

## 内科学（循環器内科学－Cardiovascular Medicine－）

### I 教育の基本方針

当教室のポリシーは、「大学院生は研究のみを行うのではなく臨床のトレーニングも同時に行い、研究と臨床ともに秀でた医師を育成する」ことである。したがって大学院生は他の教室員と同じように病棟業務や病院の当直を行う。しかし研究テーマによっては、病棟勤務から一定期間フリーになり研究に専念することもありうる。

1年目から各研究班に配属され研究テーマが与えられる。4年目には論文を完成させ学位審査に臨む。臨床と研究の両立はかなりハードであるが、大学院修了後には一流の研究者かつ臨床医になることを目指して日々修練してもらいたい。

### II 年次毎の到達目標

1年次	救急及び病棟においてチーム医療を行いながら循環器疾患の診断に至る診察法及び検査法に関して理解し習熟する。 研究テーマに沿って臨床実習及び臨床研究を行う。
2年次	薬物治療法を含む非侵襲的治療法及びカテーテル手技を含む侵襲的治療法の手技を習得する。心臓疾患だけでなく他の疾患の心電図の特徴を理解し判読を身につける。
3年次	臨床研究をまとめ、学会等で発表を行う。
4年次	研究成果を原著論文にする。学位取得。

### III 研究指導教員・研究テーマ

教授	副島 京子	様々な不整脈に対するカテーテル治療。複雑な器質的心疾患に合併する心室頻拍に対するカテーテル治療、心房細動・頻拍の治療を3Dマッピング
教授	坂田 好美	虚血性心疾患の病態解明と治療、心不全の病態評価
教授	河野 隆志	多施設共同大規模レジストリを用いた、心不全の診療実態把握、アウトカム(予後)や医療の質評価
准教授	金剛寺 謙	虚血性心疾患の治療
特任准教授	佐藤 俊明	心臓植込みデバイスによる徐脈性不整脈、頻脈性不整脈、心不全の治療と、失神や不整脈の診断

### IV 研究指導補助教員

特任講師	上田明子	富樫郁子				
講師	合田あゆみ	松尾征一郎				
講師	伊波巧	三輪陽介	小山幸平	南島俊徳		
助教	星田京子	野々口紀子	山崎博之	竹内かおり	百瀬裕一	竹内真介
助教	菊池華子	田代身佳	齊藤竜平	田島幸佳	勝目有美	

### V 授業科目一覧

種別	科目名	単位	開講時期	標準履修年次
講義・演習	講義・演習	4	半期	1年次
実験・実習	実験・実習	8	通年	2年次又は、 1－2年次
専門分野 共通科目	課題研究	8	通年	3年次又は、 2－3年次
	研究論文演習	4	通年	3年次又は、 4年次

開講年度	2021	開講時期	半期	標準履修年次	1年次	単位	4
科目名	講義・演習						
担当教員	副島京子、坂田好美						
曜日・時限等	春学期： 火曜日 1・2時限（9：00－10：30・10：45－12：15） 秋学期： 火曜日 1・2時限（9：00－10：30・10：45－12：15）						
教室等	A：中央病棟-3F カンファレンスルーム						
教育の基本方針	広い見地に立った研究を遂行できるよう、循環器内科学において必要とされる専門知識と技能を培う。						
到達目標	1. 循環器疾患の診断にいたる診察法および検査法に精通し、薬物治療法を含む非侵襲的治療法およびカテーテル手技を含む侵襲的治療法を理解し習得する。 2. 心臓血管外科領域および内科学他領域疾患を理解する。 3. 最新の検査法診断法を自ら理解し習熟する能力をもつ。 4. 循環器領域の基本検査である心電図のとり方と読み方をマスターさせる。						
学習内容	循環器内科学に関する最新の英語原著論文を抄読し、研究目的、方法、結果について理解し、当該研究の意義、問題点、残された課題について討論する。						
授業計画	回数	講義内容				春学期	秋学期
	第1回	循環器病学の病態①				04/06	09/21
	第2回	循環器病学の病態②				04/13	09/28
	第3回	循環器疾患の診断法・検査法①				04/20	10/05
	第4回	循環器疾患の診断法・検査法②				04/27	10/12
	第5回	非侵襲的治療法①				05/11	10/19
	第6回	非侵襲的治療法②				05/18	10/26
	第7回	侵襲的治療法①				05/25	11/02
	第8回	侵襲的治療法②				06/01	11/09
	第9回	心電図の波形				06/08	11/16
	第10回	徐脈性不整脈・頻脈性不整脈				06/15	11/30
	第11回	エコーによる動脈硬化評価				06/22	12/07
	第12回	冠動脈ステントと血栓				06/29	12/14
	第13回	心不全のエコー診断				07/06	12/21
	第14回	非侵襲的循環器画像診断				07/13	01/04
	第15回	まとめ				07/20	01/11
課題レポートに対するフィードバックはコメントを入れて返します。 口頭試験に対するフィードバックは、試験終了後に解答の解説を行います。							
準備学習との授業外学習方法	授業計画のテーマについて事前に文献などを調べてくること。 学習指導書等に挙げた文献・参考書等を学期中に読むこと。 専門領域における他科のカンファレンスに参加し知識を深める。 CITI Japan(e-learning)の医学研究者標準コース(15単元)を受講すること。						
学習指導書 (テキスト・参考文献等)	・ Braunwald編 'Heart Disease' を基本とし、New England Journal of Medicine誌、Circulation誌、Journal of American College of Cardiology誌などを使用し、他講義時に適宜紹介する。 ・ 循環器病の診断と治療に関するガイドライン ・ Cardiac Electrophysiology: From Cell to Bedside, 4th Ed, In Zipes and Jalife, Saunders. ・ 新目でみる循環器病シリーズ, メジカルビュー社。 ・ 新心臓病診療プラクティス, 文光堂。 ・ Annual Review: 循環器, 中外医学社。						
成績評価方法	試験 (40%) ・ レポート及び論文 (30%) ・ 出席 (30%)						
成績評価基準	25ページ「9. 成績評価」又は、以下URLの「5. 成績評価」を参照 <a href="http://www.kyorin-u.ac.jp/univ/graduate/medicine/aboutus/outline/">http://www.kyorin-u.ac.jp/univ/graduate/medicine/aboutus/outline/</a>						
備考	上記の日時に参加できない者は、協議の上で具体的な時間割を決定する。 質問等の受付は随時。						

