

子どもの外遊びを誘発させる
小学校校庭に関する研究

山梨大学大学院
医学工学総合教育部
博士課程学位論文

2021年3月
齊藤 太郎

子どもの外遊びを誘発させる
小学校校庭に関する研究

目次

第1章 序章 「子ども達の外遊び減少」	9
1-1 研究の背景	10
1-2 研究目的	14
1-3 研究対象	14
1-4 研究方法	14
1-4-1 研究方法の検討	14
1-4-2 具体的な研究手順	16
1-5 研究の位置づけ	18
1-6 論文の構成	22
<第1章における注記>	24
<第1章における引用・参考文献>	26
第2章 外遊び減少の原因と校庭芝生化による対応策	28
2-1 第2章の目的	29
2-2 遊びの減少の要因とされる「3間」	29
2-2-1 外遊び減少の原因「時間」	29
2-2-2 外遊び減少の原因「空間」	30
2-2-3 外遊び減少の原因「仲間」	32
2-3 子ども達の体力・思考力・判断力・表現力低下問題	33
2-3-1 子ども達の体力低下問題	33
2-3-2 子ども達の思考力・判断力・表現力向上課題	35
2-4 校庭芝生化による対応と効果	37
2-4-1 校庭芝生化をめぐる歴史	37
2-4-2 校庭芝生化に関しての政策及び助成	39
2-4-3 校庭芝生化による子ども達への効果	43
2-5 山梨県における校庭芝生化の現状	44
2-6 第2章のまとめ	45
<第2章における注記>	47
<第2章における引用・参考文献>	49
第3章 校庭芝生化の実態と現場での課題	52
3-1 第3章の目的	53
3-2 第3章の調査対象	53
3-3 第3章の調査方法	54
3-4 第3章の分析方法	55
3-5 芝生化校庭と非芝生化校庭の観察・ヒアリング結果	55
3-5-1 B小学校での観察・ヒアリング結果	55
3-5-2 C小学校での観察・ヒアリング結果	60

3-5-3	A 市立小学校教職員へのアンケート調査結果	67
3-5-4	A 市教育委員会へのヒアリング結果	75
3-5-5	校庭芝生化施工業者へのヒアリング結果	78
3-6	第3章のまとめ	81
<	第3章における注記>	83
<	第3章における引用・参考文献>	83
第4章	校庭空間と遊び・運動の関係	84
4-1	第4章の目的	85
4-2	第4章の調査対象	85
4-3	第4章の調査方法	85
4-4	第4章の分析方法	87
4-5	芝生化校庭と非芝生化校庭での子ども達のビデオ撮影結果	88
4-5-1	外遊びの割合についての比較・検討	88
4-5-2	外遊びの運動動作についての比較・検討	90
4-5-3	外遊びの分布と男女比についての比較・検討	93
4-6	望ましい校庭のレイアウトとは	114
4-7	第4章のまとめ	116
<	第4章における注記>	118
<	第4章における引用・参考文献>	118
第5章	子どもにとって魅力的な遊び場と学校校庭への応用	119
5-1	第5章の目的	120
5-2	第5章の調査対象	120
5-3	第5章の調査方法	120
5-3-1	調査方法の定義	120
5-3-2	調査方法としてのフィールドワーク	121
5-3-3	調査内容及び調査期間	123
5-4	第5章の分析方法	124
5-5	行動観察調査とヒアリング調査の結果	124
5-5-1	遊びに必要な要素が存在することで遊び場として成立している場所	124
5-5-2	子ども達の遊びを誘発する空間	129
5-6	子どもの自然発生的遊びの誘発条件の特徴	131
5-6-1	「遊び場を成立させている“遊びに必要な要素”」の特徴	131
5-6-2	子ども達の遊びを誘発する空間の特徴	132
5-7	学校校庭の実態との比較・検討	133
5-8	第5章のまとめ	135
<	第5章における注記>	137
<	第5章における引用・参考文献>	137
第6章	小学校教育現場への導入	138
6-1	第6章の目的	139
6-2	第6章の調査対象	139
6-3	第6章の調査方法	139
6-4	法と予算の現実	139

6-5	学校体育施設における指定管理者制度や PFI 事業等導入例	141
6-5-1	公共スポーツ施設における民間活力の導入について	141
6-5-2	学校体育施設における指定管理者制度および P F I 事業の導入例	144
6-5-3	検討と学校現場の現状からみた課題	147
6-6	学校現場での空間設計実践例	149
6-6-1	自治体の施策に学校からの声を反映させた事例	149
6-6-2	裏庭一部分を芝生化にする実践例	150
6-6-3	自分達の遊び場を自分達で作る学校教育カリキュラム作り	151
6-7	第6章のまとめ	154
	<第6章における注記>	155
	<第6章における引用・参考文献>	155
第7章	結論 「子どもの外遊びを誘発させる校庭の空間のあり方」	157
	謝辞	163
	付録資料	
資料1	A市立小学校研究調査依頼文書	165
資料2	A市立小学校研究調査依頼文書別紙 依頼事項	166
資料3	A市立小学校保護者へのお願い文書	168
資料4	体育主任経験校での教職員向け文書	169
	引用・参考文献	170

図目次

図 1-1	体力の分析的な示し方	10
図 1-2	共働き等世帯の変化	12
図 1-3	本研究の研究手法検討	16
図 1-4	研究の手順	17
図 1-5	公立学校校庭芝生化状況	21
図 1-6	本論文の構成	27
図 2-1	学童登録児童数の推移	31
図 2-2	出生数グラフ	31
図 3-1	芝生化した校庭での変化や特徴(児童、保護者、教職員、近隣住民)について 気づいたこと	68
図 3-2	芝生の管理に携わっているか、携わったことがあるか	69
図 3-3	芝生の管理で不安なこと	70
図 3-4	芝生化を行うとどのような変化や特徴が予想されるか	71
図 3-5	校庭芝生化、維持管理が学習教材とすることが出来るか(全体)	72
図 3-6	校庭芝生化、維持管理が学習教材とすることが出来るか(学校別)	72
図 3-7	校庭芝生化の賛否(全体)	73
図 3-8	校庭芝生化の賛否(学校別)	73
図 4-1	芝生化校のビデオカメラ撮影位置	86
図 4-2	非芝生化校のビデオカメラ撮影位置	86
図 4-3	本調査における遊びの分類分け定義	88
図 4-4	休み時間に確認された運動や遊びの内容	89
図 4-5	休み時間に見られたボール遊びの内容	90
図 4-6	一人あたりのしゃがみ込み動作の出現平均回数	91
図 4-7	ボール遊び別一人あたりのしゃがみ込み動作の出現平均回数	92
図 4-8	芝生化校のベースマップ	93
図 4-9	非芝生化校のベースマップ	93
図 4-10	芝生化校 10月15日中休みの分布図	94
図 4-11	芝生化校 10月15日昼休みの分布図	95
図 4-12	芝生化校 10月16日中休みの分布図	96
図 4-13	芝生化校 10月16日昼休みの分布図	97
図 4-14	芝生化校 11月25日中休みの分布図	98
図 4-15	芝生化校 11月25日昼休みの分布図	99
図 4-16	芝生化校 11月26日中休みの分布図	100
図 4-17	芝生化校 11月26日昼休みの分布図	101
図 4-18	芝生化校 11月27日中休みの分布図	102
図 4-19	芝生化校 11月27日昼休みの分布図	103
図 4-20	非芝生化校 10月15日中休みの分布図	105
図 4-21	非芝生化校 10月15日昼休みの分布図	106
図 4-22	非芝生化校 10月16日中休みの分布図	107
図 4-23	非芝生化校 11月25日中休みの分布図	108
図 4-24	非芝生化校 11月25日昼休みの分布図	109
図 4-25	非芝生化校 11月26日中休みの分布図	110

