

意識の複数性

—ミラーニューロン理論に関する哲学的考察—

柴 田 健 志

はじめに

この論文の目的は、ミラーニューロンと呼ばれる脳神経細胞に関する実証的研究成果を踏まえ、このニューロンの発見が持つ意味を哲学的な観点から考察することである。

ミラーニューロンとは、他者の身体動作を「映す」ニューロンという意味である。イタリア、パルマ大学の研究チームが一九九〇年代にこの特殊な脳神経細胞の存在を主張し始めて、すでに二十年近くが経過しようとしている。その間、脳神経科学の分野ではミラーニューロンの機能に関する実証的な研究が急速に発展してきた。哲学的な観点から見て、そのなかで特に注目すべき研究成果は、次のような他者理解にかかわるものである。

われわれは他者の身体動作をもとにその意図を読みとることができる。例えば、隣のテーブルの人がコーヒークップに手を伸ばすのを見れば、その人がいまから何をするつもりなのかは、誰でも暗黙のうちに分かるはずである。コーヒークップを飲もうとしているのである。でも、どうしてそれが分かるのであろうか。いつけんすると、このような問いは無用の問い

であるように見える。それが分かるのは誰にとつても自明のことだからである。

しかし、このことは決して自明なことではない。例えば、この問いは次のように書き直すことができる。——われわれはなぜ他者の外的な動作を見ただけで、その内的な意図が分かるのであるうか。このように書き直してみると、いつけん自明に見えたことがひとつの問題として認識されうるであろう。

外的なものが内的なものへつながっているだけではない。「見る」ということが「分かる」ということにつながっているのである。これらのつながりは自明のものではありえないであろう。それゆえ、この種の問いは哲学史上の難問のひとつであった。また現代では、「社会的認知 (social cognition)」に関する諸問題の中の中心に位置づけられる問いである。ミラー・ニューロン理論はこの問いに明確な解答を提案しているのである。

以下、次のような順序で考察を進めていこう。一節では、他者の身体動作からその意図を読みとることすなわちマインド・リーディングを可能にするのは何かという問いに対して、ミラー・ニューロン理論がどのような解答を提案しているかを見ていかなければならない。二節でその解答の特色を明確にした上で、三節ではミラー・ニューロンの発見が持つ意味を哲学的に掘り下げて考察してみることにしよう。

なお、この論文の題名である「意識の複数性」は、以上の考察の結論として提案されるものである。ミラー・ニューロンの発見の哲学的な意味は、意識が複数形でなければ存在し得ないということを示唆する点にあると主張されることになるであろう。

一 マインド・リーディング

他者の身体動作の知覚には、たんなる物体の運動の知覚とは異なる性質が認められる。他者の身体動作を知覚するということは、その意図を理解することを意味するからである。例えば、あなたは「コーヒーカップの方に彼の手が近づいていく」とはいわずに、「彼はコーヒーを飲むようとしている」というであろう。このように、われわれは他者の意図を瞬時に読み取って彼が行おうとしていることを的確に言い当てることができるのである。では、いかにしてそれが可能になっているのであろうか。これがいわゆるマインド・リーディングに関する問いかけである。

この点に関して、哲学においては従来から二つの説明が提案されてきた。ミラーニューロン理論からの提案を検討するにあたって、まずこれら二つの説明を見ておく必要がある。

それらの説明はそれぞれ「理論」理論、「シミュレーション」理論と呼ばれている。前者によれば、われわれは他者の意図を「理論」によって推測しており、また後者によれば、われわれは他者の意図を「シミュレーション」によって推測している。つまり、どちらも他者の意図は推測によってだけ知ることができると認める点では同じなのである。ここでは、論述の都合でこれらの相違点よりもむしろこのような共通点を強調する形でこの二つの理論の特徴をまとめていくことにする。

これらの理論とともに、他者の内的な状態をわれわれは直接的に知覚することができないということを前提にして組み立てられている。われわれに知覚できるのは他者の身体の振舞いだけである。ところが、われわれは他者の行為を理解するときにはその意図に言及している。

では、意図はどうやって分かったのであろうか。意図は推測されるほかない。——われわれは他者の身体を外側から知

覺して得られた情報のみをもとにして彼が何をやろうとしているかを理解しているとすれば、そこには何らかの推測が関与していると考へざるを得ないわけである。

「理論」理論と「シミュレーション」理論は、この推測ないし推論のタイプに関する二つの異なった理論とみなすことができる(一)。この点についての両者の主張を順番に見ていこう。

まず「理論」理論(theory theory)である。なぜこのような名称が与えられているのであろうか。この理論によれば、他者の意図を推測する際にわれわれが訴える推論のタイプは、科学の場合と同じく一種の「理論」であると考へられる。だから「理論」理論なのである。

この理論によれば、われわれは人間の行為を理解するための「理論」を持っている。ではその「理論」とはどのような「理論」なのであろうか。人間の行為とは、ある目的への「欲求」が「信念」と結びつくことで得られる目的実現のための行動パターンであると考えられる。その行動パターンを開始する命令が「意図」である。これは現代の認知科学においても採用されている「信念＝欲求理論(belief-desire theory)」にほかならない。われわれが持っているとはされているのはこのような「理論」である。

具体的に考えてみよう。「コーヒーが飲みたい」という「欲求」を満足させるには、例えば喫茶店に入ってコーヒーを注文することが必要である。その後の行為に焦点を当ててみよう。目の前に出されたコーヒーについていくつかの「信念」をわれわれは持っている。「陶器のカップは熱くなっている」とか「傾けるとコーヒーが溢れる」とか「このカップは手で持っても変形しない」とか。こういった「信念」をもとにどうすればコーヒーを首尾よく飲むことができるかが計算された結果、適切な身体動作のパターンがはじき出される。そして最後に、その行為を発動する命令が下される。それが「意図」である。誰かがコーヒーカップに手を伸ばす際には、こうした内的過程が完了しているということをわれわれは知っている。つ

まり「心の理論 (theory of mind)」をもっているのである。ただし、学校で学んだ体系的な「理論」ではない。それゆえ、この「理論」は「民間心理学 (folk psychology)」と呼ばれる。

