

学位論文要旨

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 —

申請者

船橋 篤彦

I. 論文構成

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ー知覚・認知との関連ー
 - 第3節 移動運動の獲得により何が変わるのかー情動・社会性との関連ー
- 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ー知覚・認知の困難さー
 - 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. 本研究の背景と目的

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変化が生じるのか」（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変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、どのような発達の変化が生じるのか。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。

2. 本論各部の概要

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の变化に関する研究」、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の变化に関する研究」、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。

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变化、社会性の発達にどのような影響を及ぼすのかについて、5か月から9か月の乳幼児の養育者（190名）に対してアンケート調査を実施した（第1研究）。次に、1名の母子を対象とした縦断的観察研究により、環境要因として「養育者のかかわり行動の変化」を含めて、SPL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、生後7か月、8か月、9か月の乳幼児（27名）を対象として、対象物探索課題を用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、いかなる発達の变化（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。

3. 各研究の概要

第1研究から第3研究の結果から以下の結論を得た。

1) 第1研究

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变化に動的な影響を及ぼし、社会性の発達に繋がることが示された。

2) 第2研究

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が確認された。

3) 第3研究

移動運動の経験を通して、乳児は、環境内の特定の情報を注視する能力を身に付けていくことが示された。

以上の結果から、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）ことが考察された。また、「からだ」から「こころ」へという乳幼児期の発達の道筋は、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することを指摘した。

一方で、肢体不自由者における「姿勢や移動運動の障害」は、対象操作や社会性発達を困難にすること（個体内発達の障害）と自らの発達の足場を作る養育者（環境）との相互作用に影響すること（個体間の発達の障害）が想定され、この点について検討を行うこととした。

肢体不自由者を対象とした第4研究と第5研究から以下の結論を得た。

4) 第4研究

成人の肢体不自由者においても、姿勢操作の向上と移動運動の獲得により、心理的な変化や個の成長（個体内発達）が促進されることが示された。また、母親の意識・行動の変容を通して、母子共に他者へのかかわりの変容（個体間発達）が促されることが明らかとなった。

5) 第5研究

姿勢・移動運動発達上の大きな制限を有する肢体不自由者（幼児）においては、対象操作の活動を介して、視覚的な認知能力や心理面の成長が促進されることが示された。その際、姿勢・移動運動に限定されない「動作」の拡大が発達支援の基本となること、また、上述のような可視的な子どもの変化に直面することで、養育者の意識・行動の変化を促すことが明らかとなった。

以上の研究より、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」を組み込んだ「動作」の発達が発達過程の鍵となることが考察された。

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と考えられた。そこで、一度獲得された姿勢・移動運動が消失した肢体不自由者への支援事例に基づき、動作の再獲得過程を生涯発達の観点から検証すること（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（第7研究）を生涯発達の観点から検証することとした。

第6研究と第7研究からは以下の結論を得た。

6) 第6研究

肢体不自由者において、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と捉えるのではなく、身体的機能の変化に伴う「自体の操作」が分からなくなったと理解することが適切であることが示唆された。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ことが、生涯発達に向けた支援となることが考察された。

7) 第7研究

重度の肢体不自由者における生涯発達のプロセスについては、本論で検証を進めてきた「姿勢・移動運動の発達」を含めた「動作」の拡大に制約があることを確認した。一方で、自らの身体を操作する体験、他者や環境との相互作用を通して、こころ（社会性）が育つという点において、定型発達者と共通性を持つことが示唆された。

以上の研究結果を踏まえて、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察された。主体性は「自分の意志・判断で行動しようとする態度」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。しかし、「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、欲求や興味・関心の萌芽に貢献すると考えられ、肢体不自由者の生涯発達を支える「動作」の支援について考察された。

4. 総合考察と今後の課題

各研究を通して得られた結果は、Baltes (1980) が提唱する生涯発達心理学及びそれに基づく生涯発達論に「動作」の発達という視点を加えることにより、現象としての「生涯発達」を検証することが可能になると結論された。また、遠藤 (2005) が主張する「発達の個別性」を問うにあたって、従来の研究においては、本論の第4研究から第7研究で明らかにした人間の「主体性」や「能動性」といった視点が十分に考慮されてこなかった点に課題が残されていることを提唱した。

また、今後に向けた議論として、定型発達者の生涯発達を考えるにあたり、一般的には「老化」として理解されたきた「加齢に伴う機能的変化」の再考について考察を行った。「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られた。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」が必要であることを示すエビデンスとなることが考えられた。

