

3. 医学部・医学系研究科

- I 医学部・医学系研究科の研究目的と特徴・3－2
- II 「研究の水準」の分析・判定　・・・・・・・・・3－6
 - 分析項目 I 研究活動の状況　・・・・・・・・・3－6
 - 分析項目 II 研究成果の状況　・・・・・・・・・3－14
- III 「質の向上度」の分析　・・・・・・・・・3－19

I 医学部・医学系研究科の研究目的と特徴

1. 基本理念（方針）

医学部は、昭和51年10月1日に開学した旧佐賀医科大学を前身として、平成15年10月1日に旧佐賀大学と統合し、平成16年4月1日からの法人化により国立大学法人佐賀大学医学部（医学科、看護学科）となり、現在に至っている。

医学系研究科は、昭和59年4月12日に旧佐賀医科大学に設置された医学研究科・博士課程を前身として、平成9年4月1日に修士課程・看護学専攻を設置し、さらに、平成15年4月1日に修士課程・医科学専攻を設置したことにより、医師・看護師に加えて、地域包括医療を担う様々な領域の専門職者を育成する高度専門教育課程が整備されている。

医学部・医学系研究科では、無医大県解消という国の方針のもとに建学した経緯から、地域包括医療の中核としての使命を担い、社会の要請に応え得る良い医療人の育成を第一の目的として、以下の基本理念（方針）を掲げている。

【医学部の基本理念】

医学部に課せられた教育・研究・診療の三つの使命を一体として推進することによって、社会の要請に応え得る良い医療人を育成し、もって医学・看護学的发展並びに地域包括医療の向上に寄与する。

【医学系研究科の基本理念】

医学・医療の専門分野において、社会の要請に応え得る研究者及び高度専門職者を育成し、学術研究を遂行することにより、医学・医療の発展と地域包括医療（地域社会及び各種の医療関係者が連携し、一丸となって実践する医療）の向上に寄与することを旨とする。

この理念は、教育と研究及び診療は不可分の関係にあるとの認識に基づくもので、教育活動は研究・診療活動の進展・実施に必須のものであり、研究活動は教育・診療活動を支えるのに必須のものと位置付けている。これらの理念に沿って、以下の基本方針とその方向性に沿って研究活動を進めている。

2. 研究の基本方針と方向性

- (1) 医学・看護学・医療科学の発展に寄与することを基本的な方針とする。
- (2) 医学・看護学・医療科学の分野における基礎的・基盤的研究及び応用研究を発展させる。
- (3) 特に、地域包括医療の向上に関する研究（地域連携、生活習慣病、アレルギー、悪性腫瘍、難治性疾患など）に重点的に取り組む。

3. 達成しようとする基本的な成果等

- (1) 研究活動を通じて、①医学・看護学・医療科学を発展させること、②良き医療人や高度専門医療職者を育成すること、③医学・看護学研究者を育成すること等の成果を達成することを目的とする。
- (2) これらの研究で得られた成果を世界に向けて発信し、各領域の発展に寄与することを目標とする。

なお、上記の基本方針、方向性、成果等は、佐賀大学憲章の「研究の推進：学術研究の水準を向上させ、佐賀地域独自の研究を世界に発信する」、本学の中期目標・計画で掲げる『研究水準の向上のため「将来性のある基礎的・基盤的研究への支援や若手研究者の育成に重点的に取り組み、研究活動を活性化する」、研究成果の地域・社会への還元のため「地域医療科学」、「佐賀学」、「有明海をめぐる環境問題」、「海洋エネルギーの研究開発」、「シンクロトン光応用研究」などの重点領域における研究を組織的に支援し、地域・社会のニーズに応える研究を推進する』に沿うものである。

4. 教育研究組織の特徴、特色

(1) 教育研究組織の構成

教育研究組織の構成は下表のとおりである。医学部の各講座等に配置された専任教員が、医学・看護学の専門的研究を行い、その成果を学部学生の教育に活用している。また、大学院では医学系研究科委員会の審査を受けた大学院指導教員が各専攻に配置され、各専門領域の研究を行うとともに、その成果を大学院学生の教育・研究指導に反映している。

教育研究組織の構成

【医学部】

平成27年5月1日現在

構成組織	講座等	専任教員数	学生数	
医学科	基礎医学系講座 (4講座)	分子生命科学, 生体構造機能学, 病因病態科学, 社会医学	47(1)	646
	臨床医学系講座 (17講座)	内科学, 精神医学, 小児科学, 一般・消化器外科学, 胸部・心臓血管外科学, 整形外科, 脳神経外科学, 泌尿器科学, 産科婦人科学, 眼科学, 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学, 放射線医学, 麻酔・蘇生学, 歯科口腔外科学, 臨床検査医学, 救急医学, 国際医療学	90(1)	
看護学科	(4講座)	看護基礎科学, 成人・老年看護学, 母子看護学, 地域・国際保健看護学	30(2)	245
附属地域医療科学教育研究センター	(3部門)	医療連携システム部門, 福祉健康科学部門, 地域包括医療教育部門	5(1)	-
附属先端医学研究推進支援センター	(2部門, 1室)	研究推進部門, 研究支援部門, 教育研究支援室	0	-
附属看護学教育研究支援センター	(3部門)	教育研究実践支援部門, 人事交流支援部門, 国際交流支援部門	0	-
寄附講座	(8講座)	人工関節学, 先端心臓病学, 心不全治療学, 地域医療支援学, 肝疾患医療支援学, 先進外傷治療学, 臓器相関情報, 臓器再生医工学	19 ※	-
附属病院	28診療科	膠原病・リウマチ内科, 呼吸器内科, 神経内科, 血液・腫瘍内科, 循環器内科, 腎臓内科, 消化器内科, 肝臓・糖尿病・内分泌内科, 皮膚科, 一般・消化器外科, 呼吸器外科, 心臓血管外科, 脳神経外科, 整形外科, 泌尿器科, 形成外科, 放射線科, リハビリテーション科, 精神神経科, 小児科, 麻酔科蘇生科, 産科婦人科, 眼科, 耳鼻咽喉科, 地域包括緩和ケア科, 歯科口腔外科, 救急科, 総合診療科	61(1)	-

18中央診療施設等	検査部，手術部，放射線部，材料部，高度救命救急センター，総合診療部，集中治療部，輸血部，病理部，光学医療診療部，医療情報部，先進総合機能回復センター，MEセンター，感染制御部，周産母子部，人工透析室，がんセンター，栄養管理部	20	-
	薬剤部，看護部，医療安全管理室，地域医療連携室，治験センター，卒後臨床研修センター，診療記録センター，ハートセンター，画像処理サービスセンター，Aiセンター，地域医療支援センター，動作解析・移動支援開発センター，肝疾患センター，造血幹細胞分離保存センター，地域総合診療センター	4	-
計		257(6)	891