他者の意図を読み取る際には、誰でもこの理論をあてはめて、観察可能な行為からその意図を推し量っている、とされるのである。

次に「シミュレーション」理論の主張がどのようなものであるかを見てみよう。

何かをシミュレートするということは、実際にはそれを行わずにただ行ったふりをするということの意味する。したがって、「シミュレーション」理論とは、他者の意図を理解するときわれわれはいわばその人になったふりをしているのだ、という主張である。ある人間が具体的な状況の中で何をするつもりなのかを、その身体動作から読み取る際、われわれはその人の立場に身をおいてそこからその意図を推測している、というのである。「彼はコーヒーを飲むとしている」ということが瞬時に理解できるのは、コーヒーを飲むときには自分もそうするからである。隣の人がコーヒーを飲むのを見ながら、じつはそのような推測が瞬時になされているのである。

自分には実際のその行為を行わず、心の中で仮想的に行っているだけだから「シミュレーション」理論と呼ばれるのである。

このように、これらの理論は他者理解が推論によってなされているとする点で共通しており、ただその推論のタイプにおいて異なるにすぎない。「理論」理論によれば、われわれは心理学的な理論を用いて推論することによって他者を理解している。これに対して、「シミュレーション」理論によれば、われわれは理解すべき他者を自分に置き換えてみて、自分ならこうである、だから彼もこうであろうという形で推論することによって他者を理解している。無論、推論である以上はどちらも外れることがあり得る。

ミラーニューロン理論が主張するのは、これらとはまったく異なる他者理解の説明である。なぜなら、以下で見えていくように、ミラーニューロンの発見によつて、他者理解が推論にもとづくと考えerの必要がなくなったからである。

しかし、ミラーニューロンの発見に先立って、他者理解の主要な部分が推論に依存しているという主張に疑問を抱かせような実証研究がすでに存在していた。ミラーニューロンの意義を理解する重要な文脈として、この点にひとこと触れておかねばならない。

「理論」理論によれば、われわれは他者の意図を理解する際に心に関する「理論」を駆使している。言い換えれば、心理学的な法則の知識が他者理解に要求されているのである。ところが、発達心理学者メルツォフは、生後十八ヶ月の幼児がすでに正確に他者の意図を読み取ることができることを実験によつて示した^(三)。すると、「理論」理論がもし正しければ、二歳にも満たない幼児が心理学的な法則を適用して他者の心を推論していると考えざるを得なくなるであろう。しかし、それは到底ありそうもないことである。

同じことは、「シミュレーション」理論に対しても指摘できる。この理論の元祖は、J・Sミルが提案したいわゆる「類似説(argument from analogy)」であると考えられる^(四)。それは自分をモデルにして他者を理解するというということを意味している。ということとは、他者を理解するにはまず自己が明瞭に理解されていなければならぬ。しかし、二歳にも満たない幼児に推論のモデルとなるような自己の認識があるであろうか。到底ありそうもないと考えるのが自然であろう。そのような認識がないのに他者の意図が分かってしまうということは、やはり他者理解にこのタイプの推論は介入していないということを示しているであろう。

ミラーニューロン理論は、「理論」理論とも「シミュレーション」理論とも異なる、まったく新しい説明を提案することになる。それは、メルツォフの実験結果によつて反駁され得ないような説明である。

パルマ大学の研究チーム（ジャコモ・リゾラッティ、ヴィットリオ・ガレーゼ、ルチアーノ・ファディーガ、レオ・フォガッシ）は、「ものをつかむ」などの目的指向的な動作を行う際に活性化するニューロンが、他者が同じ動作を行うのを観察する際にも同様に活性化しているという驚くべき事実を発見した。これがミラーニューロンである。前述の例に置き換えると、ミラーニューロンとは自分がコーヒーを飲もうとしてコーヒーカップをつかむときに活性化するだけでなく、他者が同じようにコーヒーカップに手をもつていくのを知覚したときにも活性化するというニューロンなのである。つまり、われわれは他人の動作を見るとき、たんに見ているのではなく暗黙に同じ身体動作をしながらそれを見ているのである。暗黙に同じ身体動作をするということは、言い換えれば、あたかもそれを自分がやっているかのようにして見る、ということである。

研究チームの一人であるヴィットリオ・ガレーゼは、この現象を次のようにまとめている。

「誰かがある行為を遂行しているのをわれわれが見るときには、様々な視覚野で活性化が生じるのに加えて、われわれ自身がその行為を遂行する際に用いられる運動回路が必ず同時に活性化するのが見られる。われわれは観察された行為をあらかじめ再現するのではないが、それでもわれわれの運動システムは「あたかも」われわれが観察しているのと全く同じ行為をしているかのように活性化するのである」^{〔四〕}。

驚くべき発見である。

では、マインド・リーディングに関してここからどのような解答が得られるであろうか。いうまでもなく、われわれは他人の動作を自らのうちに暗黙に「映す」ことによってその意図を理解しているという解答がここから導き出されるであ

ろう。この理解は推論による理解ではない。自分も他者と同じことをやっているから、推論などしなくてもそのまま他者の意図が分かるのである。

ここから、次のことが指摘しうる。推論を基本にして組み立てられたマインド・リーディングに関する従来の説明は、いずれもミラーニューロンの発見によって端的に退けられるであろう。

この点が明確に表明されたガレーゼ等のテキストを引用してみよう。

「われわれが他の人々の心を経験的に直接把握することができるようにしているのは、概念的な推論ではなく、観察された出来事のミラーメカニズムによる直接的なシミュレーションである」^(五)。

このように、ミラーニューロンの発見はマインド・リーディングに関するまったく新しい説明を実証的な水準から提案している。人間身体の知覚は物体の知覚とは根本的に異なるという認識の意味がここではじめて明瞭に理解されたといっても過言ではあるまい。われわれが物体と人間身体を別の仕方では知覚するのは、人間身体の意図的な動作に対して選択的に反応するミラーニューロンというニューロンが存在するからである。誰かの手がコーヒーカップの方へ伸びていくのが知覚されると同時にこのニューロンが活性化し、あたかも自分が同じ動作をしているかのような状態が脳内に生み出されるのである。

それゆえ、「コーヒーカップの方に彼の手が近づいていく」というのは、それを知覚する側の運動性とは関係のないたんなる知覚情報なのではない。目的指向性を含むこの動作の運動性が、知覚する側の運動性に転移するがゆえに、「コーヒーカップの方に彼の手が近づいていく」のが知覚されると同時に、「彼はコーヒーを飲もうとしている」ということが理解

