

第9章 農林水産技術会議

第1節 農林水産研究開発の 推進状況

1 農林水産技術会議の運営

(1) 農林水産技術会議の審議状況

農林水産技術会議は、国家行政組織法の特別の機関として農林水産省に設置されており、試験研究の基本的計画の企画・立案、農林水産省の試験研究機関及び農林水産省所管の独立行政法人の行う試験研究の調整、状況及び成果の調査、都道府県その他の者の行う試験研究に対する助成、試験研究と行政部局の掌握する事務との連絡調整等を行っている。

平成15年度においては、農林水産技術会議は計10回開催され、農林水産試験研究に係る重要課題についての報告・検討が行われた（表1参照）。

(2) 農林水産技術会議事務局の概況

平成15年度の主要施策は以下のとおりである。

ア 食の安全と安心を確保するための研究開発の促進
食品の表示項目を科学的に検証するための研究開発等を実施するとともに、食品の機能性や食品素材の組み合わせによる効果等の解明に関する研究等を実施した。

イ ゲノム情報・技術活用による先端的研究の推進

イネゲノムについて、主要部分の塩基配列解読の完了を受け、遺伝子機能解明研究を本格化させた。動物ゲノムについては、ゲノム情報を活用した高品種育種技術の開発を促進した。

また、昆虫の機能を活用して、化学合成できない生体高分子等を生産する技術の確立やタンパク質の立体構造解析による農業用「ゲノム創薬」等の開発を推進した。

さらに、遺伝子組換え技術等にかかる科学的知見の集積、リスク評価・管理手法の開発を推進するとともに、遺伝子組換え技術等に関する積極的な情報提供や相互理解を推進した。

ウ 都市と農山漁村の共生・対流のための研究開発

バイオマスの革新的な循環・利用技術、開発利用

推進のためのシステム化技術等の開発を行った。

また、鳥獣を適切に管理し、農林業被害を軽減するための農林生態系管理技術の開発を行った。

エ 農林水産研究基盤の充実・強化等

新機能素材等の開発を行うとともに、新たにマイクロバイオリアクター（生物機能を組み込んだ微細反応装置）を構築した。

また、海洋表層生態系の解明を強化するとともに、深層生態系の構造と変動機構及び表層生態系変動との関連性を解明し、海洋環境情報の解析システムを開発した。

さらに、農林水産省研究ネットワーク(MAFFIN)を高速・大容量化するとともに、遠隔地間での共同研究をネットワーク上で可能とするバーチャルラボ（仮想研究所）システム等を整備した。

表1 農林水産技術会議の審議状況

回数	開催年月日	議 題 等
1	15.4.22	・平成15年度の農林水産技術会議の運営について ・研究開発レポート平成15年度の発刊計画について ・平成15年度競争的資金の評価結果と新規課題の採択について ・平成16年度研究開発の重点事項について ・「農林水産分野等における組換え体の利用のための指針」に基づく確認について
2	15.5.20	・独立行政法人農業・生物系特定産業技術研究機構中期目標策定に当たっての基本的考え方について ・総合科学技術会議をめぐる動きについて ① 競争的研究資金制度改革 PT 報告 ② 研究開発型ベンチャープロジェクトの取りまとめについて ③ 競争的研究資金の評価について

3	15. 6 .17	・平成16年度農林水産研究開発予算の概算要求の基本的考え方について ・伝達性海綿状脳症(TSE)実験指針検討会の開催について ・「農林水産分野等における組換え体の利用のための指針」に基づく確認について ・国際農業研究の進め方に関する検討について	6	15.10.28	③ 平成14事業年度の独立行政法人の業務の実績に関する評価結果について ④ 新たな農林水産研究基本目標の策定に向けた検討チームの設置について ⑤ 動物の伝達性海綿状脳症実験指針について
		・政策評価について（実績評価） ・総合科学技術会議をめぐり動き等について ① 平成16年度の科学技術に関する予算、人材等の資源配分の方針（案）について ② (財)農林水産技術情報協会の TLO(技術移転事業者) 認定について ③ 遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律の成立と今後の組換え体の安全性確認等について ・第一線の研究者との懇談（第1回）			・第一線の研究者との懇談（第2回） ・九州地域における各試験研究機関の研究の現状等について ・地域における産学官連携の現状と今後の取組強化について ・総合科学技術会議をめぐり動き等について ・「第1種使用規程承認組換え作物栽培実験指針」検討会の設置について（案）
4	15. 7 .22	・(財)農業・生物系特定産業技術研究機構中期目標（案）について ・プロジェクト研究等の事前評価について ・農林水産研究開発レポート「地球温暖化の防止に関わる森林の機能」について ・国際農業研究の推進方針の検討状況について ・総合科学技術会議をめぐり動き等について	8	16. 1 .21	・農林水産研究開発レポート「海洋生態系と水産生物資源の利用技術」について ・カルタヘナ法に基づく遺伝子組換え生物等の生物多様性影響の評価等について ・イネ研究の現状と将来の方向性について
		・平成16年度科学技術関係予算の概算決定について ・カルタヘナ法に基づく新たな評価の仕組みについて ・高病原性鳥インフルエンザに対する研究の対応状況について			・農林水産研究基本目標の見直しの考え方について ・第1種使用規程承認組換え作物栽培実験指針（案）について
5	15. 9 .16	・国際農業研究の推進方針について ・平成16年度予算の概算要求等について ① 平成16年度予算の概算要求について ② (財)農業・生物系特定産業技術研究機構中期目標・中期計画について	9	16. 2 .17	・農林水産研究基本目標の見直しの考え方について ・第一線の研究者との懇談（第3回）
					・政策評価（プロジェクト研究等の中間・事後評価等）について
			10	16. 3 .29	

- ・農林水産研究基本目標の見直しにかかる検討体制について
- ・平成16年度の農林水産技術会議の運営方針について
- ・国際農業研究の推進方針（平成15年9月農林水産技術会議決定）を踏まえた業務について
- ・「第1種使用規程承認組換え作物栽培実験指針」の策定について

2 農林水産研究開発の戦略的推進

(1) 農林水産研究・技術開発戦略の策定

（平成13年4月農林水産技術会議事務局策定）

食料・農業・農村基本計画においては、研究開発の効率的な推進を図るため、技術の研究開発の目標を明確化し、これに基づき具体的な技術の確立に向けた戦略を定めることとしている。

このため、農林水産技術会議事務局をはじめとする関係部局では、食料・農業・農村基本計画等に沿って、我が国の農林水産業等に係る研究・技術開発全体の目標について今後10年間を見通して示した農林水産研究基本目標を達成するため、農業・農業機械・林業・水産の各分野ごとに、具体的な達成目標水準と推進方策を明確化した「農林水産研究・技術開発戦略」を平成13年4月に策定した。

本戦略の内容は、研究・技術開発の現状と食料・農業・農村基本計画に盛り込まれた政策課題等を踏まえ、①今後の研究・技術開発の推進方向、②推進方向に基づく重点課題と今後5年間及び10年間で達成すべき具体的な目標水準、③効率的・効果的な推進方策について整理している。

このうち、農業分野の研究・技術開発については、具体的には、①品種改良、栽培技術の改善等の現場に直結する技術開発、②ゲノム研究に代表されるバイオテクノロジー等の基礎的・先端的研究を重点に、積極的に研究開発を推進している。

(2) 総合科学技術会議との連携

総合科学技術会議は、我が国全体の総合的な科学技術推進の司令塔として、科学技術政策の企画、立案及び総合調整機能を充実する観点から、平成13年1月、内閣府に設置された。

総合科学技術会議においては、科学技術の戦略的推進やシステム改革を具体的に進める観点に立って、「平成16年度科学技術に関する予算、人材等の資源配分の

方針」の策定を通じ、その機能を積極的に発揮している。

農林水産省では、平成15年度において、資源配分の方針等に沿って、農林水産研究開発予算を重点化する等総合科学技術会議が示す方針に的確に対応し、農林水産研究開発の効率的な推進を図った。

3 研究開発体制の整備

(1) 農林水産関係試験研究独立行政法人

平成13年4月、中央省庁等改革の一環として、食料・農業・農村基本法に盛られた農業施策に的確に対応するため、国の試験研究機関を独立行政法人へ移行し、主務大臣が決定・公表する今後5年間に達成すべき各独立行政法人の研究開発重点課題が盛り込まれた中期目標（平成13年策定）に沿って、各独立行政法人では、目標達成のため、中期計画をたて研究開発を積極的に推進している。

農林水産技術会議事務局は、試験研究独立行政法人のうち農業関係6独立行政法人の事務を行っており、平成15年度の実績は以下の通りである。

ア (独)農業・生物系特定産業技術研究機構

特殊法人等整理合理化計画（平成13年12月閣議決定）に基づき、平成15年10月1日に特別認可法人生物系特定産業技術研究推進機構を統合し、その業務（民間研究促進業務、基礎的研究業務、農業機械化促進業務の3業務）を(独)農業技術研究機構へ引継ぎ、新たに(独)農業・生物系特定産業技術研究機構として発足し、その際に併せて中期目標の変更を行った。

なお、(独)農業・生物系特定産業技術研究機構は次の四つの業務を実施している。

イ 農業技術研究業務

〔運営費交付金 379億7,400万円〕

農業技術研究業務については、①稲、麦、大豆等における実需者ニーズに応じた品種の育成、高品質栽培技術の開発及び環境保全型農業生産技術の開発、②野菜・茶の機械化栽培適性、果樹の高機能及び花きの高品質等を有する品種育成並びに環境保全型や低コスト・安定生産栽培技術の開発、③生産性向上のための優良家畜生産技術の高度化や家畜排せつ物処理・利用技術、国際重要伝染病の侵入・蔓延防止技術等の研究、④地域農業振興のための総合研究及び地域農業革新のための基礎的・先導的技術開発研究を推進した。

