

医学共通科目シラバス

2017年度

東京大学大学院医学系研究科

科目番号	41711101	授業科目名	医学共通講義 I 分子細胞生物学入門
タ ー ム	S1,S2	曜 日	火 時 限 2 限
担 当 教 員	教授 吉川 雅英		
講 義 室	医学部教育研究棟 13 階第 6 セミナー室		
授業開始日	2017 年 4 月 11 日		
授業の目的	本講義では、私達の研究室で用いている分子細胞生物学的手法を紹介し、生体の機構を構造、物質、機能および遺伝子といったアプローチで解析し、分子、組織、個体を一連のものとして理解する事を目的とする。		
授業の方法			
授 業 日 程	<p>4 月 1 1 日 金井克光 分子細胞生物学研究法 1 1 8 日 金井克光 分子細胞生物学研究法 2 2 5 日 岩崎広英 各論 1 光学顕微鏡法 (基礎編) 5 月 9 日 柳沢正史 特別講義「睡眠・覚醒の謎に挑む」 1 6 日 岩崎広英 各論 2 光学顕微鏡法 (応用編) 2 3 日 田中慎二 各論 3 組織培養法・切片培養法 3 0 日 寺田純雄 各論 4 生命現象をみる・はかる技術 6 月 6 日 岡田康志 各論 5 ライブイメージング 1 3 日 吉川雅英 各論 6 蛋白質の構造解析法 概観 2 0 日 吉川雅英 各論 7 細胞や分子を見る電子顕微鏡法 2 7 日 柳澤春明 各論 8 光学顕微鏡と電子顕微鏡による組織構造解析法 7 月 4 日 田中庸介 各論 9 マウス・細胞株の遺伝子操作 1 1 日 田中庸介 各論 1 0 遺伝子操作マウスの統合生物学的解析 1 8 日 (予備日)</p>		
教科書及び参考書			
成績評価	成績の評価は出席状況とレポートにより考慮される。レポート課題は授業の日程終了後に発表される。なお、レポートの期限内の提出は必須である。		
そ の 他			

科目番号	41711102	授業科目名	医学共通講義Ⅱ		
			分子生物学実験法		
タ　ー　ム	A2・W	曜　日	火	時　限	3 (13:00～14:45)
担当教員	間野 博行				
講　義　室	教育研究棟13階 第5セミナー室				
授業開始日	11/21				
授業の目的	生命科学の主要な論文を読む上で専門的な実験方法論の理解は、論文内容の把握だけでなくデータの解釈・問題点の考察にも大いに助けになる。この講義では、その分野を専門としていない人に対して、技術の理解を通して専門外の研究をより深く理解できるようにすることを目的としている。				
授業の方法	実際に下記の技術を使い研究している教員が、プロトコールを含めた基礎的な解説と、その応用について講義を行う。				
授　業　日　程	11月21日 「タンパク質・オルガネラ精製法」(分子生物 山本 林) 11月28日 「バイオイメーjing」(分子生物 本田 郁子) 12月5日 「生体高分子構造を自分の研究に役立てる方法」(生体構造 吉川 雅英) 12月12日 「GPCR 研究法」(代謝生理化学 栗原由紀子) 12月19日 「次世代シーケンサーの原理」(細胞情報 河津 正人) 12月26日 「次世代シーケンサーの応用」(細胞情報 河津 正人) 1月9日 「DNA 損傷応答研究法」(疾患生命工学 放射線分子医学 細谷 紀子) 1月16日 「質量分析の原理と応用(1)」(ライフサイエンス研究機器支援室 北 芳博) 1月23日 「質量分析の原理と応用(2)」(ライフサイエンス研究機器支援室 北 芳博) 1月30日 「哺乳動物のゲノムエンジニアリング」(疾患生命工学 動物資源 饗場 篤) 2月6日 「器官発生研究1 (マウスと hiPS を用いた網膜発生疾患研究法)」(医科研 再生基礎医科学 渡辺 すみ子) 2月13日 「器官発生研究2 (ゼブラフィッシュの発生、疾患研究への利用)」(医科研 再生基礎医科学 渡辺 すみ子) 2月20日 「細胞運動の解析法～血管新生を中心に」(代謝生理化学 栗原 裕基) 2月27日 予備				
教科書及び参考書	必須教科書は無し				
成績評価	毎週の講義への出席を重視して評価				
そ　の　他	問い合わせ先：間野 博行 (genome@m.u-tokyo.ac.jp)				

科目番号	41711103	授業科目名		医学共通講義Ⅲ			
				機能生物学入門			
タ	年	曜	日	第二または第三 月曜日（原則）	時	限	4時限（原則、変更 更に注意）
担当教員	河西春郎、狩野方伸、大木研一、松崎政紀、後藤由季子、榎本和生、池谷裕二、上田泰己						
講義室	原則として医学部教育研究棟13階第6セミナー室						
授業開始日	4月17日（月）						
授業の目的	生体がどのようにして機能を発揮するかという根源的な問題の解決には、様々な角度からのアプローチを有機的に連結していくことが必要となる。本講義では、中枢神経系の機能発現メカニズムを中心として、どこまで解明が進んでいて、今後どのような研究が必要なのかについて解説し、今後の研究の展開について議論を深めることを目的とする。						
授業の方法	中枢神経系の機能発現メカニズムに関連して、以下のテーマを取り上げる。記憶形成・想起メカニズム、記憶・学習の分子機構、嗅覚神経系の機能発現メカニズム、視覚受容の細胞メカニズム、シナプス伝達調節機構、神経回路発達の分子機構、細胞内カルシウムシグナル機構、発生・分化の分子機構、生体リズムの分子機構など。これらのテーマについて、学内および学外から第一線で活躍中の講師を迎え講義を行うとともに、十分なディスカッションの時間をとって、講師と出席者間の議論が深まるようにする。						
授業日程	<p>平成29年 4限 14:55-16:40</p> <p>4月17日（月） 5月 8日（月） 7月 3日（月） 9月11日（月） 10月16日（月） 11月20日（月） 12月11日（月）</p> <p>平成29年 1月 15日（月） 2月 19日（月）</p>						
教科書及び参考書	特に指定しない						
成績評価	出席とディスカッション						
その他	上記日程は予定です。最終的な日程、講師、演題、場所は、講義の一週間前までに下記のホームページに掲載します。 http://www.bm2.m.u-tokyo.ac.jp/seminar.html						

科目番号	41711104	授業科目名	医学共通講義IV		
			感染・免疫・腫瘍学(I)－分子から疾病まで－		
タ ー ム	S1・A1	曜 日	火	時 限	5
担 当 教 員	畠山 昌則, 宮園 浩平				
講 義 室	第5セミナー室				
授業開始日	4月11日				
授業の目的	感染・免疫・腫瘍学 (I) - 分子から疾病まで - 本講義シリーズでは微生物学と基礎腫瘍学を中心に、最近の研究の進展を紹介する。				
授業の方法	病因・病理学専攻と関連施設の教員による講義を行う。				
授 業 日 程	<p>4月11日 細菌感染発がんの分子基盤 畠山 昌則(微生物学)</p> <p>4月18日 HIV 感染症 俣野 哲朗(医科学研究所)</p> <p>4月25日 B型およびC型肝炎ウイルスについて 脇田 隆字(国立感染症研究所)</p> <p>5月9日 ヒトT細胞白血病ウイルス1型の病原性発現機構 松岡 雅雄(熊本大学医学部血液内科)</p> <p>5月16日 炎症と発がん 大島 正伸(金沢大学がん進展制御研究所)</p> <p>5月23日 パラミクソウイルス 甲斐 知恵子(医科学研究所)</p> <p>5月30日 パピローマウイルス 清野 透(国立がん研究センター研究所)</p> <p>9月26日 骨軟部肉腫における腫瘍微小環境 中村 卓郎(がん研究所)</p> <p>10月3日 細胞内シグナル伝達と発がん 武川 睦寛(医科学研究所)</p> <p>10月10日 遺伝性大腸癌と遺伝子変異 古川 洋一(医科学研究所)</p> <p>10月24日 最新のマウス発生工学技術の開発について 小倉 淳郎(理化学研究所)</p> <p>10月31日 薬物の毒性発症機構 鈴木 洋史(薬剤部)</p> <p>11月7日 遺伝子組換えウイルスを用いた新たながん治療 藤堂 具紀(医科学研究所)</p> <p>11月14日 がんの悪性化と転移における血管・リンパ管の役割 渡部 徹郎(東京医科歯科大学)</p>				
教科書及び参考書					
成績評価	出席状況から判断します。				
そ の 他	ホームページは http://square.umin.ac.jp/PIM/ を参照のこと。				

科目番号	41711105		授業科目名		医学共通講義 V	
					感染・免疫・腫瘍学(II) －分子から疾病まで－	
タ ー ム	A2, W	曜 日	火曜日	時 限	4限 (14:50～16:40)	
担当教員	高柳広/深山正久/森屋恭爾					
講義室	医学部教育研究棟 13階 第6セミナー室					
授業開始日						
授業の目的	「感染・免疫・腫瘍学(II) - 分子から疾病まで -」として, 感染・免疫・腫瘍学の概論, トピックスについて理解する.					
授業の方法	講義					
授 業 日 程	免疫 (http://www.osteimmunology.com/)					
	11. 21	高柳広(免疫学)	骨免疫学			
	11. 28	新田剛(免疫学)	胸腺における T 細胞レパトア形成			
	12. 5	長谷耕二(慶應義塾大学)	腸内細菌による粘膜免疫応答の制御			
	12. 12	岡本一男(骨免疫学寄付講座)	自己免疫疾患と Th17 細胞			
	12. 19	小松紀子(免疫学)	Treg 細胞による病態制御			
	12. 26	休講				
	人体病理 (http://pathol.umin.ac.jp/)					
	1. 9	村上善則(科-人癌病因遺伝子分野)	癌化の分子機構と癌抑制遺伝子			
	1. 16	仁木利郎(自治医科大学)	癌と間質			
	1. 23	石川俊平(東京医科歯科大学ゲノム病理学)	病理とゲノムサイエンス			
	1. 30	深山正久(人体病理)	EB ウイルス関連腫瘍: ウイルス発癌の多様性			
	2. 6	柴田龍弘(科-ゲノム医科学分野)	ゲノム医療に向けたがんゲノム研究			
	感染制御 (http://www.h.u-tokyo.ac.jp/patient/depts/kansenseigyoo/)					
	2. 13	森屋恭爾(感染制御学)	HCV 肝発癌と代謝			
	2. 20	石井良和(東邦大学)	多剤耐性菌			
	2. 27	四柳 宏(感染症内科)	HIV 感染			
教科書及び参考書						
成績評価	出席状況から判断します.					
その他	http://square.umin.ac.jp/PIM/ および各担当分野のホームページを参照のこと.					

