

組織目標評価報告書（平成28年度）

部局名：

異分野基礎科学研究所

部局長名：

久保園 芳博

目 標	目標の達成状況(成果)及び新たに生じた課題への取組 (部局での検証とそれに対する取組)
<p>①教育領域</p>	
<p>①-1 目標</p>	
<p>A) 大学院自然科学研究科に副専攻として学際基礎科学特別コースを設置し、異分野交流の視点をもとにした大学院教育を実施する。この目的のために、28年度より、学際基礎科学概論1、学際基礎科学概論2、学際基礎科学プレゼンテーション1ならびに学際基礎科学プレゼンテーション2の4つの講義科目を新たに設置する。学際基礎科学概論1では、科学哲学や研究者倫理など、これまで大学院教育においておろそかにされていた事項についても講義を行い、高い研究者倫理をもとに、自らの研究の方法論を常に問い直し、幅広い視点に基づいて研究を遂行できる研究者を育成する。また、学際基礎科学概論2においては、研究所において遂行される物理学から基礎生命科学に渡る各研究分野の研究内容についての理解を深めることにより、学際的な視点で研究を切り開く能力を身に付けさせる。学際基礎科学プレゼンテーション1ならび2においては、研究計画の立案の仕方、研究成果の効果的な発表の仕方、研究費申請書作成の仕方、英語による効果的な研究発表の方法について実践的に講義する。</p> <p>B) 海外からの優秀な留学生の獲得を目指して、アジアを中心に研究所の研究活動と、関連する大学院教育についての広報活動を行う。</p> <p>C) 日本語を母語としない大学院生が参加する講義、セミナー等については英語を使ったコミュニケーションを行うことを必須とし、日本語を母語とする大学院生が英語でのコミュニケーションをとるよう指導するとともに、大学院生の英語能力の向上に向けての実践的な指導を行う。</p> <p>D) 研究所に短期滞在する海外からの研究者に、大学院生を対象とする短期のセミナーを実施して、物理学から基礎生命科学の各分野での基礎的な項目について大学院生が英語による講義を理解できるように訓練する。</p> <p>E) 平成30年度発足を目標とする「学際基礎科学専攻」の内容について検討を開始し、30年度から専攻設置できるように準備を行う。</p>	<p>①-1 目標の達成状況及び新たに生じた課題への取組</p> <p>A) 大学院自然科学研究科に副専攻として学際基礎科学特別コースを設置し学際基礎科学概論1、学際基礎科学概論2、学際基礎科学プレゼンテーション1ならびに学際基礎科学プレゼンテーション2の4つの講義科目を新たに設置した。博士前期課程の10名以上の学生の受講を得て、科学哲学や研究者倫理など、これまで大学院教育においておろそかにされていた事項についての講義がなされた。学際基礎科学プレゼンテーションにおいては、研究計画の立案の仕方、研究成果の効果的な発表の仕方、英語による効果的な研究発表の方法等について実践的に講義がなされた。</p> <p>B) 海外からの優秀な留学生の獲得を目指して、アジアを中心に研究所の研究活動と、関連する大学院教育についての広報活動を行うため、インターンシップ等による海外からの学生受け入れを行った。また、海外から博士後期課程への留学生を集めることに成功した。</p> <p>C) 日本語を母語としない大学院生が参加する講義、セミナー等については英語を使ったコミュニケーションを行うことを必須とした。日本語を母語とする大学院生が英語でのコミュニケーションをとるよう指導した。博士後期課程学生の公聴会において英語でdefenseを行う日本語を母語とする学生などを輩出した。これは、大学院博士後期課程における英語標準化の第一歩である。また、一部予備defenseにおいて、海外からの研究者の参加や、研究所内の外国人教員の参加による議論を行った。</p> <p>D) 研究所に短期滞在する海外からの研究者による英語でのセミナー等を実施した。</p> <p>E) 平成30年度発足を目標とする「学際基礎科学専攻」の内容について検討し、30年度から専攻設置できるように準備を行ってきた。</p>
<p>①-2 目標とする(重要視する)客観的指標</p>	
<p>A) 大学院自然科学研究科に副専攻として設ける学際基礎科学特別コースの受講者を確保する。</p> <p>B) 海外の大学院への研究所の大学院教育に関する広報を図り、海外から留学生を受け入れる。</p> <p>C) 日本語を母語としない大学院生が参加する講義、セミナーの英語での使用を進める。</p> <p>D) 海外から研究所に短期滞在する研究者による大学院生向けセミナーを実施する。</p> <p>E) 平成30年度発足予定の学際基礎科学専攻の設置準備を進める。</p>	<p>①-3 目標とする(重要視する)客観的指標を達成するための取組・達成状況</p> <p>A) 大学院自然科学研究科に副専攻として設ける学際基礎科学特別コースの受講者を10名以上確保した。</p> <p>B) 海外の大学院への研究所の大学院教育に関する広報を複数回行って、海外から留学生を受け入れた。</p> <p>C) 日本語を母語としない大学院生が参加する講義、セミナーの英語での使用を標準化した。</p> <p>D) 海外から研究所に短期滞在する研究者による研究セミナーを複数回実施した。</p> <p>E) 平成30年度発足予定の学際基礎科学専攻の設置準備を具体的に進めてきた。</p>
