

S10-2 老化促進モデルマウスSAMを用いた抗老化研究

○高橋 良哉¹

¹東邦大薬

老化促進モデルマウス（senescence accelerated mouse, SAM）は、竹田俊男（現 SAM 研究協議会会長）らにより確立された早期に老化兆候を示す動物である。SAM は促進老化・短寿命を示す P 系（prone）と正常老化を示す R 系（resistant）から成る。P 系は更にアミロイドーシス、老年性骨粗鬆症、学習・記憶障害などの老化関連病態からいくつかの系統に分類されており、抗老化研究における利用も多い。例えば、SAM 研究協議会の過去 5 年間の研究発表では、老化アミロイドーシス、免疫機能不全を特徴形質とする SAMP1 系は、コエンザイム Q₁₀、ビタミン C、リコピンなどの抗酸化物質やそれらを含む食品の抗老化作用の研究に用いられている。学習・記憶障害を特徴とする SAMP8 系は、脳機能や神経細胞へのカロリー制限、鍼、抗酸化物、漢方の影響を調べる実験に利用されている。SAMP10 系は、学習・記憶障害を特徴する点で SAMP8 系に類似しているが脳萎縮を伴う点で異なる。SAMP10 系の利用は、脳の形態や機能に対するカテキンなどの抗酸化物質投与や鍼の影響に関するものである。なお、老年性骨粗鬆症を特徴とする SAMP6 系は、主に骨粗鬆症治療研究に使用されている。

近年、三協ラボサービス（SLC）から多くの種類の SAM（P1、P6、P8、P10、R1）が販売されはじめたことから抗老化研究への SAM の導入も容易になった。本シンポジウムでは、抗老化研究の実験動物としての SAM の利用について考えて行きたい。