

分野別研究評価自己評価書

「医学系（医学）」

（平成12年度着手分）

平成13年7月

岡 山 大 学

1 対象組織の現況

(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	95	99	(5) 99	103	93	95	(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 綜 合 研 究 科	生体制御科学専攻	40	34	—	—	—	—	—	34
	病体制御科学専攻	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

① 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いえる。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。

② 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、日腔・顎・顔面機能再生制御学講座)、4)社会環境生命科学(法医生命倫理学講座、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。

2. 研究目的及び目標

(1) 研究目的

①岡山大学の理念・目標

岡山大学は、11 学部を有する我が国有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。

②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) 基礎的研究に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

①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、附属病院やその他での診療活動、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、社会医学的研究を発展させる。

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。

②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

報伝遵機構、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。

3. 評価項目ごとの自己評価結果

1) 研究体制及び研究支援体制

(1) 評価

①学科・専攻の構成、教員等の配置、プロジェクト研究：

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・開発という本学部・研究科の目的を達成するのにほぼふさわしい学科・専攻の構成と教員、技官の配置を行ってきた。その結果とくに循環器系の研究と臨床、脳神経系の研究と臨床、臓器移植などの移植医療、癌研究の分野で良好な共同研究のシステムが構築されている。例えば、循環器系では、生理学第二講座、循環器内科学講座、小児科学講座、心臓血管外科学講座、外科学第二講座、麻酔・蘇生学講座などでプロジェクト研究や治療研究のチームが形成され、素晴らしい成果をあげている。しかし、講座間の壁がややもすると共同研究の障害となる場面もあったので、平成 13 年度から医歯学総合研究科としての大学院部局化を行い、大講座制により研究プロジェクトに合致した教育研究体制を整えた【根拠資料 6】。

②共同利用施設：

共同利用施設としては動物実験施設、共同実験室、岡山大学アイソトープ総合センターがある。

動物実験施設【根拠資料 12】では昭和 33 年に設置されたマウスコロニーが全国的にも稀らしい施設であり、18 系統の近交系マウス、アカタラセミアマウスを繁殖飼育し、研究者に低価格で供給している。系統維持の意義は、アカタラセミア・マウスを除いては今日それほど高くないが、研究者にとっては安価なマウスを実験に使用できるので、研究支援に大いに貢献している。他の中小動物の飼育・実験室、感染動物飼育室、SPF 動物の飼育・実験室も全体としてはほぼ順調に利用されている。とくに最近飼育され始めたフェレットは脳神経研究に有用で、日本におけるセンター化を目指している。しかし、施設全体としては老朽化が目立ち、とくに空調機器とオートクレーブの更新は急務である。また遺伝子改変動物の飼育・実験域の整備が必要である。

共同実験室は第 1 分室（電子顕微鏡関連機器）、第 2 分室（理化学・分析機器、フォトセンター）、第 3 分室（最先端分析機器）から成る。最先端研究機器を整備し、良く訓練された技官を多く配置して高度な研究支援を行ってきた【根拠資料 13】。年々利用者数は増

加しており、とくに画像処理装置の充実に伴ってフォトセンターの利用が日立っている。また、最近の研究の動向を反映して第3分室の利用者数が増加している。一方、電子顕微鏡関連機器の利用者は激減している。概ね良好に運営されているが、利用者の要望の高い機器で整備されていないものが若干あること、機器が古くなり修理費が嵩んだり、時代に合わず更新を必要とする機器が増えてきたことが問題である。

医学部における放射性同位元素(RI)を利用した研究は、平成11年10月までは医学部RI研究センターとアイソトープ総合センターで、それ以降はRI研究センターは廃止され医学部における全てのRIを使用した研究はアイソトープ総合センターで行われている【根拠資料14】。アイソトープ総合センターは、全学の学内共同教育研究施設であり、中国・四国地域における放射線安全管理、教育、啓発活動などの情報発信と伝達の中核としての役割を担っている。鹿田地区に設置されたため、利用者の大部分は医学部の研究者であり、利用者も年々増加している。共同利用機器の充実も進み、1日24時間体制で、医学部における研究支援を行うとともに、放射線安全管理に関する開発研究の推進と全学の放射線管理、教育を行っている。問題点としては専任教授がいないため、安全管理面、中四国における基幹センターとしての役割を遂行する上で支障を来していることである。

③臨床研究の「場」としての医学部附属病院の機能：【根拠資料15, 20, 21】

特定機能病院として、高度先進医療の提供、特定疾患患者に対する医療の提供等をはじめ高度の医療提供を図っていると高度先進医療としては、全国に先がけて生体肺移植（外科学第二講座）を行い、その他移植医療としては生体肝移植（外科学第一講座）、末梢血幹細胞移植（内科学第二講座）が積極的に行われている。心臓血管外科学講座の先天性心疾患の外科手術数、手術成績は全国トップを誇り、基礎医学、循環器内科講座、小児科学講座、麻酔・蘇生学講座などの連携も良く循環器疾患の高度な研究・医療が行われている。癌に対する遺伝子治療も全国に先がけて肺癌（外科学第一講座）、前立腺癌（泌尿器科学講座）で行われている。その他に多くの高度先進医療が実施、あるいは計画中である。高度先端医療に対する取り組みもみられ、基礎的研究の臨床応用を積極的に行っている。しかし、臓器系統別の診療体制がとられていないことが問題であり、集学的な診断・治療を行う上でやや障害となっている。現在建設中の新病棟完成に合わせ臓器別診療体制へ移行することになっており、医歯学総合研究科の新しい大講座ともほぼ合致し、研究と診療の一体化が図られる。

④必要な研究支援の環境：

医学部には附属図書館鹿田分館があり、中国・四国地区の医学系図書館では最も多い蔵書数（和書 128,524、洋書 145,005）である【根拠資料 16】。現在購入している雑誌のタイトル数は和雑誌 152、洋雑誌 237 である。研究支援の点では出来るだけ多種類の雑誌を購入することが望ましいが、外国雑誌価格の上昇に伴い、購入可能外国雑誌タイトル数は減少傾向にある。そのため、貸出の少ない雑誌を中心に見直しを進め、研究者の意向を参考にして利用の少ない雑誌の購入を中止している。代わりに中央館のサーバーからネットワークによって、Medline、CCOD 等のデータベースを利用できるようにし、インターネットによる各種検索も可能になり、最新の医学情報の入手が容易になった。図書館の電子化も現在進行中である。平成 12 年 6 月より大学院生を含めた学内研究者に対して 24 時間の開館を行っている。問題点としては、閲覧席が少ないこと、書庫スペースが狭隘であることがあげられる。

鹿田キャンパスには FDDI ループと ATM によるスター型の二重のネットワークがあり、障害時には相互に補完できるように構成されている。津島キャンパスとの間は 150Mbps の回線速度で結ばれており、障害時には別の 6Mbps の回線でバックアップが可能である。学外からは PPP 接続（同時利用者数 23 回線）が可能であり、アナログ公衆回線、ISDN、PHS(PIAFS)による接続が利用できる。学内 LAN の整備に伴い、津島キャンパス内と同様のオンライン文献検索が可能であり、WWW ベースの Medline、Biological Abstracts、Cochrane Library などの利用が可能となっている。附属病院における学術情報システムは医学部のそれと基本的には同様であり、病院内の全ての診療用端末から文献検索、電子メール等の利用が可能となっている。病院内には多くの診療・検査情報が蓄積されているが、セキュリティーの観点からその利用は病院内からのアクセスに限定している。地域医療機関とのネットワーク形成による診療支援、研究支援に関しては、行政機関（県）及び県・市医師会と具体的な検討を行っている。

