

スマホツールで明らかとなった酒粕の気分改善効果 — 酒粕摂取でストレス軽減 —

試験研究計画名：食シグナルの認知科学の新展開と脳を活性化する次世代機能性食品開発へのブランドデザイン

研究代表機関名：国立大学法人 東京大学

背景とわらい：

近年、中枢神経炎症が疲労感や抑うつ気分の誘発に深く関与することがわかってきました。本研究では、動物試験において中枢神経抗炎症活性を有する可能性が見出された酒粕エキスがヒトの気分へ与える影響について、理化学研究所が開発した主観的気分測定のためのスマホツールを用いて検討を行いました。また、脳でのアミロイド形成は脳機能低下に関与することから、動物試験の結果、アミロイド形成を抑制することがわかった機能成分が多い酒粕を独自に選抜・加工し、作製した甘酒（高機能酒粕甘酒）についても同様に検討しました。

特長と効果：

スマホツールを用いた日常生活における気分入力試験により、酒粕エキスや高機能酒粕甘酒に気分改善効果が見出されました。健常人ボランティア（約40名）を対象に、酒粕エキスの長期服用が気分へ与える影響について、主観的気分測定のためのスマホツール（KOKORO スケール）を用いて検討しました（図1）。酒粕エキスカプセル服用群はプラセボ服用群と比較して、気分が改善される（やる気が増す）ことが明らかとなりました。

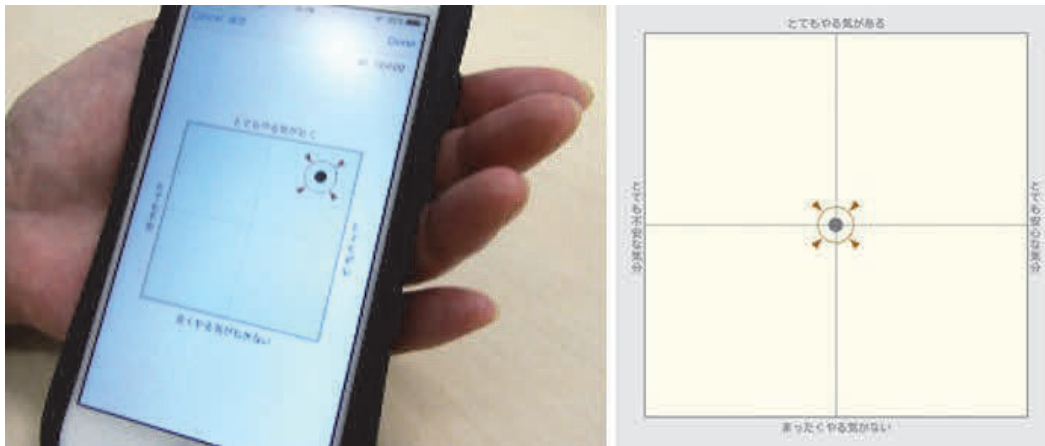


図1 主観的気分を、スマートフォンを用いて入力できるシステム

高機能酒粕甘酒の摂取についても気分への影響について、健常人ボランティア（23名）を対象に検討したところ、就寝前の時間帯での気分（やる気）の改善効果や気分の安定化がみられました。また、日常的に運動をしている人では、飲用期間をとおして気分（やる気）の改善効果がみられ、特に起床時のやる気と就寝時の安心感の改善効果が大きくなりました（図2）。これらの結果から、高機能酒粕甘酒の摂取と運動との組み合わせにより、その効果が高まる可能性が明らかとなりました。

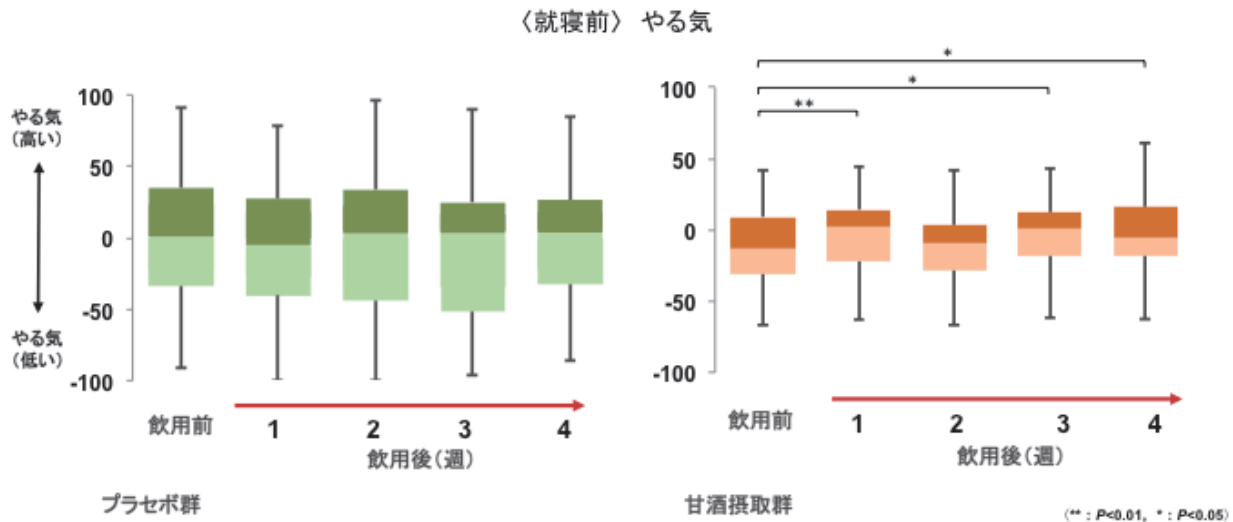


図2 高機能酒粕を使用した甘酒摂取の効果

社会実装の対象と可能性:

研究成果を社会実装する主体としては、清酒製造場や甘酒等を製造する食品メーカー等が想定されます。一方で、ヒトの脳機能に腸内環境が影響することが明らかとなり、腸内環境改善に役立つ発酵食品が注目されています。日本固有の発酵食品の一つである酒粕についても注目され始めましたが、科学的エビデンスが少ない状況でありました。本研究により、酒粕エキスや機能成分を多く含む酒粕の摂取がヒトの脳機能（気分）改善に役立つ可能性が示されました。現代のストレス社会において、意欲の低下や抑うつによる社会的・経済的損失は大きく、酒粕を活用した機能性食品が、ストレス社会を生きる人々の健康維持に利用されることが期待されます。

参考文献:

- ・ Kume, S., et al., *Front. Neurosci.*, **11**, Article 108, 2017.
- ・ Matsubara, K., et al., *Biosci. Biotech. Biochem.*, **82**, 647-653, 2018.

研究担当機関名: 理化学研究所、広島大学教育学研究科、酒類総合研究所

研究担当者: 理化学研究所 片岡 洋祐、田村 泰久、広島大学：松原 主典
酒類総合研究所 伊豆 英恵、藤井 力

問い合わせ先: 国立研究開発法人 理化学研究所 生命機能科学研究センター 片岡 洋祐
電話：078-304-7115 E-mail：kataokay@riken.jp

国立大学法人 広島大学 教育学研究科 松原 主典
電話：082-424-6854 E-mail：kmatsuba@hiroshima-u.ac.jp

作成日：2019/04