図 4-26	非芝生化校 11 月 27 日中休みの分布図.....	111
図 4-27	ボール遊びの男女比.....	113
図 4-28	追いかけっこの男女比.....	113
図 4-29	自然遊びの男女比.....	113
図 4-30	遊具遊びの男女比.....	113
図 4-31	全ての遊びの男女比.....	113
図 5-1	調査対象地図.....	120
図 5-2	図 5-2 様々なタイプのフィールドワーク.....	122
図 5-3	フィールドワーカーの調査地における役割.....	122
図 5-4	子ども達の動作行為と要素の関連.....	125
図 5-5	子ども達の遊びを誘発する空間.....	129
図 6-1	地方自治体の予算編成作業の流れ.....	140
図 6-2	東京都目黒区立碑小学校体育施設.....	145
図 6-3	調和小学校体育施設.....	146

表目次

表 2-1	学童実施場所の割合と前年比	31
表 2-2	「児童に生きる力を育むことを目指すものとする」内容	36
表 2-3	学制施工着手順序	37
表 2-4	グラウンドの芝生化事業助成対象事業及び助成対象者	41
表 2-5	2020 年度ポット苗無償提供募集要項抜粋	42
表 2-6	校庭芝生化がもたらす多面的効果	44
表 3-1	調査対象校の概要	53
表 3-2	芝生化校における観察・ヒアリング結果のまとめ	55
表 3-3	非芝生化校における観察・ヒアリング結果のまとめ	60
表 3-4	質問紙調査回収率	68
表 3-5	校庭芝生化の賛否(学校別)	73
表 3-6	校庭芝生化を行うための教職員のアイデア	75
表 3-7	A 市教育委員会へのヒアリング結果のまとめ	78
表 3-8	A 市立学校の芝生の維持管理を行う業者の担当者へのヒアリング結果	81
表 4-1	定性的実態調査の概要	85
表 4-2	休み時間に遊ぶ児童の割合	89
表 4-3	一人あたりのしゃがみ込み動作の出現回平均回数	90
表 4-4	ボール遊び別一人あたりのしゃがみ込み動作の出現平均回数	91
表 4-5	男女別の生徒数 100 人当たり・調査時間帯 5 分当たりの遊び参加率	112
表 5-1	調査対象者詳細	124
表 5-2	遊び場を成立させている「遊び活動に必要な要素」	128
表 6-1	公共スポーツ施設の運営方法	142

写真リスト

写真 3-1	非芝生化校職員室の窓に貼られている掲示物の様子	62
写真 3-2	非芝生化校職員室窓に貼られていた掲示物	63
写真 3-3	E 小学校の芝生の状態	66
写真 3-4	調査校でない小学校の擦り切れ例	79
写真 3-5	撒芝工の様子	81
写真 4-1	芝生化校のビデオカメラ撮影の様子	86
写真 4-2	非芝生化校のビデオカメラ撮影の様子	87
写真 4-3	筆者勤務校の校庭での遊びの改善前	115
写真 4-4	筆者勤務校の校庭での遊びの改善後	116
写真 5-1	水路に潜る	121
写真 5-2	修景植栽の木の実で遊ぶ	121
写真 5-3	木の実や葉を摘む	125
写真 5-4	枝分かれの木登り	125
写真 5-5	斜めの木に登る	125
写真 5-6	植栽を飛び越える	126
写真 5-7	茂みに隠れる	126
写真 5-8	流れる水を観察する	126
写真 5-9	水中の生き物を観察	126
写真 5-10	投げる	126
写真 5-11	バランスをとる	127
写真 5-12	ガレキを集める	127
写真 5-13, 5-14	アプローチが複雑または困難な空間	129
写真 5-15, 5-16	閉鎖的空間	130
写真 5-17, 5-18	背面に壁があり腰掛けられる空間	130
写真 5-19	入れない・入ってはいけない空間	130
写真 5-20, 5-21	行き止まりの道や駐車場などの空間	130
写真 5-22, 5-23	全体像が見渡せないような空間	131
写真 5-24, 5-25	両サイドに高い構造物がある空間	131
写真 5-26	登ることができる枝分かれの木	133
写真 5-27	両サイドに高い構造物がある空間	133
写真 5-28	入ってはいけない空間	133
写真 5-29	背景に障壁があり腰掛けて全面の眺望が開ける空間	133
写真 5-30	隠れることができる茂み	133
写真 5-31	飛び越えられる植栽	133
写真 5-32	水中の生き物を観察できる池	133
写真 5-33	アプローチが困難な場所	133
写真 5-34	閉鎖的な空間	133
写真 5-35	行き止まりの空間	133
写真 6-1	石川県かほく市立宇ノ気中学校体育施設	144
写真 6-2	子ども達の遊び空間作りの様子	151
写真 6-3	子ども達による芝生化作業	151

第 1 章 序章 「子ども達の外遊び減少」

1-1 研究の背景

我が国では、「子どもが外で遊ばなくなった」、このような言葉が巷でよく聞かれ、既に長い年月が流れている。山梨県の公立小学校教諭として、学校現場に身を置く筆者としても、休み時間に校庭に出て遊ぶ子ども達より、休み時間でも学校内に留まる子ども達の方が多く感じることはある。また、放課後はスポーツ少年団やスポーツクラブで活動する子ども達はいるものの、校庭のみならず、地域で外遊びをしている子どもを目にする機会は乏しい。

実際に目の前にいる子ども達から「疲れた」、「休みたい」といった言葉を耳にすることは日常茶飯事であり、夏の暑さに耐えられず体調を崩したり、冬のインフルエンザになったりする子ども達が年々増加しているように感じる。地球温暖化や、新型インフルエンザ、未知の感染症など、子ども達を取り巻く地球環境そのものに変化があることも事実であると思うが、だからと言ってこのまま気象環境や病原体に耐えられない児童が増加していくことは願うことであるはずがない。

生命は「変化に対応できたものだけが生き残る」という、かの有名なダーウィンの進化論がある。これからどんな変化が地球上で起こっていくかは想像を絶する部分が多い昨今ではあるが、目の前の子ども達を、どんな変化にも対応できるように育てていくのは、学校教職員としてだけでなく、一大人としての課題ともいえよう。

子ども達の外遊び減少の問題は、体力低下の問題にも直結し、また、子ども達の思考力、創造力や協調性にも大きく関わることである。外遊びの充実が、これからの地球上で起こる変化にも対応できるものとすれば、早急に取り組まなければならないことであると考えられる。

