

学部・研究科等の研究に関する現況分析結果

1.	総合科学部・人間・自然環境研究科	研究 1-1
2.	医学部	研究 2-1
3.	歯学部	研究 3-1
4.	薬学部	研究 4-1
5.	工学部・ソシオテクノサイエンス研究部	研究 5-1
6.	ヘルスバイオサイエンス研究部	研究 6-1

総合科学部・人間・自然環境研究科

I	研究水準	.....	研究 1-2
II	質の向上度	.....	研究 1-2

I 研究水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

1. 研究活動の状況

期待される水準にある

[判断理由]

「研究活動の実施状況」のうち、研究の実施状況については、138名の教員に対し、平成19年度に150件を超える著書・学術論文を公表しており、期待される水準にある。また、研究資金の獲得状況に関しては、多くの教員は大学院及び学部専門教育のみならず全学共通教育も相当量担当しており、研究分野は多岐にわたっているため大きな額の外部資金を獲得できる大プロジェクトの立ち上げは難しいが、その分、様々な分野において一定程度額の外部資金の獲得が達成されていることなどは、相応な成果である。

以上の点について、総合科学部・人間・自然環境研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究活動の状況は、総合科学部・人間・自然環境研究科が想定している関係者の「期待される水準にある」と判断される。

2. 研究成果の状況

期待される水準にある

[判断理由]

「研究成果の状況」について、学術面では、卓越した業績は見られなかったものの、「運動体・安部公房」や物理系の論文に優れた業績がいくつかあり、相応の研究成果を上げている。また、社会、経済、文化面では、「管弦楽のための《主題のない7つの変奏曲》（平成16年10月20日、東京オペラシティー大ホール）」で、卓越した成果を上げている。これらの状況などは、相応な成果である。

以上の点について、総合科学部・人間・自然環境研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究成果の状況は、総合科学部・人間・自然環境研究科が想定している関係者の「期待される水準にある」と判断される。

なお、提出された研究業績説明書のうち、優れた業績と判断できるものが少なかったことから、今後の自己評価能力の向上が期待される。

II 質の向上度

1. 質の向上度

改善、向上しているとはいえない

当該組織から示された事例は7件であり、その中で「改善、向上しているとはいえない」と判断された事例があった。

該当する事例の判断理由は以下のとおりである。

○「総合的・融合的研究」については、いくつかの融合的研究の課題が示されているが、その成果に関する記述がないので、改善、向上しているとはいえないと判断される。

○「自然科学の多方面の研究の進展」については、年度によって差があり、高インパクトファクター（IF）の論文数が13件（平成19年度）という数は、教員数48名の組織として特段高い数値ではない点から、改善、向上しているとはいえないと判断される。

○「人文・社会科学等の個別専門分野の研究」については、個別専門分野の研究に高い水準のものが散見されるが、全体としてその数は多くない点で、改善、向上しているとはいえないと判断される。

医学部

I	研究水準	.....	研究 2-2
II	質の向上度	.....	研究 2-3

1 研究水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

1. 研究活動の状況

期待される水準を上回る

[判断理由]

「研究活動の実施状況」のうち、研究の実施状況については、平成19年度、教員223名（助教以上）が640件の論文発表を行い、教員一名当たり2.87件である。内訳はインパクトファクター（IF）10以上が21件、9～10が9件、8～9が7件、7～8が30件、6～7が50件、5～6が50件、4～5が88件、3～4が133件、2～3が252件であった。知的財産権の出願取得状況は、平成19年度2件出願され、取得は0件である。（資料 A1-2007 データ分析集:No23 研究成果による知的財産権の出願取得状況）平成15年から採択された21世紀COEプログラム「多因子疾患克服に向けたプロテオミクス研究」を推進する中で先端医療研究資源・技術支援センターを設立し、臨床検体保存管理システムの整備と高額研究設備機器の集中化・共同利用体制の促進が図られ、寄附講座（腫瘍内科学分野）の設立へと発展している。さらに、ヘルスバイオサイエンス研究部・疾患酵素学研究センター・ゲノム機能研究センターとの連携を図り基礎・臨床の協力研究体制が進んでいる。研究資金の獲得状況については、科学研究費補助金の採択数（採択金額）が、平成16年度以降毎年約110件～120件（3億円前後）である。その他の受け入れ状況は、平成16年以降で、厚生労働省科学研究費補助金が毎年19件～24件（7,000万円前後）、研究拠点形成費等補助金が1件、大学改革推進等補助金が4件、21世紀COE研究拠点形成費等補助金が8件、厚生労働省がん助成金が10件、科学技術振興調整費が3件、産業技術研究助成事業費補助金（NEDO）が7件、共同研究が127件、受託研究が87件、寄附が2,146件（約16.6億円）、二国間交流事業が4件、外国人研究者招聘事業が1件、寄附講座1件等、活発な研究活動が展開されていることは、優れた成果である。

