

## 創薬遺伝子生物学特論

### genomics and drug development

2 単位 (選択) 毎年 (前期)

篠原 康雄(授業責任者)・教授/医療生命薬学専攻, 伊藤 孝司・教授/創薬科学専攻, 非常勤講師

**【授業目的】** 医薬品の開発や作用機構の解明に際しては、生体の機能発現機構を理解することが重要になる。本講義では遺伝子やタンパク質の発現、細胞生物学の基礎をふりかえりながら、医薬品の研究開発の動向を理解することをめざす

**【授業概要】** 生体の機能発現機構を理解するためには、遺伝子やタンパク質の発現調節機構や細胞工学についての十分な知識を必要とする。本講義ではそれぞれの項目について最近の知見を交えながら紹介するとともに、医薬品開発に向けた応用の可能性について紹介する

#### 【授業計画】

1. 遺伝子発現の制御による生体機能の調節 (担当者: 篠原 康雄)
2. 遺伝子発現の解析に用いられる実験方法 (担当者: 篠原 康雄)
3. マイクロアレイ解析による遺伝子発現の定量的評価 (担当者: 篠原 康雄)
4. 遺伝子発現解析を用いた疾病診断の可能性 (担当者: 篠原 康雄)
5. タンパク質発現解析法の概要 (担当者: 篠原 康雄)
6. 質量分析法の基礎 (担当者: 篠原 康雄)
7. 質量分析を用いたタンパク質の超微量分析 (担当者: 篠原 康雄)
8. 糖鎖生物学と糖鎖工学のトピックス (担当者: 伊藤 孝司)
9. 組換え医薬品開発の動向 (担当者: 伊藤 孝司)
10. 次世代組換え医薬品と治療技術の開発 (担当者: 伊藤 孝司)
11. 幹細胞生物学と再生工学の基礎 (担当者: 伊藤 孝司)
12. ヒト ES および iPS 細胞研究の動向 (担当者: 伊藤 孝司)
13. 再生移植治療の現状 (担当者: 伊藤 孝司)
14. 疾患マーカー探索とメタボローム (担当者: 伊藤 孝司)
15. 感染症をターゲットとした創薬アプローチ (担当者: 櫻井 純)

**【成績評価】** 講義に関するレポートの提出を求める。出席状況とレポートの内容で評価する。

**【教科書】** 特に指定しない。必要に応じて資料を配布する。

**【授業コンテンツ】** <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=217061>

#### 【連絡先】

- ⇒ 篠原 (088-633-9145, [yshinoha@genome.tokushima-u.ac.jp](mailto:yshinoha@genome.tokushima-u.ac.jp)) MAIL
- ⇒ 伊藤 (薬科学教育部附属医薬創製教育研究センター 2 階・創薬生命工学分野教授室, 088-633-7290, [kitoh@ph.tokushima-u.ac.jp](mailto:kitoh@ph.tokushima-u.ac.jp)) MAIL (オフィスアワー: 毎週月曜 午後 5 時～7 時)