



積雪寒冷地域における園庭での「穴掘り遊び」に関する研究：5歳児はいかに雪山に向き合うのか

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 兵庫教育大学 公開日: 2019-10-01 キーワード: 積雪寒冷地域, 穴掘り遊び, 園庭, 雪山, cold and snow region, digging play, playground, snow-covered mountain 作成者: 飯野, 祐樹 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10132/18188

積雪寒冷地域における園庭での「穴掘り遊び」に関する研究 －5歳児はいかに雪山に向き合うのか－

Research on Children's "Digging Play" in the Playground in Cold and Snow Region : How Do 5 Years-Old Children Face to Snow-Covered Mountain?

飯野 祐樹*
IINO Yuki

保育施設の園庭環境についてはこれまで様々な文脈から語られてきた。本研究は、積雪寒冷地域にある保育施設の園庭で見られた5歳児の「穴掘り遊び」に着目した。具体的には、雪上での「穴掘り遊び」はどのように展開され、その性質において砂場での「穴掘り遊び」と違いがあるのかについて特徴的なエピソードから明らかにした。中でも、本研究は雪山の上部と側部を穴で貫通させるエピソードを扱った。調査は、1年で最深積雪期を迎える1月下旬から2月下旬にかけて行った。結果、雪上での「穴掘り遊び」は複数形態の方法を組み合わせながら展開しており、そこには雪上独自の形態も見受けられた。さらに、実地調査で得られた情報から雪上における「穴掘り」の特徴を検討したところ、全方位に向けた「穴掘り」が可能となること、深さに応じて「穴掘り」の性質そのものが変容すること、内から外に向けた「穴掘り」が生起すること、の3点が見出された。

キーワード：積雪寒冷地域、穴掘り遊び、園庭、雪山

Keywords : cold and snow region, digging play, playground, snow-covered mountain

I. はじめに

保育施設の園庭環境についてはこれまで様々な文脈から語られてきた。例えば、園庭における幼児の遊びと空間特性がどのようにつながるかを保育者の視点から検討したもの(河邊, 2006)、園庭にある自然材に着目し道具との関係から生起する幼児の表現行為について考察したもの(石倉, 2012)、そして、園庭に設置された固定遊具に焦点を当てそこで生起する子どもたち独自のルールを考究したもの(金子ら, 2013)等が見受けられる。さらに、近年では「園庭芝生化」に関する研究にも注目が集まっている。具体的には、芝生化に対する保育者の意識を検討したものや(渋谷ら, 2010)、芝と土との違いが幼児に与える影響を検討したもの(中島ら, 2012)等が進められている。この他、園庭における芝と土との比較については、行政主導による調査報告書(東京都観光局, 2010)も作成されており、関心の高さがうかがえる。このように、保育施設の園庭環境については多方面から関心が寄せられているものの、その多くは砂(泥)上や芝上の環境に焦点を当てたものであり、そこに雪上環境が内包された研究はほとんど見られない。理由として、積雪寒冷地域特有の気候状況が、研究の遂行を困難にしていることが考えられる。実際、張ら(2004)が幼稚園園庭の使用実態について全国調査を行った結果によれば、

積雪寒冷地域に指定される北海道地方や東北地方の保育施設の中には、積雪の影響により1～3ヶ月程度、屋外空間の不使用期間があることが報告されており、積雪期の園庭環境の構成が非積雪期に比べ困難となり得ることがうかがえる。

このような課題認識を背景に、201X年冬季より積雪寒冷地域の保育施設を訪問し、積雪期の外遊びの状況について観察を行ってきた。筆者が訪問した地域の保育施設では、張らが示したような園庭を閉鎖するといった光景は確認できず、どの保育施設でも自由遊びの時間となれば園庭で遊び込む子どもたちの姿が見られた。中でも「かまくら作り」や「雪ダルマ作り」に代表される雪像製作はすべての保育施設で見られ、これら雪像製作においては「スコップ(シャベル)」「バケツ」「型抜きパーツ」といった、非積雪期の砂場遊びと同様の道具が使われていた。さらに、遊びの種類においても、これまで砂場遊びを対象に検討が進められてきた、ままごと(箕輪, 2010)、造形(松本ら, 1999)、山作り(箕輪, 2007)等が確認でき、性質においても共通性がうかがえる。

