

中枢神経の遺伝子発現に対する科学物質の影響

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2022-06-02 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: Saijoh, Kiyoshi メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24517/00066141

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



中枢神経の遺伝子発現に対する科学物質の影響

Research Project

All ▼

Project/Area Number

08670388

Research Category

Grant-in-Aid for Scientific Research (C)

Allocation Type

Single-year Grants

Section

一般

Research Field

Hygiene

Research Institution

Kanazawa University

Principal Investigator

西條 清史 金沢大学, 医学部, 教授 (00178469)

Project Period (FY)

1996

Project Status

Completed (Fiscal Year 1996)

Budget Amount [*help](#)

¥2,200,000 (Direct Cost: ¥2,200,000)

Fiscal Year 1996: ¥2,200,000 (Direct Cost: ¥2,200,000)

Keywords

セレノプロテインP / セレノプロテインP類似蛋白 / メタロチオネイン / オステオネクチン / アデノシン受容体 / プロモーター / mRNA / 重金属応答配列

Research Abstract

セレンプロテインP(SelP)とセレンプロテインP類似蛋白(SelP-LP)のプロモーター部位をクローニングし配列比較すると、いずれのプロモーターにも肝、造血器特有の転写制御配列及び炎症関連配列が認められた。さらにSelPにはグルココルチコイド応答配列(GRE)が認められたが重金属応答配列(MRE)はなく、SelP-LPにはMREのみが存在した。これら転写制御機構の有効性を、SelPやSelP-LP同様生体防御蛋白であり、種々の刺激で誘導されることの知られているメタロチオネイン(MT)やオステオネクチン(OST)と比較検討した。SelP・SelP-LPmRNA培養細胞・生体組織のいずれにおいても構成的に発現していた。MTmRNAが強い誘導を受けるような条件下で、腎培養細胞ではSelPmRNAはグルココルチコイドに反応し、約4倍に増加したが、OSTmRNAは減少した。重金属負荷によってはSelP-LPmRNAも含めて変化しなかった。しかしながら、生体に投与した場合、SelP・SelP-LPmRNAは脳・腎いずれの臓器でも変化は認められず、OSTmRNAはグルココルチコイドに反応せず、重金属投与で増加したが脳での増加は軽度であった。MTmRNAは培養細胞と生体で一定の反応を示すのに対し、SelP・SelP-LP・OSTmRNAは細胞別・臓器別に異なる反応を示すうえに、脳において部位別局在を示すことから、得られたプロモーター部位を用いて部位を決定する転写因子の解析を開始した。この際上丘にアデノシンA2a受容体が局在し、しかも従来のアデノシン受容体サブタイプに共通した機能と考えられていたようにシナプス伝達を抑制的に制御するのではなく、興奮性に制御していることを見出し報告した。

Report (1 results)

1996 Annual Research Report

Research Products (4 results)

All Other

All Publications (4 results)

- [Publications] Ishikawa,S.et al.: "Adenosine Deaminase inhibitor (EHNA) increases endogenous Adenosine which facilitates neurotransmission via A_{2A} adenosine receptors in the rat superior colliculus in vivo." Brain Res.(in press). ▾
- [Publications] Fujii,M.et al.: "Expression regulation of selenoprotein P mRNA in comparison with metallothionein and osteonectin mRNAs in cadmium and dexamethasone burden." Kobe J.Med.Sci.(in press). ▾
- [Publications] Katsuyama,H.et al.: "Prevention of a malaria outbreak among non-immune Japanese workers engaged in the construction of a thermal power plant in Sonebhadra." India.J.Occup.Health.(in press). ▾
- [Publications] Fujii,M.et al.: "Analysis of selenoprotein p-lile protein gene." FASEB J.10. A532 (1996) ▾

URL: <https://kaken.nii.ac.jp/grant/KAKENHI-PROJECT-08670388/>

Published: 1996-03-31 Modified: 2016-04-21