されるのである。脳神経の水準では自分も同じ事をやっているからである。

ところで、いま引用したガレーゼ等のテキストにもあるように、これは一種のシミュレーション理論である。しかし、われわれは自己との類似をもとに他者を理解しているという従来のシミュレーション理論とは異なる。なぜなら従来のシミュレーション理論が最終的には「推論」という意識内での操作にもとづくものであったのに対して、ミラーニューロン理論が提案するのは脳神経の水準でのシミュレーションであり、われわれの意識の外で暗黙に生じているシミュレーションだからである。そこでガレーゼは、「身体化されたシミュレーション (embodied simulation)」という言葉遣いによってこの相違を強調しているのである。

ガレーゼはこの相違を次のように述べている。

「私がシミュレーションを特徴づけるやり方は、シミュレーション理論を支持する人たちの議論するシミュレーションの概念とは異なっているという点は明瞭なはずである。シミュレーション理論によれば、行為者の振る舞いを理解するために解釈者が用いる擬似的状態は、解釈者の側で意図的になされたことの結果である。私が論じているシミュレーション過程は、むしろ自動的であり、無意識であり、前々反省的なものである」^(六)。

ところで、ミラーニューロンの研究はもともとマインド・リーディングに関する研究として始まったわけではない。この点には注意しておかねばならない。バルマ大学で行われていたのはマカクザルを用いた運動性ニューロンの研究であって、その研究過程でいわば偶然に発見されたのがミラーニューロンなのである^(七)。そしてその後の研究において、同様の機能を持つニューロンがヒトの脳にも存在することが実証されていたのである。

その時点で、他者の動作を映すという奇妙な機能を持ったニューロンが、いったい何のために存在しているかが問題になるのは当然である。いうまでもなく、この問題は実証とは水準が異なる。この問題の探求の結果として、ミラーニューロン理論は他者理解という重要な問題にたどり着いたのである。

その理論的な背景を次のようにまとめてみることができる。

一般的にいつて、脳神経科学が任意のニューロンの存在の意味を問いかつそれに答えようとするときには、すでに進化論を前提にした一定の方向づけがなされていると考えられる。つまり、他者の身体動作を映すニューロンの存在の意味を問うということは、それがどのような意味でヒトという種の保存にとつて有利なのかを問うということを意味している。このような問いの構えの中で、次のような事実がおのずと視野に入つてこよう。——ヒトという種はその他の霊長類と同様に集団を形成して生活している。また霊長類のなかで唯一、明瞭に模倣による学習をする種であることがすでによく知られている^(八)。すると、自己の動作遂行と他者の動作観察を結びつけているニューロンが存在しているのは、それが何か社会生活に役立つものだからであるに違いないという推定が成立するであろう。

このような背景に加えて、研究チームを構成するメンバーのひとりであるヴィットリオ・ガレーゼは、メルロ＝ポンティの哲学に通じていた。身体の機能を中心にして他者理解を考察した哲学がすでに存在することを知っていたのである。そこでガレーゼは、アメリカの哲学者アルヴィン・ゴールドマンとコラボレーションを図り、ミラーニューロンの機能をマインド・リーディングという現象に結びつける主張を、すでに九〇年代後半にいち早く展開していったのである。

その後、この路線はミラーニューロン研究の中で主流を構成していくことになるから、ガレーゼの功績は大であるといわねばなるまい。出発点となつた論文「ミラーニューロンとマインド・リーディングに関するシミュレーション理論」では、後にガレーゼをはじめとする複数の研究者によつて精緻に展開されていくことになる基本的な着想が次のように述べ

られている。

「この論文でわれわれは次の提案をするつもりである。人間が持つているマインド・リーディングという能力は、シミュレーションという手段を用いる能力に依存している。この能力は、行為遂行と行為観察を結びつけるシステムからおそらく進化してきたものであって、神経でそれに対応するのは、近年マカクザルの運動前皮質に発見された一群のニューロンすなわちミラーニューロンに相当するものである」^(九)。

このように、他者の行為をシミュレートするニューロンの存在の意味が、進化論を前提した理論的枠組みの中で考察された結果、その機能が他者理解にあるという仮説が提案されたと理解することができるのである。

ただし、この論文が書かれた時点では、まだ従来の「シミュレーション」理論が温存されており、ガレーゼがすぐ後に展開していくことになる「身体化されたシミュレーション」という考えはまだ提出されていないという点には注意しておかねばならないであろう。その意味で、この論文で述べられているミラーニューロンの解釈は、少なくともガレーゼにとっては本来の形をとってはいなかったと評価しておくことが妥当であろうと思われる^(一〇)。

この点を踏まえた上で、以上の議論をここでひとまずまとめよう。他者の身体動作を知覚する際にその動作をあたかも自分が行っているかのように活性化するニューロンの機能は、他者の意図を読み取ることにありと考えられている。そして、この機能が人間の社会生活を支える重要な機能であるという認識が、ミラーニューロン研究の方向性を決定しているのである。

では、ミラーニューロン理論の特色は何であろうか。私は、ガレーゼのいう「身体化されたシミュレーション」という

考えにその最大の特色があると考えている。したがって、この考えをもつと掘り下げて考察してみなければならぬ。その際、次の点に留意すべきである。ミラーニューロンの発見は、従来の心の理解の枠組みを根本的に変えてしまうほどのものだった。従来は知覚系と運動系は相互に独立した神経回路であると考えられてきたのであるが、ミラーニューロンの機能はそのような枠組みでは説明のできないものだったからである。この側面からとらえ直されることで、「身体化されたシミュレーション」という考えの意味はさらに鮮明にされうるのであろう。

二 知覚と運動

マインド・リーディングに関する説明として、従来から「理論」理論と「シミュレーション」理論とがある。これらについてはすでに述べた。ここではさらにこれらの理論的な背景に踏み込んでみなければならぬ。

説明すべき事象をもういちど確認しておこう。その事象は次のように簡潔に言い表すことができるのである。——他者の身体動作を知覚することとわれわれはその意図を理解している、と。しかし、このように簡潔に言い表すことのできる事象がじつは人間の社会的認知の基礎であるといつてよいほどの重要性を持っている。ちなみに、自閉症 (autism) のような症例において著しく損なわれているのは、このような他者理解の機能にほかならない (一一)。

