

ポリオウイルス感染におけるM細胞の役割の検討

著者	大野 博司
著者別表示	Ohno Hiroshi
雑誌名	平成14(2002)年度 科学研究費補助金 特定領域研究 研究概要
巻	2002
ページ	1p.
発行年	2018-03-28
URL	http://doi.org/10.24517/00060573



[◀ Back to previous page](#)

ポリオウイルス感染におけるM細胞の役割の検討

Research Project

Project/Area Number	14021033
Research Category	Grant-in-Aid for Scientific Research on Priority Areas
Allocation Type	Single-year Grants
Review Section	Biological Sciences
Research Institution	Kanazawa University
Principal Investigator	大野 博司 金沢大学, がん研究所, 教授 (50233226)
Co-Investigator(Kenkyū-buntansha)	大岡 静衣 東京大学, 大学院・医学系研究科, 助手 (80313097) 中村 暢宏 金沢大学, 薬学部, 助教授 (50294955) 源 利成 金沢大学, がん研究所, 教授 (50239323) 小出 康博 理化学研究所, 粘膜免疫系再構築研究チーム, 研究員 高津 宏之 理化学研究所, 粘膜免疫系再構築研究チーム, 研究員
Project Period (FY)	2002
Project Status	Completed (Fiscal Year 2002)
Budget Amount *help	¥6,000,000 (Direct Cost: ¥6,000,000) Fiscal Year 2002: ¥6,000,000 (Direct Cost: ¥6,000,000)
Keywords	ポリオウイルス / ポリオウイルス受容体 / 感染様式 / 腸管上皮細胞 / M細胞 / 極性輸送

Research Abstract

ポリオウイルスの初期感染には腸管上皮のポリオウイルス受容体(PVR)を必要とするが、その細胞内局在やポリオウイルスの感染様式は不明である。PVRにはαとδのスプライスアイソフォームが存在する。上皮細胞株MDCKに2つのPVRアイソフォームを発現させてその局在を調べた結果、PVRαは側底面細胞膜に、PVRδは頂端面および側底面細胞膜の両方に局在することが明らかとなった。膜蛋白質の側底面への局在は、一般にその細胞質領域に存在する輸送シグナルによって決められる。最も頻繁に見られる側底面への輸送シグナルはYXXO(Yはチロシン、Xは任意のアミノ酸、Oは疎水性アミノ酸)という共通配列を持つチロシンモチーフであり、上皮細胞特異的に発現する輸送因子AP-1B複合体のμ1Bサブユニットに認識されることによって側底面への輸送を担うことが知られている。PVRαの細胞質領域にはYSAVという配列が存在する。PVRαの細胞質領域の欠損変異体およびYSAVの点突然変異体を用いた酵母2-hybrid法および上皮細胞株MDCK、LLC-PK1への遺伝子導入により、YSAV配列はμ1Bと直接結合してPVRαの側底面への輸送を担う、チロシンモチーフとして機能することが示された。現在、リンパ球と共培養することにより、抗原取込みに重要な役割を果たす特殊に分化した腸管上皮、M細胞様に分化するマウス腸管上皮細胞株m-1Cc12のPVRαあるいはPVRδ安定発現株を樹立中であり、これらを用いてポリオウイルス初期感染における、M細胞を含めた腸管上皮細胞の役割を検討する。

Report (1 results)

2002 Annual Research Report

Research Products (6 results)

All Other

All Publications

[Publications] Nishimura, K., Nakatsu, F., Kashiwagi, K., Ohno, H., Saito, T., Igarashi, K.: "Essential role of S-adenosylmethionine decarboxylase in mouse embryonic development"Genes Cells. 7(1). 41-47 (2002) ▼

[Publications] Nakamichi, N., Ohno, H., Kuramoto, N., Yoneda, Y.: "Dual mechanisms of Ca²⁺ increases elicited by N-methyl-D-aspartate in immature and mature cultured cortical neurons"J.Neurosci.Res.. 67(2). 275-283 (2002) ▼

[Publications] Eskelinen, E.-L., Meyer, C., Ohno, H., von Figura, K., Schu, P.: "The polarized epithelia specific μ1B-adaptin complements μ1A-deficiency in fibroblasts"EMBO Report. 3(5). 471-477 (2002) ▼

[Publications] Sugimoto, H., Sugahara, M., Folsch, H., Koide, Y., Nakatsu, F., Tanaka, N., Nishimura, T., Furukawa, M., Mullins, C., Nakamura, N., Mellman, I., Ohno, H.: "Differential recognition of tyrosine-based basolateral signals by the AP-1B subunit μ1B in polarized epithelial cells"Mol.Biol.Cell. 13(7). 2374-2382 (2002) ▼

[Publications] Fukamachi, K., Matsuoka, Y., Ohno, H., Hamaguchi, T., Tsuda, H.: "Neuronal leucine-rich repeat protein-3 amplifies MAP kinase activation by EGF through a carboxyl-terminal region containing endocytosis motifs"J.Biol.Chem.. 277(46). 43549-43552 (2002) ▼

[Publications] Tabuchi, M., Tanaka, N., Nishida-Kitayama, J., Ohno, H., Kishi, F.: "Alternative splicing regulates the subcellular localization of divalent metal ion transporter 1 isoforms"Mol.Biol.Cell. 13(12). 4371-4387 (2002) ▼

URL: <https://kaken.nii.ac.jp/grant/KAKENHI-PROJECT-14021033/>

Published: 2002-03-31 Modified: 2018-03-28