

令和元年6月18日現在

機関番号：25407

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2016～2018

課題番号：16K13540

研究課題名(和文) 幼児教育学・心理学・集団形成論・脳科学・生理学から見る身体の協同性への学際的研究

研究課題名(英文) The Crossdisciplinary Studies for the 'Embodied Cooperativity' from the viewpoints of Researches on Early Childhood Education, Developmental Psychology, Group Formation and Brain Physiology

研究代表者

弘田 陽介 (HIROTA, YOSUKE)

福山市立大学・教育学部・准教授

研究者番号：60440963

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,400,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、幼児の相互作用を集団の中で生まれる身体の協同性という視座から測定・分析・考察している。3年間の研究の中で研究代表者・分担者は国内外の文献から幼児教育・保育学、哲学、社会学における協同性の概念を精査した。特に幼児教育分野における身体論、自然-文化論、脳神経学研究および社会学分野において、身体的な協同性の概念を抽出した。またこれらの文献研究に加えて、幼稚園の教育活動において、協同性を新しい学術的・実証的な視角から調査した。平成28年度の実験と平成29年度の追加実験において、幼児の前頭前野部の酸素飽和度を調べる調査をNIRSを用いて、集団と個別での活動を対比的に調査を行った。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究では、幼児期の子どもの観察から、共にまなざしを重ね、動きを合わせることで身体の協同性は現れ出てくることを明らかにしている。実際の研究としては、1) 経験の知の言語化および2) 科学の知によるその実証化との二つの方向からなる。1) は、協同する身体という実践現場での経験がどのような状態なのかを哲学や心理学の言葉で解明し、それを日常的な言語に説き起こしていく。2) は、科学的な保育に関する知見を現場での実験的な研究によって実証するものである。こちらは、主に幼稚園での日課活動時の脳機能実験調査から、分析・考察を行い、集団において協同性が発現している状態の身体を実証的に示すものである。

研究成果の概要(英文)：In this study, the researchers have measured and considered the interactions of children on group activities from the perspective of 'embodied cooperativity'.

The method (1) is scrutinizing the concepts of cooperativity in domestic and foreign literatures about early childhood education, philosophy, and sociology. As this achievement, the concepts of 'embodied cooperativity' were actualized mainly on the contexts of the philosophical body-mind theory and nature-culture theory.

The method (2) is investigating the group activities of kindergartens from neurological perspective.

On the experiment of Feb,2017 and the additional experiment of Sep,2017, the differences of oxygen saturation in the prefrontal cortex of 5 years old children were examined with NIRS device on comparison between in the group and in the individual conditions. Although we could not attain clear evidences, these were attempts to clarify the part of the concept of cooperativity at the embodied level.

研究分野：幼児教育・保育学

キーワード：身体の協同性 幼児の相互作用 集団時の脳機能

1. 研究開始当初の背景

3～5歳の子どもの幼児が他者に接するスキルを担うのは、他者とつながりながら動く身体である。本研究は、集団活動における身体レベルでの協同性（以下、身体の協同性と呼ぶ）を研究対象とする。このような集団での幼児の身体の様子は、教育学・心理学・社会学などから個別に断面的に捉えられてきたが、しかし複数のジャンルを組み合わせ、実証的に把握する研究は管見ではないことから、本研究のような領域横断的かつ萌芽的な研究を試行した。最新の幼稚園教育要領などの改訂においても協同性の涵養がポイントになっている。幼児の協同性についての研究成果は、無藤隆『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、1997）が代表的であるが、その分析は会話分析やフィールド観察によって行なわれている。近年でも会話分析もしくは現象学的分析（例えば矢野智司『幼児理解の現象学』萌文書林、2014など）は活発に行なわれているが、幼児の身体的な協同性の内実、概念および現象の解明に加えて、概念を定位しながら、測定技法などを駆使して実証的に迫る研究は管見では今日まで国内外でなされていない。

