

※タイトル左のこちらの

高脂肪摂取マウスにおけるりんご果皮の脂質吸収抑制作用

枠内は、講演番号欄です

(書込厳禁)

○相澤 省太¹⁾, 大橋 歩¹⁾, 小澤 祐介²⁾, 成田 毅²⁾, 岩井 邦久^{1,3)}

- 1) 弘前大学大学院地域共創科学研究科、 2) 株式会社合食 技術本部、
3) 弘前大学農学生命科学部

【目的】食事の脂質は、膵リパーゼで加水分解されて吸収される。そのため、膵リパーゼの阻害は過剰な脂質の吸収を減少させ、脂肪蓄積の抑制が期待できる。我々は紅の夢などのりんごのポリフェノールを分析し、膵リパーゼ阻害活性を有するプロシアニジン B2 (PB2) は紅玉の果皮に多く含まれることを報告した¹⁾。そこで、本研究ではりんご果皮が脂質吸収抑制作用を示すか否か明らかにすることを目的とし、紅玉果皮の作用を高脂肪摂取マウスで検討した。

【方法】AIN-93G 組成の正常食 (N 群)、ラードを 20% 添加した高脂肪食 (C 群)、高脂肪食に 0.0014% の PB2 を添加した PB2 食 (PB 群) および高脂肪食に 0.43% の紅玉果皮抽出物を添加した果皮抽出物食 (APE 群) を 7 週齢の雄性 KK マウスに摂取させた。果皮抽出物の添加量は PB 群と同等量の PB2 を含む量に設定した。試験期間中、定期的に採血し、4 週間後に脂質経口負荷試験を行い、32 日目に解剖した。血漿中トリグリセリド (TG) 濃度、糞中脂質量および脂肪組織重量等を測定した。

【結果】C 群の血漿中 TG 濃度は試験期間中に次第に増加し、N 群より有意な濃度となったのに対し、PB 群および APE 群は C 群より有意に低い TG 濃度で推移した。脂肪組織重量は C 群が N 群より有意に増加したが、PB 群および APE 群は C 群より有意に低下した。糞中脂質量は試験開始時には全群同じであったが、29 日目には高脂肪摂取の 3 群は量が増大し、PB 群および APE 群は N 群より有意に多い糞中脂質排泄量となった。脂質経口負荷試験では、PB 群および APE 群は C 群より有意に低い血漿中 TG 濃度推移を示した。これらの結果は PB2 の膵リパーゼ阻害作用に起因すると考えられ、りんご果皮を摂取した時も脂質の吸収が抑制されることが示唆された。

- 1) 大橋ら: 日本食品科学工学会第 68 回大会, 2021 年.