

平成28年度

農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業の事前評価について

(平成28年度新規採択課題)

我が国の有する高い農林水産・食品分野の研究開発能力を活かし、これらの研究成果を産業競争力につなげる産学連携の研究を支援するため、分野横断的に民間企業等の研究勢力を呼び込んだ形で、国内の研究勢力の結集や人材交流の活性化を図るとともに、農林水産・食品分野の技術的課題の解決を図ることを目的として平成25年度より競争的資金「農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業」を実施している。本事業では、研究開発段階ごとに基礎段階の研究開発を「①シーズ創出ステージ」、応用段階の研究開発を「②発展融合ステージ」、実用化段階の研究開発を「③実用技術開発ステージ」として、研究課題を提案公募方式により公募し、基礎段階から実用化段階までの研究開発を継ぎ目なく支援する。

平成28年度から新たに実施する研究課題を公募したところ、全体で290課題の応募があり、外部専門家等による審査を行い、37課題（別紙参照）を採択し、委託事業として決定した。

1 選定の流れ

(1) 1次（書面）審査

- ① 平成28年2月～3月に実施。
- ② 研究課題の専門分野の外部専門家3名、及び、農林水産省の行政官1名以上で審査。
- ③ 1次（書面）審査結果をもとに、新規課題採択予定数の2倍程度を2次（ヒアリング）審査対象課題として選定。

(2) 2次（ヒアリング）審査

- ① 平成28年4月19日から4月28日に実施。
- ② 農林水産業・食品産業の外部専門家5名、農林水産業・食品産業以外の専門家2名で評価委員会を構成。加えて、発展融合ステージ及び実用技術開発ステージでは、農林水産省の行政官2名以上が評価委員として参画。
- ③ ヒアリング評価委員会において、採択候補課題を選定。

(3) 採択課題の決定

1次（書面）審査及び2次（ヒアリング）審査、移行審査の結果を基に、研究計画の見直し等による研究費の査定を行い、最終的な採択課題を選定。

※各研究ステージの採択課題一覧は別紙1、評価委員は別紙2のとおり。

2 各研究ステージ毎の応募数、採択数、採択率

○シーズ創出ステージ	応募数	採択数	採択率
一般型	113	11	9.7%
Aタイプ	56	6	10.7%
Bタイプ	57	5	8.8%
重要施策対応型	6	0	-
計	119	11	9.2%

○発展融合ステージ	応募数	採択数	採択率
産学機関結集型	66	7	10.6%
Aタイプ	52	4	7.7%
Bタイプ	14	3	21.4%
重要施策対応型	2	0	-
計	68	7	10.3%

○実用技術開発ステージ	応募数	採択数	採択率
現場ニーズ対応型	94	14	14.9%
Aタイプ	73	11	15.1%
Bタイプ	21	3	14.3%
重要施策対応型	0	-	-
育種対応型	9	5	55.6%
Aタイプ	6	3	50.0%
Bタイプ	3	2	66.6%
計	103	19	18.4%

	応募数	採択数	採択率
総計	290	37	12.8%

以上

平成28年度 農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業

【シーズ創出ステージ】 新規採択課題一覧

課題番号	研究費タイプ	研究課題名	研究グループ(※は代表機関)	研究総括者	研究期間	研究概要	評価コメント
28001A	Aタイプ	画期的機能を持つ野菜の接ぎ木システムの実用化と接ぎ木効率を向上させる接ぎ木接着剤の開発	名古屋大学(※) 国立研究開発法人 理化学研究所 立命館大学 埼玉県農業技術研究センター	白武 勝裕	3年間 (H28～ H30)	台木が穂木に優良形質を発現させる現象と異科接ぎ木を活用した今までにない新しい概念の接ぎ木システムを開発するとともに、接ぎ木効率を飛躍的に向上させる画期的な接ぎ木接着剤を開発する。	<ul style="list-style-type: none"> ・日本がトップランナーである「接ぎ木」技術において、その技術のメカニズムを解明するとともに、新たな接ぎ木技術を開発する点で優れている。 ・生物学の常識を覆して革新的技術を現出可能性がある新規性の高いものである。目標が達成されれば、農林水産業に貢献するものであると思われる。
28002A	Aタイプ	基幹農業水利施設の安全性評価のための地震波伝播特性監視技術の開発	国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構(※) 株式会社 三祐コンサルタンツ サンコーコンサルタント株式会社	黒田 清一郎	3年間 (H28～ H30)	基幹農業水利施設に関して効率的な健全性、安全性の評価監視技術の開発のために、振動計測システムとその解析技術の開発によって、施設構造物の地震波伝播特性を解明する技術の開発を行う。	<ul style="list-style-type: none"> ・熊本地震のように、いつでもどこでも地震に襲われる可能性があり、緊急性の高い課題である。 ・建物に対するこのアプローチに実績も報告されており、「ため池」にまず絞った研究システム構築は理解でき、今後の展開が期待される。用いられる地震波干渉法のデータ解析も十分検討されているように思える。
28003A	Aタイプ	ノンアレルギーソバ品種育成に向けたソバの効率的育種基盤の構築	筑波大学(※) 国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 徳島文理大学	大澤 良	3年間 (H28～ H30)	ソバの栽培・消費・加工・流通・販売の活性化において障壁となっているソバアレルギー問題の解決に向けて、育種学と食品化学が一体となった研究を実施することで育種素材の育成等を行い、ノンアレルギーソバ育種基盤を構築する。	<ul style="list-style-type: none"> ・ソバの研究のオールジャパン体制での取り組みであり、研究成果が期待される。 ・ソバアレルギーは問題とされているもののノンアレルギーソバの育種がされてこなかったことから、研究が進展すれば波及効果は高い。自殖系統の作出に成功しており、また研究者のこれまでの研究力から判断して実現は可能である。全国のソバの系統を素材を視野に入れて育種することから期待が出来る。
28004A	Aタイプ	窒素肥料の利用効率向上と環境負荷低減化に向けた新世代サステナブル硝化抑制剤の開発	国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構	山崎 俊正	3年間 (H28～ H30)	施肥窒素の効率的利用と環境負荷低減化のため、標的硝化菌酵素の構造情報とメタゲノム情報に基づき硝化反応を効果的に阻害する化学物質をデザインし、分子標的型硝化抑制剤を開発する。	<ul style="list-style-type: none"> ・窒素肥料の利用効率向上とともに、環境負荷低減を目指した画期的な研究である。 ・最先端の手法や技術を用いて分子標的型硝化抑制剤を開発することを目標としていて、革新的で、非常に優れた研究提案である。窒素肥料損失防止や環境負荷低減に繋がるなど農業や環境保全への貢献度も高い。
28005A	Aタイプ	農地～国レベルでの窒素動態の実態を反映した新たな窒素負荷指標の開発	国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構(※) 愛知県農業総合試験場 茨城県農業総合センター 茨城大学 千葉県農林総合研究センター 北海道大学 茨城県霞ヶ浦環境科学センター	江口 定夫	3年間 (H28～ H30)	農地～国レベルでの窒素動態の実態(水田の脱窒、反応性窒素リサイクル、地目・作目別・農法別による窒素溶脱率の違い等)を反映した新たな窒素負荷指標を開発し、低窒素負荷農畜産業を「見える化」する。	<ul style="list-style-type: none"> ・これまで欧米における耕作系で編み出されてきた窒素負荷について日本のような水田を中心とする地域における窒素除去法の開発や循環灌漑法の開発などを計画している本研究は、独自性が高く、得られるであろう成果は、我が国だけでなく水稲栽培地域における農林水産業に貢献する社会的必要性の高いものであると思われる。 ・農地での窒素動態の実態を把握する極めて重要な研究である。

