

平成25年度 部局自己評価報告書

Ⅲ 部局別評価指標**1 部局第二期中期目標・中期計画における特色ある取組の進捗状況と成果**

※評価年次報告「卓越した教育研究大学へ向けて」で報告する内容

(1) 教育に関する目標

<教育内容及び成果>

専門教育を受ける準備として、自然科学の基礎教育に重点を置いたカリキュラムを構築する。

カリキュラム改訂の一環として、学部の低年次専門科目「物理科学への招待」「現代地球科学」等3科目を平成24年度より新設し、自然科学の基礎教育を充実させた。また、教職科目として新しく開講される「教職実践演習」の理科の教科演習部分の企画を行い、自然科学総合実験を利用した実験指導のカリキュラムを準備した。

基礎教育の中で、数学・物理学・英語の全てに特に秀でた学生を育てるため「理数学生応援プログラム」(平成20-23年度)を実施してきたが、平成24年度は研究科長裁量経費により同等のプログラムを支援し、学部生16名と引率教員1名をシドニー大学に派遣して特別講義を実施した。

多様な教育的背景をもつ大学院入学生に対応するため、入門的講義を拡大する。

組織的な大学院教育推進プログラム(平成19-21年度)終了後、各専攻において大学院の入門的講義の充実を図ってきた。例えば物理学専攻では、修士1年1学期に基礎科目6科目を開講し、評価を原則期末筆記試験により行っている。また、留学生のみを対象とした基礎科目を別途開講している。さらに修士全学生を対象として、専攻横断的科目「科学の最前線」を開講している。

<教育実施体制等>

現行の教務系各種委員会の所掌を整理し、統合・改組を行い、教育企画担当副研究科長を中心とする教育実施体制を構築する。

教務委員会の下に「キャリア支援委員会」を平成24年度に新設し、学生支援の充実を図る体制を整えた。教育企画担当の副研究科長が教務関係の委員会にすべて出席し全体を把握している。

先端理学国際コース(IGPAS)を始めとする様々な国際交流プログラムを一層推進するための施策をとる。

大学院先端理学国際コース(IGPAS)は留学生を対象として平成16年秋の開設以来、43名の修士修了者、29名の博士号取得者を世に出した。平成24年度は、国費外国人留学生優先配置特別プログラムにより最大数である20名の優先配置枠が認められた。このため、平成24年度中に教員・留学生がインドネシアで現地説明会を開催するなど活発な広報活動を行い、多数の優秀な応募者を得て選考試験を行った。結果として、国費留学生20名、私費留学生7名の平成25年10月入学が予定されている。

<学生支援>

間接経費などを原資として、大学院生を対象とする奨学金制度創設のための準備を行う。

学部留学生プログラム(G30)である先端物質科学コース(AMC)の留学生に対し、研究科長裁量経費を原資として経済的支援を行う体制を整えた。これらの学生は大学院進学後、国費留学生としての支援を受けられないので、今後の支援体制について検討していく。

(2) 研究に関する目標

< 研究水準及び研究の成果等 >

研究科長裁量経費等を活用した若手研究者に対する支援制度により、萌芽的研究を支援する。

平成 18 年度より研究科長裁量経費等を活用した「若手研究者奨励研究基金」と「国際研究集会派遣旅費援助基金」を設け、若手研究者を支援してきた。この制度には、科研費に応募したが不採択になった優れた萌芽的基礎研究を支援し、将来の科研費等競争的研究資金の採択につなげるというねらいもある。平成 23 年度に支援した 9 名（奨励 8 名、旅費 1 名）の中から平成 24 年度科研費等の申請で 5 件（13,650 千円）、平成 24 年度に支援した 6 名（奨励 5 名、旅費 1 名）の中から平成 25 年度科研費等の申請で 7 件（56,960 千円）が採択され、本支援制度の有効性が実証されている。