以上の点について、医学部の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究活動の状況は、医学部が想定している関係者の「期待される水準を上回る」と判断される。

2. 研究成果の状況

期待される水準を上回る

[判断理由]

「研究成果の状況」について、学術面では、医学栄養学領域において先端的な研究成果

が生まれている。優れた研究成果として、例えば、*Bacteroides fragilis* の全ゲノム配列解析、拘束ストレスによる caspase-1 活性系を介する血漿 IL-18 活性亢進機序の解明、伴性ジストニア・パーキンソニズムと TAF1 遺伝子解析、骨髄腫における骨形成抑制因子 sFRP-2 の役割、破骨細胞の腫瘍増殖促進活性による骨髄腫増殖機序の解明、single transducer and activator 3 (STAT3) の SNPs による転移性腎細胞がんのインターフェロン α 感受性予測において国際的に評価の高い成果を上げている。また、21 世紀 COE プログラム;多因子疾患克服に向けたプロテオミクス研究に関しては、国際的共同研究の中核機関として卓越した世界的研究機関が形成されつつあり評価の高い成果が生まれている。社会、経済、文化面では、医学領域において優れた研究業績があり、特に国際宇宙ステーション実験の実施(無重力による筋萎縮の機序の解明)が社会的に有効性の高い成果を上げている。さらに、がんの分子病態研究に関する一連の研究成果は企業との共同研究の進展・寄附講座腫瘍内科学の設置が行われていることは、優れた成果である。

以上の点について、医学部の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究成果の状況は、医学部が想定している関係者の「期待される水準を上回る」と判断される。

II 質の向上度

1. 質の向上度

相応に改善、向上している

当該組織から示された事例は5件であり、そのすべてが、「大きく改善、向上している、または、高い質(水準)を維持している」または「相応に改善、向上している」と判断された。

歯学部

I	研究水準	.....	研究 3-2
II	質の向上度	.....	研究 3-2

I 研究水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

1. 研究活動の状況

期待される水準を上回る

[判断理由]

「研究活動の実施状況」のうち、研究の実施状況については、研究論文は総数 1,015 編で、教員一名当たり平成 16 年度から平成 19 年度では総計 7.3 件、年平均では 1.8 件を公表している。提出された論文 35 件のうち重点項目に該当する論文は、難治性口腔疾患研究: 9 件、包括的口腔科学研究 2 件、口腔腫瘍制御研究 3 件、唾液腺再生研究 3 件、硬組織再生研究 5 件の計 22 件である。学会発表数は海外で総数 119 件、年平均約 30 件、教員一名当たり年平均約 0.2 件である。研究資金の獲得状況については、外部資金取得状況は、平成 16 年度総額約 15,000 万円(教員一名当たり年平均約 108 万円)から平成 19 年度約 2 億 4,000 万円(教員一名当たり約 176 万円)へと増加していることは、優れた成果である。

以上の点について、歯学部の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究活動の状況は、歯学部が想定している関係者の「期待される水準を上回る」と判断される。

2. 研究成果の状況

期待される水準を上回る

[判断理由]

「研究成果の状況」について、学術面では、インパクトファクター（IF）5 以上の研究論文編数が 35 件で総論文数の 3.4%となっている、さらに IF10 以上の卓越した(SS)レベルの研究が 6 件であり、研究の質の高さを示している。T 細胞の活性化機構の研究で平成 19 年度文部科学省若手科学者賞を受賞した。また、社会・経済・文化的意義の観点からも優れた業績も認められ、研究活動の成果が社会的にも貢献していることを示していることは、優れた成果である。

以上の点について、歯学部の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究成果の状況は、歯学部が想定している関係者の「期待される水準を上回る」と判断される。

II 質の向上度

1. 質の向上度

大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している

当該組織から示された事例は8件であり、そのすべてが、「大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している」と判断された。

薬学部

I	研究水準	.....	研究 4-2
II	質の向上度	.....	研究 4-2

I 研究水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

1. 研究活動の状況

期待される水準にある

[判断理由]

