

## Medicinal Biochemistry

2 units alternate-year(1st semester)

Yasuo Shinohara(Manager) · PROFESSOR / PHARMACEUTICAL LIFE SCIENCES

**Target)** 生体の機能発現の分子論についての理解を深めることによって、医薬品の活性発現機構を分子レベルで理解することをめざす。

**Outline)** 生体の機能発現のメカニズムを理解するためには、個体レベル、細胞やオルガネラレベル、タンパク質や分子レベルなど、様々なスケールでの研究が重要になる。本講義ではそれぞれのスケールでの研究事例を紹介するとともに、研究手法として採用されている実験技術についての理解を深めることをめざす。

### Schedule)

1. 遺伝子発現の制御による生体機能の調節
2. 遺伝子発現の解析に用いられる実験方法
3. マイクロアレイ解析の基礎
4. マイクロアレイ解析による遺伝子発現の定量的評価
5. 遺伝子発現解析を用いた疾病診断の可能性
6. タンパク質発現解析法の概要
7. 抗体を用いたタンパク質の特異的検出技術
8. 質量分析法の基礎
9. 質量分析を用いたタンパク質の超微量分析
10. 質量分析に求められる試料調整法
11. タンパク質の高次構造解析の基礎
12. X線結晶構造解析の基礎
13. 結晶構造解析に向けたタンパク質試料調製法
14. タンパク質の結晶構造解析の事例 (1)
15. タンパク質の結晶構造解析の事例 (2)

**Evaluation Criteria)** 講義内容に関するレポートにより評価する

**Contents)** <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=217078>

### Contact)

⇒ 疾患ゲノム研究センター215号室

**Note)** 平成 24 年度開講