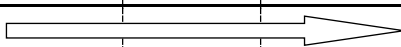


委託プロジェクト研究課題評価個票（事前評価）

研究課題名	【市場開拓に向けた取組を支える研究開発】 地域の農林水産物・食品の機能性発掘のための研究開発			担当開発官等名	研究統括官(食料戦略、除染)
				連携する行政部局	食料産業局食品小売サービス課
研究開発の段階	基礎	応用	開発	研究期間	平成28～32年度（5年間）
					

研究課題の概要

我が国の農林水産物の需要拡大に向け、地域の農林水産物・食品の機能性発掘のための研究開発を実施し、高付加価値商品の開発を行い、農林水産物・食品の新たな価値の創出に貢献する。目的達成のために、地域のコホート研究（※1）等で健康維持効果が示唆されている農林水産物・食品を発掘し、開発方針や販売戦略について、地域のステークホルダー（※2）等と連携し、ビジネスモデルを構築するとともに、機能性表示を可能とする科学的エビデンス（※3）の取得、機能性を高める栽培・加工技術及び機能性を維持・向上させる調理方法の開発を実施する。

1. 委託プロジェクト研究課題の主な目標

中間時（2年度目末）の目標	最後の到達目標
機能性表示の実現に向けた動物試験による作用機序（※4）解明とヒト介入試験による科学的エビデンス取得。	機能性表示のある農林水産物・食品を5品目以上開発。

2. 委託プロジェクト研究課題全体としてのアウトカム目標（37年度）

	備考
新たな訴求ポイントとなる機能性を有する農林水産物・食品を開発することで、新たな市場への参入を行い、農林水産業・食品産業の需要の拡大に貢献する。	コホート研究から地域の機能性農林水産物・食品を発掘し、地域のステークホルダーと連携した開発方針や販売戦略などのビジネスモデルを構築し、機能性表示を実現する科学的エビデンスを取得する。

【項目別評価】

1. 農林水産業・食品産業や国民生活のニーズ等から見た研究の重要性

ランク：A

- ①農林水産業・食品産業、国民の生活のニーズ等から見た重要性
- ・今後、少子高齢化の一層の進行が見込まれる中、農林水産業・食品産業の成長産業化を図るには、市場のニーズに応える高付加価値商品の開発が重要とされている。こうした中、国民の健康意識が高まり、生活習慣病等の予防に向けた様々な食サービスの提供が求められており、機能性を有する農林水産物・食品を開発することで、食生活の改善を通じて国民の生活の質を一層向上させるなど、多様化している消費者ニーズを捉えた農林水産物・食品の新たな価値の創出に貢献する必要がある。
- ②研究の科学的・技術的意義（独創性、革新性、先導性または実用性）
- ・国立がん研究センターが行っているコホート研究は、全国11箇所地域で14万人を対象に、食事、飲酒、喫煙、運動などの生活習慣、健康診断、死因の原因となるがん・脳卒中・心筋梗塞など

疾病罹患について、15年に渡る追跡調査が行われ、データが蓄積されている。国立がん研究センターでは、得られた膨大なデータから、野菜・果物・乳製品などの食品群の摂取とがん・脳卒中など死に至る疾病との関連性の解析が行われてきた。本研究では、個別の食品140品目の摂取と健康状態という新たな切り口で解析を行い、健康維持に効果的な食品を抽出し、科学的根拠を明らかにする新たな手法を用いる。また、解析された食品140品目と健康維持効果の関連性のデータを公表することで、機能性表示食品（※5）の開発に広く活用されることが見込まれるなど、先導性・実用性が高く、科学的・技術的意義も有するものである。

2. 国が関与して研究を推進する必要性

ランク：A

①国の基本計画等での位置づけ、国自ら取組む必要性

・「農林水産業・地域の活力創造プラン」においては、新たな国内需要に対応した農林水産物・食品の生産・開発・普及について、健康寿命延伸に資する新たな機能性に関する科学的知見の収集・利用を推進するとともに、科学的根拠をもとに機能性を表示できる新たな方策を検討するとされている。本研究では、機能性表示食品の制度で求められている内容を満たす科学的知見の収集方法の確立、利用を推進するための科学的根拠のデータの公表などを行うこととしており、国が関与して研究開発を推進する必要性がある。

②次年度に着手すべき緊急性

・平成27年4月に「機能性表示食品」の制度が施行され、生鮮品への機能性表示が認められるようになったものの、科学的知見の収集など生産者等の届出手続きに係る負担が大きいことから、活発な取り組みが進んでおらず、国が利用を推進する必要がある、①で示した国の推進課題での位置付けからも次年度に着手すべき緊急性はある。

