

## 設置計画の概要

事項	記	入	欄									
事前相談事項	事前伺い											
計画の区分	研究科の専攻の設置											
フリガナ者	コカワダイガクホウジン カサワダイガク 国立大学法人 金沢大学											
フリガナ者	カサワダイガクダイガクイン 金沢大学大学院 (Graduate School of Kanazawa University)											
新設学部等において養成する人材像	<p>1 医薬保健学総合研究科(①養成する人材, ②教育研究上の目的, ③修了後の進路等)</p> <p>① 医学, 薬学, 保健学の最先端で高度な専門知識を有し, 生命科学の基礎的研究や高度先進医療開発などに学際領域を超えて総合的に貢献できる人材を養成し, また臨床の現場で真のトータルケアと最高のチーム医療を担える人材を養成する。さらにこれらの分野で国際的に活躍できるコミュニケーション能力と専門性を有する人材を育成する。</p> <p>② 医学・薬学・保健医療が高度かつ専門化した複雑多様化する現在, 医学・薬学及び保健学の学際領域を越えての協力体制・組織構築を行い, これらの分野の高度な知識・技術を修得させるとともに, 優れた課題探求能力, 問題解決能力, 思考力などを修得するための研究指導を中心とした教育を行う。同時に国際性に富んだ研究者・医療人を育成するための教育・研究を行う。</p> <p>③ 修了後の主な進路は, 以下のとおり専攻毎に記載する。</p> <p>2 医学博士課程 【医学専攻】 本専攻において養成する人材は, 幅広い分野における医学的知見を持ち, 疾病機構や病態の解明に必要な能力と, その基盤となる学識を身につけ, 疾病に罹患した患者に対し, その疾病の迅速かつ的確な診断や, 患者本人に負担の少ない効果的かつ良質な治療を開発できる, あるいは提供できる者である。 より具体的な人材育成像については, 以下の3つを想定している。</p> <p>(1) 疾病の迅速かつ的確な診断方法や, 患者本人に負担の少ない効果的かつ良質な治療方法を開発するため, 高度な知見を基に, 疾病の機構や本態を解明できる能力を備えた医学研究者</p> <p>(2) 疾病の迅速かつ的確な診断方法や, 患者本人に負担の少ない効果的かつ良質な治療方法を開発するため, 幅広い視野から国内外の機関や企業等と連携し, 研究成果を実際の治療に橋渡しできる応用能力を備えた医療人</p> <p>(3) 疾病に罹患した患者に対し, 迅速かつ的確な診断を行い, 患者本人に負担の少ない効果的かつ良質な治療を提供できる, 高度な知見・技術を持ち合わせた医師・医療従事者</p>											
既設学部等において養成する人材像	<p>1 医薬保健学総合研究科(①養成する人材, ②教育研究上の目的, ③修了後の進路等)</p> <p>① 医学, 薬学, 保健学の最先端で高度な専門知識を有し, 生命科学の基礎的研究や高度先進医療開発などに学際領域を超えて総合的に貢献できる人材を養成し, また臨床の現場で真のトータルケアと最高のチーム医療を担える人材を養成する。さらにこれらの分野で国際的に活躍できるコミュニケーション能力と専門性を有する人材を育成する。</p> <p>② 医学・薬学・保健医療が高度かつ専門化した複雑多様化する現在, 医学・薬学及び保健学の学際領域を越えての協力体制・組織構築を行い, これらの分野の高度な知識・技術を修得させるとともに, 優れた課題探求能力, 問題解決能力, 思考力などを修得するための研究指導を中心とした教育を行う。同時に国際性に富んだ研究者・医療人を育成するための教育・研究を行う。</p> <p>③ 修了後の主な進路は, 以下のとおり専攻毎に記載する。</p> <p>2 医学博士課程 【脳医学専攻】(①養成する人材, ②教育研究上の目的, ③修了後の進路等)</p> <p>① 脳神経疾患の根本的な予防及び治療原理の確立を目指すとともに, 脳医学者及び当該領域の先端医療を担う高度医療人を養成する。</p> <p>② 神経高次機能の解明や神経難病, 精神疾患の克服を目指し, 分子, 遺伝子, 細胞は基より, 神経系に特異的な細胞間コミュニケーション, 心理学, 行動学について理解, 研究する能力を修得させる。</p> <p>③ 大学・大学院, 国公立民間等医療機関及び民間企業研究所等で教育職・医療職・研究職。</p> <p>【がん医学専攻】(①養成する人材, ②教育研究上の目的, ③修了後の進路等)</p> <p>① がんの発生, 発育及び進展にかかわる遺伝子群の分子生物学並びにがんの細胞生物学の基礎研究のみならず, その成果を応用して先端的がん診療について教育研究を行い, 当該領域の先端医療を担う人材を養成する。</p> <p>② がん細胞発生のメカニズム, アイトープを用いた局在診断や各種治療, 正常細胞・組織の再生及びがん細胞におけるDNA修復機構など, がんを多面的に理解・研究する能力を修得させる。</p> <p>③ 大学・大学院, 国公立民間等医療機関及び民間企業研究所等で教育職・医療職・研究職。</p> <p>【循環医学専攻】(①養成する人材, ②教育研究上の目的, ③修了後の進路等)</p> <p>① 血管壁と血液成分の正常と病態, 血管を伝達経路とする情報の正常と病態, さらに, 各種「血管疾患」の成因予防及び治療に関する学際的教育研究を行い, 当該領域の先端医療を担う人材を養成する。</p> <p>② 心臓・血管・腎臓病発症の分子機構・遺伝学, 分子情報に基づいた最適薬物治療の実践及び心臓血管再生医療など, 各種血管疾患の成因予防及び治療について理解し, 研究する能力を修得させる。</p> <p>③ 大学・大学院, 国公立民間等医療機関及び民間企業研究所等で教育職・医療職・研究職。</p> <p>【環境医学専攻】(①養成する人材, ②教育研究上の目的, ③修了後の進路等)</p> <p>① 21世紀に通用する新しい学際的予防医学及び社会医学研究を創設及び推進し, 心身ともに健康な社会構築に貢献する人材を養成する。</p> <p>② 細菌, ウイルス等による感染症の予防, 食や運動, 衛生学, 公衆衛生学, 法医学等の環境医学について, 広い視野から深く理解し, 研究する能力を修得させる。</p> <p>③ 大学・大学院, 国公立民間等医療機関及び民間企業研究所等で教育職・医療職・研究職。</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	うち教授	
	医薬保健学総合研究科 [Graduate School of Medical Sciences] (医学博士課程)	医学専攻 [Division of Medicine]	4	64	-	256	博士 (医学)	医学関係	平成28年 4月	脳医学専攻	26	10
										がん医学専攻	44	20
										循環医学専攻	31	12
									環境医学専攻	8	2	
									計	109	44	

既設学部等の概要	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	うち教授
既設学部等の概要	脳医科学専攻(廃止)	4	16	-	64	博士(医学, 学術)	医学関係	平成24年4月	医学専攻	26	10
									先進予防医学研究科先進予防医学専攻	3	2
									計	29	12
									医学専攻	44	20
	がん医科学専攻(廃止)	4	26	-	104	博士(医学, 学術)	医学関係	平成24年4月	先進予防医学研究科先進予防医学専攻	5	4
									計	49	24
									医学専攻	31	12
									先進予防医学研究科先進予防医学専攻	1	1
	循環医科学専攻(廃止)	4	20	-	80	博士(医学, 学術)	医学関係	平成24年4月	医学専攻	8	2
									先進予防医学研究科先進予防医学専攻	14	8
									計	22	10
									医学専攻	32	13
	環境医科学専攻(廃止)	4	14	-	56	博士(医学, 学術)	医学関係	平成24年4月	医学専攻	8	2
									先進予防医学研究科先進予防医学専攻	14	8
									計	22	10
									医学専攻	32	13

【備考欄】

大学院設置基準に基づき、教育方法の特例(いわゆる14条特例)を実施する。具体的には、時間割設定に当たり、休日、夜間及び集中講義を最大限に活用するほか、学生の勤務・生活形態を考慮した履修指導や研究指導を行う。

【同一設置者内における変更状況】

(平成27年5月 事前伺い)12

先進予防医学研究科先進予防医学共同専攻(12)〔新設〕 (平成28年4月)

※金沢大学、千葉大学、長崎大学の3大学による共同教育課程

(平成27年3月 意見伺い)△20

教職実践研究科教職実践高度化専攻(15)〔新設〕 (平成28年4月)

教育学研究科教職実践高度化専攻(35)〔廃止〕 (平成28年4月)

