

## [ 1 ] 設置の趣旨及び必要性

### (1) 設置の背景と必要性

近年の生命科学、情報科学などの急速な発展により、基礎研究の成果をバイオ関連産業や創薬・再生医療をはじめとする新しい医療の創出へ活用する可能性が大きく広がっている。一方、先端医療に伴う医学医療倫理及び情報セキュリティ、高齢化社会における地域医療支援など、多くの課題の解決に迫られており、医学研究者・医療人の役割は益々多様化している。このような状況の中で、医学部以外の学部卒業者に広く門戸を開き、生命科学及び医学・医療各分野においてリーダーシップを発揮できる研究者、教育者、高度職業人等を育てる必要性が高まっている。しかし、医学と関連の深い生命科学分野及び生命科学と医学の学際的学問領域（これらを総称して生命医科学と呼ぶ）を主体的に担うことのできる研究者・教育者、社会のニーズに対応できる高度職業人の育成は十分とはいえない。

一方、医学部、歯学部、獣医学部以外の学部卒業者の中には生命科学研究や医療分野に興味を持ち、医学・医療の分野に進むことを希望する者が増加している。しかし、これらの卒業者が医科学専攻（博士課程）に入学するには、修士課程を修了するか若しくは大学、研究所等において2年以上の研究経験を経る必要があった。群馬大学大学院医学系研究科は、平成15年度、医科学専攻博士課程を基礎臨床融合型の研究教育組織に改組して重点化するとともに、保健学専攻に博士（後期）課程を設置し、両専攻において昼夜開講制を実施することによって、医学、保健学のみならず関連分野の社会人を積極的に受け入れるなど、学際化に多大な努力を払ってきた。しかし、医科学専攻（博士課程）に医学部、歯学部、獣医学部以外の学部卒業者を直接受け入れることができなかった。

### (2) 設置の目的

このような社会からの要請を受け、さらに幅広い多様な他学部卒業生の希望を満たすために、大学院医学系研究科に新たに生命医科学専攻（修士課程）を設ける。この課程は、医学部以外の出身者が医学・医療・生命科学を支える研究を自立して推進できる能力及びその基礎となる豊かな学識を養い、コメディカル・薬学・医療工学等の領域においてリーダーシップを発揮できる能力を養成することを目的とする。

### (3) 生命医科学専攻が研究対象とする学問分野

生命医科学とは、医学と関連の深い生命科学分野及び生命科学と医学の学際的学問領域の総称である。本生命医科学専攻では、生命科学と従来の基礎医学・臨床医学（解剖学、生理学、生化学、細胞生物学、分子生物学、遺伝学、薬理学、神経科学、微生物学、寄生虫学、病理学、法医学、衛生学、公衆衛生学、医学倫理学、情報医療学、内科学、外科学、産婦人科学、耳鼻科学、リハビリテーション医学、臨床検査医学、核医学、腫瘍治療学、放射線医学、臨床薬理学等）との融合領域を教育・研究対象とすることにより、生命現象の解明を医学的観点から進めるとともに、病気の診断と治療、さらには健康の増進や生活の質の向上を目指した新しい医療の創出を視野に入れた生命医科学の確立を目指す。

### (4) 育成する人材並びに修了後の進路

- 1) 本修士課程において、医学部、歯学部、獣医学部以外の学部卒業者を対象に、医学と生命科学を基礎とした生命医科学教育を行い、医学の基礎知識を修得させると共に、発展を続ける生命科学の素養を医学との関連において身につけさせ、自らが生命医科学研究を立案し遂行することのできる生命医科学研究者・学際的医学研究者を養成す

る。

- 2) このように研究者としての視点を身につけた本修士課程の修了者は、医科学専攻（博士課程）に進学する者と、生命医科学領域の各分野（生命科学・医学の関連分野等）において教育者・研究者として活躍する者や医療・福祉・医薬・パイオ関連産業等の分野において高度専門職業人として活躍する者とに分かれることが予想される。

（資料1参照）

## [ 2 ] 修士課程の概要

### (1) 生命医科学専攻（修士課程）の概要

研究科名	専攻名	修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	学位又は称号
医学系研究科	生命医科学専攻	2年	15人	人	30人	修士 (生命医科学)

### (2) 専攻の構想

本修士課程の修了によって独立して医学・医療を支える社会人・研究者となることを目指すが、医科学専攻（博士課程）を選択する進路がある。従って、生命医科学専攻（修士課程）は博士課程の設置を目指した構想ではない。

### (3) 専攻等の名称及び学位の名称

#### 1) 専攻の名称及びその理由

名称：群馬大学大学院医学系研究科生命医科学専攻

(Gunma University Graduate School of Medicine, Course of Biomedical Science)