科目番号	41711106	授業科目名	医学共通講義VI																											
			医用生体工学入門																											
タ ー ム	S1・A1	曜 日	火曜日	時 限	3 限																									
担 当 教 員	阿部裕輔准教授、東 隆教授、山本希美子准教授、浦野泰照教授																													
講 義 室	医学部教育研究棟、第6セミナー室 (S1) 、第4セミナー室 (A1)																													
授業開始日	4月11日 (火)																													
授業の目的	医学と工学の複合領域の学問分野である「医用生体工学」は現在の臨床医学、基礎医学を推進する上で必要不可欠です。医用生体工学は広い分野をカバーする学問領域ですが、本講義では、医用工学 (ME) 診断治療技術、医療材料・医療機器工学、バイオメカニクスおよび蛍光イメージングに関連した研究の紹介を中心として、医用生体工学についての理解を深めます。																													
授業の方法	講義による。なお、各担当教員が受け持つ講義の詳細 (講師等) に関しては各担当教員の授業初日にお知らせします。																													
授 業 日 程	<table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; vertical-align: top;">4. 11 (火) 4. 18 (火) 4. 25 (火) 5. 9 (火)</td> <td style="width: 10%; vertical-align: middle; text-align: center;">}</td> <td style="width: 20%; vertical-align: middle;">阿部裕輔 准教授</td> <td style="width: 10%; vertical-align: middle; text-align: center;">{</td> <td style="width: 45%; vertical-align: top;"> <u>医用工学 (ME) 診断治療技術</u> 人工臓器、ME 機器、組織工学、医用電子工学、臨床工学など、医療、医学の発展を支えているME技術の研究と開発を概説します。 </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">5. 16 (火) 5. 23 (火) 5. 30 (火) 9. 26 (火)</td> <td style="vertical-align: middle; text-align: center;">}</td> <td style="vertical-align: middle;">東 隆 教授</td> <td style="vertical-align: middle; text-align: center;">{</td> <td style="vertical-align: top;"> <u>医療材料・医療機器工学</u> ポリマーを中心とした医療材料工学、治療機器に関係した医療機器工学および骨・軟骨など生体硬組織再生のための再生医療工学を概説します。 </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">10. 3 (火) 10. 10 (火)</td> <td style="vertical-align: middle; text-align: center;">}</td> <td style="vertical-align: middle;">山本希美子 准教授</td> <td style="vertical-align: middle; text-align: center;">{</td> <td style="vertical-align: top;"> <u>バイオメカニクス (生体力学)</u> 血流や血圧に起因する力学的刺激に対する血管細胞の感知・応答の分子機構と、それに関連した血管病態学及び、循環調節のシステム生理学を紹介します。 </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">10. 24 (火) 10. 31 (火) 11. 7 (火)</td> <td style="vertical-align: middle; text-align: center;">}</td> <td style="vertical-align: middle;">浦野泰照 教授</td> <td style="vertical-align: middle; text-align: center;">{</td> <td style="vertical-align: top;"> <u>蛍光イメージング</u> 蛍光プローブを活用した、生細胞イメージングや in vivo 病態イメージングについて、プローブの設計開発からその適用によるイメージング例まで紹介します。 </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">11. 14 (火)</td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">予備日</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					4. 11 (火) 4. 18 (火) 4. 25 (火) 5. 9 (火)	}	阿部裕輔 准教授	{	<u>医用工学 (ME) 診断治療技術</u> 人工臓器、ME 機器、組織工学、医用電子工学、臨床工学など、医療、医学の発展を支えているME技術の研究と開発を概説します。	5. 16 (火) 5. 23 (火) 5. 30 (火) 9. 26 (火)	}	東 隆 教授	{	<u>医療材料・医療機器工学</u> ポリマーを中心とした医療材料工学、治療機器に関係した医療機器工学および骨・軟骨など生体硬組織再生のための再生医療工学を概説します。	10. 3 (火) 10. 10 (火)	}	山本希美子 准教授	{	<u>バイオメカニクス (生体力学)</u> 血流や血圧に起因する力学的刺激に対する血管細胞の感知・応答の分子機構と、それに関連した血管病態学及び、循環調節のシステム生理学を紹介します。	10. 24 (火) 10. 31 (火) 11. 7 (火)	}	浦野泰照 教授	{	<u>蛍光イメージング</u> 蛍光プローブを活用した、生細胞イメージングや in vivo 病態イメージングについて、プローブの設計開発からその適用によるイメージング例まで紹介します。	11. 14 (火)		予備日		
4. 11 (火) 4. 18 (火) 4. 25 (火) 5. 9 (火)	}	阿部裕輔 准教授	{	<u>医用工学 (ME) 診断治療技術</u> 人工臓器、ME 機器、組織工学、医用電子工学、臨床工学など、医療、医学の発展を支えているME技術の研究と開発を概説します。																										
5. 16 (火) 5. 23 (火) 5. 30 (火) 9. 26 (火)	}	東 隆 教授	{	<u>医療材料・医療機器工学</u> ポリマーを中心とした医療材料工学、治療機器に関係した医療機器工学および骨・軟骨など生体硬組織再生のための再生医療工学を概説します。																										
10. 3 (火) 10. 10 (火)	}	山本希美子 准教授	{	<u>バイオメカニクス (生体力学)</u> 血流や血圧に起因する力学的刺激に対する血管細胞の感知・応答の分子機構と、それに関連した血管病態学及び、循環調節のシステム生理学を紹介します。																										
10. 24 (火) 10. 31 (火) 11. 7 (火)	}	浦野泰照 教授	{	<u>蛍光イメージング</u> 蛍光プローブを活用した、生細胞イメージングや in vivo 病態イメージングについて、プローブの設計開発からその適用によるイメージング例まで紹介します。																										
11. 14 (火)		予備日																												
教科書及び参考書	特に指定はしない																													
成績評価	出席																													
その他	なし																													

科目番号	41711107	授業科目名	医学共通講義Ⅶ 神経科学入門		
ターム	S1・A1	曜日	火	時限	4限
担当教員	尾藤晴彦				
講義室	教育研究棟 13階第6セミナー室				
授業開始日	4月11日				
授業の目的	<p>知覚、行動、思考、記憶などの脳高次機能は神経回路のどのようなメカニズムによって実現されているのでしょうか。またその破綻により神経・精神疾患はどのように発症・増悪するのでしょうか。単一シナプスから脳全体までをカバーした幅広い内容の講義を通して、ハードウェアとしての脳の仕組みを明らかにし、その機能に迫る神経科学の方法論、論理と実証性を理解することを目的とします。知識の幅を広げることはもちろんですが、神経科学・脳神経医学研究に一貫して流れる普遍的な考え方を身につけることが本講義シリーズのひとつの到達点です。</p>				
授業の方法	講義を主体として活発な議論を行いながら進めてゆきます。				
授業日程	<p>講義日程（予定）：（すべて火曜日 14:55～16:40）</p> <p>4/11 講義ガイダンス 尾藤晴彦（神経生化学）</p> <p>1. 脳神経回路基盤としての発生・シナプス伝達・神経可塑性メカニズム</p> <p>4/11 シナプス伝達の可視化解析 廣瀬謙造（神経生物学）</p> <p>4/18 シナプス伝達・神経可塑性・長期記憶 真鍋俊也（医科研）</p> <p>4/25 脳神経形成過程の時間的・空間的制御メカニズム 河崎洋志（金沢大・医）</p> <p>2. 神経回路システムが紡ぐ脳高次機能</p> <p>5/9 ニューロン新生制御とその作用 中島欽一（九州大・医）</p> <p>5/16 シナプス伝達の光遺伝学的操作 松井広（東北大・生命）</p> <p>5/23 長期記憶の分子回路基盤 尾藤晴彦（神経生化学）</p> <p>5/30 大脳皮質の神経回路特異性 吉村由美子（生理学研究所）</p> <p>9/26 Space and memory processing in the hippocampus Thomas McHugh (理研 BSI)</p> <p>10/3 人工知能と脳科学 山川宏（ドワンゴ人工知能研究所）</p> <p>3. 脳疾患の生物学</p> <p>10/10 アルツハイマー病の分子病態と根本治療 岩坪威（神経病理学）</p> <p>10/24 統合失調症の分子生物学 岩本和也（熊本大・医）</p> <p>10/31 脳血管障害の神経生物学 中富浩文（脳神経外科学）</p> <p>11/7 ゲノム脳医学の可能性を探る 辻省次（神経内科学）</p> <p>11/14 レポート提出〆切</p>				
教科書及び参考書	<p>1. Fundamental Neuroscience, 3rd ed. (Squire, Bloom, Spitzer, du Lac, Ghosh, Berg) Academic Press.</p> <p>2. Neuroscience 5th ed. (Purves, Augustine, Fitzpatrick, Hall, LaMantia, White) Sinauer.</p> <p>3. Synapses. (Cowan, Sudhof, Stevens) Johns Hopkins University Press.</p> <p>4. From Neuron to Brain. 5th ed. (Nicholls, Martin, Fuchs, Brown, Diamond, Weisblat) Sinauer.</p> <p>5. Principles of Neural Science, 5th ed. (Kandel, Schwartz, Jessell) McGraw-Hill</p> <p>6. 脳神経科学（伊藤正男編）三輪書店</p>				
成績評価	出席を重視します。				
その他	初日に全体のガイダンスを行います。				

科目番号	41711108		授業科目名		医学共通講義 VIII	
					内科学入門	
ターム	A1・A2	曜日	火曜日		時限	3時限
担当教員	門脇 孝					
講義室	教育研究棟 13階 第6セミナー室					
授業開始日	9月26日					
授業の目的	本講義シリーズにおいては、広範な疾患群を対象とする内科学の個々の分野を網羅し、I.既に確立された疾患における疾患概念、病態生理、臨床医としての対応を一分野にとどまらず統括的に理解することと、II.細胞生理学および分子生物学的アプローチを駆使した 21 世紀の内科学を展望することを目的とする。					
授業の方法	内科学各教室の担当教員による講義を行う					
授業日程	A1ターム(平成29年9月25日～11月17日)					
	平成29年	9月26日	(火)	小池 和彦 (消化器)	イントロダクション	
	"	10月3日	(火)	藤尾 圭志 (アレルギー・リウマチ)	臨床免疫学入門	
	"	10月10日	(火)	赤澤 宏 (循環器)	分子心血管病学	
	"	10月24日	(火)	山内 康宏 (呼吸器)	呼吸器内科学	
	"	10月31日	(火)	楨田 紀子 (腎臓・内分泌(内))	分子内分泌学～GPCR を中心に～	
	"	11月7日	(火)	下澤 達雄 (臨床検査)	臨床検査データ解析とその応用、次世代検査のための基盤	
	"	11月14日	(火)	藤城 光弘 (消化器)	消化器内科学入門	
	A2ターム(平成29年11月20日～平成30年1月26日)					
	"	11月21日	(火)	山内 敏正 (糖尿病・代謝内科)	糖尿病学入門	
	"	11月28日	(火)	森屋恭爾 (感染症)	ウイルス感染症の現在	
	"	12月5日	(火)	吉内 一浩 (心身医学)	心療内科学入門	
	"	12月12日	(火)	岡崎 仁・佐藤 智彦 (輸血学)	輸血医療の現状と課題	
	"	12月19日	(火)	稲城 玲子 (腎臓・内分泌(腎))	Molecular Nephrology	
	"	12月26日	(火)	荒井 俊也 (血液・腫瘍内科)	造血器腫瘍の病態と治療	
	平成30年	1月9日	(火)	(予備日)		
	"	1月16日	(火)	(予備日)		
"	1月23日	(火)	(予備日)			
教科書及び参考書	特に指定なし					
成績評価	出席日数による					
その他						

科目番号	41711109		授業科目名	医学共通講義IX		
				生殖・発達・加齢医学入門		
ターム	A2&W	曜日	火曜日	時限	5	
担当教員	大須賀 穰					
講義室	教育研究棟 13階 第6セミナー室					
授業開始日	平成29年11月21日					
授業の目的	生殖発達加齢医学専攻は、ヒトの一生を時間軸で捉え、その様々な局面を解析・研究するユニークな専攻です。本専攻領域における最先端の研究成果を紹介し、学生諸君の研究テーマを展開するためのアイデア、刺激とすることを目的とします。					
授業の方法	生殖・発生、発達、老化という領域の中で、臨床と関連深いテーマを基礎及び臨床の両面からアプローチする講義を、それぞれの分野の第一人者が行います。					
授業日程	2017年 11月21日	小児科	高橋 尚人	エピゲノム、サイトカイン解析による新生児疾患の病態解明		
			犬塚 亮	先天性心疾患の血行動態解析と疫学研究		
	11月28日	老年病科	井上 聡	性ホルモンの分子医学		
	12月5日	産婦人科	平田 哲也	子宮内膜症の病態と治療		
	12月12日	小児外科	藤代 準	小児外科学：最近の進歩		
	12月19日	小児科	平田 陽一郎	川崎病血管炎の病態解明		
			張田 豊	腎臓病の分子機序		
	12月26日	産婦人科	永松 健	生殖免疫学とその臨床応用		
	2018年 1月9日	老年病科	海老原 孝枝	高齢者肺炎・摂食嚥下障害への病態解明と包括的アプローチの構築		
	1月16日	産婦人科	川名 敬	生殖器におけるウイルス発癌とその制御		
	1月23日	小児外科	高安 肇	小児外科と分子生物学(腫瘍と先天奇形)		
	1月30日	産婦人科	平池 修	卵胞発育・卵巣老化の病態生理		
	2月6日	小児科・国立 成育医療研究センター	森 臨太郎	成育臨床疫学的研究の基礎と発展		
	2月13日	老年病科	細井 孝之	加齢に伴う骨代謝の変化と骨粗鬆症		
	2月20日	小児科	安戸 裕貴	食物アレルギーの診断と治療の進歩		
			滝田 順子	造血器腫瘍の発症原因:ゲノム・エピゲノム異常		
2月27日	予備日					
教科書及び 参考書	特になし					
成績評価	出席を考慮					
その他	予備日2月27日					

