

## P43 マイタケ子実体MD分画 (MDF) の樹状突起と関連遺伝子発現に及ぼす影響

○丸橋美友紀・片田裕子・上田京佳・落合宏 (富山医薬大・医・看護学科), 今西信子 (富山医薬大・医・和漢診療), 大平安夫・渡辺雅孝・武山雅英 (雪国まいたけ研究開発室)

〔目的〕今日、一部の神経細胞は再生していることから、神経疾患への再生医療の応用が模索され始めている。一方、キノコ類には樹状突起伸長の報告はあるが、その関連遺伝子発現レベルでの報告はほとんどない。そのため今回ヒト神経細胞を用いてMDFによる樹状突起伸長とその関連遺伝子発現に及ぼす影響を検討した。

〔方法〕①細胞：神経芽細胞腫由来 SK-N-SH 細胞を用いた。②薬剤：MDF、ヒト神経成長因子 (NGF) を 10%FBS 加 MEM に溶解後、種々濃度に希釈し用いた。③樹状突起発現算定：種々濃度の各薬剤存在下で 24~96 時間培養後、位相差顕微鏡にて数視野を観察し、樹状突起発現の割合を算定した。④関連遺伝子発現検出：MDF、NGF を添加した細胞を RT-PCR 法にて常法に従い検討した。対象とした遺伝子は、軸索遺伝子 (Tau、Synaptophysin) と樹状突起遺伝子 (Arc) の計 3 種である。

〔結果〕①樹状突起発現：MDF、NGF 共に樹状突起発現を促進した。最適濃度は、MDF 50  $\mu$ g/ml、NGF 100ng/ml で、72 時間をピークに以後 96 時間に向けて減少するパターンを示したが、終始 NGF 刺激の方が発現率は高かった。②関連遺伝子発現：MDF では、Tau が 24~48 時間、Arc が 24 時間、Synaptophysin が 24~48 時間で検出された。NGF では、Synaptophysin が 24 時間、Arc が 48 時間で検出された。

〔考察〕今回の研究から、MDF には樹状突起伸長作用があることが明らかにされ、また NGF とは異なる遺伝子発現を誘発していることが示唆された。