※寄附講座教員は設置基準上の専任教員ではないため，計に含めていない。
教員数は現員で，（ ）は選考中。

【医学系研究科】

平成27年5月1日現在

課程	専攻	コース等	指導教員数	学生数
修士課程	医科学専攻	基礎生命科学系コース	84	16
		医療科学系コース		
		総合ケア科学系コース		
		がん地域医療系コース		
看護学専攻	研究・教育者コース	11	35	
	専門看護師コース			
博士課程	医科学専攻	基礎医学コース	91	144
		臨床医学コース		
		総合支援医科学コース		
	機能形態系専攻	-	1	
	生体制御系専攻	-	0	
生態系専攻	-	1		

※平成20年度から，博士課程は，機能形態系，生体制御系，生態系の3専攻を医科学専攻の1専攻に改組。

(2) 特色ある教育研究センター等

医学部・医学系研究科の目的に向けて研究を推進する組織の特徴として，次のものが挙げられる。

平成27年5月1日現在

名称	設置状況	設置部門等
医学部附属地域医療科学教育研究センター	地域包括医療の教育研究及び地域貢献活動の拠点として，地域包括医療の高度化等に関する総合的，学際的な教育研究を行うことを目的として全国に先駆けて平成15年に設置したもので，右記の3部門により地域医療機関や保健行政機関等との連携のもとに，研究教育活動を展開している。	・医療連携システム部門 ・福祉健康科学部門 ・地域包括医療教育部門
医学部附属先端医学研究推進支援センター	学際分野を含む医学研究の先端的・中心的な役割を担い，情報発信と教育研究の基盤となる高度な技術的支援とその研鑽を組織的に行うことにより，関連する医学・看護学の課題に関して重点的に研究を進展させることを目的として平成19年に設置したもので，右記の2部門1室からなる。	・研究推進部門 ・研究支援部門 ・教育研究支援室

医学部附属看護学教育研究支援センター	看護職者の教育・研究・臨床実践・マネジメント能力を高めるための生涯継続教育を支援し、また、人事交流や国際交流を支援することにより、看護職者のキャリア向上を目指すとともに、地域の看護学の発展ひいては地域医療に貢献することを目的として平成26年に設置したもので、右記の3部門からなる。	<ul style="list-style-type: none"> ・教育研究実践支援部門 ・人事交流支援部門 ・国際交流支援部門
寄附講座	平成16年度から寄附講座を順次13講座設置し、現在、8つの寄附講座に専任教員を配置して、各分野における先端的な基礎的・臨床的研究を展開している。なお、5講座（平成22年度以降設置分は1講座）は、それぞれ当初の目的を達成し終了した。	現在、稼働中の寄附講座 <ul style="list-style-type: none"> ・人工関節学講座 ・地域医療支援学講座 ・肝疾患医療支援学講座 ・先進外傷治療学講座 ・先端心臓病学講座 ・心不全治療学講座 ・臓器相関情報講座 ・臓器再生医工学講座

5. 想定する関係者とその期待

上記の基本理念・目的に照らして、研究活動における関係者とその期待を次のように想定している。

想定する関係者	その期待
1) 本学で学ぶ学部学生、大学院生、卒業・修了生	<ul style="list-style-type: none"> ・研究活動を反映した医学・看護学の専門教育並びに研究者や高度専門医療職者を目指す大学院生の教育研究指導の実施 ・卒業・修了後の研究・社会活動における継続的支援
2) 各研究分野の研究者及び学会等	<ul style="list-style-type: none"> ・基礎的・基盤的研究及び応用研究による医学・看護学・医療の発展 ・学会活動や世界に向けた研究成果の発信による各研究分野の発展 ・関連研究者との共同研究による研究の発展
3) 地域及びその社会	<ul style="list-style-type: none"> ・地域の行政機関や医療・保健機関及び企業との共同研究・受託研究の推進 ・地域に密着した研究成果の還元による地域包括医療並びに健康生活と福祉の向上
4) 国及びその社会	<ul style="list-style-type: none"> ・国立大学としての研究活動の推進の責務と成果 ・国の行政機関や医療・保健機関及び企業との共同研究・受託研究の推進
5) 本学の教職員	<ul style="list-style-type: none"> ・理念・目的・目標の達成に向けて、教職員が意欲的に研究活動に取組み、その成果を発揮できる研究組織体制の構築

II 「研究の水準」の分析・判定

分析項目 I 研究活動の状況

観点 研究活動の状況

(観点に係る状況)

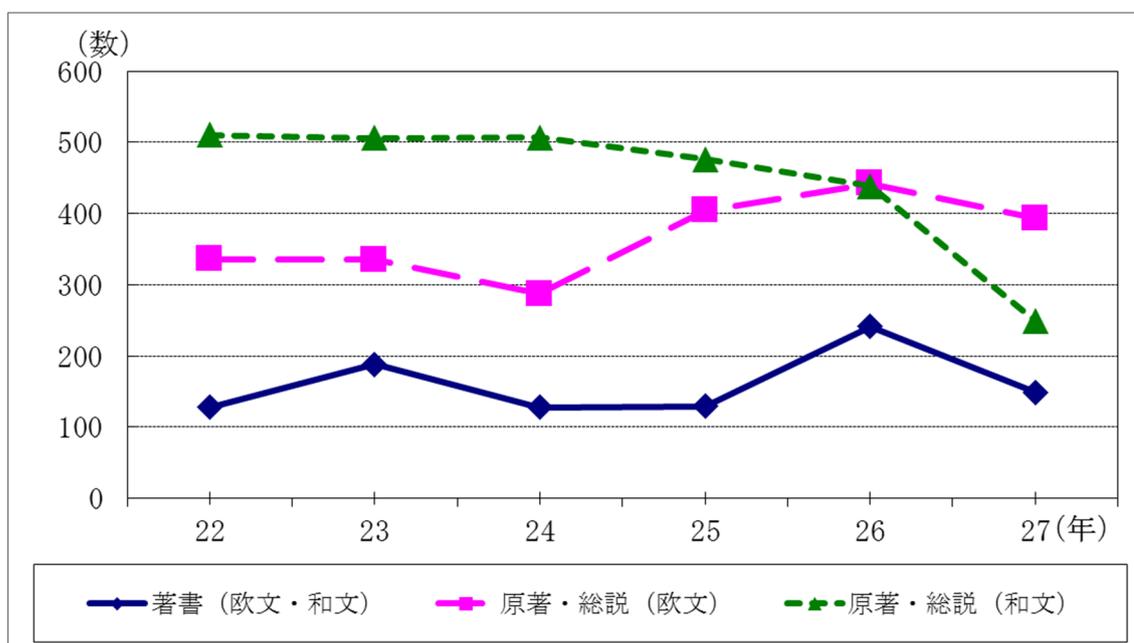
1. 発表論文数

発表論文数は(資料①)のとおりであり、実質的な研究活動を反映している。

資料① 発表論文数(延べ総数)

