

*Plesiomonas shigelloides*の産生するコレラ毒素類似タンパク質の精製とその腸管病原性因子としての可能性

○津川仁¹、大友優子¹、塚本定三²、大川喜男¹

¹東北薬大・第二衛生化学、²大阪府立公衆衛生研

【目的】わが国において、空港検疫所での海外旅行者下痢症患者からの病原菌検索でよく検出される輸入感染症の原因菌の一つに*Plesiomonas shigelloides*がある。しかし、本菌による下痢症についてはそのメカニズムに関して明確な見解は得られておらず全く不明であり、エンテロトキシンの単離・精製例もない。本研究で、本菌の菌体内及び培養上清中にコレラ毒素抗体と反応性を示すタンパク質(ACRP)を見出し、精製を試みた。さらに本ACRPの腸管病原性についての検討を行った。【方法】*Plesiomonas shigelloides* P-1株(臨床分離株)を用いてSephadex G-50によるゲルろ過、Protein A Sepharose CL-4Bを用いたコレラ毒素抗体カラムによりACRPを精製し、Immunoblotを行った。本ACRPについて、CHO細胞を用いて細胞伸長活性及びcAMP産生誘導活性を測定し、さらに、乳飲みマウスを用いたエンテロトキシン活性試験を行った。【結果及び考察】コレラ毒素抗体カラムを用いることによりACRPの精製が可能であることが分かった。本ACRPは100°C、5分の熱処理においてもコレラ毒素抗体との反応性は失われず、耐熱性であることが分かった。また、本ACRPはコレラ毒素に比べて、CHO細胞に対して弱い伸長活性を示すが、cAMP産生誘導活性は示さなかった。乳飲みマウス試験では、コントロールに比べ、有意な水分貯留を認めた。更に、本ACRPはRAW細胞に対して細胞傷害活性を示した。これらの結果より、本ACRPが*Plesiomonas shigelloides*による下痢症の病原性因子の一つになっている可能性が示唆された。さらに、本ACRPをGangliosidesで処理するとコレラ毒素抗体との反応性が顕著に阻害されたことから、現在ACRPのGM₁結合能について検討中である。また、現在、ACRPのアミノ酸配列解析のために更に精製を進めている。