ロ 民間研究促進業務

民間研究促進業務については、民間の活力を活かした生物系特定産業技術に係る技術開発を促進

するための出融資事業等を実施した。

(ウ) 基礎的研究業務

〔運営費交付金 31億1,400万円〕

基礎的研究業務については、生物系特定産業技術に関する基礎的な試験及び研究を他に委託して行い、その成果の普及を図ることとしており、①新技術・新分野創出のための基礎研究推進事業、②新事業創出研究開発事業、③生物系産業創出のための異分野融合研究支援事業を実施した。

(エ) 農業機械化促進業務

〔運営費交付金 10億3,800万円〕

農業機械化促進業務については、①農林水産大臣の定めた「高性能農業機械等の試験研究・実用化の促進及び導入に関する基本方針」に基づき、政策的な農業機械の緊急開発を民間企業と共同研究、その実用化の促進、②将来必要とされる農業機械の開発に不可欠な高度なシーズ技術の開発等に関する基礎・基盤研究、③農業機械の性能及び安全性の向上に資する型式検査及び安全鑑定等を実施した。

イ (独)農業生物資源研究所

〔運営費交付金 78億7,200万円〕

①ゲノム生物学等を利用した生命科学研究、②農林水産業の飛躍的發展を目指した革新技術の開発、③新産業の創出を目指した研究、④バイオテクノロジーを支える基盤技術の開発を推進するとともに、⑤農業生物資源ジーンバンク事業を実施し、動植物・微生物遺伝資源及びDNAの収集、特性評価、保存・増殖、配布、情報管理を通して、育種並びに農業研究を支援し、遺伝資源の保全と利用に関する研究を推進した。

ウ (独)農業環境技術研究所

〔運営費交付金 34億6,700万円〕

①農業生態系の持つ自然循環機能に基づいた食料と環境の安全性の確保、②地球規模での環境変化と農業生態系との相互作用の解明、③生態学・環境科学研究に係る基礎的・基盤的研究等を行った。

エ (独)農業工学研究所

〔運営費交付金 21億4,200万円〕

①農業・農村の有する多面的機能の解明・評価、②生産基盤の整備・管理技術の開発、③農村の活性化手法と生活環境整備手法の開発等に関する研究を行った。

オ (独)食品総合研究所

〔運営費交付金 22億7,800万円〕

①食品の機能性の解明と利用技術の開発、②食品

の安全性確保・品質保証技術の開発、③食品の表示制度に対応した分析技術の高度化、④食品の利用技術開発及び製造技術の高度化⑤微生物・酵素の高度化利用技術の開発等に関する研究を行った。

カ (独)国際農林水産業研究センター

〔運営費交付金 3,369万円〕

①世界の食料需給の動向解析と共同研究に係わる総合戦略の策定、②開発途上地域における食料・環境に係わる地域特性及び発展方向の解明、③開発途上地域における農林水産物の環境に調和した持続的生産技術の改良・開発、④開発途上地域における農林水産物の品質評価・流通・加工技術の改良・開発、⑤開発途上地域における遺伝資源及び生物機能の解明と利用技術の開発、⑥開発途上地域における環境資源の特性評価と生物多様性の解明、⑦沖縄における研究等を行った。

(2) 施設整備

ア 省庁別宿舎

独立行政法人の役職員に貸与している省庁別宿舎(予算額4億254万円)の整備を行った。

イ 独立行政法人

農業試験研究独立行政法人が行う試験研究の飛躍的な推進のための基盤となる施設及び法令により改修が義務づけられた施設(予算額14億5,568万円)の整備を行った。

(3) 職員の資質向上施策

ア I 種試験採用者専門研修(研究職コース)

試験研究関係独立行政法人のI種試験採用者(研究職員)等に対し、研究の現状等に関する知識を付与することにより、今後の研究業務の円滑な運営を図るため実施している。

平成15年度は61名が受講した。

イ 研究管理職員研修

試験研究関係独立行政法人の研究部長等に対し、最新の研究管理業務に関する知識を付与し、また民間企業の研究管理の実態を把握させ、試験研究の推進を図る。

平成15年度は47名が受講した。

ウ 数理統計短期集合研修

試験研究関係独立行政法人の研究職員に対し、数理統計解析手法を習熟させ、研究員の資質の向上、特に基礎学力の向上を図り、今後の試験研究の効率的推進を図るため実施している。

平成15年度は29名が受講した。

エ ほ場管理職員研修

試験研究関係独立行政法人における農業機械、施

設の保守管理及び安全利用技術の習得を目的として、実習を中心にした研修を実施している農業技術研修館に業務科等の職員を推薦した。

平成15年度は農作業安全（大規模乾燥貯蔵施設）研修（12名）、農業機械化（農作業安全実施技術と指導法Ⅱ研修）研修（10名）、農業機械化（トラクタエンジン整備技術研修Ⅱ）研修（15名）に推薦した。

オ 農業中核研究員養成研修

都道府県において、総合的な試験研究の企画・立案及びその推進業務と研究成果の普及への受け渡し業務を円滑に推進するための高い資質を有する研究者を確保するため、都道府県農業関係試験研究機関の研究員を対象に、実施している。

平成15年度は68名が受講した。

4 研究開発の評価

(1) 評価制度の整備

農林水産技術会議では、昭和40年に研究レビュー制度を創設して以来、試験研究機関の評価、プロジェクト研究課題評価を行ってきたが、平成13年度からは、政策評価制度の導入及び国立試験研究機関の独立行政法人化等の状況を踏まえ、これまでの研究評価の体制を一新し、「農林水産省における研究・技術開発の政策評価に関する指針」（平成13年4月17日農林水産技術会議決定。以下「農水省評価指針」）を策定し、新たな評価体系をスタートさせたところである。更に、平成13年11月28日付けで「国の研究開発評価に関する大綱的指針」が改定されたこと等を踏まえて平成14年5月21日付けで「農水省評価指針」を改定し、評価内容の充実と評価手法の合理化等を図ったところである。

平成13年度から新たに構築した評価体系は、①実績評価（政策評価会及び大臣官房企画評価課による）、②事業評価（農林水産技術会議における研究・技術開発評価）、③独立行政法人評価委員会による法人の業務実績に関する評価を基本に構成している。

ア 実績評価

農林水産省では、他省庁に先駆け平成12年度から、主要施策のすべてについて、5年後の数値目標を設定し、定量的目標の設定に基づく達成度評価を実施している。研究・技術開発に関しては、「新たな農政の展開方向に即した技術開発の推進」を政策分野として、①「普及に移しうる成果」及び「実用化しうる成果」の数、②研究員一人当たりの主要学会等掲載論文数、③特許出願、新品種命名登録等の数の3つの客観的・定量的指標をもって達成度評価を行っている。

イ 事業評価

農林水産技術会議が、以下の評価及び調査を実施。

なお、これらの評価について、農林水産技術会議の下に設置された評価専門委員会が必要性、効率性、有効性等の視点から審議することとなっている。

(ア) 研究分野別評価

「研究・技術開発戦略」に基づきゲノム、環境等の九つの研究分野ごとに、研究開発目標の達成状況等を評価。

(イ) 研究制度評価

競争的環境の整備、産学官の連携といった研究システムに対応する各種制度（事業）を評価。

(ウ) 研究開発課題評価

個々のプロジェクト研究及び競争的資金における個々の研究課題を評価

(エ) フォローアップ調査

主要な技術開発成果の普及状況等のフォローアップを実施。

ウ 独立行政法人の業務実績に関する評価

試験研究機関の独立行政法人化により、これまで農林水産技術会議において実施してきた試験研究機関の業務実績に係る評価は、独立行政法人通則法に基づき、外部の学識経験者によって構成される独立行政法人評価委員会による評価に移行した。

(2) 評価実績の概要

ア 実績評価

平成15年度においては、平成14年度の実績の評価を行ったところ、「普及に移しうる成果及び実用化しうる技術の数」等3つの指標の目標値を概ね達成しており、達成ランクはすべてAとなった。

イ 事業評価

(ア) 研究分野別評価

平成15年度においては、園芸分野、環境分野及び農山漁村分野を対象とし実施したところ、園芸分野及び環境分野については、分野全体で見れば期別達成目標に向けて順調に研究が進んでおり、十分な成果が得られている。農山漁村分野については、期別達成目標に向けて概ね順調に研究が進捗し、成果が得られていると認められるが、一部取り組みに遅れが見られ、今後、一層の取り組み強化を図る必要があるとの結論が得られた。

(イ) 研究制度評価

平成15年度においては、拡充する1制度の事前評価を6月～8月に実施した。

(ウ) 研究課題評価

平成15年度においては、①競争的研究資金の採

択（応募課題473課題うち採択課題67課題）及び期中（67課題）の評価を4月に、②平成16年度予算要求に係る事前評価（7課題）を6月～8月に、③平成16年1月～3月にかけて研究課題毎に中間評価（61課題）及び事後評価（137課題）を、それぞれ実施した。

ウ 独立行政法人の評価

平成15年度においては、独立行政法人農業技術分科会を5回、各独立行政法人毎に評価部会を2回開催し、独立行政法人農業・生物系特定産業技術研究機構に係る中期目標等の変更案の審議や評価基準について検討を行うとともに、農業技術分野の独立行政法人の平成14事業年度の業務実績評価を実施した。農業技術分野の6つのすべての独立行政法人の評価結果はAとなった。

5 先端技術の安全性確保のための取組

遺伝子組換え等先端技術は、物質生産及び食料・環境問題の解決に貢献する技術として世界的に大きな期待が寄せられているが、その成果を実用化し、社会に還元していくためには、安全性と国民の安心を確保することが必須である。このため、平成16年2月19日に施行された「遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律」（平成15年法律第97号）に基づき、15年度においては14件の遺伝子組換え農作物の使用等について学識経験者から生物多様性影響評価の意見を聴取し、このうち3件について生物多様性影響を生ずるおそれはないとの意見を取りまとめた。

