

# 28R-am09S

青森県産食品素材に関する研究—干菊の成分研究第2報—

○本木 雅大<sup>1</sup>, 村上 浩一<sup>1</sup>, 大越 絵実加<sup>1</sup>, 梅村 直己<sup>2</sup>, 上田 條二<sup>1</sup> (<sup>1</sup>青森大薬, <sup>2</sup>朝日大歯)

【目的】干菊は青森県の特産品として知られ、キク科植物 *Chrysanthemum morifolium* の花卉を蒸して乾燥させたものである。菊の花は『神農本草経』に記載されており、古来より延命長寿の花として知られているが、それらを裏付ける科学的根拠や含有成分についてはほとんど報告されていない。我々は加齢に伴う生体機能の低下予防を目的とし、老化・寿命を制御する重要な因子として知られている SIRT1 の発現を指標としたキク乾燥花卉 MeOH 抽出エキスの成分研究を行った。

【方法】市販の *C. morifolium* の乾燥花卉を MeOH で冷浸抽出し、MeOH 抽出エキスを得た。この MeOH 抽出エキスを溶媒間分配し、得られた画分をシリカゲルカラムクロマトグラフィー及び HPLC を用いて分離・精製を行うことで化合物を単離した。単離化合物は、NMR 等の機器分析によりその構造を解析した。次に本植物 MeOH 抽出エキス、各画分および単離した化合物について、ヒト口腔癌細胞株 HSC-3、及びヒトケラチノサイト HaCaT を用い、MTT 法により細胞増殖抑制作用を検討した。また、SIRT1 の発現については Immunoblot 法を用いて検討を行った。

【結果及び考察】分離した化合物については、主にスペクトルデータを文献値と比較することにより heliantriol C-3-O-palmitate を含む数種のトリテルペン脂肪酸エステルを単離・同定した。細胞増殖抑制作用は、本植物 MeOH 抽出エキスにおいて  $IC_{50} > 100 \mu\text{g/mL}$  を示し、単離した化合物においても HSC-3 及び HaCaT とともに  $IC_{50} > 100 \mu\text{M}$  を示した。続いて、単離した化合物について SIRT1 の発現を検討した結果、heliantriol C-3-O-palmitate に発現上昇が認められた。本発表では、単離化合物の構造解析について報告するとともに、今後、干菊を機能性食品素材などとして有効利用するために、他の生物活性評価を試みる予定である。