

# 31P-0520

白鶴靈芝の成分と生理活性について

○堀井 春香<sup>1</sup>, 上田 純也<sup>1</sup>, 田村 雅史<sup>1</sup>, 坂上 宏<sup>2</sup>, 友村 美根子<sup>2</sup>, 友村 明人<sup>2</sup>,  
白瀧 義明<sup>1</sup>(<sup>1</sup>城西大薬, <sup>2</sup>明海大歯)

【緒言】白鶴靈芝 *Rhinacanthus nasutus* (L.) Kurz (キツネノマゴ科; Acanthaceae) はインド～東南アジア～中国南部に分布する常緑小低木で、これらの地域では古くから肝炎、糖尿病、高血圧、感染症、癌、皮膚疾患などの治療に使用されてきた。本植物はナフトキノン誘導体の rhinacanthin 類等を含有し、細胞増殖抑制やアポトーシス誘導活性などが報告されている。<sup>1,2)</sup> 今回、腫瘍細胞に対する選択的な細胞障害性、UV 照射に対する細胞保護作用、マクロファージの成熟・分化に及ぼす効果を検討した。

【方法】白鶴靈芝の根および地上部 (茎・葉) をそれぞれ MeOH で抽出し、根抽出物はさらに *n*-hexane、EtOAc、*n*-BuOH、水の各可溶画分に分画した。根抽出物から得た各画分および地上部 MeOH 抽出物のヒト歯肉、歯髄、歯根膜、口腔扁平上皮癌細胞に対する傷害活性は、MTT 法；マウスマクロファージ様細胞 RAW264.7 の成熟は、NO 産生 (Griess 法)；破骨細胞形成は、TRAP 活性、TRAP 染色により測定した。

【結果・考察】根の EtOAc 画分は腫瘍細胞を選択的に傷害し (腫瘍選択係数 = 7.0-19.1)、破骨細胞分化を抑制した ( $EC_{50} < 2 \mu\text{g/mL}$ )。 *n*-BuOH 画分には、マクロファージの活性化・破骨細胞分化を誘導する活性と、LPS および RANKL 誘発性のマクロファージの成熟・分化を抑制する活性が検出された。しかし、いずれの画分も UV 照射に対する細胞保護作用は示さなかった。

1) Gotoh A., et al., *Biol. Pharm. Bull.* **27**, 1070-1174 (2004).

2) Siripong P., et al., *ibid.* **32**, 1251-1260 (2009).