施設面では基盤的な研究を行うのに必要な施設設備はおおむね備わっている。しかし、基礎研究棟は老朽化が著しく改築の時期が来ているが、現在 3 分の 1 しか改築が行われていない。大型共同研究プロジェクトに対応しうる研究スペースも確保が困難である。

(2) 研究目的及び目標の達成への貢献の水準

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。

(3) 自己評価に用いた観点

① 研究推進及び研究支援体制が目的及び目標の実現に沿ったものとなっているか。

- a. 学科・専攻の構成や配置、教員等の配置およびその意義が適切か。
- b. プロジェクト研究の実施体制とその方針は適切か。
- c. 臨床研究の「場」としての医学部附属病院の機能は適切か。
- d. 共同利用施設の研究支援体制とその方針は適切か。

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

e. 必要な研究支援の環境が整備されているか。

図書館

学術情報システム

施設設備

2) 諸施策及び諸機能の達成状況

(1) 評価

①大学院医歯学総合研究科の設置：【根拠資料 6】

研究評価に該当する5年間における研究目的、目標の達成に関する諸施策の最大のものは大学院医歯学総合研究科の平成13年度の発足である。評価該当の5年間はいわばこの研究体制への変換の準備期間に相当する。岡山大学医学部では、「21世紀の岡山大学将来構想」で計画されている生命科学系大学院の一環として、医学と歯学を統合的に理解できる学際的かつ国際的医療人の養成を図るための大学院制度を検討し、その実現を図った。

この新しい大学院では高度かつ独創的、先進的な教育研究遂行のために、医学研究科、歯学研究科を統合し、さらに大講座制を導入することとした。すなわち、既存の講座を全廃し、21世紀の医科学を構成すると考えられる、生体制御科学、病態制御科学、機能再生・再建科学、社会環境生命科学の4専攻を構成する9つの大講座に再編した。また併せて医学部附属分子細胞医学研究施設を廃止した。これらの施策により科学的根拠に基づいた制御学的医療、歯科医療体系の確立を目指すこと、生体をより機能面から捉えることが可能となる。また従来の医学部医学科と歯学部の基礎講座と臨床講座の教員を大講座に再編することで、研究課題別に時代の要請に応じて柔軟に変化し得る研究グループを作り、継続的に国際的水準の研究活動を展開することを目指している。すなわち、この新体制のもとで研究課題別に医学系、歯学系の教員が、基礎、臨床の別なく別個にあるいは共同して研究グループを作り研究を進めようとしている。例えば①細胞移植、②臓器移植、③老化・生活習慣病の病因、診断、治療、④遺伝子治療、⑤遺伝子診断、⑥癌の病因、④癌の集学的治療などの研究グループが形成されている。いずれも基礎、臨床の双方の研究者が入り交じり研究目標を目指して実験を進めている。

大学院医歯学総合研究科の教育カリキュラムは、①共通科目、②医学系科目・歯学系科目・統合医学歯学科目、③専攻科目3つに分類し、最低必要単位をそれぞれ定め、相互乗り入れを可能としている。少人数のマンツーマンの教育グループあるいは複数指導教員制によりきめ細やかな教育を行うことを開始した。これにより幅広い知識と興味をもち、問題解決能力をそなえた人材を養成できる体制を整えた。また学部教育を兼担しない大学院専任教員を若手教員を中心に配置し、最先端の情報を学生に教える。専任教員に若手を任用することは時間的な余裕をもたせることにもなり、萌芽的な研究を育成する母体としても期待している。

② 研究資金の運用方策:

奨学寄付金の受入は平成 8 年は例外として、概ね 7 億円台であり委任経理金として処理されている【根拠資料 11】。そのうち 5%は中央経費として非常勤の技術補佐員等の人件費などの学部運営費の一部に当てている。受託研究は平成 9 年までは年間 8 件程度であったが、平成 10 年以降件数が著しく増加、平成 12 年度には 21 件で 1 億円を超えている【根拠資料 11】。科学研究費補助金の採択件数、補助金総額も平成 9 年以降増加傾向にある。平成 12 年度の補助金総額は 2 億 8 千万円を超え、平成 13 年度には 3 億 4 千万円に及んでいる【根拠資料 10】。近年科学研究費補助金の伸びが目立ってきているが、それでも臨床講座では研究費に占める委任経理金の割合が多く、研究推進に大いに役立ってきた。しかし、科学研究費補助金の獲得は研究活動を示すバロメーターであり、また最近科学研究費補助金が大型化しているため、さらに申請件数を増やし獲得に努める必要がある。

③ 人事:

研究面での競争的環境を作り研究を活性化するために、広く全国規模で人材を集め、能力主義、適材適所の人事を行っており、岡山大学出身以外の者が教授になる比率が最近高くなってきた。平成 13 年 5 月においては医学系の教授 47 人中 17 人が岡山大学以外の出身者である。また平成 13 年度中に教員に任期制を導入する予定である。一方、全国の医学部（医科大学）に人材を輩出しており、人事の流動化に貢献している。

④ 研究者、技術者の養成:

大学院生の充足率は平成 11 年度までは平均 84.3%であり、特に基礎系の充足率が悪かったが、平成 12 年度には 146%となり、平成 13 年度からの大学院部局化（医歯学総合研究科）発足の下地を作った【根拠資料 7】。しかし、4 年間での学位授与率は平均 30%強と低い。岡山大学では連携病院が多く、大学院在学中に休学して連携病院に赴任して 4 年間で卒業できない者がいるためであり改善の余地がある。技術者については、定員内技官は、平成 6 年より技術部が組織され、技術専門職員、技術官等の称号を付与されている。定員内技術職員以外に多数の非常勤職員を委任経理金で雇用している。技術者の能力向上を目的として、年 2~3 回の技術部職員研修を行っている。定員枠の問題で長期的な展望をもって技術者を採用し、養成することが事実上不可能であることが問題と考えられる。

⑤萌芽的研究の育成:

科学研究費等の各種研究助成金は使用目的と期限が限定されているものが多く、結果がある程度予測されるような研究を行わざるを得ない。一講座に配分される予算も平均 390 万円/年であり、今後減少することが予測されており、萌芽的研究や、長期を要する研究を支援するには不十分である。臨床系講座において委任経理金が比較的潤沢であることは、この点において有利であると思われる。学内共同研究プロジェクト【根拠資料 18-3】の推進は若手研究者の萌芽的研究の育成に役立っている。

⑨国際交流:

外国大学との学部間交流は、中国の中国医学科学院・中国協和医科大学、江西医学院、韓国の慶尚大学校医科大学と行っている。講座単位の国際共同研究等での外国人研究者の招聘は活発で、講演会は公開で行われている【根拠資料 18-1, 19】。研究グループの集会(例えば ECM Society、バイオロンジル会など)に招聘されるものもあり、これらは研究の活性化、国際交流に役立っている。しかし、外国の大学との協定にもとづく学部間交流はまだ一部の国に限局されており、規模も限定されたものである。

