

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18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18年度の主要施策は以下のとおりである。

ア 農業経営の発展の基礎となる革新的生産技術の開発

(ア) 輸入農産物との競合が激しい加工・業務用農産物の自給率向上を図るため、各用途に適した品質に関する知見を活用して画期的な特性を有する農産物を開発するとともに、これを低コストで安定供給できる生産技術の開発を推進した。

(イ) 資料自給率向上を図るため、自給飼料の生産性やTDN含量を画期的に向上させる品種・栽培技術や、省力的な収穫・調整技術を開発するとともに、自給飼料多給による畜産物生産技術の開発を推進した。

イ 食品の安全・信頼の確保

食品の製造・流過程における安全性・信頼性を確保するため原産地表示等の高度偽装防止技術等を開発するとともに、食品の高付加価値化を図るため、食品の機能性について科学的根拠に基づいた評価技術の開発を推進した。

ウ 機能性を付与した農産物の研究開発と実用化促進

(ア) 産学官連携の下、独法の有する技術シーズの実

用化・産業化を図るため、機能性農産物の研究開発を強化し、機能性の効果の検証と安全性評価等を重点的に実施した。

(イ) 遺伝子組換え生物の生物多様性影響評価に必要な研究開発を強化するとともに、遺伝子組換え作物と一般作物との共存のための技術開発に取り組んだ。さらに、遺伝子組換え作物等に関する意識調査を実施した。

エ 地球温暖化防止のための研究開発の強化

平成17年2月に発効した「京都議定書」に掲げられた目標の達成に資するため、EU等でも取組が開始されている森林生態系等における炭素循環モデルの開発等の地球温暖化防止に向けた研究を拡充するとともに、バイオマスエネルギー生産技術の実用化研究を加速した。

オ 競争的研究資金の拡充

現場の課題に対し地方大学等の研究機関等が結集し、コーディネート機関の支援を通じて早期実用化を図る研究を推進した。

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 | 18. 4.18 | <ul style="list-style-type: none"> 平成19年度の農林水産研究開発の重点事項について 平成18年度の広報活動の年間実施計画について 平成17年度の農林水産研究施策の検証結果と平成18年度の工程表の策定について 農業関係試験研究独立行政法人の中期目標・中期計画について |
| 2 | 18. 5.16 | <ul style="list-style-type: none"> 第一線の研究者等との懇談（平成18年度第1回） 「ナノバイオデバイス研究の動向と農林水産分野に期待するナノバイオ技術」 平成19年度の予算要求の方針について |
| 3 | 18. 6.26 | <ul style="list-style-type: none"> 地域における農林水産研究の推進について―現場に直結する技術開発の特徴的な取組み― |

- | | | | | | |
|---|----------|--|----|----------|--|
| 4 | 18. 7.18 | <ul style="list-style-type: none"> ・総合科学技術会議の動き（平成19年度の科学技術に関する予算等の資源配分の方針について） ・平成19年度予算概算要求の概要について ・政策評価（委託プロジェクト研究等の事前評価について） ・政策評価について ・競争的資金の在り方について | 10 | 19. 3.27 | <ul style="list-style-type: none"> ・産学官の研究機関代表者等との意見交換（平成18年度第2回） 「世界の中の日本：日本の国際農業戦略」 ・地域における研究成果の普及の現状と課題について ・農林水産研究基本計画の改定及び農業関係試験研究独立行政法人の中期目標・中期計画の変更について ・政策評価（委託プロジェクト研究の中間・事後評価等）について ・農林水産研究知的財産戦略の策定について ・平成19年度の農林水産技術会議の運営方針について |
| 5 | 18. 9.19 | <ul style="list-style-type: none"> ・平成19年度予算概算要求について ・平成17事業年度及び中期目標期間の独立行政法人評価結果について ・第二期中期目標期間における独立行政法人の運営について （(独)農業・食品産業技術総合研究機構、(独)農業生物資源研究所、(独)農業環境技術研究所、(独)国際農林水産業研究センター） | | | |
| 6 | 18.10.17 | <ul style="list-style-type: none"> ・地域における農林水産研究の推進について一現場に直結する技術開発の特徴的な取組み | | | |
| 7 | 18.11.21 | <ul style="list-style-type: none"> ・産学官の研究機関代表者等との意見交換（平成18年度第1回） 「マエカワの技術開発と産学官連携への提言」 ・政策評価について（「農林水産研究の重点目標」に即した研究の進捗状況の検証について、近年の研究成果の普及・活用状況に関する調査結果について） ・第二期中期目標期間における独立行政法人の運営について （(独)森林総合研究所、(独)水産総合研究センター） | | | |
| 8 | 19. 1.16 | <ul style="list-style-type: none"> ・平成19年度予算の概算決定について ・第一線の研究者等との懇談（平成18年度第2回） 「遺伝子組換え技術による色変わりバラの開発について」 「細胞壁糖鎖の改変による不稔植物の作出について」 | | | |
| 9 | 19. 2.20 | <ul style="list-style-type: none"> ・農林水産研究基本計画の改定及び農業関係試験研究独立行政法人の中期目標・中期計画の変更について ・農林水産研究知的財産戦略の策定について | | | |

2 農林水産研究開発の戦略的推進

(1) 農林水産研究基本計画に基づく施策の推進

農林水産研究基本計画は、新たな「食料・農業・農村基本計画」（平成17年3月25日閣議決定）など農林水産研究をめぐる情勢の変化に対応して、平成17年3月30日に策定された。

農林水産技術会議では、農林水産研究基本計画について、新たな「森林・林業基本計画」（平成18年9月8日閣議決定）、「水産基本計画」（19年3月20日閣議決定）のほか「科学技術基本計画」（平成18年3月28日閣議決定）の策定及び諸情勢の変化を背景とした新たな研究開発課題（バイオエタノールの開発等）等に対応するため、これまでの研究の進捗状況等も踏まえた見直しを行い、平成19年3月27日、本計画の一部改正を行った。

