

平成25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25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。

同事業について、平成25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565課題の応募があり、外部専門家等による審査を行い、88課題（別紙参照）を採択し、委託事業として決定した。

また、本事業では、優れた研究成果を創出した研究課題については、公募を通さずに次の研究ステージに移行できる仕組み（シームレス）を導入しており、今年度は（独）農研機構生研センターが実施している「イノベーション創出基礎的研究推進事業」のうち平成24年度に基礎段階の研究開発が終了した6課題について移行審査を行い、本事業にシームレスで移行する5課題を選定し、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25年3月～4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25年5月29日から6月14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、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) 移行審査

- ① 平成25年6月3日に実施。
- ② シーズ創出ステージのヒアリング評価委員から3名、発展融合ステージのヒアリング評価委員から3名の計6名で評価委員会を構成。
- ③ 移行評価委員会において、採択候補課題を選定。

(4) 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、ヒアリング数、採択数、採択率

○シーズ創出ステージ	応募数	ヒアリング数	実施率	採択数	採択率
Aタイプ	161	25	15.5%	13	8.1%
Bタイプ	74	10	13.5%	6	8.1%
計	235	35	14.9%	19	8.1%

○発展融合ステージ	応募数	ヒアリング数	実施率	採択数	採択率
産学機関結集型	89	33	37.1%	16	18.0%
Aタイプ	61	17	27.9%	8	13.1%
Bタイプ	28	16	57.1%	8	28.6%
研究人材交流型					
Aタイプ	2	2	100.0%	1	50.0%
計	91	35	38.5%	17	18.7%

○実用技術開発ステージ	応募数	ヒアリング数	実施率	採択数	採択率
研究成果実用型	27	14	51.9%	8	29.6%
Aタイプ	23	10	43.5%	6	26.1%
Bタイプ	4	4	100.0%	2	50.0%
現場ニーズ対応型	200	65	32.5%	33	16.5%
Aタイプ	176	47	26.7%	23	13.1%
Bタイプ	24	18	75.0%	10	41.7%
重要施策対応型	12	10	83.3%	6	50.0%
計	239	89	37.2%	47	19.7%

○移行委員会	対象数	採択数	採択率
イノベ事業の基礎段階から本事業の「発展融合ステージ」へ移行	6	5	83.3%

以上

平成25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Aタイプ】 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
25010A	Aタイプ	酵素工学を活用した糖質資源高度利用プラットフォーム構築	独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 食品総合研究所(※) 東京大学大学院農学生命科学研究科 新潟大学大学院自然科学研究科 石川県立大学生物資源工学研究所	北岡 本光	3	複数の酵素を組み合わせる反応系を構築することにより、安価な原料から機能性オリゴ糖を調製する実用技術を検討する。中でも、2種のホスホリラーゼを用いることによる方法及び、アノメリックキナーゼとホスホリラーゼを組み合わせる方法を中心に検討を行う。さらにこれらの酵素のバリエーションを広げるために既存酵素の変更を行う。	・糖質が、生体内において細胞間相互作用などに重要な役割を担うことが知られているが、有用オリゴ糖を酵素法により自在に合成して食品や医療分野への応用を目指す意欲的な研究である。研究が遅れている分野でもあるので、本研究が完成すれば、食品産業や医薬品産業に大きなメリットになり得ると考えられる。 ・研究計画の戦略性、具体性、スケジュール、体制、予算配分は、非常に緻密に記述されている。オリゴ糖調製技術の開発は確信をもって期待できるが、調製されたオリゴ糖の機能性評価については、とくに戦略性をもって臨んでもらいたい。 ・日本の持続的発展のためにはデンプンや砂糖などの糖質資源の生産とともに、その付加価値を高める努力が必要であると考えられる。本研究課題は、申請者らが確立したオリゴ糖製造技術に応用・改変することにより付加価値の高いオリゴ糖を効率的に酵素合成する実用的方法を開発することを目的とするものであり、日本の糖質研究を持続発展させるために価値のある研究課題であると考えられる。
25011A	Aタイプ	イネ由来の新規除草剤抵抗性遺伝子HIS1の作用機構解明による品種開発と新剤創製	独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 作物研究所(※) 株式会社SDSバイオテックつば研究所 富山県農林水産総合技術センター(農業研究所農業バイオセンター) 愛媛大学無細胞生命科学工学研究センター	大島 正弘	3	農業上有望な新規遺伝子HIS1の実用性を高めるため、遺伝子HIS1および酵素HIS1の機能の解明によりHIS1の対象化合物を明らかにし、HIS1実用化の基盤を創る。各分野の専門家グループによる中課題の設定により融合的かつ効率的に研究を推進し、HIS1の薬剤抵抗性機能の解明をすめるとともに、BBC感受性／抵抗性イネの合理的育種と他品種混入リスクを抑制する漏生制御モデルの構築、新規型農業開発を推進し、先進的な応用研究への展開を図る。	・本研究は、植物がもつHIS1タンパク質を利用した従来の育種法を利用して、実用性のある除草剤抵抗性イネを作出するとともに、HIS1タンパク質自身の酵素学的な機能および作用機作を明らかにすることで、植物のタンパク質を利用した新規な除草剤耐性をデザインすることが可能になることも期待され、高く評価できる。 ・4機関の共同研究体制が構築されているが、代表機関と愛媛大学の研究費が突出しており、この2つの機関が担当する課題に、なぜこれほどの金額が必要であるかは精査の必要がある。 ・除草剤BBCに対する抵抗性に関わる新規タンパク質HIS1の機能や構造解析およびその展開による除草剤抵抗性イネ品種の作出等を旨とした研究であり、新規性が十分であり、社会実装時の貢献度も高いことが期待される。
25012A	Aタイプ	鶏肉に含まれる高機能ジペプチドを用いた中高齢者の心身健康維持に関する研究	東京大学大学院新領域創成科学研究科(※) 九州大学大学院農学研究院 東京大学大学院農学生命科学研究科 日本ハム株式会社中央研究所 独立行政法人 国立精神・神経医療研究センター	久恒 辰博	3	この高機能ジペプチドの脳老化予防効果を検定するために、中高齢者がイミダゾールジペプチドを含む高機能食品を一定期間摂取し、摂取前と食品摂取後3カ月おきに、最新の脳機能検査・脳MRI画像検査・血液検査を実施する無作為化比較ヒト試験(RCT)を行う。ジペプチド摂取群とプラセボ食群に割り付けられた被験者の検査データを収集し、それらのデータを群間で統計学的に比較することにより、その効果を検証する。	・鶏肉などに多く含まれるイミダゾールジペプチドに脳老化を予防し、ひいては認知症の発症を予防する効果が認められ、鶏肉などを利用して脳老化を予防する高機能食品が開発されていくことが期待される。 ・本研究課題は、研究者グループの見出した知見に基づき、客観的評価法によるヒト中枢神経作用のインバクトとしての検討を行い、マウスによりそのメカニズムを解明するものである。十分な学術的インバクトとメカニズムが最終的成果として得られる事が期待される。 ・カルノシンやアンセリンといったイミダゾールペプチドの新たな機能を解明することの意義は十分にある。しかし、その成果の利用価値は限定的なものであり、大型競争的資金の投入の必要性はあまり感じられない。
25013A	Aタイプ	ムギ類ゲノム育種システムの高度化とミネラル制御遺伝子同定への応用	岡山大学資源植物科学研究所(※) 京都大学大学院農学研究科	佐藤 和広	3	オオムギゲノム配列に基づいて我が国の育種事業で利用可能な全ゲノムDNAマーカーシステムを開発する。オオムギのカドミウム制御QTLを同定すると共に、コムギのDNAマーカーを効率的に作成し、コムギにおける相同遺伝子を同定する。また、カドミウム制御遺伝子の効果を確認するために、QTL領域が置換されたシステムを開発する。新規アルミニウム耐性遺伝子の制御機構を明らかにし、酸性土壌耐性のオオムギの育成に貢献する。	・本研究は国内のオオムギ育種事業において効果的なゲノムワイドDNAマーカーシステムを構築するとともに、アルミニウム耐性やカドミウム吸収を制御する遺伝子についてマーカー選抜を行うことを可能とするものであり、世界的に見てインバクトの高い研究だと言える。 ・ムギ類に関するゲノム育種技術の開発を目指した研究であり、それ自体は大きな期待がかかる課題である。しかし、3年後、どのような形で現実の育種現場へつながっていくかの展望が弱い。その点が読みとれると、この研究の意義や重要性がより一層明確化するものと考えられる。 ・本事業のシーズ創出ステージとして、研究成果の波及効果が期待できる。
25014A	Aタイプ	地域の育種集団におけるFNPsハプロタイプを用いた高速ゲノム育種法の開発	独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 北海道農業研究センター(※) 北海道大学大学院情報科学研究科 地方独立行政法人 北海道立総合研究機構上川農業試験場	藤野 賢治	3	本提案課題においては、優良品種をはじめとする遺伝的に近縁な地域の育種集団に存在する遺伝子機能変異FNPsをマーカーとしたハプロタイプのカタログ化、育種選抜形質に関する表現型の評価により、優良品種に認められる優良形質に関する遺伝子を効率的にマッピングするFATES法のシステム構築を行う。また、同定される有用遺伝子を効率的に集積し、形質が飛躍的に向上する系統の開発を行う。	・FATES法の有効性は、実際に本法により有用遺伝子の同定がなされたかで判断するのが妥当であるが、本申請書に記載の先行研究では暫定プロトタイプによりもち病抵抗性遺伝子Pi60(t)を第11番染色体に見出したとある。この成果の検証ができていないことは重大であるが、本評価者はそれを事実と信じ、FATES法に期待したい。 ・FATES法の新規性・優位性を提案書より読み取ることができなかった。また、FATES法を適用できる作物が限定的のように感じた。 ・遺伝的に近縁なわが国のイネ品種・系統群に存在する有用遺伝子を次世代シーケンサー技術とFNPでマッピングすることができれば、新しい手法として将来の展望が開けると期待される。ゲノムシーケンス比較によるFNPsのマーカー化は本課題のポイントと思われるので、プロトタイプのいちもち病抵抗性遺伝子の同定を例に実現性を具体的に記載してもらいたい。

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
25015A	Aタイプ	糖鎖修飾をヒト型化した組換えカイコによる世界唯一の医療用タンパク質生産系の開発	大阪大学生物工学国際交流センター(※) 独立行政法人農業生物資源研究所 シスメックス株式会社	藤山 和仁	3	カイコによる医療用タンパク質生産系の実用化を目的とし、近年カイコで開発した遺伝子のノックアウト・ノックイン・ノックダウンの技術を駆使することにより、タンパク質の糖鎖構造改変技術の開発では、フコース、ガラクトース、シアル酸の付加を自在にコントロール可能な技術を開発し、効率的生産系の開発では、GAL4/UAS系による組換えタンパク質発現量を1ケタ上昇させる技術の開発を行う。	・医療用糖タンパク質生産のための遺伝子組換えカイコ作出が、これまでの研究成果に基づいて具体的かつ合理的に計画されており、実績のある専門家の分担により、効率良く遂行可能であると予想される。ただし、いくつかの先駆的な取組みを含むため、必ずしも目標達成が容易とは言えないが、実用化できれば関連産業ならびに社会への大きな貢献が期待できる。 ・農林水産省委託プロジェクト「アグリ・ゲノム研究の総合的な推進(昆虫ゲノム)」でこの研究を行い、達成可能であると企業が判断したのならば、企業は目前で開発資金を投入して本研究を推進することができるのではないかと考えられる。しかし、ここでまた新たにシーズ創出ステージに提案するというのは、企業としては本計画の推進を真剣に検討しているのか読み取れない。 ・遺伝子組換えカイコによる物質生産の最大の弱点を克服することをめざす重要な研究である。申請者らの研究組織には糖鎖化学分野での十分な研究実績とカイコの遺伝子操作の技術基盤があり、成果があがる可能性が高い。
25016A	Aタイプ	オートファジー機能調節を介した抗肥満、抗脂肪肝機能性食品の開発	東京医科歯科大学難治疾患研究所(※) 株式会社アミノアップ化学	清水 重臣	3	オートファジーとは、細胞内の老廃物等を分解する機構である。申請者は、脂肪負荷等によって活性化される新規オートファジーを発見した(Nature2009)。また、このオートファジーの活性化によって肥満や脂肪肝が改善する事を見出した。そこで本研究では、新規オートファジーの活性化による抗肥満、抗脂肪肝機能性食品を開発する。特に、関与成分同定、体内動態調査を駆使して、安心かつ効能を実感できる食品を開発する。	・細胞内の老廃物などを分解するオートファジーにおいて、脂肪付加で活性化される新規のオートファジーを発見とその後の一連の研究は、極めて新規性が高く、先導性があると評価するが、医薬品に近い発酵食品などの出口が予測される。 ・新たなシーズでの脂肪肝予防食品の開発視点は評価できる。一方、発見されて間もない新規オートファジー機構を積極的に活性化することで生体に対して果たして悪影響はないのか懸念される。新規オートファジー機構の活性化における安全性の担保が課題である。 ・本研究課題の目的は、申請者らが発見した新規オートファジーを活性化させる物質を同定し、抗肥満・抗脂肪肝機能性食品を開発することである。本研究の新規性・独創性は認められるが、蓄積した脂肪滴を消化するものであり、機能性食品の開発よりも医薬品としての開発が適当であると考えられる。
25017A	Aタイプ	畑作の省力化に資するバイオプラスチック製農業資材分解酵素の製造技術と利用技術の開発	独立行政法人 農業環境技術研究所 生物生態機能研究領域(※) 独立行政法人 産業技術総合研究所	北本 宏子	3	生プラ分解酵素生産菌のスクリーニングを行い、遺伝子発現パターンの解析によって代謝特性を推定し、大規模培養での酵素生産技術を確立する。また、培養条件の検討と遺伝子組換えによる酵素生産効率の向上を目指す。基質特異性の異なる各種生プラマルチ酵素の特徴を調べてカクテル化を行い、圃場実験でマルチの強度低下度の目標値を定めた上で、効率的かつ簡便な生プラマルチ分解技術の開発を進める。	・現場に根ざした課題設定であり、研究体制の組み方、立案された研究計画の内容、先行研究のアドバンテージなど、非常に優れた研究開発提案と評価出来る。 ・本課題ではまず、種々の酵素と種々の生分解性プラスチックの分解性などの基礎的な知見を蓄積し、マップ化できることが望ましいと考えられる。それにより、今後開発されるであろうポリマーの構造設計にも寄与できるものと考えられる。 ・申請課題に挙げられている応用的にも利用可能なレベルでの酵素生産をする酵母は他に例がなく基礎研究的にも、応用的にも新規性が高い。本研究は循環型農業と酵素産業の発展という二つの産業をつなぐ研究となることが期待される。
25018A	Aタイプ	家畜ピロプラズマ病予防・治療法の開発に向けたゲノム改変技術の開発	帯広畜産大学原虫病研究センター(※) 長崎大学熱帯医学研究所	河津 信一郎	3	家畜のピロプラズマ(バベシアおよびタイレリア)原虫について、赤血球置換SCIDマウスを用いてゲノム改変実験系を開発する。遺伝子操作技術の確立により、緑色タンパク質やルシフェラーゼ発現原虫を応用した薬剤や有用遺伝子のハイスループット評価系の開発の基盤を整備する。ゲノム創薬および次世代原虫ワクチン開発を効率よく行う基盤として、原虫のゲノム情報と生活環境における主要なステージの転写情報の整備をおこなう。	・本申請は、世界に先駆けてピロプラズマ原虫の遺伝子改変技術の確立に取り組み、この研究を推進する基盤を既に有している研究グループによって行われる。これによって、ピロプラズマ原虫の安定的遺伝子改変技術が確立されれば、将来の創薬やワクチンを世界に先駆けて開発することが出来、我が国のみならずアジア・オセアニア諸国の安心安全な食肉の安定供給につながる事が期待できる。インバクトの高い基礎研究である。 ・本研究課題は科学的な新規性よりも、研究が大変進んでいるピロプラズマ原虫の基礎研究プラットフォームを形成するという点に大きな意義がある。畜産領域における病原体の研究はヒト病原体に対して研究者人口が極めて少なく、科学的なレベルが低いことは否めない。本研究課題はそこに切り込もうとするものであり重要性は高い。一方で必要経費の算定は見直しが必要である。 ・創薬の期待のかかる遺伝子改変原虫(GAP)開発は重要であり、牛のピロプラズマ病の制御は極めて優先度の高い課題である。毒血療法に用いられる原虫株が強いピロプラズマ病の発症軽減能を誘導できるものに改変されることが望まれる。
25019A	Aタイプ	地域食品・醸造残さからの高品質・高機能油脂生産に向けた基盤研究	新潟薬科大学応用生命科学部(※) 長岡技術科学大学工学部 独立行政法人 酒類総合研究所醸造技術応用研究部 不二製油株式会社フードサイエンス研究所 東レ株式会社先端融合研究所	高久 洋暁	3	日本型新産業用酵母コレクションより選抜された油脂生産酵母をもとに、非組換え系油脂生産能増強株を開発する。日本型系統樹を活用し、ゲノム・遺伝子発現情報、表現型データベースを構築し、油脂生産関連遺伝子の同定、油脂生産メカニズム解明を目指す。さらに、高濃度糖生産、リアクター発酵、安全性評価を行い、産業シーズとしてのポテンシャルを評価する。最終的に、世界トップレベルの油脂生産研究基盤を確立する。	・研究の狙い、および成果の出口、研究体制に関しては妥当性を認めるが、逆に多様なチーム構成とかなりボリュームのある研究計画において收拾がつくかの懸念も残される。 ・食用油の自給率が極めて低く、一方で食品残渣が廃棄されている現状に、一石を投じる重要な研究である。しかし、バイオインフォマティクス情報を本研究でどう利用するか、または将来の展開でいかに役立てるかが明確でなく、的が絞り込めていない印象である。 ・酵母を用いた油脂生産は、世界的にも検討が進んでいるが、日本型油脂酵母の活用は重要である。酵母としてのポテンシャルを構築とそれを活用しての更なる高生産性油脂酵母の育種には期待できる。ただ、目標を、現状と比較して、あるいは世界の水準と比較して明確に記載する必要がある。