また、平成7年度から遺伝子組換え技術等バイオテクノロジーの内容、有用性、必要性、安全性、開発・実用化状況等に関して正しい理解の促進を図るための取り組みを行っており、平成15年度については「みんなで考えるバイオテク」推進事業において、①体験研修、②メディアーター（遺伝子組換え技術・農作物を科学的に理解し、正確かつわかりやすい情報を提供し、円滑な双方向コミュニケーションを行える者）養成研修、③パンフレットやビデオの作成・配布、④遺伝子組換え技術等に関する意識調査、⑤一般市民をパネリストとし、遺伝子組換え技術・農作物等について専門家から説明を受けた後、市民パネリスト自らが議論し、提案をまとめる方式の市民会議やシンポジウム・セミナーの開催、⑥ホームページを通じた情報提供などを実施し、国民の理解の増進を図った。

6 研究開発基盤の整備

(1) 農林水産研究計算センター

農林水産研究計算センター（以下「計算センター」という。）は、昭和53年に農林水産業に係る試験研究の効率化推進を支援するため、農林水産省試験研究機関の共同利用施設として農林水産技術会議事務局筑波事務所に設置された。

以降、ユーザがいつでも、どこからでも利用できること、また、迅速かつ正確に科学技術計算や農林水産研究技術情報の検索サービス・提供ができることを目標として整備を進めてきた。

また、計算センターでは、農林水産省研究ネットワーク（MAFFIN）を運営し、農林水産省試験研究機関及び農林水産省が所管する独立行政法人を始め、農林水産省の行政部局や公立農林水産試験研究機関とのネットワーク接続を行い、農林水産研究情報のインフラ整備を推進している。

(2) 農林水産研究情報センター

農林水産研究情報センター（以下「情報センター」という。）は、国内外の試験研究情報を広域的に収集し、図書館としての利用に供するとともに、収集した文献情報等をコンピュータ処理し、利用者に迅速かつ確に提供することを目的として昭和53年10月に農林水産技術会議事務局筑波事務所に設置された。昭和59年4月には、国立国会図書館支部農林水産省図書館農林水産技術会議事務局筑波事務所分館となった。

主要業務は、農林水産関係情報の収集・整理・提供、各種サービス、寄贈図書（デポジトリィを含む）の受入・管理、コンピュータによる情報の加工・処理・提供等である。

ア 収 書

図書の受入れは、寄贈図書を含め13,437冊であった。平成15年度末における蔵書は177,184冊となった。

なお、図書の管理は図書資料管理システム（ALIS）で行っており、蓄積した書誌所在情報はWeb-OPAC（農林水産関係試験研究機関総合目録）によりインターネットを利用して広く公開している。

イ 利用及び提供

平成15年度の来館者数は880人、貸出冊数は644冊であった。農林水産関係試験研究機関に対して行っている外国雑誌のコンテンツサービスは、1,031誌（電子メールによる提供）であった。また、文献複写サービスは4,304件、レファレンスサービスは

1,273件であった。

ウ 情報の加工・処理・提供

農林水産省試験研究機関及び農林水産省が所管する独立行政法人等において実施している研究課題情報のデータベース「RECRAS」、研究成果情報データベース及び国内の農林水産関係文献情報データベース「JASI」を作成している。

さらに、情報センターは、世界の農林水産関係文献情報の収集・提供を目的としてFAOが開発した国際農業科学技術情報システム（AGRIS）に参加しており、我が国のインプットセンターとして国内の文献情報を入力し国際的に流通させるとともに、世界の情報を一元化したデータベースとして入手し、広く提供している。

平成15年度末で提供しているデータベースの種別は、文献情報（8種）、研究課題情報、研究成果情報、WWWディレクトリ情報、書誌所在情報等であり、いずれもインターネットを利用して提供している。

7 研究交流の推進・研究開発成果の広報等

(1) 農林交流センター

農林交流センターは、産・学・官の連携を強化し、研究を拡充し、さらには国際的な交流を図るため、筑波農林研究団地内に設立され、平成元年8月よりその運営を開始している。

平成15年度には、2課題の産・学・官の共同研究を実施した。

また、内外の著名な研究者を講師とした「生物産業技術交流セミナー」、「ワークショップ」等、24回のセミナー、シンポジウム、研究会等を開催した。この他、各種の研修、講習会、交流会等も開催した。

これら農林交流センターの利用者は民間企業、大学、研究所、国及び都道府県の研究者等延べ1,478名であった。さらに、農林交流センターでは「農林交流センターニュース」を発刊し、農林交流センターで開催されるセミナー、研究会等の案内を行うとともに、研究者の海外における活躍、研究トピックス等を各方面に提供し、通算365号まで発行した。

また、筑波農林研究団地の試験研究を行う独立行政法人と協力し、筑波研究学園都市記者会へ研究成果等の発表を77回実施した。

このほか、国内・海外研修生及び交流研究員宿泊施設を利用して、各種の研究交流、研修及び会議の実施を支援しており、平成15年度には、国内関係で51,129人、海外関係で延べ18,096人の宿泊があった。

また、農林研究団地内に滞在している外国人研究者

の生活支援のためのコンサルタント事業（相談件数1,479件）を実施した。

(2) 農林水産技術情報協会

社団法人農林水産技術情報協会は、国、独立行政法人、都道府県、民間等の試験研究機関と広く連携を保ちつつ、試験研究・技術開発に関する情報交流及び調査、技術開発、研究成果の移転並びに研究交流に対する支援、印刷物の刊行等を行うことにより農林水産技術の普及・向上を図ることを目的として、昭和52年に設立された公益法人である。

平成15年度は、組織内部に農林水産大臣認定 TLO（技術移転機関）が設置され、農林水産業・食品産業等の活性化を図るための技術移転促進活動及び人材養成及びマッチング促進活動を行う「農林水産技術移転促進事業」、環境保全型農業のための先進計測技術及び水と緑のやすらぎ生活空間創造技術の開発を行う「農林水産業・食品産業等先端産業技術開発事業」の補助事業（補助金9,301万5千円）、農林水産関係文献機械検索データ作成、外国人研究者等支援業務、革新的技術創出基礎調査、農林水産試験研究成果保全に関する調査及び先端技術を活用した農林水産研究高度化事業研究課題調査分析等の委託事業（委託費8,529万円）を実施した。

(3) 農林水産先端技術産業振興センター

農林水産先端技術産業振興センター（略称：STAFF）は、幅広い分野の企業・団体等が集まり、異業種間の交流と産学官の連携を図りながら、農林水産・食品分野におけるバイオテクノロジー等先端技術の研究開発と産業化の促進に関する事業を実施するため、平成2年10月16日に設置された。

その事業の内容は、①先端技術の研究開発と産業化に関する実効性のある政策提言、②農林水産省の支援による先端技術の研究開発プログラム等の企画立案・実施、③公的機関との連携による技術・製品の試験評価とパブリック・アクセプタンス確保等に係る普及啓蒙、④企業・団体等異業種間の交流促進等である。

平成15年度は、バイオテクノロジー技術及び同技術の安全についての情報提供や啓発活動を実施するなど、①委託（予算額1億610万4千円）、②助成事業等（予算額1億2,561万6千円）を行った。

(4) 研究成果発表・刊行物等

ア 研究活動調査

研究活動調査では、農林水産関係試験研究機関における研究活動の実態を把握するため、国、独立行政法人及び都道府県の農林水産試験研究機関の人員、資金等及び試験研究課題、試験研究業績の概要

を調査した。

イ 海外調査

海外調査では、農林水産分野で緊急度が高く国内で把握困難な事項について、海外の先進地の技術開発及び研究動向を的確に把握し、我が国の農林水産関係試験研究の効率的な推進に資するため、海外の先進事例を調査しており、平成15年度は、諸外国の研究体制と研究計画に関する調査（アメリカ、イギリス、フランス、ドイツ、オランダ）を実施した。

ウ 広報活動

(ア) 月刊技術会議

農林水産技術会議の審議事項や技術政策関連の広報誌として、「月刊技術会議」を発行した。

「月刊技術会議」においては、技術会議委員等の巻頭言やエッセイをはじめ、技術会議の審議内容の報告、委託プロジェクト研究の紹介、総合科学技術会議の動向、局内各課の行事予定、記者発表事項等を掲載し、平成15年度においては、NO. 22～33を刊行した。

(イ) 農林水産研究開発レポート

農林水産研究開発レポートは、農林水産技術会議が監修し、技術政策上重要な課題を取り上げ、背景・経緯、研究開発の内容と成果、解決すべき研究課題と今後の取組方向等の内容を平易に解説したものであり、平成15年度は、「昆虫テクノロジー研究」、「地球温暖化の防止に関わる森林の機能」、「海洋生態系と水産資源 —持続的水産資源管理の高度化を目指して—」のNo. 7～9を刊行した。

(ロ) 研究成果シリーズ

研究成果シリーズは、農林水産技術会議が推進した特別研究及び2以上の試験研究機関が共同で推進したその他の農林水産関係試験研究の最新の成果を取りまとめたものであり、平成15年度は、「アンブレラ種であるオオタカを指標とした生物多様性モニタリング手法の開発に関する研究」他、No. 415～426を刊行した。

(ハ) 農林水産主要研究成果

農林水産業の優れた成果を取りまとめ、「農林水産主要研究成果（平成14年度）」を刊行した。

(ニ) 農林水産研究文献解説

農林水産研究文献解説は、農林水産業に関する主要な技術的課題について、既往の試験研究文献を収集、整理、解説し、これらの研究業績を広く将来にわたって伝達することを目的に作成しているものであり、平成15年度は、「飼料作物の栽培・

利用技術」、「食品の生体調節機能に関する研究」のNo. 29～30を刊行した。

エ 農林水産業に関する研究成果発表会

試験研究における成果を広く行政部局、関係団体等に紹介するとともに、これら関係者からの提言を試験研究に反映させるため、農林水産業研究成果発表会を昭和42年度から実施しているが、平成15年度は次のとおり開催した。

(ア) 中央研究成果発表会

平成16年3月17日、JA ホール（千代田区大手町）において「21世紀の農林水産技術を展望するシンポジウム～地域の独自性を生かした水田利用—国際コメ年に向けた研究開発—」と題し、シンポジウム形式での発表を行った。

