

機 関 名	総合食品研究センター	課題コード	H281202	事業年度	H28 年度 ~ H30 年度					
課 題 名	「食農医連携」による秋田発の抗メタボ食品の開発									
機関長名	所長 高橋仁	担当(班)名	食品機能グループ							
連絡先	018-888-2000	担当者名	上席研究員 畠恵司							
政策コード	3	政策名	未来の交流を創り、支える観光・交通戦略							
施策コード	2	施策名	秋田の食の魅力の磨き上げと県外への販路拡大							
指標コード	2	施策の方向性	市場ニーズを先取りした秋田オリジナルな商品開発							
種 別	重点(事項名)	食品加工関連新技術、バイオリファイナリーに関する研究			基盤					
	研究	○	開発		試験		調査		その他	
	県単	○	国補		共同		受託		その他	

評 価 対 象 課 題 の 内 容

1 研究の目的・概要

健康維持や疾病予防に役立つ県産食材の事業化を支援するため、先行課題で抗メタボの標的として残っている高血糖について検討する。糖質代謝の各段階への効果を各々評価する技術の高度化(酵素・非酵素・細胞代謝反応の評価法のハイ・スループット化(時間と経費を節約する高速評価法)や人工モデル肝臓細胞樹立による独自評価システム構築など)を目指し、県産原材料や副産物などから機能性の探索と絞込みを行い、企業間取引(「B to B」)を念頭にした事業化支援を行う。さらに、先行課題成果も含めて一般消費者向け商取引(「B to C」)の事業化のため、秋田発の嗜好性の高い抗メタボ食品シリーズの開発を目指した調味技術開発などを行う。

2 課題設定の背景(問題の所在、市場・ニーズの状況等)

県内企業から生活習慣病予防研究への要望が多く、先行課題(「食農医連携」による食品・バイオ関連産業の振興に関する研究)などで開発した、脂質異常症の予防・改善能探索システムは県内分析受託企業に技術移転し、県外からも受託している。また、肥満・脂質異常・高血圧を標的とした探索により、いくつかの県産物については事業化できたものの、高血糖が抗メタボの標的として残ったままである。

2兆円近い健康志向食品市場において、それを支えている40代以上の女性に訴求するものとしても高血糖は有望で、血糖値を抑える特保市場は200億円近い。しかしながら、現状では機能性重視により、必ずしも食品として嗜好性が高いとは限らない。

3 課題設定時の最終到達目標

①研究の最終到達目標

県産農林水産物を原料とした「健康志向食品・素材」の製造技術の高度化を図り、秋田発の抗メタボ食品として5品目以上の新規または改良製品を提案し、「B to B」または「B to C」の事業化を目指した共同研究などへ発展させ、事業化を図る。また、独自評価システムについては、分析受託企業等への技術移転による外貨獲得を目指す。

②研究成果の受益対象(対象者数を含む)及び受益者への貢献度

県産農産物への付加価値向上や未利用部位の有効活用などによって農業者の生産性向上が期待されるとともに、それを加工・販売する食品関係事業者の事業拡大への寄与が期待される。これらの効果は、その利用者である県民、国民の利便性の向上、健康維持増進などにも反映される。

4 全体計画及び財源 (全体計画において ≡ 計画 — 実績)

実施内容	到達目標	28	29	30	年度	年度	(最終年度)
		年度	年度	年度			
1) 機能性評価技術の高度化と事業化支援	酵素・非酵素・細胞代謝の評価法の検討、探索と絞込						/
	独自評価システムの創出、機能解析と探索						
	「B to B」マッチング						
2) 嗜好性の高い抗メタボ食品の開発	調味技術開発、製造マニュアル作成と「B to C」商品化						
							合計
	計画予算額(千円)	2,500	2,250	2,000			6,750
	当初予算額(千円)	1,190	928				2,118
財源内訳	一般財源	1,190	928				2,118
	国 費						
	そ の 他						

