

## 生体機能学特別実験

12 単位 (選択) 毎年 (通年)

### Experiment on Nutritional Physiology

二川 健・教授/人間栄養科学専攻, 奥村 裕司・准教授/人間栄養科学専攻, 平坂 勝也・助教/大学院ヘルスバイオサイエンス研究部  
近藤 茂忠・特任助教/大学院ヘルスバイオサイエンス研究部

**【授業目的】** 生体栄養学の研究を行うための基本的な方法論と手技を身につける

**【授業概要】** 生体機能の観点に立って、栄養学研究を行うための基本的な方法論と手技を教える。具体的な下記に示す研究課題に沿って、課題研究を実証するための実験方法を教え、実験計画の立案、実際の実験、実験結果の評価と解釈等を指導し、与えられた研究課題についての修士論文作成を指導する。同時に、関連する分野の最新論文や最新情報を教示し、自主学習を通じて自ら考える力を身につける。

**【授業方法】** [授業方法]

**【キーワード】** [キーワード]

**【先行科目】** [先行科目]

**【関連科目】** [関連科目]

**【履修上の注意】** 積極的に学習し、実験は慎重に行うこと。現在、e-learning の予定なし。

**【到達目標】** [目標]

**【授業計画】**

1. タンパク質・アミノ酸栄養. タンパク質・アミノ酸の必要量と摂取調節に関する研究指導. / タンパク質・アミノ酸栄養と所要量に関する研究の概説 / 運動時の栄養に関する研究の概説 / 研究手技 (1):動物の飼育法と実験法 / 研究手技 (2):飼料の作成法 / 研究手技 (3):ヒトの窒素出納実験法 / 研究手技 (4):ラットの窒素出納実験法 / 研究手技 (5):タンパク質・アミノ酸栄養に関する論文の作成法
2. 生体のストレス反応の分子機構とその評価法に関する研究, 骨格筋のストレス応答と病態に関する研究の指導. / 生体のストレス反応の分子機構とその評価法に関する研究の概説 / 骨格筋のストレス応答と病態に関する研究の概説 / 研究手技 (6):蛋白質定量法 / 研究手技 (7):遺伝子解析実験法 / 研究手技 (8):Western blotting と Northern blotting / 研究手技 (9):PCR 実験法 / 研究手技 (10):電気生理学実験法 / 研究手技 (11):ラジオアイソトープ実験法

**【成績評価】** 研究態度, 研究成果等により評価する。

**【教科書】** [教科書]

**【参考書】** [参考資料]

**【授業コンテンツ】** <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=217657>

**【連絡先】**

⇒ 二川 (nikawa@nutr.med.tokushima-u.ac.jp) MAIL (オフィスアワー: 金曜日の16:00-17:00)

⇒ 奥村 (okumura@nutr.med.tokushima-u.ac.jp) (オフィスアワー: 水曜日の16:00-18:00)

⇒ 平坂 (088-63-9246, katsuya9@nutr.med.tokushima-u.ac.jp) MAIL

⇒ 近藤 (088-633-9246, kondoshi@nutr.med.tokushima-u.ac.jp) MAIL

## Experiment on Nutritional Physiology

12 units (selection) each-year(whole year)

Takeshi Nikawa · PROFESSOR / 人間栄養科学専攻, Yuushi Okumura · ASSOCIATE PROFESSOR / 人間栄養科学専攻, Katsuya Hirasaka · ASSISTANT PROFESSOR / INSTITUTE OF HEALTH BIOSCIENCES

Shigetada Kondo · DESIGNATED ASSISTANT PROFESSOR / INSTITUTE OF HEALTH BIOSCIENCES

**Target** 生体栄養学の研究を行うための基本的な方法論と手技を身につける

**Outline** 生体機能の観点に立って、栄養学研究を行うための基本的な方法論と手技を教える。具体的な下記に示す研究課題に沿って、課題研究を実証するための実験方法を教え、実験計画の立案、実際の実験、実験結果の評価と解釈等を指導し、与えられた研究課題についての修士論文作成を指導する。同時に、関連する分野の最新論文や最新情報を教示し、自主学習を通じて自ら考える力を身につける。

**Manner** [授業方法]

**Keyword** [キーワード]

**Fundamental Lecture** [先行科目]

**Relational Lecture** [関連科目]

**Notice** 積極的に学習し、実験は慎重に行うこと。現在、e-learning の予定なし。

**Goal** [目標]

**Schedule**

1. タンパク質・アミノ酸栄養. タンパク質・アミノ酸の必要量と摂取調節に関する研究指導. / タンパク質・アミノ酸栄養と所要量に関する研究の概説 / 運動時の栄養に関する研究の概説 / 研究手技 (1):動物の飼育法と実験法 / 研究手技 (2):飼料の作成法 / 研究手技 (3):ヒトの窒素出納実験法 / 研究手技 (4):ラットの窒素出納実験法 / 研究手技 (5):タンパク質・アミノ酸栄養に関する論文の作成法
2. 生体のストレス反応の分子機構とその評価法に関する研究, 骨格筋のストレス応答と病態に関する研究の指導. / 生体のストレス反応の分子機構とその評価法に関する研究の概説 / 骨格筋のストレス応答と病態に関する研究の概説 / 研究手技 (6):蛋白質定量法 / 研究手技 (7):遺伝子解析実験法 / 研究手技 (8):Western blotting と Northern blotting / 研究手技 (9):PCR 実験法 / 研究手技 (10):電気生理学実験法 / 研究手技 (11):ラジオアイソトープ実験法

**Evaluation Criteria** 研究態度, 研究成果等により評価する。

**Textbook** [教科書]

**Reference** [参考資料]

**Contents** <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=217657>

**Contact**

⇒ Nikawa (nikawa@nutr.med.tokushima-u.ac.jp) MAIL (Office Hour: 金曜日の16:00-17:00)

⇒ 奥村 (okumura@nutr.med.tokushima-u.ac.jp) (Office Hour: 水曜日の16:00-18:00)

⇒ Hirasaka (+81-88-63-9246, katsuya9@nutr.med.tokushima-u.ac.jp) MAIL

⇒ Kondo (+81-88-633-9246, kondoshi@nutr.med.tokushima-u.ac.jp) MAIL