

独立行政法人農業生物資源研究所の平成18年度に係る業務の実績に関する評価結果

農林水産省独立行政法人評価委員会農業技術分科会

区 分	ウェイト*	ランク	コメント
総合評価		A	<p>評価に至った理由 「業務運営の効率化に関する目標を達成するためとすべき措置」、法人の主要な業務である研究開発を含む「国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとすべき措置」、「予算(人件費の見積りを含む。)、収支計画及び資金計画」及び「その他農林水産省令で定める業務運営に関する事項等」の総てについて中期計画に対して業務が順調に進捗したと判断し、Aと評価した。</p> <p>総合所見 独立行政法人農業生物資源研究所(以下「生物研」という。)は、国民生活及び社会経済の安定に資する農業の生産性の飛躍的向上や、農産物の新たな需要・新生物産業の創出に不可欠な生物機能の効率的利用技術の開発と、これを支える基礎的研究を実施している。そのため、世界をリードする生命科学の基盤研究を目指すとともに、生物関連産業のための革新的な技術開発を、業務運営全般の効率化を進めつつ行うことが求められている。このような観点から、平成18年度の業務の実績について調査・分析し、評価した結果は以下のとおりである。</p> <p>主要な業務である研究開発については、アグリバイオリソースの高度化と活用研究などにおいて、ゲノム情報を駆使し、めざましい成果をあげている。特にイネ研究においては、重要遺伝子の機能解明及びQTL解析を中心に大きな学術的成果をあげるとともに、実用育種に結びつく研究を展開している点は評価できる。バイオテクノロジーを活用した新たな生物産業の創出を目指した研究開発については、研究レベルは高いものの、社会受容の観点から開発には困難を伴うこともであると予測されるため、引き続き、研究開発の推進とともに国民理解の促進に向けた努力を続けることを期待する。</p> <p>管理・運営については、「研究評価検討委員会」を設置し、評価結果を予算へ反映する仕組みを構築したことなどは評価できる。業務運営の自己評価については、問題点の明確化、対応策の検討を十分に行うことを期待する。松本・岡谷・北杜地区の再編統合に向けた取り組みについても評価できる。本中期目標期間中に着実に実行されることを期待する。また、競争的研究資金などの外部資金の獲得については、今後、さらなる取り組みを期待する。</p>
第1 業務運営の効率化に関する目標を達成するためとすべき措置	0.10	A	<p>研究資源の投入と得られた成果を把握しつつ研究課題の自己評価を行い、その結果を平成19年度予算の配分に反映させたことは評価できる。業務運営の自己評価については、自身の有する問題点の明確化、対応策の検討が不十分であり、改善が必要である。組織のフラット化を行ったことは機動的な組織運営の第一歩であるし、一部組織の再編統合を進めていることも評価できる。今後、これらの効果の分析を行い、より効率的な組織運営を進めることを期待する。また、ゲノム研究における世界的なイニシアチブは評価できる。</p>
1-1 評価・点検の実施と反映	1/5 (0.020)	B	<p>研究評価検討委員会を設置して研究課題の評価・点検システムの見直しを図った。これにより、研究資源の投入と得られた成果を把握しつつ研究課題の自己評価を行い、その結果を平成19年度予算の配分へ反映させたことは評価できる。業務運営の自己評価については、外部評価委員を活用した客観性の高い評価システムを構築したが、自身が有する問題点の明確化、対応策の検討が不十分であり、次年度の業務実績報告書の作成、自己評価実施にあたっては改善の必要がある。研究職員の業績評価については、時期的には19年度に入ったが、既に実施された。研究管理職員については処遇への反映も行っている。今後、その処遇への反映を早期に研究職員へ拡大することを期待する。また、一般職員の業績評価についても取り組むことを期待する。</p>
1-2 研究資源の効率的利用及び充実・高度化	1/5 (0.020)	A	<p>松本・岡谷・北杜地区の再編統合に向けた取り組みについては評価できる。本件が中期目標期間内に着実に実行されるよう取り組みを続けるとともに、研究資源の効率的利用に向けた組織の見直しを継続することを期待する。研究資金配分に多くの制度を導入するなど努力は認められるが、重点化による効率化を実現するため、重点化の方向性を明確にして取り組むことを期待する。競争的研究資金の獲得に向けた制度整備努力は認められるが、獲得件数、金額ともに前年に比べて減少した。今後はこうした新制度を外部資金の獲得増加につなげることを期待する。組織については、農水省独法初の寄付研究室の開設、フラット化、研究企画調整室の設置などの実績があり評価できる。ゲノムリソースセンター内のマイクロアレイ解析のためのオープンラボは、利用実績が高く、評価できる。職員の英語論文作成能力の向上を目指し、公式英文校閲者を任命し、また、セミナーを開催したことは、今後の論文の質と数の向上につながる有効な取り組みである。</p>