石倉(2012)は自然材としての雪や砂(土)が備える性質の共通点として、手指の巧緻性に着目しながら、幼児の身体が道具となり直接触れて形状を変化させられることを見出している。この研究は、指や手、腕などの緻

*兵庫教育大学大学院人間発達教育専攻幼儿教育・発達支援コース 准教授

平成31年4月24日受理

密な操作が要求される遊びに焦点を当て、そこから生起する表現行為を検討したもので、体全体のバランスや大きな動きを必要とする遊びは扱われていない。笠間(1998)は大きな力や筋肉の働きを必要とする遊びの1つとして「穴掘り」を挙げている。また板良敷(1991)は、穴を掘る遊びについて、必然性の強い遊びの1つであり、子供時代の多くの時期に広がって見られると述べている。実際、筆者が訪問した保育施設でも、雪を集めたり、氷を砕いたり、雪像を製作する場面で子どもたちの穴掘りを交えた遊びが見られた。また、砂場研究においては、箕輪(2008)によって、「穴掘り遊び」の研究が既に進められており、これを基に雪上での「穴掘り遊び」について検討を進めることで、砂上と雪上における「穴掘り遊び」の比較をはじめ、積雪寒冷地域における保育の実態、引いては、雪上の環境理解にも繋がると考える。

以上を踏まえ、本研究では、積雪寒冷地域にある保育施設の園庭で生起する幼児の「穴掘り遊び」に着目する。具体的には、雪上での「穴掘り遊び」の展開過程に着目し、砂上での「穴掘り遊び」との性質の違いについて明らかにすることを目的とする。

II. 研究の方法

1) 研究の視点

砂場における「穴掘り遊び」についてはこれまで複数の検討が進められており、発達によって子どもが行う行為の傾向が異なることが既に示されている(箕輪, 2008)。この観点に依拠すれば、雪上の穴掘りにおいても同様の現象が起こることが想定されるものの、雪上での穴掘りについては性質自体の検討がなされていないため、発達の観点からとらえるためには、比較軸の作成が必至となる。そこで、本論文では基礎情報の収集を目的に、雪上の穴掘り遊びの性質に着目することとする。その際、より多くの性質を見出すことを目的に、穴掘りに対して最も高度で複数の技術を備えているであろう5歳児の実践を対象に検討を行うこととする。

2) 研究の概要

本研究の観察はA県H市内のF幼稚園で、1年で最深積雪期を迎える1月下旬から2月下旬にかけて201X年に行った。気象庁のアメダスデータによれば、観察を行った年度のH市の平均積雪深は34cmと暖冬の影響(観察期間中の平均気温は摂氏マイナス1.3度)で例年より低かったものの、雪遊びには十分な積雪量であった。観察は暴風雪などの悪天候や行事などの日を除いて、午前9時~10時半の自由遊び時間を対象に屋外で行い、最終的には16回の観察機会が得られ、合計観察時間は30時間となった。

観察はフィールドノートを用いて行い、穴掘りを行う際の子どもたちの行動や発話に加え、使用されていた道具や、その使用方法を記録した。尚、本研究では、複数の「土木用語辞典」を参考に、「雪を掘り取ること」を穴掘りの定義とし、「(雪を)掘る」と「(掘った雪を)取る」の2要素が内包された活動を「穴掘り」としてとらえることとした。さらに、これら筆記記録の補完を目的に、必要に応じてビデオカメラで撮影した映像も追加情報として収集した。

3) 事例の抽出

5歳児の「穴掘り遊び」として19の事例が収集できた。中でも、筆者が着目したのは、4日間をかけて実施された基地作りの活動である。これは、園庭にできた雪山を使って、子どもたちが基地を作るといった遊びであり、雪山の内部を掘り進め、上段と下段(側面)をつなげるといった内容であった。

