

平成 23 年度植物防疫研究課題の概要

農林水産省農林水産技術会議事務局 **西 田 智 子**

はじめに

農林水産省独立行政法人（以降「独法」と略）の財源は大きく「運営費交付金」と「委託費」に分けられる。主たる財源となる「運営費交付金」は「渡し切り」資金であり、独法が自らの意志で柔軟に運用できる。「委託費」は、農林水産技術会議事務局（以降「技術会議事務局」と略）や他省庁等からの委託で実施する研究の費用となる。研究も運営費交付金で実施するものと委託費によって実施するものでは、推進・評価体制に大きな違いがある。

運営費交付金によるプロジェクト研究では、各独法が自ら策定した「中期計画」に従って自主的に推進・進行政管理を行い、推進評価会議における評価結果は、各独法における研究資源配分のための参考資料となる。

これに対し、技術会議事務局の事業による委託研究は技術会議事務局と各独立行政法人との間で委託契約を結んで実施するので、技術会議事務局が推進し、成果も国に帰属することとなる。なお、これまで技術会議事務局と中核機関が契約する方式を採っていた事業については、中核機関からの再委託が認められていたが、平成 23 年度からは再委託は認められず、技術会議事務局はプロジェクト研究に参画するすべての研究機関で構成される研究グループ（コンソーシアム）と契約を結ぶ。

以下に、植物防疫関係のプロジェクト研究を中心に平成 23 年度の農林水産試験研究費予算概算決定の概要を述べる。

I 平成 23 年度農林水産技術会議事務局関係 予算概算決定の重点事項

今年度の予算要求のポイントは、地球温暖化に関連した農業生産上の問題解決や医療分野での農産物利用促進のための研究を強化する等、出口を見据えた技術開発の推進と新分野の開拓に重点を置いていることである。

具体的には、以下の研究開発を重点事項として行う。

- (1) 地球温暖化緩和・適応のための研究開発
 - ・気候変動に対応した循環型食料生産等の確立のための技術開発（14 億 4 千 6 百万円）
 - ・地域活性化のためのバイオマス利用技術の開発（9 億 4 千万円）
 - ・国際的な共通課題に応える技術開発（5 千 7 百万円）
- (2) 医療分野での農産物利用促進のための研究
 - ・農林水産物、副産物を医療分野で利用するための素材開発（6 億 5 百万円）
 - ・農林水産物・食品の機能性等を解析・評価するための基盤技術の開発（4 億 7 千 5 百万円）
- (3) 食料自給率の向上に資する研究開発
 - ・飼料用米の利用促進を図る技術開発（5 億 5 千万円）
 - ・水田の周年有効活用を図る技術開発（4 億 4 千 8 百万円）
- (4) 食の安全と消費者の信頼を支える研究開発
 - ・レギュラトリーサイエンスの充実・強化を図る技術開発（3 億 3 百万円）
- (5) 新産業創出につながる分野を超えた連携推進
 - ・イノベーション創出のための基礎的研究の推進（55 億 6 千 5 百万円）
 - ・出口を見据えた技術開発の推進と産学連携の強化（51 億 5 千 1 百万円）

II 植物防疫関係の研究概要

次に技術会議事務局が平成 23 年度に実施予定の研究事業の中で、植物防疫関係の課題が含まれる主要なものの概要を述べる。

- (1) 委託プロジェクト研究「新農業展開ゲノムプロジェクト」（平成 20～24 年度、30 億 2 千万円）

イネゲノムの解読、重要遺伝子機能の解明の次のステージとして、今後特に重要性が高まると予想される食料、環境、エネルギー問題の解決にターゲットを絞り、ゲノム解読技術や遺伝子を活用する技術を駆使して、これらの分野の問題解決に貢献する超多収穀物、不良環境耐性作物等の創出に着手する。具体的には、平成 24 年度を目途に、イネについて安定多収性や複数の病害虫抵抗性等、画期的な品種開発につながる育種素材を開発す

る。また、コムギやダイズについては、病害虫など、生産性を低下させる要因を克服する品種開発に必要なDNAマーカーの開発を目指す。また、遺伝子組換え作物などの使用による生物多様性への悪影響を防止することを目的としたカルタヘナ法に資するため、新たな遺伝子組換え生物の生物多様性影響評価に必要な知見や手法を確立するとともに、管理技術の高度化に資する技術を開発する。

(2) 委託プロジェクト研究「気候変動に対応した循環型食料生産等の確立のための技術開発」(平成22～26年度(一部異なる課題有り), 14億4千6百万円)

