

みどりの食料システム戦略実現技術開発・実証事業のうち
農林水産研究の推進（委託プロジェクト研究）

アグリバイオ研究

健康寿命延伸に向けた食品・食生活実現プロジェクト

令和6年度 研究実績報告書

課題番号	21453494
研究実施期間	令和3年度～令和7年度（5年間）
代表機関	国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 食品研究部門
研究開発責任者	小堀 俊郎
研究開発責任者 連絡先	TEL : 029-838-8059
	FAX : 029-838-8005
共同研究機関	国立大学法人 筑波大学医学医療系
	学校法人 東京薬科大学薬学部
	京都府公立大学法人 京都府立医科大学 大学院医学研究科
	国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所 国立健康・栄養研究所
	国立大学法人 奈良女子大学研究院生活環境科学系
	国立研究開発法人 国立がん研究センター がん対策研究所
	国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 （野菜花き研究部門、果樹茶業研究部門、高度分析研究センター）
普及・実用化 支援組織	（株）ヘルスケアエイド
	（株）ヘルスケアシステムズ

＜別紙様式2＞研究実績報告書

令和6年度 みどりの食料システム戦略実現技術開発・実証事業のうち
農林水産研究の推進（委託プロジェクト研究）
「健康寿命延伸に向けた食品・食生活改善プロジェクト」
研究実績報告書

I. 研究の進捗状況等

農産物等の免疫機能への効果検証においては、令和3～4年度の動物実験により大麦及びシイタケの有効性を見出した。大麦については、令和3～5年度の一連のヒト介入試験により、大麦群では対照群に比べて一部の上気道症状が有意に改善されること等を示した（令和6年度）。シイタケについては、令和6年度中に検証試験を開始する。一方、食事摂取状況推定技術の開発では、約50名に対する詳細な食事調査（令和3年度）と被験者の蓄尿中マーカー候補値との関連解析のほか（令和4～5年度）、約450名に対する簡易食事調査（令和3年度）と被験者の随時尿中マーカー候補値との関連解析を行い（令和5～6年度）、得られたデータは今後の食事摂取状況推定技術の開発に活用する。加えて、野菜・果物摂取と認知症発症リスクとの関連性及び蓄尿でのカリウム排出量と野菜摂取量との関連性等を新たに明らかにし、概ね順調に進捗している。

1. ヒト介入試験とメカニズム解明による農産物等の免疫機能等への効果検証

過年度において動物試験により免疫調節能が期待された大麦については、令和4～5年度のヒト介入検証試験により、大麦群では対照群に比べて一部の上気道症状が有意に改善するほか、介入前のNK細胞活性が低い群においてNK細胞活性が有意に上昇すること等を明らかにした。またシイタケについても令和5～6年度に探索試験を実施したほか、令和6年度中に検証試験を開始することとしており、概ね目標を達成できている。

2. 緑茶EGCの免疫機能への効果検証

令和4年度に、緑茶EGCを優位に含有する緑茶冷水浸出液（水出し緑茶）及び対照茶の飲用方法を決定し、50歳以上75歳未満の健常な日本人男女40名を対象に、プラセボ茶摂取とEGC高含有緑茶摂取との比較する試験を実施した。主要評価項目を体調に関するアンケート調査とし、血液生化学所見、唾液中のIgA濃度、血中老化リンパ球、血中サイトカイン、口腔内及び便中の腸内細菌叢を測定。年度内に解析を終了して、令和4年度で本課題を終了した。

3. バイオマーカーを用いた食事摂取状況推定による食事バランス適正化技術の開発

令和3年度に実施した約50名を対象とした詳細な食事調査と被験者の蓄尿中マーカー候補の分析値との関連を解析したほか（令和4～5年度）、令和3年度に別途実施した約450名を対象とした簡易食事調査の解析結果と随時尿中マーカー候補の分析値との関連を解析した（令和5～6年度）。加えて、野菜・果物摂取と認知症発症リスクに関連があること、蓄尿でのカリウム排出量から野菜摂取量を推定できる可能性があること等を新たに明らかにし、概ね目標を達成できている（令和6年度）。