開講年度	2021	開講時期	通年	標準履修年次	2年次又は、1-2年次	単位	8
科目名	実験・実習						
担当教員	研究テーマにより決定する。						
曜日・時限等	原則として、毎週月-木曜日の3-5時限（13:00-18:00） ※参加が難しい場合には各ケースで協議のうえ具体的な時間割を決定する。						
教室等	臨床医学研究棟5階、中央病棟、循環器外来						
教育の基本方針	広い見地に立った研究を遂行できるよう、循環器内科学において必要とされる専門知識と技能を培い、適切な情報の収集と分析ができるようになる。						
到達目標	1. 循環器学を中心に、疾患の原因、病態解明、診断法、治療法の進歩を理解する。 2. 心血管疾患の診断、治療に関する最近の研究の動向を理解する。 3. 提示した研究内容についての研究計画を立案する。						
学習内容	研究テーマにより決定する。						
授業計画	第 1- 60回 到達目標1~2の達成 第61-120回 到達目標3の達成						
	課題レポートに対するフィードバックはコメントを入れて返します。 口頭試験に対するフィードバックは、試験終了後に解答の解説を行います。						
準備学習と授業外の学習方法	学習した実験手技を繰り返し行い、安定で信頼性の高い技術を修得する。 研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出すること。 学習指導書等に挙げた文献・参考書等を学期中に読むこと。 専門領域における他科のカンファレンスに参加し知識を深める。						
学習指導書 (テキスト・参考文献等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ Braunwald編 'Heart Disease' を基本とし、New England Journal of Medicine誌, Circulation誌, Journal of American College of Cardiology誌などを使用し、他講義時に適宜紹介する。</li> <li>・ 循環器病の診断と治療に関するガイドライン</li> <li>・ Cardiac Electrophysiology: From Cell to Bedside, 4th Ed, In Zipes and Jalife, Saunders.</li> <li>・ 新目でみる循環器病シリーズ, メジカルビュー社.</li> <li>・ 新心臓病診療プラクティス, 文光堂.</li> <li>・ Annual Review: 循環器, 中外医学社.</li> </ul>						
成績評価方法	課題による評価（30%）、実験内容のレポート提出（30%）ならびに口頭試問の実施（40%）						
成績評価基準	25ページ「9. 成績評価」又は、以下URLの「5. 成績評価」を参照 <a href="http://www.kyorin-u.ac.jp/univ/graduate/medicine/aboutus/outline/">http://www.kyorin-u.ac.jp/univ/graduate/medicine/aboutus/outline/</a>						
備考	上記の日時に参加できない者は、協議の上で具体的な時間割を決定する。 質問等の受付は随時。						

