

画像診断学特論

[講義] 博士課程 第3・4学年
選択 2単位

《担当者名》 教授 大倉一枝

【授業概要】

画像診断は、疾病の診断のみならず、治療効果の判定、治療方針の決定など、医療に不可欠なものとなっている。本講義では、生体内の分子・細胞レベルでの現象を非侵襲的に検出し画像化する、分子イメージングに関する知識を修得する。

【学習目標】

- ・画像診断の最近の進歩について説明できる。
- ・核医学診断法（PET/SPECT）について説明できる。

【授業計画】

回	授業項目	授業内容・方法など	担当者
1	画像診断法(1)	画像診断法の種類とそれぞれの特徴を説明する。	大倉
2	画像診断法(2)	機能・代謝画像診断法の進歩について説明する。	大倉
3	核医学診断法(1)	核医学画像診断法(PET/SPECT)の機器と解析法を講義する。	大倉
4	核医学診断法(2)	PET用分子プローブについて説明する。	大倉
5	核医学診断法(3)	SPECT用分子プローブについて説明する。	大倉
6	脳疾患の診断	PET/SPECTによる脳機能の診断について講義する。	大倉
7	心疾患の診断	PET/SPECTによる心機能の診断について講義する。	大倉
8	腫瘍の診断(1)	PET/SPECTによる糖・アミノ酸代謝イメージングについて講義する。	大倉
9	腫瘍の診断(2)	PET/SPECTによる核酸代謝イメージングについて講義する。	大倉
10	腫瘍の診断(3)	PET/SPECTによるハイポキシア(低酸素)イメージングについて講義する。	大倉
11	腫瘍の診断(4)	PET/SPECTによる分子標的イメージングについて講義する。	大倉
12	核磁気共鳴画像法(MRI)(1)	MRI分子プローブについて講義する。	大倉
13	MRI(2)	MRIの機器と解析法について説明する。	大倉
14	分子イメージングの動向(1)	新しい治療法評価への応用について説明する。	大倉
15	分子イメージングの動向(2)	創薬研究への応用について説明する。	大倉

【評価方法】

出席・受講態度(20%)とレポートの評価(80%)により成績を評価する。

【教科書】

西村恒彦編 「機能・代謝画像診断法と分子画像」 南山堂

【参考書】

佐治英郎、田畑泰彦編 「ますます広がる分子イメージング技術」 メディカルドゥ

【学習の準備】

各項目に関連する放射薬品学ならびに生理化学をよく理解しておく必要がある。

《担当者名》 教授 島村佳一

【授業概要】

臨床医学知識は、薬剤師のチーム医療活動や患者の病状の把握に必須である。本講義では、医学書や医学雑誌に掲載されている症例について、症候から病態へアプローチする。さらに感染症などの症例について臨床徴候の病態を理解し、鑑別診断の知識を深める。

【学習目標】

- ・ 臨床徴候の発生機序を説明できる。
- ・ 臨床徴候の原因となる疾患名を複数上げることができる。
- ・ 鑑別診断に有用な臨床検査を上げることができる。

【授業計画】

回	授業項目	授業内容・方法など	担当者
1	頭痛・意識障害	髄膜炎・脳炎の症候・鑑別診断について考察する。	島村
2	腹痛・下痢・血便	消化管感染症の症候・鑑別診断について考察する。	島村
3	発熱・胸痛	肺炎の症候・鑑別診断について考察する。	島村
4	全身倦怠感・黄疸	肝炎の症候・鑑別診断について考察する。	島村
5	不明熱	不明熱(FUO) の症候・鑑別診断について考察する。	島村
6	口腔白苔	口腔カンジダ症の症候・鑑別診断について考察する。	島村
7	戦慄・発熱	敗血症の症候・鑑別診断について考察する。	島村
11	咳と寝汗	肺結核の症候・鑑別診断について考察する。	島村
12	下肢の熱感と浮腫	蜂窩織炎の症候・鑑別診断について考察する。	島村
13	咽頭痛・発熱	伝染性単核球症の症候・鑑別診断について考察する。	島村
14	心雑音・発熱	心内膜炎の症候・鑑別診断について考察する。	島村
15	まとめ	感染症の症候と鑑別診断について考察する。	島村

【評価方法】

出席・授業中の質疑応答 (50%)、レポート (50%) により評価する。

【教科書】

「とことん症例から学ぶ感染症」メディカル・サイエンス・インターナショナル

【参考書】

「Pharmacotherapy Casebook」 McGrawHill

【学習の準備】

各項目に関連する病態生理を理解しておくこと。

病態解析学特論

[講義] 博士課程 第3・4学年
選択 2単位

《担当者名》 准教授 飯塚健治

【授業概要】

病態の把握と治療には、有効な検査手法の開発と、その疾病の発現に影響を及ぼす諸因子の解析などの科学的かつ分析的な研究が必要である。こうした研究の最新の成果や知識を講義を通じて修得する。

