

## 設置計画の概要

事項	記入欄											
設置手続きの種類	事前伺い											
計画の区分	研究科の専攻の設置											
フリガナ者	コクリツダイガクホウジン シンシュウダイガク 国立大学法人 信州大学											
フリガナ者 大学の名称	シンシュウダイガク 信州大学 (Shinshu University)											
新設学部等において養成する人材像	<p>医学系専攻(博士課程)</p> <p>①基礎医学及び臨床医学の双方に主体的に関与し、医学における深く、かつ、バランスのとれた学識と高度な情報収集能力・分析能力及び研究技術を備えた人材を養成する。</p> <p>②基礎・臨床医学双方における学識・能力・技術を基盤に自ら課題を見出し、それを解決・展開できる能力、成果を欧文論文として発表するグローバルな情報発信能力、科学的基盤に基づいて先端医療を理解又は実践することができる能力、医学研究に対する深い理解に基づいた高度な倫理性、医学研究を通して人類の繁栄と福祉に貢献することができる能力を培う。</p> <p>③臨床・基礎医学を自在に融合し研究を遂行できる研究者及び高度医療に携わる医療人。</p> <p>疾患予防医学系専攻(博士課程・独立専攻)</p> <p>①ヒトの発生・発達・老化などの基礎的生命現象に基づき諸疾患の病態と予防について先端的知見を俯瞰的に理解し、それらに関する基礎・応用研究を遂行できる人材を養成する。</p> <p>②基礎生命科学・疾患病態学・予防医学分野の研究を遂行するための情報収集・分析能力及び実験技術等及び、それらの研究成果をグローバルに発信できる能力を培う。</p> <p>③基礎生命科学・疾患病態学・予防医学分野の研究者とそれらの研究成果を現場応用できる医療人。</p>											
既設学部等において養成する人材像	<p>医学系専攻(博士課程)</p> <p>①基礎又は臨床医学における深い学識と高度な情報収集能力・分析能力及び研究技術を備えた人材を養成する。</p> <p>②学識・能力・技術を基盤に自ら課題を見出し、それを解決・展開できる能力、成果を欧文論文として発表するグローバルな情報発信能力、科学的基盤に基づいて先端医療を理解又は実践することができる能力、医学研究に対する深い理解に基づいた高度な倫理性、医学研究を通して人類の繁栄と福祉に貢献することができる能力を培う。</p> <p>③臨床又は基礎医学研究者、及び高度医療に携わる医療人。</p> <p>臓器移植細胞工学医学系専攻(博士課程・独立専攻)</p> <p>①臓器移植、再生医学における深い学識と高度な情報収集・分析能力及び研究技術を有し、研究、医療に活用できる人材を養成する。</p> <p>②自ら課題を見出し、それを解決・展開できる能力、研究成果を欧文論文として発表するグローバルな情報発信能力及び生命科学、先端医療に関する高度な倫理性を培う。</p> <p>③臓器移植、再生医療に携わる基礎並びに臨床研究者及び先端医療に従事する医療人。</p> <p>加齢適応医科学系専攻(博士課程・独立専攻)</p> <p>①ヒトの発生・発達・老化などの基礎的生命現象及び諸疾患の先端的知見を理解し基礎研究を遂行する能力、学力、技術等を有する人材を養成する。</p> <p>②予防医療・疾患治療あるいは基礎生命科学分野の研究を遂行するための情報収集・分析能力及び実験技術等及び、それらの研究成果をグローバルに発信できる能力を培う。</p> <p>③予防医学・疾患病態学・基礎生命科学分野の研究者とそれらの研究成果を現場応用できる医療人。</p>											
新設学部等において取得可能な資格	なし											
既設学部等において取得可能な資格	なし											
新設学部等の概要	新設学部等の名称		修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	授与する学位等		開設時期	専任教員		
							学位又は称号	学位又は学科の分野		異動元		助教以上
	医学系研究科(博士課程)	医学系専攻	4	40	-	160	博士(医学)	医学関係	平成24年4月	医学系専攻	90	33
										臓器移植細胞工学医学系専攻	7	2
										加齢適応医科学系専攻	2	1
	計									99	36	
	疾患予防医学系専攻(独立専攻)	4	8	-	32	博士(医学)	医学関係	平成24年4月	加齢適応医科学系専攻	14	8	
									臓器移植細胞工学医学系専攻	3	2	
									新規採用	1	0	
									計	18	10	
既設学部等の概要(現在)	既設学部等の名称		修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	授与する学位等		開設時期	専任教員		
							学位又は称号	学位又は学科の分野		異動先		助教以上
	医学系研究科(博士課程)	医学系専攻(廃止)	4	44	-	176	博士(医学)	医学関係	平成15年4月	医学系専攻	90	33
			計								90	33
	臓器移植細胞工学医学系専攻(独立専攻)(廃止)	4	14	-	56	博士(医学)	医学関係	平成12年4月	医学系専攻	7	2	
									疾患予防医学系専攻	3	2	
									計	10	4	

の 状 況 )	加齢適応医科学 系専攻(独立専 攻)(廃止)	4	14	-	56	博士 (医学)	医学関係	平成15年 4月	疾患予防医科学系専攻	14	8
									医学系専攻	2	1
									計	16	9

