

博士論文

幼稚園の園庭の築山が幼児の発達に与える効果

令和2年度

筑波大学大学院人間総合科学研究科

ヒューマン・ケア科学専攻

内野 彰 裕

筑波大学

# 幼稚園の園庭の築山が幼児の発達に与える効果

令和2年度博士論文

内野 彰 裕

筑波大学大学院人間総合科学研究科

ヒューマン・ケア科学専攻

## はじめに

幼児が家庭や地域など、いわゆる幼稚園、こども園、保育園以外で戸外遊びをしたり自然と触れあう機会が減少していると言われている。特に時間、空間、仲間の「3つの間」の減少が指摘される。かつての里山のように自然が豊かな場所は、都市化や町並みの変化などによって少なくなってきたが、幼児が安全に遊ぶ公園はある程度確保されている。しかし、公園などの遊び場が確保されていても、魅力的な公園遊具は、全国で事故が起きるたびに「事故の再発防止と安全対策」という目的で撤去が進み、新設される公園についても遊具はほとんど見当たらないのが現状であろう。さらに少子化と核家族化の影響で、地域によっては公園が閑散としている。また、防犯意識の高まりと共に、子どもだけで遊ぶ機会も減少している。

一方、幼稚園や認定こども園、保育園など、保育、教育施設への就園率は年々高まり、特に共働きの増加により保育園やこども園、そして幼稚園の預かり保育などの利用は近年増加傾向にある。これによって、家庭や地域で過ごす時間は減少し、代わって園で過ごす時間は大幅に増加している。こうした幼児を取り巻く環境の変化を考えたとき、園庭で、日常的に戸外遊びや自然体験を行うことの大切さや、その質が改めて問われる。

園庭は、各園の保育・教育方針などによって、その面積、遊具の数や特徴、自然の量や種類も大きく異なると思われる。そもそも園庭が平坦であるか、凸凹であるかなどの基本的な地形でさえ異なるであろう。では、幼児がどのような園庭を好み、どのような遊具に夢中になり、どのような自然に興味を持って関わるのかということについて、幼児の姿を詳細に観察しながらその知見を集める必要がある。

これまで多くの園での様々な具体例が報告され、実践研究が行われてきた。筆者も自身が勤務する幼稚園の園庭において、幼児が様々な遊具で遊び、自然と触れあう様子を観察してきた。砂場、滑り台、ブランコ、鉄棒をはじめとするスタンダードな遊具に加え、アスレチック総合遊具なども幼児は夢中になって遊ぶ。また、自然については、花壇や草はら、畑や田んぼ、木登りができる木や小川のビオトープなど、様々な自然に生き生きと関わる幼児の姿を観察してきた。そして、遊具での遊びと自然との触れあいの両面を兼ね備えた築山において、多くの幼児が特に夢中になって遊ぶ様子が観察できた。

このようにして、筆者は勤務する園の築山で遊ぶ幼児の姿から築山の魅力を教わったが、はたして全国の園には築山がどの程度存在し、どのような形をしており、その魅力や効果について各園ではどのように考えているのかについて知りたいと考えた。そして、築山を足がかりとして、幼児にとって園庭がより魅力的で、より豊かな発達を促す場所となるために、実践と研究を重ねていきたい。

# 幼稚園の園庭の築山が幼児の発達に与える効果

## 第1章 問題の所在と目的

第1節 園庭の自然環境、遊び環境、及び幼児の自然体験における用語の捉え方と定義	1
第1節-1 自然	1
第1節-2 ビオトープ	5
第1節-3 里山と里庭	6
第1節-4 築山	8
第1節-5 6つの原空間	15
第1節-6 原体験	17
第2節 幼児を取り巻く環境の変化と園庭の重要性	19
第2節-1 自然体験と戸外遊び	19
第2節-2 幼稚園施設整備指針における園庭の捉え方	19
第2節-3 園庭の築山に関する先行研究	20
第2節-4 都内T幼稚園の築山事例	21
第3節 本研究の目的と論文の構成	30

## 第2章 幼稚園における築山の設置の状況

第1節 目的	32
第2節 方法	32
第2節-1 調査対象者	32
第2節-2 手続き	32
第2節-3 調査項目	32
第2節-4 倫理的配慮	32
第3節 結果と考察	34
第3節-1 築山の有無	34
(1)幼稚園、こども園による築山の有無	35
(2)保育形態による築山の有無	35
第3節-2 築山が設置されてからの年数	35
第3節-3 築山の高さ	36
第3節-4 築山の自然物構成	36

第3節-5	築山の遊び場構成	39
第3節-6	築山の設置目的	41
第3節-7	築山を設置しない理由	43

### 第3章 子どもの築山との関わりの状況

第1節	目的	44
第2節	方法	44
第2節-1	調査対象者	44
第2節-2	手続き	44
第2節-3	調査項目	44
第2節-4	倫理的配慮	45
第3節	結果と考察	45
第3節-1	幼稚園教諭の勤務経験	45
第3節-2	役割	45
第3節-3	担当する学年	45
第3節-4	回答者が幼年期に築山で遊んだ経験	47
第3節-5	築山の保育への活用	47
第3節-6	築山の具体的な活用方法	49
第3節-7	築山で遊ぶ子どもの割合	50
第3節-8	学年ごとの築山で遊ぶ程度	51
第3節-9	築山で見られる遊び	53

### 第4章 幼稚園教諭の築山に関する認識

第1節	目的	61
第2節	方法	61
第2節-1	調査対象者	61
第2節-2	手続き	61
第2節-3	調査項目	61
第2節-4	倫理的配慮	62
第3節	結果	62
第4節	考察	63

## 第5章 築山におけるケガの実態

第1節 目的	75
第2節 方法	75
第2節-1 調査対象者	75
第2節-2 手続き	75
第2節-3 調査項目	76
第2節-4 倫理的配慮	76
第3節 結果	76
第3節-1 築山でケガをする子どもの有無	76
第3節-2 築山でのケガの内容	76
第3節-3 築山でのケガや事故の築山以外の遊具との比較	76
第3節-4 築山におけるケガや事故の発生箇所	78
第3節-5 ケガ防止のための注意点	78
第4節 考察	80

## 第6章 築山とその他の遊具の学びの効果に関する比較

第1節 目的	84
第2節 方法	84
第2節-1 調査対象者	84
第2節-2 手続き	84
第2節-3 調査項目	84
第2節-4 倫理的配慮	84
第3節 結果	85
第3節-1 幼稚園教諭の勤務経験	85
第3節-2 役割	85
第3節-3 担当する学年	85
第3節-4 すべり台、砂場、築山で遊ぶことによる学びの 効果の比較	87
第4節 考察	106
第4節-1 遊具で遊ぶことによる学びの効果の特徴	106
第4節-2 3つの遊具で遊ぶことによって得られる学びの 効果の比較	107

## 第7章 総合考察

第1節 本研究のまとめ	109
第2節 幼稚園の園庭の築山が幼児の発達に与える効果	114
第3節 本研究の限界	123
第4節 今後の研究課題	123
引用・参考文献	124
資料	136

# 第 1 章

## 問題の所在と目的



## 第1節 園庭の自然環境、遊び環境及び幼児の自然体験における用語の捉え方と定義

本論文における関連用語の捉え方と定義について明らかにしておくこととする。

### 1. 自然

本節では、園庭環境における「自然」の捉え方を中心に検討を行う。本論文の研究対象である築山における構成要素を特定することが、築山における幼児の発達に与える効果を明らかにしていく鍵となることから、構成要素としての自然または非自然を明確にする必要があると考えた。

#### (1)自然観

河合(1990)は日本人の自然観について西欧と比較し、日本は国土面積の森林被覆率が70%弱と世界有数の森林国であり、豊かな自然に恵まれた国であること、さらに天災による自然破壊からの回復力が世界で最も強い森であると述べている。そして、自然は人間の力をはるかに超越した不動の存在で、人間を守りこそすれ人間に守られる物ではあり得ないと述べている。また、大野(1966)の言葉を引用し、大和言葉に“自然”に該当する言葉は見当たらず、現在使っている自然という言葉はネイチャーの訳語であるとも述べている。さらに親鸞の末燈抄の「自然(じねん)というは、もとおりにしからしむということばなり」を引用し、自ら然り、つまりあるがままになる物として自然は認識されてきており、人々は自然との一体感の中で、四時のうつろいに身をゆだね、もののあわれを感じ取り、いのちのはかなさにおもいをいたしたと述べ、日本人の自然観を表している。一方、西欧の森林については、人為に対してもろくて弱く、破壊し続けられてきた経緯から、自然は人間の対立物としてとらえ、人間によって支配されるべき対象であったことを指摘している。そして日本人にとっては、自然は人間の対立物でもなく、ましてや支配対象でもなく、空気や水と同じく人間を取り巻くごく当たり前の物であったと言及している。このように、日本人と西欧人との間には、自然に対する捉え方の違いがみられると考えられる。

#### (2)幼稚園教育要領(文部科学省, 2017)における自然のとらえ方と位置づけ

幼稚園教育要領(文部科学省, 2017)における領域「環境」の「内容」において、自然に関して次のような解説が見られる。「幼児なりにその大きさ、美しさ、不思議さなどを全身で感じ取る体験」、「春の草花や木の芽、真夏の暑い日差し、突風にさらされて舞い散る落ち葉など」、「幼児は自然の様々な恵みを巧みに遊びに取り入れて、遊びを楽しんでいる。どんぐりなどの木の実はもちろん、それぞれの季節の草花、さらに川原の石や土なども遊ぶための大切な素材である。」、「身近な動植物に親しみをもって接するようにし、実際に世話をすることによって、いたわったり、大切にしたりしようとする気持ちを育てることが大切である。園内で生活を共にした動植物は、幼児にとって特別な意味をもっている。」

これをまとめると、「幼児は四季の移ろいの中で、自然の大きさ、美しさ、不思議さなどを全身で感じながら、動植物に親しみを持ち、太陽、風、川などの自然事象や、石、土など

の身近な自然素材と関わり、その恵みを遊びに取り入れ、さらに遊びを豊かにしていく」と言える。

### (3)現代の幼児教育に影響力を持つ教育思想における「自然」のとらえ方とその位置づけ

幼児教育における自然の重要性については、これまで多くの研究がなされてきた(井上, 2003)。大澤(2011)は、幼児期の自然教育の源流について「Comenius(1657)に幼児期自然教育の源を見出し、Rousseau(1762)に基礎的思想が確立され、Fröbel(1826)によって、その実践を伴った発展がなされたと考えることができる。」と述べている。さらに、この源流はそのまま明治時代に我が国の幼児期自然教育へ導入されていると言及している(大澤, 2011)。

明治末期には、和田実(1876-1954)や倉橋惣三(1881-1955)を中心に「感化誘導」による幼児の主体的な戸外遊びを重視する保育が行われた。また、戸外における自然を活用した遊びについて幼児期の特殊性をとらえたものであるとして、自然と接することの重要性を説いた(汐見・松本・高田・矢治・森川, 2017)。さらには「外へ外へ」と説き、「教育者が子どもと一致しうるためには、自然と一致しうる人でなければ成らぬ」と述べ、保育者に対しても自然の重要性を説いた(倉橋, 1926)。平岩(1999)は、倉橋の自然観の意義について、①環境教育としても先駆的役割を持つこと、②身近な自然から幼児との触れあい、③自然との共存関係、④自然の尊重—日本的自然 の4点を挙げている。

山内(1994)は、環境教育の視点から、環境問題の解決と環境教育は、先ず私たちをとりまく身近な自然とふれあって、自然のふしぎさ、美しさを経験することによって心の中に刻み込むことから出発しなければならないとして、身近な自然と親しむことが大切であると述べている。また池谷(2000)は、生態系を構成する要素として、自然は野生の生き物、水、空気、土、太陽の光の5つの要素からできており、この5つのうちどの1つがなくなっても私たちは生きていくことができないと述べている。山田(1993)は、校庭や園庭を身近な小自然の代表としてとらえ、身近にある自然を強く意識した。

井上・無藤(2006, 2007)は、保育現場における自然の捉え方として、自然の多様性、循環性の点からの改善の余地があり、自然体験が増加傾向にあるが同様の観点から不十分と述べている。また、日本の保育では自然の重要性は確認されてきたが(井上, 2000)、科学性や人間性を育てるためであり持続可能な社会を形成するためではないと述べている(井上, 2009)。そして環境教育の視点を入れ、保育の活動を通して人間自身が生物であり、その人間の生活は自然を基盤にして成り立ち、その自然は多様性、循環性、有限性をもつことを子どもに伝えていくことが新たな課題であると述べている(井上, 2010)。

小林・雨森・山田(1992)やランブレヒト・尾崎・干場・市川・小林・木村・大澤(2010)は、幼児の発達の特徴から身近な自然体験をその後の自然理解や持続可能な開発のための教育(ESD)への出発点と捉え、佐藤・ランブレヒト・大澤(2013)は、幼児の自然体験を重視した環境教育とESDの推進の必要性を述べた。そして、2011年の東日本大震災後の日本における自然観の変化については、大澤・増田・岩田・那須・森田・今留・安達・内野・森・天

野・市川(2018)が、多様で困難な課題を乗り越え、次の時代を創り出していく為には、人間の全体的な能力を力強く育む必要があり、自然を積極的に取り入れた「持続可能な開発のための教育こそが必要と述べている。

山内(2000)は、自然分野の特性による位置づけを行い、表 1 - 1 - 1 のとおり定義をした。「つくる活動、標識、数量、空間時間」の概念までを含めて自然と捉えたのが特徴だが、これまで述べた幼児教育における自然に関する概念をふまえ、本論文における自然の捉え方を検討した結果、山内の定義から「つくる活動、標識、数量、空間時間」について除外した「身近な動植物及び身近な自然事象(自然物、自然現象)」のみを自然と位置づけ、研究を進めることとした。

表 1-1-1. 山内の幼児期自然教育における自然の捉え方と位置づけ

<p>I 生きているもの(生物)</p> <p>植物と動物</p> <p>生きているということ</p> <p>さまざまな姿と行動</p> <p>さまざまな生活</p>
<p>II 大地とそれを取りまくもの(自然物と現象)</p> <p>空気、水、土、石、雨、氷、川、海、山、月、太陽など</p> <p>さまざまなものの存在</p> <p>ものの形とはたらき</p>
<p>III もののはたらきとエネルギー(物理と化学)</p> <p>運動、光、電気、熱、音、色水など</p> <p>ものの性質</p> <p>もののあられとつながり(変化)</p>
<p>IV 作る活動</p> <p>手のはたらきと道具のはたらき</p> <p>作るめあてと作る手順</p> <p>そこにはたらく法則</p>
<p>V 標識、記号の概念</p> <p>標識</p> <p>記号</p> <p>文字</p>
<p>VI 数量・図形・時間の概念形成</p> <p>数量の概念 集合数、順序数</p> <p>図形の概念 平面、立体</p> <p>時間の概念 時刻、時間、速度</p> <p>空間の概念 位置</p>

出典：山内昭道(2000) 第2章, 子どもと環境, 20.

## 2. ビオトープ

園庭の築山を、幼児にとって豊かな自然体験と遊びを促すための場として捉えると、ビオトープの概念は非常に大きな意味を持つ(Osawa, 2005; 大澤, 2006)。大澤・落合・二宮・山内(2004)が2001年に全国の私立幼稚園を対象に行った調査では、半数近くの園がビオトープについて認知していることがわかった。ビオトープについて、沼田(1999)は、一言で表現すれば“動植物が生息するまとまりを持った場”であり、「特定の生物群種が生存できるような特定の環境条件を備えた均質なある限られた地域」と定義している。亀井(2004)はビオトープを3つのタイプに分け、これを基に大澤(2007)は「自然のビオトープ」、「自然回復中のビオトープ」、「人が維持しているビオトープ」に整理分類した。そして、幼児期自然教育におけるビオトープを「人が維持しているビオトープ」と位置づけ、自然と人との協調や協力体制こそが教育的に捉えた場合に子どもの成長発達にとって極めて重要であると述べている。こうした点から大澤(2007)は幼児期自然教育におけるビオトープを、「人が維持しつつ、動植物が棲息する一定の纏まりを持った場であると共に、自然の復元や維持と関わりを持ちつつ、幼児達が自然と触れ合ってさまざまな喜びを感じとる体験のできる場である」と定義した。

こうした観点は人と自然とが一定の良好なバランスの下、持続可能な形で関わり合っていくことが可能な環境として、里山の概念に通じるところがあると考えられる。動植物をはじめとする自然と大いに関わることによって、幼児が自然に対して抱く「センスオブワンダー＝神秘さや不思議さに目をみはる感性」(Carson, 1965)を促し、生き物に対する慈しみの気持ちや科学性の芽生え、さらには人と自然との共生意識の芽生えをも育むことが可能であると考えられる。こうしたことが体験を通して心身に宿っていく幼児期だからこそ必要なのであると考えられる。

### 3. 里山と里庭

#### (1)里山

里山という言葉は1759年、名古屋徳川藩木曾材木奉行補佐格の寺町兵右衛門が筆記した『木曾山雑話』の中で「村里家居近き山をさして里山と申し候」と記されている(所, 1980; 武内, 2001)。犬井(2002)によると1905年、農商務省発行の『單寧材料及び櫛樹林』の中で、深山に対比させ里に近い山や丘陵地に里山という用語を使用していることを紹介している。日本の森林生態学の創始者の一人である四手井(1990)は、里山を「農地に必要な肥料などを採取する森林」として捉えた。これは林業や林学の分野で「農用林」と呼ばれていたものである。

田端(1997)は、さらに広い範囲を里山と定義し、「里山林だけでなくそれに隣接する中山間地の水田やため池、用水路、茅場なども含めた景観を里山とよぶ」と述べた。養父(2009)は、「水と空気、土、カヤ場や雑木林から屋敷、納屋、牛馬小屋、畑、果樹園、竹林、植林、溜池、小川、水田、土手、畦など、一連の環境要素が一繋がりになった暮らしの場」と定義している。

令和2年度版環境白書(2020)では「里地里山」という概念を提出しているが、これによれば「里地里山は、集落を取り巻く二次林と人工林、農地、ため池、草原等を構成要素としており、人為による適度なかく乱によって特有の環境が形成・維持され、固有種を含む多くの野生生物を育む地域」と定義している。この里地里山の定義は、田端、養父の里山の定義にほぼ適合するものである。他にも里山を定義する文献は多数見られるが、四手井が言うように里山は相対的なもので明確な定義はなく、有岡(2004)が述べるように、目的や背景によってさまざまな使われ方がなされているのである。現在の農業では化学肥料が使われるようになり、農用林は肥料の供給源としての価値を失ったため、農用林をもって里山と定義することはそれほど意味を持たないだろう。

幼児の自然体験という観点から現在の里山像を捉える場合、田端、養父による里山や、環境白書による里地里山の概念が最も適合すると考える。そこで、本論文では里山を「都市と奥山との中間に位置し、集落を取り巻く二次林と人工林、農地、ため池、草原等で構成され、農林業の様々な人間の働きかけを通じて環境が形成された地域」と定義する。

#### (2)里庭

里山の定義をふまえ、大澤(2007)は「里庭」という用語を次のように定義した。

「日本の気候風土に適した小規模ビオトープ=里庭(さとにわ)。園庭や校庭における自然豊かな場としてのビオトープや飼育栽培の場としての雑木林や野原、田んぼや畑などといった日本の歴史・文化・風土を含めた自然を活用する知恵としての里山を子どもたちの身近な日常生活の場に再現した空間」

また、大澤・榎本・内野(2011)は里庭保育を行うにあたってのコンセプトを次の通り検討し、また内野・榎本・大澤(2011)は里庭保育の事例を紹介している。さらに、内野(2018a, 2018b, 2018c, 2020)は里庭保育を拡張させた「里山教育」を紹介している。

#### ●里庭保育のコンセプト

①乳幼児期の特性より生活圏は狭く、家庭・園・地域社会に規定されている。こうした乳幼児期の特性を積極的に受け止め活用する。特に乳児はベビーベッド等狭小な空間が生活空間の主なものとなる。そこで、乳幼児の自由意志に即してかかわることが可能な「身近な自然」の存在は重要なものとなる。

②明治以降、幼児教育における自然との関わりは飼育栽培・自然観察が中心であった。明治時代以降の近代的な日本の保育における自然との関わりは、動物飼育(事例:ウサギなど)・植物栽培(事例:サツマイモなど) および身近な自然の観察(事例:園庭遊び・散歩など)を中心に展開されてきた。こうした要因を日常保育に積極的に取り入れ融合活用する。

③今、子どもの教育に必要とされるのは、「持続可能な開発のための教育(ESD)」と「労作教育」である。自分自身の生き方をより確実なものとする、すなわち自分たちの生活は、自分たちの力で出来るだけ支える(自主自律)ことを目指しつつ保育展開することこそ、真の意味の持続可能性に満ちた教育である。

④園外の里山と園内の園庭を日常的な保育活動において結びつけたものとして活用する。里山+園庭としての「里庭」を乳幼児の身近な生活環境として位置づけることを検討した。いけば、農家の庭先がそのまま園庭として保育に活用されるといったような存在を目指す。

こうした里山に関する概念を園庭に凝縮させた里庭は、幼児の自然体験のみならず、保育全般において今後大きな意味を持つものと考えられる。里庭では生活や遊びの多くの場面で自然が中心を成し、大きく関わりを持ち続ける。かつて戸外の自然環境では当たり前のように行われた多くの直接体験が、屋内化傾向、効率化、パッケージ化等の進行により減少し、現在は人工物、加工物等による疑似体験が多くを占めている。こうした傾向にある中、里庭に内在する「保育資源としての自然」は、計り知れない可能性を秘めていると考える。

さらに、本論文の研究対象である築山が、里庭における新たな構成要素として園庭環境を豊かにし、これまでとまた違う発見と大きな効果を与えてくれるものと期待される。

#### 4. 築山

築山について、重森完途(1923～1992)は日本大百科全書の中で、「日本庭園における人工的な山の呼称。庭園の意匠の中では、池や流れの水に対して主要なものであるが、鎌倉時代までは“築山”の呼称はなく、室町時代の『作庭記』にも“又山をつき野すぢを置事(おくこと)は地形により池の姿にしたがふべき也(なり)”とあるように、“山をつく→山を築く”からこのことばが生まれたと考えられる。」と述べている。日本最古の築山専門書である「築山庭造伝」(北村, 1735a, 1735b, 1735c)は、日本庭園における築山の造成方法を細かく記し、また各地の庭園にて実際にあった数多くの築山例を精巧な挿絵と共に細かに説明している(写真 1-1-1, 図 1-1-1)。

幼稚園の園庭における築山の記述に関しては、明治 11 年に関信三が「幼稚園創立法」の中で、園庭に「山谷田園池沼島等ヲ築造シ」と記している(文部省, 1979)。また、東基吉(1904)は「幼稚園保育法」の中で、「遊園は幼稚園の生命とも称すべき部分にして、最も注意すべき価値を有するものなり」、また「遊園内に設くべき諸般の設計を列举す時は次の如し」として、砂場や砂利場、樹木、花壇、小山、池などを挙げている。そして、「要するに遊園内はなるべく自然地理の要素を多く備へて自然界の完全なる小模型たるに適せしむべきなり」と述べている。

また、明治 9 年に初めて設立された東京女子師範学校附属幼稚園の園庭には、すでに築山(表記は「山」)が設置されている(図 1-1-2)。さらに、明治 19 年に同園園舎が再建された際には、園舎玄関の前に築山が設置されている(図 1-1-3, 写真 1-1-2)。その後、明治 22 年に設置された岡山県師範学校附属幼稚科にも小山として設置され(図 1-4-4)、さらに大正に入っても大正 4 年の岡山県倉敷小学校附属幼稚園において、瓢箪形をした築山が設置されている(図 1-4-5)。大正期は明治期に比べ屋外での活動、特に運動的な遊びが重視された。したがって、屋外の設備も具体的には小山や築山、池、花壇や栽培園などのほかに、ぶらんこ、すべり台、シーソーなどの運動遊具、禽舎や飼育小屋が設けられた(文部省, 1979)。





写真 1-1-1. 「築山庭造伝」 出典：北村援琴(1735)



図 1-1-1. 「築山庭造伝」挿絵 出典：北村援琴(1735)

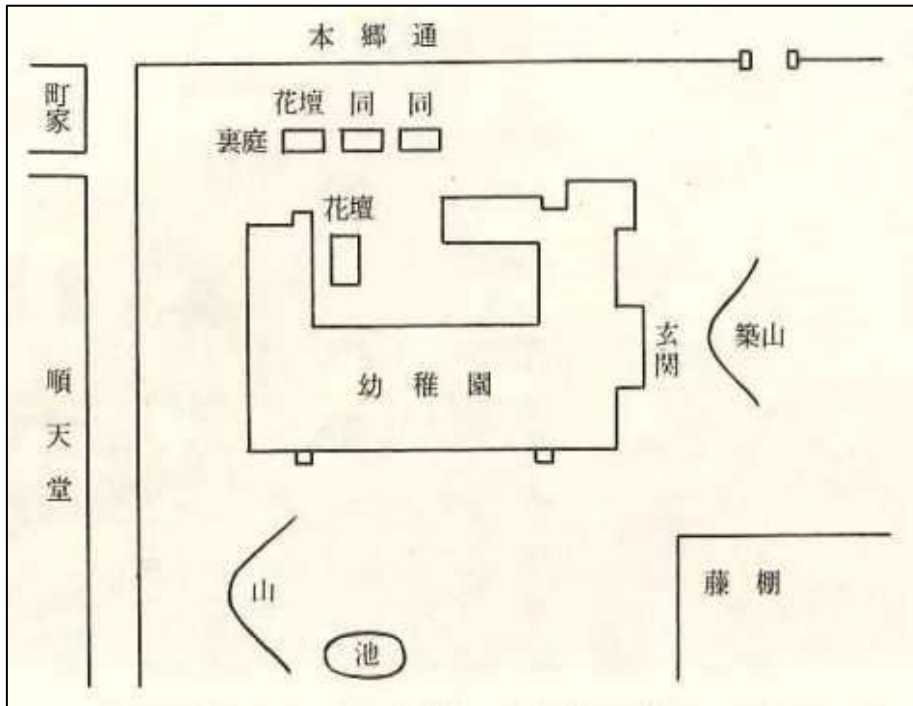


図 1 - 1 - 2. 東京女子師範学校附属幼稚園 (明治 9 年) 出典：文部省(1979)

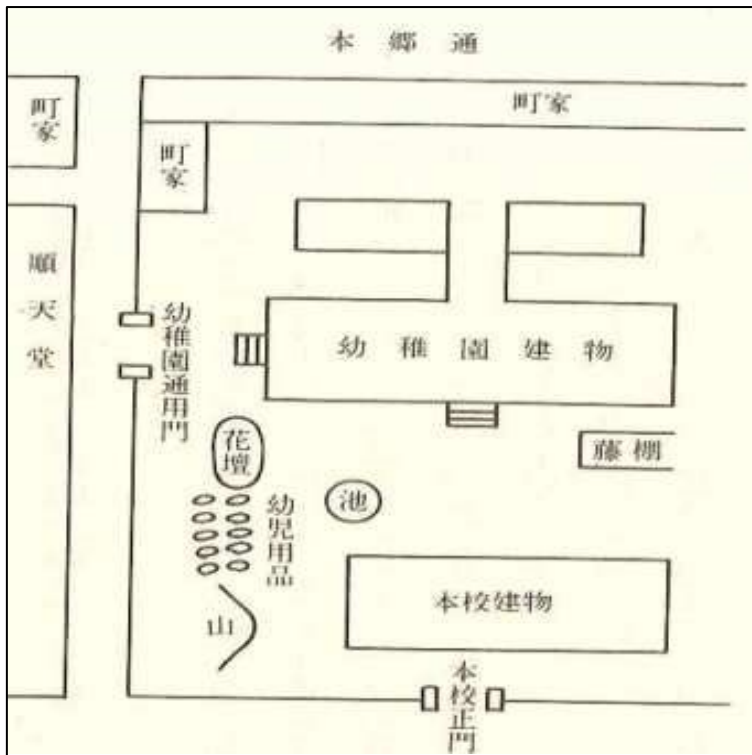


図 1 - 1 - 3. 東京女子師範学校附属幼稚園 (明治 19 年再建時) 出典：文部省(1979)



写真 1-1-2. 東京女子師範学校附属幼稚園 (明治 19 年再建時) 出典：文部省(1979)

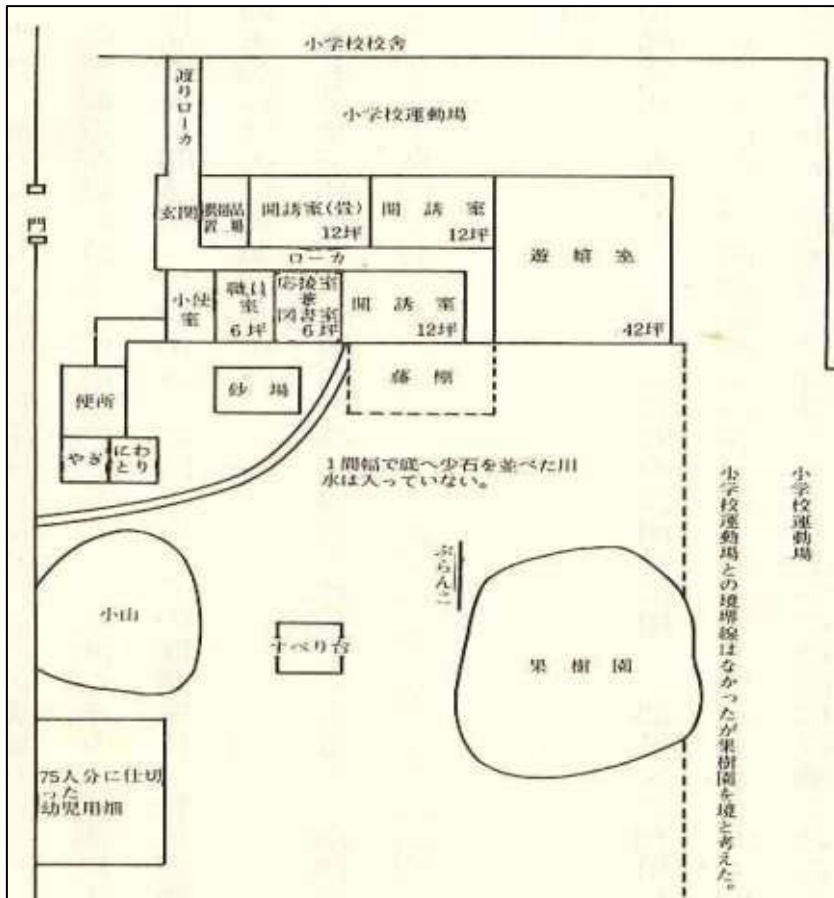


図 1 - 1 - 4. 岡山県師範学校附属幼稚科 (明治 22 年) 出典：文部省(1979)

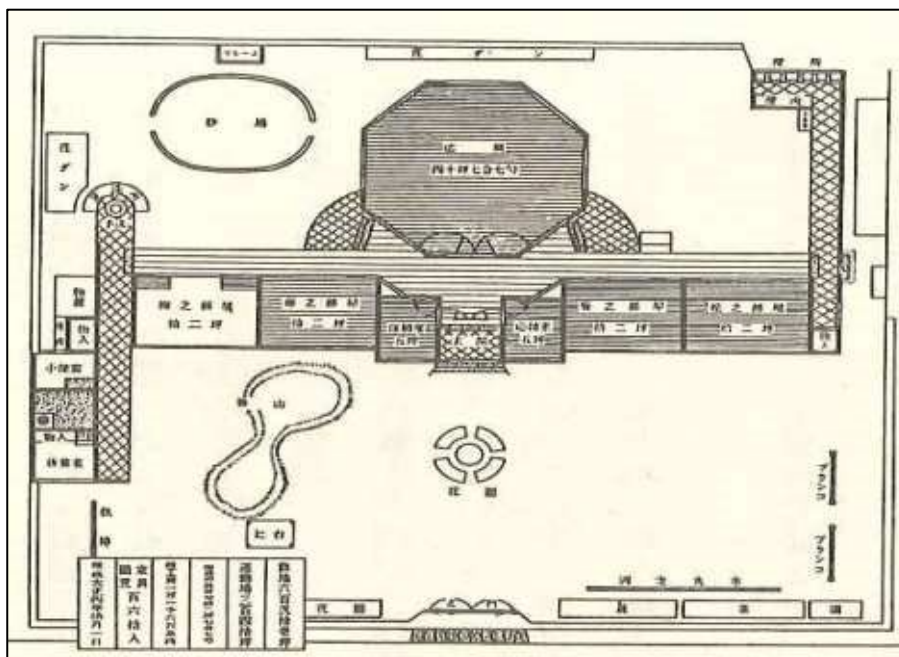


図 1 - 1 - 5. 岡山県倉敷小学校附属幼稚園 (大正 4 年) 出典：文部省(1979)

昭和に入ると、昭和 15 年、16 年に実施された「本邦保育施設に関する調査」(文部省, 1979)が行われ、全国 169 園からの報告により「屋外遊技場設備」として主なものの割合が示されている。これによると、花壇(90.5%)、飼育動物(50.9%)、畑(菜農園)(7.7%)、築山(7.7%)、プール(7.1%)、泉水(池)(6.5%)、手洗い・足洗い場(4.1%)という順位になっており、築山は畑と同じ割合で設置利用されていることがわかる。

築山は、これ以降現在に至るまで全国的に多くの幼稚園、保育園、こども園で見られるが、幼稚園発祥の地、ドイツの状況はどうだろうか。ドイツ環境自然保護連盟(BUND)編の「環境にやさしい幼稚園・学校づくりハンドブック」(Lutz & Netscher, 1998)の中に、日本と言う築山と思われる丘遊びが紹介されている(図 1-1-6)。本書では「土を盛っただけの遊びの丘」、「体験遊びの丘」の 2 種類の丘が紹介されており、前者は、「穴、空洞、溝などを掘ったり砂の城をつくったりと、丘全体を自分のイメージに合わせ自由につくりかえられる」改変できる丘であるのに対し、後者は「子どもが丘をつくり変えることがねらいではなく、子どもたちがそこで多面的な体験をし、いろいろな遊びができることが目的である」としている。また後者の遊びの一例として、草の生えた斜面でころげおろる、長い暗いトンネルをはいくぐったり叫んだりする、ジャンプ用の溝に飛び降りる、井戸水などで川づくり、などを紹介している。これらは「遊べる築山」として、大きく 2 つに分類したものと捉えることができる。筆者がドイツの複数の幼稚園の園庭を現地調査した際に見られた築山の事例を写真 1-1-3 に示す。ここに示したようにスケールも大きく、自然や遊具などを多く活用した築山が特徴的であった。

これまでをまとめると、築山には日本庭園に表されるように、山、谷、海、川などの大きな自然を庭にとり入れ、その景色景観を楽しむ要素と、子どもたちが遊ぶことのできる築山に分けられることがわかった。また「遊べる築山」は、大きく分けて、土を盛っただけの子どもによる改変可能な築山と、多面的な体験や豊かな遊びに主眼をおいた築山の 2 種類があることがわかった。そこで、本研究においては、築山を「園庭に人工的に作った山」と定義する。

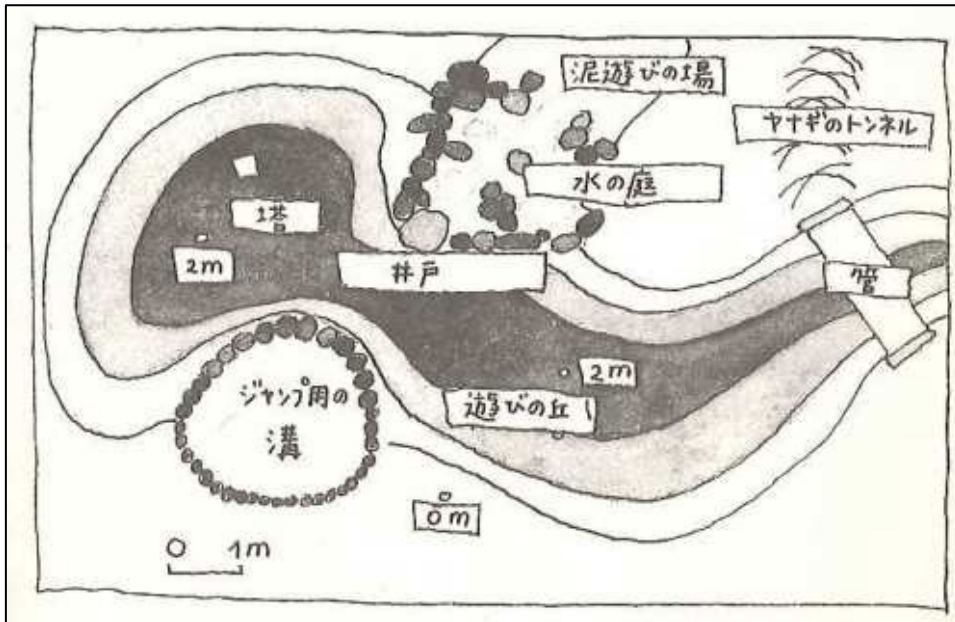


図 1-1-6. ドイツ環境自然保護連盟「体験遊びの丘」

出典：Lutz & Netscher(1998)



写真 1-1-3. ドイツ I 幼稚園の築山

## 5. 6つの原空間

築山による効果を検討する上で、その形状や構造について考察することが重要となる。仙田(1992)は、子どもの遊び空間には6つの原空間があると提示している。この6つの原空間は、その重要度において自然、オープン、道という3スペースが中心的な空間で、アジト、アナーキー、遊具という3つのスペースが従の空間であると述べている。子どもたちがこのどれをも豊富に持つことは難しい。しかし仙田は、少なくとも3つぐらいのスペースを十分に持っていることが必要ではないかと述べている(図1-1-7)。

### ●自然スペース

魚をとり、虫をとり、泳ぎ、木にのぼり、ぶらさがり、かくれ家をつくり、土手をすべりおり、洞穴にもぐる空間。生命の重さを学ぶ空間。

### ●オープンスペース

広っぱや原っぱなど広がりのある空間。魅力は、思い切って走り回れる点にある。子どもたちは、鬼ごっこや様々なボールを使ったゲーム、陣取り、縄跳び、野球をする。

### ●道スペース

子どもたちの出会いの空間。いろいろな遊びの拠点を連係するネットワークの遊び空間。

### ●アナーキースペース

廃材置場や工事場のような混乱に満ちた空間。冒険的な空間。アナーキーというのは、本来政治的な秩序が失われた状態をいうが、ここでは空間が混乱して、ごちゃごちゃしていて、とりとめもない状態を言っている。このような空間での遊びは追跡、格闘などのワイルドな遊びが多い。子どもたちの想像力を刺激する。

### ●アジトスペース

親や先生、大人に隠れてつくる子どもたちの秘密基地。子どもたちの共同体としての意識をはぐくみ、友情や思いやりだけでなく、ある時は裏切りや暴力をも体験させる。

### ●遊具スペース

児童公園の建設とともに着実に増えてきている。あそびが集約的であり、あそび場の象徴性を持っている。

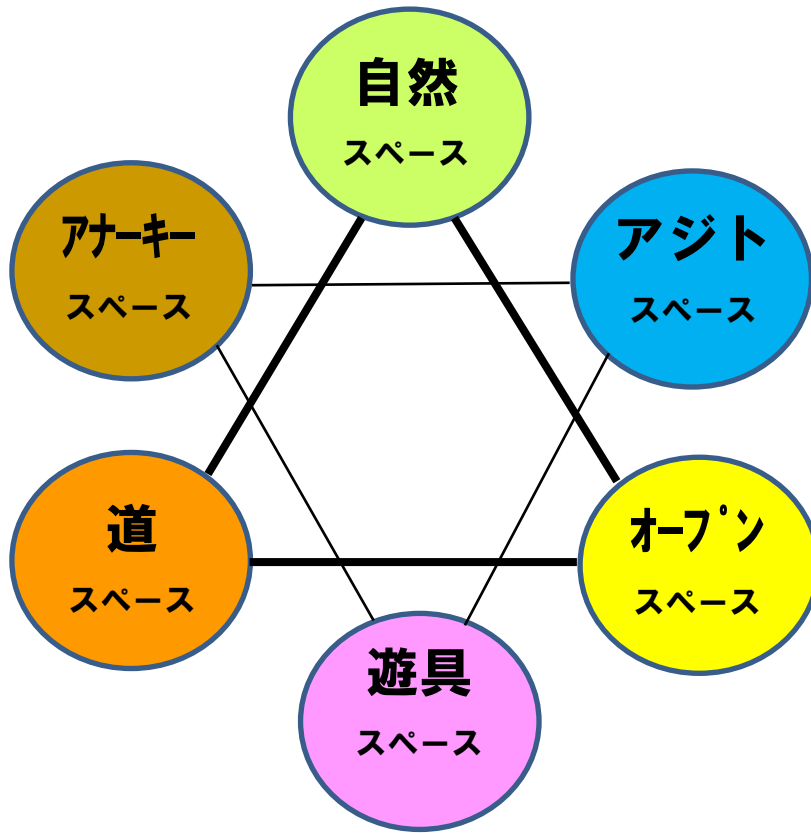


図 1-1-7. 「6つの原空間」 出典：仙田(1992)



