【学会発表】

演題名	米由来グルコシルセラミドの長期摂取が老化促進マウスに与える影響
発表者	○山内優輝[1]、鈴木千尋[1]、伊藤奈々子[2]、桜井睦[2]、間和彦[1]、小堀真珠子[2]、大池秀明[2] ([1]日本製粉株式会社　イノベーションセンター、[2]農研機構　食品研究部門)
学会名	栄養食糧学会・大会(ポスター発表)
発表日	2017年5月

【発表内容】

目的

超高齢社会を迎えた日本は世界有数の長寿国である。その一方で、「平均寿命」と「健康寿命」の差をいかに近づけることができるかが今後の課題である。我々はこれまでに植物由来グルコシルセラミドの食品機能性について研究を進めており、皮膚保湿効果、大腸ガン予防効果、抗腫瘍効果、免疫賦活効果、抗炎症効果などを報告してきた。一方、近年線虫のゲノム全体にわたってRNA干渉スクリーニングを行った研究では、セラミドが細胞でのミトコンドリア保護に関わることが報告されたことから、セラミドの抗老化作用の可能性が示唆される。そこで本研究では、米由来グルコシルセラミドの長期摂取によるマウスの老化進行への影響を検討した。

方法

3ヶ月齢のSAMP8雄性マウスを、AIN-93G(コントロール群)または米由来グルコシルセラミドを0.1%含むAIN-93G(グルコシルセラミド群)で6ヶ月間飼育した。試験食摂取0、3、6ヶ月時点での行動や外観の老化度を老化度評点により測定した。同時に、握力測定および尾懸垂試験によりマウスの不動時間を測定した。飼育終了後、血液検査や組織化学評価、および遺伝子発現解析を行った。

結果

グルコシルセラミド群ではコントロール群と比較して、行動や外観の老化の進行が有意に抑えられていた。また、握力は両群、成長に伴い増加が認められグルコシルセラミド群ではその増加量は有意に高値を示した。なお、このとき両群間で体重に差は見られなかった。尾懸垂試験により、コントロール群では加齢に伴い経時的に不動時間の増加が認められた一方で、グルコシルセラミド群では摂取した6ヶ月間その値は変わらなかった。以上の結果から、米由来グルコシルセラミドの摂取が加齢に伴う老化の諸症状の緩和をする可能性が示唆された。現在、遺伝子発現解析等を行い、メカニズム解明を進めている。