

序

脳って本当に不思議な臓器だと思いませんか？形や機能は皆同じなのに、同じものを視たり聴いたりしても応答は皆違います。今この文章を読んで「本当にそうか？」などと考えているのは確かに“自分の脳”なのに、その考えに至った脳の働きをイメージしてみると、自分の脳を俯瞰しているもう1人の脳もいる気がしてきます。有名なニーチェの「深淵」の格言を「脳」に言い換えてみると、まさに脳が自分を覗き返しているような錯覚に陥ります。

皆様は学生の頃にも臨床で働きはじめてからも、脳についてそれなりの知識を蓄えてきたはずです。脳画像上のどこが何のための場所か、ということもある程度学んできたことでしょう。しかし結局のところよくわからない方も多いのではないでしょうか。その大きな理由の1つに、機能解剖と連携がイメージできていないという問題があると考えます。例えば失語症は「言語」機能の障害ですが、話す・書くといった活動は運動そのものです。麻痺は「運動」機能の障害ですが、随意運動に至るためには目的および情動が必要であり、入力されるさまざまな感覚情報の処理や蓄積された記憶が起点となります。ここで麻痺が出現する、ここで失語が出現するといった単発的知識しか有していないければ、その部分のみ損傷された脳画像しか判断できません。例えば麻痺は軽度なのに歩けない患者をどう治療すべきかといったことも考えられないでしょう。

「確かにそうかも」と感じながら今これを読んでいるあなたの脳の中では、腕から小脳に入力された固有感覚、指先から感覚野に伝えられた表在感覚、網膜から後頭葉に伝えられた視覚情報を頭頂葉で統合し、側頭葉に蓄積された経験から本を落とさずに適切に読むための行動をしたいと眼窩前頭前皮質を考え、補足運動野や運動前野が具体的な本の把持運動、それを安定させる網様体脊髄路活動を企画し、かつ網膜から入った文字を両側頭葉で形として認識し前頭前野に一時的に貯蔵し……と序文に書ききれないほどのが同時進行で起きています。

やはり難しいと感じましたか？その通りであり、本著を1回読んだところで到底理解はできないでしょう。しかし、さっと全体を読み流してから2回目に突入すると、不思議なことにさまざまな疑問が一気に解決します。これこそが機能連携の知識の重要性であり、少しでも全体像がわかると、すべてがつながりはじめます。

本著が脳機能を面白いと感じる契機となり、皆様の臨床理解の一助になれば幸いです。

2024年5月

聖マリアンナ医科大学リハビリテーション医学講座
佐々木信幸