## 【令和5年度実績】

1. 優秀な初期キャリア(若手)研究者の自立的学際研究展開による国際的な活躍促進と魅力あるキャリアパスの構築

#### 「研究」

No.18 (1)-1 自由な発想に基づく基礎研究の推進および新興・分野融合研究の開拓, No.22 (3)-1 優秀な若手研究者の活躍促進, No.24 (4)-1 大学のミッションを遂行するための多様かつ柔軟な人事システム改革の実行, No.25 (4)-2 ダイバーシティ・エクイティ&インクルージョンを尊重する「共同参画」体制の構築

#### 実績報告

平成25年度に本所で創設した優れた若手・女性・外国人研究者を全学問分野にわたる国際公募によって採用し、自立的な学際研究基盤構築によって国際的な活躍を促進させる「学際尚志プログラム」は、国内外から非常に注目をされており、これまで毎年10倍を超える高い応募者倍率となっている。

令和5年度も本所で構築したWEB応募・審査システムを活用し、国際公募によって助教7名を募集し、応募倍率は17倍であった。厳正な審査を経て9名を採用した。なお採用者の女性比率は33%、外国人比率は22%であり、優秀な女性研究者、外国人研究者を多数採用することができた。なお、令和5年 4月1日時点での若手研究者(准教授、助教)の在籍者は43名である。現在在籍している若手研究者にとって魅力あるキャリアパスを提供するため、本所の年度評価および最終評価を経た上で、学内他部局教員としての採用計画の有無をメンター所属部局等に照会するこれまでの制度と並行して、自身の研究アクティビティ向上とキャリアップに向けて独立した環境で長期に亘って挑戦的な研究に専念できる環境(テニュア助教または任期付き准教授)の提供を目指した「学際科学フロンティア研究所のキャリア支援制度」を令和3年度に構築し(5年度に一部改定)、運用している(資料1)。令和5年度は21名の対象者から6名の申請があり、4名を合格とし、全員が任期付き准教授を選択した。(制度発足以来の累計で9名が合格者し、内8名が任期付き准教授を選択、1名が外部へ転出)

令和5年度には7名(本制度発足以来の累計で86名)の助教が本学および他機関のテニュアポジション等を獲得して転出した(資料2)。これまでにポジションを獲得した助教の内訳から見ると、半数(50%)が職位を向上させ、キャリアップにつながっている(資料3)。また東北大学内での異動は29%であり、海外の大学・研究機関への転出は10%であった(資料3)。転出先の内訳からも国内だけでなく、国際的にも優秀な人材を輩出していることがわかる。

採用された若手研究者には個々に研究費を支給し、メンター教員の協力のもと独立した学際研究環境が確保されている他、国際的に活躍できる環境整備の一環として、令和5年度に国際会議発表(5件)や国際共同研究(3件)の支援を行った。このような取り組みを平成25年度から継続して実施した結果、令和5年度の若手研究者発表論文数は182報(4.04報/研究者)であり、その国際共著論文率は38.1%と高い水準を示している(異分野共著論文率は24.1%)(資料4)。さらに、被引用 Top 10%論文率(=14.0%、資料5)および FWCI(=1.29、資料6)でも顕著な実績を示している。(資料4の R5 国際共著は Scopus による所内集計。異分野共著は独自集計。資料5、6は Sci Val を用いた所内集計。各年の値はその年の5月に在籍した教員の7年前から2年前までの論文を対象にし、R5の結果は未確定値を含む。比較校の値は参考値。)

② 資料1 学際研若手 キャリア支援.tif, ② 資料2 学際研若手教員採用者と転出者数 更新.tif, ② 資料3 学際研若手教員転出先 更新.tif, ② 資料4 学際研若手 国際共著.tif, ② 資料5 学際研若手 Top10%.tif, ③ 資料6 学際研若手 FWCI.tif

# 2. 先端的異分野融合による新たな研究フロンティアの開拓 (研究者の自由な発想による異分野融合学際研究の推進)

#### 「研究」

No.18 (1)-1 自由な発想に基づく基礎研究の推進および新興・分野融合研究の開拓, No.20 (2)-1 社会の要請に応える研究の推進

#### 実績報告

広範な学術分野の横断的組織と自由な発想にもとづく独立した研究環境の提供を基盤とした異分野融合による「総合知」の創出を目指して、学際融合グローバル研究者東北イニシアティブ(TI-FRIS)を運営し、東北地域の若手研究者交流のプラットフォームの構築と、東北地域7大学から選抜された優秀な若手研究者の国際的活躍を促進させるスタートアップ支援、国際共同研究支援等を行っている他、若手・シニア研究者が一堂に会する学際融合研究交流会(TI-FRIS/FRIS Hub Meeting)を年に11回実施している。このような独自の取り組みによる本所の高い研究力は、令和5年度までに15名の文部科学大臣表彰若手研究者賞、11件の戦略的創造研究推進事業(さきがけ)の採択につながっている。また、創発的研究支援事業においては累計で9件(さきがけ採択者による辞退1件を含む)の採択があり、実施している。今後これらの課題推進のために、所として上記のTI-FRIS 関連事業の推進に加えて、協働的研究環境(FRIS CoRE)整備を総長裁量経費や所内予算等によって一層充実させる予定である。