本事例を選択した理由として、これまで砂場研究の視点として多く用いられてきた「穴掘り」「造形」「砂(雪山)」といった複数要素が内包されていたことに加え、本研究の主題である「穴掘り遊び」が活動の中心となり長時間に亘って展開されていたことが挙げられる。これにより、「穴掘り遊び」の性質についても多くの情報が収集可能になると考えた。



写真1

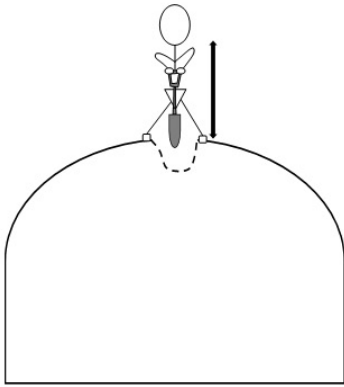


図1

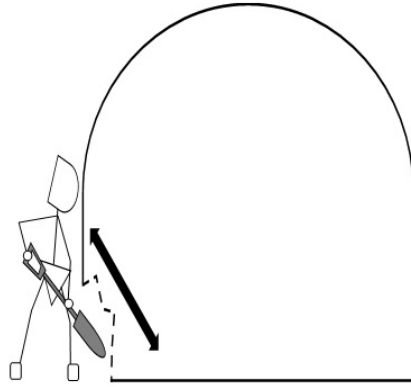


図2

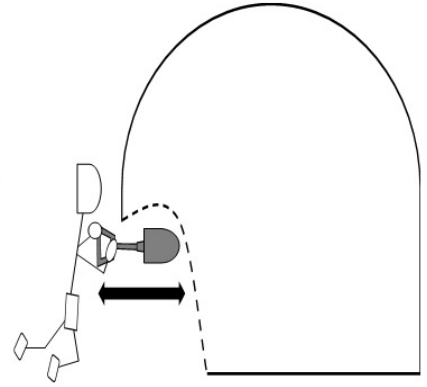


図3

4) 安全への配慮

本研究で着目した事例は、雪山の内部を掘り進める遊びであるため、教師が見ていない時には活動を進めないこと、掘り進めていく過程では内部の強度をこまめに確かめる等、細心の注意の下で作業が進められた。

Ⅲ. 事例の検討

1) 1日目(気温-2度)

i) 「穴掘り遊び」の流れ

H 幼稚園の園庭にできた小さな雪山は、200cm(幅)×250cm(奥行)×150cm(高さ)ほどの大きさであり、角錐台に似た形状であった。また、上段(底)の面積は、100cm(縦)×150cm(横)ほどで、5歳児が複数人乗っても崩れない強度を保ち、観察中は最大で6名の5歳児が上段で作業をしている光景が見られた(写真1)。

ii) 「穴掘り」の形態

前日、園庭に積もった「湿雪(しめりゆき)」は夜間の低温が影響し「氷雪(こおりゆき)」へと変わっていた。そのため、砂場で見られる「穴掘り」の仕方では雪を削ったり、かき出したりできない。そこで、子どもたちが用いた方法が、上方から下方へスコップを振り下ろし、スコップを雪面に突き刺すという方法であった。スコップの入雪角度は、上段は「垂直方向(図1)」、下段は「斜

め下方向(図2)」と「水平方向(図3)」が見られた。ただ、使用していたスコップがプラスチックの雪かき用スコップ¹⁾だったため、作業は中々進まなかった。

2) 2日目(気温-1度)

i) 「穴掘り遊び」の流れ

女兒数名が登園後すぐに雪山に向かい、作業を始めようとするが、昨晚降った雪で上段の穴が埋もれていた。しかし、女兒らはさほどがっかりした様子もなく、作業を再開する。

H市の雪質はパウダー状になることが多く、これにより表層部分は順調に掘り進めることができた。作業は上段が5名での垂直彫り(図1)、下段は2名での膝をついての水平彫り(図3)で始まった(写真2)。

