

## 3 . 医学部・医学系研究科

医学部・医学系研究科の研究目的と特徴	3 - 2
分析項目ごとの水準の判断	3 - 6
分析項目 研究活動の状況	3 - 6
分析項目 研究成果の状況	3 - 10
質の向上度の判断	3 - 13

## 医学部・医学系研究科の研究目的と特徴

### 1. 医学部・医学系研究科の基本理念（基本方針）

佐賀大学医学部は、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日の修士課程・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、社会の要請に応えう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、社会の要請に応えうる良い医療人を育成し、もって医学・看護学の発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、社会の要請に応えう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の向上に寄与する。

この「教育・研究・診療を一体として推進する」という理念は、教育と研究およ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づけている。これらの理念に沿って、医学部・医学系研究科では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（生命・バイオ，がん，アレルギー，生活習慣病，地域医療科学など）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、医学・看護学・医療科学を発展させること、良き医療人や高度専門医療職者を育成すること、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・計画で掲げる基本的な目標「地域の要望に応える研究に対して重点的研究体制を構築する」、目指すべき研究の方向性「基礎的・基盤的研究の継続性を維持し、独創的研究を育て、地域に密着した研究に取り組む」、大学として重点的に取り組む領域「社会の要請に応える特色ある研究を推進する。（海洋エネルギー，シンクロトロン，低平地，海浜台地，有明海，環境，

情報技術，生命・バイオ，地域医療科学，生活習慣病，地域経済等）」，目指すべき研究の水準「基礎的・基盤的研究成果を世界へ発信する」に沿うものである。

#### 4. 医学部・医学系研究科の教育研究組織の特徴，特色

##### (1) 教育研究組織の構成

医学部・医学系研究科の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19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	53	570
	臨床医学系講座 (16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，整形外科学，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	81	
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	260
附属地域医療科学教育センター	(3部門)	医療連携システム部門，福祉健康科学部門(社会生活行動支援)，地域包括医療教育部門	8	-
附属先端医学研究推進センター	(2部門，1室)	研究推進部門，研究支援部門，教育研究支援室	(1)	-
寄附講座	4講座	(血管不全学)，人工関節学，先端心臓病学，危機管理医学	8	-
附属病院	26診療科	膠原病・リウマチ内科，呼吸器内科，神経内科，血液内科，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	75	-
	16中央診療施設等	検査部，手術部，放射線部，材料部，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，リハビリテーション部，周産母子部，人工透析室，MEセンター，感染制御部	22	-
		薬剤部，看護部，安全管理対策室，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	3	-
計			272 (1)	830

備考： 寄附講座教員は設置基準上の専任教員ではないのでカウントしない。  
教員数は現員で( )は選考中。

## 【医学系研究科】

(平成19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，医療科学系コース，総合ケア科学コース	73	30
	看護学専攻	基礎看護学，成人看護学，母子看護学，老年看護学，地域看護学	13	32
博士課程	機能形態系専攻	博士課程は平成20年度から1専攻(医科学専攻)3コース(基礎医学コース・臨床医学コース・総合支援医科学コース)に改組	106	120
	生体制御系専攻			
	生態系専攻			
計			192	182

備考：学生数は収容定員で示している。

## (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。

## 1) 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ならびに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、以下の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。

- ・地域包括医療教育部門
- ・医療連携システム部門
- ・福祉健康科学部門

## 2) 医学部附属先端医学研究推進支援センター

医学部・医学系研究科における研究活動をより一層推進するため、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発展させることを目的として、平成19年に設置したもので、以下の2部門1室からなり、今後の成果が期待されるものである。

- ・研究推進部門
- ・研究支援部門
- ・教育研究支援室

## 3) 寄附講座

平成16年度から、血管不全学，人工関節学，先端心臓病学，危機管理医学の4つの寄附講座を順次設置し、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、血管不全学講座は、当初の目的を達成し、平成19年9月に終了した。

## 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"> <li>・ 研究活動を反映した医学・看護学の専門教育なら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</li> <li>・ 卒業・修了後の研究・社会活動における継続的支援</li> </ul>
2) 各研究分野の研究者及び学会等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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</li> <li>・ 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</li> <li>・ 関連研究者との共同研究による研究の発展</li> </ul>
3) 地域及びその社会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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</li> <li>・ 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</li> </ul>
4) 国及びその社会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 国立大学としての研究活動の推進の責務と成果</li> <li>・ 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</li> </ul>
5) 本学の教職員	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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</li> </ul>

