

「医学系（医学）」研究評価報告書

（平成12年度着手 分野別研究評価）

岡山大学医学部

大学院医学研究科

大学院医歯学総合研究科

平成14年3月

大学評価・学位授与機構

大学評価・学位授与機構が行う大学評価

大学評価・学位授与機構が行う大学評価について

1 評価の目的

大学評価・学位授与機構（以下「機構」）が実施する評価は、大学及び大学共同利用機関（以下「大学等」）が競争的環境の中で個性が輝く機関として一層発展するよう、大学等の教育研究活動等の状況や成果を多面的に評価することにより、その教育研究活動等の改善に役立てるとともに、評価結果を社会に公表することにより、公共的機関としての大学等の諸活動について、広く国民の理解と支持が得られるよう支援・促進していくことを目的としている。

2 評価の区分

機構の実施する評価は、平成 14 年度中の着手までを段階的実施(試行)期間としており、今回報告する平成 12 年度着手分については、以下の 3 区分で、記載のテーマ及び分野で実施した。

全学テーマ別評価（「教育サービス面における社会貢献」）

分野別教育評価（「理学系」、「医学系（医学）」）

分野別研究評価（「理学系」、「医学系（医学）」）

3 目的及び目標に即した評価

機構の実施する評価は、大学等の個性や特色が十二分に発揮できるよう、当該大学等の設定した目的及び目標に即して行うことを基本原則としている。そのため、大学等の設置の趣旨、歴史や伝統、人的・物的条件、地理的条件、将来計画などを考慮して、明確かつ具体的な目的及び目標が設定されることを前提とした。

分野別研究評価「医学系（医学）」について

1 評価の対象組織及び内容

このたびの評価は、設置者（文部科学省）から要請のあった 6 大学（以下「対象組織」）を対象に実施した。

評価は、対象組織の現在の研究活動等の状況について、原則として過去 5 年間の状況の分析を通じて、次の 5 項目の項目別評価により実施した。

- 1) 研究体制及び研究支援体制
- 2) 諸施策及び諸機能の達成状況
- 3) 研究内容及び水準
- 4) 社会（社会・経済・文化）的貢献
- 5) 研究の質の向上及び改善のためのシステム

2 評価のプロセス

対象組織においては、機構の示す要項に基づき自己評価を行い、自己評価書を機構に提出した。

機構においては、専門委員会の下に評価チームと部会（後記研究水準等の判定を担当）を編成し、自

己評価書の書面調査及びヒアリングの結果を踏まえて評価を行い、その結果を専門委員会で取りまとめ、後記 3 の「意見の申立て」を経た上で、大学評価委員会で最終的な評価結果を確定した。

3 本報告書の内容

「対象組織の現況」及び「研究目的及び目標」は、対象組織から提出された自己評価書から転載している。

「評価結果」は、前記 1 の 1)、2)及び 5)の評価項目については、特記すべき点を「特色ある取組・優れた点」と「改善を要する点・問題点」として記述している。また、当該項目の水準を「貢献（達成又は機能）の状況（水準）」として、以下の 4 種類の「水準を分かりやすく示す記述」を用いている。なお、これらの水準は、対象組織の設定した目的及び目標に対するものであり、相对比较することは意味を持たない。

- ・ 十分貢献（達成又は機能）している。
- ・ おおむね貢献（達成又は機能）しているが、改善の余地もある。
- ・ ある程度貢献（達成又は機能）しているが、改善の必要がある。
- ・ 貢献しておらず（達成又は整備が不十分であり）、大幅な改善の必要がある。

また、前記 1 の 3)及び 4)の評価項目については、学問的内容や社会的貢献の優れた点等を記述している。

さらに、3)の評価項目においては、対象組織全体及び領域ごとの研究内容及び水準の割合を示している。この割合は、教員個人の業績を複数の評価者（関連分野の専門家）が、国際的な視点を踏まえつつ研究内容の質を重視して、客観的指標も参考活用する方針の下で判定した結果に基づくものである。また、4)の評価項目においても、3)と同様に教員個人の業績を基に、対象組織全体及び領域ごとの社会的貢献度の割合を示している。

なお、総合的評価については、各評価項目を通じた事柄や全体を見たときに指摘できる事柄について評価を行うこととしていたが、この評価に該当する事柄が得られなかったため、記述しないこととした。

「評価結果の概要」は、評価結果を要約して示している。

「意見の申立て及びその対応」は、評価結果に対する意見の申立てがあった対象組織について、その内容とそれへの対応を示している。

4 本報告書の公表

本報告書は、大学等及びその設置者に提供するとともに、広く社会に公表している。

対象組織（機関）の現況

（１）対象組織名称及び所在地

対象組織名称

岡山大学医学部

医学科

岡山大学大学院医学研究科（平成13年度から学生募集停止）

生理系，病理系，社会医学系，内科系，外科系

岡山大学大学院医歯学総合研究科（平成13年4月1日設置）

生体制御科学専攻，病態制御科学専攻，機能再生・再建科学専攻，

社会環境生命科学専攻

所在地

岡山市鹿田町二丁目5-1

（２）組織の学生数

学部 研究科	学 科 専 攻	入 学 定 員	現 員							
			1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次	計	
医学部	医学科	(5) 95			(5) 99					(5) 584
医学 研 究 科	生理系	18	-	15	2	15	-	-	-	32
	病理系	14	-	12	10	19	-	-	-	41
	社会医学系	6	-	7	6	5	-	-	-	18
	内科系	17	-	32	25	63	-	-	-	120
	外科系	21	-	43	31	58	-	-	-	132
	計	76	-	109	74	160	-	-	-	343
医歯学 総 合 研 究 科	生体制御科学専攻	40	34	-	-	-	-	-	-	34
	病態制御科学専攻	36	66	-	-	-	-	-	-	66
	機能再生・再建科学専攻	30	26	-	-	-	-	-	-	26
	社会環境生命科学専攻	20	13	-	-	-	-	-	-	13
	計	126	139	-	-	-	-	-	-	139

