

日本農芸化学会 2004年度大会

黒酵母の菌体外  $\beta$ -グルカンの経口投与による抗腫瘍効果

山崎 香織<sup>1,2</sup>、渡部 嘉哉<sup>3</sup>、永田 信治<sup>2</sup>、池上 裕倫<sup>1,2</sup>、藤井 昇<sup>4</sup>、加藤 伸一郎<sup>5</sup>、味園 春雄<sup>2,5</sup> (1 (株) ソフィ、<sup>2</sup>高知大農・生資、<sup>3</sup>高知大医・動物実、<sup>4</sup>聖心ウルスラ学短大、<sup>5</sup>高知大遺伝子実)

〔目的〕黒酵母 (*Aureobasidium pullulans*) はある種の培養条件下で菌体外に水溶性  $\beta$ -1,3-1,6-グルカンを産生する。黒酵母  $\beta$ -グルカンは増粘性や保水性が優れると共に、キノコ等の  $\beta$ -グルカンよりも分離や加工が容易で、その生理活性を研究する上でも有利な機能性素材である。本研究では、サルコーマ180を移植したマウスに黒酵母  $\beta$ -グルカンを経口投与し、その抗腫瘍活性とその作用メカニズムを検討した。〔方法と結果〕ICRマウスの飲水中に黒酵母  $\beta$ -グルカンを添加し、腫瘍移植前後2週間の経口投与を行った。対照群と比較して黒酵母  $\beta$ -グルカン投与群では有意な腫瘍の縮小が認められた。次に  $\beta$ -グルカン投与マウス血清中のサイトカイン濃度を測定したところ、IFN- $\gamma$  が高濃度検出され、生体内はTh-1優位であることが示唆された。また、病巣部にはマクロファージ(M $\phi$ )が多数浸潤していた。IFN- $\gamma$  はM $\phi$  を活性化するので、抗腫瘍効果にはM $\phi$  の関与が予想された。そこで、 $\beta$ -グルカン投与がM $\phi$  に及ぼす効果をさらに検討した。