

## 細胞生理学 II

2 units 3rd-year(1st semester)

Makoto Ohashi · PROFESSOR / DEPARTMENT OF CIVIL AND ENVIRONMENTAL STUDIES, Kazuhiro Makabe · W. · PROFESSOR / DEPARTMENT OF CIVIL AND ENVIRONMENTAL STUDIES, Yoshinori Matsuo · PROFESSOR / DEPARTMENT OF CIVIL AND ENVIRONMENTAL STUDIES

Takanori Satoh · ASSOCIATE PROFESSOR / DEPARTMENT OF CIVIL AND ENVIRONMENTAL STUDIES, Minoru Watanabe · ASSOCIATE PROFESSOR / DEPARTMENT OF CIVIL AND ENVIRONMENTAL STUDIES

**Target)** 生物は、生息する環境条件に対応して、細胞の数を増加させることで生命の維持をはかっている。この講義では、細胞増殖のメカニズムである細胞の分裂機構とその調節形について、テキストを読みながら解説する。

**Outline)** 細胞分裂と細胞周期の調節

**Keyword)** *cell cycle, apoptosis, cell division*

**Fundamental Lecture)** “Cellular Physiology I”(1.0)

**Relational Lecture)** “Developmental Biology”(0.5), “生体有機化学 II”(0.5), “細胞情報学 I”(0.5)

**Notice)** 授業の前に必ずテキストを読んでくること(読んでくる範囲は、授業毎に指示する)。遅刻は認めない(担当教員が入室後には、学生の入室を許可しない)。講義室内での飲食、携帯電話の使用及び私語は許さない。

**Goal)** 細胞周期に関する基本的な学術用語(英語表記を含む)を理解する。細胞増殖が、生命現象の中で演じる役割の基本的な事柄についての理解を深める。

**Schedule)**

1. ガイダンス及び細胞の進化
2. 第 18 章 細胞周期と細胞死 1. 細胞周期の概要
3. 2. 細胞周期制御系 (1)
4. 2. 細胞周期制御系 (2)
5. 3. プログラム細胞死(アポトーシス)
6. 4. 細胞外から細胞数と細胞の大きさを制御する
7. 第 18 章の試験
8. 第 19 章 細胞分裂 1. M 期の概観
9. 2. 有糸分裂 (1)
10. 2. 有糸分裂 (2)
11. 2. 有糸分裂 (3)
12. 3. 細胞質分裂 (1)
13. 3. 細胞質分裂 (2)
14. 第 19 章の試験
15. 第 18・19 章の試験
16. 総括授業

**Evaluation Criteria)** 1 章終わる毎に、学術用語(英語表記を含む)とその概要をテストする。期末試験では、講義の範囲内から、総合的に考える問題を出す

予定。いずれの試験も、ノート等の持ち込みは不可である。3 回のテストと日常の取り組みに基づいて評価する。

**Re-evaluation)** 行わない

**Textbook)** テキストとして、「Essential 細胞生物学 原書第 2 版」中村桂子・松原謙一監訳、南光堂を使用する。

**Contents)** <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=219413>

**Contact)**

⇒ Ohashi (656-7261, ohashi@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL

⇒ Makabe (N3220, +81-88-656-7269, )

⇒ Matsuo (3109, 656-7270, matsuo@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL

⇒ Satoh (3N05, +81-88-656-7657, tsatoh@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL (Office Hour: 授業時間以外の平日 9:00-17:00)

⇒ Watanabe (+81-88-656-7253, minoru@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL