

講座名	解剖学・生体構造科学講座	責任者	教授 坂井建雄
学習内容・概要	<p>・細胞生物学コース:1人ないしは2名1組となって、担当教員の指導をもとに手技の習得および研究を行う。なお、細胞の構造と機能に関する次のような研究テーマを予定している。</p> <p>① 足細胞の形作りに関わる分子群の機能解析            ② 糸球体濾過に関わるスリット膜を構成する分子群の機能解析            ③ 血管内皮細胞の多様性に関わる分子群の解析</p> <p>・肉眼解剖学コース:4月から始まるM2解剖実習において解剖体から多数例の所見を集め、基礎ゼミ期間中にデータの整理と文献的考察を加えて、肉眼解剖の研究を行う。そのため4月に申し出て継続的に研究する学生のみに参加を認める。</p>	受入人数	5名程度
学習目標	[一般目標]		
	<p>基礎医学であれ臨床医学であれ、研究マインドがなければ、医学の急速な発展に対応できる優秀な医師・医学者であり続けることはできない。細胞生物学、肉眼解剖学と研究テーマは異なっても、研究方法をマスターしてデータを集め、先行研究の文献を調査して仮説を立て、データを元に仮説を検証し、口頭あるいは論文として発表するという一連のプロセスはあらゆる研究に共通する。優れた研究者の指導の下に研究プロセスを体験して、基礎医学あるいは臨床医学の優秀な医師・医学者としての基盤を作ることを目標とする。</p>		
	[到達目標]		
<p>・細胞生物学コース(担当:栗原、市村)            細胞生物学の基本的な解析手法を身につける。テーマについて研究を行い、研究結果をレポートにまとめ、口頭発表を行うという一連の研究プロセスを体験する。細胞、組織の構造と機能の変化についての理解を、病気の原因と結びつけて考えることができる。</p> <p>・肉眼解剖学コース(担当:工藤、加藤)            人体解剖の基本的な手法を身につける。テーマについて研究を行い、研究成果をレポートにまとめ、口頭発表を行うという一連の研究プロセスを体験する。人体構造の変異について、器官発生と関連させて考えることができる。</p>			

<p>準備学習 (予習・復習等)</p>	<p>・細胞生物学コース 腎臓の組織・生理学について復習し理解しておくこと。 腎臓の発生について事前に調べ、理解しておくこと。 ・肉眼解剖学コース 通常は動脈系の変異を研究対象とするので、全身の動脈についてM2解剖実習で修得した知識を復習すること。動脈系以外の研究を希望する場合は、対象とする構造の形態的特徴を説明できるようにしておくこと。</p>		
<p>学習上の注意点</p>	<p>・細胞生物学コース 研究に必要な基本的手技を身につけ、実験を行い、得られたデータを解析するという作業を期間中毎日続けることになる(基本的に9時から17時)。その間、日本語のみならず英語の論文を大量に読むことも要求される。限られた時間ではあるが、必ず新しい発見がある。 ・肉眼解剖学コース M2解剖実習の進行に従って観察を行うため、特定の期間に作業が集中する可能性がある。また、講義時間外や休日の作業が必須となることにも注意してほしい。</p>		
<p>実施場所</p>	<p>解剖学・生体構造科学講座研究室(元町ビル) この他に細胞生物学コースでは10号館4階実験室、肉眼解剖学コースでは解剖実習室</p>	<p>担当者名</p>	<p>全教員 坂井 建雄 栗原 秀剛 工藤 宏幸 市村 浩一郎 加藤 公太</p>
<p>連絡先</p>	<p>解剖学・生体構造科学講座(内線3502)</p>		
<p>第1回目の集合場所</p>	<p>場 所…未 定      担当教員に連絡し打ち合わせること。 時 間…未 定</p>		
<p>その他</p>	<p><b>TUTORから一言</b>  ・短期間ではあるが、実験をして得られた結果について過去の文献を参照し、その意味を考えるプロセスを通して新しい発見をする喜びを体験して欲しい。</p>		

講座名	神経生物学・形態学講座	責任者	教授 小池 正人
学習内容・概要	<p>当講座では、オートファジー・リソゾームタンパク分解系・細胞内物質輸送・細胞死を中心とした基礎医学の知識および形態学・細胞生物学・分子生物学の手技を習得し、各種オルガネラの機能異常をもたらす神経病態の解明を目指すことを目標としております。以下の具体的な研究テーマを指導教員と決め、以下の一般目標に沿って研究を進め、得られたデータをもとに、研究結果のまとめ方、考察の仕方を学びます。希望により神経系以外の各種臓器細胞を用いた研究テーマも選択可能です。</p> <p>(1)細胞・個体レベルでのオートファジー・リソゾームタンパク質分解系の役割、特にリソゾームタンパク分解酵素カテプシン群の役割の違いについて。  (2)ゴルジ体・リソゾーム膜タンパク質の中樞神経系における役割に関する遺伝学的研究  (3)脳の形態形成とニューロンの移動におけるゴルジ体・リソゾームの役割  (4)リソゾーム蓄積症の観点から見たパーキンソン病の病態解析。  (5)リソゾームアスパラギン酸プロテアーゼのカテプシンDの基質の探索。  (6)脳虚血や神経変性疾患、網膜変性に伴う神経細胞死に関与するアポトーシスによらない細胞死についての遺伝学的研究。  (7)パーキンソン病患者由来iPS細胞の細胞種特異的病態発症機構の解明。  (8)光学顕微鏡と電子顕微鏡を繋ぐ各種技術の細胞生物学・神経科学領域での応用。</p>	受入人数	4名
学習目標	<p>[一般目標]</p> <p>①神経科学、細胞生物学、(神経)発生学、超微形態学の分野の中から自分の興味のある研究テーマを選ぶ。  ②組織細胞の(超微)形態観察、組織細胞化学、免疫組織細胞化学、タンパク質化学、遺伝子工学等の技術の実際をこれらの研究を通して体験し、学ぶ。  ③実験のプロトコールを作成、実験動物の扱い方、実験試薬の調整・管理方法、実験ノートの取り方など研究方法の基礎を学ぶ。  ④自分が担当する課題についての情報(文献)をインターネットを通して自分で検索できる。  ⑤自分が担当する課題についての「目的」「方法」「結果」「考察」「結論」について「自分の言葉」で説明できる。  ⑥興味があれば、基礎ゼミ期間で得られた結果をもとに、研究としてまとめあげるまで可能な限り継続する。  ⑦教室の抄読会に出席し、討論に参加する。  ⑧基礎医学の研究者の仕事について知る。</p> <p>[到達目標]</p> <p>以下の項目は、皆さんが将来どの分野の医師になっても必要です。  ①基礎医学の研究が臨床医学と密接に関わることを理解する。  ②「研究医」あるいは基礎医学系で従事する大学院生の仕事がどのようなものかについて想像できる。  ③文献検索を自在に行うことができる。  ④簡潔な口頭発表ができるようになる。  ⑤簡潔で要点のまとまったレポートを作成できるようになる。</p>		

<p>準備学習 (予習・復習等)</p>	<p>①自分が担当する課題についての「目的」「方法」「結果」「考察」「結論」について「自分の言葉」で説明できるように、研究期間中に考えておけば、研究発表やレポート提出で苦労することはありません。指導教員は適時上記項目に関連した資料を渡します。それを準備学習に用いて下さい。                  ②毎週金曜午後に、上記項目についての達成度を各人で発表してもらいますので、それに向けて簡単なプレゼンテーションの準備をして下さい。                  ③基礎ゼミナール開始時にオートファジーに関する英文総説を配布します。期間中にそれを読み、英文読解能力の向上に努めること。理解度を上記セミナーにて確認します。                  ④基礎ゼミナール期間を通して予習45分間、復習45分間程度の準備学習を求める。</p>		
<p>学習上の注意点</p>	<p>①担当教員と約束した時間を厳守して下さい(レポートの提出期限も厳守する)。                  ②分からないことがあれば、担当教員をはじめとする教室スタッフに遠慮せず質問して下さい。                  ③実験結果をはじめとする、研究に関する総ての事柄を実験ノートに記録して下さい。                  ④結果のインパクトの大小に関わらず、自分が担当する課題についての「目的」「方法」「結果」「考察」「結論」について「自分の言葉」で説明できるように、研究期間中に考えておいて下さい。                  ⑤教室内の他のグループの学生と情報交換を行い、他の研究課題にも興味を持って下さい。</p>		
<p>実施場所</p>	<p>神経生物学・形態学講座(10号館709号室、内線3505)</p>	<p>担当者名</p>	<p>全教員  小池 正人 谷田 以誠 砂堀 毅彦 曾高 友深 横田 睦美</p>
<p>連絡先</p>	<p>神経生物学・形態学講座(10号館709号室、内線3505)</p>		
<p>第1回目の集合場所</p>	<p>場 所 神経生物学・形態学講座(10号館714号室、内線3506)                  時 間 11:00</p>		
<p>その他</p>	<p><b>TUTORから一言</b>  ゼミの期間を通して、医学生物学の分野でこれまでに疑問に思ったことを整理し、知りたいことがあればその点を追求して下さい。講座名に「神経」がついておりますが、興味のあるテーマがあれば、神経系に限らず出来る限り受け付けます。</p>		

講座名	生理学第一講座	責任者	教授 小西 清貴
学習内容・概要	<p>以下の実験の一つに参加し、その結果を解析した上で、実習最終日に報告会を行う。また、研究室で行うセミナーに参加する。</p> <p>1) 視知覚と知覚判断のメカニズムの研究  2) MRI機能および構造画像による自律神経系機能解析  3) MRI機能および構造画像による高次認知脳機能解析</p>	受入人数	6名
学習目標	[一般目標]		
	<p>認知、行動の選択、自律神経系の研究を通じて我々の生存を支える脳の機能に対する問題意識を持つ。その問題について実験を組み立て、得られた事実に基いて結論を導く科学研究の手法を身につける。</p>		
	[到達目標]		
<p>新しい医学を切り開く医師への第一歩として、科学的事象に問題意識を持ち、客観的に観察し冷静に推論することができる。</p>			

<p>準備学習 (予習・復習等)</p>	<p>ZoneCで学んだ中枢神経についての基礎知識を確認しておく。 英文論文・総説、英語教科書等を読み、読解能力の向上に努めること。 基礎ゼミナール期間を通して、1日平均で予習90分、復習90分程度の準備学習を求める。</p>		
<p>学習上の注意点</p>	<p>どのような実験結果が得られるか予め分からないが、それを楽しむとよい。 これまでに受けた講義や実習とは違い、短時間で事態が進行しないので、腰を落ち着けて取り組むこと。</p>		
<p>実施場所</p>	<p>生理学第一講座(10号館10階)</p>	<p>担当者名</p>	<p>全教員 小西 清貴 長田 貴宏 小川 昭利 田村 かおり</p>
<p>連絡先</p>	<p>生理学第一講座(内線3508)</p>		
<p>第1回目の集合場所</p>	<p>場 所 生理学第一講座(10号館10階1016号室) 時 間 10:00</p>		
<p>その他</p>	<p>TUTORから一言  脳があつての人間である、世界は脳が作り出している、などという考えに共感を覚える人は、大いに楽しめると思います。</p>		

講座名	生理学第二講座	責任者	前任准教授 家崎 貴文
学習内容・概要	教員と相談して決定した研究テーマについて ①関連する文献を検索し、その内容を理解する。 ②研究計画を立て、適切な実験手法を用いて実験を遂行する。 ③得られた結果を適切な手法を用いて解析し、わかりやすい図や表にまとめる。 ④発表会において予備知識のない人々に対してわかりやすく結果を説明する。	受入人数	6名
学習目標	[一般目標]		
	心臓・血管系、骨格筋などの細胞や組織、器官を標本として、研究室レベルの技術を用いて実験を行う。得られた結果をPCで整理し、発表会において発表し、レポートにまとめることができる。		
	[到達目標] ①研究の楽しさ、面白さを発見することができる。 ②将来研究医を目指す場合はもとより、臨床医を目指す場合であってもScientistとしての姿勢(動物愛護を含む)を身に付けることができる。 ③関連する文献を検索することができる。 ④文献を読み、その内容を理解することができる。 ⑤教員と相談しながら、研究計画を立てることができる。 ⑥教わった方法を用いて実験を遂行することができる。 ⑦実験の結果得られた結果を解析することができる。 ⑧Excelなどを用いてわかりやすい図や表にまとめることができる。 ⑨発表会において予備知識のない人々に対してわかりやすく結果を説明することができる。		

<p>準備学習 (予習・復習等)</p>	<p>【予習】:前日の実験結果を参考にして、翌日の実験計画を立てる。 【復習】:実験によって得られた結果を測定し、解析する。</p>		
<p>学習上の注意点</p>	<p>①教員と約束した時間は厳守する(遅刻をしない)。 ②実験に際しては実験動物に無用な苦痛を与えないように注意する。 ③動物の貴重な命を奪って実験を行っていることをつねに念頭に置き、命を無駄にしないように慎重に実験を行う。 ④得られた実験結果を常に解析しながら研究を進める。データを解析せずに実験だけを進めることは厳に慎む。</p>		
<p>実施場所</p>	<p>生理学第二講座実験室</p>	<p>担当者名</p>	<p>全教員 家崎 貴文 渡邊 マキノ 橋本 良太 柿木 亮 中村 京子</p>
<p>連絡先</p>	<p>生理学第二講座(内線:3512 ・ ダイヤルイン:5802-1029)</p>		
<p>第1回目の集合場所</p>	<p>元町ビル3階 303号室 集合時刻:午前10:00</p>		
<p>その他</p>	<p>TUTORから一言  学生の皆さんが研究の楽しさを見出してくれることが一番です。</p>		



講座名	生化学第一講座	責任者	教授 横溝 岳彦
学習内容・概要	<p>当教室では、生理活性脂質とその受容体(Gタンパク質共役型受容体)の生理作用の研究を行っている。免疫・炎症反応を中心に幅広い実験手技を身につけることが可能である。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 膜タンパク質の生化学的実験、免疫沈降、ウェスタンブロッティングなど</li> <li>2. 受容体を材料にした遺伝子組換え実験</li> <li>3. 細胞膜表面抗原染色による細胞の同定と分離法(セル・ソーティング)</li> <li>4. 樹状細胞とT細胞を用いた抗原提示能、T細胞刺激・分化実験</li> <li>5. PCR法をはじめとした分子生物学的実験</li> <li>6. 遺伝子組換えマウスを用いた病態モデル解析</li> <li>7. 質量分析計を用いた微量生理活性脂質の定量解析</li> <li>8. 生体材料、培養細胞、マウス臓器からの脂質抽出</li> </ol> <p>一つの手技に限定せず、様々な手技を組み合わせる生命現象を解明する研究の一端を体験できる。</p>	受入人数	4名
学習目標	<p>生化学第一教室では生理活性脂質とその受容体の研究を行っている。これらを題材に、生化学、免疫学、細胞生物学の基本的な手技を身につけるとともに、データの解釈法、成果の発表、英語論文の読解を学ぶ。特に、生体分子(脂質、核酸、タンパク質)の特性を理解し、正確に取り扱う実験手技を身につけられるように指導している。以下の到達目標のうち、いくつかの実験手技を単独で行える様に指導する。</p> <p>[到達目標]</p> <p>将来の基礎医学研究の基礎として、以下を行える様に教育する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>株化培養細胞の培地作成、継代、細胞からの生体分子の抽出が一人で行える。</li> <li>培養細胞への遺伝子導入が行える。</li> <li>マウス臓器からの脂質、タンパク質、RNA抽出が一人で行える。</li> <li>RNAからのcDNAへの逆転写反応、PCR法(RT-PCR)が一人で行える。</li> <li>タンパク質、DNA、RNAの濃度測定と純度検定が一人で行える。</li> <li>タンパク質のSDS-PAGE電気泳動、抗体を用いたWestern blottingが一人で行える。</li> <li>細胞表面抗原に対する抗体を用いたフローサイトメーター解析が行える。</li> <li>特定の遺伝子の発現ベクターを、遺伝子組換え法を用いて作成できる。</li> <li>質量分析計を用いた微量生理活性脂質の定量解析が行える。</li> <li>英文原著論文を検索し、読むことができる。</li> <li>英語で実験結果のプレゼンテーションを準備し、実験の討論が行える。</li> </ul>		

準備学習 (予習・復習等)	<p>ハーパー生化学の脂質代謝、遺伝子発現、タンパク質翻訳の部分を読んでくること(5時間程度の事前学習が必要)。連日の実験をまとめ、復習に連日一時間を要する。事前の研究内容についての質問や問い合わせは歓迎する。実験への興味、強靱な体力と精神力があればなお良い。</p>		
学習上の注意点	<p>基礎ゼミ期間中は、クラブ活動やアルバイトよりも実験を優先させる姿勢が必要である。 毎週木曜日9-12時、金曜日9-10時は教室内セミナーを行っており、これにも出席の義務がある。</p>		
実施場所	生化学第一教室(9号館9階910号室)	担当者名	<p>全教員 横溝 岳彦 奥野 利明 佐伯 和子 李賢喆 城 愛理(博士研究員)</p>
連絡先	生化学第一教室(内線3515、ダイヤルイン03-5802-1031)、tyokomi@juntendo.ac.jp		
第1回目の集合場所	生化学第一セミナー室(9号館9階917号室) 時 間 10:00		
その他	<p><b>TUTORから一言</b> 本講座は、将来の基礎医学研究者の養成を大きな目標に掲げている。基礎研究に興味のある学生の参加を希望する。時に実験が深夜や休日に及ぶ可能性があるため、意欲的な学生を優先する。また、基礎ゼミ時期以外でも、実験を体験したい学生は歓迎するので、横溝岳彦(tyokomi@juntendo.ac.jp)まで連絡されたい。なお、実験内容は生化学の講義内容とは大きく異なるので、生化学が苦手な学生でもかまわない。</p>		

