

## 研究制度評価個票（中間評価）

<b>研究制度名</b>	「知」の集積と活用の場によるイノベーション創出のうち「知」の集積による産学連携推進事業	<b>担当開発官等名</b>	研究推進課産学連携室
		<b>連携する行政部局</b>	省内外関係行政部局
<b>研究期間</b>	H26年～R12年（16年間）		
<b>総事業費</b>	40.3億円（見込）		

### 研究課題の概要

農林水産・食品分野と様々な分野との連携により、革新的な研究開発を行い、新たな商品化・事業化につなげる産学連携研究の仕組みである「知」の集積と活用の場（※1）の取組を推進するため、

①産学官連携協議会の運営及び協議会会員間の交流促進、研究開発プラットフォーム（※2）の形成支援、

②研究開発プラットフォームの戦略策定等支援、

③全国各地域の公的研究機関、大学、民間企業、生産者等が一堂に会する技術交流や情報発信を行う展示会の開催し、研究機関、生産者、民間企業等の技術交流を促進。

④研究成果の商品化・事業化の推進、海外展開を支援するマッチングイベント等を実施

⑤バイオエコノミー（※3）の推進に資する研究成果の社会実装に向けた活動を支援等を実施している。

### 1. 研究制度の主な目標（アウトプット目標）

中間時（5年度目末）の目標	最終の到達目標
中間時（5年度目末）は「知」の集積と活用の場の研究コンソーシアムにおいて、累計で200課題以上の研究を実施。	第3期終了（令和12年度）まで、「知」の集積と活用の場のプラットフォーム間の交流・連携を支援することで研究の活性化を促し、実際に研究開発を行う研究コンソーシアムにおいて、累計で1,000課題以上の研究を実施。

### 2. 事後に測定可能な研究制度のアウトカム目標（R12年）

「知」の集積と活用の場由来の研究コンソーシアムが実施する農林水産省の提案公募型研究事業である、オープンイノベーション研究・実用化推進事業（以下、「オープンイノベ事業」という。）（※4）のうち、研究終了後の5年後調査において、実施課題70%以上の課題で商品化・事業化等有望な研究成果を創出することを目標とする。

なお、上記目標数値には、令和6年度時点において既に公募を終了している「知」の集積と活用の場による研究開発モデル事業（以下「モデル事業」という。）（※5）及びイノベーション創出強化研究推進事業（以下「イノベーション強化事業」という。）（※6）により実施された研究課題等を含む。

### 【項目別評価】

#### 1. 社会・経済の諸情勢の変化を踏まえた研究制度の必要性

ランク：A

#### ① 事前評価後の社会・経済の諸情勢の変化を踏まえた上での研究制度の重要性

我が国の農林水産・食品産業の競争力を強化し、飛躍的に成長させていくためには、従来の常識を覆す革新的な技術・商品・サービスを生み出していくイノベーションを創出していくことが必要である。このため、農林水産省では、平成28年4月に、農林水産・食品分野に様々な分野の技術・アイデア等を導入して革新的な技術シーズを生み出し、商品化・事業化に結びつけるオープンイノベーションの場『「知」の集積と

活用の場』の取組を開始し、「知」の集積と活用の場産学官連携協議会（以下「協議会」という。）を設立し、研究開発プラットフォーム（以下「プラットフォーム」という。）の形成やプラットフォームが研究コンソーシアム（以下「コンソーシアム」という。）を形成して実施する研究開発について支援を行っている。

これまで、協議会の会員やプラットフォームの数は一貫して増加し（令和6年3月末時点 4,854会員（令和元年度評価比148%）、180プラットフォーム（令和元年度評価比115%））、コンソーシアムによる研究（令和6年3月末時点 604課題（令和元年度評価比385%））も進められるなど、オープンイノベーションに係る関係者の関心は高い。特にコンソーシアムの約7割が、自己資金や技会事務局所管事業以外の研究費を活用しており、各府省連携したイノベーション創出に向けた場として機能している。

