

大脳性機能代償としての異所性シナプス形成の分子的機序

著者	守屋 円
著者別表示	Motohashi Hozumi
雑誌名	平成5(1993)年度 科学研究費補助金 奨励研究(A) 研究概要
巻	1993
ページ	2p.
発行年	2018-06-07
URL	http://doi.org/10.24517/00066591



大脳性機能代償としての異所性シナプス形成の分子的機序

研究課題

サマリー

研究課題/領域番号

05780595

研究種目

奨励研究(A)

配分区分

補助金

研究分野

神経科学一般

研究機関

金沢大学

研究代表者

守屋 円 金沢大学, 医学部・第2解剖, 助手 (20230162)

研究期間 (年度)

1993

研究課題ステータス

完了 (1993年度)

配分額 *注記

900千円 (直接経費: 900千円)

1993年度: 900千円 (直接経費: 900千円)

キーワード

画像処理 / Type1(gamma)protein kinase C / mRNA / In situ hybridization / Synaptogenesis / Cerebellum / Dendrite-rich neuropil / Critical period

研究概要

著者は申請でえられた補助金をもとに、設備を充足しコンピューターによる画像解析法をIn Situ Hybridizationに応用しS₃₅グレインの定量化システムを構築することに成功した。今回検索対象となったtype1(gamma)protein kinase C(PKC)は、神経回路網形成過程におけるsynaptogenesisならびに異所性シナプス形成に関係することが示唆されている。しかしそのmRNAの発現量にかんして、これまで神経回路網形成の顕著な生後2週齢と成熟後マウス小脳の間で比較検索がな

されてきていなかったため、まずmRNA発現の生後の経時的変化を検索することから研究を着手した。生後2週齢マウス小脳においては、予想していなかったことに、プルキンエ細胞体以外の樹状突起、とくに近位樹状突起でのPKCのmRNAの発現が著名であった。そこで、画像処理システムに更なる改善を施し、微分処理した画像と2値画像とをかさねあわせることにより、細胞体とS₃₅グレインを同時に抽出した。さらに、小脳樹状突起部に発現したmRNAをsignalとし、同顆粒層に発現しているmRNA量をbackground(Noise)に対し、S/N比をとることにより補正を加え、樹状突起部のグレインの定量化を計った。その結果、2週齢マウス小脳の樹状突起部での発現が成熟マウス小脳より3倍上昇していることを明らかにした。この結果を、NeuroReport(Rapid communication of Oxford)に報告受理された(in press)。現在リーラーマウス小脳において、検索中である。

報告書 (1件)

1993 実績報告書

研究成果 (1件)

すべて その他

すべて 文献書誌 (1件)

[文献書誌] M.Moriya and S.Tanaka: "Prominent expression of protein kinase C(gamma)mRNA in dendrite-rich neuropil of mouse cerebellum at the critical periods for synaptogenesis" Neuroreport, Rapid communication Oxford. vol 5 (in press). (1994) ▼

URL: <https://kaken.nii.ac.jp/grant/KAKENHI-PROJECT-05780595/>

公開日: 1993-03-31 更新日: 2018-06-07