

## 2020年度 独創的研究助成費 実績報告書

2021年3月31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	重度心身障害児（者）の米麹甘酒介入による腸内細菌叢の変化について					
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	助言	
研究実績の概要	<p>重症心身障害児（者）の推計値は全国で43,000人（2012年）であり、そのうち在宅で生活している人が29,000人とされ、家族による介護が欠かせない状況となっている。重症心身障害児（者）はてんかんや胃食道逆流症などの健康問題を抱えているが、特に便秘が頻繁にある。その原因としては過度の筋緊張亢進、腸管蠕動運動機能低下、抗けいれん薬のような治療薬の影響などが考えられる。便秘により重症心身障害児（者）のQOL低下や、介護者の身体的負担や心理的負担が増加するため、便秘改善の必要性が求められる。先行研究では、健常人を対象にイソマルトオリゴ糖の摂取が、Bifidobacteriumの増加や糞便pHの低下、短鎖脂肪酸の増加、便秘傾向者の排便回数増加などをもたらしたことから、腸内環境の改善と便通の改善が報告されている。一方、腸内環境との関連も深い腸内細菌叢に近年注目が集まっており、疾患の治療や予防を期待した腸内細菌叢への介入も試みられている。そこで昨年度、訪問看護ステーションを利用する重症児（者）を含む居宅療養障害児（者）を対象に、6週間の米麹甘酒摂取の影響について検討した。居宅療養障害児（者）の便秘症状や腸内細菌叢の変化を観察することを主眼に置き、調査実施施設内での運営や対象となる患者への配慮から、比較対象群やプラセボ群を設置せずに実施した。</p>					

※ 次ページに続く

<p>研究実績 の概要</p>	<p>そして、居宅療養障害児（者）のうち重症児（者）10名を解析対象者とし分析したところ、重症児（者）の便秘症状が軽減し、同時に腸内細菌叢の変化（Proteobacteria 門の有意な減少等）を伴う可能性を示唆した。また、介入前の腸内細菌叢の菌属レベルの情報をもとに、腸内細菌群集構造におけるクラスター分析による菌叢パターンの類似性から群分けし検討した結果、6週間の米麹甘酒摂取は、両群で便秘症状は軽減したものの、同時に見られた腸内細菌叢の変化には、群間で異なる可能性を示唆した。一方、このパイロット研究は、いくつかの限界がある。第一に、対照群が設定されていない。従って、6週間の介入によって得られた便秘症状や腸内細菌叢の変化が米麹甘酒摂取の効果であるかどうかについては、プラセボ効果を考慮した明確な比較試験を行う必要がある。また、パイロット研究の解析対象者は10名であり、そのうち便秘に判定された対象者は5名に留まった。このようなサンプルサイズも結果の一般化を制限する。</p> <p>以上の限界を踏まえ、本研究では、100名を対象とし6週間の介入を行い、介入群と非介入群を設けた比較対照試験を実施している。新型感染症予防を第一に考え、研究者が対象者に接触することなくデータやサンプル回収ができるように環境を整えた。現在もまだ、サンプル回収を継続している段階である。</p>
<p>成果資料目録</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 井上里加子, 綾部誠也, 平松智子, 佐藤ゆかり, 小川亜紀, 土井美希, Syauki A. Yasmin, 影山鈴美, 瀬戸千尋, 角田光男, 住吉和子, 入江康至 (2020) 中高年者における米麹甘酒摂取に伴う腸内環境と排便の変化. 日本臨床栄養学会雑誌 42 (1):54-65</li> <li>● 井上里加子, 佐藤ゆかり, 入江康至 (2020) 地域在住高齢者における健康管理自己効力感とオーラルフレイルの関連. メンタルヘルスの社会学 26: 3-9</li> <li>● 綾部誠也, 井上里加子, 入江康至 (2021) 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 5 (1):XX-XX</li> </ul>