（ ）は第3年次編入学定員・現員で外数

（３）組織の教員数

学部・研究科	附属施設・専攻	教 授	助 教 授	講 師	助 手	計
医学部	附属病院	3	8	44	102	157
	附属動物実験施設		1		1	2
医歯学 総 合 研 究 科	生体制御科学専攻	19	13	4	23	59
	病態制御科学専攻	16	13	2	18	49
	機能再生・再建科学専攻	4	5	3	4	16
	社会環境生命科学専攻	5	4	7	11	27
計		47	44	60	159	310

(4) 対象組織の沿革と特色

岡山大学医学部・大学院医学研究科

岡山大学は、昭和 24 年(1949 年)5 月に 5 つの諸学校を母体として創立され、医学部、法文学部、教育学部、理学部及び農学部の 5 学部で出発したが、医学部の母体となった岡山医科大学は、なかでも最も古い歴史を有し、岡山大学創立時の中核的存在であった。

その後学部の新設が図られ、現在 11 学部を有する日本有数の総合大学となっている。大学院も 10 学部を設置され、修士課程には 8 研究科、博士課程には医学研究科(昭和 30 年設置)、歯学研究科(昭和 61 年設置)、自然科学研究科(昭和 62 年設置)、文化科学研究科(平成 5 年設置)が置かれている(平成 13 年 3 月現在)。

岡山大学医学部の歴史は古く、明治 3 年に岡山藩医学館として発足、岡山医学専門学校(明治 34 年)、岡山医科大学(大正 11 年)を経て、昭和 24 年岡山大学医学部となり現在に至っている。評価対象期間終了時(平成 13 年 3 月)には、医学部 38 講座、附属分子細胞医学研究施設 6 部門があり、大学院医学研究科 5 専攻を構成している。

岡山大学医学部・大学院医学研究科は、創立以来約 130 年の歴史の間に幾多の国内外に誇るべき人材を輩出し、11,000 人余に達する医師・医学研究者を教育養成し、現在 5 千人を超える同窓生が全国各地で活躍中である。特に、中四国地区を中心として全国の多くの医療機関と連携して、地域医療に多大の貢献をしてきた。いくつかの特記すべき基礎的研究のほか、附属病院においては多くの高度先端医療への取り組みも積極的になされている。

岡山大学医学部は、岡山駅から交通至便の鹿田キャンパスにある。同キャンパスには、医学部附属病院のほか、歯学部、歯学部附属病院があり、平成 10 年 10 月医療技術短期大学部より移行して発足した医学部保健学科を含め、医学、歯学、医療の中核としての機能を果たしている。これらは医学・歯学研究の連携に好適な条件とすることができる。一方他の 9 学部は、6 km 離れた津島キャンパスにあり、この距離は研究支援体制の充実、学内の研究の連携において少なからず考慮されるべき要素である。

岡山大学大学院医歯学総合研究科の設置

平成 13 年 4 月 1 日より、医学研究科、歯学研究科は廃止され、新たに大学院部局化として、医歯学総合研究科が発足した。医歯学総合研究科では、1) 生体制御科学(機能制御学講座、脳神経制御学講座)、2) 病態制御科学(病態機構学講座、腫瘍制御学講座)、3) 機能再生・再建科学(生体機能再生・再建学講座、口腔・顎・顔面機能再生制御学講座)、4) 社会環境生命科学(法医学生命倫理学講座、国際環境科学講座、長寿社会医学講座)の 4 専攻、9 講座の大講座制の大学院が設置された。本件は、今回の評価の対象期間を外れるが、教員組織は平成 13 年 5 月の時点では、大学院医歯学総合研究科に

移行しているため、ここに記載する。

研究目的及び目標

1. 研究目的

岡山大学の理念・目標

岡山大学は、11学部を有する我が国为数の総合大学として、「自然と人間の共生」を目指して、1) 個々の専門的研究の深化・発展を前提としつつ、2) 総合大学としての特徴を生かして部局間の相互の連携を密にし、3) 新しい学問領域の創成・体系化を図り、4) 人類の課題、時代の要請に応えること、5) 学問の成果は広く世界に向けて情報発信すること、6) さらに「知」の資産として社会に還元することを基本理念としている。そのための具体的方策として「大学院に重点を置く大学への移行」を改革の方向として位置づけている。医学部における研究の目的は、当然この基本理念、改革の方向の座標軸の中でとらえられなければならない。医学部は、岡山大学の中核的学部として、大学院に重点を置き、国際水準の研究を推進し、国際的に情報発信し、生命科学の進歩に貢献することを求められている。

岡山大学医学部・大学院医学研究科の理念・研究目的

岡山大学医学部における理念・目的については、医学部規程に「医の倫理に徹し、科学的思考法と高度の医学的知識を体得し、社会的信頼を得るに足る臨床医並びに医学研究者を養成することを教育目標とし、もって人類の健康と福祉に貢献することを使命とする」ことが、また、医学研究科規程には、「医学研究科は、医学の領域において、研究者として自立して創造的研究活動を行う上で必要な高度の研究能力とその基礎となる豊かな学識及び人間性を備えた優れた研究者を育成し、もって医学の進歩と社会福祉の向上に資することを目的とする」と謳われている。これらのことは医学研究および教育の理念として共通に求められる普遍的精神であるが、これらのことを踏まえつつ、地域医療に多大の貢献をしてきた歴史的経緯をもつ岡山大学医学部として特色ある研究の方向性と社会的貢献を考える必要に迫られている。したがって、岡山大学医学部は、基礎的生命科学の分野だけではなく、臨床医学、社会医学の分野においてもすぐれた研究を展開し、高い研究能力、臨床能力を身につけた医療人を養成し、市民の健康、保健、福祉に貢献する責務を負っている。

すなわち、岡山大学医学部・大学院医学研究科の目的は、卓越した学術研究の推進、これを担う医学研究者の育成、地域医療を支える高度な専門的知識を備えた医師の育成、高度先端的な医療の研究・開発にまとめることができる。さらに本学部の研究の目的は、1) 各専門領域での基盤的基礎研究の深化・発展を目指すこと、2)

