

平成 28 年度 6 月 8 日 現在

授業科目：B2 細胞機能制御学理論【Cell Biology】

担当教員：富澤 一仁, 中尾 光善, 中西 宏之, 岩本 和也,
立石 智, 齊藤 典子, 江崎 雅俊, 魏 范研

各回の授業内容

| 回 | 月日 | 授業テーマ | 内容概略 |
|---------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 | 06/09 | 5 時限 富澤 一仁 【eE-0, eJ-0】 | 細胞機能制御異常と病態生理 |
| 2 | 06/16 | 5 時限 富澤 一仁 【eE-0, eJ-0】 | 蛋白質リン酸化による細胞機能制御 |
| 3 | 06/23 | 4 時限 魏 范研 【eE-L】 | 時計遺伝子による概日周期制御 RNA 装飾による細胞機能制御 |
| 4 | 06/30 | 4 時限 齊藤 典子 【eE-0, eJ-0】 | 細胞核の構造と機能について |
| 5 | 07/07 | 4 時限 江崎 雅俊 【eE-0】 | 細胞内小器官の形成について |
| 6 | 07/14 | 4 時限 中西 宏之 【eE-0, eJ-0】 | 細胞骨格の制御機構I |
| 7 | 07/21 | 4 時限 中西 宏之 【eJ-0】 | 細胞骨格の制御機構II |
| 8 | 07/28 | 4 時限 中西 宏之 【eE-0, eJ-0】 | 細胞骨格と細胞膜の協調 |
| 9 | 08/04 | 4 時限 中尾 光善 【eJ-0, eE-0】 | エピジェネティクス医科学 I |
| 10 | 08/25 | 4 時限 中尾 光善 【eJ-0, eE-0】 | エピジェネティクス医科学II |
| 11 | 09/01 | 4 時限 岩本 和也 【EJ-L】 | ニューロエピジェネティクス I |
| 12 | 09/08 | 4 時限 岩本 和也 【EJ-L】 | ニューロエピジェネティクス II |
| 13 | 09/15 | 4 時限 立石 智 【eEJ-0】 | 細胞増殖と細胞周期について |
| 14 | 09/29 | 4 時限 立石 智 【eEJ-0】 | 体細胞分裂と減数分裂 |
| 15 | 10/06 | 4 時限 立石 智 【eEJ-0】 | 遺伝子の修復と組換え |
| テキスト | | 特に指定はせず、講義のポイントをまとめたプリントを配布する。 | |
| 参考文献 | | ・「Pathophysiology of Disease: An Introduction to Clinical Medicine, 6th Edition」edited by Stephan J. McPhee and William F. Ganong, The McGraw-Hill Companies (2009)・「Developmental Biology, 10th Edition」edited by Scott F Bilbert. Sinauer Associates Inc.(2013)・「Essential 細胞生物学 第3版」中村桂子・松原謙一監訳、南江堂（2011）・「EPIGENETICS」edited by David Allis et al. Cold Spring Harbor Laboratory Press (2007) | |
| 履修条件 | | 本授業に関連する基礎的な知識を有すること。 | |
| 評価方法・基準 | | 【授業の目的】に掲げた事項についての理解度を確認して評価する。15回の講義後に出題する小テストあるいはレポートを100点満点で評価し、上位10回分の点数の平均を成績とする。E-learningで受講した場合も同様である。 | |
| 使用言語 | | 日本語による講義 + 英語のテキスト | |

As of JUNE 8, 2016

Theme : B2 Cell Biology

Instructor : TOMIZAWA Kazuhito, NAKAO Mitsuyoshi, NAKANISHI Hiroyuki,
IWAMOTO Kazuya, TATEISHI Satoshi, SAITOH Noriko, ESAKI Masatoshi, WEI Fan-Yan

| Each Summary | | | |
|----------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| No. | Date | Theme | Summary |
| 1 | 06/09 | 5th period, TOMIZAWA Kazuhito 【eE-0, eJ-0】 | Regulation in physiology and pathophysiology |
| 2 | 06/16 | 5th period, TOMIZAWA Kazuhito 【eE-0, eJ-0】 | Regulation by protein phosphorylation |
| 3 | 06/23 | 4th period, WEI Fan-Yan 【eE-L】 | Chemical modifications of RNA |
| 4 | 06/30 | 4th period, SAITOH Noriko 【eE-0, eJ-0】 | Structure and functions of the nucleus |
| 5 | 07/07 | 4th period, ESAKI Masatoshi 【eE-0】 | Organelle biogenesis and functions |
| 6 | 07/14 | 4th period, NAKANISHI Hiroyuki 【eE-0, eJ-0】 | Regulatory mechanism of cytoskeletons I |
| 7 | 07/21 | 4th period, NAKANISHI Hiroyuki 【eJ-0】 | Regulatory mechanism of cytoskeletons II |
| 8 | 07/28 | 4th period, NAKANISHI Hiroyuki 【eE-0, eJ-0】 | Cooperation of cytoskeletons and membranes |
| 9 | 08/04 | 4th period, NAKAO Mitsuyoshi 【eJ-0, eE-0】 | Medical epigenetics I (General remarks) |
| 10 | 08/25 | 4th period, NAKAO Mitsuyoshi 【eJ-0, eE-0】 | Medical epigenetics II |
| 11 | 09/01 | 4th period, IWAMOTO Kazuya 【EJ-L】 | About Neuroepigenetics I |
| 12 | 09/08 | 4th period, IWAMOTO Kazuya 【EJ-L】 | About Neuroepigenetics II |
| 13 | 09/15 | 4th period, TATEISHI Satoshi 【eEJ-0】 | Cell growth and cell cycle |
| 14 | 09/29 | 4th period, TATEISHI Satoshi 【eEJ-0】 | About Mitosis and Meiosis |
| 15 | 10/06 | 4th period, TATEISHI Satoshi 【eEJ-0】 | DNA repair and recombination |
| Required Textbooks | | Textbooks are not specified, and handouts will be distributed. | |
| Reading list | | 「Pathophysiology of Disease: An Introduction to Clinical Medicine, 6th Edition」 edited by Stephan J. McPhee and William F. Ganong, The McGraw-Hill Companies (2009) 「Developmental Biology, 10th Edition」 edited by Scott F. Gilbert. Sinauer Associates Inc. (2013) 「Essential Cell Biology, 4th edition」 edited by Bruce Alberts et al. Garland Science, (2013) 「EPIGENETICS」 edited by David Allis et al. Cold Spring Harbor Laboratory Press (2007) | |
| Information concerning enrollment | | Should have the basic knowledge of cell biology. | |
| Assessment methods and criteria/ratios | | Grading will be based on the student's understanding of the course subject matter. The students' understanding will be evaluated on the basis of papers and quizzes related to the topics dealt with in class to be scored from 0 to 100. Final grades will be based on the average score of the papers and quizzes as well as participation in class discussions. | |
| Language of instruction | | lecture in English + English textbook | |