

学位論文要約

姿勢・移動運動と環境との相互作用の生涯発達に関する研究
— 「動作」による定型発達者と肢体不自由者の統合的理解 —

広島大学大学院教育学研究科

船橋 篤彦

I. 研究の構成

序論

- 第1章 定型発達における姿勢運動発達研究の歴史的動向
 - 第1節 Gesell や McGraw らによる運動発達研究
 - 第2節 Gibson らによる生態心理学における運動発達研究
 - 第3節 Thelen らによるシステム論的アプローチに基づく運動発達研究
- 第2章 定型発達における移動運動発達の獲得
 - 第1節 移動運動発達をめぐる研究の動向
 - 第2節 移動運動の獲得により何が変わるのか—知覚・認知との関連—
 - 第3節 移動運動の獲得により何が変わるのか—情動・社会性との関連—
- 第3章 姿勢・移動運動の障害と肢体不自由者の発達特性
 - 第1節 肢体不自由に含まれる疾患について
 - 第2節 肢体不自由者の障害特性について—知覚・認知の困難さ—
 - 第3節 肢体不自由者の移動獲得の困難さの影響について
- 第4章 肢体不自由者の発達支援に向けて
 - 第1節 肢体不自由者の姿勢・移動運動の発達支援
 - 第2節 肢体不自由者の発達支援に向けた新たな視点
 - 第3節 肢体不自由者の姿勢・移動運動と対人的相互作用の支援
- 第5章 本論の目的と構成
 - 第1節 本論の目的
 - 第2節 本論の方法と構成

本論

第1部 定型発達者（乳児）の姿勢・移動運動獲得に伴う発達的变化に関する研究

- 第1章 乳児の姿勢・移動の獲得に伴う発達的变化の横断的研究 (第1研究)
 - 第1節 目的
 - 第2節 方法
 - 第3節 結果
 - 第4節 考察
- 第2章 縦断的観察を通じた乳児の姿勢・移動運動発達と養育者の変化に関する研究 (第2研究)
 - 第1節 目的
 - 第2節 方法
 - 第3節 結果
 - 第4節 考察
- 第3章 乳児の姿勢・移動運動の獲得と対象物への注視行動の関連性に関する研究 (第3研究)
 - 第1節 目的
 - 第2節 方法
 - 第3節 結果
 - 第4節 考察

第4章 第1部の総合考察

第2部 肢体不自由者の姿勢・移動運動獲得に伴う発達的变化に関する研究

第1章 成人の肢体不自由者における姿勢・移動運動獲得に伴う心理的变化に関する研究 (第4研究)

第1節 目的

第2節 方法

第3節 結果

第4節 考察

第2章 慢性疾患により身体の動きに制限のある肢体不自由者の対象操作・視覚的認知・ 社会性発達に関する研究 (第5研究)

第1節 目的

第2節 方法

第3節 結果

第4節 考察

第3章 第2部の総合考察

第3部 生涯発達としての肢体不自由者の「動作」の発達と環境との相互作用に関する研究

第1章 肢体不自由者における「動作」の再獲得過程を通じた生涯発達の検討 (第6研究)

第1節 目的

第2節 方法

第3節 結果

第4節 考察

第2章 進行性疾患のある肢体不自由者の「動作」の発達と環境との相互作用に関する 検討 (第7研究)

第1節 目的

第2節 方法

第3節 結果

第4節 考察

第3章 第3部の総合考察

第4部 総合考察と今後の課題

第1章 総合考察

第2章 今後の課題

引用文献

II. 論文の概要

1. 本研究の背景

「障害」をめぐる国際的動向として、1980年の国際障害分類（ICIDH）から2001年の国際生活機能分類（ICF）への移行により、世界中で「障害観」の変化が生じた。これに伴い、リハビリテーションによる日常生活動作（ADL）の向上に加えて、生活の質（QOL）への注目、そして、伝統的な医学モデルに基づく治療モデルのみならず、発達論に基づく支援や生活モデルに基づくリハビリテーションの考え方も主流になりつつある。

上記の変遷は、例えば、運動障害のリハビリテーション（または、リハビリテーション）においては、身体的な機能が大きく改善・向上しなくても、当事者の主体的復権とQOL向上を目指した支援が重要であることを示唆するものである。また、学校教育分野、とりわけ肢体不自由教育においては、児童生徒が自らの「身体」を通して主体的に学ぶことを再考する時期を迎えていると考えられる。

本論が目指すものは、「人は『身体』を通して環境と出会い、一生涯に渡り、その相互作用を変化させ続ける」という生涯発達の視点で定型発達者と肢体不自由者の統合的理解に向けた検証を行うことである。この作業には、人の発達過程が、極めて多様であることを示し、我々が暗黙裡に想定してきた「定型発達」(Typically development) という概念について再考を施すことも含まれてくるであろう。あわせて、この取り組みは、「人と環境の豊かな相互作用を創出する」という学際的な研究視点を提供することに向けた挑戦でもある。

本論で用いる幾つかの用語について、ここで定義をしておきたい。

まず、本文中における「論文」と「研究」の標記については、論文全体を指す用語として「本論」を用いる。第1研究から第7研究については、それぞれの研究において「本研究」を用いる。

次に、「姿勢・移動運動」とは、座位のような重力環境に定位する為の「むかう」アクションとしての「姿勢」(佐々木, 1987) とハイハイのような自己意思に基づき産出される「移動」(e.g., Campos, Anderson, Barbu-Roth, Edward, Hubbard, Hertenstein & Witherrington, 2000) を含めたものであり、定型発達では、生後10か月頃までに獲得される運動能力を表すものとする。なお、第1研究から第7研究においては、「運動」と「動作」の用語が用いられるが、前者を「身体的な動き」を表すものとして使用することに対して、後者は「動こうとする意図、動く努力、具体的表現としての身体運動といった心理的過程を含む動き」(成瀬, 1995) を表すものとして用いる。

そして、「肢体不自由者」とは、「医学的には、発生原因のいかんを問わず、四肢体幹に永続的な障害があるものを、肢体不自由という」(文部科学省, 2002) と定義されている。また、「『障害者』という言葉は先天的か否かにかかわらず、身体的または精神的能力の欠如のために、普通の個人または社会生活に必要なことを、自分自身で完全、または部分的に行うことができない人のことを意味する」(国際連合, 1975: 障害者の権利宣言) と定義されている。以上に基づき、本論では、肢体不自由児・者を含めた表記として「肢体不自由者」を統一的に用いる。

最後に、第4研究から第7研究における肢体不自由者の事例については、指導や介入を統合した表記として「支援」を用いるものとする。

2. 本研究の目的

序論の第1章と第2章では、定型発達における姿勢・移動運動の発達に関する先行研究ならびに自己産出的移動（以下、SPLとする）のような移動運動の獲得が発達の諸側面に影響を及ぼすことについて概説した。そして、第3章と第4章では、姿勢・移動運動の困難さを障害特性とする肢体不自由者が、運動面以外の発達領域に困難が生じることの背景と「動作」の支援の効果について述べてきた。以上を踏まえて、本論の目的は、以下に示す通りに整理された。

まず、姿勢・移動運動の発達については、行為主体者（agent）の動きが彼らを包囲する環境との相互作用を変える契機となるという点については研究者間で異論がないと考えてよいであろう。しかし、数か月間という短い時間軸の中で、段階的に移行していく姿勢・移動運動の発達過程を他の発達現象と同時並行的に捉えていくことは容易ではない。そのことは、先行研究の多くが、「運動と認知の関連」や「運動と社会性の関連」といったように変数間の関連性を探求するものであることが示している。無藤（1997）は、発達や習得は、過去形と未来形で記述されることについて言及している。例えば、「まだ歩くことができない」（過去形）と「もう歩くことができる」（未来形）という記述は、「今まさに身に付けつつある状態」が欠如した記述であり、発達研究に必要なものは、この現在進行形を捉えることであると指摘している。このことは、姿勢・移動運動の発達を検証した研究に欠けていた視点と言えるであろう。よって、定型発達者を対象として、「自ら動けるようになっていく過程でどのような発達の变化が生じるのか」（Campos, Kermoian & Zumbahlen, 1992）を改めて検証することが必要となってくる。この検証には、Thelen, Kelso & Fogel（1987）が提唱した発達現象をシステム論として捉える視点を導入し、発達の足場づくりに貢献する養育者も含めて、個体内と個体間の発達を捉えることを本研究の第一の目的とする。

次に、McGraw が主張した姿勢運動発達の「臨界期」の考え方は、適切な時期に特定の運動が獲得されることの意義を示してはいるものの、適切な時期を過ぎても運動以外の発達の变化が生じるのかについて明確にはしていない。しかし、近年の肢体不自由者を対象とした介入研究の評価（e.g., Field & Livingstone, 2018）より、姿勢・移動運動の「経験」の重要性が示され、姿勢・移動運動の発達が「こころ」の育ちに深く関与していることのさらなるエビデンスが求められている。

肢体不自由者が、自己身体を操作して応重力姿勢や移動運動を獲得することで、どのような発達の变化が生じるのか。この点について、検証を進めることは、人の発達現象を「生涯に渡って機能的変化を果たすダイナミックな過程」とする生涯発達心理学（e.g., Baltes, Reese, & Lipsitt, 1980）を姿勢・移動運動の観点から明らかにする試みである。

加えて、成瀬（1973, 1995, 2000）が提唱する「動作」という概念は、姿勢・移動運動を包摂した人間の主体的活動に位置付けられる。肢体不自由者の「動作」の変容について検討することは、「健常者」と「肢体不自由者」という枠組みを越えた人の普遍的な発達及び生涯発達の様相を明らかにすることが出来ると考える。よって、肢体不自由者の「動作」の発達過程について検討を行うことが、本研究の第二の目的である。

姿勢・移動運動及び「動作」に関する一連の研究において、定型発達者と肢体不自由者の発達の両面から総合的に検討した研究は存在せず、両者の統合的な理解を通して、「人が自ら動くことを通した環境との相互作用」について明らかにしていく。この作業は、肢体不自由者の姿勢・移動運動獲得がもたらす発達の变化を生生涯発達の視点から捉え直し、肢体不自由者の支援に向けた新たな視座を提供することに繋がると考えた。

3. 本研究の方法と構成

Fig. 0-1 に、姿勢・移動運動発達と諸発達の関連性に関する先行研究の知見を整理し、Fig. 0-2 で、本論を構成する各研究で検証する姿勢・移動運動を基点とした生涯発達の様相について示した。

本論は、第1部（第1研究～第3研究）の「定型発達者（乳児）の姿勢・移動運動獲得に伴う発達的变化に関する研究」、第2部（第4研究・第5研究）の「肢体不自由者の姿勢・移動運動獲得に伴う発達的变化に関する研究」、第3部（第6研究・第7研究）の「生涯発達としての肢体不自由者の「動作」の発達と環境との相互作用に関する研究」により構成された。

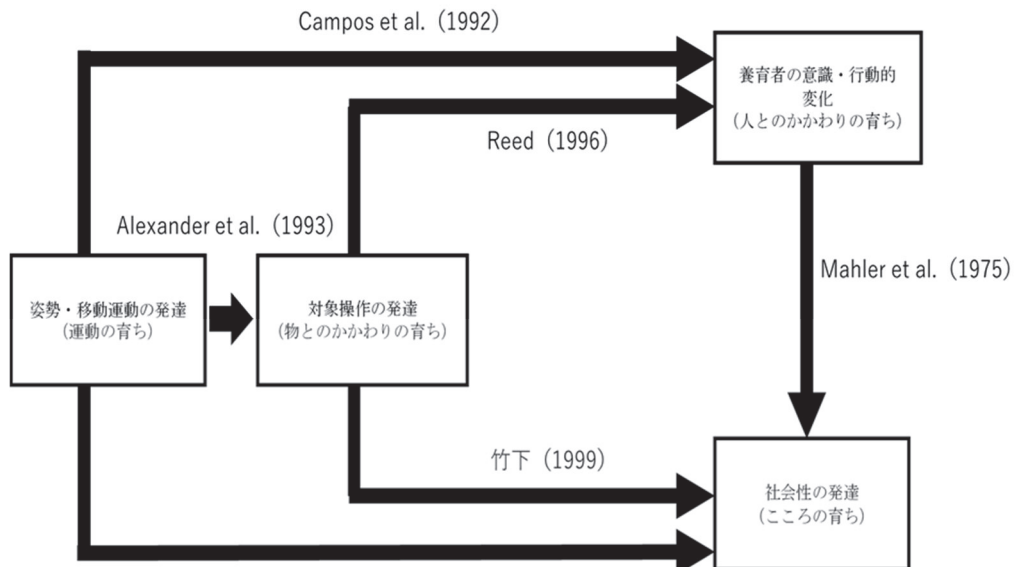


Fig. 0-1 姿勢・移動運動発達と諸発達の関連性に関する先行知見の整理

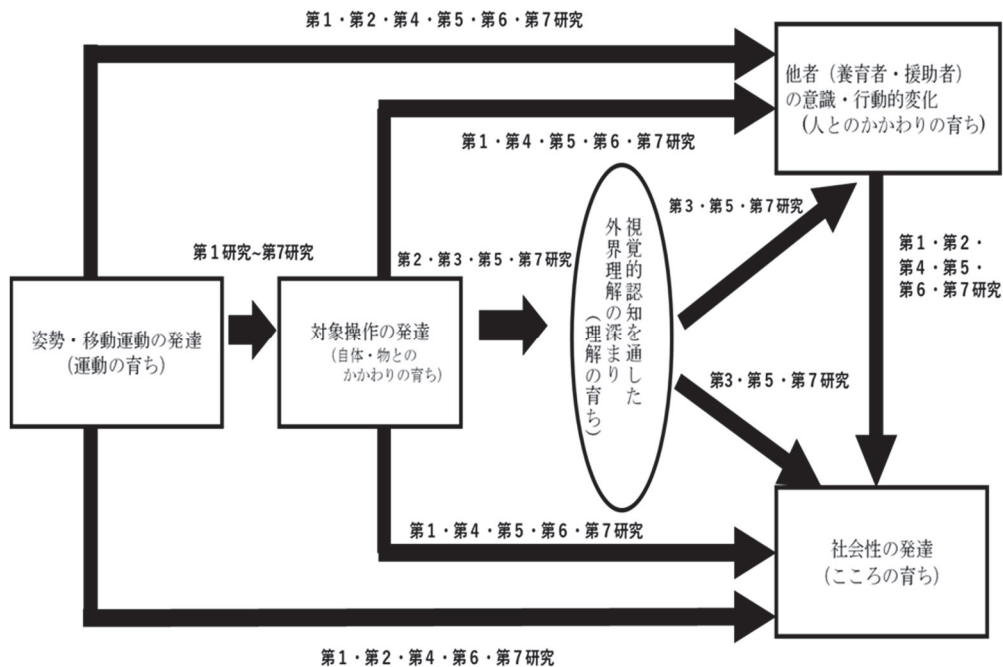


Fig. 0-2 本論を構成する各研究で検証する姿勢・移動運動を基点とした生涯発達の様相

第1部では、乳児期における発達現象は「姿勢・移動運動」を基点として、対象操作や養育者の変化、社会性の発達にどのような影響を及ぼすのかについて検討した(第1研究)。次に、環境要因として「養育者のかかわり行動の変化」を含めて、移動運動開始前後の乳児を捉えることで、社会性の発現に関わる注視行動の変化を検証した(第2研究)。そして、移動運動の経験を通して、乳児が、環境内の特定の情報を注視する能力を身に付けていく可能性について、実験的に検証した(第3研究)。

第2部では、2名の肢体不自由者に対して、身体の動きや対象操作の体験を支援する事例を通して、姿勢・移動運動の獲得に困難さを示す肢体不自由者が、自己身体を操作して応重力姿勢や移動運動を獲得することで、いかなる発達的变化(個体内発達と個体間発達)が生じるのかを検討した(第4研究)。さらに、慢性疾患により身体の動きに制限のある肢体不自由者の対象操作・視覚的認知・社会性の発達過程の検討(第5研究)を行った。

第3部では、肢体不自由者の「動作」を基点とした生涯発達について、2名の肢体不自由者を対象とした検証(第6研究・第7研究)を行った。

第4部では、総合考察として、第1研究から第7研究までを総括し、定型発達者と肢体不自由者における姿勢・移動運動と環境との相互作用の生涯発達について考察を行った。加えて、本研究の貢献として、今後の特別支援教育・肢体不自由教育に対する提言を行った。

さらに、今後の研究展望として、定型発達者と肢体不自由者の姿勢・移動運動発達に関する縦断的観察研究を実施する必要があることや生涯発達の観点から、高齢者における姿勢・移動運動機能と認知面に関して検討を行う必要性について論究した。

尚、本論を構成する研究(第1研究から第7研究)の実施に際しては、研究倫理上の配慮及び手続として以下のいずれかの方法を取った。

1) 研究実施時に筆者が所属していた研究機関において、研究倫理審査委員会等が設置されていなかったものについては、研究協力者に対して、「書面および口頭による研究倫理規定の説明」を実施し、同意が得られた者にのみ協力を得た(第1研究が該当)。また、事例研究および実験研究については、上記に加えて、研究協力者の合意が得られた場合は、「承諾書への署名」を求め、正副1部ずつを保管することとした(第2研究・第3研究・第5研究・第6研究・第7研究が該当)。

2) 研究実施時に筆者が所属していた研究機関において研究倫理審査委員会等が設置されていたものについては、研究計画審査書を提出し、承認を受けた後に実施した(第4研究が該当)。

本論の作成にあたっては、2018年10月に広島大学大学院教育学研究科倫理審査委員会に研究倫理審査計画書を提出し、承認を受けた。

本論

第1部 定型発達者（乳児）の姿勢・移動運動獲得に伴う発達的变化に関する研究

第1章 乳児の姿勢・移動運動の獲得に伴う発達的变化の横断的研究（第1研究）

第1節 目的

定型発達の乳児において、「姿勢・移動運動発達」「社会性発達」「対象操作の発達」に「養育者の意識・行動変化」を含めた4つの変数において、どのような連鎖性が見出されるのかについて明らかにすることを目的とする。先行知見（Campos et al., 1992; Kermoian & Campos, 1988）に基づき、移動運動の有無、経験の長さによる分類から移動運動発達を指標とした発達の位相の分析を試みる。Campos et al. (1992)では、養育者への面接法が用いられたが、本研究では、上述の目的に沿って相対的に大規模なサンプルを得る為に質問紙調査法を用いて、検討を行う。

第2節 方法

1 調査対象

200X年6月~12月の期間に、A県B市に在住の5か月から9か月の子どもを持つ養育者190名(男児93名:女児97名)を対象として調査を行った。各月齢の人数比は、5か月35名:6か月37名:7か月52名:8か月31名:9か月35名であった。どの月齢群においても男女比に大きな差は見られなかった。

2 手続き

B市保健福祉課の保健師の協力を得て、7か月健診やポリオ予防接種のように養育者が乳幼児を連れて参加する行事の待ち時間に、養育者にアンケートの配布を行った。配布されたアンケートには、研究目的の記載、任意の調査であること、データは一括して処理され、個人情報保護されること、そして協力を辞退することによる不利益は生じないことが記載されていた。提出されたアンケートは、その場で回収された(回収率100%)。アンケートのフェイスシートには、家族構成、養育者の年齢、子どもの月齢、及び腹這いや四つ這いでの移動が可能な乳児については、移動形態と移動を開始してからの期間を記入するように依頼した。

3 アンケートの内容

「姿勢・移動運動の発達」(以下、結果内は「運動」と表記する)、「対象操作の発達」(以下、結果内は「対象」と表記する)、「社会性の発達」(以下、結果内は「社会」と表記する)、「養育意識・行動的变化」(以下、結果内は「養育」と表記する)の4カテゴリーに関して、運動発達、対象操作、社会性発達は各10項目、養育行動・意識性に関しては15項目の総計45項目のチェックリストであった。