理由：生命科学のなかで医学と関連の深い分野及び生命科学と医学の学際的学問領域（生命医科学）の専攻である。

#### 2) 学位の名称及びその理由

名称：修士（生命医科学）

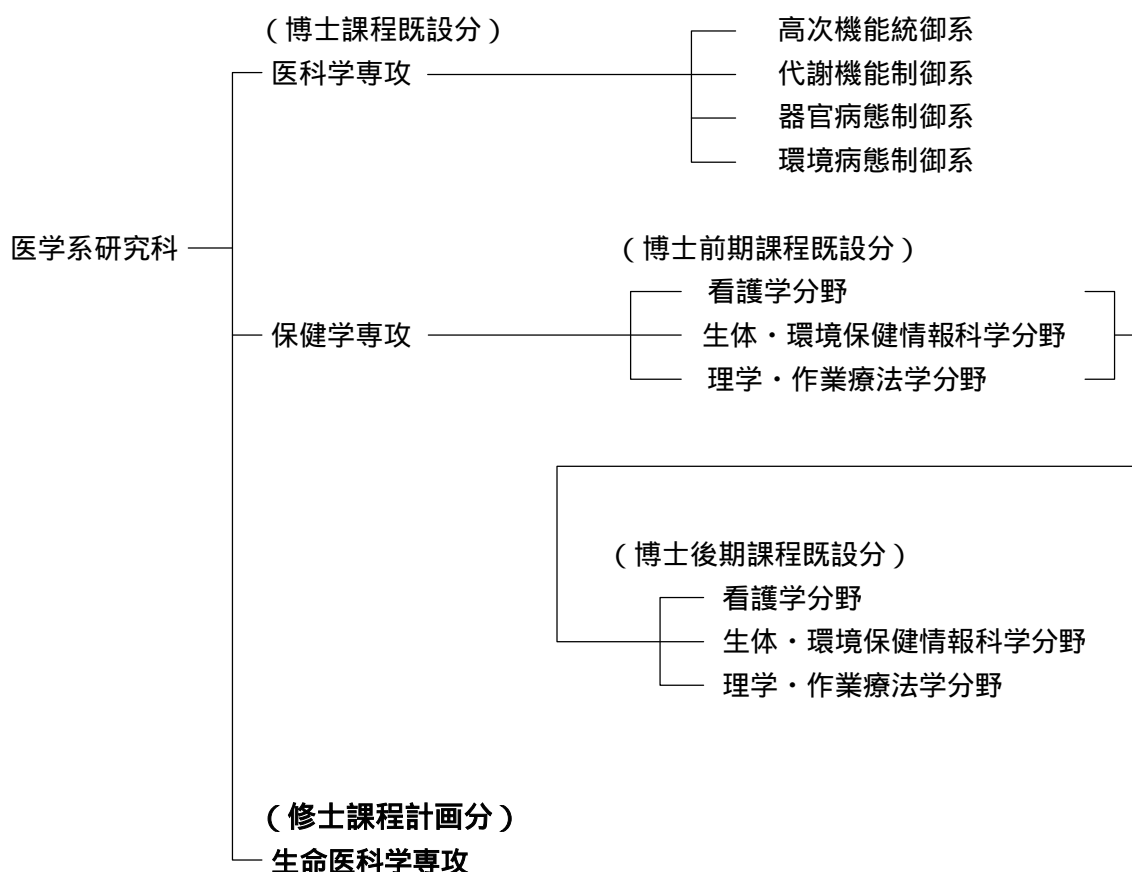
(Master of Biomedical Science)

理由：生命医科学専攻修士課程を修了した者に与えられる学位である。

### (4) 研究科の組織構成

群馬大学大学院医学系研究科は、国際競争力のある研究活動を推進し、それらの成果を新しい医療の創造に直結させるとともに、世界標準に適合する広い視野をもつ医学研究者・医療人を育成してきた。平成15年度、大学院医学系研究科医科学専攻を重点化し、基礎系と臨床系の専門分野を一体化した大講座制に基盤をおく組織に再編するとともに、保健学専攻博士（後期）課程を設置してきた。今回、これらの専攻に加え、生命医科学専攻（修士課程）を設置する。

## 設置後の組織構成



### [ 3 ] 教育課程の考え方及び特色

#### ( 1 ) 基本理念

- 1) 医学を基盤とし、様々な専門領域において科学的見地を重視しながら生命医科学を修得させるという基本理念に基づいて、授業科目を設定・運営する。
- 2) 基礎医学系教授を中心として臨床医学系教授の協力のもとに教育カリキュラムを運用する。さらに、保健学専攻、生体調節研究所、日本原子力研究開発機構高崎量子応用研究所の教員の協力を得る。
- 3) 修士課程修了後、学生は医学系研究科医科学専攻博士課程に進学するものと、生命医科学に関する専門職業人としての道に進むものとに分かれることが予想される。医科学専攻博士課程に進学希望の学生には、修士・博士の一貫教育の一環として効率よく高度の専門教育が行えるよう配慮する。一方、修了後に専門職業人としての道を希望する学生には、進路に応じた授業科目を選択できるカリキュラムを提供し十分な指導を行う。

#### ( 2 ) 科目区分の設定とその考え方

- 1) 授業科目は基礎科目、実践科目、研究科目の3つの科目区分に分類される。
- 2) 1年次に履修させる基礎科目において、その必修科目を履修させることにより、生命科学・医学の基礎知識と生命医科学研究を行う上で必要な基礎的な手技を教授する。これにより、全ての学生に共通する基礎的要素の涵養を行う。次に、基礎科目のうちの選択必修科目の履修により、複数の専攻分野に共通して必要とされる生命医科

学の基礎的要素を身につけさせる。専攻分野を決めずに入学した学生は、これらの基礎科目を履修する間に、1年次前期終了までに、現在の生命科学や医学・医療の課題を把握し、自己の専門性と能力、希望に応じて専攻分野を決定することになる。

- 3) 実践科目において、研究課題や修了後の進路に応じた授業科目を選択科目として履修させる。専攻分野における生命医科学研究を遂行する上で、また専門性をさらに高め広げる上で必要となる応用実践的な知識を習得させることを目的とする。
- 4) 研究科目は、専攻分野において生命医科学研究を遂行するにあたり、研究立案・遂行に必要な知識、研究成果発表方法の習得を行うための授業科目である。