講座名	生化学第二(生化学・生体防御学)講座	責任者	教授 長岡 功
学習内容・概要	<p>今までに得た知識を基に自らテーマを選び、それを追求する。</p> <p>1) 研究者体験コース(毎年人気のコース)            教室員とともに、生化学第二講座の研究テーマである敗血症と機能性食品についての研究を行う。具体的には、敗血症における危険信号分子アラミンの動態、細胞死、生体防御ペプチドの働きについて、あるいは機能性食品の変形性関節症、動脈硬化症に対する効果について研究する。実験三昧になるかも知れないが、充実した基礎ゼミになることは間違いない。研究という未知の体験に挑戦してみてもいい。</p> <p>2) USMLEチャレンジコース            米国の医師国家試験(USMLE, United States Medical Licensing Examination)のステップ1(基礎医学)の問題についてKAPLAN MEDICALのインターネット教材を使って一緒に勉強する。Zone講義の知識を活用すれば意外に簡単に解けるという学生諸君の感想。今までに勉強してきた知識が海外で通用するか試してみたい人、将来海外で勉強してみたい人に最適のコース。</p> <p>3) 症例検討コース            「未病医学-入門・臨床」(金芳堂)、「アンチエイジング医学」(診断と治療社)、「病気になる前に治す本」(法研)、「未病息災」(健康双書)等を輪読しながら、生活習慣病、未病、アンチエイジングなどについて考えてみる。生化学的な知識を使って何か臨床的な問題に取り組んでみたいあなたに最適。</p>	受入人数	8名
学習目標	<p>[一般目標]</p> <p>生命科学研究の成果を生涯を通して学び、また、自ら研究を遂行することによって病因や病態を解明し、EBMの基になるデータを解析することができる。さらに、本基礎ゼミナールを履修することによって、医学研究への志向を涵養することができる。</p> <p>[到達目標]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・将来、基礎研究医、臨床医学研究医として研究を遂行し、データを解析することができる。</li> <li>・将来、USMLEを受験することができる。</li> <li>・将来、医師として生活習慣病、未病、アンチエイジングなどについて患者指導ができる。</li> <li>・インターネット等を使って、医学研究に関する情報、医療情報を収集し、解析することができる。</li> <li>・パソコンの各種アプリケーションを使って、レポートの作成、プレゼンテーションができる。</li> <li>・統計的推測(推定と検定)の原理と方法を理解し、計算することができる。</li> </ul>		

<p>準備学習 (予習・復習等)</p>	<p>①指定教科書、指定参考書、Zone資料集、インターネット等を用いて、「代謝」、「生体防御」、「敗血症」、「細胞死」、「抗菌(生体防御)ペプチド」、「生活習慣病」、「アンチエイジング」などについて事前に調べ理解しておくこと。          ②生化学・分子生物学、微生物学の実習書にあらかじめ目を通し、生化学・分子生物学、微生物学の実験に関する基本的な操作、器具の取り扱いなどについて復習し理解しておくこと。          ③英文論文・総説、英語教科書等を読み、読解能力の向上に努めること。          ④基礎ゼミナール期間を通じて、予習1時間、復習1時間 程度の準備学習を求める。</p>		
<p>学習上の注意点</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自ら選んだテーマにアクティブに取り組むこと。</li> <li>・教員とマンツーマンで協力して実験、学習を行うので、時間を守って行動すること。</li> <li>・研究者体験コース(実験系)では、微生物やその毒素を扱うことがあるので十分注意して実験を行うこと。</li> <li>・実験を行う際には、「実験ノート」に方法、結果、考察等を必ず記載する習慣を身に付けること。</li> </ul>		
<p>実施場所</p>	<p>生化学第二研究室(9号館920号室)、演習室(921号室)</p>		<p>担当者名</p> <p>全教員</p> <p>長岡 功          染谷 明正          五十嵐 庸          村上 泰介          鈴木 香</p>
<p>連絡先</p>	<p>生化学第二(内線3516)ダイヤルイン5802-1033</p>		
<p>第1回目の集合場所</p>	<p>場 所 生化学第二演習室(9号館921号室) 時 間 10:00</p>		
<p>その他</p>	<p><b>TUTORから一言</b></p> <p>どのコースを選ぶかは君たち次第。生化学が苦手な人も大歓迎。この基礎ゼミの5週間を友達と、そして教員と過ごす思い出に残るものにして欲しい。</p>		

講座名	薬理学講座	責任者	教授 櫻井 隆
学習内容・概要	<p>薬理学講座で行われている研究に関連したテーマから希望のものを選び、培養細胞や組織における受容体・チャネルなどの膜蛋白質やカルシウムイオンの動態の観察を中心とした実験を行う。</p> <p>一人または二人のグループに分かれて担当教員の指導の下、実験手技・技術を学びつつ実験を進める。得られた結果を解析して担当教員とディスカッションを行い、必要に応じて追加の実験を計画・実行する。期間内に得られた結果についてまとめ、PowerPointを用いて発表する。</p>	対象人数	5-6名
学習目標	<p>[一般目標]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>自分のテーマについて、実験の背景や意義を理解した上で担当教員とともに具体的な実験計画を立て、必要な実験技術を学び実施するプロセスを体験することで研究の流れを理解する。</li> <li>テーマに関連した基礎知識、文献情報を得る方法を学ぶ。</li> <li>実験の背景、方法、結果、考察について、わかりやすくプレゼンテーションを行う方法を学ぶ。</li> </ul> <p>[到達目標]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>自分のテーマに応じて以下のような実験手技・技術を体験し、その概要を説明できる。 細胞培養、細胞への遺伝子導入 Western blot, real time PCR法などを用いた蛋白質やmRNA発現量の解析 蛍光抗体法による細胞や組織の染色 ライブセルイメージング</li> <li>遺伝子組み換え技術について概説できる。</li> <li>インターネットにより課題に関連した資料を検索し、閲覧できる。</li> <li>論文の基本的構成について説明できる。</li> <li>実験結果に関するディスカッションを通じて疑問点を明らかにし、解決法を見出すことができる</li> <li>得られた結果をまとめ、わかりやすく発表することができる。</li> <li>医師として必要な医学研究の基本として、学習内容を応用できる。</li> </ul>		

<p>準備学習 (予習・復習等)</p>	<p>①テーマに応じて担当教員から事前に読んでおくべき英語論文、教科書等について指示がある。実験を始める前に読み、不明な点を調べておくこと。 ②担当教員とともに英文読解を行うので、それをもとに復習を行うこと。</p> <p>基礎ゼミナール期間を通じて、予習10時間、復習10時間 程度の準備学習を求める。</p>		
<p>学習上の注意点</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・研究について学ぶ貴重な機会であるので、主体的に参加してほしい。</li> <li>・実験開始の時間等については、担当の教員から指示があるので、遅刻しないようにすること。</li> <li>・実験にあたっては担当教員の指示に従うこと。必ず白衣を着用する。</li> <li>・機器類は使用ルールについて教員から説明を受け、注意して使用すること。</li> <li>・試薬類は教員の指示に従って使用すること。必要な場合は手袋、ゴーグルを着用すること。</li> <li>・ゴミの分別については担当教員の指示に従うこと。</li> <li>・後片付けをしっかりと行うこと。</li> </ul>		
<p>実施場所</p>	<p>薬理学教室(9号館5階)および生理系実習室(9号館3階) 実習時間:月曜 13:30~17:00、火曜~金曜 9:00~17:00</p>	<p>担当者名</p>	<p>全教員</p> <p>櫻井 隆 国広 なごみ 村山 尚 檜山 拓 上窪 裕二 鈴木 ちぐれ</p>
<p>連絡先</p>	<p>薬理学教室(内線3518)</p>		
<p>第1回目の集合場所</p>	<p>薬理学演習室(9号館5階513室) 時間 10:00</p>		
<p>その他</p>	<p><b>TUTORから一言</b></p> <p>新しいことを発見することの難しさ、しかしそれが達成されたときの喜びを体験して欲しい。自分のテーマに集中して充実した5週間を過ごしてもらいたい。</p>		