外国人客員研究員は年平均 17.4 人、外国人留学生は大学院生が年平均 27.4 人、研究生が年平均 6.8 人である【根拠資料 9】。国際交流をさらに充実させるためには、財政面で援助できる財団の設立(平成 13 年 7 月に財団法人岡山医学振興会が設立)や、鹿田キャンパス内に外国人研究者あるいは留学生専用の宿泊施設の建設が必要がある。

⑩研究会、セミナーの開催:

学内の研究者が定期的に行っているセミナー、研究会としては、全国的な規模で行われている岡山脳研究セミナー、岡山県あるいは岡山大学レベルで行われているバイオロンジル会、臨床遺伝子医学研究会、ECM Society、ハートの会など多数の会が開催されており、国内外の共同研究や学内の共同研究を育成、推進する場となっている【根拠資料 18, 19】。

(2) 研究目的及び目標の達成への貢献の水準

目的及び目標が十分に達成されている。

(3) 自己評価に用いた観点

この項では主として従来の大学院医学研究科での諸施策と諸機能が研究を進める上でどのような役割を担っていたか、改善点をどこに求めるかの観点に立った積極的な取り組みから、大学院医歯学総合研究科を計画し、評価対象年度の最後に設置が認められたたことを評価した。

また、以下の研究推進及び研究支援体制と運動して実施している諸施策及び諸機能が、目的及び目標を達成するために十分な内容と方法になっているかを評価した。

- a. 研究資金の運用方策は適切か。
- b. 人事関係の方策は適切か。
- c. 必要な研究開発及び研究支援に携わる研究者が養成されているか。
- d. 萌芽的研究を育てたり、成果が出るまで長時間を要するような研究を推進する体制、方策があるか。
- e. 国際交流を推進する体制・方策があるか。
- f. 研究会、セミナー等による共同研究の醸成、推進の方策は適切か。

3) 研究内容及び水準

(1) 自己評価の概要

岡山大学医学部・大学院医学研究科では、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・開発を目的としてきた。研究面に焦点を絞ると、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目指し、医学、歯学の総合的な大学院を設置すること、4) 基礎的研究に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を目的としてきた。

今回の自己評価において、岡山大学医学部では、自己評価委員会の下に学部長を委員長とする外部評価対策小委員会（以下小委員会）を設置して対応した【根拠資料 23】（詳細は「3. 自己評価に用いた観点」の項を参照）。小委員会では、個人別研究活動判定票の自己申告の際に、学内の基準を作成し、さらに各領域ごとに相互に査読し、研究水準等をより客観的に評価できるよう心懸けた。また研究グループ別研究活動判定票についても、各領域ごとに相互に査読し、各研究グループの自己申告を重視しつつも、研究内容及び水準が、評価機構の示す基準に従って客観的に評価されるよう心懸けた。

このようにして過去5年間の研究内容・水準を自己評価すると、上記の私どもの目的・目標は概ね達成されたと考えられる。すなわち、以下に述べる生理系、病理系、社会医学系、内科系、外科系をまとめると、岡山大学医学部の構成員の研究水準は、40%が卓越、35%が優秀、20%が普通と評価された。研究の独創性については、構成員の52%が極めて高く、40%が高い。研究の発展性については、構成員の52%が極めて高く、42%が高い。また47研究グループのうち、70%が卓越した研究、26%が優れた取り組みを行っているとして評価された【根拠資料 24, 25】。

これらの成果をふまえて、さらに研究を活性化するため岡山大学医学部・大学院医学研究科は、本年4月より大学院医歯学総合研究科に移行した。これにより、基礎医学・社会医学・臨床医学・歯科学が一体となって、今後とも疾病の診断・治療原理の解明にまで研究を発展させていきたいと考えている。すなわち、基礎医学研究と臨床医学研究を有機的に連携させ、社会・時代の要請に即応する弾力的・流動的研究組織が構築され、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、基礎的研究の一層の深化・発展を図ることを目指している。今回の過去5年間の研究内容・水準の自己評価においても、その方向性を見いだすことができる。例えば1) 癌抗原の同定及び宿主免疫応答の解析における生体防御医学講座と臨床系各講座の連携、2) ヘリコバクター・ピロリ菌の消化管感染症に関する研究における細菌学講座、病理学第二講座、内科学第一講座からなる研究体制、3) 癌遺伝子の動態の解析に関する病態遺伝子解析部門と臨床系各講座との連携などは、すでに着実に卓越した成果を上げている。

さらに、国際的水準をリードする特記すべき研究として、1) 生理学第二講座における冠循環と心臓力学・エネルギー学の関係の研究、2) 生化学講座におけるエンドサイトーシスの分子機構に関する研究、3) 分子医化学講座における細胞外マトリックスと細胞の相互作用に関する研究、4) 病態分子生物学部門におけるC型肝炎ウイルスに関する研究 5) 細胞生物学部門におけるヒト細胞の老化、不死化、癌化機構の研究、6) 内科学第三講座における糖尿病血管合併症に関する研究、7) 小児科学講座における骨・軟骨の骨化制御に関する研究、8) 神経内科学講座における神経内科疾患の病態解明と治療法に関する研究、9) 脳神経外科学講座における神経変性疾患に対する細胞移植法の研究を列挙することができ、独創性及び発展性においても卓越度が極めて高い。

(2) 個人及び研究グループの業績判定に基づく記述

① 生理系領域

構成員の研究水準については、61%が卓越、24%が優秀、13%が普通。研究の独創性については、構成員の68%が極めて高く、26%が高い。研究の発展性については、構成員の74%が極めて高く、21%が高い。

次に生理系の9研究グループの研究水準について、優れた取り組みを挙げると、1) 解剖学第一講座における細胞の組織構築と分化・再生・細胞死の研究、2) 解剖学第二講座における脈管系の研究、3) 解剖学第三講座における脳の発生・分化・機能発現の制御機構の研究の3件がある。

さらに特に卓越した研究を挙げると、1) 生理学第一講座における神経細胞機能に関する研究、2) 生理学第二講座における冠循環と心臓力学・エネルギー学の関係の研究、3) 生化学講座におけるエンドサイトーシスの分子機構に関する研究、4) 分子医化学講座における細胞外マトリックスと細胞の相互作用に関する研究、5) 薬理学講座における神経

伝達と免疫応答に関するヒスタミンの薬理学的研究、6) 神経情報学部門における神経変性の病態解析と保護・修復の研究の6件ある。これらは何れも国際的にも評価されうる非常に高い水準・内容を持つ。

② 病理系領域

構成員の研究水準については、53%が卓越、28%が優秀、15%が普通。研究の独創性については、構成員の60%が極めて高く、33%が高い。研究の発展性については、構成員の70%が極めて高く、28%が高い。