1 - 3 研究支援部門の効率化及び充実・高度化	1/5 (0.020)	A	研究支援部門の効率化のため、その業務を見直し、体制を再編成していることは評価できる。今後、その効果を明らかにしつつ、研究支援業務の全体像を明らかにして、効率化・高度化を実現することを期待する。
1 - 4 産学官連携、協力の促進・強化	1/5 (0.020)	A	従来からの共同研究の延長のみならず、新規の共同研究も数多く開始されており、外部の研究勢力と連携した事業実施は評価できる。今後、他機関、特に農業生産関係の機関との連携を拡大・深化させ、研究水準の向上や研究の効率的実施を進めるとともに、生物関連産業の活性化や農業問題の解決につながる研究を実施するよう期待する。
1 - 5 海外機関及び国際機関等との連携の促進・強化	1/5 (0.020)	A	ゲノム研究における国際的な活動は評価できる。今後も国際的なイニシアチブを確保し続けるための長期的な戦略を構築することを期待する。国際共同研究については、新規の共同研究覚書も締結するなど、海外の研究能力と連携した事業実施が意識されていることは評価できる。今後、その波及効果を把握し、一層の連携の強化につなげることを期待する。
第2 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置	0.70	A	アグリバイオリソースの高度化と活用研究においては、イネ研究において、重要遺伝子の機能解析及びQTL解析を中心に大きな学術的成果をあげるとともに、実用育種に結びつく研究を展開している点は評価できる。ゲノム情報と生体情報に基づく革新的農業生産技術の研究開発においては、ゲノム情報を駆使し、イネ研究において実用育種に結びつけているなど、順調に進捗している。バイオテクノロジーを活用した新たな生物産業の創出を目指した研究開発については、研究レベルは高いものの、社会受容の観点から開発には困難を伴うこともと予測されるため、引き続き、研究開発の推進とともに国民理解の促進に向けた努力を続けることを期待する。研究成果の公表と広報に関しては、著名な国際学術誌に多くの論文が掲載されるなど、着実に実績をあげている。しかしながら、一部の科学コミュニティーへの成果発信にとどまっている感があり、国民への研究成果のアピールについては、さらなる努力を期待する。
2 - 1 試験及び研究並びに調査	0.85 (0.595)	A	(別紙)
2 - 2 研究成果の公表、普及の促進	0.075 (0.0525)	A	著名な国際学術誌に多くの論文が掲載されるなど実績は着実にあがっており評価できる。遺伝子組換え農作物についての情報提供が国民の理解にどのようにつながっているのかを検証しながら国民との双方向コミュニケーションの確保、その拡大・深化を進めることを大いに期待する。普及に移しうる成果、新品種・中間母本登録出願、国内特許出願については、数値目標の達成に向けた進捗が遅れており、一層の努力を期待する。
2 - 3 専門分野を活かしたその他の社会貢献	0.075 (0.0525)	A	人材の育成、技術水準の向上、技術情報の移転を図るため、多くの研究員、講習生を受け入れ、研修・指導を行っていることは評価できる。今後、専門家集団としての知識と情報を利用したさらなる社会貢献を行うことを期待する。
第3 予算(人件費の見積りを含む)、収支計画及び資金計画	0.10	A	人件費については、5年間で5%以上の削減目標に向けた取り組みが行われている。また、給与水準は、国の水準とほぼ同等である。受託収入が予算額を上回っていることは評価できるが、競争的研究資金の獲得件数と金額は前年に比べて減少した。今後、可能性のある制度に幅広く積極的に応募し、外部資金の獲得に向けた努力を強化することを期待する。一般競争入札の拡大を図り、競争性の確保に努めていることは評価できるが、今後、規則の改正を行うなど、さらに一般競争入札への移行を加速させ、競争性、透明性、公平性が高められ、経費節減効果が現れることを期待する。また、入札監視委員会、契約審査委員会及び内部監査により透明性、公平性等が常に検証されていることを期待する。
第4 短期借入金の限度額	-	-	(該当なし)
第5 重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画	-	-	(該当なし)
第6 剰余金の使途	-	-	(該当なし)