4 分析方法

Fig.1-1に示したモデルに従って対象児全体($n=187$)でのパス解析を施すこととした。これにより乳児期における4変数間の関連性を全体的に把握した。また、対象児の移動運動の有無・移動量や形態から、以下の①~③の基準に従い、3群に分類(未移動群・腹這い群・四つ這い群)してパス解析を施すこととした。

①未移動群：腹這いやハイハイ等を用いての移動が不可能な状態の者。($n=57$)

②腹這い群：腹這いによる移動、または四つ這いを開始して5週間以内(先行研究の知見に基づく分類)の者。($n=76$)

③四つ這い群：四つ這い移動を開始して、5週間以上を経過している者。($n=54$)

分析は、SPSS for Windows 12.0J, AMOS5.0 を使用して、パス解析（潜在変数を含まないモデル）を実施した。パス解析の適用にあたって、以下の基準を設けた。

①分析に用いる値は、素点に対して標準化を施した値（Z score）とした。

②モデルの評価に際しては、小塩（2004）を参考に GFI, AGFI, AIC から総合的に判定し、最も妥当であるとされるモデルを採択した。

③パスの削除基準は田中・垂水（1995）に準拠し、パス係数.05 以下のものとした。

第3節 結果

本調査の対象となった対象児全体に対するパス解析の結果を Fig. 1-2 に示す(変数の右上にある数値は重相関係数 = R を示す)。Fig. 1-2 のモデル適合度は、 $GFI=0.999$; $AGFI=0.987$; $AIC=18.49$ であった。「運動」から「社会」に向かうパスのみが基準であるパス係数.05 に満たなかった為、削除された。この結果から、乳児の「運動」と「対象」は強い関連を有する(運動→対象=.73)ことが示され、「対象」と「社会」においても同様の結果であった(対象→社会=.41)。また、「養育」の「社会」に対する直接効果も示された(養育→社会=.32)。以上を踏まえ、独立変数を「運動」とし、従属変数を「社会」とした時の間接効果は.48 であった。媒介経路別に間接効果を算出したところ、「運動」→「対象」→「社会」=.29, 「運動」→「養育」→「社会」=.11, 「運動」→「対象」→「養育」→「社会」=.07 であった。また、乳児側の要因である「運動」や「対象」が「養育」に影響を及ぼしている(「運動」→「養育」=.36, 「対象」→「養育」=.34)ことも示された。決定係数では、「対象」(.53), 「養育」(.43), 「社会」(.43)となっており、モデル適合は良好であると判断された。

対象児を 3 群に分類した結果、各群の平均月齢は、未移動群が、6.03 か月 ($SD = 1.11$), 腹這い群が、6.78 か月 ($SD = 1.14$), 四つ這い群が、8.14 か月 ($SD = 0.93$) であった。未移動群と腹這い群は同月齢であり、移動運動発達が単純に月齢の高低のみで判断できないことが示された。Fig. 1-3 は未移動群, Fig. 1-4 は腹這い群, Fig. 1-5 は四つ這い群におけるパス解析の結果である。それぞれのモデル適合度は、未移動群 ($GFI=0.998$; $AGFI=0.979$; $AIC=18.23$), 腹這い群($GFI=0.997$; $AGFI=0.972$; $AIC=18.42$), 四つ這い群($GFI=0.991$;

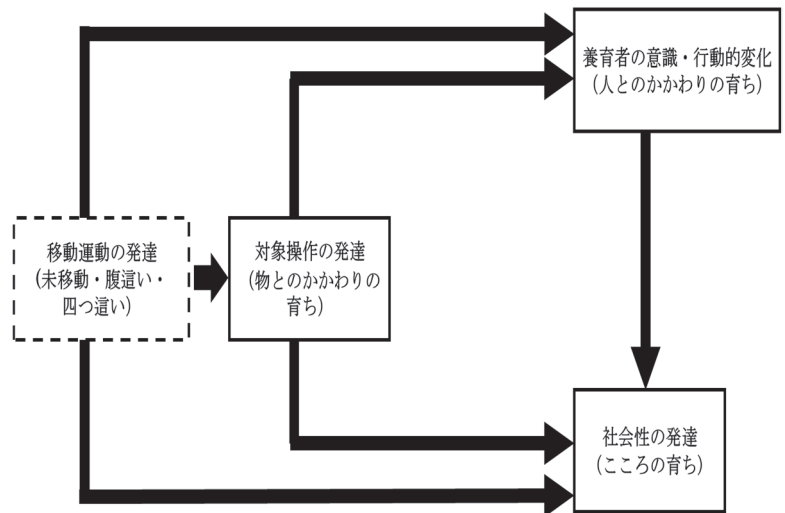


Fig. 1-1 パス解析に用いたモデル図 (対象児全体・移動運動別)

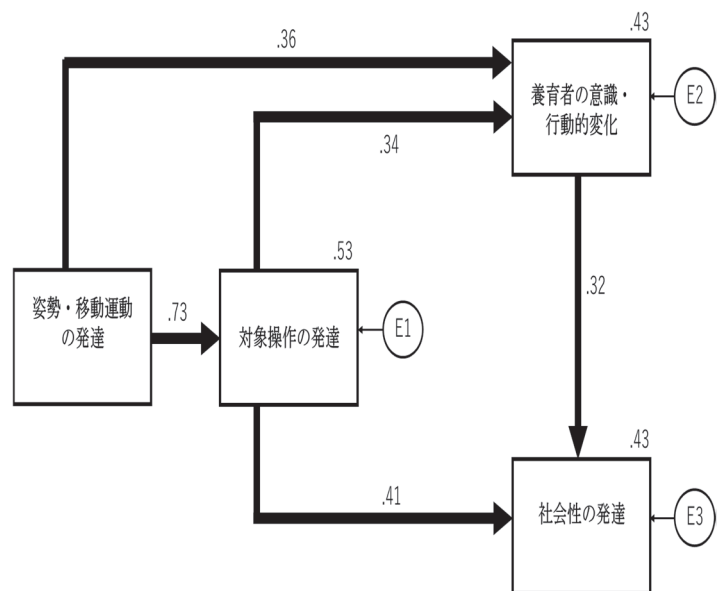


Fig. 1-2 対象児全体のパス解析の結果

$AGFI=0.957$; $AIC=16.92$)であり、モデルは、良好な適合を示した。

未移動群の結果 (Fig.1-3) からは、「運動」と「対象」の直接効果が.72, 「対象」から「社会」への直接効果が.53 と強い関連が示された。また、独立変数を「運動」とし、従属変数を社会としたときの間接効果は.53 であった。媒介経路別に見ると、「運動」→「対象」→「社会」=.38, 「運動」→「対象」→「養育」→「社会」=.06, 「運動」→「養育」→「社会」=.08 となった。このことから、未移動期の乳児は、運動発達を基点として、対象操作行動や養育行動・意識の変化を通じた社会性の発達を遂げることが示唆された。また、決定係数を見ると「対象」(.51), 「養育」(.34), 「社会」(.52) となっていることから、説明率の良いモデルであると考えられた。

次に、腹這い群の結果 (Fig.1-4) からは、統計的に有意なパスは未移動期と同様であった。しかし、各変数間の影響力について異なる点がみられた。まず、「運動」から「対象」へのパスが.31 と未移動期と比して影響が減じていること、同時に決定係数も.10 と相対的に微弱なものになった。また、独立変数を「運動」として、従属変数を「社会」とした時の間接効果が.19 となり、未移動期より大きく減じた。経路別の間接効果を調べてみると、「運動」→「対象」→「社会」=0.09, 「運動」→「対象」→「養育」→「社会」=0.03, 「運動」→「養育」→「社会」=0.07 であった。このことから、腹這い期の乳児は、「運動」→「養育」→「社会」という媒介経路は未移動期とほぼ同程度の影響力でありながら、「運動」→「対象」→「社会」という媒介経路においてその影響力が大きく減少することが示された。決定係数では「社会」(.22), 「養育」(.27) となっており、未移動期と比較すると説明率が下がっていることが

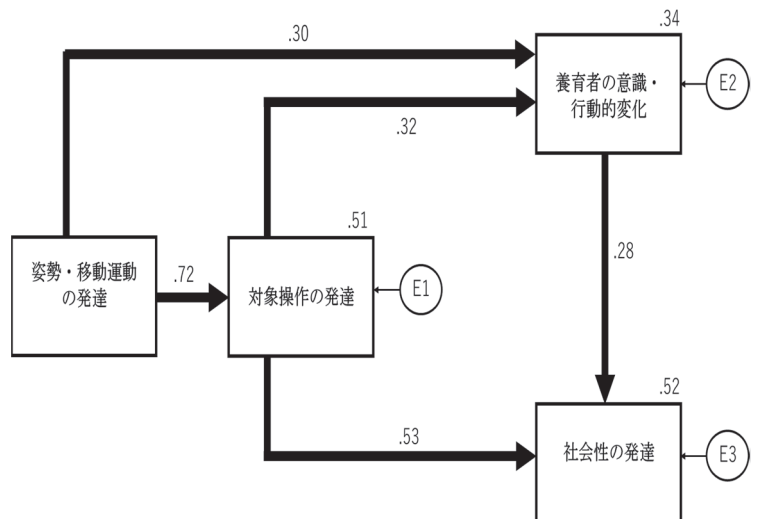


Fig. 1-3 未移動群のパス解析の結果

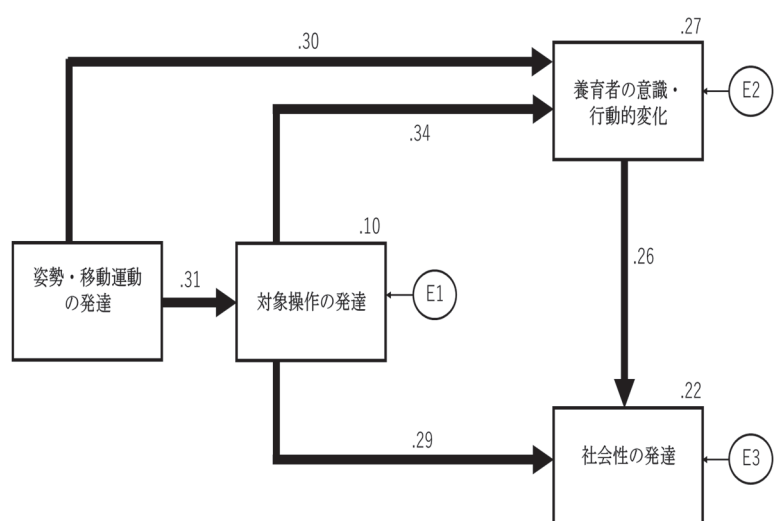


Fig. 1-4 腹這い群のパス解析の結果

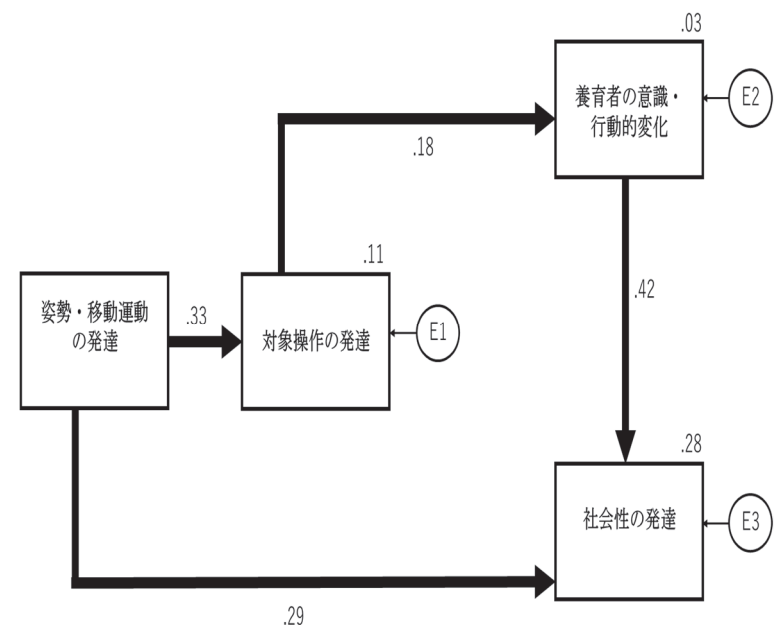


Fig. 1-5 四つ這い群のパス解析の結果

わかった。

最後に、四つ這い群の結果 (Fig.1-5) からは、これまでの2群とは、外見上も異質なパスへと変容することが示された。具体的には、「運動」→「社会」へのパスが.29を示し、統計的に有意であったこと、そして、「運動」→「養育」と「対象」→「社会」のパスが統計的に有意でなかったことである。また、決定係数でみると、「社会」=.28であり、このことを説明する要因として、「社会」に対する「養育」の直接効果 (.42) の影響が示された。

また、「運動」から「社会」までの間接効果については、「対象」→「養育」→「社会」=.07という媒介経路が明らかとなった。決定係数全体を見ると「対象」(.11), 「養育」(.03), 「社会」(.28) となっていることから、前の2つの時期に比べると、説明率において、やや劣ることが示された。

第4節 考察

対象児全体の結果からは、先行研究 (e.g., Campos et al., 1992) で指摘されている運動発達から社会性の発達へのダイレクトパスのみ有意な差が見られなかった。

この結果は、本研究で扱った「運動」の項目が、寝返り、腹臥位、座位、腹這い、四つ這いなど多様な運動で構成された項目であり、これらの運動発達の背景に原始反射から能動的運動への変遷が含まれていることが考えられる。Alexander, Boehme, & Cupps (1993) は、原始反射からの解放に伴って、乳児は、意図性を帯びた活動として対象操作行動が活発化してくることを指摘している。よって、乳児期中期という大まかな括り方で発達の様相を捉えた場合には、姿勢運動発達と対象操作の発達の繋がりを捉える必要性があると言える。

次に、対象操作の発達と社会性の発達については、対象操作の発達そのものが、社会性発達に与える影響と「養育」を媒介した社会性発達の2つのルートが示された。本研究で測定した「社会性」は、他者への要求や情動表出、コミュニケーションへの従事などを含むものであった。その為、物理的環境を知ることに加えて、社会的環境 (他者の存在) への理解が深まっていくことが結果から予想される。竹下 (1999) は、「大人と子どもが、対面的コミュニケーションを確立するにあたり、姿勢運動・対象操作発達が極めて重要な機能を有する」と述べており、本研究における姿勢・移動運動や対象操作の発達は、自己と他者の関係構築におけるキーポイントとなることが考えられる。以上を踏まえれば、5～9ヶ月の乳児は運動・対象操作発達を基盤とした発達 (個体内発達) とそれに直面する養育者の意識や関わりの変化 (個体間発達) によって社会性発達が支えられていることが考えられる。

また、四つ這い群において、他の2群とは異なる結果が得られた。四つ這い群の結果から、他の2群に見られなかった「運動」→「社会」の直接効果と「養育」→「社会」の直接効果が確認された。このことは、SPLのような能動的な移動運動の獲得が、社会性の向上に貢献する (e.g., Anderson et al., 2013) という示唆を支持するものである。さらに、乳児の社会性発達は、(子の運動発達等に影響をうけない形で) 養育行動や意識性の変化により促進されることについては、Campos et al. (1992) の調査と合致する結果であった。

以上のことから、本研究の結論は、以下の2点に整理することができる。

- ① 乳児期中期 (生後5か月～9か月) の発達の变化について、姿勢・移動運動発達と対象操作の発達には強い関連性がある。上記の2つの発達が、乳児の社会性発達の基盤となることに加えて、養育者の変化を導く効果も有し、そのことが乳児の社会性発達の促進要因となる。
- ② SPLの獲得が、環境との相互作用を拡大し、社会性発達の促進要因となる。また、SPL開始に伴う養育者との相互作用の変化が、生後8か月から9か月の乳児の発達における鍵となるものと考えられる。

第1節 目的

本研究では、自力移動が不可能な定型乳児を対象として縦断的観察を行い、移動運動が開始・進展するにつれてどのように養育者や外界との相互作用を展開していくのかについて、行動指標として「視線」を中心に検討を行う。また、乳児の移動運動発達が進展するにつれて養育者の養育行動にどのような変化が観察されるのかについて明らかにする。

第2節 方法

1 調査対象

X県Y市に住む1組の親子の協力を得た。父、母、子（以下、Aとする）の3人家族であり、Aは生後6か月15日の男児であった。なお、対象児は出生時に健康な状態であり、地域の乳幼児健診においても問題がなかったことを確認した。

2 手続き

家庭内での親子遊び場面の撮影を実施した。調査協力を得た期間は2か月間であり、観察頻度は1週間に1回であった。そのため観察頻度が全8回の縦断的観察であった。中野(1996)による「ビデオ育児日記法」を参考として、観察に際しての教示内容（撮影状況や頻度等）を記載した「ビデオ育児日記マニュアル」を手渡し、それに沿って行うよう依頼がなされた。

また撮影を行った後には、「育児日誌」（子どもの様子や変化についてメモ書き的な記録を取る）の執筆が依頼された。なお、調査協力者からの依頼により、親子遊びを「母子遊び」に限定することとした。

3 観察場面について

観察場面は、以下の2場面を設定した。

1) 3項遊び場面（10分間）

玩具（筆者により支給された3種類の玩具のみを用いる）を用いて、母親とAが遊ぶ場面であった。尚、筆者により支給された玩具は、「ボール」「音の出る車」「ゼンマイ式のはねるうさぎ」の3種類であり、同様の玩具が自宅にはないことを確認した。

2) 移動運動場面（5分間）

Aのハイハイの様子を撮影する。この際、まだハイハイができない場合でも、Aと距離をとって呼びかけを行うよう母親に教示がなされた。

撮影回数と撮影時間の総数は、全8回、約120分（15分×8回）+余剰撮影約28分であった。

4 分析方法

1) 分析場面の選択

分析場面の選定は、3項遊びに関しては、全10分間のうち、撮影開始から最初の1分間及び最後の1分間を除いた8分間を抽出した。ただし、途中で母親がカメラから外れる場面や子どもの視線等が十分に捉えられないこと等があった場合にはその部分を除外し、最初と最後の1分間の中から不足分を最後の1分間を優先的に用いる形で補い、それでも不足している場合には最初の1分間を用いることとした。また、移動運動場面の記録は、移動運動が獲得されているかをより厳密に査定するために用いられ、これに基づいて全8回の記録を「未移動期」（第1回から第3回が該当）と「移動期」（第4回から第8回が該当）に分類することとした。

2) 観察された行動のコーディング表について

船橋（2003）は、乳児と母親の出現行動を広範に捉える目的から網羅的なコードを作成し検討しているが、本研究では、研究目的に照らして最小限に限定したコードを用いることとした。これに従い、乳児は視線に関するコードを、養育者は働きかけに関するコードを作成した。

3) 分析方法

1回8分間の観察データに対して10秒を1単位（全48単位）としたタイムサンプリング法を用いて、A・母親の出現行動をコーディングした。この際、カウントは1/0サンプリング法を用いた。これにより1回の観察で得られた行動の頻度を計測し、「未移動期」の平均頻度及び「移動期」の平均出現頻度を産出した（未移動期＝3回分の平均、移動期＝4回分の平均）。また、乳児の注視行動がいかなる状況下で出現したのかについて明確な記述を行う為、コーディングシートから各観察回の代表的エピソードの抽出を行った。

4) コーディングの一致率

分析の信頼性を評定するために、筆者と、観察データの評定経験を有する1人の計2人で独立に評定を行った。これに対し、コーエンの κ 係数の一致率を算出した結果、一致率の平均は $\kappa=.84$ であった。