## ② 引き続き国が関与して研究制度を推進する必要性

協議会会員数やプラットフォーム数は増加しているものの、農林水産・食品分野における民間企業の研究開発投資は依然として低調であり、また、研究成果が創出されるまでには時間を要する。特に伝統産業である農林水産・食品産業がイノベーション創出に向けた研究開発を継続・発展させていくためには、国が主導して、全国規模で幅広い分野・研究機関の参画を促すオープンイノベーションの取組をより一層推進する必要がある。

また、協議会会員内外を問わず、農林水産・食品分野における新たな研究開発や商品化・事業化の機会を拡大するため、全国・地域規模で、アグリビジネス創出フェア等の展示会による技術交流や全国のコーディネーターによるマッチング支援等の活動も引き続き実施する必要がある。

なお、本事業で推進しているオープンイノベーションの取組は、「統合イノベーション戦略2024（※）」（令和6年6月4日閣議決定）等、国の施策に基づき実施されているものであり、農林水産・食品産業、国民生活の具体的なニーズ等から見た重要性は極めて高く、国として引き続き推進する必要がある。

※ 統合イノベーション戦略2024（令和6年6月4日閣議決定）抜粋

- 「知」の集積と活用の場産学官連携協議会に幅広い層の農林漁業者の参画を促すとともに、大学等と連携し、地域の課題に対応したオープンイノベーションを推進する。
- 研究成果の社会実装を加速化に向け、優良事例の発信・共有を通じて、プロデューサーの活動の質的向上を図るとともに、スマート農業を含む研究開発プラットフォームの更なる連携強化に向けた取組を進める。

## 2. 研究制度の目標（アウトプット目標）の達成度及び今後の達成可能性

ランク：A

### ① 中間時の目標に対する達成度

「知」の集積と活用の場の取組を開始した平成28年以降コンソーシアム数は順調に増加しており、令和6年3月末現在、累計604（※）のコンソーシアムがそれぞれ研究課題に取り組んでおり、中間時（6年度目）の目標である『「知」の集積と活用の場の研究コンソーシアムにおいて、累計で200課題以上の研究を実施』は達成している。

※ 研究資金別の604コンソーシアムの内訳

モデル事業：17課題、イノベーション強化事業及びオープンイノベーション研究・実用化推進事業：143課題、その他農林水産省：88課題、他省庁・自治体研究資金：122課題、自己資金等：234課題

### ② 最終の到達目標の今後の達成可能性とその具体的な根拠

協議会では、新たな商品・サービスの創出を目指したセミナー、ワークショップ、ポスターセッション等を開催や外部機関の展示会や商談会等へ出展・連携することにより、会員の拡充と・交流促進を図り、プラットフォームの形成及びコンソーシアムの設立を促してきたところである。

## 3. 研究制度が社会・経済等に及ぼす効果（アウトカム）の目標の今後の達成可能性

ランク：A

### ①アウトカム目標の今後の達成の可能性とその具体的な根拠

現時点で商品化・事業化に結び付つく事例としては、雌化技術の実証試験で生産された大きくて柔らかくおいしいウナギの限定販売を皮切りに、本格的な社会実装を目指しているほか、飼育管理技術を活用したサ

クラマス地域ブランド魚として確立する取組を進めている。また、サツマイモ基腐病防除の総合的対策技術を開発してマニュアル化した事例では、多発生県における生産者向けの対策マニュアルや、全国各地の関連団体が発出する広報資料、研修会資料、病虫害発生予察特殊報等に使用される等、行政、生産現場、実需の幅広い範囲で活用されている。

協議会として、創出された研究成果の商品化・事業化に向けた活動を後押しするため、新事業創出会議における研究成果を社会実装に導くプロデューサー育成等の支援や、プラットフォームで生み出されたシーズの社会実装に向けた取組を企業にて事業経験のあるOB人材・中小企業診断士等で結成されたチームによる伴走的な支援の他、経済産業省と連携してマッチングイベントを開催する等、横展開を進めている。また、様々な民間企業・研究機関等との交流の促進を目的とするプラットフォーム・コンソーシアムによるアグリビジネス創出フェア等展示会への出展促進、全国のコーディネーターによる事業化支援活動を継続的に実施している。オープンイノベーション等の終了時評価（研究計画の目標達成度に係る評価）において、4段階評価のうちA評価となった研究課題は46%、B評価となった研究課題は50%（いずれも令和2年度～5年度評価の平均）となっている。A評価は、想定以上の研究成果が出ていることから、社会実装が有望と判断することができ、ほぼ全ての研究課題が実装可能性を持っている。一方、B評価はおおむね研究計画どおりに進んでいるという基準で評価されていることから、およそ半数程度が実装可能性を持っていると考えられる。これらのことから、目標とする研究成果の創出に向けて順調に進捗しており、「研究終了後の5年後調査において、実施課題の70%以上の課題で商品化・事業化等が有望な研究成果を創出」というアウトカム目標の達成可能性は高いと考えている。

