

27PW-am009

glucomannanは糖尿病マウスの血中 low density lipoprotein cholesterol (LDL-Cho) の上昇を抑制する

○平澤 康史^{1,2}, 松井 ゆかり², 大津 尚子², 山根 一祐², 豊吉 亨², 永松 正¹, 清水 寿夫³, 清水 秀樹³, 新田 太作⁴(¹名城大薬・臨床疾患制御学, ²株式会社日本バイオリサーチセンター, ³清水化学株式会社, ⁴株式会社西井)

【目的】可溶性食物繊維の一つである glucomannan (GM) には、食後血糖上昇抑制作用や、血清 cholesterol 低下作用に優れていることが報告されている。今回我々は、糖尿病マウスに GM を食べさせることにより、血清 cholesterol、特に Low density lipoprotein cholesterol (LDL- Cho) 低下作用を示すかどうかについて検討を行った。

【方法】ICR マウスに STZ を投与し糖尿病を誘発した後、GM を 1 あるいは 5% 添加した飼料を 16 日間混餌投与した。また、6 週齢の KK-Ay マウスに GM を 1 あるいは 5% 添加した飼料を 28 日間混餌投与した。いずれの検討においても投与期間中および投与期間終了日に血糖および血中脂質量 (TG、T-Cho、HDL-Cho、LDL-Cho) の測定を行った。【結果およびまとめ】正常 control マウスでは、T-Cho、LDL の変動は認められなかったが、STZ 誘発糖尿病マウスでは、GM (1 あるいは 5%) を投与することで血糖上昇は抑制しなかったものの、T-Cho、LDL-Cho を正常レベルに抑制した。また、KK-Ay マウスにおいても GM (1 あるいは 5%) を投与することで血糖上昇は抑制しなかったものの、T-Cho の抑制とともに LDL-Cho の有意な抑制を認めた。これらの結果から、GM には、糖尿病マウスの血中 LDL- Cho を抑制する作用があることが示された。