

Title	<一般演題抄録> ブドウ球菌エンテロトキシンA は杯細胞を介して小腸組織内に侵入する
Author(s)	廣瀬, 昌平; 浅野, クリスナ; 中根, 明夫
Citation	弘前医学. 67, 2017, p.186
Issue Date	2017-02-17
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10129/6028">http://hdl.handle.net/10129/6028</a>
Rights	
Text version	publ isher



<http://repository.ul.hirosaki-u.ac.jp/dspace/>

- I-5 ジアゼパム長期投与マウス脳組織のトランスクリプトーム解析  
 ○古川智範<sup>1</sup> 下山修司<sup>2</sup> 二階堂義和<sup>3</sup> 古賀浩平<sup>1</sup> 中村和彦<sup>2,4</sup>  
 上野伸哉<sup>1</sup>  
 (弘大・院・医・脳研・脳神経生理学講座<sup>1</sup> 弘大・院・医・子どもの  
 こころの発達研究センター<sup>2</sup> 弘大・院・医・テニユアトラック<sup>3</sup>  
 弘大・院・医・神経精神医学講座<sup>4</sup>)

- II-6 大動脈弁異所性石灰化のキラーレギュレーター：  
 マトリックスグラタンパク質  
 ○于在強<sup>1</sup> 千代谷真理<sup>1</sup> 大徳和之<sup>1</sup> 瀬谷和彦<sup>2</sup>  
 古川賢一<sup>2</sup> 福田幾夫<sup>1</sup>  
 (弘前大・院医・胸部心臓血管外科学<sup>1</sup> 病態薬理学<sup>2</sup>)

- II-7 ブドウ球菌エンテロトキシンAは杯細胞を介して小腸組織内に  
 侵入する  
 ○廣瀬昌平 浅野クリスナ 中根明夫  
 (弘前大学大学院医学研究科 感染生体防御学講座)

- II-8 マウス同種異系臍帯血移植による機能的免疫細胞再構築に関する  
 検証  
 ○照井健一郎<sup>1</sup> 前田浩志<sup>2</sup> 佐藤英明<sup>3</sup> 伊藤京子<sup>3</sup> 中野学<sup>3</sup>  
 伊藤巧一<sup>3</sup>  
 (弘前大・院保健・生体機能科学領域細胞分子生物化学分野<sup>1</sup> 弘前大  
 ・院保健・医療生命科学領域<sup>2</sup> 弘前大・院保健・生体検査科学領域<sup>3</sup>)

【目的】ブドウ球菌エンテロトキシンA (SEA) は嘔吐型食中毒を引き起こす。我々は嘔吐実験モデル動物スヌクス (*Suncus murinus*) を用いた研究により、胃内投与したSEAが60分から90分で消化管の粘膜下組織肥満細胞に結合することを示した。しかし、SEAが消化管組織内に移行するメカニズムについては全く明らかになっていない。本研究ではSEAの粘膜上皮バリア通過機構の解明を目的として、SEAの消化管内動態を解析した。

【方法】スヌクスにSEAを胃内投与し、30分後に胃および腸管全域を摘出した。また、胃および腸管ループを作製してSEAを注入し、30分後に摘出した。各臓器は抗SEA抗体を用いた免疫染色、免疫電子顕微鏡解析および粘液親和性レクチンを用いたレクチン染色に供した。また、粘液分泌を亢進するAllyl isothiocyanate (AITC) をSEAと共に添加した培地で回腸の器官培養を行いAB-PAS染色、免疫染色およびレクチン染色に供した。

【結果ならびに考察】胃内投与後30分において、SEAは空回腸の粘膜上皮杯細胞に局在していた。さらに、絨毛芯部の粘膜固有層に杯細胞のSEA陽性反応と連続した陽性像が認められ、SEAが杯細胞を介して粘膜上皮バリアを通過し粘膜固有層に到達していることが示唆された。また、胃および腸管ループでは、胃の粘膜にSEA陽性反応は観察されず、腸管全域の杯細胞に陽性反応が認められたことから、SEAは胃の粘膜には移行せず、腸管粘膜に移行することが示唆された。小腸粘膜上皮を免疫電子顕微鏡解析した結果、SEAは杯細胞の細胞質に局在し、上皮細胞間隙へは流出していなかった。さらに、吸収上皮細胞内にSEA陽性反応は認められなかった。以上より、SEAは杯細胞の細胞質内に取り込まれることが示唆された。また、粘液を放出したSEA陽性杯細胞は粘液を貯留したSEA陽性杯細胞と比較して有意に多かった。さらに、回腸をAITCで刺激するとSEA陽性杯細胞数が増加した。以上の結果から、経口摂取されたSEAは粘液を分泌した杯細胞を介して小腸組織内に移行すると考えられる。