

組織目標評価報告書（令和2年度）

部局名：

異分野基礎科学研究所

部局長名：

高橋 裕一郎

目標・取組	目標・取組の実施状況(成果)及び新たに生じた課題等 (部局での検証とそれに対する取組)
<p>①教育領域</p> <p>平成30年(2018年)4月に発足した博士後期課程「学際基礎科学専攻」における大学院教育体制を引き続き充実させる。学際的な教育・研究により、博士後期課程学生の多様なキャリアパス形成につながる教育課程の実現を図る。このために、学生には、学際基礎科学専攻の共通履修科目(必修)を履修させて、科学哲学と科学倫理、ならびにプレゼンテーション力を修得させる。さらに、海外から大学院生を受け入れ、インターンシップとして大学院生の交換プログラムも積極的に推し進め、国際的な枠組みの中で大学院教育を実施する。また、大学院博士後期課程の学生の研究指導ならびに教育に、外国人研究者が関与する体制を構築し、国際標準のもとでの「研究志向した大学院教育」を実践する。学際基礎科学専攻の定員充足を図るために、国内外から学生を積極的に勧誘する。以下に2020年度の重要達成度指標(KPI)の目標を掲げる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学際基礎科学専攻に所属する優秀な博士後期課程の大学院生が、安定した生活環境の下で研究活動に集中できるように、異分野基礎科学研究所のリサーチアシスタントとして雇用する。 ・学生を海外へ派遣し、海外からの学生の受け入れ、国際的な環境の中での大学院教育を実施する。また、学際基礎科学専攻ならびに異分野基礎科学研究所所属教員の指導する学生の海外での滞在研究を促進する。 ・学際基礎科学専攻(博士後期課程:定員10名)の定員の充足を図る。 ・新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)感染症の世界的な大流行により、国際交流が困難な状況が改善しない場合、大流行が緩和される時期に、すばやく国際交流が再開できるよう、海外の関係機関、留学希望学生との連絡を密に取る。 	<p>教育領域における目標・取組の実施状況及び新たに生じた課題等</p> <p>[26-1]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・優秀な博士後期課程の30名の大学院生をリサーチアシスタントとして雇用し研究活動に集中できる環境を整えた。 ・新型コロナウイルス感染拡大により予定していた学生の海外派遣および海外からの学生の受け入れは実施できなかった。同様に教員の海外派遣および海外の研究者の招聘も実施できなかった。しかし、研究所所属の外国人特任教授による研究所の学生の研究指導により、不足した国際的な環境下での教育を補った。また、英語による研究所セミナー(RIISセミナー)を開催し、大学院生に参加させ、海外での情報取得の訓練とした。大学院生の英語環境での研究力向上に貢献したと考えられる。 ・新型コロナウイルス感染症の拡大により海外からの留学生の確保が難しい状況となったが、9名の入学を確保した。そのうち1名は入学したが来日が実現できていないが、オンラインでの教育・研究指導を行っている。 ・新型コロナウイルス感染拡大により国際交流が困難な状況が続いた。しかし、大学間および部局間協定を締結し、オンラインでの国際セミナーを積極的に開催した。次年度以降に感染が治まったときに国際交流がすばやく再開できるよう、研究所のホームページで研究室を英語の動画紹介の準備を進めている。 ・次年度も新型コロナウイルス感染症の世界的な大流行が収まらなかった場合、国際交流の促進が困難な状況が続く。それを補う手段として、海外の研究者によるオンラインセミナーやオンライン研究指導などを恒常的に実施できる体制を構築することが急務である。
