

論文審査の結果の要旨

報告番号	甲口	第 482 号	氏名	和田 明大
	甲口保 乙口 乙口保 口修			
審査委員		主査 藤猪 英樹		
		副査 松香 芳三		
		副査 片岡 宏介		

題目

Anti-Inflammatory and Protective Effects of *Juncus effusus* L. Water Extract on Oral Keratinocytes

(口腔上皮細胞に対する*Juncus effusus* L.水抽出物の抗炎症及び保護効果)

要旨

歯肉や口腔粘膜上皮は、様々な病原細菌や化学物質に対する最前線の物理的バリアとして機能すると共に、歯周病の発症や進行における局所的な免疫応答を調節する役割を担っている。現在の歯周病の予防や治療においては、オーラルケア製品として様々な薬剤が応用されているが、エタノールとその代謝物であるアセトアルデヒドが口腔がん発症リスクを示す報告もあり、エタノール不含のオーラルケア製品の開発が求められている。

本研究では、古くから利尿剤、解熱剤や鎮痛剤などとして一般的に使用され、安全性も高く、既に食品添加物としても応用されているイグサ(*Juncus effusus* L.)粉末のオーラルケア製品への応用を目指して、*J. effusus* L.水抽出物の口腔上皮細胞における抗炎症効果および保護効果について検討した。

*J. effusus* L.水抽出物での口腔上皮細胞の前処理は、*Porphyromonas gingivalis* LPS (*Pg* LPS) 刺激による数種のケモカイン産生を有意に抑制し、Pam3CSK4 (TLR2 ligand)や *Escherichia coli* LPS (TLR4 ligand)による IL-8 と CCL20 産生も濃度依存的に抑制した。*J. effusus* L.水抽出物での前処理は、口腔上皮細胞への Pam3CSK4 の結合を有意に抑制した。さらに、*J. effusus* L.水抽出物での口腔上皮細胞の前処理は、0.005%塩化セチルピリジニウムまたは塩化ベンゼトニウム(BTC)刺激による細胞傷害を抑制すると共に、BTC やトラネキサム酸の存在下でもケモカイン産生抑制効果が認められた。これらの結果から、イグサ水抽出物は、抗炎症作用や細胞保護効果を有することが明らかとなり、歯周病などの口腔感染症の予防や口腔粘膜上皮の機能を維持するためのオーラルケア製剤に有用であることが示唆された。

以上より、本研究は歯科医学の発展に寄与する研究内容であり、申請者は当該分野における学識と研究能力を有していると評価し、博士(歯学)の学位を授与することに十分に値すると判断した。