科目番号	41711110	授業科目名	医学共通講義 X		
			医学統計学入門		
タ ー ム	A2&W	曜 日	火	時 限	2
担 当 教 員	大庭幸治、松山 裕、非常勤講師				
講 義 室	医学部教育研究棟 13階 第 6 セミナー室				
授業開始日	11月21日				
授業の目的	臨床・疫学研究を中心とした実際の医学研究を題材に生物統計学の基礎を講義する。事前の知識は想定しないが、学部の講義と若干重なる点は了承されたい。JMP を用いた統計パッケージ演習も行う。また、論文の書き方についても講義する。				
授業の方法	・ 各回、講義形式で、テーマごとに資料が配布される。				
授 業 日 程	11/21 バイアスとバラツキ 11/28 統計的推測の基礎 12/05 相関と回帰 12/12 (休講) 12/19 2群の比較 12/26 (休講) 01/09 多群の比較 01/16 多変数間の関係 01/23 生存時間解析 01/30 診断研究、信頼性研究の解析 02/06 研究論文の書き方 1 (外部講師：木村先生) 02/13 研究論文の書き方 2 (外部講師：林先生) 02/20 JMP 実習 1 02/27 JMP 実習 2 03/06 JMP 実習 3 JMP 実習に参加するものは、個人用 PC に JMP をインストールしていることが条件 (詳細は、後日連絡)				
教科書及び参考書	適宜紹介する				
成績評価	出席点 (80%) + レポート (実習参加) 点 (20%)				
そ の 他					

科目番号	41711111	授業科目名	医学共通講義 X I 健康アウトカム測定法の開発および検証(入門編) 1 Introduction to Scale Development 1		
タイム	S1 & A1	曜日	木 (Thursdays)	時限	2 (2nd period)
担当教員	J. Green <jgreen@m.u-tokyo.ac.jp>				
講義室	N-202 教育研究棟 (N-202, Education and Research Building)				
授業開始日	April 13, 2017				
授業の目的	This class is designed to introduce some of the theories and practices used in measuring health outcomes. 健康アウトカムの測定方法の理論と実践についての基本を学ぶことを目的としています。				
授業の方法	<p>a. Emphasis will be placed on the development and testing of instruments used for such measurement, and on their application in research and in clinical practice. その測定に使用する尺度を開発し検証すること、それらの尺度を研究や臨床に適用することに重点を置く授業です。</p> <p>b. Examples will be drawn from studies of health-related quality of life and from studies of other health-related outcomes and predictors. 健康関連QOLやその他の健康関連アウトカム、predictorsの研究などから実例を取り上げます。</p> <p>c. The class will be conducted in English.</p>				
授業日程	<ol style="list-style-type: none"> 1. Basic concepts; the idea of a latent variable in Classical Test Theory 2. True-score theory; path diagrams; the parallel-tests model and other models 3. Reliability testing (Signal, noise, and reliability; Internal consistency and the meaning of coefficient alpha; Test-retest and other reliabilities) 4. Standard error of measurement, estimated true score, reliable change index 5. Validation testing (Validity vs. Validation Testing; Content, criterion-related, and construct validation testing; Multitrait-multitest methods, convergence and discrimination) 6. Factor analysis 7. Effect sizes and the measurement of change (including response shift) 8. Item analysis 9. Item-response theory and adaptive testing 10. Generalizability theory 11. Translation and "cultural adaptation" 12. "Practical" issues (developing and selecting items, response formats, scaling, response biases, pilot-testing, etc.) <p>N.B. Because of time limitations, some of those topics may be addressed in Introduction to Scale Development 2.</p>				
教科書及び参考書	DeVellis. <i>Scale Development: Theory and Applications</i> (4th ed., ISBN: 150634156X) Furr & Bacharach. <i>Psychometrics</i> (ISBN: 1452256802) Streiner, Norman, and Cairney. <i>Health Measurement Scales</i> (ISBN: 0199685215) Meyer. <i>Applied Measurement with jMetrik</i> (ISBN: 0415531977)				
成績評価	Grades may depend on tests, attendance, participation, and presentations.				
その他	<p>Students in both clinical and non-clinical fields are welcome. 特に臨床系、看護系の院生を歓迎します。</p> <p>This is not a class in statistics. Students will be expected to already understand basic descriptive and inferential statistics. 統計学の講義ではありません。学生は、記述統計学及び推測統計学の基本をすでに理解していることが前提です。</p>				

科目番号	41711112	授業科目名	医学共通講義XII 健康アウトカム測定法の開発および検証(入門編)2 Introduction to Scale Development 2		
タイム	A2 & W	曜日	木 (Thursdays)	時限	2 (2nd period)
担当教員	J. Green <jgreen@m.u-tokyo.ac.jp>				
講義室	N-202 教育研究棟 (N-202, Education and Research Building)				
授業開始日	November 30, 2017				
授業の目的	<p>This class is offered in the second set of academic terms, as a continuation of Introduction to Scale Development 1.</p> <p>Students who have not successfully completed Introduction to Scale Development 1 should consult with the instructor before registering for this class. Those who can demonstrate knowledge and experience in scale development might be allowed to enter.</p>				
授業の方法	<p>Students will select an instrument that they have used or plan to use, collect information about how that instrument was developed and tested, and report their findings to the class.</p> <p>受講する学生は実際に使用した、または使用する予定の尺度を選び、その開発の経緯と検証結果について調べ、その内容をクラスで発表するように求められます。In addition, students may be expected to read and formally appraise other published reports of scale development and testing.</p> <p>The class will be conducted in English.</p>				
授業日程	<p>The list of topics is in the description of Introduction to Scale Development 1. Topics that were not addressed in Introduction to Scale Development 1 may be addressed in Introduction to Scale Development 2.</p>				
教科書及び参考書	References are listed in the description of Introduction to Scale Development 1.				
成績評価	Grades may depend on tests, attendance, participation, and presentations.				
その他	<p>Students in both clinical and non-clinical fields are welcome. 特に臨床系、看護系の院生を歓迎します。</p> <p>This is not a class in statistics. Students will be expected to already understand basic descriptive and inferential statistics. 統計学の講義ではありません。学生は、記述統計学及び推測統計学の基本をすでに理解していることが前提です。</p> <p>For further information, contact <jgreen@m.u-tokyo.ac.jp>.</p>				

科目番号	41711131	授業科目名	医学共通講義 XXXI 医工学概論		
ターム	A1A2	曜日	金	時限	2
担当教員	鄭 雄一 他				
講義室	工学部 5号館 56 講義室				
授業開始日	9月29日				
授業の目的	世界的に少子高齢化が急速に進行する現状において、低侵襲診断・治療、分子標的創薬、再生医療などの先端医療開発システムの実現、すなわちライフイノベーションが、現在かつ将来にわたって人類社会の主要な課題の一つである。ライフイノベーションは、多要素が複雑に絡み合っており、単一のディシプリンで成し遂げられる可能性は極めて低く、複数のディシプリンの協働と融合が必須である。そこで、本講義では、医学及び工学の融合領域（バイオメディカルサイエンス）において最先端研究を行っている学内の医学系研究者を中心に、学外の講師もお招きして、生体イメージング、生体材料、ビッグデータ解析、遺伝子診断、再生医学、医療用ロボットを含めた医療機器に関する最新の成果を講義していただく。これにより、互いの分野のニーズとシーズをより理解し、発展させ、実用化プランを描くのに必要な知識を得る。				
授業の方法	各教員がスライドと配布資料を準備し、テーマに沿った講義の後、質問時間を設ける				
授業日程	9月29日より毎週金曜日10：25－12：10 医学系研究科の各教員に加え、 大阪大学大学院生命機能研究科 柳田敏雄 名古屋大学大学院工学研究科化学・生物工学専攻 馬場嘉信 理化学研究所 宮脇敦史 全13回を予定				
教科書及び参考書	この講義を受講するにあたり、教科書、参考書等は特に必要ない				
成績評価	レポートと出席率で優・良・可・不可の評価を行う（レポートは、興味を持った3つの講義に関して、それぞれ講義内容を要約し、その後自分で調査したこと、意見、自分の研究との関連等、一講義につきワードファイル A4 一枚に文章でまとめる）				
その他					

科目番号	41711132	授業科目名	Basic Tools for Population/Public Health Research (medical statistics)		
			医学共通講義 XXXII		
ターム	S1	曜日	Monday	時限	1 and/or 2 (TBA)
担当教員	Prof. Mizuguchi (Department of Developmental Medical Science)				
講義室	TBA				
授業開始日	April, 2017 (TBA)				
授業の目的	This course introduces some of the basic tools for the study of public/population health science in English. This year, the course will be an introduction to medical statistics.				
授業の方法	Composed of lectures, classroom discussion and exercises. All the lectures will be delivered in English. Audit is allowed with permission.				
授業日程	<p>Schedule: Monday, April to May (6 classes in total)</p> <p><u>Introduction to Medical Statistics [8:30 – 10:15]</u> Lecturer: Dr. Ayano Takeuchi (Keio University)</p> <p>This part of the course will provide an introduction to the common statistical methods for medical research useful for graduate students involved in both experimental and observational health research.</p>				
教科書及び参考書	N/A				
成績評価	Based on attendance at the lectures, participation in the class discussions, and completion of the assignments.				
その他	<p><u>Date and place will be updated on the web-syllabus.</u> For further information about the course please contact: Prof. Mizuguchi (XXXX)</p>				

科目番号	41711133	授業科目名	医学共通講義 XXXIII			
			医療・看護・保健分野における情報技術			
ターム	A2, W	曜日	火曜	時限	4限	
担当教員	松山 裕、竹内 由則 (公共健康医学専攻)					
講義室	医学部研究教育棟 13階第5セミナー室					
授業開始日	2017年11月21日					
授業の目的	医療・看護・保健分野における情報技術活用の現状と事業化・企業化も踏まえた将来展望を紹介するとともに議論する。GCL (Global Creative Leadership) 大学院、グローバル・クリエイティブリーダー講義 XXV を兼ねる					
授業の方法	各専門分野の教員によるオムニバス講義により行う。 医学系以外の大学院生も受講するので、医療・看護・保健および医療保健行政に関する深い知識は前提としない。					
授業日程	*各講義のタイトルと日程には若干の変更がありうる					
	11/21	わが国の保健医療システム 小林 廉毅 (公共健康医学専攻 健康医療政策学)	11/28	医療・保健技術の経済評価 福田 敬 (国立保健医療科学院 医療・福祉サービス研究部)	12/05	医療情報の標準化とデータベース 大江 和彦 (公共健康医学専攻 医療情報システム学)
	12/12	データベースによる薬剤疫学・薬剤監視 小出 大介 (生物統計情報学寄附講座)	12/19	ICTによるメンタルヘルスサービス 川上 憲人 (公共健康医学専攻 精神保健学)	12/26	休講
	01/09	保健・医療・介護ビッグデータの研究利用 康永 秀生 (公共健康医学専攻 臨床疫学・経済学)	01/16	看護と ICT 毛利 王海 (医学部附属病院 企画経営部)	01/23	看護への工学応用 森 武俊 (ライフサポート技術開発学寄附講座)
	01/30	薬物治療データを活用した新しい研究展開 今井 博久 (地域医薬システム学寄附講座)	02/06	電子データ申請に基づく新薬承認審査のあり方について 松山 裕 (公共健康医学専攻 生物統計学)	02/13	未定
教科書及び参考書	とくに指定しない					
成績評価	出席とレポートによる					
その他	医学系以外の大学院生も対象としている。					

