

学生の確保の見通し等を記載した書類

(東京農業大学大学院 生命科学研究科 分子生命化学専攻)

■ 目 次 ■

ア 学生の確保の見通し及び申請者としての取組状況	1
I. 学生の確保の見通し	1
1. 入学定員及び学生納付金設定の考え方	1
2. 定員充足の見込みと根拠	2
II. 学生の確保に向けた具体的な取組	4
1. 学生の確保に向けた具体的な取組状況（予定を含む）	4
イ 人材需要の動向等社会の要請	5
I. 人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的（概要）	5
1. 養成する人材像	5
2. 教育研究上の目的	5
II. 目的等が社会的、地域的な人材需要の動向等を踏まえたものであること の客観的な根拠	5
1. 人材需要の動向	5
2. 修了者に対する採用意向調査	6

ア 学生の確保の見通し及び申請者としての取組状況

I. 学生の確保の見通し

1. 入学定員及び学生納付金設定の考え方

生命科学研究科分子生命化学専攻博士後期課程では教育研究上の目的を以下のとおり定義している。

本専攻は生命科学研究科に設置されることから、生命科学の基盤となる様々な自然・生命現象に対して、分子論的な解釈を与え、化学的なアプローチにより生命科学における重要な問題を高度な知識と研究能力、高度な問題解決能力を習得する。

農学分野に関する自然科学を化学的視点を取り入れ総合的に理解し、基盤から応用まで幅広い知識とともに高い技術を身につけ、優れた人間性を有し、国内外の大学・研究機関・企業等において研究・開発のリーダーとして貢献する人材、さらに国際的な研究活動も重視し、大学教員並びに関連産業・研究機関・行政機関等において、研究、開発、行政のリーダーとして貢献する人材を養成する。

以上に掲げた「養成する人材像」に沿った修了生を輩出するため、本学の資源を最大限に活用することを前提に、表1のとおり類似する近隣大学院の入学定員や学納金の状況も確認し、本専攻の教員数や本学施設設備等の面から検討し、本専攻の入学定員及び学生納付金を次のとおり設定した。

- 1) 入学定員 3 人（収容定員 9 人）
- 2) 専任教員数 10 人
- 3) 初年度学生納付金 1,614,600 円
- 4) 奨学金について

本学では、学生の研究を支援する目的として、以下の奨学金制度を設け、学生の継続的な学びを支援している。奨学金採用後の初年度学生納付金は以下のとおり。

- ①第一種奨学金 1,129,600 円※1
- ②第一種・第二種奨学金 859,600 円※2
- ③学びて後足らざるを知る奨学金 374,600 円※3

※1 人物学業ともに優秀な学生に対し、入学試験結果を鑑み選考

※2 東京農業大学学士課程卒業生

※3 東京農業大学学士課程卒業生かつ大学院博士前期課程及び修士課程修了者で研究職を目指す者

表 1 類似する近隣大学院一覧

(千円)

所在地	大学名	研究科名	専攻名	入学 定員	入学金	授業料・施設費 等その他納付金	初年度納 付金合計
東京都	法政大学	理工学	応用化学	3 名	200	800	1,000
東京都	工学院大学	工学	化学応用学	3 名	250	958	1,208
東京都	東京薬科大学	生命科学	生命科学	10 名	150	640	790
東京都	東京理科大学	理学	化学	4 名	200	800	1,000

(注) 学生納付金等調査(令和 3 年度入学生(日本私立大学団体連合))及び令和 2 年度全国大学一覧((株)地域科学研究会)より転載

2. 定員充足の見込みと根拠

1) 本学及び他大学等の入試動向

表 2 に示すとおり、日本私立学校振興・共済事業団「私立大学・短期大学等入学志願動向」によると、私立大学における「博士課程及び博士後期課程」の志願者数は、2017 年度 5,312 人から 2021 年度 5,001 人にやや減少とはなっている。また、農学系に絞ると、2017 年度 122 人から 2021 年度 87 人とこちらもやや減少を示している。

しかし、本学農学系研究科(博士後期課程)の志願者数は、2017 年度 34 人から 2021 年度 30 人とほぼ横ばいの傾向を示している。過去 5 年間の平均も 37 人となっている。

本学は学士課程の学生に対して、大学院進学についての進路指導を強化しており、基礎となる学科からの志願者が多く、既設の生命科学研究科バイオサイエンス専攻(博士前期課程)においては毎年入学定員を上回る志願者数を集めている。また、同様にバイオサイエンス専攻(博士後期課程)においては、バイオサイエンス専攻(博士前期課程)からの志願者が多く、そのほとんどが本学博士前期課程からの内部進学である。分子生命化学専攻(博士後期課程)設置にあたっては基礎となる分子生命化学科をはじめとする本学学部生や修士課程の学生に大学院への進学指導を行うことにより、安定的な進学者の確保が見込まれる。分子生命化学専攻修士課程開設初年度の令和 3 年度入学者は 42 名おり、博士後期課程への進学指導を引き続き行う。

分子生命化学専攻(博士後期課程)設置にあたって、生命科学研究科分子生命化学専攻(修士課程)、分子微生物学専攻(修士課程)、地域環境科学研究科地域創成科学専攻(修士課程)、国際食料農業科学研究科国際食農科学専攻(修士課程)の 1 年次生を中心として実施したアンケート調査結果からも、本学学生の分子生命化学専攻(博士後期課程)への進学ニーズがあることが確認できた。

表2 全国および本学農学系研究科（博士後期課程）志願者数（2017～2021年度）の推移

年度	2017	2018	2019	2020	2021
全国私立大学 博士課程等(注)	5,312	5,488	5,473	5,396	5,001
全国私立大学のうち 農学系(注)	122	133	120	108	87
東京農業大学大学院農学系研究科 (博士後期課程)	34	51	39	32	30

(注) 出典：日本私立学校振興・共済事業団「私立大学・短期大学等入学志願動向」

2) 本学生命科学研究科分子生命化学専攻（博士後期課程）に対する入学意向調査

本学が2023年度に開設を計画する生命科学研究科分子生命化学専攻（博士後期課程）について、学生確保の見通しを確認するため、入学意向調査を実施した。

具体的には、生命科学研究科分子生命化学専攻（博士後期課程）に対する入学意向調査を、第三者機関である「一般財団法人日本開発構想研究所」への委託により実施した資料1。

① 調査対象者

東京農業大学大学院の在学生のうち、4つの専攻（修士課程）に所属する1年生（生命科学研究科分子生命化学専攻、生命科学研究科分子微生物学専攻、地域環境科学研究科地域創成科学専攻、国際食料農業科学研究科国際食農科学専攻）を調査対象とした。

② 調査方法

令和3年9月から令和3年10月にかけて、学内の教室等において、上記の調査対象者に対し、アンケート用紙及び新設専攻の概要を配布し、直接アンケート用紙に記入する方法により実施した。

③ 分子生命化学専攻（博士後期課程）に対する入学意向調査結果

上記アンケート調査の回答者99人のうち、本学大学院生命科学研究科分子生命化学専攻（博士後期課程）へ「入学を希望する」と回答した者は12人となり、本学大学院生命科学研究科分子生命化学専攻（博士後期課程）の入学定員3名に対し、4.0倍の入学意向を示している。

また、「入学を希望する」、「将来、必要を感じた場合には入学を検討する」と回答した者は合計14人となり、入学定員3名に対し、4.7倍の入学意向を示している。

以上の調査結果と、調査対象以外からの進学及び入学も考えられることから、本学生命科学研究科分子生命化学専攻（博士後期課程）の入学定員を満たす学生は十分に確保できるものとする。

Ⅱ. 学生の確保に向けた具体的な取組

1. 学生の確保に向けた具体的な取組状況（予定を含む）

本学大学院では本学学部生のみならず、広く本学の教育研究について理解得ると同時に学生確保につなげるため、大学院として以下のような取り組みを行っている。

(1) ホームページでの広報活動

東京農業大学大学院ホームページ主な掲載内容 (<http://gs.nodai.ac.jp/>)

大学院案内 (<https://www.nodai.ac.jp/nodaigs/about/graduate-guide/>)

1) 基本情報

- ① 研究科委員長からのメッセージ
- ② 教育研究上の目的・目標ならびに3方針
- ③ 研究科・専攻についての基本情報
- ④ 学位論文審査基準

2) 入試情報

- ① 大学院出願の案内と学生募集要項
- ② 入試実施結果および大学院入試の過去問題
- ③ JICAプログラムによる長期履修

3) 生活・進路

- ① 学費・奨学生制度について
- ② 就職情報

4) イベント

- ① 専攻別入試説明会の実施
- ② 大学院生による研究発表会「東京農大大学院生研究発表会」オンラインサイト発表者 199 名（申込者 634 名）、Zoom による口頭発表者 52 名（視聴者延べ人数 1,710 名）の実施
- ③ 「日本学術振興会特別研究員の応募について」（説明会 2 月実施予定）

(2) 入試募集業務

- ① 募集要項の発行（電子データでホームページにて提供）
- ② 大学案内への大学院情報提供（発行部数 10 万部）
- ③ 大学院案内の発行・配布（発行部数 1,000 部）
- ④ JICA人材育成奨学計画による海外若手行政官等の積極的な受け入れ
- ⑤ 日本への渡航による受験を必要としない海外現地入試の導入
- ⑥ 教育後援会地方懇談会（毎年日本全国で開催）での大学院案内配布
- ⑦ 職業を有している者でも入学しやすいよう長期履修制度を導入。最長で標準修業年限の 2 倍の期間まで修学でき費用も期間に応じて分割される。また、適用外であった東京農業大学奨学生の採用を可能とした。

上記の他に専攻ごとに以下のような取り組みを行っている。

(3) 分子生命化学専攻

学内での取り組みとして、学士課程1年次開講の「フレッシュマンセミナー」などで大学院の紹介とともに学科教員が自身のキャリアについて語る会を設けている。また、学士課程3年生を対象に大学院説明会を行い、大学院での研究生活や就職への利点について理解してもらうことで、大学院進学への動機付けを行っている。

専攻での取り組みとして、大学院での研究を理解してもらうために、専攻内中間発表会への学士課程学生の参加を呼びかけている。

イ 人材需要の動向等社会の要請

I. 人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的（概要）

1. 養成する人材像

本専攻では、農学分野に関する自然科学を化学的視点を取り入れ総合的に理解し、基盤から応用まで幅広い知識とともに高い技術を身につけ、優れた人間性を有し、国内外の大学・研究機関・企業等において研究・開発のリーダーとして貢献する人材、さらに国際的な研究活動も重視し、大学教員並びに関連産業・研究機関・行政機関等において、研究、開発、行政のリーダーとして貢献する人材を養成する。

2. 教育研究上の目的

本専攻では、農学分野に関する自然科学を化学的視点を取り入れ総合的に理解し、様々な自然・生命現象に対して、分子論的な解釈と化学的なアプローチを可能とするため、分子生命化学の最先端知識・技術を駆使しながら、新規な仮説の提起と検証を通して、高度に創造的・独創的な教育研究を推進し、研究成果を国際的に発信・討論できる能力を養成する。それにより、優れた人間性を有し、地球規模での持続的な成長を実現するための問題解決に対応することが可能な能力を習得し、国内外の大学・研究機関・企業等において研究・開発のリーダーとして貢献する人材の養成を目的とする。

II. 目的等が社会的、地域的な人材需要の動向等を踏まえたものであることの客観的な根拠

1. 人材需要の動向

化学産業は我が国の基幹産業の一つであり、経済産業省素材産業課による資料「素材産業におけるイノベーションの役割と期待、平成30年1月」[資料2](#)にあるように、競争力の強化が急務とされている。先端的な素材産業においては革新製造技術の開発によるこれまでにない新しいものづくりへの展開が期待されており、主に精密有機合成

化学がその一翼を担うものされている。また、コンピュータシミュレーションを用いた技術によるインフォマティクスの手法の有用性や、エンジニアリングプラスチックの事業化への期待が語られていることから、本専攻の専門分野が社会的に大きな要請を受けているものであることがわかる。

また、経済産業省産業人材政策室による「産業界が求める能力・スキル、平成29年11月」[資料3](#)では、産業界が求める付加価値が「カネ」から「ヒト」へ移っていく中で、各産業界が必要な能力・スキルを持つ人材を育成していくことの重要性が説かれている。その中で化学産業は自動車産業等の組立型製造業とは異種の技術革新が起こる可能性が高いと指摘されており、化学業界における技術の変化が多く応用分野を変革していくことや、分野を超えて専門知や技能を組み合わせる実践力が問われていることが指摘されている。さらに、文部科学省、経済産業省による資料「理工系人材育成に関する産業構造審議会における議論及びこれまでに講じた施策について、平成27年5月22日」[資料4](#)の化学系業種の分析において、本課程で学ぶ専門分野はほぼ産業界ニーズであり、その中でも特に重要なのが基礎有機化学、高分子化学、機能性化学、分析化学とされている。

一方で、経済産業省「2018年版ものづくり白書」によれば、我が国の製造業では人材不足の深刻化が挙げられており、業種別にみると化学工業で研究開発人材の確保が他の業種に比べて課題になっていることがわかる。よって、化学を基盤とした高度な教育研究を行う本専攻が排出する人材には手堅いニーズが予想される。

また、表4に示すとおり本学の既設の大学院農学系専攻に対する求人社数をみても生命科学研究科に新専攻を設置するニーズはあると判断でき、本専攻を設置後も安定的な需要が見込まれる。

表4 大学院農学系専攻への求人社数（2019年から2023年度推移）

年度	2019	2020	2021	2022	2023 ※2
求人数 ※1	8,972 社	9,046 社	8,840 社	8,554 社	5,130 社
（うち東証1部企業）	554 社	573 社	583 社	516 社	397 社

※1 求人数は、大学院農学系専攻学生向け求人社数

※2 2023年度の求人数は2022年3月18日現在の企業数

2. 修了者に対する採用意向調査

2023年度に本学が新設する生命科学研究科分子生命化学専攻（博士後期課程）の修了者に対する企業等の採用意向を把握するため、第三者機関である「一般財団法人日本開発構想研究所」への委託により、次のとおりアンケート調査を行った[資料5](#)。

(1)調査対象

東京農業大学大学院に新設予定の4つの専攻（博士後期課程）の修了生の就職が見込まれる1都1道2府14県（東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県、茨城県、栃木県、群馬県、北海道、新潟県、長野県、静岡県、愛知県、大阪府、京都府、兵庫県、広島県、

岡山県、福岡県）の企業等 1,962 社の採用担当者にアンケートへの協力を依頼し、447 件の有効回答があった。

(2)調査方法

上記調査対象の 1,962 社の採用担当者にアンケート用紙及び新設予定の 4 つの専攻（博士後期課程）の概要を示したリーフレットを送付し、アンケートを実施した。回答は一般財団法人日本開発構想研究所へ企業等から直接郵送した。

集計結果により、分子生命化学専攻（博士後期課程）修了者に対する採用意向を分析した。

(3)調査期間

令和 3 年 9 月～令和 3 年 11 月

(4)有効回収率等

調査対象数：1,962 社

有効回答数：447 件

有効回収率：約 22.8%（有効回答 447 件 ÷ 調査対象 1,962 件）

(5)分子生命化学専攻（博士後期課程）修了者に対する採用意向調査結果

上記アンケート調査の結果、本学生命科学研究科分子生命化学専攻（博士後期課程）の修了者を「採用したい」と回答した会社数は 49 社で、採用意向人数は「採用したい」のみで合計した場合、55 人分となる。入学定員は 3 名であるため、18.3 倍の採用意向を確保できている。

また、「採用したい」、「採用を検討したい」を合計した場合、採用意向人数は 221 人分となり、これは、入学定員 3 名に対して、70.3 倍となる。

以上の調査結果と、調査対象企業以外からの採用も考えられることから、本学生命科学研究科分子生命化学専攻（博士後期課程）の修了後の進路に関して十分に確保されていると判断できる。

東京農業大学大学院

生命科学研究科 分子生命化学専攻（博士後期課程）（仮称）

生命科学研究科 分子微生物学専攻（博士後期課程）（仮称）

地域環境科学研究科 地域創成科学専攻（博士後期課程）（仮称）

国際食料農業科学研究科 国際食農科学専攻（博士後期課程）（仮称）への

入学意向に関するアンケート調査報告

令和3年12月

一般財団法人 日本開発構想研究所

東京農業大学大学院

生命科学研究科 分子生命化学専攻（博士後期課程）（仮称）
生命科学研究科 分子微生物学専攻（博士後期課程）（仮称）
地域環境科学研究科 地域創成科学専攻（博士後期課程）（仮称）
国際食料農業科学研究科 国際食農科学専攻（博士後期課程）（仮称）への
入学意向に関するアンケート調査報告

1. 調査概要

(1) 調査目的

令和5年4月に予定している東京農業大学大学院 生命科学研究科 分子生命化学専攻（博士後期課程）（仮称）及び分子微生物学専攻（博士後期課程）（仮称）、地域環境科学研究科 地域創成科学専攻（博士後期課程）（仮称）、国際食料農業科学研究科 国際食農科学専攻（博士後期課程）（仮称）（以下、4つの専攻に新設予定の博士後期課程とする）の開設に向けて、4つの専攻に新設予定の博士後期課程への入学意向を把握することを目的とする。

(2) 調査対象者

東京農業大学大学院の在学生のうち、4つの専攻（修士課程）に所属する1年生（生命科学研究科 分子生命化学専攻、生命科学研究科 分子微生物学専攻、地域環境科学研究科 地域創成科学専攻、国際食料農業科学研究科 国際食農科学専攻）を調査対象とした。

(3) 調査方法

東京農業大学大学院の4つの専攻（修士課程）の在学生に対し、アンケート用紙及び4つの専攻に新設予定の博士後期課程の概要を示したリーフレットを配布し、教室等で直接アンケート用紙に記入する方法により実施。回答用紙は大学が取りまとめ、一般財団法人日本開発構想研究所へ郵送。この結果、99人から有効回答があった。集計結果より、4つの専攻に新設予定の博士後期課程への入学意向を分析した。

(4) 調査実施期間

令和3年9月～令和3年10月

(5) 有効回答者数

99人

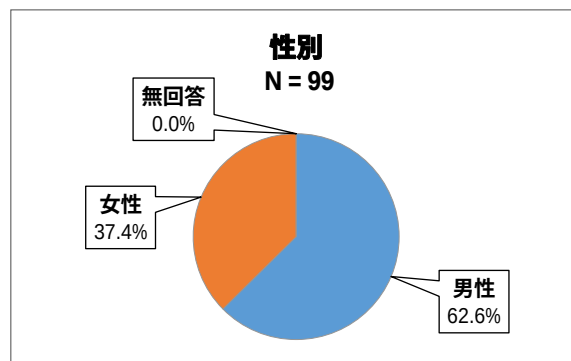
※東京農業大学大学院の4つの専攻に新設予定の博士後期課程は仮称であるが、本文中ではその旨の表示を省略した。

2. 調査結果

(1) 性別について

性別について調査した結果、回答者 99 人のうち、「男性」が 62 人（62.6%）、「女性」が 37 人（37.4%）の順になっている。

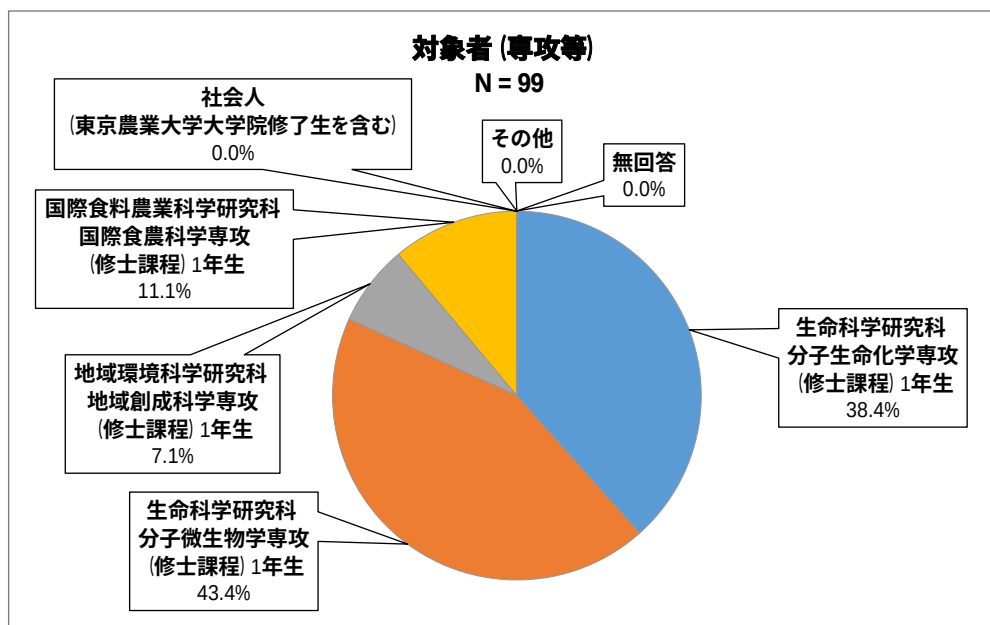
性別			
Nº	カテゴリ	件数	(全体)%
1	男性	62	62.6
2	女性	37	37.4
	無回答	0	0.0
	N (%^ -s)	99	100



(2) 対象者（専攻等）について

対象者（専攻等）について調査した結果、回答者 99 人のうち、「生命科学研究科 分子微生物学専攻（修士課程）1 年生」が 43 人（43.4%）と最も多く、次いで「生命科学研究科 分子生命化学専攻（修士課程）1 年生」38 人（38.4%）、「国際食料農業科学研究科 国際食農科学専攻（修士課程）1 年生」11 人（11.1%）、「地域環境科学研究科 地域創成科学専攻（修士課程）1 年生」7 人（7.1%）の順になっている。

対象者(専攻等)			
Nº	カテゴリ	件数	(全体)%
1	生命科学研究科 分子生命化学専攻（修士課程）1 年生	38	38.4
2	生命科学研究科 分子微生物学専攻（修士課程）1 年生	43	43.4
3	地域環境科学研究科 地域創成科学専攻（修士課程）1 年生	7	7.1
4	国際食料農業科学研究科 国際食農科学専攻（修士課程）1 年生	11	11.1
5	社会人（東京農業大学大学院修了生を含む）	0	0.0
6	その他	0	0.0
	無回答	0	0.0
	N（%へ-λ）	99	100

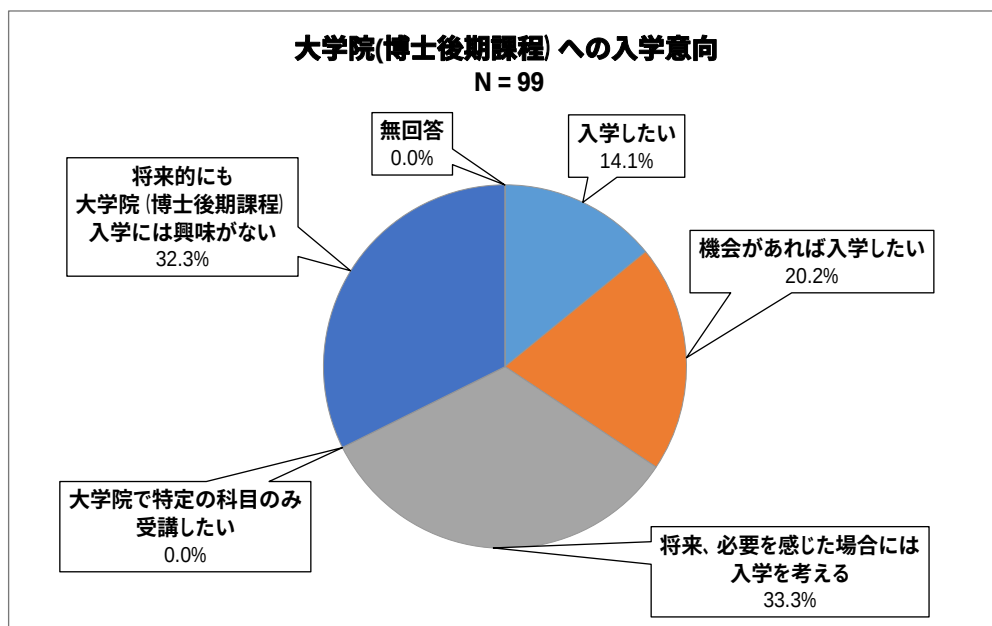


(3) 大学院（博士後期課程）への入学意向について

大学院（博士後期課程）への入学意向について調査した結果、回答者 99 人のうち、「将来、必要を感じた場合には入学を考える」が 33 人（33.3%）と最も多く、次いで「将来的にも大学院（博士後期課程）入学には興味がない」32 人（32.3%）、「機会があれば入学したい」20 人（20.2%）、「入学したい」14 人（14.1%）の順になっている。

大学院(博士後期課程)への入学意向

№	カテゴリ	件数	(全体)%
1	入学したい	14	14.1
2	機会があれば入学したい	20	20.2
3	将来、必要を感じた場合には入学を考える	33	33.3
4	大学院で特定の科目のみ受講したい	0	0.0
5	将来的にも大学院（博士後期課程）入学には興味がない	32	32.3
	無回答	0	0.0
	N（%ベース）	99	100



(4) 大学院（博士後期課程）への入学理由について

4-1 大学院（博士後期課程）への入学理由（第1理由）

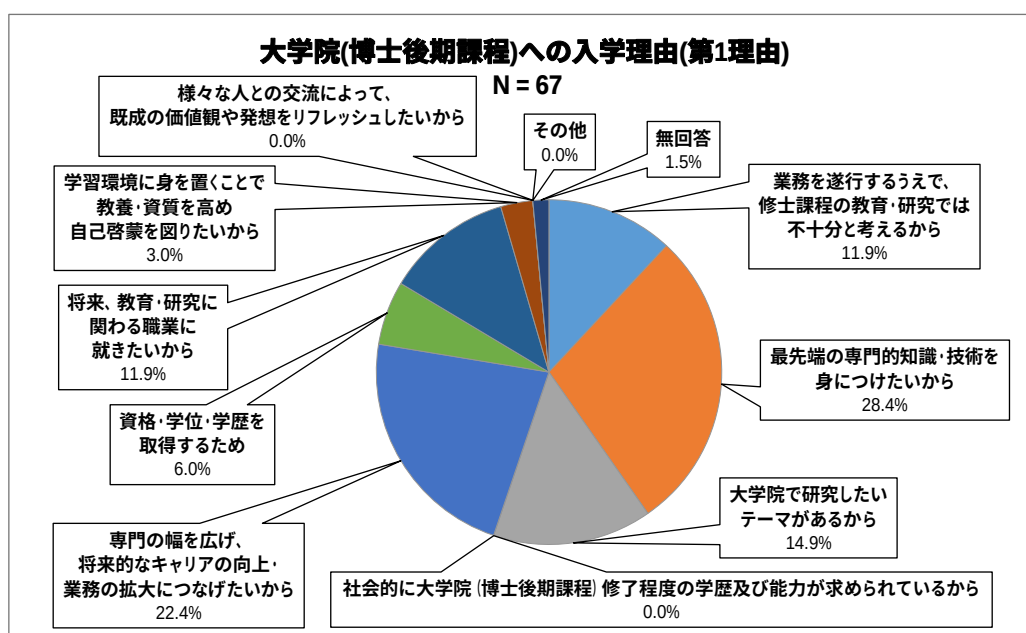
「(3) 大学院（博士後期課程）への入学意向について」において、「入学したい」、「機会があれば入学したい」、「将来、必要を感じた場合には入学を考える」と回答した 67 人に、大学院（博士後期課程）への入学理由（第1理由）について調査した。

その結果、「最先端の専門的知識・技術を身につけたいから」が 19 人（28.4%）と最も多く、次いで「専門の幅を広げ、将来的なキャリアの向上・業務の拡大につなげたいから」15 人（22.4%）、「大学院で研究したいテーマがあるから」10 人（14.9%）、「業務を遂行するうえで、修士課程の教育・研究では不十分と考えるから」8 人（11.9%）、「将来、教育・研究に関わる職業に就きたいから」8 人（11.9%）、「資格・学位・学歴を取得するため」4 人（6.0%）、「学習環境に身を置くことで教養・資質を高め自己啓蒙を図りたいから」2 人（3.0%）の順になっている。

※「無回答」1 人（1.5%）

大学院(博士後期課程)への入学理由(第1理由)

№	カテゴリ	件数	(全体)%
1	業務を遂行するうえで、修士課程の教育・研究では不十分と考えるから	8	11.9
2	最先端の専門的知識・技術を身につけたいから	19	28.4
3	大学院で研究したいテーマがあるから	10	14.9
4	社会的に大学院（博士後期課程）修了程度の学歴及び能力が求められているから	0	0.0
5	専門の幅を広げ、将来的なキャリアの向上・業務の拡大につなげたいから	15	22.4
6	資格・学位・学歴を取得するため	4	6.0
7	将来、教育・研究に関わる職業に就きたいから	8	11.9
8	学習環境に身を置くことで教養・資質を高め自己啓蒙を図りたいから	2	3.0
9	様々な人との交流によって、既成の価値観や発想をリフレッシュしたいから	0	0.0
10	その他	0	0.0
	無回答	1	1.5
	N (% [^] -s)	67	100



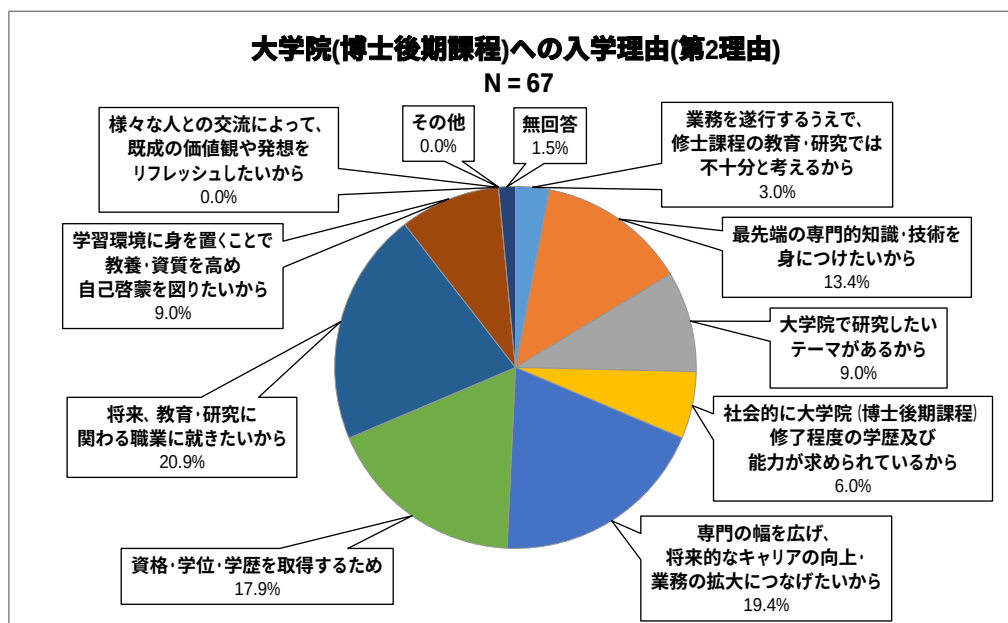
4-2 大学院（博士後期課程）への入学理由（第2理由）

「(3) 大学院（博士後期課程）への入学意向について」において、「入学したい」、「機会があれば入学したい」、「将来、必要を感じた場合には入学を考える」と回答した 67 人に、大学院（博士後期課程）への入学理由（第2理由）について調査した。

その結果、「将来、教育・研究に関わる職業に就きたいから」が 14 人（20.9%）と最も多く、次いで「専門の幅を広げ、将来的なキャリアの向上・業務の拡大につなげたいから」13 人（19.4%）、「資格・学位・学歴を取得するため」12 人（17.9%）、「最先端の専門的知識・技術を身につけたいから」9 人（13.4%）、「大学院で研究したいテーマがあるから」6 人（9.0%）、「学習環境に身を置くことで教養・資質を高め自己啓蒙を図りたいから」6 人（9.0%）、「社会的に大学院（博士後期課程）修了程度の学歴及び能力が求められているから」4 人（6.0%）、「業務を遂行するうえで、修士課程の教育・研究では不十分と考えるから」2 人（3.0%）の順になっている。 ※「無回答」1 人（1.5%）

大学院(博士後期課程)への入学理由(第2理由)

№	カテゴリ	件数	(全体)%
1	業務を遂行するうえで、修士課程の教育・研究では不十分と考えるから	2	3.0
2	最先端の専門的知識・技術を身につけたいから	9	13.4
3	大学院で研究したいテーマがあるから	6	9.0
4	社会的に大学院（博士後期課程）修了程度の学歴及び能力が求められているから	4	6.0
5	専門の幅を広げ、将来的なキャリアの向上・業務の拡大につなげたいから	13	19.4
6	資格・学位・学歴を取得するため	12	17.9
7	将来、教育・研究に関わる職業に就きたいから	14	20.9
8	学習環境に身を置くことで教養・資質を高め自己啓蒙を図りたいから	6	9.0
9	様々な人との交流によって、既成の価値観や発想をリフレッシュしたいから	0	0.0
10	その他	0	0.0
	無回答	1	1.5
	N (%へ-入)	67	100



(5) 東京農業大学大学院の4つの専攻に新設予定の博士後期課程への興味・関心について

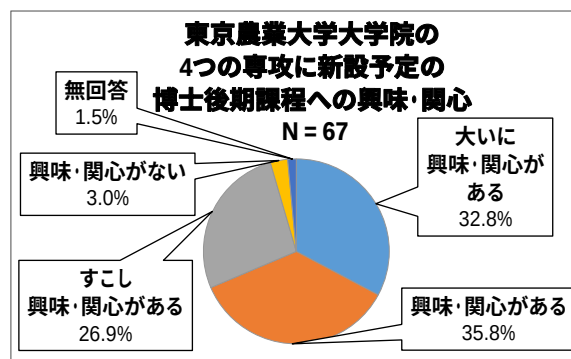
「(3) 大学院（博士後期課程）への入学意向について」において、「入学したい」、「機会があれば入学したい」、「将来、必要を感じた場合には入学を考える」と回答した67人に、東京農業大学大学院の4つの専攻に新設予定の博士後期課程への興味・関心について調査した。

その結果、4つの専攻に新設予定の博士後期課程について、「興味・関心がある」が24人（35.8%）と最も多く、次いで「大いに興味・関心がある」22人（32.8%）、「すこし興味・関心がある」18人（26.9%）、「興味・関心がない」2人（3.0%）の順になっている。 ※「無回答」1人（1.5%）

なお、「大いに興味・関心がある」、「興味・関心がある」、「すこし興味・関心がある」の合計64人（95.5%）が4つの専攻に新設予定の博士後期課程に興味・関心を示している。

東京農業大学大学院の
4つの専攻に新設予定の博士後期課程への興味・関心

№	カテゴリ	件数	(全体)%
1	大いに興味・関心がある	22	32.8
2	興味・関心がある	24	35.8
3	すこし興味・関心がある	18	26.9
4	興味・関心がない	2	3.0
	無回答	1	1.5
	N (%ベース)	67	100



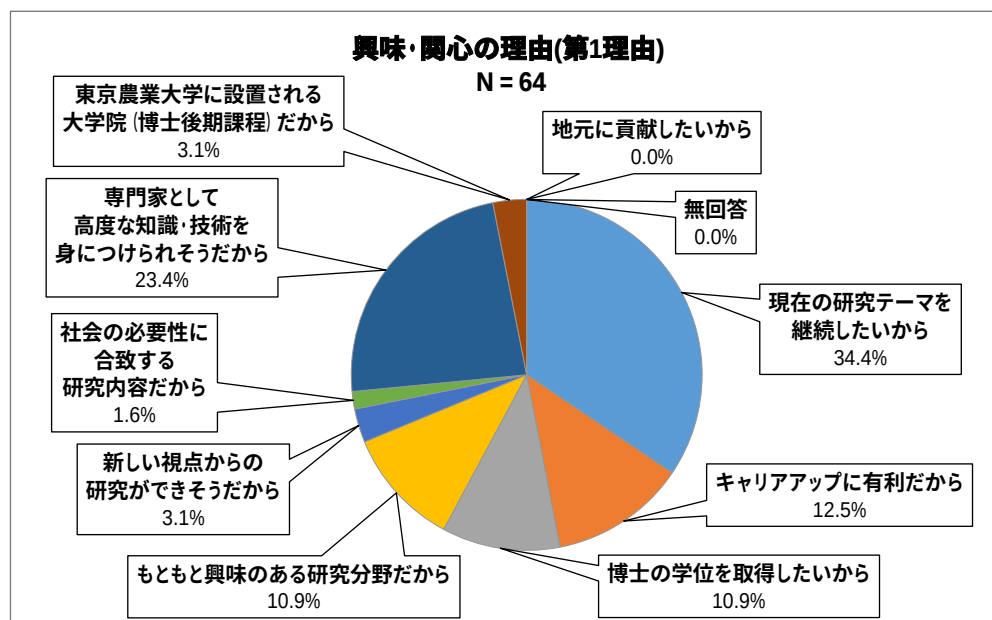
(6) 東京農業大学大学院の4つの専攻に新設予定の博士後期課程への興味・関心の理由について
6-1 興味・関心の理由(第1理由)

「(5) 東京農業大学大学院の4つの専攻に新設予定の博士後期課程への興味・関心について」において興味・関心を示した64人に、その理由について調査した。

その結果、「現在の研究テーマを継続したいから」が22人(34.4%)と最も多く、次いで「専門家として高度な知識・技術を身につけられそうだから」15人(23.4%)、「キャリアアップに有利だから」8人(12.5%)、「博士の学位を取得したいから」7人(10.9%)、「もともと興味のある研究分野だから」7人(10.9%)、「新しい視点からの研究ができそうだから」2人(3.1%)、「東京農業大学に設置される大学院(博士後期課程)だから」2人(3.1%)、「社会の必要性に合致する研究内容だから」1人(1.6%)の順になっている。

興味・関心の理由(第1理由)

№	カテゴリ	件数	(全体)%
1	現在の研究テーマを継続したいから	22	34.4
2	キャリアアップに有利だから	8	12.5
3	博士の学位を取得したいから	7	10.9
4	もともと興味のある研究分野だから	7	10.9
5	新しい視点からの研究ができそうだから	2	3.1
6	社会の必要性に合致する研究内容だから	1	1.6
7	専門家として高度な知識・技術を身につけられそうだから	15	23.4
8	東京農業大学に設置される大学院(博士後期課程)だから	2	3.1
9	地元貢献したいから	0	0.0
	無回答	0	0.0
N	(%への)	64	100



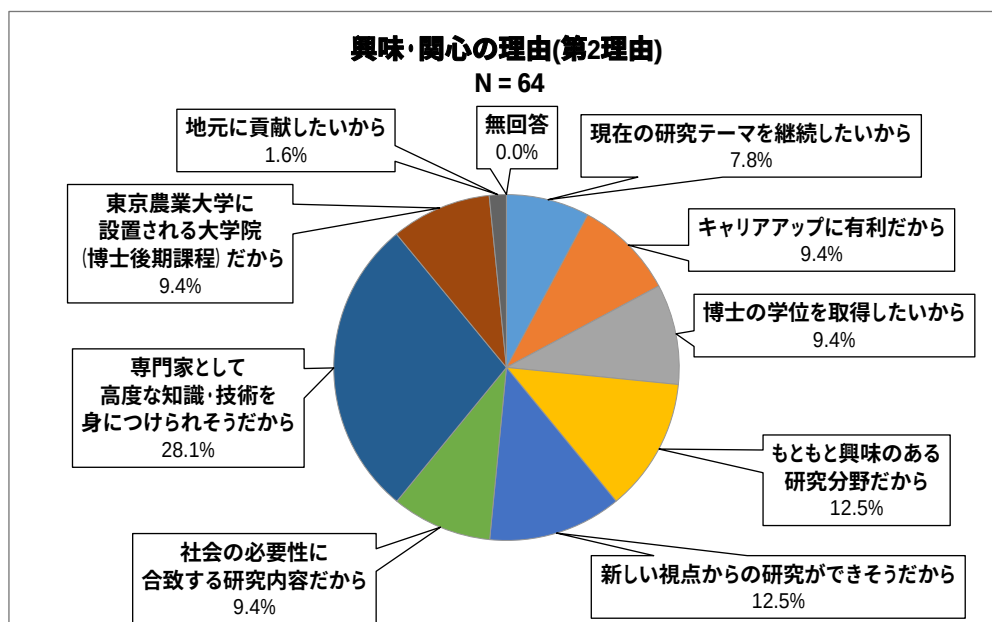
6-2 興味・関心の理由（第2理由）

「(5) 東京農業大学大学院の4つの専攻に新設予定の博士後期課程への興味・関心について」において興味・関心を示した64人に、その理由について調査した。

その結果、「専門家として高度な知識・技術を身につけられそうだから」が18人（28.1%）と最も多く、次いで「もともと興味のある研究分野だから」8人（12.5%）、「新しい視点からの研究ができそうだから」8人（12.5%）、「キャリアアップに有利だから」6人（9.4%）、「博士の学位を取得したいから」6人（9.4%）、「社会の必要性に合致する研究内容だから」6人（9.4%）、「東京農業大学に設置される大学院（博士後期課程）だから」6人（9.4%）、「現在の研究テーマを継続したいから」5人（7.8%）、「地元貢献したいから」1人（1.6%）の順になっている。

興味・関心の理由(第2理由)

№	カテゴリ	件数	(全体)%
1	現在の研究テーマを継続したいから	5	7.8
2	キャリアアップに有利だから	6	9.4
3	博士の学位を取得したいから	6	9.4
4	もともと興味のある研究分野だから	8	12.5
5	新しい視点からの研究ができそうだから	8	12.5
6	社会の必要性に合致する研究内容だから	6	9.4
7	専門家として高度な知識・技術を身につけられそうだから	18	28.1
8	東京農業大学に設置される大学院（博士後期課程）だから	6	9.4
9	地元貢献したいから	1	1.6
	無回答	0	0.0
	N (％へ→)	64	100



(7) 東京農業大学大学院の4つの専攻に新設予定の博士後期課程への入学意向について

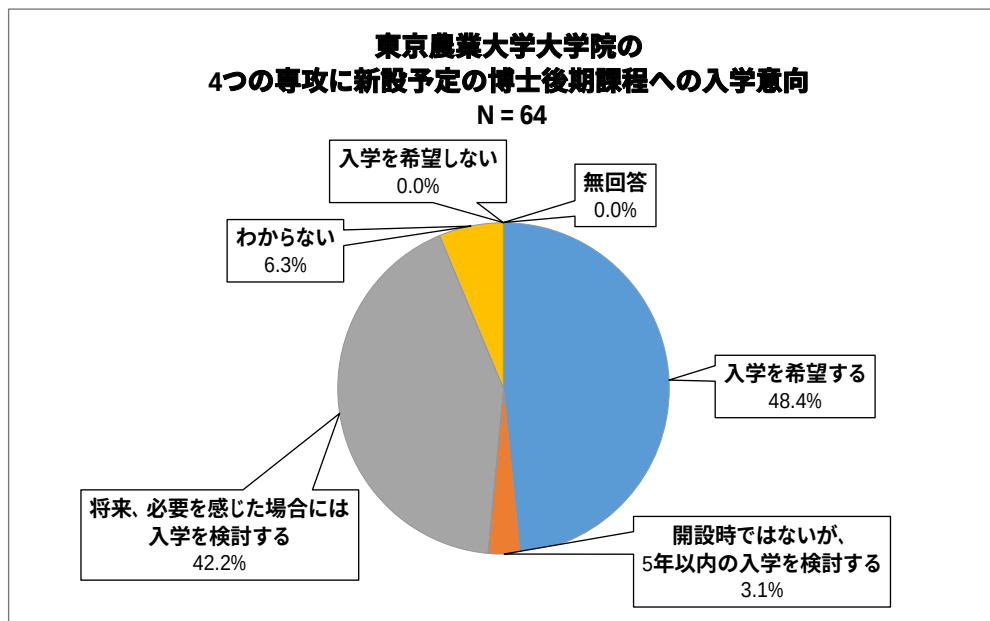
「(5) 東京農業大学大学院の4つの専攻に新設予定の博士後期課程への興味・関心について」において興味・関心を示した64人に、東京農業大学大学院の4つの専攻に新設予定の博士後期課程を受験し合格した場合の入学意向について調査した。

その結果、「入学を希望する」が31人(48.4%)と最も多く、次いで「将来、必要を感じた場合には入学を検討する」が27人(42.2%)、「わからない」4人(6.3%)、「開設時ではないが、5年以内の入学を検討する」2人(3.1%)の順になっている。

なお、程度の差はあるものの、「入学を希望する」、「開設時ではないが、5年以内の入学を検討する」、「将来、必要を感じた場合には入学を検討する」の合計60人(93.8%)が4つの専攻に新設予定の博士後期課程への入学意向を示している。

東京農業大学大学院の4つの専攻に新設予定の博士後期課程への入学意向

№	カテゴリ	件数	(全体)%
1	入学を希望する	31	48.4
2	開設時ではないが、5年以内の入学を検討する	2	3.1
3	将来、必要を感じた場合には入学を検討する	27	42.2
4	わからない	4	6.3
5	入学を希望しない	0	0.0
	無回答	0	0.0
	N (％ベース)	64	100