課題番号	研究費タイプ	研究課題名	研究グループ(※は代表機関)	研究総括者	研究期間	研究概要	評価コメント
28006A	Aタイプ	養殖魚の育種効率化に向けた育種パイプラインの構築とその実証	東京大学(※) 長崎県総合水産試験場	細谷 将	3年間 (H28～ H30)	養殖業の発展において、選抜育種の果たす役割は極めて大きい。本研究では、様々な魚種において実用可能な「高度ゲノム情報を利用した選抜育種法」を構築し、選抜育種の効率化と普及を目指す。	・家畜と比較して全く育種が進んでいない海水魚の育種・養殖システムにおいて、ゲノムワイドな解析を先導しようとする本研究は、優位性が高いだけでなく、農林水産業に貢献する社会的必要性の高いプロジェクトであると思われる。 ・様々な養殖魚で利用可能なゲノム育種プラットフォームが構築できれば、その波及効果は大きいと思われる。
28007A	Bタイプ	天然素材を活用した穀類のかび毒汚染低減化技術の創成	名古屋大学(※) 金沢大学学際科学実験センター	木村 真	3年間 (H28～ H30)	麦類の安全性が赤かび毒の混入によって脅かされている。しかし現在の殺菌剤による防除では、限界がある。環境負荷が少なくより効果的な防除技術を開発し、より安全な穀類の生産体系を確立する。	・植物と病原菌の生理機能を制御することによる赤かび病の防除体系の構築は食品安全の面で重要である。 ・天然素材の散布によりかび毒汚染を防止しようとする研究で、望まれている研究である。
28008A	Bタイプ	活性汚泥モデルと新規窒素除去反応アナモックスの利用による畜産廃水処理技術の高度化	国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構(※) 茨城県畜産センター 静岡県畜産技術研究所中小家畜研究センター	和木 美代子	3年間 (H28～ H30)	水質汚濁防止法健康項目における窒素の一律排水基準を達成するため、活性汚泥処理施設の曝気管理条件を最適化し、アナモックス菌による高度処理技術とあわせた畜産廃水処理の基盤技術を開発する。	・畜産廃水処理施設に自生しているアナモックス菌の窒素除去機能を利用した新しい畜産廃水処理技術であり、成果が期待される。 ・微生物を利用した窒素除去に研究目的が絞られており、有用性が高い。アナモックスの増殖に関する研究やバイオロジー解明もさらに進めて欲しい。
28009A	Bタイプ	植物ウイルスに対するテラーメイド抵抗性を付与した高付加価値花卉の開発	東京大学(※) 新潟県農業総合研究所	山次 康幸	3年間 (H28～ H30)	作用機序の異なる複数の植物ウイルス抵抗性をテラーメイドに組み合わせ、標的とするウイルスに最適かつ持続的な抵抗性のデザインングを行う。	・ユリのウイルス抵抗性において、真性抵抗性遺伝子が特定されていない中で、3つの圃場抵抗性遺伝子を導入することは先導的な研究である。研究組織も適当であり、実現の可能性は高いと思われる。 ・植物ウイルスに対する異なるメカニズムの抵抗性を組み合わせることでユリに導入するという学術レベルが高く、興味深い研究提案である。花卉生産に与える貢献度も高いと思われる。
28010A	Bタイプ	きのこ発酵乳由来オピオイドペプチドを基盤とする高血圧症の予防・改善食品の開発	鳥取大学(※) 島根大学	岡本 賢治	3年間 (H28～ H30)	野生きのこに潜在する特徴的な発酵技術を活用した、安全かつ日常的に摂取できるオピオイドペプチドを主成分とする新たな機能性食品の開発基盤を構築する。	・きのこの牛乳発酵により得られるカゼイン内に存在する内因性オピオイドペプチドを利用した高血圧予防に有効な食品の開発につながる課題で、その成果が期待される。 ・機能性ジペプチドYPの生産をきのこの発酵を利用する点が新規的であり、興味深い。ペプチドYPIによる高血圧症など生活習慣病への予防や改善効果が期待できる。
28011A	Bタイプ	植物保護を目指した天然物ケミカルバイオロジー研究	国立研究開発法人 理化学研究所	長田 裕之	3年間 (H28～ H30)	天然物ケミカルバイオロジー研究基盤を駆使して、環境負荷が少ない植物保護薬剤リード化合物の迅速で効率的な取得を行い、植物病害虫による農産物の収量や品質の低下の問題の解決に貢献する。	・天然化合物ライブラリーから病原菌汚染抑制剤や病害抵抗性誘導剤を開発することは新規性が大きい。これまでの実績から判断して実現性も高い。我が国はこの分野で世界をリードすることを期待している。 ・研究の先導生が高く、農林水産業に貢献するものであると思われる。とくに、アジア水稲地域で有効な農薬などの創出に大いに貢献する重要な課題であると思われる。

