

授業科目名		科目責任者
医学研究概論		柏原 直樹
開講年次	共通／専攻／選択	単位数
1,2	必須共通	2

目的

- (1) 医学研究を行う上で必須の知識と方法を学ぶ。  
(2) 近年の先進医療技術と医学研究の発展から社会との関わりに至るまでの範囲において研究者として認識すべきことを理解する。

授業到達目標

- (1) 研究倫理を理解し、倫理に適う研究態度を身につけることができる。  
(2) 医学研究における情報収集、研究計画の立案、遂行、発表、論文作成の基本を理解できる。  
(3) 研究行為が内包する危険を理解し、研究者自身と周囲の安全に配慮して研究を進めることができる。  
(4) 研究に関連する各種法律の存在と意義を理解し、遵守できる。  
(5) 各研究センターで行える研究分野、設置機器、利用方法を理解できる。  
(6) 研究計画書を作成できる。

授業計画

回数	収録予定	TV会議システム	月日	曜日	区分	担当者	授業内容
			時間		場所		
1	○	○	4/16	土	講義	柏原 直樹 (組織培養・免疫系分野 分子血管・血圧制御学) 毛利 聡 (生理系分野 システム生理学)	中央研究センターの紹介と医学研究の魅力
			9:00-10:30		M-705 教室 /総医 C6F 操作研修室		
2	○	○	4/16	土	講義	齊藤 峰輝 (組織培養・免疫系分野 分子病原微生物学)	中央研究センター／バイオセイフティ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">必須受講</span>
			10:40-12:10		M-705 教室 /総医 C6F 操作研修室		
3	○	○	4/23	土	講義	勝山 博信 (環境生態系分野 疾病予防分子疫学)	研究における環境 (劇毒物管理・廃棄)・安全・法律 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">必須受講</span>
			9:00-10:30		M-705 教室 /総医 C 5F 加 フレキシ室 2		
4	○	○	4/23	土	講義	勝山 博信 (環境生態系分野 疾病予防分子疫学)	臨床疫学
			10:40-12:10		M-705 教室 /総医 C5 F 加 フレキシ室 2		
5	○	○	4/26	火	講習会	曾根 照喜 (生理系分野 機能画像医学)	中央研究センター／RI ユニット講習会 RI の安全取扱いと放射線の人体への影響
			9:00-10:30		図書館小講堂 /総医 C 5F 加 フレキシ室 2		
6	○	○	4/28	木	講習会	沖野 哲也 (組織培養・免疫系分野 分子病原微生物学) 氷見 直之 (生理系分野 神経構造機能学)	中央研究センター／医用生物研究ユニット講習会 1. ユニット利用方法の説明 2. ユニット設置機器の説明 3. 研究紹介 等
			13:30-15:00		M-710 教室 (マルチメディア) /総医 C6F 操作研修室		
7	○	○	4/28	木	講習会	西松 伸一郎 (動物実験委員会委員長) 柏原 直樹 (組織培養・免疫系分野 分子血管・血圧制御学)	動物実験委員会講習会 1. 動物実験関連法規 2. 動物実験手技の紹介 3. 動物福祉 4. 動物実験の実施方法 5. 人獣共通感染症について 等
			15:10-16:40		M-710 教室 (マルチメディア) /総医 C6F 操作研修室		

