

②巻頭インタビュー

認知脳科学は知覚、認識、感情などを 脳の構造と現象で説明する！

認知脳科学

大阪大学医学部・基礎工学部
教授 藤田 一郎

＝脳研究は私たちの世界観を大きく変える!=

脳を“知る”“守る”“創る”をキャッチフレーズとする脳研究の国家的大型プロジェクトが始動したが、これを待つまでもなく、脳の研究はこれまでにも着実に前進を続け、確実に成果をあげている。また、脳研究は生理学、心理学、行動学、工学、物理学といった数多くの研究分野の“境界領域”にあり、ここで紹介する「ものを見ること」を解明する視覚認識の研究も認知脳科学のひとつである。

プロフィール
ふじた いちろう／1956年東京生まれ。東京大学理学部、同大学院卒業後、生理学研究所、カリフォルニア工科大学、理化学研究所を経て、1994年大阪大学医学部教授、1998年より現職に。
主要著書に、「認知科学」(岩波書店)などがある。



増やすことで、日本における脳の研究体制を整えることだといえるでしょう。

脳の研究分野は広く、たとえば、「宇宙基地を造る」といったような一言で表されるプロジェクト目標はありません。とは言うものの、“脳を知る”“脳を創る”“脳を守る”という3テーマのもとに、5年ごとの達成目標が、20年先まで設定してあります。

たとえば、記憶と学習のメカニズムの解明が、“脳を知る”分野の5年後の達成目標となっています。

今、なぜ、脳なのかについてですが、その理由は明瞭です。脳のしくみには、わからないことが山積みである一方で、問題点のいくつかはすでによく整理されています。

また、個々の問題を調べていく方法も、次から次へと開発されています。

このように、脳の科学が未知の発見の宝庫であるとともに、ある程度、成熟してきているからですよ。

——なるほど、脳の研究には生物工学など、いろいろの学問が挑んでいるということですが、医学部での脳の研究というと、脳の病気の原因究明や治療法の解説をイメージしてしまいます。現在、医学部における脳の研究を概観すると、大きくどのようになっているのですか。

藤田 従来、医学部では、生理学、解剖学、薬理学といった基礎系の研究室と、精神科学、神経内科学、脳外科学といった臨床系の研究室が、脳に関わる研究をしていました。

しかし、今日では、これ以外にも、たくさんの研究室が、神経や脳の問題に関わっているんですよ。

“脳を守る”ことは、臨床系グループの中心課題ですが、基礎系研究者の関心は、医学部と言えども、

●動物行動学者の著書に魅かれて脳科学へ

——先生が“脳”を研究対象にしようとお考えになったのはいつ頃で、その動機というのは……。

藤田 私が脳の研究をしようと思い決心したのは、大学4年の春でした。

大学に入学したとき、生物学を専攻することをほぼ決めていましたが、どのようなことをやるかは未定でした。そのようなとき、ノーベル賞を受賞した動物行動学者のローレンツ、ティンパーゲン、フリッシュの著作を読み、たいへん魅了されました。

しかし、そこに書かれていることはいわば古典で、当時すでに、行動学の先端ではふたつの新しい学問分野が誕生していました。

ひとつは、ある特定の行動がなぜ進化してきたかを問う社会生物学、もうひとつは、その行動を担う脳のメカニズムを追う神経行動学です。

大学3年になると、細胞や器官のしくみと働きを調べる生理学を学びました。これもすばらしい学問で、私はとりこになり、考えた末、生理学と行動学の両方にまたがっている神経行動学を学ぼうと決心し、脳の研究に足を踏み入れることになったのです。

●医学部での脳研究はジャンルを問わない

——今後20年で2兆円をつき込むという、国の脳研究に対する大型プロジェクトが、動き出すといわれていますが、どういうプロジェクトなのですか。で、なぜ今、脳なのでしょうか。

藤田 この計画の大事な点は、脳の研究をしているさまざまな分野・立場の人々の間のお互いの情報のやりとりや共同研究を推進することと、脳科学の研究費を