3. 研究目標の妥当性

ランク：A

①研究目標の明確性

・農業・食品産業の活性化に向け、地域別コホート研究から発掘された機能性が示唆される農林水産物・食品の科学的根拠を解明し、機能性表示食品を5品目以上開発することとしており、研究目標は明確である。

②目標とする水準の妥当性

・コホート研究における食品140品目の食事摂取調査データの解析結果から、食品の摂取と健康状態の関連性が高いと想定されるものとして5品目を抽出しており、更なる解析から関連性が高いとされる1-2品目を加えた6-7品目についての研究を進めることから、機能性表示食品を5品目以上開発するという目標水準の妥当性は高い。

③目標達成の可能性

・コホート研究等から、健康維持に効果のあることが示唆されている農林水産物・食品について、科学的エビデンス取得を目指すことから目標達成の可能性は高い。

4. 研究が社会・経済等に及ぼす効果（アウトカム目標）とその実現に向けた研究成果の普及・実用化の道筋（ロードマップ）の明確性

ランク：B

①社会・経済への効果を示す目標（アウトカム目標）の明確性

・平成27年4月に施行された機能性表示食品の制度により、新たな訴求ポイントとなった機能性表示のある農林水産物・食品を開発し、新たな高付加価値商品の市場へ参入することが、農林水産業・食品産業の需要の拡大に貢献に繋がるとしているが、よりアウトカムを明確にして取り組む必要がある。

②研究成果の普及・実用化の道筋の明確性

・研究成果の普及と実用化については、地域のステークホルダーと連携し、市場調査を行い、セールスポイントと販売ターゲットを明確にした開発計画と販売戦略を構築することとしており、機能性表示食品の普及と実用化への道筋は明確である。

③他の研究への波及性

・本研究では一例として、アブラナ科野菜である野沢菜の機能性の解明を想定しており、野沢菜に含まれる機能性成分の健康維持効果に対する科学的根拠を明らかにすることで、同成分を含む大根やキャベツなどその他のアブラナ科野菜への機能性研究にも活用できるなど、他の研究への波及性は大きい。

5. 研究計画の妥当性	ランク：A
<p>①投入される研究資源（予算）の妥当性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・5年の総額は10億円の見込みで、初年度は2億円を見込んでいる。コホート研究で得られた膨大なデータの解析、エビデンス獲得のための大規模・長期ヒト介入試験、機能性を高めるための栽培・加工技術の開発等を実施する予算額として妥当なものである。 <p>②研究推進体制、課題構成、実施期間の妥当性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・研究開始後は、外部有識者、関係行政部局で運営委員会を構成し、実施体制、課題構成、実施計画、進捗状況について、指導、検討等を行うこととしており、研究推進体制は妥当である。 ・本課題は、外部有識者や省内関係部局により構成される検討会における議論を踏まえて取りまとめた「平成28年度からの新たなプロジェクト『市場開拓に向けた取組を支える研究開発』の推進方針中間取りまとめ」において、当該プロジェクトの中で行うべき個別の研究開発課題として位置づけられているものである。 ・科学的エビデンス取得に向けて、動物試験による作用機序の解明と効果検証、小規模でのヒト試験、大規模・長期摂取ヒト試験による科学的エビデンス取得を進めることから、実施期間は妥当である。 	

【総括評価】	ランク：B
<p>1. 研究の実施（概算要求）の適否に関する所見</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機能性に優れた地域の農林水産物・食品の発掘を促す技術開発であり、生鮮食品も対象となる機能性表示食品制度が施行され必要性、緊急性も高いことから、本研究課題を実施することは適切である。 <p>2. 今後検討を要する事項に関する所見</p> <ul style="list-style-type: none"> ・限られた研究期間の中で、何を対象とし、どのようにコホート分析、ヒト介入試験を進めていくか、更なる検討が必要であり、適切な予算配分、進行管理を行うよう留意すること。 ・市場開拓に向けた取組を支える研究であり、農林水産業・食品産業の需要拡大に、どの程度経済効果を創出しようとしているのかアウトカムを明確にする必要がある。 	

[事業名] 地域の農林水産物・食品の機能性発掘のための研究開発

用語	用語の意味	※ 番号
コホート研究	特定の地域や集団に属する人々を対象に、長期間にわたってその人々の健康状態と生活習慣や環境の状態など様々な要因との関係を調査する研究。	1
地域のステークホルダー	地域の企業や団体が経営活動を行う上で関わる利害関係者を含む全ての人のこと。	2
科学的エビデンス	科学的方法によって得られた信頼できる根拠。	3
作用機序	生体に何らかの効果を及ぼす仕組みやメカニズム。	4
機能性表示食品	事業者の責任で科学的根拠をもとに商品パッケージに機能性を表示するものとして消費者庁に届けられたもの。	5