## ② アウトカム目標達成に向け研究成果活用のために実施した具体的な取組内容の妥当性

多岐にわたる分野の民間企業や研究者等に「知」の集積と活用場へ参画いただくため、「知」の集積と活用場における取組の紹介等の広報活動、研究戦略・知財戦略の策定を行うプラットフォーム活動に対する支援、全国のコーディネーターによる研究内容のブラッシュアップ等の取組を実施している。

協議会では、コンソーシアムが有用な研究成果を創出できるよう、規約や知的財産権取扱規程等の参考例の策定等するなど、社会実装を目指した研究への各種支援を行っている。また、研究成果の社会実装に向けて社会受容性を図るイベントや展示会への参加や出展を実施していることから、アウトカム目標達成に向けた取組内容は妥当である。

## 4. 研究制度運営方法の妥当性

ランク：A

### ① 制度目標の達成に向けた進行管理のために実施した具体的な取組内容の妥当性

第三者で構成される評価委員会により、「知」の集積と活用場における活動全体に対して、年1回評価を実施している。この評価委員会において、コンソーシアムが有用な研究成果を創出できるよう包括的に全体で評価を実施し、必要に応じて助言を行っている。

本委員会の評価結果については農林水産省のホームページに公表し、毎年フィードバックを行っている。研究の終了とともに、プラットフォームの活動が終了することの無いよう、伴走支援等を通じて、引き続き事業化に向けた支援を実施している。

### ② 制度目標の達成に向けた研究予算の配分の最適化及び効果的な活用のために実施した取組内容の妥当性

協議会の運営、技術交流展示会（アグリビジネス創出フェア）の開催及び全国で活動を行うコーディネーター活動への支援等の各事業実施に当たっては、出展者及び参加者への聞き取りを通じて好評を得ており、取組内容は妥当と評価できる。

また、オープンイノベーション事業では、その研究期間中に、外部有識者による中間評価を実施しており、計画通りに進捗していない研究課題については、事業の中止や計画の見直しを実施することとなっている。（過去には、モデル事業及び、イノベーション強化事業においても実施。）

これらのことから、目標の達成に向けた進行管理に係る取組は十分に妥当である。

**1. 研究制度の継続の適否に関する所見**

- ・接点の少ない事業体同士のマッチング創出に繋がる重要な事業である。
- ・既に商品化・実用化に結びついた事例に加え、現段階でほとんどの課題が実装可能性を有しているとの評価もあり、研究目標の達成可能性は高い。また、計画通り進んでおり継続は妥当である。

**2. 今後検討を要する事項に関する所見**

- ・研究開発プラットフォームの形成や民間コーディネーターの配置に留まらず、そこからいかにオープンイノベーションを活性化させ成果をあげるかが重要であり、そのためにどのような組織的な工夫が必要か、さらに検討いただきたい。
- ・HP等における情報の見せ方を工夫することで、活動の成果や魅力をより強くアピールできる可能性がある。広報活動の強化により、人材、企業の参画や支援の増加に繋げていただきたい。その際、生活者や消費者の視点にも留意していただきたい。