平成28年度 農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業

【発展融合ステージ】 新規採択課題一覧

課題番号	研究費タイプ	研究課題名	研究グループ(※は代表機関)	研究総括者	研究期間	研究概要	評価コメント
28012B	Aタイプ	定置網に入網したクロマグロ小型魚の選別・放流技術の開発	東京海洋大学(※) 地方独立行政法人 青森県産業技術センター 国立研究開発法人 水産研究・教育機構 株式会社 ホリエイ	秋山 清二	3年間 (H28～H30)	クロマグロ資源の保全と定置網漁業の操業継続を同時に実現するため、定置網に入網する多種多様な生物のなかから、クロマグロ小型魚だけを生きた状態で選別し、健全な状態で網外へ放流する技術を開発する。	・実際に緊急性が高い仮題である。魚の選別に対してもう少し工夫があると良いが、今後の課題とすればよい。魚の種別や数などの判別には、近年、発達が著しい画像処理技術や人工知能が使えればよいと思った。将来的にはそういった研究グループとの共同研究があればよいと考える。 ・マグロ資源管理の一方策として重要と考えるが、他の定置網漁場への応用、普及まで考慮して欲しい。
28013B	Aタイプ	無花粉スギの普及拡大に向けたDNAマーカー育種技術と効率的な苗木生産技術の開発	新潟大学(※) 国立研究開発法人 森林総合研究所 新潟県森林研究所 東京大学 キリン株式会社	森口 喜成	3年間 (H28～H30)	スギ花粉症対策として、花粉を飛散させない無花粉スギの早期普及が急務である。本研究では、無花粉スギの育種母材をDNAマーカーで早期に作出する技術と無花粉スギ苗の大量生産システムを構築する。	・どちらかと言うと基礎的研究が主体となっているが、社会的ニーズの高い課題を最新のテクノロジーで取り組もうとするものでもあり、次のステージに展開できるような成果を期待したい。 ・期間内にどこまで達成できるかに不安は残すものも、研究レベルは高く、かついくつかの研究展開を図ろうとしている姿勢は評価できる。社会的な貢献度だけではなく、研究の波及効果も高いと思われる。
28014B	Aタイプ	優れた製粉性及び加工特性と多収量を実現する米粉イネ系統シリーズの開発	国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構(※) 日清製粉株式会社	堀 清純	3年間 (H28～H30)	特徴的な米の貯蔵タンパク質と澱粉の組成を持つ変異体を利用して、画期的な米粉用イネ系統シリーズを開発する。また、米粉食品が持つ独特な食感について新規評価指標を確立し、米粉利用食品の消費拡大に貢献する。	・独自の系統保存の方向性と、当該提案課題として進める内容がリンクしており、貢献度と波及効果の高い研究内容である。研究を展開しながら、食感や評価システムでの定量性のある研究をいかに確立するかを再考してもらえれば、さらに波及のある内容となると思われる。 ・個別農家だけでなく、生産する県等との連携を着実に進めて欲しい。
28016B	Aタイプ	国産果実安定生産のための花粉自給率向上に繋がる省力・低コスト花粉採取技術の開発	埼玉県農業技術研究センター(※) 新潟県農業総合研究所園芸研究センター 静岡県農林技術研究所 群馬県農業技術センター 鳥取大学 国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 株式会社 ミツワ	前島 秀明	3年間 (H28～H30)	ナシなどでは輸入花粉による人工受粉が拡大している。安全性や価格安定等のために花粉採取、受粉作業の省力・低コスト技術を開発し、国産花粉の自給率向上を図り、国産果実の安定生産に貢献する。	・研究センターだけでなく花粉生産農園の実用化が望まれる。研究はもとより、あらたな産業創出を目指すことが大事である。優先的採用課題といえる。 ・果樹園芸にとっては自国産の花粉供給体制を構築するという緊急性の高い課題であると認識している。ただ、3本の独立した研究が並列的に並んでように感じられるので、課題間の共同性・協力が認識できるような形にしてほしい。
28017B	Bタイプ	高品質の活魚を低コストで安定的に供給するための低塩分蓄養方法および装置の開発	広島県立総合技術研究所水産海洋技術センター(※) 県立広島大学 株式会社 クラハシ	川口 修	3年間 (H28～H30)	高品質な活魚を安定的に供給するための低塩分蓄養方法および装置を開発する。このことにより、風味等が高品質な活魚を低い管理コストで蓄養することを可能にする。	・新たな技術と低コストの装置が軌道に乗れば水産分野の発展に寄与できる。 ・興味深い課題であり、実用化すれば汎用性の高いものになることが期待できる。すでに、プロトタイプがあることから目標達成の可能性は高く、融合ステージ課題として適切であると考えられる。