第3節 結果

1 Aにおける注視行動の分析

Fig. 1-6は、未移動期と移動期におけるAの各注視行動の出現頻度を示したものである。未移動期、移動期ともに「自発的な物への注視」が最も多かった。未移動期が、35.3回、移動期が33.2回であり、両期に大きな差は見られなかった。また、「自発的な人への注視」は、未移動期で1.6回、移動期で3回と両期とも低い出現頻度を示した。一方で、「応答的な物への注視」と「応答的な人への注視」については、移動期において約7回出現頻度が高かった。

以上の結果から、生後6か月半から8か月の乳児は、対象物と養育者が介在する3項相互交渉において、SPLを有するか否かに関わらず、自らが操作する物（対象物）への注視を最も多く行っており、自ら養育者を見ることは少ないことが示された。さらに、未移動期と移動期の相違点として、移動期に入ると、物や人に関わらず、「応答的な注視」をより多く行うことが明らかとなった。

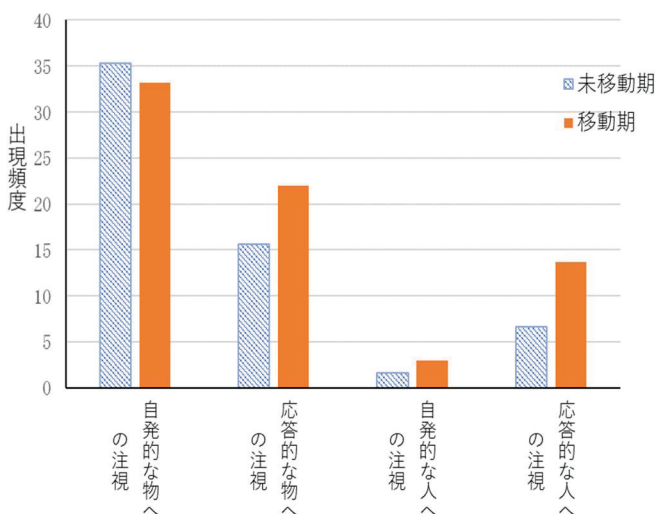


Fig. 1-6 未移動期と移動期におけるAの視線行動の種類と頻度

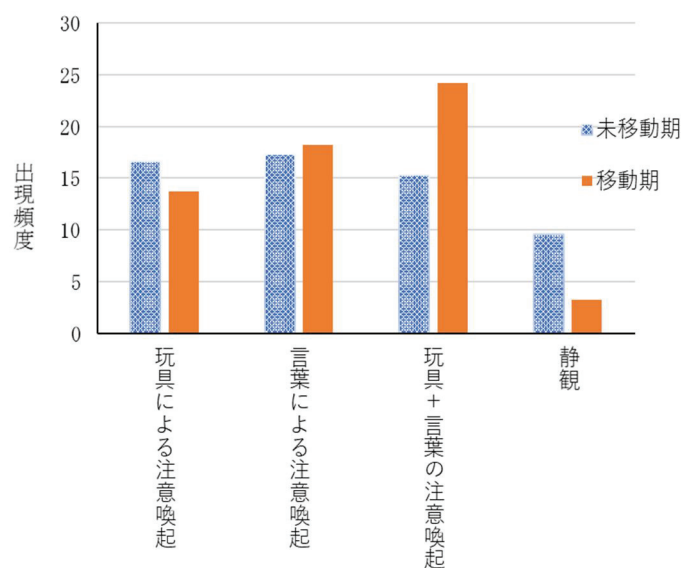


Fig. 1-7 未移動期と移動期における母親のかかわり行動の種類と頻度

2 養育者における関わり行動の分析

Fig. 1-7 は、未移動期と移動期における養育者のかかわり行動を示したものである。未移動期と移動期を比較してみると、「玩具＋言葉の注意喚起」については、移動期の方が約9回多く、「静観」は、未移動期の方が6回多い結果を示した。「言葉による注意喚起」は両期で差が見られなく、「玩具による注意喚起」は、未移動期の方が約3回、多いことが示された。

以上の結果から、生後6か月半から8か月の乳児を持つ養育者は、一貫して、物や言葉による子どもの注意喚起を行うが、子どもがSPLを獲得することに伴い、より積極的に子どもの注意を引き付けようと試みる事が明らかとなった。

第4節 考察

1 未移動期から移動期にかけてのAの変化について

本研究では、2か月間、計8回に渡る観察の結果から、乳児の注視行動の量的な変化について捉えた。両期の比較から、移動運動の有無を問わず、3項遊び場面において、乳児は自ら養育者を見ることが相対的に少なく、物への注視に従事する割合が高いことが明らかになった。また、乳児は移動期に入ると「応答的な物への注視」と「応答的な人への注視」がより多く出現することもわかった。この結果は、6ヶ月以降の乳児が対象物を介在させた3項相互交渉において、対象物に注意が向きやすい傾向を示し、周囲の他者が誘いかけるような行動を起こしても応じ難いという先行研究の知見(Kaye,1993)と合致する。

「応答的な物への注視」と「応答的な人への注視」が、未移動期から移動期にかけて約7回、出現頻度が高まっている理由として、乳児は移動を開始するようになると、それ以前に比して養育者からの物を介した誘いかけに応じて見るだけではなく、養育者の顔に対しても注意を向けることが増えると考えられる。Reed (1996) は、生後1年間の間に乳児が「人」になる過程について、その基盤を自己と他者の間にある社会的構造の理解に置いている。Reedによれば、乳児と養育者の間に構築された関係の枠組みが、乳児の知覚・行為・知識の能力を引き込む「窓」の役割を果たし、その「窓」が開いている時、養育者が子どもの為に必要なアフォーダンスを強調し、禁じているアフォーダンスが排除されることが重要であるとした。つまり、乳児が獲得するSPLは、「発達の足場」(Scaffolding; Wood, Bruner & Ross, 1976)を養育者から引き出す上で重要な役割を果たしていると理解できる。

2 未移動期から移動期にかけての母親の変化について

結果から、母親はAが移動期に入ると、玩具や言葉を用いた単一の注意喚起方略よりも両者を複合させた方略を用いたかかわりを増やすことが示された。また、「静観」が未移動期よりも減ることは、見守りを減じて、積極的なかかわりへと移行していくことを示していると考えられる。乳児が移動を開始することで、養育者は積極的に乳児の注意を引きつけようとする理由として、乳児の移動が開始することに伴って、養育者の誘いかけが変化し、その結果として、子どもの応答性の向上がもたらされたことが考えられる。

Gustafson (1984) は、移動経験を得た乳児は探索行動が活発になり、大人への物理的接近が増加し、それに誘発されるかのように大人がはたらきかけを開始することを報告している。乳児は移動運動により養育者のかかわり行動を引き出して、物や他者を「みる」ことや自らを取り巻く環境の情報を「しる」ことに努めている様子が窺える。

本研究で取り上げたような乳児と養育者のコミュニケーションを通じた社会的学習については、Csibra & Gergely (2009) による「ナチュラル・ペタゴジー理論 (the theory of natural pedagogy)」からも説明ができるであろう。上記の理論によれば、乳児が大人から社会的な学習をする場面において、アイコンタクト、自分に向けられた発話、呼名や随伴的な反応とい

ったコミュニケーションにおいて特徴的な手掛かりに対する乳児の「気づき」が重要であるとされる。そして、養育者は、乳児が「気づきやすいような手掛かり」を用いることで、より効果的・効率的に乳児の注意を引き付けることができるとされている。但し、上記理論においては、乳児の姿勢・移動運動については触れていない。本研究は、Csibra & Gergely のアイデアに対して、「子どもが獲得する動き」によって、乳児の気づきの高まりと養育者の手がかりの変化が生じることで、乳児が社会的な学習に向けた対人的な注視を活用し始めることを提案するものである。

第3章 乳児の姿勢・移動運動の獲得と対象物への注視行動の関連性に関する研究

(第3研究)

第1節 目的

本研究では、乳児が探索活動を通して、「どこを」「どのくらい」見ているのかという注視行動の観点から生後7か月児、8か月児、9か月児を対象として検討を行う。

本研究で用いる対象物探索課題（対象の永続性を測定する課題）は、先行研究において、生後8か月児またはそれ以上を対象として取り上げられることが多かった（e.g., Horobin & Acredolo, 1986; Kermoian & Campos, 1988）。その理由として、第1にピアジェの対象概念における Stage IVが9～12か月に設定されているため、8か月児とそれ以上の月齢児を比較することが進められてきたこと。第2に対象物探索課題においては、隠された対象に探索して手を伸ばす（リーチング）能力が関連している為、一定の外界認知能力を有し、かつ安定したリーチングを行うことが可能な月齢として8か月以上の乳児を対象としてきたことが考えられる。本研究では、上記の理由、つまり、パフォーマンスの成否だけでなく、移動運動の獲得の観点から、生後7か月から9か月の乳児が探索課題遂行中に「どこを」見ているのかという注視行動の側面についての検討を中心に行う。

第2節 方法

1 調査対象

調査対象は、27名の乳児であった。対象児の月齢の内訳は、7か月児:9名（平均=7.4か月）、8か月:9名（平均=8.3か月）、9か月児:9名（平均=9.5か月）であり、月齢で群分けを行った。7か月児群は、9名中2名が腹這いでの移動（開始3週以内）を行っていた。8か月児群は、9名中4名が腹這い（開始4週以内）、2名が四つ這い（開始2週以内であった）での移動を行っていた。9か月児群は、9名中8名が四つ這い（開始2週以上）での移動を行っていた。

以上のことから、7か月児群、8か月児群、9か月児群は、第1研究における未移動期群、腹這い群、四つ這い群に近似の実態であると判断された。

2 手続き

調査はテーブル（390×740×300mm）を挟んで調査者と母親が対面するように座り、乳児は母親の膝の上に座る形態で実施された。母親に対しては、「子どもの自然な反応を見ることが目的なので、声かけ等のお手伝いを行わず、基本的には温かく見守る役割を取ること」及び「試行毎に調査者の合図があるまでは乳児の腕を軽く止めておくことに協力して欲しいこと」の2つが教示された。実施された課題は以下の通りであった。

1) 予備セッション I : 1つの遮蔽物に玩具が隠される課題（3試行）

乳児の正面（正中線上）に遮蔽物が呈示され、その後、玩具が遮蔽物の中に隠される。遮蔽物に手を伸ばして退けて、玩具を手にすることを正反応の基準とした。全3試行中2試行以

上の成功で本課題の達成とした (Kermioian & Campos, 1988) の基準と同様であった。

2) 予備セッションⅡ：2つの遮蔽物のいずれか一方に玩具が隠される課題 (3 試行)

乳児の右側と左側 (正中線を中心として右側に 75mm, 左側に 75mm の位置) に遮蔽物が呈示され, その後, 左右のいずれか一方に玩具が隠された。正反応の基準は玩具が隠されている側の遮蔽物を退け, 玩具を手にするのであった。全 3 試行中 2 試行以上の成功で本課題の達成とした。

3) テストセッション：2つの遮蔽物のいずれか一方に玩具が隠され, その後, 玩具が他方に移動する課題 (4 試行)

乳児の右側と左側に遮蔽物が呈示され, 左右のいずれか一方の遮蔽物に玩具を「隠す・見せる」を 3 回繰り返し, 位置を十分に記憶させる。その後, 乳児の見ている前で玩具を別の遮蔽物に移し変える。正反応の基準は最後に玩具が隠された側の遮蔽物を退け, 玩具を手にするのであった。全 4 試行を行った。すべての課題において実験者は対象物を隠した後, 手を膝に戻して「はいどうぞ」という声かけを行った。それを合図に母親が乳児の腕を放し, 探索が開始された。実験者が対象物を隠してから探索開始の合図がなされるまでの時間は約 1 秒であった。各セッションにおいて, 最後に対象物が配置される場所 (A または B) については, 研究協力者に学習効果が生じることを避けるため, あらかじめランダムに割り振られた場所に配置された。

玩具は, ミニカーや指人形等であり, 乳児が玩具を見ないことや触らないことが観察された場合には調査者が判断して, 玩具の交換を行いながら調査を進めた。すべての乳児は, 白色または無色いずれかの遮蔽物を用いて (1) から (3) までの課題を行い, その後, 遮蔽物を交換して同様に (1) から (3) までの課題を行った。調査中の様子は乳児の視線の動きやリーチングの様子を詳細に記録するため 2 台のデジタルビデオカメラから送られる映像を AV ミキサー (Panasonic Digital AV Mixer WJ AVE55) を用い分割画面にして録画を行った。調査開始から終了までの所要時間は 15 分程度であった。

3 分析方法

テストセッションにおける探索開始から 10 秒間の乳児の注視行動を 1 秒毎にサンプリングし (1 秒毎にどこを見ているかを頻度として算出), 注視方向として①A の場所 (対象物が隠されている側) ②B の場所 (始めに対象物があった場所) ③その他 (実験者の顔など) のいずれかに分類した。分類に際しては, 3 名の評定者が独立して行い, 3 名中 2 名以上が判定した乳児の視線の方向を採択する手続きを取った。

実験計画は, 月齢群 (3) × 課題 (2) × 注視方向 (3) の 3 要因計画であり, 課題と注視方向が被験者内要因であった。乳児の注視方向の頻度は, テストセッションの平均値を採用した。また, 対象物の探索開始から 10 秒以内に対象物に接触した場合を「探索成功」と定義し, 全 4 回の探索行動における探索成功回数を算出した。

第 3 節 結果

1 対象物探索課題における乳児の注視方向

Fig.1-8 は, 通常遮蔽課題における乳児の注視方向を, Fig.1-9 は透明遮蔽課題における乳児の注視方向をそれぞれ示したものである。月齢群 (3) × 課題 (2) × 注視方向 (3) の 3 要因混合分散分析の結果, 月齢と注視方向の交互作用 ($F(4, 48) = 4.13, P < .01$), 課題と注視方向の交互作用 ($F(2, 48) = 20.42, P < .01$), そして, 注視方向の主効果 ($F(2, 48) = 82.8, P < .01$) が有意であった。そこでまず月齢群別に注視方向の単純主効果を検定した結果, 7 か月群 ($F(2, 48) = 12.15, P < .01$), 8 か月群 ($F(2, 48) = 37.45, P < .01$), 9 か月

群 ($F(2, 48)=41.54, P<.01$) のすべての群において有意な注視方向の差があることが分かった。

Tukey 法による下位検定を行ったところ、7 か月、8 か月、9 か月のすべての群において「A」地点を有意に多く見ること ($P<.05$) が明らかになった。「B」地点と「その他」の間には有意な差がみられなかった。次に注視方向ごとの水準別誤差項を用いて月齢群の単純主効果を検定した。その結果、「A」地点への注視と「B」地点への注視が有意 ($F(2, 24) = 4.96, P<.01$; $F(2, 24) = 7.21, P<.01$) であり、「その他」については有意差が見られなかった。

Tukey 法を用いた多重比較の結果、「A」地点への注視頻度は 7 か月群が他の 2 群に比して有意に少なく ($P<.05$)、8 か月群と 9 か月群に有意な差が見られなかった。逆に「B」地点への注視頻度は 7 か月群が他の 2 群に比して有意に多く ($P<.05$)、8 か月群と 9 か月群に有意な差が見られなかった。尚、「その他」の注視頻度における月齢群間の有意な差は見られなかった。次に、課題と注視方向の交互作用について、課題別に注視方向の単純主効果について検討を行った。その結果、通常遮蔽課題において有意な差 ($F(2, 48)=11.87, p<.01$) が見られ、また透明遮蔽課題においても注視方向の単純主効果は有意 ($F(2, 48) = 103.54, P<.01$) であった。

続けて注視方向ごとの水準別誤差項を用いて課題の単純主効果を検定したところ、「A」地点に対する課題の単純主効果が有意 ($F(1, 24) = 41.79, p<.01$) であり、また「B」地点に対する課題の単純主効果も有意 ($F(1, 24) = 18.49, P<.01$) であった。「その他」地点に対する課題の単純主効果は有意でなかった。Tukey 法による多重比較では通常遮蔽課題において「A」地点への注視頻度が最も多く ($P<.05$)、「B」地点と「その他」については有意差が見られなかった。また透明遮蔽課題においても多重比較の結果、「A」地点への注視頻度が最も多く ($P<.05$)、「B」地点と「その他」については有意差が見られなかった。

2 2つの課題における探索成功の比較

対象物の探索開始から 10 秒以内に対象物に接触した場合を「探索成功」と定義し、全 4 回の探索行動における探索成功回数を算出した。月齢群 (3) × 課題 (2) の 2 要因分散分析を

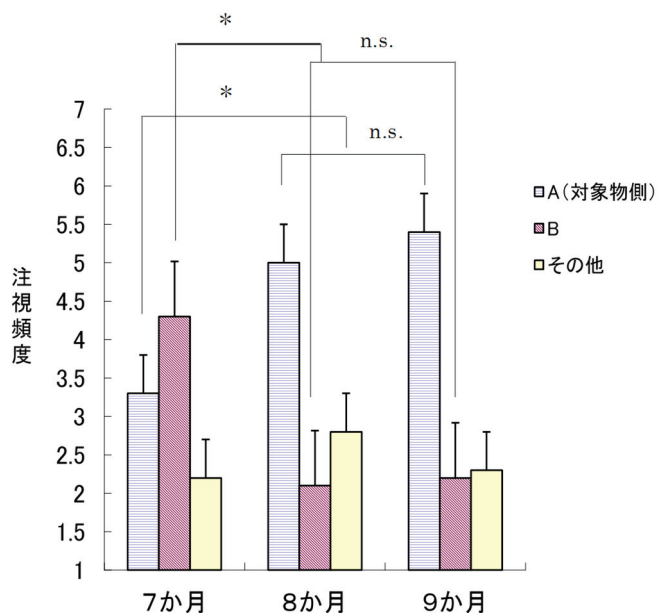


Fig. 1-8 通常遮蔽課題における対象児の注視頻度

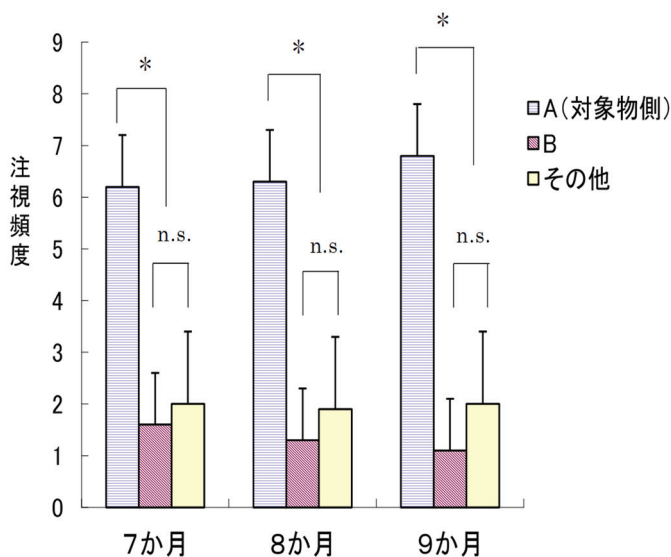


Fig. 1-9 透明遮蔽課題における対象児の注視頻度

行った結果、月齢群の主効果 ($F(2, 24) = 12.26, P < .01$) と課題の主効果 ($F(1, 24) = 20.95, P < .01$) が有意であり、月齢群と課題の交互作用は有意ではなかった。Tukey 法による多重比較の結果、9 か月児は他の 2 群に比して、有意に多く探索成功を行い、8 か月児は 7 か月児に比して有意に探索成功を遂げていること ($P < .05$) が分かった。また透明遮蔽課題は通常遮蔽課題に比して探索成功回が有意に多いことが分かった。