体力低下問題が論じられる際によく引用される図 1-1 は、猪飼ら(1970)の、我が国で最も代表的と思われる体力の分析的な示し方である⁽¹⁾。体力とは、身体的、精神的それぞれの要素から、防衛体力と行動体力に分類できることがわかるが、主に子ども達の体力問題で課題とされている体力とは、文部科学省で毎年統計を取っている体力テストの観点から見ると、図中「狭義の体力」でも示されている、身体的要素の行動体力の機能部分であるといえる。本研究において、子ども達の体力を高めるという観点では、体力テストのように、身体的な行動体力の向上だけを目指すのではなく、体力はあらゆる要素が絡み合っていることを念頭においておきたい。子ども達が外遊びを多く経験できることにより、身体的にも、精神的にも広義の体力向上にもつながるものとして捉えるものとする。外遊びが子ども達にとってどのような影響があるかについては、第2章において詳しく後述していくが、子ども達がより意欲的に外遊びが誘発できる方法を探ることで、子ども達に関わる体力低下をはじめとする諸問題への解決の糸口を見いだしていきたいと考える。

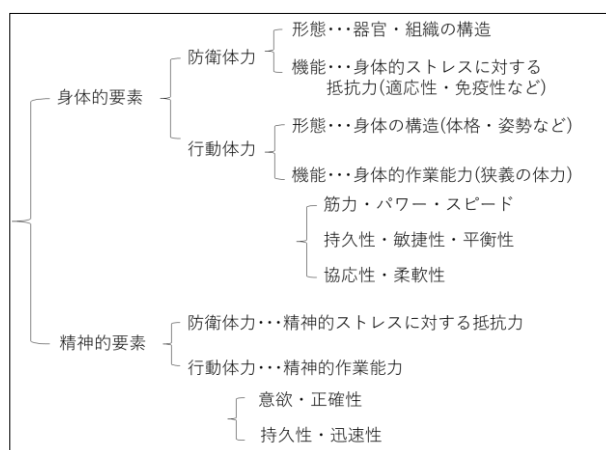


図 1-1. 体力の分析的な示し方。猪飼らを参考に筆者編集

子どもたちの外遊びの実態として、文部科学省中央教育審議会「子どもの体力向上のための総合的な方策について（答申）」では、子どもが運動不足になった原因として、スポーツや外遊びに不可欠な要素である時間、空間、仲間の3つの減少が考えられると報告している⁽²⁾。

実際に筆者が勤務してきた学校現場では、いずれの学校においても児童の減少が進んできている。中には統廃合が行われた学校もあり、校区が広大化した学校ではスクールバスが導入され、登下校における徒歩通学がなくなってしまったことによる運動不足の問題を保護者から耳にすることがある。さらに、子どもたちの学校での学習内容や、役割は増加の一途であり、学校において子ども達の外遊びができる休み時間すら圧迫される事態が起きていることは事実である。このため、現代の子ども達は、日常的な外遊びや運動の機会が減少していることは言うまでもない状況となってしまう。また、筆者の従事する山梨県の公立小学校現場では、文部科学省(現在はスポーツ庁)が毎年行っている体力・運動能力調査の新体力テストで得られた数値に対し、課題を毎年設定し取り組む「健康・体力づくり一校一実践運動」を全県で取り組んでいる。それぞれの学校で、体力向上に向けた運動機会などを、教員の主導で設定する取り組みが多く、新体力テストにおいて近年改善が見られるものの、子ども達の外遊びの減少改善につながっているとは必ずしも思えない。そのため、学校現場で行える子ども達の外遊び減少改善課題に対応していくことが課題であり、学校現場の教職員への対応方法の一資料の提案が求められている。

また、日本学術会議は、「子どもを元気にする運動・スポーツの適正実施のための基本指針」の中で、子どもの体力や運動能力低下の原因は、都市化による遊び場の減少や少子化による遊び仲間の減少などによる「運動不足」であることを報告している⁽³⁾。さらにこの報告では、子どもに最低限の運動量を確保させること及び多様な動きをつくる遊びや運動・スポーツを積極的に行わせることができる「空間」を設定する必要性を指摘している。そのため、子ども達がより遊びや運動・スポーツを活発に行うことができ、多様な動きをつくることのできる空間のあり方を明らかにする必要がある。

特に本研究で重要視することは、子ども達の身近に存在する校庭の「空間」のあり方についてである。子ども達の外遊びの機会を質的な面や量的な面で、向上を目指すためには、子ども達が身近にある空間で「遊べる」ことや「運動に親しむ」ことが一番であると考えられる。そのため、子ども達の遊びが誘発されるような空間が子ども達の身近に存在することが大きな課題である。

他方、文部科学省は体力の低下問題の原因の一つとして、「国民の意識は、子どもの外遊びやスポーツの重要性を子どもの学力の状況に比べ軽視する傾向が進んだ」と指摘しており、「保護者が子どもに積極的に外遊びやスポーツをさせなくなり、体を動かすことが減少したと思われる」と述べている⁽³⁾。

しかしながら、現代の日本社会においては、経済状況、子育て支援状況など、様々な要因があり、図1-2に見られるように、共働き等の世帯数は1997年(下図平成9年)以降、男性雇用者と無業の妻から成る世帯数を上回っている⁽⁴⁾。共働き傾向は現在も増加であり、当然保護者が子ども達と接する時間も短く、子どもに積極的に外遊びやスポーツをさせたり、体を動かせたりする機会を直接持たせることは難しくなっているといえる。

さらに、清水は⁽⁵⁾ 子どもたちは、大人による管理と保護のもとでしかスポーツができないと指摘しており、子どもスポーツの組織化の波からはみ出された子どもたちを救うセーフティネットの整備が急がれていると述べている。そのため、各家庭における子どもの管理と保護、外遊びやスポーツへの価値観や、経済状況から、必ずしもどの子ども達にも平等に外遊びやスポーツができる家庭環境下がないのが現状の我が国の課題である。

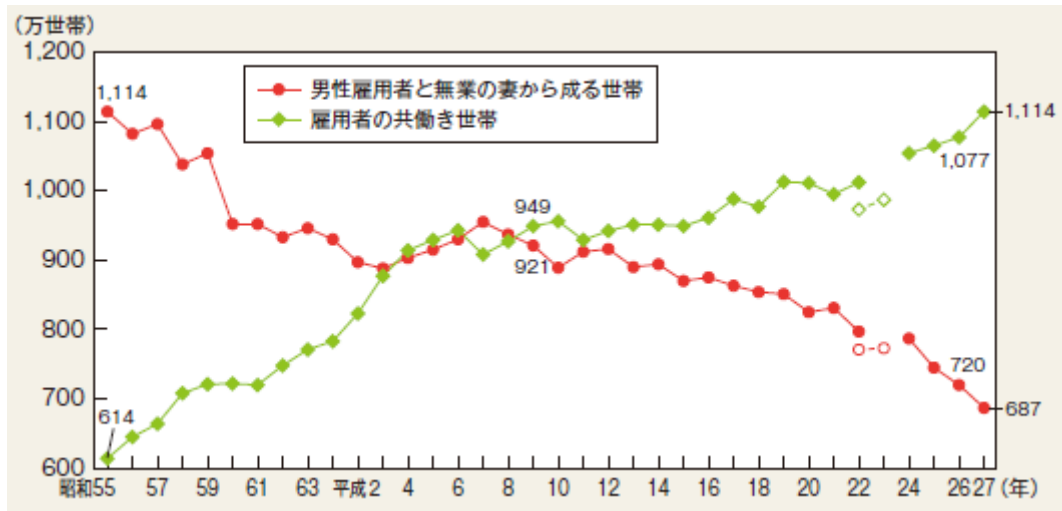


図 1-2 共働き等世帯の変化（内閣府男女共同参画局資料引用）

また、近年積極的にスポーツをする子どもとそうでない子どもの二極化が顕著に認められることから⁽⁶⁾、運動習慣が身に付いていない子どもに対する支援の充実等は大きな課題となっている。そのような理由もあり、文部科学省は、子どもが十分に体を動かして、スポーツの楽しさや意義・価値を実感することができる環境の整備を図ること⁽⁷⁾を政策目標に掲げている。