平成 24 年度、JASSO 等の滞在費支援を受けて半年以上の国際共同研究を実施する修士・博士の院生 7 名に対し、研究科長裁量経費による渡航費支援を行った。平成 25 年度は、渡航費支援を研究科内公募によって申請する制度として立ち上げている。

< 研究実施体制等 >

国内外からの共同研究者が、短・長期に滞在できる受け入れ体制の整備を行う。

国際的に評価の高い優れた研究機関について、戦略的に学术交流協定の締結と実質化を推進することを目的とし、研究グループの派遣・招聘を支援する「国際交流支援基金」を平成 24 年度に創設した。この結果、部局間学术交流協定を新たに 3 大学と締結することができた。さらに、国際交流推進室の教育研究支援員を 2 名から 3 名（うち 1 名は教務係を兼任）に増員し、国際交流支援体制の充実を図った。

理学基礎基盤センターを中心に、既存のグローバル - COE あるいは研究科長裁量経費等により、異分野間にもたがる研究課題に対する支援制度を創設する。

本研究科においては、3 つのグローバル COE が複数の専攻、さらには部局を超えて推進され、異分野間の情報交換や学際的研究の素地が作られてきた。このような異分野間共同研究の成果の一例として、平成 24 年度仁科記念賞の受賞につながったニュートリノ科学研究センターと地学専攻との共同研究による地殻熱流量の熱源評価があげられる。

原子分子材料科学高等研究機構（WPI）に理学研究科の数学、物理学、化学の各専攻から異動した教員が理学研究科を兼務し学際的な材料科学研究を推進している。また、新設の災害科学国際研究所においても理学研究科地学専攻、地球物理学専攻から異動した教員や理学研究科の兼任教員が学際的研究を進めている。

平成 24 年度は「分子系高次構造体化学国際教育研究拠点」（化学）、また平成 25 年度より「物質階層を紡ぐ科学フロンティアの新展開」（物理学、数学、天文学）および「変動地球惑星学の統合教育研究世界拠点」（地学、地球物理学）により、全専攻が「卓越した大学院拠点形成支援補助金」の支援を受けて異分野間にもたがる研究を実施している。

(3) 社会との連携や社会貢献、国際化に関する目標

< 社会との連携や社会貢献 >

科学の重要性と研究成果を社会に伝達するため、サイエンスカフェや市民講座を振興する。また、仙台市科学館や仙台市天文台などとの連携を強化し、科学の面白さや有益さを社会にアピールする。

理学研究科では、アウトリーチ活動を組織的かつ効率的に行うため、平成21年度に教育研究支援部にアウトリーチ支援室を設置した。本目的は、理学研究科の研究成果を地域・社会に還元し、科学（理学）への理解を社会と共有するための活動を支援するものである。具体的には、講演会・公開講座・体験講座・科学教室等の開催、出前授業の推進、連携協定を結んでいる秋田県教育委員会や仙台市天文台との協力事業、サイエンスカフェ、サイエンス・エンジェル、次世代科学者の卵養成講座等の学内プロジェクト等への参加、推進に積極的に取り組んでいる。

教育研究支援部に新設するアウトリーチ支援室が主導し、出前授業、体験授業、教員免許状更新講習などを通して、小・中・高の生徒と教員へ、最新の研究成果に関する情報の提供を行う。

本部局における教育普及活動は年々活発になっており、平成24年度、本部局の教員による出前授業などの教育普及活動は166件を数える。また、本部局の施設見学・体験授業等に関わる訪問者の対応をのべ35件行った。特にSSHやSSP関連の訪問が増加し、小中学校からの訪問の問い合わせも増加している。なお、平成24年度の総長裁量経費：復興アクション支援経費により、南三陸海岸ジオパークに向けた講演会の開催支援を行った。また、アウトリーチ支援室専任教員が担当者として携わってきた科学者の卵養成講座の活動は、平成25年度科学技術分野の文部科学大臣表彰科学技術賞(理解増進部門)を受賞した。

