

28R-am03S

ユリ科植物の化学成分 (85) *Ornithogalum saundersiae* 鱗茎の化学成分と腫瘍細胞毒性 (3)

○井口巴樹¹, 渡邊 智之¹, 内藤 玲¹, 横須賀 章人¹, 黒田 明平¹, 三卷 祥浩¹ (¹東京薬大薬)

【目的・背景】ユリ科 *Ornithogalum saundersiae* は、ヨーロッパからアフリカ大陸に分布する球根性の多年草である。演者らは、本植物鱗茎の MeOH 抽出エキスから強力な腫瘍細胞毒性を示す OSW-1 を含む 29 種のコレスタン配糖体を単離し、それらの腫瘍細胞毒性および構造活性相関を報告した。¹⁾ OSW-1 は新規抗がん剤シーズとして注目されており、全合成研究や作用機序の解明が進められている。演者らは、新たに *O. saundersiae* 鱗茎の成分探索を行い、(22*S*)-cholest-5-ene-3 β ,16 β ,22-triol 16-*O*- α -L-rhamnopyranoside を基本構造とする 5 種の新規コレスタン配糖体を単離した。^{2,3)} 今回、引き続き同植物の成分探索を行ったところ、新規化合物 3 種が単離されたので、それらの化学構造と HL-60 ヒト急性前骨髄性白血病細胞に対する細胞毒性について報告する。

【方法・結果】*O. saundersiae* 鱗茎 (9.7 kg) の MeOH 抽出エキス (510 g) を Diaion HP-20 カラムクロマトグラフィー (CC) に付し、20% MeOH, EtOH, EtOAc を用いて順次極性を下げながら溶出した。EtOH 溶出画分を各種 CC および HPLC により分離・精製を行い、3 種の新規コレスタン配糖体 (1-3) を単離した。化合物 1-3 の化学構造を、NMR スペクトルを中心としたスペクトル解析と加水分解の結果により決定した。また、1-3 および同植物より先に単離した類縁コレスタン配糖体の HL-60 細胞に対する細胞毒性を評価し、構造活性相関に関する新しい知見を得た。

1) Mimaki Y., *Nat. Prod. Commun.*, **1**, 253-274 (2006).

2) 日本生薬学会第 61 回年会 講演要旨集, p. 217 (2014, 福岡)

3) 日本生薬学会第 62 回年会 講演要旨集, p. 137 (2015, 岐阜)