

担当教官: 尾藤晴彦 教授(神経生化学分野)

授業概要: 本講義は、隔年毎に分子神経生物学系と高次神経機能学系を交互に対象としている。本年は、神経科学の諸基礎概念ならびに脳神経系を成立させている分子的基盤について molecular and cellular neuroscience の専門家による密度の濃い講義を行うので、予習・復習を奨励する。

講義日程: (すべて火曜日 14:50～16:20)

1. 脳神経系の発生成熟・可塑性の分子機構

4/8	ガイダンス	尾藤晴彦(神経生化)
4/15	脳神経形成過程の時間的・空間的制御メカニズム	河崎洋志(金沢大・医)
4/22	ニューロン分化	後藤由季子(東大・薬)
5/13	シナプス伝達の可視化解析	廣瀬謙造(神経生物)
5/20	脳形成と細胞移動	澤本和延(名市大・医)
5/27	神経幹細胞の増殖・分化制御	今吉格(京大白眉センター)
6/3	Regulation of synaptic transmission and plasticity	合田裕紀子(BSI)
6/10	長期可塑性とセルアセンブリ	尾藤晴彦(神経生化)

2. 疾患・システム・高次機能

6/17	アルツハイマー病の分子病態と根本治療	岩坪威(神経病理学)
6/24	シナプス可塑性と記憶	真鍋俊也(医科研)
7/1	睡眠回路の光遺伝学的操作	山中章弘(名大環境)
7/8	Teaching the brain to fear: from neural circuits and coding to behavior Joshua Johansen(BSI)	
7/15	精神疾患の分子生物学	岩本和也(分子精神)
7/22	線虫行動の情報処理基盤	飯野雄一(東大・理)
7/29	ゲノム医学の可能性を探る	辻省次(神経内科学)

評価: 出席ならびにレポートによる総合評価を行う。

シラバス以外に学習の助けとなる参考書を以下に挙げる。

1. Fundamental Neuroscience, 3rd ed. (Squire, Bloom, Spitzer, du Lac, Ghosh, Berg) Academic Press.
2. Neuroscience 5th ed. (Purves, Augustine, Fitzpatrick, Hall, LaMantia, White) Sinauer.
3. Synapses. (Cowan, Sudhof, Stevens) Johns Hopkins University Press.
4. From Neuron to Brain. 5th ed. (Nicholls, Martin, Fuchs, Brown, Diamond, Weisblat) Sinauer.
5. Principles of Neural Science, 5th ed. (Kandel, Schwartz, Jessell) McGraw-Hill
6. 脳神経科学(伊藤正男編)三輪書店

本科目についてのガイダンスを4月8日の第1回講義の際に行いますので、受講希望者は、必ず出席して下さい。