

●一般型

(平成21~23年度)

# 鶴岡庄内エリア

## 機能評価システムの構築と地域農産物を活用した高機能食産業クラスターの形成

財団法人 庄内地域産業振興センター  
〒997-0015 山形県鶴岡市末広町5-22 201号  
TEL. 0235-23-2200



### 事業推進体制

- 事業統括………富塚 陽一  
(財団法人庄内産業振興センター 理事長)
- 研究統括………大島 美恵子(東北公益文科大学 教授)
- 科学技術コーディネータ……梅津 勇  
尾形 恵子

### 核となる研究機関

- 慶應義塾大学先端生命科学研究所、山形大学農学部、
- 山形県農業総合研究センター、山形県工業技術センター

### 主な参加研究機関

- 産…日東ベスト(株)、(株)機能性ペプチド研究所、
- ヒューマン・メタボローム・テクノロジーズ(株)、
- G&Gサイエンス(株)、(株)ブルボン、丸善食品工業(株)、
- (株)佐徳、(株)マルトモ、(有)木村屋、(有)電泉・滝川、
- 鶴岡市農業協同組合、山形県農村工業農業協同組合連合会
- 学…慶應義塾大学先端生命科学研究所、山形大学農学部
- 官…山形県農業総合研究センター、山形県工業技術センター、
- 山形県最上総合支庁農業技術普及課産地研究室、
- 山形県庄内総合支庁農業技術普及課産地研究室

## 本事業のねらい

鶴岡庄内エリアは、細胞内の多くの代謝物質を短時間で網羅的に測定する技術であるメタボローム解析研究において世界最先端の実績を有する慶應義塾大学先端生命科学研究所、地域農産物に含まれる機能性成分に関し多くの知見を有する山形大学農学部、地域における各種農産物の栽培技術研究において多くの実績を有している山形県農業総合研究センター、機能性成分を活かした一次素材加工技術や微生物利用技術のシーズを持つ山形県工業技術センターなどの研究開発ポテンシャルを有しており、これら地域の大学や公設試験研究機関が優位性を持つ最先端のバイオ技術の基盤、地域農産物に関する知見等を有効に活用して、地域農産物に含まれる機能性成分の有効性を検証・評価するシステムを確立し、高機能な農産物生産技術と機能性を最大限生かした「商品」の開発を連続的に行うことが出来る基盤の構築を目指す。

## 事業の内容

### 1. 地域農産物の機能性成分の探索と機能評価システムの構築

地域特産の農産物に含まれる健康機能食品素材・成分の探索を行うとともに、食品素材・成分の培養細胞による機能検証と機能発現・調節機構解析、遺伝疾患モデル動物による機能検証と作用機構解析、DNAマイクロアレイ、メタボローム解析による詳細な作用点解析などの結果を有機的に組み合わせ、食品素材成分の分子種ごとの生理機能についてのデータを蓄積する。次いで蓄積したデータに基づき、食品素材・成分の高度利用に必要な科学的エビデンスを精緻にかつ容易に取得可能な素材・成分の新規探索・機能評価システムを構築し、加工食品からの機能性成分の探索と機能開発、同システムの特定保健用食品開発ツール等としての利用展開を図る。

### 2. 農産物の機能性を高める栽培技術の開発と品種育成

参画機関等が保有するメタボローム解析、機能評価手法等を活用し、山形を代表する農産物の機能性についてその成分を含めて明らかにする。有効な機能性成分についてはその拡大化に有用な環境要因を解明し、その制御による高付加価値生産技術や高機能性発現品種の開発に取り組む。このことにより、食を通じた健康促進という消費者ニーズに答えることができる「プレミアム農産物」や、高機能加工食品に活用できる素材の開発を行う。

### 3. 機能性を活かした食品加工開発と商品開発

地域農産物を中心とした食品から機能性成分を効果的に摂取できるように地域農産物に適した機能性成分の効率的抽出・精製、保持、加工、保存技術を開発・確立する。また、参画機関等が保有する機能性評価技術や食品加工技術等を効果的に利用し、素材・成分の高機能化とその技術開発や物理化学的手法による素材・成分の効率的な変換反応技術の開発を行う。

## 機能評価システムの構築と地域農産物を活用した高機能食産業クラスターの形成