## 教育課程等の概要(事前伺い)

(医薬保健学総合研究科医学専攻)

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				
基礎科目群 (研究倫理(必修1 単位を含む)4単位 以上)	論文演習	1前or後		1				○								兼1	
	医学統計学演習	1前or後		1				○								兼1	
	細胞培養法	1前or後		1			○									兼1	
	細胞培養法実習	1前or後		1					○							兼1	
	微生物培養法	1前or後		1			○			1							
	微生物培養法実習	1前or後		1					○	1							
	形態解析研究法	1前or後		1			○									兼1	
	形態解析研究法実習	1前or後		1					○							兼1	
	遺伝子操作実験法	1前or後		1			○			1							
	遺伝子操作実験法実習	1前or後		1					○	1							
	生化学分子生物学研究法	1前or後		1			○									兼1	
	生化学分子生物学研究法実習	1前or後		1					○							兼1	
	免疫学研究法	1前or後		1			○			1							
	免疫学研究法実習	1前or後		1					○	1							
	トレーサー実験法	1前or後		1			○									兼1	
	トレーサー実験法実習	1前or後		1					○							兼1	
	実験動物学	1前or後		1			○			1							
	実験動物学実習	1前or後		1					○	1							
	発生工学基礎技術コース	1・2前or後		1					○	1						集中	
	遺伝子工学基礎技術コース	1・2前or後		1					○	1						集中	
	社会医学研究法	1前or後		1			○									兼1	
	社会医学研究法実習	1前or後		1					○							兼1	
	分子生物学入門	1前or後		1			○			1							
分子腫瘍学特論	1前or後		1			○			1						兼1		
臨床統計学特論	1前or後		1			○									兼1		
臨床栄養学特論	1前or後		1			○				1							
臨床統計学演習	1前or後		1					○							兼1		
レギュラトリーサイエンス特論	1後		2			○									兼1		
研究倫理	1前or後		1			○									兼1		
環境と健康総論	1後		2			○									兼1		
小計(30科目)			1	31	0				6	1	0	0	0		兼8		
領域融合 科目群 (4単位以上)	基礎系領域融合セミナー	1・2前or後		2				○		1							
	臨床系領域融合セミナー	1・2前or後		2				○		1							
	メディカル・イノベーションセミナー	1・2前or後		2				○		1						メディカル・イノベーションコース 学生は必修	
	レギュラトリー・サイエンスセミナー	1・2前or後		2				○		1						メディカル・イノベーションコース 学生は必修	
	医学系セミナー	1・2前or後		2				○		1							
	がん研セミナー	1・2前or後		2				○								兼1 集中	
	メディカルサイエンスセミナー	1・2前or後		2				○		1							
	アドバンスド・メディカルサイエンス セミナー	1・2前or後		2				○		1							
	学際センターセミナー	1・2前or後		2				○		1							
	メディカルインフォーマティクス	1・2前or後		2				○		1							
チーム医療論	1・2前or後		2				○		1								
プレゼンテーション方法論	1・2前or後		2				○		1								
小計(12科目)			0	24	0				11	0	0	0	0		兼1		
専門科目群 (12単位の 特論 1科目を 含む 22単位 以上)	最新医学 セミナー 科目	先端医学セミナー	1・2前or後	10				○		1							
		Up-to-dateセミナー	1・2前or後	2				○		1							
	基礎医学 系科目	組織発達構築学特論	1~2通		12				○		1						
		細胞増殖調節学	1・2前or後		6				○		1						
		組織発生分化学	1・2前or後		6				○		1	1					
		機能解剖学特論	1~2通		12				○								兼1
		疼痛学	1・2前or後		4				○								兼1
		自律神経学	1・2前or後		4				○								兼1
		臨床解剖学	1・2前or後		4				○								兼1
		神経分子標的学特論	1~2通		12				○		1						
		神経発生解剖学	1・2前or後		4				○			1					
		脳循環代謝学	1・2前or後		4				○		1						
		神経細胞死制御学	1・2前or後		4				○		1	1					
血管情報伝達学特論	1~2通		12				○		1	2							

	循環生理学	1・2前or後	6	○		1	1				
	血管増殖調節学	1・2前or後	6	○		1	1				
	分子神経科学・統合生理学特論	1～2通	12	○		1					
	神経可塑性機能論	1・2前or後	4	○		1					
	シナプス機能解析学	1・2前or後	4	○			1				
	神経回路発達学	1・2前or後	4	○		1					
	分子遺伝学特論	1～2通	12	○						兼1	
	遺伝生化学	1・2前or後	6	○						兼1	
	遺伝情報解析学	1・2前or後	6	○						兼1	
	血管分子生物学特論	1～2通	12	○		1					
	血管細胞生物学	1・2前or後	6	○		1					
	分子医化学	1・2前or後	6	○		1					
	分子情報薬理学特論	1～2通	12	○		1					
	細胞シグナル伝達学	1・2前or後	6	○		1	1				
	分子細胞病理学特論	1～2通	12	○		1					
	神経病理学	1・2前or後	6	○		1					
	分子病理学	1・2前or後	6	○		1					
	形態機能病理学特論	1～2通	12	○		1	1	1			
	分子免疫病理学	1・2前or後	4	○		1	1	1			
	がん形質発現学	1・2前or後	4	○		1	1	1			
	組織細胞形態診断学	1・2前or後	4	○		1	1	1			
	細菌感染症制御学特論	1～2通	12	○		1		1			
	細菌遺伝学	1・2前or後	6	○		1		1			
	国際細菌感染症学	1・2前or後	6	○		1		1			
	寄生虫感染症制御学特論	1～2通	12	○						兼1	
	衛生動物学	1・2前or後	6	○						兼1	
	国際寄生虫感染症学	1・2前or後	6	○						兼1	
	ウイルス感染症制御学特論	1～2通	12	○						兼1	
	ウイルス遺伝学	1・2前or後	6	○						兼1	
	ウイルス化学療法学	1・2前or後	4	○						兼1	
	国際ウイルス感染症学	1・2前or後	2	○						兼1	
	再生分子医学特論	1～2通	12	○		1	1				
	分子細胞病因学	1・2前or後	4	○		1	1				
	分子細胞再生学	1・2前or後	4	○		1	1				
	器官再生・造成学	1・2前or後	4	○		1	1				
	脳細胞遺伝子学特論	1～2通	12	○		1	1				
	脳細胞生物学	1・2前or後	4	○		1	1				
	脳細胞遺伝子機能学	1・2前or後	4	○		1	1				
	脳細胞生化学	1・2前or後	4	○		1	1				
	革新ゲノム情報学特論	1～2通	12	○						兼2	
	免疫生体防御学特論	1～2通	12	○						兼2	
	遺伝子改変動物学特論	1～2通	12	○		1	1				
	実験動物学特論	1・2前or後	4	○		1	1				
	神経発生学特論	1～2通	12	○		1					
	代謝生理学特論	1～2通	12	○						兼1	
	細胞代謝栄養学特論	1～2通	12	○						兼1	
	分子病態学特論	1～2通	12	○		1					
	がん細胞生物学	1・2前or後	6	○		1					
	シグナル伝達学特論	1～2通	12	○		1					
	遺伝子機能解析学	1・2前or後	6	○		1					
	細胞機能学特論	1～2通	12	○		1					
	癌浸潤転移分子学	1・2前or後	6	○		1					
	生体防御機構学特論	1～2通	12	○		1					
	細胞死分子生物学	1・2前or後	6	○		1					
	サイトカイン学特論	1～2通	12	○		1					
	分子生体応答学	1・2前or後	6	○		1					
	幹細胞生物学特論	1～2通	12	○						兼1	
	遺伝子発現学	1・2前or後	6	○						兼1	
	分子腫瘍発生学特論	1～2通	12	○						兼1	
	がん分子病理学	1・2前or後	6	○						兼1	
	腫瘍分子生物学特論	1～2通	12	○		1					
	がん分子生物学	1・2前or後	6	○		1					
	臨床分子腫瘍学特論	1～2通	12	○		1					
	腫瘍制御学	1・2前or後	6	○		1					
	腫瘍生物学特論	1～2通	12	○		1					
	分子再生医学	1・2前or後	6	○		1					
	腫瘍ウイルス学特論	1～2通	12	○		1					
	ゲノム情報生物学	1・2前or後	6	○		1					
	腫瘍内科学特論	1～2通	12	○		1		2			
	分子薬物治療学	1・2前or後	6	○		1		2			
社会医学 系科目	環境生体分子応答学特論	1～2通	12	○						兼1	
	環境認知学	1・2前or後	4	○			1			兼1	
	生体応答学	1・2前or後	4	○			1			兼1	