[研究課題名] 「知」の集積と活用によるイノベーション創出のうち「知」の集積による産学連携推進事業

用語	用語の意味	※ 番号
「知」の集積と活用	我が国の農林水産・食品産業の成長産業化のため、農林水産・食品分野に様々な分野（医学、化学、工学等）の知識・技術・アイデアを導入し、オープンイノベーションにより革新的な研究開発を行い、商品化・事業化につなげる新たな産学官連携の仕組み。	1
研究開発プラットフォーム	産学官連携協議会の会員によって構成される、一定のテーマのもとで新たな商品化・事業化に向けた共通の研究課題の具体化や知的財産戦略・ビジネスモデルの策定等を行うグループ。	2
バイオエコノミー	バイオテクノロジーや生物資源等を利用し、持続的で、再生可能な循環型の経済社会を拡大させる概念（「バイオ戦略フォローアップ（令和3年6月11日統合イノベーション戦略推進会議決定）」より）。	3
オープンイノベーション研究・実用化推進事業	国の重要政策の推進や現場課題の解決に資する研究成果を創出し、社会実装を加速するため、産学官が連携して取り組む基礎研究及び実用化研究を支援することを目的として実施。	4
「知」の集積と活用による研究開発モデル事業	「知」の集積と活用から提案された商品化・事業化の基盤となる革新的な技術開発について、民間企業等との連携を促すマッチングファンド方式により実施する研究事業。「知」の集積と活用による研究開発プラットフォームから形成される研究コンソーシアムが研究を実施。 平成28年度、29年度で全17課題を採択し、令和2年度に終了時評価を決定。	5
イノベーション創出強化研究推進事業	基礎段階から実用化段階の提案公募型研究において、従来の常識を覆す革新的な技術・商品・サービスを生み出していくイノベーションの創出に向け、「知」の集積と活用による研究開発を重点的に推進することを目的として実施。	6

**「知」の集積と活用の場**

**1 「知」の集積と活用の場推進事業【59（59）百万円】**

○産学官連携協議会の運営

- 協議会会員や研究開発プラットフォームの交流促進、「知」の集積と活用の場から生み出された研究成果の商品化・事業化の推進、海外展開を支援するマッチングイベント等を実施。

仲間集め



成果の発信・交流



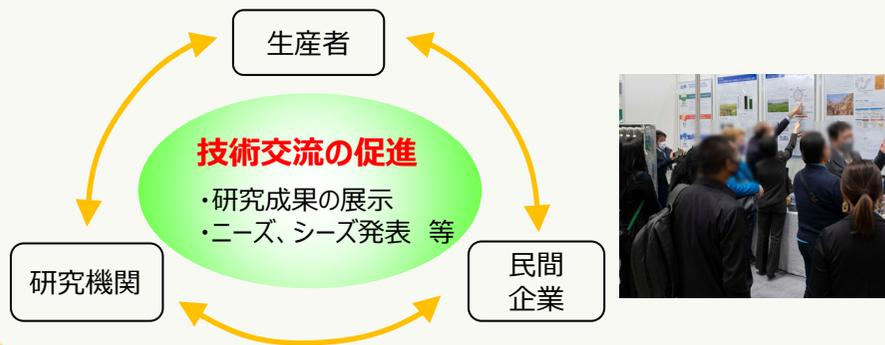
社会実装



**2 技術交流推進事業【70（49）百万円】**

○展示会の開催

- イノベーション創出に向けて、農林水産・食品分野に関する最新の研究成果の展示会を開催し、研究機関、生産者、民間企業等の技術交流を促進。さらに、スタートアップが有する技術の情報発信により、初期需要創出を支援。



**連携**

**3 産学連携支援事業【128（131）百万円】**

○全国コーディネーター配置

- 農林水産・食品分野の研究開発や知的財産の活用方法等に関する高度な知見を有するコーディネーターを全国に配置し、民間企業や研究機関等のマッチング、研究開発資金の紹介、商品化・事業化等を支援。