第7 その他農林水産省令で定める業務運営に関する事項等	0.10	A	施設及び設備に関する計画、人事に関する計画、情報の公開と保護、環境対策・安全管理の推進については、業務は順調に進捗したと判断される。
7 - 1 施設及び設備に関する計画	1/4 (0.025)	A	計画通りの施設整備を行うとともに、電力設備の改修により研究業務へ与える不安を解消したことなどは評価できる。施設が今後有効に活用され、研究の効率的な推進、快適な執務環境が維持されるよう、計画的な施設整備が継続することを期待する。
7 - 2 人事に関する計画	1/4 (0.025)	A	22ユニット、4センターに研究者を集約した取り組みは評価できる。採用を計画的に行うとともに、任期付雇用を活用し、多様な人材の確保に努めている。研究リーダーについても招聘型任期付雇用を行った。採用した若手任期付研究員の養成を強化したことも評価できる。女性研究者の積極的な採用など、女性の能力活用についても、引き続き努力することを期待する。
7 - 3 情報の公開と保護	1/4 (0.025)	A	生物研の諸活動に関する情報をホームページにおいて適切に公開するとともに、情報公開請求にも迅速に対応しており評価できる。引き続き、情報の適切な公開と保護に努めることを期待する。
7 - 4 環境対策・安全管理の推進	1/4 (0.025)	A	安全管理室を設置して、安全に対する研究員の意識向上に努めている。また、安全教育を実施し、R1、GMO、動物実験の管理その他の環境対策、安全管理に必要な措置を講じており評価できる。今後とも、関係する法令の変更に従って、適切な管理を継続することを期待する。

* 中項目のウエイトは、上段が大項目内のウエイト、下段の()内が全体を1としたときのウエイト。

* 大項目のウエイトは、全体を1としたときのウエイト。

(別紙)