## 6. 原体験

幼児が築山の自然と触れ合いながら遊ぶという原体験から効果を得られるとすれば、具体的にどのような原体験が必要なのかについて述べる。

山田(1993)は、生物学の観点から原体験を「生物やその他の自然物、あるいはそれらにより醸成される自然現象を触覚・嗅覚・味覚をはじめとする五官(感)を用いて知覚したもので、その後の事物・事象の認識に影響を及ぼす体験」と定義した。山田の定義する原体験では、五官(感)のうち、触覚、嗅覚、味覚を基本感覚として位置づけ、特に重視している。また、これまでの教育では五官(感)のうち、視覚と聴覚が特に強調される傾向にあったが、原体験の乏しい幼児に対するこれからの教育では、触覚・嗅覚・味覚の三つの感覚の重要性を見直し、これを積極的に生活や遊びに取り入れることが大切であると述べている。ここでいう原体験(proto-experience)は従来、教育学で使われていた原体験(original experience)とは全く違う意味であると述べている。教育学では「個人の生活体験の中で、その個人の人格形成を説明するのに無視することの出来ない、あるまとまりをもった体験のこと」と定義した上で、山田の定義する原体験は、従来の教育の評価の視点で見ると、教育的意図や方向性に欠けるものとして、評価されていなかったものであるが、生きる力の根源になる体力、意欲、感性、思考力、判断力、表現力などの諸能力が原体験によって培われているとするなら評価の対象と考へてもよいものであると述べている。また、原体験は、単に自然との触れ合いや、自然認識を深めることなどを目的としているのではなく、人間として生きる力を身につけさせる根源的な体験として評価しなくてはならないものであると言及している。山田は原体験における自然物を火、石、土、水、木、草、動物、ゼロの8つの類型に分け、その具体例を示している(表1-1-2)。

表 1-1-2. 山田による原体験の種類と具体的事例

原体験の種類	具体的事例
火体験	<ul style="list-style-type: none"> <li>・熱さを感じる</li> <li>・焦げるにおいをかぐ</li> <li>・けむたさ</li> <li>・火をおこす</li> <li>・火を保つ</li> <li>・火を消す</li> </ul>
石体験	<ul style="list-style-type: none"> <li>・石を投げる</li> <li>・石を積む</li> <li>・きれいな石を探す</li> <li>・石で書く</li> <li>・石器をつくる</li> <li>・火打ち石</li> </ul>
土体験	<ul style="list-style-type: none"> <li>・素足で土に触れる</li> <li>・土器づくり</li> <li>・土のぬくもりと冷たさ</li> <li>・土を掘る</li> <li>・土をこねる</li> </ul>
水体験	<ul style="list-style-type: none"> <li>・雨にぬれる</li> <li>・自然水を飲む</li> <li>・水かけ遊び</li> <li>・浮かべる</li> <li>・海で泳ぐ</li> <li>・川を渡る</li> </ul>
木体験	<ul style="list-style-type: none"> <li>・木に触れる</li> <li>・木のにおい</li> <li>・木の葉、実を集める</li> <li>・棒を使いこなす</li> <li>・木,竹,実のおもちゃ</li> </ul>
草体験	<ul style="list-style-type: none"> <li>・草むらを歩く</li> <li>・抜く</li> <li>・ちぎる</li> <li>・においをかぐ</li> <li>・食べる</li> <li>・草で遊ぶ</li> </ul>
動物体験	<ul style="list-style-type: none"> <li>・捕まえる</li> <li>・触る</li> <li>・においをかぐ</li> <li>・飼う</li> <li>・見る</li> <li>・声を聞く</li> <li>・食べる</li> </ul>
ゼロ体験	<ul style="list-style-type: none"> <li>・暗闇を歩く</li> <li>・日の出を見る</li> <li>・林を歩く</li> <li>・飢え</li> <li>・渴き</li> </ul>

出典：山田卓三(1993), 生物学から見た子育て

## 第2節 幼児を取り巻く環境の変化と園庭の重要性

### 1. 自然体験と戸外遊び

幼児の心身の健全な発達にとって、遊びや生活の場といった身近な環境における自然体験や戸外遊びが重要視されている。独立行政法人国立青少年教育振興機構が2010年に実施した「子どもの体験活動の実態に関する調査研究」では、子どもの頃の体験と大人になった時の資質や能力の関係について検証を行っているが、「未就学児～中学生の頃に自然体験が豊富な人ほど意欲・関心が高くなり」、特に「小学校低学年までに動植物や友達との関わりが多いほど自己肯定感や共生感といった体験の力が高まる」ことを明らかにしている。また、同機構が2016年に実施した「青少年の体験活動などに関する実態調査」では、「自然体験が豊富なほど自律性、積極性、協調性が身につく」ことを示し、さらに同機構が2018年に実施した「子どもの頃の体験が育む力とその成果に関する調査研究」では、「外遊びを多くし、遊びに熱中していた人ほど社会を生き抜く資質・能力が高い傾向にある」ことも明らかにしている。

かつて身近で豊かな自然体験の場であった里地里山は、奥山自然地域と都市地域の間位置し、日本の国土の約4割を占めているが、戦後のエネルギー革命や営農形態の変化等に伴う森林や農地の利用の低下に加え、農林水産業の担い手の減少や高齢化の進行により、人間活動が縮小し(環境省, 2020)、身近な自然環境ではなくなってきている。また、近年は幼児にとっての身近な自然環境として、自宅付近の公園が考えられるが、最も身近な街区公園・近隣公園・地区公園等を含む「都市公園」の個数と面積は、1960年から一貫して増加しており、1985年から2018年までに面積、個数共に2倍以上となっている(国土交通省, 2018)。しかし、厚生労働省(2014)の全国家庭児童調査によると、普段の遊び場として公園で遊ぶ子どもの割合は、1999年の59.5%に対し2009年には31.8%と僅か10年で凡そ半減し、2014年には35.4%と微増したものの1999年からはまだ減少傾向が大きい。要因としては、少子化、核家族化、習い事の影響、防犯上の理由などが考えられるが、時間的側面からみると、仙田(1992, 1998, 2009, 2018)が行った遊び時間の変化に関する調査において、1965年頃には既に屋内での遊び時間の方が屋外より長くなり、1991年には屋外で遊ぶ時間は屋内の4分の1と大きく減少していることがわかった。

このように戸外遊びや自然体験の重要性は叫ばれているものの、幼児が遊ぶ環境と機会が減少するなか、幼児にとって安定的に過ごすことのできる幼稚園や保育園、こども園の園庭が持つ意味は極めて大きくなってきていると考えられる。

### 2. 幼稚園施設整備指針における園庭の捉え方

2017年に改訂された幼稚園教育要領の領域「環境」において、「幼児期において自然の持つ意味は大きく、自然の大きさ、美しさ、不思議さなどに直接触れる体験を通して、幼児の心が安らぎ、豊かな感情、好奇心、思考力、表現力の基礎が培われることを踏まえ、

幼児が自然との関わりを深めることができるよう工夫すること」と述べられている。

また、2010年に幼稚園施設整備指針が改訂された際には、多様な自然体験や生活体験が可能となる環境の整備といった観点や、環境面の持続可能性への配慮の観点で内容充実が図られた(文部科学省, 2010)。特に、第4章の園庭計画において「幼児の自然体験を豊かにし、心身の発達を促すため、防災性、防犯性など安全性の確保に十分留意しつつ、現存する森、樹木、池等や自然の傾斜、段差等を有効に活用することが望ましい」とし、園庭の自然を通して幼児の自然体験や心身発達を促すことを述べている。また「敷地の形状を有効に活用し、変化に富み、遊びながら様々な活動を体験できる空間として計画・設計することが重要である(※1)」とし、自然環境としても、また遊び環境としても、園庭における変化に富んだ地形の重要性について言及している。さらには「敷地内に、幼児が登ったり駆け下りたりできる築山、通り抜けができるトンネル、泥遊びができる場所等を安全面及び衛生面に留意しつつ計画することが望ましい(※2)」とし、具体的な環境として「築山」の有用性を挙げている。

特筆すべきは、※1の「～重要である」という表現が2010年の改訂前は「～望ましい」であったこと、※2の「～望ましい」という表現が2010年の改訂前は「有効である」であったことである。同指針の表現基準によると、①「有効である＝必要に応じて付加・考慮することが有効なもの」、②「望ましい＝より安全に、より快適に利用できるように備えることが望ましいもの」、③「重要である＝学校教育を進める上で必要な施設機能を確保するために標準的に備えることが重要なもの」と定められており、それぞれにおいて、表現を一段階強調したことで一層の導入を促したものと解釈することができる。また、2018年に幼稚園施設整備指針が改訂された際にも同様の表現としている(文部科学省, 2018b)。

### 3. 園庭の築山に関する先行研究

築山に関する海外の文献としては、ドイツ環境自然保護連盟(BUND)編の「環境にやさしい幼稚園・学校づくりハンドブック」(Lutz & Netscher, 1998)の中に、日本で言う築山と思われる丘遊びを紹介し、「土を盛っただけの遊びの丘」と「体験遊びの丘」の2種類の丘を事例としてあげ、それぞれの構成要素と遊びの特徴を紹介している。Fjørtoft (2001)はノルウェーの幼稚園における研究で、斜面や凹凸の地形、草木等の自然環境における多様な遊びが、バランス感覚と調整力に重要な効果を与える事を示し、景観構造と遊びの機能との関係について述べている。また、Sandseter (2009a)はノルウェーの2つの幼稚園の調査から、斜面を滑り降りるなどの危険を伴う遊びについて、アフォーダンス理論(Gibson, 1979)に基づき環境の特徴について述べている。

我が国における築山に関する研究は、金田・木村(2003)、木村(2004)が公立幼稚園において築山を作った経緯とその効果について実践的に述べている。また、横山(2002, 2003, 2004, 2005, 2009)は、建築学の観点から園庭での幼児の遊び空間における築山の役割と有効性について検討し、「築山は幼児の運動機能とともに心身の健全な発達を促す有効な装置と考え

られる」と述べている。宗高・伊藤・西隆(2016)は築山における子どもの様々な遊びを紹介している。

秋田・辻谷・石田・宮田・宮本(2017, 2018)による、全国の1740の保育・幼児教育施設に対する園庭に関する調査では、園庭の中で環境が最も多様な場として築山が言及され、身体的運動の促進や探索活動の発生が期待できること、主体的な活動の展開がねらえる場としてとらえられているとともに、それらの実行を示す象徴的な場であると述べている。

内野(2019)は、都内のT幼稚園の園庭をフィールドに、2つの調査により園庭の築山の構造的特徴と教育的効果の関連性について明らかにした。調査1では園児の参与観察により、16項目の教育的効果が期待できること、また幼稚園教育要領の「幼児期の終わりまでに育ってほしい10の姿」が期待できることを示した。調査2では卒園児を対象とした描画を含めた質問紙調査により教育的効果の検証を行い、園庭の築山には、①原形となる地形・空間、②ベースとなる自然、③遊具・物 という構造的特徴があること、さらには、①変化のある地形、②自然の変化、③幼児の関わりによる変化という「3つの変化」含む園庭の築山で遊ぶことによって、より多くの教育的効果が期待できることを示した。

#### 4. 都内T幼稚園の築山事例

内野(2019)が調査対象とした都内T幼稚園を、築山に関する理解を深めるために事例として紹介する。なお、同園は2014年に移転したが、ここで紹介する築山「冒険の丘」は移転前の園庭におけるものである。

##### (1)概要

- ・名称：学校法人T幼稚園
- ・所在地：八王子市館町(1975年～2014年)  
八王子市七国(2014年～)
- ・設立：1975年3月
- ・面積：2640㎡(1975年～2014年)  
21975㎡(2014年～)
- ・認可定員：240名

##### (2)園庭自然環境について

T幼稚園の園庭自然環境は、開園当初、周囲に多様な樹木が立ち並んではいたものの、その手前に鉄製の遊具がほぼ等間隔に配列され、当時の学校の校庭に多く見られる比較的単調な環境であった。環境に比例し遊びも比較的単調と思われたため、毎年少しずつ園庭を改造し、様々な遊具や自然空間によって繋がりあい、連続性をもって構成されるようになった。特に、田んぼ・小川ビオトープ、草はらや雑木林のビオトープ、築山のビオトープなどを、園児は縦横無尽に行き来しながら遊びや自然体験を深めていった。

### (3)築山

幼児の自然体験を充実させるため、また遊びを豊かにするために園庭の自然環境を充実させてきたが、園庭全体が比較的平坦な環境であったため、地形の変化がある遊び場を付加することによって立体的な自然空間が園児の発達に何らかの効果をもたらすのではないかと考えた。また、園庭全体を里庭として捉えた場合、足りない構成要素として古来、日本庭園に存在する築山を「自然空間・遊び空間としての築山」という位置づけで築造することとした。築造にあたり名称は「冒険の丘」とし、園の教育方針やそれまでの戸外遊びでの知見に基づき、以下の「テーマ、コンセプト、期待される教育的効果」を設定した。

#### ①テーマ、コンセプト、期待される教育的効果

##### (i)危険を背に感じながら、冒険心・挑戦心を持って遊べる築山

変化に富む立体空間は危険を感じ安全に遊ぶ術を学び、障害を乗り越えようとする挑戦心を育むなど、幼児が育つ上で大切な要素を多く含んでいると考えられる。遊び方を間違えればケガをする。しかし、排除すべき危険(Hazard)だけでなく、経験すべき危険(Risk)まで排除してしまっただけでは子どもが学ぶ場を失う。

・教育的効果：冒険心、挑戦心、危険予知、集中力、忍耐力

##### (ii)自然を身近に感じながら遊びこめる築山

立体的なビオトープとして捉え、自然との関わりの中で見られる効果を期待した。また、近隣の高尾山遠足や、里山への園外保育などに出かけることが多いが、こうした低山の縮図として園内に築山を配置することで、園外と園内における自然、遊び、生活、文化などにおける繋がりが見られるのではないかと期待した。

・教育的効果：思考力、想像力、集中力、表現力、創造力、持続力、安心感、責任感、好奇心、思いやり

##### (iii)周囲 360 度、様々な方法で登れる築山

コンセプト：年少～年長のあらゆる学年の園児や、性格・趣向の違い、身体能力の差、冒険心・挑戦心の度合いなど、子どもの状態や発達に応じて遊べるようにした。

・教育的効果：身体能力、思考力、想像力、集中力、忍耐力、持続力、冒険心、挑戦心、好奇心、仲間意識、危険予知、思いやり

#### ②冒険の丘の築造経過と詳細

工期は 2010 年 3 月中旬の春休みから、5 月中旬までの約 2 ヶ月間で、作業スタッフはバス運転職員 2 名と園長の 3 名で行った。工法はできるだけ自然素材を使用し、手作り手間暇をかけることにこだわった(写真 1-2-1. 築山築造の様子)。保育中に作業をすることで、園児がその過程を見る機会を持ち、特に大人の男性 3 人が汗をかきながら作業をする様子を見ることで、遊具に込めた思いをやがて園児が感じながら遊ぶことを想定した。工事を観察する園児から「いつできるの?」「あそこはどうなるの?」などと、強い

興味を示す様子が見られ、完成した際には嬉しそうに遊ぶ園児から「先生、つくってくれてありがとう」と嬉しい言葉が聞かれた。

築山の空間を豊かにするため下部に土管を埋め込み、斜面や下部平地には果樹や草花を植えた。果樹は子どもが築山を上り下りしながらもぎ取れるように、リンゴ、サクランボ、クワ、クリ、ヤマモモ、アマナツなどを植え、低木はユキヤナギ、コデマリ、ヤマブキなどで道にトンネルを造った。低木のトンネルをくぐり抜けると丘の背後にそびえ立つシンボルツリーのメタセコイアがそびえ立つ。苔むした樹皮に触り、いつも見守ってくれる大木の温もりを感じる。夏にはセミが無数にこの木に登り、冬にはたくさんの葉を落とし、春先には遊びに使える実を多く落とす。

360度どこからでも様々な手段で登り下りできるよう、造園業者から寄贈された約50本の間伐材丸太をチェーンソーで長さを調節し、丸太ステップや階段、板登り、滑り台などを設置した(図1-2-1)。各部の特徴を以下に紹介する。

#### ・ふくろうの家(ツリーハウス) (写真1-2-2)

上部にはツリーハウスをシンボルとし、滞留遊びが豊かになることを目的として設置した。周辺で草花などの自然物を見つけ、摘み取ってはここに運び入れ、ままごとの材料にして遊びを膨らませる様子が見られる。内部のはしごを登ると最上階の屋根裏に展望スペースがあり景色を眺めることができる。

#### ・丘 (写真1-2-3)

360度登り下りができるため、ツリーハウス周辺の回廊には手すりはない。土管の上には設けたが、園児は更にその外側を歩くため事実上無いに等しい。園児が危険な場所を自分で察知し対処をしていくことを期待した。仮に踏み外しても斜面に植栽された低木がクッションとなり園児を受け止める。回廊や斜面の隙間にはシロツメクサ、アカツメクサ・芝・コスモスなどの種を蒔き、摘み取って遊べる環境を育む。野草も自ずと生えてくる。

#### ・原木丸太ステップ (写真1-2-4)

様々な種類の樹木50本以上が使われている。土の中に埋め込んでいるため、腐食も進むがその都度取り替える。また腐食した木からはクワガタの幼虫が見られることがあるため、園児の動線にない端の土に半分埋め、クワガタの成育場所としてやがて土に還るまでそのままにしておき、園児の関わりや観察に活かす。やがてここからクワガタの幼虫が育つ。

#### ・原木階段 (写真1-2-5)

丸太ステップと同様の樹木を使用。段差がかなりあり、年少は手をついて上る子もいる。樹皮が剥がれ落ち、狭間には虫が棲む様子が観察できる。剥がれた樹皮は低木の根元など、土の上に被せておくとダンゴムシなどの生き物が棲み家にして集まってくるため、園児の

虫探しや観察に大いに有効となる。

・土管 (写真 1-2-6)

単に通るだけではなく、基地にして自然物や砂場の遊具を運び込み、暑い夏などは中で涼むなど、様々な遊びが展開される。保育者からもある程度視界から外れるため、園児同士の秘密の話や約束事なども、こうした場所で行われることが多い。

・板登り (写真 1-2-7)

ロープが付いているが、年長などは、下から助走を付けて走りながら上っていく。板の脇から上るのも楽しいようだ。

・ぶら下がりロープ (写真 1-2-8)

丘に張られたロープ。ツリーハウスに足をかけロープを上ったり、鉄棒のように逆上がりや豚の丸焼きなどをして動的遊びに使われる。

・すべり台 (写真 1-2-9)

年少向けのすべり台が壊れたため設けたが、年中・長児もじゃれ合い遊びをしたり、水を流したり、すぐ横にある植えこみからムシを探したり、走って上り下りをするなど、滑り降りる遊び以外の遊びが活発にみられる。手すりには塩ビ管を、滑る面にはフローリングシートを使用している。

・小道からメタセコイアへ (写真 1-2-10)

ユキヤナギ、ヤマブキ、コデマリなどの低木の茂った小道のトンネルを通過して、メタセコイアの大木が生えている空間へ抜ける。人目から遮られた空間であり、基地作りや落ち葉や実で遊んだり、セミの抜け殻を探したり、遠方の景色を眺めたりと遊びも様々である。

・果樹 (写真 1-2-11)

サクランボ、カキ、リンゴ、ヤマグワ、ヤマモモ、アマナツなど、斜面を登りながら果樹の実に手を伸ばし、皆で分け合って食べ、時にはヒヨドリに先を越され食べられてしまうこともある。動的な遊びの中で視界に入る果樹の実に「もうすぐ食べられるかな？」と、園児が目を留め実が熟すのを観察する様子も見られる。

・草花 (写真 1-2-12)

園児の播種によるシロツメクサ、アカツメクサ、コスモスなどの他、自生ではカタバミ、レンゲソウ、タンポポ、ヒメオドリコソウ、エノコログサ、イヌタデ、オオバコ、ツユクサ、ハコベ、オオイヌノフグリ、ハハコグサ、ホトケノザなどがある。



ここに生える草花は、園児が自由に摘み取ってままごとに使われたり、色水や草の冠にしたり、または観察対象となる。写真 1-2-12 のすべり台の横にコスモスが咲き乱れているように、遊具の脇に植物があるということは単なるすべり台の遊びから発展させて、途中で止まって花びらをとったり、やってくる虫を捕まえたり、観察したりと、遊びを多様な方向へと変質させてくれるのである。

冒険の丘は、季節によって全く様相が異なる。春夏秋冬のそれぞれだけでなく、日々の自然の移り変わりに気付き、これに応じて遊びも質を変えていくのである。また、四季のみならず、年々木が大きく育っていることも自然がある遊び空間の特殊性である(写真 1-2-13)。



写真 1・2・1. 築山築造の様子

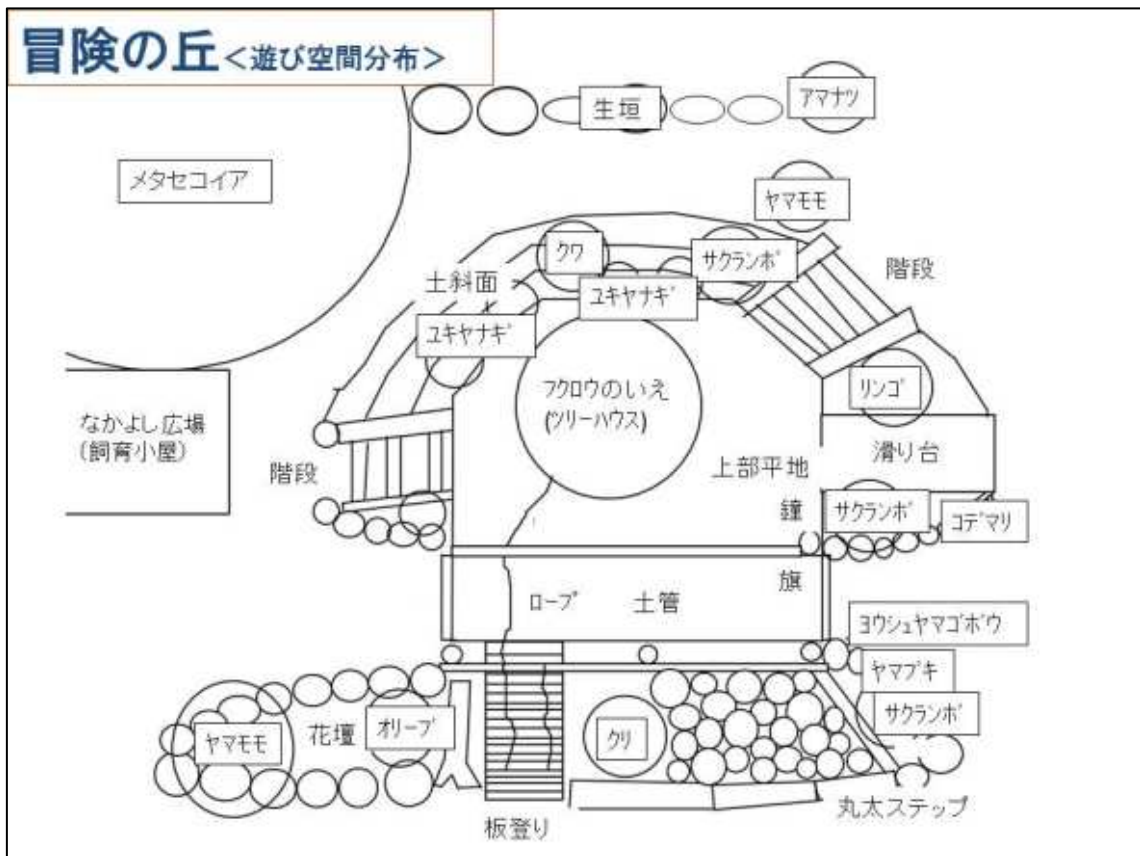


図 1・2・1. 築山「冒険の丘」俯瞰図



写真 1-2-2. ふくろうの家(ツリーハウス)



写真 1-2-3. 丘



写真 1-2-4. 原木丸太ステップ



写真 1-2-5. 原木階段



写真 1-2-6. 土管



写真 1-2-7. 板登り



写真 1-2-8. ぶら下がりロープ



写真 1-2-9. すべり台



写真 1-2-10. 小道からメタセコイアへ



写真 1-2-11. 果樹



写真 1-2-12. 草花



写真 1 - 2 - 13. 築山「冒険の丘」全景

### 第3節 本研究の目的と論文の構成

戸外遊びや自然体験の重要性が叫ばれるなか、幼児が日常的に過ごす幼稚園や保育園、認定こども園(以下、こども園)の園庭が見直されてきている。平坦な地形で自然が少なく、ただ周囲に遊具が並んでいる園庭よりも、幼稚園施設整備指針に示されているように起伏のある地形や豊かな自然を活かした園庭が望まれる。その特徴をあわせ持つ築山は、幼児にとって魅力的な遊び場で高い教育効果も期待されるが、これまでの研究は単独園に特化するものがほとんどであり、客観性に乏しい面が否めなかった。

そこで本研究の目的は、全国の幼稚園やこども園の園庭における築山の実態や幼稚園教諭による認識を調査し、園庭の築山が幼児の発達に与える効果について明らかにすることを目的とする。

研究Ⅰでは築山の設置状況を明らかにすることを目的とする(第2章)。方法としては幼稚園、こども園の園長、副園長、主任などの管理者に対して質問紙調査を行い、築山の有無や形状、築山に設置してある遊具、自然要素、設置目的、さらに設置しない理由などについて明らかにする。

研究Ⅱでは築山で幼児がどのように遊び、活動しているかについて把握することを目的とする(第3章)。築山がある幼稚園、こども園で保育にあたる幼稚園教諭に対して質問紙調査を行い、築山の保育への活用方法、築山で遊ぶ子どもの割合、築山で見られる遊びの具体的内容について把握する。

研究Ⅲでは幼児が園庭の築山で遊ぶことによって、どのような教育的効果が得られるのかについて、幼稚園教諭の認識を明らかにすることを目的とする(第4章)。築山がある幼稚園、こども園で保育にあたる幼稚園教諭に対して質問紙調査を行い、築山で遊ぶことによる効果について明らかにする。

研究Ⅳでは幼児が園庭の築山で遊ぶ際に、どのようなケガが、どのような場所で、またどのような状況で生じるかについて明らかにすることを目的とする(第5章)。築山がある幼稚園、こども園で保育にあたる幼稚園教諭に対して質問紙調査を行い、築山でケガをする幼児の有無、ケガの内容、築山でのケガや事故の築山以外の遊具との比較、築山におけるケガや事故の発生箇所、ケガ防止のための注意点について把握する。

研究Ⅴでは幼児が、園庭の築山で遊ぶことによって得られる学びの効果と、築山以外の遊具で遊ぶことによって得られる学びの効果に、どのような違いが見られるのかについて幼稚園教諭の認識を明らかにすることを目的とする(第6章)。園庭に築山、すべり台、砂場の3つの遊具がある幼稚園で保育にあたる幼稚園教諭に対して質問紙調査を行い、それぞれの遊具で遊ぶことによる学びの効果と比較し、築山の効果の特徴について明確化する。

第7章では、幼稚園やこども園の築山が幼児の発達に与える効果について考察するとともに、園庭における遊び環境、自然環境の一つとして築山の有用性と課題について総合的に考察する。本研究の構成を図1-3-1に示した。

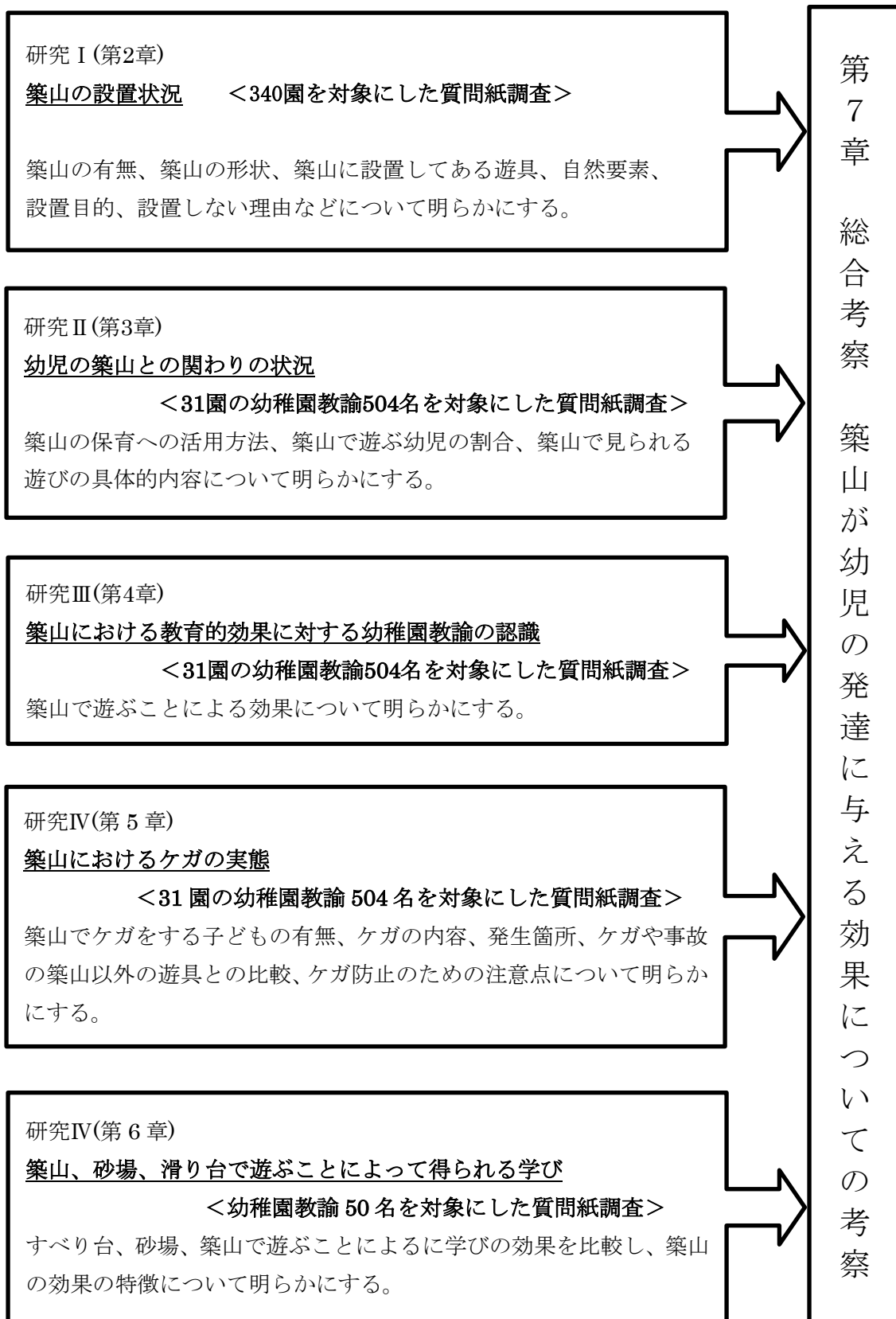


図 1-3-1. 本研究の構成

## 第2章

### 幼稚園における築山の設置の状況



## 第1節 目的

全国の幼稚園・こども園における築山の有無、築山に設置してある遊具、自然要素、築山の形状、設置目的などについて明らかにすることを目的とする。

## 第2節 方法

### 1. 調査対象者

本調査では、全国の45都道府県の幼稚園・こども園694園に対し質問紙を配布し、340園から回答を得た。回収率は49%であった。

対象園は、以下の都道府県であった。北海道9園、青森県6園、秋田県8園、山形県4園、岩手県4園、宮城県4園、福島県5園、茨城県10園、栃木県9園、群馬県3園、千葉県4園、埼玉県19園、東京都94園、新潟県7園、富山県5園、石川県4園、福井県6園、岐阜県5園、長野県5園、山梨県3園、静岡県3園、愛知県5園、奈良県7園、京都府3園、三重県6園、和歌山県4園、兵庫県9園、大阪府10園、滋賀県1園、愛媛県5園、香川県6園、高知県6園、徳島県4園、広島県5園、山口県8園、島根県2園、鳥取県3園、岡山県5園、宮崎県5園、佐賀県5園、福岡県5園、鹿児島県8園、大分県3園、熊本県6園、長崎県2園。

回答者は園長、設置者が70%(236名)、副園長、園長代理が19%(64名)、主任、主幹教諭が8%(28名)、事務が3%(10名)であった(表2-2-1)。園の設置形態は、公立が4%(14園)、私立が96%(324園)で、幼稚園は71%(241園)、こども園は29%(99園)であった。

### 2. 手続き

2017年10月から2018年3月に郵送による任意の質問紙調査を実施した。調査は反応の歪みを避けるため、また個人情報保護のために無記名式自記式質問紙を用いて行った。また、対象者に対して集計したデータを研究のみに活用し、個人や幼稚園、こども園が特定されることのないように配慮することを伝えた。全国幼稚園・こども園名簿からの無作為抽出法及び機縁法により抽出した45都道府県の幼稚園・こども園694園の園長と幼稚園教諭に対して、調査協力のお願ひ及び質問紙を郵送し、各園において回答、返送してもらった。

### 3. 調査項目

調査項目は以下のとおりであった(質問紙は巻末に資料として添付した)。

「対象者および対象者の勤務する園に関する項目(9項目)」

「築山の設置に関する項目(7項目)」

### 4. 倫理的配慮

本研究は施設の設置状況に関する調査のため、倫理審査は不要であった。

表 2 - 2 - 1. 役割

(選択式)

園長, 設置者	70%	236 名
副園長, 園長代理	19%	64 名
主任, 主幹教諭	8%	28 名
事務	3%	10 名

(%の母数は有効回答数 338 名)

### 第3節 結果と考察

#### 1. 築山の有無

幼稚園、こども園の園庭に築山があるかどうかを尋ねた結果を表2-3-1に示す。有効回答数338園の約4割にあたる140園(41%)の園は築山があると答えた。

##### (1) 幼稚園、こども園による築山の有無

幼稚園、こども園それぞれにおける築山の有無に関しては、幼稚園では239園のうちの39%(93園)に、こども園では99園のうちの48%(47園)に築山があることがわかった。幼稚園、こども園との間に有意差がみられるかどうかを確かめるため $\chi^2$ 検定を行った結果、有意差はみられなかった。

##### (2) 保育形態による築山の有無

次に、保育形態によって築山の有無に差があるかどうかを確かめるため、調査対象園の保育形態に関して、「自由保育」、「どちらかという自由保育」、「どちらかという一斉保育」、「一斉保育」の4件法で尋ね、それぞれにおける築山の有無を分析した。その結果、築山があると答えた園は、「自由保育(56園)」のうち57%(32園)、「どちらかという自由保育(81園)」のうち54%(44園)、「どちらかという一斉保育(128園)」のうち38%(48園)、「一斉保育(63園)」のうち17%(11園)であった(表2-3-2)。4つの群の間に有意差がみられるかどうかを確かめるため $\chi^2$ 検定を行った( $\chi^2(3)=27.019$ ,  $p<0.01$ )。残差分析の結果(表2-3-3)、「どちらかという一斉保育」を除くすべての保育形態で有意差がみられ、「自由保育」、「どちらかといえば自由保育」の園では、築山がある園の割合が、ない園の割合よりも有意に高く、「一斉保育」の園では、築山がない園の割合が、ある園の割合よりも有意に高かった。自由保育、また自由保育の傾向が強い園では築山がある割合が高く、一斉保育の園では築山がある割合が低いことが示唆された。

#### 2. 築山が設置されてからの年数

築山が園庭に設置されてからの年数について尋ねた結果を表2-3-4に示す。「10年未満」が35%(48園)と最も多く、次に「30年以上」が27%(36園)、「10年以上20年未満」が22%(30園)、「20年以上30年未満」が16%(22園)という結果となり、設置されてからの年数が少ないほど築山が多い結果となった。つまり新しい築山が多いということが言える。

表 2-3-1. 幼稚園・こども園別にみた築山の有無 (選択式)

	幼稚園	こども園	$\chi^2$ 値	自由度	p値
築山がある	39% (93 園)	47% (47 園)	2.1153	1	n.s.
築山がない	61%(146 園)	53% (52 園)			

(幼稚園の母数は 239 園、こども園の母数は 99 園)

表 2-3-2. 保育形態別にみた築山の有無

	自由保育 n=56	どちらかとい うと自由保育 n=81	どちらかとい うと一斉保育 n=128	一斉保育 n=63	$\chi^2$ 値	自由度
築山がある	57%(32 園)	54%(44 園)	37%(48 園)	17%(11 園)	27.019 **	3
築山がない	43%(24 園)	46%(37 園)	63%(80 園)	83%(52 園)		

\*\* :  $p < 0.01$

表 2-3-3. 保育形態別にみた築山の有無に関する残差分析の結果

	自由保育	どちらかとい うと自由保育	どちらかとい うと一斉保育	一斉保育
築山がある	2.669	2.774	-1.077	-4.252
築山がない	-2.669	-2.774	1.077	4.252

表 2-3-4. 担当築山が設置されてからの年数 (選択式)

10 年未満	35%(48 園)
10~20 年未満	22%(30 園)
20~30 年未満	16%(22 園)
30 年以上	27%(36 園)

(%の母数は有効回答数 136 園)

### 3. 築山の高さ

築山には様々な形状があるが、築山の特徴の一つでもある高さについて尋ねた結果を表 2-3-5 に示す。「1m 以上 2 m 未満」が 46%(62 園)と最も多く、「2m 以上 3m 未満」が 24%(32 園)、「1m 未満」が 15%(21 園)、「3m 以上」が 15%(20 園)と続く。

1m 以上 2 m 未満が多いのは、園児の背の高さよりやや高くし、園児の挑戦心をかき立てたり、視点を変えたりすることによって遊びが豊かになるねらいがあると考えられる。また、地中に土管等のトンネルを埋設するには、幼児が通れる高さとして 1~2m は必要になると考えられる。しかし、それ以上の高さになると高低差がつきすぎ、落下の危険が生じたり、幼児に対して恐怖心を与えてしまったりすることも考えられる。さらに、高くなると築山の土が流れやすくなるため、形状を変えてしまうことや、流れた土を元に戻す手間もかかり、安全性だけでなく維持管理の点からも、1m 以上 2m 未満の築山が多いのではないかと推察される。

### 4. 築山の自然物構成

築山がどのような自然物で構成されているかについて 7 項目を示して尋ねた結果を表 2-3-6 に示す。なお、項目については内野(2019)の調査から主要項目を選定した。

「土」が 91%(128 園)と最も多く、「草花」43%(60 園)、「樹木」41%(57 園)と続く。地盤の土が築山の形を構成し、その上に草花が根付き樹木が育つという解釈から、この 3 点は築山として存在しやすい自然構成要素と考えられる。参考例として、土の築山(写真 2-3-1)と芝生の築山(写真 2-3-2)の写真を示す。次に「丸太」29%(41 園)、「石」29%(40 園)、「砂」26%(37 園)、「水」14%(19 園)と続くが、これらは環境や遊びに変化を与える付加的要素と考えられる。なお、土台としては土が 9 割以上を占めるが、他には砂の築山(写真 2-3-3)や石の築山(写真 2-3-4)、コンクリート等で基礎を築いている例も見られた。このように、築山が他の遊具の構成要素と大きく異なる点は、主に自然素材で作られているということである。石倉(2012)は、自然材の特性として様々な色、形、大きさ、匂い、音、味、触感のものが存在し、五感すべてにかかわる多種多様な特性をもつこと等を挙げ、常に自ら変化している材であること、幼児の力や動きで形状や触感を変化させることのできる材が豊富であると述べている。山田(1993)は原体験を、火、石、土、水、草、木、動物、ゼロ体験の 8 つに分類したが、自然素材が中心の築山はこうした豊かな原体験が可能な遊び場であるとも言える。

表 2-3-5. 築山の高さ (選択式)

1m 未満	15%(21 園)
1m～2m 未満	46%(62 園)
2m～3m 未満	24%(32 園)
3m 以上	15%(20 園)

(%の母数は有効回答数 135 園)

表 2-3-6. 築山の自然物構成 (選択式、複数回答)

土	91%	(128 園)
草花	43%	(60 園)
樹木	41%	(57 園)
丸太	29%	(41 園)
石	29%	(40 園)
砂	26%	(37 園)
水(池, 川, 滝など)	14%	(19 園)
その他	20%	(28 園)
無回答	1%	(1 園)

(%の母数は有効回答数 140 園)



