

# 神経科学Ⅲ

## Neuroscience Ⅲ

単位数：5単位

○藤谷 昌司 教授：神経科学                      長井 篤 教授：内科学第三  
横田 茂文 准教授：神経科学                      桑子賢一郎 准教授：神経・筋肉生理学  
三瀧 真悟 講師：脳神経内科

### 1. 科目の教育方針

高次脳機能の神経機構について、神経解剖学、神経病理学、神経心理学並びに臨床神経学の視点から学ぶとともに、高次脳機能障害の成因、治療および予知予防に関する理解を深める。さらに、これらの研究における最新の知見と動向についても学ぶ。

### 2. 教育目標

一般目標 general instructional objectives

- 1) 高次脳機能の解析法について理解する。
- 2) 高次脳機能の発現に関わる神経機構を多角的に捉えて理解する。
- 3) 高次脳機能障害の病態、診断、治療について理解する。

行動目標 specific behavioral objectives

- 1) 高次脳機能の研究に必要な解析法を把握し、応用できる。
- 2) 記憶や注意などの高次脳機能の神経機構を説明できる。
- 3) 高次脳機能障害の成因、病態、治療を神経基盤に基づいて説明できる。

### 3. 教育の方法、進め方

オムニバス方式を基本とする講義と演習により行う。講義は主として面接授業で行うが、新型コロナウイルス感染拡大状況を鑑みて、オンライン授業に変更する場合もある。オンライン授業の場合は、Teams 等によるライブ配信を中心にオンデマンドを併用する。講義方法に変更がある場合には都度、連絡を行う。

### 4. 成績評価の方法

すべての講義と演習が終わった後、規定の出席率（2/3 以上）を満たした学生に対し、課題を呈示し、レポートの提出等を指示する。そのレポート等を行動目標の達成度を主眼に評価する。

### 5. 使用テキスト・参考文献

- 1) Principles of Neural Science (5th edition), Eric R. Kandel et al., McGraw-Hill, 2012
- 2) Cognitive Neuroscience of Attention. Michael I. Posner, Guilford, 2011
- 3) A Clinical Guide to Transcranial Magnetic Stimulation, Paul E. Holtzheimer et al., Oxford University Press, 2014

4) カールソン神経科学テキスト脳と行動 (第4版)、泰羅・中村訳、丸善株式会社、2013

5) マウス胚の操作マニュアル (第3版)、Andras Nagy 著；山内一也ら訳、近代出版、2005

6) 神経細胞培養法、中川 八郎 (監修)、畠中 寛 (編集)、シュプリンガー・フェアラーク東京、1997

## 6. 教育内容

回	授業内容	担当
1	高次脳機能のマクロ的神経基盤 1	藤谷 昌司
2	高次脳機能のマクロ的神経基盤 2	藤谷 昌司
3	高次脳機能のミクロ的神経基盤 1	桑子賢一郎
4	高次脳機能のミクロ的神経基盤 2	桑子賢一郎
5	高次脳機能の神経基盤と機能形態学的解析 1	横田 茂文
6	高次脳機能の神経基盤と機能形態学的解析 2	横田 茂文
7	高次脳機能の神経基盤と機能形態学的解析 3	横田 茂文
8	脳機能解析のための細胞培養とモデル動物 1	長井 篤
9	脳機能解析のための細胞培養とモデル動物 2	長井 篤
10	脳機能解析のための細胞培養とモデル動物 3	長井 篤
11	高次脳機能の非侵襲的解析と高次脳機能障害の診断 1	藤谷 昌司
12	高次脳機能の非侵襲的解析と高次脳機能障害の診断 2	藤谷 昌司
13	高次脳機能の非侵襲的解析と高次脳機能障害の診断 3	藤谷 昌司
14	高次脳機能障害の治療と治癒 1	三瀧 真悟
15	高次脳機能障害の治療と治癒 2	三瀧 真悟