

## シラバス

### 1、授業科目と単位

生理学専門科目「神経回路再編論」

講義 1単位

### 2、履修対象者

生理学専攻の D1,2 は必修。3, 4, 5 は選択

### 3、授業担当教員

鍋倉淳一

E-mail: [nabekura@nips.ac.jp](mailto:nabekura@nips.ac.jp)

TEL: 0564-55-7851

生理学研究所 明大寺地区 5階

### 4、授業実施期間

対面講義：2012年9月7日、14日、28日、10月5日、26日、11月2日、9日、  
30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

遠隔講義により配信

### 6、修条件・受講方法

神経細胞の生理額・形態額について基本的知識をもって居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

発達期において、脳機能のダイナミックな変化が観察される。これは、未熟期において、一旦形成された神経回路が再編されることに起因する。また、成熟期においても障害後の脳機能回復は神経回路機能の変化が背景にあると考えられる。興奮性および抑制性回路の作動原理を理解するとともに、脳機能変化の背景にある神経回路の長期変化について、回路結合、シナプスおよびイオンチャネルの観点から理解を深める。また、神経回路の長期観察・操作技術について知識を深める。

### 8、授業の達成目標

- 1、神経回路の発達変化を理解する。
- 2、障害後の神経回路の変化を理解する。

## 9、神経回路機能再編論

- 1, 神経回路概論1：興奮性回路（平成24年9月7日）加藤剛（生理学研究所）
- 2, 神経回路概論2：抑制性回路（9月14日）石橋仁（生理学研究所）
- 3, シナプス内シグナリング（9月28日）村越秀治（生理学研究所）
- 4, 神経回路発達・回復期再編（10月5日）鍋倉淳一（生理学研究所）
- 5, シナプス除去（10月26日）橋本浩一（広島大学）
- 6, 臨界期とシナプス可塑性（11月2日）吉村由美子（生理学研究所）
- 7, 伝達物質スイッチング（11月9日）鍋倉淳一（生理学研究所）
- 8, 網膜光情報処理と光操作法（11月30日）小泉周（生理学研究所）

## 10、参考書

特になし。

## 11、単位取得要件と成績評価基準

上記目標で1/2以上の出席を要する。上記目標に基づいた課題についてレポート提出を求める。100点満点で評価し、60点以上を合格とする。