課題番号	研究費タイプ	研究課題名	研究グループ(※は代表機関)	研究総括者	研究期間	研究概要	評価コメント
28018B	Bタイプ	昆虫嗅覚受容体を利用した 飲食料由来のカビ臭の簡 易検査システムの開発	東京大学先端科学技術研究センター (※) 東京大学大学院工学系研究科 株式会社 東芝	神崎 亮平	3年間 (H28～ H30)	昆虫の嗅覚受容体を発現させた培養細胞(センサ細胞)を匂い検 出素子として、高感度、高選択的、リアルタイムかつ簡便にカビ臭 を検出できる可搬性に優れた簡易計測器を開発する。	<ul style="list-style-type: none"> ・新規性があること、基礎技術の確立に成功していることなどから 目標達成の期待度は高く、融合ステージ課題として適切であると 考える。 ・バイオセンサー領域は今後のセンサー部門の発展の中で興味 深く、新たな技術として、発展する可能性が高い。
28019B	Bタイプ	農薬および食品添加物を用 いた農作物のアフラトキシ ン汚染防除法の開発	東京大学(※) 日本曹達 株式会社	作田 庄平	2年間 (H28～ H29)	アフラトキシン産生抑制効果を有する農薬および食品添加物をプ レおよびポストハーベストにそれぞれ用いて、農作物のアフラトキ シン汚染を防除する方法を開発する。	<ul style="list-style-type: none"> ・研究自体は緊急性があり、目標も明確で、達成の可能性が高い と考えるが、パラベン類は環境ホルモンとして懸念されていること から、これが払拭されれば研究を実施する価値は高いと考える。 ・国内での研究よりも海外での研究実験が中心になってしまうと いう点はあるが、波及効果と今後さらに重要度を増す食の安全性 において重要なテーマである。支援の必要性は高いと思われる。

平成28年度 農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業
【実用技術開発ステージ 現場ニーズ対応型】 新規採択課題一覧

課題番号	研究費タイプ	研究課題名	研究グループ(※は代表機関)	研究総括者	研究期間	研究概要	評価コメント
28020C	Aタイプ	水稲直播栽培における雑草イネ・漏生イネの防除体系の確立と実用化	国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構(※) 宮城県古川農業試験場 信州大学 茨城県農業総合センター農業研究所 公益財団法人 日本植物調節剤研究協会 長野県農業試験場 【普及・実用化支援組織】 宮城県農林水産部農業振興課 株式会社 デリカ 茨城県農業総合センター 長野県主要農作物難防除雑草対策プロジェクトチーム	内野 彰	3年間 (H28～ H30)	雑草イネおよび漏生イネの発生が直播栽培の普及および新規需要米栽培の普及の大きな阻害要因となるため、雑草イネおよび漏生イネの防除体系を水稲直播栽培で確立する。	・省力化に欠かせない直播栽培は、今後ますます重要になるので、混入米防除体系の確立を目指す本研究の必要性、実用性は共に高い。我が国の稲作を守るという観点からも重要な研究である。 ・本課題は、米の直播栽培において困難な問題である雑草イネ・漏生イネの防除について多面的な観点から取り組むものであり、その必要性、有効性は高いものと考えられる。小型無人ヘリ画像を用いた発生圃場の広域検出技術は挑戦的な取り組みであるが、得られる成果の実用性は高いと考えられる。
28021C	Aタイプ	飛ばないナミテントウの施設利用を促進し露地利用へと拡張する代替餌システムの開発	国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構(※) 株式会社 アグリ総研 岡山県農林水産総合センター 佐賀大学 地方独立行政法人 大阪府立環境農林水産総合研究所 【普及・実用化支援組織】 株式会社 アグリセクト 大阪府泉州農と緑の総合事務所 石川県農林総合研究センター 奈良県農業水産振興課	世古 智一	3年間 (H28～ H30)	ブラインシュリンプ耐久卵(アルテミア)や天敵温存植物などを活用して飛ばないナミテントウ(トバテン)を低コストで維持できる減農薬防除システムを開発する。	・IPM農法が注目されている中で、トバテンの代替餌システムを開発するという研究成果に期待が高まる。既存栽培施設内の研究においてはそれなりの成果があるものと推察されるものの、露地栽培上での試験という不確定条件要素の多い中での研究にも挑戦するなど、注目すべき研究内容ともいえる。 ・難防除害虫であるアブラムシ対応のため、食の安全確保や害虫の薬剤抵抗性などの観点から、アブラムシの天敵であるナミテントウの利用により減農薬を図る技術であり、実用化に向けての種々の問題点を克服できれば、業界への応用性が高いと考えられ、実用化が期待される。
28022C	Aタイプ	土着天敵と天敵製剤<w天敵>を用いた果樹の持続的ハダニ防除体系の確立	国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構(※) 宇都宮大学 大協技研工業 株式会社 佐賀県上場営農センター 島根県農業技術センター 山形県農業総合研究センター園芸試験場 千葉県農業総合研究センター 秋田県果樹試験場 石原産業 株式会社 中央研究所 【普及・実用化支援組織】 秋田県平鹿地域振興局 山形県病害虫防除所 千葉県農林水産部担い手支援課 佐賀県唐津農林事務所 島根県農業技術センター 石原 バイオサイエンス 株式会社	外山 晶敏	3年間 (H28～ H30)	果樹のハダニ防除について、「土着天敵の保全的利用」と「保護増殖資材を用いた天敵放飼」を複合的に組み合わせ、薬剤抵抗性の心配がなく、輸出にも対応した、「天敵を主体とした防除体系」を確立する。	・薬剤を使わない防除は、今後の重要な課題である。その中で、天敵利用は有望である。しかも、土着天敵の利用と下草管理や有用植物利用による定着促進という方向性は妥当である。劇的な効果は類推できないが、将来性を感じる。 ・果樹の難防除害虫ハダニ対応のため、食の安全確保や害虫の薬剤抵抗性の観点から、これまで開発された各種技術の改良に加えて、天敵製剤を組み合わせた持続的な複合的生物防除法を確立することにより減農薬を図る技術であり、業界応用性が高いものと考えられ、実用化が期待される。