基礎研究とともに臨床研究の一層の発展を図ること、3) 大学院に重点を置く大学への移行をめざし、医学、歯学の総合的な大学院を設置すること、4) 基礎的研究であってもその臨床応用を積極的に推進し、その実践の場である附属病院機能との有機的連携を密にすること、5) 地域のニーズを積極的に取り上げ、地域医療に還元し、研究を推進し、地域医療に貢献すること、6) 得られた研究成果は国際的に情報発信し生命科学の進歩に貢献すること、にまとめることができる。これらの目的のうち、1)と2)は、「研究を推進する基本分野・対象」に主に関連し、3)と4)は「研究体制および研究支援体制の基本方針」として重要であり、3)と5)と6)は「実施する諸施策および諸機能の基本的な在り方」に主に関連している。

2. 研究目標 組織（機関）

岡山大学医学部・大学院医学研究科の研究目標

A) 「研究を推進する基本分野・対象」に関する目的達成のための目標設定

1) 各専攻分野において、先端的、創造的で、国際的に通用する医学研究を活発に行い、研究成果を世界に向けて情報発信する。生理系では生体構造、生命現象を分子からマクロのレベルで解明する。特に脳神経系、循環器系に研究の重点を置いている。病理系では疾病の原因・病態の解明を目指しているが、特に腫瘍と感染症の研究を重視している。社会医学では、ヒトの健康と人間環境の相互作用を研究し、また法医学的応用を目指した研究を展開している。内科系、外科系の臨床系では疾病の病理・病態に関する基礎的研究を推進するとともに、その成果を生かし診断、治療法、予防法の開発を行っている。

2) 生命科学の基本原理の解明や疾病の病因や病態に関する基盤的基礎的研究だけでなく臨床的研究を重視し、附属病院やその他の診療活動、疾病集団についての追跡・調査研究、治験などで得られたデータを基に、新しい予防・診断・治療方法の開発、既存の予防・診断・治療方法の科学性、有効性の検証などの臨床的研究、社会医学的研究を進展させる。

3) 遺伝子診断、遺伝子治療、細胞治療、臓器移植、人工臓器の開発、再生医療、癌ワクチンの開発など多くの先端医療に積極的に取り組む。

B) 「研究体制および研究支援体制の基本方針」実現のための目標

4) 生理系9講座・部門, 病理系9講座・部門, 社会医学系3講座, 内科系11講座, 外科系12講座の5専攻44講座から成り, 分子細胞医学研究施設6部門(客員1部門を含む) を含んでいるが, 岡山大学が特徴とする領域(循環器系, 脳神経系) が重点整備されている。講座単位での研究体制を主体とするが, 講座横断的な共同研究プロジェクトを積極的に推進する。

5) 生命科学研究のための諸施設, すなわち, 動物実験施設, 共同実験施設, 図書館, RI実験施設などの研究支援施設は, 医学部, 歯学部のある鹿田地区だけで十分に機能しうるように整備する。

6) 先端医療の進歩を支える基礎的研究の研究成果を基盤とする新しい医療の開発・応用を, 基礎と臨床との密接な連携のもとにトランスレーショナルリサーチとして推進する。トランスレーショナルリサーチ以外にも研究の上で基礎と臨床が容易に有機的連携を取りうる体制を構築する。

7) さらに総合大学としての利点を生かした他学部との協力体制を確保し, 理学部, 薬学部, 工学部, 自然科学研究科などとの共同研究を展開する。

8) 研究支援体制としての附属病院の診療体制を臓器系統別にするなど充実し, 人的資源の確保を図り高度先端医療を推進しうる体制の整備を行う。診療と研究の有機的連携が図れるようにする。また生命倫理に十分配慮する。

C) 「実施する諸施策及び諸機能の基本的な在り方」に関連する目標

9) 大学院に重点を置く大学への移行を目指し, 医学, 歯学の総合的な大学院を設置する。これにより, 近年の急速な生命科学研究, 医学研究の進歩に迅速に対応し, 研究の学際化, 総合化や新しい研究分野を推進し, 基礎系と臨床系講座間で積極的に共同研究を推進する。さらに, 医学, 歯学を生命科学の一領域として捉え統合を目指す。

10) 大学院部局化に伴い大講座制への移行を目指す。これにより従来の講座制がもつ弊害を解消し, 基礎医学研究と臨床医学研究の有機的連携を容易にする。社会・時代の要請に即応する弾力的, 流動的研究組織にし, 柔軟でダイナミックなプロジェクト指向型, 地域支援型の研究体制を整え, 基礎医学・社会医学・臨床医学・歯科学が一体となって, 疾病の診断・治療原理の解明にまで研究を発展させる。

11) 教員の選考は適材適所, 能力主義で行われ, 人的資源を確保して高度な研究の遂行を可能にする。

12) 若手研究者の育成に努め, 教員, 技術者の能力向上が常に図られ, 研究が円滑に遂行される必要がある。

13) 大学院医学研究科の学生定員が充足しており, 有能な研究者が確保されるなど, 研究を推進する上で不可欠な十分な人的資源が得られる必要がある。

14) 研究を推進するには十分な公的資金(科学研究費等) 及び民間からの資金が確保されている必要がある。

15) 十分な研究費を確保し, 研究費の適切な運用と共同研究プロジェクト体制の中で若手研究者の萌芽的研究を支援する。すなわち, 短期間では結果のでない萌芽的研究や長期的視点で考えるべき地道な研究も推進する。

16) 学内横断的な各種セミナー, 研究会, 講演会を活発に行って研究者間の情報交換, 研究レベルの向上を図り, 医学部として推進すべき共通の研究プロジェクトの醸成, 推進を目指す。

17) 研究推進の基本方針及び研究成果を, 学外に積極的に公開する。研究会, 講演会などを通して, 地域の医師会, 医療機関, 企業あるいは一般市民に研究成果が還元され, また地域のニーズが汲み上げられて研究に反映されるようにする。