さて、このような事象を説明するために、「理論」理論は各人が他者の意識状態と身体動作を対応させる暗黙の「理論」をもっている」と主張していた。他者の意図するところを理解するというごく自然なことが、実際には「理論」を用いてなされているというのである。

珍奇な説だが、意識状態は本人だけに与えられているという点を前提すれば、きわめて合理的な説といえる。各人が知ることができるのは自分の意識状態だけであつて、他者の意識状態については何らかの仕方ですれを推測するほかない、と考へざるをえないからである。しかも、他者の意識状態を推測するには、他者の意識そのものの存在が前もつて措置されていなければならない。すると、他者とは各人が主観的に構成した対象であることになる。これがわれわれの直感的な理解に反するものであることはいうまでもない。

しかし、より重要な点は、このような主張が組み立てられる枠組みとして、「知覚系」、「運動系」、「認知系」が脳内で機能的に独立した領域として設定されているという点である。すなわち、外部世界からの刺激を処理する「知覚系」、知覚系で処理された情報を解読し、外部世界に対して動作を計画する「認知系」、そしてその計画を外部に向けて実行する「運動系」である。これは、七〇年代から八〇年代をとおして、いわゆる認知科学に共通の枠組みであつたといつてよい。

「理論」理論はこのような枠組みの中で出てくる当然の結果として理解することができる。その点はじつは「シミュレーション」理論も同じである。すなわち、知覚系が処理できるのは「コーヒーカーップの方に彼の手が近づいていく」という情報にすぎない。このような情報をもとに有効な仕方外部世界の状況に対処するには、情報が認知系において解読されなければならない。この解読が心理学的な法則の知識にもとづいてなされるか（「理論」理論）、あるいは自分の心理モデルにした類推によるか（「シミュレーション」理論）、いずれにしてもそのような推論を経てようやく「彼はコーヒーを飲もうとしている」という理解が出てくる、というわけである。この理解が成立した後で、そのような外界の状況に対処するための運動計画が作り上げられ、運動系によつてそれが外界へ出力される。つまり、知覚と運動はまったく別なのである。

これと対照させて見れば、ミラーニューロン理論が提案する「身体化されたシミュレーション」の枠組みは次のように

述べることができるであろう。他者理解が身体化された自動的なシミュレーションの過程にもとづくという主張の前提として、知覚系と運動系が相互に独立した領域としてはもはや考えられないという認識がある。他者の身体動作を「知覚」することがそのまま自己の身体動作を遂行するニューロンの活性化をもたらすという実証的なデータの存在が、そのように考えることを許さないからである。言い換えれば、「身体化されたシミュレーション」理論の枠組みとなっているのは知覚と運動の混成系というべきものである。

メルロ＝ポンティはガレーゼのいう「身体化されたシミュレーション」という考えを哲学的に先取りしていたが、メルロ＝ポンティが次のように書くときにはやはり知覚と運動の混成系のようなものが想定されている。

「例えば他者が絵を描いているのを見たとなると、私は絵を描くということをひとつの行為として理解できますが、それは絵を描くということが直接に私自身の運動性に語りかけてくるからです」(二三)。

このように、「見る」ということがそのまま「運動性」への働きかけ(「語りかけ」)としてとらえられている。彼は絵を描いているのだなどという意図の理解はここから立ち上がってくるというのである。一般化していえば、他者の身体動作を知覚することが自己の身体を同様の動作へと誘導しており、その結果として他者の意図が理解されるということになる。意図の理解という点にスポットを当てて読み直せば、これこそ「身体化されたシミュレーション」理論である。

メルロ＝ポンティがこの点をもっと鮮明に書いているテキストを引用しよう。

「他者知覚においては、私の身体と他者の身体は対にされ、いわば二人でひとつの行為を成し遂げています。つまり、

私は自分がただ見ているだけのその動作を、いわば離れたところから生き、それを自分のものとし、それを自分でやり直し、言い換えれば理解するのです」(1110)。

引用前半の部分はフツサールの「対の現象」への言及である。メルロ＝ポンティ自身が自己の発想の原点を指示しているのである。したがって、メルロ＝ポンティ独自の考察は引用後半の部分にある。そこでは、他者の行為をただ「見る」ことが、そのままその行為を自分で行うことであるという点が確信を持って主張されている。

特に、他者の行為を「やり直す (reprends)」という語と「理解する (comprends)」という語が「言い換えれば (ou)」という語で繋がれている点に注意すべきである。他者の行為を自分でやり直すことがすなわちそれを理解することであると主張されているわけで、まさしくシミュレーションなのである。しかも、それを推論ではなく身体がやってしまうという点で身体化されたシミュレーションなのである。

このように、「身体化されたシミュレーション」理論は知覚と運動が混成系をなしているという想定の上に成り立っている。そのような混成系の存在を、メルロ＝ポンティは「知覚と運動性との根本的対応」⁽¹¹¹⁴⁾ という言葉で示唆している。ミラーニューロンの発見が示唆することになるもこのような混成系の存在である。言い換えれば、メルロ＝ポンティが哲学的に語ったことを実証的に示唆するようなデータが示されてしまったのである。

そのような実証データとは、繰り返していえば、任意の目的指向的な動作、例えば「コーヒークップをつかむ」というような動作を行う際に活性化するニューロンが、他者が同じ動作を行うのを知覚する際にも活性化する、というものである。そのようなニューロンがミラーニューロンである。

このようなニューロンの活動が現実存在するとすれば、知覚系と運動系という別個の脳領域が認知系といういまひと

つの脳領域によって媒介されているという枠組みを採用することはできないであろう。他者の動作を「見る」ことが、暗黙にはあれただちにそれと同じことを「行う」ことになっているからである。むしろ、知覚系と運動系とが何らかの仕方で融合しており、それを基盤にして他者理解が成立していると考えなければならぬのである。

ガレーゼ等は次のように書いている。

「この観点によれば、「他者の」行為を理解するということは、視覚表象の活性化（活性化は明らかに起こっている）と、それに続く概念中枢システムによる解釈にもとづいてなされるのではなく、視覚情報が観察者の経験的な（一人称の）運動の知識に「浸透」していくことにもとづいてなされるのである」（一五）。

