

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

大学の教育研究等の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置

1 教育に関する目標を達成するための措置

(1) 教育の内容及び教育の成果等に関する目標

(部局の中期目標) 3. 現行の大学院試験制度を見直し、選抜方法の改善を図る。

- ・中期計画として「3-1. 資質の高い学生を受け入れるため、大学院入学試験の選抜方法の改善を図る」と記載している。年次計画としては選抜方法の検討から始まり、選抜方法の策定から実施へと進める計画である。

現行の一般学生対象の大学院入学試験では、英語、小論文、専門科目、面接を課している。これらの中で、英語についてはこれまで研究科内の教員が問題を作成し、採点をしていた。しかし、大学院生の語学力向上を目指し、平成24年度までにTOEFL-ITP試験の実施について検討を進め、平成25年度の大学院入試(同26年度入学)から開始した。事前にTOEFL-iBP、TOEICで高得点を得ている場合には英語の試験を免除する制度も加え、事前の英語力向上を促している。また、今後大学院学生の研究活動調査方法を策定し、実施することも計画しているが、これについては、隔年で評価委員会から発行する活動報告書の中に学会発表者リスト、論文発表者リストに学部学生、前期2年の課程の学生、後期3年の課程の学生の区別を記入し、大学院生の研究公表活動の調査を可能にしている。

(部局の中期目標) 4. 国際的に活躍できる資質の高い課程博士を養成する。

- ・中期計画として「4-1. 国際レベルで質の高い課程博士を育成するために、魅力ある博士後期課程の教育の充実を図る。」と記載している。年次計画として、学位論文の審査体制の見直し、就学支援(ドクターサポート)制度の強化、などを挙げている。

これまでにドクターサポート制度の強化を図り、全ての博士課程後期の学生にTA・RA経費の支給体制を整備した。国際的に活躍できる質の高い課程博士を育成するために、学位論文の提出基準の策定の準備を平成22年度に開始し、平成23年度に英語による公表論文を重視した基準を制定した。その審査申請基準を、原則としてレフリージャーナルに英文の論文が1報以上受理されていることとし、平成25年度から実施している。平成24年度には延べ98名の大学院生が発表者として海外の学会で発表している。さらに、在学期間を短縮して学位取得が可能となる基準と審査制度を制定した。そして、これは社会人学生にも適用される制度として運用できるように整備した。同時に、論文博士の審査会結成の基準も制定し、平成26年度より施行することを決めた。

(2) 教育の実施体制等に関する目標

(部局の中期目標) 2. 全学のフィールド環境教養教育の支援体制を整備する。

中期計画として「附属複合生態フィールド教育研究センターにおける全学フィールド環境教育支援体制の整備を図る。」を挙げている。年次計画には、同環境教育の支援体制を策定し、WEB エコミュゼの充実を進める、それを活用して全学フィールド環境教育を実施する、などがある。

・全学教育基礎ゼミにおいて、「フィールド環境学」を開講し、全学向けに3泊4日のフィールド環境教育を実施している。多様な環境（森林、草地、湿地、水田など）について、フィールドで体感することを通して、環境問題について自分の力で考える能力を高めることを目的としており、受講学生に高い評価を得た。また、川渡フィールドセンターは「食と環境のつながりを学ぶ複合生態フィールド教育拠点」として、平成23年4月に教育関係共同利用拠点に認定された。本拠点では、新たな教養教育の場としてフィールドセンターの教育資源を活用している。本拠点は、「食」と「食を支える環境」の調和について理解できる学生の育成を図るために、川渡フィールドセンターの広大な教育研究施設を活用し、広く他大学の学生に「フィールド環境学」「食育」等に関わる教育を、以下の3種類のプログラムにより、実施した。

レディメード型フィールド講義・実習プログラム：当センターが新たに作成したプログラムである「フィールド環境学」を開講した。本科目では、泊まり込みで食料生産が水田、畑やそれを取り巻く環境によって支えられていること、その生産が環境によって影響されること、また生産活動が環境に影響を及ぼしていること、さらに食品加工実習を通して「食」と「環境」について理解を深めるとともに、グループ討議による学生の自主的な学習を含むプログラムを実施した。平成24年度は、宮城大学・宮城学院女子大学から22名が本学学生とともに受講し、学都仙台コンソーシアムの単位互換制度に基づいて単位を認定した。

オーダーメイド型フィールド講義・実習プログラム：他大学の求める教育内容に合致するように作成するプログラムであり、平成24年度は、仙台白百合女子大が「フードビジネス演習」の一環として、水田におけるフィールド講義や食育に関わる講義等を受講し、その他に、秋田県立大学など7大学の学生が、それぞれの大学の実習等の一環として、当センターにおける実習・フィールド講義を受講した。

