学部・研究科等の研究に関する現況分析結果

学部・研究科等の研究に関する現況分析結果（概要）		1
１．	教育学部、教育学研究科	3
２．	文学部、法学部、経済学部、社会文化科学研究科	5
３．	理学部、工学部、自然科学研究科	7
４．	環境理工学部、農学部、環境生命科学研究科	9
５．	医学部、歯学部、薬学部、医歯薬学総合研究科、保健学研究科	12
６．	ヘルスシステム統合科学研究科	14
７．	法務研究科	16
８．	資源植物科学研究所	18
９．	惑星物質研究所	21
10.	異分野基礎科学研究所	23

注）現況分析結果の「優れた点」及び「特色ある点」の記載は、必要最小限の書式等の統一を除き、法人から提出された現況調査表の記載を抽出したものです。

岡山大学

学部・研究科等の研究に関する現況分析結果（概要）

学部・研究科等	研究活動の状況		研究成果の状況	
教育学部、教育学研究科	【２】	相応の質にある	【２】	相応の質にある
文学部、法学部、経済学部、社会文化科学研究科	【２】	相応の質にある	【３】	高い質にある
理学部、工学部、自然科学研究科	【３】	高い質にある	【２】	相応の質にある
環境理工学部、農学部、環境生命科学研究科	【３】	高い質にある	【２】	相応の質にある
医学部、歯学部、薬学部、医歯薬学総合研究科、保健学研究科	【２】	相応の質にある	【２】	相応の質にある
ヘルスシステム統合科学研究科	【２】	相応の質にある	【２】	相応の質にある
法務研究科	【２】	相応の質にある	【２】	相応の質にある
資源植物科学研究所	【３】	高い質にある	【３】	高い質にある
惑星物質研究所	【２】	相応の質にある	【２】	相応の質にある
異分野基礎科学研究所	【３】	高い質にある	【２】	相応の質にある

１．教育学部、教育学研究科

（　分析項目Ⅰ　研究活動の状況　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　4　）

（　分析項目Ⅱ　研究成果の状況　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　4　）

分析項目Ⅰ　研究活動の状況

〔判定〕　相応の質にある

〔判断理由〕

研究活動の基本的な質を実現している。

〔特色ある点〕

○　平成 29 年度には、文部科学省の「平成 29 年度新時代のための国際協働プログラム」に採択され、「学校と社会の連携に基づくワークショップ型多文化共生教育プログラムの日米共同開発事業―新時代の教育スタイルと多文化社会コーディネーターとしての教員像の追求―」という事業を行った。この中で、米国のテキサス大学オースティン校とラトガース大学と連携し、教員養成のプログラム開発研究に共同で取り組んだ。

分析項目Ⅱ　研究成果の状況

〔判定〕　相応の質にある

〔判断理由〕

優れた研究業績を増やしていく必要があるものの、社会・経済・文化的に卓越している研究業績が、２件との評価を受けており、現況分析単位の目的・規模等を勘案し、相応の質にあると判断した。

２．文学部、法学部、経済学部、社会文化科学研究科

（　分析項目Ⅰ　研究活動の状況　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　6　）

（　分析項目Ⅱ　研究成果の状況　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　6　）

分析項目Ⅰ　研究活動の状況

〔判定〕　相応の質にある

〔判断理由〕

研究活動の基本的な質を実現している。

〔特色ある点〕

○　国際的学術コミュニティへの貢献としては、地域協力の緊密化等を目的として平成 22 年に研究科に設置した東アジア国際協力・教育研究センターがその事業のひとつに国際シンポジウムの企画・開催を掲げ、平成 28 年度に国際シンポジウム１件と講演会２件を開催した。

○　平成 30 年 10 月に研究科に附設された文明動態学研究センターも「BE-ARCHAEO（欧州との共同プロジェクト）」や新学術領域研究（研究領域提案型）「出ユーラシアの統合的人類史学―文明創出メカニズムの解明―」等を軸に国際的学術コミュニティの形成と活動に積極的に取り組み、国際シンポジウムの開催（平成 30 年度２件、令和元年度１件）および後援（平成 30 年度３件）に努めている。

分析項目Ⅱ　研究成果の状況

〔判定〕　高い質にある

〔判断理由〕

学術的に卓越している研究業績、社会・経済・文化的に卓越している研究業績が、それぞれ、９件、２件との評価を受けており、現況分析単位の目的・規模等を勘案し、高い質にあると判断した。