「研究活動の実施状況」のうち、研究の実施状況については、平成16年度～平成19年度で審査付きの学術論文は、教員一名当たり年平均2.41件である。そのうち英文学術論文は、年平均2.23件で全体の92%を占め、また、平成16年度から平成19年度までのインパクトファクター（IF）4以上の論文数は合計92件であり、英文学術論文339件の27%であった。研究資金の獲得状況については、受け入れ金額の各年度の総額は、1.4～2.0億円、教員一名当たりの受け入れ額は、366～524万円であり、外部資金による研究費獲得に対する努力が窺われることは、相応の成果である。

以上の点について、薬学部の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究活動の状況は、薬学部が想定している関係者の「期待される水準にある」と判断される。

2. 研究成果の状況

期待される水準にある

[判断理由]

「研究成果の状況」について、学術面では、基礎的な有機化学の分野で卓越した業績がみられ、その他、相応に優れた業績と評価できるものも存在した。しかしながら、薬学は総合科学であるのに対して、卓越した業績と認められる業績が有機化学の研究のみで、今後の総合的発展が期待される。社会、経済、文化面では、徳島のすだちに血糖値抑制効果を見いだしていることが、注目され、事実新聞報道もなされていることは、相応な成果である。

以上の点について、薬学部の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究成果の状況は、薬学部が想定している関係者の「期待される水準にある」と判断される。

II 質の向上度

1. 質の向上度

相応に改善、向上している

当該組織から示された事例は 11 件であり、そのすべてが、「大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している」または「相応に改善、向上している」と判断された。

工学部・ソシオテクノサイエンス研究部

I	研究水準	.....	研究 5-2
II	質の向上度	.....	研究 5-3

I 研究水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

1. 研究活動の状況

期待される水準にある

[判断理由]

「研究活動の実施状況」のうち、研究の実施状況について、審査付き学術論文は、平成18年度及び平成19年度の年平均値で教員一名当たり1.82件(平成19年度のみでは1.68件)であり、そのうち英文学術論文は1.24件(平成19年度のみでは1.13件)で、全体の68%(平成19年度のみでは67%)である。国際会議論文は、年平均で2.16件(平成19年度のみでは2.07件)である。知的財産権の出願状況は、平成18年度に31件、平成19年度には10件出願されており、教員一名当たりの年平均は0.10件である。研究資金の獲得状況については、科学研究費補助金の採択数(採択金額)が年平均86件(約2億3,000万円)で、毎年約43%の教員が採択されている。その他の競争的外部資金の受入れ状況は、平成16年度以降で、厚生労働省科学研究費補助金が7件、厚生労働省がん研究補助金が4件、環境省廃棄物処理等科学研究費補助金が2件、国際共同研究助成事業が5件、文部科学省地域貢献特別支援事業が3件、共同研究が267件、受託研究が147件となっている。寄附金は4年間で501件、総額約9億円であり、このうち4億5,000万円は、平成17年度に寄附講座設置のために民間企業から提供された寄附金である。民間企業からの寄附金、共同研究費の5億円を除いて、4年間の教員一名当たりの外部資金受入れ額は、年平均では359万円であり、平成19年度では372万円になっていることなどの相応な成果がある。

以上の点について、工学部・ソシオテクノサイエンス研究部の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究活動の状況は、工学部・ソシオテクノサイエンス研究部が想定している関係者の「期待される水準にある」と判断される。

2. 研究成果の状況

期待される水準にある

[判断理由]

「研究成果の状況」について、学術面では、卓越した業績はみられなかったものの、情報工学及び超伝導工学においては、優れた研究成果を上げている。また、ナノフォトニクス、スピントロニクス、超高速光スイッチに関する研究で優れた成果が得られている。さらに、検索性インデックスの高速化、多端子通信システムの符号化問題、通電処理したコ

ンクリートの ASR 膨張抑制効果、コオロギの新規な発生様式、マンガン酸化物の CMR 効果、有機高分子材料のミクロ構造制御、脂質二分子膜の高圧構造転移、遺伝的プログラミングの応用、歯科用磁性アタッチメント、チタニア光触媒、セキユアディスプレイ、量子ドットのデバイス応用、生体電気インピーダンスの医用応用、走査イオン顕微鏡の像形成理論等の研究において優れた成果を上げている。社会、経済、文化面では、卓越した業績はみられなかったものの、エコシステム式海域環境保全工法の技術開発において優れた研究実績を上げている。また、トリチウムサイクル、炭酸ガス地下貯留法に関する研究で優れた成果が得られている。さらに、色むらの検出手法、抗菌繊維の ISO 登録、酸素ガス殺菌法の開発においても優れた業績を収めているなど、相応の成果である。

