

1 ミラーニューロンの研究動向

1990年代後半にパルマ大学で「ミラーニューロン」と呼ばれる神経細胞が発見されてからすでに20年が経過しようとしている。この間、「ミラーニューロン」の研究は三つのレベルで進められてきている。

- ①神経レベル
- ②機能レベル
- ③現象レベル。

無論これらのレベルは相互に関連している。

①神経レベルにおいては「ミラーニューロン」の活性化パターンが問題になる。目的指向的な動作を行なう場合に活性化する神経細胞で、かつ他者による目的指向的な動作を知覚した場合にも活性化する神経細胞が「ミラーニューロン」と呼ばれているが、このパターンを示す神経細胞システムの分布を、他者の動作の知覚だけでなく、他者の感情の知覚等にも拡張して研究するプログラムが理系の研究者によって展開されており、また自閉症の治療への医学的応用等も提案されている。

哲学的な観点から興味深いのは②機能レベルおよび③現象レベルである。「ミラーニューロン」あるいは「ミラーシステム」と呼ばれる神経細胞群はいったいどんな機能を持っているのか。また、その機能は人間の意識にどんな現象をもたらすのか。この点についても、「ミラーニューロン」が発見されるとすぐに研究が開始され、すでにいくつもの重要な論点が形成されている。そのなかでも特に注目すべき論点は、パルマ大学で「ミラーニューロン」を発見した研究グループの一人であるヴィットリオ・ガレーゼによって提案されているものである。

2 共鳴システム

今回の発表では、ガレーゼの「ミラーニューロン」解釈を出発点にして、②機能レベルおよび③現象レベルに関する新しい解釈を述べてみたい。ガレーゼは、②機能レベルにおいて、「ミラーニューロン」を「共鳴(resonance)」システムとして解釈し、この解釈から、③現象レベルにおいては、「ミラーニューロン」のはたらきが他者の意図を理解すること（「マインドリーディング」）を可能にしているという解釈を引き出す。つまり、他者に「共鳴」することによって他者の意図(intention)、さらには感情、思考等が理解できるようになっているという形で、②③のレベルを関連づけている。つまり、相互に意図を了解し合って生活するという人間の社会的な存在様態を生み出しているのが「ミラーニューロン」であるというのである。

私は「ミラーニューロン」が人間の社会的な存在様態を規定し可能にしているという論点には賛成するが、それがいかなる存在様態であるかについてのガレーゼの見解には同意しかねる。私の考えによれば、「ミラーニューロン」によって規定されているのは「マインドリーディング」

にもとづく相互理解などではない。

哲学史的な観点からとらえれば、ガレーゼの見解はいわゆる他我認識というフレームのなかで「ミラーニューロン」を理解しようとする試みであるといえる。ガレーゼは、「ミラーニューロン」が自己と他者のあいだに「共鳴」を作り出すことによって、他者の意図することが身体的なシミュレーションによって感得されるという考えを提案し、それを「身体化されたシミュレーション(embodied simulation)」と名付けた。このアイデアによって、古典的な他我認識のアポリアを乗越えようとしているわけである。

これに対して、私はむしろ「ミラーニューロン」を理解するフレームは、従来から社会哲学ないし社会学が関心をもってきた問題系に求められるべきであると思う。この問題系が取扱っているのは、人間が匿名性のなかで誰でもない存在として存在するという社会的存在様態にほかならない。サルトルが『弁証法的理性批判』で登場させた「集列性(sérialité)」という概念もまたこの問題系に属している。このサルトルの概念を参照して「ミラーニューロン」についての新しい解釈を述べるのが今回の発表の課題である。

3 シミュレーション

ガレーゼの見解によれば、「ミラーニューロン」が②機能レベルで生み出しているのが「共鳴」である。自己の身体と他者の身体の「共鳴」によって、③現象レベルで他者の意図等が理解されているという。ガレーゼは「共鳴」による他者理解を神経レベルでおこなわれる暗黙の「シミュレーション」として解釈して次のように述べる。

『行為のシミュレーション』という暗黙の過程によって、私が私以外の行為している個体を観察するとき、私はただちにその個体を私のような目的指向的行為者として認める。というのも、私自身が行為することで何らかの目的を達成しなければならない場合に活性化するとまさしく同一の神経基盤が活性化しているからである」(Gallese, 2001: 41-42)。

この見解は、古典的な他我認識のアポリアの乗越えの試みとしてはたしかに魅力的なものかもしれないが、重大な理論的欠点を持っている。この点を指摘し批判しているのはショーン・ギャラガーである。

「シミュレーション」とは私が他者になったふりをして他者の意図を理解するという意味であり、自己と他者を区別した上で成り立つ操作である。ところが、「ミラーニューロン」の「共鳴」は他者のふりではなく、自己と他者の人称的な区別なしに生じる過程にほかならない。これは「シミュレーション」とはいえない(Gallagher, 2007:359-360; Gallagher, 2008:541; Gallagher & Zahavi, 2008: 179-181)。ガレーゼは「身体化されたシミュレーション」といつているが、身体

