

2. 米及び穀類等の液状化による機能性食品素材の開発

担 当 機 関 名	研 究 期 間
(社) 長野県農村工業研究所	平成18年度～20年度

I. 3カ年の研究成果の要約

1. 研究の背景・ねらい

消費者志向が多様化し、日本人の食生活の象徴である米の消費が低迷している。また、安心・安全な機能性を持った食品素材が強く求められている。そこで米を液状化（特殊製法）することで、新たな機能性（抗 β トコ菌作用、抗アレルギー作用）を付加した機能性食品素材を開発し、米の消費拡大を目的に新製品の開発、実用化を目指す。

2. 成果の内容・特長

米糖化液の抗病原性菌試験では二酸化炭素依存性の一部の病原性菌に高い抗菌活性を示した。特に抗 β トコ菌作用試験はテーブル試験、スナグミによる動物実験、人での抗菌作用試験において改善効果が確認された。

抗アレルギー作用試験では、I型、IV型アレルギーで抑制作用がマウスによる実験で確認された。その作用機構は炎症を引き起こすサイトカイン類の産生分泌阻害と抗酸化能の低下を抑制する効果によるものと考えられた。

米糖化液製品が「お米のみるく」として商品化に成功した。

3. 成果の活用

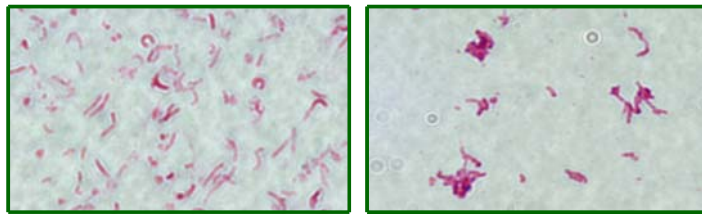
本事業により、得られた糖化技術、混濁安定性化技術を活用し、米糖化液製品「お米のみるく」の商品化に成功した。1本130gに精白米20g（炊飯米45g）が配合されている。本製品での抗 β トコ菌人試験を実施し、確率は低いものの改善効果が確認された。

4. 知的財産取得状況

米糖化液製品 「お米のみるく」の商品化

接触前

接触 60 分後



光学顕微鏡による菌体の形態変化 (グラム染色 ×1,000)
H. pylori ATCC43504 株

写真1 米糖化液による *Helicobacter pylori* の形態学的変化の解析

— 光学顕微鏡 —

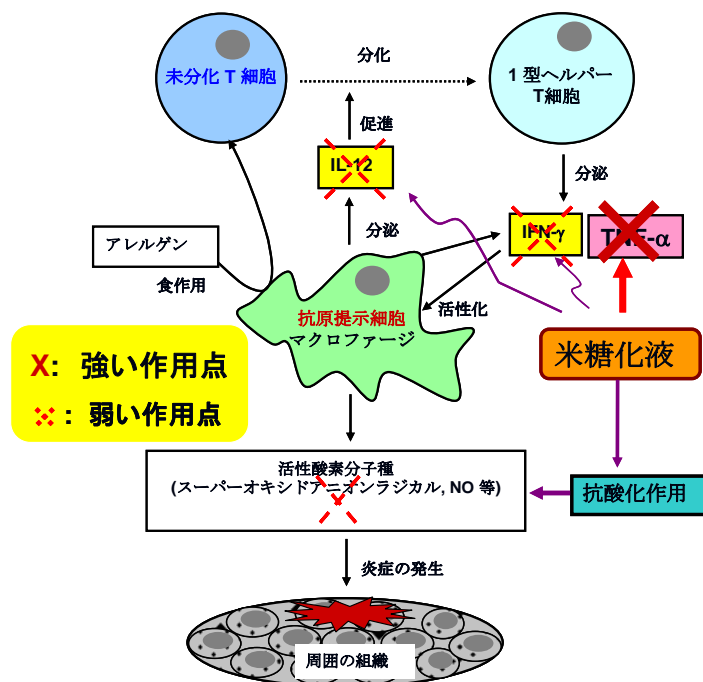


図1 米糖化液のIV型アレルギー抑制の作用点



写真2 商品化された米糖化液製品

[問い合わせ先: (社) 長野県農村工業研究所 開発研究部
 TEL 026-248-0875]