設置の趣旨等を記載した書類

（東京農業大学 応用生物科学研究科）

■ 目 次 ■

ア 設置の趣旨及び必要性 1
Ⅰ．設置の理由及び必要性 1
１．応用生物科学研究科 1
２．農芸化学専攻 2
３．醸造学専攻 3
４．食品安全健康学専攻 4
５．食品栄養学専攻 6
Ⅱ．養成する人材像 8
１．応用生物科学研究科 8
２．農芸化学専攻 9
３．醸造学専攻 10
４．食品安全健康学専攻 11
５．食品栄養学専攻 13
Ⅲ．教育上の目的 15
１．応用生物科学研究科 15
２．農芸化学専攻 15
３．醸造学専攻 16
４．食品安全健康学専攻 16
５．食品栄養学専攻 16
Ⅳ．研究対象とする中心的な学問分野 17
１．応用生物科学研究科 17
２．農芸化学専攻 17
３．醸造学専攻 19
４．食品安全健康学専攻 21
５．食品栄養学専攻 24

イ 研究科、専攻等の名称及び学位の名称 27
Ⅰ．研究科等の名称 27
Ⅱ．当該名称とする理由 27

１．応用生物科学研究科 27
２．農芸化学専攻 27
３．醸造学専攻 28
４．食品安全健康学専攻 29
５．食品栄養学専攻 29

ウ　教育課程の編成の考え方及び特色 30
Ⅰ．教育課程の編成の基本的な考え方及び特色 30
１．応用生物科学研究科 30
２．農芸化学専攻 31
３．醸造学専攻 33
４．食品安全健康学専攻 35
５．食品栄養学専攻 38
Ⅱ．教育課程の概要 40
１．応用生物科学研究科 40
２．農芸化学専攻 41
３．醸造学専攻 42
４．食品安全健康学専攻 43
５．食品栄養学専攻 45

エ　教員組織の編成の考え方及び特色 48
１．応用生物科学研究科 48
２．農芸化学専攻 48
３．醸造学専攻 48
４．食品安全健康学専攻 49
５．食品栄養学専攻 49

オ　教育方法、履修指導、研究指導の方法及び修了要件 50
Ⅰ．教育方法 50
１．農芸化学専攻 50
２．醸造学専攻 50
３．食品安全健康学専攻 51
４．食品栄養学専攻 51
Ⅱ．履修方法 52
１．農芸化学専攻 52
２．醸造学専攻 52

３．食品安全健康学専攻 52
４．食品栄養学専攻 53
Ⅲ．修了要件 53
１．博士前期課程 53
２．博士後期課程 55
Ⅳ．研究指導の方法と修了までのスケジュール 57
１．農芸化学専攻 57
２．醸造学専攻 60
３．食品安全健康学専攻 62
４．食品栄養学専攻 64

カ 施設･設備等の整備計画 67
Ⅰ．校地、運動場の整備計画 67
Ⅱ．校舎等施設の整備計画 68
１．研究室等の整備計画 68
２．教室等の整備計画 69
Ⅲ．図書等の資料及び図書館の整備計画 69
１．図書資料等の整備計画（学術雑誌等の具体名を含む） 69
２．電子リソースの整備計画 72
３．情報インフラの整備計画 72
４．他機関との協力体制と地域連携 72
５．図書館施設の整備計画 72

キ 基礎となる学部（又は修士課程）との関係 73
１．農芸化学専攻 73
２．醸造学専攻 73
３．食品安全健康学専攻 73
４．食品栄養学専攻 74

ク 入学者選抜の概要 74
Ⅰ．学生受入れの方針（アドミッション・ポリシー） 74
１．応用生物科学研究科 74
２．農芸化学専攻 75
３．醸造学専攻 76
４．食品安全健康学専攻 77
５．食品栄養学専攻 78

Ⅱ．入学資格 79
Ⅲ．入学者の選抜方法及び選抜体制 80

ケ　管理運営 82
Ⅰ．学長の権限と責任 82
Ⅱ．研究科委員会の役割 82
Ⅲ．全学審議会を中心とした教学運営 83

コ　自己点検･評価 86

サ　情報の公開 86

シ　教育内容等の改善のための組織的な研修等 87
Ⅰ．全学的なＦＤに関する取組み 87
Ⅱ．大学院研究科におけるＦＤに関する取組み 93
Ⅲ．全学的なＳＤに関する取組み 95

ア　設置の趣旨及び必要性

Ⅰ．設置の理由及び必要性

１．応用生物科学研究科

現在、東京農業大学大学院は、農学研究科及び生物産業学研究科の 2 研究科を有しているが、農学研究科は、大学創立 62 年後の 1953 年、本学の建学の精神である「人物を畑に還す」、教育研究の理念である「実学主義」のもと、より高度な知識と技術、研究能力を修得させるべく設置された。設置当初、修士課程の農学専攻、農業経済学専攻でスタートしたが、その後、博士課程の設置、その学問領域の拡大と共に専攻の増設が行われた。それは、1998 年の農学部の再編成により、農学部 2 学科、応用生物科学部 4 学科、地域環境科学部 3 学科、国際食料情報学部 3 学科に加え、大学院農学研究科 11 専攻が設置されたことに端を発している。その後も学科の増設に伴い、現在では、大学院農学研究科に 15 専攻を有し、私学の農学系大学院としては最大規模を誇っている。

昨今、農学は未来に向けた総合科学として、生物資源学、生命科学、環境科学、健康科学、経営･経済学、社会科学にまで、その学問領域を拡大し続けている。応用生物科学は農学を基盤としているが、特に生物（動植物・微生物）がもつ多彩な能力を応用した生物資源利用、食料生産、健康、環境、エネルギー問題を解決し、人と環境が調和する生活を多元的に支える学問領域である。応用生物科学がその中核を担うバイオテクノロジーは、様々なバイオ産業分野（医療・ヘルスケア、環境・エネルギー、ものづくり、食糧）で利用されている。2030 年には、経済協力開発機構(OECD)加盟国におけるバイオ関連産業の市場規模は国内総生産(GDP)の 2.7%（約 200 兆円）に達すると予測され、バイオテクノロジーが貢献する市場に対して“バイオエコノミー”という概念を提唱している資料１。欧米各国は、バイオエコノミーに関する戦略を検討し、重点的な取組みを始めており、持続可能な開発目標（SDGs: Sustainable Development Goals）資料２についての達成に向けて、世界的にバイオエコノミーの潮流への期待が醸成されつつある。また、我が国でもバイオエコノミーの拡大とスマート農業技術・システムの国内外の展開による新たな市場獲得（2,400 億円以上）や農林水産物・食品の輸出目標の達成に貢献することを目指している資料３。このようにバイオエコノミーや SDGs が目指す持続可能で多様性と包摂性のある社会の実現について世界の意識が向かう中で、応用生物科学の果たす役割は大きいことから、本学においても、応用生物科学部の学士課程教育を深化させることが重要となる。そのためには、大学院の博士前期課程の 2 年を加えた 6 年間の一貫教育を目指し、応用生物科学分野での問題解決に向けた柔軟な判断力・遂行能力を有した人材を、さらに博士後期課程では、関連分野での国際的かつ高い倫理性を有し、当該分野の先導的研究者・教育者あるいは専門家として独立できる能力を有

した人材を育成すべきと考えた。

以上のような観点から、農学研究科から応用生物科学としての専門性の高い農芸化学専攻、醸造学専攻、食品安全健康学専攻、食品栄養学専攻を分離した応用生物科学研究科を立ち上げる必要性を感じ、本設置構想に至った。

２．農芸化学専攻

本学は、教育理念「実学主義」のもと、21 世紀を迎えて進展する社会の高度化・複雑化に伴った農への期待や要求の拡大等の時代的要請に応え、既存のコンセプトである『生命・食料・環境・健康・エネルギー』に加えて新たに『地方・地域創生、グローバル化』のコンセプトをも推進することにより、農学系総合大学としての教育・研究の全体像を社会に示しつつ、持続的に発展していくことを目的としている。

日本学術会議では農学を、食料や生活資材、生命、環境を対象とし、農芸化学、生産農学、畜産学・獣医学、水産学、森林学・林産学、農業経済学、農業工学の 7 つの基本分野で構成される、と定義しており、農芸化学を農学の筆頭分野と位置付けている。農芸化学は、動物、植物、微生物を対象として、生命の仕組みを個体レベルから分子レベルまで様々な視点で解明するとともに、生命活動の根源である多様な化学物質の発見やその利用を目指す分野である。天然物有機化学、分子生物学、酵素学、微生物学、発酵学、植物学、動物学、食品科学、情報科学等に関わる広範な領域を含み、応用面では、食料・食品・医薬品等の生産・製造や環境浄化等に必要不可欠な技術とその裏付けとなる理論を提供している。そのような研究・教育を深化させるため、本学では 1956 年に大学院農芸化学専攻修士課程、1959 年に同博士課程を設置した。以来、修士 892 人（1958 年度～2017 年度）、博士（課程）154 人（1961 年度～2017 年度）、博士（論文）335 人（1963 年度～2017 年度）を輩出している。

一時期、日本の大学・大学院の学科・専攻の名称から「農芸化学」という言葉が消えつつあった。しかし、農芸化学は基礎研究を基盤にしつつ、その成果や技術的側面を人類社会のために役立てようという応用的側面も重視するところに特徴があり、さらに応用研究の中から新たな基礎研究のシーズを探索することも重要視しており、その必要性は現在ますます高まっている。農林水産省の技術系職員としても、「農芸化学を専攻した人」が求められる人材として挙げられている資料４。さらに近年は、ケミカルバイオロジー、オミックス、バイオインフォマティクス等の新しい手法を積極的に取り入れ、食生活による疾病やエイジングの制御、バイオレメディエーション等の分野にも農芸化学の研究が活かされており、修士課程においては、常に最新の理論と技術を習得して使いこなす素養を、博士課程においては新規な戦略・理論の提案を主体的に行う素養を身

につけることが求められている。

1980 年代以降、学部・研究科の名称として「農学」ではなく生物生産、生物環境、生物資源、応用生物等が使われるようになってきたが、微生物の機能を利用した発酵技術や環境バイオ技術、天然物由来の生理活性物質を基盤にした医薬品開発、食料素材由来の機能性物質を用いた健康増進効果を持つ食品の開発など、その研究対象の広がりに鑑みると、「農学系研究科」の「農芸化学専攻」であるよりも「応用生物科学研究科」の「農芸化学専攻」であるほうが、その研究・教育の題材をより明確に表現できる。

以上の背景により、本学では、既設の農芸化学専攻を「応用生物科学研究科の農芸化学専攻」とすることで、農芸化学科における 4 年間の学士課程教育に加え 2 年間の修士課程教育を加えた 6 年一貫教育を通じて、農業が生み出したあらゆる生物資源を多角的に活用できる人材を育成する。さらに 3 年間の博士課程では、成長・拡大を続ける農芸化学の新展開に寄与する人材を育成する。

３．醸造学専攻

本学は実学主義を教育理念とした大学として、建学から 120 年以上にわたり、農学を中心とした、幅広い食品関連産業に優れた人材を輩出してきた。建学時から現在に至るまでの間、国家の産業構造は大きく変化し、本学も時代の要請に適応した教育を行うために、組織改編を重ねることで、現在の農学系の総合大学として発展してきた。

醸造科学科は、全国の醸造蔵の子弟教育に主眼を置いた専門教育を行なう機関として、昭和 25 年に東京農業大学短期大学部に設立された醸造科からからその歴史が始まる。より充実した専門教育を実現するため、昭和 28 年には東京農業大学農学部醸造学科を設置し、その後平成 10 年には、東京農業大学が標榜する理念「農学及びその周辺分野の学術の「教育研究」を通して貢献する」に即し、農学部醸造学科（後に改組に伴い応用生物科学部醸造科学科に名称変更）として、醸造産業や微生物関連産業に関わる専門的な教育を展開してきた。この間、分子生物学や遺伝子工学などが劇的に発展し、それに伴う社会的な人材養成から、平成 2 年に大学院農学研究科醸造学専攻修士課程が、平成 14 年には、博士後期課程が設立されたことにより、醸造学及び関連分野の学問における、学部から博士課程までの継続的な教育・研究を行う体制を整えた。

わが国において長年にわたり醸成された独自の醸造技術や発酵食品は、伝統的な食文化である和食において不可欠であり、極めて重要な役割を果たしている。近年のグローバル化の流れは日本人の食生活にも影響を与えているものの、醸造技術により作られた酒、味噌、醤油などの醸造物が途絶えることは考えにくく、むしろ日本人のアイデンティティーの形成において、より一層重要な役割を果たしていくものと考えられる。また、

日本の風土に合わせた伝統的な微生物利用技術は世界に類を見ない成熟した技術として認知されており、醸造物に慣れ親しんだわが国においてこそ、科学的な探求と技術開発が発展することが望まれる。さらに、微生物を駆使する発酵技術は、食品はもとより生化学医薬品などの生産に欠くことのできない技術であり、微生物の有する潜在的な可能性は計り知れない。21 世紀に入り、前世紀に大発展を遂げた化学工業と共に、次世代の産業として環境調和型の産業が注目を浴びており、微生物利用技術は益々重要性を増すことと予想される。そこで醸造学専攻は、わが国独自の醸造技術や発酵食品の科学的探求および次世代の微生物利用産業の発展に寄与するため、醸造に関わる微生物の分類、生態、構造、機能、遺伝、育種とその応用、醸造物・発酵食品の製造技術、解析、開発、醸造・食品産業における環境保全対策について取り扱う、応用生物科学研究科醸造学専攻の設立を構想した。わが国独自の食文化を支える醸造技術や発酵食品の科学的探究、次世代産業を担う微生物を利用した技術の開発、微生物を利用する廃棄物処理及び有効利用技術の開発、微生物代謝産物の有効利用に関する教育・研究を行うことを本専攻前期課程設置の趣旨とし、さらにこれら微生物学・化学・生物工学に関する創造的な研究能力と問題設定および解決に向けた指導的能力を修得した人材を輩出することを本専攻後期課程設置の趣旨とする。

４．食品安全健康学専攻

本学は、創設以来、動植物全てに関わる総合科学を扱う大学として、建学の精神「人物を畑に還す」と教育・研究の理念「実学主義」に基づき、日々の学びを通して「生きる力」を育み、「農のこころ」をもって社会に貢献する人材を輩出することを使命とし、近年では、そのフィールドを生命、食料、環境、健康、エネルギーから地域創成まで拡大し、進化する農学領域において持続的発展を遂げて来た。

この度の本学大学院応用生物科学研究科食品安全健康学専攻設置に至る構想は、2014 年、本学応用生物科学部食品安全健康学科の設置に端を発している。さらに、学校法人東京農業大学は、新しい学問領域の教育と研究への開拓・展開を視野に入れ、大学院での教育の充実を考え、2018 年度に食品安全健康学専攻修士課程を設置した。食品安全健康学科は、応用生物科学部を構成していた 4 学科(バイオサイエンス学科（2017 年度学生募集停止)、生物応用化学科（2018 年度より農芸化学科)、醸造科学科、栄養科学科)の内、家政・生活科学でなく、農学を基盤とした栄養科学科内で栄養士養成を行っていた食品栄養学専攻を前身とするものである（なお、栄養科学科内の管理栄養士専攻が(新)栄養科学科となった)。食品安全健康学科は、現在、社会的に強い関心が寄せられている「食品の安全性」と、本学が掲げる『生命、食料、環境、健康、エネルギー、

地域創生』というコンセプトの一つである「健康」の基盤となる「食品の機能性」を統合し、特定の資格取得に囚われない柔軟な教育研究環境を整えるべく、栄養士養成施設としての指定を返上して立ち上げたものである。また、食品安全健康学専攻修士課程は、「食品の安全性」および「食品の機能性」双方を理解した研究者、行政官、教育者などを育成する教育研究機関として立ち上げたものである。

これらを基盤として、さらに、「食品の安全性」および「食品の機能性」分野における課題提案力、高度な知識と技術、研究能力を修得し、独立した研究者・教育者・行政官などとしての素養を身に付けた国際的に活躍する人材を養成し、かつ、持続的にこれら分野の専門家を輩出するためには、大学院の教育プログラムを発展させ、修士課程と同等の博士前期課程に加えて、より高度な教育・研究を行うことのできる博士後期課程を設置した連続した5年間の大学院体制構築することが極めて重要である。

こうした構想の背景には、多くの国民が食に対する漠然とした不安を抱えているという状況がある。農作物への農薬等の残留、食品の産地表示や期限表示の信頼性、食品により媒介される新規感染症（寄生虫によるものを含む）及び原因不明食中毒の発生、食品添加物･輸入食品･遺伝子組換え食品･いわゆる健康食品などの安全性に対する危惧、さらには、福島第一原子力発電所事故により大きな社会的関心事となった放射性物質による土壌・海洋汚染から派生する食品汚染など、次々と発生してくる予期せぬ新たな食の危険要因に対して、国民は不安を募らせている資料５、６。従って、産官学の専門家は「食の安全・安心」を早急に確保する必要性に迫られている。そのために、食にかかわる教育研究機関に対しては、迅速かつ的確にその要因を特定して、リスクアセスメントに繋げ、その結果を基に健康被害に対する適切なリスクマネジメントを実施し、それらに関する情報を消費者やメディアなど関係するステークホルダーに精確、冷静かつ客観的に伝えるリスクコミュニケーションを通して安心を与えられる広範な能力を有する「食品の安全性の専門家」の養成が産官のみならず、国民からも求められている。一方、2015年4月より新たに「機能性表示食品」制度が施行されたことで、高度な知識を有する「食品の機能性の専門家」もまた、社会的にもとめられている資料７、８。当該制度の施行まで、日本において機能性を表示することができる食品は、国が個別に許可した「特定保健用食品（トクホ)」と国の規格基準に適合した「栄養機能食品」に限られていた。しかし、この新たな「機能性表示食品」は事業者の責任において科学的根拠に基づいた機能性を表示する食品であり、安全性及び機能性の根拠に関する情報などを販売前に消費者庁長官へ届け出るものであるが、消費者庁長官がそれらの情報に基づいて各食品に個別の許可を出すものではない資料９。さらに、「機能性表示食品」の機能性と安全性については、事業者の担保責任もさることながら、消費者の「自主的かつ合

理的な商品選択の機会の確保」を促すという制度から、消費者側の正しい選択能力も求められている。また、「機能性表示食品」は、生鮮食品が対象に含まれることも特徴のひとつであり、それゆえ、生産・採取・漁獲などの衛生管理体制に加え、品質管理の面からも農学分野の知識が必要とされる。加えて、「機能性表示食品」にはサプリメントも含まれており、ある種のサプリメントでは過剰摂取が懸念される側面もあり、さらに投薬治療等が行われている際には医薬品との併用が予期せぬ副作用に繋がることも危惧される資料 10、11。このような事故を未然に防ぎ、安全性の担保された機能性食品の摂取により健康の維持・増進をはかるために、食品企業あるいは官公庁においては、製薬企業における医薬品の薬効・安全性評価と同様に、最先端の研究成果をいち早く取り入れて、安全性と機能性の根拠を明確にして機能性食品の開発を推進するとともに、社会に対して正しい情報を提供できる「食品の安全性と機能性の専門家」への需要が高まっている。なお、食品の輸入・輸出の量を考えれば、この分野においては、国内のみならず国際的に活躍できる研究者や行政官が死活的に必要とされている。

以上の背景により、本学では、食品安全健康学科における 4 年間の学士課程教育に留まらず、農学を基盤とした生命科学の視点から、さらに高度な教育研究を展開していく 2 年間の修士課程教育を加えた 6 年一貫教育を行うことにより、その修了時に上記の人材需要に応え、難度の高い課題を解決する能力を身に付けることが可能であるものと考え、本専攻を設置した。その上で、修士課程を博士前期課程として再設定し、さらに、3 年間の博士後期課程を設置することにより、より高度でグローバルな知識と創造的な研究能力を修得し、問題設定・解決能力および問題解決に向けてのリーダーシップを持ち、独立した研究者・教育者・行政官などとして活動できる素養を身に付けさせることが可能となり、食品の安全性と機能性にかかわる社会的な要求と、それらに関する十分な専門性を備えた人材への需要に応えることが可能となるものと考えた。

以上のように、本学は、食品の機能性を利用し、それらをヒトの生涯にわたる健康維持・増進のための栄養管理に活かす、より専門的かつ指導的立場を担う人材養成を主眼としている既存の食品栄養学専攻とは異なるまったく別個の教育課程として、上述の「食品の安全性と機能性の専門家」養成のための高度な教育研究を行うことを目的に、本専攻の設置を構想するに至った。

５．食品栄養学専攻

東京農業大学の教育理念である、実学主義、問題解決型の人材育成を目指す「人物を畑に還す」、並びに問題発生の現場に学ぶ帰納法的な研究方法である「稲のことは稲に

聞け、農業のことは農民に聞け」は、建学・大学創設時より変わることなく受け継がれている。昭和 36 年に誕生した栄養学科（栄養科学科の前身）においても、この教育理念の基、栄養科学科は、農と食を基盤とし医学との連携のもとに食品摂取によるヒトの健康増進や生活習慣病予防のサイエンスを身につけ、「傷病者の療養のために必要な栄養指導者」として、また「個人の健康の保持増進のために必要な栄養管理者」として、医療施設、厚生施設、教育施設、行政機関等での管理栄養士業務、一般社会での栄養普及活動、その他多くの仕事に携わる人材を長年にわたり養成してきた。

本学栄養科学科は、農学を基盤とした食品学・栄養学の教育を特色とし、栄養科学科食品栄養学専攻 （栄養士養成施設） は、食品ならびに栄養に関する専門的知識と技術をもって食品産業界の広範な分野において活躍できる人材の育成、また栄養科学科管理栄養士専攻 （管理栄養士養成施設） は管理栄養士として栄養士業務に携わる人材の育成を主眼としてきた。一方、昭和 61 年に本学大学院農学研究科に食品栄養学専攻修士課程を設置した。本専攻では、東京農業大学が掲げる、21 世紀における地球上の最重要課題である「生命」、「食料」、「環境」、「健康」、「エネルギー」及び「地域創成」の重点分野のうち、「健康」分野に取り組んでいる。本専攻博士前期課程は、ヒトの生涯にわたる健康の保持・増進および疾病の予防・改善に向けた食の機能性の利用や、栄養管理などの高度で専門的な研究を行い、さらに食品学および栄養学領域において、豊富な専門的知識・技術と研究能力を持った研究・行政・教育・医療分野などで指導的立場を担える高度な専門家となる人材の育成を目的として、栄養科学科の卒業生を中心にした博士前期課程の教育・研究が行われている。さらに平成 14 年度には食品栄養学専攻博士後期課程が設置された。本専攻博士後期課程は、食品の開発や医療における食事療法などの専門的な研究を行い、さらに食品学および栄養学領域において、豊富な専門知識・技術と研究能力を持った研究・産業発展の指導的立場を担える高度な専門家となる人材の養成を目的とし、博士後期課程の教育・研究が行われている。

近年、我が国を含む先進国において、高齢化の進行資料 12 、食生活・生活様式・生活環境の急速な変化が起こっている資料 13。また、途上国を中心に人口の爆発的増加、人口の都市集中、都市環境の悪化が急速に進行しつつある資料 14。これらの諸変化に伴う健康問題が国内的にも国際的にも大きな問題となり、それらに対する早急な対策が強く求められている。中でも、食生活は国民の健康に重要な役割を担っており、食を中心とした正しい生活習慣の確立をサポートできる栄養指導者が求められている。さらに予防医学の重要性が理解され、食による健康保持と生活習慣病などの疾病予防において、栄養指導者は質の高いアプローチが要求されるようになってきている。それゆえ、食品栄養学専攻では、生活習慣病の一次予防に関わる食品研究の進展、健康で快適な生活を

おくるための食生活の指針を与える研究、患者の治療のための食事や食生活に関する研究などを重視し、農と医を融合させた研究を進展させるとともに、食を通して人々の健康の保持や回復、生活習慣病の予防や改善に関する基礎科学および生命科学に精通した技術者・研究者の育成を理念としてきた。

しかし、平成 26 年に栄養科学科食品栄養学専攻は栄養士養成を取りやめ、食品の機能性や安全に特化した食品安全健康学科に、本学科管理栄養士専攻は管理栄養士養成に一本化した栄養科学科に発展的に改組した。この改組により、学部と大学院との間で教育および研究理念の方向性に異なりが生じ、大学院においても食品安全健康学専攻と食品栄養学専攻をそれぞれ設けることとなった。また、学部においては、農学部、応用生物科学部、生命科学部、地域環境科学部、国際食料情報学部と、農を基盤にしているものの、課題に対するアプローチが異なっている。より専門性が求められる現在において、農学研究科という一つの枠にすべての学部を統合的に反映した大学院に集約することは、そぐわなくなってきた。そこで、課題に対して類似のアプローチが可能な学部単位に対して研究科を配置することで、専門性を高めてより効果的な人材育成が可能になると考え、応用生物科学部をベースとした応用生物科学研究科食品栄養学専攻として出発することが望ましいと考えるに至った。

Ⅱ．養成する人材像

１．応用生物科学研究科

(1) 博士前期課程

本大学院応用生物科学研究科博士前期課程は、専門領域における確かな知識・論理的思考力を基盤とし、応用生物科学に関連した課題を高度な観点から探求し、問題の解決に向けた柔軟な判断力・遂行能力を備えた人材を養成する。そのため、学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）を以下のとおり定める。

応用生物科学研究科博士前期課程は、本学の建学の精神「人物を畑に還す」に基づき、農学を基盤とした生物資源、食品・健康科学ならびに環境科学の分野において、見識と実力、さらに健全で調和のとれた人間性を有する研究者および高度専門技術者を輩出するため、研究科が定める所定の単位を修得し修士論文を提出するとともに、以下の能力を備えた学生に学位を授与します。

① 生物生産・生物資源利用、食料、健康、環境、エネルギーなどに係わる確かな知識と技術を有している。

② 研究者、教育者あるいは専門家として活動しうる能力を有している。

③　論文の執筆や発表を行う能力、さらに多様な発信力を有している。
④　科学者としての倫理を理解し、社会の問題に目を向け、問題解決に取組む意欲と能力を有している。

(2) 博士後期課程

本大学院応用生物科学研究科博士後期課程は、広範な視野と専門領域における豊かな学識を基盤とし、応用生物科学に関連した国際的かつ高い倫理性を有した研究成果を上げ、その社会的還元により、当該分野の先導的研究者・教育者あるいは専門家として独立できる能力を備えた人材を養成する。そのため、学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）を以下のとおり定める。

応用生物科学研究科博士後期課程は、本学の建学の精神「人物を畑に還す」に基づき、農学を基盤とした生物資源、食品・健康科学ならびに環境科学の分野において、これらの分野を包含する応用生物科学に対する深い理解の上に、見識と実力、さらに健全で調和のとれた人間性を有する研究者および高度専門技術者を輩出するため、研究科が定める所定の単位を修得し、かつ学位論文を提出して学位論文審査基準に基づく審査に合格するとともに、以下の能力を備えた学生に学位を授与します。

①　専攻分野における高い専門性を保証する国際的なレベルでの高度な知識と技術を有している。
②　協調性を持ちながらも自立して、研究者、教育者あるいは専門家としての業務を遂行する能力を有している。
③　多様なコミュニケーション能力を有し、地域であるいは国際的に活躍しうる能力を有している。
④　科学者としての倫理を理解し、その専門性に基づいて社会への責任を果たそうとしている。

２．農芸化学専攻

(1) 博士前期課程

本課程では、食料、環境、健康の観点からの研究課題に対して、基礎・応用の両面から研究遂行能力を修得できる教育研究体制のもと、幅広い分野を対象にできる科学的解析能力、論理的展開能力を備えた人材を養成する。そのため、学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）を以下のとおり定める。

農芸化学専攻前期課程では、人類の生活に関わる課題を農芸化学的アプローチにより解決するための科学的解析能力、論理的展開能力を備える人材を輩出するため、研

究科が定める所定の単位を修得し修士論文を提出するとともに、以下の能力を備えた学生に修士の学位を授与します。

① 農芸化学に関する幅広い基礎知識と研究能力を有している。

② 得られた研究成果を自ら解析し、応用できる能力を有している。

③ 英語論文などから情報を的確に得て、応用できる能力を有している。

④ 学会発表などにより研究成果を伝えることのできる能力を有している。

(2) 博士後期課程

本課程では、食料・健康・環境に関わる研究課題に対して、農芸化学を基盤とした高度な専門性を持ち、国際化し多様化する社会情勢の変化に柔軟かつ的確に対応できる幅広い知識と判断力を有した研究者と高度専門職業人を養成する。そのため、学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）を以下のとおり定める。

農芸化学専攻後期課程では、人類の生活に関わる課題に対し、農芸化学を基盤とした高度な専門性を持ち、国際化し多様化する社会情勢の変化に柔軟かつ的確に対応できる幅広い知識と判断力を有した研究者や高度専門職業人たる人材を輩出するため、研究科が定める所定の単位を修得し、博士論文を提出するとともに、以下の能力を備えた学生に博士の学位を授与します。

① 農芸化学に関する高度な専門知識と研究能力を有している。

② 高度な論文作成能力を有し、その研究成果をもとに国際社会に貢献できる。

③ 研究者、高度専門職業人の指導、育成に貢献できる。

④ 自ら研究課題を開拓し、独創的な研究を遂行できる。

３．醸造学専攻

(1) 博士前期課程

本専攻博士前期課程は、わが国独自の醸造技術や発酵食品の科学的探求および次世代の微生物利用産業の発展に寄与するため、醸造に関わる微生物の分類、生態、構造、機能、遺伝、育種とその応用、醸造物・発酵食品の製造技術、解析、開発、醸造・食品産業における環境保全対策について取り扱う。本専攻では、これらにおける高度な知識と技術、研究能力を修得し、高度な問題解決力を身に付けた人材を養成する。醸造学専攻博士前期課程では、学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）を以下のとおり定める。

醸造学専攻博士前期課程は、基礎科学知識に精通し、醸造に関わる微生物の分類、生態、構造、機能、遺伝、育種とその応用、醸造物・発酵食品の製造技術、解析、開発、醸造・食品産業における環境保全対策などに関する研究能力を有する人材ならびに高

度な発酵技術を有し醸造業をはじめとする微生物利用産業の発展を支える研究者や高度専門職業人を輩出するため、研究科が定める所定の単位を修得し修士論文を提出するとともに、以下の能力を備えた学生に修士の学位を授与します。

① 醸造学を基盤とし、醸造微生物学、微生物工学、酒類生産科学、発酵食品化学、調味食品科学、又は醸造環境科学などの専門分野における確かな知識と技術を有している。
② 微生物学、食品科学または生物工学を基盤とした研究能力を有している。
③ 論文の執筆や口頭発表を行う能力、さらに多様な発信力を有している。
④ 科学者としての倫理を理解し、問題設定および解決能力を備えている。

(2) 博士後期課程

醸造学専攻博士後期課程はわが国独自の醸造技術や発酵食品の科学的探求および次世代の微生物利用産業の発展に寄与するため、醸造に関わる微生物の分類、生態、構造、機能、遺伝、育種とその応用、醸造物・発酵食品の製造技術、解析、開発、醸造・食品産業における環境保全対策について取り扱う。本専攻では、これらにおける高度な知識と技術、創造的な研究能力と問題設定および解決にむけた指導的能力を修得した人材を養成する。醸造学専攻博士後期課程では、学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）を以下のとおり定める。

醸造学専攻博士後期課程は、基礎科学知識に精通し、醸造に関わる微生物の分類、生態、構造、機能、遺伝、育種とその応用、醸造物・発酵食品の製造技術、解析、開発、醸造・食品産業における環境保全対策など学問分野において自立した研究活動ならびに指導を行うことのできる研究者を輩出するため、研究科が定める所定の単位を修得し博士論文を提出するとともに、以下の能力を備えた学生に博士の学位を授与します。

① 醸造微生物学、微生物工学、酒類生産科学、発酵食品化学、調味食品科学、又は醸造環境科学などの専門分野において高度な専門知識と創造的な研究能力を有している。
② 専門分野において問題設定および解決にむけた指導的能力を備えている。
③ 科学者としての倫理を理解し、その専門性に基づいて社会への責任を果たそうとする意欲を有している。

４．食品安全健康学専攻

本専攻は、食による健康維持を科学的に追求するため、「食品の安全性」と「食品の

機能性」の両分野を教育研究の柱とする。本専攻における「食品の安全性」とは、食品（成分）のリスクを科学的に評価し、リスクを的確に管理する方法論を構築し、リスクに関する情報を正しく発信することである。一方、「食品の機能性」とは、食品に関連する新規機能性成分を探索し、その機能・機序を解明し、新たな食品へと応用することである。

(1) 博士前期課程

博士前期課程の「食品の安全性」では、具体的には、1)新しい生体分析技術を利用した食品成分の安全性解析（生体分析科学)、2) 食品成分の安全性に関する毒性（病理）学的評価（リスク評価)、3) 咀嚼・嚥下システムを考慮した食品開発（食品開発）に着目して教育研究を行う。

博士前期課程の「食品の機能性」では、具体的には、1) 食材に含有される新規機能性成分の探索（生理活性物質)、2) 食品因子の機能性の発現メカニズムの解明（生理機能)、3) 生体を一つの環境と捉え、食品因子の作用と生体での表現系との関連性を解析すること(生体環境解析)に着目して教育研究を行う。

本専攻博士前期課程では、これら 6 つに関する、高度な知識と技術や、研究能力を修得し、高度な問題解決力を身に付けた人材を養成する。

学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）は以下のとおりである。

食品安全健康学専攻博士前期課程は、「食品の安全性」と「食品の機能性」の両分野において、食の安全と健康機能上の問題解決力を身につけた研究者や高度な専門職業人を輩出するため、研究科が定める所定の単位を修得し修士論文を提出するとともに、以下の能力を備えた学生に修士の学位を授与します。

① 「食品の安全性」について、食品（成分）のリスクの科学的評価、当該リスクの的確な管理、さらに、リスク情報の正しい発信に関する深い造詣と、広範な専門的知識を修得している。

② 「食品の機能性」について、食品中の新規機能性成分の探索、当該機能の解明と応用に関する深い造詣と、広範な専門的知識を修得している。

③ 前二項に関する専門的知識・研究能力・倫理性を持って修士論文を作成することを通じて、難度の高い問題を解決し、その結果を社会に対して的確に発信する能力を修得している。

(2) 博士後期課程

博士後期課程では、両分野におけるさらに高度な専門知識と創造的な研究能力を修得

し、問題設定・解決能力および問題解決に向けてのリーダーシップを備えた人材を養成する。本課程では、前期課程に設置する食の安全と機能に関する 6 つの専門領域に加え、これらを横断・総合し、外来性・内在性化学物質と生体システムとの作用を原子・分子のスケールから追及するケミカルトキコロジー領域にも着目した研究教育を行う。

学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）は以下のとおりである。

食品安全健康学専攻博士後期課程は、「食品の安全性」と「食品の機能性」の分野において、独創的な問題解決力など、独立した研究者としての素養を身に付けた人材を輩出するため、研究科が定める所定の単位を修得し博士論文を提出するとともに、以下の能力を備えた学生に博士の学位を授与します。

① 「食品の安全性」および「食品の機能性」の双方に関する深い専門知識と最先端の研究技術を修得し、新たな研究手法を開発する能力を有している。

② 前項に関する高度な専門的知識・研究能力に加え、倫理性を持って博士論文を作成することを通じて、新たな難度の高い課題を発見し、その課題に対し独創的な手法等により解決し、その結果を国際社会に対して的確に発信する能力を修得している。

③ 独立した研究者・教育者・行政官などとして、研究・教育・施策などの立案から実行に至る全過程を遂行し、将来、それぞれの分野で高い評価を得ることができる能力を有している。

５．食品栄養学専攻

近年、国内外を問わず健康志向が高まり、望ましい食習慣のあり方が問われる一方、マスコミやインターネットなどを通して、日々、健康に良い食品や食生活、生活習慣の改善についての話題が溢れている。これらの多大な情報は、有益な情報もあるが、無益、さらには有害な情報も含まれ、取捨選択が困難な状況にある。このため、食品に関する科学的な根拠を説明できる「食の研究者・技術者」や、人々の健康の保持・増進や傷病者に対する療養をサポートし、正しい情報を発信する「栄養指導者」の存在が、より一層強く求められるようになっている。また、平成 28 年国民健康・栄養調査の結果から、生活習慣病である肥満（BMI25 kg/m^2以上）は、男性 30.5%、女性 20.0%、糖尿病が強く疑われる者は男性 16.3%、女性 9.3%、糖尿病の可能性を否定できない者は男性 12.2%、女性 12.1%と示されており、生活習慣病に伴う医療費の増加（年間 40 兆円超）も大きな社会問題である。このことから、生活習慣病の予防・改善に取り組み、人々の健康の保持・回復に貢献できる高度な人材が求められている。

このような社会的背景を鑑み、食品栄養学専攻は、食品に含有される栄養成分・非栄養成分が生体に与える影響を理解し、食品の調理、加工、食事の提供などに応用される

までの理論を科学する食品栄養学分野と、健康の保持・増進と生活習慣病の予防・改善の要となる栄養学を追究する実践的な理論を科学する人間栄養学分野を教育研究の柱に置き、これら両分野を横断できる幅広い教養を修得させ、さらに自分の分野に関して高度な知識と技術、研究能力を修得させる。

(1) 博士前期課程

本専攻博士前期課程では、ヒトの生涯にわたる健康の保持・増進および疾病の予防・改善に向けた食の機能性の利用や、栄養管理などの専門的な研究を行い、さらに食品学および栄養学領域において、専門的知識・技術と研究能力を持った研究・行政・教育・医療分野などで指導的立場を担える専門家となる人材を養成することを目的とし、学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）を以下の通り定める。

ヒトの健康保持・増進および疾病予防・改善に向けた食品学および栄養学領域を統合した食品栄養学に関連する広範かつ確かな学識を獲得し、高度な専門職業人として食品栄養学周辺領域の人とも協同し社会で活躍できる人材を輩出するため、研究科が定める所定の単位を修得し修士論文を提出するとともに、以下の能力を備えた学生に修士の学位を授与します。

① 食品栄養学の高度で広範な専門的基礎知識や技術、研究手法を修得している。
② 食品栄養学における高度専門職業人として活躍する際に求められる情報収集力、観察・分析力と論理的思考力、さらに、判断のプロセスや結果を説明する情報発信のためのコミュニケーション能力とプレゼンテーション能力を有している。
③ 食品栄養学の研究に求められる高度な専門的研究手法を用いた優れた課題発見・分析力、さらには、修士論文作成における研究遂行力を有している。

(2) 博士後期課程

本専攻博士後期課程においては、食品の開発や安全性確保、医療における食事療法などの専門的な研究を行い、さらに食品学および栄養学領域において、豊富な専門的知識・技術と研究能力を有し、研究・産業発展などで指導的立場を担える高度な専門家を養成することを目的とし、学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）を以下の通り定める。

ヒトの健康保持・増進および疾病予防・改善に向けた食品学および栄養学領域を統合した食品栄養学に関連する確固たる深い専門的知識および研究能力を有し、食品栄養学周辺領域の人とも協同し、問題解決に向けた指導的能力を備えた人材を輩出するため、研究科が定める所定の単位を修得し博士論文を提出するとともに、以下の能力を備えた学生に博士の学位を授与します。

① 食品栄養学の分野において、高度で深い体系的知識と分析力を有している。

② 科学者倫理を理解し、問題設定および課題解決に向けた指導的能力を有している。
③ 食品栄養学の分野における研究成果を国際的に発信できる能力を有している。

Ⅲ．教育上の目的

１．応用生物科学研究科

(1) 博士前期課程

本大学院応用生物科学研究科博士前期課程は、専門領域における確かな知識・論理的思考力を基盤とし、応用生物科学に関連した課題を高度な観点から探求し、問題の解決に向けた柔軟な判断力・遂行能力を修得させることを教育研究上の目的とする。

(2) 博士後期課程

本大学院応用生物科学研究科博士後期課程は、広範な視野と専門領域における豊かな学識を基盤とし、応用生物科学に関連した国際的かつ高い倫理性を有した研究成果を上げ、その社会的還元により、当該分野の先導的研究者・教育者あるいは専門家として独立できる能力を修得させることを教育研究上の目的とする。

２．農芸化学専攻

(1) 博士前期課程

必修の基礎科目として配当する「生体機能化学ⅠおよびⅡ」において植物、動物、昆虫、微生物など生物の有する多彩な化学的機能を深く学び、さらに「土壌肥料学・植物生産化学・応用微生物学・食料資源理化学・生物有機化学・栄養生化学」などの各専門領域における確かな知識と技術を修得する。これらを通じ、人類の生活に関わる研究課題を論理的に解決できる能力を修得させることを教育上の目的とする。

(2) 博士後期課程

必修の基礎科目として配当する「英語論文作成」において、「土壌肥料学・植物生産化学・応用微生物学・食料資源理化学・生物有機化学・栄養生化学」などの各専門領域における英語論文の読解・作成能力を向上させ、さらに各専門領域における高度な知識と研究能力を修得する。これらを通じ、人類の生活に関わる研究課題を論理的に解決できるのみならず、リーダーシップを発揮し世界で活躍する能力を修得させることを教育上の目的とする。

３．醸造学専攻

(1) 博士前期課程

醸造学専攻博士前期課程では、必修の基礎科目として配置する「研究倫理」および「プレゼンテーション法」により研究者や技術者として必要な倫理および能力を身に付ける。「醸造学概論」および「応用微生物学特講」において醸造学専攻の研究分野に関する基礎的な内容を学ぶ。さらに特論科目を履修し、該当分野の造詣を深めると同時に英語論文を教材として用いることにより英語の読解力を養う。これらの科目と有機的なつながりを持ちながら研究科目を履修することにより、研究能力および問題解決力を修得させることを教育上の目的とする。

(2) 博士後期課程

醸造学専攻博士後期課程では、広範な視野と専門領域における豊かな学識を基盤とし、応用生物科学に関連した国際的かつ高い倫理性を有した研究成果を上げ、その社会的還元により、当該分野の先導的研究者・教育者あるいは専門家として独立できる能力を修得させることを教育上の目的とする。

４．食品安全健康学専攻

(1) 博士前期課程

博士前期課程においては、教育研究の柱とする「食品の安全性」と「食品の機能性」の両分野を学ばせるために、必修の基礎科目として「食品安全学特論」と「食品機能科学特論」を配当する。さらに、それ以外の専門科目等を配当し、それらの履修により両分野の理解を深めさせる。以上により、食品成分のリスクの意味を理解した上で機能性を評価することができ、難度の高い問題を解決できる能力を修得させることを教育上の目的とする。

(2) 博士後期課程

博士後期課程においては、「生体分析科学後期特論」、「リスク評価学後期特論」、「食品開発学後期特論」、「生理活性物質学後期特論」、「生理機能学後期特論」、「生体環境解析学後期特論」、「ケミカルトキシコロジー特論」といった各専門科目などを履修することにより、各専門領域の造詣を深めさせる。それにより、グローバルで、より高度な知識と創造的な研究能力を修得し、問題設定・解決能力および問題解決に向けてのリーダーシップを備えさせることを教育上の目的とする。

５．食品栄養学専攻

(1) 博士前期課程

必修の特論科目として配当する「食品栄養学特論」と「人間栄養学特論」において、教育研究の柱となる「食品栄養学」と「人間栄養学」の両分野を横断できる幅広い教養を修得させる。また、それ以外の基礎科目や特論科目等の履修により、各分野の造詣を深める。それにより、ヒトの健康の保持・増進ならびに疾病の予防・改善に向けた食の機能性の利用や栄養管理を行うための専門的知識・技術と研究能力を修得させることを教育上の目的とする。

(2) 博士後期課程

知的財産、研究倫理、研究計画策定に関する必修科目と、それ以外の特論科目を履修することで、研究・産業発展などで指導的立場を担える高度な専門家となるために必要と考えられる領域の造詣を深める。それにより、広範かつ豊富な専門的知識・技術と研究能力を習得させ、次世代を担うリーダーとしての素養を涵養することを教育上の目的とする。

Ⅳ. 研究対象とする中心的な学問分野

１．応用生物科学研究科

応用生物科学は、農学を基盤としているが、特に生物（動植物・微生物）がもつ多彩な能力を応用した生物資源利用、食料生産、健康、環境、エネルギー問題を解決し、人と環境が調和する生活を多元的に支える学問領域であることから、生物資源学、食品科学、生物工学、応用微生物学、健康科学、環境科学等が研究対象とされる中心的な学問分野である。

これらの学問分野において、博士前期課程では、高度な知識・技術・研究能力を身につけ、問題の解決に向けた柔軟な判断力・遂行能力を有する人材、博士後期課程では、世界水準の高度な知識・技術、研究能力を有し、創造的かつ指導的役割を果たし、科学者としての高い倫理観を有する人材養成を目指す。

２．農芸化学専攻

本専攻では、動・植物、昆虫、微生物およびそれらを育む環境を対象として、生命の仕組みについての分子レベルでの理解、生命活動に関わる化学物質の発見や利用を目指している。そこで、以下に記載する専門領域を置く。

(1)生物生産・環境科学

農業生産の基盤である土壌は，人類を養う地球環境の基盤でもある。土壌という環境を科学的に解析するためには，その生物性・化学性・物理性を正確に数値化し，これらを適切に再構成していく論理的展開能力が必須である。また、陸上生物の大部分は植物

が生産する有機物に依存して生活している。その効率を人為的に高めているのが栽培化された作物を圃場で栽培する農業である。植物は環境適応能力が高く、まだまだ人間が理解・利用しきれていない機能を持っていると考えられる。そこで不良土壌での生育や効率の良い養水分利用を支える分子機構を明らかにし、それを応用することで新しい作物種の育種や栽培技術の開発を目指す。

博士前期課程では、土壌の基礎的知見を学びながら論理的展開能力を高め、土壌環境の総合的解析と持続的な管理手法についての理解と実践に取り組む。また、環境条件に対する作物種ごと・品種ごとの応答の違いとそれを支配する遺伝子の特定を目指す。

博士後期課程では、不良環境に応答する分子機構の全体像を理解することや、食糧問題・環境汚染問題をめぐる今日的・国際的課題に取り組み、一国のみでは収まらない全球的な課題解決に向けて取り組む。

(2)生物機能・制御化学

動植物・昆虫・微生物などが生産する二次代謝産物は、情報伝達や生体防御などを通して生命活動の維持・調節に重要な役割を果たしている。これら化合物の生物活性は多岐にわたり、これまでに医薬品や農薬のリード化合物として利用されている。そのため、新規構造を持った化合物の単離や効率的な生産・合成法の開発は、新規有用物質の取得やそれらの安定的な供給につながる。さらに二次代謝産物の生合成酵素・遺伝子の解析は、生物の持つ化学的多様性の理解と有効利用にもつながる。

博士前期課程では、動物、植物、食品、環境由来の微生物およびそれらに由来する生物活性物質について、それらの持つ機能解明と有効活用を目指し、単離・構造決定と活性評価、精密な有機合成、生合成解析などの手法を駆使して、食料、環境、健康の観点から独自に解決、公表し、世に問う能力を修得させることを目指す。

博士後期課程においては、動物、植物、食品、環境由来の微生物の持つ機能や、それらに由来する生物活性物質について、最新の多様な研究手法を統合し、機能のメカニズム解明に取り組み、有用な機能の解明とその機能の活用法を探求することにより、専門的な学識と研究能力を修得し、卓越した発想・問題解決能力と強い使命感を持つ教育者、研究者、高度な専門的技術者などの人材の養成を目指す。

(3)食品機能・理化学

人類は古くより食料の量的および質的確保を目的に、物理的、化学的、生化学的および微生物学的手法を巧みに用い、より美味しく便利で安全な食品の開発と製造を行ってきた。食品を構築する水、タンパク質、脂質、糖質および酵素等は、それらの分子特性や相互作用により様々な食品特性を生み出し、複雑な製造過程において何れも重要な役割を持っている。また、生物は栄養素を食事として取り込んで生命を維持している。本

学問分野では、取り込まれた栄養素が生体に対してどのように作用するのかについて、生化学的、分子生物学的、生理学的な手法を用いて解析する。

博士前期課程では、食品製造中の一事象、例えば成分や酵素、製造技術などに研究対象を絞り、食品の特性に与える影響の解析を行う。また、栄養素に対する生体の応答について、表現型の観察を中心にその機能の理解を目指す。

博士後期課程では、様々な事象が重なり特性が決まる食品において、それぞれ異なった事象の解明を行うだけではなく、各々の関連性を解析し総合的に食品製造の原理を解明することや、それぞれの栄養素の機能について、分子レベルでの作用機序に着目してさらに深く理解することを目指す。

３．醸造学専攻

醸造学専攻では、醸造に関わる微生物の分類、生態、構造、機能、遺伝、育種とその応用、醸造物・発酵食品の製造技術、解析、開発、醸造・食品産業における環境保全対策を取り扱うために、以下の専門領域を置く。

(1) 醸造微生物学

醸造に関わる微生物に関して、国酒酵母の生理、生態、遺伝子解析などの分類学から、醸造微生物の生命科学・分子生物学に至るまでの幅広い研究を展開し、醸造微生物の特性の解明と機能の改変、育種などを行う。また、得られた成果を発展させるために、醸造酵母を中心にそれら微生物を利用した新規酒類の開発にも取組む。

博士前期課程では、上記を通じて醸造微生物学に関する知識と技術、研究能力を修得することで高度な問題解決力を身に付ける。

博士後期課程では高度な知識と技術に加え、醸造微生物学に関わる創造的な研究能力と問題設定および解決にむけた指導的能力を修得する。

(2) 微生物工学

各種微生物の機能開発と高度利用を通して、「環境に優しいものづくり」を目指すほか、新規有用微生物の検索と取得菌の菌学的特性の解明、新規微生物培養技術の開発、最適な物質生産プロセスの構築などに関する研究を行う。

博士前期課程では、上記を通じて微生物工学に関する知識と技術、研究能力を修得することで高度な問題解決力を身に付ける。

博士後期課程では、微生物工学に関し、高度な知識と技術に加えて、創造的な研究能力と問題設定および解決にむけた指導的能力を修得する。

(3) 酒類生産科学

酒類生産に関し、清酒醪や発酵物、自然界からの微生物分離と同定、その発酵特性や

有用性の探索や、未利用の農産物とそれに由来する微生物を組み合わせて用いた新規醸造法の開発、高付加価値化など醸造技術の研究に取組む。清酒、焼酎その他の酒類の発酵メカニズム解析や、新規醸造法の開発、貯蔵熟成による成分と香味特性の変化、官能評価などを行う。その他、醸造物の成分分析や、麹菌の遺伝子解析などに取組む。

博士前期課程では、酒類生産科学に関わる知識と技術、研究能力を修得することで、関連領域における高度な問題解決力を身に付ける。

博士後期課程では高度な知識と技術に加えて、本領域における創造的な研究能力と問題設定および解決にむけた指導的能力を修得する。

(4) 発酵食品化学

食酢・納豆・チーズをはじめとする様々な発酵食品に関する化学的分析とその製造に関わる微生物について、ゲノム情報に基づいた分子レベルの生理・生化学的研究を行う。これにより伝統的な醸造技術を科学的に解明し、より優れた発酵技術の開発に取組む。

博士前期課程では、発酵食品と関連する微生物の知識と技術、研究能力を修得することで、関連領域における高度な問題解決力を身に付ける。

博士後期課程では高度な知識と技術に加えて、本領域における創造的な研究能力と問題設定および解決にむけた指導的能力を修得する。

(5) 調味食品科学

味噌、醤油、味醂、醤等の発酵調味料を研究題材とし、製造や保存に関連する麹菌、酵母、乳酸菌などの微生物やその酵素、及び、これら発酵調味料のうま味やコク味などに関する基礎的研究、製造法の改良や味覚受容機構の解明などの応用的研究を行う。これらを通じて、有用微生物の利用と有害微生物の抑制及び、味覚の発現・苦味抑制作用などの解明に取組む。

博士前期課程では、これらに関連する技術、研究能力を修得することで、発酵調味料に関連する課題に対する高度な解決力を身に付ける。

博士後期課程では高度な知識と技術に加えて、本領域における創造的な研究能力と問題設定および解決にむけた指導的能力を修得する。

(6) 醸造環境科学

微生物を利用した環境浄化技術や有用物質の生産について研究を展開し、醸造・食品工業などから排出される排水・廃棄物の微生物による処理技術の開発、浄水処理において障害となる微生物のモニタリングと制御、廃棄物のコンポスト化（堆肥化）過程の微生物相解析、新規有用微生物の探索と環境浄化技術への応用などに取組む。その他、バイオ燃料生産技術の開発にも取組む。

博士前期課程では、醸造環境科学に関する知識と技術、研究能力を修得することで、

本領域における高度な問題解決力を身に付ける。

博士後期課程では高度な知識と技術に加えて、創造的な研究能力と問題設定および解決にむけた指導的能力を修得する。

４．食品安全健康学専攻

博士前期課程では、「食品の安全性」および「食品の機能性」の双方に関する深い知識を有する人材を輩出するため、以下の専門領域を置く。

博士後期課程では、博士前期課程の６領域に「ケミカルトキシコロジー」を加え、農学領域として、さらに高度かつ深化した教育・研究を行う。

(1) 生体分析科学

食品の安全性を評価するには、食品に含まれる様々な成分を化学的に分析し、それらの生体への作用を分子あるいは細胞レベルにおいて総合的に解析する必要がある。本専門領域では、注目する食品成分と生体関連分子との分子間相互作用を、化学的・生物物理学的な手法を駆使して解析する。さらに、生物工学的手法に基づいて、特異性と感度に優れた解析法の開発を目指す。

博士前期課程では安全性を評価する対象としての食品成分と生体関連分子との分子間相互作用（例えば茶ポリフェノールと脂質膜の組み合わせや、アレルゲンと抗体タンパク質の組み合わせ）を、最も適した方法で個別に解析する。

博士後期課程では、様々な分子間相互作用の解析結果に基づき、普遍的な原理の解明や、従来技術にはない革新的な解析法の創出を目指す。

(2) リスク評価学

ヒトの健康の維持・増進には、食品等から曝露される化学物質の有益性を活かし、有害性を排除することが必要である。また、生活習慣病の治療や予防には、化学物質の寄与するところが大きい。本専門領域では、食品などに含まれ、ヒトの健康への悪影響が懸念される化学物質と、老化・がん・糖尿病・脂質異常症などに対する予防・進展阻止・治療効果が見込まれる化学物質の生体影響を、動物や細胞を用いた実験及び分子毒性（病理）学的解析手法により検出し、その詳細と背景機構を解明すると共に、ヒト材料や幹細胞などを用いた「動物実験代替法」の開発と有用性検証に取り組む。

博士前期課程では、研究の立案・遂行・考察・発表に至る各過程を自らのものとし、化学物質の生体影響を動物実験または培養細胞などを用いた非動物実験で解析する方法を修得することを目指す。

博士後期課程では、動物実験または培養細胞などを用いた非動物実験で得た成果の背景メカニズムを解析し、それをヒトに外挿し、また、それを利用して生活習慣病などを

制御する方策を探索するための研究の、立案から発表に至る全過程を自ら行う力を得ることを目指す。

(3)食品開発学

食品素材がもつ重要な栄養機能や感覚・嗜好機能などの機能性を、食品として安全に最大限に活用することが必要である。そのために、食品・食品素材を物理化学的に解析し、食品関連微生物の性質や植物性食品素材の代謝を分子遺伝学的に解析することで、食品・食品素材の物質特性を明らかにする。本専門領域では、新しい食品の創出とともに、食品とヒトのかかわりである、感覚・嗜好性、咀嚼特性などの解析により、感覚特性の科学的解明にも取り組む。

博士前期課程では、食品素材の構造やレオロジー特性の物理化学的解析、食品関連微生物および酵素のなどの生物学的解析、ヒトの咀嚼特性などの感覚特性の解析法を習得し、食品と食品素材を科学的に理解するための知識と思考力を修得させることを目指す。

博士後期課程では、食品素材の特性および食品について、それらの製造工程にかかわる物理的・化学的・生物学的要因の相互関係の解明のみならず、ヒトの感覚特性の解明と対応を解明することで、食品開発へ展開できる高度な専門的技術者、研究者となりうる人材の輩出を目指す。

(4)生理活性物質学

食材に含有される低分子生理活性物質（食品因子）は、健康な状態に調節する機能（生体調節機能）を担っている。一方で、過剰摂取状態においては、健康障害を引き起こす要因ともなりうることが危惧されている。本専門領域では、培養細胞などを用いた生理活性試験により食品因子を検出し、その化学構造を決定、これをプローブとして生体内標的分子を明らかにすることから、その制御機構を解明する。

博士前期課程では、培養細胞などを用いたバイオアッセイの結果を指標に、天然素材に含有される食品因子などの生理活性物質を精製・単離する技術、並びに、分光学的手法による構造解析の技術を修得し、化学構造という化学的視点で生理活性という生物学的現象を理解する構造活性相関的思考の涵養を目指す。

博士後期課程では、食品因子などの生理活性物質と培養細胞内の生体分子との結合などを評価するために必要な分子生物学的技術を修得し、生理活性物質をプローブとして用いることで生体内標的分子を特定、それを基に生体反応制御機構の解明を目指す。

(5)生理機能学

近年、脂肪・骨組織における細胞分化制御の分子機構解明が、生活習慣病をはじめとする代謝疾患の予防・治療の鍵因子と考えられている。また、生活習慣病は慢性炎症を基盤とし、病態の緩和には効率的な炎症（酸化ストレス）制御が重要となる。本専門領

域では、代謝疾患モデル・遺伝子改変動物及び培養細胞を用いて、食品因子の生体調節機能を脂質・骨代謝制御、組織・臓器間の代謝情報ネットワーク調節、酸化ストレスとレドックスホメオスタシスの面から解明し、生命現象の基礎的解析から応用へ食と健康を科学する。

博士前期課程では、慢性炎症を基盤とした生活習慣病を正しく理解し、そのモデルとなる培養細胞を選択し、抗炎症・抗酸化作用を有する食品因子の適切な(毒性の出ない)添加量を決定し、有効性をスクリーニングできる技術を修得した上で、その結果の機序を解明する実験系を組み立て、次の段階の動物試験にも活かせる能力の獲得を目指す。

博士後期課程では、抗炎症・抗酸化作用を有する食品因子の生体調節機能(脂質・骨代謝制御、組織・臓器間ネットワーク調節等)の詳細な作用機序について、自身が立てた仮説を証明するため、培養細胞、代謝疾患モデル、遺伝子改変動物を効率良く用いる実験系を構築し、問題を解決しつつ、結論を導き出す能力の修得を目指す。

(6)生体環境解析学

食事は、ヒトの健康維持・増進には必須である。しかし、食生活の変化により、高脂肪食など偏りのある食事を摂取する機会は増加している。本専門領域では、このような社会的背景を踏まえ、機能性を有する様々な食品・栄養成分について、その生体内動態の仕組みを解明し、生体での表現型に着目し、安全性の確保にも寄与することを目指した教育・研究を行う。本専門領域では、動物、培養細胞、試験管レベルで生化学的、分子細胞生物学的な手法を用いて、食事の生体に与える影響について検討する。具体的には、様々な食事の皮膚への影響、呈味成分の舌上皮や消化管での影響について検討する。

博士前期課程では、様々な食事の皮膚への影響、呈味成分の舌上皮や消化管での影響に関する、立案された研究計画を基に、細胞培養法、動物実験法、生物化学・分子生物学的手法を学び、実験実施、考察、発表を通して、生体を科学的に理解するための知識と思考力を修得させることを目指す。

博士後期課程では、皮膚、創傷治癒に影響を与える環境(食事、紫外線など)の生体調節機能(組織・臓器間ネットワーク調節等)、腸管代謝制御(内分泌、免疫系)、味覚(食品素材と味細胞との相互作用)の詳細な作用機序について、自身が立てた仮説を証明するため、培養細胞、動物実験系を用いて、問題を解決しつつ、結論を導き出す能力の修得を目指す。

(7)ケミカルトキシコロジー(博士後期課程のみ)

化学物質の生体への影響を分子・細胞レベル及び動物個体レベルで局所的あるいは網羅的に解析していく。その上で化学物質の有用性評価ならびにリスクや安全性評価

のための基礎情報を得る。博士後期課程に置く本学際領域では、外来性・内在性化学物質と生体システムとの作用を原子・分子のスケールから理解することをゴールとしており、そのために多様な研究手法を総合化して問題解決にあたる。

５．食品栄養学専攻

博士前期課程では、食品から見た栄養学、ヒトから見た栄養学の両面から、ヒトの健康の保持・増進、疾病の予防・改善に貢献できる礎を築くため、以下の６つの専門領域を置く。

博士後期課程では、博士前期課程の６領域を高度化かつ深化させ、農学領域として教育・研究を行う。

(1)食品生化学

食品中には、健康に好ましい影響を与える物質や健康に悪影響を及ぼす物質が存在する。このような物質が生体内でどのように作用するのかを知ることは、健康の保持・増進、生活習慣病の予防・改善、食品の安全性確保に繋がる。研究内容は、食品、食品成分の機能性や、食品に関連する有害物質の毒性に対して、培養細胞や動物を用いて生化学的あるいは分子生物学的な手法を用いて評価・解析を行う。具体的には、メタボリックシンドロームの構成要因である糖尿病や肥満などに対する食品や食品成分の影響、腸管オルガノイド培養法を用いた腸管幹細胞に対する食品や食品成分、有害物質の影響などについて検討する。

博士前期課程では、細胞や動物を用いて、食品、食品成分、有害物質に対する生体の応答についての理解を目指す。

博士後期課程では食品、食品成分、有害物質がもたらす生体への影響だけでなく、分子レベルでの作用機序も明らかにし、新たな知見を発信することを目指す。

(2)フードシステム管理学

フードシステムは、食品の生産、流通、加工、消費という一連の流れを一つの体系として扱う概念である。そのフードシステムにおいて、安全性の確保は重要である。安全性の観点から、微生物の増殖や毒素の産生に対して抑制効果を示す食品成分は、フードシステムにおいて重要な役割を果たすと考えられる。本専門領域では、微生物の増殖や毒素の産生に対して抑制効果を示す食品から、有機溶媒や HPLC を用いていくつかの食品成分を精製し、IR、NMR、MS などの種々の構造解析法を用いて、構造を決定し、新規化合物の単離・同定を行う。さらに、主に微生物や細胞を用いた評価系を利用し、当該新規化合物の有用性を検証する。

博士前期課程では、微生物の増殖や毒素の産生に対して抑制効果を示す食品成分を単離し、当該成分の評価を行い、その有用性を検証することを目指す。

博士後期課程では、微生物の増殖や毒素の産生に対して抑制効果を示す食品成分の単離だけでなく、様々な手法を駆使することで新規化合物の構造を決定し、その作用機序を分子レベルで明らかにし、より深い理解を目指す。

(3)調理科学

調理は、食文化を背景としているが実践に役立つ理論とするためには、食品の物性・化学的変化から食事提供、人間の心理までを包括した内容を科学的視点でとらえることが重要である。本専門領域では、調理過程で起こる食品の成分変化や構造変化に伴う物性変化を理化学的に解析し、調理後の摂取段階での成分量や、ヒトの嗜好および感覚的因子との関連性を数量化して客観的に評価することで、食べ物とヒトとの関わり合いを解明する。さらに機能性を付加した調理加工食品を創出し、その有用性の検証に取り組む。また、食事提供における調理の効率化について、省エネルギーと品質の相互関係から検討する。

博士前期課程では、調理過程で起こる食品の物理化学的変化や省エネルギーを考慮した調理の効率化についての理解を目指す。

博士後期課程では、機能性を持ち合わせた新規調理加工食品の創出を目指し、それらのヒトにおける有用性を明らかにする。

(4)臨床栄養学

本専門領域では、疾病と栄養や食事との関係をエネルギーと各種栄養素を基本として科学的に理解し、その知識や技術を疾病の予防、治療、さらに増悪防止に活用できることを目指した教育・研究を行っていく。研究内容は、病態などの臨床医学および栄養学の面から様々な疾患時における栄養状態を含む身体状態の変化に対する栄養アセスメントや栄養療法の有効性を、生理・生化学や免疫学的手法等を用いて、その詳細と背景機構を含めて検証する。

博士課程前期では、各疾患に対する栄養管理の有用性について、代謝の変化など生体の応答に関して理解を目指す。

博士課程後期では、食事療法が各疾患の病態および治療に与える影響について背景機構を分子レベルで解明し、新たな知見を発信することを目指す。

(5)保健栄養学

現代社会の環境下で人々が健康を保持・増進するためには食事の質・量・タイミングをいかにとるかが重要となる。各ライフステージや身体活動の状況により各栄養素の要求量は異なるため、対象ごとに子供から高齢者、あるいは大学アスリートについて研究

を進める。人々の健康には食事だけでなく、身体活動を含めた運動、睡眠を含めた生活のリズム、女性ホルモン等の内分泌系、社会的環境など様々な因子が関与している。それぞれの相互作用を含め、健康的な食べ方を提案するための科学的根拠を検討する。また、アスリートについては競技力向上のための食事のあり方について検討する。

博士前期課程では、対象とするライフステージの食生活上の課題と関連する因子を検討し、先行研究を踏まえて改善策を提案できる力を身につけることを目指す。

博士後期課程では、対象集団の食事、運動、生活リズムなどの相互の因果関係について生理学的メカニズムを含めて検討し、食生活上の科学的根拠を解明し、発信する力を身につけることを目指す。

(6)栄養生理学

ヒトの健康の保持・増進のためには、摂取する食品成分の生体内での生理機能を理解することは重要である。また、栄養素摂取の過不足は生活習慣病をはじめとする各種疾患のリスク因子であるため、栄養素の生体内代謝変動を解明することは疾患発症の予防に寄与する。本専門領域では、実験動物や培養細胞を用いて、栄養素や非栄養素の過不足が生体に及ぼす影響について、生化学的、分子栄養学的手法を用いて検討し、生体内での生理機能を解明することを目指している。

博士前期課程では栄養素や非栄養素の摂取が生体に及ぼす影響について、生体の応答を中心に理解を目指す。

博士後期課程では栄養素や非栄養素の生体応答について、作用機構を分子レベルで解明するとともに、生体におけるそれらの役割についてより深く理解することを目指す。

イ　研究科、専攻等の名称及び学位の名称

Ⅰ．研究科等の名称

	日本語名	英語名
研究科名称	応用生物科学研究科	Graduate School of Applied Bioscience
専攻名称	農芸化学専攻	Department of Agricultural Chemistry
	醸造学専攻	Department of Fermentation Science and Technology
	食品安全健康学専攻	Department of Nutritional Science and Food Safety
	食品栄養学専攻	Department of Food and Nutritional Science
学位名称（博士前期課程）	修士（農学）	Master of Agricultural Science
学位名称（博士後期課程）	博士（農学）	Doctor of Philosophy in Agricultural Science

Ⅱ．当該名称とする理由

１．応用生物科学研究科

農学を基盤とし、人と環境が調和する生活を多元的に支える応用生物科学分野において、博士前期課程では、関連分野の問題解決に向けた柔軟な判断力・遂行能力を有した人材を、博士後期課程では、関連分野での国際的かつ高い倫理性を有し、その先導的研究者・教育者あるいは専門家として独立できる能力を有した人材の養成を目的とすることから、研究科の名称を「応用生物科学研究科」、学位に付記する専門分野の名称を「修士（農学)」および「博士（農学)」とするとともに、研究科の英訳を「Graduate School of Applied Bioscience」、学位の英訳を「Master of Agricultural Science」および「Doctor of Philosophy in Agricultural Science」とする。

２．農芸化学専攻

(1) 博士前期課程

博士前期課程では、人類の生活に関わる課題を食料、環境、健康の観点から、特に細

分化する最近の研究内容を農芸化学の持つ幅広い学問分野からの視野から解決することを研究目的としていることから、実社会で生じる多種多様な食に関する問題を解決するための柔軟な思考能力を身に付けた人材の輩出を目的に、専攻の名称を「農芸化学専攻」、学位に付記する専門分野の名称を「修士（農学)」とするとともに、専攻の英訳を「Department of Agricultural Chemistry」、学位の英訳を「Master of Agricultural Science」とする。

(2) 博士後期課程

博士後期課程では、食料、環境、健康に関わる研究課題に対して、幅広い学問分野を有す農芸化学的視野から、高度な専門的学問知識と実験手法、論文作成能力を獲得しつつ、現実に起こりうる様々な問題に取り組み、解決しうる能力をもつ研究者を養成することを目的としていることから、専攻の名称を「農芸化学専攻」、学位に付記する専門分野の名称を「博士（農学)」とするとともに、専攻の英訳を「Department of Agricultural Chemistry」、学位の英訳を「Doctor of Philosophy in Agricultural Science」とする。

３．醸造学専攻

(1) 博士前期課程

博士前期課程では、醸造学及び関連分野の学問における教育・研究の継続的発展の目的で設置し、わが国独自の文化を形成する醸造産業を始め、微生物利用工業の発展に寄与する人材の育成を目的としていることから、専攻の名称を「醸造学専攻」とする。「醸造」は発酵科学及び発酵技術の学問領域であることから英訳を「Fermentation Science and Technology」とし、専攻名の英訳を「Department of Fermentation Science and Technology」とする。学位に付記する専門分野の名称は「修士（農学)」、学位の英訳は「Master of Agricultural Science」とする。

(2) 博士後期課程

博士後期課程では、醸造学および微生物学、化学、生物工学の学問分野において自立した研究活動ならびに指導を行うことのできる研究者の育成を目的としていることから、専攻の名称を「醸造学専攻」とする。「醸造」は発酵科学及び発酵技術の学問領域であることから英訳を「Fermentation Science and Technology」とし、専攻名の英訳を「Department of Fermentation Science and Technology」とする。学位に付記する専門分野の名称は「博士(農学)」、学位の英訳は「Doctor of Philosophy in Agricultural Science」とする。

４．食品安全健康学専攻

(1) 博士前期課程

博士前期課程では、最先端の研究成果を取り入れることにより、「食品の安全性」と「食品の機能性」の両面から食品を評価し、高度な知識や研究スキルを身につけた人材を社会に送り出すことで、ますます複雑化する食の問題や健康増進に対する社会的ニーズに応え、正しい情報を発信できる人材を輩出することを目的としていることから、専攻の名称を「食品安全健康学専攻」とする。英訳を「Department of Nutritional Science and Food Safety」とする。学位の名称は、農学を中心とした「食品の安全性」および「食品の機能性」双方の教育・研究を修得できる専攻であることから、「修士 (農学)」、学位の英訳を「Master of Agricultural Science」とする。

(2) 博士後期課程

博士後期課程では、「食品の安全性」と「食品の機能性」の両面から食品を評価し、より高度でグローバルな知識と創造的な研究能力を修得し、問題設定・解決能力および問題解決に向けてのリーダーシップを持ち、独立した研究者・教育者・行政官などとして活動できる素養を身に付けさせることが可能となり、食品の安全性と機能性にかかわる社会的な要求と、それらに関する十分な専門性を備えた人材を輩出することを目的とすることから、専攻の名称を「食品安全健康学専攻」とする。英訳を「Department of Nutritional Science and Food Safety」とする。学位の名称は、農学を中心とした東京農業大学における「食品の安全性」および「食品の機能性」双方の教育・研究を修得できる専攻であることから、「博士(農学)」とする。学位の英訳を「Doctor of Philosophy in Agricultural Science」とする。

５．食品栄養学専攻

(1) 博士前期課程

博士前期課程では、「食品栄養学」と「人間栄養学」の両分野を教育研究の柱とし、ヒトの生涯にわたる健康の保持・増進および疾病の予防・改善に向けた食の機能性の利用や、栄養管理などの専門的研究を行い、食品学および栄養学領域において、専門的知識・技術と研究能力を持った指導的立場を担える人材を輩出することを目的としていることから、専攻の名称を「食品栄養学専攻」とし、専攻の英訳を「Department of Food and Nutritional Science」とする。

学位名称は、農業大学にある大学院であること、ならびに昨今の国際化の流れから対外的な理解しやすさを考慮し、学位に付記する専門分野の名称を修士 (農学)、学位の英訳を「Master of Agricultural Science」とする。

(2) 博士後期課程

博士後期課程では、「食品栄養学」と「人間栄養学」の両分野を教育研究の柱とし、食品の開発や安全性確保、医療における食事療法などの専門的研究を行い、食品学および栄養学領域において、豊富な専門的知識・技術と研究能力を有し、研究・産業発展などで指導的立場を担える高度な人材を輩出することを目的としていることから、専攻の名称を「食品栄養学専攻」とし、専攻の英訳を「Department of Food and Nutritional Science」とする。

学位名称は、農業大学にある大学院であること、ならびに昨今の国際化の流れから対外的な理解しやすさを考慮し、学位に付記する専門分野の名称を博士（農学)、学位の英訳を「Doctor of Philosophy in Agricultural Science」とする。

ウ　教育課程の編成の考え方及び特色

Ⅰ．教育課程の編成の基本的な考え方及び特色

１．応用生物科学研究科

(1) 博士前期課程

応用生物科学研究科博士前期課程は､本学の建学の精神｢人物を畑に還す｣に基づき、農学を基盤とした生物資源、食品・健康科学ならびに環境科学の分野において、見識と実力, さらに健全で調和のとれた人間性を有する研究者および高度専門技術者を養成する。そのため、教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）を以下のとおり定める。

応用生物科学究科博士前期課程は、本学の教育の理念「実学主義」に基づき、応用生物科学にかかわる研究者､教育者あるいは高度専門技術者としての総合力を確立させ、ディプロマ・ポリシーに掲げた能力を身につけるため、以下の方針のもと教育課程を編成します。

① 「研究科共通科目」に、研究者・技術者等として必要な知的管理に関する科目と実践力を育む科目を配当する。

② 「専攻科目・基礎科目」に、研究者・技術者等として必要な、プレゼンテーション能力や英語力を身につける科目、生命倫理・研究倫理に対する理解力を高める科目および研究の遂行に求められる専攻基礎科目を配当する。

③ 「専攻科目・特論科目」に、研究者や技術者等として必要な専門的知識・研究能力を修得させるため、講義または演習形式による専攻専門科目を配当する。

④ 「研究科目」に、指導教授または指導准教授による密接な指導の下に、問題の発

見・研究課題の選定から研究計画の立案、実験や調査など研究の実施、綿密な議論や考察、文献探索などの実践を通じた修士論文の執筆と発表を行う演習科目、実験科目を必修科目として配当する。

(2) 博士後期課程

応用生物科学研究科博士後期課程は、本学の建学の精神「人物を畑に還す」に基づき、農学を基盤とした生物資源、食品・健康科学ならびに環境科学の分野において、これらの分野を包含する応用生物科学に対する深い理解の上に、見識と実力、さらに健全で調和のとれた人間性を有する研究者および高度専門技術者を養成する。そのため、教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）を以下のとおり定める。

応用生物科学研究科博士後期課程は、本学の教育の理念「実学主義」に基づき、応用生物科学にかかわる研究者、教育者あるいは高度専門技術者としての総合力を確立させ、ディプロマ・ポリシーに掲げた能力を身につけるため、以下の方針のもと教育課程を編成します。

① 「研究科共通科目」に、研究者・技術者等として必要な研究倫理及び知的財産管理に関する科目と実践力を育む科目を配当する。

② 「専攻科目・基礎科目、特論科目」に、自立した研究者・技術者等として必要な高度な専門的知識・研究能力を養うための科目を配当及び、国際的に活躍しうる人材を育成するため、研究者・技術者等に必要な語学力、コミュニケーション能力、情報発信力等を増強する科目を配当する。

③ 「研究指導科目」に、指導教員による密接な指導の下、自ら主体的に研究を展開させる博士論文の作成を通じて、より難度の高い問題を解決し、さらなる課題を設定して課題解決に向けた成果を社会に還元し、当該分野の先導的な専門家として独立できる能力を修得させるための科目を配当する。

２．農芸化学専攻

(1) 博士前期課程

本課程では、食料、環境、健康の観点からの研究課題に対して、基礎・応用の両面から研究遂行能力を修得できる教育研究体制のもと、幅広い分野を対象にできる科学的解析能力、論理的展開能力を備えた人材を養成する。そのため、教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）を以下のとおり定める。

農芸化学専攻博士前期課程は、本学の教育の理念「実学主義」に基づき、応用生物科学にかかわる研究者、教育者あるいは高度専門技術者としての総合力を確立させ、

ディプロマ・ポリシーに掲げた能力を身につけるため、以下の方針のもと教育課程を編成します。

① 「研究科共通科目」として、研究者・技術者等として必要な知的管理に関する科目と実践力を育む科目を配当する。

② 「専攻科目・基礎科目」として、研究者・技術者等として必要な、プレゼンテーション能力や英語力を身につける科目、生命倫理・研究倫理に対する理解力を高める科目及び農芸化学の研究の遂行に求められる専攻基礎科目を配当する。

③ 「専攻科目・特論科目」として、研究者や技術者等として必要な専門的知識・研究能力を修得させるため、講義または演習形式により、土壌肥料学、植物生産化学、応用微生物学、食料資源理化学、生物有機化学、及び栄養・生化学に関する科目を配当する。

④ 「研究科目」として、研究指導教員による密接な指導の下に、問題の発見・研究課題の選定から研究計画の立案、実験や調査など研究の実施、綿密な議論や考察、文献探索などの実践を通じた修士論文の執筆と発表を行う演習科目、実験科目を必修科目として配当する。

農芸化学に関する幅広い基礎知識を修得するため、様々な研究分野から講師を招いて講義を行う生体機能化学ⅠおよびⅡを設けている（DP1）。また、それらを実践し、研究成果の解析や応用につなげるために農芸化学特別演習Ⅰ～Ⅳおよび農芸化学特別実験Ⅰ～Ⅳを置く（DP1,2）。必要な情報を英語論文から読み取り、知識として定着させるための論文英語や特論科目がある（DP3）。最終的に研究成果を学会等で発表するためにプレゼンテーション法の講習を行う（DP4）。なお、それぞれの科目と対応するDPは資料15にまとめたとおりである。

(2) 博士後期課程

本課程では、食料・健康・環境に関わる研究課題に対して、農芸化学を基盤とした高度な専門性を持ち、国際化し多様化する社会情勢の変化に柔軟かつ的確に対応できる幅広い知識と判断力を有した研究者と高度専門職業人を養成する。そのため、教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）を以下のとおり定める。

農芸化学専攻博士後期課程は、本学の教育の理念「実学主義」に基づき、応用生物科学にかかわる研究者、教育者あるいは高度専門技術者としての総合力を確立させ、ディプロマ・ポリシーに掲げた能力を身につけるため、以下の方針のもと教育課程を編成します。

① 「研究科共通科目」として、研究者・技術者等として必要な研究倫理及び知的財

産管理に関する科目と実践力を育む科目を配当する。

② 「専攻科目・基礎科目、特論科目」として、自立した研究者・技術者等として必要な高度な専門的知識・研究能力を養うため、土壌肥料学、植物生産化学、応用微生物学、食料資源理化学、生物有機化学、及び栄養・生化学に関する科目を配当し、また、研究者・技術者等に必要な語学力、情報発信力等を増強する科目を配当する。

③ 「研究指導科目」として、研究指導教員による密接な指導の下、自ら主体的に研究を展開させる博士論文の作成を通じて、より難度の高い問題を解決し、さらなる課題を設定して課題解決に向けた成果を社会に還元し、当該分野の先導的な専門家として独立できる能力を修得させるための科目を配当する。

農芸化学に関する高度な専門知識、研究能力、論文作成能力を獲得するため、特論科目および論文英語作成科目を配置している（DP1,2）。また、自ら研究課題を開拓し、独創的な研究を遂行しつつ、研究者や高度専門職業人の指導、育成にも貢献し得る能力を身に着けるための特別研究指導を行う（DP3,4）。なお、それぞれの科目と対応するDPは資料15にまとめたとおりである。

３．醸造学専攻

(1) 博士前期課程

本専攻博士前期課程は、わが国独自の醸造技術や発酵食品の科学的探求および次世代の微生物利用産業の発展に寄与するため、醸造に関わる微生物の分類、生態、構造、機能、遺伝、育種とその応用、醸造物・発酵食品の製造技術、解析、開発、醸造・食品産業における環境保全対策について取り扱う。本専攻では、これらにおける高度な知識と技術、研究能力を修得し、高度な問題解決力を身に付けた人材を養成する。そのため、醸造学専攻博士前期課程では、教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）を以下のとおり定める。

醸造学専攻博士前期課程は、本学の教育の理念「実学主義」に基づき、応用生物科学にかかわる研究者、教育者あるいは高度専門技術者としての総合力を確立させ、ディプロマ・ポリシーに掲げた能力を身につけるため、以下の方針のもと教育課程を編成します。

① 「研究科共通科目」として、研究者・技術者等として必要な知的管理に関する科目と実践力を育む科目を配当する。

② 「専攻科目・基礎科目」として、研究者・技術者等として必要な、プレゼンテー

ション能力や技法を身につける科目、生命倫理・研究倫理に対する理解力を高める科目及び醸造学研究の遂行に求められる専攻基礎科目を配当する。

③ 「専攻科目・特論科目」として、研究者や技術者等として必要な専門的知識・研究能力を修得させるため、講義または演習形式により、醸造微生物学、微生物工学、酒類生産科学、発酵食品化学、調味食品科学及び醸造環境科学に関する科目を配当する。

④ 「研究科目」として、研究指導教員による密接な指導の下に、問題の発見・研究課題の選定から研究計画の立案、実験や調査など研究の実施、綿密な議論や考察、文献探索などの実践を通じた修士論文の執筆と発表を行う演習科目、実験科目を必修科目として配当する。

醸造微生物学特論Ⅰ・Ⅱ、微生物工学特論Ⅰ・Ⅱ、酒類生産科学特論Ⅰ・Ⅱ、調味食品科学特論Ⅰ・Ⅱ、発酵食品化学特論Ⅰ・Ⅱ、醸造環境科学特論Ⅰ・Ⅱは本専攻博士前期課程の中心となる科目であり、各専門領域における確かな知識と技術を修得するためのものである。醸造学特別実験Ⅰ～Ⅳはさらに微生物学、食品科学または微生物工学を基盤とした研究能力や科学者としての倫理を理解し問題設定及び解決能力を修得するためのものであり、醸造学特別演習Ⅰ～Ⅳはそれらに加えて論文の執筆や口頭発表を行う能力、さらに多様な発信力を養うものである。

なお、それぞれの科目と対応するDPは資料15にまとめたとおりである。

(2) 博士後期課程

醸造学専攻博士後期課程はわが国独自の醸造技術や発酵食品の科学的探求および次世代の微生物利用産業の発展に寄与するため、醸造に関わる微生物の分類、生態、構造、機能、遺伝、育種とその応用、醸造物・発酵食品の製造技術、解析、開発、醸造・食品産業における環境保全対策について取り扱う。本専攻では、これらにおける高度な知識と技術、創造的な研究能力と問題設定および解決にむけた指導的能力を修得した人材を養成する。そのため、醸造学専攻博士後期課程では、教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）を以下のとおり定める。

醸造学専攻博士後期課程は、本学の教育の理念「実学主義」に基づき、応用生物科学にかかわる研究者、教育者あるいは高度専門技術者としての総合力を確立させ、ディプロマ・ポリシーに掲げた能力を身につけるため、以下の方針のもと教育課程を編成します。

① 「研究科共通科目」として、研究者・技術者等として必要な研究倫理及び知的財産管理に関する科目と実践力を育む科目を配当する。

② 「専攻科目・基礎科目、特論科目」として、自立した研究者・技術者等として必要な高度な専門的知識・研究能力を養うための醸造微生物学、微生物工学、酒類生産科学、発酵食品化学、調味食品科学及び醸造環境科学に関する科目及び、研究者・技術者等に必要な語学力、コミュニケーション能力等を増強する科目を配当する。

③ 「研究指導科目」として、研究指導教員による密接な指導の下、自ら主体的に研究を展開させる博士論文の作成を通じて、より難度の高い問題を解決し、さらなる課題を設定して課題解決に向けた成果を社会に還元し、当該分野の先導的な専門家として独立できる能力を修得させるための科目を配当する。

醸造微生物学後期特論、微生物工学後期特論、酒類生産科学後期特論、調味食品科学後期特論、発酵食品化学後期特論、醸造環境科学後期特論は本専攻博士後期課程の中心となる科目であり、各専門領域において高度な専門知識と創造的な研究能力を修得するためのものである。特別研究指導Ⅰ～Ⅲはさらに専門分野において問題設定及び解決に向けた指導能力を養うための科目である。

なお、それぞれの科目と対応するDPは資料15にまとめたとおりである。

４．食品安全健康学専攻

(1) 博士前期課程

本課程では、最先端の知識と技術を修得し、食品の安全性と機能性の両面を科学的に評価する研究を行ってその研究成果を実社会に発信し、柔軟性・機動性・問題解決力・倫理性を兼ね備え、広く社会に寄与する人材（技術者・研究者・行政官・教育者など）の育成を目指す。そのため、本専攻博士前期課程では、教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）を以下のとおり定める。

食品安全健康学専攻博士前期課程は、本学の教育の理念「実学主義」に基づき、応用生物科学にかかわる研究者、教育者あるいは高度専門技術者としての総合力を確立させ、ディプロマ・ポリシーに掲げた能力を身につけるため、以下の方針のもと教育課程を編成します。

① 「研究科共通科目」として、研究者・技術者等として必要な知的管理に関する科目と実践力を育む科目を配当する。

② 「専攻科目・基礎科目」として、研究者・技術者等として必要な、プレゼンテーション能力や英語力を身につける科目、生命倫理・研究倫理に対する理解力を高める科目及び食品安全健康学研究の遂行に求められる専攻基礎科目を配当する。

③　「専攻科目・特論科目」として、研究者や技術者等として必要な専門的知識・研究能力を修得させるため、講義または演習形式により、生体分析科学、リスク評価学、食品開発学、生理活性物質学、生理機能学及び生体環境解析学に関する科目を配当する。

④　「研究科目」として、研究指導教員による密接な指導の下に、問題の発見・研究課題の選定から研究計画の立案、実験や調査など研究の実施、綿密な議論や考察、文献探索などの実践を通じた修士論文の執筆と発表を行う演習科目、実験科目を必修科目として配当する。

学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）を実現するための科目の対応関係は以下のとおりである。

ディプロマ・ポリシー①を修得させるために、キャリア形成に繋がる講義科目としての「知的財産管理法」と、産業界との連携カリキュラムの「インターンシップ」を配置する。

ディプロマ・ポリシー②を修得させるために、高度な専門的知識・研究能力・倫理性の基盤となる科目「研究倫理」、「オミクス」、「英語論文講読」、「フードバイオケミストリー」「フードモレキュラーバイオロジー」を配置する。

ディプロマ・ポリシー③を修得させるために、各領域の高度な専門的知識・研究能力を養う「食品機能科学特論」、「生理活性物質学特論」、「生理機能学特論」、「生体環境解析学特論」を配置する。

ディプロマ・ポリシー④を修得させるために、難度の高い問題を解決し、その成果を社会に対して的確に発信する能力を修得する「食品安全健康学特別演習Ⅰ～Ⅳ」と「食品安全健康学特別実験Ⅰ～Ⅳ」を配置する。

なお、それぞれの科目と対応するDPは資料15にまとめたとおりである。

(2) 博士後期課程

本課程では、最先端の知識と技術を修得し、食品の安全性と機能性の両面を科学的に評価する研究を行って高度な知識と技術、研究能力、倫理性を修得し、高い問題解決力と、独立して活動できる技術者・研究者・教育者・行政官などとしての素養を身に付け、国際的に活躍する人材を養成することを目指す。そのため、本専攻博士後期課程では、教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）を以下のとおり定める。

食品安全健康学専攻博士後期課程は、本学の教育の理念「実学主義」に基づき、応用生物科学にかかわる研究者、教育者あるいは高度専門技術者としての総合力を確立

させ、ディプロマ・ポリシーに掲げた能力を身につけるため、以下の方針のもと教育課程を編成します。

① 「研究科共通科目」として、研究者・技術者等として必要な研究倫理及び知的財産管理に関する科目と実践力を育む科目を配当する。

② 「専攻科目・基礎科目、特論科目」として、自立した研究者・技術者等として必要な高度な専門的知識・研究能力を養うための生体分析科学、リスク評価学、食品開発学、生理活性物質学、生理機能学及び生体環境解析学に関する科目を配当及び、研究者・技術者等に必要な語学力、コミュニケーション能力等を増強する科目を配当する。

③ 「研究指導科目」として、研究指導教員による密接な指導の下、自ら主体的に研究を展開させる博士論文の作成を通じて、より難度の高い問題を解決し、さらなる課題を設定して課題解決に向けた成果を社会に還元し、当該分野の先導的な専門家として独立できる能力を修得させるための科目を配当する。

学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）を実現するための科目の対応関係は以下のとおりである。

ディプロマ・ポリシー①を修得させるために、修了後の国際社会に貢献できるキャリア形成に繋がり、職務上必要となる倫理観を修得するための講義科目としての「知的財産管理法･研究倫理特論」と、産業界との連携カリキュラムとして「インターンシップ」を配置する。

ディプロマ・ポリシー②を修得させるために、国際社会に対して的確に発信する能力を修得するための「英語によるプレゼンテーション」、国際社会で充分通用する、各領域の高度な専門的知識・研究能力を養うために、「生体分析科学特論」、「リスク評価学特論」、「食品開発学特論」、「生理活性物質学特論」、「生理機能学特論」、「生体環境解析学特論」、「ケミカルトキシコロジー特論」を配置する。

ディプロマ・ポリシー③を修得させるために、自ら研究を企画・推進する能力、学術研究の論理的説明能力などを涵養し、学術集会などでの研究成果の発表や英文学術誌への論文投稿を行い、それらを含めた研究成果を博士論文としてまとめるために、学年それぞれについて「特別研究指導Ⅰ～Ⅲ」を配置する。

なお、それぞれの科目と対応するDPは資料15にまとめたとおりである。

５．食品栄養学専攻

各国が多くの食の問題を抱える中で、我が国の最大の問題の１つは高齢化率の急速な進行である。これに対しては、正しい食生活による健康の保持・増進、ならびに疾病予防を普及し、実践することが強く求められる。このような社会的背景から、食品に含有される栄養成分・非栄養成分が生体に与える影響に関する研究、食品の調理、加工、食事の提供などに応用されるまでの研究、健康の保持・増進と生活習慣病の予防・改善の要となる栄養学を追究する実践的な研究を推し進められなければならない。そのため本専攻では、教育分野を「食品栄養学分野」と「人間栄養学分野」の２つの分野を設け、互いの交流を密にして機動的運営を図るとともに、食品学や栄養学などの専門領域における幅広い知識を修得させ、問題解決力や研究力を養うための教育課程を編成することとした。

本専攻における教育課程の編成方針 （カリキュラム・ポリシー） とは以下の通りである。

(1) 博士前期課程

食品栄養学専攻博士前期課程は、本学の教育の理念「実学主義」に基づき、応用生物科学にかかわる研究者、教育者あるいは高度専門技術者としての総合力を確立させ、ディプロマ・ポリシーに掲げた能力を身につけるため、以下の方針のもと教育課程を編成します。

① 「研究科共通科目」として、研究者・技術者等として必要な知的管理に関する科目と実践力を育む科目を配当する。

② 「専攻科目・基礎科目」として、研究者・技術者等として必要な、プレゼンテーション能力や英語力を身につける科目、生命倫理・研究倫理に対する理解力を高める科目及び食品栄養学研究の遂行に求められる専攻基礎科目を配当する。

③ 「専攻科目・特論科目」として、研究者や技術者等として必要な専門的知識・研究能力を修得させるため、食品栄養学および人間栄養学に関する科目を配当する。また、専門性に応じた必要な専門的知識・研究能力を修得させるため、食品生化学、フードシステム管理学、調理科学、食品機能利用学、栄養生理学、保健栄養学、臨床栄養学及び栄養機能学に関する科目を配当する。

④ 「研究科目」として、研究指導教員による密接な指導の下に、問題の発見・研究課題の選定から研究計画の立案、実験や調査など研究の実施、綿密な議論や考察、文献探索などの実践を通じた修士論文の執筆と発表を行う演習科目、実験科目を必修科目として配当する。

博士前期課程の本カリキュラムにおける学位授与方針（ディプロマ・ポリシー)との対応関係を別紙「ディプロマ・ポリシーとカリキュラムの対応表」資料 15 に示す。具体的には以下の通りである。

ディプロマ・ポリシー①（食品栄養学の高度で広範な専門的基礎知識や技術、研究手法の修得）のための科目として、「知的財産管理法」、「研究倫理」、「ニュートリゲノミクス」、「フード・バイオテクノロジー」、「食品栄養学特論」、「食品機能利用学特論」、「人間栄養学特論」、「栄養機能学特論」、「食品栄養学特別演習 I～IV」及び「食品栄養学特別実験 I～IV」を配置する。

ディプロマ・ポリシー②（食品栄養学における高度専門職業人として活躍する際に求められる情報収集力、観察・分析力と論理的思考、さらに、判断のプロセスや結果を説明する情報発信のためのコミュニケーション能力とプレゼンテーション能力）のための科目として、「インターンシップ」、「栄養統計学」、「論文英語」、「プレゼンテーション法」、「食品栄養学特別演習 I～IV」及び「食品栄養学特別実験 I～IV」を配置する。

ディプロマ・ポリシー③（食品栄養学の研究に求められる高度な専門的研究手法を用いた優れた課題発見・分析力、さらには、修士論文作成における研究遂行力）のための科目として、「食品生化学特論」、「フードシステム管理学特論」、「調理科学特論」、「栄養生理学特論」、「保健栄養学特論」、「臨床栄養学特論」、「食品栄養学特別演習Ⅰ～Ⅳ」及び「食品栄養学特別実験Ⅰ～Ⅳ」を配置する。

(2) 博士後期課程

食品栄養学専攻博士後期課程は、本学の教育の理念「実学主義」に基づき、応用生物科学にかかわる研究者、教育者あるいは高度専門技術者としての総合力を確立させ、ディプロマ・ポリシーに掲げた能力を身につけるため、以下の方針のもと教育課程を編成します。

① 「研究科共通科目」として、研究者・技術者等として必要な研究倫理及び知的財産管理に関する科目と実践力を育む科目を配当する。

② 「専攻科目・基礎科目、特論科目」として、自立した研究者・技術者等として必要な高度な専門的知識・研究能力を養うため食品生化学、フードシステム管理学、調理科学、栄養生理学、保健栄養学、臨床栄養学に関する科目を配当し、また、研究者・技術者等として必要な研究計画書等の作成能力をより一層高め、将来の研究プロジェクトの企画能力・マネージメント能力を涵養するための科目を配当

する。

③　「研究指導科目」として、研究指導教員による密接な指導の下、自ら主体的に研究を展開させる博士論文の作成を通じて、より難度の高い問題を解決し、さらなる課題を設定して課題解決に向けた成果を社会に還元し、当該分野の先導的な専門家として独立できる能力を修得させるための科目を配当する。

博士後期課程の本カリキュラムにおける学位授与方針（ディプロマ・ポリシー)との対応関係を別紙「ディプロマ・ポリシーとカリキュラムの対応表」資料 15 に示す。具体的には以下の通りである。

ディプロマ・ポリシー①（食品栄養学の高度かつ深い体系的知識と分析力、かつ、専門に関する責任ある発言が可能となる科学的知識と客観的視点）のための科目として、「食品生化学後期特論」、「フードシステム管理学後期特論」、「調理科学後期特論」、「栄養生理学後期特論」、「保健栄養学後期特論」、「臨床栄養学後期特論」及び「特別研究指導Ⅰ～Ⅲ」を配置した。

ディプロマ･ポリシー②（高度な専門的職業を担うことのできる研究者として活躍するために必要な専門的、かつ、独創的な問題発見力および先端的研究推進能力）のための科目として、「知的財産管理法・研究倫理特論」、「インターンシップ」、「研究計画策定法」及び「特別研究指導Ⅰ～Ⅲ」を配置した。

ディプロマ・ポリシー③（自己の研究を英語論文で執筆し、国際的に発信できる能力と実務力）のための科目として、「研究計画策定法」及び「特別研究指導Ⅰ～Ⅲ」を配置した。

Ⅱ．教育課程の概要

１．応用生物科学研究科

(1)博士前期課程

本課程では、科目区分として「応用生物科学研究科共通科目」を置き、応用生物科学領域における研究者・技術者等として知的財産管理に関わる「法規制」系の社会科学的分野科目（1 年次)、インターンシップ（2 年次）などを配当する。「専攻科目」には「基礎科目」と「特論科目」を置き、「基礎科目」には、応用生物科学研究を展開する上で必要な「研究倫理」(1 年次)、「英語論文講読」(1 年次)「プレゼンテーション法」(2 年次）などの他、各専攻における基礎的科目を配当する（1 年次)。「特論科目」としては、専門分野に対応した必須または選択科目を配当する（1 年次)。研究科目としては、各専攻に対応した「特別演習」及び「特別実験」をⅠ~Ⅳまで配当し、主たる研究領域に

おける半期ごとの研究計画に沿って、その進捗を段階的に確認しつつ、適切に履修することとする。

⑵博士後期課程

本課程では、科目区分として「応用生物科学研究科共通科目」を置き、応用生物科学領域における世界的水準の高度な知識・技術・研究能力を有する研究者・技術者等として必要な知的財産管理法・研究倫理特論（1 年次)、インターンシップ（2 年次）などを配当する。「専攻科目」には「基礎科目」及び「特論科目」を置き、「基礎科目」には、「研究計画策定法」「論文英語作成」（1 年次)、「英語によるプレゼンテーション法」（2 年次）を配当する。「特論科目」としては、主たる専門領域における選択科目を配当する（1 年次)。研究科目としては、各専攻に対応した「特別研究指導」をⅠ~Ⅲまで配当し、主たる研究領域における綿密な研究計画に沿って、その進捗を段階的に確認しつつ、適切に履修することとする。

２．農芸化学専攻

(1) 博士前期課程

本課程における科目区分は「応用生物科学研究科共通科目」、「専攻科目」、および「研究科目」から成る。「応用生物科学研究科共通科目」では応用生物科学研究科において共通する知的財産管理法やインターンシップが含まれる。「専攻科目」は「基礎科目」および「特論科目」に分かれ、基礎科目の「研究倫理」、「論文英語」、「プレゼンテーション法」、「生体機能化学Ⅰ」および「生体機能化学Ⅱ」を必修科目とし、さらに専門分野に応じた選択科目として「環境科学」または「遺伝子工学」がある。特論科目には「土壌肥料学特論」、「植物生産化学特論」、「応用微生物学特論」、「食料資源理化学特論」、「生物有機化学特論」、「栄養・生化学特論」があり、それぞれの専門分野に対応する科目を選択する。以上の科目を履修することにより身につく知識やスキルは出来るだけ早期に修得することが望ましいため、1 年次での開講とする。研究科目には全て必修の「農芸化学特別演習Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ及びⅣ」と「農芸化学特別実験Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ及びⅣ」があり、段階的に高度な内容となっている。必修科目 26 単位、選択必修科目 4 単位の合計 30 単位を最低限取得した上で、さらに選択科目の単位を修得することが望ましい。なお、選択必修科目は、基礎科目の「環境科学」または「遺伝子工学」のいずれか、特論科目６科目のうち、主たる研究領域の科目２単位を履修することとする。

(2) 博士後期課程

本課程では、科目区分を「応用生物科学研究科共通科目」、「専攻科目」、及び「研究指導科目」とする。「応用生物科学研究科共通科目」は応用生物科学研究科の各専攻に

おいて共通して重要となる「知的財産管理法・研究倫理特論」や「インターンシップ」を含む。特に高度な研究を進める上で必要となる知財関連及び倫理に関する理解を深めるために「知的財産管理法・研究倫理特論」については 1 年次前期に配当する。「専攻科目」は「基礎科目」と「特論科目」に分け、「基礎科目」の「論文英語作成」は時間を要する英語での論文執筆を早期から開始できるよう 1 年次後期に配当する。特論科目には「土壌肥料学後期特論」、「植物生産化学後期特論」、「応用微生物学後期特論」、「食料資源理化学後期特論」、「生物有機化学後期特論」、「栄養・生化学後期特論」の 6 分野の科目を配置する。研究指導科目には、「特別研究指導Ⅰ、Ⅱ及びⅢ」を配置する。応用生物科学研究科共通科目は選択科目及び必修科目とし、基礎科目は必修、専攻科目の特論科目は選択必修科目、研究指導科目は必修とする。必修科目 15 単位、選択必修科目 2 単位の合計 17 単位以上を修得することとする。なお、選択必修科目は、「特論科目」のうち、主たる研究領域の科目 2 単位を履修することとする。