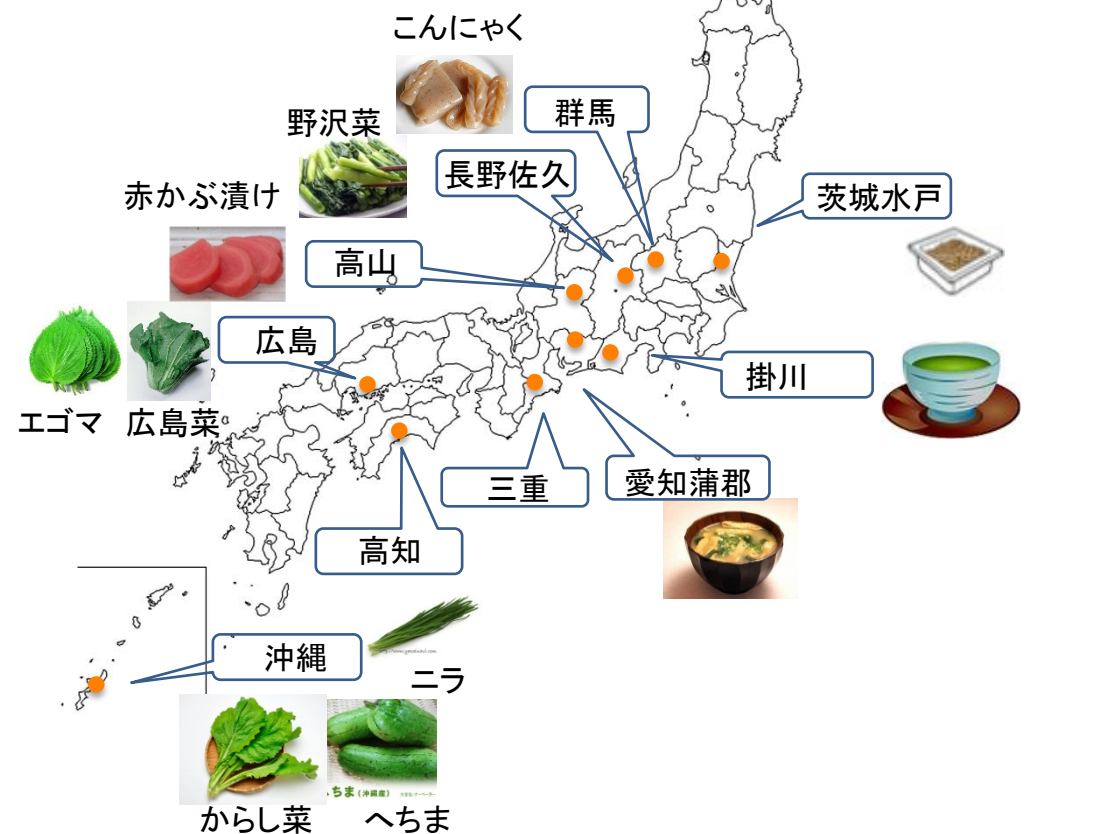
地域の農林水産物・食品の機能性発掘のための研究開発（新規）

○研究の背景/課題

これまでに各地で行われてきたコホート研究の結果から、我が国の各地域には未だその科学的根拠が明らかになっていないものの、健康長寿に結び付く機能性に優れた農林水産物・食品が数多くあることが示唆されている。このため、これらを発掘するとともに、その機能性の科学的エビデンスを明らかにすること等により地域の農林水産物・食品の付加価値を向上させ、地域の農業・食品産業の活性化に繋げる。

有望な農林水産物・食品の例

県別健康寿命		
	男性	女性
静岡	2位	1位
愛知	1位	3位
茨城	4位	8位
長野	6位	17位
沖縄	14位	4位



(1) 地域の農林水産物・食品の機能性の発掘

既存の地域別コホート研究等による健康維持に効果のある機能性農林水産物・食品の発掘

(2) ビジネスモデルの構築

(1)により発掘された機能性を有する農林水産物・食品を活用した商品の開発方針や販売方法を、地域の生産者団体等と連携して決定

(3) 技術開発を要する課題への対応

- i) 機能性表示を可能にする科学的エビデンスの獲得
- ii) 機能性を高めるための栽培・加工技術の開発
- iii) 機能性を維持・向上させる調理方法の開発 等を実施

各種事業等を活用した商品開発・販売促進等

地域の機能性表示食品を5品以上開発し、地域の農業・食品産業を活性化

【ロードマップ（事前評価段階）】

地域の農林水産物・食品の機能性の発掘及び新たな機能性食品の開発