	H22年	H23年	H24年	H25年	H26年	H27年
著書(欧文・和文)	128	188	128	129	241	149
原著・総説(欧文)	336	335	287	404	442	393
原著・総説(和文)	510	506	507	476	438	249

※出典 佐賀大学医学部研究業績年報



2. インパクトファクター

欧文原著(総説を含む)の質を示す指標のひとつであるインパクトファクターの延べ総点数は、(資料②)のとおりである。

資料② 欧文原著(総説を含む)のインパクトファクター(延べ総点数)

年度	H22年	H23年	H24年	H25年	H26年	H27年	合計
IF総点数	542	689	617	757	999	863	4,467

※出典 佐賀大学医学部教員個人評価

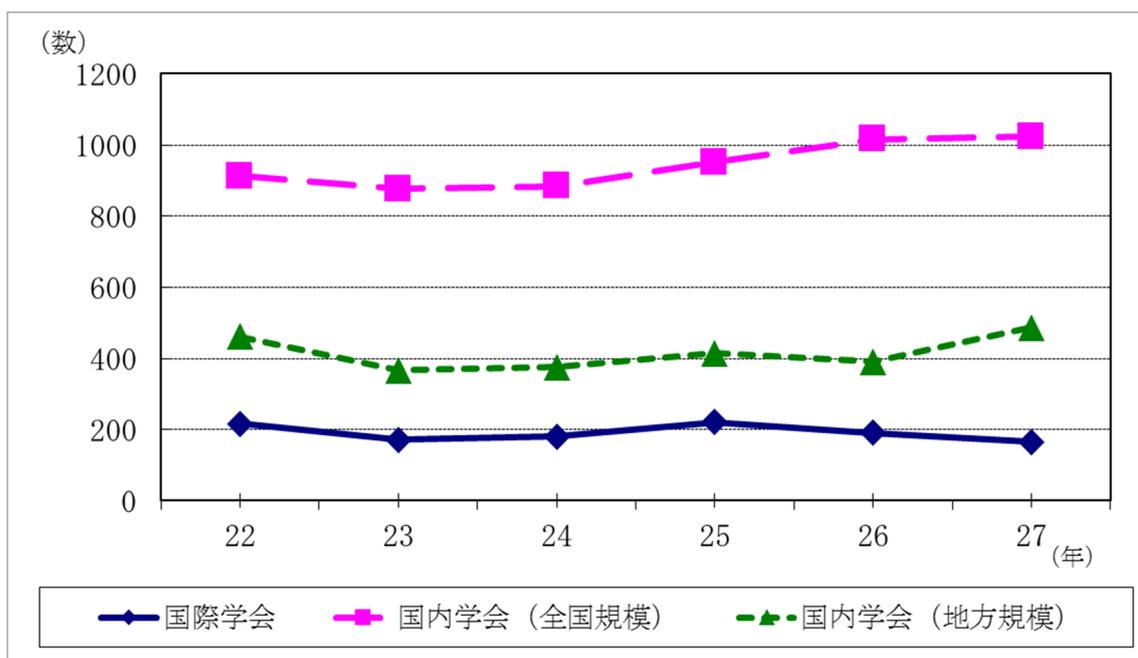
3. 学会発表数

学会発表は、(資料③)のとおりであり、国際学会から地方会規模の学会まで幅広く発表が行われている。

資料③ 学会発表数（延べ総件数）

	H22年	H23年	H24年	H25年	H26年	H27年
国際学会	216	171	181	221	191	166
国内学会（全国規模）	913	876	884	952	1,016	1,024
国内学会（地方規模）	461	366	376	415	391	487
計	1,590	1,413	1,441	1,588	1,598	1,677