科目番号	41711135	授業科目名	放射線生物学 ----- Radiation Biology
タ ー ム	S1	曜 日	Wednesday 時 限 1 & 2
担当教員	Mitsuru Uesaka, Hiroyuki Takahashi, Noriko Hosoya, Kiyoshi Miyagawa		
講 義 室	2nd Engineering Building, Room 211		
授業開始日	April 19, 2017		
授業の目的	This course offers the basic, advanced and clinical radiation biology. The basic part covers physics, chemistry, biology, pathology and statistics. Then, the advanced part includes radiation dosimetry, health physics, radiation therapy, clinical medical physics, drug delivery system, low dose radiation effects and international regulation. The clinical radiation biology covers cancer biology. This course is programmed in collaboration with Graduate School of Engineering.		
授業の方法	Lectures in English		
授 業 日 程	<p>April 19. (1) <u>Mitsuru Uesaka (Graduate School of Engineering)</u> Introduction I</p> <p>April 19. (2) <u>Mitsuru Uesaka (Graduate School of Engineering)</u> Introduction II Radiation physics and chemistry of radiation interaction Radiation sources</p> <p>April 26. (1) <u>Teruaki Konishi (National Institute for Radiological Science)</u> Molecular mechanism of DNA and chromosome damage and repair Cell survival curves Oxygen effect and reoxygenation Linear energy transfer and relative biologic effectiveness</p> <p>April 26. (2) <u>Noriko Hosoya (Laboratory of Molecular Radiology, CDBIM)</u> Molecular biology of cancer</p> <p>May 10. (1) <u>Kiyoshi Miyagawa (Laboratory of Molecular Radiology, CDBIM)</u> Early effects of radiation</p> <p>May 10. (2) <u>Kiyoshi Miyagawa (Laboratory of Molecular Radiology, CDBIM)</u> Late effects of radiation</p> <p>May 17. (1) <u>Hiroyuki Takahashi (Graduate School of Engineering)</u> Radiation measurement and dosimetry Biological imaging</p> <p>May 17. (2) (not fixed) Low dose effects</p> <p>May 24. (1) <u>Yasuhiko Kobayashi</u> <u>(National Institutes for Quantum and Radiological Science and Technology)</u> Bystander effect</p> <p>May 24. (2) <u>Keiichi Nakagawa, Akihiro Haga (University of Tokyo Hospital)</u> Radiation therapy</p> <p>May 31. (1) <u>Hironobu Yanagie (Meiji Pharmaceutical University)</u> Principle and practice of neutron capture therapy</p> <p>May 31. (2) <u>Hiroyuki Takahashi (Graduate School of Engineering)</u> Health physics International activities</p>		
教科書及び 参 考 書	"Radiobiology for the Radiologist", Eric J Hall and Amato J.Giaccia, Wolters Kluwer, Lippincott Williams & Wilkins		
成 績 評 価	Reports and attendance		
そ の 他			

科目番号	41711136	授業科目名	医学共通講義XXXVI What makes public healthy		
タ ー ム	S2	曜 日	Intensive course	時 限	Below mentioned
担当教員	Mariko INOUE (Project Lecturer), Yasuki KOBAYASHI (Professor), and guest speakers				
講 義 室	医3号館別棟W401 Faculty of Medicine Building #3 Annex, 4th Floor, Room W401 (seminar room)				
授業開始日	July 19, 2017				
授業の目的	The purpose of this course is to introduce current public health issues and to understand the global trend of public health. By the end of the course, students should be able to distinguish possible causes of diseases, to identify the role of different stakeholders, and to discuss strategies to make people healthy by systematic thinking.				
授業の方法	Lectures, classroom discussion, and group activities. This course will be conducted in English.				
授 業 日 程	<p>July 19 2nd Introduction: global agenda for public health (Wed) 3rd Brief introduction to epidemiology 4th Selected health problems that we are facing today: Population and epidemiologic transition</p> <p>July 20 3rd Japanese health system and universal health coverage (Thu) 4th Voice from the field I: Ministry of Health, Labor & Welfare</p> <p>July 21 2nd Social determinants of health (Fri) 3rd Resilience: global trend of disaster preparedness and our lessons from the Great East Japan Earthquake 4th In-class activity</p> <p>July 24 3rd Voice from the field II: World Health Organization (Mon) 4th Case study and discussion (Dr. Nishikiori)</p> <p>July 25 2nd Public health ethics (Thu) Population benefit vs. Individual freedom 3rd New challenges to improve population health Social business, social marketing, and advocacy 4th Wrap up</p>				
教科書及び参考書	TBA				
成績評価	In-class discussion and activities (70%) and Final report (30%)				
そ の 他					

科目番号	41711138	授業科目名	医学共通講義 XXXVIII 臨床疫学		
タ ー ム	S2	曜 日	水曜	時 限	1・2時限
担 当 教 員	康永 秀生 (公共健康医学専攻 臨床疫学・経済学 教授)				
講 義 室	医学系研究科教育研究棟 13 階 公共健康医学専攻 (SPH) 講義室				
授業開始日	6月7日(水)				
授業の目的	臨床研究のテーマは、日常臨床の中に潜んでいる。Clinical practice から research question を紡ぎ出し、研究仮説を立て、適切なデザインを構築し、利用可能なデータから意味のある分析結果を出し、臨床的に妥当な解釈を行う。これら一連のプロセスを遂行するために不可欠となる臨床疫学の理論および実践的な方法論を身につける。				
授業の方法	毎回配布される関連文献を次回までに熟読してくる。それを前提として講義で基礎的知識を提供・整理する。既存の研究を題材にディスカッションを行い知識の体系化を図る。				
授 業 日 程	<ol style="list-style-type: none"> 1) (6月7日1限) 臨床疫学の基礎知識1 (康永) 2) (6月7日2限) 臨床疫学の基礎知識2 (康永) 3) (6月14日1限) 健診・検診 (康永) 4) (6月14日2限) 臨床診断 (康永) 5) (6月21日1限) リスク・予後 (康永) 6) (6月21日2限) 回帰分析の注意点 (康永) 7) (6月28日1限) 傾向スコア分析(propensity score analysis) (康永) 8) (6月28日2限) 操作変数法(instrumental variable method) (康永) 9) (7月5日1限) 症例対照研究/コホート研究の理論 (康永) 10) (7月5日2限) コホート研究の実際—ROAD プロジェクト (吉村) 11) (7月12日1限) 医療の質研究 (康永) 12) (7月12日2限) 系統的レビューとコクラン共同計画 (森) 13) (7月19日1限) 大規模データベースによる臨床疫学研究 (康永/堀口) 14) (7月19日2限) 研究者主導臨床試験 (山崎) 15) 16) (7月26日1・2限) レポート発表会 (康永) <p>※講義の順番は変更することがある</p>				
教科書及び参考書	Fletcher RW, Fletcher SW. Clinical Epidemiology; The Essentials. Fifth Edition. Lippincott, Williams & Wilkins. 2012				
成績評価	出席点 50%、レポート 50%				
そ の 他	これから臨床研究を始めたいすべての大学院生が対象です。臨床研究に関する知識を深めたいすべての研究者も聴講可能です。履修・聴講に関わらず、受講希望者は 6 月 6 日までに担当教員にメール (yasunagah-ky@umin.ac.jp) で連絡してください。				

科目番号	41711140	授業科目名	医学共通講義X L		
			Global Health Live		
タ ー ム	A1・A2	曜 日	TBA	時 限	1・2限
担 当 教 員	神馬征峰、渡辺知保、水口雅				
講 義 室	医3号館1階S106				
授業開始日	September 26, 2017				
授業の目的	Global Health LIVE extends the theory of global health to the practice of global health. We will learn the practice of global health from internationally renowned guest speakers and through an online collaborative project with students from other universities.				
授業の方法	A live seminar will be held once per week for ten weeks via live video with international guest speakers. Students from other universities (University of California, Irvine, University of Southern California, National Taiwan University, and Chinese University of Honk Kong) will also attend the sessions simultaneously.				
授業日程	<p>The detailed schedule and guest speakers will be announced in August 2017. Tentative schedule is as follows:</p> <p>September 26: 1st lecture October 3: 2nd lecture October 10: 3rd lecture October 17: 4th lecture October 24: 5th lecture October 31: 6th lecture November 7: 7th lecture November 14: 8th lecture November 21: 9th lecture November 28: 10th lecture December 5: Off-line session within the University of Tokyo</p>				
教科書及び参考書	Reading assignment will be informed upon enrolment.				
成績評価	Participation in discussion during the lectures and an online collaborative project. Submission to assignments.				
その他	Send an email to Akira Shibamura (shibanuma@m.u-tokyo.ac.jp) if you are willing to enroll in the lecture. In order to ensure that collaborative project among students from different university is productive, the lecturers may limit the number of students who can enroll.				

科目番号	41711201		授業科目名	医学集中実習 I		
				分子細胞生物学入門		
タ ー ム	W	曜 日		時 限		
担 当 教 員	教授 吉川雅英					
講 義 室	医学部教育研究棟 13F 第6セミナー室					
授業開始日	2018年1月15日					
授業の目的	本実習では、透過型電子顕微鏡を用いた生体試料観察の一通りのプロセスを体験してもらう。生物試料の切片作製から写真撮影までを受講者のレベルに応じて実習は行われる。木曜日は光学顕微鏡（共焦点レーザー顕微鏡、落射蛍光顕微鏡等）を用いて蛍光分子のライブ映像もしくは固定組織切片の観察を行う（受講者の希望に応じ、臨機応変に対応可能）。					
授業の方法	月曜日から金曜日までの5日間、毎日朝9時または10時から夕方5時頃まで以下の内容を行う。					
授 業 日 程	<p>1. 電子顕微鏡法実習</p> <p>動物の還流固定、脱水など（月曜日） Epon 樹脂包埋、ガラスナイフの作製（火曜日） 超薄切片作成、電子染色（水曜日） 電子顕微鏡観察、写真撮影（金曜日）</p> <p>2. 光学顕微鏡観察</p> <p>培養細胞の蛍光標識と蛍光顕微鏡による観察（木曜日） 固定した組織切片の蛍光染色（木曜日）</p>					
教科書及び参考書						
成績評価	成績の評価は出席状況とレポートにより考慮される。レポート課題は授業の日程後に発表される。なお、レポートの期限内の提出は必須である。					
そ の 他	<p>ご参加時に2017年度の実習冊子草稿を配布します。</p> <p>実習についての連絡先：h-iwasaki@m.u-tokyo.ac.jp</p> <p>*設備の都合上、定員は5名とします。先着順に受付けますので履修希望者は、必ず上記メールアドレスまでご連絡ください。</p>					

科目番号	41711202		授業科目名	医学集中実習 II	
				分子生物学実習	
タ ー ム	W	曜 日		時 限	9:00～
担 当 教 員	間野 博行				
講 義 室	教育研究棟 6 階北 細胞情報学分野				
授業開始日	2018 年 2 月 20 日 (火)				
授業の目的	次世代シーケンサー解析、サンガーシーケンサー解析について学び、2 種類のシーケンサーにおける変異検出感度の違いを理解する。さらに AGCT のつながりである塩基配列が具体的にどの遺伝子に相当するか、塩基の違いがどのアミノ酸配列を変えるかなど、基本的な DNA 配列解析法をマスターする。				
授業の方法	特定の遺伝子とその変異型について次世代シーケンサー解析を行い、野生型(正常配列)と変異型(変異配列)に相当するリードがそれぞれどの位の数得られるかを体験する。得られたシーケンスデータを解析ツール用いて遺伝子を同定し、含まれている変異の種類と割合を決定する。				
授業日程	<p>【1 日目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・講義「次世代シーケンサーを用いたゲノム解析」 ・PCR 法により得られた増幅 DNA を精製し、濃度測定する。 <p>【2 日目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Illumina 社 Miseq を用いたシーケンス解析を行う。 (DNA サンプルとシーケンス試薬の調整後、ランの開始) <p>【3 日目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ラン終了を確認後 Miseq の洗浄を行う。 ・1 日目に増幅した DNA をアガロースゲル電気泳動で確認の後、純化する。 ・Thermal cycler を用いてシーケンス反応を行った後、Life technologies 社 3130xl Genetic Analyzer でシーケンス解析を行う。 <p>【4 日目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・得られたシーケンスデータを解析ツール(UCSC Genome Browser, Human Blat Search)を用いて遺伝子を同定する。また含まれている変異(塩基及びアミノ酸置換)の種類とその割合を決定する。 				
教科書及び参考書	参加時に補助資料の配布を行う				
成績評価	出席 及び 実習時の評価				
そ の 他	次世代シーケンサーの都合、先着 5 名(事前に下記までご連絡ください)。 問い合わせ先：間野 博行 (細胞情報学 genome@m.u-tokyo.ac.jp)				