【学習目標】

日常的に良く目にする主要な症候や症例について、その背景となる疾患や診断並びに治療について概説できる。

【授業計画】

回	授業項目	授業内容・方法など	担当者
1	病態解析学総論	病態解析の基礎について概説する・講義	飯塚
2	症候・症例 1 ①	代表的な呼吸器系疾患について説明する・講義	飯塚
3	症候・症例 1 ②	関連する症候や症例についての発表、質疑応答・PBL	飯塚
4	症候・症例 2 ①	代表的な脳心循環器系疾患について説明する・講義	飯塚
5	症候・症例 2 ②	関連する症候や症例についての発表、質疑応答・PBL	飯塚
6	症候・症例 3 ①	代表的な脳心循環器系疾患について説明する・講義	飯塚
7	症候・症例 3 ②	関連する症候や症例についての発表、質疑応答・PBL	飯塚
8	症候・症例 4 ①	代表的な脳心循環器系疾患について説明する・講義	飯塚
9	症候・症例 4 ②	関連する症候や症例についての発表、質疑応答・PBL	飯塚
10	症候・症例 5 ①	代表的な末梢循環器系疾患について説明する・講義	飯塚
11	症候・症例 5 ②	関連する症候や症例についての発表、質疑応答・PBL	飯塚
12	症候・症例 6 ①	代表的な代謝性疾患について説明する・講義	飯塚
13	症候・症例 6 ②	関連する症候や症例についての発表、質疑応答・PBL	飯塚
14	症候・症例 7 ①	近年話題になっている疾患の呈示と解説・講義	飯塚
15	症候・症例 7 ②	関連する症候や症例についての発表、質疑応答・PBL	飯塚

【評価方法】

ディスカッションまたは発表内容等（70%）とレポート（30%）により評価する。

【教科書】

なし（必要に応じて資料を配付する）。

【参考書】

特になし。

【学習の準備】

各症候・症例について、関連する情報の収集を行うこと。

地域医療実践学特論

[講義] 博士課程 第3・4学年
選択 2単位

《担当者名》 准教授 遠藤 泰

【授業概要】

地域医療のあり方と現状、課題を解説し、地域医療に貢献するために薬剤師としてどのようなことができるか問題提起する。患者中心のチーム医療の一因として薬剤師の役割を討論し解説する。

【学習目標】

地域医療における薬局薬剤師の役割について説明できる。 遠藤

3	地域医療現場 3	地域医療における患者の視点を説明できる。	遠藤
4	地域医療現場 4	地域医療におけるチーム医療、連携の重要性を説明できる。	遠藤

8	地域医療現場 8	地域医療問題の原因を説明できる。	遠藤
9	地域医療へ提言 1	PBL:地域医療について問題点をあげ対応策を討議する。	遠藤
10	地域医療へ提言 2		遠藤
11	地域医療の実践 1	薬歴聴取、コミュニケーション能力の重要性を説明できる。	遠藤
12	地域医療の実践 2	へき地における地域医療の現状と課題を説明できる。	遠藤
13	地域医療の実践 3	地域医療における高齢者医療の現状と課題を説明できる。	遠藤
14	地域医療の実践 4	地域医療における病院と薬局の現状と課題を説明できる。	遠藤
15	まとめ		遠藤