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
25020A	Aタイプ	細菌鑄型の迅速作製技術を応用する食品分析リアルタイムセンサの開発	大阪府立大学工学研究科(※) グリーンケム株式会社	長岡 勉	3	最近のセンサはバイオ認識体(抗体など)を利用して作製することが可能で、遺伝子レベルでのセンシングシステムも開発されている。しかしながら、このようなシステムは現場でのリアルタイム簡易計測には、経済性(装置、ランニングコスト)も含めて適していない。本システムは、安価な合成膜と既存の電気化学、分光システムで細菌の計測を可能とするもので、現状システムの問題点の解決を試みる。	<ul style="list-style-type: none"> 研究課題そのものは緊急性が高く、迅速に成果を期待したい。 食品の安全安心のための検査は、今後益々重要性を増すと考えられる。従って、食品の連続的で迅速な安全性の計測が常に求められる。本研究はその一助となる研究として評価できる。一方、実用レベルの計測においては、各関係業界の現場との連携において必要な様々なデータ収集が必要である。本研究においては、この点についての配慮も必要である。 食品などの細菌検出に利用するセンサとしては興味深い。分子鑄型法により、細菌の大きさ、およびLPSとの相互作用により目的の菌類を捕捉、計測するものであるが、細菌の形状が一定ではないことやヤリポ多糖との相互作用も鑄型の大きさに大きな影響を受けることは明白である。試料中の夾雑物についても大きく影響を受けると思われる。
25021A	Aタイプ	昆虫嗅覚受容体を利用したカビ臭検出センサの開発	東京大学先端科学技術研究センター(※) 東京工業大学大学院理工学研究科 豊橋技術科学大学エレクトロニクス先端融合研究所	神崎 亮平	3	機能未知の300種類の昆虫嗅覚受容体の応答性を計測し、カビ臭の原因物質の検出に適した嗅覚受容体の組み合わせを同定する。個々の受容体とカルシウム感受性蛍光タンパク質の遺伝子を培養細胞に導入し、カビ臭検出のセンサ素子を構築する。これらのセンサ素子から構成されるセンサアレイの匂いへの応答を同時に計測するためのチャンバーおよび光学計測系を開発する。カビ臭に対する応答を定量的に解析し、センサ性能を評価する。	<ul style="list-style-type: none"> 00種類の昆虫嗅覚受容体の200種類の匂い物質に対する応答特性データは、学術的価値が高く、さまざまな応用技術開発に役立つ重要な成果となりうる。 このような研究はこれまで世界的にも例のない新しい試みであり、研究の波及効果は高いと判断される。応募者らのこれまでの実績も本研究を遂行するためには最も適切なものとなっている。そのため、本システムが期間内に構築される可能性は高い。 バイオセンサーに関するこれまでの研究成果を基に臭いセンサを構築しようという試みであり、新規性や波及効果も高いと判断できる。特に、実際の「臭い」は単独の臭い物質ではなく複数の臭い物質に由来すると思われるので、臭いデータベースの構築とこの利用は大変興味深い。ただし、研究費の積算は若干過大ではないかと思われた。
25022A	Aタイプ	新規な繁殖中枢制御剤開発による家畜繁殖技術と野生害獣個体数抑制技術の革新	東京大学大学院農学生命科学研究科(※) 名古屋大学大学院生命農学研究科 京都大学大学院薬学研究科	前多 敬一郎	3	卵胞発育中枢であるキャンディ(KNDy)ニューロンの活動制御メカニズムを解明し、その活動を末梢投与により制御できる新たな繁殖制御剤を開発する。名大グループは、遺伝子改変げっ歯類モデルや遺伝子改変ヤギを用いて同ニューロンのパルス発生機構を解明する。この基礎的知見をもとに、京大グループが創製する新規α受容体およびNK3受容体拮抗剤の薬効を東大グループが解析し、動物の繁殖刺激・抑制剤開発のシーズとする。	<ul style="list-style-type: none"> 生殖内分泌領域における新たな知見をもとに、これまでにはない切り口から家畜の繁殖効率の向上と野生害獣の繁殖抑制のための創薬を目指す研究であり、画期的な成果が得られる可能性を持つと思われる。研究計画や予算の見積りにも、一部見直すカ所があると思われる。 研究進展が農林水産業に貢献する技術開発のシーズとなりうることから、本申請課題は高く評価でき、かつ目標達成の可能性は高いと判断する。 目的と研究計画等が明確・具体的で、基礎研究としては新規性もある優れた課題と評価できる。しかし、技術シーズの観点からは本研究課題が基礎的研究中心であり、技術革新後の具体的な展望、特に動物生産現場での活用法等が明確にされていないことや、研究のゴールとされている動物種と実験に用いる動物種が異なるなど、研究のゴールへの道筋が不明確な点も見受けられる。

平成25年度 農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業

【シース創出ステージBタイプ】 採択課題一覧

課題番号	研究費タイプ	研究課題名	研究機関又は研究グループ (※は代表機関)	研究総括者	研究期間	研究概要	評価コメント
25023A	Bタイプ	植物-微生物相互作用による共生栄養供給能の向上と安定制御の実現	大学共同利用機関法人 自然科学研究機構 基礎生物学研究所	武田 直也	3	根粒形成時に誘導されるチアミン合成酵素遺伝子Thiの解析から、根粒共生において共生体の器となる共生器「根粒」形成効率の向上を行う。共生体の感染についてはジベレリンの関与を示しており、この作用機構についての研究を行う。さらに、これらの共生因子は外部から供給・調整が可能であることから、これらへの添加による共生能の向上と共生栄養供給・生育促進効果を検証する。	・その機構については解析途上である。本申請課題はまさに機構解明を企図したもので、その効果が明確になれば、作物生産の現場への応用も期待できる。 ・チアミンとジベレリンに着目して根粒形成能と共生体感染能をそれぞれ外部から制御しようとの試みに向けての基礎研究は新規性が高く、先導性・優位性を有する。低投入型・環境保全型の農業生産に貢献する技術の基盤となるものであり、研究を推進する価値が高い。 ・あまり注目されてこなかったチアミン合成とジベレリンに着目した点は大変面白い。完成度の高い資料としてどのようなものを作成するかもう少し計画の具体化が欲しいところである。
25024A	Bタイプ	共生糸状菌に感染した害虫抵抗性イネ科牧草種子の安定生産、保存・流通技術の開発	独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 九州沖縄農業研究センター(※) 独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 東北農業研究センター 独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 中央農業研究センター 独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 畜産草地研究所	荒川 明	3	植物に生育促進・病害虫抵抗性等の有用形質を付与する共生糸状菌が感染したイネ科牧草において、植物中の菌の動態や種子の感染率等におよぼす環境等の影響を、分子生物学的手法等を活用して解明し、感染率の安定した採種法を確立する。また、感染種子の保存条件を検討して長期に感染を維持する保存法を開発し、感染牧草種子の安定供給と広範な普及のための基盤技術とする。	・糸状菌感染と、害虫忌避や増殖抑制が発現する時期やタイミングについても明確にする必要がある。関連する分野の研究事例等も参考にしつつ、確固とした基盤に基づいた実用化を目指して欲しい。 ・本研究は、共生糸状菌を利用した生育促進および病害抵抗性などの有用形質の付与について、農業利用を念頭において研究計画が立てられており、高く評価できる。 ・環境要因が微生物感染保持を決定している可能性が高いことから、環境ノイズに左右されない実験系の構築、再現性に基づく、最適栽培環境が選定できれば、応用への道筋が見つかる課題であると考えられる。効率性についてのコメントに即した対応が適切になされれば、採択する価値のある申請課題であると考えられる。
25025A	Bタイプ	ウイルスベクターを用いたタンパク質生産用植物工場における生産システムの最適化	東京大学大学院農学生命科学研究科	松田 伶	3	タンパク質生産プロセスを、遺伝子導入前、導入時、および導入後の3つのステージにわけて捉え、それぞれのステージにおいて最適な植物生産システムを構築することを目指す。遺伝子導入前ではおもに光環境、栽植密度、および施肥窒素濃度に、遺伝子導入時にはおもに植物体への物理的処理および微生物懸濁液組成に、また遺伝子導入後にはおもに光環境、温度環境、および葉の窒素利用に着目し、それぞれ最適化するための研究を行う。	・環境調節や栽培管理の最適化による植物での医薬品生産の最適化は派手ではないが実用化を進める上では重要な課題であることは認識している。しかし日本で植物工場での医薬品生産が行われていない状況からはプロジェクトとして採用することは難しい。 ・ウイルスベクター法によるPMP生産に対し、植物栽培環境調節・栽培管理技術が重要であることを世界で初めて見出し、本研究課題の新規性、優位性は高い。既往の研究成果を元に、研究計画も具体的に提案されており、期間内での目標達成が期待できる。 ・特許などの展開を含め、具体的な社会への適用を見据えた学内でのサポート体制を検討いただく事が望ましいのではないかな。
25026A	Bタイプ	野生動物個体数調節のための雄性避妊手法の開発	独立行政法人 農業生物資源研究所(※) 独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 畜産草地研究所	野口 純子	3	精子免疫の手法について、抗原の調製方法、投与量および投与間隔を主体として検討を行う。必要に応じてラットを用いた予備試験を行うことで研究を加速する。処置後の雄ヤギの抗体価を測定すると共に、交尾行動と精液性状について研究期間の終了直前で検索する。最終的にヤギを解剖して精巣を組織学的に検索し、自己免疫性精巣炎により精子形成が不可逆的に抑制されたことを確認する。	・野生動物の管理法の開発は、今後も重要な課題である。精子形成能の阻害法の開発は多くの点で意義がある。さらなる研究展開が期待できるが、動物種が家畜に限定されているので、飼養管理法を含めて検討されたい。 ・先行研究の蓄積がなく、マウス・ラットの予備実験から始める必要がある点が目標達成上の不安として認識される。また、動物を捕獲して精子抗原処置を行う必要があるなら、去勢を行ってもよいのではないかと認識もある。 ・自己免疫により雄個体の生殖能を阻害して野生個体数の管理に応用しようとする発想は、獣医学分野ではいままでもない斬新なものであり、農産物の食害が問題となる野生動物を駆除することなく繁殖数を抑制する本技術の実用化は、農林水産業・食品産業や社会・経済への貢献度は極めて大きく、また、動物愛護の観点からもシース創出として推進すべき研究と思われる。
25027A	Bタイプ	麹菌の不和合性機構の解明と有性生殖の発見による交配育種法の開発	東京大学大学院農学生命科学研究科	丸山 潤一	3	有性生殖に必要な菌糸融合を可視化する技術を確立し、麹菌が効率よく菌糸融合を行う条件を見いだす。麹菌実用株どうしの菌糸融合を行って不和合性を検定し、交配が可能なグループを明らかにする。実用株のゲノム解読と比較ゲノムクスによって、不和合性機構を解明する。菌糸融合の促進、不和合性の原因となる遺伝子の破壊、有性生殖器官の制御因子の高発現等により、麹菌の有性生殖を発見し、交配育種の開発を行う。	・本研究の目標が達成されれば、麹菌の分子生物学的研究の成果が実用麹菌の育種に反映され、製品の多様化や高付加価値化により醸造産業の活性化を促すとともに、高機能麹菌を用いた新産業創出も期待される。また、この成果は、他の有用微生物の育種にも応用することができ、様々な産業や社会経済への波及効果も期待できるので本推進事業にふさわしい提案である。 ・従来になかった育種法を用いて開発された麹菌から、付加価値の高い発酵食品が開発される可能性があり、国内の食品産業上からも、有用な研究課題と考えられる。 ・数百年という発酵産業の歴史の中で、あえて有性生殖を行わない安定した形質を維持する麹菌株が選択されてきた。本申請は、根本を覆す大胆な提案である。大胆さを説明する目的が、説明不足である。

課題番号	研究費タイプ	研究課題名	研究機関又は研究グループ (※は代表機関)	研究総括者	研究期間	研究概要	評価コメント
25028A	日タイプ	加齢疾患関連酵素に作用する新規ポリフェノール探索と食品開発の基盤研究	東北大学大学院農学研究科	内田 隆史	3	第一に、生物活性があると報告されている多様なポリフェノールおよびその誘導体を集める。第二に、各ポリフェノールのプロリルイソメラーゼ・Pin1の発現量や活性の変化への影響を検討する。ポリフェノールにより発現が変化する遺伝子を同定し、分子基盤を明確にする。第三に、生体内での各ポリフェノールの機能を細胞やマウス個体を用いて検討する。特に幹細胞の分化への影響について検討する。	<ul style="list-style-type: none"> 研究焦点をPin1に絞り、Pin1に作用するポリフェノールをスクリーニングし、有効なポリフェノールを同定することが必要である。 ポリフェノールのプロリルイソメラーゼPin1の活性阻害作用に的を絞った研究で、成果が大いに期待される研究である。単に健康食品、サプリメントなどの開発を超えて、食生活に影響を及ぼす研究成果を期待したい。 本研究は食品中ポリフェノールの身体への作用機構を解明し、Pin1制御作用を有する新規ポリフェノールを探索、製品化につなげることが目的である。目標も明確であり、研究方法および体制は妥当であり効率性は十分といえる。関連企業や社会への貢献度および波及効果も期待できる。以上より有効性も高いと思われる。

平成25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】 移行審査による採択課題一覧

課題番号	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
25029AB	重力屈性に影響を及ぼす生理活性物質の開発と農林業への利用	東京農工大学大学院農学研究院(※) 九州大学 先導物質化学研究所 徳島大学大学院 ヘルスバイオサイエンス研究部 名古屋大学大学院 生命農学研究科	藤井 義晴	3	重力屈性は、根では地中方向に伸びる作用となり、地上部の茎では重力と反対方向に伸びる作用となるが、つる植物がものに巻き付くときの回旋運動(circumnutation)も、植物の匍匐性(prostrate)も、重力屈性の一環であることが分かっている。重力屈性を制御する物質はクズやアレチウリのような防除が困難なつる性雑草防除に役立つ。一方、匍匐性植物は被覆植物として土壌流失防止や雑草防除に役立つ。	・重力屈性の研究を基盤としたもので、メカニズム解明と作用化合物の探索・発見と新規農業開発を行うものである。計画はやや総花的で焦点を絞った方がよいと思うが、実績もありユニークな成果が生まれる可能性がある。 ・重力屈性の研究は宇宙栽培などを旨とした基礎研究としては大変重要であり、またつる性を制御するのは農業的にも有用である。しかし、本計画では、基礎研究そのものにウェイトが置かれており、応用への可能性がよくわからない。 ・プローブの合成、誘導体の有機合成など、化学的な面については不安要素はないように思われるが、つる植物の巻き防止作用の評価、除草剤としての活性評価などの応用的な観点からは若干の懸念があるように思われる。
25030AB	インターフェロンとその関連因子による妊娠補助剤と抗ウイルス療法の開発	東京大学大学院農学生命科学研究科(※) 長崎大学熱帯医学研究所	今川 和彦	3	この20年、様々な生殖技術開発にもかかわらず、本邦におけるウシの繁殖率は低下し続けている。繁殖性の低下は生産コストに反映されることから、本邦ウシ産業の生産基盤が益々弱体化するのは避けられない。そこで、経産牛の妊娠率の向上、抗ウイルス戦略の確立、抗病性が高く繁殖性の高いウシの生産基盤を強固にするだけではなく、世界で最も安全・安心な畜産製品の安定供給を可能にする。	・畜産業界にとって重要な課題にチャレンジする提案である。メカニズムなどの基盤的解明につながるものと思われるが、実用に向けた手立て、方策がやや弱い。 ・2つの課題のつながりと2つの課題を並行して行うメリットをより明確にしてほしい。 ・生殖に関する提案は独創的でシーズ創生にふさわしい。 ・研究項目と目的とが遠い印象をもった。すなわち、インターフェロン関連因子群と妊娠補助剤の関連が、うまく説明されていないように感じた。レトロエレメントがコードするタンパクの機能活性が不明確である。これを、もう少し丁寧に解析すると研究項目と目的が近づくのではないだろうか。
25031AB	自然免疫修飾による健康増進を目指した高機能食品の開発	東京理科大学生命医学研究所(※) 東京薬科大学薬学部免疫学教室 オリエンタル酵母工業株式会社	岩倉 洋一郎	3	超高齢化社会の到来により、医療費の高騰や、生活習慣病の増加といった問題が進行する中、食を介して健康な生活を実現することができれば、国民の健康の増進だけでなく、食品産業の成長や医療経済の改善に大きく貢献できる。なかでも、効果の高い機能性食品に対する期待が高まっており、食品およびそれらが有する成分の機能性の解明と、健康の維持・増進に資する農林水産物・食品の開発は予防医学的見地から考えても急務の課題の一つである。	・医学研究で実績のある研究者が「医薬品としてではなく食品として摂取するのがよい」と述べたことが印象的である。新しい視点に立った機能性食品の開発が期待される。 ・基礎研究と応用研究を同時進行する点が特徴の一つである。基盤となる優れた成果を発表しており、目標達成を期待する。 ・β-グルカン、α-マンナンに対する受容体である、Dectin-1とDectin-2の発見に基づく提案であり、Scientific な観点からは高く評価できる提案であるが、抗菌ペプチドの阻害により、生理的に良くないことが起こらないか、少々懸念がある。
25032AB	ヴァイロコントロール因子の利用技術開発:果樹病害の治療・制御	独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 果樹研究所(※) 岡山大学 資源植物科学研究所 神戸大学大学院 農学研究科 豊田合成株式会社	兼松 聡子	3	果樹の根・幹の病害に対して、VC因子保持菌を治療剤とする環境負荷の少ない新規な防除法の実用化を目指して、VC因子の利用技術を開発する。具体的には、研究の先行する白紋羽病、および先行成果を活用することで実用化へ向けた開発が可能となるリンゴ腐らん病を対象に、1) VCの基本技術であるオーダーメイド治療技術を構築し、更には、2) VCの汎用性が飛躍的に高まるユニバーサル治療のための基礎技術を開発する。	・ユニークな着眼に基づいた提案であるが、メカニズム解明と果樹病害の治療・制御につながるプロセスにギャップがある。 ・果樹の病害対策研究としてのオリジナリティは特に見えないが、シーズ研究の発展型としては出口がわかり易い。ただし、本研究計画を見る限り、申請どおりの研究費でなくとも遂行可能と思われる。 ・VC因子を含む金の製剤化、V因子による病原菌弱体化の持続性の検証、更には、実際の圃場での有効性など、現場での効果をいち早く実証することが必要なのではないだろうか。細胞質不合成抑制機構の解明などの研究項目は、この段階では基礎的過ぎるように感じられる。
25033AB	難消化性澱粉構造と高水分吸収性を有する変異体米を用いた低カロリー食品の開発	秋田県立大学生物資源科学部(※) 秋田県立大学生物資源科学部 亀田製菓(株)お米研究所 秋田県農業試験場作物部 九州大学大学院農学研究院 独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 中央農業総合研究センター	藤田 直子	3	研究代表者(秋田県立大学)らによる研究で、変異体同士を掛け合わせることで多数の二重変異体を開発し、それらの澱粉を食品利用した場合の性質、特徴を明らかにしてきた。これらの中には、難消化性澱粉(Resistant Starch, RS)を多く含むものがあつた。さらに、九州大学は別のアプローチから低カロリー化を実現する可能性のある変異体米、即ち、炊飯した際に水分吸収が高い変異体候補系統を多数持っている。本研究では以上のように2つのストラテジーで秋田県立大学と九州大学が持つ、世界的にも群を抜くイネの澱粉変異体のコレクションの中から低カロリーを実現する変異体系統を育成し、産業利用する。	・既に、多数の澱粉変異株、および、水分吸収が高い変異株を持っていることが強みであり、社会的ニーズにも合致しているように思われる。澱粉に関する豊富な学術的な実績もある。亀田製菓の参加により、商品開発についても不安は無い。その他の研究チームの構成も適切であり、実現性が高いことを予感させる。 ・低たんぱくうどん・そばの腎臓病治療食のように、糖尿病特殊用途に限定するなどはどうか。正常人を対象に考えた場合、カロリーを過剰摂取を減らすのなら油の摂取を減らすほうが有らずと効ではないだろうか。 ・実用化に向けてほぼまとまった成果はすでに得られていると判断される。

