様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ２８ 年　 ５ 月 ２６ 日現在

機関番号：１１３０１
研究種目：挑戦的萌芽研究
研究期間：2013～2015
課題番号：２５５９０１６９

研究課題名（和文）「気になる」幼児における運動調整と情動調整との;連関性の発達的変化に関する研究

研究課題名（英文）Study on developmental change of the relationship between the motor coordination and the emotional regulation

研究代表者
本郷　一夫（HONGO, Kazuo）

東北大学・大学院教育学研究科（研究院）・教授

研究者番号：３０１７３６５２

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　1,800,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は、「気になる」幼児に対する運動発達支援を通して、運動協応と情動調整の関連性を明らかにするとともに、情動調整の支援方法を開発することを目的とした。
３つの研究を通して、次の点が明らかになった。(1)「気になる」子どもは運動調整の「二重課題」において困難さを抱える。(2) 幼児の運動調整能力と有能感との間には関連がある。(3) 幼児期では、運動調整能力と情動調整能力は関連している。したがって、「気になる」子どもは運動経験を通して、情動調整能力を高めることが重要だと考えられる。

研究成果の概要（英文）：The purposes of the present study were to clarify the relationship of the motor coordination and the emotional regulation and to develop a support method of the emotional regulation for children with special needs through exercise development support. By three researches, the next points became clear. (1) Children with special needs had difficulty in “dual task” of motor coordination. (2) The motor coordination was related to the self-efficacy in young children. (3) The motor coordination was related to the emotional regulation in young children.It was suggested that it was important for cildren with special needs to acquire the ability of the emotion regulation through exercise experience.

研究分野：発達心理学

キーワード：情動調整　運動協応　二重課題　幼児

１．研究開始当初の背景

「気になる」幼児は、一般に、知的側面においては顕著な遅れはないものの、対人的トラブル、落ち着きのなさ、順応性の低さ、ルール違反、衝動性などの特徴をもつとされる。いわゆる集団適応や対人関係の問題を抱えると言われる。

このような「気になる」幼児に対する支援の方向性として、まず、考えられるのが社会性の発達支援であろう。近年では、児童に対して適用されていたソーシャル・スキル訓練が幼児にも応用され始めている。しかし、個別の訓練場面で幼児に対して行われたソーシャル・スキル訓練によって形成された行動は、日常の保育場面に般化しにくいという問題がある。また、保育所・幼稚園などの集団場面において日常的にソーシャル・スキル訓練を実施することも難しい。

そのような点から、本研究では、幼児の社会性の基礎を成す情動調整に焦点を当て、それを改善する方法の１つとして運動調整に着目する。幼児の運動発達の領域は、認知・言語発達領域に比べて、保育者がその遅れを認識しやすい。また、日常の保育場面における活動としても運動領域は取り入れやすく、保護者の了解も得られやすい。また、このように保育場面に導入しやすいという実用的な側面だけでなく、「気になる」子どもの発達的特徴として、バランスの調整を必要とする運動領域の発達に問題を抱えることが多いということが挙げられる。

２．研究の目的

障害の確定診断はなされていないものの対人関係や情動統制などに問題を抱える、いわゆる「気になる」子どもの特徴として運動調整の困難さがあげられる。すなわち、基礎運動においては遅れを示さないが、「スキップ」「ボールのドリブル」など身体あるいは身体と物との調整を必要とする運動に困難さを抱えることが多い。この運動調整は情動調整の問題とも関連している。すなわち、運動調整ができると情動調整も可能になってくるということである。しかし、運動調整と情動調整の連関性は一応ではなく、子どもの年齢とともに変化すると考えられる。

そのような点から、本研究では、「気になる」幼児に対する運動発達支援を通して、運動調整と情動調整の連関性の発達的変化を明らかにするとともに、情動調整の支援方法を明らかにすることを目的とする。