### (3) 科目構成

- 1) 基礎科目のうち必修科目；新しい生命医科学の方法論について概説し実習によって理解を深める「生命医科学基礎実習（1単位）」、臨床医学をオムニバス形式で実例を挙げながら紹介し医学・医療に対する理解を深める「臨床医学概論（2単位）」、生命倫理や医療倫理等を講義する「生命倫理学講義（2単位）」、生命医科学に必要な英語力を養う「基礎医学英語（2単位）」、医用統計や情報処理を修得する「統計・情報処理演習（2単位）」の計5科目9単位を必修科目として履修させる。
- 2) 基礎科目のうち選択必修科目；学生の研究課題並びに進路に応じて特色ある選択必修科目を履修させる。研究課題に応じた専門的基礎医学知識を習得させるため、「生体構造学講義（2単位）」「生理機能解析学講義（2単位）」「生体分子情報学講義（2単位）」「社会・環境医学講義（2単位）」「動物実験学演習（2単位）」のうち、計2科目4単位以上を選択必修科目とし履修させる。
- 3) 実践科目；さらに、応用実践的な知識を習得させるため「分子細胞遺伝学講義（2単位）」「病理学概論（2単位）」「細菌感染制御学講義（2単位）」「神経科学講義（2単位）」「臨床腫瘍学講義（2単位）」「臨床検査・画像核医学講義（2単位）」「生殖再生・発育医学講義（2単位）」「情報医療学講義（2単位）」「加速器バイオ工学講義（2単位）」「薬理学・創薬演習（2単位）」「臨床試験（治験）学（2単位）演習」「ゲノム医科学（2単位）演習」「機能回復医学・社会学演習（2単位）」のうち、計2科目4単位以上を選択科目とし履修させる。
- 4) 研究科目；1～2年次を通じて、セミナーに参加させて生命医科学方法論演習（2単位必修）を履修させるとともに、選択した研究課題について指導教員の指導のもとで研究を行い、研究発表討論セミナー（1単位必修）において研究成果の発表演習を行わせた後、研究成果を修士論文としてまとめさせる（生命医科学研究特論，10単位必修）。

### (資料2，3参照)

### (4) 専攻分野

本修士課程には38の専攻分野がある。そのうち27専攻分野は医科学専攻博士課程と共通した専攻分野であり、基礎医学に分類される17専攻分野、臨床医学に分類される10専攻分野がある。医学部附属病院診療部からの協力講座として2専攻分野、生体調節研究所からの協力講座として8専攻分野、日本原子力研究開発機構高崎量子応用研究所からの連携講座として1専攻分野がある。

#### 専攻分野の分類と名称

基礎医学	臨床医学	協力・連携講座
神経生理学	薬効動態制御学	(医学部附属病院診療部)
病態病理学	臓器病態内科学	情報医療学
高次細胞機能学	腫瘍放射線学	機能運動障害学
遺伝発達行動学	病態総合外科学	
分子細胞機能学	泌尿器病態学	(生体調節研究所)
生体構造解析学	病態検査医学	遺伝子情報
機能分子生化学	画像核医学	細胞構造
器官機能構築学	病態制御内科学	シグナル伝達
器官機能学	聴平衡覚外科学	分泌制御
臓器病態薬理学	生殖再生分化学	細胞調節
分子予防医学		バイオシグナル
応用腫瘍病理学		遺伝生化学
細菌感染制御学		ゲノム科学リソース
国際寄生虫病生態学		
病態遺伝法医学		(日本原子力研究開発機
生態情報学		構高崎量子応用研究所)
医学哲学・倫理学		生体機能解析学

#### [ 4 ] 教員組織の編成の考え方及び特色

- 1) 修士論文の主たる作成指導は、原則として医学系研究科医科学専攻の教授が担当する。基礎医学領域の教授は17名全員が、臨床医学領域からは10名が担当する。これ以外に、協力講座として医学部附属病院診療部から2名の教員が、生体調節研究所から8名の教員が参加する。計37名の教員(内2名は助教授)が修士論文の作成指導に当たる。
- 2) 教育カリキュラムは医学系研究科医科学専攻の協力のもとに実施する。さらに、保健学専攻、生体調節研究所、医学部附属病院診療部、日本原子力研究開発機構高崎量子応用研究所、大学院教育研究センターの教員の協力を得る。
- 3) 社会産業分野や医療における研究や求人のニーズを把握し学生の修学相談や進路相談に対応する目的で、学生支援のための専任の助教授1名を配置する。この修士課程専任助教授は、大学院教育研究センターと協力して、修士課程教育を体系的かつ厳密に遂行する役目も担う。

- 4) 本学における教員の定年は65歳である。

日本原子力研究開発機構高崎量子応用研究所との連携講座である生体機能学の客員教授3名のうち1名がすでに同研究所を定年となっているが、現在同研究所に嘱託として研究に従事しており、本学の客員教授規程並びに同研究所との協定にも抵触しないため、問題はない。

(資料5及び別添年齢構成参照)

