

## 生命科学の研究手法

### Basic methods in life sciences

2単位 (選択) 1年 (後期)

福井 裕行・教授 / 医療生命薬学専攻

【授業目的】大学院に進学した直後の院生に生命科学に関する基礎的な実験方法を理解させる。

【授業概要】実験動物の取り扱い方，細胞と器官の培養方法とその応用，蛋白質の取り扱い方とその解析方法，遺伝子解析の方法とその応用，抗体を用いた研究方法とその蛋白質，免疫組織細胞化学に対する応用，数理モデルによる生体機能発現機構の解明等生命科学の基礎的な研究技法を講義する。

【授業形式】[形態]

【キーワード】生命科学，実験手法

【先行科目】[先行科目]

【関連科目】[関連科目]

【履修上の注意】受講生は必ず出席すること。

【到達目標】現在行われている生命科学研究方法の基礎を大学院進学直後に理解し，研究生活にスムーズに入れるようにする。

【授業計画】

1. 大学院に入学直後に現在用いられている研究手法を集中的に講義する。  
第1回目は授業ガイダンスと生命科学の研究手法総論(羽地，研究部長)
2. 実験動物を利用した研究(松本)
3. 細胞と器官の培養(羽地)
4. 細胞培養の応用(宮本)
5. 蛋白研究1(福井清)
6. 蛋白研究2(藤原)
7. 抗体を用いた生化学的研究方法(二川，山本)
8. 抗体を用いた研究の臨床応用(中屋)
9. 免疫学研究の基礎(安友)
10. 免疫学研究の最近の進歩(安友)
11. 遺伝子解析1(福井裕)
12. 遺伝子解析2(伊藤)
13. 遺伝子解析3(高濱)
14. 遺伝子解析4(高濱)
15. 数理モデルによる生命機能の解析(吉永)

【成績評価】Webによるレポート，出席状況，受講態度等により総合的に判定する。

【再試験】しない

【教科書】指定しないが，講義の都度プリント等資料を配布する。

【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=218233>

【連絡先】

⇒ 福井 (hfukui@ph.tokushima-u.ac.jp) MAIL

**Target)** 大学院に進学した直後の院生に生命科学に関する基礎的な実験方法を理解させる。

**Outline)** 実験動物の取り扱い方, 細胞と器官の培養方法とその応用, 蛋白質の取り扱い方とその解析方法, 遺伝子解析の方法とその応用, 抗体を用いた研究方法とその蛋白質, 免疫組織細胞化学に対する応用, 数理モデルによる生体機能発現機構の解明等生命科学の基礎的な研究技法を講義する。

**Style)** [形態]

**Keyword)** 生命科学, 実験手法

**Fundamental Lecture)** [先行科目]

**Relational Lecture)** [関連科目]

**Notice)** 受講生は必ず出席すること。

**Goal)** 現在行われている生命科学研究方法の基礎を大学院進学直後に理解し, 研究生活にスムーズに入れるようにする。

**Schedule)**

1. 大学院に入学直後に現在用いられている研究手法を集中的に講義する。  
第1回目は授業ガイダンスと生命科学の研究手法総論(羽地, 研究部長)
2. 実験動物を利用した研究(松本)
3. 細胞と器官の培養(羽地)
4. 細胞培養の応用(宮本)
5. 蛋白研究 1(福井清)
6. 蛋白研究 2(藤原)
7. 抗体を用いた生化学的研究方法(二川, 山本)
8. 抗体を用いた研究の臨床応用(中屋)
9. 免疫学研究の基礎(安友)
10. 免疫学研究の最近の進歩(安友)
11. 遺伝子解析 1(福井裕)
12. 遺伝子解析 2(伊藤)
13. 遺伝子解析 3(高濱)
14. 遺伝子解析 4(高濱)
15. 数理モデルによる生命機能の解析(吉永)

**Evaluation Criteria)** Webによるレポート, 出席状況, 受講態度等により総合的に判定する。

**Re-evaluation)** しない

**Textbook)** 指定しないが, 講義の都度プリント等資料を配布する。

**Reference)** [参考資料]

**Contents)** <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=218233>

**Contact)**

⇒ Fukui (hfukui@ph.tokushima-u.ac.jp) MAIL