

## 基底核における可塑性の実験形態学的研究

著者	中村 泰尚
著者別表示	Nakamura Yasuhisa
雑誌名	昭和63(1988)年度 科学研究費補助金 特定研究 研究課題概要
巻	1986 1988
ページ	2p.
発行年	2016-04-21
URL	<a href="http://doi.org/10.24517/00067738">http://doi.org/10.24517/00067738</a>



# 基底核における可塑性の実験形態学的研究

Research Project

All

## Project/Area Number

62221015

## Research Category

Grant-in-Aid for Special Project Research

## Allocation Type

Single-year Grants

## Research Institution

Kanazawa University

## Principal Investigator

中村 泰尚 金沢大学, 医学部, 教授 (70025625)

## Co-Investigator(Kenkyū-buntansha)

北尾 康子 金沢大学, 医学部, 助手 (00019613)

森泉 哲次 金沢大学, 医学部, 講師 (70157874)

工藤 基 金沢大学, 医学部, 助教授 (80108141)

## Project Period (FY)

1986 - 1988

## Project Status

Completed (Fiscal Year 1987)

## Budget Amount \*help

¥1,500,000 (Direct Cost: ¥1,500,000)

Fiscal Year 1987: ¥1,500,000 (Direct Cost: ¥1,500,000)

## Keywords

基底核 / 線条体 / 淡蒼球 / 視床下核 / 黒質 / 脚橋被蓋核 / HRP輸送 / 変性法

## Research Abstract

傷害を受けた脳に生ずる可塑性な現象を, 運動制御に関与する基底核を対象に形態学的に, ネコを使って検索した.

1. 基底核の出力源の一つである脚内核を破壊し数ヶ月の後に小脳核にWGA-HRPを注入した. この両核から分離して投射を受ける視床に, 脚内核の傷害によって終止領域の変化が起こることを期待したが対照と同じであった.

2. シナプスのレベルで可塑性な変化を見る目的で, 視床下核のシナプス構築を精査した. 主要な入力源である淡蒼球(GP), 大脳皮質(Cx), 脚橋被蓋核(PPN)からの軸索終末を同定したところ, GPからの線維は細胞体, 中径以上の樹状突起に対し, 対称型と非対称型のシナプスをしていた. Cx由来のものは小径の樹状突起や棘と非対称型のシナプス

をしており、PPN由来のものは細胞体、各種径の樹状突起と非対称型のシナプスをしているものが多かった。Cx由来の終末のみが細胞体とシナプスしていないことに注目し、GPやPPN破壊後に細胞体上の終末分布に変化が現われることを期待しているが、結果がでるところまで実験が進んでいない。

3.脚内核以外の基底核の出力源である黒質網様部(SNr)とPPNを実験に組み込んだ。(1)SNrをカイン酸注入で破壊し、同時に脊髄にHRPを注入して、上丘中間層を電子顕微鏡で観察した。HRPで逆行性に標識された細胞体や樹状突起上にSNr由来の変性終末が対称型シナプスを形成する像を捉えることができた。(2)PPNを電気凝固し、同時に尾状核頭にHRPを注して、黒質緻密部を電子顕微鏡で観察した。(1)と同様にHRPで標識された黒質ニューロン上にPPN由来の変性終末が非対称型のシナプスを作っていた。いずれの例においても可塑性神経回路を見出していないが、これらシナプスレベルの連絡様式の中に、傷害によって新しく変化する結合をさらに検索していきたい。

## Report (1 results)

1987 Annual Research Report

## Research Products (9 results)

All Other

All Publications (9 results)

[Publications] Yasuhisa Nakamura: Journal of Comparative Neurology. 258. 611-621 (1987) ▼

[Publications] Yasuko Kitao: Journal of Comparative Neurology. 259. 348-363 (1987) ▼

[Publications] Tetsuji Moriizumi: Neuroscience. 20. 797-816 (1987) ▼

[Publications] Tetsuji Moriizumi: Journal of Comparative Neurology. 265. 159-174 (1987) ▼

[Publications] Shigeo Okoyama: Journal of Comparative Neurology. 265. 323-331 (1987) ▼

[Publications] Hironobu Tokuno: Brain Research. 436. 76-84 (1987) ▼

[Publications] Hironobu Tokuno: Neuroscience Letters. 85. 1-4 (1988) ▼

[Publications] Testuji Moriizumi: Experimental Brain Research. ▼

[Publications] 中村泰尚: 神経研究の進歩. ▼

URL: <https://kaken.nii.ac.jp/grant/KAKENHI-PROJECT-62221015/>

Published: 1987-03-31 Modified: 2016-04-21