

精神疾患と脳機能研究

横田 則夫

人間の精神活動は脳が担っており、行動に表現される。精神医学は医学の一分野であり、人間の行動の障害を取り扱う。行動の障害には、精神的な経験がきっかけになって生じるものと、生物学的要因によって引き起こされるものがあり、精神科医の誰もが両方の病因を認めている。その中で、精神的あるいは社会的な要因よりも、生物学的要因と薬理学的治療に興味がある人たちが、自分たちの立場を生物学的精神医学として位置づけている。

多くの人は精神科医がそのような生物学的見解をとっていることに驚くと思われる。精神や心といったものが脳の電気的な活動や物質に還元できるのだろうか？と。精神科医は精神療法を用いて個人の限界を知ることや他者との関係性に悩む人たちに援助するものだと思われているかもしれない。しかし精神医学はまた、生物学的アプローチを用いて様々な重要問題に取り組んでいる。その中に、躁うつ病やうつ病のような気分障害、極度の不安を特徴とするパニック障害、強迫神経症、さらに特に難治な精神疾患である精神分裂病がある。

これらの病気はきわめて一般的である。少なくとも10人に1人がこれらの疾患のどれかを発病しており、近親者や友人に1人も患者がいないという人は滅多にいない。

これらの病気を理解し治療する上で、精神的要因や社会的要因はもちろん重要であるが、生物学的アプローチがポピュラーになってきている。その理由としてはいくつかあるが、ネガティブな点からいうと精神分裂病のような難しい疾患には心理学的治療がなかなか奏功しなかったこと、ポジティブな面では薬剤による治療が可能となるなど生物学的精神医学の発達に期待がもてるようになってきたことがある。最近の遺伝学、分子生物学、神経科学の進歩はさらに大きな期待を抱かせる。

脳の機能は多数の成分に分解され、各成分は脳の特殊な部分と結びついている。そしてその各部位ごとの連携で高度の機能が実現されている。

例) 昔、アメリカで鉄道の工事を行っていた工具がいた。彼は人格も優れており、仲間からの信望も厚かった。ある日、発破を仕掛けるために火薬を穴に入れていた。爆発しなかったので穴をのぞくと、運悪くそのときに爆発し、棒が頭部を貫通した。運良く一命を取り留めすぐに退院したが、その後どうも様子がおかしくなった。今まで人格的にも優れたその工具は行動も自己中心的、言動も粗暴になり、だんだん周囲の信頼を失い、仕事をやめ、その後も仕事を転々とし、悲惨な人生を歩んでいたという。この工具は一命を取り留めはしたが、頬骨から頭頂に貫通した棒により前頭連合野を損傷していた。

この例は、前頭連合野が喜怒哀楽などの人間の高次の精神活動をコントロールしていることを示している。そして、精神疾患のうちでもとくに精神分裂病との共通性が注目される。現在の脳機能研究は、このような高次の精神活動の機能局在を明らかにしようとしており、それは精神疾患の生物学的背景を解き明かす重要な領域となっている。