

第4章 研究の10年

第1節 研究推進の基本的目標

本学の基本的な目標について、研究推進に関しては、第2期中期目標前文において、「世界の今日的課題であり、かつ地域の特徴であるエネルギー、地球温暖化・環境及び食に関わる諸課題を中心とし、国際的レベルの研究、先見性ある基礎的研究及び地域の活性化を推進する研究を展開する。」旨が掲げられ、第3期中期目標の前文においては、「国際的レベルの研究、発展が期待される基礎的研究及び地域の活性化に寄与する研究の推進を図ることを基本とする。その中で、若手研究者の支援、競争的研究資金の獲得、知的財産の創出と活用、国際的研究交流の推進などの視点に基づいて研究を推進していく。また、研究分野としては、再生可能エネルギーや被ばく医療を含めた環境全般と食を本学の重要なテーマに位置付け、研究の推進を図る。」と掲げられている。

この間、以上のような基本的目標に沿って、本学の強み・特色をより一層伸長させるため、研究推進体制の強化を図りつつ、研究環境基盤の充実や重点的な研究支援の拡充とともに、外部資金の獲得、産学連携活動による地域振興等に取り組んできた。

また、再生可能エネルギー、環境、被ばく医療、食を、大学としての重点分野に位置付けるとともに、第3期中期目標期間においては、「戦略性が高く意欲的な目標・計画」として、放射線科学及び被ばく医療を支える国際的な教育研究拠点の構築や、少子高齢化・人口減少社会に対応した社会医学の総合的な教育研究拠点の形成を掲げ、これらを含む様々な成果の社会還元としてのイノベーション創出を目指して、大学として積極的に取り組んでいる。

第2節 研究推進体制の整備

法人化以降、全学的な研究推進体制は、担当理事の下、実務委員会、学内共同教育研究施設等としては地域共同研究センター、知的財産創出本部及び機器分析センター、これに研究推進を所掌する事務組織が担ってきた。2010年（平成22）度、研究支援体制を見直し、研究レベルの向上と外部資金の獲得を推進するため、「緊急研究推進会議」を設置し、研究活動推進のための提言を策定した。その後、同会議の後継組織として「研究戦略企画会議」を設置し、2013年（平成25）度には分野を超えた連携によるイノベーション創出を図るため、「研究・イノベーション推進機構」が設置された。2015年（平成27）度には廃止された地域共同研究センター、知的財産本部の機能を同機構に移行した。

事務組織については、この間の変遷として、現在の研究推進部が所掌している事務に照らしてみると、2009年（平成21）度当時は学術情報部の研究推進課、社会連携課産学連携グループ、共同教育研究課共同センター第1グループ・共同センター第2グループの一部が基礎となっている。2013年（平成25）度、4課体制（研究推進課、社会連携課、共同教育研究課、学術情報課）から3課体制（研究推進課、社会連携課、学術情報課）への再編が行われ、学術情報部から研究推進部への改称が行われた。2016年（平成28）度、研究推進部から社会連携課が独立し社会連携部が設置され、また学術情報課は附属図書館事務部へ移行し、研究推進部は研究推進課の1課体制となり、現在に至っている。

このほか、人的な研究支援の体制面では、研究・イノベーション推進機構に、リサーチ・アドミニストレーター（URA）3名、コーディネーター（CD）2名、戦略アドバイザー6名を配置し、全学的な産学連携の推進、外部資金の獲得等の支援にあたっている。

第3節 科学研究費助成事業、外部資金の状況

科学研究費助成事業の採択状況、外部資金の受入れ状況は、大学の研究力を計る上での重要指標に位置付けられる。また国立大学への運営費交付金が年々減少している中で、競争的資金をはじめ外部資金は大学の研究を支える重要な資金であることから、本学においても獲得向上に向けて積極的に取り組んできた。

2007年（平成19）度から「科研費申請の基本方針」を策定し、毎年度の全学の申請・採択目標を設定してきた。2018年（平成30）度申請においては、目標設定として申請率100%以上、新規採択率25%（全国平均レベル）以上、各部局における採択額（直接経費）の対前年度比10%以上の増を設定したほか、アカデミックチェックの義務化、基盤研究（B）以上の申請強化、研究交流の活性化を定めた。科研費以外の競争的資金についても、2012年（平成24）年から次年度申請に関して「競争的資金申請の基本方針」を策定し、外部資金の獲得向上に取り組んでいる。

科研費については、2017年（平成29）度の採択は354件、674,570千円となっており、2009年（平成21）度の212件、488,571千円と比較して、件数では約1.7倍、金額では約1.4倍に大幅に増加したが、科研費全体の予算額や本学の教員数も増加していることに留意が必要である。（資料編研究の10年資料1、278頁）