この改正を踏まえ、農林水産技術会議事務局では、本計画に基づいて、農林水産研究がその役割を十分果たせるよう、一層強力に施策を推進することとしているところである。

(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、毎年、「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。農林水産省においても、平成18年度同方針に沿って、農

林水産研究開発予算を重点化する等の確に対応し、農林水産研究開発の効率的な推進を図った。

また、研究上の不正行為（捏造、改ざん及び盗用）に適切に対応するため、「研究上の不正に関する適切な対応について」（平成18年2月28日総合科学技術会議決定）に基づき、農林水産省においても「農林水産省所管の研究資金に係る研究活動の不正行為への対応ガイドライン」及び「農林水産省における研究活動の不正行為への対応に関する規程」を平成18年12月15日に策定し、研究活動のさらなる適正化を図った。

3 研究開発体制の整備

(1) 農業関係試験研究独立行政法人

農林水産技術会議事務局は、農業関係の4つの試験研究独立行政法人を所管している。平成18年度の取組は以下の通りである。

ア (独) 農業・食品産業技術総合研究機構

独立行政法人に係る改革を推進するための農林水産省関係法律の整備に関する法律（平成18年法律第26号）に基づき、平成18年4月1日に(独)農業・生物系特定産業技術研究機構、(独)農業工学研究所、(独)食品総合研究所及び(独)農業者大学校が統合され、新たに(独)農業・食品産業技術総合研究機構が発足し、次の4つの業務を実施した。

(ア) 農業・食品産業技術研究等業務

〔運営費交付金 410億8,713万円〕

農業・食品産業技術研究等業務については、①農業の競争力強化と健全な発展に資する研究、②食の安全・消費者の信頼確保と健全な食生活の実現に資する研究、③美しい国土・豊かな環境と潤いのある国民生活の実現に資する研究を重点的に実施した。

(イ) 基礎的研究業務

〔運営費交付金 74億9,000万円〕

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。

(ウ) 民間研究促進業務

〔産業投資特別会計出資金（当初計画額）8億円〕

民間研究促進業務については、出融資事業を見直し、民間の活力を活かした生物系特定産業技術に係る実用化段階の技術開発を促進するため、委託方式による民間実用化研究促進事業を18年度よ

り開始した。

(エ) 農業機械化促進業務

〔運営費交付金 18億8,591万円〕

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、政策上不可欠な農業機械を、民間企業との共同研究により緊急開発、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 74億6,741万円〕

①遺伝資源及びゲノムリソースの高度化と活用、②農林水産物に飛躍的な機能向上をもたらすための生命現象の解明、③新たな生物産業の創出に向けた生物機能利用技術の開発を重点的に実施した。

ウ (独) 農業環境技術研究所

〔運営費交付金 32億8,004万円〕

①農業環境のリスクの評価及び管理に向けた研究開発、②自然循環機能の発揮に向けた農業生態系の構造・機能の解明、③農業生態系の機能の解明を支える基盤的研究を重点的に実施した。

エ (独) 国際農林水産業研究センター

〔運営費交付金 32億3,673万円〕

①国際的な食料・環境問題の解決に向けた農林水産技術の研究開発、②国際的な食料・農林水産業及び農産漁村に関する動向把握のための情報の収集、分析並びに提供を国際的な連携・協力の下で重点的に実施した。

(2) 施設整備

ア 筑波事務所

農業関係試験研究独立行政法人が研究等を遂行するうえで必要な共同利用施設（予算額5億8,731万円、追加補正予算額（耐震改修）4億6,041万円）の整備を行った。

イ 省庁別宿舍

独立行政法人の役職員に貸与している省庁別宿舍（予算額2億4,929万円）の整備を行った。

ウ 独立行政法人

農業関係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（予算額14億5,545万円の整備を行った。

(3) 職員の資質向上施策

ア 農業中核研究員養成研修

独立行政法人及び都道府県において、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、実施している。

平成18年度は55名が受講した。

イ 農林水産研究高度化人材育成セミナー

農林水産業の現場における問題に対する深い洞察力や試験研究に関する諸制度に対する理解力を備えた研究者を育成するため、実施している。

平成18年度は33名が受講した。

4 研究開発の評価

(1) 評価制度の整備

農林水産研究基本計画（平成17年3月農林水産技術会議決定）を踏まえ、農林水産研究基本計画の検証・評価など以下の評価に取り組むこととして、平成18年3月、「農林水産省における研究開発評価に関する指針」を改定した。平成18年度より本指針に基づき評価を実施している。

ア 農林水産研究基本計画の検証・評価

農林水産研究の進行管理に活用し、必要に応じて研究施策の見直しや新たな取組に反映させるため、農林水産研究基本計画の「II 農林水産研究の重点目標」に位置付けられた研究開発及び「III 農林水産研究に関する施策」に位置付けられた研究施策を対象に、毎年度検証を実施し、研究基本計画策定後概ね5年目に総合的な評価を実施する。

イ 事業評価

(ア) 研究制度評価

産学官の連携、競争的環境の整備等を目的とした各種の研究制度について、事前・中間・事後の評価を実施する。

(イ) 研究課題評価

委託プロジェクト研究、競争的研究資金制度等における個々の研究課題について、事前・中間・事後の評価を実施する。

ウ 追跡調査・検証

研究終了後、一定期間経過後の研究成果についての普及・活用状況等の調査・検証を実施する。

エ 独立行政法人評価

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り、独立行政法人の毎年度の業務実績の評価及び中期目標期間の業務実績の評価を実施する。

(2) 評価実績の概要

ア 農林水産研究基本計画の検証

農林水産研究の重点目標の検証を11月に実施した。全体としては研究開発が順調に進捗していると判断され、検証結果は研究の企画立案、農林水産研究基本計画の見直しに反映された。農林水産研究に関する施策の検証を平成19年3月に実施し、翌年度の農林水産研究施策の工程表に反映された。