## [ 5 ] 履修指導，研究指導の方法

### (1) チューター及び指導教員

- 1) 修学指導，研究指導及び進路指導を行うために，各学生にチューター2名若しくは指導教員2名を定める。チューター若しくは指導教員は，生命医科学研究特論担当者の中から選ばれるが，1名は基礎医学系の教員，他の1名は臨床医学系の教員とする。
- 2) 入学志願時に修士論文作成指導を希望する専攻分野が決定している学生に対しては，その専攻分野の教員が指導教員（正）となり，他の医学系（基礎医学系若しくは臨床医学系）から1名の指導教員（副）を定める。
- 3) 入学時に専攻分野が決定していない学生に対しては，学生の適性及び希望等を考慮した上で，2名のチューターを定める。学生は1年次前期終了までに専攻分野を決めるが，それまでの間は2名のうち何れかのチューターの専攻分野に属する。各チューターは専攻分野決定までの間，月1度の面談を行い，修学指導及び進路指導を行う。専攻分野が決定した時点で，その専攻分野の教員が指導教員（正）となり，それまでチューターであった他の医学系の教員が指導教員（副）となる。
- 4) 専攻分野が決まった後は，学生は原則としてその専攻分野に属する。指導教員（正）は生命医科学方法論演習並びに生命医科学研究特論を行い，修士論文作成のための研究を指導し，論文作成に責任を持つ。
- 5) 正・副の指導教員は，協力して学生の履修状況を把握し，修学指導及び進路指導を行う。

### (2) 修士課程専任助教授の役割

- 1) 修士課程専任助教授は，学生が専攻分野を決定して研究課題を選択するに当たり，学生の能力や希望を把握すると同時に社会産業分野や医療における研究や求人ニーズを把握し，それらを学生に十分にアドバイスし，カウンセリングを実施することによってサポートする。さらに，指導教員とともにその後の履修指導や進路相談に応じる役割を担う。
- 2) また，生命医科学基礎実習及び動物実験学演習を，大学院教育研究センターと協力して行う。

### (3) 修士論文作成・審査のスケジュール

- 1) 1年次前期の9月上旬までに修士論文作成を行う専攻分野が決まった後，学生は指導教員と相談しながら10月中旬までに修士論文作成計画書を提出し，教務部会の承認を得た後，研究を開始する。
- 2) 2年次4月中旬に修士論文作成研究の中間報告を提出し，9月には研究成果の発表を研究発表討論セミナーにおいて行う。

- 3) 12月下旬までに、修士論文を提出する。
- 4) 1月中旬に公開予備審査並びに口頭試問等による最終試験を行い、2月中旬に本審査を行う。

(資料2, 3参照)

## [ 6 ] 修了要件

- 1) 原則として、本課程に2年以上在学して所定の単位(30単位以上)を修得し、かつ必要な研究指導を受けた上、修士論文を提出して公開予備審査、最終試験及び本審査に合格することとする。
- 2) 修士論文は学術論文の様式で作成することとする。学会誌等への投稿や採択は義務付けない。修士論文の公開予備審査は、指導教員(正)を除いた3名の教員で行う。最終試験は、指導教員(正)および指導教員(副)で口頭試問の形式で行う。本審査は専攻会議での投票により行う。
- 3) 論文の冊子体は総合情報メディアセンター図書館医学分館に保管するものとする。論文の題名および学生氏名さらに指導教員氏名を一覧表とし、案内パンフレットやホームページ上で公開する。

## [ 7 ] 施設・設備等

- 1) 学生の研究室(自習室)は、既存の各分野の研究室及びセミナー室等の他、各研究棟に配分されている共同利用スペース、プロジェクト棟1階の医学部石井ホール内の学習室及び図書館医学分館の閲覧室を使用する。
- 2) 講義室及び演習室は、大学院講義室、国際交流室、共同利用機器センター、図書館医学分館視聴覚室及び生体調節研究所セミナー室を、原則として学生専用として使用する。
- 3) 図書館医学分館は、蔵書数約140,000冊、雑誌約3,600種をもち、医学関連の主要図書を全領域にわたって整備している。また、時間外入退館システムが導入されているため、学生は申請・登録後、学生証により夜間、休日の図書館利用も可能である。
- 4) 学内LANシステムが完備しており、これを利用した学術データベースが整備されている。また、電子ジャーナルの導入にも積極的に対処しており、現在、外国雑誌3,500タイトルのフルテキストをLAN接続コンピュータで閲覧できる。このように、情報ネットワークによる研究情報の取得は、学生の研究に大いに有効である。

## [ 8 ] 既設学部等との関係

### (1) 群馬大学における既設学部・研究科との関係

群馬大学は平成18年度現在、教育学部・社会情報学部・医学部・工学部の4学部と、教育学研究科・社会情報学研究科・医学系研究科・工学系研究科の4大学院研究科及び特殊教育特別専攻科を擁している。うち3学部(教育学部・医学部・工学部)が生命・

バイオ系の学科，コースを有し，3研究科（教育学研究科・医学系研究科・工学系研究科）が修士課程又は博士前期課程を持つ。

生命医科学とは，医学と関連の深い生命科学分野及び生命科学と医学の学際的学問領域の総称を指す。既設の学部の中で，関連する学問領域を教育の柱とする学部・学科は，医学部以外では，工学部生物化学工学科，同応用化学科，同材料工学科，教育学部自然・情報系，同教育人間科学系などがある。

入学候補者の観点からは，生命・バイオ系の学科，コースをもつ3学部（医学部にあっては保健学科）の在学者・卒業生が生命医科学専攻（修士課程）の潜在的な進学候補者と目される。

#### （2）保健学専攻（博士前期課程）との関係

保健学専攻（博士前期課程）は保健学の3分野（看護学分野，生体・環境保健情報科学分野，理学作業療法学分野）を対象研究領域とし，56名の入学定員がある。社会人の割合が約9割と多く，自らの職業に生かすために専門知識と技術の習得を目指している。授業の多くは，夜間開講である。一方，生命医科学専攻（修士課程）では，社会人特別選抜は実施せず，原則として授業の夜間開講は行わない。生命医科学専攻（修士課程）では対象学問領域の研究を行うことのできる自立した研究者の育成を目標に掲げる点で，コメディカルとしての職業専門性を高めることを目指している保健学専攻（博士前期課程）とは目的を異にする。