分析項目ごとの水準の判断

分析項目 研究活動の状況

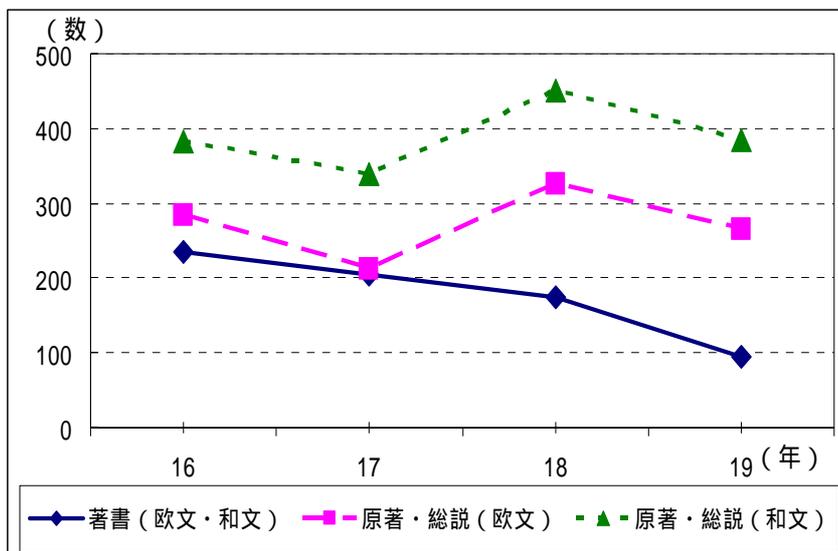
(1) 観点ごとの分析

観点 1 - 1 研究活動の実施状況

(観点到に係る状況)

1. 発表論文数については、実質的な研究活動を反映すると思われる「欧文原著(総説を含む - )」の延べ数は年間212から325の間で推移している。医学部の教員数は附属病院を含めて272人であり、教員1人あたりの年間発表論文数は0.77~1.19である。

資料 発表論文数(延べ総数)



出典 佐賀大学医学部研究業績年報

2. 発表論文の質を示す指標のひとつであるインパクトファクターは、16年から19年までの4年間の延べ総点数2,570であり、欧文論文(16年から19年までの4年間の延べ総数1,088本)1本の平均は2.36である。

資料

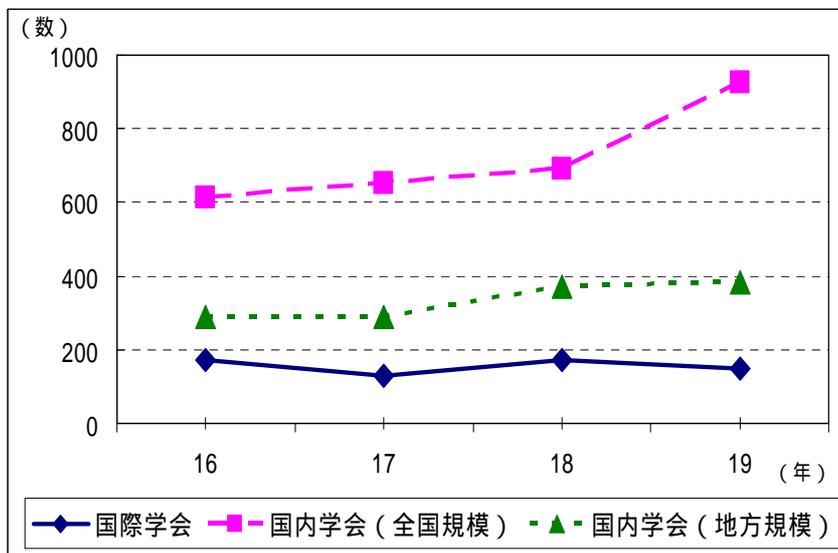
欧文原著(総説を含む)のインパクトファクター(延べ総点数)

平成16年	平成17年	平成18年	平成19年	合計
859点	513点	594点	604点	2,570点

出典 佐賀大学医学部教員個人評価

3. 学会発表は国際学会から地方会規模の学会までまんべんなく発表が行われている。年間の延べ発表総件数は1,210~1,628で教員1人あたりの発表件数は4.4~5.9である。