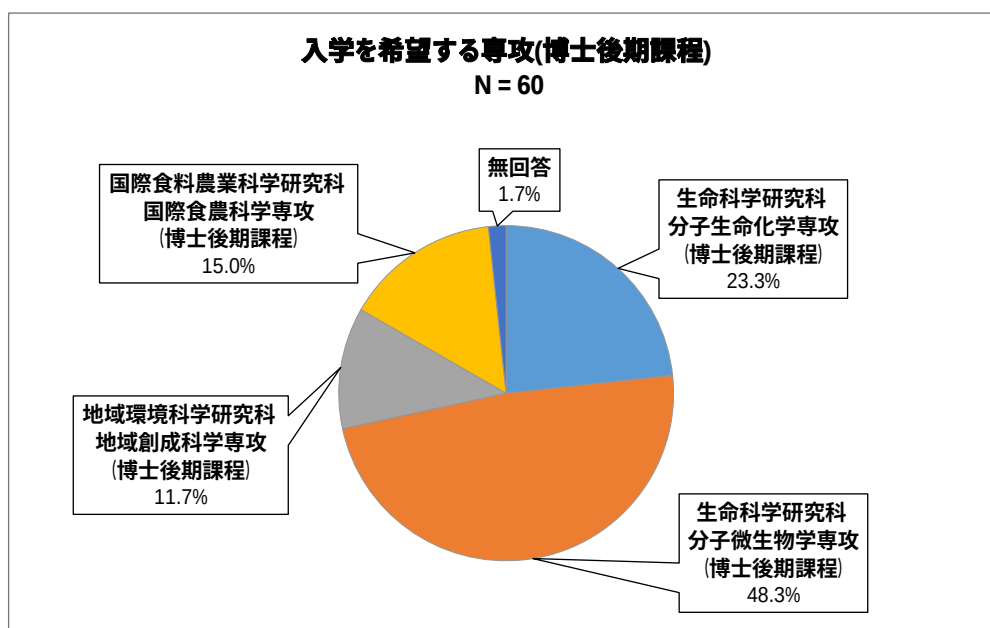


(8) 入学を希望する専攻（博士後期課程）について

「(7) 東京農業大学大学院の4つの専攻に新設予定の博士後期課程への入学意向について」において4つの専攻に新設予定の博士後期課程への入学意向を示した60人に、入学を希望する専攻について調査した。

その結果、「生命科学研究科 分子微生物学専攻（博士後期課程）」29人（48.3%）、「生命科学研究科 分子生命化学専攻（博士後期課程）」14人（23.3%）、「国際食料農業科学研究科 国際食農科学専攻（博士後期課程）」9人（15.0%）、「地域環境科学研究科 地域創成科学専攻（博士後期課程）」7人（11.7%）の順になっている。 ※「無回答」1人（1.7%）

入学を希望する専攻(博士後期課程)			
Nº	カテゴリ	件数	(全体)%
1	生命科学研究科 分子生命化学専攻（博士後期課程）	14	23.3
2	生命科学研究科 分子微生物学専攻（博士後期課程）	29	48.3
3	地域環境科学研究科 地域創成科学専攻（博士後期課程）	7	11.7
4	国際食料農業科学研究科 国際食農科学専攻（博士後期課程）	9	15.0
	無回答	1	1.7
	N (% [^] -λ)	60	100



3. 調査結果のまとめ

「(7) 東京農業大学大学院の4つの専攻に新設予定の博士後期課程への入学意向について」と、
「(8) 入学を希望する専攻（博士後期課程）について」の調査結果をクロス集計した結果は下表のとおりである。

入学意向 × 希望専攻

上段:度数 下段:%		入学意向			
		合計	入学を希望する	開設時ではないが、5年以内の入学を検討する	将来、必要を感じた場合には入学を検討する
希望専攻	全体	60 100.0	31 51.7	2 3.3	27 45.0
	生命科学研究科 分子生命化学専攻(博士後期課程)	14 100.0	12 85.7	0 -	2 14.3
	生命科学研究科 分子微生物学専攻(博士後期課程)	29 100.0	12 41.4	0 -	17 58.6
	地域環境科学研究科 地域創成科学専攻(博士後期課程)	7 100.0	3 42.9	1 14.3	3 42.9
	国際食料農業科学研究科 国際食農科学専攻(博士後期課程)	9 100.0	4 44.4	1 11.1	4 44.4
	無回答	1 100.0	0 -	0 -	1 100.0

【生命科学研究科 分子生命化学専攻（博士後期課程）】

「入学を希望する」と回答した者は12人となり、東京農業大学大学院 生命科学研究科 分子生命化学専攻（博士後期課程）の入学定員3人に対し、4.0倍の入学意向を示している。

また、「入学を希望する」、「将来、必要を感じた場合には入学を検討する」と回答した者は合計14人となり、東京農業大学大学院 生命科学研究科 分子生命化学専攻（博士後期課程）の入学定員3人に対し、約4.7倍の入学意向を示している。

【生命科学研究科 分子微生物学専攻（博士後期課程）】

「入学を希望する」と回答した者は12人となり、東京農業大学大学院 生命科学研究科 分子微生物学専攻（博士後期課程）の入学定員3人に対し、4.0倍の入学意向を示している。

また、「入学を希望する」、「将来、必要を感じた場合には入学を検討する」と回答した者は合計29人となり、東京農業大学大学院 生命科学研究科 分子微生物学専攻（博士後期課程）の入学定員3人に対し、約9.7倍の入学意向を示している。

【地域環境科学研究科 地域創成科学専攻（博士後期課程）】

「入学を希望する」と回答した者は 3 人となり、東京農業大学大学院 地域環境科学研究科 地域創成科学専攻（博士後期課程）の入学定員 2 人に対し、1.5 倍の入学意向を示している。

また、「入学を希望する」、「開設時ではないが、5 年以内の入学を検討する」、「将来、必要を感じた場合には入学を検討する」と回答した者は合計 7 人となり、東京農業大学大学院 地域環境科学研究科 地域創成科学専攻（博士後期課程）の入学定員 2 人に対し、3.5 倍の入学意向を示している。

【国際食料農業科学研究科 国際食農科学専攻（博士後期課程）】

「入学を希望する」と回答した者は 4 人となり、東京農業大学大学院 国際食料農業科学研究科 国際食農科学専攻（博士後期課程）の入学定員 2 人に対し、2.0 倍の入学意向を示している。

また、「入学を希望する」、「開設時ではないが、5 年以内の入学を検討する」、「将来、必要を感じた場合には入学を検討する」と回答した者は合計 9 人となり、東京農業大学大学院 国際食料農業科学研究科 国際食農科学専攻（博士後期課程）の入学定員 2 人に対し、4.5 倍の入学意向を示している。

以上の調査結果と、調査対象以外からの入学も考えられることから、東京農業大学大学院の 4 つの専攻に新設予定の博士後期課程の入学定員を満たす学生は十分に確保できるものとする。

調査票

東京農業大学大学院 生命科学研究科／地域環境科学研究科／国際食料農業科学研究科 の4つの専攻における博士後期課程の設置に係るアンケート調査

- ・東京農業大学大学院では、令和5年（2023年）4月に、生命科学研究科 分子生命化学専攻（博士後期課程）（仮称）及び分子微生物学専攻（博士後期課程）（仮称）、地域環境科学研究科 地域創成科学専攻（博士後期課程）（仮称）、国際食料農業科学研究科 国際食農科学専攻（博士後期課程）（仮称）の設置を計画しています。このアンケート調査は、設置計画の基礎資料とするため、修士の学位をお持ちか取得見込みの方、またはリーフレットに記載の入学要件を満たしている方に、今後の大学院（博士後期課程）への進学意向等についてお伺いするものです。ご協力をお願いします。
- ・このアンケート結果は、統計資料としてのみ用い、目的以外に利用することはありません。
- ・回答は、該当する番号を回答欄の□の中へ直接ご記入ください。

■下記の4つの専攻に博士後期課程を新設する計画について

- 1) 生命科学研究科 分子生命化学専攻（博士後期課程）（仮称）
- 2) 生命科学研究科 分子微生物学専攻（博士後期課程）（仮称）
- 3) 地域環境科学研究科 地域創成科学専攻（博士後期課程）（仮称）
- 4) 国際食料農業科学研究科 国際食農科学専攻（博士後期課程）（仮称）

〔あなた本人について〕

【回答欄】

問1. あなたの性別についておたずねします。次の中から1つお選びください。

1. 男性
2. 女性

問2. あなたに最も当てはまるものを次の中から1つお選びください。

1. 生命科学研究科 分子生命化学専攻（修士課程）1年生
2. 生命科学研究科 分子微生物学専攻（修士課程）1年生
3. 地域環境科学研究科 地域創成科学専攻（修士課程）1年生
4. 国際食料農業科学研究科 国際食農科学専攻（修士課程）1年生
5. 社会人（東京農業大学大学院修了生を含む）
6. その他（具体的に：_____）

〔大学院（博士後期課程）への入学について〕

問3. あなたは大学院（博士後期課程）への入学について、どのようにお考えですか。
次の中から一番近いものを1つお選びください。

1. 入学したい
2. 機会があれば入学したい
3. 将来、必要を感じた場合には入学を考える
4. 大学院で特定の科目のみ受講したい
5. 将来的にも大学院（博士後期課程）入学には興味がない

1～4 を選ばれた方は問4へお進みください。
5 を選ばれた方は問9へお進みください。

問4. 問3で選択肢1～4を選択された方へおたずねします。それは、どのような理由からですか。
次の中から第2理由までお選びください。回答後は問5へお進みください。

1. 業務を遂行するうえで、修士課程の教育・研究では不十分と考えるから
2. 最先端の専門的知識・技術を身につけたいから
3. 大学院で研究したいテーマがあるから
4. 社会的に大学院（博士後期課程）修了程度の学歴及び能力が求められているから
5. 専門の幅を広げ、将来的なキャリアの向上・業務の拡大につなげたいから
6. 資格・学位・学歴を取得するため
7. 将来、教育・研究に関わる職業に就きたいから
8. 学習環境に身を置くことで教養・資質を高め自己啓蒙を図りたいから
9. 様々な人との交流によって、既成の価値観や発想をリフレッシュしたいから
10. その他（具体的に：_____）

第1理由

第2理由

裏面へお進みください



ここからは4つの専攻に新設予定の博士後期課程についてのリーフレットをご覧くださいの上でお答えください

〔東京農業大学大学院の4つの専攻に新設予定の博士後期課程への入学について〕

問5. 令和5年(2023年)4月に4つの専攻に新設予定の博士後期課程について、どのようにお考えですか。
次の中から1つお選びください。

1. 大いに興味・関心がある
2. 興味・関心がある
3. すこし興味・関心がある
4. 興味・関心がない

1～3 を選ばれた方は問6へお進みください。

4 を選ばれた方は問9へお進みください。

問6. 問5で「大いに興味・関心がある」「興味・関心がある」「すこし興味・関心がある」と回答された方におたずねします。それは、どのような理由からですか。次の中から第2理由までお選びください。

回答後は問7へお進みください。

1. 現在の研究テーマを継続したいから
2. キャリアアップに有利だから
3. 博士の学位を取得したいから
4. もともと興味のある研究分野だから
5. 新しい視点からの研究ができそうだから
6. 社会の必要性に合致する研究内容だから
7. 専門家として高度な知識・技術を身につけられそうだから
8. 東京農業大学に設置される大学院(博士後期課程)だから
9. 地元に貢献したいから

第1理由

第2理由

問7. 令和5年(2023年)4月に4つの専攻に新設予定の博士後期課程を受験し合格された場合、いずれかの専攻(博士後期課程)に入学したいとお考えですか。次の中から1つお選びください。

1. 入学を希望する
2. 開設時ではないが、5年以内の入学を検討する
3. 将来、必要を感じた場合には入学を検討する
4. わからない
5. 入学を希望しない

1～3 を選ばれた方は問8へお進みください。

4、5 を選ばれた方は問9へお進みください。

問8. 問7で「入学を希望する」「開設時ではないが、5年以内の入学を検討する」「将来、必要を感じた場合には入学を検討する」と回答されたのは、いずれの専攻の博士後期課程ですか。次の中から1つお選びください。

- | | |
|----------------|----------------------|
| 1. 生命科学研究科 | 分子生命化学専攻(博士後期課程)(仮称) |
| 2. 生命科学研究科 | 分子微生物学専攻(博士後期課程)(仮称) |
| 3. 地域環境科学研究科 | 地域創成科学専攻(博士後期課程)(仮称) |
| 4. 国際食料農業科学研究科 | 国際食農科学専攻(博士後期課程)(仮称) |

問9. 東京農業大学大学院の4つの専攻に博士後期課程を新設する計画について、ご意見・ご要望がございましたらお聞かせください。

◆◇ ご協力いただき、ありがとうございました ◇◆

計画概要

東京農業大学大学院 生命科学研究科

分子生命化学専攻 博士後期課程(仮称)

2023 年 4 月開設予定 入学定員 3 名(予定)

設置構想中のため、掲載内容は予定であり、変更する場合があります

1. 養成する人材像

農学分野に関する自然科学を化学的視点を取り入れ総合的に理解し、基盤から応用まで幅広い知識とともに高い技術を身につけ、優れた人間性を有し、国内外の大学・研究機関・企業等において研究・開発のリーダーとして貢献する人材、さらに国際的な研究活動も重視し、大学教員並びに関連産業・研究機関・行政機関等において、研究、開発、行政のリーダーとして貢献する人材を養成する。

2. 教育研究上の目的

分子生命化学専攻は、農学分野に関する自然科学を化学的視点を取り入れ総合的に理解し、様々な自然・生命現象に対して、分子論的な解釈と化学的なアプローチを可能とするため、分子生命化学の最先端知識・技術を駆使しながら、新規な仮説の提起と検証を通して、高度に創造的・独創的な教育研究を推進し、研究成果を国際的に発信・討論できる能力を養成する。それにより、優れた人間性を有し、地球規模での持続的な成長を実現するための問題解決に対応することが可能な能力を習得し、国内外の大学・研究機関・企業等において研究・開発のリーダーとして貢献する人材の養成を目的とする。

＜教育課程＞

科目区分		授業科目の名称
生命科学 研究科 共通科目		知的財産管理法・研究倫理特論 インターンシップ
	基礎 科目	英語論文作成法
専 攻 科 目	特論 科目	先端有機化学後期特論 分子機能解析学後期特論
	研究指導 科目	特別研究指導Ⅰ 特別研究指導Ⅱ 特別研究指導Ⅲ

3. 想定される修了後の進路

生命科学分野における研究・開発のリーダーとして貢献する研究者(医薬、農業)、教育者あるいは高度な技術と知識を必要とされる専門性を活かした職種(生命化学、農芸化学)への人材供給を目指す。

4. 社会人学生等に対する配慮

本研究科では、職業等に従事しながら学習を希望する者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実施しています。

【長期履修制度の出願資格】

下記のいずれかに該当する者とします。

- ① 企業等の常勤の職員又は自ら事業を行っている者
- ② 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
- ③ 他機関が実施する事業・プログラムへの参加を希望する者
- ④ その他、長期履修することが必要と認められた者

5. 類似する近隣大学院(博士後期課程)一覧

(単位/円)

学部 所在地	区分	大学名	研究科名	専攻名	入学定員	入学金	授業料・施設費等 その他納付金	初年度納付金 合計
東京都	私立	法政大学	理工学	応用化学	3 名	200,000	800,000	1,000,000
東京都	私立	工学院大学	工学	化学応用学	3 名	250,000	958,000	1,208,000
東京都	私立	東京薬科大学	生命科学	生命科学	10 名	150,000	640,000	790,000
東京都	私立	東京理科大学	理学	化学	4 名	200,000	800,000	1,000,000
東京都	私立	東京農業大学(一般)	生命科学	分子生命化学	3 名	270,000	1,344,600	1,614,600
東京都	私立	東京農業大学(本学卒業生)	生命科学	分子生命化学	3 名	0	374,600	374,600

・各大学情報については、学生納付金等調査(令和3年度入学生(日本私立大学団体連合))及び令和2年度全国大学一覧((株)地域科学研究会)より転載。
・各大学の納付金については、諸会費などを含んでいない場合があるため、概算として参考にして下さい。
・本学卒業生とは、本学学士課程卒業かつ博士前期課程修了者。
・東京農業大学の学費及び入学定員は予定であり、変更する場合があります。

○設置場所

東京都世田谷区桜丘 1-1-1
東京農業大学世田谷キャンパス

○お問い合わせ先

東京農業大学 企画広報室(担当:清水)
TEL:03(5477)2650

東京農業大学大学院 生命科学研究科

分子微生物学専攻 博士後期課程(仮称)

2023 年 4 月開設予定 入学定員 3 名(予定)

設置構想中のため、掲載内容は予定であり、変更する場合があります

1. 養成する人材像

分子微生物学専攻博士後期課程では、生命科学の最先端知識・技術をさらに発展し、目に見えないミクロの生物圏における学術知識の理解に基づく教育研究を推進し、安全な微生物の取扱や微生物機能の特性を考慮した微生物利用技術を開発する能力を習得した人材を養成する。

2. 教育研究上の目的

分子微生物学専攻は、生命科学分野の広い知識に加え、目に見えないミクロの世界で起こる有益で、かつ危険な生物作用の理解を基礎として、高度な微生物の取扱や、先端機器を用いた微生物機能の研究、さらに微生物の特性を考慮した微生物利用技術を開発する能力を養成する。それにより、優れた人間性を有し、国内外の大学・研究機関・企業等において研究・開発のリーダーとして貢献する人材の養成を目的とする。

3. 想定される修了後の進路

医薬・食品・環境系企業の研究・開発・品質管理等の職業、国家・地方上級職公務員、国立・財団系の研究所の研究職・技官、中学・高等学校の理科教員、大学の教員などへの人材供給を目指す。

4. 社会人学生等に対する配慮

本研究科では、職業等に従事しながら学習を希望する者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実施しています。

【長期履修制度の出願資格】

下記のいずれかに該当する者とします。

- ① 企業等の常勤の職員又は自ら事業を行っている者
- ② 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
- ③ 他機関が実施する事業・プログラムへの参加を希望する者
- ④ その他、長期履修することが必要と認められた者

5. 類似する近隣大学院(博士後期課程)一覧

(単位/円)

学部所在地	区分	大学名	研究科名	専攻名	入学定員	入学金	授業料・施設費等 その他納付金	初年度納付金 合計
東京都	私立	中央大学	理工学	生命科学	2 名	240,000	1,065,700	1,305,700
東京都	私立	東京薬科大学	生命科学	生命科学	10 名	150,000	640,000	790,000
神奈川県	私立	日本大学	生物資源科学	応用生命科学	5 名	200,000	1,000,000	1,200,000
神奈川県	私立	明治大学	農学	生命科学	2 名	200,000	850,000	1,050,000
東京都	私立	東京農業大学(一般)	生命科学	分子微生物学	3 名	270,000	1,344,600	1,614,600
東京都	私立	東京農業大学(本学卒業生)	生命科学	分子微生物学	3 名	0	374,600	374,600

- ・各大学情報については、学生納付金等調査(令和3年度入学生(日本私立大学団体連合))及び令和2年度全国大学一覧((株)地域科学研究会)より転載。
- ・各大学の納付金については、諸会費などを含んでいない場合があるため、概算として参考にして下さい。
- ・本学卒業生とは、本学学士課程卒業かつ博士前期課程修了者。
- ・東京農業大学の学費及び入学定員は予定であり、変更する場合があります。

○設置場所

東京都世田谷区桜丘 1-1-1
東京農業大学世田谷キャンパス

○お問い合わせ先

東京農業大学 企画広報室(担当:清水)
TEL:03(5477)2650

東京農業大学大学院 地域環境科学研究科

地域創成科学専攻 博士後期課程(仮称)

2023 年 4 月開設予定 入学定員 2 名(予定)

設置構想中のため、掲載内容は予定であり、変更する場合があります

1. 養成する人材像

地域創成科学専攻博士後期課程は、生物文化多様性や土地・社会資本の保全に配慮した持続可能な地域の創成を理念とし、保全生態学、地域環境保全学、地域環境工学及び地域デザイン学を基軸とした基礎研究及び応用研究を行う。本専攻では、これらにおける高度な専門的応用知識と技術、研究能力を修得し、農山村地域が抱える課題の解決と地域の再生に貢献できる人材を養成する。

2. 教育研究上の目的

地域創成科学専攻博士後期課程では、高度専門研究者として必要な素養を身につけるために、英語論文作成能力を修得し、保全生態学、地域環境保全学、地域環境工学及び地域デザイン学に関する専門的応用知識を修得する。これらを通じ、地域創成に関する調査・評価手法などの高度な知識と技術を修得するとともに、論理的・多面的に物事を考えることができ、地域づくりを担うリーダーシップを備えた高度専門研究の人材を育成することを目的とする。

3. 想定される修了後の進路

研究機関(大学教員、研究所の研究員)、行政機関(国家公務員、地方公務員、公共団体職員)、教育機関(農業高校・専門学校の教員、環境教育団体の指導者など)の他、環境・建設・地域づくりに関わる調査・計画・設計・施工分野(民間企業・コンサルタントなど)への人材供給を目指す。

4. 社会人学生等に対する配慮

本研究科では、職業等に従事しながら学習を希望する者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実施しています。

【長期履修制度の出願資格】

下記のいずれかに該当する者とします。

- ① 企業等の常勤の職員又は自ら事業を行っている者
- ② 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
- ③ 他機関が実施する事業・プログラムへの参加を希望する者
- ④ その他、長期履修することが必要と認められた者

5. 類似する近隣大学院(博士後期課程)一覧

(単位/円)								
学部所在地	区分	大学名	研究科名	専攻名	入学定員	入学金	授業料・施設費等 その他納付金	初年度納付金 合計
神奈川県	私立	東京都市大学	環境情報学	環境情報学	2 名	240,000	1,100,000	1,340,000
神奈川県	私立	日本大学	生物資源科学	生物環境科学	5 名	200,000	1,000,000	1,200,000
神奈川県	私立	明治大学	農学	農学	2 名	200,000	732,000	932,000
東京都	私立	東京農業大学(一般)	地域環境科学	地域創成科学	2 名	270,000	1,310,600	1,580,600
東京都	私立	東京農業大学(本学卒業生)	地域環境科学	地域創成科学	2 名	0	340,600	340,600

・各大学情報については、学生納付金等調査(令和3年度入学生(日本私立大学団体連合))及び令和2年度全国大学一覧((株)地域科学研究会)より転載。
・各大学の納付金については、諸会費などを含んでいない場合があるため、概算として参考にして下さい。
・本学卒業生とは、本学学士課程卒業かつ博士前期課程修了者。
・東京農業大学の学費及び入学定員は予定であり、変更する場合があります。

○設置場所

東京都世田谷区桜丘 1-1-1
東京農業大学世田谷キャンパス

○お問い合わせ先

東京農業大学 企画広報室(担当:清水)
TEL:03(5477)2650

東京農業大学大学院 国際食料農業科学研究科

国際食農科学専攻 博士後期課程(仮称)

2023 年 4 月開設予定 入学定員 2 名(予定)

設置構想中のため、掲載内容は予定であり、変更する場合があります

1. 養成する人材像

国際食農科学の高度な専門知識と研究遂行能力を修得できる教育研究体制のもと、国内外に存在する食と農に関する課題を解決に導く科学的解析能力、論理的展開能力を備えた高度研究者・専門家となる人材を養成する。

2. 教育研究上の目的

「実学主義」の理念を基に国内外の食と農が抱える課題の解決に向けて高度な研究成果を上げ、植物生産学、食環境科学、食農政策、食農教育といった国際食農科学分野の先導的な研究者・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教育研究上の目的とする。

3. 想定される修了後の進路

研究職(大学、公的機関)、行政職(国際機関、農林水産省、厚生労働省、消費者庁、都道府県、市町村)、農業団体職員、種苗会社・農業関連会社・食品メーカー・流通産業・外食産業(研究職、品質管理、製造技術、マーケティング、営業企画、商品開発、広報など)、総合商社、専門商社、農業コンサルタントなどへの人材供給を目指す。

4. 社会人学生等に対する配慮

本研究科では、職業等に従事しながら学習を希望する者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実施しています。

【長期履修制度の出願資格】

下記のいずれかに該当する者とします。

- ① 企業等の常勤の職員又は自ら事業を行っている者
- ② 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
- ③ 他機関が実施する事業・プログラムへの参加を希望する者
- ④ その他、長期履修することが必要と認められた者

5. 類似する近隣大学院(博士後期課程)一覧

(単位/円)

学部所在地	区分	大学名	研究科名	専攻名	入学定員	入学金	授業料・施設費等 その他納付金	初年度納付金 合計
東京都	私立	玉川大学	農学	資源生物学	4 名	150,000	1,229,400	1,379,400
東京都	私立	法政大学	理工学	生命機能学	4 名	200,000	800,000	1,000,000
神奈川県	私立	明治大学	農学	農業経済学	2 名	200,000	732,000	932,000
東京都	私立	東京農業大学(一般)	国際食料農業科学	国際食農科学	2 名	270,000	1,270,600	1,540,600
東京都	私立	東京農業大学(本学卒業生)	国際食料農業科学	国際食農科学	2 名	0	300,600	300,600

- ・各大学情報については、学生納付金等調査(令和3年度入学生(日本私立大学団体連合))及び令和2年度全国大学一覧((株)地域科学研究会)より転載。
- ・各大学の納付金については、諸会費などを含んでいない場合があるため、概算として参考にして下さい。
- ・本学卒業生とは、本学学士課程卒業かつ博士前期課程修了者。
- ・東京農業大学の学費及び入学定員は予定であり、変更する場合があります。

○設置場所

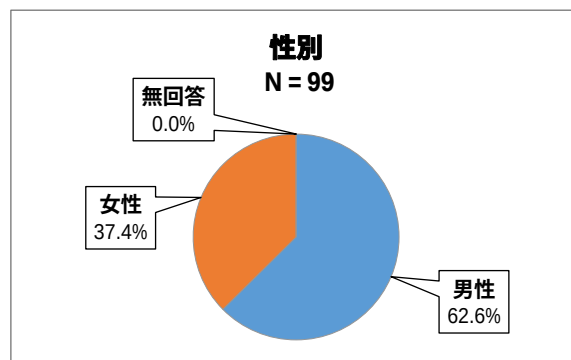
東京都世田谷区桜丘 1-1-1
東京農業大学世田谷キャンパス

○お問い合わせ先

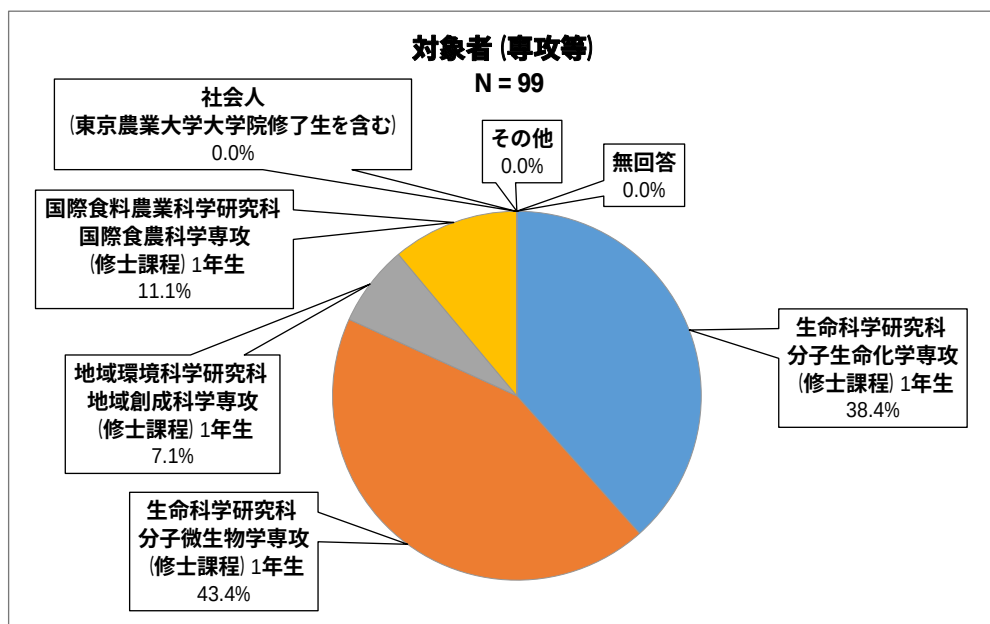
東京農業大学 企画広報室(担当:清水)
TEL:03(5477)2650

単純集計表

性別			
Nº	カテゴリ	件数	(全体)%
1	男性	62	62.6
2	女性	37	37.4
	無回答	0	0.0
	N (%^ -)	99	100

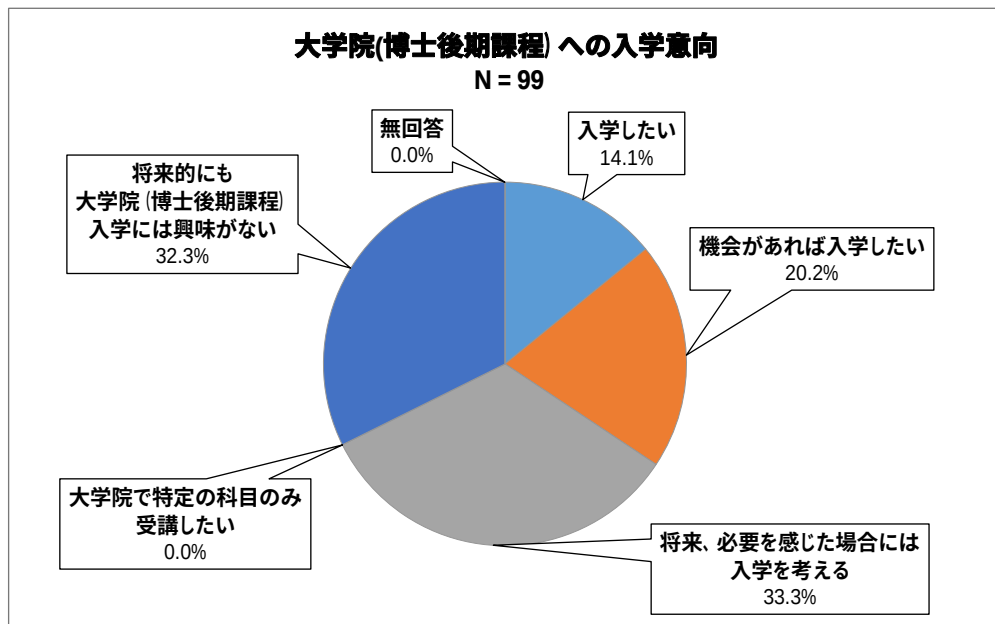


対象者(専攻等)			
Nº	カテゴリ	件数	(全体)%
1	生命科学研究科 分子生命化学専攻 (修士課程) 1年生	38	38.4
2	生命科学研究科 分子微生物学専攻 (修士課程) 1年生	43	43.4
3	地域環境科学研究科 地域創成科学専攻 (修士課程) 1年生	7	7.1
4	国際食料農業科学研究科 国際食農科学専攻 (修士課程) 1年生	11	11.1
5	社会人 (東京農業大学大学院修了生を含む)	0	0.0
6	その他	0	0.0
	無回答	0	0.0
	N (%^ -)	99	100



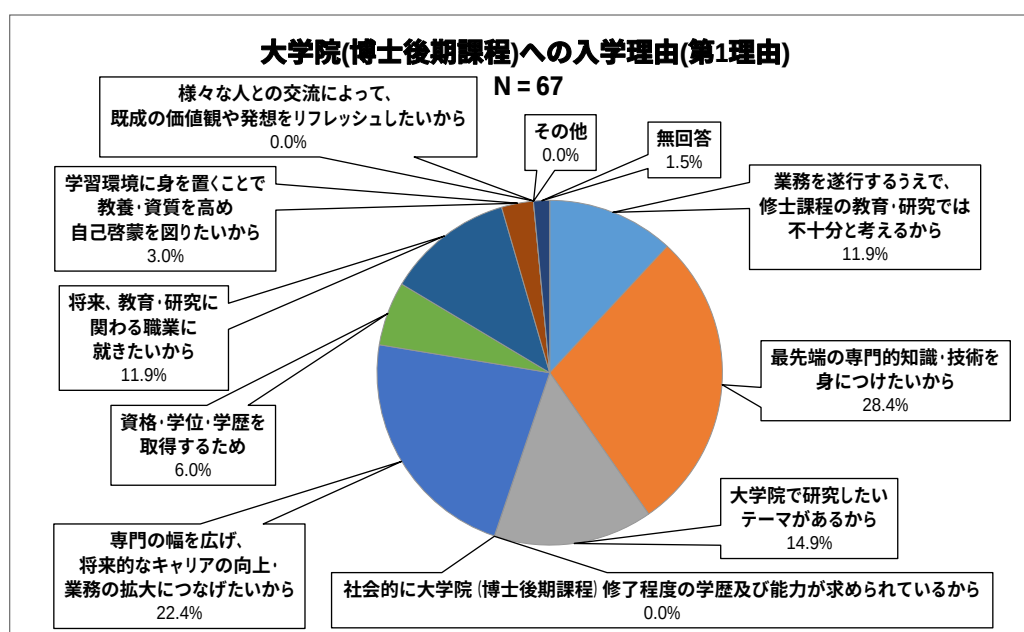
大学院(博士後期課程)への入学意向

Nº	カテゴリ	件数	(全体)%
1	入学したい	14	14.1
2	機会があれば入学したい	20	20.2
3	将来、必要を感じた場合には入学を考える	33	33.3
4	大学院で特定の科目のみ受講したい	0	0.0
5	将来的にも大学院（博士後期課程）入学には興味がない	32	32.3
	無回答	0	0.0
	N（%へース）	99	100



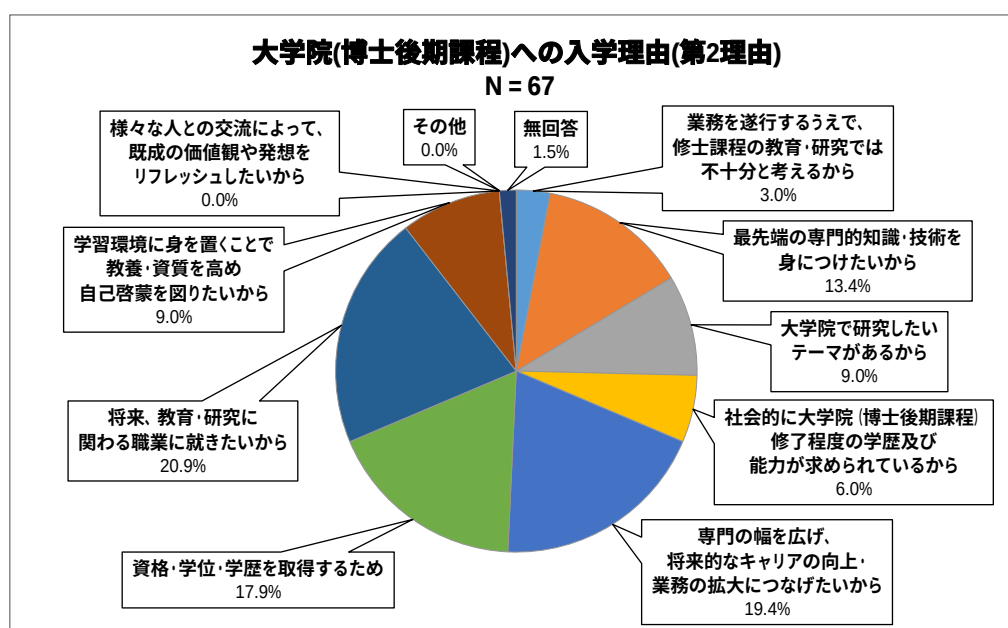
大学院(博士後期課程)への入学理由(第1理由)

№	カテゴリ	件数	(全体)%
1	業務を遂行するうえで、修士課程の教育・研究では不十分と考えるから	8	11.9
2	最先端の専門的知識・技術を身につけたいから	19	28.4
3	大学院で研究したいテーマがあるから	10	14.9
4	社会的に大学院(博士後期課程)修了程度の学歴及び能力が求められているから	0	0.0
5	専門の幅を広げ、将来的なキャリアの向上・業務の拡大につなげたいから	15	22.4
6	資格・学位・学歴を取得するため	4	6.0
7	将来、教育・研究に関わる職業に就きたいから	8	11.9
8	学習環境に身を置くことで教養・資質を高め自己啓蒙を図りたいから	2	3.0
9	様々な人との交流によって、既成の価値観や発想をリフレッシュしたいから	0	0.0
10	その他	0	0.0
	無回答	1	1.5
	N (%ベース)	67	100



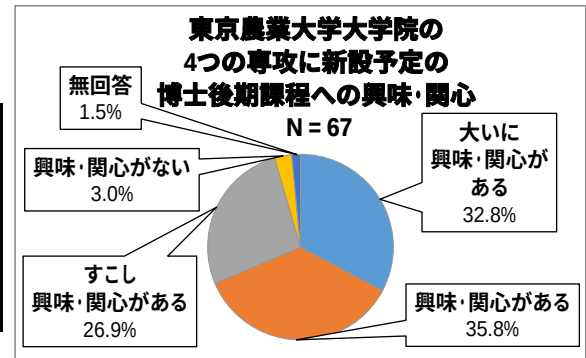
大学院(博士後期課程)への入学理由(第2理由)

№	カテゴリ	件数	(全体)%
1	業務を遂行するうえで、修士課程の教育・研究では不十分と考えるから	2	3.0
2	最先端の専門的知識・技術を身につけたいから	9	13.4
3	大学院で研究したいテーマがあるから	6	9.0
4	社会的に大学院(博士後期課程)修了程度の学歴及び能力が求められているから	4	6.0
5	専門の幅を広げ、将来的なキャリアの向上・業務の拡大につなげたいから	13	19.4
6	資格・学位・学歴を取得するため	12	17.9
7	将来、教育・研究に関わる職業に就きたいから	14	20.9
8	学習環境に身を置くことで教養・資質を高め自己啓蒙を図りたいから	6	9.0
9	様々な人との交流によって、既成の価値観や発想をリフレッシュしたいから	0	0.0
10	その他	0	0.0
	無回答	1	1.5
	N (%ベース)	67	100



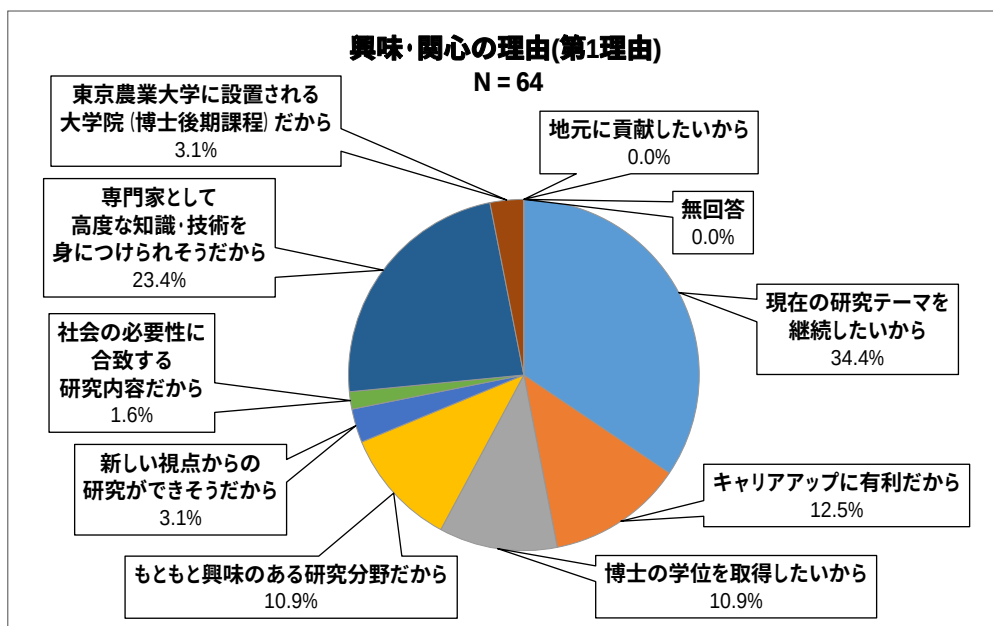
東京農業大学大学院の
4つの専攻に新設予定の博士後期課程への興味・関心

№	カテゴリ	件数	(全体)%
1	大いに興味・関心がある	22	32.8
2	興味・関心がある	24	35.8
3	すこし興味・関心がある	18	26.9
4	興味・関心がない	2	3.0
	無回答	1	1.5
	N (％^-)	67	100



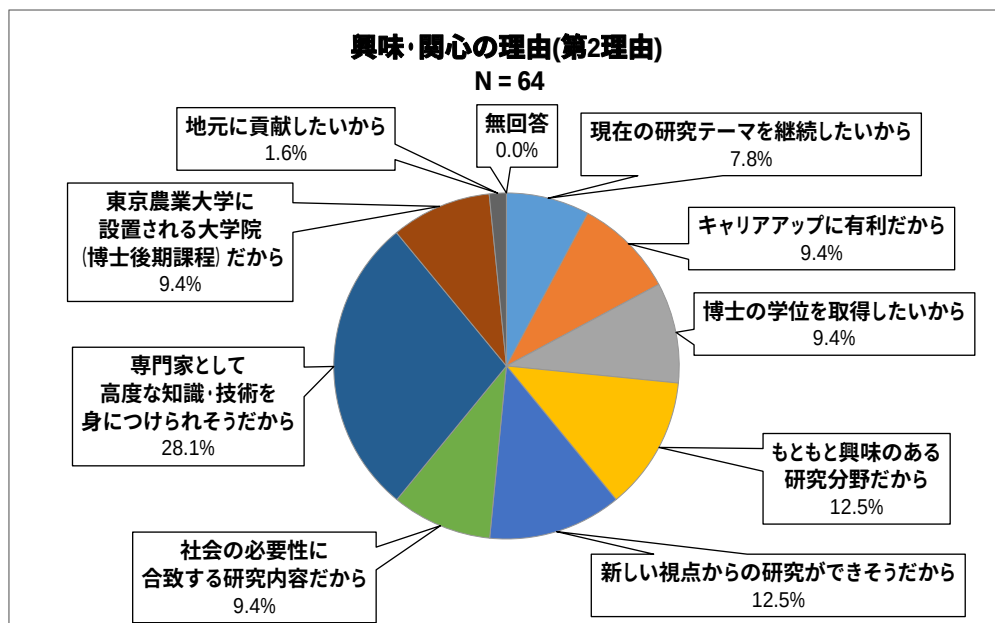
興味・関心の理由(第1理由)

Nº	カテゴリ	件数	(全体)%
1	現在の研究テーマを継続したいから	22	34.4
2	キャリアアップに有利だから	8	12.5
3	博士の学位を取得したいから	7	10.9
4	もともと興味のある研究分野だから	7	10.9
5	新しい視点からの研究ができそうだから	2	3.1
6	社会の必要性に合致する研究内容だから	1	1.6
7	専門家として高度な知識・技術を身につけられそうだから	15	23.4
8	東京農業大学に設置される大学院（博士後期課程）だから	2	3.1
9	地元貢献したいから	0	0.0
	無回答	0	0.0
N	(%へ-ス)	64	100



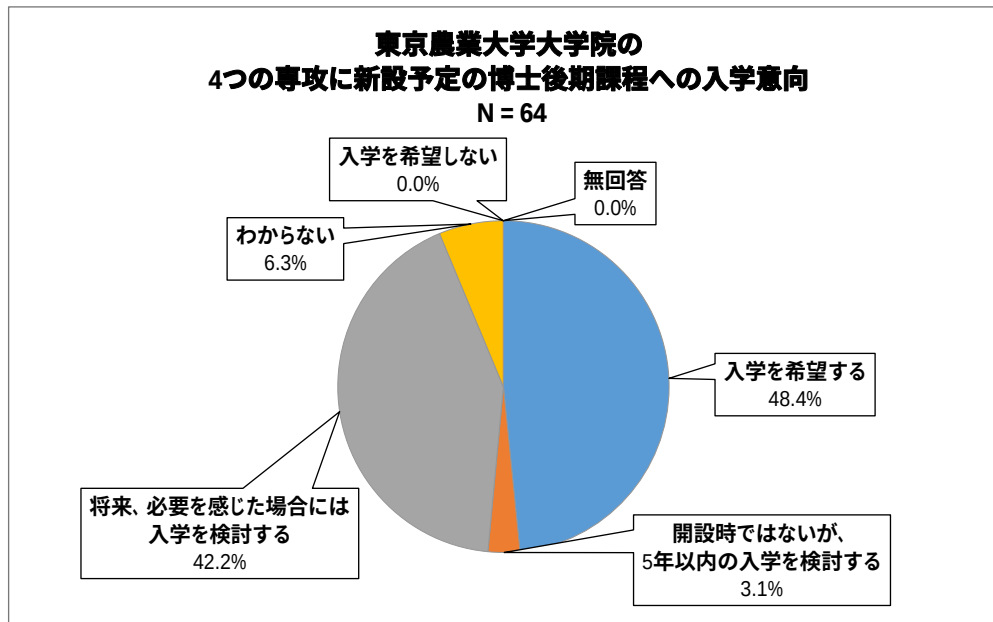
興味・関心の理由(第2理由)