特に、「認知考古学、ジェンダー考古学の視点に基づく人類史の解明」は、学術的に卓越している研究業績であり、「グローバル世界における貧困と人の移動に関する文化人類学的研究」は、社会・経済・文化的に卓越している研究業績である。

３．理学部、工学部、自然科学研究科

（　分析項目Ⅰ　研究活動の状況　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　８　）

（　分析項目Ⅱ　研究成果の状況　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　８　）

分析項目Ⅰ　研究活動の状況

〔判定〕　高い質にある

〔判断理由〕

研究活動の基本的な質を実現している。

高インパクトファクターの学術雑誌に質の高い論文を発表したり、国際共同研究加速基金の獲得及び学内予算による若手海外派遣事業を通した国際活動の活発化により論文の国際共著率を上昇させている。

〔優れた点〕

○　第３期中期目標期間にＱ１ジャーナルでの論文公表数は 829 件、高被引用論文数（被引用数で当該分野の１％以内に入る論文数）57 件、インパクトファクター9.5 以上の論文数 137 件を発表している

○　共同研究の成果として発表された論文の国際共著率の推移を下表にまとめる。前述の国際共同研究加速基金獲得および学内予算による若手海外派遣事業を通した国際活動の活発化によって、第３期中期目標期間開始当初の平成 28 年度から、理学系・工学系ともに順調に率を伸ばしている。

〔特色ある点〕

○　数学欧文雑誌 Mathematical Journal of Okayama University を毎年刊行しており、研究成果の共有および数学の発展に貢献している。

○　平成 28 年度から令和元年度で延べ 700 件を超える学術審議会・委員会、ならびに学術雑誌編集委員会に参加し、学術コミュニティへの貢献を継続的に果たしている。

分析項目Ⅱ　研究成果の状況

〔判定〕　相応の質にある

〔判断理由〕

学術的に卓越している研究業績、社会・経済・文化的に卓越している研究業績が、それぞれ、９件、２件との評価を受けており、現況分析単位の目的・規模等を勘案し、相応の質にあると判断した。

４．環境理工学部、農学部、環境生命科学研究科

（　分析項目Ⅰ　研究活動の状況　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　10　）

（　分析項目Ⅱ　研究成果の状況　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　11　）

分析項目Ⅰ　研究活動の状況

〔判定〕　高い質にある

〔判断理由〕

研究活動の基本的な質を実現している。

分野横断・異分野融合型の研究活動の推進に加え、重点分野を提案してプロジェクトチームを作るなどの取組により、高インパクトファクターの学術雑誌での論文の発表、学会賞の受賞、及び大型の科研費の獲得などの成果につなげている。

〔優れた点〕

○　環境理工学部、農学部とも、査読付きの論文を毎年コンスタントに教員あたり１本以上を作成しており、非常にアクティビティーが高いことが証明されている。Q１ジャーナル論文率は非常に高く、平均で35%以上を維持している。

○　特筆すべき受賞は、日本農学賞・読売農学賞（平成30年）、 日本農学進歩賞（令和元年）が挙げられる。そのほか学会賞として、環境理工学部、農学部とも、毎年コンスタントに２、３名受賞している

〔特色ある点〕

○　環境生命科学研究科は、その基礎学部である環境理工学部、農学部と一体となって、分野横断・異分野融合型の研究活動を推進してきた。第３期中期目標期間以降では、重点分野を提案してプロジェクトチームを作った。

○　環境生命科学研究科においては、研究資金の獲得の一手段として、全教員に、科学研究費や受託研究、共同研究、寄付金などの積極的な競争的資金への応募を進めてきた。特に、総務省、経済産業省、農林水産省や環境省を含む省庁からの受託事業に多くの教員が取り組んでいる。また、環境生命科学研究科の特性から、多くの教員が、地方自治体や民間企業と共同研究を行なっている。また、岡山大学と DOWA ホールディングスとの包括協定による共同研究には環境生命科学研究科の教員が多数参画している。

さらに、平成28年度以降、基盤研究（S）、基盤研究（A）を始めとする大型科研費に採択されており、環境生命科学研究科教員は、平成 28 年度から令和元年度においてそれぞれ164,030千円、 201,890千円、169,910千円、（令和元年度末）の科学研究費補助金を得ている