区 分	ウエイト*	ランク	コ メ ン ト
第2-1 試験及び研究並びに調査	-	A	-
A アグリバイオリソースの高度化と活用研究	0.385	A	イネ研究においては、ゲノムプロジェクトの成果が実用育種に結びついており、評価できる。著名な国際学術誌に論文が多く掲載されるなど、世界のトップレベルの成果を生み出している。イネゲノム情報はオムギの栽培化関連遺伝子単離でも活用され、優れた成果に結びついている。カイコゲノムリソースも着実に充実しているが、今後はこの優位性を産業にどのように活かすのが課題である。国際コンソーシアム参加によるブタゲノム解読開始、生産関連形質遺伝子の同定などの成果もあがっている。ゲノム情報のアノテーションでは、イネにおいて国際アノテーション会議を推進したことは評価できる。ジーンバンク事業は着実に進展しているが、国外からの生物資源の入手が困難となる国際環境の中、着実な実施に向けた戦略的な取り組みを期待する。突然変異による育種素材開発は重要であるが、研究の重点化や対象の絞り込みも求められる。イネ、ダイズ、カイコ及びブタのゲノムを中心に引き続き世界をリードすることを期待する。
B ゲノム情報と生体情報に基づく革新的農業生産技術の研究開発	-	-	-
1) イネの環境適応機構の解明と利用技術の開発	0.106	A	穂発芽耐性遺伝子の単離などはイネおよびイネ科作物の育種に大きな波及効果のある成果である。また、イネの花芽形成関連遺伝子ネットワークを明らかにしていることは評価できる。圃場抵抗性Pb1遺伝子の同定や、転写因子OsWRKY45のイネにおける発現により、高いいもち病抵抗性および白葉枯病抵抗性を付与したことも重要な知見である。新規の植物の開発に向けて着実に成果をあげており、順調に進んでいる。引き続き、重要な遺伝子の機能解析を推進することが重要である。
2) 昆虫の環境適応機構の解明と制御技術の開発	0.092	A	ゲノム情報を利用した、幼若ホルモン合成酵素遺伝子のクローニングなどに成果があがっている。乾燥耐性関連遺伝子の研究はユニークであり、拡張型トレハローストランスポーターの単離に成功したことは評価できる。また、抗微生物ペプチドの殺菌活性を増強するペプチドNP4Pを発見した。カイコを材料にした研究を中心に様々な昆虫の興味深い研究が展開されており、個別には順調に進んでいると評価できるものの、環境適応機構の解明と昆虫の制御技術の開発という研究目標の達成に向けた成果を多くあげることが期待する。
3) 家畜の発生分化・行動の生体制御機構の解明	0.054	A	ほ乳動物の生殖細胞における遺伝子発現に関する研究、家畜の環境反応を制御する因子の解明などに着実に成果があがっている。基礎的研究として優れており、順調に進展していると評価する。課題によってはテーマの重点化や成果の活用場面の検討なども考慮することを期待する。
4) 生物間相互作用の解明と制御技術の開発	0.163	A	分子生物学的手法を取り入れて着実に実施しており、順調に進捗していると評価できる。特に、生物間相互作用の解明においては、植物根粒菌相互作用などに関して種々の新しい知見が得られている。また、Bi菌抵抗性遺伝子のマッピングも進展している。生物間相互作用の制御技術の開発においては、生物的防除技術の新たな素材開発などに関して成果があがっているが、今後は研究分担を整理し、利用技術につなげる方策を検討することを期待する。
5) ゲノム情報に基づくタンパク質の構造と機能の解明	0.023	A	ポストゲノムにおける基盤的研究分野の構築を目指しており、タンパク質の構造解明や結晶化条件を見つけるなどの成果をあげている。順調に進展していると評価できる。今後、他の研究ユニットとの連携を一層深めるとともに、研究成果の取りまとめを急ぐことが求められる。

C バイオテクノロジーを活用した新たな生物産業の創出を目指した研究開発	-	-	-
1) バイオテクノロジーによる有用物質生産技術の開発	0.134	A	ジーンターゲットングにより除草剤耐性イネを開発した。スギ花粉症緩和米では動物への経口摂取試験を行い、安全性確認を行った。カイコ遺伝子組換え体の作出については、作出効率の向上に成功した。また、体細胞の核移植による遺伝子組換えブタの作出とヒトへの腎臓移植試験を実施した。基盤研究の成果の出口として必須の研究分野であり、全体として順調に進展していると評価する。社会受容の観点から開発には困難を伴うこともあると予測されるが、今後も、研究開発の推進とともに国民理解の促進に引き続き努力を重ねていくことが求められる。なお、花粉症緩和米は、今後、医薬品として開発することとなったが、今回の経験を今後の研究開発に生かし、研究の初期段階から関係者との緊密な連携のもとに推進することを期待する。
2) シルクテクノロジーによる生活・医療素材の開発	0.043	A	シルクスポンジを利用した研究で着実に成果があがっているなど、順調に進展していると評価する。一方で民間との共同研究の充実、素材の安全性点検にも取り組むことを期待する。

* ウェイトは中項目2 - 1内のウェイト。