

今後10年間に、欧米諸国は、脳の仕組みの全容解明と関連する技術開発の為に、三千億円をこえる巨額の研究資金を投入する。加速する脳科学研究の中で、今後とも最重要となるキーワードは、「神経可塑性」であろう。可塑性はplasticityの訳語で、形を変化させる能力を意味する。19世紀末ウィリアム・ジェイムズが、著書「心理学原理」の中で神経系の一つの特性として記述したことに始まる。それは、五感からもたらされる入力信号と脳内部で生成される思考や情動、行動などの信号によって、神経系が、絶え間なく、機能的、構造的な変化を起こす性質とされる。使うほどに強化され、使わねば失うという脳神経回路の特性に繋がり、学習と記憶の作動原理となる。

近年、神経間接合部のシナプスという微細構造から、脳全体のシステムに至るまでの可塑的变化が可視化され、脳・精神疾患の進展と治癒の過程にも深く関わることを示されている。これらの研究では、主観的に体験される心の動きも意識下の脳活動も、物質的基盤の上に、実体をもった痕跡

## 脳の可塑性を活かす

根本正史

を残しうることが示されている。その痕跡について、ハーバード大学のパスカルレオーネ教授は、「神経の可塑性は、雪の斜面のようなものだ：やわらかい雪の上を、どのルートを使って降りてもいい。しかし、二度、三度と同じ場所ばかり選んでいくうちに、跡がすっかりついてしまっって、そこしか通れなくなる」と譬え、脳の柔軟性と共に硬直性を指摘した。現代医学は、この硬直した悪しき循環への処方箋として、その当人しか知り得ない、主観的、私秘的な心の動きに相関する物理的变化を、外部に読み出し、外部から操作・調整する革新的技術の創出を期待している。しかし、外部からの調整力には、限界があり危険も孕む。古来より仏教では、自らの身体的行動、他者との真剣な対話、祈りをこめた思念の往復作業によって、自他の難題に挑戦し、自他共に幸福への好循環を生み出す過程に、生の充実と歓喜があると説かれている。脳に内在する可塑性の力を、自らが制御し発動していける視点こそ重要ではあるまいか。

(ねもと まさひと／東洋哲学研究所委嘱研究員)