イ 事業評価

(ア) 研究制度評価

平成19年度予算要求において拡充要求を行う1制度の事前評価を8月に、制度開始後5年が経過する1制度の中間評価を平成19年3月に実施した。

(イ) 研究課題評価

①委託プロジェクト研究について、平成19年度予算要求に係る事前評価（5課題）を8月に、中間評価（1課題）及び事後評価（10課題）を平成19年3月に実施した。②競争的研究資金制度における個々の研究課題について、4月～11月に事前評価（採択）112課題（応募課題479課題に対し112課題を採択）を、4月～5月に中間評価117課題、5月～7月に事後評価106課題を実施した。

ウ 追跡調査・検証

平成13年度から平成16年度の間に公表した研究成果823件に対し、普及・活用状況の把握等の調査・検証を実施した。

エ 独立行政法人の評価

独立行政法人評価委員会（農業技術分科会）において、農業技術分野の6法人の平成17事業年度の業務実績の評価及び第1期中期目標期間の業務実績の評価を8月に実施した。第1期中期目標期間及び平成17年度の評価結果は、機関全体の評価としては6法人すべてAとなった。また、第2期中期目標、中期計画についての意見の審議や退職役員の業績勘案率の決定を行った。

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、18年度においては環境省と共同で生物多様性影響評価検討会農作物分科会を10回、同総合検討会を8回開催し、学識経験者から生物多様性影響

評価の意見を聴取し、21件の遺伝子組換え農作物の使用等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に関する理解の増進を狙いとしたコミュニケーション活動に取り組んでおり、平成18年度においては、①有識者から助言を頂く「バイオテクノロジー企画会議」（3回開催）の運営を核として、②少人数の市民参加の下で集中した意見交換を行う「地域コミュニケーション会議」（全国8カ所）、③各地の自主的な取組みを実習・講義を組み合わせて支援する「連携コミュニケーション」（全国21カ所）、④「地域コミュニケーション会議」の結果を受け、今後のコミュニケーション活動の展開方向について総括的議論を行う中央シンポジウム「バイオテクノロジー推進シンポジウム」（1回開催）の実施、⑤様々な媒体（パンフレット、インターネット等）を用いた広報活動、⑥消費者等一般市民、約3,000人を対象とするWebアンケート調査などを実施した。

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、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、利用者に迅速かつ的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。

主要業務は以下のとおりである。

ア 図書資料の収集・管理とサービス

図書資料の収集は、購入・寄贈（デポジトリイ-保存図書館機能-を含む）により行っている。

図書資料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。

また、農林水産関係の独立行政法人等研究機関に対し、外国雑誌のコンテンツサービス、文献複写サービス、レファレンスサービス等を行っている。

イ 研究情報のデータベース化と提供

農林水産関係の独立行政法人等研究機関において実施している研究課題データベース「RECRAS」及び、毎年度の成果を集めた研究成果情報データベース並びに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。

また、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が運用している国際農業科学技術情報システム(AGRIS)のインプットセンターとして国内の文献情報を提供し、国際的に流通させている。

平成18年度末で提供しているデータベースの種別は、文献情報(10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、平成元年8月に農林水産研究に係る産学官の交流の円滑化、国際的な研究交流等を図るため、農林水産技術会議事務局筑波事務所に設置され、各種施設をセミナー、ワークショップおよび報道関係者に対するレクチャー等で活用されている。

その主な内容は以下のとおりである。

ア セミナー等の開催

産学官及び外国の研究者に出会いの場を提供するため、独立行政法人の研究者等を講師に、平成18年度は計13回の①ワークショップ、②国際交流セミナー、③農林交流センターシンポジウム等を行った。

また、「農林交流センターニュース」を通算399号まで発刊し、各種施設で開催されるセミナー、研究会等の案内、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ている。

イ 外国人研究者等支援事業

筑波農林団地に滞在する外国人研究者及びその家族に対する日常生活等の必要な情報提供・問題解決のための相談等の支援事業を実施しており、平成18

年度の相談件数は2,076件であった。

そのほか、国内・海外研修生及び、交流研究員の宿泊施設の運営管理を行っており、平成18年度は国内関係で43,166人、海外関係で延べ18,914人の宿泊があった。

(2) (社)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18年度は、農林水産大臣認定 TLO（技術移転機関）として「農林水産技術移転促進事業」及び農業・食品産業競争力強化対策事業（広域連携等産地競争力強化支援事業のうち知識集約型産業創造対策事業）の補助事業の他、融合新領域研究戦略的アセス調査、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及び諫早湾干拓環境保全型農業検討の委託事業等を実施した。

(3) (社)農林水産先端技術産業振興センター

(社)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18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等を実施した。

(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、海外の先進的な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、平成18年度は、「米国におけるダイズゲノム研究の現状と動向調査」、「ブラジルにおけるサトウキビの効率的生産技術に関わる研究動向調査」及び「欧州における木質バイオマス利用システムの現状と動向に関する現地調査」において現地調査を実施した。

ウ 広報活動

平成18年度の広報活動は、消費者、青少年、生産者等対象を明確にした従来の広報活動をいっそう充実させるとともに、新たに遺伝子組換え技術に関するコミュニケーションの推進等を行った。

(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。

平成18年度においては、No.59～70を刊行し、技術会議の審議内容の報告、プロジェクト研究の紹介、研究所の紹介、記者発表等を掲載した。なお、3月号のNo.70で終巻とし、技術会議事務局からの情報伝達の方法は次年度4月から配信の「食と農の研究メールマガジン」へ引き継いだ。

(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18年度は、「野生動物による農林業被害を防ぐ技術」、「新たな用途をめざした稲の研究開発 平成18年度版」、「水田・畑輪作体系を進める効率的な新技術」、「スギ人工林資源活用のための木材加工・利用技術の開発」の課題でNo.17～20を刊行した。

