

平成15年度農林水産省原子力関係予算要求について

平成14年7月30日

農 林 水 産 省

1. 基本の方針

- (1) 農林水産省では、食料・農業・農村基本法（平成11年法律第106号）に規定する食料・農業・農村基本計画に基づき、食料自給率向上のための麦・大豆・飼料作物等の品質向上や省力・安定栽培等農業生産の現場を支える技術、主要作物の画期的な品種開発を図るためのゲノム解析等の革新的技術等に関する研究開発を推進している。
- (2) また、平成14年4月に公表した「食と農の再生プラン」において、「食」の安全と安心の確保に向けた改革に取り組んでいるところであり、研究開発プロジェクトを企画、総合科学技術会議に提案しているところである。
- (3) このような中で、「原子力の研究、開発及び利用に関する長期計画」の「国民生活に貢献する放射線利用」で示されているように、食料の安定・安全な供給に貢献するための放射線の利用や放射線利用技術開発を行っている。
- (4) また、原子力関係試験研究分野は、当省においては独立行政法人が中心となって取り組んでいることから、平成13年度に策定された法人毎の中期計画に基づき、放射線育種技術の開発等の先導的、基盤的研究開発を原子力試験研究費により実施している。

2. 具体的事項

(1) 特殊病害虫根絶事業

1) 奄美群島におけるアリモドキゾウムシ根絶防除に必要な経費

（平成15年度予算要求額：調整中、平成14年度予算額：67百万円）

2) 沖縄県におけるウリミバエ侵入防止事業・イゾウムシ等根絶防除経費

（内閣府一括計上予算）

（平成15年度予算要求額：調整中、平成14年度予算額：803百万円）

国内の一部地域に発生しているアリモドキゾウムシ等特殊病害虫に対して放射線を利用した不妊虫放飼法により根絶事業を実施し、発生地における農業振興を図る。また、既に根絶が達成されたウリミバエについては、不妊虫放飼による再侵入に備えた対策を常時実施することにより、我が国の農産物の安全で安定的な生産に資する。

(2) R I 研修施設の有効活用と管理

（平成15年度予算要求額：調整中、平成14年度予算額：42百万円）

農林分野における研究領域は、バイオテクノロジー等の先端技術を中心としてますま

す拡大しており、産学官の連携強化や国際的な交流を通じて研究開発を効率的に推進することが必要となっている。このため、R I 研修施設では研究交流の拠点として研修や共同研究等の利用に資する。

(3) 原子力試験研究費による研究（文部科学省一括計上予算）

（平成 15 年度予算要求額：調整中、平成 14 年度予算額：262 百万円）

放射標識DNAを利用した昆虫集団の識別・同定法の開発や、突然変異体の作出による新農作物素材の創出技術の開発、「刺さないみつばち」品種の作成等を行う。

(4) 放射能調査研究費（文部科学省一括計上予算）

（平成 15 年度予算要求額：調整中、平成 14 年度予算額：147 百万円）

食の安全性を確保していくため、放射性核種の農作物への吸収移行及び農林生産環境における動態の解明、家畜とその飼養環境、海産生物における放射能汚染状況の把握等を行う調査研究を実施するとともに緊急事態に備えた測定態勢の維持等に務める。

(参 考) 放射線の利用について

1 植物の品種改良のための放射線利用

○独立行政法人農業生物資源研究所放射線育種場における新品種の育成

- ・ガンマ線等を利用して果樹、花き等農作物の30品種（別添参照）を育成
（平成14年7月現在）

(例) なしの「ゴールド二十世紀」の育成

なしの重要病害である黒斑病に弱い「二十世紀」に耐病性を付与し、平成3年に品種登録された。

全国で約292haの面積で栽培(日本なしの栽培面積の1.7%)されている。(平成10年産。農林水産省果樹花き課調べ)

2 食品照射への放射線の利用

○ばれいしょへの食品照射による発芽の抑制

食品衛生法上の基準に従ったガンマ線の照射により、発芽を抑制し長期保存、周年供給に資する。

照射実績数量は約8千トンであり、全国の生産量の0.31%を占める(平成13年産)。

放射線育種場に係る品種登録・申請等一覧

(種苗法に基づく品種登録)

