

乳幼児の「這い這い」再考

——「這い這い」の学際的研究に向けて——

坂本 拓弥*・二橋 元紀**・鈴木 伸弥***・酒本 絵梨子****
大塚 裕之*****・田中 愛*****・瀧澤 文雄*****

1. 序

本研究の目的は、乳幼児における「這い這い」動作（以下、「這い這い」）がこれまでどのように捉えられてきたのかという点、すなわち「這い這い」観に着目し、それを批判的に検討することを通して、従来の「這い這い」観に新たな意味を提示することである。この目的を達成するために、本研究は以下の手順で考察を進める。

まず、先行研究の検討として、これまで「這い這い」がどのように捉えられてきたのかを概観し、従来の「這い這い」観、及びその課題を明らかにする。次に、その「這い這い」観を見直すための第一段階として、具体的な一人の乳児の運動パターンを経時的に観察する。その上で、観察された運動パターンの多様性について、哲学的人間学や動物行動学において指摘されてきた、われわれ人間一般の身体及び運動発達の特異性という観点からの解釈を試みる。また、この「這い這い」の多様性が、どのようにして発現するのかについても併せて検討する。その際、乳幼児と外界とのやり取りに着目し、その典型例として喃語の現象学的分析を行う。以上の考察を踏まえ、結論として、従来の「這い這い」観に対して新たな提案を試みる。すなわち、運動を通して知覚的に経験さ

れる世界の意味、及び、それが他者との模倣的な関係において有する意味を提示する。具体的には、哲学的研究における知覚と社会学的研究における模倣の概念に着目することによって、従来の「這い這い」観に新たな意味を提示したい。なお、第2節で詳述するように、従来の「這い這い」観には、われわれが無意識的に「這い這い」に期待している事柄が含まれている。それゆえ、本研究の目的を達成することによって、そのような通常意識されていない「這い這い」の意味を明らかにし、さらにはそれを基礎づけることもできるであろう。またそのためには、「這い這い」に対して従来なされてきた医学的視点からの言及では不十分であり、それゆえ、多角的な視点からなされる学際的な検討が必要となるのである。

2. 先行研究の検討：指標としての「這い這い」

乳幼児の「這い這い」についての知見が蓄積されている研究領域として、医学を挙げることができる。そこでなされた研究においては、「這い這い」の運動パターンによって基礎疾患の有無が診断されたり、あるいは精神運動発達遅滞との関連が分析されたりしている（Bottos et al. 1989）。また、そのような種々の「這い這い」の運動

* さかもと たくや 健康・スポーツ系教育講座
** ふたつばし げんき 健康・スポーツ系教育講座
*** すずき しんや 健康・スポーツ系教育講座
**** さかもと えりこ 健康・スポーツ系教育講座
***** おおつか ひろゆき 北海道医療大学
***** たなか あい 武蔵大学
***** たきざわ ふみお 千葉大学

キーワード：這い這い／経時的観察／知覚／模倣／学際的

パターンを生み出す要因として、性別（女児に多い）、家族歴（遺伝性）、基礎疾患（脳性麻痺、ダウン症など）、運動発達遅滞、筋緊張低下等との関連が報告されている（Robson 1970、1984；Bottos et al. 1989）。このような先行研究における指摘からわかるように、医学的な視点から提示された「這い這い」は、様々な疾患を早期に発見するための指標として捉えられてきたといえる。

さらに、この医学的視点から提示されてきた指標としての「這い這い」という捉え方は、多くの親が目にするであろう数多の育児書にも共通して見られる「這い這い」観である。それらの育児書においては、例えば、「這い這い」を長い期間行った乳幼児は、腕の筋力が強くなったり、肺の機能が高まったりするといった情報や、さらには言語能力が高まることや我慢強くなることまでもが指摘されている（池田2010；井深1996；高橋1995；竹内2012）。これらの主張は、乳幼児の将来における可能性を広げるための手段として「這い這い」を位置づけるものであろう。換言すれば、現時点における「這い這い」の能力の有無が、乳幼児の将来の能力を決定するということを示唆しているのであり、従ってこのような「這い這い」観もまた、ひとつの指標として「這い這い」を捉えているのである。

以上の検討からわかるように、これまで、「這い這い」は何かの指標として捉えられてきたのであり、それが従来の「這い這い」観である。そして、わが子の「這い這い」が始まる時期を気にかける親が多いことから、この「這い這い」観が今日においても広く受け入れられていると考えることができるであろう。

しかし、乳幼児の「這い這い」はそのような指標としての意味しか有していないのであろうか。上記の医学的視点からなされた諸研究は、確かに指標としての妥当性を実証してはいるものの、そこから除外される事例が存在することもまた事実である。例えば藤原ら（1986）は、他とは異なる「這い這い」をする乳幼児について、その原因が必ずしも上記の先行研究に示された要因に当てはまらない場合があることを示している。さらにいえば、育児書に見られる多種多様な主張を、われわれはどのように理解すればよいのだろうか。もちろん、本研究がこの問いの答えをすぐに提示できるわけではないが、少なくとも、今日見られる「這い這い」に関する情報の氾濫

