

1 3 . 医歯学総合研究科

I	医歯学総合研究科の教育目的と特徴	・ 1 3 -	2
II	分析項目ごとの水準の判断	・ ・ ・ ・ ・ 1 3 -	3
	分析項目 I 教育の実施体制	・ ・ ・ ・ ・ 1 3 -	3
	分析項目 II 教育内容	・ ・ ・ ・ ・ 1 3 -	5
	分析項目 III 教育方法	・ ・ ・ ・ ・ 1 3 -	8
	分析項目 IV 学業の成果	・ ・ ・ ・ ・ 1 3 -	9
	分析項目 V 進路・就職の状況	・ ・ ・ 1 3 -	1 2
III	質の向上度の判断	・ ・ ・ ・ ・ 1 3 -	1 5

I 医歯学総合研究科の教育目的と特徴

- 1 新潟大学は、教育と研究の相互作用を重視し、研究成果を教育に還元することにより、実社会で活躍する能力を有した人材を育成し、地域社会と国際社会に送り出すことを教育の理念としている。この理念を踏まえ、医歯学総合研究科は、先端生命科学を担う研究者、疾病の診断・治療に役立つ探索型医療研究者及び高度医療・保健指導を担当できる専門職業人を養成することを目的とする。
- 2 医歯学総合研究科においては、生命科学の発展とともに医学基盤と多様な専門的背景とを併せ持つ人材の育成がますます重要となっていることを鑑み、平成 16 年 4 月に修士課程を設置した。修士課程においては、医学以外の専門的背景を持つ入学者に対し、医療・保健に必要な基礎医学知識を持ち、最先端研究に裏打ちされた課題発見・課題解決能力に秀でた人材、さらにこれらの技能に基づいて最先端医学研究・教育分野に進学する人材を育成することを目的としている。
- 3 博士課程においては、医学・歯学の学際的知識、研究技能と国際性を併せ持ち、先端生命科学・医学の未来を発展・開拓できる研究・教育者、および最先端研究に裏打ちされた課題発見・課題解決力と創造性を持ち、先端医療を実施・開発するとともに教育的・指導的役割を果たせる医療人を養成することを目的としている。
- 4 本研究科の特徴として、医学と歯学の統合による学際的教育、国際性、社会人と留学生の積極的な受け入れ、が挙げられる。創意工夫と問題解決能力に富む人材を育成するためには、異分野の複数教員が指導することが重要であるとの観点から、主指導と副指導教員による多面的指導体制を導入している。これらの効果をさらに高めるために、分子・細胞、臓器・個体、地域・国際、に対応する分子細胞医学、生体機能調節医学と口腔生命科学、地域疾病制御医学の 4 専攻を設置している。各専攻には、医歯学系の教員の他、医歯学総合病院、脳研究所、腎研究施設の教員、さらには、総合大学の利点を生かし、自然科学研究科、人文学部、教育人間科学部、法学部、理学部、工学部の教員も協力教員として参加し、多面的に教育している。
- 5 地域・国際社会からの要請に応じて、留学生の受け入れを積極的に進め、これらの学生に対する教育体制を整備している。例として、大学院教育イニシアチブ「留学生大学院教育の実質化による国際貢献」において、特に、高いレベルの大学院教育を受けることを希望しているアジア、アフリカ地域の留学生を積極的に受け入れている。医学・歯学の発展・拡大・多様性に伴って、キャリアアップを目指す様々な職種からの社会人入学生が増加している。昼間働きながら学習できる環境としてオンライン教育を導入し、標準年限では不足する研究時間に対しては、大学院設置基準第 14 条に基づく昼夜開講を実施し、より長期の教育にも柔軟に対応できる体制を整えている。

[想定する関係者とその期待]

学位取得を目指す国内外の学生、その家族、病院、医療産業、大学・研究機関から、医療分野で活躍するために、あるいは医歯学分野で教育、指導、研究を行うために必要な先端的な医学知識、問題解決力、創造性、国際性、学位論文作成力を持つ人材の育成が期待されている。

II 分析項目ごとの水準の判断

分析項目 I 教育の実施体制

(1) 観点ごとの分析

観点 基本的組織の編成

(観点に係る状況)

医歯学総合研究科は修士課程（医科学専攻）と博士課程からなり，博士課程はさらに医学系の3専攻（分子細胞医学，生体機能調節医学，地域疾病制御医学）と歯学系の1専攻（口腔生命科学）から構成されている（資料 1-1-1）。それぞれの専攻は教育目標を達成するための複数の大講座に分けられ，課題発見力，課題解決力，創造性が身に付くよう，大講座が連携して教育している。医歯学総合病院，脳研究所および医学部の寄附講座の教員が協力講座として参加し，教授，准教授，講師，助教を含め総勢 377 名で教育にあたっている（資料 1-1-2）。なお講座に合った研究内容であることを，教員選任の際の最重要要件としている。また，教員の採用は公募制とし，5 年（再任可）の任期制を導入するとともに毎年度の教育実績を評価することにより，教育の質を担保し，その向上を図っている。

