

## Molecular Pharmacology for Disease Prevention

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

**Hiroyuki Fukui**(Manager) · PROFESSOR / PHARMACEUTICAL LIFE SCIENCES, **Hiroyuki Mizuguchi** · ASSOCIATE PROFESSOR / PHARMACEUTICAL LIFE SCIENCES, **Akira Tokumura** · PROFESSOR / PHARMACEUTICAL LIFE SCIENCES

**Tamotsu Tanaka** · ASSOCIATE PROFESSOR / PHARMACEUTICAL LIFE SCIENCES

**Target)** 多因子疾患の分子病理学と予防法および治療薬の分子機構を学ぶ。

**Outline)** 多因子疾患の治療戦略および予防戦略として、病態に關与する情報伝達機構の解明とその機構を標的とする薬物の開発が必須であることを学ぶ。到達目標: 1. 受容体と受容体情報伝達機構, 生体情報物質, 疾患関連遺伝子, 受容体・薬物相互作用を習得する。(福井) 2. 遺伝子発現制御の分子機構, 情報伝達機構とタンパクリン酸化を習得する。(水口) 3. 生理活性脂質の異常産生等の脂質代謝異常がもたらす病態および酸化変性脂質による生体機能失調と抗酸化性物質による防御機序を習得する。(徳村) 4. 食物脂質や代謝物の生体機能調節機構の破綻による肥満やアレルギー疾患との関連を概説し, 疾患予防のため生活習慣改善の意義と治療法を習得する。(田中)

### Schedule)

1. 生体情報物質 (福井)
2. 受容体と受容体情報伝達 (福井)
3. 受容体薬物相互作用 (福井)
4. 疾患関連遺伝子 (福井)
5. 遺伝子発現調節の分子機構 (I) / 組織特異的発現調節 (水口)
6. 遺伝子発現調節の分子機構 (II) / エピジェネティックな制御 (水口)
7. 蛋白修飾による情報伝達の制御 (水口)
8. 生体内での活性酸素発生機構 (徳村)
9. 生体膜やリポタンパクリン脂質の酸化変性 (徳村)
10. 酸化ストレスによる細胞障害と抗酸化性因子によるその防御 (徳村)
11. 脂質メディエーターの構造と機能 (徳村)
12. 脂質の疾患バイオマーカーとしての役割 (田中)
13. 細胞内シグナル伝達に關与する脂質やその代謝物 (田中)
14. 脂質代謝異常と生活習慣病 (田中)
15. 試験あるいは総復習

**Evaluation Criteria)** 試験, レポートで評価する。

**Textbook)** 主としてプリント資料により授業を行う。

**Contents)** <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=217065>

### Contact)

- ⇒ Fukui (hfukui@ph.tokushima-u.ac.jp) MAIL
- ⇒ Mizuguchi (+81-88-633-7264, guchi003@ph.tokushima-u.ac.jp) MAIL
- ⇒ Tokumura (+81-88-633-7249, tokumura@ph.tokushima-u.ac.jp) MAIL
- ⇒ Tanaka (+81-88-633-7249, tanakat@ph.tokushima-u.ac.jp) MAIL