

組織目標評価報告書(平成30年度)

20

部局名: 資源植物科学研究所

部局長名: 前川 雅彦

目 標	目標の達成状況(成果)及び新たに生じた課題への取組 (部局での検証とそれに対する取組)
①教育領域	
①-1 目標 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とともに、キャリア支援を促進する。 「教育の実施体制」について (1)農学部1回生の講義への貢献 「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)所内大学院生全員による研究成果発表会の実施 「学生支援」について (4)私費留学生を含めた院生へのサポート体制の充実 「国際共同による教育の状況」について (5)国際共同研究による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)外国人留学生の受入比率の向上を目指す 「その他」 (7)大学院生獲得に向けた取り組みとして「大学院検討委員会」による当研究所や学外での進学説明会の開催や種々広報活動の実施	①-1 目標の達成状況及び新たに生じた課題への取組 「教育の実施体制」 (1)農学部1回生の講義について、12名の教員が4科目を実施した他、3・4回生を対象に教員3名が2科目の講義を実施するなど貢献した。 「教育方法・内容」 (2)博士前期課程学生への講義内容について、全グループが参加する英語で行う「Advances in Plant Stress Science」に学外講師を加え充実しているほか、実験手法等を講義する「ラボマニュアル」に新教員を加えるなどの充実を図っている。また、60分授業導入以降、授業時間の厳格化を徹底させている。 「教育の成果(学習の成果)」 (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)を実施した。 「学生支援」 (4)部局独自の給付型の奨学金制度により大学院生の就学支援等を実施している。 「国際共同による教育の状況」 (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(10/17~10/19)を開催し、6カ国の海外研究機関を含む国内外63名が参加し交流を深めた。また、拠点間の連携を図るために、トレーニングコースの一部に鳥取大学乾燥地研究センターとのジョイントプログラムを組み込み実施した。 「外国人留学生の受け入れ状況」 (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60%を超えている。 「その他」 (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、平成30年度は進学説明会・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、「大学院生募集」についてGoogle広告掲載、ポスターの作成・掲示、研究所HP関連情報の拡充など様々な取り組みを行った。
①-2 年度計画との関連 (1)グローバルに活躍し貢献する社会から求められる人材の育成	①-2 大学全体への貢献 (1)国内外の若手研究者育成や交流を目的として国際トレーニングコース(10/17~10/19)を開催した他、シンポジウムやワークショップを開催するなど、国内外の学生等に対しグローバルに活躍し貢献する若手研究者の育成に取り組んだ。また、受け入れた大学院生の半数以上は留学生であり、留学生比率は約60%を超えており、日常においてもグローバル教育の場を提供している。
①-3 目標とする(重要視する)客観的指標 (1)大学院生受入数 (2)外国人留学生の割合	①-3 目標とする(重要視する)客観的指標を達成するための取組・達成状況 (1)大学院生受入数、(2)外国人留学生の割合 4月入学:修士9名(うち外国人留学生3名)、外国人留学生の割合33% 4月入学:博士1名(うち外国人留学生1名)、外国人留学生の割合100% 10月入学:博士2名(うち外国人留学生2名)、外国人留学生の割合100% ※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60%を超えている。
②研究領域	
