

戦略3 研究開発

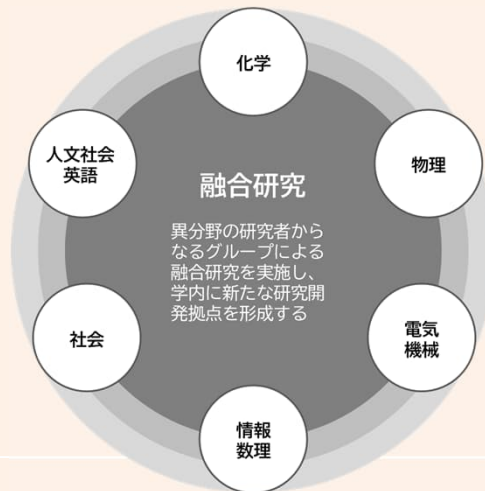
世界レベルの
先端研究を推進

若手研究者の育成

<2022年度の取組>

✓世界レベルの基盤的研究の推進

- ・【新規】フロンティア研究院を発展的改組し、新領域学院を設置
- ・【新規】分野横断的な融合研究を行う研究チーム1件を学内公募し、支援
- ・学内研究推進経費（学長裁量経費）を活用し、大型外部資金の獲得等を支援



✓大学院博士前期・博士後期課程学生への支援

- ・大学基金を原資とする事業を中心として、日本の科学技術・イノベーションの将来を担う優秀な大学院博士前期・博士後期課程学生に対する支援を強化

- ・学生研究奨励：研究実績のある大学院生に奨励金
- ・国際交流事業（研究インターンシップや留学支援）
- ・若手研究者支援基金：博士後期課程学生への研究費を支援
- ・【新規】学生Q1ジャーナル賞：Q1ジャーナルに論文掲載された大学院生への褒賞
- ・スタートアップ助教制度：助教として採用すると同時に、在職中に博士後期課程において博士の学位取得を目指す

✓グローバルな研究連携強化

- ・国際共著論文（74報）
- ・在外研究員制度により若手研究者を海外へ派遣（5名）
- ・新領域学院の研究者招へい事業等の活用により、海外の大学等から優秀な研究者を招へいし、国際共同研究を推進（22名）

<目標・目指す未来>

これまで本学は材料及び情報分野が強かった。今後は他分野も強化するとともに、新しい強み（新しい分野）を創出した...

- ・異分野融合による**新しい研究分野の創生と研究開発拠点の形成**
- ・大型外部資金獲得へ積極的にアプローチすることによる**研究力強化**

我が国の研究力強化のためには、将来の科学技術・イノベーションを牽引していく若手研究者を支援していくことが必要...
国からの支援だけでなく、大学独自にこういった支援ができるだろう...

- ・大学院博士後期課程学生の**処遇の改善**
- ・若手研究者を中心とした、**自由な発想による挑戦的研究を支援**
- ・優秀な若手研究者への**表彰、褒賞**
- ・若手研究者の**ポストの確保、キャリアパスの拡大**

地球規模に至る課題を解決するためには、日本国内の力だけでは限界がある...

- ・海外機関との研究ネットワークを活用し、**世界レベルの先端研究を推進**

ステークホルダー会議委員による所見【戦略3】

- 戦略3は「地域が求める世界レベルの先端研究を推進します」と掲げられている一方、実績では「基盤的研究の推進」とある。基盤的研究から先端研究にどう繋がるか分かるように工夫いただきたい。
- 世界レベルとはどれくらいの数字を考えているのか。世界レベルとの差が分かると良い。
- 大学院博士後期課程への進学を目指す日本人学生が少ない現状(少なくとも私の所属研究科では)の中で、その支援はとても重要と考えている。特に充実したキャリア支援がなされていることは、学生が安心して進学を目指すことにつながると考える。

2022年度実績【戦略3】

○世界レベルの基盤的研究の推進

新領域学術院を中心として、世界レベルの融合的／学際的研究を重点的に強化した。

新領域学術院を4月に新設

これまで分野融合の卓越した研究を行ってきたフロンティア研究院を発展的改組し、2022年4月に新領域学術院を新設した。新領域学術院においては、異分野の研究チームによる融合研究を実施し、学内に新たな研究開発拠点を形成するほか、若手研究者を融合研究に参加させることで研究者としての成長を促す、海外からの研究者招へい事業を通して若手研究者の国際的な視野を深める、博士後期課程学生への支援を拡充して修了後に研究者として活躍できるようキャリアサポートを行う等により、若手人材の育成に寄与することを狙いとしている。