受託研究については、2017年（平成29）度の受入は80件、829,469千円となっており、2009年（平成21）度の83件、445,636千円と比較して、件数は減少しているものの、金額では約1.9倍に大きく増加している。これは2013年（平成25）度に採択されたCOI STREAMによるところが大きい。（資料編研究の10年資料2、278頁）。

共同研究については、2017年（平成29）度の受入は88件、248,493千円となっており、2009年（平成21）度の49件、98,687千円と比較して、件数では約1.8倍、金額では約2.5倍に大きく増加している。（資料編研究の10年資料3～4、279頁）

寄附講座については、法人化後、実績がなかったものの、2009年（平

成21)度の医学研究科糖鎖医学講座をはじめに、2017年(平成29)度までの実績として17件、金額3,078,500千円(講座設置最終年度まで含む)の寄附講座が設置された。また、2016年(平成28)度に制度化した共同研究講座については、2017年(平成29)度までに6件、金額347,400千円(講座設置最終年度まで含む)の共同研究講座が設置された。

第4節 研究支援事業

本学の看板となる研究に対しての研究費重点配分システムとして、2007年(平成19)度から「弘前大学機関研究」を実施してきた。機関研究の中に、今後機関研究に発展が期待できる研究を「学長指定重点研究」として実施してきたが、2013年(平成25)度には若手研究者による研究グループでの独創的、先駆的な研究を支援するため「若手機関研究」を新設した(2017年(平成29)度限りで公募終了)。2017年(平成29)度には、「次世代機関研究」を新設し、独創的、先駆的な研究を発展させ、次代の機関研究を育成させるため、新規性・萌芽性の高い研究グループに対して支援を行っている。2011年(平成23)度から2015年(平成27)度公募分において、「東日本大震災対応研究プロジェクト」を指定して、東日本大震災の復旧・復興に資する研究課題に対する支援や、COC拠点整備事業の中で「青森ブランド価値創造研究」を実施するなど、地域の課題解決に対する支援も行っている。

若手研究者への支援については、若手研究者が単独で取り組む独創的な研究課題を「若手・新任研究者支援事業」として支援してきたが、2018年(平成30)度からは、若手機関研究と若手・新任研究者支援事業を統合し、新たに「異分野連携型若手研究」を設置し、2分野以上の若手研究者による研究グループに対する支援を行った。

科研費の獲得向上を図るため、科研費獲得支援事業として、前年度不採択でA評価又は評定平均3.0以上の課題の教員に対して、研究費支援、2段階のアカデミックチェックを実施してきた。2018年(平成30)度の

採択結果で見ると、前年度支援対象者のうち40%の教員が採択に結びつくなど効果的な取組となっている。

第5節 産学連携

青森県の産業振興及び地域振興を図るため、2005年（平成17）度から2014年（平成26）度までの10年間、弘前大学マッチング研究支援事業「弘大GOGOファンド」を実施し、本学教員と地域企業との連携により商品開発等に取り組み、新商品が販売されるなど、地域振興に大きく寄与してきた。2016年（平成28）度には、この後継事業となる「弘前大学グロウカルファンド事業」を創設し、共同研究経費を支援している。弘大GOGOファンドから通して2017年（平成29）度までの企業等との契約は43件に達した。

産学官連携による共同研究推進のための企業・大学・公的研究機関・行政・金融機関等による連携・交流組織として「ひろさき産学官連携フォーラム」を設置して、弘前市との共同で事務局を運営し、毎年度、起業活動や研究活動の参考になるような講演会・セミナーを定期的を開催するなど、地域産業振興等につなげる取組を展開した。同フォーラム青い森の食材研究会の活動成果として、「黒ごぼうを使っただぶる黒茶」、「妙丹柿酢」が商品化されるなどの成果が得られている。

地域との特色ある取組では、2017年（平成29）度、北東北の国立3大学と3銀行（㈱秋田銀行、㈱岩手銀行、㈱青森銀行）とが協定を締結し、3大学が有する研究シーズ及び特許情報、3大学が有する企業のニーズ情報をデータベース化する「ネットビックスプラス」を構築し、運用を開始している。

第6節 東京事務所

東京事務所（千代田区八重洲）及び東京事務所分室（江戸川区船堀）については、2013年（平成25）3月、八重洲の東京事務所を閉鎖し、同年4月に船堀へ東京事務所としての機能を集約した。2014年（平成26）11月、各省庁等の情報収集など、首都圏での活動の機能強化を図るため、官庁街に近い港区西新橋に移転した。事務職員のほか、U R Aを常駐させ、定期的に首都圏企業の訪問によりニーズを把握し、本学教員の研究シーズとのマッチング支援等を行った結果、複数の共同研究契約に至り外部資金獲得にもつながっている。