②-1 目標 当研究所は国内の「植物遺伝資源・ストレス科学研究」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とともに、海外の研究機関との人的交流を通じた国際研究ネットワーク連携を強化し、地球規模的な安全・安定的食糧生産に係る国際研究拠点の形成を目指す。 「共同研究拠点活動」について (1)共同研究の推進 (2)植物ストレス科学に関するシンポジウムとワークショップの開催 (3)国際共同研究の公募の実施 (4)国際公募による若手人材育成のための国際植物科学フォーラムの開催の開催 (5)海外研究所との共同研究連携の推進 (6)共同利用・共同研究拠点間における連携の推進 「研究水準及び研究成果等」について (7)高被引用論文(Top1%論文)数による研究機関ランキングへの貢献 「研究実施体制等の整備」について (8)異分野融合研究組織体制の強化・再編 「国際共同による研究の状況」について (9)覚書(MOU)による海外研究機関との研究推進 (10)農学系教員との連携による「ジョモケニアツタ農工大学」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 (11)女性・外国人研究者の積極的な受け入れの実施 「外国研究機関における研究従事状況」について (12)新規概算要求プロジェクトを活用した若手研究者の積極的な海外派遣 「その他」 (13)外部資金等獲得の推進	②-1 目標の達成状況及び新たに生じた課題への取組 「共同研究拠点活動」 (1)共同研究を4つのテーマで公募し、応募のあった44課題を採択して共同研究を実施し、3月5日には共同研究成果発表会を開催し128名が参加した。 (2)ワークショップ(10/18、11/21)及び国際シンポジウム(3/4~3/5)を開催し、280名が参加した。 (3)公募により、中国、フィリピン、スペイン、ロシア連邦の研究機関等との国際共同研究を実施し、研究者4名を招聘した。 (4)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ムギ類ジェノミクストレーニングコース(10/17~10/19)を開催し、6カ国の海外研究機関を含む国内外63名が参加し好評を得た。また、拠点間の連携を図るために、トレーニングコースの一部に鳥取大学乾燥地研究センターとのジョイントプログラムを組み込み実施した。 (5)マケレレ大学、カザン大学基礎医学生物化学研究所及びウガンダ国立作物資源研究所との協定に基づき共同研究を実施した。東アフリカ諸国との共同研究では、新たにケニアの国際家畜研究所とのMOU締結と共同研究に向けての事業を開始した。 「研究水準及び研究成果等」 (6)Clarivate Analytics(旧ムソン・ロイター IP & Science)社が2018年4月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14位(184報)にランキングされており、このうち植物研の論文33報(17.9%)がカウントされている。また、植物・動物学分野において、本学は7位(37報)にランキングされており、このうち植物研の論文33報(89.2%)がカウントされていることから大学全体に大きく貢献していると考えられる。また、Highly Cited Researchers 2018において、植物研の教員1名が4年連続で本学では唯一選出されていることから、植物科学の分野で世界的影響力を持っていることが伺える。 「研究実施体制等の整備」 (7)昨年度から開始した概算要求事業(共同利用・共同研究拠点新規プロジェクト)遂行のため、研究体制の再編により編成した4つのチームにおいては国内外の大学・研究機関との新たな人的交流・共同研究を推進した他、各種ストレス研究のための圃場を整備し作物栽培を始め新たな研究を開始した。また、全国の共同利用・共同研究拠点のうち、植物を用いて研究をしている4拠点の連携を強化する取り組みを開始した。また、技術部を研究サポート部に改め、研究サポートの強化を図った。 「国際共同による研究の状況」 (8)ウガンダ国立作物資源研究所、ブラパー大学、マケレレ大学、ロシア連邦国立科学センター生物医学研究所及びカザン大学基礎医学生物化学研究所との覚書(MOU)に基づき、国際共同研究推進に取り組んだ。加えて、国際家畜研究所等とのMOU締結に関する打合せに関する協議が進展するなど、新たなMOU締結に向けた共同研究を開始した。 (9)ジョモケニアツタ農工大学の支援では、農学部教員と共にJSPS-AASP拠点形成事業終了後も継続して実施しており、JICAプログラムの国内支援委員として研究・教員支援を行なった。また、岡山大内留学生在が参加して研究交流を行う「Africa Day 2018」を、農学部教員とも連携し、本年度は植物研で開催した(11/2)。 「女性・外国人研究者の受入状況」 (10)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11人を受け入れた。 「外国研究機関における研究従事状況」 (11)外部資金で雇用した特任助教を、チリ共和国のラフロンテラ大学及びロシアラゴス大学に研究活動のための長期派遣(8/31~3/22)を行った。 「その他」 (12)外部資金等獲得の状況【科研費】24件 179,330千円【受託研究】9件 72,779千円【受託事業】3件 3,250千円【共同研究】6件 7,320千円【寄付金】8件 12,659千円【その他補助金】1件 20,113千円