次に10研究グループのうち、ウイルス学講座におけるヘルペスウイルス感染症の自然史と病態の研究は、優れた取り組みである。

さらに特に卓越した研究を挙げると、1) 病理学第一講座における活性酸素・フリーラジカルによる細胞障害及び発癌に関する研究、2) 病理学第二講座における悪性リンパ腫の臨床病理学的並びに病因論的研究、3) 細菌学講座における消化管感染症に関する研究、4) 生体防御医学講座における癌抗原の同定及び宿主免疫応答の解析、5) 病態遺伝子解析部門における癌の遺伝子動態と分子診断法の開発研究、6) 病態分子生物学部門におけるC型肝炎ウイルスに関する研究、7) 細胞生物学部門におけるヒト細胞の老化、不死化、癌化機構の研究、8) 細胞工学部門における細胞膜を反応の場とする生体现象の解析とそれに基づく医学的な応用事例の研究の8作を数える。これらは何れも国際的にも評価されうる非常に高い水準・内容を持つ。

③ 社会医学系領域

構成員の研究水準については、27%が卓越、47%が優秀、20%が普通。研究の独創性については、構成員の67%が極めて高く、27%が高い。研究の発展性については、構成員の40%が極めて高く、53%が高い。

次に研究グループの研究水準について、衛生学講座における精神保健を中心とした地域保健・産業保健に関する疫学的研究は、優れた取り組みであり今後の展開が期待される。

さらに1) 公衆衛生学講座における水環境中変異原物質のモニタリング法の開発と応用に代表される健康増進と疾病予防に関わる環境要因の研究、及び2) 法医学講座における血液型形質遺伝子の検出法や筋タンパクミオグロビンを用いた先端的な法医診断法の開発は、特に卓越した研究である。これら2件は国際的にも評価されうる非常に高い水準・内容を

持つ。

④ 内科系領域

構成員の研究水準については、43%が卓越、35%が優秀、18%が普通。研究の独創性については、構成員の48%が極めて高く、46%が高い。研究の発展性については、構成員の49%が極めて高く、47%が高い。

次に内科系13研究グループのうち、優れた取り組みを挙げると、1) 循環器内科学講座における致死性不整脈の病因と発生機序に関する研究、2) 小児神経学講座における小児てんかんの研究、3) 三朝分院における重度難治性喘息の病態解明と治療法の開発の3件である。

さらに特に卓越した研究を挙げると、1) 内科学第一講座における消化器 - 肝臓・心筋梗塞の治療開発研究、2) 内科学第二講座における悪性腫瘍に対する新しい治療法の開発、3) 内科学第二講座における糖尿病血管合併症に関する研究、4) 神経精神医学講座における精神疾患の発病・治療に関する研究、5) 小児科学講座における骨・軟骨の骨化制御に関する研究、6) 皮膚科学講座における皮膚細菌感染とその対策に関する研究、放射線医学講座における肝血行動態の解析とその治療応用に関する放射線医学・核医学的研究、7) 臨床検査医学講座における肝、胆、膵領域における組織工学及び感染症に関する研究、8) 神経内科学講座における神経内科疾患の病態解明と治療法に関する研究、9) 薬剤部におけるモデル動物を用いた中枢神経作用薬の研究の9件が挙げられる。これらはどれも国際的にも評価される非常に高い水準・内容を持つ。

⑤ 外科系領域

構成員の研究水準については、29%が卓越、41%が優秀、25%が普通。研究の独創性については、構成員の40%が極めて高く、45%が高い。研究の発展性については、構成員の42%が極めて高く、48%が高い。

次に外科系の12研究グループの研究水準について、優れた取り組みを挙げると、1) 整形外科学講座におけるリウマチ性疾患および四肢悪性腫瘍の研究、2) 産科婦人科学講座における生殖現象および婦人科腫瘍に関する分子生物学的研究、3) 麻酔・蘇生学講座における各種臓器の虚血再灌流障害に関する研究、4) 形成外科における超微小外科に関する研究の4件が挙げられる。

さらに特に卓越した研究を挙げると、1) 外科学第一講座における遺伝子技術に基づく癌・移植・再生医療の研究、2) 外科学第二講座における肺移植に関する研究、3) 泌尿器科学講座における泌尿器科領域におけるトランスレーショナル・リサーチとしての遺伝子治療と再生医療、4) 眼科学講座における眼疾患の病態解明と新しい治療法の開発の研究、5) 耳鼻咽喉科学講座における難聴遺伝子の解析、鼻アレルギー病態解明に代表される耳鼻咽喉疾患に関する研究、6) 脳神経外科学講座における神経変性疾患に対する細胞移植法の研究、7) 心臓血管外科学講座における先天性心疾患の外科治療（新しい術式の開発）に関する研究の7件が挙げられる。これらは何れも国際的にも評価されうる非常に高い水準・内容を持つ。

(3) 自己評価に用いた観点【根拠資料 23】

個人別研究活動の評価のうち、既に発表された業績に基づく研究水準の評価については、評価機構の基準を、より客観的に構成員の間で統一的に認識するため、「学内の基準」を作成した。これは15項目からなり、項目1は、5年間の欧文 peer review 誌への掲載論文数であり、項目2から15は、研究の質と関連して、研究が当該分野で十分評価されているかに関連する指標を項目とした。すなわち、欧文 peer review 誌の編集委員、欧文 peer review 誌への総説の掲載、国際学会での招聘講演、国際的教科書の執筆、国際的教科書への研究内容の紹介、国際機関・政府機関の審議会委員、impact factor、当該分野でのトップジャーナルへの掲載論文数、citation index、発明・特許、公的研究費取得状況などの項目が含まれる。これらの項目は、当該研究者の独創性、発展性などがどの程度評価されているかどうかにも関連すると考えられた。別添根拠資料のごとく「1. 卓越」、「2. 優秀」の基準を設けたが、若手の構成員にとって研究の評価が国際的にも認知されるには時間がかかることを考慮し、若手の特例を設け、論文発表の生産性の高い若手研究者を積極的に評価することとした。

研究グループの研究内容と水準の評価では、各研究グループからの自己判定をもとに、研究水準：「1. 卓越した研究」、「2. 優れた取り組み」、「3. 普通(前2者に該当せず)」を小委員会にて判定した。そのうち「1. 卓越した研究」は、「国際的にも評価されうる非常に高い水準・内容」という評価機構の基準に準じ、より具体的に、a) 世界のトップ水準の研究内容を例示できること、b) 我が国の当該学会、専門家(医)集団を代表する研究集団であること、c) 当該分野のトップジャーナルに論文を掲載していること、d) 大きなグラントを受け

ていること、の4つの観点を設定した。ただし領域により4つの観点のどれを重視するか等については、例えば、社会医学系、外科系では、欧文 peer review 誌以外に邦文の権威ある学術雑誌への掲載を評価するなどを含め、小委員会の各領域を専用とする委員の合議により決定した。

「卓越」が研究グループの過半数を超える評価が果たして妥当かどうかは、小委員会での議論の対象となったが、今回は各研究グループが設定した目標・目的に対する達成度を評価すること、今回の研究活動調査の対象外の大学院生、研究生、客員研究員等をあわせた実働マンパワーの実態が見えにくいことを考慮し、小委員会レベルでの極端な「絞り込み」は行わなかった。