(ウ) 最近の主な研究成果

最近の主な研究成果はサブタイトルに「食と農の未来を拓く技術開発」とし、ここ数年の成果を紹介するものとして発行した。

(エ) 食と農の扉

消費者に農林水産業に関する試験研究の姿や成果を分かりやすく伝える情報誌として「食と農の扉」を発行した。特集は2号「果物・甘い生活」、3号「やすらぎ」とした。

(オ) 農と食のサイエンス

青少年の食べ物や農林水産業の研究開発への理解を促進するために、研究の成果を文と漫画で紹介する「農と食のサイエンス」2号を発行した。

(カ) 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

したプロジェクト研究の最新の成果を取りまとめたものであり、平成18年度は、「農林水産バイオリサイクル研究—畜産エコチーム—」他、No. 440～441、444、447～454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18年度は、「担い手の経営発展を支援する研究開発」を統一テーマに次のとおり行った。

| (地域) | (期日) | (開催地) | (サブテーマ) |
|--------|----------|-------|---------------------------|
| 北海道地域 | 18. 8. 8 | 帯広市 | 北海道の畑作・酪農発展のための新技術 |
| 東北地域 | 18. 8. 3 | 福島市 | 東北の米・麦・大豆作営農を支える新技術 |
| 北陸地域 | 18. 8.23 | 長岡市 | 水田農業における担い手の経営発展を支援する研究開発 |
| 近畿中国地域 | 18. 8.24 | 岡山市 | 中山間地域における水田農業の展望と新技術 |
| 九州沖縄地域 | 18. 8.31 | 筑紫野市 | 夢ある生産者、のびゆく産地を創る技術開発 |

なお、本成果発表会は本年度で終了した。

(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18年度は17作物34品種を命名及び登録した。

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)

| | |
|--------|-------------|
| 華麗舞 | (水稻農林415号) |
| 萌えみのり | (水稻農林416号) |
| 夕やけもち | (水稻農林糯417号) |
| はいいぶき | (水稻農林418号) |
| タチアオバ | (水稻農林419号) |
| ほしまる | (水稻農林420号) |
| ニューヒカリ | (水稻農林421号) |

(小麦)

| | |
|-----|-------------|
| もち姫 | (小麦農林糯166号) |
|-----|-------------|

| | |
|-----------|---------------|
| トワイズミ | (小麦農林167号) |
| きたほなみ | (小麦農林168号) |
| (二条大麦) | |
| キリニジョウ | (二条大麦農林24号) |
| (ばれいしょ) | |
| こがね丸 | (ばれいしょ農林55号) |
| ノーザンルビー | (ばれいしょ農林56号) |
| シャドークイーン | (ばれいしょ農林57号) |
| インカのひとみ | (ばれいしょ農林58号) |
| さやあかね | (ばれいしょ農林59号) |
| (だいず) | |
| ことゆたか | (だいず農林132号) |
| ゆきぴりか | (だいず農林133号) |
| タチホマレ | (だいず農林134号) |
| (いぐさ) | |
| ひのはるか | (いぐさ農林9号) |
| (そば) | |
| キタノマシユウ | (そば農林4号) |
| (さとうきび) | |
| Ni22 | (さとうきび農林22号) |
| Ni23 | (さとうきび農林23号) |
| (なす) | |
| あのみり | (なす農林交4号) |
| (たまねぎ) | |
| クエルリッチ | (たまねぎ農林交9号) |
| SRG-12 | (たまねぎ農林交親10号) |
| (くり) | |
| ぼろたん | (くり農林8号) |
| (ぶどう) | |
| ビジュノワール | (ぶどう農林23号) |
| (パインアップル) | |
| ゴールドバレル | (パインアップル農林6号) |
| (おうとう) | |
| 紅きらり | (おうとう農林2号) |
| (チューリップ) | |
| 春天使 | (チューリップ農林28号) |
| (茶) | |
| ゆめわかば | (茶農林53号) |
| ゆめかおり | (茶農林54号) |
| (ギニアグラス) | |
| パイカジ | (ギニアグラス農林4号) |

第2節 農林水産研究開発の実施

1 作物対応研究

(1) 低コストで質の良い加工・業務用農産物の安定提供技術の開発

(平成18～22年度) (予算額 5億800万円)

食の外部化に対応した国産農産物の需要確保のため、加工適性が高く低コストで適時調達可能な加工・業務用農産物の生産技術を開発する必要がある。

このため、①輸入品に対して優位性を発揮できる高品質な加工・業務用農産物の開発、②超省力・低コスト化技術確立による生産性の飛躍的向上のための技術開発、及び③研究機関、生産者、食品産業の共同（モデルコンソーシアム）による加工・業務用農産物の利用技術の開発を行った。

(2) 粗飼料多給による日本型家畜飼養技術の開発

(平成18～22年度) (予算額 5億4500万円)

現在輸入されている粗飼料を全量国産化、輸入飼料への依存体質からの脱却に資する技術開発を行う必要がある。

このため、①自給飼料の生産量・質の画期的な向上による TDN（可消化養分総量）増産技術の開発、②自給飼料多給を基本とする効率的な畜産物生産技術の確立、及び③研究機関、コントラクター（飼料作物の生産、収穫・調製、流通の担い手）、畜産農家の連携による技術の確立と経営評価を行った。

(3) 生物機能を活用した環境負荷低減技術の開発

(平成16～20年) (予算額 1億9,358万6千円)

近年、国民の環境に対する関心の高まりや安全・安心な農産物へのニーズが高まってきていることから、殺虫・殺菌剤、除草剤、化学肥料等の使用量を低減するための技術開発を強化して推進する必要がある。