資料 学会発表数(延べ総件数)

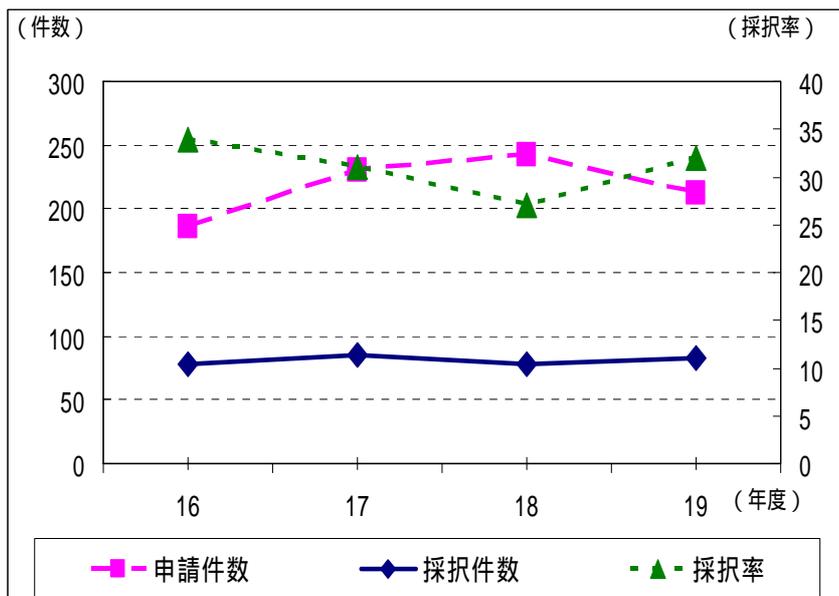


出典 佐賀大学医学部研究業績年報

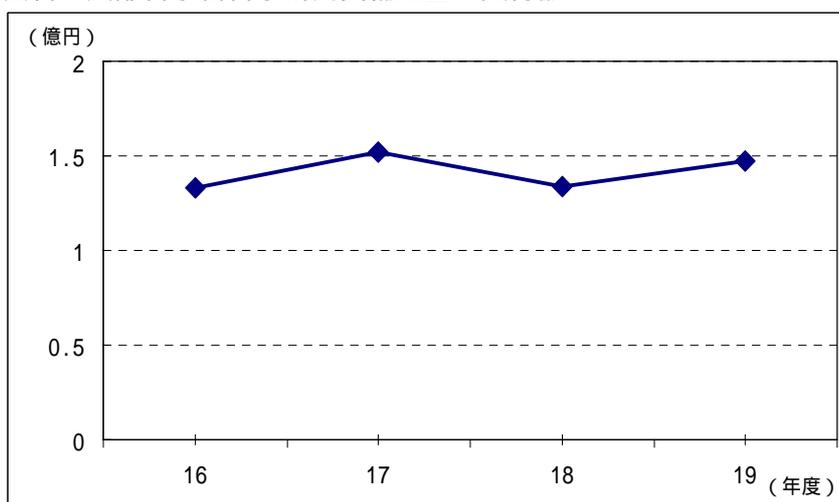
4. 研究活動を支える研究費（運営費交付金以外）の獲得状況は以下のとおりである。

(1) 文科省科学研究費補助金は、90%前後の申請率で、毎年度78件～85件採択され、133.8百万円～152.4百万円（間接経費を除く）が措置されている。

資料 文部科学省科学研究費補助金 申請件数・採択件数・採択率



資料 文部科学省科学研究費補助金 交付額



出典 教授会資料

(2) 厚生労働省科学研費補助金（がん研究助成を含む）についても、毎年16～24件、51.4百万円～67.0百万円が措置されている。

資料 厚生労働省科学研究費補助金 \*額（千円）

	平成16年度		平成17年度		平成18年度		平成19年度	
	件	額	件	額	件	額	件	額
主任	3	31,897	2	13,150	3	31,965	2	28,750
分担	12	20,500	22	32,798	21	35,020	16	28,600
計	15	51,397	24	45,948	24	66,985	18	57,350

資料 厚生労働省がん研究助成金 \*額（千円）

	平成16年度		平成17年度		平成18年度		平成19年度	
	件	額	件	額	件	額	件	額
分担	1	1,000	1	1,000	1	1,000	0	0
計	1	1,000	1	1,000	1	1,000	0	0

