

シラバス

1. 授業科目と単位

生理科学専門科目「電気生理学的手法を用いたヒト脳機能の研究」
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

柿木隆介

E-mail: kakigi@nips.ac.jp

TEL: 0564-55-7751 FAX: 0564-52-7913

生理学研究所 明大寺地区 5階

4. 授業実施期間

対面講義：

2015年 10月2日、9日、30日、11月13日、20日、27日、12月4日、11日
(すべて金曜日) 10:00～12:00

5. 授業実施場所

生理学研究所 明大寺地区 1階講義室

6. 履修条件・受講方法

臨床神経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

臨床神経生理学とは、ヒト（健常者および患者）を対象として、脳波、脳磁図、筋電図、末梢神経伝導速度測定、経頭蓋磁気刺激等を測定する学問である。脳血流測定法（機能的 MRI、近赤外線分光法）に比し、時間分解能が高く、ミリ秒単位で脳活動を測定することが可能である。

本授業科目では、「臨床神経生理学的手法を用いた脳活動解析」に関して、基礎から最先端の研究成果までを講義する。なお、必要に応じて、機能的 MRI および近赤外線分光法の研究も紹介する。

8. 授業の達成目標

1. 臨床神経生理学的手法を用いたヒトの脳機能測定法の基礎を理解する。
2. 臨床神経生理学的手法によって得られたデータの解釈を理解する。

9. 授業計画：対面講義の日程

第一回 10月2日

「臨床神経生理学的手法の紹介」

柿木隆介（生理学研究所）

第二回 10月9日

「痛み関連脳活動」

乾 幸次（生理学研究所）

第三回 10月30日

「変化関連脳活動」

乾 幸次（生理学研究所）

第四回 11月13日

「ヒト脳における音信号処理」

岡本秀彦（生理学研究所）

第五回 11月20日

「聴覚に関連したヒト脳の可塑性」

岡本秀彦（生理学研究所）

第六回 11月27日

「ヒトの顔認知機構」

柿木隆介（生理学研究所）

第七回 12月4日

「注意と意識」

木田哲夫（生理学研究所）

第八回 12月11日

「顎口腔顔面領域の構造と機能」

坂本貴和子（生理学研究所）

10. 使用参考書、参考文献

柳沢信夫、柴崎浩 著： 「臨床神経生理学」、医学書院、2008年

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

9. Schedule

(1) October 2nd

Basic knowledge of clinical neurophysiology

Ryusuke KAKIGI (NIPS)

(2) October 9th

Pain-related brain activity

Koji INUI (NIPS)

(3) October 30th

Change-related brain activity

Koji INUI (NIPS)

(4) November 13th

Neural processing of auditory signals in human brain

Hidehiko OKAKOTO (NIPS)

(5) November 20th

Cortical plasticity in the human auditory cortex

Hidehiko OKAMOTO (NIPS)

(6) November 27th

Face perception in humans

Ryusuke KAKIGI (NIPS)

(7) December 4th

Attention and consciousness

Tetsuo KIDA (NIPS)

(8) December 11th

Structure and function of oral and maxillofacial region

Kiwako SAKAMOTO (NIPS)

1 0. Lecture materials and readings

Nothing in particular

1 1. Grades

Students are requested to file the short essay related to the Course Objectives. Either passed or failed is determined by the quality of the report. Students must attend the classes at least half of total classes to take a credit.

1 2. Notes

Nothing in particular