平成25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 産学機関結集型Aタイプ】 採択課題一覧

課題番号	研究区分	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
25034B	産学機関結集型	Aタイプ	ウシの小型ピロプラズマ病に対するワクチンの開発研究	帯広畜産大学原虫病研究センター(※) 独立行政法人 産業技術総合研究所 糖鎖医学研究センター 共立製薬株式会社先端技術開発センター 東海大学糖鎖科学研究所	横山 直明	3	フェーズ1ではワクチン開発に必要な技術やノウハウを順次共立製薬に移転し、またフェーズ2からはウシ試験によるワクチン評価の応用展開に入る。東海大学は、使用するOMLワクチンを作製する。共立製薬はOMLワクチンを用いたウシ臨床試験を実施し、病態学的なワクチンの効果と安全性を検証する。また、帯広畜産大学と産業技術総合研究所は、それぞれ原虫解析と免疫解析を分担する。	・家畜の生産性向上の観点から牛のピロプラズマ病対策は最優先課題であり、殺虫化合物に依存しないマダニの防圧制御手段および症状軽減の更なる開発は極めて重要である。牛のピロプラズマ病においても感染制御能を有する抗原は報告されているが、実効性の無いものがある。本研究課題においても、フェーズⅠにおいて、研究申請者の同定している候補の抗原を用いた試作OMLワクチンによる小規模な感染防御試験を行い、フェーズⅡ以降はその効果の評価次第である。 ・基礎研究はほぼ終了しており、知財も確保されており、ワクチンの実用化に向けた応用展開の準備は十分になされている。事業実施メンバーは充実しており、高度な事業成果が期待される。ただし、本申請のことも重要な背景である「ピロプラズマ原虫の主要表面タンパク質をコードする遺伝子情報を元に作成した組換え体タンパク質をオリゴマンノース被覆リボソーム(OML)に封入して、これをワクチンとして用いる」ということを明確に申請書に書くべきであり、その内容に関しても詳細を記載すべきである。
25035B	産学機関結集型	Aタイプ	製粉性及び加工特性に優れた米粉用の新たなイネシリーズの開発	独立行政法人 農業生物資源研究所(※) 独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 食品総合研究所 日清製粉株式会社	川越 靖	3	基礎研究で発見されたタンパク質と澱粉の有用な特性を効果的・効率的に実用化するために、農業生物資源研究所、日清製粉株式会社、食品総合研究所の異分野の3つの研究機関が参画し、画期的な米粉用イネのシリーズを開発する。各系統の製粉特性及び米粉の加工適性の評価結果を育種開発にフィードバックすることで、系統選抜の効率化を図るとともに実用化までの期間の短縮を図る。	・米粉用イネの開発は、申請者が述べているように、我が国の農地利用の観点から喫緊の課題であるので、この発展融合ステージ2の研究成果に期待するものも大きいと考える。 ・パン生地の特性が優れている変異体esp2やデンプン合成酵素の欠損変異体NIL等の材料があり、充ちな成果が期待できるが、交配・選抜からはじめたのでは、委託栽培、大量製粉実験および生産力検定試験まで3年間で達成できるのか疑問が残る。 ・粉砕性が高く大量製粉が容易で加工適性が異なる一連の米粉の種類を得るという明確な目標に加え、研究総括者らはこれまでにイネの育種に対するオリジナルな技術集積が十分あり、本事業の達成期待値は十分高いと見なせる。
25036B	産学機関結集型	Aタイプ	東北地方の多雪環境に適した低コスト再造林システムの開発	独立行政法人 森林総合研究所(※) 山形県森林研究研修センター 岩手県林業技術センター 秋田県農林水産部森林技術センター ノースジャパン素材流通協同組合	駒木 貴彰	3	東北地方の条件に合わせて地植え、植栽、下刈り工程の削減・効率化を行う。多雪地に適したコンテナ苗、林業機械を活用した伐採から植栽までの一貫作業、低密度植栽による低コスト化をめざし、実施可能な技術から民有林で実施してコスト評価を行い、普及を図る。下刈りの隔年実施やカバークロープの導入等により下刈りコストの低減技術を開発する。	・スギの種子の発芽率の向上、雪害抵抗性品種の交配種子の有効性、下刈り回数削減効果の実証など未解決の内容や実証に時間がかかる項目が含まれているが、これらの疑問点を上手く解決できれば、東北地方の環境に適したシステムが提供できるだけでなく、各地の地域特性に対応したオブションの開発にも繋がる波及効果の高い課題である。 ・森林再生を阻害する最大の要因は「再造林のコスト」であることは、林業関係者がよく知っているが解決困難な課題であった。本課題は、現状に見合った造林育林システムにすることで問題解決を図ろうとしており、目標も、課題設定も明確である。 ・同課題の研究の必要性和有効性・緊急性ならびに波及効果は高いが、そのための研究体制と同時進行している研究課題との関係性を明確にする必要がある。
25037B	産学機関結集型	Aタイプ	バクテリオファージを用いた青枯病診断・予防・防除システムの展開	広島大学大学院先端物質科学研究科(※) バネフリ工業株式会社環境科学研究所	山田 隆	2	これまでに開発したファージ技術(検出ファージ、RSM型ファージワクチン、RSL型予防剤、ファージカクテル)について、技術の実証試験と安全性試験を共同研究機関(バネフリ工業P)との協力で行う。実証現場(P)で生じる諸問題について随時実験室レベル(並行実験、広島大学)にフィードバックし改善策を提案、その有効性を現場で再検証する。ファージと青枯病菌の動的相互作用についてはモデル系を用いて長期追跡を行う。	・本申請課題では申請者らが採集した多くのファージコレクションから、診断あるいは防除に有効なファージを選抜・活用するものであり、青枯病の管理システムの構築に期待したい。しかし、ファージ感染青枯病菌が野生株より強病原性を示す場合もあり、慎重な展開を求めたい。ファージ感染による青枯病菌の非病原化機構の解明も期待される。 ・本課題は青枯病に特異性を持つバクテリオファージに着目し、ファージを利用した防除を図ろうとするものである。研究総括者のこれまでの研究実績を踏まえ、多面的に診断・予防・防除の実用化を図る目標が設定されており、着実な研究計画のもとで実現性は高いと思われる。 ・生物現象を利用する斬新な技術であり、安全性と効果の面から魅力的である。また、研究蓄積も豊富であり、提案内容の一部については完成に近づいている。その一方で、重要な技術となりうる生物農薬の開発に関しては、詳細な解析を進めることによって確実な技術としていく必要があると思われる。

課題番号	研究区分	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
25038B	産学機関結集型	Aタイプ	雄性不稔系統を用いた高収量性F1ソルガムのゲノム選抜育種	独立行政法人 農業生物資源研究所(※) 信州大学農学部 長野県畜産試験場	川東 広幸	3	ソルガムの主要な育種はF1育種法を利用しているため、有用遺伝子を両親に導入する必要があり、育種年限が長期となる問題があった。農業生物資源研究所が開発したDNAマーカーとマーカー選抜技術を用い、ソルガム重要病害である紫斑点病の抵抗性遺伝子、高消化性遺伝子をF1品種「風立」と「天高」の両親系統に導入する。最終的に、F1優良育種母本として種苗登録を行う。併せて、雄性不稔の遺伝的メカニズムを解明する。	<ul style="list-style-type: none"> ・ソルガム細胞質雄性不稔に関する既存の研究データを活用できるかどうか、計画の中で触れられていないのが残念である。過去のデータと比較するならば、研究の効率化を図れるだろう。ソルガム雄性不稔に関する新規の知見が得られるならば、評価は高い。 ・ニーズにあった研究課題であり、準備万端整っているため、十分な成果が期待できる研究課題である。ただし、育成系統の世代数や世代促進の方法等の記載が無く、3年間で種苗登録の目標が達成できるのか判断できない。 ・該当研究課題はソルガムにおける被害が甚大な紫斑点病の克服、消化性の改良を多収性F1品種で実現することを目的としており、輸入飼料の高騰の中、安定的自給飼料の生産を可能にするという点で評価できる。一方、稔性回復遺伝子や細胞質不稔遺伝子の解析が「既存」F1親系統利用でどのように活用されるのか明確でない。
25039B	産学機関結集型	Aタイプ	寝たきりを予防する抗筋萎縮食品創生のための基盤技術開発	徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部(※) 島根大学生物資源学部 ポッカサッポロフード&ビバレッジ株式会社研究開発本部 サッポロビール株式会社価値創造フロンティア研究所 大塚製薬株式会社佐賀栄養製品研究所	寺尾 純二	3	食品に含まれる抗筋萎縮成分としてダイズペプチドとホップ由来プレニルフラボノイドを選択し、食品加工技術を駆使して両成分を含有する食材を高機能化するとともに、遺伝子工学手法により機能ペプチド含有食材を作出する。さらその安全性を動物実験で評価し、かつヒトへの介入試験を実施することにより、予備的な臨床評価も行う。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 発展融合ステージとして、応用段階の開発を行うという趣旨から、十分な基礎研究の知見の蓄積が前提となるが、Cblin米の部分は基礎研究的要素が強く、本研究に投入することへの再考が必要ではなからうか。 ・これまで研究グループが得ている成果から考えて本研究の達成可能性は高いものと考えられる。抗筋萎縮に対象を絞っており、目標も明確である。社会的インパクトも高く、長期的な体制維持により、優れた研究成果を得てほしい。 ・基礎的研究の観点からは、高い新規性や独創性に富む申請内容であるだけでなく、応用的研究としては企業化や製品化への明確な工程を提示した優れた申請である。この目的に則した研究組織を構築して、研究経費の予算配分にも十分な配慮が窺われる。ただし、ヒト安全性担保に関するより一層の配慮が望まれる。
25040B	産学機関結集型	Aタイプ	林産物トチュウエラストマー由来の新素材ポリマー生産技術の開発	大阪大学大学院工学研究科(※) 日立造船株式会社事業製品開発本部	宇山 浩	3	汎用樹脂との親和性を高める誘導化技術とブレンド技術を開発することで、耐衝撃性、高靱性等の付加価値を搭載したバイオプラスチックを創製する。同時にこのブレンド物の成形に必要な動的架橋技術の開発を行う。また均質なトチュウ幼苗の大量生産のため、酸処理等により発芽率を80%以上に向上させる技術開発を行う。さらにトチュウの倍数体育種等により、トランスポリイソプレン蓄積組織の果皮が肥大した品種等を開発する。	<ul style="list-style-type: none"> ・植物種の育成から成分の応用まで明確なターゲット設定のもとに計画されており、成果が期待される。 ・トチュウエラストマー由来トランスポリイソプレンを用いた高機能材料開発、およびその生産技術開発という研究内容は、国の科学技術政策と一致しており、重要性は高い。既往の研究成果を元に、研究計画も具体的に提案されており、期間内での目標達成が期待できる。 ・研究内容としては非常に水準が高いと感じる。石油資源のない日本がバイオプラスチックに力を入れるのは当然であり、是非とも既存製品を上回る性能を出していただきたい。ただし、実用化には、国内の林業家の賛同が必須であり、中国ではなく、日本国内で栽培し、販売することに本事業で実施する意味がある。
25041B	産学機関結集型	Aタイプ	国内産地化を目指した三重・鈴鹿産シャクヤクの高効率栽培システムの開発	鈴鹿工業高等専門学校(※) 鈴鹿商工会議所 鈴鹿医療科学大学薬学部 三重県農業研究所 橋本電子工業株式会社 有限会社イトウグリーン 東海オールセット株式会社	生貝 初	3	シャクヤク地下部生薬部位の生産性を向上させ、従来4～5年かかる栽培体系を短期化する。薬用種、園芸種など15種から三重県で最も適した種、株を選定するため、光・水分ストレス・施肥の制御を主に露地やハウスで条件検討する。化学成分を経時的にモニタリングし、過去のデータも併せて、中規模化の基礎データを得る。抽出技術の更なる効率アップ、地下部収穫時の省力化も検討する。	<ul style="list-style-type: none"> ・シャクヤクの栽培についてサツキ類の栽培農家以外の農家に普及させることも必要である。また、シャクヤクの花を地域の観光資源として利用するには、花の形成が地上部・地下部の成分量の蓄積に及ぼす影響を調査することも必要である。 ・農林水産省および厚生省の政策に合致している内容である。計画には合理性があり、十分な成果が出ることが期待される。様々な産業への貢献が期待出来るものであることも評価できる。 ・生薬としての地下部の利用の他に、未利用資源の地上部から有用成分を抽出し、実用化する試み、及び観光資源としての利用も視野に入れた六次産業化の構想は評価できる。