科目番号	41711203	授業科目名	医学集中実習 III 高次機能生理学		
タ ー ム	A2・W	曜 日		時 限	1-4
担 当 教 員	教授 大木 研一				
講 義 室	教育研究棟 7階 統合生理学教室				
授業開始日	1月16日(火)				
授業の目的	動物の脳皮質の機能マッピングを、内因性シグナル光計測法と、広視野カルシウムイメージングを用いて行う。				
授業の方法	内因性シグナル光計測法、広視野カルシウムイメージング				
授 業 日 程	<p>授業日程 1月16日(火) - 1月26日(金)</p> <p>実習分担教員：大木 研一 連絡先：統合生理学教室 大木 研一 内線 23394 kohki@m.u-tokyo.ac.jp</p>				
教科書及び参考書	<p>Principles of Neural Sciences (Kandel et al., McGraw-Hill, 2013)</p> <p>Neuroscience: Exploring the Brain (Bear, Connors, & Paradiso, 2012)</p>				
成績評価	レポート及び実習時評価				
そ の 他	設備の都合上、定員は2名までとします。履修登録者が多数の場合等は、抽選にて履修者を選考します。抽選により、登録しても履修出来ない場合もありますので、ご了承ください。抽選の結果は、メールにて連絡します。				

科目番号	41711207	授業科目名	医学集中実習Ⅶ マイクロサージャリー		
ターム	通年	曜日	木曜日	時限	3,4時限
担当教員	准教授 飯田拓也				
講義室	東研究棟地下1階形成外科動物実験室（内線33749）				
授業開始日	5月11日(木)				
授業の目的	現在、臨床で頻用されている血管柄付皮弁・複合組織移植術およびリンパ管静脈吻合術の基礎となっているマイクロサージャリー（顕微鏡下手術）の基本的な手技の習得を目標とする。				
授業の方法	手術用顕微鏡の操作法からはじめ、シリコンチューブの吻合練習、ラットを用いた血管剥離操作や血管吻合練習、ラットにおける血管柄付遊離皮弁移植術の習得を目指す。 この実習コースは期限を限定しており、短期集中に行うことが望まれる。実習に使用する手術器具は貸与し、針糸などの消耗品は供与する。 実習分担教員： 中川雅裕（静岡県がんセンター形成再建外科部長）、他2名				
授業日程	通年： 5月11日（木）～3月29日（木）（全5回） 具体的な日程は開講時に実習分担教員より説明する。 本年度も木曜日に5回行うので、木曜日に出席可能な方の応募をお願いいたします。				
教科書及び参考書	必要時に補助資料の配布を行う。				
成績評価	実習時評価およびレポート評価				
その他	施設・設備の都合上、受入人数を2人に限定させていただきます。実習希望者は必ず4月3日（月）～4月11日（火）までに下記E-mailまたは内線番号に御連絡を下さい。受講の可否を追って御連絡致します。 連絡先：飯田拓也 E-mail: tiida7tky@hotmail.co.jp 内線33744（医局）				

科目番号	41711208	授業科目名	医学集中実習Ⅷ 硬組織生物学実験法		
タ　ー　ム	A2&W	曜　日		時　限	
担当教員	田中　栄				
講　義　室					
授業開始日	2017年12月から2018年1月頃、期間は2週間程				
授業の目的	骨の発生は、間葉系細胞が直接骨に分化する膜性骨化と、間葉系細胞が軟骨組織の形成を経て骨に分化する軟骨内骨化の、2つの異なる過程からなる。発生過程での軟骨組織と骨組織の分布を視覚化することは、遺伝子改変マウスなどを用いた実験系において極めて有用な手法である。 本実習ではマウス胎児の骨組織と軟骨組織を同時に染め分ける骨格二重染色法の学習を通じて、骨・軟骨研究の基本を習得することを目指す。				
授業の方法	実際にマウス胎児を用いて一連の工程を体験する。				
授　業　日　程	1) マウス胎児の採取・固定・調整 (5日間) 2) アルシアンブルー染色 (2日間) 3) 洗浄 (3日間) 4) アリザリンレッド染色 (1日間) 5) 洗浄 (3-10日間) (詳細な内容は変更の可能性あり) 本実習コースは約2週間を予定している。 施設の関係上、定員上限を2人とする。				
教科書及び参考書	新骨の科学 須田立雄 他著 医歯薬出版 2007年 「Hard Tissue 硬組織研究ハンドブック」 松本歯科大学大学院硬組織研究グループ 松本歯科大学出版会 2005年				
成績評価	出席と実習態度				
そ　の　他	実習についての質問は田中栄教授室まで 内線 33370、Email: tkyort-secretary@umin.ac.jp				

科目番号	41711209	授業科目名	医学集中実習 IX			
			トランスレーショナルリサーチ 看護学入門			
タ ー ム	SP	曜 日	月～金	時 限	1～4	
担 当 教 員	教授 長村文孝 教授 上別府圭子					
講 義 室	医科学研究所附属病院					
授業開始日	7月24日(月)					
授業の目的	<p>アカデミアでの研究成果を人に応用するトランスレーショナルリサーチ (TR) の重要性が認識され、実施のための体制整備が進められている。TR では、進行がんなどの難治性で標準的治療法がない段階の疾患が主な対象となるため、被験者への臨床効果は期待しにくく、初めて人に投与される臨床試験であるため、有効性や安全性に関する情報が限られる。これらのことから、TR には非臨床試験データなどの十分な科学的根拠に基づくことと生命倫理の遵守が不可欠である。一方、大学で実施される TR の多くは、研究者が自ら計画・実施するため、責任医師と実施施設は、実施設備の整備と TR に携わる様々な専門家の確保を行わなければならない。そのために看護師あるいは臨床研究コーディネーターに期待される役割は大きく、倫理遵守、被験者のケア、実施体制への関与などが求められる。</p> <p>本授業科目は講義や見学実習を通じて TR に関わる看護師の役割を理解し、基本的な姿勢や知識を習得することを目的とする。</p> <p>医科学研究所附属病院は設立以来新しい医療を開発し、社会へ還元することをその使命としており、TR を積極的に実施してきた病院のひとつであり、TR を支援する体制 (TR・治験センター) も整備されている。</p>					
授業の方法	<p>本授業科目では、①臨床試験の基礎や TR に関する講義、②説明同意や倫理審査などのロールプレイ、③コーディネーター業務見学実習、④臨床試験被験者の事例検討、⑤TR 支援施設の見学などを行う。これらは医科研附属病院で実際に行われている TR を題材とし、様々な側面から TR を直接体験することを通じて、TR とそのコーディネーターの役割を理解できるようなプログラムである。</p>					
授 業 日 程	<p>7月24日(月)～28日(金)(5日間) 実習分担教員：長村文孝、小林康司</p>					
教科書及び参考書	特になし					
成績評価	レポート提出、プレゼンテーションの内容					
そ の 他	なし					

科目番号	41711212		授業科目名	医学集中実習XII		
				神経病理・画像・臨床関連		
ターム	通年	曜日	月	時限	5	
担当教員	深山正久					
講義室	附属病院オートプシー室					
授業開始日	4月24日予定（受講を希望する者は池村講師（PHS:37054, ikemuram-pat@h.u-tokyo.ac.jp）まで、開始日について連絡を取ること）					
授業の目的	神経科学におけるトランスレーショナル・リサーチを支える専門的基礎知識を培うために、臨床、画像、神経病理関連とその解析方法について具体的症例（病理解剖症例脳、脊髄）を通して学ぶ。					
授業の方法	病理解剖の中で、脳解剖が行われた症例について、臨床、画像、神経病理関連を症例に即して検討する。					
授業日程	<p>通年で8回、基本的には第4週月曜日を予定している。</p> <p>S1ターム：4月24日，5月22日 A1ターム：9月25日，10月23日 A2ターム：11月27日，12月25日 Wターム：1月29日，2月26日</p> <p>（なお、実際の病理解剖症例で検討するため、日程・回数は変更する可能性がある）</p> <p>指導教員： 村山繁雄（非常勤講師，東京都老人研究所） 池村雅子（医学部講師）</p>					
教科書及び参考書	<p>エスクロール基本神経病理学 F. Gray, U. De. Girolami, J. Poirier（編書） 村山繁雄（監訳） 西村書店</p> <p>アルツハイマー病診断 - 早期発見・早期介入のために - 村山繁雄（編集） 真興交易（株）医書出版部</p>					
成績評価						
その他						

科目番号	41711213	授業科目名	医学集中実習ⅩⅢ		
			組織化学・免疫組織化学・臨床電子顕微鏡学		
学 期	通年	曜 日	水曜日	時 限	5
担 当 教 員	深山 正久				
講 義 室	附病院病理部カンファレンスルーム ほか				
授業開始日	4月19日予定（開始日に出席できない場合は、堂本助教 PHS：30640 まで問い合わせること）				
授業の目的	臨床検体の病理診断に組織化学，免疫組織化学・電子顕微鏡が必要な場合がある．腫瘍を研究する者，生活習慣病を研究する者にとっても，組織を対象に研究する際に知っておくべき，基礎的能力を涵養する．				
授業の方法	組織化学，免疫組織化学の手技，実際電子顕微鏡観察，臨床検体の症例解析．				
授 業 日 程	<p>通年で全10回，水曜日を予定している．</p> <p>S1 ターム</p> <p>4月19日（宇於崎）中央診療棟2・7階病理部カンファレンスルーム</p> <p>5月17日（宇於崎）中央診療棟2・7階病理部カンファレンスルーム</p> <p>6月7日（佐久間）医学部教育研究棟11階・組織研究室N1109</p> <p>6月21日（佐久間）医学部教育研究棟11階・組織研究室N1109</p> <p>A1 ターム</p> <p>9月20日（森川）中央診療棟2・7階病理部カンファレンスルーム</p> <p>10月18日（堂本）中央診療棟2・7階病理部カンファレンスルーム</p> <p>A2 ターム</p> <p>11月15日（大橋）中央診療棟2・7階病理部カンファレンスルーム</p> <p>11月29日（森下）医学部教育研究棟11階・電子顕微鏡室</p> <p>12月13日（森下）医学部教育研究棟11階・電子顕微鏡室</p> <p>12月20日（大橋）中央診療棟2・7階病理部カンファレンスルーム</p> <p>指導スタッフ：</p> <p>大橋健一（非常勤講師，横浜市立大学教授）</p> <p>宇於崎宏（非常勤講師，帝京大学教授）</p> <p>森川鉄平（医学部人体病理学准教授）</p> <p>堂本裕加子（医学部附属病院病理部助教）</p> <p>佐久間慶（人体病理学・病理診断学分野技術専門職員）</p> <p>森下保幸（人体病理学・病理診断学分野技術専門員）</p>				
教科書及び参考書					
成績評価					
そ の 他					

