

0AS0510 "巨人の肩に立つ" — 生命医科学の歴史と未来 —

1.0 単位, 1・2 年次, 春BC NT

小林 麻己人, 川口 敦史, 森川 一也, 西村 健, 渋谷 和子, 水野 聖哉, 坂田(柳元) 麻実子, 平野 有沙, 尾崎 遼, 広川 貴次

授業概要

生命医科学における様々な研究トピックを、鍵となる発見・発明から目指す未来まで、分野外の人にも分かりやすくオンデマンド形式で概説する。今年度のトピックは、ウイルスとワクチン・パンデミック、抗生物質・薬剤耐性菌・微生物叢、iPS細胞・エピゲノム、免疫学、遺伝子改変・モデル動物、がん・血液学、概日時計・睡眠医学、ビッグデータ解析・機械学習、ケミカルバイオロジー・インシリコ創薬、老化と死・健康寿命、である。

備考

オンライン(オンデマンド型)

生命医科学研究のイロハを分かりやすく説くので、医学関連以外の学生の受講も特に推奨する。

授業方法

講義

授業形態の補足

日本語で行う

学位プログラム・コンピテンスとの関係

研究力、及び、専門知識（ともに学術院専門コンピテンス）

授業の到達目標(学修成果)

1. 生命医科学における様々な研究トピックを説明できるようになる。
2. 生命医科学における歴史的な発見や発明について学び、なぜこれらが重要だったのかを理解できるようになる。
3. 生命医科学の分野において、将来的にどんな研究が求められるかを考えられるようになる。
4. 生命医科学研究の背景を知ることにより、これに関わる学際的研究を行う研究力を高めることができる。

キーワード

ウイルス、ワクチン、パンデミック、抗生物質、薬剤耐性菌、微生物叢、iPS細胞、エピゲノム、幹細胞生物学、免疫、遺伝子改変、モデル動物、がん、血液、脳神経、概日時計、睡眠医学、ビッグデータ解析、機械学習、ケミカルバイオロジー、インシリコ創薬、老化、死、健康寿命

授業計画

オンデマンドで動画配信する全10回の講義。担当教員10人によるオムニバス形式の講義になる。場所・日時を問わず視聴できるが、配信期間は11日間限定で、その間に毎回レポート提出が必要と

なる。

第1回	ウイルス・ワクチンとパンデミック (5/28-6/7)	担当 :	川口 敦史
第2回	抗生物質・薬剤耐性菌と微生物叢 (6/4-6/14)	担当 :	森川 一也
第3回	iPS細胞とエピゲノム (6/11-6/21)	担当 :	西村 健
第4回	がんゲノム学とクローン進化 (6/18-6/28)	担当 :	坂田(柳元) 麻実子
第5回	遺伝子改変とモデル動物 (6/25-7/5)	担当 :	水野 聖哉
第6回	概日時計と睡眠医学 (7/2-7/12)	担当 :	平野 有沙
第7回	免疫システムと疾患制御 (7/9-7/19)	担当 :	渋谷 和子
第8回	ビッグデータ解析と機械学習 (7/16-7/26)	担当 :	尾崎 遼
第9回	ケミカルバイオロジーとインシリコ創薬 (7/23-8/2)	担当 :	広川 貴次
第10回	老化・死と健康寿命 (7/30-8/9)	担当 :	小林 麻己人

レポートは講義内容についての簡単な問いや感想を課す。Manabaでの提出とする。

履修条件

なし

成績評価方法

5段階評価 (A+, A, B, C, D)。90点以上をA+、80点~89点をA、70点~79点をB、60点~69点をC、60点未満をDとする。期末試験は行わない。成績は各回10点満点としたレポート評価を積算する。

学修時間の割り当て及び授業外における学修方法

学習時間は全て講義。授業外に関しては、毎回復習しながらレポートをまとめること。必要に応じて講義のオンデマンド配信を繰り返し聴講し、理解を深めること。

教材・参考文献・配付資料等

指定教科書はない。配付資料も基本ない。

参考書

特になし。

オフィスアワー等(連絡先含む)

その他(受講生にのぞむことや受講上の注意点等)

分野外の人にも分かりやすい講義を心がけるので、気楽に受講して欲しい。

欠席の場合の措置

他の授業科目との関連

ティーチングフェロー(TF)・ティーチングアシスタント(TA)