Nº	カテゴリ	件数	(全体)%
1	現在の研究テーマを継続したいから	5	7.8
2	キャリアアップに有利だから	6	9.4
3	博士の学位を取得したいから	6	9.4
4	もともと興味のある研究分野だから	8	12.5
5	新しい視点からの研究ができそうだから	8	12.5
6	社会の必要性に合致する研究内容だから	6	9.4
7	専門家として高度な知識・技術を身につけられそうだから	18	28.1
8	東京農業大学に設置される大学院（博士後期課程）だから	6	9.4
9	地元に貢献したいから	1	1.6
	無回答	0	0.0
	N (％^ -ス)	64	100



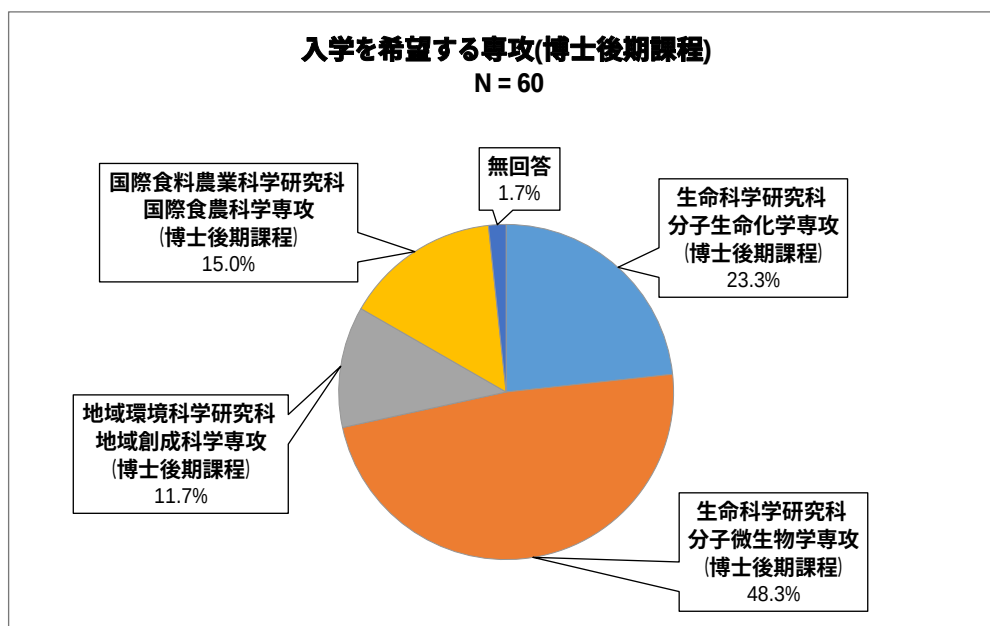
東京農業大学大学院の4つの専攻に新設予定の博士後期課程への入学意向

№	カテゴリ	件数	(全体)%
1	入学を希望する	31	48.4
2	開設時ではないが、5年以内の入学を検討する	2	3.1
3	将来、必要を感じた場合には入学を検討する	27	42.2
4	わからない	4	6.3
5	入学を希望しない	0	0.0
	無回答	0	0.0
	N (％へ-ス)	64	100



入学を希望する専攻(博士後期課程)

N°	カテゴリ	件数	(全体)%
1	生命科学研究科 分子生命化学専攻 (博士後期課程)	14	23.3
2	生命科学研究科 分子微生物学専攻 (博士後期課程)	29	48.3
3	地域環境科学研究科 地域創成科学専攻 (博士後期課程)	7	11.7
4	国際食料農業科学研究科 国際食農科学専攻 (博士後期課程)	9	15.0
	無回答	1	1.7
	N (% ^入 - ^入)	60	100



素材産業におけるイノベーションの役割と期待

平成30年1月

経済産業省 素材産業課

① 素材産業の位置づけ

② 競争力強化が急務の日本の機能性素材

③ ユーザーとの垂直統合による新素材開発の加速化

④ Society 5.0につながるConnected Industries

⑤ 素材イノベーションエコシステムの確立

① 素材産業の位置づけ

製造業における素材産業の位置づけ

- 素材産業は、事業所数が約3万、従業者数が約120万人、製造品出荷額等が約56兆円、付加価値額が約20兆円を誇る、我が国のリーディングインダストリー。

	製造業全体	素材産業	製造業全体に占める素材産業の割合
事業所数（万件）	20.2	3.4	17%
従業者数（10万人）	74	12	17%
製造品出荷額等（兆円）	305	56	18%
付加価値額※（従業員29人以下は粗付加価値額）（兆円）	92.2	19.6	21%

※付加価値額＝生産額－原材料使用料等－製品出荷額に含まれる国内消費税等－減価償却費

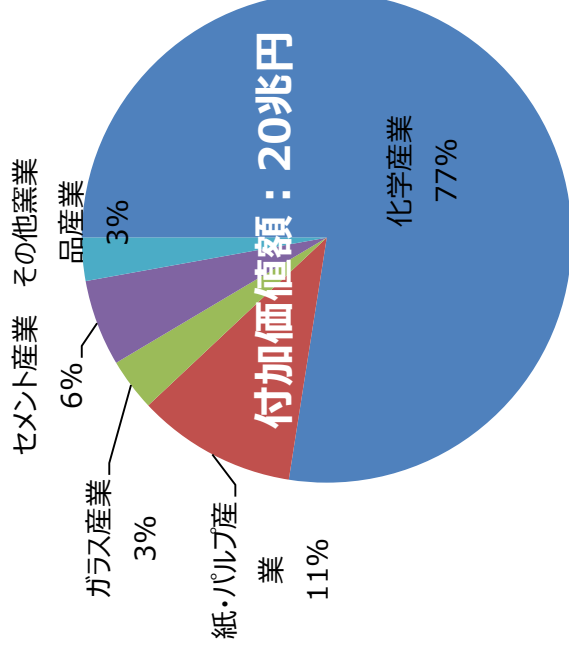
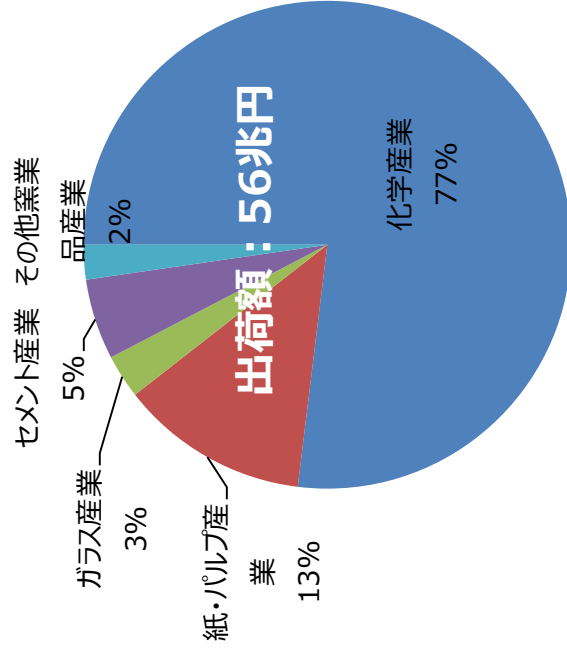
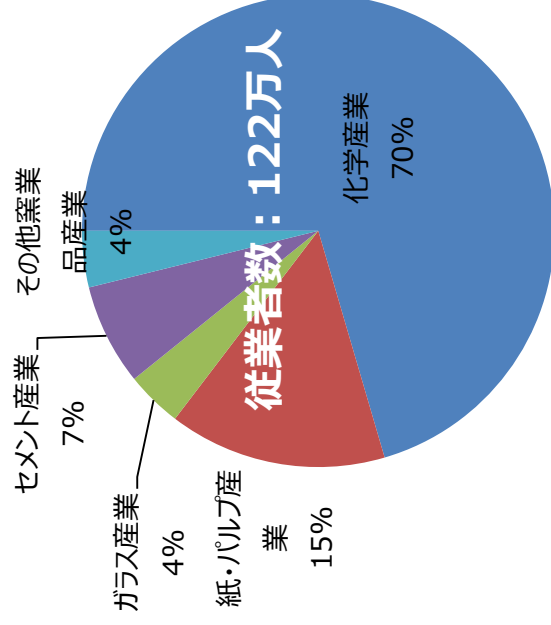
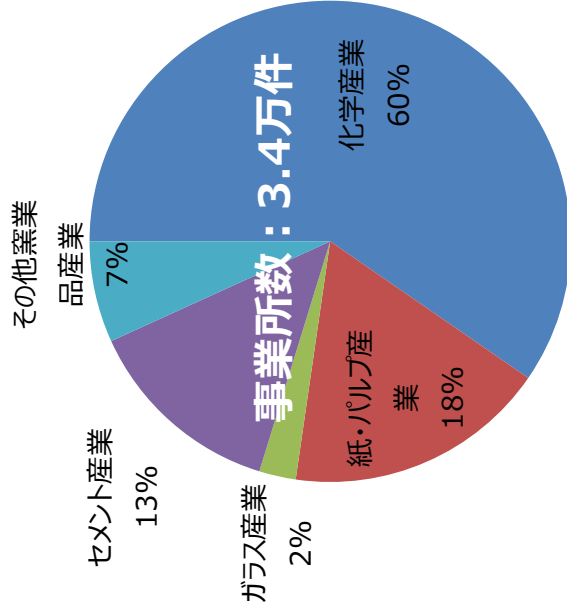
素材産業は、日本標準産業分類の製造業のうち、以下の合計

- ①化学工業、プラスチック製品製造業、ゴム製品製造業（化学産業）
- ②パルプ・紙・紙加工品製造業（紙・パルプ産業）
- ③ガラス・同製品製造業（ガラス産業）
- ④セメント・同製品製造業（セメント産業）
- ⑤耐火物製造業、炭素・黒鉛製品製造業、研磨材・同製品製造業、骨材・石工品等製造業（その他窯業品産業）

<注>（）内は略称

素材産業の構成

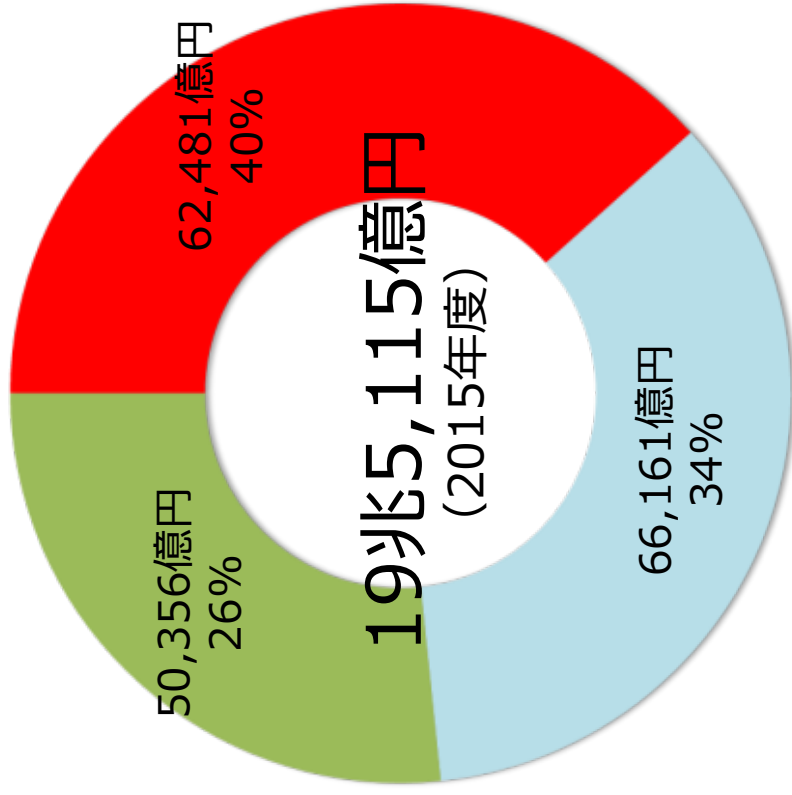
- 素材産業のうち、化学産業が各統計において6-8割を占め、紙・パルプ、セメント、ガラスと続く。



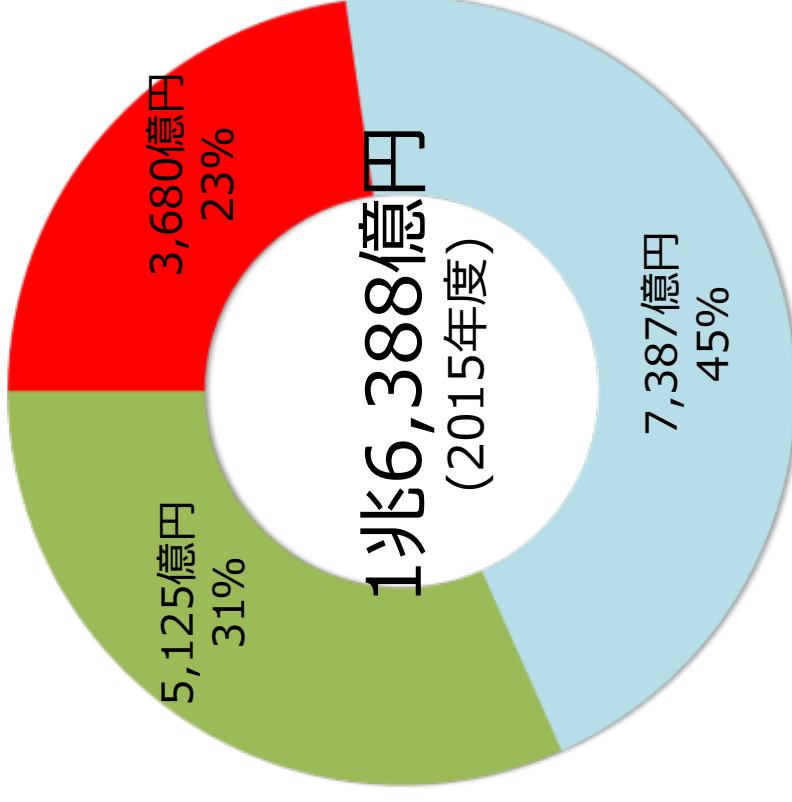
化学産業の収益構造

- 我が国の主要化学メーカーの売上高を合算すると、基礎・石油化学セグメントと機能性化学セグメントは、ほぼ同程度。
- 一方、営業利益ベースでは、機能性化学セグメントが45%となっており、多くの化学メーカーの収益の柱。

売上高



営業利益



化学産業のプロセス技術

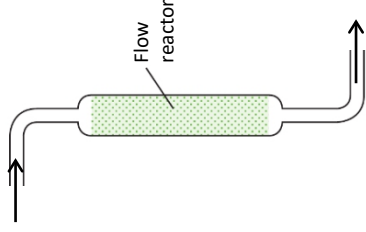
- 基礎化学品は、エチレンセクターにおいてナフサを連続的に熱分解することにより大量に製造（フロー法）。
- 一方、機能性化学品は、バッチ法を用いて少量多品種製造。

基礎化学品

- ・大量生産
- ・フロー法による製造

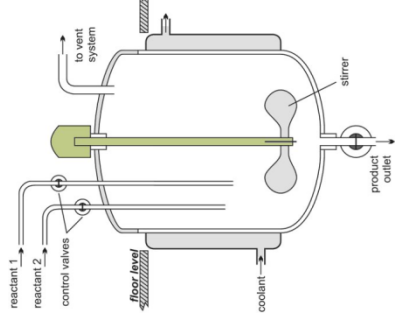


世界最高レベルのエネルギー効率で
確立した技術



機能性化学品

- ・少量多品種生産
- ・バッチ法による製造



エネルギー効率向上や廃棄物削減等の
改善が可能

② 競争力強化が急務の日本の機能性素材

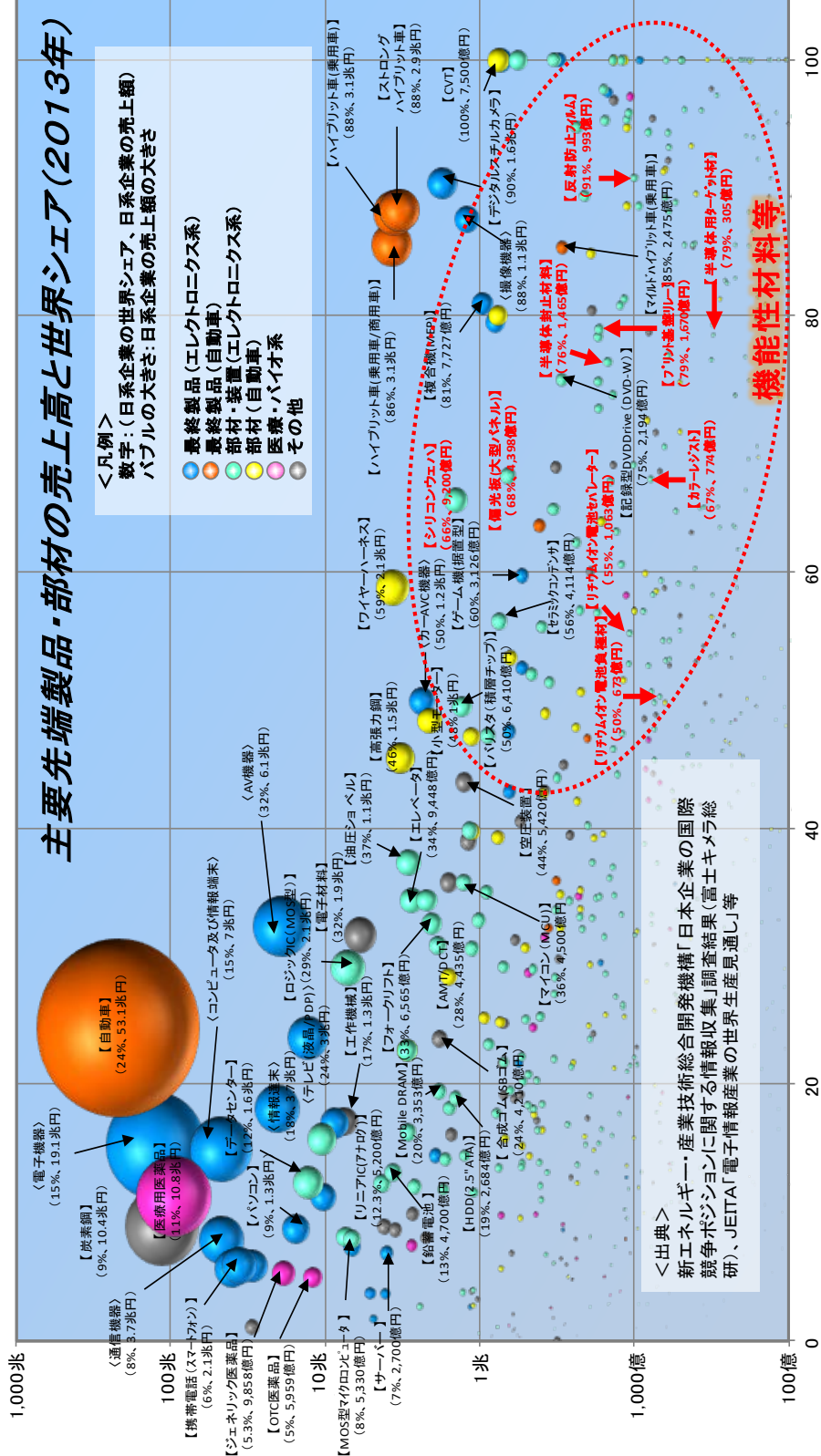
機能性材料の世界ポジショニング

- 機能性材料…（機能による分類） 光学材料、磁性材料、導電・絶縁材料、伝熱・遮熱材料、触媒、…
（形態による分類） 粒子、繊維、フィルム、シート、膜、…

✓ 機能性材料が生み出す機能によって製品の付加価値が発現され製品の差別化が図れる。

✓ 機能性材料は、個々の市場規模は小さいが、各々で高いシェアを確保。

世界市場規模(円)



日系企業の世界シェア(%)

(出典) 平成26年度 日本企業の国際競争ポジションに関する情報収集より経済産業省作成

我が国素材メーカーが競争力を有する機能性材料の例

- 機能性化学品の世界市場規模は約50兆円（化学品全体の15%程度）。
- リチウムイオン電池や液晶ディスプレイの素材などに用いられる電子材料では、我が国の化学企業が高いシェアを有する分野が多く存在。

高いシェアを有する機能性化学品の分野（例）

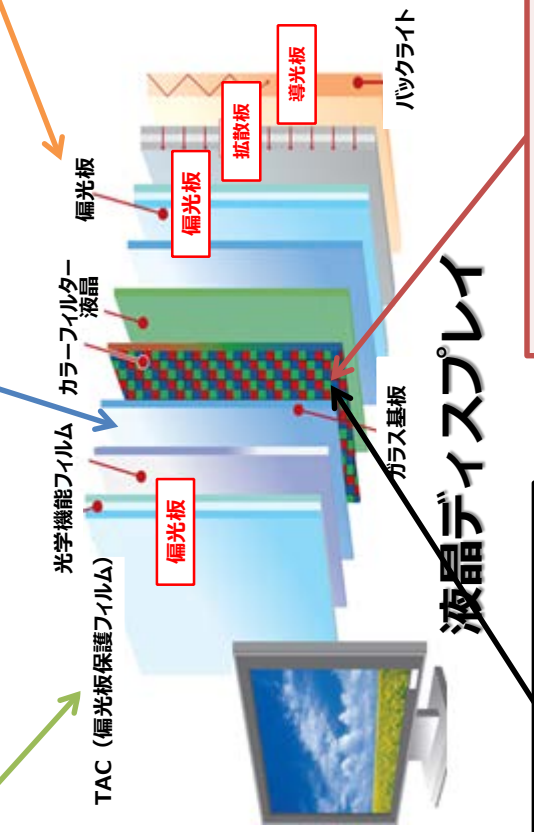
TACフィルム
日系メーカー世界シェア10割
富士フィルム、コニカミノルタなど

ガラス基板
日系メーカー世界シェア5割
旭硝子、日本電気硝子、Corning(米)、CPM(韓)など

偏光板
日系メーカー世界シェア6割
日東電工、住友化学、LG Chem(韓)、CMMT(中)など

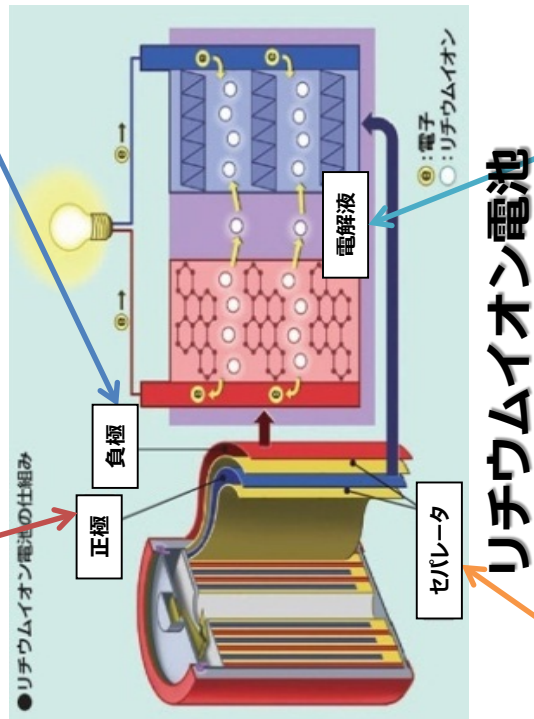
正極材
日系メーカー世界シェア3割
日亜化学、住友金属鉱山、Umicore(欧)、湖南杉杉(中)、L&F(韓)など

負極材
日系メーカー世界シェア5割
日立化成、三菱化学、JFE、BTR(中)、Shanshan(中)など



ブラックレジスト
日系メーカー世界シェア7割
東京応化、三菱化学、新日鉄住金化学、Samsung SDI(韓)、Chi Mei Chemical(中)など

カラーレジスト
日系メーカー世界シェア7割
J S R、住友化学、トーヨーカラー、LG Chem(韓)、Samsung SDI(韓)など



セパレーター
日系メーカー世界シェア5割
旭化成、東レ、住友化学、宇部興産、SK Innovation(韓)など

電解液
日系メーカー世界シェア4割
三菱化学、宇部興産、BASF(独)、Guatai-Huarong(中)など

液晶ディスプレイ

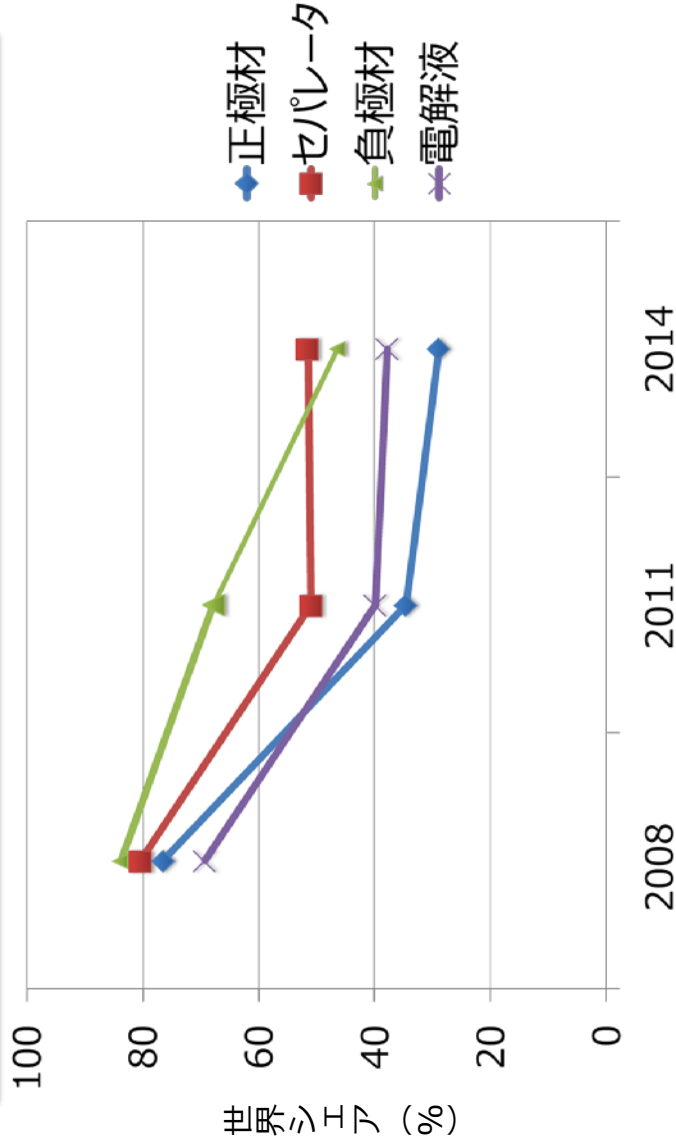
リチウムイオン電池

機能的素材の課題

- 機能的素材（例：電子材料）を巡る環境の変化
 - ユーザー側の製品サイクルの短期化
 - 市場規模の拡大に伴う新興国メーカーの参入と積極的な投資
 - 多数ある日本企業間の競争激化

↑ 市場シェアの低下とコモディティ化の加速

日系企業のポジション変化（リチウムイオン電池材料の例）



課題の解決に向けて

- ユーザー産業ニーズへの迅速な対応やそれらを先取りした開発・提案を可能とするイノベーションの質とスピードの高度化
- 増大する研究開発費用や設備投資に対応できる企業体力の確保

素材産業のイノベーションの高度化

- 素材イノベーションの高度化のためには、素材開発の質とスピードをあげるオープンイノベーションの取り込みや、素材側から社会変革をもたらす新素材の創出・提案力の強化が必要であり、具体的には、以下の取組を進めていくことが重要。

- ユーザーとの垂直統合による新素材開発の加速化
- Society5.0につながるConnected Industries
- 素材イノベーションエコシステムの確立

③ エーザーとの垂直統合による 新素材開発の加速化

ユーザーとの垂直統合による素材開発プロジェクト①

次世代車載用蓄電池の実用化に向けた基盤技術開発事業

平成30年度予算案額 47.0億円 (32.7億円)

産学の緊密の下、現行のリチウムイオン電池（現行LIB）に比べ、①エネルギー密度の高い全固体LIB、②新原理により性能を大幅に向上させた革新型蓄電池、の共通基盤技術の研究開発を実施。

(成果目標)

- 全固体LIB：2020年以降の実用化。量産に適した新材料・部品の評価技術を開発。車載時の充放電・熱的挙動を予測するシミュレーション技術等を開発。
- 革新型蓄電池：エネルギー密度 500Wh/kg（現行比5倍）を2030年に実用化。耐久性・安全性等に克服不可能な課題が無いことを試作品で検証。

全固体LIB

現行LIB (電解液)

全固体化

有機電解質の固体化により高容量化

革新型蓄電池

SPRING-8/J-PARC

蓄電池の反応過程や劣化現象等を、X線等を用いることで非破壊の下、詳細かつ短時間で解析を行う。

開発項目	H28fy	H29fy	H30fy	H31fy	H32fy	H33fy	H34fy
新材料評価技術開発	小型セルでの材料評価技術開発		車載用セルの材料評価技術開発		新材料等の評価とフィードバック		
			シミュレーション技術開発				
			国際標準化戦略の検討・試験評価法の開発				
革新型蓄電池	共通基盤技術開発		新規解析技術の開発		解析技術の高度化		
			革新型蓄電池の反応・メカニズムの本質的解明				
	革新型蓄電池開発		300Wh/kgセルの技術開発		500Wh/kgセル化技術開発		
			革新型蓄電池の共通課題の検討				
共通	自動車環境性能評価、社会システムの検討、動向調査等						

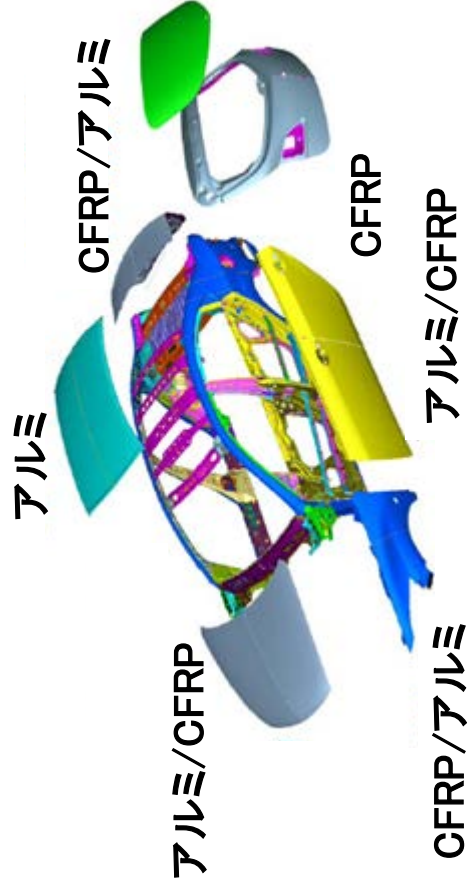
※H29fyまでは一部液系LIBの評価技術を含む

素材開発プロジェクト②

自動車等の軽量化に資する新構造材料の開発事業

平成30年度予算案額 41.5億円(40.0億円)

- 車体の**軽量化及び実用化に向けた低コスト化**を図る新構造材の技術開発。
- **熱可塑性**CFRPの大型、複雑形状部材の**高速・連続成形技術**の開発(数分サイクル、生産性向上)。
- 自動車車体：熱可塑性CFRPを含む新構造材料によるマルチマテリアル化により、**50%の軽量化**を目指す(平成34年度)。



車体の軽量化に向けた材料選択の一例



プレス機



幅1400×長さ1400×高さ110

素材開発プロジェクト③

高機能なリグノセルロースナノファイバーの一貫製造プロセスと部材化技術の開発事業

平成30年度予算案額 8.0億円(6.5億円)

- リグニンを被覆することで、**耐熱性(230-250℃)**を向上。
- リグニン由来の官能基を化学修飾することで、**高機能特性**を付与。
- 製造コストは、平成42年度までに**300円/kg**を目指す。

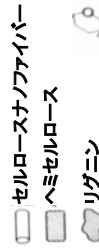
これまでのCNF

セルロースのみを取り出しナノ状にしたもの

高機能化

リグノCNF

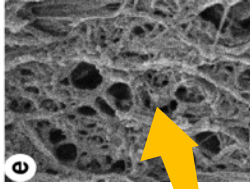
セルロースに加えリグニンも取り出し、ナノ状にしたセルロース(CNF)表面に被覆したもの



セルロースナノファイバー

ヘミセルロース

リグニン



リグノ
CNF

CNF

CNF

リグニンで被覆

耐熱性が低い

(高温域では熱劣化が生じるため、
高融点の自動車用エンジニアリング
プラスチックなどには使用不可)

射出成型



自動車



家電



プレス成型

建材

リグノセルロースナノファイバーの開発により、
自動車、家電市場等への参入を目指す

④ Society 5.0につながらる Connected Industries

「Connected Industries」とは？

ヒト（人材）・カネ（資金）・モノ（技術）に加えて、データや情報が新たな経営資源に。これらをいかに有効に活用するか。

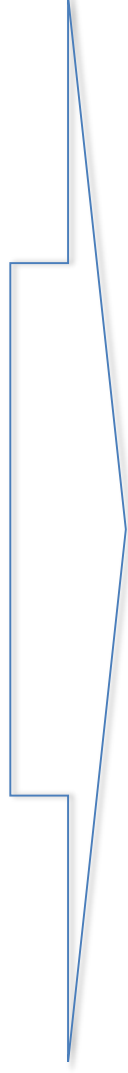
様々な業種、企業、人、データ、機械などがつながって



新たな付加価値や製品・サービスを創出、生産性を向上



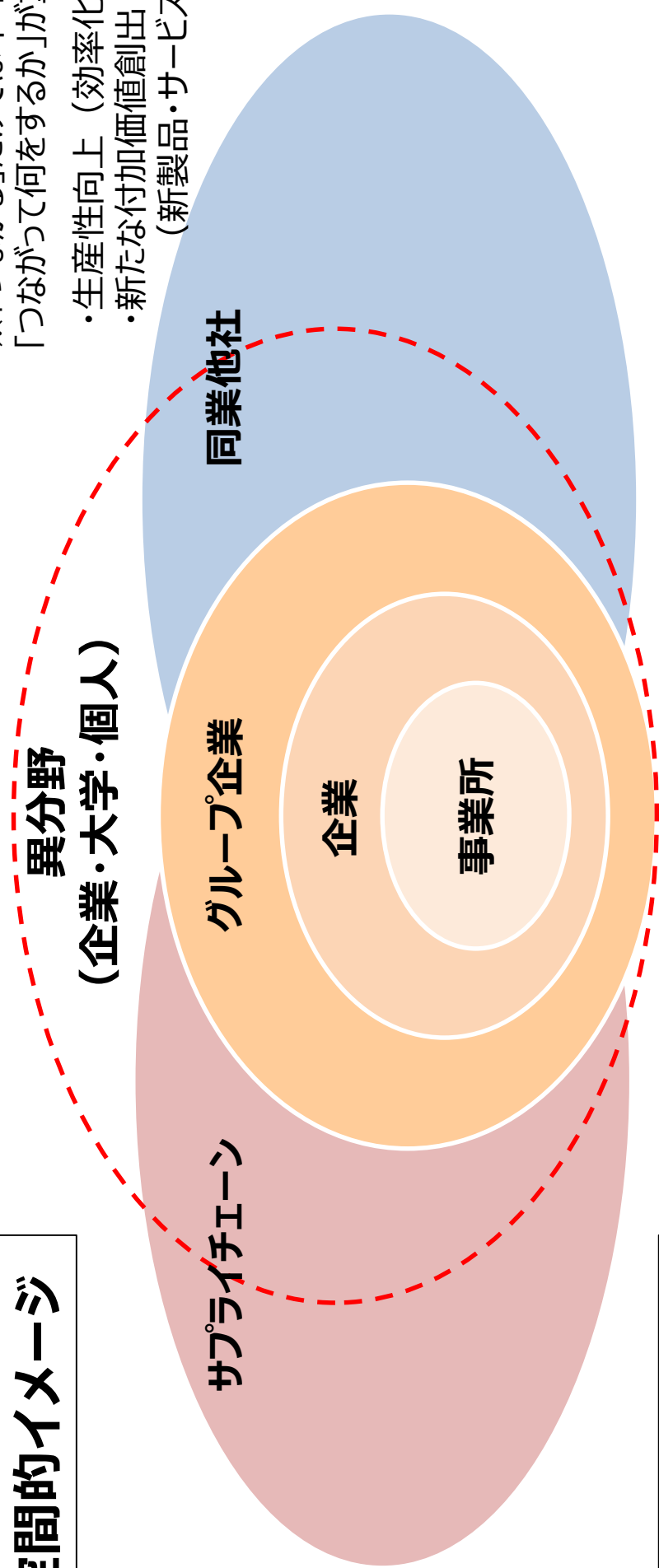
高齢化、人手不足、環境・エネルギー制約などの社会課題を解決



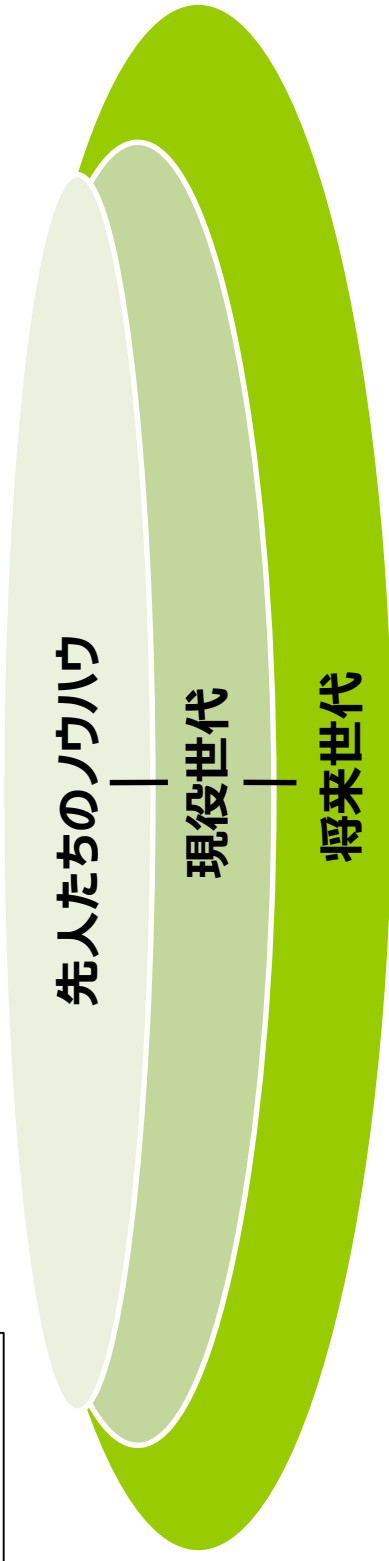
これらを通じて、**産業競争力の強化**
→ **国民生活の向上・国民経済の健全な発展**

Connected Industriesにおける「つながり」のイメージ

空間的イメージ

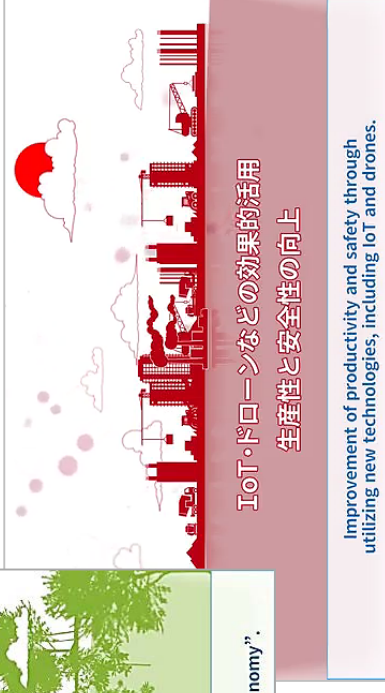


時間的イメージ



「Connected Industries」の取組の方向性

- CEATECカンファレンスにて「Connected Industries」東京イニシアティブ2017を発表。
- ① 市場成長性、我が国産業が有する強み、社会的意義の大きさ等から、**5つの重点取組分野**を特定、取組の加速化と政策資源の集中投入。
- ② 横断的課題に対する支援措置・法制度等の対応。



「Connected Industries」5つの重点取組分野

「自動走行・モビリティサービス」

- データ協調の在り方を早急に整理
- AI開発・人材育成の強化
- 物流等も含むモビリティサービスやEV化の将来像を見据えた取組

「ものづくり・ロボティクス」

- データ形式等の国際標準化
- サイバーセキュリティ・人材育成等の協調領域での企業間連携の強化
- 中小企業向けのIoTツール等の基盤整備

「バイオ・素材」

- 協調領域におけるデータ連携の実現
- 実用化に向けたAI技術プラットフォームの構築
- 社会的受容性の確保

「プラント・インフラ保安」

- IoTを活用した自主保安技術の向上
- 企業間のデータ協調に向けたガイドライン等の整備
- さらなる規制制度改革の推進

「スマートライフ」

- ニーズの掘り起こし、サービスの具体化
- 企業間アライアンスによるデータ連携
- パーソナルデータの利活用に係るルール整備

これらを支える横断的支援策を早急に整備

「Connected Industries」の横断的な政策

リアルデータの共有・利活用

- データ共有事業者の認定制度の創設、税制等による支援
- リアルデータをもつ大手・中堅企業とAIベンチャーとの連携によるAIシステム開発支援
- 実証事業を通じたモデル創出・ルール整備
- 「データ契約ガイドライン」の改訂

データ活用に向けた基盤整備

＜研究開発、人材育成、サイバーセキュリティ＞

- 革新的なAIチップ開発の促進
- ネット×リアルのハイブリッド人材、AI人材等の育成強化
- 世界中から優秀な人材を集める枠組みの検討
- サイバーセキュリティ対策の強化

さらなる展開

＜国際、ベンチャー、地域・中小企業＞

- 欧州、アジア等世界各国との協力強化
- 国際連携WGを通じたシステム輸出強化
- 国際標準化人材の質的・量的拡充
- 日本版ベンチャーエコシステムの実現
- 専門家育成や派遣による、地域・中小企業への支援強化

日本の強みであるリアルデータを核に、支援を強化

Connected Industries 素材分科会における検討の視点

- デジタル革命により経営環境が大きく変化し、顧客や市場ニーズのさらなる多様化・短期化、日本が強みを有する素材開発もサービス産業化する懸念。
- 環境変化に対応すべく新たな経営資源(データや情報)を最大限活用するための方策を検討。解決すべき4つの課題を対象に重点的に検討を進める。



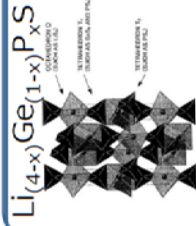
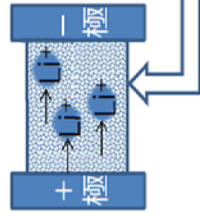
- ① 素材側からの価値提案力の強化やビジネスモデルの転換による新事業領域の創出
- ② 素材開発力の更なる強化のためのAIやビックデータを利用した開発スピードの加速化
- ③ 社内統合管理により限られたリソース(生産設備・人材)内での生産性最大化に向けた次世代生産システムへの転換
- ④ 取組を進める上で必要なデジタル人材の育成・確保

素材開発力の更なる強化に係る事例（米国）

- 米国では、2012年に「Material Genome Initiative」の研究者が中心となり、日本が発表した電池材料の論文情報に基づき、コンピューターシミュレーションを実施。
- その結果、日本のA社の未公開特許（出願はA社が先）と同じ材料を開発することに成功。



Gerbrand Ceder (UC Berkeley)
第13回ナノテクノロジー総合シンポジウム（JAPAN NANO 2015）



固体電解質
(固体でもリチウムイオンが移動できる物質)
↓
リチウムイオンの移動速度が電池の定常出力を決める

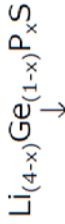
海外では、インフォマティクス的な手法を活用し材料開発を既に実施！

国内

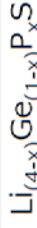
2011年5月：国内A社 特許出願
(特許公開は2012年11月)

海外

’12年10月：韓国B社・MIT論文公開
*この系の開発情報なく、突然特許公開前に論文発表



リチウムイオンが速く動ける
構造を持つことを実験的に見出した
従来型研究



実験なしでデータ分析だけで
実験と同じ結果を導出
マテリアルズインフォマティクス的手法

米国“Material Genome Initiative”の中心研究者が深く関与し推進

デジタル技術を活用した新しい素材開発インフラの整備-超超PJ-

超先端材料超高速開発基盤技術プロジェクト（平成30年度予算案額 26.5億円（24.0億円））

- 有機機能性材料メーカーと計算機科学エキスパートの本格的なコラボレーションプロジェクト。
- 材料設計、プロセス、解析技術にスパコン・人工知能（AI）を徹底活用。
- 開発期間・試作回数 1/20の短縮を目指す。