そこで、子ども達が普段一日の大部分を過ごす場所である、学校やその校庭の環境、空間を舞台に、子ども達の遊びや運動について調査を行うことは、体力向上をはじめ、日頃スポーツに携われず、遊びや運動の機会に恵まれない子ども達への有効な手立ての示唆が得られると考えられる。特に校庭においては、休み時間に子ども達が自由に自主的に遊びを行える特性があり、子ども達が自由に自主的に外遊びを行うことが可能で、身体活動を行える貴重な空間である。

その中で子ども達がより自主的であり、より遊びや運動が誘発される校庭が存在するならば、我が国に早急に普及されるべき課題であると考えられる。そのため、校庭空間とそこでの遊び・運動の関係について明らかにしていくことで、前述した狭義の体力向上だけでなく、身体的にも、精神的にも広義の体力向上の課題の解決に向けた一資料を得られることが期待される。

子ども達の外遊びを誘発させる校庭空間の要素といえば、真っ先に上がるのは遊具ではないだろうか。しかしながら校庭の遊具は、学習指導要領において設置の必要がある鉄棒などの体育科授業で活用する固定器具を除いては、怪我や事故の防止や予算の関係で撤去される傾向が全国的に広がっている。

また、校庭の地面空間に着目すると、土面、芝生面、アスファルトコンクリート面、などが上がる。その中で芝生面については、怪我や事故の防止の観点でみると、転んだ際の擦り傷や切り傷、打撲等の減少が学校現場で明らかとなっている声を筆者自身、学校現場において多く耳にする。しかしながら校庭の芝生化は時代時代に流行期のような普及が見られたものの、ほぼ全ての校庭に芝生化が行われていると言われる欧米諸外国と比べると、全国的に普及が進んでいるとは言いがたい。そこでなぜ芝生化が普及されないのか調査する必要がある。また、芝生の上では外遊びをする子どもが増加したり、遊びが活性化したりする可能性が指摘されているが、定量的に明らかにされておらず、実際の校庭で遊ぶ子ども達を調査し明らかにする必要がある。

さらに校庭の遊具に代わる、理科や生活科の教科において、学習指導要領でも設置の普

及が進められている丘や水辺や樹木などの自然物は、子ども達の遊び空間としても活用されている実態を筆者は目の当たりにしてきた。また、階段や斜面、境界縁石などの建設上必要な構造物も、子ども達の遊び空間として活用されている実態を目撃してきている。しかしながら、子どもの工夫で遊び空間となる自然物や構造物で遊びの誘発が考えられるものの、実態は明らかにされていないことが課題である。そのため子ども達がより自然発生的に遊ぶことのできる空間要素を明らかにすることで、校庭空間への応用ができると考えられる。

校庭の芝生化の効果に着目すると、松坂ら⁽⁸⁾は、校庭について、校庭環境による運動様式の違いなどから、体力差が生じる可能性を述べており、校庭の芝生化事業による運動有能感の変化と、環境の違いが運動に対す動機づけを変化させ断続的な運動実践につながる期待を報告している。

また、芝生化された校庭と芝生化していない校庭との子ども達の体力の向上に関しては朝野ら⁽⁹⁾が、校庭芝生化が児童の体力の向上に貢献している可能性を示唆している一方で、芝生特有の運動形態については明らかとなっていない。そのため、実際に芝生化の校庭と芝生化していない校庭における子ども達の遊び・運動の実態と効果を調査することで、校庭の空間設計において、校庭の芝生化の必要性と、効果的な芝生化の空間レイアウトを明らかにしていくことが課題である。

一方で、放課後の子ども達の過ごし方に関して猿渡は、「塾や習い事」に行っている子どもも半数程度を占め、自分の家で勉強をして過ごす子どもが最も多く、遊びではゲーム機やカードゲームでの遊び、スマートフォンやケータイでのゲームや SNS など、室内遊びが現代の遊びの主流となりつつあると報告している⁽¹⁰⁾。また、子ども達に身近な都市公園においても、ボール遊びなどの規制が多く、子ども達の遊び場について、現代の子ども達に合った環境作りが指摘されている。そのため、子ども達にとって魅力的な遊び場の特徴を明らかにすることで、より子ども達が自発的に遊びや運動を行うことができる環境設計が可能になると考えられる。また、魅力的な遊び空間を学校の校庭への応用が可能かどうか検討することが、課題である。

子どもの遊び場に関する研究は数多く存在している。しかしながら、それらの多くはアンケート調査や一定範囲内での観察者による観察など、子どもの活動とその空間要素を感覚的に捉えたものであり、なぜその場所が魅力的なのか詳細に考えられてはいない。また、得られた知見が実際に計画・設計を行う際に役立つような形になっているとも言いがたい。そのため、子ども達の遊び活動を、子ども達とともに過ごす中で観察し、子ども達の求める空間要素を明らかにすることが課題である。またそれらが明らかになることで、子どもにとって本当に魅力的な遊び場設計、校庭の空間設計が可能になることが期待できる。

また本研究によって得られるであろう望まれる校庭の空間のあり方が、実際に学校現場に導入できるかどうか考察することも大きな課題である。そのため、校庭の造成にまつわる法律と予算、先行事例について整理し、実際に学校現場への普及方法を検討することが必要であると考ええる。

特に校庭の芝生化に関しては自治体の経済的な理由、管理の難しさなどまだまだ問題点も多くあるとされている。また、校庭の遊具も子ども達への安全面の考慮と予算の影響で、撤去されても、新設されないケースが多くあるとされている。故に、望まれる校庭空間の設計の普及を検討する際には、普及後の維持管理を含めた考察が必要である。

子ども達にとって今後まさに必要とされる「校庭の空間」について、本研究では追求していき子ども達が限られた時間の中、より自発的に、効率的に外遊びや運動に親しむことができる校庭の実現に向けての資料を得ていきたいと考える。

1-2 研究目的

本研究は、校庭で遊んだり、運動したりする子ども達を対象として、子ども達が、より自然発生的に、効率よく運動できる校庭のあり方を明らかにする。

具体的には、

- (1) 校庭芝生化の効果(仮説)と、学校現場への導入課題を明らかにする。
- (2) 校庭空間と遊び・運動の関係を明らかにする。特に芝生化の効果を明らかにする。
- (3) 子どもが自発的に遊びや運動を行いたくなる魅力的な空間の特徴を明らかにする。
- (4) 上記(1)～(3)の成果を踏まえて、小学校現場への導入を見据えた“子どもの外遊びを誘発させる小学校校庭の空間のあり方”を提案する。