課題番号	研究費タイプ	研究課題名	研究グループ(※は代表機関)	研究総括者	研究期間	研究概要	評価コメント
28023C	Aタイプ	粗飼料自給率100%を目指すアルファルファ単播草地の造成・管理法と省力的な収穫・調製技術の確立	国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構(※) 山梨県酪農試験場 雪印種苗 株式会社 千葉県畜産総合研究センター 長野県畜産試験場 新潟県農業総合研究所畜産研究センター 【普及・実用化支援組織】 雪印種苗 株式会社 長野県飯田市酪農家	森田 聡一郎	3年間 (H28～H30)	酪農経営の安定化のために、乳牛向けの良質な高栄養粗飼料として輸入量の多いアルファルファに着目し、関東甲信越地域においてロールベールサイレージを生産・自給する技術を確立する。	・アルファルファの安定生産を目指す意義は大きい。取り組みを通じてこの種の栽培的な研究では後継者育成にも留意していただきたい。 ・配合飼料や輸入飼料の価格高騰による経費増加が問題となっている酪農経営において、国産の良質な粗飼料を自給するための研究であり、遂行にあたって必要とされる研究手法はとくに新しいものではなく地味な取り組みではあるが、今後のTPP対応を踏まえても長期的視点での必要性は高いものと考えられ、実用化が期待される。
28024C	Aタイプ	高級二枚貝タイラギの先端的養殖技術の開発	国立研究開発法人 水産研究・教育機構(※) 山口県水産研究センター 大分県農林水産研究指導センター 香川県水産試験場 【普及・実用化支援組織】 大分県北部振興局 大分県南部振興局 濱本水産 株式会社 海洋建設 株式会社 山本水産 有限会社	兼松 正衛	3年間 (H28～H30)	種苗生産したタイラギ人工稚貝を活用し、脆弱な稚貝から小型サイズへの中間育成技術、大型成貝までの低コスト養殖技術および成貝からの早期採卵技術を開発し、高収益タイラギ養殖サイクルを確立する。	・タイラギ人工種苗生産で稚貝の大量生産を実際に達成しており、成貝への育成技術が課題となっているが、和食の食材として注目されることから、アサリで実証された諸技術を改良した養殖の実証研究に大きな期待が持てる。早期採卵がキーポイントであることから、可能性に期待が高まる。 ・貿易自由化の中で、我が国の産業は高級化に向かうのは必至であり、タイラギは1つの方向性として有意義と考えられる。これまでの基礎データ蓄積も評価できる。特に採卵の早期化手法は高度であり、他の貝類への養殖技術への波及効果は高い。
28025C	Aタイプ	養豚経営基盤強化に資する高度堆肥化システム(スマートコンポスト)の実証	国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構(※) 株式会社 中嶋製作所 宇都宮大学 朝日工業 株式会社 神奈川県畜産技術センター 中部エコテック 株式会社 【普及・実用化支援組織】 神奈川県畜産技術センター	石田 三佳	3年間 (H28～H30)	密閉縦型堆肥化装置の発酵廃熱や堆肥・回収アンモニアを高度に活用して、養豚経営の競争力を強化し、耕畜連携を一層促進し、養豚場の環境対策の強化に資する高度堆肥化システム(スマートコンポ)を実証する。	・我が国の養鶏・養豚は加工型であることから、糞尿処理の非汚染性や資源としての利用は極めて重要である。酪農において培ってきた技術の応用であり、達成可能性は高い。現場からの要請も高く、早急な推進を期待する。 ・本課題は、高コストが問題となっている養豚経営において、密閉縦型堆肥装置の利用を基礎に、堆肥化のデメリットをメリットに転換することにより高度な堆肥化システムを構築し、畜産農家の基盤強化をめざす課題であり、実用化が期待される課題である。複数の観点からの達成目標が多いため、一体となつての課題達成には時間がかかると思われるが、達成時の地域全体での経済効果は大きいものと期待される。

課題番号	研究費タイプ	研究課題名	研究グループ(※は代表機関)	研究総括者	研究期間	研究概要	評価コメント
28026C	Aタイプ	日本産水産発酵食品の製造に特化したヒスタミン蓄積抑制乳酸菌発酵スターターの開発	国立研究開発法人 水産研究・教育機構(※) 地方独立行政法人 鳥取県産業技術センター 長崎県総合水産試験場 福井県立大学 石川県水産総合センター 北海道大学 秋田県総合食品研究センター 酪農学園大学 【普及・実用化支援組織】 プレッシングフェバー 株式会社 株式会社 丸綜 有限会社 カネイン 株式会社 秋田今野商店 株式会社 梅かま	里見 正隆	3年間 (H28～H30)	国産水産発酵食品の生産量は増加しているが、多くの製品でCODEXのヒスタミンの基準値を上回っている。水産発酵食品用発酵スターターを開発し、ヒスタミンを蓄積しない発酵食品の製造法を確立する。	・他食品分野で確立された製法を導入する本研究は、ヒスタミン含量の低減だけでなく、様々な観点からの新たな生産方法に繋がる可能性も期待でき、重要である。 ・伝統的な発酵食品(魚醤油)に注目し、ヒスタミン蓄積抑制技術を開発する研究は、今日的注目度の高い乳酸菌発酵研究と相まって実現への可能性に期待感が高まる。水産発酵食品用スターター株の生産で一気に消費拡大となれば品質の安定性や安全性の確保で、輸出拡大等へとつながるものである。
28027C	Aタイプ	日本の漆文化を継承する国産漆の増産、改質・利用技術の開発	国立研究開発法人 森林総合研究所(※) 九州大学 明治大学 石川県農林総合研究センター林業試験場 山形県森林研究研修センター 山形大学 【普及・実用化支援組織】 茨城県林業技術センター 岩手県二戸市 株式会社 末吉ネームプレート製作所	橋田 光	3年間 (H28～H30)	国産漆の増産に向けた量産木を早期に判別し、大量に増殖する技術と誘導物質による量産化技術を開発する。さらに、未利用漆の改質・利用技術を開発することにより、国産漆の安定的供給体制を確立する。	・国産漆の供給が求められている中で、栽培や高品質漆面の技術確立等が大切となっている。本研究の成果による知見で効果的な量産供給体制の確立や塗装技術開発等で漆製品の拡大や漆工芸品の輸出拡大にもつながってくるものと大いに期待したい。 ・漆の塗装技術は日本文化の重要な伝統技能であるが、科学の手が入ってきていない。廃れさせるわけにはいかず、木の選別、増産技術、漆利用技術の開発など多面的な研究が期待されている。基礎研究も十分になされてきており、実現可能性は高く、推進が期待される。
28028C	Aタイプ	放射能汚染地域におけるシイタケ原木林の利用再開・再生技術の開発	国立研究開発法人 森林総合研究所(※) 栃木県林業センター 東京大学 茨城大学 【普及・実用化支援組織】 茨城県林業技術センター 国立研究開発法人 森林総合研究所 栃木県林業センター 千葉県農林総合研究センター	平出 政和	3年間 (H28～H30)	原発事故により放射性物質に汚染されたシイタケ栽培用原木生産林に対して、利用可能な原木生産林の選定方法および再生手法等を開発し、原木シイタケ栽培関連産業の再開および再生を加速する。	・本研究は、放射線汚染地域の原木シイタケ栽培において、簡易型可搬装置の開発による汚染判定によって低コスト林分選定方法を可能とするとともに、カリウム施肥により放射性セシウムを吸収し原木の汚染度の低減化を可能とするもので、今後の食の安全・安心の確保と地域産業の再生のために、実用性は高いものと考えられ、早期の実施が期待される。 ・セシウム問題で福島県始めとする近隣県のシイタケ用原木材は使用禁止となっており、このことは、シイタケ生産農家始め業界全体への影響が大きく、ひいては産地再生上の大問題でもある。本研究は、この問題に正面から取り組むもので、研究成果の知見をもって今後の活路を見いだすきっかけともなる。可搬型検査装置の開発により極めて汎用性の面でも高いものと期待出来る。緊急度の高い課題といえる。