このようにガレーゼはマインド・リーディングに関して「理論」理論や「シミュレーション」理論が前提する枠組みを否定した上で、別の枠組みを提案しているのである。私はその枠組みをこれまで知覚と運動の混成系と呼んできたが、ガレーゼはそれと同じ事を知覚（「視覚表象」）の運動への「浸透（penetration）」という語で示そうとしていると考えられるのである。

他者の身体動作を「映す」ニューロンの存在理由はシミュレーションによる他者理解にあるのではないかとガレーゼは考えていた。先に引用したゴールドマンとのコラボレーション論文は、哲学的な「シミュレーション」理論を援用してこの着想に形を与えたものである。しかし、すでに指摘した通り、その論文ではシミュレーションという言葉がまだ従来の意味で使用されていた。すなわち、その人になったふりをするという意味で使用されていた。シミュレーションは意識内部での操作とみなされており、そのような操作を脳神経の水準で支持しているのがミラーニューロンであると考えられて

いたのである。

私の考えによれば、知覚と運動の混成系という、従来の認知科学のパラダイムを超えるパラダイムをミラーニューロンの存在が要求するという点が、この時点ではまだ十分に認識されていなかったのではないかと思われる。ミラーニューロンが要求するパラダイムとは、知覚と運動が認知を媒介せずに直接つながっているというものである。

意識の操作が及ばない領域で他者の身体動作のシミュレーションが行われているという驚くべき結論は、この重要な点が鮮明に認識された後にしか出てこないであろう。「身体化されたシミュレーション」というガレーゼがたどりついた結論は、このような認識の成熟を経たものであると考えることができるのである。このように見てくれば、「身体化された」という表現は、知覚と運動が直接的につながっているというこの言い換えとして理解することもできるのである。

「身体化されたシミュレーション」という考えが形成された背景には、以上のような思索の過程が存在したと私は推測している。その思索の結論をここで確認しておこう。——ミラーニューロン理論の特色は、知覚と運動を直接的に結びつける神経回路の存在を実証的データにもとづいて主張することによって、メルローポンティが哲学的に語っていた「身体化されたシミュレーション」という考えを採用することを不可避なものにしたという点に認めることができる（一六）。

三 共有される意味

以上の議論を踏まえ、ミラーニューロンの発見がどのような意味を持ちうるかを哲学的な関心の下で考察してみなければならぬ。

ミラーニューロンとは、他者の身体動作を知覚する際にあたかも自分がそれをやっているかのように活性化するニューロンであり、このニューロンが他者の意図を読み取ることを可能にしていると考えられている。これはすでに述べたことの繰返しにすぎない。

さて、ここでは、ミラーニューロンによる暗黙のシミュレーションによって他者の意図が理解されるということをもっと広い視点からとらえ直してみなければならぬ。

メルロ＝ポンティの哲学が考察の手引きとなってくれるであろう。他者の意図が分かるということは、彼がどういう仕方です外の世界に関わっていかうとしているかが分かる、ということである。シミュレーションによって自分も暗黙に関わっていくから分かるのである。

メルロ＝ポンティはこの点を次のように言い表している。

「もし私がものに向けられた意識であるとすれば、私はそのものにおいて行為に出会いますが、それは他者の行為であり、私はこの行為に意味を見いだすことができます。なぜなら他者の行為は私自身の身体にとって、可能な活動の主題となるからです」^(一七)

私の意識はそれが向かっていくものにおいて他者の行為に出会う。この時点で私がその行為の意味を見いだすことができるのはなぜであろうか。メルロ＝ポンティによれば、他者の行為が私の身体の「可能な活動の主題となる」からなのである。つまり、その対象への関わり方が私の身体に対して暗黙のうちに与えられているからなのである。ミラーニューロンの発見によって実証されたのはこの点である。

ところで、この短いテキストには、これまで明示的には触れてこなかった論点が含まれている。すなわち、他者の意図を読み取る際、われわれの意識は基本的には他者が関わっていく対象に向けられており、その対象との関係で他者の身体動作が読み取られる、という点である。われわれの関心は他者でなく「コーヒーカップ」にあり、その対象との関係ではじめて他者の身体動作が視野に入ってくると考えなければならないのである（二六）。以下では、この点を特に強調しながら考察を進めていかねばならない。

私が主張したいことはごく単純である。それをあらかじめ次のようにまとめておくことができる。他者の意図を読み取るということは、対象への関わり方を他者と共有するということを意味しているということ。さらにこの共有という点を問いつめていくと、それが自他の同一性という存在論的な主張を含蓄しているということ。

これは私の思いつきではない。ミラーニューロンの機能に関するガレーゼの考察をたどっていくと、やはりこのような主張に帰着するのである。この点は追々明らかになっていくはずである。

そこで、ガレーゼの論考を適宜参照しつつ、前節で取り上げた知覚と運動の混成系という論点を掘り下げてみることにしよう。

ミラーニューロンの機能は、脳神経の水準における知覚と運動の混成系の存在を仮定しなければ説明がつかない。ところが、同じようにこの混成系の存在を前提しなければやはり説明のつかないニューロンがもう一種類存在しているのである。カノニカルニューロンと命名されたそのニューロンは、ミラーニューロンと同様に、何らかの目的指向的な身体動作を行うとき、例えばコーヒーを飲むためにコーヒーカップを手でつかむというような動作を行うとき活性化するニューロンの一種であるが、ミラーニューロンとは違ってその対象（ここではコーヒーカップ）をたんに見ただけでも活性化するという性質を持ったニューロンである。ただし、他者の同じ身体動作を見てもこのニューロンは活性化しない。その点でミ

ラーニューロンとは明瞭に区別される。

この二種類のニューロンの存在を考察の手がかりにしてみよう^(二九)。

考察を進めるにあたって留意すべき点は、これらが運動分野に存在するニューロンであって、それゆえどちらも基本的に運動系のニューロンであるという点である。したがって、これらのニューロンの特性は、運動系のニューロンが知覚によっても活性化するという形で押さえておくべきであろう。運動によっても知覚によっても活性化する、というような理解の仕方では論点が曖昧になってしまっておそれがあるからである^(三〇)。

この点を確認した上で、コーヒーカップをつかむ際に活性化するニューロンが、コーヒーカップを見ただけでも活性化^(三一)する(カノニカルニューロン)ということは何を意味するか考えてみよう。