1-3 研究対象

本研究の対象は、山梨県内の公立小学校の校庭を対象とし、そこで遊ぶ小学生を対象とする。また、子ども達の遊びの空間の実態を調査するために、放課後子ども達が遊ぶ地域の遊び場についても研究対象としている。

尚、筆者は 2010 年以降、山梨県内の公立小学校において、非常勤職員、学校支援員、代替教諭、講師を歴任し、現在も教諭として常に子ども達の過ごす小学校をフィールドに日々生活を送っている。そのため、勤務校において研究対象の設定も行っているが、職務上知り得る学校機密や児童の個人情報等も鑑み、研究対象校や対象となる子ども達が特定されないよう配慮することとしている。

1-4 研究方法

1-4-1 研究方法の検討

本研究は、子ども達が、より自発的に、安全に、効率よく運動できる校庭の空間設計についての知見を得ることを目的としている。

下図 1-3 は本研究の目的に沿った研究方法の検討を表した図である。

目的(1)では、「校庭芝生化の効果(仮説)と、学校現場への導入課題を明らかにする。」と記した。近藤⁽¹¹⁾は、校庭芝生化がもたらす多面的効果として、「傷害の防止」や「運動意欲の増進」などを挙げており、芝生化の校庭での子ども達の安全面や運動面での効果が期待されている。そこで目的(1)に対応するために、実際に芝生化校と非芝生化校の教職員として、校庭で遊ぶ子どもたちの様子を観察し、子ども達の遊び運動の実態を調査し、また教職員や教育委員会、芝生化校では造成や維持管理を請け負っている業者の職員へのヒア

リングを行い、芝生化の効果の仮説を立て、学校現場導入への諸課題について明らかにしていく。

目的(2)では、「校庭空間と遊び・運動の関係を明らかにする。特に芝生化の効果を明らかにする。」と記した。観察やヒアリング調査を受け、芝生化校と非芝生化校の校庭で遊ぶ子どもたちの客観的指標であり、定量的データを得るためにそれぞれの校庭において、同時期にビデオ撮影し、遊び・運動形態の分析を行っていくこととする。ビデオ撮影で得られたデータから、芝生化校と非芝生化校での子ども達の遊び方の様子を比較・検討し、校庭における芝生や芝生でない地面空間と、その他の遊びを誘発させる空間との関係を明らかにしていきたい。

目的(3)では、「子どもが自発的に遊びや運動を行いたくなる魅力的な空間の特徴を明らかにする。」と記した。原子⁽¹²⁾は子どもたちが自由に遊べる屋外空間は限られ、貴重な子どもの屋外遊び場である公共の公園ですら、子どもが自由に安心して遊べる空間になっていないことを述べており、子ども達の遊び場の欠如を指摘している。逆説的な見方をすると、魅力的な遊び空間が身近に存在すれば、子ども達は自発的に遊びや運動に親しめるのではないかと仮定することができる。そこで目的(3)に対応し、校庭以外での自由な遊びの実態を把握し、校庭の遊びをより豊かにするための知見を得るために、山梨県内の各地域において、校庭以外で実際に子ども達が地域で遊びや運動をしている様子を観察し、聞き取り調査を行ったデータの分析を行っていくこととする。子ども達にとってより魅力的で自然発生的に遊ぶことができる空間の検討をし、校庭に応用できるか考察を行っていきたい。

目的(4)では、「上記(1)～(3)の成果を踏まえて、小学校現場への導入を見据えた“子どもの外遊びを誘発させる小学校校庭の空間のあり方”を提案する。」と記した。我が国の校庭の設計や施工、維持管理は全て法と予算で成り立っている。その中で、本研究により明らかにした、校庭のあり方に近づけるために、どのような諸条件を整えば、実現可能になるのかを明確にすることが重要である。そこで、目的(4)に対応するために、ここまで明らかにしたことを基に、校庭にまつわる法律と予算について整理し、先行事例の実態を検討することで、実際に学校現場への普及方法について考察していきたい。

子どもの外遊びを誘発させる小学校校庭に関する研究

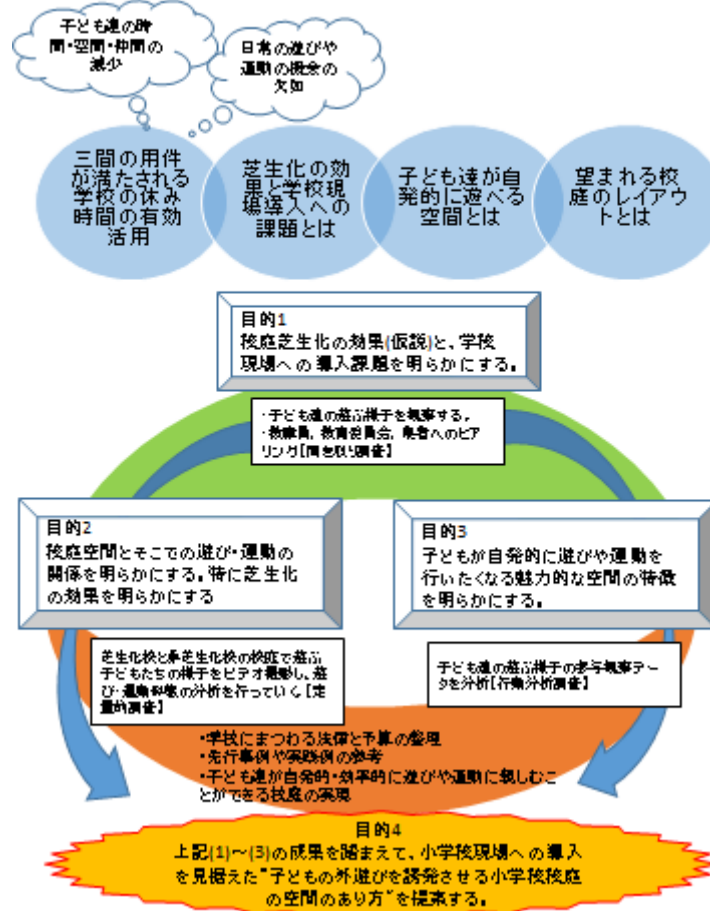


図 1-3 本研究の研究手法検討

1-4-2 具体的な研究の手順

図 1-4 は本研究での研究手順を図化したものである。

はじめに、山梨県内の公立小学校校庭において、子ども達の遊びや運動を行う様子や、それを取り巻く環境に関して、その現場での観察や、関係者へのヒアリング調査を行った。これら調査で把握できた定性的実態をより定量的に把握するため、次に、校庭の芝生化校、非芝生化校の実態について、ビデオ撮影による調査を行った。また、校庭以外での自由な遊びの実態を把握し、校庭の遊びをより豊かにするための知見を得るために、山梨県内の各地域において、校庭以外で実際に子ども達が地域で遊びや運動をしている様子を観察し、聞き取り調査を行ったデータの分析を行った。子ども達にとってより魅力的で自然発生的に遊ぶことができる空間の検討をし、校庭に応用できるか考察を行った。明らかとなった知見を元に、学校現場への導入について、先行事例や、現場での実践を参考に、より学校現場への導入を見据えた校庭の空間のあり方の提案を行う。