課題番号	研究費タイプ	研究課題名	研究グループ(※は代表機関)	研究総括者	研究期間	研究概要	評価コメント
28029C	Aタイプ	難消化性澱粉を多量に含む変異体米を用いた低カロリー機能性食品の実用化	秋田県立大学(※) 秋田大学 秋田県農業試験場 亀田製菓 株式会社 【普及・実用化支援組織】 亀田製菓 株式会社	藤田 直子	3年間 (H28～H30)	難消化性澱粉(RS)を多量に含む米を用いた低カロリー機能性米食品を開発し、その市場調査およびヒト試験によるバックデータを整備する。さらに、高RS米系統のラインナップを確立し、品種登録を目指す。	<ul style="list-style-type: none"> ・RS米食品は健康志向の食品の中でも主要な位置を占めることが期待され、実用化の可能性が極めて大きい。また、米は我が国の主要作物なので、大きな波及効果も期待できる。 ・飽食の時代を反映した研究課題でもある。主食の米により機能性を持たせ低カロリー米を育種し波及させる研究は日本ならではの独自の研究課題ともいえる。こうした米に関する現実的な消費場面では、高機能性を付与した米の消費拡大がどの程度あるものかという事前のリサーチ(マーケティング)があれば更に研究課題解決にもつながるものと見られる。
28030C	Aタイプ	防除効果の高い厳しい条件での水稲種子の温湯消毒を可能にする技術の実用化	東京農工大学(※) 信州大学 株式会社 サタケ 秋田県立大学 富山県農林水産総合技術センター農業研究所 【普及・実用化支援組織】 福岡県北筑前普及指導センター 大瀧村農業協同組合 那須野農業協同組合	金勝 一樹	3年間 (H28～H30)	農薬を使用しない水稲種子の温湯消毒法は、減農薬栽培の実現に大きく貢献する。しかし一部の病害に対する防除効果は十分ではない。我々は種子を事前乾燥することで防除効果の高い高温で消毒できることを見出した。そこでこの技術の普及を目指す。	<ul style="list-style-type: none"> ・水稲栽培における効果的種子消毒法として、必要性、実用性は高い。また、方法は極めて簡便であり、普及、実用化の可能性は大きい。 ・本研究は、比較的容易に取り組みやすいものと判断され、研究の達成目標も可能と思われる。実用技術も生産者が取り組みやすい内容でもあり全国的に波及するものと思われる。特に、環境に優しい面やコスト面等においても優位性があり、クリーンな技術が拡大する事に期待したい。
28031C	Bタイプ	高品質シイタケ安定生産に向けた天敵利用によるケミカルレスな害虫激滅技術の開発	国立研究開発法人 森林総合研究所(※) 佐賀県林業試験場 大分県農林水産研究指導センター 徳島県立農林水産総合技術支援センター 群馬県林業試験場 【普及・実用化支援組織】 株式会社 エス・ディー・エスバイオテック 大分県農林水産研究指導センター 徳島県立農林水産総合技術支援センター	北島 博	3年間 (H28～H30)	菌床および原木シイタケ栽培の主要害虫において、天敵微生物を利用した害虫防除技術を開発し、それを生産工程に組み込んだ防除マニュアルを作成する。	<ul style="list-style-type: none"> ・薬剤防除が大きく制約されているキノコ栽培に、天敵を利用したIPM法を導入する意義は大きい。 ・本研究は、近年のシイタケ栽培の新技术普及に伴って新たに問題となってきた害虫発生について、化学薬剤を使用せず天敵を用いた防除法開発を目指すものである。この業界では初の試みでありハードルは高いが、総合的害虫管理体系が確立されれば、高品質シイタケの安定生産が可能となり、業界に大きく貢献できるため、その実現が期待される。