授業計画							
回数	収録 予定	TV 会議 システム	月日	曜日	区分	担当者	授業内容
			時間		場所		
8	—	—	5/12	木	講習会	樋田 一徳 (形態系分野 統合形態学・ 神経科学・泌尿生殖発生学)	中央研究センター／バイオイメージングユニット 講習会 1. ユニットの概要と設置機器の紹介 2. バイオイメージング利用による研究の実際 3. ユニット利用法と手続きの説明
			15:10-16:40		M-703 教室 (集合)・中央 研究センター		
9	○	○	5/14	土	講義	大友 孝信 (生化学系分野 分子細胞機能制御学)	組換え DNA 実験
			9:00-10:30		M-705 教室 /総医 C 5F 加 ファリ室 2		
10	○	○	5/14	土	講義	山内 明 (生化学系分野 医科分子生物学)	医科学研究の基礎と基本手技
			10:40-12:10		M-705 教室 /総医 C 5F 加 ファリ室 2		
11	○	○	5/21	土	講義	神田英一郎 (学長付特任教授) 柏原 直樹 (組織培養・免疫系分野 分子血管・血圧制御学)	研究デザイン概論
			9:00-10:30		M-710 教室 (マルチメディア) /総医 C6F 操作研修室		
12	○	○	5/21	土	講義	神田英一郎 (学長付特任教授) 柏原 直樹 (組織培養・免疫系分野 分子血管・血圧制御学)	研究デザインと統計 1 【講義に必要なもの】 総合医療センターの学生が、TV 会議システムでの受講 する場合には、ノート PC を持参すること。また、講義 までに、持参するノート PC にポータルサイト資料集に U P されている解析用のデータをダウンロードしておく こと。マルチメディア教室で受講の場合はこちらで準備 するので必要なし。
			10:40-12:10		M-710 教室 (マルチメディア) /総医 C6F 操作研修室		
13	○	○	5/28	土	講義	塩谷 昭子 (生化学系分野 消化器病態生化学)	トランスレーショナルリサーチ／オミックス研究の 最先端
			9:00-10:30		M-705 教室 /総医 C6F 操 作研修室		
14	○	○	5/28	土	講義	向井 知之 (組織培養・免疫系分野 免疫病態学)	論文作成における必須項目 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">必須受講</span>
			10:40-12:10		M-705 教室 /総医 C6F 操 作研修室		
15	○	○	6/ 4	土	講習会	小賀 徹 (生理系分野 呼吸器病態生理学)	中央研究センター／分子細胞生物ユニット講習会 1. 分子細胞生物ユニットの紹介と利用方法の説明 2. どんなことができるのか？ その活用例の紹介 細胞培養から始まり、特定の細胞の分離・解析、 蛋白や遺伝子の解析、個々の分子の細胞内 局 在の観察、遺伝子工学・細胞工学的手法等々、実 例の一端を紹介して、大学院での研究プランの 一助としていただく。
			9:00-10:30		M-705 教室 /総医 C6F 操 作研修室		
16	○	○	6/18	土	講義	神田英一郎 (学長付特任教授) 柏原 直樹 (組織培養・免疫系分野 分子血管・血圧制御学)	研究デザインと統計 2 【講義に必要なもの】 総合医療センターの学生が、TV 会議システムでの受講 する場合には、ノート PC を持参すること。また、講義 までに、持参するノート PC にポータルサイト資料集に U P されている解析用のデータをダウンロードしておく こと。マルチメディア教室で受講の場合はこちらで準備 するので必要なし。
			9:00-10:30		M-710 教室 (マルチメディア) /総医 C6F 操作研修室		