平成25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 産学機関結集型Bタイプ】 採択課題一覧

課題番号	研究区分	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
25042B	産学機関結集型	Bタイプ	施設園芸害虫アブラムシに対する基盤的防除のための次世代型バンカー資材キットの開発	独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 中央農業総合研究センター(※) 宮城県農業・園芸総合研究所 栃木県農業試験場 宇都宮大学農学部 株式会社アグリ総研	長坂 幸吉	3	ナケルクロアブラバチの大量増殖法を確立し、製剤化する。代替餌トモロシアブラムシとそれに適したバンカー植物種を組み合わせた資材、さらに当該剤が代替餌とともに植物上に定着した状態で管理が簡易なバンカー資材を製品化する。これらを用いた次世代型バンカー法を確立し、施設イチゴにおいて総合的病害虫管理技術(IPM)に組み込めるよう、生物農業登録用データの取得と薬剤影響評価を行う。	・本課題は現在問題となっているアブラムシ類の薬剤抵抗性を克服するために、在来天敵のナケルクロアブラバチを利用した防除体系の構築を目指した研究であり、今日的に実施する価値の高い研究であると判断される。 ・国産の天敵を製剤化し、その弱点をバンカー法で補おうとする画期的試みで、これまで、有機農業や減農薬農業に不可欠とされてきた天敵利用法の、根本的な問題点をブレイクスルーする、画期的な研究になる可能性が高い。 ・天敵利用技術として、バンカープラントの導入が知られるようになってから久しいが、簡便に天敵やその寄主昆虫とのセットで販売されるような例はなく、これが確立されることで新たな広がりを見せる可能性がある。
25043B	産学機関結集型	Bタイプ	地域ブランドを創出するメロンの食べごろ保証技術の開発	独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 食品総合研究所(※) 静岡産業大学 神奈川農業技術センター 静岡県農林技術研究所 日本電気株式会社 千葉県農林総合研究センター	椎名 武夫	2	国産メロンのおいしさ、味と風味だけでなく食感を含めて、非破壊で評価する技術を開発する。また、従来栽培面だけで行ってきた緻密な個体品質管理を取後の流通にまで広げ、高品質農産物を国内外に安定的に流通させるための流通技術を開発する。さらに、流通業者や消費者から安全で信頼できるメロンであることを理解してもらうために、出荷段階での個体での品質管理技術と偽装防止技術を検証する。	・技術として特に新しいところはないが、これまで開発されてきた技術の集大成として、非破壊計測、IT技術を利用した食べごろ保障とそれを可能とする流通(貯蔵)技術の開発は、今後の日本の農業で必要な技術と考えられる。 ・メロンの消費量の低下の要因を「食べごろ判定」の難しさと位置づけているが、消費者の食指向の多様化によって、相対的に低下していると考えた方が妥当ではないか。輸出対策としては評価できる技術開発である。 ・この研究で提案されている「おいしさ」を評価する技術が開発されれば、他の果実のみでなく、食品一般にも適用の可能性もある。また、国内の消費拡大のみならず海外への輸出を可能とする技術に育つ可能性がある。
25044B	産学機関結集型	Bタイプ	口蹄疫ウイルス全血清型の検出及び型別可能イムノクロマトキットの開発	独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 動物衛生研究所(※) 日本ハム株式会社中央研究所 富士フィルム株式会社医薬品事業部	菅野 徹	3	7つの口蹄疫ウイルスの血清型(O, A, C, Asia 1, SAT1, SAT2およびSAT3)全てに反応するモノクローナル抗体(Mab)および血清型特異的に反応するMabを作出する。このMabそしてイムノクロマトグラフィーの高感度化に必要な試料展開液の改良や増感技術を用いることにより、同一ストリップ上で7血清型を検出ならびに型別可能なイムノクロマトキットの開発を行う。	・現場で高感度に口蹄疫ウイルスを検出できるキットは迅速検知に有効であり、現場のニーズにもマッチしている。 ・本申請研究は申請者らの研究成果を実用化するために重要であり、その成果は期待できる。社会的意義も大きい。7種類の血清型も重要であるが、全ての口蹄疫の野外株を見逃さない特異かつ高感度の検出系に注目したい。 ・本提案課題のイムノクロマトキットの実用化には技術的難易度が高いと予想される高感度の抗体作製、高感度増感技術の開発が必須であるが、実用化されれば有用性の高い補助的診断法として口蹄疫侵入時における迅速な防疫対策に貢献することが期待される。
25045B	産学機関結集型	Bタイプ	ニホンナシ「幸水」を無受粉で作る！ボルドー液を利用した単為結果技術の実用性評価	三重県農業研究所(※) 福岡県農業総合試験場 新潟県農業総合研究所 三重大学生物資源学部 独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 果樹研究所	三井 友宏	2	ニホンナシ「幸水」への開花前のボルドー液処理に関して、単為結果への作用機作および温度との関係を明らかにするとともに、実用性評価として、栽培地と作型の違いによる結果への影響、ジベレリンやサイトカイニン含有薬剤の果実肥大および成熟への影響、並びに、作業性への影響を明らかにする。	・本研究での基盤技術であるボルドー液でのニホンナシ「幸水」の単為結果性の誘起に関して、その効果がまだ一定していないように思い、技術そのものの確立をまず目指す必要があると考える。 ・単為結果果実は果実肥大の抑制等品質の問題が想定されるが、そのことについての取り組みが少ない。ニホンナシの生産・消費の拡大のためには、「幸水」中心の栽培よりも、多様な品種の導入・普及が必要ではないか。 ・申請者等が取り組んできた基礎研究をナシの生産現場に応用しようとする、模範的な研究課題である。
25046B	産学機関結集型	Bタイプ	サケ白子DNA・プロタミンを利用したテラーメイド型高齢者用歯槽骨修復材の開発	福岡歯科大学再生医学研究センター(※) 鶴見大学歯学部 株式会社マルハニチロホールディングス中央研究所	福島 忠男	3	サケ白子由来DNAとプロタミンを成分としたDNA/プロタミン複合体を水と混和してペーストにする。このペーストをインジェクション型骨修復材の基本材料とする。修復処置部位近傍にカーボンナノチューブ含有分子ヒーター用シートを貼り、近赤外照射により加温させ骨修復を促進させる。また、FGF-2などのサイトカインによる骨修復促進も図る。テラーメイド型骨修復材の調整や評価はiPS細胞を含むin vitroおよびin vivo実験より検証する。	・農林水産・食品産業への貢献度という観点でのインパクトは大きくないが、歯科医療資材としての活用とその機能性の面からFSを実施するに相応しい内容と思われる。 ・新しい生体材料としての研究内容とその材料全体をサケ白子に求めること、民間企業とともに材料の高純度化を初年度に進める姿勢などは高く評価できる。申請者のこれまでの研究内容から、推進能力も十分に認められる。ただし、当該研究期間中の実用化サンプル試作までの達成が否かは、フェーズI期間中の達成度に依存し、上記に記載した生体材料に求められる基準をいかに示すことができるかに期待する。 ・超高齢化社会に突入した日本においては老人のQOLの改善などが大きなテーマとなっており、本課題の歯槽骨修復材料の開発は、その一翼を担う重要な研究テーマと考える。既存の治療法に対する優位性をデータを示してさらにアピールしていただきたい。

課題番号	研究区分	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
25047B	産学 機関 結集型	Bタイプ	レンコンを活用した革新的花粉症治療法の開発	徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部(※) 徳島県立農林水産総合技術支援センター農業研究所・技術支援部 株式会社ニチレイバイオサイエンス	福井 裕行	3	レンコンの抗アレルギー有効成分と作用機構を解明する。強力な抗アレルギー活性を持つスーパーレンコンを選抜する。花粉症ボランティアによる臨床研究により、スーパーレンコンと桑葉の併用摂取による強力な症状改善を証明する。抗アレルギー活性数値を表示したスーパーレンコン、及び、桑葉のエキス粉末を開発し、普及組織設立を通じて普及を支援する。	<ul style="list-style-type: none"> ・レンコンと桑葉により、花粉症がどこまで抑制できるかを、早急に明らかにすべきである。並行して、スーパーレンコンの開発、有効成分の同定を行うべきと思われる。 ・抗アレルギー食品の開発に関する各種の研究活動の中でも、実用化を志向した研究開発体制が整っており、また基盤技術が高い水準を維持している。また、社会的貢献度も高い。 ・多年のアレルギー発症シグナル機構の研究を基礎にした、レンコン・桑葉の組み合わせによるスーパーレンコンのスクリーニング・開発プロジェクトは、極めて独創的である。独創性の常であるリスクは、波及効果・有効性の予測の不確定要素であるが、それを越えての支援が期待される。
25048B	産学 機関 結集型	Bタイプ	イネ種子温湯消毒法における高温耐性を向上させる技術の確立	東京農工大学大学院農学研究院(※) 株式会社サタケ 富山県農林水産総合技術センター農業研究所	金勝 一樹	3	我が国の主力品種や高温耐性が弱い糯米等を中心に行きだけ多くの系統について、種子を乾燥させることによる高温耐性の向上効果を確認するとともに、生理状態を確認しながら種子を乾燥させる条件、最適な水分含量等を検討する。それを踏まえて、消毒前の種子の水分含量を低下させる工程を既存の大型温湯処理装置に導入したシステムを開発する。このシステムで消毒した種子を実際の圃場で栽培し、成長や収量について検証する。	<ul style="list-style-type: none"> ・現場に必要な技術の改良と言うことで、農林水産業の発展にとって必要な研究である。また、目的が明確なので研究達成の可能性は高い。しかし、新規性はあまり感じられない。 ・目的の技術が、化学農薬を使わない点において環境負荷の低減に資することに疑いはないが、温湯処理に要するエネルギーと比較した上で、環境影響やコストの評価を行う必要がある。 ・興味深い技術開発であり成果が期待できる。
25049B	産学 機関 結集型	Bタイプ	施設園芸の夏期生産性を画期的に向上させるドライミストの低コスト・高機能化	岐阜県農業技術センター(※) 名古屋市立大学 なごみスト設計有限会社	松古 浩樹	3	加圧下でも安定したCO2マイクロナノバブル水を噴霧するために最適なバブル発生手法を確立すると共に、従来圧力の50%以下の条件で同等のミスト性能が得られるノズル及びコストを考慮した配管を選定する。また、花き栽培での光合成能を基にした実用性を検証し、効率的なノズルの集中配置法も検討する。さらに、換気条件下で冷房効果・低コスト・CO2濃度の最適条件が得られるシミュレーション解析法を検討する。	<ul style="list-style-type: none"> ・マイクロナノバブル水の特徴と蒸発効率についてきちんとデータを積み上げることが必要で、装置の低コストはそれからよいと思われる。現在の高圧型細霧冷房でも、地域と作物によっては十分にコストを回収できると思われる。 ・本研究課題は蒸発しやすいナノバブル水をドライミスト化することによって温室の温度をコントロールする技術の開発であり、夏場の高温期にも野菜生産を可能とするばかりではなく、二酸化炭素バブルを利用することで温室内の二酸化炭素施肥も同時にでき、高収量が期待され、施設栽培の発展に大いに寄与するものと考える。 ・まさに「地に足のついた研究」であり、確実に成果があると思う。研究の進め方も適切であり、研究組織も必要十分である。

平成25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 研究人材交流型Aタイプ】 採択課題一覧

課題番号	研究区分	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
25050B	研究人材交流型	Aタイプ	耕作放棄地を活用した大規模スケールでの藻類バイオマス有効利用技術の確立	筑波大学生命環境系(※) 独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 農村工学研究所 独立行政法人 産業技術総合研究所 高砂熱学工業株式会社 キャノン電子株式会社材料研究所 ユニチカ株式会社中央研究所 三和農林株式会社 株式会社フジキン筑波研究工場	渡邊 信	2	つくば国際戦略総合特区でつくば市内の耕作放棄地に整備される大規模藻類生産実証実験農地と筑波大学の藻類・エネルギーシステム研究拠点を使って、藻類(主に光合成藻類ボトリオコッカス)の生産～濃縮・収穫～産物抽出・精製～利用(燃料、食品、化粧品等)の上流から下流までの全工程において、実証実験をおこない、LCA・コスト評価をもとに産業化にむけての隘路を解決する最適生産システムを提示する。	<ul style="list-style-type: none"> ・代表機関の実績がかなり基礎部分に偏っており、一方参画機関は実用研究・技術開発において進んでいることから、培養システムの実用化と出口となる製品開発へのコミットメントがどこまでやれるのか、懸念される。 ・微細藻類を用いてオイル生産だけでなく、残渣をプラスチックに加工するなどの新規性と独創性のある研究であるが、耕作放棄地の利用など農業の現場や、どの程度農業分野の発展に寄与するものか疑問がある。 ・各方面から注目されている重要な研究であり、試験管レベルから実証レベルへの展開は期待できる研究である。申請者らはこの分野で多くの研究を実施され、予算も獲得されているが、本研究の内容とそれらの関係がわかりにくいと感じられた。特に、つくば国際戦略総合特区で実施されている研究との関係で本研究の位置づけをもう少し明確にすべきである。

平成25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 研究成果実用型Aタイプ】 採択課題一覧

課題番号	研究区分	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
25051C	研究成果実用型	Aタイプ	周年放牧等を活用した国産良質赤身牛肉生産・評価技術の開発	独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 九州沖縄農業研究センター(※) 熊本県農業研究センター畜産研究所 東海大学農学部 帯広畜産大学畜産衛生学研究所 京都大学大学院農学研究科 独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 東北農業研究センター 琉球大学農学部 【普及・実用化支援組織】 社団法人日本あか牛登録協会	小林 良次	3	暖地型牧草＋イタリアンライグラス体系の供給栄養水準やエネルギー収量の最大化を図ると共に高標高寒冷地での寒地型牧草と野草地利用に地域資源を加味した体系や南西諸島における暖地型牧草の周年高栄養管理等により周年放牧の適応地域を拡大すると共に、褐毛和種をモデルとして国産の赤身牛肉としての特質を端的に表現できる化学分析手法や写真判定技術等の客観的評価手法を開発する。	・土地資源に根ざした資源循環型畜産の構築が求められているが、当該課題はこれまでの関連研究の成果を踏まえ生産現場に直結した実用技術を開発するための新規の研究計画が組まれており、開発技術の検証および普及方策は生産から消費まで取り込んでおり、国際化が進展する日本畜産の進路を示す実践的な成果が期待される課題である。 ・研究の成果が普及に結びつけば、その波及効果は褐毛和種(熊本県)のみに留まらず、他の地方特定品種にも大きなインパクトをもたらす。 ・周年放牧は目新しくないが、赤肉のエージングの効果の優位性の解明を期待する。また、生物経済モデルに地域集落の活性化に関する指標を組み込むことも検討されたい。
25052C	研究成果実用型	Aタイプ	生産現場で活用するための豚受精卵移植技術の確立	独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 動物衛生研究所(※) 酪農学園大学獣医学群 佐賀県畜産試験場 愛知県農業総合試験場 株式会社機能性ペプチド研究所 【普及・実用化支援組織】 株式会社機能性ペプチド研究所	吉岡 耕治	3	目標達成のため、1)体内発育胚に比べ低品質である体外生産胚を用いて胚の品質向上を図り、胚移植後の着床を促進する技術の開発、2)受胎性の低い代理母(レシビエント)候補を排除する選択基準の確立とレシビエントの子宮環境を改善する技術の開発、3)子宮環境改善による胚移植技術の検証と改良、4)豚胚のガラス化保存液キットおよび胚輸送液の製品化、および5)生産現場での胚移植の実証試験を行い、実用技術として確立する。	・新規性の高い技術であり、これまでの実績も豊富である。しかし、ブタの胚移植は技術的に難しいものであり、また利用する胚をどのように確保するかが普及上課題になると思われる。 ・本申請は、豚受精卵操作で実績のある大学、県立試験研究機関、民間研究所に分担者として参加を求め、実用的豚受精卵移植技術の確立を目指す申請であり、高く評価出来る。 ・先行的基礎的研究成果がある程度得られており、それらを基礎とする研究であることから、かなりの成果が期待できる。しかし、反面、特定の物質や情報に拘り過ぎているところにやや危惧が残る。
25053C	研究成果実用型	Aタイプ	ギファブラバチの大量増殖と生物農薬としての利用技術の開発	独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 野菜茶業研究所(※) 岐阜県農業技術センター 琉球産経株式会社 鹿児島県農業開発総合センター 長野県野菜花き試験場 【普及・実用化支援組織】 鹿児島県農業開発総合研究センター企画調整部普及情報課	武田 光能	3	野菜茶研が開発(農水委託プロ:生物機能を活用した環境負荷低減技術の開発)したギファブラバチの系統維持技術を応用し、生物農薬として流通するための製剤化技術と増殖現場での低コスト技術、マミー回収と製剤化技術を開発する。同時に、ギファブラバチを生物農薬として効率的に使用するための放飼量や放飼技術の開発として、多発後の大量放飼による緊急防除対策とバンカー法を用いた待ち伏せ型の防除技術の開発を行う。	・ピーマン栽培において、天敵類を主体としたIPMマニュアルの作成は是非とも必要な研究課題と考えられる。また、アブラムシによるウイルス媒介防止技術、地域的偏り等のないギファブラバチ種の利用技術を早急に確立していただきたい。 ・申請者らによって、これまで得られている研究成果をどのように発展させて、ギファブラバチの生物農薬として実用化させるのかが明確に示されていない。 ・本研究課題は科学的に興味深い内容を含んでいる。研究コスト・研究期間については気がかりであり、これらの点がクリアできれば、役に立つ技術であると考えられる。
25054C	研究成果実用型	Aタイプ	蛍光指紋による食品・農産物の危害要因迅速検査システムの開発	独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 食品総合研究所(※) 豊橋技術科学大学大学院工学研究科 一般財団法人日本穀物検定協会 株式会社テュナミスト 荏原実業株式会社 【普及・実用化支援組織】 ホクレン農業協同組合連合会 農業総合研究所	杉山 純一	3	危害要因の主ターゲットとして、1)小麦かび毒、2)一般生菌数に着目し、既往の研究成果をもとに、3)検査機関でのスクリーニング手法としての実用化、4)現場で使えるような低コストの検査装置の開発を行う。後者については、様々な規模や食品に対応できるように、5)ポイント計測、6)イメージング計測、の2種類の検査装置の開発を行う。また、需要を喚起して成果を普及させるために、7)新たな用途開拓も合わせて行う。	・本研究課題は申請者らによる先行研究の成果を具現化しようとするものであり研究目標は明確である。一方、課題実現に向けたアプローチにおいてキーワードは記述されているが具体的方策がやや見えにくい。 ・食中毒リスクの低減に寄与するため、開発を試みる価値はあると思われる。研究コストが高額なのが若干気になるが、申請者の説明を受け入れて、概ね妥当と判定した。 ・蛍光指紋をはじめとする3次元分析は、それまでの手法では把握できなかった情報を取り出すことができる分析手法であるため、本研究の意義は高い。よって本研究成果からの波及効果が期待したい。ただ、①費用対効果、および②実際の3次元分析操作が現場で簡単に操作できる単純作業にまで落とし込めるかが課題であろう。将来に期待したい。
25055C	研究成果実用型	Aタイプ	海苔の機能成分を生かした抗メタボリックシンドローム食品の創製	独立行政法人 水産総合研究センター 中央水産研究所(※) 慶應義塾大学SFC研究所 ニチモウ株式会社 株式会社ニュートリション・アクト 【普及・実用化支援組織】 株式会社ニュートリション・アクト	石原 賢司	3	海苔の機能成分であるGGやポリフィランは低品質(色落ち)海苔に多く含まれるので、これらを高含有する海苔の生産技術およびエキス抽出技術を開発する。同エキスを得られたら動物実験等で抗MS活性を評価し、オミクス解析やTGR5等のシグナル伝達系解により作用機構を解明する。さらに動物実験の情報を元にヒト介入試験を行い、抗MS活性を証明する。これらの情報を元に、抗MS活性を有する海苔エキス含有食品を創製・開発する。	・本課題は色落ちした海苔からGGやポリフィランを高含有含むエキスを抽出し、抗メタボリックシンドローム活性をラットや人により検証し、種々の食品への用途開発を行う総合的な国民の健康増進の向上に寄与する重要な課題である。 ・海苔の有効利用の用途拡大を図り、海苔養殖業者の所得向上を目指すものであるが、研究成果の幅広い波及、他分野への応用・活用には限界があると判断される。 ・全体的には必要な事業と判断できる。しかし、各課題の内容については見直しが必要である。