第 4 節 考察

1 乳児の対象物への注視行動と探索活動の成功について

本研究で用いた対象物探索課題は、伝統的には、対象の永続性 (e.g., Piaget, 1952) を測るために用いられてきた。Thelen & Smith (1994) は、上記の検証に際して、膨大な実証研究の積み重ねがあったにも関わらず、一貫性のある理論を導かなかつたことを指摘し、その理由として、生後 8 か月以降に生じるダイナミックな発達の位相への考察が不十分であったことをあげている。中でも、8 か月から 12 か月の乳児においては、SPL のような移動の経験が「なに」(対象の視覚的な特性を知覚する)と「どこ」(注視する・リーチングする)、つまり、対象と空間と運動を結びつけることが、対象の永続性に関与していることを主張している。本研究における 7 か月児群、8 か月児群、9 か月児群は、移動経験量で分類すると、7 か月児群が「未移動または探索活動に適した移動が困難な者」、8 か月児群は「探索活動の初期段階にある移動運動が可能な者」、9 か月児群は、「移動運動を手段として、探索活動が十分に可能な者」と判断された。7 か月児が、以前に対象が隠されていた箇所への注視が多いことは、テストセッション前半の記録に影響を受け、〈なに〉と〈どこ〉の関連付けが不十分であった可能性が考えられる。本研究の 8 か月児群は、移動形態として、腹這いが中心ではあるが、移動の「経験」を一定程度有していた。Campos, Anderson, Barbu-Roth, Hubbard, Hertenstein & Witherington (2000) は対象永続性を測定する課題のパフォーマンスを支えるものとして「効率的な視覚的注意の配置が可能になること」を取り上げている。乳児は、自ら動くことを通して、外界に存在する刺激の再入力活動を繰り返しており、この過程において、対象物が〈どこにあったか〉ではなく〈今、どこにあるか〉について、より多くの注意 (attention) を配分できるよう (新しい視覚的注意戦略; Anderson et al., 2013) になることが想定されている。

次に、探索活動の成功については、月齢の上昇に伴って探索成功数が上昇すること、透明遮蔽課題の成功数が通常遮蔽課題よりも多いことが分かった。このことは、対象物が隠されている場所を正確に「見る」ことに関しては遮蔽物の特性に依存しないが、「探索」となると透明な遮蔽物の方が成功しやすいということである。これに関連することとして、乳児の対象物探索課題における「リーチングの抑制」をあげることができる。通常遮蔽課題では、対象物が見えなくなる代わりに遮蔽物が視覚内に存在する。その為、「見えているものに手を伸ばす」という探索とは無関係なリーチング反応が出現しやすい。Thelen & Smith (1994) は、先行知見を概観した上で「7 か月より若い乳児は、隠された対象物を探索せず、12 か月より年長の乳児は、隠された対象物を上手く検索できるため、対象物探索課題は、発達の短い期間においてのみ、質的に独特なエラーを生じさせる」と論じた。透明遮蔽課題の探索成功数において、7 か月、8 か月、9 か月に差が見られなかったのは、上記に照らせば、質的に独特なエラーが生じにくい条件であったと考えられるだろう。

2 通常遮蔽課題と透明遮蔽課題における注視の違いについて

対象物探索課題における乳児の探索失敗について、例えば、Harris (1973) は、新たに隠した場所の位置を記憶する能力の未熟さや記憶干渉を主要因 (記憶要因説) とし、乳児は対

象物が別の場所に隠されてもすぐに探索することを許されればエラーは生じないことを報告している。本研究では、対象物が隠されてから1秒後に探索を許可されたが、通常探索課題において、7か月児は記憶の問題以前に「適切な場所を注視していない」可能性が指摘できる。従来、対象永続性の獲得は、「目の前から対象が消失しても、対象物が存在することを理解できること」と定義されてきたが、本研究の結果は、「記憶能力に基づく適切な場所への注視－リーチングの組織化」が対象の永続性に関与している可能性を指摘するものである。

第4章 第1部の総合考察

Baltes (1987) は、生涯発達心理学の見地から、人間の発達を捉える視座について、以下の7つをあげている。1) 成人という完成体に至るまでの短期間に限定されたものではないこと。2) 多次的、多方向的に進みうること。3) 高い可塑性を有すること。4) 獲得と喪失の両方を伴う過程であること。5) 個人と環境との相互作用過程であること。6) 文化および歴史の中に埋めこまれていること。7) 特定の学問に依拠するのではなく学際的なアプローチで解明すること。

上記の中で、特に1), 2), 4), 5) の視点を踏まえると、第1部で実施した3つの研究知見は、Fig. 1-10のように整理される。そして、この考えは、乳児期に限定されるものでなく、定型発達者の発達に共通した原理原則を含むものとして理解できるのではないだろうか。

個体は「動く」「触れる」「見る」といった活動を通して、外界への理解を深めていく（個体内発達）。つまり、「からだ」から「こころ」へという発達の道筋において、個体の変化に応じて、必要な養育を施す「養育者のかかわり」も含めた「自己－他者（環境）」のダイナミックな変化過程として理解できる。一方、その後の発達においては、巨視的な視点から、「こころ」と「からだ」、そして環境との相互作用が、姿や形を変えながら、一生涯に渡り影響し合う過程として発達研究の中で理解されてきたと考えられる。この考えを、より実証的な問いに変えるとすれば、自らの「からだ」で能動的に動くこと（運動）の変化と加齢に伴う機能低下の関連性について再考を施す一助となるかもしれない。

以上の仮説構想図が適切であるかについてより詳細に検討する上で、障害や慢性疾患等による発達基点としての「からだ」に障害を有する者、すなわち、肢体不自由者を対象として検証を進める必要があると考える。

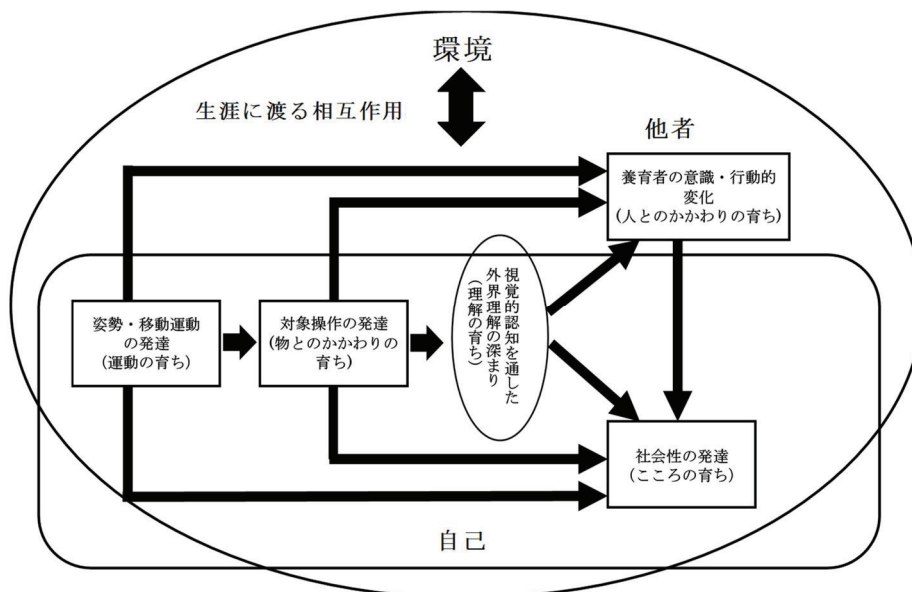


Fig. 1-10 第1部の研究知見を統合した定型発達者の生涯発達に関する仮説構想図

第2部 肢体不自由者の姿勢・移動運動獲得に伴う発達的变化に関する研究

第1章 成人の肢体不自由者における姿勢・移動運動獲得に伴う心理的变化に関する研究

(第4研究)

第1節 目的

第1部において、定型発達者における姿勢・移動運動の獲得が発達の諸側面に与える影響について検討した。第2部では、姿勢・移動運動の獲得に困難さを示す肢体不自由者に、自己身体を操作して応重力姿勢や移動運動を獲得することや対象操作の活動を通して、いかなる発達的变化(個体内発達と個体間発達)が生じるのかについて検討する。

まず、本研究では、重度の脳性まひがある成人男性への移動獲得を目的とした臨床動作法の支援事例を報告し、自己産出的移動体験(SPL)による心理的变化について検討を行い、得られた知見から、移動運動獲得に伴う心理的变化について考察を行うこととする。

第2節 方法

1 対象

対象者は、初回面接時、43歳の男性(以下、Aとする)であった。Aは、脳性まひの診断を受けており、身体障害者手帳1級を取得していた。

2 Aの実態評価について

Aの実態を詳細に把握する為、GMFCS(Gross Motor Function Classification System for Cerebral Palsy; Palisano, Rosenbaum, Bartlett & Livingston, 2007)による脳性麻痺の障害レベルの評価、GMFM(Gross Motor Function Measure Manual; Russell, Rosenbaum, Gowland, Hardy, Lane, Plews, McGavin, Cadman & Jarvis, 1993)による粗大運動能力の評価を実施した。GMFCSは、脳性まひの障害程度を判断する国際的な評価指標であり、専門家だけでなく教師等が評価することも出来る指標である。レベルIからレベルVまでの5段階に分かれていて、レベルVが最も重症の脳性まひと区分される。また、GMFMは、脳性まひ児の粗大運動能力を評価し、支援効果の判定を行う為のアセスメントであり、座位・寝返り(17項目)、座位(20項目)、四つ這いと膝立ち(14項目)、立位(13項目)、歩行・走行・ジャンプ(24項目)の合計88項目を評価する。GMFCSと併用し、脳性まひの予後予測に役立つツールである。上記に加え、補助的なアセスメントとして、新版S-M社会生活能力検査(三木, 1980)により、社会生活年齢の評価を行った。

評価の結果、Aは、GMFCSによる脳性麻痺の障害レベルにおいて、レベルVの判定基準となる「頭と体幹のコントロールが非常に制限されており、広範な補完的な技術と身体的介助を必要とする」に該当したが、電動車いすを使用している為、レベルIVと判定された。

また、GMFMの5つの領域の総合得点ポイントが15.4と判定された(臥位と寝返り:54, 座位:10, 四つ這いと膝立ち:4.8, 立位:7.7, 歩行・走行とジャンプ:0)。S-M社会生活能力検査は、適用対象年齢外であった為、社会生活指数の算出は不可能であったが、社会性に関連する能力の発達水準を把握する為に実施した結果、社会生活年齢が1歳5か月程度と判定された。以上の評価から、Aの実態として、機能障害の程度が重く、姿勢や動作の制御に困難さを抱えていることや障害の状態に由来する表出コミュニケーション行動の困難さにより、社会性の発達が抑制されていることが考えられた。

3 支援ニーズと支援方針・支援構造について

母親より語られた支援ニーズは、「日常生活の介助を行う上で、本人が僅かな時間でも立位姿勢をとれることが重要な為、両脚で立てる機能を維持したい」こと、及び「自分から動くことがほとんどないので、這ってでも動けるようになって欲しい」とのことであった。母親のニーズと初

回面接時の A の様子及び各種の評価より、姿勢動作面の支援計画を立案した。課題は各支援で同一のものを順番に実施することとした。主なねらいとして、A の体幹部の側弯と下肢の状態に考慮し、姿勢保持・調整の能力を高め、支援者による補助を減らしても心理的に動揺することなく課題に取り組めるようになること。また、SPL としての這行を獲得することで、自らの動きで環境変化を生じさせる体験を重ねることを設定した。支援の頻度については、週に 1 回（60 分）の動作訓練を実施することとなった。支援は、筆者が所属する研究機関のプレイルームで実施した。支援担当者は、心理リハビリテーションスーパーバイザー資格を有する筆者が担当した。分析の対象となった支援は、52 回であった。

4 データ収集と処理について

各支援において、ビデオ機器による映像記録を収集し、以下の観点でデータ処理を行った。

1) A の動作課題への取り組みと変容について

52 回の支援における A の動作課題への取り組みについて、座位、膝立ち、立位課題等における姿勢保持・調整と這行動作の様子について整理を行い、A の変容過程の分析を行った。

2) 支援による A の実態変化について

A の実態把握に用いた各指標について、初回面接時と第 52 回目の支援終了後の比較を行うこととした。

3) 独力での這行について

各回の支援の最後に独力で這行を行う場面を設定し、3 分間で移動が生じたかについて判定した。尚、移動の判定に際しては、這行により身体が前進したか否かについて、筆者を含む 2 名の評定者で映像記録を確認し、両名が「A の身体が前進した」と判定した場合に「1 回」とカウントし、支援経過と共に数値が変動するかを検討した。

4) 母親が語る A の日常生活における心理的変容

毎回の支援時に母親から報告される日常生活場面における A の様子から、心理的変容について検討を行った。

第 3 節 結果

1 A の動作課題における変容について（以下、「S」はセッションを表す）

52 回の支援場面における A の様子と変容から、3 つの時期に分類した。3 つの時期に分類した理由は、第 I 期は、移動運動がみられず、応重力姿勢が不安定な時期として「未移動期・応重力準備段階」、第 II 期は、移動運動が開始され、応重力姿勢の体験が深まる時期として「移動開始期・応重力体験段階」、第 III 期は、移動運動の熟達化が確認され、自体操作が安定した時期として、「移動熟達期・応重力操作段階」に分類することが分析上、適切であると判断した為であった。

第 I 期では、A の姿勢特徴を考慮し支援を進めた。仰臥位姿勢における体幹と四肢の過緊張や座位姿勢における右凸の側弯の様子から、リラクゼーション課題（体幹捻りや座位姿勢での前屈・背反らせ等）を実施した後、座位系－膝立ち系－立位系課題を実施した。この時期の主なねらいは、各姿勢において、A が自己身体に注意を向け、姿勢の「中心」となる場所を知り、安定した姿勢を維持することであった。這行課題では、腹臥位姿勢に伴う姿勢緊張が強かった為、リラックスした状態で腹臥位が取れるように支援を進めた。

以上の支援により、支援者が A の身体に触れて、言葉かけを行うと側弯部を伸ばす動きが頻繁に観察されるようになった。第 II 期では、第 I 期での支援内容と変容を整理し、支援者の補助を段階的に減らしても、A が姿勢を保持することや動きの表出ができることを目指した。S13 から S22 までは、支援者が補助する部位を変える（腰から肩など）と、A の身体に

緊張が入り転倒しそうになる場面があり、この際、A が何度も後方を振り返り補助が外れることに心理的動揺を感じている様子が見られた。一方で、四つ這い位や壁を利用した立位・

あぐら座位では、姿勢が安定し、表情にも笑顔が見られることが増えた。支援の成果を踏まえて、各姿勢課題での援助方法の見直しを行った。まず、A の背後から支援者が補助を行う姿勢課題（あぐら座位、膝立ち課題、立位課題）については、例えば、あぐら座位では、右体側の側弯凸部に支援者の手を添えておくことや膝立ち課題や立位課題では、右体側の側弯凸部と左腰部に手を添え補助すること、いずれの姿勢においてもAの姿勢が安定することに合わせて触れている程度の補助を行うこととした（計画的に残す支援）。また、壁立ち課題のようなAが姿勢保持しやすい課題では、支援者は、Aの膝に手を添える程度の補助を行い、他の課題に比して、優先的に援助量を軽減することとした。

這行課題では、姿勢緊張を自分で調節し、右半身の肘と膝を屈曲させることができるようになったが、前方に進もうとすると肘と膝が空転するような動きが見られた。そこで、上肢と下肢の伸展や重心移動のトレーニングを行った後、膝を使って前に前進する動きを反復的に練習した。これにより、右半身を用いた際には、独力で前に進めることが確認されるようになった。第Ⅲ期では、各姿勢課題においてAがバランスを取る動きが頻繁に観察された。

2 支援によるAの実態変化について

初回面接時にAの実態評価で使用した各種の評価尺度を用いて、52回目の支援が終了した時点での事後評価を行った。その結果、GMFCSでは変化が認められなかった。GMFMについては、5つの領域の総合点で比較すると、26ポイントの向上が確認された。領域別にみると、臥位と寝返りの領域において、12ポイントの向上、座位領域と立位領域においてそれぞれ7ポイントの向上が認められた。一方で、四つ這いと膝立ちでは、事前と事後の評価で変化が認められなかった。また、補助的に実施したS-M 社会生活能力検査では、移動領域で1ポイントの向上が認められたが、社会生活年齢上では変化がみられなかった。

3 独力での這行獲得について

Fig.2-1 に各支援で実施した独力による這行での前進回数を示した。結果から、A は第Ⅰ期のいずれにおいても独力這行が認められなかったが、第Ⅱ期では、1～2回の這行が可能となった。さらに第Ⅲ期では、セッションにより回数のばらつきはあるものの、最大で4回の這行を達成した。各支援期で独力這行の達成率（1回以上の這行を達成したセッション数/独力這行を実施したセッション数で算出）でみると、第Ⅰ期は0/11(0%)、第Ⅱ期は9/17(53%)、第Ⅲ期は16/18(89%)であり、支援の経過を通して、Aが這行動作の獲得に至ったことが分かった。

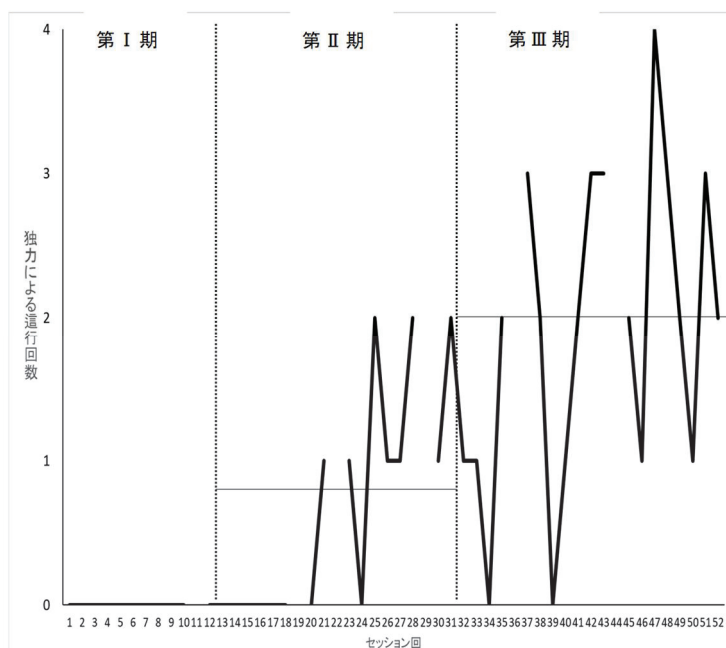


Fig. 2-1 各支援で実施したAの独力這行における前進回数の推移

4 母親が語るAの日常生活の変容

母親より報告されたAの日常生活場面における変容として、「食べたいものがあると発語で繰り返し母親に訴えてくる」(第Ⅰ期)、「嫌なことを言葉で表現しようとするが増えた

ように感じる。母親を困らせるようなことを言って楽しんでいるように感じる」(第Ⅱ期)、「自分のスケジュールを確認するような発話(きょうは?)が多く、予定を伝えても、繰り返し母親に尋ねてくるので困惑している」(第Ⅲ期)ことが報告された。これらの一連の行動は、支援開始前にも一部観察されていたが、上述のような日常生活場面において発語や要求行動の出現頻度が増加していること及び、母親が「しつこい」と感じる程に繰り返し要求することが増えているとの報告があった。また、母親より、Aの心理的变化に対して、今までの自分の養育態度を変える必要があると考えていることが報告された。具体例として、母親はAの中に「～したい」という欲求が存在するののかについて疑問に感じてきたが、要求表出や訴えかけるような発声行動が頻繁に観察されるようになったことで、Aの中に確かな欲求が存在することを認識するようになったとの語りがあった。第Ⅲ期において、母親より「これまでは何でも口を出して、Aに色々指示をしてきたが、口を出さないように努力して待つようにしている」と報告された。尚、這行動作については、家庭や日常生活において自発的に行う様子は観察されていないが、言葉で指示されると這行動作に取り組む様子がみられるとのことであった。