【評価方法】

出席・受講態度（50%）と課題・レポートの評価（50%）により成績を評価する。

【教科書】

必要に応じてプリントを配布する。

【参考書】

【学習の準備】

環境感染学特論

[講義] 博士課程 第3・4学年
選択 2単位

《担当者名》 教授 唯野貢司

【授業概要】

最近の医療機関などにおける感染対策の現状と課題について学ぶ。その中で、チーム医療での感染制御活動における薬剤師の役割について解説する。

【学習目標】

- ・ 医療関連感染の基礎知識を理解し、チーム医療における各種医療職の役割について説明できる。

3	病原微生物 2	留意すべき細菌感染症の基礎知識について講義する。	唯野
4	病原微生物 3	留意すべき真菌感染症・ウイルス感染症の基礎知識について講義する。	唯野
5	薬剤耐性菌	薬剤耐性菌の基礎知識について講義する。	唯野
6	消毒薬 1	消毒薬の基礎知識について講義する。	唯野
7	消毒薬 2	消毒薬の適正使用（生体、器材・環境）について講義する。	唯野
8	抗菌薬の適正使用 1	抗菌薬の基礎知識について講義する。	唯野
9	抗菌薬の適正使用 2	抗菌薬の TDM、PK-PD について講義する。	唯野
10	抗菌薬の適正使用 3	抗菌薬の選び方、使用上の注意点について講義する。	唯野
11	感染対策の実際 1	感染制御に関する種々ガイドラインについて講義する。	唯野
12	感染対策の実際 2	サーベイランスとアウトブレイクへの対応について講義する。	唯野
13	感染対策の実際 3	洗浄・滅菌の実際について講義する。	唯野
14	感染対策の実際 4	医療廃棄物の基礎知識と感染対策について講義する。	唯野
15	感染対策の実際 5	感染制御対策における薬剤師の役割について講義する。	唯野

【評価方法】

出席・受講態度（50%）と課題・レポートの評価（50%）により成績を評価する。

【教科書】

日本病院薬剤師会監修 「薬剤師のための 感染制御マニュアル 第3版」 薬事日報社

【参考書】

戸塚恭一他（日本語版監修） 「サンフォード 感染症治療ガイド 2012」 ライフサイエンス
JAID/JSC 感染症ガイド委員会 「JAID/JSC 感染症ガイド 2011」 ライフサイエンス

【学習の準備】

各項目の基礎知識などについてよく理解しておく必要がある。

E BM実践演習

[演習] 博士課程 第3・4学年
選択 1単位

《担当者名》 教授 小林道也

【授業概要】

臨床研究の模擬データを用いて、具体的な統計解析を行う。また、得られた結果から新たな問題を提起し、これを解決するための方法について討論する。

【学習目標】

- ・パラメトリックデータについて適切な統計解析を行い、評価することができる。
- ・ノンパラメトリックデータを定義付けし、適切な統計解析を行い、評価することができる。
- ・得られた結果から新たな問題点を提起し、これを解決するための方法を提案できる。

【授業計画】

回	授業項目	授業内容・方法など	担当者
1	パラメトリックデータ解析	パラメトリックデータとノンパラメトリックデータの違いについて具体的事例を用いて講義する。また、適切な t 検定を選択して、統計解析を行う。	小林道也
2	ノンパラメトリックデータ解析	ノンパラメトリックデータの具体的事例を用いて、適切な検定法を選択し、統計解析を行う。	小林道也
3	χ^2 検定・Fisher の直接確率計算	具体的な事例を用いて、2 群における発現率を χ^2 検定および Fisher の直接確率計算により比較検定する	小林道也
4	計算・評価演習	模擬カルテ調査結果をもとにして、パラメトリックデータ・ノンパラメトリックデータの検定を行い、得られた結果を評価する。	小林道也
5	回帰分析	具体的な事例を用いて、回帰分析を行う。	小林道也
6	多重比較検定	3 群以上の集団の平均値について、具体的な事例を用いて（分散分析、Dunnnett 検定、Tukey 検定など）による統計解析を行う。	小林道也
7	多変量解析	具体的な事例を用いて、多変量解析を行う。	小林道也
8			
9	多重ロジスティック回帰分析	具体的な事例を用いて、多重ロジスティック回帰分析を行い、影響因子を同定する。	小林道也
10			
11	カプランマイヤー法による解析	模擬データを用いてカプランマイヤー曲線を作成し、平均生存日数の算出とその統計解析を行う。	小林道也
12	総合演習 (1)	模擬カルテ調査結果をもとにして、バイアスの有無を予測し、適切な評価を行うためのデータ整理を実践する。	小林道也
13	総合演習 (2)	模擬カルテ調査結果をもとにして、適切な検定法を選択し、統計解析を行う。	小林道也
14	総合演習 (3)	得られた結果から結論を導き、新たな問題点を抽出する。	小林道也
15	総合演習 (4)	新たな問題点を解決するための臨床研究を立案する。	小林道也

【評価方法】

出席態度 (10%)、演習レポート (90%) により評価する。

【教科書】

医薬品情報・評価学第3版 (河島進ほか、南江堂)

【参考書】

4step エクセル統計第3班 (柳井久江、オーエムエス出版)

