

組織目標評価報告書（令和4年度）

部局名：

理学部

部局長名：

市岡 優典

目標・取組		目標・取組の達成状況(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)
①教育領域		
	関連する 年度計画の番号	教育領域における目標・取組の達成状況及び新たに生じた課題等
(1) 理学部教育における3プログラム「フロンティア」「専門力」「学際」がより教育効果の高いものとなるよう、学士課程教育の再構築(Target2025)、新大学院との教育の接続、DX活用と学修者主体の学習、休学率と退学率の改善、理学系イノベーション人材育成の視点から、教育内容の点検・改善を行う。 (2) 社会で活躍する理学系人材の育成と理学研究への発展を視野に入れた「数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度(応用基礎レベル)」の履修プログラムを整備する。 (3) コロナ禍およびその後の社会の中で持続可能な国際交流のあり方を検討し、世界での理学研究の現場を体験する機会として、DXを活用したオンライン国際交流学習を拡充する。 (4) 附属臨海実験所では、教育関係共同利用拠点「多様な生物・戦略による研究直結型教育のグローバル共同利用拠点」を活用し、学内外の実習を従来のように行うだけでなく、DX等の環境を強化した研究直結型実習「先端統合生体制御学国際コース」等の異分野融合教育研究を進める。若手の共同利用への参画を推進し、海洋及び関連分野に精通した地域社会と国際社会で活躍できる人材の育成をめざす。	2-1-1 2-1-2 3-1-1 7-1-3 1-2-4	<ul style="list-style-type: none"> 理学部共通の教育である学際プログラムの一つとして「理学系数理・データサイエンスコース」を開始した。これは全学での取組「数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度(応用基礎レベル)」申請にも対応したものであるが、理学系の研究への発展を意識し、理学系各分野の実習課題を揃えた実践の科目を新規開講するなど、理学部独自の授業を主体とした理学部共通の教育コースという特色がある。今後は、このコースを入試広報でも積極的にアピールし、理学部への志望者増にも役立てる。 理学部教育の中で、科学の最前線で活躍する人材育成を目指した「フロンティアプログラム」について、大学院進学を意識して学ぶ学生が増えるよう点検・検討を行い、学生の履修しやすい形にカリキュラムの改善を行った。また、SPRING8秋の学校に参加し、放射光施設での研究を体験できる授業として「放射光入門実習」を特別開講した。次年度も、これらの教育効果を点検し、発展させていく。 教務・学生支援委員会において、過去10年間の退学者の退学理由等のデータを学科毎に精査して原因を分析し、休学率と退学率の改善のために必要な方策を教員の間で考え、学部として共有して今後の学生指導へ生かしていくことにしている。 附属臨海実験所では、先端統合生体制御学国際コース(東京大学、ソルボンヌ大学ロスコフ生物学研究所、文科省学術調査官等と連携)、奈良女子大学の臨海実習等を、三密を避けオンサイトで実施した。また、同コースも含め、要である環境DNA実習を、DXの生物情報学等XRの環境強化により大々的に取り込んだ。
②研究領域		
	関連する 年度計画の番号	研究領域における目標・取組の達成状況及び新たに生じた課題等
(1) 自然科学研究科や異分野基礎科学研究所と協力し、研究(研究成果、外部資金獲得、産学連携)のさらなる活性化に努める。そのため、学術研究推進本部・産学官連携本部と連携し、理学系の研究力の評価・分析と研究力向上に向けた戦略を立てる体制を部局内に設け、強みのある研究分野を育て質の高い研究を推進する体制、研究の国際化、TOP10%論文と国際共著論文の増加、若手研究者(博士後期課程学生を含む)の研究力向上の実現を確実にする研究チーム体制を構築する。 (2) 研究設備・機器の全学的マネジメントに積極的に協力し、設備・機器の活用で研究成果を創出することで、新たな共同利用を呼び込むなど機器共用ネットワークの活性化に貢献する。 (3) 臨海実験所では、①ハワイ大学(大学間協定再更新)、キール大学、ソルボンヌ大学ロスコフ生物学研究所(若手派遣)とのブルーカーボン関連等の共同研究を開始し、②沿岸多様性や Aquacultureに関する Scientific Reports など 国際誌での特集号を出版、関連国際学会にてシンポジウム開催/招待講演等を行う。そして、③上記のような外国へ全学分野包括型の共同研究の実績に基づき、全学センター化を目指し、海洋科学に関する全学的な研究体制を構築する。	8-1-1 8-1-2 8-2-1 9-1-1 9-2-1 12-2-1 1-2-4	<ul style="list-style-type: none"> 理学系の研究(研究成果、外部資金獲得、産学連携)の状況について、URAに分析を依頼し、その結果について理学部教員(各学科からの代表)とURAの間で意見交換する機会を設け、今後の研究の活性化の方向性を検討した。また、URAに講師を依頼し、産学連携共同研究活性化の方策についてのFD研修を、理学部全教員が参加するオンライン教員会議の前に実施した。また、この検討で理学系の異分野間の研究の情報交換の重要性も認識したため、オンライン教員会議の前に「研究交流セミナー」を併せて開催する試みを開始した。URAの協力で年間論文数(TOP10%論文や国際共著論文を含む)の経年変化を分析し、今年度は前年度より論文数が増加していることを確認した。 研究助教・テニュアトラックジュニアを含め特任教員として若手研究者受入れ、研究力向上に取組んでいるが、このうち3名は他大学のテニュア教員として栄転するなど若手研究者育成の成果も現れてきている。 附属臨海実験所は、①岡山大学の国際研究拠点に選定され、特にロスコフ生物学研究所と、両側でオンサイトの交流により共同研究を推進した(10月には横井上席副学長・ユネスコチェアホルダーと共に先方を訪問)。 ②Sci Rep のAquaculture特集のアジア代表エディターに所長が選出され編集集中。欧州比較内分泌/国際魚類内分泌学会、国際神経内分泌会議にて招待講演。 ③共同研究の成果を、Nature、Science本誌/姉妹紙等に、TOP10%論文としても発表した。Earth BioGenome Projectへの参画や特電委託グループ研究の獲得を基に、ブルーカーボンのDX研究、工・教育学部との共同といった全学的な研究体制を構築した。
③社会貢献(診療を含む)領域		
	関連する 年度計画の番号	社会貢献(診療を含む)領域における目標・取組の達成状況及び新たに生じた課題等
(1) 公開講座、高大連携事業(出前授業・研究室公開)、オープンキャンパスやホームページなどの広報活動の機会を生かし、地域の教育と科学普及のための貢献を進める。これらの活動は、岡山大学理学部の教育・研究の良さと人材養成の目的を高校生や社会に良く理解してもらう意図もあり、総合型・推薦型を含めた入試での志望学生増加にも繋げる。 (2) 地域の教育との連携を強化し、スーパーサイエンスハイスクール(SSH)などの高等学校や高等専門学校における課題研究等の活動への助言担当などに積極的に参画して高校生らの理科・数学や研究活動への関心を高め、地域の理数教育向上に貢献する。 (3) 留学生増のため、英文ホームページを整備して理学部の教育・研究の特色を世界に発信する。 (4) 附属臨海実験所では、異分野融合研究のDXリソースとして、地域の海洋河川の生態系デジタル情報環境DNAデータ(環境省生物多様性保全推進支援事業)等を含む生物材料、研究機器の学外利用等を推進する。そして、企業/経済界、自治体等との間で異職種ネットワークの構築とその活用等の拠点機能も実質化させ、地域をパートナーとした研究を進展させる。所長が委員長長の山陽放送「海と日本PROJECT」等のマスコミを通して多様な情報発信を行う。	2-1-3 14-1-3 7-1-2 1-2-4	<ul style="list-style-type: none"> 理学部から提供の公開講座開催数を増やし「平面幾何から現代数学へ」と「有機化学で理解する身近の物質や現象」の2つを開講した。また、ホームカミングデー理学部特別講演会「ニューラルネットワークの数理」と高校生向け進学相談会を3年ぶりに対面開催した。 50周年記念館で開催された岡山県理数科課題研究合同発表会での講師を務めるなど、理学部教員が地域の高等学校のSSHや理数科における課題研究への助言等、高大連携活動に積極的に参画して高校生らの理科・数学や研究活動への関心を高め、地域の理数教育向上に貢献した。 