講座名	病理・腫瘍学講座	責任者	教授 樋野 興夫
学習内容・概要	<p>1) 病理解剖の現場を見学し、基本的な手技について学ぶ。  2) 症例検討会に参加し、診断病理学の流れを経験する。  3) がん病理学の研究の歴史を学ぶ。  これらの臨床病理的活動等への参加は共通の必修項目とする。また個々の研究テーマとして、1) 病理解剖症例の診断報告(1～2名)、2) 病理組織学標本や細胞を用いた腫瘍生物学的基礎実験(細胞培養、DNA単離、PCR、ウェスタンブロット等)など(5～6名)を実践する。</p>	受入人数	8名
学習目標	[一般目標]		
	<p>病理学は、病気の根幹を追究し、俯瞰的に物事をみる総合の学問である。病理学は「診断病理学」と「実験病理学」に大別することができるが、それをブリッジする「広々とした病理学」をモットーとしてゼミを進める。</p> <p>個別のテーマを設定し、疾患発症の理解に向けた各種のアプローチと展開について具体的に知ると共に、上記の目標を達成する。</p>		
	[到達目標]		
	<p>臨床医として、病理学的な見地から病因・病態を分析し、的確な診療の発展に寄与することが可能となる。また基礎・臨床研究を進める上で、病理学的なアプローチを含めながら展開を図ることが可能となる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・病理解剖と症例検討の現場を体験し、病理診断の流れを概説できる。</li> <li>・病理・腫瘍学に関連する基礎研究の歴史について概説できる。</li> <li>・基礎実験を体験し、基本的な手法について概説できる。</li> </ul>		

<p>準備学習 (予習・復習等)</p>	<p>実習の準備として、</p> <p>①系統解剖で学んだ臓器の配置などを復習しておく。 ②ZoneEの資料集中、「腫瘍」の科目について復習しておく。</p> <p>また、各個人のテーマに応じて、日々1時間程度の予習と復習を行い、知識の蓄積を確実なものとする。</p>		
<p>学習上の注意点</p>	<p>テーマに関して自主学習を行い、疑問点を質問するなど、自ら積極的に進める。 実習期間中に実施される病理解剖の見学など、必修の企画・行事とされるものには必ず参加すること。</p>		
<p>実施場所</p>	<p>10号館3F303号室及び6F603号室</p>	<p>担当者名</p>	<p>全教員</p> <p>樋野 興夫 小林 敏之 折茂 彰 梶野 一徳 堀本 義哉 鶴井 博理 松岡 周二 佐伯 春美 ナディラ ワリ</p>
<p>連絡先</p>	<p>内線:3525, 3526</p>		
<p>第1回目の集合場所</p>	<p>10号館3F303号室及び6F603号室 又は 会議室</p>		
<p>その他</p>	<p><b>TUTORから一言</b></p> <p>積極的に基礎実験を行いたい人を歓迎する。</p>		



講座名	微生物学講座	責任者	教授 切替 照雄
学習内容・概要	1) 職員といっしょに分子生物学、感染症学の実験を行う。 2) 関連した文献を読む(自己学習)。 3) 実験ノートに実験結果を記録し、データを整理し、考察を書く。 4) 教室職員と実験結果について討論する。 5) ゼミ終了時、行った一連の実験について、レポートを作製する。	受入人数	8名
学習目標	[一般目標]		
	学習目標 実験を通じて、始源的生命体としての細菌およびウイルスに親しみ、感染症に対して柔軟に対処できるための知識、考え方を身につける。		
学習目標	[到達目標]		
	研究について:分子生物学の基本手技を理解し、身につけることができる (遺伝子のクローニング、PCR、塩基配列決定など)。 データの解釈と考察の仕方を身につけることができる。 細菌について: 1) 細菌の増え方を観察し、理解できる。 2) 細菌の遺伝学的な成り立ちを理解できる。 3) 細菌の表現型の発現の仕組みを理解できる。 4) 細菌の薬剤耐性度の測定(MIC,MBC,Population解析など)を経験できる。 ウイルスについて: 1) ウイルスの増殖サイクルと増殖メカニズムを理解できる。 2) ウイルス感染時の宿主の応答について理解できる。 3) 抗ウイルス薬やワクチンの基本を理解できる。		

<p>準備学習 (予習・復習等)</p>	<p>指定教科書 標準微生物学の、細菌およびウイルスの遺伝の章を読み、復習しておく。</p>		
<p>学習上の注意点</p>	<p>狭い研究室で多数の職員と学生が実験を行うので、お互いに細菌感染、汚染をおこさないよう注意深く行動すること。実験室内では、白衣を着用し、飲食は禁止する。</p>		
<p>実施場所</p>	<p>微生物学教室実験室</p>	<p>担当者名</p>	<p>全教員 切替 照雄 栞原 京子 馬場 理 片山 由紀 松尾 美記 佐々木 崇 上原 由紀 森本 ゆふ 山本 典生</p>
<p>連絡先</p>	<p>微生物学教室(内線3527)</p>		
<p>第1回目の集合場所</p>	<p>9号館10階微生物学演習室(1020) 時間 10:00</p>		
<p>その他</p>	<p><b>TUTORから一言</b> 職員と一対一で、協力して実験をするので、ゼミの期間中、それぞれの職員と良く打ち合わせして、行動する必要がある。無断欠席は認めません。ゼミ期間中は、教室の一員として責任を持って行動することを求めます。</p>		

講座名	熱帯医学・寄生虫病学講座	責任者	教授 美田 敏宏
学習内容・概要	<p>熱帯医学は、熱帯地域で問題となっている疾患を対象にした学問領域である。その守備範囲は寄生虫疾患をはじめとした熱帯感染症の研究、臨床、グローバルコントロールから、災害医療のような海外医療協力まで広い範囲に渡っている。当講座では世界三大感染症であるマラリアをはじめとした熱帯病の基礎及び橋渡し研究を積極的に行っている。</p> <p>マラリアでは現場から得られた検体を用いたゲノム解析を中心に学習をおこなうが、熱帯医学の現場を体験したい意欲的な学生には、マラリア高度流行地域でのフィールドワーク参加への道も開かれている。その他、細胞生物学、生化学等の分子生物学的な手法を用いた実験あるいは文献によるゼミも例年おこなわれている。</p>	受入人数	6名
学習目標	[一般目標]		
	<p>1) 海外でのフィールドワークを通じて、熱帯地域固有の感染症の医学的側面のみならず社会的側面について理解することができる。</p> <p>2) 寄生虫の基礎実験を通じて、仮説を立て、どのようにそれを証明していくかについてのプロセスを理解し、論理的考察ができる。</p> <p>3) グローバルな感染症対策の考え方を理解し、医師としての関わり方について考察することができる。</p>		
	[到達目標]		
<p>1) 科学的な考え方とその方法論についての基礎を学ぶ。具体的には、研究課題の背景を客観的に説明でき、研究目的としての科学的問題を理解すること。そして、その解決のために必要な実験方法の選択について合理的な判断ができ、結果を論理的に評価できること。</p> <p>2) (英語) 文献を通じて、熱帯医学分野における最先端の情報を入手できるようになること。</p> <p>3) 効果的なプレゼンテーションができるようになること。</p>			

<p>準備学習 (予習・復習等)</p>	<p>1) 実習の内容によって準備学習は異なる。担当教官とよく打合せをしておくことが大切である。  2) 全ての実習において英語の文献を読む必要がある。英語文献に慣れておくことは、基礎ゼミを円滑にすすめるだけでなく、今後のキャリア構築にとっても必須となる。  3) Word, Excel, Power Pointは使えるようになっておくこと。  4) フィールドでの実習希望学生は、ゼミ開始までにマラリアの顕微鏡診断、原虫培養、薬剤感受性試験法、ELISA法を100%習得している必要がある。2ヶ月程度の事前準備が必要となるため、優先枠学生のみが対象となる。  5) 基礎ゼミナール期間を通じて、予習40時間、復習40時間 程度の準備学習を求める。</p>		
<p>学習上の注意点</p>	<p>一人の教官に1～2名の学生がつき、実験、フィールド研究、文献検索等をおこなう。実験・解析手技としては、以下の手法を用いる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ PCR法、シーケンス法および各種解析ソフトをもちいた病原体のゲノム解析</li> <li>○ 遺伝子組換え実験をはじめとした分子生物学的実験法</li> <li>○ マラリアの培養、薬剤感受性試験、ELISAによる原虫増殖率の評価</li> <li>○ フィールドでの疫学、調査手法</li> </ul> <p>なお、海外での熱帯医学実習は2週間程度を予定しているが、現地状況等によりおこなれわないこともあるため、希望者はあらかじめ担当者と打合せをしておくこと。</p>		
<p>実施場所</p>	<p>熱帯医学・寄生虫病学講座</p>	<p>担当者名</p>	<p>全教員  美田 敏宏 平井 誠 橘 真一郎 森 稔幸</p>
<p>連絡先</p>	<p>熱帯医学・寄生虫病学講座(内線3541, 3542)</p>		
<p>第1回目の集合場所</p>	<p>場所 熱帯医学・寄生虫病学講座 時間 9:00</p>		
<p>その他</p>	<p><b>TUTORから一言</b></p> <p>当講座は、熱帯医学の基礎から対策への応用を学ぶことのできる日本でも数少ない教室である。ゼミの5週間を通じて、熱帯医学の持つダイナミズムを実感し、日本には存在しない、多くの感染症が猛威をふるう現場の視点から、ものを考えることができる力を養って欲しい。</p>		