【備考欄】

## 教育課程等の概要(事前伺い)

(医学系研究科医学系専攻)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
研究科共通科目Ⅰ	形態学研究方法特論	1・2前		2		○			1	2				兼2	オムニバス
	免疫学研究方法特論	1・2前		2		○				3	1	1		兼1	オムニバス
	生化学・分子生物学研究方法特論	1・2前		2		○			1					兼3	オムニバス
	人類遺伝学研究方法特論	1・2後		2		○			1	2	1	2		兼2	オムニバス
	組織・器官機能研究方法特論	1・2前		2		○			2					兼3	オムニバス
	神経科学研究方法特論	1・2前		2		○								兼5	オムニバス
	腫瘍学研究方法特論	1・2後		2		○			1	1		1		兼2	オムニバス
	小計(7科目)	—	0	14	0	—			6	8	2	4	0	兼16	—
研究科共通科目Ⅱ	医科学研究遂行特論	1・2前	2			○			2	1				兼1	オムニバス
	実用医用統計学特論	1・2前	2			○			1					兼1	オムニバス
	生命倫理学	1・2前	2			○			1					兼6	オムニバス
	小計(3科目)	—	6	0	0	—			3	1	0	0	0	兼8	—
	臨床解剖学	1・2通		2		○				1		2			オムニバス
	発生学	1・2通		4		○			1	1		2			オムニバス, ※実習
	微細形態学	1・2通		2		○			1	1		2			オムニバス, ※演習
	細胞生物学	1・2通		4		○			1	1		2			オムニバス, ※実習
	神経解剖学	1・2通		6		○						1			
	神経発生・再生学	1・2通		6		○						1			
	病理解剖学	1・2通		2		○				1				兼1	オムニバス, ※実習
	病理組織学	1・2通		2		○				1				兼1	オムニバス, ※実習
	実験病理学	1・2通		2				○		1				兼1	オムニバス
	腫瘍病理学	1・2通		2		○								兼1	※実習
	外科病理学	1・2通		4		○				1				兼1	オムニバス, ※実習
	細胞・分子生理学	1・2通		4		○			1	1					オムニバス, ※実習
	器官制御生理学	1・2通		4		○			1	1					オムニバス, ※実習
	器官病態生理学	1・2通		4		○			1	1					オムニバス, ※実習
	一般生理学	1・2通		4		○			1						※実習
	調節統御系の生理学	1・2通		4		○			1						※実習
	病態生理学	1・2通		2		○			1						※実習
	応用生理学	1・2通		2		○			1						※実習
	実験薬理学	1・2通		4		○			1						
	臨床薬理学	1・2通		2		○			2						オムニバス
	毒物学	1・2通		2		○			1						
	臨床薬剤学	1・2通		2		○			1	1					オムニバス
	臨床薬物動態学	1・2通		2		○			1	1					オムニバス
	細菌学	1・2通		6		○			1						
	ウイルス学	1・2通		6		○			1						※演習
	生化学特論	1・2通		4		○			1	1					オムニバス, ※演習
	物質代謝	1・2通		4		○			1	1					オムニバス, ※演習
	分子生物学	1・2通		4			○		1	1					オムニバス
	内科学汎論(1)	1・2通		2		○			1	2	1				オムニバス
	内科学特論(1)	1・2通		2		○			1	2	1				オムニバス, ※実習
	内科診断学(1)	1・2通		4		○			1	2	1				オムニバス, ※実習
	内科治療学(1)	1・2通		4		○			1	2	1				オムニバス, ※実習
	内科学汎論(2)	1・2通		4		○			1	2					オムニバス
内科治療学(2)	1・2通		4		○			1	3	1				オムニバス, ※演習	
内科診断学(2)	1・2通		4			○		1	3	1				オムニバス	
内科学	1・2通		3		○			1							
神経内科学	1・2通		4		○			1	1					オムニバス, ※実習	
神経内科診断学	1・2通		3		○					1				※実習	
神経内科治療学	1・2通		2			○			1					※講義	
加齢代謝内分泌学	1・2通		4		○			1	1					オムニバス	
代謝内分泌制御論理学	1・2通		2		○			1							