従来の材料開発手法

設計

経験や勘

評価

低解像度
の計測評価

試作

逐次手作業

開発期間を
1/20に短縮



本PJで開発する基盤技術

設計

計算科学に基
づく材料設計

計算科学

評価

高速・高解像
の計測評価

計測技術

試作

高速・高精度
製造プロセス

プロセス技術

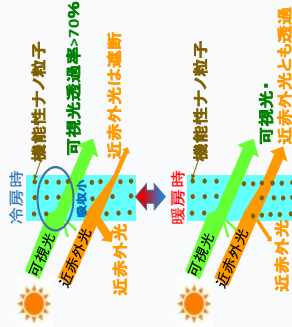
従来の延長線上の材料製造止まり

従来の延長線上にない材料が製造可能

超超PJ終了後に事業化が想定される製品

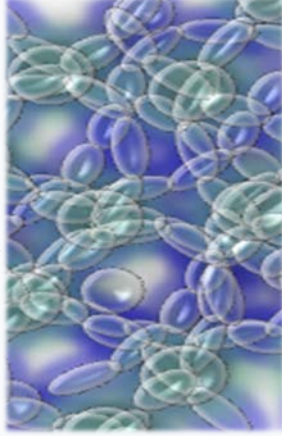
調光・発光材料

透明度の高いサーモクロミックスフィルム等



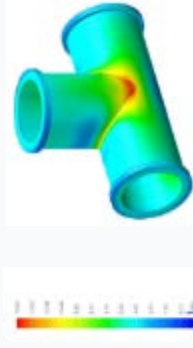
誘電材料

高耐電圧かつ高誘電性の有機・無機ハイブリッドコンデンサ等



超高性能ポリマー

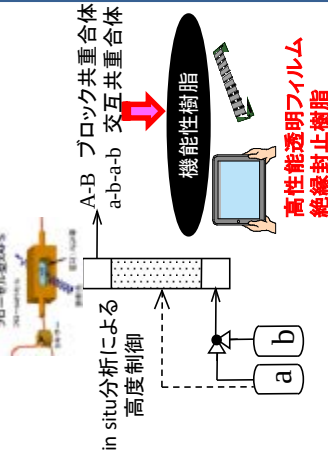
高耐熱かつ高強度なスーパーエンジニアリングプラスチック等



自動車排気系部品
(高温環境下での応力分布)

超高性能触媒 (機能性化成品)

熱安定性透明フレキシブル熱硬化性樹脂等



ナノカーボン材料 (CNT・グラフェン)

耐熱性の自動車用ワイヤーハーネス、導電線や放熱材料等



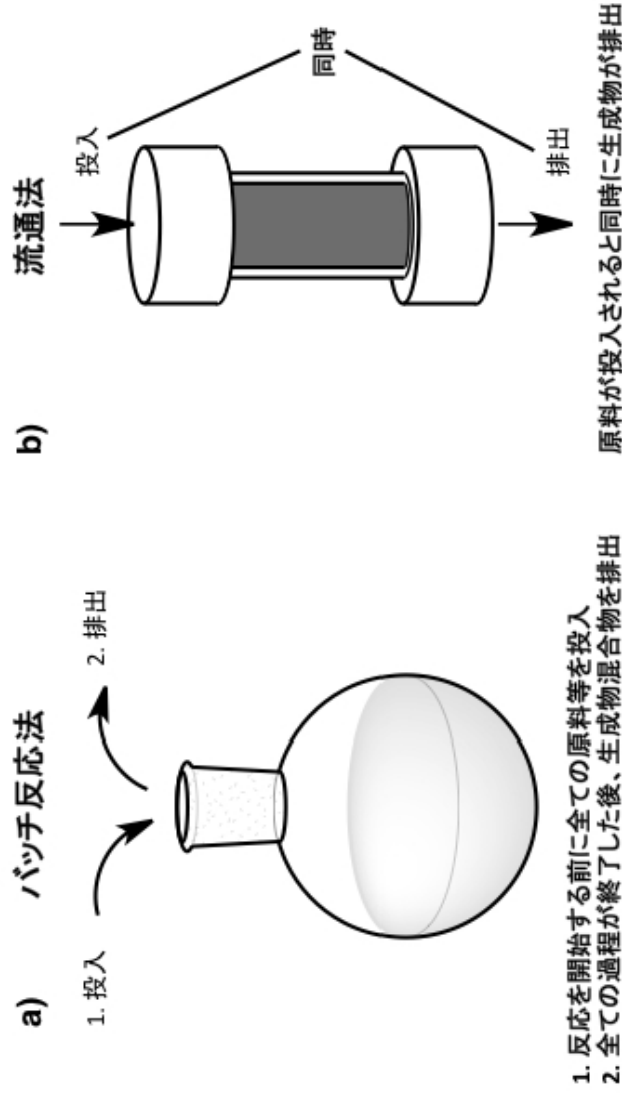
参加企業 18社 先端素材高速開発技術研究組合 (ADMAT)

コニカミルタ(株)、日立化成(株)、出光興産(株)、DIC(株)、東レ(株)、(株)東ソー、昭和電工(株)、新日鉄住金化学(株)、JSR(株)、横浜ゴム(株)、宇部興産(株)、(株)村田製作所、パナソニック(株)、(株)カネカ、積水化成工業(株)、日本触媒(株)、日本ゼオン(株)、古河電工(株)

NEDO エネルギー・環境新技術先導プログラム

「ファインケミカルズ製造のためのフロー精密合成の開発」

- モジュール化（組み立てユニット化）された製造設備を組み合わせ、迅速かつ目的とする化学化合物を連続合成するフロープロセスを構築。モジュールに原料を流すだけで省エネかつオンデマンドに製造可能。
- これまでの精密有機合成では1反応ごとにフラスコや反応釜を用いて反応を行う「バッチ合成」が主流。この反応をカラム中で溶液を連続的に流しながら行う「フロー合成」へ移行・自動化。これによりこれまでにない全く新しいものづくりへの飛躍が期待される。

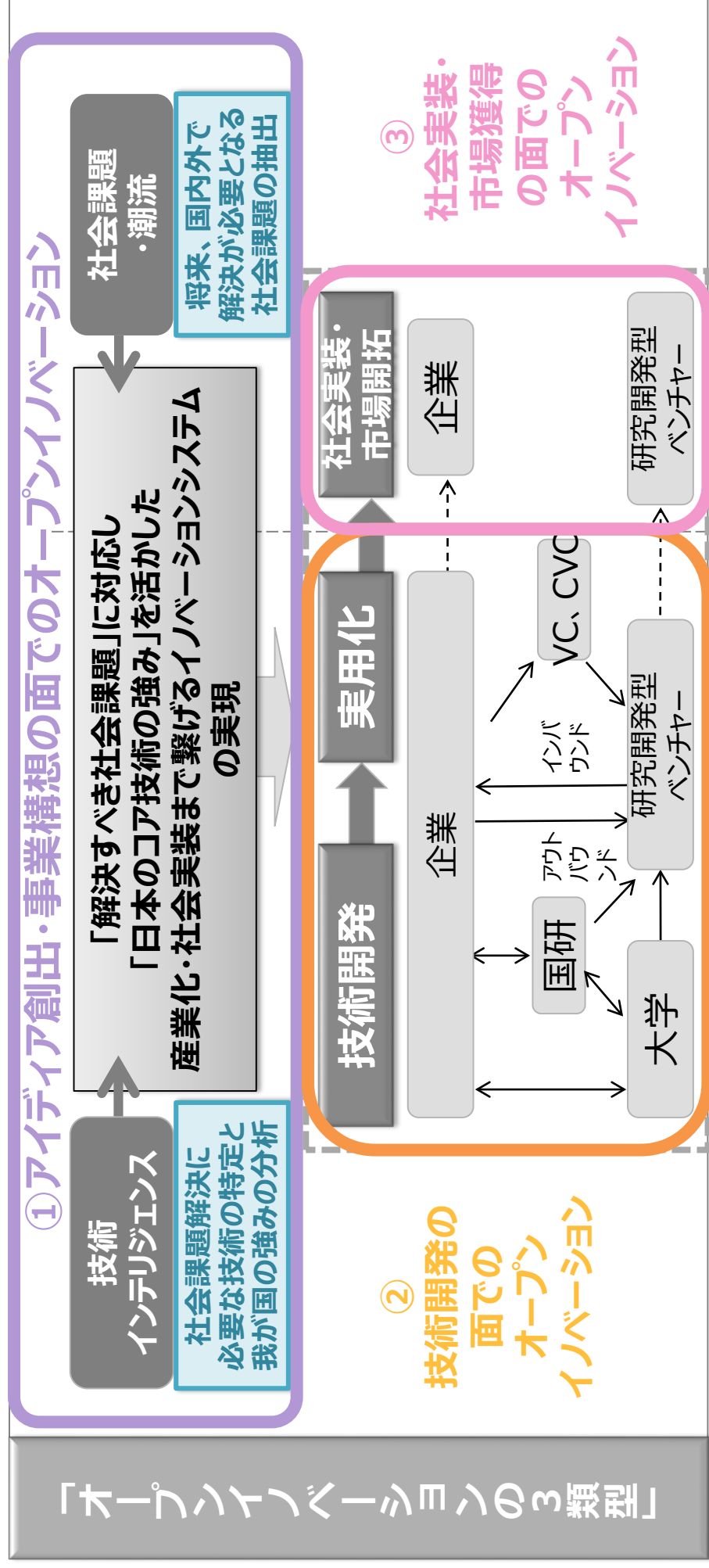


1. 反応を開始する前に全ての原料等を投入
2. 全ての過程が終了した後、生成物混合物を排出

⑤ 素材イノベーションエコシステムの確立

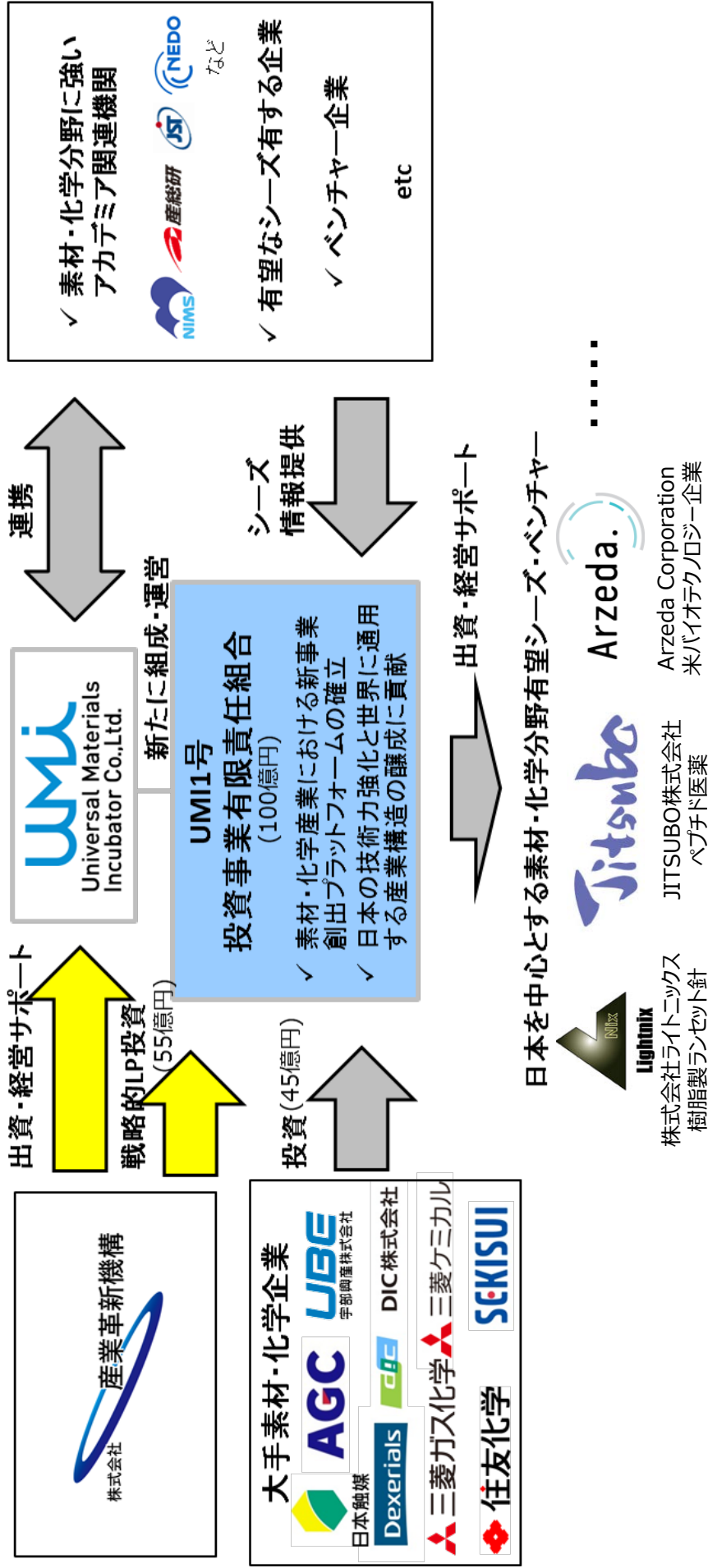
オープンイノベーションシステムの全体像

- オープンイノベーションの推進にかかる課題と具体的取組を、段階・目的により3類型に分類。
1. 組織の在り方見直し、2. 人材・技術の流動化促進、3. 環境整備をそれぞれ推進。



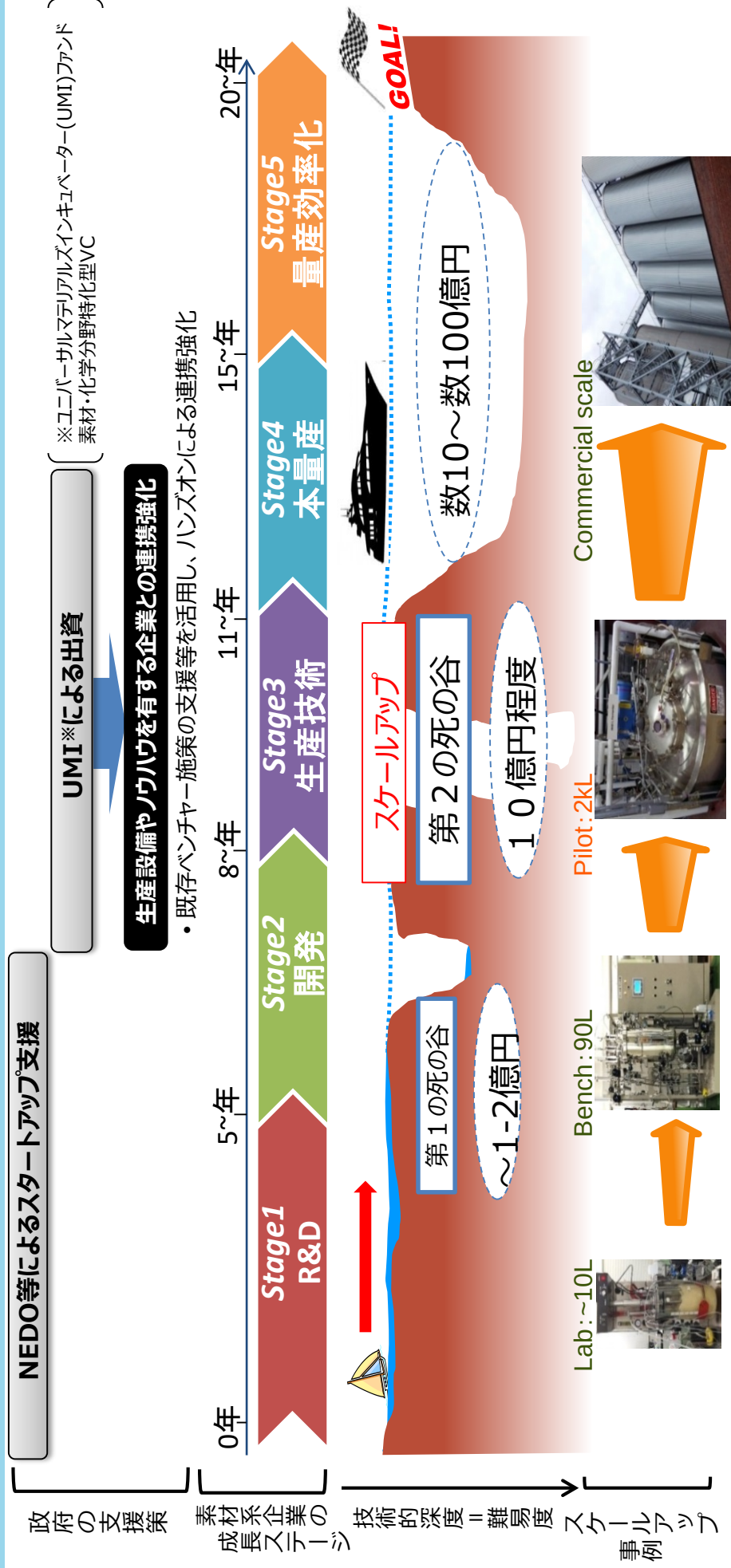
素材・化学分野特化型ファンドによるベンチャー企業の成長促進

- 2016年1月、素材・化学分野特化型の「ユニバーサルマテリアルズインキュベーター(UMI)」が、産業革新機構からのスピントアウトとして、主要大手素材化学メーカーも出資参画して設立。
- 素材系ベンチャー企業、大企業カーブアウト等に対する、リスクマネー供給（出資）、経営サポート、幅広いネットワークを通じたニーズ・シーズのマッチングが目的。
- 出資企業からの出向者受入による人材育成等も実施。



素材系技術シーズが抱えるイノベーションへの課題～第2の死の谷

- 通常の「死の谷」に加え、生産技術開発（スケールアップ）段階の「第2の死の谷」が存在。
 - a. 必要な資金量（10億円程度）・年数（概ね3～5年）が多くリスクが高い一方、スケールアップ時にしか使用しない設備に投資することもある。
 - b. スケールアップ前の技術シーズは、市場リスクに加え、技術リスクも高く、投資先として時期尚早と判断される。
 - c. サンプル供給が十分に行えないため、結果として将来の用途開発の遅れにつながる。
- 素材シーズのスケールアップを円滑化する環境整備が素材産業の成長を加速するための鍵。

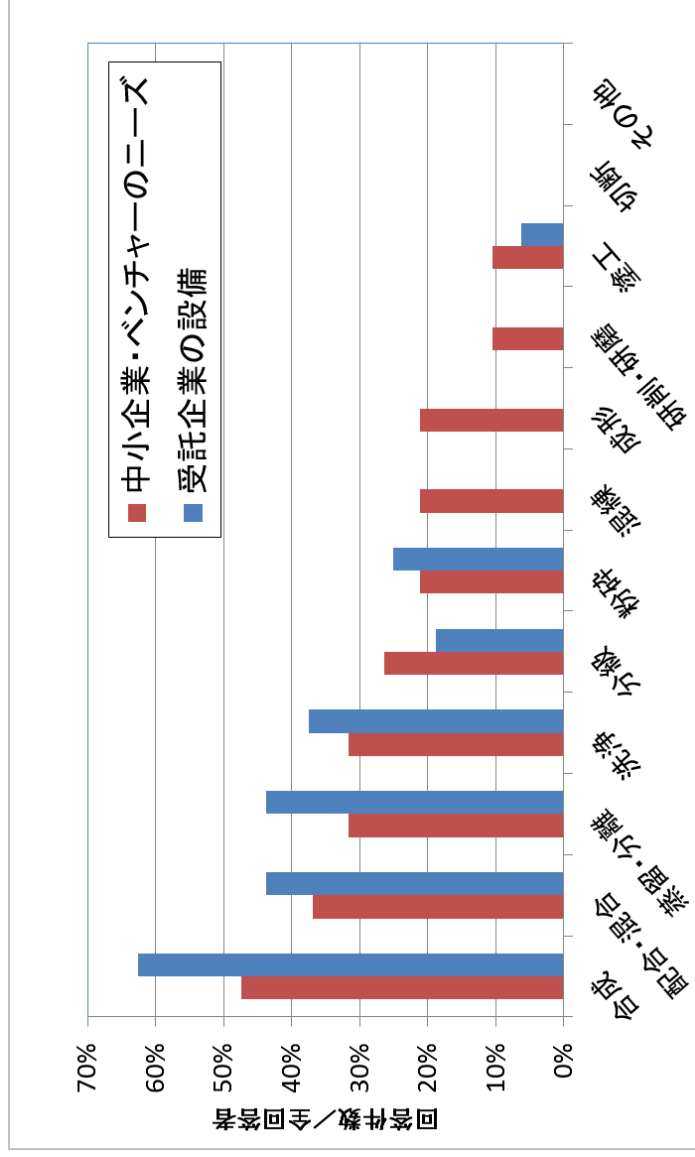


素材系ベンチャー(シーズ)×受託メーカー→スケールアップ加速の可能性

- 迅速なスケールアップ、リスク低減の観点から、反応器やユーティリティ等は外部設備を有効利用することが効果的。
- 希望の多い設備は、「配合・混合」、「蒸留・分離」、「合成」、「洗浄」、「洗淨」。大手企業が遊休設備として有する場合もあるが、多くは受託製造メーカーが保有する設備と合致。
- 素材系ベンチャー企業は、外部機関（受託企業）との連携ニーズが高いが、保有設備に関する情報の不足や必要な設備が不明であることがボトルネックに。

素材系ベンチャー企業の生声

- ベンチャーはリスク低減のためアセットライト、例えば受託企業等の活用を考えるべき。
- スケールアップ時に外部設備を利用したいが、保有設備に関する情報の不足や製造の知見の不足により具体的な検討が進まない。
- 資金調達は、供給安定性や品質保証性が求められる厳しい世界。生産能力に対応した土地や設備やユーティリティが必要となる。確保に苦労している。
- スケールアップの際、許認可の取得や共通設備（ユーティリティや蒸留塔等）の設置が高つくいた。
- そもそも生産系設備のオペレーションノウハウが無く、どのような設備が必要か分からない。



ベンチャー・中小企業が要望する設備と受託企業の保有設備の比較

「素材系ベンチャー×受託メーカー」連携には課題も

- 製造受託メーカーは、より低コストで稼働率を安定的に高くする意向が強い。与信確認コストが大きく将来性が不確実なベンチャー等ではなく、大手企業との継続的な取引を求める傾向。
- 新規性のあるベンチャー等との連携については新たな製造技術ノウハウの獲得などのメリットも一部あり。
- 有望な素材系ベンチャー企業と製造受託企業について連携強化のための支援を検討。

製造受託企業の生声

- 大企業との長期安定取引が望ましい。新規案件にも興味があるが、与信や将来性、マンパワーの問題等で、大企業枠を削る必要性を見出せない。
- 受託しているところは大企業が多い。ベンチャー案件はスクリーニングが難しく、生産計画が3年程度たつものでないと受けづらい。
- ベンチャーからの受託は受けないことはないが、与信調査の結果が悪ければお断りする。現金での支払を要求するなど厳しい取引条件に設定することもあり。
- 基本的に大量物件につなげていきたい。サンプルばかり受注していいは、ビジネスとしての魅力がない。
- 新規性のあるものを受託するメリットとしては、製造技術のノウハウの獲得。製造方法を自社で考えた場合は、委託先には伝えない。



技術シーズを保有する大学・ベンチャー企業と連携する上での課題

スケールアップに課題をもつ素材企業への支援策

- 素材企業と製造受託企業が連携した研究開発において、来年度の予算事業で補助が可能。

地域中核企業・中小企業等連携支援事業（戦略的基盤技術高度化・連携支援事業）

地域中核企業（中小企業・中堅企業）と、中小企業、大学公設試等と連携して行う研究開発、試作品開発及び販路開拓等への取組を支援。（素材企業と製造受託企業との研究開発を含む。）

- 補助金額（上限）：4,500万円以下（初年度）、補助率：2/3以内
- 補助事業期間：2年度又は3年度
- 窓口：各経済産業局

戦略的省エネルギー技術革新プログラム

「省エネルギー技術戦略」で掲げる重要技術（製造プロセス省エネ化技術、省エネプロダクト加速化技術）の技術開発を支援。（素材企業と製造受託企業との研究開発を含む。）

- 補助金額（上限）：2,000万円～5億円/年、補助率：2/3
- 補助事業期間：2～5年以内
- 窓口：NEDO

企業間連携スタートアップ（SCA）に対する事業化支援

具体的な技術シーズを活用した事業構想を持ち、事業会社と共同研究等を行う研究開発型ベンチャーに対して、事業化のための助成。

- 補助金額（上限）：7,000万円/年、補助率：2/3以下
- 補助事業期間：1年
- 窓口：NEDO

まとめ

- イノベーションや市場ニーズの変化のスピードに対応するためには、調達先や顧客との連携強化・効率化が不可欠。臨機応変な多品種製造に対応したデータ共有、バッチ生産方式の革新が必要。
- Connected Industriesの取組は、生産性向上に留まらず、新たなビジネスモデルの創出のチャンスに。データ活用による開発力・提案力の強化が競争力のカギに。
- 第4次産業革命による世界的な破壊的イノベーションに対応した素材イノベーションエコシステムの確立が急務。

産業界が求める能力・スキル

平成29年11月

産業人材政策室

1. 個別産業を事例とした分析

議論を深めるため、個別の産業界ごとに分析した上で、全体を俯瞰

- 付加価値の源泉が「カネ」から「ヒト」へと移っていく中で、各産業界が必要な能力・スキルを持つ人材を育成していくことが重要。
- 業種・職種によっても打ち手となる施策が異なるため、全体を俯瞰しながら効果的な施策を打っていく必要がある。

業界の全体像

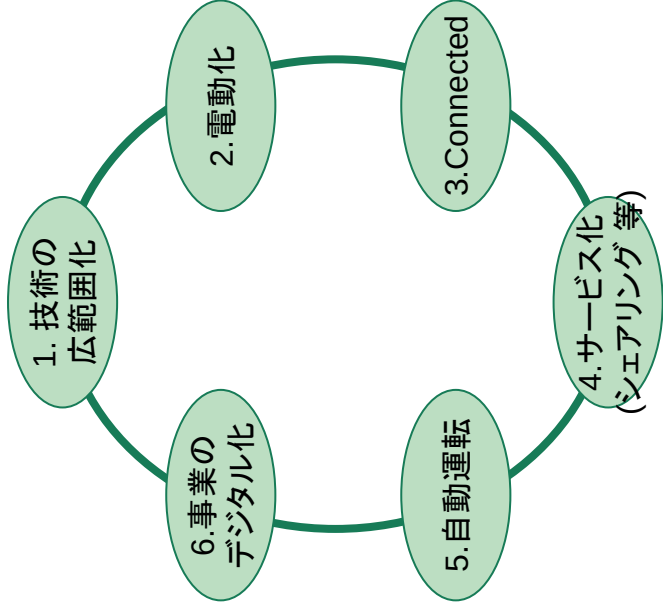


対象業界	深掘り対象業界	選定理由
自動車 	巨大な産業規模を誇る一方で、今後の産業構造変化に対応が必要な業界	- 産業としての裾野が広く、日本の経済を背負って立つ存在 - 現在の経済規模・国際競争力を維持する上で、今後の大きな産業構造の変化に対応が求められる状況 — 自動運転、シェアリング 等
航空機 	航空機産業は、日本の基幹産業として今後育成すべき主要産業	- 産業としての裾野が広いため、国内完成機市場が立ち上がれば、日本経済へのインパクトは大きい - 技術面での波及効果も期待可能 - 現在は、日系企業による完成機市場への参入可否を分ける重要な局面
素材 (化学)	産業規模が大きく、また自動車/航空機等の組み立て型製造業とは異種の技術革新が起きる可能性あり	

業界固有の環境変化

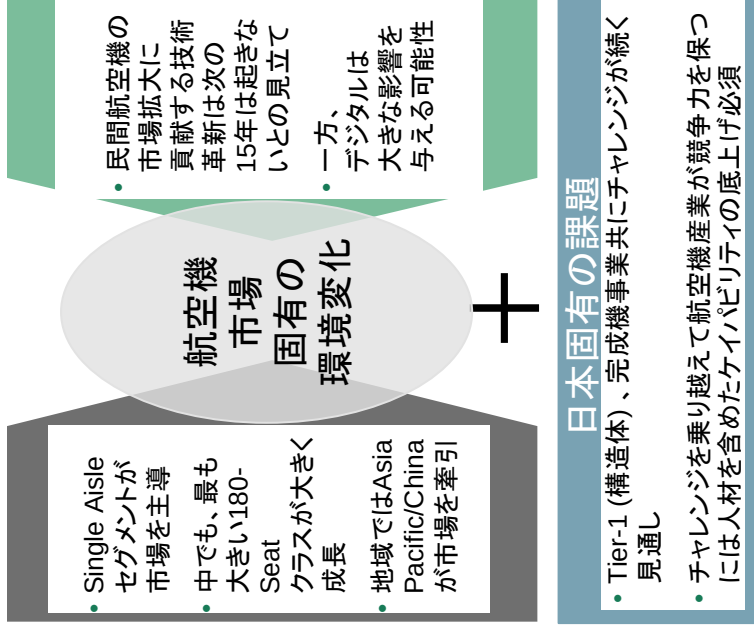
- 業界によって異なるが、グローバル競争の中で、「技術革新とビジネスモデル変革の相互影響」、「デジタル化」、「応用分野への波及」が鍵を握る。

自動車



技術革新とビジネスモデルの変革が相互に関連し業界構造が大きく変化

航空機



グローバルではデジタル化が進むが、日本には市場立ち上げに向けた固有の課題が存在

素材（化学）

Feedstock & Energy	- 化学原料の地域特性はほぼ不変 - 各地域における化学原料の違いには、ガスの優位性が背景にある
Environment & Regulations	エネルギー資源効率は、事業や経済の将来的な競争力の要
Digitalization	化学業界が直面している共通の課題、特にプロセス効率、はデジタルソリューションで解決可能
Agrochemicals	農業市場は引き続き成長するが、市場の成長を支えるドライバーは大きく変化しない見込み
Construction	建築用化学製品及びプラスチック市場規模は2011年で~1,500億USD規模で、新たなニーズとチャンスを形成される
Plastics	プラスチックの需要は、グローバルで安定的に5%成長し、PP及び、LIDPE、PETへと転換

化学業界における技術の変化が多くの応用分野を変革

各業界の企業、大学関係者等へのヒアリング結果

○産業全体・業種横断での人材育成の重要性

- 自社だけで人材育成を行うよりも、産業全体や業種横断で協力して人材育成を行う方が効率が良い分野が存在（サイバーセキュリティ、システム全体を設計できるアーキテクチャ人材、他業界を巻き込んで将来シナリオを描く人材など）
- 社内で十分に活用できていない人材リソースを、人材育成に投資することで再活用する意向は存在する。

○産学官が連携したプログラムの有用性

- 国が主体となり、企業と連携して育成プログラムを体系的に組んだ上で、適切な教員を大学から派遣すれば、水準が高い教育プログラムが実現する可能性。
- 但し、日本の大学は実務経験に乏しいため、開発全体に関わる教育プログラムを設計/提供するのには企業側からも人を出すべき。

○国の支援の在り方

- 国は新しい取組に対して積極的に支援してはくれるものの、3～5年程度で打ち切られる傾向。支援が切られてしまった場合、プロジェクトが継続しない。
- 永続的・継続的にプロジェクトを進めるためには、大学側も国だけに頼るのではなく、企業が資金・人材を大学に提供し、産学共同で育成プログラムを構築する等の取組が必要。

航空機・自動車産業での検討をもとに、国全体で強化すべき人材像を特定



【凡例】

- ：特に重要
- △：重要
- ：重要だが、限定的

参考) 定義された7つの知識/スキルは製造業を中心に幅広く需要が存在
4 各業界における環境変化と求められる人材像 ②求められる人材・スキル

知識/スキル

産業

製造業 (付加価値額の大きい産業を抽出)

その他

	航空	自動車	化学	食料品	生産用 機械	電部部品/ 回路/デバイス...	金融 ...
IoT/アナリティクス	○	○	○ 製造工程等で 活用機会有	○ マーケ/製造工程等で 活用機会有	○ マーケ/製造工程等で 活用機会有	○ 製造工程等で 活用機会有	○ マーケ分野等で 活用機会有
自動化・ロボティクス	○	△	△ 既に一定レベルで 自動化済	○ 製造工程で一層の 自動化余地有	○ 製造工程で一層の 自動化余地有	△ 既に一定レベルで 自動化済	○ 事務作業等で 自動化余地有
サイバーセキュリティ	○	○	△ サイバー攻撃のリスクは あるが限定的	△ サイバー攻撃のリスクは あるが限定的	○ 販売製品の ハッキングリスク有	— サイバー攻撃の リスクは低い	○ 金融サービスの ハッキングリスク有
Additive manufacturing	○	△	— 活用可能範囲は 限定的	— 活用可能範囲は 限定的	○ 生産用機械の 部品製造に活用	△ パッケージング等、 限定的だが活用可	— 活用可能範囲は 限定的
大規模プロジェクトマネジメント	○	△	— 複雑だが既に 一定のノウハウ有	— 開発/製造の 規模/複雑さ・小	△ 開発/製造の 規模/複雑さ・中	△ 開発/製造の 規模/複雑さ・中	○ システム開発は 大規模・複雑
自動制御	△	○	— 定義に該当する 製品がない	— 定義に該当する 製品がない	○ 自動車同様、 機会は大きい	— 定義に該当する 製品がない	— 定義に該当する 製品がない
組込SW	△	○	— 定義に該当する 製品がない	— 定義に該当する 製品がない	○ 生産用機械に 組込SWを利用	○ デバイスに 組込SWを利用	— 定義に該当する 製品がない

分析により得られた示唆

- ① IoT/アナリティクス、自動化・ロボティクス、サイバーセキュリティ分野は、業種横断的に能力・スキルが求められている一方、人材需給が一致しておらず、**まずは人材プールを増やす取組（大学等における人材育成）が急務。**
- ② 各産業内の企業全体で、また、業種横断的に**人材育成**に取り組むことで効率的な人材育成が可能。具体的には、**産学官で連携して実践的な人材育成に向けたカリキュラム開発等を行うことが有効**か。
- ③ 上記を実現していくためには、**企業が大学等の場を活用した人材育成にコミットし、働き手が学び直す環境を整えていく必要がある**。また、**大学等も企業や地域と連携した人材育成の機能を十分に備えていく必要がある**。

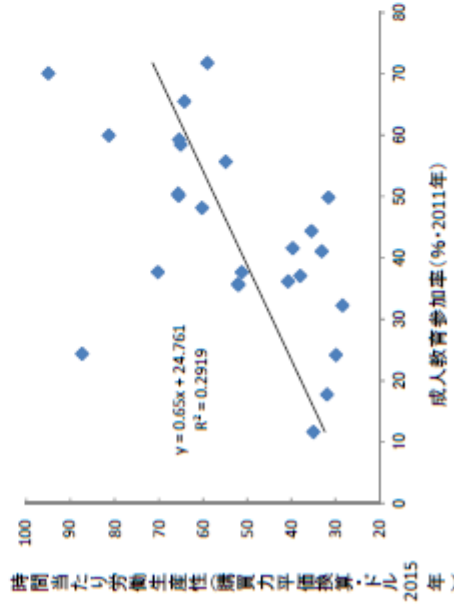
(参考) 専門職と労働生産性

11/8未来投資会議 構造改革徹底推進会合 日本総研山田理事プレゼンより抜粋

欧米で成人教育参加率が高いのは、それが職業能力の向上に有効であると考えられているから。実際、**時間当たり労働生産性と成人教育参加率の間には順相関**。

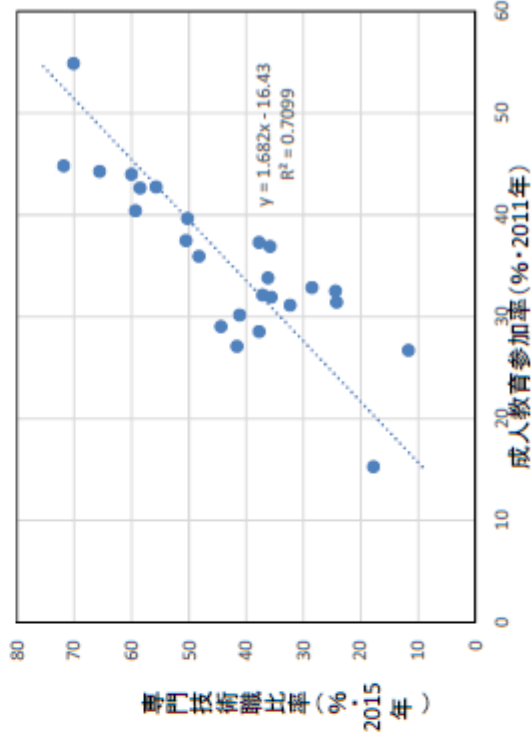
このように、**欧州で成人教育(社会人教育)が労働生産性向上と相関が高い背景には、専門職の比率が高いことが影響**。専門職比率と成人教育参加率の間にはかなり強い相関。キャリア形成の責任は個人との考え方が一般的であり、主体的に自己投資を行うインセンティブが働く。さらに、歴史的に企業横断的に職業の知識・スキルが標準化されてきており、教育機関が教育プログラムを組みやすくなっている。

(図表2-4) 労働生産性と成人教育参加率



(資料)Eurostat、日本生産性本部「労働生産性の国際比較」

(図表2-5) 専門職比率と成人教育参加率



(資料)ILOSTAT, Eurostat

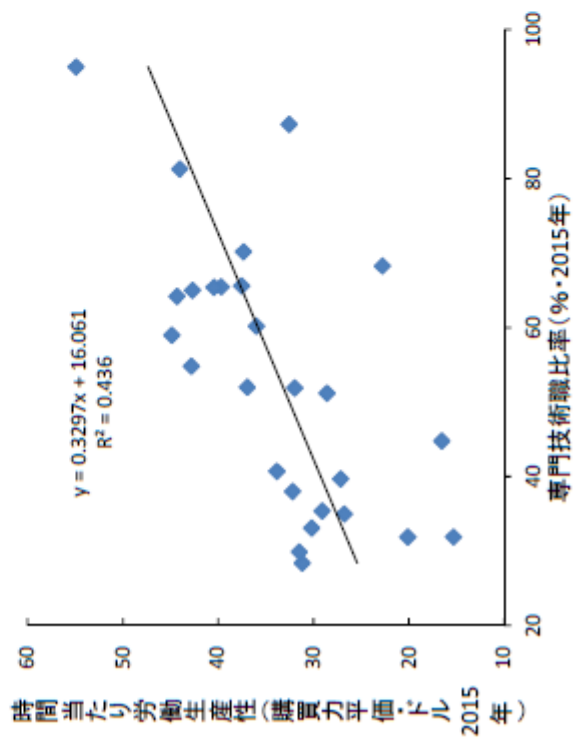
(参考) 専門職と労働生産性

11/8未来投資会議 構造改革徹底推進会合 日本総研山田理事プレゼンより抜粋

専門職比率が高いことは、主に2つのルートを通じて労働生産性引き上げに貢献。

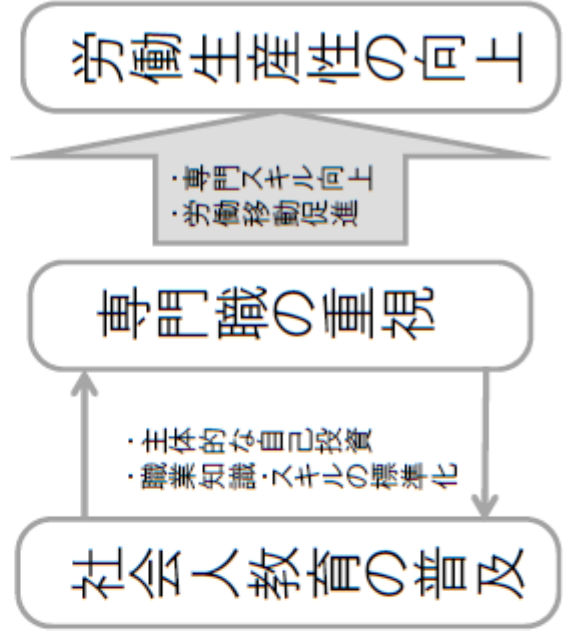
- ①**専門スキルの向上**...職業概念が確立されればプロフェッショナルな仕事を遂行するための知識やスキルの標準化が行われ、職業能力の底上げが可能に。
- ②**職のセーフティーネット提供を通じた事業転換を促進する効果**...職業概念が確立されれば、職業別労働組合や職業団体などの職業コミュニティが形成され、それが人的ネットワークの形成等を通じて転職・再就職の可能性を高めることに。

(図表2-6) 労働生産性と専門職比率



(資料)ILOstat、日本生産性本部「労働生産性の国際比較」

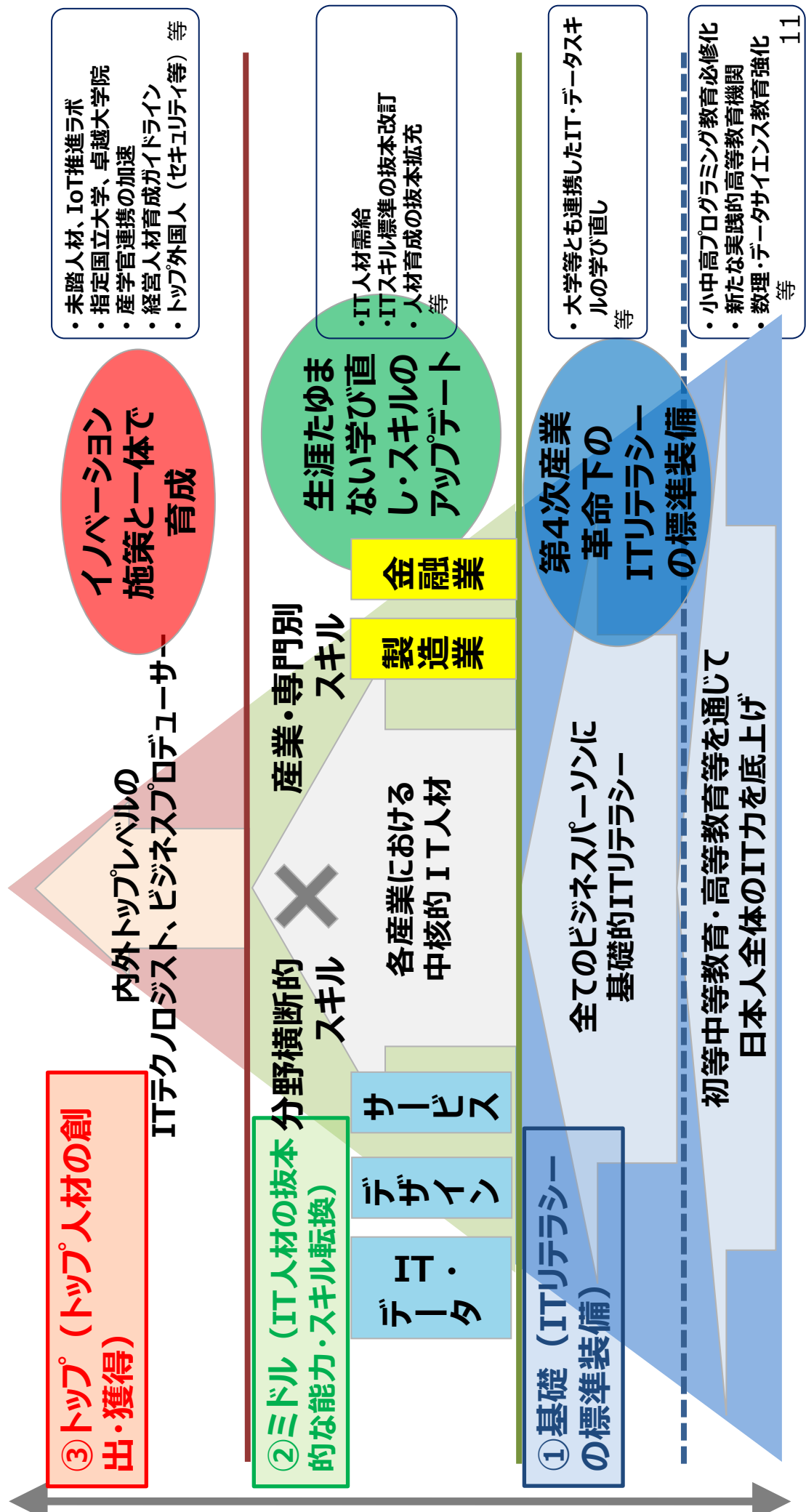
(図表2-7) 社会人教育・専門職・生産性の関係



2. 政府における取組

課題と対応の方向性： 第4次産業革命の下で求められる人材

- 圧倒的に不足しているIT・データ人材を中心に、新しいスキルやコンピテンシーを装備するための、人材育成・教育エコシステムを国を挙げて構築する



1) 課題設定力、目的設定力

- ・自ら課題を設定する力、仮説を立てる力

2) データ活用や I T にかかる能力・スキル

◇データを分析する力（例：データサイエンティスト等）

・ S T E M

- ・ビジネス課題の解釈、統計手法を用いた分析モデルによる解決策の導出を行う力
- ・課題設定を行って、必要なデータを収集する能力
- ・データ処理ができるようにデータのクリーニングをする力
- ・データ分析をする際に必要となる数学・統計学的アプローチ

◇データを活用する力

- ・改善施策や新規提案など、自分の業務に必要な課題設定や仮説を立て、データの発注をし、分析結果が仮説に合っているか検証する能力。
- ・ A I が出してきた答えを信用して良いか判断する力
- ・現場業務への深い理解や、 I T によってより効果を出すためのシナリオ作成、落とし込み手法を検討出来る力