に、われわれがどのように向き合っていくべきであるのかを明確にするためには、「這い這い」に関する今後の議論の一つの理論的前提を提示することが必要となり、これが本研究のねらいとなっている。従って、その第一歩として、本研究ではまず一児の経時的観察を行い、その結果について哲学的及び社会学的な視点から解釈を加えることを通して、従来の「這い這い」観に新たな意味を提示していく。

3. 「這い這い」に関する事例的検討：一児の経時的観察を通して

3. 1 観察の概要及び方法

一事例として、基礎疾患を有さない男児一名の「這い這い」および二足歩行獲得以前における移動形態の変遷を経時的に観察・記録した。具体的には、月に1回の頻度で自宅または大学校舎内において、発達過程を経時的に観察した。行動の記録にはデジタルビデオカメラならびにデジタルカメラを用いた。また、観察は日中、乳児が覚醒し、情動が安定している時に行なった。撮影時には乳児の行動が常にカメラに収まるように撮影者が移動し、撮影した。観察点は、1) 粗大運動¹、2) 這い這い運動パターンの変遷とした。なお、観察期間は生後直後から18か月であった。

加えて、聞き取り調査として乳児の両親に質問紙表を配布し、回答を依頼した。質問内容は、家族構成・家庭環境・保育環境・運動発達・両親による主観的感想・両親自身の運動発達歴についてである。また、両親による観察の記録（発達記録・両親や外界との関わりについての記述および写真撮影）を依頼し、月1回の観察時に随時情報の提供を行ってもらった。この両親自身には「いざり這い」歴はなく、また調査前後における疾患や障害等も認められなかった。なお、この両親への聞き取り調査の結果については、第6節において詳述する。

3. 2 一児の経時的観察

1) 粗大運動

粗大運動の発達を表1に示した。それぞれの開始時期は、所謂「首が座った」状態である予定が3か月、寝返りが4か月、「這い這い」が10か月半、つかまり立ちが

14か月、二足歩行が17か月であった。「這い這い」の獲得時期ならびに二足歩行獲得時期に若干の遅れがみられたが（Milani-Comparetti and Gidoni 1967）、小児科医の診断の結果、正常の範囲内であった。

2) 「這い這い」における運動パターンの変遷

「這い這い」の獲得は、通常7～10か月とされているが（Milani-Comparetti and Gidoni 1967）、本事例においては、図1のような「這い這い」の運動パターンが観察された。生後10か月半において、後方へのいざり這いが観察された（図1A）。その後、11か月から腹這いでの移動が観察された（図1B）。その直後から左手の支えを要した前方へのいざり這い（図1C）を示し、そのパターンが17か月まで主な移動パターンとして続いた。また、その間に上肢の支えを要しない前方いざり這い（図1D）を示すとともに、最終的には約14か月で膝這い（図1E）を獲得し、上記のいざり這いと重複する時期が観察された。特に興味深いのは、二足歩行獲得直前（15か月から）には、複数の「這い這い」パターン（膝這い、いざり這い、図1C～D）を瞬間的に使分けながら移動を行っていた点である。例えば、大きく移動するには膝這いを、何かを把持している際や何か標的物に近づいた際にはいざり這い（片手支持）を示す傾向があった。この事実についての正確な解答は、本研究のみでは導き出せないが、「這い這い」における運動パターンの多様性の意味とその発現理由を考える上で、示唆を与える結果であると考えられる。

4. 人間の身体及び運動発達の特異性

前節における乳児の経時的な観察結果から得られた主要な示唆は、観察対象である一児において「這い這い」の動作パターンが経時的に変化したこと、すなわち、一個人における「這い這い」の多様性の存在が示されたことである。では、この一児における「這い這い」の多様性は、一体何を意味するのであろうか。言い換えれば、この多様性は、従来の「這い這い」観に何を示しうるのであろうか。このことを明らかにするために、ここではまず、哲学的人間学及び動物行動学、さらには発達心理学において提示されてきた、人間の身体及びその発達の特異性を簡潔に確認しておきたい²。これによって、「這い這い」の多様性の根源が示されるであろう。

動物行動学者アドルフ・ポルトマン Adolf Portmann は、人間の誕生の特異的な形態を「生理的早産」（ポルトマン、1961、p.60）と呼んだ。他の高等哺乳類が新生児の時点で有する様々な身体的な機能を、人間の新生児はほぼ持ち合わせずに誕生する。そして、人間の新生児は、「生後一歳になって、真の哺乳類が生まれた時期に実現している発育状態に、やっとたどりつく。」（ポルトマン、1961、p.61）のである³。しかし、このことは、他の高等哺乳類に対して人間が劣っていることを意味するのではなく、むしろ、人間の身体及び運動発達の可能性を示すものである。この可能性に関する重要な視点としては、コンラート・ローレンツ Konrad Lorenz の次の指摘を挙げておきたい。人間の身体能力を、同等のサイズの哺乳類と比較すると、人間が単に無力な生物ではないことが明

