

Tuna (*Thunnus alalunga*) Gill Extract Alters Gut Microbiota Composition and Increases Fecal Immunoglobulin A Levels in Male Mice

NAGAFUSA Hideyuki, SHIMMURA Shunsuke, KAMIYA Fumiya, HOSOKAWA Megumi, SHIGEMURA Yasutaka, NIMURA Kazumi and SAYAMA Kazutoshi

マグロ（ビンナガ）エラ抽出物は雄マウスの腸内細菌叢組成を変化させ、糞便免疫グロブリンAレベルを増加させる

食品科	長房秀幸		
静岡大学	新村駿介*	神谷郁也	茶山和敏
東京家政大学	細川 恵	重村泰毅	
水産・海洋技術研究所開発加工科	二村和視		

ACS Food Science & Technology, 4, 2886-2894(2024)

Keywords : Tuna, intestinal microbiota, immunity, gill extract, IgA, hydroxyproline

キーワード：マグロ、腸内細菌叢、免疫、エラ抽出物、免疫グロブリンA、ヒドロキシプロリン

マグロは重要な水産資源だが、マグロのエラは未利用である。本研究では、マグロのエラ抽出物（TGE）がマウスの腸管免疫およびアミノ酸組成に及ぼす影響を検討することを目的とした。TGEを調製して雄マウスに投与し、腸管免疫系に及ぼす影響をサケコラーゲンペプチド（SCP）とTGEとの間で比較した。また、脾臓から脾細胞を採取し *in vitro* でTGEやSCPが免疫細胞に与える影響を評価した。TGEまたはSCPを1%添加した雄マウスの

糞便中の免疫グロブリンA（IgA）濃度と乳酸菌の相対存在比は有意に増加していた。また、TGEおよびSCPを添加したマウスの糞便からはヒドロキシプロリンが検出された一方で、腸内の有機酸濃度には影響がなかった。従って、IgA濃度の増加は腸内ヒドロキシプロリン濃度の増加を介して起こっている可能性が示唆された。これらの結果は、水産加工未利用残渣を活用したTGEがマウスの腸管免疫系を改善させる可能性を示している。

* 現 沼津工業技術支援センター パイオ科