

29-0423 W118-6

緑茶カテキン長期摂取による加齢時のがん転移予防効果

○清水 広介¹, 木ノ内 直美¹, 袴田 和香子¹, 浅井 知浩¹, 海野 けい子¹, 塚田 秀夫², 奥 直人¹ (¹静岡県大葉・COE21, ²浜松ホトニクス中研)

【目的】 これまでに老化促進モデルマウス (senescence-accelerated mouse: SAM) を用い、加齢に伴うがん転移能の変化について検討を行ったところ、加齢に伴いがん細胞の肺転移能は促進されること、その原因には免疫能の低下が一部関与していることを報告した。そこで今回、加齢時のがん転移を予防することを目的として、機能性食品の一つである緑茶カテキンの長期摂取によるがん転移予防効果について検討を行った。

【方法】 老化促進モデルマウスである SAMP10 に、1 ヶ月齢より緑茶カテキンを含むカテキン水を 8 ヶ月齢になるまで長期的に摂取させ、カテキン水摂取老齢マウスを作成した。2 ヶ月齢若齢マウス、通常水摂取老齢マウスおよびカテキン水摂取老齢マウスに、高肺転移性細胞株である K1735-M2 メラノーマ細胞を尾静脈内投与することにより実験的転移モデルマウスを作成し、カテキン摂取による肺転移予防効果について検討を行った。またこれらのマウスの脾臓を摘出し、YAC-1 細胞を用いた ⁵¹Cr 遊離試験を行うことにより各マウス群におけるナチュラルキラー (NK) 活性を測定した。

【結果および考察】 カテキン水を摂取させた老齢マウスにおいて、肺における転移巣形成が、通常水を与えた老齢マウスに比べ有意に抑制されている結果を得ることができた。また NK 活性はカテキン水摂取群において有意に高いことが明らかとなった。以上の結果からカテキン水の長期摂取は加齢と共に促進されるがん転移を抑制し、その効果は免疫能の低下予防が一部関与していることが示唆された。本実験により老化を意識したがん予防実験系が確立され、機能性食品等の新たな評価系の一つとして用いることが可能となった。