化されていようがまいが、この過程は「シミュレーション」ではありえないことは明白である。したがって、「ミラーニューロン」によって可能になっているのが「マインドリーディング」による相互理解であるという解釈は成立しない。ギャラガーから引用しよう。

「ミラーシステムの活性化は、それ自体としてはかならずしもマインドリーディングや自分以外の行為者への〔行為の〕帰属をとまなっていない」(Gallagher, 2007:361)。

ギャラガーの批判は正当である。しかし、ギャラガーによって提案されている対案が十分に納得のいく対案であるとも考えられない。ギャラガーの対案は、ガレーゼの「共鳴」システムという考えを受け容れた上で、さらにまた「ミラーニューロン」が他者の理解に関与しているという点をも認めた上で、それを「シミュレーション」過程に組み込んで解釈するのではなく、むしろ他者の意図等の理解に関してギャラガー自身が主張する「直接知覚」の構成要素として解釈すべきであるというものである。「共鳴過程は知覚過程の構造の一部として考えるほうがずっと適切であろう」(Gallagher, 2007:359)。

この解釈もまた「ミラーニューロン」が他者理解に関与しているという解釈上の前提に立っている。しかし、「ミラーニューロン」の活性化は、ギャラガー自身が指摘するように「行為者が誰であるかという点については中立的」(Gallagher, 2008:541)なのである。この点はガレーゼも認めている。「ミラーニューロン」の活動は「自他の区別からまったく独立に、ある内容を表象しうる」(Gallese, 2005: 110)。ガレーゼはこの点をもとにして「共感(empathy)」という現象の説明が可能になると考えている。

しかし、「人称中立的」という性質を「ミラーニューロン」の基本的な性質として認めるのであれば、他者理解という観点から「ミラーニューロン」を解釈することには問題があるように思われる。なぜなら他者理解とはまさしく自他の区別を前提して成り立っているからである。したがって、ガレーゼおよびギャラガー双方に向かって対案を示す必要がある。私の提案は次の点に集約できる。各人が他者たちと同じ意図、信念あるいは欲望にしたがって自分の生を生きているという現実がある。これこそサルトルが「集列性」という概念で考察しようとしている事象である。ガレーゼの「共鳴」理論は、むしろこの事象に結びつけて考え直したほうがよい。

4 集列性

サルトルによれば、「集列性」という社会的存在様態は人間同士がたんに順序によってしか相互に区別されない存在様態を指している。こういう存在様態を成立させているのは私が自分自身にとって「他」であるという事態にほかならない。この事態をサルトルは次のように表現している。

「集列体の一員としての個人は、そのひとつひとつが彼の内での他者の行為であるような、他者化された行動をおこなう」(Sartre, 1960: 382)。

「集列体の一員」としてサルトルが例示するのはバス停でバスを待つ乗客である。彼らはバスの乗客であるという以外の点では何のつながりもない人間の集合にすぎない。ところが、バスの乗客としては同一である。この同一性はバスという乗り物を利用する際の行動パターンに示される。その行動パターンはいわば共有されたパターンであり、誰かに帰属するものではない。この意味で各人は「他者化された行動」をしているにすぎないのである。ところが同じことが私以外のすべての人間についていいうる。したがって「各人は自分にとって他のものである限りにおいて他者たちと同じものである」(Sartre, 1960: 367-368)ということになる。ちなみに、フレデリック・ジェイムソンはここに「存在論的アイロニー」(Jameson, 1971: 248)をみている。なぜなら、私が他者化された行動をしているとき、他のすべての人間もまったく同じことをしているからである。ようするに、そこには「他」しかない。

では、人間はどうしてこれほどまでに他者化された行動をおこなうのであろうか。自分自身にとって「他」であることなしには、人間は存在することができないのであろうか。もしそうであるとすれば、なぜそうなっているのかという問いかけが意味をもつはずである。

この問いかけに答えるためにガレーゼの「ミラーニューロン」解釈はきわめて有効である。自分にとって「他」であるということは、もともと自分の外からきた行為が自分のなかに生み出されているということである。それが事実であるとすれば、それを可能にしている機構がなければならぬ。「ミラーニューロン」がその機構であると考えることができる。それが神経組織の機構である以上、人間はそれが許す範囲での存在様態を受け容れるほかないであろう。無論、それは「集列性」のような存在様態が何としても克服できないものであるということをかみならずも意味しない。しかし、そうだとすると、「集列性」のような存在様態が、神経という次元からみればある種の必然性を人間に課しているという点は認識していなければならない。このような観点から、「ミラーニューロン」のはたらきを具体的にみていく必要がある。