第4節 考察

1 応重力姿勢における姿勢保持や操作と這行獲得の関連性

第Ⅰ期から第Ⅲ期における応重力姿勢の動作課題は、課題内容は同一であったが、各期でねらいを修正して実施した。この支援プロセスは、まず、応重力準備段階(第Ⅰ期)として、不当緊張を緩めて座位等の姿勢の形を整えることを達成したことが支援の基盤となったと考える。そして、応重力体験段階(第Ⅱ期)として、膝立ち課題や立位課題において、独力で姿勢を保持する力が高まったことにより、身体を環境に定位する体験をもたらしたと考える。さらに、応重力操作段階(第Ⅲ期)では、応重力姿勢の操作(重心移動)が円滑に行えるようになり、自ら「動き」を産出できることに繋がったと考える。GMFMによる評価において、姿勢の変換(背臥位・腹臥位)や姿勢の保持(座位)、操作(立位)に関する項目に変化が確認されたことは、上述した応重力体験の深化を反映していると言えるであろう。加えて、これらの変化は、観察可能な姿勢や動作の変容として捉えるだけでなく、Aが行為主体として、能動的に外界にはたらきかけることの変容(心理的変容)として捉えることができる。

本事例において、Aは、未移動期(第Ⅰ期)から熟達移動期(第Ⅲ期)までの経過において、応重力姿勢の保持や重心移動の能力が向上したことに伴って、移動運動が産出されるようになった。このことは、移動運動発達と自己身体の姿勢保持や調整能力の発達が相互補完的であることを示していると考えられる。そして、両者が一定の水準に達した際に「能動的に外界にはたらきかける」という心理的变化が促進されるのではないかと考えられる。つまり、Anderson et al. (2013)による「移動運動発達が心理的発達を駆動する」という指摘の前提条件は、自己身体の姿勢保持・調整の体験であることが推定される。

2 Aの心理的変容に伴う母親との関係性変容

Aの心理的変容について整理すると、応重力姿勢を保持・操作することの段階的な変化が確認されたことは、自体や環境に対する認知プロセスの変容と捉えることができる。肢体不自由という現象の本質が「自分が思うような動きが創発できない」ことであるとすれば、Aは、自らの身体を操作し、環境に定位する方略に気づいたと解することができる。この認知的変化は、移動運動の獲得に貢献し、能動的な移動体験を通して、第Ⅲ期(応重力操作段階)に観察された「支援者や母親が言葉かけを行わなくても、自ら動作をやり直すことや大きく呼吸して緊張を整えようとする」といった社会的・情緒的な変化に繋がったと考える。この

ことから、Aの心理的变化は、姿勢・運動と認知の変化が基点となり生じたものと結論づけることができる。

本研究では、Aの姿勢や動作の変容とそれに伴う発語や要求行動の増加が母親の困惑を生んでいることが明らかとなった。この現象を表面的に捉えれば、対人的な相互作用が円滑になったとは言い難い。しかし、定型発達における母子間相互作用は、分離個体化理論(Mahler, Pine & Bergman, 1975)が示すように母子一体の時期から個の確立に至る道筋において、両者の相互作用が円滑に進まない時期を経験することが知られている。Mahler et al. (1975)は、分離-個体化過程の中で生じる、「再接近危機」(rapprochement crisis)について、14か月から24か月の乳幼児にみられる「両価傾向」(ambitendency)に由来する子どもの「死に物狂いのしがみつき」と記している。これに対して、養育者は時に自らの情緒的統制の困難さを感じながらも、子どもの社会化を促進するために「躰」を施すことになる。典型的な養育者-子ども関係の中で生じるこの現象は、母子共生から個体化に移行する上で避けて通ることが出来ない通過儀礼であり、この過程を経て、両者が、互いに異なる心を有する行為主体であることを承認できるようになっていくものと考えられる。日常生活動作に手厚い介助を要する子どもと養育者の物理的距離は、近接状態に保たれることが多く、初期段階の正常な共生期が維持・継続されやすい。その結果として、心理的な分離も促進されにくいことが考えられる。本事例におけるAは、出生時のトラブルにより重度の脳性まひと診断された。母親によれば、「姿勢緊張が強く、1本の棒のようで、おんぶすることも出来ずに常に抱えていた」とのことであった。物理的に密着した母子が心理的な共生関係に留まらざるを得なかった生活の歴史があることが伺える。

以上の考察から、対人援助技法としての臨床動作法が持つ心理学的意義を捉えてみると、支援の対象となる人の動作や心理の変容を一義的には扱いながら、それに留まらず、対象者の周囲にいる人達のかかわりや他者理解を見直す機会を提供していると言えるだろう。移動運動の発現は、行為可能性と情緒的利用可能性(Biringen & Robinson, 1991)を飛躍的に増大させる。これまで定型発達の研究で蓄積されてきたこのような知見を障害のある人と養育者の支援に活用する方途を検討する必要があるだろう。

第2章 慢性疾患により身体の動きに制限のある肢体不自由者の対象操作・視覚的認知・社会性発達に関する研究(第5研究)

第1節 目的

本研究では、就学前の骨形成不全症の子どもに対し、対象操作の経験と視覚的認知の向上を目指した学習支援の事例をもとに、肢体不自由者の発達プロセスについて、第4研究では検討できなかった発達の観点(対象操作を基点とした発達モデル)から検証を行うことを目的とする。

第2節 方法

1 対象児について

対象児(以下、Bとする)は、6歳0か月の男児であった。先天性骨形成不全(Ⅱ型)の診断を受けていた。日常生活場面は、仰臥位・側臥位で過ごすことが多く、寝返りと背這いで室内移動は可能であった。Bの実態を評価する為、遠城寺式乳幼児分析的発達検査表(遠城寺, 1979)と学習到達度チェックリスト(徳永, 2014)を実施した。検査の実施に際しては、保護者への聞き取りに加えて、発達心理学を専門領域とする臨床心理士による行動観察・ビデオ分析により評価を行った。遠城寺式乳幼児分析的発達検査表による評価の結果、Bは、

生活年齢 72 か月であったが、病気の特徴により姿勢運動発達の制約が大きく移動運動は 7 か月の水準であり、手の運動については 36 か月水準の発達であった。仰臥位と寝返りを活用し、自らの姿勢を整えて、ペンや玩具の把持を行うなど対象操作の様子が確認された。また、言語領域については、言語理解が 48 か月水準、発語は 36 か月水準と判定された。発語については気管切開の影響で、一部の構音の困難さや不明瞭さも確認されたが、B がゆっくりと繰り返し話すことで、会話が成立することを確認した。TV 番組等の視聴を通して、形式的な言語理解や表出が進んでいると考えられたが、会話のやりとりの中で、理解が難しくなると一方的に自分の関心事を話すなどの様子もみられた。社会性については、基本的習慣が 24 か月水準であった。これは、24 か月以降の検査項目が姿勢調整や運動能力と関連する為、発達水準が抑制されていると判断された。対人関係は、27 か月水準と判定された。外出の機会や同年代の子どもとのかかわりが少ない為、学習の機会が制限されていることが影響していると考えられた。次に、学習到達度チェックリストでは、「話すこと」の領域がスコア 60、「聞くこと」「読むこと」「書くこと」の領域がスコア 48、「量と測定」「図形」の領域がスコア 36、「生活」領域がスコア 24、「運動・動作」の領域が 6 であった。本チェックリストのスコア値が概ね発達月齢を表していることを考えると、話す、聞く、読む、書くといったアカデミックスキルの基礎的な力が 4 歳から 5 歳の水準に達していると判断された。

2 学習支援の方針について

学習支援の方針を立てるにあたり、保護者への聴き取りを実施した。その結果、保護者は、B にかかわる人が、家族や病院・通園施設のスタッフなどに限定されている為、色々な人とのかかわりが持てることを望んでいること、病気の影響で社会経験が不足していることもあり、順番などの社会的ルールを守ることや「おしまい」がわかって納得することなどが課題として報告された。学習面では、一部のひらがなが読めないこと、似たような音韻のひらがなを間違えることが多いこと、数量の概念については少しずつ理解しているように感じるとの報告がなされた。以上より、ことばやかずに関する基礎的な学習支援がニーズとして判断され、これに関して、B の実態から、対象操作活動や視覚的認知を高める活動を設定することとした。学習支援は 2 週間に 1 回の頻度で実施した。支援期間は 5 か月間であり、全支援回数は 10 回であり、B の自宅の居間で B と保護者、筆者らが在室する状況で実施した。

第 3 節 結果

1 支援経過

以下の支援経過では、全 10 回の支援について S1~S10 で表記し、B の発話を「」、支援者の発話を<>で表す。

絵本読み活動は、B の発達段階を考慮し、文字数が少なく、平易な説明表現で表され、絵柄が多彩な作品や季節に合わせた作品を選定した。支援者が読み聞かせを行うことに重点を置いた段階 (S1~S2) から、B に問いかけを行い、対話を通して状況理解を促す段階 (S3~S6)、そして、役割分担を行い、交互に読み進める段階 (S7~S10) と支援を進めた。支援開始当初 (S1・S2)、絵本に書かれている文字について支援者が<何て書いてあるか分かる?>と問いかけると、B は知っている文字は直ちに回答するが、知らない文字は「わからない」や「お母さん、何て書いてあるの」といった発話が頻繁に生じていた。また、文字数の多い文章になると黙る様子が見られた。支援者は一文字ずつ指さしをして文字を読み、それを B が復唱することを促すと、時間をかけて復唱することが出来た。季節に合わせた絵本 (クリスマス絵本) では、自分の生活と重ねて、体験を話す場面も見られた。S6 からは「わからない」の発話が減り、意欲的に文字を読もうとする様子がみられたが、書かれた文字と類似した文

字を答える（“る”と“ろ”の誤読）ことが観察された。支援者は、<もう一度、ここを見て>と指さしで示してBの注意喚起を行い、間違いに気づいて読み直しが出来た場合は<そうだね。正解>等の賞賛の発話を行った。また、間違いに気づくことが出来ない場合は正しい読み方をモデルとして提示し、Bが復唱するように導くこととした。支援の結果、S7以降は、読み間違いが減り、教材に書かれている長い文章を自分から読み始める様子が観察された。工作活動では、季節の制作物等の見本を示し、制作を促すと、支援当初（S2）Bは「僕には作れないよ」と発言した。支援者が<先生がやり方を教えてあげるので、一緒に作ってみよう>と励ますと、活動に取り組み、完成した紙コップロケットを笑顔で何度も飛ばした。

S3以降の工作の支援場面では、Bから「これ、どうやって作るの？」や「教えて」といった発言が繰り返されるようになった。

ひらがな学習は、Bの主体的な動きを引き出し、学習を進めることを目指し、タブレット端末を使用した支援を行った。支援開始当初（S1～S2）は、支援者の言葉や指示にあまり注意が向かず、繰り返し機器を触り、触れる一変化する一音が出るといった一連の流れにBの注意が強く引き付けられている様子がみられた。S3以降は、機器や使用する教材アプリケーションに慣れ、支援者の発問を聞いた上で機器操作を行い、タブレット画面に提示された刺激（ひらがな見本刺激）と選択刺激を見比べる時間が増加した。その結果、S7以降は全20題の見本合わせ課題において17問以上の正答が確認された。見本合わせ課題で、誤答が生じやすい文字（例「ち」）については、誤答後に混乱したようにタブレット機器の色々な箇所を触る行動が見られた。そこで、描線動作を通して線や文字の形状を認識する支援を実施した。タブレット機器に対する手指の圧力を習得させる為、支援手続きとして、支援者がBの指先を支えて操作を教えた後、Bに回答を求めることを実施した。この支援の結果、ひらがなの見本合わせ課題で全問正解することがあった（S9）。

数量の学習では、指差しと数唱の対応ができることや量概念の獲得を目的としたボーリング課題を実施した。支援開始時（S2・S3）は10本のピンを用いて、教師とBのどちらが多く倒すことができるかを競うゲームを実施した。Bは、倒したピンの数を数える際に指さしと数唱がずれることも多かった。また、ピンを倒したとき、<何本、残ったかな？>という支援者の発問に対して、残った本数を正しく答えることはできるが、すべてのピンが倒れた際に、全部倒れた場合は10本であること、Bと教師が倒したピンが同じ数であったとき、同じ“引き分け”であることが理解できなかった（S4・S5）。このようなBの実態を踏まえ、S6以降では、ボーリングのピンを5本として、倒したピンをピンケースに入れて視覚的に判断しやすくなるようにした。

また、少数のピンを数える際は、（目視による計数に繋げるステップとして）離れた場所からピンを指で数える練習も行った。この支援の結果、3までの数については正確な多少判断が可能になり、支援者とBの倒したピンが同じである場合、<同じだから引き分け>と発話するようになった。5までの多少判断については、支援終了時（S10）まで誤答が生じていたが、B自身が、背這いでピンの傍まで移動し、確認を行って正答を導く場面も見られるようになった。

2 支援の成果について

支援終了時に遠城寺式乳幼児分析的発達検査表を実施したところ、支援前との変化は確認されなかったが、学習到達度チェックリストによる評価では、「読むこと」と「数と計算」のスコアにおいて12ポイント向上した。支援期間を通して、保護者より、Bの学習成果として、外出の際に看板に書いてある文字を読むことやBが支援者達の訪問を期待し、<先生に手紙

を書きたい」と言い、文章を口にしながらペンを動かすことが報告された。また、家庭生活で自習として、ひらがなやかずの学習に取り組む様子も報告された。以上より、全10回(5か月間)の支援を通して、Bは、「読む」「教える」といった能力に約12か月分の成長がみられたことを示し、上記能力の活用についても確認された。

3 養育者の変化

養育者は、Bが病気の影響による「経験不足」、特に外出する機会の制限によって、社会性の発達を懸念する等のBの「弱み」に関する発言が多かった。しかし、支援場面において、Bが背這いや寝返りを用いて動き回りながら、楽しそうに学習している姿を観察することを通して、養育者の発言に変化が見られるようになった。具体的には、「外に出る経験がなければ意欲や関心は広がらないと思っていたけれど、本人が楽しんで学ぶことで補えることもたくさんあるんですね」や「家の中を豊かな環境にすることで、Bの成長にとって大切なんですね」等の発話が確認された。

第4節 考察

1 学習支援の成果について

学習とは、「一定場面でのある経験が、その後、同一又は類似の場面でのその個体の行動もしくは行動の可能性に変容をもたらすこと」(中島, 1999)と定義され、学習動機に基づく学習である意図的学習と学習動機がなく自然に覚える偶発的学習が存在する(辰野, 2009)とされる。本事例における学習支援は、就学に向け、学習の基礎となる力の育成を図ったものであった。しかし、学び手であるBにとっては、遊びの延長線上に捉えられたかもしれない。これについては、OIのあるBに課せられた制約と発達段階を考慮すれば、意図的学習に強く働きかけることは妥当ではなく、むしろ、遊びを介して、計画された偶発的学習の機会を提供することが必要であると考えた。絵本や工作を通して、自分の身の回りで生じている季節の変化に気づくこと、ことばやかずに触れ、巷に溢れている記号には意味があることを発見する機会を得たことが、Bの学習内容の習得に貢献したものとする。学習到達度チェックリストによる評価において、5か月間の支援で「読むこと」と「数と計算」の領域スコアにおいて12向上したことは、上述の解釈を裏付けるものとする。

子どもは、熟達者である大人との相互作用を通して、相手の行為を観察・模倣しながら、自己に取り込んでいくことを自然に行っていると言える。このようなコミュニケーションを通じた社会的学習は、第2研究でも取り上げたCsibra & Gergely (2009)による「ナチュラル・ペタゴジー理論 (the theory of natural pedagogy)」に重ねて考えることができる。外界に作用する身体能力が限られたBにとって、コミュニケーションを活用して、他者から効率的に知識を獲得することは、定型発達者が、社会的学習を深めていく過程に類似していたと言えよう。障害や病気のある子ども達は、一定の制約のもと学習を進める必要性が生じやすく、機能障害の程度のみならず、それに伴う生活規制により社会的・文化的学習の機会が制限されてしまう実情がある。特に、本研究のBのように、他者との交流を持つ場所・人が限定された場合、学習の機会と質が固定化しやすい。その為、Bが安心して過ごせる場(家庭)に新規の情報提供者(専門性を有する支援者)が訪問し、ナチュラルペタゴジーとしての明示的な言葉による問いかけ、行動のモデル提示、随伴的な反応により、Bの学習が促進される支援環境が有効であったと考察される。

2 肢体不自由者における対象操作活動と視覚的認知の関連

本研究の対象者であるBは、基礎疾患の特性上、第4研究のような姿勢・移動運動への直接介入を行っていない。また、遠城寺式乳幼児分析的発達検査表における事前・事後評価に

においても、「移動運動」や「手の運動」に変化は確認されなかった。

しかし、学習到達度チェックリストによる評価では、「読むこと」と「数と計算」の領域スコアにおいて12ポイント向上した。徳永(2014)は、学習到達度チェックリストの活用方法について、「特定の行動についての支援ではなく、その行動を含んだ活動を工夫して、目標とした行動につながる段階・意義の獲得『発達の力』を高めることが重要になる」と述べている。本研究において、Bは、「読む」「数える」といった能力に約12か月分の成長がみられたことが確認されたが、上述の徳永の指摘を踏まえると、Bの「発達の力」として、「みること」から「みてわかること」(視覚的認知)の向上が影響していると考えられる。

次に、検査のスコア上、「手の運動」に発達的变化が生じなかったことは、定型発達を基準とした発達検査を使用することの限界という見方もできる。他方、上述したように、学習活動において、対象操作活動を重視したことは、環境との相互作用の体験を充実させることに貢献し、その成果が「視覚的認知の向上」として現れたと理解することもできる。また、家庭生活の中でもペンを握って絵や手紙を書くことが増えたこと、社会的な発達として、他者とのかかわりを期待すること、そして、家庭で自ら学習に取り組むといった意欲面の変化は、対象操作と視覚的認知の向上に伴う波及的な効果と考える。

3 肢体不自由者における「運動」と「対象操作」と「視覚的認知」の関連について

本研究のBは、基礎疾患により運動発達に大きな制約を抱えていた。これに対して、支援者は、対象操作や視覚的認知の学習体験を提供し、その結果、B自身が「背這い」を用いて自ら動く場が観察されるようになった。Held & Hein (1963) のゴンドラの猫の実験結果は、能動的な移動運動経験が、視覚的認知の向上をもたらすことを示したが、Bの支援事例からは、能動的に「触る」「見る」といった体験が、移動運動を誘発する可能性が示されたと考えられる。

長崎(2004)は、運動と動作は明確に区別されるものであることに言及し、「動作は知覚現象から切り離して捉えることができないものであり、日常動作そのもの、つまり、見る・触ることが『動作』である」と述べている。また、南雲(2008)は、運動と自己意識の関連について、「実行する私」と「監視する私」という用語を用いて説明を行っている。前者は、「随意的な運動」を表すものであり、後者は「随意的な運動をモニターする意識」を表す。この両者が一体化した状態は、成瀬(1995)や長崎(2004)が用いる「動作」と近似のものであると考えられることができる。

定型発達者においては、運動は、成熟と経験の影響を受け、環境との相互作用を通して視覚的認知・記憶・感情や社会性がリンクして発達が進展すると考えられる。生後18か月を過ぎた頃より自己意識が確立されることにより、意識下でも制御可能な姿勢・移動運動と自己意識の介在が必要な「動作」の分化が生じることが予想される。他方で、肢体不自由者の場合、障害特性により上述の「運動と動作の分化」に問題が生じやすいのではないだろうか。そのように仮定すれば、肢体不自由者の発達上の課題は、運動生成の問題に加えて、「動作遂行の困難さ」として改めて考える必要があるだろう。これに基づき、本人が遂行可能な「動作」を拡大していく発達の支援が必要になると考えられ、本研究のBにおいては、「触る」「見る」といった動作体験が、発達的变化の基点となったものと結論できる。