写真 2-3-1. 土の築山



写真 2 - 3 - 2. 芝生の築山



写真 2 - 3 - 3. 砂の築山



写真 2 - 3 - 4. 石の築山

## 5. 築山の遊び場構成

築山にはどんな遊び場があるかについて 16 項目を示して尋ねた結果を表 2・3・7 に示す。なお、項目については内野(2019)の調査から主要項目を選定した。

「土砂の斜面」、「トンネル」がともに 45%(63 園)で最も多く、「草の斜面」が 40%(56 園)と続く。1 位の土砂の斜面と 3 位の草の斜面は築山の外観を構成する要素であると同時に、築山での遊びの中止を成す要素であるため、上位に位置するであろう。土砂の斜面と同率 1 位でトンネルが位置することは興味深い。トンネルには通り抜ける「道」としての機能の他、隠れる場所にしたり、ままごとに使う等の機能を持つ。仙田(1998)は、子どもたちだけの秘密の場所である「アジトスペース」の一つとしてトンネルや土管を紹介している。さらに仙田(1998)は、子どもたちの生活の環境に「くらやみ」がなくなっていることに注目し、ロジェ・カイヨワ(1958)の遊びの 4 要素（競争、賭、模倣、めまい）の中の「めまいのあそび」にふれ、「くらやみはめまいの体験というだけでなく、こどもの想像力を刺激し、冒険心をかきたてる」と述べ、トンネルを紹介している。また、山田(1993)は「原体験」を 8 項目に分類したが、その一つで情感を伴う項目である「ゼロ体験」として「暗闇を歩く」という事例を紹介している。

以上の 3 つの遊び場については設置する割合が 4 割以上であり、築山の代表的な遊び場であると言える。さらには、1 位と 3 位については共に斜面であることから、斜面とトンネルについては築山での遊び場を特徴付ける 2 大要素であるとも考えられる。

続いて 4 位以下は次の通りであった。丸太の階段 25%(35 園)、木登りの木 17%(24 園)、すべり台 17%(24 園)、橋・つり橋 16%(23 園)、タワー・物見台 14%(19 園)、板のぼり 14%(19 園)、池・小川・滝 13%(18 園)、家 11%(16 園)、登り棒(ロープ)10%(14 園)、タイヤの階段 7%(10 園)、石垣 6%(8 園)、ターザンロープ 5%(7 園)、はしご 4%(6 園)。これらは築山での遊びを豊かにしていく付加的要素であると言える。また、複数回答が多いことから、1 つの遊び場だけでなく幾つかの遊び場が合わさっている傾向が強いことが築山の特徴でもありと考えられる。



表 2-3-7. 築山の遊び場構成 (選択式、複数回答)

土砂の斜面	45%	(63 園)
トンネル	45%	(63 園)
草の斜面(人工芝含む)	40%	(56 園)
丸太の階段	25%	(35 園)
木登りの木	17%	(24 園)
すべり台	17%	(24 園)
橋, つり橋	16%	(23 園)
タワー, 物見台	14%	(19 園)
板のぼり	14%	(19 園)
池, 小川, 滝	13%	(18 園)
家	11%	(16 園)
登り棒(ロープ)	10%	(14 園)
タイヤの階段	7%	(10 園)
石垣	6%	(8 園)
ターザンロープ	5%	(7 園)
はしご	4%	(6 園)
その他	16%	(22 園)
無回答	3%	(4 園)

(%の母数は有効回答数 140 園)

## 6. 築山の設置目的

築山を設置する際には、各園の教育方針や運営方針にしたがって園庭環境、保育形態、子どもの育ちなどに寄与していくこと等の目的を掲げて行われていると考えられる。そこで、築山がある園において、どのような目的で築山を設置したかについて8項目を示し尋ねた。なお、項目については内野(2019)の調査から主要項目を選定した。結果を表2-3-8に示す。

「遊びを豊かにするため」が91%(127園)と最も多く、以下「身体能力の向上のため」61%(86園)、「自然との触れあいをもつため」55%(77園)と続く。9割以上の園が「遊びを豊かにする」目的で築山を設置していることが明らかとなり、築山には園庭における遊びを豊かにする効果が期待できることが示唆された。2位の「身体能力の向上」からは、築山が運動要素を多く含む活動的な遊び場であり、遊んだり活動をしたりすることを通して身体能力の向上を図る目的があることが示唆される。3位の「自然との触れあい」は、前述の「築山の自然物構成」「築山の遊び場構成」で明らかになったように、築山が自然素材で作られることが多いことから、自然との触れあいの機会が多い遊具であることが言える。また、遊びを豊かにし、身体能力の向上にも繋がる遊具は数多くあるが、加えて自然との触れあいを持つことのできる遊び場となると限られてくる。これも築山の持つ特徴の一つであると考えられる。以上が過半数の割合であり、設置目的として主要なものであると考えられる。

続いて「冒険心を育むため」46%(65園)、「挑戦心を育むため」39%(54園)、「人間関係を豊かにするため」33%(46園)、「危険に対処する方法を身につけられるため」31%(43園)という結果であった。冒険心、挑戦心については築山の形状に起因することが考えられる。人間関係については、1位から5位までの項目にある、築山での豊かな遊びや自然との触れあいを通して、また身体を使って冒険心、挑戦心をもって遊ぶ上で、友だちや先生と協力したり競ったりしながら遊ぶことを通して、豊かになることを期待して目的としていると考えられる。危険への対処方法については、高低差や斜面といった地形を特徴とする築山で遊ぶことを通して身につく効果を期待して目的としていると考えられる。

表 2-3-8. 築山の設置目的

(選択式、複数回答)

遊びを豊かにするため	91%	(127 園)
身体能力の向上のため	61%	(86 園)
自然との触れあいをもつため	55%	(77 園)
冒険心を育むため	46%	(65 園)
挑戦心を育むため	39%	(54 園)
人間関係を豊かにするため	33%	(46 園)
危険に対処する方法を身につけられるため	31%	(43 園)
わからない, 不明である	2%	(3 園)
その他	11%	(15 園)
無回答	2%	(3 園)

(%の母数は有効回答数 140 園)

## 7. 築山を設置しない理由

築山がないと答えた園に対し、築山を設置しない理由について尋ねた結果を表 2-3-9 に示す。「設置する場所がないから」が 64%(127 園)と最も多い結果となった。続いて「今まで築山を作ろうという発想がなかった」が 18%(36 園)であり、2 割近くの園では築山が園庭の遊び場や環境の一つとして認知されていないか、わざわざ作るという思いに至らないものと考えられる。また、「築山より他の遊具の方が子どもにとって魅力的だから」が 8%(15 園)であった。遊具メーカーなどが販売する遊具の種類も年々豊富になり、幼児にとって魅力的にうつる遊具も多種多様である。それこそ園の方針によって遊具の趣向も大きく異なるものと考えられる。「危険だから」は 2%(3 園)と少なく、築山が危険な遊び場だとは認識されていないと考えられる。「その他」34%(67 園)の自由記述では、「園内外に山や丘があるため」が 28%(19 園)、「今は設置していないが今後設置する予定」が 22%(15 園)、「運動会や行事のため」が 9%(6 園)という結果であった。特に、運動会や行事の際に、園庭の平地部分を多用することが多い園では、凹凸のある築山はハードルとなると考えられる。

築山を設置しない理由として、場所による要因が最も大きいのが、一方で今後設置するケースや、園内に築山でなく自然の山があるケース、近隣の山や丘を使用しているケースなど、築山でなくともそれに替わる同様の遊びが可能な事例もみられた。

表 2-3-9. 築山を設置しない理由 (選択式、複数回答)

設置する場所が無いから	64% (127 園)
今まで築山を作ろうという発想がなかった	18% (36 園)
築山より他の遊具の方が子どもにとって魅力的だから	8% (15 園)
危険だから	2% (3 園)
その他	34% (67 園)
無回答	1% (2 園)

(%の母数は有効回答数 199 園)

## 第3章

### 子どもの築山との関わりの状況

## 第1節 目的

幼稚園やこども園の園庭にある築山で、子どもがどのように遊び、活動しているかについて把握することを目的とする。

## 第2節 方法

### 1. 調査対象者

本調査では、第2章の調査で「園庭に築山がある」と答えた140園のうち、調査に協力できるかどうかを尋ね「協力できる」と回答のあった29園と、第2章の調査は行っていないが園庭に築山がある2園の合計31園の幼稚園、こども園に勤務する幼稚園教諭607名を対象とした。幼稚園、こども園の園長、副園長、主任、担任教諭など、保育にあたる幼稚園教諭に質問紙を配布し、504名から回答を得た（回収率83%）。対象者の年齢は、25歳未満が33%(167名)、25歳から30歳未満が19%(95名)、30歳代が17%(86名)、40歳代が19%(94名)、50歳以上が11%(55名)、無回答が1%(7名)であった。また、女性が94%(474名)、男性が5%(25名)、無回答1%(5名)であった。

### 2. 手続き

2018年3月から5月に郵送による質問紙調査を実施した。調査は反応の歪みを避けるため、また個人情報保護のために無記名でおこなった。調査時には対象者に対して、集計したデータを研究のみに活用し、個人や幼稚園、こども園が特定されることのないように配慮することを伝えた。第2章で機縁法により抽出した300箇所の幼稚園、こども園の中から、「園庭に築山がある」と答えた140園と、第2章の調査は行っていないが園庭に築山がある2園の合計142園の幼稚園、こども園に対して協力を求め、「協力できる」と回答があった31の幼稚園とこども園の園長と幼稚園教諭に対して、調査協力をお願い及び質問紙を郵送し、各園において回答、返送してもらった。なお、地域の偏りがないように北海道1カ所、東北地方5カ所、関東地方15カ所、中部地方1カ所、近畿地方3カ所、中国地方1カ所、四国地方2カ所、九州地方3カ所とした。

### 3. 調査項目

調査項目は以下のとおりであった(質問紙は巻末に資料として添付)。

「幼稚園教諭の属性に関する項目(5項目)」

「築山での保育に関する項目(41項目)」

#### 4. 倫理的配慮

本調査の実施については筑波大学医学医療系医の倫理委員会から 2017(平成 29)年 10 月 30 日に承認を得た(通知番号第 1253 号)。

### 第 3 節 結果と考察

#### 1. 幼稚園教諭の勤務経験

幼稚園教諭としての経験年数を尋ねた結果を表 3-1-1 に示す。5 年未満が 51%(252 名)と過半数で、5 年以上 10 年未満が 18%(90 名)、10 年以上 20 年未満が 21%(103 名)、20 年以上 30 年未満が 9%(44 名)、30 年以上が 1%(8 名)であった。

教諭の経験年数に伴い、築山をはじめとする教育・保育環境に対する考え方は大きく異なると考えられる。通常、保育学の研究においては、幼稚園教諭の勤務年数を 5 年未満、5 年以上 10 年未満、10 年以上の 3 群に分けて分析することが多い。そこで、以降の分析においては、この 3 群に分けることにする。

#### 2. 役割

回答者の役割について尋ねた結果を表 3-1-2 に示す。担任教諭が 59%(312 名)と最も多く、続いてフリー教諭が 16%(86 名)、主任・副主任が 10%(49 名)、預かり保育教諭が 8%(41 名)、園長が 2%(11 名)、副園長 2%(11 名)、その他が 3%(18 名)であった。フリー教諭とはクラス担任の補助的な役割である。預かり保育教諭は、昨今の預かり保育需要の増大に伴い人数が増加傾向にある。その他を選択した内訳について表 3-1-3 に示す。その他として、事務、運動遊び担当教諭、運転手、副主任、理事長なども 1 件ずつみられた。

#### 3. 担当する学年

回答者が担当している学年について尋ねた結果を表 3-1-4 に示す。年少が 31% (110 名) と最も多く、続いて年中が 24%(85 名)、年長が 23%(82 名)、満 3 歳児が 7%(27 名)、縦割りが 2%(7 名)であった。その他は 13%(47 名)であったが、内訳として 0 歳児、1 歳児、2 歳児などであった。

表 3-1-1. 幼稚園教諭の経験年数 (選択式)

5年未満	51%	252名
5年以上10年未満	18%	90名
10年以上20年未満	21%	103名
20年以上30年未満	9%	44名
30年以上	1%	8名

(%の母数は有効回答数 497名)

表 3-1-2. 役割 (選択式、複数回答)

担任	59%	312名
フリー教諭	16%	86名
主任, 副主任	10%	49名
預かり保育担当	8%	41名
園長	2%	11名
副園長	2%	11名
その他	3%	18名

(%の母数は有効回答数 528名)

表 3-1-3. その他の役割 (自由記述)

事務	1%	5名
他 (運動遊び, 運転手, 理事長)	1%	4名
無記名	2%	9名

(%の母数は有効回答数 528名)

表 3-1-4. 担当する学年 (選択式)

年少	31%	110名
年中	24%	85名
年長	23%	82名
満3歳児	7%	27名
縦割り	2%	7名
その他	13%	47名

(%の母数は有効回答数 358名)



#### 4. 回答者が幼年期に築山で遊んだ経験

築山がある幼稚園で働く回答者が、幼年期に幼稚園・保育園の築山で遊んだことがあるかどうかについて尋ねた結果を表 3-1-5 及び図 3-1-1 に示す。幼稚園が 24%(118 名)、保育園が 6%(28 名)、合計では 30%(146 名)が遊んだことがあると答えた。

幼年期に、自分が幼稚園や保育園の築山で遊び、活動した経験が、現在の築山に対する遊びや活動、及びその効果に対する考えに何らかの影響を与えているのではないかという仮説を立てた。後述の、築山で遊ぶことによる効果について尋ねた質問では、自由記述の中に、次のような意見があった。「40 年以上前に築山で遊んだ記憶がよみがえりました。トンネルもあって、ワクワクしながら入ったことを覚えています。毎日と言っていいほど遊んでいた気がします。上り下りも大変でしたが頂上に着いた時は、とても気持ちよかったです。効果としては、いつも走り回っていたので身体能力が高まったと思います。」

このように、回答者の幼年期の築山での経験が、保育の中で影響を与えていることも推察される。

#### 5. 築山の保育への活用

築山を保育に活用しているかどうかについて尋ねた結果を表 3-1-6 に示す。「活用している」が 96%(457 名)であるのに対し、「活用していない」は 4%(20 名)であった。

ほとんどの園において築山を保育に活用していることがわかる。

次に築山をどのような形で活用しているかについて尋ねた結果を表 3-1-7 に示す。「自由遊び」が 98%(445 名)であるのに対し、「設定保育」は 12%(56 名)と少なく、自由遊びの中で使用されていることが多い。自由遊び、設定保育の両方と答えた教諭は 10%(47 名)であり、自由遊びだけに活用しているという教諭は 88%(398 名)、設定保育だけに使用しているという教諭は 2%(9 名)であった。

表 3-1-5. 回答者が幼年期に築山で遊んだ経験 (選択式)

場所	ある		ない	
	割合	人数	割合	人数
保育園の築山	6%	28名	94%	473名
幼稚園の築山	24%	118名	76%	383名

(%の母数は有効回答数 501名)

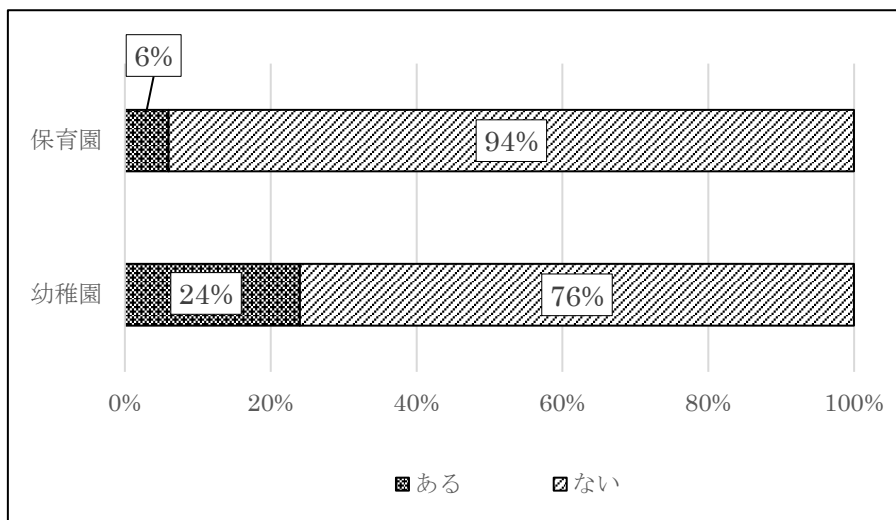


図 3-1-1. 回答者が幼年期に築山で遊んだ経験

表 3-1-6. 築山の保育への活用 (選択式)

保育に活用している	96%	457名
保育に活用していない	4%	20名

(%の母数は有効回答数 477名)

表 3-1-7. 築山の保育への活用方法 (選択式、複数回答)

自由遊び	98%	445名
設定保育	12%	56名

(%の母数は有効回答数 454名)

## 6. 築山の具体的な活用方法

築山の具体的な活用方法を尋ねた結果を表 3 - 1 - 8 に示す。「遊び場」としての利用が 98%(444 名)と最も多く、続いて「自然体験の場」としての利用が 45%(203 名)、「体育指導」としての利用が 9%(39 名)、「観賞用」としての利用が 2%(10 名)であった。

「遊び場」としては日常的な自由遊びの中で様々な遊びに活用されており、「自然体験の場」としては築山に生えている草花で遊んだり、芝すべりをしたり、昆虫などの生き物にふれあったり、虫取りをしたりするなどが考えられる。樹木では木登りをしたり、身を収穫したりすることもできる。「体育指導」としては、築山の斜面や凸凹の地形を体育教具のように活用した運動遊びが可能である。「観賞用」としては、立ち入って遊ぶことはないが、眺めたり絵を描いたり等の活動が考えられる。

「その他」の内容として、「生活の場として」、「ふんばる力をつけるため」、「柿の実の収穫」などがあつた。「生活の場として」という表現には、日常的に使われていることがうかがえる。この園について調査したところ、園舎が山の麓に面し、幼児は毎日、山の斜面で遊び、日常生活や教具、行事等に必要なものを、できるだけ山の木々の枝、葉、実等を使用していることがわかつた。

表 3 - 1 - 8. 築山の具体的な活用方法 (選択式、複数回答)

遊び場	自然体験	体育指導	観賞用	日本庭園	その他
98%	45%	9%	2%	0%	1%
444 名	203 名	39 名	10 名	0 名	5 名

(%の母数は有効回答数 454 名)

## 7. 築山で遊ぶ子どもの割合

築山で遊ぶ子どもの割合について尋ねた結果を表3-1-9に示す。「半数ぐらいの子どもが遊ぶ」が31%(130名)と最も多く、「1/4ぐらいの子どもが遊ぶ」が29%(123名)、「ほとんどの子どもが遊ぶ」が25%(103名)、「3/4ぐらいの子どもが遊ぶ」が11%(47名)と続く。まとめると、クラスの「半数以上の子どもが築山で遊ぶ」が67%(280名)になる。これだけ多くの子どもが築山で遊ぶというのは遊具として魅力があるからであろう。

なお、自由遊びの中では、遊び場が幼児の選択によって自由に選ばれるため、築山以外の遊具と行き来しながら遊ぶことが考えられる。内野(2019)によるT園の築山における遊びの実践研究の中でも、自由遊びにおいて、幼児が築山のみならず、園庭全体を使って遊ぶ傾向が見られ、特にこの傾向は活動範囲が広がる年長において多く確認された。したがって、築山だけに限らず、園庭の様々な遊び場との往来によって、築山での遊びがさらに広がりを見せ、幼児にとってより魅力的なものになっていくと考えられる。

表3-1-9. 築山で遊ぶ子どもの割合

(選択式)

ほとんどの子どもが築山で遊んでいる	4分の3ぐらいの子どもが遊んでいる	半数ぐらいの子どもが遊んでいる	4分の1ぐらいの子どもが遊んでいる	遊ぶ子どもはほとんどいない
25%	11%	31%	29%	4%
103名	47名	130名	123名	16名

(%の母数は有効回答数 419名)

## 8. 学年ごとの築山で遊ぶ程度

回答者がこれまで担任・担当した学年すべてにおいて、学年ごとに築山でどの程度遊ぶかについて、「とてもよく遊ぶ」から「全く遊ばない」までの5件法で尋ねた結果を表3・1・10、図3・1・2に示す。「とてもよく遊ぶ」と答えたのは、年長24%(70名)、年中21%(67名)、年少15%(52名)の順に多かった。しかし、「5 とてもよく遊ぶ」「4 よく遊ぶ」の合計で見ると、年中62%(197名)、年長59%(170名)、年少47%(162名)の順で多く、年中が最も築山で多く遊ぶという結果であった。

内野(2019)によるT園の築山における遊びの実践研究において、予備調査として行った学年ごとの築山で遊ぶ時間の結果は、年中が最も多い時間を表していた。築山における全記録データ108分55秒のうち、全学年が園庭で遊んでいた時間の合計40分について2分間隔で調査した22場面を比較したところ、築山で遊んでいた平均人数が最も多い学年は年中の4.4人であり、続いて年少の3.1人、最も少ない学年は年長の2.0人という結果であった。これは本調査の結果と一致するものであった。

また、内野(2019)の観察調査から、園庭における各学年の遊びの傾向として、年少児はじっくりと一つひとつの空間を確かめながら遊び、時に年中・年長児の遊びを観察して少しずつ模倣をする様子が見られた。年中児は、長時間にわたり築山の各空間を存分に使いこなし、滞留する遊びや運動的要素のある遊びを繰り返していた。年長児になると園庭全体を使ったダイナミックな遊びが多くなり、築山は動的遊びの一拠点として、他の遊具との間を行き来しながら遊ぶといった使い方が多く見られた。

こうした学年ごとの遊びの特徴から、築山で遊ぶ時間は年中が最も長いことがわかったが、本調査の結果から、「遊びの程度」についても年中児が多いことが示された。

表 3-1-10. 学年ごとの築山で遊ぶ程度

(選択式、複数回答)

	全体	1 全く遊ばない	2 あまり遊ばない	3 どちらとも言えない	4 よく遊ぶ	5 とてもよく遊ぶ
年少	339 名	1%	21%	30%	32%	15%
		3 名	71 名	103 名	110 名	52 名
年中	316 名	1%	6%	31%	41%	21%
		2 名	18 名	99 名	130 名	67 名
年長	287 名	1%	12%	28%	35%	24%
		3 名	35 名	79 名	100 名	70 名

(%の母数は各学年の有効回答数で、年少 339 名、年中 316 名、年長 287 名)

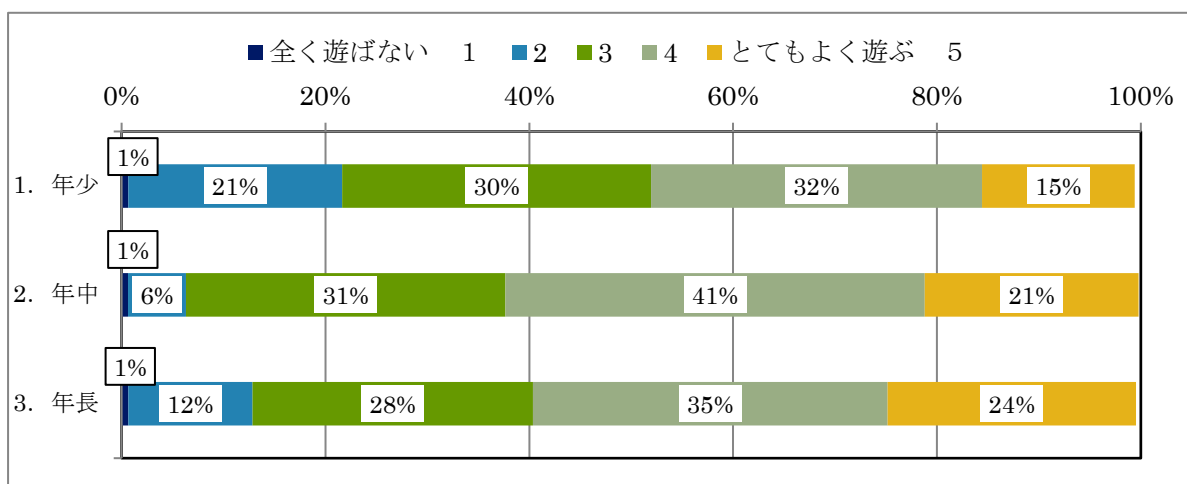


図 3-1-2. 学年ごとの築山で遊ぶ程度

## 9. 築山で見られる遊び

築山で見られる遊びの内容を、内野(2019)の調査で見られた遊びの内容を参考に 29 項目挙げ、どの程度見られるかを「よく見られる」から「全く見られない」までの 5 件法で尋ねた。なお、内野(2019)の調査手続は、参与観察の記録、分析について研究の客観性を確保するため、幼稚園教諭養成校の学生 2 名が主に行い、妥当性を確保するため内野が分析に監査的役割として加わる方法をとったものである。これを「よく見られる、やや見られる」、「どちらとも言えない」、「あまり見られない」にまとめた結果を表 3-1-11、図 3-1-3 に示す。なお、この質問では、その遊び場がある場合に、実際に遊びが見られるかどうかを聞いているため、遊び場自体がない場合は空欄のままにするよう記載しており、集計においては無回答として処理している。しかし、遊び場自体がなく空欄にすべき所を、「全く見られない」を選んだ回答が多かったため、「全く見られない」を除いて分析をした。

「よく見られる、やや見られる」が最も多い遊びは、「坂を上り下りする」が有効回答 424 名のうち 92%(392 名)、続いて「鬼ごっこをする」が 84%(277 名)、「生き物を捕まえる、観察する」が 83%(265 名)、「トンネルを通り抜ける」が 82%(157 名)、「草の斜面を滑りおりる、転がる」が 80%(179 名)、「築山の周りをぐるぐる走り回る」が 80%(252 名)、「丸太やタイヤなどの階段(ステップ)を上り下りする」が 79%(140 名)、「おままごとをする」が 74%(219 名)、「急な斜面や崖をよじ登る」が 73%(255 名)、「水を流す、水で何かを流す」が 73%(171 名)、「橋や吊り橋などを渡る」が 72%(79 名)、「草花を抜く、草花で遊ぶ」が 72%(202 人)、「土を掘る、削る」が 71%(218 名)、「泥団子をつくる」が 71%(198 名)、「畑で花や野菜を育てる」が 71%(74 名)、「かくれんぼをする」が 70%(194 名)であった。すなわち、以上 16 項目については、「よく見られる、やや見られる」が 70%を超える結果であった。

一方、「よく見られる、やや見られる」が最も少ない遊びは「ターザンロープで築山の上から飛び降りる」が 26%(9 名)であったが、これ以外の遊びはすべて、「よく見られる、やや見られる」が「どちらとも言えない」、「あまり見られない」よりも多い結果となった。

さらに、「ターザンロープで築山の上から飛び降りる」26%(9 名)、「斜面でボール転がし、投げる、蹴る」41%(64 名)、「築山の上や中腹から飛び降りる」47%(94 名)の 3 項目を除く 26 項目については「よく見られる、やや見られる」が 50%を超える結果となった。

つまり、築山のある幼稚園、こども園において、29 項目中 26 項目の遊びについては、子どもが遊ぶことが多いということがわかり、築山では多様な遊びが見られることが確認された。

そこで、「子どもが遊ぶことが多い」とされる 26 項目の遊びについて、その特徴を中心に考察していく。

最も多く見られる遊び「坂を上り下りする」92%(392 名)、は、「斜面」という築山の基本的な地形の特徴を活かした遊びである。内野(2019)がおこなった幼稚園の卒園生(1・2 年生)

を対象にした築山の描画調査では、在園の頃を思い出しながら築山を描いてもらったが、卒園生の8割以上が斜面を描写していた。それだけ斜面の存在が思い出の中に印象づけられていたと言える。築山が平地での遊びと大きく違うのはこの斜面を活用した遊びが築山の様々な遊びの基本となっているということだろう。坂を上り下りするには、体のバランスをとる必要がある。また、斜度にもよるが、上りでは足を踏んばったり、勢いをつけて登る必要がある。下りる時は勢いがついて前のめりになったり、反対に滑りやすかったりするため、適度にブレーキをかけながら、また全身のバランスをとりながら下りる必要がある。斜面はケガにつながりやすい場所でもあるが、「この坂を登りたい」という意欲や挑戦する気持ちを促し、一方で「気をつけて下りよう」とする注意力や、危険に対処したり回避したりしようとする気持ちが備わると考えられる。

「急な斜面や崖をよじ登る」73%(255名)、「丸太やタイヤなどの階段(ステップ)を上り下りする」79%(140名)、「登り棒やロープを登る」68%(71名)、「ボルダリングを登る」62%(48名)、「石垣や板壁、はしごをよじ登る」54%(75名)、などは、築山の斜面を登る際の方法をいくつか提示したものであるが、それぞれに課題があり、ただ斜面を上り下りするだけでなく、挑戦する気持ちをよりかき立てる方法となっている。これを登り切ったり、安全に、あるいはスムーズに下りたりすることができた時、子どもはよりいっそうの達成感や充実感、有能感などに満たされる。また、こうした上り方の方法が複数あることで、子どもの年齢や発達に応じて、上り方を自分で選択し、挑戦し、達成するという過程が非常に重要であると考えられる。

「草の斜面を滑りおりる、転がる」80%(179名)、「土の斜面を滑りおりる、転がる」67%(192名)は、ただ下りるだけでなく、斜面を滑ったり転がったりすることを楽しむ遊びであるが、階段と滑る面があるだけの既製の滑り台と異なるのは、築山の斜面は、土であれば凹凸や溝があったり、草であれば季節に応じ、草丈も変わるなどして、「いつも同じではない」という可変性が子どもとの応答を促し、遊びを単調でなくより複雑で魅力的なものに変えていくということである。これについては、内野(2019)が「園庭築山の3つの変化」について図示している。また、滑りおりる手段も、直に尻をつけて滑ったり、ソリの上に座ったり、段ボールやビニール、レジャーシートを敷いてその上に座ったりまたは立ったりするなど、様々な滑り方を楽しむことができる。子どもが自分たちで方法を考え、保育室から滑りやすい敷物を探してきて滑る様子も見られ、教諭による素材の準備などの環境設定によって遊びが広がる可能性が高い。なお、土の上を直に滑る場合には、衣服が相当汚れる可能性がある。あらかじめ保護者にその遊びの意味を伝え、汚れてもよい衣服の着用や洗濯などの理解と協力を求めることで、子どもも遊びに夢中になり存分に楽しむことができる。天然芝の場合は草丈によって滑り方が異なる。人工芝の場合は天然芝と比べ摩耗が少ないため、通年で安定して遊びを楽しめるが、前述のような変化が生まれにくいと、子どもとの応答を期待することは難しい。

「鬼ごっこをする」84%(277名)、「かくれんぼをする」71%(194名)、「ドロケイをする」



62%(139名)は、いずれも集団遊びとして園庭の広範囲を使って行われる遊びであるが、平坦な場所で行うよりも高低差がある築山を含み入れることで、築山を上り下りしたり、周りを走り回ったりするなどして動きがより複雑化し、遊びがさらに豊かになると考えられる。また、「かくれんぼ」は隠れる場所があることで成立するが、築山は身を隠すという点では最適な場所である。「ドロケイ」は「牢屋」という拠点が必要になるが、築山はその拠点として有効である。幼稚園の卒園生を対象におこなった、築山での思い出の遊びに関する質問紙調査(内野, 2019)では、調査対象であった小学1、2年生の男女、4群すべてにおいて、「ドロケイ・かくれんぼ等」が1位であった。

「草花を抜く、草花で遊ぶ」72%(202名)、「畑で花や野菜を育てる」70%(74名)、「田んぼで稲を育てる」67%(46名)、「木に登る」62%(86名)、「草木のトンネルを通り抜ける」53%(32名)などは、いずれも植物とのふれあいを意味するものである。築山では基本となる斜面などの地形の上に、草花や樹木などの植物が育つことで、自然とのふれあいが豊かになる。また、遊びの材料として、草花、木の葉・実・枝などを使って、ままごと遊びなどにつながるケースが多く見られる。さらに、畑や田んぼを設置することで、築山で遊びながら野菜や稲の生長の様子を感じたり観察することができる。斜面の畑は段々畑として、田んぼは棚田としての意味を持ち、日本の原風景としての里山を想起させるものである。自由遊びにおいて遊ぶだけでなく、栽培活動などの設定保育においても活用することができる。木登りは安全上の問題から、公園や園庭でできる環境が少なくきているが、築山自体に高さがあるのに加え、さらに木を植えることでより高い位置から景色を楽しむことができる。また、斜面の下に植えることで、築山の上から樹幹を観察したり、木の実を採るなどの活動がおこないやすくなる。斜面などに草木を植えることで、その生長と共に、また季節に応じて、草木のトンネルができ、その中を歩くなどの楽しみ方が可能となる。なお、幼稚園の卒園生による築山の描画調査(内野, 2019)では、描写された自然物の中で、男児の52%、女児の77%が草花を描き、樹木についても男児の19%、女児の50%が描いており、特に女児については植物との関わりが多く、思い出に残っていたことが確認できた。

「ままごとをする」74%(219名)は、前述のように植物を使用したり、地形を構成する土を使ったり豊かな遊びにつながりやすい。また、ままごとのように滞留する遊びを促すためには、築山またはその付近に、机やいす、小屋や砦、物見台などの拠点があることが望ましいと考えられる。前述の卒園生による築山の描画調査(内野, 2019)では、描写された「遊具や物」の中でツリーハウス(小屋)については、男児で76%、女児で97%と高い割合で描写されていた。築山の頂上にシンボルのように小屋などが存在することで、遊び場がより印象づけられ、拠点になりやすいと推測できる。

「生き物を捕まえる、観察する」83%(265名)は上位3番目に多かったが、特に男児などは、昆虫を探したり、観察したりすることへの好奇心が強い。前述のように、草花や樹木を植えることで、生き物が棲息するようになり、また季節に応じてその種も変わるため、年間を通じて様々な生き物に出会うことが可能である。

「トンネルを通り抜ける」82%(157名)は上位4番目であった。第2章の施設調査のとおり、築山にトンネルが設置されている割合が45%(63園, n=140)と半数近くであったが、トンネルが設置されることで実際に活用されることが多いことがわかる。また、幼稚園の卒園生による築山の描画調査(内野, 2019)では、過半数がトンネルを描写していた。築山での観察調査(内野, 2019)では、築山に豊かな空間を作り出す「トンネル」は、ただ歩いて通り抜けるだけでなく、三輪車で通り抜けてみたり、また、滞留して基地作りをしたり、おままごとをしたりと、様々な用途に活用されていることが確認できた。

「築山の周りをグルグル走り回る」80%(252名)は、「鬼ごっこをする」、「かくれんぼをする」、「ドロケイをする」で述べたとおり、築山の持つ回遊性のある空間はこうした集団遊びにも適当な空間である。

「橋や吊り橋などを渡る」72%(79名)は、2つの築山を結んだり、築山と他の遊具とを結んだりするための橋や吊り橋として活用されることが多い。バランス感覚を保ちながら歩くことが求められる遊具である。

「水を流す、水で何かを流す」73%(171名)は、築山の高低差を利用して築山の上から水やボール、落ち葉や笹舟など、様々な物を流すことができる。斜面でそのまま流したり、半割の竹をいくつかつなげて流したりするなど、素材と工夫次第で様々な遊びに発展する。

「土を掘る、削る」71%(218名)、「泥団子をつくる」71%(198名)は、土でできた築山においてよく見られる。築山の土を掘ったり削ったりして築山の形状を変えてしまうこともあるが、それによって子どもの応答性が高まり、遊びに夢中になることができる。また、掘ったり削ったりした土を使って、おままごとをしたり泥団子作りに使う様子も見られる。

最後に「景色を眺める」64%(213名)については、築山の頂上やそこに設置した物見台、小屋などから遠くを眺める様子が見られる。登山で山頂から景色を眺める心境にも通じるものがあると推察される。登り切った達成感や、高い場所から見下ろすことの優越感なども表現されるものと考えられる。

一方、50%に満たなかった3項目、「ターザンロープで築山の上から飛び降りる」26%(39名)、「斜面でボール転がし、投げる、蹴る」41%(64名)、「築山の上や中腹から飛び降りる」47%(94名)については、「ターザンロープで築山の上から飛び降りる」、「築山の上や中腹から飛び降りる」に共通する「飛び降りる」という動作を危険防止のために禁止していることが考えられる。また、「斜面でボール転がし、投げる、蹴る」については、同じく危険防止のため、ボールの持ち込みを禁止していることが考えられる。

仙田(1992)が提唱した「遊環構造」は、「こどもを集め、楽しませ、育てる空間」として、以下7つのポイントを挙げている。

- ①循環機能がある、回遊性があるということ
- ②その循環が安全で変化に富んでいること
- ③シンボル性の高い空間、場があること

- ④その循環にめまいを体験できるということ
- ⑤その循環が一様ではなく、近道がある、ショートカットできること
- ⑥循環に大きな広場が取り付いていること
- ⑦全体がポーラス(多孔的)な空間で構成されていること(穴が開いていてどこからでも入り込めどこからでも逃げられるという状態)

これら 7 項目は、ここまで考察してきた各遊びについて当てはまるケースが多いことがわかる。たとえば、①は「築山の周りをグルグル走り回る」、②の変化に富んだ空間は築山全体に言えることである。③は頂上などの小屋などがこれにあたる。④はトンネルの暗さ、涼しさに適応する。⑤はトンネルや橋などにあたる。⑥は隣接する園庭の広場にあたる。⑦は築山の周囲どこからでも上れるという点で一致する。

本研究の結果から、築山では多様な遊びが見られることが確認され、また築山には仙田(1992)が提唱する「こどもを集め、楽しませ、育てる空間」があることが示唆された。

表 3-1-11. 築山で見られる遊び

(選択式)

	全体	やや見られる/ よく見られる	どちらとも言 えない	あまり見ら れない
坂を上り下りする	% 100 n 424	<b>92</b> 392	<b>3</b> 12	<b>5</b> 20
鬼ごっこをする	% 100 n 332	<b>84</b> 277	<b>9</b> 31	<b>7</b> 24
生き物を捕まえる、観察する	% 100 n 320	<b>83</b> 265	<b>10</b> 31	<b>7</b> 24
トンネルを通り抜ける	% 100 n 192	<b>82</b> 157	<b>10</b> 20	<b>8</b> 15
草の斜面を滑りおりる、転がる	% 100 n 225	<b>80</b> 179	<b>10</b> 23	<b>10</b> 23
築山の周りをグルグル走り回る	% 100 n 314	<b>80</b> 252	<b>10</b> 31	<b>10</b> 31
丸太やタイヤなどの階段(ステップ)を上り下りする	% 100 n 178	<b>79</b> 140	<b>11</b> 20	<b>10</b> 18
ままごとをする	% 100 n 297	<b>74</b> 219	<b>11</b> 33	<b>15</b> 45
急な斜面や崖をよじ登る	% 100 n 348	<b>73</b> 255	<b>11</b> 38	<b>16</b> 55
水を流す、水で何かを流す	% 100 n 235	<b>73</b> 171	<b>12</b> 29	<b>15</b> 35
橋や吊り橋などを渡る	% 100 n 110	<b>72</b> 79	<b>13</b> 14	<b>15</b> 17
草花を抜く、草花で遊ぶ	% 100 n 281	<b>72</b> 202	<b>13</b> 38	<b>15</b> 41
土を掘る、削る	% 100 n 307	<b>71</b> 218	<b>11</b> 34	<b>18</b> 55
泥団子をつくる	% 100 n 280	<b>71</b> 198	<b>9</b> 25	<b>20</b> 57
畑で花や野菜を育てる	% 100 n 105	<b>71</b> 74	<b>17</b> 18	<b>12</b> 13
かくれんぼをする	% 100 n 278	<b>70</b> 194	<b>14</b> 38	<b>16</b> 46

登り棒やロープを登る	% 100 n 104	<b>68</b> 71	<b>14</b> 14	<b>18</b> 19
土の斜面を滑りおりる、転がる	% 100 n 286	<b>67</b> 192	<b>13</b> 38	<b>20</b> 56
田んぼで稲を育てる	% 100 n 69	<b>67</b> 46	<b>20</b> 14	<b>13</b> 9
景色を眺める	% 100 n 333	<b>64</b> 213	<b>20</b> 66	<b>16</b> 54
ボルダリングを登る	% 100 n 77	<b>62</b> 48	<b>21</b> 16	<b>17</b> 13
ドロケイをする	% 100 n 225	<b>62</b> 139	<b>18</b> 42	<b>20</b> 44
木に登る	% 100 n 139	<b>62</b> 86	<b>14</b> 19	<b>24</b> 34
トンネルの中でおままごとや基地ごっこをする	% 100 n 169	<b>56</b> 95	<b>14</b> 24	<b>30</b> 50
石垣や板壁、はしごをよじ登る	% 100 n 137	<b>54</b> 75	<b>23</b> 31	<b>23</b> 31
草木のトンネルを通り抜ける	% 100 n 60	<b>53</b> 32	<b>27</b> 16	<b>20</b> 12
築山の上、または中腹から飛び降りる	% 100 n 201	<b>47</b> 94	<b>21</b> 42	<b>32</b> 65
斜面でボールを転がす、投げる、蹴る	% 100 n 156	<b>41</b> 64	<b>21</b> 32	<b>38</b> 60
ターザンロープで築山の上から飛び降りる	% 100 n 34	<b>26</b> 9	<b>26</b> 9	<b>48</b> 16