博士課程と修士課程の定員はそれぞれ 122 人と 20 人であり，その充足率は本期間中ほぼ 100%である（資料 1-1-3）。

資料 1-1-1 各専攻の教育目的と取得できる学位

課程	専攻	専攻の教育目的	取得できる学位
修士課程	医科学専攻	医学，歯学及び獣医学部以外の卒業生を対象とし，医学，生命科学を基礎とした医科学教育・研究活動を行い，生命科学の進展・拡大に伴い発現しているテーラーメイド医療，再生医療，情報化社会に適した地域医療等の課題を探索し，医療・福祉分野での基礎的医学研究者及び高度専門職業人を養成する。	修士（医科学）
博士課程	分子細胞医学専攻	疾患を分子細胞生物学的手法で解析する研究を行い，疾患の予防法，治療法を開発するとともに，分子細胞医学に関わる先端生命科学，応用専門医学，境界領域医学の研究者及び高度医療専門職業人を養成する。	博士（医学）， 博士（学術）
	生体機能調節医学専攻	生体を臓器，器官の面から総合的に捉え，生体機能，病態を解析する研究を行い，疾患の予防法，治療法を開発するとともに，生体機能調節医学に関わる先端生命科学，応用専門医学，境界領域医学の研究者及び高度医療専門職業人を養成する。	
	地域疾病制御医学専攻	疾病を社会，空間，時間などとの関連から分析する研究を行い，少子高齢化，情報化社会に対応する地域的疾患の予防法，制御法を開発するとともに，地域疾病制御医学に関わる先端生命科学，応用専門医学，境界領域医学の研究者及び高度医療専門職業人を養成する。	
	口腔生命科学専攻	口腔科学に関する教育・研究に取り組み，自ら研究課題を開拓し，独創的な研究を遂行する能力のある研究者及び科学的基盤をもち超高齢社会で指導者となる高度医療専門職業人を育成する。	博士（歯学）， 博士（学術）

資料 1-1-2 平成 20 年 3 月現在の教員配置

所 属		大講座	教授	准教授	講師	助教
医歯学総合研究科	分子細胞医学専攻	遺伝子制御, シグナル伝達, 細胞機能, 分子情報医学	10	7	3	16
	生体機能調節医学専攻	内部環境医学, 器官制御医学, 機能再建医学, 感覚統合医学, 腎科学, 可塑性機能制御	17	21	9	24
	地域疾病制御医学専攻	国際感染医学, 地域予防医学, 総合医療評価学	7	5	4	9
	口腔生命医学専攻	口腔健康科学, 摂食環境制御学, 顎顔面再建学	17	17	0	40
医歯学総合病院			6	12	34	71
脳研究所			9	14	1	20
寄附講座			特任 2			特任 2

資料 1-1-3 医歯学総合研究科の収容定員と現員, 充足率

	平成 16 年度			平成 17 年度			平成 18 年度			平成 19 年度		
	定員	現員	充足率	定員	現員	充足率	定員	現員	充足率	定員	現員	充足率
修士課程	40	39	97.5	40	52	130.0	40	58	145.0	40	48	120.0
社会人学生数		11			7			10			9	
留学生数		1			1			0			1	
博士課程	488	488	100.0	488	485	99.4	488	475	97.3	471	473	100.2
社会人学生数		46			33			41			31	
留学生数		19			9			10			10	

(注) 社会人学生数については, 社会人枠での入学者数及び, 入学後「教育方法の特例について申請」した数を示した。

観点 教育内容、教育方法の改善に向けて取り組む体制

(観点に係る状況)

平成 9 年度より毎年, 学内教員を対象とした FD (Faculty Development) の主催あるいは FD への参加を通して, 教育力の向上に努めてきた (資料 1-2-1, 1-2-2)。これらの FD を通して, 新しい医学教育の理論, 方略や評価法などに対する理解が教員間に浸透し, 平成 17 年度より, この新しい医学教育理論に基づく授業実施方法が実践できるようになった。さらに, シラバスの充実とともに, レベル 1 から 3 までの教育カリキュラムを設定し (資料 2-1-3, 13-7 頁), 研究に必要な教育から, 学位論文作成に至るまでを標準化して教育の効率化を図り, 創意工夫と問題解決能力に富む人材を育成するための複数教員指導体制による教育を行うなど, FD を本学の医学教育改革に活かしている。

修士専門部会および博士専門部会を設置し, 教育内容および教育方法について毎月一回検討し, 個別の問題に際しては別にワーキンググループを設置し, 対応している。また, 平成 19 年には, 教育専任の准教授 1 名と技術職員 1 名, ならびに技術職 2 名から構成される医学教育改革推進室を新設し, 修士専門部会および博士専門部会とともに, 教育内容の更なる改善に努めている。例えば, 入学後に専門分野の変更を希望する学生には, 安易な変更にならないように厳密な基準を設けながら, 学生の要望に添うようにし, 指導教員もそれに対応するようにしている。

資料 1-2-1 医歯学総合研究科教員が参加した FD

名 称	主たる対象	内 容
医学教育ワークショップ	学内教員 臨床教授等	医学教育のカリキュラムプランニング
富士研医学教育のためのワークショップ	教授からの選抜者	新しい医学教育の理論, 方略, 評価法のすべて

資料 1-2-2 FD 参加人数 (延べ人数)

	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度	合 計
医学系	31	19	9	13	72
歯学系	340	500	740	349	1,929

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準を上回る

(判断理由)

医歯学総合研究科, 医歯学総合病院, 脳研究所, 腎研究施設を含む多彩な教員が, 個人の専門分野のみならず時宜に沿った世界の研究成果も積極的に取り入れた教育に努め, 医学の全領域からの知識修得を可能にしている。教員は FD を通して実質的で新しい教育法を習得するとともに教育への共通認識を持ち, 更には採用, 昇任, 任期制評価および年次評価を通して, 教育・研究評価を受けている。また, カリキュラムを含む教育内容については, 修士・博士専門部会を中心に絶えず改善に努めている。