講座名	免疫学講座	責任者	教授 三宅 幸子
学習内容・概要	<p>基本的に学生1名につき教員1名が個人指導にあたる。各教員が自分の研究分野から5週間で 行える研究(実験)テーマを提案する。 各自がそのテーマに関連した英語論文・総説等を読むことで知識を習得するとともに、実験を 行って、研究成果を発表会にて報告する。</p> <p>実際に行う実験方法</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 細胞培養方法(クリーンベンチ内無菌操作)</li> <li>2) フローサイトメトリー(FACS)による細胞表面分子の発現パターン解析</li> <li>3) ELISA等を用いた各種サイトカイン、タンパク質の測定</li> <li>4) 遺伝子組み換え技術</li> <li>5) マウスを用いたin vivo実験(アレルギー疾患モデル、自己免疫疾患モデル、等)</li> </ol>	受入人数	4名
学習目標	[一般目標]		
	<p>免疫学の基礎知識を習得し、それぞれが個別の研究テーマを持ちながら実験を行うことで、医学的基礎研究の進め方が理解できる。 免疫学、分子生物学、細胞生物学などの基本的実験手技をマスターするとともに、実験データの正しい解釈や考察ができる。 英語論文・総説等を読むことで研究関連の専門用語や医学英語に慣れるとともに、英語論文やデータベースを利用する能動的な学習態度を身につける。</p>		
	<p>[到達目標]</p> <p>医師が必ず遭遇する感染症の診療と治療の基礎として、免疫学の基礎概念を応用できる。 各科にまたがる疾患である自己免疫疾患、アレルギー疾患診療の基礎となる他、移植治療、がん治療においても応用できる。 将来の医学研究に備えて、多くの人と実験内容、実験結果についてディスカッションができる。</p>		

<p>準備学習 (予習・復習等)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>以下に挙げる過去2～3年の研究内容を参考に、各自が興味を持つ研究内容を事前に検討しておくこと。 自然リンパ球の機能解析、喘息や自己免疫疾患に対する抗体治療、抗体産生におけるアジュバンドの影響、ミクログリアによる脳機能修飾に関する研究、ヒト末梢血における視神経脊髄炎疾患特異的遺伝子発現の解析、等。</li> <li>選択した研究テーマに関連する細胞や分子などの働きについて、下記の教科書を参考にして、自主的に理解を深めること。</li> <li>「疑問に感じ、自ら考えて、行動し、理解する」まず疑問に感じる事が重要である。</li> <li>基礎ゼミナール期間を通じて、以下の指定・参考教科書を参考にして、予習20時間、復習20時間程度の準備学習を求める。 基礎免疫学、松島綱治・山田幸宏(訳)、エルゼビア・ジャパン エッセンシャル免疫学、笹月 健彦(監訳)、メディカル・サイエンス・インターナショナル 免疫生物学、笹月 健彦(翻訳)、南江堂 リップスコットシリーズ イラストレイテッド免疫学、矢田 純一・高橋 秀実(監訳)、丸善 標準免疫学、谷口 克(監修)、医学書院</li> </ul>		
<p>学習上の注意点</p>	<p>ゼミ期間中は基本的に毎日実験を行う。教員と約束した時間は厳守する。 ゼミ最終日には、研究成果の発表をそれぞれ行う。準備は早めに行うこと。 発表は、PowerPointのスライドを使う。担当の教員と相談しつつ、自力でスライド作成を行うこと。 行った実験や研究の意義を理解するため、日々、担当教員や周囲の教室員、あるいは学生同士でも積極的にディスカッションを行うと良い。</p>		
<p>実施場所</p>	<p>免疫学講座(9号館10階) 実習時間:月曜～金曜、10:00～17:00</p>	<p>担当者名</p>	<p>全教員 三宅 幸子 八木田 秀雄 秋葉 久弥 千葉 麻子 小川 文昭 能登 大介</p>
<p>連絡先</p>	<p>免疫学講座(内線3547) 直通 03-5802-1045</p>		
<p>第1回目の集合場所</p>	<p>日時:6月19日(月)13:00 場所:免疫学教室講座(9号館10階1017号室)</p>		
<p>その他</p>	<p><b>TUTORから一言</b></p> <p>一対一の個人指導により免疫学を今一度、基礎から学習しよう。 研究の進め方、データの見方・考察、プレゼンテーションの仕方を学んで欲しい。 医学的な基礎研究の醍醐味を知って欲しい。</p>		

講座名	衛生学講座(コース名: 疫学、環境衛生)	責任者	教授 横山 和仁
学習内容・概要	<p>疫学:EBMやフィールド調査に必要な疫学および生物統計学について学ぶ。実際にフィールド(国内外)に出て調査を行うこともある。</p> <p>環境衛生:衛生学の分野で対象とする環境は種々ある。このゼミでは水、空気、食を含む「生活環境」や「職場環境」を対象にし、「環境衛生」「産業保健」の実際について学習する。学生の興味と自主性を重んじテーマを決めてまとめ上げる。</p>	受入人数	10名程度(希望により疫学、環境衛生に分かれる)
学習目標	[一般目標]		
	<p>①自分の力で課題を発見し、自己学習によってそれを解決するための能力を身につける。</p> <p>②医学・医療に関連する情報を重要性と必要性にしたがって客観的・批判的に統合整理する基本的能力(知識、技能、態度・行動)を身につける。</p> <p>③自分のテーマに該当する国内外の論文を検索し、論点を整理するとともに、レポートに適切に反映させることができる。</p> <p>④生命科学や医療技術の成果を生涯を通じて学び、病因や病態を解明する等の医学研究への志向を涵養する。</p>		
	<p>[到達目標]</p> <p>以下の目標にできるだけ多く到達できるようにすること。</p> <p>①必要な課題を自ら発見できる。</p> <p>②自分に必要な課題を、重要性・必要性に照らして順位づけできる。</p> <p>③課題を解決する具体的な方法を発見し、課題を解決できる。</p> <p>④課題の解決に当たって、他の学習者や教員と協力してよりよい解決方法を見出すことができる。</p> <p>⑤講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。</p> <p>⑥得られた情報を統合し、客観的・批判的に整理して自分の考えを分かりやすく表現できる。</p> <p>⑦実験・実習の内容を決められた様式にしたがって文書と口頭で発表できる。</p> <p>⑧患者や疾患の分析をもとに、教科書・論文等から最新の情報を検索・整理統合し、疾患の理解・診断・治療の深化につなげることができる。</p> <p>⑨検索・検出した医学・医療情報から新たな課題・仮説を設定し、解決に向けて科学的研究に参加することができる。</p>		

準備学習 (予習・復習等)	<p>グループごとに実習内容が異なるので、事前に内容を確認して、以前の講義資料や教科書の該当する箇所に目を通しておくことが望ましい。また、レポート作成に際しては、講座内にいつでも閲覧可能な小冊子「大学生のためのレポート作成ハンドブック」を置いているのでよく読み参考にすること。基礎ゼミナール期間を通じて、予習25時間、復習25時間 程度の準備学習を求める。</p>		
学習上の注意点	<p>最初のオリエンテーションを除き、グループごとに実習を行う場所が異なるので担当者と良く打ち合わせておくように。</p>		
実施場所	衛生学研究室(内線3532)、カンファレンスルーム	担当者名	全教員 (疫学コース) 横山 和仁 黒沢 美智子 北村 文彦 伊藤 弘明 武藤 剛 (環境衛生コース) 北村 文彦 松川 岳久 細川 まゆ子 篠原 厚子
連絡先	衛生学研究室(内線3532)		
第1回目の集合場所	場 所 衛生学研究室 時 間 10:00		
その他	<p>TUTORから一言</p> <p>5週間の学習期間内に調査、測定・分析実習、論文作成に至る全ての課題を完了するので、きちんと出席すること。</p>		



講座名	公衆衛生学講座(コース名:保健・医療・福祉の現場を通して社会を見る)	責任者	教授 谷川 武
学習内容・概要	<p>各自のテーマに沿って、文献検索などから既存の研究の現状を認識した上で、研修や調査などを行う。海外研修や学会発表の実績もあるが、本講座は「実践」を重視している。地域医療の現場を学ぶ機会も設けている。これまでの主なテーマは以下の通りである。テーマによって内容は異なる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●これまでの実習場所(実績) <ul style="list-style-type: none"> <li>地域医療(愛媛県、茨城県、千葉県など)</li> <li>睡眠予防医学</li> <li>国際保健(Harvard School of Public Healthなど)</li> <li>母子保健、医療制度、保健医療政策、災害医療、公衆衛生の法制化</li> </ul> </li> <li>●これまでの学会発表(実績) <ul style="list-style-type: none"> <li>World Congress on Sleep Medicine (Seoul, 韓国)、日本衛生学会学術総会(参加した学生が若手優秀演題賞受賞)、日本公衆衛生学会総会、日本疫学会学術総会、Associated Professional Sleep Societies (Boston, 米国)などの実績あり</li> </ul> </li> </ul>	受入人数	10名程度
学習目標	[一般目標]		
	<p>自分自身で設定したテーマについて理解を深め、自分なりの考えを構築する。 発表では、学会発表を想定したプレゼンテーションの技術を身につける。</p>		
	[到達目標]		
<p>健康課題に関心を持つ、あるいは、(将来)直面した際にその課題を解決するための方法について学ぶ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 課題についての現状と問題点および問題解決のための対策方法について概説できる</li> <li>(2) 課題についての文献検索を行うことができる</li> <li>(3) 疫学的なアプローチを行うことができる</li> <li>(4) 以上のアプローチから、公衆衛生学に特有の集団を扱う際の考え方を習得する</li> </ol>			