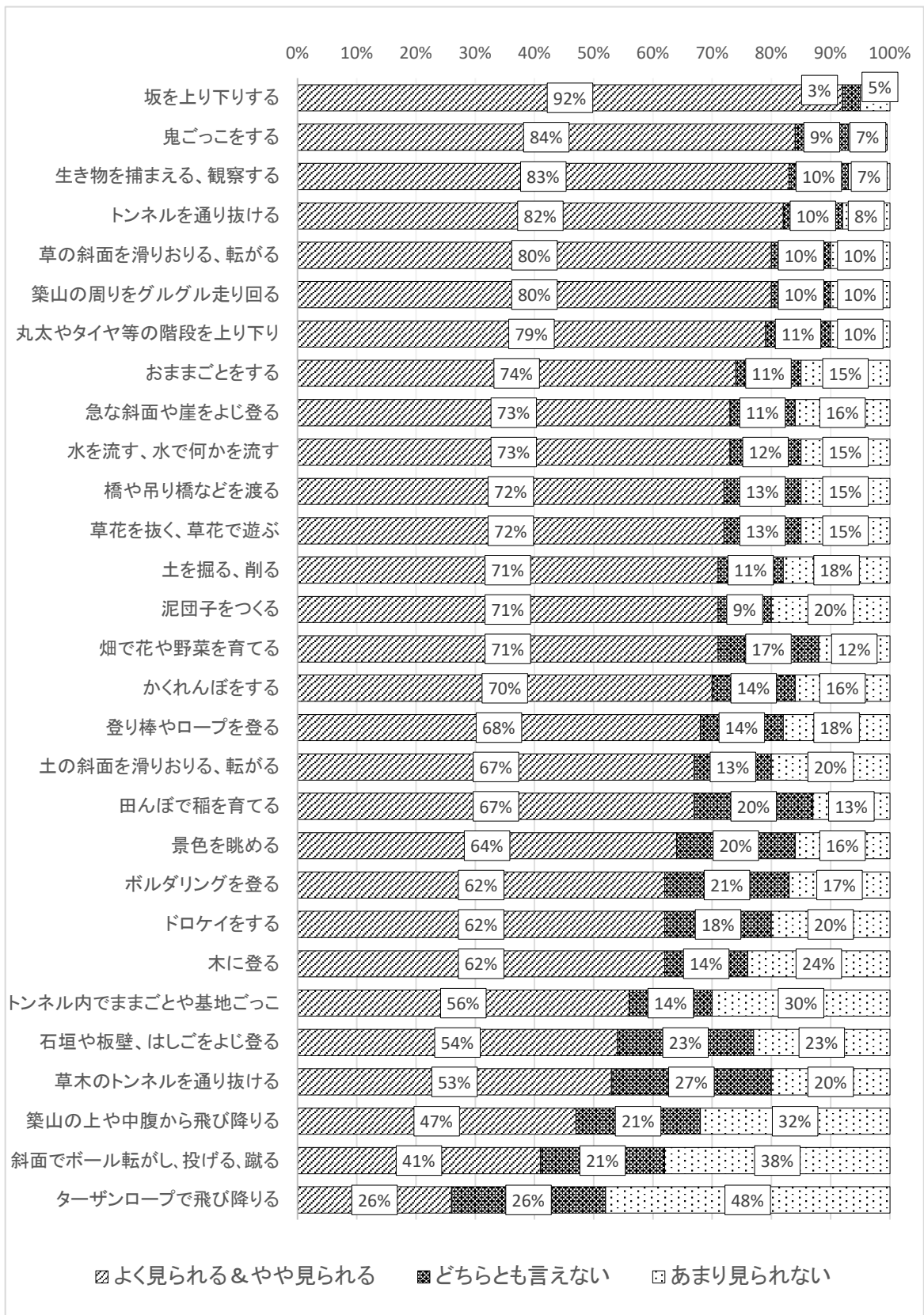


図 3-1-3. 築山で見られる遊び

## 第4章

### 幼稚園教諭の築山に関する認識

## 第1節 目的

幼稚園、こども園の子どもたちが、園庭の築山で遊ぶことによって、どのような教育的効果が得られるのかについての幼稚園教諭の認識を明らかにすることを目的とする。

## 第2節 方法

### 1. 調査対象者

本調査では、第2章の調査で「園庭に築山がある」と答えた140園のうち、調査に協力できるかどうかを尋ね「協力できる」と回答のあった29園と、第2章の調査は行っていないが園庭に築山がある2園の合計31園の幼稚園、こども園に勤務する幼稚園教諭607名を対象とした。幼稚園、こども園の園長、副園長、主任、担任教諭など、保育にあたる幼稚園教諭に質問紙を配布し、504名から回答を得た(回収率83%)。対象者の年齢は、25歳未満が33%(167名)、25歳以上30歳未満が19%(95名)、30歳代が17%(86名)、40歳代が19%(94名)、50歳以上が11%(55名)、無回答が1%(7名)であった。また、女性が94%(474名)、男性が5%(25名)、無回答1%(5名)であった。

### 2. 手続き

2018年3月から5月に郵送による質問紙調査を実施した。調査は反応の歪みを避けるため、また個人情報保護のために無記名でおこなった。調査時には対象者に対して、集計したデータを研究のみに活用し、個人や幼稚園、こども園が特定されることのないように配慮することを伝えた。第2章で機縁法により抽出した300箇所の幼稚園、こども園の中から、「園庭に築山がある」と答えた140園と、第2章の調査は行っていないが園庭に築山がある2園の合計142園の幼稚園、こども園に対して協力を求め、「協力できる」と回答があった31の幼稚園とこども園の園長と幼稚園教諭に対して、調査協力のお願ひ及び質問紙を郵送し、各園において回答、返送してもらった。なお、地域の偏りがないように北海道1カ所、東北地方5カ所、関東地方15カ所、中部地方1カ所、近畿地方3カ所、中国地方1カ所、四国地方2カ所、九州地方3カ所とした。

### 3. 調査項目

調査項目は「幼稚園教諭の属性に関する項目(5項目)」、「築山で遊ぶことによる効果に関する項目(27項目)」であった(質問紙は巻末に資料として添付)。27項目については、仙田(1992)が提唱した「6つの原空間」における遊びの特徴に基づき、内野(2019)による築山におけるエピソード調査によって明らかになった効果を中心に設定した。



#### 4. 倫理的配慮

本調査の実施については筑波大学医学医療系医の倫理委員会から 2017(平成 29)年 10 月 30 日に承認を得た(通知番号第 1253 号)。

#### 第 3 節 結果

築山で遊ぶことによる効果に関する設問 27 項目について、どの程度賛成するかを「とても賛成」から「とても反対」までの 5 件法で尋ねた結果を表 4-3-1 に示す。これを「とても賛成/やや賛成」「どちらとも言えない」「やや反対/とても反対」にまとめた結果を図 4-3-1 に示す。なお、その遊び場自体がない場合は空欄のままにするよう質問紙に記載しており、集計においてはこれを無回答として処理している。

「とても賛成/やや賛成」が最も多い項目は、「斜面を上り下りすることで身体能力が高まる」が 97%(443 名/有効回答 454 名)で、続いて「斜面を上り下りするだけで、ワクワクした気持ちになる」が 92%(414 名/448 名)、「高い場所から遠くの景色を楽しめる」が 92%(408 名/445 名)、であった。これら上位 3 項目は 90%を超えた。

続いて、「斜面は転びやすい形状のため、注意して遊ぶなど、危険に対処する方法が身につく」が 89%(389 名/439 名)、「斜面を滑り下りると爽快な気持ちになる」が 87%(388 名/445 名)、「自然との触れあいが豊かになる」が 87%(388 名/445 名)、「斜面の上り方や下り方を、自分なりに、または友だち同士で考えたり工夫したりする」が 86%(384 名/447 名)、「地形の変化によって遊びが豊かになる」が 85%(383 名/448 名)、「築山の周り 360 度、様々な場所から上ろうとチャレンジすることができる」が 82%(359 名/438 名)、「築山の高さや斜度が上がるほど、難易度も高くなるので、頑張って乗り越えようという気持ちになる」が 82%(359 名/440 名)、「昆虫など様々な生き物と触れあえる」が 81%(349 名/434 名)、「築山の周囲や上下を使って、鬼ごっこなどの集団性の遊びが豊かになる」79%(340 名/431 名)、「高い場所のため気持ちが高揚する」が 78%(344 名/438 名)、「危険には多少の凸凹のような『園児に経験させたい危険』(リスク)と、ケガをしてしまいそうな『取り除く必要のある危険』(ハザード)があり、築山での遊びは『園児に経験させたい危険』(リスク)である」が 77%(337 名/439 名)、「築山の自然は花が咲いたり葉の色が変わったりと、四季によって様々な自然の変化を楽しめる」が 76%(321 名/423 名)、「隠れる場所があるので遊びが広がる」が 75%(322 名/429 名)、「トンネルの中は声が響くことを感じる」が 74%(288 名/390 名)、「築山には様々な空間があるため、場所によって色々な生き物や植物と出会う」が 72%(302 名/418 名)であった。以上 18 項目は 70%を超えた。

続いて「トンネルの中はヒンヤリして気温の変化を感じることができる」が 68%(264 名/390 名)、「築山の土や草花などを使って、ままごとに繋がりやすい」が 68%(282 名/418 名)、「起伏が多いため隠れる場所が多く、かくれんぼなどの集団性の遊びの拠点として有効である」が 65%(277 名/422 名)、「トンネルの中は気持ちが落ち着く」が 63%(245 名/

386名)、「砦になりやすいのでドロケイや基地遊びなど集団遊びの拠点として有効である」が63%(271名/430名)、「築山の土を掘ったり削ったりして創造的な遊びができる」が60%(257名/427名)、「築山で花壇や畑や田んぼ等を作って、遊びながら身近に植物の生長を感じることができる」が55%(219名/396名)、「斜面を使ってボールやタイヤなど様々な物を持ってきて、転がしたり、投げたり、蹴ったりする遊びを楽しめる」が50%(213名/429名)であった。以上26項目については、「よく見られる、やや見られる」が50%以上という結果であった。

一方、最も低かったのが、「トンネルの中は暗く狭いため、怖さを感じる」の33%(128名/387名)で、27項目中唯一「とても賛成/やや賛成」が50%を下回った。

また、「とても反対/やや反対」が最も多い項目は、「斜面を使ってボールやタイヤなど様々な物を持ってきて、転がしたり、投げたり、蹴ったりする遊びを楽しめる」の16%(69名/429名)であった。

#### 第4節 考察

「とても賛成/やや賛成」が最も多い「斜面を上り下りすることで身体能力が高まる」については、ほとんどの教諭が築山の代表的な基本構造である「斜面」における上り下りによって、身体能力の向上が見られると考えていることがわかった。続いて「斜面を上り下りするだけで、ワクワクした気持ちになる」についても、「斜面における上り下り」が、シンプルではあるが子どもの心を高揚させ、魅力的な遊びとなっていることがわかる。続いて「高い場所から遠くの景色を楽しめる」については、築山の構造的特徴である高低差を利用して、高い場所から景色を眺めることの楽しさや爽快感を感じていることがわかる。この上位3項目については、「とても賛成/やや賛成」が9割を超えており、特に高い効果が示された。また、これらに共通することは、いずれも斜面、高低差といった「地形的特徴を活かした遊びによる効果」であるということが示唆される。

4位以下は、「危険に対処する方法が身につく」、「斜面を滑り下りると爽快な気持ちになる」、「自然との触れあいが豊かになる」、「上り方等を自分なりに、または友だち同士で考えたり工夫したりする」、「地形の変化によって遊びが豊かになる」、「様々な場所から上ろうとチャレンジできる」、「斜度が上がるほど乗り越えようという気持ちになる」、「昆虫など様々な生き物と触れあえる」、「鬼ごっこなどの集団性の遊びが豊かになる」、「高い場所のため気持ちが高揚する」、「危険には多少の凸凹のような『園児に経験させたい危険』(リスク)と、ケガをしてしまいそうな『取り除く必要のある危険』(ハザード)があり、築山での遊びは『園児に経験させたい危険』(リスク)である」、「四季によって様々な自然の変化を楽しめる」、「隠れる場所があるので遊びが広がる」、「トンネルの中は声が響くことを感じる」、「色々な生き物や植物と出会う」であったが、これら18項目は70%を超え、高い効果があることが示された。

19位以下は、「トンネルの中は気温の変化を感じられ」、「土や草花などを使い、ままごとに繋がりやすい」、「起伏が多いため隠れる場所が多く、かくれんぼなどの集団性の遊びの拠点として有効である」、「トンネルの中は気持ちが落ち着く」、「砦になりやすいのでドロケイや基地遊びなど集団遊びの拠点として有効である」、「築山の土を掘ったり削ったりして創造的な遊びができる」、「築山で花壇や畑や田んぼ等を作って、遊びながら身近に植物の生長を感じることができる」、「斜面を使ってボールやタイヤなど様々な物を持ってきて、転がしたり、投げたり、蹴ったりする遊びを楽しめる」であったが、これら上位26項目については、「よく見られる、やや見られる」が50%以上であった。つまり、幼稚園、こども園における築山では、この26項目を中心に、多様な教育的効果が得られることが示された。

一方、最も低かった「トンネルの中は暗く狭いため、怖さを感じる」は唯一50%を下回ったが、「どちらとも言えない」が56%(217名/387名)と過半数で、「とても反対/やや反対」は11%(42名/387名)と少ないことから、この考えに明確に反対ということではないことがわかる。

以上の結果から、「効果がある」とされる26項目について、その特徴を中心に具体的に考察していく。

#### 1. (1)「斜面を上り下りすることで身体能力が高まる」97%(443名/有効回答454名)

ほとんどの教諭が、築山の代表的な基本構造である「斜面」における上り下りによって、身体能力の向上が見られると考えていることがわかる。また、第3章の「築山で見られる遊び」の結果においても、最も多く見られる遊びとして「坂を上り下りする」92%(392名/424名)が示された。この調査でも紹介しているが、築山での斜面を活用した様々な遊びの中では、足をふんばったり、勢いをつけて登ったり、ブレーキをかけながら下りたりと、全身のバランスをとりながら遊ぶ必要がある。つまり、遊ぶなかで知らず知らずのうちに身体能力の向上につながっていることが推測される。

杉原・吉田・森・中本・筒井・鈴木・近藤(2011)は、全国調査によって運動能力の高い子どもの方が低い子どもより運動パターンのバリエーションが顕著に多いことを示している。文部科学省の幼児期運動指針ガイドブック(2012)では、幼児期に自発的に様々な遊びを通し多様な動きを身につけることが大切であるとして、「体のバランスをとる動き」の8項目、「体を移動する動き」の9項目、「用具などを操作する動き」の11項目の動きを例示している。「斜面を上り下りすることで身体能力が高まる」は「体を移動する動き」の中の「登る」、「下りる」、「歩く」、「走る」、「はねる」、「跳ぶ」などの動きに該当すると考えられる。そして、杉原・河邊(2014)は、こうした多様な運動経験を引き出すために、施設用具という視点から自然との触れあいを挙げ、「山や川や野原などの地形、草木や昆虫や魚などの動植物、これら自然は子どもの感性を豊かにするだけでなく、多様な運動を引き出す」と述べ、園の中に自然を取り入れる工夫をする配慮について言及している。さらに、藤井・田中・国広・仙田・中山・臼井(2016)は、築山の立体的地形が幼児の活動量を高め、バランス能力や

筋持久力の向上に影響を与えると述べている。

## 2. (2)「斜面を上り下りするだけで、ワクワクした気持ちになる」92%(414名/448名)

ワクワクするという感情は、高揚感と表現することができる。特に斜面を上り下りするというシンプルな行動だけでワクワクするということは、築山の基本的構造である斜面の持つ魅力であろう。仮に、平地における歩行が日常的と解釈するならば、斜面の上り下りは非日常的であり、高揚感を得られるのだと考えられる。Sandseter(2007)は、リスクのある遊びにおいて、子どもが恐怖と高揚感の境界を体験しようとするとして述べ、子どもが危険を察知する能力や、周囲の課題に挑戦しようとする能力を促す効果があることを記述している。

## 3. (3)「高い場所から遠くの景色を楽しめる」92%(408名/445名)

築山の構造的特徴である高低差を利用して、高い場所から景色を眺めることの楽しさや爽快感を感じていることがわかる。内野(2019)が T 園の卒園生に対しておこなった築山の思い出の遊びを尋ねる回想調査では、実際に 2 年生女兒で「築山を眺めた」が 14 項目中 2 番目に多かった。築山の頂上からの景色が、卒園してからも原風景として思い出に残っていることがわかる。女兒に多いのは、情緒的発達が早いことが要因となったものと推測できる。また、内野(2019)において、卒園生に築山の絵を描いてもらったが、その結果でも女兒の方が頂上から眺めたと思われる風景を豊かに描写していた。登山をして遠くの山々などの景色を眺めたりヤッホーと叫んだりするのと同様、幼児にとっては築山のようにわずかな高さであっても、視界の変化と眺めの良さは魅力的であると考えられる。

## 4. (4)「斜面は転びやすい形状のため、注意して遊ぶなど、危険に対処する方法が身につく」89%(389名/439名)

築山は高低差のある遊び場であることから、平地に比べると、上部から落下したり、不安定な斜面で転んだりするなどの危険が考えられる。しかし、そうした環境で遊ぶ中で、自ずと危険に対して対処する力が身についてくる。逆に、子どもの安全のために、大人が予見できるあらゆる危険を排除する事で、子ども達の危険察知能力の育ちを阻害してしまう事がある(木村・井上, 2018)という報告がある。そうした危険の特性を判断する指標として、Sandseter(2009b)は、リスクのある遊びを 6 つに分類し、リスクの環境的特性(環境の一部に保育者も含む)と個人的特徴(遊びが子どもによってどのように行われたか)を示している。

## 5. (5)「斜面を滑り下りると爽快な気持ちになる」87%(388名/445名)

築山の斜面では、滑り台のようにそのまま滑ったり、ダンボールなどを敷いて芝滑りや土滑りをして滑ったりと、斜面の素材によって様々な滑り方を楽しむことができる。また、降雪地域ではソリ滑りを楽しむこともできる。元々の斜面の角度や形状、素材だけでなく、幼

児が滑る場所を変えたり、滑り方を工夫したり、さらには自然に土が削れて地形が変わったり、幼児が土を削って地形を変えたりするなど、固定遊具の滑り台とは異なり幼児による可塑性、応答性があるため多様な滑り方を楽しむことができ、それに応じて爽快さを感じることができる。

#### **6. (6)「自然との触れあいが豊かになる」87%(388名/445名)**

築山が土で造られていた場合、そこには草が生え、花が咲き、虫がやってくる。斜面が幼児による踏圧により草が生えにくいとしても麓などの端に生えていることが多い。あるいは、築山に芝などを植え、様々な高さの樹木を植えることで、昆虫などの生き物が棲息する空間ができ、木には鳥がやってきて糞をし、糞に含まれていた植物の種がやがて芽をだすことがある。第3章で述べたように、幼児は草花を摘んだり、木の葉や枝、実などを使って、ままごとなどの遊びを広げたり、生き物を見つけ観察したりと、科学性の芽生えを育むことができる。また、木登りをしたり、暑い日は木陰で遊んだり、落ち着いて遊ぶことのできる空間を作り出してくれる。このように、草花や樹木があることで、そこに集まる生き物などとの触れあいを豊かにしていくことができる。序章で示した通り、本論文では「自然」の定義を「身近な動植物及び身近な自然事象(自然物、自然現象)」と位置づけている。従って、土を掘ったり水を流したり、石を探したり削ったりなども自然物を使った遊びという意味では自然との触れあいに相当する。

#### **7. (7)「斜面の上り方や下り方を、自分なりに、または友だち同士で考えたり工夫したりする」86%(384名/447名)**

上り方などを自分なりに考えたり、工夫したりして試行錯誤を繰り返すことによって、その遊びがより深まっていく。また、友だちと助け合って上ったり、時には競争したりして遊びをより豊かなものにしていくものと考えられる。當銀・楨・高梨(2002)は、幼稚園での土山の築造後の観察を通して、幼児が体の様々な部位や向き、方法で上り下りをする様子を報告している。また、友だち同士の協力、助け合い、いざこざの体験が見られ、豊かな関わりと社会性の獲得の場となったと報告している。このように、築山では幼児による様々な創意工夫や試行錯誤が見られ、さらにひとりで遊ぶだけでなく友だち同士で遊ぶことで協同性を伴い、思考や創意工夫がより深まり、達成感と共に社会性を育むことに繋がると考えられる。

#### **8. (8)「地形の変化によって遊びが豊かになる」85%(383名/448名)**

築山の特徴である地形の変化によって遊びが単調でなく、より複雑で多様な遊びが展開されていくと考えられる。横山(2002)は、築山の傾斜面による変化が遊び環境の広がりを誘導していると報告している。

**9. (9)「築山の周り 360 度、様々な場所から上ろうとチャレンジすることができる」 82% (359 名/438 名)**

築山の周りの様々な場所から上れる場合は、コースの選択肢がいくつもあるため、それぞれのコースの難易度を考えて各コースの上り方や方法を自己決定することができる。木村ら(2018)は、このように自分の発達段階に応じ、挑戦したりやめたりを自己決定できることが非常に重要であると述べている。Jackson (2020)は園庭の自然の中で遊びながら挑戦を促す環境を紹介している。

**10. (10)「築山の高さや斜度が上がるほど、難易度も高くなるので、頑張って乗り越えようという気持ちになる」 82%(359 名/440 名)**

築山の斜度が上がるほど難易度は高くなるが、幼児が挑戦したいと思う角度は年齢や個々の発達の状態によって異なるので、対象をどの年齢に設定するかによって変わる。しかし、土を盛っただけのシンプルな築山であれば、土をさらに盛ったり、削ったりすることで、斜度の調整をすることができる。また、(9)のように場所によって斜度を変えてみることで、様々な年齢や発達段階に応じて幼児が選択をすることができると考えられる。実際の登山でも様々なコースがあり、年齢や経験によってコースを選べるがそれと同じである。ただし、注意すべき点として、低年齢の幼児が簡単に上ることができてしまうと、例えば反対側に急な斜度の坂がある時、落下する可能性も生じる。木村ら(2018)は、「簡単には行けない、無理な動きをさせない構造に自分の力で登る、降りることができるようになるまでは大人が制止しなくても行けないつくりにすることが重要である」と述べている。このような点を考慮に入れながら安全対策をする必要がある。

**11. (11)「昆虫など様々な生き物と触れあえる」 81%(349 名/434 名)**

**(18)「築山には様々な空間があるため、場所によって色々な生き物や植物と出会う」 72%(302 名/418 名)**

(11)、(18)はあわせて考察する。

仙田(1998)は、「自然というのは単に木や水があれば良いというのではなく、そこに生物が生活していなければならない。そしてその生物との関係こそが自然遊びである。」と述べている。幼児が自然と触れ合うなかで、特に男児に欠かせないのが昆虫などの生き物との関わりである。仙田(1998)は、また「虫遊びという自然遊びを通して、こどもたちは生命の大切さを学んだように思う」とも述べている。(6)で示したように、築山では草花や木々があることで生き物が棲息し、幼児が生き物に興味を示し、関心を深めていくことができる。特に築山の形状を活かして斜面に様々な草花や、高さの違う樹木を植えることで、生き物の種類や数は大きく変わってくる。自然との関わりを意識した築山であるかどうかは、園の方針によるが、内野(2019)が T 園に造った築山などは、「立体的ビオトープ」という考えに基づいているため、豊富な植物や生き物が存在し、幼児の生き物との関わりは非常に多く見られ

た。大澤・落合・二宮・山内(2004)は、ビオトープにおける生き物との関わりによって、幼児は愛着を持って世話や観察をしたり、死に直面して疑問や悲しみを感じ慈しむ気持ちを持つなど様々な感情を抱いたり、多様な生き物の命を認めるなどの姿を報告している。さらに大澤(2007)は、観察などを通して感じた疑問に対し「筋道を立てて考ようとする姿」、言わば「科学性の芽生え」が育まれることを示唆している。

動植物をはじめとする自然と大いに関わることによって、幼児が自然に対して抱く「センスオブワンダー＝神秘さや不思議さに目をみはる感性」(Carson, 1965)を促し、生き物に対する慈しみの気持ちや、科学性の芽生え、更には人と自然との共生意識の芽生えをも育むことが可能であるとする。これらが体験を通して心身に宿っていく幼児期だからこそ必要なのであると考える。

## 12. (12)「築山の周囲や上下を使って、鬼ごっこなどの集団性の遊びが豊かになる」

79%(340名/431名)

仙田(1998)は、鬼ごっこの魅力について「わずかな時間でも、少人数でも多数でも、男でも女でも、役割が変わって、変化に富んで、そして運動量もおおいところが、こどもたちに満足感を与えるのだろう。」と述べている。また、鬼ごっこができる場所について、「広場とそのまわりにかくれる場、逃げられる場、それらをぐるぐる走り回れる場である。」と述べている。築山はその地形の変化から、隠れやすく、逃げやすく、周囲をぐるぐる走り回れるという点で、まさに鬼ごっこに適した遊び場であると言える。

また、(1)でふれたように、幼児期運動指針ガイドブック(2012)では、幼児期に自発的に様々な遊びを通し多様な動きを身につけることが大切であるとしているが、指針のなかで「鬼遊び」を例に挙げ、「歩く、走る、くぐる、よける」などの動きを、夢中になって遊んでいるうちに総合的に経験することになると紹介している。さらに、「5歳から6歳にかけて、様々なルールでの鬼遊びなどを経験しておくことが望まれる」と述べている。

また、杉原・河邊(2014)は多様な運動パターンのバリエーションに関連し、「いつも同じような走り方で、同じような速さで、同じ場所を走るいわゆるマラソンのような運動はほとんどバリエーションがなく、幼児期にふさわしい運動とは言えない。同じ走るなら、いろいろな場所を、いろいろな方向に、様々なスピードを変えて、時には狭いところをすり抜けて走ったりする追いかけっこのような活動の方がはるかにバリエーションは多く、幼児期の運動発達にとってふさわしい運動と言える。」と述べている。このように、鬼ごっこなどの集団遊びは幼児期の運動発達という点からも望ましく、また、その遊び場として、築山と広場(オープンスペース)の組み合わせは大変理想であると言える。

## 13. (13)「高い場所のため気持ちが高揚する」78%(344名/438名)

(3)に通じる点もあるが、登山で頂上に到着したときに達成感や高揚感が生じるのと似ている。當銀ら(2002)は、幼稚園の築山における観察調査で、築山の頂上にいる幼児の行動と

して「立ってばんざいする、立って強そうな自慢げなポーズをする、立って叫ぶ(登ったぞー、ヤッホー)、立って手つなぎ高く上げる、肩を組む、抱き合う」などを紹介している。これらは高揚感にあたるものである。頂上に立つと達成感、充実感と共にこのような気持ちになることがわかる。

**14. (14)「危険には多少の凸凹のような『園児に経験させたい危険』(リスク)と、ケガを  
てしまいそうな『取り除く必要のある危険』(ハザード)があり、築山での遊びは『園児  
に経験させたい危険』(リスク)である」77%(337名/439名)**

第1章で定義したとおり、リスクとハザードについては次のように解釈する。文部科学省の「幼稚園教育要領解説」(2018)では、第1章、総説の中で、遊びと安全のバランスについて、「幼児に安全な生活をさせようとするあまり、過保護になったり、禁止や叱責が多くなったりする傾向も見られるが、その結果、かえって幼児に危険を避ける能力が育たず、ケガが多くなるということも言われている。」と記している。その上で、「幼児は日常生活の中で十分に体を動かして遊ぶことを楽しみ、その中で危険な場所、事物、状況等を知ったり、そのときにどのようにしたらよいか体験を通して身につけていく。」と記している。また、国土交通省策定の「都市公園における遊具の安全確保に関する指針」(2014)では、「子どもは、ある程度の危険性を内在する遊びに惹かれ、こうした遊びに挑戦することにより心身の能力を高めてゆくもの」とし、その上でリスクとハザードについては、リスクを「事故の回避能力を育む危険性あるいは子どもが判断可能な危険性」、ハザードを「事故につながる危険性あるいは子どもが判断不可能な危険性」と明確に区分している。さらに、「遊びの価値を尊重してリスクを適切に管理するとともにハザードの除去に努めることを基本とする」と記している。

このように築山のような傾斜地では転倒やケガが予想されるが、日頃よりハザードを取り除き安全を確保しつつ、幼児が築山で遊ぶ事で危険を回避しながら遊ぶ術を身につけていくことができるよう見守っていくことが大切であると考えます。

**15. (15)「四季によって様々な自然の変化を楽しめる」76%(321名/423名)**

(6)に記したように、自然との触れあいの中では様々な自然の変化が幼児の遊びや活動をより豊かなものにしていく。季節ごとに表情を変える葉や枝、実などの植物や、生き物の生長過程で見られる形の変化、霜柱、氷などの自然事象は、幼児の興味、関心を深め、遊びや学びをより持続可能な物にしていくことができる。特に、築山の「地形の変化」の上における、「自然の変化」は子どもの遊びの幅を大きく広げる可能性を持つと言える。

**16. (16)「隠れる場所ができるので遊びが広がる」75%(322名/429名)**

**(21)「起伏が多いため隠れる場所が多く、かくれんぼなどの集団性の遊びの拠点として有効である」65%(277名/422名)**



(16)、(21)はあわせて考察する。(8)、(12)で示したように、築山特有の「変化のある地形」によって隠れる場所が多くあるため、かくれんぼや鬼ごっこなどの集団遊びが生まれやすい場所となっている。また、仙田(1998)の定義した6つの原空間の中の「アジトスペース」を、大人目から離れた子どもだけの場所として示しているが、築山が創出する「隠れる場所」はアジトスペースになりやすい要素を含んでいる。こうした場所では大人目から少し離れ、幼児が自立心、独立心を持ちながら自分たちだけの遊びに夢中になる様子が見られる。

**17. (17)「トンネルの中は声が響くことを感じる」74%(288名/390名)**

**(19)「トンネルの中はヒンヤリして気温の変化を感じられる」68%(264名/390名)**

**(22)「トンネルの中は気持ちが落ち着く」63%(245名/386名)**

トンネルに関する効果については(17)、(19)、(22)をあわせて考察する。(16)で記したとおり、仙田(1998)によると、トンネルは道スペースであると同時にアジトスペースであると言える。実際に内野(2019)のT園における築山での遊びの観察を通して、土管の中でままごとなどをして遊ぶ様子が多く見られた。こうした遊びの中で、トンネルの中では声が響くことや、夏には気温の変化を自然と感じるのである。また、トンネルの外の音がある程度さえぎられ、さらに閉所であるため、気持ちが落ち着く幼児もいるであろう。また、内緒話やひそひそ話をしているような感覚になり、友だちとの会話が密になる様子も見られる(内野, 2019)。仙田(1998)は、子ども達の生活環境に「くらやみ」がなくなり、それにより遊びに深さがなくなり創造力が欠如していることを指摘し、「くらやみは子どもの創造力を刺激し、冒険心をかき立てる」と述べている。

**18. (20)「築山の土や草花などを使い、ままごとに繋がりやすい」68%(282名/418名)**

貞方・野見山・川里・船越(2018)は、幼児が植物のにおいに気づき、関心を持つことで、においを遊びに取り入れる姿を報告している。内野(2019)のT園の築山での遊びの観察でも、季節により様々な草花を摘んでままごとや見立て遊びに使う様子が多く見られた。また、土については、草花と一緒にままごとで使用し、泥団子のようにして遊ぶ姿が見られた(内野, 2019)。朴・中坪(2008)は土の硬さや形状、また泥団子の表面に興味を持つ様子を報告し、竹井(2012)は、土に水が加わることで様々な変化する土の性質が、幼児の表現力などを高めることを示唆している。築山は土で造られている場合、このように土や草花の遊びが豊かになり、ままごとなどに繋がりやすいことがわかる。

**19. (23)「砦になりやすいのでドロケイや基地遊びなど集団遊びの拠点として有効である」63%(271名/430名)**

(16)、(21)にも共通するが、かくれんぼ、鬼ごっこなどの隠れ場所としての拠点性と共に、ドロケイのように拠点が明らかである場合には、築山は目印になりやすい場所として考えられる。また、基地遊びは、(16)、(17)で示したアジトスペースに繋がる場として位置づけ

られる。このように、築山のように立体的で目立ちやすい遊び場は、集団遊びの拠点として有効であると考えられる。

#### **20. (24)「築山の土を掘ったり削ったりして創造的な遊びができる」60%(257名/427名)**

築山の素材が土である場合に限るため、上位には入らなかったが、築山の可変性、可塑性を考慮すると、幼児が土を削ったり、雨などで自然に削れていく中で、土を使い遊びに展開していく様子が容易に想像できる。當銀ら(2002)は、幼稚園の築山における観察調査で、築山の土を使い、「土の手触りを楽しむ、手や用具で削る、穴を掘る、掘った土と水を混ぜて手触りを楽しむ、材料にして土団子を作る、材料を粘土のようにして立体を作る、土団子を転がす、土団子を斜面に投げて貼り付けて遊ぶ」などの姿を報告している。このように、創造的な遊びが多く見られるが、これらは築山が作られて間もない頃などの土が比較的軟らかい状態の頃に多く見られるものであると考えられる。

#### **21. (25)「築山で花壇や畑や田んぼなどを作って、遊びながら身近に植物の生長を感じることができる」55%(219名/396名)**

築山に花壇や畑や田んぼを作る園は数としては少ないが、毎日遊ぶ傍らで植物の生長を感じ取れる意味は大きいと考える。内野(2019)のT園での観察では、キバナコスモスの種を蒔き、大きく生長していく様子を身近で感じながら、花や種を取って遊びに取り入れたり、採取した種をまた次の年に蒔いて育てたりと、植物の生長やサイクルを幼児が意識する場面が多く見られた。また、内野(2018b)は、T園によるユネスコスクール2019年度活動報告書で、園庭の棚田で行う稲作を通して、幼児が日常の遊びの中から稲の生長を感じ、興味関心を深めていく様子を報告している。このように日常的に遊びながら植物の生長を感じることのできる環境の有用性を感じる。

#### **22. (26)「斜面を使ってボールやタイヤなど様々な物を持ってきて、転がしたり、投げたり、蹴ったりする遊びを楽しめる」50%(213名/429名)**

この項目は、「とても反対/やや反対」が最も多かった。その要因として、築山においては、ボールやタイヤなどの物を持ち込んで転がしたり、投げたり、蹴ったりすることを禁止している園が多く、遊びのルールの中で禁止されていることが考えられる。斜面によってボールが不規則な動きをするなど、遊びとしては魅力的かもしれないが、ケガなどにつながりやすく、安全に遊ぶ観点から反対意見があるものと推測される。一方で、木村(2004)は、サッカーなどが平地でできるようになると、斜面という難易度の高い場所で試そうとする姿や仲間と挑戦し合う姿を報告している。遊びの広がりや多様性の中に、前述のリスクとハザードの考えをどのように位置づけるかは、幼稚園の方針や、教諭間の意思決定によるものであることが大きいと考えられる。

表 4-3-1. 「築山で遊ぶことによる効果」に関する幼稚園教諭の認識

(選択式)

		1	2	3
【設問】 子どもが築山で遊ぶことによる効果について、 以下のような意見があります。あなたはその意見にどの 程度賛成ですか？	全体	とても賛成/ やや賛成	どちらとも 言えない	とても反対/ やや反対
斜面を上り下りすることで身体能力が高まる	% 100 n 454	97 443	2 8	1 3
斜面を上り下りするだけで、ワクワクした気持ちになる	% 100 n 448	92 414	8 33	0 1
高い場所から遠くの景色を楽しめる	% 100 n 445	92 408	7 33	1 4
斜面は転びやすい形状のため、注意して遊ぶなど、危 険に対処する方法が身につく	% 100 n 439	89 389	11 49	0 1
斜面を滑り下りると爽快な気持ちになる	% 100 n 445	87 388	13 56	0 1
自然との触れあいが豊かになる	% 100 n 445	87 388	11 49	2 8
斜面の上り方や下り方を、自分なりに、または友だち同 士で考えたり工夫したりする	% 100 n 447	86 384	14 61	0 2
地形の変化によって遊びが豊かになる	% 100 n 448	85 383	14 62	1 3
築山の周り 360 度、様々な場所から上ろうとチャレンジ することができる	% 100 n 438	82 359	17 76	1 3
築山の高さや斜度が上がるほど、難易度も高くなるの で、頑張って乗り越えようという気持ちになる	% 100 n 440	82 359	17 77	1 4
昆虫など様々な生き物と触れあえる	% 100 n 434	81 349	18 80	1 5
築山の周囲や上下を使って、鬼ごっこなどの集団性の 遊びが豊かになる	% 100 n 431	79 340	18 78	3 13
高い場所のため気持ちが高揚する	% 100 n 438	78 344	20 87	2 7
危険には多少の凸凹のような「園児に経験させたい危 険」(リスク)と、ケガをしまいそうな「取り除く必要の ある危険」(ハザード)があり、築山での遊びは「園児に 経験させたい危険」(リスク)である	% 100 n 439	77 337	20 88	3 14

築山の自然は花が咲いたり葉の色が変わったりと、四季によって様々な自然の変化を楽しめる	%	<b>100</b>	<b>76</b>	<b>23</b>	<b>1</b>
	n	423	321	96	6
隠れる場所ができるので遊びが広がる	%	<b>100</b>	<b>75</b>	<b>24</b>	<b>1</b>
	n	429	322	102	5
トンネルの中は声が響くことを感じる	%	<b>100</b>	<b>74</b>	<b>25</b>	<b>1</b>
	n	390	288	97	5
築山には様々な空間があるため、場所によって色々な生き物や植物と出会う	%	<b>100</b>	<b>72</b>	<b>27</b>	<b>1</b>
	n	418	302	111	5
トンネルの中はヒンヤリして気温の変化を感じることができる	%	<b>100</b>	<b>68</b>	<b>30</b>	<b>2</b>
	n	390	264	118	8
築山の土や草花などを使って、ままごとに繋がりがやすい	%	<b>100</b>	<b>68</b>	<b>29</b>	<b>3</b>
	n	418	282	123	13
起伏が多いため隠れる場所が多く、かくれんぼなどの集団性の遊びの拠点として有効である	%	<b>100</b>	<b>65</b>	<b>31</b>	<b>4</b>
	n	422	277	130	15
トンネルの中は気持ちが落ち着く	%	<b>100</b>	<b>63</b>	<b>35</b>	<b>2</b>
	n	386	245	134	7
砦(とりで)になりやすいのでドロケイや基地遊びなど集団遊びの拠点として有効である	%	<b>100</b>	<b>63</b>	<b>32</b>	<b>5</b>
	n	430	271	137	22
築山の土を掘ったり削ったりして創造的な遊びができる	%	<b>100</b>	<b>60</b>	<b>32</b>	<b>8</b>
	n	427	257	135	35
築山で花壇や畑や田んぼなどを作って、遊びながら身近に植物の生長を感じることができる	%	<b>100</b>	<b>55</b>	<b>40</b>	<b>5</b>
	n	396	219	158	19
斜面を使ってボールやタイヤなど様々な物を持ってきて、転がしたり、投げたり、蹴ったりする遊びを楽しめる	%	<b>100</b>	<b>50</b>	<b>34</b>	<b>16</b>
	n	429	213	147	69
トンネルの中は暗く狭いため、怖さを感じる	%	<b>100</b>	<b>33</b>	<b>56</b>	<b>11</b>
	n	387	128	217	42



図 4-3-1. 「築山で遊ぶことによる効果」に関する幼稚園教諭の認識

## 第5章

### 築山におけるケガの状況

## 第1節 目的

第4章で示されたとおり、築山には斜面での遊びに代表されるように危険を伴う遊びがある。しかし、第2章で築山を設置しない理由について尋ねたところ、「危険だから」という理由はほとんど無く、築山が危険な遊び場であるとは認識されていないことが確認されている。そこで本章では、幼稚園、こども園の子どもたちが、園庭の築山で遊ぶ際に、どのようなケガが、どのような場所で、またどのような状況で生じるかについて明らかにすることを目的とする。