医学教育改革推進室を新設し, 教育内容の更なる改善に努めており, 特に修士課程ではアンケートによる授業評価も加えつつ教育改善を行っている。

分析項目Ⅱ 教育内容

(1) 観点ごとの分析

観点 教育課程の編成

(観点到に係る状況)

(修士課程)

2 年の標準修業年限において, 30 単位以上を修得し, 修士論文審査に合格することを修了要件としている。講義は, 1 年次の前半 (前期) に集中して行い, 医学に関わる基盤的知識を最初に理解させるシステムをとっており, その後の研究への導入に直結するように図っている。より専門的な医学の基礎知識と専門性の高い研究基盤・研究技術を各指導教員から十分な時間をとって行い, 論文作成が行われるように配慮している。講義は 8 つに分類されるが, 基礎医学と臨床医学の基礎とともに, 教室単位では系統的に学べない研究方法 (医科学研究法) と医歯学総合研究科の代表的な研究 (脳と心の医科学, 感染と免疫) についての科目を組み込み, 研究者としての技能の向上と動機付けを図っている (資料 2-1-1)。

(博士課程)

4 年の標準修業年限において, 30 単位の修得と博士論文の審査と試験に合格することを修了要件としている (資料 2-1-2)。カリキュラムの編成にあたって, レベル 1 は研究手法の理解と研修の共通教育, レベル 2 は専門分野の講義・セミナー, レベル 3 は指導教員の下での研究と博士論文作成, の 3 段階からなる教育方針を専攻分野に関わらず共通的に設定している (資料 2-1-3)。講義と演習からなる専攻共通科目で最先端知識, 実践的な研究

理論，研究技法を身に付け，講義・セミナー・演習からなる専攻個別科目で専門分野をより深く学ぶ。また，他専攻の科目の履修も可能としている（資料 2-1-2）。特に研究者として独創的研究を行うことの重要性を鑑み，その基盤となる広範な専門知識の理解を高める科目が設定されている（資料 2-1-4）。

資料 2-1-1 修士課程授業科目

授業科目	単位	概要
人体の構造	2	人体の構造に関する基本的な知識を深める。いくつかの臓器を例に，人体の各部位の構造と機能に関する講義が行われる。
分子細胞医学	2	分子生物学，細胞生物学の技術革新が，現代の先端医学研究の進展に寄与していることを，いくつかの例を挙げて理解する。
病気とその原因	2	病気の種類，病気の起こる原因と進展過程，その組織・細胞学的変化，背景にある分子メカニズム，そしてその診断の原理などについて，癌をはじめ，いくつかの疾患を例に学ぶ。
脳と心の医科学	2	人間の尊厳の根幹である脳の機能を，微視的・巨視的な多様な観点から学び，精神と脳機能の関連性についても理解する。
医学と社会	2	医学は人間社会，環境の様々な場面と関わりをもっており，そのようないくつかの例において，医科学の基盤に立った手法に基づいて理解を深める。
感染と免疫	2	感染症は最も重要な疾患の1つである。ここでは，病原体の特徴と感染症の発症機構，病原体感染時の人体の防御機構について学ぶ。更に，腎炎を例にとり防御機構（免疫機構）がもたらす負の側面（アレルギー反応）と炎症の発症機構の関連について理解する。
医科学研究法	2	医学の分野に用いられている様々な研究技術とその特徴について，実際の研究への応用例をもとに学習する。
臨床医学入門	2	患者を直接の対象とする，臨床医学各分野の特徴や，医科学研究が臨床の診断・治療にどのように還元されるのかを学ぶ。
医科学総合演習	4	
医科学研究特論	10	

資料 2-1-2 博士課程の履修方法

科目の種類	履修単位数	内容
専攻共通科目	6 単位 (講義 2 単位 + 演習 2 科目 4 単位)	実践的な研究理論，研究技法を取得させるため，入学直後に各専攻に専攻共通必修科目を設定している。この科目は講義・演習からなり，専攻ごとに用意されているが，他専攻の共通科目の履修も可能である。
所属専攻個別科目	5 科目 20 単位	主教育研究分野が開設する専門科目と専攻内の大講座間の連携協力による専門科目が開設されている。これらは講義・セミナー・演習で構成されている。
研究科が開設する専攻個別科目	1 科目 4 単位以上	他の専攻が開設する専門科目の履修も可能である。また，従来の教育で不足していた福祉・介護・生命倫理・実践法に関する科目を設定している。

資料 2-1-3 カリキュラム運用におけるレベルの設定

レベル	内 容
レベル 1	生命科学研究を進めるに当たって、必要な基本的事項として研究の流れを理解させた上で、研究課題の設定方法、実験計画法、研究手法、文献収集法などに関する講義を行い、また、研究課題を遂行するのに必要な研究方法を選択・演習し、実践的な研究方法の習得を目指す。
レベル 2	主教育研究領域及び関連領域における基礎的研究理論に関する知識・技能を講義・演習を通して習得させる。特に、関連領域の基礎的理論の理解に努めさせ、問題探索能力を身につけさせ、問題解決を行うために必要な応用力の養成を目指す。
レベル 3	レベル 1 及びレベル 2 で習得した研究理論並びに研究手法を用いて、各大学院学生の研究課題に応じた専門的研究を行い、得られた研究結果を分析し、考察し、研究成果を広く公表し、博士論文を作成する。