教育・研究上の資源に関して，医学系研究科保健学専攻（博士前期課程）とは，種々の施設・設備・器具類，学術情報，研究成果並びに人的資源を相互補完できると見込まれる。生命医科学専攻（修士課程）の教育カリキュラムの授業科目の一部は，医学系研究科保健学専攻の教員によって担当する。

（資料1，4参照）

### 〔9〕入学者選抜の概要

#### （1）入学資格

- 1) 大学を卒業した者
- 2) 学校教育法（昭和22年法律第26号）第68条の2第3項の規定により学士の学位を授与された者
- 3) 外国において，学校教育における16年の課程を修了した者
- 4) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における16年の課程を修了した者
- 5) 我が国において，外国の大学の課程（その修了者が当該外国の学校教育における16年の課程を修了したとされるものに限る。）を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって，文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者
- 6) 専修学校の専門課程（修業年限が4年以上であることその他の文部科学大臣が定める基準を満たすものに限る。）で文部科学大臣が別に指定するものを文部科学大臣が定め



る日以降に修了した者

7) 文部科学大臣の指定した者

8) 学校教育法（昭和 22 年法律第 26 号）第 67 条第 2 項の規定により本大学院以外の大学院に入学した者であって、本大学院において、大学院における教育を受けるにふさわしい学力があると認められた者

9) 本大学院において、個別の入学資格審査により、大学を卒業した者と同等以上の学力があると認められた者で、22 歳に達した者

10) 大学に 3 年以上在学した者（これに準ずる者として文部科学大臣が定める者を含む。）で、本学の定める単位を優秀な成績で修得したと認める者

(2) 入学定員

1 学年の入学定員は 15 人とする。

(3) 入学者選抜方法

入学者選抜は、学力検査、面接、学業成績及び研究実績により総合して判定する。

(4) 学生確保の見通し

1) 群馬大学の教養教育において、全学部の 1 年次生を対象に開講している授業科目のうち、平成 17 年度は医学部が「学修原論：人間を理解する（生命科学研究の frontline）（身近な医学）」や、「総合科目：生命と健康（医学と社会）（生活習慣病）（これから始める健康管理）」、「総合科目：脳の科学」などを担当している。これらの講義には医学部だけでなく、工学部・教育学部・社会情報学部などの学生も強い関心を示している。毎年、工学部の学生には基礎医学系講義の聴講希望者が数名いる。

2) 医科学専攻（博士課程）では、過去 10 年間に 67 人（外国留学生を除く）の医学科以外の学部を卒業後に修士課程を修了した学生を受け入れている。生命医科学専攻（修士課程）が設置されれば、これらの学生のなかには医学系研究科で 6 年間の一貫した大学院教育を希望するものがあると思われる。

3) 保健学専攻博士前期課程の学生定員は 56 名であり、その学生の内社会人の占める割合が約 9 割と多く、自らの職業に生かすために専門知識と技術の習得を目指しているが、一方で生体・環境保健情報科学分野の学生の中には、生命医科学に強い興味を持っているものがある。保健学専攻博士前期課程修了後、医科学専攻（博士課程）に進学したものは、平成 15 年度以降の 3 年間で 10 名である。生命医科学専攻が発足すれば、これらの学生の多くは修士課程から生命医科学専攻に入学するものと考えられる。

4) 群馬大学の医学系研究科以外の研究科の修士課程を修了し、医科学専攻（博士課程）に進学した者は、過去 10 年間に 16 人である。生命医科学専攻（修士課程）が設置されれば、これらの学生のなかには医学系研究科で 6 年間の一貫した大学院教育を希望するものがあると思われる。

5) 群馬県及び関東近県（埼玉県、栃木県、茨城県）の理系の学部及び近年その数を増しているバイオ・医療関連の学部の卒業生の中で、生命医科学に関心をもち、進学して専門性を高めたいという要望をもつ学生がいると考えられる。

6) 生命医科学専攻（修士課程）設置計画に当たって、多様な社会のニーズを調べる目的でアンケート調査を行った結果、回答を寄せた多くの機関が本修士課程に関心を示し、生命科学の知識や技術をもった研究職への期待と、臨床開発（治験）関連の高度職業人への期待が大きいことが明らかとなった。

## [ 1 0 ] 自己点検・評価

教員評価は、大学教育研究評議会が定める教員評価指針に基づいて行われるが、大学院医学系研究科においては教員評価委員会が以下のように自己点検・評価を行い、教育研究活動に反映させていく。

- 1) 医学系研究科教員評価委員会が、医科学専攻修士課程を含めた医学系研究科の教育及び研究の点検を担当する。
- 2) 教員評価委員会では、点検・評価項目を定め、点検・評価の基礎となるデータの収集・分析を行う。
- 3) 教育に関しては、カリキュラム編成、教育実施組織、授業内容、形態や指導方法、教育達成状況、学習支援体制などについて、点検・評価を行う。
- 4) 研究に関しては、学術論文発表、学術集会発表、共同研究、特許申請、及び科学研究費など競争的研究資金申請・獲得状況について、点検・評価する。
- 5) 点検・評価の基礎となるデータは、学生アンケートによる授業評価や卒業時に実施する学習達成度調査及び満足度調査、卒業生の進路調査、卒業生受け入れ先へのアンケート調査、教員自己評価、各教科の客観テストや修士論文評価の結果等を基礎資料とする。
- 6) 教員評価委員会では、これらの基礎資料を分析・評価する。同時に、外部機関に評価を委ね助言を得る。この結果を教員にフィードバックするが、特に研究については修士課程教務部会が、研究については医科学専攻運営委員会が検討を加え、改善のために方策を立案し、実施する。
- 7) 各教員の自己点検及び評価結果は個人情報として扱い、本人以外には非公表とする。ただし、必要に応じて学長及び理事はこの情報を閲覧できる。
- 8) 生命医科学専攻修士課程での評価結果を集計したものを、医学系研究科、大学に提出し、教育研究活動に反映させ、また適切な情報公開を行い、社会への説明責任を果たすために使用する。