具体的には、以下の３点を目的とした。

①幼児の運動発達のプロセスを明らかにする。

②運動調整、情動調整の機能間連関について明らかにする。

③運動発達支援を通した、幼児の情動調整支援の方法について明らかにする。

これに基づき３つの研究を行った。

３．研究の方法

(1) 研究１：運動調整の発達

①対象：保育所の４、５歳児 80 名。典型発達児 69 名、「気になる」子ども 11 名を対象とした。

②手続き．：運動調整課題を用いた。すなわち、幼児は頭に乗せた不織布を落とさないようにコースを動く課題の結果を整理し、再分析した。図１には、リレーのコースが示されている。

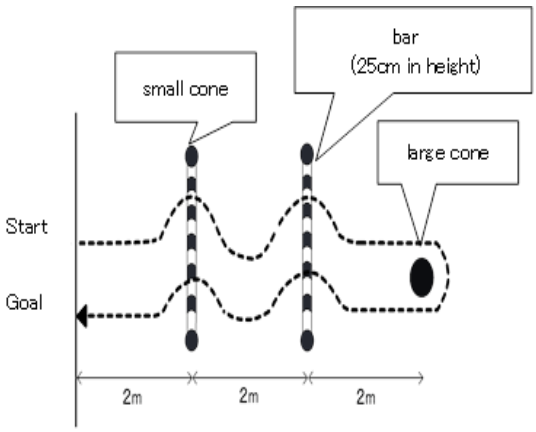

図１　リレーのコース

(2) 研究２：運動調整と有能感の関連

①対象児：保育所の５歳児クラスの子ども 24 名（男児 14 名，女児 10 名）。

②方法：　サッカーの巡回指導は３つの運動課題と自己評価から構成された。「ビーズリレー」：ジグザグに配置されたコーンを走り，10m 先でビーズをひもに 10 個通し，戻ってくるまでの所要時間を測定した。「シュート練習」：ゴールに向かってシュートの練習を行った。「ゲーム」：ボールを使った試合を２分間２試合行った。「自己評価」：４項目（サッカー教室全体・ビーズリレー・シュート練習・ゲーム）の各々について，上手にできたかと思うかを「できなかった（1)」から「よくできた（4)」までの４段階で評定するように求めた。「有能感の評定」：2014 年３月には自己評価に加え，有能感の３項目（運動・友達との遊び・勉強）について，「得意じゃない（1)」から「とても得意（4)」で評定するように求めた（図２）。

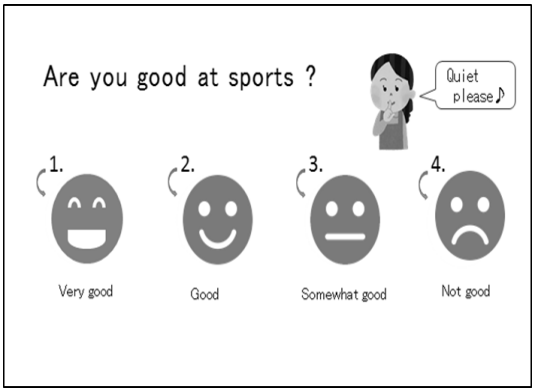

図２　自己評定（スポーツ）の選択肢

(3) 研究３：幼児の運動発達と情動発達の関連性に関する研究
①対象児：保育所の５歳児クラスの子ども 62 名（男児 29 名、女児 33 名）。平均 73.4 か月（範囲 67.0 か月－79.0 か月）。
②方法：コーディネーション課題：“タッピング・ゲーム”：　ジグザグに置かれたコーンの上のカスタネットを順番に叩いて最後 10 個目のカスタネットを叩き終わった時点でのタイムを計測する課題。俊敏性と身体のコントロール力を測定する。“ボトルゲット・ゲーム”：　10m 先に置かれたペットボトルを 5 秒以内に取る課題。途中５m の所でカードに描かれた数字と色を覚えてゴールすることが求められる。２つのことを同時に行う能力を測定する。子どもの自己評定課題：運動についての自己評価（３問）、情動についての自己評価課題。

４．研究成果
(1) 研究１：運動調整の発達
その結果、①一人で歩く「一人条件課題」では、典型発達児と「気になる」子どもでは違いがないこと、②二人で手をつないで歩く「ペア条件課題」では、典型発達児に比べ、「気になる」子どもは時間がかかることが明らかになった（図３、図４）。