第3章 第2部の総合考察

2つの研究の結果は、運動機能の改善・向上のみならず、肢体不自由者が、「自らの身体を操作して、他者や環境との相互作用をどのように改変していくのか」という「動作」の獲得

とその支援の意義を提唱するものである。ADL 向上を主眼に置いたリハビリテーションから、身体的な機能が大きく改善・向上しなくても、当事者の主体的復権と QOL 向上を目指した支援の重要性が認識されている。肢体不自由者の支援として、目に見える運動機能の改善が生じなかったとしても、当事者が豊かな動作体験を感受し、環境との相互作用に僅かでも肯定的な変化が生じているとすれば、それは、「リハビリテーション」として有効であると考えることができる。もっとも、この点については、その根拠となる指標（エビデンス）の測定という点で今後の課題として位置付ける必要があるだろう。

第2部の研究より、肢体不自由者の発達過程は、多様な障害実態を十分に考慮した上で、定型発達者の初期発達モデルをベースとして適用し、自らの身体を対象化して操作する「自体操作」を組み込むことで、Fig. 2-2 に示す「動作」の発達が発達過程の鍵となる可能性が示された。しかし、生涯発達の観点で肢体不自由者の発達過程を検証するためには、Baltes(1987)が提唱した人間の発達を捉える視座の中でも「獲得と消失の両方を繰り返す過程」を取り上げて検証を進める必要があるだろう。その理由として、定型発達者も肢体不自由者も加齢による機能的変化が生じるという点については等しく同じであるにも関わらず、後者においては、「障害による機能低下」が強調されやすい点があげられる。

そこで、第3部では、獲得された姿勢・移動運動が消失した肢体不自由者への支援事例と「動作」の再獲得過程を生涯発達論の観点から検証する（第6研究）。また、獲得された姿勢・移動運動が進行性の障害によって変化する肢体不自由者への支援事例を生涯発達論の観点から検証する（第7研究）。

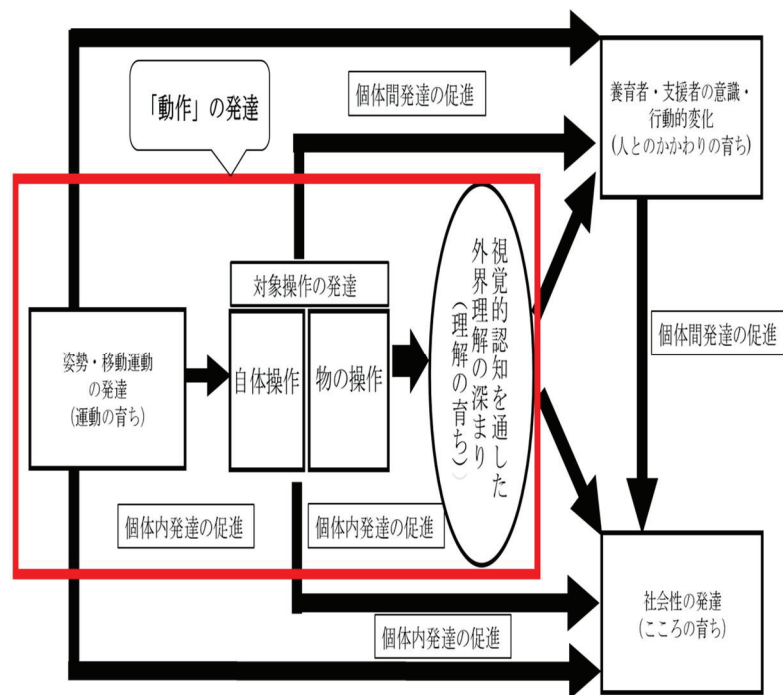


Fig. 2-2 第2部の研究結果を踏まえた肢体不自由者における「動作」の発達

第3部 生涯発達論に基づく肢体不自由者の動作発達と環境との相互作用に関する研究

第1章 肢体不自由者における動作の再獲得過程を通じた生涯発達の検討（第6研究）

第1節 目的

第2部で明らかにされた「動作」の発達について検証を進めるため、本研究では、一度、獲得した動作が遂行困難になった脳性まひ者への支援事例を取り上げ、動作の再獲得過程やその支援手続きと意義について生涯発達論の観点から検討を行う。

第2節 方法

1 対象者

脳性まひの診断を受けている 34 歳の男性（以下、C とする）であった。加齢に伴い、以前に出来ていた動作（独力であぐら座位での姿勢を保持すること：以下、あぐら座位とする）が出来なくなったことが、C より語られた。「自分のからだの感じがどんどん分からなくなっていくことが不安で仕方がない。以前の自分を取り戻したい」との発言が確認された。

2 C 自身が語る日常の様子

調子が悪くなってから、からだの感じが掴みにくい。デイサービスでも“できるはず”なのに“できない”ので甘えていると思われるのが辛い。以前は電動車いすも思うように使えたが、今は思い通りにならないのであまり乗っていない。「もう以前の状態には戻らないかもしれないと考えることもある」と真剣な表情で話す。調子が悪くなった原因については、「これといって思い当たることはない、とにかくある日、突然という感じ」と語られた。また、ここ数年は、あぐら座位の訓練をすると全般的に調子が悪くなる為、「あぐら座位恐怖症ですね」と冗談気味に語った。

3 C の実態把握

1) 日常生活動作の状況

右腕はパソコン操作などの微細な動作遂行が可能。他方、左腕は伸ばそうとすると余計に伸びなくなるとのことであった。食事に関しては、調子が良いときは部分的な介助（食器を適切な位置に置いてもらう）のみで可能であるが、調子が悪いときは全介助になることもある。着脱衣、排泄は全介助が必要。言語理解・表出は共に問題がない。表出面については、慌てて話そうとする時や緊張している時など発音に若干の不明瞭さが見られることがある。寝返り動作は、時間をかけて頑張れば何とか出来る感じだが、日常生活では母親が姿勢転換をしているとのことであった。這行等を用いた自力移動は不可能であった。

2) 動作アセスメント

仰臥位では両上肢とも肘部で屈曲させ、他動でも伸展しにくい。股関節は左右共に屈曲し、膝が浮き上がった状態である。左脚は他動で伸展するが、右脚は他動でも伸展しない。あぐら座位の姿勢を援助しようとする時、強い痛みを訴え、全身に力を入れ、独力で座れる様子が感じられなかった。そこで、とんび座りをしてもらったこととした。右凸の大きな側弯がある為、上体は右に傾いている。腰が落ち、上体を前傾させて自力保持は可能であった。但し、両肩を首に引きつけるような緊張が見られ、肩でバランスを保っている様子が窺えた。バランス保持能力を確認する為、援助者が軽く前後左右に揺らすと、大きく姿勢が傾き、転倒しそうになる。この時、肩を動かして姿勢を保とうとする様子が見られた。膝立ち、立位は援助者が補助（転倒することがないようにしっかり支える）していても全身に力が入り、力を抜くことが難しい。特に、腰を引いて丸くなるような緊張（G パターン様の緊張）が入ることが特徴的であった。また、体幹捻りのようなリラクゼーション課題において、力が抜けていったかと思うと、突然、体を丸めるような緊張が入ることもしばしば観察された。

4 支援方針

上記のインタビュー面接から、C には動作目標として、安定した座位姿勢の獲得を設定することが妥当であると考えられた。加えて、本目標達成の為に (1) 腰を立てて、重力に対応した力を入れられるようになること。及び腰を立てることの困難さから二次的に派生している側弯部の改善を行うこと。(2) 腰周りで重心を保つ、または重心移動に対応することを通して、両肩に余計な力を入れずに姿勢を保つこと。

以上を中心に支援を行っていくこととした。またこれに加え、臨床動作法の基本訓練であ

る膝立ち訓練や立位訓練も同時に行うこととした。

支援は月に1回、2時間(50分セッション・10分休憩・50分セッション)を設定した。また、母親も同席し、母親から見たCの最近の様子や家庭で取り組んでいる臨床動作法の様子や疑問点などについての聴取を行った。

第3節 結果

以下、25回のセッション(以下、S1～S25とする)を3期に分けて示す。尚、以下では「」はC、<>は援助者(以下、Thとする)の発言とする。

第1期(S1～S8)：自分のからだの感じに直面し、安心して座ることを体験する時期

とんび座りでは腰が落ちて、重心を右に傾け、側弯で姿勢制御していた。また、姿勢を止めておくことが難しく、常に上体が揺れて、前に倒れそうになる(S1)。ThがCの骨盤を起す援助を行い、浮き上がった左尻を接地させ、右肩に置いた援助の手を左尻方向に力を入れると、真っ直ぐの形が作れる。しかし、Thが援助を緩めていくと、“ガクッ”と力が抜けていく様子が見られ、そのまま体が右側に流れていく。その為、ThはCの腰や肩をしっかり補助し、加えて<腰と肩をしっかり手伝いますね>と声かけを行うようにした。その後、5分程度の時間をかけて、Cが安定した感じを持てたところで<肩の補助を少しだけ緩めますよ>等を言葉で伝えながら、援助を外すようにした。この過程を経て、腰の援助については外すことが困難であったが、肩の援助は外せるようになった(S2)。側弯凹部が左臀部で踏みしめることを阻害している為、側弯部を伸ばすような援助を行った。Thが見た印象では、Cが左側で踏みしめている感じがあった為、<そう。それでいいですよ>と声をかけるがCからの反応はない。動作としてはできていても、本人の実感と結びついていない感じであった。このことを話題にすると「そうなんですよ。自分の感覚としてはよく分からないけど、上手くできていると言われる。そうすると、分からない自分が悪いと思って、分かろうとするけど、余計に混乱してしまうんです」と自分の思いを話した。

体幹捻りでは力を抜こうとすればするほど、肩まわりに力が入ることが多かった為、<今、私があてている手を押し返して下さい>という教示を与え、Cが力を入れてきたらその力を受け止めるようにしながら<はい、今、入れている力を抜きましょう>と働きかけると、“スーッ”と力が抜けてくる。このような手続きを何度か繰り返していくと、コツがつかめてきたようで、上手に力が抜けるようになってきた(S1, S2)。また、とんび座りにおいても、体幹捻りと同様にThの指示した部位に力を「入れるー抜く」という手続きを入れると姿勢が崩れることなく指示された部位を動かせるようになってきた。また、この期間には「パソコンが楽に打てるようになった」「座っていて、転倒する回数が減った」などがCから報告され、母親からは、調子が大きく崩れることがなくなったことが報告された。

第2期(S9～S18)：あぐら座りへの挑戦と再獲得に至る時期

Cより「あぐら座りをやってみようという気持ちになりました」と申し出があった為、あぐら座りの訓練を行う(S9)。姿勢を取ると、以前と同じように体を縮ませるような力が入る。股関節の痛みを考慮して、上体をThに預けるようにして、後傾姿勢であぐら座りの状態を作り、股関節を伸展させたところから、少しずつ上体を起すような援助を行う。<今は痛いですか?>や<我慢できないくらいの痛みですか?>等の言語的確認とCの肩に入る力の具合をチェックしながら、上体を起こしていくと、痛みが出ないようになる。Cは「あれ、いつの間にか、痛くなくなった」と不思議そうに話す。背中丸まっているものの、Thが援助を外しても独りで姿勢を保持できる。Thが<やってみれば、できるもんですね>と話かけると、「先生のやり方が上手だからですよ」と自分でやれたという実感はあまりない様子であ

った。

そこで、真っ直ぐの形を Th が作り、左右のお尻で踏みしめる感じを体験してもらい、少し前傾したところから C に起き上がってもらうようにすると、肩や体側に余分な力を入れず真っ直ぐ起き上がることができ、Th が援助を外しても独りで真っ直ぐ座ることができた。C は自分の背中を見たいと言い、母親にデジカメで写真を撮ってくれるように頼む。写真を見て「うわあ、自分の背中じゃないみたい。信じられん」と感想を語った (S11)。膝立ち課題では、腰に力が入る感じがしっかりとしてきた。股関節を少し曲げたところで止めて、そこから股関節を前に出して真っ直ぐの姿勢を保つことができた。膝立ち姿勢での重心移動では、右側は腰を動かして止まることができるが、左側はお尻を引くような動き（腰が左側に平行移動しない）が出る。C 自身はお尻を引いて左に行くことと腰を左側に平行移動することの差異が感じ難い様子であった。そこで、C が腰の動きが明確に感じられるようになってきたあぐら座りになり、腰を左に動かすこととお尻を引いて左側から体が流れることの違いを感じてもらおうこととした。特にお尻を引く動きについては Th が C の肩から腰方向に軽い力を加えることで、真っ直ぐの力が抜けてしまう感じを確かめてもらうようにした。C より「うん、違う」と報告を得た為、膝立ち姿勢に戻してみると、お尻を引く動きが出にくくなっただけでなく、そのような間違った動きが出た時に C の方から「あっ、6 番（股関節）が抜けた」と言語報告が得られるようになる (S13, S14)。

第3期 (S19～S25)：日常生活における新たな挑戦を試みた時期

あぐら座りを行うことについては、全く抵抗がなくなる。あぐら座りをとった直後は、股関節部が痛むためか顔をしかめるが、Th が声をかけなくても、深呼吸をして緊張を緩めていこうとする様子が見られる。Th が「以前はあぐら座り恐怖症と言われてましたよね」と投げかけると、C は笑いながら「そんなこと言ってましたね。今は克服しました」と話す (S19)。訓練中、座位姿勢でバランスを崩すことがほとんど見られなくなり、日常生活でも座位中に転ぶことが全くなくなったことが報告された。

立位課題では、蹲踞姿勢での足首緩めを十分に行ってから立位へと移行する形を取る。足首と膝を母親が、Th が後ろから上体を補助し、C に腰を入れて伸びてもらおうようにする。Th は C の左腰が引けていることに気がつくが、それを指摘せずに待っていると、「左腰が、左がね、うーん」と自ら気づいた。その状態から、右側に重心をしっかりと置いて左半身を捻るようにして左腰を前に出した。C の工夫に対して、Th が「今のやり方、工夫しましたね」と指摘すると「ようやく分かった」と満足そうに話した。脚を下ろして電動車椅子に乗ることは、最初の 2 週間で断念しかけたが、頑張っているとの報告があった (S21)。Th の前で見せてくれるが、以前よりも楽に動いている印象であった。そのことについて尋ねると、「何となくコツがつかめてきました」と語った。また、パソコンのキーボードについては床から数センチ高いところに置いて操作することに取り組み始め、「キーボードの位置が変わったのでそれに慣れようと、からだ頑張っているのがよく分かる」と話し、肩こりなどをセッションの始めに訴えることが出てくるようになった (S23)。電動車椅子を新しいものに交換し（以前の車いすよりも腰を起こして座るように設計されたもの）、「せっかく訓練で変わってきたから」と脚を下ろして車椅子に座るようになった。

第4節 考察

1 Cにおける座位姿勢の獲得と喪失及び再獲得の過程について

佐藤 (2015) は、脳性まひ者の動作発達について、河本 (2014) が提唱する「損傷したシステムからの発達」という視座から捉え直し、脳性まひ者の動作遂行を困難にする要因とし

て、ランディング・サイト（位置を指定する行為）の喪失という概念で説明している。身体とランディング・サイトの関連については、「身体は、ここという位置の感じ取りを基本にして成立している。ここを感じ取ることが、世界内でどう動くかの予期を同時に起動させる。身体各部位の運動を可能にするものこそ、触覚のランディング・サイトであり、その部位の位置を感じ取り、その起動可能性を同時に感じ取る」（河本，2014）とされ、腰や下肢で接地面を踏みしめて、環境の中に身体を位置付ける感覚がその始まり（佐藤，2015）とされている。脳性まひ者を始めとした肢体不自由者は、中枢神経系に由来する動作のシステム損傷により、身体操作性だけでなく、自己の形成や外界とのかかわりに、根本的なところでつまづいている（佐藤，2015）と説明されている。

第1期において、Cから、自分のからだの感じの分からなさについて報告があったことを受けて、Thは、Cに自分のからだの「感じ」を表現することを求めるようにした。これは、指示された動きをよく理解できないまま続けるのではなく、自らの内側に生じた「感じ」を把握するように主体的に取り組むことを促す支援であったと考えられる。以降のCに、自らのからだに関する自発的な発言が増えたことは、支援の成果として位置付けられる。次に、自分のからだに注意を向けるということの意義について考えてみたい。「踏む」、「伸びる」、「動く」といった一連の動作は、動きと共にランディング・サイトの感覚が本人に伝達される。しかし、「踏んでいる」「伸びている」「動いている」といった感覚に対する注意の焦点化は行為主体者の心理的体験である。Cは、この過程を意識することに困難さを抱えているように思われた。第1期の体幹捻りやとんび座りの訓練の中で、ThがCの身体部位に手を当てて、そこに力を入れる、抜くといった援助を行う中で、Cは、からだの中からある部分を選択し、そこに力を入れたり、抜いたりといった体験をした。この体験を通して、Cは自らのからだを調整する体験を重ねていったと考えられる。このことは、第2期のあぐら座りへの挑戦に繋がったのではないだろうか。

肢体不自由者の運動発達の過程は、基本的に定型発達者とは異なる。換言すれば、一人一人が異なる速度と順序性をもって発達が進み、肢体不自由者の運動発達過程を明らかにした先行研究（e.g., Pountney, Mulcahy, Clarke, Green, 2004）は、肢体不自由者の平均的な運動発達過程を明らかにしてきた。一方で、肢体不自由者が主観的に感じる「運動への困難さ」は等閑視されてきたと言えるのではないだろうか。Fig. 3-1は、定型発達者と本研究のCの運動発達・運動機能の発達の推移について示したものである。定型発達者は、経年的に運動機能が動的な変化を遂げるのに対して、本研究のCを含む肢体不自由者は、経年的な大きな変化は見られにくい。「発達とは、獲得と消失の両方を繰り返す過程」（Baltes, 1987）という生涯発達論に基づいた理解に立つ時、肢体不自由者は、「獲得」のプロセスを十分に感受できないままに「消失」のプロセスを体験している可能性が考えられる。本研究のように「動作」の再獲得を支援することは、肢体不自由者にとって「失われたものを取り戻す」ことに留まらず、「自らの身体を動かす実感」を獲得することが重要であると考えられる。

2. 生涯発達の観点からみたCの動作発達について

石倉（2015）は、身体の不自由が「自己」に与える問題として、身体的自己、動作的自己、対人的自己の障害について検討を行った。そして、原初的な自己の発達と統合に向けた援助として、「自己身体を操作の対象として選択できるような営みを、本人と援助者で一緒に行える方法が必要である」と結論づけている。加えて、援助を行う際の要点として「身体の動きや身体感覚に本人が持続した注意を向けることができるように、身体の動きを細やかに調整することや動きの感じをそのつど伝え返すなどして、注意をうながすような働きかけも必

要となる」と述べている。

本研究のCの支援手続きは、上述した石倉（2015）の指摘と重なる点が多い。Cにとって、一度獲得したあぐら座位が遂行困難になったことは、姿勢・移動運動の発達が後退したのではなく、身体的機能の変化に伴い「からだの操作」が分からなくなったと理解することが適切であろう。そのため、支援者を介して、自らのからだとのつながり方を再認識する支援が必要であり、本研究は、その過程について検証したものと考えることができる。

