

編集顧問

生田 房弘	臺 弘
大友 英一	金澤 一郎
酒田 英夫	佐野 圭司
島津 浩	杉田 秀夫
高倉 公朋	塚田 裕三
中里 洋一	彦坂 興秀
平山 恵造	藤澤浩二郎
真柳 佳昭	萬年 甫
水野 美邦	柳澤 信夫

編集委員

岩田 誠 (編集主幹)	
石塚 典生	糸山 泰人
内山真一郎	梶 龍兒
河村 満	高坂 新一
作田 学	辻 省次
寺本 明	中込 忠好
中野 今治	水澤 英洋

編集同人

入来 篤史	岩田 淳
宇川 義一	内原 俊記
大隅 典子	岡部 繁男
神田 隆	木村 和美
久保 義弘	栗栖 薫
桑原 聡	小林 靖
斉藤 延人	砂田 芳秀
高橋 良輔	瀧山 嘉久
武田 伸一	千葉 厚郎
平田 幸一	宝金 清博
星 英司	星野 幹雄
本田 学	松野 彰

(五十音順)

あとがき

新しい事実の発見は新しい解析方法によって見出され、さらに、見出された事実・所見から新しい概念や方法論が生まれてくることによって科学は着実に進歩してきたと考えられる。DNA の二重らせん構造の発見には、X線解析の手法が大いに貢献したし、DNA シークエンサーやPCR (polymerase chain reaction) 法の開発によって、遺伝子研究は大いに発展した。神経系は、神経細胞の突起の接触による連鎖で構成される神経回路の上で機能しているわけであるから、この神経回路の構成や働きを知ろうとする試みが20世紀から今日まで営々と行われている。脳神経系の知識や理解も、形態学的には組織固定法、染色法、薄切法の発明改良が、生理学的には神経細胞の電気現象を調べることを可能にしたガラス管微小電極法、脳波、筋電図などが知識の増大に大きく貢献している。脳の働きを調べる方法として、近年、脳磁図、PET、MRI などの非侵襲的画像解析法が改良され、部位特定、機能変化などを捉えるものとして臨床および研究の場で盛んに利用されている。しかしながら、ニューロンという単位、大きさ、種類の多様性を考えると神経回路の詳細を解析するにはまだ解像度が不足していると思われる。したがって、ニューロンを単位とする解析には、当分の間は、これまで用いられてきた時間はかかるが確実な方法での所見を積み上げていかねばならない。

本特集では、遺伝子工学を用いた単一ニューロン形態の解析法、順行性・逆行性に多段ニューロン連鎖を解析する方法、単離脳を用いて *in vitro* 環境で脳内活動を解析する方法、選択的に回路の一部を除去する方法など、これまでの回路解析法に比し、ダイナミックな所見の得られる方法論をご紹介いただいた。今回取り上げられなかったものの中には、コンディショナルノックアウト手法、同時多数細胞の記録法など、神経回路網の構造、働きを調べるための極めて有用な方法論もあり、今後の回路解析法のさらなる発展に期待したい。

(石塚典生)

BRAIN and NERVE

(第62巻 第3号)

2010年3月1日 (毎月1回1日発行)

定価 2,730 円 [本体 2,600 + 税 5 % (配送料実費)]

[2010年、年ぎめ予約購読料 35,460 円・電子ジャーナル閲覧

オプション付 46,100 円 (配送料弊社負担)]

販売部直通電話 (03) 3817-5659・5660

振替口座 00170-9-96693 番

発行 株式会社 医学書院

代表者 金原 優

〒113-8719 東京都文京区本郷 1-28-23

電話 本誌編集室直通 (03) 3817-5701 (山内・小藤・山崎)

FAX (03) 3815-7802

E-mail bn@igaku-shoin.co.jp

Web <http://www.igaku-shoin.co.jp/mag/bn>

印刷所 ㈱アイワード (011) 241-9341

広告申込所 ㈱ハイブリッジエージェンシー (03) 3814-0089

- Published by IGAKU-SHOIN Ltd., 1-28-23 Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo ©2010, Printed in Japan.
- 本誌に掲載する著作物の複製権・翻訳権・上映権・譲渡権・公衆送信権 (送信可能化権を含む) は㈱医学書院が保有します。
- 〔JCOPY〕 (株) 出版者著作権管理機構委託出版物
本誌の無断複写は著作権法上での例外を除き禁じられています。複写される場合は、そのつど事前に (株) 出版者著作権管理機構 (電話 03-3513-6969, FAX 03-3513-6979, info@jcopy.or.jp) の許諾を得てください。