

フープを用いた運動遊びプログラムに関する研究

— 数量への関心及び非認知的能力に着目して —

An Exercise Program Involving Hoops

— Focusing on Quantitative Concerns and Non-cognitive Skills —

胡 泰志・森野 美央¹・加納 章・山田 恵次・久保 徹平²

EBISU Yasushi, MORINO Miwo, KANO Akira, YAMADA Keiji and KUBO Teppei

キーワード：保育内容（健康），保育内容（環境），数量への関心，非認知的能力，運動遊び，フープ

I. 目的

平成 29 年に告示された，保育所保育指針（厚生労働省），幼稚園教育要領（文部科学省）及び幼保連携型認定こども園教育・保育要領（内閣府ほか）を受け，胡ら（2019）は中野区運動プログラム（中野区幼児研究センター，2014）及びフープを用いた運動遊び（大村，2015）を参考に，5 歳児を対象とした運動遊びプログラムを考案した。このプログラムは 4 つのステップから構成されており，プログラム前後において両足連続跳び越しテスト得点の向上が認められたと報告されている。また，運動遊びプログラム実施以降における遊びの様子から，このプログラムは「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」のうち，「協同性」や「思考力の芽生え」，「数量や図形，標識や文字などへの関心・感覚」にもつながっていく可能性もあると報告されている。

フープを用いた運動遊びは複数のフープを組み合わせることにより，使用する数を変えたり，組み合わせの形を変えたりと，子どもたちの豊かな発想によって遊びの可能性を無限に広げることができる。このことは“身近な環境との関わりに関する領域「環境」”で取り扱う“日常生活の中で数量や図形などに関心を持つ”ことにもつながるものである（厚生労働省，2018；文部科学省，2018；内閣府ほか，2018）。本研究では，フープを用いた運動遊びに複数のボールを取り入れることにより，より“日常生活の中で数量や図形などに関心を持つ”ことのできる遊びの提案につながるのではないかと考えた。

また，汐見（2017）によると，非認知的能力は忍耐力や社会性，自信・楽観性等の要素から構成されるもので，その伸び率は乳幼児期の方がよいとされている。非認知的能力の構成要素のうち，他者を受け入れながら相互に対話（コミュニケーション）して協力できる社会性は，他者と関わることの多い運動遊びを円滑に行うために必要とされる能力の一つと言えよう。本研究では，運動遊び中の子どもたち同士の協力を促す働きかけを行うことにより，運動遊びをより効果的にできるのではないかと考えた。

以上のことから，本研究ではフープを用いた運動遊びにボールを加えたプログラムを提案する際，協同性に関連する言葉がけも加えることで，数量に対する関心のみならず，運動遊びと非認知的能力との関連も検討することを目的とした。

¹長崎大学教育学部

²第二みみょう保育園

II. 方法

A. 調査対象者

Z 保育園 5 歳児クラス 19 名を調査対象とした。Z 保育園は都市部にあるため、郊外の保育園と比べ、広大な園庭または運動遊びの場を確保することが困難である。一方、胡ら（2019）のフープを用いた運動プログラムは室内で行ったもので、比較的狭いスペースでの実施が可能である。従って、本研究を実施することは、子どもの運動遊びに対する興味関心を広げたり深めたりするための人的物的環境をより整えていくという観点で意義があると言えよう。本研究では当該クラスを 3 つのグループに分け、補助者による言葉がけを実施する群（以下、対象群）として 6 名（男児 4 名、女児 2 名）、補助者による言葉がけを実施しない群（以下、統制群）として 6 名（男児 3 名、女児 3 名）をそれぞれ選出した。残りの 7 名（男児 4 名、女児 3 名）のグループ（以下、中間群）は統制群と同様、プログラム中は補助者による言葉がけを実施しないこととした。対象群及び統制群の年齢、身長及び体重は表 1 に示した。なお、両群の間にはいずれも有意な差は認められなかった。

B. 運動遊びプログラム

本研究では、胡ら（2019）が考案したフープを用いた運動プログラムを参考に、フープを用いたボール取り遊びを考案した（表 2）。本研究の運動遊びプログラムはフープを用いたものとし、自分なりにフープを操作する楽しさに気づき、友達と協力したり競争したりする楽しさを味わうことを目標としたものである。各ステップは子どもの出入りを含めて 30 分になるように計画した。また、本研究の運動遊びプログラムにおいて使用したフープはエバニュー社製フラットリング S（ETE121；内径 35cm；以下、平型 S）で、ボールはトーエイライト社製 PE ボール 70（A）（ポリエチレン製；直径 7cm；重さ 10g）であった。本研究の運動遊びプログラムは令和元年 11 月から 12 月にかけて、各ステップ 1 回ずつ合計 3 回実施した。各ステップは同一の遊戯室で対象群、統制群及び中間群の 3 群同時に実施した。その際、対象群及び統制群が直接接触することによる干渉を防ぐために、中間群は両群の間のスペースで活動した。

表 1. 対象群及び統制群の年齢、身長及び体重

	対象群 (平均±SD)	統制群 (平均±SD)	t 値 (10)
年齢 (歳)	6.1 ± 0.23	6.0 ± 0.20	.542 n.s.
身長 (cm)	109.1 ± 6.10	110.7 ± 5.48	.478 n.s.
体重 (kg)	18.3 ± 3.90	19.1 ± 3.07	.370 n.s.