ガレーゼは、カノニカルニューロンの機能を次のように言い表している。「対象を見るということは、「その対象への」潜在的な行為を意識せずにシミュレートすることなのである」^(三二)。つまり、脳神経の水準においては、ある対象の知覚はその対象への身体の関わり方と区別されない。具体的にいえば、我々の意識がコーヒーカップに向けられているとき、われわれの身体は暗黙にコーヒーカップをつかみにいつていると考えられるのである^(三三)。

では、コーヒーカップを見ただけでは活性化しないが、他者がコーヒーカップをつかむのを見たときには活性化^(三四)するニューロン(ミラーニューロン)をこれと比較してみよう。カノニカルニューロンの活性化には他者の身体動作の知覚は関わらないが、ミラーニューロンの活性化にとつてはそれが不可欠である。この違いをどのように理解すべきかを考えてみなければならない。

はじめから整理すると、自分がコーヒーカップをつかむ際に活性化^(三五)するニューロンの中には、コーヒーカップを見たとき活性化^(三六)するもの(カノニカルニューロン)と、誰かがコーヒーカップをつかむのを見たとき活性化^(三七)するもの(ミラーニュー

ロン)とがある。事物の知覚であれ、その事物へ関わっていかうとする他者の知覚であれ、このようにたんに知覚によって活性化するニューロンが、基本的には自分の身体の運動を制御するニューロンであるという点はどちらの場合も同じである。違いは、ミラーニューロンにおいては、コーヒーカーップという対象にどう関わっていかうかという点が、すでに自分以外の身体によって実演されているという点にあることは明瞭であろう。

知覚によって運動性のニューロンが活性化し、対象への身体の関わりが意識されずにシミュレートされるといふ点はどちらも同じだから、カノニカルニューロンについてすでに指摘した特性は、基本的にミラーニューロンにも当てはまると考えてよい。すなわち、ミラーニューロンが活性化している際にも、我々の意識はやはりコーヒーカーップという対象を指向し、暗黙にそれに関わっていつていると考えられる。

そこで、次のように考えることができる。ミラーニューロンによって、われわれはやはり対象へと関わっていくのだが、ただし他者とともにその対象へ関わっていくことができるのだと。他者がある対象に関わることで、自分の身体にもその対象への関わり方が与えられるのである。

このように、ミラーニューロンの存在によって、われわれは対象への関わり方あるいは対象の〈意味〉を、暗黙の裡に他者と共有することができるようになっていのではないかと考えられるのである(三三)。いや、脳神経の構造上、共有せざるを得ないようになっていると考えられるのである。

さて、このように考えてみると、他者の意図を読み取るというごく日常的な行為には、世界の中にある任意の対象の意味を他者と共有していく可能性が含まれていたということが理解できよう。他者の意図を読み取るという、現象としてはごくありふれたことが、人間の社会生活を支える重要な機能であると考えられるのも、それがこの点を含意するからであると考えられるのである。

では続いて、意味の共有という論点に関する以上の考察をもう一步先に進める形で自他の同一性という論点を考察していかねばならない。

ミラーニューロンの存在によって、対象への関わり方は他者と共有されるものとなっている。このことを、対象の意味が他者と共有される空間が開かれる、と言い換えてもよい。おそらくこの意味で、ガレーゼは「共有空間 (shared space)」⁽¹¹⁵⁾ という言葉を使っている。

ガレーゼによれば、この空間は主観に先立って存在する。通常の用語法とはやや異なるが、その意味で間主観的な空間である。それゆえ、「共有空間」においては自他の区別は存在していない。むしろ幼児において見られるのと同様の「自他の同一性」が成立している。

われわれは、この主張をもっと具体的に考えてみなければならないであろう。

例えば、コーヒーカップという対象の意味をはじめから知っている、ということはありえない。意識がその対象に向かっていくことはできても、身体はまだそれとどのように関わればよいのかを知らない。この意味では、われわれの意識はコーヒーカップを虚しく志向しているにすぎない。このような状態においては、意識はまだ本来の意味では存在するとはいえないであろう。ではそのような空虚な意識はどのようにして意味で充実させられることができるのであろうか。言い換えれば、コーヒーカップの意味はどのようにして学ばれるのであろうか。

コーヒーカップが何であるか（つまりその意味）は、他者がコーヒーカップと関わるのを知覚することによって暗黙に学ばれるのである。必要なことは、ただ他者と対象との関わり方を見ることだけである。それだけで対象の意味が学ばれるような空間の中にわれわれはすでに身を置いているからである。ガレーゼのいう「共有空間」とはそのようなものであ

る。それは、ミラーニューロンが複数の身体のあいだに張り巡らせた空間である。主観は、そのような間主観的な空間の内部で発生すると考えられる。

ミラーニューロンの活動によって、対象の意味はこのように暗黙に学ばれている。つまり、自他の区別を前提した上で意図的に学ばれるのではなく、他者の対象への関わりがそのまま自分の関わり方となっていくのである。自他の区別が存在しないというのはこのようなことを意味している。べつに自己と他者がひとつの人格になつてしまふというようなことではない。むしろ、自己と他者がそれぞれの意識の表象内容によっては区別されず、空間的な位置等によってたんに数的にのみ区別されているという意味である。

以上の「共有空間」を巡つての議論の主旨は次のように言い表すことができよう。対象の意味は、したがってまた諸対象の結びつきから成る世界の意味は、はじめは他者とともに学ばれるであろう、と。このような学びがいわば世界の意味の基底にある。それゆえガレーゼは、そのように自他の区別の存在しない空間が、自他の区別にもとづく成人の認識活動においてもその意味論的な空間を支えるものとなつていと主張するのである。

「われわれが誕生以来その中で生きている間主観的共有空間は、その後もずっとわれわれの意味論的な空間の実質的な部分を構成し続けるのである」(一五五)。

このように、意味の共有という事態をさらに掘り下げてみると、対象の意味というものは、主観に先立つという意味に解される間主観的な領域において生成しているという理解が得られ、さらにそれがわれわれの相互理解を根底で支えているという主張につながっていくのである。

