


 書評

Joaquin M. Fuster 著, 福居顯二 監訳

前頭前皮質 (第3版)

前田 潔

Joaquin M. Fuster 著, 「前頭前皮質」前頭葉の解剖学, 生理学, 神経心理学が京都府立医科大学精神機能病態学老年期グループ訳, 福居顯二教授監訳で新興医学出版社から 2006 年 11 月に発刊された。原典は 1980 年に第 1 版が, また第 2 版が 1988 年に刊行されている。著者は当初, 前頭前皮質の運動制御に関して総説を書こうとしていろいろ調べているうちに, この領域の運動の実行に関連した機能は, 認知に関連した領域に強く関係していることに気づき, この本の完成となったということである。

第 2 版の序では, 第 1 版が出版されて後, 前頭前皮質への関心はさらに高まった。これには基礎神経科学における進歩も大きい。さらに, 統合失調症や認知症などがこの領域の障害と密接な関係にあると考えられるようになったことがその理由であると述べられている。第 3 版が 1996 年に刊行され, この訳書はそれに基づいたものである。第 1 版から第 3 版までの間に多くの関係論文が発表され, 第 3 版では引用文献が第 1 版の 2.5 倍になっている。

第 1 版から第 3 版までの変化を見ると, この領域の研究の進歩を俯瞰することができる。第 1 版から第 2 版への変更は, 前頭前皮質の神経生理学研究と, 脳画像研究による脳代謝賦活に関する研究である。また化学的神経伝達物質の章が独立している。第 3 版は序論のほか第 2 章 前頭前皮質の解剖学, 第 3 章 化学的神経伝達, 第 4 章 動物神経心理学, 第 5 章 神経生理学, 第 6 章 ヒトの神経心理学, 第 7 章 ニューロイメージング, 第 8 章 前頭前皮質機能の総括: 行動の時間的統合から構成されている。

内容の一部を紹介すると, ヒトにおいて前頭前皮質とは正確には弓状溝, 下前中心裂と帯状溝前屈曲部より前方をいう。おおまかには中心前回より前方の前頭葉皮質をいう。解剖学的には視床の背内側核から線維の投射を受ける脳皮質である。

前頭前皮質はヒトにおいて全皮質の 29 % を占める。ヒトにおいて前頭前皮質が大きな比率を占めることは系統発生的進化の結果としてヒトの優位性を示していると考えられてきた。背側部や外側部はあとから発達してきており, より分化している。ヒトにおいて前頭前皮質の髄鞘化の完成は, 他の皮質のなかで最も遅いという特徴を有する脳部位である。

ニューロイメージングの章では, 統合失調症の前頭前皮質では代謝活動が低い傾向がみられること, このことは前頭前皮質を必要とするような, ウィスコンシン・カード・ソーティングテストやロンドン塔課題を負荷したときに最も明らかになることが紹介されている。強迫性障害では眼窩および前部帯状回で代謝が亢進しており, この知見はこの障害の病的認知や行動パターンの融通の利かなさ, および不安との関係を示唆していると考えられている。うつ病では背外側部の低活性, および内側前頭前皮質の高活性を伴うが, これはそれぞれ精神運動遅滞と不安を表現しているものと推測されている。

本書は訳書で 423 頁にもなり, 大部である。語彙も認知科学, 行動科学で用いられるものが多く, 臨床家には複雑で, 違和感を持つ向きもあるかもしれない。しかしながら, すべての章の最後には 2~4 頁のまとめが付けられており, これが便利である。さらに第 8 章 前頭前皮質機能の総括: 行動の時間的統合では第 7 章までの内容をわかりやすくまとめている。文献は 1,700 に上り, さらに詳しく調べたい向きにはこの文献に当たることができる。

前頭前皮質については検索辞典のような使い方がよいのかもしれない。

(神戸大学大学院内科系講座精神医学分野)

● A5 423 頁 2006 定価 7,665 円 (本体 7,300 円+税) 新興医学出版社