

環境生物学特論

2 単位 隔年 (前期)

Special Lecture for Medicinal Biotechnology

伊藤 孝司(授業責任者)・教授/創薬科学専攻, 辻 大輔・助教/創薬科学専攻, 非常勤講師

【授業目的】 ポストゲノム時代における生命科学, 特に糖鎖生物学および幹細胞生物学を基盤とした疾患の治療技術および治療法開発のための, 糖鎖工学および幹細胞工学的アプローチを紹介し, 21 世紀の創薬を担う研究者・技術者の視点を養うことを目的とする。

【授業概要】 ヒトゲノム DNA の全塩基配列の解読が完了し, ゲノム情報を利用して, ファンクショナルゲノミクス, プロテオミクス, グライコミクス, メタボロミクスなどの新しい生命科学分野が発展している。本講義では, 糖鎖生物学および幹細胞生物学を基盤とした, 疾患の発症・進展メカニズムの研究について解説するとともに, ゲノム創薬をはじめ, 糖鎖工学, 幹細胞工学および再生工学などの先端技術による医薬品および治療法開発への応用に関するトピックスを講述する。

【履修上の注意】 毎週月曜日第 6 講時 (18:15~ 19:45) に講義を行う。該当日に出席できない場合はレポート提出等で出席を考慮する。

【授業計画】

1. 授業ガイダンス+環境生物学序論 (担当者: 伊藤 孝司)
2. 糖鎖生物学と疾患 1 (担当者: 伊藤 孝司)
3. 糖鎖生物学と疾患 2 (担当者: 外部講師)
4. グライコミクスとその応用 1 (担当者: 外部講師)
5. グライコミクスとその応用 2 (担当者: 外部講師)
6. グライコテクノロジーとその応用 (担当者: 外部講師)
7. ペプチド・タンパク質工学とその応用 (担当者: 外部講師)
8. 脂質生物学と疾患 (担当者: 外部講師)
9. 幹細胞生物学の最近の進歩 (担当者: 辻大輔)
10. 幹細胞生物学と再生治療 (担当者: 辻大輔)
11. 幹細胞工学と再生医療への応用 (担当者: 外部講師)
12. 再生医療の現状と展開 (担当者: 外部講師)
13. がんの生物学と治療 (担当者: 外部講師)
14. 抗がん剤開発の現状 (担当者: 外部講師)
15. 組換え医薬品開発と現状 (担当者: 伊藤孝司)

【成績評価】 出席状況とレポートにより評価する。

【授業コンテンツ】 <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=217077>

【連絡先】

⇒ 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) MAIL (オフィスアワー: 特に指定しない。質問等はメールで受付け, 必要があれば伊藤(担当責任者)が面談する。)

【備考】

- ◇ 平成 24 年度前期開講
- ◇ 随時講義資料としてプリントを配布する。