

私たち人間の身体はおよそ六十兆個の細胞からできていて、その細胞は一定のスピードで生まれ変わっています。

新しい細胞ができて、古い細胞は失われていきます。髪の毛やお肌で考えると実感しやすいですね。数か月もすると、身体はすっかり新しいものに入れ替わっていることになります。ところが脳だけは違います。脳の神経細胞は入れ替わりません。その理由は解明されていませんが、自分が自分であり続ける為に、脳は神経細胞を新しく増殖しないのではないかと、新しい脳に入れ替わらないようにしているのではないかと考えられています。

★ ★ ★
一九七〇年代のCT（コンピュータ断層法）の登場以来、生きていく脳を画像で観察することが可能となり、脳科学は飛躍的な進歩をとげています。今ではfMRI（機能的磁気共鳴映像法）やPET

（陽電子断層撮影法）などにより、脳の局所の神経活動の状態をかなり詳しく確認できるようにになりました。このような進歩の中で、人間の知性やコミュニケーションに重大な役割を担っているのではないかと言われている神経細胞「ミラー・ニューロン」が発見され、今熱い注目を集めています。

★ ★ ★
この神経細胞の働きは、八〇年代にサルを使った実験の途中で偶然に発見されました。次の実験課題を待って椅子に座ってじっとしていたサルの前を、一人の研究者が通りかかれました。その研究者が何かに手をのびた瞬間、サルの脳に取り付けられた装置が、突然、反応しました。当時すでに、脳のどの場所が反応しているかを見れば、その身体のごくどのような動

共感する脳細胞

細胞レベルの共感のお話

きをしているのかを知ることができたのですが、この時のサルの脳は、今サル自身が手を伸ばしているという反応を示していました。しかし、実際に手をのびていたのは研究者であって、サル

はおとなしく座ったままでした。研究者はこれを不思議に思い、それから十年以上もかけて、あの時の脳の反応は、今まで発見されていなかった神経細胞のある独特の働きを示していたことをつきとめました。

★ ★ ★
一九九六年、この独特の働きをする神経細胞は「ミラー・ニューロン」と命名されました。自分がある行為をする（例えばサルが食べ物を口に運ぶ）とき、他者が同じ行為をするのを見ている（例えば研究者が食べ物を口に運ぶ



のをサルが見ている）ときに、同じように（鏡に映したように）反応する神経細胞（ミラー・ニューロン）であることがミラー・ニューロンという名前の由来です。

★ ★ ★
その後の研究でこのミラー・ニューロンは人間の脳でも確認され、人間の脳ではさらに広い領域でこのミラー・ニューロンが働いていることがわかりました。

★ ★ ★
例えば、テニスのサーブを打つを見たときにも、或いは、サーブを打つ音を聞いたとき、打つという言葉が発したとき、打つという言葉を発したときにも、自分も打つ時と同じような反応が脳の中では起こっています。実際には自分はその行為をしていないのに、脳の中ではあたかも、自分がその行為をした時と同様の状態になっているのです。

★ ★ ★
それまでは、人間が他者の行為や気持ちを理解するに

は、五感からとりこんだ情報を細かく処理して、素早く推論しているのだと考えられていました。ところがこのミラー・ニューロンの発見により、私たち人間は他者の行為や気持ちを推論するというより、直接脳内で感じとっているらしいことがわかってきたのです。

★ ★ ★
ミラー・ニューロンの働きによって、私たちはスポーツ観戦で自分がグラウンドを走っているかのように熱くなったり、映画を観て心を動かされたりできるのです。

★ ★ ★
この反応は無意識かつ瞬時に起こる反応であるにも関わらず、脳はその行為をしている主体は自分ではなく相手であることも区別しています。例えば、相手が痛い思いをしているのを見ても、自分の脳の痛みを感じる部分は反応しません。しかし、痛みに伴う不安やストレスなどを感じる部分は、あたかも自分が痛みを感じたかのような反応をしています。相手のしていることを、あたかも自分の中で起こっているかのように受け止めるながら、自分ではないと区別もしているのです。

ロジャースは六十年前も前に、共感を「あたかも、かのように、という特質を失わないまま感じること」と説明しています。ミラー・ニューロンが発見されるずっと以前に、既に人間理解の方法として、彼にはこの細胞の働きが感じられていたのでしょうか。

★ ★ ★
もちろんこの細胞レベルの共感だけで傾聴ができるわけではありませんが、私たちは人間は、共感するための細胞を持って生れてきているのです。内なる声に耳を傾け、ミラー・ニューロンが体験させてくれていることを上手に拾えるようになりたいですね。

(K・Y)

