

科目・コース（ユニット）名：脳・神経
英語名称：Brain and neural systems

【担当責任者】

コースディレクター：松田 希(脳神経内科学講座)

担当責任者：松田 希(内科分野)、黒見 洋介 (外科分野)、石橋 みなか(病理分野)

【連絡先】学生の質問を受け付けるメールアドレス等必要な場合は記載ください。

脳神経内科: neurol@fmu.ac.jp

脳神経外科: neuro-s@fmu.ac.jp

基礎病理学講座: p2@fmu.ac.jp

【開講年次】3年【学期】後期【必修／選択】必須

【授業形態】講義／実習

【概要】

脳神経に関する臨床のすべての分野を網羅するコースで、その中心となるのは脳神経内科、脳神経外科および神経病理である。講義の前半では総論的な講義を行い、後半では各論を内科的、外科的、さらには病理学的見地から行う。脳神経内科における神経系疾患は、中枢神経系・末梢神経系・筋肉系・神経筋接合部系疾患と非常に広範囲である。神経学を理解するためには、その基礎となるニューロサイエンス・特に神経解剖学・生理学的知識が必須である。このような基礎的知識を基盤として、神経疾患を学ぶことが重要である。脳神経外科とは、神経学に基づき各種の補助検査法を駆使して、腫瘍、血管障害、外傷、奇形、炎症、痛み等を外科的に治療する臨床科である。偏りのない総合教育を目指し、年に数回は近年の目覚ましい医学の進歩に触れるために、各方面での第一人者を招いて特別講義の形式をとる方針である。神経病理では実習を主体として学んでいく。

【学習目標】

一般目標：神経症候学を理解し、局在診断を神経解剖学・生理学的理解を基に行う。脳神経内科学的疾患を神経症候・局在診断を基に学び、成因・病態・診断・治療法を理解することを目標とする。主な脳神経外科的疾患の病因、病態生理、症候の把握に基づく診断と治療法について学ぶ。

行動目標：神経学的診断法を理解し、神経局在診断及び疾患の鑑別診断を挙げることができる。生理検査（脳波・筋電図など）・神経放射線検査（CT・MRI）の意義や所見について理解し、説明できる。中枢神経系の解剖学的、生理学的特殊性を説明できる。意識障害の程度を的確に評価することができる。脳の各部が障害された場合に生じる神経症状について説明できる。頭部レントゲン写真、CT、MRIで、正常解剖を説明できるとともに、各種疾患における異常所見を的確に指摘できる。

【教科書】

・内科学（朝倉書店）

【参考書】学生が単元において、さらに理解を深めるのに必要な書籍

・The Chapters of Neurological Disorders, Cecil's Textbook of Medicine, 25rd.ed.
2015, WB Saunders Co.

- ・The Chapters of Neurological Symptoms, Harrison's Principles of Internal Medicine, 19th ed. 2015, McGraw-Hill.
- ・・・これらは内科学書として過去数十年間世界中で読まれてきているものであり、数年毎に改版されている。神経系の内容は健全であり、up-to-date である。Cecil は各論が優れており、Harrison はむしろ総論的記述が良い。
- ・Adams and Victor's Principles of Neurology, RD Adams & M Victor, 10th ed. 2014, McGraw-Hill
- ・・・本書は Harrison の著書による神経系の章をより深めたものであり、神経学の教科書として程度は高く、優れたものである。
- ・ベッドサイドの神経の診かた 第 18 版：田崎義昭、斎藤佳雄、坂井文彦、濱田潤一、飯塚高浩（南山堂）
- ・神経内科ハンドブック 第 5 版：鑑別診断と治療：水野美邦（医学書院）
- ・標準神経病学 第 2 版：水野美邦、栗原照幸、中野今治（医学書院）
- ・神経症状の診かた・考えかた 第 2 版：General Neurology のすすめ：福武敏夫（医学書院）
- ・標準脳神経外科学：山浦晶、田中隆一、児玉南海雄（医学書院）
- ・脳神経外科学：太田富雄（金芳堂）
- ・神経病理インデックス第 2 版：新井信隆
- ・・・学生から専門医まで対応する神経病理の優れた教科書である
- 症例から学ぶ神経病理：小柳清光、池田修一
- ・・・学生から専門医まで対応する神経病理の優れた教科書である
- 脳腫瘍取扱い規約第 5 版
- ・・・脳腫瘍の組織像が多数収載されている

【成績評価方法】

原則としてそれぞれの科の講義に 3 分の 2 以上出席することにより、3 年学期末の筆記試験を受けることができる。3 年学期末の筆記試験は、脳神経内科、脳神経外科、神経病理の各科で採点を行い、60%の得点率に満たない場合には、各科ごとに再試験を行う。最終的には再試験結果をも踏まえて 3 科の点数を加算し、脳・神経ユニットの点数とする。