<p>②研究領域</p> <p>異分野基礎科学研究所の設置理念である「基礎科学研究の深化発展と、異分野融合的研究展開による新しい学問分野の創出、さらには国際的な視点での研究活動の積極的推進」に基づき、岡山大学を世界的な研究大学へと飛躍させることを使命としている。このために、物理化学と光合成の研究を中心に支援を図る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・トップ1%論文数、高インパクトファクター雑誌への論文掲載、および各研究者の被引用回数増加を図る。また、Q1ジャーナルでの論文公表率および国際共著論文率の改善を引き続き図る。このため、トップクラスの雑誌へ積極的に投稿することを促し、論文掲載料の支援を行う。また、世界的な研究業績については、積極的な広報活動を行う。 ・セミナーなどを開催して異分野基礎科学研究所内の各研究グループの研究活動の情報を交換し、各分野の研究の深化とともに異分野融合を進める。新たな研究展開、SDGsを念頭にいた研究課題、異分野融合の新規な発想による研究を財政的に支援し、世界的な研究業績がより多く出る制度を設計する。 ・外国人教員の採用によって設置した2つの研究グループとRECTORプログラムの海外PIによる研究グループの世界トップクラス教員による3研究グループの研究環境の整備を引き続き支援する。海外から研究者を招聘し、国際共同研究へと発展させ、若手研究者と大学院生を相互に派遣する体制を確立する。 ・女性研究者の積極的な採用に尽力し、女性が働きやすい環境を整備する。 ・若手研究者の研究支援を積極的に行う。 ・研究所での外国人研究者数を増加させ、国際的な環境を整備する。 <ul style="list-style-type: none"> ・大型プロジェクト研究への研究費申請を促進する。 ・基金等の将来の財政的基盤を整備を進め、研究所の研究活動が継続的に進めるようにする。 ・SARS-CoV-2感染症の世界的な大流行により、国際共同研究が困難な状況が継続する場合、インターネットを活用した研究交流を積極的に行う。 	<p>研究領域における目標・取組の実施状況及び新たに生じた課題等</p> <p>[28-1]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2021年2月4日現在の調査で総論文数は177、TOP1%論文数は3、TOP10%論文数は24であった。研究業績については、積極的な広報活動を行いプレスリリースを14回行った。論文発表は高いレベルで行ってきたが、昨年度より減少した。新型コロナウイルス感染症の世界的な大流行のため国際共同研究を含めた研究が期待通りに進まなかったことが原因の一つとして考えられる。来年度以降に研究の推進を挽回したい。 ・基礎研の研究者が順番で英語で行うセミナー(RIISセミナー)を毎月行うことを始めた。各研究グループの研究活動の情報を交換し、異分野融合を促進する契機となりつつある。 ・外国人教員の研究グループとRECTORプログラムの海外PIによる研究グループの研究環境の整備を財政的にも支援した。海外からの研究者の招聘、若手研究者と大学院生の相互派遣は新型コロナウイルス感染症の世界的な大流行のため実施できなかった。しかし、JSPSの二国間共同研究事業への申請を行い採択された。 ・外国人特任助教を積極的に採択し、海外からの大学院生の入学もあり、研究所の国際的な環境の整備を進めた。 ・大型プロジェクト研究への研究費申請を促進し、数多く採択された。採択された主な研究費は、JSPSからは新学術領域計画研究2件、国際共同研究強化(B)2件、挑戦的研究(開拓)1件、基盤研究(S)1件、基盤研究(A)3件、基盤研究(B)6件、JSTからはCREST1件、さきがけ研究1件、戦略的創造研究推進事業、その他、ヒューマンフロンティアサイエンスプログラム(HSFP)1件、Gordon and Betty Moore Foundation1件。 ・研究所の新棟建設に伴い計上した目的積立金2000万円を次年度に有効に活用することを検討した。 ・今後の異分野基礎科学研究所および岡山大学の研究力を強化するため、クライオ電子顕微鏡を中四国地区で最初に導入し、構造生物学の共同利用研究拠点を形成する必要を強く感じた。那須理事の指導の下に岡山大学にクライオ電子顕微鏡コンソーシアムを発足させ、オンライン勉強会を開催し、多数の参加者を得た。今後もこの活動を継続・強化し、岡山大学を構造生物学の研究拠点化を進めたい。