資料 2-1-4 博士課程授業科目

専攻名	区 分	科 目	
分子細胞医学	専攻共通必修科目	ライフサイエンス研究概論	
	専攻共通選択必修科目	動物実験法演習, 分子生物学演習, 細胞機能研究法演習, 組織構造研究法演習	
	専攻個別科目	遺伝子制御	分子病因遺伝学, ゲノム医学, ゲノム医学演習など
		シグナル伝達	分子生体制御学, 分子生体制御学演習, 分子薬理学など
		細胞機能	超微構造機能学, 超微構造機能学演習など
分子情報医学	高次神経機能学, 神経化学, 脳神経腫瘍病態学など		
生体機能調節医学	専攻共通必修科目	生体機能調節研究概論	
	専攻共通選択必修科目	生体機能研究法演習, 移植医学演習, 脳機能イメージング演習, 器官臓器実験法演習	
	専攻個別科目	内部環境医学	液体調節病態学, 液体調節病態学演習 I・II など
		器官制御医学	循環病態学, 循環病態学演習, 情報循環調節学など
		機能再建医学	移植再建生理学, 変異形態学, 変異形態学演習など
		感覚統合医学	高次脳形態学, 高次脳形態学演習, 高次統合生理学など
腎科学	腎疾患解析分子病理学, 腎糸球体細胞構築学など		
可塑性機能制御	細胞・組織情報伝達学, 感覚運動系機能医学など		
地域疾病制御医学	専攻共通必修科目	地域疾病制御概論	
	専攻共通選択必修科目	医療統計学演習, 感染学演習, 免疫学研究法演習, 理論疫学演習	
	専攻個別科目	国際感染医学	ウイルス制御学, ウイルス制御学演習, 細胞免疫学など
		地域予防医学	環境医学特論, 環境医学演習, 疫学概論, 疫学演習など
総合医療評価学	医療情報学特論, 医療統計学特論, 医療薬剤学など		
口腔生命科学	専攻共通必修科目	口腔生命科学研究論	
	専攻共通選択必修科目	口腔環境・感染防御学演習, 材料解析学演習, 形態解析学演習, 電気生理学演習, 硬組織微細構築学演習など	
	専攻個別科目	口腔健康科学	口腔環境・感染防御学, 生体用金属材料学特論など
		摂食環境制御学	顎口腔解剖学, 顎口腔運動機能学, 顎顔面矯正学など
顎顔面再建学	硬組織微細構築学, 硬組織生化学, 分子細胞生物学など		

観点 学生や社会からの要請への対応

(観点に係る状況)

キャリアアップのために仕事を続けながら修士課程、博士課程に進学する社会人を積極的に受け入れている(資料 1-1-3, 13-4 頁)。その際、標準修業年限で必要単位の履修が困難な社会人学生に対しては、「長期にわたる教育課程の履修」制度により、修学期間を延長することで十分な学習を可能にしている。また、この間の授業料は標準年限のものとしている。さらに、講義を e-learning 化して行っている。

日本における高いレベルの大学院教育を希望するアジア、ロシア、アフリカ、中近東からの留学生を、博士課程を中心に受け入れている(資料 1-1-3, 13-4 頁)。特に口腔生命科学専攻では、平成 17 年度文部科学省事業魅力ある大学院教育イニシアチブ「留学生大学院教育の実質化による国際貢献」に採択され、現在、スリランカ 1 名、インドネシア 1 名の大学院生に対し、口腔科学、国際口腔保健に関する教育を行っている。

最先端医学の情報を収集し、英語論文を作成する上で、英語力はきわめて重要である。そこで、学生の英文論文執筆能力向上のため、外国人講師により日本語と英語のコンテキストの違いを講義しながら、英文エッセイならびに英文論文の書き方の演習を通年にわたり開講している。

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準を上回る

(判断理由)

医歯学総合研究科に所属する多彩な教員が、講義と実習、演習を組み合わせ、専攻分野は異なっても、研究手法の理解と研修の共通教育、専門分野の講義・セミナー、指導教員の下での研究と博士論文作成、との 3 段階からなる教育方針のもとで教育している。社会人に対しては、講義内容を e-learning 化し、自らの都合に合わせた学習を可能にしている。また、長期履修制度により、経済的な負担が重くならないように配慮している。さらに、高いレベルの大学院教育を求める留学生を積極的に受け入れている。

分析項目Ⅲ 教育方法**(1) 観点ごとの分析****観点 授業形態の組合せと学習指導法の工夫**

(観点に係る状況)

本研究科では、創造性の高い人材を育成するために、複数の教員から指導を受けることが重要であるとの観点から複数指導教員制を導入し、異なった観点からの指導を受けることができるように工夫している。また、臨床系教室に所属している博士課程の学生には、2～3 年間で基礎教室で研究することが推奨され、そこで多くの学生が基礎教室で主論文作成に必要な実験を行い、複数の教員が責任を持って学位論文作成を指導している。

修士課程については、例えば「医科学講義」は、理解を深めるために、スライドで図解を加え、基礎知識を 30～40 分、先端研究内容を 30～40 分で説明し、講義内容確認のための小テスト 15 分で評価することにより、時間を経過せずに学習効果を把握できるように工夫している。研究面では、個別の研究室において入学後直ちに卒業研究(修士論文)に取り組むことが効率的であるという判断から、研究課題に沿って研究室に配属後、濃密な研究指導を受けられるように配慮している。

博士課程においては、最先端の研究者を全国から招聘し、大学院特別講義を通して最先端の研究者と直に議論することで高い研究への意欲の醸成、幅広い知識の修得、個々の研究の更なる発展を図る機会を作っている。

観点 主体的な学習を促す取組

(観点に係る状況)