なお、脳神経外科においては、講義中にミニテストを行うことで、講義の重要なポイントを明示して学習を促進する。さらに、出席状況の確認とともに、最終評定（評価）にも利用する。実施したミニテストの成績上位の 20 回分のスコアを採用するため、病欠や公共交通機関の遅延等による個別対応は行わないものとする。

【学習上の注意事項】

安易に質問と答えを直結させるような勉強ではなく、常に「なぜか」「どうしてか」という物事の考え方や過程を大切にすること。そのためには発生学、神経解剖学、神経生理学、免疫学、病理学などの基礎医学に立ち戻って、物事の本質を理解するように努めなくてはならない。知識は与えられるものではなく、自分で身につけるものである。疑問点は、教官に積極的に質問し、図書館、インターネットを駆使して調べる

など、前向きな思考を持つこと。

【授業スケジュール】

回 数		日付	時 限	担当講座	担当者	テーマ
1	回	9 月 4 日 (金)	4	脳神経外科	鳴瀬悠	意識障害のみかた
2	回	9 月 4 日 (金)	5	脳神経内科	金井数明	脳神経内科総論（脳神経内科とは）
3	回	9 月 4 日 (金)	6	脳神経内科	金井数明	神経変性疾患（１）（運動ニューロン疾患、脊髄小脳変性症）
4	回	9 月 10 日 (木)	1	脳神経内科	金井数明	神経電気生理学的検査（脳波・神経伝導検査・筋電図）
5	回	9 月 10 日 (木)	2	脳神経外科	藤井正純	神経心理学（高次脳機能、局在診断、診察法）
6	回	9 月 10 日 (木)	3	脳神経外科	二村美也子	高次脳機能評価法
7	回	9 月 11 日 (金)	4	脳神経外科	前田 卓哉	脳血管障害総論
8	回	9 月 11 日 (金)	5	脳神経外科	前田 卓哉	脳血管障害の外科治療 1
9	回	9 月 11 日 (金)	6	脳神経外科	前田 卓哉	脳血管障害の外科治療 2
10	回	9 月 17 日 (木)	1	脳神経内科	金井数明	意識障害の診断と鑑別/意識消失の診断と鑑別
11	回	9 月 17 日 (木)	2	脳神経外科	蛭田亮	神経放射線診断 1
12	回	9 月 17 日 (木)	3	脳神経外科	蛭田亮	神経放射線診断 2
13	回	9 月 18 日 (金)	4	脳神経内科	斎藤直史	神経変性疾患（２）（認知症性疾患）
14	回	9 月 18 日 (金)	5	脳神経内科	矢澤由加子	脳血管障害
15	回	9 月 18 日 (金)	6	脳神経内科	渡辺亜貴子	神経リハビリテーション
16	回	9 月 24 日 (木)	1	脳神経内科	金井数明	神経局在診断・運動系

1 7	回	9月24日 (木)	2	脳神経内科	山國 遼	神経画像検査
1 8	回	9月24日 (木)	3	脳神経外科	市川優寛	三叉神経痛・顔面痙攣ほか
1 9	回	9月25日 (金)	4	脳神経内科	田中恵子	免疫性神経疾患(1)、中枢神経感染症、神経筋接合部疾患
2 0	回	9月25日 (金)	5	脳神経内科	金井数明	高次脳機能・認知症総論
2 1	回	9月25日 (金)	6	脳神経内科	平賀陽之	しびれの症候学・鑑別診断
2 2	回	10月8日 (木)	1	脳神経内科	金井数明	代謝性疾患、全身疾患に伴う神経疾患
2 3	回	10月8日 (木)	2	脳神経外科	藤井正純	脳腫瘍各論(髄膜腫、神経鞘腫)
2 4	回	10月8日 (木)	3	脳神経外科	藤井正純	脳腫瘍各論(神経膠腫ほか)
2 5	回	10月15日 (木)	1	脳神経外科	金森翔太	脳血管内治療1(急性期主幹動脈閉塞に対する治療)
2 6	回	10月15日 (木)	2	脳神経外科	金森翔太	脳血管内治療2(閉塞系)
2 7	回	10月15日 (木)	3	脳神経外科	金森翔太	脳血管内治療3(出血系)
2 8	回	10月16日 (金)	4	基礎病理	杉本幸太郎	(講)総論・脳循環障害等(講義):実習室*
2 9	回	10月16日 (金)	5	基礎病理	杉本幸太郎	(講)総論・脳循環障害等(講義):実習室*
3 0	回	10月16日 (金)	6	基礎病理	杉本幸太郎	(実)総論・脳循環障害等(実習):実習室*
3 1	回	10月22日 (木)	1	脳神経内科	金井数明	めまいの鑑別と治療・不随意運動
3 2	回	10月22日 (木)	2	脳神経内科	本間真理	神経学的診察法
3 3	回	10月22日 (木)	3	脳神経内科	松田 希	神経局在診断・脳神経系
3 4	回	10月23日 (金)	4	基礎病理	井村徹也	(講)脳腫瘍・神経変性疾患等(講義):実習室
3	回	10月23日	5	基礎病理	井村徹也	(講)脳腫瘍・神経変性疾患等(講義):実習