表1 本事例男児の粗大運動発達

対象	健常男児1名	
観察期間	生後0～18ヶ月	
粗大運動発達	顎定	3ヶ月
	寝返り	4ヶ月
	座位	8ヶ月
	這い這い	10ヶ月半
	つかまり立ち	14ヶ月
	立位	17ヶ月
	つかまり歩き	15ヶ月
	独歩	17ヶ月

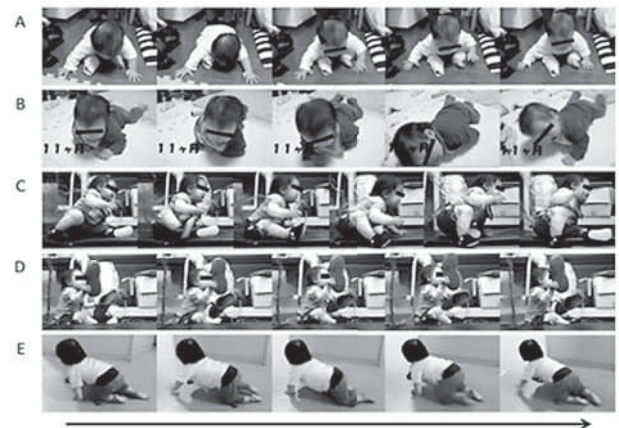


図1 観察された「這い這い」パターン

らかとなる。彼は具体的な様々な運動の例を挙げながら、スポーツをしない書斎型人間でもただちに実現できる運動も、人間を真似てそれをやり通せる哺乳類は一匹もないと指摘する(ローレンツ、1983、p.355)⁴。つまり、この指摘からわれわれは、人間の身体及び運動発達における、その多様性を見て取ることができるのであり、そこに他の高等哺乳類とは異なる特殊性を指摘できるのである。

以上のように、人間は「生理的早産」というある意味では無力な存在として誕生するのであるが、しかしその一方で、人間の身体的発達には他の動物と比較にならないほどの可能性が与えられており、それは人間の身体及び運動発達の多様性を保証している。そして、本研究において既に示された「這い這い」の多様性を省みるならば、「這い這い」がまさに、この人間の身体及び運動発達の原点とも言うべき運動形態であることが示唆される。換言すれば、乳幼児は「這い這い」を行うことによって、人間の特殊性としての身体及び運動発達の多様性をはじめて顕現化すると考えることができるのである。従って次に、この多様性がどのようにして発現するのかを検討していく。

5. 身体及び運動発達の多様性の発現

先に挙げたポルトマンは、端的に、人間の身体及び運動が出生後における「社会的接触」(ポルトマン、1961、p.116)の中で成長・発達していくと指摘している。彼はさらに、次のように指摘する。すなわち、「周囲のひとびとの助けやそそのかし、はげましと、子どもがわの創造的な能動性と模倣への衝動、この二つはわけることができない交互作用をたえまなくいとなみながらその発達過程を特色づける。これらすべてのものが、身体の特徴も、また生活様式の特徴も、同じようにいっしょに作用しながらつくりあげる。」(ポルトマン、1961、p.116)。また、これと同様の事柄は、社会学の領域においても指摘されている。例えばマルセル・モース Marcel Mauss は、集団における「個人は、自分の目の前で、あるいは自分と一緒に他の者によってなされる行為から、その構成する一連の動作を借り受ける」(モース、1976、p.128)と指摘し、上記のポルトマンと同様に模倣的な「社会的接

触」の重要性に言及している。

このような身体及び運動発達の多様性を発現させる「社会的接触」について、特に乳幼児に焦点化した論者として、アンリ・ワロン Henri Wallon を挙げるができる。ワロンは、乳幼児の身体及び運動発達を社会的関係性の中にある現象として捉えようと試みている(ワロン、1983)。彼は、客観的科学としての精密さを求めるあまり、乳幼児と外界との関係を見落とすことがあってはならないと指摘し、ジャン・ピアジェ Jean Piaget をはじめとする多くの発達心理学研究に警鐘を鳴らしている⁵。そして、乳幼児の身体及び運動発達を外界との相互的な関係性から捉える試みは、次のような新たな事実を提示するに至った。それはすなわち、「自己と他者との境界や、自分の行為と外的対象とのあいだの境界」が、乳児にとっては非常に曖昧なものとして経験されている、という主張である(ワロン、1983、pp.60-61)。このワロンの議論を独創的に発展させたモーリス・メルロ＝ポンティ Maurice Merleau-Ponty は、そのような自他未分化の状態の終わりについて次のように述べている。すなわち、「自己自身の身体の客観化が、幼児に、おのれが他人と異なるものであり、『島国のようになっていること』を教え、それに対応して他人もまたそうであることを教えてくれる」(メルロ＝ポンティ、1966、p.137)のである。