◇コンピュータ等の I T リテラシー

- ・コンピュータサイエンス
- ・プログラミング能力

3) コミュニケーション能力

- ・語彙力
- ・主張、反論をするディベート力

4) 分野を超えて専門知や技能を組み合わせる実践力

- ・個人と組織・業態を超えた繋がりを作っていくための論理的思考力

5) リーダーになる資質

- ・明確なゴールイメージ・ビジョン、妥協しない強い意志・こだわり、周囲を動かす力

1) 現在の人材育成の問題点

- 課題解決力・実務解決力を伸ばせていない、仮説を立てる訓練が足りない
- 教育機関側に、教える材料となるデータや課題が不足
- 画一的な教育・育成システムになっており、現場とのリンクが足りない
- 一旦社会に出た後の再チャレンジ・学び直しした人のニーズに十分対応できていない
- 文系・理系が分かれすぎている
- 大学で社会人向けの講座をつくるインセンティブがない
(寄付講座などがあっても、教授や研究者個人にはお金が入らない仕組みになっている)

2) 効果的な人材育成の方向性

- 育成していくべき能力・スキルの明確化（スキル標準や、課題設定力等のコンピテンシーなど）
- 産学連携によるPBLなど実践的な教育の充実（民間企業からデータ等を提供、分野を横断）
- コンテスト方式の手法の導入
- 文理を問わないデータ活用・数理教育、分野横断による工学教育の改革
- アクティブラーニングや、個々人の課題にカスタマイズされた個別学習
- 初等教育段階からのプログラミング教育、語学教育
- 社会人の学び直し、オンライン（MOOC）の活用
- 職能開発の雇用型訓練スキームを、将来必要なスキル開発に向けて拡大

第四次産業革命スキル習得講座認定制度について

- 民間事業者が社会人向けに提供するIT・データ分野を中心とした専門性・実践性の高い教育訓練講座について、**経済産業大臣が認定する「第四次産業革命スキル習得講座認定制度」を2017年7月に創設**（告示公布：7月31日）。
- 現在、認定の申請があつた講座を審査中。**本年12月中に講座を認定し、平成30年4月から認定講座の受講を開始**。引き続き、対象分野の拡大を検討する。

■ 経済産業大臣認定の対象分野・目標

① IT分野

- ⇒ AI、IoT、クラウド、データサイエンス 等【将来成長が見込める新技術・システムの習得】
（デザイン思考、アジャイル開発等の新たな開発手法との組み合わせを含む）
- ⇒ 高度なセキュリティ 等【必須スキルの習得】

② IT利活用分野（今後、分野の拡大を予定）

- ⇒ 自動車分野のモデルベース開発 等【（製造業向け等）ITによる高度化対応】



■ 今後のスケジュール（IT分野、IT利活用（自動車分野のモデルベース開発））

10月28日	申請受付締切り（現在、審査中）
12月	経産大臣認定講座の認定
平成30年4月	認定講座の受講開始

経済産業大臣が認定した教育訓練講座のうち、厚生労働省が定める一定の要件を満たすものは、「専門実践教育訓練給付」の対象となる。

未踏人材について

- 未踏 I T 人材発掘・育成事業とは、**いままで見たこともない「未踏的な」アイデア・技術をもつ「突出した人材」**を、産学界のトップで活躍する方をプロジェクトマネージャー（PM）として登用し、**PM独自の観点で発掘・育成する事業**。
- 今年度より、未踏卒業者等を対象とした、**事業化・起業支援の人材育成プログラム「未踏アドバンス」を創設**。チャレンジ精神溢れ将来への起業へとつながる人材を年間100名の輩出することを目指し、来年度より事業を拡充予定。

2017年度未踏PM



竹内 郁雄 氏
東京大学名誉教授



夏野 剛 氏
慶應義塾大学
大学院
特別招聘教授



石黒 浩 氏
大阪大学
教授(特別教授)



竹迫 良範 氏
株式会社リクルート
マーケティング
パートナーズ
専門役員



首藤 一幸 氏
東京工業大学
准教授



藤井 彰人 氏
KDDI株式会社
副本部長 兼 クラ
ウドサービス企画
部長



五十嵐 悠紀 氏
明治大学
専任講師

○「第10次職業能力開発基本計画」

(実施目標、基本事項等を定めた5カ年計画)に基づき実施

離職者の能力開発

国・都道府県に責務

ハロートレーニング(公的職業訓練)の実施

○公共職業訓練(離職者、在職者、学卒者、障害者)

＜実施主体:国(※)、都道府県＞

※独立行政法人高年齢・障害・求職者雇用支援機構が国の業務を代行

訓練施設内・民間委託による訓練の実施

障害者に対する職業訓練の実施

○求職者支援制度による職業訓練(離職者)

＜実施主体:民間教育訓練機関＞

・雇用保険を受給できない方等に対する職業訓練

・訓練期間中の給付等の支援

(金属加工)



(情報通信工学)



若者の雇用対策

- ・若年者雇用対策
- ・地域若者サポートステーション事業

(地域若者サポートステーション)



ジョブ・カード制度

ジョブ・カード

(生涯を通じたキャリア・プランニング及び職業能力証明のツールとして生涯を通じて活用)

(ジョブカードくん)



職業能力評価・技能振興

国際協力

在職者の能力開発

事業主に一次的な責務
国・都道府県は必要な援助等実施

労働者のキャリア形成支援

一般教育訓練給付、専門実践教育訓練給付

キャリアコンサルティング施策の推進(キャリアコンサルタント登録制度)



事業主等の行う教育訓練の推進

人材開発支援助成金(旧キャリア形成促進助成金)、
キャリアアップ助成金、認定職業訓練制度



職業能力評価制度

技能検定、職業能力評価基準の策定等

(技能五輪全国大会での精密機械組立職種)



技能の振興

技能五輪等の推進、卓越した技能者(現代の名工)の表彰、ものづくりマイスター等

技能実習制度

政府間の技術協力、国際機関等を通じた技術協力

技能評価システム移転促進事業
アジア太平洋地域人材養成協力事業 等



リカレント教育に対応した大学改革の方向性

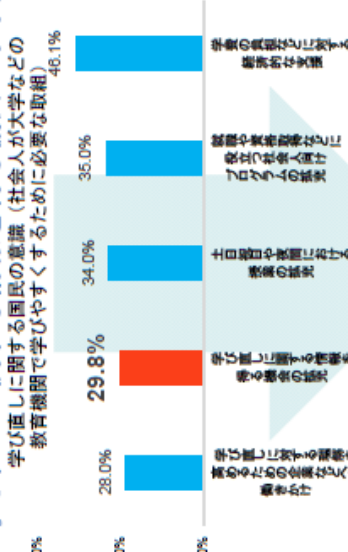
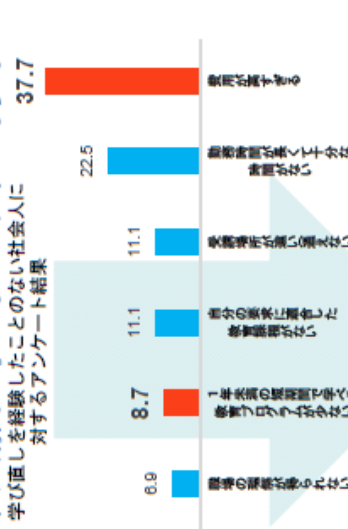
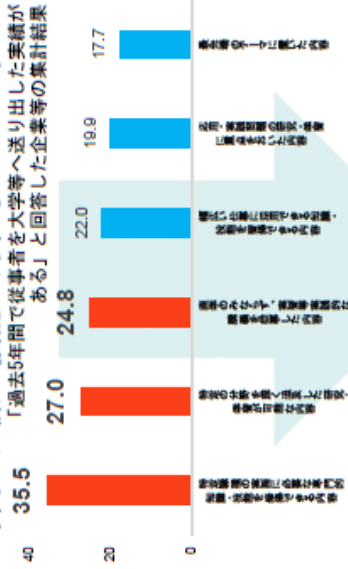
1. 現状と課題

急速な経済・社会の変化に応じて
職業や働き方の在り方が様変わり

社会に出た後も学び続けることにより、新たに必要とされる
知識や能力、技術を身に付けていくことが不断に求められる

一方で、社会人の学び直しを充実・拡大していくためには、様々な課題

✓ 専門的知識・技能に対するニーズが多い ✓ 費用が高く、短期間で学べるプログラムも少ない ✓ 学び直しに関する情報を得る機会が不十分



2. 取組及び今後の方向性

①産学連携によるプログラムの改善・充実

◆ 社会人や企業等からは、実践的・専門的なプログラムの充実を求める声が多く、産学連携によるプログラムの改善・充実は不可欠

◆ 特に、IT・データ人材の不足は深刻で、人材の強化は急務

➢ 産学連携による実践的な教育ネットワークを形成し、IT技術者等を対象とした実践的教育プログラムの開発・実施するため「Society5.0に対応した高度技術人材育成事業」を要求

➢ 加えて、産学が連携してプログラムの開発・実施を進めることができる体制の構築を検討

②多様なプログラムの支援

◆ 社会人や企業等のニーズに応じた実践的・専門的なプログラムを文部科学大臣が認定（「職業実践力育成プログラム」(BP)）

◆ BPのうち、厚生労働大臣に認定されたプログラムについては、受講した社会人に対して教育訓練給付制度により支援

➢ 現在、BPは、正規課程または120時間以上のプログラムが対象だが、より短期のプログラムに対するニーズが強い

120時間未満の実践的・専門的なプログラムに対する認定制度の創設に向け、履修証明プログラムの制度改正を検討中

③プログラム情報のアクセス改善

◆ リカレント教育は多くの大学でおこなわれているが、社会人や企業等が必要とするプログラムが、どの大学でどのように行われているのかという情報が十分に知られていない

◆ また、プログラム受講により、どのような成果が得られるのかということが十分に把握できないため、企業等が評価を行うことが困難という指摘

➢ 社会人・企業といったのセグメント別に、大学が実施するリカレント教育に関する情報へ効果的にアクセスすることができ、そのような仕組みを構築するとともに、プログラム受講による効果についても発信



今後、「人生100年時代構想会議」等における議論と連携

今後大学等の高等教育機関に求められること

- 急速に産業構造が変化していく中で、また、「人生100年時代」を迎えるにあたって、求められる人材像も変化していく。そのような中で、高等教育機関には、以下のような対応が求められるのではないが。
 - ① 人生の各ステージにおいて開かれた「学びの場」として、個人の主体的なキャリアデザインの実現に貢献すること
 - ② 産業界や地域と連携し、新しい学びのニーズに対応しつつ、社会全体で「人づくり」をする場となるため、産業界等の人材を教員に登用するなど、多様な学びを可能とすること
- 同時に、産業界や地域においても、求める人材像の明確化や、産学連携の深化による人材の流動化を実現していくことが求められているのではないか。

理工系人材育成に関する 産業構造審議会における議論 及びこれまでに講じた施策について

平成27年5月22日

経済産業省

第1回： 平成26年1月27日

第2回： 平成26年2月28日

第3回： 平成26年3月31日

第4回： 平成26年4月28日

第5回： 平成26年5月29日

中間とりまとめ： 平成26年6月17日

第6回： 平成27年3月6日

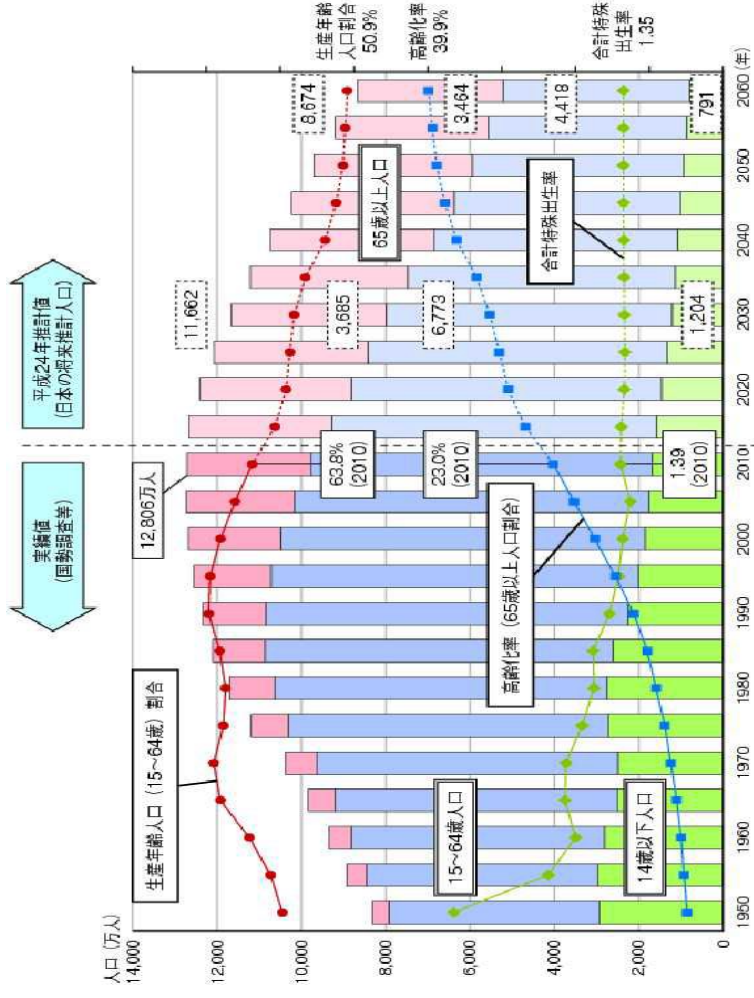
(敬称略)

五神 真	東京大学大学院理学系研究科長・理学部長【小委員長】
阿部 晃一	東レ株式会社 代表取締役専務取締役 技術センター所長
一村 信吾	独立行政法人産業技術総合研究所 副理事長
植田 文雄	独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 理事
遠藤 典子	東京大学政策ビジョン研究センター 客員研究員
大島 まり	東京大学大学院情報学環 教授、東京大学生産技術研究所 教授
大藺 恵美	一橋大学大学院国際企業戦略研究科 教授
笠木 伸英	独立行政法人科学技術振興機構 上席フェロー、東京大学 名誉教授
川合 眞紀	独立行政法人理化学研究所 理事
國井 秀子	東京大学大学院新領域創成科学研究科 特任教授
呉 雅俊	芝浦工業大学 学長補佐・大学院工学マネジメント研究科 教授
杉山 雅則	株式会社TNPパートナーズ 代表取締役社長
須藤 亮	トヨタ自動車株式会社 常務理事
野路 國夫	株式会社東芝 取締役 代表執行役 副社長
橋本 和仁	株式会社小松製作所 代表取締役 会長
林 泰彦	東京大学大学院工学系研究科 教授
廣川 和憲	福田金属箔粉工業株式会社 代表取締役 副会長
村垣 善浩	第一三共株式会社 取締役専務執行役員 戦略本部長
室伏きみ子	東京女子医科大学 先端生命医科学研究所 教授
	お茶の水女子大学 名誉教授
	お茶の水女子大学 ヒューマンウェルフェアサイエンス寄附研究部門 教授
吉本 陽子	三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社 経済・社会政策部 主席研究員
渡部 俊也	東京大学政策ビジョン研究センター 教授

- 優秀な頭脳の確保と活用が国際競争の鍵となる一方、我が国では人口が減少する中、次代のイノベーションを担う人材基盤の量的・質的強化が課題。
- 現状では、大学理工系学部に進学者が減少し、人材育成は十分でない。また、社会に出てからも理工系人材がその能力を充分活かせる仕事に従事できていない。
- 産学官いずれも、海外からの優れた頭脳の取り込みは遅れている。

・若年層を含め我が国の人口は減少傾向

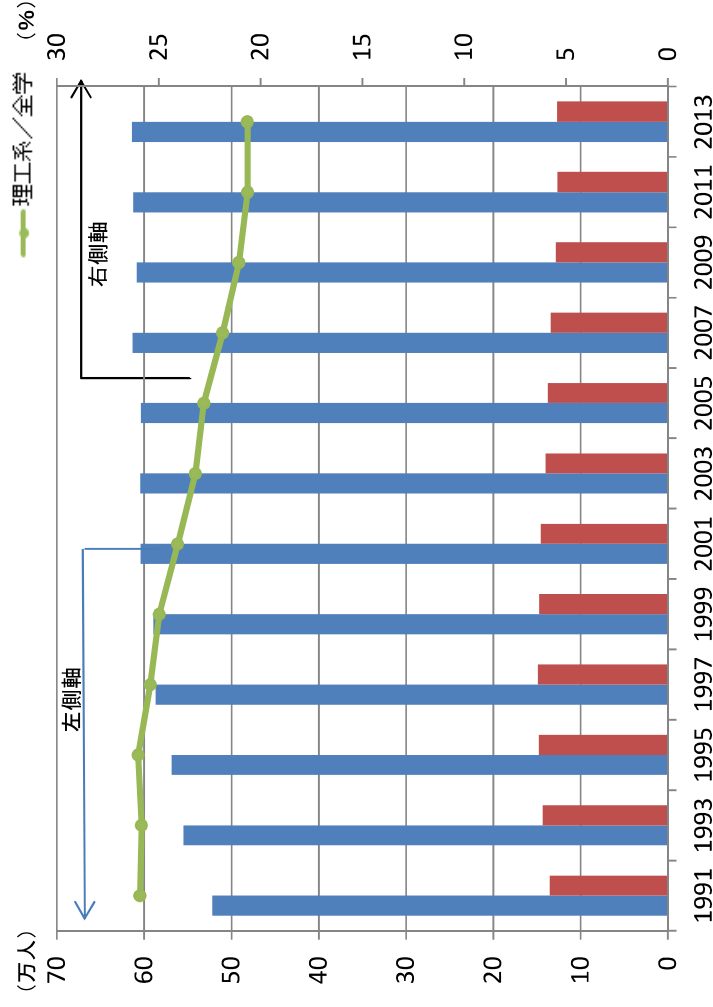
日本の人口推移



出典：総務省情報通信白書平成24年度版より

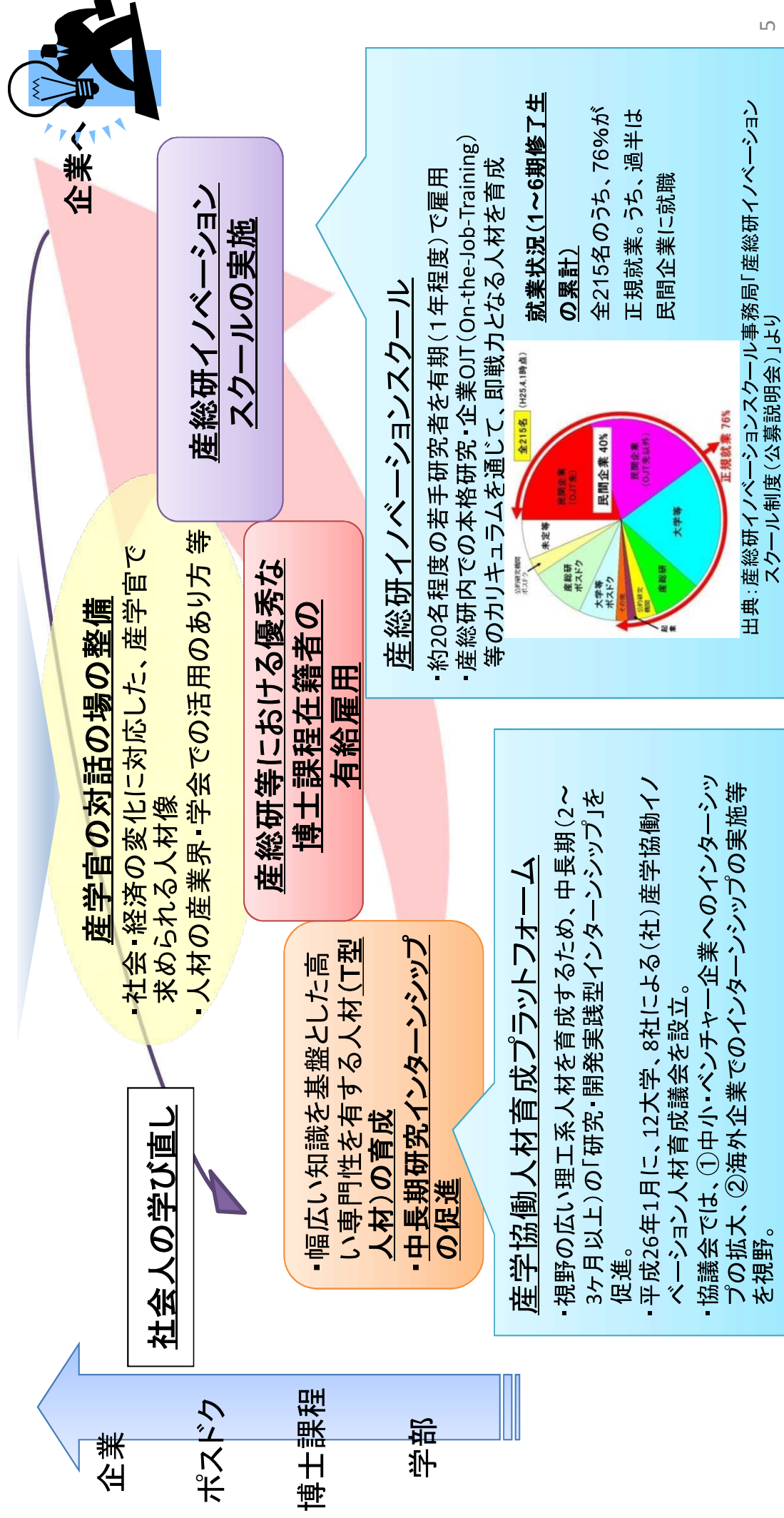
・理工系学生は、総数・割合ともに減少傾向

入学者数に占める理工系人材の割合



備考：「理工系」とは、文部科学省学校基本調査における理学、工学、工学系の学科への入学者数(学部生のみ)
 出典：文部科学省「学校基本調査」より経済産業省作成

- 現在の理工系人材は、理工系に進学しても専門分野に特化した教育が行われてしまう等の理由により、実践能力に課題。さらに、博士課程在籍者は有給で雇用されないなど、欧米に比べて身分保障の充実度が低い。

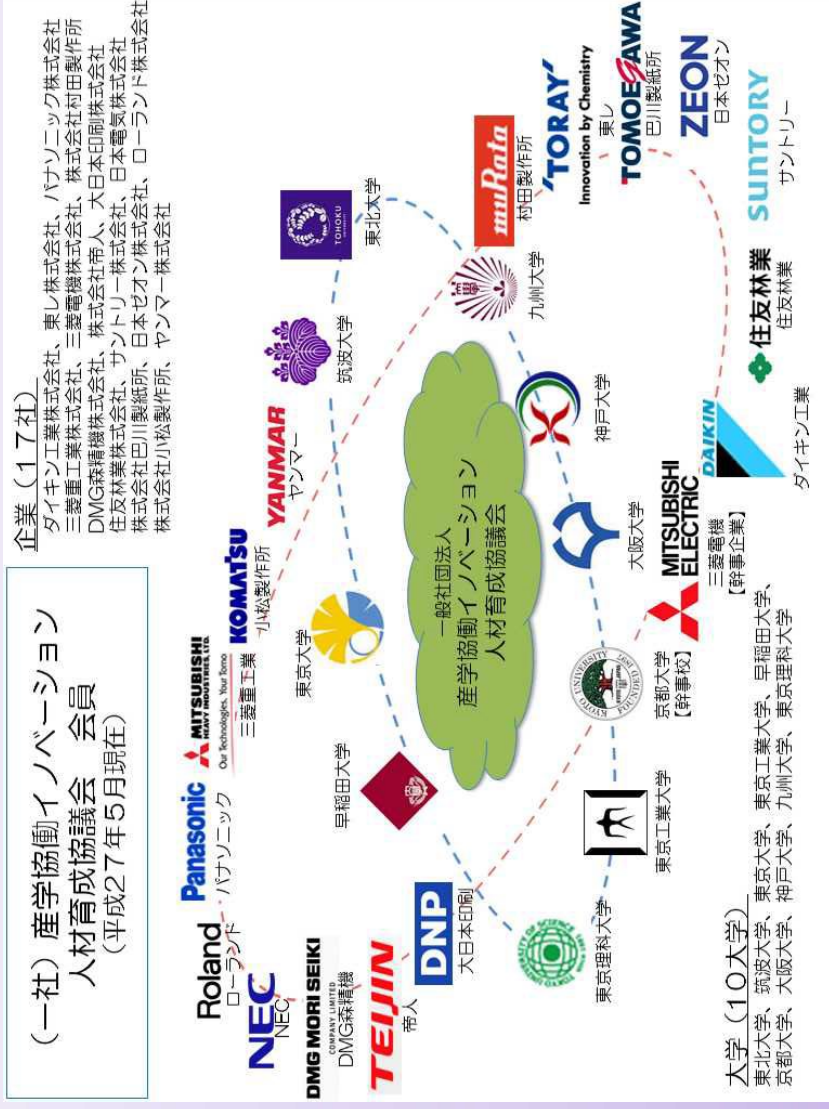


■中長期（2ヶ月以上）の研究インターンシップを継続的・自律的に実施する体制を構築するため、大学と企業からなる産学コンソーシアム「一般社団法人産学協働イノベーション人材育成協議会」（平成26年1月設立）を組成。

■会員企業が中長期インターンシップの事例を提示し、大学側が博士課程の学生を派遣するマッチングシステムを構築。指導教官への説明など中長期の研究インターンシップを実施する上で必要となるコーディネーター機能を構築することにより、マッチング効率向上を企図。

中長期研究人材交流システム構築事業の取組

- ①企業が中長期インターンシップの場を提供し、大学側が参加希望学生を登録
- ②インターンシップのためのマッチングシステム の構築(オンラインシステムを活用)
- ③協議会において、インターンシップの質を確保するための体制を構築
(文科省リーディングプログラム成果を活用)



②「橋渡し」機能を担う研究開発マネジメント(PM)人材の育成

○研究開発マネジメント人材の必要性

大学・公的研究機関等における研究開発の
高度化・大規模化

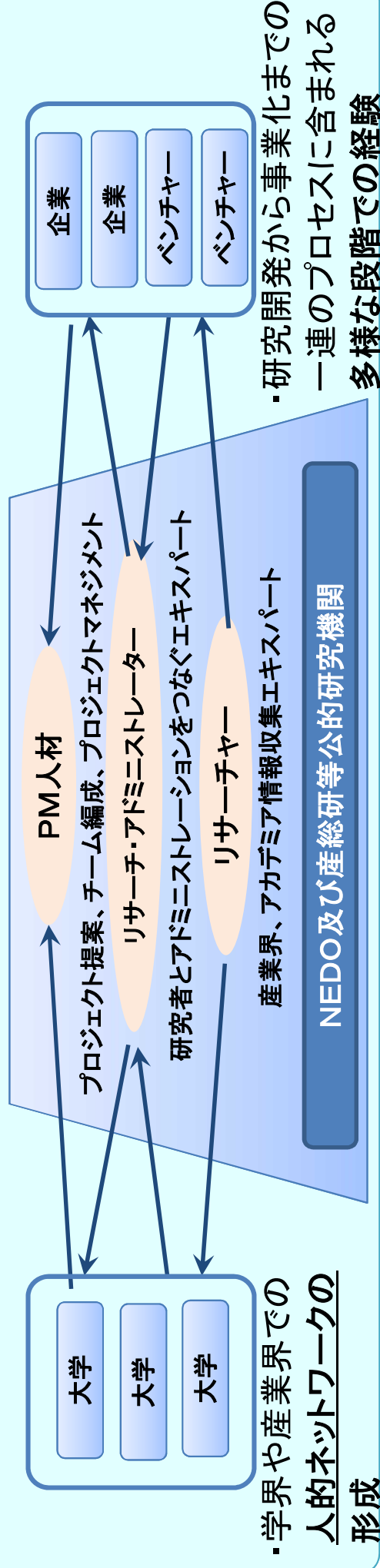
社内外の技術資源を結びつけた
オープンイノベーションの拡大

技術シーズや研究人材等資源の統合、研究開発リスクの分散等による研究開発の効率的な実施のため、
研究開発マネジメントの専門人材が必要不可欠。

○公的研究機関を中核とした研究開発マネジメント人材の育成強化のポイント

・NEDO等を「太い幹」とした、研究開発マネジメント人材のキャリアパス確立

研究開発マネジメント人材育成のイメージ



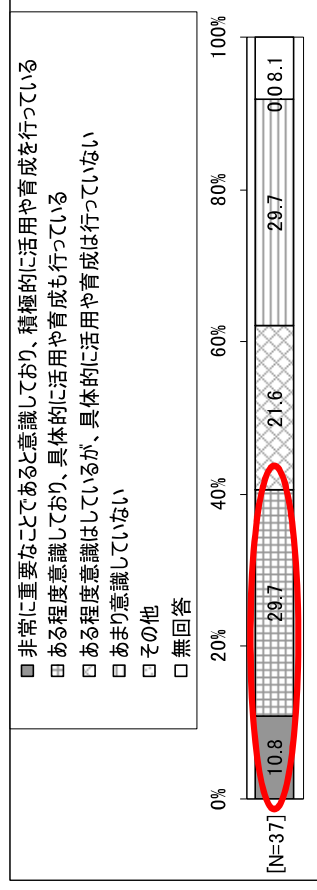
③技術経営による、企業・組織の創造性の拡大

- イノベーション創出するためには、優れた技術や発明が社会に届く一連のプロセスを認識し、企業や組織において創造的な経営を推進する人材(MOT人材)が必要。

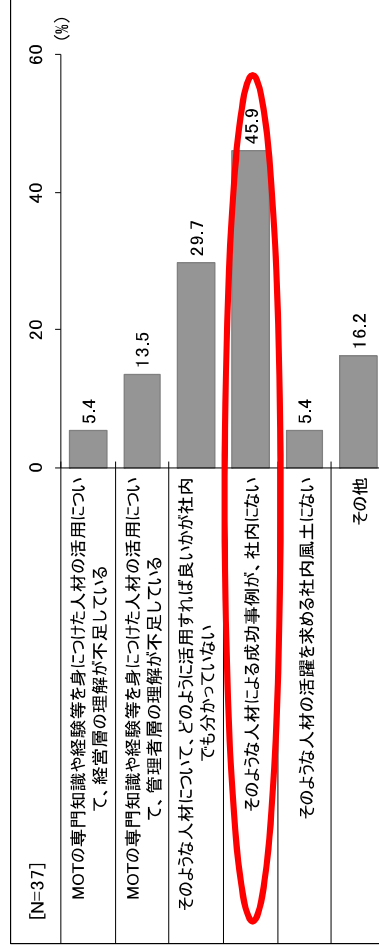
MOT人材は、技術経営の重要性の啓蒙やその知識の普及という面では大きな役割を果たしてきたが、現在のMOT教育は、一部の大学で社会人経験のない学生の数が増加するなど、現場の実践者が技術経営の俯瞰的視野を身につけるといふ元来の講座趣旨と実態との間に乖離が発生。

→MOT人材は社会で十分に活用されていない。

＜MOT人材の活用に関する意識＞



＜MOT人材活用上の課題点＞



出典：平成23年度産業技術調査事業「MOT人材の育成・活用に関する実態調査」より

○大学

実践的な教育を行うため、指導力の高い教員を育成したり、企業の意見を入れる等により、プログラムの見直しを行うことが必要。

○企業

創造的な経営を実践するため、MOTを積極的に活用していくことが必要。

④研究人材の流動化・活性化

- イノベーション創出のためには、人材を流動させ、広い視野と柔軟な発想を有する独創的な個人を生みだし、多様な人材を適材適所で活用させることが必要。

産総研等の公的研究機関を、イノベーション創出と人材流動化のハブとする取組が必要。

クロスアポイントメント制度を普及させ、組織間の流動性を高める取組が必要。

○人材流動化のイメージ



⑤理工系人材の裾野の拡大

初等・中等教育

○課題

- ・少子化の進展と理工系分野の志望者の減少

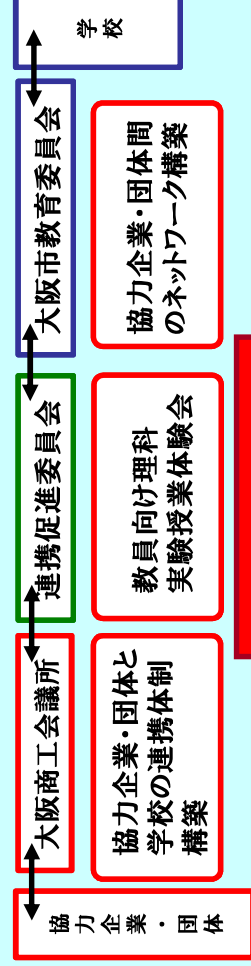
○解決策

- ・地元の大学、企業、研究機関や学会の現役研究者等が、地域社会を揚げたて教育に貢献していく環境を整備
- ・学会の積極的な活用

社会人講師活用型教育支援プロジェクト

「理科大好き“なにわっ子”育成事業」

大阪商工会議所と教育委員会が「連携促進委員会」を中心にした強固な連携体制を構築。子どもたちに「実社会と結びついた理科実験授業」を提供し、理科への関心を高めることで、将来のものづくり人材を育成。



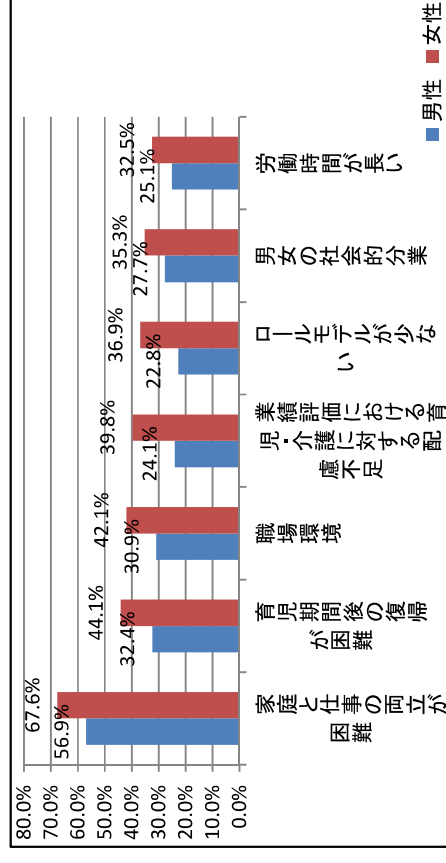
「実社会と結びついた理科実験授業」のカリキュラムの開発・実施
子どもたちが理科の面白さ、楽しさを実感できる場を提供

出典：社会人講師活用型教育支援事業（H21）概要について近畿経済産業局作成

女性研究者の活躍

○課題

- ・女性研究者のロールモデルの少なさ
- ・理工系は男子の専攻であるという先入観
- ・育児・家事負担の偏りによる、女性研究者の希望勤務時間・場所の制限



女性研究者が少ない理由

出典：男女共同参画学協会連絡会「第三回科学技術系専門職の男女共同参画実態調査」(2013)

○解決策

- ・公的研究機関や大学における、ワーク・ライフ・バランスを推進するための具体的方策等を含むプログラムの策定
- 女性のロールモデル確立のための数値目標設定等
- 働きやすい環境の整備
- ・社会的意識改革

⑥社会人の再教育による研究開発力の強化

- 修士課程修了後に企業に就職した優秀な人材が、研究開発部門のリーダーとしてのキャリアを構築できるような環境整備が必要。
- このため、産総研等の公的研究機関が大学と連携しながら、社会人を積極的に受け入れ、最先端の研究やその実用化のための指導を行いつつ、こうした人材の博士号取得を支援していくことが必要。

⑦産学官の対話の場と活用のあり方

- 産学官で求められている人材像や育成された人材の産業界や学界等での活用のあり方について、共通の認識を醸成しつつ、相互の連携を図る場を作り、積極的に活用することが重要。

研究人材の流動化・活性化(クロスアポイントメントにかかる枠組みの整備)

産総研と大学との連携強化や、世界トップクラスの研究者など卓越した人材の複数機関での活躍を図るため、大学、公的研究機関や企業間におけるクロスアポイントメント制度の普及が重要。その実現のためには、医療保険・年金や退職金等の扱いを整理することが必要。

○厚労省及び財務省等の制度官庁との協議を経て、経済産業省と文部科学省が共同で、研究者が、医療保険・年金や退職金等の面で不利益を被ることなく、複数の機関に雇用され、それぞれの機関における役割に応じて研究・開発及び教育に従事することを可能とするための具体的方法を「クロスアポイントメント制度の基本的枠組と留意点」としてとりまとめ、公表（平成26年12月26日）。

○経済産業省から所管研究開発法人・産業界等に、文部科学省から国立大学法人等に対し通知し本件を周知。



産総研における大学等との連携強化

産総研から生まれた技術シーズのみならず、大学等の基礎研究から生まれた優れた技術シーズも汲み上げ、「橋渡し」研究を進めるべきであり、大学との人的連携強化が必要。

○平成27年度からの産総研の新中長期目標において、技術シーズの取り込み等に向け、①福利厚生面で不利益を被らずに複数の機関における雇用を実現する**クロスアポイント制度**の活用や、②大学の研究室単位での産総研への受入れや産総研研究室の大学等への設置により、大学等との連携強化を図ること、さらに、③大学院生等を研究者として有給で受け入れる**リサーチアシスタント(RA)制度**(平成26年4月から運用開始)の積極的かつ効果的な活用を図ること等を記載。

○産総研においては、大学とのクロスアポイント制度の活用に向けて、現在、大学との具体的な調整等を進めているところ。

産総研リサーチアシスタント(RA)制度の概要及び目的

- ・優れた研究開発能力を持つ大学院生を有給でRAとして受け入れる制度。
- ・RAは研究開発プロジェクト等に参画すると共に、研究成果を学位論文に活用。
- ・産総研における研究開発の一層の推進及び研究開発支援体制の充実・強化に資するため、産総研が行う研究開発プロジェクトにおいて優秀な学生の参画を促進し、研究開発活動の水準のさらなる向上を図る。

クロスアポイント制度及びリサーチアシスタント(RA)制度の実績及び今後の展開

■実績

- ・平成26年11月1日付、名古屋大学との間でクロスアポイントメント協定を締結し、同日より名古屋大学教授を産総研に受入。12月より産総研研究グループ長を名古屋大学にて受入。
- ・平成26年4月よりRA制度の運用を開始し、46名の大学院生をRAとして受入れ。

■今後の展開

- ・平成27年度以降、名古屋大学との実績をモデルケースに、他大学とのクロスアポイントメントによる連携を推進。同時にRA制度を活用して研究室単位での連携を積極的に推進。
- ・RA制度については、平成26年度の運用状況を踏まえ受入制度の改善を図り、さらなる制度の活用を促す。

NEDOにおけるプロジェクト・マネジメント力の強化

NEDOにおいて、グローバルな視点で技術戦略を継続的に策定・改定していくとともに、有力技術の選定や資金配分等について、最適な選択をできる裁量と権限をプロジェクト・マネージャー(PM)に与え、研究開発プロジェクトを柔軟かつ機動的に運営できる体制を整える。

NEDOにおいて以下のようなDARPA型の研究開発マネジメントを実施すべく、NEDOの中期目標及び中期計画の変更を行う。

技術戦略の策定

PMの選定

基本計画の策定

実施体制の構築

プロジェクトの実施

○[技術戦略研究センター](#)において、政府及び公的シンクタンク等他機関とも連携し、[技術戦略及びこれを基盤としたプロジェクト構想を策定](#)。また、[技術分野毎の有識者\(フェロー\)](#)を採用する等、体制・機能を強化。

○[産学官及びNEDO](#)から、高い技術的知見、産学官との幅広いネットワーク、コミュニケーション能力、リーダーシップの資質と十分な経験を有する人材をPMに選定し、[必要な裁量と権限を付与](#)。

○OPMIは、技術戦略及びプロジェクト構想を踏まえ、[達成目標を明確にした基本計画を策定](#)。必要に応じて、[方法論募集、ワークショップ、先導調査、先導研究](#)を実施。

○OPMIは、[公募を行い](#)、外部検討委員会の意見を踏まえつつ、[応募者の中から実施体制を構築](#)。

○OPMIは、ステージゲート方式やアワード方式を活用しつつ、プロジェクト全体の進捗を把握・管理し、[資金配分の見直しや実施体制の変更](#)を行う。また、実施者間の[知的財産権の調整や標準化を主導](#)。

※ステージゲート方式： 研究開発段階ごとに技術の絞り込みや実施者の見直しを行う。

※アワード方式： 挑戦的な研究開発課題に対して優れた成果を上げた案件に対して懸賞金を支払う。

産業界と大学等が連携して行う理工系人材育成に向けて（産業界が求める理工系人材ニーズに関する調査）

- 産業界が求める大学・大学院教育と、現在行われている大学・大学院教育の専門分野に係るギャップを明らかにするために、産業界の技術者を対象としてアンケートを実施。

■ アンケート回答者の基礎情報

- ・ 20歳以上～45歳未満で、産業界で正社員や経営者・役員等の雇用形態で働く技術者が対象。
- ・ 2015年1月下旬から2月上旬にかけてアンケートを実施。最終的に9822人より有効回答を回収。

最終学歴	高専	学部	修士	博士
(人)	704	6,463	2,389	266

業種	機械系 (自動車、一般機械等)	電気系 (電気機械、半導体、コンピュータ等)	材料系 (金属製品、鉄鋼、非鉄等)	化学系 (化学・化粧品、食品、医薬品等)	情報系 (ソフトウェア、ネットサービス)	建設系 (建設全般)	その他
(人)	1,488	1,758	639	1,152	2,066	856	1,863

職種	研究・開発	生産・製造・品質管理	システムエンジニア	保守・メンテナンス等	その他
(人)	3,150 (うち大学院修了者(修士・博士)は1,417)	2,890	2,007	783	992

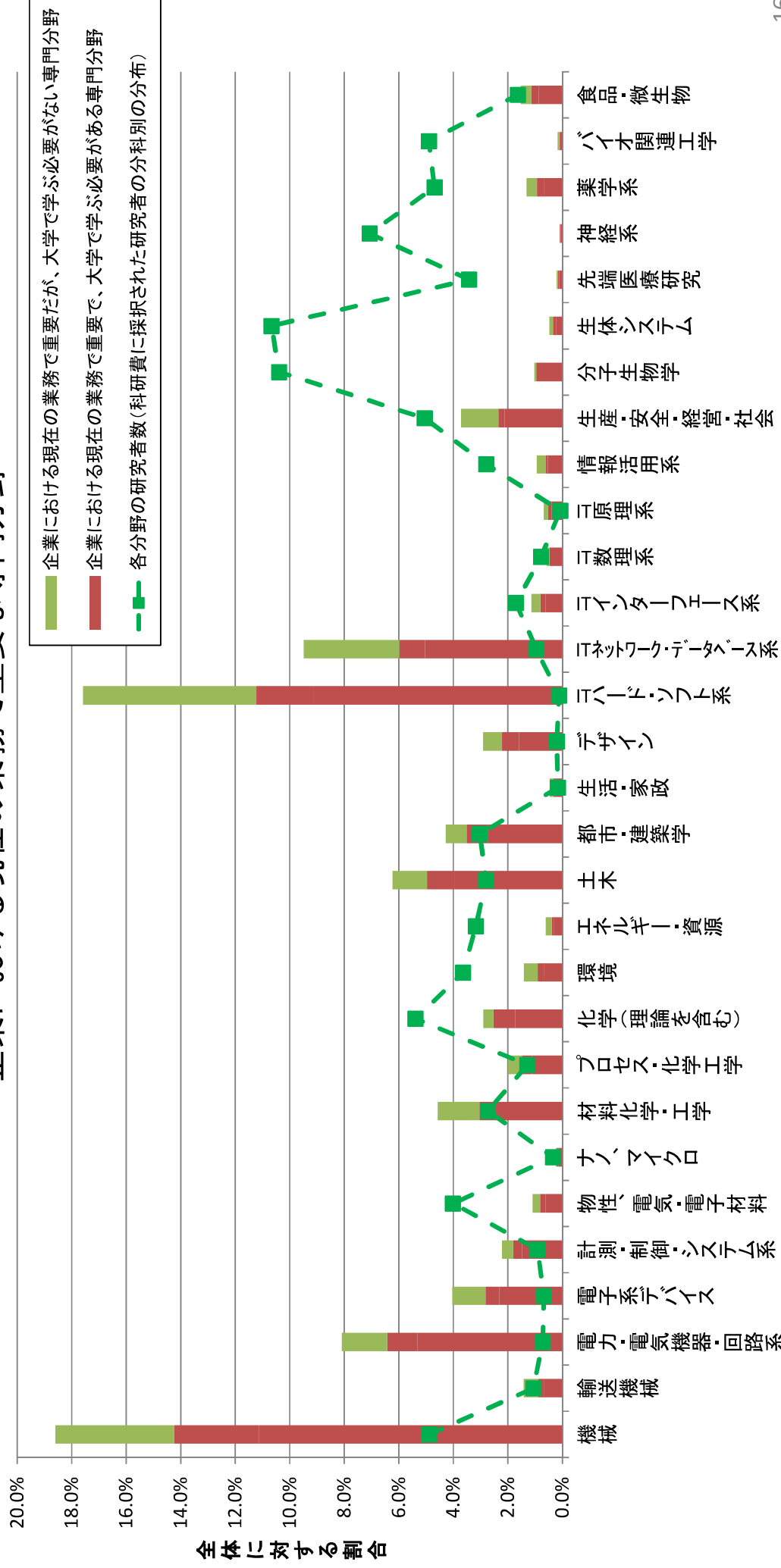
■ アンケートの手順

- ・ 専門分野は、科研費の分科に対応した30の分科に分類。
- ・ 回答者は、現在の企業における業務で重要な専門分野(最大3分野)等を回答。

■ 経済産業省において実施(調査実施 河合塾)