<p>準備学習 (予習・復習等)</p>	<p>各自が設定したテーマについて、事前にネットや成書を利用してできる限り調べておくこと。</p>		
<p>学習上の注意点</p>	<p>独立した一研究者として扱う。 従って、学外の施設等を訪問する場合には、約束の時間を厳守し、相手方に失礼にならないような服装および態度で臨むこと。</p>		
<p>実施場所</p>	<p>実習テーマにより異なる</p>	<p>担当者名</p>	<p>全教員 谷川 武 和田 裕雄 野田 愛 丸山 広達 湯浅 資之</p>
<p>連絡先</p>	<p>公衆衛生学教室 内線3535、3536</p>		
<p>第1回目の集合場所</p>	<p>場所 公衆衛生学教室 時刻 10:00</p>		
<p>その他</p>	<p>TUTORから一言  各自の希望のテーマでの実習が可能かどうかを検討するため、早めの事前相談をお願いします。</p>		

講座名	法医学研究室	責任者	教授 齋藤 一之
学習内容・概要	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 法医解剖および死体検案を見学する。</li> <li>2. 経験例のなかから1, 2例を選択し、解剖所見や死因判定の過程について、より詳細の検討する。</li> <li>3. 犯罪捜査に関係する種々の検査を体験し、その理論と実際について理解する。</li> <li>4. 異状死体取扱い制度の現状と歴史的変遷について文献的に調査し、まとめる。</li> </ol>	受入人数	2名以内
学習目標	[一般目標]		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 礼意をもちかつ科学的な視点で遺体に接することができる。</li> <li>2. 異状死体の法医学的観察の流れを説明することができる。</li> <li>3. 典型的な症例について、剖検所見を解釈し、死因を判定できる。</li> <li>4. 異状死の社会的意義について、実習体験に基づき説明できる。</li> <li>5. 基本的な法医学的検査(DNAなど)を実施できる。</li> </ol>		
	[到達目標]		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 死の社会的意義をふまえた医療活動を行うことができる。</li> <li>2. 救急医療現場などで生じる法医学的問題点を適切に処理できる。</li> <li>3. 臨床医として、典型例について死体検案を行うことができる。</li> <li>4. 死体に関する事務処理(死亡診断書作成等)を適切に行うことができる。</li> </ol>			

<p>準備学習 (予習・復習等)</p>	<p>1. 新訂版「死体の視かた」を通読しておく。</p>		
<p>学習上の注意点</p>	<p>1. 実習内容については秘密厳守。とくに学外施設については、実習したこと自体をソーシャルメディア等に公表することも厳禁。 2. 実習中に生じた疑問や、知識の不足は、その日のうちに調べて解決してほしい。</p>		
<p>実施場所</p>	<p>法医学研究室、東京都監察医務院(文京区)、埼玉医科大学法医学教室(毛呂山町)等</p>	<p>担当者名</p>	<p>全教員 齋藤 一之 中西 宏明 高田 綾(非常勤)</p>
<p>連絡先</p>	<p>法医学研究室(内線3538)</p>		
<p>第1回目の集合場所</p>	<p>場所:法医学研究室(9号館1階) 時刻:10:00</p>		
<p>その他</p>	<p><b>TUTORから一言</b> 学外施設(本郷から遠い)での活動が主体です。 場所柄を弁える、きちんと挨拶する、そして、秘密厳守。 そのうえで、自由に、積極的に、行動してください。</p>		

講座名	医史学研究室	責任者	助教 澤井 直
学習内容・概要	<p>歴史学の視点は、対象を時間の変遷の中で位置づけ、その意義を見直すことを可能にする。本基礎ゼミでは医学・医療を歴史学の視点から分析する。研究テーマは個々の問題意識や関心に合わせて設定する。文献の収集法・読解法を学びながら、資料の解読・分析を行う。必要に応じて外部での実地調査や見学等も行う。</p>	受入人数	3名
学習目標	[一般目標]		
	<p>医史学の研究の手法を特徴を理解し、医史学の専門論文を正確に把握することができる。          医史学研究の動向を把握し、未解明の課題を見出すことができる。          医史学の研究手法によって自ら見出した課題の解明のための調査を行うことができる。</p>		
	[到達目標]		
<p>医史学の英語論文を読解し、現在の医史学研究にける重要トピックを説明することができる。          テーマに関連する必要文献を検索し、入手することができる。          収集した資料の内容を把握して要約することができる。          資料を用いながら、自らの意見・見解を構築することができる。          導きだした意見・見解を、使用した資料や分析方法を提示しながら他者に説明することができる。          時間経過の結果としての現在があるということを知り、医師・研究者としての様々な問題の把握・分析に必要な観点を身につけることができる。</p>			

準備学習 (予習・復習等)	<p>【予習】</p> <p>1)研究を行う第一段階として、医史学に関連する日本語の書籍を自ら探して入手し、一読しておくこと。</p> <p>2)研究を実施する前にTutorに連絡を取って調査に必要な資料について相談すること。</p> <p>【復習】</p> <p>1)研究を通して得られた意見・見解を、当初自らが持っていた意見と比較し、自らにおける変遷を意識すること。</p> <p>2)ゼミナールでの研究を発展させてどのような研究が可能であるかを検討すること。</p> <p>【研究期間中の予習・復習】</p> <p>1)翌日調査することについて二次文献で概要を把握しておくこと(1時間)。</p> <p>2)その日に調査した内容を確認し、データ化して保存すること(1時間)。</p> <p>【プレテスト・ポストテスト】</p> <p>毎日、予習してきた内容についての報告をプレテストとして課す。また、その日に調査した内容についての報告をポストテストとして課す。</p>		
学習上の注意点	与えられた課題をこなすのではなく、自ら問題を設定し、それを解決していくこと。 ゼミナール受講者同士で学習した内容を教え合い、互いの知見を高めていくこと。		
実施場所	医史学研究室(内線3499)、カンファレンスルーム他	担当者名	全教員 酒井 シヅ 澤井 直 陶 恵寧 魯 紅梅
連絡先	医史学研究室 (内線3499)		
第1回目の集合場所	場 所 医史学研究室(センチュリータワー 14階北・奥) 時 間 10:00		
その他	<p>TUTORから一言</p> <p>文献の解読は地道な作業ですが、文献には著者や製作者の思いが込められています。真摯に文献に向き合うことで、その思いに触れることができたと思える時があります。それは非常に楽しい時間です。基礎ゼミナールを通して、そんな楽しみを経験してほしいと思います。</p>		

講座名	医学教育研究室	責任者	教授 武田 裕子
学習内容・概要	<p>健康格差の原因を「健康の社会的決定要因 (Social determinants of health: SDH)」といいます。このゼミでは、私たちの暮らしに存在するSDHを、社会経済的に厳しい状況に置かれている方々と接する中で見出していきます。それが医師の働きとどう関係するのか、なぜ医学生がそれを学ぶ必要があるのかを明らかにし、学習に適した教材開発を行います。</p> <p>具体的には、①経済的な困難を抱える子どもたちの「子ども食堂」や「学習支援」への参加、②「難民高校生」と呼ばれる女子高生を支援するNGO団体による秋葉原スタディ・ツアー参加、③路上生活者支援を行うNGO活動の見学、④外国につながる子どもや家族の支援活動への参加、⑤横浜寿町で簡易宿泊所に暮らす方々のために外来・訪問診療を行う医師の訪問。⑥在宅医療を受けている患者さん宅への訪問診療の同行を行います。</p> <p>研究成果は、「日本医学教育学会」の学生セッションで発表します。ゼミの期間中、週に2回、海外から実習に来ている医学生と、それぞれの国のSDHについて英語でディスカッションする機会があります。WHOの定義では「健康とは、身体的精神的社会的に完全に良好な状態であり、単に疾病のない状態や病弱でないことではない」とあります。健康に影響する“社会的な状態”は何かを、ゼミの活動のなかから見つけ出してください。</p>	受入人数	3名
学習目標	<p>[一般目標]</p> <p>「健康の社会的決定要因 (SDH)」を理解し、それをふまえて個々の患者さんやそのご家族に接することのできる医師となるために、社会と健康との関わりや地域(コミュニティ)の役割を、体験を通して学ぶ。</p> <p>[到達目標]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○WHOの健康の定義にある、“社会的に完全に良好な状態”が、なぜ健康に不可欠なのか説明できる</li> <li>○「健康の社会的決定要因 (SDH)」にどのようなものがあるか列挙できる</li> <li>○「健康の社会的決定要因 (SDH)」に対して、首都圏でどのような取り組みがなされているか例を挙げるができる</li> <li>○地域(コミュニティ)およびソーシャル・キャピタルと、健康との関係を例を挙げて説明できる</li> <li>○医師が、日々の診療の中で遭遇する「健康の社会的決定要因 (SDH)」を挙げ、それに対して医師がどのような役割を果たせるか議論できる</li> <li>○自分の考えや意見を英語で表現し、異なる背景をもつ海外の医学生とディスカッションできる</li> <li>○医療人類学的手法を用いて、情報収集が行える</li> <li>○医学教育に必要な要素を説明でき、教材開発が行える</li> </ul>		