以上の点について、工学部・ソシオテクノサイエンス研究部の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究成果の状況は、工学部・ソシオテクノサイエンス研究部が想定している関係者の「期待される水準にある」と判断される。

II 質の向上度

1. 質の向上度

相応に改善、向上している

当該組織から示された事例は2件であり、そのすべてが、「大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している」または「相応に改善、向上している」と判断された。

ヘルスバイオサイエンス研究部

I	研究水準	.....	研究 6-2
II	質の向上度	.....	研究 6-3

I 研究水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

1. 研究活動の状況

期待される水準を上回る

[判断理由]

「研究活動の実施状況」のうち、研究の実施状況については、医、薬、歯、栄養を含む8部門、25講座、81分野が、疾患酵素学研究センター、ゲノム機能研究センター、アイソトープ総合センターとの共同研究体制を組み、ゲノミクス・プロテオミクスを基盤とする多因子疾患の新規診断・治療法の開発・創薬研究を推進している。平成19年度教員296名(助教以上)が1,045件の論文発表を行い、教員一名当たり3.53件である。内訳はインパクトファクター(IF)10以上30件、9～10が13件、8～9が9件、7～8が46件、6～7が66件、5～6が78件、4～5が157件、3～4が209件、2～3が437件である。知的財産権の出願状況は、発明届出及び特許出願件数として平成16年度47件、平成17年度77件、平成18年度82件、平成19年度42件である。平成15年から採択された21世紀COEプログラム「多因子疾患克服に向けたプロテオミクス研究」により、先端医療研究資源・技術支援センターを設立し、臨床検体保存管理システムの整備と高額研究設備機器の集中化・共同利用体制の促進が図られ、寄附講座(腫瘍内科学分野)の設立へと発展している。さらに、疾患酵素学研究センター・ゲノム機能研究センター等との学内連携を図り、基礎・臨床の協力研究体制が進んでいる。研究資金の獲得状況については、科学研究費補助金の採択数(採択金額)が、平成16年度から平成19年度にかけ、217件、236件、238件、235件の合計926件(年平均231件、6億4,000万円～7億2,000万円)で、採択率は26.8%(新規分、資料A1-2007データ分析集:No.24 科研費申請内定状況)となっている。その他の受け入れ状況は、平成16年～平成19年度全体で、共同研究が268件(7億5,000万円)、受託研究が192件(9億4,000万円)、寄附が2,733件(19億5,000万円)、その他18億円と、活発な研究活動が展開されていることなど、優れた成果である。

以上の点について、ヘルスバイオサイエンス研究部の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究活動の状況は、ヘルスバイオサイエンス研究部が想定している関係者の「期待される水準を上回る」と判断される。

2. 研究成果の状況

期待される水準を上回る

[判断理由]

「研究成果の状況」について、学術面では、医歯薬学の領域において先端的な研究成果が数多く生まれている。優れた研究成果として、例えば、dicyanomethyl acetate(H-MAC-Ac)による C=N 基への新規付加反応法の開発、ヨードベンゼンを触媒とする新規酸化反応の開発、骨髄腫における骨吸収・骨形成機序の解明、T 細胞の分化・胸腺内細胞移動と CCR 7 ケモカイン、関節リウマチ疾患モデルにおける樹状細胞の役割解明等において国際的に高い評価を受けている。社会、経済、文化面では、医歯学領域の研究において優れた研究業績があり、特に国際宇宙ステーション実験、文部科学省若手科学者賞の受賞(NF- κ B 2 による T 細胞調節機序の解明)が社会的文化的に高い評価を受けている。さらに、唾液腺機能検査キットの開発、顎運動の測定装置の開発、スタチ由来物質の健康食品及び「臨床研究の利益相反ポリシー策定に関するガイドライン」の策定への参加で優れた成果を上げている。また、過去 4 年間の研究成果によって、日本薬学会賞、文部科学省若手科学者賞(T 細胞の活性化分子機構)及び青色発光ダイオードによる食品殺菌システムでの特許を獲得していることは、優れた成果である。

以上の点について、ヘルスバイオサイエンス研究部の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究成果の状況は、ヘルスバイオサイエンス研究部が想定している関係者の「期待される水準を上回る」と判断される。

II 質の向上度

1. 質の向上度

大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している

当該組織から示された事例は 3 件であり、そのすべてが、「大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している」と判断された。