３．醸造学専攻

(1) 博士前期課程

醸造学専攻博士前期課程では、科目区分を「応用生物科学研究科共通科目」、「専攻科目」」、及び「研究科目」とする。「応用生物科学研究科共通科目」は応用生物科学研究科の各専攻において共通して重要となる知財管理やインターンシップを含む。「専攻科目」はさらに「基礎科目」と「特論科目」に分け、基礎科目の 4 科目はすべて必修とし、研究実施に際して理解が必須である「研究倫理」については 1 年次前期に配当するほか、醸造学の基礎となる「醸造学概論」についても 1 年次前期に履修するように配当する。さらに応用的内容を含む「応用微生物学特講」は 1 年次後期に、「プレゼンテーション法」は研究経験ふまえた上での受講が望ましいと考え、2 年次前期とした。特論科目には「醸造微生物学特論Ⅰ及びⅡ」、「微生物工学特論Ⅰ及びⅡ」、「酒類生産科学特論Ⅰ及びⅡ」、「発酵食品化学特論Ⅰ及びⅡ」、「調味食品科学特論Ⅰ及びⅡ」、及び「醸造環境科学特論Ⅰ及びⅡ」の 6 分野の科目を配置する。研究科目には、「醸造学特別演習Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ及びⅣ」と「醸造学特別実験Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ及びⅣ」を配置する。応用生物科学研究科共通科目は選択科目とし、基礎科目と研究科目は必修とし、専攻科目の特論科目は選択必修科目とする。必修科目 24 単位、選択必修科目 4 単位、選択科目 2 単位以上の合計 30 単位以上を修得することとする。なお、選択必修科目は、「特論科目」のうち、主たる研究領域の科目 4 単位を履修することとする。

(2) 博士後期課程

醸造学専攻博士後期課程では、科目区分を「応用生物科学研究科共通科目」、「専攻科

目」、及び「研究指導科目」とする。「応用生物科学研究科共通科目」は応用生物科学研究科の各専攻において共通して重要となる「知的財産管理法・研究倫理特論」や「インターンシップ」を含む。特に高度な研究を進める上で必要となる知財関連及び倫理に関する理解を深めるために「知的財産管理法・研究倫理特論」については 1 年次前期に配当する。そのほか「専攻科目」は「基礎科目」と「特論科目」に分け、「基礎科目」の「プレゼンテーション法」は海外での研究発表や英語での論文執筆が必要となることが見込まれる 2 年次後期に配当する。特論科目には「醸造微生物学後期特論」、「微生物工学後期特論」、「酒類生産科学後期特論」、「発酵食品化学後期特論」、「調味食品科学後期特論」、及び「醸造環境科学後期特論」の 6 分野の科目を配置する。研究指導科目には、「特別研究指導Ⅰ、Ⅱ及びⅢ」を配置する。応用生物科学研究科共通科目は選択科目及び必修科目とし、基礎科目は必修、専攻科目の特論科目は選択必修科目、研究指導科目は必修とする。必修科目 15 単位、選択必修科目 2 単位の合計 17 単位以上を修得することとする。なお、選択必修科目は、「特論科目」のうち、主たる研究領域の科目 2 単位を履修することとする。

４．食品安全健康学専攻

(1) 博士前期課程

カリキュラム・ポリシーにも述べたとおり、本専攻博士前期課程では、応用生物科学研究科共通科目、専攻科目、研究科目を設置し、さらに専攻科目には基礎科目と特論科目を設置する。

応用生物科学研究科共通科目には、「応用生物科学に関連した課題を高度な観点から探求」するために特許等の「知的財産管理法」および、「問題の解決に向けた柔軟な判断力・遂行能力を習得させる」一貫として、大学院で学んだことを企業・研究機関等で応用する「インターンシップ」を設ける。これらの科目は、希望する大学院生が履修できるよう選択科目とする。「知的財産管理法」は、高度な専門的学問を学ぶ前に理解させることが必要と考え 1 年前期に開講する。「インターンシップ」は、食品の安全性と機能性の両分野の高度な専門的知識・研究能力を養う科目を習得し、さらに修士論文研究の素地を学んだ 2 年前期に設ける。

専攻科目には、食品の安全性と機能性の両分野の研究内容を実社会に発信し、柔軟性・機動性・問題解決力を兼ね備え、広く社会に寄与する人材（技術者・研究者・教育者・行政官など）を育成するための科目を設ける。基礎科目では、高度な知識を得るための「英語論文購読」、実験データの正しい取り扱い方や公費の適正使用などを学ぶ「研究倫理」、学術集会などでの発表の仕方を学ぶ「プレゼンテーション法」、さらに食品研究

のデータを網羅的に解析できる手法を学ぶ「オミクス」を設けた。これらの 4 科目は、研究そのものと研究成果の発表、さらに修士論文作成を行う上で必要であるので、必修科目とする。大学院入学時から直ちに、英語での情報取得や、研究費・実験データなどの正しい扱い方を認識することが必要なので「英語論文購読」と「研究倫理」は 1 年前期におく。網羅的研究の理解は最新情報を得る際必要であるので「オミクス」も 1 年前期に置く。また、修士論文作成や、高度な情報を理解するために有用な「フードモレキュラーバイオロジー」および「フードバイオケミストリー」を選択科目として設けた。これらは、1 年前期の「食品安全健康学特別演習 I」において修士論文のテーマを決定した後に必要と考える大学院生に選択させるために 1 年後期に置いた。特論科目には、「安全性」と「機能性」の高度な専門的知識・研究能力を養う科目として、講義科目の「食品安全科学特論」と「食品機能科学特論」を配当した。これらの科目は、両分野の専門的知識・研究能力を網羅的に理解させるべく 1 年前期に置く。専門特論科目では、各領域の高度な専門的知識・研究能力を養うための講義科目として、「生体分析科学特論」、「リスク評価学特論」、「食品開発学特論」、「生理活性物質学特論」、「生理機能学特論」、「生体環境解析学特論」を配当し、6 科目のうち 1 科目を選択必修させる。これらの選択必修科目は、「英語論文購読」履修により英語での情報取得の基礎力を身に付け、さらに「食品安全科学特論」と「食品機能科学特論」履修により両分野の専門的知識・研究能力を理解した後の 1 年後期に置く。

研究科目には、修士論文を作成することを通じて、難度の高い問題を解決し、その結果を社会に対して的確に発信する能力を修得するために、「食品安全健康学特別演習Ⅰ～Ⅳ」と「食品安全健康学特別実験Ⅰ～Ⅳ」を配当し、それぞれのⅠを 1 年前期、Ⅱを 1 年後期、Ⅲを 2 年前期、Ⅳを 2 年後期に置き、修士論文作成指導を行う。

(2) 博士後期課程

カリキュラム・ポリシーにも述べたとおり、本専攻博士後期課程では、応用生物科学研究科共通科目、専攻科目、研究科目を設置し、さらに専攻科目には基礎科目と特論科目を設置する。

応用生物科学研究科共通科目には、国際的に活躍するために必要となる「知的財産管理法・研究倫理特論」と専門性に基づいた成果を社会還元できる能力を身に付けさせるために「インターンシップ」を置く。「知的財産管理法・研究倫理特論」は、高度な専門的学問を学ぶ前に理解させることが必要と考え、1 年前期に開講する。「インターンシップ」は高度な専門的学問・研究能力をある程度身に付けた後に行うべきと考え、2 年前期に置く。これらの科目は、希望する大学院生が履修できるよう選択科目とする。

専攻科目には、より高度な知識と創造的な研究能力を修得し、問題設定・解決能力お

よび問題解決に向けてのリーダーシップ力を持ち、独立した技術者・研究者・教育者・行政官などとしての素養を身に付けた人材を育成するための科目を設ける。基礎科目には、国際的に活躍できる人材を育成する目的の下、学術集会などの場における英語でのプレゼンテーションの準備と実行手法を身に付けさせるための「英語によるプレゼンテーション」を置く。本科目は、大学院生自らが得たデータを用いて具体性をもたせて行うため、後期課程の 2 年前期に設ける。特論科目には国際社会で充分通用する、各領域の非常に高度な専門的知識・研究能力を養うために、「生体分析科学後期特論」、「リスク評価学後期特論」、「生理活性物質学後期特論」、「生理機能学後期特論」、「生体環境解析学後期特論」「ケミカルトキシコロジー特論」を配当し、7 科目のうち 1 科目を選択必修させる。これらの選択必修科目は、専門的知識・研究能力の身に付け方を学ばせるために 1 年前期に設ける。

研究科目は、専攻分野に関する非常に高度な専門知識の修得に加え、自ら研究を企画・推進する能力、学術研究の論理的説明能力などを涵養し、学術集会などでの発表や英文学術誌への論文投稿を行い、それらを含めた研究成果を博士論文としてまとめるために、各学年それぞれについて「特別研究指導 I～Ⅲ」を配当する。

５．食品栄養学専攻

(1) 博士前期課程

応用生物科学研究科において、すべての専攻の博士前期課程学生が知るべき、体験すべきことを学ぶため、応用生物科学研究科共通科目を設定した。当該科目としては、「知的財産管理法」、「インターンシップ」から構成されている。また、研究成果は論文だけでなく特許などにも関わることがあり、博士前期課程修了者も将来の業務として携わる可能性がある。そのため、1 年前期に「知的財産管理法」を選択科目として配当した。また、食品栄養学専攻博士前期課程修了後、企業などへの就職を希望する学生が多いと予想されるため、「インターンシップ」を選択科目として含めた。「インターンシップ」は、早めに進路を考える機会を与えたいという考えから 2 年前期に配当した。

専攻独自の科目として専攻科目を設定した。専攻科目は、基礎科目と特論科目から構成される。基礎科目の必修科目として「研究倫理」を配置した。「研究倫理」は、研究者に必須の正しい倫理観を構築するため、初年度教育が重要と考え、1 年前期に必修科目として配当した。また、食品栄養学専攻の研究対象は、細胞、動物、ヒトと幅広いが、近年、分子生物学をベースにした栄養学である分子栄養学が注目されている。そこで、初年度から最新の情報に触れ合う機会を提供するため、遺伝子の変化から食品の機能を明らかにする「ニュートリゲノミクス」を 1 年前期に選択科目として配置した。さらに、

遺伝子の解析だけでなく、新たな食品を生み出すための遺伝子の利用に関する情報に触れ合う機会を提供するため、「フード・バイオテクノロジー」を選択科目として配置した。「フード・バイオテクノロジー」は、「ニュートリゲノミクス」で遺伝子のことを学んだ後の方が、理解をより深化させやすいと考え、1 年後期に配置した。また、英文論文から最新の情報を入手・理解するためのテクニックを学ぶ機会を設けるために「論文英語」を、正しく適切に情報を解釈する手法を学ぶ機会を提供するために「栄養統計学」を配置した。これらの科目の内容に対しては、研究分野によって英語、統計学の必要性に温度差がある。そのため、研究をスタート時ではなく、一定時間経過後に履修の有無を判断させる方が適切であると考え、1 年後期に選択科目として配置した。

特論科目においては、本専攻が「食品栄養学分野」と「人間栄養学分野」の 2 分野からなることから、まず初めに食品学や栄養学の基本的な専門知識を修得させるために、必修科目として 1 年前期に食材の特性、調理、加工、食事設計などの高度な知識を学ぶ「食品栄養学特論」と人間の健康増進や生活習慣病予防に関する栄養指導などの高度な知識を学ぶ「人間栄養学特論」を配当した。さらに、食品栄養学分野に関するより専門的な研究を学ぶ機会を設けるために、食品の機能性の利用を科学する「食品機能利用学」を 1 年後期に選択科目として配置した。また、人間栄養学分野に関するより専門的な研究を学ぶ機会を与えるために、身体機能と栄養素の機能解明および相互作用を学ぶ「栄養機能学」を 1 年後期に選択科目として配置した。加えて、食品栄養学分野の特論科目として「食品生化学特論」、「フードシステム管理学特論」、「調理科学特論」を、人間栄養学分野の特論科目として「栄養生理学特論」、「保健栄養学特論」、「臨床栄養学特論」を選択科目として設けた。これらの科目は、自身の研究内容に基づいて、研究を深化させるための科目であるため、選択科目とした。また、食品学や栄養学の基本的な専門知識を学ぶ「食品栄養学特論」、「人間栄養学特論」で土台を築いた後、各特論を履修することで、効果的に研究内容を深めることができると考え、1 年後期に配置した。

研究を遂行していくため、研究科目を設定した。研究科目は「食品栄養学特別演習Ⅰ，Ⅱ，Ⅲ，Ⅳ」と「食品栄養学特別実験Ⅰ，Ⅱ，Ⅲ，Ⅳ」であり、修士論文を完成するまでの演習および実験の科目であるため、必修科目とした。そのような科目特性から、それぞれの科目をⅠ，Ⅱ，Ⅲ，Ⅳの 4 段階のプロセスに分け、1 年前期、1 年後期、2 年前期、2 年後期に配置した。食品栄養学特別演習Ⅰはテーマおよび研究計画書の策定、食品栄養学特別演習Ⅱは研究テーマと計画の最適化、食品栄養学特別演習Ⅲは研究テーマにおける修士論文の骨子の作成、食品栄養学特別演習Ⅳは修士論文の完成と成果の発表を行う。食品栄養学特別実験Ⅰは実験方法を身につけるための予備実験の実行、食品

栄養学特別実験Ⅱは追加実験の実行、食品栄養学特別実験Ⅲは本実験の実行、食品栄養学特別実験Ⅳは研究内容の精査と再現性実験の実行をそれぞれ行う。

(2) 博士後期課程

応用生物科学研究科において、すべての専攻の博士後期課程学生が知るべき、体験すべきことを学ぶため、応用生物科学研究科共通科目を設定した。当該科目として、「知的財産管理法・研究倫理特論」、「インターンシップ」から構成されている。研究成果は論文だけでなく特許などにも関わることがあるため、より実践的な知的財産を学ぶ必要がある。また、研究者は研究に対する倫理観を持つことは当然であるが、指導者としても、より高いレベルで倫理を捉え、指導しなければならない。そのため、「知的財産管理法・研究倫理特論」を必修科目として含めた。特に、研究倫理は初年度教育が重要と考え、1 年前期に配当した。また、食品栄養学専攻博士後期課程修了後、企業などへの就職を希望するものもいるため、幅広い学生の趣向に対応するため、「インターンシップ」を選択科目として含めた。「インターンシップ」は、早めに進路を考える機会を与えたいという考えから 2 年前期に配当した。

専攻独自の科目として専攻科目を設定した。専攻科目は、基礎科目として「研究計画策定法」と、特論科目として各分野の後期特論から構成されている。研究者は競争的資金を獲得することが重要かつ必須となってきている。そのため、「研究計画策定法」は必修科目として、研究の背景、目的、実験方法、実験計画、期待できる成果などの項目の作成方法を学び、今後の競争的資金獲得のための礎とする。「研究計画策定法」は、研究背景や研究計画など博士論文のスタートに関わる内容でもあるため、1 年前期に配当した。本専攻は前述したように、「食品栄養学分野」と「人間栄養学分野」の 2 分野からなる。前者の分野の後期特論科目として、「食品生化学後期特論」、「フードシステム管理学後期特論」、「調理科学後期特論」を選択科目として配置し、より専門性の高い食品から見た栄養学を学ぶ。後者の分野の後期特論科目として、「栄養生理学後期特論」、「保健栄養学後期特論」、「臨床栄養学後期特論」を選択科目として配置し、より専門性の高いヒトから見た栄養学を学ぶ。これらの後期特論科目に関しては、博士論文研究のスタート時において研究計画を立案する上で様々な切り口を提供したいという考えから、1 年前期に配当した。

研究を遂行していくため、研究指導科目を設定した。研究指導科目である「特別研究指導Ⅰ，Ⅱ，Ⅲ」は博士論文を完成するまでの科目であるため、必修科目とした。当該科目においては、博士論文を完成するまでのプロセスを 3 つに分け、通年科目として 1

年目に研究計画の立案、2 年目に実験と結果の解析、3 年目に成果の発信に関わる知識・技術を学ぶ。

エ　教員組織の編成の考え方及び特色

１．応用生物科学研究科

各専攻は、その教育研究上の目的を達成するため、専攻毎に主要となる専門領域を定め、それぞれに研究指導教員を配置する。また、教育研究水準の維持向上及び教育研究の活性化を図るため、教員の構成が特定の範囲の年齢に著しく偏ることのないよう配慮する。

２．農芸化学専攻

本専攻では、教育研究上の目的を達成するため、各専門領域にふさわしい専門知識と優れた業績を有する専任教員配置する。博士前期課程では教授 8 人、准教授 5 人の計 13 人、博士後期課程では、教授 6 人、准教授 3 人の計 9 人を配置する。主要な科目は教授または准教授が担当し、その他の科目は、一部、学内外の兼担・兼任教員が担当する。

また、専門領域それぞれに研究指導教員を配置する。博士前期課程では、指導教員 8 人、指導補助教員 3 人の計 13 人、博士後期課程では、指導教員 6 人、指導補助教員 3 人の計 9 人を配置する。

設置時の（2020 年 4 月）の教員数、職位、保有学位、年齢については別添の「専任教員の年齢構成・学位保有状況」のとおりである。なお、学校法人東京農業大学職員就業規則資料 16 により、「職員の定年は満 65 歳」と規定され、定年を延長する教員はいない。

３．醸造学専攻

本専攻では、教育研究上の目的を達成するため、各専門領域にふさわしい専門知識と優れた業績を有する専任教員配置する。博士前期課程および博士後期課程ともに、教授 5 人、准教授 6 人の計 11 人を配置する。主要な科目は教授または准教授が担当し、その他の科目は、一部、学内外の兼担・兼任教員が担当する。

また、専門領域それぞれに研究指導教員を配置する。博士前期課程および博士後期課程ともに、指導教員 10 人、指導補助教員 1 人の計 11 人を配置する。

設置時の（2020 年 4 月）の教員数、職位、保有学位、年齢については別添の「専任教員の年齢構成・学位保有状況」のとおりである。なお、学校法人東京農業大学職員就

業規則資料 16 より、「職員の定年は満 65 歳」と規定され、定年を延長する教員はいない。

４．食品安全健康学専攻

本専攻では、教育研究上の目的を達成するため、各専門領域にふさわしい専門知識と優れた業績を有する専任教員を配置する。博士前期課程では教授 8 人、准教授 4 人の計 12 人、博士後期課程では、教授 9 人、准教授 4 人の計 13 人を配置する。主要な科目は教授または准教授が担当し、その他の科目は、一部、学内外の兼担・兼任教員が担当する。

また、専門領域それぞれに研究指導教員（教授 1 名以上）を配置し、博士前期課程では、指導教員 10 人、指導補助教員 2 人の計 12 人、博士後期課程では、指導教員 11 人、指導補助教員 2 人の計 13 人とする。

設置時の（2020 年 4 月）の教員数、職位、保有学位、年齢については別添の「専任教員の年齢構成・学位保有状況」のとおりである。なお、学校法人東京農業大学職員就業規則資料 16 により、「職員の定年は満 65 歳」と規定され、定年を延長する教員はいない。

５．食品栄養学専攻

本専攻では、教育研究上の目的を達成するため、各専門領域にふさわしい専門知識と優れた業績を有する専任教員配置する。博士前期課程および博士後期課程ともに、教授 7 人、准教授 4 人の計 11 人を配置する。主要な科目は教授または准教授が担当し、その他の科目は、一部、学内外の兼担・兼任教員が担当する。

また、専門領域それぞれに研究指導教員を配置する。博士前期課程および博士後期課程ともに、指導教員 9 人、指導補助教員 2 人の計 11 人を配置する。

設置時の（2020 年 4 月）の教員数、職位、保有学位、年齢については別添の「専任教員の年齢構成・学位保有状況」のとおりである。なお、学校法人東京農業大学職員就業規則資料 16 により、「職員の定年は満 65 歳」と規定され、定年を延長する教員はいない。

オ　教育方法、履修指導、研究指導の方法及び修了要件

Ⅰ．教育方法

１．農芸化学専攻

(1) 博士前期課程

基礎科目は講義形式で行い、専門特論科目を深く理解する上で基盤となる知識を修得させる。専門特論科目も講義方式で行い、研究分野と専門領域の専門知識を修得させる。研究科目である「農芸化学特別演習Ⅰ～Ⅳ」は、各研究指導教員が配置された研究室内でグループディスカッションにより行い、「農芸化学特別実験Ⅰ～Ⅳ」では、各学生に研究テーマを設定し、研究計画の立案からその実施、論文作成に至るまで個別指導を行う。

(2) 博士後期課程

英語による学会発表要旨作成や学術論文の執筆に対応できる英語の指導を行う。講義形式の特論科目ではそれぞれの専門分野における最新の研究を含めた高度な知識を習得させる。研究指導科目である「特別研究指導Ⅰ～Ⅲ」においては、研究課題の設定とその解決に向けた研究計画の立案に始まり、研究の実施、成果の発表に至るまでのプロフェッショナルな研究者として必要不可欠なスキルを修得させるための徹底した個別指導を行う。

２．醸造学専攻

(1) 博士前期課程

醸造学専攻博士前期課程では、専攻基礎科目は講義方式で行い、特論科目を深く理解するうえで基盤となる知識を修得させる。専攻特論科目は講義方式及びゼミ形式で行い、研究分野と専門領域の専門知識を修得させる。研究科目では、主として各科目指導教員が配置された研究室内でゼミ形式によりグループディスカッションを行い、専攻に共通な基礎的実験手法並びに各特論における基礎的実験手法を修得させる。

(2) 博士後期課程

醸造学専攻博士後期課程では、専攻基礎科目は英語によるゼミ形式で行い、特論科目を英語で深く理解するうえで基盤となる知識を修得させる。専攻特論科目は各科目指導教員が配置された研究室内でゼミ形式によるディスカッションを行い、各特論における高度な専門知識及び実験手法を修得させる。研究指導科目は各科目指導教員が配置された研究室にて高度な実験手法を修得するだけでなく学会発表や論文執筆技術などを修得させる。

３．食品安全健康学専攻

(1) 博士前期課程

博士前期課程おいて、応用生物科学研究科共通科目では、「知的財産管理法」を講義方式で行い、「インターンシップ」を実習形式で行う。専攻科目の基礎科目は講義方式で行い、特論科目を深く理解する上で基盤となる知識を修得させる。特論科目も講義方式で行い、研究分野と専門領域の専門知識を修得させる。研究科目である「食品安全健康学特別演習Ⅰ～Ⅳ」では各研究指導教員が配置された研究室内でグループディスカッションにより行い、「食品安全健康学特別実験Ⅰ～Ⅳ」では各学生に研究テーマを設定し、研究の計画立案から実施、論文作成に至るまで個別指導を行う。

(2) 博士後期課程

博士後期課程において、応用生物科学研究科共通科目では、「知的財産管理法・研究倫理特論」を講義方式で行い、「インターンシップ」を実習形式で行う。専攻科目の基礎科目である「英語によるプレゼンテーション」は講義方式で行い、国内外における学術集会などでの発表や､博士論文の作成･発表などを実行するための手法を習得させる。特論科目も講義方式で行い、研究分野と専門領域のより高度な専門知識を修得させる。研究指導科目は、各研究指導教員が配置された研究室内でのディスカッションにより、または、1対1の個人指導により行い、各学生に研究のテーマ設定・計画立案・実施・論文作成を行わせ、独立した技術者・研究者・教育者・行政官などとしての素養が身につくよう指導する。

４．食品栄養学専攻

(1) 博士前期課程

基礎科目は講義方式で行い､専門特論科目を深く理解する上で基盤となる知識を修得させる。特論科目も講義方式で行い、研究分野と専門領域の専門知識を修得させる。研究科目である「食品栄養学特別演習Ⅰ，Ⅱ，Ⅲ，Ⅳ」は、各研究指導教員が配置された研究室内でグループディスカッションにより行い、「食品栄養学特別実験Ⅰ，Ⅱ，Ⅲ，Ⅳ」は、各学生に研究テーマを設定し、研究計画の立案からその実施、論文作成に至るまで個別指導を行う。

(2) 博士後期課程

基礎科目は講義方式で行い、独立した研究者としての基盤となる知識を修得させる。特論科目も講義方式で行い､研究分野と専門領域における高度な専門知識を修得させる。研究指導科目である「特別研究指導Ⅰ，Ⅱ，Ⅲ」は、各学生に研究テーマを設定し、研究計画の立案からその実施、論文の作成と発表に至るまで個別指導を行う。

Ⅱ．履修方法

１．農芸化学専攻

(1) 博士前期課程

入学直後に専攻内でガイダンスを実施し、専攻の教育研究理念、各科目の概要、履修モデル資料 17、修了要件及び修士論文作成に係るスケジュール等の説明を行う。

研究指導教員は、本専攻の専門分野を考慮し、修了後の進路ごとに作成した履修モデルを参考に、学生個々の研究テーマや研究計画に基づき適宜履修指導を行う。

(2) 博士後期課程

入学直後に専攻内でガイダンスを実施し、専攻の教育研究理念、各科目の概要、履修モデル資料 17、修了要件及び博士論文作成に係るスケジュール等の説明を行う。

研究指導教員は、修了後の進路ごとに作成した履修モデルを参考に、学生個々の研究テーマや研究計画に基づき適宜履修指導を行う。

２．醸造学専攻

(1) 博士前期課程

醸造学専攻博士前期課程では、入学直後に専攻内でガイダンスを実施し、専攻の教育研究理念、各科目の概要、履修モデル資料 17、修了要件及び修士論文作成に係るスケジュール等の説明を行う。

研究指導教員は、修了後の進路ごとに作成した履修モデルを参考にし、学生個々の研究テーマや研究計画に基づき適宜履修指導を行う。

(2) 博士後期課程

博士後期課程でも同様に履修指導を行うが、研究テーマや研究計画については博士前期課程等これまでの研究成果や進捗状況をよく吟味した上で履修モデル資料 17 を参考に適宜履修指導を行う。

３．食品安全健康学専攻

(1)博士前期課程

博士前期課程では、入学直後に専攻内でガイダンスを実施し、専攻の教育研究理念、各科目の概要、履修モデル資料 17、修了要件及び修士または博士論文作成に係るスケジュールなどの説明を行う。

研究指導教員は、本専攻の卒業後の進路などごとに作成した履修モデルを参考にし、大学院生個々の研究テーマや研究計画に基づき適宜履修指導を行う。

(2)博士後期課程

博士後期課程では、入学直後に専攻内でガイダンスを実施し、専攻の教育研究理念、各科目の概要、履修モデル資料 17、修了要件及び修士または博士論文作成に係るスケジュールなどの説明を行う。

研究指導教員は、本専攻の卒業後の進路などごとに作成した履修モデルを参考にし、博士前期課程等の研究成果や進捗状況を考慮しながら、大学院生個々の研究テーマや研究計画に基づき適宜履修指導を行う。

４．食品栄養学専攻

(1) 博士前期課程

入学直後に専攻内でガイダンスを実施し、専攻の教育理念、各科目の概要、履修モデル資料 17、修了要件及び修士論文作成に関わるスケジュールなどの説明を行う。

研究指導教員は、本専攻の修了後の進路ごとに作成した履修モデルを参考にし、学生個々の研究テーマや研究計画に基づき、適宜履修指導を行う。

(2) 博士後期課程

入学直後に専攻内でガイダンスを実施し、専攻の教育理念、各科目の概要、履修モデル資料 17、修了要件及び博士論文作成に関わるスケジュールなどの説明を行う。

研究指導教員は、本専攻の修了後の進路ごとに作成した履修モデルを参考にし、学生個々の研究テーマや研究計画に基づき、適宜履修指導を行う。

Ⅲ．修了要件

応用生物科学研究科の各専攻の修了要件を以下のとおり定める。

１．博士前期課程

(1)博士前期課程に 2 年以上在籍すること。

(2)所定の授業科目について、30 単位以上を修得すること。

(3)必要な研究指導を受けた上、修士論文の審査および最終試験に合格すること。

（東京農業大学大学院学則第 9 条第 1 項及び別表 1)

上記(3)「修士論文の審査」は各専攻において専攻委員会（東京農業大学大学院学則第 28 条）が選出した審査委員が行う。審査委員には主査（専攻内の研究指導教員）1 名及び副査（専攻内の研究指導教員 1 名以上、本学大学院で当該研究分野に精通する専攻内の研究指導教員、研究指導補助教員又は大学院授業担当者のうちから 1 名以上）2 名以上から構成し（なお、論文申請者の直接の指導者が主査になることはできないことを原則とするが、研究指導教員が「指導学生の主査」となる必要がある場合は、専攻主任

と当該研究指導教員の連名による理由書を求める。)、必要に応じて当該論文審査に相応しいその他の教員を加えることで、審査の専門性と厳格性を担保する。加えて、修士論文審査の一環として実施する修士論文発表会に、当該専攻以外の教員及び学生等の聴講を認め、質疑応答を行うことで審査の透明性を確保する。

学位論文（博士前期課程）（以下、「学位論文」とする）の審査基準は以下のとおりとする。

学位論文審査基準

(1)研究テーマの妥当性

明確で適切な問題意識の下に、学術的及び社会的意義が認められる研究テーマが設定されていること。

(2)研究方法の適切性（情報収集の適切性を含む）

①研究テーマと当該研究領域に求められる研究方法を採用し、情報や資料の収集、調査、実験、結果の処理や分析が適切かつ十分に実施されていること。

②先行研究を十分に理解、検討し、研究テーマとの関連及び相違を明確に提示しつつ、研究が進められていること。

③東京農業大学研究倫理規程第２条(1)に定義される研究活動上の不正行為が行われていないこと。

(3)論述・論旨の妥当性

修士論文の構成、論述が明確かつ適切で、結論に至る論理展開に一貫性が認められること。

(4)論文作成能力

修士論文の体裁、語句の使用、文章表現、図表の作成法が的確で、かつ情報や文献の引用が適切であること。

(5)独創性

研究内容に独創性が認められること

以上の基準に基づき学位論文審査を行い、以下の４段階で評価する。

A（優）　優れた学位論文である

B（良）　おおむね良好な学位論文である

C（可）　いくつかの問題はあるが，学位論文として認定しうる

D（不可）学位論文としての水準に達していない

なお、学位論文審査基準(2)③を満たさない場合は、審査の対象としない。

また、最終試験については以下のとおり実施する。

最終試験

最終試験は、学位論文を中心として、これに関連する科目及び1ヵ国の外国について行う（東京農業大学大学院学則第9条第2項)。

(1)提出された学位論文の内容についての質疑応答。

(2)学位論文作成にあたってどのような研究を行ったかについての質疑応答。

(3)研究成果のさらなる発展可能性についての質疑応答。

(4)1 か国の外国語（学位論文の内容に関する英語による質疑応答や、学位論文の英文サマリー等)

以上の4つの観点で試験を行い、4つすべての観点で優秀と判断される場合は「優」、3 つの観点で優秀と判断される場合は「良」、2 つの観点で優秀と判断される場合は「可」、それ以外は「不可」とする。

A（優） 優れた研究が行われ，独力でのさらなる研究の発展が期待できる

B（良） おおむね良好な研究が行われたと認められる

C（可） 不十分な点がいくつかあるが，一定程度の研究が行われたと認められる

D（不可）適切な研究が行われたとはいいがたい

なお、学位論文審査と最終試験のいずれかまたは両者がDであれば、不合格とする。

２．博士後期課程

(1)博士後期課程に3年以上在籍すること。

(2)所定の授業科目について、17単位以上を修得すること。

(3)必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査および最終試験に合格すること。

（東京農業大学大学院学則第9条第2項及び別表1)

上記(3)における「博士論文の審査」は、専攻委員会（東京農業大学大学院学則第28条）が選出し、研究科委員会の承認を受けた審査委員（東京農業大学大学院学則第 12条）が行う。審査委員会は、主査（専攻内の研究指導教員）1名及び副査（専攻内の研究指導教員1名以上、本学大学院で当該研究分野に精通する研究指導教員、研究指導補助教員又は大学院授業担当者のうちから1名以上）2名以上から構成し（この時、学生の直接指導を行う研究指導教員は主査となることはできない)、必要に応じて当該論文審査に相応しいその他の教員、ある学外審査委員を積極的に加えることで、審査の専門性と厳格性を担保する。また、博士論文審査の一環として実施する博士論文発表会に、本専攻内外の教員及び学生等の聴講を認め、質疑応答を行うことで審査の透明性を確保する。

学位論文（博士後期課程）（以下、「博士論文」とする）の審査基準は以下のとおりとする。

学位論文審査基準

(1)研究テーマの妥当性

申請された学位に妥当であると同時に、明確で適切な問題意識の下に、学術的及び社会的意義が認められる研究テーマが設定されていること。

(2)研究方法の適切性（情報収集の適切性を含む）

①研究テーマと当該研究領域に求められる研究方法により、情報や資料の収集、調査、実験等を十分に実施し、結果の処理や分析が適切なものであること。

②先行研究を十分に理解、検討し、研究テーマとの関連及び相違を明確に提示しつつ、研究が進められていること。

③東京農業大学研究倫理規程第 2 条(1)に定義される研究活動上の不正行為が行われていないこと。

(3)論述・論旨の妥当性

博士論文の構成、論述が明確かつ適切で、結論に至る論理展開に一貫性が認められること。

(4)論文作成能力

博士論文の体裁、語句の使用、文章表現、図表の作成法が的確で情報や文献の引用が適切であり、高度な研究者に相応しい論文作成能力があると認められること。

(5)独創性

研究テーマ、研究手法、導き出された結論等に独自の価値が認められ、当該研究領域及び社会に貢献する可能性がある優れた成果を提供していること。

(6)その他

国際的なレベルでの高度な知識と技術を有し、協調性を持ちながらも独立した研究者及び専門家としての豊かな学識が認められると同時に、科学者としての倫理を理解し社会への責任を果たすことが期待できること。

以上の 4 つの観点で試験を行い、4 つすべての観点で優秀と判断される場合は「優」、3 つの観点で優秀と判断される場合は「良」、2 つの観点で優秀と判断される場合は「可」、それ以外は「不可」とする。

A（優）　優れた博士論文である

B（良）　おおむね良好な博士論文である

C（可）　いくつかの問題が散見されるが，博士論文として認定しうる。

D（不可）学位論文としての水準に達していない

なお、学位論文審査基準(2)③を満たさない場合は、審査の対象としない。

また、最終試験については以下のとおり実施する。

最終試験

最終試験は、学位論文を中心として、これに関連する科目及び１ヵ国の外国について行う（東京農業大学大学院学則第９条第２項)。

(1)先行研究に基づく研究目的，研究の合理性あるいは独創性についての質疑応答。

(2)研究，調査あるいは実験方法等の再現性，適切性についての質疑応答。

(3)研究,調査あるいは実験結果等に基づいた仮説や結論の展開についての質疑応答。

(4)1 か国以上の外国語（学位論文の内容に関する外国語による質疑応答、外国語論文又は学会発表等の実績等)

以上の４つの観点で試験を行い，以下の４段階で評価する。

A（優）　優れた研究が行われ，独力でのさらなる研究の発展が期待できる

B（良）　おおむね良好な研究が行われたと認められる

C（可）　不十分な点がいくつかあるが，一定程度の研究が行われたと認められる

D（不可）　適切な研究が行われたとはいいがたい

なお、学位論文審査と最終試験のいずれかまたは両者がＤであれば、不合格とする。

Ⅳ．研究指導の方法と修了までのスケジュール

１．農芸化学専攻

(1) 博士前期課程

農芸化学専攻博士前期課程では、「研究指導のスケジュール」資料 18 のとおりに研究指導を行う。

具体的には、1 年前期には、研究指導教員及び副研究指導教員を決定し、「特別演習Ⅰ」において、研究テーマを決め、研究計画書を作成し、「特別実験 I」において、研究テーマを推進していくための実験方法を身に付けるための予備実験を行う。また、研究者・技術者等として必要な能力及び専門知識等を修得するための基礎科目や特論科目を履修し、中間発表を行い、指摘事項、問題点の解決方法について指導を行う。

1 年後期には、「特別演習Ⅱ」において、指導課題に沿って最新の知見や技術に関する情報の収集・検討に基づく、研究テーマと研究計画の最適化を行い、「特別実験Ⅱ」において、遂行中の予備実験に加え、「特別演習Ⅱ」の結果、新たに必要になった追加実験を行う。また、研究者・技術者等として必要な能力及び専門知識等を修得するための

基礎科目を履修する。

2 年前期には、「特別演習Ⅲ」において、指導課題に沿って決定した研究テーマで修士論文の骨子を作成し、「特別実験Ⅲ」において、遂行中の実験に加え、研究テーマに必要な本実験を行い、追加実験・調査の必要性を検討し、実施する。

2 年後期には、「特別演習Ⅳ」において、修士論文の完成と成果の発表を行う。また、「特別実験Ⅳ」において、研究内容を精査し、不足の実験を行うとともに、再現性実験等を行う。

学生の研究倫理については、「研究倫理」（1 年前期必修科目）を配当し、研究を遂行し、学術論文、学会発表を行う上で重要な倫理性について様々な視点から理解を促し、研究者としての倫理観を涵養する。また、「研究倫理規程」資料 19 に「研究者等は、自ら研究倫理及び研究活動に係る法令等に関する研修又は科目等を受講するとともに、監督する学生等に対して研究倫理上の指導を行わなければならない。」と定め、研究指導教員は上記の研究指導の過程において、日頃から倫理教育を施すとともに、不正行為が行われていないことを確認する。

学生は、以上のように「特別演習 I～Ⅳ」及び「特別実験 I～Ⅳ」を中心に必要な研究指導を受けた上で、2 年次 1 月に修士論文の要旨を、2 月に修士論文を専攻に提出する。

論文審査は専攻内で行い修士論文要旨が提出された後、論文審査委員会を設置し、修士論文審査委員を決定する。その後、修士論文の発表会を行い、修士論文の成果及び発表内容を審査（最終試験含む）し、修士論文の審査及び最終試験の結果を研究科委員会に報告する。

研究科委員会は専攻から提出された、修士論文の審査及び最終試験の結果を含む修了判定資料（単位取得状況確認、論文審査結果、最終試験結果、専攻最終修了判定）に基づき、修士の学位の授与及び博士前期課程修了について可否を諮り、その結果を学長に報告する。

なお、修了が決定した学生の修士論文は本学図書館にて公開する。

(2)博士後期課程

農芸化学専攻博士後期課程では、「研究指導のスケジュール」資料 18 のとおりに研究指導を行う。

具体的には、1 年前期には、研究指導教員及び副研究指導教員を決定し、「特別研究指導Ⅰ」において、自ら主体的に研究テーマを決め、研究計画書を作成し、研究テーマに沿った予備実験を開始する。また、研究者・技術者等として必要な研究倫理及び知的財産管理に関する研究科共通科目、高度な専門知識等を修得するための特論科目を履修す

る。

1 年後期には、引続き「特別研究指導Ⅰ」において、指導課題に沿って最新情報を収集・検討し、実験データの解析などによる研究テーマと研究計画の最適化を行い、研究計画書を完成させ、研究の進捗状況について発表等を行う。また、研究者・技術者等として必要な能力及び専門知識等を修得するための基礎科目を履修する。

2 年前期には、「特別研究指導Ⅱ」において、指導課題に沿って予備実験を継続し本実験を開始する。また、中間発表を行い、指摘事項、問題点の解決方法について指導を行い、英文雑誌等への論文投稿準備を行う。

2 年後期には、引続き「特別研究指導Ⅱ」において、指導課題に沿って研究結果の解析をし、追加実験を行い、中間発表を行う。また、英文雑誌等への投稿論文の完成を目指す。

3 年前期には、「特別研究指導Ⅲ」において、指導課題に沿って本実験を継続し、博士論文骨子の作成を行う。また、学術集会等で発表を行い、2 報目の英文雑誌等への論文投稿を行う。

3 年後期には、引続き「特別研究指導Ⅲ」において、指導課題に沿って博士論文の作成を行い、不足実験を行うとともに、再現性実験等を行う。

学生の研究倫理については、「知的財産管理法・研究倫理特論」（1 年前期必修科目）を配当し、研究を遂行する上で重要な倫理性について様々な視点から理解を促し、研究者としての倫理観を涵養する。また、「研究倫理規程」資料 19 に「研究者等は、自ら研究倫理及び研究活動に係る法令等に関する研修又は科目等を受講するとともに、監督する学生等に対して研究倫理上の指導を行わなければならない。」と定め、研究指導教員は上記の研究指導の過程において、日頃から倫理教育を施すとともに、不正行為が行われていないことを確認する。

論文審査は専攻委員会で仮受理後、論文審査委員の選出を行い、研究科委員会において博士論文の受理可否及び論文審査委員について審議する。論文審査受理決定後、本審査を開始し、公開本人口頭発表会を行い、博士論文の成果及び発表内容を審査（最終試験含む）したうえで、博士論文の審査及び最終試験の結果について研究科委員会において報告し、博士論文の審査結果について審議する。

研究科委員会は専攻から提出された修了判定資料（単位取得状況確認、論文審査結果、最終試験結果、専攻最終修了判定）に基づき、博士の学位の授与及び博士後期課程修了について可否を諮り、その結果を学長に報告する。

なお、修了が決定した学生の博士論文は本学図書館にて公開し、論文の内容の要旨及び論文審査の結果の要旨はインターネットの利用により公表する。

２．醸造学専攻

(1)博士前期課程

醸造学専攻博士前期課程では、「研究指導のスケジュール」資料 18 のとおりに研究指導を行う。

具体的には、1 年前期には、研究指導教員及び副研究指導教員を決定し、「特別演習Ⅰ」において、研究テーマを決め、研究計画書を作成し、「特別実験 I」において、研究テーマを推進していくための実験方法を身に付けるための予備実験を行う。また、研究者・技術者等として必要な能力及び専門知識等を修得するための基礎科目や特論科目を履修する。

1 年後期には、「特別演習Ⅱ」において、指導課題に沿って最新の知見や技術に関する情報の収集・検討に基づく、研究テーマと研究計画の最適化を行い、「特別実験Ⅱ」において、遂行中の予備実験に加え、「特別演習Ⅱ」の結果、新たに必要になった追加実験を行う。また、研究者・技術者等として必要な能力及び専門知識等を修得するための基礎科目や特論科目を履修する。

2 年前期には、「特別演習Ⅲ」において、指導課題に沿って決定した研究テーマで修士論文の骨子を作成し、「特別実験Ⅲ」において、遂行中の実験に加え、研究テーマに必要な本実験を行い、中間発表を行い、指摘事項、問題点の解決方法について指導する。また、研究者・技術者等として必要な能力及び専門知識等を修得するための基礎科目を履修する。

2 年後期には、「特別演習Ⅳ」において、修士論文の完成と成果の発表を行う。また、「特別実験Ⅳ」において、研究内容を精査し、不足の実験を行うとともに、再現性実験等を行う。

学生の研究倫理については、「研究倫理」（1 年前期必修科目）を配当し、研究を遂行し、学術論文、学会発表を行う上で重要な倫理性について様々な視点から理解を促し、研究者としての倫理観を涵養する。また、「研究倫理規程」資料 19 に「研究者等は、自ら研究倫理及び研究活動に係る法令等に関する研修又は科目等を受講するとともに、監督する学生等に対して研究倫理上の指導を行わなければならない。」と定め、研究指導教員は上記の研究指導の過程において、日頃から倫理教育を施すとともに、不正行為が行われていないことを確認する。

学生は、以上のように「特別演習 I～Ⅳ」及び「特別実験 I～Ⅳ」を中心に必要な研究指導を受けた上で、2 年次 1 月に修士論文の要旨を、2 月に修士論文を専攻に提出する。

論文審査は専攻内で行い修士論文要旨が提出された後、論文審査委員会を設置し、修士論文審査委員を決定する。その後、修士論文の発表会を行い、修士論文の成果及び発表内容を審査（最終試験含む）し、修士論文の審査及び最終試験の結果を研究科委員会に報告する。

研究科委員会は専攻から提出された、修士論文の審査及び最終試験の結果を含む修了判定資料（単位取得状況確認、論文審査結果、最終試験結果、専攻最終修了判定）に基づき、修士の学位の授与及び博士前期課程修了について可否を諮り、その結果を学長に報告する。

なお、修了が決定した学生の修士論文は本学図書館にて公開する。

(2)博士後期課程

醸造学専攻博士後期課程では、「研究指導のスケジュール」資料 18 のとおりに研究指導を行う。

具体的には、1 年前期には、研究指導教員及び副研究指導教員を決定し、「特別研究指導Ⅰ」において、自ら主体的に研究テーマを決め、研究計画書を作成し、研究テーマに沿った予備実験を開始する。また、研究者・技術者等として必要な研究倫理及び知的財産管理に関する研究科共通科目、高度な専門知識等を修得するための特論科目を履修する。

1 年後期には、引続き「特別研究指導Ⅰ」において、指導課題に沿って最新情報を収集・検討し、実験データの解析などによる研究テーマと研究計画の最適化を行い、研究計画書を完成させ、研究の進捗状況について発表等を行う。

2 年前期には、「特別研究指導Ⅱ」において、指導課題に沿って予備実験を継続し本実験を開始し、研究者・技術者等として必要な能力及び専門知識等を修得するための基礎科目を履修する。する。また、英文雑誌等への論文投稿準備を行う。

2 年後期には、引続き「特別研究指導Ⅱ」において、指導課題に沿って研究結果の解析をし、追加実験を行う。また、高度な専門知識等を修得するための基礎科目を履修し、学術集会等で発表を行い、英文雑誌等への投稿論文の完成を目指す。

3 年前期には、「特別研究指導Ⅲ」において、指導課題に沿って本実験を継続し、博士論文骨子の作成を行う。また、2 報目の英文雑誌等への論文投稿を行う。

3 年後期には、引続き「特別研究指導Ⅲ」において、指導課題に沿って博士論文の作成を行い、不足実験を行うとともに、再現性実験等を行う。

学生の研究倫理については、「知的財産管理法・研究倫理特論」（1 年前期必修科目）を配当し、研究を遂行する上で重要な倫理性について様々な視点から理解を促し、研究者としての倫理観を涵養する。また、「研究倫理規程」資料 19 に「研究者等は、自ら研

究倫理及び研究活動に係る法令等に関する研修又は科目等を受講するとともに、監督する学生等に対して研究倫理上の指導を行わなければならない。」と定め、研究指導教員は上記の研究指導の過程において、日頃から倫理教育を施すとともに、不正行為が行われていないことを確認する。

論文審査は専攻委員会で仮受理後、論文審査委員の選出を行い、研究科委員会において博士論文の受理可否及び論文審査委員について審議する。論文審査受理決定後、本審査を開始し、公開本人口頭発表会を行い、博士論文の成果及び発表内容を審査（最終試験含む）したうえで、博士論文の審査及び最終試験の結果について研究科委員会において報告し、博士論文の審査結果について審議する。

研究科委員会は専攻から提出された修了判定資料（単位取得状況確認、論文審査結果、最終試験結果、専攻最終修了判定）に基づき、博士の学位の授与及び博士後期課程修了について可否を諮り、その結果を学長に報告する。

なお、修了が決定した学生の博士論文は本学図書館にて公開し、論文の内容の要旨及び論文審査の結果の要旨はインターネットの利用により公表する。

３．食品安全健康学専攻

(1)博士前期課程

食品安全健康学専攻博士前期課程では、「研究指導のスケジュール」資料 18 のとおりに研究指導を行う。

具体的には、1 年前期には、研究指導教員及び副研究指導教員を決定し、「特別演習Ⅰ」において、研究テーマを決め、研究計画書を作成し、「特別実験 I」において、研究テーマを推進していくための実験方法を身に付けるための予備実験を行う。また、研究者・技術者等として必要な能力及び専門知識等を修得するための基礎科目や特論科目を履修する。

1 年後期には、「特別演習Ⅱ」において、指導課題に沿って最新の知見や技術に関する情報の収集・検討に基づく、研究テーマと研究計画の最適化を行い、「特別実験Ⅱ」において、遂行中の予備実験に加え、「特別演習Ⅱ」の結果、新たに必要になった追加実験を行う。また、研究者・技術者等として必要な能力及び専門知識等を修得するための基礎科目や特論科目を履修する。

2 年前期には、「特別演習Ⅲ」において、指導課題に沿って決定した研究テーマで修士論文の骨子を作成し、「特別実験Ⅲ」において、遂行中の実験に加え、研究テーマに必要な本実験を行う。さらに、中間発表を行い、指摘事項、問題点の解決方法について指導を行う。また、研究者・技術者等として必要な能力及び専門知識等を修得するための

基礎科目を履修する。

2 年後期には、「特別演習Ⅳ」において、修士論文の完成と成果の発表を行う。また、「特別実験Ⅳ」において、研究内容を精査し、不足の実験を行うとともに、再現性実験等を行う。

学生の研究倫理については、「研究倫理」（1 年前期必修科目）を配当し、研究を遂行し、学術論文、学会発表を行う上で重要な倫理性について様々な視点から理解を促し、研究者としての倫理観を涵養する。また、「研究倫理規程」資料 19 に「研究者等は、自ら研究倫理及び研究活動に係る法令等に関する研修又は科目等を受講するとともに、監督する学生等に対して研究倫理上の指導を行わなければならない。」と定め、研究指導教員は上記の研究指導の過程において、日頃から倫理教育を施すとともに、不正行為が行われていないことを確認する。

学生は、以上のように「特別演習 I～Ⅳ」及び「特別実験 I～Ⅳ」を中心に必要な研究指導を受けた上で、2 年次 1 月に修士論文の要旨を、2 月に修士論文を専攻に提出する。

論文審査は専攻内で行い修士論文要旨が提出された後、論文審査委員会を設置し、修士論文審査委員を決定する。その後、修士論文の発表会を行い、修士論文の成果及び発表内容を審査（最終試験含む）し、修士論文の審査及び最終試験の結果を研究科委員会に報告する。

研究科委員会は専攻から提出された、修士論文の審査及び最終試験の結果を含む修了判定資料（単位取得状況確認、論文審査結果、最終試験結果、専攻最終修了判定）に基づき、修士の学位の授与及び博士前期課程修了について可否を諮り、その結果を学長に報告する。

なお、修了が決定した学生の修士論文は本学図書館にて公開する。

(2)博士後期課程

食品安全健康学専攻博士後期課程では、「研究指導のスケジュール」資料 18 のとおりに研究指導を行う。

具体的には、1 年前期には、研究指導教員及び副研究指導教員を決定し、「特別研究指導Ⅰ」において、自ら主体的に研究テーマを決め、研究計画書を作成し、研究テーマに沿った予備実験を開始する。また、研究者・技術者等として必要な研究倫理及び知的財産管理に関する研究科共通科目、高度な専門知識等を修得するための特論科目を履修する。

1 年後期には、引続き「特別研究指導Ⅰ」において、指導課題に沿って最新情報を収集・検討し、実験データの解析などによる研究テーマと研究計画の最適化を行い、研究

計画書を完成させ、研究の進捗状況について発表等を行う。

2 年前期には、「特別研究指導Ⅱ」において、指導課題に沿って予備実験を継続し本実験を開始し、研究者・技術者等として必要な能力及び専門知識等を修得するための基礎科目を履修する。また、高度な専門知識等を修得するための基礎科目を履修し、中間発表の準備並びに英文雑誌等への論文投稿準備を行う。

2 年後期には、引続き「特別研究指導Ⅱ」において、指導課題に沿って研究結果の解析をし、追加実験を行い、中間発表を行う。また、学術集会等で発表を行い、英文雑誌等への投稿論文の完成を目指す。

3 年前期には、「特別研究指導Ⅲ」において、指導課題に沿って本実験を継続し、博士論文骨子の作成を行う。また、2 報目の英文雑誌等への論文投稿を行う。

3 年後期には、引続き「特別研究指導Ⅲ」において、指導課題に沿って博士論文の作成を行い、不足実験を行うとともに、再現性実験等を行う。

学生の研究倫理については、「知的財産管理法・研究倫理特論」（1 年前期必修科目）を配当し、研究を遂行する上で重要な倫理性について様々な視点から理解を促し、研究者としての倫理観を涵養する。また、「研究倫理規程」資料 19 に「研究者等は、自ら研究倫理及び研究活動に係る法令等に関する研修又は科目等を受講するとともに、監督する学生等に対して研究倫理上の指導を行わなければならない。」と定め、研究指導教員は上記の研究指導の過程において、日頃から倫理教育を施すとともに、不正行為が行われていないことを確認する。

論文審査は専攻委員会で仮受理後、論文審査委員の選出を行い、研究科委員会において博士論文の受理可否及び論文審査委員について審議する。論文審査受理決定後、本審査を開始し、公開本人口頭発表会を行い、博士論文の成果及び発表内容を審査（最終試験含む）したうえで、博士論文の審査及び最終試験の結果について研究科委員会において報告し、博士論文の審査結果について審議する。

研究科委員会は専攻から提出された修了判定資料（単位取得状況確認、論文審査結果、最終試験結果、専攻最終修了判定）に基づき、博士の学位の授与及び博士後期課程修了について可否を諮り、その結果を学長に報告する。

なお、修了が決定した学生の博士論文は本学図書館にて公開し、論文の内容の要旨及び論文審査の結果の要旨はインターネットの利用により公表する。

４．食品栄養学専攻

(1)博士前期課程

食品栄養学専攻博士前期課程では、「研究指導のスケジュール」資料 18 のとおりに研

究指導を行う。

具体的には、1 年前期には、研究指導教員及び副研究指導教員を決定し、「特別演習Ⅰ」において、研究テーマを決め、研究計画書を作成し、「特別実験 I」において、研究テーマを推進していくための実験方法を身に付けるための予備実験を行う。また、研究者・技術者等として必要な能力及び専門知識等を修得するための基礎科目や特論科目を履修する。

1 年後期には、「特別演習Ⅱ」において、指導課題に沿って最新の知見や技術に関する情報の収集・検討に基づく、研究テーマと研究計画の最適化を行い、「特別実験Ⅱ」において、遂行中の予備実験に加え、「特別演習Ⅱ」の結果、新たに必要になった追加実験を行う。また、研究者・技術者等として必要な能力及び専門知識等を修得するための基礎科目や特論科目を履修する。

2 年前期には、「特別演習Ⅲ」において、指導課題に沿って決定した研究テーマで修士論文の骨子を作成し、「特別実験Ⅲ」において、遂行中の実験に加え、研究テーマに必要な本実験を行う。また、研究者・技術者等として必要な能力及び専門知識等を修得するための基礎科目を履修する。

2 年後期には、「特別演習Ⅳ」において、修士論文の完成と成果の発表を行う。また、「特別実験Ⅳ」において、研究内容を精査し、不足の実験を行うとともに、再現性実験等を行う。

学生の研究倫理については、「研究倫理」（1 年前期必修科目）を配当し、研究を遂行し、学術論文、学会発表を行う上で重要な倫理性について様々な視点から理解を促し、研究者としての倫理観を涵養する。また、「研究倫理規程」資料 19 に「研究者等は、自ら研究倫理及び研究活動に係る法令等に関する研修又は科目等を受講するとともに、監督する学生等に対して研究倫理上の指導を行わなければならない。」と定め、研究指導教員は上記の研究指導の過程において、日頃から倫理教育を施すとともに、不正行為が行われていないことを確認する。

学生は、以上のように「特別演習 I～Ⅳ」及び「特別実験 I～Ⅳ」を中心に必要な研究指導を受けた上で、2 年次 1 月に修士論文の要旨を、2 月に修士論文を専攻に提出する。

論文審査は専攻内で行い修士論文要旨が提出された後、論文審査委員会を設置し、修士論文審査委員を決定する。その後、修士論文の発表会を行い、修士論文の成果及び発表内容を審査（最終試験含む）し、修士論文の審査及び最終試験の結果を研究科委員会に報告する。

研究科委員会は専攻から提出された、修士論文の審査及び最終試験の結果を含む修了

判定資料（単位取得状況確認、論文審査結果、最終試験結果、専攻最終修了判定）に基づき、修士の学位の授与及び博士前期課程修了について可否を諮り、その結果を学長に報告する。

なお、修了が決定した学生の修士論文は本学図書館にて公開する。

(2)博士後期課程

食品栄養学専攻博士後期課程では、「研究指導のスケジュール」資料 18 とおりに研究指導を行う。

具体的には、1 年前期には、研究指導教員及び副研究指導教員を決定し、「特別研究指導Ⅰ」において、自ら主体的に研究テーマを決め、研究計画書を作成し、研究テーマに沿った予備実験を開始する。また、研究者・技術者等として必要な研究倫理及び知的財産管理に関する研究科共通科目、高度な専門知識等を修得するための基礎科目及び特論科目を履修する。

1 年後期には、引続き「特別研究指導Ⅰ」において、指導課題に沿って最新情報を収集・検討し、実験データの解析などによる研究テーマと研究計画の最適化を行い、研究計画書を完成させ、研究の進捗状況について発表等を行う。

2 年前期には、「特別研究指導Ⅱ」において、指導課題に沿って予備実験を継続し本実験を開始する。また、中間発表の準備並びに英文雑誌等への論文投稿準備を行う。

2 年後期には、引続き「特別研究指導Ⅱ」において、指導課題に沿って研究結果の解析をし、追加実験を行い、中間発表を行う。また、英文雑誌等への投稿論文の完成を目指す。

3 年前期には、「特別研究指導Ⅲ」において、指導課題に沿って本実験を継続し、博士論文骨子の作成を行う。また、学術集会等で発表を行い、2 報目の英文雑誌等への論文投稿を行う。

3 年後期には、引続き「特別研究指導Ⅲ」において、指導課題に沿って博士論文の作成を行い、不足実験を行うとともに、再現性実験等を行う。

学生の研究倫理については、「知的財産管理法・研究倫理特論」（1 年前期必修科目）を配当し、研究を遂行する上で重要な倫理性について様々な視点から理解を促し、研究者としての倫理観を涵養する。また、「研究倫理規程」資料 19 に「研究者等は、自ら研究倫理及び研究活動に係る法令等に関する研修又は科目等を受講するとともに、監督する学生等に対して研究倫理上の指導を行わなければならない。」と定め、研究指導教員は上記の研究指導の過程において、日頃から倫理教育を施すとともに、不正行為が行われていないことを確認する。

論文審査は専攻委員会で仮受理後、論文審査委員の選出を行い、研究科委員会におい

て博士論文の受理可否及び論文審査委員について審議する。論文審査受理決定後、本審査を開始し、公開本人口頭発表会を行い、博士論文の成果及び発表内容を審査（最終試験含む）したうえで、博士論文の審査及び最終試験の結果について研究科委員会において報告し、博士論文の審査結果について審議する。

研究科委員会は専攻から提出された修了判定資料（単位取得状況確認、論文審査結果、最終試験結果、専攻最終修了判定）に基づき、博士の学位の授与及び博士後期課程修了について可否を諮り、その結果を学長に報告する。

なお、修了が決定した学生の博士論文は本学図書館にて公開し、論文の内容の要旨及び論文審査の結果の要旨はインターネットの利用により公表する。

カ　施設・設備等の整備計画

Ⅰ．校地、運動場の整備計画

世田谷キャンパスは、閑静な住宅街に囲まれた緑の多い環境で、138,152 ㎡の校地面積を有している。本学の教育環境については、建学の精神である「人物を畑に還す」を具現化することをテーマとし、「教育・学習に係る環境」、「生活の場としての環境」、「地球・地域に係る環境」といった側面から必要とされる機能を明確にしたうえ、「明快で機能的な空間計画」、「緑の連続的展開」を意識した整備方針に基づき、教育環境の維持・整備に努めている。

緑地等を設け、学生の憩いの場として確保しているほか、常磐松学生会館や食堂（2ヵ所）などの屋内空間についても、学生の休息その他のスペースとして利用している。

また、キャンパス敷地内に運動場用地として 31,984 ㎡有しており、グラウンド（16,336 ㎡）、野球場（12,650 ㎡）、テニスコート 3 面（1,950 ㎡）等を設け、正課及び課外活動等に利用している。

世田谷キャンパスには、現在、4 学部（応用生物科学部、生命科学部、地域環境科学部、国際食料情報学部）と 1 大学院研究科（農学研究科）を設置しており、2018 年度に栄養科学科を除く 14 学科の収容定員を増員した結果、この完成年度における収容定員 8,733 人（大学、大学院）となる。新研究科が設置された場合、完成年度の収容定員は 8,756 人（大学、大学院）となり、新設前と比較し 23 人増加するが、大学の校地基準面積 76,400 ㎡を上回るキャンパス敷地（校地面積 138,152 ㎡）を有することから、既設の専攻及び学部・学科との共用は十分に可能である。

Ⅱ．校舎等施設の整備計画

１．研究室等の整備計画

(1) 農芸化学専攻

本専攻は、6 つの研究室を配置し、各研究室には博士前期課程および博士後期課程の学生用個人デスクを設置（博士前期課程学生用 60 席（収容定員 60 人)、博士後期課程学生用 15 席（収容定員 15 人））資料 20 し、実験結果の解析、口頭発表資料や論文作成等を集中できる環境を整えている。

大学が設備しているコンピュータセンターや図書館のデータベース検索システムおよび専門図書を学内専用 LAN 回線で個人デスクから調べることが可能である。また、自宅からでも SSL-VPN 接続でのリモートアクセスによる利用が可能である。

当キャンパス内には専門研究に必要な実験機器が備わっている。例えば、高度解析装置である核磁気共鳴装置、質量分析機器および遺伝子増幅機器および物実験動物室等が利用可能である。また、専攻で必要な機器に関しては、独自で購入することが可能であり、常に最新設備を利用できる環境を整えている。

(2) 醸造学専攻

本専攻は、6 つの研究室を配置し、各研究室に教員エリア、学生エリア、実験諸室、実習諸室を整備する。学生エリアには博士前期課程および博士後期課程の学生用個人デスクを設置する（博士前期課程学生用 42 席（収容定員 40 人)、博士後期課程学生用 6 席（収容定員 6 人））資料 20。実習諸室にはゼミ室やコンピュータ室として利用し、実験諸室は実験室、培養室、測定室、機器室等として利用する。また、生物資源ゲノム解析センターも利用可能である。

(3) 食品安全健康学専攻

本専攻は、博士前期および後期課程に 6 つ、博士後期課程にさらに 1 つ、専攻全体として合計 7 つの研究室を配置する。各研究室に博士前期課程および博士後期課程の学生用個人デスクを設置（博士前期課程学生用 47 席（収容定員 40 人)、博士後期課程学生用 18 席（収容定員 9 人））資料 20 し、コンピュータ、プリンタ及び LAN 接続端子を完備し、実験に必要な専門機器を配備する。その他、精密機器室にはオミクス解析の実施可能な機器を配備する。ゼミ室は専攻内に 2 室用意し、教員用会議室はプレゼンテーション会場として使用する。専門図書は各研究室内に備えるほか、キャンパス内の図書館に収蔵されているものも容易に利用できる。動物実験は、本専攻を設置する建物内に動物実験室が置かれているほか、高次生命機能解析センター内の動物実験室も利用可能で

ある。

(4) 食品栄養学専攻

本専攻は、6 つの研究室を配置し、実験に必要な専門機器を配備する。各研究室に博士前期課程および博士後期課程の学生用個人デスクを設置（博士前期課程学生用 14 席（収容定員 12 人)、博士後期課程学生用 6 席（収容定員 6 人））資料 20 し、コンピュータ、プリンタ及び LAN 接続端子を完備する。

その他、共通機器室や精密機器室には、オミクス解析の実施可能な機器をはじめとする種々の分析装置や実験を遂行する上で必要な機器を配備する。ゼミ室は専攻内に 2 室用意し、さらに教員用会議室もプレゼンテーション会場として使用する。専門図書は、各研究室内に備えるほか、キャンパス内の図書館も容易に利用できる。また、オンラインで学術雑誌のダウンロードも可能である。実験動物室 （P2 まで対応可能） は、本専攻を設置する建物内に置かれているほか、高次生命機能解析センター内の動物室も利用可能である。

２．教室等の整備計画

講義室について、本研究科の時間割（案）資料 21 を作成し、大学院で優先して使用をしている 1 号館 6 階演習室部分の既設専攻等での使用状況データ及び 2020 年から使用する新研究棟の研究室（実験室含む）と照らし合わせ、充分に授業が実施できることも確認している資料 22、23。

Ⅲ．図書等の資料及び図書館の整備計画

本学は、世田谷、厚木、オホーツクの 3 キャンパスそれぞれに図書館・学術情報センターを設置している。

本専攻の関連資料は、主に世田谷及び厚木キャンパスで所蔵しており、所蔵資料数は、図書 224,832 冊、学術雑誌 10,183 タイトル（うち、電子ジャーナル 5,830 種類）を有している。

１．図書資料等の整備計画（学術雑誌等の具体名を含む）

(1) 農芸化学専攻

本専攻に関連する図書・雑誌等は、本学の長年の蔵書構成によって 55 万冊以上できている。専攻に必要な図書に関しては、購入希望図書申し込みができ、蔵書を構築して行くことが可能である。さらに、先に述べたように最新の論文検索のデータベースに加え、電子ジャーナルおよび電子ブック（http://proquest.sunmedia.co.jp/tokyo-

agri/manual.pdf)の論文全文を入手することが可能である。

なお、主な学術雑誌は以下の通りである。

① American Journal of Science
② American Society for Nutrition
③ American Society of Plant Biologists
④ American Physiological Society
⑤ American Society for Biochemistry and Molecular Biology
⑥ BMJ Journals
⑦ Oxford Journals
⑧ American Chemical Society
⑨ Food Technology
⑩ Free Medical Journals
⑪ Freely Accessible Science Journals
⑫ Nature Journals Online
⑬ Nature Open Access
⑭ Single Journals
⑮ Springer Online Journals Complete

(2) 醸造学専攻

醸造学専攻に関連する図書・雑誌等は、本学の長年の蔵書構成によって十分に整備できているが、引き続き新しい専攻に対応した蔵書を構築していく。

分野別にみると微生物学及び食品学関連分野を中心に醸造、健康、安全、化学、生化学等の分野の整備を行っていく。博士前期課程および後期課程のためには関連分野の海外学術雑誌や和文学術雑誌を整備し、特に博士後期課程のためには海外学術図書も充実させる。

なお、主な学術雑誌は以下の通りである。

① Journal of Agricultural and Food Chemistry
② Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry
③ International Journal of Systematic and Evolutional Microbiology
④ FEMS yeast research
⑤ Applied Microbiology and Biotechnology
⑥ Journal of Bioscience and Bioengineering
⑦ 日本生化学会誌

⑧　日本醸造協会誌

⑨　日本生物工学会誌

⑩　日本食品科学工学会誌

(3) 食品安全健康学専攻

本専攻に関連する図書・雑誌等は、本学図書館の長年の収蔵によって十分に整備できているが、引き続き必要なものを収蔵していく。

分野別には、農業分野に加え、食品・健康・食の安全を中心とした分野を中心に整備していく。

なお、主な学術雑誌は、以下のとおりである。

① Journal of Agricultural and Food Chemistry

② Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry

③ The Journal of Nutrition

④ Molecular Nutrition & Food Research

⑤ Journal of Medicinal Chemistry

⑥ The American Journal of Pathology

⑦ Food Microbiology

⑧ Food and Chemical Toxicology

⑨ Food Science and Technology Research

⑩ ACS Chemical Biology

(4) 食品栄養学専攻

本専攻に関連する図書・雑誌などは、本学の長年の蔵書構成によって十分に整備できているが、引き続き専攻に対応した蔵書を構築していく。

分野別にみると、農業分野に加え、食品・栄養・栄養教育・臨床栄養を中心とした分野を中心とした整備を行っていく。

なお、主な学術雑誌は以下の通りである。

① Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry

② Journal of Nutrition

③ Journal of Agricultural and Food Chemistry

④ Journal of Texture Studies

⑤ Food Chemistry

⑥ Journal of Food Science

⑦ The American Journal of Clinical Nutrition
⑧ Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics
⑨ British Journal of Nutrition
⑩ European Journal of Clinical Nutrition
⑪ Journal of Human Nutrition and Dietetics
⑫ Journal of Nutrition Education and Behavior

２．電子リソースの整備計画

電子リソースについては、上記の図書資料と同様に新しい専攻に関する電子ジャーナル・電子ブック・文献データベースを提供する。電子リソースは、SSL-VPN システムによって学外環境からの利用を可能とする。常に最新情報を提供できるように拡充を図るとともに、利用者への講習会実施などを計画的に進めていく。

蔵書データは一般に公開されており、利用者は学内及び自宅のパソコンから検索が可能である。

３．情報インフラの整備計画

利用者は大学が発行したアカウントで、図書館やパソコン自習室に設置しているパソコンからインターネット利用が可能となる。無線 LAN はほぼ全域に配備され、貸出パソコンや利用者の持ち込みパソコンにも対応する。また、図書館の所蔵・契約する資料の利便性を高めるため、図書館 OPAC とリンクリゾルバとの連携を実現する。

４．他機関との協力体制と地域連携

従来からの図書館サービスである他機関への紹介状発行や国立情報学研究所の ILL システム活用による文献取寄せ・現物貸借で、迅速かつ広範囲なサービスを実現する。

地域連携として世田谷キャンパスでは、世田谷区の大学で構成される「世田谷 6 大学コンソーシアム（国士舘大学、駒澤大学、昭和女子大学、成城大学、東京都市大学、東京農業大学)」に参加することで、紹介状の省略や利用者個人の貸借サービスなどの大学間に特化したサービスを実現する。また、厚木キャンパスでは、神奈川県厚木市の大学と厚木市立図書館で構成される図書館間の地域連携も行っている。

５．図書館施設の整備計画

世田谷キャンパスにはアカデミアセンター（図書館）が建設され、2014 年 4 月からアカデミアセンターでのサービスを開始した。アカデミアセンター3 階から 7 階が図書館フロアーで、閲覧席数は 985 席、収納可能冊数は開架・自動書庫を合わせて 100 万冊余りである。3 階には新聞、一般雑誌を配置し、調査に必要な参考図書・統計書を配している。メインカウンターに隣接するレファレンスカウンターには専従のスタッフを配

置して利用者からの相談・問合せに対応する。さらに①会話しながらの自学自習可能なコミュニケーションフロア②グループで学べるグループ室、学習室③研究成果の発表などが行えるプレゼンテーションルームを設置し、自主的に学び討議できる環境を提供する。また、本学は 2016 年に創立 125 年を迎え、長い歴史を誇る大学で多くの貴重な資料を所蔵している。これらの資料を管理・保管する大学史資料室も 7 階に配置している。

厚木キャンパスは、閲覧席数は 196 席、収納可能冊数は 2014 年度に収蔵スペースを拡充して 10.6 万冊になった。収納場所が拡充されたことに伴い農学部に必要な資料の更なる充実に力を入れている。

キ　基礎となる学部（又は修士課程）との関係

（学科・修士・博士までの関係を示す）

１．農芸化学専攻

本専攻の博士前期課程では、4 年間の学士課程教育を基礎として、さらに 2 年間の課程教育を加えることで合計 6 年の研究活動を行うことで、より専門知識をもった学生の育成をめざしていることから、専攻の基礎となる応用生物科学部・農芸化学科と同名の研究室を設置する。このことにより研究のテーマ、指導体制の継続性を保つことで専門的知識と技術を取得させる環境を確保する。また、博士後期課程ではさらに 3 年間の研究期間を設け、より独創的でありかつ革新的な研究の展開を目指すことで、科学の分野でのオピニオンリーダーとなるような人物の育成を目指す。資料 24

２．醸造学専攻

醸造学専攻では、4 年間の醸造科学科の学士課程教育に 2 年間の博士前期課程を加えた 6 年一貫教育を考えていることから、専攻の基礎となる応用生物科学部醸造科学科と同名の研究室を設置し、研究テーマ、指導体制の継続性を保つことでより高度な専門的知識と技術を習得させる環境を確保する。さらに、3 年間の博士後期課程ではより創造的な研究能力と問題設定・解決に向けた指導的能力の修得を目指す。資料 24

３．食品安全健康学専攻

本専攻博士前期課程では、4 年間の学士課程教育に 2 年間の修士課程教育を加えた 6 年一貫教育を考えていることから、専攻の基礎となる応用生物科学部・食品安全健康学科と同名の研究室を設置し、研究テーマ、指導体制の継続性を保つことで、より高度な専門的知識と技術を取得させる環境を確保する。さらに、博士後期課程では、独創的で、

より高度な問題解決力を有する、国際的に活躍できる実力を取得させる環境を確保する資料 24。

４．食品栄養学専攻

本専攻では、4 年間の学士課程教育を基礎として、さらに 2 年間の博士前期課程教育を加え、合計 6 年の研究活動を行うことで、より専門知識をもった人材の育成を目指していることから、専攻の基盤となる応用生物科学部・栄養科学科と同名の研究室を設置する。このことより、研究テーマ、指導体制の継続性を保ち、より高度な専門的知識と技術を修得させる環境を確保する。また、博士後期課程ではさらに 3 年間の研究期間を設け、豊富な専門的知識・技術と研究能力を有し、研究・産業発展などで指導的立場を担える高度な人材の育成を目指す。資料 24。

ク　入学者選抜の概要

Ⅰ．学生受入れの方針（アドミッション・ポリシー）

１．応用生物科学研究科

(1) 博士前期課程

本研究科博士前期課程ではアドミッション・ポリシーを以下の通りとする。

応用生物科学究科博士前期課程は、応用生物科学に関連した広域の農学研究を展開し、問題の解決に向けた柔軟な判断力・遂行能力を有する人材を育成します。そのため、本研究科では次のような学生を求めています。

① 応用生物科学の当該専攻分野における学修が可能な四年制大学修了程度の学力を有している。
② 国内外における学修や研究活動を可能にする基本的な語学力を有している。
③ 豊かな学びと人間関係の構築を可能にするコミュニケーション能力を有している。
④ 当該専攻分野に対する強い関心、研究者、教育者あるいは専門家として社会に貢献しようとする明確な問題意識と学修に対する強い意欲を有している。

(2) 博士後期課程

本研究科博士後期課程ではアドミッション・ポリシーを以下の通りとする。

応用生物科学研究科博士後期課程は、農学を基盤とした応用生物科学に対する深い理解の上に、研究者として協調性を有しながらも自立し、専門分野における高度な問題解決能力を有する人材を育成します。そのため、本研究科では次のような学

生を求めています。

① 希望する専攻分野にかかわる大学院博士前期課程・修士課程修了程度の学力を有している。

② 国内外において研究活動を実施し、成果を発信しうる複数言語の語学力を有している。

③ 研究者、教育者あるいは高度な専門家として活躍しうる人間関係の構築を可能にするコミュニケーション能力を有している。

④ 研究者、教育者あるいは高度な専門家として地域であるいは国際的に社会に貢献しようとする広い視野、明確な問題意識、強い意欲を有している。

２．農芸化学専攻

(1) 博士前期課程

本課程ではアドミッション・ポリシーを以下の通りとする。

農芸化学専攻博士前期課程では、研究課題を多面的に捉え、新たな発想を積極的に研究に取り入れることにより、人類の生活に関わる課題を農芸化学的アプローチにより解決するための科学的解析能力、論理的展開能力を備える人材を育成します。そのため、本専攻では次のような学生を求めています。

① 農芸化学の諸分野における学修が可能な四年制大学修了程度の学力を有している。

② 農芸化学の諸分野における学修や研究活動を可能にする基本的な語学力を有している。

③ 農芸化学の諸分野における学修や研究活動を可能にするコミュニケーション能力を有している。

④ 農芸化学の諸分野に対する強い関心を持ち、食・健康・環境に関わる様々な現象の解明にチャレンジする高い意欲がある。

(2) 博士後期課程

本課程ではアドミッション・ポリシーを以下の通りとする。

農芸化学専攻博士後期課程では、人類の生活に関わる課題に対し、農芸化学を基盤とした高度な専門性を持ち、国際化し多様化する社会情勢の変化に柔軟かつ的確に対応できる幅広い知識と判断力を有した研究者や高度専門職業人たる人材を育成します。そのため、本専攻では次のような学生を求めています。

① 農芸化学の諸分野における大学院博士前期課程修了程度の学力を有している。

② 食・健康・環境に関わる研究を推進できる知識と技術を有している。
③ 国内外において研究活動を実施し、成果を発信しうる語学力を有している。
④ 研究者や高度専門職業人としての活動を可能にするコミュニケーション能力を有している。
⑤ 農芸化学の諸分野における研究者や高度専門職業人としてリーダーシップを発揮し、独創的な発想と問題解決に取り組む意欲がある。

３．醸造学専攻

(1) 博士前期課程

醸造学専攻博士前期課程ではアドミッション・ポリシーを以下の通りとする。

醸造学専攻博士前期課程は、醸造学に対する深い理解の上に、専門分野における基礎的な問題を自立的に解決できる人材を育成します。そのため、本専攻では次のような学生を求めています。

① 醸造産業をはじめとする微生物利用産業に興味を有している。
② 微生物学的または化学的な研究能力の向上に意欲的であり、微生物や発酵を利用した食品、医薬品、化学工業、環境関連産業等の発展に専門職業人として貢献する意欲を有している。
③ 醸造微生物学、微生物工学、酒類生産科学、発酵食品化学、調味食品科学、及び醸造環境科学などの専門分野に関する研究に熱意を持って取り組むことができる。

(2) 博士後期課程

醸造学専攻博士後期課程では、アドミッション・ポリシーを以下のとおりとする。

醸造学専攻博士後期課程は、醸造学に対する深い理解の上に、研究者として自立し、専門分野において高度で独創的な研究能力を有する人材を育成します。そのため、本専攻では次のような学生を求めています。

① 醸造産業をはじめとする微生物利用産業に興味がある。
② 微生物学的または化学的な研究能力の向上に意欲的であり、微生物や発酵を利用した食品、医薬品、化学工業、環境関連産業等の分野に研究者として携わることを志している。
③ 醸造学に関する高度な専門知識・技術を駆使して、新領域の開拓にチャレンジする意欲がある。

４．食品安全健康学専攻

(1) 博士前期課程

応用生物科学研究科のアドミッション・ポリシーを踏まえ、当専攻の博士前期課程のアドミッション・ポリシーは以下のとおりである。

食品安全健康学専攻博士前期課程は、生命に直結する「食品の安全性」と「食品の機能性」に興味を持ち、それに関する極めて難解な課題を、必ず論理的かつ科学的に解決するという高い意欲を有し、将来、食品関連などの技術者・研究者・教育者・行政官などとして指導的立場で社会に貢献したいとする強い意志をもった人材を育成します。そのため、本専攻では次のような学生を求めています。

① 「食品の安全性」と「食品の機能性」に対し普段から高い関心を持ち、未解決の難題に対し、自らが主体となり解決したいという強い意欲を有している。

② 実験研究に興味があり、自らが主体となってその研究を実施する能力を有し、得られた成果を社会に向けて発信し、貢献したいという意欲を有している。

③ 主観的思考にとらわれず、実験等により得られた結果などを客観的事実として受け入れることにより、事象を的確かつ冷静に判断することができる。

(2) 博士後期課程

博士後期課程のアドミッション・ポリシーは以下のとおりである。

食品安全健康学専攻博士後期課程は、生命に直結する「食品の安全性」と「食品の機能性」に興味を持ち、それに関する極めて難解な課題を、必ず論理的かつ科学的に解決するという高い意欲を有し、将来、食品関連などの技術者・研究者・教育者・行政官などとして高度に指導的な立場で社会に貢献したいとする強い意志と国際的な視野をもった人材を育成します。そのため、本専攻では次のような学生を求めています。

① 「食品の安全性」と「食品の機能性」に対し普段から高い関心を持ち、未解決の難題に対し、自らが課題を発見し、主体となって解決したいという強い意欲を有している。

② 実験研究に興味があり、自らが主体となってその研究を実施する能力を有し、国際社会に貢献したいという意欲を有している。

③ 主観的思考にとらわれず、実験等により得られた結果などを客観的事実として受け入れることにより、事象を的確かつ冷静に判断し、国際的な場で発表する素養がある。

５．食品栄養学専攻

応用生物科学研究科全体のアドミッション・ポリシーである「①応用生物科学の当該分野における四年制大学修了程度の学力を有する者。②国内外における科学・技術を理解するための語学力を有する者。③豊かな学びと人間関係の構築を可能にするコミュニケーション能力を有する者。④当該専門分野に対する強い関心、研究者あるいは専門家として社会に貢献しようとする明確な問題意識、学修に対する強い意欲を有する者。」を踏まえ、本専攻の学生受け入れの方針（アドミッション・ポリシー）を以下の通り定める。

(1) 博士前期課程

食品栄養学専攻博士前期課程は、本学・農学研究科の教育目標に基づき、ヒトの健康保持・増進および疾病予防・改善に向けた食品学および栄養学領域を統合した食品栄養学に関連する広範かつ確かな学識を獲得し、高度な専門職業人として食品栄養学周辺領域の人とも協同し、社会で活躍できる人材を育成します。そのため、本専攻では次のような学生を求めています。

① 管理栄養士の有資格者に加え、食品学や栄養学分野における学修が可能な大学修了程度の学力を有している。
② 人の健康づくりに係わる食品の研究、健常者・傷病者の食生活や栄養状態の改善に関する研究に強い意欲がある。
③ 研究や行政、教育、医療分野などで高度な専門職業人として貢献する志を有している。
④ 豊かな人間関係を構築するためのコミュニケーション能力を有している。

(2) 博士後期課程

食品栄養学専攻博士後期課程は、本学・農学研究科の教育目標に基づき、ヒトの健康保持・増進および疾病予防・改善に向けた食品学および栄養学領域を統合した食品栄養学に関連する確固たる深い専門的知識および研究能力を獲得し、食品栄養学周辺領域の人とも協同し、広く国内外でリーダーとして活躍できる人材を育成します。そのため、本専攻では次のような学生を求めています。

① 食品学や栄養学分野における大学院博士前期課程修了程度の学力を有している。
② 問題設定および問題解決に向けてのリーダーシップを備えることに強い意欲がある。

③ 国内外に研究成果を発信できる語学力を有し、社会に貢献しようとする強い意欲がある。
④ 高度な専門家として活躍しうるコミュニケーション能力を有している。

Ⅱ．入学資格

１．博士前期課程

博士前期課程に入学する資格のある者は，次の各号のいずれかに該当しなければならない。

(1) 学校教育法第 83 条に定める大学を卒業した者
(2) 学校教育法第 104 条第 4 項の規定により学士の学位を授与された者
(3) 外国において学校教育における 16 年の課程を修了した者
(4) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における 16 年の課程を修了した者
(5) 我が国において，外国の大学の課程（その修了者が当該外国の学校教育における 16 年の課程を修了したとされるものに限る。）を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって，文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者
(6) 外国の大学その他の外国の学校（その教育研究活動等の総合的な状況について，当該外国の政府又は関係機関の認証を受けた者による評価を受けたもの又はこれに準ずるものとして文部科学大臣が別に指定するものに限る。）において，修業年限が 3 年以上である課程を修了すること（当該外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該課程を修了すること及び当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって前号の指定を受けたものにおいて課程を修了することを含む。）により，学士の学位に相当する学位を授与された者
(7) 専修学校の専門課程（修業年限が 4 年以上であることその他の文部科学大臣が定める基準を満たすものに限る。）で文部科学大臣が別に指定するものを文部科学大臣が定める日以後に修了した者
(8) 文部科学大臣の指定した者
(9) 学校教育法第 102 条第 2 項の規定により他の大学院に入学した者であって，その後に入学させる本学大学院において，大学院における教育を受けるにふさわしい学力があると当該研究科等が認めた者

(10) 本大学院において，個別の入学資格審査により，大学を卒業した者と同等以上の学力があると認められた者で，22 歳に達したもの

(11) 大学に 3 年以上在学した者（これに準ずる者として文部科学大臣が定める者を含む。）であって，当該研究科等の定める単位を優秀な成績で修得したと認めたもの

２．博士後期課程

博士後期課程に進学又は入学する資格のある者は，次の各号のいずれかに該当しなければならない。

(1) 修士の学位又は専門職学位を有する者

(2) 外国において修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者

(3) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修し，修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者

(4) 我が国において，外国の大学院の課程を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって，文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了し，修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者

(5) 文部科学大臣の指定した者

(6) 本大学院において，個別の入学資格審査により，修士の学位又は専門職学位を有する者と同等以上の学力があると認められた者で，24 歳に達したもの

Ⅲ．入学者の選抜方法及び選抜体制

生物産業学研究科の学生受け入れの方針（アドミッションポリシー）に示す学力・能力・意欲等を有する者を選抜するため、専攻独自の学力検査や口述試験等での総合的な評価や、研究計画書等の書類専攻に加えた口述試験等、複数の選抜方法を設定している。

(1)選抜方法

①一般試験（博士前期課程・後期課程）

英語、専門科目の筆記試験に加え、志望動機と研究計画とを記載した書類をもとに行う面接試験筆記試験等により選抜

②学内推薦入試（博士前期課程・醸造学専攻、食品安全健康学専攻、食品栄養学専攻）

本学学部 4 年生在学生を対象に、志望動機と研究計画とを記載した書類をもとに行う口述試験により選抜

③社会人特別選抜入試（博士前期課程・後期課程）

原則 3 年間の職業歴を有する者を対象に、志望動機と研究計画（博士後期課程においては研究業績書）をもとに行う口述試験により選抜

(2)選抜時期

①一般試験（博士前期課程・後期課程）

7 月及び 1 月

②学内推薦入試（博士前期課程）

5 月

③社会人特別選抜入試（博士前期課程・後期課程）

7 月及び 1 月

(3)長期履修制度の導入

職業等に従事しながら学習を希望するもの等に対する学習機会の一層の拡大を行うことで、社会人学生等の入学の促進と大学院教育及び研究の多様化を図るために長期履修制度を導入している。前述(1)の①及び③をその対象とし、受入れ指導教員に相談の上、出願書類と合わせて長期履修関連書類を提出することで、長期履修生として在籍することが可能となる。

①長期履修制度出願資格

下記のいずれかに該当する者

・企業等の常勤の職員又は自ら事業を行っている者

・協定締結されたダブルディグリープログラムを希望する者

・他期間が実施する事業・プログラムへの参加を希望する者

・その他、長期履修することが必要と認められた者

②履修期間（一旦許可された履修期間の変更は不可）

・博士前期課程：4 年以内

・博士後期課程：6 年以内

(4)選抜方法の広報

毎年発行される大学院案内、大学院学生募集要項、ポスター、大学院のホームページなどで周知する。また、学内向けについては教室棟や学科事務室の掲示板やインターネットを利用した学生への連絡ツールを使用して周知を行っている。

(5)選抜体制

入学者の決定に係る事項（入学試験実施、合格者判定等）については、専攻主任会議において協議し、学長が決定する。（東京農業大学大学院専攻主任会議規程第 3 条）

学生募集に係る事項（学生募集要項、入学手続、学生募集に係る広報等）については、専攻主任会議において協議し、研究科委員会で審議の上、学長が決定する。（東京農業大学大学院研究科委員会規程）

また、入学者の決定及び学生募集に係る事項は、大学院課が実質的な部署として業務を担当している。

ケ　管理運営

Ⅰ．学長の権限と責任

本学は 2014 年度、2014 年 8 月 29 日付け文部科学省高等教育局長及び同省研究振興局長からの「学校教育法及び国立大学法人法の一部を改正する法律及び学校教育法施行規則及び国立大学法人法施行規則の一部を改正する省令について（通知)」を受けて、内部規則等の総点検を実施した。その折、主として以下の項目について、法律の趣旨に則った学部及び大学院の学則の一部改正を行い、2015 年 4 月から施行している。

(1) 学長の権限と責任の一致
(2) 副学長の職務
(3) 教授会及び研究科委員会の役割の明確化
(4) 学生に対する懲戒手続きの策定

改正学則によって、学長は「本大学の全ての校務について、最終決定権を有すると共に、大学運営について最終責任を負い、本大学を代表する」(学部学則第 4 条の 2) と規定され、管理運営の最高責任者と位置づけられた。また、副学長は「学長を助け、命を受けて校務をつかさどる」(学部学則第 4 条の 3) と、学部長は「学長を補佐し、各学部内の各学科及び付属施設を総括する」(学部学則第 4 条の 4 第 2 項) と各々規定された。また、研究科委員長は、「各研究科委員長は、学長の命を受け、当該研究科各専攻を総括する」(組織及び職制第 48 条第 2 項) と規定され、いずれも学長中心の管理運営体制を支える（補佐する）役割・職責であることを明確化した。

Ⅱ．研究科委員会の役割

本大学院の研究科委員会は、研究科委員会規程第 3 条に「研究科委員会は、大学院学則第 30 条第 2 項に基づき、次に掲げる事項について審議し、学長が決定を行うに当たり意見を述べるもの」と規定され、学長の諮問機関的な位置づけとされている。また一方で、研究科委員会規程第 3 条第 4 項には、「研究科委員会及び博士課程各研究科委員会は、前項に規定する学長等の求めがない場合であっても、研究指導に関する事項について審議した結果を、学長等に対して伝えることができる」と規定され、同条第 5 項には「研究科委員会及び博士課程各研究科委員会は、研究指導に関する事項を審議する機関として、専門的な観点から責任を持って、学長に意見を述べなくてはならない」とも規定されている。研究科委員会も学部の教授会と同様に、単なる諮問機関に留まらない重要な機関であることが明記されている。

研究科委員会の役割に関しては、「東京農業大学大学院研究科委員会規程」において規定されており、その組織と審議事項は以下のとおりである。

【組織】（大学院研究科委員会規程第 2 条）

１．研究科委員会は、当該研究科各専攻委員会の構成員全員をもって組織する。

２．博士論文の審査に関する事項及び博士後期課程に関する事項を審議する各研究科委員会は、博士課程の指導教授をもって組織する。

３．各研究科委員会は、農学研究科にあっては博士課程農学研究科委員会、生物産業学研究科にあっては博士課程生物産業学部研究科委員会と称する。

４．学長及び副学長は、委員会に出席して意見を述べることができる。

５．必要あるときは、研究科委員会の構成員以外の職員の出席を求めその意見を聴くことができる。

【審議事項】

１．学生の入学、課程の修了

２．学位の授与

３．研究及び指導に関する基本方針

４．学位論文の審査及び最終試験

５．授業科目の編成及び担当

６．指導教授及び指導准教授の教育研究業績審査及び選任

７．当該研究科委員長の選出

８．学生の賞罰

９．学生の補導、厚生

10．他の大学院との交流及び留学

11．大学院学則の改正

12．東京農業大学大学院研究科委員会規程の改正

13．上記に掲げるもののほか、研究指導に関する重要な事項で、研究科委員会の意見を聴くことが必要なものとして学長が随時定めるもの

Ⅲ．全学審議会を中心とした教学運営

本学は、教育研究（学部及び大学院）に関する重要事項を審議する機関として「全学審議会」を設置している（大学学則第 5 条の 2)。学長が教育研究活動等に関する意思決定を行うにあたっては、この全学審議会を自ら招集し、議長となって、教授会または研究科委員会等に意見を聴く事項等を審議している。（東京農業大学全学審議会規程第５条）審議・承認された教授会または研究科委員会等に意見を聴くことが必要な事項については、教授会または研究科委員会からの意見（教授会または研究科委員会の開催）を待って学長が最終意思決定するというプロセスとなっている。

また、全学審議会には、教育研究全般の管理運営に資するための委員会（大学院関係

委員会を含む）を設置することができるとなっており（全学審議会規程第 2 条の 2)、現在は、後掲する 24 の委員会を設置して活動している。各種委員会の活動は、前年度に行う活動計画の立案、計画に基づく予算請求、年度中間に行う進捗報告と計画補正、年度末の結果・実績報告というＰＤＣＡサイクルのもと行われ、委員会から提案の教育研究に関する改善提案は、全学審議会に報告・提案されることになっている。

東京農業大学全学審議会規程の主要な部分は以下のとおりである。

【組織】（全学審議会規程第２条）

１．審議会は、次に掲げる審議員をもって構成する。

(1) 学長
(2) 副学長
(3) 大学院研究科委員長
(4) 各学部長
(5) 短期大学部長
(6) 総合研究所長
(7) 教職・学術情報課程主任
(8) 図書館長
(9) エクステンションセンター長
(10) 国際協力センター長
(11) コンピュータセンター長
(12) 博物館長
(13) 学生部長（世田谷キャンパス）
(14) 農学部教授１名、応用生物科学部教授１名、地域環境科学部教授１名、国際食料情報学部教授１名、生物産業学部教授１名及び短期大学部教授１名
(15) 事務局長
(16) 学務部長

【審議事項】（全学審議会規程第 4 条）

１．審議会は、学長が次に掲げる事項について決定を行うに当たり当該事項を審議し、意見を述べるものとする。

(1) 学則等本大学全般にわたる重要な規則・規程の制定・改廃
(2) 本大学全般にわたる重要な予算
(3) 本大学の組織及び職制の新設・改廃及び重要施設の設置・廃止
(4) 人事に関する基準の設定並びに教職員定員
(5) 本大学名誉教授称号の授与

(6)　本大学名誉農学博士号の贈与

(7)　学生定員の決定

(8)　各学部間の連絡調整

(9)　研究所，農場等の運営に係る基本方針並びに調整

(10) 東京農業大学全学審議会規程の改正

(11) その他本大学の運営に関する重要事項

【各種委員会】（全学審議会規程第 2 条の 2）

１．教育研究改善及び将来構想に基づく戦略に関する委員会

(1)　教学検討委員会（学部）

(2)　大学院教学検討委員会（大学院）

(3)　国際化推進委員会

(4)　キャリア戦略委員会（大学院・学部）

(5)　入学戦略委員会

(6)　地域連携戦略委員会

(7)　全学学生委員会

(8)　ブランド戦略委員会

(9)　研究戦略委員会

(10) 研究施設利用計画委員会

２．東京農業大学のビジョンに関する委員会

(1)　世田谷キャンパス整備検討委員会

(2)　厚木キャンパス整備検討委員会

(3)　オホーツクキャンパス整備検討委員会

(4)　管理運営におけるガバナンス体制促進のための検討委員会

(5)　事務組織検討委員会

３．管理・安全に関する委員会

(1)　生命倫理委員会

(2)　遺伝子組換え実験安全委員会

(3)　人を対象とする実験・調査等に関する倫理委員会

(4)　動物実験委員会

(5)　公的研究費適正管理委員会

(6)　利益相反委員会

(7)　研究倫理委員会

(8)　化学物質安全利用委員会

(9)　キャンパス学生委員会

コ　自己点検・評価

本学では、時代の要請による責務を果たすため 1993 年 4 月、学則第 2 条の 2 において「教育研究水準の向上を図り、その目的及び社会的使命を達成するため、教育研究活動の状況について自ら点検及び評価を行うことに努めること」及び「自己点検評価委員会を置く」と規定し、この規定に基づき 1994 年に自己点検を実施し、その結果をまとめ翌年「東京農業大学の現状と課題」を公表している。1999 年に 2 回目の自己点検・評価を実施し、2000 年に「東京農業大学の現状と課題（2000 年版）」を公表すると共に、学部ごとに学外者による外部評価を実施し 2000 年 12 月に公表した。さらに 2004 年に外部評価が義務づけられたことから、同年に 3 回目の自己点検・評価を行い、その自己点検・評価報告書を公益財団法人大学基準協会へ提出し、2006 年 3 月 29 日に同協会から認証評価結果として「同協会の大学基準に適合している。」との認定（認定期間は 2013 年 3 月 31 日まで）を受けた。

その後、自己点検・評価報告書や認証評価結果に対する改善報告書の検討結果を基に、建学の精神及び教育理念に基づいた教育研究の改善とその充実を図るため、「全学 FD・教育評価委員会」を中心に改善の方策に取り組んだ。2012 年、本学にとって 4 回目の自己点検・評価を実施し、公益財団法人大学基準協会に 2 回目の第三者評価を受審し、結果として 2013 年 4 月 1 日、「同協会の大学基準に適合している。」との認定（認定期間は 2020 年 3 月 31 日まで）を受けた。

それら認証評価結果を踏まえ検討した結果「全学 FD・教育評価委員会」を改め、より一層組織的に「質の保証」に資するため「教学検討委員会」を立ち上げた。また、2013 年度より本学の自己点検・評価の在り方について「全学自己点検評価委員会」で検討及び検証し、点検方法やエビデンスの必要性について再確認した。また、この自己点検の結果は、本学ホームページにて公表している。

現在は、内部質保証を推進する責任主体を全学審議会資料 25 と定め、全学審議会設置委員会を中心に、各学部、研究科の点検、評価及び改善に努めている。

また、2019 年度には、公益財団法人大学基準協会に 3 回目の第三者評価の受審を予定し準備を進めている。

サ　情報の公開

大学の現状に関する情報を学生や保護者をはじめとするステークホルダーに広く公開し、説明責任を果たし、諸事業・諸活動に対する理解と協力を得ることは、公益性の

高い大学として当然のことである。これを実現するため、本学は、従前から関係者に対して、設置法人である学校法人東京農業大学の財務情報を公開している。現在は、2005年4月施行の「私立学校法の一部を改正する法律」に基づき制定された「学校法人東京農業大学財務情報公開に関する規程 資料26 第4条第1項第2号」に基づき、大学ホームページを通じて公開している。具体的には、各年度の「事業報告書」、「資金収支計算書」、「消費収支計算書」、「貸借対照表」、「財産目録」、「監事による監査報告書」を、過去3ヵ年分を公開している。

さらに、本学は、大学が公的な教育機関として、社会に対する説明責任を果たすとともに、その教育の質を向上させる観点から、公表すべき情報を明確にし、教育情報の一層の公表を促進することを趣旨とする「学校教育法施行規則等の一部を改正する省令（平成22年文部科学省令第15号)」を受け、本学における教育研究の諸活動等を大学ホームページにて公表している資料27。

シ　教育内容等の改善のための組織的な研修等

Ⅰ．全学的なＦＤに関する取組み

１．これまでの取組み

本学のＦＤ活動は、これまで、全学審議会（学則第5条の2）の基に設置されている「全学自己点検評価委員会」が、教学運営の中心組織である各研究科、各学部各学科及び教学関連部署における１年間の教育活動を自己点検する過程の中で行われてきた。2014年度からは、前述の全学審議会の基に「教学検討委員会」を設置し、大学院、学部学科等の教学運営に特化した問題点・課題点の議論を行い、具体的な改善・活動計画を提案できる体制を整備した。さらに、2017年度からは、「大学院教学検討委員会」を新たに単独設置し、大学院の教育研究運営の諸課題に対する集中審議を行っている。

参考までに「大学院教学検討委員会運営要項」を以下に示す。

【大学院教学検討委員会運営要項】

(趣旨)

第1条　この要項は、東京農業大学全学審議会規程第2条の2の規定に基づき東京農業大学大学院教学検討委員会(以下「委員会」という。)の組織及び運営について必要な事項を定める。

(審議事項)

第2条　委員会は、次の各号に掲げる事項について審議する。

(1) 大学院各研究科各専攻の教育課程の編成及び改善に関すること。

(2) 大学院各研究科の教育研究の改善に関すること。

(3) 大学院各研究科の教育研究の企画立案並びに実施に関すること。
(4) 大学院各研究科の教育研究に関する調査並びに研究に関すること。
(5) 大学院各研究科のファカルティ・ディベロップメントの推進に関すること。
(6) 学長が諮問する事項
(7) その他、委員会が必要と認める事項

(組織)

第3条　委員会は、次に掲げる委員をもって組織する。
(1) 大学院研究科委員長
(2) 学部長
(3) 学務部長
(4) 厚木キャンパス事務部長
(5) オホーツクキャンパス事務部長
(6) その他、委員会が必要と認めた者

2　前項に規定する委員の任期は2年とし、重任を妨げない。ただし、欠員が生じた場合、後任者の任期は、前任者の残任期間とする。

(委員長)

第4条　委員会に委員長を置き、農学研究科委員長がその任にあたる。

2　委員長は、委員会を招集し、その議長となる。

3　委員長に事故あるときは、生物産業学研究科委員長がその職務を代行する。

(定足数)

第5条　委員会は、委員の過半数が出席しなければ、議事を開くことができない。

(委員以外の出席)

第6条　委員会は、必要に応じて構成員以外の者の出席を求め、説明又は意見を聴くことができる。

(専門委員会)

第7条　委員会に、専門の事項を調査するため、専門委員会又はワーキンググループ（以下「WG」という。）を置くことができる。

2　専門委員会又はWGに関する必要な事項は、委員会が別に定める。

(幹事・事務)

第8条　委員会に幹事を置き、以下の者が担当する。
(1) 学務部大学院課長
(2) 厚木キャンパス事務部学生教務課長
(3) 北海道オホーツクキャンパス事務部学生教務課長

(4) 大学改革推進室次長

2　委員会の事務は、学務部大学院課において行う。

(雑則)

第 9 条　この要項に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は、委員会が別に定める。

(要項の改廃)

第 10 条　この要項の改廃は、全学審議会の意見を聴き、学長が決定する。

附則

この要項は、平成 29 年 5 月 9 日から施行する。

２．学内ＰＤＣＡ

本学のＦＤ活動の根幹にあるのは、2013 年 7 月に打ち出された学長方針「NEXT125」である。創立 125 周年となる 2016 年度までに、オール農大で「農大らしい農大」の実現を目指して以下の方針が示された。

【学長方針 NEXT125】

(1) 教育で評価される農大
(2) 研究で評価される農大
(3) 地域に貢献する農大
(4) 社会・産業に貢献する農大
(5) 世界に愛される農大
(6) 学生に愛される農大
(7) 卒業生に愛される農大