<p>準備学習 (予習・復習等)</p>	<p>○インターネットで、“子供の貧困”について調べてみよう  ○「健康の社会的決定要因(SDH)」に関するWHOのレポートがあります  日本語版:<a href="http://www.who.int/kobe_centre/mediacentre/sdh/ja/">http://www.who.int/kobe_centre/mediacentre/sdh/ja/</a>  英語版:<a href="http://www.who.int/social_determinants/thecommission/finalreport/en/">http://www.who.int/social_determinants/thecommission/finalreport/en/</a>  ○課題図書(研究室でお貸しします)  ・「命の格差は止められるか」 イチロー・カワチ著 小学館新書  ・「子どもの貧困連鎖」 保坂渉・池谷孝司著 新潮文庫  ・「難民高校生」 仁藤夢乃著 EIJI PRESS  ・「漂流老人ホームレス社会」 森川すいめい著 朝日文庫</p>		
<p>学習上の注意点</p>	<p>訪問診療に同行したり、患者さん宅で患者さんやご家族のお話を伺うなど、学外で実習することが多々あります。訪問先との日程調整や、訪問後のお礼状作成などを学生自ら行うことで、医師に求められる社会性を学ぶ機会としてください。みなさんの主体的な取り組みが、より充実した実習につながります。ゼミの期間中に行いたいことがありましたら、遠慮なくお知らせください。ゼミで学んだ成果を、日本医学教育学会で発表したり、論文にまとめることも可能です。興味があれば、ぜひ挑戦してください。</p>		
<p>実施場所</p>	<p>元町ビル(旧元町小学校)317号室, 訪問診療同行, 学外NGO活動場所</p>	<p>担当者名</p>	<p>武田 裕子</p>
<p>連絡先</p>	<p>医学教育研究室(元町):内線 3238, 外線直通03-5802-1386  E-mail: <a href="mailto:yu-takeda@juntendo.ac.jp">yu-takeda@juntendo.ac.jp</a></p>		
<p>第1回目の集合場所</p>	<p>元町ビル(旧元町小学校)3階 317号室</p>		
<p>その他</p>	<p><b>TUTORから一言</b>  盛りだくさんで忙しく、決してラクではありませんが、ゼミ修了生からは“ゼミでの取り組みがその後の自分のなかでとても自信になっている”とのコメントをもらいました。昨年の医学教育学会学生セッションでは優秀賞を受賞。ゼミ終了後も、論文作成やシンポジウムでの発表など活躍しています。</p>		



講座名	人体病理病態学講座	責任者	八尾 隆史
学習内容・概要	<p>学習方法・内容 3グループ(各グループ4名)にわかれ、以下の事を学習する。</p> <p>1) 剖検症例を通じて学ぶ病態の検討:病理総論にて学んだ知識を、剖検症例から実際に自らの目と手により、確認する。各グループごとに、腫瘍、炎症、循環障害からテーマを選ぶ。(1)1~2週目:テーマに沿った剖検例1例について、肉眼的、組織学的な検討を行い、その結果をまとめ、さらに今後の課題を決める。(2)3~5週前半:それぞれのグループの課題について、症例を増やし、さらに詳細な検討を行い、その結果をまとめる。(3)5週後半:発表。発表をレポートにまとめる。なお、学習中に疑問に思ったことなどを少し深く探求したい場合には、同様の疾患を解剖および臨床手術検体等から集積し、免疫染色や分子病理学的解析を行うことも可能です。</p> <p>2) 解剖;解剖の陪席や補助をすることにより、院内業務として実施されている実際の解剖を体験する</p>	受入人数	12名
学習目標	[一般目標]		
	<p>日常診療において遭遇することの多い疾患を、剖検、生検、外科的切除検体の病理学的解析を行うことを通じて、病理診断の基礎を身につける。さらに、それらの病理学的変化がどのような機序によって発生するかを理解する。</p>		
	[到達目標]		
<p>将来、医師となってから日常よく遭遇する疾患について、生検例・手術症例を用いた病理学的解析を通して理解し、治療法まで結び付けていけるようにする。また、剖検例をもちいて臨床経過と死亡までの病態を、肉眼観察から顕微鏡による形態病理観察を通して理解できるようになる。</p>			

準備学習 (予習・復習等)	担当した疾患について、病態の発生機序などを教科書等で復習する。病態の成り立ちは非常に複雑ですので、同様の病態を引き起こす可能性のある疾患についても体系的に学習する。		
学習上の注意点	行う内容が多いので、グループ内でうまく分担しゼミの期間に発表まで到達するために、適宜計画をたてて、その疾患に関して学んでいく		
実施場所	人体病理病態学講座研究室 (元町ビル3階)、解剖室(1号館BF3)、病理診断部(4号館 8階)	担当者名	全教員  八尾 隆史 荒川 敦 齋藤 剛 福村 由紀 林 大久生 栗崎 愛子 山下 淳史 朝比奈 未紀 津山 翔 原 貴恵子
連絡先	研究室 (内線3523、3524)		
第1回目の集合場所	研究室 (元町ビル 3F)		
その他	<b>TUTORから一言</b>  当教室では、ほぼ全臨床科からの臨床検体を扱い、病理診断を行っています。病理診断は、臨床的および病理学的知識の理解に基づき、臨床像や顕微鏡から得られる所見を総合的に判断して行われます。臨床と基礎の接点である本ゼミナールにおいて、病理学の面白さを味わってほしいと思います。		

講座名	共同研究・研修室	責任者	特任教授・小出 寛
学習内容・概要	<p>当施設ではがん細胞と幹細胞の類似性に着目して研究を行っている。そこで本学習では当施設で行っている研究に関連した小さな研究テーマを与えて実験を行ってもらおう。いくつかの研究テーマの例を以下に示す。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 新規がん遺伝子の探索</li> <li>2. ES細胞による腫瘍形成の分子機構の解析</li> <li>3. 当施設で見出した新規がん遺伝子Zfp57の機能解析</li> </ol> <p>本学習を通して、遺伝子組み換え等の様々な実験手法を学ぶことになる。さらに実験と並行して、英語の関連論文を読む練習も行う。</p>	受入人数	最大2名
学習目標	[一般目標]		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 幹細胞やがん細胞に関する知識を深めて、実験に関する議論ができるようになる。</li> <li>2. 様々な実験手法(主として分子生物学的手法)を駆使できるようになる。</li> <li>3. 英語論文を読んで理解し、その情報を自らの実験に生かせるようになる。</li> </ol>		
	[到達目標]		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 将来、研究医として研究を進めるために必要な基礎知識(コントロールの取り方、結果の解釈の仕方)を身につける。</li> <li>2. 将来、臨床医になった場合に必要となるであろうがん細胞や幹細胞に関する基礎知識を身につける。</li> </ol>			

準備学習 (予習・復習等)	手近にある参考書などを用いてがん細胞や幹細胞に関する勉強をしておくことが望ましい。基礎ゼミナール期間を通じて、予習1時間、復習1時間 程度の準備学習を求める。		
学習上の注意点	ゼミ期間中は原則毎日実験を行う。時間厳守。		
実施場所	研究基盤センター 共同研究・研修室(I)	担当者名	全教員  小出 寛 池田 智美 池上 貴子
連絡先	研究基盤センター 共同研究・研修室(I) 内線:3611、ダイヤルイン:03-5802-1110 メール:h-koide@juntendo.ac.jp (小出メール)		
第1回目の集合場所	9号館7階703号室 時間:13:00		
その他	TUTORから一言  研究なので必ずしもうまくいくとは限りませんが、実際の実験体験を楽しんでもらえるとありがたい。		