道具は上下段共に、プラスチックの雪かき用スコップを使用している。しばらくすると、氷雪にぶつかった。スコップを何度も突き刺すが、カツンカツンと乾いた音が響くのみであった。

作業が中々進まない中、A男が大人用の剣型ショベルを倉庫から持ってきた。子どもたちは一同に「鉄スコが来た!」と歓声に似た声をあげる。「鉄スコ」を持ったA男は上段に登り「ドカンと行くぞ!」と力いっぱいそれを突き刺す。氷雪が崩れはじめ、停滞していた作業が進み始めた。近くの子どもたちが掻き出された氷雪をバケ



写真2



写真3

ツに集める。作業は順調に進み、上段は子どもの膝下、下段は上半身が隠れるほどになった。

掘り方にも変化が見られた。上段は寝そべりながら腕を伸ばして底面を突くような掘り方で垂直に、下段は上半身を雪の中に突っ込み、側臥位（そくがい）や仰臥位（ぎょうがい）になりながら水平方向に掘り進めるようになった（写真3・4）。

作業が進むにつれ、子どもたちの中から「これじゃあ、つながらないかも…」と、諦めとも取れる声上がる。それを聞いたA男は、上段と下段の進捗状況を確認し「じゃあ、こっから曲げて行くぞ!」と新たな提案を出した。A男の提案を聞いた周りの子どもたちは「了解!」と口々に応え、下段の「穴掘り」の進行方向が斜めへと



写真4

転換された。下段の穴は、子ども一人であれば体育座りできるほどになっており、掘り方も頭をかかめる必要があるものの、両膝をつきながら両腕で力を込めて掘り進められるようになっていた。また、上段でも、穴の中でしゃがみながら、スコップを両手で振り上げ雪面に突き刺すといった作業が繰り返し行われていた。

A男が「鉄スコ」を上段の穴に突き刺し（写真5）、掘り手の部分を足で力強く踏み始める。スコップは少しずつ雪中に埋まり、最終的には雪面に取っ手の先端部の表面が見えるのみとなった。

ii) 「穴掘り」の形態

2日目は「鉄スコ」の登場により作業効率が上がったためか、複数形態の「穴掘り」が見られた。

上段の穴の深さは子どもたちの膝付近となり、これに伴い「穴掘り」の方法も1日目に見られたスコップを垂直方向に振り下ろす方法（図1）に加え、雪面に対して斜めに突き刺す方法が採られるようになった。この他にも、穴底の表面を崩そうとするものの、足場が不安定のため力を込めて振り下ろすことができない。そこで見られた掘り方が、図4のように上段に腹ばいになり、穴底を突き刺す方法である。2日目の上段での「穴掘り」は、図5の掘り方で砕いた雪を取り除き、しばらくすると、図4の方法で穴を深めていくという作業が繰り返して行われていた。



