

研究区分	教員特別研究推進 地域振興
------	---------------

研究テーマ	マトリックスメタロプロテアーゼの発現を減少させるサイトカイン混合物の探索				
研究組織	代表者	所属・職名	短期大学部歯科衛生学科・教授	氏名	吉田 直樹
	研究分担者	所属・職名		氏名	
		所属・職名		氏名	
		所属・職名		氏名	
	発表者	所属・職名	短期大学部歯科衛生学科・教授	氏名	吉田 直樹

講演題目	マトリックスメタロプロテアーゼの発現に対するエピガロカテキンガレートの影響
研究の目的、成果及び今後の展望	<p>【研究の目的】 我が国は、これまで経験したことのない超高齢社会となった。高齢者においては、悪性腫瘍や、慢性関節リウマチ、持続性の慢性炎症性疾患である歯周炎といった、疾患の罹患率が高くなる。それらの疾患の予防や治療のレベルの向上が望まれている。疾患の予防と治療に関する研究として、臨床的研究と同様に、基礎的研究が非常に重要である。</p> <p>マトリックスメタロプロテアーゼ (MMPs) は、コラーゲンをはじめとした細胞外マトリックス (ECM) を分解できる宿主由来の酵素である。悪性腫瘍細胞の浸潤転移、慢性関節リウマチにおける関節軟骨の破壊、及び、歯周炎による歯根膜の破壊においては、MMPs が重要な役割を果たしており、その発現量が増加していることが知られている。慢性炎症下においては局所において様々なサイトカインが発現しており、そのサイトカインによる周囲の細胞への刺激により MMPs の発現量が変化すると考えられる。</p> <p>エピガロカテキンガレート (EGCG) は、緑茶カテキンとして知られており、様々な抗炎症作用を有することが報告されている。</p> <p>今回、培養歯根膜由来細胞を Tumor Necrosis Factor-α (TNF-α) 刺激による、MMP-3 の発現量の変化を観察し、EGCG が、MMP-3 の発現に対して与える影響を調べることを目的とする研究を計画した。</p> <p>【材料と方法】 歯根膜由来細胞を、プラスチック培養皿上にて、液体培地 (10%牛胎児血清を含む alpha minimum essential medium) を用い、インキュベータ中で、5%炭酸ガス、95%大気、37°Cにて培養した。コンフルエントに達した時点で、無血清の medium に交換し 24 時間培養した。その後、TNF-α を添加、あるいは無添加の条件下で、EGCG を含む培養液あるいは含まない培養液にて 24 時間培養した。細胞を回収し、RNA を回収した。RT-PCR 法にて、MMP-3 の発現を比較した。</p> <p>【成果及び今後の展望】 今回の条件下において、RT-PCR の結果から、MMP-3 は、TNF-α を添加することによって、発現が増加することが確認できた。また、その発現が EGCG によって、抑制されることは確認できなかった。EGCG の抗炎症作用に関しては、まだ明らかにされていないことが多い、今後も、新たな作用の探索と作用機序の解明を続けることが必要である。</p>