表 2. 運動遊びプログラムの概要

ステップ	概要	ねらい	遊びの種目
1	フープを用いたチェーンリレーを行う	・チェーンリレーの基本的な動きに親しみ、楽しんで取り組む	①チェーンリレー (1m) ②チェーンリレー (2m) ③チェーンリレー (3m)
2	チェーンリレーでボールを取ってくる	・チェーンリレーでボールを取ってくる動きに親しみ、楽しんで取り組む	④チェーンリレーでボール取り (2m) ⑤チェーンリレーでボール取り (3m)
3	異なる距離にあるボールをチェーンリレーで取ってくる	・自分なりにフープを操作する楽しさに気づく ・友達の存在に気づき、友達と協力したり競争したりする楽しさを味わう	⑥チェーンリレーでボール取り競争 (2m または 3m)

運動遊びプログラムで採用した運動遊びの内容は表3に示した。ステップ1では、チェーンリレーの基本的な動きに親しみ、楽しんで取り組むことをねらいとした。チェーンリレーはフープを二つ使用し、一つは手に持ち、一つは下に置いてその中に入り、フープを前に置きながら順次進んでいくものである。次の走者への交代方法として、手に持ったフープをバトンに見立てて手渡しで交代していく方法とした。ステップ2では、チェーンリレーで前方にあるカゴまで進み、カゴの中のボールを取って来る一連の動きに親しみ、楽しんで取り組むことをねらいとした。本研究におけるチェーンリレーではフープを持ちながら進んでいくため、ボールを直接手に取って運ぶのではなく、ボールが入ったビニール袋を1袋取って来る方式にした。カゴの設置位置はスタートラインから2m及び3mの距離にした。ビニール袋に入れるボールの個数は、単位移動距離あたりのボール取得個数を均一にするために、2mの距離に設置したカゴは2個、3mの距離に設置したカゴは3個とした。なお、2個入りのボールは全て青色、3個入りのボールは全て黄色とし、ボールの色でどちらのカゴから取ってきたか明らかになるように配慮した。ステップ3では、フープを操作する楽しさや友達と協力したり競争したりする楽しさを味わうことをねらいとした。また、数量に対する興味関心につながるように2m及び3mの距離に設置したカゴをそれぞれ1個ずつ用意し、子どもたちはどちらかのカゴを自由に選べるようにした。

子どもがチェーンリレー時における残り時間を推測しやすいように、ステップ1の最後の運動遊びからは音楽を流すこととした。流す曲は普段からZ幼稚園で使用し、子どもたちが慣れ親しんでいる曲（演奏時間3分28秒）を選出した。ステップ2及びステップ3では、チェーンリレーの途中で曲が終了した場合は、“がんばりたい”という子どもの気持ちに配慮して、当該児が最後まで続けられるよう言葉がけをした。ただし分析の際は当該児が持っていたボールは取得個数には含まないこととした。

C. 調査方法及び調査項目

運動遊びプログラムの効果を検証するために、各群に記録者及び補助者をつけた。記録者は各運動遊びにおける参加者数、ボール取得数及び子どもの様子を記録した。補助者は各運動遊びがスムーズに進むよう、子どもへの言葉がけ等の援助を行った。対象群の補助者に対しては「補助者からの励ましの言葉がけ」や「子ども同士で協力を促す言葉がけ」、「ボールを多く取るために考えることを促す言葉がけ」を意識して行うよう求めた。統制群及び中間群の補助者に対しては「補助者からの励ましの言葉がけ」のみを行うよう求め、「子ども同士で協力を促す言葉がけ」や「ボールを多く取るために考えることを促す言葉がけ」を行わないよう求めた。