出典 佐賀大学医学部研究業績年報

- (3) 文科省 GP 等の教育研究助成については、医学部が中心となって実施している「県民医療アカデミーオブ e-JAPAN」(期間：平成 17～19 年度)、「がんプロフェッショナル養成プラン」(平成 19～23 年度)、「安全・安心科学技術プロジェクト」(平成 19 年度)の 3 件が採択されている。

資料 文部科学省 GP 等採択助成金 (千円)

年度 区分	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
県民医療アカデミー オブ e-JAPAN	-	43,100	40,930	22,500
がんプロフェッショナル 養成プラン	-	-	-	5,500
安全・安心科学技術プロ ジェクト	-	-	-	12,000

出典 佐賀大学医学部教員個人評価及び病院企画室会議資料等

- (4) 公的機関、財団、民間企業等から研究助成金等として、年間 18～27 件、24.9 百万円～45.0 百万円を受けている。また、奨学寄附金は年間 493 件～516 件の申し込みがあり、335.8 百万円～407.6 百万円を受け入れている。

資料 研究助成金(公的機関・財団・民間企業等) \*額(千円)

	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
件数	18	26	21	27
金額	24,896	40,894	24,564	45,000

資料 奨学寄附金 \*額(千円)

	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
件数	499	516	479	493
金額	355,215	366,310	407,591	335,778

出典 教授会資料

5. 民間企業から申し込みがあり、4 つの寄附講座が立ち上がった。寄附された人件費および教育研究経費によりそれぞれに 2～3 名の専任教員(教授、准教授、助教)が採用され、教育研究活動を展開している。

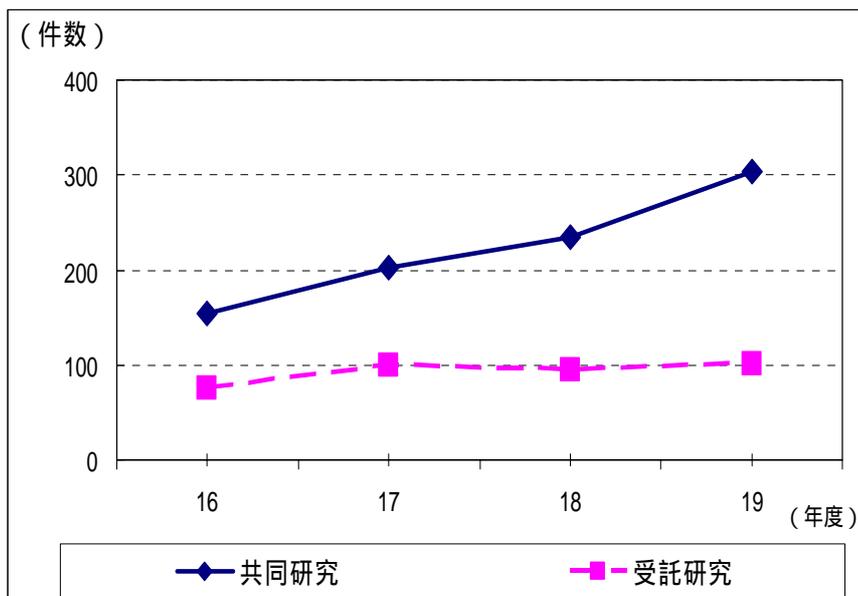
資料 寄附講座 (千円)

年度 寄附講座名	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
血管不全学 (H16.10.1 から)	15,000	15,000	15,000	(H19.9.30 終了)
人工関節学 (H17.1.1 から)	22,000	22,000	22,000	25,000 (H20.1.1 更新)
先端心臓病学 (H17.7.1 から)	-	19,000	19,000	19,000
危機管理医学 (H19.1.1 から)	-	-	30,000	30,000
合 計	37,000	56,000	86,000	74,000

出典 教授会資料

6. 国内外の大学・政府・自治体・民間研究機関等との共同研究は年間 154 件~303 件おこなわれている。毎年、医学部の 1 講座等（34 講座等）あたりでは 4.5~6.9 件の共同研究が行われている。受託研究の受け入れは年間 75~94 件で、1 講座あたり 2.2~2.8 件となっている。

資料 共同研究・受託研究数



出典 佐賀大学医学部教員個人評価

## (2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準)

期待される水準にある

(判断理由)

