

令和 2 年 6 月 18 日現在

機関番号：12604

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2017～2019

課題番号：17H02145

研究課題名(和文) ライフステージに応じた発達障害児における「不器用」の評価と支援法の開発

研究課題名(英文) Features of motor skills impairments in children with developmental disabilities: a lifespan approach

研究代表者

国分 充 (KOKUBUN, Mitsuru)

東京学芸大学・教育学研究科・教授

研究者番号：40205365

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 8,200,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、発達障害児における「不器用」の実態を、幼児期、学齢期、青年期のライフステージ縦断的観点から明らかにすることである。発達障害の中でも自閉症スペクトラム障害(ASD)を取り上げ、その運動機能の特徴について年齢縦断的検討を含む網羅的な分析を行った。また、小児における運動機能と心理社会的問題の関係について、年齢縦断的な分析を行った。一連の分析の結果、ASD児における「不器用」の規定因の多様性が示されると共に、運動機能が低い児の早期発見と介入の重要性が明らかとなった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

発達障害児における「不器用」に関心が高まっている現状において、その特徴を客観的アセスメントだけでなく、保護者からの印象や、どのような運動遂行の特徴を示すのか検討した本研究の学術的価値や社会的意義は明らかである。また、小児に対する長期間の年齢縦断的測定の結果、運動機能が低い児の早期発見と介入の重要性の高さを示したことも重要な知見である。

研究成果の概要(英文)：Features of motor skill impairments in persons with developmental disabilities were investigated using a lifespan approach. Mainly, we analyzed the motor performances of persons with autism spectrum disorders (ASD). And the relation between motor abilities and emotional-behavioral difficulties in young children was investigated using the longitudinal method. The heterogeneity of motor skill impairments of persons with ASD was identified. The results of this study suggest the importance of early intervention to prevent the increase of negative experiences related to the low motor ability of young children.

研究分野：身体教育学，特別支援教育

キーワード：発達障害 不器用 ライフステージ

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

自閉症スペクトラム障害(ASD)や、注意欠如多動性障害(ADHD)、学習障害(LD)等のいわゆる発達障害のある児童生徒においては、運動のぎこちなさや下手さがしばしば認められ、周囲から時に「不器用」と評されることは、臨床的によく知られている。近年、発達障害児におけるこうした運動の不器用は、発達性協調運動障害(DCD)の合併という観点から捉え直されようとしている。日本における DCD の発生率やその予後は未だ十分に検討されていないが、国外の研究を見ると、DCD 児や DCD を併せもつ発達障害児における運動機能の問題は、年齢と共に改善されることは少なく、残り続けるとするものが多い。これまで我が国において、学齢期の発達障害児における不器用は少なからず注目されていたが、青年期以降の発達障害児における不器用の実態は、さほど調べられていない。また、DCD は他の発達障害と同じく、発達初期の中枢神経系の機能不全から生じるものとされていることから、運動の不器用さは学齢期以前の幼児期から現れているものと思われる。しかし、幼児期における不器用についても我が国では、十分に検討されていない。このように発達障害児における不器用は、学齢期だけでなく幼児期から成人期に至るまで、ライフステージの各段階で現れうるものと考えられるが、その実態は未だ十分に明らかにされていなかった。

2. 研究の目的

以上を踏まえ本研究の目的は、発達障害児における「不器用」の実態を、幼児期、学齢期、青年期のライフステージ縦断的観点から明らかにすることである。

3. 研究の方法

発達障害の中でも DCD との関係が近年注目されている ASD を取り上げ、その不器用の実態について、運動アセスメント及び保護者や本人への聞き取りを用いた評価を行った。こうした測定結果の年齢縦断的变化について、これまでに行っていた測定結果も含め分析を行った。また、本研究では、小児における運動能力の年齢縦断的变化と心理社会的問題の関係を明らかにするための3カ年に渡る年齢縦断的測定を行った。また、ASD 児における運動課題の低成績が、どのようにして生じているのか、ハイスピードカメラやアイマークレコーダを用いたプロセス分析を行った。研究実施やデータの学術報告に対する許可は、保護者等から得ている。

4. 研究成果

1) 発達障害児における「不器用」の実態

発達障害児の日常生活や学校生活で生じる「不器用」がどのようなものであるのか、保護者や本人を対象とした質問紙調査を行い、運動のどのような側面を「不器用」と見なしているのか把握する一方で、こうした評価と学齢期や青年期の ASD 児における実際の運動能力との関係を検討した。よく知られた MABC2 や BOT2 などの運動アセスメントの成績と、保護者などからの「不器用」という評価の関連を検討したところ、「不器用」と評価される者の運動アセスメントの成績は、そのように評価されない者達の成績よりも低い傾向にあったが、不器用と評価される者においても、運動アセスメントでは運動スキルの問題のリスクなしと判定される場合も少なからず認められた。更に、分析対象とした ASD 児の運動アセスメントの成績について後方視的検討を行ったところ、運動アセスメントの成績は年齢縦断的には上昇傾向にあると共に、過去の運動アセスメントの結果から現在における保護者などからの「不器用」という評価を予測しうる事が明らかとなった。