## 第2節 方法

### 1. 調査対象者

本調査では、第2章の調査で「園庭に築山がある」と答えた140園のうち、「ケガの状況調査に協力できる」と回答のあった29園と、第2章の調査は行っていないが園庭に築山がある2園の合計31園の幼稚園、こども園に勤務する幼稚園教諭607名を対象とした。幼稚園、こども園の園長、副園長、主任、担任教諭など、保育にあたる幼稚園教諭に質問紙を配布し、504名から回答を得た(回収率83%)。対象者の年齢は、25歳未満が33%(167名)、25歳から30歳未満が19%(95名)、30歳代が17%(86名)、40歳代が19%(94名)、50歳以上が11%(55名)、無回答が1%(7名)であった。また、女性が94%(474名)、男性が5%(25名)、無回答1%(5名)であった。

### 2. 手続き

2018年3月から5月に郵送による質問紙調査を実施した。調査は反応の歪みを避けるため、また個人情報保護のために無記名で実施した。調査時には対象者に対して、集計したデータは研究のみに使用し、個人や幼稚園、こども園が特定されることのないように配慮することを伝えた。第2章で機縁法により抽出した300箇所の幼稚園、こども園の中から、「園庭に築山がある」と答えた140園と、第2章の調査は行っていないが園庭に築山がある2園の合計142園の幼稚園、こども園に対して協力を求め、「ケガの状況調査に協力できる」と回答があった31の幼稚園とこども園の園長と幼稚園教諭に対して、調査協力のお願ひ及び質問紙を郵送し、各園において回答、返送してもらった。

なお、地域の偏りがないように、調査対象は北海道1カ所、東北地方5カ所、関東地方15カ所、中部地方1カ所、近畿地方3カ所、中国地方1カ所、四国地方2カ所、九州地方3カ所とした。

### 3. 調査項目

調査項目は「幼稚園教諭の属性に関する項目(5項目)」、「築山におけるケガに関する項目(5項目)」、「築山に対する子どもの苦手意識(1項目)」であった(質問紙は巻末に資料として添付)。

### 4. 倫理的配慮

本調査の実施については筑波大学医学医療系医の倫理委員会から 2017(平成 29)年 10 月 30 日に承認を得た(通知番号第 1253 号)。

## 第 3 節 結果

### 1. 築山でケガをする子どもの有無

これまで担任や副担任として担当したクラスの中で、築山でケガをした子どもがいたかどうかについて尋ねた結果を表 5-1-1 に示す。「ケガをする子どもがいた」が 68%(302 名)であるのに対して、「ケガをする子どもはいない」は 32%(142 名)であった。7 割近くの教諭が、子どもが築山でケガをしたことがあると答えていることがわかる。

### 2. 築山でのケガの内容

築山で子どもがどのようなケガをしたか尋ねた結果を表 5-1-2 に示す。「擦り傷」が 99%(298 名)、「打撲、捻挫」が 11%(33 名)、「骨折」3%(8 名)と続く。その他は 5%(14 名)であったが、内訳として「切り傷」が 8 名と最も多く、他に「トゲがささった」「砂が目に入った」等があった。

また、「打撲、捻挫」の部位については、「足(足首)」、「頭部」、「膝」、「肘」、「顔」、「腕」、「手」、「手首」、「すね」、「背中」、「尻」であった。「骨折」の部位については、「膝」、「肘」「すね」、「腕」、「足の指」であった。

### 3. 築山でのケガや事故の築山以外の遊具との比較

築山でのケガや事故が築山以外の遊具に比べて多いかどうかを、「非常に多い」から「少ない」までの 5 件法で尋ねた結果を表 5-1-3 に示す。「同じ」が 41%(182 名)と最も多く、続いて「少ない」が 26%(116 名)、「やや少ない」が 25%(110 名)、「やや多い」が 7%(34 名)、「非常に多い」が 1%(3 名)であった。

これを「非常に多い／やや多い」、「同じ」、「少ない／やや少ない」にまとめた結果を図 5-1-1 に示す。「少ない／やや少ない」が 51%(226 名)と最も多く、「同じ」が 41%(182 名)、「非常に多い／やや多い」が 8%(37 名)であった。



表 5-1-1. 築山でケガをする子どもの有無 (選択式)

ケガをする子どもがいた	68%	302 名
ケガをする子どもはいない	32%	142 名

(%の母数は有効回答数 444 名)

表 5-1-2. 築山でのケガの内容 (選択式、複数回答)

擦り傷	99%	298 名
打撲、捻挫	11%	33 名
骨折	3%	8 名
その他	5%	14 名

(%の母数は有効回答数 302 名)

表 5-1-3. 築山でのケガや事故の築山以外の遊具との比較 (選択式)

非常に多い	1%	3 名
やや多い	7%	34 名
同じ	41%	182 名
やや少ない	25%	110 名
少ない	26%	116 名

(%の母数は有効回答数 445 名)

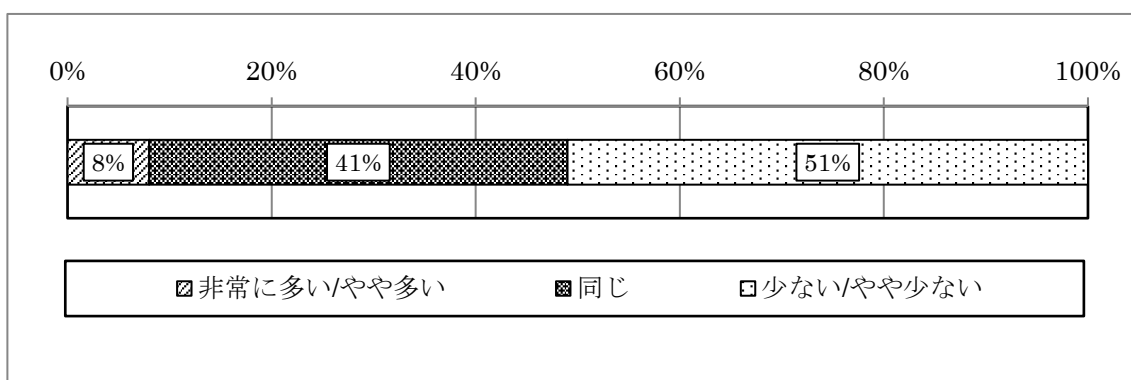


図 5-1-1. 築山でのケガや事故の築山以外の遊具との比較

#### 4. 築山におけるケガや事故の発生箇所

前項3で「非常に多い」、「やや多い」と答えた教諭に対し、築山の中でケガや事故はどういう場所が多いかを尋ねた結果を表5-1-4に示す。「土砂の斜面」が73%(27名)と最も多く、続いて「草の斜面(人工芝含む)」が22%(8名)、「丸太の階段」が11%(4名)であった。さらに「すべり台」、「トンネル」、「タイヤの階段」が5%(2名)、「家」、「タワー、物見台」、「板のぼり」、「石垣」、「登り棒(ロープ)」、「池、小川、滝」、「木登りの木」が3%(1名)であり、「はしご」、「橋、吊り橋」、「ターザンロープ」、「畑」、「田んぼ」については0%(0名)であった。また、「その他」が8%(3名)であったが、内容としては「斜面の下」、「築山の周囲」、「すべり台まわり」であった。

#### 5. ケガ防止のための注意点

築山でのケガの防止のため、どのような点を注意しているかを尋ねた結果を表5-1-5に示す。「危険な物が落ちていないかを確認する」が67%(309名)と最も多く、「子どもを見守る教諭の人数を増やす」が55%(251名)、「日々の点検を行う」が42%(195名)、「木の枝を切ったり草を刈る」が25%(117名)、「築山の形をより安全な形に変えたり作り替える」が14%(66名)、「築山に設置してある遊具を除去したり作り替える」が13%(58名)、「ルール、約束を決め、注意を促す」が5%(21名)であった。

また、「その他」が2%(7名)であったが、主なものとしては、「少しずつ慣らす」、「マットを敷く」、「広い視野を持つことを意識する」、「子どもが見える位置に立つ」等であった。

表 5-1-4. 築山におけるケガや事故の発生箇所 (選択式、複数回答)

土砂の斜面	73%	27名
草の斜面(人工芝含む)	22%	8名
丸太の階段	11%	4名
すべり台	5%	2名
トンネル	5%	2名
タイヤの階段	5%	2名
家	3%	1名
タワー, 物見台	3%	1名
板のぼり	3%	1名
石垣	3%	1名
登り棒(ロープ)	3%	1名
池, 小川, 滝	3%	1名
木登りの木	3%	1名
はしご	0%	0名
橋, 吊り橋	0%	0名
ターザンロープ	0%	0名
畑	0%	0名
田んぼ	0%	0名
その他	8%	3名

(%の母数は有効回答数 37名)

表 5-1-5. ケガ防止のための注意点 (選択式、複数回答)

危険な物が落ちていないか確認する	67%	309名
人の配置を見直す	55%	251名
日々の点検を行う	42%	195名
木の枝を切ったり草を刈る	25%	117名
築山の形状を見直す	14%	66名
遊具を見直す	13%	58名
ルールや約束を決め、注意を促す	5%	21名
その他	2%	7名

(%の母数は有効回答数 460名)

#### 第4節 考察

ケガの状況について考察するにあたり、第4章第4節でも記したリスクとハザードについて改めて検討する必要がある。幼児教育における安全への配慮については、平成29年改訂の幼稚園教育要領(2017)の、第2章「ねらいと内容」の領域「健康」の中で、「危険な場所、危険な遊び方、災害時などの行動の仕方が分かり、安全に気を付けて行動する。」と定め、また園庭や遊具の配置について、「幼児の動線に配慮した園庭や遊具の配置などを工夫すること。」と述べている。さらに指導面については、「安全に関する指導に当たっては、情緒の安定を図り、遊びを通して安全についての構えを身に付け、危険な場所や事物などが分かり、安全についての理解を深めるようにすること。」と述べている。このように遊びを通して危険について理解していくという考え方が基本にあるが、一方で、文部科学省の「幼稚園教育要領解説」(2018a)では、第1章、総説の中で、遊びと安全のバランスについて、「幼児に安全な生活をさせようとするあまり、過保護になったり、禁止や叱責が多くなったりする傾向も見られるが、その結果、かえって幼児に危険を避ける能力が育たず、ケガが多くなるということも言われている。」と述べている。その上で、「幼児は日常生活の中で十分に体を動かして遊ぶことを楽しみ、その中で危険な場所、事物、状況等を知ったり、そのときにどのようにしたらよいか体験を通して身につけていく。」と述べている。

また、国土交通省策定の「都市公園における遊具の安全確保に関する指針」(2014)では、「子どもは、遊びを通して冒険や挑戦をし、心身の能力を高めていくものであり、それは遊びの価値のひとつであるが、冒険や挑戦には危険性も内在している。」とし、その上でリスクとハザードについては、リスクを「事故の回避能力を育む危険性あるいは子どもが判断可能な危険性」、ハザードを「事故につながる危険性あるいは子どもが判断不可能な危険性」と明確に区分している。さらに、「遊びの価値を尊重してリスクを適切に管理するとともにハザードの除去に努めることを基本とする」と記されている。

しかし、実際にリスクとハザードの境界線をどこに設定するかについては、各園の環境や方針によって大きく異なるため、A園ではハザードとして捉える所をB園ではリスクと捉えるなど、不明確さや曖昧さが内包するのである。木村(2008)は、築山を持った園庭環境の今日的意義と課題として、「ケガについて、ハザードとリスクの区別がしっかりとされているとは言いがたく、研究者と現場の保育者が共同で研究を進めていく必要がある」と述べ、さらに「保育者間においてもこの認識に違いがあるのが事実であり、その違いを生む理由に光を当てながら、常に現場で質の高い議論をしていく必要性を感じる」と述べている。

また、秋田ら(2018)は、園庭研究における今後の課題として、禁止事項が保育室以上に多くなりがちな園庭において、乳幼児期から子ども自身がリスクテイキング能力を育てていくことで自己防衛能力を育てていくにはどうしたらよいか、これからの子どもたちに求められる資質能力の観点から園庭のあり方を模索する必要性」を述べている。これに対し、野田・山田(2018)は、園庭遊具の遊びの価値と安全性を高める方法についての実証研究の中で、遊具のハザードを「遊具の本質として内在するハザード」、「取り除くべきハザード」の縦軸

と、「子ども認知可能」、「子ども認知不可能」の横軸をクロスさせた4つの象限に分けて分類することの有用性について論じている。

加えて、木村ら(2018)は、リスクとハザードを見極める3つの視点を提示している。第一は、リスクの難易度と挑戦できる子どもの成長段階とのバランスを把握すること、第二は、挑戦に失敗しても重篤なケガにならないような対策がとられているかどうか、第三は、子どもが挑戦する際に、自ら危険を察知し乗り越える際の“怖さ”に対峙しているかどうかを見極めることと述べている。このように、リスクとハザードを見極める視点が明確になることで、リスクとハザードにおける曖昧さを、各園が持つ環境や方針に応じて設定し、判断していくことが可能になるものと考えられる。

以上の観点をふまえ、本章の結果を考察していく。

築山では、7割近くの教諭が「子どもが築山でケガをしたことがある」と答えていた。しかし、他の遊具と比べこのケガが多いかどうかについては、図5-1-1に示したとおり、41%の教諭が「同じ」と答え、51%の教諭が「少ない、またはやや少ない」と答えている。つまり、他の遊具と比べ、築山でのケガの発生率は同じか、むしろ少ない傾向にあるということが言える。

築山におけるケガや事故の発生箇所については、「土砂の斜面」73%(27名)、「草の斜面(人工芝含む)」22%(8名)をあわせた「斜面」が95%(35名)と大半で、「丸太の階段」の11%(4名)、「すべり台」、「トンネル」、「タイヤの階段」の5%(2名)、「家」、「タワー、物見台」、「板のぼり」、「石垣」、「登り棒(ロープ)」、「池、小川、滝」、「木登りの木」が3%(1名)の順で多かった。一方、日本スポーツ振興センターの「学校の管理下の災害 令和元年版」(2019)によると、幼稚園において負傷の場所別では、「総合遊具、アスレチック」、「すべり台」、「鉄棒」、「雲てい」の順で件数が多く、築山については遊具として明記もされず、「その他」に含まれていたと考えられる。しかし、築山もすべり台も斜面であり、斜面を滑りおろすという動作では同じであることから、共に割合が高いであろうことは推察できる。

また、日本スポーツ振興センターの「学校における固定遊具による事故防止対策 調査研究報告書」(2012)によると、幼稚園、保育所における固定遊具の事故は、「落下」、「他児との衝突等」、「遊具等との衝突」が多く、行動別では、「遊具に上っていた」、「遊具で他の児童と遊んでいた」、「遊具を下りていた」が多い。築山においては、すべり台が一部分の斜面であるのに対し、周囲が斜面であることが多いため、すべり台のように落下するというよりも、転倒するケガが多いであろう。ただし、本調査の選択肢にもあるように、築山にすべり台や板のぼり、石垣、登り棒、木登りの木などを設置した場合は、単純に斜面だけでなくそれ以外の要素が加わるため、落下をはじめとする固定遊具特有のケガの原因が表出された。

ケガの内容については、「擦り傷」が99%(298名)と最も多く、次に「打撲、捻挫」が11%(33名)、「骨折」が3%(8名)、「切り傷」も3%(8名)であった。「打撲、捻挫」の部位については、「足(足首)」、「頭部」、「膝」、「肘」、「顔」、「腕」、「手」、「手首」、「すね」、「背中」、「尻」

と様々で、「骨折」の部位については、「膝」、「肘」、「すね」、「腕」、「足の指」(2名)であった。これに対し、日本スポーツ振興センターの「学校の管理下の災害 令和元年版」(2019)によると、固定遊具による負傷の種類別では、「挫傷, 打撲」が29.6%、「骨折」が17.1%、「挫創」が14.1%であった。築山における調査では「擦り傷」が最も多かったが、日本スポーツ振興センターの調査は医療対象となったケガを調査対象としているため、「擦り傷」は出現していない。したがって、ケガの内容についても、「打撲, 捻挫(挫傷, 打撲)」、「骨折」、「切り傷(挫創)」の出現順はほとんど同じで、築山と固定遊具のケガの内容に大きな差はないと解釈できる。日本スポーツ振興センターの「学校の管理下の災害 令和元年版」(2019)によると、固定遊具による負傷の部位別では、「頭部」が9%、「顔部」が48.1%、「上肢部」が25.6%と、「上半身」だけで80%以上であるが、築山における本調査では、「打撲, 捻挫, 骨折」の部位に特徴はなく様々であった。

築山でのケガ防止のための注意点については、「危険な物が落ちていないかを確認する」が67%(309名)と最も多く、「子どもを見守る教諭の人数を増やす」が55%(251名)、「日々の点検を行う」が42%(195名)、「木の枝を切ったり草を刈る」が25%(117名)、「築山の形をより安全な形に変えたり作り替える」が14%(66名)、「築山に設置してある遊具を除去したり作り替える」が13%(58名)、「ルール、約束を決め、注意を促す」が5%(21名)であった。

日本スポーツ振興センターの「学校における固定遊具による事故防止対策 調査研究報告書」(2012)によると、幼稚園、保育所における固定遊具の事故は、要因別としては、幼児の身体能力や危険予測能力の不足等の「主体要因」が最も多く、次いで他児との関係で起きる「人的環境要因」、遊具の材料や構造が関係している「施設設備要因」という順で多い傾向が見られたと述べている。その上で、幼児の身体能力、危険予測能力の不足や、頭部が重いといった体型的特徴から事故が発生していると記している。また、これらのケガの防止策として、幼稚園、保育所の教職員向けに次の「教師のための遊具点検10か条」を示している。

#### <日頃からの管理>

- ① 点検は定期的・継続的・組織的に行っていますか。(毎日・毎週・毎月・毎年)
- ② 遊具の使用法、危険箇所を発見したときの対処方法、事故が起きた場合の対応はマニュアル化され、かつ共通理解が図られていますか。

#### <遊具の点検・対策>

- ③ 設置面が固くなっていませんか。
- ④ ぐらつきや錆はありませんか。
- ⑤ 引っかかりや絡まりを起こす部分はありませんか。
- ⑥ けがをした児童・園児を救助するため、大人が入れるようになっていますか。

<遊具の環境整備>

- ⑦ 他の遊具との距離、周囲に十分な空間がありますか。
- ⑧ 見通しの良い場になっていますか。
- ⑨ 遊具の周りに危険なものはありませんか。(石、ガラス、木の根、地面の凸凹等)
- ⑩ 安全柵、落下防止柵はありますか。

さらに、指導方法について、次のように提案している。

- ・約束を守らせる。
- ・順番を守らせる。
- ・遊具の使い方を守らせる。
- ・遊具で遊ぶ幼児のそばに近づかせない。
- ・ものを持ったまま遊ばせない。
- ・遊具の下に物を置かせない。
- ・動きやすい服装と靴で遊ばせる。

このように固定遊具に共通の項目には、築山での要素も含まれているため、こうした事故防止策を参考にしたい。

一方で、木村ら(2018)は、安全対策の落とし穴として、ケガを防ごうと緩衝材を敷いたがために子どもが安心したのか飛び降りる子が続出し、結果として事故が増えた事例をあげている。その上で、「ほんの少しの環境設定の違いが子どもの行動に大きな影響を及ぼす」と指摘し、「各ケースに応じた対応を、各園の保育者が中心になって目の前の子どもの姿と環境の関係をしっかり捉えて考えていく必要がある」と述べている。さらに、子どもが成功体験を持てるようにと、保育者が挑戦を促したり、手助けをしてしまったりすることにより、子どもが無理をして大ケガにつながるケースに触れ、子ども自身による失敗の上に積み重なった成功こそ大切であり、子どもの育ちに意味があると述べている。こうした観点は、築山を含む遊具の安全対策として、各保育現場において熟考されていく必要のある内容であると考えられる。

## 第6章

築山とその他の遊具の学びの効果に関する比較



## 第1節 目的

幼稚園、こども園の子どもたちが、園庭の築山で遊ぶことによって得られる学びの効果と、築山以外の遊具で遊ぶことによって得られる学びの効果に、どのような違いが見られるのかについて幼稚園教諭の認識を明らかにすることを目的とする。

## 第2節 方法

### 1. 調査対象者

本調査では、園庭に築山、すべり台、砂場の3つの遊具がある2園の幼稚園に勤務する幼稚園教諭60名を対象とした。幼稚園の園長、副園長、主任、担任教諭など、保育を担当する幼稚園教諭に質問紙を60部配布し、50名から回答を得た(回収率83%)。対象者の年齢は、25歳未満が26%(13名)、25歳以上30歳未満が18%(9名)、30歳代が20%(10名)、40歳代が30%(15名)、50歳以上が6%(3名)であった。また、女性が94%(47名)、男性が6%(3名)であった。

### 2. 手続き

2019年5月に郵送による質問紙調査を実施した。調査は反応の歪みを避けるため、また個人情報保護のために無記名で行った。調査時には対象者に対して、収集したデータは研究のみに活用し、個人や幼稚園、こども園が特定されることのないように配慮することを伝えた。園長と幼稚園教諭に対して、調査協力のお願ひ及び質問紙を郵送し、各園において回答、郵便によって返送してもらった。

### 3. 調査項目

調査項目は以下のとおりであった(質問紙は巻末に資料として添付)。

「幼稚園教諭の属性に関する項目(5項目)」

「すべり台で遊ぶことによる学びの効果に関する項目(17項目)」

「砂場で遊ぶことによる学びの効果に関する項目(17項目)」

「築山で遊ぶことによる学びの効果に関する項目(17項目)」

### 4. 倫理的配慮

本調査の実施については筑波大学医学医療系医の倫理委員会から2019(平成31)年3月12日に承認を得た(通知番号第1253-1号)。

### 第3節 結果

#### 1. 幼稚園教諭の勤務経験

幼稚園教諭としての経験年数を尋ねた結果を表6-1-1に示す。5年未満が36%(18名)と最も多く、5年以上10年未満が22%(11名)、10年以上20年未満が26%(13名)、20年以上30年未満が12%(6名)、30年以上が4%(2名)であった。

#### 2. 役割

回答者の役割について尋ねた結果を表6-1-2に示す。担任教諭が60%(30名)と最も多く、続いてフリー教諭が20%(10名)、主任が4%(2名)、園長が4%(2名)、副園長2%(1名)、預かり保育担当教諭が2%(1名)であった。フリー教諭とはクラス担任の補助的な役割である。

#### 3. 担当する学年

回答者が担当している学年について尋ねた結果を表6-1-3に示す。年少が27%(10名)と最も多く、続いて年中が21%(8名)、年長が18%(7名)、満3歳児が13%(5名)、縦割りが3%(1名)であった。その他は18%(7名)であったが、内訳として0歳児、1歳児、2歳児であった。

表 6-1-1. 幼稚園教諭の経験年数 (選択式)

5 年未満	36%	18 名
5 年以上 10 年未満	22%	11 名
10 年以上 20 年未満	26%	13 名
20 年以上 30 年未満	12%	6 名
30 年以上	4%	2 名

(%の母数は有効回答数 50 名)

表 6-1-2. 役割 (選択式)

担任	65%	30 名
フリー教諭	22%	10 名
主任	4%	2 名
園長	4%	2 名
副園長	2%	1 名
預かり保育担当	2%	1 名

(%の母数は有効回答数 46 名)

表 6-1-3. 担当する学年 (選択式)

年少	27%	10 名
年中	21%	8 名
年長	18%	7 名
満 3 歳児	13%	5 名
縦割り	3%	1 名
その他	18%	7 名

(%の母数は有効回答数 38 名)

#### 4. すべり台、砂場、築山で遊ぶことによる学びの効果の比較

3つの遊具で遊ぶことによって、子どもにどのような学びの効果があるかを、17項目についてそれぞれリッカートタイプの5件法で尋ねた。「全くあてはまらない」から「非常にあてはまる」に1～5点を与え、平均値を算出した。平均値が大きいほど、その項目の内容に関して学びの効果が高いと感じているということである。まず、3つの遊具および17項目をすべて評価した46名を分析対象とし、項目ごとに3つの遊具における合計得点の平均値を算出した。平均値の結果一覧を表6・1・4に示した。

##### (1)すべり台

数値が最も大きい項目は「順番を守ることを学べる」(4.76)で、次いで「身体を動かすことで身体能力が高まる」(4.20)、「挑戦しようとする気持ちが育つ」(4.20)、「危険に対処する方法が身につく」(4.15)、「バランス感覚を育む」(4.13)、という順番であった。これらの5項目は平均値が4以上であり、特に学びの効果が高い項目であるといえる。

一方、「四季の変化を知る事ができる」(2.98)、「植物や昆虫と触れあうことで、生き物を可愛がり、大切にすることを育つ」(2.61)の2項目は平均値が3未満であり、学びの効果が低い項目であるといえる。

##### (2)砂場

数値が最も大きい項目は「遊びが豊かになる」(4.80)で、次いで「想像力が豊かになる」(4.78)、「自分の考えやアイデアを形にしていけることができる」(4.74)、「工夫をすることを学べる」(4.70)、「遊びに集中して取り組める」(4.65)、「多くの会話があり豊かな表現に繋がる」(4.65)、「友だちと協力しようとする気持ちが育つ」(4.59)、「集団遊びに発展できる」(4.54)、「好奇心が育つ」(4.28)、「順番を守ることを学べる」(4.02)という順番であった。これらの10項目は平均値が4以上であり、特に学び効果が高い項目であるといえる。

一方、「バランス感覚を育む」(2.98)は3未満であり、学びの効果が低い項目であるといえる。

##### (3)築山

数値が最も大きい項目は「身体を動かすことで身体能力が高まる」(4.72)と、「挑戦しようとする気持ちが育つ」(4.70)で、次いで「バランス感覚を育む」(4.63)、「危険に対処する方法が身につく」(4.61)、「好奇心が育つ」(4.54)、「遊びが豊かになる」(4.48)、「四季の変化を知る事ができる」(4.46)、「植物や昆虫と触れあうことで、生き物を可愛がり、大切にすることを育つ」(4.39)、「遊びに集中して取り組める」(4.28)、「多くの会話があり、豊かな表現に繋がる」(4.24)、「工夫をすることを学べる」(4.22)、「想像力が豊かになる」(4.21)、「集団遊びに発展できる」(4.20)、「友だちと協力しようとする気持ちが育つ」(4.04)という順番であった。これらの14項目は平均値が4以上であり、特に学びの効果が高い項目であるとい

える。

一方、数値が最も小さい項目は「忍耐力が身につく」(3.80)であり、3未満の項目はなかった。

表 6-1-4. 「築山、砂場、すべり台で遊ぶことによる学びの効果」に関する平均値

n=46	平均値		
	築山	すべり台	砂場
学びの効果			
身体を動かすことで身体能力が高まる	4.72	4.20	3.33
挑戦しようとする気持ちが育つ	4.70	4.20	3.72
バランス感覚を育む	4.63	4.13	2.98
危険に対処する方法が身につく	4.61	4.15	3.24
好奇心が育つ	4.54	3.93	4.28
遊びが豊かになる	4.48	3.89	4.80
四季の変化を知る事ができる	4.46	2.98	3.59
植物や昆虫と触れあうことで、生き物を可愛がり、大切にすることを育つ	4.39	2.61	3.56
遊びに集中して取り組める。	4.28	3.78	4.65
多くの会話があり、豊かな表現に繋がる	4.24	3.43	4.65
工夫をすることを学べる	4.22	3.52	4.70
想像力が豊かになる	4.21	3.48	4.78
集団遊びに発展できる	4.20	3.13	4.54
友だちと協力しようとする気持ちが育つ	4.04	3.35	4.59
順番を守ることを学べる	3.91	4.76	4.02
自分の考えやアイデアを形にしていくことができる	3.85	3.15	4.74
忍耐力が身につく	3.80	3.36	3.41

次に、すべり台、砂場、築山で子どもが遊ぶ事によって得られる学びの効果(17項目)について、3つの遊具の間に差があるかどうかを検討するため、それぞれの平均値について、繰り返しのある一要因分散分析および Bonferroni による多重比較を行った。結果を表 6-1-5 から表 6-1-55 に示した。

(1)身体を動かすことで身体能力が高まる

3つの遊具における平均値と標準偏差を算出し、表 6-1-5 に示した。次に、一要因分散分析(3水準)を行い、その結果を表 6-1-6 に示した。分散分析の結果、3つの遊具における有意な主効果( $F(2,90)=43.31, p<.01$ )が認められた。Bonferroni による多重比較を行った(表 6-1-7)。その結果、3つの遊具の間に 5%水準の有意差が認められた。

表 6-1-5. 「身体を動かすことで身体能力が高まる」に関する平均値比較

	n	平均値	SD
すべり台	46	4.20	0.82
砂場	46	3.33	0.89
築山	46	4.72	0.45

表 6-1-6. 「身体を動かすことで身体能力が高まる」に関する分散分析

要因	平方和	自由度	平均平方	F値	有意水準
被験者	29.46	45	0.65	43.31	$p<.01$
遊具	45.45	2	22.72		
誤差	47.22	90	0.52		
全体	122.12	137			

表 6-1-7. 「身体を動かすことで身体能力が高まる」に関する多重比較

3 遊具比較	有意水準
すべり台 > 砂場	$p<.05$
すべり台 < 築山	$p<.05$
砂場 < 築山	$p<.05$

※Bonferroni による多重比較

(2) 挑戦しようとする気持ちが育つ

3つの遊具における平均値と標準偏差を算出し、表6-1-8に示した。次に、一要因分散分析(3水準)を行い、その結果を表6-1-9に示した。分散分析の結果、3つの遊具における有意な主効果( $F(2,90)=27.44, p<.01$ )が認められた。Bonferroniによる多重比較を行った(表6-1-10)。その結果、3つの遊具の間に5%水準の有意差が認められた。

表6-1-8. 「挑戦しようとする気持ちが育つ」に関する平均値比較

	n	平均値	SD
すべり台	46	4.20	0.80
砂場	46	3.72	0.80
築山	46	4.70	0.46

表6-1-9. 「挑戦しようとする気持ちが育つ」に関する分散分析

要因	平方和	自由度	平均平方	F値	有意水準
被験者	35.65	45	0.79	30.34	$p<.01$
遊具	22.01	2	11.01		
誤差	32.65	90	0.36		
全体	90.32	137			

表6-1-10. 「挑戦しようとする気持ちが育つ」に関する多重比較

3遊具比較	有意水準
すべり台 > 砂場	$p<.05$
すべり台 < 築山	$p<.05$
砂場 < 築山	$p<.05$

※Bonferroniによる多重比較

(3) バランス感覚を育む

3つの遊具における平均値と標準偏差を算出し、表6-1-11に示した。次に、一要因分散分析(3水準)を行い、その結果を表6-1-12に示した。分散分析の結果、3つの遊具における有意な主効果( $F(2,90)=27.44, p<.01$ )が認められた。Bonferroniによる多重比較を行った(表6-1-13)。その結果、3つの遊具の間に5%水準の有意差が認められた。

表6-1-11. 「バランス感覚を育む」に関する平均値比較

	n	平均値	SD
すべり台	46	4.13	0.71
砂場	46	2.98	0.94
築山	46	4.63	0.48

表6-1-12. 「バランス感覚を育む」に関する分散分析

要因	平方和	自由度	平均平方	F値	有意水準
被験者	34.29	45	0.76	73.16	$p<.01$
遊具	66.04	2	33.02		
誤差	40.62	90	0.45		
全体	140.96	137			

表6-1-13. 「バランス感覚を育む」に関する多重比較

3遊具比較	有意水準
すべり台 > 砂場	$p<.05$
すべり台 < 築山	$p<.05$
砂場 < 築山	$p<.05$

※Bonferroniによる多重比較



(4) 危険に対処する方法が身につく

3つの遊具における平均値と標準偏差を算出し、表6-1-14に示した。次に、一要因分散分析(3水準)を行い、その結果を表6-1-15に示した。分散分析の結果、3つの遊具における有意な主効果( $F(2,90)=68.80, p<.01$ )が認められた。Bonferroniによる多重比較を行った(表6-1-16)。その結果、3つの遊具の間に5%水準の有意差が認められた。

表6-1-14. 「危険に対処する方法が身につく」に関する平均値比較

	n	平均値	SD
すべり台	46	4.15	0.51
砂場	46	3.24	0.91
築山	46	4.61	0.53

表6-1-15. 「危険に対処する方法が身につく」に関する分散分析

要因	平方和	自由度	平均平方	F値	有意水準
被験者	34.00	45	0.76	68.80	$p<.01$
遊具	44.74	2	22.37		
誤差	29.26	90	0.33		
全体	108.00	137			

表6-1-16. 「危険に対処する方法が身につく」に関する多重比較

3遊具比較	有意水準
すべり台 > 砂場	$p<.05$
すべり台 < 築山	$p<.05$
砂場 < 築山	$p<.05$

※Bonferroniによる多重比較

(5) 好奇心が育つ

3つの遊具における平均値と標準偏差を算出し、表6-1-17に示した。次に、一要因分散分析(3水準)を行い、その結果を表6-1-18に示した。分散分析の結果、3つの遊具における有意な主効果( $F(2,90)=11.33, p<.01$ )が認められた。Bonferroniによる多重比較を行った(表6-1-19)。その結果、すべり台と砂場、またすべり台と築山の間には5%水準の有意差が認められたが、砂場と築山の間には有意差は認められなかった。

表6-1-17. 「好奇心が育つ」に関する平均値比較

	n	平均値	SD
すべり台	46	3.93	0.89
砂場	46	4.28	0.65
築山	46	4.54	0.54

表6-1-18. 「好奇心が育つ」に関する分散分析

要因	平方和	自由度	平均平方	F値	有意水準
被験者	35.46	45	0.79	11.33	$p<.01$
遊具	8.58	2	4.29		
誤差	34.09	90	0.38		
全体	78.12	137			

表6-1-19. 「好奇心が育つ」に関する多重比較

3遊具比較	有意水準
すべり台 < 砂場	$p<.05$
すべり台 < 築山	$p<.05$
砂場 = 築山	n.s.

※Bonferroniによる多重比較

(6) 四季の変化を知る事ができる

3つの遊具における平均値と標準偏差を算出し、表6-1-20に示した。次に、一要因分散分析(3水準)を行い、その結果を表6-1-21に示した。分散分析の結果、3つの遊具における有意な主効果( $F(2,90)=39.94, p<.01$ )が認められた。Bonferroniによる多重比較を行った(表6-1-22)。その結果、3つの遊具の間に5%水準の有意差が認められた。

表6-1-20. 「四季の変化を知る事ができる」に関する平均値比較

	n	平均値	SD
すべり台	46	2.98	1.07
砂場	46	3.59	0.95
築山	46	4.46	0.74

表6-1-21. 「四季の変化を知る事ができる」に関する分散分析

要因	平方和	自由度	平均平方	F値	有意水準
被験者	62.33	45	1.39	39.94	$p<.01$
遊具	50.78	2	25.39		
誤差	57.22	90	0.64		
全体	170.33	137			

表6-1-22. 「四季の変化を知る事ができる」に関する多重比較

3遊具比較	有意水準
すべり台 < 砂場	$p<.05$
すべり台 < 築山	$p<.05$
砂場 < 築山	$p<.05$

※Bonferroniによる多重比較

(7) 植物や昆虫と触れあうことで、生き物を可愛がり、大切にすることが育つ

3つの遊具における平均値と標準偏差を算出し、表6-1-23に示した。次に、一要因分散分析(3水準)を行い、その結果を表6-1-24に示した。分散分析の結果、3つの遊具における有意な主効果( $F(2,90)=50.34, p<.01$ )が認められた。Bonferroniによる多重比較を行った(表6-1-25)。その結果、3つの遊具の間に5%水準の有意差が認められた。

表6-1-23. 「植物や昆虫と触れあうことで、生き物を可愛がり、大切にすることが育つ」に関する平均値比較

	n	平均値	SD
すべり台	46	2.61	1.19
砂場	46	3.56	0.95
築山	46	4.39	0.71

表6-1-24. 「植物や昆虫と触れあうことで、生き物を可愛がり、大切にすることが育つ」に関する分散分析

要因	平方和	自由度	平均平方	F値	有意水準
被験者	63.77	45	1.42	50.34	$p<.01$
遊具	73.22	2	36.61		
誤差	65.45	90	0.73		
全体	202.43	137			

表6-1-25. 「植物や昆虫と触れあうことで、生き物を可愛がり、大切にすることが育つ」に関する多重比較

3遊具比較	有意水準
すべり台 < 砂場	$p<.05$
すべり台 < 築山	$p<.05$
砂場 < 築山	$p<.05$

※Bonferroniによる多重比較

(8) 忍耐力が身につく

3つの遊具における平均値と標準偏差を算出し、表6-1-26に示した。次に、一要因分散分析(3水準)を行い、その結果を表6-1-27に示した。分散分析の結果、3つの遊具における有意な主効果( $F(2,90)=5.64, p<.01$ )が認められた。Bonferroniによる多重比較を行った(表6-1-28)。その結果、すべり台と築山、また砂場と築山の間には5%水準の有意差が認められたが、すべり台と砂場の間には有意差は認められなかった。

表6-1-26. 「忍耐力が身につく」に関する平均値比較

	n	平均値	SD
すべり台	46	3.36	0.92
砂場	46	3.41	0.90
築山	46	3.80	0.77

表6-1-27. 「忍耐力が身につく」に関する分散分析

要因	平方和	自由度	平均平方	F値	有意水準
被験者	61.05	45	1.36	5.64	$p<.01$
遊具	5.28	2	2.64		
誤差	42.06	90	0.47		
全体	108.38	137			

表6-1-28. 「忍耐力が身につく」に関する多重比較

3遊具比較	有意水準
すべり台 = 砂場	n.s.
すべり台 < 築山	$p<.05$
砂場 < 築山	$p<.05$

※Bonferroniによる多重比較

(9) 遊びが豊かになる

3つの遊具における平均値と標準偏差を算出し、表6-1-29に示した。次に、一要因分散分析(3水準)を行い、その結果を表6-1-30に示した。分散分析の結果、3つの遊具における有意な主効果( $F(2,90)=27.44, p<.01$ )が認められた。Bonferroniによる多重比較を行った(表6-1-31)。その結果、3つの遊具の間に5%水準の有意差が認められた。

表6-1-29. 「遊びが豊かになる」に関する平均値比較

	n	平均値	SD
すべり台	46	3.89	0.81
砂場	46	4.80	0.40
築山	46	4.48	0.58

表6-1-30. 「遊びが豊かになる」に関する分散分析

要因	平方和	自由度	平均平方	F値	有意水準
被験者	20.87	45	0.46	27.44	$p<.01$
遊具	19.70	2	9.85		
誤差	32.30	90	0.36		
全体	72.87	137			

表6-1-31. 「遊びが豊かになる」に関する多重比較

3遊具比較	有意水準
すべり台 < 砂場	$p<.05$
すべり台 < 築山	$p<.05$
砂場 > 築山	$p<.05$

※Bonferroniによる多重比較

(10) 遊びに集中して取り組める

3つの遊具における平均値と標準偏差を算出し、表6-1-32に示した。次に、一要因分散分析(3水準)を行い、その結果を表6-1-33に示した。分散分析の結果、3つの遊具における有意な主効果( $F(2,90)=27.69, p<.01$ )が認められた。Bonferroniによる多重比較を行った(表6-1-34)。その結果、3つの遊具の間に5%水準の有意差が認められた。

表6-1-32. 「遊びに集中して取り組める」に関する平均値比較

	n	平均値	SD
すべり台	46	3.78	0.75
砂場	46	4.65	0.48
築山	46	4.28	0.65

表6-1-33. 「遊びに集中して取り組める」に関する分散分析

要因	平方和	自由度	平均平方	F値	有意水準
被験者	27.11	45	0.60	27.69	$p<.01$
遊具	17.52	2	8.76		
誤差	28.48	90	0.32		
全体	73.11	137			

表6-1-34. 「遊びに集中して取り組める」に関する多重比較

3遊具比較	有意水準
すべり台 < 砂場	$p<.05$
すべり台 < 築山	$p<.05$
砂場 > 築山	$p<.05$

※Bonferroniによる多重比較

(11) 多くの会話があり、豊かな表現に繋がる

3つの遊具における平均値と標準偏差を算出し、表6-1-35に示した。次に、一要因分散分析(3水準)を行い、その結果を表6-1-36に示した。分散分析の結果、3つの遊具における有意な主効果( $F(2,90)=50.52, p<.01$ )が認められた。Bonferroniによる多重比較を行った(表6-1-37)。その結果、3つの遊具の間に5%水準の有意差が認められた。

表6-1-35. 「多くの会話があり、豊かな表現に繋がる」に関する平均値比較

	n	平均値	SD
すべり台	46	3.43	0.80
砂場	46	4.65	0.48
築山	46	4.24	0.67

表6-1-36. 「多くの会話があり、豊かな表現に繋がる」に関する分散分析

要因	平方和	自由度	平均平方	F値	有意水準
被験者	28.70	45	0.64	50.52	$p<.01$
遊具	35.26	2	17.63		
誤差	31.40	90	0.35		
全体	95.37	137			

表6-1-37. 「多くの会話があり、豊かな表現に繋がる」に関する多重比較

3遊具比較	有意水準
すべり台 < 砂場	$p<.05$
すべり台 < 築山	$p<.05$
砂場 > 築山	$p<.05$

※Bonferroniによる多重比較



(12) 工夫をすることを学べる

3つの遊具における平均値と標準偏差を算出し、表6-1-38に示した。次に、一要因分散分析(3水準)を行い、その結果を表6-1-39に示した。分散分析の結果、3つの遊具における有意な主効果( $F(2,90)=38.02, p<.01$ )が認められた。Bonferroniによる多重比較を行った(表6-1-40)。その結果、3つの遊具の間に5%水準の有意差が認められた。

表6-1-38. 「工夫をすることを学べる」に関する平均値比較

	n	平均値	SD
すべり台	46	3.52	0.87
砂場	46	4.70	0.46
築山	46	4.22	0.72

表6-1-39. 「工夫をすることを学べる」に関する分散分析

要因	平方和	自由度	平均平方	F値	有意水準
被験者	31.10	45	0.69	38.02	$p<.01$
遊具	32.06	2	16.03		
誤差	37.94	90	0.42		
全体	101.10	137			

表6-1-40. 「工夫をすることを学べる」に関する多重比較

3遊具比較	有意水準
すべり台 < 砂場	$p<.05$
すべり台 < 築山	$p<.05$
砂場 > 築山	$p<.05$

※Bonferroniによる多重比較

(13) 想像力が豊かになる

3つの遊具における平均値と標準偏差を算出し、表6-1-41に示した。次に、一要因分散分析(3水準)を行い、その結果を表6-1-42に示した。分散分析の結果、3つの遊具における有意な主効果( $F(2,90)=56.58, p<.01$ )が認められた。Bonferroniによる多重比較を行った(表6-1-43)。その結果、3つの遊具の間に5%水準の有意差が認められた。

表6-1-41. 「想像力が豊かになる」に関する平均値比較

	n	平均値	SD
すべり台	46	3.48	0.85
砂場	46	4.78	0.41
築山	46	4.21	0.66

表6-1-42. 「想像力が豊かになる」に関する分散分析

要因	平方和	自由度	平均平方	F値	有意水準
被験者	29.83	45	0.66	56.58	$p<.01$
遊具	39.36	2	19.68		
誤差	31.30	90	0.35		
全体	100.49	137			

表6-1-43. 「想像力が豊かになる」に関する多重比較

3遊具比較	有意水準
すべり台 < 砂場	$p<.05$
すべり台 < 築山	$p<.05$
砂場 > 築山	$p<.05$

※Bonferroniによる多重比較

(14) 集団遊びに発展できる

3つの遊具における平均値と標準偏差を算出し、表6-1-44に示した。次に、一要因分散分析(3水準)を行い、その結果を表6-1-45に示した。分散分析の結果、3つの遊具における有意な主効果( $F(2,90)=39.98, p<.01$ )が認められた。Bonferroniによる多重比較を行った(表6-1-46)。その結果、すべり台と砂場、またすべり台と築山の間には5%水準の有意差が認められたが、砂場と築山の間には有意差は認められなかった。

表6-1-44. 「集団遊びに発展できる」の平均値比較

	n	平均値	SD
すべり台	46	3.13	1.06
砂場	46	4.54	0.71
築山	46	4.20	0.65

表6-1-45. 「集団遊びに発展できる」に関する分散分析

要因	平方和	自由度	平均平方	F値	有意水準
被験者	37.74	45	0.84	39.98	$p<.01$
遊具	49.87	2	24.93		
誤差	56.13	90	0.62		
全体	143.74	137			

表6-1-46. 「集団遊びに発展できる」に関する多重比較

3遊具比較	有意水準
すべり台 < 砂場	$p<.05$
すべり台 < 築山	$p<.05$
砂場 = 築山	n.s.