講座・分野別開設科目	加齢代謝内分泌実践学	1・2通	4		○		1					
	加齢心血管内分泌代謝学汎論	1・2通	2		○			1				
	小児医学汎論	1・2通	3		○		1	1	1			オムニバス
	小児血液・腫瘍学	1・2通	3		○		1	1				オムニバス, ※実習
	小児免疫・アレルギー学	1・2通	2			○	1					※講義
	小児発達神経学	1・2通	2		○		1		1			オムニバス
	遺伝学的病態論	1・2通	2		○				1			※実習
	皮膚科学	1・2通	6		○		1	1				オムニバス
	皮膚・粘膜感染症学	1・2通	2		○		1	1				オムニバス, ※実習
	皮膚病理組織診断学	1・2通	4		○		1	1				オムニバス, ※実習
	放射線診断学	1・2通	4		○		1	1				オムニバス
	放射線治療学	1・2通	2		○					1		
	放射線生物学	1・2通	2		○		1					
	放射線物理学	1・2通	2		○					1		
	核医学	1・2通	2		○				1			
	外科学(1)	1・2通	6		○		1	3				オムニバス
	外科学特論(1)	1・2通	6		○		1	3				オムニバス
	外科学(2)	1・2通	6		○		1	2				オムニバス
	外科学特論(2)	1・2通	6		○		1	2				オムニバス, ※演習
	産科学	1・2通	4		○						兼1	※演習
	婦人科学	1・2通	4		○		1			1		オムニバス, ※実習
	内分泌学	1・2通	4		○		1					
	泌尿器科学特論	1・2通	4		○		1				兼1	オムニバス
	泌尿器科腫瘍学	1・2通	4		○		1			1		オムニバス
	泌尿器科手術学	1・2通	4			○	1	1	1			オムニバス
	脊椎外科学系整形外科	1・2通	2		○		1					※実習
	神経・筋系整形外科	1・2通	4		○					1		※実習
	骨関節系整形外科	1・2通	4		○		1	2				オムニバス
	リハビリテーション医学	1・2通	2		○					1		
	形成再建外科学特論	1・2通	8		○		1					
	熱傷学	1・2通	4		○		1					
	口腔外科学特論	1・2通	3		○				1	1		オムニバス
	口腔外科手術学	1・2通	3			○			1	1		オムニバス
	人工材料学	1・2通	2		○					1		
	口腔腫瘍学	1・2通	2		○					1		
	咬合学	1・2通	2			○				1		
	麻酔科学概論	1・2通	4		○		1					
	麻酔と臓器	1・2通	2		○						1	※実習
	麻酔と循環	1・2通	2		○						1	
	疼痛治療学	1・2通	2		○					1		
	麻酔と中枢神経	1・2通	2		○		1					※実習
	精神医学汎論	1・2通	4		○		1	2				オムニバス
	精神医学診断学	1・2通	2		○		1	2				オムニバス
	精神科治療学	1・2通	4		○		1	2				オムニバス
	医学の心理学	1・2通	2		○		1	2				オムニバス
	脳神経外科特論	1・2通	4		○		1					
	脳卒中外科学	1・2通	4		○		1				2	オムニバス, ※実習
	脳腫瘍学	1・2通	4			○	1			2		オムニバス
眼生理学	1・2通	3		○		1					※実習	
眼生化学	1・2通	2		○		1					※実習	
眼病理学	1・2通	3		○		1					※実習	
眼科診断治療学	1・2通	4			○	1						
耳鼻咽喉科学	1・2通	4		○		1	1				オムニバス	
分子遺伝学	1・2通	2		○		1					※実習	
宇宙医学	1・2通	2		○		1	1				オムニバス	
神経耳科学	1・2通	2		○		1	1				オムニバス	
聴覚医学	1・2通	2		○		1	1				オムニバス	
予防医学概論	1・2通	6		○		1					※演習	
遺伝医学	1・2通	6		○		1	1			2	オムニバス	
環境・産業医学	1・2通	6			○	1						
疫学	1・2通	3			○	1						
公衆衛生学	1・2通	3			○	1						

地域医療情報学	1・2通	6	○			1							※演習
医学情報教育学概論	1・2通	3	○			1							
高次脳機能学	1・2通	3	○			1							
診断病理学	1・2通	4	○					1					※実習
臨床化学	1・2通	2	○			1							※実習
臨床生理学	1・2通	2	○			1							※実習
臨床血液学	1・2通	2	○				1						※演習
遺伝子診断学	1・2通	2	○					1					※実習
法医学総論	1・2通	3	○			1							
法医学各論	1・2通	3	○			1							
法医学血液学	1・2通	3	○				1						※実習
法医学遺伝子学	1・2通	3	○				1						
救急医学	1・2通	5	○			1							
集中治療医学	1・2通	5	○			1							
災害医学	1・2通	2	○			1							
神経難病治療学	1・2通	4	○			1							
神経病理学特論	1・2通	8	○			1							
移植感染症学	1・2通	2	○				1	1			兼1		オムニバス
日和見感染症学	1・2通	4	○				1						
分子生体防御学	1・2通	4	○			1	1						オムニバス
移植免疫学	1・2通	2	○			1	1						オムニバス
移植病態学	1・2通	4	○			3	1						オムニバス
臓器・細胞再生工学	1・2通	4	○			1		1			兼1		オムニバス
臓器微小循環学	1・2通	4	○			1	1						オムニバス
小計(127科目)	—	0	432	0	—	34	36	16	8	0	兼5		—
研究特論	1・2通	8			○	34	26	3	5	0			オムニバス
小計(1科目)	—	8	0	0	—	34	26	3	5	0			—
合計(138科目)	—	14	446	0	—	36	37	17	9	0	兼29		—
学位又は称号	博士(医学)		学位又は学科の分野			医学関係							

設置の趣旨・必要性

I 設置の趣旨・必要性

本研究科博士課程(区分制博士課程を除く。)は、平成12年度に臓器移植細胞工学医科学系専攻(独立専攻)を新設し、平成15年度に旧医学系5専攻(昭和33年設置)を統合再編成して単一専攻とし、加えて同年度加齢適応医科学系専攻(独立専攻)を設置し現在に至っている。

この間、臓器移植医療は既に日常的な臨床行為となり、万能細胞、組織幹細胞を用いた再生医学、次世代シーケンサーを初めとする革新技術に支えられるテーラーメイド医療、斬新な分子標的医薬の相次ぐ開発など近年の医科学の急速な発展、トランスレーショナル研究の隆盛、そして新規診断・治療技術の医療現場への速やかな導入などによって現代医学は急速に変化している。