(イ) 地域研究成果発表会

平成15年度の地域研究成果発表会を次のとおり行った。

地 域	期 日	開催地	発 表 課 題
北海道地域	15.11.17	帯 広 市	北海道地域で開発された新技術
東 北 地 域	15.7.24	山 形 市	環境保全型農業技術の取り組みと課題
北 陸 地 域	15.11.19	上 越 市	北陸地域における減農薬・減化学肥料栽培技術の研究 成果と展望
近 畿 中 国 四 国 地 域	15.10.23	福 山 市	地域ブランド農産物の開発
九州沖縄地域	15.9.17	宮 崎 市	新鮮で美味しい安全・安心の九州沖縄ブランド農畜産物の開発

(5) 新品種命名登録

育種研究の成果である農作物品種の速やかな普及に資するため、「農業試験研究独立行政法人等育成農作物新品種命名登録要綱」（平成13年4月17日付12農会第3072号農林水産事務次官依命通知）に基づき、平成15年度は20作物42品種を命名、登録及び公表した。

これらの命名登録品種の品種名、登録番号は次のとおりである。

(水稻)

ミルキープリンセス	(水稻農林387号)
はなえまき	(水稻農林388号)
おぼろづき	(水稻農林389号)
ちゅらひかり	(水稻農林390号)
大地の星	(水稻農林391号)

駒の舞	(水稻農林392号)
もちむすめ	(水稻農林393号)
さきひかり	(水稻農林394号)
紅染めもち	(水稻農林糯395号)
エルジーシー活	(水稻農林396号)
エルジーシー潤	(水稻農林397号)
(小麦)	
キタノカオリ	(小麦農林158号)
フウセツ	(小麦農林159号)
ミナミノカオリ	(小麦農林160号)
(皮麦)	
さやかぜ	(皮麦農林37号)
(かんしょ)	
ハマコマチ	(かんしょ農林58号)
ダイチノユメ	(かんしょ農林59号)
アヤコマチ	(かんしょ農林60号)
(ばれいしょ)	
ナツフブキ	(ばれいしょ農林47号)
アイユタカ	(ばれいしょ農林48号)
スタールビー	(ばれいしょ農林49号)
キタムラサキ	(ばれいしょ農林50号)
(だいず)	
すずさやか	(だいず農林125号)
つぶほまれ	(だいず農林126号)
(そば)	
とよむすめ	(そば農林3号)
(てんさい)	
ユキヒノデ	(てんさい農林交21号)
(さとうきび)	
Ni16	(さとうきび農林16号)
Ni17	(さとうきび農林17号)
(茶)	
さいのみどり	(茶農林50号)
はるもえぎ	(茶農林51号)
みやまかおり	(茶農林52号)
(とまと)	
らくゆたか	(とまと農林交31号)
(なす)	
台三郎	(なす農林台3号)
(ヤーコン)	
アンデスの雪	(ヤーコン農林2号)
サラダオカメ	(ヤーコン農林3号)
(タンゴール)	
麗紅	(タンゴール農林9号)
(かき)	
貴秋	(かき農林11号)

(ぶどう)	
シャインマスカット	(ぶどう農林21号)
(つばき)	
姫の香	(つばき農林4号)
(イタリアンライグラス)	
はたあおば	(イタリアンライグラス農林20号)
(ローズグラス)	
リョウフウ	(ローズグラス農林合3号)
(アルファルファ)	
ハルワカバ	(アルファルファ農林8号)

第2節 農林水産研究開発の実施

1 プロジェクト研究の推進

(1) 作物対応研究

ア 新鮮でおいしい「ブランド・ニッポン」農産物提供のための総合研究

(平成15～17年度) (予算額 11億8,414万円)

国民の「食」と「農」への関心が高まっている中で、今後は食の安全・安心を確保するとともに、消費ニーズを踏まえた、日本ならではの食文化や地産地消の取組などの特色を活かして生産される「ブランド・ニッポン」農産物を提供すること等により、「食」と「農」を再生し、国民の信頼を回復していくことが急務となっている。

このため、食料供給力の向上と我が国固有の「ブランド・ニッポン」農産物の提供を図るため、麦・大豆・野菜等について、消費者等の参画により「ブランド・ニッポン」農産物の確立のための研究方向を明確化し、①栄養・機能性成分に優れた「健康増進型農作物」や農薬や化学肥料の低減が可能な「環境負荷低減型農作物」等の新品種の開発、②新品種の特性を発揮させる栽培・流通・加工技術の開発を実施した。

(2) 畜産対応研究

ア 牛海綿状脳症(BSE)及び人獣共通感染症の制圧のための技術開発

(平成15～19年度) (予算額 8億1,110万8千円)

BSEに関しては、平成14年4月の「BSE問題に関する調査検討委員会」報告及び同年7月に施行された「牛海綿状脳症対策特別措置法」において、BSE研究についても研究体制を整備・強化し、BSE発生メカニズムの解明を急ぐべきとされたところである。このような情勢に対応し、国民の食の安全・安心に対する不安感解消を目的に、BSE制圧のための

技術開発として、①プリオン蛋白質の性状解明、②プリオン病の病態解明と診断技術の開発、③環境中の異常プリオン蛋白質の動態解析及び不活化技術の開発を実施した。

また、ウエストナイル熱等主要な人獣共通感染症についても、国内発生時における国民の不安解消と畜産業への影響軽減に資するため、①診断・流行予測技術の開発、②感染予防技術の開発、③病原体の体内増殖及び対外排泄抑制技術の開発についての研究を行った。

(3) 現場即応研究

ア 先端技術を活用した農林水産研究高度化事業

(平成14年度～23年度) (予算額 19億7,268万円)

生産及びこれに関連する流通、加工等の現場に密着した農林水産分野の試験研究の迅速な推進を図るため、提案公募型の競争的資金制度により産学官連携の研究グループから研究課題を公募し、採択された案件に対し委託研究を実施した。

平成15年度には、地域の農林水産業・食品産業等の活性化を図るため、新たに地域活性化型研究を創設し、以下の提案区分で公募を行った。

(ア) 研究領域設定型研究

農林水産省が設定する農林水産施策推進上必要な重点研究領域に対応した研究を推進

(イ) 地域活性化型研究

a 独創的現場シーズ活用型研究

農林漁業者の有する農林水産現場の独創的な技術シーズを活用した研究。

b 地域競争型研究

地域固有の特産作物等地域資源又は地域の技術シーズを活用し地域を活性化する研究

c 広域ニーズ・シーズ対応型研究

複数の地域が抱える共通問題を効果的かつ効率的に解決するための研究

合計389件の応募があり、54課題を採択した。内訳は、研究領域設定型研究が4課題、独創的現場シーズ活用型研究が9課題、地域競争型研究が13課題、広域ニーズ・シーズ対応型研究が28課題である。平成14年度からの継続30課題と併せ、合計84課題を実施した。

イ 行政対応特別研究

(平成11年度～15年度) (予算額 1億1,314万3千円)

農政推進上の重要課題を解決するために、行政施策の変化や生産現場で生じる新たな問題に、迅速かつ的確に対応した研究開発を進めた。

平成15年度に実施した行政対応特別研究は3課題

である。このほか、年度途中において生じた問題で緊急に解決を要する問題については緊急調査研究により対処しており、平成15年度は3課題で実施した。

ウ 沖縄対応特別研究

(平成13～21年度1課題3ヵ年) (予算額 3,519万4千円)

平成11年12月28日に閣議決定された「沖縄県北部地域の振興に関する方針」において、農林水産業の振興に関し、試験研究の拡充・強化を図るとの方針が示された。このため、北部地域の農業の振興に資する観点から、独立行政法人が現地等で新産地育成、新産業創出等の基礎となる技術開発を行う。

平成13年度～平成15年度は、「亜熱帯ウリ科野菜、果実における品質・機能性成分の評価と利用技術の開発」を行うこととし、平成15年度は、①高い抗酸化活性を有する農作物の検索と評価、②品質成分の変動解明によるウリ科野菜の高品質化技術の開発、③パインアップル副産物の特性解明と利用可能性評価、④未利用農作物からのポリフェノール等の回収処理システム及び乾燥資材化技術の開発のための研究を行った。

エ 海洋生物資源の変動要因の解明と高精度変動予測技術の開発

(平成12～18年度) (予算額 1億674万円)

海洋有用生物資源の合理的な利用・管理のためには、海洋環境の変動や漁業活動等が海洋生物資源に及ぼす影響を高精度に予測できる技術の開発が必要であるが、海洋の生態系には未解明な部分が多い。

このため、平成15年度は、①深層生態系・生物資源の解明及び表層との相互作用の解明、②海洋環境が浮魚類の生態に及ぼす影響の解明と資源変動予測、③海洋生物資源利用のための生態系変動モニタリングシステムの開発について研究を実施した。

(4) 環境研究

ア 農林水産生態系における有害化学物質の総合管理技術の開発

(平成15年～19年度) (予算額 4億968万円)

化学物質の中には、ダイオキシン類、カドミウムのように環境内に長期間残存し、食物等を通じて人の体内に蓄積されるものがあるため、環境保全や食の安全に対する国民の意識が高まる中、そのリスク管理の徹底及び食の安全性確保の必要性が求められている。このため、これらの有害化学物質について、農林水産生態系つまり生産現場を含んだ環境において、動態の把握、大気移行性モデルの開発、生物や生態系への影響評価、さらには、バイオレメディエーション（微生物・植物を用いた環境修復技術）を

始めとした、分解・無毒化技術の実証試験などを通じたりスク低減化技術を開発していくことにより、農畜水産物の安全性確保に資することを目的とした研究を行った。

イ 地球温暖化が農林水産業に与える影響の評価及び対策技術の開発

(平成13～18年度) (予算額 3億7,878万円)

温室効果ガスの増加による地球温暖化は、既に地域的な気象変動を引き起こしているとの報告があり、今後、他産業と比べて特に天候・気象変動の影響を受けやすい農林水産業における悪影響が懸念されている。

