

生命科学概論

授業概要

医科学の基礎をなす生命科学の成り立ち、方法論、今後の展開の可能性などについて概説する。また、科学研究の方法、発表・論文作成における戦略についても教授する。

担当教員

土屋美加子（主担当） 教授・代謝生化学
廣田秋彦 教授・神経・筋肉生理学
竹永啓三 准教授・腫瘍生物学

授業の形式

オムニバス形式を基本とする。

教育内容

1. 後に誤りであったと判明した学説に2回もノーベル賞が出たことでも有名な骨格筋生理学の発達史を核に、生命科学の研究の発展に不可欠な測定法、測定装置の発達的面から、生命科学の方法論を修得させる。
2. 生命科学の基礎となる分子生物学の揺籃期から現在に至るまでの歴史を、その背後に存在したそれぞれの時代の生命科学への要請に対する努力の結果として捉えつつ概説し、現在の到達点を示すとともに、技術革新による今後の生命科学の展開の可能性について述べる。
3. 生命の基本単位である細胞の増殖・分化・老化・死という基本的な現象を核にして、それらの研究の歴史と方法論の発達および現在の状況を概説するとともに、それらの異常によりがんを含めた多くの疾患が生じることを理解させる。

成績評価の方法

講義および演習に基づいた課題に関するレポートの評価、セミナーへの出席による。

使用テキスト・参考文献

教科書は用いない。

教育内容（講義および演習）

回	授業内容	担 当
1	生命科学研究の方法論（骨格筋生理学の発達史） 1	廣田秋彦
2	生命科学研究の方法論（骨格筋生理学の発達史） 2	廣田秋彦
3	生命科学の歴史と解析法の発展 1	土屋美加子
4	生命科学の歴史と解析法の発展 2	土屋美加子
5	細胞死の機構と解析法	竹永啓三
6	細胞老化の機構と解析法	竹永啓三
7	細胞のがん化	竹永啓三