2. 研究の目的

本研究は、理論研究や測定手法を組み合わせ用い、幼児の身体の協同性についてチャレンジ性を有する研究を行った。

申請者たちは以下のような観点から幼児の身体相互作用についての研究を進めてきた。

1) 幼児教育・保育学、哲学、社会学の知見に基づく幼児教育における身体の協同性の理論整理および形成

2) 近赤外線分光法装置（NIRS）を用いて、協同性発現状態の子どもの身体状況を測定する。この二つの方向性を通して、領域が異なる成果を組み合わせていくことによって、これまでに類を見なかったような学際的な研究を生み出してきた。

本研究が異分野の新しい研究の組み合わせにこだわるのは、幼児同士が実際に織り紡いでいる場の複雑さを、一貫した論理性に封じ込めず、集団の身体の未知の秩序において捉えていきたくったからである。研究領域としてまだ確定していない幼児の身体的な集団活動を観察するにあたって、学際的な研究交流は非常に重要なものであり、本研究従事者は差し当たり、教育現場を踏まえた幼児教育学研究は、実証的な心理学や生理学的な測定研究とどのように連動してくるのかというような問いを有している。この問いに応えるべく、一つ一つの分析・測定と、理論面での研究を柔軟に組み合わせてきた。また海外での最新の研究から情報収集すべく、いくつかの海外学会に出向き、発表および積極的な討議を行っている。

3. 研究の方法

本研究では、1) 幼児の身体の協同性の理論整理、および2) 幼稚園をフィールドにした幼児の相互作用の測定・分析の二つを大きな方法論の柱としている。

1) においては3年間の研究の中で研究代表者・分担者は国内外の文献から幼児教育・保育学、哲学、社会学における協同性の概念を精査した。特に幼児教育分野における身体論・自然-文化論、脳神経学研究および社会学分野において、身体的な協同性の概念を抽出した。またこれらの文献研究を踏まえて、幼稚園の教育現場において、教員たちと協同性を新しい学術的・実証的な視角からどのように捉え、どのように実践の中に見出していくかについての議論も行った。

2) では、大阪市にある集団での身体活動および言語活動に定評のある幼稚園において、その日課活動を、集団の中で生まれる身体の協同性という視座から測定・分析・考察した。具体的にはNIRSを用いて幼児の前頭前野部の酸素飽和度を調べる調査を、集団と個別での活動を対比的に実験する形で行った。

また、このような方法論に加えて、上記の目的に合う形で各学術方法を突き合わせることでメタ分析や教育学・心理学・脳生理学などの思想的比較も行っている。

4. 研究成果

上記、研究の方法における1)では、協同性をめぐる概念および実践現場での知見を言語化・整理し、共有していく研究を行った。すでに1.の背景で取り上げたような先行研究の分析および、内外の最新の研究から協同性の概念を精査し、以下5.の論文・発表などで報告している。その際に、特に身体の協同性とはどのような状態なのかを教育実践においても受け入れられる言語で説明していくことを重視していた。例えば、同じ語・音・言語・音楽を用いた同調性を意味する「ミメシス」といった概念は、実践現場への研究成果のアウトリーチなどにおいても理解を得られるものであった。また、エネルギーが参加者たちの間に「フロー」し、それが情熱、喜び、絆として経験されるといったことも実践者から共感を得られ、実践の中でも活用される概念であり、そのようなフロー心理学からの研究分析は有効であると言える。研究領域としてまだ確定していない幼児の身体的な集団活動を観察するにあたって、学際的な研究交流は非常に重要なものであるのだが、このような研究成果を参照し、幼稚園の教員と協働しながら、身体の協同性をより丁寧に把握していく学際的で理論実践融合的な研究を開発して