発表論文数、ならびに学会発表数は、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、本学で学ぶ学部学生・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、卒後・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補助金の申請率は90%前後で活発な研究活動状況を示しており、研究資金の獲得状況については、文部科学省科学研究費に加えて、多くの民間を含めた外部資金を獲得しており、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。

相当数の共同研究、受託研究および寄附講座の受け入れを行っており、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研究・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研究・受託研究の推進)に込えるものである。中でも寄附講座の受け入れ(4年間で4件)は、本学に寄せる社会の期待の大きさと、それに込え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、或いはそれを上回る状況であると判断する。

## 分析項目 研究成果の状況

### (1) 観点ごとの分析

#### 観点2-1 研究成果の状況

#### 分析項目II 研究成果の状況

##### (1) 観点ごとの分析

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。

1) **基礎的・基盤的研究**として卓越したあるいは優秀な水準にある研究業績は以下のものである。造血細胞・免疫系細胞の分化、巨核球増殖に関する液性因子、細胞表面受容体の関与(業績1003、1015、1019、1038)、上皮細胞再生における支持組織細胞の役割の重要性(業績1026)、骨代謝の恒常性維持に必要な転写因子の発現機序に関する研究(業績1012、1019)が特筆すべきものである。

神経回路の同定とその応用である疼痛制御に関する研究について、脊髄神経における細胞特異的な興奮性と抑制性神経回路の同定と機序解明(業績1005、1009)、痛覚制御に関与する神経細胞の受容体とその信号伝達の制御機序に関する研究(業績1006、1007、1008)が代表的なものである。

2) **応用研究**として卓越したあるいは優秀な水準にある研究業績は以下のものである。内視鏡による消化管腫瘍に対する粘膜切除の成果(業績1034)、特異な病像を示す遺伝的疾患や難病における遺伝子異常や病態解明と治療の試み(業績1042、1043、1046、1047、1051)、血小板凝集に対する治療(業績1057)、胸腹部大動脈瘤治療における異常走行血管の術前診断(業績1058)、麻酔薬による非可逆的神経損傷の解明(業績1059)、鎖骨下動脈穿刺手技の改善(業績1060)などが特筆すべきものである。

3) **地域包括医療の向上**に関する研究の重点項目とした領域において、卓越したあるいは優秀な水準にある研究業績は以下のものが挙げられる。

**【生命・バイオ】**

最先端の分子生物学や遺伝子改変動物作製の技術を駆使して、生命現象の基本的仕組みの解明とそれを基にした病因病態解明について、以下のような研究成果を挙げた。骨髄系細胞の活性化に必須の細胞内シグナル伝達分子の同定（業績 1029）、転写因子 I B の活性化とユビキチン化におけるシグナル伝達解明（業績 1010）、IL-13 サイトカインとその受容体の相互作用の解明（業績 1013）、ヘルパーT リンパ球の分化とサイトカインとそのレセプターによる制御機序解明（業績 1028）、自然免疫系活性化に關与する造血幹細胞の病原体認識分子の同定とその機能構造解析（業績 1030）などが特筆すべきものである。

また、染色体遺伝子のメチル化修飾やそれと関連するゲノム刷り込み現象の解析は国内外の高い評価を受けている（業績 1020、1021、1022、1023、1024、1025）。この一連の研究は、がんの発症機序解明や生活習慣病に関するエピジェネティック要因の解明への応用として重要なものと位置づけている。

さらに、多発性硬化症や抗リン脂質抗体症候群における特異な自己抗体の同定（業績 1041、1045）、糖鎖修飾関連酵素の機能構造解析（業績 1001）、心房・心室カリウムチャンネルに関する研究（業績 1004）、また、家族性血球貧食症候群の遺伝子型解析（業績 1049）、なども特筆すべきものである。

**【がん】**

種々の技術を応用して基礎・臨床の多方面から研究を進めている。基礎的研究としては、細胞アポトーシスの細胞内信号伝達制御の解明（業績 1011）、低酸素状態における膵臓癌細胞の浸潤（業績 1055）、ウィルムス腫瘍における遺伝子変異（業績 1061）、肝臓癌細胞浸潤機序の解明（業績 1052、1053）、などが代表的なものである。臨床的研究としては、大腸癌におけるアポトーシス関連遺伝子の不活化と化学療法感受性（業績 1054）、ビタミン K 類似物質による肝癌細胞の増殖抑制（業績 1044）、小児白血病における変異遺伝子産物の発現（業績 1050）、不妊ホルモン療法と子宮体癌と異型増殖の関連（業績 1062）、新規ヒト癌抗原の同定（業績 1063）が挙げられる。