分析項目Ⅱ　研究成果の状況

〔判定〕　相応の質にある

〔判断理由〕

学術的に卓越している研究業績、社会・経済・文化的に卓越している研究業績が、それぞれ、12 件、３件との評価を受けており、現況分析単位の目的・規模等を勘案し、相応の質にあると判断した。

５．医学部、歯学部、薬学部、医歯薬学総合研究科、保健学研究科

（　分析項目Ⅰ　研究活動の状況　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　13　）

（　分析項目Ⅱ　研究成果の状況　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　13　）

分析項目Ⅰ　研究活動の状況

〔判定〕　相応の質にある

〔判断理由〕

研究活動の基本的な質を実現している。

分析項目Ⅱ　研究成果の状況

〔判定〕　相応の質にある

〔判断理由〕

学術的に卓越している研究業績、社会・経済・文化的に卓越している研究業績が、それぞれ、17 件、11 件との評価を受けており、現況分析単位の目的・規模等を勘案し、相応の質にあると判断した。

６．ヘルスシステム統合科学研究科

（　分析項目Ⅰ　研究活動の状況　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　15　）

（　分析項目Ⅱ　研究成果の状況　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　15　）

分析項目Ⅰ　研究活動の状況

〔判定〕　相応の質にある

〔判断理由〕

研究活動の基本的な質を実現している。

〔優れた点〕

○　テラヘルツ波を用いたがん診断手法に関して、INRS（L'Institut national de la recherche scientifique：カナダ）との共同研究を推進し、国際共著論文を発表した。この研究は世界的に注目され、多数のメディア報道等がされた。（2019.5.24: BioSpectrum ASIA EDITION, 2019.4.29: Medical Design & Outsourcing, 2019.4.29: Medical X press, 2019.4.29: Biotech Gate）

〔特色ある点〕

○　科学研究費助成事業国際共同研究加速基金（国際共同研究強化（B））において、「触覚感知脳内モデルの構築と知能ロボットハンドへの適用に関する国際共同研究」（研究期間：令和元年度～令和６年度、研究費総額：1,846 万円）が採択され、米国と中国を含む国際共同研究を推進している。

○　科学技術振興機構（JST）大学発新産業創出プログラム（START）の「プロジェクト支援型」として、「免疫プロファイリングプラットフォームによる疾患の早期診断・迅速モニタリングシステムの開発」（研究期間：令和元年 11 月～令和３年３月、研究費総額：１億 3,000 万円。）が採択され、がん precision medicine を早期に実現する診断薬を開発するための大学発ベンチャーを設立する計画で、研究を推進している。

分析項目Ⅱ　研究成果の状況

〔判定〕　相応の質にある

〔判断理由〕

学術的に卓越している研究業績が、３件との評価を受けており、現況分析単位の目的・規模等を勘案し、相応の質にあると判断した。

７．法務研究科

（　分析項目Ⅰ　研究活動の状況　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　17　）

（　分析項目Ⅱ　研究成果の状況　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　17　）

分析項目Ⅰ　研究活動の状況

〔判定〕　相応の質にある

〔判断理由〕

研究活動の基本的な質を実現している。

〔特色ある点〕

○　行政法実務研究会では、自治体職員が行政現場で直面する法的課題について、自治体職員、弁護士、研究者、法務研究科学生など様々な立場の会員が集まり、広く知恵を出し議論することで、岡山ないし中四国地域における理論と自治体実務の架橋の場としての役割を果たしてきた。

○　岡山大学法科大学院弁護士研修センターにおいて、国内の研究者を招聘して研究会等を開催しているほか、組織内弁護士研修、国際法務研修を定期的に開催し、コンプライアンス、国際法務等に関する最先端の研究成果を社会に還元している。

分析項目Ⅱ　研究成果の状況

〔判定〕　相応の質にある

〔判断理由〕

学術的に優れている研究業績、社会・経済・文化的に優れている研究業績があり、現況分析単位の目的・規模等を勘案し、相応の質にあると判断した。

８．資源植物科学研究所

（　分析項目Ⅰ　研究活動の状況　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　19　）

（　分析項目Ⅱ　研究成果の状況　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　20　）

分析項目Ⅰ　研究活動の状況

〔判定〕　高い質にある

〔判断理由〕

研究活動の基本的な質を実現している。

Clarivate Analytics 社による令和元年の発表資料において、岡山大学における植物学・動物学分野の高被引用論文 38 報のうち、資源植物科学研究所から発表した論文が 32 報（84.2%）となっている。また、大型の科研費、受託研究費等を獲得し、総額は年平均３億 3,200 万円程度となっている。