修士・博士課程の学生に主体的な学習を促すには、最先端研究に触れさせることが有効であるとの観点から、国内外の学会で学生に研究成果を発表させ、自己研鑽を促している。また、国外の学会発表には、その内容を評価後、渡航料の全額あるいは一部を教室あるいは大学が援助している。

少人数で行う教室毎の演習（研究技術修得、学術論文講読の指導）と発表会を通して、修士課程と博士課程の学生が互いに切磋琢磨し、研究を遂行しようとする意欲、研究目標の明確化、研究に対する積極的な議論、研究の横断化などの効果が生み出せるようにしている。

多数のオンラインジャーナルへの自由なアクセス、図書館の24時間開放などが、論文執筆、自習に利用されている。また、全講義を録画した映像を整備し、オンデマンドで講義内容の要約を見ることができるようにし、常に予習と自習ができる体制をとっている。

博士課程の学生に対しては、他教室の学生の研究状況を知り主体的学習を促すため、一方教員にとっては学生の研究進行状況把握と教員相互の評価や意見交換をする観点から、学生の研究発表会として毎年9月に中間発表会（みかんの会）を開催している（資料3-2-1）。ほぼ完成に近い4年次の研究に加えて、まだ不完全な時点の学生も参加することにより、到達すべき研究目標がより明確になり、研究成果の向上を目指した主体的な学習が行われる。

資料 3-2-1 みかんの会の演題数

平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
17	19	14	13

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準を上回る

(判断理由)

学際的でかつ創造性の高い人材を育成するためには、複数教員による指導体制をとり、学生の主体性を促す取組を行うことが重要であると考えている。そこで、主指導教員、副指導教員を含む複数の教員がさまざまな場で学生の指導を行っている。例えば、中間発表会や学位審査会を公開で行い、下級生も参加させることによって、発表した学生には、研究内容の問題点を把握させ、一方でそれを聴講した学生には、将来の自分の目標を明確化させるとともに、これらの経験を通して研究への動機付けを図っている。また、国内外の学会に参加した学生も最先端の研究内容に触れることによって研究への興味が高まっている。

分析項目Ⅳ 学業の成果**(1) 観点ごとの分析****観点 学生が身に付けた学力や資質・能力**

(観点に係る状況)

(修士課程)

標準修業年限内の修了者は平成16年度を除いて85%以上を維持し、「長期にわたる教育課程の履修」制度によって修学期間を延長した学生を含めると100%近くの学生が期限内に修了している（資料4-1-1）。修了者は医学の全般に渡る基礎知識を身に付けるとともに、修了要件としての学位論文作成を通して、学位論文作成力、討論力、発表力を身に付ける。また、多数の修了生が、英語の学術論文を発表しており、筆頭著者で英語の学術論文を發

表している場合もある（資料 4-1-2）。以上の点から、課題解決能力を持ち、国際的に活躍できる基礎を身に付けた人材を育成できているといえる。

（博士課程）

博士課程の標準修業年限修了者は 70%前後を維持している（資料 4-1-1）。臨床系学生と社会人学生において、学位論文作成に必要な実験時間が不足するため、標準修了年限を超える傾向にあるが、これは安易な学位認可を行っていないことの証でもある。学位論文が学術誌に発表されていることが博士課程修了要件であり、これらを通して研究論文作成力、発表力および討論力を身に付ける。国際的に活躍できる人材育成の点から、英語論文の発表は極めて有効な指標である。75%以上の修了生が英文の筆頭論文を発表しており（資料 4-1-2）、高い成果をあげている。インパクトファクター 4 以上の筆頭論文と 2 編以上の副論文を発表すれば、4 年に満たなくても 3 年以上で修了することができるが、毎年 5～8 人が早期に修了している（資料 4-1-1）。これらは、国際的に活躍できる課題発見型・課題解決型の医療人・研究者の育成において、本博士課程が十分な成果をあげていることを示している。

資料 4-1-1 学位取得状況

	取得学位等	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
修士課程	修士（医科学）	14	20	28	24
	標準修業年限修了率	70.0%	100.0%	100.0%	85.7%
博士課程	博士（医学）	74 (3)	77 (5)	74 (3)	64 (6)
	博士（歯学）	43 (2)	36 (3)	30 (3)	36
	博士（学術）		2	4	1
	計	117 (5)	115 (8)	108 (6)	101 (6)
	標準修業年限修了率	76.1%	71.5%	68.0%	65.8%

（注） 括弧内は早期修了者数を示す。

資料 4-1-2 英語論文を発表した修了生

	平成 16 年度		平成 17 年度		平成 18 年度		平成 19 年度	
	英語筆頭論文	英語論文	英語筆頭論文	英語論文	英語筆頭論文	英語論文	英語筆頭論文	英語論文
修士課程	1	2	1	3	1	17	1	14
博士課程	78	12	77	9	71	10	68	9

観点 学業の成果に関する学生の評価

（観点に係る状況）

（修士課程）

平成 17 年度から、修了時に修士課程の教育・指導について 5 段階評価のアンケートを行ってきた。講義内容および修士論文に対する指導に対して高い評価が得られているなど、概ね好評であった（資料 4-2-1）。また、平成 19 年度は他の年度よりも高い評価を受けていた。これらは、課題解決型の人材育成がうまく機能しているとともに、教育・研究指導が改善されていることを示唆している。

