

P-C-1

in vitro における *Agaricus blazei* Murrill H1 株菌糸体および 酵素処理アガリクス (ABPC®) による NK 活性の増強について

Agaricus blazei Murrill myceria (H1 strain) and ABPC® enhanced mouse NK cell activity *in vitro*.

○弓納持恵理¹⁾, 竹田 和由²⁾, 小池 泰介¹⁾, 福谷 吉記¹⁾,
堀内 勲¹⁾, 奥村 康²⁾

1) 株式会社応微研 試験研究センター, 2) 順天堂大学 免疫学講座

We investigated the effects of *Agaricus blazei* Murrill myceria and ABPC® on the immune system. First, we examined the cytokine-producing activity of *Agaricus blazei* Murrill myceria extract and ABPC® extract on mouse DC rich spleen cells and PEC macrophages. Furthermore, we investigated the mechanisms of secretion of IFN- γ using some monoclonal antibodies and some knock out mice. The results indicated that IL-12 production induced by *Agaricus blazei* Murrill myceria extract and ABPC® extract induce IFN- γ production by NK cells and NKT cells.

【目的】

これまでに, *A.blazei* 菌糸体および ABPC®の経口投与によりマウス NK 活性の増強が確認されており, それは IFN- γ に依存的に起こっていることを報告した。本研究では *in vitro* において, *A.blazei* 菌糸体および ABPC®抽出液によりマウスリンパ球から産生される IFN- γ の産生メカニズムと, その IFN- γ が NK 活性に及ぼす影響について検討を行った。

【方法】

コラゲナーゼ処理により分離精製した脾細胞と PEC マクロファージに *A.blazei* 菌糸体および ABPC®抽出液を添加して培養を行った。培養 72 時間目の培養上清を回収し, IL-12p40 および IFN- γ 産生について ELISA を行った。次に, いくつかのノックアウトマウスと抗体を用いて IFN- γ の産生機序についての検討を行った。最後に, 培養細胞を用いて NK 活性を測定した。

【結果および考察】

A.blazei 菌糸体, ABPC®抽出液添加により, 脾細胞からは IL-12 および IFN- γ の産生, PEC マクロファージからは IL-12 産生が確認された。そして, 抗体を使った試験により, IL-12 と IL-18 が IFN- γ 産生を誘導していることがわかった。また, ノックアウトマウスを用いた試験により, NK 細胞と NKT 細胞が IFN- γ を産生していることが明らかになった。そして, この IFN- γ は, *in vitro* においても NK 活性の増強に必須であることがわかった。