これほど最新医学研究と臨床活動の場が接近したことはかつて無かったことである。このような状況の下、医療技術者、研究者は絶えず流入する新技術、新知見を体系的に消化し自らのものとして医療並びに研究に生かしてゆく能力を備えていなければならない。

そうした能力の涵養が大学院教育に求められており、旧来の基礎医学研究と臨床実践医学研究を別個に教育するシステムでは、これに十分に対応することが難しくなっている。今回、本学の有する教育資源としての2つの大学院独立専攻専属教員の一部を糾合し、現医学系専攻の再編を行い、臨床・基礎医学融合型教育研究を行う医学系専攻を新たに設置する。

昨今の大学院教育における深刻な問題のひとつが、基礎医学分野の研究に進もうとする大学院生の減少であることは特に本学に限ったことではない。この傾向が継続すれば、基礎医学研究によって培われるリサーチマインドを持つ医師が減少することになり、上で述べたように日々進歩を続ける現代医学を理解しつつ研究並びに臨床活動を行うことのできる人的資源が枯渇することが懸念される。すなわち、基礎医学研究の停滞は、将来的には実践的地域医療にまでその影響を及ぼす可能性のある深刻な問題である。これに対処するために、現医学系専攻において構成分野を複数の領域に編成し、複数教員による指導体制を既に実施しているが、従前よりの慣習となっている「教室」単位の指導体制下ではその実効性に限界があることも実感されている。そこで、今回の再編に伴い複数教員指導体制を実質化するために、新たに本専攻に入学する学生には、基礎及び臨床分野からそれぞれ必ず1名を指導教員とすることを義務化し、両教員と日常的な接触を持ちつつ、履修、研究、将来のキャリア形成について綿密な指導を受けることとする。

事務手続き上いずれかの教員を主指導教員として指定し、その教室に形式上所属する必要はあるものの、これはすなわち「教室」中心から「学生」中心への視点の転換である。このような教育・指導体制によってこれまで以上に密度の濃い指導が可能になるだけでなく、将来的に臨床医学に従事する大学院生に対して、基礎医学的視点を持たせることができ、また半強制的に基礎医学に触れさせることによって、「食わず嫌い」による研究離れを解消でき、基礎医学の研究者としてのキャリアを選択する医師の数を増やすことができるものと期待される。

II 教育課程編成の考え方・特色

複数指導教員制の実質化によってより広いパースペクティブとリサーチマインドを併せ持つ医学研究者・医療従事者の養成を図る。その教育課程の特色は、以下の様なものである。

- ・旧来の教室単位から学生中心へと教育の視座の転換。
- ・学生の所属する分野にとらわれず基礎医学、臨床医学を専門とする教員それぞれ1名が一人の学生を担当する複数指導教員制の義務化による実質化。
- ・独立2専攻より計4分野(基礎医学、臨床医学それぞれ2分野)を医学系専攻に統合することによる、教育資源の有効活用、指導体制の集約化と充実、学生の選択肢の拡大。
- ・基礎医学、臨床医学両面から指導、教育することによる複数の視点を持ち合わせる医学研究者、医療技術者の養成。
- ・基礎医学教員との日常的接触を体制化することによる基礎医学を志向する医師の掘り起こし、基礎医学研究の後継者の育成。

具体的な教育体制は、以下の様に運営される。

- 1 統合された医学系専攻に属する教員を大きく2つのグループに大別(「臨床系クラン」と「基礎系クラン」)。
- 2 各大学院生は入学時にクランに関わらず1名の指導教員(主指導教員)を選び、当該教員の研究室に所属しつつ、1年次には、主として研究科共通科目Ⅰ、Ⅱを履修し、医学教育研究に対する基礎体力を涵養する。
- 3 この間、指導教員と継続的に討議を行い、1年次の早い時期に、主指導教員とは異なるクランから1名の指導教員を選ぶ(副指導教員)。例えば、主指導教員が臨床系クランに属していれば、副指導教員は基礎系クランから選ぶ、などである。同じクランから2人の指導教員を指名することはできない。このことによって、学生と各クランからそれぞれ1名、合計2名の教員からなる「セル」が構成され、履修、研究指導における基本単位を構成する。学生は、在籍期間を通じて事務手続き上では「セル」を構成するいずれかの教員の研究室に所属するものの、定常的にもう一人の「セル」教員の指導を受ける。
- 4 副指導教員が決まり次第、2名の教員との密接なコミュニケーションを通じて自らの履修方針、研究計画などを策定し、それらに従って、研究活動を開始するとともに、1～2年次にかけて履修表の「講座・分野別開設科目」の中から必要な科目を履修する。研究テーマは、主指導教員若しくは副指導教員の専門分野のいずれかを中心にするようになるが、常に2名の教員並びにそれぞれの研究室の所属教員、他大学院生に進捗状況を報告する機会(定期的にセミナーを開催するなど)を設け、異なる視点からの意見を常に取り入れつつ研究を進め、学位論文をまとめる。
- 5 両指導教員は、学生の意向、特性等を日常的なコミュニケーションを通じて理解し、将来のキャリア形成に最適な履修計画、研究計画の策定を援助することが求められる。