その後、2015 年 9 月に、この学長方針をさらに具体化するものとして、「東京農業大学の基本方針（2015 年 7 月～2019 年 6 月までの中期計画)」が策定され、教学検討委員会をはじめとする全学審議会傘下の委員会等が中心となって、以下の項目に対する現状の検証と具体的な実行プラン等を計画し、実行に移してきている。

【東京農業大学の基本方針】

(1) 教育組織（教育改革）
(2) 教育（建学の精神・教育研究の理念）
(3) 大学院教育（教育の高度化）
(4) 入試戦略（ブランド化）
(5) 海外戦略（グローバル化）
(6) 研究戦略（重点分野）
(7) 学生支援（満足度）

(8) 社会貢献（社会的責任）

(9) キャンパス環境整備（満足度）

(10) 管理運営（内部統制・危機管理）

具体的には、全学審議会の議長である学長が、傘下の下記の委員会等に対して年間の活動計画の立案、中間の進捗報告、年度末の最終成果報告を求め、それらを研究科委員会、教授会等で報告している。ここで示された具体的な実行プランは次年度予算編成の中で検証され、予算化のもと現実の施策として展開されている。この一連の流れの中でいわゆる「学内ＰＤＣＡ」を機能させている。

【全学審議会傘下の教育研究改善及び将来構想に基づく戦略に関する各種委員会】

(1) 教学検討委員会

(2) 大学院教学検討委員会

(3) 国際化推進委員会

(4) キャリア戦略委員会（大学院・学部・短大）

(5) 入試戦略委員会

(6) 地域連携戦略委員会

(7) 学生委員会

(8) 広報戦略委員会

３．ＦＤの具体的取組み

本学で現在行われているＦＤ活動の主なものは以下のとおりである。

(1) 教職員の任期制採用制度（任期中の目標達成評価制度）

本学では、2007 年度から、新規専任教員の採用形態を「任期制」としている。候補者に対して 5 年間の任期付き採用を行い、その間で当初計画する目標設定をクリアすることを採用条件にしている。5 年間の毎年度 2 回（年度当初と年度末）、所属の学科長との個別面談により、当初設定の目標の進捗・達成状況を確認する。目標設定には教育改善に係る以下の業績の有無も審査対象となっており、新規専任教員には、任期中、個人レベルでのＦＤ活動の実行が求められている。

1) 教科書の執筆

2) 授業改善に関する著書・論文・啓蒙書等

3) ＦＤへの受講参加

4) 個人的に行っている教授法の工夫

(2) 授業評価制度とシラバス充実

本学では「授業評価アンケート」制度が導入されて約 20 年が経過する。2006 年度には、学生の利便性向上を図る一方で、アンケート実施に伴う教員の負担軽減を図ること

を目的に Web による授業評価システムを構築した。その後、2014 年度からは、学生からの回収率を高め、実質的な授業改善の手段とするためにマークシートによる形式に変更し、集計結果の各学科・各教員へのフィードバック、学生への開示、評価の低い教員からの改善計画書の提出の義務化などの改善を行っている。

さらに 2015 年度からは、授業評価アンケートの実施と同時に、「学生の学修時間に関するアンケート」も行い、学生の学修実態の把握と同時に、アンケート結果との関連の分析を行うなど、学生の学修に影響を及ぼす要因の調査等も継続的に実施している。

また、この授業評価アンケートの改善とともに、シラバスの充実にも取組み、以下の項目を学生に明確に示すことを全学全教員が実施している。

1) 授業概要と到達目標（400 字）
2) 取扱う領域の明示（15 字）
3) 授業の進行（テーマ、内容、準備しておく事項）の明示（245 字）
4) 教科書及び資料の明示（75 字）
5) 授業をより良く理解するために便利な参考書、資料等の明示（75 字）
6) 前提として履修してほしい科目の明示（45 字）
7) 学んだこと活用できる領域の明示（45 字）
8) 評価方法の明示（100 字）
9) その他の注意事項（400 字）

なお、シラバス作成の工程には、授業担当者以外の第三者チェックの工程も含まれており、各学部各学科がカリキュラム体系と授業内容の整合を自ら検証する作業も行っている。

(3) 自己教育評価制度

本学では、各教員が 1 年間の教育研究活動を自己点検する「自己教育評価制度」を実施している。対象教員は、嘱託教員、特任教授を除く全専任教員（任期制教員を含む）であり、大学院の指導教授、指導准教授としての資格を持つ教員は、大学院内の活動結果をも踏まえて、毎年度の 2 月末までに独自の Web システムを介して、自己教育評価に関する自己点検を行っている。点検項目は、以下の 8 項目、全 96 問となっている。

【自己点検項目】

1) 授業における学生教育
2) 研究指導における学生教育
3) 研究室および課外活動等における学生教育
4) 大学の管理・運営等への参画
5) 学内外における諸活動

6) 公的研究費に適正執行に関する取組み

7) 研究者倫理教育

8) その他の特筆すべき教育活動

(4) 学内教育改革推進プロジェクト活動

大学全体（大学院を含む）で取り組むＦＤ活動とは別に、各部門、各部局を横断したグループ等により行うＦＤ活動を支援するため、2015 年度から「教育改革推進プロジェクト」を立ち上げ、公募によるＦＤ活動が展開されている。教学面において各部門・部局が共通に抱える問題の解決に向け、あるいは、各部門・部局が行う独自のＦＤ活動の学内展開を支援するための学内プロジェクト活動である。各プロジェクトには、3 年間を限度に予算的な支援を行う一方、年度ごとに実績報告の提出を義務付け、その内容を学内に公開している。

2018 年度は、以下の募集テーマに対して、大学全体（大学院を含む）として 17 件の申請があり、全ての課題が採択されている。

【2018 年度の募集テーマ】

1) 学長方針「教育で評価される大学」の具現化に寄与する取組み

2) 教育の質保証

①アクティブラーニング

②サービスラーニング

③長期学外実習プログラム

④学修ルーブリック

3) 学修成果の可視化

①学生アンケート

② 外部試験導入

4) 多様な学生への配慮

5) 大学院改革

6) 2018 年度事業計画

(5) 学部の教育改善プロジェクト活動

各部門、各部局を横断するグループが取り組むＦＤ活動の他にも、学部ごとの特色ある教育の推進に寄与することを目的として、学部長のガバナンスのもとで学部学科が一体となって展開する学部教育の改善・特色化に繋がる取り組みを、2017 年度から、「学部の教育改革プロジェクト」として立ち上げている。このプロジェクトは 2 年間の計画を予算補助するものであり、年度ごとの実績報告書の提出を義務付け、当該年度の成果を検証しながら継続の可否等を決定している。

2018 年度は、5 学部から以下のテーマに基づく学部ＦＤ活動が展開されている。

1）農学リテラシーの構築・実施・評価・改善（農学部）

2）学生の基礎力向上のためのアセスメントツールの導入（応用生物科学部）

3）学生個人の総合的能力向上を目指した取組み（生命科学部）

4）Ｇ－ＴＥＬＰ（英語の外部試験）を用いた英語能力の測定と評価（地域環境科学部）

5）ＴＯＥＩＣを通じた英語力の正確な測定と追跡調査及び英語教育と学習意欲を相乗的に高める取組み（国際食料情報学部）

(6) 学内ＦＤ研修会（フォーラム）活動

ＦＤに関する学内の認識・理解を深めるため、また、教学検討委員会・大学院教学検討委員会の傘下にあるＷＧの活動報告会の機会として、「学内ＦＤフォーラム」を 2015 年度から定期的に開催している。

(7) ＦＤ関連団体への加入、情報収集

その他、学外との交流連携を推進するため、大学全体として全国私立大学ＦＤ連携フォーラムと世田谷６大学コンソーシアム、私立大学連盟へ加盟し、ＦＤネットワークの構築や研究、情報収集に努めている。

Ⅱ．大学院研究科におけるＦＤに関する取組み

１．教育評価制度

大学院研究科では、学部で先行実施された「授業評価アンケート」を、「教育評価アンケート」に形式を変更して 2012 年度から導入している。アンケート内容は学部のもとは異なり、以下を調査項目としている。

【指導系アンケート】

(1)　コミュニケ―ション頻度

(2)　コミュニケーションの状況

(3)　研究活動への理解

(4)　研究の方向付け支援

(5)　指導の満足

(6)　研究実施支援

(7)　研究生活支援

(8)　経験・機会支援

(9)　就職のアドバイス

(10) 年間の達成・満足

(11) 年間の学問的成長

(12) 自身の努力
(13) 進学の満足

【授業系アンケート】

(1) 講義回数について
(2) 休講の連絡について
(3) 休講の補講について
(4) 講義の満足
(5) 講義の満足の理由

アンケート結果については、質問項目毎、各専攻別に集計のうえ研究科（委員長）としての分析コメントを入れるとともに、全体の総評を加えた上で教育評価報告書としてまとめ、研究科内各専攻にフィードバックしている。教育評価報告書については、学内ネットワーク（学生ポータルサイト）により、研究科の院生全員にも公開し、次年度の研究指導、授業実施の改善に繋げている。

また、各専攻に対して、この教育評価報告書をもとに、課題となる項目を抽出し具体的な改善策をとりまとめた「改善報告書」の提出を義務付け、研究科内で確認している。

なお、この教育評価アンケートの実施とともに、大学院シラバスの充実にも取組んでいる。現在、農学研究科では学部に準じて、農学研究科の全専攻において以下の項目をシラバスの記載している。

(1) 取扱う領域の明示
(2) 授業の進行（テーマ、内容、準備しておく事項）の明示
(3) 教科書及び資料の明示
(4) 授業をより良く理解するために便利な参考書、資料等の明示
(5) 評価方法の明示
(6) その他の注意事項（400 字）

２．大学院研究科内の委員会活動とＷＧ活動

前掲の大学院教学検討委員会の傘下に、専攻から選出された委員で構成する「ＦＤ専門委員会（WG）」が設置されている。優先順位を付しながら、研究科内に必要なＦＤ課題に対する検討が 2015 年度から開始されている。2018 年 11 月現在、以下のＷＧが具体的な活動を展開している。

【ＦＤ専門委員会】

(1) 大学院生の経済支援ＷＧ

大学院の奨学金制度の大幅改正等に伴い、大学院生に対する経済的負担は軽減されたものの、博士後期課程在籍者の経済的負担はまだ大きい。これを補うこと

を目的に「大学院ＲＡ制度の新設」について検討する。

(2) 研究環境・指導体制の充実ＷＧ

学部のカリキュラムと連携した大学院カリキュラム構成のモデルを構築し、大学院の標準カリキュラムマップ の作成を検討する。また、複数指導体制について取扱内規案を作成するとともに、大学院の授業評価の活用、大学院生との面談の実施を推進する。

(3) 大学院進学率の改善・向上ＷＧ

大学院の現状分析と学部生に大学院進学を動機付けるためのアクションプランの策定を検討する。アクションプランには、学部大学院一貫教育の可能性や、進学者確保に繋がる入試制度・入試広報の具体化などについても盛り込むことを検討する。

Ⅲ．全学的なＳＤに関する取組み

本学は、各種の人事制度や職種別、業務別等の研修の実施を通じて、教職員の資質向上に資するための取組みを実施しており、教員に関しては、自らが率先して自己研鑽を積むことを前提に、以下の研修等を通じて自身の資質向上に努めている。

(1) ガバナンス研修会

本法人理事のうち、企業等で経営に携わった者を講師とし、学部長等の管理職を対象としたガバナンス研修を実施している。

(2) 新規採用教員研修会

新規採用教員に対して、新年度４月に、本学の教育研究の理念・体制、教員に求められる資質、学生指導、研究倫理等に関する研修会を以下のとおり実施している。

10）学長、副学長等による全体研修

① 大学のビジョン
② 教育・研究者としてのあり方、任期制の趣旨、各職階の役割
③ 教職員への接し方（パワハラ、セクハラ)、学生への接し方（パワハラ、アカハラ、セクハラ）
④ 大学院研究科の理念、教育方針、概要
⑤ 競争的資金の獲得、研究費の適正執行、社会貢献・地域連携・産学連携

11）学部長による学部別研修

① 学部学科の理念・教育方針
② 学生教育のあり方、教育評価・授業評価
③ 入試制度、学生キャリア指導、教育後援会・校友会の支援、課外活動の意義、顧問の役割

④　事件・事故・天災への対応

⑤　農場、演習林等の付属施設の概要

(3) スタッフ（事務職員）研修

事務職員に関しては、法人全体で年間を通じた組織的な研修を実施しており、職階別の各種研修への参加を通じて、自身の資質向上や専門能力の開発に努めている。スタッフ研修の主な内容は以下のとおりである。

1) 若手職員（採用後 7 年前後の職員）対象の研修

①　日本私立大学連盟主催キャリアディベロップメント研修

②　私立大学情報教育協会主催職員研修

③　私立大学庶務課長会主催基礎研修

④　本法人主催（他大学と合同開催）新入職員基礎研修

⑤　本法人主催新入職員合宿研修

⑥　本法人主催新入職員フォローアップ研修

⑦　本法人主催ビジネス文書研修

⑧　本法人主催英語力強化研修

⑨　本法人主催学校法人会計基礎研修

2) 中堅職員（採用後 10 年前後の職員）対象の研修

①　日本私立大学連盟主催業務創造研修

②　私立大学庶務課長会主催合宿研修

③　私立大学庶務課長会主催研修アドバイザー

④　本法人主催中堅職員研修

3) 管理職（課長・課長補佐相当職）対象の研修

①　日本私立大学連盟主催アドミニストレータ研修

②　世田谷 6 大学コンソーシアム合同ＳＤ研修

③　本法人主催管理職研修

この他、全教職員を対象とした業務別の各種講習会・研修会を定期的に開催し、各種業務の勉強会及び個々の資質能力向上に向けた機会を提供している。業務別研修の主な内容は以下のとおりである。

1) 公的研究費適正執行等説明会（年 2 回定期的に開催）

2) ハラスメント講習会（年 2 回定期的に開催）

3) 障がい学生支援対策講座（年 2 回程度不定期に開催）

設置の趣旨等を記載した書類

（東京農業大学　応用生物科学研究科）

資 料 目 次

資料１　スマートセルインダストリーの実現に向けた取組（一部抜粋）（経済産業省）

資料２　「持続可能な開発目標」（SDGs）について（一部抜粋）（外務省）

資料３　戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）
「スマートバイオ産業・農業基盤技術」研究開発計画（案）（一部抜粋）（内閣府）

資料４　農林水産省／試験区分別の採用情報（農林水産省）

資料５　食品産業動向調査結果（株式会社日本政策金融公庫）

資料６　平成 29 年度食品安全モニター課題報告「食品の安全性に関する意識等について」
（概要）（内閣府食品安全委員会）

資料７　「特定保健用食品とは」（消費者庁）

資料８　プレスリリース「特定保健用食品の市場および表示許可の状況」
（公益財団法人 日本健康・栄養食品協会）

資料９　機能性表示食品に関するパンフレット（消費者庁）

資料 10　健康食品による健康被害の未然防止と拡大防止に向けて（厚生労働省）

資料 11　健康食品に関する景品表示法及び健康増進法上の留意事項について（一部抜粋）
（消費者庁）

資料 12　平成 30 年版高齢社会白書（全体版）
（第 1 章高齢化の状況／第 1 節高齢化の状況）（内閣府）

資料 13　日本人の長寿を支える「健康な食事」のあり方に関する検討会報告書（一部抜粋）
（厚生労働省）

資料 14　人口と環境の関連性について
（地域学研究／2005 年 35 巻 P525-526／中村光毅、薮田雅弘）

資料 15　ディプロマ・ポリシーとカリキュラムの対応表【農芸化学専攻博士前期課程】

ディプロマ・ポリシーとカリキュラムの対応表【農芸化学専攻博士後期課程】

ディプロマ・ポリシーとカリキュラムの対応表【醸造学専攻博士前期課程】

ディプロマ・ポリシーとカリキュラムの対応表【醸造学専攻博士後期課程】

ディプロマ・ポリシーとカリキュラムの対応表【食品安全健康学専攻博士前期課程】

ディプロマ・ポリシーとカリキュラムの対応表【食品安全健康学専攻博士後期課程】

ディプロマ・ポリシーとカリキュラムの対応表【食品栄養学専攻博士前期課程】

ディプロマ・ポリシーとカリキュラムの対応表【食品栄養学専攻博士後期課程】

資料 16　学校法人東京農業大学職員就業規則

資料 17　履修モデル【農芸化学専攻博士前期課程】

履修モデル【農芸化学専攻博士後期課程】

履修モデル【醸造学専攻博士前期課程】

履修モデル【醸造学専攻博士後期課程】

履修モデル【食品安全健康学専攻博士前期課程】

履修モデル【食品安全健康学専攻博士後期課程】

履修モデル【食品栄養学専攻博士前期課程】

履修モデル【食品栄養学専攻博士後期課程】

資料 18　研究指導のスケジュール【農芸化学専攻博士前期課程】

研究指導のスケジュール【農芸化学専攻博士後期課程】

研究指導のスケジュール【醸造学専攻博士前期課程】

研究指導のスケジュール【醸造学専攻博士後期課程】

研究指導のスケジュール【食品安全健康学専攻博士前期課程】

研究指導のスケジュール【食品安全健康学専攻博士後期課程】

研究指導のスケジュール【食品栄養学専攻博士前期課程】

研究指導のスケジュール【食品栄養学専攻博士後期課程】

資料 19　東京農業大学／研究倫理規程

資料 20　研究室見取り図【農芸化学専攻】

研究室見取り図【醸造学専攻】

研究室見取り図【食品安全健康学専攻】

研究室見取り図【食品栄養学専攻】

資料 21　時間割表【農芸化学専攻博士前期課程】

時間割表【農芸化学専攻博士後期課程】

時間割表【醸造学専攻博士前期課程】

時間割表【醸造学専攻博士後期課程】

時間割表【食品安全健康学専攻博士前期課程】

時間割表【食品安全健康学専攻博士後期課程】

時間割表【食品栄養学専攻博士前期課程】

時間割表【食品栄養学専攻博士後期課程】

資料 22　教室等使用状況台帳（１号館６階演習室部分）

資料 23　研究室及び研究室内実験室台帳（新研究棟）

資料 24　基礎となる学部等との関連図【農芸化学専攻】

基礎となる学部等との関連図【醸造学専攻】

基礎となる学部等との関連図【食品安全健康学専攻】

基礎となる学部等との関連図【食品栄養学専攻】

資料 25　全学審議会規程

資料 26　学校法人東京農業大学財務情報公開に関する規程

資料 27　東京農業大学ホームページによる情報公表の項目

以上

経済産業省

資料３

スマートセルインダストリーの実現に向けた取組

平成29年１２月19日

経済産業省　商務・サービスグループ
生物化学産業課

バイオテクノロジーが生み出す新たな潮流〔スマートセルインダストリー時代の幕開け〕

産業構造審議会 商務流通情報分科会　バイオ小委員会　中間取りまとめ（概要1/3）

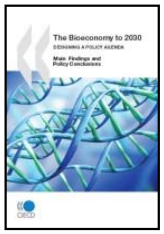
経済産業省

- **バイオエコノミー（Bioeconomy）**という概念が国際的に提唱。2030年には、バイオテクノロジーを利用した産業が全GDPの2.7%（約200兆円、OECD加盟国）規模に成長する見通し。背景に、ゲノム情報の集積、分析、生物機能の改変・発現等に係る**技術革新の急速な進展**があり、**バイオ経済を加速させる新たな潮流**が形成。

バイオエコノミー（Bioeconomy）の拡大

●バイオ経済の拡大

ポイント：工業（industrial application）の割合が大きい

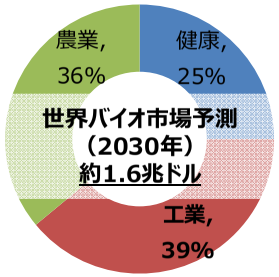


OECD (2009) The bioeconomy to 2030.

OECDではバイオテクノロジーが経済生産に大きく貢献できる市場（産業群）として“Bioeconomy”（バイオ経済）という考え方を提唱。

2030年にはバイオエコノミーは全GDPの2.7%（約200兆円、OECD加盟国）規模に成長する見込み。

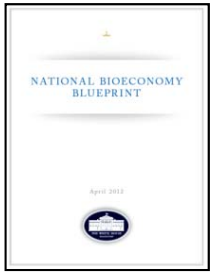
特に工業分野が占める市場の割合が高い



●バイオ経済の形成に向けた各国の戦略（欧米の例）

EU（欧州委員会）（2012年）
「Innovation for Sustainable Growth: A Bioeconomy for Europe」

- 7年間で5,180億円を投資し、2030年までに石油由来製品の30%を生物由来に代替。
- 2030年までにEUにおける輸送燃料の25%を生物由来に代替。



アメリカ（ホワイトハウス）（2012年）「National Bioeconomy Blueprint」、（2016年）「Federal Activities Report on the Bioeconomy

- 2030年に10億トンのバイオマスを用い、石油由来燃料36%を代替。
- 2,300万トンのバイオマス由来製品と920億 kWhの電力を供給。
- 170万人の雇用と2,000億ドル（約23兆円）の市場創出。

バイオテクノロジー分野で進む技術革新

●３つの分野で進む大きな技術革新

①DNAシークエンシング技術
（ゲノム情報蓄積）

最近の7年間で解読費用が1/10,000に

ヒトゲノム計画時（1990年）13年、30億ドル → 現在 1日、1000ドル

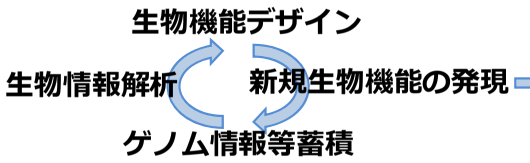
②IT/AI技術
（生物情報解析、生物機能デザイン）

ディープラーニングなどのIT・AI技術が実用レベルに

③ゲノム編集技術
（新規生物機能の実現）

次世代型のゲノム編集技術（CRISPR/Cas）が登場（2013年）。より容易に遺伝子を切断・編集可能に

3分野の技術革新を融合することによって、これまで利用し得なかった“潜在的な生物機能”を引き出すことが可能に



高度に機能がデザインされ、機能の発現が制御された生物細胞

●スマートセルインダストリー

【スマートセル】高度に機能がデザインされ、機能の発現が制御された生物細胞
【スマートセルインダストリー】スマートセルを用いた産業群

スマートセルインダストリーが拓く未来像

産業構造審議会 商務流通情報分科会　バイオ小委員会　中間取りまとめ（概要2/3）

経済産業省

- この潮流は、**健康・医療分野のみならず、工業分野、農業分野、エネルギー・環境分野の産業構造の大きな変革**をもたらし、人類が直面する**地球規模の諸問題を解決**する可能性。

医療・ヘルスケア分野：従来は不可能だった根本治療の実現

●再生医療の例

細胞シートの移植

筋芽細胞の培養

患者さんの大腿筋肉の一部を採取

シート状に加工

心臓へ移植

心臓移植なしで、重症心不全を治療する技術

テルモが販売中

表皮シート

死亡率の高い重症熱傷患者の治療に使用

再生医療の市場規模
2050年に３８兆円と予測
（平成24年度　経済産業省調査）

画像：J-TEC提供

J-TECが販売中

➡ **疾病の根本治療・健康長寿社会の実現**

エネルギー分野：バイオ技術によるエネルギー代替の生産

●バイオエタノールの例

糖蜜系原料

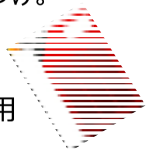
でんぷん系原料

セルロース系原料

バイオエタノール

欧米では、自動車用燃料供給においてバイオエタノールを一定量の使用するように義務づけ。

工業用エタノール
ガソリンへの混合用



輸送燃料の30%をバイオ燃料に
⇒サウジアラビアの生産量（約1,200万バレル/日）に匹敵

➡ **石油国依存からの脱却、世界のエネルギー供給構造の変革、環境負荷低減**

工業（ものづくり）分野：製造プロセスの抜本改革

●化学産業プロセスからの脱却： 1,4-ブタンジオール（高機能プラスチックの原料）の例

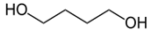
従来：石油を原料とした高温・高圧プロセス

グルコース（糖）
・とうもろこし
・さとうきび

バイオテクノロジーを駆使して細胞機能を設計・改変

常温・常圧プロセス
発酵
省エネ

高効率な工業生産を実現（10万トン規模）



●生産困難な物質の生産： アルテミシニン（抗マラリア剤）の例

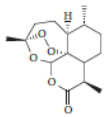
従来：工業生産不可能（ヨモギから抽出）

グルコース（糖）
・とうもろこし
・さとうきび

バイオテクノロジーを駆使して細胞機能を設計・改変

常温・常圧プロセス
発酵
枯渇資源フリー

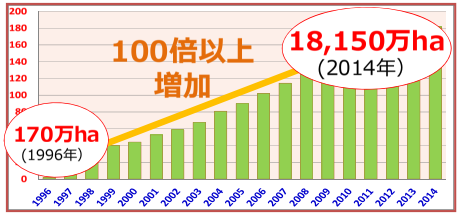
抗マラリア剤の安定供給・低価格化



➡ **超省エネ（常温・常圧）プロセスの実現、資源の枯渇懸念からの脱却**

食糧分野：世界の飢餓を改善、食糧問題を回避

世界の遺伝子組換え作物の栽培面積



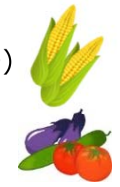
単位
100万

組換え作物の耕作面積は急速に拡大
（1億8150万ha ＝日本国土の4.8倍）

世界の大豆の83%、コーンの29%が遺伝子組換え作物
（栽培面積ベース、2015年）

●組換え植物等の例

●害虫抵抗性
（作業簡素化、農薬懸念フリー）
⇒化学農薬の使用量減少
（20年間で▲37%※）



●耐病性
（植物病による食物消失は現在14%）
⇒世界の飢餓人口8億人分に相当※

●長期保存性
（食糧廃棄削減）

●環境耐性(乾燥耐性など)

➡ **人口増加（97億人/2050年）に伴う食糧確保に寄与**

「持続可能な開発目標」（SDGs）について

SDGsを通じて，豊かで活力ある未来を創る

Japan.
Committed to SDGs

平成31年1月
外務省

資料2

SDGs（持続可能な開発目標）

2015年9月の国連サミットで全会一致で採択。「誰一人取り残さない」持続可能で多様性と包摂性のある社会の実現のため，2030年を年限とする17の国際目標（その下に，169のターゲット，232の指標が決められている）。特徴は，以下の5つ。

普遍性	先進国を含め，全ての国が行動
包摂性	人間の安全保障の理念を反映し「誰一人取り残さない」
参画型	全てのステークホルダーが役割を
統合性	社会・経済・環境に統合的に取り組む
透明性	定期的にフォローアップ

前身：ミレニアム開発目標（Millennium Development Goals: MDGs）

- 2001年に国連で専門家間の議論を経て策定。2000年に採択された「国連ミレニアム宣言」と，1990年代の主要な国際会議で採択された国際開発目標を統合したもの。
- 発展途上国向けの開発目標として，2015年を期限とする8つの目標を設定。
  （①貧困・飢餓，②初等教育，③女性，④乳幼児，⑤妊産婦，⑥疾病，⑦環境，⑧連帯）

✓ MDGsは一定の成果を達成。一方で，未達成の課題も残された。
- ○ 極度の貧困半減（目標①）やHIV・マラリア対策（同⑥）等を達成。
- × 乳幼児や妊産婦の死亡率削減（同④，⑤）は未達成。サブサハラアフリカ等で達成に遅れ

環境（リオ＋20）

人権

平和

政府によるSDGsを推進するための取組一覧

■ **『経済財政運営と改革の基本方針2018』**（抜粋（平成30年6月15日閣議決定））：
積極的平和主義の旗の下，持続可能な開発目標（SDGs）の実現に向け，貧困対策や保健衛生，教育，環境・気候変動対策，女性のエンパワーメント，法の支配など，人間の安全保障に関わるあらゆる課題の解決に，日本の「SDGsモデル」を示しつつ，国際社会での強いリーダーシップを発揮。

■ **『未来投資戦略2018』**（要約（平成30年6月15日閣議決定））：「Society 5.0」の国際的な展開は，世界におけるSDGsの達成に寄与。企業による取組を支援し，国連STIフォーラム，2019年に日本で開催するG20や，国連ハイレベル政治フォーラム（特に，首脳級会合）において，積極的に発信。

『SDGs実施指針』の8分野に関する取組を更に具体化・拡充

※取組の詳細は次頁以降に掲載
（記載された額は，平成31年度当初予算政府案及び30年度補正予算政府案（12月21日閣議決定【P】）

①あらゆる人々の活躍の推進

- 働き方改革の着実な実施
- 女性の活躍推進
- ダイバーシティ・バリアフリーの推進
- 子供の貧困対策
- 次世代の教育振興
- 次世代のSDGs推進プラットフォーム
- ビジネスと人権に関する国別行動計画
- 消費者等に関する対応
- 若者・子供，女性に対する国際協力
- 人道支援の推進

等

②健康・長寿の達成

- データヘルス改革の推進
- 国内の健康経営の推進
- 医療拠点の輸出
- 感染症対策等保健医療の研究開発
- ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ推進のための国際協力
- アジア・アフリカにおける取組

等

③成長市場の創出，地域活性化，科学技術イノベーション

- 基盤となる技術・データ，人材育成
- 未来志向の社会づくり（「Connected Industries」・「i-Construction」推進等）
- STI for SDGsや，途上国のSTI・産業化に関する国際協力
- 地方創生や未来志向の社会づくりを支える基盤・技術・制度等
- 地方におけるSDGsの推進
- 農山漁村の活性化，地方等の人材育成
- 農林水産業・食品産業のイノベーションやスマート農林水産業の推進，成長産業化

等

④持続可能で強靱な国土と質の高いインフラの整備

- 持続可能で強靱なまちづくり（「コンパクト＋ネットワーク」推進）
- 戦略的な社会資本の整備
- 文化資源の保護・活用と国際協力
- 防災（「レジリエント防災・減災」の構築や，災害リスクガバナンスの強化，エネルギーインフラの強靱化，食料供給の安定化等）
- 質の高いインフラの推進
- 環境インフラの国際展開

等

⑤省エネ・再エネ，気候変動対策，循環型社会

- 徹底した省エネの推進
- 再エネの導入促進
- エネルギー科学技術に関する研究開発の推進
- 気候変動対策や，CCSの調査・研究
- 循環型社会の構築（東京オリンピック・パラリンピックに向けた持続可能性等）
- 国際展開・国際協力
- 食品廃棄物の削減や活用
- 農業における環境保護
- 持続可能な消費の推進

等

⑥生物多様性，森林，海洋等の環境の保全

- 持続可能な農林水産業の推進や林業の成長産業化
- 世界の持続可能な森林経営の推進
- 地域循環共生圏の構築
- 森林の国際協力
- 大気，化学物質規制対策
- 海洋（海洋・水産資源の持続的利用，国際的な資源管理，水産業・漁村の多面的機能の維持・促進）
- 海洋ゴミ対策の推進
- 地球観測衛星を活用した課題解決

等

⑦平和と安全・安心社会の実現

- 子どもの安全（性被害，虐待，事故，人権問題等への対応）
- 女性に対する暴力根絶
- 再犯防止対策・法務の充実
- 公益通報者保護制度の整備・運用
- 「法の支配」の促進に関する国際協力
- 平和のための能力構築
- 中東和平への貢献
- マネー・ローンダリング，テロ資金供与等対策

等

⑧SDGs実施推進の体制と手段

- モニタリング（国連におけるSDG指標の測定協力，統計に関する二国間交流・技術支援等）
- 広報・啓発の推進（「ジャパンSDGsアワード」の実施等）
- 2025年万博開催を通じたSDGsの推進
- 地方自治体や地方の企業の強みを活かした国際協力の推進
- 市民社会等との連携（ジャパンプラットフォーム，活動環境整備，事業補助金等）
- 適切なグローバル・サプライチェーン構築
- SDGs経営イニシアティブや，ESG投資の推進
- 国内資金動員のための途上国における税制・税務執行支援
- 途上国のSDGs達成に貢献する企業の支援
- フューチャー・アース構想下での研究開発，国連大学等

資料５

戦略的イノベーション創造プログラム（ＳＩＰ）
「スマートバイオ産業・農業基盤技術」
研究開発計画(案)

内閣府

政策統括官（科学技術・イノベーション担当）

研究開発計画の概要

1. 意義・目標等

我が国のバイオエコノミー(注)の拡大と関連産業の競争力強化等のため、バイオとデジタルの融合によるイノベーションの基盤を構築し、「食」による健康増進社会の実現や革新的なバイオ素材・製品産業の振興・創出を図る。また、「食」を生産する農業にあっては、生産から加工・流通・販売・消費・輸出までデータを相互活用するスマートフードチェーンの構築や様々なデータにより駆動する革新的なスマート農業技術・システムの開発、データ駆動型育種を推進するための技術開発等を実施する。これらの取組を通じ、持続可能な成長社会の実現や農林水産業・食品産業の生産性革命・競争力強化を目指す。終了時の達成目標は以下のとおりである。

- 生産性の飛躍的向上を実現するスマートフードチェーンシステムを構築し、生産、流通、消費までを含めた関連企業、農業者の参加を得た実証実験によりその有効性を実証（食品ロス 10％削減、生産現場における労働時間 30％削減等）することにより社会実装に目処を付ける。
- 食を通じて生活習慣病リスクの低減、健康寿命の延伸等を可能とする、食の健康増進効果評価システム・データベース等を開発・構築し、その有効性を実証する。これらのシステム等を用いて個人の健康状態等に応じた最適な食生活を設計・提案するサービスをモデル的に実施し、社会実装に目処を付ける。
- データ駆動型の機能製品設計技術により、開発の期間・費用を従来の 1/4 以下に削減可能かつ生分解性や生体適合性など石油由来のものを凌駕する高機能品・機能性素材の開発技術を確立する。また、生物機能を活用して、従来より低コストかつ CO_2 排出等の環境負荷を 30％以上低減可能な、革新的バイオ素材・高機能品の生産技術を確立する。これらの技術開発により、5 件以上の革新的バイオ素材・機能品等を開発し、実用化の目処を付ける。

欧州・米国等がバイオエコノミーに関する戦略的な取組やデータ駆動型のスマート農業技術・システムの開発を推進する中、我が国においても、本プロジェクトによる産学官・府省連携の研究開発・社会実装を加速的に推進し、我が国のバイオエコノミーの拡大とスマート農業技術・システムの国内外の展開による新たな市場獲得（2,400 億円以上）や農林水産物・食品の輸出目標の達成に貢献することを目指す。

注 ： バイオテクノロジー、バイオマスを利用する市場・産業群を指す。OECD は、OECD 諸国のバイオエコノミーが 2030 年に GDP16 兆ドル規模に達し、このうち 39％を工業分野が、36％を農業分野が占めると予測している。（OECD 報告書「Bioeconomy to 2030」）

2. 研究内容

（A）健康寿命の延伸を図る「食」を通じた新たな健康システムの確立

我が国では超高齢化や生活習慣の変化等により生活習慣病・認知症・がん等が増加し、国民医療費の増大も社会的課題となっていることから、健康の源である「食」を通じて、生活習慣病等の疾病リスクの低減と健康寿命の延伸に貢献する新たな健康システムを確立する。このため、多様でバラツキのある成分を含有し、医薬品に比べ身体への影響がマイルドな農林水産物・食品の健康維持・増進効果を評価するシステムを構築するとともに、日本人のマイクロバイオームデータの収集・整備等を行い、科学的根拠に基づき「食」を通じて国民の健康増進に寄与する産業群の振興・創出を図る。

(Ⓑ) 多様なデータの利活用による農林水産業・食品産業の生産性革命・競争力の強化

生産から加工・流通・販売・消費・輸出までの情報を産業の枠を超えて共有するデータプラットフォームの整備、ニーズに的確に対応した生産・供給を可能とする技術開発により、「スマートフードチェーンシステム」を構築する。具体的には、流通過程において生産から消費まで情報を双方向に繋ぐ情報伝達システムを構築するとともに、国内外の生産・需要のマッチング技術、需要に応じた出荷を可能にする生産技術等を開発する。また、作物の生育情報・土壌等データや環境予測に基づいたフィードフォワード型栽培管理の技術など、データ駆動型のスマート生産を実現する技術・システムを開発する。

さらに、我が国の種苗開発体制の強化のため、育種ビッグデータや新たな育種技術等を活用して品種開発を行うデータ駆動型育種の推進に必要な技術を開発し、消費・流通に新たな価値を生み出す農作物品種や「持続可能な開発目標(SDGs)」の達成に貢献する主要作物品種の開発等を行う。

(Ⓒ)「生物機能を活用したものづくり」による持続可能な成長社会の実現

石油資源への依存を低減し、持続可能な成長社会を実現するため、生物機能設計に基づいて新規バイオ素材・高機能品等を生産する技術の開発、バイオ素材等のサプライチェーンにおけるボトルネックを解消するための技術の開発を実施する。具体的には、データ駆動型の機能設計技術の開発と生物機能を有効に活用した生産システムの開発による革新的バイオ素材・高機能品等の開発や、バイオ素材等を生産する際のボトルネックとなる原料利活用や廃水処理などのダウンストリーム工程などにおける革新的な技術開発を行う。

(Ⓓ) バイオ・デジタル融合イノベーションを創出する研究開発基盤の構築

バイオとデジタルの融合によるイノベーション創出の基盤として、国立研究機関等が保有するバイオ関連データの民間利用を促進するための API・統合データベース等の開発・構築、高機能微生物等の大規模培養・スクリーニング技術の開発等を行う。また、バイオテクノロジー利用の促進のため、バイオテクノロジーに対する国民の理解に関する調査研究や技術動向等に関する調査・情報提供等を行う。これらの基盤は、(A)、(B)及び(C)の研究開発においても活用する。

3. 実施体制

小林憲明プログラムディレクター(以下「PD」という。)は、研究開発計画の策定や推進を担う。

PD が議長、内閣府が事務局を務め、関係府省や専門家で構成する推進委員会が総合調整を行う。国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 生物系特定産業技術研究支援センター(以下「管理法人」という。)への交付金を活用し、管理法人が国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)と連携した研究管理を実施する。

4. 知財管理

知財委員会を管理法人に置き、発明者や現場普及・産業化を進める者のインセンティブを確保し、かつ国民の利益の増大を図るべく、適切な知財管理を行う。

5. 評価

ガバニングボードによる毎年度末の評価の前に、外部専門家によるピアレビューならびに研究主体及びPDによる自己点検を実施し、自律的にも改善可能な体制とする。

6. 出口戦略

①参画企業からの人的、物的、資金的貢献

各コンソーシアムに参画する企業は、人材・技術・知見・資金等を提供し、研究開発に貢献する。

②関連する他の課題との連携

「スマートフードチェーンシステム」に関する研究開発は、SIP「スマート物流サービス」、SIP「ビッグデータ・AIを活用したサイバー空間基盤技術」及びPRISM の関連課題と連携して取り組む。

③研究成果の引き取り先

研究成果の出口として市場に製品・サービスを投入するものについては、各コンソーシアムに参画する企業、又は協力企業により実用化を行う。スマートフードチェーンシステムのように、官民が広く活用するプラットフォーム型の研究成果については、各コンソーシアムに参画する企業をはじめ、新たな事業アイデアを広く呼び込むことにより実用化する。

④SIP としてどこまでやって（TRL 等）民間等に技術移転するか

実用化・製品化するものについては、SIP でプロトタイプを作成するところまでを行い、引き取り先の民間企業等が量産化を含めた実用化を担当する。スマートフードチェーンシステムのように、官民が広く活用する研究成果については、ユースケースにおける実効性の確認までをSIP で行い、その後の運営・維持管理はコンソーシアムに参画する企業等が中心となって行う。

⑤人材育成について

バイオとデジタルの融合によるイノベーションの創出にあたって、分野融合的な技術・知識を持った人材、さらには経営感覚を持った人材の育成が不可欠である。本課題の研究開発において、若手研究者等を糾合してオン・ザ・ジョブ・トレーニングを行うとともに、AI・インフォマティクス人材育成等に関するリカレント教育の促進策とも連携して、人材の育成を図る。

1. 意義・目標等

(1) 背景・国内外の状況

近年、IoT、AI、ロボティクス、ゲノム編集技術等の技術革新が進展し、多様で膨大なビッグデータ等を活用して、バイオ産業の新たな市場形成と農林水産業・食品産業の生産性向上等を図ることが可能になりつつある。このような中で、我が国のバイオエコノミーの拡大と関連産業の競争力強化等のため、バイオとデジタルの融合によるイノベーションの基盤を構築し、「食」による健康増進社会の実現や革新的なバイオ素材・製品産業の振興・創出を図るとともに、「食」を生産する農業にあっては、生産から加工・流通・販売・消費・輸出までデータを相互活用するスマートフードチェーンの構築や様々なデータにより駆動する革新的なスマート農業技術・システムの開発により、生物機能を活用したものづくりによる持続可能な成長社会の実現や農林水産業・食品産業の生産性革命・競争力強化を目指すことが喫緊の課題に挙げられる。

国内外の状況を見れば、バイオ分野にあっては、経済協力開発機構(OECD)は、2030 年にバイオエコノミーがOECD 諸国で1.6 兆ドル規模に拡大し、このうち、39%を工業分野が、36%を農業分野が占めると予測している。欧州委員会は、2030 年までに石油由来製品の30%を生物由来に代替するなどの目標を設定しており、米国も2030 年に石油由来燃料の36%の代替やバイオ由来製品の生産と雇用・市場の創出をビジョンとして提示している。我が国でも、総合科学技術・イノベーション会議において、バイオ戦略検討ワーキンググループを設置し、我が国の新たなバイオ戦略の検討を行っている。同ワーキンググループでは、日本の強みを活かしたバイオテクノロジーとデジタルテクノロジーの融合によるイノベーションで世界をリードするとの方針を打ち出し、今後重点的に取り組むべき研究開発課題として、食による健康増進を目指した研究開発、農林水産業の革新を目指した研究開発、革新的バイオ素材等による成長社会を目指した研究開発等を掲げている。

また、農業分野にあっては、我が国では、従事者の減少・高齢化、労働力不足の影響による規模拡大や安定生産への影響といった課題を抱えている。さらに、実需者のニーズの多様化、定時・定量・定品質といった食品に求める概念の拡張が進展する一方、生産から流通までの連携不足等による需給のミスマッチ、廃棄ロス等が発生している状況にある。グローバルな食市場が拡大する中、アジアを中心とする市場ニーズへの対応も必要となっているが、ニーズに応えられる生産・流通・輸出体制の整備も道半ばである。一方、欧米を中心に、先進国ではIoTやセンサー技術等の最先端技術を活用して、各国それぞれの目的・営農形態に応じた精密農業(注)を展開しており、精密農業における最先端技術の開発の加速化と併せて、生産から消費までの様々なセンシングデータを自動的に収集してビッグデータ化し、「情報のバリューチェーン」を形成するためのシステム作りが動き出している。

以上のことから、我が国のバイオエコノミーの拡大、農林水産業・食品産業の生産性向上・競争力強化を図るとともに、持続可能な社会の実現とSDGsの達成に貢献するため、産学官・府省連携のバイオ分野と農業分野の一体的なプロジェクト研究の加速的な推進により多大なシナジー効果を生み出し、バイオ・農業分野におけるイノベーションの基盤を構築する必要がある。さらに、「食」による健康増進社会の実現、「食」を生み出す農業にあっては世界的な潮流となりつつあるデータ駆動型のスマート農業の確立、スマートフードチェーンの構築やデータ駆動型育種の推進に必要な技術の開発及び生物機能を活用した革新的バイオ素材・高機能食品の実用化に向けた研究開発と、必要な制度改革・環境整備を実施することが重要である。

(注)複雑で多様なバラツキのある農地・農作物の状態をよく観察し、きめ細かく制御し、収量・品質の向上及び

環境負荷低減を総合的に達成しようとする農業管理手法

⑵ 意義・政策的な重要性

① 食による健康増進社会の実現

・世界の中でも少子高齢化が進む日本では、国民の生活の質（ＱＯＬ）の向上とともに、増大する医療費の抑制が喫緊の課題である。本研究は、個人の健康状態・生活習慣等に応じた食生活・食事（食品）を提案・提供する「食のヘルスケア産業」を振興・創出することを通じ、生活習慣病リスクの低減、健康寿命の延伸、引いては増大する医療費の抑制に貢献することを目指す。

・あわせて、健康の維持・増進効果に関する科学的エビデンスの蓄積により、日本食、国産農林水産物・食品の付加価値を向上し、生産者の所得向上、輸出の拡大に貢献することを目指す。

② 農林水産業・食品産業の生産性革命・競争力の強化

・グローバルな食市場が拡大していく中で、高品質・多様な農林水産物等を生産できる我が国の農林水産業・食品産業は将来最も成長が期待される産業の一つである。本研究は生産から加工・流通・販売・消費・輸出までのデータの共有・活用、データ駆動型のスマート農業による各作業の超省力化・無人化等を通じ、労働力が減少する中にあって農林水産業の生産性の飛躍的な向上とともに、機動的な生産・流通、国産農林水産物・食品のブランド力向上による農林水産業・食品産業の競争力強化を目指す。

・あわせて、気候変動に対応した、環境に負荷の少ない農作物品種等を開発し、国内外に展開するとともに、市場ニーズに合わせた機動的な生産・流通を通じてフードチェーン全体におけるフードロスを削減し、我が国及び世界の食料安定供給に貢献することを目指す。

③ 生物機能を活用したものづくりによる持続可能な成長社会の実現

・持続可能な開発目標（ＳＤＧｓ）、 地球温暖化対策（パリ協定）の国際合意等に伴い、石油依存から脱却した持続可能な経済・社会への移行は、地球的規模で取り組むべき喫緊の課題となっている。本研究では、生物機能や農林水産業系未利用資源を利用したものづくりによって、石油由来を凌駕する生産性や石油由来では合成困難な高機能品の開発を実現し、こうした地球的規模の課題に貢献することを目指す。

・あわせて、地域の生物資源を活用した高機能品の生産により、農山村地域における新たな産業・雇用の創出に貢献することを目指す。

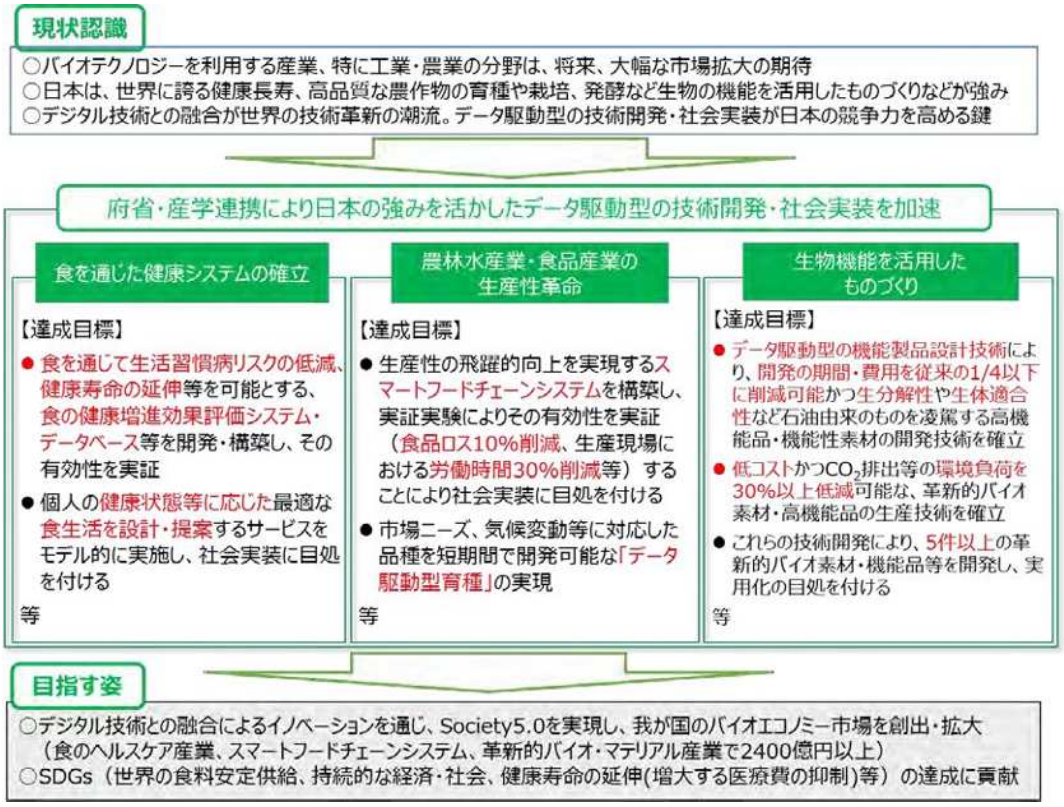


図１－１．スマートバイオ産業・農業基盤技術の全体構想

⑶ 目標・狙い

① Society5.0 実現に向けて

・食を通じて生活習慣病リスクの低減、健康寿命の延伸等を可能とする、食の健康増進効果評価システム・データベース等を開発・構築

・生産から加工・流通・販売・消費までのデータの産業の枠を超えた共有・活用により、輸出も含めた市場ニーズに合わせた農林水産物・食品の生産・供給を可能とするスマートフードチェーンシステムの構築、データ駆動型のスマート農業の実現

・市場ニーズ、気候変動等に対応した品種を短期間で開発可能な「データ駆動型育種」の実現

・革新的バイオ素材・高機能化学品等の機能設計技術/革新的生産技術と様々なバリューチェーンを構成する産業群を繋ぐことによる新産業の構築及び循環型社会の実現

・バイオエコノミー（食関連含む）の拡大と技術基盤の強化、機能性食品市場拡大を含む農林水産業・食品産業の生産性向上・競争力強化により2400 億円以上の市場を創出

② 社会面の目標

・個人の健康状態・生活習慣等に応じた食品や食生活を提案可能な新たな健康システムを構築し、その活用を通じて、国民の生活習慣病等の疾病リスクの低減、健康寿命の延伸等に貢献

・スマートフードチェーンシステムによるニーズに応じた食料の供給を通じ、フードロスの削減に貢献

・気候変動に対応した、環境に負荷の少ない農作物品種の開発を通じ、世界の食料安定供給に貢献

農林水産省

試験区分別の採用情報

総合職試験区分別の採用について

農林水産省では、国家公務員採用総合職試験（院卒者試験・大卒程度試験）のうち、以下の区分で合格した方を対象に採用を行っています。

採用の有無については、年度ごとに異なる場合がありますので、必ず受験年度の官庁訪問情報をご確認下さい。

農業技術系／工学系／農業工学系／林学系／水産系／水産土木系

各区分の詳細情報

農業技術系

＜試験区分＞
農業科学・水産（水産以外）、農業農村工学（農業機械）、化学・生物・薬学、工学（計測、制御、情報工学、電気、電子、通信、機械）、数理科学・物理・地球科学、人間科学

＜大学の専攻で言えば・・・＞
農学、農芸化学、農業機械、農業経済、畜産、化学、薬学、生物学、地質、地盤工学、人間科学　等

農業技術系は、これらの試験区分を一括して採用しています。
農業技術系で入省した場合、主に本省における政策の企画・立案を担当します。

農業技術系（うち消費・安全系）

近年、農林水産省では「食品安全」の分野に力を入れており、農芸化学、化学、薬学などを専攻した職員の方々の貢献が期待されています。
化学系、薬学系の職員は、食品安全など、広い意味での専門性を活かせる分野で活躍しています。
化学・薬学専攻の方が活躍できる分野についての詳細はこちら（PDF：255KB）　をご覧下さい。

化学・生物・薬学区分向け説明資料（PDF：1,494KB）

農業技術系（うち地球科学系）

農林水産省では、ダムをはじめとする大規模な農業水利施設の建設・保全、地すべり地帯における農地・農業用施設の保全対策等に取り組んでおり、地球科学や地盤工学等を専攻した職員は、これらの分野におけるスペシャリストとしての活躍はもちろん、環境関連分野を含む幅広い分野での活躍が期待されています。
地球科学・地盤工学専攻の方が活躍できる分野についての詳細は下記PDFをご覧下さい。

ジオドクター採用案内（地球科学・地盤工学専攻のみなさんへ）(PDF：1,966KB)（　平成30年3月2日更新） New

地球科学区分向け説明資料（PDF：1,216KB）　（平成28年6月更新）

工学

農林水産省では、農林水産業の成長産業化に向けて、AI・ICT・ロボット等の先端技術を農業現場へ導入する取組を進めています
科学技術の進展に伴い、こうした取組が今後、更に拡大していくと見込まれる中、その推進に当たっては、理工系学問を修了した方の力が不可欠です。
このため、農林水産省では、工学系試験区分からも積極的に採用を行っております。理工系学問を学ぶ皆さんの当省への訪問をお待ちしております！！
工学を専攻する皆様へ（平成30年5月31日更新）(PDF：1,288KB)

農業工学系

<試験区分>
農業農村工学（農業機械を除く）、工学（うち情報工学、電気、電子、通信、機械）※」の合格者
※農業農村整備に係るものを業務分野とする。

農業工学系で農林水産省に採用されると、農林水産省本省の農村振興局や地方農政局等で、農村の地域づくりに関する業務を行います。
本省で全国的視点に立って、施策の企画・立案をしたり、地方農政局で各地域の実情を踏まえた調整や、農業農村整備事業の実施に携わるなど、様々な立場で活躍します。
活躍の場は農林水産省のみならず、他省庁や地方公共団体、世界にも広がっています。
入省者の大半が在外公館大使館書記官やJICA専門家など何らかの形で海外業務に関わっています。

農業農村工学系の学生のみなさんへ（1）(PDF：1,087KB)
農業農村工学系の学生のみなさんへ（2）(PDF：2,410KB)
農業農村整備の概要（1）(PDF：1,609KB)
農業農村整備の概要（2）(PDF：2,090KB)
農業農村整備の概要（3）(PDF：1,703KB)
農業農村整備の概要（4）(PDF：1,701KB)

林学系

<試験区分>
森林・自然環境

林学系の行政官は、林野庁を中心として、様々なポストを経験します。
詳細な業務内容等については、林野庁の入庁案内ををご覧下さい。

林野庁入庁案内（外部ページ）

水産系

<試験区分>
農業科学・水産（うち水産）、工学（造船）

水産系の行政官は、水産庁を中心として、様々なポストを経験します。
詳細な業務内容等については、水産庁のパンフレットをご覧下さい。

水産庁入庁案内
水産庁パンフレット（外部ページ）
農林水産省に興味を持った理工系学生の皆さんへ（造船）(PDF：460KB)

水産土木系

<試験区分>工学（うち土木・社会・環境工学等）

土木工学の専攻を活かして、海の環境づくりと水産業、漁村の振興に貢献する仕事を行います。
主に水産庁漁港漁場整備部（計画課、整備課、防災漁村課）に勤務する他、農林水産省の他部局、研究所、他省庁、地方公共団体、在外公館、国際機関等への勤務があります。
個人差はありますが、転勤を伴う出向の機会は比較的少なく、地方勤務よりも在京勤務の期間が長い日の方が多いです。

工学系（土木、社会、環境工学等）向け説明資料(PDF：5,881KB)
分割版1(PDF：1,722KB)
分割版2(PDF：1,900KB)
分割版3(PDF：1,904KB)
分割版4(PDF：1,805KB)

お問合せ先

大臣官房秘書課

担当者：企画第1班　西野、有坂
代表：03-3502-8111（内線3002）
ダイヤルイン：03-6744-2001
FAX：03-3592-7696

PDF形式のファイルをご覧いただく場合には、Adobe Readerが必要です。
Adobe Readerをお持ちでない方は、バナーのリンク先からダウンロードしてください。

公式SNS

イベント情報 | 関連リンク集 | 農林水産省トップページへ

農林水産省
住所：〒100-8950 東京都千代田区霞が関1-2-1
電話：03-3502-8111（代表）
法人番号：5000012080001

ご意見･お問い合わせ | アクセス･地図

サイトマップ　プライバシーポリシー　リンクについて・著作権　免責事項

Copyright：Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries

平成２８年下半期食品産業動向調査

食品産業動向調査結果

１　食品産業の景況
２　食品産業の商品・製品の志向
３　食品製造業のＨＡＣＣＰの取り組み

調査要領

調査時点　平成２９年１月１日
調査方法　郵送により調査票を配付し、郵送により回収
調査対象企業
公庫取引先を含む全国の食品関係企業　６，９７５社
有効回収数　２，４４６社　（回収率：３５．１％）
〈内訳〉　食品製造業　１，５７０社
食品卸売業　６０３社
食品小売業　２１６社
飲食業　５７社

※景況判断のため、アンケート結果からDI値を算出。DI(Diffusion Index = 動向指数)とは、「増加する（良くなる）」と回答した企業の割合から「減少する（悪くなる）」と回答した企業の割合を差し引いた数値。

詳しい調査結果を当公庫ホームページ（https://www.jfc.go.jp/)に掲載しています。
トップページから「刊行物・調査結果」→「農林水産事業」→「食品産業動向調査」の順でご覧ください。

＜調査に関するお問い合わせ＞
日本政策金融公庫　農林水産事業本部　情報企画部 TEL 03-3270-5585

注：図表において、四捨五入の関係上、合計が一致しない場合があります。

平成２９年３月

日本政策金融公庫
農林水産事業

1　食品産業の景況

景況ＤＩ　（景況ＤＩは、売上高ＤＩ、経常利益ＤＩ、資金繰りＤＩを単純平均して算出）

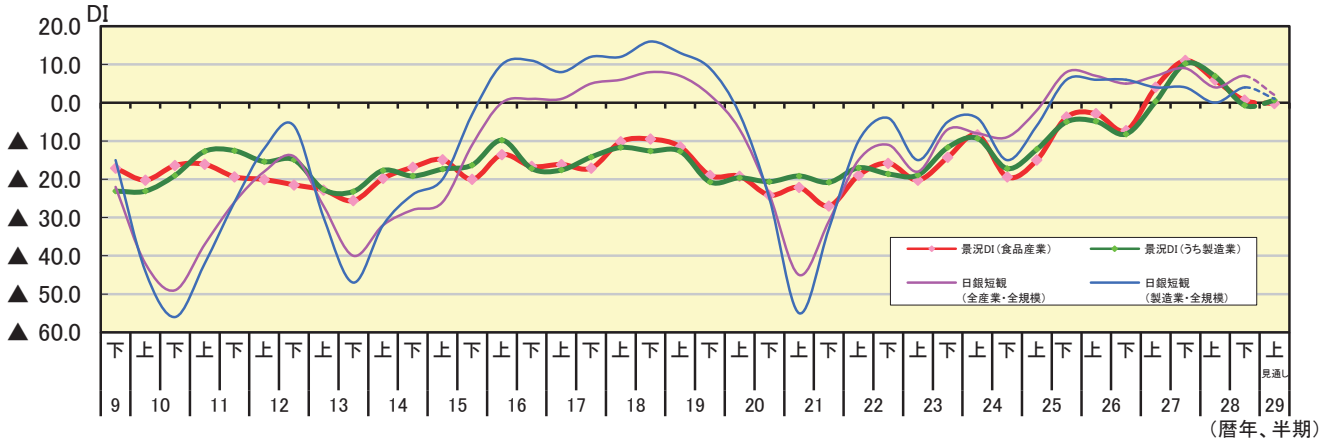
プラス値維持するも先行き若干のマイナス、地域別では10地域中8地域で景況ＤＩが低下

【実績】

○　平成28年下半期の食品産業の景況ＤＩは、前回調査時の28年上半期より5.3ポイント低下し、0.6となった。

【見通し】

○　先行き29年上半期の食品産業の景況ＤＩは、0.8ポイント低下し、▲0.2となる見通し。



	24年下半期	25年上半期	25年下半期	26年上半期	26年下半期	27年上半期	27年下半期	28年上半期	28年下半期	29年上半期見通し
食品産業	▲ 19.4	▲ 15.0	▲ 3.8	▲ 2.9	▲ 7.3	4.0	11.0	5.9	0.6(−5.3)	▲0.2(−0.8)
うち製造業	▲ 17.2	▲ 12.2	▲ 5.0	▲ 4.9	▲ 8.2	0.3	10.2	6.9	▲0.7(−7.6)	0.6(+1.3)

（　）は前回との差 は前回との差

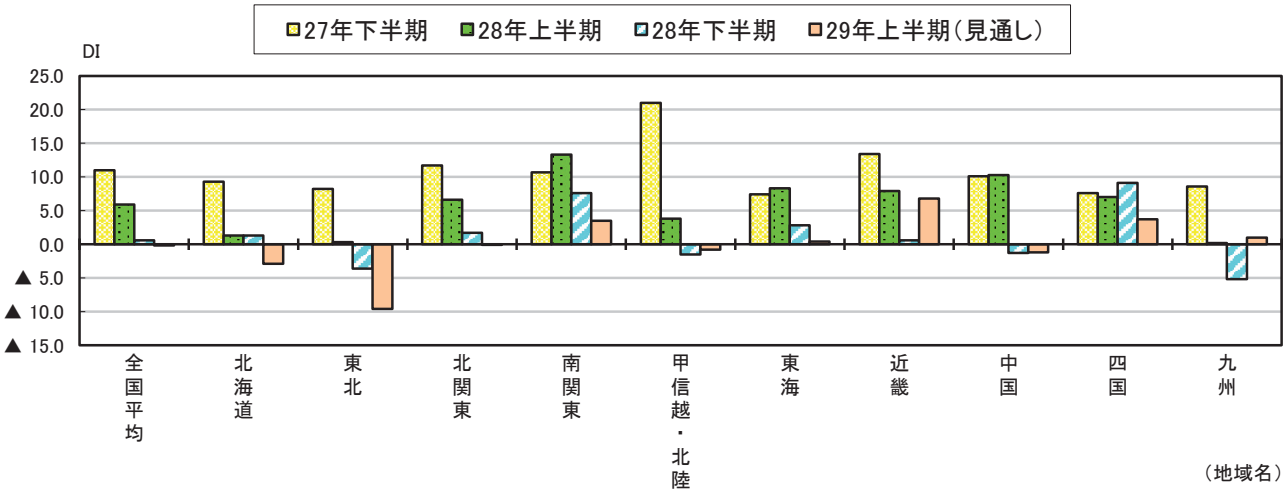
地域別景況ＤＩ

【実績】

○　28年下半期の地域別景況ＤＩは、10地域のうち東北、北関東、南関東、甲信越・北陸、東海、近畿、中国、九州の8地域で前回調査から3.9～11.6ポイント幅の低下となった。

【見通し】

○　先行き29年上半期の地域別景況ＤＩは、北海道、東北、北関東、南関東、東海、四国の6地域が1.8～6.0ポイント幅で低下する見通し。



（注）地域の区分

北海道・・・・・・・北海道
東北・・・・・・・・・青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県
北関東・・・・・・・茨城県、栃木県、群馬県
南関東・・・・・・・埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県
甲信越・北陸・・新潟県、富山県、石川県、福井県、山梨県、長野県
東海・・・・・岐阜県、静岡県、愛知県、三重県
近畿・・・・・滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県
中国・・・・・鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県
四国・・・・・徳島県、香川県、愛媛県、高知県
九州・・・・・福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県（沖縄県除く）

業種別景況ＤＩ

【製造業】

○　28年下半期の景況ＤＩは7.6ポイント低下し▲0.7となった。

○　29年上半期の景況ＤＩは1.3ポイント上昇し0.6となる見通し。

【卸売業】

○　28年下半期の景況ＤＩは3.3ポイント上昇し6.2となった。

○　29年上半期の景況ＤＩは7.8ポイント低下し▲1.6となる見通し。

【小売業】

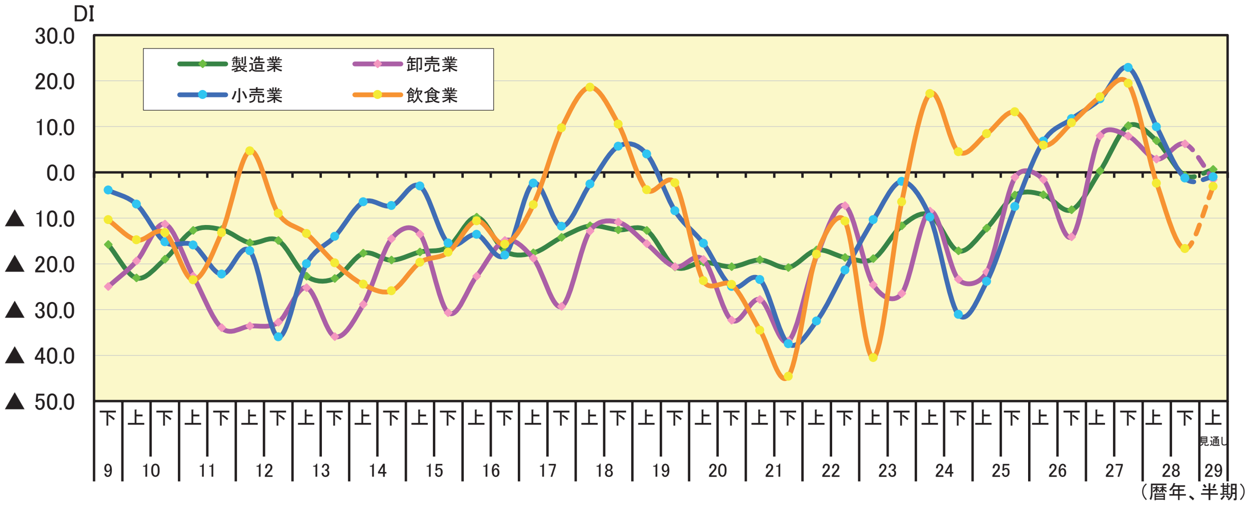
○　28年下半期の景況ＤＩは11.2ポイント低下し▲1.3となった。

○　29年上半期の景況ＤＩは0.3ポイント上昇し▲1.0となる見通し。

【飲食業】

○　28年下半期の景況ＤＩは14.3ポイント低下し▲16.7となった。

○　29年上半期の景況ＤＩは13.6ポイント上昇し▲3.1となる見通し。



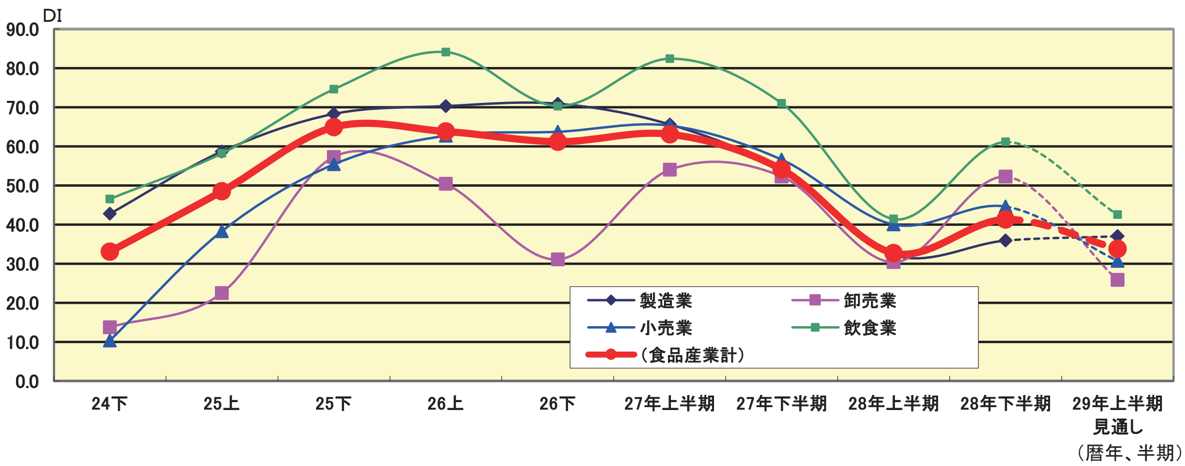
	24年下半期	25年上半期	25年下半期	26年上半期	26年下半期	27年上半期	27年下半期	28年上半期	28年下半期	29年上半期見通し
製造業	▲ 17.2	▲ 12.2	▲ 5.0	▲ 4.9	▲ 8.2	0.3	10.2	6.9	▲0.7(−7.6)	0.6(+1.3)
卸売業	▲ 23.4	▲ 21.8	▲ 1.1	▲ 1.6	▲ 14.1	8.0	7.9	2.9	6.2(+3.3)	▲1.6(−7.8)
小売業	▲ 31.1	▲ 23.9	▲ 7.5	6.8	11.7	16.0	22.9	9.9	▲1.3(−11.2)	▲1.0(+0.3)
飲食業	4.5	8.4	13.2	5.9	10.8	16.5	19.4	▲ 2.4	▲16.7(−14.3)	▲3.1(+13.6)

（　）は前回との差 は前回との差

仕入価格ＤＩ　（「上昇」の割合から「低下」の割合を引いた値）

○　28年下半期の仕入価格ＤＩは8.6ポイント上昇し41.3と価格上昇となった。

○　29年上半期の仕入価格ＤＩは7.5ポイント低下し33.8と価格上昇は落ち着く見通し。



	24年下半期	25年上半期	25年下半期	26年上半期	26年下半期	27年上半期	27年下半期	28年上半期	28年下半期	29年上半期見通し
食品産業	33.1	48.5	64.9	63.8	61.2	63.1	54.1	32.7	41.3(+8.6)	33.8(−7.5)
うち製造業	42.8	58.7	68.3	70.3	70.9	65.6	53.8	32.2	35.9(+3.7)	37.0(+1.1)
うち卸売業	13.7	22.5	57.3	50.4	31.1	54.0	52.3	30.4	52.2(+21.8)	25.8(−26.4)
うち小売業	10.4	38.3	55.4	62.7	63.7	65.3	56.6	40.0	44.6(+4.6)	30.7(−13.9)
うち飲食業	46.6	58.2	74.6	84.1	70.3	82.4	71.0	41.4	61.1(+19.7)	42.5(−18.6)

（　）は前回との差

販売数量DIと販売価格DI（「上昇（増加）」の割合から「低下（減少）」の割合を引いた値）

【販売数量】

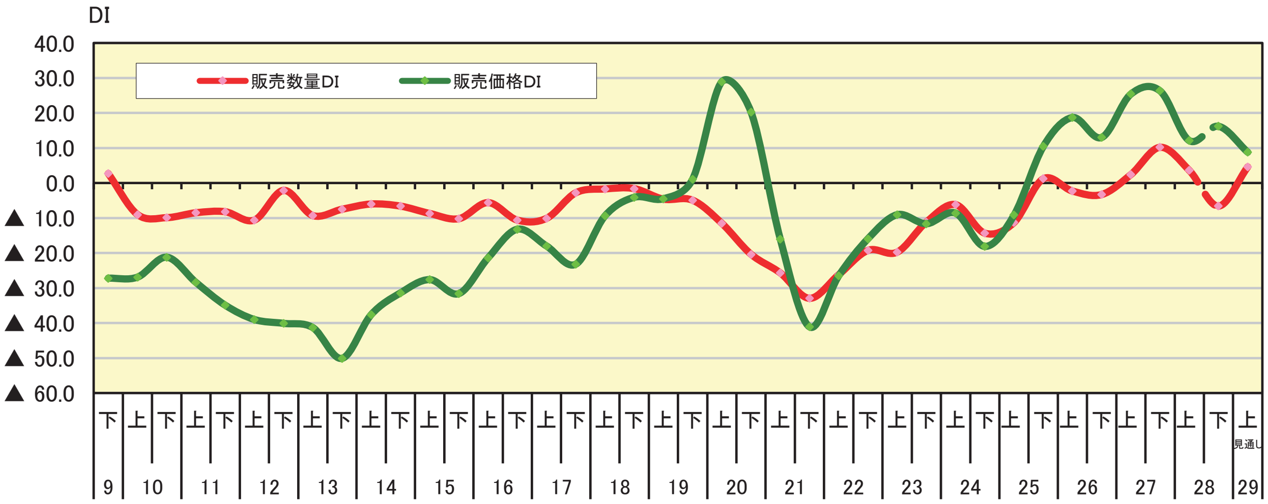
○ 28年下半期の販売数量ＤＩは10.2ポイント低下し▲6.6と数量減少となった。

○ 29年上半期の販売数量ＤＩは11.2ポイント上昇し4.6と数量増加の見通し。

【販売価格】

○ 28年下半期の販売価格ＤＩは4.1ポイント上昇し16.2と価格上昇となった。

○ 29年上半期の販売価格ＤＩは7.4ポイント低下し8.8と価格上昇は落ち着く見通し。



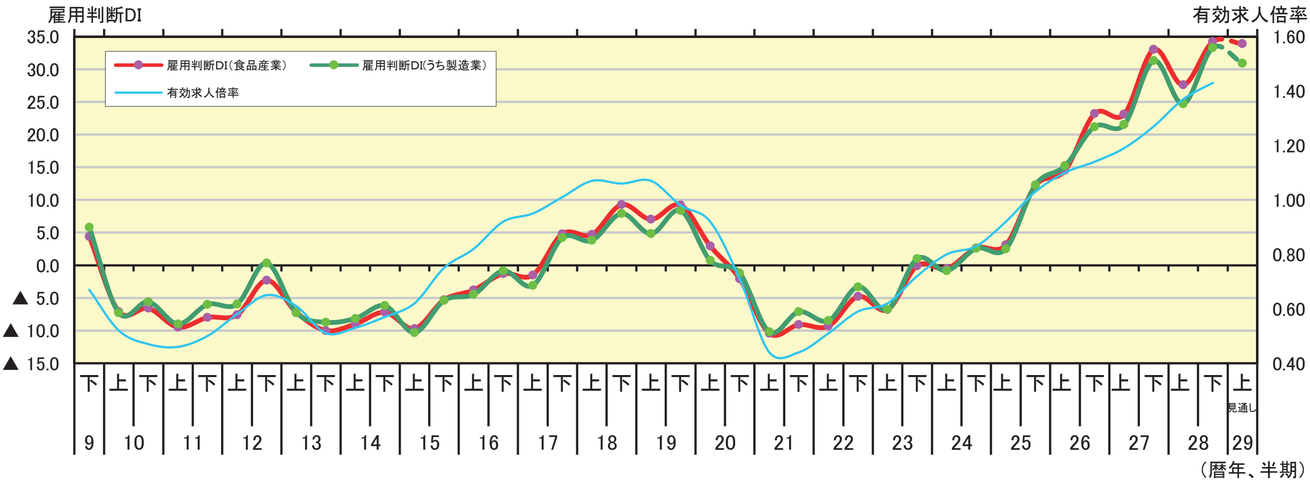
	24年下半期	25年上半期	25年下半期	26年上半期	26年下半期	27年上半期	27年下半期	28年上半期	28年下半期	29年上半期見通し
販売数量DI	▲ 14.3	▲ 11.3	1.2	▲ 2.3	▲ 3.3	2.4	10.2	3.6	▲6.6(−10.2)	4.6(+11.2)
販売価格DI	▲ 18.1	▲ 9.2	10.4	18.7	13.0	25.4	26.3	12.1	16.2(+4.1)	8.8(−7.4)

（ ）は前回との差

雇用判断ＤＩ （「不足」の割合から「過剰」の割合を引いた値）

○ 28年下半期の雇用判断ＤＩは6.6ポイント上昇し34.2と不足感の拡大となった。

○ 29年上半期の雇用判断ＤＩは0.3ポイント低下し33.9と不足感が続くものの一服する見通し。

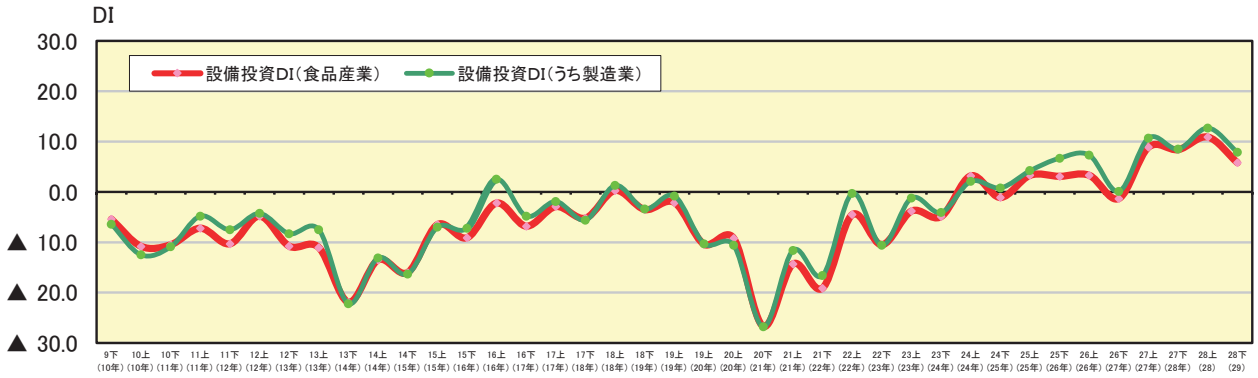


	24年下半期	25年上半期	25年下半期	26年上半期	26年下半期	27年上半期	27年下半期	28年上半期	28年下半期	29年上半期見通し
食品産業	2.6	3.1	12.2	14.5	23.2	23.1	33.0	27.6	34.2(+6.6)	33.9(−0.3)
うち製造業	2.6	2.5	12.3	15.2	21.2	21.5	31.3	24.7	33.3(+8.6)	30.9(−2.4)

（ ）は前回との差

設備投資ＤＩ　（「増加」の割合から「減少」の割合を引いた値）

○　設備投資ＤＩ（平成28年下半期時点での平成29年通年の設備投資額の見通し）は、前回調査（28年上半期）より5.1ポイント低下し5.8とプラス値を維持している。



上段は調査時期、（ ）内は見通し年

（注）年途中に行う上半期調査に比べ、年初に行う下半期調査の方が設備投資に対して弱含みの数値となりやすい。

調査時期（見通し年）	24年下半期（25年）	25年上半期（25年）	25年下半期（26年）	26年上半期（26年）	26年下半期（27年）	27年上半期（27年）	27年下半期（28年）	28年上半期（28年）	29年下半期（29年）
食品産業	▲ 1.1	3.3	3.1	3.3	▲ 1.3	8.9	8.4	10.9	5.8(−5.1)
うち製造業	0.8	4.2	6.7	7.3	0.1	10.7	8.5	12.7	7.9(−4.8)

（ ）は前回との差

2　食品産業の商品・製品の志向

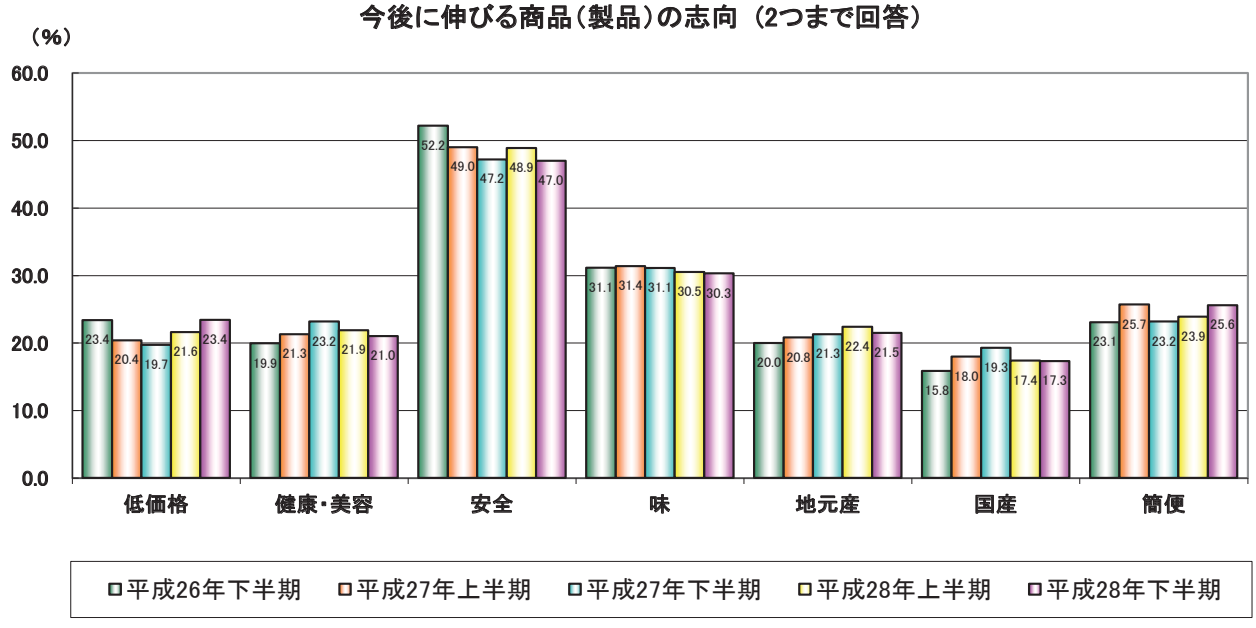
引き続き「低価格」が増加、「健康・美容」「国産」「地元産」が減少傾向

○　食品産業で今後伸びる商品・製品について聞いたところ、「低価格」志向が前回調査（28年上半期）より1.8ポイント増加し23.4%にとなった。

○　一方で、「健康・美容」が0.9ポイント減少し21.0%となり、「国産」も0.1ポイント減少し17.3%となった。また、「地元産」が0.9ポイント減少し21.5%となり、増加傾向が止まった。

○　消費者の節約志向などの先行き懸念が影響し、食品産業の景況感が足踏み状態となったことから、「健康・美容」「国産」「地元産」といった質的な付加価値より、「安全」を第一に、「低価格」という経済性を意識した商品開発の方向がうかがえる。

今後に伸びる商品（製品）の志向（2つまで回答）

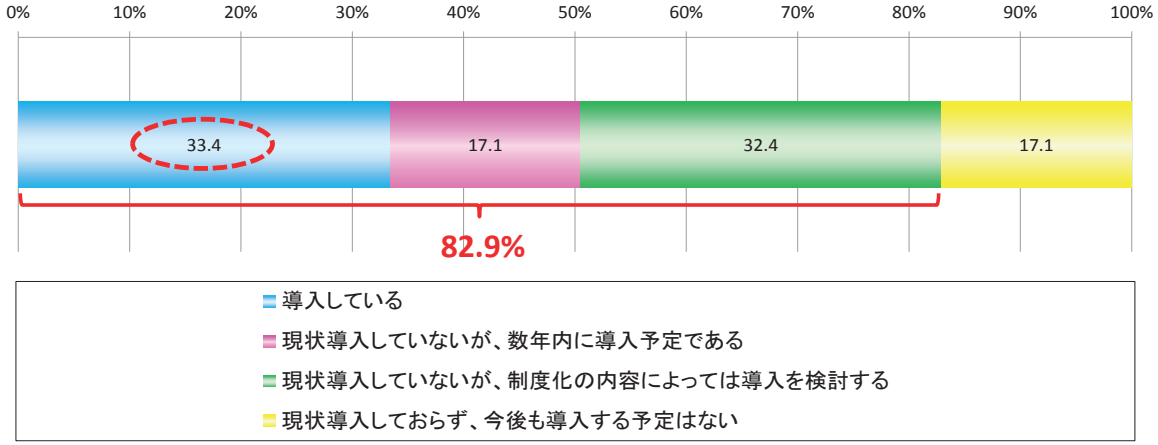


3　食品製造業のＨＡＣＣＰの取り組み

食品企業の３割超の企業がＨＡＣＣＰ導入済み

ＨＡＣＣＰ導入の取り組み状況

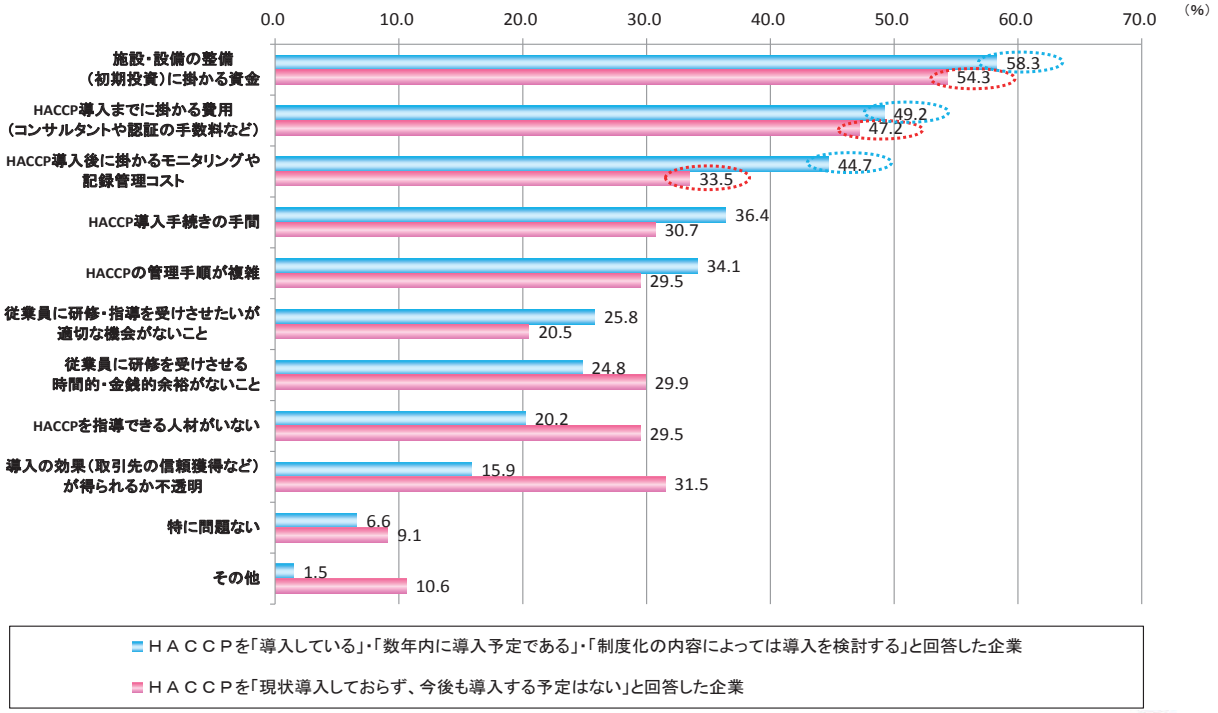
○ ＨＡＣＣＰ導入への取り組み状況を聞いたところ、33.4%の企業が「導入している」と回答した。
また「数年内に導入予定である」が17.1%、「制度化の内容によっては導入を検討する」が32.4%で、これらを合わせると、食品製造業者のうち82.9%がＨＡＣＣＰ導入に意欲的であることがわかった。



ＨＡＣＣＰ導入の際の課題 / 導入が困難な理由

○ ＨＡＣＣＰを「導入している」「数年内に導入予定である」「制度化の内容によっては導入を検討する」と回答した食品製造業の方にＨＡＣＣＰ導入の際の課題について聞いたところ、「施設・設備の整備（初期投資）に掛かる資金」が58.3%、「ＨＡＣＣＰ導入までに掛かる費用（コンサルタントや認証の手数料など）」が49.2%、「ＨＡＣＣＰ導入後に掛かるモニタリングや記録管理コスト」が44.7%となり、資金負担面が課題であることがわかった。

○ また、ＨＡＣＣＰを「今後も導入する予定はない」と回答した食品製造業の方にＨＡＣＣＰ導入を行わない理由や導入が困難な理由を伺ったところ、課題として回答した内容と同様の傾向を示し、「施設・設備の整備（初期投資）に掛かる資金」が54.3%、「ＨＡＣＣＰ導入までに掛かる費用（コンサルタントや認証の手数料など）」が47.2%、「ＨＡＣＣＰ導入後に掛かるモニタリングや記録管理コスト」が33.5%となった。



この冊子に使われている紙は、日本の森林を育てるために間伐材を積極的に使用しています。

平成 29 年度食品安全モニター課題報告
「食品の安全性に関する意識等について」
（概要）

Ⅰ 調査の概要

１．調査目的

食品安全モニターを対象とする調査から、食品の安全性に係る意識等について明らかにする。

２．調査対象

食品安全モニター　444 名
有効回答数　379 名（有効回答率：85.4%、回答者内訳別紙参照）

３．調査方法

インターネットによるアンケート調査

４．調査期間

平成 30 年 2 月 13 日～3 月 2 日

５．調査項目

（１）食品の安全性に係る危害要因等について
（２）食品安全委員会が行う情報発信について
・加熱時に生じるアクリルアミド
・カフェイン

Ⅱ 結果の概要

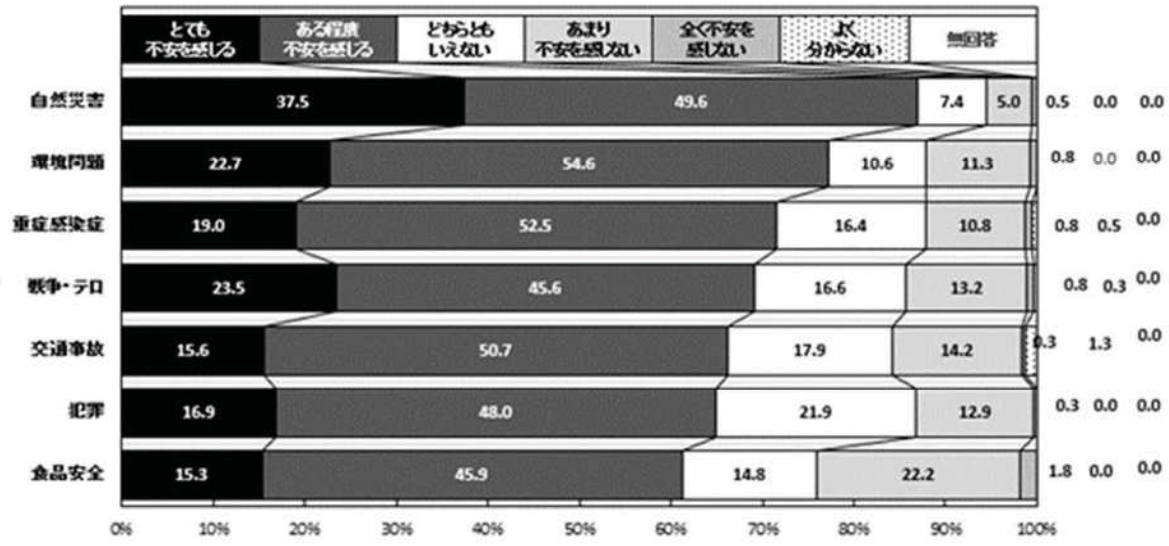
１．食品の安全性に係る危害要因等について

（１） 日常生活を取り巻く分野別の不安の程度

７つのリスク分野（環境問題、自然災害、食品安全、重症感染症、犯罪、戦争・テロ、交通事故）について、「とても不安を感じる」又は「ある程度不安を感じる」と回答した者の割合は、「食品安全」（61.2%）が最も低かった。

なお、「食品安全」の割合が最も低いのは３年連続である。

図１　日常生活を取り巻く分野別の不安の程度（n=379）

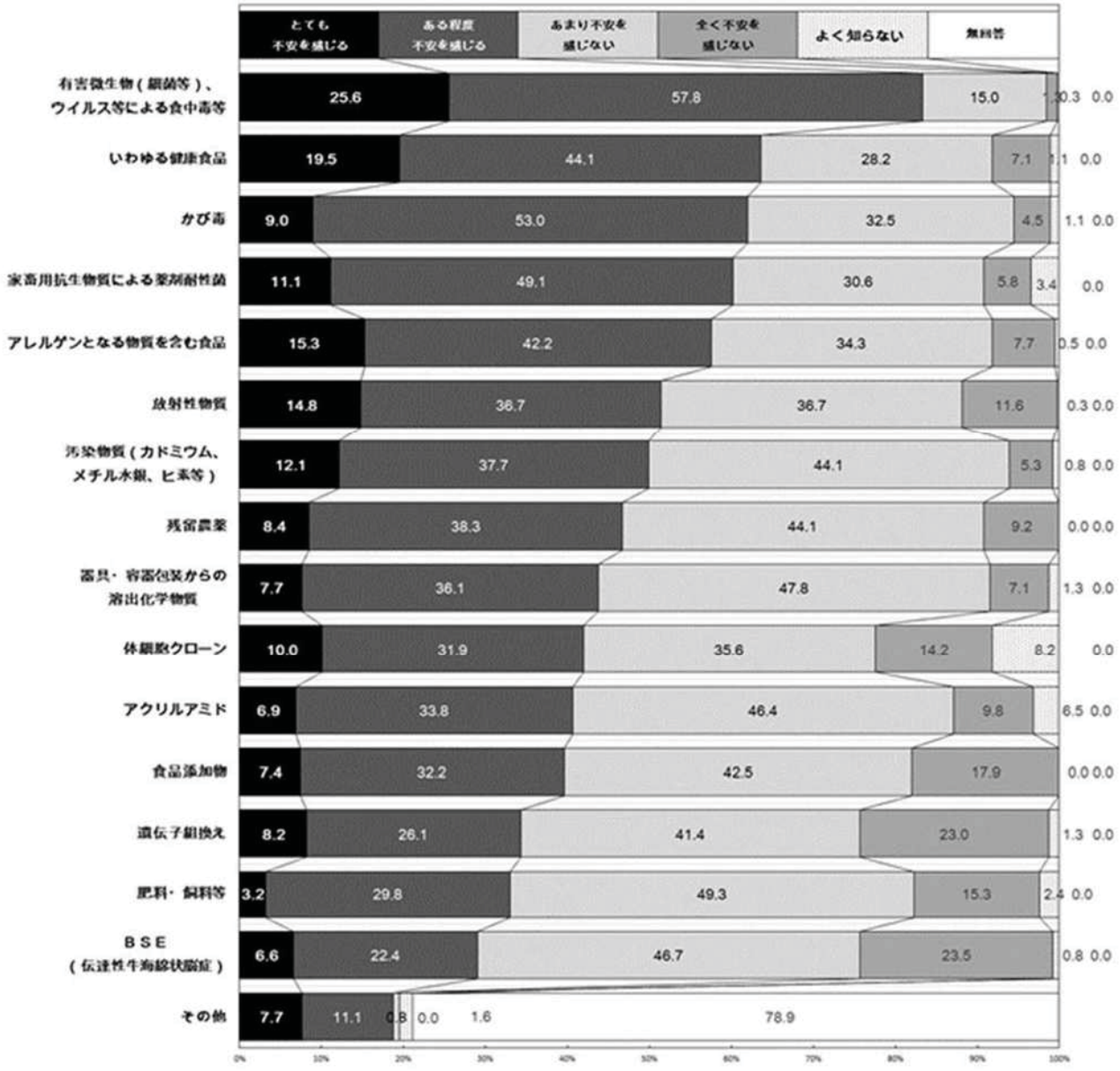


※「とても不安を感じる」「ある程度不安を感じる」の合計が高い順に並べたグラフにしている。

（２） 食品の安全性の観点から感じるハザードごとの不安の程度

食品安全に関するハザードについて、「とても不安を感じる」又は「ある程度不安を感じる」と回答した者の割合は、「有害微生物(細菌等)、ウイルス等による食中毒等」（83.4%）が最も高く、次いで「いわゆる健康食品」(63.6%)、「かび毒」(62.0%）の順であった。

図２　食品の安全性の観点から感じるハザードごとの不安の程度（n=379）



※「とても不安を感じる」「ある程度不安を感じる」の合計が高い順に並べたグラフにしている。

（３）食品の安全性の観点から感じるハザードごとの不安の程度（年度別推移）

・「有害微生物(細菌等)、ウイルス等による食中毒等」は６年連続１位であり、平成 16 年度以降、約 80%で推移している。
・「いわゆる健康食品」は３年連続２位であり、平成 23 年度（第２回）以降、約 60%で推移している。
・「放射性物質」は平成 23 年度には１位（第１回 85.5%, 第２回 80.3%）であったが、その後減少傾向にあり、今回調査では６位（51.5%）となっている。
・「汚染物質（カドミウム、メチル水銀、ヒ素等)」は平成 16 年度から 19 年度までは１位（91.7%）であったが、その後減少傾向にあり、今回調査では７位（49.9%）となっている。

表１　食品の安全性の観点から感じるハザードごとの不安の程度（年度別）
（「とても不安である」「ある程度不安である」の合計割合の上位７位）

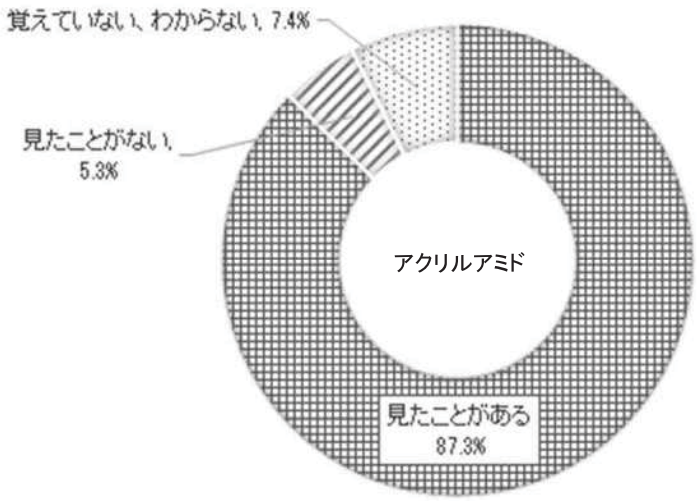
年度	1位	2位	3位	4位	5位	6位	7位
今回調査	有害微生物(細菌等)、ウイルス等による食中毒等（83.4%）	**いわゆる健康食品（63.6%）**	かび毒（62.0%）	家畜用抗生物質による薬剤耐性菌（59.1%）	アレルゲンとなる物質を含む食品（57.5%）	**放射性物質（51.5%）**	**汚染物質（カドミウム、メチル水銀、ヒ素等）(49.9%)**
平成28年度	有害微生物(細菌等)、ウイルス等による食中毒等（82.8%）	**いわゆる健康食品（61.7%）**	かび毒（61.5%）	家畜用抗生物質による薬剤耐性菌（59.1%）	**放射性物質（56.5%）**	アレルゲンとなる物質を含む食品（55.7%）	**汚染物質（カドミウム、メチル水銀、ヒ素等）(51.9%)**
平成27年度	有害微生物(細菌等)、ウイルス等による食中毒等（75.7%）	**いわゆる健康食品（64.4%）**	**放射性物質（58.4%）**	**汚染物質（カドミウム、メチル水銀、ヒ素等）（53.2%）**	家畜用抗生物質（51.8%）	残留農薬（51.3%）	食品添加物（48%）
平成26年度	有害微生物(細菌等)、ウイルス等による食中毒等（78.5%）	**放射性物質（64.1%）**	**いわゆる健康食品（64.1%）**	残留農薬（58.8%）	家畜用抗生物質（55.4%）	**汚染物質（カドミウム、メチル水銀、ヒ素等）(53.6%)**	食品添加物（50.4%）
平成25年度	有害微生物(細菌等)、ウイルス等による食中毒等（80.8%）	**放射性物質（67.5%）**	**汚染物質（カドミウム、メチル水銀、ヒ素等）（62.6%）**	**いわゆる健康食品（62.6%）**	残留農薬（61.5%）	家畜用抗生物質（59.5%）	器具・容器包装からの溶出化学物質（50.7%）
平成24年度	有害微生物(細菌等)、ウイルス等による食中毒等（79%）	**放射性物質（74.2%）**	**汚染物質（カドミウム、メチル水銀、ヒ素等）（64.5%）**	残留農薬（63.4%）	家畜用抗生物質（57.3%）	器具・容器包装からの溶出化学物質（55.6%）	**いわゆる健康食品（55.5%）**
平成23年度（第2回）	**放射性物質（80.3%）**	有害微生物(細菌等)、ウイルス等による食中毒等（75.8%）	**汚染物質（カドミウム、メチル水銀、ヒ素等）（64.4%）**	残留農薬（62.5%）	**いわゆる健康食品（57.5%）**	家畜用抗生物質（57.2%）	食品添加物（56.4%）
平成23年度（第1回）	**放射性物質（85.5%）**	有害微生物(細菌等)、ウイルス等による食中毒等（76%）	残留農薬（60.3%）	**汚染物質（カドミウム、メチル水銀、ヒ素等）（58.5%）**	家畜用抗生物質（56.4%）	肥料・飼料等（55.4%）	**いわゆる健康食品（54.9%）**
平成22年度	有害微生物(細菌等)、ウイルス等による食中毒等（76.4%）	残留農薬（68.1%）	家畜用抗生物質（62.8%）	**汚染物質（カドミウム、メチル水銀、ヒ素等）（61.6%）**	食品添加物（59.9%）	器具・容器包装からの溶出化学物質（59.9%）	**いわゆる健康食品（56.4%）**
平成21年度	有害微生物(細菌等)、ウイルス等による食中毒等（79.6%）	**汚染物質（カドミウム、メチル水銀、ヒ素等）（78.1%）**	残留農薬（73.1%）	家畜用抗生物質（68.2%）	器具・容器包装からの溶出化学物質（67.5%）	遺伝子組換え（64.6%）	食品添加物（62.5%）
平成20年度	有害微生物(細菌等)、ウイルス等による食中毒等（75.3%）	**汚染物質（カドミウム、メチル水銀、ヒ素等）（74.8%）**	残留農薬（70.6%）	家畜用抗生物質（64.4%）	器具・容器包装からの溶出化学物質（63.2%）	BSE（伝達性牛海綿状脳症）（62.5%）	体細胞クローン（59.2%）
平成19年度	**汚染物質（カドミウム、メチル水銀、ヒ素等）（88.4%）**	残留農薬（80.2%）	有害微生物(細菌等)、ウイルス等による食中毒等（78.3%）	家畜用抗生物質（74.2%）	食品添加物（67.3%）	BSE（伝達性牛海綿状脳症）（64.4%）	**いわゆる健康食品（62.8%）**
平成18年度	**汚染物質（カドミウム、メチル水銀、ヒ素等）（88.4%）**	残留農薬（82.8%）	有害微生物(細菌等)、ウイルス等による食中毒等（80.6%）	家畜用抗生物質（77.3%）	BSE（伝達性牛海綿状脳症）（75%）	食品添加物（72.7%）	遺伝子組換え（69.4%）
平成17年度	**汚染物質（カドミウム、メチル水銀、ヒ素等）（90.2%）**	残留農薬（86.4%）	家畜用抗生物質（80.4%）	有害微生物(細菌等)、ウイルス等による食中毒等（79.3%）	遺伝子組換え（77%）	BSE（伝達性牛海綿状脳症）（75.2%）	食品添加物（72.5%）
平成16年度	**汚染物質（カドミウム、メチル水銀、ヒ素等）（91.7%）**	残留農薬（89.7%）	家畜用抗生物質（83.5%）	有害微生物(細菌等)、ウイルス等による食中毒等（80.9%）	食品添加物（76.4%）	遺伝子組換え（74.7%）	BSE（伝達性牛海綿状脳症）（74.5%）

