

## シラバス

1. 授業科目と単位  
生理学専門科目「行動の脳科学」 講義と演習 1単位
2. 履修対象者  
全研究科  
生理学専攻のD1, 2 は必修。3, 4, 5 は選択
3. 授業担当教員  
南部 篤  
E-mail: nambu@nips.ac.jp TEL: 0564-55-7771 FAX: 0564-55-7773  
生理学研究所 (明大寺) 7階
4. 授業実施期間  
対面講義と演習。下記授業計画にある2018年1月～2月の金曜日10:00～12:00
5. 授業実施場所  
講義: 生理学研究所 (明大寺地区) 1階講義室  
演習: 生理学研究所 (明大寺地区) 7階732号室 (生体システム研究部門セミナー室)  
講義は遠隔講義システムにより配信
6. 履修条件・受講方法  
中枢神経系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。申請は履修届を大学院係に提出することによって行う。講義は英語で行う。
7. 授業内容の概要と達成目標  
日常生活において私達ヒトを含め動物は、周りの状況に応じて最適な行動を選択し、自らの意志によって四肢を自由に動かすことにより様々な目的を達成している。このような随意運動を制御している脳の領域は、大脳皮質運動野と、その活動を支えている大脳基底核と小脳である。一方、例えばパーキンソン病やジストニアなどのように運動に関連したこれらの脳領域に病変が生じると、運動遂行が著しく障害される。本コースにおいては、これらの脳領域がいかに協調して働くことによって随意運動を可能にしているのか、そのメカニズムや、これらの脳領域が障害された際に、どのような機構によって症状が発現するのかなどの病態生理についての基本的な考え方を理解する。
8. 授業計画: 対面講義と演習の日程  
第1回1月5日 (金) 10:00～12:00  
「総論」南部 篤 (生理研)  
第2回1月12日 (金) 10:00～12:00  
「運動関連領域を巡る線維連絡」畑中伸彦 (生理研)  
第3回1月19日 (金) 10:00～12:00  
「大脳基底核の生理と病態生理」知見聡美 (生理研)  
第4回1月26日 (金) 10:00～12:00  
「分子生理学的アプローチ」佐野裕美 (生理研)  
第5回2月2日 (金) 10:00～12:00  
「小脳の機能」南部 篤 (生理研)  
第6回2月9日 (金) 10:00～12:00

「大脳基底核疾患の治療法と顎運動」 知見聡美／畑中伸彦（生理研）

第7回2月16日（金） 10:00～12:00

「大脳皮質による運動制御」 虫明 元（東北大学）

第8回2月23日（金） 10:00～12:00

「演習：神経活動を見る」

9. 使用参考書、参考文献

小澤瀨司ほか：標準生理学 医学書院（第8版）2014年

丹治順：脳と運動 第2版-アクションを実行させる脳 共立出版 2009年

Kandel et al.: Principles of Neural Science 5th ed. McGraw-Hill, 2012

金澤一郎：カンデル神経科学 メディカルサイエンスインターナショナル 2014

Squire et al.: Fundamental Neuroscience 4th ed. Academic Press, 2012

10. 単位取得要件と成績評価基準

半数以上の出席を必須とする。合否はレポートを課し、100点満点のうち60点以上を合格とする。

11. その他のコメント

特になし