## [ 1 1 ] 情報の提供

- (1) 医学部・医学系研究科における教育研究活動等の状況に関する情報提供の実施方法については、医学部広報委員会及び医科学専攻運営委員会を中心に、以下の活動が行われている。
  - 1) 教育、研究の高度化、多様化に対応できる学内ネットワークの運用、維持、管理の一元化
  - 2) 情報通信ネットワークに対するセキュリティー対策の確保と一般ユーザーへの啓蒙
  - 3) 情報リテラシー教育のあり方、教授法等の支援体制の強化
  - 4) 各講座、分野、委員会の活動に関する、ホームページや掲示板、紙媒体を介した積極的な情報提供
  - 5) 図書館の電子メディア情報の活用、運用、管理
  - 6) 教育研究成果の情報発信による地域活性化への支援
  - 7) 事務系業務の電子化と事務情報の統合、一元化
- (2) 大学における教育研究活動等の状況、授業内容、各種事務連絡の情報に関しては、広報戦略室（広報委員会）を中心に、以下の様な大学ホームページ上での提供などの活

動が行われている。

- 1) 大学及び各講座，各部局（構成から研究内容まで）のホームページでの情報提供の充実
  - 2) 総合情報メディアセンターによる国際的学術情報の迅速な通信と図書情報の提供
  - 3) 授業内容に関する電子シラバス
  - 4) 研究者・研究業績データベース
  - 5) 学内事務情報
  - 6) 大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 国立情報学研究所への研究実績の登録
- (3) 今後は，学位申請，審査，学位論文の公開までの一連の過程を完全に電子化することなど，学部，大学院教育をより効率化するためのネットワーク環境の整備を進めることとしている。
- (4) 生命医科学修士課程に関する情報提供は，大学及び医学系研究科における情報提供に加えて，北関東の関連企業や周辺大学，専門学校などに対して，設置の理念，教育研究内容，学生進路情報などの提供を，ホームページやパンフレットなどの紙媒体，説明会などを通じて行っていく。

## [ 1 2 ] 教員の資質の維持向上の方策

生命医科学の研究者並びに医療・産業分野の高度専門職業人の育成という本修士課程の設置目的を成し遂げるためには，教員の教育者としての高い資質の維持向上が必須である。

本修士課程においては，学生は必修科目の生命医科学方法論演習や生命医科学研究特論において，主体的に研究活動に参加し，研究課題の選定，研究課題の立案，研究の実施，データ解析等について教員からマンツーマンの指導を受ける。このような授業内容及び指導方式の特徴から，教員の教育者・研究者としての資質の維持向上が極めて重要になる。そのために，以下の方策を実施する。

### (1) 教育の質の維持向上

生命医科学専攻修士課程のカリキュラム及び担当教員の編成においては，主として各教員の研究専門分野を考慮した適材適所の原則で教科担当者を決定する。

教員の教育スキルの改善・向上に向けて，年に1回，医学部と共同で教育ワークショップを開催し，効果的な授業法の取得，教育内容の充実を図る。

学生による授業評価アンケートを年に1回実施し，教育内容・方法に関する学生の意見を教員にフィードバックすることにより点検を行う。

### (2) 研究の質の維持向上

医学系研究科が中心となって研究拠点を形成し，研究室間の共同研究の推進，特に基礎臨床の共同研究の推進，競争的研究資金獲得を図る。

医学系研究科に設置してある教育研究センター並びに共同利用機器センターを中心として，動物実験施設と生体調節研究所附属ゲノムリソースセンターの協力を得て，研究支援体制を整備する。