なお、「セル」はここで構想する大学院教育における基本単位である。各教員は複数の「セル」に関与し、「セル」教員の組み合わせは各「セル」によって異なっている。これによって「セル」を結び目とした教員間のネットワーク(「リゾーム」)が形成され、学生教育だけでなく、基礎、臨床系の教員相互のコミュニケーション、共同研究などの醸成にも資することが大いに期待される。本システムは従来のように「研究室」を中心とするものではなく、「大学院生」を中心に、その周囲に教員間ネットワークを配置して展開されるものである。

卒業要件及び履修方法	授業期間等	
研究科共通科目Ⅰについては6単位以上を選択必修、研究科共通科目Ⅱについては6単位を必修とする。講座・分野別開設科目は、主及び副指導教授の指導の下、主指導教授講座の担当する個別科目の外に、副指導教授の講座の科目を含めて合計10単位以上を履修しなければならない。研究特論は、8単位履修しなければならない。	1学年の学期区分	2学期
	1学期の授業期間	15週
	1時限の授業時間	90分

## 教育課程等の概要(事前伺い)

(医学系研究科疾患予防医科学系専攻)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
研究科共通科目Ⅰ	形態学研究方法特論	1・2前		2		○			1					兼4	オムニバス
	免疫学研究方法特論	1・2前		2		○								兼6	オムニバス
	生化学・分子生物学研究方法特論	1・2前		2		○			2					兼2	オムニバス
	人類遺伝学研究方法特論	1・2後		2		○			1	1				兼6	オムニバス
	組織・器官機能研究方法特論	1・2前		2		○			1					兼4	オムニバス
	神経科学研究方法特論	1・2前		2		○			1	1		1		兼2	オムニバス
	腫瘍学研究方法特論	1・2後		2		○			1					兼4	オムニバス
小計(7科目)		—	0	14	0				6	2		1	0	兼27	—
研究科共通Ⅱ	医科学研究遂行特論	1・2前	2			○								兼4	オムニバス
	実用医用統計学特論	1・2前	2			○								兼2	オムニバス
	生命倫理学	1・2前	2			○								兼7	オムニバス
小計(3科目)		—	6	0	0				0	0	0	0	0	兼12	
専攻科目	共通 'からだ'どこ'の生涯健康学	1・2後	2											兼1	
	分子加齢生物学	1・2後		4		○			1	1					オムニバス
	神経可塑性学	1・2後		4		○			1	1					オムニバス
	細胞分子腫瘍学	1・2後		4		○			1	1					オムニバス
	細胞分子病理学	1・2後		4		○			1		1				オムニバス
	制御細胞工学	1・2後		2		○								兼1	
	制御バイオ情報学	1・2後		2		○								兼1	
	学分子細胞制御学研究特論	1・2通	8				○		4	3	1				オムニバス
	個循環病態学	1・2後		4		○			1	1					オムニバス
	個発達障害制御学	1・2後		2		○								兼1	
	個ゲノム疾患学	1・2後		2		○								兼1	
	個代謝制御学	1・2後		4		○			1	1					オムニバス
	個スポーツ医科学	1・2後		4		○			1					兼1	オムニバス
	個予防医学	1・2後		2		○								兼1	
	学個体機能制御学研究特論	1・2通	8				○		3	2					オムニバス
	健康健康教育心理学	1・2後		4		○			1	1					オムニバス
	健康老化制御学	1・2後		4		○			2						オムニバス
	健康情報工学	1・2後		2		○								兼1	
	健康促進食糧学	1・2後		2		○								兼1	
	学健康促進学研究特論	1・2通	8				○		3	1					オムニバス
小計(20科目)		—	26	50	0				10	6	1	0	0	兼8	
合計(30科目)		—	32	64	0				10	6	1	1	0	兼34	—
学位又は称号	博士(医学)		学位又は学科の分野				医学関係								

設置の趣旨・必要性

I 設置の趣旨・必要性

従来の独立専攻である加齢適応医科学系専攻が目指してきた高齢社会における包括的予防・医療の充実と進展はますます時代の要請として強くなり、現在よりも更に進化した教育研究体制を整備する必要がある。そこで、もう一方の独立専攻である臓器移植細胞工医学医科学系で顕著な成果を挙げた分野の教員の参画により、更に包括的かつ広範の学問領域からなる教育研究組織構築を行う。

本専攻は、ポストゲノムシーケンス時代に相応しい予防医科学の教育研究を行い、高齢社会及び次世代の医療問題を解決すべく時代の要請に対応する人材を育成することを目的として設置する。

II 教育課程編成の考え方・特色

分子から細胞、個体、ヒト社会まで俯瞰できる内容で他分野他部門の科目も包括的に修得させる。本専攻以外の科目、例えば社会学や経営学などの文系科目も希望があれば他専攻科目を受講できるようにする。特論は専攻内複数教員による指導体制をとる。糖鎖科学で実績を持つ分子病理学と、世界最速の遺伝子改変マウス作製技術を駆使する循環病態学分野の参画によって、分子レベルでは核酸から蛋白質、脂質、糖鎖全ての専門家が揃い、病態面では加齢病態、脳神経病態、腫瘍、肝臓などの代謝系、循環呼吸器系、消化器病態、骨筋肉系病態を対象とすることができるようになる。また、スポーツ医科学を中心とする予防医学実践チーム及び遺伝子解析コンソーシアムによる運動反応遺伝子解析チームに疾患モデルマウス作製チーム、分子病理的解析チームが加わり研究機能面でも現在の活動を更に充実させ包括的に展開することが可能になり、従来を上回る教育研究活動実績が期待される。一方、本学医学部附属病院には、近未来医療推進センターが設置されており、このセンターを教育研究の実践の場として協働することにより、疾患予防医科学の基礎臨床融合型教育研究の更なる充実を図る。