4) 社会(社会・経済・文化)的貢献

(1) 自己評価の概要

岡山大学医学部・大学院医学研究科では、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目指し、医学、歯学の総合的な大学院を設置すること、4) 基礎的研究に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を目的としてきた。

今回の自己評価において、岡山大学医学部では、自己評価委員会の下に学部長を委員長とする外部評価対策小委員会（以下小委員会）を設置して対応した。小委員会では、医学系（医学）の社会的貢献の申請事由について、構成員に対してのアンケートを実施し、どのようなカテゴリーを設定すれば、医学系（医学）の研究に特徴的な社会的貢献を、構成員が積極的にアピールできるか検討し、さらに各領域ごとに相互に査読し社会的貢献についても、評価機構の示す基準に準じて客観的に評価できるよう心懸けた。これらの活動を通して、構成員が各員の社会的貢献の質と広がりについて改めて真摯に考察する機会を与えられたことを申し添えたい。

このようにして過去5年間の社会（社会・経済・文化）的貢献を自己評価すると、上述の私どもの目標は概ね達成されたと考えられる。すなわち、以下に述べる生理系、病理系、社会医学系、内科系、外科系をまとめると、岡山大学医学部の構成員の社会的貢献は28%が極めて大きく、62%が大きいと評価された。また47研究グループの社会的貢献は、66%が極めて大きく、34%が大きいと評価された【根拠資料 24, 25】。

これらの成果をふまえて岡山大学医学部・大学院医学研究科は、本年4月より大学院医歯学総合研究科に移行した。すなわち基礎医学研究と臨床医学研究を有機的に連携させ、社会・時代の要請に即応する弾力的・流動的研究組織が構築され、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るものであると今回の過去5年間の社会（社会・経済・文化）的貢献の自己評価においても、その方向性を見いだすことができる。例えば薬理学講座では、地域の医療機関で発生した医薬品バリウム造影剤によるアナフェラキシーの原因が成分中のカルボキシメチルセルロースが原因と解明し、医薬品添付文書の改正を提言し、国民の安全に貢献した。また公衆衛生学講座では、岡山大学薬学部、

環境理工学部、工学部、地方自治体等との学際的連携システムを構築し、有害環境物質モニタリングに貢献し、情報を国際的に発信している。さらに学部内のプロジェクト指向型連携としては、性同一性障害に対する包括的医療の研究開発における、神経精神医学講座、泌尿器科学講座、産科婦人科学講座、形成外科の取り組みがある。また国際的学術医療支援による貢献として、病理学第一講座を中心に臨床検査医学、病態分子生物部門が推進しているミャンマーにおける C 型肝炎対策がある。

また貢献の内容の社会的な影響力、国際的貢献度等を総合的に判断して、我が国のトップレベルの高い位置にあると判断されるものを例示すると、1) 心臓血管外科学講座における卓越した先天性心疾患手術成績による貢献、2) 外科学第二講座の生体肺移植及び外科学第一講座の生体肝移植における卓越した手術成績による貢献、3) 小児科学講座の宇宙ステーションにおける宇宙飛行士の骨量減少に対する新しい治療法の開発への貢献などがあげられる。

(2) 個人及び研究グループの業績判定に基づく記述

① 生理系領域

社会的貢献については、構成員の 13%が極めて大きく、66%が大きい。

次に生理系の各研究グループの社会的貢献を述べる。解剖学第一講座では、簡便な *in situ hybridization* 法の開発と普及、薬剤の脳保護作用の証明と臨床応用を行っており、新技術の創出に貢献している。解剖学第三講座では、神経シナプスで働く新規蛋白質 (amphiphysin isoform) の情報をデータベースに登録しており、知的財産の形成に貢献している。生理学第一講座では、神経細胞に特異的な機能の解明、痴呆等の機能変化に対する治療法の開発研究を通して高度医療の推進に貢献している。生化学講座では、脳・神経シナプスの分子機構を明らかにして、神経疾患の病態解明や治療法の開発に貢献している。分子医化学講座では、マトリックス生化学の分野で、国際学会を組織し、著書、教科書、科学雑誌特集号を発行、編集し、知的財産の形成とその啓蒙に貢献している。

さらに解剖学第二講座では、血管鋳型走査電顕法において世界をリードする新技術の創出及び内眼解剖を通じて人材育成に極めて大きく貢献している。生理学第二講座では、世界初の冠微小循環可視化装置の開発及び心臓の収縮性の指標 E_{max} の発案と冠血流から供給される酸素量と心臓のエネルギー関係の定量化による医療の高度化に極めて大きく貢献している。薬理学講座ではカルボキシメチルセルロースによるアナフィラシーを証明し、

医薬品添付文書の改正を提言し、厚生省の政策形成と国民の健康への寄与・貢献は極めて高い。神経情報学部門では、NO ラジカル消去薬の新規検出法を開発、アルツハイマー病などの神経変性の阻止薬の薬理作用を解明、覚醒剤の遺伝子への直接作用による神経障害機構の発見を通して新技術の創出と医療の高度化に極めて大きく貢献している。

以上のように、生理系では、9 研究グループのうち、社会的貢献が大きいものが 5 グループ、極めて大きいものが 4 グループと評価された。

② 病理系領域

社会的貢献については、構成員の 35%が極めて大きく、55%が大きい。

次に病理系の研究グループの社会的貢献を述べる。細菌学講座は、ボツリヌス中毒の新しい診断法と予防法の確立で地球規模の課題の解決に貢献している。ウイルス学講座では、移植など免疫抑制状態で問題となるヘルペスウイルス感染症の診断技術の確立により貢献している。病態分子生物学部門は、C 型肝炎ウイルスに対する抗ウイルス剤の開発により、生活基盤の向上に貢献している。細胞工学部門では、自己免疫疾患の病態の解析、臨床検査の意義付け、新たな治療方法の開発により、新技術の開発に貢献している。動物実験施設では、動物実験の麻酔に関する研究を通して、動物実験福祉に貢献している。

さらに病理学第一講座では、ミャンマーにおける国際共同研究で C 型肝炎撲滅のリーダーとして活動し、人材養成、医療政策の策定にきわめて大きく貢献している。病理学第二講座では、悪性リンパ腫に関する多数の著書を発表、血液病理に関する国内外の研究会、シンポジウムを主催、多数のリンパ腫研究団体の中央診断を担当、多数の病院病理医を養成しており、人材育成に極めて大きく貢献している。生体防御医学講座では、癌抗原の発見及び癌ワクチン療法の開発を行っており、特許など知的財産の形成に極めて大きく貢献している。病態遺伝子解析部門の「癌の遺伝子動態と分子診断法の開発研究」は癌早期発見遺伝子診断法の創出にきわめて大きく貢献している。細胞生物学部門では、新しい癌遺伝子治療法及び培養化ヒト肝細胞による創薬開発に極めて大きく貢献している。