科目番号	41711401	授業科目名	医科学特論 I 幹細胞の医療応用																																																						
タ ー ム	S1・A1	曜 日	月曜日	時 限	13:30～15:15																																																				
担 当 教 員	武川睦寛、村上善則																																																								
講 義 室	医科学研究所 2号館 2階大講義室																																																								
授業開始日	4月10日																																																								
授業の目的	「幹細胞の医療応用」というテーマの基、幹細胞を利用した臓器再生や疾患治療への応用に向けた取組を概説すると共に、幹細胞生物学の現状について理解する。																																																								
授業の方法	講義																																																								
授 業 日 程	<table border="1"> <tr> <td>4/10</td> <td>西村 栄美</td> <td>東京医科歯科大学</td> <td>皮膚および毛包の幹細胞、疾患と応用について</td> </tr> <tr> <td>4/17</td> <td>西田 幸二</td> <td>大阪大学</td> <td>角膜再生医療～体性幹細胞から iPS 細胞へ～</td> </tr> <tr> <td>4/24</td> <td>斎藤 通紀</td> <td>京都大学</td> <td>ヒト生殖細胞の試験管内誘導：霊長類を用いた発生生物学の基盤形成</td> </tr> <tr> <td>5/8</td> <td>伊藤 暢</td> <td>分子細胞生物学研究所</td> <td>肝臓の再生と、カン細胞</td> </tr> <tr> <td>5/15</td> <td>岩間 厚志</td> <td>千葉大学</td> <td>ポリコーム群複合体の造血幹細胞と造血腫瘍における機能</td> </tr> <tr> <td>5/22</td> <td>渡辺 すみ子</td> <td>医科学研究所</td> <td>Human iPS を用いた網膜視細胞変性症の病態解析</td> </tr> <tr> <td>5/29</td> <td>谷口 英樹</td> <td>横浜市立大学</td> <td>iPS 細胞を用いたヒト肝臓の人為的再構成</td> </tr> <tr> <td>9/25</td> <td>大津 真</td> <td>医科学研究所</td> <td>造血幹細胞による細胞治療と iPS 細胞を活用した病態解明・創薬研究</td> </tr> <tr> <td>10/2</td> <td>高橋 政代</td> <td>理化学研究所</td> <td>再生医療のリスクとベネフィット</td> </tr> <tr> <td>10/16</td> <td>西中村 隆一</td> <td>熊本大学</td> <td>幹細胞から腎臓を創る</td> </tr> <tr> <td>10/23</td> <td>佐谷 秀行</td> <td>慶應義塾大学</td> <td>Current status of cancer stem cell research(がん幹細胞研究の現状)</td> </tr> <tr> <td>10/30</td> <td>岡野 栄之</td> <td>慶應義塾大学</td> <td>iPS 細胞と遺伝子改変霊長類を用いた神経系の疾患研究</td> </tr> <tr> <td>11/6</td> <td>長澤 丘司</td> <td>大阪大学</td> <td>造血幹細胞と造血を維持、調節する微小環境 (ニッチ)</td> </tr> </table>					4/10	西村 栄美	東京医科歯科大学	皮膚および毛包の幹細胞、疾患と応用について	4/17	西田 幸二	大阪大学	角膜再生医療～体性幹細胞から iPS 細胞へ～	4/24	斎藤 通紀	京都大学	ヒト生殖細胞の試験管内誘導：霊長類を用いた発生生物学の基盤形成	5/8	伊藤 暢	分子細胞生物学研究所	肝臓の再生と、カン細胞	5/15	岩間 厚志	千葉大学	ポリコーム群複合体の造血幹細胞と造血腫瘍における機能	5/22	渡辺 すみ子	医科学研究所	Human iPS を用いた網膜視細胞変性症の病態解析	5/29	谷口 英樹	横浜市立大学	iPS 細胞を用いたヒト肝臓の人為的再構成	9/25	大津 真	医科学研究所	造血幹細胞による細胞治療と iPS 細胞を活用した病態解明・創薬研究	10/2	高橋 政代	理化学研究所	再生医療のリスクとベネフィット	10/16	西中村 隆一	熊本大学	幹細胞から腎臓を創る	10/23	佐谷 秀行	慶應義塾大学	Current status of cancer stem cell research(がん幹細胞研究の現状)	10/30	岡野 栄之	慶應義塾大学	iPS 細胞と遺伝子改変霊長類を用いた神経系の疾患研究	11/6	長澤 丘司	大阪大学	造血幹細胞と造血を維持、調節する微小環境 (ニッチ)
4/10	西村 栄美	東京医科歯科大学	皮膚および毛包の幹細胞、疾患と応用について																																																						
4/17	西田 幸二	大阪大学	角膜再生医療～体性幹細胞から iPS 細胞へ～																																																						
4/24	斎藤 通紀	京都大学	ヒト生殖細胞の試験管内誘導：霊長類を用いた発生生物学の基盤形成																																																						
5/8	伊藤 暢	分子細胞生物学研究所	肝臓の再生と、カン細胞																																																						
5/15	岩間 厚志	千葉大学	ポリコーム群複合体の造血幹細胞と造血腫瘍における機能																																																						
5/22	渡辺 すみ子	医科学研究所	Human iPS を用いた網膜視細胞変性症の病態解析																																																						
5/29	谷口 英樹	横浜市立大学	iPS 細胞を用いたヒト肝臓の人為的再構成																																																						
9/25	大津 真	医科学研究所	造血幹細胞による細胞治療と iPS 細胞を活用した病態解明・創薬研究																																																						
10/2	高橋 政代	理化学研究所	再生医療のリスクとベネフィット																																																						
10/16	西中村 隆一	熊本大学	幹細胞から腎臓を創る																																																						
10/23	佐谷 秀行	慶應義塾大学	Current status of cancer stem cell research(がん幹細胞研究の現状)																																																						
10/30	岡野 栄之	慶應義塾大学	iPS 細胞と遺伝子改変霊長類を用いた神経系の疾患研究																																																						
11/6	長澤 丘司	大阪大学	造血幹細胞と造血を維持、調節する微小環境 (ニッチ)																																																						
教科書及び参考書																																																									
成績評価	出席状況から判断します。																																																								
そ の 他	ホームページは http://www.ims.u-tokyo.ac.jp/imsut/jp/education/seminar/ を参照のこと。																																																								

科目番号	41711160	授業科目名	医学共通講義 GP 臨床腫瘍学概論																																							
学 期	S1・A1	曜 日	火曜日																																							
担 当 教 員	黒川峰夫, 渡邊聡明																																									
講 義 室	医学部教育研究棟 13階 第5セミナー室																																									
授業開始日	4月11日																																									
授業の目的	本講義は、系統的に臨床腫瘍学を修得することを目的に、これまで各専門分野や臓器別に行われてきた悪性腫瘍に関する講義を統合し、基礎から臨床にいたる各専門家による腫瘍学の講義を行う。																																									
授業の方法	前半では、がん細胞の生物学的な特性や、がんの診療上身につけておくべき診断・治療・臨床試験の基本的な知識について講義を行う。後半では、内科、外科の代表的な腫瘍について、実践的な内容や最近の話題を含む講義を分野ごとに行う。																																									
授 業 日 程	<table border="0"> <tr> <td>4月11日</td> <td>悪性腫瘍の疫学</td> <td>宮川 清 (放射線分子医学部門)</td> </tr> <tr> <td>4月18日</td> <td>腫瘍生物学</td> <td>油谷 浩幸 (東大先端研)</td> </tr> <tr> <td>4月25日</td> <td>臨床試験</td> <td>森豊 隆志 (臨床研究ガバナンス部)</td> </tr> <tr> <td>5月9日</td> <td>画像診断</td> <td>森 墾・渡谷 岳行 (放射線科)</td> </tr> <tr> <td>5月16日</td> <td>抗癌剤の臨床薬理</td> <td>本間 雅 (薬剤部)</td> </tr> <tr> <td>5月23日</td> <td>化学療法総論</td> <td>荒井 俊也 (血液・腫瘍内科)</td> </tr> <tr> <td>5月30日</td> <td>腫瘍外科学総論</td> <td>渡邊 聡明 (大腸・肛門外科)</td> </tr> <tr> <td>9月26日</td> <td>肺癌</td> <td>山内 康宏 (呼吸器内科)</td> </tr> <tr> <td>10月3日</td> <td>乳癌</td> <td>金内 一 (公立昭和病院)</td> </tr> <tr> <td>10月10日</td> <td>腫瘍外科学各論 (消化管)</td> <td>野澤 宏彰 (大腸・肛門外科)</td> </tr> <tr> <td>10月24日</td> <td>肝胆膵癌</td> <td>建石 良介 (消化器内科)</td> </tr> <tr> <td>10月31日</td> <td>造血器腫瘍</td> <td>黒川 峰夫 (血液・腫瘍内科)</td> </tr> <tr> <td>11月7日</td> <td>小児腫瘍</td> <td>滝田 順子 (小児科)</td> </tr> </table>			4月11日	悪性腫瘍の疫学	宮川 清 (放射線分子医学部門)	4月18日	腫瘍生物学	油谷 浩幸 (東大先端研)	4月25日	臨床試験	森豊 隆志 (臨床研究ガバナンス部)	5月9日	画像診断	森 墾・渡谷 岳行 (放射線科)	5月16日	抗癌剤の臨床薬理	本間 雅 (薬剤部)	5月23日	化学療法総論	荒井 俊也 (血液・腫瘍内科)	5月30日	腫瘍外科学総論	渡邊 聡明 (大腸・肛門外科)	9月26日	肺癌	山内 康宏 (呼吸器内科)	10月3日	乳癌	金内 一 (公立昭和病院)	10月10日	腫瘍外科学各論 (消化管)	野澤 宏彰 (大腸・肛門外科)	10月24日	肝胆膵癌	建石 良介 (消化器内科)	10月31日	造血器腫瘍	黒川 峰夫 (血液・腫瘍内科)	11月7日	小児腫瘍	滝田 順子 (小児科)
4月11日	悪性腫瘍の疫学	宮川 清 (放射線分子医学部門)																																								
4月18日	腫瘍生物学	油谷 浩幸 (東大先端研)																																								
4月25日	臨床試験	森豊 隆志 (臨床研究ガバナンス部)																																								
5月9日	画像診断	森 墾・渡谷 岳行 (放射線科)																																								
5月16日	抗癌剤の臨床薬理	本間 雅 (薬剤部)																																								
5月23日	化学療法総論	荒井 俊也 (血液・腫瘍内科)																																								
5月30日	腫瘍外科学総論	渡邊 聡明 (大腸・肛門外科)																																								
9月26日	肺癌	山内 康宏 (呼吸器内科)																																								
10月3日	乳癌	金内 一 (公立昭和病院)																																								
10月10日	腫瘍外科学各論 (消化管)	野澤 宏彰 (大腸・肛門外科)																																								
10月24日	肝胆膵癌	建石 良介 (消化器内科)																																								
10月31日	造血器腫瘍	黒川 峰夫 (血液・腫瘍内科)																																								
11月7日	小児腫瘍	滝田 順子 (小児科)																																								
教科書及び参考書	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cancer; Principles & Practice of Oncology. Vol.1-2, 9th ed. (Devita VJ Jr, et al) Lippincott Williams & Wilkins 2. UICC Manual of Clinical Oncology, 8th ed. (Raphael E, et al) Wiley-Liss 3. 新臨床腫瘍学 第3版 (日本臨床腫瘍学会編) 南江堂 4. 入門腫瘍内科学 (日本臨床腫瘍学会監修) 篠原出版新社 																																									
成績評価	出席による総合評価を行う。																																									
そ の 他																																										