<p>②研究領域</p>	
<p>②-1 目標</p>	
<p>A) 研究所所属教員の研究成果の量的、質的な拡大を図る。具体的には、インパクトファクター9.5以上の雑誌での論文公表数を増加させる。さらに、国際共同研究に基づく論文数を増加させる。その一環として、海外からの研究者の研究所への短期滞在を通じた共同研究によって研究成果をあげ論文を公表すること、海外に研究者を派遣しその研究成果をもとに論文公表などの事例をつくる。さらに、Nature, Science, Nature関連雑誌への論文投稿を促すために、出版費用を研究所で負担するなどの便宜を図る。また、高被引用論文数を増加させるために、世界的に認められる重要な研究については研究所として積極的に支援する。</p> <p>B) 国際公募を通じて海外の若手研究者や、女性研究者を積極的に採用し、研究所の構成メンバーの日本国籍以外の者の比率や、女性研究者比率を上昇させる。</p> <p>C) 海外から世界トップクラスの研究者を招聘し、新しい研究グループを立ち上げる。このために、研究ベースの確保を図るとともに、研究室立ち上げ費用を研究所として支援する。</p> <p>D) 海外のトップレベルの研究グループのもとに若手研究者を派遣して、国際共同研究を遂行するとともに、海外の研究グループとのネットワーク形成を図る。</p> <p>E) 海外から研究者の滞在研究を受け入れ、国際共同研究を遂行する。それにより、研究所と海外研究グループとのネットワーク形成を図る。</p> <p>F) 研究所の国際化に向けて、大学院生を含めてすべての研究所所属のメンバーが、日本語を母語としない者がセミナーに加わる場合には、英語を使用することを原則とする。また、事務担当者の英語能力の向上に努めるために、学内で開催される英語スキルアップ講座等に積極的に参加させる。</p> <p>G) 研究所主催の国際ワークショップを行う。本年度は、研究所発足のキックオフミーティングを実施する。</p> <p>H) 国内外の大型機器施設(放射光施設や中性子施設)を利用した研究を積極的に推進する。この目的のために、研究所として旅費の支援などを行う。</p> <p>I) 研究所所属のメンバーの招待講演数を増加させるとともに、大学院生、若手研究者のポスター賞や講演賞などの受賞を増加させる。</p> <p>J) 国内外の権威ある賞の受賞者を輩出することを旨とする。</p> <p>K) 科研費、JST等における競争的資金の獲得数(金額)を増加させる。</p>	<p>②-1 目標の達成状況及び新たに生じた課題への取組</p> <p>A) 研究所所属教員の研究成果の量的、質的な拡大を図るために、インパクトファクター9.5以上の雑誌での論文公表数を増加させた。具体的には、インパクトファクター9.5以上の論文5件で研究成果の公表を行った。その他にもインパクトファクター9.4の論文1件、PRLやPRXなどの物理系トップ雑誌で6件の研究成果報告を行った。さらに、国際共同研究に基づく論文数を増加させるために、海外からの研究者の研究所への短期滞在を推進した。また、海外の研究機関に、研究所の教員や大学院自然科学研究科に属する大学院生を派遣し、その研究成果を論文公表するなどの事例をつくった。さらに、Nature, Science, Nature関連雑誌への論文投稿を促すために、出版費用を研究所で負担するなどの施策を実行した。実際に1件の原著論文をNatureにおいて公表した(原著論文1件はインパクトファクター9.5以上の論文に含めている)。また、世界的に認められる重要な研究については研究所として積極的に支援し、着実に高被引用論文数を増加させた。また、研究所において論文の被引用回数5000を超える教員数を7名とした。</p> <p>B) 研究所の構成メンバーの中で、日本国籍以外の者の比率や、女性研究者比率を上昇させるために、Natureへの公募の広告を出すなど国際公募を実施した。</p> <p>C) 海外から世界トップクラスの研究者を招聘し、新しい研究グループを立ち上げることを目指して、国際公募を行って、海外から2名の世界トップクラス教員の採用を行った。1名はすでに着任し研究活動を開始している。