きたと考えている。

また、2)においては、上記の幼稚園において、平成28年9月の実験と平成29年2月の追加実験において、幼児の前頭前野部の酸素飽和度を調べる実験をNIRSを用いて行った。仮説としては、同園で実践されている言語の日課活動を、集団時での実施の方が個別時よりも脳内前頭前野部の酸素化ヘモグロビン濃度が高まるとした。結果として、第一回実験では前頭前野部の左だけであったが、調査対象とした2区間で期待していた結果を得ることができた。だが、そもそもの条件設定を考え直すと、この実験では個別時の調査を先に行い、その後集団での調査を行っている。すなわち、日常ではない形での実験を先に行い、日常に近い形での実験を後で行ったことによる順序効果があるかもしれないということである。そのようなことを検証するために、再度(2017年9月)、集団時での調査を先に行い、その後に単独時での調査をする形で実験を行った。残念ながら、この二回目の実験では、有意差は検出されなかった。A,B区間でのそれぞれの各前頭前野部のチャンネルでそれぞれ平均を上回ったが、ただしベース区間よりも、個別での日課活動の数値が下回っている。このように、2度の実験からは有効な論拠が導き出されたとは言い難いが、この点についてはさらなる実験設定および仮説の検証が必要となることがわかった。

加えて、上記二つに比べては付随的な成果であるが、鉄道好きの幼児についての調査から身体的な協同性について実践的な観点から有用な知見を得た。このような鉄道と幼児の身体的な関わりについては、近年の幼児教育・保育学の動向を背景にして、著作としてまとめた。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計4件)

(1) 弘田陽介、「身体の協同性」を育む幼児教育カリキュラムについての萌芽的・領域横断的研究、福山市立大学教育学部研究紀要、第7巻、査読有、2019、91-102頁

Doi: https://doi.org/10.15096/fcu_education.07.07

(2) 弘田陽介、中津功一朗、上田響、教育思想史と未来創造テクノロジーの接点、近代教育フォーラム、第27号、査読有、2018、125-133頁

(3) 弘田陽介、東城大輔、新制度で問われる保育概念 ~こども園・幼稚園・保育所への意識調査より~、大阪総合保育大学総合保育研究所編『幼稚園と保育所のいいところを見つめなおす』、査読無、2018、118-133頁

(4) 弘田陽介、幼児教育における協同性概念の再定位 --無藤隆「身体知としての協同」を手がかりに--、大阪総合保育大学研究紀要、第11巻、査読有、2017、1-16頁

Doi: [info:doi/10.15043/00000861](https://doi.org/10.15043/00000861)

〔学会発表〕(計4件)

(1) Yosuke Hirota, The Japanese idea of nature underlying the education of children in the early modern era, International Standing Conference for the History of Education, Oral Presentation, Berlin, 2018.8.29

(2) 弘田陽介、「愛着を生み出す身体知としての協同」、公益財団法人 前川財団第8回 未来教育シンポジウム、大正記念館、2018年7月21日

(3) Yosuke Hirota, The new orientation and evidence-based research of collaborative early childhood education in Japan focused on the bodily activity programs derived from Japanese traditional Culture and Buddhism, European Early Childhood Education Research Association 27th Conference, Oral Presentation, Bologna, 2017.8.31

(4) 弘田陽介、中津功一朗、上田響、教育思想史と人間測定テクノロジーの接点2017、教育思想史学会第27回大会、コロキウム、2017年9月10日

〔図書〕(計1件)

弘田陽介、電車が好きな子はかしこくなる、交通新聞社、2017、全183頁

〔産業財産権〕

出願状況(計0件)

取得状況(計0件)

〔その他〕

ホームページ等
なし

6. 研究組織

(1) 研究分担者

研究分担者氏名：高橋 菜穂子（2016年度）

ローマ字氏名：TAKAHASHI NAHOKO

所属研究機関名：大阪総合保育大学

部局名：総合保育研究所

職名：研究員

研究者番号（8桁）：90718298

研究分担者氏名：末次 有加（2017, 2018年度のみ）

ローマ字氏名：SUETSUGU YUKA

所属研究機関名：大阪総合保育大学

部局名：児童教育学部

職名：講師

研究者番号（8桁）：40784046

(2) 研究協力者

研究協力者氏名：柳澤弘樹

ローマ字氏名：YANAGISAWA HIROKI

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。