※Bonferroniによる多重比較

(15) 友だちと協力しようとする気持ちが育つ

3つの遊具における平均値と標準偏差を算出し、表6-1-47に示した。次に、一要因分散分析(3水準)を行い、その結果を表6-1-48に示した。分散分析の結果、3つの遊具における有意な主効果( $F(2,90)=27.44, p<.01$ )が認められた。Bonferroniによる多重比較を行った(表6-1-49)。その結果、3つの遊具の間に5%水準の有意差が認められた。

表6-1-47. 「友だちと協力しようとする気持ちが育つ」に関する平均値比較

	n	平均値	SD
すべり台	46	3.35	0.98
砂場	46	4.59	0.49
築山	46	4.04	0.72

表6-1-48. 「友だちと協力しようとする気持ちが育つ」に関する分散分析

要因	平方和	自由度	平均平方	F値	有意水準
被験者	35.66	45	0.79	36.43	$p<.01$
遊具	35.49	2	17.75		
誤差	43.84	90	0.49		
全体	114.99	137			

表6-1-49. 「友だちと協力しようとする気持ちが育つ」に関する多重比較

3遊具比較	有意水準
すべり台 < 砂場	$p<.05$
すべり台 < 築山	$p<.05$
砂場 > 築山	$p<.05$

※Bonferroniによる多重比較

(16) 自分の考えやアイデアを形にしていくことができる

3つの遊具における平均値と標準偏差を算出し、表6-1-50に示した。次に、一要因分散分析(3水準)を行い、その結果を表6-1-51に示した。分散分析の結果、3つの遊具における有意な主効果( $F(2,90)=55.60, p<.01$ )が認められた。Bonferroniによる多重比較を行った(表6-1-52)。その結果、3つの遊具の間に5%水準の有意差が認められた。

表6-1-50. 「自分の考えやアイデアを形にしていくことができる」に関する平均値比較

	n	平均値	SD
すべり台	46	3.15	0.93
砂場	46	4.74	0.44
築山	46	3.85	0.83

表6-1-51. 「自分の考えやアイデアを形にしていくことができる」に関する分散分析

要因	平方和	自由度	平均平方	F値	有意水準
被験者	33.62	45	0.75	55.60	$p<.01$
遊具	58.22	2	29.11		
誤差	47.12	90	0.52		
全体	138.96	137			

表6-1-52. 「自分の考えやアイデアを形にしていくことができる」に関する多重比較

3遊具比較	有意水準
すべり台 < 砂場	$p<.05$
すべり台 < 築山	$p<.05$
砂場 > 築山	$p<.05$

※Bonferroniによる多重比較

(17) 順番を守ることを学べる

3つの遊具における平均値と標準偏差を算出し、表6-1-53に示した。次に、一要因分散分析(3水準)を行い、その結果を表6-1-54に示した。分散分析の結果、3つの遊具における有意な主効果( $F(2,90)=31.75, p<.01$ )が認められた。Bonferroniによる多重比較を行った(表6-1-55)。その結果、すべり台と砂場、またすべり台と築の間には5%水準の有意差が認められたが、砂場と築の間には有意差は認められなかった。

表6-1-53. 「順番を守ることを学べる」に関する平均値比較

	n	平均値	SD
すべり台	46	4.76	0.43
砂場	46	4.02	0.60
築山	46	3.91	0.72

表6-1-54. 「順番を守ることを学べる」に関する分散分析

要因	平方和	自由度	平均平方	F値	有意水準
被験者	21.25	45	0.47	31.75	$p<.01$
遊具	19.58	2	9.79		
誤差	27.75	90	0.31		
全体	68.58	137			

表6-1-55. 「順番を守ることを学べる」に関する多重比較

3遊具比較	有意水準
すべり台 > 砂場	$p<.05$
すべり台 > 築山	$p<.05$
砂場 = 築山	n.s.

※Bonferroniによる多重比較

## 第4節 考察

### 1. 遊具で遊ぶことによる学びの効果の特徴

3つの遊具で遊ぶことによって得られる学びの効果について、平均値を算出し順位付けをした。

#### (1)すべり台

「順番を守ることを学べる」、「挑戦しようとする気持ちが育つ」、「身体を動かすことで身体能力が高まる」、「バランス感覚を育む」、「危険に対処する方法が身につく」の5項目については特に大きな学びがあると教諭が感じていることがわかった。

「順番を守ることを学べる」については、平均値が最も大きい結果となったが、示されたとおりすべり台では安全に仲良く遊ぶことができるように、順番を守って遊ぶことが大切となる。階段を順番に並んで上ったり、前の人が滑り終わってから順番に滑ったりするなどのきまりがあり、これを守ることで、安全に仲良く遊ぶことができるということを子どもたちが学ぶことができると考えられる。「挑戦しようとする気持ちが育つ」については、子どもの年齢やすべり台の斜度や長さによっては恐怖心を抱く場合があるが、こうした困難に挑戦しようとする気持ちが育つものと考えられる。「身体を動かすことで身体能力が高まる」については、階段を上ったり滑り降りたりを繰り返すことで粗大運動の増加が期待できると考えられる。「バランス感覚を育む」については、階段を上ったり滑り降りたりする際に姿勢が不安定になりやすいため、バランスをとることによって感覚が育まれると考えられる。「危険に対処する方法が身につく」については、高所へ上る際の危険や滑る際に不安定になることへの危険、滑り降りた後の体制が不安定になることへの危険などに対応する方法が身につくと考えられる。

一方、「四季の変化を知る事ができる」、「植物や昆虫と触れあうことで、生き物を可愛がり、大切にすることが育つ」の2項目については学びが小さいことがわかった。2つの項目に共通する点として、すべり台には植物や昆虫などの自然が少ないということが言える。この点については、植物や昆虫がいる築山の斜面をすべり台のように使用したり、または斜面にすべり台を設置することによって、すべり台としての機能を持ちながらも同時に自然との触れあいが期待できる。

#### (2)砂場

「想像力が豊かになる」、「遊びが豊かになる」、「自分の考えやアイデアを形にしていくことができる」、「工夫をすることを学べる」、「遊びに集中して取り組める」、「多くの会話があり豊かな表現に繋がる」、「友だちと協力しようとする気持ちが育つ」、「集団遊びに発展できる」、「好奇心が育つ」の9項目については特に大きな学びがあることがわかった。

秋田ら(2018)は、土や砂遊び場に関する先行研究にふれ、「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」(文部科学省, 2017)を元に「健康な心と体」、「協調性」、「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」、「言葉による伝え合い」、「豊かな感性と表現」にかかわる育ちがあることが示されていると述べている。そして、砂遊び場に特有の育ちとして、「手足のより細やかな動きや感覚の働きや、想像性や創造性、仲間との協同であることが示唆される」と述べている。これらは9項目に共通する部分が多い。特に「想像力が豊かになる」、「遊びが豊かになる」、「自分の考えやアイデアを形にしていくことができる」、「工夫をすることを学べる」については主に想像性と創造性に、「多くの会話があり豊かな表現に繋がる」、「友だちと協力しようとする気持ちが育つ」、「集団遊びに発展できる」については、仲間との協同にあたりと考えられる。

一方、「バランス感覚を育む」については学びが小さいことがわかった。砂場においてバランスをとる場面が少ないためであると考えられる。

### (3)築山

「身体を動かすことで身体能力が高まる」、「挑戦しようとする気持ちが育つ」、「バランス感覚を育む」、「危険に対処する方法が身につく」、「好奇心が育つ」、「遊びが豊かになる」、「四季の変化を知る事ができる」、「植物や昆虫と触れあうことで、生き物を可愛がり、大切にすることが育つ」、「遊びに集中して取り組める」、「想像力が豊かになる」、「工夫をすることを学べる」、「多くの会話があり、豊かな表現に繋がる」、「集団遊びに発展できる」、「友だちと協力しようとする気持ちが育つ」の14項目については特に大きな学びがあることがわかった。第4章の「築山で遊ぶことによる効果」についての調査結果では、27項目中26項目について効果があることが示されたが、今回の「築山で遊ぶことにより得られる学び」に関する調査においても17項目中14項目と学びが大きいことが示された。

一方、「忍耐力が身につく」については学びが小さいことがわかった。

## 2. 3つの遊具で遊ぶことによって得られる学びの効果の比較

すべり台、砂場、築山のそれぞれにおいて遊ぶことで得られる学びの効果について比較をした。分析対象者46名の一要因分散分析を行った結果、17項目全てに関してすべり台、砂場、築山における1%水準の有意な主効果が認められた。この結果から、3つの遊具の間には学びの効果に関する有意差があることが示された。

さらに、Bonferroniによる多重比較をした結果、17項目それぞれに関してすべり台、砂場、築山の平均値に異なる効果が認められた。この効果を詳細に捉えていくと次のことが考えられる。

第1にBonferroniによる多重比較において17項目についてすべり台と築山を比較した際、すべてにおいて5%水準の有意差が認められた。また、「順番を守ることを学べる」を除き残りの16項目すべてにおいて、すべり台よりも築山の方が学びの効果が大きいことが示された。

第2にBonferroniによる多重比較において17項目について砂場と築山を比較した際、



「好奇心が育つ」、「集団遊びに発展できる」、「順番を守ることを学べる」以外の 14 項目において 5%水準の有意差が認められた。

14 項目中、「身体を動かすことで身体能力が高まる」、「挑戦しようとする気持ちが育つ」、「バランス感覚を育む」、「危険に対処する方法が身につく」、「四季の変化を知る事ができる」、「植物や昆虫と触れあうことで、生き物を可愛がり、大切にすることを育つ」、「忍耐力が身につく」の 7 項目については、砂場よりも築山の方が学びの効果が大きいことが示された。

14 項目中、「遊びが豊かになる」、「遊びに集中して取り組める」、「想像力が豊かになる」、「工夫をすることを学べる」、「多くの会話があり、豊かな表現に繋がる」、「友だちと協力しようとする気持ちが育つ」、「自分の考えやアイデアを形にしていくことができる」の 7 項目については、築山よりも砂場の方が学びの効果が大きいことが示された。

第 3 に Bonferroni による多重比較において 17 項目について砂場と築山を比較した際、「好奇心が育つ」、「集団遊びに発展できる」、「順番を守ることを学べる」の 3 項目においては有意差が認められなかった。

以上 3 つのことから、築山で遊ぶことにより得られる学びの効果に関して、次のことが言える。

3 つの遊具の中で、築山で遊ぶことによる学びの効果が最も大きい項目は、「身体を動かすことで身体能力が高まる」、「挑戦しようとする気持ちが育つ」、「バランス感覚を育む」、「危険に対処する方法が身につく」、「四季の変化を知る事ができる」、「植物や昆虫と触れあうことで、生き物を可愛がり、大切にすることを育つ」、「忍耐力が身につく」の 7 項目であった。

3 つの遊具の中で、築山で遊ぶことによる学びの効果がすべり台より大きい、砂場より小さい項目は、「遊びが豊かになる」、「遊びに集中して取り組める」、「多くの会話があり、豊かな表現に繋がる」、「工夫をすることを学べる」、「想像力が豊かになる」、「友だちと協力しようとする気持ちが育つ」、「自分の考えやアイデアを形にしていくことができる」の 7 項目であった。

3 つの遊具の中で、すべり台で遊ぶことによる学びの効果が最も大きい項目は、「順番を守ることを学べる」であった。

# 第7章

## 総合考察

## 第1節 本研究のまとめ

文献研究および研究Ⅰ～Ⅴにより、明らかになった点を以下にまとめる。

まず、第1章において本研究における問題の所在と目的を明確にするため、関連用語の捉え方と定義について明らかにし、幼児を取り巻く環境の変化とそれに伴う園庭の重要性について概観した。そして本研究のテーマである園庭の築山に関する研究動向について明らかにした。

「自然」については、園庭の築山における構成要素としての自然を明確にするため、「自然観」、「幼稚園教育要領」、「現代の幼児教育思想」という3つの観点から述べ、「身近な動植物及び身近な自然事象(自然物、自然現象)」と定義した。次に、築山が幼児にとって豊かな自然体験と遊びを促すための場として捉えると、「ビオトープ」の概念は大きな意味を持つ。本研究では大澤(2007)が定義した「人が維持しつつ、動植物が棲息する一定の纏まりを持った場であると共に、自然の復元や維持と関わりを持ちつつ、幼児達が自然と触れ合ってさまざまな喜びを感じとる体験のできる場である」と捉えた。これは、「里山」の概念にも通じると考え、本研究では「里山」を「都市と奥山との中間に位置し、集落を取り巻く二次林と人工林、農地、ため池、草原等で構成され、農林業の様々な人間の働きかけを通じて環境が形成された地域」と定義した。また、里山を子どもたちの身近な日常生活の場に再現した空間として、「里庭」(大澤, 2007)という造語を紹介した。

「築山」に関する定義はないが、歴史書を紐解くと、日本最古の築山専門書に様々な築山が描かれており、明治11年の関信三による「幼稚園創立法」(文部省, 1979)や、明治36年の「幼稚園保育法」(東, 1904)に、山、小山という名称で築山が紹介されている。また、明治9年の東京女子師範学校附属幼稚園の園庭には築山(表記は「山」)が設置されており、昭和15年、16年の「本邦保育施設に関する調査」(文部省, 1979)では、全国169園からの報告により「屋外遊技場設備」として、花壇、飼育動物に続き、築山が多く設置されていることが示されている。このように築山は幼稚園創世の頃より自然界の縮図として園庭に設置されてきたこと、また築山には日本庭園に表されるように、山、谷、海、川などの自然を庭にとり入れ、その景色景観を楽しむ要素と、子ども等が遊ぶことのできる築山に分けられることがわかった。さらに「遊べる築山」は、大きく分けて、土を盛っただけの子どもによる改変可能な築山と、多面的な体験や豊かな遊びに主眼をおいた築山の2種類があることがわかった。

仙田(1992)は子どもの遊び空間には、自然スペース、オープンスペース、道スペース、アジトスペース、アナーキースペース、遊具スペースの「6つの原空間」があると述べている。築山の形状や空間的特徴を把握するためにも、「6つの原空間」を援用できると考えられる。また、築山の自然と触れ合いながら遊ぶ「原体験」が幼児の発達への効果をもたらすと仮定するならば、山田(1993)による、生物学的観点から見た原体験の定義、「生物やその他の自然物、あるいはそれらにより醸成される自然現象を触覚・嗅覚・味覚をはじめとする五官(感)

を用いて知覚したもので、その後の事物・事象の認識に影響を及ぼす体験」が最も適切であると考えた。

幼児にとっての身近な環境における自然体験や戸外遊びの重要性については、先行研究により明らかとなったが、かつて子どもにとって身近な自然体験の場であった里地里山は、身近でなくなり、自宅付近の公園は個数と面積共に増加しているものの、公園で遊ぶ子どもの割合は大きく減少していることが明らかとなった。少子化、核家族化、習い事の影響、防犯上の理由に加え、屋外より屋内で遊ぶ時間が増えたことが主な要因であることも明らかとなった。このように戸外遊びや自然体験の重要性は叫ばれるものの、幼児が遊ぶ環境と機会が減少する中、幼児にとって安定的に過ごすことのできる幼稚園や保育園の園庭が持つ意味は極めて大きい。

幼稚園教育要領(2017)では、幼児が自然との関わりを深めることの大切さに触れ、これを実現すべく幼稚園施設整備指針(2018b)では、多様な自然体験や生活体験が可能となる環境の整備といった観点が打ち出された。そして、園庭における変化に富んだ地形の重要性について言及する中で築山を例示し、その有用性を挙げていることがわかった。

築山に関する先行研究では、海外の文献から「土を盛っただけの遊びの丘」と「体験遊びの丘」の2種類の丘を事例として紹介され、日本の園庭での築山と同じように豊かな空間での遊びが展開されていることがわかった。また、様々な地形や草木等の自然環境における多様な遊びが、バランス感覚と調整力に重要な効果を与えることや、斜面を滑り降りるなどの危険を伴う遊びについての言及があり、日本の築山と同様に築山を設置する園庭があること、また築山で遊ぶ事による効果が示されていることが明らかとなった。

日本では、幼稚園における築山の築造経緯やその効果に関する複数の実践的研究があり、対象園における築山での遊びに関する様々なエピソードに基づき効果が述べられてきた。また、園庭に関する全国調査の中では、築山において身体的運動の促進や探索活動の発生が期待できること、さらに主体的な活動の展開がねらえる場として捉えられている。

このように、築山は幼児にとって魅力的な遊び場で高い教育効果も期待されるが、これまでの研究は1つの園に特化するものがほとんどであり、客観性に乏しい面が否めなかったため、本研究では全国の幼稚園やこども園の園庭における築山の実態や幼稚園教諭による認識を調査し、園庭の築山が幼児の発達に与える効果について明らかにすることを目的とした。

研究Ⅰ(第2章)では、築山の設置状況を明らかにするため、全国の幼稚園・こども園の園長、副園長、主任などの管理者に対して質問紙調査を行った。その結果より、約4割の幼稚園、こども園に築山があることがわかった。築山を設置するか否かは幼稚園、こども園の方針によるところが大きいと考えられる。保育形態は、一斉保育よりも自由保育の傾向が強い園に築山がある割合が高いことが明らかになった。設置年数は、園が設置されてからの年数が少ないほど築山が多く、新しい築山が多いことがわかった。築山の高さは、「1m以上2m未満」が最も多く、園児の挑戦心をかき立て、視点を変えることで遊びが豊かになるねらい

があると考えられ、さらに地中に土管等のトンネルを埋設する場合、幼児の背の高さを考慮した高さとして1~2mは必要となることから、安全性や遊びやすさの点などが要因として考えられる。

築山を構成する自然物については、「土」が9割以上と最も多く、次に「草花」、「樹木」の順となり、この3点が園庭の築山として存在しやすい自然物の構成要素であることが明らかとなった。これに続く「丸太」、「石」、「砂」、「水」は、環境や遊びに変化を与える付加的要素と考えられる。このように、築山が他の遊具の構成要素と大きく異なる点は、主に自然素材で作られているため、季節や自然の変化によっていつも変化し続けているということ、また、幼児が五感を通して築山に関わることで、素材を変化させることができるということであると言える。

築山にある遊び場については、「土砂の斜面」、「トンネル」がともに最も多く、「草の斜面」と続くことから、この3つの遊び場が築山を代表する遊び場であり、さらに斜面とトンネルについては築山での遊び場を特徴付ける2大要素であることが示唆された。また、1つの遊び場だけでなくいくつかの遊び場が合わさる傾向が強いことが築山の特徴と言える。

築山を設置する目的として、91%の園が「遊びを豊かにするため」と考えており、次に61%が「身体能力の向上」、55%が「自然との触れあい」であることから、「遊びを豊かにするため」という目的はほぼ全園が掲げた目的であり、その上で「身体能力の向上」か「自然との触れあい」かの目的があると解釈できる。他にも、半数以下の割合で「冒険心を育むため」、「挑戦心を育むため」、「人間関係を豊かにするため」、「危険に対処する方法を身につけるため」などの目的も見られるが、「冒険心」、「挑戦心」、「危険への対処方法」については主に築山の形状に起因し、「身体能力の向上」に近接されると考えられる。また「人間関係」については、築山での遊びや自然との触れあい、身体を使って冒険心、挑戦心をもって遊ぶ上で、友だちや先生と協力し競いながら遊ぶことで人間関係が豊かになることを目的としていると考えられ、他の目的に起因する。したがって、築山を設置する目的は、大別すると「遊びを豊かにするため」の中に「身体能力の向上」と「自然との触れあい」があると位置づけることができる。また、遊びを豊かにし、身体能力の向上にも繋がる遊具は数多くあるが、加えて自然との触れあいを持つことのできる遊び場は限られ、これも築山の持つ大きな特徴の一つであると考えられる。

一方で築山を設置しない理由については、「設置場所がないから」が最も多かったが、面積が小さいことや運動会用に平坦なスペースを空けておくためということが考えられる。また、「今まで築山を作ろうという発想がなかった」が2割近くあり、築山が認知されていないか、あるいは認知されていてもあえて作ろうと思わなかったものと考えられる。「危険だから」という理由はほとんど無く、築山が危険な遊び場であるとは認識されていないと考えられる。その他に「園内外に山や丘があるため」という理由もあり、園内に築山でなく本当の山があるケースや、園外の丘や山を活用するケースもみられた。このように、園庭の面積や行事へのスペース確保の理由で、築山の設置を断念するケースはみられるが、幼児にと

って毎日遊ぶ園庭の質向上を図り、樹木や起伏のある園庭にするために行事を行うときには園外でグラウンドを借りたり、園庭の小さなスペースを使って行事ができるように実施の方法を工夫したりする園もある。

研究Ⅱ(第3章)では築山で子どもがどのように遊び、活動しているかについて把握するため、築山がある幼稚園、こども園に勤務する幼稚園教諭に対し質問紙調査を行った。ほとんどの園が築山を保育に活用しており、また、ほとんどの園が自由遊びで使用し、設定保育での活用はごくわずかであることがわかった。具体的な活用方法として、ほとんどの園が「遊び場」として活用し、約半数の園は「自然体験の場」として、少数の園で「体育指導の場」として活用していることが明らかになった。この結果は研究2の設置目的とほぼ一致するが、設置目的で「身体能力の向上」が半数程度あったのに対し、実際の活用方法では「体育指導」はごくわずかであることから、体育指導ではなく遊びのなかで身体能力の向上を目的とした活用がなされていることが明らかになった。また、少なくとも1/4以上の子どもが築山で遊んでおり、遊具としての魅力を表している。遊びの内容は、「坂を上り下りする」、「鬼ごっこをする」、「生き物を捕まえる、観察する」、「トンネルを通り抜ける」、「草の斜面を滑りおろる、転がる」、「築山の周りをぐるぐる走り回る」、「丸太やタイヤなどの階段(ステップ)を上り下りする」、「おままごとをする」、「急な斜面や崖をよじ登る」、「水を流す、水で何かを流す」、「橋や吊り橋などを渡る」、「草花を抜く、草花で遊ぶ」、「土を掘る、削る」、「泥団子をつくる」、「かくれんぼをする」、「畑で花や野菜を育てる」の順で多く、この16項目が比較的良好に見られる遊びであることが明らかとなった。

研究Ⅲ(第4章)では子どもたちが園庭の築山で遊ぶことによって、どのような教育的効果が得られるのかについて、幼稚園教諭に対し質問紙調査を行い、27項目について尋ねた。

「斜面を上り下りすることで身体能力が高まる」、「斜面を上り下りするだけで、ワクワクした気持ちになる」、「高い場所から遠くの景色を楽しめる」の順で最も効果が高く、この3項目は「よく見られる、やや見られる」が9割を超え、特に高い効果があることが明らかになった。これらに共通することは、いずれも斜面、高低差といった「地形的特徴を活かした遊びによる効果」であるということが示唆された。続いて、「危険に対処する方法が身につく」、「斜面を滑り下りると爽快な気持ちになる」、「自然との触れあいが豊かになる」、「上り方等を自分なりに、または友だち同士で考えたり工夫したりする」、「地形の変化によって遊びが豊かになる」、「様々な場所から上ろうとチャレンジできる」、「斜度が上がるほど乗り越えようという気持ちになる」、「昆虫など様々な生き物と触れあえる」、「鬼ごっこなどの集団性のある遊びが豊かになる」、「高い場所のため気持ちが高揚する」、「危険には多少の凸凹のような『園児に経験させたい危険』(リスク)と、ケガをしまいそうな『取り除く必要のある危険』(ハザード)があり、築山での遊びは『園児に経験させたい危険』(リスク)である」、「四季によって様々な自然の変化を楽しめる」、「隠れる場所ができるので遊びが広がる」、「トンネルの中は声が響くことを感じる」、「色々な生き物や植物と出会う」の18項目は「よく見られる、やや見られる」が7割を超え、高い効果があることが明らかとなった。さらに、「ト

ンネルの中は気温の変化を感じられる」、「土や草花などを使い、ままごとに繋がりやすい」、「起伏が多いため隠れる場所が多く、かくれんぼなどの集団性の遊びの拠点として有効である」、「トンネルの中は気持ちが落ち着く」、「砦になりやすいのでドロケイや基地遊びなど集団遊びの拠点として有効である」、「築山の土を掘ったり削ったりして創造的な遊びができる」、「築山で花壇や畑や田んぼ等を作って、遊びながら身近に植物の生長を感じることができる」、「斜面を使ってボールやタイヤなど様々な物を持ってきて、転がしたり、投げたり、蹴ったりする遊びを楽しめる」の 26 項目について、「よく見られる、やや見られる」が 5 割を超えた。つまり、27 項目中 26 項目について効果があることが明らかになった。

研究Ⅳ(第 5 章)では子どもたちが園庭の築山で遊ぶ際に、どのようなケガが、どのような場所で、またどのような状況で生じるかについて明らかにするため、幼稚園教諭に対して質問紙調査を行った。7 割近くの教諭が、子どもが築山でケガをしたことがあると答えたが、ほとんどが擦り傷で、打撲が 1 割、骨折がわずかに確認された。ケガが起きた場所は、斜面がほとんどであったが、他の遊具と比べ、築山でのケガの発生率は同じか、むしろ少ない傾向にあるということが明らかとなった。築山でのケガ防止の注意点として、「危険な物が落ちていないかを確認する」、「子どもを見守る教諭の人数を増やす」、「日々の点検を行う」が多く、他の遊具と同様の対応であると言及できる。

研究Ⅴ(第 6 章)では子どもたちが園庭の築山で遊ぶことによって得られる学びの効果と、築山以外の遊具で遊ぶことによって得られる学びの効果に、どのような違いが見られるのかについて幼稚園教諭の認識を明らかにするため教諭に対して質問紙調査を行った。築山、すべり台、砂場の 3 つの遊具の中で、築山で遊ぶことによる学びが最も大きい項目は、「身体を動かすことで身体能力が高まる」、「挑戦しようとする気持ちが育つ」、「バランス感覚を育む」、「危険に対処する方法が身につく」、「四季の変化を知る事ができる」、「植物や昆虫と触れあうことで、生き物を可愛がり、大切にすることを育つ」、「忍耐力が身につく」の 7 項目であることが明らかになった。また、3 つの遊具の中で、築山で遊ぶことによる学びがすべり台より大きい、砂場より小さい項目は、「遊びが豊かになる」、「遊びに集中して取り組める」、「多くの会話があり、豊かな表現に繋がる」、「工夫をすることを学べる」、「想像力が豊かになる」、「友だちと協力しようとする気持ちが育つ」、「自分の考えやアイデアを形にしていけることができる」の 7 項目であることが明らかになった。ここから言えることは、築山が持つ学びの効果が高い 7 項目を活かしながら、砂場やすべり台でそれぞれが持つ高い学びの効果を補完したり、または築山に砂場やすべり台の要素を付加することで、学びの効果が極めて高い築山となることが示唆された。ただし、遊び場の面積や環境構成、見守る教諭の配置などを多面的に捉える必要があるため、遊び場同士の足し算によって単純に効果が増加すると考えるのは慎重になるべきである。

## 第2節 園庭の築山の類型と提案

これまで述べた本研究の結果をふまえ、築山が幼児の発達に与える効果について、総合的な考察を加え、築山の特徴をふまえた、より効果的な築山の設置について提言を行う。まず、築山の効果を考える上で、前提として考えなければならない事は、園の理念や教育方針、保育形態、園庭の面積、築山を作る際の目的によって、築山の形状や素材、活用方法が異なり、幼児の発達に与える効果も大きく異なるということである。各園の理念、方針は様々であるため、本研究では築山の設置目的によってどのような築山が存在し、活用され、幼児の発達への効果が見られるかについて言及する。

本章第1節で述べたように、築山の設置目的は「遊びを豊かにするため」という大目的の中に「身体能力の向上」と「自然との触れあい」という目的がある(図7-2-1)。そこで、各園が主にどちらを目的に掲げているかによって築山の形状、構成する自然物、構成する遊び場は変わってくる。もちろん「身体能力の向上」でも「自然との触れあい」でもなく、「遊びを豊かにするため」のみを掲げる園もあるだろうが、いずれにしても豊かな遊びの中にはどちらかの傾向が見られると考えられる。

築山を構成する自然物については、第2章第3節で明らかになったように、ほとんどの築山が「土」を土台にしており、その上に「草花」、「樹木」などが存在している(図7-2-2)。そして、設置目的に「自然との触れあい」の傾向が強ければ、「草花」や「樹木」などの植物を植え、四季の移り変わりを通して植物の変化を楽しみ、生き物との触れあいを豊かにすることができる。植物の種類が多様であれば幼児による多くの発見も生まれる。幼児が草花を摘み取り、ままごとに取り入れたり、木に登り実をとって食べたりするなどの活動も楽しめる。また、昆虫などの生き物を採取し、観察、飼育し、さらに水の流れや池があれば水棲動植物との関わりも期待できる。特に築山をビオトープの目的で設置する場合は、幼児の動的な遊びを促すよりも、生き物が棲みやすい環境を整えることで、生き物との静的な関わりをじっくりと行うことが可能となる。植物の種類が豊かで草丈が長ければ、出会う生き物の種類も豊富になる。例えば草丈が30cm以上になるとカマキリなどが生息しやすい。また、草花だけでなく、丸太をステップや土留めに埋め込むことで、カミキリムシやクワガタムシの幼虫などが生息しやすくなる。このように自然物をより多く構成することで、自然との触れあいはより豊かになり、自然に対する好奇心から多くの学びを得ることができる。結果として、第4章(研究Ⅲ)、「築山における教育的効果に対する幼稚園教諭の認識」で明らかになったように、「自然との触れあい」については、「自然との触れあいが豊かになる」、「昆虫など様々な生き物と触れあえる」、「四季による様々な自然の変化を楽しめる」、「築山には様々な空間があるため、場所によって色々な生き物や植物と出会う」という教育的効果が得られる。

次に、設置目的に「身体能力の向上」の傾向が強ければ、築山の起伏をより豊かにし変化に富んだ地形を構成することが望ましい。そして、築山の象徴である「土砂や草の斜面」や



「トンネル」に加え、「丸太の階段、ステップ」、「木登りの木」、「橋、吊り橋」、「登り棒、ロープ」、「タイヤの階段」、「板壁、石垣、はしご」、「ボルダリング」など、動的な遊びを誘引する様々な遊び場を設置することで多様な身体の動きが期待できる。第4章(研究Ⅲ)で明らかになったように、「身体能力の向上」に関連した教育的効果としては次の内容が挙げられる。「上り下りをすることで身体能力が高まる」、「斜面を上り下りするだけでワクワクした気持ちになる」、「斜面は転びやすい形状のため、注意して遊ぶなど危険に対処する方法が身につく」、「斜面を滑り下りると爽快な気持ちになる」、「斜面の上り方や下り方を、自分なりに、または友だち同士で考えたり工夫したりする」、「地形の変化によって遊びが豊かになる」、「築山の周り 360 度、様々な場所から上ろうとチャレンジすることができる」、「高さや斜度が上がるほど難易度も高くなるので、頑張っ乗り越えようという気持ちになる」、「築山の周囲や上下を使って、鬼ごっこなどの集団性の遊びが豊かになる」、「危険には多少の凸凹のような『園児に経験させたい危険』(リスク)と、ケガをしまいそう『取り除く必要のある危険』(ハザード)があり、築山での遊びは『園児に経験させたい危険』(リスク)である」。なお、ここには「遊びを豊かにする」や「危険に対処する方法を身につけられる」目的に含まれ、且つ身体能力の向上にも寄与する項目も含む。

ここまで述べてきた設置目的別の築山の環境構成と教育的効果について図7-2-3に示した。「身体能力の向上」は「地形の変化(多様性)」という環境要因に置き換え、「自然との触れあい」は「自然の変化(多様性)」という環境要因に置き換えた。「自然の変化(多様性)」が大きく「地形の変化(多様性)」が小さいと、幼児の動的な関わりが制限され動植物が豊かになるため「自然体験型」と名付けた。「自然の変化(多様性)」が大きく「地形の変化(多様性)」も大きいと、動的な遊びと共に動植物との静的な関わりも見られ、豊かな遊びが展開されることから「総合型」と名付けた。「自然の変化(多様性)」が小さく「地形の変化(多様性)」が大きいと、自然との関わりは少なく静的な活動はあまりみられないが、動的な活動が促進され身体能力の向上が期待できることから「運動型」と名付けた。「自然の変化(多様性)」が小さく「地形の変化(多様性)」も小さいと、自然との触れあいは少なく、動的な活動もあまり見られない。一方で形状と構成がシンプルであるが故に幼児による可塑性が生まれやすく、築山の土を掘って泥団子を作るなどして築山の形を容易に変えやすいことから、「創造型」と名づけた。創造型は、ボールや三輪車、フラフープ、タイヤ、ソリ、スコップ、バケツなど、他の道具や遊具を持ち込むことで、遊びが自在に展開できる可能性も有する。

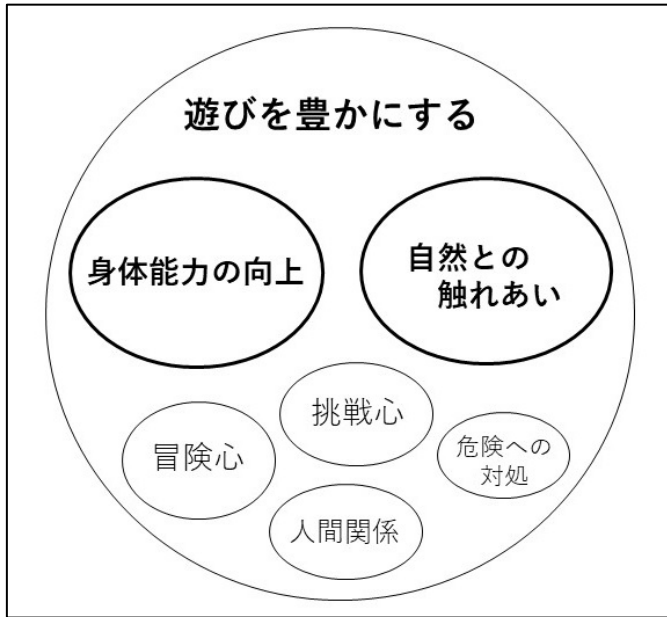


図 7 - 2 - 1. 築山の設置目的

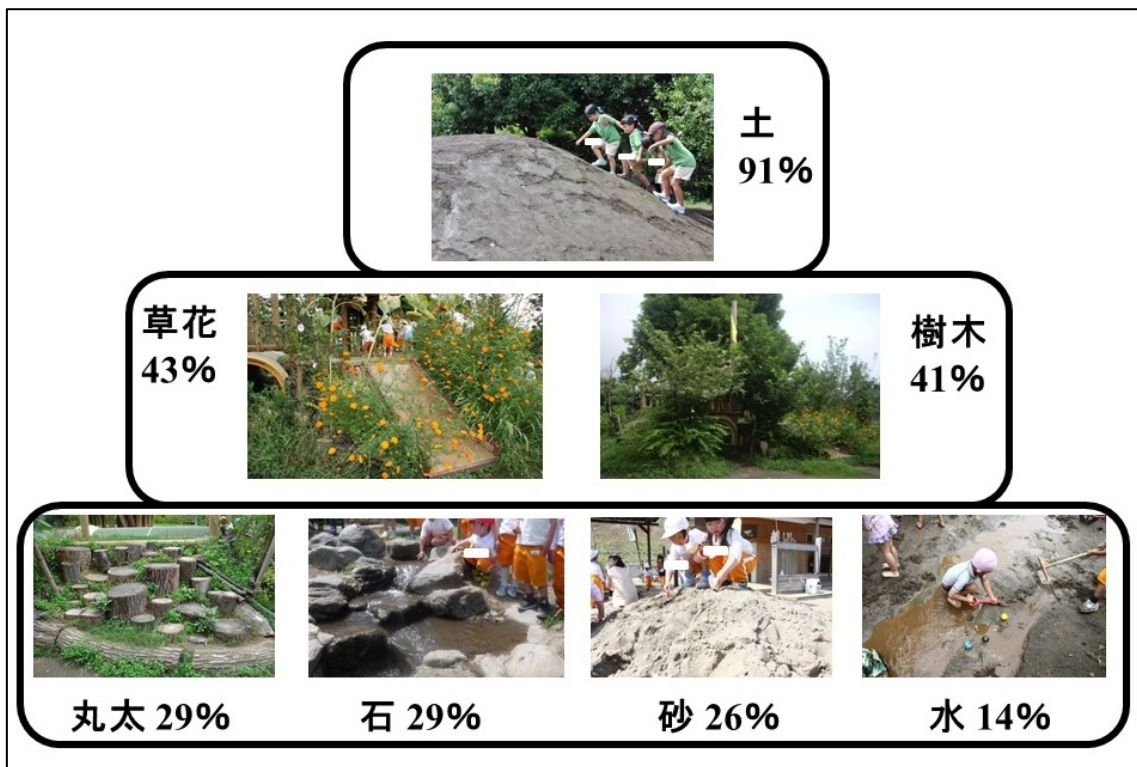


図 7 - 2 - 2. 築山の自然物構成

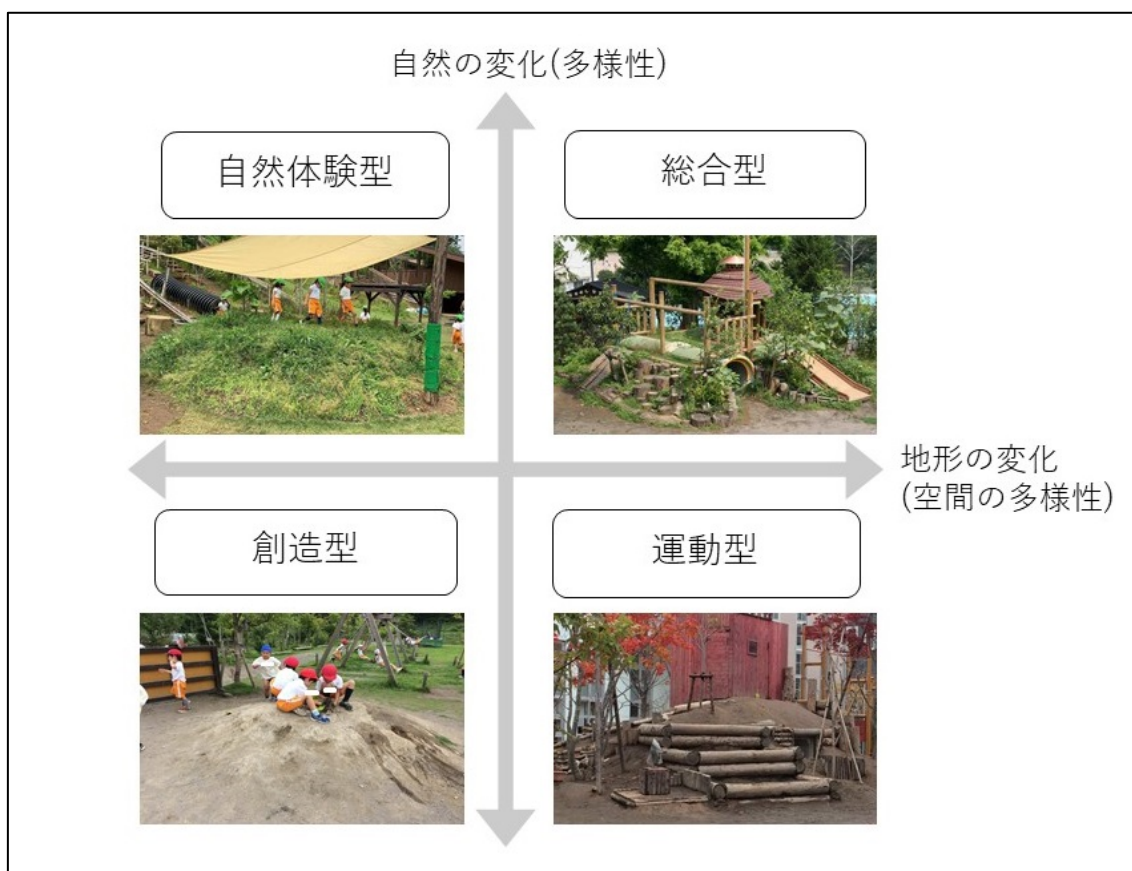


図 7-2-3. 築山の自然／地形マトリクス

以上の4類型を提起したが、最後の「創造型」に見られるように、内野(2019)は、築山は「地形の変化(多様性)」、「自然の変化(多様性)」と「幼児の関わりによる変化(可塑性)」の3つの変化によって遊びが豊かになり、その共通部分にておいて最も教育的効果が高くなると示した(図7-2-4)。つまり、図7-2-3では、築山の主要な目的である「遊びを豊かにする」、「身体能力の向上」、「自然との触れあい」のうち、「身体能力の向上」、「自然との触れあい」に重きを置かれているが、「幼児の関わりによる変化(可塑性)」が加わることで、「遊びを豊かにする」という目的がより充実した形で適うものと考えられる。