〔優れた点〕

○　平成 27 年度よりクロスアポイントメント採用を実施して理化学研究所から教員を採用している。加えて、令和元年度から新たな学内プログラム（大学改革推進のための国際研究拠点形成プログラム〔RECTOR プログラム〕）により海外大学とのクロスアポイントメントも実施された。さらに別途海外クロスアポイントメント教授が招へいされ、合計３名のクロスアポイントメント教員を採用した。

○　資源植物科学研究所は、岡山大学研究力の強みとされる領域（物理学、植物・動物学、臨床医学）のうち、植物科学で大きな貢献をしている。令和元年 Clarivate Analytics 発表資料では、岡山大学における「植物学・動物学分野」の高被引用論文が 38 報で全国第６位にランキングされ、このうち 32 報（84.2%）が資源植物科学研究所から発表されている。岡山大学全体では、高被引用論文が 239 報で、総合第 13 位にランキングされており、このうち 41 報（17.2%）が資源植物科学研究所の論文である（参考：岡山大学内における資源植物科学研究所の教員比率は、2.6%（平成 27 年５月１日現在）。

○　平成 28 年度から令和元年度において、科研費、寄附金、受託研究、共同研究、受託事業、補助金を受入れており、総額の年平均は３億 3,200 万円程度であった。大型の科研費として特別推進研究、基盤研究 A、新学術領域研究（研究領域提案型）を代表者として獲得している。受託研究として、科学技術振興機構 CREST や未来社会、日本医療研究開発機構ナショナルバイオリソースなどの研究費を代表者として獲得している。

〔特色ある点〕

○　日本医療研究開発機構（AMED）の補助金によって実施されているナショナルバイオリソースプロジェクトの中核的拠点整備プログラム・オオムギは平成 28

年度で第３期（５年間）を終了し、平成 29 年度から第４期（５年間）の採択が決定して事業を継続している。第４期においては、「オオムギ高品質バイオリソースの整備」の課題名で、第３期までに収集したリソースに加えて、新規のマップ集団、突然変異系統およびその DNA を寄託によって新規に収集し、野生種、栽培品種および実験系統あわせて約１万５千のオオムギ系統、DNA リソース約 47 万を保存し年間約 2,000 系統および約 50 サンプルの DNA の提供を実施している。

分析項目Ⅱ　研究成果の状況

〔判定〕　高い質にある

〔判断理由〕

学術的に卓越している研究業績、社会・経済・文化的に卓越している研究業績が、それぞれ、４件、１件との評価を受けており、現況分析単位の目的・規模等を勘案し、高い質にあると判断した。

特に、「抗ウイルス RNA 干渉（RNAi）を巡るウイルス／宿主のせめぎあい」は、学術的にも社会・経済・文化的にも卓越している研究業績である。

９．惑星物質研究所

（　分析項目Ⅰ　研究活動の状況　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　22　）

（　分析項目Ⅱ　研究成果の状況　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　22　）

分析項目Ⅰ　研究活動の状況

〔判定〕　相応の質にある

〔判断理由〕

研究活動の基本的な質を実現している。

分析項目Ⅱ　研究成果の状況

〔判定〕　相応の質にある

〔判断理由〕

学術的に卓越している研究業績が、１件との評価を受けており、現況分析単位の目的・規模等を勘案し、相応の質にあると判断した。

10. 異分野基礎科学研究所

（　分析項目Ⅰ　研究活動の状況　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　24　）

（　分析項目Ⅱ　研究成果の状況　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　25　）

分析項目Ⅰ　研究活動の状況

〔判定〕　高い質にある

〔判断理由〕

研究活動の基本的な質を実現している。

分野横断的な共同研究体制を構築して積極的な分野間交流が行われており、従来とは異なる分野間や異なる切り口の研究の進展によって、数学から化学、生物学などの多様な分野において、多くの賞の受賞につながる成果が得られている。