本専攻が目指す俯瞰的かつ包括的教育研究による研究成果と人材養成は時代の要請であり、質の高い教育研究を遂行するためには、一学生に対し、分野を超えて複数分野教員による指導体制を整える。具体的には本専攻基幹部門は1学生/1分野/1学年を複数部門・分野教員で集約的に指導し、連携・協力部門では1学生/1学年指導することとし、本専攻の部門・分野を超える学際的・俯瞰的かつ包括的教育研究指導体制によって質の向上と維持を担保する。

研究科共通科目 I については6単位以上を選択必修、研究科共通科目 II については6単位を必修とする。いずれも大学院入学後2年間の間に履修すること。専攻科目の修得については、指導教授の指導により、専攻する分野の科目の外に他の分野科目を含めて10単位以上を履修しなければならない。	授業期間等	
	1学年の学期区分	2学期
	1学期の授業期間	15週
	1時限の授業時間	90分



## 教育課程等の概要(事前伺い)

(医学系研究科医学系専攻)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
研究科共通科目Ⅰ	形態学研究方法特論	1・2前		2		○			1	2				兼2	オムニバス
	免疫学研究方法特論	1・2前		2		○				1				兼5	オムニバス
	生化学・分子生物学研究方法特論	1・2前		2		○			1					兼3	オムニバス
	人類遺伝学研究方法特論	1・2後		2		○			1	2	1	2		兼2	オムニバス
	組織・器官機能研究方法特論	1・2前		2		○			2					兼3	オムニバス
	神経科学研究方法特論	1・2前		2		○								兼5	オムニバス
	腫瘍学研究方法特論	1・2後		2		○			1	1		1		兼2	オムニバス
	小計(7科目)	—	0	14	0	—			6	6	1	3	0	兼20	—
研究科共通科目Ⅱ	医科学研究遂行特論	1・2前	2			○			2	1				兼1	オムニバス
	実用医用統計学特論	1・2前	2			○			1					兼1	オムニバス
	生命倫理学	1・2前	2			○			1					兼6	オムニバス
	小計(3科目)	—	6	0	0	—			3	1	0	0	0	兼8	
	臨床解剖学	1・2通		2		○				1		2			オムニバス
	発生学	1・2通		4		○			1	1		2			オムニバス, ※実習
	微細形態学	1・2通		2		○			1	1		2			オムニバス, ※演習
	細胞生物学	1・2通		4		○			1	1		2			オムニバス, ※実習
	神経解剖学	1・2通		6		○						1			
	神経発生・再生学	1・2通		6		○						1			
	病理解剖学	1・2通		2		○				1				兼1	オムニバス, ※実習
	病理組織学	1・2通		2		○				1				兼1	オムニバス, ※実習
	実験病理学	1・2通		2				○		1				兼1	オムニバス
	腫瘍病理学	1・2通		2		○								兼1	※実習
	外科病理学	1・2通		4		○				1				兼1	オムニバス, ※実習
	細胞・分子生理学	1・2通		4		○			1	1					オムニバス, ※実習
	器官制御生理学	1・2通		4		○			1	1					オムニバス, ※実習
	器官病態生理学	1・2通		4		○			1	1					オムニバス, ※実習
	一般生理学	1・2通		4		○			1						※実習
	調節統御系の生理学	1・2通		4		○			1						※実習
	病態生理学	1・2通		2		○			1						※実習
	応用生理学	1・2通		2		○			1						※実習
	実験薬理学	1・2通		4		○			1						
	臨床薬理学	1・2通		2		○			2						オムニバス
	毒物学	1・2通		2		○			1						
	臨床薬剤学	1・2通		2		○			1	1					オムニバス
	臨床薬物動態学	1・2通		2		○			1	1					オムニバス
	細菌学	1・2通		6		○			1						
	ウイルス学	1・2通		6		○			1						※演習
	生化学特論	1・2通		4		○			1	1					オムニバス, ※演習
	物質代謝	1・2通		4		○			1	1					オムニバス, ※演習
	分子生物学	1・2通		4			○		1	1					オムニバス
	内科学汎論(1)	1・2通		2		○			1	2	1				オムニバス
	内科学特論(1)	1・2通		2		○			1	2	1				オムニバス, ※実習
	内科診断学(1)	1・2通		4		○			1	2	1				オムニバス, ※実習
	内科治療学(1)	1・2通		4		○			1	2	1				オムニバス, ※実習
内科学汎論(2)	1・2通		4		○			1	2					オムニバス	
内科治療学(2)	1・2通		4		○			1	3	1				オムニバス, ※演習	
内科診断学(2)	1・2通		4			○		1	3	1				オムニバス	
内科学	1・2通		3		○			1							
神経内科学	1・2通		4		○			1	1					オムニバス, ※実習	
神経内科診断学	1・2通		3		○					1				※実習	
神経内科治療学	1・2通		2			○			1					※講義	
小児医学汎論	1・2通		3		○			1	1	1				オムニバス	
小児血液・腫瘍学	1・2通		3		○			1	1					オムニバス, ※実習	

