

分子細胞生理学シラバス

1. 授業科目と単位

生理科学専門科目「分子感覚生理学」

講義

1 単位

2. 履修対象者

生理科学専攻の D1, 2 は必修。3, 4, 5 は選択

3. 授業担当教員

富永真琴

E-mail: tominaga@nips.ac.jp

TEL: 0564-59-5286 FAX: 0564-59-5285

生理学研究所 岡崎統合バイオサイエンスセンター（山手地区）6F

4. 授業実施期間

[対面講義]（遠隔配信あり）

10:00~12:00

1月17日、24日、31日

2月7日、14日、21日、28日

3月7日

5. 授業実施場所

[対面講義]

岡崎統合バイオサイエンスセンター（山手地区）3号館9階セミナー室 B

（遠隔配信 生理学研究所（明大寺地区）1階講義室）

1月17日、24日、31日、2月7日、14日

生理学研究所（明大寺）1階講義室

（遠隔配信 岡崎統合バイオサイエンスセンター（山手地区）3号館9階セミナー室 B）

2月21日、28日、3月7日

6. 履修条件・受講方法

生理学の基本的な知識を持っていることが望ましいが必須ではない。申請は履修届けを大学院係に提出することによって行う。

7. 授業内容の概要

感覚は生命生存のために必須の機構であり、哺乳動物は視覚、聴覚、味覚、嗅覚、触覚の 5 つをうまく組み合わせて、生存している。特に、感覚器は外界環境をセンスするために特殊に分化した器官であり、それぞれの感覚器においては、感覚細胞が外界の環境を検出するセルセンサーを駆動して、情報伝達を行っている。5 感以外にも細胞は様々な方法で細胞情報を感知している。本講義では、このような感覚器の構造や細胞の特徴の他、どのようなセルセンサーが情報伝達に使われているのかを学び、生理学の理解を深める。

8. 授業の達成目標

1. 感覚器の特徴を理解する。
2. 感覚器ごとの情報伝達機構を学び、どのように外界環境を検出するのかを理解する。
3. 生理学分野における感覚分子機構の重要性を理解する。

9. 授業計画：対面講義の日程

第 1 回 1 月 1 7 日

「感覚の分子生理学総説」

富永真琴（生理学研究所）

第 2 回 1 月 2 4 日

「温度感覚の分子機構」

富永真琴（生理学研究所）

第 3 回 1 月 3 1 日

「痛覚の分子機構」

富永真琴（生理学研究所）

第 4 回 2 月 7 日

「聴覚・機械刺激受容の分子機構」

鈴木喜郎（生理学研究所）

第 5 回 2 月 1 4 日

「細胞容積の感知と制御」

岡田泰伸（生理学研究所）

第 6 回 2 月 2 1 日

「視覚の分子機構」

小泉 周（生理学研究所、自然科学研究機構）

第 7 回 2 月 2 8 日

「味覚の分子機構」

二ノ宮裕三（九州大学歯学研究院）

第8回 3月7日

「嗅覚の分子機構」

東原和成（東京大学大学院農学生命科学研究科）

10. 使用参考書、参考文献

Principles of Neural Science (5th edition) (McGraw-Hill)

11. 単位取得要件と成績評価基準

上記達成目標に基づいた課題を提示し、期限までにレポートを提出した受講生のうち、要点を理解していると判定されたものに単位を認定する。成績は点数（100 点満点）で示される。

12. その他のコメント

特になし