もう1名は平成30年度着任予定である。この研究グループ立ち上げのための装置購入などを研究所で組織的に支援した。</p> <p>D) 海外のトップレベルの研究グループのもとに若手研究者を派遣して、国際共同研究を遂行するとともに、海外の研究グループとのネットワーク形成を図った。</p> <p>E) 海外から研究者の滞在研究を受け入れ、新たな国際共同研究を開始した。それにより、研究所と海外研究グループとのネットワーク形成を図るようになった。海外との交流協定等も締結した。</p> <p>F) 研究所の国際化に向けて、大学院生を含めてすべての研究所所属のメンバーが、日本語を母語としない者がセミナーに加わる場合には、英語を使用することを標準化した。また、事務担当者の英語能力の向上に努めるために、学内で開催される英語スキルアップ講座等に積極的に参加させた。英語に堪能な事務職員の雇用を行った。</p> <p>G) 研究所発足のキックオフミーティングを実施した。</p> <p>H) 国内外の大型機器施設(放射光施設や中性子施設)を利用した研究を積極的に推進した。</p> <p>I) 研究所所属のメンバーの招待講演数を大きく増加させた。大学院生、若手研究者のポスター賞や講演賞などの受賞を増加させた。</p> <p>J) 多数の国内外の賞の受賞者を輩出した。とくに、光合成研究と超伝導物性研究において権威ある表彰を受けた。また、本年度2名の研究所メンバーがノーベル賞の候補者として取り上げられた。</p> <p>K) 科研費、JST等における競争的資金の獲得数(金額)が増加した。</p>
<p>②-2 大学全体への貢献</p>	
<p>岡山大学が世界トップレベルの研究大学に飛躍することに貢献するために、異分野基礎科学研究所の総力をあげて研究を推進する体制を構築しようとしている。基礎研究力の強化・融合研究推進・国際研究ネットワークの構築が、研究所の重要な目標である。この目標のために、②-1に示す個別の達成目標を掲げてきた。</p>	
<p>②-2 目標とする(重要視する)客観的指標</p>	
<p>A) インパクトファクター9.5以上の論文での研究成果の公表を進める。Nature, ScienceならびにNature関連論文での論文公表を目指す。高被引用論文数を増やすことを目指す。</p> <p>B) 国際公募による外国人研究者や女性研究者の採用を目指す。</p> <p>C) 海外から世界トップクラスの研究者を招聘し、研究グループを発足させることを目指す。</p> <p>D) 国際共同研究を推進し、国際共同論文を公表する。</p> <p>E) 日本語を母語としない者が加わるセミナーでは、基本的に英語を使用する。</p> <p>F) 研究所発足に関する国際キックオフミーティングを行う。</p> <p>G) 研究所所属メンバーの招待講演や受賞者数の増加を目指す。</p> <p>H) 競争的的外部資金の獲得を進める。</p>	<p>②-3 目標とする(重要視する)客観的指標を達成するための取組・達成状況</p> <p>A) インパクトファクター9.5以上の論文5件で、研究成果の公表を行った。その他にもインパクトファクター9.4の論文1件、PRLやPRXなどの物理系トップ雑誌で6件の研究成果報告を行った。なお、Nature誌において、1件の解説、1件の原著論文を公表した(原著論文1件はインパクトファクター9.5以上論文に含めている)。高被引用論文数を増やすことを目指し、着実に増加させている。</p> <p>B) 国際公募による外国人研究者や女性研究者の採用を目指して、Nature誌で国際公募を行った。</p> <p>C) 海外から世界トップクラスの研究者を2名招聘することに成功。1名はすでに着任。1名は平成30年度着任。研究スタートアップをサポートした。</p> <p>D) 国際共同研究を推進し、国際共同論文を公表するために、海外から研究者の短期滞在を実施。また、5名の教員、3名の大学院生を海外派遣した。</p> <p>E) 日本語を母語としない者が加わるセミナーでは、基本的に英語を使用することを研究所の標準とした。</p> <p>F) 研究所発足に関する国際キックオフミーティングを行った。</p> <p>G) 研究所所属メンバーの招待講演や、各種賞の受賞者数が増加している。とくに、日本光生物学協会賞、日本結晶学会賞、文部科学大臣表彰若手科学者賞、日本物理学会論文賞、超伝導科学技術賞などの権威ある賞の受賞者を輩出した。また、平成29年(第11回)「みどりの学術賞」受賞者(平成29年4月29日受賞)を輩出した。</p> <p>H) 競争的的外部資金の獲得を進め、新たに新学術領域研究などの大型予算の計画研究などをスタートさせた。また、さきがけ研究に2名の若手研究者の課題が採択された。</p>

