

組織目標評価報告書(2019年度)

20

部局名: 資源植物科学研究所

部局長名: 坂本 亘

目標・取組	目標・取組の実施状況(成果)及び新たに生じた課題等
<p>①教育領域</p> <p>研究所の更なる活性化を図るため、優秀な学内外の大学院生の獲得が重要である。そのために、学部生を対象に当研究所の紹介等を積極的に行うとともに、入学した院生にとって、より必要な教育・研究指導になるよう、講義や研究の実施体制や内容について見直しを行い改善を図る。加えて、教育の質保証に資する方策を検討し、研究所におけるキャリア支援を図る。</p> <p>「教育の実施体制」について (1)農学部学生(1年生、3年生、4年生)の講義への貢献 「教育方法・内容」について (2)グローバルな人材養成のための英語による講義の充実 「教育の成果(学習の成果)」について (3)所内大学院生による研究成果発表会の実施 「学生支援」について (4)学生アンケートの実施による、私費留学生を含めた大学院生サポート体制の充実 「国際共同研究による教育の状況」について (5)国際共同研究を活用した院生の国際学会等での発表推進 「外国人留学生の受入状況」について (6)国費留学生の採択などによる外国人留学生の受入 「教育の質保証に関する検証」について (7)「大学院検討委員会」によるPDCAサイクルの組織的な実施とリカレント教育案内の強化</p>	<p>教育領域における目標・取組の実施状況及び新たに生じた課題等</p> <p>(1)農学部1回生の講義について、11名の教員が4科目を実施した他、3・4回生を対象に教員6名が2科目の講義を、また教育学部2年生以上の講義について、2名の教員が1科目の講義を実施するなど貢献した。 (2)博士前期課程で、全グループの教員による英語の授業「Advances in Plant Stress Science」を行なっている。大学院生の多くが留学生を占めることから、授業資料は英語で準備され、60分授業導入以降、授業時間の厳格化を徹底させている。 (3)所内大学院生全員による研究発表会(論文発表会、論文中間発表会)を実施(2/12)した。加えて、環境生命科学研究科(農学部)と「アフリカデー」を開催(12/10)し、留学生と日本人学生全員にポスター発表・ショートトークの機会を提供し、英語でのプレゼン能力向上を図った。 (4)植物研に在籍する学生を対象にアンケートを行った。さらに、部局独自の給付型の奨学金制度により私費留学生を中心とした大学院生の就学支援等を実施した。 (5)公募による国内外の若手研究者育成や交流を目的とした国際トレーニングコースを開催し、5カ国の海外研究機関を含む国内外10名が参加し交流を深めた。RECTORプログラムや海外クロスアポイントメントによる招へい教授と連動した海外大学院生の受入を積極的に進め、国内大学院生との交流による国際化を図った。 (6)受け入れた大学院生の半数以上が留学生であり、留学生比率は約76%を超えている。 (7)大学院生獲得のための取り組みの効果等について大学院検討委員会で検証し、進学説明会・相談会について研究所HP及び大学HPへ掲載し、年間5回開催したほか、農学部・環境生命科学研究科のイベント(さくらサイエンスやウィンタースクール)で来所した学生の見学対応を年間5回行った。また、「大学院生募集」についてポスター、研究所HP関連情報で広く募集するとともに、社会人入学の項目を追加して希望者への対応を強化した。</p>
<p>②研究領域</p> <p>当研究所は国内の「植物遺伝資源・ストレス科学」拠点に認定されている。研究所の強みである「植物遺伝資源・ストレス科学」の分野に関して、保有する豊富な遺伝資源や蓄積した重要な研究成果を基に国内外の共同利用・共同研究を推進する。競争的研究費の獲得を進め、国内外のコミュニティ支援に資する集会の開催を行う。海外の研究機関と連携した国際研究ネットワークを強化するため、交流協定に基づく国際共同研究を進める。</p> <p>「共同研究拠点活動」について (1)共同研究の推進 (2)遺伝資源および植物ストレス科学に関するシンポジウム等研究集会の開催 (3)国際共同研究の公募の実施 (4)共同利用・共同研究拠点間における連携の実施 「研究水準及び研究成果等」について (5)高被引用論文(Top1%論文)数等による研究機関ランキングへの貢献 (6)競争的研究費の獲得による研究機関ランキングへの貢献 (7)国際学術雑誌のエディター等による植物科学分野でのリーダーシップ発揮 「研究実施体制等の整備」について (8)融合研究組織体制の強化・再編 (9)海外研究機関との共同研究連携の推進 「国際共同による研究の状況」について (10)交流協定(MOU)による海外研究機関との研究実施 (11)農学系教員との連携による「ジョモケニアツタ農工大学」等東アフリカ諸国との研究・教育支援(H22より継続) 「女性・外国人研究者の受入状況」について (12)女性・外国人研究者の積極的な受け入れの実施</p>	<p>研究領域における目標・取組の実施状況及び新たに生じた課題等</p> <p>(1)拠点共同研究を公募し、応募のあった49課題を採択して実施し、3月3日には共同研究成果発表会を開催予定であったが、新型コロナウイルス感染拡大防止のため中止とした。 (2)10/16、1/15にワークショップを開催し、76名が参加した。3/2~3/3に資源植物科学シンポジウムを開催予定であったが、新型コロナウイルス感染拡大防止のため中止とした。 (3)公募により、中国、スイス、ドイツ、イスラエル、マレーシア、インドネシア、ウガンダの研究機関等との国際共同研究7件を実施した。 (4)植物研を含めた4研究拠点が形成する「植物研究アライアンス拠点」の交流会を1月24日に植物研で開催し、拠点間における共同研究について検討した。 (5)Clarivate Analytics社が2019年に発表した高被引用論文(Top1%論文)数による日本の研究機関ランキングで、本学は13位(239報)にランキングされており、植物研の論文41報(17.2%)が含まれていた。また、植物・動物学分野において、本学は6位(38報)にランキングされており、このうち植物研の論文32報(84.2%)がカウントされていることからも大学全体に大きく貢献している。また、Highly Cited Researchers 2019において、植物研の教員2名が選出されている。 (6)科学研究費「特別推進研究」、JST-CRESTなど、大型の競争的研究資金を獲得している。加えて新たな融合型研究チームが科研費「特設分野B」を獲得した。科研費獲得のためのタスクフォースを設け、書き方説明会、申請書の添削を行った。 (7)植物学のトップ10%であるPlant Physiology, Plant Cell Physiology等国際誌のエディターを3名が務め、本研究領域における国内外のリーダーシップを顕在化させている。 (8)拠点プロジェクト研究実施のため、研究体制の再編により既存のグループを超えて編成した4つのチームで異分野融合型のフィールド統合研究を継続して進めた。4つのチームについて、教授会主導で研究評価を行い、この評価に基づいて2チームを重点支援する研究費の傾斜配分を実行した。 (9)国際連携強化を意図したRECTORプログラムによる「国際光合成研究拠点」が生命科学分野で採択され、海外クロスアポイントメントによるミュンスター大学(ドイツ)との相互交流を開始した。特任助教の採用、若手研究者の相互派遣が実現し事務も含めた国際交流、国際対応力をRECTORプログラムにより強化した。 (10)植物研での国際共同研究を可視化するため、今年度は部局間国際交流協定の積極的な締結を進めた。中国、台湾、ケニア、チリ、ドイツ、スイス、カザフスタンなど、10件以上の覚書(MOU)締結が実現した。 (11)環境生命科学研究科と植物研の兼任教員で構成する次世代作物共同研究コアの国際共同研究チームが主体となり、ジョモケニアツタ農工大学をカウンターパートとする東アフリカでの国際交流を継続して進めた。JICAプログラムの国内支援委員としての研究・教員支援を、岡山大内の留学生が参加して研究交流を行う「Africa Day 2019」を農学部で開催した(12/10)。 (12)海外クロスアポイントメントによる外国人特別契約教授の採用が今年度は実現し、ドイツからのRECTOR教授1名と、中国からの女性教授1名が着任した。女性・外国人研究者を積極的に受け入れ、外国人客員研究員25人を受け入れた。</p>
<p>③社会貢献(診療を含む)領域</p> <p>当研究所が位置する倉敷市の地元の高校生や一般市民を対象とした講義などを通して、地域社会との連携を進め、当研究所が進める「植物遺伝資源・ストレス科学」に関する研究を広く社会に発信するとともに、生涯教育への貢献を図る。加えて、当研究所で得られたオオムギなどをはじめとする遺伝資源の作物への利用を進め、育種による社会貢献、あるいは災害からの復興を支援する地域貢献を行う。