

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

研究テーマ	未利用資源マグロの頭部から抽出したエラスチン、プロテオグリカンによる皮膚コラーゲン増加効果の作用メカニズムの解明				
研究組織	代表者	所属・職名	食品栄養科学部・助教	氏名	寺田 祐子
	研究分担者	所属・職名	食品栄養科学部・准教授	氏名	伊藤 圭祐
		所属・職名	静岡県工業技術研究所・科長	氏名	山下 里恵
		所属・職名	静岡県工業技術研究所 ・上席研究員	氏名	三宅 健司
		所属・職名	株式会社 Dr. シーバ・専務	氏名	鈴木 宏二
	発表者	所属・職名	食品栄養科学部・助教	氏名	寺田 祐子

講演題目	未利用資源マグロの頭部から抽出したエラスチン、プロテオグリカンの皮膚繊維芽細胞における機能性の解析
研究の目的、成果及び今後の展望	<p>【目的】</p> <p>静岡県はマグロの水揚げ量が全国一位であり、重要な特産品の一つである。しかし、マグロの頭部は、多くが未利用のまま大量に廃棄されており、その活用法が求められている。これまでに私たちは、静岡県工業技術研究所の山下氏、三宅氏、焼津市の化粧品素材メーカー 株式会社 Dr. シーバの鈴木氏と共に、マグロの頭部からエラスチンとプロテオグリカンの抽出物を作製する技術を開発した。本研究では、エラスチン、プロテオグリカンの抽出物を、皮膚アンチエイジング化粧品・食品の機能性素材として活用することを目指し、ヒト皮膚線維芽細胞における機能性を解析することを目的とした。</p> <p>【方法・成果】</p> <p>38歳日本人女性由来のヒト皮膚線維芽細胞に、マグロの頭部から作製したエラスチン、プロテオグリカンの抽出物をそれぞれ投与し、I型コラーゲン遺伝子 COL1A1 の発現量の変化を、リアルタイム RT-PCR 法により解析した。その結果、COL1A1 mRNA の発現量は、エラスチンで8倍、プロテオグリカンで17倍に増加した。老化に伴うコラーゲンの減少はシワやたるみの原因となることから、皮膚老化の抑制においてコラーゲンを増加させることが重要である。マグロエラスチン、プロテオグリカンは、コラーゲン発現量を増加させたことから、皮膚アンチエイジング素材として有望である可能性が示唆された。</p> <p>【今後の展望】</p> <p>本研究により、マグロ頭部から作製したエラスチン、プロテオグリカンの抽出物が、ヒト皮膚線維芽細胞においてコラーゲン発現を促進させることが明らかになった。本成果は、現在、多くが未利用のまま廃棄されているマグロの頭部について、静岡県独自の皮膚アンチエイジング素材として活用の道を拓くものと期待される。</p>