

【研究ノート】

乳幼児の触感覚を重視した運動遊び 0、1、2 歳児の運動遊び用具「ハイハイレーン」の構築

岡 みゆき*・山本 将之*

キーワード：感覚遊び 触覚 体幹 身体活動量 保育者の負担感

1. はじめに

乳幼児期の教育が個人にとっても社会にとっても強固な基盤形成になりうるものが世界的に共通の認識になってきており重要視されている。乳幼児期における運動遊びによる適切な教育的刺激は子どもの発達の可能性を広げると考えられる。近年の研究では運動・身体活動が心肺・筋機能向上や肥満改善の効果だけでなく、脳にも作用し気分や認知機能を高め「たくましい脳を育む」とされ、子どもの元気を育む身体活動の可能性を期待できると言われている（桑水ら 2020）。「学力の経済学」（中室 2015）や「子どもの脳を傷つける親たち」（友田 2017）らの経済や脳科学等の研究、子育て支援の分野においても、乳幼児期の教育の重要性が述べられている。乳幼児期の子どもは体力・運動能力向上、神経系の発達や愛着形成について重要な時期であり保育現場は家庭で欠ける教育・養育保育を補完する場としての認識が定着しつつあり、教育としての役割も大きくなっていると言える。

近年、少子化や両親もとの就労の増加、一人親家庭の増加等、社会が大きく変化し、多くの時間を幼稚園、保育所、認定こども園等（以下、園所）で過ごす子どもが増加している。また、生後 57 日を過ぎれば保育園での保育が可能であり乳児が園所で過ごす時間も多くなっている。家庭で過ごす時間の減少と共に、園所で行われる教育として運動遊びで受ける身体的刺激が、幼児の発達に関与するのではないか思われる。今後、保育中に行われる運動遊びに大きな期待がもたれると感じている。

3 歳児以降の運動遊びの研究や実践については、文部科学省「幼児期運動指針」（2012）、日本スポーツ協会「アクティブ・チャイルド・プログラム」（2015）等で多様な提案が行われているが、0、1、2 歳児における運動遊びについては、多様な提案が、されているとはいいが

*大阪大谷大学教育学部

たい状況である。幼児体育・造形表現を専門とする著者らも乳幼児期の運動遊びに関する知見は乏しく、親とふれあうことでの愛着形成、運動遊びを行うことで育まれる精神的な側面など、曖昧な持論を展開していただけであったと感じる。0、1、2歳児の運動遊びの重要性を認識し研究として知識とエビデンスを持つ必要性を感じていた。その折、2018年度大阪市保育・幼児教育5領域研究会において「健康」領域のアドバイザーを1年間務めることになった。大阪市内の各園所から集まった保育者で研究グループを作り「健康」領域の観点から0、1、2歳児には、どのような働きかけや運動実践を行えば、健康で体力・運動能力を持った子どもを育成できるのかを事例を出し合い、乳幼児期に育つ感覚に重点を置き話し合い研修を行った。0、1、2歳児の体力・運動能力を向上させる試みは保育現場で行われているのか、発達段階に対する運動課題、ねらいの設定は必要なのか、各園所での実践的な試みを共有し、これから取り組んでいかなければならない運動遊びについて保育者と基礎的なことから学んだことがきっかけとなり、真剣に0、1、2歳児の運動遊びを考え始めた。

スキヤモンの提唱では乳幼児の神経系の発達は著しく6歳までに成人の80%に達するとされている。0、1、2歳児の時期には心肺・筋機能向上、肥満改善等を運動遊びに期待するのではなく、神経系を鍛え多様な感覚（触感触）を重視した運動遊びが重要だと考えられた。神経系だけでなく言葉の獲得に繋がる時期であることから感覚遊びの中で乳児に向けて発する言葉かけ（擬音）にも着目した。身体活動を行う時には、人間に備わっている5感覚（聴覚、視覚、味覚、嗅覚、触覚）のうち聴覚、視覚、触覚をおもに使うとされている。この3感覚にも注目した。気にかかる子どもの姿として多く報告されている「食事中姿勢を保持できない」「転んでも手を付けない」「段差を登れない」など乳幼児期以降にも続く体幹の弱さについての問題にも検討を行った。これらの問題は運動体験の少なさから生じることが1因と考えられるため運動遊びでの体験を多くすることが重要であると考えた。そのためには楽しく手軽に行えるということも必要な要素であると考えた。そこで、着目した運動遊びはハイハイであった。ハイハイは生後8ヶ月を過ぎて発現する運動で全身の筋力（特に体幹）、心肺機能が鍛えられ、関節の可動域も広がるとされている。欧米ではワニ歩きというような表現で子ども（3歳～小学生）の準備運動として柔軟性（関節可動性）の強化、心肺機能の強化、筋肉強化につながると言われ多く行われている。また、立って歩けるようになってからの四つ這い動作も背筋、腹筋、四肢の筋肉を鍛える重要な動きであると言われている。乳幼児にも必要な体力・運動能力を付けながら楽しく行える主運動ではないかと考え、ハイハイを行いながら感覚（感触、聴覚を刺激しながら）遊びを行う「ハイハイレーン」の着想に至ったのである。

