

小脳核におけるグリシン性神経伝達の発見

東北大学大学院医学系研究科生体情報学分野 河 和善

大脳や小脳の中では百億以上の神経細胞（ニューロン）が結合して回路を作る。各ニューロンは固有の伝達物質を放出して高速の神経活動を伝えるが、相手の活動を高める興奮タイプ（伝達物質はグルタミン酸）と逆に活動を低下させる抑制タイプ（伝達物質はガンマアミノ酪酸GABA）とに2大別される。この程、小脳の深部にあるニューロン集団（小脳核という）を脳切片にして調べたところ（1）小脳核のニューロンにはグリシン

の受容体が高密度に発現している事、（2）電気パルスで小脳核ニューロンを刺激すると仲間のニューロンからグリシン性伝達応答が検出されることが判明した。これらの結果はJ Neurophysiology 90 : 3490-3500, 2003に掲載されたが、幸いにも同誌の11-12月号表紙に本論文のカラー図版（ラット小脳切片標本をギムザ染色したもの）が採用され「小脳核においてグリシンが伝達物質として働いていること」が広く紹介された。

[図は学会ホームページ <http://wwwsoc.nii.ac.jp/psj/>を参照]

生理科学分野における最近の会員各位ご自身やその関連分野における目立った研究成果や論争について、学会ホームページ（HP）に簡単に判りやすい解説として取り上げ、生理学会内外に広く生理学の重要性を訴えております。会員の皆様の奮ってのご投稿および候補著者のご推薦をお願いいたします。

なお、そのHP掲載のお知らせのため、テキストは本誌にも自動的に転載・紹介しております。但し、図は直接学会HPをご参照いただきますようお願いいたします。編集・広報幹事