

Agaricus blazei murill H1 strain の癌浸潤抑制作用

Direct inhibition of tumor invasion by *Agaricus blazei murill* H1 strain

古我 匠¹⁾²⁾, 名取 貴光¹⁾, 石合 忍¹⁾, 向井 睦子²⁾, 平間 稔¹⁾,
堀内 勲¹⁾, 井上 正宏²⁾

1) 株式会社応微研, 2) 大阪府立成人病センター研究所生化学部

Metastasis and invasion of tumor cells are the most critical issue in cancer treatment. *Agaricus blazei murill* is a basidiomycete that has polysaccharide such as beta-glucan, which is well known to act as immunostimulant and exert anti-tumor activity. Here, we investigated the inhibitory effect of *Agaricus blazei murill* on tumor invasion, using *in vitro* bio-assay. The extract inhibited tumor cell invasion depending on its dose, suppressing the LPA-induced activity of RhoA in tumor cells. It is suggested that *Agaricus blazei murill* has inhibitory effect on cancer cell invasion.

【目的】 癌は日本人の三大死因の一つを占めている。現時点では癌の浸潤・転移に対する有効な治療法がないため、進行癌の治療成績は依然として不良である。*Agaricus blazei*, *Phlinius linteus* などの担子菌に抗癌作用があることが知られているが、一般にはその細胞壁構成成分である β -glucan による宿主の免疫賦活作用が抗癌効果の主体であると考えられている。しかし浸潤・転移などの癌の悪性形質に対する作用についてはほとんど報告がない。そこで、我々は担子菌 *Agaricus blazei* が癌浸潤に及ぼす直接作用について検討した。

【方法】 *Agaricus blazei murill* H1 strain を水又は熱水で抽出し、上清を使用した。癌浸潤は、明渡らの開発した *in vitro* 浸潤アッセイ法を用いて測定した(Akedo et al., Cancer Res., 46, 2416-2422, 1986)。すなわち、AH130 rat ascites hepatoma cell の高浸潤性 clone である MM1 を、初代培養したラット腹膜中皮細胞に重層し、中皮細胞層下に浸潤して形成される MM1 細胞のコロニー数を計測することによって浸潤能を評価した。

【結果】 *Agaricus blazei murill* H1 strain 抽出物は MM1 細胞の浸潤能を強く、また容量依存性に抑制した。MM1 細胞は無血清培養条件下で LPA 刺激により浸潤能が亢進し、その際 RhoA 活性化が必須であるが、抽出物は MM1 細胞の LPA 刺激による RhoA 活性化を抑制した。

【結論】 *Agaricus blazei murill* H1 strain には、宿主免疫系を介した腫瘍抑制作用の他に、癌細胞の浸潤を抑制する直接作用があることが示唆された。