〔優れた点〕

○　平成 28 年度以降の主要な受賞（学会賞以上のもののみ）は、第 23 回超伝導科学技術賞特別賞（令和元年）、The First Jalal Aliyev Lecture Scholarship Award, International Society of Photosynthesis Research, Baku, Azerbaijan, Dec. 17-18, 2018（平成 30 年）、内閣府総理大臣表彰「みどりの学術賞」（平成 29 年）、岡山県三木記念賞（平成 29 年）、日本植物学会学術賞（平成 29 年）、日本錯体化学会貢献賞（平成 29 年）、日本植物生理学会奨励賞（平成 29 年）、日本数学会賞建部賢弘特別賞（平成 29 年）、日本物理学会若手奨励賞（平成 29 年）、日本光生物学協会第２回協会賞（平成 28 年）、日本結晶学会西川賞 （平成 28 年）、第 20 回超伝導科学技術賞（平成 28 年）、文部科学大臣表彰若手科学者賞（平成 28 年）である。更に、光合成活性中心の構造生物学研究を進める教授は、スウェーデン王立科学アカデミーより結晶学の分野で優れた業績を上げた研究者に贈られる「令和２年度グレゴリー・アミノフ賞（Gregori Aminoff Prize）」を受賞することが決定している。このように、超伝導研究、光合成研究ならびに数理科学研究全般にわたって、受賞等の面からも研究上の高い評価を得ていると判断できる。

○　第３期中期目標期間において、研究所の教員が「（１）原子コヒーレンスによる微弱 QED 過程の極限制御（戦略的創造研究推進事業（さきがけ）、平成 28 年度-令和元年度）、（２）フェムト秒パルス光を用いた光化学系 II の酸素発生機構の解明（戦略的創造研究推進事業（さきがけ）、平成 28 年度-令和元年度）、（３）量子技術を適用した生命科学基盤の創出（戦略的創造研究推進事業（さきがけ）、平成 30 年度-令和３年度）」の３件のさきがけ研究に採択されている。さらに、平成 28 年度以降において、基盤研究（Ｓ）、新学術領域研究（研究代表）、基盤研究（Ａ）を始めとする大型科研費に採択されており、平成 28 年度から令和元年度において、異分野基礎科学研究所教員は、それぞれ 280,890 千円、382,455 千円、268,113 千円、341,835 千円の科学研究費助成事業

を得ている（直接経費と間接経費を合わせた額。承継教員と特任教員の合算）。

〔特色ある点〕

○　異分野基礎科学研究所内では、研究分野間を超えた共同研究体制が構築されており、たとえば「理論化学と生物科学分野の共同研究」などの異なる研究分野間を融合した研究活動が進んでいる。また、同じ研究分野においても異なる切り口で研究を進めるために、異なる研究グループ間での共同研究が活発に行われている。更に異分野間の研究交流と融合を進めるために、研究所内の取り組みとして研究集会を行って、研究所に所属する全教職員・学生の参加のもとで、「量子宇宙・ニュートリノ研究、光合成－構造生物学、超伝導材料・デバイス科学・エネルギー物質科学」に関する研究報告をしている。一方、量子宇宙研究コアを中心にした素粒子系の教員と、岡山大学社会文化科学研究科の考古学系の教員が、「ミューオンを使った考古学研究」という形で交流を開始しており、異分野基礎科学研究所量子宇宙研究コアの教員が、岡山大学文明動態学研究センターの兼任教員となって、「理文融合研究」という更に枠の広がった異分野交流研究を展開している。

○　研究所の超伝導研究を国際的な共同研究に基づいて推進する日本学術振興会人材育成事業（若手研究者の海外派遣）に、「高い超伝導転移温度を有する超伝導物質の実現を目指す国際研究ネットワーク形成」（頭脳循環を加速する戦略的国際研究ネットワーク推進プログラム）が平成 27 年に採択されて、第３期中期目標期間を含む平成 27 年度－平成 29 年度において、本プロジェクトのもとで、海外の研究グループとの国際共同研究を推進した（総額 86,229 千円）。

分析項目Ⅱ　研究成果の状況

〔判定〕　相応の質にある

〔判断理由〕

学術的に卓越している研究業績、社会・経済・文化的に卓越している研究業績が、それぞれ、８件、１件との評価を受けており、現況分析単位の目的・規模等を勘案し、相応の質にあると判断した。