

# 神経科学

責任者・コーディネーター	神経科学講座 駒野 宏人 教授		
担当講座・学科(分野)	神経科学講座		
対象学年	3	区分・時間数	講義 22.5 時間
期間	後期		
単位数	2 単位		

## ・学習方針（講義概要等）

神経科学は、生化学・生理学などから、心理学・行動科学にも及ぶ広い領域である。本講義では、主に、中枢神経系の機能と構造、および、中枢神経系に作用する薬物に焦点をあて、これらに関する基礎知識を習得する。

## ・一般目標（GIO）

神経系・脳の形態と構造、神経細胞がどのようにして信号の伝達という役割をなしとげるか、また、その結果どのようにして、知覚、意識、記憶、行動といった高次機能への営みにつながるのか、これらの点についての基礎知識を習得する。また、代表的な中枢神経系に作用する薬物について基本的知識を習得するとともに、代表的な中枢疾患、精神疾患をとりあげ、その病態・治療法の現状についても学ぶ。

## ・到達目標（SBO）

1. 神経系の構成と機能の概要を説明できる。
2. 脳の構造と機能、脳を構成している細胞について概説できる。
3. 神経系の興奮と伝導の調節機構を説明できる。
4. シナプス伝達の調節機構を説明できる。
5. 主な神経伝達物質を列挙し、その生合成経路、分解経路を説明できる。
6. 情動や動機づけの分子メカニズムを概説できる。（☆）
7. 学習と記憶の分子メカニズムを概説できる。（☆）
8. 代表的な中枢疾患（てんかん、パーキンソン病、アルツハイマー病など）について、その病態と治療薬を挙げ、治療薬については、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。
9. 代表的な精神疾患（統合失調症、うつ病など）について、その病態と治療薬を挙げ、治療薬については、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。
10. 代表的な中枢神経系に作用する薬（麻酔薬、催眠薬、鎮痛薬、麻薬、覚せい剤など）を挙げ、その薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。

## ・講義日程

(矢) 東 103 1-C 講義室

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
9/9	月	1	神経科学講座	駒野 宏人 教授	神経細胞の構造と機能について うつ病とその治療薬について
9/30	月	1	神経科学講座	駒野 宏人 教授	シナプス伝達と神経伝達物質について うつ病とその治療薬について

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
10/7	月	1	神経科学講座	駒野 宏人 教授	脳の構造と機能 統合失調症とその治療薬について
10/21	月	1	神経科学講座	駒野 宏人 教授	統合失調症とその治療薬について
10/28	月	4	神経科学講座	駒野 宏人 教授	覚醒剤と麻薬について
11/11	月	1	神経科学講座	駒野 宏人 教授	覚醒剤と麻薬について 情動や動機づけの分子メカニズム
11/18	月	1	神経科学講座	駒野 宏人 教授	不安と抗不安薬について
11/25	月	1	神経科学講座	駒野 宏人 教授	前半のまとめ
11/26	火	1	神経科学講座	駒野 宏人 教授	睡眠と催眠薬について
12/2	月	1	神経科学講座	駒野 宏人 教授	てんかんと抗てんかん薬について
12/4	水	1	神経科学講座	駒野 宏人 教授	痛みの発生メカニズムと鎮痛薬について
12/9	月	1	神経科学講座	駒野 宏人 教授	麻酔薬について
12/12	木	1	神経科学講座	駒野 宏人 教授	パーキンソン病とその治療薬について
12/16	月	1	神経科学講座	駒野 宏人 教授	学習と記憶の分子メカニズム
12/20	金	1	神経科学講座	駒野 宏人 教授	アルツハイマー病とその治療薬について・まとめ

・教科書・参考書等（教：教科書 参：参考書 推：推薦図書）

	書籍名	著者名	発行所	発行年
参	薬理学・薬物治療学 第3版	菱沼 滋 著	テイ・エム・エス (定価 5,800 円)	2011
参	ベアーコノーズパラディーソ 神経科学：脳の探求：カラー版	M.F.Bear 他	西村書店 (定価 7,600 円)	2007
参	New 薬理学 改訂第6版	田中 千賀子、加藤 隆一 編	南江堂 (定価 8,800 円)	2011
参	スタンダード薬学シリーズ6 「薬と疾病 I A 薬の効くプロセス(1) 薬理」第2版	日本薬学会 編	東京化学同人 (定価 4,200 円)	2009
参	スタンダード薬学シリーズ6 「薬と疾病 I B 薬の効くプロセス(2) 薬剤」第2版	日本薬学会 編	東京化学同人 (定価 3,200 円)	2009
教	病気がみえる vol.7 脳・神経	医療情報科学研究所編	メディックメディア (定価 3,800 円)	2011

・成績評価方法

出席日数、授業態度、確認小テスト、定期試験を総合的に評価する。

・授業に使用する機器・器具と使用目的

使用区分	機器・器具の名称	台数	使用目的
講義	パソコン（パナソニック、CF-Y7BWHAJ5）	1	コンピューターで作成した講義資料を講義室のプロジェクターで映写し、講義に使用する。（駒野）