III. 結果

A. 分析対象者

Z幼稚園5歳児クラス19名のうち、対象群として6名（男児4名、女児2名）、統制群として6

表3. 各運動遊びプログラムの遊び方の概要

ステップ	遊びの種目	遊び方の概要
1	①チェーンリレー (1m)	フープを二つ使用し、一つは手に持ち、一つは下に置きその中に入る。フープを前に置きながら進んでいく。1m先に置いたコーンの周りを回って戻ってくる。フープを次走者に手渡しで交代。
	②チェーンリレー (2m)	同上（コーンまでの距離2m）。
	③チェーンリレー (3m)	同上（コーンまでの距離3m）。
2	④チェーンリレーでボール取り (2m)	チェーンリレーで2m先に置いてあるカゴに行き、ボールが2個入った袋を一つ取って来る。
	⑤チェーンリレーでボール取り (3m)	同上（カゴまでの距離3m、ボール3個入り）
3	⑥チェーンリレーでボール取り競争 (2mまたは3m)	チェーンリレーでボールの入った袋を一つ取って来る。カゴは2m先(ボール2個入り)及び3m先(ボール3個入り)に設置し、子どもはどちらをとるか選ぶことができる。

名（男児 3 名，女児 3 名）を分析対象とした。なお，両群ともステップ 2 実施時に 1 名ずつ欠席をしていた。

B. 運動遊びプログラム実施状況

ステップ 1 では、「①チェーンリレー（1m）」及び「②チェーンリレー（2m）」を各 1 回実施した。「③チェーンリレー（3m）」は 2 回実施し，2 回目は音楽を流して実施した。ステップ 2 では、「④チェーンリレーでボール取り（2m）」を 1 回，「⑤チェーンリレーでボール取り（3m）」を 2 回実施した。いずれの回も音楽を流して実施した。ステップ 3 では，「⑥チェーンリレーでボール取り競争」を 3 回実施した。いずれの回も音楽を流して実施した。

C. ステップ 3 における取得ボール数及びチェーンリレー述べ参加人数

運動遊びプログラムの効果を検証するために，1 回あたりの取得ボール数及び述べ参加人数を表 4 に示した。チェーンリレー述べ参加人数は 9 名/回～11 名/回であった。対象群及び統制群ともにグループの人数が 6 名であったため，本研究で使用した音楽 1 曲の時間（3 分 28 秒）の間に 1.5 巡から 1.8 巡していたことになる。述べ参加人数は対象群と統制群の間に有意な差は認められなかった。一方，取得ボール数は対象群の方が多く取得する傾向がみられた ($t(4) = 1.940, p = .124$)。

D. ステップ 3 実施中における子どもたちの様子

観察者による観察記録から，対象群では運動遊び中に「黄色にしよ」，「黄の分取って」，「黄色にする」等，3 個入りのカゴを目指す発言がみられる一方で，「青行って」，「〇〇ちゃんが青取ったらいいよ」，「青の方が近いけ」等，2 個入りのカゴを目指す発言もみられた。また，ステップ 3 のまとめの時間には黄色ボール（3 個入り）を選んだ理由として，「ボールが多い」，「多く取れて楽しかった」等の発言がみられた。青色ボール（2 個入り）を選んだ理由として「青の方が近いけ」の発言がみられた。この他にも運動遊び中は「がんばれ」，「はやい，はやい」等，仲間を励ます発言や，「こっち，こっち」とチェーンリレーをしている仲間を誘導する発言，「もうちょっとで終わるよ」と残り時間を気にする発言，「男の子全然片付けない」と協力しない仲間を注意する発言もみられた。

統制群においても運動遊び中に「青取ったらダメよ，黄色取らんと勝てんよ」，「皆黄色にしようよ」，「黄色行け」等，3 個入りのカゴを目指す発言がみられる一方で，「3 回戦は青にしよ」と，2 個入りのカゴを目指す発言もみられた。また，ステップ 3 のまとめの時間には黄色ボール（3 個入り）を選んだ理由として，「多いから」の発言がみられた。青色ボール（2 個入り）を選んだ理由として「青が近かったから」の発言がみられた。しかし，「なんとなく」，「知らん」と明確に意図してボールを取っていないと思われる発言もみられた。この他にも運動遊び中は「がんばれ」と，仲間を励ます発言もみられた。

表 4. ステップ 3 における取得ボール個数及び述べ参加人数

	対象群 (平均±SD)	統制群 (平均±SD)	t 値 (4)	p 値
取得ボール個数 (個)	27.3 ± 1.16	24.7 ± 2.08	1.940	.124 n.s.
述べ参加人数 (名)	10.0 ± 1.00	9.0 ± 1.00	1.225	.288 n.s.