18) 研究成果を国際的に発信し, 国際学術研究, 国際学術調査など海外学術交流, 海外学術貢献を促進し, とくにアジア諸国との交流を重視する。

19) 優れた研究者の養成が, 優れた研究の遂行にとって不可欠である。カリキュラムの改革, セミナーの充実など大学院教育の充実に努める。

20) 多面的で適切な評価(自己評価, 外部評価) を実施する。領域別に, 教育・研究・診療について, 国内の著名な科学者を招き外部評価を行う。国際的に, 著名な科学者を招き, 医学部の進むべき方向も含めて国際外部評価を行う。

なお, 目標の11), 12), 15), 16), 17), 18), 19), 20) は「研究の質の向上, 改善のためのシステム」の目標設定としても重視している。

3. 研究目標 領域

領域ごとの研究目標

a) 生理系領域

形態学, 分子生物学研究手法による, 細胞, 組織, 器官レベルからの生体構造, 生命現象の解明, 神経の細胞死と再生の機構, 脳の可塑性の研究, 神経疾患の病態機序の解明, 神経変性疾患の治療のための神経保護薬の開発, 分子レベルからの生命現象の解明, 特に含硫アミノ酸の生化学, エンドサイトーシスの分子機構, マトリックス生物学, 細胞内情報伝達機構, 神経伝達機構の研究, 総合生理学・生体工学的観点からの心機能の研究, ヒスタミンの生理・薬理作用に関する研究などの研究分野において, 先端的な研究業績をあげ世界に向かって情報発信するとともに, 臨床との連携を密にし, 可能なものについては社会への還元を目指す。

b) 病理系領域

活性酸素・フリーラジカルによる組織障害・発癌, 造血器腫瘍の発症機構, リンパ組織の発生・分化・機能に

関する研究、腫瘍免疫学、感染免疫学、ボツリヌス毒素に関する研究、ヘリコバクター・ピロリ菌に関する研究、ヘルペスウイルスに関する研究、ヒト悪性腫瘍における遺伝子異常の総合的解析、新たな遺伝子診断法の開発、DNA修復機構、核マトリックスとDNA高次構造による機能の調節メカニズムの解明、C型肝炎ウイルスの研究、ヒト細胞の老化・不死化・癌化の研究、ヒト肝細胞の培養とその応用、細胞認識・細胞間相互作用の解析、人工脂質膜の医学領域への応用などの研究分野において、先端的な研究業績をあげ世界に向かって情報発信するとともに、臨床との連携を密にし、可能なものについては社会への還元を目指す。東南アジアなどの医療発展途上地域における感染症問題もテーマとして取り上げる。

c) 社会医学系領域

衛生学・公衆衛生学では、人間の健康と疾病の問題を人間環境との相互作用の中で捉える研究を展開し、時々刻々として変動する社会情勢の中でもたらされる新しい課題、とくに地域社会で発生する課題に即応して取り組み、得られた成果は地域社会に還元する。国際協力による共同研究や、学内外の臨床医学系講座、他学部、他大学、行政機関、医師会等の社会組織との連携で行う共同研究や予防医学の展開を推進する。法医学では、法医学的応用を目指した研究を推進し、研究成果を実際の法医鑑定に役立てることを目標にしている。

d) 内科系領域

消化器・肝臓病、血液病、呼吸器病、腎臓病、内分泌・代謝病、リウマチ・膠原病、循環器病、感染症、精神・神経病、皮膚・結合織病、骨代謝、腫瘍治療学、放射線診断・治療学、核医学の各分野において、先端的な研究業績をあげその成果を世界に向かって情報発信するとともに、地域医療機関との連携を密にし、研究成果を社会に還元する。研究支援体制としての附属病院の機能を充実し、診療活動を高度先端医療の開発・提供の場と位置づける。細胞移植、癌免疫療法、遺伝子診断、遺伝子治療などの分野で、基礎的研究成果を高度先端医療へと展開していくトランスレーショナル・リサーチの基盤づくりを行う。

e) 外科系領域

肺癌、前立腺癌を中心としての遺伝子治療、生体肺移植、生体肝移植などの移植外科、各種臓器腫瘍の細胞生物学、診断、治療に関する研究、周産期医学、尿路感染症、眼の微小循環・分子生物学・機能生理、聴器奇形・難聴・鼻アレルギーに関する研究、新生児、乳児複雑心疾患に対する新しい手術法、慢性心不全に対する新しい治療法の開発、リウマチを中心とする関節疾患、骨疾患に関する研究、侵襲と生体防御・脳虚血・多臓器不全・麻酔管理に関する研究などの領域で、先端的な研究成果をあげその成果を世界に向かって情報発信するとともに、地域医療機関との連携を密にし、研究成果を社会に還元する。

研究支援体制としての附属病院の機能を充実し、診療活動を高度先端医療の開発・提供の場と位置づけ、臓器移植、遺伝子治療などの分野で、トランスレーショナル・リサーチの基盤づくりを行う。

評価結果

1. 研究体制及び研究支援体制

ここでは、対象組織の「研究体制及び研究支援体制」の整備状況やその体制の下で実施されている「諸施策及び諸機能」の取組状況を評価し、特記すべき点を「特色ある取組・優れた点」、「改善を要する点・問題点」として示し、目的及び目標の達成への貢献の程度を「貢献の状況（水準）」として示している。

なお、ここでいう「諸施策及び諸機能」の例としては、学科・専攻の連携やプロジェクト研究の実施方策、医学部附属病院の臨床研究の「場」としての機能、研究開発や研究支援に携わる研究者・技術者の養成、大学共同利用機関や大学内の共同利用施設が当該分野全体の研究推進や交流のために実施するサービス機能、組織全体としての研究資金の運用方策などが想定されている。

特色ある取組・優れた点

既存の講座を全廃し、医学・歯学で重複する研究分野を統合して研究内容に視点を置いて効率化し、大学院を再編成して大講座制とし、時代の変化に即応した研究プロジェクトを組みやすい形にした。生じる余力で新しい研究分野にも傾注するという考え方は極めて画期的といえ、医学・歯学固有および両分野に関わる生命現象の解明に向けた研究に資すること大と考える。

