

2021年度重点領域研究助成費 中間報告書

2022年3月31日

報告者	学科名	栄養学科	職名	教授	氏名	入江 康至
研究課題	重度心身障害児（者）における食事支援としての米麹甘酒の有効性					
研究期間	2021年度～2022年度					
研究組織	氏名	所属・職		専門分野	役割分担	
	代表	入江 康至	栄養学科・教授		薬理学	研究全般の統括
	分担者	井上 里加子 原野 かおり 綾部 誠也 佐藤 ゆかり	栄養学科・助教 保健福祉学科・准教授 人間情報工学科・教授 保健福祉学科・准教授		臨床栄養 介護福祉学 運動生理学 老年社会科学	腸内細菌叢分析 対象者特性の知識提供 運動機能分析 認知機能分析
初年度の成果	<p>重症心身障害児（者）（以下、重症児（者））は、大島の分類の1～4に該当する重度の知的障害と重度の肢体不自由が重複した状態の児童と成人を指し、常時医療的ケアが必要である。重症児（者）の多くが便秘を患っていることを背景に、本研究は、重症児（者）の様々な特性や便秘を含む症状と腸内細菌叢の関係について横断的解析を行い、さらに米麹甘酒摂取による介入研究を行って便秘症状及び腸内細菌叢への影響を明らかにすること、そして重症児（者）の特性を踏まえた臨床現場や居宅での実践性を有する新しい便秘改善の栄養療法の確立を目指すことを目的とする比較対照試験を実施した。</p> <p>今年度は、在宅患児（者）23名（男性11名、女性12名）の6週間の米麹甘酒摂取による排便状況への影響において、介入群ではCAS比率の低下傾向を示し、便秘症状の軽減の可能性が認められた。また、便の形状に着目すると、介入群では介入後に1週間の排便回数における硬便の割合が減少傾向を示し、正常便の割合が有意に増加した。これらのことから、6週間の米麹甘酒の摂取は、重症児（者）を含む在宅療養障害児（者）において、便秘症状を軽減する可能性を認め、この便秘症状の軽減には、便形状の変化が伴う可能性を示唆する。</p>					

※ 次ページに続く

<p>調査研究の進捗状況と今後の推進方策</p>	<p>令和3年度は、</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 在宅患児（者）23名（男性11名，女性12名）の6週間の米麴甘酒摂取による排便状況への影響において比較対照試験を実施した。 (2) 施設に入院されている患児（者）にも同様の比較対照試験を実施し，在宅患児（者）ではできなかった，血液検査や糞便含有物Aの分析についても実施した。 <p>令和4年度は</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 今回の成果では経過報告のためサンプル数は満たせていない。今回得られたCAS比率の結果から，米麴甘酒の摂取による正確な効果を示す検定力を算出すると0.07であった。検定力が0.8以下の場合，実際には有意差があるにもかかわらず，有意差がないと判断されてしまう可能性が高まる。つまり，重症児（者）を含む在宅療養障害児（者）における6週間の米麴甘酒摂取による便秘症状改善の効果を検証するためには，検定力0.8以上を得るために，各群20名以上のサンプル数を増やした検証が必要となる。また，便秘症状を有する対象者は介入群3名，対照群6名に留まった。緩下剤やグリセリン浣腸などの服薬によって排便管理を行っていることが，主観的な便秘症状を評価するCASに反映されていない可能性が考えられるが，米麴甘酒摂取による重症児（者）を含む在宅療養障害児（者）の便秘症状への効果を検討するためには，便秘症状を有する対象者を増やした検証が必要である。 (2) 本研究は，米麴甘酒摂取における排便状況への影響に加え，腸内細菌叢への影響についても検討していくことも目的としている。上記便秘症状改善の効果の検証に加え，腸内細菌叢との関わりについても，引き続き対象者を募りながら検証を進めていく。 (3) 得られた結果についてまとめ，学会発表や論文として発表していく予定である。
<p>成果資料目録</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 綾部誠也，井上里加子，入江康至；若年者における骨粗鬆症とサルコペニア；日本サルコペニア・フレイル学会誌 Vol.5 No.1, 16-21, 2021 2) Suzumi Kageyama, Rikako Inoue, Koji Hosomi, Jonguk Park, Hitomi Yumioka, Tomo Suka, Yoshihiro Kurohashi, Kazuaki Teramoto, A. Yasmin Syauki, Miki Doi, Haruka Sakaue, Kenji Mizuguchi, Jun Kunisawa, Yasuyuki Irie; Effects of Malted Rice Amazake on Constipation Symptoms and Gut Microbiota in Children and Adults with Severe Motor and Intellectual Disabilities: A Pilot Study; Nutrients 2021, 13(12), 4466, 2021 3) 井上里加子，影山鈴美，須賀 朋，黒橋佳洋，寺本千秋，綾部誠也，土井美希，Syauki A. Yasmin，入江康至；重症心身障害児（者）を含む在宅療養障害児（者）における6週間の米麴甘酒摂取に伴う便秘症状の変化；小児保健研究，vol.81, No.1,