<p>②-2 年度計画との関連</p> <p>(1)研究大学「岡山大学」の構築のため、「植物遺伝資源・植物ストレス科学研究」拠点として、国際的な共同利用・共同拠点として地位を確立するための取組の実施</p> <p>(2)クロス・アポイントメント制度を活用した異分野融合研究の実施</p>	<p>②-2 大学全体への貢献</p> <p>(1)研究大学「岡山大学」の構築のため、本研究所が保有する豊富な遺伝資源や蓄積した重要な研究成果を元に、共同利用・共同研究拠点として国内外の研究機関等との連携し、共同研究を推進するとともに、海外の研究機関との人的交流を通じた国際研究ネットワークを強化し、国際的な「植物遺伝資源・植物ストレス科学研究」拠点としての地位確立に取り組んでいる。このことは、植物研の教員1名がHighly Cited Researchers 2018に4年連続で、本学では唯一選出されていることから、植物科学の分野で世界的影響力が伺える。</p> <p>(2)平成30年度においても理化学研究所とのクロス・アポイントメント制度活用による特任教授を継続配置し、昨年度から獲得した外部資金(JST:CREST「データ科学に基づく作物設計基盤技術の構築」)等により、植物科学・農学・データ科学を活用した「次世代ストレス耐性作物デザイン」研究を推進させた。</p>
<p>②-3 目標とする(重要視する)客観的指標</p> <p>(1)共同利用・共同研究の実施状況</p> <p>(2)科研費申請率・採択率</p> <p>(3)クラリベイト・アナリティクス社(旧トムソン・ロイターIP&Science)分野別研究機関ランキング</p> <p>(4)高被引用論文(Top1%論文)数</p>	<p>②-3 目標とする(重要視する)客観的指標を達成するための取組・達成状況</p> <p>(1)共同利用・共同研究拠点の実績:国内44課題(参加98人、延べ来所者日数391日)、海外4課題(受入4件)</p> <p>(2)科研費(教員)申請率100%、採択率61%(18/30人)</p> <p>(3)Clarivate Analytics(旧ムソン・ロイター IP & Science)社が2018年4月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は、植物・動物学分野において、本学は7位(37報)にランキングされており、このうち植物研の論文33報(89.2%)がカウントされている。</p> <p>(4)Clarivate Analytics(旧ムソン・ロイター IP & Science)社が2018年4月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は、本学の高被引用論文(Top1%論文)数が184報、このうち植物研の論文33報(17.9%)がカウントされている。</p>
<p>③社会貢献(診療を含む)領域</p>	
<p>③-1 目標</p> <p>当研究所は国内の「植物遺伝資源・ストレス科学研究」拠点に認定されている。国内外の知名度をさらに高め国際拠点となるべく取り組みとして、国際共同研究体制(派遣と受け入れ)を充実し、海外の研究所との共同研究連携を推進する。</p> <p>「地域社会との連携、社会貢献」について</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)の企画と実施</p> <p>(2)倉敷市との連携</p> <p>①倉敷市大学連携公開講座に参加</p> <p>②小学生・中学生・高校生の体験学習の実施</p> <p>③レンゲ摘み体験の実施</p> <p>④研究所一般公開の実施</p> <p>「国際交流・協力」について</p> <p>(3)国際協定等による国際交流・協力の推進</p> <p>①新たな機関との国際協定締結による研究交流の実施</p> <p>②国際協定を締結している研究機関との研究交流の実施</p> <p>③国際シンポジウム開催による研究交流の実施</p> <p>「その他」</p> <p>(4)東日本大震災復興支援の継続</p>	<p>③-1 目標の達成状況及び新たに生じた課題への取組</p> <p>「地域社会との連携」</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)の実施(8/1:参加者34名)</p> <p>(2)倉敷市との連携</p> <p>①倉敷市大学連携公開講座の開催(10/13:2講座)</p> <p>②小学生・中学生・高校生の体験学習の実施</p> <p>中学生職場体験の受入(10/29-30:1校3名)</p> <p>見学の受入(高校3校:10/30、12/17、12/20 