	環境評価学	1・2前or後	4	○			1		兼1
	環境生態医学・公衆衛生学特論	1～2通	12	○					兼1
	環境障害発生論	1・2前or後	4	○					兼1
	環境産業中毒学	1・2前or後	4	○					兼1
	環境生理学	1・2前or後	2	○					兼2
	実験環境疫学	1・2前or後	2	○			1		兼1
	法・社会環境医学特論	1～2通	12	○		1	1		
	法医病理学	1・2前or後	4	○		1			
	法医遺伝・鑑識学	1・2前or後	4	○		1	1		
	法医中毒学	1・2前or後	4	○		1	1		
	医薬情報統御学特論	1～2通	12	○		1	1		
	薬物間相互作用論	1・2前or後	6	○		1	1		
	薬物療法科学	1・2前or後	6	○		1	1		
	医療経営学特論	1～2通	12	○					
	医療安全管理学	1・2前or後	2	○		1			
	医療マーケティング	1・2前or後	2	○		1			
	医療経営学	1・2前or後	2	○		1			
	臨床開発システム構築学特論	1・2前or後	2	○		1			
内科系科目	恒常性制御学特論	1～2通	12	○			1		兼1
	消化器病学	1・2前or後	2	○			1		兼1
	遺伝子発現制御学	1・2前or後	4	○				1	兼1
	腎臓病学	1・2前or後	2	○			1		兼1
	消化管遺伝子治療学	1・2前or後	4	○					兼1
	臓器機能制御学特論	1～2通	12	○		1			
	循環器病学	1・2前or後	4	○		1	1		
	内分泌代謝学	1・2前or後	8	○			1		
	細胞移植学特論	1～2通	12	○		1			
	呼吸器病学	1・2前or後	2	○			1		
	血液病学	1・2前or後	2	○		1			
	幹細胞制御学	1・2前or後	2	○		1			
	移植血管情報学	1・2前or後	2	○			1		
	細胞分化制御学	1・2前or後	2	○		1			
	移植炎症制御学	1・2前or後	2	○		1			
	脳老化・神経病態学特論	1～2通	12	○		1	1		
	神経内科学	1・2前or後	6	○		1	1		
	神経分子病態学	1・2前or後	6	○		1	1		
	脳情報病態学特論	1～2通	12	○		1			
	精神神経科学特論	1・2前or後	4	○		1			
	脳変性疾患病態学	1・2前or後	4	○			1		
	情報認知医学	1・2前or後	2	○		1	1		
	脳情報伝達解析学	1・2前or後	2	○		1			
	発生発達病態学特論	1～2通	12	○		1			
	小児血液腫瘍学	1・2前or後	4	○		1			
	先天性代謝病学	1・2前or後	4	○		1		1	
	小児科学	1・2前or後	4	○		1			
	画像診断治療学特論	1～2通	12	○		1			
	放射線診断学	1・2前or後	4	○				1	
	血管内治療学	1・2前or後	4	○			1	1	
	磁気共鳴診断学	1・2前or後	2	○		1			
	画像診断学	1・2前or後	2	○		1			
	バイオトレーサー診療学特論	1～2通	12	○				2	兼2
	バイオトレーサー測定技術学	1・2前or後	2	○				2	兼2
	臨床腫瘍核医学	1・2前or後	4	○				2	兼2
	がん親和性放射性医薬品学	1・2前or後	2	○				2	兼2
	バイオトレーサー画像解析学	1・2前or後	2	○				2	兼2
	バイオトレーサー情報処理学	1・2前or後	2	○				2	兼2
	血管新生学・結合組織代謝学特論	1～2通	12	○		1			
	膠原病学	1・2前or後	3	○			1		
	皮膚病学特論	1・2前or後	3	○		1			
	皮膚腫瘍学	1・2前or後	3	○				1	
	皮膚免疫学	1・2前or後	3	○			1		
	血液情報統御学特論	1～2通	12	○			1		兼1
	臨床検査学	1・2前or後	6	○			1		兼1
	細菌検査学	1・2前or後	2	○			1		兼1
	内分泌診断学	1・2前or後	4	○			1		兼1
	包括的代謝学特論	1～2通	12	○					兼2
外科系科目	心肺病態制御学特論	1～2通	12	○		1	1	2	
	心血管外科学	1・2前or後	6	○		1		1	
	呼吸器外科学	1・2前or後	6	○		1	1	1	
	がん局所制御学特論	1～2通	12	○		1	1		
	胃癌発生論	1・2前or後	2	○			1		

	腫瘍外科学	1・2前or後	4	○					1			
	胆道腫瘍外科学	1・2前or後	4	○					1			
	内分泌外科学	1・2前or後	2	○			1					
	機能再建学特論	1～2通	12	○				1	1			兼1
	骨・軟骨分子病態生理学	1・2前or後	2	○				1	1			兼1
	骨・軟骨・関節再生医学	1・2前or後	4	○				1	1			兼1
	筋骨格系生体力学	1・2前or後	2	○				1	1			兼1
	脊髄・抹消神経再生医学	1・2前or後	4	○				1	1			兼1
	脳・脊髄機能制御学特論	1～2通	12	○			1			2		兼1
	脳腫瘍学	1・2前or後	4	○			1					
	脳卒中病態制御学	1・2前or後	2	○						1		
	臨床神経内分泌学	1・2前or後	2	○						1		
	神経機能再生学	1・2前or後	2	○			1					
	脳血管外科学	1・2前or後	2	○						1		
	集学的治療学特論	1～2通	12	○			1					
	がん化学療法学	1・2前or後	4	○				1	1			
	がん温熱療法学	1・2前or後	2	○			1					
	がん放射線治療学	1・2前or後	2	○				1	1			
	がん遺伝子治療学	1・2前or後	2	○			1			1		
	泌尿器外科学	1・2前or後	2	○			1					
	視覚科学特論	1～2通	12	○			1					
	視覚情報伝達再建学	1・2前or後	4	○						1		
	網膜病態機能解析学	1・2前or後	2	○			1					
	視器細胞制御学	1・2前or後	2	○			1					
	網膜病態細胞解析学	1・2前or後	2	○						1		
	視覚光学構築再建学	1・2前or後	2	○						1		
	感覚運動病態学特論	1～2通	12	○			1	1		2		
	感覚器腫瘍外科学	1・2前or後	4	○			1	1		2		
	嗅覚機能病態解析学	1・2前or後	4	○			1	1		2		
	音声言語機能外科学	1・2前or後	2	○			1	1		2		
	口腔咽頭腫瘍学	1・2前or後	2	○			1	1		2		
	女性生殖臓器病態学特論	1～2通	12	○			1					
	婦人科腫瘍学	1・2前or後	2	○						1		
	分子情報学	1・2前or後	4	○				1				
	分子動態学	1・2前or後	4	○				1				
	分子診断治療学	1・2前or後	2	○						1		
	周術期管理学特論	1～2通	12	○			1	2				
	麻酔学特論	1・2前or後	4	○			1	1				
	麻酔薬動態学	1・2前or後	4	○			1	1				
	疼痛制御学	1・2前or後	4	○					1			
	細胞浸潤学特論	1～2通	12	○			1	1				
	口腔腫瘍学	1・2前or後	4	○			1	1				
	口腔顎顔面外科学	1・2前or後	4	○						2		
	臨床口腔微生物学	1・2前or後	4	○						2		
	血液情報発信学特論	1～2通	12	○			1					
	集中治療医学	1・2前or後	4	○			1					
	重症患者管理学	1・2前or後	4	○			1					
	救命救急医学	1・2前or後	4	○			1	1				
がんプロフェッショナル医養成科目	国際がん治療学特論	1～2通	12	○			1					
	高度がん外科治療学	1・2前or後	4	○			1					
	腫瘍分子診断学	1・2前or後	4	○			1					
	がんの先進光子線治療学	1・2前or後	2	○			1					
	スピリチュアルケア論	1・2前or後	2	○				1				
	腫瘍薬物学特論	1前or後	1	○			1					がんプロ学生必修
	腫瘍放射線医学特論	1前or後	1	○			1					がんプロ学生必修
	がん緩和医療学特論	1前or後	1	○				1				がんプロ学生必修
	腫瘍病理学特論	1前or後	1	○			1					がんプロ学生必修
	臨床腫瘍学特論	1前or後	1	○			1					がんプロ学生必修
	がん外科学特論	1前or後	1	○			1					がんプロ学生必修
	腫瘍薬物学演習	1前or後	1	○			1					がんプロ学生必修
	腫瘍放射線医学演習	1前or後	1	○			1					がんプロ学生必修
	がん緩和医療学演習	1前or後	1	○				1				がんプロ学生必修
腫瘍病理学演習	1前or後	1	○			1					がんプロ学生必修	
臨床腫瘍学演習	1前or後	1	○			1					がんプロ学生必修	
がん外科学演習	1前or後	1	○			1					がんプロ学生必修	
認知症プロフェッショナル医養成科目	認知症基礎	1・2前or後	1	○			1					
	認知症症候群	1・2前or後	1	○			1					
	認知症検査・診断学	1・2前or後	1	○			1					
	認知症治療予防学	1・2前or後	1	○			1					
	認知症ケア・リハビリ・地域支援・倫理	1・2前or後	1	○			1					
	認知症各論Ⅰ	1・2前or後	1	○			1					
	認知症各論Ⅱ	1・2前or後	1	○			1					