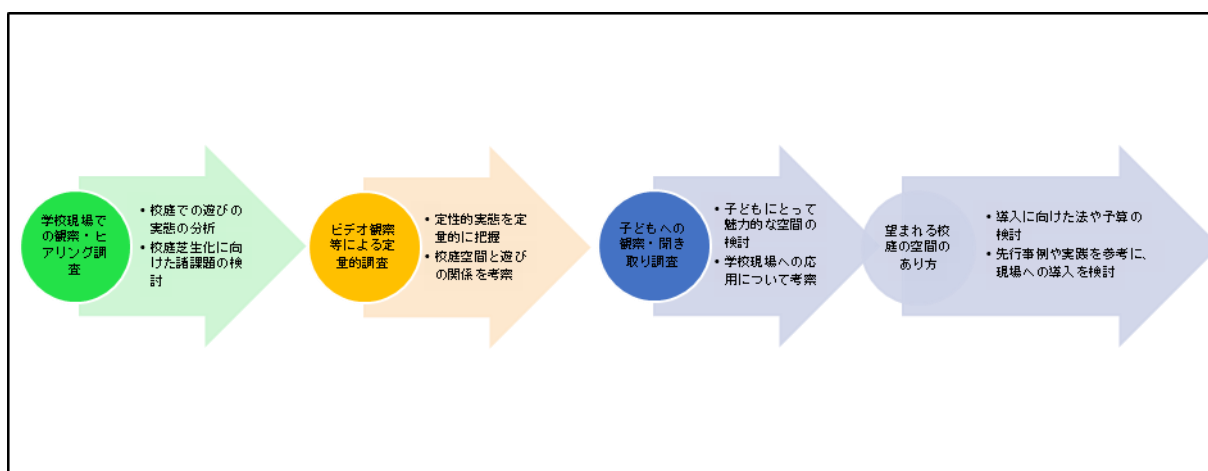


図 1-4 研究の手順

次に、それぞれの調査の研究方法について詳細を説明する。

(1) 学校現場での観察・ヒアリング調査 (第3章)

芝生化校と非芝生化校の実態を把握するために、同じ A 市の公立小学校である B 小学校と C 小学校で子ども達や教職員に対する観察・ヒアリング調査を行った。さらに A 市の教職員に対しては校庭に関するアンケートによる意識調査を加えて行った。またこれらの調査を元に A 市立学校の芝生の維持管理を行う業者の担当者、A 市教育委員会の学校施設担当者に対しヒアリング調査(芝生化による効果と課題は何か等を聞く)を行い、芝生化の効果と導入課題を整理する。

調査期間：2010 年 B 小学校勤務以降から

調査対象：筆者が山梨県の公立小学校教職員として関わってきた A 市立 B 小学校と C 小学校の子ども達と教職員、その学校校庭及び学校施設

(2) 芝生の校庭と芝生化していない校庭での運動形態の比較・検討 (第4章)

ここまでの調査で把握できた定性的実態をより定量的に把握するため、山梨県 A 市内にある B 小学校(芝生化校)と距離が近く、児童数と校庭面積が比較的同規模で比較条件のよい D 小学校(非芝生化校)において、子ども達の休み時間の様子のビデオ撮影を行った。ビデオ撮影で得られたデータから、芝生化校と非芝生化校での子ども達の遊び方の様子や運動形態や運動分布を分析し、比較・検討する。

調査期間：2019 年

調査対象：山梨県 A 市内にある公立小学校 2 校 (芝生化校 1 校、非芝生化校 1 校)

(3) 子どもにとって魅力的な校庭の検討(第5章)

校庭以外での自由な遊びの実態を把握し、校庭の遊びをより豊かにするための知見を得るために、校庭以外で実際に子ども達が地域で遊びや運動をしている様子を観察し、聞き取り調査を行ったデータの分析を行った。現在外遊びを行っている子ども達が激減し、また子どもへの密着調査に対する保護者の理解協力が難航なため、過去の調査データを用いて再分析を行った。山梨県に在住する小学生 15 グループ(1~3 人)に対し、行動観察調査(子どもたちの遊びの様子)とヒアリング調査(遊び場になっているのは何が魅力かを聞く)を同時に行ったデータを用いた。

調査期間：2007年8月~12月

調査対象：山梨県に在住する小学生 15 グループ(1~3 人)の調査データ

1-5 研究の位置づけ

子どもの外遊びに関する研究は、多くの先行研究が存在する。行政による代表的な研究として、スポーツ庁は「幼児期に外遊びをよくしていた児童は日常的に運動し、体力も高い。」と報告している⁽¹³⁾。実際にスポーツ庁は発足してすぐの平成 28 年度体力・運動能力調査において、平成 10 年度に新体力テストを採用して以来、初めて質問項目を追加し外遊び等の日常の運動実態の調査を深く行っている。このことから、子ども達の体力低下問題と外遊びの状況に関する国民的な関心の高まりも裏付けられると考えられる。

また、子どもにとっての運動遊びに関する研究では、中村は、①技能や運動能力といった「身体運動の発達」、②思考や判断といった「認知的な発達」、③コミュニケーション能力や態度の形成といった「情緒・社会性の発達」という三つの領域を促す、欠くことのできない成長の場であると述べている⁽¹⁴⁾。このことから、子どもの成長のために運動や遊びを行うことは、必要不可欠であることが理解でき、それぞれの領域におけるアプローチから広く研究が行われている。

一方で、子どもたちの遊びの実態に関する先行研究についても、多くの先行研究が行われている。前述しているように、文部科学省中央教育審議会「子どもの体力向上のための総合的な方策について(答申)」では、子どもが運動不足になった原因として、スポーツや外遊びに不可欠な要素である時間、空間、仲間の3つの減少が考えられると報告している⁽²⁾。学校現場においても、少子化による仲間の減少、学習量の増加と確保による時間の減少、子ども達の安全確保のため、外遊びや運動の制限などによる空間の減少などが、筆者のこれまでの勤務経験小学校でも見られている。これらの学校における子ども達に置かれている現状は第2章で述べていく。

子ども達が比較的自由的な時間を過ごせる放課後にしても、鶴山ら⁽¹⁵⁾は、大半の子ども達が習い事や塾などに行き、遊ぶ時間が減っている生活をしていると指摘している。そのため、山下ら⁽¹⁶⁾は、学校で過ごす休み時間は、15分~30分程度の短時間でありながらも身体活動が確保できる貴重な時間となっていると述べている。しかしながら、休み時間の児童の校庭活用実態に関する行政等による全国調査は見当たらず、佐藤らは、休み時間に特化した子どもの身体活動状況やそれに対する学内環境の影響についての検討は乏しく、学

