

30M-am09

核小体型PHGPxの高発現株は、腫瘍形成を抑制する

○喜来 望¹, 今井 浩孝^{1,2}, 杉本 道俊¹, 中川 靖一¹ (¹北里大薬, ²JST さきがけ)

[目的]我々は、昨年の本学会において、核小体型 PHGPx をラット好塩基球系癌細胞の RBL2H3 細胞に高発現させると、細胞増殖が抑制されることを見いだした。さらに、Thymidine 処理による同調培養を行うと、核小体型 PHGPx 高発現株において著しく細胞の増殖が抑制されること、核小体型 PHGPx は RB のリン酸化を抑制し、G 1 期から S 期への移行を阻害することを報告した。そこで、本研究では核小体型 PHGPx が実際に *in vivo* で腫瘍形成を抑制できるかについて検討を行った。[方法] 核小体型 PHGPx 高発現 RBL2H3 細胞株の N63、N120 細胞とベクターのみを導入した S1 細胞、非ミトコンドリア型 PHGPx 高発現細胞株 L 9 細胞、ミトコンドリア型 PHGPx 高発現株 M15 細胞を用いて、癌細胞の足場非依存性における増殖能（軟寒天地培養によるコロニー形成能）およびヌードマウスにおける腫瘍形成能について検討を行った。細胞はいずれも Thymidine20 時間添加培養後のものを使用した。[結果] 軟寒天培地を用いたコロニー形成能では S1、L9、M15 細胞でコロニー形成ができたのに対し、N63、N120 細胞ではコロニー形成が著しく抑制された。一方、ヌードマウスの腫瘍形成能では、L9、M15 細胞では S1 細胞に比べやや腫瘍形成能（腫瘍の大きさや腫瘍の重量）が亢進していたのに対し、N63 細胞、N120 細胞では有意な抑制効果が得られた。[考察]以上の結果から、核小体型 PHGPx は Thymidine 前処理により活性化をうけることにより、癌細胞の増殖（足場非依存性での増殖、*in vivo* での腫瘍形成能）を著しく抑制することが明らかとなった。