

機能性野菜を用いた腸内フローラ解析による 生体恒常性維持効果の実証研究

プラットフォーム名：腸内環境・腸内微生物叢を標的にした高機能農林水産物開発プラットフォーム
 コンソーシアム名：機能性野菜を用いた腸内フローラ解析コンソーシアム
 代表機関名：京都府立医科大学

計画の概要

これまでの研究成果を基に、以下の3課題を実施

- ・機能性野菜の高付加価値化を目指した栽培・食品加工技術の開発
- ・機能性野菜摂取による腸内フローラ変化と生体調節機能のエビデンス確立
- ・腸内フローラから生体恒常性を把握できる指標（フローラパネル*）の設計・作成

研究計画概要図

京都府立医科大学、京都府立大学、日本製粉、サンフィールズ、ファスマック、NKアグリ

【シーズ】「機能性を持つ農林水産物・食品開発プロジェクト」(農研機構プロジェクト)(H25~H27)

 機能性ケール 【こいあおな】	<p><特徴></p> <ul style="list-style-type: none"> ・苦味、辛味が少ない ・カロテノイド類高含有 ・グルコラファニン高含有 	 機能性ニンジン 【こいくれない】	<p><特徴></p> <ul style="list-style-type: none"> ・栽培適性、加工適性に優れる ・リコピン、βカロテン高含有
<p>グルコラファニンの体内動態</p> <p>グルコラファニン → 代謝 → スルフォラファン → 吸収 → 体内</p> <p>(植物組織や腸内細菌に存在する酵素)</p>			

高付加価値化を目指した栽培・食品加工技術の開発

- ・ICTを活用した「こいくれない」の積算温度管理などにより、省力でリコピン高含有の栽培法確立
- ・「こいあおな」のグルコシノレート生体利用性を向上させる食品加工技術開発



機能性野菜摂取による腸内フローラ変化と生体調節機能のエビデンス確立

- ・腸内フローラに着目した大規模ヒト臨床試験の実施及びその解析
- ・in vitro, in vivoにおける作用機序解明



フローラパネルの開発

- ・腸内フローラ解析技術の確立とフローラパネルの作成
- ・腸内フローラから生体恒常性をモニタリングするシステム基盤の構築



目指す姿(商品化・事業化)

- ・『消費者のライフログ』サービスなどの提供
 - ・超高齢社会に対応した冷凍/チルド食品30種類の提供
 - ・高付加価値化した野菜の低負荷栽培・収穫法確立により単収を1.5倍(目標)
- 機能性ケール：販売100t/年(青果換算)、収入30億円/年
 機能性ニンジン：販売6,500t/年(青果換算)、収入12億円/年



プラットフォームへの還元

腸内フローラ解析技術とフローラパネルによる評価法の提供により、機能性食品開発のより効果・効率的なエビデンス構築をサポート