

シラバス

1. 授業科目と単位

生理科学専門科目「神経回路機能」

講義

1単位

2. 履修対象者

全研究科

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

吉村由美子

E-mail: yumikoy@nips.ac.jp

TEL: 0564-55-7731 FAX:0564-55-7736

生理学研究所（明大寺地区）

4. 授業実施期間

対面講義:

2015年4月24日、5月8日、15日、22日、29日、6月5日、12日、19日

(すべて金曜日) 10:00~12:00 6月19日のみ 13:00~15:00

5. 授業実施場所

生理学研究所(明大寺地区1階)講義室

遠隔講義システムにより配信

6. 履修条件・受講方法

中枢神経系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

中枢神経系で行われている情報処理は、多種多様なニューロンが形成する複雑な神経回路網を基盤として成立している。本講義では、代表的な神経回路の特性や、神経回路がその特性に基づいてどのように生理機能を発揮するか、生後発達過程でどのように調整されるかを紹介し、神経回路を理解する上で基礎となる知識と考え方を身につける。

8. 授業の達成目標

1. 中枢神経系の主要な神経回路の構造と特性を理解する。
2. 神経回路と脳機能を関連付けて理解する。
3. 神経回路の発達・可塑性を理解する。

9. 授業計画:対面講義の日程

第1回 4月24日

「中枢神経系の神経回路 概論」

吉村由美子(生理学研究所)

第2回 5月8日

「抑制性シナプス伝達」

川口泰雄(生理学研究所)

第3回 5月15日

「水棲脊椎動物の脊髄内運動系神経回路」

東島眞一(生理学研究所)

第4回 5月22日

「視覚系神経回路」

森琢磨(生理学研究所)

第5回 5月29日

「シナプス可塑性と機能発達」

吉村由美子(生理学研究所)

第6回 6月5日

「大脳皮質運動野」

木村梨絵(生理学研究所)

第7回 6月12日

「小脳」

深澤有吾(福井大学)

第8回 6月19日

「扁桃体・海馬」

宮下俊雄(生理学研究所)

10. 使用参考書、参考文献

“The Synaptic Organization of the Brain” edited by Gordon Shepherd, Oxford

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。成績は可否で示される。単位取得要件に半数以上の出席を必須とする。

12. その他のコメント

特になし