課題番号	研究区分	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
25056C	研究成果実用型	Aタイプ	次世代型土壤病害診断・対策支援技術の開発	<p>独立行政法人 農業環境技術研究所 生物生態機能研究領域(※)</p> <p>高知県農業技術センター 長崎県農林部農政課 茨城県農業総合センター園芸研究所 長野県野菜花き試験場 兵庫県立農林水産技術総合センター 香川県農業試験場 三重県農業研究所</p> <p>独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 近畿中国四国農業研究センター 富山県農林水産総合技術センター園芸研究所 群馬県農業技術センター つくば農業生産農事株式会社 (株)ウエルシード</p> <p>【普及・実用化支援組織】 香川県西讃農業改良普及センター 長崎県島原振興局 長野県野菜花き試験場 兵庫県立農林水産技術総合センター 三重県中央農業改良普及センター 茨城県東西農林事務所坂東地域農業改良普及センター 高知県中央西農業振興センター高知農業改良普及除 群馬県農政部技術支援課</p>	吉田 重信	3	<p>本課題では、ヒトで行われている「健康診断に基づく予防」のように「畑の健康診断により最適な防除メニュー」を提示できる。従来までの発生予測の概念に依存しない土壤病害診断・対策支援技術を開発する。具体的には、DRC診断(発病抑制性推定)、土壤DNA診断(病原菌の有無等)、前作発病度等を基に発病ポテンシャルを推定し、それに応じた対策を示す。これにより、土壤消毒等の過剰な使用の削減に貢献する。</p>	<p>・精密な手法の必要なDNA診断に、DRC診断をどう組み合わせていくのか、どちらを優先(ベース)にするのか、事業化に向けた土壤病害診断法としての戦略、また、生産現場でどのような機関が責任をもって診断を実施行くのかその態勢の構築についても、十分な詰めが行われていない。</p> <p>・病原菌だけでなく、拮抗菌や土壤環境も含めた診断技術の開発と、診断結果に応じた防除と対策の効果検証が計画されており、成果の普及と発展が期待される。なお、対象とする作物、地域が広く網羅的な印象を受ける。</p> <p>・必要性、先導性は高い。目標は防除を支援できる土壤診断システムの開発とマニュアル作成で明確である。開発される土壤診断システムの波及効果は大きい。しかし、対象病害が多く、土壤診断結果の検証や防除支援の実証の実施に研究勢力や研究期間の点で不安がある。</p>

平成25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 研究成果実用型Bタイプ】 採択課題一覧

課題番号	研究区分	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
25057C	研究成果実用型	Bタイプ	脂肪酸製剤を用いた油脂の低カロリー化による高付加価値食品の製造	京都大学大学院農学研究科(※) 江崎グリコ株式会社 【普及・実用化支援組織】 江崎グリコ株式会社	伏木 亨	3	アイスクリームの製造研究で開発した脂肪酸製剤を利用して、菓子類や麺類の多様なプロトタイプを製造する。脂肪酸嗜好性の増大を人間のパネルを用いて評価し開発現場にフィードバックし、改良を進める。完成したプロトタイプについて、工場規模での生産ラインを構築する。市場調査を基に、製品としての完成度を高め、市場に導入する。品質評価と安全性の観点から、脂肪酸の高嗜好性メカニズムを検討する。	<ul style="list-style-type: none"> 脂肪酸添加により嗜好性を上げて低カロリー化加工食品を製造する技術は優れている。 研究成果実用型として、研究の新規性・独創性をもう少し明白にすることが望ましい。 本研究課題は、農林水産・食品産業の「研究成果実用型」に合致した内容であり、国民の健康維持に向けて嗜好性を付与した低カロリー食品開発を目的としたものである。具体的には、低脂肪高嗜好性の菓子類、カップ麺類のプロトタイプを創成し、工場規模での生産ラインを確立し、市場調査に基づき市場に導入しながら、海外への輸出も視野に入れた新需要創出事業の一環と高く評価される。
25058C	研究成果実用型	Bタイプ	カドミウム高吸収ソルガム新品種を用いた野菜畑土壌浄化技術の開発	独立行政法人 農業環境技術研究所 土壌環境研究領域(※) 兵庫県立農林水産技術総合センター 新潟県農業総合研究所園芸研究センター 山形県農業総合研究センター 地方独立行政法人 北海道立総合研究機構道南農業試験場 【普及・実用化支援組織】 兵庫県立農林水産技術総合センター 新潟県農業総合研究所園芸研究センター 山形県農業総合研究センター 地方独立行政法人 北海道立総合研究機構道南農業試験場	村上 政治	3	ア北海道・東北・北陸の施設野菜畑と西日本(兵庫)の露地野菜畑でCd高吸収ソルガム新品種の多回刈試験を行い、その浄化効果をホウレンソウで検定する。イCd高吸収ソルガム新品種の栽培に伴い変化する土壌Cd画分を把握し、各種抽出法による土壌Cd濃度とホウレンソウのCd濃度との相関から、ホウレンソウCd濃度との相関の高い土壌Cd抽出法を選抜する。	<ul style="list-style-type: none"> 本研究は、新規性や独創性を求める科学的意義からの観点よりは、現場の問題に如何に対処すべきかの指針を提供する実用的な成果を前提に推進すべき課題であると考える。 ソルガムを刈り取った後の処理、処分には問題はないのか。多回刈り、しかも高水分であるため、稲と異なり運搬にも多大な労力を要すると思われる。栽培から収穫・乾燥・運搬・産廃処理までをシステムとして確立しないと、浄化は出来ても技術の普及にはつながらないと思われる。 研究背景、解決方向、普及方向に間違いはない。さらに既往の研究を活用して、これを深化する認識は高い。

平成25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Aタイプ】 採択課題一覧

課題番号	研究区分	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
25059C	現場ニーズ対応型	Aタイプ	国産材を高度利用した木質系構造用面材の開発による木造建築物への用途拡大	独立行政法人 森林総合研究所(※) 日本繊維板工業会 日本合板工業組合連合会 地方独立行政法人 北海道立総合研究機構林産試験場 秋田県立大学木材高度加工研究所 【普及・実用化支援組織】 社団法人日本ツーバイフォー建築協会 日本繊維板工業会 日本合板工業組合連合会	渋沢 龍也	3	構造用途を企図して製造した木質系面材の構造安全性能・居住性能を測定し、当該面材の実用性を評価する。製造条件と性能値の関係を把握し、木質構造物に使用できる木質系面材の最適製造条件を明らかにする。最適製造条件を適用した木質系面材の初期の強度・接着耐久性・接合性能・長期使用時の性能低減率等、熱伝導率、透湿抵抗等、木造建築物で要求される構造安全性能・居住性能の統計的データベースを作成する。	・木質系面材をも木造建築物の構造用面材として普及させるための製造技術の開発とデータベース構築とを組み合わせていることは評価できる。 ・研究に新規性はないように見受けられ、既存の研究の集大成のような印象を受けるが、業界団体が参画していることから、成果の事業化の可能性が極めて大である。 ・課題自体の時代的重要性もさることながら、研究のための研究に陥りないように、研究体制が実用技術開発ステージに相応しくバランスが取れている点が評価できる。すなわち、繊維板工業会、日本合板工業組合連合会、日本ツーバイフォー建築協会といった研究成果を実用化に向けて不可欠な出口への重要な橋渡しを実施できる機関が参画している点は実用技術開発ステージの研究にとって足腰が強い体制で研究が進められると評価できる。
25060C	現場ニーズ対応型	Aタイプ	太陽熱土壌消毒効果を活用した省エネ・省肥料・親環境栽培体系「陽熱プラス」の確立	独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 中央農業総合研究センター(※) 和歌山県農業試験場 名古屋大学大学院生命農学研究科 独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 北海道農業研究センター 独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 九州沖縄農業研究センター 独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 長崎県農業技術開発センター 宮崎県総合農業試験場 【普及・実用化支援組織】 みなべいなみ農業協同組合豆部会 農事組合法人長崎有機農業研究会 片倉チッカリン株式会社 宮崎県営農支援課 宮崎県経済連	橋本 知義	3	太陽熱土壌消毒が病原菌を含む土壌微生物群集に及ぼすプラスとマイナスの効果を、eDNA解析法等を活用して明らかにする。また、土づくり資材として家畜ふん堆肥・肥効調節型肥料、有機質肥料、あるいは地域未利用有機質資源を組み合わせた時の防除効果と資材や土壌からの養分供給量を明らかにする。これらの個別技術を組み合わせ、安定した病害防除と適正な養分管理を目指す栽培体系「陽熱プラス」を確立する。	・当該圃場で問題となっている病原体を確実に殺すか、復活の抑制を確保することが肝心である。これが確保された上で、土壌養分の適正管理が実現すれば、有効性は高くなる。 ・太陽熱土壌消毒法の潜在的な効能をさらに引き出すために、土壌微生物やバイオマシリンや土壌可給態窒素評価に関する研究成果を活用し、適正な養分管理を目指すとするアプローチは新規性が高い。 ・太陽熱消毒の効果の安定化は重要な技術開発であるが、太陽熱消毒の土壌生物および養分の動態解析が主体になっており、効果安定のための研究内容が不足する。たとえば、アルコール活用など既往の技術を組み入れるとかの工夫により、より効果の高い太陽熱消毒技術開発の視点を導入することが望まれる。
25061C	現場ニーズ対応型	Aタイプ	夏茶の付加価値向上のための新たな生葉保管と製茶技術の確立	鹿児島県農業開発総合センター茶葉部加工研究室(※) カワサキ機工株式会社 株式会社下堂園 独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 野菜茶業研究所 【普及・実用化支援組織】 カワサキ機工株式会社 株式会社下堂園 鹿児島県南薩地域振興局農政普及課	崎原 敏博	3	生葉を保管する際の品質変化に關する要因を整理し、品質目標に応じた生葉制御法を開発するとともに、現地茶工場の既存生葉コンテナに装着できる実用的な生葉冷却装置を開発する。また、制御により変化する香りと渋味に応じた製茶法を開発する。生産現場において開発された保管法および製茶法の技術的、経営的な評価を行う。更に夏茶特有の香りと渋味を機器分析等で客観的に評価し、従来の官能審査を補完する技術を開発する。	・本研究は、国内生産量の40%近い夏茶対策として、時季の特性を活かした品質の改善向上と新しい茶の創造の可能性が高く、低迷する茶業経営の向上と需要の拡大に寄与するもので地域茶業の振興と活性化が期待される。 ・大きな波及効果の見込める研究計画である。着実に成果を出していただきたい。 ・現在一番茶が主流になっている茶の製造において、夏茶の利用拡大が図られると茶業界の活性化が図れるものと考えられる。
25062C	現場ニーズ対応型	Aタイプ	革新的接ぎ木法によるナス科野菜の複合土壌病害総合防除技術の開発	独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 中央農業総合研究センター(※) ベルグアース株式会社 新潟県農業総合研究所 山口県農林総合技術センター 群馬県農業技術センター 岐阜県中山間農業研究所 【普及・実用化支援組織】 ベルグアース株式会社 新潟県農業総合研究所 山口県農林総合技術センター 群馬県農業技術センター 岐阜県中山間農業研究所	中保 一浩	3	「多段接ぎ木トマト及びナス」、「高接ぎ木ナス及びピーマン」の革新的接ぎ木の青枯病及びトマト褐色根腐病、ナス半身萎凋病、ピーマン疫病等の防除効果を評価し栽培管理技術を開発する。圃場の青枯病菌汚染度や台木品種の土壌病害、線虫抵抗性評価に基づき革新的接ぎ木の導入基準を開発し土壌還元消毒や緑肥すき込み等と組み合わせた複合土壌病害総合防除技術を開発する。革新的接ぎ木苗を安定供給できる生産システムを開発する。	・必要性(特に研究目的)、効率性(特に研究計画)及び有効性(特に現場への導入技術)が非常に明確な申請課題であると判断した。 ・新しい技術を現場で実証する際、予期せぬ障害が発生するのが常であるが、本課題では多段接ぎ木と高接ぎ木の2つの技術を複数の作物に適用して現場で実証しようとしており、少なくとも一部の組み合わせで実用成果になる可能性が高い。 ・土壌消毒剤が制限され、環境に優しい消毒法は結構努力がかかる現状では、複合抵抗性苗のニーズは高い。言及がないのが残念であるが、接ぎ木労力軽減のための接ぎ木機械の開発、接ぎ木苗養生のための環境制御栽培装置などの周辺作業へも波及効果があると考えられる。

課題番号	研究区分	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
25063C	現場 ニーズ対応型	Aタイプ	麦類で増加する黒節病などの種子伝染性病害を防ぐ総合管理技術の開発	独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 中央農業総合研究センター(※) 埼玉農林総合研究センター 三重県農業研究所 香川県農業試験場 茨城県農業総合センター 山口県農林総合技術センター 【普及・実用化支援組織】 埼玉農林総合技術センター 三重県中央農業改良普及センター 香川県中讃農業改良普及センター 公益社団法人茨城県穀物改良協会 山口県農林総合技術センター	本多 健一郎	3	黒節病抵抗性の品種間差異を明らかにし、発病抑制に資する品種を見出すとともに、黒節病判別手法を確立し、防除手法構築に資する。種子消毒法では既存の農業から黒節病汚染率を低下させる種子消毒剤を選抜するとともに、温湯等の各種種子消毒処理法を検討する。圃場において化学的防除、生物的防除等の技術を総合的に組み合わせ、種子病害全般に対する防除体系を構築し、その効果を実証する。	・種子伝染性病害の発病機構については未詳な部分も多く、有効な化学消毒剤や生物的防除資材の開発、適用技術の開発が望まれ、本課題もその一環として成果の達成が望まれる ・普及・実用化支援組織として、各県ともその種子の生産普及に責任を持つ機関が参画しており、速やかに技術移転できる。また、それぞれの成果を相互に、また全国的に活用するうえで、中央農研センターのリーダーシップが求められる。 ・各研究項目はそれぞれ重要と考えるが、それぞれが研究目的を達成するためにどのように関連し合っているのかが十分示されていない。
25064C	現場 ニーズ対応型	Aタイプ	国産赤身型牛肉である乳用種牛肉の輸入牛肉に対する差別化技術の開発	独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 畜産草地研究所(※) 北海道大学大学院農学研究院 地方独立行政法人 北海道立総合研究機構畜産試験場 【普及・実用化支援組織】 地方独立行政法人 北海道立総合研究機構畜産試験場 ホクレン農業協同組合連合会 鹿追町農業協同組合 株式会社電通北海道	佐々木 啓介	3	乳用種牛肉のおいしさ特性を分析型官能評価法および理化学的分析によりプロファイリングし輸入牛肉と比較するとともに、嗜好型官能評価法により消費者の嗜好性を解明する。おいしさ特性と嗜好性データに関連付けて解析することで、輸入牛肉と差別化できる「おいしさ」評価項目および表示技術を開発する。さらに、これら技術を生産・流通・小売の各現場に適用するための経営学的条件を解明し、現地実証試験で有効性を検証する。	・グローバル化する農水産物市場のなかで、国内生産の基盤を確立することが強く求められているが、本研究提案は、その科学的裏づけとなるものであり、きわめて重要な内容を含んでいる。 ・国産赤身型牛肉について輸入肉との差別化要因の分析・プロファイリングの一方、熟成における差別化技術開発を行い、さらに、その差別化の消費者への受け入れ方策まで含んでおり、事業の趣旨にかなうものとする。 ・霜降りと異なる赤身型牛肉のおいしさ特性を、分析型官能評価法と理化学分析によりプロファイリングすることができれば、輸入牛肉に対する差別化技術として期待できるが、赤身型牛肉に対する官能評価の評価用語及び評価尺度の標準化ができるかどうかにかかっていると考えられる。
25065C	現場 ニーズ対応型	Aタイプ	機械除草技術を中核とした水稲有機栽培システムの確立と実用化	独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 中央農業総合研究センター(※) 東京農工大学大学院 島根県農業技術センター 福島県農業総合センター 岐阜県中山間農業研究所 独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 東北農業研究センター 独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 生研センター 新潟県農業総合研究所 岐阜県情報技術研究所 みのる産業株式会社 【普及・実用化支援組織】 島根県農業技術センター 福島県農業総合センター 新潟県農業総合研究所 岐阜県農業経営課	三浦 重典	3	高精度水田用除草機、チェーン除草機及び小型除草ロボットの3タイプの除草機械を改良・製品化するとともに、耕種的抑草技術と組み合わせた除草体系の抑草効果を調査・解析する。これを中核とし、病虫害抑制技術等を導入した4パターンの水稲有機栽培システムを各地で組み立て、普及支援機関の支援の下で現地実証を行うことで、栽培システムの有効性や生産コストを評価し、栽培マニュアルを作成する。	・ロボット除草機を有機栽培に有効に活用する試みは、機械除草機の実用化の意味からも価値が高い。有機栽培の取り入れは環境保全には効果があり、仮に有機栽培が農家レベルで普及しなかったと仮定しても、本研究を実施しマニュアル化しておくことは価値があると判断される。 ・水稲の有機栽培技術実用化の要望は高いが、除草対策が大きなネックとなっているため、機械除草を核とした耕種的抑草技術を組み合わせた省力的な除草技術の実用化を目指しており、目標達成が期待される。 ・新規性という点で左記のとおり若干問題があるが、できるだけ多くの拠点での実地試験を行うことで、別の観点から実用化に向けた有用性を補っていると考えられる。技術パッケージとしてのいくつかの具体的なパターンを示すことで、現在日本全国の生産現場から求められている要望にこたえられると思われる。
25066C	現場 ニーズ対応型	Aタイプ	ルーメン発酵の健全化による乳牛の繁殖性向上技術の開発	独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 畜産草地研究所(※) 神奈川県農業技術センター畜産技術所 岐阜県畜産研究所 信州大学農学部 静岡県畜産技術研究所 埼玉農林総合研究センター畜産研究所 熊本県農業研究センター畜産研究所 千葉県畜産総合研究センター 茨城県畜産センター 富山県農林水産総合技術センター畜産研究所 宮城県畜産試験場 石川県農林総合研究センター畜産試験場 【普及・実用化支援組織】 日産合成工業株式会社 全国酪農業協同組合連合会	平子 誠	3	飼料組成の調整及び機能性物質給与の2群を設け、様々な飼養条件を設定してルーメンのpHやエンドトキシン発生をモニターすることで生産病の原因となる潜在性ルーメンアンダーシスの発症メカニズムを解明する。また、代謝内分泌、ルーメン菌叢、免疫能、繁殖機能等を調査し、乳牛の健全性と生産性に及ぼす影響を明らかにする。さらに、エンドトキシン発生を抑える飼養管理技術を提示し、周産期乳牛を用いた実証試験を実施する。	・飼養管理の改善効果を生産病低減や繁殖率向上を出口として評価する新規性と先進性を備えた学際的研究である。 ・常に生産性の向上を目指す酪農業にとって、必要な技術であり確実に成果を得られるように期待している。 ・ルーメン菌叢の変化や発酵の健全性をpHのみで判定できるか、ラクtofelinなど補助飼料給与で大動物に対して効果があるのか。コストはどのようになるのか疑問は残る。