以上のような若手・シニア研究者が一体となった研究活動は、所全体としての発表論文数(=216、資料7)および一人あたりの論文数(=4.15、資料7)、国際共著論文率(=39.0%、資料8)・異分野共著論文率(=23.6%、資料8)、被引用 Top 10%論文率(=14.1%、資料9)の向上や高い FWCI(=1.54、資料10)にも反映されている。(資料7、8は Scopus および所独自集計、資料9、10は Sci Val を用いた集計。各年の値はその年の5月に在籍した教員の7年前から2年前までの論文を対象にし、R5の結果は未確定値を含む。比較校の値は参考値。)

資料7 学際研 発表論文.tif, 資料8 学際研 国際共著.tif, 資料9 学際研 Top10%.tif, 資料10 学際研 FWCI.tif

# 3. 優秀な初期キャリア(若手)研究者の国際性·学際性·社会性を兼ね備えた共創的人材育成

### 「社会との共創」

No.20 (2)-1 社会の要請に応える研究の推進, No.21 (2)-2 多様な研究力を引き出す研究支援機能の充実・強化, No.23 (3)-2 卓越した研究を基盤とした産業界等との共創教育の展開, No.25 (4)-2 ダイバーシティ・エクイティ&インクルージョンを尊重する「共同参画」体制の構築

#### 実績報告

令和2年度に文部科学省「世界で活躍できる研究者戦略育成事業」に採択され、本所が実施部局となり「学際融合グローバル研究者育成東北イニシアティブ(TI-FRIS)」を立ち上げた(資料11)。本学を含む東北地区7大学から令和5年度までに31名の育成対象研究者(TI-FRIS)コロー)を選出している(令和5年度末在籍の育成対象者の内、女性は19%、外国籍は12%、資料12)。これらの育成対象者には、国際共同研究支援等の他に、トランスファラブルスキル取得プログラムの一環として、社会インパクト講座、産業界R&D・社会実装講座を開設し、社会性の涵養を目指している。同時に研究社会実装プログラムとして、産学共同研究、社会実装に係わる助言

支援機会の提供、経費の支援を行っている(資料13)。今後このような多様なプログラムを通じて社会と共創し、国際的に活躍できる若手研究者の育成を推進していく予定である。

### 4. 教員の研究時間確保に係る取組

「教員の研究時間確保」

No.21 (2)-2 多様な研究力を引き出す研究支援機能の充実・強化, No.45 (1)-1 情報セキュリティの確保および事務システムの効率化, No.46 (1)-2 全学 DX によるデジタル・キャンパスの推進 実績報告

毎年実施する新領域創成研究部助教公募、直近5年では100~190件の応募があり、18倍程度の応募倍率となっている。学内の24名の教員からなる教員選考委員会委員(教授・准教授)の審査に係わる負担を軽減し、またコロナ禍での対面頻度削減に対応するため、令和2年度にウェブ上で審査が行えるシステムを構築し、ヒアリング審査もオンライン化した。これによって審査委員および応募者双方の審査・ヒアリングに要する時間の大幅な低減が行われた。同時に本取り組みは、事務職員やリサーチアドミニストレーターの負担軽減、ペーパーレス化にも大きく寄与している。

専任教員の研究所の運営業務を精査し、可能な限りリサーチアドミニストレーターに業務を移行する取組を行なった。令和4年度から、企画部業務の5分の4の責任者をリサーチアドミニストレーターが務めることとした。また一部の会議では、資料等を共有ドライブで保存し、各自が事前確認を行い賛否を登録するシステムに移行し、会議のリモート化とあわせて参加人数および時間の縮減を図った。例えば、TI-FRISのプログラム開発WGの会議においては、資料14に示すように、会議参加人数×時間(人時)は取り組み前(令和3年度以前)の5.5人時から令和4年度の1.2人時まで縮減し、令和5年度では完全メール審議化(0人時)を達成した。この他、教員の成果報告の負担を軽減するため、成果概要を4ページから0.5ページに削減した。また公募研究の報告書の提出を毎年から最終年度のみに変更した。

資料14 会議縮減時間 更新.tif