	認知症特論	1・2前or後	2		○			1						
	認知症診断・治療学演習Ⅰ	1・2前or後	1			○		1						
	認知症診断・治療学演習Ⅱ	1・2前or後	1			○		1						
	認知症診断・治療学演習Ⅲ	1・2前or後	1			○		1						
	認知症診断・治療学演習Ⅳ	1・2前or後	1			○		1						
	地域認知症疫学・予防・ケア実習	1・2前or後	3				○	1						
	認知症・神経難病の臨床病理実習	1・2前or後	3				○	1						
メディカル・イノベーション人材養成科目	メディカル・イノベーション演習	3・4前or後	2			○		1						メディカル・イノベーションコース学生は必修
	インターンシップ	3・4前or後	2				○	1						メディカル・イノベーションコース学生は必修
	実践英語	1・2前or後	2		○			1						メディカル・イノベーションコース学生は必修
国際医療人養成科目	先端医科学・薬学セミナー	1・2前or後	2					1						
	環境と健康各論	1・2前or後	2		○			1						国際医療人育成コース学生は必修
小計 (242科目)		—	0	1355	0	—		44	33	29	0	0	兼24	
合計 (284科目)		—	1	1410	0	—		44	33	29	0	0	兼25	
学位又は称号	博士(医学)	学位又は学科の分野			医学関係									

I 設置の趣旨・必要性（医学専攻分）

21世紀を豊かに生きていく上で、人類を取り巻く環境と、個人の健康との関連を追究する研究者及び医師・医療人を養成することは、社会からますます強く求め続けられている。この社会的な要請に、迅速かつ的確に対応するため、医療に携わる人的資源（研究者及び医師・医療人）を養成する大学院には、教育研究体制の維持にとどまらない、不断の改革が求められる。

本学では、「地域と世界に開かれた教育重視の研究大学の位置付けをもって改革に取り組む」と金沢大学憲章に謳い、教育・研究・社会貢献活動とそれを支える体制の不断の改善、改革に全学を挙げて努めている。また、平成26年5月には、大学改革の行動計画である「YAMAZAKIプラン2014」を策定・公表し、『「教育重視の研究大学」にふさわしい大学院教育の高度化』を掲げ、社会のニーズを踏まえつつ、本学の特色を打ち出した研究科の見直しと整備を進めることとしている。

現在の医薬保健学総合研究科の医学博士課程、「脳医学専攻」、「がん医学専攻」、「循環医学専攻」、「環境医学専攻」の4専攻は目的重点型として構成され、かつ基礎と臨床医学の融合・一体化により、基礎医学の研究成果の臨床応用や、先進的な医学研究の展開が促進され、専攻ごとに専門性の高い教育を施してきた。

しかしながら、この目的重点型・基礎臨床融合型の4専攻は、平成13年4月の医学系研究科への改組時に設置され、平成24年4月の医薬保健学総合研究科の改組を経ているものの、専攻の枠組みとしては大きな変更を行っていない。この枠組みのまま、約15年が経過し、その間、医学、生命科学に関する研究とその応用、医療に関する技術革新は著しく進展している。こうした著しい進展を見せる医学的知見や技術の活用は、複雑に絡み合う疾病の要因を迅速に解きほぐし、より適切な治療を提供することを可能としているが、そのためには、多くの専門領域にまたがる医学・医療の知識や技術がより一層重要となっている。本学においても、現在の4専攻に区分される分野の垣根を越え、既存の枠組みにとらわれることのない有機的な連携による教育体制を構築し、疾病を適切に診断し治療するための包括的で多様な知識や技術の獲得を強く促進させることが必須となってきている。

現状においても、基礎医学・臨床医学の融合を意図し、複数の専門領域にまたがる教育を実現しようとする体制はとられてきたが、他方、専攻の間の垣根の存在は否定できず、専攻を超えた連携が必ずしも十分に取られてきたとは言えない。この問題点を抜本的に解決するためには、医学博士課程全体として、疾病をいかに診断し、治療するかという根源的な観点を基にした、一層の融合・連携を見据えた見直しが必要であるとの結論に至った。

折しも、平成24年度に「国立大学改革強化推進事業」として「真の疾患予防を目指したスーパー予防医学に関する3大学（千葉・金沢・長崎）革新予防医学共同大学院の設置」事業が採択され、平成28年度から、予防に特化した共同大学院（先進予防医学研究科先進予防医学共同専攻）の設置・開設を予定している。冒頭に述べたように、現代社会においては、人類を取り巻く環境と、個人の健康との関連を追求する人材が強く求められているが、その具体的人材の一つは、疾病の発生前からの介入等により、疾病を未然に防ぐことができる者である。これは、上記の予防医学に関する共同大学院が、その人材養成の命を担っているものとする。

一方で、予防医学と対となるもう一つの具体的人材の姿は、疾病に罹患した患者に対し、その疾病の迅速かつ的確な診断や、患者本人に負担の少ない、効果的かつ良質な治療を開発し、あるいは提供できる者である。その人材養成の命を担うのが、医薬保健学総合研究科における医学博士課程であると考え。したがって、現在の医薬保健学総合研究科における医学分野の4専攻について、「疾病の治療」を主眼とし、基礎・臨床の融合的・発展的な教育研究をより一層推進できる組織として再編することとする。

具体的には、医薬保健学総合研究科（薬学系分野、保健学系分野を除く）のミッションの再定義における「目的重点型・基礎臨床融合型の4専攻分野（脳・がん・循環・環境）」を基盤としつつも、専攻の垣根を取り払い、各専門領域を横断した総合的な教育・研究体制を構築し、より柔軟に教育・研究を行うことを達成するため、4専攻を単一の専攻に再編する。学生確保については、既に単一の専攻となっている多くの大学の前例からも推察できるとおり、本学においても十分に定員を満たすことが可能である。

なお、専攻の名称については、その総合性・包括性を担保する名称として「医学専攻」とし、専攻名称に相応しい更なる教育・研究の充実を図る。

【組織体制】

医学4専攻

- 脳医学専攻 (16)
- がん医学専攻 (26)
- 循環医学専攻 (20)
- 環境医学専攻 (14)

入学定員  
計 76名



単一専攻へ改組

医学専攻  
(64)

入学定員は「12名減」の  
「64名」

※ ( ) 内は専攻ごとの入学定員



## II 教育課程編成の考え方・特色

本研究科は、修士、博士前期、博士後期、医学博士（4年制）及び薬学博士（4年制）の5課程5専攻で構成され、研究者及び研究心旺盛な医師・医療人の養成と、いう社会的要請に応えるため、真のトータルケアと最高のチーム医療を担える人材の養成、国民・人類の健康と地域・国際社会への寄与、環境健康科学への総合的な貢献などを目的としているものであり、各専攻においては、当該専門領域に係る学術的知識や研究能力等を体系的に修得できるようにカリキュラムが構成されている。

医学博士課程の医学専攻は、従来の4専攻を単一の専攻とすることで、基礎・臨床の融合的・発展的な教育研究をより一層推進できる組織として再編され、分野横断的・学際的な素養・学識・スキルの涵養を促すカリキュラムを構築し、世界水準の研究を展開できる拠点形成を行い、生命医学の各分野において、高い識見と世界的な広い視野で活躍し、世界のリーダーとなる研究者及び医療人を養成することを目的としている。

大学院生は入学後、基礎科目群、領域融合科目群、専門科目群の3つの科目群より、原則として前半2年間（1～2年次）で修了に必要な30単位を取得するものとする。また、後半2年間（3～4年次）には、指導教員ならびに他の専門領域・分野の教員による分野横断的・学際的連携による研究指導を受け、論文を完成させる。