高等専門学校生のインターンシップの受入を行ない、このことが高専との教育連携および編入学増に寄与する有効な取組であることを確認した。 理学部英文ホームページで“NEWS & EVENTS”を発信。教員情報を英文で閲覧できるようにした。 附属臨海実験所での社会貢献の取組として、基盤研究(S)沿岸生態系における構造転換も基にした、地域のDNA資源データは、複数回の学会/公開シンポの開催/招待講演でも発信し、環境アセス/建設コンサルの榊らー岡山事務所や榊カイハツへの提供や、瀬戸内市との連携となっている。次世代研究拠点として神経行動内分泌に関する共同研究を、榊山田養蜂場、重井医院と開始した。自走統合AI海中ロボットの開発は、ビジュアルサーボ(岡山大学ベンチャー)や三大重工の内2つとの共同となっている。JSTグローバルサイエンスキャンパスROOTプログラム(神戸大学・兵庫県立大学・関西学院大学・甲南大学)にも協力し、関西の高校生の研究指導や、播磨灘・備前瀬戸環境保全岡山県協議会、高校生マリンチャレンジプログラム2022中国・四国大会審査にも貢献した。
④管理運営領域		
	関連する 年度計画の番号	管理運営領域における目標・取組の達成状況及び新たに生じた課題等
(1) 部局マネジメント改革プロジェクト「会議のあり方・教員の人事管理に関する提言」に基づき、理学部での教授会や学科長会などにおける審議事項を整理するとともに、教員人事の業績審査の方法・過程を全学的標準化に合わせて改正する。また、理学部長適任候補者選考の方法についても、理学部の将来構想検討の重要な機会と捉え、全学的標準化に合わせて制度を改正し実施する。 (2) オンライン会議や会議資料のデジタル化(ペーパーレス化)を効果的に活用し、大学・学部の課題やコンプライアンス事項について教職員が当事者意識を持って対応できるように、組織内の情報と認識の共有化を図りインナーブランディングを強化する。 (3) 教員人事においても、活躍する若手・女性教員が増加し、卓越した理学研究が実施できる体制の整備を目指す。 (4) 理学部オープンラボラトリー制度を整備し、産学連携を含め研究プロジェクト的な学部内スペースの活用を進める。 (5) 理学部教育評価委員会など自己評価の実施体制の点検を行い、多様なステークホルダーの意見を理学部でのPDCAサイクルに活用できる体制を検討する。	11-2-2 14-1-1	<ul style="list-style-type: none"> 部局マネジメント改革プロジェクト「会議のあり方・教員の人事管理に関する提言」に基づき、理学部での教授会や学科長会などにおける審議事項を整理するとともに、教員人事の業績審査の方法・過程を全学的標準化に合わせて改正した。また、理学部長適任候補者選考の方法を全学的標準化に合わせて制度を改正し実施した。 理学部の委員会は対面で、全教員参加の会議やFD研修会は原則オンラインで実施とし、会議資料のデジタル化(ペーパーレス化)を効果的に活用した。全教員参加のオンライン教員会議は、大学・学部の課題や方針、コンプライアンス事項を説明して徹底する役割を果たし、組織内の情報と認識の共有化を図りインナーブランディングにも寄与したと考えている。 業績の優れたWTT教員のテニュア審査前倒しや、若手教員採用を目指す公募人事など進めた。 理学部オープンラボラトリー制度を整備し、産学連携を含め研究プロジェクト的な学部内スペースの活用を進めた。また、建物新築・改修に伴う全学共通スペース拠出の要請があり、まとまった区画で拠出できるよう、理学部内の研究室配置の調整を行った。 多様なステークホルダーの意見に関し、今年度の自己点検・評価で課題となったため、これまで8年程度できていなかった理学部卒業後5年程度の同窓生へのアンケート調査を、Webアンケートとして実施し、在学中の教育・研究活動で身につけた能力、および社会の中で必要とされる能力と資質などについての意見を調査した。この結果を分析し、今後の理学部教育のあり方を検討するとともに、より多くの卒業生から意見聴取ができるアンケート実施方法の検討が今後の課題となっている。

注1) 本様式全体が1ページに収まるよう作成してください。

注2) 自己評価による達成度(5~1)は非公表項目とし、組織目標評価結果を公表する際に消去します。