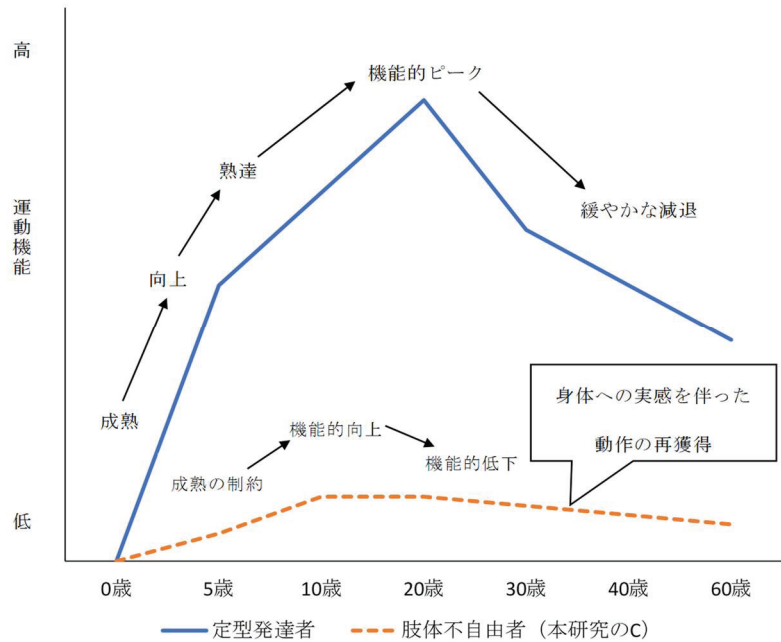


Fig. 3-1 定型発達者と肢体不自由者の運動発達・運動機能の発達の推移

第2章 進行性疾患のある肢体不自由者の動作発達と環境との相互作用に関する検討

(第7研究)

第1節 目的

人は一生涯を通して、発達を遂げる。個体の機能は獲得と消失を繰り返し、自らの身体と環境との相互作用を変化させる過程を「他ならぬ私の発達過程」として表すことができる。このことは、重い障害のある者や進行性疾患のある者等においても同様であると考えられる。このような観点から、肢体不自由者の生涯発達を捉えることで、「重度」の肢体不自由者もまた発達し続けることを明らかにできるのではないだろうか。

そこで、本研究では、福山型筋ジストロフィー（以下、FCMDとする）のある子どもに対する臨床動作法の支援事例を取り上げ、支援のねらいや対象児の変化を中心に報告し、「重度」の肢体不自由者における発達過程についての検討を行う。

第2節 方法

1 対象者

対象者は、福山型筋ジストロフィーの診断を受けている13歳男性（以下、Dとする）であり、Z県の特別支援学校中学部に在籍していた。保護者より、「進行性の障害ではあるが、何とか現状維持を目指して頑張っていきたい。身体・動作面への支援を行って欲しい」ことが語られた。支援者の所属する研究機関にて、継続的に臨床動作法による支援を行うことが可能である旨を伝達した上で、個人情報保護と症例研究の倫理規定に従って、研究協力を依頼することがあること、及び、支援内容については、学習記録を毎回、支援者が記入し、保護者に渡す為、その管理をお願いしたいこと等について依頼し、同意を得た。また、学習記録については、保護者が、開示しても良いと判断する際には、自由に開示して構わないことを伝えた。

2 Dの動作アセスメント

相談内容が「現状維持を目標に」ということであった為、動作面のアセスメントを実施したところ、以下の所見が得られた。

対象児の基本的な姿勢は、仰臥位であった。胸部は薄偏傾向があり、右体側部に凸側弯が見られる。下肢は蛙肢位様に開いた状態か、両膝が密着したまま左右のいずれかに倒れた状態で保持される。下肢の動きは微弱であり、つま先を僅かに動かす様子が見られたが、脚全体に力を入れることは困難であった。仰臥位において、頭部や上肢はゆっくりとした動きではあるが、本人の思うように動かすことができ、玩具等の対象操作も主に左腕を用いて、可能であった。寝返り動作は腰部に力が入らず、自力で行うことは困難であった。自力で座位に姿勢転換することはできないが、援助して、独座姿勢を作ると、保持が可能であった。この際、右背部の凸側弯によってバランスを取りながら、肩周りの緊張で上体の傾きを修正していた。腰(骨盤)は、後傾しており、それに伴い背部全体が丸まった状態であった。腰部の動きは、支援すれば見られるが、骨盤が起き上がることに合わせて背部が伸びることが無く、腰を起して姿勢を保持することの困難さが確認された。独座姿勢時に頭部を左右に動かす様子が見られたが、前後については操作が難しく、頭部が後方に傾くと、頸部で支えられず完全に後傾して、独座が崩れてしまった。また、支援を行って立位姿勢を取らせてみたところ、腰が引けるような動きがみられた。この際、「こわい」という発声が繰り返し聞かれた為、動作的困難さに加えて、心理面の要因も考えられた。

また、生活年齢は13歳であったが、全般的な発達のバランスを確認する為、遠城寺式乳幼児分析的発達検査表を用いて評価を行った。保護者が記入した後、支援者が口頭にて通過項目と非通過項目に関する確認を行った。移動運動が7か月であることを除いて他は、概ね2歳台の発達水準であると判定された。

3 Dへの行動観察によるアセスメント

複数の遊具を用いて、Dの実態把握を行った。音の出る遊具を好み、色々な音を出す為にスイッチボタンを押し分ける様子が見られた。押すことが難しい小さなボタンに対しても、何度も押し直しをして、音が出ると嬉しそうに笑い、音が出ると他者の顔を見て笑う様子が見られた。支援者が言語によるかわり(「ちょうだい」「とって」など)を行うと、動作上の制約から、ゆっくりではあるが、指示に合わせた反応が可能であった。但し、「どっちが好き」や「次は～をしてごらん」等の言葉かけに対しては、指示内容に合わせた行動を取ることが難しかった。表出言語は、対象児お気に入りのフレーズを繰り返し言う・支援者の言葉(単語)を真似した発話が多く観察された。保護者によると、「おちゃ」「といれ」など自身の状態に合わせた要求言語も日常生活では見られているとのことであった。指差しへの反応は、対象物を用いて確認したところ、視野内については概ね良好であったが、視野外では、支援者の顔をじっと見つめるといった反応が見られた。

4 支援目標と学習記録について

保護者からの情報収集、発達評価、行動アセスメントを踏まえた上で、特別支援学校の自立活動6区分に照らした支援目標の設定を行った。

支援の様子は、毎回、録画され、座位保持姿勢の安定化(腰を真っ直ぐにした独座姿勢の出現率)を始めとしたデータの算出に用いられた。また、動作学習中の対象児の表情や課題に取り組む様子、微視的な動作の解析、支援者の姿勢補助量などを確認する上での資料としても用いられた。呼吸動作については、動作面の評価に加えて、脈拍値と血中酸素飽和度(SpO2)を指標とした。尚、脈拍数については、日内変動を産出する為、家庭でのデータ収集を保護者に依頼し、了承を得た。

5 支援の頻度

200X年9月より、月に2回(2週に1回を目安とした設定)の頻度、1回のセッションは

保護者との情報交換・アドバイスも含めて90分程度であった。受理面接と翌回をアセスメント期として、上記した対象児の実態把握を踏まえた支援目標を明確化する為の期間とした。その後のセッションからは、支援目標に従い、VOCA等のツールを導入した動作支援を開始した。

第3節 結果

以下では、支援の概略を中心に報告を行う。尚、以下において、「」内は対象児の発話、<>内は筆者（以下、Thとする）の発話である。支援セッションはS1、S2等で表す。

1 アセスメント期（S1～S2）における対象児の様子

Dは、支援開始当初、身体、特に股関節や脚に手を触れられると、「いや」「いたい」といった拒否的な発話を多く発した。Thは、Dの股関節周辺を緩めた上で、座位姿勢の学習へと展開する予定であったが、Dの拒否が強かった。そこで、Dにとって負担の少ない課題として仰臥位で胸周りを緩める・ゆっくりと呼吸するといった課題を行った（S1）。身体の緊張が緩んでくると、笑うなどの表情が出るようになり、Thの<せーの>というかけ声をマネして笑うなど、リラックスして課題に取り組める様子が見られてきた。また、股関節については、Thが<3つ数えるよ、せーの1・2・3>と働きかけると、最初は拒否の発話があったものの、次第にThの数唱に合わせて「いち、にーい、さーん」という発話に切り替える様子が見られた（S2）。

座位姿勢では、腰に力が入りにくく、臀部の大半が地面と接地しており、その上に丸まった背中と頸部がのっている様子であった。腰を真っ直ぐに立てられるように支援すると背中を反らせるような力が入り、頸部が後傾して、倒れてしまう様子がみられた。最も安定する座位姿勢は、Dの右背部(肩甲骨下)にある側弯を使った座り方であった。

以上のことから、まずは、Thが十分に補助をした状態で真っ直ぐの座位姿勢を作り、力の入れ方を誘導しながら、補助の量を減らしていく支援が必要であると判断された。

2 支援介入期（S3～S14）におけるDの様子

S3からは、Dの実態を踏まえて、支援目標に沿った支援介入と支援ツールの使用を開始した。まず、動作課題として、座位学習・呼吸動作学習（股関節・下肢のリラクゼーションを含む）・腕上げ動作学習・立位動作学習の4種類を設定した。これら4つの動作支援についてはVOCAを用いてD自身に取り組む順番を決めてもらうこととした。

また、上記の4種に加えて、「寝返り動作学習」を用いた移動運動を取り入れることとした。VOCAについては、導入当初、Dはスイッチを押すと、声が出る（例：座位の写真を押すと「すわるべんきょう」と声が出るなど）という対応性を楽しんでいるように見受けられた（S3～S5）。この時点では、“これをやりたい”という意思表示の手段として用いられている印象を受けなかったが、ThはDの選択を踏まえて、課題に導入していく手続きをとった。それぞれの課題時間が長くなり過ぎないこと、また運動強度が高くなり過ぎないようにすることに留意し、表情や脈拍値を参考にしながら、学習を進めていった。脈拍については、保護者が収集したデータを踏まえ、80～100程度で学習が進められるように配慮した（S5～）。また、Dが拒否を示しやすい股関節・下肢の動作については、Thの<5かぞえてね>等の言葉かけによって、Dが「いち、にー」と数えることが増えたことにより、動作課題中の拒否的発話が減少していった。同様のことが立位課題においても見られるようになってきた（S6～）。

立位動作では、「いたい」という発話が減り、「こわい」という発話頻度が増えていった。この際、笑いながら「こわい」と発する場面と表情を歪めながら「こわい」と発する場面があることが分かり、後者については、身体の感じが急激に変化することに伴うものであると推察

された為、伸び上がり動作の幅を小さくしながら、30秒程度を目安に課題を進めていくこととした(S7～)。その後、学習の最初に、VOCAで立位姿勢を選択し、笑いながら「こわいー」と表現する様子が見られるようになった(S9)。Thは、股関節のリラクセーションや座位動作を行った後に立位へという流れを考えていた為、<これは後にしようか>と言うと、一旦は、要求を収めるものの、再度、笑いながら立位姿勢を選択するなど、立位課題に対する興味の増進を伺わせる場面が増えてきた。

3 座位動作課題の様子

頸-背中-腰を真っ直ぐに保って座る課題が中心となっていたが、Dにとってバランスの取りやすい姿勢を踏まえて、背中と体側のリラクセーションを行った後、Thが後方から腰を支えることで、Dが背中を伸ばす動きから学習を進めた(S3～)。背中を伸ばす際に頸部が後傾しやすい為、背中が伸びる際に、頸部を上方に引き上げる動きをThが手伝うと、背部の動きと頸部の動きを連動させることができるようになった(S6～)。また、腰の動きについても、当初は、腰を起こしてThが止める支援を行っていたが、真っ直ぐの力が入ってくると、支援を外しても自分で保持するような場面が見られるようになってきた。

真っ直ぐな姿勢を独力で保持できている状態を正動作として、その保持率を算出(正動作の保持時間/座位姿勢の保持時間×100)したところ、アセスメント期には、平均で7～8%であったが、支援期には、セッションによって変動はあるものの、概ね20%程度は正動作を維持できることが示された。

4 保護者の認識の変化について

来談当初、保護者は、子どもの身体に触れることが“骨を折ってしまうのではないか”等の恐怖感を語っていた(S1)。Thが実施する支援を観察し、家庭で実施して欲しい内容について、毎回の支援の最後にDと保護者で実施してもらう手続きを取った。その結果、Dの動きに合わせて、呼吸動作の介助を行う等が可能になり、保護者より“Dが気持ちよさそうにしていると安心する”等の発言が出てくるようになった。また、学校においても教師と動作学習に取り組めるようになったことなど、Dの成長について、肯定的な発言をすることが増えた。

第4節 考察

1 対象児Dへの動作学習支援の効果について

WHO(1999)は、健康について「健康とは身体的・精神的・魂的(spiritual)・社会的に完全に良好な動的状態であり、たんに病気あるいは虚弱でないことではない」という定義を提案している。従来、健康は医学モデルに基づき、疾病のような非健康状態との比較を通して論じられることが多かった。これに対して、WHOの提案は体、心、社会といった多因子構造からなる構成体として健康を捉えた点が重要な点であるとされた。また、Bouchard & Shephard(1994)は、健康を「人生や課題を楽しむ能力、あるいは困難に直面した際の適切なコーピング方略を含む高度な能力から構成される積極的な身体的・情緒的安寧」とした。このことは、身体活動を運動行為に限定することなく「自らの内部で生じる活動を調整し、安定した心身の状態を維持する能力」や「積極的に自らの身体的・心理的安寧を図ること」としてより広義に捉えることを示唆している。

上述のような健康観に基づき、本研究の結果を整理すると、Dへの動作学習支援は、よりよく学ぼうとする姿を引き出し、動的な状態としての「健康」へ導くものであったと考察される。このことは、SpO2値の安定や正動作率の向上といった生理的・身体的なレベルでの効果もさることながら、支援中のDの応答的発話の増加等からも支持されると考える。加えて、

Dの自己決定（VOCAの使用）を引き出すこと、拒否が出ないような支援設計に努めたことは、「（身体の訓練を）しなければならない」ではなく「楽しいからやりたい」を引き出すことに効果的であったと考える。その成果は、例えば、立位課題において支援当初は、「いたい」「こわい」といった課題に対する否定的な反応が多く見られたが、支援を通して「こわいけど楽しい」からボタンを押すといった様子からも窺うことができる。

立つという姿勢は、Dにとって非日常的な機会（家庭や学校ではほとんど行っていない）であるが、その機会を楽しめるようになったことは、“環境に対して能動的に働きかけていく行為”としての「健康」（船橋，2008）の姿として理解することができるであろう。進行性疾患のある肢体不自由者の場合、病状を見据えながらも、本人が身体・動作を通して得られる体験の質を高めていくことに工夫を凝らすこと、とりわけ、豊かな学習環境の設定と相互作用を引き出す仕掛けを作ることが、彼らが健康に生きること、学ぶこと、そして与えられた時間の中で発達し続けること（生涯発達）に貢献すると結論づけられる。

2 重度の障害や進行性疾患のある肢体不自由者における生涯発達

石倉（2015）は、障害者に対する援助の視点と方向性について、「障害の改善ではなく、自己についての発達や統合を図ることが、適応的な生活を送れるようになることに貢献する」と述べている。このことは、障害の程度により定型発達とは異なる速度で発達が進むとしても、生涯発達の観点で「重度」の肢体不自由者を捉えることと齟齬がないと考える。遠藤（2005）は、人の生涯のすべての発達期に関する研究知見が相応に出揃った現状について、「独立した点の寄せ集めとして繋がり得るとしても、現実に連続する線として生きる人の生涯発達の実像を反映するものではない」と論じている。つまり、“他ならぬ私”の発達を捉える視点が必要であり、重度の障害や進行性疾患のある肢体不自由者の発達を捉える上で、極めて重要な視点であると考えられる。

第3章 第3部の総合考察

松浦（2014）は、学齢期の肢体不自由者において、教室内のドアをスムーズに通り返けることが難しいことや車いすの幅よりも狭い場所を予測できずに通り抜けようとするといった彼らの困難さの原因として、「身体意識」の発達の遅れを取り上げている。中でも、移動に制限を抱える肢体不自由者の場合、自己の興味に基づく対象物への接近が制限され、介助による移動支援が増えることにより、能動的に身体を動かす体験が不足するということを意味していると考えられる。

身体意識は、「身体を知る（意識する）ことと身体の動きや行動を調整する基本的なシステム」（松浦，2014）と定義され、視知覚や空間認知と相互に影響を与えながら発達し、自らの姿勢や運動を認知する枠組みを形成するものとされている。

第6研究および第7研究の対象者は、それぞれ、成人と学齢期の生徒であり年齢は異なったが、能動的に身体を動かすという点に困難さを抱えていたという点で共通性が見られた。身体の「感じ」を取り戻すこと、そして、姿勢を再獲得すること（第6研究）は、身体意識の再獲得と理解することもできる。また、運動機能が失われていくことが予想される子どもへの動作の支援（第7研究）は、「今、ここ」での身体意識に注目させることの意義を示したものと解することもできる。

2つの研究結果から、肢体不自由者への発達支援において「動作」を扱うことの意義として、「主体性」の育成という点が考えられる。主体性は「自分の意志・判断で行動しようとする態度」（国語辞典）と定義されており、肢体不自由者において「主体性」の育ちが困難な一因として、姿勢や運動面に制限があることが指摘されてきた。このことは、肢体不自由者の

「〇〇したい」という意欲をどのように育てるのかという課題が、改めて浮上してきたと言える。「動作」という観点で、狭義の姿勢・運動に限定されることなく、本人の「動き」を引き出す支援が提供されることは、「〇〇したいと思う」という欲求や「〇〇をやってみよう」という興味・関心の萌芽に貢献することが考えられる。主体性の根源に「欲求・興味・関心」を想定した場合、それらは人間の一生を支える「原動力」として位置付けられるであろう。

成瀬（2000）は、臨床動作法において「動作」を扱うことについて、「身体運動や動作を扱いながら、それは手段であって、実際には、それを通して生きるこころの在り方、生活体験の仕方、ものの感じ方、活動の仕方の変化を目的とする」と述べた上で、「動作」という活動のオーナーである「主体」を支援する技法として臨床動作法を位置付けている。

本論における動作発達の意味は、成瀬の指摘に重なる点が多い。上述したような「原動力」は、定型発達者においても、また肢体不自由者においても共通のものであり、特に肢体不自由者においては、彼らが生涯発達を遂げる為に「動作」の支援を通して育成される必要のあるものとする。

第4部 総合考察と今後の課題

1 定型発達者と肢体不自由者における姿勢・移動運動と環境との相互作用の生涯発達

集団を対象としたこれまでの発達研究が、「集団」の特徴を把握することで「個」の特徴が理解しやすくなるという視点で進められてきたとすれば、そこで明らかにされる事柄は、一般的な発達傾向と標準的なラインからみた「個」の位置ということになる。もちろん、このような研究が科学としての発達研究を支えてきたことは言うまでもない。

一方で、本論は、「個」の特徴を把握することで、「集団」の特徴を理解しやすくなるという視点を含めて検討を進めてきた。その背景として、発達の多様性・複数性を見極めることが、今後の発達研究において重要になると考えたことがある。遠藤（2005）は、「旧来の発達心理学は、暗黙裡に、逸脱した個人の発達ラインやメカニズムを例外あるいは誤差として相対的に軽んじてきたといえる」と指摘しているが、このことは、障害者の発達を考える上で極めて重要であろう。それは、「もうひとつの発達」や「他ならぬ私の発達」を重視する Baltes らの立場、すなわち、生涯発達の観点で人間の発達を捉えるうえで、障害者の発達から学ぶことが多いと考えられるからである。

本論で検証した4名の肢体不自由者（第4研究～第7研究）は、年齢も障害の程度も異なる者であった。しかし、共通していた事柄は、彼らが、支援者（他者）からの援助をきっかけにして、自らの身体への気づき・発見を得ること、そして、環境との相互作用を自ら展開していくようになったことであった。このことは、定型発達者の初期発達においては、「ごく自然に」かつ「極めて短期間で」進行していくこと（第1研究～第3研究）と照らし合わせて考える必要がある。

人は、誕生の瞬間から、大人の庇護の下で育てられ、「養育される者」として長い時間を過ごす。その時間的経過の中で、心身の機能的成熟を基盤として、自ら動き、外界にはたらきかける力を習得し、行為主体（agent）としての認識を深めていく。時を同じくして、「養育する者」としての養育者は、子どもに対する献身的なケアを行う段階から、子どもの発達や社会化を促進するかかわりを展開し、「ほどよい養育を行う者」（e.g., Winnicott, 1953）として成長を遂げていく。愛着研究の中で構築された理論は、上述したような、子の発達と養育者の成長が表裏一体であることを示したものであり、密着と別離を繰り返しながら、人が「人間」になることを表したものと言えよう。また、乳幼児期における母子共生と個体化の観点

から、分離－個体化過程 (separation individuation process) について論じた Mahler et al.