さらに、京都議定書によって先進国は温室効果ガスを率先して削減していくことが義務づけられ、我が国は温室効果ガス総排出量の6%削減を約束したが、この約束を確実に履行するための具体的対策を取りまとめた「地球温暖化対策推進大綱」が14年3月に決定された。

このため、農林水産分野における温室効果ガスのモニタリング、地球温暖化が農業、森林、漁業へ与える影響の評価・予測技術を開発し、さらに、農畜産業における温室効果ガスの排出削減技術の開発、林業における温室効果ガスの吸収・固定化促進技術を開発するための研究を行った。

平成15年度は、①地球温暖化についてのモニタリング及び将来予測、②地球温暖化の影響及びリスクの解明、③温室効果ガスの排出削減・吸収・固定化技術の開発、④化石燃料に代替する新エネルギー生産実用化技術の開発について研究を実施した。

ウ 農林バイオリサイクル研究

(平成12～18年度) (予算額 7億4,055万円)

農林水産業からは様々な有機性廃棄物が排出されているが、近年、各種の法的規制が強化されたこともあり、これらを資源として循環利用する技術の開発が緊急の課題となっている。このため、家畜排せつ物、食品加工残さ等の有機性廃棄物及び農林水産業施設廃棄物についての革新的な循環・利用技術の開発、さらには、再生可能な作物資源由来の工業原材料を生産する技術の開発について研究を行った。

また、地域的に偏在するバイオマスを再生可能資源として実際に活用していくためには、バイオマスの生産・収集からリサイクル製品の生産・利用の流れを地域の実状にあわせて最適化していくことが必要である。このため、地域におけるバイオマスの賦存状況を把握した上で、飼料・肥料、工業原材料等の資源として循環利用していくためのシステム化技

術の開発を行った。

エ 野生鳥獣による農林業被害軽減のための農林生態系管理技術の開発

(平成13～17年度) (予算額 9,250万円)

野生鳥獣による農林業被害が大きな社会問題となっている。特に、中山間地域では農業等の産業振興を図る上で大きな阻害要因となっている。

また、鳥獣保護法の改正により、野生鳥獣の個体群について、科学的知見を踏まえた保護管理目標を設定し、これに基づき、個体群管理、被害防除対策等の手段を総合的に講じることにより、科学的・計画的な保護管理を推進することが求められている。このような情勢に対応し、深刻化している野生鳥獣による農林業被害を軽減するため、野生鳥獣の生態を個体群として把握するとともに、適正な個体群管理を通じて、農林業被害を軽減する総合的な農林生態系管理技術の開発を行う。

平成15年度は、①野生鳥獣の個体群管理のための技術的検証、②農林地の管理形態と野生鳥獣の相互関係の解明、③農林業被害の社会経済的要因の解明及び軽減手法の開発について研究を行った。

オ 流域圏における水循環・農林水産生態系の自然共生型管理技術の開発

(平成14～18年度) (予算額 2億2,635万円)

流域圏は、広域の水・物質循環によって形成されており、この健全な循環を維持するためには、流域圏を構成する森林・農地・河川・沿岸域の一体的な管理・改善方策を提示することが不可欠である。

このため、平成15年度は①流域圏における水・物質循環、生態系のモニタリング及び機能の解明、②流域圏における水・物質循環、生態系の管理モデルの構築、③農林水産生態系の機能再生・向上技術及び流域圏環境の管理手法の開発について研究を行った。

カ 地球規模水循環変動が食料生産に及ぼす影響の評価と対策シナリオの策定

(平成15～19年度) (予算額 8,697万9千円)

近年、世界各地で干ばつの多発、河川・湖沼の水涸れなど、水循環変動に起因する水問題が深刻化しており、食料の輸入を通じて世界の水を大量に輸入している我が国としても、水循環変動への対応が重要な課題となっている。このため、地球規模の水循環変動が食料生産に及ぼす影響の評価・予測と対策シナリオの策定を行い、我が国の食料の安定供給の確保並びに世界の水問題の解決及び食料需給変動の安定化に資することとする。

平成15年度においては、①降雨・流出過程の実態、気候、土壌、作付け、土地、水利用等に関するデータの収集、②メコン河流域における地上観測と衛星データ等を収集し、プロジェクト参画者が共通で利用できる基礎データベースの構築、を実施した。

(5) 総 合 研 究

ア 生物機能の革新的利用のためのナノテクノロジー・材料技術の開発

(平成14～19年度) (予算額 1億8,331万円)

ナノテクノロジーは日本が優位性をもって世界をリードする産業のひとつとされており、その技術開発は強力に推進されるべきものとされている。一方、農林水産研究分野では、生体分子、タンパク質の構造等、生物の有する特異な機能に関する研究が推進されている。その研究の中で得られた材料や情報とナノテクノロジーとの技術的融合によって、新機能のバイオ素材や微細空間を制御した新たな細胞培養など、微細構造の制御による革新的な生物機能利用技術開発につながる可能性が明らかとなり、これまでにない技術展開が期待されている。

このため、現在開発されつつある基盤的な技術を活用して、産官学連携、異分野との融合のもと、構造制御による新機能素材の開発、水や生体分子の機能・構造のナノレベルによる解析を行った。また、新たにマイクロバイオリアクターの構築を実施した。

イ 農林水産研究情報デジタルコミュニティの構築のうちデータベース・モデル協調システムの開発

(平成13～17年度) (予算額 8,274万1千円)

従来からそれぞれ独自のフォーマットのデータベースとして各地に分散・管理されてきた農林水産に関する情報は、一元的なデータ管理やフォーマットの統一化が困難であり、また、それぞれ作成機関で分散して管理されているため、その利用は限られている。

このため、分散管理されているデータベース及び数理モデルを協調させ、関連づけて利用できるシステムの技術開発を実施した。

(6) 国 際 研 究

ア バイオテクノロジーに関する途上国研究者の能力構築

(平成13～17年度) (予算額 1,004万円)

開発途上国においては、新技術を自国の農業に活用するための能力やバイオセーフティに関するカルタヘナ議定書が求める組換え体の環境影響評価の実施のための能力の向上が求められている。

このため、バイオテクノロジーを活用した品種改良と評価、環境影響評価技術等バイオテクノロジーに関する途上国研究者の能力構築のための支援を実施する。

平成15年度においては、バイオテクノロジーに関する基礎知識を有する途上国の若手研究者2名を我が国に招へいし、能力向上のための共同研究を実施した。

(7) バイオテクノロジー等先端技術開発研究

ア 有用遺伝子活用のための植物(イネ)・動物ゲノム研究

(ア) イネゲノム研究については、塩基配列の主要部分の高精度解読を終了したのを受け、新たに重要形質関連遺伝子に着目した機能解明による応用研究等を実施するとともに、ゲノム研究データと研究成果を結集するゲノムリソースセンターの整備を行った。

① イネ・ゲノムの重要形質関連遺伝子の機能解明

(平成15～19年度) (予算額 7億2,321万円)

イネゲノム研究成果の産業、農業場面での実用化を図るため、良食味、機能性物質産生等のイネの重要な形質に関わる遺伝子に絞って一連の遺伝子機能解明を実施した。

② イネ・ゲノムの種間・属間比較研究

(平成15～19年度) (予算額 1億2,150万6千円)

これまでのイネ・ゲノム研究で収集した「日本晴」塩基配列データをもとに、各植物のゲノム構造ならびに遺伝機構の解明を実施した。

③ イネ・ゲノムシミュレーターの開発

(平成13～19年度) (予算額 3億2,016万2千円)

イネ・ゲノム研究の塩基配列データ、機能データに加え、従来からの栽培関連研究での生理データを相互に関連づけ統合し、コンピュータ上でイネ等農作物の品種改良を可能とするイネ・ゲノムシミュレーター(仮想実験システム)の開発を実施した。

④ DNAマーカーによる効率的な新品種育成システムの開発

(平成14～18年度) (予算額 4億7,410万4千円)

イネ・ゲノム研究で解読される塩基配列情報等を基に開発されるDNAマーカーについて研究を強化し、従来の育種技術を飛躍的に発展させるDNAマーカーを用いた新品種育成システムの開発を加速する。

平成15年度の主な成果として、陸稲由来イネ

縞葉枯病抵抗性遺伝子の DNA マーカー、クワシロカイガラムシ抵抗性の DNA マーカー選抜可能な茶中間母本候補2系統の作出等がある。

⑤ 有用遺伝子の単離及び機能解明

(平成12～19年度) (予算額 7億4,825万9千円)

イネ・ゲノムの全塩基配列の解明からもたらされる膨大な塩基配列情報のほか、遺伝地図や既に得られている DNA 断片の活用等に加え、タンパク質の立体構造解明・相互作用解析や、組換え体の大量作出等による有用な遺伝子の単離及び機能解明を実施した。

⑥ イネ・ゲノムリソースセンターの整備

(平成15～19年度) (予算額 8,675万5千円)

これまでのイネ・ゲノム研究から得られた各種研究試料及び付随した研究データ等について一括管理による利便性の向上と、研究機関等への円滑な利用を図ることを目的として、農業生物資源研究所内にイネ・ゲノムリソースセンターを設置し、運営を開始した。

⑦ イネ・ゲノムの全塩基配列の解明

(平成12～19年度) (予算額 7億2,292万1千円)

イネゲノム重要部分の高精度解読終了を受け、平成15年度は、解読が難しいギャップ部分の解読を実施した。

(イ) 畜産ゲノム研究の加速化

(平成14～18年度) (予算額 1億8,726万4千円)

畜産物の消費は低迷し、畜産関連産業は極めて深刻な事態となっていることから、「安心かつおいしいブランド畜産物」を求める消費者の期待に対応した先端技術の開発に重点化し、肉質・抗病性等に関連する有用遺伝子の単離及び機能解明を実施した。

イ 21世紀最大の未利用資源活用のための「昆虫・テクノロジー」研究

(平成14～18年度) (予算額 5億369万8千円)