計42名)</p> <p>③レンゲ摘み(園児等、4/23-26 計1003名)</p> <p>④研究所一般公開(5/12 448名)</p> <p>「国際交流・協力」</p> <p>(3)国際協定を締結している研究機関との研究交流の実施</p> <p>①新たなMOU締結に向け、ケニアの国際家畜研究所など、植物科学に関する海外研究機関と研究交流のための国際協定締結の準備を進めた。</p> <p>②ウガンダ国立作物資源研究所、ブラパー大学、マケレレ大学、ロシア連邦国立科学センター生物医学研究所及びカザン大学基礎医学生物化学研究所との覚書(MOU)による人的交流を通じ、共同研究を推進した。また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目指して、ケニアのジョモケニアアッタ農工大学を中心に研究者交流(派遣・受入)を推進し、2名のケニア留学生在が植物研に進学した。アフリカ研究者との国際ワークショップを2/28に農学部教員と共同で開催した。</p> <p>③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ムギ類ジェノミクストレーニングコース(10/17~10/19)を開催し、6カ国の海外研究機関を含む国内外63名が参加者し交流を深めた。また、拠点間の連携を図るために、トレーニングコースの一部に鳥取大学乾燥地研究センターとのジョイントプログラムを組み込み実施した。</p> <p>「その他」</p> <p>(4)東日本大震災復興支援プロジェクトの推進</p> <p>津波被災農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の開発が進んでいる。</p>
<p>③-2 年度計画との関連</p> <p>(1)地域創生や人材育成に資する取り組みの展開</p> <p>(2)大学・研究所のブランド力向上のための広報活動</p>	<p>③-2 大学全体への貢献</p> <p>(1)倉敷市真備町で精神障害者の支援に取り組むNPO法人が開発中の岡山県産大麦を使用した「純県産ビール(発泡酒)」について、教員による製麦技術等の指導協力が注目されていたが、7月の西日本豪雨災害により7月の初出荷を前に被災してしまったため、この被災地での復興に向けた支援を継続している。また、東日本大震災復興支援プロジェクトの津波被災農地で栽培したオオムギにより醸造・販売している地ビール「復興エール」の取り組みも好評である。</p> <p>(2)研究所の研究成果や各賞受賞、各種イベントについて、研究所HPや大学HPを活用し積極的に情報発信等を広報活動を実施した。</p>
<p>③-3 目標とする(重要視する)客観的指標</p> <p>(1)公開講座・講演会・シンポジウムの実施状況</p> <p>(2)国際交流の実施状況</p> <p>(3)情報発信・公開の件数</p>	<p>③-3 目標とする(重要視する)客観的指標を達成するための取組・達成状況</p> <p>〇様々な取り組みを企画・立案し、実施した。各取り組みは幾度となく新聞報道等により地域への情報発信を行った。</p> <p>(1)公開講座(2講座、23名)</p> <p>(2)海外の大学・研究機関等からの招聘・招待者数(28名)、外国人客員研究員の受入数(11名)</p> <p>(3)植物研HPでの情報発信・公開の件数(38件)、定例記者発表(1件、鈴木先生)</p>

④管理運営領域	
④-1 目標 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持ち、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。 「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	④-1 目標の達成状況及び新たに生じた課題への取組 「部局運営体制の改善強化」 (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額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。 「部局組織の活性化」 (2)研究体制の再編を実施し、新たな4つのチームを発足させ、これまでのユニット・グループに捕らわれない、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。 