開講年度	2021	開講時期	通年	標準履修年次	3年次又は、2-3年次	単位	8
科目名	課題研究						
担当教員	研究テーマにより決定する。						
曜日・時限等	履修者の研究内容によって個別に指導を行う。 ※参加が難しい場合には各ケースで協議のうえ具体的な時間割を決定する。						
教室等	臨床医学研究棟5階、中央病棟、循環器外来						
教育の基本方針	研究テーマに関する実験・調査を反映させた研究計画を立てて、実際に研究を行い、その結果をまとめ、論旨をもって発表することを学ぶ。						
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 自らが立案した研究計画にそって研究を実行できる。</li> <li>2. 正しく統計処理ができる。</li> <li>3. 結果を科学的に図表にまとめられる。</li> <li>4. 実験内容を正しく記載し記録できる。</li> <li>5. 追加実験を自分で立案できる。</li> <li>6. 学会や医学研究科の研究報告会で発表できる。</li> </ol>						
学習内容	研究テーマにより決定する。						
授業計画	<p>第 1- 10回 先行研究について  第 11- 15回 研究方法の検討  第 16- 99回 実験実施と検討  第100-120回 追加実験の検討</p> <p>課題レポートに対するフィードバックはコメントを入れて返します。  口頭試験に対するフィードバックは、試験終了後に解答の解説を行います。</p>						
準備学習と授業外の学習方法	<p>学習した実験手技を繰り返し行い、安定で信頼性の高い技術を修得する。  研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出すること。  学習指導書等に挙げた文献・参考書等を学期中に読むこと。  専門領域における他科のカンファレンスに参加し知識を深める。</p>						
学習指導書 (テキスト・参考文献等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ Braunwald編 'Heart Disease' を基本とし、New England Journal of Medicine誌, Circulation誌, Journal of American College of Cardiology誌などを使用し、他講義時に適宜紹介する。</li> <li>・ 循環器病の診断と治療に関するガイドライン</li> <li>・ Cardiac Electrophysiology: From Cell to Bedside, 4th Ed, In Zipes and Jalife, Saunders.</li> <li>・ 新目でみる循環器病シリーズ, メジカルビュー社.</li> <li>・ 新心臓病診療プラクティス, 文光堂.</li> <li>・ Annual Review: 循環器, 中外医学社.</li> </ul>						
成績評価方法	研究成果の発表 (100%)						
成績評価基準	25ページ「9. 成績評価」又は、以下URLの「5. 成績評価」を参照 <a href="http://www.kyorin-u.ac.jp/univ/graduate/medicine/aboutus/outline/">http://www.kyorin-u.ac.jp/univ/graduate/medicine/aboutus/outline/</a>						
備考	上記の日時に参加できない者は、協議の上で具体的な時間割を決定する。 質問等の受付は随時。						

開講年度	2021	開講時期	通年	標準履修年次	3年次又は、4年次	単位	4
科目名	研究論文演習						
担当教員	研究テーマにより決定する。						
曜日・時限等	履修者の研究内容によって個別に指導を行う。 ※各ケースで協議のうえ具体的な時間割を決定する。						
教室等	臨床医学研究棟5階、中央病棟、循環器外来						
教育の基本方針	研究テーマに関する実験・調査を反映させた研究計画を立てて、実際に研究を行い、その結果をまとめ、論旨をもって発表することを学ぶ。						
到達目標	1. 研究の成果を原著論文とする。 2. 国内外の学会、ポスターセッション、症例報告会等で発表を行い、質問者からの問いに適切に答えられるようにする。 3. 博士論文の完成						
学習内容	研究テーマにより決定する。						
授業計画	第 1- 5回 論文データ収集 第 6-10回 引用可能な文献の選抜 第11-15回 論文の全体の流れの確認。 第16-30回 学位論文作成						
	課題レポートに対するフィードバックはコメントを入れて返します。 口頭試験に対するフィードバックは、試験終了後に解答の解説を行います。						
準備学習と授業外の学習方法	今回指導した内容に基づき次回までに論文原稿の当該箇所を修正しておくこと。						
学習指導書 (テキスト・参考文献等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ Braunwald編 ‘Heart Disease’ を基本とし、New England Journal of Medicine誌, Circulation誌, Journal of American College of Cardiology誌などを使用し、他講義時に適宜紹介する。</li> <li>・ 循環器病の診断と治療に関するガイドライン</li> <li>・ Cardiac Electrophysiology: From Cell to Bedside, 4th Ed, In Zipes and Jalife, Saunders.</li> <li>・ 新目でみる循環器病シリーズ, メジカルビュー社.</li> <li>・ 新心臓病診療プラクティス, 文光堂.</li> <li>・ Annual Review: 循環器, 中外医学社.</li> </ul>						
成績評価方法	論文の作成 (100%)						
成績評価基準	25ページ「9.成績評価」又は、以下URLの「5.成績評価」を参照 <a href="http://www.kyorin-u.ac.jp/univ/graduate/medicine/aboutus/outline/">http://www.kyorin-u.ac.jp/univ/graduate/medicine/aboutus/outline/</a>						
備考	上記の日時に参加できない者は、協議の上で具体的な時間割を決定する。 質問等の受付は随時。						