**【アレルギー】**

代表的なアレルギー疾患である気管支喘息に関する研究を中心に進めている。気管支喘息における気道上皮繊維変性の解明（業績 1017、1018、1031、1039）、成人の気管支喘息における遺伝的多型の関与解明（業績 1016）などの研究成果を挙げた。

**【生活習慣病】**

この分野では、冠動脈ステント埋め込みと再狭窄（業績 1035、1037）に関する研究を通じて新しい疾患概念として「血管不全」を提唱し、世界的な注目を集めている（業績 1036）。

**【地域医療科学】**

日本人を対象とした大規模疫学的調査研究の手法により、アルコール摂取と遺伝的多型の関連解析をおこない、それらの肝臓がん発症についての解析（業績 1032）が行われている。また、痙性対麻痺の日本人家系における遺伝子変異の解析（業績 1040）も代表的な研究業績である。

**4) その他**

人類学の手法を用いて、ヒトの起源解明（業績 1002）は全国的に紹介され高い評価を受けた。ウエストナイルウイルス媒介ベクター（蚊）の遺伝子交換に関する研究（業績 1027）も世界的注目を集めた。

社会・経済・文化的意義への貢献に優れた研究成果としては、高齢者へのインフルエンザワクチン接種によるインフルエンザ様療法に対する予防効果（業績 1033）、胃がん細胞における高精度マーカーの研究（業績 1056）が特記すべきものである。

## (2)分析項目の水準及びその判断理由

(水準)

期待される水準にある

(判断理由)

医学部・医学系研究科の研究に関する方向性は、

(1)医学・看護学・医療科学の分野における基礎的・基盤的及び応用研究の発展

(2)地域医療の向上に関する研究(生命・バイオ、がん、アレルギー、生活習慣病、地域医療科学)である。これらの方向性のほぼすべての項目について、当該分野において学術的に「卓越した水準」、および「優秀な水準」の研究論文を多数発表し、優れた研究成果を挙げている。また、社会、経済、文化面においても論文数は少ないが「優秀な貢献」となる研究成果を挙げており、看護学の分野においては、「卓越した」あるいは「優秀な」研究成果を挙げるに至っていないが、基礎的・基盤的および応用研究の方向において、良好な研究成果を挙げている。

以上のことから、研究成果については関係者の期待に十分応えていることから「期待される水準にある」と判断した。

## 質の向上度の判断

### 事例1 「学会発表数および発表論文数」(分析項目1)

国内の全国規模での学会における発表数(延べ総件数)は平成16年度から毎年増加している(資料 )。これは、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。

### 事例2 「研究費(運営費交付金以外)の獲得」分析項目I

医学部の研究で達成しようとする「地域包括医療の向上に関する研究」を推進する様々な取り組みが行われてきているが、その成果をさらに進展させるため、文部科学省「特色ある優れた大学教育の一層の展開」(特色GP)において、「地域医療等社会的ニーズに対応した医療人教育支援プログラム」に申請、「県民医療アカデミー オブ e-JAPAN」のテーマが採択され、平成17年度から平成19年度まで事業が展開された。また、「良き医療人や高度専門医療職者の育成」を進める取り組みの一環として文部科学省特別経費「がんプロフェッショナル養成プラン」に九州大学が主幹となって共同申請した「九州がんプロフェッショナル養成プラン」が平成19年度から5年間の予定で採択された。また、「安全・安心科学技術プロジェクト」で、バイオテロに対する高感度検知器の開発についての研究成果が挙げられている。

### 事例3 「寄附講座の開設と共同研究」(分析項目1)

民間企業からの寄附による寄附講座が、平成16年度から4講座設置された(資料 )。本学部の規模を勘案すると顕著な寄附講座数である。本学部の研究における「想定する関係者」の地域及びその社会が期待する「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た。

資料 寄附講座研究業績

	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
論文数	3	6	32	15
学会発表数	4	13	56	60

出典：佐賀大学医学部研究業績年報

### 事例4 「共同研究」(分析項目1)

共同研究については、平成16年度以降着実に件数が増加し続けている(資料 )。件数が増加し続けている(資料 )。