２．食品安全委員会が行う情報発信について

（１） 加熱時に生じるアクリルアミドに関する情報発信について

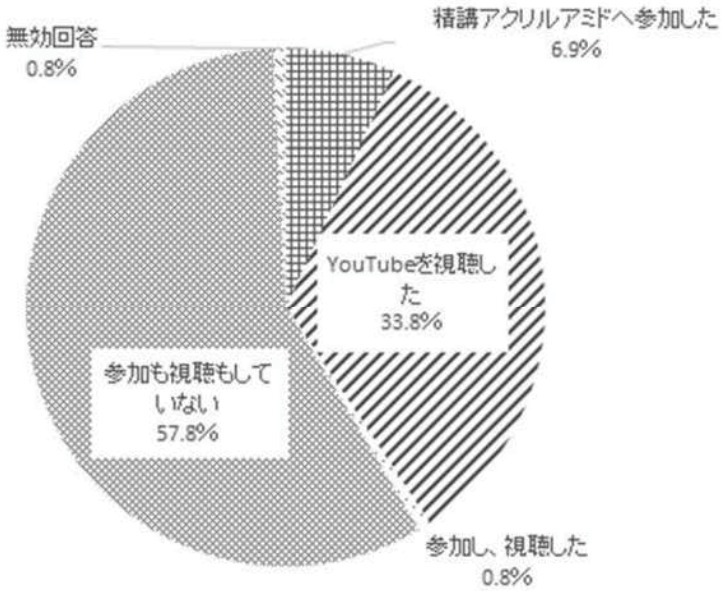
① 食品安全委員会がアクリルアミドに関して発信した情報を見たことがあると回答した者の割合は 87.3%であった。

図３－１　食品安全委員会の情報発信（n=379）



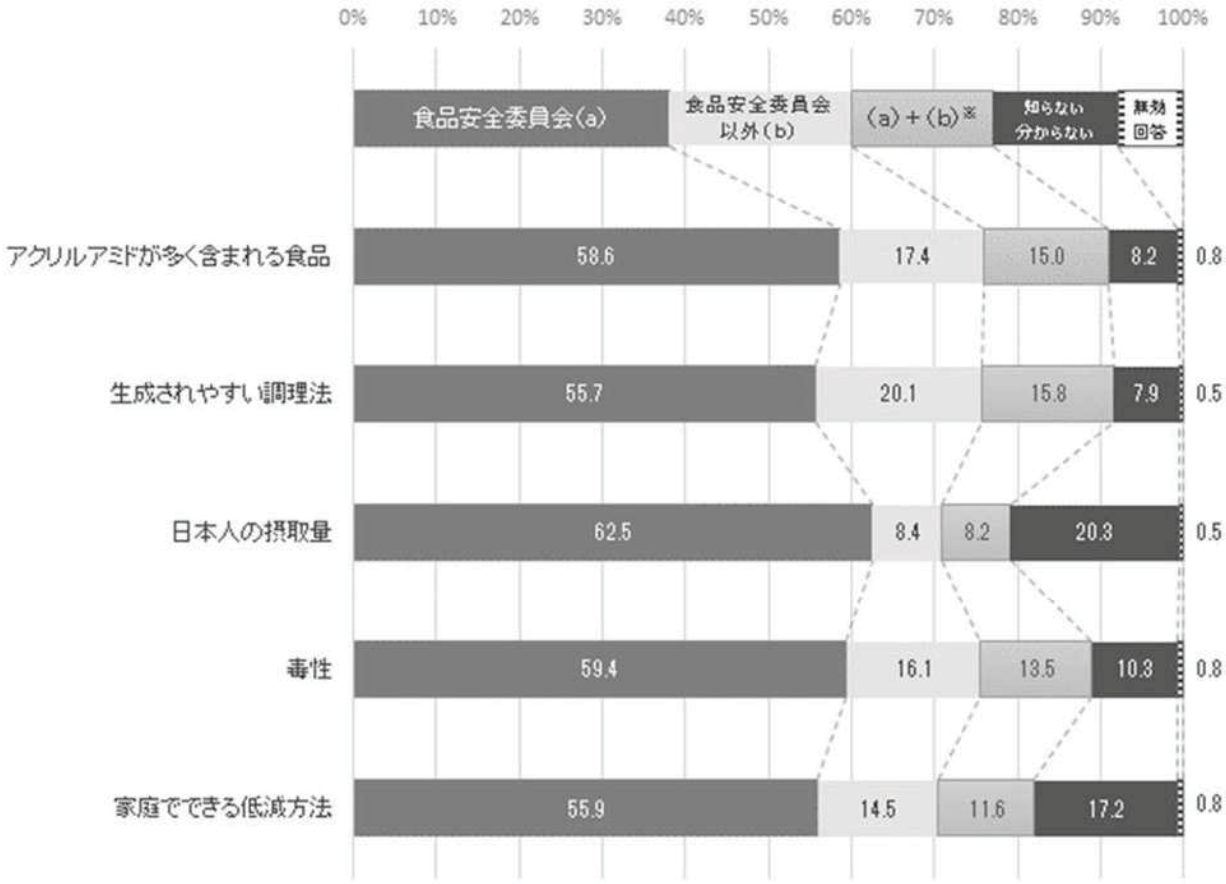
② 食品安全委員会が開催したアクリルアミドに関する講座（精講アクリルアミド）について、参加したと回答した者の割合は 6.9%、YouTube を視聴したと回答した者の割合は 33.8%、参加も YouTube 視聴もしていないと回答した者の割合は 57.8%であった。

図３－２　講座の参加や YouTube の視聴（n=379）



③ アクリルアミドに関する情報（含有量が多い食品、生成されやすい調理法、摂取量、毒性、家庭でできる低減方法）について、「食品安全委員会」から知ったと回答した者の割合が最も多かった（55.7%～62.5%）。

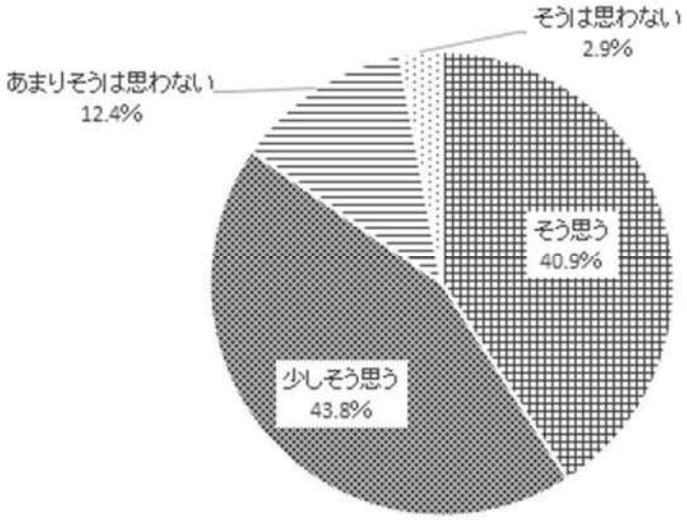
図３－３　アクリルアミドに関する情報をどこから知ったのか（n=379）



※　食品安全委員会からも知ったし、食品安全委員会以外からも知ったと回答した者

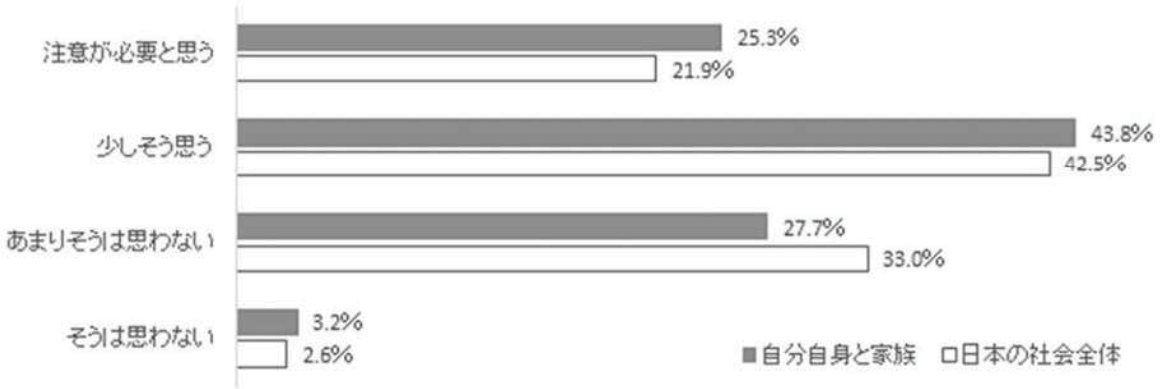
④ アクリルアミドの摂取量について、自分で気を付けることができると思う（「そう思う」又は「少しそう思う」）と回答した者の割合は 84.7%であった。

図３－４　摂取量は、自分で気を付けることができるか（n=379）



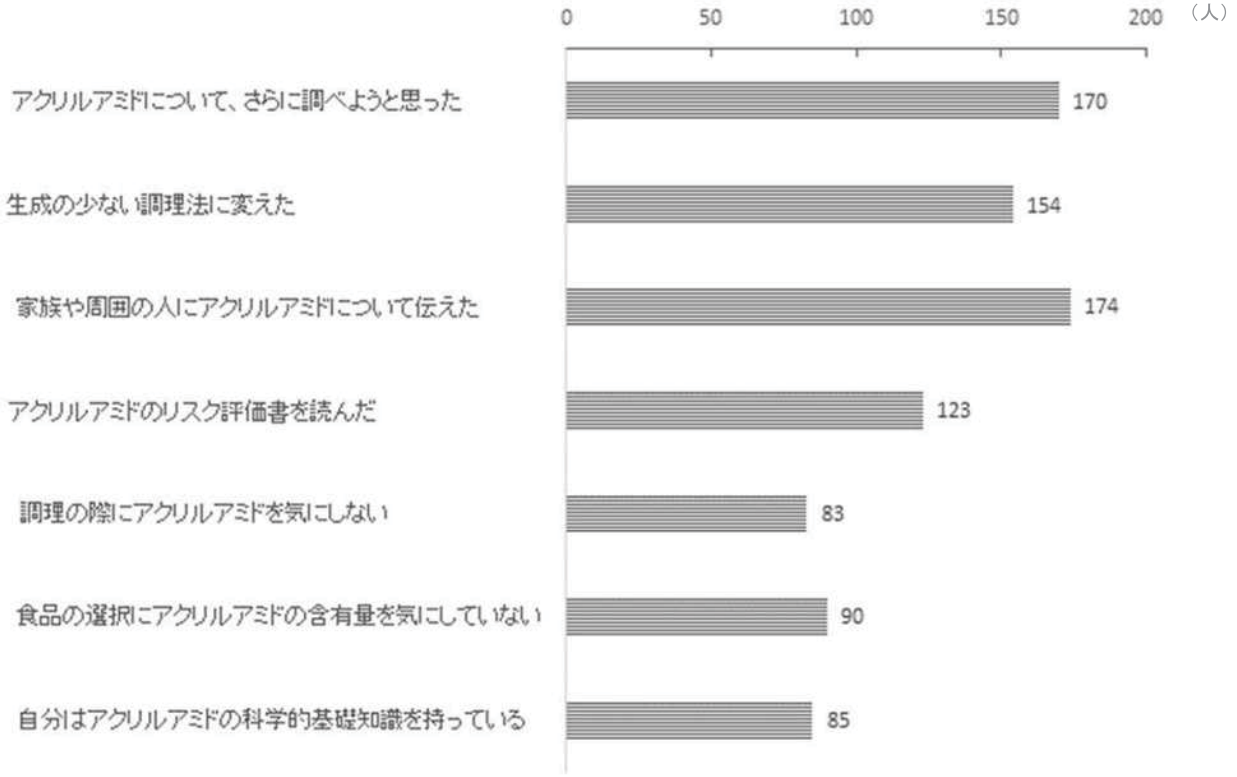
⑤ アクリルアミドについて、自分自身や家族にとって注意が必要である（「そう思う」又は「少しそう思う」）と回答した者の割合は 69.1%、日本の社会全体にとって注意が必要である（「そう思う」又は「少しそう思う」）と回答した者の割合は 64.4%であった。

図３－５　アクリルアミドの注意の必要性（自分自身と家族、日本の社会全体）（n=379）



⑥ アクリルアミドに関する情報を得た後の行動・気持ちの変化は、「家族や周囲の人に情報を伝えた」(174 人, 45.9%)が最も高く、次いで、「さらに調べようと思った」(170 人, 44.9%)、「生成の少ない調理法に変えた」(154 人, 40.5%)の順であった。

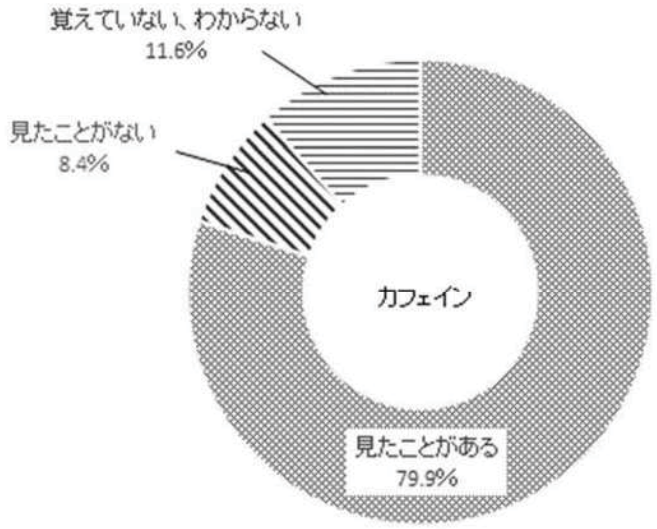
図３－６　アクリルアミドに関する情報取得後の行動・気持ちの変化（複数回答可）



（２） 「カフェイン」に関する情報発信について

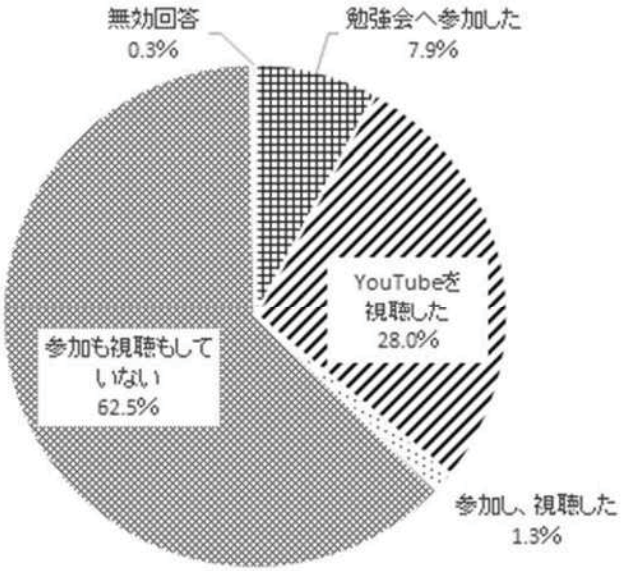
① 食品安全委員会がカフェインに関して発信した情報を見たことがあると回答した者の割合は 79.9%であった。

図４－１　食品安全委員会の情報発信（n=379）



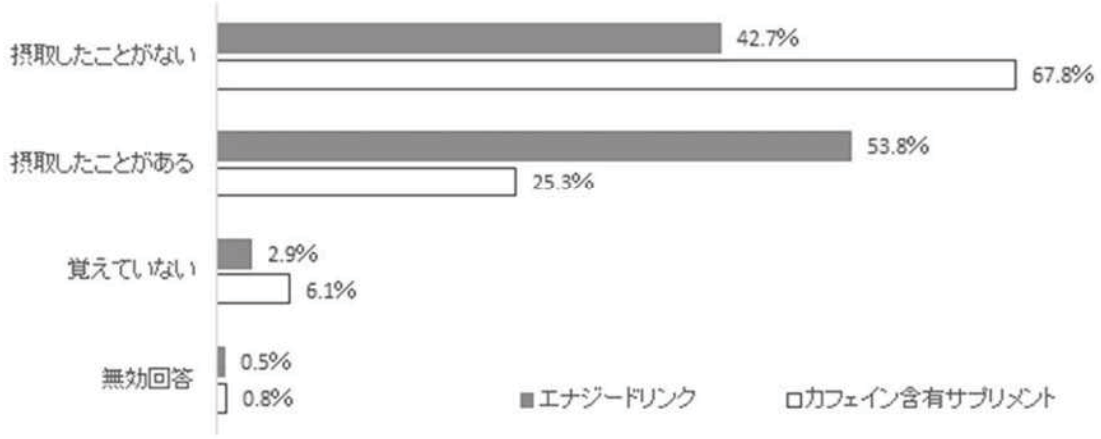
② 食品安全委員会が開催したカフェインに関する勉強会について、参加したと回答した者の割合は 7.9%であり、YouTube を視聴したと回答した者の割合は 28.0%、参加も YouTube 視聴もしていないと回答した者の割合は 62.5%であった。

図４－２　勉強会への参加や YouTube の視聴（n=379）



③ カフェイン含有飲料・食品について、エナジードリンクを摂取したことがあると回答した者の割合は 53.8%、カフェイン含有サプリメントを摂取したことがあると回答した者の割合は 25.3%であった。

図４－３　エナジードリンクとカフェインサプリメントの摂取経験（n=379）



④ １ヵ月におけるカフェイン含有飲料・食品の摂取量は、エナジードリンクでは０本が 77.6%と最も多く、次に１～３本の 16.9%であった。また、10 本以上と回答した者は 1.1%であった。１ヵ月におけるカフェイン含有サプリメントの利用日数は、０日と回答した者が 88.9%と最も多く、次に１～３日が 5.3%であった。また、10 日以上と回答した者は 0.5%であった。

図４－４　この１ヵ月におけるカフェイン含有飲料と食品の摂取状況（n=379）

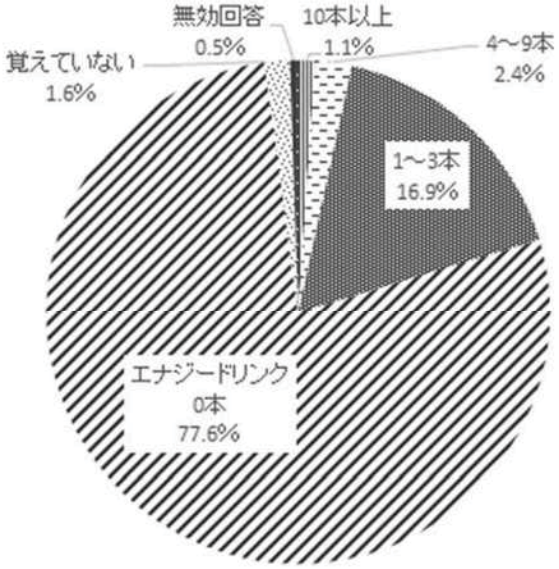
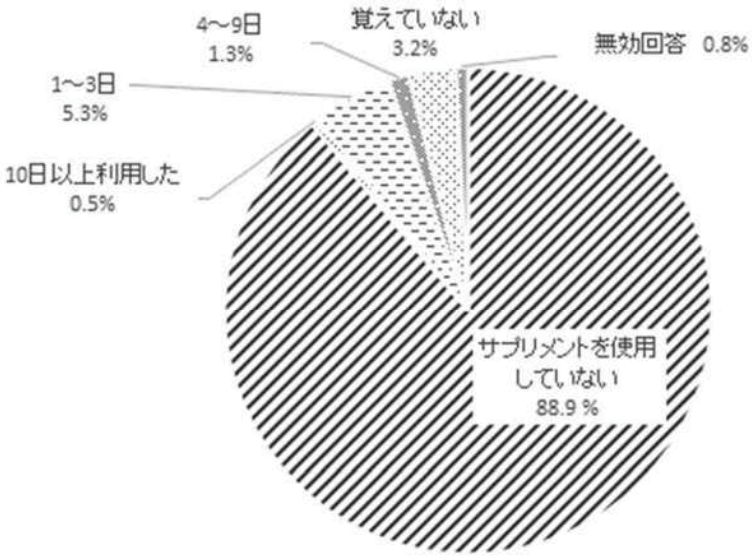
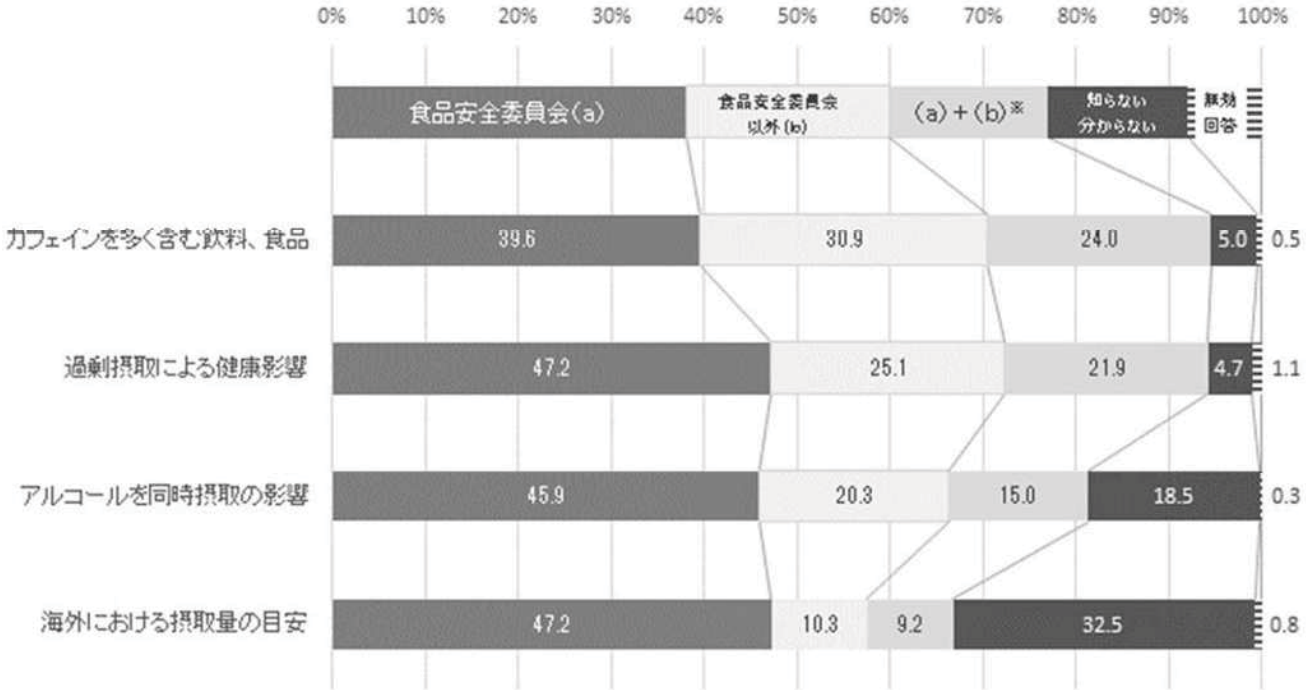


図４－５　カフェイン含有サプリメントの利用日数（n=379）



⑤ カフェインに関する情報（含有量が多い飲料・食品、過剰摂取による健康影響、お酒と同時に摂取した時の影響、海外で設定されている摂取量目安）について、「食品安全委員会」から知ったと回答した者の割合が最も高かった（45.9%～47.2%）。また、海外で設定されている摂取量の目安について、「知らない、わからない」と回答した者の割合が 32.5%であった。

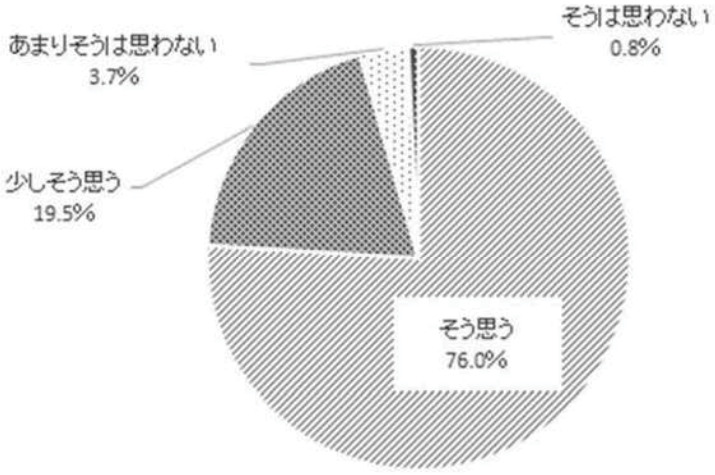
図４－６　カフェインに関する情報をどこから知ったのか（n=379）



※　食品安全委員会からも知ったし、食品安全委員会以外からも知ったと回答した者

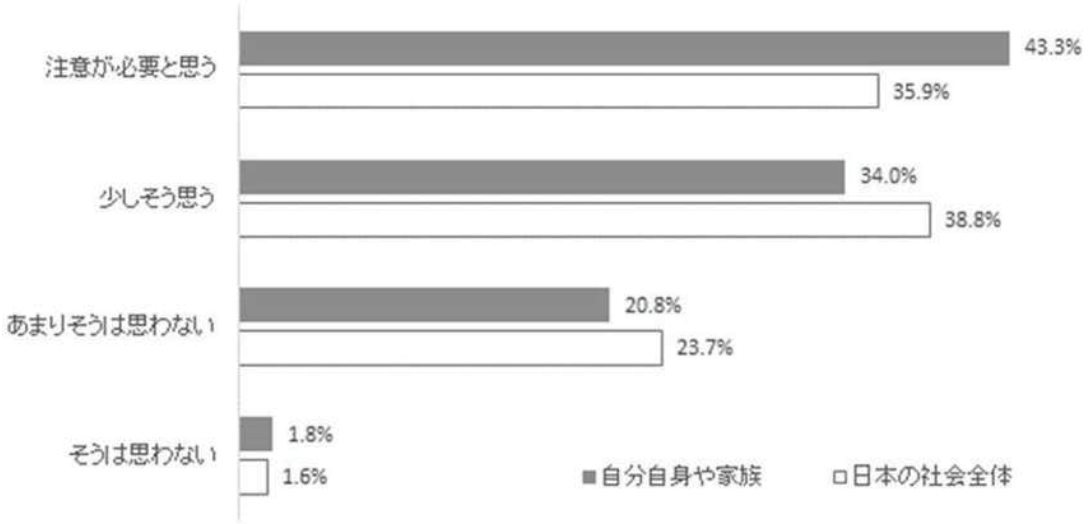
⑥ カフェインの過剰摂取について、自分で気を付けることができると思う（「そう思う」又は「少しそう思う」）と回答した者の割合は 95.5%であった。

図４－７　カフェインの過剰摂取は自分で気を付けることができるか（n=379）



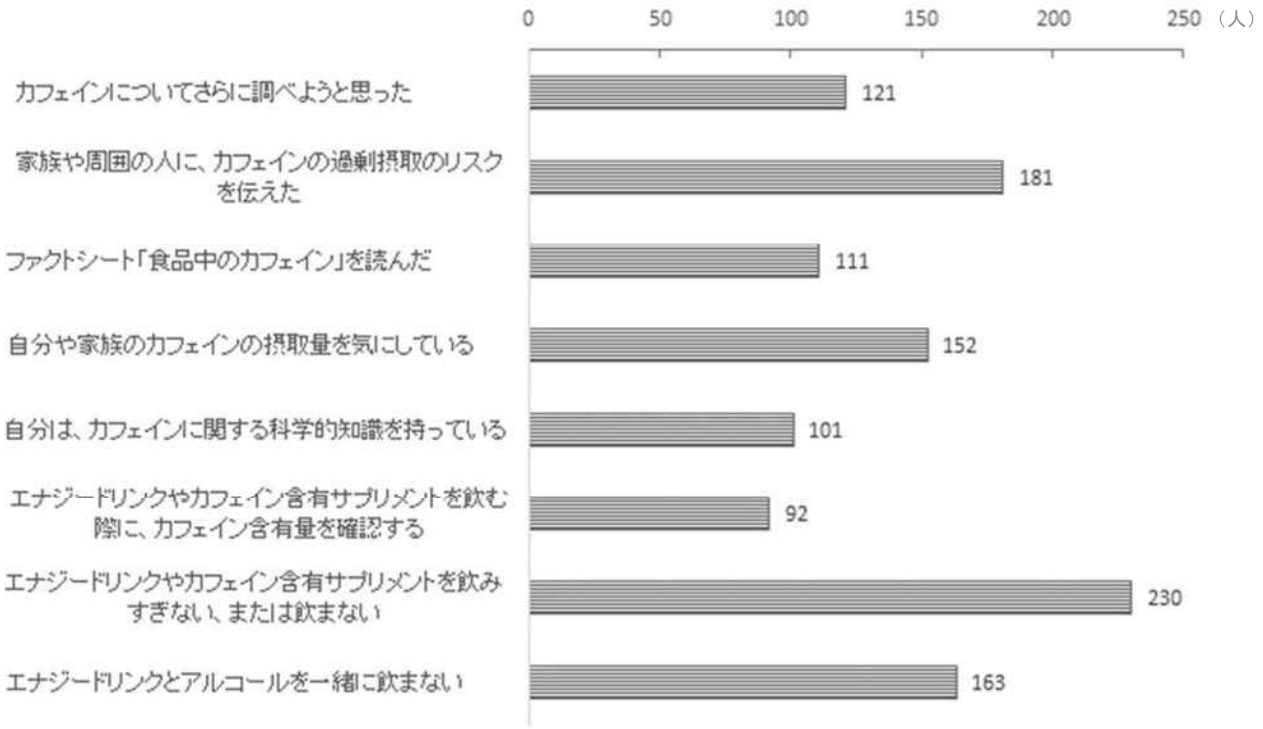
⑦ カフェインの過剰摂取について、自分自身や家族にとって注意が必要である（「そう思う」又は「少しそう思う」）と回答した者の割合は 77.3%、日本の社会全体にとって注意が必要である（「そう思う」又は「少しそう思う」）と回答した者の割合は 74.7%であった。

図４－８　カフェイン過剰摂取の注意の必要性（自分自身と家族、日本の社会全体）（n=379）



⑧ カフェインに関する情報を得た後の行動・気持ちの変化は、「エナジードリンクやカフェイン含有サプリメントを飲み過ぎない又は飲まない」（230 人，60.7%）が最も高く、次いで「家族や周囲の人にカフェインの過剰摂取のリスクを伝えた」（181 人，47.8%）、「エナジードリンクとアルコールを一緒に飲まない」（163 人，43.0%）の順であった。

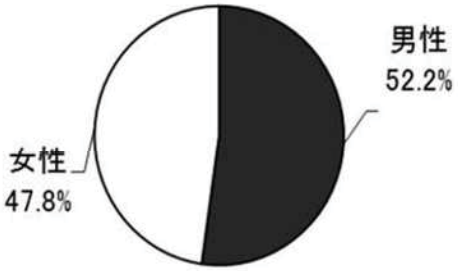
図４－９　カフェインに関する情報取得後の行動・気持ちの変化（複数回答可）

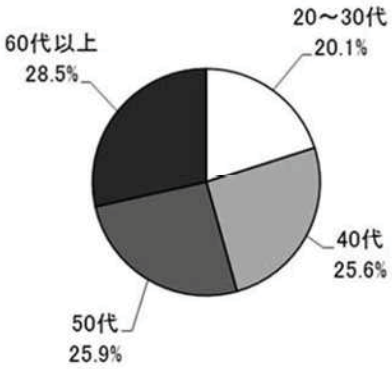


別紙

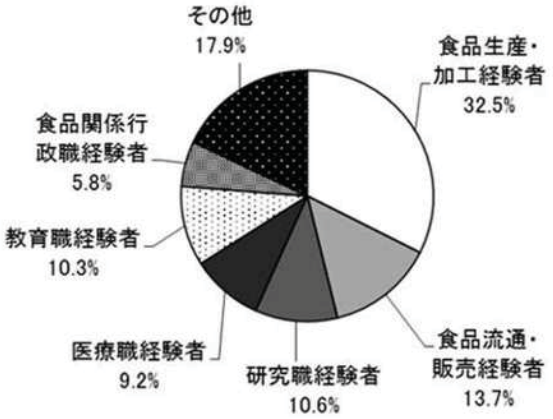
調査回答者の内訳

① 性別・年代（n=379）



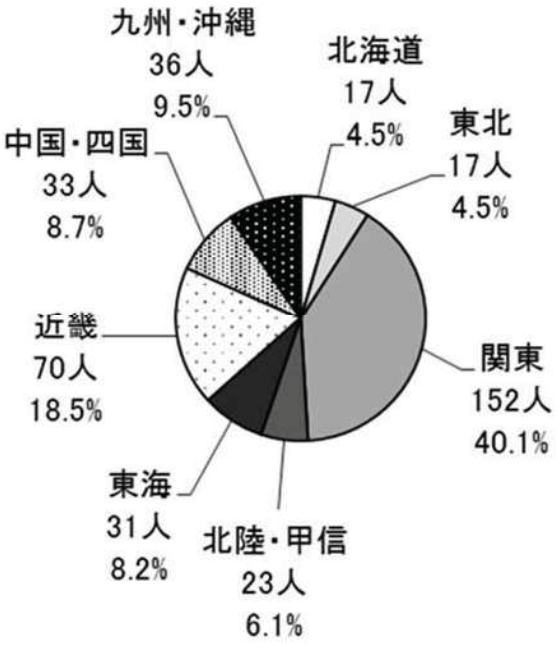


② 職務経験(n=379)

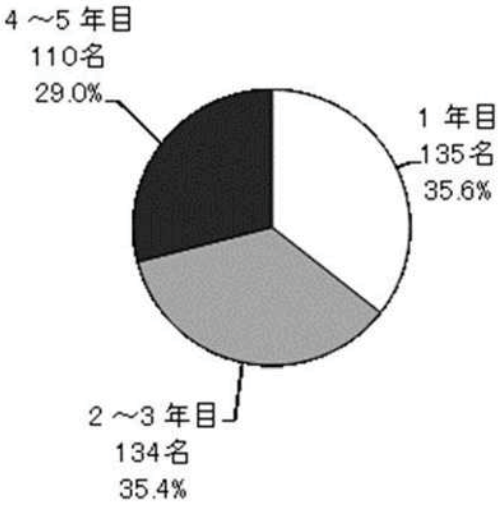


	性別		年代区分				合計
	男性	女性	20～30代	40代	50代	60代以上	
食品生産・加工経験者	78人	45人	17人	43人	32人	31人	123人
	63 .4%	36.6%	13.8%	35.0%	26.0%	25.2%	100%
食品流通・販売経験者	36人	16人	5人	12人	20人	15人	52人
	69.2%	30.8%	9.6%	23.1%	38.5%	28.8%	100%
研究職経験者	32人	8人	7人	8人	8人	17人	40人
	80.0%	20.0%	17.5%	20.0%	20.0%	42.5%	100%
医療職経験者	13人	22人	3人	9人	12人	11人	35人
	37.1%	62.9%	8.6%	25.7%	34.3%	31.4%	100%
教育職経験者	8人	31人	9人	11人	9人	10人	39人
	20.5%	79.5%	23.1%	28.2%	23.1%	25.6%	100%
食品関係行政職経験者	13人	9人	2人	1人	2人	17人	22人
	59.1%	40.9%	9.1%	4.5%	9.1%	77.3%	100%
その他	18人	50人	33人	13人	15人	7人	68人
	26.5%	73.5%	48.5%	19.1%	22.1%	10.3%	100%

居住地(n=379)



③ モニター継続年数(n=379)



特定保健用食品とは

○食生活において特定の保健の目的で摂取する者に対し、その摂取により当該特定の保健の目的が期待できる旨の表示を行うもの。
○特定保健用食品として食品を販売するには、その表示について消費者庁長官の許可を受けなければならない（健康増進法第26条第１項）。
○表示の許可に当たっては、食品ごとに食品の有効性や安全性について国の審査を受ける必要がある。

【現在の特定保健用食品】

特定保健用食品

食生活において特定の保健の目的で摂取をする者に対し、その摂取により当該保健の目的が期待できる旨の表示をする食品

特定保健用食品（疾病リスク低減表示）

関与成分の疾病リスク低減効果が医学的・栄養学的に確立されている場合、疾病リスク低減表示を認める特定保健用食品　（現在は関与成分としてカルシウム及び葉酸がある）

特定保健用食品（規格基準型）

特定保健用食品としての許可実績が十分であるなど科学的根拠が蓄積されている関与成分について規格基準を定め、消費者委員会の個別審査なく、消費者庁において規格基準への適合性を審査し許可する特定保健用食品

特定保健用食品（再許可等）

既に許可を受けている食品について、商品名や風味等の軽微な変更等をした特定保健用食品

条件付き特定保健用食品

特定保健用食品の審査で要求している有効性の科学的根拠のレベルには届かないものの、一定の有効性が確認される食品を、限定的な科学的根拠である旨の表示をすることを条件として許可する特定保健用食品

消費者庁
Consumer Affairs Agency, Government of Japan

特定保健用食品の表示例

○　特定保健用食品とは、からだの生理学的機能などに影響を与える関与成分を含み、健康増進法第26条第1項の許可を受け、その摂取により、特定の保健の目的が期待できる旨の表示（保健の用途の表示）※をする食品

○　平成30年９月３日現在、1,053件の食品が特定保健用食品の許可を受けている。

※　保健の用途の表示とは・・・「お腹の調子を整える」、「コレステロールの吸収を抑える」、「食後の血中中性脂肪の上昇をおだやかにする」等の表示が挙げられる。

≪パッケージ表示例≫

特定保健用食品　商品名：●▲●▲

消費者庁許可 特定保健用食品

名称：粉末清涼飲料　　**原材料名**：・・・、・・・、・・・

賞味期限：○○.△△ｘｘ　　**内容量**：○○g

許可表示：●▲ ●▲には△△が含まれているため、便通を改善します。
おなかの調子を整えたい方やお通じの気になる方に適しています。
「食生活は、主食、主菜、副菜を基本に、食事のバランスを。」

栄養成分量及び熱量：1袋当たり
エネルギー○kcal、たんぱく質○g、脂質○g、炭水化物○g、食塩相当量○g、関与成分△△○g

1日当たりの摂取目安量：1日当たり2袋を目安にお召し上がりください。
摂取方法：水に溶かしてお召し上がりください。
摂取をする上での注意事項：一度に多量に摂りすぎると、おなかがゆるくなることがあります。
1日の摂取量を守ってください。
調理又は保存の方法：直射日光を避け、涼しいところに保存してください。
製造者：○○○株式会社　東京都△△区・・・・
（**1日当たりの摂取目安量に含まれる該当栄養成分の量が栄養素等表示基準値 に占める割合**：関与成分が栄養素等表示基準値の定められた成分である場合）

【条件付き特定保健用食品の表示例】

消費者庁許可 条件付き 特定保健用食品

許可表示:
「○○を含んでおり、**根拠は必ずしも確立されていません**が、△△に適している**可能性がある**食品です。」

※赤字は特定保健用食品としての義務表示事項

消費者庁
Consumer Affairs Agency, Government of Japan

プレスリリース

発信者　公益財団法人 日本健康・栄養食品協会

理事長　下田　智久

〒162-0842 東京都新宿区市谷砂土原町 2-7-27

TEL:03-3268-3134　FAX:03-3268-3136

e-mail:shogaikouho@jhnfa.org

http://www.jhnfa.org

発信日　平成 30 年（2018 年）４月２日（月）　渉外広報室

トクホ市場　6586 億円
前年度に続き前回を僅かに上回り、過去２番目の規模に伸長

＝特定保健用食品の市場および表示許可の状況＝

特定保健用食品制度は 1991 年（平成 3 年）の発足から 25 年が経過し、国が健康強調表示を許可・承認する制度として国際的にも注目されています。

1993 年（平成 5 年）に表示許可第 1 号の商品が誕生し、2018 年 3 月末現在、特定保健用食品として表示許可・承認された食品は 1082 品目となっています。

当協会は特定保健用食品の制度発足以来、食品業界に対して許可取得のための関係省庁の行政方針および関連情報の入手・伝達を始め申請相談等の支援活動を進めるとともに、健康食品全般について消費者および関係先への情報提供等の活動を展開して参りました。

その一環として 1997 年度から特定保健用食品の市場規模調査を実施し、行政・学術関係者、国内外のマーケティング関係者など各方面に資料として提供しております。

この度、2017 年 12 月から 12 回目のアンケート調査を実施しましたので、その集計結果を中心に市場規模の推定とともに、表示許可等の現状についてご報告させていただきます。

本報告の作成に当たり、当協会会員をはじめとした特定保健用食品を開発、販売している各企業から多大のご協力をいただいたことに深く感謝いたします。

本件に関するお問い合わせは 公益財団法人 日本健康・栄養食品協会 特定保健用食品部 土田、中澤（℡ 03-3268-3132）または渉外広報室 福本（℡ 03-3268-3134）にお願いします。

Ⅰ．市場規模調査

１．調査方法

特定保健用食品の表示許可を取得した企業に対して、アンケート方式で 2017 年度の品目別販売見込額および販売経路別市場構成について調査を実施した。

アンケートは 2017 年 12 月末現在許可取得の 1078 品目を持つ企業 165 社のうち、3 月末までの失効品目および失効予定品目ならびに連絡先不明品目を除く、1070 品目、162 社を対象として調査を行った。そのうち 158 社からアンケートを回収し（回収率 97.5%）、1057 品目について回答が得られた。

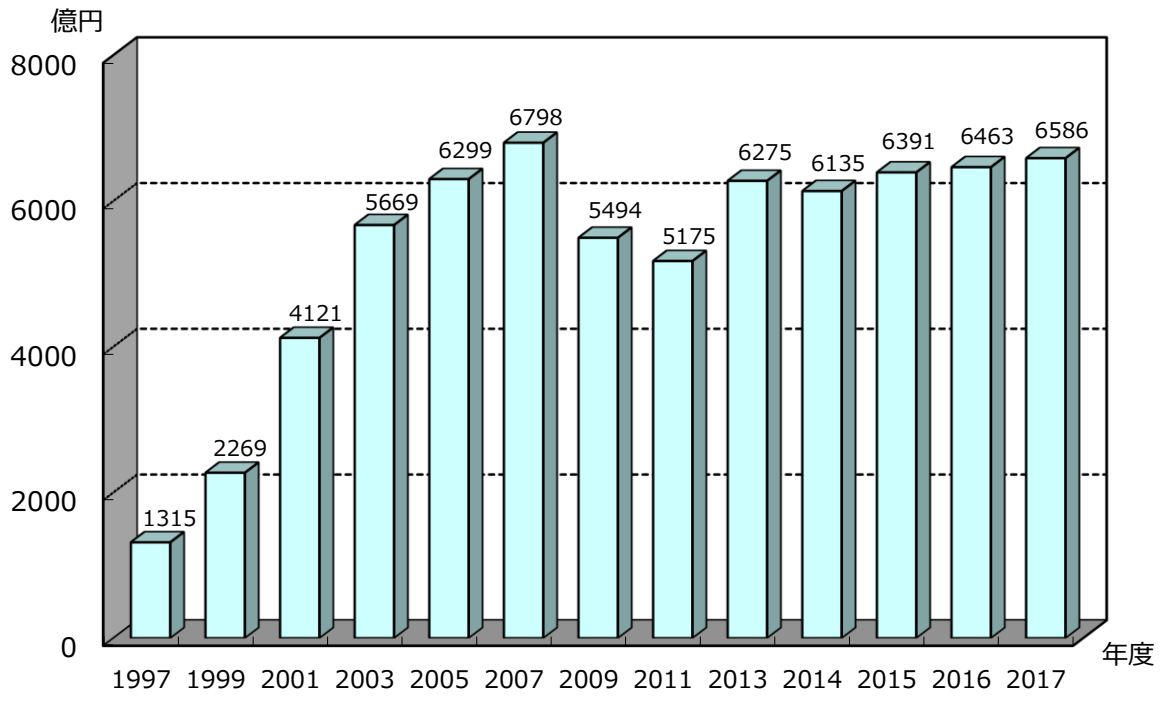
売上げ見込み額の詳しい情報が得られなかった品目については、それぞれヒアリングや業界内の生産、販売統計その他から当協会で推定した。

特定保健用食品の市場規模調査は 1997 年度から 2013 年度までは隔年で実施していたが、2013 年度以降は毎年実施している。

２．集計結果

（１）市場規模

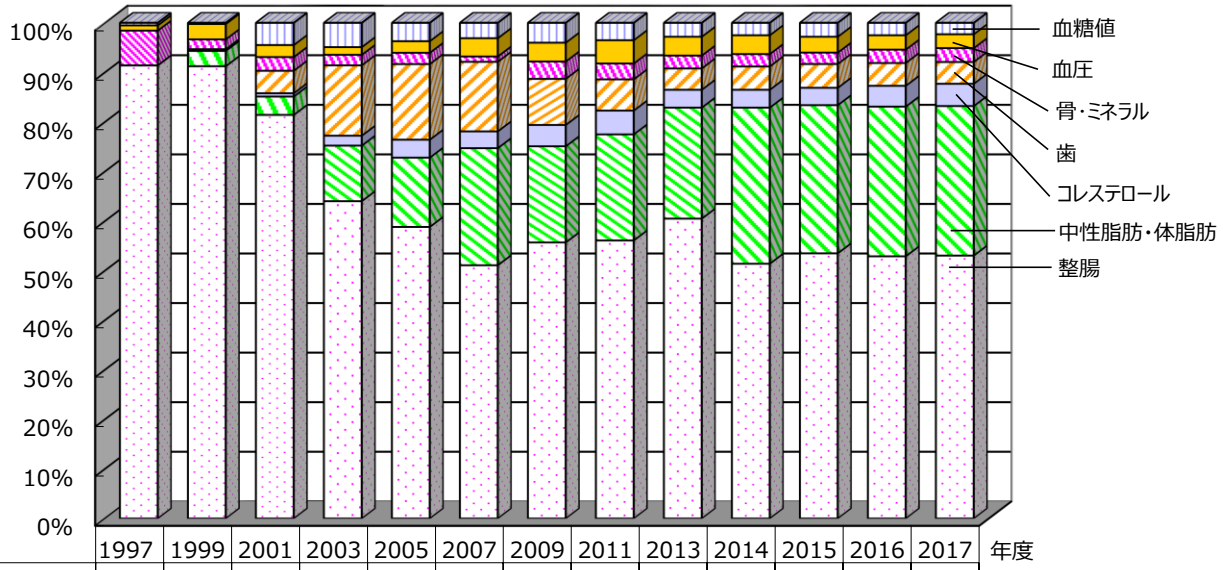
図１．特定保健用食品の市場規模の推移



（２）保健の用途別市場概況

保健の用途別の構成比は、2007 年度より「整腸」、「中性脂肪・体脂肪」、「歯関連」の順にほぼ横ばいで推移していたが、2017 年度は、「整腸」が 53.1%と最も大きく、「中性脂肪・体脂肪」が 30.2%、「コレステロール」が 4.5%と続いた（図２）。

図２．保健の用途別市場構成の推移



	1997	1999	2001	2003	2005	2007	2009	2011	2013	2014	2015	2016	2017
血糖値	0.5	0.2	4.5	4.9	3.7	3.1	4.0	3.5	2.8	2.5	2.8	2.5	2.3
血圧	1.1	3.1	2.4	1.6	2.3	3.7	3.8	4.7	3.8	3.8	3.2	2.9	2.8
骨・ミネラル	7.0	2.0	2.8	2.1	2.3	1.1	3.5	3.2	2.6	2.5	2.3	2.7	2.8
歯	0.0	0.2	4.5	14.2	15.3	14.0	9.3	6.3	4.3	4.7	4.8	4.6	4.4
コレステロール	0.0	0.2	0.7	2.0	3.6	3.4	4.3	4.8	3.6	3.6	3.5	4.2	4.5
中性脂肪・体脂肪	0.0	3.1	3.7	11.2	14.0	23.6	19.4	21.4	22.4	31.5	29.9	30.2	30.2
整腸	91.4	91.2	81.4	64.0	58.8	51.1	55.7	56.1	60.5	51.4	53.5	52.9	53.1

年度　%

保健の用途別の市場規模の推移は以下のとおりであった（表１）。

整腸：特定保健用食品の中で最も規模の大きい「整腸」全体としては、調査開始以来、2005 年度まで調査毎に増加を続けていたが、2007 年度から 2011 年度まで減少が続いた。その後、2013 年度に調査開始以来の規模となったが、再び減少し、2017 年度は前年度に比べ 102.3%と微増した。

「整腸」の中心となる乳酸菌関連品目は、特定保健用食品の市場規模全体とほぼ同様に推移しており、2005 年度をピークに減少したが、2013 年度はピーク時の 2005 年度を上回り大幅に増加した。その後、2014 年度より増減を繰り返し、2017 年度は前年度に比べ 101.4%と微増した。

オリゴ糖関連品目は、調査開始以来、大幅な増減を繰り返しながら推移しており、2014 年度をピークに減少を続けていたが、2017 年度は前年度に比べ 142.8%と大幅に増加した。

食物繊維関連品目もオリゴ糖関連品目と同様に調査開始以来、増減を繰り返しながら推移しており、2017 年度は前年度に比べ 100.2%と 2014 年度のピークに近い水準でほぼ横ばいで推移している。

コレステロール：調査開始以来、着実に増加を続けていたが、2011 年度をピークに減少が続いたが、2015 年度より増加を続け、2017 年度も前年度に比べ 109.6%と増加し、調査開始以来の規模となった。

血圧：調査開始以来、大幅に増減しながら推移しており、2007 年度をピークに減少した。その後、2011 年度はピーク時に近い水準まで増加したが、2013 年より減少を続け、2017 年度も前年度に比べ 97.0%とやや減少した。

骨・ミネラル：調査開始以来、増減しながら推移しており、2009 年度をピークに減少した。その後、2016 年度に再び増加し、2017 年度も前年度に比べ 103.4%と微増した。

歯関連：1999 年度調査に初めて登場し増加を続けていたが、2005 年度をピークに 2013 年度まで減少を続け、その後、増減しながら推移しており、2017 年度は前年度に比べ 97.5%と微減した。

血糖値：2003 年度をピークに減少し、その後、増減しながら推移し、2015 年度に再び増加したが、2016 年度は減少し、2017 年度も前年度に比べ 93.2%と減少した。

中性脂肪・体脂肪：歯関連と同様に 1999 年度調査に初めて登場し増加を続けていたが、2007 年度をピークに減少し、その後、2011 年度より再び増加し、2015 年度には微減したが、2016 年度は増加し、2017 年度も前年度に比べ 101.8%と前年度に続き調査開始以来の規模となった。

表１．保健の用途別市場規模の推移

年度

		1997	1999	2001	2003	2005	2007	2009	2011
		億円	億円	億円	億円	億円	億円	億円	億円
整腸	オリゴ糖	103.7	91.1	56.2	66.8	58.9	71.8	34.0	29.6
	乳酸菌*1	978.8	1863.0	3171.1	3420.8	3516.8	3249.3	2925.6	2764.2
	食物繊維	119.1	115.5	128.1	141.8	129.9	152.5	104.6	107.0
	小計	1201.6	2069.6	3355.4	3629.4	3705.6	3473.6	3064.2	2900.8
コレステロール		0.3	4.3	27.9	113.6	228.0	230.3	234.4	248.8
血圧		13.8	71.6	100.0	88.1	147.7	250.5	208.2	244.9
骨・ミネラル		92.0	44.9	113.9	120.1	143.3	73.3	192.6	166.7
歯		0.0	3.7	186.7	804.8	961.0	954.0	512.0	325.9
血糖値		6.7	5.2	184.3	277.4	232.9	210.5	215.9	180.5
中性脂肪・体脂肪		0.0	70.0	152.4	635.4	880.7	1606.0	1067.1	1107.3
合計		1314.5	2269.3	4120.6	5668.8	6299.2	6798.2	5494.4	5174.9

		2013	2014	2015		2016		2017	
		億円	億円	億円	14比(%)	億円	15比(%)	億円	16比(%)
整腸	オリゴ糖	68.5	84.1	80.8	96.0	80.3	99.3	114.6	142.8
	乳酸菌*1	3562.1	2874.7	3153.5	109.7	3145.2	99.7	3188.6	101.4
	食物繊維	165.4	197.3	182.3	92.4	193.2	106.0	193.6	100.2
	小計	3796.0	3156.1	3416.6	108.3	3418.7	100.1	3496.9	102.3
コレステロール*2		224.3	218.1	226.2	103.7	270.1	119.4	296.0	109.6
血圧		241.0	232.4	205.2	88.3	187.0	91.2	181.4	97.0
骨・ミネラル*3		160.3	154.2	149.0	96.6	176.2	118.3	182.2	103.4
歯*4		272.4	288.6	304.5	105.5	299.0	98.2	291.5	97.5
血糖値		176.6	154.0	181.9	118.2	162.2	89.2	151.2	93.2
中性脂肪・体脂肪*5		1404.6	1931.7	1907.9	98.8	1950.7	102.2	1986.8	101.8
合計		6275.2	6135.1	6391.3	104.2	6463.5	101.1	6586.1	101.9

*1 菌類含む, *2 コレステロール+整腸含む, *3 疾病リスク低減表示含む, *4 はぐき含む,
*5 中性脂肪+体脂肪、体脂肪+コレステロール、血糖値＋中性脂肪、体脂肪＋腹部脂肪＋ウエストサイズ＋肥満含む

Ⅱ．販売経路別および食品の種類別市場構成

１．販売経路別市場構成

販売経路別の市場構成は、調査開始以来、「スーパー」、「コンビニ」が全体の約 5.5～6 割を占めており、構成比率はほぼ同規模で推移している（表２）。

「スーパー」は、約 4 割を占めて増減しながら推移しており、2017 年度は前年度に比べ 109.2%と増加した。

「コンビニ」は、2011 年度より増加を続けており、2017 年度も前年度に比べ 118.6%と増加した。

「戸配」は、2009 年度を除き約 3 割を占めて推移してきたが、2011 年度をピークに減少し、その後、増減しながら推移しているが、2017 年度は前年度に比べ 79.6%と大幅に減少した。

「ドラッグ・薬局」は、2009 年度に構成比率が倍増し、さらに 2013 年度も構成比率がほぼ倍増したが、2014 年度から減少し、その後、ほぼ横ばいで推移していたが、2017 年度は前年度に比べ 87.9%と大幅に減少した。

「通信販売」は、調査開始以来、構成比率が小さいまま推移しているが、2009 年度に大幅に増加し、その後、増減しながら推移しており、2017 年度は前年度に比べ 102.4%と微増した。

表２．販売経路別市場構成の推移

年度

販売経路＊	1999	2001	2003	2005	2007	2009	2011	2013	2014
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
スーパー	49.4	47.2	40.3	42.3	42.5	43.8	39.3	40.2	41.7
コンビニ	12.6	14.6	15.6	14.7	16.0	16.2	13.5	14.2	16.0
戸配	30.8	30.8	34.4	32.8	33.2	26.5	30.7	23.9	20.3
ドラッグ・薬局	4.1	3.8	3.0	3.1	2.7	5.4	5.9	10.5	7.3
通信販売	0.7	1.0	0.8	0.7	0.9	2.4	3.1	2.9	3.9
その他	2.4	2.6	5.9	6.4	4.7	5.7	7.5	8.3	10.7
計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

販売経路＊	2015			2016			2017		
	億円	%	14比(%)	億円	%	15比(%)	億円	%	16比(%)
スーパー	2435	38.1	95.2	2563	39.7	105.3	2799	42.5	109.2
コンビニ	1037	16.2	105.4	1071	16.6	103.3	1270	19.3	118.6
戸配	1567	24.5	125.9	1433	22.2	91.5	1140	17.3	79.6
ドラッグ・薬局	441	6.9	98.6	449	6.9	101.7	395	6.0	87.9
通信販売	242	3.8	100.4	283	4.4	116.7	290	4.4	102.4
その他	668	10.5	101.6	664	10.3	99.3	692	10.5	104.2
計	6391	100.0	104.2	6463	100.0	101.1	6586	100.0	101.9

＊2009 年度までは、販売経路選択は複数回答としている。

２．食品の種類別市場構成

食品の種類別の市場構成は４種類に区分して調査を行っている（表３）。全体の構成比率としては、2014 年度からほぼ横ばいで推移しているが、「加工食品・調味料」は前年度に比べ 109.1%と増加し、「清涼飲料水」は前年度に比べ 104.1%と微増し、「乳製品」は前年度に比べ 101.0%とほぼ横ばいとなり、「菓子・その他」は 91.8%と減少した。

表３．食品の種類別市場構成の推移

年度

食品の種類	2007		2009		2011		2013		2014	
	億円	%	億円	%	億円	%	億円	%	億円	%
清涼飲料水	1665	24.5	1315	23.9	1247	24.1	1797	28.6	2315	37.7
乳製品	3285	48.3	3012	54.8	2840	54.9	3635	57.9	2927	47.7
加工食品・調味料	879	12.9	599	10.9	636	12.3	428	6.8	410	6.7
菓子・その他	969	14.3	568	10.4	452	8.7	416	6.7	484	7.9
合計	6798	100.0	5494	100.0	5175	100.0	6275	100.0	6135	100.0

食品の種類	2015			2016			2017		
	億円	%	14比(%)	億円	%	15比(%)	億円	%	16比(%)
清涼飲料水	2290	35.8	98.9	2342	36.2	102.3	2438	37.0	104.1
乳製品	3198	50.0	109.3	3187	49.3	99.7	3219	48.9	101.0
加工食品・調味料	402	6.2	98.1	413	6.4	102.7	451	6.8	109.1
菓子・その他	502	8.0	103.8	521	8.1	103.8	479	7.3	91.8
合計	6391	100.0	104.2	6463	100.0	101.1	6586	100.0	101.9

【 食品の種類 】

１．清涼飲料水：茶系飲料、炭酸飲料、果実飲料、ミネラルウォーター、ゼリー飲料、コーヒー、粉末清涼飲料（インスタントコーヒー等）など
２．乳 製 品：乳酸菌飲料、はっ酵乳など
３．加工食品・調味料：大豆加工品、穀物加工品、食肉・魚肉加工品、調理油、マーガリン、マヨネーズ、調理酢、甘味料など
４．菓子・その他：キャンディー、クッキー、ビスケット、チューインガム、ナタデココ、あられ、チョコレート、錠剤、粉末、顆粒、乾燥スープ、即席みそ汁、青汁など

Ⅲ．表示許可･承認の状況

１．表示許可･承認品目の推移

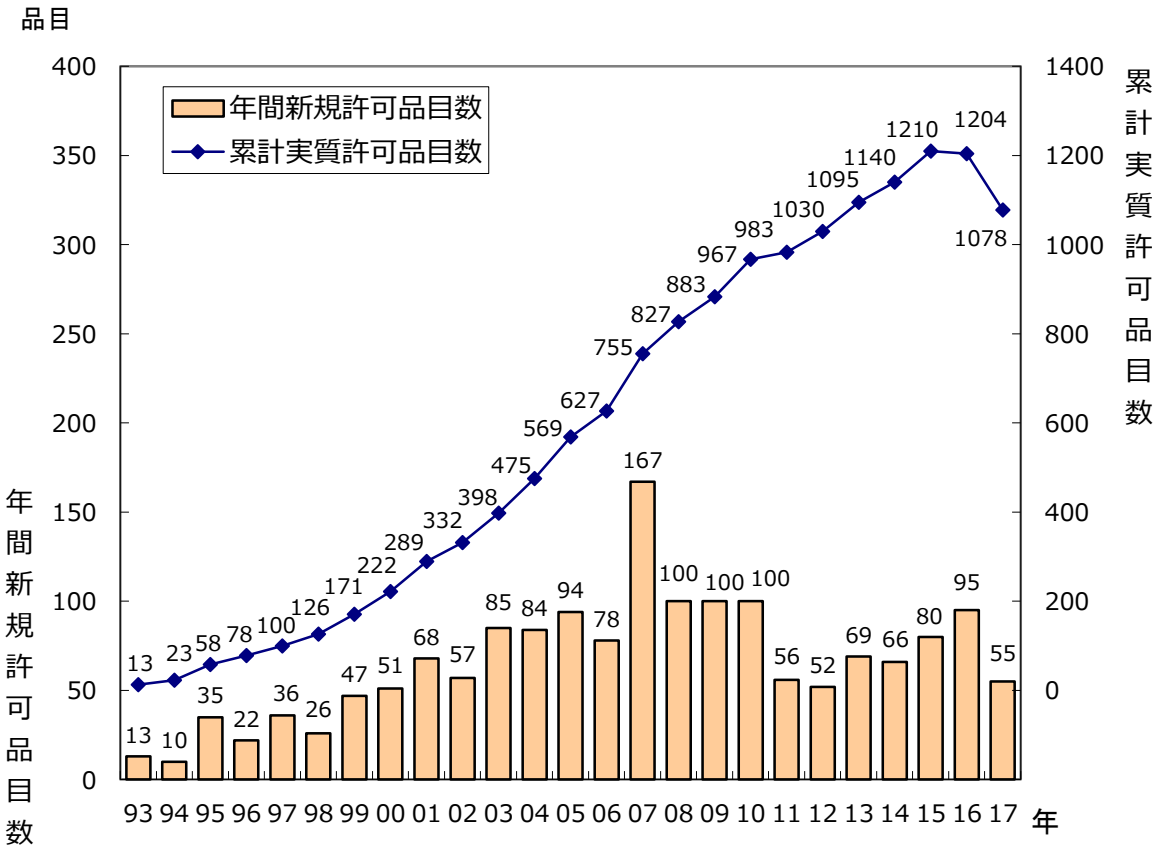
2017 年 12 月末現在の表示許可･承認の品目総数は 1078 であった（図３）。

2017 年 1 月から 12 月の 1 年間に表示許可を受けた特定保健用食品は 55 品目であった。

保健の用途別許可品目の内訳では、「中性脂肪･体脂肪」関連が 21 品目増と最も多く、新たな保健の用途として、「肌」関連が許可となったが、保健の用途別全体では、各々10～27 品目減であった。（表４）。

申請区分の内訳では、許可品目数の最も多い「特定保健用食品」は 71 品目減であり、続いて許可品目数が多く、これまで増加を続けていた「再許可等」は 52 品目減であり、申請区分全体では 126 品目減となった（表５）。

図３．表示許可･承認品目の推移（2017 年 12 月末現在）



＊累計実質許可品目数＝累計許可品目数－同失効品目数

表４．保健の用途別許可品目の推移

年

保健の用途		1997	1999	2001	2003	2005	2007	2009
整腸	オリゴ糖	40	53	62	62	76	78	77
	乳酸菌	8	36	55	61	69	75	77
	食物繊維	24	32	50	70	104	144	169
	小計	72	121	167	193	249	297	323
コレステロール		12	14	37	52	86	114	136
血圧		4	9	24	38	64	88	110
骨・ミネラル		8	10	18	23	33	44	51
歯		3	5	13	26	34	58	68
血糖値		1	3	19	49	72	100	131
中性脂肪・体脂肪		0	9	11	17	31	54	64
合計		100	171	289	398	569	755	883

保健の用途		2011	2013	2014	2015	構成(%)	14比(数)
整腸	オリゴ糖	82	87	88	92	8	+4
	乳酸菌	81	82	83	84	7	+1
	食物繊維	192	208	223	232	19	+9
	小計	355	377	394	408	34	+14
コレステロール		139	146	150	155	13	+5
血圧		119	126	126	126	10	±0
骨・ミネラル		57	63	59	63	5	+4
歯		75	86	88	102	8	+14
血糖値		148	174	189	210	17	+21
中性脂肪・体脂肪		90	123	134	146	12	+12
肌		–	–	–	–	–	–
合計		983	1095	1140	1210	100	+70

保健の用途		2016	構成(%)	15比(数)	2017	構成(%)	16比(数)
整腸	オリゴ糖	83	7	△9	73	7	△10
	乳酸菌	81	7	△3	57	5	△24
	食物繊維	229	19	△3	209	19	△20
	小計	393	33	△15	339	31	△54
コレステロール		125	10	△30	113	11	△12
血圧		137	11	+11	109	10	△28
骨・ミネラル		61	5	△2	49	5	△12
歯		106	9	+4	87	8	△19
血糖値		212	18	+2	189	17	△23
中性脂肪・体脂肪		169	14	+23	190	18	+21
肌		1	0	+1	2	0	+1
合計		1204	100	△6	1078	100	△126

品目

表５．申請区分別許可品目の推移

年

	2007	2009	2011	2013	2014
特定保健用食品	524	517	533	558	553
条件付き特定保健用食品	1	1	1	1	1
特定保健用食品（規格基準型）	16	28	47	80	110
特定保健用食品（疾病リスク低減表示）	5	10	14	16	14
特定保健用食品（再許可等）＊	209	327	388	440	462
合　　計	755	883	983	1095	1140

	2015	構成(%)	14比(数)	2016	構成(%)	15比(数)	2017	構成(%)	16比(数)
特定保健用食品	572	47	+19	548	46	△24	477	44	△71
条件付き特定保健用食品	0	0	△1	1	0	+1	1	0	±0
特定保健用食品（規格基準型）	135	11	+25	133	11	△2	131	12	△2
特定保健用食品（疾病リスク低減表示）	16	1	+2	14	1	△2	12	1	△1
特定保健用食品（再許可等）＊	487	40	+25	508	42	+21	457	42	△51
合　　計	1210	100	+70	1204	100	△6	1078	100	△126

品目

＊疾病リスク低減表示 13 含む

Ⅳ．むすび

調査開始以来、2007 年度をピークに減少し続けていた特定保健用食品の市場規模は、2013 年度に大幅な回復を示した後、2014 年度はやや減少したものの、2015 年度から再び増加傾向を示し、2017 年度は 6585 億円と前年度に続き前回を僅かに上回り過去 2 番目の規模に伸長した。

保健の用途別では、トクホ制度発足以来、トクホ市場を牽引してきた「整腸」分野は、2014 年度に減少したが、その後、主力の乳酸菌分野の回復により伸長し 2017 年度も微増した。またメタボリックシンドロームの診断基準に関連する保健の用途では、「血圧」は 2013 年度より減少し、「血糖値」は 2015 年度をピークに減少し、2017 年度も減少した。「コレステロール」は 2015 年度より増加を続け、2017 年度も増加し、調査開始以来の規模となった。2011 年度以降、顕著な伸びを示してきた「中性脂肪・体脂肪」は、2007 年度をピークに増減しながら推移してきたが、2017 年度も微増し、前年度に続き調査開始以来の規模となった。2005 年度をピークに減少をしている「歯」は、2017 年度も微減した。

販売経路別では、「スーパー」、「コンビニ」が全体の約 5.5～6 割を占めており、2017 年度は「スーパー」は微増し、「コンビニ」も増加した、2013 年度まで伸長を続けていた「ドラッグ・薬局」は 2014 年度より減少し、2017 年度も減少した。

食品の種類別では、2017 年度は「加工食品・調味料」は増加し、「清涼飲料水」は微増し、「乳製品」はほぼ横ばいとなり、「菓子・その他」は減少した。

特定保健用食品制度は、消費者庁の買い上げ調査や第三者機関による定期的分析の報告、新たな知見の報告の義務化など規制強化がなされている。今後、既許可品について品質管理の徹底と科学的根拠の増強が図られ、さらに各企業の新たな保健の用途申請へのチャレンジと新規商品開発による申請数の増加により、広く国民の健康の維持・増進に寄与し、市場の拡大につながることを期待したい。

一方、健康食品全般においては、機能性表示食品制度は 3 年目を迎え、届出品目数は特定保健用食品を上回り着実に増加しており、それに伴い市場規模も増加していることは推測できるが、特定保健用食品市場への影響を見るにはさらに時間を要する。

当協会は今後も消費者庁をはじめ関係各省庁等の指導を得ながら、会員企業と協力して消費者に対する特定保健用食品の正しい使用方法等の情報提供を推進し、更なる普及に努めていきたい。

以上

消費者の皆様へ

「機能性表示食品」って何？

特定保健用食品（トクホ）、栄養機能食品とは異なる新しい食品の機能性表示制度ができました。

- **「機能性表示食品」**は、事業者の責任で、科学的根拠を基に商品パッケージに機能性を表示するものとして、消費者庁に届け出られた食品です。
- 商品を買う前、摂取する前に、商品に表示されている注意書きや消費者庁のウェブサイトに公開された情報をしっかり確認してください。

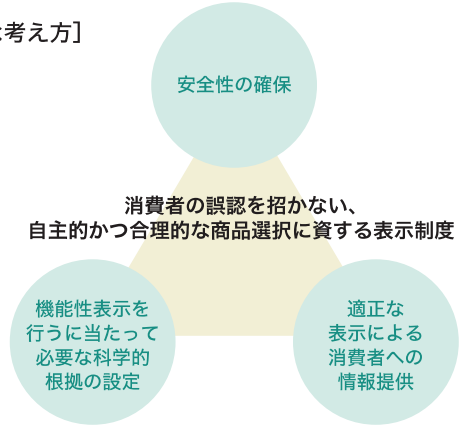
消費者庁
Consumer Affairs Agency, Government of Japan

機能性表示食品とは？

●機能性を表示することができる食品は、これまで国が個別に許可した特定保健用食品（トクホ）と国の規格基準に適合した栄養機能食品に限られていました。
●そこで、機能性を分かりやすく表示した商品の選択肢を増やし、消費者の皆さんがそうした商品の正しい情報を得て選択できるよう、平成21年10月に、新しく「機能性表示食品」制度がはじまりました。

●「おなかの調子を整えます」「脂肪の吸収をおだやかにします」など、特定の保健の目的が期待できる（健康の維持及び増進に役立つ）という食品の機能性を表示することができる食品です。
●安全性の確保を前提とし、科学的根拠に基づいた機能性が、事業者の責任において表示されるものです。
●消費者の皆さんが誤認することなく商品を選択することができるよう、適正な表示などによる情報提供が行われます。

［制度の基本的な考え方］



制度の特徴

1. 疾病に罹患していない方（未成年者、妊産婦（妊娠を計画している方を含む。）及び授乳婦を除く。）を対象にした食品です。
2. 生鮮食品を含め、すべての食品（一部除く。）が対象となっています。
3. 安全性及び機能性の根拠に関する情報、健康被害の情報収集体制など必要な事項が、商品の販売前に、事業者より消費者庁長官に届け出られます。
4. 特定保健用食品とは異なり、国が安全性と機能性の審査を行っていません。
5. 届け出られた情報は消費者庁のウェブサイトで公開されます。

機能性が表示されている食品

特定保健用食品（トクホ）

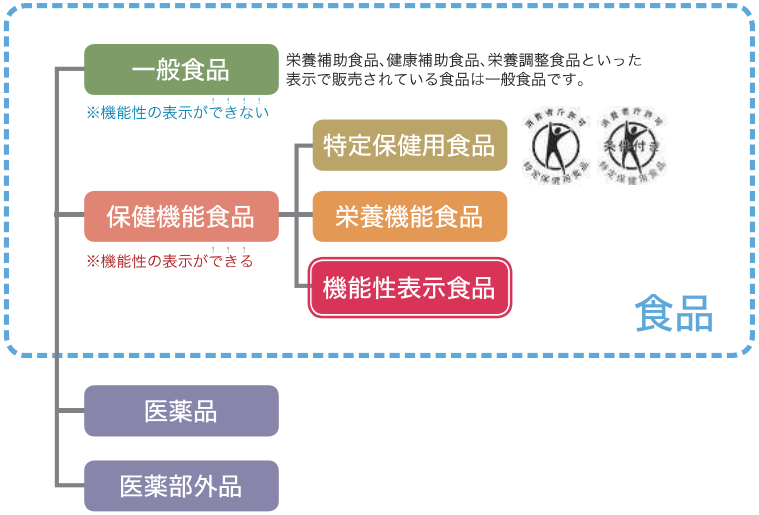
健康の維持増進に役立つことが科学的根拠に基づいて認められ、「コレステロールの吸収を抑える」などの表示が許可されている食品です。表示されている効果や安全性については国が審査を行い、食品ごとに消費者庁長官が許可しています。

栄養機能食品

一日に必要な栄養成分（ビタミン、ミネラルなど）が不足しがちな場合、その補給・補完のために利用できる食品です。すでに科学的根拠が確認された栄養成分を一定の基準量含む食品であれば、特に届出などをしなくても、国が定めた表現によって機能性を表示することができます。

機能性表示食品

事業者の責任において、科学的根拠に基づいた機能性を表示した食品です。販売前に安全性及び機能性の根拠に関する情報などが消費者庁長官へ届け出られたものです。ただし、特定保健用食品とは異なり、消費者庁長官の個別の許可を受けたものではありません。



2 機能性表示食品の表示に書かれている のは・・・

パッケージの主要な面に「機能性表示食品」と表示されています。

届出番号が表示されています。
消費者庁のウェブサイトで、届出番号ごとに安全性や機能性の根拠に関する情報を確認できます。

パッケージ表

機能性表示食品
届出番号△△

●●●（商品名）

〈届出表示〉
本品には◇◇が含まれるので、□□の機能があります。

本品は、事業者の責任において特定の保健の目的が期待できる旨を表示するものとして、消費者庁長官に届出されたものです。ただし、特定保健用食品と異なり、消費者庁長官による個別審査を受けたものではありません。

科学的根拠を基にした機能性について、消費者庁長官に届け出た内容が表示されています。
特定の保健の目的が期待できる（健康の維持及び増進に役立つ）内容が表示されています。

パッケージ裏

名称：○○○
原材料名：◎◎◎◎、△△△△△、○○○○○○○○○○/▽▽▽、××××××、……、（一部にXX・○○を含む）
内容量：90ｇ（1粒500mg×180粒）
賞味期限：欄外下部に記載
保存方法：直射日光、高温多湿の場所を避けて保存してください。
製造者：○○○○株式会社
△△県○○市XXX

栄養成分表示
（一日当たりの摂取目安量（2粒）当たり）

エネルギー	kcal
たんぱく質	g
脂質	g
炭水化物	g
食塩相当量	g

機能性関与成分◇◇　mg

賞味期限

●一日当たりの摂取目安量：2粒
●摂取の方法：水またはぬるま湯と一緒にお召し上がりください。
●摂取上の注意：本品は多量摂取により疾病が治癒したり、より健康が増進するものではありません。

●本品は、疾病の診断、治療、予防を目的としたものではありません。

●本品は、疾病に罹患している者、未成年者、妊産婦（妊娠を計画している者を含む。）及び授乳婦を対象に開発された食品ではありません。●疾病に罹患している場合は医師に、医薬品を服用している場合は医師、薬剤師に相談してください。
●体調に異変を感じた際は、速やかに摂取を中止し、医師に相談してください。

食生活は、主食、主菜、副菜を基本に、食事のバランスを。

●お問合せ先：0120-XXX-XXX

バーコード

より詳しいことを知りたい場合には、消費者庁のウェブサイトで、安全性や機能性の根拠など事業者が届け出た情報が公開されています。
http://www.caa.go.jp/foods/index23.html

表示されている**一日に摂取する量の目安**、**摂取方法**を守り、**注意事項**を確認して利用してください。

「機能性表示食品」は、医薬品ではありません。
疾病の診断、治療、予防を目的としたものではありません。
疾病のある方、薬を服用されている方は、必ず医師、薬剤師にご相談ください。

疾病のある方、未成年者、妊産婦（妊娠を計画している方を含む）、授乳中の方を対象に開発された食品ではありません。
※生鮮食品には、この表示はありませんが、考え方は同じです。

主食、主菜、副菜がそろっていると、色々な栄養素をバランスよく摂取することにつながります。

事業者に問合せ、又は連絡することができるよう電話番号が表示されています。

一日当たりの摂取目安量を摂取した場合、どのくらいの機能性関与成分が摂取できるかがわかります。

3 機能性表示食品の安全性や機能性はどのように確保されているの？

●事業者が、国の定めた一定のルールに基づき安全性や機能性に関する評価を行うとともに、生産・製造、品質の管理の体制、健康被害の情報収集体制を整え、商品の販売日の：；日前までに消費者庁長官に届け出ることとなっています。
●届け出られた内容は、消費者庁のウェブサイトで公開されます。
●消費者の皆さんは、商品の安全性や機能性がどのように確保されているのかなどについて、商品の情報を販売前に確認できます。
◆消費者庁が中心となり、販売後の監視を行います。

1. 安全性の評価は？

以下のいずれかによって、評価されます。
●今まで広く食べられていたかどうかの食経験
●安全性に関する既存情報の調査
●動物や人を用いての安全性試験の実施

医薬品との相互作用などについても評価されます。

2. 機能性の評価は？

以下のいずれかによって、評価されます。
●最終製品を用いた臨床試験
●最終製品又は機能性関与成分に関する文献調査（研究レビュー）※

「どのような科学的根拠に基づいて」「どのような人が」「どのように摂取すると」「どのような機能性があるのか」が明らかにされます。

●「最終製品を用いた臨床試験」により科学的根拠が示されている場合、商品パッケージに「○○の機能があります」のように表示されます。
●「研究レビュー」により科学的根拠が示されている場合、「○○の機能があると報告されています」のような表示が基本とされています。

3. 生産・製造、品質の管理は？

以下のような体制を整えることとなっています。
●加工食品の場合、製造施設・従業員の衛生管理体制
●生鮮食品の場合、生産・採取・漁獲などの衛生管理体制
●規格外製品の出荷防止体制
●機能性関与成分の分析方法　　など

4. 健康被害の情報収集体制は？

消費者、医療従事者などからの連絡を受けるための体制が整えられています。
パッケージに事業者の連絡先（電話番号）が必ず表示されています。

これら１～４について事業者から届け出られた情報が消費者庁のウェブサイトで公開されますので、ご覧ください。
届出番号ごとに安全性や機能性の根拠などに関する情報を知ることができます。

※「研究レビュー」って何？

機能性の「科学的根拠」を示す手法の一つとして認められているものに研究レビュー（システマティックレビュー）があります。
肯定的な結果だけでなく、否定的な結果もすべてあわせて、「機能性がある」と認められるかどうかを総合的に判断するものです。

研究レビューを行う人は、研究論文が登録されているデータベースを用いて、論文を抽出します。抽出に当たっては、検索に用いるキーワードなどあらかじめ条件を設定します。抽出された論文を絞り込み、最終製品又は機能性関与成分に「機能性がある」と認められているのか、もしくは認められていないのかを分類します。
事業者の都合で機能性があることを示す論文だけを意図的に抽出することはできません。

①事前に決定した手順に従い、論文を選別
②各論文の質を踏まえ、総合的観点から機能性を科学的に評価
③評価のプロセスと結果を公開

機能性表示食品の利用のポイント！

☑まずは、ご自身の食生活をふりかえってみましょう。

―食生活は、主食、主菜、副菜を基本に、食事のバランスをとることが大切です。

☑たくさん摂取すれば、より多くの効果が期待できるというものではありません。過剰な摂取が健康に害を及ぼす場合もあります。

―パッケージに表示してある注意喚起事項をよく確認して、摂取するようにしましょう。

―パッケージには、一日当たりの摂取目安量、摂取の方法、摂取する上での注意事項が表示されていますので、よく読みましょう。

☑体調に異変を感じた際は、速やかに摂取を中止しましょう。

―体調に異変を感じた際は、速やかに摂取を中止し、医師に相談してください。

―パッケージには、事業者の連絡先として、電話番号が表示されていますので、商品による健康被害が発生した場合は連絡してください。

もっと詳しく知りたい方へ

●消費者庁　#$%&(( )*++), -).%/- - 01'3405627)#$8 9

お問合せ先　消費者庁　食品表示企画課　<=>&3(3#"$) %%"

平成2! 年！月改変

資料10

健康食品による健康被害の未然防止と拡大防止に向けて

ひと、くらし、みらいのために
厚生労働省
Ministry of Health Labour and Welfare

日本医師会

(独)国立健康・栄養研究所

健康食品による健康被害の未然防止と拡大防止に向けて

目 次

Ⅰ. 概要

1. 多様な健康食品 …… 1

1）健康食品やサプリメントの名称について …… 1

2）食品の表示制度と健康食品 …… 1

2. 利用状況、利用目的、情報源と購入ルート …… 3

1）健康食品やサプリメントの利用状況 …… 3

2）健康食品やサプリメントの利用目的 …… 3

3）健康食品やサプリメントを利用する際の情報源と入手経路 …… 3

3. 健康食品の問題点 …… 4

1）違法な製品の流通 …… 4

2）多様な品質の製品 …… 5

3）医薬品的な効果を期待した利用 …… 7

4）食品だから安全といった誤解 …… 9

4. 健康食品による健康被害の未然防止と拡大防止 …… 10

1）健康食品による健康被害の特徴 …… 10

2）組織等による連携の必要性 …… 10

3）情報の検索 …… 10

Ⅱ. 日本医師会の取り組み …… 11

1. 診療現場からの情報収集、診療現場への情報提供 …… 11

2. 日本医師会員への情報提供 …… 12

1. 多様な健康食品

1）健康食品やサプリメントの名称について

ほとんどの人が知っている健康食品やサプリメントという言葉ですが、実はその用語に行政的な定義がありません。一般に、健康食品とは「健康の保持増進に資する食品全般」が、またサプリメントとは「特定成分が濃縮された錠剤やカプセル形態の製品」がそれぞれ該当すると考えられています。しかし、明確な定義がないため一般の消費者が認識している健康食品やサプリメントは、通常の食材から、菓子や飲料、医薬品と類似した錠剤・カプセルまで極めて多岐にわたります。ちなみに、米国ではDietary Supplementを「従来の食品・医薬品とは異なるカテゴリーの食品で、ビタミン、ミネラル、アミノ酸、ハーブ等の成分を含み、通常の食品と紛らわしくない形状（錠剤やカプセル等）のもの」と定義し、またヨーロッパでも同様のものを“Food supplement”と定義しています。広い意味で考えれば、サプリメントも健康食品の一つと考えることができます。

2）食品の表示制度と健康食品

我が国では、健康食品やサプリメントといった用語以外にも、栄養補助食品、健康補助食品、機能性食品、保健機能食品、特定保健用食品、栄養機能食品、特別用途食品など、様々な名称の食品があります。それらは表１に示したように国が制度を創設して機能等の表示を許可しているもの（Aグループ）と、それ以外のもの（Bグループ）に分類できます。いわゆる健康食品とは、行政的な言い方であり、国が保健効果や健康効果などの表示を許可していない製品（一般食品）をさしています。健康食品にカギ括弧をつけ、「健康食品」＝保健機能食品（特定保健用食品＋栄養機能食品）＋いわゆる健康食品、と便宜的に分けて記載されることもあります。

健康食品で最も配慮されていることは、医薬品との違いです。私たちが口から摂取するもののうち、医薬品（医薬部外品を含めて）以外のものは全て食品に該当し、食品に対して医薬品のような身体の構造や機能に影響する表示をすることは、原則として認められていません。ただし、特別用途食品、特定保健用食品、栄養機能食品については、例外的に限られた範囲で、特定の保健機能や栄養機能を表示することが認められています（図１）。その特定保健用食品であっても、特定保健用食品である旨を明示するとともに、疾病の診断、治療又は予防にかかわる表示をしてはならないことが求められています。米国のDietary Supplementでも、「病気を“診断する”、”予防する”、“治療する“、” 軽減する “」などの表現は許されていません。

特別用途食品、特定保健用食品、栄養機能食品の取り扱いは、2009年9月、消費者庁が創設されたことに伴い、厚生労働省から消費者庁に移行しました。

表１　保健効果や健康効果を期待させる製品

A.　国が制度を創設して表示を許可しているもの		
	特別用途食品 	乳児、妊産婦・授乳婦、病者など、医学・栄養学的な配慮が必要な対象者の発育や健康の保持・回復に適するという「特別の用途の表示が許可された食品」。特別用途食品の表示をするためには、健康増進法（第26条）に基づく消費者庁長官（平成21年8月末日まで厚生労働大臣）の許可が必要。許可基準があるものについてはその適合性を審査し、許可基準がないものについては個別に評価が行われる。特定保健用食品は、その制度が創設された際の分類の関係から特別用途食品の一つでもある。
保健機能食品	特定保健用食品 	食品機能を有する食品の成分全般を広く関与成分の対象として、ある一定の科学的根拠を有することが認められたものについて、消費者庁長官（平成21年8月末日までは厚生労働大臣）の許可を得て特定の保健の用途に適する旨を表示した食品。現行では、特定保健用食品（疾病リスク低減表示・規格基準型を含む）と条件付き特定保健用食品があり、有効性および安全性について、基本的に消費者庁および食品安全委員会の審査を経ることとされている。
	栄養機能食品 （マークはない）	身体の健全な成長、発達、健康の維持に必要な栄養成分の補給・補完を目的に利用する製品。12種類のビタミン（A, B1, B2, B6, B12, C, E, D,ナイアシン、パントテン酸, 葉酸, ビオチン）、5種類のミネラル（鉄、カルシウム、マグネシウム、亜鉛、銅）の含有量が国の基準を満たしている製品には、定められた栄養機能表示を付け、国への届け出や審査を受けなくても販売することができる。

B.　A以外のもの（いわゆる健康食品と呼ばれているもの）	
機能性食品	食品の三次機能（体調調節作用）に着目し、その機能性を標ぼうした食品全般が該当する。一般に試験管内実験や動物実験から得られた効果から機能性を謳った食品が多く、機能性を発現する量に関する考え方が欠如した製品である。ヒトにおいてその有効性・安全性が製品全体として審査され、国の許可をうけたものだけがAの特定保健用食品となっている。
栄養補助食品	かつて、「健康食品」に係る制度の見直し（平成16年）以前に、よく使用されていた名称。当時（平成12年頃）は、栄養成分を補給し、または特別の保健の用途に資するものとして販売の用に供する食品のうち、錠剤、カプセル等通常の食品の形態でないものと一応、定義されていた。現在、国が制度化、定義しているものではない。
健康補助食品	栄養成分を補給し、または特別の保健の用途に適するもの、その他健康の保持・増進及び健康管理の目的のために摂取される食品として、財団法人日本健康・栄養食品協会が提唱している。
栄養強化食品	平成8年の栄養表示基準創設以前の制度において、健常人向けに「補給できる旨の表示」をすることが許可されていた食品。平成8年以降、栄養表示基準制度の創設により、栄養強化食品は廃止された。
栄養調整食品 など	国が制度化しているものではなく、表示の許可、認証、届出といった規制はない。ただし、平成15年に新設された健康増進法の虚偽誇大表示の禁止規定のほか、食品衛生法の表示基準（保健機能食品と紛らわしい名称、栄養成分の機能及び特定の保健の目的が期待できる旨の表示をしてはならない）、薬事法、景品表示法等に違反してはいけない。どのような食品が該当するかは、不明。
サプリメント	いわゆる健康食品のうち、米国のDietary Supplementのように特定成分が濃縮された錠剤やカプセル形態のものが該当すると考えられているが、スナック菓子や飲料までサプリメントとよばれることもある。ビタミンやミネラルが栄養機能食品の規格基準をみたしているものは、栄養機能食品と表示されている。
無承認無許可医薬品：　いわゆる健康食品として流通している製品の中で、違法に医薬品成分を含有していたり、医薬品のような病気の治療・治癒を謳った製品であることが行政のチェックによって判明したもの。	

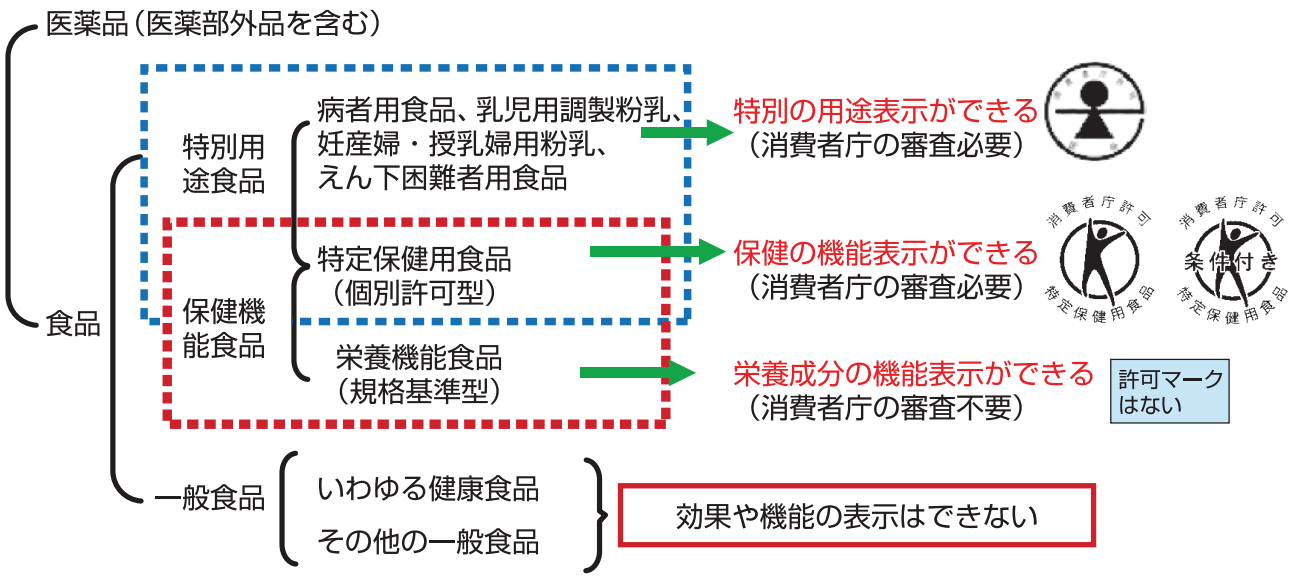


図１ 食品と医薬品の大まかな分類

2. 利用状況、利用目的、情報源と購入ルート

1）健康食品やサプリメントの利用状況

健康食品やサプリメントの利用が拡大しています。最近の調査によると、約3割の人が毎日利用し、過去の利用経験を含めると約8割が利用したことがあるようです。さらに健康食品やサプリメントの利用は、大人だけでなく、高校生、小学生から、幼児にも拡大しています（図2）。

2）健康食品やサプリメントの利用目的

健康食品やサプリメントの利用目的としては、健康の維持、栄養成分の補給、疲労回復、ダイエット、病気の予防だけでなく、約5%は病気の治療目的に利用しているようです。

3）健康食品やサプリメントを利用する際の情報源と入手経路

健康食品やサプリメントを利用する際の情報源は、製品の広告、家族や友人・知人などの身近な人から得た情報、テレビ・新聞等の情報が大きくなっています。製品の購入経路は、店頭が多いものの、最近ではインターネット等を介したものや通信販売のルートも増加しています。

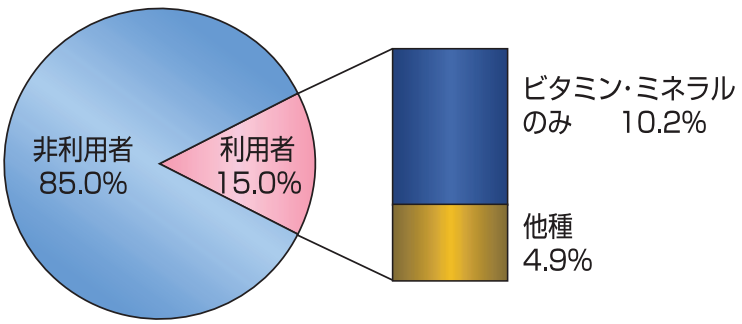


図2 幼児におけるサプリメントの利用実態　　出典　国立健康栄養研究所

3. 健康食品の問題点

1）違法な製品の流通

健康食品に「医薬品に該当する成分を配合したり、医薬品と紛らわしい効能などの表示・広告を行ったりすること」は薬事法で禁止されています。そのような違法な製品は「無承認無許可医薬品」に分類されますが、行政のチェックによって違法性が判明しなければ、表1に示した「いわゆる健康食品」として市場に流通しています。医薬品とみなされる範囲は表2に示したとおりです。2001年の保健機能食品制度の創設に伴い、医薬品と類似した錠剤やカプセルの形状であっても、直ちに医薬品と判断しないこととなっています（表3）。

健康食品の安全性・有効性情報（http://hfnet.nih.go.jp/）に2004年8月～2008年12月までに掲載された違法製品の摘発理由をみると、88%が医薬品成分の混入であり、うち11.8%で健康被害が発生していました。混入されていた主な医薬品成分は表4に示したとおりです。また、摘発製品の入手経路の大部分は個人輸入で、その形状はカプセルや錠剤が半数以上を占めていました（図3）。

表2　医薬品とみなす範囲

（1）医薬品成分の含有	形状及び用法用量の如何にかかわらず、医薬品とされる成分本質が配合または含有されている場合は原則として医薬品とする。
（2）効能効果の表示	医薬品とされる成分本質が配合または含有されていない場合であっても、効能効果、形状、用法用量が医薬品的である場合は原則として医薬品とみなす。

表3　健康食品の形状と医薬品としての判断

医薬品と判断される形状	アンプル、舌下錠、スプレー管に充填した液体を口腔内に噴霧し、粘膜からの吸収を目的とするもの等
「食品」と書かれていれば「医薬品」と判断されない形状	ソフトカプセル、ハードカプセル、錠剤、丸剤、粉末（分包されたものを含む）、顆粒（分包されたものを含む）、液状等

表4　行政によって摘発された無承認無許可医薬品に添加されていた成分

製品に標榜された効果･効能	違法に添加された医薬品成分
強壮・強精	シルデナフィル、タダラフィル、これらの類似化合物
肥満抑制	シブトラミン、N-ニトロソフェンフルラミン、甲状腺粉末、エフェドリン、センナの小葉、ヒドロクロロチアジド、フロセミド、フェノバルビタール、マジンドール、フェノールフタレイン、ヨヒンビン、ブメタニド
血糖	グリベンクラミド
関節やリウマチ	デキサメタゾン、インドメタシン、プレドニゾロン、メフェナム酸

2）多様な品質の製品

特定保健用食品はその安全性や有効性が製品全体として評価されていますが、一般食品に分類されているいわゆる健康食品にはさまざまな製品があります。それらの中には有害物質が混入している製品も存在している可能性が否定できません。過去に有害物質の混入により健康被害を起こした健康食品の原材料、あるいは製品としては表5に示したものがあります。

製品に複数の成分が添加されていることもいわゆる健康食品の特徴です。例えば、原材料名の欄に健康に良いと言われている成分名が10～20種類も記載されている製品も少なくありません。そのような製品に実際に含まれている成分の量は、全く意味のない微量であったり、表示と全く異なる成分が添加されていることもあります。医薬品と異なり、いわゆる健康食品では、名称が同じ製品でも、利用されている原材料の純度や成分量は製造業者によって様々です。特にハーブなどの天然植物エキスの場合、原材料に含まれている成分が特定されていないことが多く、含まれる成分についても産地や収穫時期によってかなり変動します。このようにいわゆる健康食品の品質が一定していないため、原材料情報が製品に外挿できるとはいえず、製品によって生じた健康被害の原因究明の際の大きな障害となっています（図4）。

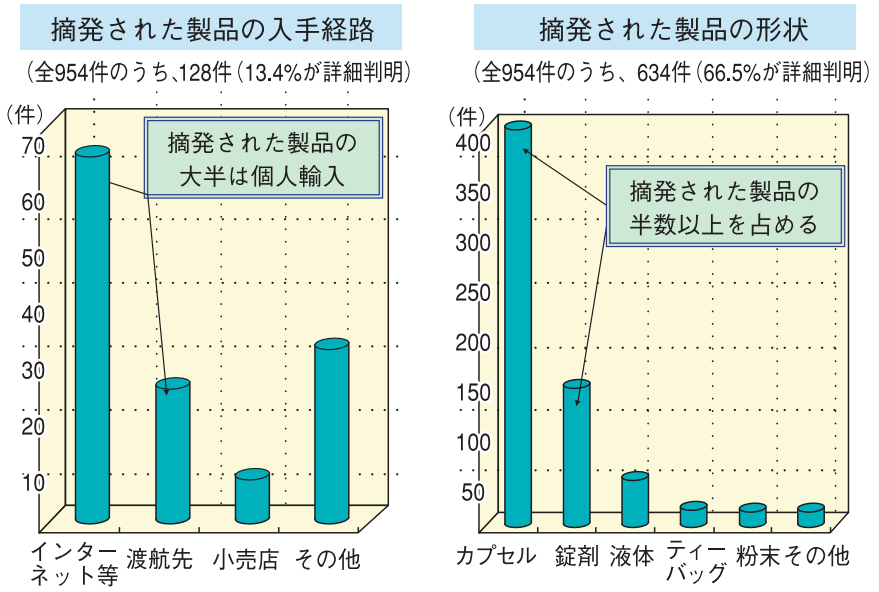
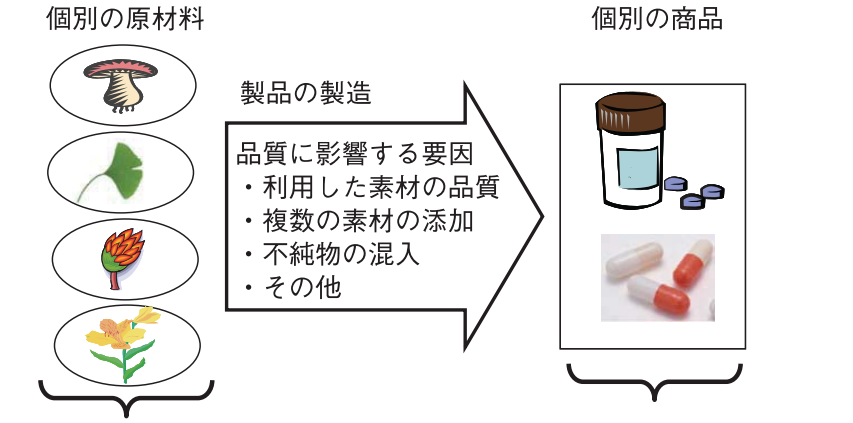


図3 違法な製品の入手経路と形状



安全性・有効性に関する科学論文の情報がある

個別製品に関する安全性・有効性を評価した製品は少ない。

図4 多様な品質の製品の流通
製品の品質が曖昧なため原材料の情報を製品に外挿できないこともある。

表5　健康食品関連の製品による主な有害事例（医薬品成分の添加事例は除く）

健康食品素材または製品	症状	被害報告（発生した国）	原因物質
クロレラ	顔、手の皮膚炎	1978-1994年（日本） 1981年に厚生労働省から注意喚起	光過敏症の皮膚炎を起こすフェオフォルバイドが製品中に多量に含まれていたことが関連。
Lートリプトファン	好酸球増多筋痛症候群（死亡例あり）	1990年（米国）	トリプトファン製品中の不純物、過剰摂取ならびに利用者の体質が被害に関連したと想定されている。
ゲルマニウム	腎臓機能障害（死亡例あり）	1982-1994年（日本） 1988年に厚生労働省から注意喚起	腎障害を起こす酸化ゲルマニウムを濃縮ソフトカプセルとして過剰に摂取したことが関連。
アマメシバ加工品	閉塞性細気管支炎	1996-1998年（台湾） 2003-2004年（日本） 2004年に厚生労働省から注意喚起	海外では食材としての摂取経験はあったが、過剰摂取したことが被害に関連したと想定されている。
アリストロキア属の植物	腎障害、尿路系のがん	1993年（ベルギー） 1998-2005年（日本） 2000年に厚生労働省から注意喚起	アリストロキア属の植物（関木通、広防已など）には有害なアリストロキア酸が含まれている。
コンフリー	肝静脈閉塞性疾患など	1978年-1985年（米国） 1976-1990年（米国） 1983年（香港） 2003年に厚生労働省から注意喚起	海外での被害発生を受けて2004年に注意喚起情報が出された。有害なアルカロイドが含まれている。
タピオカ入りダイエットココナッツミルク	下痢	2003年（日本）	甘味料のD－ソルビトールの過剰摂取が関連。
中国製のダイエット茶「雪茶」	肝障害	2003年（日本）	本来の中国茶の飲用方法とは異なった利用法が被害に関連したと想定されている。
スギ花粉含有製品	アナフィラキシー	2007年（日本）	スギ花粉症患者が、自己判断で花粉症の症状を緩和する目的でスギ花粉含有製品を利用。