以上を総括し、本論の成果を Fig. 1 のように整理した。姿勢・移動運動を内包した「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「障害者」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。

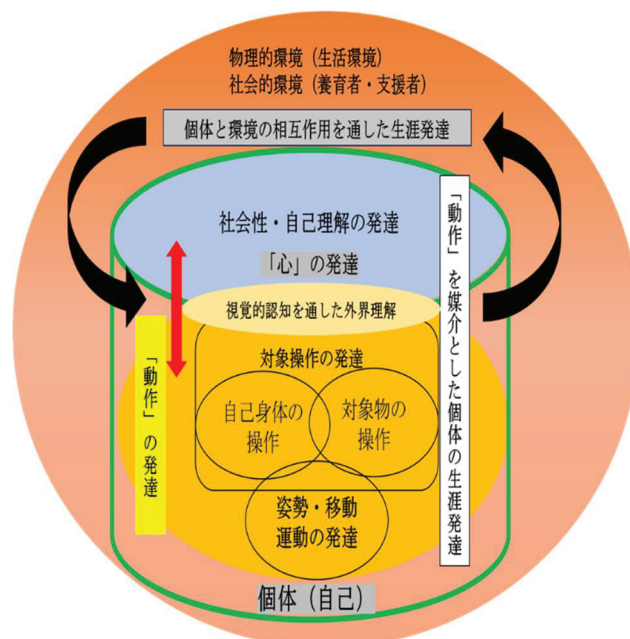


Fig. 1 「動作」の発達を基点とした個体と環境との相互作用と生涯発達モデル

今後の研究課題として、2つの課題を取り上げた。

まず、肢体不自由者の支援において、支援者と被支援者の間で何が生じているのかをより詳細に明らかにすることである。大神（2000）は、臨床動作法の支援において生じる支援者と被支援者の間で生じる「共同注意」の成立要件を満たす営みが存在することを指摘している。自己-他者間で生じるこのような現象をどのように捉えるかについては、今後の検討課題として残されたと考える。

次に、シングルケースデザイン（以下、SCMとする）による検証の妥当性である。本論の第4研究から第7研究では、各研究で1名の肢体不自由者を対象とした。石井（2015）は、SCMによって得られた結果が、エビデンスとして採用されるための条件として、研究の内的妥当性と外的妥当性の問題が存在することに言及している。その上で、今後求められる研究デザインとして、群間比較法との併用を進めること、または、反復実験を効率よくまとめてエビデンスにできることを提案している。

上述の石井の指摘は、SCMをより科学的に検証するという点において適切なものであると考える。これに加えて、今後のSCMにおいて重要と考えられるのは、「何をアウトカムに設定するのか」という点であろう。本論における肢体不自由者を対象とした支援において、個別の目標設定と個体および他者（養育者や支援者）の変容を踏まえて、アウトカムを検証した。しかし、例えば、SPLを獲得していない肢体不自由者が、自らの「動作」で1歩前進できたことの評価（今まさに身に付けつつある状態の評価）が、十分になされていない点については研究上の課題として考える必要があり、この問題を解決することは、SCMの今後の発展にも寄与すると考えられる。

最後に、今後の特別支援教育・肢体不自由教育について、本論の成果を踏まえ、以下の提言を行った。

学校教育においては、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、様々な取り組みがなされている。特別支援教育・肢体不自由教育においても、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、今後さらに検討を進める必要がある。中でも、肢体不自由の状態が「重い」児童生徒への教育に際しては、「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。今後は、学校教育現場との連携を深め、実践事例の蓄積を図り、検証を進めていく予定である。

(7,090文字)

Ⅲ. 主要引用文献

- 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
- 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.
- 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.
- 石井拓 (2015) シングルケースデザインの概要. 行動分析学研究, 29, 188-199.
- 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.
- Kermoian, 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—母子共生と個体化—. 黎明書房]
- 松浦孝明 (2014) 個性化する<身体>—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 (幼稚園・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—身体障害者の心理学—. 講談社.
- 中野茂 (1996) 遊び研究の潮流—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—講座・臨床動作学(1)—. 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
- 大神英裕 (2000) 動作学のための基礎理論. 成瀬悟策(編著) 実験動作学—からだを動かすところの仕組み—. 至文堂, 28-37.
- 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.
- 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—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.