課題番号	研究区分	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
25067C	現場ニーズ対応型	Aタイプ	関東甲信越地域の気象資源とソルガム新品種を活用した省力多収飼料作物栽培技術の開発	独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 畜産草地研究所(※) 群馬県畜産試験場 神奈川県農業技術センター畜産技術所 茨城県畜産センター 独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構中央農業研究センター 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】 ますみヶ丘ファルト組合 茨城県県央農林事務所経営・普及部門	菅野 勉	3	中山間地個別農家向けの省力的で獣害を軽減可能な飼料生産技術としてソルガム新品種「涼風」と冬作飼料作物を組み合わせた年3回刈りの栽培体系を開発する。コントラクター向け省力的飼料生産技術として、トウモロコン・ソルガム混播栽培にソルガム新系統「東山交30号」を導入し、その有効性を明らかにする。これら新技術について現地試験により経済性等を評価するとともに、有効積算温度等を指標とした栽培適地の地図化を図る。	・円安に伴う飼料価格の高騰が現実のものとなる中で、国産の良質飼料の生産技術開発は重要な課題である。青刈りトウモロコンが獣害被害を生じている中で、ソルガム類は今後の可能性を検証すべき作物である。 ・飼料自給率向上の技術開発として、ソルガム新品種や栽培方法、作付体系の開発、適地判定技術の開発など、研究内容の必要性や効率性は、高い～やや高いと判断される。 ・関東甲信越の気象資源を活用する点が、地域性があって良い。
25068C	現場ニーズ対応型	Aタイプ	効率的な牛群検査による撲滅対象疾病摘発手法の開発	独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 動物衛生研究所(※) 株式会社ニッポンジーン 独立行政法人家畜改良センター 【普及・実用化支援組織】 株式会社ニッポンジーン	森 康行	2	複数の牛糞便を混合し、効率的にヨーネ病遺伝子検査を行う手法を開発するために、スクリーニング検査に適した遺伝子検査法、サンプルの調製法、並びに糞便からの効率的なDNA抽出法を検討する。さらに、遺伝子検査陰性の排菌牛や遺伝子検査とヨーネ菌培養検査成績が一致しない問題を解決するために、抗酸菌増殖促進物質を利用したヨーネ菌培養液の開発や適切な糞便前処理方法を確立する。	・本課題は意味があるが、プール糞便の検査には検出感度と感染牛の排菌量、排菌時期の方が大きな問題となる。また、ヨーネ菌増殖因子の解析とは直接的関連性が薄く、全体的に本課題の研究意義について疑問がある。従って、課題自体は重要であるが、内容的に再考が必要である。 ・本研究の課題は、畜産農場で最も重要な牛ヨーネ病の撲滅を目的としたものであり、研究のコスト、実施体制が適切で普及効果の大きいものと評価する。 ・本申請は、多検体スクリーニングとコスト削減等を旨として既に開発した方法に工夫を加える計画である。しかし、いくつかの小項目の相互関係や既存方法との関連に不明と疑問を覚える。今一歩内容の整理、再構築が必要である。
25069C	現場ニーズ対応型	Aタイプ	ウイルスフリー・クルマエビ家系の作出に関する技術開発およびその普及	独立行政法人 水産総合研究センター 海産無脊椎動物研究センター(※) 宮崎大学農学部 独立行政法人 水産総合研究センター 増養殖研究所 愛媛大学南予水産研究センター 【普及・実用化支援組織】 沖縄県深層水研究所 株式会社拓水	浜野 かおる	3	1. 雌雄クルマエビの網羅的および高感度病原体検査および近交度分析を行い、SPFで親に適したエビを選抜する。2. 交配条件および成熟・産卵条件検討、人工交配試験を行い、交配・成熟・産卵を人為的に調節可能にする。3. 近交弱勢の評価法を確立し、繁殖様式を解明する。1および2、3によりSPFであり継代飼育が可能なクルマエビの生産技術を開発した後、民間レベルでの実証試験並びに技術の国内普及を実施する。	・ストレス負荷条件の確立が本課題とどのように関わるのかを申請書から十分に読み取ることが困難であった。また、繁殖様式が何を指すかも十分に理解できなかった。 ・本研究では、ウイルス耐性を獲得した個体をウイルスフリー個体として選抜育種し、家系化して種苗生産を行うといった視点からの取り組みである。畜産動物に比べて水産動物の耐病性品種育種の成功事例は極めて少ない。ハードルは高いが積極的に取り組んでほしい。 ・我が国伝統のクルマエビ養殖技術を点検、完成度を高める上で、成果が期待出来ると思われる。ただウイルスの検出には最先端の技術を備える反面、SPF系統の作出は可能か否か不明であり、'優良系統'の作出という古典的テーマに帰着する面がある。
25070C	現場ニーズ対応型	Aタイプ	クリのくん蒸処理から脱却するクリンギゾウムシ防除技術の開発	独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 果樹研究所(※) 島根県農業技術センター 京都府農林水産技術センター農林センター 茨城県農業総合センター園芸研究所 山口県農林総合技術センター 地方独立行政法人 大阪府立環境農林水産総合研究所 熊本県農業研究センター果樹研究所 岐阜県中山間農業研究所 兵庫県立農林水産技術総合センター 愛媛県農林水産研究所果樹研究センター 【普及・実用化支援組織】 岐阜県農政部農業経営課 熊本県上益城地域振興局農業普及・振興課 兵庫県立農林水産技術総合センター	井原 史雄	3	臭化メチルやヨウ化メチルによるくん蒸処理に頼らない技術として、立木防除技術および温湯処理、低温処理技術を生産者の利用可能な技術として確立する。立木防除では、成虫の発生生態に基づく効率的な防除技術の開発や、耕種的な防除を組み合わせたIPM実践指標の策定などを行う。また収穫後の処理では、温湯処理の処理後工程の簡素化、水冷貯蔵の実証などを行い、生産者が取り組みやすい技術としてマニュアル化する。	・本課題の一番優れる点は、栽培環境、出荷形態、労働力、等、様々な産地の実態にあった技術の出口を想定しているため、研究成果が全国ほとんどの産地で活用できることである。成果を基にした事業は全国的な展開が期待できる。 ・研究内容の新規性・独創性はやや低いが、臭化メチル全廃によるクリンギゾウムシの防除技術開発は全国的に早急に確立されねばならない課題であり、早急な技術開発が望まれる。 ・提案プロジェクトで実施する必然性の低い課題を整理して、3カ年で実用レベルに達するよう、焦点を絞った研究計画に練り直すべきである。

課題番号	研究区分	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
25071C	現場ニーズ対応型	Aタイプ	高齢・障がい者など多様な主体の農業参入支援技術の開発	独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 農村工学研究所(※) 独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 近畿中国四国農業研究センター 島根県農業技術センター 地方独立行政法人 大阪府立環境農林水産総合研究所 岡山大学大学院環境生命科学研究科 【普及・実用化支援組織】 社会福祉法人同仁会のぞみ園 株式会社グリーンファーム	石田 憲治	3	本研究では、ソーシャルインクルージョン実現に向けた作業分解と農地利用における作業の自由度と容易性に着目して、高齢・障がい者による農作業領域拡大のための軽労・省力的栽培管理技術を開発するとともに、運搬車や管理機の改良による農作業や作業環境の軽労化技術の開発、高齢・障がい者の健康に着目した農作業評価手法の開発を行い、全国の高齢・障がい者が農業の担い手として参入することを支援するマニュアルを作成する。	・これまで農業生産は収益性追求のため過重労働が強いられており、高齢・障がい者の参入場面は限られていた。農業生産の担い手の減少・高齢化に伴い、作業者の確保、および高齢・障がい者の健康福祉面からも農業参入の意義は大きい。この面からの農作業および労働環境の評価事例は少ないとみられるので、本研究の意義は大きい。 ・本研究は、高齢・障がい者の就労を容易にし、農作業アビリティを高めるため、軽労・省力技術の開発や等による農作業環境の整備をはかっていることを課題にしている。ハード面だけでなく、整備を進めていく上でソフト面も考慮されており、期待できる。研究推進の連携もとれ成果の普及も見込める。 ・課題そのものは社会的ニーズが強いし、重点的に開発を進めるべき分野であると考えられる。
25072C	現場ニーズ対応型	Aタイプ	免疫応答を利用したワクチン適用可能魚種の同定	独立行政法人 水産総合研究センター 増養殖研究所(※) 東京海洋大学海洋科学技術研究科 大分県農林水産研究指導センター水産研究部 独立行政法人 水産総合研究センター 中央水産研究所 宮崎県水産試験場 【普及・実用化支援組織】 水産用医薬品開発促進連絡会	中易 千早	3	多くの魚種で被害を出しているマダイイリドウイルスを研究モデルとして、本ウイルスの被害魚種7種を対象に、魚種間での免疫応答の類似性を検証する。免疫系を多項目(感染防御抗原の認識機構の解析と比較トランスクリプトーム解析など)で検証し、新たなワクチン適用魚種の同定手法として、魚種間の免疫系の類似性を数値化する手法を開発する。得られた成果を、魚種拡大の科学的根拠として水産用医薬品調査会に提案する。	・魚類ワクチンの開発に当たっては、ワクチンメーカーが魚種毎に有効性及び安全性のデータを取ることが義務づけられており、1製品当たり億単位の開発費がかかると言われている。したがって、開発され製品の価格が上がることや、開発費用の回収が困難なマイナー魚種では新規ワクチンが開発されない問題点があった。本研究成果により、これらの問題点が解決される。本研究課題は、長年ワクチンメーカーや養殖業界が切望した技術に関するものであり、採択すべきと思われる。 ・本研究は、魚類ワクチンの発展・普及の大きな壁であった魚種別承認の壁を破るべく、これまでの研究実績の上に立って綿密に計画された、極めて有用かつ実用性の高いものと考えられる。 ・水産用医薬品調査会において、「水産用ワクチンのハタ科魚類への適用拡大」が目下検討されている。このような状況を考慮すると、本課題は時宜にかなった適切な課題といえる。
25073C	現場ニーズ対応型	Aタイプ	画期的WCS用稲「たちすずか」の特性を活かした微細断収穫調製・給与体系の開発実証	独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 近畿中国四国農業研究センター(※) 岡山大学大学院環境生命科学研究科 広島県立総合技術研究所畜産技術センター 株式会社タカキタ 【普及・実用化支援組織】 広島県酪農業協同組合 株式会社タカキタ	大谷 一郎	3	WCS用稲「たちすずか」を微細断できる長稈対応収穫機開発、稲WCSの低コスト高密度輸送体系とバンカーサイロにおける高品質低コスト飼料生産技術の確立、微細断稲WCSの飼料特性評価、乳用牛、肉用牛、繁殖牛への給与における飼料摂取量向上並びに生産性向上効果の実証を行い、これらの成果を踏まえて技術マニュアルを作成し、技術の普及を図るとともに酪農・肥育・繁殖の各経営における現地実証と経営評価を行う。	・微細断サイレージが適応できる給与条件を明らかにすることが極めて重要。また、ローレル体系が定着普及している現状では、微細断・搬送・詰め込みによる稲WCSの利用体系の作業的・経営的メリットを明確にすることが重要である。さらに、TMRセンタの支援拡大技術としての位置づけも検討することが望ましい。 ・新品種「たちすずか」を微細断技術はそれぞれ革新的な技術開発部分は終了しており、本研究では家畜への給与試験と作業機の改良が残されているものと思われる。このことは開発の実現性及び普及の有効性が高いことを示している。着実な成果を期待したい。
25074C	現場ニーズ対応型	Aタイプ	酵素剥皮技術の利用を核としたカンキツ果実新商材の開発と事業化方策の策定	独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 果樹研究所(※) 近畿大学生物理工学部 高知県農業技術センター果樹試験場 高知県工業技術センター 独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 中央農業研究センター 【普及・実用化支援組織】 (株)弘法屋 (株)岡林農園 (株)マルハニチロホールディングス	生駒 吉識	3	酵素剥皮適性の高い品種選定や加工適性を高める栽培技術(プランターの無種子化やウンシュウミカン等の加熱臭原因物質の低減技術)の開発を行うほか、酵素剥皮工程の改良と剥皮果実の鮮度保持・加工技術を開発し、消費地加工、地域特産カンキツの産地加工、広域流通を目指した加工等の加工の場所・目的に応じた、技術開発を進める。さらに、酵素剥皮果実等の販売戦略の策定を行うとともに、実証試験により事業化可能性を評価する。	・果物の消費を増やすためには片手で食べられるようなカットフルーツ等の新たな商品の開発が望まれる。果実素材の品質を失わずに加工できる方法の開発とその商材開発は急務である。連携と効率化により、事業化が望まれる。 ・国産果実の品質が向上しているにもかかわらず生果実の需要が低迷している今日、特徴ある加工果実への期待は消費者・業界からも高い。新たな剥皮技術の活用場面は、調理や飲食業界までも徐々に広がるものと考えられ、それらの動きを加速する研究として期待できる関係者で推進される課題である。 ・果実の少食化が進み、カンキツ以外の果樹ではカットフルーツの生産・消費が拡大しつつあるが、カンキツでは果皮が厚い、種子のある品種が多いなどの理由からカットフルーツのような加工品の生産は進んでいない。カンキツ産業の安定的発展には本研究の目標とある加工技術の開発によって、六次産業化の進展を図る必要性は高い。
25075C	現場ニーズ対応型	Aタイプ	無病球根の効率的増殖を核とした有望球根切り花の生産流通技術開発	宮崎県総合農業試験場(※) 独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 花き研究所 秋田県農業試験場 山形県庄内総合支庁産業経済部農業技術普及課産地研究室 奈良県農業総合センター 南九州大学環境園芸学部 【普及・実用化支援組織】 有限会社綾園芸 宮崎県営農業支援課 山形県庄内総合支庁産業経済部農業技術普及課産地研究室	中村 薫	3	ランキョウラスとダリアは共に塊根植物であるが、塊根の増殖率は低く、ウイルス病等への感染もあり、それによって生産効率の低下が生じている。それらを克服するために低コストで効率的な無病球根の増殖技術を確立する。また、日持ちに関わる要因分析と品質保持剤の開発等により、国内ばかりでなく輸出にも対応する品質保持技術を確立する。研究成果は、現地実証を行いマニュアル化・公開により産地に普及する。	・ランキョウラスに関しては増殖効率の改善、ウイルス対策、腐敗病対策のいずれも大きな課題であり、研究成果に期待した。 ・花卉生産における本研究課題の重要性はひじょうに理解できるものの、他の農業生産への波及効果にも留意されることが望まれる。 ・研究組織がバリエーションよく配置されている。課題に対する専門家が複数、研究成果の普及が期待できる。