感覚とは

人間の持つ感覚として「五感」（視覚、聴覚、嗅覚、味覚、触覚）が備わっていると言われている。他にも、「固有受容覚」と「前庭感覚」という感覚が存在し、脳が次々と入ってくる

これらの感覚を統合（整理・分類）し、無意識に自分の身体をコントロールすると考えられている。

乳幼児の運動遊び用具「ハイハイレーン」の基本構想

近年の保育環境として、温暖化する気候の問題があり夏季に戸外で運動遊びが出来ない日が多くなっている。保育者は保育中の身体的負担が多いことから保育者の疾病として頸腕肩症候群、腰痛が多いと報告されている。保育者の軽減するためには運動遊びを行う準備や片付けに身体的負担が少ない軽量の用具が必要である。子どもは生活様式全般が便利になり身体活動量が激減している。それに伴い多様な刺激、多様な経験が少なくなっている。という問題点を考慮しながら

以下の4点を基本事項として「ハイハイレーン」を構想した。

- ①広い場所を必要としないで運動遊びができること。
- ②保育者の身体的負担が少なく、準備設定、かたづけが簡単にできる運動遊び用具であること。
- ③乳幼児が感覚（感触）を楽しみながら多様な感覚を知ることが出来る運動遊び用具であること。
触感覚を刺激する特徴的な素材使用する。
- ④多様な動きや姿勢を楽しむことが出来ること。

ハイハイレーンとは

感覚（感触）遊びから運動遊びへと導入し身体活動量を増やすための用具。「すべり台」と「はしご」を組み合わせて使う。すべり台と称しながらも、滑るが主目的ではなく、ハイハイで登ったり下りたりしながら、板の上に取り付けてある触感覚を刺激する素材の感触を感じてもらうことが目的である。滑り板を取り付けるときに傾斜を変更できるように設計しており多目的に使える0、1、2歳児の運動遊び用具である。

核となる台に、はしごをかけ登ったり、滑り降りたりできる。台には、はしごをひっかけるときに高さの設定を変えられる、または、勾配の設定を変えられるように、高さの違う横木が2本入った面（写真1）と1本入った面（写真2）を作っている。はしご状のものには板を取り付けられるようになっており、いろいろな感覚を体験できるようにツルツルしたもの、もじゃもじゃしたもの、コロコロしたもの、サラサラしたもの、ガサガサしたものを張り付けた板を用意している。張り付けた板は着せ替えができるようにしている。はしごには、板や横木がないものもあり、それには不安定な感覚を体験してもらう意図で、ネットやゴムをわたせるようになっている。

乳幼児の触感覚を重視した運動遊び0、1、2歳児の運動遊び用具「ハイハイレーン」の構築



写真1



写真2



写真3 保育室の中に設定でき、サーキット遊びのように周回運動が行える。



写真4 廊下を利用して設定できる



絵本：ぞろくんおとおり

色々な感触の上をハイハイする。ビー玉の上、芝生の上、泥の上、水の上、氷の上をぞろくんは楽しみながらハイハイで進んでいく、0（ぜろ）歳児のお話。

実践

絵本ぞろくんおとおりを読み聞かせ（この絵本には「びた びた」「じら じら」「ばちゃばちゃ」などの擬音を聴覚に訴える言葉だけが書かれている）、絵本の主人公になり「ハイハイ