※出典 佐賀大学医学部研究業績年報



※出典 佐賀大学医学部研究業績年報

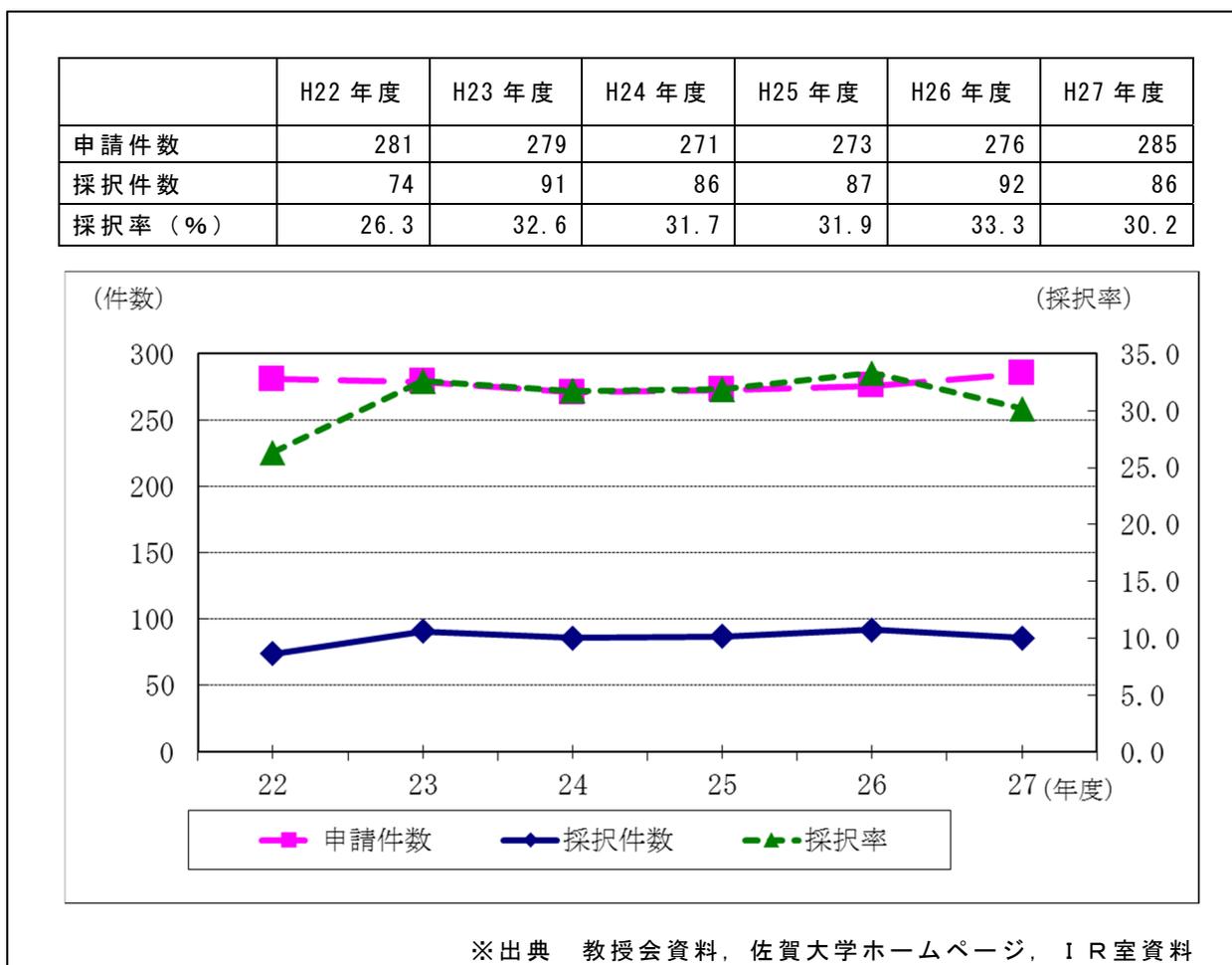
4. 研究費（運営費交付金以外）の獲得状況

研究活動を支える研究費獲得状況は、以下のとおりである。

(1) 文部科学省科学研究費助成事業

文部科学省科学研究費助成事業の申請・採択件数及び採択率は（資料④）のとおりであり、交付額は（資料⑤）のとおり措置されている。

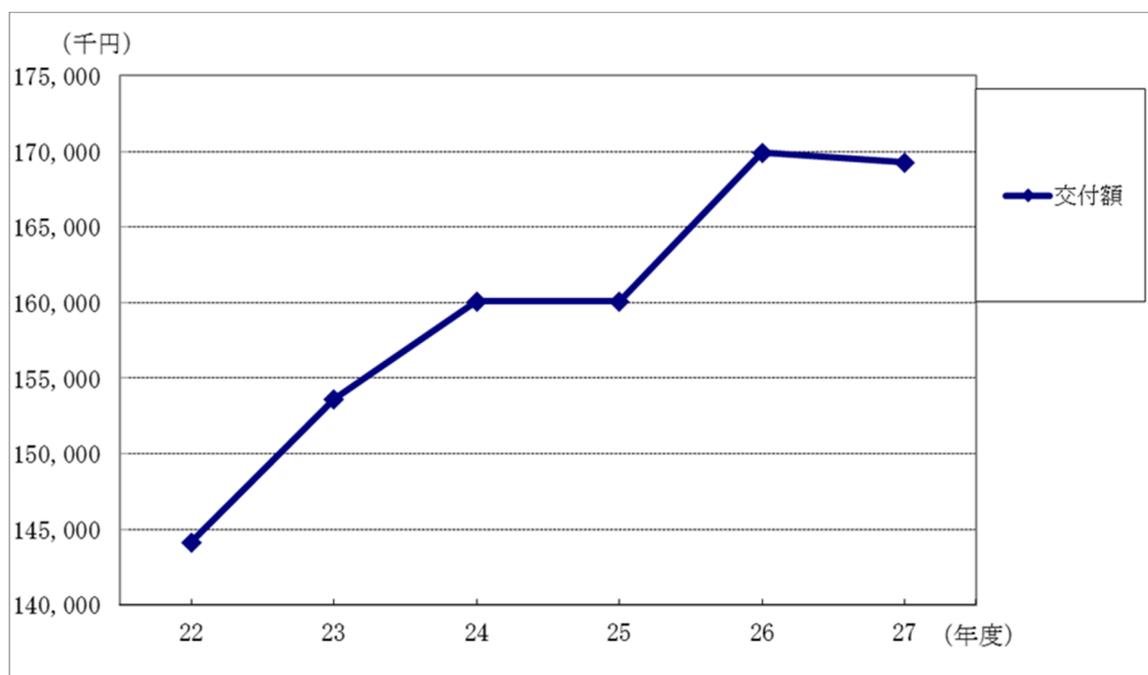
資料④ 文部科学省科学研究費助成事業 申請件数・採択件数・採択率



資料⑤ 文部科学省科学研究費助成事業 交付額

(単位：千円)

	H22 年度	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度
交付額	144,121	153,628	160,070	160,060	169,900	169,260



交付額には間接経費を含む

※出典 教授会資料, 佐賀大学ホームページ, I R室資料

(2) 厚生労働科学研究費補助金

厚生労働科学研究費補助金については、(資料⑥) のとおり措置されている。

資料⑥ 厚生労働科学研究費補助金

(単位：千円)

	H22 年度		H23 年度		H24 年度		H25 年度		H26 年度		H27 年度	
	件	額	件	額	件	額	件	額	件	額	件	額
代表	1	19,500	3	53,626	2	40,746	1	6,480	1	43,000	0	-
分担	13	28,850	22	26,430	22	26,920	20	21,230	13	17,820	14	10,300
計	14	48,350	25	80,056	24	67,666	21	27,710	14	60,820	14	10,300

※出典 佐賀大学医学部研究業績年報, I R室資料

(3) 公的な競争的資金採択状況（文部科学省，厚生労働省の科研費等は除く）

公的な競争的資金については，内閣府，文部科学省及び農林水産省等から（資料⑦）のとおり措置されている。

資料⑦ 公的な競争的資金採択

（単位：千円）

府省名	制度名	H22年度		H23年度		H24年度		H25年度		H26年度		H27年度	
内閣府	最先端・次世代研究開発支援プログラム	1	4,550	1	53,950	1	54,600	1	35,100	-	-	-	-
文部科学省	戦略的創造研究推進事業	1	11,960	1	9,815	1	8,502	-	-	-	-	-	-
文部科学省	研究成果展開事業	-	-	2	3,400	3	12,794	2	25,963	1	23,400	-	-
九州大学	橋渡し研究加速ネットワークプログラム	-	-	-	-	-	-	-	-	1	30,000	-	-
東京大学	文科省創薬等支援プラットフォーム補助金	-	-	-	-	1	1,000	-	-	-	-	-	-
農林水産省	農林水産省委託研究事業	-	-	1	10,000	1	9,500	1	8,600	1	8,000	-	-
厚生労働省	医薬品等規制調和・評価研究事業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	30,156
経済産業省	未来医療を実現する医療機器・システム研究開発事業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	126,485
地方自治体（沖縄県）	再生医療の実現に向けた産業技術開発事業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	20,592
計		2	16,510	5	77,165	7	86,396	4	69,663	3	61,400	4	177,233

