

運動形成の5位相と知覚の関係

—Movementを「見る」と「すること」

柿沼美穂（国立環境研究所）

われわれは自身の **movement** を、ある意味的なまとまりをもった時間的に連続する運動感覚によって把握する。運動現象は厳密に観察するならば一回性を原則とするものだが、われわれは、「...部分に小間切れにできない、緊密な全体構造をもった有意味な運動経過」というものを取り出し、それに名前を付して、ある運動を他の運動から区別する」（金子明友・朝岡正雄編著『運動学講義』）のである。そして一般に、このような連続的な感覚は、五感、すなわち、視覚や聴覚などでも同様であると理解されている。たしかに、視線の動きと共に目の前の光景はいかにもシームレスに変化するし、物体や他者の **movement** も滑らかに見える。また音や言語も連続して聞こえてくるし、触覚も運動的経過を伴うものと考えられている。

しかしながら、近年の神経生物学あるいは心理学研究において、知覚、特に視覚は連続的であるよりも離散的である可能性が提起されるようになってきている。たとえば、視覚の離散的な処理を示唆する症例として、片頭痛の発作中に経験する視覚の連続性および **movement** の感覚の喪失、脳炎後遺症患者の知覚停止（多くの場合 **movement** や志向も含まれる）、そして、脳卒中による運動失認などがいくつも提示されている。

ただし、このような知覚（特に視覚）の離散的な処理の計測は、脳の活動全体を捉えるのにしばしば用いられる EEG（脳波）、MEG（脳磁図）、fMRI（機能的磁気共鳴画像法）などでは困難とされている。というのは、こうした処理が実施される場が NCC（意識に相関した脳活動）のごく一部のニューロンに限られる可能性もあるからである。

けれども、もし、われわれの目が **movement** を見るときに、連続的にではなく、離散的に処理しているとすると、本当に問題なのは、われわれがそれを連続的に知覚するのはなぜなのか、そして、それはどのような仕組みによってなされるのかということである。ジェイムズ・ミルは、第1の問いについて、われわれの知覚の連続性が記憶と期待という過去や未来へのつながりを開き、経験の獲得を可能にするからだと考えた。知覚や意識が不連続で「一連のピースのようになすべて別々の感覚とイメージだったら」われわれは今この瞬間のこと以外は知りえなくなってしまうからである。

それでは、第2の問い、すなわち、離散的で不連続なスナップショットを、たとえば映画のよう

に処理して、連続的で切れ目のない知覚像に変化させる構造あるいは働きを支えているものとは何か。これは非常に難しい問いであるが、少なくともわれわれの運動感覚がそこにかかわっていることは間違いないと考えられる。

発表者がこのように考える理由は、われわれの運動習得におけるプロセス、すなわち運動形成における5位相（金子明友による）が、離散的な瞬間から連続的な **movement** への変化を示唆するものであること、そして、そのプロセスにおいて重要な役割を果たす運動感覚が、つねにわれわれの知覚とともに働くということによる。

金子によれば、人間の運動が発生し、形成される過程には、1) 原志向位相、2) 探索位相、3) 偶発位相、4) 図式化位相、5) 自在位相という五位相がある。1) 原志向位相において、われわれは、ある **movement** に向けて自らが開かれており、それを自らのものとすることができるという漠然とした「予感」を得る。これはたとえば他者の **movement** を「見て」、自らそれを習得可能と考える段階と考えられる。そして2) 探索位相において、当初の「予感」と自らの身体の「現実」との間の「ずれ」や「亀裂」（＝差異）を感得する。ここでの探索は **movement** の形、すなわち、視覚像の模倣から始まる。視覚的な形の変化をわれわれはまず追求するが、そこにはそれを可能にする運動感覚がまだない。視覚像は必ずしも運動感覚を伴うものではないからである。そのことが「ずれ」や「亀裂」を生み、失敗が繰り返される。つまり、ここで探索されるのは、瞬間的な **movement** の視覚像を連続的なものに変える運動感覚なのである。

3) 偶発位相において **movement** が成功するのは、その **movement** に必要な運動感覚を偶然にではあるにせよ、把握できたからである。ここで瞬間的な **movement** の視覚像が一つの連続する **movement** に変化する。そしてわれわれは、より「気持ちよく動ける」というある種の快の感情（「価値」の感覚）にもとづく「自己充実への志向性」にしたがい、自らの身体により適した運動感覚への上達・洗練のプロセスを経て、4) 図式化位相、5) 自在位相へと進んでいくのである。

このようにして得られた運動感覚は、身体知としてわれわれの身体に記憶されている。このような **movement** の記憶は、できるようになると通常無意識の領域へと送り込まれるが、必要なときには再構成・再展開されてわれわれの **movement** を可能にする。そして、このような働きはおそらく、われわれが「する」だけでなく、**movement** を「見る」、つまり瞬間的・離散的であると考えられるスナップショットを連続的で切れ目のない知覚像へと変化させ、その経験を蓄積する際にも、同じように作用すると考えられるのである。