<p>③社会貢献(診療を含む)領域</p> <p>国内外ならびに地域においてSDGsを念頭に置いた社会活動に積極的に取り組む。また、学会等の活動にも積極的に参加することを推進する。特に、学会の役員、各種の専門雑誌等における編集委員などを増やし、研究者コミュニティにおいて異分野基礎科学研究所の存在感を増加させる。また、国際組織、国、地方組織における各種専門家会議のメンバーとして積極的に活動することを推奨する。さらに、国内および国際会議・セミナー・ワークショップ等を開催することを推し進める。各種企業ならびに地域の中小企業等の技術相談に積極的に応じるとともに、中小企業等からの研修を受け入れる。また、海外の大学や研究機関との交流協定数を増やし、国際共同研究遂行の体制を強化する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・研究所として国際会議を開催する。 ・専門雑誌等の編集委員やAdvisory Boardメンバーなどの数を2019年度より増やす。 ・研究所が主体となった大学間協定ならびに部局間協定数を2019年度より増やす。 ・新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)感染症の世界的な大流行により、国内および国際会議の開催が難しくなったとしても、インターネットによる情報交換を積極的に行い、大流行の収束後に国際会議を開催できるよう積極的に準備を進めておく。 	<p>社会貢献(診療を含む)領域における目標・取組の実施状況及び新たに生じた課題等</p> <p>[28-1]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・オンラインでの国際研究会2件を開催した(International Meeting on Thin Film Interfaces and Composite CrystalsおよびThe first International workshop on hyper-ordered structures)。他の予定していた国際研究会は新型コロナウイルス感染症の流行のため中止となった。 ・11件の国際誌の編集委員を務めている。 ・大学間協定(新規1件、更新3件)、部局間協定(新規3件、更新1件)を締結した。 ・新型コロナウイルスの感染拡大により国際交流が困難な状況であったが、できうる限りの対応を行ったことは評価したい。
<p>④管理運営領域</p> <p>異分野基礎科学研究所の設置理念を構成員全体が理解し、その実現に向けて協力する体制づくりを行う。その目的のために以下を実践する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コア長会議(所長・副所長・コア長)による調整会議と、研究所教授会による運営体制を維持しながら、研究所の各研究グループ間の情報共有を確保する体制を維持・発展させる。 ・各研究グループの教員、研究員、大学院生が研究に打ち込める環境および体制の整備を進める。個人の発想を尊重しながら、個々の研究課題を深化し、かつ異分野融合の研究を進めるという研究所の理念を全員で実現していく体制を構築する。 ・研究所の中で、女性や外国人教員が安心して研究活動を推進できる体制を作る。また、日常的に個人やグループの提案・要望・問題点を共有できる体制を維持する。 ・2018年度に実施した外部評価への対応を引き続き行い、研究所アクティビティの向上のための意見集約を進める。 ・研究活動を活性化するため、研究所の研究活動の状況を把握し、限られた資源を投資すべき対象を選択し、傾斜配分方式での予算配分を進める。また、成果を出すのに時間がかかるが重要な研究の支援にも目を配る。 ・異分野基礎科学研究所新館棟への移転を研究活動への影響を最小限に行えるよう計画を練る。 ・コンプライアンス教育を推進し、法令順守のもとで研究活動を行う。また、問題が生じる要因をオープンな議論の中で解消していく。 	<p>管理運営領域における目標・取組の実施状況及び新たに生じた課題等</p> <p>[28-1]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コア長会議による調整会議は適宜行った。研究所教授会は新型コロナウイルス感染症の流行のためオンラインで11回行った。外国人特任教授が参加するため、会議は英語で行った。研究所の外国人特任教授の研究グループ間とも情報共有は十分に行えたと考えられる。 ・女性や外国人教員に必要な財政的な支援を行い、研究活動を推進した。コア長会議や研究所教授会およびRIISセミナーに開催時などを含めて日常的に研究所の提案・要望・問題点を共有した。 ・新棟移転に関するワーキンググループを設置し、移転に関する重要な議題を十分に討議し、研究所員へ情報を発信した。その結果、4月に本格的に移転を始めるが、現時点では準備は順調に進んでいる。 ・コンプライアンス教育などは講習会に参加した。特にコンプライアンスに関する問題が生じることはなかったが、いつでもオープンな議論ができるよう研究所の体制をコア長会議および研究所教授会を介して維持してきた。