3）医薬品的な効果を期待した利用

一般に健康食品は医薬品と誤認されることが多いのですが、医薬品と健康食品には表6に示したような3つの大きな違いがあります。そして健康食品自体に有害な作用がなくても、消費者が自己判断で、病気の治療・治癒を期待して利用すると、科学的根拠に基づく医薬品による治療の中断や放棄によって病状を悪化させてしまいます。また医薬品と健康食品が併用された場合、医薬品の効果が減弱したり、医薬品の副作用が増強されたりすることもあります。健康食品に添加されている成分が医薬品の作用に影響した事例としては表7・8に示したものがあります。しかし、現時点ではほとんど明らかになっていません。

特定保健用食品についても、国が許可しているという絶対的な安心感を持って、医薬品と誤認した利用が行われていることもありますが、特定保健用食品もあくまで食品であり、それらに病気の治療や治癒が期待できるほどの作用はありません。特定保健用食品は、あくまでも健康が気になり始めた方を対象に設計された製品であり、そのような方が生活習慣を改善する“動機付け”として適宜利用することが望ましいものです。

表6　健康食品と医薬品の主な違い

	医 薬 品	健康食品
製品の品質	同じ品質のものが製造・流通するようになっている。	「同じ名称」でも全く品質の異なるものが存在している。
科学的根拠の質と量	病者を対象とした安全性・有効性の試験が実施されている。	試験管内実験や動物実験が主体であり、病者を対象とした試験はほとんど実施されていない。安全性試験があったとしても対象は健常者である。
利用環境	医師・薬剤師により、安全な利用環境が整備されている。	あくまで食品の一つであり、製品の選択・利用は消費者の自由

表7.　健康食品に添加されている天然植物と医薬品の相互作用が想定される主な事例

健康食品に添加されている天然植物	医薬品成分	理由	影響
イチョウ	抗血小板薬、抗血液凝固薬	症例報告有り	薬効の増強
ダイダイ	カルシウム拮抗薬、シクロスポリン	小腸の薬物代謝酵素(CYP3A4)活性を阻害	薬効の増強
ノコギリヤシ	抗血小板薬、抗血液凝固薬	症例報告有り	薬効の増強
朝鮮ニンジン	ワルファリン、フロセミド ジゴキシン	報告有り 報告有り	薬効の増強 薬効の減弱
ニンニク	サキナビル、リトナビル、ワルファリン	報告有り	薬効の減弱
セントジョーンズワート(セイヨウオトギリソウ)	インジナビル、ジゴキシン、シクロスポリン、テオフィリン、ワルファリン、経口避妊薬	薬物代謝酵素(特にCYP3A4、CYP1A2)を誘導	薬効の減弱

表8　健康食品に　添加されている成分と医薬品の相互作用が想定される主な事例

健康食品に添加されている成分		医薬品成分	影響
ビタミン類	ビタミンB6	フェニトイン	薬効の減弱
	葉酸	葉酸代謝拮抗薬	薬効の減弱
		フルオロウラシル、 カペシタビンなど	薬効の増強
	ビタミンK （青汁、クロレラを含む）	ワルファリン	薬効の減弱
	ビタミンC	アセタゾラミド	腎・尿路結石のおそれ
	ナイアシン	HMG-CoA還元酵素阻害薬	副作用の増強 （急激な腎機能悪化を伴う横紋筋融解症）
	ビタミンD	ジギタリス製剤	薬効の増強
ミネラル類	カルシウム	活性型ビタミンD3製剤	腸管からのカルシウム吸収を促進
		ジギタリス製剤	薬効の増強
		ビスホスホネート系製剤、 テトラサイクリン系抗菌剤、 ニューキノロン系抗菌薬など	薬効の減弱
	マグネシウム	カルシウム拮抗薬、 テトラサイクリン系抗菌剤、 フルオロキノロン、 ビスホスホネート系製剤など	薬効の減弱
	鉄	タンニン酸アルブミン、 ビスホスホネート系製剤、 メチルドパ、 テトラサイクリン系抗菌剤、 ニューキノロン系抗菌薬など	薬効の減弱
その他	中性アミノ酸	レボドーパ	薬効の減弱
	コエンザイムQ10	ワルファリン、降圧薬、糖尿病治療薬	薬効の増強

※相互作用は摂取量が多い場合（濃縮物等）に起こる可能性がある。

4）食品だから安全といった誤解

食品だから安心、天然や自然という言葉が付いていれば安全、といった考えの下に、健康食品が消費者の自己判断によって安易に利用されています。しかし、健康食品素材の中にはアレルギーや薬剤性の肝障害を起こす成分もあります。アレルギー症状を起こす成分としてはユーカリ、松樹皮抽出物、プロポリス、ローヤルゼリー、サフラン、コンドロイチン硫酸、サイリウム、レッドクローバーなどがあり、天然由来の原材料で多くみとめられています。

ビタミンやミネラルは、必要量の基準が「日本人の食事摂取基準」（5年ごとに改訂）として定められています。その値は習慣的な摂取量を1日あたりで算出されたものです。健康食品からビタミンやミネラルを摂取する場合ならば、ある程度の必要量が把握できますが、それでも安易に過剰摂取されているといえる状況が認められます。例えば、セレンについては、日本人は海産物等から十分な量を摂取しており、さらに健康食品から摂取すると過剰症を起こす危険性が高いといえる状況です。ビタミンやミネラル以外の成分、例えば、フラボノイド類やハーブ類については、必要性や必要量が現時点ではほとんど明確になっていません。

健康な人が健康食品を利用する状況では、健康被害はそれほど起こらないと思われますが、病者、小児、妊産婦、高齢者などでは健康被害を起こしやすいため、注意が必要です。現時点で報告されている健康食品素材と摂取に注意すべき利用対象者の組み合わせを表9に示しました。

表9　健康食品素材と摂取に注意すべき利用対象者の組み合わせ

健康食品素材	注意すべき対象者	備考
ウコン	胆石など	病状の悪化
鉄含有量の多い素材	C型慢性肝炎	病状の悪化
スギナ	心臓または腎臓の機能不全	病状の悪化
アロエ	妊婦・授乳婦	子宮収縮を促進
	腸閉塞、原因不明の腹痛、虫垂炎、大腸炎、クローン病など腸の炎症を伴う症状、痔疾、腎臓障害	病状の悪化（刺激性瀉下作用があるため）
サイリウム	腸に障害のある人	病状の悪化
朝鮮ニンジン	血栓症患者、高血圧症	病状の悪化
	乳がん、子宮がん、卵巣がん、子宮内膜症、子宮筋腫	症状の悪化（エストロゲン様作用があると思われるため）
α-リポ酸	インスリン自己免疫症候群	低血糖発作（有害事例は日本人に多い）

4. 健康食品による健康被害の未然防止と拡大防止

1）健康食品による健康被害の特徴

過去に報告されている健康食品が関連した健康被害の事例から、健康被害が起きる要因としては、①製品の品質や偽装表示（違法に医薬品成分を添加、有害物質の混入など）、②不適切な利用方法　（医薬品的な利用、効果を過大評価し有害影響を過小評価して長期間、大量に摂取したことなど）、③利用対象者の体質等（高齢者、幼児、妊婦、アレルギー体質、病者の利用）、④医薬品や他の健康食品との相互作用（医薬品の主作用の減弱や副作用の増強など）があげられます。それらは複合的に影響し、テレビや雑誌、インターネットを介して出されている不確かな情報の氾濫が、健康食品に対する誤解や、健康被害の発生につながっています。

2）組織等による連携の必要性

健康食品の品質や利用者の使用実態が把握しにくいこともあり、健康食品と健康被害の因果関係は、ほとんど証明できない状況となっています。厚生労働省は、2004年に発生した中国製ダイエット食品による健康被害の発生を踏まえ、健康被害事例が保健所を介して、厚生労働省に集約されるルートを作っており、健康被害との因果関係が必ずしも明確でない場合であっても、被害の未然防止と拡大防止のために、積極的な情報提供を呼びかけるようにしています。また、それらの情報は、厚生労働省のホームページや独立行政法人国立健康・栄養研究所内の「健康食品」の安全性・有効性情報というサイトから提供されています。

病者における健康食品の利用は、最も健康被害につながる可能性が高いのですが、患者は医療関係者に健康食品の利用を伝えず、医療関係者は患者に健康食品の利用の質問をしないという状況がみられます。そのような中で、医師会などにより積極的に健康食品による健康被害の把握をしようとする取組みも開始されています。

3）情報の検索

最近、インターネットの目覚ましい発展によって、私達は瞬時に膨大な情報を収集することができるようになりましたが、それらの収集した情報が全て公正かつ科学的なわけではありません。健康食品情報の場合、検索しやすい情報の大部分は、商品販売に関連した事業者等から提供されているものです。それらの情報は、一般的に有効性が主体で、情報の出典が明確ではありません。公的機関や公益的、中立的な団体・組織が提供している情報は信頼できるものです。情報提供サイトとして、表10のようなところがありますので参考にしてください。

Ⅱ.日本医師会の取り組み

1．診療現場からの情報収集、診療現場への情報提供

「食」は「国民の健康な生活」にとって最も基本的な要素です。他方、健康食品は、美容、健康の保持増進のため、摂取するものですが、実際には被害例の発生もみられます。

医療提供者の立場から見て、健康食品には、次のような問題点が挙げられます。

・副作用、アレルギー等
・医薬品との相互作用
・国民・患者の過剰摂取
・医師の健康食品に関する情報不足
・過大な宣伝と、これを信じた患者が健康食品に依存することによる診療機会の逸失

また、患者が健康食品を摂取していることを医師に伏せているケースも、問題として挙げられます。その場合は、疾病の因果関係の把握に遅れが出たり、処方した医薬品との相互作用が発生したりするおそれも出てきます。

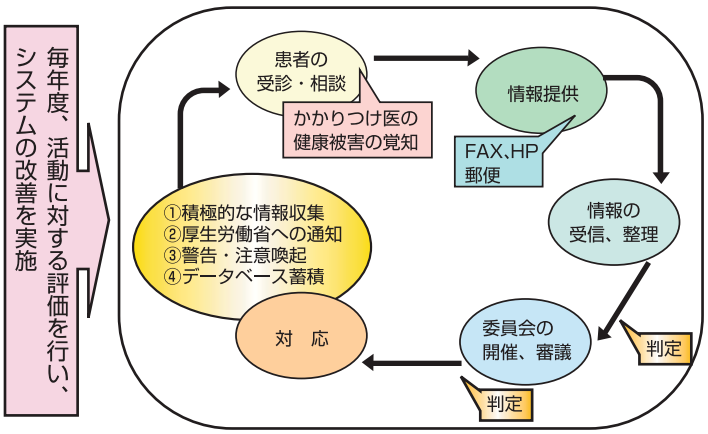
日本医師会では、健康被害の把握とその情報提供を目的として、2006年度より、17医師会の参加を得て、健康食品を対象とした「食品安全に関する情報システム」モデル事業（以下、モデル事業）を実施してきました。

このモデル事業では、診療の現場から、次のような場合に情報を提供してもらい、検討を行ってその結果を、再び現場に還元して診療等に役立ててもらうという仕組みの構築を目指してきました。

①患者の症状が、摂取した健康食品と何らかの関連をしている可能性がある場合
②患者の服用している医薬品と摂取健康食品との間に相互作用の可能性がある場合
③宣伝文句を過信した患者が摂取健康食品に依存し、治療中断等が起きた場合

モデル事業では、約50例の情報提供をいただきました。その中には、本パンフレットに掲載されている例に該当したケースもみられます。

「食品安全に関する情報システム」モデル事業



また、「健康食品とのつきあい方」が重要ということもわかりました。例えば、18種類の健康食品を摂取していた例がありました。健康食品を一度に大量に摂取してしまうことの危険性を、国民の方々に理解していただく必要があります。

さらに、患者の健康食品の摂取目的をみると、「健康の保持・増進」が6割強、「疾病の予防」と「治療」がそれぞれ1割ほどありました。そうした目的で摂取する健康食品は、医薬品等の成分を含有している場合が多く、リスクも高いと思われます。

一方で、情報提供をした医師会員が当該患者のかかりつけの医師であった例は7割強を占め、そのうち、患者がその食品を摂取していることを知ったきっかけは「患者が自発的に相談したので」と「患者の症状で」が計6割でした。したがって、健康食品における安全確保策には、かかりつけ医機能の推進が重要であるといえます。同時に、健康食品を摂取している国民や患者の方々には、医師にそのことを告げていただくことも大切です。診療現場においても、問診表や診察時に健康食品の摂取状況を聞くこともしていただければ幸いです。

2010年度以降は、モデル事業を全国展開することを検討し、医師会員や国民・患者への情報提供・啓発活動も行っていきたいと考えています。

2．日本医師会員への情報提供

健康食品の安全対策には、医師が、健康食品の有効性や有害性、医薬品との相互作用などの情報に、容易にアクセスできる情報データベースも不可欠です。

そこで日本医師会では、すべての会員を対象として、世界最大級の健康食品データベースであり、健康食品の有効性，安全性，医薬品との相互作用（飲みあわせ）や事例などを網羅している“ナチュラルメディシン・データベース”（日本語版）をWEB上で無償閲覧できるようにしています。

（日医HP（http://www.med.or.jp/）内のメンバーズルーム（医師会員専用ページ）よりリンク）

表10　国内の健康食品に関連する情報提供サイト

組織等の名称	アドレス	主な提供内容
厚生労働省 （食品安全情報）	http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/iyaku/syoku-anzen/index.html	主に有害事例が中心
内閣府食品安全委員会	http://www.fsc.go.jp/	主に安全性評価が中心
消費者庁	http://www.caa.go.jp/	国の食品の表示に関する制度（特定保健用食品、栄養機能食品、特別用途食品など）
国立医薬品食品衛生研究所 （食品に関する情報）	http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/index.html	食品全般に関する安全性の国内外情報。
日本医師会 （健康食品のすべてーナチュラルメディシン・データベース）	http://www.med.or.jp/ （メンバーズルーム（日本医師会員向けHP）よりリンク）	健康食品の有効性、安全性、医薬品との相互作用(飲みあわせ）の解説など。症例も掲載。
(独)国立健康・栄養研究所「健康食品」の安全性・有効性情報	http://hfnet.nih.go.jp/	健康食品に関する基礎的情報、各成分に関する有効性や安全性の論文情報、有害情報など
(独)国民生活センター	http://www.kokusen.go.jp/	健康食品に関する個別の製品情報の検査結果など
東京都健康局食品医薬品安全部 （いわゆる健康食品ナビ）	http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/anzen/supply/index.html	主に健康食品に関する制度が中心
(財)日本健康・栄養食品協会	http://www.jhnfa.org/	製品の規格など、業界として必要な情報が中心

消費者庁
Consumer Affairs Agency, Government of Japan

健康食品に関する
景品表示法及び健康増進法上の
留意事項について

制　　定　平成28年6月30日　消費者庁

目　次

第１ はじめに ―― 1

第２ 本留意事項の対象とする「健康食品」 ―― 2

1 健康食品 ―― 3

2 健康保持増進効果等 ―― 4

第３ 景品表示法及び健康増進法について ―― 8

1 景品表示法及び健康増進法の目的 ―― 9

2 景品表示法及び健康増進法上の「表示」 ―― 10

3 規制の対象となる者 ―― 11

4 禁止される表示 ―― 13

5 不実証広告規制（景品表示法第７条第２項） ―― 17

6 違反行為に対する措置 ―― 19

第４ 景品表示法及び健康増進法上問題となる表示例 ―― 21

1 保健機能食品において問題となる表示例 ―― 23

2 保健機能食品以外の健康食品
（いわゆる健康食品）において問題となる表示例 ―― 28

3 問題となる広告例 ―― 31

第５ 違反事例 ―― 38

第1 はじめに

近年、国民の健康志向の高まりから、健康食品が広く普及する中、インターネット等を利用した広告・宣伝も活発に行われている。

一方で、このような広告・宣伝の中には、健康の保持増進の効果等が必ずしも実証されていないにもかかわらず、当該効果等を期待させるような健康増進法（平成14年法律第103号）上の虚偽誇大表示や不当景品類及び不当表示防止法（昭和37年法律第134号。以下「景品表示法」という。）上の不当表示（優良誤認表示）（以下、これらを併せて「虚偽誇大表示等」という。）に該当するおそれのある宣伝等も見受けられる。虚偽誇大表示等は、健康増進法や景品表示法による禁止の対象となる。

消費者庁は、健康食品の広告その他の表示について、どのようなものが虚偽誇大表示等として問題となるおそれがあるかを明らかにするため、景品表示法及び健康増進法の基本的な考え方を示すとともに、具体的な表示例や、これまでに景品表示法及び健康増進法において問題となった違反事例等を用いて、「健康食品に関する景品表示法及び健康増進法上の留意事項について」（以下「本留意事項」という。）を取りまとめたので、これを公表する。

なお、本留意事項においては、景品表示法及び健康増進法上問題となる表示例を具体的に示しているが、虚偽誇大表示等に関する景品表示法及び健康増進法の規定は、いずれも、特定の用語、文言等の使用を一律に禁止するものではない。虚偽誇大表示等に該当するか否かは、表示全体から、表示ごとに個別具体的に判断されることに留意する必要がある。

また、「いわゆる健康食品に関する景品表示法及び健康増進法上の留意事項について」（平成25年12月24日消費者庁）は廃止する。

第 2

本留意事項の対象とする「健康食品」

1 健康食品 3
⑴ 健康食品 3
⑵ 保健機能食品 3

2 健康保持増進効果等 4
⑴「健康の保持増進の効果」 4
ア 疾病の治療又は予防を目的とする効果 4
イ 身体の組織機能の一般的増強、増進を主たる目的とする効果 4
ウ 特定の保健の用途に適する旨の効果 5
エ 栄養成分の効果 5

⑵「内閣府令で定める事項」 5
ア 含有する食品又は成分の量 5
イ 特定の食品又は成分を含有する旨 5
ウ 熱量 5
エ 人の身体を美化し、魅力を増し、容ぼうを変え、
又は皮膚若しくは毛髪を健やかに保つことに資する効果 5

⑶「健康保持増進効果等」を暗示的又は間接的に表現するもの 6
ア 名称又はキャッチフレーズにより表示するもの 6
イ 含有成分の表示及び説明により表示するもの 6
ウ 起源、由来等の説明により表示するもの 6
エ 新聞、雑誌等の記事、医師、学者等の談話やアンケート結果、
学説、体験談などを引用又は掲載することにより表示するもの 6
オ 医療・薬事・栄養等、国民の健康の増進に関連する事務を所掌する
行政機関（外国政府機関を含む。）や研究機関等により、
効果等に関して認められている旨を表示するもの 6

第2 本留意事項の対象とする「健康食品」

1 健康食品

⑴ 健康食品

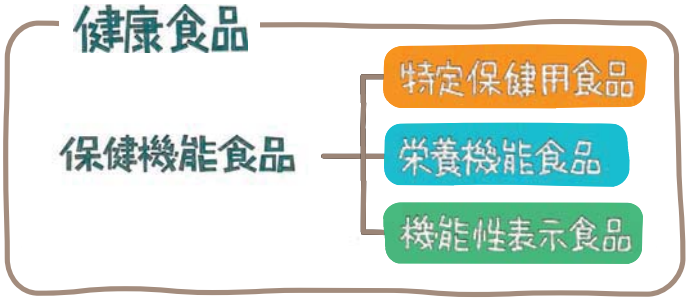
本留意事項の対象となる商品は、「健康食品」である。

健康増進法第31条第1項は、食品として販売に供する物[1]に関し、健康保持増進効果等について虚偽誇大な表示をすることを禁止している。そのため、本留意事項では、健康増進法に定める健康保持増進効果等を表示して食品として販売に供する物を「健康食品」という。

⑵ 保健機能食品

健康食品のうち、生理学的機能などに影響を与える保健機能成分を含んでおり、個別に有効性及び安全性等に関する国の審査を受け、特定の保健の目的が期待できる旨の表示を許可又は承認された食品を「特定保健用食品」、機能性関与成分によって特定の保健の目的（疾病リスクの低減に係るものを除く。）が期待できる旨を科学的根拠に基づいて容器包装に表示する食品を「機能性表示食品」、特定の栄養成分を含むものとして国が定める基準に従い当該栄養成分の機能を表示する食品を「栄養機能食品」といい、これらを総称して「保健機能食品」という。

保健機能食品についての表示であっても、特定保健用食品について許可を受けた表示内容を超える表示をする場合や、機能性表示食品について国の許可を受けたものと誤認される表示をする場合、栄養機能食品について国が定める基準に係る栄養成分以外の成分の機能を表示する場合などには、その表示は虚偽誇大表示等に該当するおそれがある（詳しくは第4の1参照）。



[1] 健康増進法における「食品」とは、医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律（昭和35年8月10日法律第145号。以下「医薬品医療機器等法」という。）上の「医薬品」を除く全ての飲食物をいうものと解されている。そのため、医薬品的効能効果を標ぼうするものは、食品として販売するものであっても、医薬品医療機器等法上の「医薬品」に該当し、健康増進法の「食品」には該当しない。しかし、医薬品的効能効果を標ぼうして販売しているものについても、健康保持増進効果等についての虚偽誇大表示を禁止する必要があることから、健康増進法第31条第1項は、「販売に供する食品」に限定せず、「食品として販売に供する物」を規制対象としている。

2 健康保持増進効果等

健康増進法第31条第1項は、「何人も、食品として販売に供する物に関して広告その他の表示をするときは、健康の保持増進の効果その他内閣府令で定める事項（（中略）「健康保持増進効果等」という。）について、著しく事実に相違する表示をし、又は著しく人を誤認させるような表示をしてはならない」と定めている。前記1のとおり、本留意事項では、健康保持増進効果等を表示して食品として販売に供する物を「健康食品」とし、本留意事項の対象としていることから、以下では、具体例等を用いて「健康保持増進効果等」の意味を明らかにする。

なお、「健康保持増進効果等」を表示したことをもって直ちに虚偽誇大表示に該当するものではなく、健康保持増進効果等について、著しく事実に相違する表示や著しく人を誤認させる表示をする場合に虚偽誇大表示に該当することになる。

(1)「健康の保持増進の効果」

「健康保持増進効果等」は、「健康の保持増進の効果」と「内閣府令で定める事項」[2]に分類できる。「健康保持増進効果等」のうち、「健康の保持増進の効果」とは、健康状態の改善又は健康状態の維持の効果であり、具体的には、例えば、次に掲げるものである。

ア　疾病の治療又は予防を目的とする効果

例　「糖尿病、高血圧、動脈硬化の人に」、「末期ガンが治る」、「虫歯にならない」、「生活習慣病予防」、「骨粗しょう症予防」、「アレルギー症状を緩和する」、「花粉症に効果あり」、「インフルエンザの予防に」、「便秘改善」

イ　身体の組織機能の一般的増強、増進を主たる目的とする効果

例　「疲労回復」、「強精（強性）強壮」、「体力増強」、「食欲増進」、「老化防止」、「免疫機能の向上」、「疾病に対する自然治癒力を増強します」、「集中力を高める」、「脂肪燃焼を促進！」

[2] 健康増進法に規定する特別用途表示の許可等に関する内閣府令（平成21年8月31日内閣府令第57号）第19条各号に掲げる事項

ウ　特定の保健の用途に適する旨の効果

健康の維持、増進に役立つ、又は適する旨を表現するものであって、例えば、次に掲げるものが該当する。

(ア) 容易に測定可能な体調の指標の維持に適する又は改善に役立つ旨

(イ) 身体の生理機能、組織機能の良好な維持に適する又は改善に役立つ旨

(ウ) 身体の状態を本人が自覚でき、一時的であって継続的、慢性的でない体調の変化改善に役立つ旨

(エ) 疾病リスクの低減に資する旨（医学的、栄養学的に広く確立されているもの）

例　「本品はおなかの調子を整えます」、「この製品は血圧が高めの方に適する」、「コレステロールの吸収を抑える」、「食後の血中中性脂肪の上昇を抑える」、「本品には○○○（成分名）が含まれます。○○○（成分名）には食事の脂肪や糖分の吸収を抑える機能があることが報告されています。」

エ　栄養成分の効果

例　「カルシウムは、骨や歯の形成に必要な栄養素です」

(2)「内閣府令で定める事項」

「内閣府令で定める事項」とは、次に掲げるものである。

ア　含有する食品又は成分の量

例　「大豆が○○g含まれている」、「カルシウム○○mg配合」

イ　特定の食品又は成分を含有する旨

例　「プロポリス含有」、「○○抽出エキスを使用しています」

ウ　熱量

例　「カロリー○%オフ」、「エネルギー 0kcal」

エ　人の身体を美化し、魅力を増し、容ぼうを変え、又は皮膚若しくは毛髪を健やかに保つことに資する効果

例　「美肌、美白効果が得られます」、「皮膚にうるおいを与えます」、「美しい理想の体形に」

⑶「健康保持増進効果等」を暗示的又は間接的に表現するもの

次に掲げるもののように、「健康保持増進効果等」を暗示的又は間接的に表現するものであっても、「健康保持増進効果等」についての表示に当たる。

ア　名称又はキャッチフレーズにより表示するもの

例　「ほね元気」、「延命○○」、「快便食品（特許第○○○号）」、「血糖下降茶」、「血液サラサラ」

イ　含有成分の表示及び説明により表示するもの

例　「腸内環境を改善することで知られる○○○を原料とし、これに有効成分を添加することによって、相乗効果を発揮！」、「○○○（成分名）は、不飽和脂肪酸の一種で、血液をサラサラにします」、「○○○（成分名）は、関節部分の軟骨の再生・再形成を促し、中高年の方々の関節のケアに最適です」

ウ　起源、由来等の説明により表示するもの

例　「『○○○』という古い自然科学書をみると×××は肥満を防止し、消化を助けるとある。こうした経験が昔から伝えられていたが故に、×××は食膳に必ず備えられたものである。」、「×××（国名）では医薬品として販売されています」、「欧州では循環器系の薬として、○○○が使用されています」

エ　新聞、雑誌等の記事、医師、学者等の談話やアンケート結果、学説、体験談などを引用又は掲載することにより表示するもの

例　○○ ○○（××県、△△歳）
「×××を3か月間毎朝続けて食べたら、9kg痩せました。」
○○医科大学△△△教授の談
「発がん性物質を与えたマウスに○○○の抽出成分を食べさせたところ、何もしなかったマウスよりもかなり低い発ガン率だったことが発表されました」
「○○%の医師の方が、『○○製品の利用をおススメする』と回答しました」
「管理栄養士が推奨する○○成分を配合」

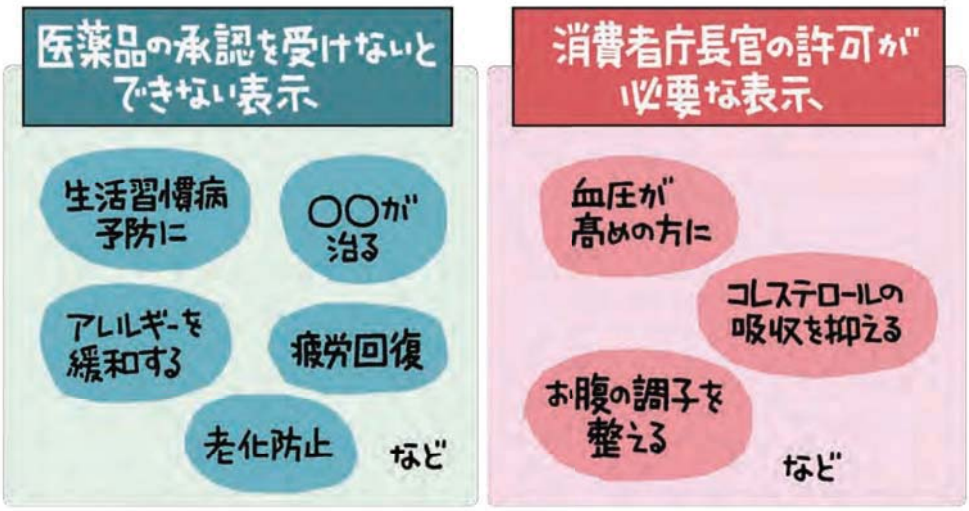
オ　医療・薬事・栄養等、国民の健康の増進に関連する事務を所掌する行政機関（外国政府機関を含む。）や研究機関等により、効果等に関して認められている旨を表示するもの

例　「××国政府認可○○食品」、「○○研究所推薦○○食品」

なお、前記(1)ア及びイのような医薬品的な効果効能を標ぼうするものは、医薬品医療機器等法上の医薬品とみなされ、野菜、果物、調理品等その外観、形状等から明らかに食品と認識される物を除き、原則として、医薬品医療機器等法上の承認を受けずにその名称、製造方法、効能、効果に関する広告をしてはならない（医薬品医療機器等法第68条）。したがって、前記(1)ア及びイに掲げる健康保持増進効果等の表示は、当該表示が著しく事実に相違するものであるか、著しく人を誤認させる表示であるかを問わず、医薬品としての承認を受けない限り、表示することはできない[3]。

また、販売に供する食品につき、前記(1)ウの特定の保健の用途に適する旨の表示をしようとする者は、消費者庁長官の許可を受けなければならない（健康増進法第26条第1項）。したがって、特定の保健の用途に適する旨の表示は、当該表示が著しく事実に相違するものであるか、著しく人を誤認させるものであるかを問わず、消費者庁長官の許可を受けない限りすることができない[4]。

さらに、前記(1)エの栄養成分の効果の表示をする者は、食品表示基準に従った表示をしなければならない[4]。したがって、栄養成分の効果の表示をする場合には、当該表示が著しく事実に相違するものであるか、著しく人を誤認させるものであるかを問わず、食品表示基準に従って表示をしなければならない。



[3] なお、前記(1)エについては、栄養成分の体内における作用を示す表現である場合には、医薬品的な効能効果に該当する。ただし、特定商品に関連しない栄養に関する一般的な知識の普及については、この限りではない。他方、具体的な作用を標ぼうせずに単に健康維持に重要であることを示す表現又はタンパク質、カルシウム等生体を構成する栄養成分について構成成分であることを示す表現は、直ちに医薬品的な効能効果に関するものには該当しない。

[4] なお、食品表示法上の食品関連事業者は、保健機能食品（特定保健用食品、機能性表示食品及び栄養機能食品）以外の食品にあっては、一般用加工食品の容器包装や、一般用生鮮食品の容器包装又は製品に近接した掲示その他の見やすい場所に、保健機能食品と紛らわしい名称、栄養成分の機能及び特定の保健の目的が期待できる旨の表示をしてはならない（食品表示基準（平成27年内閣府令第10号）第9条第1項10号、第23条第1項第8号）。

第　4

景品表示法及び健康増進法上問題となる表示例

1　保健機能食品において問題となる表示例 23
⑴　特定保健用食品 23
ア　許可を受けた表示内容を超える表示 23
イ　試験結果やグラフの使用方法が不適切な表示 24
ウ　アンケートやモニター調査等の使用方法が不適切な表示 24
エ　医師又は歯科医師の診断、治療等によることなく疾病を治癒できるかのような表示 25
⑵　機能性表示食品 25
ア　届出内容を超える表示 25
イ　特定保健用食品と誤認される表示 26
ウ　国の評価、許可等を受けたものと誤認される表示 26
エ　表示の裏付けとなる科学的根拠が合理性を欠いている場合 26
⑶　栄養機能食品 27
ア　国が定める基準に係る栄養成分以外の成分の機能の表示 27
イ　国が定める基準を満たさない食品についての栄養成分の機能の表示 27

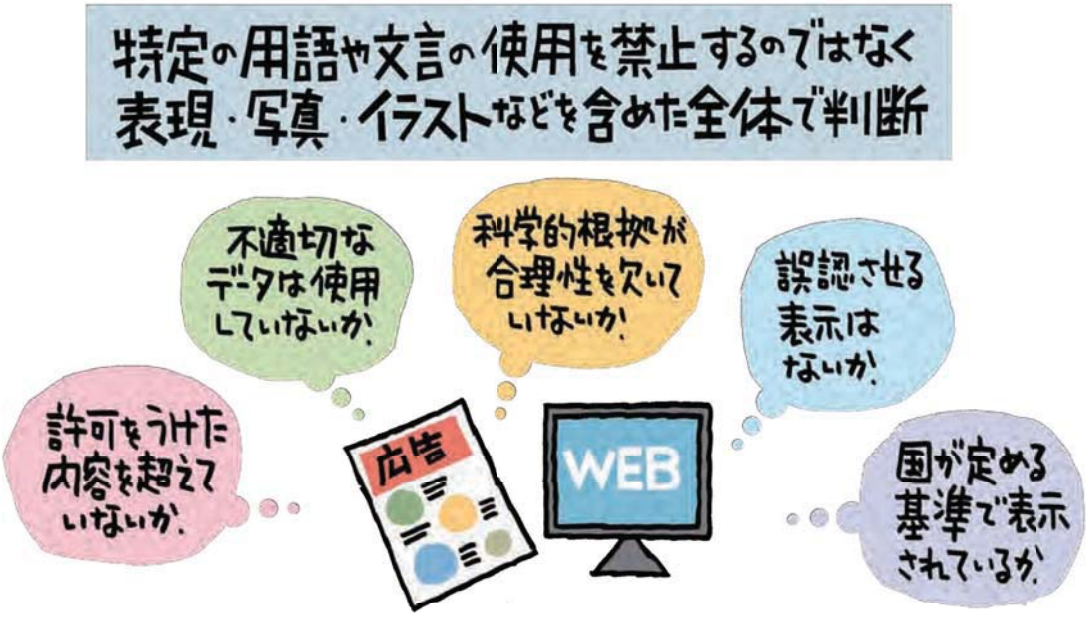
2　保健機能食品以外の健康食品（いわゆる健康食品）において問題となる表示例 28
⑴　医師又は歯科医師の診断、治療等によることなく疾病を治癒できるかのような表示 28
⑵　健康食品を摂取するだけで、特段の運動や食事制限をすることなく、短期間で容易に著しい痩身効果が得られるかのような表示 28
⑶　最上級又はこれに類する表現を用いている場合 29
⑷　体験談の使用方法が不適切な表示 29
⑸　体験結果やグラフの使用方法が不適切な表示 30
⑹　行政機関等の認証等に関する不適切な表示 30
⑺　価格等の取引条件について誤認させる表示 31

3　問題となる広告例 31
⑴　痩身効果についての広告例 32
⑵　糖尿病についての広告例 35

第４　景品表示法及び健康増進法上問題となる表示例

虚偽誇大表示等に関する景品表示法及び健康増進法の規定は、いずれも、特定の用語、文言等の使用を一律に禁止するものではない。また、一般消費者が表示から受ける認識、印象、期待は、表示された一部の用語や文言のみで判断されるものではなく、当該用語等のほか周辺に記載されているその他の表現、掲載された写真、イラストのみならず、時にはコントラストも含め、表示全体で判断することとなる。したがって、虚偽誇大表示等に該当するか否かは、表示ごとに個別具体的に判断しなければならず、一律に違反となる表示例、又は違反とならない表示例を示すことは容易ではない。

しかしながら、景品表示法及び健康増進法の運用の透明性及び事業者の予見可能性を確保するとともに、一般消費者が適正な商品選択を行うための重要な参考となるよう、虚偽誇大表示等に該当するおそれのある具体的な表示例を次のとおり示すこととする。



1 保健機能食品において問題となる表示例

保健機能食品についての表示であっても、以下のような場合には、その表示は虚偽誇大表示等に当たるおそれがある。

(1)特定保健用食品

ア 許可を受けた表示内容を超える表示[8]

表示を許可された保健の用途を超える表示を行うことは、許可表示から期待される保健の用途を超える過大な効果があるかのような誤認を与えるとともに、このような過大な効果についても、国が許可しているかのような誤認を消費者に与えることから、虚偽誇大表示等に当たるおそれがある。

例 許可を受けた表示内容が「本品は、食後の血中中性脂肪の上昇を抑える○○を含んでおり、脂肪の多い食事をとりがちな人の食生活改善に役立ちます。」であるにもかかわらず、広告や容器包装等において「体脂肪を減らす」[9]などと表示すること

例 許可を受けた表示内容が「本品は、○○を含んでおり、糖の吸収を穏やかにするので、血糖値が気になり始めた方に適した食品です。」であるにもかかわらず、広告や容器包装等に「血糖値を下げる」などと表示すること

例 許可を受けた表示内容が「食後の中性脂肪の上昇を抑える」であるにもかかわらず、広告や容器包装等において「食後の」という文言を省略して、単に「中性脂肪の上昇を抑える」と表示することにより、中性脂肪の上昇を抑える効果が継続的にあるかのように表示すること

例 許可を受けた表示内容が「本品は、コレステロールの吸収を抑える働きがある○○を含んでいるので、コレステロールが気になる方に適した食品です」であるにもかかわらず、広告や容器包装等において、単に「コレステロールの吸収を抑える」と表示することにより、当該特定保健用食品自体がコレステロールの吸収を抑える効果があるかのように表示すること

例 許可を受けた表示内容が「本品は、脂肪の吸収を抑えるのを助ける」であるにもかかわらず、広告や容器包装等において、単に「脂肪の吸収を抑える」と表示することにより、当該商品に脂肪の吸収を抑える効果があるかのように表示すること

---

[8] 許可を受けた表示内容を超える表示をした場合には、健康増進法26条第1項の規定にも違反することとなる。

[9] 虚偽誇大表示等に該当するか否かは、表示上の特定の文言等のみから判断されるものではなく、消費者が表示内容全体から受ける印象・認識により判断される。したがって、「体脂肪を減らす」との文言がなくとも、当該食品を摂取することによって体脂肪が減少する印象を消費者に与えるような映像や画像を用いる広告等は虚偽誇大表示等に該当するおそれがある。

イ　試験結果やグラフの使用方法が不適切な表示

広告や容器包装等において試験結果やグラフを使用することが、直ちに虚偽誇大表示等に当たるものではない。しかし、試験結果やグラフを不適切に使用することにより、消費者に誤認される表示をする場合には、その表示は虚偽誇大表示等に当たるおそれがある。

例　実際には、試験対象者がBMIの数値が25以上の者に限定されているにもかかわらず、当該試験条件を明瞭に表示しないことにより、標準的な体型の者にも同様の効果があるかのように表示するなど、試験条件（対象者、人数、摂取方法等）を適切に表示しない場合

例　試験結果を示すグラフを極端にトリミング（スケール調整等）することにより、実際の試験結果よりも過大な効果があるかのように表示すること

例　実際には、複数の試験結果があるにもかかわらず、有意差の大きい試験結果のみを広告等において使用することにより、全ての試験結果において有意差のある結果が得られたかのように表示すること

ウ　アンケートやモニター調査等の使用方法が不適切な表示

広告や容器包装等においてアンケートやモニター調査等の結果を使用することが、直ちに虚偽誇大表示等に当たるものではない。しかし、アンケートやモニター調査等の結果を不適切に使用することにより、消費者に誤認される表示をする場合には、その表示は虚偽誇大表示等に当たるおそれがある。

なお、「個人の感想です」、「効果を保証するものではありません」等の表示をしたとしても、虚偽誇大表示等に当たるか否かの判断に影響を与えるものではなく、アンケート結果等を含む表示内容全体から当該商品に健康保持増進効果等があるものと一般消費者に認識されるにもかかわらず、実際にはそのような効果がない場合には、その表示は虚偽誇大表示等に当たる。

例　実際には、アンケートの質問内容が「本商品を購入したことに満足していますか」であるにもかかわらず、当該アンケート結果として「○%の人が効果を実感した」などと表示するなど、調査条件（質問内容、対象者、人数等）を適切に表示しない場合

例　実際には、商品の効果を実感できなかった旨の体験談が相当数あるにもかかわらず、一部の都合の良い体験談や体験者の都合の良いコメントのみを引用するなどして、誰でも容易に同様の効果が期待できるかのような表示をすること

エ 医師又は歯科医師の診断、治療等によることなく疾病を治癒できるかのような表示

ガン、糖尿病、高血圧、心臓病、肝炎、虫歯など、通常医師又は歯科医師の診断、治療等を受けなければ保健衛生上重大な結果を招くおそれのある疾病について、医師又は歯科医師の診断、治療等によることなく治癒できるかのような表示は、虚偽誇大表示等に当たるおそれがある。

なお、このような表示を行うことにより、診療を要する疾患等を抱える者が適切な診療機会を逸してしまうおそれがあるため、このような表示は、原則として、「国民の健康の保持増進及び国民に対する正確な情報の伝達に重大な影響を与えるおそれがある」と認められ、健康増進法32条第1項の規定に基づく勧告の対象となる。

例 「本商品を摂取すれば、医者に行かずともガンが治る！」などと表示すること

例 「本商品を1日1本飲むだけで、食事療法や薬に頼らず糖尿病を改善！」などと表示すること

(2)機能性表示食品[10]

ア 届出内容を超える表示

機能性表示食品について、届出をした表示内容を超える表示をする場合には、その表示は虚偽誇大表示等に当たるおそれがある。

例 届出表示が「本品には○○(機能性関与成分の名称)が含まれます。○○には、血中コレステロールを低下させる機能があることが報告されています。」であるにもかかわらず、「コレステロールを下げる」と表示するなど、商品自体に機能があるとの根拠を有していないにもかかわらず、届出表示の一部を省略することにより、商品自体に機能性があるかのように表示すること

例 機能性関与成分が「難消化性デキストリン」のみであるにもかかわらず、「難消化性デキストリン及び大豆イソフラボンが含まれるので、内臓脂肪を減らすのを助ける機能があります。」と表示するなど、届け出た機能性関与成分以外の成分を強調して表示することにより、当該成分が機能性関与成分であるかのように表示すること

[10] 機能性表示食品や栄養機能食品についても、第4の1(1)イないしエのような表示は、虚偽誇大表示等に該当するおそれがある。これは、保健機能食品以外の健康食品(いわゆる健康食品)であっても同様である。

イ　特定保健用食品と誤認される表示

機能性表示食品は、特定保健用食品とは異なり、表示される効果や安全性について国が審査を行った上で消費者庁長官が個別に許可をしたものではない。そのため、機能性表示食品を特定保健用食品と誤認させる表示は虚偽誇大表示等に当たるおそれがある。

なお、広告や容器包装等において、「特定保健用食品ではありません」等の表示をしたとしても、それだけで虚偽誇大表示等に該当しないと直ちに判断されるものではない。

例　機能性表示食品と特定保健用食品の両方を含むシリーズ商品を並べて表示する場合に、許可を受けた保健の用途を強調するなどして、シリーズ商品全体が特定保健用食品であるかのような表示をすること

例　特定保健用食品として消費者に認知度の高い既存の食品と、商品名やデザイン、含有成分、キャッチコピー等を類似させるなど、当該特定保健用食品の保健の用途を連想させる表示をすること

ウ　国の評価、許可等を受けたものと誤認される表示

機能性表示食品は、表示される効果について国が審査を行った上で許可等を与えたものではない。したがって、国による評価、許可等を受けたものと誤認される表示は虚偽誇大表示等に当たるおそれがある。

例　「消費者庁承認」、「消費者庁長官許可」、「○○省承認」、「○○省推薦」、「○○省確認済」、「○○政府機関も認めた」と表示するなど、国や公的な機関により許可や承認を受けたものと誤認される表示をする場合

エ　表示の裏付けとなる科学的根拠が合理性を欠いている場合

機能性表示食品は、表示される効果について国が審査を行った上で消費者庁長官が個別に許可をしたものではない。したがって、表示の裏付けとなる科学的根拠が合理性を欠くと認められる場合には、その表示は虚偽誇大表示等に当たるおそれがある。

例　届出資料に記載されたヒト試験の結果では、体脂肪率や体脂肪量、総脂肪面積が被験食群とプラセボ群との間で肯定的な結果が得られていないにもかかわらず、「体脂肪を減らす機能を有する」と表示すること

例 届出資料に記載された機能性に関する研究レビューが、肯定的な論文だけを意図的に抽出したものであるにもかかわらず、「本品には○○（機能性関与成分の名称）が含まれます。○○には、○○の機能があることが報告されています。」と表示すること

例 限られた指標のデータを用いて得られた根拠に基づく部分的な機能であるにもかかわらず、「身体の特定の部位（目、関節、脳等）の健康を維持する」等の当該部位全体に関する機能があると誤認される表示をすること

例 「免疫細胞の数を増やす」、「体重を減らす」等の生体に作用する機能が不明確な表示をすること

例 一方向のデータに基づくものであるにもかかわらず、「血圧を健康に保つ」、「中性脂肪の改善に役立つ」等の両方向に適正に作用することを期待させる表示をする場合

⑶栄養機能食品

ア 国が定める基準に係る栄養成分以外の成分の機能の表示[11]

栄養機能食品は、特定の栄養成分を含むものとして国が定める基準に従い当該栄養成分の機能を表示することができる食品であり、国が定める基準に係る栄養成分以外の成分の機能の表示は虚偽誇大表示等に当たるおそれがある。

例 国の定める基準に係る栄養成分ではないアミノ酸が含まれる食品について、「アミノ酸は脂肪燃焼を促進させる栄養素です」などと表示すること

イ 国が定める基準を満たさない食品についての栄養成分の機能の表示

国が定める基準を満たさないにもかかわらず、栄養成分の機能を表示する場合、その表示は虚偽誇大表示等に当たるおそれがある。

例 商品の一日当たりの摂取目安量に含まれるカルシウムの量が100mgであるにもかかわらず、「カルシウムは、骨や歯の形成に必要な栄養素です」と表示すること[12]

[11] 食品表示法上の食品関連事業者は、栄養機能食品にあっては、一般用加工食品の容器包装や、一般用生鮮食品の容器包装又は製品に近接した掲示その他の見やすい場所に食品表示基準別表第十一に掲げる栄養成分以外の成分の機能を示す用語を表示してはならない（食品表示基準第９条第１項第９号イ、第23条第１項第７号イ）。

[12] カルシウムの機能を一般用加工食品や一般用生鮮食品の容器包装に表示する場合には、当該食品の一日の摂取目安量に含まれるカルシウムの量が204mg以上であることが必要であり、かつ、600mgを超えるものであってはならない（食品表示基準第７条、第21条、別表十一）。

2 保健機能食品以外の健康食品（いわゆる健康食品）において問題となる表示例

⑴医師又は歯科医師の診断、治療等によることなく疾病を治癒できるかのような表示

動脈硬化や糖尿病のような疾患[13]は、医師による診断・治療等が必要であり、健康食品において、このような表示があった場合、一般消費者は、当該健康食品を摂取すれば、医師による診断・治療等によらなくとも、疾病が治癒するものと誤認するおそれがある。したがって、このような表示は、虚偽誇大表示等に該当するおそれがある。また、このほかにも、医師による診断・治療等によらなければ治癒が期待できない疾患について、疾病等を有する者、疾病等の予防を期待する者を摂取対象とする旨の表現を用いた表示は、一般消費者に疾病治療又は予防効果があるかのような誤認を与えるものであり、虚偽誇大表示等に当たるおそれがある。

なお、このような表示を行うことにより、診療を要する疾患等を抱える者が適切な診療機会を逸してしまうおそれがあるため、このような表示は、原則として、「国民の健康の保持増進及び国民に対する正確な情報の伝達に重大な影響を与えるおそれがある」と認められ、健康増進法32条第1項の規定に基づく勧告の対象となる。

例

「この商品を飲めば、医者に行かなくとも動脈硬化を改善！」
「薬に頼らずに、糖尿病や高血圧を改善したい方にオススメです」
「本品に含まれる○○○、△△△等の成分は、昔から生活習慣病の予防に効くと言われており、本品を飲めば医者いらずです」

⑵健康食品を摂取するだけで、特段の運動や食事制限をすることなく、短期間で容易に著しい痩身効果が得られるかのような表示

健康食品の中には、痩身効果を標ぼうするものが多く見受けられる。しかし、消費エネルギーが摂取エネルギーを上回らない限り、人は痩せないのであって、特定の健康食品を摂取するだけで、特段の運動や食事制限をすることなく、短期間で容易に痩身効果が得られることはない。適切な運動や食事制限をしながら、人が痩せることができるのは、6か月間で4kgから5kg程度までである[14]。したがって、このような表示は、虚偽誇大表示等に当たるおそれがある。

---

[13] がん、糖尿病、高脂血症、心臓病、肝炎、高血圧等についても、通常、医師による診療・治療を受けなければ保健衛生上重大な結果を招くおそれのある疾病とされている。

[14] 「消費者の皆様へ（健康食品の表示について）」（平成26年6月、消費者庁）参照。

例
「決して食事制限はしないでください。この○○○があなたのムダを強力サポート」
「食べたカロリーをなかったことに」
「一日たった3粒飲むだけで、楽に痩せることができました！」
「寝る前に飲むだけで、何もしなくても、勝手に痩せていきます」
「普段の食事を変えなくても、1か月で10kgも減りました」
「痩せるためにもう努力はいりません！○○○を飲むだけで楽ヤセできます」
「飲むだけで、ぽっこりお腹とサヨナラできます。ラーメンも、ハンバーグも、ステーキも好きなだけ食べてOKです」

⑶最上級又はこれに類する表現を用いている場合

通常、健康の保持増進の効果は、個々人の健康状態や生活習慣等多くの要因により異なっており、現存する製品など一定の範囲の中で最高の効果を発揮することは立証できない。したがって、「最高級」、「最高レベル」、「日本一」、「ベスト」といった最上級の表現を用いる広告等は虚偽誇大表示等に当たるおそれがある。また、「絶対」、「誰でも簡単に」等の表現を用いて、どのような場合でも必ず効果があると一般消費者に認識される表示についても、最上級を用いた表示と同様、客観的に立証することが困難であるため、虚偽誇大表示等に当たるおそれがある。

例
「最高級ミネラル成分の配合により、絶対に痩せられます！！」
「最高のダイエットサプリメント！絶対痩せられる○○○サプリ！」
「血圧に作用するサプリメントの中で、日本一の品質です」

⑷体験談の使用方法が不適切な表示

実際に商品を摂取した者の体験談を広告等において使用することが、直ちに虚偽誇大表示等に当たるものではない。しかし、体験談を不適切に使用することにより、消費者に誤認される表示をする場合には、その表示は虚偽誇大表示等に当たるおそれがある。

なお、「個人の感想です」、「効果を保証するものではありません」等の表示をしたとしても、虚偽誇大表示等に当たるか否かの判断に影響を与えるものではなく、体験談等を含む表示内容全体から、当該商品に健康保持増進効果等があるものと一般消費者に認識されるにもかかわらず、実際にはそのような効果がない場合には、その表示は虚偽誇大表示等に当たる。

例
実際には、体験者が存在しないにもかかわらず、体験者の存在をねつ造したり、体験者のコメントをねつ造する場合

例
実際には、食事療法や薬物療法を併用しているにもかかわらず、その旨を明瞭に表示せずに、健康食品を摂取するだけで効果が得られたかのような体験談を表示する場合

例 一部の都合の良い体験談のみや体験者の都合の良いコメントのみを引用するなどして、誰でも容易に同様の効果が期待できるかのような表示がされている場合

例 メリットとなる情報を断定的に表示しているにもかかわらず、デメリットとなる情報（効果が現れない者が実際にいること、一定の条件下でなければ効果が得られにくいこと等）が示されていない、又は消費者が認識し難い方法で表示されている場合

⑸体験結果やグラフの使用方法が不適切な表示

広告や容器包装等において試験結果やグラフを使用することが、直ちに虚偽誇大表示等に当たるものではない。しかし、試験結果やグラフを不適切に使用することにより、消費者に誤認される表示をする場合には、その表示は虚偽誇大表示等に当たるおそれがある。

例 実際には、試験対象者がBMIの数値が25以上の者に限定されているにもかかわらず、当該試験条件を明瞭に表示しないことにより、標準的な体型の者にも同様の効果があるかのように表示するなど、試験条件（対象者、人数、摂取方法等）を適切に表示しない場合

例 試験結果を示すグラフを極端にトリミング（スケール調整等）することにより、実際の試験結果よりも過大な効果があるかのように表示すること

例 実際には、複数の試験結果があるにもかかわらず、有意差の大きい試験結果のみを広告等において使用することにより、全ての試験結果において有意差のある結果が得られたかのように表示すること

⑹行政機関等の認証等に関する不適切な表示

医療・薬事・健康増進等、国民の健康増進に関連する事務を所掌する行政機関（外国政府機関を含む。）や研究機関等による認証、推奨等（以下「認証等」という。）を取得していることを表示していても、当該認証等の制度が実在しない場合や、当該認証等の制度の趣旨とは異なる趣旨で表示することにより、健康保持増進効果等について表示どおりの認証等を受けたものと誤認させる場合には、虚偽誇大表示等に該当するおそれがある。

例 「消費者庁承認済みのダイエット用健康食品です」
「○○外国政府機関も認めたダイエット用健康食品です」
「世界保健機構（WHO）許可」

⑺価格等の取引条件について誤認させる表示

健康保持増進効果等について人を誤認させるものではないため、健康増進法上の虚偽誇大表示には該当しないが、価格等の取引条件について、実際のものや競争事業者に係るものよりも取引の相手方に著しく有利であると一般消費者に誤認される表示は、有利誤認表示（景品表示法第５条第２号）として景品表示法上禁止される。健康食品の広告等においても、取引条件について一般消費者に誤認される表示をする場合は、その表示は景品表示法上の不当表示に該当する。

なお、不当な価格表示についての景品表示法の考え方については、「不当な価格表示についての景品表示法の考え方」（平成12年６月30日公正取引委員会）を参照されたい。

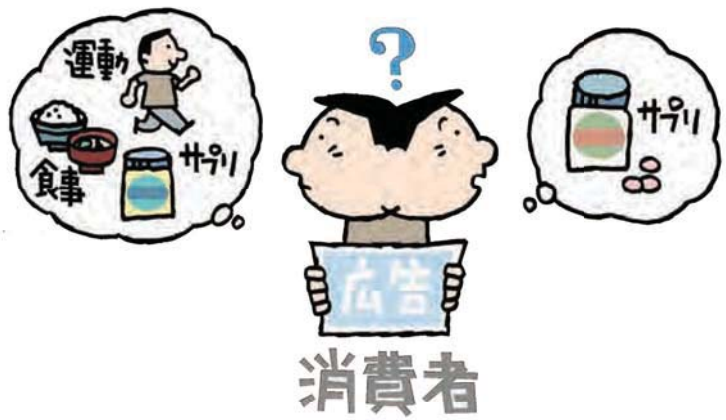
例 「今月末までの限定キャンペーン！定期購入の初回分を無料で提供します！」と表示しているにもかかわらず、当該月末経過後においても、同様のキャンペーンを継続している場合

例 「通常3,000円で販売している商品ですが、初めて申込みをしていただいた方には、特別に980円で提供します」と表示しているにもかかわらず、実際には、当該商品を最近相当期間にわたって3,000円で販売したことがない場合

3　問題となる広告例

上記１及び２においては、虚偽誇大表示等に該当するおそれのある表示例を示したが、前述のとおり、虚偽誇大表示等に関する景品表示法及び健康増進法の規定は、いずれも、特定の用語、文言等の使用を一律に禁止するものではない。また、一般消費者が表示から受ける認識、印象、期待は、表示された一部の用語や文言のみで判断されるものではなく、当該用語等のほか周辺に記載されているその他の表現、掲載された写真、イラストのみならず、時にはコントラストも含め、表示全体で判断することとなる。

以下では、虚偽誇大表示等に該当するか否かを「表示全体で判断する」との意味を明らかにするため、具体的な広告例を用いて、留意すべき事項について解説する。



(1) 痩身効果についての広告例

ア 健康保持増進効果等

本広告は、太った男性の画像(②)や、太っていた女性が痩せてスリムになった使用前後の画像(⑧)などとともに、大きな文字で「ブヨブヨお腹が、たったの1粒で…！」(①)、「飲むだけでドンドン落ちる！」(⑥)といった本商品による痩身効果を暗示する文言などのほか、本商品を摂取した者の体験談として、「飲み始めてすぐに効果が！こんなに簡単にスリムになれるなんて！」(⑨)などと記載することにより、一般消費者に対し、本商品を摂取することによる痩身効果を訴求するものである。

このような痩身効果は、「人の身体を美化し、魅力を増し、容ぼうを変え、又は皮膚若しくは毛髪を健やかに保つことに資する効果」に当たり、健康保持増進効果等に該当する。

イ 表示内容全体から受ける一般消費者の印象

本広告には、「本商品を飲めば、運動や食事制限をせずに痩せることができる」などといった直接的な表現はない。しかし、「お腹のブヨブヨも気になるんだけど、やっぱり美味しいものが食べたい！」(③)、「食事制限したくない方、運動も苦手という方必見です！」(④)などと記載するとともに、本商品を摂取した者の体験談として「運動は苦手だし、食事制限も長続きせず‥」(⑤)、「普段の食生活や生活習慣を変えずに、たった1粒飲むだけで、スグに体型に変化が出てきた」(⑦)などと記載することにより、本商品を摂取するだけで、特段の運動や食事制限をせずに痩身効果が得られるかのように暗示的に表現しているものといえる。

また、「短期間で著しく痩せる」などの直接的な表現はないが、4週間で約15kgの減量に成功した使用前後の画像(⑧)、「短期間で驚きの変化が実感できます」(⑩)との文言、本商品を摂取した者の体験談として、「飲み始めてすぐに効果が！こんなに簡単にスリムになれるなんて！」(⑨)との文言などを記載することにより、短期間で容易に著しい痩身効果を得られるかのように暗示的に表現しているものといえる。

本広告においては、「たった1粒で…！」「飲み始めてすぐに効果が！」「変化を実感することができます」など、直接的に「痩せる」とは表現せず、また、どの程度の期間でどの程度の痩身効果が得られるかは明らかにしていない。しかし、表示内容全体からすれば、本広告における「効果」や「変化」が痩身効果を意味していることは明らかであり、本商品を摂取することによって短期間で著しい痩身効果を得られるとの印象を一般消費者に与える。

以上のとおり、本広告は、本広告の表示内容全体から、あたかも、本商品を摂取するだけで、特段の運動や食事制限をすることなく、短期間で容易に著しい痩身効果が得られるかのように表示しているものといえる。しかし、実際には、消費エネルギーが摂取エネルギーを上回らない限り、人は痩せないのであって、特定の健康食品を摂取するだけで、特段の運動や食事制限をすることなく、短期間で容易に著しい痩身効果が得られることはないのであるから、本広告は虚偽誇大表示等に当たるおそれがある。

なお、本広告には、体験談について、「個人の感想であり、効果には個人差があります。」(⑪)との注意書きがあるが、このような表示をしたとしても、虚偽誇大表示等に当たるか否かの判断に影響を与えるものではなく、体験談等を含む表示内容全体から本商品に痩身効果があるものと一般消費者に認識されるにもかかわらず、実際にはそのような効果がない場合には、その表示は虚偽誇大表示等に当たる。

ウ　その他の留意事項(有利誤認表示)

「今なら、初回ご注文の方に限り、通常価格6,000円のところ、3,000円でご提供します！」(⑫)との表示をしているが、実際には最近相当期間にわたって本商品を6,000円で販売したことがない場合などには、景品表示法上の不当表示(有利誤認表示)に該当するおそれがある。

また、「30日間全額返金保証」(⑬)と表示しているにもかかわらず、実際には、返金を受けるためには特段の条件がある場合などには、景品表示法上の不当表示(有利誤認表示)に該当するおそれがある。

⑵ 糖尿病についての広告例

① ご飯や麺類、甘い物に気をつけているけど…もう糖なんて気にしない！

② 糖分を制限されている方を安心にサポート

③ こんなお悩みありませんか？

- □ 空腹時又は食後の値が気になる
- □ お酒や甘い物の制限が辛い
- □ 薄い味付けに飽き飽き…
- □ “糖”のために、何かしたいけど、続けられる自信がない…

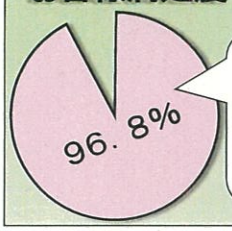
④ 『糖尿対策』には、運動や食事制限が近道とは分かっていても…
どれも長続きしないし、好きな物も食べたい…。
薬に頼らなくても、手軽に、短期間で『実感』したいけど、そんな便利なものなんて無いよね…。

ちょっと待って！簡単に諦めないでください！

そんな方には、
「糖分」をコントロールする
「新緑よもぎ茶」

⑤ ヨモギは食材として使用されるほか、入浴剤や「もぐさ」として灸に使用されるなど、その万能性から、古来より重宝されてきました。
ヨモギに含まれる成分には、糖の吸収を抑える働きがあることが専門機関による研究で明らかにされています。

お客様満足度 驚異の９６．８％！
当社アンケート調べ



・味もスッキリして飲みやすいです。
・どんな食事とも相性が良く、よもぎの香りも良いのでオススメです。
・「国産ヨモギ１００％」だから、安心して利用できます。
・これまでの食生活のまま「糖尿対策」できるのがうれしいです。

ヨモギの３大成分に着目

●食物繊維
⑥「糖尿対策」に必要な栄養素でもある食物繊維。糖の吸収を緩やかにする働きが確認されており、血糖値やコレステロールの改善に必要な栄養素です。しかし、現代の食生活では不足傾向にあると言われています。この食物繊維を⑦効率よく摂取することが、『正常』に近づく一歩です！

●βカロテン
⑧βカロテンには、高血糖を防ぐ働きがあり、肥満の抑止はもちろん糖尿病の改善にも役立つことが確認されています。しかし、βカロテンを日常の食生活で補うのは、野菜をいっぱい食べないとダメなんです。もっと手軽にβカロテンを摂取して、『改善』に近づきましょう！⑨

「お茶」だから続けられる

「糖分を制限されている方を安心にサポートしたい」という想いから、毎日、手軽に利用できる「お茶」として商品開発しました。当社契約農家で栽培の「国産ヨモギ」のみを使用した商品だからこそ、安全・安心にお召しあがりいただけます。
⑩「国産ヨモギ」の自然パワーで、薬に頼らず、「数値改善」、「数値正常」を実感してください。

“実感”の声が続々届いています！

毎日の食事が楽しみになりました。

４０歳を過ぎて、初めて人間ドックを受けたのですが、数値にビックリ！お医者さんからも、このままではマズいことになってしまうと注意されました。それ以来、食事に気をつけるなど、改善に努めましたが、中々結果が出ず。そんな時、「新緑よもぎ茶」に出会い、すぐに試してみました。
⑪飲み始めてすぐに、体の変化を“実感”することができ、２か月くらいで、その「実感」が数値にも現れました。お茶だから、食事のお供に手軽に飲むことができ、味もクセがなく大変飲みやすいです。おかげ様で今では大好きな揚げ物やお酒も楽しむことができるようになり、毎日の食事が楽しみになりました。
「糖尿対策」を始める方におすすめしたい商品です。

※個人の感想です。

ア　健康保持増進効果等

本広告は、「ご飯や麺類、甘い物に気をつけているけど・・・もう糖なんて気にしない！」(①)、「糖分を制限されている方を安心にサポート」(②)などといった本商品による糖尿病の改善効果を暗示する文言などのほか、本商品の原料であるヨモギに含まれる成分の説明として、「糖の吸収を抑える働きがあることが専門機関による研究で明らかにされています。」(⑤)、「糖の吸収を緩やかにする働きが確認されており、血糖値やコレステロールの改善に必要な栄養素です。」(⑥)、「高血糖を防ぐ働きがあり、肥満の抑止はもちろん糖尿病の改善にも役立つことが確認されています。」(⑧)との文言、「空腹時または食後の値が気になる」、「お酒や甘い物の制限が辛い」(③)といった悩みを有する者に対し、「そんな方には、『新緑よもぎ茶』」との文言などを記載することにより、一般消費者に対し、本商品を摂取することによる糖尿病の改善効果を訴求するものである。

このような糖尿病の改善効果は、「疾病の治療又は予防を目的とする効果」に当たり、健康保持増進効果等に該当する。

イ　表示内容全体から受ける一般消費者の印象

本広告には、「本商品を飲めば、食事療法や薬物治療によることなく、糖尿病を改善する効果を得られる」などといった直接的な表現はない。しかし、「ご飯や麺類、甘い物に気をつけているけど…もう糖なんて気にしない！」(①)、「『糖尿対策』には、運動や食事制限が近道とは分かっていても…どれも長続きしないし、好きな物も食べたい…。薬に頼らなくても、手軽に、短期間で『実感』したいけど、そんな便利なものなんて無いよね…。」(④)との文言や、ヨモギに含まれる食物繊維やβカロテンには高血糖を防ぐ働きがあるとの説明とともに、「この食物繊維を効率よく摂取することが『正常』に近づく一歩です！」(⑦)、「βカロテンを摂取して、『改善』に近づきましょう！」(⑨)との文言、「『国産ヨモギ』の自然パワーで、薬に頼らず、『数値改善』、『数値正常』を実感してください。」(⑩)との文言、本商品を摂取した者の体験談として、「飲み始めてすぐに、体の変化を“実感”することができ、２か月くらいで、その『実感』が数値にも現れました。(中略)おかげ様で今では大好きな揚げ物やお酒も楽しむことができるようになり、毎日の食事が楽しみになりました。」(⑪)などといった文言を記載することにより、本商品を摂取するだけで、食事療法や薬物治療によることなく、糖尿病を改善する効果を得られるかのように暗示的に表現しているものといえる。

本広告においては、「糖なんて気にしない！」(①)、「糖尿対策」(④)、「『数値改善』、『数値正常』を実感してください」(⑩)など、直接的に「糖尿病を改善する」とは表現していないが、「糖尿」が糖尿病を意味していることは明らかであり、本商品を摂取するのみで正常値を超える血糖値を正常値に戻して糖尿病を改善する効果を得られるとの印象を一般消費者に与える。

以上のとおり、本広告は、本広告の表示内容全体から、あたかも、本商品を摂取するだけで、食事療法や薬物治療によることなく、糖尿病を改善する効果が得られるかのように表示しているものといえる。しかし、実際には、糖尿病は食事療法や薬物治療を含む医師の診断・治療によらなければ一般的に改善が期待できない疾患であって、特定の健康食品を摂取するだけで、食事療法や薬物治療によることなく、糖尿病を改善する効果が得られることはないのであるから、本広告は虚偽誇大表示等に当たるおそれがある。

なお、このような表示を行うことにより、糖尿病を抱える者が適切な診療機会を逸してしまうおそれがあるため、このような表示は、原則として、「国民の健康の保持増進及び国民に対する正確な情報の伝達に重大な影響を与えるおそれがある」と認められ、健康増進法32条第1項の規定に基づく勧告の対象となる。

●お問合せ

消費者庁表示対策課食品表示対策室

〒100－8958　東京都千代田区霞が関３－１－１ 中央合同庁舎第４号館７階
TEL：03－3507－8800（代表）　URL：http://www.caa.go.jp/ 平成28年11月作成

第1章 高齢化の状況

第1節 高齢化の状況

1 高齢化の現状と将来像

(1) 高齢化率は27.7%

我が国の総人口は、平成29（2017）年10月1日現在、1億2,671万人となっている。

65歳以上人口は、3,515万人となり、総人口に占める割合（高齢化率）も27.7%となった。

65歳以上人口を男女別にみると、男性は1,526万人、女性は1,989万人で、性比（女性人口100人に対する男性人口）は76.7であり、男性対女性の比は約3対4となっている。

また、65歳以上人口のうち、「65～74歳人口」は1,767万人（男性843万人、女性924万人、性比91.2）で総人口に占める割合は13.9%、「75歳以上人口」は1,748万人（男性684万人、女性1,065万人、性比64.2）で、総人口に占める割合は13.8%である（表1－1－1）。

我が国の65歳以上人口は、昭和25（1950）年には総人口の5%に満たなかったが、45（1970）年に7%を超え、さらに、平成6（1994）年には14%を超えた。高齢化率はその後も上昇を続け、平成29（2017）年10月1日現在、27.7%に達している。

また、15～64歳人口は、平成7（1995）年に8,716万人でピークを迎え、その後減少に転じ、平成25（2013）年には7,901万人と昭和56（1981）年以来32年ぶりに8,000万人を下回った。

表1－1－1 高齢化の現状

単位：万人（人口）、%（構成比）

		平成29年10月1日		
		総数	男	女
人口（万人）	総人口	12,671	6,166 （性比） 94.8	6,505
	65歳以上人口	3,515	1,526 （性比） 76.7	1,989
	65～74歳人口	1,767	843 （性比） 91.2	924
	75歳以上人口	1,748	684 （性比） 64.2	1,065
	15～64歳人口	7,596	3,841 （性比）102.3	3,755
	15歳未満人口	1,559	798 （性比）104.9	761
構成比	総人口	100.0	100.0	100.0
	65歳以上人口(高齢化率)	27.7	24.8	30.6
	65～74歳人口	13.9	13.7	14.2
	75歳以上人口	13.8	11.1	16.4
	15～64歳人口	60.0	62.3	57.7
	15歳未満人口	12.3	12.9	11.7

資料：総務省「人口推計」平成29年10月1日（確定値）
（注）「性比」は、女性人口100人に対する男性人口

(2)　将来推計人口でみる平成77（2065）年の日本

次に、平成29（2017）年4月に国立社会保障・人口問題研究所が公表した「日本の将来推計人口」における出生中位・死亡中位推計結果（以下、本節においてはすべてこの仮定に基づく推計結果）を概観する。将来推計人口とは、全国の将来の出生、死亡及び国際人口移動について仮定を設け、これらに基づいて我が国の将来の人口規模並びに年齢構成等の人口構造の推移について推計したものである。

ア　9,000万人を割り込む総人口

我が国の総人口は、長期の人口減少過程に入っており、平成41（2029）年に人口1億2,000万人を下回った後も減少を続け、平成65（2053）年には1億人を割って9,924万人となり、77（2065）年には8,808万人になると推計されている（図1－1－2）。

イ　約2.6人に1人が65歳以上、約3.9人に1人が75歳以上

65歳以上人口は、「団塊の世代」が65歳以上となった平成27（2015）年に3,387万人となり、「団塊の世代」が75歳以上となる平成37（2025）年には3,677万人に達すると見込まれている。

その後も65歳以上人口は増加傾向が続き、平成54（2042）年に3,935万人でピークを迎え、その後は減少に転じると推計されている。

総人口が減少する中で65歳以上の者が増加することにより高齢化率は上昇を続け、平成48（2036）年に33.3％で3人に1人となる。平成54（2042）年以降は65歳以上人口が減少に転じても高齢化率は上昇を続け、平成77（2065）年には38.4％に達して、国民の約2.6人に1人が65歳以上の者となる社会が到来すると推計されている。総人口に占める75歳以上人口の割合は、平成77（2065）年には25.5％となり、約3.9人に1人が75歳以上の者となると推計されている。

65歳以上人口のうち、65～74歳人口は「団塊の世代」が高齢期に入った後に平成28（2016）年の1,768万人でピークを迎える。その後は、平成40（2028）年まで減少傾向となるが再び増加に転じ、平成53（2041）年の1,715万人に至った後、減少に転じると推計されている。

一方、75歳以上人口は増加を続け、平成30（2018）年には65～74歳人口を上回り、その後も平成66（2054）年まで増加傾向が続くものと見込まれている（図1－1－2）。

なお、5年前（平成24年）の推計と比較すると、人口減少の速度（2060年推計人口について、今回推計では9,284万人、前回推計では8,674万人）や高齢化の進行度合い（2060年高齢化率の推計について、今回推計では38.1％、前回推計では39.9％）は緩和している[1]。

（注1）将来人口推計とは、基準時点までに得られた人口学的データに基づき、それまでの傾向、趨勢を将来に向けて投影するものである。基準時点以降の構造的な変化等により、推計以降に得られる実績や新たな将来推計との間には乖離が生じうるものであり、将来推計人口はこのような実績等を踏まえて定期的に見直すこととしている。

ウ　現役世代1.3人で1人の65歳以上の者を支える社会の到来

65歳以上人口と15～64歳人口の比率をみてみると、昭和25（1950）年には1人の65歳以上の者に対して12.1人の現役世代（15～64歳の者）がいたのに対して、平成27（2015）年には65歳以上の者1人に対して現役世代2.3人になっている。今後、高齢化率は上昇し、現役世代の割合は低下し、平成77（2065）年には、

65歳以上の者1人に対して1.3人の現役世代という比率になる。

エ　年少人口、出生数とも現在の半分程度に、生産年齢人口は4,529万人に

出生数は減少を続け、平成77（2065）年には、56万人になると推計されている。この減少により、年少人口（0～14歳）は平成68（2056）年に1,000万人を割り、平成77（2065）年には898万人と、現在の半分程度になると推計されている。

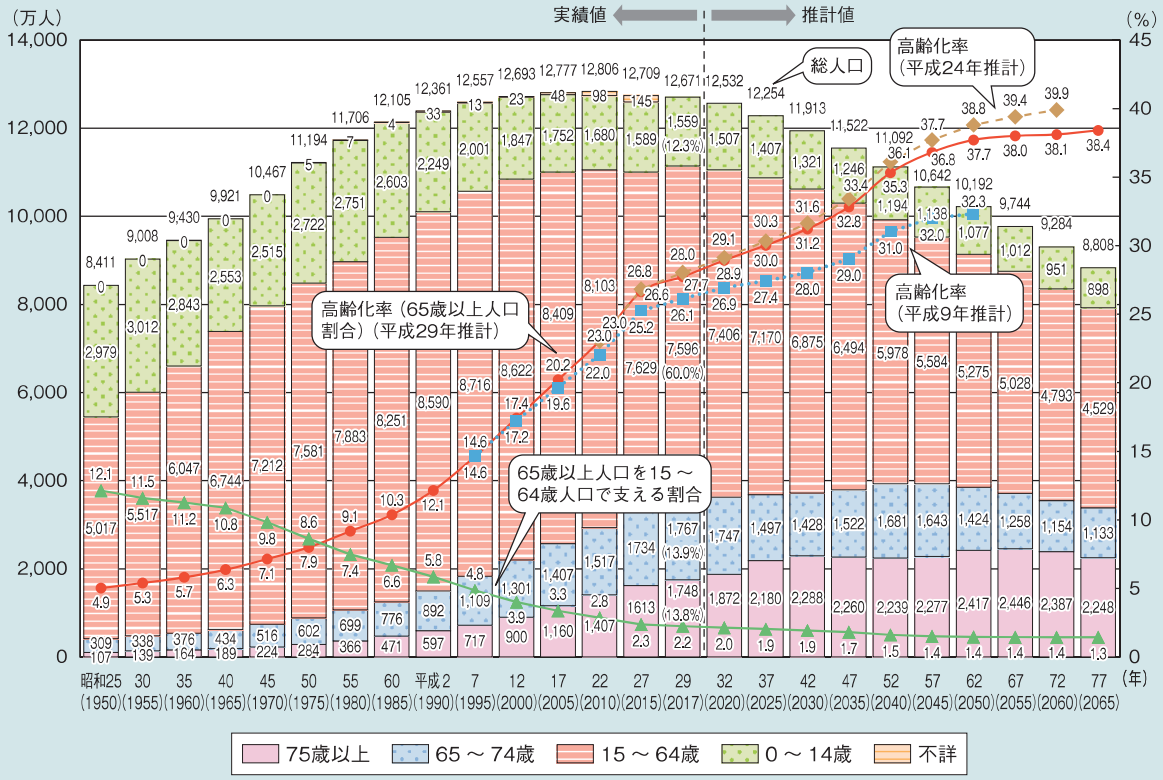
出生数の減少は、生産年齢人口にまで影響を及ぼし、平成41（2029）年に6,951万人と7,000万人を割り、平成77（2065）年には4,529万人となると推計されている。

一方、65歳以上人口の増大により死亡数は増加、死亡率（人口1,000人当たりの死亡数）は上昇を続け、平成77（2065）年には、17.7になると推計されている（図1－1－3）。

オ　将来の平均寿命は男性84.95歳、女性91.35歳

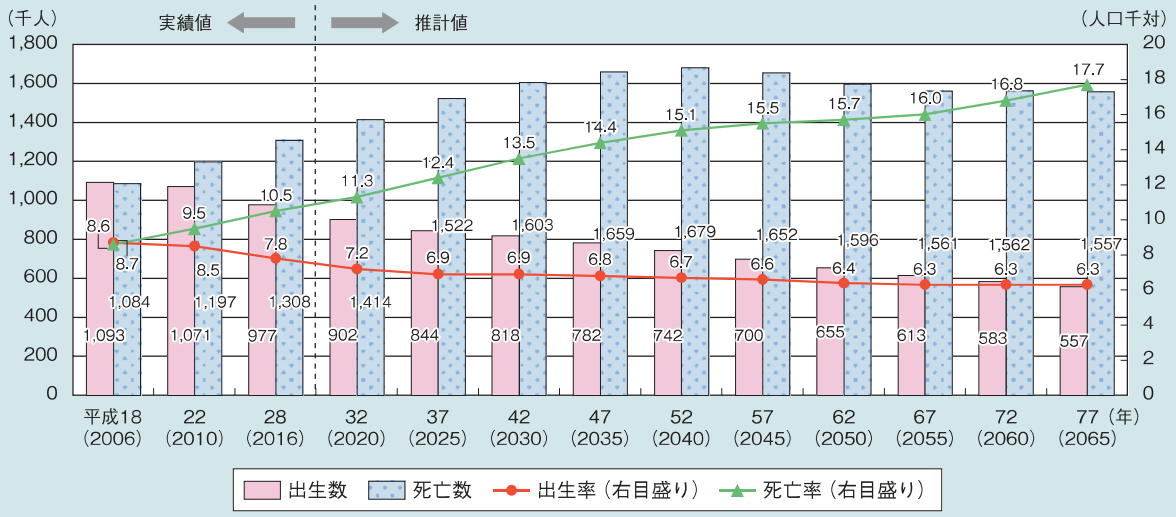
我が国の平均寿命は、平成28（2016）年現在、男性80.98年、女性87.14年と、前年に比べ

図1－1－2　高齢化の推移と将来推計



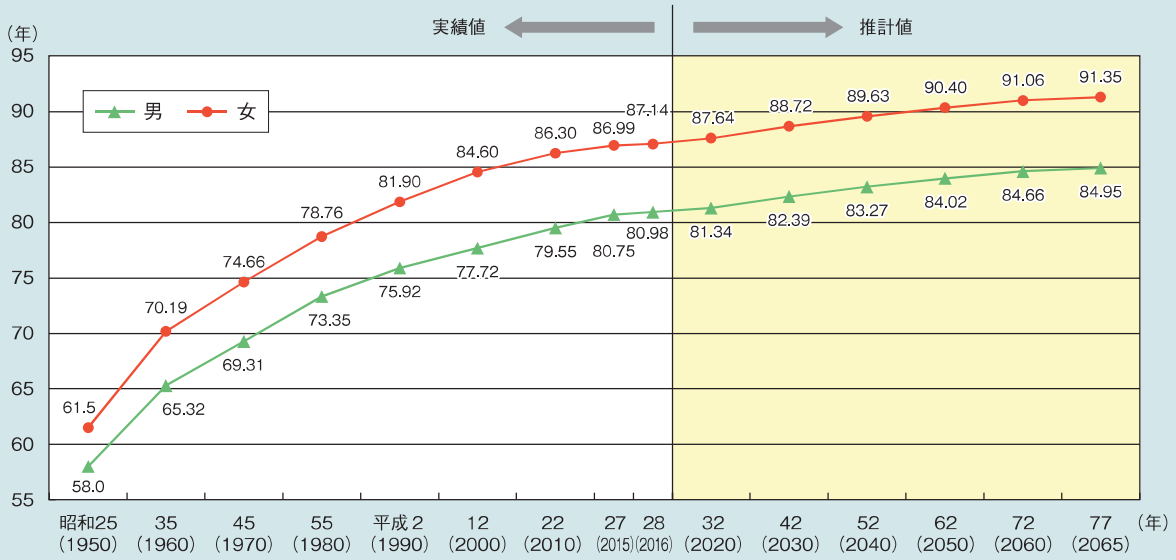
資料：棒グラフと実線の高齢化率については、2015年までは総務省「国勢調査」、2017年は総務省「人口推計」（平成29年10月1日確定値）、2020年以降は国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（平成29年推計）」の出生中位・死亡中位仮定による推計結果。
点線と破線の高齢化率については、それぞれ「日本の将来推計人口（平成9年推計）」の中位仮定、「日本の将来推計人口（平成24年推計）」の出生中位・死亡中位仮定による、推計時点における将来推計結果である。
（注1）2017年以降の年齢階級別人口は、総務省統計局「平成27年国勢調査　年齢・国籍不詳をあん分した人口（参考表）」による年齢不詳をあん分した人口に基づいて算出されていることから、年齢不詳は存在しない。なお、1950年～2015年の高齢化率の算出には分母から年齢不詳を除いている。
（注2）年齢別の結果からは、沖縄県の昭和25年70歳以上の外国人136人（男55人、女81人）及び昭和30年70歳以上23,328人（男8,090人、女15,238人）を除いている。
（注3）将来人口推計とは、基準時点までに得られた人口学的データに基づき、それまでの傾向、趨勢を将来に向けて投影するものである。基準時点以降の構造的な変化等により、推計以降に得られる実績や新たな将来推計との間には乖離が生じうるものであり、将来推計人口はこのような実績等を踏まえて定期的に見直すこととしている。

図1－1－3 出生数及び死亡数の将来推計



資料：2006年、2010年、2016年は厚生労働省「人口動態統計」による出生数及び死亡数（いずれも日本人）。2020年以降は国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（平成29年推計）」の出生中位・死亡中位仮定による推計結果（日本における外国人を含む）

図1－1－4 平均寿命の推移と将来推計



資料：1950年は厚生労働省「簡易生命表」、1960年から2015年までは厚生労働省「完全生命表」、2016年は厚生労働省「簡易生命表」、2020年以降は、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（平成29年推計）」の出生中位・死亡中位仮定による推計結果
（注）1970年以前は沖縄県を除く値である。0歳の平均余命が「平均寿命」である。

て男性は0.23年、女性は0.15年上回った。今後、男女とも平均寿命は延びて、平成77（2065）年には、男性84.95年、女性91.35年となり、女性は90年を超えると見込まれている（図1－1－4）。

2 高齢化の国際的動向

(1) 今後半世紀で世界の高齢化は急速に進展

平成27（2015）年の世界の総人口は73億8,301万人であり、平成72（2060）年には102億2,260万人になると見込まれている。

総人口に占める65歳以上の者の割合（高齢化率）は、昭和25（1950）年の5.1％から平成27（2015）年には8.3％に上昇しているが、さらに平成72（2060）年には17.8％にまで上昇するものと見込まれており、今後半世紀で高齢化が急速に進展することになる。地域別に高齢化率の今後の推計をみると、これまで高齢化が進行してきた先進地域はもとより、開発途上地域においても、高齢化が急速に進展すると見込まれている（表1－1－5）。

(2) 我が国は世界で最も高い高齢化率である

先進諸国の高齢化率を比較してみると、我が国は1980年代までは下位、90年代にはほぼ中位であったが、平成17（2005）年には最も高い水準となり、今後も高水準を維持していくことが見込まれている（図1－1－6）。

高齢化の速度について、高齢化率が7％を超えてからその倍の14％に達するまでの所要年数（倍加年数）によって比較すると、フランスが115年、スウェーデンが85年、アメリカが72年、比較的短い英国が46年、ドイツが40年に対し、我が国は、昭和45（1970）年に7％を超えると、その24年後の平成6（1994）年には14％に達した。一方、アジア諸国に目を移すと、韓国が18年、シンガポールが20年など、今後、一部の国で、我が国を上回るスピードで高齢化が進むことが見込まれている（図1－1－7）。

表1－1－5 世界人口の動向等

	1950年（昭和25年）	2015年（平成27年）	2060年（平成72年）
総　人　口	2,536,275　千人	7,383,009　千人	10,222,598　千人
65歳以上人口	128,815　千人	611,897　千人	1,817,264　千人
先進地域	62,744　千人	220,572　千人	357,701　千人
開発途上地域	66,071　千人	391,325　千人	1,459,563　千人
65歳以上人口比率	5.1　％	8.3　％	17.8　％
先進地域	7.7　％	17.6　％	27.6　％
開発途上地域	3.8　％	6.4　％	16.3　％
平均寿命（男性）	45.51　年	68.55　年	76.72　年
同　　（女性）	48.50　年	73.11　年	81.09　年
合計特殊出生率	4.96	2.52	2.17

資料：UN，World Population Prospects：The 2017 Revision
（注1）合計特殊出生率は、1950－1955年、2010－2015年、2055－2060年。平均寿命は1950－1955年、2010－2015年、2060－2065年
（注2）先進地域とは、ヨーロッパ、北部アメリカ、日本、オーストラリア及びニュージーランドからなる地域をいう。
　　開発途上地域とは、アフリカ、アジア（日本を除く）、中南米、メラネシア、ミクロネシア及びポリネシアからなる地域をいう。

資 料 2
日本人の長寿を支える「健康な食事」
のあり方に関する検討会
H26.10.6

日本人の長寿を支える「健康な食事」の
あり方に関する検討会　報告書（案）

平成 26 年 10 月

厚 生 労 働 省

目次

Ⅰ. はじめに …… 1
Ⅱ. 日本人の食事をめぐる状況と「健康な食事」のあり方 …… 3
1. 日本人の食事をめぐる状況 …… 3
（1）日本人の食事をめぐる状況の変遷 …… 3
（2）日本人の栄養・健康状態の変遷 …… 18
2.「健康な食事」のあり方について …… 20
Ⅲ. 日本人の長寿を支える「健康な食事」のとらえ方と構成している要因例 … 26
1. 日本人の長寿を支える「健康な食事」のとらえ方 …… 26
2. 日本人の長寿を支える「健康な食事」を構成している各要因の特徴 … 28
（1）健康 …… 28
（2）栄養バランス …… 32
（3）おいしさ、楽しみ …… 36
（4）食材（食品）、調理 …… 38
（5）食嗜好、食事観 …… 42
（6）食に関する知識・スキル …… 44
（7）教育・体験 …… 46
（8）食の場面、選び方・整え方・食べ方 …… 50
（9）食物へのアクセス（食物の入手しやすさ） …… 54
（10）情報へのアクセス（情報づくり・共有） …… 58
（11）生活・暮らし …… 62
（12）食文化 …… 64
（13）食料生産・流通 …… 66
Ⅳ.「健康な食事」の食事パターンに関する基準とマーク …… 70
1.「健康な食事」の食事パターンに関する基準策定の基本的考え方 …… 70
（1）策定の必要性及びねらい …… 70
（2）「健康な食事」の食事パターンに着目する背景 …… 72
2.「健康な食事」の食事パターンに関する基準の策定方法 …… 76
（1）健康の維持・増進に必要とされる栄養バランスの確保からみた基準の策定 …… 76
（2）健康の維持・増進に必要とされる栄養バランスの確保からみた基準の解析手順 …… 77
（3）基準の解析方法と解析結果 …… 78

３.「健康な食事」の１食の食事パターンに関する食事の基準の作成 …… 83
４.「健康な食事」を普及するためのマークの基本的な考え方と策定方法 …… 87
（１）マークの基本的な考え方 …… 87
（２）マークの公募方法 …… 87
（３）マークの選定方法と選定結果…… 88
５.「健康な食事」を普及するためのマークの運用方法 …… 90
（１）マークの対象とする料理 …… 90
（２）マークの表示に当たっての留意事項 …… 90
６. その他関連する施策との関係 …… 91
７.「健康な食事」の食事パターンに関する基準とマークの普及に向けて …… 92
Ⅴ. 日本人の長寿を支える「健康な食事」の今後の展望 …… 93

＜参考資料＞
１. 健康日本２１（第二次） …… 94
２. 日本再興戦略 …… 96
３. 食事摂取基準 …… 98
４. 食生活指針 …… 100
５. 食事バランスガイド …… 102

日本人の長寿を支える「健康な食事」のあり方に関する検討会 構成員名簿 … 104
日本人の長寿を支える「健康な食事」のあり方に関する検討会 開催経緯 …… 105

Ⅰ. はじめに

日本人の平均寿命が延伸し、世界でも高い水準を示していることには、日本人の食事が一助になっていると考えられる。今後高齢化がさらに進展することを踏まえると、今改めて「健康な食事」とは何かを明らかにすることは、日本にとっても国際社会にとっても意義深いことである。

「健康な食事」とは、特定の栄養素や特定の成分を指すものでも、健康に良いとのうたい文句で出回っている特定の食品を指すものでもない。日本の食事の特徴は、気候と地形の多様性に恵まれ、季節ごとに旬の食べ物があり、また地域ごとに産物があり、こうした多様な食べ物を組み合わせて、調理して、おいしく食べることで、バランスのとれた食事をとってきたことにある。「健康な食事」のあり方には、人々の生活の営みやその環境、背景にある食文化などまでを視野に入れる必要がある。

また、「健康な食事」のあり方を踏まえ、日本人の食事の特徴を生かした「健康な食事」の目安を提示し、普及することで、国民や社会の「健康な食事」についての理解を深め、「健康な食事」に取り組みやすい環境の整備を図ることも重要である。

このため、平成 25 年６月に、日本人の長寿を支える「健康な食事」のあり方に関する検討会を立ち上げ、栄養学や医学の専門家とともに、食品や調理、食文化、給食、生産流通など食に関わる多領域の専門家や実務者の方々により、幅広い観点から検討を進めてきた。

日本人の長寿を支える「健康な食事」のあり方に関する検討の方向性を図１に示した。

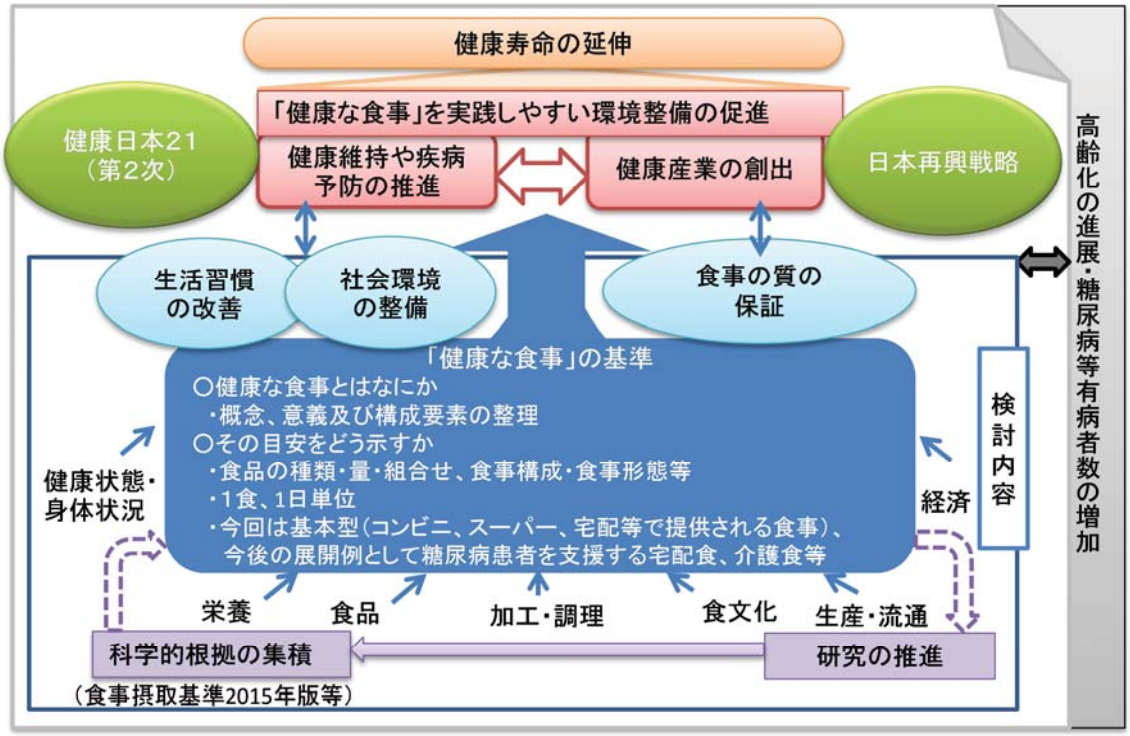
検討の背景としては、２つの政策の流れがある。一つは、平成 25 年度から開始した国民健康づくり運動「健康日本２１（第二次）」である。健康寿命の延伸を目指し、生活習慣病の発症予防と重症化予防の徹底を図るとととともに、社会環境の整備も重視している。もう一つは、平成 25 年６月に閣議決定された日本再興戦略である。この中の戦略市場創造プランにおいて、国民の健康寿命の延伸をテーマに、健康寿命延伸産業を育成するための当面の主要施策として、疾病予防効果のエビデンスに基づく「健康な食事」の基準を策定することが位置づけられた。国民の健康・栄養状態の改善とともに、食事の質の保証にも取り組むこととなり、健康維持や疾病予防の推進と健康産業の創出の両者を視野に入れた検討が求められる。

検討内容においては、まず、「健康な食事」とは何かについて、その概念や意義及び構成要素の整理を行うこととした。健康、栄養、食品、加工・調理、食文化、生産・流通、経済など多様な側面から整理していくことになる。次にそ

の目安をどう示すか、食品の種類・量・組合せ、食事構成・食事形態などを勘案し、具体的な目安を提示することとした。その際、目安に関する分りやすい情報をもとに、簡単に料理を選び、適切に組み合わせ、食べることができることにも配慮した。

さらに、策定に当たっては、可能な限り科学的根拠に基づくことも求められる。平成 27 年度から使用する「日本人の食事摂取基準（2015 年版）」策定検討会報告書が平成 26 年 3 月に公表された。今回の改定では、生活習慣病の発症予防だけではなく、重症化予防も視野に入れ、策定を行った。エネルギーについては、その摂取量と消費量のバランスの維持を示す指標として体格（BMI：Body Mass Index）を採用し、エネルギー産生栄養素バランスを新たに提示するなど、量だけではなくバランスにも着目した改定となった。健康の維持・増進に必要とされる栄養バランスの観点からは、こうした基準も踏まえることになる。また、今後、「健康な食事」に関する研究の推進を通して、科学的根拠の集積を図ることも重要となる。

図１　日本人の長寿を支える「健康な食事」のあり方に関する検討の方向性



Ⅱ．日本人の食事をめぐる状況と「健康な食事」のあり方

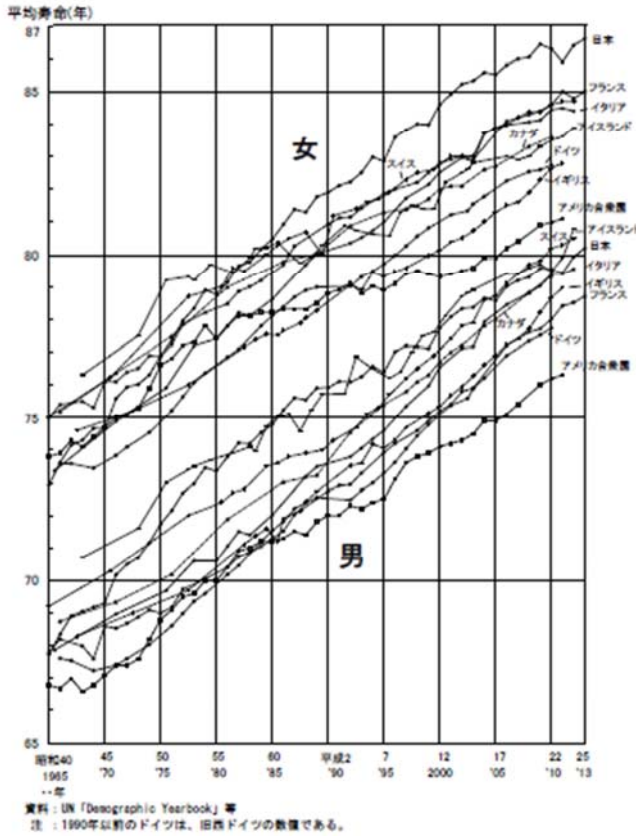
１．日本人の食事をめぐる状況

（１）日本人の食事をめぐる状況の変遷

日本は世界でも有数の長寿国である（図２）。平成 25 年簡易生命表によると平均寿命は、男性では 80.21 年とはじめて 80 年を超え、女性では 86.61 年と、男女とも過去最高を更新した。今後さらに平均寿命は伸長し、将来推計では、2060 年には男性で 84.19 年、女性で 90.93 年に到達すると予測されている（図３）。

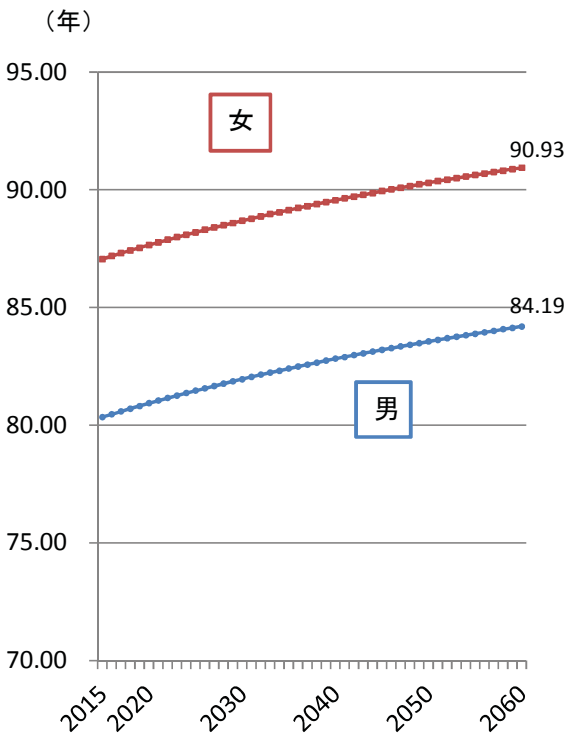
日本人の長寿を支える「健康な食事」のあり方を整理していくためは、長寿の背景にある社会変化や健康状態など食事をめぐる状況について、これまでの変遷や諸外国との比較などから全体を俯瞰し、今後の社会や健康課題などを見据えて、その望ましいあり方を明らかにしていく必要がある。

図２　主な国の平均寿命の推移



出典：厚生労働省「平成 25 年簡易生命表の概況」

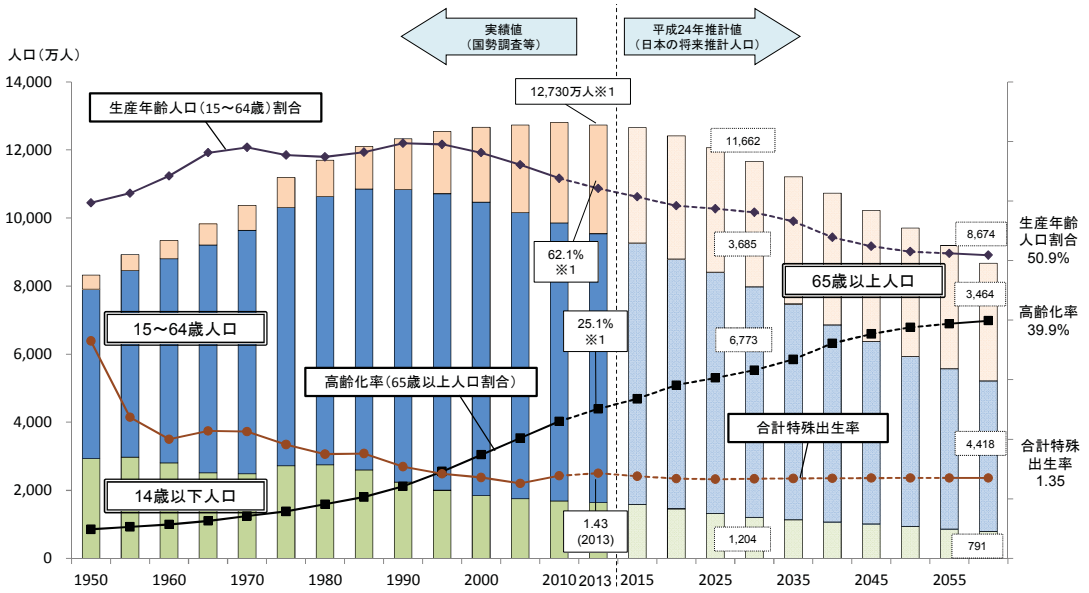
図３　平均寿命の将来推計



出典：国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（平成 24 年１月推計）」の死亡中位仮定による推計結果

