

Transposonを利用した神経伝達に関与する遺伝子の単離と機能解明

Research Project

All

Project/Area Number

63638508

Research Category

Grant-in-Aid for Scientific Research on Priority Areas

Allocation Type

Single-year Grants

Research Institution

Kanazawa University

Principal Investigator

細野 隆次 金沢大学, 医学部, 講師 (40019617)

Project Period (FY)

1988

Project Status

Completed (Fiscal Year 1988)

Budget Amount *help

¥1,300,000 (Direct Cost: ¥1,300,000)

Fiscal Year 1988: ¥1,300,000 (Direct Cost: ¥1,300,000)

Keywords

アセチルコリン / トランスポゾンタギング / C.elegans / コリン作動性ニューロン / シナプス終末 / トリクロルフォン抵抗性変異体 / cDNA / 塩基配列

Research Abstract

神経細胞終末での神経伝達物の合成、蓄積、放出の制御機構解明を目的として次の成果を得た。

1. C.elegans choline作動ニューロンでのacetylcholineの挙動に関与する遺伝子同定法を確立し、14遺伝子を見出した。
2. これらの遺伝子の1部は変異によってacetylcholineが異常に蓄積することを発見した。
3. こうした遺伝子を単離するため、目的とする遺伝子にtransposonを導入する方法を確立し、この方法で6遺伝子にtransposonを導入することができた。
4. transposon Tc1を利用した遺伝子クローニングを行ない、1遺伝子をクローニングした。
5. 当該遺伝子のcDNAを得た。
6. Genomic DNAの1部及びcDNAの全塩基配列を決定した。

現在、塩基配列から推定されるアミノ酸を決定し、大型電子計算機によるhomologyの検索を行なっている。また合成ペプチドの作成、発現ベクターへ組み込んだ融合タンパクの精製を準備している。将来これらを用いて抗体を作成し、遺伝子が発現される神経細胞を同定したい。

Report (1 results)

1988 Annual Research Report

Research Products (5 results)

All Other

All Publications (5 results)

[Publications] R.Hosono: Experimental Gerontology. 24. (1989)



[Publications] R.Hosono: Zoological Science. 6. (1989)



[Publications] R.Hosono: the 7th International C.elegans meeting (Abstract).



[Publications] 細野隆次: 生化学. 60. 626 (1988)



[Publications] 細野隆次: 日本分子生物学会年次プログラム・講演要旨集.



URL: <https://kaken.nii.ac.jp/grant/KAKENHI-PROJECT-63638508/>

Published: 1988-03-31 Modified: 2016-04-21