乳幼児の触感覚を重視した運動遊び0、1、2歳児の運動遊び用具「ハイハイレーン」の構築

レーン」に設置してある感触を強く刺激する素材の上、(人工芝、梱包用プラスチック＝通称プチプチ、アルミホイール、波板など)をハイハイをしながら運動遊びを行ってもらおう。『ぜろくんになって通ろうね』『じらじら』『プチプチ』というような表現と擬音に注目しながら声かけする。触感覚刺激と聴覚刺激である擬音を子どもに語り掛けるように保育者が発することで楽しさも加味し、言葉と感覚と脳刺激がつながり言葉の語彙も獲得できるよう試みる。

写真5はアルミホイールがひかかれている、その上をハイハイすると、ツルツル滑る感覚とアルミホイールがパリパリという音を出す。いつもとは違う触感覚を笑顔で楽しんでいる様子がわかる。写真6はウレタン樹脂で、少しフワフワした感触の素材が張ってある。その感触を、保育者の「フワフワしているね。」という言葉がけから両手で確かめている子どもの姿が見られる。不思議な感触に驚きながらも、何度もハイハイをして運動遊びを楽しんでくれた。「ハイハイレーン」による運動遊びになれたた頃に、台の上からジャンプを行うなど大きな動きにもつながっていった。保育室内でサーキットのように周回してもらおう予定であったが、子どもは滑り降りることや素材に触れることにも興味を示した、反面、慣れない感覚(素材)に動きが止まってしまうこともあり、身体活動量が多いとは言えない状態であった。



写真5



写真6

現段階では、まだまだ、改善の余地があり以下(表1)に今後の改善点をあげた。

表1 「ハイハイレーン」今後の改善点

	改善点
①	保育室、廊下で行うことができる。自由な設定ができる。触感覚はしっかり感じる事ができたが、多様な動き、大きな動きにはつながらなかった。
②	保育者の身体的負担を減らすために軽量であることが望ましいと考えていたが、安定感を得ることと、コストを考えると木材での制作になってしまった。木のぬくもりがあり、自然木の良さは感じられたが重量となってしまった。軽量強化プラスチック素材が適していると思われたが、プラスチックの加工は工業化された場所で行わなければならないためコストも高かったため見送った。ハイハイレーンの収納についてコンパクトに収納できる設計としていなかったため、コンパクト収納を次回の課題としたい。
③	人工芝、プチプチ、ウレタン樹脂、アルミホイール、強化ゴム 保育者、指導者が触感覚を刺激する素材であると設定しても、感覚を嫌がって動き出せない子どもの姿が見られた。触感覚を認知してもらい楽しんで動いてもらえるように慣れる時間が必要だと感じた。多様な感覚刺激の素材を用意し、言葉がけや慣れるまでの時間の積み重ねなど検討したい。
④	ハイハイを主運動としてサーキット形式で周回して身体活動量を多くする予定であったが、レーンが短くハイハイをする箇所が短かった、核となる台の上では立ち上がり、大きなジャンプをすることが楽しく、ハイハイレーンだけで多様な動きの獲得を完結することは難しいと感じられた。

まとめ

子どもの運動遊びは心肺・筋機能向上や肥満改善の効果だけでなく、脳にも作用して認知機能も高めるといわれている。近年、園所で過ごす時間が増えている子どもたちの運動遊びによる身体活動量の確保が大切だと考えている。発達障がいを含め感覚統合（脳に入ってくる様々な感覚を整理したり、まとめたりする脳における感覚間の統合）について問題の多い子どもが報告されている。気候に左右されることなく一年中運動遊びの用具として活用することができるなど総合的に考え「ハイハイレーン」を構築した。「ハイハイレーン」の早期からの活用により乳幼児特に0、1、2歳児の体力・運動能力を向上、感覚統合に良い影響が出ることを期待している。そのためには「ハイハイレーン」を用いた実践を多数行い、子どもの体力・運動能力、身体活動量を増やせることができる、感覚を強化できるというエビデンスも取っていきたいと考える。もっと欲を言えば、保育者の負担感を軽減する用具としても「ハイハイレーン」を園所で展開してゆきたいと考えている。子ども達に参加してもらい実践を行っているところを保育者に見てもらい実際に肌で感じてもらえるように実践を保育者と共に行ってゆきたい。保育者が運動遊び、触感覚遊びを展開して行くことで子どもの変化を感じることができれば、子どもたちに触感覚をつけてあげたいという意欲につながると考える。0、1、2歳児への運動遊びのプログラムを多数提示することは保育現場の援助になると感じた。乳幼児保育教育の基本理念である一人一人に寄り添うという考えを基盤にしながら、多くの現場での事例を参考