（博士課程）

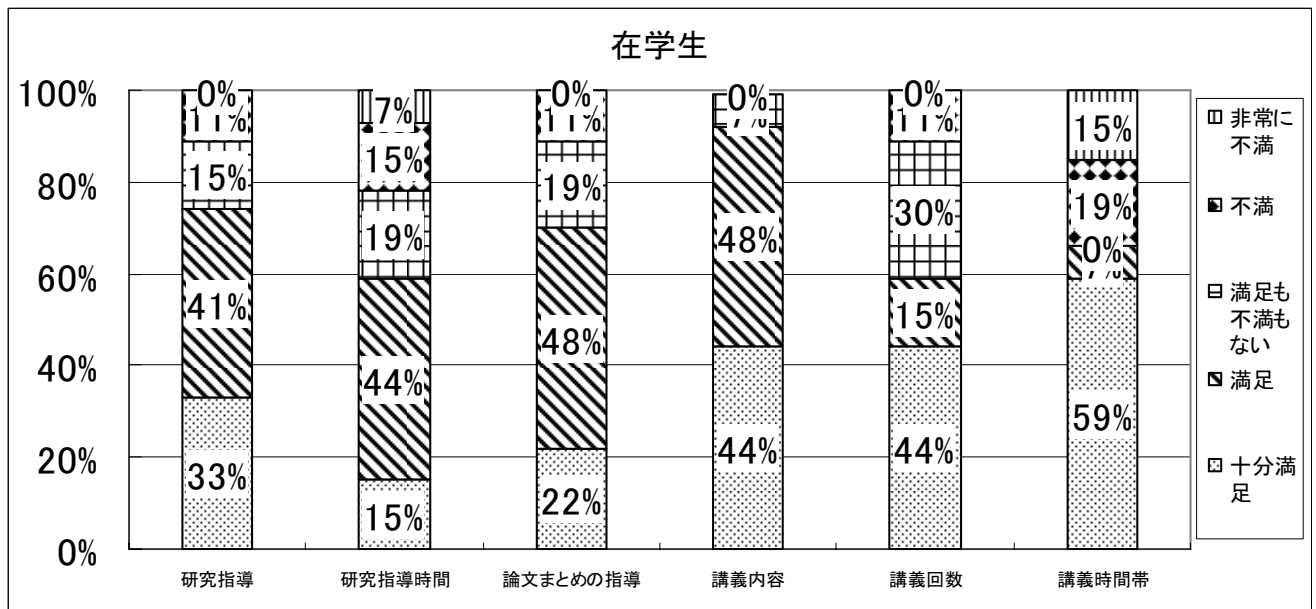
平成 19 年度における博士課程の教育・研究指導への学生アンケートを実施し、60～90%の博士課程在学生在が研究指導および博士論文作成指導に満足と回答している（資料 4-2-2）。

時間的な制約にもかかわらず、社会人在学者も6割が論文指導、研究指導に満足していると答えており（資料4-2-3）、社会人に対する研究指導と論文作成が効率よく行われていることを示している。これらは、研究論文作成力、発表力および討論力を身に付け、多くの英語論文の発表（資料4-1-2）、さらには、毎年5～8人の早期修了（資料4-1-1）等という成果となって現れ、国際的に活躍できる課題発見型・課題解決型の医療人・研究者の育成へと繋がっていることを示唆している。

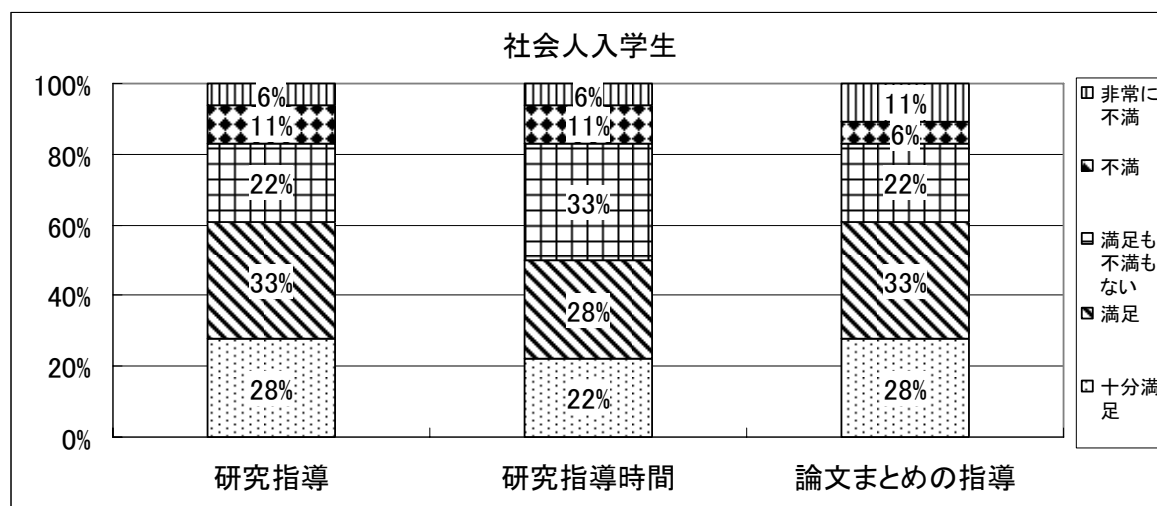
資料4-2-1 修士課程修了時アンケートの結果（抜粋）

質問項目	平成17年度		平成18年度		平成19年度	
	回答人数	平均値	回答人数	平均値	回答人数	平均値
研究指導は満足できるものだったか (5:十分満足, 4:満足, 3:満足も不満もない, 2:不満, 1:非常に不満)	13	3.6	16	3.6	15	4.1
研究指導の時間は十分だったか (5:十二分, 4:おおよそ十分, 3:満足も不満もない, 2:不十分, 1:非常に不足)	13	3.9	16	3.7	15	4.1
修士論文をまとめる指導は十分だったか (5:十二分, 4:おおよそ十分, 3:満足も不満もない, 2:不十分, 1:非常に不足)	13	3.8	16	4.0	15	4.1
修士課程講義の内容について (5:ちょうどよい, 4:多少難しい, 3:難しすぎる, 2:簡単, 1:簡単すぎる)	11	4.0	16	3.2	15	4.4