採択額には間接経費を含む

※出典 佐賀大学ホームページ，佐賀大学医学部研究業績年報，研究協力課資料

(4) 公的機関・財団・民間企業等からの研究助成

公的機関，財団，民間企業等から（資料⑧）のとおり研究助成金等を受けている。また，奨学寄附金は（資料⑨）のとおり受け入れている。

資料⑧ 研究助成金（公的機関・財団・民間企業等）

（単位：千円）

	H22年度	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度
件数	13	13	23	23	30	32
金額	66,245	42,348	34,017	46,707	32,437	54,183

※出典 佐賀大学ホームページ，IR室資料

資料⑨ 奨学寄附金

（単位：千円）

	H22 年度	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度
件数	540	567	647	662	645	657
金額	351,606	367,276	415,815	357,903	395,806	357,498

※出典 佐賀大学ホームページ, IR室資料

(5) 寄附講座の状況

佐賀県や民間企業からの申込みを受け、平成16年度以降13の寄附講座が立ち上がり、現在、8講座が教育研究活動を展開している(資料⑩)。また、寄附講座に係る研究業績(原著論文及び学会発表数)の状況は、(資料⑪)のとおりである。

資料⑩ 寄附講座設置に係る受入額

(単位:千円)

寄附講座名	H22 年度	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度
現在、稼働中の寄附講座						
人工関節学講座 (H17.1.1～現在)	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
地域医療支援学講座 (H22.4.1～現在)	149,997	203,561	226,517	241,925	100,000	100,000
肝疾患医療支援学講座 (H24.1.1～現在)	-	11,000	48,250	48,250	37,500	37,500
先進外傷治療学講座 (H25.1.1～現在)	-	-	30,000	30,000	30,000	30,000
先端心臓病学講座 (H25.1.1～現在)	-	-	20,000	20,000	20,000	-
心不全治療学講座 (H26.4.1～現在)	-	-	-	-	15,000	15,000
臓器相関情報講座 (H27.4.1～現在)	-	-	-	-	-	17,000
臓器再生医工学講座 (H27.4.1～現在)	-	-	-	-	-	18,000
平成22年度以降に設置した寄附講座で、当初の目的を達成し、終了した寄附講座						
重粒子線がん治療学講座 (H23.4.1～H26.3.31)	-	30,000	30,000	30,000	-	-

※出典 医学部総務課資料

資料⑪ 寄附講座の研究業績

	H22 年	H23 年	H24 年	H25 年	H26 年	H27 年
原著論文数	6	7	31	50	65	57
学会発表数	38	87	176	245	208	210

※出典 佐賀大学医学部研究業績年報

(6) 共同研究・受託研究数

国内外の大学・政府・自治体・民間研究機関等との共同研究及び受託研究は、(資

料⑫) のとおり行われている。

資料⑫ 共同研究・受託研究件数

(単位：千円)

		H22 年度	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度
共同研究	件数	17	8	17	23	24	53
	金額	12,818	7,400	52,964	126,280	146,182	120,366
受託研究	件数	856	920	1,187	1,261	1,274	1,407
	金額	43,850	48,898	33,374	53,615	35,952	33,432

受託研究：一般受託研究＋病理組織検査

※出典 佐賀大学ホームページ, IR室資料

(7) 治験件数

民間製薬会社等からの治験は、(資料⑬) のとおり受け入れている。

資料⑬ 治験件数

(単位：千円)

	H22 年度	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度
件数	35	27	30	40	37	20
金額	56,683	30,264	37,562	56,748	64,499	100,934

※出典 経営管理課資料

5. 研究に対する本学部・本研究科の支援

① 将来性のある基礎的・基盤的研究への支援の取組

社会政策、本学の中期目標・中期計画及び将来計画等を踏まえ、個々の研究を高次に、かつ、網羅的にまとめ上げ、若手研究者を牽引する研究プロジェクトを創出することを目的に、研究者育成大型プロジェクトを実施している(資料⑭)。

② 若手研究者への研究支援の取組

医学・看護学領域における若手研究者の育成に向けて、研究者育成支援事業を実施している(資料⑮)。

また、研究活動において、国際的又は全国規模の学会から評価を得る等の高い研究業績を有する40歳以下の若手研究者に、今後の発展に資することを目的とし、毎年度、医学部長表彰を行っている(資料⑯)。

さらに、優れた研究論文を発表した大学院生に、今後の更なる研究の発展を期待し、毎年度、医学系研究科優秀論文賞を授与している(資料⑰)。

資料⑭ 基盤教育研究実行経費(平成24年度～医学部研究者育成大型プロジェクト)

(単位：千円)

	H22 年度		H23 年度		H24 年度		H25 年度		H26 年度		H27 年度	
	件	額	件	額	件	額	件	額	件	額	件	額
医学部	9	10,576	11	10,293	3	11,000	2	10,000	3	12,000	3	12,000

※出典 医学部総務委員会資料

資料⑮ 医学部研究者育成支援事業

(単位：千円)

	H22年度		H23年度		H24年度		H25年度		H26年度		H27年度	
	件	額	件	額	件	額	件	額	件	額	件	額
基礎	14	9,798	12	8,000	6	5,000	6	5,000	7	4,000	6	4,500
臨床	23	12,300	21	12,492	9	8,000	11	7,000	11	8,000	13	8,500
看護	11	4,530	16	6,125	5	2,000	6	3,000	13	3,000	5	2,000
計	48	26,628	49	26,617	20	15,000	23	15,000	31	15,000	24	15,000

※出典 医学部総務委員会資料

資料⑯ 医学部長賞（研究部門）

(単位：人)

	H22年度	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度
医学部長賞	該当なし	1	1	該当なし	該当なし	1

※出典 医学部代議員会資料

資料⑰ 大学院医学系研究科優秀論文賞

(単位：人)

	H22年度	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度
博士課程	4	3	4	3	1	2
修士課程 (医科学専攻)	2	1	3	1	2	1
修士課程 (看護学専攻)	2	2	2	2	1	該当なし

※出典 医学部研究科委員会資料

(水準)

期待される水準にある

(判断理由)

発表論文及び学会発表数は、本学の教員・学生等の数的規模を勘案すると良好な研究活動状況を示しており、学部学生・大学院生の期待（研究活動を反映した教育研究指導の実施、卒業・修了後の継続的支援）、各研究分野の研究者及び学会等の期待（医学・看護学・医療の発展、研究成果の発信による各研究分野の発展）、国及びその社会の期待（国立大学としての研究活動の推進）等に十分に込んでいる。