授業計画							
回数	収録予定	TV会議システム	月日	曜日	区分	担当者	授業内容
			時間		場所		
17	○	○	6/18	土	講義	神田英一郎 (学長付特任教授) 柏原 直樹 (組織培養・免疫系分野 分子血管・血圧制御学)	研究デザインと統計 3 【講義に必要なもの】 総合医療センターの学生が、TV 会議システムでの受講する場合には、ノート PC を持参すること。また、講義までに、持参するノート PC にポータルサイト資料集に U P されている解析用のデータをダウンロードしておくこと。マルチメディア教室で受講の場合はこちらで準備するので必要なし。
			10:40-12:10		M-710 教室 (マルチメディア) /総医 C6F 操作研修室		
18	○	○	6/25	土	講義	山口 佳之 (形態系分野 腫瘍病態治療学)	自主臨床研究の手続き
			9:00-10:30		M-705 教室 /総医 C6F 操作研修室		
19	○	○	6/25	土	講義	山口 佳之 (形態系分野 腫瘍病態治療学)	原著論文と症例報告の記載法 <span style="float:right">必須受講</span>
			10:40-12:10		M-705 教室 /総医 C6F 操作研修室		
20	—	—	5 月（開始予定）～7 月の間で 1 回  ※7 月末までに受講のこと		講習会	大友 孝信 (生化学系分野 分子細胞機能制御学)	「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針講習会」（学内倫理講習会）を聴講する。  【注意事項】 1. Web 形式で開催予定。受講後、理解度チェックを回答すること。 2. 学籍番号 M～で始まる番号で受講すること。 <span style="float:right">必須受講</span>  ※学内倫理講習会は通年受講可であるが、大学院生についてはカリキュラムの都合上決められた期間内に受講すること。 ※開始時期や開催内容については別途通知を参照すること。
					e-learning		
評価方法							
<p>(1) 20 コマのうち必須受講を含む 15 コマ以上出席し、講義担当者から履修手帳に出席印をもらい、提出する。</p> <p>1) 総合医療センター所属の大学院生が TV 会議システムを利用して出席する場合、講義担当者がモニターを通じて出席を確認するので、履修手帳の出席印は不要。</p> <p>2) 講義を欠席する場合は、講義前日の 13 時までに教務課に連絡すること。 [内線：31132] [メール：pgkym@med.kawasaki-m.ac.jp]</p> <p>3) やむを得ず講義を欠席した者で、下記の要件を満たし、講義担当者が認めた場合は、該当の講義を出席扱いとする。</p> <p>①講義 DVD（またはオンデマンド動画）を視聴すること。[原則として講義への出席が望ましく、講義 DVD の貸出（またはオンデマンド動画の視聴）は 2 回までとする。] ▶欠席連絡をする際に、DVD 貸出（オンデマンド視聴）希望である旨を申し出ること。 ▶DVD（動画）は準備ができ次第（約 1 週間後）、案内する。</p> <p>②貸出（視聴開始）から 1 週間以内に、レポートを提出すること。</p> <p>(2) 全講義終了後、自らが考案する「研究計画書」（原則として学位論文として取り組む予定のものについて）を提出する。 [研究費の申請書作成を体験するための課題であるとともに、学位論文執筆完成までの初期の重要課題と位置付ける]</p>							
課題（レポート等）に対するフィードバック							
レポート提出後、各専攻の指導教員による添削を行い、一度返却するので、加筆修正・推敲という過程を経て完成させる。							
教科書							
ISBN-9784759814286, 科学者をめざす君たちへ：研究者の責任ある行動とは（第 3 版）, 米国科学アカデミー（編）, 化学同人, 2010							

### 参考書

ISBN-9784895922241, 国際誌にアクセプトされる医学論文：研究の質を高める POWER の原則, Daniel W. Byrne, メディカル・サイエンス・インターナショナル, 2000  
ISBN-4324078505, よくわかる!研究者のためのカルタヘナ法解説：遺伝子組換え実験の前に知るべき基本ルール, 遺伝子組換え実験安全対策研究会, ぎょうせい, 2006  
ISBN-9784903803210, 臨床研究の道標 (みちしるべ)：7つのステップで学ぶ研究デザイン, 福原俊一, 認定 NPO 法人健康医療評価研究機構, 2013  
ISBN-9784895927833, 医学的研究のデザイン：研究の質を高める疫学的アプローチ (第4版), 木原雅子・木原正博, メディカル・サイエンス・インターナショナル, 2014  
ISBN-9784758317740, 医学論文執筆のための臨床研究と医療統計：まずはここからはじめよう!, 神田英一郎, メジカルビュー社, 2016  
文部科学省-ライフサイエンスの広場「生命倫理・安全に対する取組」  
<http://www.lifescience.mext.go.jp/bioethics/index.html>  
実験室バイオセーフティ指針 (WHO 第3版), 北村 敬・小松 俊彦 (監修), バイオメディカルサイエンス研究会, 2004  
[http://www.who.int/csr/resources/publications/biosafety/Biosafety3\\_j.pdf](http://www.who.int/csr/resources/publications/biosafety/Biosafety3_j.pdf)

### 準備学習 (予習・復習等)

- (1) 博士課程における研究課題に関連する法律や指針にどのようなものがあるか, 把握して受講すること。
- (2) 受講後, 参考書を読んだり関連サイトにアクセスしたりして理解を深め, レポートを提出すること。

### 修了認定・学位授与の方針と当該授業科目の関連

ディプロマ・ポリシーの冒頭に掲げる要件, 課題を探求し, 仮説立脚, 研究に至るまでの科学的方法論・思考法の習得の出発点  
が本授業科目にあたる。さらに同ポリシーで求められている研究者としての倫理性についても本科目で学ぶことになる。

### 注意事項・メッセージ

研究者として身につけるべき必須の内容を含む講義である。  
当面の課題と関係しない講義でも, 視野を広めるために積極的に取り組むこと。