再編にあたっての特徴的な事柄は、1) 研究主題によって4専攻9大講座に分け、各教員の研究主題を基に移行したこと、2) 附属病院三朝分院などの既存の研究支援組織の大学院講座への組み込みを図っていること、3) 最終的には、マスターコースも置く生命科学系の総合大学院として、医歯薬総合研究科に再々編する一段階であること等があげられる。

さらに大学の特色として循環系、脳神経系、移植医療、癌研究を重点に置くプロジェクト研究体制をとり、実績を上げている。改組では、各教員の研究主題を基に所属する大講座を決め、移行したことにより、共同研究プロジェクトの実際の体制に合うようになり研究を進めやすくしたこと、かつ、テーマを公募により選考するなどの工夫をしていることが評価される。

医学部附属病院は、高度先端医療の提供を通じて臨床研究の場として機能しており、移植、遺伝子治療などが実施あるいは計画されている。生体肺移植、肺癌・前立腺癌の遺伝子治療など、我が国で先駆的に試行・臨床応用されている。また末梢血幹細胞移植も積極的に行われており、全体として活発である。

また、他学部との共同研究並びに種々のセミナー・研究会を学部を越えて開催し、さらに歯学だけでなく薬学も統合した生命科学大学院の設置を目指すなど総合大学としてのメリットを活かす努力をしている。

研究を支援する共同利用施設として動物実験施設、共同実験室、岡山大学アイソトープ総合センターがあり、

活発に利用されている。その他、具体化を検討中の附属病院の学術情報システム利用による地域医療機関とのネットワーク形成による診療支援、研究支援についても期待のできる取組みである。

改善を要する点・問題点

岡山大学医学部・大学院医学研究科の研究目的に沿って、基盤的基礎的研究を深化、発展させ、それと共に臨床研究の一層の発展を効率的に図るため、医歯学総合研究科を設置したことは高く評価される。しかし、再編における従来の組織の新体制への配分については、1) 特に研究テーマのオーバーラップのある既存講座については、従来の研究意欲や研究成果を継続できるように十分な配慮をする必要があること、2) 時代の要請に合わせて柔軟に対応できるシステムの構築など、さらに工夫を要する。

医学部附属病院が高度先端医療などを通じて研究成果の臨床応用を行う場として研究体制に組み込まれており、卓越した研究成果もあげているものの、臓器系統別の診療体制がとられていないことが集学的な診断・治療を行う上で障害になっていると考えられ、目標にふさわしい場となっているかどうかについて疑問が残る。また、研究科における体制と診療体制の関係とともに、研究と診療の解離、すなわち診療を研究の対象とせず社会的サービスとして捉える視点を転換していくことが必要である。新病棟の完成に合わせ臓器系統別に移行する予定で、これにより研究科の体制と診療体制が合致し、研究と診療の一体化が図られていくことを期待する。

基礎系講座と臨床系講座の統合が共同研究プロジェクトという形で全て解決できるのかという問題があるが、基礎と臨床を統合した大講座制への再編により共同研究プロジェクトを実際の研究科の体制に合うように選択するようになった。しかし、プロジェクト研究の推進にあたって、プロジェクトの体制を新しい研究科の体制に固定させることは、純粋な基礎研究の深化発展なのか、臨床応用を目的としたものなのかなど、研究計画の性格によってもプロジェクトの体制が異なることや時機に応じたプロジェクトを組むという点からも、常に適切であるとは必ずしも限らないということにも留意しておくべきである。

共同利用施設の管理運営は良好と判断できるが、施設の老朽化への対応、新しい機器への入れ替えなどの施設改善維持のための支援が必要である。この問題に関しては、全国の大学に共通する問題であるが、岡山大学では、岡山大学教育支援センター設立準備委員会を組織し、動物実験施設・アイソトープ総合センター・遺伝子実験施設の組織一元化を検討するなどしている。検討の結果行われる施策が、時代の要請に合う形で行われるよう期待する。

貢献の状況（水準）

目的及び目標の達成におおむね貢献しているが、改善の余地もある。

2. 諸施策及び諸機能の達成状況

ここでは、前記評価項目「1. 研究体制及び研究支援体制」でいう「諸施策及び諸機能」の達成状況を評価し、特記すべき点を「特色ある取組・優れた点」、「改善を要する点・問題点」として示し、目的及び目標の達成の程度を「達成の状況（水準）」として示している。

特色ある取組・優れた点

医歯学総合研究科については、平成13年度設置のため、実際の効果については現時点で判断しづらいが、これによって研究組織再編と新しいカリキュラムが構築されたことは高く評価できる。

例えば、学部4年修学後、研究科への進学の道を開いたこと、この研究科では医学・歯学の相互乗り入れ、最低必要単位の設定、少人数のマンツーマン教育、複数指導体制を行うといった取組みは、若手研究者の育成に關して、意義が認められる。

教員の任期制の導入は、人事の流動化や研究の競争的環境の醸成に役立つと考えられる。また、学部教育を兼任しない大学院専任教員の配置は、萌芽的研究育成の試みとして評価できる。

研究資金の導入、人事などについて努力が払われており、科学研究費補助金が平成9年度以降増加し、受託研究受入も平成11年度以降著しく増加していることは、研究推進に役立つとともに活発な研究活動の結果であるともいえる。また、教員採用に関しても、岡山大学出身者以外の研究者が教授になる率が増加しており、研究活動の活性化の一助になっている。

平成12年度に大学院生の充足率が146%となったことは、研究推進に携わる人材の養成という面からも、高く評価できる。

学内共同研究は、萌芽的研究の育成を促すという点で、また様々な研究会、セミナーの開催は、国内外及び学内の共同研究の推進を啓発するという点で、評価できる。

改善を要する点・問題点

医歯学総合研究科の設置は高く評価できるが、再編した組織の理念に沿って実際の研究活動を充実させていくためには、過渡期であるための困難さがある。定員枠の問題がある中で、長期的な展望を持って研究者・研究支援者を育成する計画を持つよう努力を要する。