意識の複数性―結論にかえて―

ミラーニューロンの発見の意味とは何であろうか。これが以上の論考の主題であった。この主題をもとに、私は三つの側面からミラーニューロンが果たす理論的役割を考察した。

第一に、それは「マインド・リーディング」という現象を可能にするメカニズムを神経生理学的な水準で明らかにするものであった。

第二に、それは「身体化されたシミュレーション」という機能を前面に出すことによって、従来の認知科学の枠組みに根本的な変更を求めるものであった。

第三に、対象の意味とは複数の意識によって共有される形で発生するという考えに実証的な基盤を与えるものであった。これら三つの論点はそれぞれ独立した意味を持っており、それゆえ今後別々に発展させられることができる。しかし同時に、私の意図としては、論点を深化させるような仕方でも議論を構成したつもりである。したがって、私の考えとしては最後の論点が最も重要な論点となっているのである。その主旨は、対象の意味が学ばれるのは暗黙に他者とそれを共有するという仕方においてである、というものである。明示的な学習はこの暗黙の学びを前提している。ミラーニューロン理論が含意するのは、このような「われわれ」としての意識のあり方が、脳神経組織にもとづくものである限り乗り越えることのできないものであるという認識である。

この認識を少しばかり敷衍して論文を閉じることにした。

ヒトという種の脳神経組織は、それが進化の所産であるという意味では、必然的なものではなく偶然なものであろう。

しかし、同じ理由で、それがわれわれに課す限界は必然的なものである。

われわれが世界を見出すのは、そこに意味を認めるときである。しかし、われわれの意識はそのような意味に先立って存在するのではない。——意識とはつねに何かについての意識だが、その何かとは意味を持った何かでなければならぬと考えられるからである。

また、世界の中にある対象の意味をはじめから知る者は誰もいない。他の誰かから暗黙に学ぶ、という仕方でのみそれらの意味は立ち現れてくるのである。対象の意味を暗黙に学ぶということは、ミラーニューロン理論が明らかにしたように、それを他の意識と「共有」するということにほかならない。

するとこういうことになる。自己の意識は世界が意味を持つのと同時に存在すると考えられ、かつ世界の意味は他者とともにしか知られ得ないとすれば、自己は他者とともにしか存在し得ない。つまり、脳神経組織がわれわれに課す限界とは、われわれの意識がつねに複数形で世界に向かって存在しており、それ以外の仕方では存在しえないという、存在論的な限界である。

このような認識が様々な形で哲学に波及しないはずがない。ここでは二点のみ指摘しておこう。

第一に、メルロ＝ポンティの哲学をこのような限界についての思考として読み直すことの必要性が認識されなければならないであろう。メルロ＝ポンティの洞察の深さが評価し直されなければならないのと同時に、そのテキストのもつ意味自体が変わってしまうはずなのである。

第二に、哲学的な関心の下でデカルトの「コギト」に触れておかなばならない。私の考えでは、デカルトの哲学はミラーニューロンの発見によって否定されはしない。デカルトが主張した単独性という意識の存在の仕方（コギト）は可能である。ただし、身体化されたシミュレーションによってもたらされる複数性という意識の存在の仕方を否定すること（デ

カルトのいう「懐疑」によつてのみ可能である。実際、デカルトはコギトの存在を主張する手続きとして身体が存在を否定しなければならなかったのである。デカルトは、身体と他者との密接な関係に気づいていたからこそ否定という作用を重視したのではないかとさえ考えられるのである。

私はこの論文でミラーニューロンの発見の意味を哲学的に掘り下げてみた結果このような認識に到達したのだが、その認識の整合性ないし妥当性に関する検討は今後の課題としなければなるまい。

注

(一) 「理論」理論と「シミュレーション」理論という対立する二つの見解をこのような形で整理することができるのは、これらと対立するまったく別の第三の理論を前提しているからである。その別の理論とはいうまでもなくミラーニューロン理論によつて提案されている社会的認知の理論である。同じ観点から「理論」理論と「シミュレーション」理論をひとまとめにして論じているのは Gallagher(2008) p.336 である。しかしこの論文での第三の理論は社会的認知における「直接知覚 (direct perception)」理論であり、ミラーニューロンはこの理論を支持するものとして解釈されている。pp.541-542 興味深い解釈だが今回は取り扱わない。

(二) Meltzoff(1995) 実験の概要は次のようなものである。——実験者は子供の前で道具を用いた行為をしてみせる。例えば、おもちゃのダンベルの両端の輪の部分を手で持ち、どちらか一方の端の部分を中心から引き抜くことを意図した行為である。しかし実際には実験者はわざと失敗してみせる。つまり、子供が見るのは手がすべて輪が引き抜かれなかったという結果である。その後、子供はその行為を今度は自分で再演させられる。——実験はこのようなものであるが、問題は子供が何をするかである。子供は行為に失敗せず、ダンベルの輪の部分を中心から抜き取ってしまうのである。子供は失敗例しか見ていないのにそれが失敗だったと分かっており、自分は正しくその行為を遂行したのである。このことは、その行為の意図を子供

が理解していることを示している。メルツォフはこの実験結果について次のように述べている。「この結果は、十八ヶ月の子供が他者の意図について何かを理解しているということを示唆している」。p.839

興味深いのは、実験者の代わりに機械を使用して同じ行為に失敗するのを見た後での子供の再演がまったく違った結果をもたらしただという点である。すなわち、子供は正しく行為を遂行することはできなかった。なぜだろうか。機械に対しては意図を読み取ることができなかったからであると解釈できる。つまり、子供には機械に意図がないということも分かっていたのである。

- (三) Muhl[1967] pp.237-238
- (四) Gallesse[2001] p.37
- (五) Gallesse et al.[2004] p.396
- (六) Gallesse[2003b] p.521
- (七) di Pellegrino et al.[1992] この論文にはまだ「ミラーニューロン」という術語の記載は見られないが、実質的にはミラーニューロンに関する最初の論文である。
- (八) チンパンジーやニホンザルが見せる学習は、「模倣学習 (imitation learning)」とは区別され「エミュレーション学習 (emulation learning)」と呼ばれる。「模倣学習」とは行為の意図が理解されていることを前提とした学習である。これに対して「エミュレーション学習」には意図の理解は前提されない。 Cf. Tomasello et al.[1993][2005]
- (九) Gallesse & Goldman[1998] p.493
- (一〇) この論文で「シミュレーション」理論が展開された部分はおそらくゴールドマンの主導で書かれた部分であろう。ゴールドマンは、フォードナーに代表される「理論」理論に対抗する「シミュレーション」理論の代表的論客である。しかしゴールドマンは後にガレーゼのいう「身体化されたシミュレーション」という水準を認め、それを自分の「シミュレーション」理論の中に盛り込んでいく。ゴールドマンによれば、シミュレーションを用いた他者理解には二つの水準が区別される。「高水準 (high-level)シミュレーション」と「低水準 (low-level)シミュレーション」である。Goldman[2006] p.111. 意図的なシミュレ