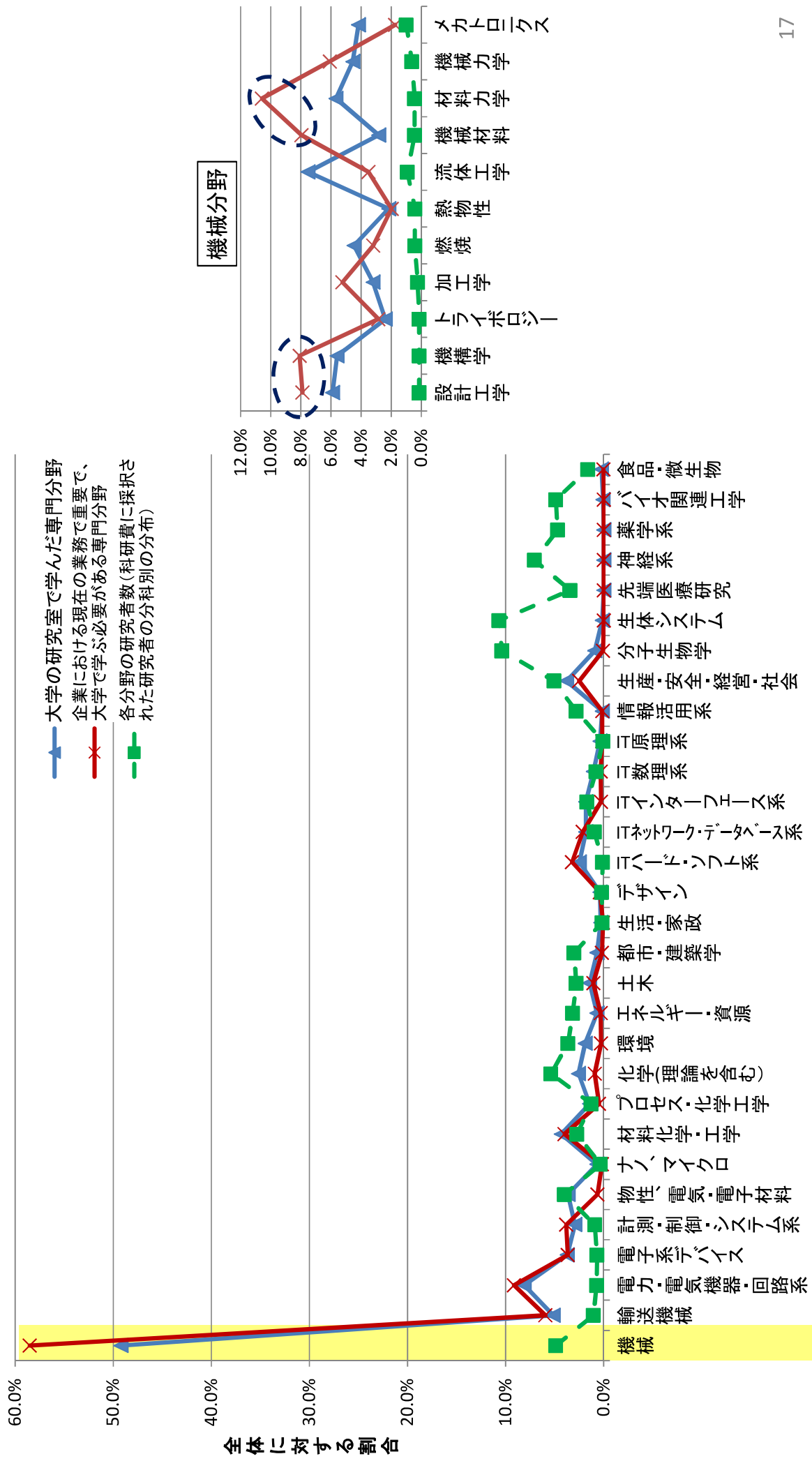
- 企業の技術系人材を対象として、当該人材の現在の業務に関連が深い専門分野に係る教育ニーズを分析。
- 企業における現在の業務で重要な専門分野としては、機械、電気、土木、ITを選択した者が多く、さらに、いずれの分野についても、大学における教育ニーズが高い。一方、必ずしも大学における教育ニーズが高くない分野でも、研究者が数多く存在している。
- 大学は最先端の研究を行うため、企業の現在業務の求める技術とギャップがあるのは当然ではあるものの、産業界の将来のニーズを見極めた上で、これと大学教育との間のミスマッチがないようにすることが重要ではないか。

企業における現在の業務で重要な専門分野

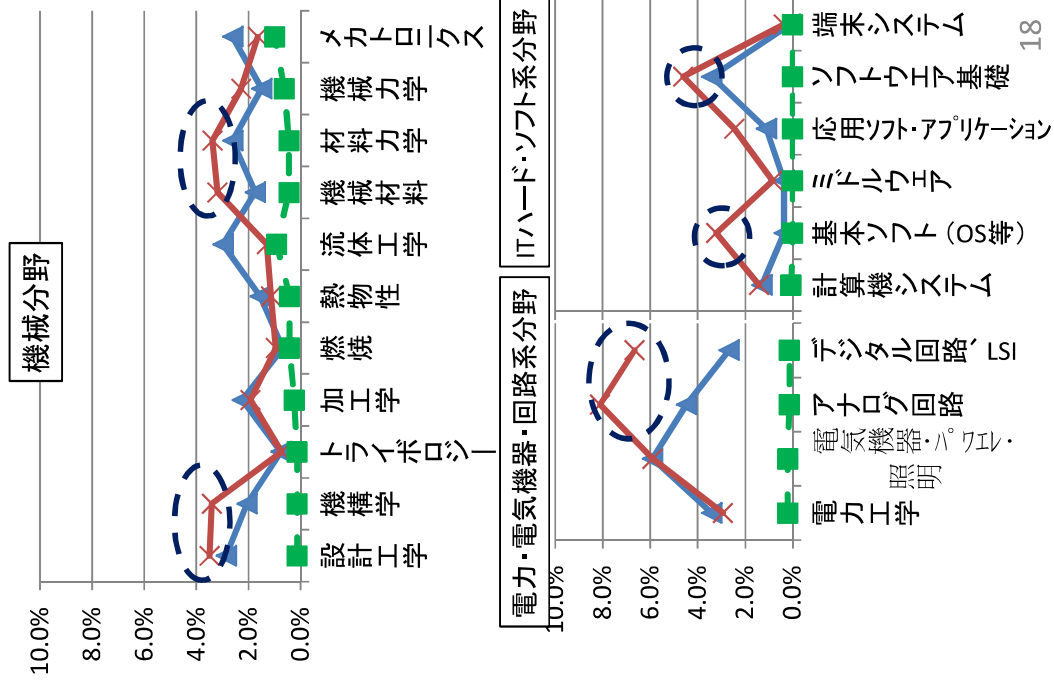
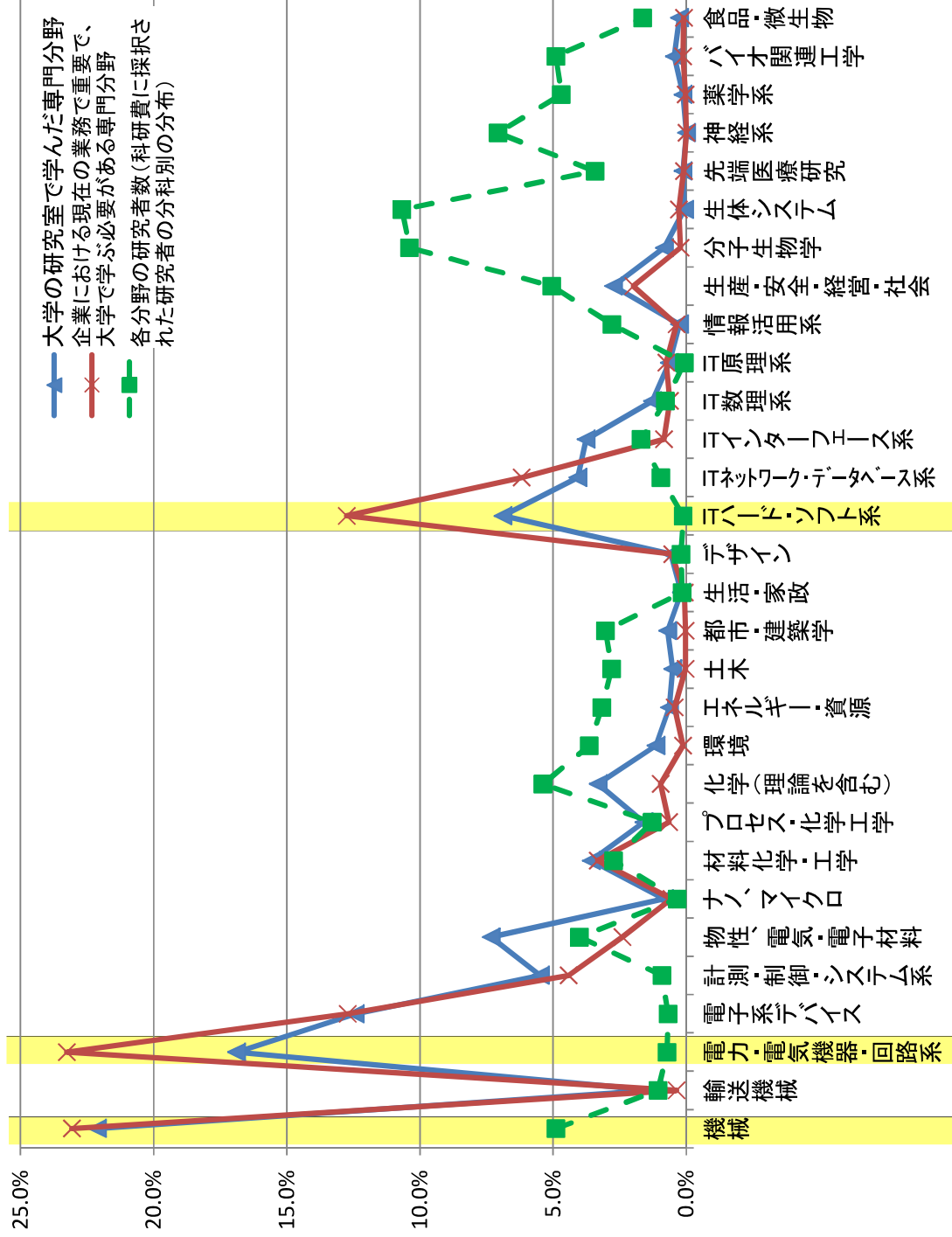


※産業界の技術者が、企業における現在の業務で重要な専門分野を最大3分野選択。企業の技術系業務に関連が深い専門分野について分析。

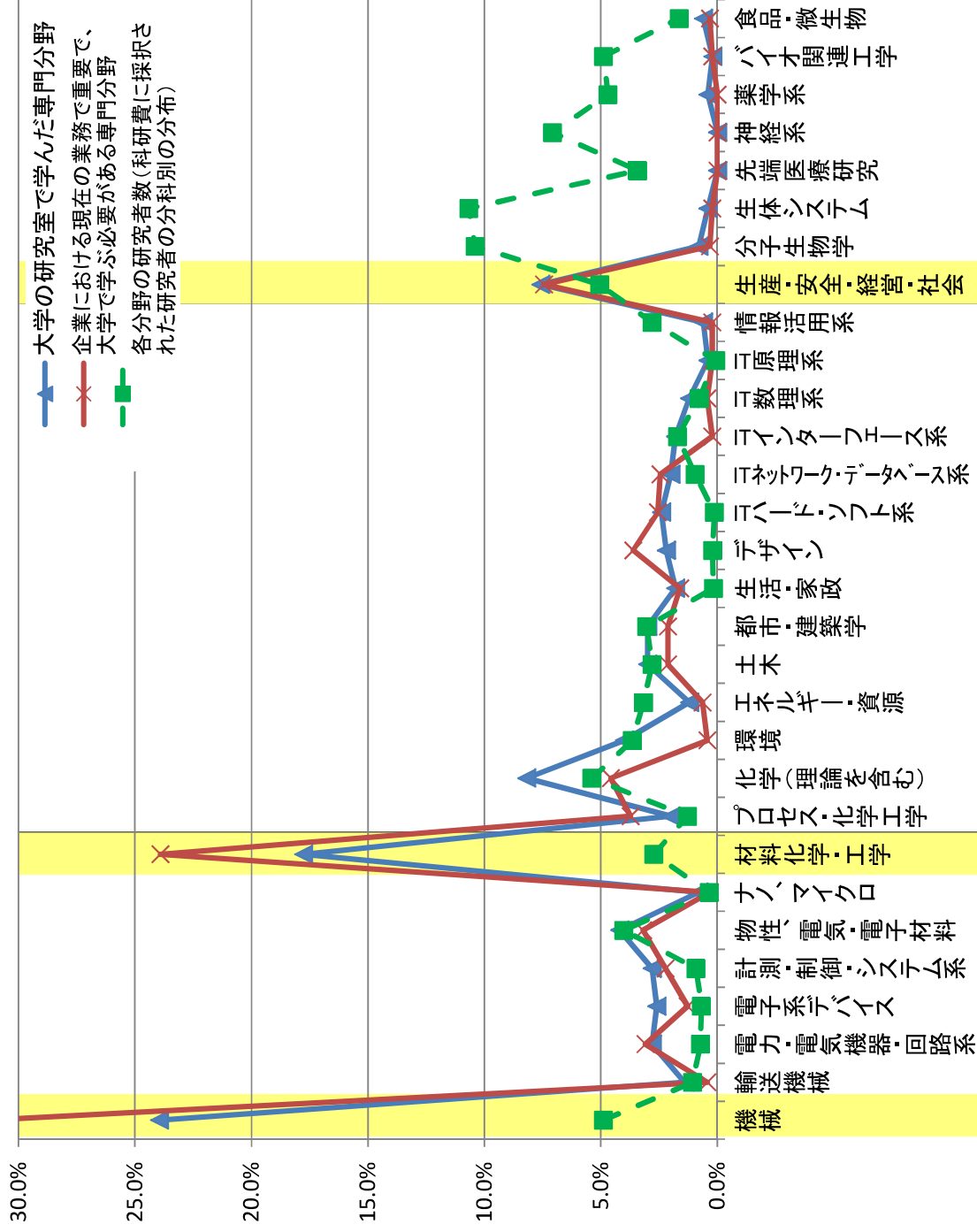
- 機械系業種では、機械分野の教育ニーズが高い一方、それ以外の分野の教育ニーズはあまり高くない。
- 機械分野の細目レベルでは、設計工学、機構学、機械材料、材料力学分野等の教育ニーズが高い。



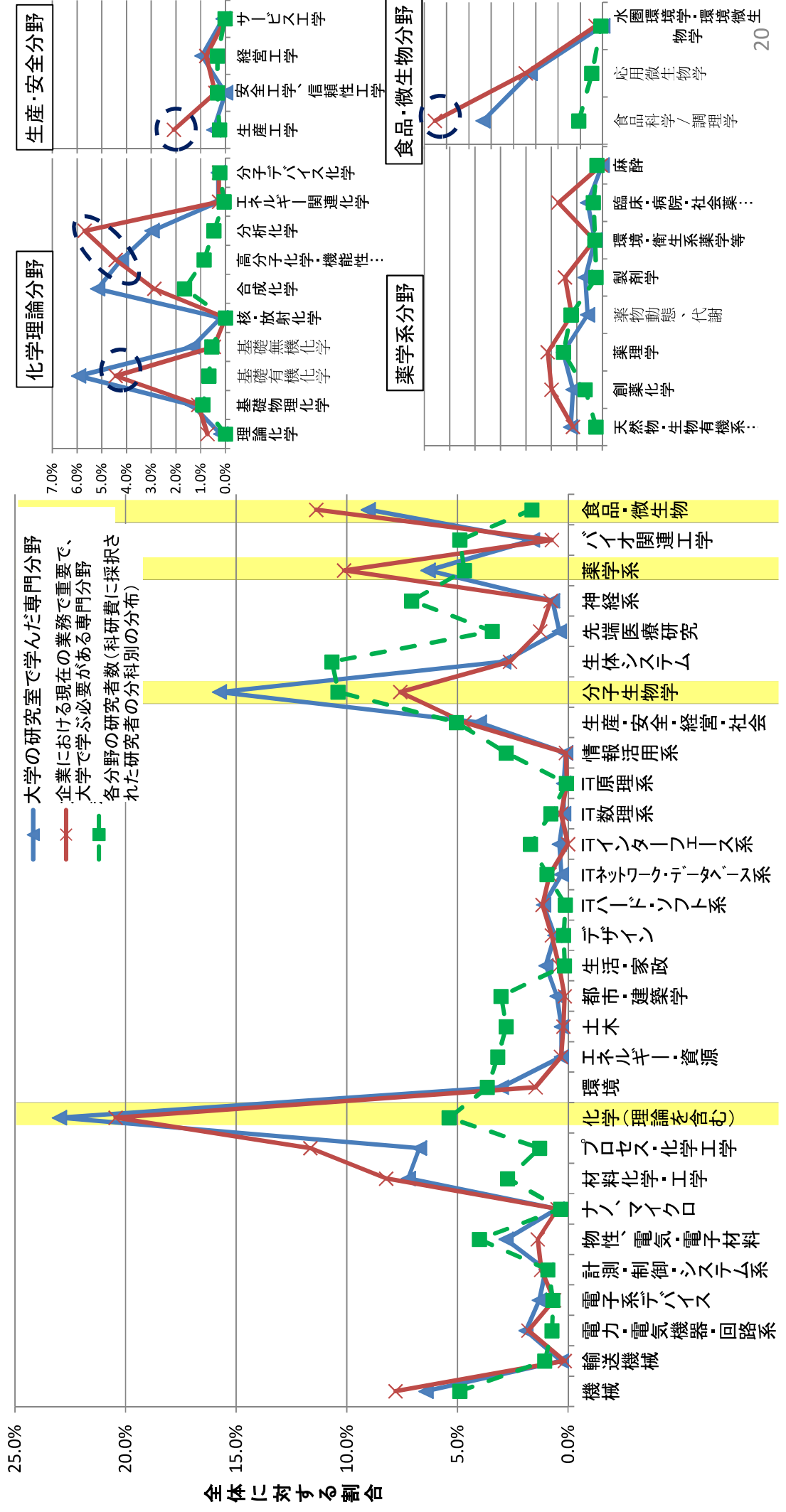
- 電気系業種では、機械、電力・電気機器・回路系、電子系デバイス、ITハード・ソフト系分野等の複数の分野において教育ニーズが高い。
- 機械分野の細目レベルでは設計工学、材料力学、機械材料、機構学、電気分野ではアナログ回路やデジタル回路、ITハード・ソフト分野ではOS等の基本ソフトやソフトウェア基礎等の教育ニーズが高い。



- 材料系業種では、機械、材料化学・工学、生産・安全分野等の幅広い分野において教育ニーズが高い。
- 機械分野の細目レベルでは、機械材料や機械力学、材料化学・工学分野では、金属物性・材料や材料加工・組織制御、生産・安全分野では、生産工学等の教育ニーズが高い。

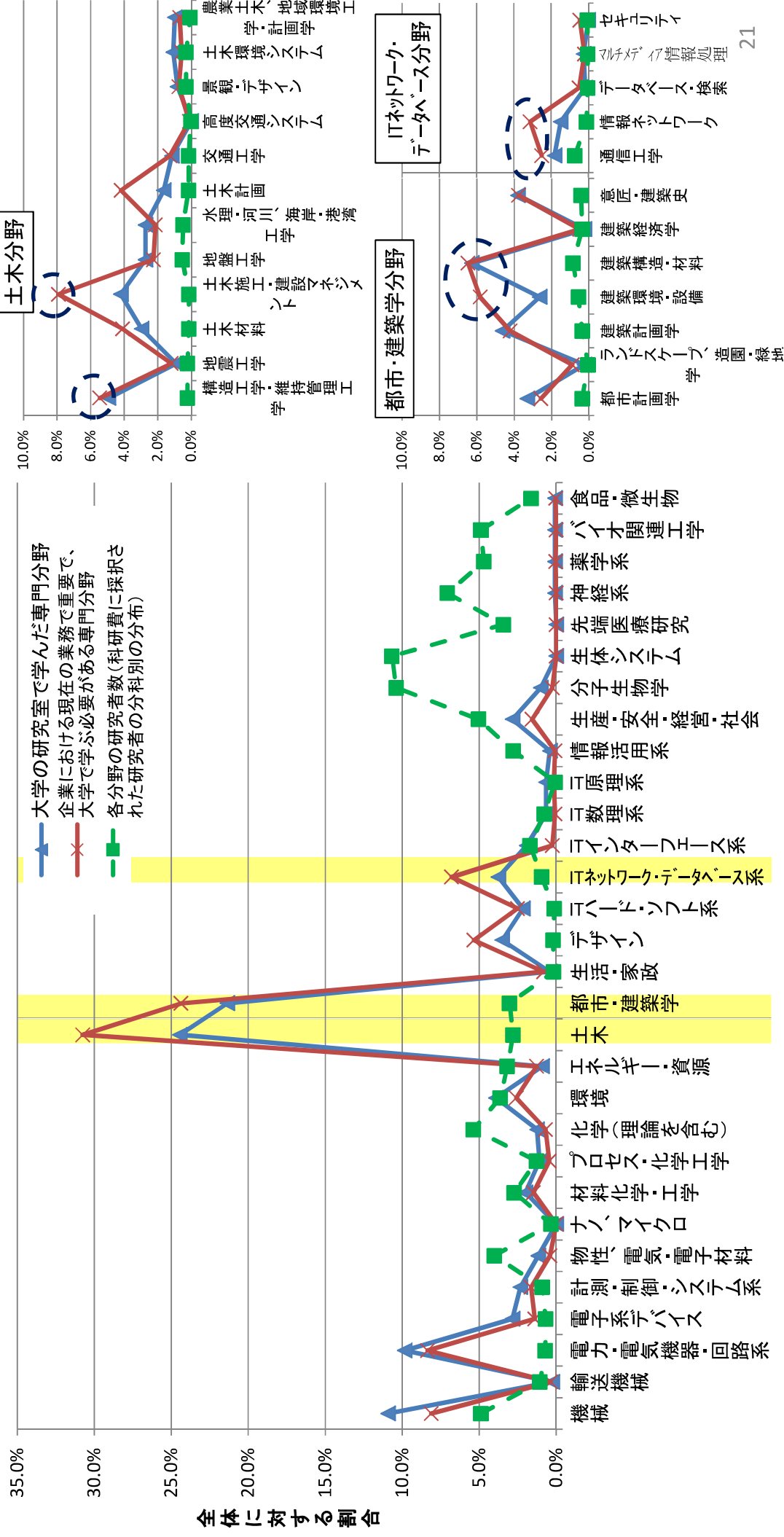


- 化学系業種では、機械、材料化学・工学、プロセス・化学工学、化学理論、薬学、食品分野等の幅広い分野の教育ニーズが高い。
- 化学理論分野の細目レベルでは基礎有機化学、高分子化学・機能性化学、分析化学、生産・安全分野では生産工学、食品・微生物科学・調理学等の教育ニーズが高い。

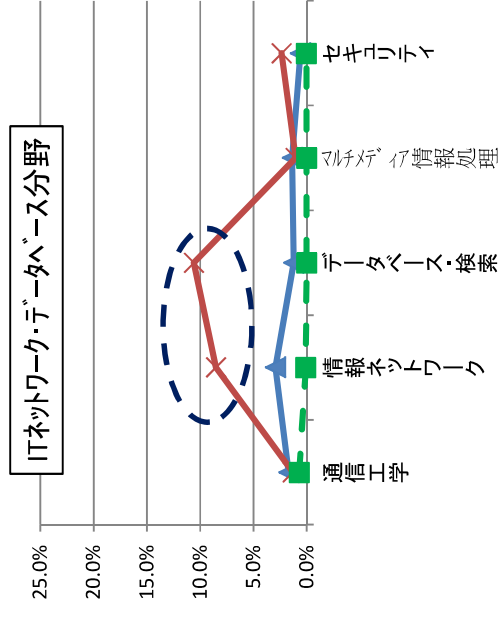
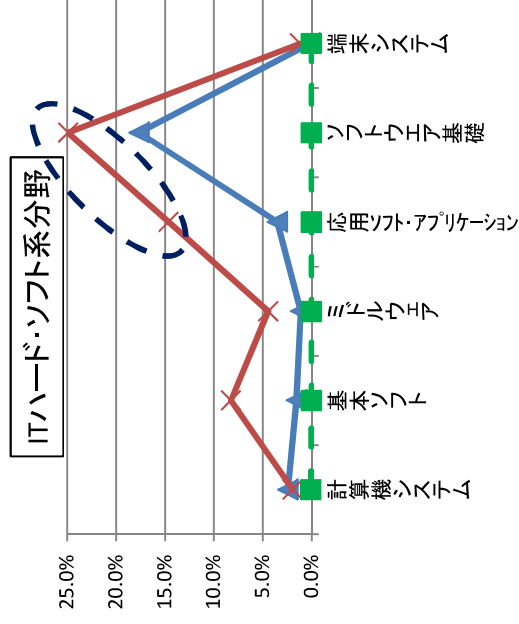
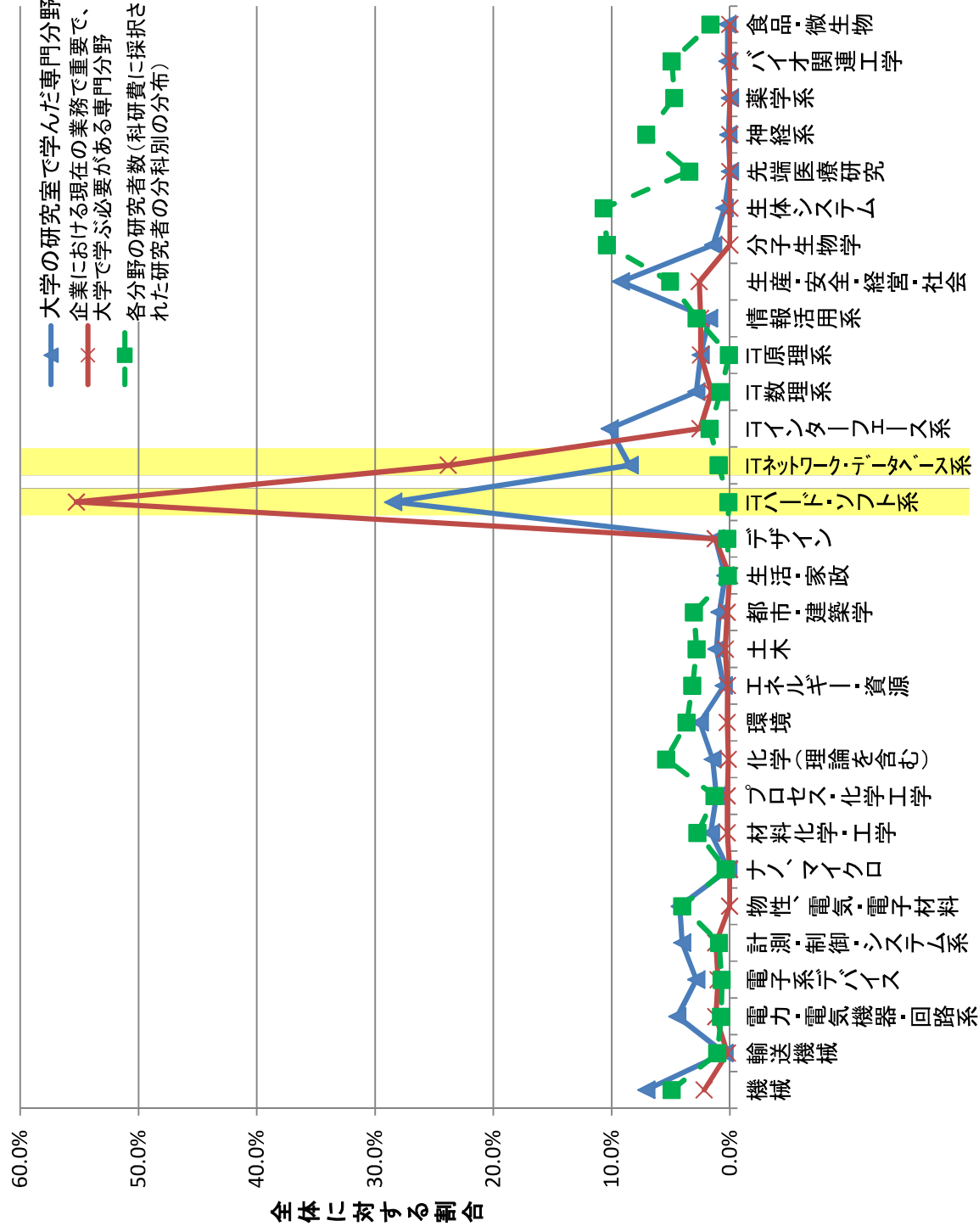


建設系業種

- 建設系業種では、機械、電気、土木、都市・建築学、ITネットワーク・データベース系分野等の教育ニーズが高い。
- 土木分野の細目レベルでは、構造工学・維持管理工学や土木施工・建設マネジメント、都市・建築学分野では、建築環境・設備や建築構造・材料、ITネットワーク・データベース分野では通信工学や情報ネットワーク等の教育ニーズが高い。



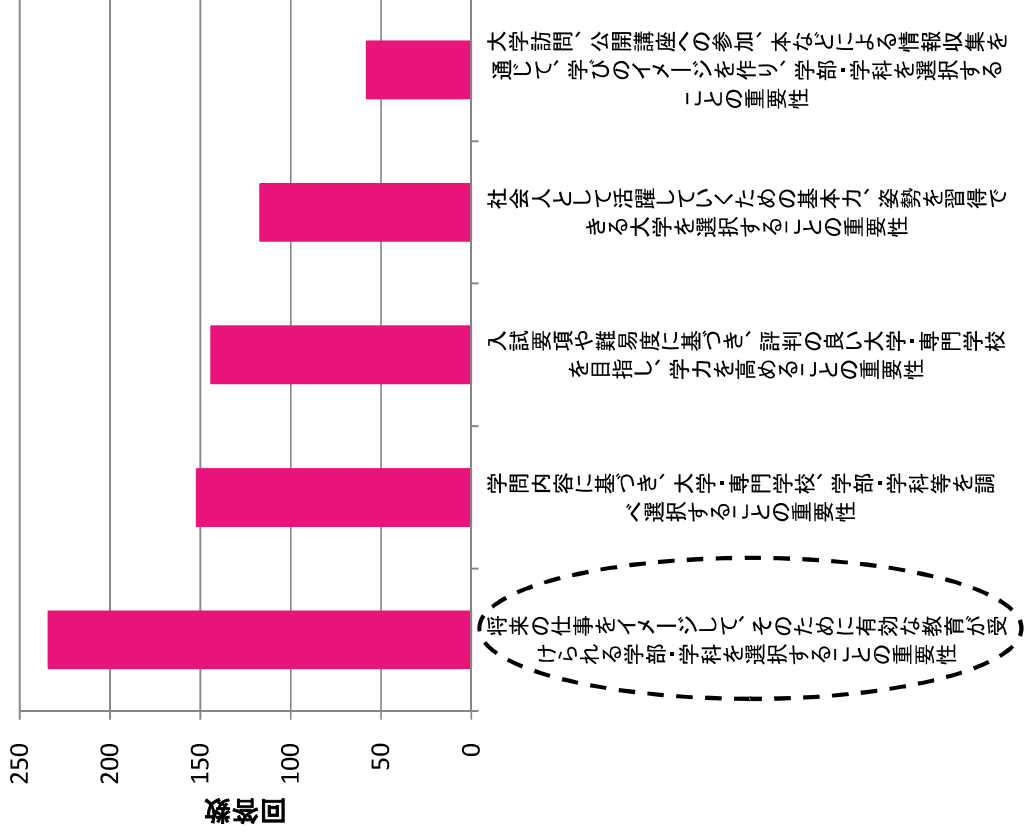
- 情報系業種では、ITハード・ソフト系、ITネットワーク・データベース系分野における教育ニーズが高い。
- ITハード・ソフト系分野の細目レベルでは、応用ソフト・アプリケーションやソフトウェア基礎、ITネットワーク・データベース分野では、情報ネットワークやデータベース・検索等の教育ニーズが高い。



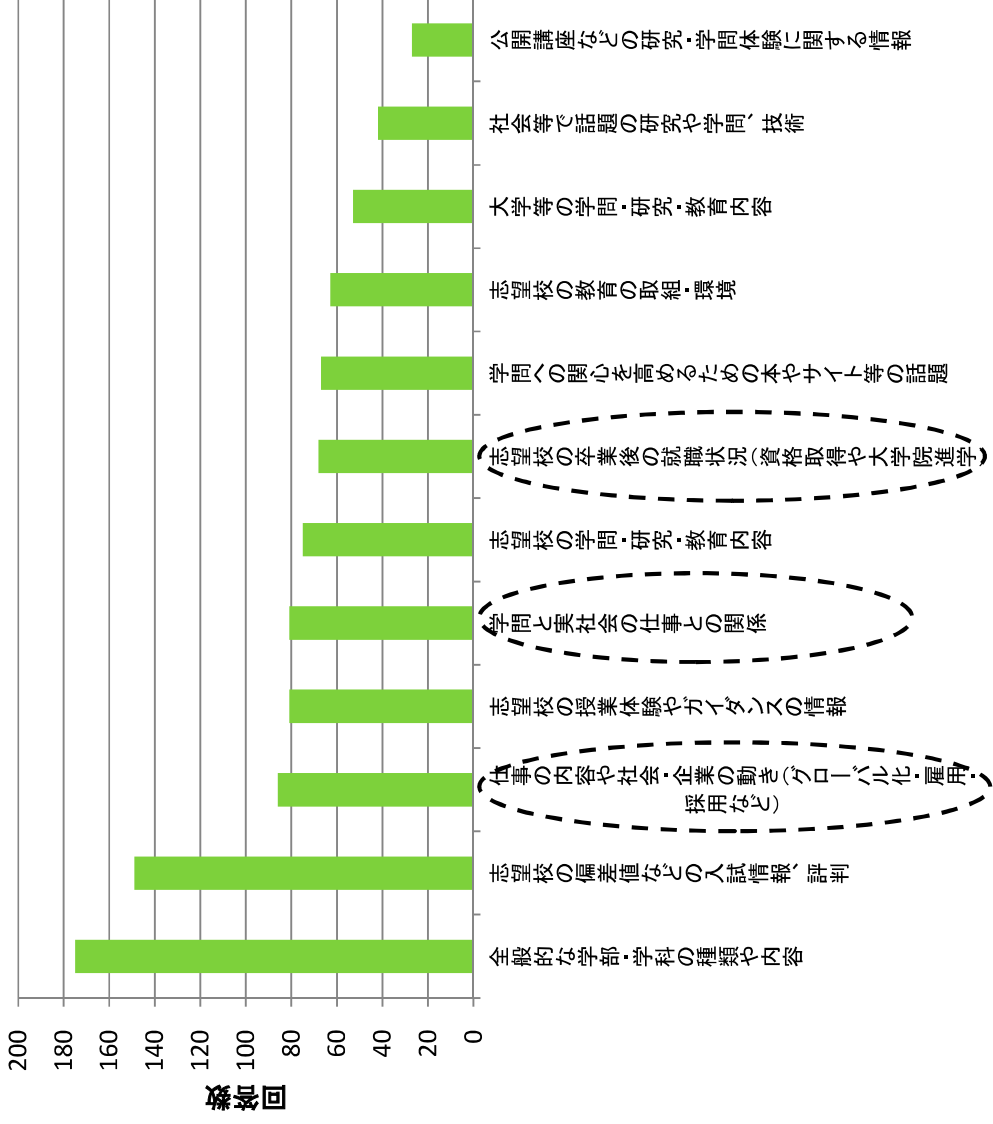
初等中等教育における産業を体感する取組の充実①

- 高校教員（専任）1353人に対し、2015年3月中旬にWebアンケートを実施。有効回答数503人。
- 高校においても、実社会の状況や将来の職業イメージを把握することに対するニーズが高い。

進路指導にあたって重視する事項



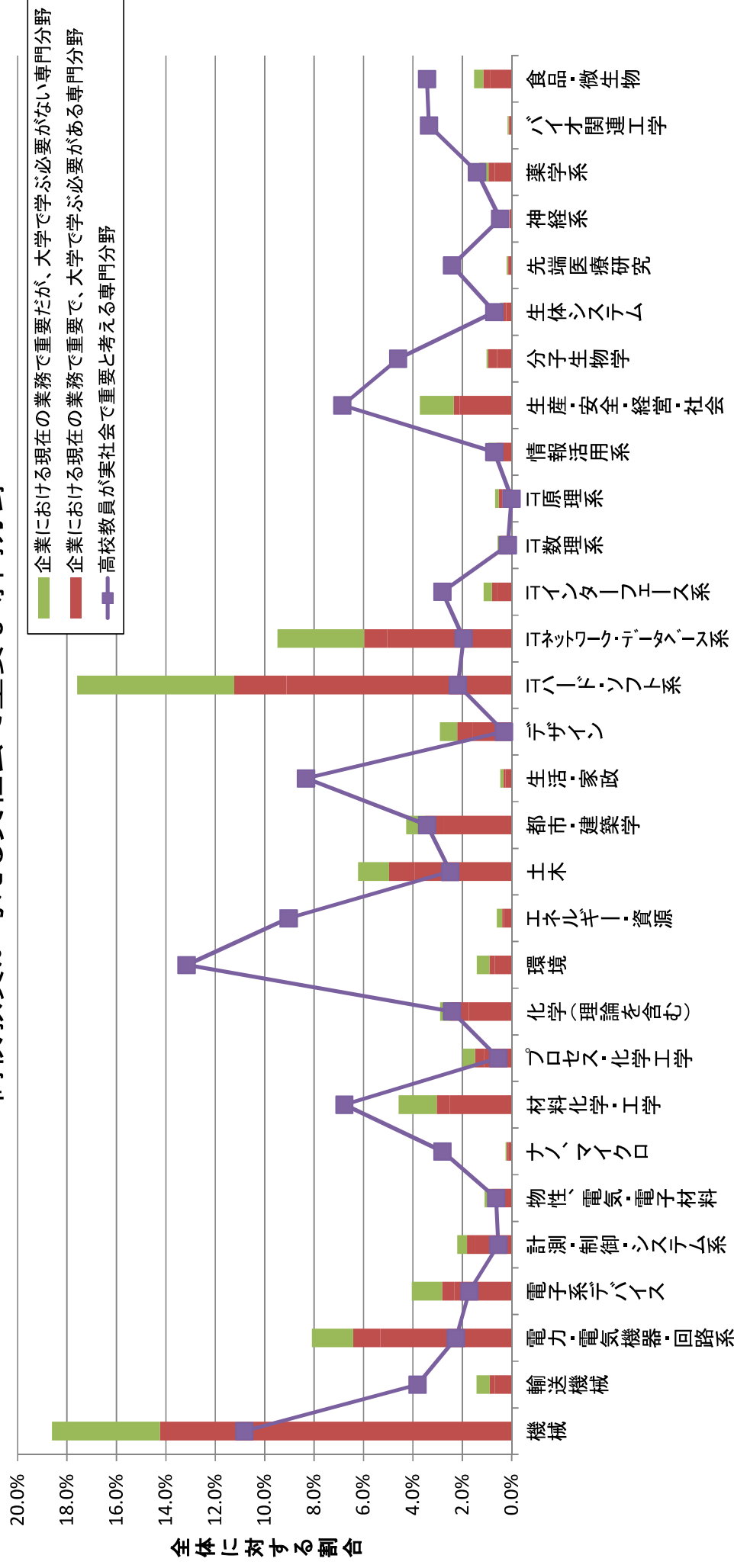
実際の進路指導の話題



初等中等教育における産業を体感する取組の充実②

- 実社会で重要と考える専門分野として、環境、エネルギー・資源、生活・家政、バイオなどの分野においては、現在の産業で重要とされる分野との間に見られる。
- 高校は将来のニーズを見据えた教育を行っていることを鑑みると、現在のニーズとずれが生じることは当然であるが、産業ニーズを明確にし、共有するなど、高校教育とも意識の疎通を深めることが重要。

高校教員が考える実社会で重要な専門分野



※産業界の技術者が、企業における現在の業務で重要な専門分野を最大3分野選択。企業の技術系業務に関連が深い専門分野について分析。

東京農業大学大学院

生命科学研究科 分子生命化学専攻（博士後期課程）（仮称）

生命科学研究科 分子微生物学専攻（博士後期課程）（仮称）

地域環境科学研究科 地域創成科学専攻（博士後期課程）（仮称）

国際食料農業科学研究科 国際食農科学専攻（博士後期課程）（仮称）の

修了生に対する企業等の採用意向に関するアンケート調査報告

令和3年12月

一般財団法人 日本開発構想研究所

東京農業大学大学院

生命科学研究科 分子生命化学専攻（博士後期課程）（仮称）
生命科学研究科 分子微生物学専攻（博士後期課程）（仮称）
地域環境科学研究科 地域創成科学専攻（博士後期課程）（仮称）
国際食料農業科学研究科 国際食農科学専攻（博士後期課程）（仮称）の
修了生に対する企業等の採用意向に関するアンケート調査報告

1. 調査概要

(1) 調査目的

令和5年4月に予定している東京農業大学大学院 生命科学研究科 分子生命化学専攻（博士後期課程）（仮称）及び分子微生物学専攻（博士後期課程）（仮称）、地域環境科学研究科 地域創成科学専攻（博士後期課程）（仮称）、国際食料農業科学研究科 国際食農科学専攻（博士後期課程）（仮称）（以下、4つの専攻に新設予定の博士後期課程とする）の開設に向けて、4つの専攻に新設予定の博士後期課程の修了生に対する企業等の採用意向を把握することを目的とする。

(2) 調査対象

4つの専攻に新設予定の博士後期課程の修了生の就職が見込まれる1都1道2府14県（東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県、茨城県、栃木県、群馬県、北海道、新潟県、長野県、静岡県、愛知県、大阪府、京都府、兵庫県、広島県、岡山県、福岡県）の企業等1,962社の採用担当者にアンケートへの協力を依頼し、447件の有効回答があった。

(3) 調査方法

4つの専攻に新設予定の博士後期課程の修了生の就職が見込まれる企業等1,962社の採用担当者にアンケート用紙及び4つの専攻に新設予定の博士後期課程の概要を示したリーフレットを送付し、アンケートを実施した。回答は一般財団法人日本開発構想研究所へ企業等から直接郵送。

集計結果より、4つの専攻に新設予定の博士後期課程の修了生に対する採用意向を分析した。

(4) 調査実施期間

令和3年9月～令和3年11月

(5) 有効回収率等

調査対象数：1,962件

有効回答数：447件

有効回収率：約22.8%（有効回答447件 ÷ 調査対象1,962件）

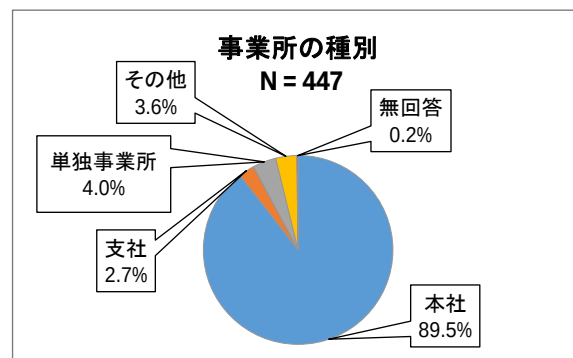
※東京農業大学大学院の4つの専攻に新設予定の博士後期課程は仮称であるが、本文中ではその旨の表示を省略した。

2. 調査結果

(1) 事業所の種別について

事業所の種別について調査した結果、回答のあった企業等 447 件のうち、「本社」が 400 件 (89.5%) と最も多く、次いで「単独事業所」18 件 (4.0%)、「その他」16 件 (3.6%)、「支社」12 件 (2.7%) の順になっている。 ※「無回答」1 件 (0.2%)

事業所の種別			
No.	カテゴリ	件数	(全体)%
1	本社	400	89.5
2	支社	12	2.7
3	単独事業所	18	4.0
4	その他	16	3.6
	無回答	1	0.2
	N (% [*] -s)	447	100