### <授業科目区分>

科目区分	位置づけ
基礎科目群	専門科目の履修及び研究に取り組む前の導入科目群  研究に必要な倫理・行動規範を理解し実践できる能力を身に着ける「研究倫理」(必修科目)をはじめ、医学領域で必要な統計手法を講義・総括する「医学統計学(演習)」, 医学研究に必須である遺伝子操作法の基礎と応用及び医学医療における意義について教授する「遺伝子操作実験法」などの科目から、研究分野・専門領域ことわらず、学生自身の研究テーマに応じて1年次で選択させることにより、研究の遂行に必要な不可欠な基礎的・一般的な知識・方法論・倫理観等を修得する。
領域融合科目群	専攻を1つにまとめたことを活かして、より基礎医学・臨床医学の融合を図り、複数の専門領域にまたがる教育を行うことを目的とした科目群  基礎系、臨床系の各研究分野を横断した、基礎系領域融合セミナー、臨床系領域融合セミナーをはじめとした授業科目を学生自身の研究テーマやキャリアデザインに応じて受講し、分野横断的・学際的な素養・学識・スキルを涵養する。
専門科目群	専攻を1つにまとめたことを活かして、各専門領域を横断した総合的な教育体制を構築し、学生自身の研究テーマやキャリアデザインに応じて、より柔軟に授業科目を選択することができ、専門性をより深化させる専門科目群  これまで培ってきた知見や技能を踏まえて、演習・実習的な要素を加え、さらに踏み込んだ医学的素養を養う。

#### 〔研究指導体制〕

研究指導については、複数の教員による指導体制に加え、他の専門領域・研究分野の担当教員同士の緊密な連携のもと、分野横断的・学際的連携による研究指導を行う。また、国際学会での発表や国内外での研修の奨励により、広い学識と優れた指導能力を有する世界的医学研究者を育成し、修了には医学研究者、高度先端医療人として自立して活動するために必要な能力とその基盤となる学識を身につけていることが必要となる。

#### 〔特別な教育プログラム等〕

がん医療の担い手となる高度な知識・技術を持つがん専門医師の養成を目的とした「北陸がんプロフェッショナル養成プログラム」、医療革新を専門とする医師の養成を目的とした学士課程一初期臨床研修一大学院医学博士課程一貫の「メディカル・イノベーションコース」の中で、医薬品、医療機器、診療技術の開発や規制に必要な知識や思考法を講義と演習により教育し、研修も行なう「メディカル・イノベーションプログラム」、認知症に関して高度な知識や技能を有し、地域における認知症診療・認知症対策のリーダーとなる認知症プロフェッショナル医師の養成を目的とした「北陸認知症プロフェッショナル医養成コース」を特別な教育プログラムとして設けている。

#### 〔アドミッションポリシー、カリキュラムポリシー、ディプロマポリシー〕

##### ○アドミッションポリシー

本専攻は、脳・神経系（精神疾患を含む）、がん、循環器など幅広い分野における知見を活用し、疾病機構や病態の解明を目指すとともに、「疾病の治療」を主眼とし、その診断や治療法の開発・提供のための、基礎・臨床融合型の教育研究を推進することを目的とする。よって、各専門領域・分野における解決すべき課題やテーマについて果敢に挑戦でき、社会に貢献しようという高い目的意識を持ち、意欲的に教育を受け、研究を遂行できる人材を求めている。選抜の基本方針としては、医学・生命科学研究者、高度先端医療人として世界水準の研究を行うために必要な英語能力及び基礎研究・臨床研究に関する十分な素養を有しているかを重視する。なお、既に第一線で業務に携わる社会人、海外からの留学生についても、積極的に受け入れる。

##### ○カリキュラム・ポリシー

本専攻では、疾病機構や病態の解明と疾病診断や治療法の開発・提供に必要な能力を身に付けさせるための柔軟かつ体系的なカリキュラムを構築する。具体的には、医学・生命科学研究者、高度先端医療人として必要となる基盤的知識や技術、研究倫理について学び、また、学生が選択した研究テーマに応じて、解決すべき課題や、テーマに関する知識の教授、最新の医学的知見や研究成果等に関する専門的な講義と演習を受けることができるようカリキュラムを構成する。研究指導（学位論文作成）については、知識の修得段階に応じて、複数の指導教員から体系的・実質的指導を受けながら、実験等を計画、実施し、成果として論文にまとめる能力を身につけることができるカリキュラムを構成する。

##### ○ディプロマ・ポリシー

医学・生命科学研究者、高度先端医療人等として自立して活動するため、幅広い分野における医学的知見を基に疾病機構や病態を解明し、疾病診断や治療法の開発・提供に必要な学識と技術に加えて医学研究倫理・行動規範を身につけていることが求められる。したがって、本専攻においては、担当教員同士の緊密な連携のもと、各研究分野の垣根を超えた総合的な教育・研究指導を行うことにより、高度な医学的知見を修得するとともに、国内外の文献の精読や実験、論文作成等を通じて国際通用性をも備えた研究遂行能力を養成する。本専攻を修了することによって、疾病の迅速かつ確かな診断や、患者本人に負担の少ない、効果的かつ良質な治療を開発し、あるいは提供することが可能となる。修了者には、博士（医学）を授与する。

修了要件及び履修方法	授業期間等								
<p>(修了要件) 当該課程に4年以上在学し、30単位以上を取得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び最終試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を上げた者については、当該課程に3年以上在学すれば足りるものとする。</p>	1 学年の学期区分	2 学期							
<p>(履修方法) 博士の学位を受けるには、以下30単位以上を取得することとする。</p>	1 学期の授業期間	15 週							
<table border="0"> <tr> <td data-bbox="113 336 347 365">①基礎科目群</td> <td data-bbox="347 336 810 365">研究倫理（必修1単位）を含む4単位以上</td> <td data-bbox="810 336 932 365" rowspan="3">} 30単位以上</td> </tr> <tr> <td data-bbox="113 365 347 394">②領域融合科目群</td> <td data-bbox="347 365 810 394">4単位以上</td> </tr> <tr> <td data-bbox="113 394 347 423">③専門科目群</td> <td data-bbox="347 394 810 423">12単位の特論1科目を含む22単位以上</td> </tr> </table>	①基礎科目群	研究倫理（必修1単位）を含む4単位以上	} 30単位以上	②領域融合科目群	4単位以上	③専門科目群	12単位の特論1科目を含む22単位以上	1 時限の授業時間	90 分
①基礎科目群	研究倫理（必修1単位）を含む4単位以上	} 30単位以上							
②領域融合科目群	4単位以上								
③専門科目群	12単位の特論1科目を含む22単位以上								
<p>特別な教育プログラム等の履修方法は上記①～③に加え、以下の要件を満たすこととする。</p>									
<p>【北陸がんプロフェッショナル養成プログラム】 専門科目群のうち「がんプロフェッショナル医養成科目」から、がんプロ学生必修科目（12単位）を全て履修していること。</p>									
<p>【北陸認知症プロフェッショナル医養成コース】 専門科目群のうち「認知症プロフェッショナル医養成科目」から、8単位以上取得していること。</p>									
<p>【メディカル・イノベーションコース】 領域融合科目群から、「メディカル・イノベーションセミナー」、「レギュラトリー・サイエンスセミナー」を履修していること。 専門科目群のうち「メディカル・イノベーション人材養成科目」から、6単位を取得していること。</p>									
<p>【国際医療人育成コース】 基礎科目群から、「環境と健康総論」を履修していること。 専門科目群のうち「国際医療人養成科目」から、「環境と健康各論」を履修していること。</p>									

教育課程等の概要(事前伺い)

(大学院医薬保健学総合研究科博士課程 脳医学専攻)

Table with columns: 科目区分, 授業科目の名称, 配当年次, 単位数 (必修, 選択, 自由), 授業形態 (講義, 演習, 実験・実習), 専任教員等の配置 (教授, 准教授, 講師, 助教, 助手), 備考. Rows include 初期総合カリキュラム, 博士課程共通, 脳細胞分子学, 脳情報回路学, and 脳医学専攻.