内環境整備が学校の休み時間における児童の社会性の発達や遊び行動に及ぼす影響を検討したものがわずかにあるのみであると報告している⁽¹⁷⁾。また同時に佐藤らは、諸外国では子どもの身体活動について、平日と休日、学校内と学校外、休み時間・体育・放課後といった場面に特化して身体活動を評価する研究が行われていると評価し、諸外国の子どもたちの身体活動についての実態を報告している。一方で、わが国の児童における休み時間の身体活動実施状況を明らかにし、休み時間の身体活動に影響を及ぼす重要な環境要因を明らかにした上で、わが国に適した実用的な支援方策を提案し、その効果を検討していくことが求められると述べている⁽¹⁷⁾。そのため、子どもたちの身体活動、外遊びについては、全国的な調査の必要性が伺えるものの、地域における実態事例を検証していくことの重要性も示唆される。

また、財団法人こども未来財団⁽¹⁸⁾は、子どもの「遊ぶ」を支える大人の役割の必要性を述べており、様々な子どもの遊ぶ場面での大人の関わり方について、大人がどのように考え、どのように行動すれば質の高い実践になるか整理されていないと指摘している。一方で、子どもにとっては、身の回りの生活の中で触れる人やもの、環境のすべてが「遊ぶ場」となり、「遊ぶ道具」となる可能性をもっているとも報告している。しかしながら学校現場では、教職員の多忙化が大きな問題となっており、休み時間に子ども達と遊びに日々関わることは難しい現状である。さらに、ケガやトラブルの防止から、学校敷地内であっても、使用遊具や遊び道具の制限を行っていることは珍しくなく、子ども達は限定された環境の元、自ら遊び場を探したり、遊び道具を開発したりすることが求められている現状である。

そんな中、近年では子ども達の遊び場として、「冒険遊び場（プレーパーク、もしくはプレイパークと呼ばれることもある）」が注目されている。冒険遊び場は子どもが「遊び」をつくる遊び場であり、「自分の責任で自由に遊ぶ」ことをモットーとし⁽¹⁹⁾、日本全国に400ほどの活動団体があるといわれている⁽²⁰⁾。冒険遊び場について米窪らは⁽²¹⁾、子どもにとっての「屋外の好適空間」であると位置づけ、地域性・季節性の特色を生かしたプログラムが展開されていると評価し、学校外で多様に育ち、学ぶ場の機能があり、主として学校の中に自分の居場所を見出せない子どもたちのスペースとなっていたと報告している。

しかしながら冒険遊び場づくり運動について内山は⁽²²⁾、スタッフや資金源の確保に課題があることを指摘しており、社会の諸問題を冒険遊び場に取り込むのではなく、冒険遊び場の中心的理念を社会に伝え広めていくことが重要であると述べている。このことから、冒険遊び場がなくても子ども達が遊ぶことのできる社会がより求められ、子どもたちにより身近な場に冒険遊びの理念が含まれた空間・環境作りの重要性が伺える。

子ども達にとって校庭とともに身近な遊び場の一つが都市公園である。都市公園について上窪は⁽²³⁾、現代の遊具は“安全”ということにとらわれ過ぎて、禁止事項が増えたり、遊びが制限あるいは固定化されたりしている部分があるのではないかと考えられること、現代の子どもは、遊具で遊ぶ際に注意喚起が無ければ、意識して安全を確保することができなくなってきたと考えられることを述べている。このことは前述した冒険遊び場の理念が含まれているとは言えない状況である。また、「都市公園における遊具の安全確保に関する指針（改訂版）」（2008）においても、遊具を利用する子どもと保護者にも自己責任が伴うことが強調されているのと同時に、地域住民との連携についても記述が及んでいることから、保護者や地域が連携して子ども達の遊び場、遊び空間を設ける必要性が伺える。

子どもの遊び場に関する研究は多い。Alexander⁽²⁴⁾は都市内における遊び場空間の在り方として例えばつながった遊び場など数例を指摘している。Marcusら⁽²⁵⁾は中低層住宅地の敷地デザインの中で「子どもはいたるところで遊ぶ」ことを指摘し、安全な遊び・固定しないパーツなどいくつかの設計対応策を提案している。仙田⁽²⁶⁾は子どもの遊び環境は自

然・アジトなど 6 つの遊び場空間で表せるとして、それらの遊び場の状態を指摘している。佐藤ら⁽²⁷⁾は屋外遊びが行われる代表的な地域空間として①公園、②道路、③庭・社宅庭、④河川、⑤空地、⑥社寺、⑦校庭、⑧駐車場の 8 種類を挙げている。これらは、子どもの活動とその空間要素を体系化するための調査票配布調査や、研究者があらかじめ限定した調査場所での観察などである。そのため、子どもたちが自然発生的にどのような場所を選び、なぜその場所が魅力的なのか、より詳細な事例検討を重ねていく必要はある。子どもたちにとって、いたるところにおいても、遊ぶことのできる空間になりえるにしろ、その代表的な地域空間として表すことができることは確認できた。しかしながら、近代の都市化や、防犯問題などで子ども達の遊び場は年々減少してきていることを、文部科学省はじめ多くの研究者が指摘している。

2013 年、文部科学省⁽²⁸⁾は全国の 20 歳以上の男女に「体力・スポーツに関する世論調査」を実施した。その中で、自分の子どもの頃と比較し今の子どものスポーツや外遊びの環境はどのようになったと感じるか聞いたところ、「よくなった」とする者の割合が 27.3%、「変わらない」と答えた者の割合が 8.4%、「悪くなった」とする者の割合が 60.8%（大都市では 64.9%、中都市では 64.1%）となっている。さらに、自分の子どもの頃と比較して、今の子どものスポーツや外遊びの環境は「悪くなった」とする者（1,154 人）に、それはどのようなところか聞いたところ、「子どもが自由に遊べる空き地や生活道路が少なくなった」を挙げた者の割合が 74.4%（大都市では 78.4%、中都市では 77.7%）と最も高く、次いで、「スポーツや外遊びができる時間が少なくなった」（50.7%）、「スポーツや外遊びをする仲間（友達）が少なくなった」（50.4%）などの順となっている。このことは、大人たちが子どもの外遊びの「空間」の減少を実感していることを示している。

石川は⁽²⁹⁾子どもに外遊びの「空間」をつくることをきっかけに、子どもは自ら「仲間」と「時間」をつくり出すことが明らかになったと報告しており、子どもの遊びに必要とされる三間の内、特に空間を子ども達に与えてあげられることで、外遊び減少の課題解決につながっていけると示唆される。しかしながら、先述している通り、今子ども達は、日常継続して外遊びができる空間は非常に限られており、学校での休み時間に活用できる校庭が貴重な空間と言える。

学校における子どもの遊びを誘発させる、空間のあり方については、仙田満の著書「子どもとあそび—環境建築家の眼—」が代表されるように、学校屋内の環境についての具体的提言が見られる⁽³⁰⁾。また仙田考⁽³¹⁾は、校庭改善前後の遊びの行動観察及び、遊び行動分布図についての調査を行っており、校庭の改善によって、設置場所や空間の連携性といった空間構成や段階的整備の重要性を示唆している。

そこで、本研究において、子ども達にとって魅力的な校庭の諸条件を明確にし、学校現場に則した導入方法について検討されることは、これまでの既存研究では明らかとならなかった、子ども達の遊びを誘発させる空間づくりの一資料を得られると考えられる。