このため、植物自身もつ病害抵抗性を人為的に強化することによる病害防除技術、害虫の天敵を誘引する物質を利用した害虫防除技術、微生物を活用して作物の養分吸収を促進する技術など、作物が本来持つ機能や生物間の相互作用を活用した生産管理技術の開発、及びこれら技術を効果的に実施するためフィールドサーバ、フェロモントラップ等を活用した病虫害発生予察技術の開発についての研究を行った。

2 畜産対応研究

(1) 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 8億5,695万円)

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、鳥インフルエンザ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うとともに、①媒介動物一家畜での病原体の感染・増殖・排出メカニズムの解明、②サーベイランスのための簡易・迅速診断技術の開発をおこなった。

(2) 安全・安心な畜産物生産技術の開発

(平成17～19年度) (予算額 1億1,819万円)

我が国の畜産においては、成長促進を目的とした抗菌性飼料添加物や疾病治療のための動物用医薬品が多量に使用されており、これによる薬剤耐性菌の発生等が危惧されている。また、EUでは農相理事会において、成長促進を目的とする抗生物質の使用を平成18年度までに段階的に廃止する方針が決定された。

このため、食の安全・安心への関心が増大するなか、抗菌性飼料添加物及び動物用医薬品の使用量を低減させる減投薬飼養管理システムの構築に向けて、牛、豚、鶏の主要家畜について、家畜の免疫機能を活性化させる飼料及び飼料添加物の研究を行った。また、動物用医薬品の使用低減のため、①微量の薬剤を特定部位（臓器・組織）に効率的・選択的に作用発現させるドラッグデリバリーシステム（薬剤運搬システム）技術や、②乳牛の疾病発生が少ない低ピーク・高持続型泌乳管理システムの研究を行った。

3 現場即応研究

(1) 沖縄対応特別研究

(平成13～21年度1課題3カ年)

(予算額 3,061万3千円)

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16年度～平成18年度は、「沖縄県北部地域における特産果実の機能性に着目した高付加価値化のための利用技術の開発」を行うこととし、平成18年度は、①沖縄特産果実からの血糖値上昇抑制効果を有する機能性成分の抽出及び新規利用技術の開発、②シークワサーの安定生産技術及び未利用部分を含めた総合利用技術の開発、③北部地域の特産果実の新規利用技術の開発に係わるフィージビリティ・スタディのための研究を行った。

(2) 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 9,082万円)

海洋有用生物資源の合理的な利用・管理等のためには、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について科学的知見に基づく把握が必要であるが、海洋の生態系には未解明な部分が多い。

このため、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。

(3) ウナギ及びイセエビの種苗生産技術の開発

(平成17年～20年度) (予算額 1億7,915万円)

良質なタンパク源である魚介類を安定的に供給するためには、変動の多い天然資源に頼らず増養殖等による人工的な生産技術を確立する必要がある。人工種苗の生産がいまだに困難な重要魚種であるウナギ、イセエビの安定的な種苗生産を実現するために、①良質卵生産のための新規マーカー及び催熟技術の開発、②幼生の正常な育成のための最適餌料の開発、③幼生の生残率に及ぼす飼育環境の影響解明及び最適化について研究を実施した。

4 環境研究

(1) 農林水産バイオリサイクル研究

(平成12～18年度) (予算額 12億3,585万円)

地球温暖化の防止、循環型社会の形成、競争力のあふ新たな戦略的産業の育成及び農林漁業・農山漁村の活性化に向けて、エネルギーや製品としてバイオマスを総合的に最大限利活用し、持続的に発展可能な社会を早期に実現するための道筋として平成14年12月に「バイオマス・ニッポン総合戦略」が閣議決定されたところである。

本戦略に即し、バイオマスを持続的に利活用してい

くためには、その生産・収集・変換・利用の各段階が有機的につながり、全体として経済性がある循環システムを構築することが重要である。

このため、個別のバイオマスの変換・利用技術の開発、バイオマスの地域循環利用システム化技術の開発、多段階利用による地域モデルの構築及びその実証を産学官連携のもとに実施した。

(2) 地球温暖化が農林水産業に及ぼす影響の評価と高度対策技術の開発

(平成18～22年度) (予算額 4億6,192万円)

地球温暖化の原因は、二酸化炭素など温室効果ガスの増加にあることが明らかになってきており、温暖化対策の遅れは地球環境の破壊を加速させる。自然の恵みを受ける農林水産業にとって温暖化は、一時的に農作物の増産が見込める地域はできるものの、中長期的にみれば大きな影響が出ると予測されている。

また、本年2月には、地球温暖化対策として京都議定書が発効したため、更なる対策の推進が求められている。

このため、地球温暖化が農林水産業に与える影響を将来予測を含めより高度に評価するとともに、第1約束期間以降の交渉を有利に進めるためにも IPCC で検討が始まったフルカーボンアカウンティングに対応する農林水産生態系の炭素循環の解明を行い、温暖化に伴う環境変動に対処する技術の開発、地域有機性資源の特性に応じたバイオマスエネルギー生産技術の実用化等に向けた研究の取組んだ。

(3) 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 1億7,051万円)

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・改善方を提示することが不可欠である。

このため、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・評価、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。

(4) 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15～19年度) (予算額 4億1,384万円)

化学物質の中には、カドミウム、ダイオキシン類、ドリン系農薬のように環境中に長期間残存し、食物等を通じて人の体内に蓄積されることから、そのリスク管理が必要なものが存在する。特に、カドミウムにつ

いては、国際的な安全基準の強化の検討が進んでおり、基準が強化・制定された場合、我が国においてもコメを始めとして農産物の生産における安全性強化が強く求められることとなる。また、我が国は平成14年8月に「残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約」(POPs)に加盟し、残留性の高い農薬等の有機汚染物質の動態を十分に把握することが求められている。このため、これらの有害化学物質について、農林水産生態系の動態の把握、動態予測モデルの開発、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・無毒化技術の実証研究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、農林水産生態系の保全及び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。