プロジェクト研究推進の努力は理解できるが、学部・研究科全体としてのプロジェクト研究推進の施策がなされていない。大講座制による研究推進の中で、プロジェ

クト研究による研究推進をどのように意義づけるのか、プロジェクト研究の選択・設定について、大学の研究目的・目標に沿った学部・研究科としての方針・計画を持つべきである。

研究資金の導入については、科学研究費補助金は採択率も良く、額も増大しているが、他の外部資金導入状況からすると、その獲得割合が少ないので、獲得をさらに奨励する必要がある（平成12年度科学研究費補助金内定額約2.8億円に対して、受託研究費1.2億円、奨学寄付金7.6億円、厚生省研究補助金1.8億円）。また、多くの優れた個別研究があるにもかかわらず、大型の研究費の申請・採択が少ないことを意識し、その獲得方策について改善を検討するよう望む。

人事に関しては、他大学出身者による教授について、競争的環境の形成などのためにも、その比率をさらに上昇させる努力を要する。

研究者の育成という面から、大学院学生が在学中に休学して、連携病院の診療に従事することを見直すべきである。

医歯学総合研究科の設置、共同研究プロジェクト、セミナーや研究会の開催を通して、若手研究者の育成、萌芽的研究の育成にも配慮があることは認められるが、その体制に関してはさらに一層の努力を要する。

達成の状況（水準）

目的及び目標がおおむね達成されているが、改善の余地もある。

3. 研究内容及び水準

ここでは、対象組織における研究活動の状況を評価し、特記すべき点を「学問的内容及び水準の優れた点等について、設定された目的及び目標、教員の構成、組織の置かれている諸条件に照らした記述」として示している。さらに、当該組織の研究活動の学問的内容及び水準を、教員及び研究グループの個別業績を基に国際的な視点を踏まえて判定し、その結果を「個人及び研究グループの業績の判定結果に基づく記述」として示している。

また、業績の判定結果の記述の中で用いられている「卓越」とは、当該分野において国際的にも評価される非常に高い水準・内容であること、「優秀」とは、当該分野において高い水準・内容であること、「普通」とは、当該分野に十分貢献していること、「要努力」とは、当該分野に十分貢献しているとはいえないことを、それぞれ意味する。

学問的内容及び水準の優れた点等について、設定された目的及び目標、教員の構成、組織（機関）のおかれている諸条件に照らした記述

研究目的・目標に照らし、先端的・創造的で国際的に通用する研究、基盤的基礎的研究並びに臨床的研究・社会医学的研究、先端的医療への取組みについて、特に着目した。

全体として、研究活動は、活発に行われている。個々の研究においては、レベルの高い研究が多く、岡山大学が世界をリードするような研究領域を持てる基盤があると考えられるので、その育成が望まれる。

また、先端医療に関しても、積極的に行われているが、世界をリードする独創的な独自の先端的医療を行えるように、基礎的研究の十分なバックアップを期待する。

臨床研究においては、生体肺移植などの卓越した研究成果もあるものの岡山大学医学部・大学院医学研究科の研究目標の2)で示されているような臨床研究という面ではまだ不十分であるように思われる。臨床研究は多くの症例が必要であるという意味では、学外関連施設、病院との密接な連携が必須であり、そのようなシステムを構築すべきである。

また、基礎研究と臨床研究を有機的に連携させた共同研究プロジェクトの推進については、癌抗原の研究、ヘリコバクター・ピロリ菌の研究、癌遺伝子の研究などでその方向性が示されている。

医学における研究は最終的にはヒトの健康維持に役立つ

つかどうかであり、この視点を失うことは医学と生物学との区別を曖昧にする。自己評価においてはこのような観点が弱いように思えたが、大学院医歯学総合研究科の各部門の構成においては、医学の人類における役割が十分に考慮されており、高く評価される。

個人及び研究グループの業績の判定結果に基づく記述

(全領域)

- 研究水準については、構成員（307名）の2割弱が卓越、3割弱が優秀、4割が普通、1割強が要努力である。
- 研究の独創性については、構成員の2割強が極めて高く、5割が高い。
- 研究の発展性については、構成員の3割弱が極めて高く、5割弱が高い。

全領域を通じて、研究水準等について、卓越・優秀又は極めて高い・高いと判定された割合が高いことに、岡山大学での研究活動の活発さが現れているといえる。

(生理学領域)

- 研究水準については、構成員（38名）の1割強が卓越、4割強が優秀、3割強が普通、1割が要努力である。
- 研究の独創性については、構成員の2割弱が極めて高く、5割が高い。
- 研究の発展性については、構成員の1割が極めて高く、6割弱が高い。

研究の活動性は総じて高い。循環生理学分野の研究、薬理学分野の神経科学・免疫学にわたる研究、解剖学分野の中枢神経系における細胞外基質、特に糖鎖に関する研究、生化学分野のエンドサイトーシスの研究は特に優れている。

(病理学領域)

- 研究水準については、構成員（37名）の2割弱が卓越、2割強が優秀、3割強が普通、2割強が要努力である。
- 研究の独創性については、構成員の2割強が極めて高く、3割が高い。
- 研究の発展性については、構成員の4割弱が極めて高く、2割強が高い。

活発な研究グループが多く見られた。細菌学グループの細菌の病原性発現機構の研究、免疫グループの新しい癌抗原の同定、病理学分野の鉄代謝及び活性酸素・フリーラジカル障害機構の研究、悪性リンパ腫の研究 また、細胞生物学分野のヒト細胞の老化・不死化・癌化の研究などは特筆すべき研究である。

(社会医学領域)

- 研究水準については、構成員（17名）の1割強が

岡山大学医学部
大学院医学研究科
大学院医歯学総合研究科

卓越，1割強が優秀，5割強が普通，2割弱が要努力である。

- ・ 研究の独創性については，構成員の1割強が極めて高く，4割弱が高い。
- ・ 研究の発展性については，1割強が極めて高く，4割弱が高い。

公衆衛生学分野における水環境中変異原物質の測定方法開発及び衛生学分野における精神保健の疫学研究は特筆に値する。

(内科学領域)