ギャザリング型フィールド講義・実習プログラム：本学の教育科目として実施中の講義・実習に他大学の学生が加わる形のプログラムであり、平成24年度は、生産フィールド実習（応用動物系）に沖縄高専から受講があった。

以上のように全学並びに学外に対してもフィールド環境教育を推進している。

(2) 研究に関する目標

大学の教育研究等の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置

2 研究に関する目標

知の創造体として、多彩な農学領域における世界トップレベルの研究を展開するにあたり、先端的独創的研究と高度な基盤研究を推進する。

(1) 研究水準および研究の成果等に関する目標

(部局の中期目標) 1. 食料、健康、環境問題に関する基盤的研究、創造的研究、挑戦的研究を三位一体的に推進して、研究水準の向上を目指す。

中期計画として「1-1. 農学領域の基盤的研究、挑戦的研究の強化を図る」ため、教員個人や各研究分野の活動を支援する。

・文科省・最先端研究基盤事業「低炭素社会実現に向けた植物研究の推進のための基盤整備」の東北大学拠点「バイオマス特性機能解析」の研究装置が昨年度末までに設置され、本年度4月から全国共同研究の体制構築を行った。専任の技術補佐員1名を配置し、装置の全国共同利用規程を作成し、東大・筑波大等との共同研究の準備を開始した。

・内閣府総合学術会議「最先端・次世代研究開発支援プログラム」に、「食中毒に関わる海洋天然物の生合成・蓄積・変換機構の解明と食品衛生への応用」がライフ・イノベーションとして平成22年2月に採択され、活動を継続中である。

・科学研究費・新学術領域(研究領域提案型)の計画研究代表者として平成21年度1名、平成22年度2名がそれぞれ採択されており、先端的・新学術領域開拓に関する研究を展開している。また、大型科研費である基盤Sに平成20年度2名が採択され、また基盤Aには平成22年度から本年度までに6名が採択されており、それぞれの分野で先端研究を展開している。

・JST CRESTの「二酸化炭素資源化を目指した植物の物質生産力強化と生産物活用のための基盤技術の開発」領域で、本部局教員が主たる共同研究者に参画している「光合成の環境適応能力強化」が平成23年度に採択され、研究活動を開始した。

・我が国屈指の国際学術誌であるPlant and Cell Physiology (2012年のIF 4.134)のEditor-in-Chiefを本部局の教員がつとめ、また米国のPlant Physiology (IF 6.555)のeditorを始め、多くの国際的な学術雑誌の審査員として活躍している。

・佐藤英明名誉教授は平成25年学士院賞を受賞した。

・文科省「東北復興次世代エネルギー研究開発プロジェクト(東北復興のためのクリーンエネルギー研究開発の推進)」の分担者として平成24年度に採択された。

・平成24年の原著論文や著書などの公表数は432で、そのうち337報は英文である。発表されたインパクトファクター(IF)の高い雑誌は次の通りで雑誌名の後に2012年のIFを記載した。

Science(31.201), Angewandte Chemie International Edition(13.734), Blood

(9.06), Bioresource Technology. (5.172), Cell Death & Differentiation(9.05), Embo

J. (10.124), J Biol Chem (5.328), Journal of Experimental Botany(5.242), New

Phytologist (6.736), Plant, Cell and Environment(5.215), Plant Physiology(6.555), The

Plant Journal (IF6.160), である。これら以外にも、IF3.0以上の雑誌は25種類に及び、高い研究活動が継続されている。

(部局の中期目標) 2. 附属先端農学研究センターにおける社会的ニーズと研究シーズを組み合わせた挑戦的研究分野の研究課題を精査し、研究水準の向上に努める。

中期計画として「2・1. 農学領域の挑戦的研究を図るため、附属先端農学研究センターを拠点とした高水準の研究を推進する」、年次計画に学内外の共同研究の検討、推進、中間評価の準備、実施などを挙げている。

・平成 21 年 4 月から研究科附属 7 年間時限でのセンターとして設置された。当センターでは、基盤研究(S)、基盤研究(A)、新学術領域研究などの大型科研費に加え、東北マリンサイエンス拠点形成事業(文部科学省)、イノベーション創出基礎的研究推進事業(生研センター)、環境研究総合推進費(環境省)などの研究費を獲得している。平成 24 年度に 4 年目の折り返し年度を迎え、中間評価を行った。外部評価委員の構成は日本学術振興会監事、九州大学農学研究院教授、民間株式会社常務執行役員、農林水産・食品産業技術振興協会専務理事、農業・食品産業技術総合研究機構副理事長各 1 名で、農学研究科・農学部の外部評価員と同じ構成である。評価の大項目とそれらに対する 4 段階評価(S:特に優れている、A:優れている、B:普通である、C:向上が望まれる)の結果は、1 教育活動:1S4A、2 研究成果 2S1A2B、3 管理運営 1S2A1B、4 社会貢献(国際交流・地域貢献:1S3A1B、震災復興支援:3S1A1B)であった。