写真5

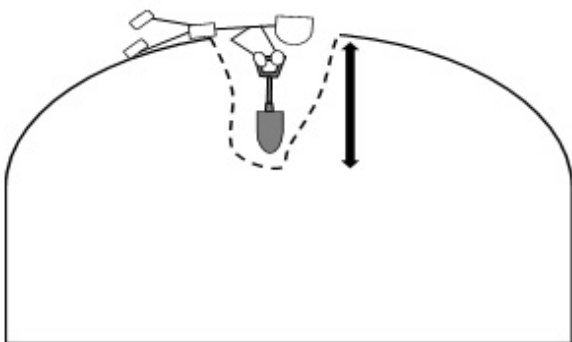


図4

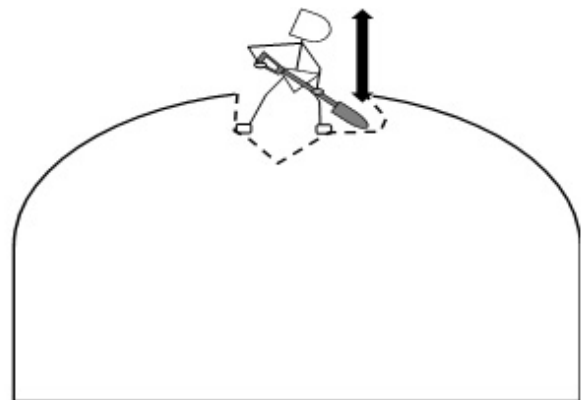


図5

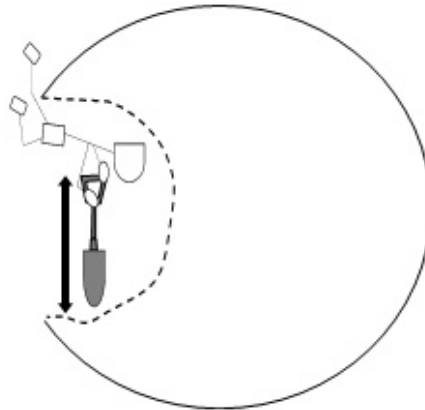


図6（上から見た図）

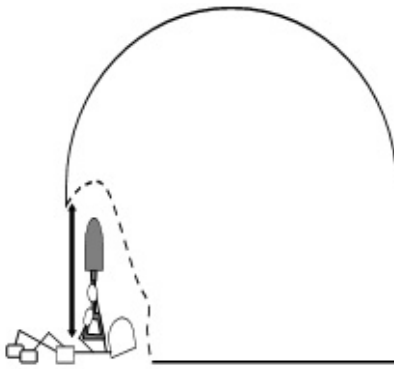


図7

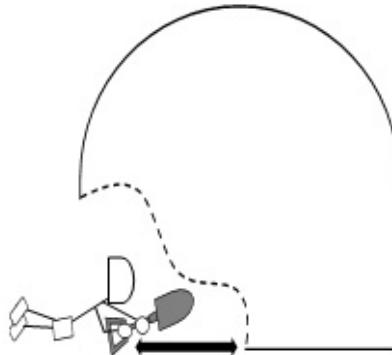


図8

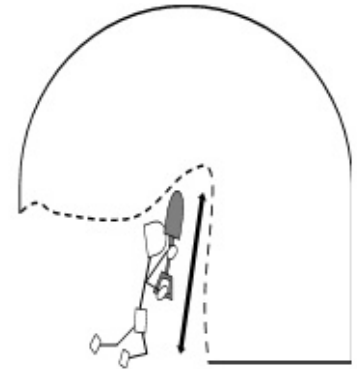


図9

下段の「穴掘り」も順調に進み、子どもたちの上半身が雪山の中に入って行く。これに伴い、掘り方も変容し、穴の広さを広げる方法として図6のような側臥位姿勢での「穴掘り」、高さを作る方法としての図7のような仰臥位姿勢での「穴掘り」、奥行きを深める方法としての図8のような腹臥位（ふくがい）姿勢での「穴掘り」、そして、上方へつなげることを目的とした跪坐（きざ）の姿勢から少し腰を浮かした「斜め彫り」（図9）が見られるようになった。

貫通した部分を中心に穴を広げていくといった地道な作業が進む。埋め込まれていた「鉄スコ」もその姿を現した。少しずつ穴が広がり、この段階になるとシャベルを使わず、穴の端を蹴り込んで氷雪を崩す様子も見られた。すると、上段で作業を進めていたD子の姿が見えなくなり、次の瞬間、D子の姿が下段の穴奥から現れた（写真6）。ついに穴が貫通した。雪山は子どもたちの喚起の声で包まれ、次々と上段から下段へと滑り降りてくる。降りてきては、側面の雪を削って作った階段を上り何度も滑降を楽しんでいる様子が見られた。そんな中、雪山