5		(金)				室
3	回	10月23日	6	基礎病理	井村徹也	(実) 脳腫瘍・神経変性疾患等(実習):実習室
6		(金)				
3	回	10月29日	1	脳神経内科	金井数明	神経筋疾患
7		(木)				
3	回	10月29日	2	脳神経外科	黒見洋介	機能的脳神経外科 1
8		(木)				
3	回	10月29日	3	脳神経内科	中原登志樹	神経変性疾患 (3) (大脳基底核疾患)
9		(木)				
4	回	10月30日	4	脳神経外科	鳴瀬悠	手術に必要な解剖学
0		(金)				
4	回	10月30日	5	脳神経内科	藤原一男	免疫性神経疾患 (2) (多発性硬化症他)
1		(金)				
4	回	11月5日	1	脳神経外科	神宮字伸哉	脳腫瘍各論 (下垂体腺腫ほか)
2		(木)				
4	回	11月5日	2	脳神経外科	神宮字伸哉	神経内視鏡手術
3		(木)				
4	回	11月5日	3	脳神経外科	神宮字伸哉	脳腫瘍各論(胚細胞性腫瘍ほか)
4		(木)				
4	回	11月9日	7	脳神経内科	上野真一	神経局在診断・感覚系&自律神経系
5		(月)				
4	回	11月11日	3	脳神経内科	福武敏夫	頭痛の診断と治療
6		(水)				
4	回	11月12日	1	脳神経外科	金森翔太	頭部外傷 1
7		(木)				
4	回	11月12日	2	基礎病理	石橋みなか	疾患から考える神経発生
8		(木)				
4	回	11月19日	1	脳神経内科	金井数明	てんかん
9		(木)				
5	回	11月19日	2	脳神経外科	黒見洋介	機能的脳神経外科 2
0		(木)				
5	回	11月26日	1	脳神経内科	金井数明	末梢神経疾患
1		(木)				
5	回	11月26日	2	脳神経外科	長井健一郎	小児脳神経外科 1
2		(木)				
5	回	11月26日	3	脳神経外科	長井健一郎	小児脳神経外科 2
3		(木)				

5 4	回	12月3日 (木)	1	脳神経外科	鳴瀬悠	頭部外傷 2
5 5	回	12月3日 (木)	2	脳神経外科	藤井正純	画像誘導手術
5 6	回	12月3日 (木)	3	脳神経外科	藤井正純	覚醒下手術

【担当教員】

教員氏名	職	所属	連絡先
金井 数明	教授	脳神経内科学講座	
松田 希	講師	脳神経内科学講座	
藤原 一男	医科大学教授	医学部多発性硬化症治療学講座	
福武 敏夫	脳神経内科部長（臨床教授）	医療法人鉄蕉会亀田総合病院 脳神経内科	
田中 恵子	非常勤講師	新潟大学脳研究所 モデル動物開発分野	
平賀 陽之	部長	独立行政法人労働者健康安全機構千葉ろうさい病院 脳神経内科	
本間 真理	脳神経内科部長（臨床教授）	医療法人辰星会 枳記念病院 脳神経内科	
斎藤 直史	副院長（臨床教授）	大原医療センター リハビリテーション科	
渡辺 亜貴子	副院長	わたり病院 リハビリテーション科	
中原 登志樹	准教授	順天堂大学浦安病院 脳神経内科	
矢澤 由加子	副院長 兼 脳血管内科部長	広南病院 脳血管内科	
山國 遼	助教	放射線医学講座	
藤井 正純	教授	脳神経外科学講座	

市川 優寛	准教授	脳神経外科学講座	
神宮字伸哉	講師	脳神経外科学講座	
前田 拓哉	助教	脳神経外科学講座	
黒見 洋介	助教	脳神経外科学講座	
蛭田 亮	助教	脳神経外科学講座	
金森 翔太	助手	脳神経外科学講座	
鳴瀬 悠	助手	脳神経外科学講座	
二村 美也子	主査	リハビリテーション科	
井村 徹也	准教授	京都府立医科大学	
杉本 幸太郎	准教授 非常勤講師	札幌医科大学 基礎病理学講座	
石橋 みなか	助教	基礎病理学講座	

【医師として実務経験のある教員による授業科目】

該当する