課題番号	研究区分	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
25076C	現場 ニーズ対応型	Aタイプ	昆虫同定検査のための低コストで簡便・迅速・高精度なDNA分析システムの開発	独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 食品総合研究所(※) 大阪大学大学院工学研究科 株式会社ニッポンジーン コニカミノルタテクノロジーズセンター株式会社 【普及・実用化支援組織】 国際衛生株式会社	古井 聡	3	本研究では、DNA増幅技術のPCR法を深化させた新規デバイスによる、低コストで簡便、迅速、高精度な食品害虫の同定システムを開発する。具体的には、ヒメアカカツオブシムシとグラナリアコゾウムシの同定、及び混入事例の多い食品害虫(5つの科レベル)までの判別ができる検出試験を開発する。さらに、従来品に比べ格段に小型で迅速なPCR増幅能を持つ低コストな検査装置を開発し、実用化する。	・食品害虫に限らず、昆虫の同定はこれまで形態学的な伝統的手法に頼ってきた。一方、近年DNA解析により昆虫同定が行えるようになったが、装置やコストなどの理由で一般に普及はしていない。本研究は簡便なDNA分析で迅速かつ高精度に、食品害虫を低コストで同定するシステムの構築で、食品の信頼性管理上おおいに期待できる。 ・貯穀害虫のPCR同定マニュアルの需要と普及性は十分にある。本申請は侵入が予測される海外の穀類原産地の調査がないが、これをステップに、世界的な貯穀害虫同定システムの開発に繋げていただきたい。 ・元の試料の同定に関する問題を解決すれば、本研究は極めて価値あるものと思います。
25077C	現場 ニーズ対応型	Aタイプ	種子イテゴイノベーションに向けた栽培体系と種苗供給体制の確立	三重県農業研究所園芸研究課(※) 独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 九州沖縄農業研究センター 山口県農林総合技術センター 公益財団法人かずさDNA研究所 独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 東北農業研究センター オイシックス株式会社 地方独立行政法人 北海道立総合研究機構農業研究本部 花・野菜センター 千葉県農林総合研究センター 香川県農業試験場 【普及・実用化支援組織】 三好アグリテック株式会社 三重県中央農業改良普及センター 香川県農政水産部農業経営課 山口県農業総合技術センター	森 利樹	3	開発した種子繁殖型品種「系統23」について、全国各地域の気象条件の違いを利用した連携試験を実施し、イチゴ栽培のポイントになる花成特性を明らかにする。この知見を活用し、省力化につながる本圃直接定植法を確立するとともに、様々なタイプの栽培実証モデルを活用し、実用的な栽培技術を迅速に確立する。また、研究で用いる種苗を材料に、種苗の流通モデルを構築し、栽培技術指導能力を持つ種苗業者を育てる。	・イチゴ栽培においてメリットの多い種子繁殖型品種の実用化は画期的であり、前事業で育成した種子繁殖系統「系統23」の実用化に向けて、栽培から、流通販売、種子、苗流通までカバーしており、研究目的の実現性が高い。 ・種子繁殖イチゴの品種開発と生産モデルの確立というテーマは革命的なもので、取り組む関係者の熱意に期待する。 ・今後普及が期待できるF1種子イチゴの普及を目指した申請であり、その重要性は認められる。イチゴ育種の基本を変えるような内容は乏しく、系統適応性試験の域を出していない。種苗供給体制も問題点は指摘しているが、その解決策につながる研究が具体的ではなく新規性が認められない。
25078C	現場 ニーズ対応型	Aタイプ	豚ふん中の有用資源を循環利用する事業モデルの構築	日立造船株式会社(※) 宮崎大学工学教育研究部 地方独立行政法人大阪府立環境農林水産総合研究所 熊本大学大学院自然科学研究科 【普及・実用化支援組織】 日立造船株式会社	上田 浩三	2	畜産集中地域である宮崎県小林市内に実証プラントを設置して4シーズン、通算60日以上の実証運転を実施し、設備能力向上のためのデータ取得と共に、実証運転で製造された炭化物の肥料としての製品価値を確認する。また堆肥中に残留する抗生物質の低減効果と畜産排水処理用の窒素除去資材としての効果を確認し、地域特有の環境負荷低減技術を確立する。更に実証運転で得られたデータを検証することにより事業採算性を評価する。	・全体的に緻密・推敲の跡がうかがえる申請書であり、好印象を受けた。 ・炭化物の肥効は気象条件・作物の種類により、現地で3年間は確認試験を行う必要がある。本研究は中課題アとイに絞り込み肥料の物性把握にとどめるか、中課題エで研究期間および所要経費を再検討して肥料としての普及に重点を置くか、再検討する必要がある。 ・期待される技術システムの実用化であり、早期にその見通しを得るために、実施体制の一部見直しが見られる。
25079C	現場 ニーズ対応型	Aタイプ	西日本のモモ生産安定のための果肉障害対策技術の開発	岡山大学大学院環境生命科学研究科(※) 西日本果実袋株式会社 和歌山県農林水産総合技術センター果樹試験場かき・もも研究所 岡山県農林水産総合センター農業研究所 独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 果樹研究所 テイカ株式会社 【普及・実用化支援組織】 西日本果実袋株式会社 和歌山県那賀振興局地域振興部農業振興課 岡山県農林水産総合センター普及連携部普及推進課	森永 邦久	3	モモの果肉障害は夏季の高温や多雨時に多発する傾向がみられることから、これらの環境要因と発生の関係、発生機構を明らかにする。それに基づいて効果的に温度上昇を防ぐ機能性果実袋、土壌水分制御ができるマルチシート、成熟制御が可能なエトホン利用、効果的な摘果法、及びカルシウム剤利用法の5つの軽減技術を開発し、技術マニュアルを作成する。さらに、障害果実を非破壊的に検出できる評価法を開発する。	・モモの果肉障害は近年多くの産地で問題化しており、早急な原因究明と防止対策が望まれている。本課題の事業計画は既存の研究成果をもつ複数の研究機関が参画し、その役割分担も適切であり、成果の波及も十分に期待できると思われる。 ・明確に5つのキータクを挙げ、その効果や詳細な機構解明研究体制ができていないと評価できる。申請者の所属する機関は過去に多大なモモの栽培・生理に関する知見の蓄積があり、当該研究にも十分に対応できると思われる。 ・地球温暖化に原因する果実の障害発生を防止する技術として、過去の研究蓄積を生かしながら総合的に検討しており、事業化・製品化の見通しも明るい、3年間と短い期間ではあるが、栽培技術マニュアル化を達成してほしい。
25080C	現場 ニーズ対応型	Aタイプ	凍結含浸法を利用した常温流通可能な形状保持軟化介護食の製造技術の開発	広島県立総合技術研究所食品工業技術センター(※) 独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 食品総合研究所 有限会社クリスターコーポレーション 三島食品株式会社 浜松市リハビリテーション病院 【普及・実用化支援組織】 公益財団法人ひろしま産業振興機構 【研究運営管理機関】 公益財団法人 ひろしま産業振興機構	坂本 宏司	3	凍結含浸法の物性置換の特性を生かして低コスト常温流通型食品を開発する。容器内減圧含浸の適用、真空巻き締めによる簡易化及び増粘剤による流通中の形状崩壊防止技術の開発を行い、容器詰り形状保持軟化食品を開発する。さらに、酵素、油脂等を含浸し、熱風乾燥等低コスト乾燥法による新食感、優れた湯戻り性を有する乾燥食品を開発する。また、崩壊防止効果や食感・物性の評価、さらには病院での臨床試験による適性評価を行う。	・高齢化と震災時の非常食といったきわめて大きな課題への挑戦といった意味で重要な課題であると思われる。高齢者の食への貢献は健全な生活へつながり、無理のない医療費削減に至ることも期待される。また、地震国日本において災害時への対応は必須事項であり、本研究課題への期待は非常に大きいといえる。 ・凍結含浸法に関する申請者らの従来からの実績を土台として、常温流通や容器包装などを可能にする重要な研究提案である。波及効果もきわめて大きいと考えられることから、採択に値する研究提案であるように思われる。 ・これまでのこの方法を用いて商品化された介護食品等が、流通、貯蔵、消費の場面において、この研究の成果によりさらに汎用性が増すと思われる。

課題番号	研究区分	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
25081C	現場ニーズ対応型	Aタイプ	普及型オンサイト家畜感染症検査システムの開発	株式会社東芝部品材料事業統括部 DNAチップ事業推進統括部(※) 全国農業協同組合連合会全農家畜衛生研究所 長崎大学熱帯医学研究所 【普及・実用化支援組織】 全国農業協同組合連合会 ET研究所	後藤 浩朗	3	牛ウイルス性下痢症、ヨーネ、ブルセラなど家畜生産性に甚大なダメージを与える重要な家畜感染症の原因微生物を一括で検出するための電流検出型DNAチップ、及びこれを検出するために簡易自動検査システムを開発する。開発した簡易自動検査システムを預託牧場や家畜保健所等の施設に設置し、預託牧場の入出牧管理などの現場で実証試験を行い、高度防疫体制の提案を行う。	<ul style="list-style-type: none"> 申請書に記載されている異なるサンプルから、異なる核酸を同一工程で完結する自動抽出法は現実的に可能なのか。機器自体の価格を抑えることができても、試料調製のランニングコストが高ければ現場での利用は難しい。 本簡易診断システムが、価格面も含めて農場で使用可能となれば、家畜衛生には重要なツールとなる。ただし、病原体検出には感度と精度が大きな問題であり、本システムでもこの点の解決が重要である。 家畜感染症を現場で迅速に検査できるDNA自動検出システムを提供するものであり、新たな衛生管理技術の発展に繋がると思われる。しかし、利用現場によって問題となる動物疾病は異なることから、実用化に際しては利用現場のニーズを考慮して対象疾病を選択し、システムの精度及び感度において目標設定をする必要がある。

平成25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Bタイプ】 採択課題一覧

課題番号	研究区分	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
25082C	現場ニーズ対応型	Bタイプ	震災後の常磐周辺海域における底魚資源管理技術の開発	福島県水産試験場(※) 独立行政法人 水産総合研究センター 東北水産研究所 【普及・実用化支援組織】 福島県資源管理協議会	水野 拓治	3	データ欠損、漁業の不連続な変化に頑健な資源解析モデルを構築し、資源への震災の影響を評価する。福島県沖の底魚類を対象に、漁獲抑制による資源保全効果の評価手法を開発する。操業再開後の、操業可能海域に応じて、震災前の漁獲量を上限として、それを持続的に確保する努力量を推定する資源管理モデルを構築する。試算されたモデル結果を現場で実証し、予測値と観察値を比較検証することにより、モデルの精度向上を図る。	<ul style="list-style-type: none"> ・現実の漁業の再開に関しては放射性物質の影響の有無や現存量調査の結果が大きな意味を持つと考えられるが、これらは本研究課題の範囲外として評価した。結果的に放射能の影響により漁業再開ができなくとも、本課題のような研究は必要であろう。 ・操業自粛による漁獲努力量減少からの漁業の再開という要素は、努力量の削減によって資源回復を指向する他地域・他資源にも共通するもので、この研究の成果に期待するところは大きい。 ・福島県の水産業の生産、流通、加工業にとって震災被害からの復興にむけて、緊急かつ不可欠な重要課題内容であり、実施することが有効であると思われる。
25083C	現場ニーズ対応型	Bタイプ	見栄え抜群の新品種「みはや」の栽培を確立して年内産カンキツを活性化	独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 果樹研究所(※) 熊本県農業研究センター果樹研究所 長崎県農林技術開発センター 福岡県農業総合試験場 【普及・実用化支援組織】 熊本県農業研究センター果樹研究所 熊本県天草地域振興局・農林水産部農業普及・振興課	塩谷 浩	3	高糖度果実安定生産のための栽培技術の開発では、適地条件を解明するとともにシートマルチ栽培による適正な水分ストレスの付与法ならびに高糖度化をもたらし着果負担の付与法を検討する。また、完熟栽培技術を開発して更なる高品質化を検討する。早期成化技術の開発では、大苗の育苗法と早期成木化を図るための樹冠拡大・着花管理技術の検討を行う。	<ul style="list-style-type: none"> ・本研究の必要性、成果などの普及の広がり、経済効果などは「みはや」の今後の産地への導入の広がりに大きく左右される。研究手法・目標は他品種の活用であるので、目標達成は十分可能である。 ・品種の導入意欲を引き出し、未収益期間短縮など経営的支援につながる現場ニーズ・行政ニーズの高い課題でもあり、カンキツ産業・みかん消費拡大に資することが大いに期待される。 ・普及に向けての問題解決のための2つの個々の課題設定も明瞭であるが、相互関係に対する研究視点が明瞭でないため、この研究期間に十分な成果が得られるの不安要素がある。
25084C	現場ニーズ対応型	Bタイプ	東北地方海岸林再生に向けたマツノザイセンチュウ抵抗性クロマツ種苗生産の飛躍的向上	独立行政法人 森林総合研究所 林木育種センター東北育種場(※) 福島県林業研究センター 宮城県林業技術総合センター 独立行政法人 森林総合研究所林木育種センター 地方独立行政法人 青森県産業技術センター林業研究所 宮城県農林種苗農業協同組合 【普及・実用化支援組織】 独立行政法人 森林総合研究所 林木育種センター東北育種場 宮城県農林種苗農業協同組合	織部 雄一朗	3	生長調節物をクロマツ新梢に処理し、雌花序誘導及び種子生産に適した条件を探索するとともに、マルチキャビティコンテナを用いた種子を有効に活用する育苗技術を開発する。また、種子の品質を向上させることが可能な簡易交配システムを開発する。さらに、クローン増殖に適したさし穂の条件、さし木環境を探索する。一方、時期を変えて他地方産苗木を導入し、苗木の育成状況を比較する。	<ul style="list-style-type: none"> ・全体としてコンパクトであり、目標が明確である。特に、着花のコントロールでは、マツの特性として種子の結実に2年を要することから、十分な処理数、反復数の実験を当初から実行して、成果を確実に得る必要がある。 ・津波被害を受けた海岸林を再生するという、社会的な要求が大きく緊急性の高い研究課題である。しかしながら、飛躍的な成果が期待できるほどの新規の手法は見られない。マニュアルをどのように構成するのか、また改良された技術をどのように指導、普及するのかということが重要であり、計画段階からある程度の見直しを持っていく必要がある。 ・海岸マツ林再生は喫緊の課題であることからこれらの問題点を前提にして、先行的に飛躍的な種苗生産向上を目標とし、本課題を推進するのであれば評価はできる。
25085C	現場ニーズ対応型	Bタイプ	都市近郊野菜に光害(ひかりがいが)が発生しない夜間照明技術の開発	山口大学農学部(※) 株式会社アグリライト研究所 公益財団法人 東京都農林水産振興財団東京都農林総合研究センター 【普及・実用化支援組織】 東京都日野市	山本 晴彦	3	人工気象器内で育成したホウレンソウとエダマメについて、LEDの波長制御、パルス発光周波数とデューティ比制御の組み合わせにより、光害を阻止する最適照明条件を解明する。次いで、光害阻止条件を適用した屋外照明を設置した実圃場において、ホウレンソウとエダマメの代表品種数種への有効性検証を実施し、光害阻止技術を確立する。さらに、普及技術要件(LEDの発光効率、コストなど)を満たすLED照明を開発する。	<ul style="list-style-type: none"> ・公共的空間における夜間照明が重要で、早急に整備する必要がある。しかし、その照明により近辺の農作物が光害を受けるとすれば問題ではある。そのため、本課題実施の必要性は非常に高く、また、これまでの関連研究制度による投資額が多額で、国内特許出願3件(特許成立1件)もあることから、早急な開発と普及が望まれる。 ・本研究の前提となる長日性のホウレンソウにおける日長反応についての理解とモデル実験を進めた上で取り組むと、理論的で実現性が高く、効率性の高い研究に発展すると期待される。 ・農学の中では比較的明確な実用目的を有し、企業の採算もある程度考慮されている。
25086C	現場ニーズ対応型	Bタイプ	医食農連携による日向夏搾汁残渣を用いた骨代謝改善素材、飲料の実用化開発	宮崎大学医学部附属病院産科婦人科(※) 宮崎県農協果汁株式会社 崇城大学生物生命学部 一丸ファルコス株式会社 宮崎大学工学部 【普及・実用化支援組織】 宮崎県農協果汁株式会社 一丸ファルコス株式会社	山口 昌俊	3	骨代謝改善機能を有する高機能性食品の商品化に向けた科学的エビデンスの強化として、できるだけ純度の高い標品を得るため日向夏多糖の分析、中・大規模なヒト介入試験による日向夏の効果の確認、さらにトクホ等を考慮した、作用機序解明、カルシウム吸収性試験を行う。これらの成果をもって工業的スケールでの日向夏エキス抽出条件の確立を図り、このエキスをを用いた機能性飲料・素材の商品化を図る。	<ul style="list-style-type: none"> ・日向夏の有効成分は未解明であるが、日向夏を用いて飲料、素材開発や実用化を目的とし、日向夏の知名度の向上や消費拡大を図るものと判断される。波及の点では地域が限定されると考えられる。先行特許や研究統括者及び参画研究者のこれまでの業績からみて、当該課題に対する研究遂行能力は十分と判断される。 ・地域における日向夏の有効利用が期待でき、ヒトでの臨床試験の態勢も妥当である。 ・一般流通の試料を分析や、ヒト臨床試験用製品製造に用いるに、形状の安定性において疑問が残る。