遊びを豊かにし、身体能力の向上にも繋がる遊具は数多くあるが、加えて自然との触れあいを持つことのできる遊び場は限られ、これも築山の持つ大きな特徴の一つである。限られた面積の園庭や、設置場所がないと考えられる場合にも、「総合型」の築山のように、一つの限られた空間の中に「豊かな遊び」「身体能力の向上」「自然との触れあい」をはじめとする様々な教育効果が期待できる「豊かな遊び環境、自然環境」を作り出すことが可能であることを是非とも提起したい。

これまでの研究によって、築山が幼児の発達に与える様々な効果が明らかになったが、研究1(第2章)で確認されたように、築山は全国の幼稚園、こども園の約4割の園にしか設置

されていない状況である。築山が設置されない理由としては、「設置する場所が無いから」(64%)、「今まで築山を作ろうという発想がなかった」(18%)、「築山より他の遊具の方が子どもにとって魅力的であると思うから」(8%)、「危険であると思うから」(2%)であった。

そこで、最も多かった「設置する場所が無いから」という理由をふまえ、園庭の面積が限られていても設置が可能な築山の基本的な事例について図に示すこととした(図7-2-5)。ここでは、園で簡単に設置できることを目的とし、できるだけシンプルな形状や構成要素にとどめた。図7-2-3の4類型のうち、創造型にあたる築山である。

また、築山が設置されない理由として2番目、3番目に多かった「築山を作るという発想がなかった」、「他の遊具の方が子どもにとって魅力的であると思うから」については、築山に対する印象が薄く、魅力が十分に伝わっていないことが考えられる。今後、築山の教育効果について理解を広げていくと共に、土を盛っただけの築山だけでなく、様々な要素を加えることによって遊びのバリエーションが豊かになり、魅力的な遊び場となることをわかりやすく示す必要がある。そこで、築山にトンネルを設置する事例(図7-2-6)、さらには自然要素や運動要素を加えた事例(図7-2-7)について図に示すこととした。

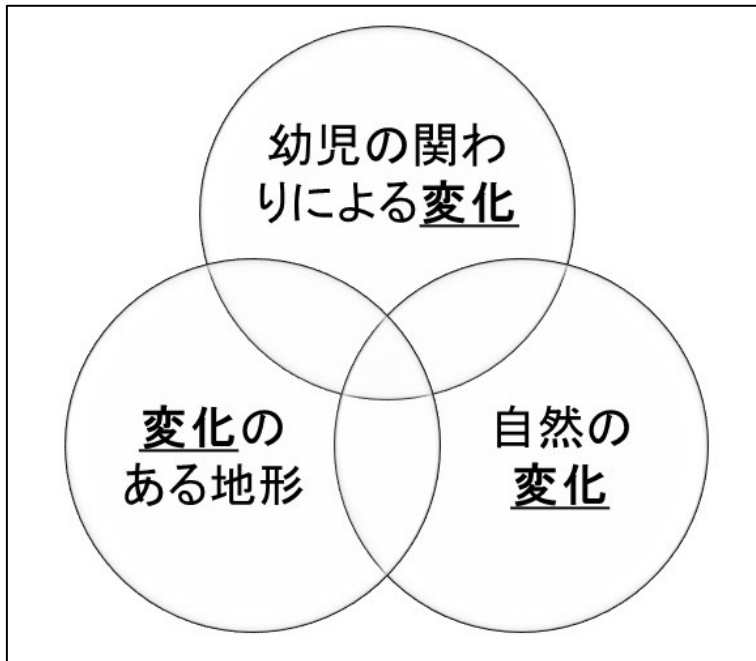


図 7-2-4. 築山の 3 つの変化

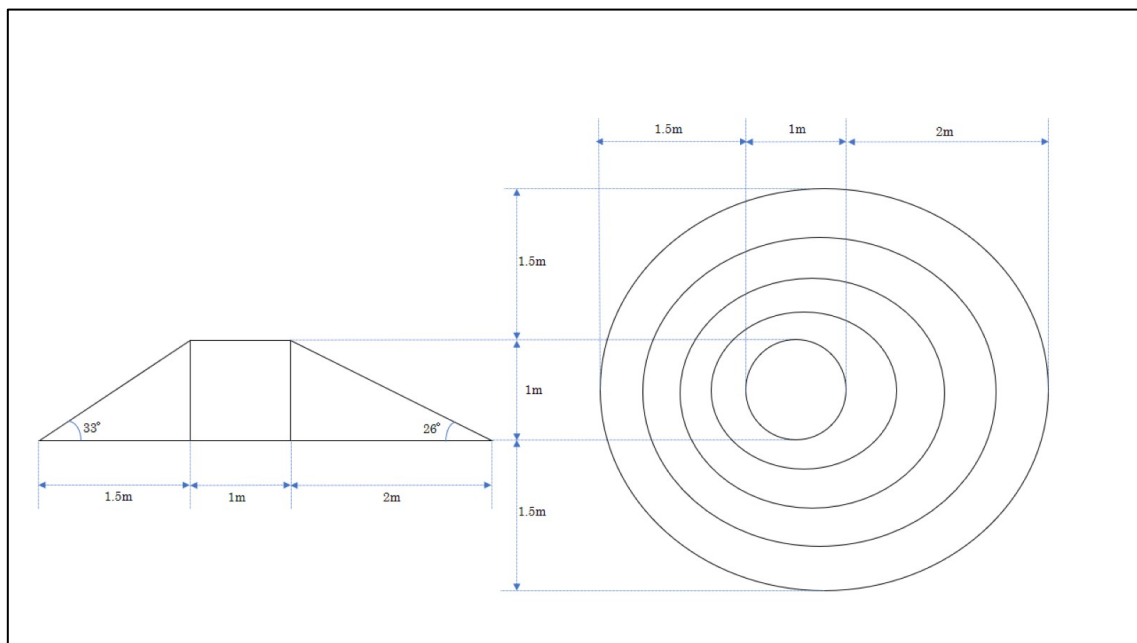


図 7-2-5. シンプルな築山の事例

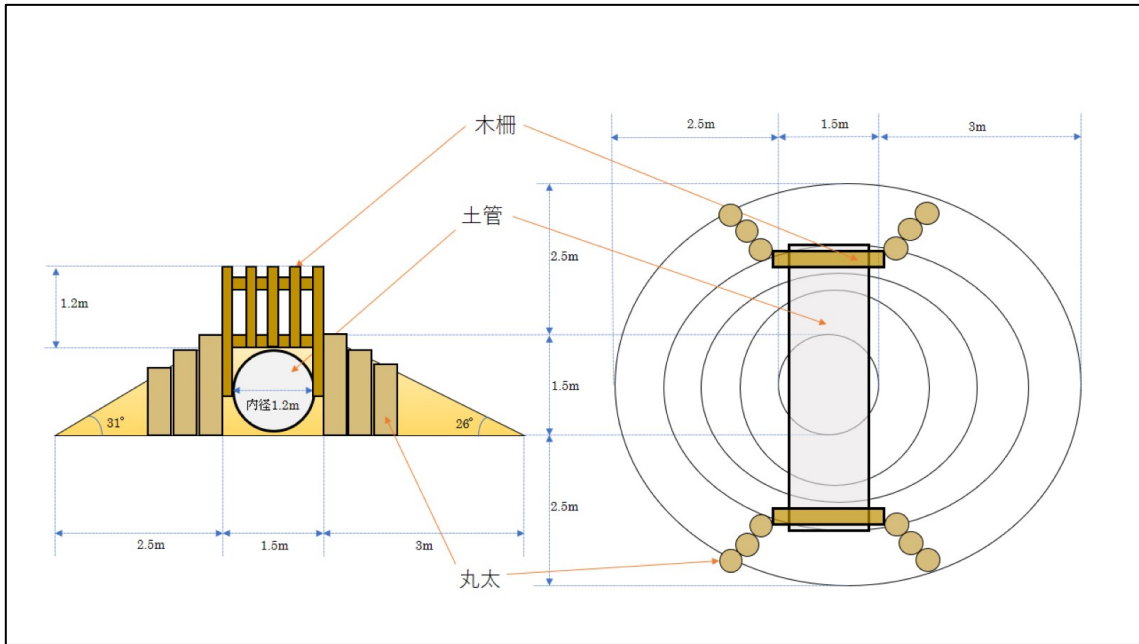


図 7 - 2 - 6. トンネルを加えた築山の事例

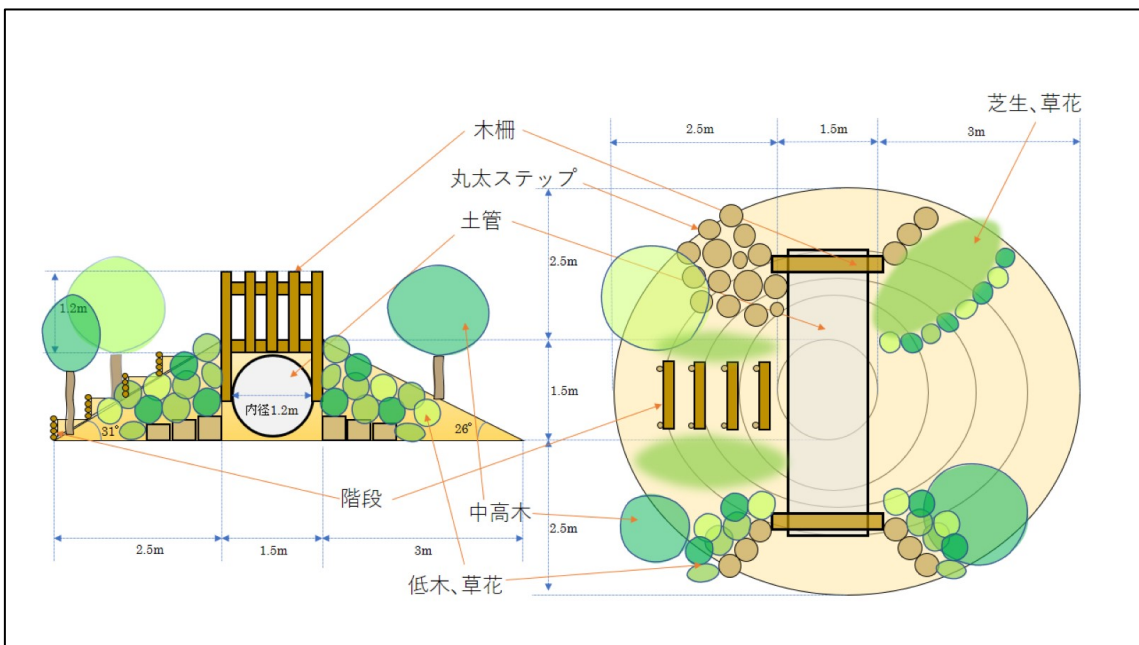


図 7 - 2 - 7. 自然要素、運動要素を加えた築山の事例

これらの事例を提示するにあたり、築山を設置する際の基本的な注意点を列挙する。

(1)築山を設置する際は、たとえ園の職員自らが行う場合であっても専門業者の意見を聞いて参考にすることが望ましい。特にトンネルや木柵、丸太、植栽などを設置する際には重要である。

(2)築山の周囲は、他の遊具や壁、園舎などと近づかないよう十分な間隔をとる必要がある。特に幼児が斜面を駆け下りる際にスピードがついて衝突する危険もあるため、周囲は単に通路としての間隔をとるだけでなく余裕を持って確保する必要がある。ただし、やむを得ず間隔が狭くなる場合は、斜面に植栽を施し、あえてスピードが出ないようにしたり、衝突防止のクッションなどを施したりすることで危険を減らすこともできる。

(3)斜度についてはあくまで参考である。幼児の遊びを観察しながら、不安な要素がある場合には斜度を下げたり、反対に挑戦意欲を高めるために斜度を上げたりして適切に調節することが大切である。また、図7-2-7に示した階段なども、上りやすくするために段差を小さくしたり、反対に段差を高くすることで、手を使わなくては上れないような挑戦心をかき立てる遊具にしたりすることが可能となる。

(4)トンネルには、コンクリート製のヒューム管やポリエチレン製のコルゲート管が使用されることが多いが、いずれの場合も出入口の縁にはクッション材や板材などで衝突防止を施すことが大切である。また、トンネルから出てくる幼児とトンネル出口の上から飛び降りる幼児との衝突を防ぐため、トンネル上部に木柵を施すケースも多い。

(5)トンネルの出入口は、周囲の土が崩れやすいため、丸太や植栽などで土留めをするケースも見られる。

(6)植物の種類は地域の気候によって様々であるが、ビオトープの観点からはできるだけその地域に特有の植物が望ましい。また、実のなる樹木などは、幼児が木登りをしたり、斜面から手を伸ばしたりして採取できるため、遊びが豊かになると共に食育の観点からも効果的である。低木や草花は、ある程度摘んで遊びに取り入れたりすることができる種類が望ましい。幼児の踏圧によって植物の生長が減退する場合には、花壇を設けることも考えられる。植物の種類が豊かになればなるほど、昆虫などの生き物も棲息しやすくなり虫探しにも繋がる。

(7)図7-2-7に示したように、自然要素や運動要素を施す中でも、土の斜面を一定程度残すことが大切である。段ボールやビニールなどを駆使してすべり台のように滑ったり、土を

掘って水を流したり、泥団子をつくったりといった創造的な遊びにつなげていくことで築山における効果はより高くなる。

築山を実際に設置する際は、まず園庭の面積に応じて築山の大きさを定め、設置目的に応じて構成する自然物や遊び場などを選定し、設計することが考えられる。ただし、最初から明確な設置目的や構成要素が無い場合は、いきなり理想の築山を作るのではなく、図7-2-5のような土の斜面だけのシンプルな築山を作り、幼児の遊びを観察しながら、徐々に自然体験型や身体能力型、総合型の築山に移行していくことでも良いのではないだろうか。大きさや形、構成要素などを自由自在に変えられることも築山の特徴であるから、少しずつ様々な要素を加えたり、修正したりしていくことで、幼児の発達に与える効果がより高い築山に近づくものとする。



### 第3節 本研究の限界

本研究の限界は以下の2点である。

1. 本研究では実際に起きたケガをとり上げた。しかし、築山では転ぶ、ぶつかる等のヒヤリハットが多く起こっていることが想像できる。その点を詳しく調べるができなかった。
2. 本研究では実際に築山を設置している園に対して、設置目的や実態を調べた。しかし、かつて築山を設置していたが、その後無くしたという園が10園あった。築山のマイナスの効果を調べるためには、それらの園に対して、なぜ無くしたかを詳細に尋ねるべきであった。

### 第4節 今後の研究課題

本研究の今後の課題は以下の4点である。

1. 築山のリスク発生の状況について、さらに詳しく調査し、保育の上で具体的にどのような注意を払えば良いかに関する示唆を得られる研究を行っていききたい。
2. 築山は自由遊びでの活用が多く、様々な効果があるという結果が得られた。これを、設定保育の中でも活用すべきであると考えた。今後はどのように設定保育の中で展開していくべきかを研究していききたい。
3. 築山の構成要素や形状によって、子どもの学ぶ効果は変わってくる。第6章の調査対象者の園にある築山は、第7章で提示した4類型のうち創造型の築山であったが、他の類型についても、それぞれどのような幼児への効果が見られるのかについて、詳細な研究を行っていききたい。
4. 築山が幼児の発達にどのような変化をもたらすのかについて、より詳細な研究を行っていききたい。

## 引用・参考文献

## <引用文献>

- 秋田喜代美・辻谷真知子・石田佳織・宮田まり子・宮本雄太 (2017) 園庭環境の調査検討ー園庭研究の動向と園庭環境の多様性の検討ー, 東京大学大学院教育学研究科紀要, 57, 43-65.
- 秋田喜代美・辻谷真知子・石田佳織・宮田まり子・宮本雄太 (2018) 園庭環境に関する研究の展望, 東京大学大学院教育学研究科紀要, 58, 495-533.
- 有岡利幸 (2004) 『里山Ⅱものゝ人間の文化史』, 法政大学出版局, 195-204.
- Carson, R. L. (1965) *The Sense of Wonder: A Celebration of Nature for Parents and Children*, Harper & Row Publishers.
- Comenius, J. A. (1957) *Opera Didactica Omnia* (復刻版, 1657), (コメニウス, J. A. 鈴木秀勇訳, 1962, 『大教授学1』, 明治図書)
- 独立行政法人国立青少年教育振興機構 (2010) 『子どもの体験活動の実態に関する調査研究報告書(概要)』, 国立青少年教育振興機構青少年教育研究センター, 10, 16.
- 独立行政法人国立青少年教育振興機構 (2016) 『青少年の体験活動等に関する実態調査(平成28年度調査) 報告書』, 国立青少年教育振興機構青少年教育研究センター, 19.
- 独立行政法人国立青少年教育振興機構 (2018) 『子どもの頃の体験が育む力とその成果に関する調査研究報告書』, 国立青少年教育振興機構青少年教育研究センター, 14.
- Fjørtoft, I. (2001) The natural environment as a playground for children: The impact of outdoor play activities in pre-primary school children: *Early Childhood Education Journal*, 29(2), 111-117.
- Fröbel, F. (1826) *Die Menschenerziehung, die Erziehungs-, Unterrichts- und Lehrkunst, angestrebt in der Allgemeinen Deutschen Erziehungsanstalt zu Keilhau*, (フレーベル, F. 荒井武訳, 1964, 『人間の教育』, 岩波文庫)
- 藤井翔太・田中俊太郎・国広ジョージ・仙田満・中山豊・臼井永男 (2016) 保育環境が幼児の運動能力に与える影響に関する研究運動を促進する一庭環境要素の抽出についてー, こども環境研究会 関東第1回研究セミナープログラム概要・論文報告集, 30-33.
- Gibson, J. J. (1979) *The ecological approach to visual perception*: Boston: Houghton-Mifflin.
- 東基吉 (1904) 『幼稚園保育法』, 目黒書店, 185-187.
- 平岩定法 (1999) 倉橋惣三の自然観ー環境教育における先駆的役割ー, 中京女子大学研究紀要, 33, 49-56.
- 池谷泰文 (2000) 生物多様性を育み持続可能な社会を支える土壌, ペドロジスト, 44(1), 44-45.
- 井上美智子 (2000) 日本の公的な保育史における自然とのかかわりのとらえ方についてー環境教育の視点からー, 環境教育, 9(2), 2-11.

- 井上美智子 (2003) 幼児期の自然とのかかわり いままでは(特別企画 幼児期と自然), 発達, 24(96), 42-46.
- 井上美智子 (2009) 幼児期の環境教育研究をめぐる背景と課題, 環境教育, 19(1), 95-108.
- 井上美智子 (2010) 子どもと自然のかかわり, 無藤隆・神田浩行編著, 『むすんでみよう 子どもと自然』, 北大路書房, 11.
- 井上美智子・無藤隆 (2006) 幼稚園・保育所の園庭の自然環境の実態, 乳幼児教育学研究, 15, 1-11.
- 井上美智子・無藤隆 (2007) 幼稚園・保育所における自然体験活動の実施実態, 教育福祉研究(大阪大谷大学教育福祉学部紀要), 33, 1-9.
- 犬井正 (2002) 『里山と人の履歴』, 新思索社, 15.
- 石倉卓子 (2012) 幼児の育ちに必要な園庭環境の検討ー表現行為を可能にする自然材と道具の関係性ー, 保育学研究, 50(3), 18-28.
- Jackson, M. (2020) Bringing nature into school grounds, *The Journal of The Landscape Institute*, 3, 48-50.
- 亀井裕幸・湯山隼之助・中村信也・越尾淑子・浅川真理・宮澤弘二・菊池健夫・大澤力 (2004) ビオトープ再考ー自然保護の立場からー, 東京家政大学生生活科学研究報告, 27, 41-55.
- 金田利子・木村歩美 (2003) 園庭の築山に関する一研究ーある公立園での試みを通してー, 静岡大学教育学部研究報告(教科教育学篇), 35, 193-209.
- 河合雅雄 (1990) 『子どもと自然』, 岩波新書, 224-227.
- 環境省 (2020) 『令和2年版環境白書』, 環境省, 192-193.
- 木村歩美 (2004) 園庭の築山に関する研究ー子どもにとって魅力的な遊び環境を創造する試み その1ー, 日本保育学会第57回大会発表論文集, 57, 12-13.
- 木村歩美 (2008) 運動場よりも園庭!, 塩野谷斉・木村歩美編著, 『子どもの育ちの環境ー現場からの10の提言ー』, ひとなる書房, 47-50.
- 木村歩美・井上寿 (2018) 『子どもが自ら育つ園庭整備ー挑戦も安心も大切にする保育へー』, ひとなる書房, 68-136.
- 北村援琴 (1735a) 『築山庭造伝・上』.
- 北村援琴 (1735b) 『築山庭造伝・中』.
- 北村援琴 (1735c) 『築山庭造伝・下』.
- 小林辰至・雨森良子・山田卓三 (1992) 理科学習の基盤としての原体験の教育的意義, 日本理科教育学会研究紀要, 33(2), 53-60.
- 国土交通省 (2014) 『都市公園における遊具の安全確保に関する指針』, 8.
- 国土交通省 (2018) 『都市公園等の現況及び推移』
- [[https://www.mlit.go.jp/crd/park/joho/database/t\\_kouen/pdf/01\\_h30.pdf](https://www.mlit.go.jp/crd/park/joho/database/t_kouen/pdf/01_h30.pdf) 最終閲覧 2020-8-31]

- 厚生労働省 (2014) 『平成26年度全国家庭児童調査結果の概要』, 18.
- 倉橋惣三 (2008a) 津守真・森上史朗編著, 『幼稚園雑草(上)』, フレーベル館 (倉橋惣三  
文庫版, 1926)
- 倉橋惣三 (2008b) 津守真・森上史朗編著, 『幼稚園雑草(下)』, フレーベル館 (倉橋惣三  
文庫版, 1926)
- ランブレヒトマティアス・尾崎司・干場英弘・市川直子・小林辰至・木村吉彦・大澤力  
(2010) 幼児・児童期における持続可能性教育の実践的取組(1)ー実踏調査第1報ー, 東  
京家政大学博物館紀要, 15, 25-39.
- Lutz, E. & Netscher, M. (1998) *Handbuch ökologischer kindergarten: Gebundene  
ausgabe*, Freiburg: Herder. 133-135.
- 文部科学省 (2010) 『幼稚園施設整備指針』, 23-25.
- 文部科学省 (2017) 『幼稚園教育要領』, 24-25.
- 文部科学省 (2018a) 『幼稚園教育要領解説』, 82.
- 文部科学省 (2018b) 『幼稚園施設整備指針』, 24-26.
- 文部省 (1979) 『幼稚園教育百年史』, ひかりのくに株式会社, 106.
- 宗高弘子・伊藤美保子・西隆太郎 (2016) 築山における子どもの遊び, 日本乳幼児教育学会  
第26回大会研究発表論文集, 202-203.
- 日本スポーツ振興センター (2012) 学校における固定遊具による事故防止対策調査研究報  
告書, 9, 16-17.
- 日本スポーツ振興センター (2019) 学校の管理下の災害 令和元年版, 141-142.
- 野田舞・山田真紀 (2018) 園庭遊具の遊びの価値と安全性を高める方法についての実証的研  
究ーハザードとリスクの概念を中心にー, 保育学研究, 56(2), 175-186.
- 沼田真 (1999) 生態学辞典, 増補改訂版, 築地書館, 311.
- 大野晋 (1966) 『日本語の年輪』, 新潮文庫, 12-14.
- Osawa, T. (2005) A consideration of "school biotopes" in kindergarten education in  
japan: A case study using a mini paddy field biotope, *Japan Society for Science  
Education*, 29(5), 339-353.
- 大澤力 (2006) 幼児の発達を促す望ましい自然体験に関する一考察ービオトープを中心と  
した教育効果の構造的把握による検討ー, 理科教育学研究, 47(2), 100-108.
- 大澤力 (2007) 科学性の芽生えを促進する幼児期自然教育におけるビオトープの実践的研  
究, 兵庫教育大学大学院連合学校教育学研究科博士論文, 30-33.
- 大澤力 (2011) 『幼児の環境教育論』, 文化書房博文社, 18-26, 156-157.
- 大澤力・榎本光一郎・内野彰裕 (2011) 幼児を対象としたESDに活かす里庭保育 Iーコン  
セプトの検討ー, 日本環境教育学会第22回大会研究発表要旨集, 190.
- 大澤力・増田まゆみ・岩田力・那須信樹・森田浩章・今留忍・安達祐子・内野美恵・森美  
智子・天野珠路・市川陽子 (2018) 東日本大震災を乗り越える実践的研究第 I 報ー福

- 島の子どもに関わる生活と保育のさらなる充実を目指した研究の経緯と成果の検討－，  
教員養成教育推進室年報，5(3)，127-138.
- 大澤力・落合進・二宮穰・山内昭道（2004）幼児教育におけるビオトープの実態とその望  
ましい在り方に関する一考察－全国質問紙調査と関東地域実踏調査を基にして－，生  
物教育，44(3)，134-147.
- 朴恩美・中坪史典（2008）幼児の砂遊びに関する日本の研究動向と今後の展望，広島大学  
大学院教育学研究科紀要 第三部 教育人間科学関連領域，57，285-290.
- Rousseau, J. J. (1762) *Emile, Ou De L'education. A la haye, Chez Jean Neaulme,*  
libraire. (ルソー, J. J. 今野一雄訳, 2002, 『エミール(上)』, 岩波書店)
- 貞方聖恵・野見山萌・川里智子・船越美穂（2018）幼児のにおいへの気づき－色水あそび  
を通して，福岡教育大学紀要，67，1-8.
- Sandseter, E. B. H. (2007) Categorising risky play, how can we identify risk-taking in  
children's play?, *European Early Childhood Education Research Journal*, 15, 237-  
252.
- Sandseter, E. B. H. (2009a) Affordances for risky play in preschool, The importance of  
features in the play environment, *Early Childhood Education Journal*, 36, 439-446.
- Sandseter, E. B. H. (2009b) Characteristics of risky play, *Journal of Adventure Education  
& Outdoor Learning*, 9, 3-21.
- 佐藤隆弘・ランブレヒト マティアス・大澤力（2013）幼小における自然体験を重視した環  
境教育とESD の推進に関する考察－全国幼稚園・小学校への質問紙調査を通して－，  
生物教育，54(1)，16-26.
- 仙田満（1992）『子どもとあそび－環境建築家の眼－』，岩波新書，18-20，168-169.
- 仙田満（1998）『こどものためのあそび空間』，市ヶ谷出版社，10-17，22-23，60-61，136-137.
- 仙田満（2009）『こどものあそび環境』，鹿島出版会，328.
- 仙田満（2018）『こどもを育む環境 蝕む環境』，朝日新聞出版，15-21.
- 四手井綱英（2009）『もりやはやし 日本森林史』，ちくま学芸文庫，219-226.
- 重森完途（1984）築山，相賀徹夫編著，『日本大百科全書』，小学館。  
[<https://japanknowledge.com/psnl/display/?lid=1001000153233> 最終閲覧  
2020-9-10]
- 汐見稔幸・松本園子・高田文子・矢治夕起・森川敬子（2017）『日本の保育の歴史－子ども  
も観と保育の歴史150年』，萌文書林，150-152.
- 杉原隆・河邊貴子編著（2014）『幼児期における運動発達と運動遊びの指導－遊びのなか  
で子どもは育つ－』，ミネルヴァ書房，49.
- 杉原隆・吉田伊津美・森司朗・中本浩揮・筒井清次郎・鈴木康弘・近藤充夫（2011）幼児  
の運動能力と基礎的運動パターンとの関係，*体育の科学*，61(6)，455-461.
- 田端英雄（1997）『里山の自然』，保育社，199.

- 竹井史 (2012) 子どもの土遊びを広げる物的環境としての土素材の工学的研究, 保育学研究, 50(3), 8-17.
- 武内和彦 (2001) 里山の自然をどうとらえる, 武内和彦・鷺谷いづみ・倉本宣・北村喜宣・恒川篤史・別所力・森本淳子・森本幸裕・横張真・栗田英治・園田陽一・東淳樹・麻生嘉・北川淑子・飯山賢治・中川重年編著, 『里山の環境学』, 東京大学出版会, 1.
- 所三男 (1980) 『近世林業史の研究』, 吉川弘文館, 887.
- 當銀玲子・榎英子・高梨智子 (2002) 園庭環境を豊かにする試みー土山から生まれる幼児の活動ー, 日本保育学会第55回大会発表論文集, 55, 782-783.
- 内野彰裕 (2018a) 里山教育の実践報告ー森林教育の観点からー, 第3回森林教育交流会発表要旨集, 国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所多摩森林科学園, 6-7.
- 内野彰裕 (2018b) ユネスコスクール平成30年度年次活動報告書,  
[<http://www.unesco-school.mext.go.jp/mu49qp9qw-18/> 最終閲覧 2020-8-31]
- 内野彰裕 (2018c) 幼児期における森林教育ー東京ゆりかご幼稚園の事例報告ー, 第129回日本森林学会大会学術講演集, 89.
- 内野彰裕 (2019) 園庭における幼児の自然体験に関する実践的研究ー築山の教育的効果の検討ー, こども環境学研究 15(3), 83-90.
- 内野彰裕 (2020) 鼎談 里山と遊びと運動ー自然を園環境の中心に・東京ゆりかご幼稚園(特集 非認知能力を意識した運動を考える)ー, 子どもの文化, 52(5), 24-36.
- 内野彰裕・榎本光一朗・大澤力 (2011) 幼児を対象としたESDに活かす里庭保育Ⅱー展開事例の検討ー, 日本環境教育学会第22回大会研究発表要旨集, 191.
- 養父志乃夫 (2009) 『里地里山文化論・上ー循環型社会の基礎と形成ー』, (社)農山漁村文化協会, 8-9.
- 山田卓三 (1993) 『生物学からみた子育て』, 裳華房, 121-134.
- 山内昭道 (1994) 『幼児からの環境教育ー豊かな感性と知性を育てる自然教育ー』, 明治図書出版, 17.
- 山内昭道 (2000) 第2章 領域・環境の指導と援助, 幼児の自然教育研究会編著, 『子どもと環境』, 文化書房博文社, 20-34.
- 横山勉 (2002) 園庭における幼児の遊び空間に関する研究, 日本建築学会北陸支部研究報告集, 45, 287-290.
- 横山勉 (2003) 園庭における幼児の遊び空間に関する研究ー園庭の遊びの誘発要因分布ー, 日本建築学会北陸支部研究報告集, 46, 303-306.
- 横山勉 (2004) 園庭における幼児の遊び空間に関する研究ー幼児の活動と遊び環境構成要素ー, 日本建築学会北陸支部研究報告集, 47, 391-394.
- 横山勉 (2005) 園庭における自然環境型遊び空間に関する研究, 福井工業大学研究紀要, 35, 37-45.

横山勉 (2009) 園外活動における幼児の遊び空間に関する研究, 日本建築学会北陸支部研究報告集, 52, 351-354.

幼児期運動指針策定委員会 (2012) 『幼児期運動指針ガイドブックー毎日、楽しく体を動かすためにー』, 文部科学省, 8-9.

#### <参考文献>

Agnihotri, S. (2018) The importance of early childhood education for a sustainable society: A sociological analysis, *Journal of Bank Management & Financial Strategies*, 2(3), 26-32.

秋田喜代美・石田佳織・辻谷真知子・宮田まり子・宮本雄太 (2019) 『園庭環境を豊かな育ちの場に一質向上のためのヒントと事例ー』, ひかりのくに.

Bilton, H. (2020) Values stop play? Teachers' attitudes to the early years outdoor environment, *Early Child Development and Care*, 190(1), 12-20.

Brussoni, M., Gibbons, R., Gray, C., Ishikawa, T., Sandseter, E. B. H., Bienenstock, A., Chabot, G., Fuselli, P., Herrington, S., Janssen, I., Pickett, W., Power, M., Stanger, N., Sampson, M. & Tremblay, M. S. (2015) What is the relationship between risky outdoor play and health in children? A systematic review, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12, 6423-6454.

Burgess, E. & Ernst, J. (2019) Beyond traditional school readiness: How nature preschools help prepare children for academic success, *The International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 7(2), 17-33.

Caillois, R. (1958) *Les jeux et les hommes*, Paris: Gallimard. (カイヨワ, R. 多田道太郎・塚崎幹夫訳, 1990, 『遊びと人間』, 講談社, 60-66.)

千田卓弥・柳瀬亮太 (2019) 園庭の環境要因と遊び行動に関する実態分析ー横浜市港北区における幼稚園を対象としてー, こども環境学研究, 15(2), 114-118.

近田加壽代・木村歩美・柴山洋子 (2003) “運動場” から “園庭” へー子どもにとって魅力的な遊び環境を創造する試みー, 日本保育学会第56回大会発表論文集, 56, 576-577.

Cordiano, T. S., Lee, A., Wilt, J., Elszasz, A., Damour, L. K. & Russ, S. W. (2019) Nature-based education and kindergarten readiness: Nature-based and traditional preschoolers are equally prepared for kindergarten, *The International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 6(3), 18-36.

遠藤知里 (2008) 幼児を対象とした自然体験活動の動向, 常葉学園短期大学紀要, 39, 91-101.

遠藤知里 (2018) 幼児教育における子どもと森ー安心と挑戦をもたらす環境としての樹木ー, 第129回日本森林学会大会学術講演集, 207.



- Ernst, J., Johnson, M. & Burcak, F. (2018) *The International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 6(2), 7.
- Gray, C., Gibbons, R., Larouche, R., Sandseter, E. B. H., Bienenstock, A., Brussoni, M., Chabot, G., Herrington, S., Janssen, I., Pickett, W., Power, M., Stanger, N., Sampson, M. & Tremblay, M. S. (2015) What is the relationship between outdoor time and physical activity, sedentary behaviour, and physical fitness in children? A systematic review, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12, 6455-6476.
- 越中康治・杉村伸一郎 (2008) 保育者の自然観はいかにして形成されるか？(1)－「森の幼稚園」の保育者が語る現在の自然観－, *幼年教育研究年報*, 30, 49-59.
- Fjørtoft, I. (2004) Landscape as playscape: The effects of natural environments on children's play and motor development, *Children Youth and Environments*, 14(2), 21-43.
- Fjørtoft, I. & Sageie, J. (2000) The Natural environment as a playground for children: landscape description and analyses of natural playscape. *Landscape and Urban Planning*, 48, 83-97.
- Hammarsten, M., Askerlund, P., Almers, E., Avery, H. & Samuelsson. (2019) Developing ecological literacy in a forest garden: children's perspectives, *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 19(3), 227-241.
- Hansen, A. S. & Sandberg, M. (2020) Reshaping the outdoors through education: exploring the potentials and challenges of ecological restoration education, *Journal of Outdoor and Environmental Education*, 23, 57-71.
- 日置光久・露木和男・一寸木肇・村山哲哉編 (2009) 『復刊 自然の観察』, 社団法人農村漁村文化協会, (復刊, 1941), 8-56.
- Honig, A. S. (2017) Outdoors in nature: special spaces for young children's learning, *Early Child Development and Care*, DOI: 10.1080/03004430.2017.1337609.
- Inoue, Elliott, S., Mitsuhashi, M. & Kido, H. (2019) Nature-based early childhood activities as environmental education?: A review of Japanese and Australian perspectives, *Japanese Journal of Environmental Education*, 28(4), 21-28.
- 一般社団法人Think the Earth編著, 蟹江憲史監修 (2018) 『未来を変える目標 SDGsアイデアブック』, 紀伊國屋書店, 70-71.
- 石倉卓子 (2008) 保育内容の指導法に関する一考察－自然とかかわる保育環境を通して－, *富山短期大学紀要*, 43, 1-10.
- 石倉卓子 (2011) 幼児の表現を拓く自然材の可能性－アフォーダンス理論に示唆を得て－, *富山国際大学子ども育成学部紀要*, 2, 1-12,
- 石倉卓子 (2012) 幼児期にふさわしい園庭環境の育ちに必要な園庭環境の検討－物質とし

- ての自然材の視点と表現行為一, 富山国際大学子ども育成学部紀要, 3, 1-15.
- 石倉卓子・竹井史 (2006) 造形表現を拓く自然材の可能性ー幼児の"造形的遊び"についての事例的考察一, 富山大学人間発達科学部紀要, 1(1), 157-167.
- Jelleyman, C., McPhee, J., Brussoni, M., Bundy, A. & Duncan, S. (2019) A cross-sectional description of parental perceptions and practices related to risky play and independent mobility in children: the New Zealand State of play survey, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16, 262.
- 亀山秀郎 (2009) 幼児の原体験と心身の健康状態との関連性, 幼少児健康教育研究, 15(1), 49-56.
- 亀山秀郎 (2011) 幼児の原体験と両親の子どもの遊びに対する養育態度との関連性, 教育実践学論集, 12, 93-98.
- 亀山秀郎 (2011) 幼児の原体験と身体活動との関連性ー子どもアクティビティ尺度と保育者の記録を通した検討一, 運動・健康教育研究, 19(1), 22-29.
- Kleppe, R., Melhuish, E. & Sandseter, E. B. H. (2017) Identifying and characterizing risky play in the age one-to-three years, *European Early Childhood Education Research Journal* 25 (3), 370-385.
- 川添敏弘・大澤力 (2008) 幼児期環境教育の実践的取り組みに関するアンケート調査報告ー「飼育」部分についての結果報告一, 東京家政大学研究紀要, 1(48), 59-66.
- 川添敏弘・大澤力・市川直子・松家光夫 (2009) 幼稚園におけるESDにつながる環境教育のあり方についての考察ー全国調査によるビオトープの現状と実践活動を通して一, 生物教育, 49(1), 8-17.
- 河合雅雄 (2003) 『森に還ろうー自然が子どもを強くする』, 小学館, 10-56.
- 城戸佐智子・中野裕史 (2015) 幼児の運動能力の現状と課題, 中村学園大学・中村学園大学短期大学部研究紀要, 47, 223-230.
- 工藤ゆかり・江刺家由子 (2016) 幼児期の運動遊びの必要性ー毎日、楽しく体を動かすためにはー, 帯広大谷短期大学紀要, 53, 27-36.
- 小林辰至 (1998) 科学的問題解決能力の育成を目的とした生物教育再構築に関する一考察, 生物教育, 39(1), 11-20.
- 小林辰至・大澤力編著 (2017) 『科学性の芽生えから問題解決能力育成へー新学習指導要領における資質・能力の視点からー』, 文化書房博文社.
- 小泉昭男 (2011) 『園庭大改造』, ひとなる書房.
- 公益社団法人 国土緑化推進機構編著 (2018) 『森と自然を活用した保育・幼児教育ガイドブック』, 風鳴舎.
- Lester, S. & Russell, W. (2010) *Children's Right to Play: An Examination of the Importance of Play in the Lives of Children Worldwide*, The Hague: Bernard van Leer Foundation.

