

特集にあたって

シンフォニー病院脳神経外科 金 彪

私事からはじめることとなるが、本誌とのお付き合いは、1996年に当時の三輪書店の三輪敏社長の抜擢により、東京大学脳神経外科の助手であった私が、慶應義塾大学整形外科の講師であられた戸山芳昭先生とともに編集幹事にしていただいたときから始まった。以来、北関東に任地を移しても継続して本誌の編集委員、のちに副編集長として多くの特集に関わってきた。四半世紀にわたり、整形外科、神経内科、脳神経外科の多くの先生方と接する機会、学ぶ機会をいただいたことになる。日本脊髄外科学会の理事さらに代表理事として、専門医教育制度をはじめ学会諸制度の整備に尽力するようになって、本誌特集を企画する活動は脊椎と脊髄を扱う外科医としての活動の重要な部分を成していたと感じている。

医科大学の科長教授職を昨年に退官し、本誌編集委員としての活動も今年度で最後、これが最後に担当する特集となるが、かねてより実現しなかった企画が、この運動系の神経機能解剖の特集である。

脳神経外科医、脊髄脊椎を扱う整形外科医にとって運動機能の神経解剖生理を的確かつ実用的に使える形で整理して理解していることは重要である。これができていないがために間違った議論に陥っていることにしばしば遭遇する。髄内腫瘍手術におけるMEPモニタリングの意味解釈の齟齬はその典型例である。また、脊椎の柔軟性を保つ外科の立場、神経と筋肉による姿勢制御を重要視する立場からすると、運動と姿勢の制御機構の「豊かな」働きを理解していることは大切である。しかしながら、神経機能解剖の成書を読んで、実用的に整理された理解体系を自らの中に備えるのはなかなか容易ではない。

機能解剖の最近の知見と理解は、第一線の研究者である伊佐正教授、高草木薫教授、関和彦先生、園生雅弘教授、上山勉先生が本特集に寄稿、紹介いただいているように、どんどん進化変遷を遂げている。

脊髄の中を走行する運動機能下行路にしても、皮質脊髄路（錐体路）以外の間接経路の重要性についての、認識が変わってきている。

さらに、コンピュータ科学における人工知能、deep learningの知見の進歩は、この分野にも貢献していて、皮質-線条体-淡蒼球-視床-皮質（運動前野）の連関ループの中で判断と行動が形成されるアナロジーが理解されるようになってきている。

また、運動を構成するために必要な筋の活動の協調は、大脳（運動前野）-橋-小脳-視床-大脳（運動野）の連関ループの中で形づくられることを理解することは臨床の現場で重要である。

本特集は、最先端の研究の成果を紹介するとともに、生きた神経機能解剖の知識を、臨床現場で役立つように整理要約して提示する企図でもある。脳の動作の現実にはさらに多様であるが、使える知識の体系とするには整理してまとめることが不可欠である。

原稿を寄せてくださった大家の先生方のおかげで、運動系の神経機能解剖としては、大きな教科書の要約にも比肩すべき記載となり、雑誌の特集に留まらず読者に長く座右に置いて使っていただける内容になった。私自身も、かねてから温めていた「包括的な神経専門病院」をつくる構想を実現し、手術を続けながらよい仲間たちとともに脳神経外科と脊椎脊髄外科の訓練制度の一翼を担って後進の指導を行っているが、この特集を教材として永く役立てていくつもりである。