3) 3日目（気温-3度）

i) 「穴掘り遊び」の流れ

昨日の経験を踏まえ、3日目は数名の女児が園芸等で用いるステンレス製の小型シャベルを持ってきた。これにより、細かな作業が可能となった。手始めに、上段に埋め込まれた状態の鉄スコップを掘り出そうとしている。すると、直径3 cm くらいの小さな穴が貫通したようであった。貫通したことに半信半疑のD子は試しにそこに小さな雪の固まりを落としてみる。するとその雪は下段の穴へと転がり落ちた。それを見たD子は嬉しそうに、「氷が行っちゃった！氷が落ちちゃったよ！！」と満ち足りた表情で叫んだ。



写真6

を正面から見たG子が、「みんな竜の口から出てきてるね!」と叫んだ。それを聞いた周りの子どもから、「ほんとだ!」「そうだね」と賛同の声があがり、これを機にこの雪山は「竜の口滑り台」となって、子どもたちの遊びを盛り上げた。

ii) 「穴掘り」の形態

3日目は、上段と下段の穴を「貫通」させる作業が中心となった。小さな氷が上段から下段へ通り抜けたのをきっかけに、その穴を少しずつ広げていく。2日目までの経験を踏まえたのか、この日は女兒数名が小型シャベルを持ってきた。これにより、下段内部の作業が一層効率的となった。2日目までの雪山内部の作業は1人でしか行えない状態だったが、3日目は、複数名が同時に入っている作業が可能となった。掘り方の形態も、前日までに見られた全ての形態の「穴掘り」が見られ、これら「穴掘り」の仕方を組み合わせながら、穴の貫通を目指す様子が見られた。

IV. 考察

本研究では、幼児が「穴掘り遊び」を通して雪山と向き合った3日間のエピソードを対象に検討を進めてきた。上下段が1つの穴で繋がるまでには、複数形態の「穴掘り」が組み合わせられており、そこには雪上独自の形態も見受けられた。これら得られた情報をもとに改めて雪上における「穴掘り」を検討してみると、下記3点がその特徴として挙げられる。

1) 全方位型「穴掘り」

箕輪(2008)による砂場を対象にした「穴掘り遊び」の検討では、進行方向として「垂直方向」と「水平方向」の2点を中心に扱われていたが、今回のエピソードでは「斜め方向」に向けた「穴掘り」も上下段共に多用されていた。これを可能にしているのが、自然材としての雪の性質である。雪は空から降ってくる時は非常に空隙(くうげき)の多い結晶構造であるが、積もった後は雪の重みで空気が抜けて押し固められていく性質を持っており、しっかりと固められた雪は、氷に近い重量と固さを備えるため崩れにくくなる。これにより、砂場では実施が困難な「斜め掘り」が加わることで、全方位型、つまり、360度方向すべてに進行可能な「穴掘り」が生起すると言えよう。また、上方(天井)に向かう「穴掘り」が容易になるのは、上述した自然材としての雪の特性が関係しており、通常は上方から下方へ「掘り下げる」という感覚が中心となる「穴掘り」に対して、「掘り上げる」という感覚が砂場以上に強く関連することも、雪上の「穴掘り」の特徴の1つとして挙げられるであろう。

2) 性質変容型「穴掘り」

本研究で対象とした雪山は、高さが1メートルを超えており、子どもたちが掘った深さも同程度に達していた。砂場において、深さが1メートルを超える「穴掘り」は実現が難しく、たとえ挑戦しようとしても50センチも掘り進めば基礎碎石などにぶつかり作業が滞ってしまう。一方、積雪期の園庭においては地面が数十センチもの雪で覆われることで、園庭全体が巨大な砂場(雪場)となり、今回の観察期間においてもいたるところで、道具の有無に関係なく、子どもたちの「穴掘り遊び」が見られた。また、砂場での穴掘りとは異なり、雪上の「穴掘り遊び」では深さに応じて雪質が変容する。例えば、表面付近はパウダー状の雪、中間部分はシャーベット状の雪、そして、最深部は氷状の雪、ということである。これに伴い、「穴掘り」という同一の作業ではあるものの、深さに応じて掘り方や進み方に工夫が求められることとなる。このように、深さに応じて「穴掘り」の性質そのものが様変わりするという点は雪上の「穴掘り遊び」の特徴であると言えるだろう。

