

P 19 ニンニクレクチン、メシマコブおよび核酸の癌細胞増殖抑制効果

○唐崎 裕治 (産業医科大学・第一生体情報学)
塚本 貞次 (九州女子大学・家政学科)
宇住 晃治 (遺伝子栄養学研究所)
松永 政司 (遺伝子栄養学研究所)

【序論】海草や植物などから抽出される天然の物質には、ヒトの免疫能力を高めたり、また抗腫瘍効果を示すものがある。我々はニンニクに含まれるレクチン蛋白質、*Phellinus linteus* (Mesimakobu;キノコ) から抽出されるエキス成分あるいは鮭白子から抽出した核酸等がヒトリンパ球系癌細胞U937の増殖を抑制することを発見した。更にレクチンとメシマコブあるいは核酸の混合物が相乗的にU937細胞の増殖を強く抑制したことを観察した。

【方法】ヒト lymphoma U937細胞を培養液RPMI 1640 + 5% FCSで37℃培養する。メシマコブあるいは核酸で濃度依存的あるいは時間依存的に細胞を処理し、細胞の数を顕微鏡下で測定することにより非処理コントロール群細胞との比較から細胞増殖抑制効果を観察した。更に、ニンニクレクチンとメシマコブあるいは核酸との混合物による処理を行い、相乗的效果を測定した。

- 【結果】1. メシマコブおよび核酸とも濃度依存的、時間依存的に細胞増殖抑制効果を示した。
2. 1 mg/ml以下の濃度における抑制効果は強くなかったが、2 mg/ml以上の濃度では48時間以上あるいは72時間以上の処理で強い増殖抑制効果が見られた。
 3. ニンニクレクチンの濃度を0.5 mg/mlあるいは0.25 mg/mlに固定して、メシマコブあるいは核酸との相乗効果を見た場合、1 mg/ml以下の濃度においても細胞増殖の抑制効果が観察された。

- 【議論】1. ニンニクレクチンがU937細胞のDNA合成および増殖を抑制すること。またそれは細胞のアポトーシスを誘導することを、唐崎が報告している (Food Res.Int. 2001)。
2. メシマコブや核酸がどのようなメカニズムでU937細胞の増殖を抑制しているのか、特定の遺伝子の発現変化も考えながら今後検討したい。
 3. 更に、ニンニクレクチンとの相乗効果についてやはりそのメカニズムについて検討したい。