

## Human Science (Basic human science from structure to function)

2 units (selection) 1st-year(1st semester)

Kazuhito Rokutan · PROFESSOR / INSTITUTE OF HEALTH BIOSCIENCES, Tomoko Kawai · ASSOCIATE PROFESSOR, Kiyoshi Masuda · ASSISTANT PROFESSOR / INSTITUTE OF HEALTH BIOSCIENCES

**Target)** 生体を構成する組織や器官の構造と働きを理解するため、基本的な生体物質と細胞についての講義をし、細胞レベルから見たからだの働きについて理解させる。

**Outline)** 細胞の基本構造と機能、遺伝子からタンパク質を合成する仕組み、細胞の情報伝達、細胞の増殖・分化・死の分子機構、受精、発生について講義を行い、メデイカルサイエンス研究を行うための基礎細胞生物学についての講義を行う。

### Schedule)

1. Introduction
2. DNA, Chromosomes, and Genomes
3. Replication, Repair, and Recombination
4. From DNA to Protein
5. Control of gene expression
6. Membrane Structure
7. Membrane Transport
8. Mitochondria
9. Intracellular Traffic
10. Signal Transduction
11. Cytoskeleton
12. Cell Cycle and Apoptosis
13. Cell Division
14. Genetics
15. Cellular Stress Response
16. Summary

**Evaluation Criteria)** 出席状況、筆記試験、又はレポート等により評価する。

**Textbook)** エッセンシャル細胞生物学

**Contents)** <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=217008>

### Contact)

⇒ Rokutan (+81-88-633-9007, [rokutan@basic.med.tokushima-u.ac.jp](mailto:rokutan@basic.med.tokushima-u.ac.jp)) MAIL  
(Office Hour: 水曜日の16:00~ 18:00 (e-mail により時間調節を適宜おこないます))