資料4-2-2 博士課程学生の研究・教育指導に対する評価



資料 4-2-3 博士課程社会人学生の研究指導に対する評価



(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準を上回る

(判断理由)

修士課程では 85%以上、博士課程では平均 70%の学生が標準修了年限内に学位論文を作成することなどにより学位を取得し(資料 4-1-1)、その間に発表力、討論力なども身に付けている。また、一部の修士課程学生と多くの博士課程学生が英語の学術論文を発表し(資料 4-1-2)、博士課程学生の論文においては、高いインパクトファクターを持つ権威ある雑誌が数多く含まれており、学生からは、研究と学位論文指導への高い評価としても示されている(資料 4-2-1~4-2-3)。これらの事実は、本研究科が医学・歯学の学際的知識と国際性を併せ持ち、最先端研究に裏打ちされた課題発見・課題解決力と創造性を持った人材育成が行われていることを強く示唆している。

分析項目 V 進路・就職の状況

(1) 観点ごとの分析

観点 卒業(修了)後の進路の状況

(観点に係る状況)

(修士課程)

博士課程への進学者は 6~10 名で推移している(資料 5-1-1)。社会人入学者は入学前から薬剤師あるいは医療系専門職(看護師、保健学科研究職)に就いており、これらの仕事を継続している。それ以外の修了生については、製薬企業、バイオテクノロジー関連企業など、ほとんどが修士での学習内容と関連した職種に就職している(資料 5-1-1)。以上のことから、医療・福祉分野での基礎的医学研究者を志す人材及び高度専門職業人を送り出しているといえる。

(博士課程)

臨床系の博士課程修了者は、修了後ほとんどが医師、歯科医師として診療分野に戻り、博士課程で培った能力を、医療現場の諸課題の解決に活用している。また、その一部は診療と平行して臨床研究を継続し、臨床教員として、大学での研究を支え、さらに後輩の指導に当たっている。一方で、医師免許、歯科医師免許を持っていない博士課程修了者もほぼ全員が医療関連、公務員、教員に就職するか(資料 5-1-2)、PD 研究員として国内外で研

究を継続している。この中には、日本学術振興会特別研究員（PD）となった3名が含まれている。

資料 5-1-1 修士課程修了者の就職先

		平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
就 職	I T 関連		2		
	医療機器			1	
	教育機材		1		
	試薬・化学・薬品・実験動物		1		4
	食品会社		1	1	2
	製薬会社		1	1	2
	大学・研究所			2	2
	バイオ関連企業	1	4	3	2
	病院	1	1	2	1
社会人入学者		4	2	2	2
進学（うち他大学）		6（1）	7（1）	10（3）	7
未定		2		6	2
総 数		14	20	28	24

資料 5-1-2 博士課程修了者の就職先

		平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度	
医師・歯科医師		104	75	82	87	
上 記 以 外 （ 留 学 生 を 含 む	企業	1		1		
	公務員		4	2		
	教員	12	13	9（1）	3	
	社会福祉	1	1			
	病院	日本	2（1）	4（2）	2	
		自国（留学生）	3（3）	1（1）	2（2）	3（3）
		その他の国	1（1）		2（2）	
	研究所	1				
	その他	3	5（3）	2	4	
	客員研究員	4（4）	3（3）	5（4）	1（1）	
	帰国	1（1）	8（8）	1（1）	2（2）	
計	29（10）	39（17）	26（10）	13（6）		
総 数		133（10）	114（17）	108（10）	100（6）	

（注） 留学生は（ ）で内数

観点 関係者からの評価

（観点に係る状況）

本研究科修士課程から博士課程に進学した学生に対する5段階評価アンケート（一人前の研究者と比較して、5：極めて優秀、3：普通）を入学時に研究指導教員に対して行い、6つの評価項目いずれにおいても3以上の評価が与えられた（資料 5-2-1）。特に、プレゼンテーション力と教育力、研究遂行力・発想力において高い評価が得られており、研究者・高度専門職に進む基礎が作られたと判断することができ、修士課程の教育効果が良好であるといえる。

平成 19 年度に行った博士課程学生を指導した教員に対するアンケートによれば、博士課程修了者は課題解決力が高く、発想力が涵養され、将来研究指導者として活躍できる基

