

食中毒原因菌の*Aeromonas sobria*が産生する溶血毒が腸管上皮細胞のイオン輸送に与える影響

○高橋 章¹、田ノ上奈緒美¹、栗田志香¹、前田恭子¹、藤井儀夫²、岡本敬の介³、中屋 豊¹
¹徳島大・医・栄養、²徳島文理大・生薬研、³岡山大・薬・分子細胞薬品化学

Aeromonas sobria は食中毒原因菌として知られている。主要な臨床症状として下痢があげられるが、その下痢誘発機構はいまだ明確ではない。下痢が起こるとき、腸管上皮細胞でイオン輸送が変化することが考えられる。そこで、*Aeromonas sobria* の主要な病原因子と考えられている溶血毒(aerolysin)を単離精製し、aerolysinが腸管上皮細胞のイオン輸送に与える影響を解析し、*Aeromonas sobria* の下痢誘発機構を解明することを目的とした。

[方法]ヒト大腸癌株化細胞Caco-2細胞をフィルター上に2~3週間培養した後に、Ussing chamber法を用いて腸管上皮細胞を介するイオン輸送を測定した。

[結果・考察] フィルター上培養したCaco-2細胞のapical側にaerolysinを添加すると、Caco-2細胞を介するイオン電流が増加したが、basolateral側に添加した時は、電流の変化は認めなかった。aerolysinによる電流の増加は抗aerolysin抗体の添加により阻害された。さらにaerolysinによる電流の増加は、glybenclamideにより阻害される成分と阻害されない成分があり、glybenclamide感受性の成分はCystic fibrosis transmembrane conductance regulatorを介するCl⁻電流であると考えられた。以上よりaerolysinは腸管上皮細胞のCl⁻分泌を促進させ下痢を引き起こす可能性が示唆された。