課題番号	研究費タイプ	研究課題名	研究グループ(※は代表機関)	研究総括者	研究期間	研究概要	評価コメント
28032C	Bタイプ	口蹄疫ウイルスの全7血清型の検出および型別が可能なイムノクロマトキットの実用化	国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構(※) 富士フィルム 株式会社 日本ハム 株式会社 中央研究所 【普及・実用化支援組織】 日本ハム 株式会社 中央研究所	森岡 一樹	3年間 (H28～H30)	本課題では口蹄疫の簡易・迅速口蹄疫ウイルス抗原検出および血清型別可能な銀増感イムノクロマトキットの開発および実用化を目的とする。	<ul style="list-style-type: none"> ・本研究は、日本の最重要家畜伝染病である口蹄疫防疫面に大いに貢献するだけでなく、世界中の本疾病防疫面にも貢献度が高まるものと判断される。また、海外の口蹄疫診断施設との協力も必要で、こうした広い研究分野での実施は本代表機関ならでのものと考えられる。早期に検査キットが開発されることに期待したい。 ・本研究は、口蹄疫の防疫に資する高感度な簡易・迅速口蹄疫ウイルス抗原検出と型別が可能なイムノクロマトキットの開発を目的としたもので、国内に流通する畜肉にならず、海外の口蹄疫発生国における野外検体の評価にも有効であると考えられることから、早急な実用化が期待される。
28033C	Bタイプ	多獲性魚類加工のためのロボットシステムの開発	岩手大学(※) 株式会社 津田商店 石村工業 株式会社 【普及・実用化支援組織】 岩手県水産技術センター 釜石流通団地水産加工業協同組合 岩手県水産加工業協同組合連合会 全国水産加工業協同組合連合会	三好 扶	3年間 (H28～H30)	本研究では、サンマ蒲焼缶詰製造工程のボトルネック作業となっている「定量充填作業」の無人・ロボット化技術開発を目的とする。	<ul style="list-style-type: none"> ・申請者の所在地である岩手県は東日本大震災の被災地であり、水産加工業界では震災により失われた販路回復のために生産性向上や高品質化等で差別化を図り、競争力を強化する必要性が高まっている。小型の多獲性魚の加工においてはとくに、工程の機械化が遅れており、効率的生産の律速となっていることから、本申請のような取り組みの推進が望まれる。得られた成果は、1企業の効率化のみならず、他企業の生産性向上にも寄与できることが期待される。 ・ロボット利用が遅れている分野である魚類加工面に、画期的利用を進める研究となっている。本研究で得られた知見の他製品への拡大面は、今日的課題でもある労力面や生産拡大と販路拡大に直接つながるもので、注目度のある研究といえる。

平成28年度 農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業
【実用技術開発ステージ 育種対応型】 新規採択課題一覧

課題番号	研究費タイプ	研究課題名	研究グループ(※は代表機関)	研究総括者	研究期間	研究概要	評価コメント
28034C	Aタイプ	マーカー利用選抜による気候変動に適応した菌床栽培用シイタケ品種の開発	国立研究開発法人 森林総合研究所(※) 秋田県立大学 大分県農林水産研究指導センター 公益財団法人 岩手生物工学研究センター 株式会社 北研食用菌類研究所 【実需者・生産者】 株式会社 北研食用菌類研究所	宮崎 和弘	5年間 (H28～ H32)	シイタケのゲノムデータを整備し、高温発生形質を有する菌株の選抜マーカーの開発を行う。選抜マーカーを活用した育種を進め、高温環境下でも安定的な発生が見込まれる気候変動適応品種を開発する。	・マーカーによる選抜の実施は効率的に迅速な椎茸品種開発として有効で、先駆的・基盤的であるとともに速効的な普及性もあると思われる。 ・高温耐性シイタケ品種育成の必要性は認められるが、選抜マーカーの整備など基礎的研究は最小限にし、新品種育成に重点を置くべき。
28035C	Bタイプ	実需者ニーズに応じた加工適性と栽培特性を持つ暖地・温暖地向けパン用小麦品種の開発	国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構(※) 佐賀県農業試験研究センター 【実需者】 九州製粉懇話会 【生産者】 佐賀県農業協同組合	中村 和弘	5年間 (H28～ H32)	穂発芽耐性や赤かび病抵抗性を強化し、実需者が求めるより高いパン加工適性を備えたポスト「ミナミノカオリ」小麦新品種を開発し、地域適応性評価を行い普及を図る。	・難穂発芽性・高タンパクの暖地用小麦に対する需要があり、品種が育成されれば普及の可能性は大である。 ・産地及び生産現場の問題解決に期待できる。併せて実需者ニーズに対応。普及に向けた普及指導体制を整えられることを望む。
28036C	Aタイプ	無花粉および葉枯病耐性テッポウユリ類の新品種育成	新潟大学(※) 秋田県農業試験場 鹿児島県農業開発総合センター 【実需者】 株式会社 なにわ花いちば 【生産者】 秋田県鹿角地域振興局農林部農業振興普及課 えらぶゆりブランド産地推進協議会	岡崎 桂一	5年間 (H28～ H32)	ユリの新しい突然変異育種法、無花粉、葉枯病耐性の効率的選抜技術を開発し、実需と生産にメリットがある無花粉、葉枯病耐性品種を育成する。さらに、開発した品種の周年安定供給技術を確認する。	・本育成は研究体制・種苗増殖・市場の協力体制が整っており、わが国固有のユリ遺伝資源として白系ユリの発展が期待される。 ・無花粉・葉枯れ病抵抗性の実用品種は需要増と低コスト生産に有効で品種育成の効果は大きい。また、両形質を有する品種が育成されればそれらは今後の育種素材としても有用。
28037C	Aタイプ	高消化性・紫斑点病抵抗性・耐倒伏性を持つ未出穂型ソルガムの育成と栽培・利用法	信州大学(※) 雪印種苗 株式会社 国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 【実需者】 雪印種苗 株式会社 【生産者】 白尾伍紀 所河昌昭	春日 重光	4年間 (H28～ H31)	暖地・温暖地および寒冷地南部において未出穂型で、高消化性と紫斑点病抵抗性を併せ持ち、耐倒伏性に優れるソルゴー型ソルガムを1品種育成する。その栽培・利用マニュアルを作成し普及を図る。	・飼料自給率の向上に向けて、畜産農家、飼料生産桜花を含めて関係者が一堂に参画する体制が整えられている。 ・肉用牛など粗飼料生産の改善につながる内容で成果に期待したい。
28038C	Bタイプ	新たな醸造特性を持った、北海道向けの高品質ビール大麦品種の開発と安定・多収栽培法の確立	サッポロビール 株式会社(※) 東京農業大学 地方独立行政法人 北海道立総合研究機構 【実需者】 サッポロビール 株式会社 【生産者】 北海道ビール大麦耕作者組合連合会	木原 誠	5年間 (H28～ H32)	栽培性・麦芽品質に優れた北海道向けビール大麦の新品種を開発する。また、先行する「札育2号」で安定・多収栽培法を確立し、本事業で得られる新品種の安定・多収栽培法の確立に活用し、普及を図る。	・参加組織、品質評価、栽培技術などを適切に組み合わせた効率的な体制である。 ・育成品種の特性を生かす技術確立も必要と思われるので、計画的な技術の確立・普及体制にも配慮して進めて欲しい。