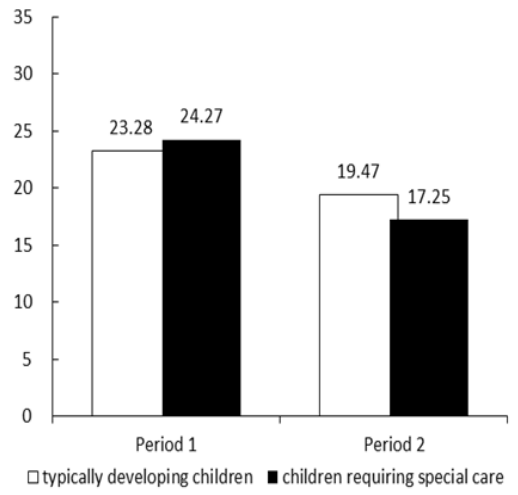

図３　一人条件における速さ

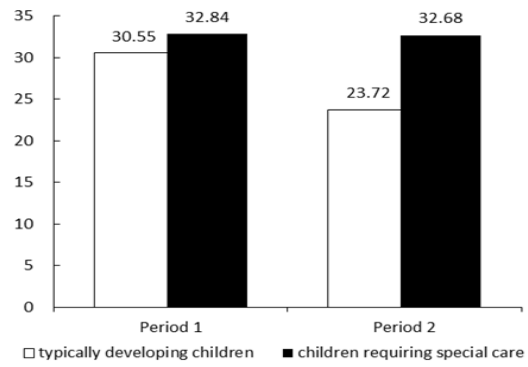

図４　ペア条件における速さ

(2) 研究２：運動調整と有能感の関連
①ビーズリレーの速さ：　2013 年 11 月よりも 2014 年 3 月の方が時間が早くなっていたが統計的には有意ではなかった。
②自己評価得点：　表１には自己評価項目の平均を示した。項目全体の得点を比較したところ，11 月よりも３月の方が有意に低かった（t（17）＝2.54，p＜.05）。項目ごとの比較では，ビーズとゲームが 11 月よりも３月の得点が有意に低かった（ビーズ：t（17）＝2.61，p＜.05；ゲーム：t（17）＝2.37，p＜.05）。
③自己評価と有能感の関連：　表２には、自己評価と有能感の項目間の相関が示されている。その結果，「ゲームの自己評価」と「運動の有能感」（r= .510），「サッカー教室全体の自己評価」と「友だちの有能感」（r = .515），「サッカー教室全体の自己評価」と「勉強の有能感」（r = .474）との間において有意な相関が見られた（いずれも p< .05）。
　これらの結果から，運動発達，とりわけ運動協応の発達は「気になる」子どもの特徴を捉えるための重要な指標となり得ると考えられる。また，自己評価と有能感との関連から，運動発達の遅れが有能感・自尊感情の低下や対人関係の持ち方に影響することが示唆される。

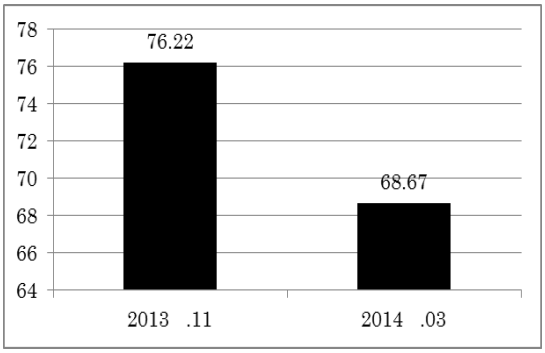

図５　ビーズリレーの速さ

表１　運動調整課題の自己評価得点

	2013.11	2014.3	t-test
	mean(SD)	mean(SD)	
Beads	3.78 (0.43)	3.11 (0.96)	t(17)=2.61, p<.05
Shoot	3.56 (0.86)	3.67 (0.59)	t(17)=-0.46, n.s.
Game	3.50 (0.71)	2.89 (1.28)	t(17)=2.37, p<.05
Soccer Project	3.61 (0.61)	3.72 (0.57)	t(17)=-1.00, n.s.
Whole Activity	14.44 (1.85)	13.39 (2.50)	t(17)=2.54, p<.05

