

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: 2022-07-08 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/10.24517/00066651

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

05271210

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)

1993

Project Status

Completed (Fiscal Year 1993)

Budget Amount *help

¥1,600,000 (Direct Cost: ¥1,600,000)

Fiscal Year 1993: ¥1,600,000 (Direct Cost: ¥1,600,000)

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

5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。

(1)これが細胞増殖に、どう関与するかについて具体的解答を求める第一歩として、Ca²⁺オシレーションを平面画像多点解析対象とするため、現有のオリンパス製Ca蛍光測定装置に新たに、カザルス画像解析装置を付加し、2次元的に観察した。

(2)さらに、細胞外からの、Ca²⁺流入が、イノシトール三リン酸による細胞内Ca²⁺プールよりの流出と同様に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)をドッキングさせた。

(1)と(2)を使つての解析により、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だし、J.Biol.Chem.に報告した。

Report (1 results)

1993 Annual Research Report

Research Products (2 results)

All Other

All Publications (2 results)

[Publications] Hashii,M.et al.: "Bradykinin-induced cytosolic Ca oscillations and inositol tetrakisphosphate-induced Ca influx in voltage-clamped ras-transformed NIH/3T3 fibroblasts." J.Biol.Chem.268. 19403-19410 (1993) ▼

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

URL:

Published: 1993-03-31 Modified: 2016-04-21