- ・ 研究水準については，構成員(106名)の2割弱が卓越，3割強が優秀，4割弱が普通，1割強が要努力である。
- ・ 研究の独創性については，構成員の2割が極めて高く，6割弱が高い。
- ・ 研究の発展性については，構成員の2割強が極めて高く，5割強が高い。

全体的に国内的にトップレベルの水準の研究が多く見られ，国際的にも高い水準の研究もあり，研究活動は活発である。

造血器腫瘍・造血幹細胞の研究，慢性関節リウマチの滑膜炎におけるサイトカインの役割に関する研究，神経内科分野の神経変性疾患の研究，小児科分野の小児期の骨代謝異常症による成長障害の研究などが特に優れている。

(外科学領域)

- ・ 研究水準については，構成員(109名)の2割強が卓越，2割強が優秀，4割強が普通，1割強が要努力である。
- ・ 研究の独創性については，構成員の3割弱が極めて高く，5割が高い。
- ・ 研究の発展性については，構成員の3割強が極めて高く，4割強が高い。

全体的に幅広い業績があり，国内をリードする研究も多く，国際的にも高い水準の研究もあり，研究活動は活発である。

眼科の網膜・緑内障の研究，脳神経外科の神経再生の研究，耳鼻咽喉科の難聴遺伝子の研究・鼻アレルギーの研究など，泌尿器科の前立腺癌の研究，外科の肺癌の遺伝子治療の試み・先天性心疾患の新技术法の開発，あるいは形成外科の皮弁の開発，顔面神経麻痺の治療法の開発などは国際的なレベルの研究である。整形外科の関節破壊機序の解明も優れている。また肺移植は先端医療として我が国におけるリーダーシップをとっている。

4. 社会（社会・経済・文化）的貢献

ここでは、対象組織における研究活動の社会的貢献度について評価し、特記すべき点を「社会（社会・経済・文化）的貢献での優れた点等について、設定された目的及び目標、教員の構成、組織の置かれている諸条件に照らした記述」として示している。また、教員及び研究グループの個別業績を基に社会的貢献の度合いを判定し、その結果を「個人及び研究グループの業績の判定結果に基づく記述」として示している。

社会（社会・経済・文化）的貢献の優れた点等について、設定された目的及び目標、教員の構成、組織（機関）のおかれている諸条件に照らした記述

特別な取り組みを行っている社会的貢献に関するプロジェクトとしては、1)薬物による医療事故防止対策、2)有害環境物質モニタリング、3)ミャンマーのC型肝炎対策、4)ボツリヌスワクチンの開発、5)新しい癌ワクチンの開発、6)肺移植、7)肺癌の遺伝子治療、さらにこの他、国および岡山県の保健・医療・福祉、環境政策決定、JICA、AMDA（アジア医師連絡協議会）の国際活動への参加などがあげられる。

特許取得など知的財産の形成については、基礎・臨床系講座とも努力の跡が見られ高く評価される。特にチトクロームP450安定発現ヒト肝細胞は、新薬開発における有害な副作用の予測に有用である。また哺乳類の不活化肝細胞の増殖方法と当該方法で得られた細胞の用途に関する特許は、肝疾患の再生医療の開発に大きな貢献が期待される。また、「地域医療に対する貢献」という面から、関連病院、地区の医療従事者を含んだ研究会、セミナーの開催なども評価される。

以上のような社会貢献の多くは日常の研究活動の中から生まれた成果を還元したものであり、また地域との連携も図られていることは、高く評価するものである。しかし、「地域のニーズを積極的に取り上げる」という点では、もう少し積極的な姿勢が求められる。新たに設置したりエソソオフィスが地域のニーズの汲み上げを有効なものとし、研究活動に取り入れられていくよう望まれる。

個人及び研究グループの業績の判定結果に基づく記述

（全領域）

社会・経済・文化への貢献については、構成員の2割強が極めて高く、4割強が高い。

医療の質の向上、新技術の創出、知的財産の形成などの社会的貢献が多く見られる。研究の成果を基に政策決

定などでの貢献も見られた。

（生理学領域）

社会・経済・文化への貢献については、構成員の1割弱が極めて高く、6割弱が高い。

特に、薬物による医療事故の防止の面での社会的貢献が認められる。

（病理学領域）

社会・経済・文化への貢献については、構成員の2割強が極めて高く、3割弱が高い。

ミャンマーとの共同研究は同国のC型肝炎対策に貢献し、ボツリヌス毒素の研究・ワクチンの開発や新しい癌抗原の同定・がんワクチンの開発に貢献している。また、抗リン脂質抗体症候群の研究は、その診断において厚生行政面で貢献している。

（社会医学領域）

社会・経済・文化への貢献については、構成員の2割強が極めて高く、5割弱が高い。

法医学解剖、国・自治体レベルでの政策決定への関与など地域社会への貢献が認められる。また、精神保健の疫学研究、水環境中変異原物質の測定法の開発などは特筆に値する。

（内科学領域）

社会・経済・文化への貢献については、構成員の3割弱が極めて高く、5割弱が高い。

医療事故防止、感染対策、医療の高度化など全体的に地域医療におけるリーダーシップを発揮した貢献が認められる。特に白血病治療、小児てんかん治療における社会貢献は特筆に値する。また、骨髄移植の推進、末梢血幹細胞移植の保険適用運動などは具体的で影響力が大きなものと評価される。

（外科学領域）

社会・経済・文化への貢献については、構成員の3割弱が極めて高く、5割弱が高い。

全体的に地域医療において医療の高度化などで高い役割を果たし、また全国的なレベルでは、パーキンソン病における脳移植法の創出、肺移植などの新技術の導入、感染対策などの政策決定への関与などの貢献が認められる。

5. 研究の質の向上及び改善のためのシステム

ここでは、対象組織における研究活動等について、それらの状況や問題点を組織自身が把握するための自己点検・評価や外部評価など、「研究の質の向上及び改善のためのシステム」が整備され機能しているかについて評価し、特記すべき点を「特色ある取組・優れた点」、「改善を要する点・問題点」として示し、システムの機能の程度を「機能の状況（水準）」として示している。