観点							
1	<p>● A ○ B ○ C ○ D</p> <p>【自己分析】従来から県産農水産物の生理機能性の解明に対するニーズは非常に高く、企業からの共同研究も含めた対応が必要である。平成27年に始まった機能性表示食品制度の健康食品業界への浸透が予想以上に早く、機能性訴求に関しては、ヒト介入試験での実証や機能性表示食品表示が求められるように変化してきた。このような状況から本研究の重要性は益々高まっている。</p> <p>【評価委員会】・今後拡大が見込める分野を対象にしており、研究の意義は大きい。・栄養表示の義務化が2年後に迫り、機能性表示食品に関心が高まっている中、県農産物の機能性解明へのシーズは高まっている。・市場(消費者)におけるニーズの高まりと企業に求められる安全性確保や適正な表示への要求も高まり、本研究のニーズも大きくなる。</p>						
ニーズの状況変化	<p>A. ニーズの増大とともに研究目的の意義も高まっている C. ニーズの低下とともに研究目的の意義も低くなってきている</p> <p>B. ニーズに大きな変動はない D. ニーズがほとんどなく、研究目的の意義がほとんどなくなっている</p>						
2	<p>● A ○ B ○ C ○ D</p> <p>【自己評価】県産農水産物の機能性素材化、素材を配合した商品開発など B to B、B to Cのどちらにも繋がる内容であるため波及効果は大きい。また、研究レビュー付きの機能性表示食品素材と組み合わせることで、さらに訴求力のある商品が開発できる。</p> <p>【評価委員会】・評価技術として、糖吸収抑制効果の評価法を確立したことで、素材の商品化だけでなく評価法の活用にも波及効果がある。・減塩食の開発では酒粕粉末の活用により、「うま味・コク」増強効果を数値で評価しており、説得力のある商品開発につながる。・機能性と科学的根拠のあるものが商品化されることで、県内企業への影響だけでなく、健康づくりにも好影響がある。・素材の確保は十分にできることから、早期に効果を見いだせるようお願いしたい。</p>						
効果	<p>A. 大きな効果が期待される C. 小さな効果が期待される</p> <p>B. 効果が期待される D. 効果はほとんど見込めない</p>						
3	<p>○ A ● B ○ C ○ D</p> <p>【自己評価】既存の生理機能評価系を用いて、機能を有する幾つかの食材の絞り込みは終了した。当研究センター独自評価系を、世界に先駆けて構築できる可能性が高まった。県内企業の酒粕乾燥粉末を調味料として利用することで、「減塩」効果が認められた。新たな到達目標である秋田オリジナル「機能性表示食品」の開発を、県内企業とともに進めている。</p> <p>【評価委員会】・県内企業と十分に連携を図りながら計画的に進めている。・ほぼ計画通り進んでおり、更なる進展も期待できる。</p>						
進捗状況	<p>A. 計画以上に進んでいる C. 計画より遅れている</p> <p>B. 計画通りに進んでいる D. 計画より大幅に遅れている</p>						
4	<p>● A ○ B ○ C ○ D</p> <p>【自己分析】特に大きな阻害因子はない。</p> <p>【評価委員会】・技術的な蓄積があり、商品開発の実績からも阻害要因はない。・成長分野への取組であり、ニーズも高いことから、早期の目標達成を期待したい。</p>						
目標達成の状況阻害	<p>A. 目標達成を阻害する要因がほとんどない C. 目標達成を阻害する要因がある</p> <p>B. 目標達成を阻害する要因が少しある D. 目標達成を阻害する要因が大いにある</p>						
総合評価	<p>○ A 当初計画より大きな成果が期待できる</p> <p>● B+ 当初計画より成果が期待できる</p> <p>○ B 当初計画どおりの成果が期待できる</p> <p>○ C さらなる努力が必要である</p> <p>○ D 継続する意義は低い</p>						
<p>評価を踏まえた研究計画等への対応</p> <p>栄養表示は義務化に向け、対象者へ研修を行うことにより対応する。また、機能性表示食品の開発に関しては、研究レビュー付きの食品素材と秋田県産食品素材を上手く組み合わせることで、年度内に2件程度の申請サポートを行う予定にしている。</p> <p>本課題は前課題から引き継いだ内容も含んでおり、『ジュンサイ』や『酒粕』など機能性の検証済みな素材を活かした商品は、今年度内にも県内企業から発売予定である。</p> <p>さらに、県外に展開する際に要求されるヒト介入試験データ(もしくは機能性表示対応)など、可能なものから企業と共同で行っていく予定である。</p>							
(参考)	事前	中間(年度)	中間(年度)	中間(年度)	中間(年度)	中間(年度)	
過去の評価結果	B						