このことは、次のような例に典型的に見られる。すなわち、それは乳児と外界とのやりとりの原初的形態としての「喃語」においてである。現象学者の山口一郎は、この喃語に着目し、乳児の身体感覚の発生を現象学的に分析している(山口、2002、pp.179-191)。彼はエドムント・フッサール Edmund Husserl に言及しながら、乳児は自分自身の喃語と母親のそれの聞こえの差異に気づく過程で、自らの身体感覚(キネステーズ)を形成していくと指摘している。彼によれば、乳児は喃語を発するとき、のどを中心とした身体全体の感覚と聴覚的刺激の双方を知覚し、それらが一体となって感覚野に与えられている。しかし、その喃語が母親のものである場合、乳児に身体感覚は生じず、聴覚的刺激のみが与えられることになる。つまり、この感覚の差異によって、メルロ＝ポンティが指摘した「自分」の身体と「他人」の身体との区別が可能になるのである。

ワロンやメルロ＝ポンティ、さらには山口の指摘から

わかるように、乳幼児はある時期まで、自己の身体と外界（他者・世界）との境界を自覚的に意識することなく生きており、さらには、その区別の形成には、乳幼児自身の運動による身体感覚の形成が必要となる⁶。そしてこの点において、乳幼児（人間）に特有の運動形態である「這い這い」には、その重要性が指摘できる。すなわち、われわれ人間が、人間として自己を形成し、自らの世界を身体的につくりあげていくまさに始点に、「這い這い」は位置づくといえる。換言すれば、乳幼児は、自らの身体及び運動発達の多様性を発現させるために「社会的接触」を必要としているだけでなく、さらにはその接触によって、他者、すなわち新たな世界を獲得（知覚）していくのである。身体感覚による自他の区別は、新たな知覚世界の獲得以外の何ものでもないであろう。

そして最も重要なことは、ここで論じた「社会的接触」という視点こそが、従来の「這い這い」観に欠けていた点であり、それゆえこの視点が新たな意味を提示する可能性を有しているということである。既に述べたように、従来の「這い這い」観は「這い這い」を何がしかの指標として捉えていた。しかし、ここまでの考察から明らかのように、「這い這い」はそのような意味に限定されるものではなく、むしろ乳幼児の身体及び運動発達の原点に位置づくものである。そして既に触れたように、この「社会的接触」の具体的な内実としては、乳幼児が「這い這い」を行うことによって何を経験しているのかという点に関わる「知覚」と、それが他者との関係の中でなされることの意味に関わる「模倣」の二つが指摘できるのである。従って次に、第3節に示した「這い這い」の具体的事例を再度とりあげ、従来の「這い這い」観に対して、この新たな二つの視点からの解釈を提示したい。

6. 「いざり児」の事例から考える「這い這い」の意味

本節では、第3節において述べた「いざり這い」児の両親への聞き取り調査をとりあげ、そこで語られた内容を知覚と模倣の視点から捉え直すことによって、「いざり這い」の解釈を試みる。これによって、本研究の目的である従来の「這い這い」観の捉え直しが可能となり、そこに新たな意味を提示することができるであろう。

6. 1 知覚及び知覚世界という視点

ここでは、聞き取り調査において語られた内容から、一児の知覚及び知覚世界に関わるものに着目して検討していく。母親の言葉には、これについてのさまざまな事柄を見て取ることができる。例えば、「母親に抱っこを求めるときにいざりで近寄ってくる」という言葉や、「身体具合が悪いときにいざり這いを行う」こと、さらには、「よその家で人見知りをしているときはひたすらいざり這い」であることや、「自分の家で機嫌良く遊んでいるときは、（いざり這いではなく）ずり這いや這い這い」を行うこと等が述べられている。もちろん、これらそれぞれの状況を詳細に記述し、そこにおける他者や外界とのやりとりを検討することも重要ではあるが、本稿ではむしろ、これらを一児の知覚的な経験として総体的に捉え、その意味を探っていく。そして、このように乳幼児の「這い這い」を、彼／彼女らが体験する知覚及び知覚世界という視点から捉えるならば、そこに運動体験の多様性が浮かび上がってくる。

これに関して、Campos et al. (1970) は「視覚的断崖 Visual cliff」を用いた実験から、興味深い指摘を行っている。その要点を端的に言えば、「這い這い」ができるようになった乳幼児は高さや奥行きの知覚ができるのに対して、まだ「這い這い」を獲得していない乳幼児は、同様の状況でも高さや奥行きを知覚していない、という結果が示されたのである。このことは、「這い這い」ができるようになる前と後とでは、視覚的断崖の「意味」が乳幼児にとって全く異なったものとして現れている、ということである⁷。換言すれば、身体及び運動発達の差異によって、個々の乳幼児が体験する世界もまた多様に現れているのである。