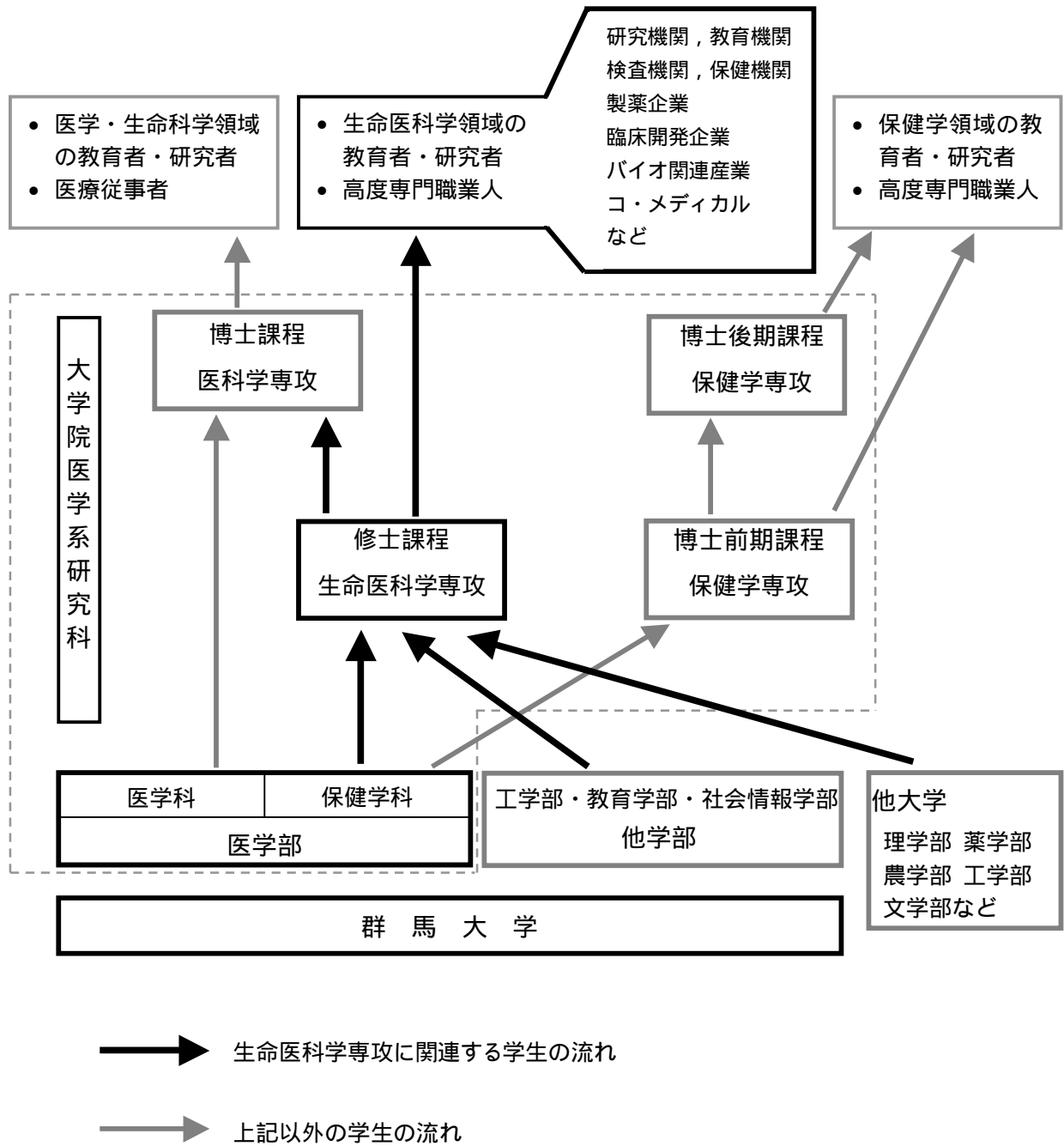
医学系研究科において，若手研究者のための方策（評価に基づく研究費支援，海外国際学会発表支援，留学支援など）を講ずる。

各教員の研究業績の点検を行い，医学系研究科教員評価委員会において評価し，優秀教

員にインセンティブを与える等の方策を検討する。

必修の授業科目である研究発表討論セミナーにおいて、学生の研究成果を評価する際に、教員の指導に関する同僚の評価もあわせて行い、その後の研究指導法へ反映させていく。

資料1 ニーズ：予想される学歴と進路



資料2 科目配置

1 年次	前期	<u>基礎科目（必修）</u> 臨床医学概論 生命倫理学講義 生命医科学基礎実習	<u>基礎科目（選択必修）</u> 生体構造学講義 生理機能解析学講義 生体分子情報学講義 社会・環境医学講義	<u>研究科目（必修）</u> 生命医科学方法論演習 生命医科学研究特論 研究発表討論セミナー  （修士論文作成スケジュール） 9月上旬迄に分野決定 10月中旬；修士論文計画書提出
	後期	医学基礎英語 統計・情報処理演習	動物実験学演習	4月下旬；修士論文中間報告書提出  9月下旬；研究発表討論セミナー
2 年次	前期	<u>実践科目（選択）</u> 分子細胞遺伝学講義，病理学概論，感染防御学講義，神経科学講義，臨床腫瘍学講義，臨床検査・画像核医学講義，生殖再生・発育医学講義，情報医療学講義，加速器バイオ工学講義，薬理学・創薬演習，臨床試験（治験）学演習，ゲノム医科学演習，機能回復医学・社会学演習		12月下旬；修士論文提出 1月中旬；公開予備審査 2月中旬；本審査 3月下旬；学位授与
	後期			

### 資料3 履修モデル

#### モデル1

学歴：工学部生物化学工学科卒

研究課題：Gタンパク質共役型受容体を介する細胞内シグナルの解析

年次		必修科目	単位	選択必修・選択科目	単位	研究科目	単位	
1	前期	臨床医学概論	2	生理機能解析学講義	2	生命医科学方法論演習	2	
		生命倫理学講義	2					
		生命医科学基礎実習	1	生体分子情報学講義	2	生命医科学研究特論	10	
	後期	基礎医学英語	2					
		統計・情報処理演習	2					
2	前期			薬理学・創薬演習	2	研究発表討論セミナー	1	
				臨床試験（治験）学演習	2			
								合計
合計			9		8		13	30
育成する人材				考えられる進学・就職先				
生物化学工学の素地の上に、生理学・生化学・薬理学を学習し、臨床試験研究を立案・遂行できる人材。				<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 臨床試験会社</li> <li>・ 製薬会社</li> <li>・ 大学院医学系研究科・博士課程</li> </ul>				