「効率的・戦略的な予算配分・執行」 (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・機器の更なる共用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。 「安全衛生に対する配慮」 (4)定期的開催された危機管理・安全衛生に関する研修、講習会について、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、岡山大事業継続計画(BCP)の改正に伴い災害時優先業務一覧表の作成や研究所内緊急連絡体制の見直しを実施した。構内各所へ設置している防犯カメラの抑止力向上のためセンサーライトの設置等、防犯対策の強化を実施した。 「施設整備の推進」 (5)老朽化した照明器具のLED化や空調機器の更新を行うなど、環境負荷低減に繋がる取り組みを実施した。 「法令遵守の徹底」 (6)定期的開催された法令遵守に関する研修、講習会について、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。引き続き未受講者及び中途採用者への徹底した受講管理を行って行きたい。
④-2 年度計画との関連 (1)効率的かつ戦略的な予算執行と経費節減のための取り組み (2)法令遵守や危機管理に係る意識向上のための取り組み	④-2 大学全体への貢献 (1)第3期中期計画期間における今後の配分額予想額シミュレーションを実施し、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するなどの見直しを実施。また、LED照明への改修等、経費節減・環境賦課低減に繋がる取り組みを実施した。 (2)植物研独自の研究会・説明会を開催したほか、定期的開催された法令遵守に関する研修、講習会等について、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。
④-3 目標とする(重要視する)客観的指標 (1)各種研修・講習の実施・参加状況 (2)情報発信・公開の件数	④-3 目標とする(重要視する)客観的指標を達成するための取組・達成状況 (1)植物研で開催(3件、参加者137名)、TV会議システムで同時開催(1件、参加者2名) (2)植物研HPでの情報発信・公開の件数(38件)、定例記者発表(1件、鈴木先生)

【総括記述欄】
<p>本年度は、共同利用・共同研究拠点として、2期目3年目としての活動を行いました。</p> <p>共同利用・共同研究拠点事業として、共同研究を4つのテーマで公募し、44課題を採択して国内共同研究を実施し、全国から多くの教員・学生を受け入れました。また、人的交流を進めている中国、フィリピン、スペイン、ロシア連邦の研究機関等から研究者4名を招聘するなどの国際共同研究を実施しました。</p> <p>また、昨年度から開始した概算要求事業(共同利用・共同研究拠点新規プロジェクト)遂行のため、研究体制の再編により編成した4つのチームにおいては、国内外の大学・研究機関との新たな人的交流・共同研究を推進した他、ストレス圃場などの継続整備を実施し、作物栽培を開始するなど新たな研究もスタートさせました。また、全国の共同利用・共同研究拠点のうち、植物を用いて研究をしている4拠点の連携を強化する取り組みを継続・発展させておりその成果が期待されます。</p> <p>この他、本研究所の強み特色である「植物遺伝資源・植物ストレス科学」のうち重点強化している植物ストレス学グループにおいては、本学で唯一の大型外部資金(科研費:特別推進研究)「作物のミネラル輸送のシステム統合解析」が採択されており、更なる人的・物的研究体制の強化を図り研究を推進することができました。また、当グループの教員1名がHighly Cited Researchers 2018に4年連続で本学で唯一選出されており、同分野において確固たる地位を確立しています。</p> <p>また、平成27年度から導入した理化学研究所とのクロス・アポイント制度活用による特任教授の継続配置を行い、昨年度から採択された外部資金(JST:CREST「データ科学に基づく作物設計基盤技術の構築」)により植物科学・農学・データ科学を活用した「次世代ストレス耐性作物のデザイン」研究を推進することができました。</p> <p>ただ、平成30年度に実施された共同利用・共同研究拠点中間評価において【B評価】の判定を受けてしまいました。この文科省の中間評価結果を踏まえ、期末評価に向けては、研究所としての特徴・強化するポイントを明確にしたうえでその方策を検討するなど、期末評価に向けた更なる拠点機能の強化や地位を確立のための改革・取り組みを加速させて行きたいと考えています。</p>