(5) 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 7,810万1千円)

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18年度においては、食料需給モデルと水文・水利用モデルを組み合わせた統合モデルを開発するとともに、タイ国において「メコン流域に住む人々のためのメコン研究国際会議」を開催した。

(6) 土壌微生物相の解明による土壌生物性の解析技術の開発

(平成18～22年度) (予算額 1億4,080万円)

環境と調和した高品質な作物生産を行うためには、安定した地力の確保、連作障害等の病害の克服が重要であり、そのためには、土壌病害の発生や有機質肥料からの養分供給に重要な役割を果たしている土壌微生物について、生物性を評価するための手法の開発が必要である。

このため、eDNA(土壌から培養過程を経ずに得たDNA)の解析手法により土壌微生物の多様性を調査する手法等を開発し、土壌生物相の機能と構造をeDNA情報に基づき解析するとともに、作物生産性と土壌微生物相との関連性を解析した。

5 総合研究

(1) 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14～18年度) (予算額 1億2,893万円)

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、マイクロバイオリクターの構築を実施した。

6 国際研究

(1) 食と農の安全確保のための多国間研究交流ネットワーク事業

(平成17～21年度) (予算額 1,308万2千円)

新興・再興感染症や高病原性鳥インフルエンザに代表されるように、食と農の安全に対する脅威が国境を越えて発生している。

このため、我が国がイニシアティブをとった多国間研究交流ネットワークの構築に向けて国際ワークショップの開催及び国際共同研究を実施する。

平成18年度においては、激発地におけるカンキツグリーニング病に関するワークショップの開催、国境を越えて我が国に侵入する病原体や害虫の予防・防除法に関する研究及び地域に適した簡易で迅速な食品汚染物質検査技術に関する研究を実施した。

7 バイオテクノロジー等先端技術開発研究

(1) ゲノム育種による効率的品種育成技術の開発

(平成17～21年度) (予算額 13億6,300万円)

我が国は、これまでのイネゲノム研究において、各種の遺伝子単離法を確立し、多数の遺伝子の機能を解明してきた。

食料供給力の向上と新産業の創出に資するため、これらのゲノム情報学的知見を総合し、重要形質に関連

する QTL 遺伝子の単離・機能解明、遺伝子相互間のネットワーク解明等を行うとともに、短期間で複数の形質を同時に導入することができる効率的な育種法（ゲノム育種技術）を開発を実施した。

(2) 有用遺伝子活用のための植物（イネ）・動物ゲノム研究

ア 植物（イネ）ゲノム研究

イネゲノム研究については、平成16年12月、塩基配列の完全解読が達成された。これを活用して、農業上重要な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。

a 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 6億6,684万7千円）

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。

b 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 2億9,559万6千円）

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 マーカーの作出、DNA マーカーを用いた新品種育成システムの開発を実施した。

c 遺伝子の単離・機能解明研究

（平成12～19年度）（予算額 3億1,732万1千円）

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、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。

d 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 7,665万2千円）

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整備し、研究資料等を民間企業等の研究者へ提供した。

イ 畜産ゲノム研究の加速化

（平成14～18年度）（予算額 1億7,312万7千円）

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。

(3) 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 4億418万2千円）

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。

(4) 安全で信頼性、機能性が高い食品・農産物提供のための評価・管理技術の開発

（平成18～22年度）（予算額 8億4,440万円）

農産物の国際流通が加速化され、食品成分や原産地表示等の安全・信頼性について消費者の関心が高まる中、高度な製造プロセスやチェック体制等、農場から食卓まで一貫した食の安全・信頼性の確保が求められている。また、少子高齢化や生活習慣病の増加を背景として、国民の健康に対する関心も高く、消費者からは健康に良く安全な食品・農産物が、生産者からはこれらのニーズを踏まえた高付加価値の農産物の生産について関心が高まっている。

そこで、本研究では国産農水産物の安全と信頼性の確保による需要促進と食事バランスによる健康の維持増進を目的として、安全で信頼性、機能性が高い食品・農産物供給のための評価・管理技術を開発する。

平成18年度は、①微生物やかび等に由来する天然毒、加工により生じる有害化学物質などの危害要因を制御して食品の安全性を確保する技術の開発②産地、生産履歴情報、品種等の高度偽造防止技術の開発③精度管理下における認証標準物質の製造方法確立、外部精度管理手法の開発④ニュートリゲノミクスなどを活用して、食品や農産物の機能性、安全性を総合的に評価・管理するための技術開発を行った。

(5) 遺伝子組換え生物の産業利用における安全性確保総合研究

（平成18～22年度）（予算額 4億7,032万円）

遺伝子組換え生物の開発が急速に進展している中で、これらを円滑に実用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が急務になっている。また、平成16年2月に施行された「遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多性の確保に関する法律」（平成15年法律第97号）においては、遺伝子組換え生物の使用による生物多様性への影

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関心が高まっており、的確に情報を提供していくことが求められている。このため、平成18年度は、①生物多様性影響評価に必要な新たな遺伝子組換え生物に関する科学的知見の集積、②遺伝子組換え作物の定性的・定量的な検出技術や遺伝子拡散防止のための生物的封じ込め技術など遺伝子組換え作物の安全・信頼の確保のための管理技術の開発、③一般栽培作物との交雑リスクを低減させる栽培技術など一般栽培作物との共存のための技術開発、④海外諸国における組換え生物の利用と規制等に関する調査研究を実施した。

(6) アグリバイオ実用化・産業化研究

(平成16～20年度) (予算額 9億738万8千円)

農林水産省所管の独立行政法人の有するゲノム研究や生物機能の解明・利用に関する研究等のアグリバイオ分野の研究成果を活用し、食料、環境、バイオプロセス(有用物質生産)、医療、医薬品分野の市場規模の拡大が見込まれる分野を対象に、民間企業の積極的な参加の下、産学官連携による共同研究により実用化研究を実施した。