</p> <p>「地域社会との連携、生涯教育」について (1)高校生を対象としたサマーサイエンススクール(実習プログラム)の企画と実施 (2)倉敷市との連携 ①倉敷市大学連携公開講座に参加 ②小学生・中学生・高校生生の体験学習の実施 ③レンゲ摘み体験の実施 ④研究所一般公開の実施 「社会貢献」について (3)遺伝資源の保存と利用による、作物改良への貢献 (4)東日本大震災復興、豪雨災害などへの支援の継続 「その他」 (5)発展途上国における研究開発事業への参画、支援の継続</p>	<p>社会貢献(診療を含む)領域における目標・取組の実施状況及び新たに生じた課題等</p> <p>(1)高校生を対象としたサマーサイエンススクール(実習プログラム)を実施した(8/1:参加者36名)。今年度は未来博士号授与を、大原美術館の協力を得て美術館内で行なった。 (2)倉敷市との連携・地域連携として以下の事業を行った。 ①倉敷市大学連携公開講座の開催(9/28、2講座) ②中学生職場体験の受入(10/28-29:1校3名) 見学の受入(高校3校:8/5、8/8、12/11、計40名) ③レンゲ摘み(園児等、4/15-19 計979名) ④研究所一般公開(5/11 471名) (3)植物研が有するオオムギ遺伝資源を用いて品種改良された脂質酸化酵素遺伝子を欠損した大麦品種が国内で利用されている。サッポロビールでこれらの品種を用いた「旨さ長持ち麦芽」を利用したビールがサッポロビールで発売され、社会実装に貢献した。 (4)東日本大震災復興支援プロジェクトとして、津波被災地において試験栽培を開始するなど塩害、湿害に強いビール用オオムギを利用した被災地の復興を行っている。これらの復興農地で収穫された大麦を用いたビール「復興ビール」の生産と販売が宮城県で実現し、復興支援の一翼に貢献した。西日本豪雨で被災した倉敷市真備地区の水田における大麦栽培にも支援を行った。 (5)次世代作物共同研究コアの国際共同研究チームが中心となり、東アフリカで資源植物科学イノベーション研究を実践するための拠点形成を継続して行っている。ケニアのジョモケニアツタ農工大学、ウガンダのマケレレ大学との大学間交流協定を基盤に、研究者交流(派遣・受入)を推進し、1名のケニア研究者、2名のウガンダ研究者が来日して研究を行った。さらに、2名のケニア留学生が大学院博士後期課程に進学した。</p>
<p>④管理運営領域</p> <p>効率的かつ戦略的な予算執行と経費節減のため、事業実施においては、確かなコスト意識と戦略的な資源配分を前提とした経営的視点をもち、更なる適正化及び効率化に努めるとともに、経営を支える財政基盤の安定・強化に向けて取り組む。</p> <p>「部局運営体制の改善強化」について (1)効率的かつ効果的な部局運営を心掛けるとともに、IRを活用した経営基盤強化に取り組む 「部局組織の活性化」について (2)研究所の更なる活性化を図り、新研究分野や異分野融合研究を推進するため、組織のリデザイン(さらなる最適化)を実施 「効率的・戦略的な予算配分・執行」について (3)確かなコスト意識と戦略的な資源配分を前提とした経営的意識改革 「安全衛生に対する配慮」について (4)危機管理・安全衛生に関する意識向上のための講習会等の継続実施 「施設整備の推進」について (5)環境負荷低減のための取り組みによる省資源・省エネルギー対策の推進 「法令遵守の徹底」について (6)法令等の周知徹底と教育研修等による遵守意識の向上</p>	<p>管理運営領域における目標・取組の実施状況及び新たに生じた課題等</p> <p>(1)法人化以降、減少する運営費交付金配分額の推移の確認と第3期中期計画期間における今後の配分シミュレーションに基づく予算配分ルールの見直し及び戦略的な事業・整備のための経費を確保・投資するなどの見直しを実施した。 (2)研究体制の再編を実施し、定年退職による研究グループの改廃(ゲノム育種グループの廃止と植物免疫デザイングループの立ち上げ)を行った。グループ横断型の若手教員による4つの異分野融合チームを発足させたが、これらのチームの評価と、評価に基づくプロジェクト経費の傾斜配分を断行した。これらの取り組みを通して、新たな人的交流・共同研究などの活性化を図った。また、海外PIの招致に向けて検討・準備を行った。 (3)将来に向けた予算配分ルールの見直しを実施するとともに、戦略的な事業・整備のための経費を確保し、研究設備・機器の更なる共有化を図るため共同研究機器の利用料金体系や管理体制の見直しを検討し、順次、移行を行っている。 (4)テレビ会議システムを活用して同時開催するなど、教職員の積極的な参加を促し各構成員の意識向上を図った。 (5)老朽化した照明器具のLED化を行い、環境負荷低減に繋がる取り組みを実施した。 (6)テレビ会議システムを活用して同時開催するなど、教職員及び学生の積極的な参加を促し各構成員の意識向上を図った。また、全学導入されている「研究倫理e-ラーニング」を活用し、異動となった教職員及び学生については、毎年度の受講管理を義務付け受講管理を行った。</p>