21世紀最大の未利用資源である昆虫の持つ機能を利用するため、幅広い知見を結集し、①農業用・衛生害虫用「ゲノム創薬」の開発、②ゲノム情報を活用した有用物質の生産工程の確立、③昆虫のみが獲得した材料の改変・加工利用の研究を効率的に進め、我が国新産業の創出に直結する技術開発を行った。

ウ 食品の安全性及び機能性に関する総合研究

(平成13～18年度) (予算額 7億6,668万円)

BSE(牛海綿状脳症)問題、食品の偽装表示問題等、「食」と「農」に関する様々な問題が顕在化し、一般消費者の諸品に対する信頼を急速に失わせるな

ど社会的に大きな問題となっている。そこで、食品の偽装表示の再発を防止するなど、一日も早い食品に対する一般消費者の信頼を回復することが緊急な重要課題となっている。このような中、農場から食卓までのフードチェーン全体を通じた安全性の確保が課題となっており、科学的根拠に基づくリスク分析の原則に従った対応が必要とされ、この旨は BSE 問題に関する調査委員会報告書等においても指摘されている。

このため、リスク低減のための殺菌・流通技術及び危害検知技術の開発など食品の安全性に関するリスク分析に係る技術開発、食品の表示や履歴について科学的裏付けを確保する技術開発を行うとともに、信頼度の高い分析データ提供システムなどの基盤構築を行うなど食品の安全性確保のための総合的研究を行い、食品における消費者利益保護に資する。

また、少子高齢化社会を迎えた我が国において健康で活力に満ちた質の高い生活を確保し、活力ある長寿生活を実現するため、DNA チップ等の利用により食品の機能性や食品素材の組合せによる効果等を解明し、生活習慣病を予防するための健全な食生活構築に資する。

平成15年度は、①トレーサビリティ・品質表示の裏付けとなる研究開発②食品の安全性に関するリスク分析確立のための研究開発③食品成分の生体調整機能の解明と利用④食品成分の代謝機構の解明と利用⑤食品素材の組合せ効果の解明と日本型食生活の構築⑥食品の機能性に関する評価技術・手法の基準化⑦世界的に信頼される分析データ提供システム等の基盤構築等のための研究を行った。

エ パイオニア特別研究

(平成11～15年度) (予算額 1億7,280万円)

我が国の農林水産業が抱える課題を解決するためには、そのブルークスルーとなる創造的な研究開発活動を推進していく必要がある。このため、競争的な環境の下で、新産業の創出等につながる基礎研究分野について、研究者の自主性を重んじた創造的な研究開発を効率的、効果的に推進する。

平成15年度は、イネミトコンドリアゲノムの全構造決定と解読、酵母キラータンパク質の作用機構の解明、DNA チップ利用によるコムギ分子育種技術の開発等、提案公募型20課題を引き続き実施した。

オ バイオテクノロジー先端技術シーズ培養研究委託経費

(予算額 4,411万3千円)

今後、急速な発展が予測されるバイオテクノロジー

一先端技術の開発の円滑な推進を図っていくためには、常に次の段階の技術開発を先導するシーズ（萌芽）の培養が極めて重要であり、将来この分野の技術を先導する可能性の大きい先行的な基礎的、学際的研究を対象として大学に委託して研究を推進している。

平成15年度は、以下の課題を実施した。

- ① 植物機能における刺激応答についての分子学的研究（平成11～15年度）
- ② デノボデザインによる酵素分子の創製に関する基礎研究（平成12～16年度）

カ 遺伝子組換え等先端技術安全性確保対策

- (ア) 遺伝子組換え体の産業利用における安全性確保総合研究

（平成14～17年度）（予算額 3億6,601万4千円）

実用化を目指した組換え体の開発が急速に活発化している中で、これらを円滑に事業化していくためには、新しい技術に対応した安全性に関する科学的知見の蓄積及び評価手法の高度化が急務になっている。また、平成15年6月に成立した「遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律」（平成15年法律第97号）においては、組換え体の生物多様性への影響の評価が義務付けられたところである。さらに、安全性の確保に対する消費者の要請が高まっており、これらに対し、的確に情報を提供していくことが併せて必要である。このため、平成15年度は、①農林水産・食品分野で実用化が想定される組換え農作物等の安全性評価手法の開発、②組換え農作物の安全性評価に必要な主要作物についての基本的な情報のデータベース化、③組換え体のリスクを適切に管理するための手法の開発、④組換え農作物由来食品からのDNAの検出技術の高度化、⑤海外諸国における組換え体の利用と規制等に関する調査研究を実施した。

- (イ) 体細胞クローン動物安定生産技術確立研究（平成14～17年度）（予算額 1億2,236万2千円）

食料生産力の維持・増進、優良農畜産物の生産、更には新産業創出に貢献するためにクローン技術の高度化・安定化を目指すための基礎的なメカニズムの解明を行う。

平成15年度は、①体細胞クローン作成に適切な細胞・組織等の解明、②体細胞クローン動物の遺伝形質・表現形質の同一性等の検証、③流・死産の発生要因の解明と対応技術の開発の三つの中課題について研究を実施した。

2 地域研究の推進

(1) 指定試験事業

指定試験事業は、国が行う試験研究の一環であって、農業に関する試験及び研究を行う独立行政法人の置かれている立地条件から実施が困難なものについて、適地の都道府県の試験研究機関を指定し、委託実施しているものである。現在、品種改良試験、重要課題対応試験を実施している。

（平成15年度予算額 11億3,573万9千円）

ア 品種改良試験

(ア) 育種試験

平成15年度は水稻、小麦、大豆等15品種が育成された。

(イ) 特性検定試験

育種試験地では検定の困難な耐病虫性等の主要特性について育成の途上で行うもので、平成15年度は73ヵ所で実施した。

(ウ) 系統適応性検定試験

育種試験地では検定の困難な地域適応性について育成の途上で行うもので、平成15年度は149ヵ所で実施した。

(エ) 世代促進試験

初期世代について年に2回栽培することにより、優良品種の早期育成を図るもので、平成15年度は4ヵ所で実施した。

(オ) 水稻直播適性品種緊急作出事業

外国稲等の直播適性の導入、または現在移植栽培用に育成途中の系統に直播適性を付加させることにより直播栽培用実用品種を作出するもので、平成15年度は5ヵ所で実施した。

(カ) 水稻晩播適性品種緊急作出事業

高度水田利用を可能とする麦収穫後に栽培可能で良質な晩播適性品種を作出するもので、平成15年度は4ヵ所で実施した。

イ 重要課題対応試験

(ア) 環境負荷物質の動態解明

農業の環境への負荷低減と持続的な農業生産に向けた環境保全型農業技術体系を確立するため、硝酸性窒素の土壌中での蓄積、地下水への流亡、水系での循環利用、作物による再利用等の物質動態を解明について、平成15年度は6ヵ所で実施した。

(イ) 緊急重要技術開発

ウメの主産地で被害が急増している生育障害問題や侵入害虫の問題等、緊急に取り組む必要のあ

る重要技術の開発について、平成15年度は3ヵ所で実施した。

(ウ) 持続型農業技術開発

弱毒ウイルスの開発や天敵動物、フェロモン等の利用技術の開発等、環境と調和のとれた農業生産を図るための技術開発について、平成15年度は4ヵ所で実施した。

(2) 都道府県助成事業

ア 特定研究開発（補助率1／2）

(ア) 農林業特定研究開発等促進事業

a 農業関係特定研究開発促進

大規模かつ総合的な試験研究で次に掲げるものについて助成する事業である。

(a) 地域基幹農業技術体系化促進研究

現場に直結する技術開発を推進するため、都道府県試験研究機関による研究ネットワークを構築し、地域基幹技術を核とする技術の体系化のための試験研究及び実証試験を行う地域基幹農業技術体系化促進研究を実施した。平成15年度においては、土地利用型農業技術体系の確立13課題、中山間地振興農業技術体系の確立5課題、環境保全型農業技術体系の確立6課題についてそれぞれ助成した。

b 林業関係特定研究開発等促進

平成15年度は、次に掲げるものについて助成した。

(a) 大型プロジェクト研究開発推進

産業上・行政上重要な問題であり、緊急に解決を図らなければならない課題について、森林総合研究所及び都道府県の林業関係試験研究機関等が共同して行う試験研究。平成15年度においては、1課題について助成した。

(b) 試験研究用機器等整備

沖縄県林業試験場の研究体制の整備に必要な試験研究用機器整備。

(イ) 水産業特定研究開発等促進事業

a 特定研究開発促進

緊急に解決を迫られ、その成果が全国的に期待されるものであり、かつ複数県の共同研究を必要とする特定課題を取り上げ、重点的に研究開発を促進した。

(a) ブリ（類）の回遊生態の変動解明に関する研究

沿岸性の回遊魚であるブリ類について、アーカイバルタグを用いた南下回遊及び北上回遊の実態の解明を行うとともに、沿岸の漁場

における来遊量予測手法の高度化を図った。

(b) 遊漁（遊漁船業等）と資源管理に関する研究

同一水産資源を利用している漁業と遊漁が共生していくための課題目標に関する評価を行い、資源管理方策として地域で必要とする施策マニュアルを作成した。

(c) 藻食性魚類による大型褐藻類に対する被害の実態把握に関する研究

藻食性魚類の大型褐藻類に対する被害の実態及び被害によって藻場が受ける影響を解明するとともに、採食生態に基づく食害防止策の検討を行った。

(d) 水産資源の維持・保全に資する河畔生態構造の利用技術の開発

河畔植生帯における魚類の群集動態を把握し、魚類に対する河畔植生の機能を解明するとともに、河畔植生の改変が魚類に及ぼす影響を予測する手法の検討を行った。

(e) 小型エビ類の加入機構の解明に関する研究

小型エビ類の加入機構を解明するため、浮遊期幼生の採集方法、資源量及び加入量の推定技術、遺伝子による種の同定技術の開発及び貧酸素水の及ぼす影響について検討を行った。