文部科学省科学研究費助成事業の申請及び採択状況は活発な研究活動を示しており、これらに加えて、各府省や多くの民間企業等から外部資金を獲得しており、研究資金の獲得状況は、本学の教職員の期待（研究の推進と研究組織体制の構築）に十分込んでいる。

また、相当数の共同・受託研究及び寄附講座を受け入れており、これらは研究者の期待（共同研究による研究の発展）、地域とその社会の期待（地域行政機関や医療・保健機関及び企業との共同・受託研究の推進、地域包括医療並びに健康生活と福祉の向上）、国及びその社会の期待（行政機関や企業等との共同・受託研究の推進）に込めるものである。中でも寄附講座の受け入れは、本学に寄せる社会の期待の大きさと、それに込める優れた研究活動状況を示すもので、社会の期待を上回っている。

以上のように、研究活動の状況は良好であり、想定するすべての関係者の期待に込え、あるいはそれを上回る状況であると判断する。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

観点 研究成果の状況

(観点に係る状況)

医学部及び医学系研究科では、「基礎的・基盤的研究及び応用研究の発展」を研究の基本方針として、特に「地域包括医療の向上に関する研究」を重点項目として取り組んでいる。中期目標期間に行われた研究成果の中から、外部評価の高いものを「医学部・医学系研究科研究業績説明書」に示した。

- 1) 基礎的・基盤的研究として、学術的に卓越した又は優秀な水準にある研究業績は以下の5件である。

業績番号	6	研究テーマ	ATP感受性K ⁺ チャネルの分子実体及びチャネル活性制御因子の解明
平滑筋型ATP感受性K ⁺ チャネルの分子基本構造を初めて明らかにし、またTGF-βシグナル系制御因子Smad2が関与する新たな糖尿病発症機序の一因を明らかにした。本研究の成果は、薬理学領域で評価の高い雑誌(IF=4.842及び3.635)、並びに内科学で権威ある雑誌(IF=6.671)に掲載されている。			
業績番号	7	研究テーマ	ゲノムインプリンティングの制御とインプリンティング疾患発症機構
インプリント疾患の特徴を明らかにしたもので、遺伝学分野で権威ある学術雑誌に掲載されている。この研究手法を用いた成果は、国際的に権威あるBMC Cancer誌(13:608, 2013)やCell誌(156:663, 2014)にも発表され、また、雄核発生/両親性発生モザイク患者で、常染色体劣性遺伝病が発症することを世界で初めて見出した。			
業績番号	8	研究テーマ	赤痢アメーバ“mitosome”が産生するコレステロール硫酸によるシスト形成の制御
赤痢アメーバで産生されるコレステロール硫酸がシスト形成の制御因子であることを明らかにし、国際的に評価の高いPNAS誌(IF=9.674)に掲載された。このオルガネラ・代謝経路が赤痢アメーバ特異的であることから、この経路を標的とする薬剤開発につながる研究として注目を集め、国内で2件の招待講演を行っている。			
業績番号	9	研究テーマ	免疫抑制性サイトカインの機能解析と創薬への展開
IL-27とその受容体の研究は、多数の論文と特許2件に結実し、特にIL-27の抑制作用の発見は注目度が高く、領域で最も評価の高いレビュー誌に総説が掲載された。また、CARD9依存性自然免疫経路の解析成果は、この分子を標的とすることで致死的な肺炎を防ぐ薬剤開発につながるとして注目を集め、新聞各紙で報道された。			
業績番号	22	研究テーマ	TSLPシグナル解析を通じた樹状細胞の機能的可塑性を維持する機構の解明
アレルギー性炎症や乾癬などの慢性炎症性疾患におけるタンパク質ペリオスチンの作用の一端を明らかにしてきた。この成果は、皮膚科領域のトップジャーナル(IF=7.216)に掲載され、日本サイトメトリー学会のシンポジウムで発表を行っている。また、特許登録も行われ(第555940号)、実用化に向けての基盤ができています。			

- 2-1) 応用研究として、学術的に優秀な水準にある研究業績は以下の1件である。

業績番号	28	研究テーマ	抗菌性インプラントの臨床応用
人工材料を用いた整形外科手術における感染を克服するため、銀を含有するハイドロキシアパタイトを金属表面にコーティングする技術を開発し、成果は整形外科領域における権威ある雑誌に掲載された。治験の良好な結果を受け、2015年に製造承認が得られ、世界初の技術として2016年4月に国内での発売が決定した。			

2-2) 応用研究として、社会的意義が顕著な研究業績は以下の4件である。

業績番号	2	研究テーマ	ロボットリハビリテーション効果の研究
<p>ロボット技術は新しいリハビリテーション治療手段として期待されているほか、国の施策としても重要視されている。本研究は、ロボット機能をリハビリテーション治療の中で有効に用いる方法やガイドラインを作成する基礎となるものであり、これまで20回近くマスメディアに報道され、国民からの関心も極めて高い。</p>			

業績番号	3	研究テーマ	認知症及び高次脳機能障害者の運転可否判断基準と運転断念後の移動支援に関する研究
<p>高齢者による自動車事故が社会問題化する昨今、運転の可否判断を行う医学的エビデンスや手法を確立した本研究は大きな注目を集めている。すでに大阪泉佐野署において本研究に基づく運転診断が実施されている他、多数の招待講演を行い、複数のマスメディアからの取材（NHK、テレビ朝日、TBS等の在京局を含む）を受けている。</p>			

業績番号	5	研究テーマ	酸素プラズマを用いた医療用小型低温滅菌器の開発
<p>生物毒性の高い薬剤を使用しない安全な小型低温プラズマ滅菌装置を開発した。本装置は給水が不要であり、大規模災害時における医療支援の用途にも期待され、その社会的意義は大きい。本研究は新学術領域研究班にも加えられており、平成27年度の経済産業省委託事業にも採択され、産学官で研究開発を進めているところである。</p>			

業績番号	27	研究テーマ	再生医療的手法を用いた人工血管の開発
<p>再生医療における新規組織工学技術を用いた本研究内容は、移植領域のトップジャーナル（IF=6.650）に掲載されている他、日経産業新聞で報道され、招待講演も2回行っている。特に小口径人工血管の製品化は、世界的な経済効果につながる事が期待され、NEDOの委託事業として採択され5億円の助成が予定されている。</p>			