3) インサイド・アウト型「穴掘り」

エピソードの中には、雪山内部に潜り込みながら内部を掘り進めたり、上半身を折り曲げて底面を掘ったりなど、内部から外へ進む「穴掘り」が見られた。雪は砂とは異なり、時に濡れることはあるものの、衣服を汚すことはほとんどない。また、砂塵のように目に入っても痛みを感じることもほとんどない。さらに、これまで述べたように、形状の保存(維持)性という雪ならではの性質から、巨大な対象物と数日に亘って向き合うことも可能となる。このような自然材としての雪の特性が内部から外側に向けた「穴掘り」を支えていることもさながら、注目したいのは「穴掘り」を進める際の子どもの姿勢である。通常、砂場での「穴掘り」は、先に示した図1や図2の姿勢が大部分となるであろう。さらに、雪上の「穴掘り」では、先に示した雪の特質も相まって、側臥位、腹臥位、仰臥位のように横たわりながら作業を進めることが容易になり、これら複数の姿勢が加わることで作業域が拡大しているものと考えられる。

以上のように、砂とは異なる雪特有の性質が関係することで、雪上独自の「穴掘り遊び」が生起している様子が示された。ただ、今回の検討では雪質が限定されたものとなっており、雪質が変わることで「穴掘り遊び」の形態は変容することが想定される。今後はこれらを新たな検討課題としながら雪上での遊びについて引き続き検討を進めたい。

注

- 1) 取手がポリプロピレン（複数の穴あき）、シャフト部が塩化ビニールパイプでできた全長約50cmのスコップ。

引用文献

- 張嬉卿・仙田満・井上寿・仙田考（2004）幼稚園屋外空間の実態と園庭整備の方向性に関する考察. ランドスケープ研究, 68, 479-482
- 石倉卓子（2012）幼児の育ちに必要な園庭環境の検討：表現行為を可能にする自然材と道具の関係性. 保育学研究, 50(3), 252-262
- 板良敷敏（1991）自然発生的な造形遊びの分類と過程（Ⅰ）：造形表現の教材化に向けて. 長崎大学教育学部教科教育学研究報告, 16, 39-56
- 金子嘉秀・境愛一郎・七木田敦（2013）幼児の固定遊具遊びにおけるルールの形成と変容に関する研究. 保育学研究, 51(2), 176-186
- 河邊貴子（2006）園庭環境の再構築による幼児の遊びの新しい展開：ウッドデッキの新設をめぐって. 保育学研究, 44(2), 139-149
- 笠間浩幸（1998）子どもの遊び環境としての<砂場>：砂遊びから見る子どもの発達と<砂場>の役割. 環境教育研究, 1(1), 113-124
- 松本健義・服部孝江（1999）砂場における幼児の造形行為のエスノメソドロジー. 上越教育大学研究紀要, 18(2), 517-536
- 箕輪潤子（2007）砂場における山作り遊びの発達の検討. 保育学研究, 45(1), 42-53
- 箕輪潤子（2008）幼児の穴掘り遊びの発達の検討. 川村学園女子大学研究紀要, 19(2), 39-54
- 箕輪潤子（2010）砂場におけるままごと遊びの発達の検討. 川村学園女子大学研究紀要, 21(2), 53-67
- 中島弘毅・大塚貴史・張勇・根本賢一・山崎信幸（2012）園庭環境の違いが幼児の身体活動量と運動能力に及ぼす影響：園庭の芝生化に着目して. 松本大学研究紀要, 10, 185-195
- 渋谷圭助・中村圭亨（2010）幼稚園・保育所の芝生化における意識調査. 日本緑化工学会誌, 36(1), 195-198
- 東京都観光局（2010）幼稚園及び保育所における芝生化実施状況調査報告書：幼稚園及び保育所における芝生化実施にあたっての考察. 東京都観光局