

## 28P1-am008

大豆紅麹の $\alpha$ グルコシダーゼ阻害活性による食後血糖値の上昇抑制作用  
○近藤 浩代<sup>1</sup>, 酒井 香江<sup>1</sup>, 牧野 志保<sup>1</sup>, 鈴木 麻友<sup>1</sup>, 鈴木 郁功<sup>1</sup>, 福岡 忠彦<sup>2</sup>,  
筏 義人<sup>3</sup>(<sup>1</sup>鈴鹿医療大 保健, <sup>2</sup>ゲンゼ研セ, <sup>3</sup>奈良県立医大)

【目的】米を原料とした紅麹にはこれまで血圧やコレステロールを低下させる作用が数多く報告されているが、糖尿病に対する効果については不明であった。また、米紅麹には独特の食味と味臭があるため、そのままでは摂取しづらいという課題がある。そこで原料として大豆を使用した大豆紅麹を新たに開発し、糖尿病に対する効果の検討を行った。本研究は in vivo における効果ならびに、そのメカニズムを明らかにするために、in vitro において小腸内の グルコシダーゼを用いた糖類分解酵素活性阻害作用について検討した。

【方法】大豆紅麹エキスは *Monascus pilosus* を蒸大豆に植菌、培養して得た大豆紅麹を、50%エタノールで抽出して得た。-グルコシダーゼは雄性SD系ラットの小腸刷子縁膜より抽出した。-グルコシダーゼ阻害活性は、スクロース又はマルトース基質と紅麹と本酵素を反応させ、生成グルコース量を測定して阻害活性を算出した。また、雄性SDラットを用いてスクロース負荷試験を行い、大豆紅麹とコントロールの血糖値を比較した。

【結果および考察】食事により摂取された糖質は小腸粘膜などにあるスクラーゼやマルターゼによってグルコースに分解され、小腸上皮より吸収される。大豆紅麹エキスは、濃度依存的に -グルコシダーゼ活性を阻害したことから、小腸粘膜酵素(スクラーゼ、マルターゼ)活性を阻害することが明らかになった。また、ラットを用いた糖負荷試験によって負荷後30分と60分において有意な血糖上昇抑制効果を確認した。したがって、大豆紅麹は -グルコシダーゼ阻害活性によって食後血糖の急激な上昇を抑える効果を有することが推察された。