< 国際化 >

既存の共同教育プログラムを推進するため、パンフレットの充実、教務関係文書の英文化などの基盤整備を行う。

平成24年度、新しい折りたたみ型の理学研究科英文パンフレットを編集発行し、引き続き内容の更新検討を行っている。また英文ウェブサイトの整備更新を行っている。さらに大学院募集要項、学位関係文書の英語版作成を進めている。

同時に留学生への緊急時支援を含めた保険体制と緊急支援サービスを新規導入し、平成24年10月1日より全留学生への加入を義務づけ継続実施中である。これにより従来加入が義務づけられていた保険では担保されない、留学生の急病の際の家族の招へいや緊急の通訳サービスなどが受けられるようになった。

大学間協定や部局間協定の可能性を追求し、共同研究と学生交流の一層の促進を図るため、ガイドラインの作成等の措置を取る。

戦略的な部局間交流協定の締結促進と院生の国際共同研究推進のため、研究科長裁量経費により公募型支援制度を平成24年度に新設・整備した。(教育及び研究の項で既出)

さらに、平成20年度以来外部資金によって継続してきた学部低学年の選抜学生に対する理数海外派遣プログラムを平成24年度から研究科独自に支援している。(教育の項で既出)

国際交流推進室の体制を見直し、充実を図るため増員を行った。(研究の項で既出)

- (4) 業務運営等に関する目標（業務運営の改善及び効率化、財務内容の改善、自己点検・評価及び当該状況に係る情報の提供、施設設備整備・活用、環境保全・安全管理、法令遵守、その他）

<業務運営の改善及び効率化>

技術系職員の配置体制を見直し、技術系職員がより多方面で力を発揮できる仕組みを構築する。

平成 24 年度、理学研究科・理学部 技術部では、研究科・学部内の技術支援業務を円滑に遂行するため「技術部業務運用組織」を 4 つの部門に再編成し、装置開発技術部門に安全管理室、電子計測技術部門にネットワーク管理室を設置した。この組織変更に伴う規約の制定を行った。

<財務内容の改善>

競争的資金獲得を奨励し、間接経費の有効な利用を図るためのシステムを作る。

研究科長裁量経費により、若手教員を支援して競争的資金獲得を推進するシステムが機能している。（研究の項で既出）

さらに平成 24 年度には、研究科長裁量経費を有効に用いて国際交流推進支援および留学生支援のシステムを作った。（教育と研究の項で既出）

<自己点検・評価及び当該状況に係る情報の提供に関する目標>

評価分析・研究戦略室を中心として、講演会主催者等による社会活動の評価、就職先企業による人事評価、卒業者の大学教員への就任数など、多面的調査を充実する。

出前授業や講演等の依頼があった場合には、その依頼先の主催者に理学研究科の評価をお願いしている。この評価用紙は評価分析・研究戦略室で集約して統計を取っている。就職先企業からの評価も数年に一度実施している。東日本大震災からの復興活動の中で、評価活動が低下しているため、平成 25 年度中に外部評価を含めた見直しを検討している。

<施設設備の整備>

構内にオープンスペースの拡充を図るなど、地下鉄開業（平成 27 年）を視野に入れたキャンパス整備計画を策定する。

東日本大震災により物理 A 棟、化学棟の高層階が被災したため、安全に研究教育が遂行できる免震新棟の設計および建設を平成 24 年度より進めている（平成 26 年度完成予定）。特に平成 24 年度は、工学研究科とサイバーサイエンスセンターとの調整協議を行い、地下鉄駅予定地から免震棟南側雑木林を含む構内敷地の環境整備を計画した。また、被災のため解体撤去した風洞実験棟や公用車庫の設計・建設、さらに低層棟（物理 B、C 棟、化学学生実験室）の耐震改修も行っている（平成 25 年度末完成予定）。将来的には、北青葉山地区（主として理薬）の厚生施設・管理事務棟の改修、地震・噴火予知研究観測センターの北青葉山地区への移設などを検討する必要がある。

