

# 28P-pm010

アロエベラゲル超臨界抽出物の安全性についての検討

○田中 美順<sup>1</sup>, 鍋島 かずみ<sup>1</sup>, 三澤 江里子<sup>1</sup>, 山田 宗夫<sup>1</sup>, 樋田 知宏<sup>1</sup>,  
岩附 慧二<sup>1</sup>(<sup>1</sup>森永乳業食基研)

〔目的〕アロエベラゲルは食用の葉肉部分で、ヨーグルトなどの食品素材として広く利用されている。我々は、肥満あるいは糖尿病モデル動物に対する、アロエベラゲルの体脂肪低減効果及び抗糖尿病効果を確認し、5つの植物ステロールがその有効成分であることを同定した。また、超臨界二酸化炭素を用いた抽出方法によって、アロエベラゲル有効成分を含む抽出物を得ることに成功した。そこで今回、機能性食品素材であるアロエベラゲル超臨界抽出物の安全性を検討した。

〔方法〕In vitro では、細菌を用いた復帰突然変異試験を行った。in vivo の検討では、ラットを用いたアロエベラゲル超臨界抽出物の急性毒性試験、90日間反復経口投与試験および、マウスを用いた小核試験を行った。さらに、薬物相互作用についての検討として、ヒト P450 代謝に対するアロエベラゲル超臨界抽出物の阻害作用について検討した。〔結果〕細菌を用いた復帰突然変異試験において、ガイドラインに規定されている最高用量を含むいずれの用量 (8.19~5000  $\mu\text{g}$ /プレート) において、遺伝子突然変異誘発性を示さなかった。また、ラット用いた試験では、アロエベラゲル超臨界抽出物 150mg/kg の単回あるいは、連続投与において、被験物質に起因されると思われる変化は認められなかった。また同様にアロエベラゲル超臨界抽出物 150mg/kg 投与により、多染性赤血球の出現率の増加は認められず、被験物質には小核誘発性はないと判断された。さらに、ヒト肝ミクロソームを用いた CYP 阻害作用の検討を行った結果、各ヒト P450 分子種 (CYP1A, CYP2C8/9, CYP2C19, CYP2D6, CYP2E1 および CYP3A4) に対して阻害作用を示さないことが示唆された。〔結論〕アロエベラゲル超臨界物の通常摂取量での安全性を確認すると共に、正常動物に対する血糖値や体重には影響を与えないことを確認した。