脳病態医学	網膜病態機能解析学	1・2前or後	2		○		1															
	視器細胞制御学	1・2前or後	2		○		1															
	網膜病態細胞解析学	1・2前or後	2		○				1													
	視覚光学構築再建学	1・2前or後	2		○						1											
	感覚運動病態学特論	1～2通	12		○		1	1	2													
	感覚器腫瘍外科学	1・2前or後	4		○		1	1	2													
	嗅覚機能病態解析学	1・2前or後	4		○		1	1	2													
	音声言語機能外科学	1・2前or後	2		○		1	1	2													
	口腔咽頭腫瘍学	1・2前or後	2		○		1	1	2													
	脳・脊髄機能制御学特論	1～2通	12		○		1		2													
	脳腫瘍学	1・2前or後	4		○		1															
	脳卒中病態制御学	1・2前or後	2		○						1											
	臨床神経内分泌学	1・2前or後	2		○						1											
	神経機能再生学	1・2前or後	2		○		1															
	脳血管外科学	1・2前or後	2		○							1										
再生脳外科学特論	1～2通	12		○																		
小計 (26科目)	—	0	132	0	—		5	3	7	0	0	0	0	0	0						兼1	
遺伝子改変動物学	遺伝子改変動物学特論	1～2通	12		○			1														
	実験動物学特論	1・2前or後	4		○			1														
	小計 (2科目)	—	0	16	0	—	0	1	0	0	0	0	0	0	0							
専攻共通	先端脳医科学セミナー	1・2前or後	12		○			1														
	脳医科学Up-to-dateセミナー	1・2前or後	2		○			1														
	小計 (2科目)	—	0	14	0	—	1	0	0	0	0	0	0	0	0							
合計 (89科目)		—	1	383	0	—	11	8	7	0	0	0	0	0	0							兼19
学位又は称号	博士(医学), 博士(学術)		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)																	
(大学院医薬保健学総合研究科博士課程 がん医科学専攻)																	
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				
初期総合カリキュラム	論文演習	1前or後		2				○								兼1	
	情報処理演習	1前or後		2				○								兼1	
	医学統計学演習	1前or後		2				○								兼1	
	細胞培養法	1前or後		2			○									兼1	
	細胞培養法実習	1前or後		2					○							兼1	
	微生物培養法	1前or後		2			○									兼1	
	微生物培養法実習	1前or後		2					○							兼1	
	形態解析研究法	1前or後		2			○									兼1	
	形態解析研究法実習	1前or後		2					○							兼1	
	遺伝子操作実験法	1前or後		2			○									兼1	
	遺伝子操作実験法実習	1前or後		2					○							兼1	
	生化学分子生物学研究法	1前or後		2			○									兼1	
	生化学分子生物学研究法実習	1前or後		2					○							兼1	
	免疫学研究法	1前or後		2			○			1						兼1	
	免疫学研究法実習	1前or後		2					○	1						兼1	
	トレーサー実験法	1前or後		2			○									兼1	
	トレーサー実験法実習	1前or後		2					○							兼1	
	実験動物学	1前or後		2			○									兼1	
	実験動物学実習	1前or後		2					○							兼1	
	社会医学研究法	1前or後		2			○									兼1	
	社会医学研究法実習	1前or後		2					○							兼1	
	医学概論	1前or後		2			○									兼1	
	基礎系教育セミナー	1前	2		2		○									兼1	
	臨床系教育セミナー	1通	2		2		○									兼1	
	最新医科学英語	1後	2		2		○			1						兼1	
	フロンティア医学セミナー	1前or後	2		2		○									兼1	
	分子生物学入門	1前or後	1		1		○			1						兼1	
	分子腫瘍学特論	1前or後	1		1		○			1						兼1	
	臨床統計学特論	1前or後	1		1		○		○							兼1	
	臨床栄養学特論	1前or後	1		1		○									兼1	
	臨床統計学演習	1前or後	1		1				○							兼1	
	レギュラトリサイエンス特論	1後	2		2		○									兼1	
	研究倫理	1前or後	1	1			○			1						兼16	
小計 (33科目)			1	59	0				5	0	0	0	0		兼16		
博士課程共通	がん研セミナー	1・2前or後		2				○								兼1	集中
	学際医学セミナー	1or2通		2				○								兼1	集中
	発生工学基礎技術コース	1・2前or後		1												兼1	集中
	遺伝子工学基礎技術コース	1・2前or後		1												兼1	集中
	小計 (4科目)			0	6	0				1	0	0	0	0		兼2	
がん細胞学	組織発達構築学特論	1~2通		12				○								1	
	細胞増殖調節学	1・2前or後		6				○								1	
	組織発生分化学	1・2前or後		6				○								1	
	形態機能病理学特論	1~2通		12				○					1	1	1		
	分子免疫病理学	1・2前or後		4				○					1	1	1		
	がん形質発現学	1・2前or後		4				○					1	1	1		
	組織細胞形態診断学	1・2前or後		4				○					1	1	1		
	細胞浸潤学特論	1~2通		12				○					1	1			
	口腔腫瘍学	1・2前or後		4				○					1	1			
	口腔顎顔面外科学	1・2前or後		4				○							2		
	臨床口腔微生物学	1・2前or後		4				○							2		
	分子細胞病理学特論	1~2通		12				○					1				
	神経病理学	1・2前or後		6				○					1				
	分子病理学	1・2前or後		6				○					1				
	小計 (14科目)			0	96	0							4	2	3	0	0
がん制御学	がん局所制御学特論	1~2通		12				○					1	1			
	胃癌発生論	1・2前or後		2				○						1			
	膵癌外科学	1・2前or後		4				○							1		
	胆道癌外科学	1・2前or後		4				○							1		
	内分泌外科学	1・2前or後		2				○					1				
	集学的治療学特論	1~2通		12				○					1				
	がん化学療法学	1・2前or後		4				○						1	1		
	がん温熱療法学	1・2前or後		2				○					1				
	がん放射線治療学	1・2前or後		2				○						1	1		
	がん遺伝子治療学	1・2前or後		2				○					1		1		
	泌尿器外科学	1・2前or後		2				○					1				
	バイオトレーサー診療学特論	1~2通		12				○					1	1	2		
	バイオトレーサー測定技術学	1・2前or後		2				○					1	1	2		
	臨床腫瘍核医学	1・2前or後		4				○					1	1	2		
	がん親和性放射性医薬品学	1・2前or後		2				○					1	1	2		
バイオトレーサー画像解析学	1・2前or後		2				○					1	1	2			
バイオトレーサー情報処理学	1・2前or後		2				○					1	1	2			



教育課程等の概要 (事前伺い)																	
(大学院医薬保健学総合研究科博士課程 循環医科学専攻)																	
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				
初期総合カリキュラム	論文演習	1前or後		2				○								兼1	
	情報処理演習	1前or後		2				○			1						
	医学統計学演習	1前or後		2				○									兼1
	細胞培養法	1前or後		2				○									兼1
	細胞培養法実習	1前or後		2					○								兼1
	微生物培養法	1前or後		2				○									兼1
	微生物培養法実習	1前or後		2					○								兼1
	形態解析研究法	1前or後		2				○									兼1
	形態解析研究法実習	1前or後		2					○								兼1
	遺伝子操作実験法	1前or後		2				○			1						
	遺伝子操作実験法実習	1前or後		2						○	1						
	生化学分子生物学研究法	1前or後		2				○									兼1
	生化学分子生物学研究法実習	1前or後		2					○								兼1
	免疫学研究法	1前or後		2				○									兼1
	免疫学研究法実習	1前or後		2					○								兼1
	トレーサー実験法	1前or後		2				○									兼1
	トレーサー実験法実習	1前or後		2					○								兼1
	実験動物学	1前or後		2				○									兼1
	実験動物学実習	1前or後		2					○								兼1
	社会医学研究法	1前or後		2				○									兼1
	社会医学研究法実習	1前or後		2					○								兼1
	医学概論	1前or後		2				○									兼1
	基礎系教育セミナー	1前		2				○									兼1
	臨床系教育セミナー	1通		2				○			1						兼1
	最新医科学英語	1後		2				○									兼1
	フロンティア医学セミナー	1前or後		2				○									兼1
分子生物学入門	1前or後		1				○									兼1	
分子腫瘍学特論	1前or後		1				○									兼1	
臨床統計学特論	1前or後		1				○									兼1	
臨床栄養学特論	1前or後		1				○			1						兼1	
臨床統計学演習	1前or後		1					○								兼1	
レギュラトリサイエンス特論	1後		2				○									兼1	
研究倫理	1前or後		1				○									兼1	
小計 (33科目)		—	1	59	0			—		3	1	0	0	0		兼17	
博士課程共通	がん研セミナー	1・2前or後		2				○								兼1	集中
	学際医学セミナー	1or2通		2				○								兼1	
	発生工学基礎技術コース	1・2前or後		1												兼1	集中
	遺伝子工学基礎技術コース	1・2前or後		1												兼1	集中
小計 (4科目)		—	0	6	0			—		0	0	0	0	0		兼3	
血管分子科学	血管分子生物学特論	1～2通		12				○			1						
	血管細胞生物学	1・2前or後		6				○			1						
	分子医化学	1・2前or後		6				○			1						
	血管情報伝達学特論	1～2通		12				○			1	2					
	循環生理学	1・2前or後		6				○			1	1					
	血管増殖調節学	1・2前or後		6				○			1	1					
	血管新生学・結合組織代謝学特論	1～2通		12				○			1						
	膠原病学	1・2前or後		3				○				1					
	皮膚病学特論	1・2前or後		3				○			1						
	皮膚腫瘍学	1・2前or後		3				○					1				
	皮膚免疫学	1・2前or後		3				○				1					
小計 (11科目)		—	0	72	0			—		3	3	1	0	0	0		
血液情報学	血液情報統御学特論	1～2通		12				○			1	1					
	臨床検査学	1・2前or後		6				○			1	1					
	細菌検査学	1・2前or後		2				○			1	1					
	内分泌診断学	1・2前or後		4				○			1	1					
	血液情報発信学特論	1～2通		12				○			1						
	集中治療医学	1・2前or後		4				○			1						
	重症患者管理学	1・2前or後		4				○			1						
	救命救急医学	1・2前or後		4				○			1	1					
小計 (8科目)		—	0	48	0			—		2	2	0	0	0	0		
循環医科学専攻	臓器機能制御学特論	1～2通		12				○			1						
	循環器病学	1・2前or後		4				○			1	1	1				
	内分泌代謝学	1・2前or後		4				○				1					
	血管発生発達病態学特論	1～2通		4				○			1						
	小児血液腫瘍学	1・2前or後		12				○			1						
	先天性代謝病学	1・2前or後		4				○			1		1				
	小児科学	1・2前or後		4				○			1						
	経血管診療学特論	1～2通		2				○			1						
	放射線診断学	1・2前or後		2				○					1				
	血管内治療学	1・2前or後		12				○				1	1				
	磁気共鳴診断学	1・2前or後		6				○			1						
	画像診断学	1・2前or後		6				○			1						
	心肺病態制御学特論	1～2通		12				○			1	1	2				
心血管外科学	1・2前or後		6				○			1		1					