融合研究の推進

2022年度は、前年度に公募した研究チーム（1チーム）による融合研究を4月に開始したほか、2023年度に向けて、融合研究の研究チームを新たに1件公募し、年度内に決定する予定である。なお、学内公募においては、SDGsに対してどのような貢献ができるのかを公募段階から求めることで、カーボン・ニュートラル等の環境に配慮した研究を意識付けた。

学内研究推進経費を活用し、大型外部資金の獲得等を支援

学長裁量経費を活用し、先進的研究拠点の実現や大型外部資金の獲得を支援するための「学内研究推進経費」を大学内で措置している。2022年度は予算額46,750千円を確保した上で、以下の3つの研究種目を設定し、学内公募・審査を経た上で研究費を配分した。

- ・融合研究チャレンジ支援：次期融合研究の発掘のため、分野横断的な研究チームによる研究を支援
- ・アクティブ研究支援：過去採択された外部資金の研究種目よりも一段階上の研究種目
（例：科研費 基盤研究C→基盤研究B）にチャレンジする研究を支援
- ・若手研究者支援：39歳以下の若手研究者を支援している。

○大学院博士前期・博士後期課程学生への支援

日本の科学技術・イノベーションの将来を担う優秀な大学院博士前期・博士後期課程学生に対する支援を強化し、幅広く活躍できるようにするため、大学基金を原資とする事業のほか、キャリア支援も併せて、独自に以下のような取組を実施した。

- ・ 学生研究奨励：研究実績のある大学院生に奨励金（10万円×10名、5万円×40名）
- ・ 博士後期課程学生の授業料免除
- ・ 国際交流事業（研究インターンシップや留学支援）
- ・ 若手研究者支援基金：博士後期課程学生への研究費を支援（50万円×3名）
- ・ 学生Q1ジャーナル賞：Q1ジャーナルに論文掲載された大学院生への褒賞（50万円×4名）
- ・ 特別研究員DC申請支援（特別研究員DCを目指す大学院生に対して、申請書の書き方講座の実施や過去に採択された応募書類の閲覧をさせた）
- ・ ドクター交流会（学生団体が主催）の支援
- ・ スタートアップ助教制度：助教として採用すると同時に、在職中に博士の学位取得を目指す

○グローバルな研究連携強化

在外研究員制度や海外研究者の招へい事業を活用し、具体的な数値目標を設定した上で世界レベルの大学との組織的グローバル連携強化を図った。

在外研究員制度等により6名を派遣

在外研究員制度は、本学の将来を担う優秀な若手教員を海外に派遣し、大学等研究機関において長期間研究に専念させる本学独自の制度であり、本制度等を活用して、2027年度3月末までに30名以上（毎年5名以上）の研究者を海外へ派遣することを目標値として設定している。新型コロナウイルス感染症等のリスクに配慮しつつ、2022年度は6名（すでに派遣済の3名＋今後派遣予定の3名）の研究者を海外へ派遣した。派遣にあたっては、派遣者が担当予定であった授業等に対する代替や不在時に派遣者がすべき業務を支援するための非常勤講師及び事務補佐員に係る経費を大学で支援する制度を整備したほか、急激な円安や物価の高騰に対応するため、派遣者の滞在費にかかる支援策を実施した。

海外の大学等から22名の研究者を招へい

2027年度3月末までに120名以上（毎年20名以上の外国人研究者を招へいすることを目標として設定し、2022年度は22名の研究者を招へいした。これにより、優秀な外国人研究者との国際共同研究を活発化させた。その内、融合研究の研究チームは招へい研究者を3名（ノルウェー1名、イギリス2名）招致しており、研究チームに参加する博士後期課程学生やポスドクを世界レベルの融合的／学際的研究に関わらせることにより、若手研究者の成長や国際的な視野を広げることにより寄与している。

国際共著論文74報につながる

上記のような海外との研究ネットワークの構築を進め、国際的な共同研究を推進した成果として、2022年1月～11月までで本学の教員が責任著者となっている国際共著論文は、74報となった。国際共著論文については、2027年度3月末までに480報以上を目指すこととしており、研究者招へい事業や本学研究者の海外派遣事業を中心に、今後も引き続き論文数の増加を図る。

トップジャーナルへの論文投稿支援

権威のあるトップジャーナルへの論文投稿を支援することで、より質の高い論文を増やすことを目的として、トップOAジャーナル（Nature Communications及びAdvanced Science）への論文掲載料や、39歳以下の若手研究者がQ1・Q2ジャーナルに投稿する論文の英語校正費用を大学で支援する等の取組を実施