2) 発達障害児における「不器用」のプロセス分析

様々な年齢の ASD 児の微細運動課題遂行中の様子をハイスピードカメラで記録すると共に、課題遂行中の視線をアイマークレコーダで同時に記録した。得られたデータが膨大であるため、未だその全容は分析中であるが、ASD 児の中でも微細運動が巧みな者においては、体性感覚に基づく予期的制御がその一因である可能性が示唆された。その一方で、微細運動課題の成績が低い者においては、その規定要因が一樣でない可能性が示唆された。更に、ASD 児において運動課題横断的な予期的制御の特徴が認められるのかについても検討した。その結果、全般的な予期的制御の問題を示す者達を認めることができたが、これらの者達が必ずしも運動機能の低さを示すわけではないことが明らかとなった。これらの結果は、発達障害児における不器用を、単一の機能の問題に還元することが適当でないことを示している。

また、保護者から問題として挙げられていた ASD 児における他者との共同作業場面における運動特性を明らかにするために、先行研究にもとづく「運動的心の理論」課題を実施した。この課題は、対面する共同作業者が使いやすいように、道具を手渡すことができるかを評価するものである。測定の結果、本研究で対象とした重篤な知的障害のない ASD 児においては、この課題を定型発達児と同様に遂行することが明らかとなった。この結果は、ASD 児の共同作業場面对する支援を考える上で重要な知見である。

3) 小児における運動機能の年齢縦断的变化について

3～6歳の小児における運動機能と心理社会的問題の年齢縦断的關係についての分析を行った。その結果、3歳時点における運動機能は、6歳時点における運動機能を予測するが、6歳

時点における心理社会的問題の存在は予測しないことが明らかとなった。この結果は、DCDのある者で指摘されることが多い心理社会的問題の存在が、小児期から明確に現れるのではなく、児童期や青年期にかけて顕在化していく可能性を示唆するものであり、運動機能が低い児の早期発見と介入の重要性を意味している。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計5件（うち査読付論文 3件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 3件）

1. 著者名 平田正吾, 奥住秀之, 国分充	4. 巻 22
2. 論文標題 知的障害児に対する神経心理学的診断・評価についてのノート(2)発達性協調運動障害と知的障害及び脳性麻痺の関係について	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 おおみか教育研究	6. 最初と最後の頁 29-34
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Hirata Shogo, Kita Yosuke, Yasunaga Masanori, Suzuki Kota, Okumura Yasuko, Okuzumi Hideyuki, Hosobuchi Tomio, Kokubun Mitsuru, Inagaki Masumi, Nakai Akio	4. 巻 9
2. 論文標題 Applicability of the Movement Assessment Battery for Children-Second Edition (MABC-2) for Japanese Children Aged 3-6 Years: A Preliminary Investigation Emphasizing Internal Consistency and Factorial Validity	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Frontiers in Psychology	6. 最初と最後の頁 1452
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fpsyg.2018.01452	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Mitsuhashi Shota, Hirata Shogo, Okuzumi Hideyuki	4. 巻 2018
2. 論文標題 Role of Inner Speech on Serial Recall in Children with ASD: A Pilot Study Using the Luria Hand Test	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Autism Research and Treatment	6. 最初と最後の頁 1~7
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1155/2018/6873412	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

〔学会発表〕 計7件（うち招待講演 0件/うち国際学会 0件）

1. 発表者名 国分充
2. 発表標題 「発達障害と不器用」(10)企画主旨(自主シンポジウム)
3. 学会等名 日本特殊教育学会第57回大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 増田貴人
2. 発表標題 発達性協調運動症が疑われる児童の集団を対象とした課題志向型介入支援の試み(自主シンポジウム・話題提供)
3. 学会等名 日本特殊教育学会第57回大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 増田貴人
2. 発表標題 発達性協調運動症が疑われる児を対象とした介入支援の継続性維持の試み(自主シンポジウム「発達障害と不器用(9)」)
3. 学会等名 日本特殊教育学会第56回大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 平田正吾
2. 発表標題 小児における「不器用」についての年齢横断的及び年齢縦断的検討(自主シンポジウム「発達障害と不器用(9)」)
3. 学会等名 日本特殊教育学会第56回大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 増田貴人
2. 発表標題 発達性協調運動症が疑われる幼児を対象とした生態学的視点によるボール活動支援(自主シンポジウム「発達障害と不器用(8)」話題提供)
3. 学会等名 日本特殊教育学会第55回大会
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 国分充, 平田正吾	4. 発行年 2020年
2. 出版社 福村出版	5. 総ページ数 印刷中
3. 書名 知的障害・発達障害の行為の心理学	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	平田 正吾 (Hirata Shogo) (10721772)	千葉大学・教育学部・准教授 (12501)	
研究分担者	増田 貴人 (Masuda Takahito) (20369755)	弘前大学・教育学部・准教授 (11101)	
研究分担者	渋谷 郁子 (Shibuya Ikuko) (80616938)	大阪成蹊短期大学・幼児教育学科・准教授 (44413)	
研究分担者	田中 敦士 (Tanaka Atsushi) (40347125)	札幌学院大学・人文学部・教授 (30103)	