科目番号	41711163	授業科目名	医学共通講義 GPIII 腫瘍病理学概論																																																						
タ ー ム	A2, W	曜 日	火曜日	時 限	5時限																																																				
担 当 教 員	深山 正久 (医学系研究科人体病理学・病理診断学分野教授)																																																								
講 義 室	医学部附属病院・病理部カンファランス室																																																								
授業開始日																																																									
授業の目的	<p>がん診療・研究の基礎となる腫瘍病理学について学ぶ。</p> <p>コース2-9では、全身の臓器にわたって腫瘍病理学に関する最新情報をそれぞれ臓器病理の専門家が講義する。がん診療の治療選択、効果判定における病理診断の実際について理解を深める。講義の内容は、がんの病理形態学だけではなく、腫瘍病理の最近のトピックス、腫瘍概念の変遷、最新技術を取り入れた病理診断、治療効果判定など。また、バーチャルスライドを用いた病理診断実習も行う。</p> <p>コース10-13では、腫瘍病理をもとにしたトランスレーショナルリサーチの最新知識を知り、分子病理への架け橋とする。</p>																																																								
授業の方法	講義, バーチャルスライド閲覧																																																								
授 業 日 程	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>11.21</td> <td>腫瘍病理学概論</td> <td>深山 (人体病理学・病理診断学分野)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>11.28</td> <td>病理医の役割</td> <td>佐々木 (医学部附属病院・遠隔病理)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>12.5</td> <td>乳腺腫瘍病理学</td> <td>池村 (医学部 CPC 教育推進室)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>12.12</td> <td>肺縦隔腫瘍病理学</td> <td>牛久綾 (医学部附属病院病理部)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>12.19</td> <td>消化管腫瘍病理学</td> <td>牛久哲男 (人体病理学・病理診断学分野)</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>1.9</td> <td>肝腫瘍病理学</td> <td>柴原 (杏林大学病理学教授)</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>1.16</td> <td>胆膵腫瘍病理学</td> <td>田中 (人体病理学・病理診断学分野)</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>1.23</td> <td>リンパ腫病理学</td> <td>大田 (帝京大学病理学准教授)</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>1.30</td> <td>泌尿器腫瘍病理学</td> <td>森川 (人体病理学・病理診断学分野)</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>2.6</td> <td>癌と non-coding RNA</td> <td>宮川 (医学部附属病院病理部)</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>2.13</td> <td>癌の間質, 転移</td> <td>国田 (人体病理学・病理診断学分野)</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>2.20</td> <td>癌とエピジェネティクス</td> <td>金田 (千葉大学分子腫瘍学教授)</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>2.27</td> <td>がんの分子診断</td> <td>油谷 (先端研ゲノムサイエンス教授)</td> </tr> </table>					1	11.21	腫瘍病理学概論	深山 (人体病理学・病理診断学分野)	2	11.28	病理医の役割	佐々木 (医学部附属病院・遠隔病理)	3	12.5	乳腺腫瘍病理学	池村 (医学部 CPC 教育推進室)	4	12.12	肺縦隔腫瘍病理学	牛久綾 (医学部附属病院病理部)	5	12.19	消化管腫瘍病理学	牛久哲男 (人体病理学・病理診断学分野)	6	1.9	肝腫瘍病理学	柴原 (杏林大学病理学教授)	7	1.16	胆膵腫瘍病理学	田中 (人体病理学・病理診断学分野)	8	1.23	リンパ腫病理学	大田 (帝京大学病理学准教授)	9	1.30	泌尿器腫瘍病理学	森川 (人体病理学・病理診断学分野)	10	2.6	癌と non-coding RNA	宮川 (医学部附属病院病理部)	11	2.13	癌の間質, 転移	国田 (人体病理学・病理診断学分野)	12	2.20	癌とエピジェネティクス	金田 (千葉大学分子腫瘍学教授)	13	2.27	がんの分子診断	油谷 (先端研ゲノムサイエンス教授)
1	11.21	腫瘍病理学概論	深山 (人体病理学・病理診断学分野)																																																						
2	11.28	病理医の役割	佐々木 (医学部附属病院・遠隔病理)																																																						
3	12.5	乳腺腫瘍病理学	池村 (医学部 CPC 教育推進室)																																																						
4	12.12	肺縦隔腫瘍病理学	牛久綾 (医学部附属病院病理部)																																																						
5	12.19	消化管腫瘍病理学	牛久哲男 (人体病理学・病理診断学分野)																																																						
6	1.9	肝腫瘍病理学	柴原 (杏林大学病理学教授)																																																						
7	1.16	胆膵腫瘍病理学	田中 (人体病理学・病理診断学分野)																																																						
8	1.23	リンパ腫病理学	大田 (帝京大学病理学准教授)																																																						
9	1.30	泌尿器腫瘍病理学	森川 (人体病理学・病理診断学分野)																																																						
10	2.6	癌と non-coding RNA	宮川 (医学部附属病院病理部)																																																						
11	2.13	癌の間質, 転移	国田 (人体病理学・病理診断学分野)																																																						
12	2.20	癌とエピジェネティクス	金田 (千葉大学分子腫瘍学教授)																																																						
13	2.27	がんの分子診断	油谷 (先端研ゲノムサイエンス教授)																																																						
教科書及び参考書	「がんプロフェッショナルのための腫瘍病理学」文光堂 病理と臨床 34 巻臨時増刊「癌の分子病理学」文光堂																																																								
成績評価	出席																																																								
そ の 他																																																									

科目番号	41711164	授業科目名	医学共通講義 GPIV 放射線治療学概論																																												
タ ー ム	A2・W	曜 日	火曜日	時 限	1 限																																										
担 当 教 員	准教授 中川恵一（放射線医学講座放射線治療学分野）																																														
講 義 室	中央診療棟 2 地下三階カンファレンス室																																														
授業開始日	11/21、 1/9																																														
授業の目的	本科目は文部科学省の「がんプロフェッショナル基盤推進プラン」における「がん医療に携わる専門医師養成コース」の一環である。がん医療における放射線治療の重要性は論を待たないが、放射線腫瘍医の不足が社会問題にまで発展している。本講義では、放射線治療の実地臨床および臨床研究に関する各事項（放射線物理学、放射線生物学、放射線腫瘍学、放射線治療品質管理、緩和医療等）について、それぞれ経験豊富な専門家による実践的で密度の濃い講義を行う。																																														
授業の方法	プレゼンテーションによる座学による集中講義と、実際の治療計画の練習を通じ、実際の放射線治療を体感																																														
授 業 日 程	<table border="0"> <tr> <td>11/21</td> <td>放射線治療総論／放射線緩和医療総論</td> <td>中川恵一（放射線科）</td> </tr> <tr> <td>11/28</td> <td>放射線治療の実際</td> <td>山下英臣（放射線科）</td> </tr> <tr> <td>12/5</td> <td>放射線治療計画と線量計算アルゴリズム</td> <td>名和要武（放射線科）</td> </tr> <tr> <td>12/12</td> <td>放射線治療品質管理</td> <td>名和要武（放射線科）</td> </tr> <tr> <td colspan="3">H30</td> </tr> <tr> <td>1/9</td> <td>放射線防御</td> <td>芳賀昭弘（放射線科）</td> </tr> <tr> <td>1/16</td> <td>放射線物理学総論</td> <td>芳賀昭弘（放射線科）</td> </tr> <tr> <td>1/23</td> <td>放射線生物学総論</td> <td>山下英臣（放射線科）</td> </tr> <tr> <td>1/30</td> <td>放射線治療各論 1：脳腫瘍</td> <td>高橋渉（放射線科）</td> </tr> <tr> <td>2/6</td> <td>放射線治療各論 2：頭頸部癌、肺癌、転移性骨腫瘍</td> <td>高橋渉（放射線科）</td> </tr> <tr> <td>2/13</td> <td>放射線治療各論 3：食道癌、子宮癌、小線源治療</td> <td>山下英臣（放射線科）</td> </tr> <tr> <td>2/20</td> <td>放射線治療各論 4：乳癌</td> <td>大熊加恵（放射線科）</td> </tr> <tr> <td>2/27</td> <td>放射線治療各論 5：前立腺癌、永久挿入小線源治療</td> <td>大熊加恵（放射線科）</td> </tr> <tr> <td>3/6</td> <td>放射線治療各論 6：血液疾患、造血幹細胞移植と全身照射</td> <td>山下英臣（放射線科）</td> </tr> </table>					11/21	放射線治療総論／放射線緩和医療総論	中川恵一（放射線科）	11/28	放射線治療の実際	山下英臣（放射線科）	12/5	放射線治療計画と線量計算アルゴリズム	名和要武（放射線科）	12/12	放射線治療品質管理	名和要武（放射線科）	H30			1/9	放射線防御	芳賀昭弘（放射線科）	1/16	放射線物理学総論	芳賀昭弘（放射線科）	1/23	放射線生物学総論	山下英臣（放射線科）	1/30	放射線治療各論 1：脳腫瘍	高橋渉（放射線科）	2/6	放射線治療各論 2：頭頸部癌、肺癌、転移性骨腫瘍	高橋渉（放射線科）	2/13	放射線治療各論 3：食道癌、子宮癌、小線源治療	山下英臣（放射線科）	2/20	放射線治療各論 4：乳癌	大熊加恵（放射線科）	2/27	放射線治療各論 5：前立腺癌、永久挿入小線源治療	大熊加恵（放射線科）	3/6	放射線治療各論 6：血液疾患、造血幹細胞移植と全身照射	山下英臣（放射線科）
11/21	放射線治療総論／放射線緩和医療総論	中川恵一（放射線科）																																													
11/28	放射線治療の実際	山下英臣（放射線科）																																													
12/5	放射線治療計画と線量計算アルゴリズム	名和要武（放射線科）																																													
12/12	放射線治療品質管理	名和要武（放射線科）																																													
H30																																															
1/9	放射線防御	芳賀昭弘（放射線科）																																													
1/16	放射線物理学総論	芳賀昭弘（放射線科）																																													
1/23	放射線生物学総論	山下英臣（放射線科）																																													
1/30	放射線治療各論 1：脳腫瘍	高橋渉（放射線科）																																													
2/6	放射線治療各論 2：頭頸部癌、肺癌、転移性骨腫瘍	高橋渉（放射線科）																																													
2/13	放射線治療各論 3：食道癌、子宮癌、小線源治療	山下英臣（放射線科）																																													
2/20	放射線治療各論 4：乳癌	大熊加恵（放射線科）																																													
2/27	放射線治療各論 5：前立腺癌、永久挿入小線源治療	大熊加恵（放射線科）																																													
3/6	放射線治療各論 6：血液疾患、造血幹細胞移植と全身照射	山下英臣（放射線科）																																													
教科書及び参考書	癌・放射線療法 2010 （篠原出版新社） 癌放射線治療ハンドブック 改訂 2 版 （中外医学社） 放射線治療計画ガイドライン 2016 （日本放射線科専門医会・医会） 放射線治療物理学 第 3 版 （文光堂） The Physics of Radiation Therapy 第 4 版(Lippincott Williams & Wilkins)																																														
成績評価	出席および試験により総合的に評価する。																																														
そ の 他																																															

科目番号	41711165	授業科目名	医学共通講義 GPV		
			医学データの統計解析		
ターム	S1	曜日	木	時限	3・4限
担当教員	松山 裕				
講義室	SPH 講義室 (医学部教育研究棟 13F)				
授業開始日	4月6日				
授業の目的	統計的推測の基礎とともに、医学研究で日常的に用いられる統計解析手法、及びやや高度ながら身に付けておくべき統計解析手法について、事例を中心に教え、医学論文を読むうえで必須となる統計基礎知識を習得させると同時に、自らが統計解析を行ううえでの基礎能力を身に付けることを目的とする。				
授業の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 講義形式 (テーマごとに資料が配布される) ・ 毎回の講義に関連したミニレポートを毎週提出すること 				
授業日程	<p>4月06日 医学研究における統計学の活用</p> <p>4月13日 治療効果・曝露効果の指標と95%信頼区間</p> <p>4月20日 2群の比較</p> <p>4月27日 層別解析・ロジスティック回帰</p> <p>5月11日 分散分析入門・相関と回帰</p> <p>5月18日 生存時間解析</p> <p>5月25日 経時データ解析入門、サンプルサイズ設計</p> <p>6月01日 評価尺度の信頼性と妥当性</p> <p>期末試験の日時は、7月31日(月)2限(10時25分-12時10分)</p>				
教科書及び参考書	<p>初級者向け参考書</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ はじめて学ぶ医療統計学. 折笠秀樹 監訳 (総合医学社) ・ 一歩進んだ医療統計学. 折笠秀樹 監訳 (総合医学社) <p>中級者以上向け参考書</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 医学研究における実用統計学. DG Altman 著 木船・佐久間訳 (サイエンティスト社) ・ Lang et al. (著) 大橋・林 監訳: わかりやすい医学統計の報告-医学論文作成のためのガイドライン- 中山書店、2011. ・ 医師のための臨床統計学 基礎編. 大橋靖雄 編著 医歯薬出版株式会社 				
成績評価	期末試験 (80%)、毎回の小レポート (10%)、出席 (10%) で評価する。				
その他					

科目番号	41711166		授業科目名	医学共通講義 GPVI		
				医学研究のデザイン		
ターム	S2	曜日	火	時限	3・4限	
担当教員	松山 裕、林健一（非常勤講師）、佐々木秀雄（非常勤講師）、柴田大朗（非常勤講師）					
講義室	医学部教育研究棟 13階 公共健康医学専攻（SPH）講義室					
授業開始日	6月6日					
授業の目的	疫学研究・臨床試験のデザインと実際の研究運営についての講義・演習を行う。主要雑誌に掲載される論文について、特にデザインについて理解するための基礎知識を習得し、共同作業でプロトコルを策定できる能力並びに研究事務局に参画するために必要とされる能力を磨くことを目指す。					
授業の方法	テーマ毎に講義・演習を行う。					
授業日程	6/06 研究デザインの分類と特徴：臨床試験のデザイン総論（松山） 6/13 研究デザインの分類と特徴：疫学研究のデザイン総論（松山） 6/20 臨床試験のデザインとプロトコル作成：CONSORT による論文チェック（林） 6/27 疫学研究のデザインとプロトコル作成：STROBE による論文チェック（林） 7/04 データマネージメントと品質管理：研究組織と運営（佐々木） 7/11 医薬品の承認審査・先進医療の評価の概要と実際（柴田） 7/18 傾向スコアを用いた研究デザイン：傾向スコアの正しい使い方（松山）					
教科書及び参考書	講義毎に異なるので適宜指示する。ただし以下を国際的にも評価の高い一般的な教科書として推薦する。 ・Hulley et al.（著）木原・木原 訳：医学的研究のデザイン、メディカルサイエンスインターナショナル、2009。 ・Lang et al.（著）大橋・林 監訳：わかりやすい医学統計の報告・医学論文作成のためのガイドライン・中山書店、2011。					
成績評価	出席（50%）、レポート・演習報告等（50%）で評価する。					
その他						