・先端センターにおける平成 24 年度の教員受賞は 18、学生の受賞は 28 である。

(3) 社会との連携や社会貢献、国際化に関する目標

大学の教育研究等の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置

3 その他の目標を達成するための措置

(1) 社会との連携や社会貢献に関する目標を達成するための措置

世界と地域に開かれた大学として、部局の人的・知的資源を広く社会に還元し、人類社会全体の発展に貢献する

(部局の中期目標) 3. これまで同様に、研究科と附属センターの教育研究情報を社会にわかりやすく公開する。

中期計画に「継続して、公開講座、農学カルチャー講座、オープンキャンパスを活用し、高大を含む社会連携を充実させる。」を挙げている。年次計画には地域連携・国際交流室が中心となり教育研究情報公開体制について審議、整備する、がある。

・平成 24-25 年も継続して、カルチャー講座 3 件、出前授業 31 件を実施し、県民大学、オープンキャンパスを実施中である。平成 25 年度は、宮城県農林水産部(平成 23 年 6 月～)、仙台市(平成 24 年 9 月～)、大崎市(平成 23 年 3 月～)、東松島市(平成 25 年 9 月～)、丸森町(平成 22 年 4 月～)との地域連携協定が継続中であり、震災復興をはじめ、人材育成や地域資源の機能性解析などの事業を実施している。国際交流協定は 12 カ国、19 の大学又は学部実施中である。

(2) 国際化に関する目標を達成するための措置

(部局の中期目標) 1. 国外の大学との学生交流と学術交流を推進する。

中期計画に「1.1. 海外交流協定校などとの交流において、留学生、国外研究者の受け入れ体制の整備を図る」、年次計画に留学生、国外研究者の受け入れ体制審議、整備、充実などを挙げている。

- ・ Future Global Leadership プログラム (G30) の一環として、国際海洋生物学コースで留学生対象に、英語による教育を開始した (4月合格者1名、7月合格者4名を対象)。平成24年度も、平成23年度と同様の規模で、「JSPS「組織的な若手研究者等海外派遣プログラム」による持続可能な農林水産業構築を目的とした若手研究者海外派遣支援プログラム (若手 SAP)」の個人派遣として先進国に5名、グループ派遣として中国・モンゴル・インドネシアに5名を派遣した。帰国後に意見交換を実施し、次年度の研究課題の検討を行った。その結果、海外派遣の成果が共有され、研究シーズに対応した各研究分野での研究や次年度以降の海外での研究を異分野融合型で展開するための重要な基盤が作られている。
- ・ 留学生支援体制等の整備を図るため、学部留学生対象の G30 国際海洋生物学コース (平成24年度は5名) の専任外国籍教員1名と実験実習を補助する技術職員1名を配置すると同時に、英語での講義を開始した。大学院留学生対象のヒューマンセキュリティプログラム (平成24年度在籍者4名) でも、継続して英語の講義・実習を行っている。また国際交流支援室を設け、非常勤職員を配置して支援体制の強化を図るとともに、平成24年度総長裁量経費の支援を受けて和式トイレの改修を行うなど、環境整備にも努めている。
- ・ 医・環境・国際文化研究科とともに継続しているヒューマンセキュリティプログラムでは平成23年度は4名の留学生を受入れ、平成24年度は6名受入予定であり、英語による授業を継続している。
- ・ 短期留学生受入プログラム (JYPE) では、従来の授業開講の他、平成23年度秋学期より新たに特別聴講学生を募集し、1名を受入、平成24年度春学期ではさらに2名を受け入れた。
- ・ 留学生支援体制の整備のため、担当教員を明確にするとともに、AMB コースの実験実習を補助する技術職員と国際交流支援室を設けて非常勤職員を配置した。