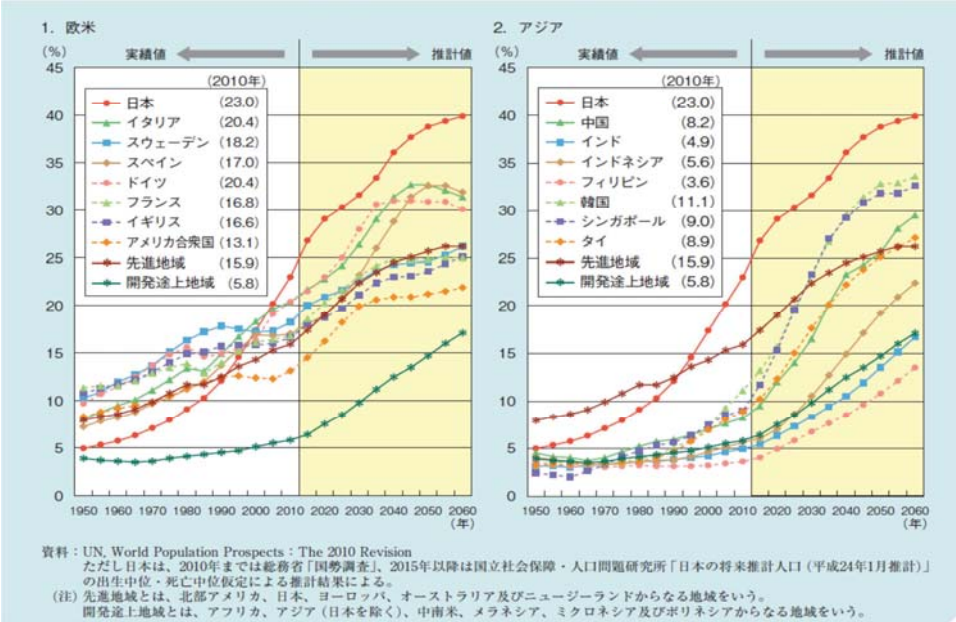
我が国は、人口減少社会へと移行するなかで、高齢化率は上昇を続けている（図４）。他国に類をみない急速な高齢化を経験しているが、世界の高齢化率の今後の推移をみると、これまで高齢化が進行してきた先進地域はもとより、開発途上地域においても、高齢化が急速に進展すると見込まれている（図５）。日本はこうした課題に先駆的に対応することとなり、その成果などについて国際的な発信も求められる。

図４　日本の人口の推移



（出典）総務省「国勢調査」及び「人口推計」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（平成24年1月推計）：出生中位・死亡中位推計」（各年10月1日現在人口）、厚生労働省「人口動態統計」
※1　出典：平成25年度　総務省「人口推計」　（2010年国勢調査においては、人口12,806万人、生産年齢人口割合63.8%、高齢化率23.0%）

図５　世界の高齢化率の推移

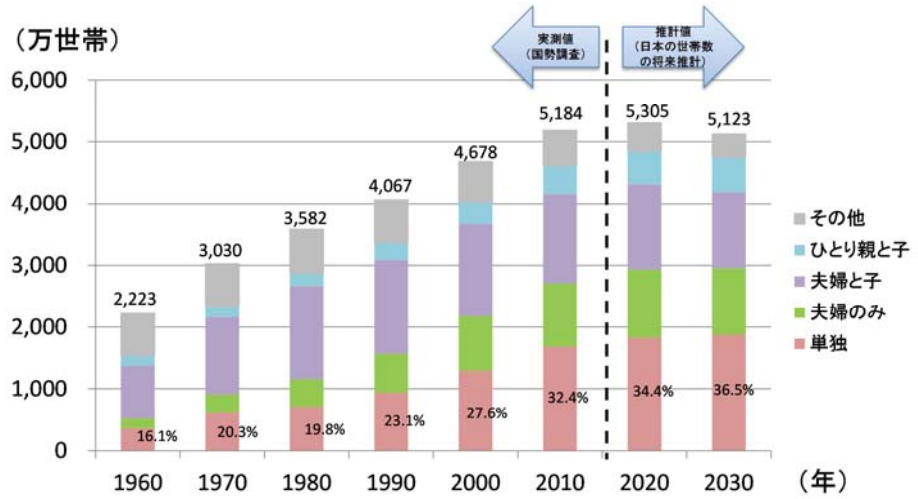


資料：UN, World Population Prospects：The 2010 Revision
ただし日本は、2010年までは総務省「国勢調査」、2015年以降は国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（平成24年1月推計）」の出生中位・死亡中位仮定による推計結果による。
（注）先進地域とは、北部アメリカ、日本、ヨーロッパ、オーストラリア及びニュージーランドからなる地域をいう。
開発途上地域とは、アフリカ、アジア（日本を除く）、中南米、メラネシア、ミクロネシア及びポリネシアからなる地域をいう。

出典：内閣府「平成26年版高齢社会白書」

また、一般世帯数も増加を続けるが、2020 年以降は減少に転じると推計されている（図６）。人口減少局面に入っても当面世帯数が増加を続けることは、世帯規模の縮小が続くことを意味する。なかでも単独世帯は、2020 年以降も増加し、2030 年以降ようやく減少に転じるが、一般世帯総数に占める割合が 2010 年の 32.4%から 2030 年では 36.5%へと上昇すると推計されている。

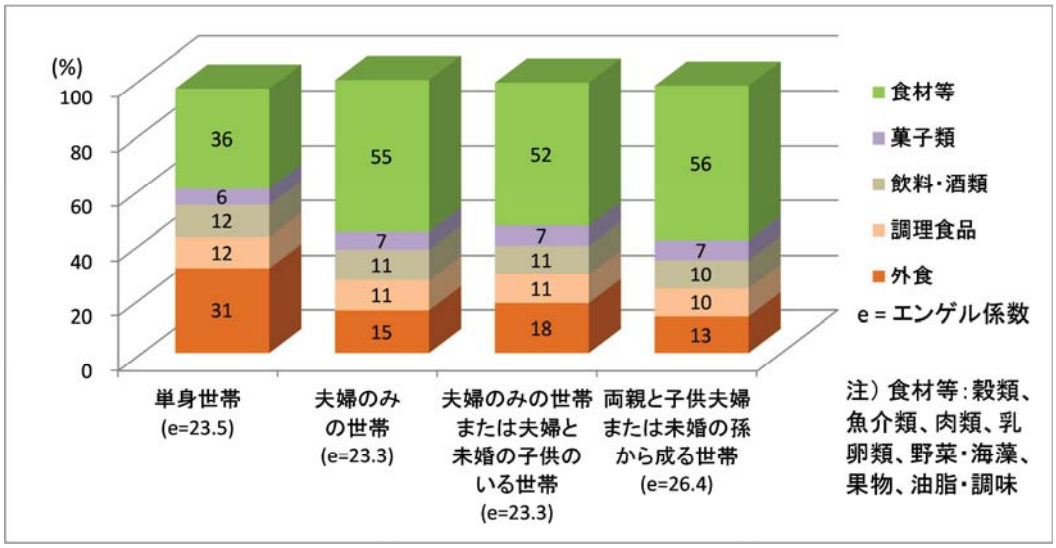
図６　家族類型別一般世帯数の推移



（注）1960 年は１%抽出集計結果による。沖縄県を除く
資料：2010 年までは総務省「国勢調査」
それ以降は国立社会保障・人口問題研究所「日本の世帯数の将来推計（全国推計）」（2013 年１月推計）

世帯類型別に食料費の項目別支出割合をみると、単身世帯では他の世帯に比べて、外食及び調理食品が多い傾向にあり、今後はそうした需要の増大も見込まれることになる（図７）。

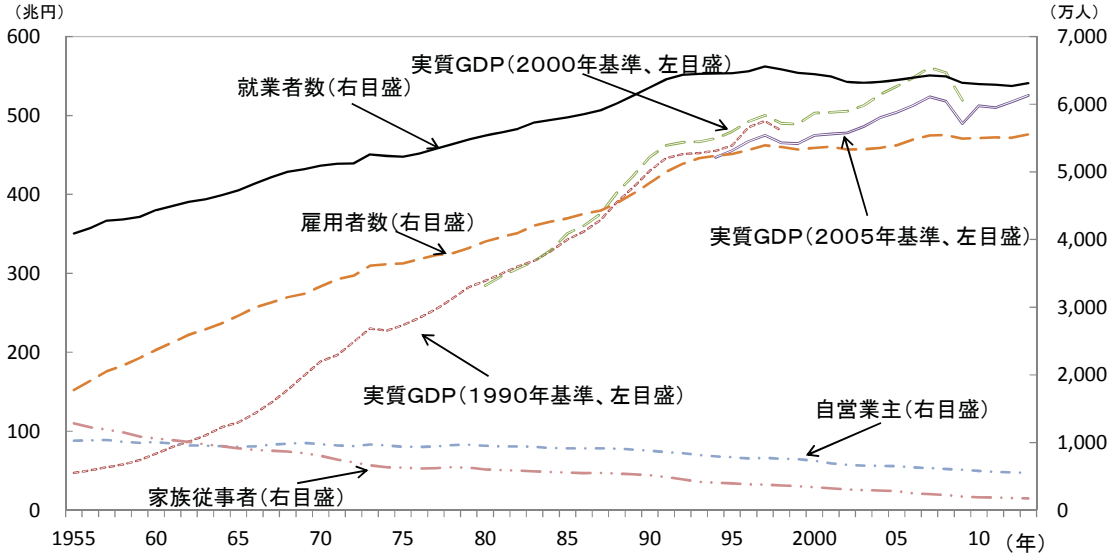
図７　世帯類型別食料費の項目別支出割合



資料：総務省「家計調査」（平成 25 年）

実質 GDP と就業者数の長期の推移についてみると、おおよそ経済規模の拡大に伴い就業者数も増加してきたが、1990 年代以降、経済成長率が鈍化するに伴い、労働力需要も停滞している（図８）。

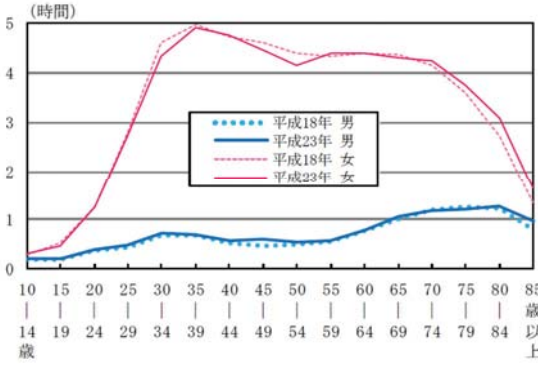
図８　実質 GDP と就業者数などの推移



資料出所　総務省統計局「労働力調査」、内閣府「国民経済計算」をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成
（注）　就業者数、雇用者数の2011年は補完推計値

一方、共働き世帯が増加傾向にあるなど、働き方は多様であり、生活時間の実態も様々になっている。生活時間について、家事関連時間をみると、男女間では大きな差があり（図９）、就学前の子どもがいる場合に家事関連時間が多い（図 10）といったように、生活時間はライフステージやライフスタイルによって異なっている。生活背景の違いにより、食品・食事の選択、整え方や食べ方も多様になっているといえる。

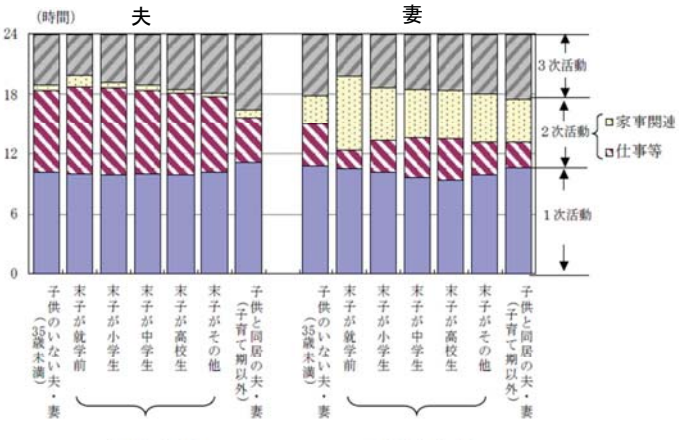
図９　家事関連時間（平成 18 年、23 年）
—週全体（男女、年齢階級別）



注）家事関連時間：家事、介護・看護、育児及び買い物

出典：総務省「社会生活基本調査」

図 10　ライフステージ、行動の種類別
生活時間－週全体（夫・妻）



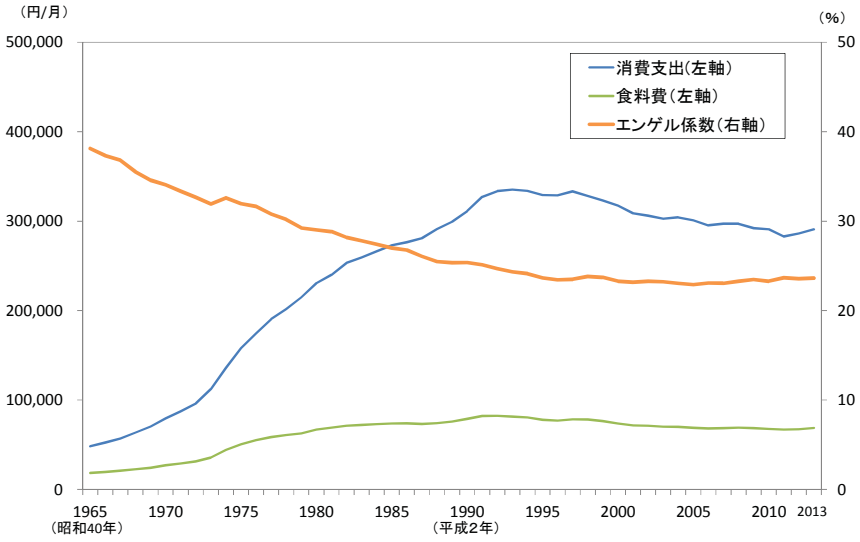
注）１次活動：睡眠、食事など生理的に必要な活動
２次活動：仕事、家事など社会生活を営む上で義務的な性格の強い活動
３次活動：１次、２次活動以外で各人が自由に使える時間における活動
仕 事 等：通勤・通学、仕事及び学業

出典：総務省「平成 23 年社会生活基本調査」

家計の消費支出及び食料費は、1990 年頃まで増加を続け、特に消費支出は 1970 年代から 80 年代にかけて著しい伸びを示した。一方、エンゲル係数（消費支出に占める食料費の割合）は、生活水準の向上に伴い低下が続いてきたが、1995（平成７）年頃からは、変化はみられない（図 11）。

また、年間収入別では、年間収入が少ない世帯ほど消費支出額、食料費ともに少ない傾向にある（図 12）。年間収入の多少にかかわらず、「健康な食事」が実践しやすい環境整備が求められる。

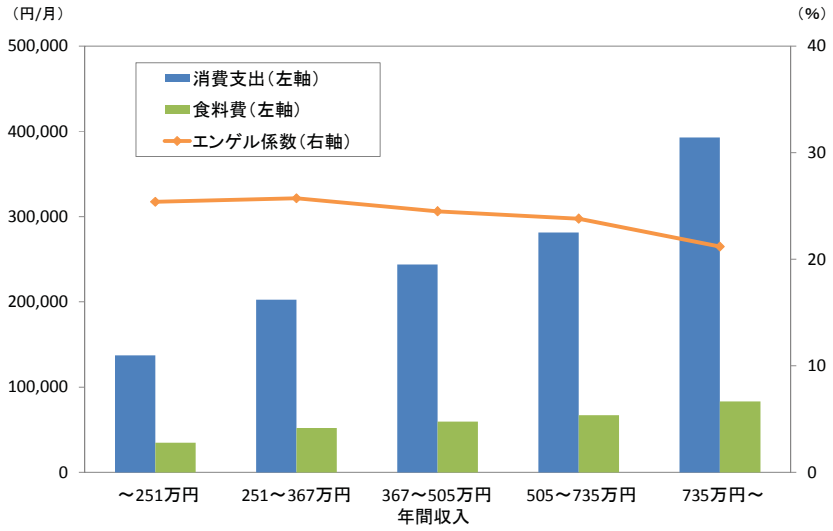
図 11　消費支出、食料費並びにエンゲル係数の推移



・沖縄県の家計調査は、昭和47年7月から開始したが、昭和47年中の全国集計にはこれを算入しないで別途集計を行い、昭和48年1月分から全国集計に算入した。
・農林業家世帯を除く結果である。

資料：総務省「家計調査」

図 12　年間収入別 消費支出、食料費並びにエンゲル係数

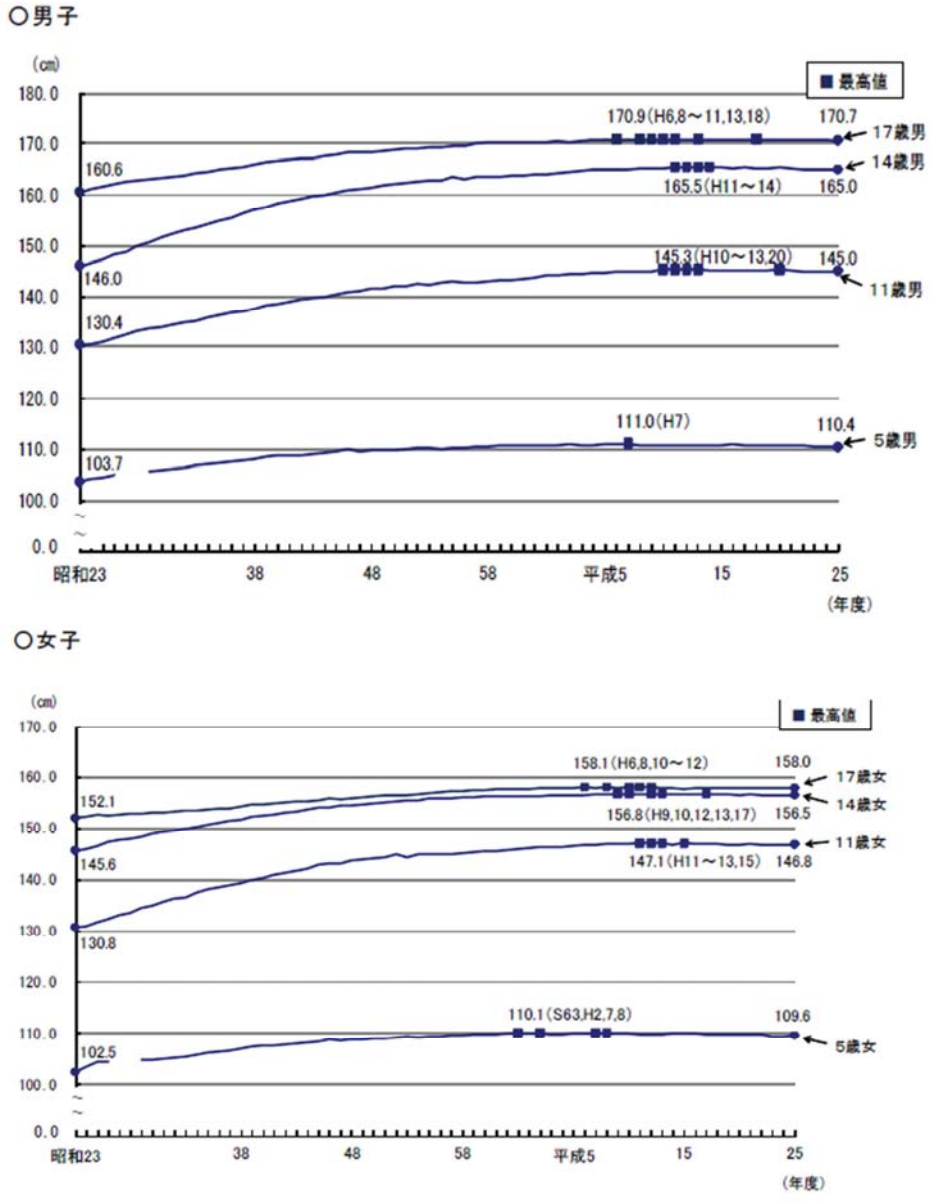


資料：総務省「家計調査」（2013 年）

成長期の体格は、戦後著しく向上したが、近年では大きな変化はみられない。身長の推移をみると、昭和 23（1948）年度以降、身長は伸びる傾向にあったが、平成６（1994）年度から 13（2001）年度あたりにピークを迎え、その後は減少傾向となっている（図 13）。体重も同様に、増加傾向にあったが、平成 10（1998）年度から 18（2006）年度あたりにピークを迎え、その後は減少傾向となっている。

肥満傾向児の出現率は、昭和 52（1987）年度以降、増加傾向にあったが、平成 15（2003）年度あたりから減少傾向にあり、平成 23（2012）年度以降は、ほぼ横ばいに推移している（図 14）。

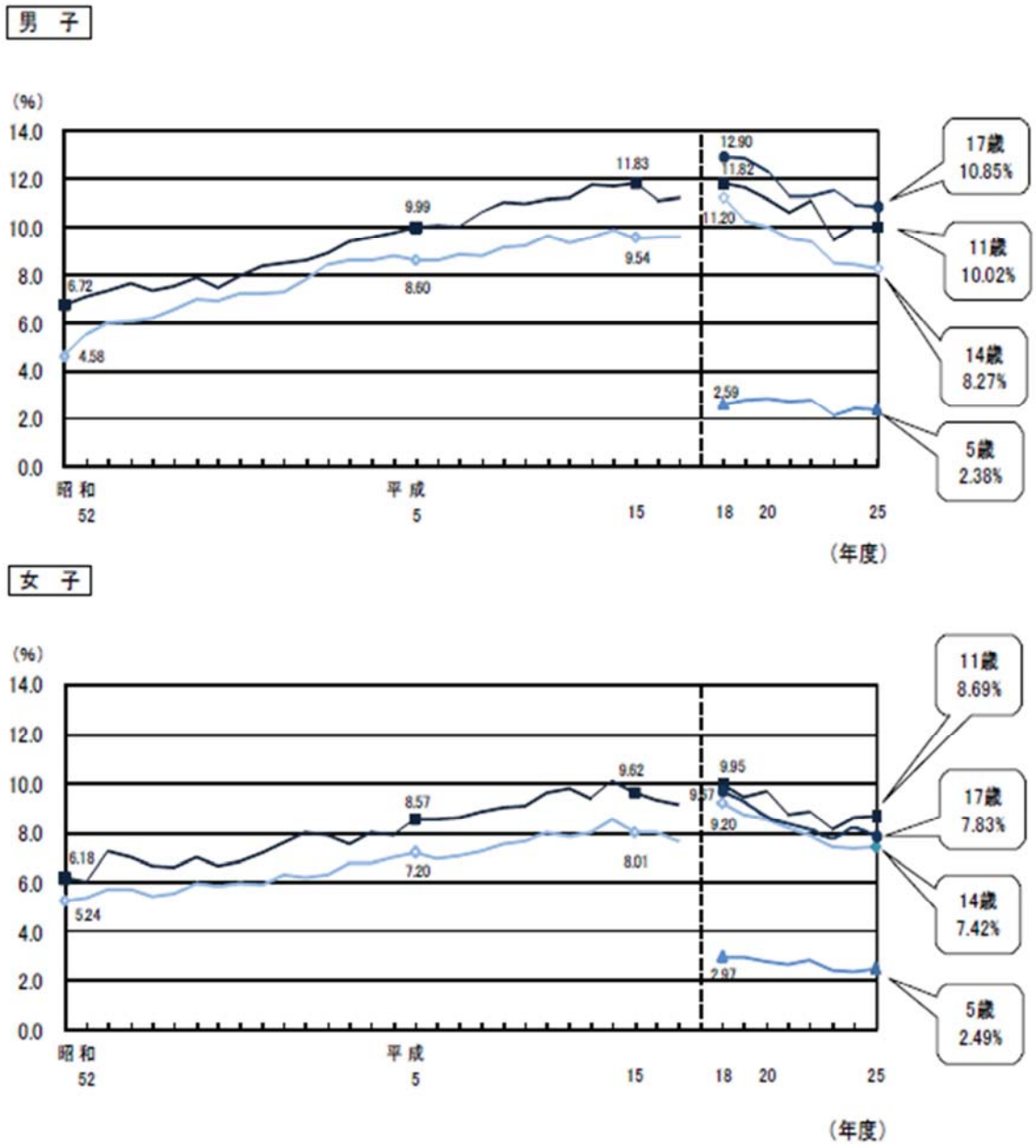
図 13　児童・生徒の身長の平均値の推移



（注）５歳については，昭和27年度及び昭和28年度は調査していない。

出典：文部科学省「学校保健統計調査」

図 14　肥満傾向児の出現率の推移

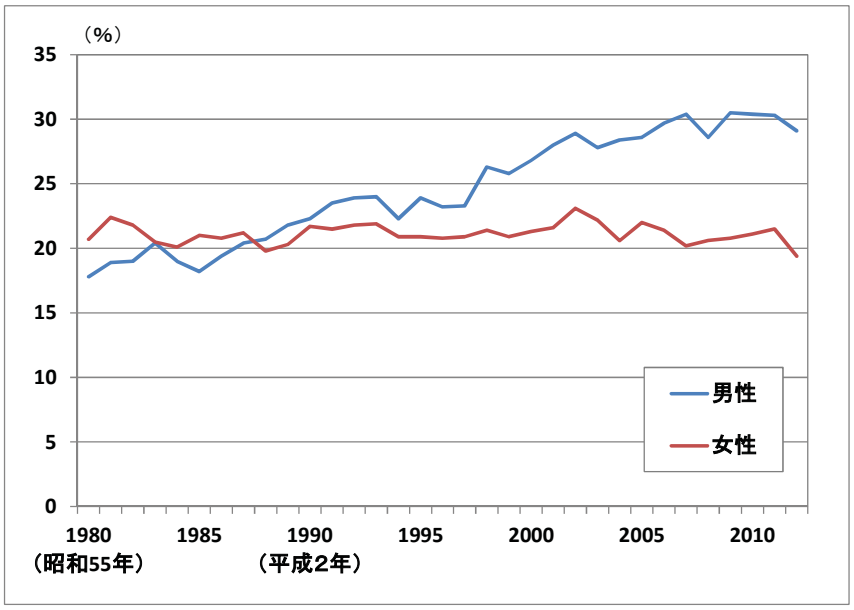


出典：文部科学省「学校保健統計調査」

戦後は、体位向上への取組に代表されるように、食料不足による栄養不良の解消が主要な課題であったが、疾病構造の変化や高齢化の進展により、生活習慣病の予防、さらには介護予防が重要な課題となっている。

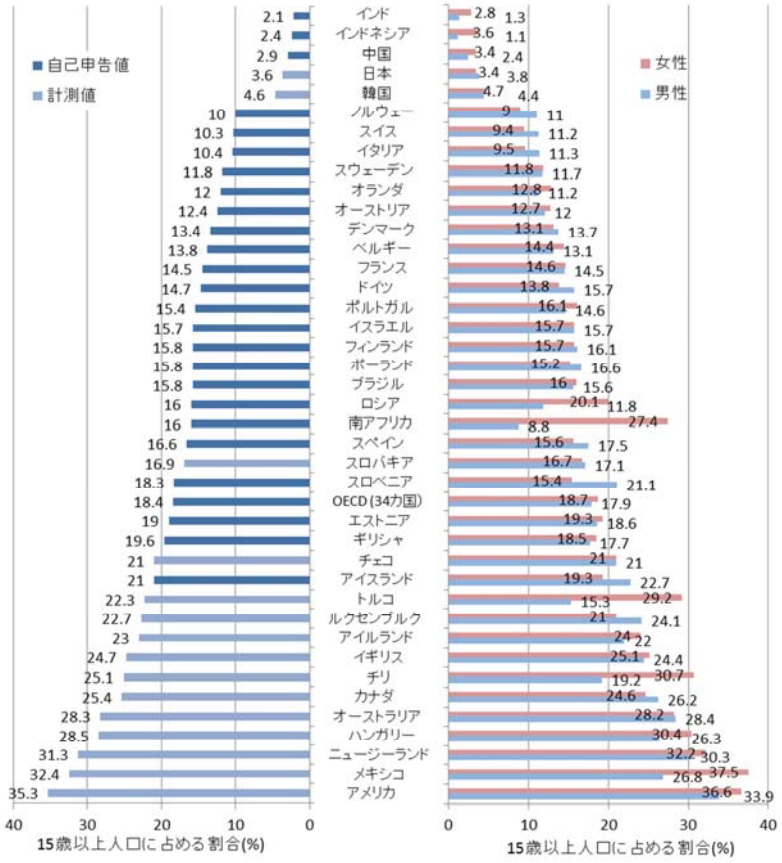
成人における肥満者（BMI25 以上）の割合は、男性では昭和 55（1980）年以降増加傾向にあり現在３割に達しており、女性では２割前後で推移してきた（図 15）。肥満は、国際的にも大きな健康課題であり、近年、多くの国において BMI30 以上の肥満の割合が増加しているが、その中では日本は低率にとどまっている（図 16）。

図 15　肥満者（BMI25 以上）の割合の年次推移



資料：厚生労働省「国民健康・栄養調査」

図 16　OECD 加盟国における成人の肥満（BMI30 以上）の状況

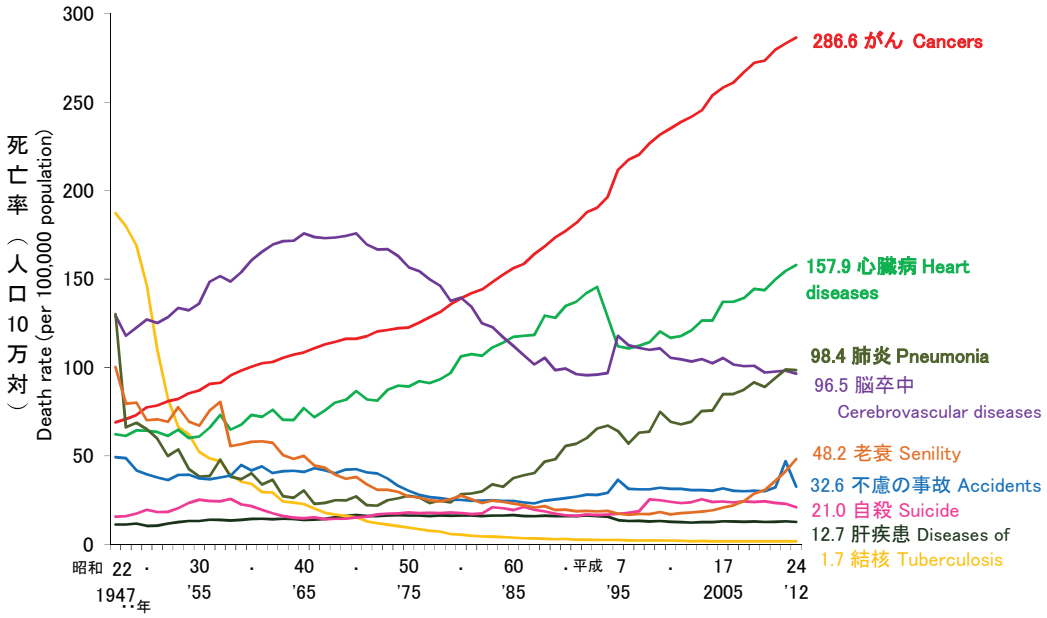


資料：OECD(2014),OECD Health Statistics 2014

日本では、戦後、生活環境の改善や医学の進歩によって感染症が激減する一方で、がんや循環器疾患などの生活習慣病が増加し、疾病構造は大きく変化してきた（図 17）。

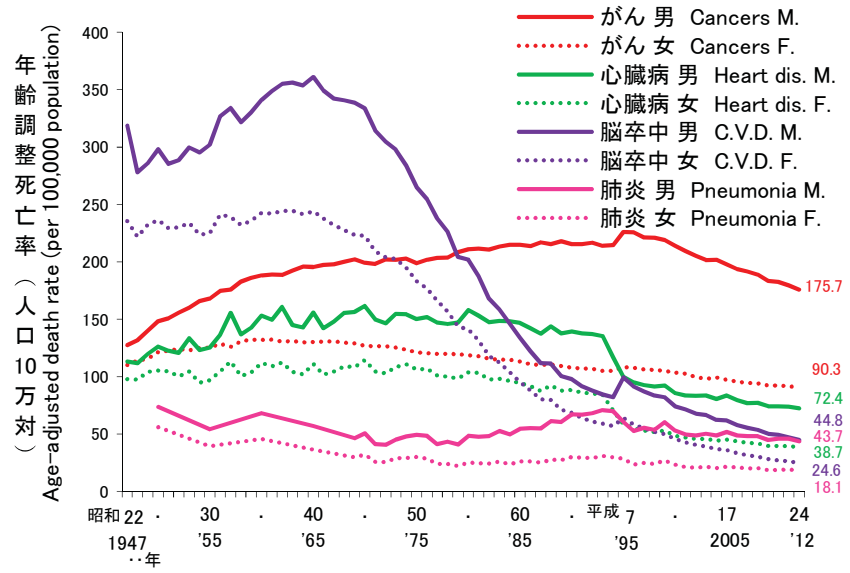
死亡の状況はその集団における人口の年齢構成に影響されるので、その年齢構成の差を取り除いて比較するための年齢調整死亡率で主な死因の年次推移をみると、近年は総じて低下傾向にある（図 18）。

図 17　主な死因別にみた死亡率の年次推移



資料：厚生労働省「平成 26 年　我が国の人口動態 -平成 24 年までの動向-」

図 18　主な死因別にみた性別年齢調整死亡率の年次推移

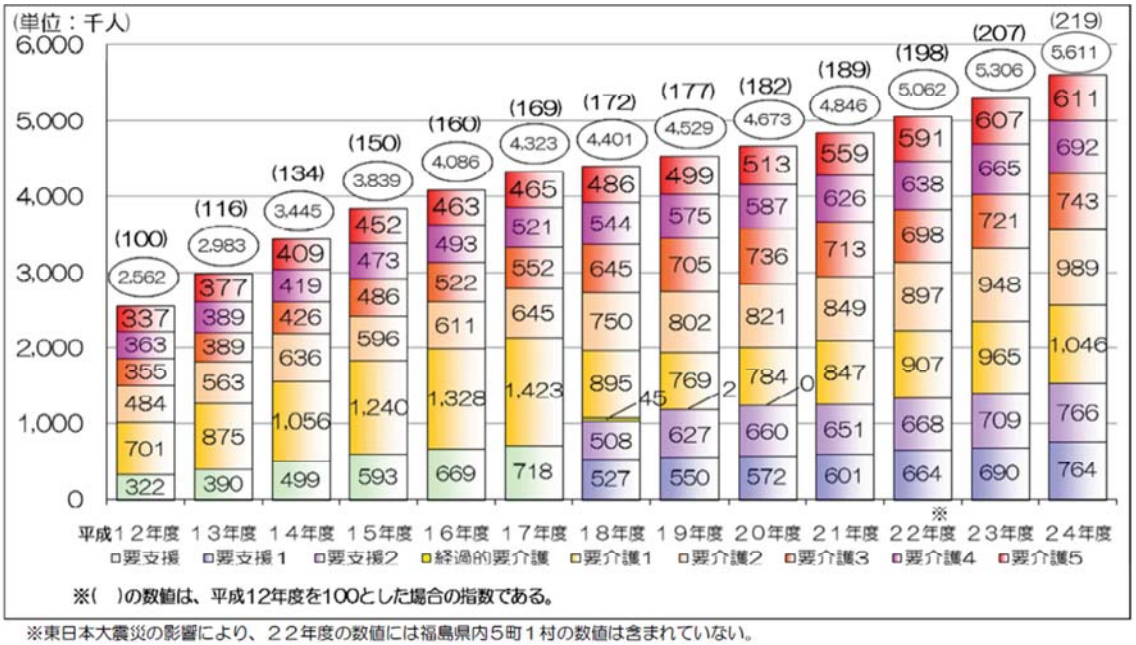


資料：厚生労働省「平成 26 年　我が国の人口動態-平成 24 年までの動向-」

高齢化の進展に伴い、要介護認定者数（要支援認定者数を含む）は、介護保険制度発足当時から増加を続け、平成 24 年度末現在では、561 万人となり、平成 12 年度末と比べると 2.19 倍になっている(図 19)。また、認知症高齢者数は、平成 22 年で 280 万人であるが、平成 37 年には 470 万人になると推計されている（表１）。

高齢期においては、身体機能を維持し生活機能の自立を確保することが重要である。やせ・低栄養が、要介護及び総死亡に対するリスク要因の１つとなるため、低栄養の予防に留意する必要がある。高齢者の低栄養傾向の１つの指標である BMI20 以下の人の割合は、昭和 50（1975）年は３割程度で、それ以降減少傾向にあったが、平成 12(2000)年あたりからその変化は少なく、平成 17(2005)年以降はほぼ横ばいに推移している。(図 20)。

図 19　要介護及び要支援認定者数の推移（年度末現在）



※東日本大震災の影響により、２２年度の数値には福島県内５町１村の数値は含まれていない。

出典：厚生労働省「平成 24 年度 介護保険事業状況報告（年報）」

表１　認知症高齢者数の推移

（単位：万人）

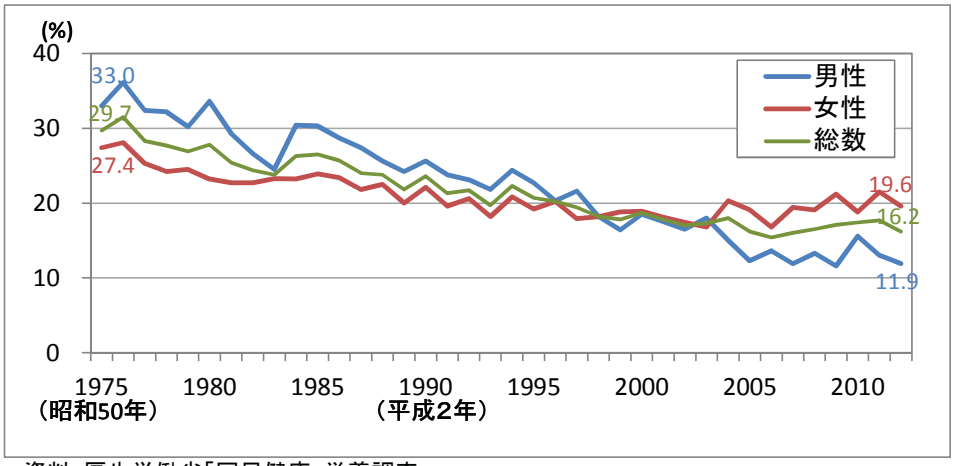
将来推計（年）	平成22年 (2010)	平成27年 (2015)	平成32年 (2020)	平成37年 (2025)
日常生活自立度Ⅱ以上	280	345	410	470
	9.5%	10.2%	11.3%	12.8%

※平成24年（2012)を推計すると、３０５万人となる。
※下段は65歳以上人口に対する比率

〔算出方法〕
○将来推計人口（国立社会保障・人口問題研究所：H24.1推計。死亡中位出生中位）に、上記１の算出方法による平成22年9月の認知症高齢者割合を性別年齢階級別に乗じて推計した。

出典：厚生労働省「認知症高齢者数について」
http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000002iau1.html

図 20　低栄養傾向（BMI20 以下）の高齢者の割合の推移

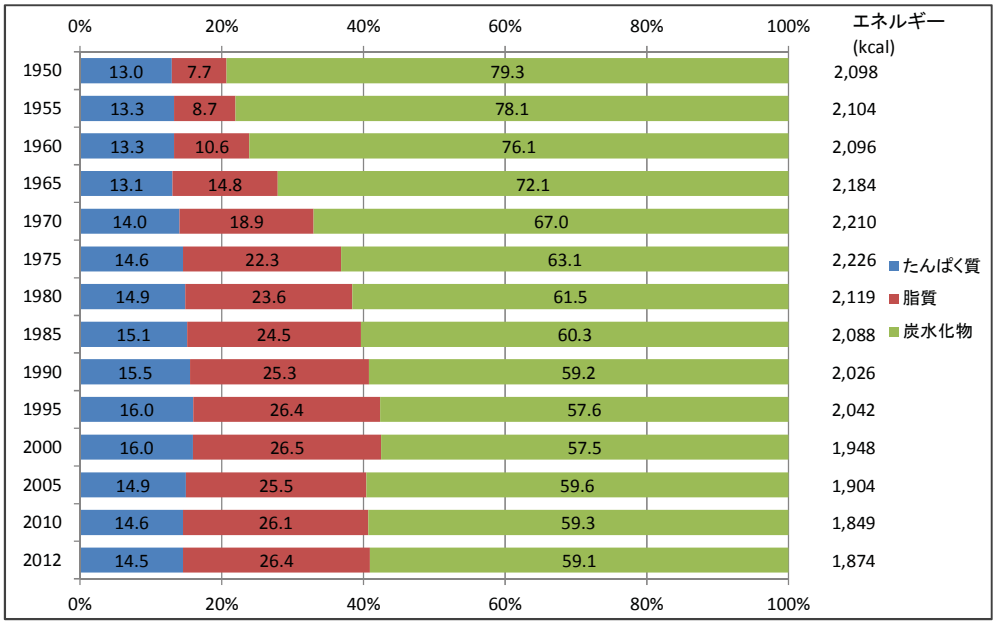


資料：厚生労働省「国民健康・栄養調査」

エネルギー摂取量及びエネルギーを構成するたんぱく質、脂質、炭水化物の比率をみると、1960 年代から 70 年代にかけて、エネルギー摂取量が増加するとともに、たんぱく質及び脂質の構成割合が増加し、炭水化物の構成割合が急激に減少した。1980 年代以降、エネルギー摂取量は減少傾向となり、構成割合は大きな変化はみられない（図 21）。なお、高齢化が進展した日本の人口構造の変化の影響を除くために年齢調整をしたエネルギー摂取量の推移をみても同様の傾向がみられた。

たんぱく質、脂質、炭水化物の供給比率について諸外国と比較すると、炭水化物の比率が６割近いのが、日本の特徴である（表２）。

図 21　エネルギー摂取量、エネルギー産生栄養素の構成割合の推移



資料：厚生労働省「国民健康・栄養調査」

表２　PFC 供給比率の諸外国との比較

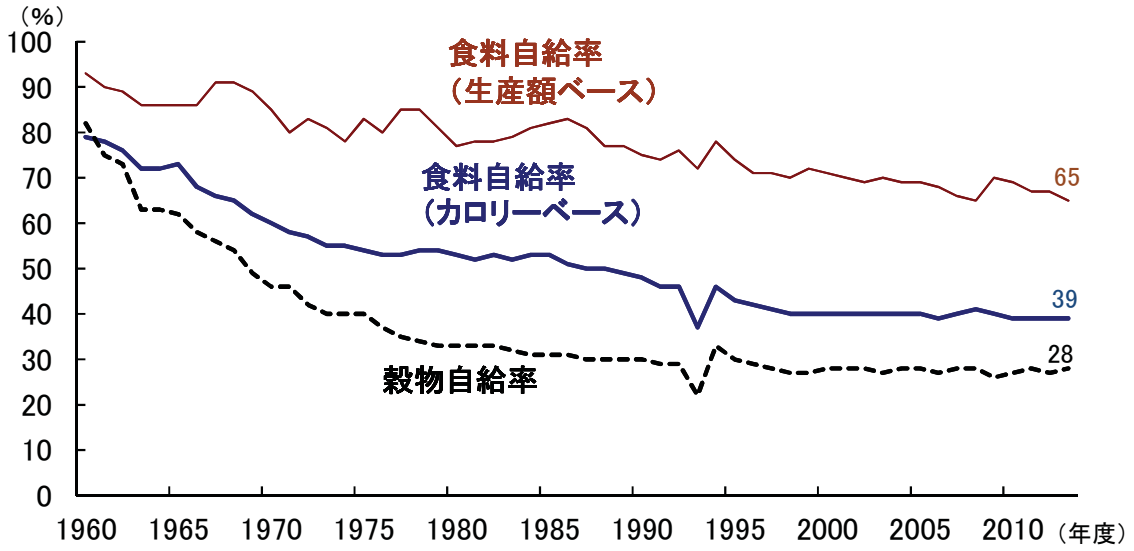
	PFC供給熱量比率(%)		
	たんぱく質	脂 質	糖 質 (炭水化物)
アメリカ (2011)	12.4	41.8	45.8
カ ナ ダ (2011)	12.3	40.9	46.8
ドイツ (2011)	12.2	40.1	47.7
スペイン (2011)	13.2	47.7	39.0
フランス (2011)	12.9	43.7	43.4
イタリア (2011)	12.5	41.1	46.3
オランダ (2011)	14.0	35.2	50.9
スウェーデン (2011)	13.8	39.5	46.7
イギリス (2011)	12.3	38.4	49.3
スイス (2011)	11.0	43.0	46.0
オーストラリア (2011)	13.0	44.1	42.9
(2011)	13.0	28.6	58.4
日本 (2012)	13.1	28.6	58.3
(2013)	13.0	28.6	58.4

注：PFC 供給熱量比率は、たんぱく質（Protein)、脂質（Fat)、糖質（炭水化物）(Carbohydrate）の比率

資料：農林水産省「食料需給表」（平成 25 年度）

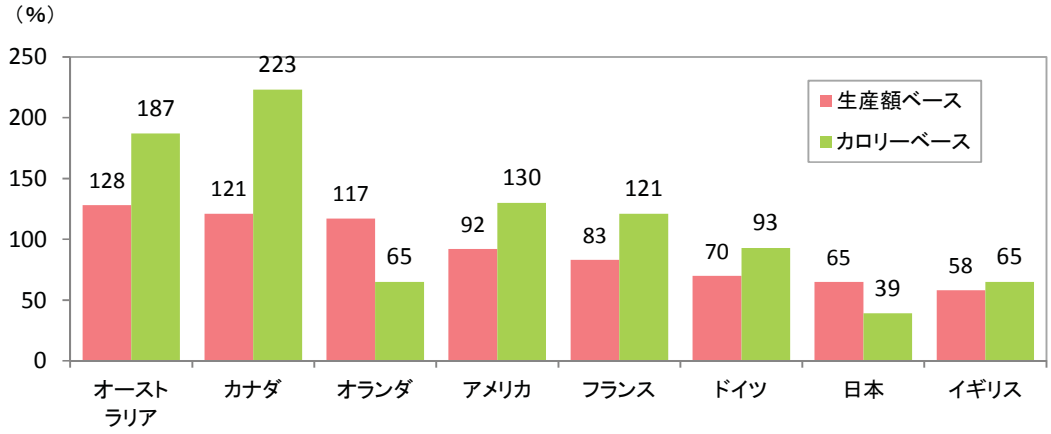
我が国の食料自給率は、カロリーベースで 39%、生産額ベースで 65%（平成 25 年度）である（図 22)。世界の先進国の中で最低水準となっており、食を大きく海外に依存している（図 23)。

図 22　食料自給率の推移



資料：農林水産省「食料需給表」

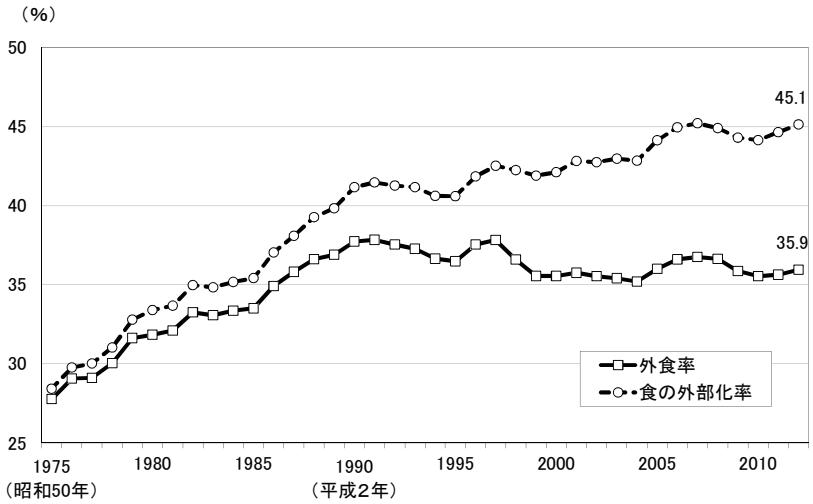
図 23　各国の食料自給率



資料：農林水産省「食料需給表」、FAO"Food Balance Sheets"等を基に農林水産省で試算。
注：1　数値は2009年（平成21年）であるが、日本は平成25年度。
　　2　各品目の国産単価及び輸入単価については、FAO（国際連合食糧農業機関）のPrice STAT及びTrade STAT等より算出。
　　3　畜産物及び加工品については、輸入飼料・輸入原料を考慮。

外食率（食料支出に占める外食の割合）と食の外部化率（食料支出に占める外食・中食支出額の割合）の推移をみると、いずれも昭和 50～60 年代に急激に増加した。その後、外食率の伸びはみられず、食の外部化率との間に開きがみられるため、中食が増加していることがうかがえる（図 24）。外食や中食の利用など、食事の整え方や食べ方も多様であることを踏まえ、社会全体で食事の質を向上させていくことが重要となる。

図 24　外食率と食の外部化率の推移



資料：
（財）食の安全・安心財団附属機関外食産業総合調査研究センターによる推計

以上、社会・経済、健康・疾病予防、栄養、生産・流通の各分野に着目し、主要項目の変遷について俯瞰できるよう整理したのが、表３である。

表３　日本人の食事をめぐる状況の変遷について

分野	指標				1960年（昭和35年）
1 社会・経済	（1）人口 *1		総人口		9,400万人
			高齢化率		6%
	（2）世帯 *1		一般世帯数		2,254万世帯
			単独世帯数		358万世帯
	（3）就業状態 *2		総就業者数（15歳以上）		-
			雇用者の共働き世帯数		-
	（4）経済基盤 *3		1人当たり実質GDP		-
			消費支出		3万1,300円
			エンゲル係数		42%
2 健康・疾病予防	（1）平均寿命 *4		男性		65年
			女性		70年
	（2）成長期の体格 *5		平均身長（10歳男児）		132cm
			平均身長（10歳女児）		132cm
			平均体重（10歳男児）		28kg
			平均体重（10歳女児）		28kg
	（3）肥満者の割合 *6		成人男性		-
			成人女性		-
	（4）低栄養傾向の高齢者の割合 *6		65歳以上男性		-
			65歳以上女性		-
	（5）栄養不良による身体症候発現率 *6		男性（0歳以上）		18.0%
			女性（0歳以上）		23.7%
	（6）死因別死亡率（人口10万対） *7	粗死亡率	悪性新生物	（男性）	111
				（女性）	90
			心疾患	（男性）	76
				（女性）	71
			脳血管疾患	（男性）	172
				（女性）	150
		年齢調整死亡率	悪性新生物	（男性）	188
				（女性）	132
			心疾患	（男性）	153
				（女性）	112
			脳血管疾患	（男性）	341
				（女性）	243
	（7）推計患者数 *8		高血圧性疾患		-
			脳血管疾患		-
			糖尿病		-
			認知症高齢者数		-
3 栄養	（1）エネルギー *6		平均摂取量（国民1人1日当たり）		2,096kcal
	（2）PFCエネルギー比 *6（たんぱく質、脂質、炭水化物に由来する摂取エネルギーの比）		たんぱく質（P）		13%
			脂質（F）		11%
			炭水化物（C）		76%
	（3）食塩 *6		平均摂取量（国民1人1日当たり）		-
			対エネルギー摂取量（g/1,000kcal）		-
4 生産・流通	（1）食料自給率 *9		供給熱量ベース		79%
			生産額ベース		93%
	（2）食の外部化 *10		外食産業市場規模		-
			料理品小売業市場規模		-
	（3）販売先別飲食料品の販売額 *11		スーパー		-
			コンビニエンスストア ※c		-

※a （７）推計患者数は平成 14 年の値、 ※b （７）推計患者数のうち、高血圧性疾患、脳血管疾患、糖尿病は平成 23 年の値、 ※c 「日配食品」及び「加工食品」の合計額
（資料） *1:総務省「国勢調査」、*2:昭和 35～平成 12 年は総務省「労働力調査特別調査」 、平成 22 年は総務省「労働力調査」、*3:１人当たり実質 GDP は IMF「World Economic Outlook Database, October 2013）」、消費支出及びエンゲル係数は総務省「家計調査」（１世帯当たり年平均１か月間の支出・二人以上の世帯） *4:厚生労働省「完全生命表」、

－：データなし

1970年（45年）	1980年（55年）	1990年（平成2年）	2000年※a（12年）	2010年※b（22年）
1億500万人	1億1,700万人	1億2,400万人	1億2,700万人	1億2,800万人
7%	9%	12%	17%	23%
3,030万世帯	3,582万世帯	4,067万世帯	4,678万世帯	5,184万世帯
614万世帯	711万世帯	939万世帯	1,291万世帯	1,678万世帯
5,094万人	5,536万人	6,249万人	6,446万人	6,298万人
-	614万世帯	823万世帯	942万世帯	1,012万世帯
-	231万円	344万円	374万円	400万円
7万9,500円	23万600円	31万1,200円	31万7,100円	29万800円
34%	29%	25%	23%	23%
69年	73年	76年	78年	80年
75年	79年	82年	85年	86年
135cm	137cm	139cm	139cm	139cm
136cm	138cm	140cm	140cm	140cm
31kg	32kg	34kg	35kg	34kg
31kg	33kg	34kg	35kg	34kg
-	18%	22%	27%	30%
-	21%	22%	21%	21%
-	33.6%	25.6%	18.5%	15.6%
-	23.2%	22.1%	18.9%	18.8%
13.2%	-	-	-	-
20.5%	-	-	-	-
133	164	216	291	343
101	116	139	181	219
91	112	136	117	144
83	101	134	116	155
192	143	96	103	98
161	136	103	108	98
199	211	216	214	182
127	119	108	104	92
162	158	139	86	74
115	104	89	49	40
334	202	98	74	50
223	141	69	46	27
-	55万4,000人	68万5,200人	60万7,500人	67万600人
-	25万8,900人	37万7,500人	35万100人	28万3,800人
-	12万300人	19万8,600人	21万9,900人	23万2,400人
-	-	-	149万人	280万人
2,210kcal	2,084kcal	2,026kcal	1,948kcal	1,849kcal
14%	15%	16%	16%	15%
19%	23%	25%	27%	26%
67%	62%	59%	58%	59%
-	13g	13g	12g	10g
-	6.2	6.2	6.3	5.5
60%	53%	48%	40%	39%
85%	77%	75%	71%	69%
-	14兆6,300億円	25兆6,800億円	26兆9,900億円	23兆4,900億円
-	1兆1,100億円	2兆9,600億円	5兆6,600億円	6兆2,100億円
-	2兆4,200億円	4兆440億円	6兆4,600億円	8兆2,200億円
-	-	-	4兆6,900億円[c]	5兆1,600億円[c]

*5：文部科学省「学校保健統計調査」、*6：厚生労働省「国民健康・栄養調査」、*7：厚生労働省「人口動態統計」、*8：厚生労働省「患者調査」、認知症高齢者数のみ厚生労働省「高齢者介護研究会報告書」、*9：農林水産省「食料需給表」、*10：公益社団法人食の安全・安心財団「外食産業統計資料集」、*11：経済産業省「商業動態統計調査」。表中の値は、四捨五入によって丸めを行っている。

（２）日本人の栄養・健康状態の変遷

これまで日本人の長寿を支えてきた食事はどのようなもので、これからの長寿を支える食事とはどうあるべきなのかを見据えるために、日本人の栄養・健康状態の変遷を振り返ることとした（表４）。

戦後は、栄養不良による身体症候が課題であり、腱反射消失などの有症率は1950 年代から 60 年代では２割程度みられた。

1950 年代から 70 年代にかけて、エネルギー摂取量が増加するとともに、たんぱく質、脂質の摂取量が増加し、炭水化物の摂取量が減少した。この間、食品摂取での大きな変化としては、穀類エネルギー比率の減少、肉類、果実類の増加がみられた。

表４　日本人の栄養・健康状態の変遷について

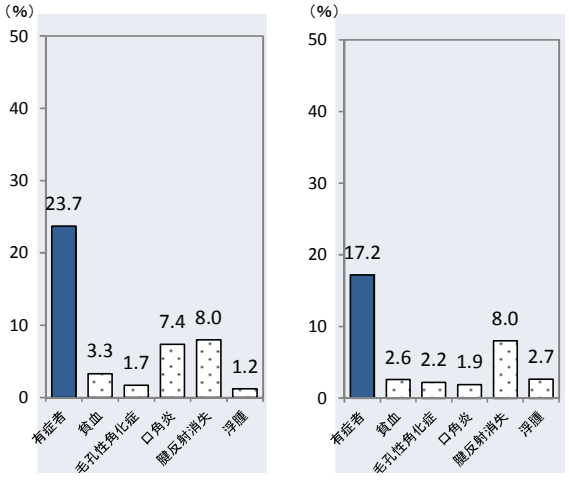
分野	指標		現在80歳代の人が20歳代の時代 1950年（昭和25年）	現在60歳代の人が20歳代の時代 1970年（昭和45年）
栄養の状況	栄養素等摂取量（国民1人1日当たり、１歳以上）	エネルギー	2,098kcal	2,210kcal
		たんぱく質	68g	78g
		うち動物性	17g	34g
		脂質	18g	47g
		うち動物性	-	20g
		炭水化物	418g	368g
	食品群別摂取量（国民1人1日当たり、１歳以上）	穀類エネルギー比率 *1	77%	56%
		野菜類*2	242g	249g
		果実類*3	42g	81g
		魚介類*4	61g	87g
		肉類*4	8g	43g

身体の状況

栄養不良による身体症候発現率

※昭和20年から46年まで身体状況調査として実施され、貧血、毛孔性角化症、角膜乾燥・軟化症、口角炎、舌炎及び口内炎、腱反射消失、浮腫、慢性下痢、慢性胃腸障害、除脈、月経遅延及び無月経、母乳分泌不良、ひ腹筋圧痛の有症者を把握。

栄養不良による主な身体症候発現率 *（0歳以上、男女計）



＊昭和20年から46年まで継続して把握した項目の発現率。

こうした状況のなか、健康・栄養課題は、栄養不良から、肥満へと移行してきた。

現在 80 歳代の人が 20 歳代だったのは、栄養不良が課題であった 1950 年代であり、現在 40 歳代の人が 20 歳代だったのは、肥満が増加してきた 1990 年代である。すなわち、現在、高齢者に該当する世代は、栄養不良の時代に 20～40 歳の時期を過ごし、現在の 40 歳代は、20 歳の頃からすでに栄養過剰や栄養バランスの偏りがみられる中で過ごしてきたことになる。こうした背景も含め、日本人の長寿を支える「健康な食事」のあり方を検討していくことになる。

	現在40歳代の人が20歳代の時代	現代
	1990年（平成2年）	2010年（平成22年）
	2,026kcal	1,849kcal
	79g	67g
	41g	36g
	57g	54g
	28g	27g
	287g	258g
	46%	43%
	240g	268g
	125g	101g
	95g	73g
	71g	83g

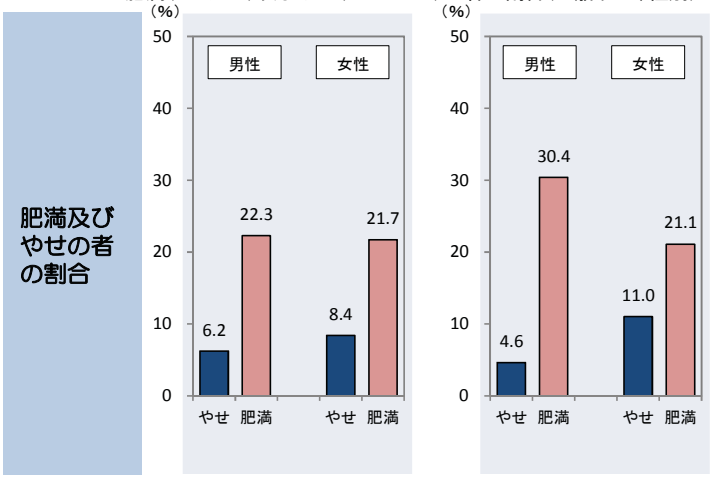
*1 穀類摂取量は、平成 13 年から調理を加味した数量となり、「米・加工品」の米は「めし」・「かゆ」などで算出しており、過去との比較ができない。 また、全ての年で「小麦粉」を除いた値を、ここでの「穀類」として集計した。なお、 ここでの「穀類」は、「米」以外に「大麦」や「雑穀その他」を含む。

*2 昭和 25 年、45 年は「きのこ類」を含む。なお、きのこ摂取量は把握できる最も古い昭和 46 年で 2.8g、平成2年は 10.3g、22 年は 16.8g で ある。また、全ての年で「漬け物」は含み、「野菜ジュース」を除く。なお、平成 22 年の野菜ジュースの摂取量は、8.9g である。

*3 昭和 25 年は「トマト」を含む。なお、トマトの摂取量は、昭和 45 年は 25.3g、平成2年は 2.5g、22 年は 13.2g である。また、全ての年で 「果汁・果汁飲料」と「ジャム」を除いており、平成 22 年の摂取量は、それぞれ 12.6g、1.2g である。

*4 昭和 25 年、45 年の肉類・魚類には市販の「加工品」を含む。

肥満（BMI＞25）及びやせ（BMI≦18.5）の者の割合（20歳以上、性別）



（資料）平成14年までは厚生労働省「国民栄養調査」、平成15年以降は「国民健康・栄養調査」

人口と環境の関連性について†

―― コモンプールアプローチによる分析視角 ――

中　村　光　毅*，薮　田　雅　弘**

1. は　じ　め　に

発展途上国では，人口増加も環境悪化の要因であると考えられている。環境保全のための持続可能な経済発展を考える場合，人口問題の検討は避けて通れない。

地域における一定水準にある環境は，その利用が非排除的であると同時に競合的であるがゆえに（このような財をコモンプール財（CPRs）という）人々の許容量を越えた利用を促し，コモンズの悲劇と称せられる状況をもたらす。地域の人々が，適切にコモンプール財の利用に関して管理･運営する術を失ったとき，利用者の増大と環境の悪化が並存することになると考えられる。環境をコモンプール財としてとらえ，発展途上国のこのようなコモンプール財の利用・管理が人口の増加によってどのように変化し，どのような問題が生じているのかについて検討する。

本論文では，人口と環境との間にどのような関係があるかを論じる。その際，Familism（家族主義）の概念を新たに導入し，これが人口規模に大きな影響を及ぼしている可能性があること，また，最適な家族規模が存在し，これが最適人口規模を決める可能性があることを理論的・実証的に検討する。最後に，これまでの分析をふまえ，われわれが人口を所得水準や環境質との関係でどのように取り扱うべきかについて整理する。その上で，人口と環境に関する持続可能性を保証するための政策的インプリケーションを検討する。

2. 人　口　と　環　境

2.1　人口と環境の動向

世界の人口は，2005 年には約 65 億人，2050 年には約 90 億人に達すると予想されている。2000 年の世界人口のうち，発展途上地域は 80% を占め，2050 年には 9 割近くに達すると予想される。また，発展途上地域の急激な人口増加は先進地域との間に大きな所得格差を生み出し，さらに，発展途上地域では人口の都市への移動が急速に進んでいる。このように，人口増加が主として発展途上地域の問題であり，しかもこの地域では，人口の急激な増加と低い所得水準，急速な都市化

† 本論文は，日本地域学会第 41 回年次大会（2004 年 9 月，早稲田大学）において報告したものを加筆修正したものである。討論者の労をとっていただいた細江守紀先生（九州大学）ならびに伊東洋三先生（専修大学）には有益なコメントを頂いた。また，本誌レフェリーの先生方からは有意義な指摘を受けた。ここに記して深く感謝の意を表します。

* 中央大学大学院経済学研究科博士後期課程
** 中央大学経済学部

とが同時に生じている。人口変動の要因は，一般に，生物学的要因(出生率，死亡率)，経済的要因（所得水準や所得格差，労働力としての子供の価値，高齢者福祉の水準など）の他に，家族規模や子供の数あるいは女性の権利や社会的立場に影響を及ぼす慣習や制度などがあげられる。人口変動の要因は先進地域と発展途上地域とで異なる。発展途上地域では，出生率の低下とあわせ，死亡率も大きく低下しているため，高い人口増加率が続いている。また，農業などの占める割合が高いために，労働力として子供に依存する場合が多く，概して社会保障制度も未整備であるため，老親の生活は子供に頼らざるを得ない。家族制度のあり方や女性の社会進出への考え方の違いも人口に影響を与えている可能性が高い。さらに，環境悪化が人口増加をもたらしている可能性もある。

人口の増加と環境悪化との間に相関関係があることは広く認識されている[1]。しかし，人口増加と環境悪化の因果関係については必ずしも明らかではない。一般には，人口増加が環境悪化の要因としてとらえられている。しかし，環境の悪化が人々の所得水準を低下させ，生存のためにむしろ人口を増加させる必要に迫られるかもしれない。このように，人口増加と貧困，環境悪化が同時発生する可能性がある。

2.2 人口と環境保全をめぐる議論の概観

人口と環境をめぐる議論は，歴史的にみて以下のように整理・区分できる。古くは 18 世紀のユートピア主義があげられる。Robert Wallace は，平等主義的な社会では社会の許容量を超えた人口増加は必然的であり，暴力や戦争などを通じて強制的に調整されると主張した。一方，William Godwin は，人々の満足の感情は希薄化し，利己主義や不公平，罪や戦争の終焉を迎え，最終的に地球は永きにわたり増加する人口を支えるであろうと言う。次に，19 世紀に入ってのマルサスとリカードのアプローチがある。T.R. Malthus は，人口は幾何級数的に増加し食糧は算術級数的に増加するとした[2]。また，Ricardo は，有限の資源と人口増加を両立させるように生活水準の向上を維持させることは困難であると主張した。これらの主張に対して K. Marx は，資本に対して過剰な人口が問題なのであり過剰人口は自然的な現象ではないとした。また，Henry Gorge も過剰人口は貧困の原因ではなく結果であるとした。近年では，1960 年代の Boserup の誘因革新と呼ばれる議論がある。Boserup〔1〕(1965) は，人口増加圧力の下で，食糧生産の増加を余儀なくされるが，耕地の構造や化学肥料，技術の発達が土地の劣化を防ぐことができるだろうと主張した。これに対してネオマルサシアンと称される Ehrlich〔6〕(1968) は，過剰な人口が最大の脅威となると主張し，同様に Club of Rome〔4〕(1972) は，21 世紀には鉱物資源や土地は枯渇し，2025 年

[1] Panayotou［12］(2000) は，人口と水利用・汚染排出・森林破壊・大気変動などに関する先行研究を多面的に紹介している。

[2] 山口［18］(2001) は，日本の合計特殊出生率が低下しているが，これは経済至上主義的傾向を持つ日本経済が，このままでは大きな問題であるとのマルサスの原理が働いているとも解釈できる，としている。

には人口のカタストロフィックな崩壊が生じると警告した[3]。これに対して，コルヌコピアンとしてのKahn〔7〕(1976) は，人口増加はS字型であり，1970年代半ばがその変曲点にあると主張した。Julian Simon〔14〕(1981) は，人口増大はより多くの人智に導き，資源の限界を断続的に押しやると主張した。さらに,最適人口論では，人口増加のネガティブな側面として労働の平均・限界生産性の低下を挙げる一方で，人口増加に伴う分業の進展や特化，協力ならびに規模の経済性の効果といったポジティブな要素を明示し，両者が釣り合った場合に「最適人口」が実現すると考えている[4]。

このように，議論は当初，人口増加問題そのものから出発し，主として食糧生産と人口規模の相対的関連が論じられた。その後，人口増加と自然資源の劣化，自然環境保全との関係へと視点は広がりつつあるが，現在もなお人口と環境保全との関係が十分明らかになったとは言い難い[5]。

3. 人口と環境の基本モデル

人口増大が自然資源への負荷増大，すなわちコモンプール財の過剰な利用をもたらすことは容易に推察できる。しかし，その影響の程度と原因についての議論はそれほど単純ではない。

Lee〔8〕(1986) は，人口調整に関するMalthus的要素と技術変化に依拠して人口増加のもたらす革新誘因を強調したBoserup的要素を組み合わせて，人口ー技術変動の位相を検討した。彼のアイデアの枠内で，人口変動の影響は，技術ではなくむしろ環境へ及ぼす方が大きいとすれば，単純に人口ー環境の位相を考えることは容易である。それらは，人口を P，環境を E とした場合，

(1) $\dot{P}=h(P, E, p)$

(2) $\dot{E}=g(P, E, e)$

と書くことができる。ここで，変数に付せられたドット（・）は時間あたりの変化を示し，小文字の p, e は，それぞれ人口，環境へ影響を与える外生パラメータをあらわす。一般的な微分方程式で示された（1）と（2）の体系を，均衡で評価した *Jacobi* 行列は，

(3) $$J=\begin{bmatrix} h_P & h_E \\ g_P & g_E \end{bmatrix}$$

となる。いうまでもなく，体系の局所安定条件は，

(4) $tr\ J=h_P+g_E<0,\ \det J=h_Pg_E-g_Ph_E>0$

である。

---

[3] この考えは，『限界を超えて』[5]（1992）で若干修正されたが，基本的な考え方は変わらない。

[4] 最適人口論において「過剰（過少）な人口」という概念は，富の最大化（あるいは環境負荷の最小化）を保証する最適人口の水準に対して用いられている。このように，何らかの形で社会にとっての最適人口を概念化した議論は古くから存在する。

[5] 実際，Tietemberg［15］(2003) のテキストで整理されているように，環境と人口あるいは経済発展と人口の関係には，楽天主義と悲観主義があり，それぞれ異なる目標と政策手段を提示しているのが現状である。

通常，環境改善は人口を増加させる反面，人口減少は環境改善につながると想定すれば，

(5) $h_E>0,\ g_P<0$

が成り立つと考えられる。他方，h_P に関しては Lee〔8〕(1986) の想定したように，

$$h_P\begin{cases}>0\ for\ 0<P<P^0\\=0\ for\ P=P^0\\<0\ for\ P>P^0\end{cases}$$

であると仮定しよう。この想定は，人口が低位な場合，人口増加はより大きな人口増加率へと繋がるが，人口が過大な場合には，逆に人口増加率の低下を帰結させるように作用することを意味している。また，環境自身の改善に関しては，$g_E>0$ が成り立つと仮定しよう。

これらの仮定を考慮して，(1)，(2) の $h=0, g=0$ 曲線に関して，

$$\left.\frac{dE}{dP}\right|_{h=0}=-\frac{h_P}{h_E},\ \left.\frac{dE}{dP}\right|_{g=0}=-\frac{g_P}{g_E}>0,\ \left.\frac{dE}{dP}\right|_{h=0}-\left.\frac{dE}{dP}\right|_{g=0}=-\frac{\det J}{g_E h_E}$$

となることに注意しよう。

(1) と (2) の体系に関する代表的な位相は，図 1-(1) あるいは図 1-(2) で描くことができる。図 1-(1) は，複数均衡のケースを示している。下位均衡点 A の近傍から出発する経路は，人口の増大と環境改善を伴いながら発展することが可能であることを示唆しているが，同時に，人口増大とともに環境悪化へと向かい，最終的に人口縮小と環境悪化が生じる可能性も示唆している。一方，図 1-(2) は，均衡点 D が一意に存在しかつ安定であるケースを描いている[6]。

きわめて単純化された体系 (1), (2) を基に，少なくとも以下のような点を指摘することができる。最初に，しばしば「人口爆発」という形容詞で表現される「環境悪化を伴う人口の増大」の過程は生起可能であって，それは図 1-(1) で描かれている点 A, B, C で囲まれる領域で示される。この領域内では，人口の増大は環境の悪化をもたらすものの，環境悪化それ自体が人口を抑制さ

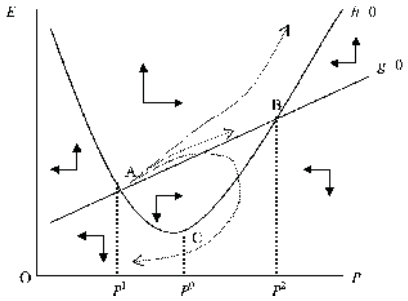


図 1-(1) 人口と環境の位相 (1)

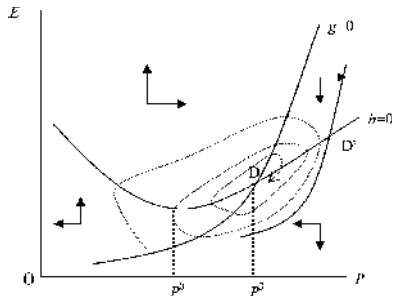


図 1-(2) 人口と環境の位相 (2)

[6] 図のように，均衡点が渦状点となるためには，J の特性多項式の判別式 $D=(h_P+g_E)^2-4\det J<0$ が成り立たなければならない。

せる効果を凌駕しないために，結果として人口の増大と環境悪化が並存する。しかし，環境悪化の進行とともにやがて人口も減少する縮小経路に立ち至ると考えられる。次に，環境と人口がともに累積的な縮小あるいは発散過程を伴わないという意味で持続可能な発展を保証するのは，図1-(2) が描く安定経路であると考えられる。この場合，人口爆発が人口と環境の崩壊へとつながらない理由は，人口の減少過程が環境改善をもたらす効果が大きいからである。長期的には，高い人口水準と環境水準の維持が図られる。さらに同一の環境水準のもとで環境を維持できる許容人口を増大させるパラメータ e の変化が，たとえば均衡点 D から D′ への移行をもたらすような場合，人口の増大と環境改善が併存することが可能である（逆は逆）。

このように，人口と環境との関係は，おのおのが相互に及ぼす影響の程度によって，さまざまな変動パターンを惹起させることがわかる。したがって，人口と環境の直接あるいは（生産や消費の過程を経るという意味で）間接的な相互関係を明示させるモデル体系の分析が必要になる。

4. 環境と人口ならびに経済成長の相互関連

自然環境を含むある特定の経済的，社会的状況のもとで，最適な人口規模が存在するのであろうか。人々の合理的行為が出生や育児にまで及ぶと考えれば，その合理性の存在を仮定した上で行為自身を規定する経済的，社会的状況を考慮すべきであるとする Dasgupta〔3〕(2003) の議論は正当化されるであろう。人口はその意味で内生的に決定される従属変数である。他方，自然環境は個々の生物にとって本質的に非排除的である反面，競合的側面をもつコモンプール財である。以下ではコモンプール財の議論に依拠したモデルを構成した上で，環境や人口の相互作用を検討しよう。

4.1 コモンプール財と地域管理システム

一般的に，包括的な人口水準は，子を持つことと育てることに関する需要要因（限界便益）と供給要因（限界費用）の相互関係によって規定されていると考えられている。需要要因としては，工業化の進展とそれに伴う労働法の規定(すなわち，子供の労働価値の変化)，高齢者の社会保障制度の発達の程度，女性の社会的地位の向上，乳幼児死亡率の低下，所得分配の平等性など，供給要因としては，子供を持つことの機会費用の変化，都市化に伴う住居費用の変化，などが指摘されている[7]。確かに，このような要因が現実の人口変動に影響することは明らかであろう。しかし，子を生み，子との養育・扶養関係を継続させる最小の社会的枠組みは「家族」であると考えられる。家族を個別単位として地域の自然環境財の利用が進み，その結果，人口の増大がコモンプール財の過剰利用に繋がっているとすれば，上記の諸要因も，家族の意思決定の枠内で論じら

[7] 大淵［9］(1997) は，出生力の需給に関する意思決定として ① 政治体制， ② 社会経済発展あるいは近代化の程度，③ 出生力調整技術の水準および費用，④ 人口政策の強度，という少なくとも 4 つの要素を考えることができ，個々の夫婦や家族はこれらの諸要素を座標軸とする多次元の社会空間のどこかに位置して，それぞれの意思決定を行っている，としている。

れる必要があろう。農業部門での就業比率が極めて高い発展途上国では，地域における土地や水，森林などの自然環境の多くが現地の住民が利用するコモンプール財になっていると考えられる。しかし，これらが適切に管理・運営されない場合には，コモンプールの外部性が発生し，人口の増大と併せて低い生活水準や自然環境保全の失敗が生じる可能性がある。

総じてみれば，アジア諸国の世帯数は増加し，世帯人員は減少の方向にある。しかし，統計上の世帯数の推移だけからは，家族形態の真の姿は見えてこない。坪内〔16〕(1990) によれば，東アジアでは伝統的に親族が同一敷地内に建てられた複数の家屋に住み，同一の耕地を共同で耕作し，収穫物をそれぞれ必要なだけ取り出して別炊する世帯群，すなわち拡大家族と表現できる共住関係（「屋敷地共住集団」）が成立していた。現実には，①「屋敷地共住集団」の単位でみた世帯数の非増加，② 都市化に伴う小家族の増加，③ 家族制度の変質進行に伴う家族の分化，などの可能性が考えられ，アジアの発展途上国では，① を中心とし ② が進行しつつある状態，さらに，日本や韓国における ② の一層の進行に加えて，とくに日本では，西欧先進国で広く見られるように ③ の進行，すなわち単身世帯の増加が進んでいる。

一般に，世帯数一定のもとで利用人口が増大する可能性を考えると，次のとおり整理できる。

(1) 技術的要因

① 農地の生産性向上，② 都市化による非農業労働人口（兼業を含む）の増加，③ 開墾（新たなフロンティアの存在）

(2) 制度的要因

① 出生率の高止まり，② 死亡率の大幅低下，③ 家族制度の変貌

以上のうち，本論文では特に家族制度（家族主義）に焦点を当て，人口との関連を検討しよう。

4.2 協調均衡と Familism 均衡

ここでは，コモンプール財の利用をめぐる家族と人口の関係を明らかにするためのモデルを構成し分析を行おう。所有にかかわらず利用を排除できないある特定のコモンプール財利用の領域を考える。当該領域を利用する利用世帯数を n 世帯とし，同質的な各世帯規模を l とする。このとき，当該地域人口 N は，

(6) $N=n\times l$

となる。当該地域の生産量 Y は生産関数 $Y=f(N)$ で規定されていると考えれば，各世帯の生産水準 y は，コモンプール財利用の性質より

(7) $y=\dfrac{l}{N}f(N)$

の水準に等しいことがわかる。(6) を考慮すれば (7) は

(8) $y=\dfrac{1}{n}f(n\times l)$

となる。このとき，各世帯の純収入 π は

(9) $\pi = py - wl - R$

と書くことができる。ここで，w は世帯一人当たりの平均生計費であり，R は Dasgupta 〔3〕(2003) の言う家計維持のための固定費用（fixed cost of maintaining a household）である。また，p は当該コモンプール財利用のもたらす生産物の価格である。生産物価格は，

(10) $p = p(Y) = p[f(n \times l)],\ p' < 0$

で表される逆需要関数に従うと想定しよう。以上をまとめれば，各世帯の純収入は

(11) $\pi = \left\{ p[f(n \times l)] \dfrac{1}{n \times l} f(n \times l) - w - \dfrac{R}{l} \right\} l$

となり，最適化の必要条件は

(12) $p[f(n \times l)] \left[1 - \dfrac{1}{\varepsilon} \right] f'(n \times l) = w,\ \varepsilon \equiv - \dfrac{p}{p' f}$

となる[8]。ここで，ε は需要の価格弾力性であり $\varepsilon > 1$ を仮定する。各世帯は，n＝一定のもとで最適な家族規模（世帯人数）l の決定を行う。このように，当該コモンプール領域において，一定の世帯数のもとで各世帯が，それぞれの純収入を最適にするように行動する結果得られる家族規模を，ここでは協調均衡と考えよう[9]。分析の便宜のために，(12) を

(13) $f'(n \times l) = \dfrac{w}{[1 - 1/\varepsilon]} \dfrac{1}{p[f(n \times l)]},\ for\ given\ w, \varepsilon, n, R$

と書き直しておこう。図 2 は，横軸を世帯規模 l，縦軸を限界生産力 MP として描いており，右上がりの曲線が (13) の右辺，右下がりの曲線が (13) の左辺を示している。図 2 において，両曲線の交点 A が (13) の協調均衡を示していることは言うまでもない。

ここで，パラメータとして取り扱っている諸変数の影響を検討しよう。生産物が競争的市場にさらされるほど（ε が大きいほど），あるいは世帯一人当たりの平均生計費が低いほど世帯規模は大きくなる（点 A から点 C へのシフト）。他方，世帯数の増大は，まず当該地域の限界生産力を低下させる一方で，生産増大による価格の低下を引き起こすために，ともに世帯規模を縮小させるように作用する（点 A から点 B への移行）。このように，当該コモンプール領域において，家族数（世帯数）の増大は各世帯の最適規模を縮小させる効果をもつ。このとき，当該地域の総人口である $N = n \times l$ が増大するか否かは，両曲線のシフトの如何によって *ad hoc* には確定しない。収穫逓減のもとで，世帯数の増大が図 2 の点 A から点 B のようなシフトをもたらす場合に

[8] より一般的には，(11)式は，各世帯の意思決定について，第 i 世帯とそれ以外の世帯とに分けて，第 i 世帯の余剰最大化を考える式として定式化すべきであろう。その場合には，各世帯が地域内で協調行動をとり全世帯の純収入を最大化させるという意味で，協調均衡になることがより明示的になるであろう。

[9] ここでは，協調均衡という用語は，同質的な世帯が個別にそれぞれの世帯内の余剰を最大化しているという意味で限定的に用いられている点に注意されたい。

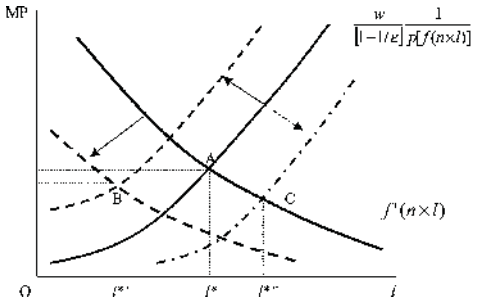


図 2. 家族規模に関する協調均衡

は，地域全体の限界生産力の低下と併せて人口の増大が生じていることが理解できる。

他方，当該コモンプール領域においてその利用世帯数が Ostrom ら〔11〕(1994) の言うような境界ルールによって制限的である場合には，もっぱら当該地域での世帯数は一定になっている。こうした場合に，コモンプール財の利用人口の継続的増大が生じるのは，一つは，コモンプール領域それ自体の空間的・外延的拡大によってオープンアクセスが拡大し，限界生産力が上方シフトすることで世帯規模が拡大するケースであり，また，一定のコモンプール領域での世帯規模の拡大を許容させる諸要因の存在や人口調整それ自体の遅れがもたらす可能性が考えられる。

ところで，各世帯がその内部で最適な協調家族規模 l^* ではなく，それ以上に過大な家族をもつ傾向をもつのは何故であろうか。一つの仮説としてコモンプールの外部性に依拠する考え方が成り立つのではないか。それは，「当該コモンプール領域において，所与の世帯数のもとで家族の純便益が正である限り家族の規模を増大させる」という想定である。これは，家族の平均生産力が追加的な家族一人にかかる生計費を上回る限り家族規模を拡大させるインセンティブを生じさせるというものである。つまり，

$$(14)\quad \dot{l}=\alpha\pi=\alpha\left\{p[f(n\times l)]\frac{1}{n\times l}f(n\times l)-w-\frac{R}{l}\right\}l,\ \alpha>0\,;\ const.$$

という家族内調整を想定することに他ならない。このとき均衡は，

$$(15)\quad \frac{f(n\times l)}{n\times l}=\frac{1}{p[f(n\times l)]}\left(w+\frac{R}{l}\right)$$

を満たす。(15)は，言うまでもなく，世帯の平均生産力が生産物価格で測った生計費に等しいことを示しておりコモンプール均衡に一致する。また，(15)の右辺は生産物価格で測った生計費(固定費を含む)を示しており，当該生産物が消費財であれば，一人当たりの獲得できる消費財の量＝生活水準を表している。各世帯はその世帯規模をぎりぎりまで拡大させることで，一人当たりの生産所得はともかく家族全体の所得を最大化できる。このような行動をここでは「家族主義(Familism)」と呼び (15) を満たす均衡の世帯規模を「家族主義均衡」と呼ぼう。なお，「家族主義(Familism)」は，本論文において論述上の必要性から上の定義のもとに新たに導入された概念である。「家族主義均衡」は，当該コモンプール領域への人々のオープンアクセスとしての参入と

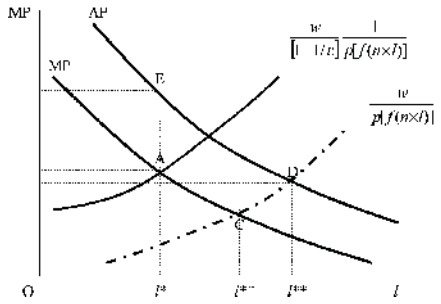


図 3.　家族規模に関する Familism 均衡（$R=0$ のケース）

いうよりはむしろ家族主義のもとで生起する人口増加と過剰人口現象として把握することができる。図 3 において，2 つの右下がりの曲線は，それぞれ (13) の左辺 (MP) と (15) の左辺 (AP) を，また右上がりの曲線はそれぞれ (13) および (15) の右辺に対応している。明らかに，

(16)　Familism 均衡 l^{**} ＞完全競争協調均衡 $l^{*\prime\prime}$ ＞協調均衡 l^{*}

が成り立つ。図 3 の示すように，Familism 均衡では過大な世帯規模 (したがって人口規模) と家族一人当たりの低い生活水準が両立する。また，コモンプールの外部性が生じており，このような場合，自然環境であるコモンプール財の過剰利用もまた同時に生起していると考えられる。

ここで，Dasgupta〔3〕(2003) が重要視した環境破壊の進行による家計維持のための固定費用 R 増大の影響を見ておこう。協調均衡に対しては，(12) の示すように R の上昇は何の影響も及ぼさない。しかし，Familism 均衡については，R の上昇が世帯規模の縮小傾向をもたらすことがわかる[10]。このとき，家族は世帯規模の縮小によって世帯全体の所得の低下は余儀なくされるものの，世帯一人当たりの生産を引き上げようとする[11]。

本節の最後に，Familism のもたらす動学的調整過程を考察しておこう。環境⇒人口の影響は (14) で示されている。人口⇒環境の作用は，もっとも単純な形では，

(17)　$\dot{R}=\beta(l-\tilde{l}),\ \beta>0\,;\ const.$

で表すことができるだろう。ここで，$\tilde{l}$ は世帯の固定費用を一定に保つという意味での均衡世帯規模である。先に言及したように，コモンプールの外部性を発現させる Familism の圧力によって世帯規模の上昇（人口増加）は，世帯の固定費用を引き上げるように作用すると考えられる。言うまでもなく，(14) と (17) が人口と環境の相互作用を記述するが，均衡は，(15) を満たすという意味で Familism 均衡である。体系を均衡で評価した Jacobi 行列に関して，Jacobi 行列式は

[10] 図 3 は，$R=0$ の場合を描いている。$R>0$ の場合には，動学方程式 (14) は 2 つの均衡をもち，このうち (存在を仮定すれば) 上位均衡が安定になる。この上位均衡点では，図中の点 D よりも低い世帯規模が実現される。

[11] これに関連して，(16) が成立するためには，固定費用 R が一定水準以下でなければならないことは言うまでもない。つまり，完全競争協調均衡 $l^{*\prime\prime}$ に対して，$f(n\times l^{*\prime\prime})-n\times l^{*\prime\prime}f'(n\times l^{*\prime\prime})>nR/p$ でなければならない。このことは，地域全体の環境保全の実質固定費用が，地域全体の便益を下回っていることを意味している。本稿では，この成立を仮定している。

$\alpha\beta>0$ であり，対角要素の和が（12）式の左辺から右辺を差し引いた値に α を乗じたものに等しいことに注意しよう。均衡が安定であるか否かは，明らかに均衡世帯規模 $\tilde{l}$ と協調均衡 l^* との大小関係に依存しており，$\tilde{l}>l^*$ のとき均衡は安定になる[12]（逆は逆）。この体系の下では，R を一定にするという意味で環境と両立する最適な世帯規模 $\tilde{l}$ の存在が仮定されており，先に考慮した家族主義均衡に影響を及ぼす市場の競争条件や平均生計費の変化は（もっぱら環境水準の変化を通じての）世帯の固定費用 R の変化をもたらすと考えられている。

理論上の制約を認めたうえでこれまでの論点を整理する。他の事情にして等しければ，家族主義的傾向が強いほど世帯規模は大きい。次に，家族主義的傾向が強いほど一人当たり所得（生産）は小さい。さらに，モデルにおいて，世帯規模の拡大は幼児死亡率が高いときには出生率の高さによってカバーされる。また，環境水準の悪化は，世帯の固定費用増大を通じて Familism 均衡の世帯規模を縮小させる（すなわち，環境の悪化それ自体は人口の減少をもたらす），などの点が主張できるであろう。さらに，現実には工業化の過程で家族主義は崩壊しており，このことは一つの国家をマクロ的に捉えた場合，協調均衡をもたらす家族行動と Familism 均衡をもたらす家族行動とが共存する可能性があることを意味する。

5. 仮説実証へむけて

以下では，前節の仮説について世界各国のデータにより実証を試みることとしよう。まず，人口増加と世帯数・世帯規模との関係を，次に，人口増加率と出生率および幼児死亡率との関連，人口増加率と所得分布との関連をみる，さらに，家族主義（Familism）と人口・環境との関係をみる。最後に，出生率と，これを決めると考えられる様々な要因との関係をみる[13]。なお，ここでは，経済的要因として所得水準と所得格差，文化的・道徳的要因として女性の社会的な立場（女性の教育水準）および家族主義，環境要因として森林伐採をとりあげた。

5.1 人口増加と世帯数・世帯規模との関係

人口増加の要因を世帯数の増加と世帯規模の縮小に分けて，先進国と発展途上国の差異をみてみよう。手法は，世界各国の世帯数・世帯規模・世帯人員（人口）を抽出[14]したうえで，最新調査時点と最新調査時点から約 10 年前のデータを比較した。採用した国は，先進国 17 か国（ここでは，OECD 加盟国を先進国と定義），発展途上国 12 か国の計 29 か国である。まず各国の世帯数・世帯規模・世帯人員（人口）の増加率を算出し先進国と発展途上国とを比較し，次にアジア諸国

[12] この場合，Familism 均衡を含む体系の位相は，$g=0$ に対応する曲線が，直線 $l=\tilde{l}$ に代えられることを除けば基本的に図 1-(2) で描かれたものと同様になる。ただし，人口水準や環境自身が，環境水準の代理変数である世帯の固定費用 R の調整を迫る場合には，位相は図 1-(1) により近いものになると考えられる。

[13] 大友［10］(2003) が指摘しているように，「世帯」と「家族」とは同じではないが，データの制約上，本論文では，「世帯規模」を狭義の「家族規模」としてとらえ，分析を進める。

[14] 出所は，United Nations, *Demographic Yearbook*, 1987, 1990, 1995，総務庁『国際統計要覧』，総務省『世界の統計』，国立社会保障・人口問題研究所『人口の動向　日本と世界』各年版。

表 1　世界およびアジア諸国の世帯数および世帯規模

	世界全体			アジア諸国		
世帯人員 (1,000 人)	10 年前	最新時点	倍率	10 年前	最新時点	倍率
先進国	506,134	552,423	1.091	202,513	222,449	1.098
発展途上国	1,075,499	1,360,230	1.265	861,475	1,091,743	1.267
世帯数 (1,000 世帯)	10 年前	最新時点	倍率	10 年前	最新時点	倍率
先進国	148,228	171,732	1.159	57,161	69,326	1.213
発展途上国	206,625	266,894	1.292	159,201	205,422	1.290
平均世帯人員 (人)	10 年前	最新時点	倍率	10 年前	最新時点	倍率
先進国	3.41	3.22	0.942	3.54	3.21	0.906
発展途上国	5.21	5.10	0.979	5.41	5.31	0.982

について同様の算出を行った。結果は表 1 のとおりである。表 1 から観察できることは，

① 人口増加率は発展途上国の方がかなり大きく，世帯人員の規模も先進国を大きく上回る。

② 先進国では，世帯数の増加率が人口増加率をはるかに上回って増加している。他方，発展途上国は，世帯数の増加率と人口増加率とがほぼ同程度である。

③ 平均世帯人員は先進国で大きく縮小している反面，発展途上国の縮小傾向は小さい。

④ 以上の傾向はアジア地域で顕著である。

以上のような，先進国と発展途上国との間の世帯規模の差は，両グループの世帯規模が別の母集団を構成している，すなわち，世帯規模を決めるにあたって別の要因が働いている可能性があることを示唆する。そこで，先進国，発展途上国各 25 か国を対象に一元配置の分散分析をおこなった。その結果，観測された分散比が 76.1 であるのに対し，上側 5% 点(F 境界値)は 4.0 であった。したがって，両グループの母集団が同一の正規分布に従っているとの帰無仮説は棄却され，両グループの母集団は別のものであると考えられる。

5.2　人口増加の要因

次に，人口増加とその諸要因との関係をみてみよう。採用したデータは次のとおりである。

- 対象国：世界 49 か国（ただし，項目により，採用する国の数は異なる）
- 人口増加率：1980 年～2001 年の平均増加率
- 出生率：1,000 人当たり普通出生数（2001 年）
- 幼児死亡率：出生 1,000 人あたり 5 歳未満死亡数（2001 年）
- 所得水準：国民一人当たり GNI（PPP$, 2001 年）
- 所得格差：ジニ係数（1990 年～2000 年の間の 1 年（国により異なる））

・女性の教育水準：15歳以上の女性の非識字率（2001年）[15]
・家族主義：平均世帯人員（1980年～2000年の間の1年，（国により異なる））
・森林伐採：森林伐採率（1990年～2000年の年平均伐採率）
・農業比率：GDPに占める農業の比率（2001年）

また，用いた資料は次のとおりである。

・The World Bank, *World Development Indicators*, 2003.
・United Nations, *Demographic Yearbook*, 1987, 1990, 1995.
・総務庁「国際統計要覧」，総務省「世界の統計」，国立社会保障・人口問題研究所「人口の動向 日本と世界」各年版。

これらを用いて推計した結果は次のとおりである。

① 人口増加率と出生率，幼児死亡率との関係

まず，人口増加率は出生率の高さはもとより幼児死亡率の低さにも影響されている（表2参照）。

② 人口増加率と所得分布との関係

世界の45か国について人口増加率（1980～2001年平均）とジニ係数との関係を見ると，ジニ係数が大きいほど人口増加率も大きいという関係にある（図4参照）。ただし，決定係数が低いことから，人口増加率への影響は，所得分配の不平等以外の要因も存在することが示唆される。

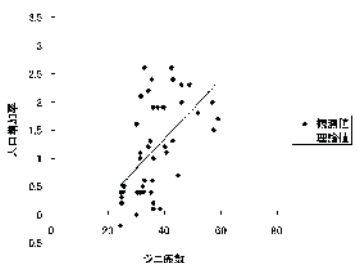
③ 家族主義（Familism）と人口・環境との関係

家族主義は家族の規模をある水準に維持しようとするだろう。しかしながら，家族主義という，抽象的な概念を表す指標は存在せず，従ってデータも入手できない。そこで，分析上の一つの方法として，議論の余地は残るものの，家族規模を家族主義の代理変数とみなした[16]。その上で，世界49か国を先進国（一人当たり所得1万ドル以上）と発展途上国（一人当たり所得1万ドル未満）に分けて，家族主義と出生率との関係をプロットしてみると，両者には明らかに正の相関関係があることが観察できる（図5参照）。特に発展途上国では，両者の関係が強い。さらに，家族主義

表2 人口増加率の推計結果

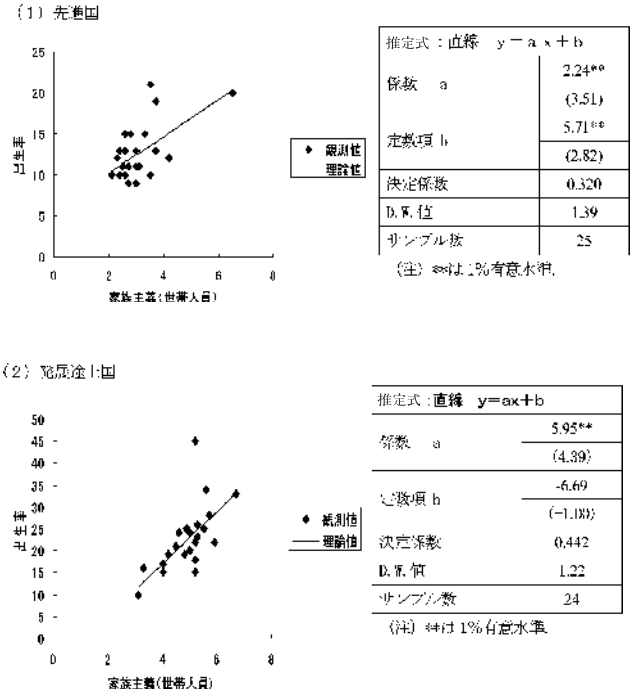
変数名	係数	*t* 値	*P* 値
定数項	−0.95	−4.21**	0.00
出生率	0.14	8.37**	0.00
幼児死亡率	−0.01	−3.05**	0.00
		**：1％有意	
D.W.	1.6921		
決定係数	0.7632		

[15] 先進国のデータがNAの場合は，0％とした。
[16] 家族規模は家族主義を完全に投影するものではないが，家族規模が家族主義の影響を強く受けており，家族規模が大きいほど家族主義的な傾向が強いことは一般に容認されうるであろう。



推定式：直線　y＝ax＋b	
係数　a	0.053
定数項 b	-0.784
決定係数	0.2958
D.W.	1.0038
t 値	4.41**
**5%有意	

図 4.　人口増加率と所得分布との関係



推定式：直線　y＝ax＋b	
係数　a	2.24**
	(3.51)
定数項 b	5.71**
	(2.82)
決定係数	0.320
D.W.値	1.39
サンプル数	25

(注) **は1%有意水準

推定式：直線　y=ax+b	
係数　a	5.95**
	(4.39)
定数項 b	-6.69
	(-1.00)
決定係数	0.442
D.W.値	1.22
サンプル数	24

(注) **は1%有意水準

図 5.　家族主義と出生率との関係

と所得・社会・環境等との関係をみると，特に発展途上国において家族規模の大きさ，従って家族主義的傾向が所得の不平等や女性の社会的地位に依存し，あわせて環境水準と関連性を持つこと，より具体的には，大きな規模の家族は，所得分配の不平等，女性の低い教育水準，ならびに低い環境水準を伴うことが明らかになった(表 3 参照)。最後に，出生率は，家族主義と幼児死亡率により説明可能である（表 4 参照)。特に，発展途上国では，説明力が高い。

この推計結果から，出生率を決めている大きな要因はまず，家族主義であり，次に，幼児死亡率であることが示される。また，所得分配や女性の社会的地位も，家族主義への影響を通じて出生率に影響を与えているといえる。さらに，環境の悪化（ここでは森林伐採）が出生率を引きあげる方向に作用するように見える。しかも，これらは，先進国よりも発展途上国においてより明らかにみられる。

表 3 家族主義の推計結果

説明変数	世界	先進国	発展途上国
定数項	2.63**	2.84*	3.55**
	(4.15)	(2.94)	(3.50)
所得水準	−0.00004*	−0.0001	−0.00016
	(−2.68)	(−1.70)	(−1.67)
ジニ係数	0.04**	0.05	0.04*
	(3.73)	(2.03)	(2.54)
農業比率	0.02	−0.06	−0.004
	(0.86)	(−0.86)	(−0.13)
森林伐採	0.20**	−0.03	0.22*
	(3.29)	(−0.19)	(2.83)
女性非識字率	0.03**	0.02	0.02**
	(4.93)	(0.55)	(3.69)
決定係数	0.865	0.500	0.700
ダービン・ワトソン比	1.63	2.07	1.56
サンプル数	39	17	22

(注) **は 1% 有意水準。*は 5%有意水準。

表 4 出生率の推計結果

説明変数	世界	先進国	発展途上国
定数項	4.56**	4.73*	1.93
	(3.13)	(2.42)	(0.52)
家族主義	2.32**	1.76*	2.89**
	(5.68)	(2.74)	(3.52)
幼児死亡率	0.13**	0.39*	0.13**
	(9.52)	(2.08)	(7.63)
決定係数	0.866	0.407	0.845
ダービン・ワトソン比	1.41	1.46	1.10
サンプル数	49	25	24

(注) **は 1% 有意水準。*は 5% 有意水準。

6. 政策へのインプリケーション

これまでの仮説とその実証を通じて明らかになったことは次のとおりである。

第一に，環境の悪化と人口増加，貧困の並存がありうることである。これは，コモンプール領

域において，一人当たりはともかく，家族全体の所得を最大化しようとする家族主義が強く機能するところで生起しうるであろう。家族主義均衡では，過大な世帯規模，したがって過大な人口規模と家族一人当たりの低い生活水準が両立する。そして，このもとでは，コモンプール財である自然環境が過剰に利用されることになる。第二に，家族主義の状況，したがって家族規模の大きさが出生率に影響を及ぼし，これが人口増加に結びついている。先進国・発展途上国とも近年，家族規模を縮小させているが，縮小テンポでは先進国が発展途上国を上回り，家族規模も先進国の方がはるかに小さい。また，家族の規模を決めている要因の一つである家族主義は，先進国と発展途上国とでは異なることが検証された。社会的・文化的背景も家族主義に大きな影響を及ぼしている可能性がある。

これらを踏まえると，つぎのような政策的インプリケーションが得られる。

第一に，コモンプール財の適切な管理・運営の必要性である。過大な家族規模が，家族全体の所得を最大化することから生じるとすれば，これを可能にするコモンプール財の過剰使用を防がなければならない。人口増加・貧困・環境悪化の悪循環から抜け出すためには，コモンプール財の管理・運営を一段と適切に行う必要がある[17]。

第二に，経済的・社会的不平等を是正する政策の必要性である。所得の不平等，女性の社会的権利の低さ，教育水準の低さも高い人口増加率の要因となっている。これらの要因を是正することが，時間を要するものの，過剰な人口を抑制することとなろう。

第三に，家族主義に配慮した政策の必要性である。家族主義は当該地域において永年にわたって形成されてきたものであり，その地域の経済的・社会的・自然的な環境を反映したものである。したがって，家族主義は短期間には変化しにくいし，変化を強要するものでもなかろう。しかしながら，その地域の経済的・社会的・自然的な環境が変化した後も，家族主義が従来のままであれば，人口増加・貧困・環境悪化のサイクルを強める懸念がある。幼児死亡率の低下が出生率の低下と連動しにくいのはその一例である。経済等の環境変化と家族主義の変化とが調和するような政策が迂遠のようでも重要であろう。例えば，第一次産業から第二次・第三次産業への転換，都市の整備を含めた均衡ある国土の形成，社会福祉政策の充実などである。この面において，経験や技術・資金などの面における先進国と発展途上国との協力が有効であろう。いずれにしても，多くの政策を遂行していくことが重要であろう[18,19]。

最後に，本論文で残された課題について若干触れておきたい。その一つは，本論文の分析によってもなお，人口と環境，家族主義と人口との関係が完全には解明されなかったことである。これらの関係は，他の要因も含めて複雑に絡み合っているものと考えられる。本論文は，これらの関

[17] Pasqual ら［13］(2003) は，環境管理において，将来世代への配慮が重要であることを指摘している。
[18] Dasgupta［2］(1995) も，人口問題解決の有効な方法は多くの政策を同時に展開することである，と述べている。
[19] Turner ら［17］(2003) は，これまでの環境評価の研究において，環境の「利用前」と「利用後」の変化を把握したものが少ないことを指摘し，異なる利害関係者の合理的意思決定に資する分析が必要である，と述べている。

係を解明するための一つの試みであった。今後，さらに，解明への努力を続けることとしたい。二つには，人口と環境・家族主義との関係を解明するために必要なデータが不足していることである。例えば，世界各国の世帯規模や環境破壊・環境汚染などの時系列データが未整備である。人口問題，環境問題をより総合的に把握し，問題を解明するためにも，これらデータの整備が喫緊の課題である。

参 考 文 献

[1] Boserup, Ester, *The Conditions of Agricultural Growth*, George Allen & Unwin, 1965.
[2] Dasgupta, P., "The Population Problem Theory and Evidence," *Journal of Economic Literature*, Vol. XXXIII, December 1995, pp. 1879-1902.
[3] Dasgupta, P., "Population, Poverty, and the Natural Environment," *Handbook of Environmental Economics*, Volume 1, Elsevier Science B.V., 2003, pp. 191-247.
[4] ドネラ・H・メドウズ，デニス・L・メドウズ，ジャーガン・ラーンダズ，ウイリアム・W・ベアランズ三世（大来佐武郎監訳）『成長の限界』ダイヤモンド社，1972年5月.
[5] ドネラ・H・メドウズ，デニス・L・メドウズ，ヨルゲン・ランダース（茅陽一監訳）『限界を超えて』ダイヤモンド社，1992年12月.
[6] Ehrlich, Paul R., *The Population Bomb*, Ballantine Books, 1968.
[7] Kahn, H., Brown, W. and Martel, L., *The Next 200 Years*, William Morrow and Company, 1976.
[8] Lee, R.D., "Maltus and Boserup: A Dynamic Synthesis," *in The State of Population Theory: Forward from Maltus*, Basil Blackwell, 1986, pp. 96-130.
[9] 大淵 寛，"人口政策の政治経済学"，『経済学論纂』中央大学経済学研究会，1997年3月，pp. 163-186.
[10] 大友 篤『人口でみる世界 各国人口の規模と構造』古今書院，2003年7月.
[11] Ostrom, E. Gardner, R. and Walkers, J., *Rules, Games and Common-Pool Resources*, University of Michigan Press, 1994.
[12] Panayotou, T., "Population and environment," The International Yearbook of Environmental and Resource Economics 2000/2001, Edward Elgar, pp. 148-196.
[13] Pasqual, J. and Guadalupe, S., "Sustainability in natural resource management," *Ecological Economics*, Volume 46, 2003, pp. 47-59.
[14] Simon, Julian L., *The Ultimate Resource*, Princeton University Press, 1981.
[15] Tietemberg, T., "The Population Problem," in *Environmental and Natural Resource Economics*, Chapter 6, Addison Wesley, 2003, pp. 102-126.
[16] 坪内良博，"伝統社会の構造"，『講座 東南アジア学 第3巻 東南アジアの社会』弘文堂，1990年.
[17] Turner, R. Kery, Paavola, Jouni, Cooper, Philip, Farber, Stephen, Jessamy, Valma, Georgiou, Stavros, "Valuing nature: lessons learned and future research directions," *Ecological Economics*, Volume 46, 2003, pp. 493-510.
[18] 山口三十四『人口成長と経済発展』有斐閣，2001年11月.