平成28年度 農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業

【シーズ創出ステージ】

2次（ヒアリング）審査 評価委員名簿

農林水産・食品分野の専門家

氏名	所属・役職	専門分野
わたなべ よしろう 渡邊 良朗	東京大学大気海洋研究所海洋生物資源部門資源生態分野 教授	水産学一般、水圏生産科学
まなべ のぼる 眞鍋 昇	大阪国際大学人間科学部 教授	動物生殖学、動物発生工学、家畜繁殖学、畜産学
おぎわら いさお 萩原 勲	東京農工大学大学院農学研究院 教授	園芸学・造園学、園芸科学、農業情報工学、農業環境工学
とまる のぶひろ 戸丸 信弘	名古屋大学大学院生命農学研究科 教授	森林遺伝学、集団遺伝学、分子生態学
こんどう かずお 近藤 和雄	東洋大学食環境学部健康栄養学科 教授	食生活学、ポリフェノール、カロテノイド、茶カテキン

農林水産・食品分野以外の専門家

氏名	所属・役職	専門分野
よしだ のぶあき 吉田 進昭	東京大学医科学研究所システム疾患モデル研究センター発生工学研究分野 教授	免疫学、実験動物学、神経科学一般、消化器外科学、幹細胞生物学
かわの すみお 河野 澄夫	元鹿児島大学農学部生物環境学科 教授	近赤外分光法、非破壊品質評価、低温流通

平成28年度 農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業

【発展融合ステージ】

2次（ヒアリング）審査 評価委員名簿

農林水産・食品分野の専門家

氏名	所属・役職	専門分野
まつもと ゆうじ 松本 雄二	東京大学大学院農学生命科学研究科生物材料科学専攻 教授	林産学、木質科学、高分子・繊維材料、生物資源科学
こしおか まさじ 腰岡 政二	日本大学生物資源科学部生命農学科 教授	園芸学、花き、栽培、生理、生態、植物生理活性物質、ホルモン、色素
ひの あきひろ 日野 明寛	日本製粉株式会社中央研究所 副所長	食品リスク評価、食品リスク管理、機能性食品
よしざき ごろう 吉崎 悟朗	東京海洋大学大学院海洋科学技術研究科 教授	水産学、特に水産増養殖学、魚類生理学
いそがい えみこ 磯貝 恵美子	東北大学大学院農学研究科動物微生物分野 教授	応用微生物学、寄生虫学、獣医学、応用獣医学

農林水産・食品分野以外の専門家

氏名	所属・役職	専門分野
たけうち こうせい 武内 恒成	愛知医科大学医学部生物学 教授	細胞生物学、統合的神経機能の制御を標的とした糖鎖の作動原理解明
かじかわ こうたろう 梶川 浩太郎	東京工業大学大学院総合理工学研究科 教授	応用物性・結晶工学、応用光学・量子工学、ナノ材料化学

農林水産省行政官

氏名	
省内行政部局担当課室長	(研究課題毎に変更)

平成28年度 農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業

【実用技術開発ステージ】

(現場ニーズ対応型)

2次(ヒアリング) 審査 評価委員候補者

農林水産業・食品産業分野の専門家

氏名	所属・役職	専門分野
おおた ふみお 太田 文雄	全国農業改良普及職員協議会 事務局長	技術の実証普及など農業者を対象とした実践的な技術指導
おかざき えみこ 岡崎 恵美子	東京海洋大学大学院海洋科学技術研究科 食品生産科学部門 教授	農芸化学、食品科学、 水産学、水産化学
しらいわ たつひこ 白岩 立彦	京都大学大学院農学研究科 教授	作物学、作物生産科学、育種学
ほうげつ たいぞう 宝月 岱造	東京大学名誉教授	森林植物学、 森林生態学
さとう しゅうすけ 佐藤 衆介	帝京科学大学生命環境学部アニマルサイエンス学科 教授	畜産学、草地学、 応用動物科学

農林水産業・食品産業分野以外の専門家

氏名	所属・役職	専門分野
ふたむら ちかこ 二村 睦子	日本生活協同組合連合会組織推進本部組合活動部 部長	消費生活
さとう じゅん 佐藤 淳	読売新聞東京本社編集局科学部 編集委員	科学技術政策

農林水産省行政官

氏名	
省内行政部局担当課室長	(研究課題毎に変更)
地方農政局次長、大臣官房政策課技術政策室長等	(研究課題毎に変更)

平成28年度 農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業

【実用技術開発ステージ】

(育種対応型)

2次(ヒアリング) 審査 評価委員名簿

農林水産業・食品産業分野の専門家

氏名	所属・役職	専門分野
いなつ おさむ 稲津 脩	開発肥料(株) 技術顧問 (元北海道立中央農業試験場生産システム部長)	土壌、肥料、糖質化学
か た やま しげる 嘉多山 茂	東京工業大学大学院イノベーションマネジメント研究科 特任教授	農業マーケティング等
の の みや ひろあき 野々宮 弘明	元千葉県農林水産部担い手支援課 専門普及指導室副技監(兼)室長 (農業革新支援センター所長)	技術普及
まるやま きよあき 丸山 清明	東京農業大学 客員教授	作物育種
もんま しんじ 門馬 信二	元福島県農業総合センター 所長	野菜育種

農林水産業・食品産業分野以外の専門家

氏名	所属・役職	専門分野
やまもと かずこ 山本 和子	フリージャーナリスト (有)農業マーケティング研究所 所長	地域おこし
こうの やすこ 河野 康子	全国消費者団体連絡会 事務局長	消費生活

農林水産省行政官

氏名	
地方農政局次長、大臣官房政策課技術政策室長等	(研究課題毎に変更)
省内行政部局担当課室長	(研究課題毎に変更)