以上のように、病理系では、10 研究グループのうち、社会的貢献が大きいものが 5 グループ、極めて大きいものが 5 グループと評価された。

③ 社会医学系

社会医学系の構成員の社会的貢献については、47%が極めて大きく、47%が大きい。

社会医学系の研究グループの社会的貢献は、3 グループとも極めて大きい。衛生学講座では、労働者及び地域住民の精神保健福祉を推進する技術を開発し、地域保健・産業保健の現場に提供するとともに人材養成を行い、さらに国レベルでの行政施策の決定に極めて大きく寄与している。公衆衛生学講座では、環境モニタリング手法を開発するとともに、疾病予防を目指す官民学地域連携システムに極めて大きな貢献している。また岡山県の保健・医療・福祉・環境施策決定や JICA、AMDA の国際的活動にも大きく貢献している。法医学講座では、独自に開発した法医診断法を基盤として刑事及び民事司法の適切な運用に多大の貢献をしている。

④ 内科系領域

内科系の構成員の社会的貢献については、26%が極めて大きく、66%が大きい。

次に内科系研究グループの社会的貢献を述べる。神経精神医学講座では、精神神経疾患の病態・治療の研究・開発、並びに職場、学校の精神衛生に関する相談等を通して地域医療に貢献している。皮膚科学講座では、アトピー性皮膚炎における細菌感染の解明とその対策に貢献している。循環器内科学講座では、突然死の予測、予防の確立により医療の高度化に貢献している。神経内科学講座では、山陽地区神経難病ネットワークの設立・維持、神経難病への神経栄養因子持続注入療法の開発を行っており、地域医療への貢献と医療の高度化に貢献している。小児神経学講座では、「ポケモン」事件の調査、報告を担当し、政策形成に寄与した。

さらに、内科学第一講座では、慢性 C 型肝炎の新治療法と DAF による大腸癌早期診断法の開発で極めて大きく貢献した。内科学第二講座では、悪性腫瘍に対する造血幹細胞移植、分子標的療法などの新規治療法の開発により卓越した治療成績で極めて大きく貢献した。内科学第三講座では、糖尿病性腎症の早期診断マーカーとしての尿中コラーゲンを発見、世界に先駆けて臨床応用し、我が国において保険適用を取得しており、新規診断法の確立と実用化への寄与が極めて大きい。小児科学講座では、軟骨無形成症に関する遺伝子診断と新しい薬剤による治療法の開発による貢献のほか、宇宙ステーションにおける日本人宇宙飛行士の骨量減少に対する新しい治療法の開発への貢献が極めて大きい。放射線医学講座では、肝悪性腫瘍における血行動態、局所肝機能の研究とこれに基づく新しい低侵襲治療法の開発や肝切除術あるいは移植手術などへの臨床応用を通して医療の高度化への貢献が極めて大きい。臨床検査医学講座では、肝、膵領域の線維化機序の解明、地域の感

染症に対する相談窓口など診療活動における感染対策での貢献が極めて大きい。薬剤部では、喫煙により影響される諸種薬物の抽出と治験センターの設立を通して地域医療への貢献と医療の高度化合の貢献が極めて大きい。三朝分院では、近年増加の傾向にある肺気腫の早期診断及び重症難治性喘息に対する温泉療法の開発とその臨床応用を行っており、地域医療への貢献は極めて大きい。

以上のように、内科系では、13研究グループのうち、社会的貢献が大きいものが5グループ、極めて大きいものが8グループと評価された。

⑤ 外科系領域

外科系の構成員の社会的貢献については、29%が極めて大きく、60%が大きい。

次に外科系研究グループの社会的貢献を述べる。救急医学講座は、教授着任後、本格的な活動を開始して間がないが、既に救命救急の卓越した治療成績により地域医療への貢献が大きく、今後の更なる貢献が期待される。

さらに、外科学第一講座は、肺癌に対する遺伝子治療臨床研究、新しい癌治療ベクターの開発、生体肝移植の優れた実績に基づく脳死肝移植の指定施設として認定され、ヒトの可逆性不死化肝細胞の樹立とハイブリッド型人工肝の開発に着手し、新技術の創出と医療の高度化に極めて大きく貢献している。外科学第二講座では、我が国最初の生体肺移植の成功、その後世界的にも困難な症例に対する成功、我が国脳死肺移植4施設への選定など、卓越した治療成績と医療の高度化に極めて大きく貢献している。整形外科学講座では、リウマチ性疾患及び四肢悪性腫瘍の研究並びに生体工学の導入を通して医療の高度化に極めて大きく貢献している。泌尿器科学講座では、内分泌療法抵抗性前立腺癌に対する遺伝子治療の開発を通して新技術の創出と医療の高度化推進への貢献は極めて大きい。眼科学講座では、緑内障の原因遺伝子検索は、情報データベースの知的財産の形成に極めて大きく貢献している。耳鼻咽喉科学講座では、先天性難聴遺伝子検査法の開発、難聴に対する包括的医療の確立、花粉症・鼻アレルギーの予防及び治療法の研究開発を通して医療の高度化に極めて大きく貢献している。産科婦人科学講座では、婦人科悪性腫瘍の発生と進展及び治療法に関する研究開発、受精・着床に関する制御因子の臨床的検討、胎児発育に関連する母体合併症の病態解析を通して地域医療と母子の健康と福祉に対する貢献が極めて大きい。麻酔・蘇生学講座では、脳虚血期急性期の治療法として高気圧療法の有用性を示し、さらに移植における麻酔管理での卓越した治療成績で極めて大きく貢献している。脳

神経外科学講座では、神経変性疾患（特にパーキンソン病）に対するカプセル化細胞移植などの新しい治療法の開発を通して新技術の創出と医療の高度化推進への貢献は極めて大きい。心臓血管外科学講座では、国立大学随一の成績と数を誇る先天性心疾患手術、世界のトップ 10 に入る新生児、乳児複雑心奇形に対する手術成績、世界初の術式の開発、成功など、卓越した治療成績による貢献は極めて大きい。形成外科では、研究代表者が開発した新再建術式（穿通枝皮弁）普及のため国際講習会を海外で開催、性同一性障害に対する包括的医療を実施する本邦 2 例目の施設として性回復手術を実施するなど、新技術の創出、卓越した治療成績による貢献は極めて大きい。

以上のように、外科系では、12 研究グループのうち、社会的貢献が大きいものが 1 グループ、極めて大きいものが 11 グループと評価された。

（3）自己評価に用いた観点【根拠資料 23】

小委員会では、医学系（医学）の社会的貢献の申請事由について、構成員に対してのアンケートを実施し、どのようなカテゴリーを設定すれば、医学系（医学）の研究に特徴的な社会的貢献を、構成員が積極的にアピールできるか検討した。その結果、評価機構から示された申請事由のほかに、J. 卓越した治療成績による貢献、K. 医療の高度化推進による貢献、L. 人材育成による貢献、M. 健康増進と福祉に対する貢献、N. 人権及び生命倫理に対する貢献などを例示した。さらに具体的に各自が項目を追加することを促し、特記事項の欄を利用して、その根拠を明瞭に記載するよう心がけた。

小委員会では、今回の自己評価で求められている研究活動を通して社会的貢献と医療一般、教育一般としての社会的貢献との関連について議論された。特に評価機構の行う評価では、各学問分野を対象とするため「教育」と「研究」を分野別評価対象としているが、医学系（医学）の評価では、当然のことながら「医療」・「診療」を「研究」に含めて評価されるべきであることが指摘された。

5) 研究の質の向上、改善のためのシステム

(1) 評価

①研究評価とそのシステム:

