
*** 剣 道 と 脳 ***



全日本剣道連盟副会長
加賀谷 誠一

1989年の日本経済新聞に、米国議会は90年代を「脳の10年」とすることを決議し、ジョージ・H・W・ブッシュ大統領が署名した、と報じられた。科学の未踏領域といわれる「脳の構造と機能」を徹底的に解明するようにプログラムを、国を挙げて支援しようという計画であった。日本でも研究者の組織「脳の世紀」が作られ、分子生物学、精神医学、情報科学等、専門家がネットワークを組むことになった。その影響かは判らないが、現在、日本も脳科学ブームといえる程に盛んになっている。脳は大きく分けて、大脳・小脳・脳幹の三つに分けられるが、中でも特徴的なのは、他の生物には見られない程素晴らしく発達した大脳新皮質を持つていることである。これは「人間の脳」ともいえるべき人間の文化的側面を担う。この、おでこの内部、大脳の「前頭葉」と呼ばれる部分にある前頭連合野は、論理性や意思決定等を司る。奇しくも、剣道の有効打突のうち最も頻度数が高くまた重要とされているのは、ここへの一撃「面」

である。しかもこの面技は、一番難しいとされる打突でもあることが、剣道と教育との関わりにおいて、何とも因縁めいている。

この前頭葉は、生まれて4歳位から成長し、小学校に入学する頃までに第二段階の成長を遂げ、男性なら20歳位まで、女性なら18歳位までに新しい脳の構造が完成されていく。従って、前頭葉が発達するまでと、発達してからでは子どもの育て方は違ってくる。即ち、1歳から3歳までの幼児は、物まね時代であり、愛情が一杯ある程よい。4歳からは「自分で考えてごらん」と指導することが大切になる。

人生は目的を持つことが重要であるが、目的を達成しようとする時には、耐えて機を待つ忍耐が必要である。そしてチャンスが到来すれば、脳の表面の大脳皮質だけでも約140億位あると推定されている神経細胞と、それぞれの筋肉の中に埋もれた小さな筋紡錘の中に緊張や運動の状態を司る感覚器が一気に働き、結果を出すに至る。

物事を成し遂げる力は「能力」である。「能力」は「脳力」であるといつてよい。本誌平成18年2月号「剣筆」で脳科学者の茂木健一郎氏が書いているが、永年の修練でそれぞれの分野に適応した脳の使い方が身に付いてくるそうだ。例

えば数学者なら「数学脳」、剣士なら「剣道脳」に発達する。剣道は有効打突一本を求めて相手と戦う。その時、脳の中では、鏡のように他人の行動を自身のことの如く反応する神経細胞「ミラーニューロン」が活発に働いている。まさに脳内においても自分と相手の相関関係が作られ、気と間、拍子の関わりにおいて、有効打突を求めているのである。

そして、一本を取った時、つまり成功体験が脳にドーパミンという物質を分泌し、喜びを感じるのだ。この時の記憶は強く残り、脳はこの成功体験を再現しようとする。これが二、三度と続くことで、その行動はより上達する。これを「強化学習」という。この技術を養う必要條件は、「心に成功した未来像を描く」ことである。前頭葉を刺激することは、意欲を呼び起し、若さを保つことにもなるので、効果も大きい。

その「心」の動きは「知・情・意」に表れるが、この三つのうち「情」は最も根源的である。つまり、「愛」とは人間の基本であるだけでなく、脳も「情」という「愛」の力で成長していくのである。面白いことに、都合の悪いことは他人のせいにして、自分の都合の良いことはかり考えるようになると、その瞬間から脳が働かなくなる。

脳科学の視点では、脳は学習によって自分自身の神経回路を自動的に構築していくコンピュータであるという。好きや嫌い等、脳が最初に感じた価値判断が自動構築プログラムの実行キーとなる。つまり、情報が入った瞬間、脳は咄嗟に大局的な方法（戦略）を判断する。その時、脳の活性化が遅いと、大局な方法と局所的な手段（戦術）を混同し、判断が遅れ間違い易い。人間の脳というのは、方法から手段という順序で考えるのに適している。

前述したように、脳は前向き姿勢があれば活性化し易い。これは剣道や他武道のみならず、広く実業にも当てはまる。最初の価値判断は、その時々的情勢に基づき、より良い対処をするためには、慌てることのないように、常に修練を積んでおかなければならない。自ら学び、自ら実践することは、脳の活用も剣道の修練も同じなのである。

ずいひつ



(カット・青木千代子)