別記様式第４号

# 2023 年度 独創的研究助成費 実績報告書

２０２４年３月２９日

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 報　告　者 | 学科名 | 栄養学科 | 職名 | 助教 | 氏名 | 井上里加子 |
| 研 究 課 題 | 若年女性を対象とした習慣的な甘酒摂取に関する単盲検比較対照試験 | | | | | |

| 研 究 組 織 | | 氏　　名 | 所 属 ・ 職 | 専 門 分 野 | 役　割　分　担 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 代表 | 井上　里加子 | 栄養学科・助教 | 臨床栄養 | 研究の遂行，研究統括 |
| | 分担者 | 入江　康至 | 栄養学科・教授 | 薬理学 | 臨床的助言 |

**研究実績の概要**

慢性便秘症診療ガイドライン2017では便秘は「本来対外に排出すべき糞便を十分量かつ快適に排泄できない状態」と定義される．患者調査によると，昭和59年は，便秘の推定患者数は1万人であったが，平成29年には2倍の2万2千700人となり便秘の推定患者数は年々増加している．令和元年国民生活基礎調査によると国民の34.8%が便秘を訴えており，特に女性は多く，43.7%もの女性が便秘を訴えている．慢性便秘は患者のquality of life（QOL）を大きく障害していることが報告されており，便秘症状の改善は身体的QOLのみならず精神的QOLも向上させる．このように便秘は身体的のみならず精神的QOLにも影響を与える軽視できない症状であり改善の必要がある．

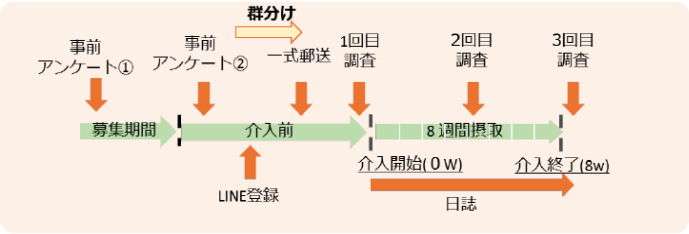
発酵食品の一つである甘酒の機能性の一つとして，便通改善作用が報告されており，その他にも機能性として，抗疲労作用，皮膚バリア機能増強作用など，人の健康に関わる作用が知られている．当研究室での若年女性を対象に米麹甘酒を 4 週間摂取させた前後比較介入研究においても便秘症状の軽減と腸内細菌叢の変化を確認している．しかし，前述の研究では非便秘の対象者を含んでおり，かつ対照群を設けていないという 2 点の限界がある．そこで，本研究ではこれまでの研究を発展させて，便秘症状がある若年女性を対象に単盲検比較対照試験を行い米麹甘酒摂取の効果について検証した．

【実験方法（対象者の選択と研究デザイン）】

対象者は Constipation assessment scale 5 点以上の 18 歳～39 歳の女性とする．除外基準は介入前 1 カ月から介入期間中に抗生物質を飲んでいる，月経不順（周期が 39 日以上と長い稀発月経，24 日以内と短い頻発月経，3 か月以上無月経），研究中に大きな環境の変化がある場合とする．

試験食品摂取期間は月経開始 3～10 日前，すなわち月経前症候群（Premenstrual Syndrome, PMS）の影響を確実に避けるために卵胞期に糞便回収を実施し，月経開始 7 日目（卵胞期）以降から８週間とした.介入前（0 週），介入中（5 週目），介入後（9 週目）の 3 回アンケートの実施と，糞便を回収し糞便中の腸内細菌叢を調べる．

摂取期間には，甘酒群は 1 日当たり甘酒 35g を，対照食品群は 1 日当たり対照食品 70g を，いずれも水または白湯で 150ml に希釈して毎日摂取とする．期間を通じて食事は通常通り摂取し，下剤を含む薬剤の服用も継続していただく．




※ 次ページに続く

| | |
|---|---|
| 研究実績の概要 | 【結果・考察】米麹甘酒の摂取により，便秘症状の軽減がみられ（p=0.019）同時に腸内細菌叢の優位な変化もみられた．本研究の甘酒群における便秘症状の軽減，腸内細菌叢の変化は，腸内細菌叢と便通を改善する効果のあるイソマルトオリゴ糖や腸内細菌叢の異常を抑制する麹に含まれる発酵産物により起こった可能性が考えられる．また，米麹甘酒の摂取により肌の状態の改善，ポジティブな感情の上昇もみられた．これらは相互に作用している可能性を示唆している． |
| 成果資料目録 | 1) 井上里加子，桑井桃子，土井美希，原野かおり，影山鈴美，坂上遥香，三宅美優，入江康至；第45回日本臨床栄養学会総会・第44回日本臨床栄養協会総会・第21回大連合大会，2023年11月11～12日，大阪国際交流センター（口頭）<br><br>2) Yasuyuki Irie, Kazumi Hanai, Miki Doi, Rikako Inoue, Suzumi Kageyama, Koji Hosomi, Jonguk Park, Hitomi Yumioka, Kenji Mizuguchi, Jun Kunisawa: Clinical and Gut Microbiota Analysis, 第97回　日本薬理学会年会，2023年12月14日～16日，神戸国際会議場・神戸国際展示場２号館（ポスター） |