特色ある取組・優れた点

平成4年の岡山大学医学部自己評価委員会の発足以来3回にわたる自己評価を行っている。平成5年8月にはその第1回の公表を行っており、5年毎に自己評価を行うとしている。また、平成5年より1年毎に研究業績目録を公表している。

また、「大学院に重点を置く大学への移行」という目的の実現のために、分子細胞医学研究施設、医学部を6領域に分けた外部評価、さらに国際外部評価を行っている。このほか、日本開発構想研究所による教員個人の業績評価や、日本医療機能評価機構による医学部附属病院の機能についての評価を実施した。

これらの多岐にわたる研究並びに研究に関連する評価実施の取組みとその体制の整備は、研究の質の向上・改善のための積極的・継続的な努力として、評価できる。

この他、萌芽的研究と若手研究者の育成のために賞を設け、論文の質を基準に優れた業績を表彰し、奨励したことが、学位論文のインパクトファクター向上を促すなど、研究の質の向上に対して、実効をあげている点も評価できる。

改善を要する点・問題点

岡山大学では、自己点検評価、外部評価を積極的に行っており、これが大学院医歯学総合研究科への再編という結果をもたらしたという点では評価できるが、評価の結果を受け、どのように改善し、充実させていくかというフォローアップシステムが不明確であったために、個々の改善すべき点に対してどのように取り組んできたかが判然としない。

今後は、自己点検評価、外部評価の結果を構成員にどう浸透させ、どのように反映させるかを明確にした評価後のフォローアップシステムをさらに整備することや、外部評価の方法・運用などについて、一層の工夫をされたい。

さらに、教員の意識向上のために、研究目的及び目標の形成、決定、周知の方法について検討することや研究

目的及び目標が、時機に合っているか等、その妥当性の面から柔軟に見直しをしていけるようなシステムを取り入れていくことも必要である。

再編の進行と新体制の中で、上記のような研究の質の向上及び改善のために必要なシステムを充実させていくことを期待する。

機能の状況（水準）

向上及び改善のためのシステムがおおむね機能しているが、改善の余地もある。

評価結果の概要

1. 研究体制及び研究支援体制

研究体制及び研究支援体制については、医歯学総合研究科を設置したほか、プロジェクト研究体制の推進や各共同利用施設の状況等から、おおむね研究目的に沿っていると考えられる。

いくつかの問題が散見するが、附属病院の新病棟が完成し、診療科が整理され、大学院医歯学総合研究科およびプロジェクト研究体制が機能すれば、多くの問題が解決できるのではないかと考えられる。

貢献の状況（水準）

目的及び目標の達成におおむね貢献しているが、改善の余地もある。

2. 諸施策及び諸機能の達成状況

諸施策及び諸機能の達成状況については、医歯学総合研究科についての実際の効果については、過渡期のため判断しづらいが、若手研究者の育成、人事の流動性、研究資金の導入の状況等は、おおむね研究目的を達成していると考えられる。

研究資金の導入のうち、科学研究費の導入、大型研究費の導入について一層の努力を期待する。

達成の状況（水準）

目的及び目標がおおむね達成されているが、改善の余地もある。

3. 研究内容及び水準

全体としては、研究活動は活発で、レベルの高い研究も多く、先端医療についても活発である。研究目標からすると臨床研究において、まだ不十分な面もあるものの、高く評価できる。

今後、岡山大学が世界をリードするような研究領域や、独創的な先端医療の創出を期待する。

判定結果

研究水準等の判定結果については、評価結果の本文を参照されたい。

4. 社会（社会・経済・文化）的貢献

特別な取組を行っているプロジェクトや特許取得等の知的財産の形成、新技術の創出などで、研究の成果を還元しており、高く評価できる。

より積極的に、地域のニーズを研究活動に取り上げていくよう望む。

判定結果

社会（社会・経済・文化）的貢献の判定結果については、評価結果の本文を参照されたい。

5. 研究の質の向上及び改善のためのシステム

研究の質の向上・改善のためのシステムに関しては、自己評価・外部評価などにより、研究について多岐にわたる評価を積極的に行っていることが、高く評価できる。

しかし、その評価結果をフォローアップする体制の更なる整備や研究目的及び目標を時機に応じて柔軟に見直していけるような体制づくり等、研究の質の向上及び改善のためのシステムをより充実するよう望む。

機能の状況（水準）

向上及び改善のためのシステムがおおむね機能しているが、改善の余地もある。

意見の申立て及びその対応

当機構は、評価結果を確定するに当たり、あらかじめ当該機関に対して評価結果を示し、その内容が既に提出されている自己評価書及び根拠資料並びにヒアリングにおける意見の範囲内で、事実関係から正確性を欠くなどの意見がある場合に意見の申立てを行うよう求めた。機構では、意見の申立てがあったものに対し、その対応について大学評価委員会等において審議を行い、必要に応じて評価結果を修正の上、最終的な評価結果を確定した。

ここでは、当該機関からの申立ての内容とそれへの対応を示している。

申立ての内容	申立てへの対応
<p>【評価項目】 研究内容及び水準</p> <p>【評価結果】 サイトカインの役割に関する研究，<u>肺癌の遺伝子治療の試み</u>，神経内科分野の・・・</p> <p>【意見】 内科学領域の中で記述されている「肺癌の遺伝子治療の試み，」を削除し，外科学領域の中の「眼科の網膜・緑内障の研究，脳神経外科の神経再生の研究，耳鼻咽喉科の難聴遺伝子の研究・鼻アレルギーの研究など，泌尿器科の前立腺癌の研究，外科の」の記述の次に「肺癌の遺伝子治療の試み・」を挿入願いたい。</p> <p>【理由】 事実誤認（「肺癌の遺伝子治療の試み」は内科学領域ではなく，外科学領域であるため。）</p>	<p>【対応】 申立てのとおり，修正した。</p> <p>【理由】 「肺癌の遺伝子治療の試み」が内科学領域ではなく，外科学領域の業績であることが確認されたため。</p>