Population and Environment

—— An Analysis from Aspect of Common-pool Approach ——

Koki NAKAMURA* and Masahiro YABUTA**

Recently, the environmental situation in many of developing countries has deteriorated. These countries have confronted with overcrowding population, environmental degradation and poverty. In this report, we shall concentrate our attention on the environment of common pool resources (CPRs), which are characterized by non-excludability and rivalness. Some environmental issues of CPRs are mainly due to externality of CPRs. We shall prove that the environmental and population-related problem should be solved from these aspects.

In this paper, we first study several factors which affect the scale of population. Next, we shall set a hypothesis concerning the familism (the family system), which affects the size of family and the scale of population significantly. Moreover, we also hypothesize the existence of an optimum family size and an optimum population determined by an optimum family size. Then we study the issues both by theoretical approach and empirical analysis. Finally, we prove some conclusions about the population size to be consistent with environmental preservation.

JEL classification : Q50, Q56
Keywords : Common Pool Resources, Population, Familism, Eenvironmental Preservation

* Chuo University Graduate School of Economics
** Chuo University

ディプロマ・ポリシーとカリキュラムの対応表

（応用生物科学研究科　農芸化学専攻　博士前期課程）

科目区分		授業科目の名称	配当年次	単位数			対応するDP			
				必修	選択	自由	DP①	DP②	DP③	DP④
応用生物科学研究科共通科目		知的財産管理法	1前		2		○			
		インターンシップ	2前		2		○			
専攻科目	基礎科目	研究倫理	1前	2			○			
		論文英語	1前	2					◎	
		プレゼンテーション法	1前	2						◎
		生体機能化学Ⅰ	1前	2			◎			
		環境科学	1前		2		○			
		生体機能化学Ⅱ	1後	2			◎			
		遺伝子工学	1後		2		○			
	特論科目	土壌肥料学特論	1前		2			○	○	
		植物生産化学特論	1前		2			○	○	
		応用微生物学特論	1前		2			○	○	
		食料資源理化学特論	1前		2			○	○	
		生物有機化学特論	1前		2			○	○	
		栄養・生化学特論	1前		2			○	○	
研究科目		農芸化学特別演習Ⅰ	1前	2			○	◎	○	○
		農芸化学特別演習Ⅱ	1後	2			○	◎	○	○
		農芸化学特別演習Ⅲ	2前	2			○	◎	○	○
		農芸化学特別演習Ⅳ	2後	2			○	◎	○	○
		農芸化学特別実験Ⅰ	1前	2			○	◎	○	○
		農芸化学特別実験Ⅱ	1後	2			○	◎	○	○
		農芸化学特別実験Ⅲ	2前	2			○	◎	○	○
		農芸化学特別実験Ⅳ	2後	2			○	◎	○	○

凡例　○：対象科目、◎：中心となる対象科目

DP①：農芸化学に関する幅広い基礎知識と研究能力を有している。

DP②：得られた研究成果を自ら解析し、応用できる能力を有している。

DP③：英語論文などから情報を的確に得て、応用できる能力を有している。

DP④：学会発表などにより研究成果を伝えることのできる能力を有している。

ディプロマ・ポリシーとカリキュラムの対応表

（応用生物科学研究科　農芸化学専攻 博士後期課程）

科目区分		授業科目の名称	配当年次	単位数			対応するDP			
				必修	選択	自由	DP①	DP②	DP③	DP④
応用生物科学研究科共通科目		知的財産管理法・研究倫理特論	1前	1					○	
		インターンシップ	2前		2				○	
専攻科目	基礎科目	論文英語作成	1後	2				◎		
	特論科目	土壌肥料学後期特論	1前		2		◎			○
		植物生産化学後期特論	1前		2		◎			○
		応用微生物学後期特論	1前		2		◎			○
		食料資源理化学後期特論	1前		2		◎			○
		生物有機化学後期特論	1前		2		◎			○
		栄養・生化学後期特論	1前		2		◎			○
研究指導科目		特別研究指導Ⅰ	1通	4			○	○	◎	◎
		特別研究指導Ⅱ	2通	4			○	○	◎	◎
		特別研究指導Ⅲ	3通	4			○	○	◎	◎

凡例　○：対象科目、◎：中心となる対象科目

DP①：農芸化学に関する高度な専門知識と研究能力を有している。

DP②：高度な論文作成能力を有し、その研究成果をもとに国際社会に貢献できる。

DP③：研究者、高度専門職業人の指導、育成に貢献できる。

DP④：自ら研究課題を開拓し、独創的な研究を遂行できる。

ディプロマ・ポリシーとカリキュラムの対応表

（応用生物科学研究科　醸造学専攻　博士前期課程）

科目区分		授業科目の名称	配当年次	単位数			対応するDP			
				必修	選択	自由	DP①	DP②	DP③	DP④
応用生物科学研究科共通科目		知的財産管理法	1前		2					○
		インターンシップ	2前		2			○		
専攻科目	基礎科目	研究倫理	1前	2						◎
		醸造学概論	1前	2			◎			
		応用微生物学特講	1後	2			◎			
		プレゼンテーション法	2前	2					◎	
	特論科目	醸造微生物学特論Ⅰ	1前		2		◎			
		醸造微生物学特論Ⅱ	1後		2		◎			
		微生物工学特論Ⅰ	1前		2		◎			
		微生物工学特論Ⅱ	1後		2		◎			
		酒類生産科学特論Ⅰ	1前		2		◎			
		酒類生産科学特論Ⅱ	1後		2		◎			
		発酵食品化学特論Ⅰ	1前		2		◎			
		発酵食品化学特論Ⅱ	1後		2		◎			
		調味食品科学特論Ⅰ	1前		2		◎			
		調味食品科学特論Ⅱ	1後		2		◎			
		醸造環境科学特論Ⅰ	1前		2		◎			
		醸造環境科学特論Ⅱ	1後		2		◎			
研究科目		醸造学特別演習Ⅰ	1前	2			○	◎	○	○
		醸造学特別演習Ⅱ	1後	2			○	◎	○	○
		醸造学特別演習Ⅲ	2前	2			○	◎	○	○
		醸造学特別演習Ⅳ	2後	2			○	◎	○	○
		醸造学特別実験Ⅰ	1前	2			○	◎	○	○
		醸造学特別実験Ⅱ	1後	2			○	◎	○	○
		醸造学特別実験Ⅲ	2前	2			○	◎	○	○
		醸造学特別実験Ⅳ	2後	2			○	◎	○	○

凡例　○：対象科目、◎：中心となる対象科目

DP①：　醸造学を基盤とし、醸造微生物学、微生物工学、酒類生産科学、発酵食品化学、調味食品科学、又は醸造環境科学などの専門分野における確かな知識と技術を有している。

DP②：　微生物学、食品科学または生物工学を基盤とした研究能力を有している。

DP③：　論文の執筆や口頭発表を行う能力、さらに多様な発信力を有している。

DP④：　科学者としての倫理を理解し、問題設定および解決能力を備えている。

ディプロマ・ポリシーとカリキュラムの対応表

（応用生物科学研究科　醸造学専攻　博士後期課程）

科目区分		授業科目の名称	配当年次	単位数			対応するDP			
				必修	選択	自由	DP①	DP②	DP③	DP④
応用生物科学研究科共通科目		知的財産管理法・研究倫理特論	1前	1						◎
		インターンシップ	2前		2			○		
専攻科目	基礎科目	英語によるプレゼンテーション	2後	2					◎	
	特論科目	醸造微生物学後期特論	1前		2		◎			
		微生物工学後期特論	1前		2		◎			
		酒類生産科学後期特論	1前		2		◎			
		発酵食品化学後期特論	1前		2		◎			
		調味食品科学後期特論	1前		2		◎			
		醸造環境科学後期特論	1前		2		◎			
研究指導科目		特別研究指導Ⅰ	1通	4			○	◎	○	○
		特別研究指導Ⅱ	2通	4			○	◎	○	○
		特別研究指導Ⅲ	3通	4			○	◎	○	○

凡例　○：対象科目、◎：中心となる対象科目

DP①：　醸造微生物学、微生物工学、酒類生産科学、発酵食品化学、調味食品科学、又は醸造環境科学などの専門分野において高度な専門知識と創造的な研究能力を有している。

DP②：　専門分野において問題設定および解決にむけた指導的能力を備えている。

DP③：　英語でのコミュニケーション能力を有し、国際的に活躍しうる能力を有している。

DP④：　科学者としての倫理を理解し、その専門性に基づいて社会への責任を果たそうとする意欲を有している。

ディプロマ・ポリシーとカリキュラムの対応表

（応用生物科学研究科　食品安全健康学専攻　博士前期課程）

科目区分		授業科目の名称	配当年次	単位数			対応するDP		
				必修	選択	自由	DP①	DP②	DP③
応用生物科学研究科共通科目		知的財産管理法	1前		2		○	○	
		インターンシップ	2前		2		○	○	
専攻科目	基礎科目	英語論文講読	1前	2			○	○	
		オミクス	1前	2			○	○	
		研究倫理	1前	2					
		プレゼンテーション法	2前	2					○
		フードモレキュラーバイオロジー	1後		2		○	○	
		フードバイオケミストリー	1後		2		○	○	
	特論科目	食品安全科学特論	1前	1			◎		
		生体分析科学特論	1後		2		◎		
		リスク評価学特論	1後		2		◎		
		食品開発学特論	1後		2		◎		
		食品機能科学特論	1前	1				◎	
		生理活性物質学特論	1後		2			◎	
		生理機能学特論	1後		2			◎	
		生体環境解析学特論	1後		2			◎	
研究科目		食品安全健康学特別演習Ⅰ	1前	2			○	○	◎
		食品安全健康学特別演習Ⅱ	1後	2			○	○	◎
		食品安全健康学特別演習Ⅲ	2前	2			○	○	◎
		食品安全健康学特別演習Ⅳ	2後	2			○	○	◎
		食品安全健康学特別実験Ⅰ	1前	2			○	○	◎
		食品安全健康学特別実験Ⅱ	1後	2			○	○	◎
		食品安全健康学特別実験Ⅲ	2前	2			○	○	◎
		食品安全健康学特別実験Ⅳ	2後	2			○	○	◎

凡例　○：対象科目、◎：中心となる対象科目

DP①：　「食品の安全性」について、食品（成分）のリスクの科学的評価、当該リスクの的確な管理、さらに、リスク情報の正しい発信に関する深い造詣と、広範な専門的知識を修得している。

DP②：　「食品の機能性」について、食品中の新規機能性成分の探索、当該機能の解明と応用に関する深い造詣と、広範な専門的知識を修得している。

DP③：　前二項に関する専門的知識・研究能力・倫理性を持って修士論文を作成することを通じて、難度の高い問題を解決し、その結果を社会に対して的確に発信する能力を修得している。

ディプロマ・ポリシーとカリキュラムの対応表

（応用生物科学研究科　食品安全健康学専攻 博士後期課程）

科目区分		授業科目の名称	配当年次	単位数			対応するDP		
				必修	選択	自由	DP①	DP②	DP③
応用生物科学研究科共通科目		知的財産管理法・研究倫理特論	1前	1				○	○
		インターンシップ	2前		2		○		
専攻科目	基礎科目	英語によるプレゼンテーション	2前	2				○	
	特論科目	ケミカルトキシコロジー特論	1前		2		◎		
		生体分析科学後期特論	1前		2		◎		
		リスク評価学後期特論	1前		2		◎		
		食品開発学後期特論	1前		2		◎		
		生理活性物質学後期特論	1前		2		◎		
		生理機能学後期特論	1前		2		◎		
		生体環境解析学後期特論	1前		2		◎		
研究指導科目		特別研究指導Ⅰ	1通	4			○	◎	◎
		特別研究指導Ⅱ	2通	4			○	◎	◎
		特別研究指導Ⅲ	3通	4			○	◎	◎

凡例　○：対象科目、◎：中心となる対象科目

DP①：　「食品の安全性」について、食品（成分）のリスクの科学的評価、当該リスクの的確な管理、さらに、リスク情報の正しい発信に関する深い造詣と、広範な専門的知識を修得している。
「食品の機能性」について、食品中の新規機能性成分の探索、当該機能の解明と応用に関する深い造詣と、広範な専門的知識を修得している。

DP②：　前項に関する高度な専門的知識・研究能力・倫理性を持って博士論文を作成することを通じて、新たな難度の高い課題を発見し、その課題に対し独創的な手法等により解決し、その結果を国際社会に対して的確に発信する能力を修得している。

DP③：　独立した研究者・教育者・行政官などとして、研究・教育・施策などの立案から実行に至る全過程を遂行し、将来、それぞれの分野で高い評価を得ることができる能力を有している。

ディプロマ・ポリシーとカリキュラムの対応表

（応用生物科学研究科　食品栄養学専攻　博士前期課程）

科目区分		授業科目の名称	配当年次	単位数			対応するDP		
				必修	選択	自由	DP①	DP②	DP③
応用生物科学研究科共通科目		知的財産管理法	1前		2		○		
		インターンシップ	2前		2			○	
専攻科目	基礎科目	研究倫理	1前	2			○		
		ニュートリゲノミクス	1前		2		○		
		フード・バイオテクノロジー	1後		2		○		
		栄養統計学	1後		2			◎	
		論文英語	1後		2			◎	
		プレゼンテーション法	2前		2			◎	
	特論科目	食品栄養学特論	1前	2			◎		
		食品生化学特論	1後		2				○
		フードシステム管理学特論	1後		2				○
		調理科学特論	1後		2				○
		食品機能利用学特論	1後		2		○		
		人間栄養学特論	1前	2			◎		
		栄養生理学特論	1後		2				○
		保健栄養学特論	1後		2				○
		臨床栄養学特論	1後		2				○
		栄養機能学特論	1後		2		○		
研究科目		食品栄養学特別演習Ⅰ	1前	2			○	○	◎
		食品栄養学特別演習Ⅱ	1後	2			○	○	◎
		食品栄養学特別演習Ⅲ	2前	2			○	○	◎
		食品栄養学特別演習Ⅳ	2後	2			○	○	◎
		食品栄養学特別実験Ⅰ	1前	2			○	○	◎
		食品栄養学特別実験Ⅱ	1後	2			○	○	◎
		食品栄養学特別実験Ⅲ	2前	2			○	○	◎
		食品栄養学特別実験Ⅳ	2後	2			○	○	◎

凡例　○：対象科目、◎：中心となる対象科目

DP①：　食品栄養学の高度で広範な専門的基礎知識や技術、研究手法を修得している。

DP②：　食品栄養学における高度専門職業人として活躍する際に求められる情報収集力、観察・分析力と論理的思考力、さらに、判断のプロセスや結果を説明する情報発信のためのコミュニケーション能力とプレゼンテーション能力を有している。

DP③：　食品栄養学の研究に求められる高度な専門的研究手法を用いた優れた課題発見・分析力、さらには、修士論文作成における研究遂行力を有している。

ディプロマ・ポリシーとカリキュラムの対応表

（応用生物科学研究科　食品栄養学専攻　博士後期課程）

科目区分		授業科目の名称	配当年次	単位数			対応するDP		
				必修	選択	自由	DP①	DP②	DP③
応用生物科学研究科共通科目		知的財産管理法・研究倫理特論	1前	1				○	
		インターンシップ	2前		2			○	
専攻科目	基礎科目	研究計画策定法	1前	2				◎	○
	特論科目	食品生化学後期特論	1前		2		◎		
		フードシステム管理学後期特論	1前		2		◎		
		調理科学後期特論	1前		2		◎		
		栄養生理学後期特論	1前		2		◎		
		保健栄養学後期特論	1前		2		◎		
		臨床栄養学後期特論	1前		2		◎		
研究指導科目		特別研究指導Ⅰ	1通	4			○	◎	◎
		特別研究指導Ⅱ	2通	4			○	◎	◎
		特別研究指導Ⅲ	3通	4			○	◎	◎

凡例　○：対象科目、◎：中心となる対象科目

DP①：　食品栄養学の分野において、高度で深い体系的知識と分析力を有している。

DP②：　科学者倫理を理解し、問題設定および課題解決に向けた指導的能力を有している。

DP③：　食品栄養学の分野における研究成果を国際的に発信できる能力を有している。

○学校法人東京農業大学職員就業規則

制　　定　　平成 27 年 4 月 1 日
最近改正　　平成 30 年 4 月 1 日

第 1 章　総則

（目的）

第 1 条　この就業規則（以下「規則」という。）は，労働基準法（昭和 22 年法律第 49 号。以下「労基法」という。）第 89 条に基づき，学校法人東京農業大学（以下「法人」という。）に勤務する職員の就業に関する事項を定めるものである。

2　職員の就業に関し，この規則及びこれに付随する諸規則諸規程に定めのない事項については，労基法その他関係法令の定めにしたがい，法人が定める。

（職員の区分及び職種）

第 2 条　職員の区分及び職種は，次の各号に掲げるとおりとする。

(1)　専任職員
　ア　教務職員
　　（ア）学長，副学長，総学校長，校長，副校長，教頭
　　（イ）大学の教授，准教授，助教
　　（ウ）高等学校及び高等学校中等部並びに高等学校附属中学校の教諭
　イ　一般職員
　　事務職員，司書職員，技術職員，技能職員，地域限定職員
(2)　任期制職員
　ア　教務職員
　　（ア）大学の教授，准教授，助教
　　（イ）高等学校及び高等学校中等部並びに高等学校附属中学校の教諭
　イ　一般職員
　　事務職員，司書職員，技術職員，技能職員，地域限定職員
(3)　嘱託職員
　ア　嘱託教務職員
　　（ア）大学の嘱託教授，嘱託准教授，嘱託助教
　　（イ）高等学校及び高等学校中等部並びに高等学校附属中学校の嘱託教諭
　イ　一般嘱託
　　一般嘱託（事務），一般嘱託（技術），一般嘱託（用務），一般嘱託（特別）
(4)　特任教授
(5)　臨時職員
　　非常勤講師，エクステンションセンター講師，ティーチング・アシスタント，リサーチ・アシスタント，臨時雇，クラブ指導者（高等学校及び高等学校中等部並びに高等学校附属中学校勤務者に限る。）
(6)　助手

(7)　契約職員
(8)　学校医
　　学校医，学校歯科医，嘱託学校医，その他準ずる者(学校薬剤師及びカウンセラー)
(9)　研究員
　　博士研究員，学術研究員

(適用範囲)

第 3 条　この規則は，前条第 1 号及び第 2 号に定める専任職員及び任期制職員（以下「職員」という。）に適用する。

2　前条第 3 号から第 9 号までの各職員の就業に関する事項は，学校法人東京農業大学有期雇用職員就業規則に定める。

第 2 章　採用，異動等

第 1 節　採用，異動，兼業

(職員の採用)

第 4 条　職員の採用は，次の各号に定める書類の提出を求め，競争試験等により選考する。
(1)　履歴書
(2)　業績調書(指定様式)(大学の教務職員に限る。)
(3)　健康診断書(受診 3 カ月以内のもの。)
(4)　その他法人が指定するもの

2　法人は，大学の教員等の任期に関する法律(平成 9 年法律第 82 号)に基づき，大学の教務職員について，期間の定めのある職員を任期制職員として採用することがある。期間を定めて採用する組織，職名，雇用契約期間及び再任の可否に関する事項は，別表 1 のとおりとする。

3　法人は，設置学校等の教諭について，期間の定めのある職員を任期制職員として採用することがある。期間を定めて採用する組織，職名，雇用契約期間及び更新の可否に関する事項は，別表 1 のとおりとする。

4　法人は，一般職員について，期間の定めのある職員を任期制職員として採用することがある。期間を定めて採用する組織，職名，雇用契約期間及び更新の可否に関する事項は，別表 1 のとおりとする。

(無期雇用契約への転換)

第 5 条　任期制職員のうち無期雇用契約への転換を希望する者は，次の各号いずれかに該当した場合，当該雇用契約期間が，満了する 1 カ月前までの間に所定様式を人事課に提出することによって無期雇用契約への転換を申し出ることができる。
(1)　大学の教授，准教授及び助教は，平成 25 年 4 月 1 日以降に法人に最初に採用された日から通算して雇用された期間が 10 年を超えた者
(2)　前号以外は，平成 25 年 4 月 1 日以降に法人に最初に採用された日から通算して雇用された期間が 5 年を超えた者

2　前項に定める通算して雇用された期間は，法人に最初に採用された日以降の雇用契約期間を通算した期間をいい，労働契約法第 18 条第 2 項により通算契約期間に算入しないこととされている期間は算入しない。また，この算入しない期間がある場合，それ以降に採用された日を法人に最初に採用された日とする。

3　無期雇用契約に転換した場合は，雇用契約期間を除き，従前の労働条件のまま引き続きこの規則を適用する。

（採用手続）

第 6 条　職員として採用された者は，次の各号に定める書類を期日までに提出しなければならない。

(1)　誓約書(指定様式)
(2)　雇用契約書(指定様式)
(3)　身元保証書
(4)　住民票記載事項証明書
(5)　その他法人が指定するもの

（労働条件の明示）

第 7 条　法人は，職員を採用するとき，採用時の給与，契約期間，就業場所，従事する業務，勤務時間，休日，その他の労働条件を記した労働条件通知書及びこの規則その他諸規則諸規程を交付して労働条件を明示するものとする。

（任命）

第 8 条　東京農業大学及び東京情報大学の学長は，選挙により選任し理事長が任命する。学長の任期は一期 4 年とし，重任の任期は，次の各号のとおりとする。

(1)　東京農業大学長は，一期を限度とする。
(2)　東京情報大学長は，一期 2 年とし二期を限度とする。

2 東京農業大学及び東京情報大学の副学長は，各学長の推薦に基づき，理事会の議を経て任命する。

3　総学校長は，理事会の議を経て任命する。

4 高等学校の校長は，理事会の議を経て任命する。

5 中等部及び附属中学校(以下「中学校」という。)の校長は，当該の高等学校長の併任とする。

6 高等学校の副校長及び教頭は，理事会の議を経て任命する。

7 中学校の副校長及び教頭は，理事会の議を経て任命する。

8 総学校長の任期は，4 年とする。ただし，重任を妨げない。重任の任期は，一期 2 年とする。

9　高等学校及び中学校の校長(以下「校長」という。)の任期は，4 年とする。ただし，重任を妨げない。重任の任期は，一期 2 年とする。

10　高等学校及び中学校の副校長又は教頭の任期は，2 年とする。ただし，重任を妨げない。重任の任期は，一期 2 年とする。

11　法人本部の本部長は，一般職員をもってこれに当て，理事会の議を経て任命する。

第 8 条の 2 前条各項に規定する任命の日は,原則として事業年度の初日(4 月 1 日)とする。

2 前条に規定する任期の定めがある者が任期中に欠けたときの後任者の任期は，前任者の残任期間とする。ただし，学長については，前任者の在任期間のほか，前条第 1 項を適用し，前任者の在任期間は，後任者の任期に含めないものとする。

（任用）

第 9 条　職員の任用に当たっては，氏名，所属及び経歴等を記した書類を提出しなければならない。

第10条　法人以外に本務を有する者は，職員として任用することができない。

2 法人以外に兼務として職を有する者を任用しようとするときは，事前に理事長の許可を得なければならない。
3 職員として任用されたものが，任用後他に兼務しようとするときは，前項の規定を準用する。

（教務職員の資格）

第11条 教務職員は，学術の研究に忠実で，教育者として適当な者でなければならない。
2 教授となることのできる者は，次の各号のいずれかに該当し，かつ，大学における教育を担当するにふさわしい教育上の能力を有すると認められる者とする。
(1) 博士の学位(外国において授与されたこれに相当する学位を含む。)を有し，研究上の業績を有する者
(2) 研究上の業績が前号のものに準ずると認められる者
(3) 学位規則(昭和28年文部省第9号)第5条の2に規定する専門職学位(外国において授与されたこれに相当する学位を含む。)を有し，当該専門職学位の専攻分野に関する実務上の業績を有する者
(4) 大学において，教授又は准教授の経歴(外国におけるこれらに相当する教員としての経歴を含む。)のある者
(5) 専攻分野について，特に優れた知識及び経験を有すると認められる者
3 准教授となることのできる者は，次の各号のいずれかに該当し，かつ，大学における教育を担当するにふさわしい教育上の能力を有すると認められる者とする。
(1) 前項各号のいずれかに該当する者
(2) 大学において准教授，専任の講師又は助教としての経歴(外国におけるこれらに相当する職員としての経歴を含む。)のある者
(3) 博士の学位(外国において授与されたこれに相当する学位を含む。)を有する者
(4) 研究所，試験所，調査所等に在職し，研究上の業績を有する者
(5) 専攻分野について，優れた知識及び経験を有すると認められる者
4 助教となることのできる者は，次の各号のいずれかに該当し，かつ，大学における教育を担当するにふさわしい教育上の能力を有すると認められる者とする。
(1) 第2項各号又は第3項各号のいずれかに該当する者
(2) 博士の学位(外国において授与されたこれに相当する学位を含む。)を有する者
(3) 専攻分野について，知識及び経験を有すると認められる者
5 教諭は，高等学校にあっては高等学校教諭一種以上，中学校にあっては中学校教諭二種以上の教員免許状を有する者とする。

（教務職員の職務）

第12条 学長は，大学の業務を掌理し，所属職員を統督する。
2 副学長は，学長を助け，命を受けて校務を掌る。
3 教授は，専攻分野について，教育上，研究上又は実務上の特に優れた知識，能力及び実績を有する者であって，学生を教授し，その研究を指導し，又は研究に従事する。また，准教授，助教及び助手等教務職員に対して，指導助言を行うものとする。
4 准教授は，専攻分野について，教育上，研究上又は実務上の優れた知識，能力及び実績を有する者であって，学生を教授し，その研究を指導し，又は研究に従事する。また，助教及び助手等教務職員に対して，指導助言を行うものとする。

5　助教は，専攻分野について，教育上，研究上又は実務上の知識及び能力を有する者であって，学生を教授し，その研究を指導し，又は研究に従事する。また，助手等教務職員に対して，指導助言を行うものとする。
6　総学校長は，高等学校及び中学校の校務を総括するとともに，各学校長を指揮する。
7　高等学校長又は中学校長は，校務を掌り，所属職員を統括する。
8 副校長は，校長の命を受け，学校における校務を掌理し，関係職員を指揮監督するとともに，必要に応じ生徒の教育を掌る。
9　教頭は，校長及び副校長を助け，校務を整理し，必要に応じ生徒の教育を掌る。
10　教諭は，生徒の教育を掌り，教育の業務遂行のための校務に従事するものとする。

（一般職員の資格）

第13条　一般職員は，業務に誠実で，法人の職員として適当な者でなければならない。

（一般職員の職務）

第14条　事務職員は，主として一般の事務に従事する。
2　司書職員は，図書館法による司書の資格を有する者で，主として図書館の業務に従事する。
3　技術職員は，専門の技術を有し，主としてその技術に基づく業務に従事する。
4　技能職員は，業務に必要な技能を有し，主として現業に従事する。
5 地域限定職員は，特定の地域において勤務する者で，主として事務職員，司書職員，技術職員等に準ずる業務に従事する。

第15条　削除

（大学院の指導教授等）

第16条　大学院各研究科各専攻の指導教授及び指導准教授には，各専攻の基礎となる各学部各学科及び付属施設の教授及び准教授をもってこれに充てる。

（任期制教員の業績審査）

第17条　第2条第2号アの(ア)に定める任期制教務職員については，雇用契約期間満了日の6カ月前までに次の各号について審査を行い，当該者にその結果を通知する。
(1)　教育業績
(2)　研究業績
(3)　学内貢献業績
(4)　社会的貢献業績
(5)　専任化後の研究・教育への取り組み姿勢など将来計画に関する事項
2　前項に規定する業績審査は，教授会において審査し，人事委員会が行う。
3　第1項第1号から第5号に規定する業績等の審査基準は，別に定める。

（任期制教諭の適正評価）

第18条　第2条第2号アの(イ)に定める任期制教務職員については，在任中における教員としての適正評価基準に基づき，雇用契約期間満了日の6カ月前までに審査を行い，当該者にその結果を通知する。
2　前項に規定する適正評価の審査は，人事委員会第三専門委員会が行う。
3　第1項に規定する適正の評価基準は，別に定める。

（任期制一般職員の人事評価）

第19条　第2条第2号イに定める任期制一般職員については，在任中の業務遂行状況に基づき人事評価を行い，雇用契約期間満了日の6カ月前までに審査を行い，当該者にその結果を通知する。

2　前項に規定する人事評価の審査は，人事委員会第二専門委員会が行う。

3　第1項に規定する人事評価の基準は，別に定める。

（専任職員への採用）

第20条　第17条から第19条に規定する審査において，それぞれの基準に照らして基準を満たすと評価された者については，人事委員会の議を経て法人の専任職員として採用する。

（雇用契約期間満了の通知）

第21条　第17条から第19条に規定する審査あるいは評価において，基準に照らして基準に達しないと評価された者には，雇用契約期間満了日をもって雇用契約を終了する旨を雇用契約期間満了日の6カ月前までに人事委員会の議を経て文書を持って通知する。

（職員の人事）

第22条　職員の人事は，原則として所属長の内申に基づき，人事委員会の議を経て，理事長がこれを行う。

（昇格）

第23条　職員の昇格は，選考による。

2　前項の選考は，その職員の業績審査又は人事評価の結果に基づいて行う。

3　第2条第1号アの(イ)及び第2号アの(ア)の昇格については,別に定める細則に基づき,その手続を行うものとする。

4　昇格は，原則として毎年4月及び10月に行う。ただし，特別の事情のある場合は，臨時に行うことができる。

（降任，降格及び降給）

第24条　法人は，職員が次の各号のいずれかに該当する場合は，降任，降格及び降給することができる。

(1)　人事評価の結果が不良のとき。

(2)　心身の故障のため職務の遂行に支障があり，又はこれに耐えないとき。

(3)　職務を遂行するために必要な適格性を欠くとき。

(4)　第53条の規定により，懲戒処分を受けたとき。

(5)　本人が希望し，これを法人が認めたとき。

(6)　その他前各号に準ずる事由があるとき。

（人事異動）

第25条　法人は，業務上の必要により職員の所属変更及び出向を命ずることがある。地域限定職員については，原則として別表第1の2に定める勤務地区分を越える人事異動を命じない。

2　職員は，正当な理由がない限り，所属変更及び出向を拒むことはできない。

（兼業）

第26条　職員は，理事長の許可を受けた場合でなければ，法人以外の他の業務に従事し，又は自ら営利企業を営んではならない。

（出向）

第27条　職員の出向に関する事項は，学校法人東京農業大学出向規程に定める。

第3章　服務規律

（倫理）

第28条　職員は，学校法人東京農業大学倫理規程(以下「倫理規程」という。)を遵守し，倫理の保持に努めなければならない。

（個人情報の保護）

第29条　職員の個人情報の保護に関する事項は，学校法人東京農業大学個人情報保護規程に定める。

（ハラスメントの防止）

第30条　職員のハラスメントの防止に関する事項は，学校法人東京農業大学ハラスメント防止規程に定める。

第4章　勤務時間，休日及び休暇等

（勤務時間，休日及び休暇等）

第31条　職員の勤務時間，休日及び休暇等に関する事項は，学校法人東京農業大学職員勤務時間等規程(以下「勤務時間等規程」という。)に定める。

第5章　休職等

第1節　休職

（休職）

第32条　職員が，次の各号のいずれかに該当するときは，人事委員会の議を経て休職を命ずる。

(1)　法人の事業経営上止むを得ない都合のあるとき。

(2)　本人が休職を願い出て法人に許可されたとき。

(3)　事故欠勤継続(勤務時間等規程第4条に定める休日を含む。)45日に達したとき。

(4)　職務によらない傷病により次の期間欠勤したとき。

ア　勤続6カ月以上5年未満の者　継続3カ月(勤務時間等規程第4条に定める休日を含む。)又は6カ月間に120日

イ　勤続5年以上の者　継続4カ月(勤務時間等規程第4条に定める休日を含む。)又は6カ月間に150日

ウ　結核性疾患の場合は，ア，イの勤続期間にかかわらず，いずれも1カ年とする。ただし，事情により欠勤日数を延長することができる。

(5)　労働安全衛生法第66条による健康診断に基づいて命ぜられた休務が，6カ月(結核の場合は1年)を経過したとき。

(6)　心身の障害のため勤務に耐えないと法人に認められたとき。

（休職の期間）

第33条　休職の期間は，次のとおりとする。

(1)　前条第1号，第2号及び第3号によるときは，休職の事由に基づき，その都度人事委員会の議を経て定める。

(2)　前条第4号，第5号及び第6号によるときは，

ア　勤続6カ月以上1年未満の者　2カ月

イ　勤続1年以上3年未満の者　6カ月

ウ　勤続3年以上5年未満の者　8カ月

エ　勤続5年以上の者　1年6カ月

なお，勤続5年以上の者については，人事委員会の議を経て，1年6カ月を経過した後，6カ月の範囲で延長することができる。ただし，前条第4号及び第5号の事由が結核性疾患の場合は，勤続年数にかかわらず3年とする。

（休職中の身分）

第34条　休職期間中は，職員の身分を保有するが，その業務に従事することはできない。

（業務の引継）

第35条　職員が休職を命ぜられたときは，担当業務につき後任者又は所属長に引継がなければならない。

（復職）

第36条　休職の事由が消滅したときは，復職する。ただし，休職の事由が第32条第4号，第5号及び第6号に該当する場合は，医師の診断書等に基づき法人が判断する。この場合において，法人が医師を指定することがある。

2　休職中の職員が復職する場合は，原則として原職に復帰させる。ただし，業務上の都合その他の事情により他の職務に就かせることができる。

第2節　育児休業及び介護休業

（育児休業）

第37条　職員の育児休業に関する事項は，学校法人東京農業大学育児介護休業規程に定める。

（介護休業）

第38条　職員の介護休業に関する事項は，学校法人東京農業大学育児介護休業規程に定める。

第6章　出張及び留学

（出張及び留学）

第39条　職員の出張及び留学に関する事項は，学校法人東京農業大学出張旅費規程に定める。

第7章　給与

（給与）

第40条　職員の給与に関する事項は，学校法人東京農業大学職員給与規程に定める。

第8章　定年，退職及び解雇

（退職事由）

第41条　職員が次の各号のいずれかに該当する場合は，当該各号に定める日をもって退職とし，職員としての身分を失うものとする。

(1)　本人が死亡したとき。
　　死亡日

(2)　第42条の規定により定年に達したとき。
　　定年退職日

(3)　第43条の規定により退職願を提出し，理事長が承認したとき。
　　理事長が退職日として承認した日

(4)　第32条の規定により休職を命じられている者が，休職事由が消滅又は休職期間が満了してもなお復職できないとき。
　　休職事由が消滅した日又は休職期間の満了日（引き続き休職となった場合を除く。）

(5)　期間を定めて雇用されている場合，その期間を満了したとき。
　　雇用契約期間満了日
(6)　行方不明や無断欠勤が暦日により引き続き 30 日以上に及んだとき。ただし，疾病その他特別でやむを得ない理由によるものであったと理事長が認めたときは，退職を取り消すことができる。
　　理事長が退職日として定めた日

（定年退職）

第42条　職員の定年は，満 65 歳とし，定年に達する年度の 3 月 31 日を定年退職日とする。ただし，学長については定年を定めない。

（自己都合退職）

第43条　職員は，退職しようとするときは，退職しようとする日の 30 日前までに，退職の理由及び退職しようとする日を記載した退職願を提出しなければならない。

2　退職の際は，退職日までに引継ぎを遺漏なく行うため，前項の期間は従前の職務に服さなければならない。

3　年次有給休暇の取得を希望する者は，前項を考慮し，余裕のある退職日の希望設定をしなければならない。

（解雇）

第44条　職員が次の各号のいずれかに該当したときは，解雇することができる。

(1)　勤務実績が著しく不良で，改善の見込みがなく，職員としての職責を果たし得ないとき。
(2)　身体もしくは精神の故障のため勤務に耐えないと認められたとき。
(3)　職務を遂行するために必要な適格性を欠くとき。
(4)　懲戒解雇のとき。
(5)　法人以外に本務を有するに至ったとき。

（解雇制限）

第45条　前条の定めにかかわらず，次のいずれかに該当する期間は解雇しない。

(1)　業務上負傷し，又は疾病にかかり療養のため休業する期間及びその後 30 日間
(2)　産前産後の女性職員が労基法第 65 条の規定により休業する期間及びその後 30 日間

2　前項の規定は，次の各号のいずれかに該当する場合は，適用しない。

(1)　天災事変その他やむを得ない事由のため事業の継続が不可能になったときで，あらかじめ労働基準監督署長の認定を受けたとき。
(2)　業務上の疾病等により休業中の者が，療養開始後 3 年を経過した日に労働者災害補償保険の傷病補償年金を受けているとき，もしくは同日後に傷病補償年金を受けることになったとき。

（解雇予告）

第46条　第 44 条の規定により職員を解雇する場合は，少なくとも 30 日前に予告をする。当該予告しないときは，平均賃金の 30 日分以上の解雇予告手当を支払う。ただし，予告の日数については，解雇予告手当を支払った日数だけ短縮することができる。

2　前項の規定にかかわらず，職員の責に帰すべき事由に基づく解雇につき，労働基準監督署長の解雇予告除外認定を受けた場合は，予告することなく即時に解雇する。

（退職等の証明書）

第47条　退職又は解雇された職員が，退職証明書の交付を請求した場合は，遅滞なくこれを交付する。

2　職員が前条第1項前段の規定により解雇予告された日から解雇の日までの間において，当該解雇予告理由について証明書の交付を請求した場合は，理事長は遅滞なくこれを交付する。

第9章　退職金

（退職金）

第48条　職員の退職金に関し必要な事項は，学校法人東京農業大学職員退職金規程に定めるところによる。

第10章　安全衛生災害補償

（安全衛生管理）

第49条　職員の安全衛生及び健康管理に関する事項は，学校法人東京農業大学安全衛生管理規程に定める。

（災害補償）

第50条　職員が業務上の事由又は通勤により負傷し，疾病にかかり又は死亡した場合の給付は，労基法及び労働者災害補償保険法（昭和22年法律第50号）の定めるところによる。

第11章　表彰

（表彰）

第51条　職員が次の各号のいずれかに該当するときは，表彰する。

(1)　法人の発展に功績があったとき。
(2)　学術上顕著な研究業績があったとき。
(3)　教育実践上顕著な功績があったとき。
(4)　業務運営上顕著な功績があったとき。
(5)　国家的，社会的功績があり，法人が設置する学校の名誉を高めたとき。
(6)　災害を未然に防止し，又は災害に際し特に功労があったとき。
(7)　その他特に表彰の価値があると認められたとき。

2　表彰は，次の一又は二以上を合わせて行う。

(1)　表彰状
(2)　記念品等

（表彰の手続）

第52条　表彰は，人事委員会の議を経て理事長がこれを行う。

第12章　懲戒

（懲戒の事由）

第53条　職員が次の各号のいずれかに該当するときは，懲戒する。

(1)　学校法人東京農業大学寄附行為並びにこの規則及び関係諸規程に違背したとき。
(2)　職務上の義務に違背し，又は職務を怠ったとき。
(3)　法人内秩序を乱したとき。
(4)　法人の名誉を傷つける言動があったとき。
(5)　故意又は重大な過失により，法人に損害を与えたとき。
(6)　経歴をいつわり，又はその他不正の方法で採用された事実が判明したとき。
(7)　窃盗，横領，傷害等の刑法犯に該当する行為があったとき。
(8)　その他前各号に準ずる程度の不都合な行為があったとき。

2　懲戒を行う場合は，その理由を当該職員に明示するものとする。
3　管理監督する立場にある職員による指導の怠慢又は管理不行届により，所属の職員等が懲戒処分を受けたときは，当該管理監督する立場にある職員についても懲戒に処することができる。

（懲戒処分の量定）

第54条　懲戒処分の量定については，次の事項を斟酌し学校法人東京農業大学倫理委員会（以下「倫理委員会」という。）が判断するものとする。
(1)　非違行為の動機，態様及び結果
(2)　故意又は過失の程度
(3)　非違行為を行った者の職責及び職位と非違行為との関連
(4)　他の適用者及び社会に与える影響
(5)　過去の非違行為の有無及び比較
(6)　その他日頃の勤務態度及び非違行為後の対応等
(7)　法人に与えた損害の程度
(8)　職場秩序への影響

（懲戒処分の区分）

第55条　懲戒は，該当する行為の軽重情状に応じ，次の 6 区分をもって行う。
(1)　戒告
始末書を提出させて将来を戒める。
(2)　減給
始末書を提出させた上，給与の一部を減額する。ただし，1 回の額は，平均賃金の半日分以内とし，総額は，当該月額給与総額の 10 分の 1 を超えないものとする。
(3)　出勤停止
始末書を提出させた上，一定期間，本人の出勤を停止し，就労することを禁ずる。なお，出勤停止期間の給与は，支給しない。出勤停止期間は，勤続年数に算入しない。
(4)　降格
始末書を提出させた上，職制上の地位を免じもしくは引き下げ，又は職務の級を引き下げる。
(5)　諭旨退職
依願退職を勧告し退職勧告に応じる場合には，退職金を全額支給する。ただし，退職勧告に応じない場合は，懲戒解雇とする。
(6)　懲戒解雇
即日解雇とし，退職金は，支給しない。

（懲戒処分の原則）

第56条　同一行為に対する懲戒処分は，重ねて行うことはできない。
2　同じ程度に違背した行為の懲戒処分は，懲戒の区分に差異があってはならない。

（事実報告）

第57条　部門長は，倫理規程に違反又は違反する恐れがある事実が発生した場合，理事長の許可を得て調査委員会（以下「部門調査委員会」という。）を設置する。
2　部門長は，部門調査委員会の事実調査結果を速やかに理事長に報告するものとする。

3　部門調査委員会は，次により行う。

(1)　部門調査委員は，当該事案に係る適用者(以下この章において「本人」という。)及び関係者から事情を聴取し，必要な事実調査を行い部門長に報告するものとする。

(2)　部門調査委員会は，事実調査に当たり，本人に弁明の機会を与える等，公正を期さなければならない。

(3)　部門調査委員会の委員長は，部門長が指名する。

(4)　部門調査委員会の委員は，部門長が指名する当該部門及び法人の職員並びに必要に応じて外部の者を加えた構成とする。

(5)　部門調査委員会は，非違行為の調査方法及び報告等について，必ず法人本部総務部長と密接に連絡をとるものとする。

(調査審議及び懲戒処分の答申)

第58条　倫理委員会は，理事長の諮問事項に対する事実関係等を調査審議の上，懲戒処分の量定及び区分を判断し，その結果を理事長へ答申するものとする。

(懲戒処分の答申審議及び意見聴取)

第59条　人事委員会は，倫理委員会が理事長に答申した懲戒処分の量定及び区分の妥当性について審議し，その結果を理事長へ報告するものとする。

2　審議においては，第一，第二及び第三専門委員会の意見を聴くものとする。

(懲戒処分の決定)

第60条　理事長は，人事委員会の審議結果に基づき，理事会の議を経て懲戒処分を決定する。

(処分決定までの措置)

第61条　理事長は，前条の懲戒処分決定までの間，量定及び区分に照らして出勤させることが適当でないと認める場合，本人を必要な期間自宅に待機させることができる。

2　前項の自宅待機に係る期間は，有給とする。ただし，非違行為の再発，証拠隠滅等の緊急かつ合理的な理由があるときには，無給とすることができる。

(本人への通知)

第62条　懲戒処分を行う場合は，本人に対し，懲戒処分の量定及び区分と内容を記載した懲戒処分通知書(別紙様式1，以下「通知書」という。)を直接本人に手交する。

2　前項の通知書を手交できない場合は，本人の最新の住所・通勤経路届等の住所に，内容証明郵便あるいは配達証明郵便等の配達の事実が証明できる手段で通知書を発送するものとする。

(異議の申し立て)

第63条　本人は，前条の通知書の記載内容に異議がある場合，通知書を受理したのち14日以内に，処分不服又は異議の理由を付した文書(理事長宛)をもって，法人本部総務部長に異議の申し立てをすることができる。

2　理事長は，異議の申し立てがあった場合，倫理委員会を招集し，意見を聴くものとする。

(手続の特例)

第64条　懲戒処分事由に該当することが客観的に明白であり，かつ，緊急に懲戒解雇を行う必要がある事案に限り，理事長は速やかに臨時理事会を招集し，懲戒処分を行うことができるものとする。

(損害賠償)

第65条　職員が故意又は重大な過失により法人に損害を与えた場合は，懲戒処分の有無にかかわらず，損害の全部又は一部を賠償させることができる。

2　前項の賠償責任は，職員が退職し又は第44条並びに第55条第5号及び第6号の規定に基づき解雇された後といえども免れない。

第13章　公益通報者保護

（定義）

第66条　第2条に定める職員（以下この章において「職員等」という。）及び取引業者による法令違反行為等に関する相談並びに公益通報の適正な処理の仕組みに関する必要な事項を定め，不正行為の早期発見と是正を図るとともに，公益通報者を保護することを目的とする。

2　この章における公益通報とは，法人及び職員等が法令違反行為を行い又はまさに行おうとしている旨を通報することという。また，公益通報者とは，公益通報を行った職員等をいう。

（総括者）

第67条　公益通報又は相談の処理に関しては，常務理事（以下「総括者」という。）が総括する任に当たる。

（通報及び相談窓口）

第68条　職員等からの公益通報に関する通報又は相談を受付ける窓口（以下この章において「通報窓口」という。）は，法人総務部に置き，法人本部総務部長がその責任者となる。

2　取引業者からの通報窓口は，内部監査室に置き，内部監査室長がその責任者となる。

（通報の方法）

第69条　公益通報者は，電話，電子メール，ＦＡＸ，書面又は面会により通報を行うことができる。

2　公益通報者は，原則として実名で通報又は相談を行うものとする。

（禁止事項）

第70条　公益通報者は，次の各号に掲げる通報又は相談を行ってはならない。

(1)　不正な利益を得る目的での通報

(2)　虚偽の通報，他人を誹謗中傷する通報その他不正を目的とした通報

(3)　個人の私生活に干渉し，他人のプライバシーを不当に侵害する事実に関する通報

（調査及び対応）

第71条　通報窓口において公益通報又は相談を受け付けたときは，通報窓口の責任者は，別表第2により直ちに総括者に対し公益通報者及び通報又は相談の内容を報告しなければならない。

2　公益通報された事実関係の調査は，事案内容に応じて，総括者が指名する職員等が行い，総括者は，必要に応じて調査委員会を設置することができる。

3　前項の調査に当たる職員等は，公益通報を受けた日から速やかに調査実施の有無等について総括者に報告し，総括者は通報窓口の責任者をして，調査実施の有無等について当該公益通報者に通知しなければならない。なお，調査を実施しないときは，その理由を合わせて通知するものとする。ただし，公益通報者が匿名で通報又は相談をしたときは，公益通報者に対する通知を要しない。

4　通報窓口の担当者，責任者，統括者ないし第2項の調査に当たる職員等は，自らが関係する通報又は相談事案の処理に関与してはならない。

（協力義務）

第72条　職員は，公益通報された事実関係の調査に際して，資料の提出，意見の開陳及び説明その他必要な協力を求められたとき，調査に協力をしなければならない。

（報告及び諮問）

第73条　総括者は，調査の結果，不正行為が明らかとなり倫理規程に抵触するおそれがあると判断したときは，別表第2により理事長に速やかに報告をしなければならない。

2　理事長は，前項の報告を受け，必要があると判断したときは，倫理委員会に諮問するものとする。

（是正措置）

第74条　総括者は，調査の結果，不正行為が明らかになったときには，速やかに是正措置及び再発防止のために必要な措置を講じ，所掌の学長，本部長，高等学校長，中学校長（以下本条において「部門の長」という。）に対し是正措置等を命じる。

2　各部門の長は，必要な是正措置等を講じ，内容及び結果について総括者に報告しなければならない。

3　総括者は，是正措置等を行った内容及び結果を，必要に応じて関係行政機関に対し報告をする。

（公益通報者の保護）

第75条　法人は，公益通報者が通報又は相談したことを理由として，公益通報者に対しいかなる不利益な取り扱いも行ってはならない。また，総括者は，公益通報者が通報又は相談したことを理由として，公益通報者の職場環境が悪化することがないように，適切な措置を執らなければならない。ただし，第70条各号のいずれかに該当する通報又は相談は除く。

（秘密保持）

第76条　法人及び調査に携わる職員等は，通報された内容又は知り得た情報を漏らしてはならない。また，その職を退いた後も同様とする。

（通知）

第77条　総括者は，別表第2により通報窓口の責任者として，公益通報者に対し，調査の結果及び是正結果について，被通報者（その者が不正を行った，行っている又は行おうとしていると通報された者をいう。）のプライバシーに配慮しつつ，遅滞なく通知しなければならない。ただし，公益通報者が匿名で通報又は相談をしたときは，公益通報者に対する通知を要しない。

（職員等の責務）

第78条　公益通報又は相談を受けた職員等は，第68条に規定する通報窓口の担当者及び責任者に限らず，この規則に準じて誠実に対応するように努めなければならない。

（事務）

第79条　公益通報者の保護にかかる事務は，総務部人事課が行う。

第14章　教育訓練

（教育訓練）

第80条　法人は，業務に必要な知識，技能を高め，資質の向上を図るため，職員に対し，必要な教育訓練を行うことがある。

2　職員は，その職責を遂行するため自発的に研修に励み，かつ法人から教育訓練を受講するよう指示された場合には，特段の事由がない限り教育訓練を受けなければならない。

附　則

1　この規則は，平成 27 年 4 月 1 日から施行する。

2　東京情報大学看護学部設置に伴う教務職員の採用は，完成に達する年度の 3 月 31 日まで第 42 条に規定する定年退職の年齢を超えて採用することができる。なお，採用された教務職員は，第 42 条の規定にかかわらず，完成に達する年度の 4 年度後の 3 月 31 日まで在職することができる。

3　次に掲げる規程は，廃止する。

(1)　学校法人東京農業大学人事規則(昭和 42 年 11 月 1 日施行)

(2)　学校法人東京農業大学人事規則施行規程(昭和 55 年 8 月 20 日施行)

(3)　学校法人東京農業大学任期制大学教務職員規程(平成 19 年 4 月 1 日施行)

(4)　学校法人東京農業大学任期制教諭規程(平成 19 年 4 月 1 日施行)

(5)　学校法人東京農業大学任期制一般職員規程(平成 19 年 4 月 1 日施行)

(6)　学校法人東京農業大学懲戒規程(平成 20 年 5 月 1 日施行)

(7)　学校法人東京農業大学公益通報者の保護に関する規程(平成 25 年 4 月 1 日施行)

附　則

1 この規則は，平成 29 年 4 月 1 日から施行する。

2 第 8 条第 1 項の規定にかかわらず，学長の任期は，次の各号のとおりとする。なお，各号の任期満了後は，第 8 条第 1 項の規定によるものとする。

(1)　東京農業大学長

平成 29 年 7 月 5 日から平成 33 年 3 月 31 日

(2)　東京情報大学長

ア　新任の場合　平成 31 年 7 月 16 日から平成 35 年 3 月 31 日

イ　重任の場合　平成 31 年 7 月 16 日から平成 33 年 3 月 31 日

3　東京情報大学看護学部においては，第 2 条第 5 号の規定にかかわらず，臨時職員として「臨床教員」を置くことができる。

附　則

この規則は，平成 30 年 4 月 1 日から施行する。

別表１（第４条関係）

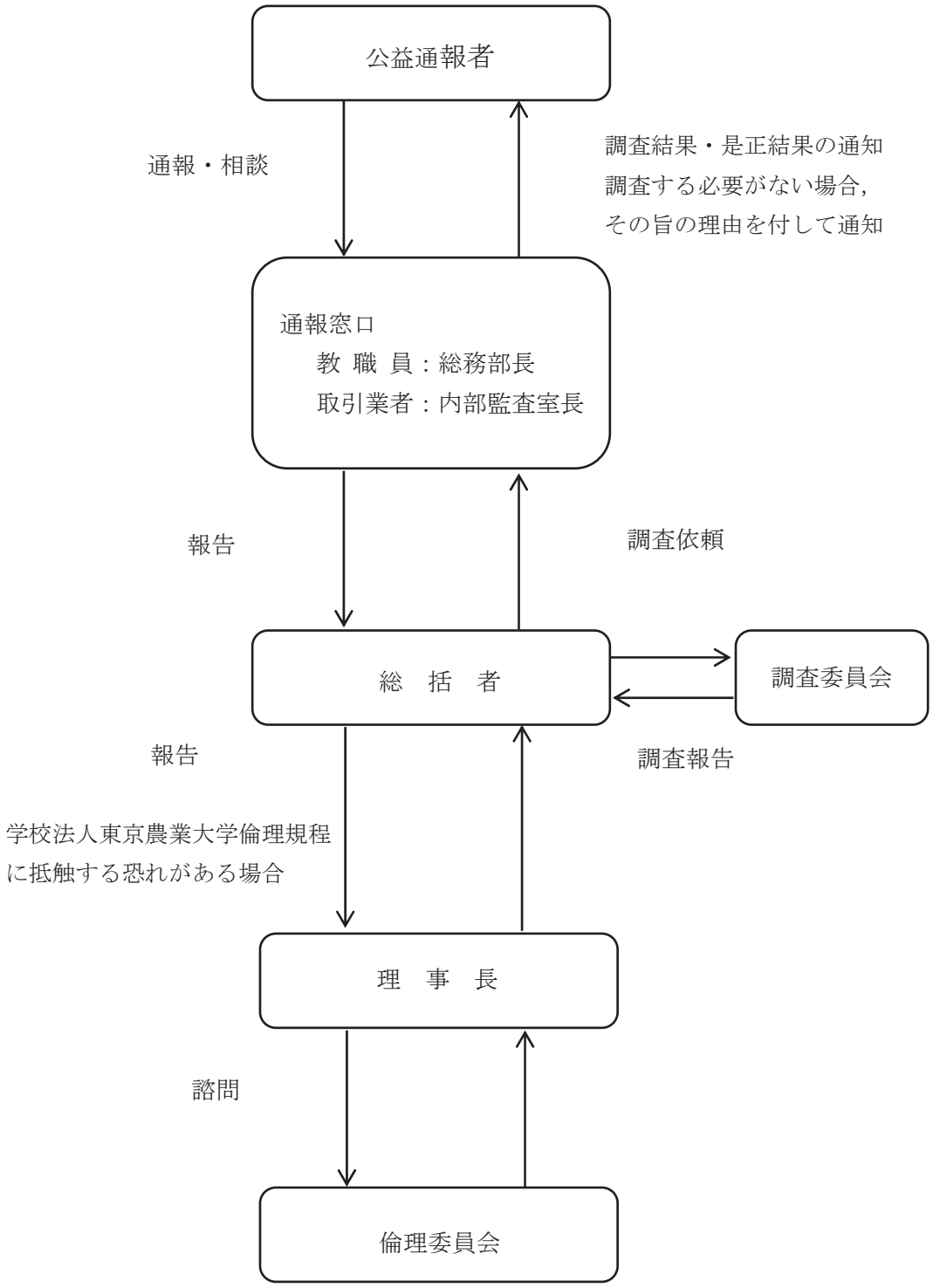
組織及び所属名	対象となる職名	雇用契約期間	再任の可否
東京農業大学 農学部 応用生物科学部 生命科学部 地域環境科学部 国際食料情報学部 生物産業学部 教職・学術情報課程 総合研究所 生物資源ゲノム解析センター	教授・准教授・助教	５年	不可
東京情報大学 総合情報学部 看護学部			
東京農業大学第一高等学校	教諭	３年	不可
東京農業大学第二高等学校			
東京農業大学第三高等学校			
東京農業大学第一高等学校中等部			
東京農業大学第三高等学校附属中学校			
学校法人東京農業大学	一般職員	３年	不可
東京農業大学			
東京情報大学			
東京農業大学第一高等学校			
東京農業大学第二高等学校			
東京農業大学第三高等学校			
東京農業大学第一高等学校中等部			
東京農業大学第三高等学校附属中学校			

注 1）組織及び所属名に規定する東京情報大学看護学部の対象となる職名欄「教授・准教授・助教」には，「東京情報大学看護学部の職員の区分，職種等に関する特例規程」に規定する「講師」を含むものとする。

別表１の２（第 25 条関係）

地域限定職員の勤務地区分
東京都世田谷区
神奈川県厚木市、伊勢原市
千葉県千葉市
埼玉県東松山市
北海道網走市
群馬県高崎市
東京都西多摩郡奥多摩町
静岡県富士宮市
沖縄県宮古島市

別表 2（第 71 条，第 73 条及び第 77 条関係）



様式1（第 62 条関係）

懲　戒　処　分　通　知　書

被処分者 氏　　名	所　属 職　名 職務の級・号俸
処分の内容（区分） 処分の事由 （この欄に記入しきれない場合には，別の用紙に記載して添付するものとする。） 根拠規程 処分効力発生日　　年　　月　　日 刑事裁判との関係　　起訴日　　年　　月　　日	
処分発令日 年　　月　　日 学校法人東京農業大学理事長（　氏　名　）　　印	

履修モデル【農芸化学専攻博士前期課程】

研究機関（食品系）及び教育機関（大学等）を目指す大学院生

科目区分	1年前期			1年後期			2年前期			2年後期		
	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数
応用生物科学研究科共通科		知的財産管理法	2									
専攻科目	必	研究倫理	2	必	生体機能化学II	2						
	必	論文英語I	2		土壌肥料学特論（M）※	2						
	必	プレゼンテーション法	2									
	必	生体機能化学I	2									
研究科目	必	農芸化学特別演習I	2	必	農芸化学特別演習II	2	必	農芸化学特別演習III	2	必	農芸化学特別演習IV	2
	必	農芸化学特別実験I	2	必	農芸化学特別実験II	2	必	農芸化学特別実験III	2	必	農芸化学特別実験IV	2
											合計取得単位数	30

※代わりに植物生産化学特論（M）、応用微生物学特論（M）、食料資源理化学特論（M）、生物有機化学特論（M）あるいは栄養・生化学特論（M）が選択可能

※※代わりに土壌肥料学特論演習、植物生産化学特論演習、食料資源理化学特論演習、生物有機化学特論演習あるいは栄養・生化学特論演習が選択可能

企業（各種メーカーの研究開発・品質管理・製造技術・学術担当等）を目指す大学院生

科目区分	1年前期			1年後期			2年前期			2年後期		
	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数
応用生物科学研究科共通科								インターンシップ	2			
専攻科目	必	研究倫理	2	必	生体機能化学II	2						
	必	論文英語I	2		食料資源理化学特論（M）※	2						
	必	プレゼンテーション法	2									
	必	生体機能化学I	2									
研究科目	必	農芸化学特別演習I	2	必	農芸化学特別演習II	2	必	農芸化学特別演習III	2	必	農芸化学特別演習IV	2
	必	農芸化学特別実験I	2	必	農芸化学特別実験II	2	必	農芸化学特別実験III	2	必	農芸化学特別実験IV	2
											合計取得単位数	30

※代わりに土壌肥料学特論（M）、植物生産化学特論（M）、応用微生物学特論（M）、生物有機化学特論（M）あるいは栄養・生化学特論（M）が選択可能

履修モデル【農芸化学専攻博士後期課程】

研究機関・教育機関・行政、企業（研究開発）等を目指す大学院生

科目区分	1年前期			1年後期			2年前期			2年後期			3年前期			3年後期		
	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数
応用生物科学研究科共通科目	必	知的財産管理法・研究倫理特論	1															
専攻科目		土壌肥料学特論（D）	2							必	論文英語II	2						
		植物生産化学特論（D）																
		応用微生物学特論（D）																
		食料資源理化学特論（D）																
		生物有機化学特論（D）																
		栄養・生化学特論（D）																
研究科目	必	特別研究指導Ⅰ	4	必	特別研究指導II	4	必	特別研究指導III	4									

合計取得単位数	17

※土壌肥料学特論（D）、植物生産化学特論（D）、応用微生物学特論（D）、食料資源理化学特論（D）、生物有機化学特論（D）、栄養・生化学特論（D）から、進路に合わせ１科目選択する。

履修モデル【醸造学専攻博士前期課程】

研究機関（大学、食品・医薬品・環境関連研究施設）を目指す大学院生

科目区分	1年前期			1年後期			2年前期			2年後期		
	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数
学通科目 応用研究生物科共		知的財産管理法	2									
専攻科目	必	研究倫理	2	必	応用微生物学特講	2	必	プレゼンテーション法	2			
	必	醸造学概論	2		醸造微生物学特論Ⅱ※※	2						
		醸造微生物学特論Ⅰ※	2									
科目 研究	必	醸造学特別演習I	2	必	醸造学特別演習II	2	必	醸造学特別演習III	2	必	醸造学特別演習IV	2
	必	醸造学特別実験I	2	必	醸造学特別実験II	2	必	醸造学特別実験III	2	必	醸造学特別実験IV	2
											合計取得単位数	30

※醸造微生物学特論Ⅰの代わりに、微生物工学特論Ⅰ、酒類生産科学特論Ⅰ、発酵食品化学特論Ⅰ、調味食品科学特論Ⅰあるいは醸造環境科学特論Ⅰが選択可能

※※醸造微生物学特論Ⅱの代わりに、微生物工学特論Ⅱ、酒類生産科学特論Ⅱ、発酵食品化学特論Ⅱ、調味食品科学特論Ⅱあるいは醸造環境科学特論Ⅱが選択可能

企業（醸造・食品・医薬品メーカーの研究開発・品質管理・製造技術部門等）を目指す大学院生

科目区分	1年前期			1年後期			2年前期			2年後期		
	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数
学通科目 応用研究生物科共								インターンシップ	2			
専攻科目	必	研究倫理	2	必	応用微生物学特講	2	必	プレゼンテーション法	2			
	必	醸造学概論	2		酒類生産科学特論Ⅱ※※	2						
		酒類生産科学特論Ⅰ※	2									
科目 研究	必	醸造学特別演習I	2	必	醸造学特別演習II	2	必	醸造学特別演習III	2	必	醸造学特別演習IV	2
	必	醸造学特別実験I	2	必	醸造学特別実験II	2	必	醸造学特別実験III	2	必	醸造学特別実験IV	2
											合計取得単位数	30

※酒類生産科学特論Ⅰの代わりに、醸造微生物学特論Ⅰ、微生物工学特論Ⅰ、発酵食品化学特論Ⅰ、調味食品科学特論Ⅰあるいは醸造環境科学特論Ⅰが選択可能

※※酒類生産科学特論Ⅱの代わりに、醸造微生物学特論Ⅱ、微生物工学特論Ⅱ、発酵食品化学特論Ⅱ、調味食品科学特論Ⅱあるいは醸造環境科学特論Ⅱが選択可能

履修モデル【醸造学専攻博士後期課程】

研究機関・教育機関・行政、企業（研究開発）等を目指す大学院生

科目区分	1年前期			1年後期			2年前期			2年後期			3年前期			3年後期		
	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数
学応 通研用 科究生 目科物 共科	必	知的財産管理法・研究倫理特論	1															
専攻科目		醸造微生物学後期特論	2							必	英語によるプレゼンテーション	2						
		微生物工学後期特論																
		酒類生産科学後期特論																
		発酵食品化学後期特論																
		調味食品科学後期特論																
		醸造環境科学後期特論																
科研 目究	必	特別研究指導I	4				必	特別研究指導II	4				必	特別研究指導III	4			
																	合計取得単位数	17

※醸造微生物学後期特論、微生物工学後期特論、酒類生産科学後期特論、発酵食品化学後期特論、調味食品科学後期特論、醸造環境科学後期特論から、進路に合わせ１科目選択する。

履修モデル【食品安全健康学専攻博士前期課程】

研究機関（食品系）を目指す大学院生

科目区分	1年前期			1年後期			2年前期			2年後期		
	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数
応用生物科学研究科共通科目		知的財産管理法	2									
専攻科目	必	英語論文講読	2		リスク評価学特論※	2	必	プレゼンテーション法	2			
	必	オミクス	2									
	必	研究倫理	2									
	必	食品安全科学特論	1									
	必	食品機能科学特論	1									
研究科目	必	食品安全健康学特別演習Ⅰ	2	必	食品安全健康学特別演習Ⅱ	2	必	食品安全健康学特別演習Ⅲ	2	必	食品安全健康学特別演習Ⅳ	2
	必	食品安全健康学特別実験Ⅰ	2	必	食品安全健康学特別実験Ⅱ	2	必	食品安全健康学特別実験Ⅲ	2	必	食品安全健康学特別実験Ⅳ	2
											合計取得単位数	30

※リスク評価学特論の代わりに、生体分析科学特論、食品開発学特論、生理活性物質学特論、生理機能学特論あるいは生体環境解析学特論が選択可能

教育機関（大学等）を目指す大学院生

科目区分	1年前期			1年後期			2年前期			2年後期		
	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数
応用生物科学研究科共通科目												
専攻科目	必	英語論文講読	2		食品開発学特論※	2	必	プレゼンテーション法	2			
	必	オミクス	2		フードバイオケミストリー	2						
	必	研究倫理	2									
	必	食品安全科学特論	1									
	必	食品機能科学特論	1									
研究科目	必	食品安全健康学特別演習Ⅰ	2	必	食品安全健康学特別演習Ⅱ	2	必	食品安全健康学特別演習Ⅲ	2	必	食品安全健康学特別演習Ⅳ	2
	必	食品安全健康学特別実験Ⅰ	2	必	食品安全健康学特別実験Ⅱ	2	必	食品安全健康学特別実験Ⅲ	2	必	食品安全健康学特別実験Ⅳ	2
											合計取得単位数	30

※食品開発学特論の代わりに、生体分析科学特論、リスク評価学特論、生理活性物質学特論、生理機能学特論あるいは生体環境解析学特論が選択可能

企業（各種メーカーの研究開発・品質管理・製造技術・学術担当等）を目指す大学院生

科目区分	1年前期			1年後期			2年前期			2年後期		
	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数
応用生物科学研究科共通科目								インターンシップ	2			
専攻科目	必	英語論文講読	2		生理活性物質学特論※	2	必	プレゼンテーション法	2			
	必	オミクス	2									
	必	研究倫理	2									
	必	食品安全科学特論	1									
	必	食品機能科学特論	1									
研究科目	必	食品安全健康学特別演習Ⅰ	2	必	食品安全健康学特別演習Ⅱ	2	必	食品安全健康学特別演習Ⅲ	2	必	食品安全健康学特別演習Ⅳ	2
	必	食品安全健康学特別実験Ⅰ	2	必	食品安全健康学特別実験Ⅱ	2	必	食品安全健康学特別実験Ⅲ	2	必	食品安全健康学特別実験Ⅳ	2
											合計取得単位数	30

※生理活性物質学特論の代わりに、生体分析科学特論、リスク評価学特論、食品開発学特論、生理機能学特論あるいは生体環境解析学特論が選択可能

履修モデル【食品安全健康学専攻博士後期課程】

研究機関・教育機関・行政、企業（研究開発）等を目指す大学院生

科目区分	1年前期			1年後期			2年前期			2年後期			3年前期			3年後期		
	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数
応用生物科学研究科共通科目	必	知的財産管理法・研究倫理特論	1															
専攻科目		ケミカルトキシコロジー特論	2				必	英語によるプレゼンテーション	2									
		生体分析科学後期特論																
		リスク評価学後期特論																
		食品開発学後期特論																
		生理活性物質学後期特論																
		生理機能学後期特論																
		生体環境解析学後期特論																
研究科目	必	特別研究指導Ⅰ	4				必	特別研究指導Ⅱ	4				必	特別研究指導Ⅲ	4			

合計取得単位数	17

※ケミカル・トキシコロジー特論、生体分析科学後期特論、リスク評価学後期特論、食品開発学後期特論、生理活性物質学後期特論、生理機能学後期特論、生体環境解析学後期特論から、進路に合わせ１科目選択する。

履修モデル【食品栄養学専攻博士前期課程】

研究機関、教育機関（大学等）を目指す大学院生

科目区分	1年前期			1年後期			2年前期			2年後期		
	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数
応用生物科学研究科共通科目												
専攻科目	必	研究倫理	2		食品生化学特論※1	2		プレゼンテーション法	2			
	必	食品栄養学特論	2		食品機能利用学特論※2	2						
	必	人間栄養学特論	2									
		ニュートリゲノミクス	2									
研究科目	必	食品栄養学特別演習Ⅰ	2	必	食品栄養学特別演習Ⅱ	2	必	食品栄養学特別演習Ⅲ	2	必	食品栄養学特別演習Ⅳ	2
	必	食品栄養学特別実験Ⅰ	2	必	食品栄養学特別実験Ⅱ	2	必	食品栄養学特別実験Ⅲ	2	必	食品栄養学特別実験Ⅳ	2
											合計取得単位数	30

※1食品生化学特論の代わりに、フードシステム管理学特論、調理科学特論、栄養生理学特論、保健栄養学特論あるいは臨床栄養学特論を選択可能

※2食品機能利用学特論の代わりに、栄養機能学特論を選択可能

行政機関、医療機関（病院等）を目指す大学院生

科目区分	1年前期			1年後期			2年前期			2年後期		
	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数
応用生物科学研究科共通科目												
専攻科目	必	研究倫理	2		臨床栄養学特論※1	2		プレゼンテーション法	2			
	必	食品栄養学特論	2		栄養統計学	2						
	必	人間栄養学特論	2		栄養機能学特論※2	2						
研究科目	必	食品栄養学特別演習Ⅰ	2	必	食品栄養学特別演習Ⅱ	2	必	食品栄養学特別演習Ⅲ	2	必	食品栄養学特別演習Ⅳ	2
	必	食品栄養学特別実験Ⅰ	2	必	食品栄養学特別実験Ⅱ	2	必	食品栄養学特別実験Ⅲ	2	必	食品栄養学特別実験Ⅳ	2
											合計取得単位数	30

※1臨床栄養学特論の代わりに、食品生化学特論、フードシステム管理学特論、調理科学特論、栄養生理学特論あるいは保健栄養学特論を選択可能

※2栄養機能学特論の代わりに、食品機能利用学特論を選択可能

企業（各種メーカーの研究開発・品質管理等）を目指す大学院生

科目区分	1年前期			1年後期			2年前期			2年後期		
	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数
応用生物科学研究科共通科目		知的財産管理法	2					インターンシップ	2			
専攻科目	必	研究倫理	2		調理科学特論※1	2						
	必	食品栄養学特論	2		食品機能利用学特論※2	2						
	必	人間栄養学特論	2									
研究科目	必	食品栄養学特別演習Ⅰ	2	必	食品栄養学特別演習Ⅱ	2	必	食品栄養学特別演習Ⅲ	2	必	食品栄養学特別演習Ⅳ	2
	必	食品栄養学特別実験Ⅰ	2	必	食品栄養学特別実験Ⅱ	2	必	食品栄養学特別実験Ⅲ	2	必	食品栄養学特別実験Ⅳ	2
											合計取得単位数	30

※1調理科学特論の代わりに、食品生化学特論、フードシステム管理学特論、栄養生理学特論、保健栄養学特論あるいは臨床栄養学特論を選択可能

※2食品機能利用学特論の代わりに、栄養機能学特論を選択可能

履修モデル【食品栄養学専攻博士後期課程】

研究機関、行政機関、教育機関、医療機関、企業（研究開発）等を目指す大学院生

科目区分	1年前期			1年後期			2年前期			2年後期			3年前期			3年後期		
	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数	区分	科目名	単位数
応用生物科学研究科共通科目	必	知的財産管理法・研究倫理特論	1															
専攻科目	必	研究計画策定法	2															
		食品生化学後期特論	2															
		フードシステム管理学後期特論																
		調理科学後期特論																
		栄養生理学後期特論																
		保健栄養学後期特論																
		臨床栄養学後期特論																
研究科目	必	特別研究指導Ⅰ	4	必	特別研究指導Ⅱ	4	必	特別研究指導Ⅲ	4									

合計取得単位数	17

※食品生化学後期特論、フードシステム管理学後期特論、調理科学後期特論、栄養生理学後期特論、保健栄養学後期特論、臨床栄養学後期特論から、進路に合わせ１科目選択する。

研究指導のスケジュール【農芸化学専攻博士前期課程】

時期		学生	研究指導教員	研究科委員会(専攻委員会)
1年次	前期	【研究指導体制の決定】 ・ 研究指導教員の希望 【授業科目の履修】 ・ 研究科目　演習Ⅰ ・ 研究科目　実験Ⅰ ・ 研究科共通科目、基礎科目、特論科目等 【研究計画書の作成】 ・ 研究テーマを決定 ・ 研究計画書の作成及び発表 【実験・調査・データ収集等】 ・ 実験・調査方法を身に付ける ・ 予備実験・調査の開始	・ 副研究指導教員等と協力して修士論文完成に向けて研究指導を行う ・ 2年間の研究指導計画を作成し、履修指導(履修科目のアドバイス)を行う ・ 学生が研究を進めるうえで必要な専門知識や分析能力を養い、先行研究の内容や課題について指導する ・ 研究テーマ選択の助言	・ 研究指導教員の決定 ・ 複数指導体制の決定
	後期	【授業科目の履修】 ・ 研究科目　演習Ⅱ ・ 研究科目　実験Ⅱ ・ 基礎科目 【実験・調査・データ収集等】 ・ 最新の情報収集・検討 ・ 研究テーマの最適化 ・ 遂行中の実験・調査の継続 ・ 追加実験・調査の必要性の検討及び実施 【修士論文中間発表】 ・ 修士論文の中間報告を行う 3月【研究計画の更新】 ・ 修了年次に向けた研究計画の更新	・ 研究テーマ、研究計画の最適化指導 ・ 収集データ、実験データ等の分析視点について指導 ・ 指摘事項、問題点の解決方法について指導	
2年次	前期	【授業科目の履修】 ・ 研究科目　演習Ⅲ ・ 研究科目　実験Ⅲ ・ 研究科共通科目 【研究の継続・修士論文骨子作成】 ・ 修士論文骨子作成 【実験・調査・データ収集等】 ・ 遂行中の実験・調査の継続に加え、本実験・調査を行う ・ 追加実験・調査の必要性の検討及び実施	【修士論文完成に向けて】 ・ 修士論文全体の構成を検討し、骨子作成、中間報告に向けた指導を行う ・ 収集データ、実験データ等の分析視点について指導	
	後期	【授業科目の履修】 ・ 研究科目　演習Ⅳ ・ 研究科目　実験Ⅳ 【実験・調査・データ収集等】 ・ 研究内容の精査 ・ 不足の実験・調査の実施 ・ 再現性実験等の実施 1月【修士論文要旨の作成及び提出】 ・ 修士論文要旨を作成し、研究指導教員に提出 2月【修士論文の提出】 ・ 修士論文の提出 ・ 修士論文発表会において発表を行う (同時に最終試験実施) 3月【博士前期課程の修了及び学位授与】	【修士論文完成に向けて】 ・ 論文作成指導 ・ 問題意識、論理構成、結論の整合性、妥当性について検討し指導する ・ 収集データ、実験データ等について指導ついて指導 ・ 修士論文要旨内容について適宜指導	【学位論文審査委員会設置】 ・修士論文審査委員の決定 主査1名、副査2名以上 ※論文提出者の研究指導教員は原則主査になれない ・不正行為ないことの確認 【学位論文審査委員会】 ・ 学位論文審査基準 ①研究テーマの妥当性 ②研究方法の適切性 ③論述・論旨の妥当性 ④論文作成能力 ⑤独創性 ⑥その他 ・最終試験 ①論文内容の質疑応答 ②研究経過の質疑応答 ③成果発展性の質疑応答 ④外国語試験 ・ 学位授与の認定 【博士前期課程の修了及び学位授与】 ・ 研究科委員会において審議し学長が決定

研究指導のスケジュール【農芸化学専攻博士後期課程】

時期		学生	研究指導教員	研究科委員会(専攻委員会)
1年次	前期	【研究指導体制の決定】 ・ 研究指導教員の希望 【授業科目の履修】 ・ 特別研究指導Ⅰ(通年科目) ・ 研究科共通科目、特論科目等 【研究計画書の作成】 ・ 主体的に研究テーマを決定 ・ 研究計画の立案 【実験・調査・データ収集等】 ・ 予備実験・調査の開始	・ 副研究指導教員等と協力して博士論文完成に向けて研究指導を行う ・ 3年間の研究指導計画を作成し、履修指導(履修科目のアドバイス)を行う ・ 学生が研究を進めるうえで必要な専門知識や分析能力を養い、先行研究の内容や課題について指導する ・ 研究テーマ選択の助言	・ 研究指導教員の決定 ・ 複数指導体制の決定
	後期	【授業科目の履修】 ・ 特別研究指導Ⅰ(通年科目) ・ 基礎科目 【実験・調査・データ収集等】 ・ 最新の情報収集・検討 ・ 研究テーマの最適化 ・ 追加実験・調査の必要性の検討及び実施 3月【研究計画書の更新】 ・ 研究テーマ、研究計画の提出、発表等	・ 研究テーマ、研究計画の最適化指導 ・ 収集データ、実験データ等の分析視点等について指導	
2年次	前期	【授業科目の履修】 ・ 特別研究指導Ⅱ(通年科目) ・ 研究科共通科目 【研究計画書の更新】 ・ 研究結果の精査 ・ 研究計画の改良・改変 【博士論文中間発表】 ・ 博士論文の中間報告を行う 【実験・調査・データ収集等】 ・ 予備実験・調査の継続、本実験・調査の開始	・ 博士論文の全体的な構成を固めていく論文の目的、データや資料の妥当性、論理展開、結論の妥当性等について指導を行う ・ 研究テーマ、研究計画の最適化指導 ・ 指摘事項、問題点の解決方法について指導 ・ 収集データ、実験データ等の分析視点について指導	
	後期	【授業科目の履修】 ・ 特別研究指導Ⅱ(通年科目) 【実験・調査・データ収集、データ解析等】 ・ 不足の実験・調査の実施 ・ 再現性実験等の実施 【学術雑誌、英文雑誌等への論文投稿準備及び投稿】 ・ 今までのデータ等を用いて論文投稿の準備を行う 【英文雑誌等への論文投稿準備及び投稿】 ・ 英文雑誌等論文の執筆及び完成	・ 論文構成について検討及び指導 ・ 問題意識、論理構成、結論の整合性、妥当性について検討し指導する ・ 収集データ、実験データ等について指導ついて指導 ・ 論文内容・構成とともに不足している実験調査等について指導 ・ 論文校正(英文校正を含む) ・ 査読結果に対する対応指導	
3年次	前期	【授業科目の履修】 ・ 特別研究指導Ⅲ(通年科目) 【研究の継続・博士論文骨子作成】 ・ 博士論文骨子作成 ・ 博士論文中間報告書の作成、発表 【博士論文中間発表】 ・ 博士論文の中間報告を行う 【実験・調査・データ収集等】 ・ 追加実験・調査の必要性の検討及び実施 【学術雑誌、英文雑誌等への論文投稿】 ・ 論文投稿 ・ 査読結果対応 【学会発表準備及び発表】 ・ 学会発表の要旨作成 ・ 学会発表の申請 ・ 学会発表スライド、ポスター等の作成 ・ 学会発表	【博士論文完成に向けて】 ・ 博士論文骨子の検討及び作成指導 ・ 論文全体の構成を検討し、骨子作成、中間報告に向けた指導を行う ・ 指摘事項、問題点の解決方法について指導 ・ 収集データ、実験データ等の分析視点について指導 ・ 論文校正(英文校正を含む) ・ 査読結果に対する対応指導 ・ 学会発表要旨の作成指導 ・ プレゼンテーションマテリアルの作成指導 ・ 発表法、質疑応答などへの対応について指導	

時期		学生	研究指導教員	研究科委員会(専攻委員会)
3年次	後期	【授業科目の履修】 ・特別研究指導Ⅲ(通年科目)	【博士論文完成に向けて】 ・論文作成指導	
		【実験・調査・データ収集等】 ・不足の実験・調査の実施 ・再現性実験等の実施	・問題意識、論理構成、結論の整合性、妥当性について検討し指導する ・収集データ、実験データ等について指導ついて指導	
		【博士論文発表】 ・博士論文の最終報告を行う	・指摘事項、問題点の解決方法について指導	
		【学術雑誌、英文雑誌等への論文投稿】 ・論文投稿 ・査読結果対応	・論文校正(英文校正を含む) ・査読結果に対する対応指導	
	1月	【博士論文要旨の作成及び提出】 ・博士論文要旨を作成し、研究指導教員に提出	・博士論文要旨内容について適宜指導	【学位論文審査委員会設置】 ・博士論文審査委員の決定 主査1名、副査2名以上 ※論文提出者の研究指導教員は原則主査になれない ・不正行為のないことを確認
	2月	【博士論文の提出】 ・博士論文の提出 ・博士論文公開本人発表会において発表を行う (同時に最終試験実施)		【学位論文審査委員会】 ・学位論文審査基準 ①研究テーマの妥当性 ②研究方法の適切性 ③論述・論旨の妥当性 ④論文作成能力 ⑤独創性 ⑥その他 ・最終試験 ①先行研究に基づく研究目的，研究の合理性あるいは独創性についての質疑応答 ②研究，調査あるいは実験方法等の再現性，適切性についての質疑応答 ③研究，調査あるいは実験結果等に基づいた仮説や結論の展開についての質疑応答 ④1か国以上の外国語 ・学位授与の認定
	3月	【博士後期課程の修了及び学位授与】		【博士後期課程の修了及び学位授与】 ・研究科委員会において審議し学長が決定

研究指導のスケジュール【醸造学専攻博士前期課程】

時期		学生	研究指導教員	研究科委員会(専攻委員会)
1年次	前期	【研究指導体制の決定】 ・ 研究指導教員の希望 【授業科目の履修】 ・ 研究科目　演習Ⅰ ・ 研究科目　実験Ⅰ ・ 研究科共通科目、基礎科目、特論科目 【研究計画書の作成】 ・ 研究テーマを決定 ・ 研究計画書の作成及び発表 【実験・調査・データ収集等】 ・ 実験・調査方法を身に付ける ・ 予備実験・調査の開始	・ 副研究指導教員等と協力して修士論文完成に向けて研究指導を行う ・ 2年間の研究指導計画を作成し、履修指導(履修科目のアドバイス)を行う ・ 学生が研究を進めるうえで必要な専門知識や分析能力を養い、先行研究の内容や課題について指導する ・ 研究テーマ選択の助言	・ 研究指導教員の決定 ・ 複数指導体制の決定
	後期	【授業科目の履修】 ・ 研究科目　演習Ⅱ ・ 研究科目　実験Ⅱ ・ 基礎科目、特論科目 【実験・調査・データ収集等】 ・ 最新の情報収集・検討 ・ 研究テーマの最適化 ・ 遂行中の実験・調査の継続 ・ 追加実験・調査の必要性の検討及び実施 3月【研究計画の更新】 ・ 修了年次に向けた研究計画の更新	・ 研究テーマ、研究計画の最適化指導 ・ 収集データ、実験データ等の分析視点について指導	
2年次	前期	【授業科目の履修】 ・ 研究科目　演習Ⅲ ・ 研究科目　実験Ⅲ ・ 研究科共通科目、基礎科目 【修士論文中間発表】 ・ 修士論文の中間報告を行う 【研究の継続・修士論文骨子作成】 ・ 修士論文骨子作成 ・ 修士論文中間報告書の作成、発表 【実験・調査・データ収集等】 ・ 遂行中の実験・調査の継続に加え、本実験・調査を行う ・ 追加実験・調査の必要性の検討及び実施	【修士論文完成に向けて】 ・ 修士論文全体の構成を検討し、骨子作成、中間報告に向けた指導を行う ・ 指摘事項、問題点の解決方法について指導 ・ 収集データ、実験データ等の分析視点について指導	
	後期	【授業科目の履修】 ・ 研究科目　演習Ⅳ ・ 研究科目　実験Ⅳ 【実験・調査・データ収集等】 ・ 研究内容の精査 ・ 不足の実験・調査の実施 ・ 再現性実験等の実施 【修士論文中間発表】 ・ 修士論文の中間報告を行う 1月【修士論文要旨の作成及び提出】 ・ 修士論文要旨を作成し、研究指導教員に提出 2月【修士論文の提出】 ・ 修士論文の提出 ・ 修士論文発表会において発表を行う (同時に最終試験実施) 3月【博士前期課程の修了及び学位授与】	【修士論文完成に向けて】 ・ 論文作成指導 ・ 問題意識、論理構成、結論の整合性、妥当性について検討し指導する ・ 収集データ、実験データ等について指導ついて指導 ・ 指摘事項、問題点の解決方法について指導 ・ 修士論文要旨内容について適宜指導	【学位論文審査委員会設置】 ・修士論文審査委員の決定 主査1名、副査2名以上 ※論文提出者の研究指導教員は原則主査になれない ・'不正行為ないことの確認 【学位論文審査委員会】 ・ 学位論文審査基準 ①研究テーマの妥当性 ②研究方法の適切性 ③論述・論旨の妥当性 ④論文作成能力 ⑤独創性 ⑥その他 ・最終試験 ①論文内容の質疑応答 ②研究経過の質疑応答 ③成果発展性の質疑応答 ④外国語試験 ・ 学位授与の認定 【博士前期課程の修了及び学位授与】 ・ 研究科委員会において審議し学長が決定

研究指導のスケジュール【醸造学専攻博士後期課程】

時期		学生	研究指導教員	研究科委員会(専攻委員会)
1年次	前期	【研究指導体制の決定】 ・ 研究指導教員の希望 【授業科目の履修】 ・ 特別研究指導Ⅰ(通年科目) ・ 研究科共通科目、特論科目 【研究計画書の作成】 ・ 主体的に研究テーマを決定 ・ 研究計画の立案 【実験・調査・データ収集等】 ・ 予備実験・調査の開始	・ 副研究指導教員等と協力して博士論文完成に向けて研究指導を行う 完成に向けて研究指導を行う ・ 3年間の研究指導計画を作成し、履修指導(履修科目のアドバイス)を行う ・ 学生が研究を進めるうえで必要な専門知識や分析能力を養い、先行研究の内容や課題について指導する ・ 研究テーマ選択の助言	・ 研究指導教員の決定 ・ 複数指導体制の決定
	後期 3月	【授業科目の履修】 ・ 特別研究指導Ⅰ(通年科目) 【実験・調査・データ収集等】 ・ 最新の情報収集・検討 ・ 研究テーマの最適化 ・ 追加実験・調査の必要性の検討及び実施 【研究計画書の更新】 ・ 研究テーマ、研究計画の提出、発表等	・ 研究テーマ、研究計画の最適化指導 ・ 収集データ、実験データ等の分析視点等について指導	
2年次	前期	【授業科目の履修】 ・ 特別研究指導Ⅱ(通年科目) ・ 研究科共通科目 【研究計画書の更新】 ・ 研究結果の精査 ・ 研究計画の改良・改変 【実験・調査・データ収集等】 ・ 予備実験・調査の継続、本実験・調査の開始 【学会発表準備】 ・ 学会発表の要旨作成 ・ 学会発表の申請	・ 博士論文の全体的な構成を固めていく 論文の目的、データや資料の妥当性、論理展開、結論の妥当性等について指導を行う ・ 研究テーマ、研究計画の最適化指導 ・ 収集データ、実験データ等の分析視点について指導 ・ 学会発表要旨の作成指導	
	後期	【授業科目の履修】 ・ 特別研究指導Ⅱ(通年科目) ・ 基礎科目 【実験・調査・データ収集、データ解析等】 ・ 不足の実験・調査の実施 ・ 再現性実験等の実施 【博士論文中間発表】 ・ 博士論文の中間報告を行う 【学術雑誌、英文雑誌等への論文投稿準備及び投稿】 ・ 今までのデータ等を用いて論文投稿の準備を行う 【英文雑誌等への論文投稿準備及び投稿】 ・ 英文雑誌等論文の執筆及び完成 【学会発表】 ・ 学会発表スライド、ポスター等の作成 ・ 学会発表	・ 論文構成について検討及び指導 ・ 問題意識、論理構成、結論の整合性、妥当性について検討し指導する ・ 収集データ、実験データ等について指導ついて指導 ・ 指摘事項、問題点の解決方法について指導 ・ 論文内容・構成とともに不足している実験調査等について指導 ・ 論文校正(英文校正を含む) ・ 査読結果に対する対応指導 ・ プレゼンテーションマテリアルの作成指導 ・ 発表法、質疑応答などへの対応について指導	
3年次	前期	【授業科目の履修】 ・ 特別研究指導Ⅲ(通年科目) 【研究の継続・博士論文骨子作成】 ・ 博士論文骨子作成 ・ 博士論文中間報告書の作成、発表 【実験・調査・データ収集等】 ・ 追加実験・調査の必要性の検討及び実施 【学術雑誌、英文雑誌等への論文投稿】 ・ 論文投稿 ・ 査読結果対応	【博士論文完成に向けて】 ・ 博士論文骨子の検討及び作成指導 ・ 論文全体の構成を検討し、骨子作成、中間報告に向けた指導を行う ・ 収集データ、実験データ等の分析視点について指導 ・ 論文校正(英文校正を含む) ・ 査読結果に対する対応指導	

時期		学生	研究指導教員	研究科委員会(専攻委員会)
3年次	後期	【授業科目の履修】 ・特別研究指導Ⅲ(通年科目)	【博士論文完成に向けて】 ・論文作成指導	
		【実験・調査・データ収集等】 ・不足の実験・調査の実施 ・再現性実験等の実施	・問題意識、論理構成、結論の整合性、妥当性について検討し指導する ・収集データ、実験データ等について指導ついて指導	
		【博士論文発表】 ・博士論文の最終報告を行う	・指摘事項、問題点の解決方法について指導	
		【学術雑誌、英文雑誌等への論文投稿】 ・論文投稿 ・査読結果対応	・論文校正(英文校正を含む) ・査読結果に対する対応指導	
	1月	【博士論文要旨の作成及び提出】 ・博士論文要旨を作成し、研究指導教員に提出	・博士論文要旨内容について適宜指導	【学位論文審査委員会設置】 ・博士論文審査委員の決定 主査1名、副査2名以上 ※論文提出者の研究指導教員は原則主査になれない ・不正行為のないことを確認
	2月	【博士論文の提出】 ・博士論文の提出 ・博士論文公開本人発表会において発表を行う (同時に最終試験実施)		【学位論文審査委員会】 ・学位論文審査基準 ①研究テーマの妥当性 ②研究方法の適切性 ③論述・論旨の妥当性 ④論文作成能力 ⑤独創性 ⑥その他 ・最終試験 ①先行研究に基づく研究目的，研究の合理性あるいは独創性についての質疑応答 ②研究，調査あるいは実験方法等の再現性，適切性についての質疑応答 ③研究，調査あるいは実験結果等に基づいた仮説や結論の展開についての質疑応答 ④1か国以上の外国語 ・学位授与の認定
	3月	【博士後期課程の修了及び学位授与】		【博士後期課程の修了及び学位授与】 ・研究科委員会において審議し学長が決定

研究指導のスケジュール【食品安全健康学専攻博士前期課程】

時期		学生	研究指導教員	研究科委員会(専攻委員会)
1年次	前期	【研究指導体制の決定】 ・研究指導教員の希望 【授業科目の履修】 ・研究科目　演習Ⅰ ・研究科目　実験Ⅰ ・研究科共通科目、基礎科目、特論科目 【研究計画書の作成】 ・研究テーマを決定 ・研究計画書の作成及び発表 【実験･調査･データ収集等】 ・実験･調査方法を身に付ける ・予備実験･調査の開始	・副研究指導教員等と協力して修士論文完成に向けて研究指導を行う ・2年間の研究指導計画を作成し、履修指導(履修科目のアドバイス)を行う ・学生が研究を進めるうえで必要な専門知識や分析能力を養い、先行研究の内容や課題について指導する ・研究テーマ選択の助言	・研究指導教員の決定 ・複数指導体制の決定
	後期	【授業科目の履修】 ・研究科目　演習Ⅱ ・研究科目　実験Ⅱ ・基礎科目、特論科目 【実験･調査･データ収集等】 ・最新の情報収集･検討 ・研究テーマの最適化 ・遂行中の実験･調査の継続 ・追加実験･調査の必要性の検討及び実施 3月【研究計画の更新】 ・修了年次に向けた研究計画の更新	・研究テーマ、研究計画の最適化指導 ・収集データ、実験データ等の分析視点について指導	
2年次	前期	【授業科目の履修】 ・研究科目　演習Ⅲ ・研究科目　実験Ⅲ ・研究科共通科目、基礎科目 【研究の継続･修士論文骨子作成】 ・修士論文骨子作成 ・修士論文中間報告書の作成、発表 【実験･調査･データ収集等】 ・遂行中の実験･調査の継続に加え、本実験･調査を行う ・追加実験･調査の必要性の検討及び実施 【修士論文中間発表】 ・修士論文の中間報告を行う	【修士論文完成に向けて】 ・修士論文全体の構成を検討し、骨子作成に向けた指導を行う ・収集データ、実験データ等の分析視点について指導 ・指摘事項、問題点の解決方法について指導	
	後期	【授業科目の履修】 ・研究科目　演習Ⅳ ・研究科目　実験Ⅳ 【実験･調査･データ収集等】 ・研究内容の精査 ・不足の実験･調査の実施 ・再現性実験等の実施 1月【修士論文要旨の作成及び提出】 ・修士論文要旨を作成し、研究指導教員に提出 2月【修士論文の提出】 ・修士論文の提出 ・修士論文発表会において発表を行う (同時に最終試験実施) 3月【博士前期課程の修了及び学位授与】	【修士論文完成に向けて】 ・論文作成指導 ・問題意識、論理構成、結論の整合性、妥当性について検討し指導する ・収集データ、実験データ等について指導ついて指導 ・修士論文要旨内容について適宜指導	【学位論文審査委員会設置】 ･修士論文審査委員の決定 主査1名、副査2名以上 ※論文提出者の研究指導教員は原則主査になれない ･不正行為ないことの確認 【学位論文審査委員会】 ・学位論文審査基準 ①研究テーマの妥当性 ②研究方法の適切性 ③論述･論旨の妥当性 ④論文作成能力 ⑤独創性 ⑥その他 ･最終試験 ①論文内容の質疑応答 ②研究経過の質疑応答 ③成果発展性の質疑応答 ④外国語試験 ・学位授与の認定 【博士前期課程の修了及び学位授与】 ・研究科委員会において審議し学長が決定

研究指導のスケジュール【食品安全健康学専攻博士後期課程】

時期		学生	研究指導教員	研究科委員会(専攻委員会)
1年次	前期	【研究指導体制の決定】 ・ 研究指導教員の希望 【授業科目の履修】 ・ 特別研究指導Ⅰ(通年科目) ・ 研究科共通科目、特論科目等 【研究計画書の作成】 ・ 主体的に研究テーマを決定 ・ 研究計画の立案 【実験・調査・データ収集等】 ・ 予備実験・調査の開始	・ 副研究指導教員等と協力して博士論文完成に向けて研究指導を行う 完成に向けて研究指導を行う ・ 3年間の研究指導計画を作成し、履修指導(履修科目のアドバイス)を行う ・ 学生が研究を進めるうえで必要な専門知識や分析能力を養い、先行研究の内容や課題について指導する ・ 研究テーマ選択の助言	・ 研究指導教員の決定 ・ 複数指導体制の決定
	後期 3月	【授業科目の履修】 ・ 特別研究指導Ⅰ(通年科目) 【実験・調査・データ収集等】 ・ 最新の情報収集・検討 ・ 研究テーマの最適化 ・ 追加実験・調査の必要性の検討及び実施 【研究計画書の更新】 ・ 研究テーマ、研究計画の提出、発表等	・ 研究テーマ、研究計画の最適化指導 ・ 収集データ、実験データ等の分析視点等について指導	
2年次	前期	【授業科目の履修】 ・ 特別研究指導Ⅱ(通年科目) ・ 研究科共通科目、基礎科目 【研究計画書の更新】 ・ 研究結果の精査 ・ 研究計画の改良・改変 【実験・調査・データ収集等】 ・ 予備実験・調査の継続、本実験・調査の開始 【学会発表準備】 ・ 学会発表の要旨作成 ・ 学会発表の申請	・ 博士論文の全体的な構成を固めていく論文の目的、データや資料の妥当性、論理展開、結論の妥当性等について指導を行う ・ 研究テーマ、研究計画の最適化指導 ・ 収集データ、実験データ等の分析視点について指導 ・ 学会発表要旨の作成指導	
	後期	【授業科目の履修】 ・ 特別研究指導Ⅱ(通年科目) 【実験・調査・データ収集、データ解析等】 ・ 不足の実験・調査の実施 ・ 再現性実験等の実施 【博士論文中間発表】 ・ 博士論文の中間報告を行う 【学術雑誌、英文雑誌等への論文投稿準備及び投稿】 ・ 今までのデータ等を用いて論文投稿の準備を行う 【英文雑誌等への論文投稿準備及び投稿】 ・ 英文雑誌等論文の執筆及び完成 【学会発表】 ・ 学会発表スライド、ポスター等の作成 ・ 学会発表	・ 論文構成について検討及び指導 ・ 問題意識、論理構成、結論の整合性、妥当性について検討し指導する ・ 収集データ、実験データ等について指導ついて指導 ・ 指摘事項、問題点の解決方法について指導 ・ 論文内容・構成とともに不足している実験調査等について指導 ・ 論文校正(英文校正を含む) ・ 査読結果に対する対応指導 ・ プレゼンテーションマテリアルの作成指導 ・ 発表法、質疑応答などへの対応について指導	
3年次	前期	【授業科目の履修】 ・ 特別研究指導Ⅲ(通年科目) 【研究の継続・博士論文骨子作成】 ・ 博士論文骨子作成 ・ 博士論文中間報告書の作成、発表 【実験・調査・データ収集等】 ・ 追加実験・調査の必要性の検討及び実施 【学術雑誌、英文雑誌等への論文投稿】 ・ 論文投稿 ・ 査読結果対応	【博士論文完成に向けて】 ・ 博士論文骨子の検討及び作成指導 ・ 論文全体の構成を検討し、骨子作成、中間報告に向けた指導を行う ・ 収集データ、実験データ等の分析視点について指導 ・ 論文校正(英文校正を含む) ・ 査読結果に対する対応指導	

