

意識の科学的理解

デカルトから現代認知神経科学へ

「自分」という存在の形

「自分」という存在はどんな形でしょうか。自己と身体は独立しているのか、それとも別々なのかは、古くから哲学者によって議論されてきました。フランスの哲学者ルネ・デカルトが考えた著名な思考実験「Brain in a vat」では、邪悪な科学者が寝ている人間の脳を取り出して、培養液を満たした水槽に入れ、さらにスーパーコンピューターで知覚を模擬して脳に入力すると、その脳は、自分にはもう身体がないことに気付くことが可能だろうか、と問いました。デカルトがたどり着いた結論は、「我思う、ゆえに我あり」です。自分を含めた世界の全てが虚偽だと疑っている自身の存在は否定できないので、「自分はなぜここにあるのか」と考えること自体が自己の意識を証明するとしたのです。そしてデカルトは、意識と身体は独立して存在しているのだという心身二元論を体系化しました。

現代の認知神経科学者は、心身二元論を信じません。意識は脳の神経活動に由来するとほとんどの神経科学者は考えています。生理学者のベンジャミン・リベットが1980年代に行った研究によると、人は自分が動作をしたいという意図を感じた約200ミリ秒前に、脳にはすでに動作の準備を反映する陰性電位の立ち上がりが見られています。すなわち、私たちが「自由意志」を感じる前に、神経細胞たちは既に活動しているのです。この研究から、自由意志は存在せず、神経活動が意識の全てを決定しているという説が、哲学者と神経科学者の中で激しく議論されてきました。

意識のハード・プロブレム

人の神経活動をすべて忠実にコピーすれば、その人の意識を複製できるのでしょうか?人の大脳には約140億個の神経細胞があります。膨大なネットワークの活動を忠実に再現できる計算力は、現在のコンピューターでは遥かに及びません。この仮説を直接検証する方法はまだありません。140億個の神経細胞の活動から、どのように「一つ」にまとまった意識を生み出しているのか、この問題は「意識のハード・プロブレム」と呼ばれ、神経科学者を困らせています。最近の意識の研究では、例えば、植物、魚、猫、植物状態の患者など様々な対象に意識があるかどうかを判断するため、客観的に評価できる指標を定義しようとしています。客観的な指標があれば、将来、神経細胞の活動から、意識の「指標」を計算できるようになるかもしれません。

自分の行動の主体感と自分の身体の所有感

意識のハード・プロブレムが解決されないまま、意識分野の研究者はどのような研究をしているのでしょうか。私が専門とする「身体意識」の分野では、自分の行動に対する主体感と自分の身体に対する所有感について研究しています。主体感とは、自分の身体運動に対するものに限らず、外界の事象に対しても感じます。例えば、ゲームをしているときにはアバターなどの制御対象に対して主体感をよく感じます。しかし、回線

の状況によって急に遅延が生じた場合、主体感を失ってしまうことがあります。また、統合失調症の患者においては、自分の行為や自分の内言語に対して主体感を失ってしまい、他者に操られていて、あるいは知らない人が頭の中で喋っているような幻覚を感じる症状が見られることがあります。主体感の生起メカニズムの解明や、主体感の変容の理由と脳内基盤の調査は、基礎心理学だけでなく、工学や臨床医学など、様々な分野において重要な意味を持ちます。

また、私たちの身体は、普通の場合においては、自分が所有していると確信します。しかし、脳の損傷により、エイリアンハンド症候群という症状が見られることがあります。エイリアンハンド症候群の患者は、障害部位の手や足は一見健康であるにもかかわらず、その部位を意図的に制御できず、自分の身体の一部として感じることもできません。また、スペインの研究者のメル・スラターのグループの研究によると、VRを用いて自分と異なる肌色のアバターにしばらく変身していると、その肌色の人種に対する暗黙的なバイアスが減少すると報告されています。このように、私たちの身体に対する所有感は、全く変わらないものではなく、私たちの外界に対する知覚と認知にも影響を与えるのです。

意識全体の研究分野、そして私の専門である身体意識の分野は、まだ解決されていない問題、発見されていない現象、そして開発されていない技術など、不思議な問題と課題がたくさん残っています。意識とは何か、私たちはどうして自己の存在を確信しているのか、あなたはどのように考えていますでしょうか?



温文

WEN Wen

立教大学 現代心理学部 心理学科 准教授
認知心理学 身体心理学 認知神経科学

これまでの企画記事はコチラ▶