シヨンによる他者理解は「高水準」であり、それに対して意識されない、自動的な、身体化されたシミュレーションは「低水準」のものであると位置づけられている。

(一) ガレーゼはミラーニューロン・システムの機能不全を自閉症の主な原因とみなす説を提案している。Gallesse[2003a] [2006] また、ラマチャンドランをはじめ一部の臨床医はこの説を支持している。Oberman & Ramachandran[2007], Williams et al.[2001]

(一二) Merleau-Ponty[1962] p.30

(一三) *ibid.*, p.32

(一四) *ibid.*, p.69

(一五) Gallesse et al.[2004] p.396

(一六) Gallesse[2005a]では「身体化されたシミュレーション」の内容と射程が詳細に論じられている。

(一七) Merleau-Ponty, *op.cit.*, p.30

(一八) Legrand & Iacoboni[2010] p.236 は「のような構図を「三角関係 (triangular relation)」と呼び、ミラーニューロン理論にもとづく間主観性の考察の中心に置いている。つまり、重要な論点なのである。

(一九) 「カノニカルニューロン」と「ミラーニューロン」のそれぞれの特徴を鮮明に対比させて論じているのはGallesse[2000a] p.327

(二〇) この点を鮮明に議論しているのは Metzinger[2009]pp.166-167

(二一) Gallesse[2000b] p.31

(二二) コーヒーカップという対象の意味は、われわれがそれにどう関わるかにもとづいて発生するということが含意されている。同じことを逆からとらえれば、コーヒーカップという対象がわれわれに対して何を afford しているかがコーヒーカップの意味であるということになる。このように、ギブソンのアフォードランスの考えとミラーニューロンの理論は逆方向から同じ問題に向かっているように見えるが、この点は今後探求すべき論点としてメモしておくに止める。

(二三) 「」の意味においてなら、これらのニューロン〔ミラーニューロン〕は「共有ニューロン (sharing neuron)」と名づけられ

レヴュー」」。LeGrand & Iacoboni[2010]p.238

(114) Gallese[2005b] p.101

(115) *ibid.*, p.114

文庫

di Pellegrino, G., Fadiga, L., Fogassi, L., Gallese, V., Rizzolatti, G.[1992] “Understanding motor events: a neuropsychological study,” *Experimental Brain Research*, 91

Gallagher, Shaun[2008] “Direct perception in the intersubjective context,” *Consciousness and Cognition*, 17

Gallese, Vittorio, Goldman, Alvin[1998] “Mirror neurons and the simulation theory of mind-reading,” *Trends in Cognitive Science*, vol.2, no.12

Gallese, Vittorio[2000a] “The Acting Subject toward the neural basis of social cognition,” Metzinger(ed.) *Neural Correlates of Consciousness*

Gallese, Vittorio[2000b] “The inner sense of action,” *Journal of Consciousness Studies*, 7, no.10

Gallese, Vittorio[2001] “The ‘Shared Manifold’ Hypothesis from mirror neuron to empathy,” *Journal of Consciousness Studies*, 8, no.5-7

Gallese, Vittorio[2003a] “The roots of empathy: the shared manifold hypothesis and the neural basis of intersubjectivity,” *Psychopathology*, 36

Gallese, Vittorio[2003b] “The manifold nature of interpersonal relations: the quest for a common mechanism,” *Philosophical Transactions of Royal Society of London B*, 358

Gallese, Vittorio., Keyser, Christian, Rizzolatti, Giacomo[2004] “A unifying view of the basis of social cognition,” *Trends in*

- Cognitive Science*, vol.8, no.9
- Gallese, Vittorio[2005a] "Embodied Simulation: from neurons to phenomenal experience." *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 4
- Gallese, Vittorio[2005b] "Being Like Me: self-other identity, mirror neurons, and empathy." Hurley and Chater(eds) *Perspectives on Imitation*, vol.1
- Gallese, Vittorio[2006] "Intentional attunement: a neurophysiological perspective on social cognition and its disruption in autism," *Brain Research*, 1079
- Goldman, Alvin[2006] *Simulating Minds*. Oxford UP
- Grammont, Franck, Legrand, Dorothee, Livet, Pierre(eds.)(2010) *Naturalizing Intention in Action*. MIT Press
- Hurley, Susan, Chater, Nick(eds.)(2005) *Perspectives on Imitation*, 2 volumes, MIT Press
- Legrand, Dorothee., Jacoboni, Marco[2010] "Intersubjective intentional actions," Grammont, Legrand, Livet(eds.) *Naturalizing Intention in Action*
- Meltzoff, Andrew N.[1995] "Understanding the intentions of others: re-enactment of intended acts by 18-month-old children." *Developmental Psychology*, vol.31, no.5
- Merleau-Ponty, Maurice[1962] *Les Relations Avec l'Enfant*. Les Cours de Sorbonne, C.D.U.
- Metzinger, Thomas(ed.)(2000) *Neural Correlates of Consciousness*. MIT Press
- Metzinger, Thomas[2009] *The Ego Tunnel, Basic Books*
- Mill, J.S.[1867] *An Examination of Sir William Hamilton's Philosophy*. Longmans
- Oberman, Lindsay, M., Ramachandran, Vilayanur, S.[2007] "The Simulating Social Mind: the role of the mirror neuron system and simulation in the social and communicative deficits of autism spectrum disorders." *Psychological Bulletin*, vol.113, no. 2
- Tomassello, Michael, Kruger, Ann Cale., Ratner, Hiraly Horn[1993] "Cultural learning." *Behavioral and Brain Research*, 16

Tomassello, Michael, Carpenter, Malinda[2005] "Intention reading and imitative learning." Hurley and Chater(eds.) *Perspectives on Imitation*, vol.2

Williams, J. H. G., Whiten, A., Suddendorf, T., Perrett, D.I.[2001] "Imitation, mirror neurons and autism." *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 25