講座・分野別開設科目	小児免疫・アレルギー学	1・2通	2		○	1					※講義	
	小児発達神経学	1・2通	2	○		1		1			オムニバス	
	遺伝学的病態論	1・2通	2	○				1			※実習	
	皮膚科学	1・2通	6	○		1	1				オムニバス	
	皮膚・粘膜感染症学	1・2通	2	○		1	1				オムニバス, ※実習	
	皮膚病理組織診断学	1・2通	4	○		1	1				オムニバス, ※実習	
	放射線診断学	1・2通	4	○		1	1				オムニバス	
	放射線治療学	1・2通	2	○					1			
	放射線生物学	1・2通	2	○		1						
	放射線物理学	1・2通	2	○					1			
	核医学	1・2通	2	○				1				
	外科学(1)	1・2通	6	○		1	3					オムニバス
	外科学特論(1)	1・2通	6	○		1	3					オムニバス
	外科学(2)	1・2通	6	○		1	2					オムニバス
	外科学特論(2)	1・2通	6	○		1	2					オムニバス, ※演習
	産科学	1・2通	4	○							兼1	※演習
	婦人科学	1・2通	4	○		1			1			オムニバス, ※実習
	内分泌学	1・2通	4	○		1						
	泌尿器科学特論	1・2通	4	○		1					兼1	オムニバス
	泌尿器科腫瘍学	1・2通	4	○		1			1			オムニバス
	泌尿器科手術学	1・2通	4	○		1	1	1				オムニバス
	脊椎外科学系整形外科	1・2通	2	○		1						※実習
	神経・筋系整形外科	1・2通	4	○						1		※実習
	骨関節系整形外科	1・2通	4	○		1	2					オムニバス
	リハビリテーション医学	1・2通	2	○					1			
	形成再建外科学特論	1・2通	8	○		1						
	熱傷学	1・2通	4	○		1						
	口腔外科学特論	1・2通	3	○					1	1		オムニバス
	口腔外科手術学	1・2通	3	○					1	1		オムニバス
	人工材料学	1・2通	2	○						1		
	口腔腫瘍学	1・2通	2	○					1			
	咬合学	1・2通	2	○					1			
	麻酔科学概論	1・2通	4	○		1						
	麻酔と臓器	1・2通	2	○						1		※実習
	麻酔と循環	1・2通	2	○						1		
	疼痛治療学	1・2通	2	○					1			
	麻酔と中枢神経	1・2通	2	○		1						※実習
	精神医学汎論	1・2通	4	○		1	2					オムニバス
	精神医学診断学	1・2通	2	○		1	2					オムニバス
	精神科治療学	1・2通	4	○		1	2					オムニバス
	医学の心理学	1・2通	2	○		1	2					オムニバス
	脳神経外科特論	1・2通	4	○		1						
脳卒中外科学	1・2通	4	○		1				2		オムニバス, ※実習	
脳腫瘍学	1・2通	4	○		1				2		オムニバス	
眼生理学	1・2通	3	○		1						※実習	
眼生化学	1・2通	2	○		1						※実習	
眼病理学	1・2通	3	○		1						※実習	
眼科診断治療学	1・2通	4	○		1							
耳鼻咽喉科学	1・2通	4	○		1	1					オムニバス	
分子遺伝学	1・2通	2	○		1						※実習	
宇宙医学	1・2通	2	○		1	1					オムニバス	
神経耳科学	1・2通	2	○		1	1					オムニバス	
聴覚医学	1・2通	2	○		1	1					オムニバス	
予防医学概論	1・2通	6	○		1						※演習	
遺伝医学	1・2通	6	○		1	1			2		オムニバス	
環境・産業医学	1・2通	6			○	1						
疫学	1・2通	3			○	1						
公衆衛生学	1・2通	3			○	1						
地域医療情報学	1・2通	6	○					1			※演習	
医学情報教育学概論	1・2通	3	○					1				
高次脳機能学	1・2通	3	○			1						
診断病理学	1・2通	4	○						1		※実習	

臨床化学	1・2通	2		○		1							※実習
臨床生理学	1・2通	2		○		1							※実習
臨床血液学	1・2通	2		○			1						※演習
遺伝子診断学	1・2通	2		○				1					※実習
法医学総論	1・2通	3		○		1							
法医学各論	1・2通	3		○		1							
法医血液型学	1・2通	3		○				1					※実習
法医遺伝子学	1・2通	3		○				1					
救急医学	1・2通	5		○		1							
集中治療医学	1・2通	5		○		1							
災害医学	1・2通	2		○		1							
神経難病治療学	1・2通	4		○		1							
神経病理学特論	1・2通	8		○		1							
小計(116科目)	—	0	396	0	—	31	32	15	7	0	兼3	—	
研究特論	1・2通	8			○	31	24	3	5	0		オムニバス	
小計(1科目)	—	8	0	0	—	31	24	3	5	0		—	
合計(127科目)	—	14	410	0	—	33	34	16	7	0	兼30	—	
学位又は称号	博士(医学)			学位又は学科の分野			医学関係						