	呼吸器外科学	1・2前or後	6	0	○			1	1	1					
	小計 (15科目)	—	0	96	0	—		4	4	6	0	0	0		
機能分子 医薬学	分子情報薬理学特論	1～2通	12		○			1							
	細胞シグナル伝達学	1・2前or後	6		○			1							
	細胞分子機能学特論	1・2前or後	12		○			1	1						
	小計 (3科目)	—	0	30	0	—		1	1	0	0	0	0		
血液情報 病態学	血液情報病態学特論	1～2通	12		○										兼1
	血液異常治療学	1・2前or後	6		○										兼1
	血液情報分子遺伝学	1・2前or後	6		○										兼1
	小計 (3科目)	—	0	24	0	—		0	0	0	0	0	0		
医薬情報 統御学	医薬情報統御学特論	1～2通	12		○			1	1						
	薬物間相互作用論	1・2前or後	6		○			1	1						
	薬物療法科学	1・2前or後	6		○			1	1						
	小計 (3科目)	—	0	24	0	—		1	1	0	0	0	0		
医療経営 学	医療経営学特論	1～2通	12		○			1							
	医療安全管理学	1・2前or後	2		○			1							
	医療マーケティング	1・2前or後	2		○			1							
	医療経営学	1・2前or後	2		○			1							
	小計 (4科目)	—	0	18	0	—		1	0	0	0	0	0		
臨床開発 システム 構築学	臨床開発システム構築学特論	1～2通	12		○			1							
	小計 (1科目)	—	0	12	0	—		1	0	0	0	0	0		
専攻共通	先端循環医科学セミナー	1・2前or後	12		○			1							
	循環医科学Up-to-dateセミナー	1・2前or後	2		○			1							
	小計 (2科目)	—	0	14	0	—		1	0	0	0	0	0		
合計 (87科目)		—	1	403	0	—		13	11	7	0	0	0		兼19
学位又は称号	博士(医学), 博士(学術)		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)																	
(大学院医薬保健学総合研究科博士課程 環境医科学専攻)																	
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				
初期総合カリキュラム	論文演習	1前or後		2			○									兼1	
	情報処理演習	1前or後		2			○									兼1	
	医学統計学演習	1前or後		2			○		1								
	細胞培養法	1前or後		2		○			1								
	細胞培養法実習	1前or後		2				○	1								
	微生物培養法	1前or後		2		○					1						
	微生物培養法実習	1前or後		2				○			1						
	形態解析研究法	1前or後		2		○											兼1
	形態解析研究法実習	1前or後		2				○									兼1
	遺伝子操作実験法	1前or後		2		○											兼1
	遺伝子操作実験法実習	1前or後		2				○									兼1
	生化学分子生物学研究法	1前or後		2		○											兼1
	生化学分子生物学研究法実習	1前or後		2				○									兼1
	免疫学研究法	1前or後		2		○											兼1
	免疫学研究法実習	1前or後		2				○									兼1
	トレーサー実験法	1前or後		2		○											兼1
	トレーサー実験法実習	1前or後		2				○									兼1
	実験動物学	1前or後		2		○											兼1
	実験動物学実習	1前or後		2				○									兼1
	社会医学研究法	1前or後		2		○				1							
	社会医学研究法実習	1前or後		2				○		1							
	医学概論	1前or後		2		○				1							
	基礎系教育セミナー	1前	2		2	○				1							
臨床系教育セミナー	1通	2		2	○											兼1	
最新医科学英語	1後	2		2	○											兼1	
フロンティア医学セミナー	1前or後	2		2	○											兼1	
分子生物学入門	1前or後	1		1	○											兼1	
分子腫瘍学特論	1前or後	1		1	○											兼1	
臨床統計学特論	1前or後	1		1	○				1								
臨床栄養学特論	1前or後	1		1	○											兼1	
臨床統計学演習	1前or後	1		1			○		1								
レギュラトリサイエンス特論	1後	2		2	○											兼1	
研究倫理	1前or後	1		1	○											兼1	
小計 (33科目)		—	1	59	0		—		5	0	1	0	0			兼15	
博士課程共通	がん研セミナー	1・2前or後		2		○											兼1 集中
	学際医学セミナー	1or2通		2		○											兼1 集中
	発生工学基礎技術コース	1・2前or後		1				○									兼1 集中
	遺伝子工学基礎技術コース	1・2前or後		1				○									兼1 集中
小計 (4科目)		—	0	6	0		—		0	0	0	0	0			兼3	
感染制御学	細菌感染症制御学特論	1～2通		12		○					1						
	細菌遺伝学	1・2前or後		6		○					1						
	国際細菌感染症学	1・2前or後		6		○					1						
	ウイルス感染症制御学特論	1～2通		12		○			1								
	ウイルス遺伝学	1・2前or後		6		○			1								
	ウイルス化学療法学	1・2前or後		4		○			1								
	国際ウイルス感染症学	1・2前or後		2		○			1								
	寄生虫感染症制御学特論	1～2通		12		○					1						
	衛生動物学	1・2前or後		6		○					1						
	国際寄生虫感染症学	1・2前or後		6		○					1						
	小計 (10科目)		—	0	72	0		—	1	0	2	0	0	0			
環境医科学専攻	環境生体分子応答学特論	1～2通		12		○			1								
	環境認知学	1・2前or後		4		○			1	1							
	生体応答学	1・2前or後		4		○			1	1							
	環境評価学	1・2前or後		4		○			1	1							
	環境生態医学・公衆衛生学特論	1～2通		12		○			1								
	環境障害発生論	1・2前or後		4		○			1								
	環境産業中毒学	1・2前or後		4		○			1								
	環境生理学	1・2前or後		2		○			1								
	実験環境疫学	1・2前or後		2		○			1		1						
	革新ゲノム情報学特論	1～2通		12		○			1	1							
	運動生体管理学特論	1～2通		12		○											兼2
	体力・健康管理学	1・2前or後		4		○											兼2
	体力発達・老化学	1・2前or後		4		○											兼2
	運動生理機構学	1・2前or後		4		○											兼2
	法・社会環境医学特論	1～2通		12		○			1	1							
	法医病理学	1・2前or後		4		○			1								
	法医遺伝・鑑識学	1・2前or後		4		○			1	1							
	法医中毒学	1・2前or後		4		○			1	1							
	恒常性制御学特論	1～2通		12		○			1	1							
	消化器病学	1・2前or後		2		○			1	1							
遺伝子発現制御学	1・2前or後		4		○			1		1							
腎臓病学	1・2前or後		2		○			1	1								
消化管遺伝子治療学	1・2前or後		4		○			1									