- Little, H., Sandseter, E. B. H. & Wyver, S. (2012) Early childhood teachers' beliefs about children's risky play in Australia and Norway, *Contemporary Issues in Early Childhood*, 13(4), 300-316.
- 宮本雄太・秋田喜代美・杉本貴代・辻谷真知子・宮田まり子 (2017) 保育者が捉える幼児の遊び場の認識, *国際幼児教育研究*, 24, 59-72.
- 宮本雄太・秋田喜代美・辻谷真知子・宮田まり子 (2016) 幼児の遊び場の認識—幼児による写真投影法を用いて—, *乳幼児教育学研究*, 25, 9-21.
- 宮本雄太・秋田喜代美・辻谷真知子・宮田まり子・石田佳織 (2019) 子どもの活動から捉える園庭環境の探究—保育に関与する者の役職に着目して—, *こども環境学研究*, 15(2), 79-86.
- 文部科学省 学校施設のあり方に関する調査研究協力者会議幼稚園事例集作業部会 (2019) 『これからの幼稚園施設』.
- 森司郎・杉原隆・吉田伊津美・近藤充夫 (2004) 園環境が幼児の運動発達に与える影響, *体育の科学*, 54(4), 329-336.
- 森谷直樹 (2009) 自然体験活動が幼児にもたらす影響について, *文化女子大学室蘭短期大学研究紀要*, 32, 26-43.
- 永吉英記 (2004) 自然の中で活動する意味—生理的視点からのアプローチ—, *野外教育研究*, 8(1), 24-27.
- Ndari, S. S. & Mujtaba, I. (2019) Children's outdoor activities and parenting style in children's social skill, *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 13(2), 217-231.
- 日本保育学会編 (2009) 『日本保育学会60周年記念出版 戦後の子どもの生活と保育』, 相川書房, 183-218.
- 日本環境教育学会編 (2014) 『環境教育とESD』, 東洋館出版社, 1-28.
- OECD編著 (2012) 『Starting Strong III: A Quality Toolbox for Early Childhood Education and Care』, OECD. (OECD編著, 秋田喜代美・あべまみこ・一見真理子・門田理世・北村友人・鈴木正敏・星三和子訳, 2019, 『OECD保育の質向上白書』, 明石書店, 56-57.)
- 小川博久 (2010) 『遊び保育論』, 萌名文書林, 165-190.
- 岡田正章 (1977) 『明治保育文献集第七巻』, 日本らいぶらり, 351-353.
- 大石康彦 (2004) 自然の教育力—森林体験に於いて自然はどのようにわたしたちに働きかけているか—, *野外教育研究*, 8(1), 20-23.
- 大方美香 (2001) 21世紀に求められる生命の根源と教育—フレーベルの自然観に基づく—, *大阪城南女子短期大学研究紀要*, 35, 49-58.
- 大澤力編著 (2009) 『心を育てる環境教育 3—自然が育む子どもの未来—』, フレーベル館, 2-19.
- Puhakka, R., Rantala, O., Roslund, M. I., Rajaniemi, J., Laitinen, O. H., Sinkkonen, A.

- & the ADELE Research Group. (2019) Greening of daycare yards with biodiverse materials affords well-being, play and environmental relationships, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16, 2948.
- Rotas, N. (2019) Outdoor play and learning (OPAL): Activating “loose parts” in undisciplined childhood environments, *The International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 7(1), 73.
- Sando, O. J. (2019) The outdoor environment and children’s health: a multilevel approach, *International Journal of Play*, 8(1), 39-52.
- Sandseter, E. B. H. (2007) Risky play among four-and five-year-old children in preschool, *Vision into Practice: Proceedings of a Conference on Making Quality a Reality in the Lives of Young Children, International Conference 2007 (Dublin)*, 248-256.
- Sandseter, E. B. H. (2009c) Children's expressions of exhilaration and fear in risky play, *Contemporary Issues in Early Childhood*, 10, 92-106.
- Sandseter, E. B. H. (2009d) Risky play and risk management in Norwegian preschools, *Safety Science Monitor*, 13(1), 1-12.
- Sandseter, E. B. H. (2011) Children’s risky play from an evolutionary perspective: The anti-phobic effects of thrilling experiences, *Evolutionary Psychology*, 9(2), 248-284.
- Sandseter, E. B. H. (2012) Restrictive safety or unsafe freedom? Norwegian ECEC practitioners' perceptions and practices concerning children's risky play, *Childcare in Practice*, 18(1), 83-101.
- Sandseter, E. B. H. & Sando, O. J. (2016) “We don’t allow children to climb trees” how a focus on safety affects Norwegian children’s play in early-childhood education and care settings, *American Journal of Play*, 8(2), 178-200.
- Sandseter, E. B. H. & Seland, M. (2018) 4-6 year-old children’s experience of subjective well-being and social relations in ECEC institutions, *Child Indicators Research*, 11(5), 1585-1601.
- 佐藤英文 (2013) 寺田寅彦の随筆に学ぶー特に科学教育観の保育への応用ー, 鶴見大学紀要 3(50), 59-65.
- 佐藤英文 (2017) 保育者に必要な自然とのかかわりーそのⅠ.東京家政大学キャンパスにおける植物資源を使った草花遊びの可能性ー, 東京家政大学教員養成教育推進室年報, 4, 23-28.
- 佐藤英文 (2018) 保育者に必要な自然とのかかわりーそのⅡ.東京家政大学キャンパスにおける植物資源と遊びへの活用ー, 東京家政大学教員養成教育推進室年報, 5(1), 19-27.
- 佐藤英文・藤野耕平 (2012) 若い保育者の草花遊びと実践, 鶴見大学紀要, 3(49), 17-26.
- 社会福祉法人恩賜財団母子愛育会・日本子ども家庭総合研究所編著 (2011) 『日本子ども資

- 料年鑑 2011』, KTC 中央出版, 301-331.
- 宋戸建夫・阿部真美子編著 (1997) 『戦後保育50年史—証言と未来予測①—保育思想の潮流』, 栄光教育文化研究所, 19-39.
- 正田博之・山田あすか (2015) 就学前保育施設における園庭の環境づくりとこどもの遊び様態についての研究, 日本建築学会計画系論文集, 80(714), 1765-1773.
- Storli, R. & Sandseter, E. B. H. (2019) Children's play, well-being and involvement: how children play indoors and outdoors in Norwegian early childhood education and care institutions, *International Journal of Play*, 8(1), 65–78.
- 杉原隆・森司郎・吉田伊津美 (2004) 幼児の運動能力発達の年次推移と運動能力発達に關与する環境要因の構造的分析 平成14-15年度文部科学省科研費補助金(基盤研究B)研究成果報告書.
- 杉原隆・吉田伊津美・森司郎・筒井清次郎・鈴木康弘・中本浩揮・近藤充夫 (2010) 幼児の運動能力と運動指導ならびに性格との關係, 体育の科学, 60(5), 341-347.
- スポーツ庁 (2019) 平成 30 年度体力・運動能力調査報告書, 23.
- 田尻由美子・無藤隆 (2005a) 「自然とかかわる保育」で育つ力について評定基準と実証的研究の試み, 精華女子短期大学研究紀要, 31, 27-35.
- 田尻由美子・無藤隆 (2005b) 幼稚園・保育所の自然環境と「自然に親しむ保育」における課題について—広域実態調査結果をもとに—, 乳幼児教育学研究, 14, 53-65.
- 田中沙織 (2009) 幼児の運動能力と基本的運動動作に関する研究—自由遊びに見る運動能力別の基本的運動動作比較の試み—, 幼年教育研究年報, 32, 83-88.
- 谷口文章・大石康彦・永吉英記・林壽夫・岡村泰斗 (2004) 野外教育における自然の意味, 第7回日本野外教育学会大会シンポジウム, 野外教育研究, 8(1), 13-15.
- 寺尾五郎 (2002) 『自然概念の形成史—中国・日本・ヨーロッパ』, 農文協.
- 友松諦道 (1985) 『戦後私立幼稚園史』, チャイルド社, 97-114.
- 東京大学大学院教育学研究科附属発達保育実践政策学センター園庭調査研究グループ(代表研究者 秋田喜代美)編著 (2018) 『子どもの経験をより豊かに—園庭の質向上のためのひと工夫へのいざない—』, 東京大学発達保育実践政策学センター.
- Tremblay, M. S., Gray, C., Babcock, S., Barnes, J., Bradstreet, C. C., Carr, D., Chabot, G., Choquette, L., Chorney, D., Collyer, C., Herrington, S., Janson, K., Janssen, I., Larouche, R., Pickett, W., Power, M., Sandseter, E. B. H., Simon, B. & Brussoni, M. (2015) Position Statement on Active Outdoor Play, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12, 6475-6505.
- 上原敬二編 (1965a) 『築山庭造伝 前編解説』加島書店.
- 上原敬二編 (1965b) 『築山庭造伝 後編解説』加島書店.
- Waller, T., Sandseter, E. B. H., Wyver, S., Hagsér, E. A. & Maynard, T. (2010) The dynamics of early childhood spaces: opportunities for outdoor play?, *Early*

- Childhood Education Research Journal*, 18(4), 437-443.
- Walsh, P. (2016) *Early childhood playgrounds, planning an outside learning environment*, New York: Routledge.
- Wyver, S., Tranter, P., Naughton, G., Little, H., Sandseter, E. B. H. & Bundy, A. (2010) Ten ways to restrict children's freedom to play: The problem of surplus safety, *Contemporary Issues in Early Childhood*, 11, 263-277.
- 山内昭道 (1981) 『幼児の自然教育論』, 明治図書出版, 68.
- 横山勉 (2006) 園庭における自然環境型遊び空間に関する研究(3)ー園庭の空間規模と遊びの場ー, 日本建築学会北陸支部研究報告集, 49, 343-346.
- 横山勉 (2007) 園庭における自然環境型遊び空間に関する研究(4)ー加技走と基本動作(計画系)園庭における自然環境型遊び空間に関する研究ー, 福井工業大学研究紀要, 50, 415-418.
- 吉田伊津美 (2017) 幼児の運動発達と運動指導・運動経験との関係, 筑波大学大学院人間総合科学研究科博士論文.
- 吉田伊津美・森司朗・筒井清次郎・鈴木康弘・中本浩揮 (2015) 保育者によって観察された基礎的運動パターンと幼児の運動能力との関係, 発育発達研究, 68, 1-9.
- 吉田若葉・宮本慶子 (2008) 自然環境と子どもの育ちに関する一考察ーD幼稚園・5歳児での実践(1)ー, 北陸学園短期大学紀要, 40, 173-196.
- 幼児期運動指針策定委員会 (2012) 『幼児期運動指針ガイドブックー毎日、楽しく体を動かすためにー』, 文部科学省, 8-9.
- 財団法人日本生態系協会編著 (2000) 『学校ビオトープー考え方づくり方使い方ー』, 講談社, 44-115.

# 資 料

## 園庭の築山の設置に関する調査

幼児の戸外遊びや自然体験が減少する中、幼稚園、保育園、こども園の園庭が持つ意味は非常に大きくなってきています。この調査は、園庭の中でも「築山」に焦点を当て、築山の設置に関する実態を把握することを目的としています。質問内容につきましては、貴園の立地、規模などの概要や築山の設置状況に関するもので、園長先生や副園長先生など、園の概要を把握されている先生にご回答をいただけますようお願い申し上げます。

正しい答えや間違った答えというものはありません。お感じになられたようにお答えください。質問紙は 3 ページ(本紙を含めて)です。回答におよそ 10 分かかります。調査結果は本研究の目的以外には使用しません。

以上をご了承いただいた上で調査にご協力いただける場合は、以下のチェックボックスに「レ」をご記入の上、質問紙にご回答ください。チェックボックスへの記入、回答いただいた質問紙の提出をもって、研究への協力を同意いただいたものとさせていただきます。

研究への協力に際してご意見ご質問などございましたら、下記までお尋ね下さい。回答していただいた用紙は一緒にお渡しした返信用封筒に封入して、ポストに投函して下さい。何卒ご協力をいただきますようよろしくお願い申し上げます。

研究への協力を同意します。(同意の場合は「レ」をご記入下さい)

幼稚園名・こども園名 \_\_\_\_\_

氏名：徳田克己

所属・職：筑波大学医学医療系・教授

電話：029-853-6058

e-mail：tokudakatsumi@nifty.com

氏名：内野彰裕

所属：筑波大学大学院人間総合科学研究科

電話：090-3213-4078

e-mail：s1730358@s.tsukuba.ac.jp

●以下の質問にあてはまるものに○をつけて下さい。また、( ) 内にはご記入下さい。

1) あなたの性別は？

( ) 男性

( ) 女性

2) あなたの役職は？

( ) 園長，設置者

( ) 副園長，園長代理

( ) その他 \_\_\_\_\_

3) 園の設置形態は？

( ) 公立

( ) 私立



- 4) 幼稚園、こども園、どちらですか?      (    ) 幼稚園      (    ) こども園
- 5) 園は創立      (                      ) 年目
- 6) 園の所在地は (                      ) 都道府県
- 7) 園児数は      (                      ) 人
- 8) 園の敷地面積は  
     (    ) 1 0 0 0 m<sup>2</sup>未満                      (    ) 1 0 0 0 ~ 2 0 0 0 m<sup>2</sup>未満  
     (    ) 2 0 0 0 ~ 3 0 0 0 m<sup>2</sup>未満      (    ) 3 0 0 0 ~ 4 0 0 0 m<sup>2</sup>未満  
     (    ) 4 0 0 0 ~ 5 0 0 0 m<sup>2</sup>未満      (    ) 5 0 0 0 m<sup>2</sup>以上
- 9) 保育形態は  
     (    ) 自由保育      (    ) どちらかという自由保育  
     (    ) どちらかという一斉保育      (    ) 一斉保育
- 10) 園庭に築山はありますか?      (    ) ある⇒11) へ      (    ) ない⇒16) へ  
     ※ここで言う築山とは…「園庭に人工的に作った山 (大きさは様々)」を指します。
- 11) 築山の高さはどの程度ですか?  
     (    ) 1 m未満      (    ) 1 ~ 2 m未満      (    ) 2 m ~ 3 m未満      (    ) 3 m以上
- 12) 築山はどんな自然物で構成されていますか? あてはまるものすべてに○をつけてください。  
     (    ) 土      (    ) 砂      (    ) 草花      (    ) 樹木… (      本)  
     (    ) 丸太      (    ) 石      (    ) 水 (池, 川, 滝など)  
     (    ) その他 \_\_\_\_\_
- 13) 築山にはどんな遊び場がありますか? あてはまるものすべてに○をつけてください。  
     (    ) トンネル      (    ) すべり台      (    ) 家  
     (    ) タワー, 物見台      (    ) 丸太の階段      (    ) タイヤの階段  
     (    ) 板のぼり      (    ) 石垣      (    ) はしご  
     (    ) 登り棒(ロープ)      (    ) 草の斜面(人工芝含む)  
     (    ) 土砂の斜面      (    ) 橋, 吊り橋      (    ) 池, 小川, 滝  
     (    ) ターザンロープ      (    ) 木登りの木  
     (    ) その他 \_\_\_\_\_
- 14) 築山が設置されて何年になりますか?  
     (    ) 5年未満                      (    ) 5 ~ 1 0 年未満                      (    ) 1 0 ~ 1 5 年未満  
     (    ) 1 5 ~ 2 0 年未満      (    ) 2 0 ~ 2 5 年未満      (    ) 2 5 ~ 3 0 年未満  
     (    ) 3 0 年以上

15) 築山を設置した目的は？ あてはまるものすべてに○をつけてください。

- 遊びを豊かにするため                       身体能力の向上のため  
 自然との触れあいをもつため               冒険心を育むため  
 挑戦心を育むため                               人間関係を豊かにするため  
 危険に対処する方法を身につけられるため       わからない・不明である  
 その他\_\_\_\_\_

16) 質問 10) で「ない」を選ばれた方に質問します。

築山を設置していない理由を教えてください。あてはまるものすべてに○をつけてください。

- 設置する場所が無いから       築山より他の遊具の方が子どもにとって魅力的だから  
 危険だから                               今まで築山を作ろうという発想がなかった  
 その他\_\_\_\_\_

資料 2. 「子どもの築山との関わりの状況」、「幼稚園教諭の築山に関する認識」、「築山におけるケガの状況」に関する調査の質問紙

## 幼稚園教諭の築山での実践経験と認識に関する質問紙調査へのご協力をお願い

幼児の戸外遊びや自然体験が減少する中、幼稚園、保育園、こども園の園庭が持つ意味は非常に大きくなってきています。園庭の中でも、特に起伏や変化のある地形として「築山」に焦点を当て、築山の設置に関する実態を把握するとともに、幼稚園教諭の築山における遊びの実践経験と認識について把握することによって、築山が幼児の発達に与える効果について明らかにしたいと考え、「幼稚園の園庭の築山が幼児の発達に与える効果」に関する質問紙調査を企画しました。貴園に勤務されているすべての幼稚園教諭の先生（園長先生、副園長先生を含む）を対象に調査をさせていただきたくお願い申し上げます。質問紙は 8 ページ(本紙を含めて)です。回答におよそ 20 分程度かかります。

調査結果は本研究の目的以外には使用しません。回答は全て電子データ化され、統計的に処理されます。匿名性を確保するために性別、年齢等の属性はすべて数値化されます。質問紙への回答は自由です。答えたくない質問は空欄のまま構いません。回答しないことで皆さんに不利益が生じることはありません。

以上をご了承いただいた上で、調査にご協力いただける場合は、質問紙にご回答ください。なお、質問紙の 2 枚目の最初に調査に協力するかどうかをお尋ねするチェックボックスを設けました。ご協力いただける場合には、そこにチェックをしてください。チェックしていただくことによって、質問紙調査への協力を同意いただけたものとします。この研究は筑波大学医学医療系医の倫理委員会の承認を得て、皆様に不利益がないよう万全の注意を払って行われています。研究への協力に際してご意見ご質問などございましたら、下記までお尋ね下さい。

氏名：徳田克己

所属・職：筑波大学医学医療系・教授

電話：029-853-6058

e-mail：[tokudakatsumi@nifty.com](mailto:tokudakatsumi@nifty.com)

氏名：内野彰裕

所属：筑波大学大学院人間総合科学研究科

電話：090-3213-4078

e-mail：[s1730358@s.tsukuba.ac.jp](mailto:s1730358@s.tsukuba.ac.jp)

この調査への協力を同意いただける場合は、右の□に○をつけてください。 →

●以下の質問にあてはまるものに○をつけて下さい。

### 1. 先生ご自身についてお尋ねします。

#### 1) 年齢は？

- ( ) ~ 25 歳未満      ( ) 25 ~ 30 歳未満      ( ) 30 ~ 40 歳未満  
( ) 40 ~ 50 歳未満      ( ) 50 歳以上

2) 幼稚園教諭としての勤続年数は？(他園での年数を含む)

- 5年未満                       5～10年未満                       10～20年未満  
 20～30年未満                       30年以上

3) 性別は？

- 男性                       女性

4) 役職は？

- 園長                       副園長                       主任                       担任                       預かり保育  
 フリー                       その他\_\_\_\_\_

5) 現在、担任をしている先生にお聞きします。どの学年の担任ですか？

- 満3歳児                       年少                       年中                       年長  
 縦割り                       その他\_\_\_\_\_

## 2. 築山についてお尋ねします。

1) 築山を知っていますか？

- 知っている                       何となく知っている                       あまり知らない  
 知らない

※ここで言う築山とは・・・「園庭に人工的に作った山(大きさは様々)」を指します。

2) 先生ご自身は幼少期にどこの築山で遊んだことがありますか？

- 幼稚園                       保育園                       公園                       ない  
 その他\_\_\_\_\_

3) 園庭に築山はありますか？

- ある⇒4)へ                       ない⇒アンケートは終了です

4) 築山を保育に活用していますか？

- 活用している⇒5)へ                       活用していない⇒アンケートは終了です

5) どのような形で活用していますか？ あてはまるものすべてに○をつけてください。

- 自由遊びの中で                       設定保育の中で

6) 具体的にどのような活動に使用しますか？ あてはまるものすべてに○をつけてください。

- 遊び場として                       自然体験の場として                       体育指導などで  
 観賞用として                       日本庭園として                       その他\_\_\_\_\_

7) 子どもは築山でどの程度遊びますか？ 現在、担任・担当をされている学年の子どもについて、教えて下さい。(縦割りの場合は主に年中さんについて教えて下さい。)

- ほとんどの子どもが築山で遊んでいる                       4分の3ぐらいの子どもが遊んでいる  
 半数ぐらいの子どもが遊んでいる                       4分の1ぐらいの子どもが遊んでいる  
 遊ぶ子どもはほとんどいない

8) 外遊びの時間は1日平均何時間くらいですか？

- ( ) ~30分未満 ( ) 30~1時間未満 ( ) 1時間~1時間30分未満  
 ( ) 1時間30分~2時間未満 ( ) 2時間以上

9) 学年によって、子どもは築山でどの程度遊びますか？ これまで担任や担当をされた学年すべてについて、あてはまる箇所に○をつけてください。

	全く遊ばない				とてもよく遊ぶ
	1	2	3	4	5
1. 年少	----- ----- ----- -----				
2. 年中	----- ----- ----- -----				
3. 年長	----- ----- ----- -----				

10) 築山はどんな自然物で構成されていますか？ あてはまるものすべてに○をつけてください。

- ( ) 土 ( ) 砂 ( ) 草花 ( ) 芝生 ( ) 樹木… ( ) 本程度  
 ( ) 丸太 ( ) 石 ( ) 水(池, 川, 滝など)  
 ( ) その他 \_\_\_\_\_

11) 築山にはどんな遊び場がありますか？ あてはまるものすべてに○をつけてください。

- ( ) トンネル ( ) すべり台 ( ) 家・東屋 ( ) タワー・物見台  
 ( ) 丸太の階段 ( ) タイヤの階段 ( ) 板でできた壁 ( ) 石垣  
 ( ) はしご ( ) 登り棒(ロープ) ( ) 草の斜面(人工芝含む)  
 ( ) 土や砂の斜面 ( ) 橋, 吊り橋 ( ) 池, 小川, 滝 ( ) ターザンロープ  
 ( ) 木登りの木 ( ) 畑 ( ) 田んぼ ( ) ボルダリング  
 ( ) その他 \_\_\_\_\_

12) 築山ではどんな遊びがよく見られますか？現在、担任・担当をされている学年の子どもについて、教えて下さい。(縦割りの場合は主に年中児について教えて下さい。)なお、質問項目に書かれている遊び場(丸太やタイヤなどの階段、登り棒やロープなど)がない場合には、空欄にしてください。

	全く見られない あまり見られない どちらとも言えない やや見られる よく見られる				
	1	2	3	4	5
1. 坂を上り下りする	----- ----- ----- -----				
2. 急な斜面や崖をよじ登る	----- ----- ----- -----				
3. 石垣や板壁、はしごをよじ登る	----- ----- ----- -----				
4. 丸太やタイヤなどの階段(ステップ)を上り下りする	----- ----- ----- -----				
5. 登り棒やロープを登る	----- ----- ----- -----				

	全く見られない    あまり見られない    どちらとも言えない    やや見られる    よく見られる
6. ボルダリングを登る	┆──────────┆──────────┆──────────┆──────────┆
7. 草の斜面を滑りおろる、転がる	┆──────────┆──────────┆──────────┆──────────┆
8. 土の斜面を滑りおろる、転がる	┆──────────┆──────────┆──────────┆──────────┆
9. 橋や吊り橋などを渡る	┆──────────┆──────────┆──────────┆──────────┆
10. 築山の上、または中腹から飛び降りる	┆──────────┆──────────┆──────────┆──────────┆
11. ターザンロープで築山の上から飛び降りる	┆──────────┆──────────┆──────────┆──────────┆
12. トンネルを通り抜ける	┆──────────┆──────────┆──────────┆──────────┆
13. トンネルの中でおままごとや基地ごっこをする	┆──────────┆──────────┆──────────┆──────────┆
14. 草木のトンネルを通り抜ける	┆──────────┆──────────┆──────────┆──────────┆
15. 築山の周りをグルグル走り回る	┆──────────┆──────────┆──────────┆──────────┆
15. 鬼ごっこをする	┆──────────┆──────────┆──────────┆──────────┆
16. かくれんぼをする	┆──────────┆──────────┆──────────┆──────────┆
17. ドロケイをする	┆──────────┆──────────┆──────────┆──────────┆
18. 斜面でボールを転がす、投げる、蹴る	┆──────────┆──────────┆──────────┆──────────┆
19. 土を掘る、削る	┆──────────┆──────────┆──────────┆──────────┆
20. 泥団子をつくる	┆──────────┆──────────┆──────────┆──────────┆
21. おままごとをする	┆──────────┆──────────┆──────────┆──────────┆
22. 草花を抜く、草花で遊ぶ	┆──────────┆──────────┆──────────┆──────────┆
23. 生き物を捕まえる、観察する	┆──────────┆──────────┆──────────┆──────────┆
24. 水を流す、水で何かを流す	┆──────────┆──────────┆──────────┆──────────┆
25. 木に登る	┆──────────┆──────────┆──────────┆──────────┆

26. 畑で花や野菜を育てる	----- ----- ----- -----
27. 田んぼで稲を育てる	----- ----- ----- -----
28. 景色を眺める	----- ----- ----- -----

13) 築山で遊ぶことが苦手な子や嫌いな子はいますか？

( ) 非常に多い ( ) 多い ( ) あまりいない ( ) 全くいない

14) これまで担任や担当をされたクラスの中で、築山でケガをする子どもがいましたか？

( ) いた ⇒15) へ ( ) いない ⇒16) へ

15) どんなケガだったかを覚えている範囲で教えてください。

( ) 擦り傷 ( ) 骨折 ⇒部位は？ \_\_\_\_\_

( ) 打撲, 捻挫 ⇒部位は？ \_\_\_\_\_

( ) その他 \_\_\_\_\_

16) 築山でのケガや事故は、築山以外の遊具に比べ多いと感じますか？

( ) 少ない ( ) やや少ない ( ) 同じ ( ) やや多い ( ) 非常に多い

17) 問 16) で「非常に多い」、「やや多い」と答えた方にお聞きします。築山の中でケガや事故はどういう場所で多いですか？ あてはまるものすべてに○をつけてください。

( ) トンネル ( ) すべり台 ( ) 家 ( ) タワー, 物見台

( ) 丸太の階段 ( ) タイヤの階段 ( ) 板のぼり ( ) 石垣

( ) はしご ( ) 登り棒(ロープ) ( ) 草の斜面(人工芝含む)

( ) 土砂の斜面 ( ) 橋, 吊り橋 ( ) 池, 小川, 滝 ( ) ターザンロープ

( ) 木登りの木 ( ) 畑 ( ) 田んぼ

( ) その他 \_\_\_\_\_

18) ケガの防止のため、どのような点に注意をしていますか？あてはまるものすべてに○をつけてください。

( ) 日々の点検を行う ( ) 危険な物が落ちていないか確認する

( ) 築山の形状を見直す ( ) 遊具を見直す ( ) 木の枝を切ったり草を刈る

( ) 人の配置を見直す ( ) その他 \_\_\_\_\_

19) 子どもが築山で遊ぶことによる効果について、以下のような意見があります。あなたはその意見にどの程度賛成ですか？

	とても反対	やや反対	どちらとも言えない	やや賛成	とても賛成
1. 斜面を上り下りすることで身体能力が高まる	-----	-----	-----	-----	-----
2. 地形の変化によって遊びが豊かになる	-----	-----	-----	-----	-----
3. 隠れる場所ができるので遊びが広がる	-----	-----	-----	-----	-----
4. 築山の周り 360 度、様々な場所から上ろうとチャレンジすることができる	-----	-----	-----	-----	-----
5. 斜面を上り下りするだけで、ワクワクした気持ちになる	-----	-----	-----	-----	-----
6. 斜面の上り方や下り方を、自分なりに、または友だち同士で考えたり工夫したりする	-----	-----	-----	-----	-----
7. 築山の高さや斜度が上がるほど、難易度も高くなるので、頑張って乗り越えようという気持ちになる	-----	-----	-----	-----	-----
8. 斜面を滑り下ると爽やかな気持ちになる	-----	-----	-----	-----	-----
9. 斜面を使ってボールやタイヤなど様々な物を持ってきて、転がしたり、投げたり、蹴ったりする遊びを楽しめる	-----	-----	-----	-----	-----
10. 築山の土を掘ったり削ったりして創造的な遊びができる	-----	-----	-----	-----	-----
11. 自然との触れあいが豊かになる	-----	-----	-----	-----	-----
12. 昆虫など様々な生き物と触れあえる	-----	-----	-----	-----	-----
13. 築山の自然は花が咲いたり葉の色が変わったりと、四季によって様々な自然の変化を楽しめる	-----	-----	-----	-----	-----
14. 築山には様々な空間があるため、場所によって色々な生き物や植物と出会う	-----	-----	-----	-----	-----
15. 築山の土や草花などを使って、おままごとに繋がりやすい	-----	-----	-----	-----	-----
16. 築山で花壇や畑や田んぼ等を作って、遊びながら身近に植物の生長を感じることができる	-----	-----	-----	-----	-----
17. 高い場所から遠くの景色を楽しめる	-----	-----	-----	-----	-----



	とても反対	やや反対	どちらとも言えない	やや賛成	とても賛成
18. 高い場所のため気持ちが高揚する	----- ----- ----- -----				
19. 砦(とりで)になりやすいのでドロケイや基地遊びなど集団遊びの拠点として有効である	----- ----- ----- -----				
20. 起伏が多いため隠れる場所が多く、かくれんぼなどの集団性の遊びの拠点として有効である	----- ----- ----- -----				
21. 築山の周囲や上下を使って、鬼ごっこなどの集団性の遊びが豊かになる	----- ----- ----- -----				
22. トンネルの中はヒンヤリして気温の変化を感じることができる	----- ----- ----- -----				
23. トンネルの中は声が響くことを感じる	----- ----- ----- -----				
24. トンネルの中は気持ちが落ち着く	----- ----- ----- -----				
25. トンネルの中は暗く狭いため、怖さを感じる	----- ----- ----- -----				
26. 斜面は転びやすい形状のため、注意して遊ぶなど、危険に対処する方法が身につく	----- ----- ----- -----				
27. 危険には多少の凸凹のような「園児に経験させたい危険」(リスク)と、ケガをしまいそうな「取り除く必要のある危険」(ハザード)があり、築山での遊びは「園児に経験させたい危険」(リスク)である	----- ----- ----- -----				

20) 問 19) 以外に子どもが築山で遊ぶことの効果として思いつくことがあれば教えて下さい。

幼稚園、こども園名

ご協力ありがとうございました。

### 幼稚園の園庭の築山とそれ以外の遊具との比較に関する 質問紙調査へのご協力をお願い

幼児の戸外遊びや自然体験が減少する中、幼稚園、保育園、こども園の園庭が持つ意味は非常に大きくなってきています。私どもは、園庭の「築山」に焦点を当て調査を行っており、特に築山とそれ以外の遊具との特徴の違いについて、先生方の認識について把握し、築山が幼児の発達に与える効果について明らかにしたいと考え、質問紙調査を企画しました。貴園に勤務されているすべての幼稚園教諭の先生（園長先生、副園長先生を含む）を対象に調査をさせていただきたく、お願い申し上げます。質問紙は4ページです。回答におよそ10分かかります。調査結果は本研究の目的以外には使用しません。回答は全て電子データ化され、統計的に処理されます。また、匿名性を確保するために性別、年齢等の属性はすべて数値化されます。質問紙への回答は自由です。回答しないことで皆さんに不利益が生じることはありません。

以上をご了承いただいた上で、調査にご協力いただける場合は、質問紙にご回答ください。なお、質問紙の最初に調査に協力するかどうかをお尋ねするチェックボックスを設けました。ご協力いただける場合には、そこにチェックをしてください。チェックしていただくことによって、質問紙調査への協力を同意いただけたものとします。この研究は筑波大学医学医療系医の倫理委員会の承認を得て、皆様に不利益がないよう万全の注意を払って行われています。研究への協力を際してご意見ご質問などございましたら、下記にお尋ね下さい。

氏名：徳田克己  
所属・職：筑波大学医学医療系・教授  
電話：029-853-6058  
e-mail：tokudakatsumi@nifty.com

氏名：内野彰裕  
所属：筑波大学大学院人間総合科学研究科  
電話：042-632-8188  
e-mail：[s1730358@s.tsukuba.ac.jp](mailto:s1730358@s.tsukuba.ac.jp)

この調査への協力を同意いただける場合は、右の口には○をつけてください。 →

●以下の質問にあてはまるものに○をつけて下さい。

1. 先生ご自身についてお尋ねします。

1) 年齢は？

- ~25歳未満       25~30歳未満       30~40歳未満  
 40~50歳未満       50歳以上

2) 幼稚園教諭としての勤続年数は？（他園での年数を含む）

- 5年未満       5~10年未満       10~20年未満  
 20~30年未満       30年以上

3) 性別は？

- 男性       女性

4) 役職は？

- 園長       副園長       主任       担任       預かり保育  
 フリー       その他\_\_\_\_\_

5) 現在、担任をしている先生にお聞きします。どの学年の担任ですか？

- 満3歳児       年少       年中       年長  
 縦割り       その他\_\_\_\_\_

3. 遊具についてお尋ねします。

以下の遊具で遊ぶ事によって、子どもはどんなことを学べると考えますか？  
当てはまる箇所に○をしてください。

(1) すべりだい

	①全く当てはまらない	②あまり当てはまらない	③どちらとも言えない	④やや当てはまる	⑤非常に当てはまる
1. 身体を動かすことで身体能力が高まる	-----	-----	-----	-----	-----
2. 遊びが豊かになる	-----	-----	-----	-----	-----
3. 順番を守ることを学べる	-----	-----	-----	-----	-----
4. 友だちと協力しようとする気持ちが育つ	-----	-----	-----	-----	-----
5. 想像力が豊かになる	-----	-----	-----	-----	-----
6. 工夫をすることを学べる	-----	-----	-----	-----	-----
7. 挑戦しようとする気持ちが育つ	-----	-----	-----	-----	-----
8. バランス感覚を育む	-----	-----	-----	-----	-----
9. 植物や昆虫と触れあうことで、生き物を可愛がり、大切にすることが育つ	-----	-----	-----	-----	-----
10. 好奇心が育つ	-----	-----	-----	-----	-----
11. 遊びに集中して取り組める	-----	-----	-----	-----	-----
12. 自分の考えやアイデアを形にしていけることができる	-----	-----	-----	-----	-----
13. 集団遊びに発展できる	-----	-----	-----	-----	-----
14. 多くの会話があり、豊かな表現に繋がる	-----	-----	-----	-----	-----
15. 忍耐力が身につく	-----	-----	-----	-----	-----
16. 危険に対処する方法が身につく	-----	-----	-----	-----	-----
17. 四季の変化を知る事ができる	-----	-----	-----	-----	-----

## (2) 砂場

	①全く当てはまらない	②あまり当てはまらない	③どちらとも言えない	④やや当てはまる	⑤非常に当てはまる
1. 身体を動かすことで身体能力が高まる	-----	-----	-----	-----	-----
2. 遊びが豊かになる	-----	-----	-----	-----	-----
3. 順番を守ることを学べる	-----	-----	-----	-----	-----
4. 友だちと協力しようとする気持ちが育つ	-----	-----	-----	-----	-----
5. 想像力豊かになる	-----	-----	-----	-----	-----
6. 工夫をすることを学べる	-----	-----	-----	-----	-----
7. 挑戦しようとする気持ちが育つ	-----	-----	-----	-----	-----
8. バランス感覚を育む	-----	-----	-----	-----	-----
9. 植物や昆虫と触れあうことで、生き物を可愛がり、大切にすることを学べる	-----	-----	-----	-----	-----
10. 好奇心が育つ	-----	-----	-----	-----	-----
11. 遊びに集中して取り組める	-----	-----	-----	-----	-----
12. 自分の考えやアイデアを形にしていくことができる	-----	-----	-----	-----	-----
13. 集団遊びに発展できる	-----	-----	-----	-----	-----
14. 多くの会話があり、豊かな表現に繋がる	-----	-----	-----	-----	-----
15. 忍耐力が身につく	-----	-----	-----	-----	-----
16. 危険に対処する方法が身につく	-----	-----	-----	-----	-----
17. 四季の変化を知る事ができる	-----	-----	-----	-----	-----

### (3) 築山

	①全く当てはまらない	②あまり当てはまらない	③どちらとも言えない	④やや当てはまる	⑤非常に当てはまる
1. 身体を動かすことで身体能力が高まる	-----	-----	-----	-----	-----
2. 遊びが豊かになる	-----	-----	-----	-----	-----
3. 順番を守ることを学べる	-----	-----	-----	-----	-----
4. 友だちと協力しようとする気持ちが育つ	-----	-----	-----	-----	-----
5. 想像力豊かになる	-----	-----	-----	-----	-----
6. 工夫をすることを学べる	-----	-----	-----	-----	-----
7. 挑戦しようとする気持ちが育つ	-----	-----	-----	-----	-----
8. バランス感覚を育む	-----	-----	-----	-----	-----
9. 植物や昆虫と触れあうことで、生き物を可愛がり、大切にすることを学べる	-----	-----	-----	-----	-----
10. 好奇心が育つ	-----	-----	-----	-----	-----
11. 遊びに集中して取り組める	-----	-----	-----	-----	-----
12. 自分の考えやアイデアを形にしていくことができる	-----	-----	-----	-----	-----
13. 集団遊びに発展できる	-----	-----	-----	-----	-----
14. 多くの会話があり、豊かな表現に繋がる	-----	-----	-----	-----	-----
15. 忍耐力が身につく	-----	-----	-----	-----	-----
16. 危険に対処する方法が身につく	-----	-----	-----	-----	-----
17. 四季の変化を知る事ができる	-----	-----	-----	-----	-----

幼稚園、こども園名 \_\_\_\_\_

ご協力ありがとうございました。

## 謝 辞

博士論文を執筆するにあたり、多くの先生方にご指導をいただきましたこと、心より御礼申し上げます。

徳田克己先生には、科学論文の視点から研究への姿勢をご教授いただき、論文作成の細部にわたり具体的にわかりやすくご指導を頂きました。水野智美先生には、多くの励ましの言葉をいただくとともに、研究成果を実践に活かすための視点から丁寧なご指導を頂きました。柳久子先生には、研究の客観性、信頼性を確保するための貴重なご指導を頂き、研究に厚みを持たせることができました。野澤純子先生には、保育学の観点から研究の妥当性を確保するための貴重なご指導を頂きました。また、研究室の諸先輩、同期、後輩の先生方には、論文作成に至る諸側面でご指導、ご助言を頂きました。先生方のお陰をもちまして、論文を完成することができましたこと、心より御礼申し上げます。

博士課程の期間を通して、これまでの自分の現場実践と研究の歳月を振り返ることができ、また新たな課題をもって、道なき道を歩んでいく勇気を頂くことができました。

本研究の調査に際し、全国の幼稚園、認定こども園の先生方には、大変お忙しい中、多くのご協力を頂きました。心より感謝申し上げます。また、研究を支えて頂きました東京ゆりかご幼稚園教職員の皆様、そして私の家族に心より感謝致します。

令和3年3月

内野 彰裕