## 教育課程等の概要(事前伺い)

(医学系研究科臓器細胞工学医科学系専攻)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考			
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手				
研究科 共通科目Ⅰ	形態学研究方法特論	1・2前		2		○			1						兼4	オムニバス	
	免疫学研究方法特論	1・2前		2		○				2	1	1			兼2	オムニバス	
	生化学・分子生物学研究方法特論	1・2前		2		○			1						兼3	オムニバス	
	人類遺伝学研究方法特論	1・2後		2		○				1					兼7	オムニバス	
	組織・器官機能研究方法特論	1・2前		2		○									兼5	オムニバス	
	神経科学研究方法特論	1・2前		2		○									兼5	オムニバス	
	腫瘍学研究方法特論	1・2後		2		○									兼5	オムニバス	
	小計(7科目)	—	0	14	0	—	—	—	2	3	1	1	0	兼29	—		
研究科 共通科目Ⅱ	医科学研究遂行特論	1・2前	2			○									兼4	オムニバス	
	実用医用統計学特論	1・2前	2			○									兼2	オムニバス	
	小計(2科目)	—	4	0	0	—	—	—	0	0	0	0	0	兼6	—		
専攻開設科目	共通 臓器移植生命倫理学	1・2前	2			○									兼7	オムニバス	
	移植 免疫 感染症学	移植感染症学	1・2通		4		○				1	1			兼1	オムニバス	
		日和見感染症学	1・2通		2		○				1						
		分子生体防御学	1・2通		4		○			1	1						オムニバス
		移植免疫学	1・2通		4		○			1	1						オムニバス
		移植病態学	1・2通		4		○				1				兼3	オムニバス	
		臓器発生制御医学	1・2通		4		○			1			1		兼1	オムニバス	
	臓器発生制御医学 再生医学	臓器・細胞再生工学	1・2通		4		○			1					兼1	オムニバス	
		臓器微小循環学	1・2通		4		○			1	1					オムニバス	
		分子発生学	1・2通		4		○			1	1					オムニバス	
		臓器生着学	1・2通		4		○			1	1					オムニバス	
	再生医学 分子工学	医用生体材料学	1・2通		4		○			1					兼1	オムニバス	
人工臓器高分子工学		1・2通		2		○			2					兼1	オムニバス		
小計(12科目)	—	2	40	0	—	—	—	5	4	1	1	0	兼12	—			
研究特論	1・2通	8				○		6	1	0	0	0			オムニバス		
小計(1科目)	—	8	0	0	—	—	—	6	1	0	0	0			—		
合計(22科目)	—	14	54	0	—	—	—	6	4	1	1	0	兼16	—			
学位又は称号	博士(医学)		学位又は学科の分野			医学関係											

## 教育課程等の概要(事前伺い)

(医学系研究科加齢適応医科学系専攻)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考			
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手				
研究科共通科目Ⅰ	形態学研究方法特論	1・2前		2		○									兼5	オムニバス	
	免疫学研究方法特論	1・2前		2		○									兼6	オムニバス	
	生化学・分子生物学研究方法特論	1・2前		2		○			1						兼3	オムニバス	
	人類遺伝学研究方法特論	1・2後		2		○			1	1					兼6	オムニバス	
	組織・器官機能研究方法特論	1・2前		2		○			1						兼4	オムニバス	
	神経科学研究方法特論	1・2前		2		○			1	1		1			兼2	オムニバス	
	腫瘍学研究方法特論	1・2後		2		○			1						兼4	オムニバス	
小計(7科目)		—	0	14	0	—		4	2		1	0		兼29	—		
研究科共通Ⅱ	医科学研究遂行特論	1・2前	2			○									兼4	オムニバス	
	実用医用統計学特論	1・2前	2			○									兼2	オムニバス	
	生命倫理学	1・2前	2			○									兼7	オムニバス	
小計(3科目)		—	6	0	0	—		0	0	0	0	0		兼12			
専攻科目	共通 'からだ'どころの生涯健康学	1・2後		2											兼1		
	分子細胞学	加齢生物学	1・2後		4		○			1	1						オムニバス
		神経可塑性学	1・2後		4		○			1	1						オムニバス
		分子腫瘍学	1・2後		4		○			1	1						オムニバス
		細胞工学	1・2後		2		○									兼1	
		バイオ情報学	1・2後		2		○									兼1	
	個体機能学	分子細胞制御学研究特論	1・2通	8				○		3	3						オムニバス
		加齢病態学	1・2後		4		○			1	1						オムニバス
		発達障害制御学	1・2後		2		○									兼1	
		遺伝子疾患学	1・2後		2		○									兼1	
		代謝制御学	1・2後		4		○			1	1						オムニバス
		スポーツ医科学	1・2後		4		○			1						兼1	オムニバス
	健康促進学	予防医学	1・2後		2		○									兼1	
		個体機能制御学研究特論	1・2通	8				○		3	2						オムニバス
		健康教育心理学	1・2後		4		○			1	1						オムニバス
		老化制御学	1・2後		4		○			2							オムニバス
	健康促進学	人間環境工学	1・2後		2		○									兼2	オムニバス
応用食糧学		1・2後		2		○									兼1		
健康促進学研究特論		1・2通	8				○		3	1						オムニバス	
小計(20科目)		—	8	48	0	—		9	6	0	0	0		兼9			
合計(30科目)		—	14	62	0	—		9	6	0	1	0		兼47	—		
学位又は称号	博士(医学)		学位又は学科の分野				医学関係										