

P-2-4

カツオ節菌が生産する化合物のがん予防作用

Isolation of Aromatic Compounds Produced by *Eurotium herbariorum* NU-2 from Karebushi, a Katsuobushi, and their Cancer Chemopreventive Activities

○井藤 千裕¹⁾, 三宅 義明²⁾, 糸魚川 政孝²⁾, 鈴木 信孝³⁾, 徳田 春邦³⁾

1) 名城大・薬, 2) 東海学園大・人間健康, 3) 金沢大・医

Aromatic compounds were isolated from an extract of *Eurotium herbariorum* NU-2, which is used in the process of manufacturing karebushi (a katsuobushi). Their compounds were examined for the inhibition of tumor promotion by the Epstein-Barr virus early antigen activation test. Three benzaldehyde derivatives exhibited high activity. Flavoglucin and such a derivative as isodihydroauroglucin inhibited mouse skin tumor promotion in a two-stage carcinogenesis test and appear to be anti-tumor promoters.

【目的】

演者らは、これまで伝統的発酵食品のカツオ節(本枯節)の製造に用いるカツオ節菌(糸状菌 *Eurotium* 属)が生産する抗酸化物質に着目し、その機能性を追究してきた。今回は、生活習慣病の予防効果を追究することを目的に、カツオ節菌が生産する各種化合物のがん予防作用を検討した。

【方法】

カツオ節菌 *Eurotium harbariorum* を Y40M 培地で 30 度、9 日間培養した。寒天表面に増殖したカツオ節菌体を回収し、酢酸エチルで抽出、減圧下で溶媒を留去し、酢酸エチルエキスを (3.1g) を得た。酢酸エチルエキスを各種クロマトグラフィーおよび PTLC により繰り返し分離・精製した。その結果、16 種の化合物を単離し、各種スペクトルデータによりそれらの構造を決定した。単離した化合物について、*in vitro* 試験により EBV 活性化抑制作用を検討。さらに、その中で強い活性が認められた flavoglucin および isodihydroauroglucin についてマウス皮膚 2 段階発がん抑制試験(*in vivo* 試験)を行った。

【結果】

EBV 活性化抑制試験では、3 種のベンズアルデヒド誘導体に、強い抑制活性が認められた。さらに、ベンズアルデヒド誘導体 flavoglucin および isodihydroauroglucin についてマウス皮膚 2 段階発がん抑制試験を行った。コントロール群では 10 週間後にはすべてのマウスに腫瘍が発生、また 20 週間後にはマウス一匹あたり 8.5 個の腫瘍の発生が認められた。それに対し Flavoglucin および isodihydroauroglucin 塗布群では、10 週間後においてそれぞれともに 20% のマウスに腫瘍の発生が、20 週間後においてもマウス一匹あたりそれぞれ 4.9 個、5.0 個と腫瘍の発生が抑えられ、明らかな腫瘍の発生率、腫瘍の数の減少が認められた。

【結論】

Flavoglucin および isodihydroauroglucin は *in vitro* 試験だけでなく、*in vivo* 試験においても顕著な発がん抑制効果を示し、がん予防薬としての可能性が示唆された。