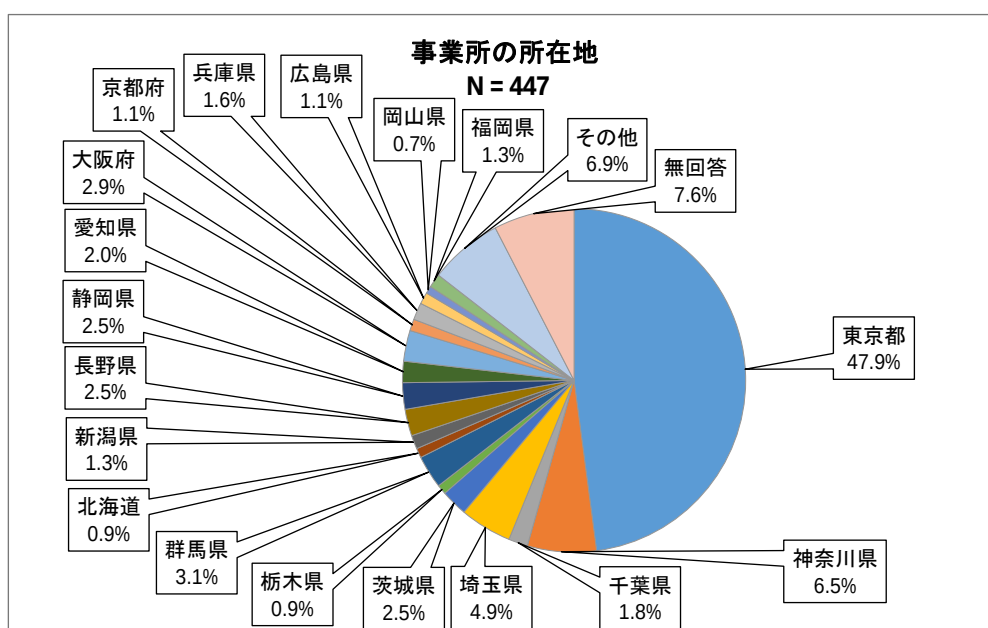
(2) 事業所の所在地について

事業所の所在地について調査した結果、回答のあった企業等 447 件のうち、10 件以上の回答を得られたものを挙げると、「東京都」が 214 件（47.9%）と最も多く、次いで「その他」31 件（6.9%）、「神奈川県」29 件（6.5%）、「埼玉県」22 件（4.9%）、「群馬県」14 件（3.1%）、「大阪府」13 件（2.9%）、「茨城県」11 件（2.5%）、「長野県」11 件（2.5%）、「静岡県」11 件（2.5%）の順になっている。

※「無回答」34 件（7.6%）

事業所の所在地

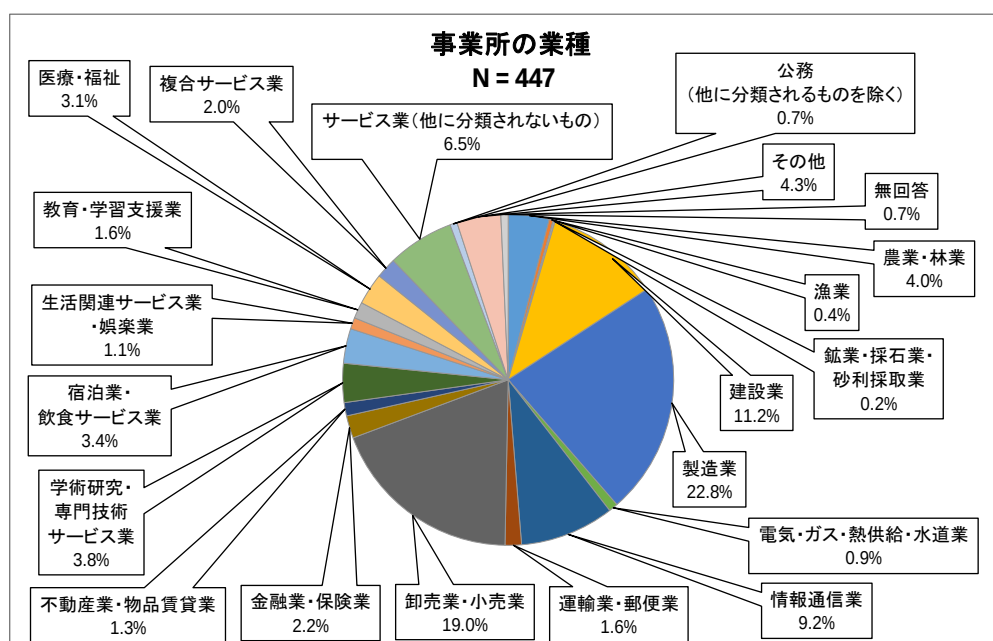
No.	カテゴリ	件数	(全体)%
1	東京都	214	47.9
2	神奈川県	29	6.5
3	千葉県	8	1.8
4	埼玉県	22	4.9
5	茨城県	11	2.5
6	栃木県	4	0.9
7	群馬県	14	3.1
8	北海道	4	0.9
9	新潟県	6	1.3
10	長野県	11	2.5
11	静岡県	11	2.5
12	愛知県	9	2.0
13	大阪府	13	2.9
14	京都府	5	1.1
15	兵庫県	7	1.6
16	広島県	5	1.1
17	岡山県	3	0.7
18	福岡県	6	1.3
19	その他	31	6.9
	無回答	34	7.6
	N（％ベース）	447	100



(3) 事業所の業種について

事業所の業種について調査した結果、回答のあった企業等 447 件のうち、10 件以上の回答を得られたものを挙げると、「製造業」が 102 件（22.8%）と最も多く、次いで「卸売業・小売業」85 件（19.0%）、「建設業」50 件（11.2%）、「情報通信業」41 件（9.2%）、「サービス業（他に分類されないもの）」29 件（6.5%）、「その他」19 件（4.3%）、「農業・林業」18 件（4.0%）、「学術研究・専門技術サービス業」17 件（3.8%）、「宿泊業・飲食サービス業」15 件（3.4%）、「医療・福祉」14 件（3.1%）、「金融業・保険業」10 件（2.2%）の順になっている。 ※「無回答」3 件（0.7%）

事業所の業種			
No.	カテゴリ	件数	(全体)%
1	農業・林業	18	4.0
2	漁業	2	0.4
3	鉱業・採石業・砂利採取業	1	0.2
4	建設業	50	11.2
5	製造業	102	22.8
6	電気・ガス・熱供給・水道業	4	0.9
7	情報通信業	41	9.2
8	運輸業・郵便業	7	1.6
9	卸売業・小売業	85	19.0
10	金融業・保険業	10	2.2
11	不動産業・物品賃貸業	6	1.3
12	学術研究・専門技術サービス業	17	3.8
13	宿泊業・飲食サービス業	15	3.4
14	生活関連サービス業・娯楽業	5	1.1
15	教育・学習支援業	7	1.6
16	医療・福祉	14	3.1
17	複合サービス業	9	2.0
18	サービス業（他に分類されないもの）	29	6.5
19	公務（他に分類されるものを除く）	3	0.7
20	その他	19	4.3
	無回答	3	0.7
	N（％ベース）	447	100

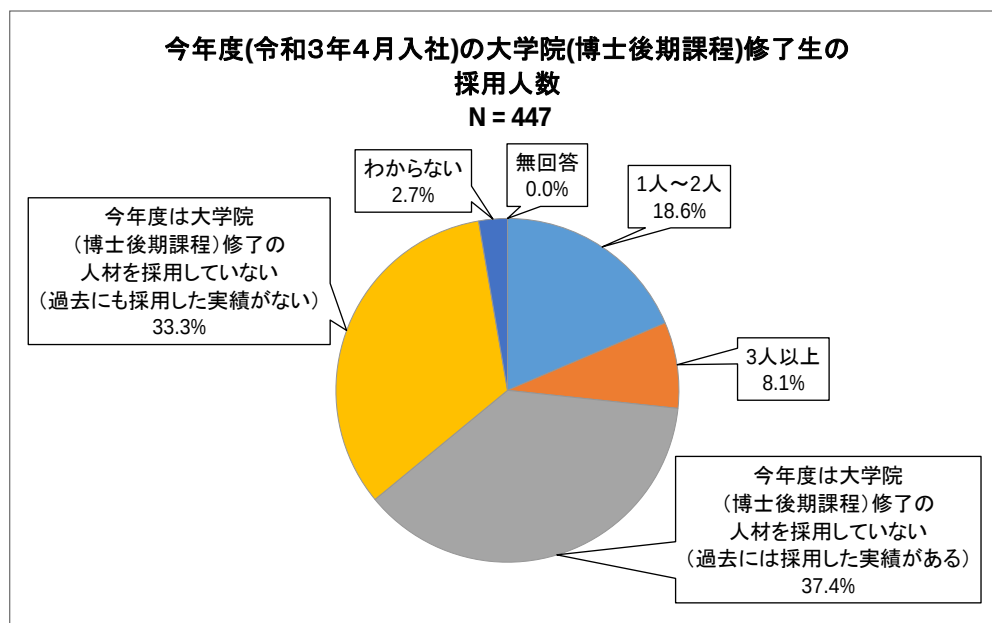


(4) 今年度（令和3年4月入社）の大学院（博士後期課程）修了生の採用人数について

今年度（令和3年4月入社）の大学院（博士後期課程）修了生の採用人数について調査した結果、回答のあった企業等 447 件のうち、「今年度は大学院（博士後期課程）修了の人材を採用していない（過去には採用した実績がある）」が 167 件（37.4%）と最も多く、次いで「今年度は大学院（博士後期課程）修了の人材を採用していない（過去にも採用した実績がない）」149 件（33.3%）、「1 人～2 人」83 件（18.6%）、「3 人以上」36 件（8.1%）、「わからない」12 件（2.7%）の順になっている。

今年度(令和3年4月入社)の大学院(博士後期課程)修了生の採用人数

No.	カテゴリ	件数	(全体)%
1	1人～2人	83	18.6
2	3人以上	36	8.1
3	今年度は大学院（博士後期課程）修了の人材を採用していない （過去には採用した実績がある）	167	37.4
4	今年度は大学院（博士後期課程）修了の人材を採用していない （過去にも採用した実績がない）	149	33.3
5	わからない	12	2.7
	無回答	0	0.0
N	(%ベース)	447	100



(5) 今後の大学院（博士後期課程）修了生の採用方針について

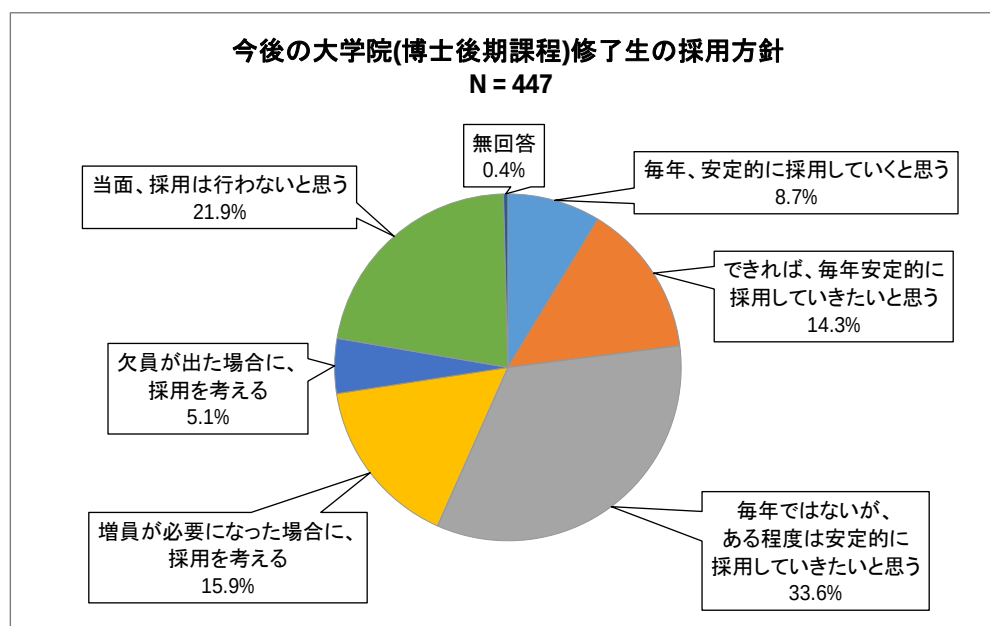
今後の大学院（博士後期課程）修了生の採用方針について調査した結果、回答のあった企業等 447 件のうち、「毎年ではないが、ある程度は安定的に採用していきたいと思う」が 150 件（33.6%）と最も多く、次いで「当面、採用は行わないと思う」98 件（21.9%）、「増員が必要になった場合に、採用を考える」71 件（15.9%）、「できれば、毎年安定的に採用していきたいと思う」64 件（14.3%）、「毎年、安定的に採用していくと思う」39 件（8.7%）、「欠員が出た場合に、採用を考える」23 件（5.1%）の順になっている。

※「無回答」2 件（0.4%）

なお、「当面、採用は行わないと思う」（98 件）と「無回答」（2 件）を除いた、程度の差はあるものの肯定的な採用方針を示した回答を合算すると、347 件（77.6%）となっている。

今後の大学院(博士後期課程)修了生の採用方針

No.	カテゴリ	件数	(全体)%
1	毎年、安定的に採用していくと思う	39	8.7
2	できれば、毎年安定的に採用していきたいと思う	64	14.3
3	毎年ではないが、ある程度は安定的に採用していきたいと思う	150	33.6
4	増員が必要になった場合に、採用を考える	71	15.9
5	欠員が出た場合に、採用を考える	23	5.1
6	当面、採用は行わないと思う	98	21.9
	無回答	2	0.4
	N（%ベース）	447	100



(6) 東京農業大学大学院の4つの専攻に新設予定の博士後期課程の社会的必要性について

6-A 東京農業大学大学院 生命科学研究科 分子生命化学専攻（博士後期課程）の社会的必要性

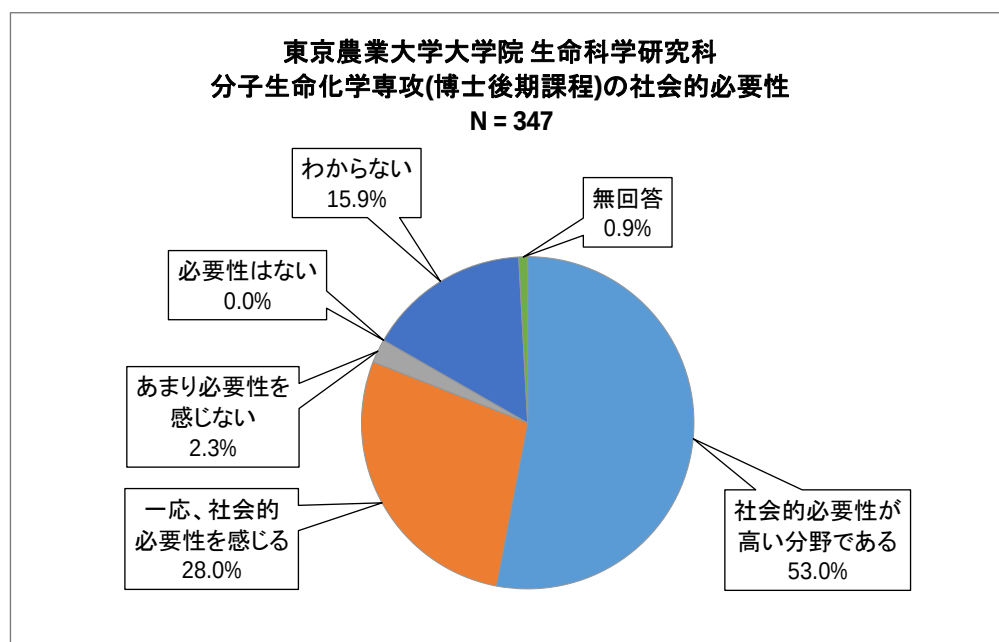
「(5) 今後の大学院（博士後期課程）修了生の採用方針について」において「当面、採用は行わないと思う」(98 件)と「無回答」(2 件)を除く、程度の差はあるものの肯定的な採用意向を示した企業等 347 件に対して、東京農業大学大学院 生命科学研究科 分子生命化学専攻（博士後期課程）の社会的必要性について調査した。

その結果、「社会的必要性が高い分野である」が 184 件 (53.0%) と最も多く、次いで「一応、社会的必要性を感じる」97 件 (28.0%)、「わからない」55 件 (15.9%)、「あまり必要性を感じない」8 件 (2.3%) の順になっている。 ※「無回答」3 件 (0.9%)

なお、「社会的必要性が高い分野である」、「一応、社会的必要性を感じる」の肯定的な回答を合算すると、281 件 (81.0%) となっている。

東京農業大学大学院 生命科学研究科
分子生命化学専攻(博士後期課程)の社会的必要性

No.	カテゴリ	件数	(全体)%
1	社会的必要性が高い分野である	184	53.0
2	一応、社会的必要性を感じる	97	28.0
3	あまり必要性を感じない	8	2.3
4	必要性はない	0	0.0
5	わからない	55	15.9
	無回答	3	0.9
	N (%ベース)	347	100



6-B 東京農業大学大学院 生命科学研究科 分子微生物学専攻（博士後期課程）の社会的必要性

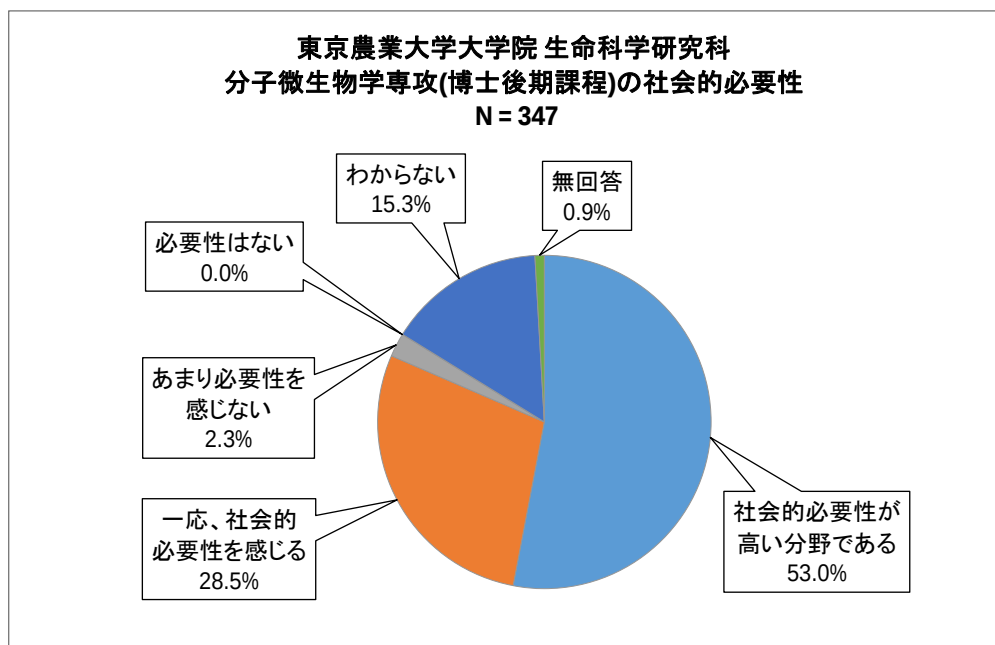
「(5) 今後の大学院（博士後期課程）修了生の採用方針について」において「当面、採用は行わないと思う」（98 件）と「無回答」（2 件）を除く、程度の差はあるものの肯定的な採用意向を示した企業等 347 件に対して、東京農業大学大学院 生命科学研究科 分子微生物学専攻（博士後期課程）の社会的必要性について調査した。

その結果、「社会的必要性が高い分野である」が 184 件（53.0%）と最も多く、次いで「一応、社会的必要性を感じる」99 件（28.5%）、「わからない」53 件（15.3%）、「あまり必要性を感じない」8 件（2.3%）の順になっている。 ※「無回答」3 件（0.9%）

なお、「社会的必要性が高い分野である」、「一応、社会的必要性を感じる」の肯定的な回答を合算すると、283 件（81.6%）となっている。

東京農業大学大学院 生命科学研究科
分子微生物学専攻(博士後期課程)の社会的必要性

No.	カテゴリ	件数	(全体)%
1	社会的必要性が高い分野である	184	53.0
2	一応、社会的必要性を感じる	99	28.5
3	あまり必要性を感じない	8	2.3
4	必要性はない	0	0.0
5	わからない	53	15.3
	無回答	3	0.9
	N（％ベース）	347	100



6-C 東京農業大学大学院 地域環境科学研究科 地域創成科学専攻（博士後期課程）の社会的必要性

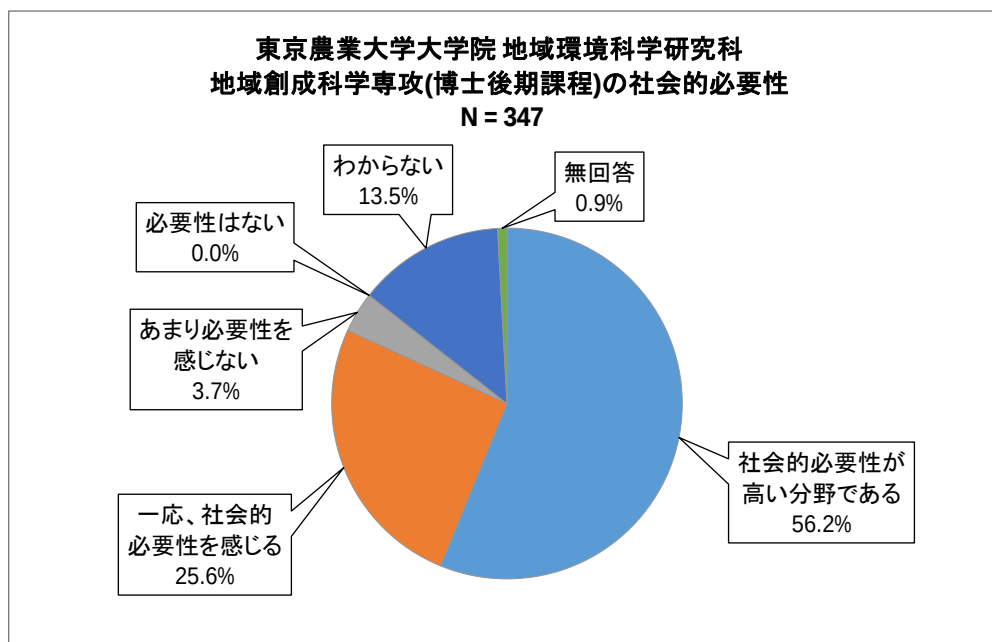
「(5) 今後の大学院（博士後期課程）修了生の採用方針について」において「当面、採用は行わないと思う」（98 件）と「無回答」（2 件）を除く、程度の差はあるものの肯定的な採用意向を示した企業等 347 件に対して、東京農業大学大学院 地域環境科学研究科 地域創成科学専攻（博士後期課程）の社会的必要性について調査した。

その結果、「社会的必要性が高い分野である」が 195 件（56.2%）と最も多く、次いで「一応、社会的必要性を感じる」89 件（25.6%）、「わからない」47 件（13.5%）、「あまり必要性を感じない」13 件（3.7%）の順になっている。 ※「無回答」3 件（0.9%）

なお、「社会的必要性が高い分野である」、「一応、社会的必要性を感じる」の肯定的な回答を合算すると、284 件（81.8%）となっている。

東京農業大学大学院 地域環境科学研究科
地域創成科学専攻(博士後期課程)の社会的必要性

No.	カテゴリ	件数	(全体)%
1	社会的必要性が高い分野である	195	56.2
2	一応、社会的必要性を感じる	89	25.6
3	あまり必要性を感じない	13	3.7
4	必要性はない	0	0.0
5	わからない	47	13.5
	無回答	3	0.9
	N (%べ-ス)	347	100



6-D 東京農業大学大学院 国際食料農業科学研究科 国際食農科学専攻（博士後期課程）の社会的必要性

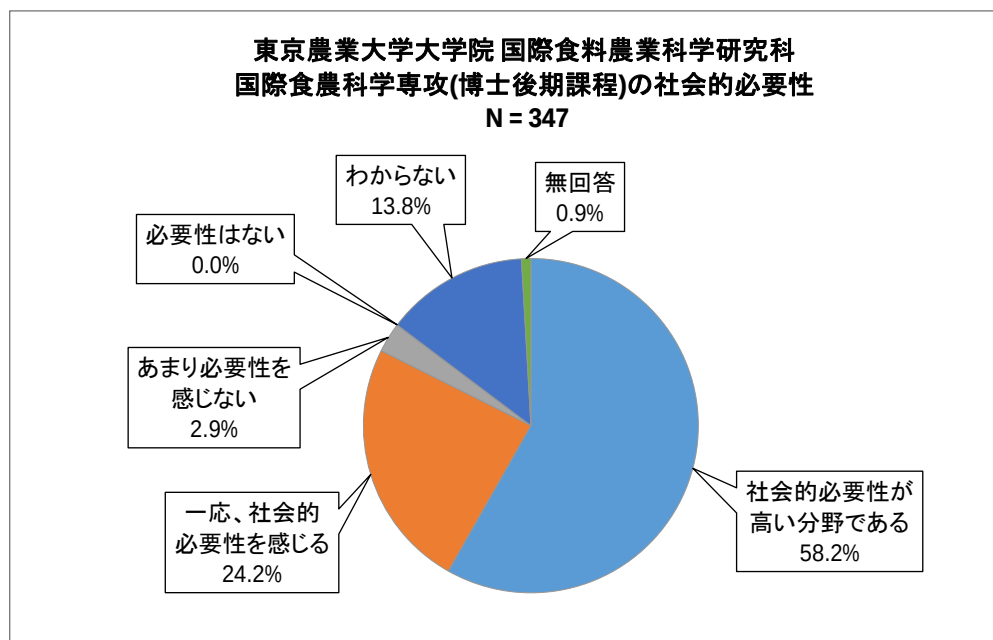
「(5) 今後の大学院（博士後期課程）修了生の採用方針について」において「当面、採用は行わないと思う」（98 件）と「無回答」（2 件）を除く、程度の差はあるものの肯定的な採用意向を示した企業等 347 件に対して、東京農業大学大学院 国際食料農業科学研究科 国際食農科学専攻（博士後期課程）の社会的必要性について調査した。

その結果、「社会的必要性が高い分野である」が 202 件（58.2%）と最も多く、次いで「一応、社会的必要性を感じる」84 件（24.2%）、「わからない」48 件（13.8%）、「あまり必要性を感じない」10 件（2.9%）の順になっている。 ※「無回答」3 件（0.9%）

なお、「社会的必要性が高い分野である」、「一応、社会的必要性を感じる」の肯定的な回答を合算すると、286 件（82.4%）となっている。

東京農業大学大学院 国際食料農業科学研究科
国際食農科学専攻(博士後期課程)の社会的必要性

No.	カテゴリ	件数	(全体)%
1	社会的必要性が高い分野である	202	58.2
2	一応、社会的必要性を感じる	84	24.2
3	あまり必要性を感じない	10	2.9
4	必要性はない	0	0.0
5	わからない	48	13.8
	無回答	3	0.9
	N（％ベース）	347	100



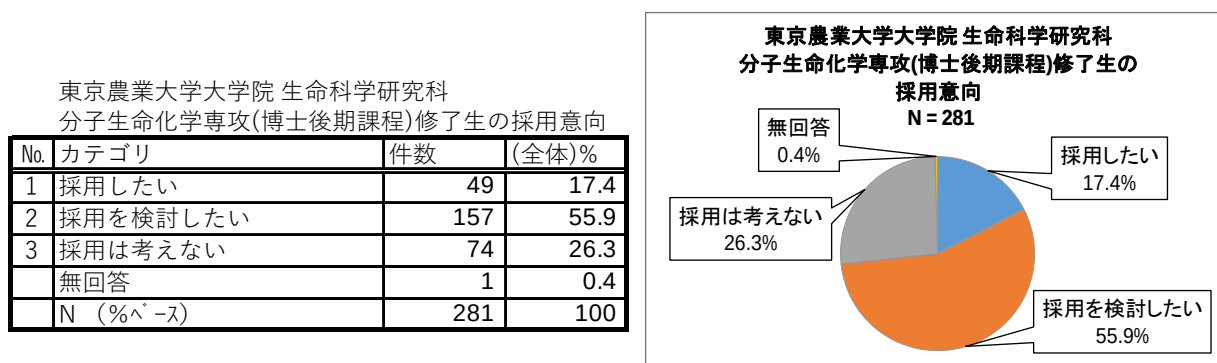
(7) 東京農業大学大学院の4つの専攻に新設予定の博士後期課程の修了生の採用意向について

7-A 東京農業大学大学院 生命科学研究科 分子生命化学専攻(博士後期課程) 修了生の採用意向

「6-A 東京農業大学大学院 生命科学研究科 分子生命化学専攻(博士後期課程)の社会的必要性」において肯定的な回答をした企業等 281 件に対して、東京農業大学大学院 生命科学研究科 分子生命化学専攻(博士後期課程) 修了生の採用意向について調査した結果、「採用を検討したい」が 157 件 (55.9%) と最も多く、次いで「採用は考えない」74 件 (26.3%)、「採用したい」49 件 (17.4%) の順になっている。

※「無回答」1 件 (0.4%)

なお、「採用したい」、「採用を検討したい」の肯定的な回答を合算すると、206 件 (73.3%) となっている。

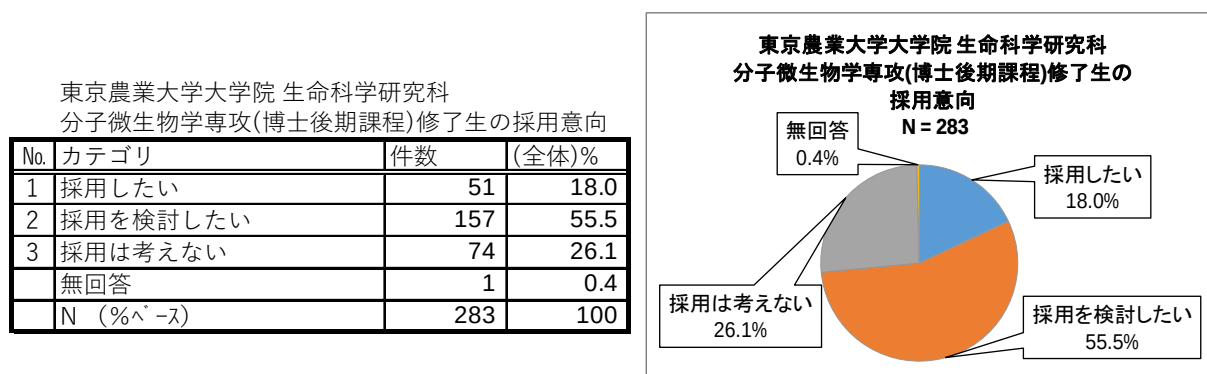


7-B 東京農業大学大学院 生命科学研究科 分子微生物学専攻(博士後期課程) 修了生の採用意向

「6-B 東京農業大学大学院 生命科学研究科 分子微生物学専攻(博士後期課程)の社会的必要性」において肯定的な回答をした企業等 283 件に対して、東京農業大学大学院 生命科学研究科 分子微生物学専攻(博士後期課程) 修了生の採用意向について調査した結果、「採用を検討したい」が 157 件 (55.5%) と最も多く、次いで「採用は考えない」74 件 (26.1%)、「採用したい」51 件 (18.0%) の順になっている。

※「無回答」1 件 (0.4%)

なお、「採用したい」、「採用を検討したい」の肯定的な回答を合算すると、208 件 (73.5%) となっている。



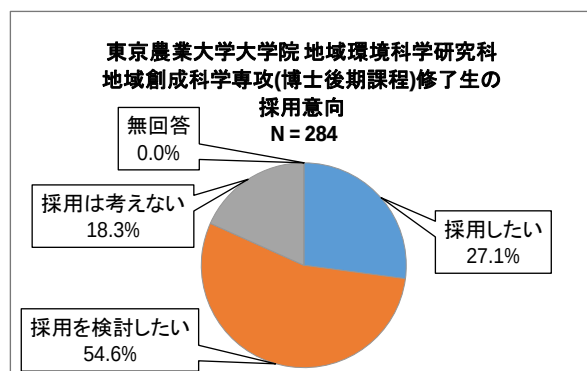
7-C 東京農業大学大学院 地域環境科学研究科 地域創成科学専攻（博士後期課程）修了生の採用意向

「6-C 東京農業大学大学院 地域環境科学研究科 地域創成科学専攻（博士後期課程）の社会的必要性」において肯定的な回答をした企業等 284 件に対して、東京農業大学大学院 地域環境科学研究科 地域創成科学専攻（博士後期課程）修了生の採用意向について調査した結果、「採用を検討したい」が 155 件（54.6%）と最も多く、次いで「採用したい」77 件（27.1%）「採用は考えない」52 件（18.3%）の順になっている。

なお、「採用したい」、「採用を検討したい」の肯定的な回答を合算すると、232 件（81.7%）となっている。

東京農業大学大学院 地域環境科学研究科
地域創成科学専攻(博士後期課程)修了生の採用意向

No.	カテゴリ	件数	(全体)%
1	採用したい	77	27.1
2	採用を検討したい	155	54.6
3	採用は考えない	52	18.3
	無回答	0	0.0
	N（%ベース）	284	100



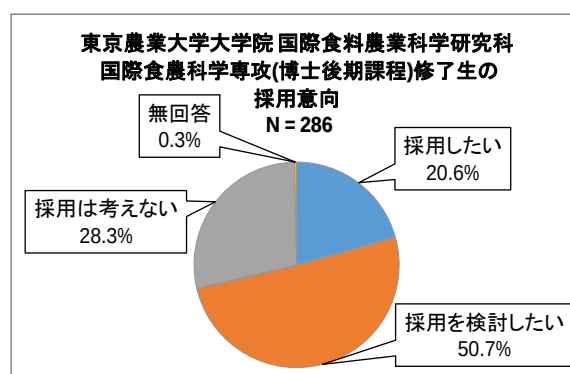
7-D 東京農業大学大学院 国際食料農業科学研究科 国際食農科学専攻（博士後期課程）修了生の採用意向

「6-D 東京農業大学大学院 国際食料農業科学研究科 国際食農科学専攻（博士後期課程）の社会的必要性」において肯定的な回答をした企業等 286 件に対して、東京農業大学大学院 国際食料農業科学研究科 国際食農科学専攻（博士後期課程）修了生の採用意向について調査した結果、「採用を検討したい」が 145 件（50.7%）と最も多く、次いで「採用は考えない」81 件（28.3%）、「採用したい」59 件（20.6%）の順になっている。 ※「無回答」1 件（0.3%）

なお、「採用したい」、「採用を検討したい」の肯定的な回答を合算すると、204 件（71.3%）となっている。

東京農業大学大学院 国際食料農業科学研究科
国際食農科学専攻(博士後期課程)修了生の採用意向

No.	カテゴリ	件数	(全体)%
1	採用したい	59	20.6
2	採用を検討したい	145	50.7
3	採用は考えない	81	28.3
	無回答	1	0.3
	N（%ベース）	286	100

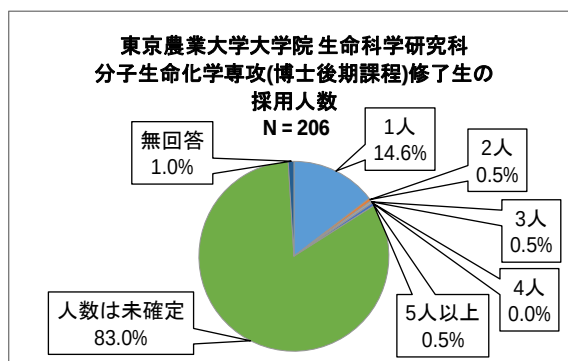


(8) 東京農業大学大学院の4つの専攻に新設予定の博士後期課程の修了生の採用人数について

8-A 東京農業大学大学院 生命科学研究科 分子生命化学専攻(博士後期課程)修了生の採用人数

「7-A 東京農業大学大学院 生命科学研究科 分子生命化学専攻(博士後期課程)修了生の採用意向」において肯定的な採用意向を示した企業等206件に対して、東京農業大学大学院 生命科学研究科 分子生命化学専攻(博士後期課程)修了生の将来的な採用人数について調査した結果、「人数は未確定」が171件(83.0%)と最も多く、次いで「1人」30件(14.6%)、「2人」1件(0.5%)、「3人」1件(0.5%)、「5人以上」1件(0.5%)の順になっている。 ※「無回答」2件(1.0%)

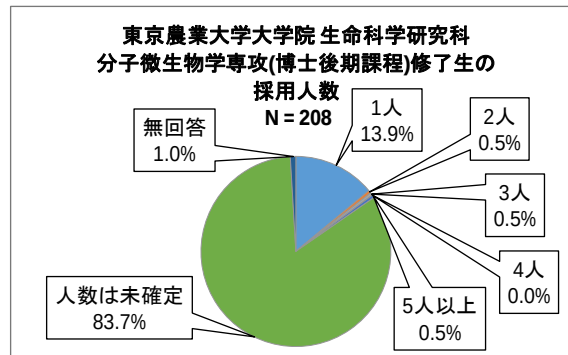
東京農業大学大学院 生命科学研究科 分子生命化学専攻(博士後期課程)修了生の採用人数			
No.	カテゴリ	件数	(全体)%
1	1人	30	14.6
2	2人	1	0.5
3	3人	1	0.5
4	4人	0	0.0
5	5人以上	1	0.5
6	人数は未確定	171	83.0
	無回答	2	1.0
	N (% [^] -s)	206	100



8-B 東京農業大学大学院 生命科学研究科 分子微生物学専攻(博士後期課程)修了生の採用人数

「7-B 東京農業大学大学院 生命科学研究科 分子微生物学専攻(博士後期課程)修了生の採用意向」において肯定的な採用意向を示した企業等208件に対して、東京農業大学大学院 生命科学研究科 分子微生物学専攻(博士後期課程)修了生の将来的な採用人数について調査した結果、「人数は未確定」が174件(83.7%)と最も多く、次いで「1人」29件(13.9%)、「2人」1件(0.5%)、「3人」1件(0.5%)、「5人以上」1件(0.5%)の順になっている。 ※「無回答」2件(1.0%)

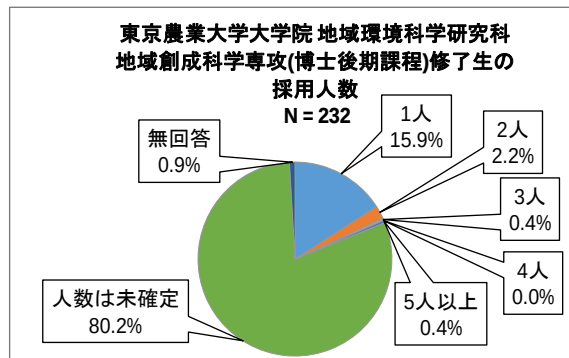
東京農業大学大学院 生命科学研究科 分子微生物学専攻(博士後期課程)修了生の採用人数			
No.	カテゴリ	件数	(全体)%
1	1人	29	13.9
2	2人	1	0.5
3	3人	1	0.5
4	4人	0	0.0
5	5人以上	1	0.5
6	人数は未確定	174	83.7
	無回答	2	1.0
	N (% [^] -s)	208	100



8-C 東京農業大学大学院 地域環境科学研究科 地域創成科学専攻（博士後期課程）修了生の採用人数

「7-C 東京農業大学大学院 地域環境科学研究科 地域創成科学専攻（博士後期課程）修了生の採用意向」において肯定的な採用意向を示した企業等 232 件に対して、東京農業大学大学院 地域環境科学研究科 地域創成科学専攻（博士後期課程）修了生の将来的な採用人数について調査した結果、「人数は未確定」が 186 件（80.2%）と最も多く、次いで「1人」37 件（15.9%）、「2人」5 件（2.2%）、「3人」1 件（0.4%）、「5人以上」1 件（0.4%）の順になっている。 ※「無回答」2 件（0.9%）

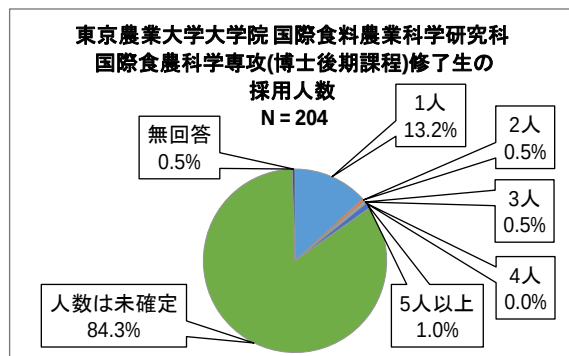
東京農業大学大学院 地域環境科学研究科 地域創成科学専攻(博士後期課程)修了生の採用人数			
No.	カテゴリ	件数	(全体)%
1	1人	37	15.9
2	2人	5	2.2
3	3人	1	0.4
4	4人	0	0.0
5	5人以上	1	0.4
6	人数は未確定	186	80.2
	無回答	2	0.9
	N (% [※] -s)	232	100



8-D 東京農業大学大学院 国際食料農業科学研究科 国際食農科学専攻（博士後期課程）修了生の採用人数

「7-D 東京農業大学大学院 国際食料農業科学研究科 国際食農科学専攻（博士後期課程）修了生の採用意向」において肯定的な採用意向を示した企業等 204 件に対して、東京農業大学大学院 国際食料農業科学研究科 国際食農科学専攻（博士後期課程）修了生の将来的な採用人数について調査した結果、「人数は未確定」が 172 件（84.3%）と最も多く、次いで「1人」27 件（13.2%）、「5人以上」2 件（1.0%）、「2人」1 件（0.5%）、「3人」1 件（0.5%）の順になっている。 ※「無回答」1 件（0.5%）

東京農業大学大学院 国際食料農業科学研究科 国際食農科学専攻(博士後期課程)修了生の採用人数			
No.	カテゴリ	件数	(全体)%
1	1人	27	13.2
2	2人	1	0.5
3	3人	1	0.5
4	4人	0	0.0
5	5人以上	2	1.0
6	人数は未確定	172	84.3
	無回答	1	0.5
	N (% [※] -s)	204	100



3. 調査結果のまとめ

東京農業大学大学院の4つの専攻に新設予定の博士後期課程の修了生に対する将来的な採用意向人数の集計にあたっては、「(7) 東京農業大学大学院の4つの専攻に新設予定の博士後期課程の修了生の採用意向について」の肯定的な回答数と、「(8) 東京農業大学大学院の4つの専攻に新設予定の博士後期課程の修了生の採用人数について」の将来的な採用人数の各選択肢（「1人」、「2人」、「3人」、「4人」、「5人以上」、「人数は未確定」(※)）を乗じ、これを合計し、算出した。

※「5人以上」は最低数である「5人」として計算した。

「人数は未確定」とは、「(7) 東京農業大学大学院の4つの専攻に新設予定の博士後期課程の修了生の採用意向について」にて、「採用したい」、「採用を検討したい」と回答し将来的な採用意向は示すが、アンケートの時点では将来的な採用人数について確定していないものである。したがって、本調査報告では「人数は未確定」の将来的な採用人数を最低数である「1人」として計算した。

生命科学研究科 分子生命化学専攻（博士後期課程）の修了生に対する将来的な採用意向人数

下表より、生命科学研究科 分子生命化学専攻（博士後期課程）の修了生に対する採用意向人数は「採用したい」のみで合計した場合、55人分となる。入学定員は3人であるため、約18.3倍の採用意向を確保できている。

また、「採用したい」、「採用を検討したい」を合計した場合、採用意向人数は211人分となり、これは、入学定員3人に対して、約70.3倍となる。

生命科学研究科 分子生命化学専攻(博士後期課程)

回答数(件)	「採用したい」のみ		合計	
人数(人)				
1人(A)	13	(a)	(A) × (a)	13
2人(B)	-	(b)	(B) × (b)	-
3人(C)	1	(c)	(C) × (c)	3
4人(D)	-	(d)	(D) × (d)	-
5人以上(E)	1	(e)	(E) × (e)	5
人数は未確定(F)	34	(f)	(F) × (f)	34
無回答	-			

合計採用意向 55 人

※採用人数が無回答であった場合は、計算から除外した

回答数(件)	「採用したい」「採用を検討したい」の合計		合計	
人数(人)				
1人(A)	30	(a)	(A) × (a)	30
2人(B)	1	(b)	(B) × (b)	2
3人(C)	1	(c)	(C) × (c)	3
4人(D)	-	(d)	(D) × (d)	-
5人以上(E)	1	(e)	(E) × (e)	5
人数は未確定(F)	171	(f)	(F) × (f)	171
無回答	2			

合計採用意向 211 人

生命科学研究科 分子微生物学専攻（博士後期課程）の修了生に対する将来的な採用意向人数

下表より、生命科学研究科 分子微生物学専攻（博士後期課程）の修了生に対する採用意向人数は「採用したい」のみで合計した場合、57 人分となる。入学定員は 3 人であるため、19.0 倍の採用意向を確保できている。

また、「採用したい」、「採用を検討したい」を合計した場合、採用意向人数は 213 人分となり、これは、入学定員 3 人に対して、71.0 倍となる。

生命科学研究科 分子微生物学専攻（博士後期課程）

回答数(件) 人数(人)	「採用したい」 のみ	合計
1人(A)	14	(a) (A)×(a) 14
2人(B)	-	(b) (B)×(b) -
3人(C)	1	(c) (C)×(c) 3
4人(D)	-	(d) (D)×(d) -
5人以上(E)	1	(e) (E)×(e) 5
人数は未確定(F)	35	(f) (F)×(f) 35
無回答	-	

合計採用意向 57 人

※採用人数が無回答であった場合は、計算から除外した

回答数(件) 人数(人)	「採用したい」 「採用を検討した い」の合計	合計
1人(A)	29	(a) (A)×(a) 29
2人(B)	1	(b) (B)×(b) 2
3人(C)	1	(c) (C)×(c) 3
4人(D)	-	(d) (D)×(d) -
5人以上(E)	1	(e) (E)×(e) 5
人数は未確定(F)	174	(f) (F)×(f) 174
無回答	2	