(f) ホンダワラ類等有用海藻類の増養殖技術開発に関する研究

加工材料として重要であり、有用成分が注目されている有用海藻類を地域特産種として安定的に生産するため、生活史の解明、採苗方法の開発、育成手法の開発、規模拡大方法の開発について検討を行った。

b 海洋構造変動パターン解析技術開発試験事業

ADCP（超音波式流向流速計）により得られた測定データから潮汐成分の分離を行い、真の流向流速成分を把握するとともに、水深別の流向流速データ、衛星データ、水温データ等の観測データを総合化し、沿岸水域における海洋構造を迅速に把握する技術開発を行った。

c 沖縄県農林水産関係研究員特別研修

沖縄県農林水産関係研究員の資質の向上を図るため、依頼研究員制度により農林水産省の所管する独立行政法人へ留学するのに必要な旅費、滞在費につき昭和47年度から助成しており、平成15年度は4名を対象に助成した。

表2 平成15年度予算額

	千円
特定研究開発等促進事業	350,671
農林業特定研究開発等促進事業	310,426
農業関係特定研究開発促進	297,024
地域基幹農業技術体系化促進研究	297,024
林業関係特定研究開発等促進	13,402
水産業特定研究開発等促進事業	40,245
特定研究開発促進	16,740
海洋構造変動パターン解析技術開発試験事業	22,846
沖縄県農林水産関係研究員特別研修	659

イ 地域実用化（補助率1／2以内）

(ア) バイオテクノロジー実用化型

独立行政法人のバイオテクノロジー等高度な先端技術に関する研究成果を活用し、地域における研究勢力を結集した産学官の共同研究を実施し、農業関係5テーマ29道府県、林業関係3テーマ23道府県、水産業関係3テーマ10道府県について助成した。

(イ) 農林水産新技術実用化型

農林水産行政の推進方向に即応した課題について、独立行政法人の研究開発した生産技術等、新技術の地域への実用化を行うため、農業関係28課題（43道府県）、林業関係4課題（10道県）、水産業関係2課題（10県）について助成した。

表3 平成15年度予算額

	千円
先端技術等地域実用化研究促進事業	335,095
バイオテクノロジー実用化型	161,075
農業関係	113,925
林業関係	20,020
水産業関係	27,130
農林水産新技術実用化型	169,992
農業関係	141,084
林業関係	13,196
水産業関係	15,712

ウ 沖縄県試験研究機関整備事業

沖縄県農業振興のため必要な農業試験研究機関の整備を図るため、農業改良助長法及び沖縄振興開発特別措置法に基づき助成した。

（補助率9.5／10、備品1／2）

また、沖縄県水産業振興のため沖縄県水産試験場の施設整備について助成した。

（補助率1／2）

表4 平成15年度予算額

	千円
沖縄県試験研究機関整備事業	72,850
農業関係試験研究機関整備	66,047
水産試験場整備	6,803

3 民間研究の推進

(1) 生物系特定産業技術研究開発機構

生物系特定産業技術研究推進機構は、「農業機械化研究所」の業務を引き継いで実施するとともに、民間の活力を活かした生物系特定産業技術に係る技術開発を促進するための出融資事業を実施している（民間研究促進業務）。

また、平成8年度から新技術・新分野を創出し、農林水産業の総生産量の増大及び体質強化を図るための基礎的試験研究、平成12年度からミレニアム・プロジェクトの一環として、新事業の創出、産業発展基盤の形成を図るための研究開発等を実施するとともに、平成15年度から産学官における研究開発能力を総結集し、新産業の創出、地域科学技術振興を加速化し、もって農林水産・食品産業及びバイオ産業の活性化を図るための研究開発等を実施している（基礎的研究業務）。

なお、平成15年10月1日より、(独)農業技術研究機構と統合し、(独)農業・生物系特定産業技術研究機構がその業務を承継している。

ア 民間研究促進業務

(ア) 出資事業

二つ以上の企業、農林漁業団体、地方公共団体等が共同して新たに設立する生物系特定産業技術に係る研究開発会社に対して出資を行う。平成15年度までの出資件数は46件となっている。

（出資額 5億1,000万円）

(イ) 融資事業

企業、農林漁業団体等における生物系特定産業技術に関する試験研究について融資を行う。平成13年度までの融資件数は152件となっており、平成14年度は新規案件の採択には至らなかった。

（融資額 1,000万円）

(ウ) その他の事業

上記の事業のほか、情報提供事業、調査事業等を行った。

イ 基礎的研究業務

(ア) 新技術・新分野創出のための基礎研究推進事業

食料自給率の向上や地球規模での食料不足の解決などに向け、新しい発想に立って生物機能を高度に活用した新技術・新分野を創出するため、独立行政法人、大学等からの提案公募による基礎的・独創的な研究を実施している。

（予算額 39億8,255万6千円）

(イ) 新事業創出研究開発事業

ミレニアム・プロジェクトの一環として、豊かで健康な食生活と安心して暮らせる生活環境の実現を目指し、生活習慣病を予防しうる機能的作物、生物農薬の開発や地域の未利用資源を活用した技術開発課題について、産学官が連携してコンソーシアム（共同研究体）を形成し、新産業、新雇用の創出につながる研究開発を実施している。

（予算額 12億1,305万1千円）

(㉞) 生物系産業創出のための異分野融合研究支援事業

バイオテクノロジー等生物系先端技術により新産業の創出、起業化を促進するため、産学官の連携により、異分野の研究者が共同して行う研究開発を通じて、画期的な技術開発や地域資源等を活用した研究開発を実施している。

（予算額 3億3,920万円）

(㉟) イネ・ゲノムの完全長 cDNA ライブラリーの整備事業（平成11～15年度）

（平成11年度補正予算額で一括計上
40億8,470万円）

約3万種に及ぶイネの完全長 cDNA ライブラリーを整備し、有用遺伝子の機能解明・特許化に必要な不可欠な基盤を整備することとし、15年9月までに約3万2千種の完全長 cDNA クローンのデータベースを構築した。

(2) 民間結集型アグリビジネス創出技術開発事業

農林水産関連分野におけるオールジャパンベースの新産業創出を図り、アグリビジネスを活性化するため、研究成果の実用化を担う民間企業等が、大学、独立行政法人のポテンシャル（潜在的研究能力・成果・人材・施設等）を活用して取り組む研究開発に対する助成を実施している。

平成15年度は33課題について助成した。

（予算額 5億6,000万円）

(3) 農林水産業・食品産業等先端産業技術開発事業

バイオテクノロジー分野における民間研究開発を促進するとともに、国立試験研究機関の優れた研究成果の実用化を図るため、民間研究開発のポテンシャルが高い分野における応用・実用化等に係る研究に対し、指導・助成を行った。このうち、平成15年度から新規に行った課題は以下のとおりである。

ア 食品産業における次世代型発酵技術の開発

（平成15年度）（予算額 1億970万6千円）

我が国が技術的優位性を有する発酵分野における更なる技術革新を行い、健康市場における我が国食品産業の競争力強化や新市場の創出を図るため、発

酵法による新規機能性食品成分の生産技術、発酵食品の品質・生産性向上技術等を開発する。

平成15年度は、①脂肪酸発酵による機能性脂質生産技術の開発、②近赤外分光法を用いた過発酵防止技術の開発等を行った。

イ 次世代型野菜生産・安全確保システムの開発

（平成15年度）（予算額3,508万3千円）

輸入が急増してきたトマト、ピーマン、ナスといった果菜類等の施設栽培において、生産性と品質の向上を図る最新の次世代に繋がる技術を早急に実用化していくことは、野菜の構造改革の推進上、重要な課題となっているとともに、野菜の安全性に対する消費者の関心が高まっており、安全・安心で、質が高く安価な国産野菜の供給体制を確立するため、野菜の安全性確保のために電子線である「ソフトエレクトロン」を利用した種子消毒技術の開発を行うとともに、施設栽培において、新たな手法を活用した鮮度や質と生産性が高い野菜の生産技術の開発等を行う。

平成15年度は、①電子線等を利用した野菜種子の新たな消毒処理技術の開発、②低段位栽培による周年生産、閉鎖系による野菜苗の育苗、夏季高温抑制に利用できる赤外線反射資材等を用いた高生産性園芸栽培技術の開発等を行った。

(4) 農林水産研究開発・企業化基盤施設の整備事業

地域における農林畜水産業技術の研究開発の拠点づくり、その技術の実用化、企業化を民間企業等の能力を最大限活用して促進するための仕組みとして、「民間事業者の能力の活用による特定施設の整備に関する臨時措置法」（民活法）に基づき、「農林水産研究開発・企業化基盤施設」を整備することとしているところであり、その促進を図るため、整備事業費の一部に対する助成、金融面での支援措置を講じた。

4 科学技術振興調整費等による研究の推進

(1) 科学技術振興調整費

ア 先導的研究等の推進

（予算額 1億5,086万1千円）

急速に発展しうる領域等に先見性と機動性をもって対応するため、潜在的可能性を有する萌芽的な研究開発、地域の特性を生かした研究開発及び知的基盤の整備を推進し、また、科学技術が社会に与える影響の広がりや深まりに先見性をもって対応するため、自然科学と人文・社会科学と総合した研究開発を推進している。

さらに、緊急に対応を必要とする研究開発等を機

動的に推進している。

平成15年度においては、3 独立行政法人が5 研究課題に参画した。

イ 総合研究制度

(予算額 1 億7,037万 2 千円)

基礎的・先導的研究あるいは国家的・社会的ニーズの強い研究を産・学・官の有機的連携の下で役割の分担をしつつ、総合的に推進している。

平成15年度においては、7 独立行政法人が7 研究課題に参画した。

ウ 生活・社会基盤研究制度

(予算額 1,256万 2 千円)

生活者重視の新たな社会を構築するため、国立試験研究機関、大学、地方自治体、民間のそれぞれの研究ポテンシャルを活かし、生活者の視点からの意見等を反映させつつ、生活の質の向上及び地域の発展に資する目的指向的な研究開発を総合的に推進している。

平成15年度においては、1 独立行政法人が1 研究課題に参画した。

エ ゲノムフロンティア開拓研究推進制度

(予算額 2,493万 3 千円)