科目番号	41711361	授業科目名	医学年間実習 GPI 臨床腫瘍学研修		
学 期	通年	曜 日		時 限	
担 当 教 員	黒川峰夫				
講 義 室					
授業開始日					
授業の目的	腫瘍内科、腫瘍外科、放射線治療、緩和ケアの病棟におけるチーム医療に参加することにより、がんの集学的治療に必要な最低限の臨床能力を習得するとともに、化学療法を主体とする研修に6ヶ月以上専念することによって複数領域の化学療法に習熟する。				
授業の方法	東京大学医学部附属病院での病棟研修を基本とするが、適宜外来化学療法の研修も行う。				
授 業 日 程	<p>腫瘍内科、腫瘍外科、放射線治療、緩和ケアの病棟研修により、がんのチーム医療に参加して、臨床腫瘍専門医として必要な薬物療法および支持療法の基本、基本的外科手技、放射線治療計画、緩和ケア診療の臨床能力を習得する。さらに、化学療法を主体とする病棟研修により上記共通カリキュラムにおける研修も含めて次の領域のうち複数領域の化学療法を担当する。造血器、呼吸器、消化管、肝・胆・膵、乳腺、婦人科、泌尿器、頭頸部、骨軟部、皮膚、神経、胚細胞、小児、原発不明。最終的には、複数領域の化学療法に習熟し、がん治療認定医やがん薬物療法専門医を取得できることが望ましい。ただし、初期研修と本年間実習による1年間の研修だけでは資格取得には十分でない。</p> <p>具体的な研修内容は、個々の臨床経験や研修希望に応じてがんプロフェッショナル養成基盤推進プラン(がんプロ)教員と相談し、各診療科と調整の上で個別に設定される。</p> <p>研修中の領域のキャンサーボード・カンファレンスへの出席は必須とし、それ以外に研修を予定していない領域のキャンサーボード・カンファレンスも積極的に参加する。がんプロの主催する定期セミナーにも積極的に参加することが望まれる。</p>				
教科書及び参考書	1. Cancer; Principles & Practice of Oncology. Vol.1-2, 10 th ed. (Devita VJ Jr, et al) Lippincott Williams & Wilkins 2. UICC Manual of Clinical Oncology, 9 th ed. (Raphael E, et al) Wiley-Liss 3. MD Anderson Manual of Medical Oncology, 2 nd ed. Kantarjian HM et al., McGraw-Hill				
成績評価	実習内容、試問、レポート等で総合的に評価する。 経験したレジメンについては科学的根拠の説明や文献的考察を行えることが求められる。				
そ の 他	個別の研修内容の調整が必要なため、履修を希望する場合は必ず指導教員に連絡をすること。				

科目番号	41711362	授業科目名	医学年間実習 GPII 放射線治療研修		
タ ー ム	通年	曜 日		時 限	
担 当 教 員	准教授 中川恵一（放射線医学講座放射線治療学分野）				
講 義 室	中央診療棟 2 地下三階放射線治療外来				
授業開始日	4/3				
授業の目的	本科目は文部科学省の「がんプロフェッショナル基盤推進プラン」における「がん医療に携わる専門医師養成コース」の一環である。放射線治療のチーム医療に参加することによって、がんの集学的治療に必要な臨床能力を習得する。実習期間中に、各種疾患・病態における放射線治療の適応判断および一般的な放射線診療に習熟する。				
授業の方法	基本的に、初診診察や外来経過観察に担当医と一緒に学び、その症例の治療計画や特殊放射線治療（脳腫瘍のガンマナイフ・子宮頸癌の腔内照射・前立腺癌のヨード挿入）までを実習する。週に1度の、抄読会と治療部カンファレンスにも可能な限り出席してもらい、放射線治療の知識をつけてもらう。				
授 業 日 程	<p>放射線治療では、期間により 3 つのグループに分かれて実習する。</p> <p>1 つ目は、肺癌・食道癌・婦人科癌・肝臓癌・直腸肛門管癌・血液腫瘍を中心に学ぶ。</p> <p>2 つ目は、乳癌・前立腺癌を中心に学ぶ。</p> <p>3 つ目は、頭頸部腫瘍・脳腫瘍を中心に学ぶ。</p> <p>初診診察や外来経過観察に担当医と一緒に学び、その症例の治療計画や特殊放射線治療（脳腫瘍のガンマナイフ・子宮頸癌の腔内照射・前立腺癌のヨード挿入）までを実習する。週に1度の、抄読会と治療部カンファレンスにも可能な限り出席してもらい、放射線治療の知識をつけてもらう。</p> <p>医学物理コースの学生には、保健物理学・放射線診断物理学・各医学物理学・放射線治療物理学の基礎と以下の実習を実施する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 治療計画と品質保証の実習 2. 照射録と治療情報システムの実習 3. 外部放射線装置の受入試験とコミッショニングの実習 4. 治療計画 CT 装置と位置照合の受入試験とコミッショニング実習 5. 医学物理カンファレンスと品質管理部会への参加 				
教科書及び参考書	<p>癌・放射線療法 2010 大西 洋（編さん）</p> <p>放射線治療計画ガイドライン 2016 年版 日本放射線腫瘍学会（編集）</p>				
成績評価	実習への参加頻度やレポート資料などにより総合的に評価する。				
そ の 他	外来診察可能な服装を望む。				

科目番号	41711363	授業科目名	医学年間実習 GPⅢ 緩和ケア研修		
タ ー ム	通年	曜 日		時 限	
担 当 教 員	准教授 住谷昌彦（緩和ケア診療部）				
講 義 室	（病院での研修）				
授業開始日	2017年4月1日				
授業の目的	消化器がんなどわが国で頻度の高い疾患について、一般病棟で提供できる身体症状のコントロール、精神症状のコントロールの概要を習得。スピリチュアル・ケア、家族ケアや受容援助、意思決定支援についても、実地研修を中心に習得する。また、各研修先病院緩和ケアチームのカンファレンスへの出席を原則必須とする。他、キャンサーボード、他診療科との合同カンファレンスなどにも、指導医とともに積極的に参加することが望ましい。				
授業の方法	緩和ケアチームでの On-The-Job training による臨床研修				
授業日程	<p><u>臨床 OJT を通じて、以下の内容を case study する。</u></p> <ol style="list-style-type: none"> がん性疼痛に対するオピオイド鎮痛薬の特徴理解と使用方法： <ul style="list-style-type: none"> ● 世界保健機関（WHO）3段階鎮痛方式の理解と実践 ● オピオイドローテーションの具体的方法と副作用対策 がん治療期の痛みに対するオピオイド鎮痛薬の実践： <ul style="list-style-type: none"> ● がん治療期の痛み（化学療法誘発性ニューロパチー、ホルモン療法誘発性関節痛、術後遷延性疼痛など）に対するオピオイド鎮痛薬使用の留意点 ● オピオイド鎮痛薬に対する身体/精神依存のリスク評価と治療方針決定、予防対策と治療 鎮痛補助薬の特徴理解と使用方法： <ul style="list-style-type: none"> ● Ca⁺⁺チャネルα2δリガンド、三環系抗うつ薬、セロトニン・ノルアドレナリン再取り込み阻害薬他、鎮痛補助薬の実践的使用方法の理解 ● 鎮痛補助薬とオピオイド鎮痛薬の併用療法の実践 がん性疼痛に対する侵襲的疼痛治療の理解： <ul style="list-style-type: none"> ● 恒久的神経ブロックの適応と手技、合併症の理解 痛み以外の身体症状のマネジメント： <ul style="list-style-type: none"> ● 食欲不振・悪液質・悪心/嘔吐・腸閉塞・便秘/下痢 ● 倦怠感 ● 胸水/腹水 ● 呼吸困難 ● リンパ浮腫、他 精神症状のマネジメント： <ul style="list-style-type: none"> ● 不安/抑うつ・適応障害 ● せん妄 地域医療連携・専門職連携の方策と留意点の理解： 地域医療機関の把握と地域連携・専門職連携の方法と実践 				
教科書及び参考書	1. Oxford Textbook of Palliative Medicine/ Fourth Edition				
成績評価	実習中の態度や習得状況等により総合的に評価する。				
その他					

科目番号	41711364	授業科目名	医学年間実習 GPIV がん薬物療法研修		
タ ー ム	通年	曜 日		時 限	
担当教員	鈴木 洋史				
講 義 室					
授業開始日	別途通知				
授業の目的	がん医療における薬剤師の役割を理解し、腫瘍内科・腫瘍外科、放射線治療、緩和ケアの医療スタッフと良好な意思疎通を図り、カンサーボード等の会合を通してチーム医療に参画することにより、患者にとって最適ながん薬物療法を提供する。がん薬物療法を受けている患者の状態を把握するとともに、抗がん剤の種類、投与量、投与期間等の変更や支持療法の選定、副作用の種類や程度の把握、代替療法の提示、治験中の薬物に関する論文等の評価を行う実力を習得し、がん患者および医療スタッフからの薬物療法に関する相談に適切に対応できるようにする。				
授業の方法	講義と実習				
授業日程	別途通知				
教科書及び参考書					
成績評価	出席とレポート等により判定する				
その他					

科目番号	41711365		授業科目名	医学年間実習 GPV	
				放射線物理研修	
ターム	通年	曜日		時限	午前
担当教員	准教授 中川恵一（放射線医学講座放射線治療学分野）				
講義室	中央診療棟2地下三階放射線治療外来				
授業開始日	4/3				
授業の目的	本講義においては、各学年に応じた研修計画を用意し、放射線学、放射線診断物理・核医学物理学及び放射線治療物理学を学ぶ。				
授業の方法	放射線医学に関する座学とそれに関連する実習を実施する。1・2年次には座学、3・4年次には実習及び研究を踏まえた最新放射線医療の理工学的視点の論文レビューを実施する。				
授業日程	【1年次】 （中川、山下、花岡が担当） S1+A1 ターム（放射線学） 1. 放射線診断基礎 2. X線検査（総論） 3. X線検査（臓器各論） 4. 超音波検査（総論） 5. 超音波検査（臓器各論） 6. CT/MRI 検査（総論） 7. CT/MRI 検査（臓器各論） 8. 核医学診断法		【2年次】 （芳賀、名和、花岡が担当） S1+A1 ターム（診断物理学） 1. CT再構成1 2. CT再構成2 3. CT再構成3 4. MRI再構成1 5. MRI再構成2 6. MRI再構成3 7. X線撮影 8. 超音波		
	（中川、山下、芳賀、名和が担当） A2+W ターム（治療物理学） 1. 放射線治療物理総論 2. 放射線治療計画 3. 外部放射線治療 4. 外部放射線治療の品質管理1 5. 外部放射線治療の品質管理2 6. 小線源放射線治療 7. 小線源治療の品質管理1 8. 小線源治療の品質管理2		（芳賀、名和、花岡が担当） A2+W ターム（核医学物理学） 1. 放射性同位元素と医薬品 2. シンチグラフ 3. PET再構成1 4. PET再構成2 5. PET再構成3 6. 体内動体とトレーサビリティ 7. 核医学の品質管理・保証1 8. 核医学の品質管理・保証2		
	【3年次以降】 実習研修及び研究遂行を主とし、文献レビューでは研究に関連するものを行う 【その他】 理解度に応じて補講をおこなうことがある。				
教科書及び参考書	Physics of Radiation Therapy, Radiation Physics for Nuclear Medicine, Principles of Computerized tomography, Principle of Magnetic resonance imaging, 独自テキスト他				
成績評価	出席頻度と口頭試問、プレゼンなどにより総合的に評価する。				
その他	実習では白衣の装着を望む。				