乳幼児の触感覚を重視した運動遊び0、1、2歳児の運動遊び用具「ハイハイレーン」の構築

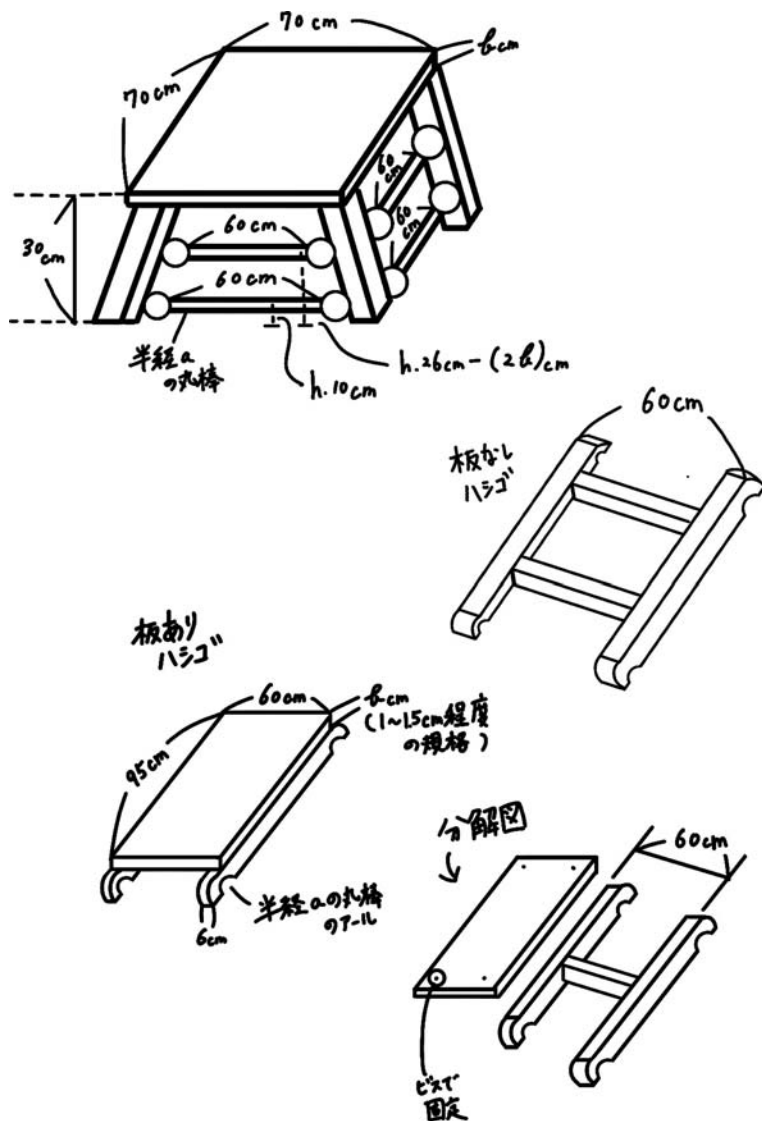


図1 ハイハイレーン設計図

に、実践を積み重ねて「ハイハイレーン」を用いた0、1、2歳児の運動遊びの具体例を多く提示していきたい。「ハイハイレーン」が多様な感覚を育て体力・運動能力向上もでき感覚統合にも寄与できる用具として保育現場で活用できれば保育者の身体的負担の少ない運動遊びが実現し保育現場で感じている精神的な迷いや悩みも解決できる一助になると考える。

乳幼児の触感覚を重視した運動遊び0、1、2歳児の運動遊び用具「ハイハイレーン」の構築

付記

本研究は令和1年-2年度大阪大谷大学特別研究費補助金の助成を受けて実施している研究です。本研究の趣旨に理解を示し、協力をいただいた芦屋ちゃいるど未来教室のみなさん、彼方幼稚園いちご組のみなさん、教職員の方々に深く感謝申し上げます。

文献

- ・ 桑水隆多, 秦俊陽, 小泉光, 征矢英昭「たくましい脳を育む身体活動」子どもと発育発達 Vol.18 pp 5-15 2020
- ・ 佐藤善人, 青野博「ACP アクティブ・チャイルド・プログラム子どもの心と体を育む楽しいあそび」日本体育協会 2015
- ・ 友田朋美「子どもの脳を傷つける親たち」NHK 出版 2017
- ・ 中室牧子「学力の経済学」Discover 2015
- ・ 文部科学省「幼児期運動指針」2012