

白血球の抗真菌活性におよぼす食品成分の影響

近 藤 博 信 (金城学院大学生生活環境学部食環境栄養学科, 栄養学研究室)

栗 田 啓 幸 (千葉大学真菌医学研究センター, 真菌感染分野)

大荒田 素 子 (千葉大学真菌医学研究センター, 真菌感染分野)

亀 井 克 彦 (千葉大学真菌医学研究センター, 真菌感染分野)

研究成果

食生活の長期に亘る影響は健康状態に大きく影響をおよぼし、生活習慣病とも深く関わっている。本研究においては宿主の感染抵抗性に対する食生活の影響を解明するための基礎的段階の一つとして貪食細胞の *in vitro* における抗菌性に対する食品成分の影響を検討した。

ヒト末梢血の buffy coat 中の全白血球画分と *P. brasiliensis* 酵母細胞の混合培養の系において IFN- γ および GM-CSF は白血球抗菌作用の増強効果を、一方 IL-8 は減弱効果を示した。また、茶葉の成分でもある theophylline は 1 mM 濃度で白血球の本菌に対する抗菌活性を顕著に低下させた。しかし 10 μ M では影響が認められなかった。また、コーヒーやコーラあるいは風邪

薬に含まれている caffeine にも 1 mM 濃度で白血球抗菌活性に対する阻害効果が認められた。アルコール（エタノール）は 10 mM (0.046%, 致死量の約十分の一) でも影響が認められなかった。さらに、エタノール (10 mM) は IFN- γ による白血球の活性化にも影響をおよぼさなかった。また、広く使用されている食品添加物であるエチレンジアミン四酢酸塩は 500 μ M で *P. brasiliensis* に対する細胞性免疫の発現を促進することを示唆する結果を得ている。別の研究ではマウスの感染モデルにおいて、食餌中の多価不飽和脂肪酸組成の相違により、*P. brasiliensis* に対する宿主抵抗性が変動することを明らかにした。現在、その他の食品成分あるいは添加物についても、白血球抗菌活性に対する影響を検討中である。