この「視覚的断崖」の例から示唆されることは、本研究が提示した「這い這い」の多様性と、「這い這い」を通した運動体験の多様性の連関であろう。換言すれば、乳幼児の多様な知覚的経験を可能とするものとして、「這い這い」を捉えることの可能性が示唆されるのである。そしてこのような理解は、従来の「這い這い」観に一つの意味を提示すると考えられる。すなわち、本研究で観察された「いざり這い」という非常に稀な運動形態は、これまでのように基礎疾患の指標や四足「這い這い」の例外的事例としてのみ扱われるべきものではなく、むしろ、

人間の身体及び運動発達の多様性から導き出されたものとして理解することができるのであり、さらにはそれが、多様な運動体験を提供する役割を果たしているということである。もちろん、「いざり這い」を筋力の発達段階から説明することも可能ではあるだろう。しかし、乳幼児の筋力を「這い這い」できるレベルまで高める必要があるといった提言に、どれほどの意味があるのだろうか。むしろ、そのような理解こそが、今日の数多の育児書に見られるような、四足「這い這い」を標準型とし、それを自らの子どもにどのようにさせるか、もしくはどのように「教えるか」といった、「這い這い」観を生み出し、それを助長させていると考えられる。しかし、本研究によって示唆されたように、「いざり這い」は人間の身体及び運動発達の多様性の発現であり、さらには、そこで乳幼児は個々の知覚世界を身体的に形成し、それが、後の自己形成につながっていく可能性があるといえる。従って、われわれは「いざり這い」を含む全ての「這い這い」に対して、以上のような視点から理解を深めていく必要があるだろう。

6. 2 模倣という視点

最後に、「模倣」の視点から検討を試みたい。これについては、すでに多くの研究者が、乳幼児の持つその優れた模倣能力に言及している⁸。ここでは、母親の語ったエピソードの中から特に模倣に関連すると考えられる内容を取りあげ、それを母子関係に着目した論考に依って解釈することによって、従来の「這い這い」観にもう一つの新たな視点を提示する。その際、近年の「這い這い」に関する研究において、「這い這い」が文化的環境から影響を受けることが指摘されていることを鑑み⁹、ここでは「いざり這い」を、文化的環境から影響された、すなわち外界にある種の模倣によって獲得した、乳幼児の身体運動として捉えていきたい¹⁰。

さて、第3節で述べた聞き取り調査において、次のことが明らかとなった。それは、「いざり這い」児の母親が、シッティングバレーのプレイヤーであるという事実である¹¹。このことについて、母親自身は次のように述べている。すなわち、「シッティングバレーボールの練習に連れていった直後から、いわゆるいざりが気になり始めた。」というのである。そして、このシッティングバレーの動

きと「いざり這い」は、その運動形態が見事なほど近似している。さらには彼女が、「よく考えると、練習場所以外に家でも座ったままいざって物を取ったりしているので、真似されているような気がしている」と述べていることから、ここに模倣の可能性が浮かび上がってくるといえよう。もちろん、これは少々強引な解釈ともいえる。しかし、既に述べたように、この「いざり這い」児には基礎的な疾患がなかったこと、及び、その両親ともに「いざり這い」歴や障害等がないことを省みれば、ここに模倣の可能性を指摘しうるのではないだろうか。さらに以下に示すように、このことを支持する知見もまた、近年の乳幼児の模倣に関する研究では示されている。

一般的に、模倣は「新たな行動やスキルの獲得における方法の一つ」(開、2011、p.116)と考えられている。しかし、開一夫(2011)によれば、模倣にはもう一つの機能、すなわち「ノンバーバルなコミュニケーション手段としての機能が存在」(開、2011、p.116)する。彼によれば、「赤ちゃんはマネをすることで、(無意識的に)母親や父親など自分のお世話をしてくれる大人に働きかけている」のであり、「赤ちゃん側(模倣する側)は、『私はあなたのことをこんなに注目しているんですよ』とかけがえのない、というのである(開、2011、p.117)。

このような周囲とのやりとりとしての模倣は、新生児においてすでに確認される。先にも挙げたワロンは、この新生児の模倣に言及し、そこに「情動の擬態」(ワロン、1983、p.59)があることを指摘している。彼はさらに、そのような模倣は「一種の融即状態」の中でなされると述べ、「周囲の人との一連のやりとりを経験」することによって、その自他未分化の状態から脱していくと指摘している(ワロン、1983、p.61)。