【学習の準備】

- ・Excel を使用する頻度が高いので、パソコンの使用に慣れておくこと。

TDM実践演習

[演習] 博士課程 第3・4学年
選択 1単位

《担当者名》 教授 唯野貢司

【授業概要】

TDMの実際について、模擬データを用いて医薬品の投与設計を行う。また、得られた結果から色々な問題点を提起し、解決策について討議する。

【学習目標】

TDMの実例を通して、薬物投与計画に必要な知識と技術を説明、実践できる。

【授業計画】

回	授業項目	授業内容・方法など	担当者
1	TDMの実際1	TDMの意義や特定薬剤治療管理料について説明できる。 【PBL】	唯野
2	TDMの実際2		唯野
3	TDMの実際3		唯野
4	TDMの実際4	抗菌薬の投与量設定について立案できる。 【PBL】	唯野
5	TDMの実際5		唯野
6	TDMの実際6		唯野
7	TDMの実際7	ジギタリス製剤、抗不整脈薬、テオフィリン製剤の投与量設定について立案できる。 【PBL】	唯野
8	TDMの実際8		唯野
9	TDMの実際9		唯野
10	TDMの実際10	抗てんかん薬、免疫抑制薬の投与量設定について立案できる。 【PBL】	唯野
11	TDMの実際11		唯野
12	TDMの実際12		唯野
13	TDMの実際13	病態時（肝疾患・腎疾患など）の投与量設定について立案できる。 【PBL】	唯野
14	TDMの実際14		唯野
15	TDMの実際15		唯野

【評価方法】

出席・受講態度（50%）と課題・レポートの評価（50%）により成績を評価する。

【教科書】

唯野貢司他編集 「TDM実践ハンドブック」 薬事新報社

【参考書】

【学習の準備】

各項目の関連用語などについてよく理解しておく必要がある。

薬物相互作用解析演習

[演習] 博士課程 第3・4学年
選択 1単位

《担当者名》 教授 齊藤浩司

【授業概要】

薬物相互作用の予測と回避は、医薬品の適正使用を遂行する上で極めて重要である。本講義では、医薬品の投与量および薬物血中濃度を基に、相互作用の発現について *in vitro* と *in vivo* の相関性を評価する方法を修得する。

【学習目標】

- ・薬物相互作用の機序とその回避方法を説明できる。
- ・薬物相互作用発現時に薬剤師が関わるべき対応を説明できる。
- ・文献値を基に、薬物相互作用の発現を予測できる。

【授業計画】

回	授業項目	授業内容・方法など	担当者
1 ～ 5	薬物相互作用の発現機序	・代表的な薬物動態学的相互作用の発現機序を理解し、その具体例と回避方法を列挙できる。 ・代表的な薬力学的相互作用の発現機序を理解し、その具体例と回避方法を列挙できる。	齊藤浩司
6 ～ 10	薬物相互作用の発現時の対処法	・薬物動態学的並びに薬力学的相互作用発現時の臨床症状を理解し、薬剤師として関わるべき対処法を具体的に説明できる。	齊藤浩司
11 ～ 15	薬物相互作用の予測	・ <i>in vitro</i> 実験や動物実験から得られた知見を把握し、ヒトにおける薬物相互作用の有無を予測できる。	齊藤浩司

【評価方法】

課題発表内容(60%)とレポート内容(40%)

【教科書】

特に指定しない(プリントを配布する)

【参考書】

特に指定しない

【学習の準備】

今回の授業内容について、予め関連事項を予習しておくこと。

臨床薬学総合実習

[実習] 博士課程 第2～4学年
選択 4単位

《担当者名》 教授 齊藤浩司 教授 唯野貢司 教授 小林道也

【授業概要】

医療機関において専門医・専門薬剤師の指導により臨床研究を展開し、高い専門性と臨床能力を有する専門薬剤師の養成を目指す。

- ＜概要＞
- ・実施期間：原則として5ヵ月間とする。
 - ・実施機関：研究テーマとの関連で適切な医療機関を選定。
 - ・実施時期：研究計画及び計画の進捗状況を勘案のうえ実施する医療機関との調整により設定。

【学習目標】

- ・薬物療法における問題点について、専門医療スタッフと討議できる。
- ・薬物療法における問題点を、共同研究によって解決していくための方法や対応を提案できる。
- ・共同研究によって得られた成果を情報として広く発信できる。

【授業計画】

	授業項目	授業内容・方法など	担当者
1 ～ 15	医療現場における 総合実習	<ul style="list-style-type: none">・薬物療法において医療現場が遭遇する種々の問題点を抽出し、医師や専門薬剤師と共同研究を展開することで、その解決法を見出す。・得られた成果について、学会発表や論文投稿を自ら実践する。	齊藤浩司 唯野貢司 小林道也 提携病院指 導医 提携病院専 門薬剤師

【評価方法】

研究報告 100%

【教科書】

特に指定しない。

【参考書】

特に指定しない。

【学習の準備】

研究の対象となる医薬品の作用機序や副作用、体内動態などについて、事前に把握しておくこと。