③社会貢献(診療を含む)領域	自己評価
③-1 目標 A) 研究関連競争資金の審査員等を増加させる。また、様々な賞の審査委員等の数を増加させる。 B) 学術振興会や大型放射光施設などの課題審査員数を増加させる。 C) 各種の公開講座等を実施する。 D) 研究所の市民への公開などを通じて研究活動を広報する。 E) 他大学の評価委員等の数を増加させる。	③-1 目標の達成状況及び新たに生じた課題への取組 A) 研究関連競争資金の審査員等を増加させた。また、様々な賞の審査委員等の数を増加させた。また、国際的な学会誌のeditorやeditorial advisor board memberを輩出している。 B) 学術振興会や大型放射光施設などの課題審査員数を増加させた。 C) 各種の公開講座等を複数回実施した。さくらプロジェクトや中学生の研究所訪問などを受け入れた。また、高校での出張講義等を実施した。 D) 研究所の研究活動を広報するために、知恵の見本市において、研究所から複数の研究グループが展示発表した。 E) 他大学の評価委員等の数を増加させた。
③-2 目標とする(重要視する)客観的指標 A) 研究関連競争資金の審査員数を増やすことを目指す。 B) 学術振興会や大型放射光施設などの課題審査員数を増やすことを目指す。 C) 各種の公開講座等を実施する。 D) 研究所の市民への公開などを通じて研究活動の紹介を進める。 E) 他大学の評価委員、他大学の客員教員の数を増やす。	③-2 大学全体への貢献 岡山大学が、市民に開かれた大学となるように、異分野基礎科学研究所としても海外からの学生訪問団の受け入れ(さくらプロジェクト)、中学生の訪問、各種高校出張講義などのアウトリーチ活動を行ってきた。
③-3 目標とする(重要視する)客観的指標 A) 研究関連競争資金の審査員数が着実に増加している。 B) 学術振興会や大型放射光施設などの課題審査員数が増加している。 C) 各種の公開講座等を実施した D) 研究所の市民への公開などを通じて研究活動の紹介を進めた。とくに、高校への出張講義、知恵の見本市への積極的参加などのアウトリーチ活動を積極的に行った。 E) 他大学の評価委員、他大学の客員教員の数を増加させた。	③-3 目標とする(重要視する)客観的指標を達成するための取組・達成状況 A) 研究関連競争資金の審査員数が着実に増加している。 B) 学術振興会や大型放射光施設などの課題審査員数が増加している。 C) 各種の公開講座等を実施した D) 研究所の市民への公開などを通じて研究活動の紹介を進めた。とくに、高校への出張講義、知恵の見本市への積極的参加などのアウトリーチ活動を積極的に行った。 E) 他大学の評価委員、他大学の客員教員の数を増加させた。
【総括記述欄】 異分野基礎科学研究所は、「岡山大学が世界トップレベルの研究大学になる」という目標実現の観点から、教育、研究、社会貢献のすべての領域において、積極的な活動を行ってきた。どの領域においても優れた成果をあげている。とくに、研究面においては、上記目標実現の牽引車となるという強い意志のもとに、全研究所員が一体となって努力している。研究所のモットーは、「個々の研究者の自由な発想と好奇心に基づいた研究活動を組織として支援する」というものである。その結果、各種の権威ある賞において受賞者を輩出するとともに、Natureを始めとする世界トップクラスの雑誌での研究成果発表を行っている。したがって、今後の活動については、引き続き現在の方針のもとに進めるのが適切であると考えている。	