5 人称中立性

「ミラーニューロン」は次のいずれの場合にも同様の活性化パターンを示すということが実証的に認められている。

- (1) 自己が行為する場合
- (2) 他者が行為するのを知覚する場合

具体例で説明すると、「コーヒカップをつかむ」という行為を私がする場合に運動前皮質に生

じる活性化パターンと同一のパターンが、「コーヒカップをつかむ」という行為を他者がするのを私が知覚する場合にも生じるということである。ということは、この活性化パターンそれ自体は「人称中立的」なものであって、それによって「コーヒカップをつかむ」という行為を現実におこなっているのが誰なのかを特定することはできないということになる。一般的にいえば、この神経機構は「自＝他の区別から独立に〔行為の〕内容を表象することができる」(Gallese, 2005:110)のである。

ちなみに、同じように「人称中立的」という特徴は、「ミラーニューロン」とは独立の研究において提案された「共通表象(shared representation)」(Georgrief & Jeannerod, 1998)の特徴でもある。「共通表象」とは意識されない脳内の表象を指す用語である。次の四つのケースにおいて、前頭皮質および頭頂皮質の一部において同様の活性化パターンが認められることから提案された仮説である。

- (a) 私が行為する場合
- (b) 他者が行為するのを私が観察する場合
- (c) 私ないし他者が行為することを私が想像する場合
- (d) 私が他者の行為を模倣しようとする場合

これらの場合すべてをとおして同一の表象があるということは、その表象が「人称中立的」であることを示している。そして、このような脳内表象が現実に生み出されているという主張が、「ミラーニューロン」の発見によって実証されうると考えられている(Jeannerod & Pacherie 2004:131)。このことから、「人称中立的」という特徴は「ミラーニューロン」の最も重要な特徴であると考えられる。問題はこの特徴が③現象レベルで何をもたらしめていると考えるかである。

この点を考察する前に、「ミラーニューロン」の活性化パターンについて注意すべき点がさらに2点ある。

- (3) 行為が目的指向的なものである場合にのみ活性化する
- (4) 意識されないレベルで自動的に活性化している

この2点を総合すると、何らかの目的を実現するのに適した運動レパトリーが、他者の振舞を知覚することによって自動的に脳内に表象されており、かつそれがまったく意識されていないということになるであろう。「人称中立的」という特徴にこの2点をつけ加えると、いったいどうということになるのであろうか。

病理的な事例を除けば、私は目的に応じて適切な運動レパトリーを自分の行為として実行することができる。それが日常生活を構成する基本ブロックである。私は、その運動レパトリーを他者から教えられたのではなく、自分で考案したと考えるかもしれない。ところがそのような場合にも、実際には他者から暗黙に学んでいる可能性がある。「ミラーニューロン」は、何ら学習の意図がなかったとしても、他者の行為をたんに知覚することによってまったく意識されずに

自動的に活性化しているからである。他者の行為がそれとは意識されずに脳内に表象されているのである。しかもその表象には他者の行為というタグが付されているわけではない。むしろ、たんなる運動レパートリーとしてコードされているだけなのである。

それゆえ、サルトルの言葉を借りれば、私はそうと知らずに「他者化された行動をおこなう」(Sartre, 1960: 382)とすることができる。また、ジェイムソンが指摘するように「他者化された行動」が「存在論的アイロニー」(Jameson, 1971: 248)となるのは、まさに当人がそれを意識していないからなのである。

6 まとめ：集列性の神経科学

「ミラーニューロン」の活動がもたらしめているのは「マインドリーディング」およびそれによって成立する相互理解ではなく、人間が自分にとって他として行為し、その限りにおいて「他者たちと同じものである」という、サルトルが「集列性」と名付けた存在様態であると結論できる。知覚された他者の運動レパートリーは「人称中立的」にコードされ、自分が同種の状況で行為する際に再生されることでこうした事象が成立すると考えられるのである。

参考文献

- Gallagher S., 2007 "Simulation trouble," *Social Neuroscience* 2(3-4), 353-365
- Gallagher S., 2008 "Direct perception in the intersubjective context," *Consciousness and Cognition* 17, 535-543
- Gallese V., 2001 "The 'Shared Manifold' Hypothesis from mirror neurons to empathy," *Journal of Consciousness Studies* 8(5-7), 33-50
- Gallese V., 2005 " "Being like Me": Self-Other Identity, Mirror Neurons, and Empathy," Hurley&Chater eds. *Perspectives on Imitation: From Neuroscience to Social Science* Vol.1, MIT Press, 101-118
- Georgrief & Jeannerod, 1998 "Beyond Consciousness of External Reality: A "Who" System of Consciousness of Action and Self-Consciousness," *Consciousness and Cognition* 7, 465-477
- Jeannerod & Parcherie 2004 "Agency, Simulation and Self-Identification," *Mind & Language* 19(2), 113-146
- Jameson F., 1971 *Marxism and Form: twentieth-century dialectical theories of literature*, Princeton
- Sartre J.-P., 1960 *Critique de la Raison Dialectique*, Gallimard