IV. 考察

本研究で考案、実施したステップ3「チェーンリレーでのボール取り」において、述べ参加人数は対象群と統制群との間に差が認められなかった一方で、取得ボール数は対象群の方が多い傾向がみられた。また、一連の運動プログラムを通して、対象群の補助者は「補助者からの励ましの言葉がけ」や「子ども同士で協力を促す言葉がけ」、「ボールを多く取るために考えることを促す言葉がけ」を意識して行った。一方で統制群の補助者は「補助者からの励ましの言葉がけ」のみを行い、「子ども同士で協力を促す言葉がけ」や「ボールを多く取るために考えることを促す言葉がけ」を行わなかった。加えて、両群の子どもの年齢、身長及び体重には差が認められていないことから、子どもたちの身体的発達面では差がなかったと考えられる。これらのことから、協同性や数量への関心を促す言葉がけを行うことによって、より活発な運動遊びの展開につながる可能性が示唆された。このことはステップ3実施中の子どもたちの観察記録において、補助者から協同性や数量への関心を促す言葉がけを受けた対象群の方がより積極的に仲間との関わろうとする発言やボールを多く取ろうとする発言が多かったことから窺うことができる。

本研究のステップ3「チェーンリレーでのボール取り競争」では、“2種類の異なる距離に設置されたカゴに入っている異なる個数のボールを取りに行く”ことを子どもたちに求めた。すなわち“1種類の距離に設置された1種類の個数のボールを取りに行く”ステップ2「チェーンリレーでボール取り」と比べ、限られた時間の中でボールを取りに行くための労力（移動距離）と得られる成果（ボールの個数）との関係を子どもなりに考えさせる内容である。このことから、本研究で実施した運動遊びプログラムは保育所保育指針解説（厚生労働省，2018）、幼稚園教育要領解説（文部科学省，2018）及び幼保連携型認定こども園教育・保育要領解説（内閣府ほか，2018）の「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」のうち、“数量や図形，標識や文字などへの関心・感覚”を涵養する可能性を持ったプログラム内容であるといえよう。

また、リレー形式で運動遊びを実施することから、他のチームとの競争に勝つためには一人一人の子どもが積極的に運動に参加するだけではなく、子ども同士の協力・連携も求められる。このことから、本研究で実施した運動遊びプログラムは保育所保育指針解説（厚生労働省，2018）、幼稚園教育要領解説（文部科学省，2018）及び幼保連携型認定こども園教育・保育要領解説（内閣府ほか，2018）の「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」のうち、「友達と関わる中で、互いの想いや考えなどを共有し、共通の目的の実現に向けて、考えたり，工夫したりする」「協同性」や、ボールの取り方について他の子どもたちの考えや工夫に触れることによる“思考力の芽生え”を涵養する可能性を持ったプログラム内容であるといえよう。

今後の課題として、保育者の実際の言葉がけを分析する等、言葉がけの内容を検討する必要があると考えられる。また、取得ボール数や述べ参加人数に加え、運動遊び中の子どもの表情や子ども同士の発話数、発話の内容及び遊びへの熱中度等も含めて更なる検討を進めていきたい。

V. 要約

本研究では年長時の幼児を対象として、フープを用いた全3回の運動遊びプログラムを実施した。運動遊びの内容はリレー形式で、2種類の異なる距離に設置されたカゴに入っている異なる個数のボールを取りに行くものであった。一連の運動遊びの中で、協同性や数量への関心を促す言葉がけが運動遊びに及ぼす影響について検討した。その結果、協同性や数量への関心を促す言葉がけを行なった方がより活発な運動遊びを展開できる可能性が示唆された。また、“数量や図形，標識や文字などへの関心・感覚”や“協同性”，“思考力の芽生え”を涵養する可能性を持つプログラム内容

であると考えられた。

謝辞

本研究の調査に協力していただいた比治山大学現代文化学部子ども発達教育学科の飯島萌氏及び比治山大学現代文化学部子ども発達教育学科の4年生諸氏に感謝する。

引用・参考文献

- 胡 泰志・森野美央・古谷嘉一郎・久保徹平・川上みどり（2019）. フープを用いた運動遊びプログラムに関する研究 —幼児の運動能力向上を目指したプログラム作成の試み— 比治山大学・比治山大学短期大学部教職課程研究, 5, 1-5.
- 大村一光（2015）. 小型遊具を使った遊び 井上勝子（編著）. すこやかな子どもの心と体を育む運動遊び 第2版 建帛社 pp. 59-83.
- 厚生労働省（2018）. 保育所保育指針解説 フレーベル社.
- 文部科学省（2018）. 幼稚園教育要領解説 フレーベル社.
- 内閣府・文部科学省・厚生労働省（2018）. 幼保連携型認定こども園教育・保育要領解説 フレーベル社.
- 中野区幼児研究センター（2014）. 中野区運動遊びプログラム 第3版.
- 汐見稔幸（2017）. さあ、子どもたちの「未来」を話しませんか —2017年告示 新指針・要領からのメッセージ— 小学館.