(1975) は、分離と個体化を二つの相補的な発達として考え、「分離は子どもが母親との共生的融合から脱出することを意味し、個体化は子どもが彼のもつ個性的な性格を確立させることを意味する。両者は絡み合っているが同一ではない発達過程である」と述べた。つまり、定型発達児と養育者の間で生じる分離－個体化には、子どもの発達の變化を契機とした親子の関係變化が包含されていると言える。

ところが、障害のある子どもと養育者の関係構築に目を向けた時、上述した経過を辿らないこともある。例えば、Drotar, Baskiewicz, Irvin, Kennell, & Klaus (1975) が示した先天性奇形のある子どもを持った養育者の心理状態の段階的變化は、愛着関係に影響を及ぼす可能性がある。深谷・横尾・中込・村上・藤本 (2007) は、Droter et al. (1975) のモデルに基づき、先天性奇形を持つ子どもの養育者へのインタビュー調査を行った。その結果、障害受容という観点から、出産後の悲嘆反応が沈静しても、適応から再起までの1年間が不安定であり、子どもに対する特異的な思いを持ち続けることを明らかにしている。このような特異的な思いは、時として、障害児の虐待につながる可能性も想定されること(細川・本間, 2002) や、養育者と子どもの緊密な親子関係の延長線上にある依存的関係を生み出すことも想定される。障害のある子どもを育てる養育者の強い決意、思いは決して否定されるものではない。しかし、子どもの障害を通して、親と子の間で結ばれる関係が、相互の生き方や(個体内・個体間の) 発達に深く影響しているとすれば、そこで生じている現象を読み解くことが求められるであろう。

もう少し踏み込んだ議論として、定型発達者の生涯発達を考えるにあたり、上述の点は重要と考える。加齢に伴う機能的變化は、一般的には「老化」として理解されやすい。「老化」と「障害」は概念上、区別されてはいるが、一生涯に渡って機能の獲得と消失を繰り返す過程としての生涯発達は、定型発達者の「老化」をも射程に収めていると考える。肢体不自由者の生涯発達について検討を進めることで、定型発達者の生涯発達についても、「発達し続けるための環境設定と豊かな相互作用が生じる仕掛け」が必要ではないだろうか。長寿化が進み、健康づくりへの意識向上が求められる中で、定型発達者もまた自らの身体への気づきや理解を深め、環境との相互作用のあり方を変化させることが求められている。

以上を総括し、本論の成果を Fig. 4-1 の通りに整理した。姿勢・移動運動を内包した「動作発達」を基点とした個体と環境との相互作用と生涯発達モデルにより、定型発達者と肢体不自由者の発達について、「健常者」と「肢体不自由者」という二項的枠組みで捉えるのではなく、両者を改めて統合し、「人間」の生涯発達として理解する上で、本論はひとつの方向性を示したと言える。

2 本研究の成果と今後の課題

現在、学校教育現場においては、次期学習指導要領の施行を見据えて「主体的・対話的で深い学び」の在り方について、様々な意見交換や議論が交わされている。このことは、通常の学校における教育のみならず、例えば、特別支援教育においても、障害特性を考慮した上で、児童生徒が「自ら学ぼうとする姿」を引き出すための教育支援について検討が進められつつある(船橋, 2017)。学校教育においては、「個々の生徒が自立を目指し、障害に基づく種々の困難を主体的に改善・克服するために必要な知識、技能、態度及び習慣を養い、もって心身の調和的発達の基盤を培う」(文部科学省, 2018) ことを目標とした自立活動の指導がある。小柳津・森崎 (2013) は、肢体不自由者の自立活動の指導において、「身体の動き」を基点とした指導を行うことにより、他の5区分に良好な発達の變化が生じた事例に基づき、

自立活動の6区分の関連性をモデル化している。

小柳津らのモデルは、「身体の動き」に限定されず、どの区分を指導したとしても全体に影響を及ぼすことを意味するものとなっている。また、自立活動の指導は、当該の子どもの実態把握に基づき、指導内容と目標を個別に設定するという手続きが存在する（古川・一木，2017）。よって、「基点となる発達的能力」が不明確となりやすい点に課題が残されていると考える。そこで、本論で検討した「動作の発達」を基盤とした自立活動の6区分の整理として、Fig. 4-2を提案したい。自立活動は、障害種や障害の程度に基づいた指導ではなく、個々の幼児児童生徒の「実態」に応じて指導を行うものである。それ故に、障害者という枠組みで捉える前に、一人の人間として、動作を通して外界とどのような相互作用を行っているのか（実態把握）を踏まえた、動作の支援が有効であると考えられる。平成30年度より実施されている高等学校における通級の指導に際しても、自立活動の指導が重要視されており、学校教育現場における重要なテーマとして、「動作」の支援を取り上げていく必要があるだろう。

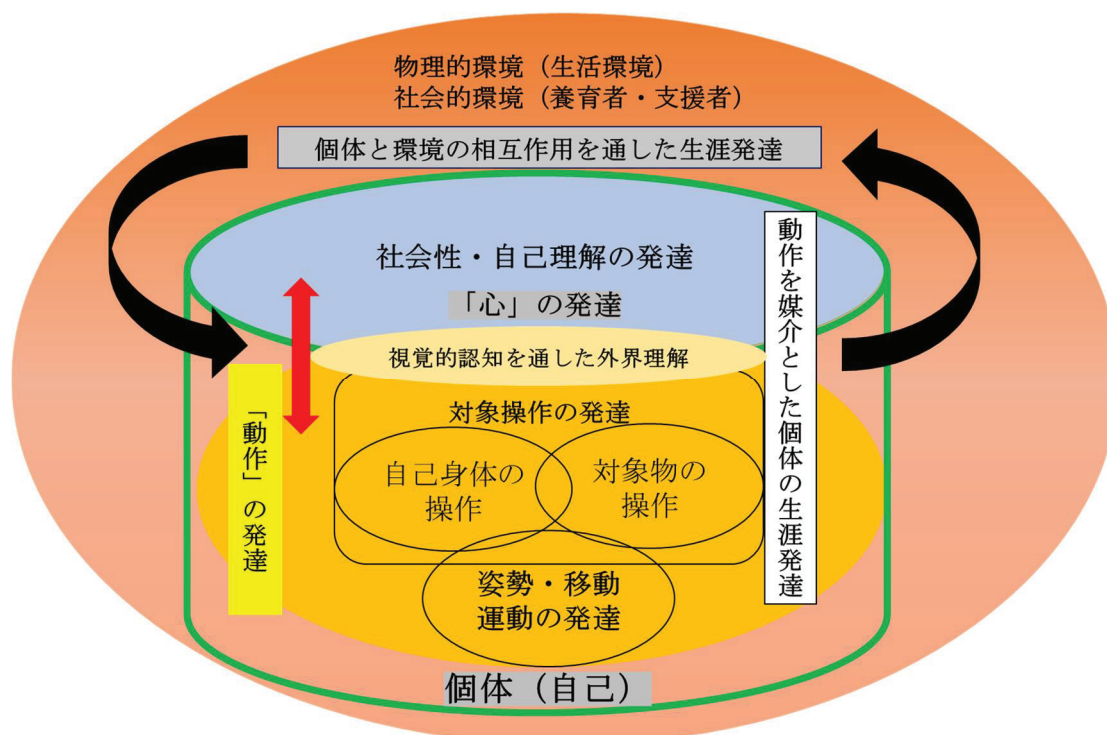


Fig. 4-1 「動作」の発達を基点とした個体と環境との相互作用と生涯発達モデル

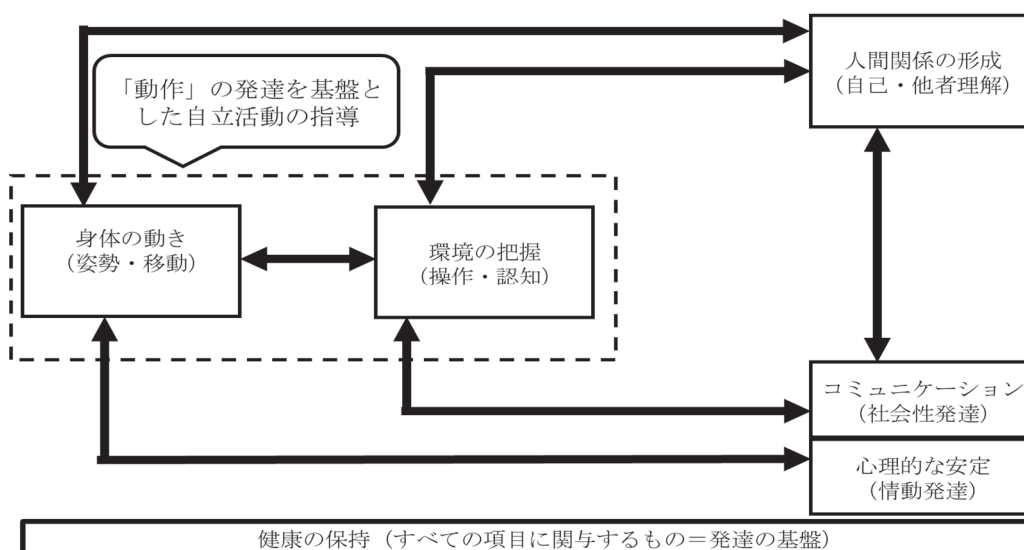


Fig. 4-2 本論における動作の発達を基盤とした自立活動の6区分の関連性の整理

Ⅲ. 引用文献 (本資料分)

- Alexander, R., Boehme, R., & Cupps, B. (1993) *Normal development of functional motor skills*. Communication Skill Builders, Inc., Tucson, Arizona, USA. [高橋智宏(監訳) 機能的姿勢 運動スキルの発達 (1997) 協同医書出版社]
- Anderson, D. I., Campos, J. J., Anderson, E. D., Thomas, D. T., Witherington, D.C., Uchiyama, I. & Barbu-Roth, M. A. (2001) The flip side of perception–action coupling: Locomotor experience and the ontogeny of visual–postural coupling. *Human Movement Science*, 20, 461-487.
- Anderson, D. I., Campos, J. J., Witherington, D.C., Dahl, A., Ribera, M., he, M., Uchiyama, I., & Barbu-Roth, M. A. (2013) The role of locomotion in psychological development. *Frontiers in Psychology*, 23, doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00440.
- Baltes, P. B. (1987) Theoretical positions of life-span developmental psychology. *Developmental Psychology*, 23, 611-626.
- Baltes, P. B., Reese, H. W., & Lipsitt, L. P. (1980) Life-span development psychology. *Annual Review of Psychology*, 31, 65-110.
- Biringen, Z., & Robinson, J. (1991) Emotional availability: A Reconceptualization for Research. *American Journal of Orthopsychiatry*, 61, 258-271.
- Campos, J. J., Kermoian, R., & Zumbahlen, M. R. (1992) Socioemotional transformations in the family system following infant crawling onset. In Eisenberg, N & Fabes, R. A. (Eds.), *Emotion and its regulation in early development*. New directions for child development. San Francisco: Jossey-Bass.
- Campos, J. J., Anderson, D. I., Barbu-Roth, M. A., Hubbard, E., Hertenstein, M. J., Witherington, D. (2000) Travel Broadens the Mind. *Infancy*, 1(2), 149-219.
- Csibra, G., & Gergely, G. (2009) Natural pedagogy. *Trends in Cognitive Sciences*, 13, 148-153.
- Drotar, D., Baskiewicz, A., Irvin, N., Kennell, J., & Klaus, M. (1975) The adaptation of parents to the birth of an infant with a congenital malformation: A hypothetical model. *Pediatrics*, 56(5), 710-717.
- 遠藤利彦 (2005) 発達心理学の新しいかたちを探る. 遠藤利彦 (編著) 発達心理学の新しいかたち (pp. 3-52) . 誠信書房
- 遠城寺宗徳 (1977) 遠城寺式乳幼児分析的発達検査法 [九大小児科改定版] . 慶應義塾大学出版会株式会社.
- Field, D., & Livingstone, R. (2018) Power mobility skill progression for children and adolescents: A systematic review of measures and their clinical application. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 60(10), 997-1011.
- 深谷久子・横尾京子・中込さと子・村上真理・藤本紗央里 (2007) 先天奇形を持つ子どもの親の出産および子どもに対する反応に関する記述研究. 日本新生児看護学会誌 13 (2) , 2-16.
- 船橋篤彦 (2003) 乳児の移動運動発達により変容する養育性とはどのようなものか. 発達臨床心理研究, 8 , 47-59.
- 船橋篤彦 (2008) 特別支援教育における健康支援をめぐる一病弱者・重度重複障害者への支援の展開に向けた試論一. 治療教育学研究, 28, 57-61.
- 船橋篤彦 (2017) 重度重複障害児における「主体的な学び」の検討ー教師が感じる子どもの「主体性」とはどのようなものか?ー. 2017年度日本リハビリテーション心理学会学術大会発表論文集 (50-51)
- 古川勝也・一木薫 (編著) (2016) 自立活動の理念と実践 実態把握から指導目標・内容の設定に至るプロセス. ジアース教育新社.
- Gustafson, G. E. (1984) Effects of the Ability to Locomote on Infants' Social and Exploratory Behaviors: An Experimental Study. *Developmental Psychology*, 20, 397-405.
- Harris, P. L. (1973) Perseverative errors in search by young infants. *Child Development*, 44, 28-33.
- Held, R. & Hein, A. (1963) Movement produced stimulation in the development of visually guided behavior. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 56, 872-876.
- Horobin, K., & Acredolo, L. (1986) The Role of Attentiveness, Mobility history, and separation of hiding sites on stage IV search behavior. *Journal of Experimental Child Psychology*, 41, 114-127.
- 細川徹・本間博彰 (2002) 「わが国における児童虐待の実態とその特徴」. 平成 13 年度厚

- 生科学研究（子ども家庭総合研究事業）報告書, 382-390.
- 石倉健二（2015）障害児・者の原初的自己の発達と統合に向けた心理的援助. 風間書房.
- 河本英夫（2014）損傷したシステムはいかに創発・再生するかーオートポイエーシスの第五領域ー. 新曜社.
- Kaye, K. (1982) *The mental and social life of babies*. Chicago University Press.
- Kerмоian, R., & Campos, J. J. (1988) Locomotor experience: A facilitator of spatial cognitive development. *Child Development*, 59, 908-917.
- Lockman, J. J. (2000) A perception-action perspective on tool use development. *Child Development*, 71, 137-144.
- Mahler, S., Pine, M. M., & Bergman, A. (1975) *The Psychological Birth of the Human Infant*. New York: Basic Books. [高橋雅士・織田正美・浜畑紀（訳）（2001）. 精神医学選書第3巻 乳幼児の心理的誕生ー母子共生と個体化ー. 黎明書房]
- 松浦孝明（2014）個性化する<身体>ー身体意識の発達支援. 澤江幸則・川田学・鈴木智子（編）<身体>に関する発達支援のユニバーサルデザイン, 162-171.
- 文部科学省（2018）特別支援学校教育要領・学習指導要領解説 自立活動編（幼稚部・小学部・中学部）. 平成30年3月.
- 無藤隆（1997）協同するからだことば 幼児の相互交渉の質的分析. 金子書房.
- 長崎浩（2004）動作の意味論. 雲母書房.
- 南雲直二（2008）ものいうからだー身体障害者の心理学ー. 講談社.
- 中野茂（1996）遊び研究の潮流ー遊びの行動主義から「遊び心」へ. 高橋たまき・中沢和子・森上史朗（編）遊びの発達学(基礎編). 培風館, 21-60.
- 中島義明（編）（1999）心理学辞典. 有斐閣.
- 成瀬悟策（1973）心理リハビリテーション. 誠信書房.
- 成瀬悟策（1995）臨床動作学基礎ー講座・臨床動作学（1）ー. 学苑社.
- 成瀬悟策（2000）動作療法 まったく新しい心理治療の理論と応用. 誠信書房
- 小塩真司（2004）SPSSとAmosによる心理・調査データ解析 因子分析・共分散構造分析まで. 東京図書.
- 小柳津和博・森崎博志（2013）自立活動における動作法を適用した指導の教育的意義ー重度・重複障害児を射程とした理論的考察ー. 障害者教育・福祉学研究, 9, 31-38.
- Palisano, R., Rosenbaum, P., Bartlett, D., & Livingston, M. (2007) *GMFCS-E&R CanChild Centre for Childhood Disability Research*, McMaster University.
- Piaget, J. (1952) *The origins of intelligence in young children*. New York: International Universities Press.
- Pountney, T. E., Mulcahy, C. M., Clarke, S. M., & Green, C. E. (2004) *The Chailey Approach to Postural Management—An explanation of the theoretical aspects of Postural Management and their practical application through treatment and equipment—*. Chailey Heritage Chailey Clinical services, UK. [今川忠男（監訳）脳性まひ児の24時間姿勢ケア. 三輪書店.]
- Reed, E. S. (1996) *ENCOUNTERING THE WORLD Toward an Ecological Psychology*. Oxford University Press. [細田直哉 訳・佐々木正人 監修（2000）アフォーダンスの心理学 生態心理学への道. 新曜社]
- Russell, D., Rosenbaum, P., Gowland, C., Hardy, S., Lane, M., Plews, N., McGavin, H., Cadman, D. & Jarvis, S. (1993) GROSS MOTOR FUNCTION MEASURE MANUAL, Neurodevelopmental Clinical Research Unit, McMaster University, Hamilton. [近藤和泉・福田道隆（監訳）（2000）GMFM：粗大運動能力尺度 脳性麻痺児のための評価的尺度. 医学書院]
- 佐々木正人（1987）からだ：認識の原点. 東京大学出版会.
- 佐藤暁（2015）障害がある子の保育・教育のための実践障がい学. ミネルヴァ書房.
- 竹下秀子（1999）心とことばの初期発達ー霊長類の比較行動発達学ー. 東京大学出版会.
- 田中豊・垂水共之（編）（1995）統計解析ハンドブック多変量解析. 共立出版株式会社.
- 辰野千壽（2009）科学的根拠で示す学習意欲を高める12の方法. 図書文化社.
- Thelen, E., Kelso, J. A. S., & Fogel, A. (1987) Self-organizing systems and infant motor development. *Developmental Review*, 7, 39-65.
- Thelen, E., & Smith, L. B. (1994) A dynamic system approach to the development of cognition and action: MIT Press. [小島康次（監訳）（2018）発達へのダイナミックシステム・アプローチ 認知と行為の発生プロセスとメカニズム. 新曜社].

- 徳永豊（2014）障害の重い子どもの目標設定ガイドー授業における「学習到達度チェックリスト」の活用. 慶應義塾大学出版会株式会社.
- Winnicott, D. W. (1953) Transitional objects and transitional phenomena. *International Journal of Psychoanalysis*, 34, 89-97.
- Wood, D. J., Bruner, J. S., & Ross, G. (1976) The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17, 89-100.