

シラバス

1. 授業科目と単位

生理科学専門科目「大脳神経回路論」
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

川口泰雄

E-mail: yasuo@nips.ac.jp

TEL: 0564-59-5281 FAX: 0564-59-5284

生理学研究所 山手地区 2号館 5階西

4. 授業実施期間

対面講義：2011年 9月9、30日、10月7、14、21、28日、11月4、25日
(すべて金曜日) 10:00～12:00

5. 授業実施場所

生理学研究所 山手地区 3号館 9階セミナー室 B
遠隔講義システムにより配信

6. 履修条件・受講方法

神経細胞の生理学・形態学について基本的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

脳の中には部位ごとに特徴的に構造のちがう巧妙な神経回路がある。その中でも大脳皮質の神経回路は構造が極めて複雑で、その動作原理は未だによくわかっていない。本授業では、大脳皮質の神経回路動作を理解するために必要となる、新皮質・海馬のニューロン構成やシナプス結合様式を解説するとともに、新皮質と協調して働く、視床、基底核、小脳との機能的入出力関係について講義する。

8. 授業の達成目標

1. 大脳皮質の基本的構造と機能を理解する。
2. 新皮質と視床、基底核、小脳との機能結合を理解する。

9. 授業計画：対面講義の日程

第1回 9月9日

「大脳皮質のニューロンタイプ」

川口泰雄（生理学研究所）

第2回 9月30日

「皮質視床間結合」

川口泰雄（生理学研究所）

第3回 10月7日

「視覚野の神経回路」

吉村 由美子（生理学研究所）

第4回 10月14日

「聴覚野の構造と機能」

小島久幸（東京医科歯科大学）

第5回 10月21日

「大脳皮質・基底核連関」

南部篤（生理学研究所）

第6回 10月28日

「海馬の神経回路」

深澤有吾（生理学研究所）

第7回 11月4日

「皮質抑制性局所回路」

窪田芳之（生理学研究所）

第8回 11月25日

「大脳小脳連関」

達本徹（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

単位取得には半数以上の出席を必須とする。上記達成目標に基づいた課題を提示し、期限までに提出されたレポートを100点満点を持って評価し、60点以上を合格とする。

12. その他のコメント

特になし