8 競争的資金

(1) 新技術・新分野創出のための基礎研究推進事業

(平成8年度～) (予算額 47億8,800万円)

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。

平成18年度は新規18課題を採択し、平成17年度以前に採択された継続53課題と併せ、71課題を実施した。

(2) 生物系産業創出のための異分野融合研究支援事業

(平成15年度～) (予算額 23億3,678万2千円)

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、画期的な技術開発を実施している。

平成18年度は新規10課題を採択し、平成17年度以前に採択された継続28課題と併せ、38課題を実施した。

(3) 産学官連携による食料産業等活性化のための新技術開発事業

(平成14～21年度) (予算額 9億8,808万円)

農林水産関連分野の新産業・新事業創出を促進するとともに、農林水産業・食品産業が直面する諸課題、政策課題の解決に資するため、民間企業等から課題を

幅広く提案公募し、民間企業等が優れた研究成果等を有する大学・独立行政法人等の公的研究機関と連携して行う技術開発に対する助成を実施している。

平成18年度は新規12課題を採択し、平成17年度以前に採択された継続43課題と併せ、55課題について助成した。

(4) 先端技術を活用した農林水産研究高度化事業

(平成14～23年度) (予算額 46億4,584万6千円)

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18年度には、コーディネート機関による連携調整の下、地方大学をはじめとする産学官の研究機関等の関連機関がネットワークを形成し、研究成果の普及・実用化の加速化を図る「現場連携支援実用化促進型」を創設し、以下の提案区分で公募を行った。新規100課題を採択し、平成17年度以前に採択された継続177課題と併せ、合計277課題を実施した。

(ア) 研究領域設定型研究

農林水産施策推進上必要な研究領域に対応した研究

a 全国領域設定型研究 (一般型、リスク管理型)

b 地方領域設定型研究 (地方農政局等毎に設定)

(イ) 地域活性化型研究

地域の生産現場に由来する技術シーズの活用や地域のニーズに対応するものであって、研究成果が生産現場への早期普及が見込まれる研究

a 地域競争型研究

b 広域ニーズ・シーズ対応型研究

c 現場連携支援実用化促進型研究

(ウ) 府省連携型研究

他府省の基礎・基盤的研究で生まれた技術シーズや他分野の研究成果を農林水産分野に積極的に応用する研究

(エ) 緊急課題即応型調査研究

農林水産分野の緊急課題に対応して、短期間(原則1年以内)で取り組む調査研究

9 民間研究促進

(1) 民間実用化研究促進事業

(平成18年度～) (当初計画額 8億円)

平成18年度より新たに、農林水産業、食品産業、醸造業等の向上に資する画期的な生物系特定産業技術の開発を促進することを目的として、民間における実用

化段階の研究開発に資金を提供する事業を提案公募による委託方式により開始した。

平成18年度は、5課題を採択して実施した。

10 バイオマス生活創造構想事業

(1) バイオマスプラスチックの製造コスト低減に向けた技術開発

(平成16～18年度) (予算額 1億820万円)

地球温暖化の防止、廃棄物処理問題の解消、新産業の育成、地域の活性化の観点からバイオマスの利活用の促進を図る中で、バイオマスのプラスチックなどの製品への利用はエネルギー利用と並んで重要である。しかしながら、バイオマスプラスチックの生産は、技術的には既に可能であるにも関わらず、現状では、①国内に生産体制がない、②石油由来の汎用プラスチックに比べ高価である、③バイオマスプラスチックの価値が十分に認知されていないといった理由からその普及が進んでいないのが実情である。

このため、成果重視事業として適切な評価を行いながら、複数年にわたり計画的に国内にバイオマスプラスチックを浸透させ、生活を取り巻くさまざまな製品への利用を図るべく、バイオマスプラスチックの製造コスト低減に向けた技術の開発について研究を実施した。

11 高生産性地域輪作システム構築事業

(1) 高生産性地域輪作システム構築のための技術開発

(平成17～18年度) (予算額 1億2100万円)

「担い手を対象とした品目横断的な施策への移行」「規模拡大と多様な担い手の育成」に向けては、個別の作物対策だけでなく、北海道の畑作や各地域の水田における輪作技術を見直し、規模拡大と生産性の向上を両立する輪作体系を確立することが重要である。

このため、輪作体系における規模拡大等の阻害要因を克服するための作期競合の回避、複数作物への汎用利用が可能な機械の改良などの技術開発を産学官が連携して加速するとともに、それら技術を核とした、我が国の主要な気候・土壌条件に対応した高生産性地域輪作システムを確立するため、①生産性の高い北海道畑作システムを確立するための、馬鈴しょのソイルコンディショニング技術の開発、②生産性の高い水田輪作システムを確立するための、稲・麦・大豆の不耕起栽培技術の開発を行った。

12 指定試験事業

(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、適地の都道府県等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18年度予算額 10億301万円)

ア 品種改良試験

(ア) 育種試験

平成18年度は水稻、小麦、大豆等14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18年度は74か所で実施した。

(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18年度は145か所で実施した。

(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18年度は5か所で実施した。

(オ) 育種高度化緊急促進事業

育種の効率化を図るため、品種育成の初期の段階から成分・品質等の特性評価を行うもので、平成18年度は44か所で実施した。

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、有機性資源の循環利用下で、硝酸性窒素等の農地外への流亡や作物による利用など、環境負荷物質の動態解明とその制御技術について、平成18年度は5か所で実施した。

(イ) 緊急重要技術開発及び持続型農業技術開発

南方系侵入害虫の蔓延防止技術や特殊害虫の根絶技術など、国として緊急に取り組む必要のある重要技術の開発や、弱毒ウイルス、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18年度は4カ所で実施した。