#### モデル2

学歴：工学部材料工学科卒

研究課題：神経機能を制御するペプチドの生体機能解析

年次		必修科目	単位	選択必修・選択科目	単位	研究科目	単位	
1	前期	臨床医学概論	2	生体構造学講義	2	生命医科学方法論演習	2	
		生命倫理学講義	2					
		生命医科学基礎実習	1			生命医科学研究特論	10	
	後期	基礎医学英語	2	動物実験学演習	2			
		統計・情報処理演習	2					
2	前期			神経科学講義	2	研究発表討論セミナー	1	
				病理学概論	2			
								合計
合計			9		8		13	30
育成する人材				考えられる進学・就職先				
材料工学の素地の上に、解剖学や神経科学、神経病理学を学習し、動物を用いた実験・研究を遂行できる人材。				<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 化学系企業</li> <li>・ 製薬会社</li> <li>・ 大学院医学系研究科・博士課程</li> </ul>				

### モデル3

学歴：医学部保健学科検査技術科学専攻卒

研究課題：新規腫瘍マーカーの開発とその臨床応用

年次		必修科目	単位	選択必修・選択科目	単位	研究科目	単位	
1	前期	臨床医学概論 生命倫理学講義 生命医科学基礎実習	2 2 1	生理機能解析学講義 生体分子情報学講義	2 2	生命医科学 方法論演習  生命医科学 研究特論	2  10	
	後期	基礎医学英語 統計・情報処理演習	2 2					
2	前期			細菌感染制御学講義 臨床検査・画像核医学講義	2 2	研究発表討論 セミナー	1	
	後期							合計
合計			9		8		13	30
育成する人材				考えられる進学・就職先				
臨床検査学の素地の上に、生理学や生化学を学習し、感染症学、画像診断学の知識を深め、病院検査部や臨床検査会社において高度専門職業人として活躍できる人材。				<ul style="list-style-type: none"> <li>• 病院検査部</li> <li>• 臨床検査会社</li> </ul>				

### モデル4

学歴：社会情報学部卒

研究課題：ポストゲノム時代の個人遺伝子情報の管理に関する研究

年次		必修科目	単位	選択必修・選択科目	単位	研究科目	単位	
1	前期	臨床医学概論 生命倫理学講義 生命医科学基礎実習	2 2 1	生体分子情報学講義 社会・環境医学講義	2 2	生命医科学 方法論演習  生命医科学 研究特論	2  10	
	後期	基礎医学英語 統計・情報処理演習	2 2					
2	前期			情報医療学講義 ゲノム医科学演習	2 2	研究発表討論 セミナー	1	
	後期							合計
合計			9		8		13	30
育成する人材				考えられる進学・就職先				
社会情報学の素地の上に、分子生物学および公衆衛生学を学習し、さらにゲノム医学の知識を持ち医療情報を管理することの出来る、遺伝子診断部や地域保健行政において高度専門職業人として活躍できる人材。				<ul style="list-style-type: none"> <li>• 病院遺伝子診断部</li> <li>• 保健行政</li> </ul>				



モデル5

学歴：教育学部理科専攻卒

研究課題：生物学・生命科学領域における教育教材の開発

年次	必修科目	単位	選択必修・選択科目	単位	研究科目	単位	
1	臨床医学概論 生命倫理学講義 生命医科学基礎実習	2	生体構造学講義	2	生命医科学 方法論演習	2	
		2					
1	基礎医学英語 統計・情報処理演習	2	動物実験学演習	2	生命医科学 研究特論	10	
		2					
2			分子細胞遺伝学講義 神経科学講義	2	研究発表討論 セミナー	1	
				2			
2							合計
合計		9		8		13	30
育成する人材			考えられる進学・就職先				
教育学の素地の上に、解剖・組織学を学習し、細胞、神経、動物実験などに関する広い視野を持ち、教諭や出版人として活躍できる人材			<ul style="list-style-type: none"> <li>中・高等学校生物教諭</li> <li>出版社</li> </ul>				

モデル6

学歴：工学部卒

研究課題：イオンビーム照射の腫瘍放射線学的解析

年次	必修科目	単位	選択必修・選択科目	単位	研究科目	単位	
1	臨床医学概論 生命倫理学講義 生命医科学基礎実習	2	生体構造学講義 生理機能解析学講義	2	生命医科学 方法論演習	2	
		2					
1	基礎医学英語 統計・情報処理演習	2			生命医科学 研究特論	10	
		2					
2			臨床腫瘍学講義 加速器バイオ工学講義	2	研究発表討論 セミナー	1	
				2			
2							合計
合計		9		8		13	30
育成する人材			考えられる進学・就職先				
工学の素地の上に、解剖・組織学、生理学を学習し、腫瘍治療学とビーム応用工学の知識を持ち、照射施設等における専門技師として活躍できる人材。			<ul style="list-style-type: none"> <li>病院重粒子線治療施設</li> <li>病院放射線治療部</li> </ul>				

モデル7

学歴：文学部心理学科卒

研究課題：認知過程における神経機構の解析

年次	必修科目	単位	選択必修・選択科目	単位	研究科目	単位	
1	臨床医学概論 生命倫理学講義 生命医科学基礎実習	2	生理機能解析学講義 社会・環境医学講義	2	生命医科学 方法論演習  生命医科学 研究特論	2	
		2		2		10	
2	基礎医学英語 統計・情報処理演習	2	生殖再生・発育医学 学講義 機能回復医学・社会 学演習	2	研究発表討論 セミナー	1	合計
		2		2			
合計		9		8		13	30
育成する人材			考えられる進学・就職先				
心理学の素地の上に、生理学、公衆衛生学を学習し、小児発育学やリハビリテーション学の知識を持ち、心理相談員やカウンセラーとして活躍できる人材。			<ul style="list-style-type: none"> <li>医療施設等（心理相談員など）</li> <li>教育相談機関（カウンセラーなど）</li> </ul>				

資料4 既設の学部・学科との関係図（教育の柱とする学問領域）