表２　運動の自己評価と有能感の相関

	Beads	Shoot	Game	Soccer Project	Sports	Friends	Study
Beads	1	.15	.39	.41	.22	.28	.19
Shoot	.15	1	.464*	.21	.20	.00	.11
Game	.39	.464*	1	.43	.510*	.32	-.03
Soccer Project	.41	.21	.43	1	.24	.515*	.474*
Sports	.22	.20	.510*	.24	1	.480*	.21
Friends	.28	.00	.32	.515*	.480*	1	.609**
Study	.19	.11	-.03	.474*	.21	.609**	1

(3)研究３：幼児の運動発達と情動発達の関連性に関する研究

①子どもは、自分の運動能力や感情調整能力について、比較的高い自己評価をしていると考えられる（表３）。

②子どもの運動調整能力と感情調整能力（保育者の評定）との間には関連があると考えられる。

③今後、保育の中で、感情の抑制だけでなく、感情の表現、感情の共感などを含め、感情を調整する能力を育てていくことが重要となると考えられる。

表３　子どもの自己評価（４段階）

項　　目	平 均	S D
M1.タッピング・ゲーム、上手にできた？	3.27	0.79
M2.ボトルゲット・ゲーム、上手にできた？	3.55	0.76
M3.運動は得意？	3.32	1.00
E1.お友達に意地悪されて怒った時、「怒っている」と言葉で言える？	3.02	1.11
E2.お友達に嫌なことをされても、たたいたりせずに「やめて」と言える？	3.37	0.96
E3.絵本やテレビでかわいそうな話を聞くと、悲しい気持ちになる？	2.76	1.24

表４　保育士の評定結果（10 段階）

項　　目	平 均	S D
保 1.いやなことをされても気持ちをおさえて「やめて」と言える	6.32	2.80
保 2. かわいそうな話を聞くと悲しそうにする	7.18	2.28
保 3. 自分の失敗を見られないようにする	6.85	2.26
保 4. 鬼ごっこをしてわざとつかまりそうになってスリルを楽しむ	6.95	3.09
保 5. 泣くのを人に見られないようにする	5.95	2.67
保 6. 運動が得意である	7.00	2.47

以上の結果から、本研究の成果は、大きく２つの点で意義があると考えられる。第１に、運動発達のプロセスと機能間連関が明らかになることにより、発達心理学の発展に寄与すると考えられる。第２に、障害の診断の有無にかかわらず、「気になる」段階からの支援という観点の広がりと保育場面に具体的な支援方法を提供するという点で、幼児期からの特別支援教育の推進に寄与すると考えられる。

５．主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計　２件）

① Hongo,K.,Iijima,N.,& Hirakawa,K., Development of Motor Coordination in Young Children, Annual Bulletin Graduate School of Education, Tohoku University, 査読無,Vol.2,1-6, 2016.

② Hongo,K.,Shindo,M.,Obuchi,M., & Matsumoto,E., The Relation of Motor Development and Self Efficacy in Young Children, Annual Bulletin Graduate School of Education, Tohoku University, , 査読無, ol.1, 19-26, 2015.

〔学会発表〕（計　２件）

①本郷一夫・進藤将敏・松本恵美・大渕守正・武田藍・碓井貞治・碓井百合、「気になる」子どもの運動発達と有能感に関する研究３－自己評価と有能感の関連に着目して－、日本教育心理学会第 55 回総会、2015 年 11 月 8 日、神戸国際会議場（兵庫県神戸市）

②本郷一夫・平川久美子・進藤将敏・碓井貞治・碓井百合、「気になる」子どもの運動発達と有能感に関する研究２―発達障害をもつ子どもの特徴に着目して―、日本教育心理学会第 55 回総会、2013 年 8 月 19 日、法政大学（東京都千代田区）.

〔図書〕（計　１件）

①本郷一夫、金子書房、彩られる＜身体＞―社会性に埋め込まれた運動協応の発達―、2014、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』，第 11 章，147-158.

〔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

６．研究組織

(1)研究代表者

本郷　一夫（HONGO, Kazuo）

東北大学・大学院教育学研究科・教授

研究者番号：30173652