課題番号	研究区分	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
25087C	現場ニーズ対応型	Bタイプ	機動的禁漁区設定による底びき網漁業の管理システムe-MPAの開発	鳥根県水産技術センター(※) 三重大学大学院生物資源学研究所 東京農業大学生産業学部 【普及・実用化支援組織】 鳥根県機船底曳網漁業連合会	道根 淳	3	十分に活用されていなかった漁業情報をデータベース化し、データ要求量が少なく、従来の努力量規制方式よりも不確実性に対して頑健な管理方式である禁漁区面積フィードバック管理方式を応用した底びき網漁業の管理システム(e-MPA)の開発を行なう。開発されたシステムを漁業現場に導入し、アカムツを対象種としたe-MPAの実証試験を行なう。その結果に基づき、システムの有効性の検証および改善を行なう。	・ゾーニング(禁漁区設定)技術を応用した漁業管理モデルは日本では抵抗が強いと予想されるが、その開発は極めて重要であり、成果を期待する。 ・応用の可能性が高く、必要性も高い研究である。将来、社会的な研究とも連携しながら、新しい方向性が生まれてくる可能性がある。 ・資源管理型漁業の成否は、その実践部分を担う漁業現場が提示された管理方法をいかに理解するか、にかかっていると考える。したがって、はじめから漁業現場を組み込んでいるこの研究計画には大いに賛同する。
25088C	現場ニーズ対応型	Bタイプ	海女漁業の再興を支援する複合魚種の高度生産システムと革新的販売方法の開発と導入	三重県水産研究所(※) 三重大学大学院生物資源学研究所 鳥羽市水産研究所 東京海洋大学学・地域連携推進機構 【普及・実用化支援組織】 鳥羽磯部漁業協同組合 三重外湾漁業協同組合 三重県伊勢農林水産商工環境事務所水産室 鳥羽市農水商工課 志摩市農林水産部水産課	松田 浩一	3	海女漁業の収益性を改善するため、主要な漁獲物であるアワビとナマコを対象として、海女自らが管理育成することで生産効率を高める技術を開発するとともに、希少価値のある海藻であるカヤモリとハバノリの養殖技術の新たな導入、付加価値の高いアカモクの生産手法の開発を行い、海女漁業による生産対象の拡大を進める。また、計画生産や蓄養技術の高度化による漁獲物の流通の改善と、消費者やレストランなど実需者のニーズに対応した効果的な販売システムの導入を行う。	・既往の成果を活用しつつ、漁業地域の技術的問題を解決する課題として顕在化させ、早急に実用化を目指す技術研究であるが、出口については、現場で技術を駆使する海女を技術者と位置付け、経営者(漁協)が自ら運用し得るマニュアル策定を期待したい。 ・6次産業化した海女漁業に新規参入を促し、地域ぐるみの組織化によって密漁防止運動にもつながることを期待する。観光業との連携は期待するとしても、無形文化財となるのではなく、むしろ、生業として維持し、発展し続けることができるようにすることが漁業関係者、申請者たちの本旨と思われる。 ・海女漁業という日本の貴重な伝統文化を残すためにも是非とも取り組んでいただきたいテーマと考える。
25089C	現場ニーズ対応型	Bタイプ	これまでの事業／ヒト介入試験に基づく、もち小麦からの新食感食品開発	青森県立保健大学健康科学部(※) 地方独立行政法人 青森県産業技術センター野菜研究所 赤沼営農組合 福祉法人アグリノ里 (株)はとや製菓 (株)戸田久 (株)アベ技研 【普及・実用化支援組織】 地方独立行政法人 青森県産業技術センター野菜研究所 独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 東北農業研究センター 21あおもり産業総合支援センター	藤田 修三	3	もち小麦について、保健医療福祉的視点から物理的、生化学的機能性を研究し、各種研究成果を得た。本事業では、研究成果のうちヒト介入試験で得られた食べやすさ、生活習慣病予防に着目し、もち小麦の実用化に向けた技術の開発を行い、加工法を確立し、商品化、研究成果の社会還元を行う。また生産量確保の点から栽培農家を増やし、フードアクションニッポンアワード受賞にふさわしく食料自給率向上に寄与する。	・餅・団子類、種類の商品開発に当たっては、迅速にこれを実施し、食味官能評価によるフィードバックを繰り返して、研究期間内に満足のいく商品開発を達成していただきたい ・もち小麦の栽培から新食品開発・生産・普及までの壮大な夢多きプロジェクトであり、是非成功させたい。食べやすく、機能性も高い新食品であるからには、パン、菓子、イタリア料理、中華料理にも活用すれば、将来の有力な輸出産業としても期待できる。 ・もち小麦の有する食感や生理機能性をうまく活用した商品の開発と普及は6次産業化を進める国の農業施策にも沿っている。食品の嚙下咀嚼、血糖上昇抑制等の生理機能性の訴求には薬事法のハードルがあるため、それらの特性をどのように訴求するかを十分に検討したうえで普及を進めて欲しい。
25090C	現場ニーズ対応型	Bタイプ	シュートヒーティングによる高糖含量メロンの低コスト安定生産技術の開発	石川県立大学生物資源環境学部(※) 株式会社アクトリー (株)ラジカルラボ 【普及・実用化支援組織】 株式会社アクトリー 石川県立大学 金沢市農協 金沢市農協メロン生産部会	加納 恭卓	3	上記の目標を達成するため、①現場で使用可能な安価で小型で、ワンタッチで枝に装着できる使用簡便なシュートヒータを開発し(アクトリー・石川)、②野外条件で最適な使用可動条件を設定し(石川)、③開発した装置の有効性(糖類蓄積)を確認する(ラジカルラボ・石川)。④現場での実証試験を行いマニュアル化する(石川・アクトリー)。	・基礎的研究を基に実用化に向けた現場対応型の研究であり、異なる産地の生産現場で実証し実用化を図ることは重要なことである。 ・検討するようではあるが、もう少しコンパクトな物でないといづらひであらう。また言及がないが農家の安全を考え、低電圧仕様とした時の必要サイズの検討なども必要であらう。 ・、また、基礎研究の部分があるようにも見える。要求金額から見た場合に、必ずしも本事業でなく、科研費レベルかと思われる。また、ハウス内加温は果実肥大だけでなく、根の伸張や病害発生抑制という効果もあり、シュートヒーティングですべて対応できるとは思われない。
25091C	現場ニーズ対応型	Bタイプ	水稻初期生育を改善する革新的土壌管理技術と診断キットの開発	公益財団法人 自然農法国際研究開発センター 農業試験場研究部(※) アズザック株式会社 新潟県農業総合研究所 新潟大学農学部 【普及・実用化支援組織】 新潟県農林水産部経営普及課	岩石 真嗣	3	土壌にすき込まれた稲わら等の有機物の分解最盛期が、水稻の初期生育期間に当たらないような土壌管理方法を耕起時期や土壌水分に注目して検討する。また、土壌の還元速度を指標とする診断キットを実用化・商品化し、診断結果が不良の場合にも、穂数不足による減収を回避するための生育改善技術を移植方法や水管理、微生物機能に注目して検討する。	・光合成細菌やメタン菌を前面に出した構成にするか、秋の稲わらすき込み方法の改善まで含めた地域別の体系だった栽培マニュアルにするか、もう少し工夫が欲しい。 ・課題申請者グループは、有機農業の試験・研究で多くの実績がある。申請課題は有機農業の収量増に関して重要であり、計画も良く練られており、実現可能性が高く、成果は特に東日本の有機農業の発展に貢献可能と思われる。 ・農家が使用可能な簡易土壌診断キットを開発・商品化してその有効利用を計ることを目的としている極めて有意義な研究である。しかし、湿田においては2価鉄イオン濃度も重要な水稻の初期生育阻害要因であるので、研究項目の中にこの要因も含めることが必要である。

平成25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 重要施策対応型】 採択課題一覧

課題番号	研究区分	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
25092C	重要施策対応型	—	マイタケの高機能性プレバイオティクス食品としての実証と低コスト栽培技術の普及	地方独立行政法人 北海道立総合研究機構 森林研究本部 林産試験場(※) 北海道大学大学院獣医学研究科 北海道情報大学医療情報学部 帯広畜産大学食品科学研究部門 【普及・実用化支援組織】 地方独立行政法人北海道立総合研究機構林産試験場 本別町農業協同組合	佐藤 真由美	3	きのこは腸内細菌叢によって利用され、腸内環境に影響を与えることにより、様々な食品機能性を発揮するが、その詳細は未解明である。ここでは、マイタケ「大雪華の舞1号」の食物繊維とタンパク質が腸内環境に与える影響を検証し、それによって引き起こされる脂質代謝改善と自然免疫増強効果のメカニズムを解明する。また、ヒト介入試験による科学的エビデンスを得て、プレバイオティクス効果をもつ機能性食材として普及を図る。	<ul style="list-style-type: none"> ・重要性については評価できるが、一方で、本研究の成果によりマイタケを他の食用キノコとの差別化がこのことだけで出来るか否か、また、北海道におけるマイタケ販売の促進に繋がるか否かについて、評価を行うことは困難である。 ・本研究課題提案書の研究内容は、実用技術開発ステージとして堅実かつ有用なものであり、有効性が期待できる。但し、食品機能性においてマイタケが他種のきのこより優位性があると明確に実証できるかどうかは疑問があり、この点を勘案すると、総合的には、AとBの中間的な評価点を付すべき研究課題と判断する。 ・独創性が高いと思われる。
25093C	重要施策対応型	—	先進機械を活用した伐採・造林一貫システムによる低コスト人工林管理技術の開発	独立行政法人 森林総合研究所 北海道支所(※) 下川町 【普及・実用化支援組織】 一般財団法人下川町ふるさと開発振興公社 下川町	佐々木 尚三	3	平坦地で絶大な効果を発揮するクラツシャーを、林業用車両と組合せて20°程度までの緩中傾斜地で作業可能にした地拵システムと、コンテナ苗などを利用した低密度植栽技術を開発する。全機械化伐採システムを、上記造林作業実施を前提にして再構築し、システムの導入条件や路網配置指針、およびその効果を明らかにする。これら技術を伐採から地拵・植付け一貫システムとして構築し、普及させた場合のコスト評価を行う。	<ul style="list-style-type: none"> ・今回提案された課題の造林・伐採一貫システムが確立・普及されれば、直接的には下川町の森林総合産業特区の目標を達成に貢献するものとして、また、北海道に広がる緩中傾斜地の林業地域においても低コストの林業の推進として期待される。 ・「森林総合産業」特区において、森林総合産業を成功させるための実践的な実証試験であり、参加機関(森林総合研究所)及び研究者の既往の実績から、伐採から造林までの一貫した低コストシステムの確立のために有益な、多くの実用的成果が得られるとが確実に期待できる。 ・伐出、地拵え、植栽工程を一貫システムとしてとらえ、これに必要な造林研究、機械開発、システム評価を現場での実証試験を踏まえて行う当該研究は、成果の普及が高いものとして評価できる。
25094C	重要施策対応型	—	ツバキ油等の安定供給と新需要開拓のための品質特性強化技術の開発	長崎県農林技術開発センター(森林研究部門、茶業研究室)(※) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 長崎県立大学看護栄養学部 長崎県工業技術センター 長崎大学病院皮膚科・アレルギー科 新上五島町振興公社 ごとう茶生産組合 【普及・実用化支援組織】 長崎県農林技術開発センター(森林研究部門、茶業研究室) 長崎県工業技術センター	田嶋 幸一	3	ツバキ油の搾油方法及び成分・性状との関係を明らかにし品質特性の強化技術を開発する。保存条件とツバキ油の成分・性状との関係を明らかにし低コストで長期間品質を保持できるツバキ油の保存方法を開発する。五島地域で栽培している暖地性の「長崎ラベンダー」の採取時期や精油抽出方法・添加率等を明らかにし、ツバキ油製品を開発する。ツバキ葉と茶葉とを混合揉捻することで健康機能性を強化する技術を開発し、製品化する。	<ul style="list-style-type: none"> ・ツバキ油の搾油方法の改良、品質特性強化技術とツバキ油製品の開発、さらにツバキ葉と茶葉の混合による新規飲料水によるヒトの健康の維持増進、さらに医療費の節減に大きく貢献できることが期待される。 ・当該課題は、ツバキ油やツバキ関連製品の事業化・企業化・製品化に結びつく可能性が高く、関係者の所得向上や雇用促進が図られると判断される。波及の点では、地域が限定されてしまうが、化粧品のみならず、広い分野への応用・活用が期待される。 ・食用としての利用は健康面での解明が進むと、拡大する可能性がある。オレイン酸含有量の多い、ツバキ油は高温処理する料理に最適であり、ツバキ油で揚げた天ぷらはカラッと揚がる。化粧品、薬用、工業用として用いられているツバキ油が更に消費が拡大する可能性がある。
25095C	重要施策対応型	—	スギの原木サプライチェーンの最適化と微粉砕物を利用した高付加価値製品開発	秋田県立大学木材高度加工研究所(※) 独立行政法人 森林総合研究所 【普及・実用化支援組織】 白神森林組合 東北木材株式会社 秋田ウッド株式会社	高田 克彦	3	本研究では独立行政法人及び民間企業3社の参画を得て、川上(林業)サイドと川下(林産)サイドにおいて2つの研究課題を実行すると共に、民間企業による普及支援業務を実施して本研究で開発するWPCの事業化・製品化を担う。本研究は森林・林業再生プラン、木材利用促進法等の林業・木材産業に対する行政施策に貢献するものであり、地域イノベーション戦略推進地域・秋田元氣創造イノベーション推進地域からの提案である。	<ul style="list-style-type: none"> ・諸外国との比較において使用量の増加が見込まれるWPCに関して、木材生産者とWPC製造企業が入った産学官連携での意義ある研究だと考える。特に林地残材活用に必要な安定供給を実施できるシステム構築に関して本研究の成果に期待する。 ・本提案は、我が国における森林・林業再生ならびに木材利用の拡大に繋がるWPC生産に関する一貫システムの構築とその効率化ということを目指している点で、高く評価できる研究内容となっている。一方、提案書の中には、個々のプロセスでの具体的な手法や技術的な達成目標があまり具体的に記載されていないので、経済収支等も含めて、研究を推進するなかで適切に評価をしていく必要がある。 ・スギ人工林のバイオマス利用を念頭に置いているならば、微粉砕物を加工した製品開発に特化したほうがよい、バイオマス利用が各方面で研究されているので、原木は高付加価値の製品加工業界に流れ、結果として供給体制が確立される。

課題番号	研究区分	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
25096C	重要 施策 対応 型	—	マルチ蛍光スペクトル分析FISHFCによる食品衛生細菌迅速一括検査システムの商品モデル開発	公益財団法人 函館地域産業振興財団研究開発部(※) 北海道大学大学院水産科学研究院 株式会社電制 日本細菌検査株式会社 【普及・実用化支援組織】 社団法人北海道食品産業協議会	大坪 雅史	3	新規なマルチ蛍光スペクトル自動分析をする培養併用FISH(FISHFC)微生物計技術を確立する。すなわち、蛍光ノイズと信号を区別する技術を構築して、自家蛍光を有する食品への適用と、同時に食中毒菌や衛生指標菌の一括検出を可能とし、迅速性・正確性・簡易性・検出限界・低コスト化の点で現場ニーズを満たす性能を有する迅速細菌検査システムを試作する。次に、システムの信頼性評価を行い、商品モデルを開発する。	・技術自体は優れているようにみられるのでこの技術でないとできないような分野への展開が期待される。 ・本研究の柱となる技術シーズや開発目標が明確であり、現場のニーズに対応した実用技術を確立する可能性は高く、評価できる。なお、装置の小型化・低コスト化及びキット等のランニングコストの低減化を検討してもらいたい。 ・個別の微生物の分析や蛍光発生のない食品への分析などの要素技術については優れた研究の積み重ねがあり高く評価できる。しかしながら、市場ニーズに対応するには、これら要素技術を組み合わせて、蛍光を発する食品にも対応可能で、問題となる複数種の微生物を同時計測し、しかも簡単なスキルで正確な測定が可能、コストもそこそこのシステムとして商品化する必要があり、多くのハードルがある。これらのハードルをどのようにクリアするかについての具体的方策を計画書に明示すべきである。
25097C	重要 施策 対応 型	—	高機能性ウメ品種「露茜」の需要拡大を目指した安定生産技術並びに加工技術の開発	和歌山県果樹試験場果樹試験場うめ研究所(※) 徳島県立農林水産総合技術支援センター果樹研究所 中野BC株式会社 近畿大学生物理工学部 宮崎県総合農業試験場 和歌山県工業技術センター 独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 果樹研究所 【普及・実用化支援組織】 徳島県立農林水産総合技術支援センター吉野川農業支援センター 宮崎県児湯農林振興局 JAみなべいなみ 株式会社南部美人	竹中 正好	3	「露茜」果実の安定供給のため、早期多収生産や着果安定する技術を開発するとともに、赤色を高める果実追熟技術シーズを活用し、現地レベルでの実用的な方法を確立する。また、赤色色素を活かした商品開発を展望し、色素の強化法やできるだけ多く色素抽出する条件、商品レベルでの品質保持する条件を明らかにする。さらに、高付加価値化をめざし、赤色色素組成の安定性評価及び香氣成分、抗酸化能、機能性成分の解析を行う。	・新品種ウメ「露茜」の安定生産技術と加工技術の確立に立脚した研究で、とくに実証試験が強化されている点、評価できる。中間時における目標設定も高く提示されているなど、研究の進展に対する意欲を認めることができる。 ・赤身の新品種「露茜」の種々の加工品を作出することによってこの品種の生産も拡大し、生産技術ものびる。しかし、加工品のアントシアンの赤色は不安定で保存がきかない危険性がある。これを解決すれば、大いに加工品も発展し、新品種の生産も拡大するだろう。 ・研究成果に期待が持てますが、新しい整枝法開発、追熟に適した果実の収穫熟期判定法の開発など実現の可能性が若干不明である。例えば、期待される効果として、従来のウメにないポリフェノール成分が見いだされれば、といった表現から、基礎的なデータの不足である。

平成25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
いで ゆうじ 井出 雄二	東京大学大学院農学生命科学研究科 教授	森林遺伝学, 林木育種学, 樹木バイオテクノロジー
いのうえ まり 井上 眞理	九州大学大学院農学研究院 教授	作物学、植物生理、園芸学
さとう えいめい 佐藤 英明	(独) 家畜改良センター 理事長	動物生殖学、動物発生工学、 家畜繁殖学、畜産学
しみず さかゆ 清水 昌	京都学園大学バイオ環境学部 教授	農学、農芸化学、微生物有用 物質生産、光学活性化合物
もんたに しげる 門谷 茂	北海道大学大学院水産科学研究院 教授	生物化学海洋学・海洋生産学 ・海洋環境修復学

農林水産・食品分野以外の専門家

氏名	所属・役職	専門分野
いじま しんじ 飯島 信司	名古屋大学大学院工学研究科 教授	工学、生物工学、微生物、遺 伝子工学
たけだ えいじ 武田 英二	徳島大学医学部 教授	病態栄養学、骨代謝内分泌学、 小児科学

平成25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
うちだ またざ えもん 内田 又左衛門	農薬工業会 事務局長	農薬化学
くろだ けいこ 黒田 慶子	神戸大学大学院農学研究科 教授	森林学、森林科学、 樹木の機能解剖学
たけうち としお 竹内 俊郎	東京海洋大学海洋科学部 教授	水産学、水産化学、 環境農学
やがさき かずみ 矢ヶ崎 一三	東京農工大学 名誉教授	農学、食品栄養学、 薬理学一般
よしだ しげお 吉田 茂男	(独) 理化学研究所環境資源科学研究センター コーディネータ	植物科学、複合科学、 境界農学

農林水産・食品分野以外の専門家

氏名	所属・役職	専門分野
きよの ひろし 清野 宏	東京大学医科学研究所 教授	免疫学、基礎医学
はらしま さとし 原島 俊	大阪大学大学院工学研究科 教授	応用分子生物学、 応用微生物学

平成25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】

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
しのはら かずき 篠原 和毅	(一般財団法人) 日本穀物検定協会東京分析センター — 非常勤技術参与	食品・機能性
たきもと たけお 滝本 健雄	元 茨城県農業総合センター 首席専門技術指導員 兼室長	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
ひの あきのり 日野 明德	(公益財団法人) 海洋生物環境研究所 顧問	水産増殖学、 水域保全学
ほしな つぐお 保科 次雄	三重県農業研究所 特別顧問	土壌、肥料
よこほり まこと 横堀 誠	元 茨城県林業技術センター長	造林

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
おおが けいじ 大賀 圭治	(公益財団法人) 日本農業研究所客員研究員 (東京大学名誉教授)	環境・資源経済学、 食料経済学
ありた よしこ 有田 芳子	主婦連合会 副会長	消費生活、環境

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調整室長等	(研究課題毎に変更)

平成25年度 農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業
 移行委員会 評価委員名簿

【イノベ事業技術シーズ型から発展融合ステージへの移行】

シーズ創出ステージからの評価委員

氏名	所属・役職	専門分野
いのうえ まり 井上 眞理	九州大学大学院農学研究院 教授	作物学、植物生理、園芸学
さとう えいめい 佐藤 英明	(独) 家畜改良センター 理事長	動物生殖学、動物発生工学、家畜繁殖学、畜産学
しみず さかゆ 清水 昌	京都学園大学バイオ環境学部 教授	農学、農芸化学、微生物有用物質生産、光学活性化化合物

発展融合ステージからの評価委員

氏名	所属・役職	専門分野
うちだ またざ えもん 内田 又左衛門	農薬工業会 事務局長	農薬化学
やがさき かずみ 矢ヶ崎 一三	東京農工大学 名誉教授	農学、食品栄養学、薬理学一般
はらしま さとし 原島 俊	大阪大学大学院工学研究科 教授	応用分子生物学、応用微生物学