○バイオエコノミー推進人材活動支援

- 「知」の集積と活用の場を起点に、バイオエコノミーの推進に資する研究成果の社会実装に向けた活動を支援。

研究開発資金の紹介

ニーズ・シーズの収集、  
技術的課題の収集

マッチング支援、  
共同研究グループ  
の形成支援

セミナーの開催



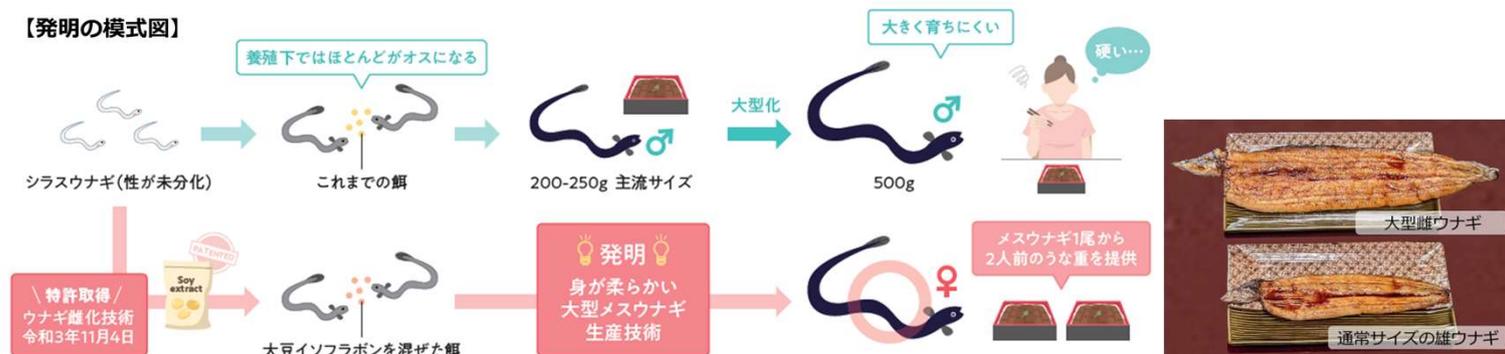
コーディネーター



プロデューサー

「知」の集積と活用の場において、人材・資金・技術・設備機器など様々なリソースを結びつけ、スタートアップの創出、海外との連携等を目指す研究開発プラットフォーム活動を支援

## ウナギの雌化と食味に優れた大型雌ウナギの生産技術を開発



従来の養殖方法で育てた雄ウナギは大きくなると身が硬くなるが、今回開発した雌化技術により大きくても柔らかくおいしいウナギの生産が可能に

### 【開発の背景】

種苗(シラスウナギ)を100%天然資源に依存しているウナギ養殖では、資源を有効利用するために流通サイズの大型化が求められている。養殖ウナギはほとんど(約95%)が雄であり、大きくなると身が硬くなってしまふ。一方、雌ウナギは大きくなっても身が柔らかくておいしいが、食用可能な雌ウナギを生産する技術がなかった。

### 【研究の成果】

性が決まっていない時期に大豆イソフラボンを混ぜた餌を与えることで雌化する技術を開発し、本技術に用いる飼料の販売を開始した。また、生産した大型雌ウナギは、雄に比べて大きく成長し、大型でも身が柔らかく、脂質が多いことを明らかにした。

### 【特許の取得】

成果は「ウナギ雌化誘導方法、ウナギ飼育方法、ウナギ雌化剤、及び、ウナギ用飼料」として、令和3年11月4日に特許を取得した(特許第6970992号)。

### 【社会実装】

令和6年1月頃に行う予定である、実際の養鰻場で行っている実証試験で生産された大型雌ウナギの限定販売を皮切りに、本格的な社会実装を目指す。

### 所属プラットフォーム

持-07 水産増養殖産業イノベーション創出プラットフォーム

問合わせ先

- ・愛知県水産試験場 内水面漁業研究所 内水面養殖グループ  
(TEL:0563-72-7643、 アドレス: suishi-naisuimen ● pref.aichi.lg.jp)
- ・共立製薬株式会社 製薬統轄本部 開発本部 (TEL:029-872-3361)

## 釜石湾内でのサクラマス養殖の事業化



サクラマスの養殖生け簀



養殖サクラマスの魚市場での水揚げ

秋サケの一局集中型であった不安定な漁業形態を、さんりく養殖産業化プラットフォームの産学官連携プロジェクトによるサーモン養殖を付加することで、持続可能な安定した生産体制の漁業へ転換