農林水産分野における温室効果ガスの排出削減技術・吸収機能向上技術を開発し、また、温暖化の進行に適應した農林水産物の生産安定技術・品種の開発を目指す。本プロジェクトの課題「地球温暖化が農業分野に与える影響評価と適応技術の開発」では、温暖化による病害虫の発生変動予測および防除対策技術の開発を行う。また、輸入肥料依存からの脱却を目指して減肥栽培技術の開発や有機栽培技術の体系化確立を推進するために平成21年から始まった委託プロジェクト研究「地域内資源を循環利用する省資源型農業確立のための研究開発」は本プロジェクト内の課題として引き続き実行される。さらに、石油由来資材である化学農薬削減のため、土壌病害虫診断技術に基づいた制御技術、生物農薬等新資材の開発および利用技術の開発も併せて実施する。

(3) 委託プロジェクト研究「水田の潜在能力発揮等による農地周年有効活用技術の開発」(平成22～26年度, 4億4千8百万円)

水田の汎用化の促進および冬作物生産の拡大により食料供給力を向上させるため、小麦など冬作物について病害虫などへの抵抗性と加工適性等質の高さを併せ持つ品種を開発するとともに、合理的な輪作体系を構築する。また、土壌の養水分制御技術を活用し、生育制御・品質安定化および雑草防除などに資する要素技術を開発し、これらを統合することにより高度集約型水田輪作体系を地域の条件に応じて構築する。さらに、作業機の汎用化、一貫作業体系等の構築により省力化および生産コストの大幅削減を目指す。

(4) 委託プロジェクト研究「生産・流通・加工工程における体系的な有害要因の特性解明とリスク低減技術の開発」(平成20～24年度, 3億8千4百万円)

安全な農畜水産物の供給を図るため、農畜水産物の生産から流通・加工工程において重要度が高いと考えられる有害要因(ヒ素、カドミウム、残留性有機汚染物質、かび毒、病原微生物)について、科学的データの整備、

解析等のための技術・手法の開発を行い、それらをもとに有害要因ごとに、現場で実施可能な確なりリスク低減技術の開発を行う。

(5) 委託プロジェクト研究「生物の光応答メカニズムの解明と省エネルギー、コスト削減利用技術の開発」(平成21～25年度, 2億8千7百万円)

生物の光に対する応答を最新の手法を用いて解明し、農林水産分野におけるこれまでの光に関する技術を科学的に体系化、高度化することにより、農産物の品質安定化などに資する新たな光利用技術を開発する。野菜や花きについて光による病害抵抗性や病害微生物等の変化を解析し、省力化につながる技術を開発する。また、害虫の光に応答するメカニズムを解明し、光を利用した誘引、忌避等の技術の高度化、効率化を図る。

(6) 委託プロジェクト研究「農作業の軽労化に向けた農業自動化・アシストシステムの開発」(平成22～26年度, 2億8千5百万円)

農業就業人口の大幅な減少や高齢化の進行に対応するため、作業負荷が高く、危険な農業の労働環境改善を目指し、農作業ロボットなどの開発を行う。稲作など土地利用形農業においては、病害虫防除や除草を含む各種農作業の自動化、施設園芸においては、軽労化や省エネ技術等を開発する。また、畦畔除草などの管理作業を軽減する小型作業ロボットの開発など要素技術の開発とともに、これらを組合せたモデル体系を構築し、生産現場における実証や経済性評価を行う。

(7) 委託プロジェクト研究「農業に有用な生物多様性の指標及び評価手法の開発」(平成20～23年度, 5千5百万円)

環境保全型農業を効果的に推進するため、農業に有用な生物多様性について、農法・農業技術等の効果を農業現場で調査・評価し得る「指標」を選抜し、それを用いた「評価手法」を開発する。

(8) 「新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業」(平成20～27年度, 51億5千1百万円)

農林水産業・食品産業発展のための政策の推進および現場における課題の解決を図るため、実用化に向けた技術開発を推進する。平成22年度においては88課題が採択され、そのうち植物防疫関係の課題は12課題であった。内訳は、カビ毒汚染低減を目的とする課題が1課題、植物病害虫防除に関する課題が9課題、雑草防除に関する課題が2課題となっている。病害虫防除に関する課題では、「四国4県連携によるIYSV(アイリスイエロースポットウイルス)の緊急防除対策技術の開発」のように、防除技術の開発だけでなく、新たな病害虫の侵入に備え

た「侵入病害虫緊急防除対策システム」の構築を目指す課題もある。平成 23 年度の募集に対しては、367 件の応募があり現在審査が行われている。

(9) 「レギュラトリーサイエンス新技術開発事業」(平成 22～27 年度、3 億 3 百万円)