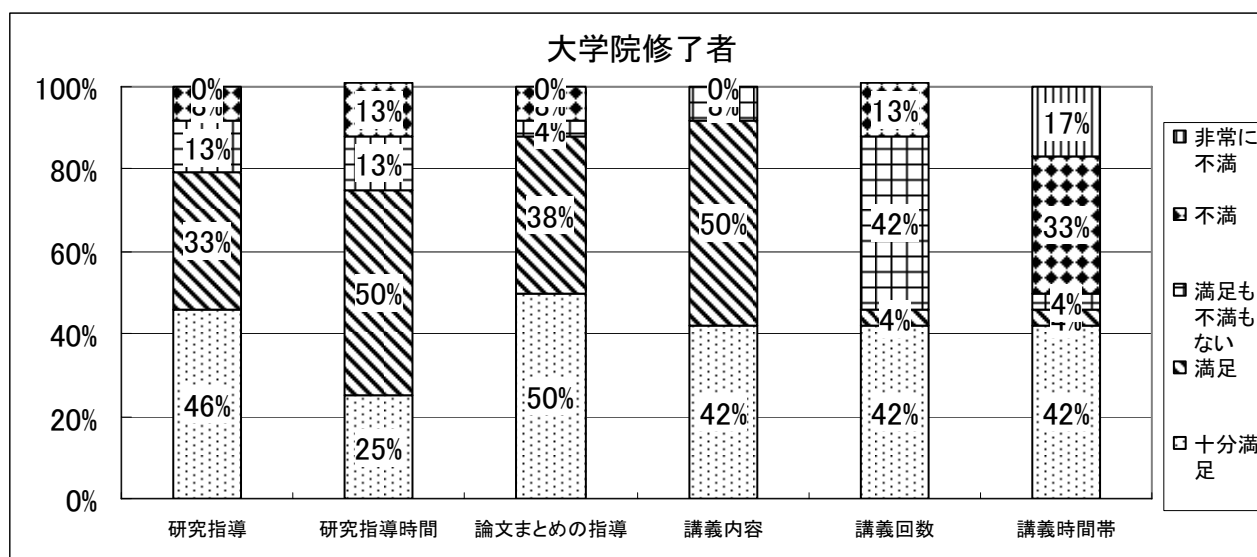
礎的能力を持っているとする評価が得られている。

平成 19 年度に、博士課程の教育・研究指導について修了生アンケートを実施した。研究指導および博士論文作成指導に対する満足度は、博士課程修了者の方が博士課程在学学生よりも高く（資料 4-2-2, 13-11 頁, 資料 5-2-2）、社会に出た後に、学んだ内容が役に立っていると感じていることを意味している。

資料 5-2-1 医歯学総合研究科修士課程から博士課程への進学者に対する博士指導教員の評価

質問項目	平成 18 年度		平成 19 年度	
	回答人数	平均値	回答人数	平均値
プレゼンテーション力	11	3.9	15	4.1
研究遂行力・発想力	11	3.8	15	3.9
修士論文（日本語）作成力	11	3.7	15	3.8
英語論文作成力	11	3.2	15	3.1
英語論文読解力	11	3.6	15	3.7
同僚・後輩への教育力	11	4.0	15	4.2

資料 5-2-2 博士課程修了者の教育・研究指導に対する評価



(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準を上回る

(判断理由)

修士課程修了者の進路は、博士課程への進学や医学関連企業である(資料 5-1-1)。特に、博士課程進学者への高い評価は(資料 5-2-1)、今後の基礎医学研究者層を厚くすることに繋がる期待が大いに高まった。

臨床系の博士課程修了者のほとんどが医療・研究の中堅として活躍している。また、医師、歯科医師以外の修了者も教員、医療関連、公務員などの職種に就職し(資料 5-1-2)、社会人入学者は、これまでの所属部署における指導者として活躍している。

学生・修了生からの評価は課程修了後に向上しており(資料 4-2-2, 13-11 頁, 資料 5-2-2)、一方では修了者は課題解決・発見型人材として高く評価されるなど期待される水準を上回る。

III 質の向上度の判断

①事例1「修士課程学生に対する高い評価」(分析項目V)

(質の向上があったと判断する取組)

修士課程は平成16年4月に設置された。標準修業年限内での修了率も高く(資料4-1-1, 13-10頁), 修了生の多くが教育内容に沿った職種に就職あるいは進学している(資料5-1-1, 13-13頁)。博士課程進学先の教員からの評価も高く(資料5-2-1, 13-14頁), 基礎医学教育・研究者の育成という目標に沿った人材が育成されていると判断できる。これらのことから, 修士課程は目的が順調に達成され, その目的達成のための組織改革が順調に進んでいることを示している。

②事例2「博士課程での高いレベルの研究成果」(分析項目IV)

(質の向上があったと判断する取組)

英語の筆頭論文を公表した博士課程修了者は, 平成16年から19年度にかけて65%以上の高い率を維持している(資料4-1-2, 13-10頁)。内容的にもインパクトファクターが高値のものも多く, 4以上の筆頭論文と2編以上の副論文を公表した早期修了者が平成15年度から17名を数えている(資料4-1-1, 13-10頁)。博士課程においては, 先端医療の未来を開拓できる研究者・教育者・医師の育成を目標に掲げており, 質の高い学位論文の作成, 特に英語の論文発表はきわめて重要な指標であり, 質の高い人材育成が高いレベルで維持されていると判断できる。

③事例3「留学生教育の推進」(分析項目II)

(質の向上があったと判断する取組)

アジア, アフリカを中心に日本で高いレベルの大学院教育を受けたいという国外からの要望に応え, 継続的に留学生を受け入れている(資料1-1-3, 13-4頁)。その延長として, 平成17年度文部科学省事業魅力ある大学院教育イニシアチブ「留学生大学院教育の実質化による国際貢献」に採択され, 現在, スリランカ1名, インドネシア1名の大学院生の教育を実施している。これらは, アジア, アフリカ諸国における最先端医学を担える人材育成としての意義を持つとともに, これら留学生を受け入れることにより, 発展途上国の医療事情を理解し, それらに触れた日本人学生の視野が広がり, 類似する国内の過疎地での医療活動への弾みとなりつつある。