特定の生命現象に関し、中核機関のオーガナイズの下、産学官、関係省庁の研究機関を有機的に連携させ、当該生命現象の分子レベルの理解とそれに基づく応用のための研究を推進している。

平成15年度においては、1 独立行政法人が1 研究課題に参画した。

オ 中核的研究拠点 (COE) 育成制度

(予算額 8,137万 4 千円)

国立研究機関等における特定領域の水準を世界最高水準まで引き上げることを目的として、自己努力を含む具体的な COE 化構想を持って積極的に COE を目指そうとする国立試験研究機関等の研究計画に調整費を充当し、COE の育成を支援している。

平成15年度においては、1 独立行政法人に充当された。

カ 開放的融合研究推進制度

(予算額 1 億4,607万 2 千円)

単独の研究機関だけでは遂行が困難な学際的な研究課題について、2～3 の国立試験研究機関等が研究機関が壁を取り払い、研究総括責任者の下、統一の一体となった体制で研究を実施している。

平成15年度においては、1 独立行政法人で1 研究課題が実施された。

(2) 地球環境保全等試験研究費 (環境省一括計上)

(予算額 3 億1,545万 4 千円)

この研究費は、関係行政機関の試験研究機関が実施する地球環境保全、公害防止並びに自然環境の保護及び整備に関する試験研究費を「地球環境保全等試験研究費」として環境省が一括して予算計上し、その配分を通じて国の環境保全に関する試験研究の総合調整を推進するための経費であり、対象とする試験研究は、地球温暖化予測、気候変動への適応対策の開発、公害防止技術の開発、汚染影響の把握、汚染メカニズムの解明等である。当省においては、平成15年度は次の研究を行った。

- ・船底塗料用防汚物質の水産生物に対する有害性の解明及び環境保全目標に関する研究
- ・ヘテロカプサによる二枚貝へい死防止と海洋環境保全技術の開発に関する研究
- ・流出油及び油処理剤の海産生物に対する有害性評価に関する研究
- ・生物農薬の放飼が在来昆虫個体群の遺伝的多様性に及ぼす影響の解析
- ・牛糞分解性動物をモニタリング指標とした牛用駆虫薬が草地生態系に及ぼす影響の解明
- ・農耕地における微量重金属負荷量の評価に関する研究
- ・絶滅が危惧される希少樹種の生息域内保全に関する基礎的研究
- ・帰化生物の影響排除による小笠原森林生態系の復元研究
- ・屋久島森林生態系における固有樹種と遺伝子多様性の保全に関する研究
- ・海外から導入する農業用昆虫類の希少種、在来種等への環境評価手法と導入指針の作成に関する研究
- ・有性生殖を利用した造礁サンゴ群集の大規模修復・造成技術の開発
- ・取水堰における落下水騒音の音響工学的評価と対策技術の開発に関する研究
- ・自然と人の共存のための湿原生態系保全および湿原から農用地までの総合的管理手法の確立に関する研究
- ・大気 CO₂ 増加が農業生態系に及ぼす影響の FACE 実験による解明と予測
- ・透明かつ検討可能な手法による吸収源の評価に関する研究

(3) 環境研究総合推進費

ア 地球環境研究総合推進費

(予算額 5 億6,351万 3 千円)

この研究費は、人類の生存基盤に深刻かつ重大な影響を及ぼす地球環境問題について、学際的・省際・国際的な観点から総合的に調査研究を推進し、地球環境の保全に資することを目的としたものであり、環境省が、①オゾン層の破壊、②地球の温暖化、③酸性雨等越境大気汚染、④海洋汚染、⑤自然資源の劣化、⑥地球環境保全のための社会・政策研究、⑦その他の地球環境問題の7分野に分けて研究課題を公募し、実施している。

平成15年度においては、当省所管の研究機関が、6分野の課題に参画した。平成15年度から新たに研究を開始したのは、以下の課題である。

(ア) 地球の温暖化

- ・陸域生態系の活用・保全による温室効果ガスシンク・ソース制御技術の開発 —大気中温室効果ガス濃度の安定化に向けた中長期的方策—
- ・動物プランクトン群集組成の長期変動データに基づく海洋生態系の気候変動応答過程の解明
- ・2013年以降の地球温暖化対策促進に向けた国際合意のための方法に関する研究

(イ) 自然資源の劣化—生物多様性の減少

- ・サンゴ礁生物多様性保全地域の選定に関する研究
- ・遺伝子組換え生物の開放系利用による遺伝子移行と生物多様性への影響評価に関する研究

(ロ) 地球環境保全のための社会・政策研究

- ・サヘル農家の脆弱性と土壌劣化の関係解明および政策支援の考察

(ハ) 課題検討調査研究

- ・組換え農作物の環境安全性評価のための予備的研究 —一般圃場を活用したイネの花粉飛散の解析—

イ 環境技術開発等推進費

(予算額 3,841万3千円)

この研究費は、社会的要請等を踏まえ、①次世代の環境保全技術の基礎となる「知的資産」を蓄積するための「基礎的・基盤的研究課題」、②対応が急がれる技術の研究・開発・実証を行う「実用化研究開発課題」について支援することにより、環境技術の開発・普及を推進することを目的としたものであり、環境省が研究課題を公募して実施している。

平成15年度に当省所管研究機関が実施した課題は以下のとおりである。

- ・遺伝子地図と個体ベースモデルにもとづく野生植物保全戦略の研究 —サクラソウをモデル植物として—

- ・土壌環境健全性評価のためのオンチップマイクロコズムの開発

(4) 原子力関係試験研究費

(文部科学省一括計上)

ア 原子力試験研究費

(予算額 2億1,873万1千円)

原子力試験研究は、「原子力の研究、開発及び利用に関する長期計画」(平成12年11月24日原子力委員会決定)で、その推進が必要とされる先端的・先導的な基礎・基盤研究分野について、文部科学省に一括計上している。農林水産省では、放射線を利用した突然変異誘発技術の開発、農林生態系における環境影響元素の動態評価、食品害虫の殺虫技術の開発等「生体・環境影響基盤技術」分野での試験研究を実施している。

平成15年度は、7独立行政法人において、15課題を実施した。

イ 放射能調査研究費

(予算額 1億5,385万6千円)

諸外国における核実験や原子力施設の事故等に伴う放射性降下物質による被害を防止し、国民の健康と安全を確保するため、作物(米麦子実)、土壌(水田及び畑)、牛乳、家畜骨(馬及び牛)及び海産物の放射能水準の経年調査等を継続して実施した。

(5) 海洋開発及び地球科学技術調査研究促進費

(文部科学省一括計上)

(予算額 735万7千円)

気圏・水圏・地圏・生物圏における諸現象の相互作用によって現れる地球的規模の諸現象のメカニズムを総合的に解明するため、長期にわたる継続的観測に重点をおいた調査・研究を複数省庁の研究機関(独立行政法人を含む)の下に推進している。農林水産省では、平成15年度は「地球環境遠隔探査技術等の研究」として1課題を実施した。

ア 「地球環境遠隔探査技術等の研究」

地球環境の変動に係る諸要因である地球温暖化原因物質の増加、海流の破壊、地表面の状態変化等の観測・気候解明のために必要となるリモートセンシング技術の確立を図るため、大気化学・海洋・陸域に対する観測技術等の研究を推進する。

- ・LIDAR リモートセンシングによる森林機能パラメータ計測手法に関する研究

(森林総合研究所)

第3節 国際研究交流の推進

1 二 国 間 交 流

(1) 米 国

ア 天然資源の開発利用に関する日米会議

昭和39年1月に、天然資源の開発利用に関する研究交流を行うことが合意され、同年5月に本会議が発足した。

この活動のための専門部会が18部会あり、このほかに海洋関係の部会活動調整等を行う海洋資源工学調整委員会がある。このうち農林水産省所管の独立行政法人が日本側部会長となっている専門部会は、飼料作物改良部会、家畜家禽疾病専門部会、食品・農業部会(本年度より蛋白資源専門部会を改名)、森林専門部会及び水産増養殖専門部会であり、これに加え有毒微生物専門部会に農林水産省所管の独立行政法人が副部会長として参加している。

平成15年度には、日本において家畜家禽疾病、食品・農業、有毒微生物に関する日米合同専門部会が開催された。また、米国において飼料作物改良、水産増養殖に関する日米合同専門部会が開催された。

イ 日米科学技術協力

昭和63年6月に科学技術協力協定が締結され、その枠組みとして、合同高級委員会、合同高級諮問協議会及び合同実務級委員会が発足し、これまでに合同高級委員会が9回、合同実務級委員会が10回開催されている。

(2) 中 国

日中の農業技術交流に関しては、昭和48年から訪中団の派遣、訪日団の受入れが行われており、平成15年度は、日中農業技術交流の促進について協議するための日中農業科学技術交流グループ第22回会議が東京で開催された。

また、昭和55年5月に締結された日中科学技術協力協定に基づく委員会は、これまでに10回開催されている。

(3) 韓 国

日韓の農業技術交流に関しては、昭和43年8月にその実施が合意された。平成15年度は、日韓農林水産技術協力委員会(第36次会議)がソウルで開催された。また、昭和60年12月に締結された日韓科学技術協力協定に基づく委員会は、これまで12回開催されている。

(4) その他(仏、英、露他)

現在我が国と科学技術協力協定等を締結し、研究者

の交流や情報交換を行っている国は40ヵ国である。

平成15年度には、イギリス、フランス、オランダ、カナダ等との間で同協定に基づく委員会等が開催された。

2 多国間交流(CGIAR)

国際農業研究協議グループ(CGIAR)年次会合(平成15年10月、ナイロビ)に参加するとともに、傘下の機関の日本人理事による意見交換会(平成15年8月)を開催した。

3 (独)国際協力機構(JICA)を通じた技術協力

平成15年度においては、農林水産技術会議関係からは、計68名の専門家を派遣した。専門分野別では、家畜衛生、病虫害、畑作、農業土木が主となっている。なお、そのうち、長期派遣専門家は11名である。また、海外研修員は、計115名を受け入れた。