

ラス(ras)タンパク質によるCaオシレーション・イオンチャンネルの制御

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2022-06-23 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: Higashida, Haruhiro メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24517/00066380

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



ラス(ras)タンパク質によるCaオシレーション・イオンチャンネルの制御

Research Project

All ▼

Project/Area Number

06264210

Research Category

Grant-in-Aid for Scientific Research on Priority Areas

Allocation Type

Single-year Grants

Research Institution

Kanazawa University

Principal Investigator

東田 陽博 金沢大学, 医学部, 教授 (30093066)

Co-Investigator(Kenkyū-buntansha)

星 直人 金沢大学, 医学部, 助手 (90229170)

横山 茂 金沢大学, 医学部, 助手 (00210633)

Project Period (FY)

1994

Project Status

Completed (Fiscal Year 1994)

Budget Amount *help

¥2,300,000 (Direct Cost: ¥2,300,000)

Fiscal Year 1994: ¥2,300,000 (Direct Cost: ¥2,300,000)

Keywords

細胞内Ca / ラス / 線維細胞 / 受容体 / イノシトールリン脂質

Research Abstract

平成5,6年度,我々は,NIH/3T3細胞をKi-rasでトランスフォームしたDT細胞が,増殖因子によりCa²⁺オシレーションを生じるメカニズムについて研究した.細胞内Ca²⁺オシレーションは,細胞外のシグナルをオシレーションという持続的で,かつパルス状の細胞内のシグナルに変え,GTP結合タンパク質にカップルする受容体の情報の増幅を行なう重要な細胞現象である.

細胞外からの,Ca²⁺流入が,この現象を維持するため重要であることが指摘されているので,外側からの流入を実測する目的で,膜電流測定装置(既存)とCa濃度測定装置をドッキングさせ研究した.本年度は,流入がブラジキニン刺激により産生される3種類のイノシトール四リン酸について研究をした.なかでも,イノシトール3,4,5,6-四リン酸もその機能を持つことを初めて証明した.この解析により,rasでトランスフォームした細胞におけるCa²⁺オシレーションとCa²⁺流入との関係を調査し,Ca²⁺オシレーションがブラジキニン受容体を刺激し,rasを活性化した後,膜電位を過分極に保持した時に大きくみられることを見いだし,J.Biol.Chem.に報告した.

Report (1 results)

1994 Annual Research Report

Research Products (3 results)

All Other

All Publications (3 results)

[Publications] Hashii,M.et al.: "Ca²⁺ influx evoked by inositol-3,4,5,6-tetrakisphosphate in ras-transformed NIH/3T3 fibroblasts." FEBS Lett.340. 276-280 (1994) ▼

[Publications] Hashii,M.et al.: "Ca²⁺ influx gated by inositol-3,4,5,6-tetrakisphosphate in NIH/3T3 fibroblasts." Biochem.Biophys.Res.Commun.200. 1300-1306 (1994) ▼

[Publications] Yokoyama,S.et al.: "B₂ bradykinin receptors in NG108-15 cells: cDNA cloning and functional expression." Biochem.Biophys.Res.Commun.200. 634-641 (1994) ▼

URL: <https://kaken.nii.ac.jp/grant/KAKENHI-PROJECT-06264210/>

Published: 1994-03-31 Modified: 2016-04-21