(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）

財務内容の改善に関する目標を達成するためにとるべき措置

（部局の中期目標）1.業務プロセスの改善及び施設運営経費の節約に努める。

中期目標に「1.1.施設運営・事務処理等の効率化・合理化による経費節減を進める」、年次計画に改善計画の策定、実施等を挙げている。

- ・購買業務の効率化、グループウェアシステムの活用を徹底し、管理的経費削減の努力を継続している。
- ・研究科内の各種委員会に関連する管理的経費の合理化運用を目的に、各委員会へのヒアリング審査による予算の配分、維持管理経費の受益者負担分の拡大、並びに各種実験施設の利用状況に基づく予算見直し、平成24年度は前年度に比較して約7%削減した。
- ・構内施設・環境整備関連の運用については、青葉山移転を間近に控えていることと一層の合理化を図るため、老朽化している既存施設等を修繕しながら活用するとともに利用状況による運用の見直しを従前と同様に実施している。
- ・夏期の電力量削減のため、エアコン利用可能な時間のローテーションを組み、平成22年度から厳格に継続して実施している。

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を達成するためにとるべき措置

（部局中期目標）1.自己点検評価と外部評価を実施し、その結果を研究科・学部運営に反映させる。

中期計画に「1.1.第4回自己評価書の作成と外部評価を実施し、その結果を農学研究科・農学部の運営に反映させる。」、年次計画に自己評価書の作成、外部評価の実施を挙げている。

- ・評価委員会において、平成23年度に主として平成17年度以降22年度までの6年間の教育活動、研究活動、管理運営、社会貢献に関する自己評価自己評価報告書を作成し、研究科内を中心に配布した。平成24年度には5名の外部評価委員（日本学術振興会監事、九州大学農学研究院教授、民間株式会社常務執行役員、農林水産・食品産業技術振興協会専務理事、農業・食品産業技術総合研究機構副理事長）による外部評価を実施した。評価の大項目とそれらに対する4段階評価（S:特に優れている、A:優れている、B:普通である、C:向上が望まれる）の結果は、1 中期目標期間ごとの経過:1S4A、2 管理運営:5A、3 社会貢献（国際交流:3A2B、地域貢献:3S2A）4 教育活動（大学院教育 2A3B、学部教育 5A）5 研究活動（国際的評価 1S3A1B、国内的評価 1S3A1B）震災復興支援 5Sであった。そして、24年度未付けで外部評価報告書をまとめて研究科内を中心に配布した。

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

3 法令遵守に関する目標を達成するための措置

(部局中期目標)1.研究費の不正な支出、研究者倫理の遵守、ハラスメントの防止に努める。中期計画に「1.1.研究費支出に関わる注意喚起、研究者倫理、ハラスメントの防止に関する教員研修(FD・SD)を実施する。」、年次計画に教員研修(FD・SD)の継続実施と必要による改善、などを挙げている。

- ・平成24年度に、コンプライアンス委員会を設置した。従来より継続して、職員の意識向上を図るため、JSPS日本学術システムセンター専門研究員による研究不正・不正経理防止に関するFD/SDを行っている。また、大学院生に対しても、研究者の倫理に関する講義を行い、教育を行っている。また、定期的に産業医や衛生管理者による研究環境の巡視調査を実施しており、教育研究環境のコンプライアンス遵守を徹底する体制を整えている。巡視経過は安全衛生委員会で報告され、各研究室に必要な応じて改善を要求している。

(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

- ・今後15年を見た場合の件数と分野数、分野の構成人数および平成26年度末8名と29年度末7名と見込まれる大量の退職教員後の人事体制などに関して検討を進めている。教育は分野が担当し、研究は職階にかかわらず対等の立場で行うことを確認し、分野数は削減しない、各分野2名の教員は確保することとし、さらに、今後の助教採用には原則的に任期付きとすることも考慮しながら、件数シミュレーションに従う教員採用を行う方針を立てている。
- ・女性研究者育成支援推進室のサイエンスエンジェル制度に農学研究科から参加した人数は平成24年4名、同25年度は9名に達した。
- ・円滑な研究科運営のため以下の内規の制定や改正を行った。1 東北大学農学研究科「マリンサイエンス拠点事業(新たな産業の創生につながる技術開発)」研究運営委員会(仮称)設置要綱の制定(平成24年11月8日)、2 東北大学東北マリンサイエンスプロジェクト拠点設置要綱(案)の制定(平成25年2月14日)、3 教員人事に関する申し合わせの改正、4 先端農学研究センター教員並びにその人事に関する申し合わせの改正(平成25年3月7日)5 教員人件費以外の経費により採用される教授、准教授の教授会等への参画(申し合わせ)の制定、6 東北大学農学研究科安定同位体比質量分析システム使用内規の制定(平成25年4月1日)、7 東北大学大学院農学研究科における連携講座に関する内規の制定、8 東北大学大学院農学研究科人事委員会及び教員選考に関する内規の改正の制定(平成25年7月25日)