時期		学生	研究指導教員	研究科委員会(専攻委員会)
3年次	後期	【授業科目の履修】 ・特別研究指導Ⅲ(通年科目)	【博士論文完成に向けて】 ・論文作成指導	
		【実験・調査・データ収集等】 ・不足の実験・調査の実施 ・再現性実験等の実施	・問題意識、論理構成、結論の整合性、妥当性について検討し指導する ・収集データ、実験データ等について指導ついて指導	
		【博士論文発表】 ・博士論文の最終報告を行う	・指摘事項、問題点の解決方法について指導	
		【学術雑誌、英文雑誌等への論文投稿】 ・論文投稿 ・査読結果対応	・論文校正(英文校正を含む) ・査読結果に対する対応指導	
	1月	【博士論文要旨の作成及び提出】 ・博士論文要旨を作成し、研究指導教員に提出	・博士論文要旨内容について適宜指導	【学位論文審査委員会設置】 ・博士論文審査委員の決定 主査1名、副査2名以上 ※論文提出者の研究指導教員は原則主査になれない ・不正行為のないことを確認
	2月	【博士論文の提出】 ・博士論文の提出 ・博士論文公開本人発表会において発表を行う (同時に最終試験実施)		【学位論文審査委員会】 ・学位論文審査基準 ①研究テーマの妥当性 ②研究方法の適切性 ③論述・論旨の妥当性 ④論文作成能力 ⑤独創性 ⑥その他 ・最終試験 ①先行研究に基づく研究目的，研究の合理性あるいは独創性についての質疑応答 ②研究，調査あるいは実験方法等の再現性，適切性についての質疑応答 ③研究，調査あるいは実験結果等に基づいた仮説や結論の展開についての質疑応答 ④1か国以上の外国語 ・学位授与の認定
	3月	【博士後期課程の修了及び学位授与】		【博士後期課程の修了及び学位授与】 ・研究科委員会において審議し学長が決定

研究指導のスケジュール【食品栄養学専攻博士前期課程】

時期		学生	研究指導教員	研究科委員会(専攻委員会)
1年次	前期	【研究指導体制の決定】 ・ 研究指導教員の希望 【授業科目の履修】 ・ 研究科目　演習Ⅰ ・ 研究科目　実験Ⅰ ・ 研究科共通科目、基礎科目、特論科目 【研究計画書の作成】 ・ 研究テーマを決定 ・ 研究計画書の作成及び発表 【実験･調査･データ収集等】 ・ 実験･調査方法を身に付ける ・ 予備実験･調査の開始	・ 副研究指導教員等と協力して修士論文完成に向けて研究指導を行う ・ 2年間の研究指導計画を作成し、履修指導(履修科目のアドバイス)を行う ・ 学生が研究を進めるうえで必要な専門知識や分析能力を養い、先行研究の内容や課題について指導する ・ 研究テーマ選択の助言	・ 研究指導教員の決定 ・ 複数指導体制の決定
	後期	【授業科目の履修】 ・ 研究科目　演習Ⅱ ・ 研究科目　実験Ⅱ ・ 基礎科目、特論科目 【実験･調査･データ収集等】 ・ 最新の情報収集･検討 ・ 研究テーマの最適化 ・ 遂行中の実験･調査の継続 ・ 追加実験･調査の必要性の検討及び実施 3月【研究計画の更新】 ・ 修了年次に向けた研究計画の更新	・ 研究テーマ、研究計画の最適化指導 ・ 収集データ、実験データ等の分析視点について指導	
2年次	前期	【授業科目の履修】 ・ 研究科目　演習Ⅲ ・ 研究科目　実験Ⅲ ・ 研究科共通科目、基礎科目 【研究の継続･修士論文骨子作成】 ・ 修士論文骨子作成 ・ 修士論文中間報告書の作成、発表 【実験･調査･データ収集等】 ・ 遂行中の実験･調査の継続に加え、本実験･調査を行う ・ 追加実験･調査の必要性の検討及び実施	【修士論文完成に向けて】 ・ 修士論文全体の構成を検討し、骨子作成に向けた指導を行う ・ 収集データ、実験データ等の分析視点について指導	
	後期	【授業科目の履修】 ・ 研究科目　演習Ⅳ ・ 研究科目　実験Ⅳ 【実験･調査･データ収集等】 ・ 研究内容の精査 ・ 不足の実験･調査の実施 ・ 再現性実験等の実施 【修士論文中間発表】 ・ 修士論文の中間報告を行う 1月【修士論文要旨の作成及び提出】 ・ 修士論文要旨を作成し、研究指導教員に提出 2月【修士論文の提出】 ・ 修士論文の提出 ・ 修士論文発表会において発表を行う (同時に最終試験実施) 3月【博士前期課程の修了及び学位授与】	【修士論文完成に向けて】 ・ 論文作成指導 ・ 問題意識、論理構成、結論の整合性、妥当性について検討し指導する ・ 収集データ、実験データ等について指導ついて指導 ・ 指摘事項、問題点の解決方法について指導 ・ 修士論文要旨内容について適宜指導	【学位論文審査委員会設置】 ・修士論文審査委員の決定 主査1名、副査2名以上 ※論文提出者の研究指導教員は原則主査になれない ・不正行為ないことの確認 【学位論文審査委員会】 ・ 学位論文審査基準 ①研究テーマの妥当性 ②研究方法の適切性 ③論述･論旨の妥当性 ④論文作成能力 ⑤独創性 ⑥その他 ・最終試験 ①論文内容の質疑応答 ②研究経過の質疑応答 ③成果発展性の質疑応答 ④外国語試験 ・ 学位授与の認定 【博士前期課程の修了及び学位授与】 ・ 研究科委員会において審議し学長が決定

研究指導のスケジュール【食品栄養学専攻博士後期課程】

時期		学生	研究指導教員	研究科委員会(専攻委員会)
1年次	前期	【研究指導体制の決定】 ・ 研究指導教員の希望 【授業科目の履修】 ・ 特別研究指導Ⅰ(通年科目) ・ 研究科共通科目、特論科目 【研究計画書の作成】 ・ 主体的に研究テーマを決定 ・ 研究計画の立案 【実験・調査・データ収集等】 ・ 予備実験・調査の開始	・ 副研究指導教員等と協力して博士論文完成に向けて研究指導を行う ・ 3年間の研究指導計画を作成し、履修指導(履修科目のアドバイス)を行う ・ 学生が研究を進めるうえで必要な専門知識や分析能力を養い、先行研究の内容や課題について指導する ・ 研究テーマ選択の助言	・ 研究指導教員の決定 ・ 複数指導体制の決定
	後期 3月	【授業科目の履修】 ・ 基礎科目等 【実験・調査・データ収集等】 ・ 最新の情報収集・検討 ・ 研究テーマの最適化 ・ 追加実験・調査の必要性の検討及び実施 【研究計画書の更新】 ・ 研究テーマ、研究計画の提出、発表等	・ 収集データ、実験データ等の分析視点等について指導	
2年次	前期	【授業科目の履修】 ・ 特別研究指導Ⅱ(通年科目) ・ 研究科共通科目 【研究計画書の更新】 ・ 研究結果の精査 ・ 研究計画の改良・改変 【実験・調査・データ収集等】 ・ 予備実験・調査の継続、本実験・調査の開始	・ 博士論文の全体的な構成を固めていく論文の目的、データや資料の妥当性、論理展開、結論の妥当性等について指導を行う ・ 研究テーマ、研究計画の最適化指導 ・ 収集データ、実験データ等の分析視点について指導	
	後期	【授業科目の履修】 ・ 特別研究指導Ⅱ(通年科目) ・ 基礎科目 【実験・調査・データ収集、データ解析等】 ・ 不足の実験・調査の実施 ・ 再現性実験等の実施 【博士論文中間発表】 ・ 博士論文の中間報告を行う 【学術雑誌、英文雑誌等への論文投稿準備及び投稿】 ・ 今までのデータ等を用いて論文投稿の準備を行う 【英文雑誌等への論文投稿準備及び投稿】 ・ 英文雑誌等論文の執筆及び完成	・ 論文構成について検討及び指導 ・ 問題意識、論理構成、結論の整合性、妥当性について検討し指導する ・ 収集データ、実験データ等について指導ついて指導 ・ 指摘事項、問題点の解決方法について指導 ・ 論文内容・構成とともに不足している実験調査等について指導 ・ 論文校正(英文校正を含む) ・ 査読結果に対する対応指導	
3年次	前期	【授業科目の履修】 ・ 特別研究指導Ⅲ(通年科目) 【研究の継続・博士論文骨子作成】 ・ 博士論文骨子作成 ・ 博士論文中間報告書の作成、発表 【実験・調査・データ収集等】 ・ 追加実験・調査の必要性の検討及び実施 【学術雑誌、英文雑誌等への論文投稿】 ・ 論文投稿 ・ 査読結果対応 【学会発表準備及び発表】 ・ 学会発表の要旨作成 ・ 学会発表の申請 ・ 学会発表スライド、ポスター等の作成 ・ 学会発表	【博士論文完成に向けて】 ・ 博士論文骨子の検討及び作成指導 ・ 論文全体の構成を検討し、骨子作成、中間報告に向けた指導を行う ・ 収集データ、実験データ等の分析視点について指導 ・ 論文校正(英文校正を含む) ・ 査読結果に対する対応指導 ・ 学会発表要旨の作成指導 ・ プレゼンテーションマテリアルの作成指導 ・ 発表法、質疑応答などへの対応について指導	

時期		学生	研究指導教員	研究科委員会(専攻委員会)
3年次	後期	【授業科目の履修】 ・ 特別研究指導Ⅲ(通年科目)	【博士論文完成に向けて】 ・ 論文作成指導	
		【実験・調査・データ収集等】 ・ 不足の実験・調査の実施 ・ 再現性実験等の実施	・ 問題意識、論理構成、結論の整合性、妥当性について検討し指導する ・ 収集データ、実験データ等について指導ついて指導	
		【博士論文発表】 ・ 博士論文の最終報告を行う	・ 指摘事項、問題点の解決方法について指導	
		【学術雑誌、英文雑誌等への論文投稿】 ・ 論文投稿 ・ 査読結果対応	・ 論文校正(英文校正を含む) ・ 査読結果に対する対応指導	
	1月	【博士論文要旨の作成及び提出】 ・ 博士論文要旨を作成し、研究指導教員に提出	・ 博士論文要旨内容について適宜指導	【学位論文審査委員会設置】 ・博士論文審査委員の決定 主査1名、副査2名以上 ※論文提出者の研究指導教員は原則主査になれない ・不正行為のないことを確認
	2月	【博士論文の提出】 ・ 博士論文の提出 ・ 博士論文公開本人発表会において発表を行う (同時に最終試験実施)		【学位論文審査委員会】 ・ 学位論文審査基準 ①研究テーマの妥当性 ②研究方法の適切性 ③論述・論旨の妥当性 ④論文作成能力 ⑤独創性 ⑥その他 ・最終試験 ①先行研究に基づく研究目的，研究の合理性あるいは独創性についての質疑応答 ②研究，調査あるいは実験方法等の再現性，適切性についての質疑応答 ③研究，調査あるいは実験結果等に基づいた仮説や結論の展開についての質疑応答 ④1か国以上の外国語 ・ 学位授与の認定
	3月	【博士後期課程の修了及び学位授与】		【博士後期課程の修了及び学位授与】 ・ 研究科委員会において審議し学長が決定

○東京農業大学研究倫理規程

制　　定　平成 27 年 10 月 1 日
改　　正　平成 30 年 4 月 1 日

第 1 章　総則

（趣旨）

第 1 条　この規程は，東京農業大学(以下「本学」という。)に所属する研究者等が，研究を実施するにあたり，研究活動上の不正行為の防止及び不正行為が生じた場合における適正な対応について必要な事項を定める。

（定義）

第 2 条　この規程における用語の定義は，次の各号に定めるところによる。

(1)　研究活動上の不正行為

ア　故意又は研究者としてわきまえるべき基本的な注意義務を著しく怠ったことによる捏造，改ざん又は盗用。

（ア）　捏造　存在しないデータ及び研究結果等を作成すること。

（イ）　改ざん　研究資料，機器並びに過程を変更する操作を行い，データ及び研究活動によって得られた結果等を真正でないものに加工すること。

（ウ）　盗用　他の研究者のアイディア，分析・解析方法，データ，研究結果，論文及び用語を当該研究者の了解又は適切な表示なく流用すること。

イ　ア以外の研究活動上の不適切な行為であって，研究者の行動規範並びに社会通念に照らして研究倫理から逸脱の程度が甚だしいもの。

(2)　研究者等

本学の研究費を使用して研究活動を行う者及びこれを支援する者。

（研究者等の責務）

第 3 条　研究者等は，「東京農業大学における研究活動に係る行動規範」を遵守し，研究活動上の不正行為やその他の不適切な行為を行ってはならない。また，他者による不正行為の防止に努めなければならない。

2　研究者等は，自ら研究倫理及び研究活動に係る法令等に関する研修又は科目等を受講するとともに，監督する学生等に対して研究倫理上の指導を行わなければならない。

3　研究者等は，研究活動の正当性の証明手段を確保し，第三者による検証可能性を担保するため，実験・観察記録ノート，実験データ及びその他の研究資料等を一定期間適切に保存・管理しなければならない。さらに，開示の必要性が認められる場合には，これを開示しなければならない。

第 2 章　不正防止のための体制

（最高管理責任者）

第 4 条　本学に大学全体を統括し，研究倫理の向上及び不正行為の防止等に関し，最終的な責任と権限を有する最高管理責任者(以下「最高責任者」という。)を置く。

2　最高責任者は，学長をもってこれに充て，職名を公開する。

3　最高責任者は，研究倫理の向上及び不正行為の防止等に関する基本方針を策定並びに周知するとともに，第5条に規定する統括管理責任者が，責任をもって公正な研究活動を推進できるように努めなければならない。

（統括管理責任者）

第5条　本学に研究倫理の向上及び不正行為の防止等に関し，本学全体を統括する権限と責任を有する統括管理責任者(以下「統括責任者」という。)を置く。

2　統括責任者は，学長が指名する副学長をもってこれに充て，職名を公開する。

3　統括責任者は，基本方針に基づいて本学全体の公正な研究活動を推進するために適切な措置を講ずるものとする。

（部局責任者）

第6条　本学に，各部局における研究倫理の向上及び不正行為の防止等に関する責任を有する部局責任者を置く。

2　部局責任者は，学部長，教職・学術情報課程主任，事務局長，総合研究所長，生物資源開発研究所長，厚木キャンパス事務部長及びオホーツクキャンパス事務部長をもってこれに充て，職名を公開する。

3　部局責任者は，公正な研究活動を推進するための適切な措置を講じるものとする。

（研究倫理教育責任者）

第7条　本学における研究倫理教育について実質的な責任と権限を持つ者として研究倫理教育責任者(以下「教育責任者」という。)を置くものとする。

2　教育責任者は，統括責任者をもってこれに充て，職名を公開する。

3　教育責任者は，本学に所属する研究者等に対し，研究倫理に関する教育を定期的に行わなければならない。

（研究倫理委員会）

第8条　本学に，研究活動上の不正行為を防止するため，以下の組織体制による研究倫理委員会(以下「委員会」という。)を置く。

2　委員会は，次の事項を行う。

(1)　研究倫理についての研修，教育の企画及び実施に関する事項

(2)　研究倫理についての国内外における情報の収集及び周知に関する事項

(3)　研究者等の不正行為の防止に関する事項

(4)　その他研究倫理に関する事項

3　委員会の委員は，次に掲げる者とする。

(1)　副学長(統括責任者)

(2)　各大学院研究科委員長

(3)　各学部長

(4)　教職・学術情報課程主任

(5)　事務局長

(6)　学務部長

(7)　総合研究所長

(8)　図書館長

(9)　コンピュータセンター長

(10)　各キャンパス事務部長

(11) その他学長が指名する科学研究及び研究者の行動規範等について専門知識を有する者若干名

4 委員会に委員長を置き，副学長(統括責任者)をもってこれに充てる。

5 委員長に事故あるときは，委員の互選により副委員長を選任し，その職務を代行する。

6 委員会は，必要に応じて委員以外の出席を求め，意見又は助言を聴くことができる。

7 委員会は，委員長が必要に応じて招集し，その議長となる。

8 委員会は，委員総数の過半数の出席によって成立し，出席委員の過半数によって議決する。

(事務)

第 9 条 委員会に係わる事務は，総合研究所事務室が行う。

第 3 章 告発の受付

(不正行為の通報・相談窓口)

第10条 研究活動上の不正行為についての通報・相談(以下「告発等」という。)は，学校法人東京農業大学職員就業規則(以下「職員就業規則」という。)第 68 条及び学校法人東京農業大学有期雇用職員就業規則(以下「有期職員就業規則」という。)第 58 条に定める通報及び相談窓口が担当する。

2 最高責任者は，必要に応じて職員就業規則第 67 条及び有期職員就業規則第 57 条に定める総括者(以下「総括者」という。)に対し，調査委員会の設置と統括責任者をその委員として指名することを求める。

(告発等の取扱い)

第11条 最高責任者は，研究活動上の不正行為について告発等があった場合(報道機関，研究者コミュニティ及びインターネット等により，不正行為の疑いが指摘された場合を含む。)，総括者と協議のうえ職員就業規則第 71 条及び有期職員就業規則第 61 条に基づき，調査及び対応を行う。

2 最高責任者は，総括者に対し，告発者の秘密の遵守その他告発者の保護を徹底するよう求める。

3 最高責任者は，総括者に対し，相当な理由なしに単に相談や告発がなされたことのみをもって，被告発者の研究活動を部分的又は全面的に禁止しないことや，被告発者に対し，解雇，降格，減給及びその他不利益な取扱いをしないよう求める。

4 最高責任者は，総括者に対し，告発等の受付から 30 日以内に，調査を行うか否かについて決定するよう求める。

5 調査を行うことが決定した場合，最高責任者は，当該事案に係る資金配分機関（以下「配分機関」という。）及び関係省庁にその旨を報告する。

第 4 章 調査と認定

(調査への対応)

第12条 最高責任者は，総括者に対し，調査実施の決定から 30 日以内に調査委員会による調査を開始するよう求める。また，調査にあたっては，「東京農業大学研究活動上の不正行為に関する調査にあたっての留意事項」に基づき行うように求める。なお，調査委員会の委員は，半数以上が外部有識者で構成され，かつ告発者及び被告発者と直接の利害関係を有しない者でなければならない。

2　最高責任者は，調査委員会を設置したときは，調査委員の氏名や所属を告発者及び被告発者に対して通知するが、告発者及び被告発者は，通知書を受理した日から起算して14日以内に異議の内容を付した文書（最高責任者宛）をもって，第10条に定める通報及び相談窓口へ異議申立をすることができる。

3　最高責任者は，異議申立があった場合，異議の内容を審査し，その内容が妥当であると判断した場合，当該異議申立に係る調査委員を交代させるとともに，その旨を告発者及び被告発者に通知する。

4　最高責任者は，総括者，告発者及び被告発者に対し，調査に当たって，調査対象における公表前のデータ，論文等の研究又は技術上秘密とすべき情報が，調査の遂行上必要な範囲外に漏洩することのないよう，秘密保持を徹底する。

5　最高責任者は，総括者に対し，調査を実施するに当たって，告発された事案に係る研究活動に関して，証拠となる資料及びその他関係書類を保全する措置を求める。

6　最高責任者は，被告発者に対し，次の各号に関して説明を求めることができる。

(1) 被告発者自身の責任において，科学的に適正な方法と手続きにのっとって行われた当該研究活動

(2) 科学的に適正な方法と手続きに基づいて適切な表現で書かれた論文等

7　最高責任者は，総括者に対し，調査の開始から150 日以内に調査結果をまとめ，研究活動上の不正行為が行われたか否か，不正行為と認定された場合は，その内容，不正行為に関与した者とその関与の度合い，不正行為と認定された研究活動に係る論文等の各著者の当該論文等及び当該研究活動における役割を認定することを求める。

8　最高責任者は，前項の認定に基づいて，告発者，被告発者，配分機関及び関係省庁に調査結果を報告する。

9　最高責任者は、配分機関から調査結果の求めがあった場合は，調査の終了前であっても，調査の中間報告を配分機関に提出しなければならない。

10 最高責任者は，研究活動の上の不正行為が行われなかったと認定された場合でも、調査を通じて告発が悪意に基づくものであることが判明したときは，あわせてその旨の認定を被告発者に報告しなければならない。

11 最高責任者は，前号において告発者に弁明の機会を与えなければならない。

（不服申立と再調査の対応）

第13条　最高責任者は，調査結果を告発者及び被告発者に書面にて通知する。調査結果に対して告発者又は被告発者から調査結果の通知を受理してから起算して14日以内に不服の理由を付した文書（最高責任者宛）をもって，第10条に定める通報及び相談窓口へ不服申立をすることができる。

2　最高責任者は，研究活動上の不正行為について不服申立があった場合，配分機関及び関係省庁に報告する。

3　最高責任者は，第1項の不服申立を受け，総括者と再調査を行うか否かについて協議を行い，再調査実施の決定又は不服申立の却下を告発者，被告発者，配分機関及び関係省庁に報告する。なお，不服申立期間であっても同一理由による不服申立をすることはできない。

4　最高責任者は，不服申立による再調査を行うことになった場合，総括者に対し再調査の開始から50日以内に調査委員会による再調査を終えるよう求める。

5　最高責任者は，再調査の結果について，告発者，被告発者，配分機関及び関係省庁に報告する。

（調査結果の公表）

第14条　最高責任者は，研究活動上の不正行為と認定された場合，速やかに調査結果を公表する。

2　前項の公表における公表内容は，研究活動上の不正行為に関与した者の氏名・所属，研究活動上の不正行為の内容，公表時までに行った措置の内容，調査委員会委員の氏名・所属及び調査の方法・手順等を含むものとする。

3　最高責任者は，研究活動上の不正行為が行われなかったと認定された場合，調査結果を公表しないことができる。ただし，次の各号に認定された場合は，調査結果を公表する。

(1)　被告発者の名誉を回復する必要があると認定された場合

(2)　調査事案が外部に漏洩していたと認定された場合

(3)　当該事案が故意又は研究者として基本的な注意義務を怠ったことによるものではないと認定された場合

(4)　悪意に基づく告発が行われたと認定された場合

(5)　その他最高責任者が，前各号と同等と認定した場合

第 5 章　措置及び処分

（調査中における一時的措置）

第15条　最高責任者は，調査を行うことが決定したときから調査委員会の調査結果の報告を受けるまでの間，被告発者に対して研究費の一時的な支出停止等の必要な措置を講じることができる。

2　最高責任者は，配分機関から，被告発者の該当する研究費の支出停止等を命じられた場合には，それに応じた措置を講じなければならない。

（研究費の使用中止）

第16条　最高責任者は，次の各号に認定された者(以下「被認定者」という。)に対して，直ちに研究費の使用中止を命ずる。

(1)　研究活動上の不正行為に関与したと認定された者

(2)　研究活動上の不正行為が認定された論文等の内容に重大な責任を負う者として認定された者

(3)　研究費の全部又は一部について使用上の責任を負う者として認定された者

（論文等の取下げ等の勧告）

第17条　最高責任者は，被認定者に対して，研究活動上の不正行為と認定された論文等の取下げ，訂正又はその他の措置を勧告する。

2　被認定者は，前項の勧告を受けた日から起算して 14 日以内に勧告に応ずるか否かの意思表示を最高責任者に対して行わなければならない。

3　最高責任者は，被認定者が第 1 項の勧告に応じない場合は，その事実を公表することができる。

（処分）

第18条　最高責任者は，被認定者及び悪意に基づく告発を行ったと認定された者には，職員就業規則第 12 章及び有期職員就業規則第 12 章に基づき処分を課すことができる。

2　最高責任者は，前項の処分が課されたときは，配分機関及び関係省庁に対して，その処分の内容等を通知する。

（是正措置等）

第19条　最高責任者は，調査の結果，研究活動上の不正行為と認定された場合には，委員会に対し再発防止策等の検討を指示し，速やかに是正措置等を実施しなければならない。

2　最高責任者は，前項に基づいて実施した是正措置等の内容を，配分機関及び関係省庁に報告する。

（措置の解除等）

第20条　最高責任者は，研究活動上の不正行為が行われなかったと認定された場合は，研究費の支出停止等の一時的措置を解除する。また，証拠保全の措置については，不服申立がないまま申立期間が経過した後又は不服申立の審査結果が確定した後，速やかに解除する。

2　最高責任者は，研究活動上の不正行為を行わなかったと認定された者の名誉を回復する措置及び不利益が生じないための措置を講じる。

（規程の改廃）

第21条　この規程の改廃は，全学審議会及び教授会の意見を聴き，学長が決定する。

附　則

この規程は，平成 27 年 10 月 1 日から施行する。

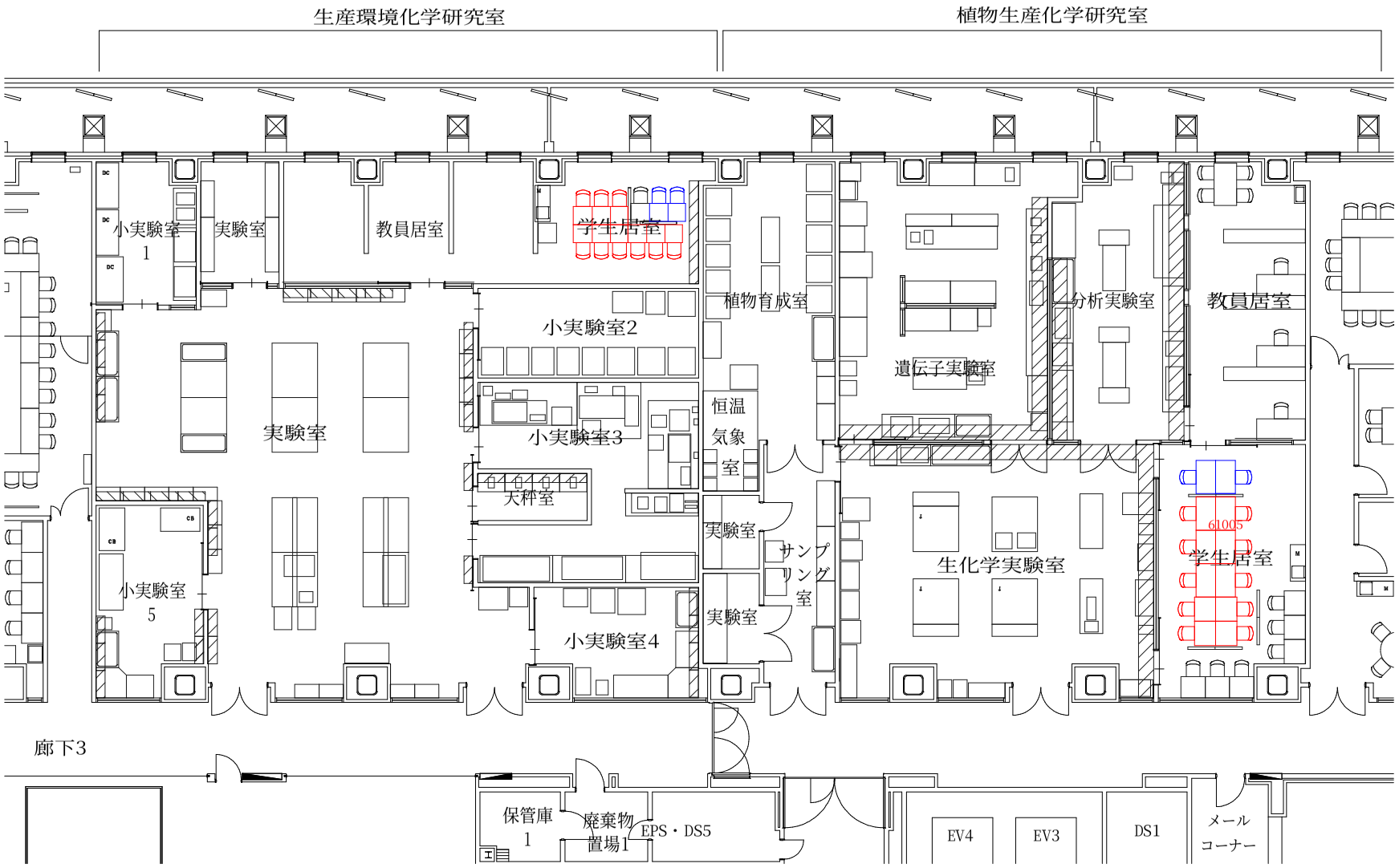
附　則

この規程は，平成 29 年 3 月 1 日から施行する。

附　則

この規程は，平成 30 年 4 月 1 日から施行する。

研究室見取り図　　農芸化学専攻①



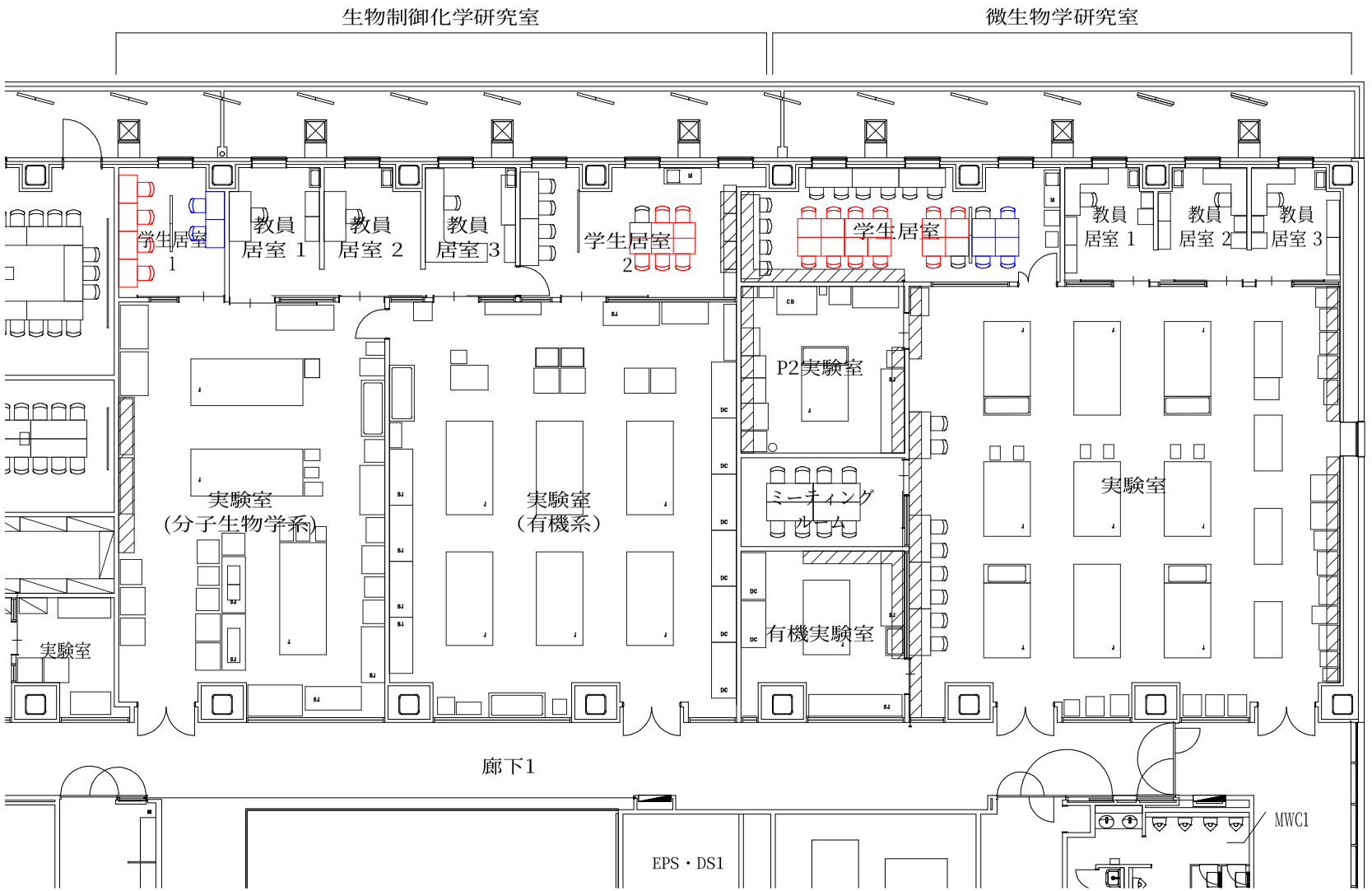
凡例

博士前期課程

博士後期課程

資料20

研究室見取り図　　農芸化学専攻②



凡例

博士前期課程

博士後期課程

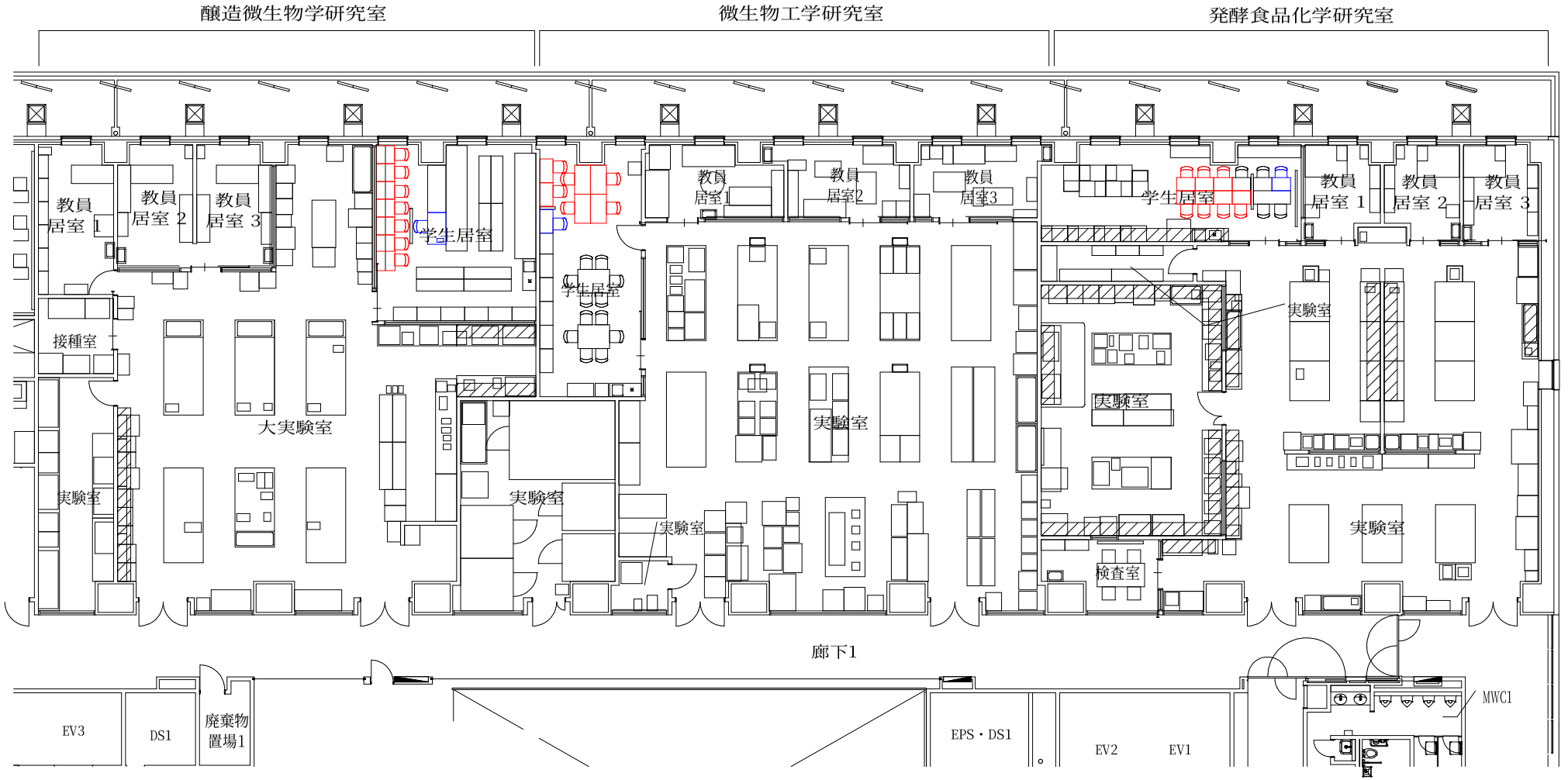
研究室見取り図　　農芸化学専攻③

凡例

博士前期課程

博士後期課程

研究室見取り図　　醸造学専攻①



凡例

博士前期課程

博士後期課程

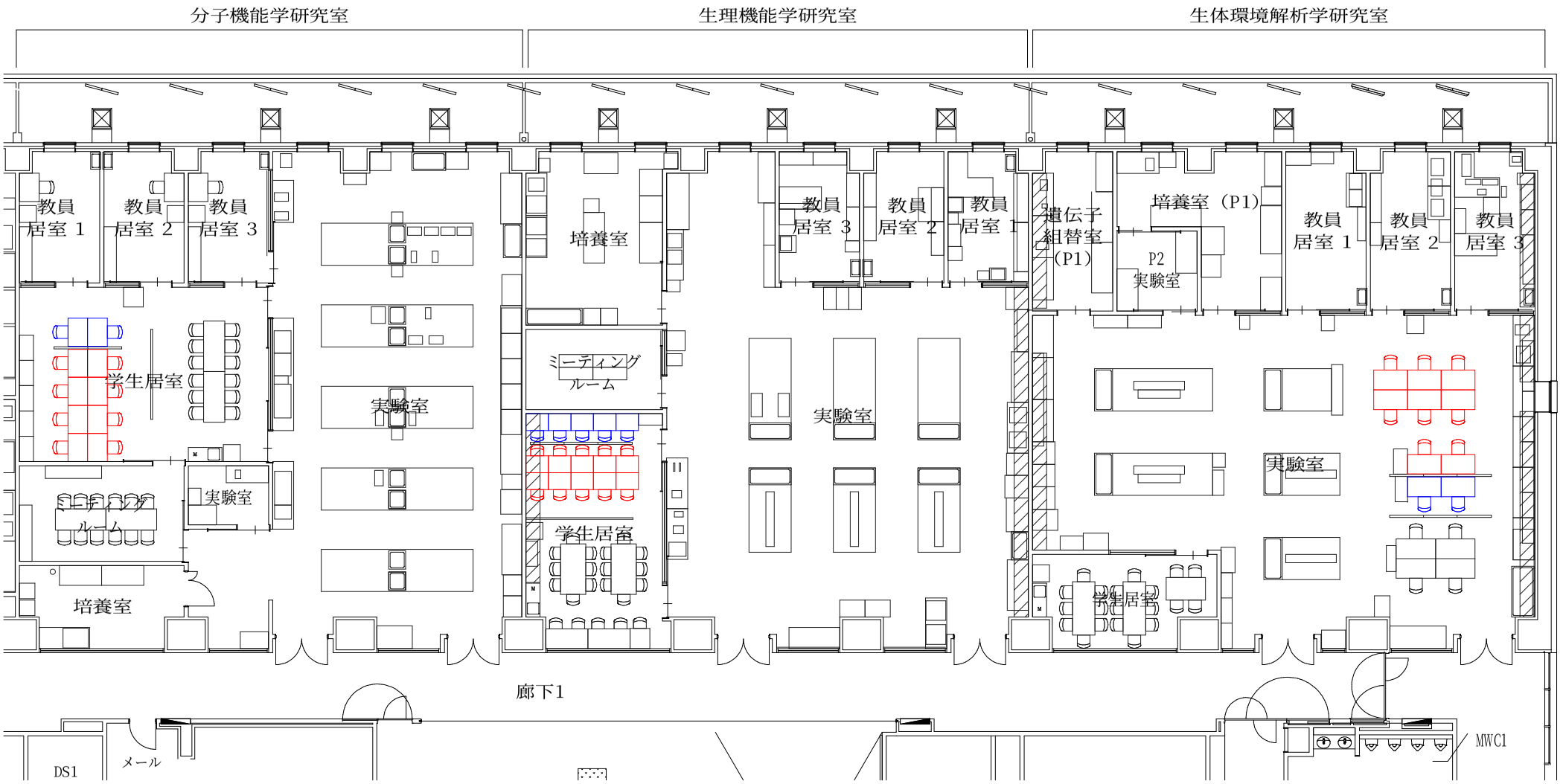
研究室見取り図　　醸造学専攻②

凡例

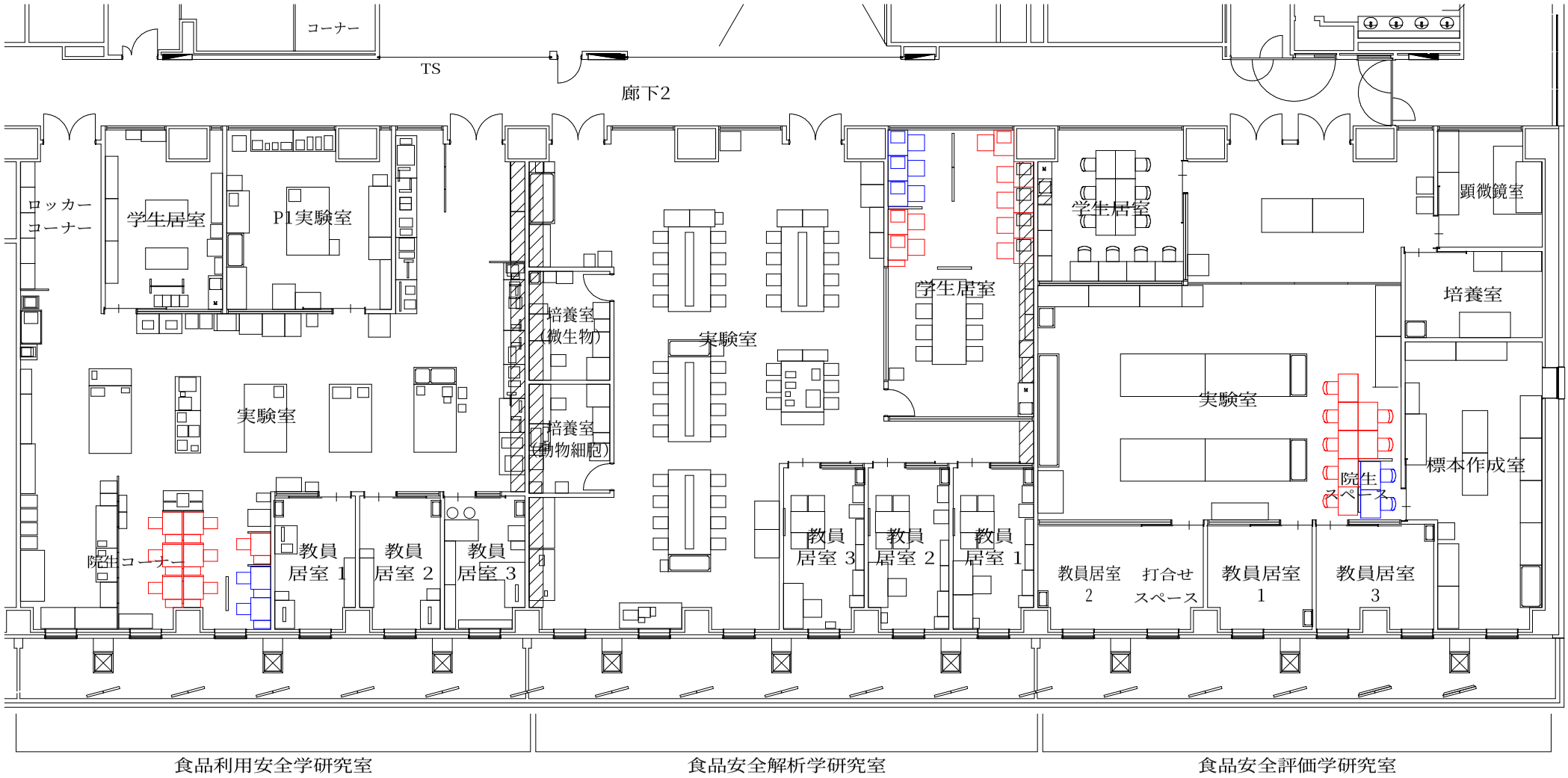
博士前期課程

博士後期課程

研究室見取り図　　食品安全健康学専攻①



研究室見取り図　　食品安全健康学専攻②



凡例

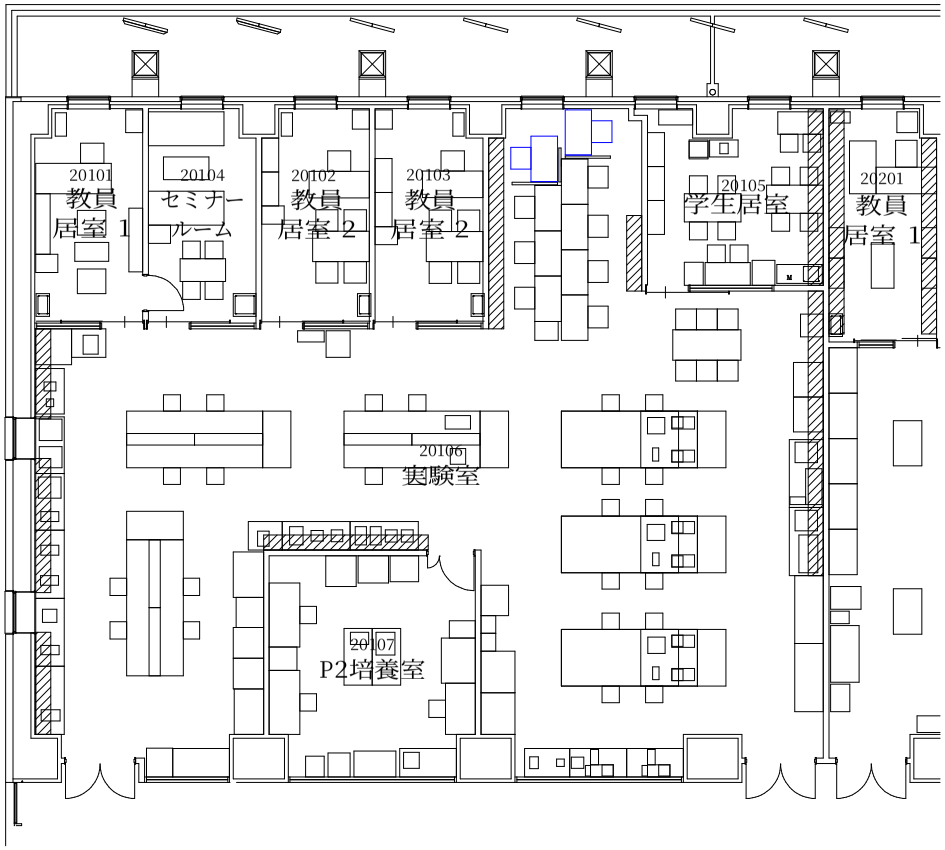
博士前期課程

博士後期課程

研究室見取り図

食品安全健康学専攻③

ケミカルトキシコロジー研究室



凡例

博士前期課程

博士後期課程

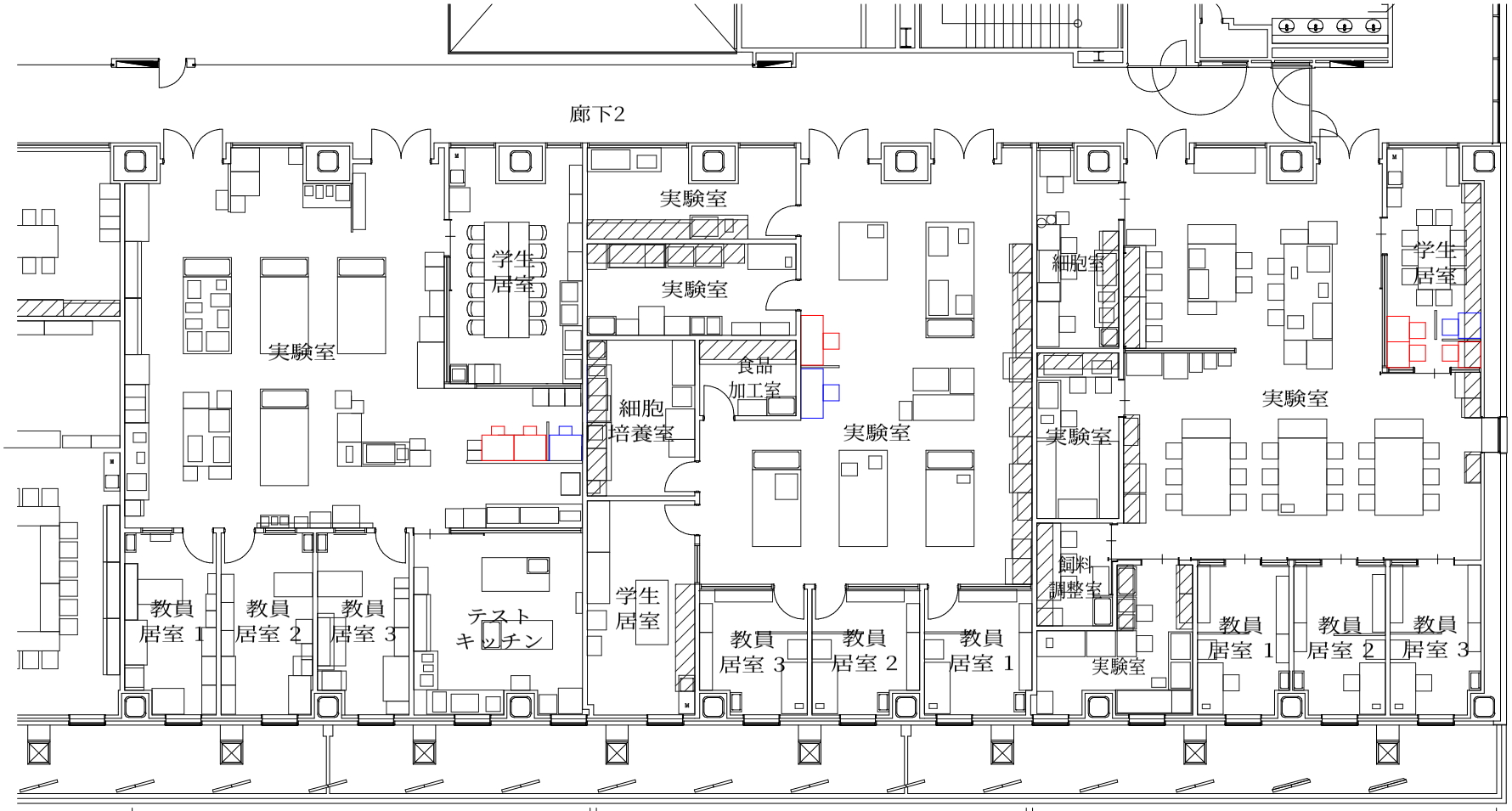
研究室見取り図　　食品栄養学専攻①

凡例

博士前期課程

博士後期課程

研究室見取り図　　食品栄養学専攻②



凡例

博士前期課程

博士後期課程

時間割表【農芸化学専攻　博士前課程】

前期

曜日	学年	1時限 9:00～10:30	2時限 10:40～12:10	3時限 13:00～14:30	4時限 14:40～16:10	5時限 16:20～17:50	6時限 18:00～19:30
月	1年次	研究倫理 必修　　633、621教室	論文英語 必修　　621教室	プレゼンテーション法 必修　　621教室	土壌肥料学特論 選択＊　　621教室		
	2年次						
火	1年次		生体機能化学Ⅰ 必修　　621教室	環境科学 選択　　621教室	植物生産化学特論 選択＊　　621教室	応用微生物学特論 選択＊　　621教室	
	2年次						
水	1年次		食料資源理化学特論 選択＊　　621教室	生物有機化学特論 選択＊　　621教室	栄養･生化学特論 選択＊　　621教室		
	2年次						
木	1年次		農芸化学特別演習Ⅰ 必修　　研究室	農芸化学特別実験Ⅰ 必修　　研究室内実験室	農芸化学特別実験Ⅰ 必修　　研究室内実験室		
	2年次						
金	1年次						
	2年次		農芸化学特別演習Ⅲ 必修　　研究室	農芸化学特別実験Ⅲ 必修　　研究室内実験室	農芸化学特別実験Ⅲ 必修　　研究室内実験室		

後期

曜日	学年	1時限 9:00～10:30	2時限 10:40～12:10	3時限 13:00～14:30	4時限 14:40～16:10	5時限 16:20～17:50	6時限 18:00～19:30
月	1年次		遺伝子工学 選択　　621教室				
	2年次						
火	1年次		生体機能化学Ⅱ 必修　　621教室				
	2年次						
水	1年次						
	2年次						
木	1年次		農芸化学特別演習Ⅱ 必修　　研究室	農芸化学特別実験Ⅱ 必修　　研究室内実験室	農芸化学特別実験Ⅱ 必修　　研究室内実験室		
	2年次						
金	1年次						
	2年次		農芸化学特別演習Ⅳ 必修　　研究室	農芸化学特別実験Ⅳ 必修　　研究室内実験室	農芸化学特別実験Ⅳ 必修　　研究室内実験室		

※研究科共通科目「知的財産管理法」は、夏季休業中に集中講義にて開講
※研究科共通科目「インターンシップ」は、学外で実施するため不定期に開講
※「選択＊」＝選択必修科目
※新研究棟：研究室24室、実験室36室

資料21

時間割表【農芸化学専攻　博士後期課程】

前期

曜日	学年	1時限 9:00～10:30	2時限 10:40～12:10	3時限 13:00～14:30	4時限 14:40～16:10	5時限 16:20～17:50	6時限 18:00～19:30
月	1年次						
	2年次						
	3年次						
火	1年次	知的財産管理法･研究倫理特論 必修　　624教室				特論科目＊ 選択＊　　研究室	
	2年次						
	3年次						
水	1年次					特別研究指導Ⅰ 必修　　研究室	
	2年次						
	3年次						
木	1年次						
	2年次					特別研究指導Ⅱ 必修　　研究室	
	3年次						
金	1年次						
	2年次						
	3年次					特別研究指導Ⅲ 必修　　研究室	

後期

曜日	学年	1時限 9:00～10:30	2時限 10:40～12:10	3時限 13:00～14:30	4時限 14:40～16:10	5時限 16:20～17:50	6時限 18:00～19:30
月	1年次					論文英語作成 必修　　研究室	
	2年次						
	3年次						
火	1年次						
	2年次						
	3年次						
水	1年次					特別研究指導Ⅰ 必修　　研究室	
	2年次						
	3年次						
木	1年次						
	2年次					特別研究指導Ⅱ 必修　　研究室	
	3年次						
金	1年次						
	2年次						
	3年次					特別研究指導Ⅲ 必修　　研究室	

※研究科共通科目「インターンシップ」は、学外で実施するため不定期に開講
※「特論科目＊」は、それぞれの専修科目「土壌肥料学後期特論」「植物生産化学後期特論」「応用微生物学後期特論」「食料資源理化学後期特論」「生物有機化学後期特論」「栄養･生化学後期特論」いずれかを選択し、各々の研究室で実施する。
※「選択＊」＝選択必修科目
※新研究棟：研究室24室、実験室36室

時間割表【醸造学専攻　博士前課程】

前期

曜日	学年	1時限 9:00～10:30	2時限 10:40～12:10	3時限 13:00～14:30	4時限 14:40～16:10	5時限 16:20～17:50	6時限 18:00～19:30
月	1年次	研究倫理 必修　　633、623教室	醸造学概論 必修　　623教室				
	2年次			プレゼンテーション法 必修　　研究室＊			
火	1年次		醸造微生物学特論Ⅰ 選択＊　　623教室	微生物工学特論Ⅰ 選択＊　　623教室	酒類生産科学特論Ⅰ 選択＊　　623教室		
	2年次						
水	1年次		発酵食品化学特論Ⅰ 選択＊　　623教室	調味食品科学特論Ⅰ 選択＊　　623教室	醸造環境科学特論Ⅰ 選択＊　　623教室		
	2年次						
木	1年次		醸造学特別演習Ⅰ 必修　　研究室	醸造学特別実験Ⅰ 必修　　研究室内実験室	醸造学特別実験Ⅰ 必修　　研究室内実験室		
	2年次						
金	1年次						
	2年次		醸造学特別演習Ⅲ 必修　　研究室	醸造学特別実験Ⅲ 必修　　研究室内実験室	醸造学特別実験Ⅲ 必修　　研究室内実験室		

後期

曜日	学年	1時限 9:00～10:30	2時限 10:40～12:10	3時限 13:00～14:30	4時限 14:40～16:10	5時限 16:20～17:50	6時限 18:00～19:30
月	1年次		応用微生物学特講 必修　　623教室				
	2年次						
火	1年次		醸造微生物学特論Ⅱ 選択＊　　623教室	微生物工学特論Ⅱ 選択＊　　623教室	酒類生産科学特論Ⅱ 選択＊　　623教室		
	2年次						
水	1年次		発酵食品化学特論Ⅱ 選択＊　　623教室	調味食品科学特論Ⅱ 選択＊　　623教室	醸造環境科学特論Ⅱ 選択＊　　623教室		
	2年次						
木	1年次		醸造学特別演習Ⅱ 必修　　研究室	醸造学特別実験Ⅱ 必修　　研究室内実験室	醸造学特別実験Ⅱ 必修　　研究室内実験室		
	2年次						
金	1年次						
	2年次		醸造学特別演習Ⅳ 必修　　研究室	醸造学特別実験Ⅳ 必修　　研究室内実験室	農芸化学特別実験Ⅳ 必修　　研究室内実験室		

※研究科共通科目「知的財産管理法」は、夏季休業中に集中講義にて開講
※研究科共通科目「インターンシップ」は、学外で実施するため不定期に開講
※「選択＊」＝選択必修科目
※新研究棟：研究室24室、実験室36室

時間割表【醸造学専攻　博士後期課程】

前期

曜日	学年	1時限 9:00～10:30	2時限 10:40～12:10	3時限 13:00～14:30	4時限 14:40～16:10	5時限 16:20～17:50	6時限 18:00～19:30
月	1年次						
	2年次						
	3年次						
火	1年次	知的財産管理法･研究倫理特論 必修　　624教室				特論科目＊ 選択＊　　研究室	
	2年次						
	3年次						
水	1年次					特別研究指導Ⅰ 必修　　研究室	
	2年次						
	3年次						
木	1年次						
	2年次					特別研究指導Ⅱ 必修　　研究室	
	3年次						
金	1年次						
	2年次						
	3年次					特別研究指導Ⅲ 必修　　研究室	

後期

曜日	学年	1時限 9:00～10:30	2時限 10:40～12:10	3時限 13:00～14:30	4時限 14:40～16:10	5時限 16:20～17:50	6時限 18:00～19:30
月	1年次						
	2年次						
	3年次						
火	1年次						
	2年次					英語によるプレゼンテーション 必修　　研究室	
	3年次						
水	1年次					特別研究指導Ⅰ 必修　　研究室	
	2年次						
	3年次						
木	1年次						
	2年次					特別研究指導Ⅱ 必修　　研究室	
	3年次						
金	1年次						
	2年次						
	3年次					特別研究指導Ⅲ 必修　　研究室	

※研究科共通科目「インターンシップ」は、学外で実施するため不定期に開講
※「特論科目＊」は、それぞれの専修科目「土壌肥料学後期特論」「微生物工学後期特論」「酒類生産科学後期特論」「発酵食品化学後期特論」「調味食品科学後期特論」「醸造環境科学後期特論」いずれかを選択し、各々の研究室で実施する。
※「選択＊」＝選択必修科目
※新研究棟：研究室24室、実験室36室

時間割表【食品安全健康学専攻　博士前課程】

前期

曜日	学年	1時限 9:00～10:30	2時限 10:40～12:10	3時限 13:00～14:30	4時限 14:40～16:10	5時限 16:20～17:50	6時限 18:00～19:30
月	1年次	研究倫理 必修　　633、624教室	食品安全科学特論 必修　　624教室				
	2年次						
火	1年次		食品機能科学特論 必修　　624教室	オミクス 必修　　624教室			
	2年次						
水	1年次			英語論文講読 必修　　研究室＊			
	2年次		プレゼンテーション法 必修　　研究室＊				
木	1年次		食品安全健康学特別演習Ⅰ 必修　　研究室	食品安全健康学特別実験Ⅰ 必修　　研究室内実験室	食品安全健康学特別実験Ⅰ 必修　　研究室内実験室		
	2年次						
金	1年次						
	2年次		食品安全健康学特別演習Ⅲ 必修　　研究室	食品安全健康学特別実験Ⅲ 必修　　研究室内実験室	食品安全健康学特別実験Ⅲ 必修　　研究室内実験室		

後期

曜日	学年	1時限 9:00～10:30	2時限 10:40～12:10	3時限 13:00～14:30	4時限 14:40～16:10	5時限 16:20～17:50	6時限 18:00～19:30
月	1年次	フードモレキュラーバイオロジー 選択　　624教室	生体分析科学特論 選択＊　　624教室	リスク評価学特論 選択＊　　624教室	食品開発学特論 選択＊　　624教室		
	2年次						
火	1年次	フードバイオケミストリー 選択　　624教室	生理活性物質学特論 選択＊　　624教室	生理機能学特論 選択＊　　624教室	生体環境解析学特論 選択＊　　624教室		
	2年次						
水	1年次						
	2年次						
木	1年次		食品安全健康学特別演習Ⅱ 必修　　研究室	食品安全健康学特別実験Ⅱ 必修　　研究室内実験室	食品安全健康学特別実験Ⅱ 必修　　研究室内実験室		
	2年次						
金	1年次						
	2年次		食品安全健康学特別演習Ⅳ 必修　　研究室	食品安全健康学特別実験Ⅳ 必修　　研究室内実験室	食品安全健康学特別実験Ⅳ 必修　　研究室内実験室		

※研究科共通科目「知的財産管理法」は、夏季休業中に集中講義にて開講
※研究科共通科目「インターンシップ」は、学外で実施するため不定期に開講
※「選択＊」＝選択必修科目
※新研究棟：研究室24室、実験室36室

時間割表【食品安全健康学専攻　博士後期課程】

前期

曜日	学年	1時限 9:00～10:30	2時限 10:40～12:10	3時限 13:00～14:30	4時限 14:40～16:10	5時限 16:20～17:50	6時限 18:00～19:30
月	1年次						
	2年次						
	3年次						
火	1年次	知的財産管理法･研究倫理特論 必修　　624教室				特論科目＊ 選択＊　　研究室	
	2年次						
	3年次						
水	1年次					特別研究指導Ⅰ 必修　　研究室	
	2年次		英語によるプレゼンテーション 必修　　624教室				
	3年次						
木	1年次						
	2年次					特別研究指導Ⅱ 必修　　研究室	
	3年次						
金	1年次						
	2年次						
	3年次					特別研究指導Ⅲ 必修　　研究室	

後期

曜日	学年	1時限 9:00～10:30	2時限 10:40～12:10	3時限 13:00～14:30	4時限 14:40～16:10	5時限 16:20～17:50	6時限 18:00～19:30
月	1年次						
	2年次						
	3年次						
火	1年次						
	2年次						
	3年次						
水	1年次					特別研究指導Ⅰ 必修　　研究室	
	2年次						
	3年次						
木	1年次						
	2年次					特別研究指導Ⅱ 必修　　研究室	
	3年次						
金	1年次						
	2年次						
	3年次					特別研究指導Ⅲ 必修　　研究室	

※研究科共通科目「インターンシップ」は、学外で実施するため不定期に開講
※「特論科目＊」は、それぞれの専修科目「ケミカルトキシコロジー特論」「生体分析科学後期特論」「リスク評価学後期特論」「食品開発学後期特論」「生理活性物質学後期特論」「生理機能学後期特論」「生体環境解析学後期特論」いずれかを選択し、各々の研究室で実施する。
※「選択＊」＝選択必修科目
※新研究棟：研究室24室、実験室36室

時間割表【食品栄養学専攻　博士前課程】

前期

曜日	学年	1時限 9:00～10:30	2時限 10:40～12:10	3時限 13:00～14:30	4時限 14:40～16:10	5時限 16:20～17:50	6時限 18:00～19:30
月	1年次	研究倫理 必修　　633、626教室	ニュートリゲノミクス 選択　　626教室				
	2年次						
火	1年次		食品栄養学特論 選択　　626教室	人間栄養学特論 選択　　626教室			
	2年次						
水	1年次						
	2年次						
木	1年次		食品栄養学特別演習Ⅰ 必修　　研究室	食品栄養学特別実験Ⅰ 必修　　研究室内実験室	食品栄養学特別実験Ⅰ 必修　　研究室内実験室		
	2年次	プレゼンテーション法 選択　　研究室					
金	1年次						
	2年次		食品栄養学特別演習Ⅲ 必修　　研究室	食品栄養学特別実験Ⅲ 必修　　研究室内実験室	食品栄養学特別実験Ⅲ 必修　　研究室内実験室		

後期

曜日	学年	1時限 9:00～10:30	2時限 10:40～12:10	3時限 13:00～14:30	4時限 14:40～16:10	5時限 16:20～17:50	6時限 18:00～19:30
月	1年次		フード･バイオテクノロジー 選択　　626教室	栄養統計学 選択　　626教室	論文英語 選択　　626教室		
	2年次						
火	1年次		食品生化学特論 選択　　626教室	フードシステム管理学特論 選択　　626教室	調理科学特論 選択　　626教室		
	2年次						
水	1年次		食品機能利用学特論 選択　　626教室	栄養生理学特論 選択　　626教室	保健栄養学特論 選択　　626教室		
	2年次						
木	1年次	臨床栄養学特論 選択　　626教室	食品栄養学特別演習Ⅱ 必修　　研究室	食品栄養学特別実験Ⅱ 必修　　研究室内実験室	食品栄養学特別実験Ⅱ 必修　　研究室内実験室		
	2年次						
金	1年次	栄養機能学特論 選択　　626教室					
	2年次		食品栄養学特別演習Ⅳ 必修　　研究室	食品栄養学特別実験Ⅳ 必修　　研究室内実験室	食品栄養学特別実験Ⅳ 必修　　研究室内実験室		

※研究科共通科目「知的財産管理法」は、夏季休業中に集中講義にて開講
※研究科共通科目「インターンシップ」は、学外で実施するため不定期に開講
※「選択＊」＝選択必修科目
※新研究棟：研究室24室、実験室36室

時間割表【食品栄養学専攻　博士後期課程】

前期

曜日	学年	1時限 9:00～10:30	2時限 10:40～12:10	3時限 13:00～14:30	4時限 14:40～16:10	5時限 16:20～17:50	6時限 18:00～19:30
月	1年次			研究計画策定法 必修　　626教室			
	2年次						
	3年次						
火	1年次	知的財産管理法･研究倫理特論 必修　　624教室				特論科目＊ 選択＊　　研究室	
	2年次						
	3年次						
水	1年次					特別研究指導Ⅰ 必修　　研究室	
	2年次						
	3年次						
木	1年次						
	2年次					特別研究指導Ⅱ 必修　　研究室	
	3年次						
金	1年次						
	2年次						
	3年次					特別研究指導Ⅲ 必修　　研究室	

後期

曜日	学年	1時限 9:00～10:30	2時限 10:40～12:10	3時限 13:00～14:30	4時限 14:40～16:10	5時限 16:20～17:50	6時限 18:00～19:30
月	1年次						
	2年次						
	3年次						
火	1年次						
	2年次						
	3年次						
水	1年次					特別研究指導Ⅰ 必修　　研究室	
	2年次						
	3年次						
木	1年次						
	2年次					特別研究指導Ⅱ 必修　　研究室	
	3年次						
金	1年次						
	2年次						
	3年次					特別研究指導Ⅲ 必修　　研究室	

※研究科共通科目「インターンシップ」は、学外で実施するため不定期に開講
※「特論科目＊」は、それぞれの専修科目「食品生化学後期特論」「フードシステム管理学後期特論」「調理科学後期特論」「栄養生理学後期特論」「保健栄養学後期特論」「臨床栄養学後期特論」いずれかを選択し、各々の研究室で実施する。
※「選択＊」＝選択必修科目
※新研究棟：研究室24室、実験室36室

教室等使用状況台帳（1号館6階演習室部分）

× 既設学部等において使用　　▲ 既設専攻等において使用

前学期

教室	定員	月曜日						火曜日						水曜日						木曜日						金曜日						合計	稼働率
		1限	2限	3限	4限	5限	6限	1限	2限	3限	4限	5限	6限	1限	2限	3限	4限	5限	6限	1限	2限	3限	4限	5限	6限	1限	2限	3限	4限	5限	6限		
621演習室	40名	M農化	M農化	M農化	M農化				M農化	M農化	M農化	M農化			M農化	M農化	M農化				×					×						13	43%
622演習室	40名															×					×					×		×	×			5	17%
623演習室	24名	M醸造	M醸造						M醸造	M醸造	M醸造				M醸造	M醸造	M醸造										×	×				10	33%
624演習室	24名	M健康	M健康	▲	▲			D共通	M健康	M健康					D健康												×	×				10	33%
625演習室	24名				▲				▲		▲											▲		▲		▲			×			7	23%
626演習室	24名	M食栄	M食栄	D食栄					M食栄	M食栄																▲						6	20%
633教室	169名	M共通			▲				▲								▲						▲									5	17%

後学期

教室	定員	月曜日						火曜日						水曜日						木曜日						金曜日						合計	稼働率
		1限	2限	3限	4限	5限	6限	1限	2限	3限	4限	5限	6限	1限	2限	3限	4限	5限	6限	1限	2限	3限	4限	5限	6限	1限	2限	3限	4限	5限	6限		
621演習室	40名		M農化						M農化												×					×						4	13%
622演習室	40名																				×					×		×	×			4	13%
623演習室	24名		M醸造	▲	▲	▲			M醸造	M醸造	M醸造				M醸造	M醸造	M醸造															10	33%
624演習室	24名	M健康	M健康	M健康	M健康			M健康	M健康	M健康	M健康				D健康																	9	30%
625演習室	24名			▲					▲	▲						▲	▲					▲		▲					×			8	27%
626演習室	24名		M食栄	M食栄	M食栄				M食栄	M食栄	M食栄				M食栄	M食栄	M食栄			M食栄						M食栄						11	37%
633教室	169名				▲				▲		▲				▲	▲	▲															6	20%

M共通：応用生物科学研究科博士前期課程共通、M農化：農芸化学専攻博士前期課程、M醸造：醸造学専攻博士前期課程、M健康：食品安全健康学専攻博士前期課程、M食栄：食品栄養学専攻博士前期課程

D共通：応用生物科学研究科博士後期課程共通、D農化：農芸化学専攻博士後期課程、D醸造：醸造学専攻博士後期課程、D健康：食品安全健康学専攻博士後期課程、D食栄：食品栄養学専攻博士後期課程

研究室及び研究室内実験室台帳（新研究棟）前学期（1/2）

前学期

専攻	研究室	実験室	月曜日						火曜日						水曜日						木曜日						金曜日					
			1限	2限	3限	4限	5限	6限	1限	2限	3限	4限	5限	6限	1限	2限	3限	4限	5限	6限	1限	2限	3限	4限	5限	6限	1限	2限	3限	4限	5限	6限
農芸化学	生産環境化学	実験室											D選択特論						D特別研究指導Ⅰ			M農芸化学特別演習Ⅰ	M農芸化学特別実験Ⅰ		D特別研究指導Ⅱ			M農芸化学特別演習Ⅲ	M農芸化学特別実験Ⅲ		D特別研究指導Ⅲ	
		小実験室１																														
		小実験室２																														
		小実験室３																														
		小実験室４																														
		小実験室５																														
	植物生産化学	分析実験室																														
		遺伝子実験室																														
		生化学実験室																														
	生物制御化学	実験室（有機系）																														
		実験室（分子生物学系）																														
	微生物学	実験室																														
		有機実験室																														
	食料資源理化学	P1実験室																														
	栄養生化学	大実験室																														
	6	15																														
醸造	醸造微生物学	大実験室			M プレゼンテーション法								D特論科目						D特別研究指導Ⅰ			M醸造学特別演習Ⅰ	M醸造学特別実験Ⅰ		D特別研究指導Ⅱ			M醸造学特別演習Ⅲ	M醸造学特別実験Ⅲ		D特別研究指導Ⅲ	
	微生物工学	実験室																														
	発酵食品化学	実験室																														
	酒類生産科学	実験室																														
	調味食品科学	実験室１																														
		実験室２																														
	醸造環境化学	実験室																														
	6	7																														

研究室及び研究室内実験室台帳（新研究棟）前学期（2/2）

前学期

専攻	研究室	実験室	月曜日						火曜日						水曜日						木曜日						金曜日					
			1限	2限	3限	4限	5限	6限	1限	2限	3限	4限	5限	6限	1限	2限	3限	4限	5限	6限	1限	2限	3限	4限	5限	6限	1限	2限	3限	4限	5限	6限
食品安全健康学	食品安全解析学	実験室											D特論科目			Mプレゼンテーション法	M英語論文講読		D特別研究指導Ⅰ			M食品安全健康学特別演習Ⅰ	M食品安全健康学特別実験Ⅰ		D特別研究指導Ⅱ			M食品安全健康学特別演習Ⅲ	M食品安全健康学特別実験Ⅲ		D特別研究指導Ⅲ	
	食品安全評価学	実験室																														
	食品利用安全学	実験室																														
	分子機能学	実験室																														
	生理機能学	実験室																														
	生態環境解析学	実験室																														
	6	6																														
食品栄養学	臨床栄養学	実験室											D特論科目						D特別研究指導Ⅰ		Mプレゼンテーション法	M食品栄養学特別演習Ⅰ	M食品栄養学特別実験Ⅰ		D特別研究指導Ⅱ			M食品栄養学特別演習Ⅲ	M食品栄養学特別実験Ⅲ		D特別研究指導Ⅲ	
	保健栄養学	実験室１																														
		実験室２																														
	栄養生理化学	実験室																														
		遺伝子実験室																														
	食品科学	実験室																														
	フードマネジメント	実験室																														
	フードシステム管理学	実験室																														
	6	8																														
計	**24**	**36**																														

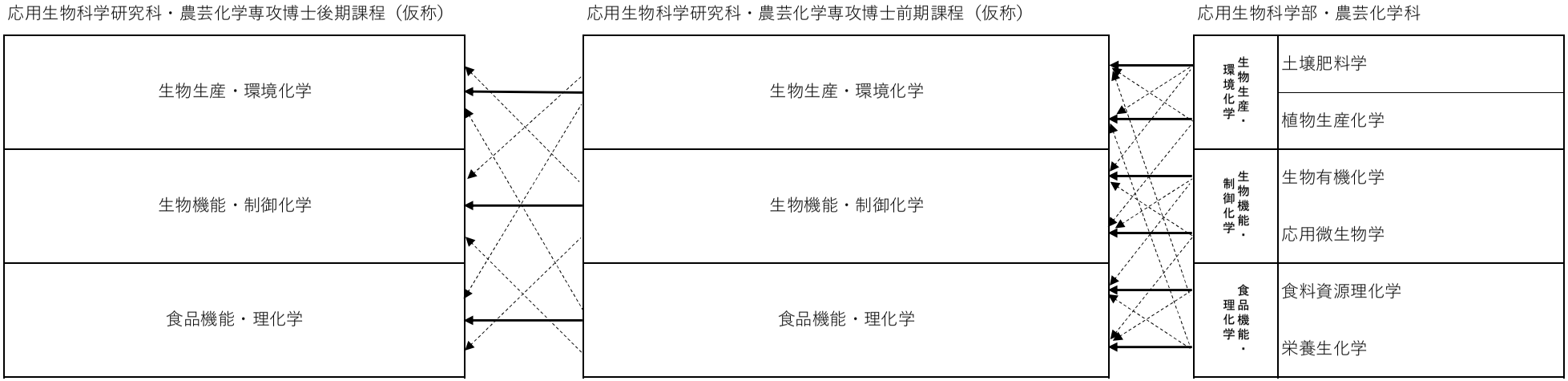
研究室及び研究室内実験室台帳（新研究棟）後学期（1/2）

後学期																															
専攻	研究室	実験室	月曜日						火曜日						水曜日						木曜日						金曜日					
			1限	2限	3限	4限	5限	6限	1限	2限	3限	4限	5限	6限	1限	2限	3限	4限	5限	6限	1限	2限	3限	4限	5限	6限	1限	2限	3限	4限	5限	6限
農芸化学	生産環境化学	実験室					D論文英語作成												D特別研究指導Ⅰ			M農芸化学特別演習Ⅱ	M農芸化学特別実験Ⅱ		D特別研究指導Ⅱ			M農芸化学特別演習Ⅳ	M農芸化学特別実験Ⅳ	D特別研究指導Ⅲ		
		小実験室１																														
		小実験室２																														
		小実験室３																														
		小実験室４																														
		小実験室５																														
	植物生産化学	分析実験室																														
		遺伝子実験室																														
		生化学実験室																														
	生物制御化学	実験室（有機系）																														
		実験室（分子生物学系）																														
	微生物学	実験室																														
		有機実験室																														
	食料資源理化学	P1実験室																														
	栄養生化学	大実験室																														
	6	15																														
醸造	醸造微生物学	大実験室											D英語によるプレゼンテーション						D特別研究指導Ⅰ			M醸造学特別演習Ⅱ	M醸造学特別実験Ⅱ		D特別研究指導Ⅱ			M醸造学特別演習Ⅳ	M醸造学特別実験Ⅳ	D特別研究指導Ⅲ		
	微生物工学	実験室																														
	発酵食品化学	実験室																														
	酒類生産科学	実験室																														
	調味食品科学	実験室１																														
		実験室２																														
	醸造環境化学	実験室																														
	6	7																														

研究室及び研究室内実験室台帳（新研究棟）後学期（2/2）

後学期																																			
専攻	研究室	実験室	月曜日						火曜日						水曜日						木曜日						金曜日									
			1限	2限	3限	4限	5限	6限	1限	2限	3限	4限	5限	6限	1限	2限	3限	4限	5限	6限	1限	2限	3限	4限	5限	6限	1限	2限	3限	4限	5限	6限				
食品安全健康学	食品安全解析学	実験室																	D特別研究指導Ⅰ			食品安全健康学特別演習	食品安全健康学特別実験		D特別研究指導Ⅱ			食品安全健康学特別演習	食品安全健康学特別実験		D特別研究指導Ⅲ					
	食品安全評価学	実験室																																	
	食品利用安全学	実験室																																	
	分子機能学	実験室																																	
	生理機能学	実験室																																	
	生態環境解析学	実験室																																	
	6	6																																	
食品栄養学	臨床栄養学	実験室																	D特別研究指導Ⅰ			M食品栄養学特別演習Ⅱ	M食品栄養学特別実験Ⅱ		D特別研究指導Ⅱ			M食品栄養学特別演習Ⅳ	M食品栄養学特別実験Ⅳ		D特別研究指導Ⅲ					
	保健栄養学	実験室1																																	
		実験室2																																	
	栄養生理化学	実験室																																	
		遺伝子実験室																																	
	食品科学	実験室																																	
	フードマネジメント	実験室																																	
	フードシステム管理学	実験室																																	
	6	8																																	
計	24	36																																	

基礎となる応用生物科学部・農芸化学科、応用生物科学研究科・農芸化学専攻博士前期課程（仮称）と応用生物科学研究科・農芸化学専攻博士後期課程（仮称）との関連図

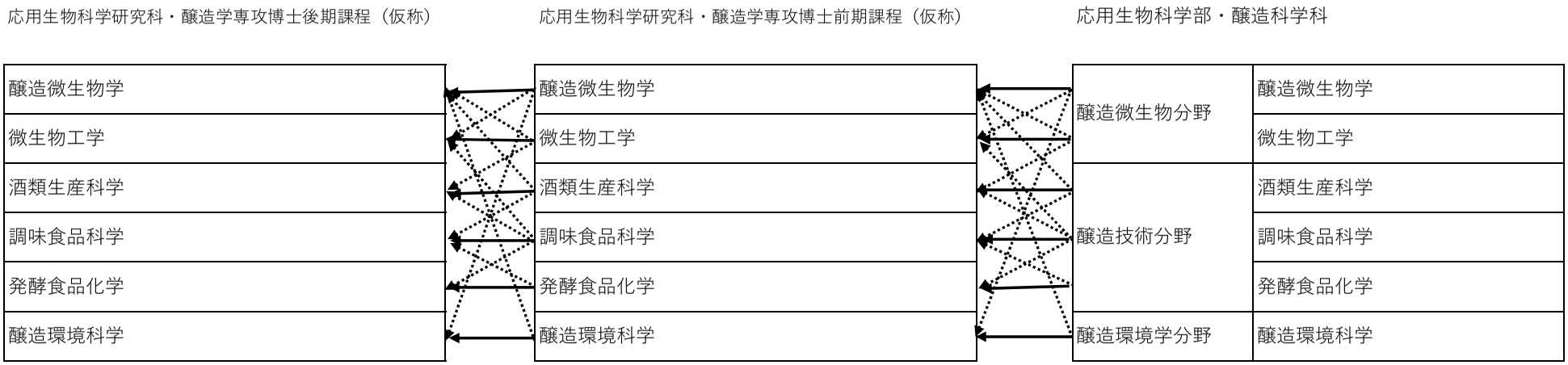


凡例 ← 主たる領域を示す

←---- 従たる領域を示す

資料24

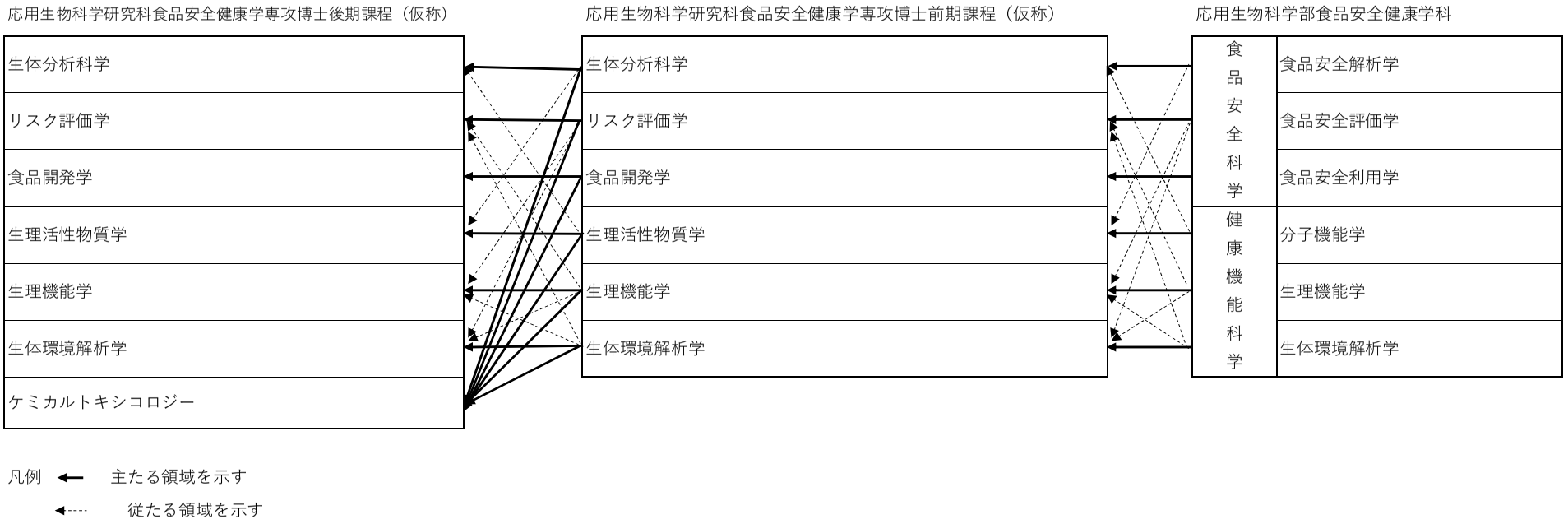
基礎となる応用生物科学部・醸造科学科、応用生物科学研究科・醸造学専攻博士前期課程（仮称）と応用生物科学研究科・醸造学専攻博士後期課程（仮称）との関連図



凡例 ← 主たる領域を示す

← 従たる領域を示す

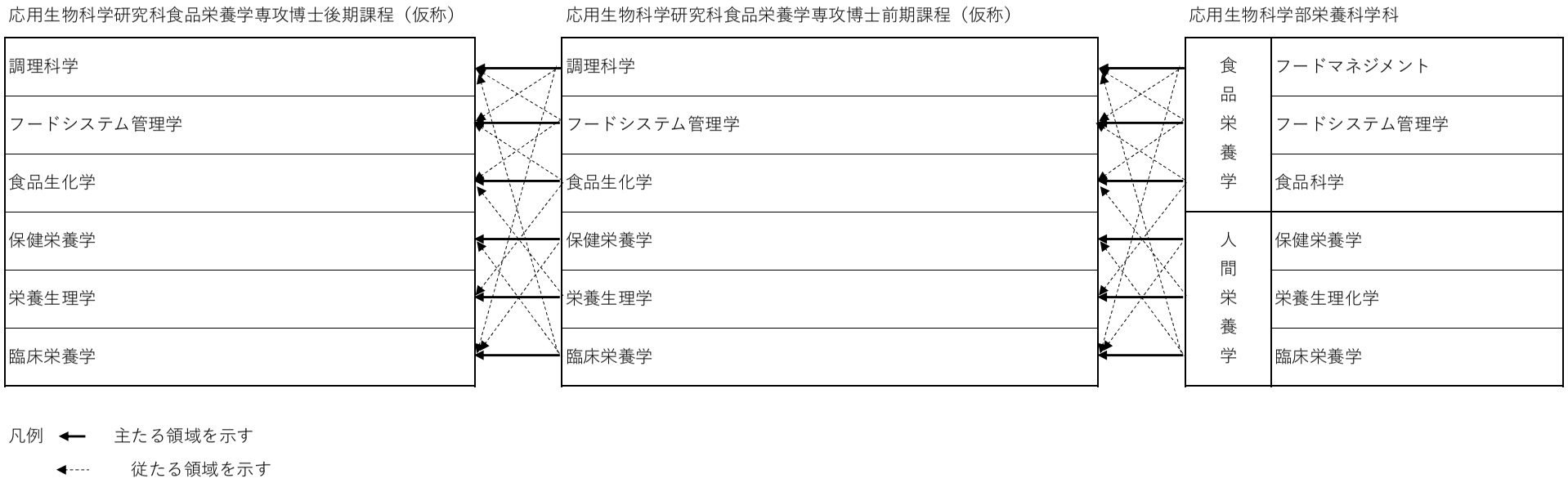
基礎となる応用生物科学部食品安全健康学科、応用生物科学研究科食品安全健康学専攻博士前期課程（仮称）と応用生物科学研究科食品安全健康学専攻博士後期課程（仮称）との関連図



凡例 ←― 主たる領域を示す

←---- 従たる領域を示す

基礎となる応用生物科学部栄養科学科、応用生物科学研究科食品栄養学専攻博士前期課程（仮称）と応用生物科学研究科食品栄養学専攻博士後期課程（仮称）との関連図



凡例 ←― 主たる領域を示す

←---- 従たる領域を示す

○東京農業大学全学審議会規程

制　　定　平成 元 年 4 月 1 日
最近改正　平成 30 年 4 月 1 日

第 1 章　総則

第 1 条　東京農業大学学則(以下「学則」という。)第 5 条の 2 に規定するところにより，東京農業大学(以下「本大学」という。)に全学審議会(以下「審議会」という。)を置く。

第 2 章　組織

第 2 条　審議会は，次に掲げる審議員をもって構成する。

(1)　学長
(2)　副学長
(3)　大学院各研究科委員長
(4)　各学部長
(5)　総合研究所長
(6)　教職・学術情報課程主任
(7)　図書館長
(8)　エクステンションセンター長
(9)　国際協力センター長
(10)　コンピュータセンター長
(11)　博物館長
(12)　学生部長[世田谷]
(13)　農学部教授 1 名，応用生物科学部教授 1 名，生命科学部教授 1 名，地域環境科学部教授 1 名，国際食料情報学部教授 1 名及び生物産業学部教授 1 名計 6 名
(14)　事務局長
(15)　学務部長

2　前項第 14 号に規定する審議員は，当該学部の教授会において当該学部の教務職員である教授のうちから選出された者について，学長が任命する。

3　必要あるときは，構成員以外の者の出席を求め意見を聴くことができる。

第 2 条の 2　審議会に本大学における管理・運営に資するための委員会を設置することができる。

2　前項に規定する委員会及びその構成員は，審議会の意見を聴き，学長が決定する。

第 3 章　任期

第 3 条　前条第 1 項第 14 号に規定する審議員の任期は 2 年とし，重任を妨げない。ただし，欠員が生じた場合の後任者の任期は，前任者の残任期間とする。

第 4 章　審議事項

第 4 条　審議会は，学長が次に掲げる事項について決定を行うに当たり当該事項を審議し，意見を述べるものとする。

(1) 学則等本大学全般にわたる重要な規則・規程の制定・改廃
(2) 本大学全般にわたる重要な予算
(3) 本大学の組織及び職制の新設・改廃及び重要施設の設置・廃止
(4) 人事に関する基準の設定並びに教職員定員
(5) 本大学名誉教授称号の授与
(6) 本大学名誉農学博士号の贈与
(7) 学生定員の決定
(8) 本大学の教育・研究等の質保証に関する事項
(9) 各学部間の連絡調整
(10) 研究所，農場等の運営に係る基本方針並びに調整
(11) 東京農業大学全学審議会規程の改正
(12) その他本大学の運営に関する重要事項

第 5 章　会議

第 5 条　審議会は，学長が招集しその議長となる。

2　学長に事故あるときは，学長があらかじめ指名した副学長又は合同教授会議長が議長を代行する。

3　審議会を招集するときは，あらかじめ審議する事項を明示し会日の 7 日以前に通知しなければならない。ただし，緊急を要する場合はこの限りではない。

第 6 条　審議会は，審議員総数の 3 分の 2 以上の出席がなければ開催することができない。

2　議事は，出席審議員の過半数の賛成をもって審議会の意見とし，可否同数の場合は議長がこれを決する。ただし，第 4 条第 1 項第 10 号に定める事項は，出席審議員の 3 分の 2 以上の賛成をもって審議会の意見とする。

第 7 条　審議会は，その開催の都度，議事録を作成し議長が署名捺印する。

2　審議会の議事録には次の事項を記載しなければならない。
(1)　開催の日時及び場所
(2)　議案
(3)　議案審議の状況の概要
(4)　議事の結末
(5)　出席者の氏名

3　審議会の議事録は，永久保存とする。

第 8 条　審議会に幹事 1 名書記 1 名を置き事務を処理させる。

2　幹事には学長室長，書記には学務部学事課員をもって当てる。

第 9 条　審議会の意見を聴き，学長が決定した事項は，法人本部に通知しなければならない。

第10条　この規程に定めるもののほか，審議会の運営に関し必要な事項は，学長が定める。

附　則

本規程は，平成元年 4 月 1 日から施行する。

改正　平成 2 年 4 月 1 日

附　則

この規程は，平成 5 年 4 月 1 日から施行する。

附　則

この規程は，平成 6 年 8 月 1 日から施行する。

附　則

この規程は，平成 10 年 4 月 1 日から施行する。

附　則

この規程は，平成 10 年 6 月 24 日から施行し，同年 4 月 1 日から適用する。

附　則

この規程は，平成 12 年 4 月 1 日から施行する。

附　則

この規程は，平成 13 年 4 月 1 日から施行する。

附　則

この規程は，平成 16 年 4 月 1 日から施行する。

附　則

この規程は，平成 18 年 4 月 1 日から施行する。

附　則

この規程は，平成 25 年 6 月 4 日から施行する。

附　則

この規程は，平成 26 年 4 月 1 日から施行する。

附　則

この規程は，平成 27 年 4 月 1 日から施行する。

附　則

この規程は，平成 29 年 4 月 1 日から施行する。

附　則

この規則は，平成 30 年 4 月 1 日から施行する。

○学校法人東京農業大学財務情報公開に関する規程

制　　定　平成 17 年 4 月 1 日
最近改正　平成 30 年 4 月 1 日

（目的）

第 1 条　この規程は，私立学校法第 47 条第 2 項に基づき，学校法人東京農業大学（以下「本法人」という。）の財務情報の公開に係る必要な事項を定めるものとする。

（公開の対象となる財務情報）

第 2 条　公開の対象となる財務情報は，次の各号に掲げる財務書類をいい，平成 16 年 4 月 1 日以後に始まる会計年度に係るものとする。

(1)　財産目録
(2)　貸借対照表
(3)　収支計算書（資金収支計算書，活動区分資金収支計算書及び事業活動収支計算書）
(4)　事業報告書
(5)　監事による監査報告書（勘定科目と処理事項）

（公開の対象者）

第 3 条　公開の対象者は，次の各号に掲げる者とする。

(1)　本法人の設置する学校に在学する学生生徒及びその保護者（入学決定者及びその保護者を含む。）
(2)　本法人の教員及び職員
(3)　本法人に対する債権者及び抵当権者
(4)　本法人が特に認めた者

（公開の方法）

第 4 条　財務情報の公開の方法は，次の各号に掲げるとおりとする。

(1)　閲覧（写しの交付は行わない。）
(2)　広報誌等刊行物に掲載

2　前項に規定する財務情報の公開内容については，予め，公開の方法別に理事長の承認を得なければならない。

（閲覧の請求手続）

第 5 条　前条第 1 項第 1 号に規定する閲覧の請求は，閲覧請求者本人であることの確認を経て，次の各号に掲げる事項を記載した「財務情報閲覧請求書（様式第 1 号）」に基づき行うものとする。

(1)　請求者の氏名及び住所（法人又はその他の団体等にあっては，その名称，事務所の所在地及び代表者氏名も合わせて記載する。）
(2)　閲覧を希望する書類
(3)　閲覧を必要とする理由，目的，用途等

（公開事務の統括）

第 6 条　本法人の財務情報公開事務に関する統括は，法人本部長が行う。

（公開事務取扱所管，公開事務取扱責任者）

第 7 条　第 2 条に規定する財務情報を管理し，公開事務を取扱う所管（以下「取扱所管」という。）及び責任者（以下「取扱責任者」という。）は，学校法人東京農業大学経理規程第 6 条に規定する会計単位別に，次のとおりとする。

会計単位	取扱所管	取扱責任者
法人本部会計 東京農業大学会計 （農学部及び生物産業学部を除く）	財務部経理課	財務部長
東京農業大学農学部会計	厚木キャンパス事務部総務課	厚木キャンパス事務部長
東京農業大学生物産業学部会計	オホーツクキャンパス事務部総務課	オホーツクキャンパス事務部長
東京情報大学会計	東京情報大学事務局総務課	東京情報大学事務局長
東京農業大学第一高等学校会計 東京農業大学第一高等学校中等部会計	第一高等学校事務部	第一高等学校事務部長
東京農業大学第二高等学校会計	第二高等学校事務部	第二高等学校事務部長
東京農業大学第三高等学校会計 東京農業大学第三高等学校附属中学校会計	第三高等学校事務部	第三高等学校事務部長

2　法人本部長は，必要に応じ，第 5 条に規定する「財務情報閲覧請求書」の写しの提出を取扱責任者に求めることができる。

（閲覧時間）

第 8 条　閲覧時間は，9 時から 16 時までとする。ただし，学校法人東京農業大学職員勤務時間等規程第 4 条に規定する休日は，閲覧事務を行わない。

（公開の適用除外）

第 9 条　第 3 条に規定する公開対象者による公開請求であっても，次の各号に掲げるいずれかに該当する場合は，公開しないことができる。ただし，この場合は，その理由を当該公開請求者に提示しなければならない。

(1)　第 8 条に規定する閲覧時間外に閲覧請求がなされた場合等，請求権の濫用に当たる場合

(2)　本法人を誹謗中傷することを目的とする場合等，明らかに不法・不当な目的である場合

(3)　個人に関わる情報で特定の個人を識別することができる場合又は特定の個人を識別することはできないが，公にすることにより，個人の権利利益を害するおそれのある場合

(4)　本法人の運営上の機密に関わる情報を含む場合

2　前項第 3 号に該当する場合であっても，個人情報が含まれる部分を除いて閲覧に供すれば問題が生じないと判断できる場合には，一部公開を行う等，取扱所管の判断により対応できるものとする。

（不服申立て）

第10条　公開請求者が不公開，一部不公開等に不服を申し立てた場合は，その取扱いを理事長の承認を得て決定し，当該公開請求者に通知する。

（閲覧手数料）

第11条　閲覧は無料とする。

（規程の改廃）

第12条　この規程の改廃は，理事会の議を経て行う。

附　則

この規程は，平成 17 年 4 月 1 日から施行する。

附　則

この規程は，平成 21 年 4 月 1 日から施行する。

附　則

この規程は，平成 23 年 4 月 1 日から施行する。

附　則

この規程は，平成 26 年 4 月 1 日から施行する。

附　則

1　この規程は，平成 27 年 4 月 1 日から施行する。

2　平成 26 年度以前の会計年度に係るものについては，従前の規程を適用する。

附　則

この規程は，平成 29 年 4 月 1 日から施行する。

附　則

この規程は，平成 30 年 4 月 1 日から施行する。

【東京農業大学ホームページによる情報公表の項目】(http://www.nodai.ac.jp/open/index.html)

I. 教育研究上の基礎的な情報
1．学部、学科、課程、研究科、専攻ごとの名称及び教育研究上の目的
2．専任教員数
3．校地・校舎等の施設その他の学生の教育研究環境（※１）
1)交通アクセス
2)校舎等配置図
3)教室・学生会館等
4．授業料、入学料その他の大学等が徴収する費用

II. 修学上の情報等
1．教員組織、各教員が有する学位及び業績
組織図・役割分担
年齢構成
2．入学者に関する受入れ方針、入学者数、収容定員、在学者数、卒業(修了)者数、進学者数、就職者数
1)入学者に関する受入れ方針(アドミッション・ポリシー)
2)入学者数･収容定員(平成30年度)
3)入学者の推移
4)在学者数(平成30年度)
5)学位授与数(平成29年度)
6)卒業者数・進路状況(平成29年度)
7)産業別・職業別等就職状況(平成29年度)
8)就職先一覧(平成29年度)
9)就職支援プログラム(平成30年度)
10)就職対策講座(平成30年度)
3．授業科目、授業の方法及び内容並びに年間の授業計画（シラバス又は年間授業計画の概要）
1)シラバス
2)年間行事計画
3)授業科目(方法及び内容)
4．学修の成果に係る評価及び卒業又は修了の認定に当たっての基準（必修・選択・自由科目別の必要単位修得数及び取得可能学位）
1)学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）
2)授業科目の概要
3)単位・授業・履修
4)試験
5)成績(評価)・進級
6)卒業要件等
7)時間割
5．学生の修学、進路選択及び心身の健康等に係る支援
1)修学支援
2)健康管理
3)課外活動
4)進路選択
6．教育上の目的に応じ学生が修得すべき知識及び能力に関する情報(※２)
教育研究上の目的及びカリキュラム・ポリシー
1)履修モデル
2)学生生活に関すること

III.国際交流・社会貢献等
1．留学生数及び海外派遣学生数
2．協定相手校
3．社会貢献活動
4．大学間連携・産官学連携

IV.財務情報
1．学生生徒数
2．事業報告書
3．収支計算書
4．貸借対照表
5．財産目録
6．監事による監査報告書

V．教職課程に関する情報公表

※１．キャンパス概要、運動施設概要及びその他の学習環境、主な交通手段等
※２．履修モデルの設定、主要科目の特長、科目ごとの目標等