以上のような視点から乳幼児の模倣を捉えるならば、先の「いざり這い」を次のように理解できるであろう。すなわち、「這い這い」はこれまで考えられてきたように、単に運動発達段階における一つの移動手段なのではなく、むしろ乳幼児と彼/彼女らを育てる者とのコミュニケーションの一形態であると考えられる。これはもちろん、従来から論じられている「這い這い」の持つ発達の意味を否定するものではなく、むしろ、本研究の指摘は従来の「這い這い」観に、文化的環境における模倣という視点から新たな意味を提示するものである。それは、乳幼

児が自らの世界を広げるための「這い這い」であり、そしてその世界とは、人間との関わりを含めた世界なのである。従来の「這い這い」観にこのような他者とのやりとりといった視点は見られず、従って、このコミュニケーションの一樣態としての「這い這い」という理解もまた、「這い這い」の新たな一つの意味を示唆するものであるといえる。

7. 結

本研究の結論として、乳幼児の「這い這い」を以下の視点から捉え直す必要性和意義が示されたといえよう。第一に、本研究で観察された「いざり這い」は、基礎疾患の指標や四足這い這いの例外的事例としてだけでなく、人間の身体及び運動発達の多様性から発現する運動形態として捉えられる必要がある。第二に、「這い這い」の多様性は一乳幼児においても存在しており、その多様性は個々の多様な身体的経験を可能にしていることが示唆された。そして第三に、「這い這い」を単なる移動手段として捉えるのではなく、それを、「社会的接触」を担うコミュニケーションの一形態として捉えていくことである。

本研究は、従来の「這い這い」観を学際的な視点から再検討し、そこに新たな意味を提示することを目的としていた。その結果、以上に述べてきた三つの観点、すなわち、運動学的、哲学的、及び社会学的観点から「這い這い」を考察し、それぞれの視点から新たな「這い這い」観を提示した。もちろん、ここで示されたことはその厳密性を高めるためにもさらなる検討を要するものである。しかし少なくとも、本研究で示された事柄は、従来の「這い這い」観に新たな意味を提示するものであり、その意味において、今後の「這い這い」に関する議論に、一つの方向性を示すことができたといえよう。

文献

- 1 Bottos, M. et al. Locomotor strategies preceding independent walking: prospective study of neurological and language development in 424 cases. *Dev Med Child Neurol*. 31. 1989. pp.25-34.
- 2 バウアー, T. : 古崎愛子訳. 乳幼児の知覚世界 : そのすばらしき能力. サイエンス社. 1979.
- 3 Campos, J.J. et al.. Cardiac Responses on the Visual Cliff in Prelocomotor Human Infants. *Science*. 170. 1970. pp. 196-197.
- 4 Campos, J. J. et al.. Travel Broadens the Mind. *INFANCY*. 1(2). 2000. pp. 149-219.
- 5 藤原克彦他." いざり這い" (shuffling) をする乳幼児の発達に関する研究 : 1-3 歳児健診のさいの調査による. 小児保健研究. 45. 1986. pp.349-354.
- 6 浜田寿美男. ピアジェとワロン : 個的発想と類的発想. ミネルヴァ書房. 1994.
- 7 樋口貴広・森岡周. 身体運動学 : 知覚・認知からのメッセージ. 三輪書店. 2008.
- 8 開一夫. 赤ちゃんの不思議. 岩波書店. 2011.
- 9 井深大. 0 歳からの母親作戦 (新版) : 子どもの人柄・能力は、母親にしかつぐれない. ごま書房. 1996.
- 10 池田由紀江監修. 0 歳～1 歳児の脳を育てる赤ちゃん体操 : 本当の意味で「頭のいい子」に育てるために. 講談社. 2010.
- 11 岩田浩子. 匍匐運動に関する調査研究 3 : 乳児期の生育環境と発達について. 小児保健研究. 44. 1985. pp.308-315.
- 12 加藤正晴. 世界をさぐる赤ちゃん. 小西行郎他編. 赤ちゃん学を学ぶ人のために. 世界思想社. 2012. pp.19-40.
- 13 小西行郎他編. 赤ちゃん学を学ぶ人のために. 世界思想社. 2012.
- 14 ローレンツ, K. : 谷口茂訳. 自然界と人間の運命 II : 生存への諸問題をめぐって. 思索社. 1983.
- 15 前川喜平. 小児の神経と発達の診かた : 改訂第三版. 新興医学出版社. 2003.
- 16 モース, M. : 有地亨・山口俊夫訳. 社会学と人類学 II. 弘文堂. 1976.
- 17 メレル, J.・デュプー, E. : 加藤晴久他訳. 赤ちゃんは知っている : 認知科学のフロンティア. 藤原書店. 2003.
- 18 Meltzoff, A. N. et al.. Imitation of Facial and Manual Gestures by Human Neonates. *Science*. 198. 1977. pp.75-78.
- 19 メルロ＝ポンティ, M. : 滝浦静雄他訳. 幼児の対人関係. 目と精神. みすず書房. 1966.

