

# 27PB-am096

ラットにおけるアルギン酸カルシウムによる血中トリグリセリドおよび体脂肪重量増加抑制効果の検討

○藤井 健太<sup>1</sup>, 井戸田 陽子<sup>1</sup>, 加藤 多佳子<sup>1</sup>, 横山 朱里<sup>1</sup>, 矢野 健太郎<sup>1</sup>, 柿沼 千早<sup>1</sup>, 宮島 千尋<sup>2</sup>, 笠原文善<sup>2</sup>, 荻原 琢男<sup>3</sup> (<sup>1</sup>高崎健康福祉大薬, <sup>2</sup>キミカ, <sup>3</sup>高崎健康福祉大院薬)

【目的】アルギン酸 (Alginic acid :Alg) は天然の藻類に含まれる多糖類であり、食品添加物や健康食品あるいは医薬品の原料として使用されている。本研究では、ラットにおける血中トリグリセリド (TG) や体脂肪重量に対するアルギン酸カルシウム (Ca-Alg) の効果を検討した。

【方法】SD系雄性ラット (4週齢) に、通常飼料にラード 14%配合した飼料 (Control群) または Ca-Alg 含有飼料を 5 週間与え、経時的に体重、体脂肪、血中 TG 値および血中コレステロール (Cho) 値を測定した。体脂肪測定には体脂肪計を使用した。最終日には脂肪および主要臓器を摘出して病理所見を取得するとともに、脂肪重量、その他の血中生理学的パラメータ、門脈血中胆汁酸濃度、糞便量、糞便中 TG 濃度および糞便中胆汁酸濃度を測定した。

【結果・考察】Control 群と比較して Ca-Alg 配合群でラットの体重および体脂肪の有意な増加抑制が見られ、特に精巢上体脂肪および後腹膜脂肪では、Ca-Alg 群で有意な脂肪増加抑制効果が観察された。また、Control 群と比較して Ca-Alg 群で有意な血中 TG 上昇抑制効果、糞便量および TG の糞中排泄量の有意な増加が認められた。病理所見から Control 群で観察された肝臓における小胞は Ca-Alg 配合群では減少した。生理学的パラメータによる安全性評価に問題はなかった。これらの結果から、Ca-Alg には体重、血中 TG および体脂肪量の上昇抑制効果があり、これは糞中への TG 排泄が促進されたためと考えられた。