13 地域農業技術開発

(1) 沖縄県試験研究機関整備事業

(平成14～23年度) (予算額 4,819万7千円)

(ア) 沖縄県農林業関係試験研究機関整備事業

沖縄県農林業振興のため必要な農業試験研究機関及び林業試験場の整備を図るため、農業改良助長法、沖縄振興特別措置法並びに森林法に基づき助成した。

(補助率施設9.5/10、備品1/2)

(イ) 沖縄県水産試験場整備事業

沖縄県水産業振興のため水産試験場の整備について助成した。

(補助率1/2)

14 地球環境保全等試験研究費等による研究の推進

(1) 地球環境保全等試験研究費（環境省一括計上）

(予算額 3億1,288万円)

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図るための研究費である。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の研究を対象としている。

平成18年度は、当省所管の研究機関において次の課題を実施した。

- ・ POPs等難分解性物質による農耕地土壌の汚染実態解明と将来変動予測
- ・ 希少種であるオオタカの先行型保全手法に関する研究
- ・ 小笠原諸島における帰化生物の根絶とそれに伴う生態系の回復過程の研究
- ・ 自然再生事業のための遺伝的多様性の評価技術を用いた植物の遺伝的ガイドラインに関する研究
- ・ 人為的要因によって小集団化した希少樹種の保全管理技術に関する研究
- ・ 沖縄ヤンバルの森林の生物多様性に及ぼす人為的影響の評価とその緩和手法の開発
- ・ レブニアツモリソウをモデルとした特定国内野生希少動植物種の保全に関する研究
- ・ 農耕地土壌における有機ヒ素化合物の動態と作物吸収に関する研究
- ・ ツキノワグマの出没メカニズムの解明と出没予測手

法の開発

- ・ 在来淡水魚保全の為の生息地ネットワーク形成技術に関する研究
- ・ 内湾域におけるニトロアレーンの動態と海産生物への影響に関する研究
- ・ 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
- ・ 高残留性人工フッ素化合物の環境動態メカニズムの解明と安全性評価に関する研究
- ・ 海洋における防汚物資の環境リスク評価手法の研究
- ・ ため池とその周辺環境を含む地域生態系の水循環と公益的機能の評価
- ・ 地衣類の遺伝的多様性を活用した大気汚染診断
- ・ 水稻葉枯症の発症要因の究明と軽減対策技術の開発
- ・ 環境変動と森林施業に伴う針葉樹人工林のCO₂吸収量の変動評価に関する研究
- ・ CDM植林が生物多様性に与える影響評価と予測技術の開発
- ・ 温暖化条件下の積雪・土壌凍結地帯の長期変動傾向の予測と農業に及ぼす影響評価
- ・ チベット高原を利用した温暖化の早期検出と早期予測に関する研究
- ・ 高CO₂濃度・温暖化環境が水田からのメタン発生に及ぼす影響の解明と予測

(2) 地球環境研究総合推進費

(環境省競争的研究資金) (予算額 4億2,297万円)

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・省際的・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分野の研究課題を公募し実施している。

平成18年度は、当省所管の研究機関において18課題実施した。平成18年度から新たに研究を開始したのは次の課題である。

- ・ 東アジアの植生に対するオゾン濃度上昇のリスク評価と農作物への影響予測
- ・ 流下栄養塩組成の人為的变化による東アジア縁辺海域の生態系変質の評価研究
- ・ 個体群分子タイピングによる有毒微細藻類の人為的グローバル化の実体解明手法の開発

(3) 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 1億1,569万1千円)

原子力試験研究は、「原子力政策大綱」(平成17年10月11日原子力委員会決定)ののっとり、原子力の基礎的・基盤的研究を行ってきている。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等の試験研究を実施しており、平成18年度は、4独立行政法人において、13課題を実施した。

イ 放射能調査研究費

(予算額 1億3,064万8千円)

放射能・放射線に対する国民の安全を確保し、安心感を醸成するため、作物(米麦子実)、土壌(水田及び畑)、牛乳、家畜の骨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。

第3節 国際研究交流の推進

1 多国間交流 (CGIAR)

国際農業研究協議グループ (CGIAR) 等と連携した人材育成事業として、次の2件を実施している。

(1) 国際共同研究人材育成推進事業

(平成16年～20年度) (予算額 9,935万1千円)

国際共同研究の担い手となる人材の育成を行うため、我が国の35歳以下の若手研究者に対し、公募を行い国際農業研究機関における研究機会を提供した。

(2) アフリカ農業研究者能力構築事業

(平成18～22年度) (予算額 1億2,749万3千円)

平成16年の米国シーアイランド・サミットにおける行動計画のアフリカにおける取組の強化を踏まえ、アフリカ農業研究者の能力構築を推進した。具体的にはアフリカに所在する CGIAR センター等で共同研究を行っている我が国の農業研究者の下にアフリカの研究者を招へいし、オン・ザ・ジョブ・トレーニングを実施した。

2 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

日米貿易経済合同委員会での合意に基づき、昭和39年から天然資源の開発利用に関する研究交流を行っている。

この会議には、18の専門部会があり、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を務めているものは、飼料作物改良部会、家畜家禽疾病専門部会、食品・農業部会、森林専門部会及び水産増養殖専門部会がある。

平成18年度には、日本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。

また、米国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。

イ 日米科学技術協力

昭和63年6月に日米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10回、合同実務級委員会が11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18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25回会議が北京で開催された。

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11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18年度は、日韓農林水産技術協力委員会(第39回会議)が東京で開催された。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41カ国である。

平成18年度には、ドイツ、イギリス、ノルウェー等との間で同協定に基づく委員会等が開催された。

3 (独)国際協力機構 (JICA) を通じた技術協力

平成18年度現在、農林水産技術会議関係からは、作物、畜産、土壌等の長期専門家10名を派遣中である。また、短期専門家6名を派遣した。さらに、海外研修員は、計95名を受け入れた。