講座名	老化・疾患生体制御学(老人性疾患病態・治療研究センター)	責任者	教授 平澤恵理
学習内容・概要	<p>発生や成熟を学び、個体の老化の理解するための基礎知識を習得することにより、加齢により発症リスクが高まる疾患の原因や治療方法を検証する。それぞれが個別の研究テーマを持ちながら研究室において実験を行い、医学的基礎研究の進め方を学ぶ。</p> <p>基本的に学生1名につき教員1名が個人指導にあたる。各教員が自分の研究分野から5週間でできる研究(実験)を行い、研究成果を発表会にて報告する。</p> <p>これまでの研究内容(参考)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 成体神経新生のメカニズムをin vitro,in vivoで検証</li> <li>2) 老化骨格筋におけるメカトランスダクションを検証</li> <li>3) 自閉症モデルマウスを使った神経ネットワークの研究</li> <li>4) 筋疾患特異的iPS細胞を使った治療開発の基盤研究</li> </ol>	受入人数	3名
学習目標	[一般目標]		
	<p>医療における基礎医学の果たす役割を考え、そのために必要な手技を習得もしくは実際にみて理解する。病気の原因となる細胞、組織の構造と機能の変化について理解し、再生や薬剤治療戦略を考案するために、基本的な解析手法を学び、テーマを決めて研究を行う。得られた研究成果はレポートにまとめ、口頭発表を行うことで、一連の研究プロセスを体験する。</p>		
	[到達目標]		
	<p>以下の作業ができるようになる。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 実験ノートの意義を理解し適切に記載出来る。</li> <li>2) ワードを使ってレポートを作成出来る。</li> <li>3) パワーポイントを使って発表スライドをつくる。</li> </ol> <p>以下の技術のいくつかを理解あるいは実際に行なえるようになる。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 細胞培養方法(クリーンベンチ内無菌操作)</li> <li>2) ELISA、ウェスタンブロット等を用いた各種サイトカイン、タンパク質の測定</li> <li>3) 遺伝子改変マウスの解析</li> <li>4) 蛍光多重免疫染色を使った分子イメージング</li> <li>5) PCR法をはじめとした分子生物学的実験</li> </ol> <p>下記の作業ができるようになる。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 実験ノートの意義を理解し適切に記載出来る。</li> <li>2) ワードを使ってレポートを作成出来る。</li> <li>3) パワーポイントを使って発表スライドをつくる。</li> </ol>		

準備学習 (予習・復習等)	実験ノートの整理及び翌日行なう実験のプロトコールの作成を実験時間内に終了出来ない場合自己学習とする。		
学習上の注意点	安全のため、研究室におけるマナーを知り遵守する。		
実施場所	老研センター 6階	担当者名	全教員 平澤 恵理 船山 学 吉野 浩代 オーレリエン・ケレベール
連絡先	内線3797		
第1回目の集合場所	老研センター 6階		
その他	TUTORから一言  実験の好きな学生向きです。		

講座名	アトピー疾患研究センター	責任者	先任准教授 北浦 次郎
学習内容・概要	<p>最初に、各教員は、アレルギー・炎症に関連する研究課題を提示する。学生は、その中から自分の研究テーマを選択する。担当教員は、学生の研究を個別指導する。学生は、研究課題に関連する知識を学び、基本的な手技を習得しながら実験を行う。実験結果をどのように提示するか・解釈するかを学ぶ。ゼミの最終日に、学生は、研究成果をまとめて発表会で報告する。</p> <p>&lt;学生が期間内に習得できる主な実験内容&gt;</p> <p>(1) 細胞培養の基本  (2) 遺伝子組換え技術の基本  (3) フローサイトメリー (FACS) による細胞表面分子 (受容体など) の発現解析  (4) ウェスタンブロット法による細胞内タンパク質の発現解析  (5) real-time PCR法による細胞内遺伝子の発現解析  (6) ELISAによる (細胞が産生・放出する) 各種サイトカイン・ケモカインなどの測定  (7) マウスを扱うin vivo実験 (アレルギー疾患モデルなど) における基本</p>	受入人数	4～5名 (最大5名)
学習目標	[一般目標]		
	アレルギー・炎症性疾患と関係する研究課題に取り組み、臨床につながる基礎研究を体験することによって、基礎研究の進め方を理解できる。		
	[到達目標]		
<p>医師の診断・治療に必要なアレルギー・免疫学の基礎を理解できる。  研究課題と関連した英語論文を読み理解できる。  医師として日常診療で頻繁に遭遇するアレルギー・炎症性疾患の病態を理解できる。  臨床につながる基礎研究に必要なアレルギー・免疫学、分子生物学、細胞生物学の基本的な手技を習得できる。  基礎研究の結果を提示して、解釈して、考察して、議論する経験を、将来の臨床・基礎医学研究に活かすことができる。</p>			

<p>準備学習 (予習・復習等)</p>	<p>以下に掲げる研究内容と関連する課題が提示される場合が多いので、関心のある分野を事前に勉強しておくこと。          抗菌ペプチドが免疫担当細胞に与える効果          アレルギー関連遺伝子の発現制御          肥満細胞の機能制御          ダニ・花粉抗原によるアレルギー制御 など          ①抗菌ペプチド、アレルギー、肥満細胞、ダニ・花粉抗原をkey wordとして、指定教科書、指定参考書、Zone資料集などを勉強しておくこと。          ②免疫学の指定教科書(エッセンシャル免疫学第2版)では第1章、第2章、第12章、(基礎免疫学原著第5版)では第2章、第11章、を中心に勉強して、アレルギー・炎症の全体像を理解しておくこと。          ③研究開始後は、担当教官から渡される英語論文を勉強して、研究内容の理解を深めること。          ④担当教官から渡される実習書などを読んで、実際に経験した実験の原理や注意点を理解すること。          基礎ゼミナール期間を通じて、予習1時間、復習1時間程度の準備学習を求める。</p>		
<p>学習上の注意点</p>	<p>基本的に学生1名に対して教員1名がついて個人指導を行う。          学生は、ゼミ最終日に研究成果の発表(PowerPointのスライドを利用)を行う。          その際、担当教員と相談しながら早めに準備を行い、自分でスライド作製を行う。          研究の理解を深めるために、担当教員だけではなく周囲の研究者や学生と積極的に議論することが望ましい。</p>		
<p>実施場所</p>	<p>アトピー疾患研究センター(10号館4階403号室、409号室)          実習時間:月曜～金曜、10時～17時(話し合いで決める)</p>	<p>担当者名</p>	<p>全教員           北浦 次郎          高井 敏朗          ニヨンサバ フランソワ          中野 信浩          上條 清嗣          安藤 智暁          伊沢 久未          内田 浩一郎</p>
<p>連絡先</p>	<p>アトピー疾患研究センター(内線3651)</p>		
<p>第1回目の集合場所</p>	<p>アトピー疾患研究センター(10号館3階312号室) 時間 午前9時45分</p>		
<p>その他</p>	<p><b>TUTORから一言</b>          うまくいくことも失敗することも経験です。          そこから多くのことを学んで下さい。          そして、実験の楽しさを味わって下さい。</p>		



講座名	ゲノム・再生医療センター	責任者	特任教授・赤松和土
学習内容・概要	iPS細胞に関連した技術を用いて、再生医療の前臨床研究、疾患モデル研究、基礎神経発生研究のいずれかのテーマの関連する研究を行う。	対象人数	最大3名
学習目標	[一般目標]		
	<p>幹細胞に関連した研究を通して、将来、独力で医学研究を推し進められる研究者になるために必要な基礎研究の経験をなるべく早くから身につける。論文発表・学会発表などの実績を残すことを目標にして、医学研究を行うための基礎的な考え方や技術を身につける。基本的には期間終了後も自主的に興味を持って研究を継続できる人材を歓迎する。</p>		
	[到達目標]		
<p>参加できる時間とスケジュールを勘案して、到達目標を設定する。  ①プロジェクトを責任もって遂行し、筆頭著者として論文を執筆する(期間終了後も継続的に自主的な実験が必要 数年単位)。  ②プロジェクトの一部を担当し、共著者として論文発表に貢献する(期間終了後も継続的に自主的な実験が必要 数ヶ月単位から可能)。  ③その他 応相談</p>			

準備学習 (予習・復習等)	教科書的な予習は必要は無いが、実験の立案と遂行に必要な最新英語論文などを大量に自主的に読む必要がある。		
学習上の注意点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・研究室の一員として研究に参加してもらいますが、基礎ゼミ期間以外も実験を続ける学生に対しては授業・実習・クラブなどのスケジュールには十分に配慮します。</li> <li>・研究に興味を持って、継続的に研究を行う意欲のある方を歓迎します。</li> </ul>		
実施場所	10号館8階など	担当者名	全教員 赤松和土 その他研究室メンバー
連絡先	awado@juntendo.ac.jp (赤松メール)		
第1回目の集合場所	10号館8階		
その他	<p><b>TUTORから一言</b></p> <p>よく、「iPS細胞の研究とか難しいですよ〜？」と聞かれますが、そんなことはありません。医学部の学生の皆さんなら能力的には全く問題ありません。それよりも、研究に最も大事なことは熱意です。この原稿を読むと何となく厳しい研究室のように見えますが実は逆です。自分でやらないと進みませんので全て自己責任で、強制することはありません。忙しい医学部の学生生活の合間に自分のペースで熱意を持って研究をコツコツと続けられるようにサポートします。皆さんがこの経験を生かして将来さらに大きな研究を自分の力で推し進めて順天堂医学のリーダーになってくれることを期待します。</p>		