- 20 Milani-Comparetti, A. and Gidoni, E.A.. Pattern analysis of motor development and its disorders. *Dev Med Child Neurol.* 9. 1967. pp.625-630.
- 21 西村淑子他. 当院における「いざり児」の運動発達調査. 総合リハビリテーション. 37. 2009. pp.1163-1166.
- 22 Patrick, S. K. et al.. Developmental constraints of quadrupedal coordination across crawling styles in human infants. *J Neurophysiol.* 107. 2012. pp.3050-3061.
- 23 ピアジェ, J.: 滝沢武久訳. 思考の心理学. みすず書房. 1968.
- 24 ポルトマン, A.: 高木正孝訳. 人間はどこまで動物か: 新しい人間像のために. 岩波書店. 1961.
- 25 Robson, P.. Shuffling, hitching, scooting or sliding: some observations in 30 otherwise normal children. *Dev Med Child Neurol.* 12. 1970. pp.608-617.
- 26 Robson, P.. Prewalking locomotor movements and their use in predicting standing and walking. *Child Care Health Dev.* 10. 1984. pp.317-330.
- 27 ログフ, B.: 當眞千賀子. 文化的営みとしての発達: 個人、世代、コミュニティ. 新曜社. 2006.
- 28 佐藤臣彦. 身体教育を哲学する: 体育哲学叙説. 北樹出版. 1993.
- 29 スタンフォード, C.: 長野敬他訳. 直立歩行: 進化への鍵. 青土社. 2004.
- 30 鈴木忠. 子どもの視点から見た空間的世界: 自己中心性を超えて. 東京大学出版会. 1996.
- 31 高橋悦二郎. 育児の手引書: 0歳児の体・頭・心を伸ばす育て方. ごま書房. 1995.
- 32 高塩純一. 赤ちゃんのからだと運動. 小西行郎他編. 赤ちゃん学を学ぶ人のために. 世界思想社. 2012. pp.97-115.
- 33 竹内エリカ. 男の子の一生を決める0歳～6歳までの育て方. 中経出版. 2012.
- 34 ヴォークレール, J.: 明和政子監訳. 乳幼児の発達: 運動・知覚・認知. 新曜社. 2012.
- 35 ヴァール, F. de.: 柴田裕之他訳. 共感の時代へ: 動物行動学が教えてくれること. 紀伊国屋書店. 2010.
- 36 ワロン, H.: 浜田寿美男訳編. 身体・自我・社会: 子どものうけとる世界と子どもの働きかける世界. ミ

ネルヴァ書房. 1983.

- 37 山口一郎. 現象学ことはじめ. 日本評論社. 2002.

注

- ¹ 粗大運動とは、「座る、つかまり立ちする、歩く、走るなどの身体の大きなバランスを要する動作」(前川、2003、pp.9-10)のことである。
- ² 本節で展開される人間の身体及び運動発達に関する見解は、佐藤(1993)に多くを負っている。
- ³ このような乳幼児の身体的発達の特徴を、ポルトマンはさらに次のように指摘している。「周囲のひとびとの助けやそそのかし、はげましと、子どものがわの創造的な能動性と模倣への衝動、この二つはわけることができない交互作用をたえまなくいとなみながらその発達過程を特色づける。これらすべてのものが、身体の特徴も、また生活様式の特徴も、同じようにいっしょに作用しながらつくりあげる。」(ポルトマン、1961、p.116)
- ⁴ その具体的な運動として、「たとえば、一日に三五キロメートル行進し、五メートルの麻ロープをよじ登り、一五メートル泳いで、四メートルだけ潜水で泳ぎ、そのさい、うまくたくさんのを水底から取ってくるという三つの課題」(ローレンツ、1983、p.355)が挙げられている。
- ⁵ 乳幼児に対するワロンとピアジェそれぞれの異なる見解についてここでは立ち入らないが、これについては浜田(1994)を参照されたい。
- ⁶ もちろん、このような現象学的分析の限界を自覚しておく必要がある。それは、主体の側からの分析を標榜する現象学的分析において、われわれ研究者が乳幼児それ自身の視点に立つことは、原理的に不可能だということである。つまり、パウアー T.G.R. Bowerも述べるように、「実際には、乳幼児の知覚世界の研究は、要するに経験にもとづいて十分考えられた推測に頼らざるをえない」(パウアー、1979、p.19)といえる。しかし、だからこそ、本研究では運動学的分析等と照らし合わせ、複合的な視点を持つことで、乳幼児の身体及び運動発達の新たな一面を明らかにすることを試みる。
- ⁷ Campos et al. (1970)はこの実験において乳幼児の心拍

数を測定し、「這い這い」ができる乳幼児とできない乳幼児の間には、その心拍数に有意な差があることを指摘している。このことは、加藤（2012）によっても同様に指摘されている。