研究評価は積極的に行われている。評価対象期間には、平成11年に平成5-9年の自己点検・評価報告書【根拠資料1】、平成5-10年の外部評価報告書【根拠資料3】を、平成13年には文部科学省の支援を受けて International Review Report 2000【根拠資料4】を発行した。また毎年岡山大学医学部研究業績目録【根拠資料5】を発行している。

本学部における自己評価システムは、平成4年に岡山大学医学部自己評価委員会の発足によって、システムとして機能をはじめた。本委員会の目的は、医学部、大学院医学研究科、附属病院に関わる点検、評価の実施、結果の公表に関して審議するためのもので、平成5年8月には岡山大学医学部・附属病院の現況（点検と評価）を公表している。さらに平成11年には、平成5-9年について自己評価を行い【根拠資料1】、さらに5年単位で今後も自己評価を行うことにより、最新の状況を的確に評価できるよう努めている。

岡山大学医学部における外部評価は、平成10年、改組を目指す分子細胞医学研究施設で初めて実施された【根拠資料2】。その後平成11年、医学部の大学院部局化には、医学科および附属病院の外部評価が不可欠であるとの判断から、今回の領域とほぼ同じく、生理系、病理系、社会医学系、内科系、外科系、病院系にわかれて、国内の各分野の中心的な研究者を数名ずつ招き評価委員会を開催した【根拠資料3】。この活動は、文部科学省に認められ平成13年には同省の支援を受けて本格的な国際学部評価を実施した【根拠資料4】。これらは、上記の報告書として公表されている。また、大学院部局化に向け、教員個人の研究業績については、平成12年度に財団法人日本開発構想研究所によって評価を受けた。

一方、医学部・医学研究科の研究の質の向上、改善のためには、研究支援体制としての医学部附属病院の機能についての評価は必須である。本学部においてはこの点でも十分な評価が財団法人日本医療機能評価機構によって平成11年度に実施されており、その審査報告書は診療用端末より簡単に閲覧することが可能となっており、関連をもつ診療科の教員の意識を高める様に配慮されている。本評価においては、改善を要する点は指摘されなかったが、望ましい改善点についていくつかの指摘がなされ、その改善についての取り組みも始まっている【根拠資料26】。

5年間隔で行われている自己評価ではあるが、目覚しい進歩をとげる医学系の研究にお

いては、この間隔はいささか長く、途中で情報を更新していく必要がある。このため、本学部では、平成5年より1年毎の研究業績目録【根拠資料 5】を作成し、公表するとともに、特記すべき事があった場合には、各々の教室において自己点検・評価を行っている。

これらの活動を通じて、教員の大多数に、自己評価・外部評価によつて自らの研究の意義と社会的貢献について点検し、研究の質の向上に役立てる姿勢が定着してきたと考えられる。これらの一連の評価と研究活動への feedback が適切に行われた結果、平成13年度より大学院医歯学総合研究科の発足となったのであり、このことが研究の向上改善のためのシステムが十分機能していることを何よりも客観的に示していると考えられる。さらに、これらの活動を通して、自己評価・外部評価に対する学部内の体制が整備され、今回の大学評価・学位授与機構が行う分野別研究評価に際して、自己評価委員会のもとに直ちに外部評価対策小委員会が設置され、効率よく対応することが可能であつたことを申し添える。

②評価以外の学内の組織、システム

研究評価以外の研究の質の向上及び改善のための審議組織として、学術交流専門委員会、附属図書館運営委員会、アクタ（岡山医学会英文誌）運営委員会、施設環境整備委員会、共同実験室運営委員会、動物実験施設運営委員会、標本室運営委員会、医学部倫理委員会、留学生専門委員会、医学資料室運営委員会、医学部将来検討委員会、鹿田地区施設長期計画基本方針策定委員会、外部資金受入れ検討委員会などの専門委員会を置き検討している。医学部と医学部附属病院の事務部門は、運営の効率化を図るため、平成11年度から統合された。総務課企画調査係、学務課研究協力係には特に有能な人材を配置し、研究の質の向上および改善に努めている。

岡山大学医学部では、萌芽的研究と若手研究者の育成のために分野別の優れた研究に対して、結城賞、砂田賞、新見賞、山田賞などいくつかの賞を設け優れた業績を表彰し研究の質の向上に努めてきたが、最近岡山大学医学賞に一本化し、その選考も論文の質に基準を置き、国際水準の業績をいっそう奨励することとした。実際、過去5年間の学位論文の欧文化率及び投稿雑誌の Impact factor の向上が認められた【根拠資料 8】。

研究支援体制としての附属病院の機能の向上には特に配慮しており、高度先進医療の推進とその評価の機構としての倫理委員会は早期より完備しており、遺伝子治療、生体肺移植、肝移植、造血幹細胞移植などの医療を早期に推進するために、適切に機能した。高度

の医療推進のために、医療事故は阻害因子でありこの防止のために、医療事故防止マニュアルの整備と医療事故早期報告システムを整備し、研究支援体制としての附属病院の機能を評価管理できるように務めている。

さらに岡山大学の組織内においても、研究においては、第4常置委員会が、評価について第7常置委員会が、それぞれより高所から研究の質の向上および改善のために活動している。また全学的に研究の技術転換に取り組み、特許取得等を促進している【根拠資料 22】。

③学内への広報：

研究推進及び研究支援体制の基本方針は、共同実験室ニュース、動物実験施設報、岡山大学ニュース、医学部長ホームページで教職員への周知をはかっている。特に医学部長ホームページでは、外部評価の評価委員会の議事録の速報を掲載したり、大学院部局化に向けた取り組みの進展状況を掲載したり、民間の研究助成や教員公募を速報したりして、研究の質の向上、改善のため、医学部長はリーダーシップを発揮している。また、動物実験施設利用者、アイソトープ総合センター利用者には、それぞれ利用者研修、教育訓練を定期的に行っていると共同実験室の新しい機器については、適宜説明会で周知している。新任教員には新任教員研修会で周知をはかっており、年1~2回の教員教育ワークショップ（Faculty Development：FD）も行っている。

④学外への広報：【根拠資料 17】

学外者へは、「研究と教育岡山大学 1999」を発刊し全教員の研究業績、教育研究の目標を公開し、さらに「21世紀の岡山大学構想」、岡大広報で、岡山大学全体の研究推進及び研究支援体制の基本方針を紹介している。岡山大学のホームページでも全体の基本方針を公表し、助手以上の全教員の教育研究データベースを公開している。医学部・医学部附属病院概要では医学部及び医学部附属病院の概要を紹介している。

多くの講座が年報を発行し、ホームページで講座の研究業績や、研究支援体制を紹介しているが、医学部全体の学外者に対する広報活動は未だ整備の途上にあり不十分といえる。とくに、英語版のホームページの充実、国際的な情報発信、アジアをはじめとする世界各国との研究者の交流のためには急務であり、各講座に働きかけ現在整備されつつある。印刷物の配布先は全国の各大学、研究所、文部科学省、新聞社、岡山県、岡山市の教育委員会など多方面にわたっている。

