【令和元年度 イノベーション創出強化研究推進事業 開発研究ステージ】 01026C

超高齢化社会対応と輸出促進のための認知症・糖尿病複合予防効果 のある米加工食品の開発

- 1 代表機関・研究統括者 新潟薬科大学・大坪 研一
- 2 研究期間:2019~2021年度(3年間)
- 3 研究目的

新形質米を活用して糖尿病・認知症複合予防機能のある米加工食品 を開発し、機能性、食味、安全性について科学的に立証する。

- 4 研究内容及び実施体制
 - ① <u>原料米の育成および実用的栽培試験</u> 新潟 129 号を中心に、超硬質米を育成し、色素米栽培試験を行う。

(新潟県農総研、新潟薬科大、新潟市農業活性化センター、大潟ナショナルカントリ-)

② 機能性食品の開発

超硬質米、色素米などを原料とする製粉等の一次加工技術・炊飯等の高次加工技術を開発し、米飯、米粉パン、米粉麺等を開発する。

(新潟県農総研、丸榮製粉(株)、東洋ライス(株))

③ 原料・製品の機能性の評価

生化学試験、細胞・動物試験およびヒト試験により、原料および 加工製品の難消化性、抗認知症性、抗糖尿病性を評価する。

(新潟薬科大、新潟大、農研機構、メディカルライス協会)

5 達成目標

食後血糖上昇とアミロイド β 産生を抑制する複合機能を有し、安全で良食味の米加工食品を開発し、科学的なエビデンスを得る。

6 期待される効果・貢献

食による糖尿病と認知症の複合予防を可能にし、国民生活の向上、 米消費の拡大、医療費の適正化に寄与する。

【連絡先 新潟薬科大学事務部基盤整備課 0250-25-5396】



研究の背景と目的

1: 低い食料自給率(38%)と米消費量の減少

2: 高い国民年間医療費(42兆円)と超高齢化の進行

3: 糖尿病の増加および糖尿病による認知症発症率の増加

「食」による糖尿病、認知症複合予防を目的に研究を行う











細胞培養 動物試験 ヒト試験 コホート研究 (新潟大) (新潟大) (新潟BRP)(メディカルライス協会)





素材

主原料

(新潟県作物研)

黒米 赤米 超硬質米

副原料

ハーブ 赤タマネギ

一次加工

ロウカット玄米 (東洋ライス)

機能性向上発芽処理(新潟薬科大)

加熱処理

(新潟県食品研)

微細製粉

(新潟県食品研)

加工食品

加工米飯 (東洋ライス)

米粉パン

(丸榮製粉)

米粉麺

(丸榮製粉等)

新規加工食品

(新潟県食品研)

10









達成目標

糖尿病・認知症発症予防機能のある 米加工食品の開発



期待される効果

1: 複合機能性米加工品の開発による米消費の拡大

2:糖尿病、認知症予防による国民のQOLの向上

3:食料自給率の向上と医療費の適正化への寄与