安全な農畜水産物、食品を安定的に供給するため、食品安全、動物衛生、植物防疫に関する施策の決定に必要な科学的根拠を得るための試験研究を実施する。平成 22 年度の設定課題は 10 課題で、そのうち植物防疫に関する課題は「ハクサイ土壌病害虫の総合的病害虫管理 (IPM) 体系に向けた技術確立」と、「国内未発生 of 植物病害虫が侵入した場合の経済的影響の予測・評価及び的確な管理措置の実施のために必要な要因の分析」の 2 課題である。また、平成 23 年度は 9 課題が設定され、植物防疫関連課題は「サツマイモ等の重要害虫であるイモゾウムシの根絶のための実用的な光トラップの開発及び防除モデルの策定」と「我が国の重要な農作物に被害を

与えるウイルス病の侵入リスク管理措置の確立」の 2 課題である。

(10) 「イノベーション創出基礎的研究推進事業」(平成 20～27 年度、55 億 6 千 5 百万円)

農林水産政策における様々な課題の解決に資するイノベーションの創出を目指した基礎的な研究および応用研究を競争的資金制度により推進するもので独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構が運営する。平成 22 年度には「病原糸状菌の分泌戦略を標的とする作物保護技術の基盤開発」など、植物防疫関連課題が 3 課題採択された。平成 23 年度の募集に対しては 257 課題の応募があり現在審査中である。

おわりに

平成 23 年度予算額は本稿執筆時点で概算決定額であり、ここで示したプロジェクト課題の内容の変更などがあり得ることを申し添える。

新しく登録された農薬 (23.2.1～2.28)

掲載は、**種類名**、登録番号：**商品名**（製造者又は輸入者）登録年月日、有効成分：含有量、**対象作物**：対象病害虫：使用時期等。ただし、除草剤・植物成長調整剤については、**適用作物**、適用雑草等を記載。（登録番号：22870～22885）種類名に下線付きは新規成分。※は新規登録の内容。

「殺菌剤」

- **チオシクロラム水和剤** ※新製剤
22870：リーフガード**顆粒水和剤**（日本化学）11/02/02
チオシクロラム：75.0%
キャベツ：アブラムシ類、コナガ：収穫 7 日前まで
はくさい：アブラムシ類、コナガ：収穫 7 日前まで
レタス：ナモグリバエ：収穫 7 日前まで
だいこん：アブラムシ類、コナガ：収穫 14 日前まで
ねぎ：ネギハモグリバエ：収穫 7 日前まで
- **イミダクロプリド・スピノサド水和剤** ※新製剤
22871：ガードナー**フロアブル**（バイエルクロップサイエンス）11/02/02
イミダクロプリド：10.0%，スピノサド：10.0%
キャベツ：アオムシ、コナガ、ハイマダラノメイガ、ハスモンヨトウ：定植当日
はくさい：コナガ、ハイマダラノメイガ、ヨトウムシ：定植当日
ブロッコリー：アオムシ、コナガ、ハイマダラノメイガ：定植当日
レタス：オオタバコガ、ナモグリバエ：定植当日
- **メタフルミゾン粒剤** ※新剤型
22875：アクセル**ベイト**（日本農業）11/02/16
メタフルミゾン：0.20%
キャベツ：カブラヤガ、ハスモンヨトウ：収穫 7 日前まで
はくさい：カブラヤガ：収穫 7 日前まで

- **クロチアニジン液剤** ※新規参入
22876：ベニカ**マツケア**（住友化学園芸）11/02/16
クロチアニジン：2.0%
あかまつ：マツノマダラカミキリ成虫：成虫の発生直前から発生初期
くろまつ：マツノマダラカミキリ成虫：成虫の発生直前から発生初期
樹木類：ケムシ類：—
さんごじゅ：サンゴジュハムシ：—
つつじ類：ツツジゲンバイ：—

「殺虫殺菌剤」

- **ダイアジノン・カスガマイシン・チウラム粉剤** ※新混合剤
22874：粉衣用**ペアーカスミン D**（北興化学工業）11/02/16
ダイアジノン：25.0%，カスガマイシン一塩酸塩：3.4%，チウラム：25.0%
豆類（種実、ただし、だいち、あずき、いんげんまめ、らっかせいを除く）：タネバエ、苗立枯（リゾクトニア菌）：は種前
だいち：斑点細菌病、タネバエ、苗立枯（リゾクトニア菌）：は種前
えだまめ：斑点細菌病、タネバエ、苗立枯（リゾクトニア菌）：は種前

(16 ページに続く)