合計採用意向 213 人

地域環境科学研究科 地域創成科学専攻（博士後期課程）の修了生に対する将来的な採用意向人数

下表より、地域環境科学研究科 地域創成科学専攻（博士後期課程）の修了生に対する採用意向人数は「採用したい」のみで合計した場合、88 人分となる。入学定員は 2 人であるため、44.0 倍の採用意向を確保できている。

また、「採用したい」、「採用を検討したい」を合計した場合、採用意向人数は 241 人分となり、これは、入学定員 2 人に対して、120.5 倍となる。

地域環境科学研究科 地域創成科学専攻（博士後期課程）

回答数(件) 人数(人)	「採用したい」 のみ	合計
1人(A)	20	(a) (A)×(a) 20
2人(B)	5	(b) (B)×(b) 10
3人(C)	1	(c) (C)×(c) 3
4人(D)	-	(d) (D)×(d) -
5人以上(E)	1	(e) (E)×(e) 5
人数は未確定(F)	50	(f) (F)×(f) 50
無回答	-	

合計採用意向 88 人

※採用人数が無回答であった場合は、計算から除外した

回答数(件) 人数(人)	「採用したい」 「採用を検討した い」の合計	合計
1人(A)	37	(a) (A)×(a) 37
2人(B)	5	(b) (B)×(b) 10
3人(C)	1	(c) (C)×(c) 3
4人(D)	-	(d) (D)×(d) -
5人以上(E)	1	(e) (E)×(e) 5
人数は未確定(F)	186	(f) (F)×(f) 186
無回答	2	

合計採用意向 241 人

国際食料農業科学研究科 国際食農科学専攻（博士後期課程）の修了生に対する将来的な採用意向人数

下表より、国際食料農業科学研究科 国際食農科学専攻（博士後期課程）の修了生に対する採用意向人数は「採用したい」のみで合計した場合、70 人分となる。入学定員は 2 人であるため、35.0 倍の採用意向を確保できている。

また、「採用したい」、「採用を検討したい」を合計した場合、採用意向人数は 214 人分となり、これは、入学定員 2 人に対して、107.0 倍となる。

国際食料農業科学研究科 国際食農科学専攻（博士後期課程）

回答数(件) 人数(人)	「採用したい」 のみ		合計	
1人(A)	11	(a)	$(A) \times (a)$	11
2人(B)	1	(b)	$(B) \times (b)$	2
3人(C)	1	(c)	$(C) \times (c)$	3
4人(D)	-	(d)	$(D) \times (d)$	-
5人以上(E)	2	(e)	$(E) \times (e)$	10
人数は未確定(F)	44	(f)	$(F) \times (f)$	44
無回答	-			

合計採用意向 70 人

※採用人数が無回答であった場合は、計算から除外した

回答数(件) 人数(人)	「採用したい」 「採用を検討した い」の合計		合計	
1人(A)	27	(a)	$(A) \times (a)$	27
2人(B)	1	(b)	$(B) \times (b)$	2
3人(C)	1	(c)	$(C) \times (c)$	3
4人(D)	-	(d)	$(D) \times (d)$	-
5人以上(E)	2	(e)	$(E) \times (e)$	10
人数は未確定(F)	172	(f)	$(F) \times (f)$	172
無回答	1			

合計採用意向 214 人

以上の調査結果と、今回の調査対象以外の進路も考えられることから、東京農業大学大学院の 4 つの専攻に新設予定の博士後期課程の修了生の進路は十分に確保できるものとする。

調査票

東京農業大学大学院 生命科学研究科／地域環境科学研究科／国際食料農業科学研究科 の4つの専攻における博士後期課程の設置に係るアンケート調査

- ・東京農業大学大学院では、令和5年（2023年）4月に、生命科学研究科 分子生命化学専攻（博士後期課程）（仮称）及び分子微生物学専攻（博士後期課程）（仮称）、地域環境科学研究科 地域創成科学専攻（博士後期課程）（仮称）、国際食料農業科学研究科 国際食農科学専攻（博士後期課程）（仮称）の設置を計画しています。このアンケート調査は、設置計画の基礎資料とするため、貴社／貴施設の採用状況・意向についてお伺いするものです。ご協力をお願いします。
- ・このアンケート結果は、統計資料としてのみ用い、目的以外に利用することはありません。
- ・回答は、該当する番号を回答欄の□の中へ直接ご記入ください。

★調査回答締め切りのお願い★

令和3年10月22日（金）までに、同封の返信用封筒にてご投函頂きますようお願いいたします。

■下記の4つの専攻に博士後期課程を新設する計画について

- 1) 生命科学研究科 分子生命化学専攻（博士後期課程）（仮称）
- 2) 生命科学研究科 分子微生物学専攻（博士後期課程）（仮称）
- 3) 地域環境科学研究科 地域創成科学専攻（博士後期課程）（仮称）
- 4) 国際食料農業科学研究科 国際食農科学専攻（博士後期課程）（仮称）

【貴社／貴施設についてお聞きします】

【回答欄】

Q1. 本社・支社・事業所等についてお聞きします。次の中から該当する番号を1つお選びください。

1. 本社
2. 支社
3. 単独事業所
4. その他（ ）

Q2. 所在地についてお聞きします。次の中から該当する番号を1つお選びください。

※Q1の「企業」で「1. 本社」以外を選択された場合は、その所在地をお答えください。

1. 東京都
2. 神奈川県
3. 千葉県
4. 埼玉県
5. 茨城県
6. 栃木県
7. 群馬県
8. 北海道
9. 新潟県
10. 長野県
11. 静岡県
12. 愛知県
13. 大阪府
14. 京都府
15. 兵庫県
16. 広島県
17. 岡山県
18. 福岡県
19. その他（ ）

Q3. 業種についてお聞きします。次の中から最も当てはまる番号を1つお選びください。

1. 農業・林業
2. 漁業
3. 鉱業・採石業・砂利採取業
4. 建設業
5. 製造業
6. 電気・ガス・熱供給・水道業
7. 情報通信業
8. 運輸業・郵便業
9. 卸売業・小売業
10. 金融業・保険業
11. 不動産業・物品賃貸業
12. 学術研究・専門技術サービス業
13. 宿泊業・飲食サービス業
14. 生活関連サービス業・娯楽業
15. 教育・学習支援業
16. 医療・福祉
17. 複合サービス業
18. サービス業（他に分類されないもの）
19. 公務（他に分類されるものを除く）
20. その他（具体的に ）

Q4. 今年度（令和3年4月入社）に大学院（博士後期課程）修了の人材を何人程度採用されましたか。

その人数について、該当する番号を1つお選びください。

（支社または単独事業所でお答えいただいている場合は、そちらでの採用数をお願いします）

1. 1人～2人
2. 3人以上
3. 今年度は大学院（博士後期課程）修了の人材を採用していない（過去には採用した実績がある）
4. 今年度は大学院（博士後期課程）修了の人材を採用していない（過去にも採用した実績がない）
5. わからない

番号でお答え
ください

Q5. 今後の大学院（博士後期課程）修了生の人材採用について、どのようにお考えですか。

お考えに近い番号を1つお選びください。

1. 毎年、安定的に採用していくと思う
2. できれば、毎年安定的に採用していきたいと思う
3. 毎年ではないが、ある程度は安定的に採用していきたいと思う
4. 増員が必要になった場合に、採用を考える
5. 欠員が出た場合に、採用を考える
6. 当面、採用は行わないと思う

1～5を選ばれた方はQ6へお進みください。
6を選ばれた方はQ9へお進みください。

裏面へお進みください



ここからは4つの専攻に新設予定の博士後期課程についてのリーフレットをご覧くださいの上で教えてください

〔東京農業大学大学院の4つの専攻に新設予定の博士後期課程について〕

Q6. 令和5年(2023年)4月に4つの専攻に新設予定の博士後期課程についての社会的必要性について、どのようにお考えになりますか。専攻ごとに次の中から該当する番号を1つお選びください。

1. 社会的必要性が高い分野である
2. 一応、社会的必要性を感じる
3. あまり必要性を感じない
4. 必要性はない
5. わからない

1つでも1、2を選ばれた方はQ7へお進みください。
全ての専攻において3～5を選ばれた方はQ9へお進みください。

A) 生命科学研究科 分子生命化学専攻(博士後期課程)(仮称)

B) 生命科学研究科 分子微生物学専攻(博士後期課程)(仮称)

C) 地域環境科学研究科 地域創成科学専攻(博士後期課程)(仮称)

D) 国際食料農業科学研究科 国際食農科学専攻(博士後期課程)(仮称)

Q7. Q6で「社会的必要性が高い分野である」「一応、社会的必要性を感じる」を選択された専攻についておたずねします。令和5年(2023年)4月に4つの専攻に新設予定の博士後期課程の修了生の採用意向について、専攻ごとに次の中から該当する番号を1つお選びください。

1. 採用したい
2. 採用を検討したい
3. 採用は考えない

1つでも1、2を選ばれた方はQ8へお進みください。
全ての専攻において3を選ばれた方はQ9へお進みください。

A) 生命科学研究科 分子生命化学専攻(博士後期課程)(仮称)

B) 生命科学研究科 分子微生物学専攻(博士後期課程)(仮称)

C) 地域環境科学研究科 地域創成科学専攻(博士後期課程)(仮称)

D) 国際食料農業科学研究科 国際食農科学専攻(博士後期課程)(仮称)

Q8. 令和5年(2023年)に4つの専攻に新設予定の博士後期課程の修了生を、毎年何人程度採用したいとお考えになりますか。Q7にて「採用したい」「採用を検討したい」を選択された専攻について、次の中から該当する番号を1つお選びください。

1. 1人
2. 2人
3. 3人
4. 4人
5. 5人以上
6. 人数は未確定

A) 生命科学研究科 分子生命化学専攻(博士後期課程)(仮称)

B) 生命科学研究科 分子微生物学専攻(博士後期課程)(仮称)

C) 地域環境科学研究科 地域創成科学専攻(博士後期課程)(仮称)

D) 国際食料農業科学研究科 国際食農科学専攻(博士後期課程)(仮称)

番号でお答え
ください

Q9. 東京農業大学大学院の4つの専攻に博士後期課程を新設する計画について、ご意見・ご要望がございましたらご自由にお書きください。

その他、大学の教育内容・活動等について、ご意見等ございましたら、あわせてご記入ください。

◆◆ 最後までご協力いただき、ありがとうございます ◆◆

東京農業大学 企画広報室 (担当: 清水) 〒156-8502 東京都世田谷区桜丘1-1-1 電話: 03-5477-2650

計画概要

東京農業大学大学院 生命科学研究科

分子生命化学専攻 博士後期課程(仮称)

2023 年 4 月開設予定 入学定員 3 名(予定)

設置構想中のため、掲載内容は予定であり、変更する場合があります

1. 養成する人材像

農学分野に関する自然科学を化学的視点を取り入れ総合的に理解し、基盤から応用まで幅広い知識とともに高い技術を身につけ、優れた人間性を有し、国内外の大学・研究機関・企業等において研究・開発のリーダーとして貢献する人材、さらに国際的な研究活動も重視し、大学教員並びに関連産業・研究機関・行政機関等において、研究、開発、行政のリーダーとして貢献する人材を養成する。

2. 教育研究上の目的

分子生命化学専攻は、農学分野に関する自然科学を化学的視点を取り入れ総合的に理解し、様々な自然・生命現象に対して、分子論的な解釈と化学的なアプローチを可能とするため、分子生命化学の最先端知識・技術を駆使しながら、新規な仮説の提起と検証を通して、高度に創造的・独創的な教育研究を推進し、研究成果を国際的に発信・討論できる能力を養成する。それにより、優れた人間性を有し、地球規模での持続的な成長を実現するための問題解決に対応することが可能な能力を習得し、国内外の大学・研究機関・企業等において研究・開発のリーダーとして貢献する人材の養成を目的とする。

3. 想定される修了後の進路

生命科学分野における研究・開発のリーダーとして貢献する研究者(医薬、農業)、教育者あるいは高度な技術と知識を必要とされる専門性を活かした職種(生命化学、農芸化学)への人材供給を目指す。

4. 社会人学生等に対する配慮

本研究科では、職業等に従事しながら学習を希望する者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実施しています。

【長期履修制度の出願資格】

下記のいずれかに該当する者とします。

- ① 企業等の常勤の職員又は自ら事業を行っている者
- ② 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
- ③ 他機関が実施する事業・プログラムへの参加を希望する者
- ④ その他、長期履修することが必要と認められた者

<教育課程>

科目区分		授業科目の名称
生命科学 研究科 共通科目		知的財産管理法・研究倫理特論 インターンシップ
	専攻 科目	基礎 科目 英語論文作成法
	特論 科目	先端有機化学後期特論 分子機能解析学後期特論
研究指導 科目		特別研究指導Ⅰ 特別研究指導Ⅱ 特別研究指導Ⅲ

○設置場所

東京都世田谷区桜丘1-1-1
東京農業大学世田谷キャンパス

○お問い合わせ先

東京農業大学 企画広報室(担当:清水)
TEL:03(5477)2650

東京農業大学大学院 生命科学研究科

分子微生物学専攻 博士後期課程(仮称)

2023 年 4 月開設予定 入学定員 3 名(予定)

設置構想中のため、掲載内容は予定であり、変更する場合があります

1. 養成する人材像

分子微生物学専攻博士後期課程では、生命科学の最先端知識・技術をさらに発展し、目に見えないミクロの生物圏における学術知識の理解に基づく教育研究を推進し、安全な微生物の取扱や微生物機能の特性を考慮した微生物利用技術を開発する能力を習得した人材を養成する。

2. 教育研究上の目的

分子微生物学専攻は、生命科学分野の広い知識に加え、目に見えないミクロの世界で起こる有益で、かつ危険な生物作用の理解を基礎として、高度な微生物の取扱や、先端機器を用いた微生物機能の研究、さらに微生物の特性を考慮した微生物利用技術を開発する能力を養成する。それにより、優れた人間性を有し、国内外の大学・研究機関・企業等において研究・開発のリーダーとして貢献する人材の養成を目的とする。

3. 想定される修了後の進路

医薬・食品・環境系企業の研究・開発・品質管理等の職業、国家・地方上級職公務員、国立・財団系の研究所の研究職・技官、中学・高等学校の理科教員、大学の教員などへの人材供給を目指す。

4. 社会人学生等に対する配慮

本研究科では、職業等に従事しながら学習を希望する者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実施しています。

【長期履修制度の出願資格】

下記のいずれかに該当する者とします。

- ① 企業等の常勤の職員又は自ら事業を行っている者
- ② 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
- ③ 他機関が実施する事業・プログラムへの参加を希望する者
- ④ その他、長期履修することが必要と認められた者

＜教育課程＞

科目区分		授業科目の概要
生命科学 研究科 共通科目		知的財産管理法・研究倫理特論 インターンシップ
専攻 科目	基礎 科目	英語論文作成法
	特論 科目	微生物機能科学後期特論 微生物共生作用学後期特論
研究指導 科目		特別研究指導Ⅰ 特別研究指導Ⅱ 特別研究指導Ⅲ

○設置場所

東京都世田谷区桜丘1-1-1
東京農業大学世田谷キャンパス

○お問い合わせ先

東京農業大学 企画広報室(担当:清水)
TEL:03(5477)2650

東京農業大学大学院 地域環境科学研究科

地域創成科学専攻 博士後期課程(仮称)

2023 年 4 月開設予定 入学定員 2 名(予定)

設置構想中のため、掲載内容は予定であり、変更する場合があります

1. 養成する人材像

地域創成科学専攻博士後期課程は、生物文化多様性や土地・社会資本の保全に配慮した持続可能な地域の創成を理念とし、保全生態学、地域環境保全学、地域環境工学及び地域デザイン学を基軸とした基礎研究及び応用研究を行う。本専攻では、これらにおける高度な専門的応用知識と技術、研究能力を修得し、農山村地域が抱える課題の解決と地域の再生に貢献できる人材を養成する。

2. 教育研究上の目的

地域創成科学専攻博士後期課程では、高度専門研究者として必要な素養を身につけるために、英語論文作成能力を修得し、保全生態学、地域環境保全学、地域環境工学及び地域デザイン学に関する専門的応用知識を修得する。これらを通じ、地域創成に関する調査・評価手法などの高度な知識と技術を修得するとともに、論理的・多面的に物事を考えることができ、地域づくりを担うリーダーシップを備えた高度専門研究の人材を育成することを目的とする。

3. 想定される修了後の進路

研究機関(大学教員、研究所の研究員)、行政機関(国家公務員、地方公務員、公共団体職員)、教育機関(農業高校・専門学校の教員、環境教育団体の指導者など)の他、環境・建設・地域づくりに関わる調査・計画・設計・施工分野(民間企業・コンサルタントなど)への人材供給を目指す。

4. 社会人学生等に対する配慮

本研究科では、職業等に従事しながら学習を希望する者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実施しています。

【長期履修制度の出願資格】

下記のいずれかに該当する者とします。

- ① 企業等の常勤の職員又は自ら事業を行っている者
- ② 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
- ③ 他機関が実施する事業・プログラムへの参加を希望する者
- ④ その他、長期履修することが必要と認められた者

<教育課程>

科目区分		授業科目の名称
地域環境科学 研究科 共通科目		研究倫理後期特講 インターンシップ
専攻科目	基礎 科目	英語論文作成法
	特論 科目	保全生態学後期特論
		地域環境保全学後期特論
		地域環境工学後期特論
		地域デザイン学後期特論
研究指導 科目		特別研究指導Ⅰ 特別研究指導Ⅱ 特別研究指導Ⅲ

○設置場所

東京都世田谷区桜丘1-1-1
東京農業大学世田谷キャンパス

○お問い合わせ先

東京農業大学 企画広報室(担当:清水)
TEL:03(5477)2650

東京農業大学大学院 国際食料農業科学研究科

国際食農科学専攻 博士後期課程(仮称)

2023 年 4 月開設予定 入学定員 2 名(予定)

設置構想中のため、掲載内容は予定であり、変更する場合があります

1. 養成する人材像

国際食農科学の高度な専門知識と研究遂行能力を修得できる教育研究体制のもと、国内外に存在する食と農に関する課題を解決に導く科学的解析能力、論理的展開能力を備えた高度研究者・専門家となる人材を養成する。

2. 教育研究上の目的

「実学主義」の理念を基に国内外の食と農が抱える課題の解決に向けて高度な研究成果を上げ、植物生産学、食環境科学、食農政策、食農教育といった国際食農科学分野の先導的な研究者・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教育研究上の目的とする。

3. 想定される修了後の進路

研究職(大学、公的機関)、行政職(国際機関、農林水産省、厚生労働省、消費者庁、都道府県、市町村)、農業団体職員、種苗会社・農業関連会社・食品メーカー・流通産業・外食産業(研究職、品質管理、製造技術、マーケティング、営業企画、商品開発、広報など)、総合商社、専門商社、農業コンサルタントなどへの人材供給を目指す。

<教育課程>

科目区分		授業科目の名称
国際食料農業科学 研究科 共通科目		研究倫理後期特講 インターンシップ
専攻科目	基礎科目	研究発表手法論
	特論科目	植物生産学後期特論
		食環境科学後期特論
		食農政策後期特論
		食農教育後期特論
研究指導 科目		特別研究指導Ⅰ 特別研究指導Ⅱ 特別研究指導Ⅲ

4. 社会人学生等に対する配慮

本研究科では、職業等に従事しながら学習を希望する者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実施しています。

【長期履修制度の出願資格】

下記のいずれかに該当する者とします。

- ① 企業等の常勤の職員又は自ら事業を行っている者
- ② 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
- ③ 他機関が実施する事業・プログラムへの参加を希望する者
- ④ その他、長期履修することが必要と認められた者

○設置場所

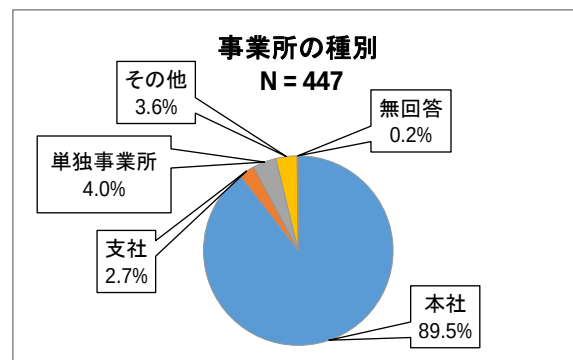
東京都世田谷区桜丘1-1-1
東京農業大学世田谷キャンパス

○お問い合わせ先

東京農業大学 企画広報室(担当:清水)
TEL:03(5477)2650

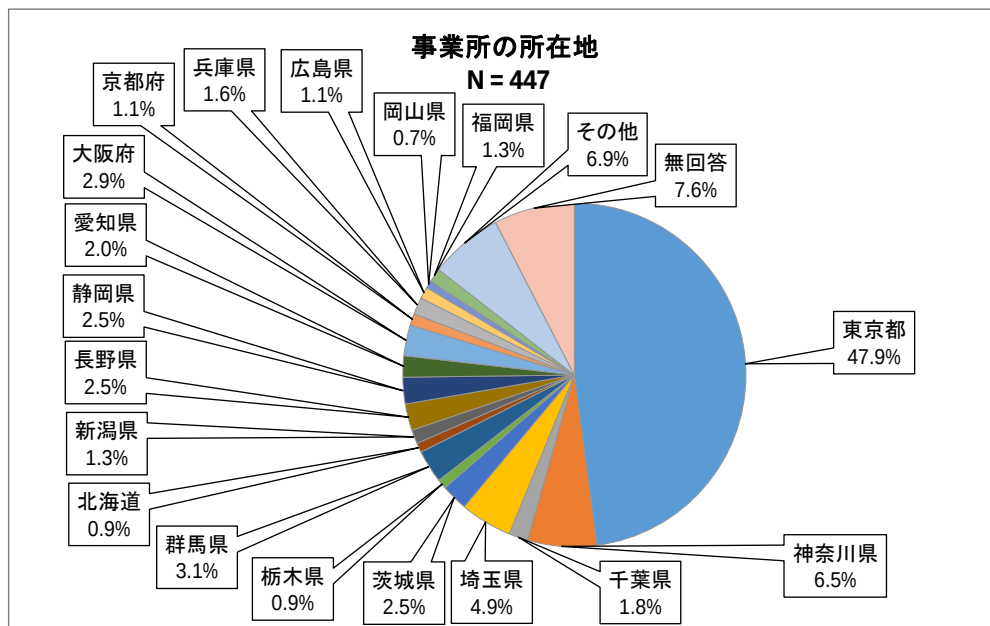
単純集計表

事業所の種別		
No.	カテゴリー	(全体)%
1	本社	89.5
2	支社	2.7
3	単独事業所	4.0
4	その他	3.6
	無回答	0.2
	N (％へ -ズ)	447 100



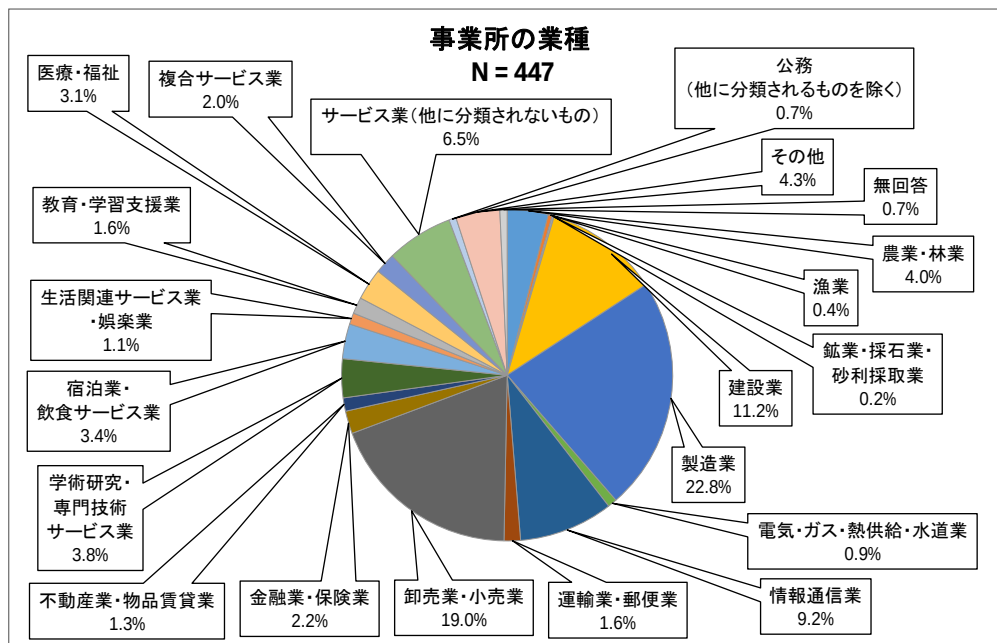
事業所の所在地

No.	カテゴリ	件数	(全体)%
1	東京都	214	47.9
2	神奈川県	29	6.5
3	千葉県	8	1.8
4	埼玉県	22	4.9
5	茨城県	11	2.5
6	栃木県	4	0.9
7	群馬県	14	3.1
8	北海道	4	0.9
9	新潟県	6	1.3
10	長野県	11	2.5
11	静岡県	11	2.5
12	愛知県	9	2.0
13	大阪府	13	2.9
14	京都府	5	1.1
15	兵庫県	7	1.6
16	広島県	5	1.1
17	岡山県	3	0.7
18	福岡県	6	1.3
19	その他	31	6.9
	無回答	34	7.6
	N (%ベース)	447	100



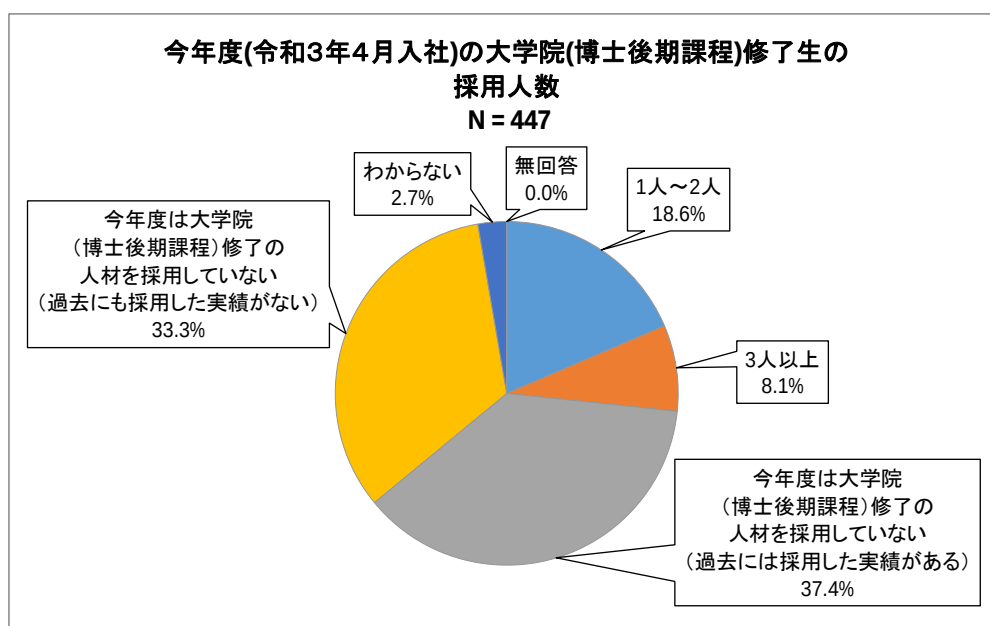
事業所の業種

No.	カテゴリ	件数	(全体)%
1	農業・林業	18	4.0
2	漁業	2	0.4
3	鉱業・採石業・砂利採取業	1	0.2
4	建設業	50	11.2
5	製造業	102	22.8
6	電気・ガス・熱供給・水道業	4	0.9
7	情報通信業	41	9.2
8	運輸業・郵便業	7	1.6
9	卸売業・小売業	85	19.0
10	金融業・保険業	10	2.2
11	不動産業・物品賃貸業	6	1.3
12	学術研究・専門技術サービス業	17	3.8
13	宿泊業・飲食サービス業	15	3.4
14	生活関連サービス業・娯楽業	5	1.1
15	教育・学習支援業	7	1.6
16	医療・福祉	14	3.1
17	複合サービス業	9	2.0
18	サービス業（他に分類されないもの）	29	6.5
19	公務（他に分類されるものを除く）	3	0.7
20	その他	19	4.3
	無回答	3	0.7
	N（％ベース）	447	100



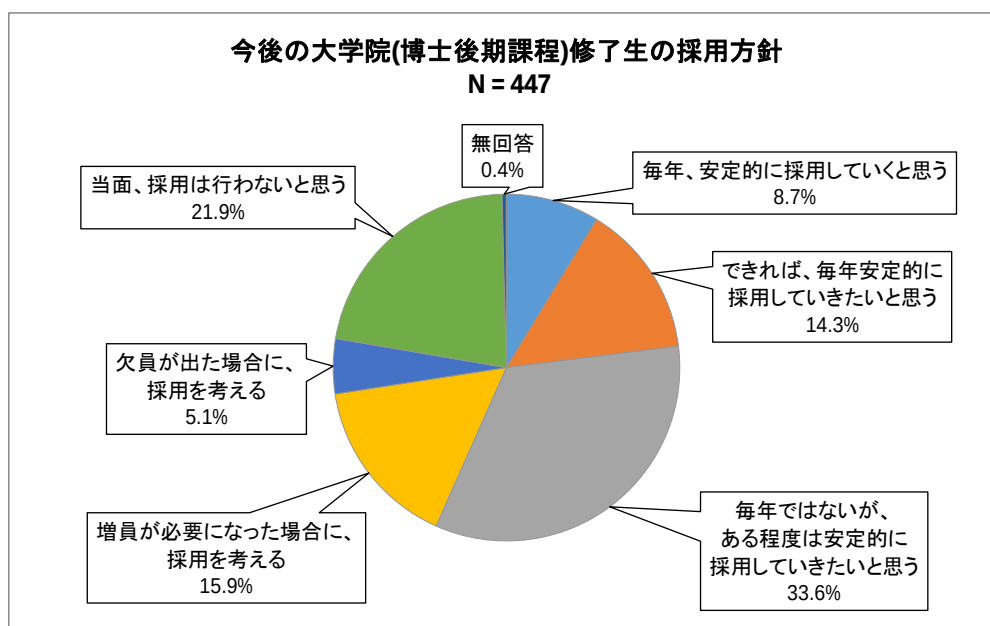
今年度(令和3年4月入社)の大学院(博士後期課程)修了生の採用人数

No.	カテゴリ	件数	(全体)%
1	1人～2人	83	18.6
2	3人以上	36	8.1
3	今年度は大学院（博士後期課程）修了の人材を採用していない （過去には採用した実績がある）	167	37.4
4	今年度は大学院（博士後期課程）修了の人材を採用していない （過去にも採用した実績がない）	149	33.3
5	わからない	12	2.7
	無回答	0	0.0
	N（％ベース）	447	100



今後の大学院(博士後期課程)修了生の採用方針

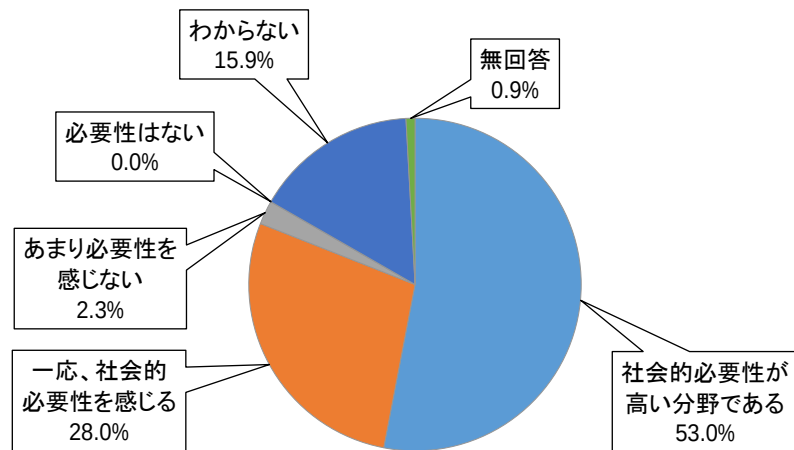
No.	カテゴリ	件数	(全体)%
1	毎年、安定的に採用していくと思う	39	8.7
2	できれば、毎年安定的に採用していきたいと思う	64	14.3
3	毎年ではないが、ある程度は安定的に採用していきたいと思う	150	33.6
4	増員が必要になった場合に、採用を考える	71	15.9
5	欠員が出た場合に、採用を考える	23	5.1
6	当面、採用は行わないと思う	98	21.9
	無回答	2	0.4
	N (% [*] -s)	447	100



東京農業大学大学院 生命科学研究科
分子生命化学専攻(博士後期課程)の社会的必要性

No.	カテゴリ	件数	(全体)%
1	社会的必要性が高い分野である	184	53.0
2	一応、社会的必要性を感じる	97	28.0
3	あまり必要性を感じない	8	2.3
4	必要性はない	0	0.0
5	わからない	55	15.9
	無回答	3	0.9
	N (％ベース)	347	100

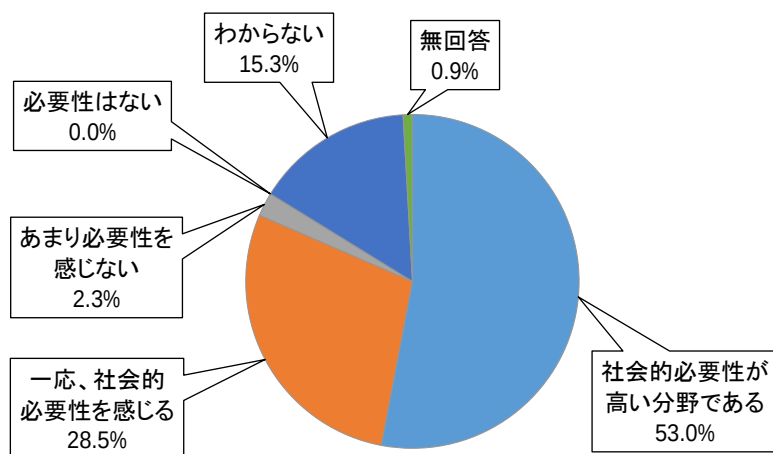
東京農業大学大学院 生命科学研究科
分子生命化学専攻(博士後期課程)の社会的必要性
N = 347



東京農業大学大学院 生命科学研究科
分子微生物学専攻(博士後期課程)の社会的必要性

No.	カテゴリ	件数	(全体)%
1	社会的必要性が高い分野である	184	53.0
2	一応、社会的必要性を感じる	99	28.5
3	あまり必要性を感じない	8	2.3
4	必要性はない	0	0.0
5	わからない	53	15.3
	無回答	3	0.9
	N (％ベース)	347	100

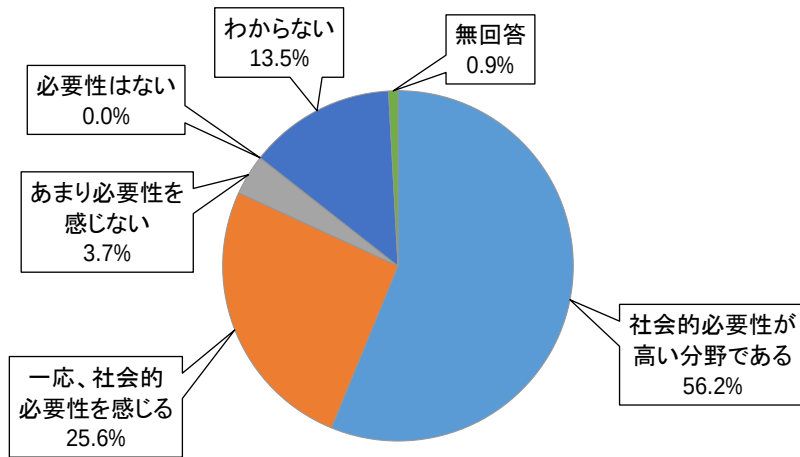
東京農業大学大学院 生命科学研究科
分子微生物学専攻(博士後期課程)の社会的必要性
N = 347



東京農業大学大学院 地域環境科学研究科
地域創成科学専攻(博士後期課程)の社会的必要性

No.	カテゴリ	件数	(全体)%
1	社会的必要性が高い分野である	195	56.2
2	一応、社会的必要性を感じる	89	25.6
3	あまり必要性を感じない	13	3.7
4	必要性はない	0	0.0
5	わからない	47	13.5
	無回答	3	0.9
	N (ベース)	347	100

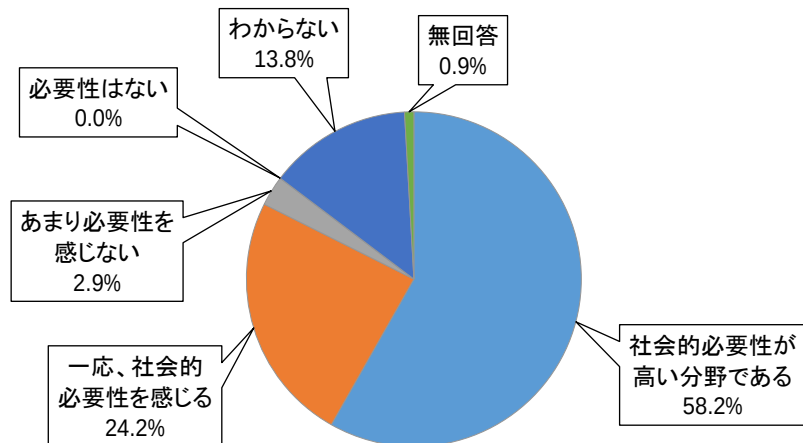
東京農業大学大学院 地域環境科学研究科
地域創成科学専攻(博士後期課程)の社会的必要性
N = 347



東京農業大学大学院 国際食料農業科学研究科
国際食農科学専攻(博士後期課程)の社会的必要性

No.	カテゴリ	件数	(全体)%
1	社会的必要性が高い分野である	202	58.2
2	一応、社会的必要性を感じる	84	24.2
3	あまり必要性を感じない	10	2.9
4	必要性はない	0	0.0
5	わからない	48	13.8
	無回答	3	0.9
	N (ベース)	347	100

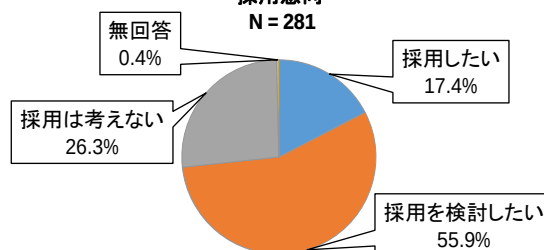
東京農業大学大学院 国際食料農業科学研究科
国際食農科学専攻(博士後期課程)の社会的必要性
N = 347



東京農業大学大学院 生命科学研究科
分子生命化学専攻(博士後期課程)修了生の採用意向

No.	カテゴリ	件数	(全体)%
1	採用したい	49	17.4
2	採用を検討したい	157	55.9
3	採用は考えない	74	26.3
	無回答	1	0.4
	N (%ベース)	281	100

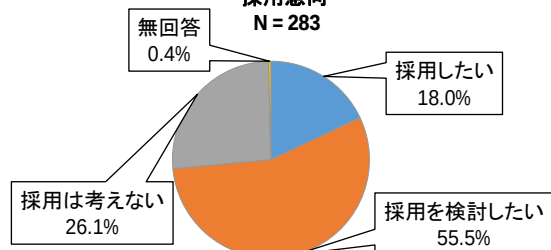
東京農業大学大学院 生命科学研究科
分子生命化学専攻(博士後期課程)修了生の
採用意向
N = 281



東京農業大学大学院 生命科学研究科
分子微生物学専攻(博士後期課程)修了生の採用意向

No.	カテゴリ	件数	(全体)%
1	採用したい	51	18.0
2	採用を検討したい	157	55.5
3	採用は考えない	74	26.1
	無回答	1	0.4
	N (%ベース)	283	100

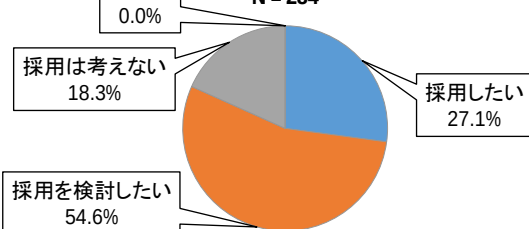
東京農業大学大学院 生命科学研究科
分子微生物学専攻(博士後期課程)修了生の
採用意向
N = 283



東京農業大学大学院 地域環境科学研究科
地域創成科学専攻(博士後期課程)修了生の採用意向

No.	カテゴリ	件数	(全体)%
1	採用したい	77	27.1
2	採用を検討したい	155	54.6
3	採用は考えない	52	18.3
	無回答	0	0.0
	N (%ベース)	284	100

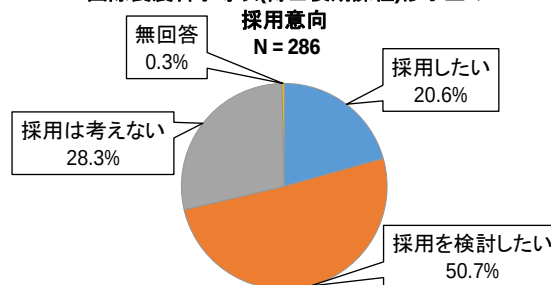
東京農業大学大学院 地域環境科学研究科
地域創成科学専攻(博士後期課程)修了生の
採用意向
N = 284



東京農業大学大学院 国際食料農業科学研究科
国際食農科学専攻(博士後期課程)修了生の採用意向

No.	カテゴリ	件数	(全体)%
1	採用したい	59	20.6
2	採用を検討したい	145	50.7
3	採用は考えない	81	28.3
	無回答	1	0.3
	N (%ベース)	286	100

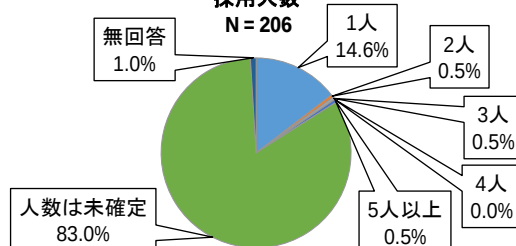
東京農業大学大学院 国際食料農業科学研究科
国際食農科学専攻(博士後期課程)修了生の
採用意向
N = 286



東京農業大学大学院 生命科学研究科
分子生命化学専攻(博士後期課程)修了生の採用人数

No.	カテゴリ	件数	(全体)%
1	1人	30	14.6
2	2人	1	0.5
3	3人	1	0.5
4	4人	0	0.0
5	5人以上	1	0.5
6	人数は未確定	171	83.0
	無回答	2	1.0
	N (% ⁺ - ^s)	206	100

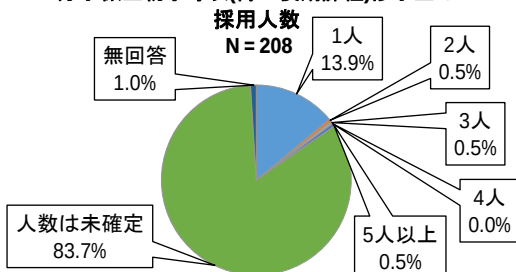
東京農業大学大学院 生命科学研究科
分子生命化学専攻(博士後期課程)修了生の
採用人数
N = 206



東京農業大学大学院 生命科学研究科
分子微生物学専攻(博士後期課程)修了生の採用人数

No.	カテゴリ	件数	(全体)%
1	1人	29	13.9
2	2人	1	0.5
3	3人	1	0.5
4	4人	0	0.0
5	5人以上	1	0.5
6	人数は未確定	174	83.7
	無回答	2	1.0
	N (% ⁺ - ^s)	208	100

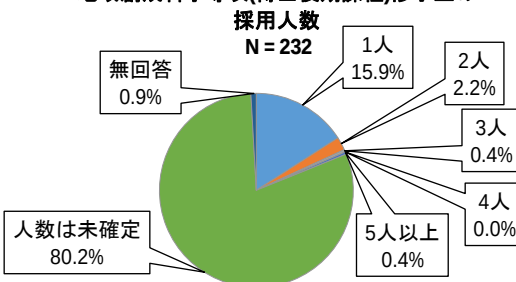
東京農業大学大学院 生命科学研究科
分子微生物学専攻(博士後期課程)修了生の
採用人数
N = 208



東京農業大学大学院 地域環境科学研究科
地域創成科学専攻(博士後期課程)修了生の採用人数

No.	カテゴリ	件数	(全体)%
1	1人	37	15.9
2	2人	5	2.2
3	3人	1	0.4
4	4人	0	0.0
5	5人以上	1	0.4
6	人数は未確定	186	80.2
	無回答	2	0.9
	N (% ⁺ - ^s)	232	100

東京農業大学大学院 地域環境科学研究科
地域創成科学専攻(博士後期課程)修了生の
採用人数
N = 232



東京農業大学大学院 国際食料農業科学研究科
国際食農科学専攻(博士後期課程)修了生の採用人数

No.	カテゴリ	件数	(全体)%
1	1人	27	13.2
2	2人	1	0.5
3	3人	1	0.5
4	4人	0	0.0
5	5人以上	2	1.0
6	人数は未確定	172	84.3
	無回答	1	0.5
	N (% ⁺ - ^s)	204	100

東京農業大学大学院 国際食料農業科学研究科
国際食農科学専攻(博士後期課程)修了生の
採用人数
N = 204