・釜石港が重要港湾のため様々な規制等があり、開始するまで困難があったが、岩手大学等の飼育管理技術を活用し、地域が一体となって取り組みを進めた結果、令和2年に釜石で初めての養殖サクラマスが水揚げされ、令和4年からは地元漁業協同組合が区画漁業権を取得し事業化に成功した。  
・さらにサクラマスプロモーションコンソーシアムをプラットフォームの下部組織として立ち上げ、商標登録した「釜石はまゆりサクラマス」を、地域振興に活用するための地域ブランド魚として確立する取り組みを進めている。



釜石市のふるさと納税の返礼品として採用

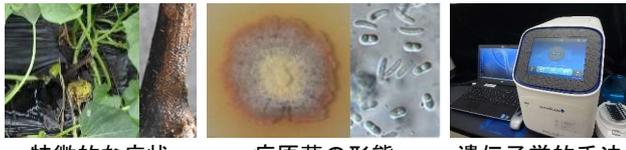
### 所属プラットフォーム

持-11 さんりく養殖産業化プラットフォーム

問合わせ先

岩手大学釜石キャンパス 産学官連携専門員 田村直司  
tamurana●iwate-u.ac.jp

# サツマイモ基腐病防除のための 総合的対策技術を開発しマニュアルを公開

<p>生研支援センター イノベーション創出強化研究推進事業(01020C) 「産地崩壊の危機を回避するための かんしょ病害防除技術の開発」</p> <p><b>サツマイモ基腐病の発生生態と防除対策</b></p> <p>技術者向け (令和3年度版)</p> <p>令和4年3月</p> <p>農研機構九州沖縄農業研究センター 農研機構植物防疫研究部門 鹿児島県農業開発総合センター 鹿児島県経済農業協同組合連合会 宮崎県総合農業試験場 沖縄県農業研究センター</p>	<p><b>第 I 章 発生生態</b></p> <p>本ぼで発生 苗床で発生 雨で胞子が拡散 株の枯死 いもの腐敗 収穫残さ中で病原菌が生存</p> 	<p><b>第 III 章 防除法</b></p> <p><b>持ち込まない対策</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>①未発生圃場からの種いも採取</li><li>②定期的な種苗の更新</li><li>③苗床の消毒</li><li>④種いも・苗の選別と消毒</li></ul> <p><b>増やさない対策</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>①輪作または休耕</li><li>②抵抗性品種の利用</li><li>③ほ場の排水対策</li><li>④発病株の抜き取りと薬剤散布</li><li>⑤早期収穫</li></ul> <p><b>残さない対策</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>①罹病残さの持出しと分解促進</li><li>②土壌消毒</li></ul>
	<p><b>第 II 章 診断法</b></p> <p>特徴的な症状 病原菌の形態 遺伝子学的手法</p> 	

基腐病の深刻な被害が生じた南九州・沖縄およびまん延を危惧する全国の産地において、本マニュアルを活用した総合的な防除が実施されている

2018年秋頃より、鹿児島県、宮崎県および沖縄県において、国内ではこれまで発生報告のなかったサツマイモ基腐病が多発し、収量が減少して、地域経済に深刻な影響を与えている。また、2020年以降、新たに28都道府県でも発生が確認され、全国へのまん延防止が緊急の課題となっている。

そこで、本病の国内における発生生態を解明し、診断・防除技術を開発するとともに、生産現場で速やかに活用してもらうために技術者向けのマニュアルを作成し、公開した。本病を的確に診断し、病原菌を「持ち込まない、増やさない、残さない」ための対策を総合的に実施することで、本病の発生を低減でき、未発生地域を含めた生産地におけるまん延防止にも有効である。

マニュアルに示した対策は、多発生県における生産者向け対策マニュアルや、全国各地の関連団体が発出する広報資料、研修会資料、病虫害発生予察特殊報等に使用される他、農林水産省の基腐病対策補助事業における支援対象技術となる等、行政、生産現場、実需の幅広い範囲で活用されている。

## 所属プラットフォーム

持-38 SDGsに貢献する新たな植物保護技術開発プラットフォーム

問い合わせ先

農研機構九州沖縄農業研究センター 研究推進部 研究推進室  
q\_info●ml.affrc.go.jp