	包括的代謝学特論	1~2通		12		○			1	1					
	代謝生理学特論	1~2通		12		○			1						
	細胞代謝栄養学特論	1~2通		12		○				1					
	小計 (26科目)	—	0	168	0	—			7	6	2	0	0	兼2	
専攻共通	先端環境医科学セミナー	1・2前or後		12		○			1						
	環境医科学Up-to-dateセミナー	1・2前or後		2		○			1						
	小計 (2科目)	—	0	14	0	—			1	0	0	0	0	0	
合計 (75科目)		—	1	319	0	—			8	6	4	0	0	兼18	
学位又は称号	博士(医学), 博士(学術)		学位又は学科の分野			医学関係									

金沢大学 大学院医薬保健学総合研究科医学専攻  
学生の確保の見通し等を記載した書類

国立大学法人 金 沢 大 学



## 学生の確保の見通し等を記載した書類

### (1) 学生の確保の見通し及び申請者としての取組状況

#### ① 学生の確保の見通し

- ・定員充足の見込み及び根拠となる客観的なデータの概要

金沢大学大学院医薬保健学総合研究科医学専攻における入学定員は各年次につき 64 名、収容定員は 256 名と設定した。既設の専攻との比較については、下図表のとおりである。

〔既設〕		〔改組後〕	
医薬保健学総合研究科		医薬保健学総合研究科	
専攻名	入学定員	専攻名	入学定員
脳医科学専攻	16	医学専攻	64
がん医科学専攻	26		
循環医科学専攻	20		
環境医科学専攻	14		
(合計)	76	(合計)	64

(※医学を履修する博士課程のみ抜粋) (▲12)

この入学定員の設定に当たり、学生の確保の見通しを明らかにするため、大学院医薬保健学総合研究科の医学分野 4 専攻における、過去 5 年間における募集人員、志願者数、入学者数、志願倍率及び定員充足率の調査を行った。(表 1)

その結果、専攻ごとにばらつきはあるものの、医学を履修する博士課程全体で見れば、定員充足率は常に 100%前後を維持しており、志願倍率を含め、適切な率を維持しており、医学専攻となった際も同様に推移するものと考えられる。

なお、本学は、千葉大学・長崎大学と予防医学に特化した共同大学院の設置を計画しており、本学においては、新研究科・専攻として、「大学院先進予防医学研究科先進予防医学共同専攻」を設置し、入学定員 12 名、収容定員 48 名を予定している。現在、既設の医学分野 4 専攻には、この予防医学について学修したいと志望する者も含まれていると考えられるため、これまでの状況を踏まえ、入学定員を 64 名と設定したものである。

また、単一の専攻にすることによる影響については、既に単一の専攻となっている多くの大学の前例からも推察できるとおり、本学においても十分に定員を満たすことが可能である。(表 2)

したがって、改組し設置する医学専攻においても、引き続き、適切な選抜がなされた上で、安定的に学生を確保することが可能であり、十分な定員充足の見込みが立っている。

- ・学生納付金の設定の考え方

学生納付金については、国立大学等の授業料その他の費用に関する省令（平成 16 年 3 月 31 日文科科学省令第 16 号）に基づき、同省令に掲げる授業料、入学金及び検定料の額を標準とし、設定する。

(表 1)

年度	専攻	募集人員	志願者数	入学者数	志願倍率	定員充足率
22 年度	脳医科学	20	14	13	0.70	65%
	がん医科学	26	36	33	1.38	127%
	循環医科学	22	16	16	0.72	73%
	環境医科学	12	13	12	1.08	100%
	合計	80	79	74	0.98	93%
23 年度	脳医科学	20	11	11	1.00	55%
	がん医科学	26	32	31	1.23	119%
	循環医科学	22	18	16	0.72	73%
	環境医科学	12	24	24	2.00	200%
	合計	80	85	82	1.06	103%
24 年度	脳医科学	16	13	13	0.81	81%
	がん医科学	26	28	26	1.08	100%
	循環医科学	20	12	11	0.60	55%
	環境医科学	14	20	17	1.42	88%
	合計	76	73	67	0.96	88%
25 年度	脳医科学	16	12	11	0.75	69%
	がん医科学	26	25	25	0.96	96%
	循環医科学	20	17	17	0.85	85%
	環境医科学	14	10	9	0.71	82%
	合計	76	64	62	0.84	82%
26 年度	脳医科学	16	16	16	1.00	100%
	がん医科学	26	36	36	1.00	138%
	循環医科学	20	18	18	0.90	90%
	環境医科学	14	22	21	1.57	150%
	合計	76	92	91	1.21	119%

(表 2)

他国立大学における単専攻の医学博士課程（4年制）入学定員充足状況

(出典：大学ポートレート及び各大学ホームページ)

大学	研究科	専攻	入学定員	2012		2013		2014 (5.1 現在)		備考
				入学者数	定員充足率	入学者数	定員充足率	入学者数	定員充足率	
千葉	医学薬学府	先端医学薬学専攻	108	152	1.40	139	1.28	117	1.08	博士(医学)、 博士(薬学)
神戸	医学研究科	医科学専攻	78	111	1.42	103	1.32	87	1.11	

※ 定員充足率：小数第3位切り捨て

## ② 学生確保に向けた具体的な取組状況

学生確保に向けた具体的な取組として、教育課程等における特色を広く周知する。

- ・医学分野単一の専攻とすることで、基礎医学・臨床医学の融合・発展を基盤とした、分野横断的・学際的な素養・学識・スキルの涵養を促すカリキュラムを構築している。具体的には、「基礎科目群」「専門科目群」に加え、「領域融合科目群」を設け、3つの科目群から修了に必要な30単位を取得させるとともに、指導教員ならびに他の専門領域・分野の教員による分野横断的・学際的連携による研究指導を実施する。
- ・研究指導については、複数の教員による指導体制に加え、他の専門領域・研究分野の担当教員同士の緊密な連携のもと、分野横断的・学際的連携による研究指導を行う。また、国際学会での発表や国内外での研修の奨励により、広い学識と優れた指導能力を有する世界的医学研究者を育成する。
- ・がん医療の担い手となる高度な知識・技術を持つがん専門医師の養成を目的とした「北陸がんプロフェッショナル養成プログラム」、医療革新を専門とする医師の養成を目的とした学士課程－初期臨床研修－大学院医学博士課程一貫の「メディカル・イノベーションコース」の中で、医薬品、医療機器、診療技術の開発や規制に必要な知識や思考法を講義と演習により教育し、研修も行なう「メディカル・イノベーションプログラム」、認知症に関して高度な知識や技能を有し、地域における認知症診療・認知症対策のリーダーとなる認知症プロフェッショナル医師の養成を目的とした「北陸認知症プロフェッショナル医養成コース」を特別な教育プログラムとして設けている。

## (2) 人材需要の動向等社会の要請

### ① 人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的 (概要)

医学、生命科学に関する研究とその応用、医療に関する技術革新は、日々著しく進展している。こうした著しい進展を見せる医学的知見や技術の活用は、複雑に絡み合う疾病の要因を迅速に解きほぐし、より適切な治療を提供することを可能としているが、そのためには、多くの専門領域にまたがる医学・医療の知識や技術がより一層重要となっている。本学においても、既存の枠組みにとらわれることのない有機的な連携による教育体制を構築し、疾病を適切に診断し治療するための、包括的で多様な知識・技術の獲得を、強く促進させることが必須となってきた。

現代社会においては、人類を取り巻く環境と、個人の健康との関連を追求する人材が強く求められているが、その状況を踏まえ、疾病に罹患した患者に対し、その疾病の迅速かつ確かな診断や、患者本人に負担の少ない、効果的かつ良質な治療を開発し、あるいは提供できる者を養成する命を担うのが、医薬保健学総合研究科における医学博士課程であると考えられる。

### ② 上記①が社会的、地域的な人材需要の動向等を踏まえたものであることの客観的な根拠

本医学専攻における目的及び養成する人材像は、これまでの医学分野 4 専攻の実績及び実情を踏まえたものであり、社会的、地域的な人材需要や社会動向に即したものである。

近年の国及び地域社会の動向を見れば、国内外の医学・医療の発展を強力に推進するための様々な取組や事業が進められている。特に、急速に進展する高齢化等に伴う種々の医療課題の解決は、我が国のみならず世界規模の課題であり、同時に極めて地域社会的な課題でもある。

したがって、高度な知見を基に、疾病の機構や本態を解明できる能力を備えた医学研究者や、質の高い医療を提供できる専門医やチーム医療のリーダーとして活躍できる医師・医療従事者の養成が求められている。

また、平成 27 年 4 月には、国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (Japan Agency for Medical Research and Development : AMED) が設立されたように、基礎的な研究成果を実用化し、実際の治療に橋渡しできる応用能力を備えた医療人の養成も求められている。