3-1) 地域包括医療の向上に関する研究として、学術的に卓越した又は優秀な水準にある研究業績は以下の12件である（重点項目とした領域別に示す）。

【生活習慣病】

業績番号	4	研究テーマ	心理社会的因子の生活習慣病リスクに影響するバイオマーカーの疫学的検討
<p>本研究では、心理社会的因子（抑うつ、自覚ストレス）と生活習慣病の発症に介在するバイオマーカーについて大規模な住民調査を用いて検討し、従来の炎症仮説を翻す知見を得た。この成果は、第19回日本行動医学会学術総会で最優秀演題賞を受賞し、国際学会でも精神健康に対する新しい視点の研究として高い評価を得ている。</p>			

業績番号	11	研究テーマ	日本多施設共同コーホート研究 -佐賀地区-
<p>本研究は国内で最も大規模なゲノムコーホートの一つであり、特定のストレス対処行動と肥満との関連やその性差、あるいは身体活動量と血中炎症性サイトカインとの負の相関関係を新たに見出した。その成果はPLoS One誌（IF=3.234）や予防医学・公衆衛生学の領域で評価の高いPreventive Medicine誌（IF=3.086）に掲載されている。</p>			

業績番号	14	研究テーマ	非アルコール性脂肪性肝疾患の病態形成における内臓脂肪、骨格筋の多臓器連関
<p>本研究により、国内外で増加の一途をたどる非アルコール性脂肪性肝疾患の病態形成メカニズムが明らかとなった。新たな治療法のパイロット的報告は、国際的に評価の高いHepatology Research誌（IF=2.735）に、また、腹部CT像とNAFLDとの関連を検証した報告は、消化器病分野で権威ある雑誌（IF=3.498）に掲載されている。</p>			

業績番号	15	研究テーマ	低用量アスピリンによって発症する胃・十二指腸潰瘍に対するプロトンポンプ阻害薬の再発抑制効果
<p>脳梗塞や虚血性心疾患の予防にアスピリンが有効であり、その処方量は増え続けているが、低用量のアスピリン（LDA）でも重篤な副作用が生じうる。LDAによる胃・十二指腸潰瘍再発にプロトンポンプ阻害薬が有効であることを示した本研究成果は、消化器病学や薬理学領域において国際的に権威ある雑誌（IF=5.727）に掲載された。</p>			

業績番号	17	研究テーマ	冠動脈分岐部病変の3Dモデルを用いた臨床応用研究
<p>冠動脈分岐部病変に対するステント治療成績の向上を目的とする本研究の成果は、世界でも最難関の学会の1つとされる米国心臓病学会（AHA）の学術集會に採択された。また、ステントの圧着効果に関する共同研究は、心臓病学の領域で最上位にランクされる JACC: Cardiovascular Intervention 誌（IF=7.345）に掲載されている。</p>			

【アレルギー】

業績番号	24	研究テーマ	アトピー性皮膚炎の発症機序の解明
<p>アトピー性皮膚炎の発症機序におけるペリオスチンの役割を明らかにした本研究成果は、トップジャーナル（IF=13.262 および 11.476）に掲載され、他のジャーナルでもトップックとして取り上げられた。また、新聞各紙、テレビ放送でその研究成果が大々的に取り上げられ、これまでに国内外の学会で32回の招待講演を行っている。</p>			

【悪性腫瘍】

業績番号	18	研究テーマ	血漿遊離DNAを用いたEGFR-TKI耐性化モニタリング多施設共同試験
<p>血漿DNAを用いる非侵襲的 liquid biopsyとして、全自動高感度変異検出系 MBP-QP 法を独自に開発した。この多施設共同試験研究は、採択率が低いアメリカ臨床腫瘍学会にも採択され、世界中の研究者の注目を集めた。患者負担の軽い肺がん治療の新検査法として複数のマスメディアにも報道され、社会の注目を集めている。</p>			

業績番号	26	研究テーマ	腹腔鏡ロボット支援手術の有用性を腹腔内遊離癌細胞メタル化診断から検討する
<p>胃切除術における散布微小癌細胞を分子生物学的に同定することで、腹腔鏡下手術やロボット支援手術の安全性・有用性を実証した。日本外科学会等において主題として報告し、高い評価を受けている。また、長期にわたって国際学会（アメリカ癌学会他）でも報告しており、メディア（朝日・読売新聞等）でもたびたび報道されている。</p>			

【難治性疾患】

業績番号	16	研究テーマ	オリーブオイルの摂取はラットのDSS腸炎における炎症を軽減する
<p>エキストラバージンオリーブオイルの摂取が潰瘍性大腸炎患者の症状抑制だけでなく、大腸発癌の予防にもつながる可能性があることが明らかとなった。食事による一次予防の観点から極めて有用で価値ある知見であり、栄養学領域において国際的に権威ある The Journal of Nutritional Biochemistry 誌（IF=3.794）に掲載された。</p>			

業績番号	19	研究テーマ	間質性肺炎の診断マーカーの開発
<p>細胞外マトリックスタンパク質であるペリオスチンが、特発性肺線維症の診断マーカーとなることを示した画期的な研究成果である。呼吸器科領域で権威ある雑誌（IF=7.636 および 3.985）に掲載され、多数の招待講演を行うとともに、JST A-STEP 研究事業に採択され、実用化の可能性の高い臨床研究として高く評価されている。</p>			

業績番号	23	研究テーマ	ニーマンピック病 C 型の治療法開発
シクロデキストリンを患者の脳室内に投与し、今まで治療法がなかった本疾患の進行抑制に有効で安全な治療法であることを世界に先駆けて報告した。これまで 12 編の論文で引用され、治療実用化の出発点となっている。中枢神経症状に対する効果も初めて確認され、画期的な治療法として西日本新聞、佐賀新聞で報道されている。			

業績番号	25	研究テーマ	アーテリアル・スピン・ラベリング (ASL) 法を用いた MR 灌流画像の神経疾患への応用
動脈血を電磁気学的に標識する ASL 法の最適撮像法を設定し、他の画像診断法との比較を行うことで、もやもや病など難治性神経疾患の予後評価や治療法の選択に有用であることを初めて明らかにした。放射線医学領域におけるトップジャーナルの 1 つである European Journal of Radiology 誌 (IF=2.411) に 2 報が掲載されている。			

3-2) 地域包括医療の向上に関する研究として、社会的意義が顕著な研究業績は以下の 7 件である (重点項目とした領域別に示す)。

【地域連携】

業績番号	1	研究テーマ	拠点病院における地域医療情報との連携に向けた課題の整理と実効性の検証・運用維持に関する研究
国策である医療情報データベース基盤整備事業に関するプロジェクトであり、AMED や PMDA の委託研究・事業として採択され、精度の高い医療情報データベースを維持している。研究結果は政策提言になっており、特許公開も行っている。地域の県立病院や検査センターの標準化も実施し、地域連携事業としても貢献度が高い。			