平成14年7月現在

植物の種類	品種の名称	原品種	登録・申請等年月日	改良特性	その他
なし	ゴールド二十世紀	二十世紀	登録年月 H3.12	ナシ黒斑病耐病性	登録番号 第2932号
きく	南風の初雪	太平	" H7.3	変異花色(白)	共同出願者: 沖縄県 登録番号 4305
きく	南風の燦	"	" H7.3	" (黄褐)	" : " " 4306
きく	南風の紅	"	" H7.3	" (濃桃)	" : " " 4307
きく	南風の美童	"	" H7.3	" (淡桃)	" : " " 4308
きく	南風の夕暮	"	" H7.3	" (橙)	" : " " 4309
きく	南風の輝	"	" H7.3	" (黄)	" : " " 4310
しば	ウインターカーペット	筑波系	" H7.3	冬枯れ抵抗性	" : 住友金属工業㈱ " 5254
しば	ウインターフィールド	筑波系	" H8.11	冬枯れ抵抗性、矮性	" : 住友金属工業㈱ " 4299
イネ	あかねふじ	農林8号	" H9.1	低アミロース米	" : ㈱加工米育種研究所 " 5307
なし	寿新水	新水	" H9.3	ナシ黒斑病耐病性	" : 鳥取県 " 5436
なし	おさゴールド	おさ二十世紀	" H9.7	ナシ黒斑病耐病性	" : " " 5620
茶	茶中間母本農2号	やぶきた	" H10.6	自家和合性	" : 野菜・茶業試験場 " 6449
えのきたけ	信濃の華	K1	" H10.7	白色優良種	" : (社)長野県農村工業研究所 " 6559
エニシダ	メイシャワー	クリムソンキング	" H10.10	半円形・半矮性樹、濃黄花	" : 明治製菓㈱ " 7027
エニシダ	メイワコ	"	" H10.10	扁円形・矮性樹、濃赤花	" : " " 7028
エニシダ	メイロゼ	"	" H10.10	半円形・高性樹、濃橙・黄複色花	" : " " 7029
エニシダ	メイブ	"	" H10.10	盃形・極矮性樹、濃赤花	" : " " 7030
稲	LGC-1	ニホンマサリ	" H14.4	低グルテリン米	
稲	フラワーホープ	コシヒカリ	出願年月 H4.3	低アレルゲン米	
エニシダ	メイヒロ	クリムソンキング	" H6.3	半円形・矮性樹、濃橙・黄複色花	共同出願者: 明治製菓㈱
エニシダ	メイサム	パークウッディ	" H6.3	楕円形・半矮性樹、黄・濃赤花	" : " "
トルコギキョウ	パープルロビン	パステルムラサキ	" H7.11	小輪スプレー咲、濃紫覆輪	" : (社)長野県農村工業研究所
トルコギキョウ	パープルファンタジー	"	" H7.11	中輪スプレー咲、細葉、鮮紫覆輪	" : " "
トルコギキョウ	レッドロビン	モルゲンロート	" H7.11	小輪スプレー咲、赤紫覆輪	" : " "
トルコギキョウ	パープルフレア	パステルムラサキ	" H9.2	極小輪スプレー咲、濃紫覆輪	" : " "
エニシダ	メイファニー	クリムソンキング	" H10.2	扁円形・矮性樹、濃赤花	" : 明治製菓㈱
エニシダ	メイロード	"	" H10.2	楕円形・半矮性樹、濃赤花	" : " "
エニシダ	メイキング	"	" H10.2	盃形・極矮性樹、濃赤花	" : " "
稲	家族だんらん	ニホンマサリ	" H12.2.23	低アレルゲン米	" : アレルゲンフリーテクノロジー研究所

「食と農の再生」研究開発プロジェクト

食と農と美の国づくりに向けた「食農一環」政策を支える研究開発

☆地域経済の要

地域製造業における食品製造業割合

○4割以上：鹿児島

○3割以上：北海道、沖縄、宮崎

○2割以上：青森、佐賀ほか5県

農業の構造改革を加速化

意欲ある経営体が躍進する
環境条件をつくります。

●先端的農業経営を支える研究開発の 高度化

◇研究開発の高度化のためのシステム 改革

- ×産学官連携支援センターの設置による各地域でのコーディネート機能の強化と民間への技術移転の促進
- ×地域研究拠点の整備
- ×人材育成・起業化支援プログラムの開設
- ×競争的な資金の充実

◇地域の個性を生かし、経営革新を めざす農業技術の体系化

- ×普及規模を想定した営農試験地の設定
- ×生産から流通・加工までを見通した技術開発

食の安全と安心の確保

消費者第一のフードシステムを確立します。

●「農場から食卓へ」顔の見える関係の構築 －消費者が信頼するに足る科学的根拠に基づく制度の構築－

◇食品の安全・安心プロジェクト

- ・リスク分析を支える有害微生物・カビ毒等の高度検出技術と汚染防止技術の開発
- ・トレーサビリティや適正な品質表示の裏付けとなるDNA等による品種・産地判別技術の開発

◇BSE・人獣共通感染症研究プロジェクト

- ・BSEの発症機構の解明と生前診断技術の開発
- ・鳥インフルエンザ等の感染メカニズムの解明、診断・予防技術等の開発

●「ブランド日本」食品の提供 －日本ならではの食文化と地産地消の取り組みの促進－

◇「ブランド・ニッポン」技術開発プロジェクト

- ・パン・中華めん用等国産新規用途小麦、低アレルギー大豆、栄養・機能性成分の高い野菜や加工食品等の開発

◇ポストイネゲノムシーケンスプロジェクト

- ・精度の高い(99.99%)イネゲノムの塩基配列解読成果(平成14年末完了)を基に、革新的生物生産システムの構築を目指したポストゲノムシーケンス研究の加速化

◇昆虫産業創出プロジェクト

- ・21世紀最大の未利用資源である昆虫のゲノム情報等を活用した環境にもやさしい「ゲノム創農薬」の開発
- ・遺伝子組換えによる昆虫体内でのワクチン等効率的生産システム「昆虫工場」の開発

☆バイオ・環境産業の要

市場規模見通し(2010年)

○バイオ産業 6.3兆円

○環境産業 6.1兆円

○ナノビジネス 2.7兆円

都市と農山漁村の共生・対流

人と自然が共生する
美の国づくりを進めます。

●地球にやさしい生物エネルギー・ 資源の有効利用

◇環境ビジネス創出プロジェクト

- ・植物や微生物を用いて環境を修復するバイオレメディエーション技術の開発
- ・遺伝子組換え技術等を活用したバイオマスエネルギー、資源循環型バイオロダクトの開発

◇ナノバイオプロジェクト

- ・マイクロバイオリアクターによる希少な機能性物質の大量製造技術の開発
- ・生物の自己組織化機構の解明及びその利用によるナノマシンの生産

農林水産・食品産業(約109兆円)の再生・活性化