

## 栄養・生化学特論 (4単位)

担当者氏名 山本祐司

### ◆学習・教育目標

環境を含めた食料生産のから人における食料の最終消費までの一環した「食」の総合科学的立場を踏まえ、食品、食物中の栄養成分ならびに機能性成分が生命活動や体の恒常性機能に対してどのような機序で働いているのかその果たしている役割を理解できることを学習目標にし、かつ「健康」の在り方が、食品・食物と体機能の相互バランスの上に成り立っている理解をより深められるよう栄養学を主体とした立場と生化学を視点とした立場から最新のトピックスを交えて教授してゆく。

### ◆取り扱う領域（キーワードで記載）

|        |       |       |      |
|--------|-------|-------|------|
| 栄養化学   | 生化学   | 栄養生理学 | 食品化学 |
| 食品機能化学 | 分子栄養学 | 医学    |      |

### ◆授業の進行等について

|   | テーマ                                 | 内 容                                                                          | 授業のねらいまたは準備しておく事項                                                                                                                              |
|---|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 栄養・生化学特論とは<br>研究の流れと研究目的<br>(第1～2週) | ・栄養化学と生化学を基本としながらヒトの生体の機能をいかに理解するか分子栄養生理学の必要性を加味しながら説く                       | 「健康」な状況をいかに構築し、存続させることができるか否かは学問体系と途中に介在する関連研究の重要性を認識、総合化することが大切である。そのためには、つねに最新の研究を基礎にした栄養学や生化学あるいは栄養生理化学の情報に加え、細胞内分子レベルにおける食品や医学分野の情報にも注視する。 |
| 2 | 糖質の話題と研究(第3～5週)                     | ・糖質化学の基本的理解をベースに生体内における機能と機能性成分との相互の関連性および代謝を通じた健康との関わりについて話題を交えて講義。         |                                                                                                                                                |
| 3 | 脂質の話題と研究(第6～8週)                     | ・脂質化学の基本的理解をベースに生体内における機能と機能性成分との相互の関連性および代謝を通じた健康との関わりについて話題を交えて講義。         |                                                                                                                                                |
| 4 | タンパク質の話題と研究(第9～11週)                 | ・タンパク質・アミノ酸化学の基本的理解をベースに生体内における機能と機能性成分との相互の関連性および代謝を通じた健康との関わりについて話題を交えて講義。 |                                                                                                                                                |
| 5 | 細胞機能と栄養条件(第12～15週)                  | ・細胞内シグナル伝達の基本理解とシグナル分子のクロストークまでを栄養条件との話題を交えて講義                               |                                                                                                                                                |

### ◆教科書及び資料（授業前に読んでおくべき本・資料）

書名／著者／発行所（発行年）

栄養化学、ホートン生化学、栄養生理学、分子栄養学など

### ◆授業をより良く理解するために便利な参考書・資料等

書名／著者／発行所（発行年）

日本人の食事摂取基準（第一出版）、Pamela C. Champe 他生化学(丸善)

### ◆評価の方法（レポート・小テスト・試験・課題等のウェイト）

課題に対するレポート（5回分）による総合評価

### ◆その他受講上の注意事項