⑤ 学外の意見等の反映

医学部倫理委員会では、各界の有識者を委員に加え積極的に学外の意見を諸施策の決定に反映させている。また岡山大学では、岡山県を中心に広く学外の有識者の意見を伺い大学の運営に資するため、平成12年度に岡出大学運営諮問会議を設置し、毎年定期的開催している。地域のニーズと大学が提供できる技術・研究を橋渡しする岡山大学リエゾンオフィスが平成13年4月発足した。

⑥ 将来計画

以上の評価もふまえ、将来計画としては以下のようなことを計画している。

- a. 大学院医歯学総合研究科の新しい専攻系、大講座の活動を実のあるものにするため、専攻系あるいは大講座単位での教育研究プログラムを軌道に乗せる。
- b. 高度先端医療開発センターを設置する。
- c. 戦略的研究拠点を育成する。
- d. 教員会の任期制導入に合わせ、流動的研究プロジェクトを立ち上げる。
- e. 評価に基づく研究費の重点配分を行う。
- f. 世界水準の教育研究環境を確保するため総合教育研究棟を整備する。

(2) 研究の質の向上、改善のためのシステム

向上及び改善のためのシステムが概ね機能しているが、改善の余地もある。

(3) 自己評価に用いた観点

研究の質の向上及び改善のためのシステムが機能しているかどうかを、研究体制、研究支援体制、諸施策との関連で評価した。この項での評価の観点の中心は、自己評価システムが完備されており、それが機能した結果が具体化されているか、ということとした。自己評価結果の具体化は、システムの変革となって現れる筈であり、本年4月より大学院医歯学総合研究科を発足できたことはこれに相当するものとする。

- a. 研究の質の向上及び改善のための研究評価は適切に行われているか。
- b. 研究の質の向上及び改善のための学内の組織、システムは機能しているか。
- c. 研究推進の基本方針及び評価が教職員に周知され、feedback されているか。印刷物、

ウェブサイト等必要な周知手段を取っているか。新任者研修、初任者研修、FD 等で周知の機会を設けているか。

d. 研究推進の基本方針についての学外者に対する公表の方法は適切か。印刷物、ウェブサイト等必要な公表手段をとっているか。

e. 学外の意見等を反映させるシステムが機能しているか。

根拠資料一覧

- 1 岡山大学医学部における教育・研究・診療活動等の自己点検
・評価報告書(平成5年～9年)・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 資料1
- 2 岡山大学医学部附属分子細胞医学研究施設外部評価報告書・・・・・・・・ 資料2
- 3 岡山大学医学部外部評価報告書・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 資料3
- 4 International Review Report 2000・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 資料4
- 5 岡山大学医学部研究業績目録(1996～1999)・・・・・・・・・・・・・・・・ 資料5
- 6 平成13年度大学院医歯学総合研究科の新設・・・・・・・・・・・・・・・・ 資料6
- 7 大学院生の数(充足率)について・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 資料7
- 8 学位論文について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 資料8
 - 1) 学位論文の欧文率の推移
 - 2) 学位論文の平均インパクトファクター
- 9 留学生,外国人客員研究員受け入れ状況について・・・・・・・・・・ 資料9
- 10 科学研究費補助金採択状況(平成8年度～平成12年度)について・・・・ 資料10
- 11 受託研究,奨学寄付金及び厚生省研究補助金受け入れ状況
(平成8年度～平成12年度)について・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 資料11
- 12 医学部附属動物実験施設利用状況等について・・・・・・・・・・ 資料12
- 13 医学部共同実験室利用状況について・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 資料13
- 14 アイソトープ総合センター利用状況等について・・・・・・・・・・ 資料14
- 15 岡山大学医学部附属病院における高度先進医療の状況について・・・・ 資料15
- 16 岡山大学附属図書館鹿日分館の蔵書数、利用状況について・・・・ 資料16
- 17 研究活動,研究支援活動等の公表状況について・・・・・・・・・・ 資料17
- 18 共同研究体制について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 資料18
 - 1) 国際共同研究・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ (資料18-1)
 - 2) 国内共同研究・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ (資料18-2)
 - 3) 学内共同研究・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ (資料18-3)
- 19 講演,セミナー,研究会等の開催状況について・・・・・・・・・・ 資料19
 - 1) 講演等
 - 2) セミナー,研究会等
- 20 先進的医療開発について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 資料20
- 21 臨床試験等について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 資料21
- 22 特許取得状況について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 資料22
- 23 岡山大学医学部自己評価委員会外部評価対策小委員会の活動について・・ 資料23
- 24 個人別研究活動判定票のまとめ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 資料24
- 25 研究グループ別研究活動判定票のまとめ・・・・・・・・・・・・・・・・ 資料25
- 26 病院機能評価著査結果報告書・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 資料26

根拠資料一覧

1	岡山大学医学部における教育・研究・診療活動等の自己点検 ・評価報告書(平成5年～9年)・・・・・・・・・・・・・・・・	資料1
2	岡山大学医学部附属分子細胞医学研究施設外部評価報告書・・・・・・・・	資料2
3	岡山大学医学部外部評価報告書・・・・・・・・・・・・・・・・	資料3
4	International Review Report 2000・・・・・・・・・・・・・・・・	資料4
5	岡山大学医学部研究業績目録(1996～1999)・・・・・・・・	資料5
6	平成13年度大学院医歯学総合研究科の新設・・・・・・・・	資料6
7	大学院生の数(充足率)について・・・・・・・・	資料7
8	学位論文について・・・・・・・・	資料8
	1) 学位論文の欧文率の推移	
	2) 学位論文の平均インパクトファクター	
9	留学生, 外国人客員研究員受け入れ状況について・・・・・・・・	資料9
10	科学研究費補助金採択状況(平成8年度～平成12年度)について・・・	資料10
11	受託研究, 奨学寄付金及び厚生省研究補助金受け入れ状況 (平成8年度～平成12年度)について・・・・・・・・	資料11
12	医学部附属動物実験施設利用状況等について・・・・・・・・	資料12
13	医学部共同実験室利用状況について・・・・・・・・	資料13
14	アイソトープ総合センター利用状況等について・・・・・・・・	資料14
15	岡山大学医学部附属病院における高度先進医療の状況について・・・	資料15
16	岡山大学附属図書館鹿日分館の蔵書数、利用状況について・・・・・・・・	資料16
17	研究活動, 研究支援活動等の公表状況について・・・・・・・・	資料17
18	共同研究体制について・・・・・・・・	資料18
	1) 国際共同研究・・・・・・・・	(資料18-1)
	2) 国内共同研究・・・・・・・・	(資料18-2)
	3) 学内共同研究・・・・・・・・	(資料18-3)
19	講演, セミナー, 研究会等の開催状況について・・・・・・・・	資料19
	1) 講演等	
	2) セミナー, 研究会等	
20	先進的医療開発について・・・・・・・・	資料20
21	臨床試験等について・・・・・・・・	資料21
22	特許取得状況について・・・・・・・・	資料22
23	岡山大学医学部自己評価委員会外部評価対策小委員会の活動について・・・	資料23
24	個人別研究活動判定票のまとめ・・・・・・・・	資料24
25	研究グループ別研究活動判定票のまとめ・・・・・・・・	資料25
26	病院機能評価著査結果報告書・・・・・・・・	資料26