第7節 その他研究環境の充実等

1. 研究倫理教育

文部科学大臣が定めた「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」により、研究機関において、研究倫理教育を確実に実施し、研究者倫理の向上が重要とされたことから、2014年（平成26）度に関係規程等の改正を行い、2015年（平成27）度から、教職員に対して研究倫理教育プログラム「CITI Japan e-learning」の受講を義務付けた。2018年（平成30）度には新たに「研究倫理 eラーニング (eL CoRE)」を導入している。

2. 研究パフォーマンス分析

2014年（平成26）度から、研究評価・分析ツールを活用し、本学教員の学術文献に基づき本学の研究力分析を行っている。具体的には、文献数、被引用数、Top10%・Top25%の高被引用数、相対被引用インパクト、国際共著論文数を指標に用い、経年変化、ベンチマーク大学比較等による分析レポートを作成し、学内に情報提供を行っている。

3. 知的財産マネジメント

法人化後、研究成果については、原則として研究者個人の帰属から所属機関への帰属に方針転換されたことから、大学が知的財産を一元管理する必要性が生じ、本学においても知的財産創出本部（2009年（平成21）度に知的財産本部へ改称）を設置し、科学技術振興機構（JST）、東北テクノアーチ（TTA）、KUTLO-NITT（日本海地域大学イノベーション技術移転機能）との連携のもと、対応してきた。

帰属決定にあたっては、先行技術調査（特許性調査）、技術移転可能性調査（市場性調査）を実施し、その結果を参考に帰属を審議している。

法人化後、2017年（平成29）度までの実績は、特許出願は累計で335件に達し、2009年（平成21）度からで見ると207件となっている。特許権等実施料収入（国内）については、2008年（平成20）度から2017年（平成29）度までの累計で29,000千円の収入となっている。

4. レンタルラボ

研究開発型の企業や公設研究機関、教職員・学生等の支援を目的に、コラボ弘大5階・6階にレンタルラボ11室（総面積482㎡）を設置している。

2015年（平成27）度からは一部について学生向け起業支援を目的としたブースタイプのレンタルスペースとして無償貸付けを開始した。当該スペースは、実験に必要な給排水設備が整備されていないことから、オフィス系ラボに適合した企業等に利用されている。

5. 研究サポートスタッフ派遣制度

2010年（平成22）度、一定額以上の外部資金を獲得している教員を対象に研究サポートスタッフ派遣制度を創設した。事務補佐員を当該教員に派遣して、事務作業を行うことにより研究活動を支援している。これまでの実績は、67名の教員に対して36名のサポートスタッフを派遣している。

6. 起業家塾

2015年（平成27）度、学生や研究者等を対象として、本学が有するシーズ等の活用に向けた意識醸成を図り、将来的な起業の促進及びイノベーションの創出を目指すことを目的に「弘前大学起業家塾」を開催し、以降、毎年継続して実施してきた。2017年（平成29）度には「食料資源、食料生産、農、食、食品、機能性」等のアグリ関連をキーワードとして、外部講師、起業家による講演、最終回には学生によるビジネスプランの発表・検討会を行い、優秀者にはレンタルラボを無償貸与するなど、新たなビジネスプランの発掘及びイノベーション創出のきっかけとなる取組とした。2018年（平成30）度からは「弘大じょっぱり起業家塾」に統合され、事業の継続が図られている。

7. 弘前大学学術特別賞

2011年（平成23）度、本学の研究水準の向上に著しい貢献があった論文を顕彰することを目的に「弘前大学学術特別賞」を創設した。独創的かつ完成度の高い数編の論文を対象とした「学術特別賞（遠藤賞）」と、独創的で著書の将来性を伺わせるに足る1編の論文を対象とした「若手優秀論文賞」により構成され、遠藤賞の副賞としてトロフィー（宮田亮平文化庁長官；当時東京藝術大学長作）及び研究助成金が授与されている。

8. 学術講演会の開催

2017年（平成29）度から、教職員の研鑽意識を高め、学生にレベルの高い学修機会を提供することを目的として、世界トップレベルの研究者を招いた学術講演会を開催している。2017年（平成29）5月に人類学研究者の山極壽一氏（京都大学総長）が「サル化する人間社会」、同年10月にノーベル化学賞受賞者の白川英樹氏（筑波大学名誉教授）が「科学を学ぶ－日本語と英語－」、2018年（平成30）10月にノーベル物理学賞受賞者の天野浩氏（名古屋大学教授）が「世界を照らすLED」と題して講演して下さった。

（郡千寿子）