業績番号	10	研究テーマ	能動的学習を軸とした教育改革の成果・コストに関する研究
佐賀大学医学部における能動的学習 (AL) の成果として、共用試験 CBT の成績や国家試験合格率が著しく改善し、外来患者による満足度の上昇も検証し得た。AL は日本の大学教育の核として期待されているが、客観的な評価に乏しく、運営コストに関する検討も不十分である。この観点で本研究のインパクト・社会的意義は大きい。			

業績番号	12	研究テーマ	佐賀県における肝がん死亡率改善のための多職種協働啓発モデルの構築
肝がん粗死亡率が 15 年連続全国 1 位という佐賀県が抱える難題に対し、効果的な啓発方法を開発してきた。現在、死亡率は低下傾向にあり、地域の疾病管理の手法として注目され、さらに全国規模でのモデル構築を進めている。厚生労働大臣の諮問機関である肝炎対策推進協議会では参考人として招聘され、報告する機会を得た。			

業績番号	29	研究テーマ	性感染症・望まない妊娠の予防教育
性感染症の予防教育に関する本研究はこれまで 20 件以上引用され、他国の HIV 予防教育プログラムとして活用されている他、佐賀県では中学生向け予防教育事業として発展し、HIV 感染者の増加抑制に貢献している。さらに、権威ある米国の学術雑誌に掲載された新しい研究成果に基づいて、佐賀県の新規教育プログラムが実施された。			

【生活習慣病】

業績番号	13	研究テーマ	抗血栓薬使用時の消化器内視鏡ガイドラインの作成
日本消化器内視鏡学会が中心となり、複数の学会が共同でガイドラインを作成したことは画期的である。現在、日本における大半の病院で当ガイドラインに従って消化器内視鏡検査・治療が施行されており、その有用性は国内外から認められている。既に多くの論文に引用されていることから、今後さらに汎用性が増すことが予想される。			

【悪性腫瘍】

業績番号	20	研究テーマ	ABL 阻害剤の中止
慢性骨髄性白血病に対するイマチニブ治療につき、佐賀大学を中心に全国規模の臨床試験を行った結果、服薬中止後 48%の患者が分子遺伝学的無再発を 1 年以上維持できることが判明した。この結果は権威ある Lancet Haematology 誌に掲載され、日経、読売新聞、西日本新聞、佐賀新聞や NHK、佐賀テレビなどのメディアで報道された。			

【難治性疾患】

業績番号	21	研究テーマ	全身性自己免疫疾患に対する新規 B 細胞標的療法の開発
全身性自己免疫疾患における難治性病態の克服を目指す本研究は、日本臨床免疫学会の優秀演題賞を受賞している。最新の成果は、臨床免疫・リウマチ学で最も権威ある雑誌 (IF=10.377) に掲載され、米国では英文学術書も定期刊行されている。研究は産業界からも注目され、国内製薬企業各社と連携して生物製剤の開発を行っている。			

(水準)

期待される水準を上回る。

(判断理由)

本学部・研究科が研究で目指す方向性のすべての項目について、学術的に「卓越した水準」及び「優秀な水準」の研究論文を多数発表し、社会的に「優秀な貢献」を成す研究成果を挙げている。特に、基礎的・基盤的研究においては業績番号 22 が、地域包括医療の向上に関する研究のうち、生活習慣病においては業績番号 14, 15 が、アレルギーにおいては業績番号 24 が、難治性疾患においては業績番号 16, 19, 23 が、それぞれ被引用ベンチマーキングも 95% 以上であり「卓越した水準」にあると判断した。

以上、研究成果については関係者の期待に十分応えており、「期待される水準を上回る。」と判断した。

Ⅲ 「質の向上度」の分析

(1) 分析項目Ⅰ 研究活動の状況

1 発表論文数

発表論文数のうち原著・総説（欧文）及び原著・総説（和文）については、第1期と比較し、第2期の平均が大きく上回っている。また、学会発表（延べ件数）についても、国際学会並びに全国規模及び地方規模で開催される国内学会の発表すべてで、第1期と比較し、第2期の平均が上回っている（資料①及び③）。

2 競争的資金

文部科学省科学研究費助成事業及び厚生労働省科学研究費を除く各府省等の公的な競争的資金の採択状況は、第1期と比較し、件数・金額ともに伸びている。（資料⑦）中には研究費が1億5千万円に達しようとする研究プロジェクトもある。このような外部資金を得て、様々な研究が実施され成果を挙げている。

3 寄附講座

民間企業等からの寄附による寄附講座は、第1期に5講座設置されたが、第2期はその2倍近い9講座（継続を含む。）が設置された（資料⑩）。現在、8講座が稼働しており、本学部の規模を勘案すると顕著な寄附講座数と言える。地域及びその社会が本学部に期待する「地域の行政機関や医療・保健機関及び企業との共同研究・受託研究の推進」について、この寄附講座設置により格段の成果を挙げている（資料⑪）。

4 共同研究，受託研究

共同研究，受託研究については、第1期と比較し、第2期の平均が件数，金額とも上回っている。（資料⑫）

これらは、医学部・医学系研究科における研究活動の質的向上を反映するものと判断する。

(2) 分析項目Ⅱ 研究成果の状況

基礎的な研究に関しては、成果が着実に挙がっている分野が多い。特に第1期と比較すると、臨床応用につながる研究成果が出始めており、今後の発展が期待される。

佐賀県地域に焦点をあてた臨床研究の成果も、第1期と比較して特筆すべき点である。

肝臓に関しては、佐賀県の寄附講座を本学部に新設して一次予防、二次予防に取り組むとともに、多くの研究報告がなされている。他に、胃癌、大腸癌に関する成果も報告されており、がんの予防・治療という観点から確実に望ましい方向に向かっていると言えよう。医療を中心とする地域連携は、佐賀大学、基幹病院、市町村病院、医師会、自治体に及んでおり、今後は医療だけでなく、多くの分野への広がりをみせる可能性が出てきた。

生活習慣病に関しても多くの研究が軌道に乗ってきた。第1期と比較すると、佐賀県全体の医療データが集積されるようになり、糖尿病、心血管疾患、脂肪肝等の業績が多数報告されている。最近では、それぞれの疾患の相互関連についての研究、例えば生活習慣病を中心とする基礎疾患と様々な病気の予後の関連に着目した研究が進み始めており、診療科を越えた研究協力のもとに医学部附属病院の電子カルテに蓄積された臨床データの活用が始まっている。

これらは、医学部・医学系研究科における研究成果の質的向上を反映するものと判断する。