- ⁸ 例えば微笑みに関する新生児模倣については、Meltzoff, A. N. et al. (1977) を参照されたい。
- ⁹ 例えば、Campos, J. J. et al. (2000) を参照されたい。
- ¹⁰ これについては、高塩（2012）を参照されたい。もちろん、文化的な環境の影響と模倣との関連は、今後より詳細に検討する必要があるだろう。
- ¹¹ シットティングバレーとは、アダプテッドスポーツの一つである。その最大の特徴は、プレイヤー全員が、常に臀部を地面に着けたままバレーボールを行うという点にある。

Reconsideration of infant's "crawling":

For interdisciplinary study of infant's "crawling"

Takuya SAKAMOTO*, Genki FUTATSUBASHI**, Shinya SUZUKI***, Eriko SAKAMOTO****

Hiroyuki OHTSUKA*****, Ai TANAKA*****, Fumio TAKIZAWA*****

The purpose of this study is to show new meanings of infant's "crawling" which are examined from interdisciplinary viewpoint. For this purpose, two sub-goals are set out, i.e. 1) to clarify the diversity of "crawling" of an infant by prospective observation and its description, and 2) to indicate a meaning of the diversity for human being by referring to philosophical and sociological studies which are focused on perception and imitation.

In philosophical anthropology and ethology, it was pointed out that physical and motor developments of human being have the particularity. Therefore infant's "crawling" is a movement form located in the starting point of such developments. There have been a number of studies which examined the infant's development from the viewpoint of developmental psychology. However, those are not enough in terms of considering the prospective development of "crawling" which includes its diversity in an infant. This study, therefore, indicates that the diversity of "crawling" is derived from the particularity of physical and motor development of human being. Moreover, it is discussed how an infant has interaction with external world including other people and objective things from the phenomenological viewpoint. On the basis of above considerations, the renewed meaning of infant's "crawling" is clarified focusing on perception and imitation.

To conclude, it is suggested as follows:

1) The shuffling which is showed in this case study would be regarded as not only an indicator of basic disease or the exceptional form of standard crawling, but also an expression of the diversity of physical and motor development of human being.

2) The diversity of "crawling" actually exists during an infant development, and the diversity also enables infant to experience his/her various matters at body level.

3) The infant's "crawling" would be viewed as not only a locomotion, but also a form of communication with others, especially his/her parents.

Key words

crawling, prospective observation, perception, imitation, interdisciplinary

*Division of Health and Sport Education

**Division of Health and Sport Education

***Division of Health and Sport Education

****Division of Health and Sport Education

*****Health Sciences University of Hokkaido

*****Musashi University

*****Chiba University

乳幼児の「這い這い」再考

——「這い這い」の学際的研究に向けて——

坂本 拓弥*・二橋 元紀**・鈴木 伸弥***・酒本 絵梨子****

大塚 裕之*****・田中 愛*****・瀧澤 文雄*****

本研究の目的は、乳幼児における「這い這い」に着目し、それを学際的な視点から検討することによって、従来の「這い這い」観に新たな意味を提示することである。この目的を達成するために、具体的に以下の二つの下位目標を設定した。第一に、本研究では一人の乳児に焦点を絞り、その運動パターンの変容を経時的に観察・記述することによって、そこに見られる「這い這い」動作の多様性を明らかにする。第二に、このような「這い這い」動作の多様性が、われわれ人間にとって一体どのような意味を持ちうるのかを、知覚と模倣という視点に着目することによって明らかにする。

哲学的人間学や動物行動学においては、人間の身体及び運動発達の特異性が指摘されており、乳幼児の「這い這い」は、その発達の原因に位置する運動形態である。このような乳幼児の身体及び運動発達については、発達心理学において論議が積み重ねられている。しかし、一人の乳幼児における「這い這い」の経時的な変化及びその多様性については、これまで十分に検討されてはいない。本研究では、この多様性を人間の身体及び運動発達の特異性から導かれるものとして示していく。加えて、乳幼児のそのような身体及び運動発達において、彼／彼女らがどのようにして外界とやり取りしているのかを、現象学的視点から検討する。最後に、以上に基づいて、「這い這い」を知覚及び模倣という視点から検討し、「這い這い」の新たな意味を提示する。

結論としては、乳幼児の「這い這い」を以下の視点から捉え直す必要性と意義が示される。

- 1) 本研究で観察された「いざり這い」は、基礎疾患の指標や四足這い這いの例外的事例としてだけでなく、人間の身体及び運動発達の多様性から発現する運動形態として捉えられること。
- 2) 「這い這い」の多様性は一乳幼児においても存在しており、その多様性は個々の多様な身体的経験を可能にしていること。
- 3) 「這い這い」は単なる移動手段として捉えられるだけでなく、コミュニケーションの一形態として捉えられること。

Key words

這い這い, 経時的観察, 知覚, 模倣, 学際的

*健康・スポーツ系教育講座

**健康・スポーツ系教育講座

***健康・スポーツ系教育講座

****健康・スポーツ系教育講座

*****北海道医療大学

*****武蔵大学

*****千葉大学