「理学研究科共通スペース利用規程」を見直し、耐震・改修で確保された共同利用スペースを効率的に運用する。

東日本大震災によって被災した建物を改修中であり、共同利用スペース等は一時的避難先として使われていて全く余裕が無い。免振棟の完成と耐震改修の終了時期を見越して、共同利用スペースを効率的に運用する規定の見直しをはかりたい。

<環境保全・安全管理>

宮城県沖地震に向けた防災マニュアルを充実させ、緊急連絡網・避難場所・緊急物資の点検等を定期的**に実施する。**

将来の震災等に備えて防災マニュアルを充実させ、緊急連絡網・避難場所・緊急物資の点検等を定期的**に実施している。**また、暴風雨等の自然災害に起因する損害事故を未然に防止するため、キャンパス内外の危険木等の定期的な調査及び伐採を実施している。

理学研究科の震災時の状況と対応、その後の復旧過程を記録として残し後世に伝えるために、「2011年東日本大震災後の記録」を作成し、教員・関係者等に配布した。

<法令順守>

部局にコンプライアンス委員会を設置し、**本学の委員会と連携しつつ、適正な研究費支出等の指導を行う。**

平成23年度から導入した教員発注制度について、その取扱いに関する注意事項を文書で通知(平成24年1月)するとともに、教職員に対して説明会を開催し(平成24年3月)研究費の使用における適正な手続きについて、あらためて意識向上を図った。また、事務担当者会議(平成24年6月)において、適切な会計事務手続きの徹底について注意喚起を行った。

理学部・理学研究科、学術資源研究公開センター(植物園・博物館)及び附属図書館北青葉山分館において出納責任者及び出納担当者が取り扱う現金収納に関する日常的な手続きの流れ等を取りまとめた「現金収納の手引き」を制定し(平成24年3月)、部内における現金収納における適正な手続きについて、周知を図った。

平成24年度より、研究科予算委員会における議事録配布の時期、書類内容の改善、研究科長裁量経費の使途の可視化を進めている。さらに、自己収入のあるセンター等の会計についても一層の可視化を検討中である。

情報基盤室を中心として情報機器での個人情報保護対策を取りまとめ(平成23年1月)、研究科内に周知してきたところであるが、平成23年12月開催の教授会にて再度資料を配布するとともにあらためて保護対策について周知徹底を図った。平成25年度から理学研究科・理学部内での対応についてワーキンググループを立ち上げ検討している。

各種ハラスメント抑止に努めるため、ファカルティデベロップメントやスタッフデベロップメントを実施する。

各種ハラスメント抑止に努めるため、これまで一年ごとにファカルティデベロップメントやスタッフデベロップメントを実施してきた。平成24年度は全学で行われるファカルティデベロップメントにハラスメント委員及びキャンパスライフ支援室員が参加した。

(5) その他、部局第二期中期目標・中期計画に記載はないが、部局として重点的に取り組んだ事項

その他業務運営に関する重要目標を達成するためにとるべき措置

<教育研究支援部体制の見直し>

理学研究科に設置されている教育研究支援部では、技術職員、教育研究支援者、事務補佐員約 10 名および教員約 20 名が広報・アウトリーチ、情報、安全衛生、国際交流、キャンパスライフ支援、評価分析関係の仕事を行なっている。これにより、委員会活動による管理運営業務の負担が軽減され、教員が研究、教育に専念する時間を生み出している。平成 24 年度は組織の見直しを行った。

<委託業務・契約等の見直し>

水質検査委託業務を平成 23 年度までは毎月発注していたが、見直しを図り平成 24 年度は、年度当初に 1 年分を一括して契約し、業務の簡素化を図った。また、ガスヒートポンプ方式エアコンのメンテナンスについては個別に契約しているが、一括契約等の導入により経費節減を検討している。

<各種印刷物の部数等の見直し>

平成 24 年度印刷物等については、その配布先等をあらためて検討し、必要最低限の印刷部数とした。引き続き必要がある場合は、適切な見直しを行う。