他方、近藤⁽³²⁾は芝生の校庭が、「傷害の防止」や「運動意欲の増進」などにつながると報告している。また関らも⁽³³⁾、新たに校庭に芝生化を導入することで児童の遊び方が変化することが明らかとなったと報告しており、芝生化を契機に外遊びが定着していった可能性が考えられると述べている。このことから、学校の校庭が芝生であれば、子ども達は運動意欲が増進され、自然発生的な遊びにつなげることができると捉えられる。

また、川島らは⁽³⁴⁾、幼少児の「裸足遊び」は軽くて、楽しさが増し、脳の活性化や免疫力の強化とともに精神発達も促されると述べており、山内らも⁽³⁵⁾足指筋力を高めるためには裸足もしくは裸足に近い状態で動き回ることが有効であると述べており、芝生の上をいつでも裸足で動き回れるように公園や校庭などの運動環境の見直しを今後検討していくこ

とも重要な課題であると提起している。

しかしながらスポーツ庁による我が国の公立学校芝生化校数は、2012年の2552校をピークに減少していると下図1-5の通り報告しており、必ずしも芝生化が著しく普及してい

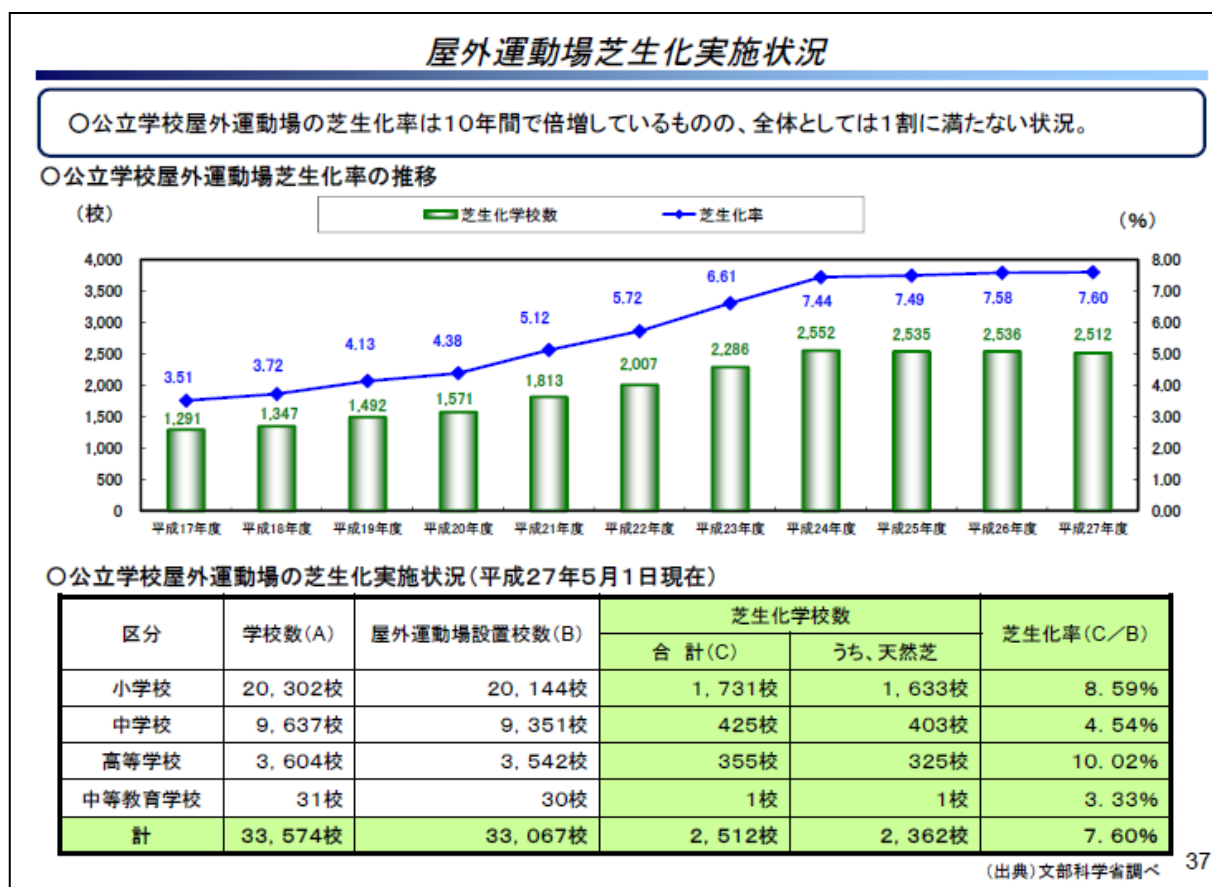


図 1-5 公立学校校庭芝生化状況(スポーツ庁ホームページ「スポーツ関連データ集」より引用)

るとはいえない現状である⁽³⁶⁾。また山梨県においても、現在4.19%(山梨日日新聞の芝生化校数⁽³⁷⁾を参考に筆者が算出)であり、全国的にみても芝生化の普及が進んでいる状況ではない。

加藤⁽³⁸⁾は行政などによって与えられた校庭芝生化の失敗を指摘し「グラウンド使用者自身による芝生化の促進」を提起している。同様に藤崎⁽³⁹⁾は「関係者による参加型の芝生管理は管理費などの莫大な手間と費用の問題を解決する糸口となる」と述べている。これらのことから教職員や学校関係者が率先して芝生化を行う意識があれば、校庭芝生化が効率よく行えることが考えられ、校庭芝生化において学校教職員の校庭芝生化に対する意識調査や学校を取り巻く校庭芝生化へ向けた状況を把握することは、校庭芝生化に向けた現状と課題を見出すために大変意義あることであると考えられる。学校現場を舞台に、参与観察を用いて校庭芝生化に関する教職員の意識調査を行った先行研究は見当たらず、また参与観察を用いた子ども達の実態調査もほとんど報告されていない。そこで本研究では、実際に芝生化を行った学校と、芝生化を導入していない学校を比較・検討する中で、校庭芝生化の実態、芝生化へ向けた現状と課題を明らかにし、より現場に即した校庭芝生化の一資料を得ることは非常に有益であると考えられる。

また、上述した通り芝生化の校庭においても、休み時間の児童の校庭活用実態に関する行政による全国調査は見当たらない。佐藤ら⁽⁴⁰⁾は、校庭芝生化を行った小学校の子どもた

ちを対象に加速度計 7 日間連続装着による芝生化前後の身体活動実施状況を測定し、校庭の芝生化前後で、中休みにおける女子の中等度身体活動の増加が認められたと報告している。一方で佐藤らの報告では、身体活動の内容がどのように変化して身体活動量に変化を及ぼしたのかということについては今後の検討課題とされており、本研究において芝生化校庭と芝生化していない校庭で、実際にどのような遊びや運動が行われているのか検証することは、校庭の芝生化が子ども達の外遊びにどのような影響を与えるのか理解する上で重要であると考ええる。

子ども達の芝生化校と非芝生化校、加えて本研究で調査する校庭の環境や空間のあり方における、運動形態の違いを考察することで、より子ども達の遊びや運動を誘発させられる校庭のあり方について明らかにすることができると考える。

1-6 論文の構成

本論文の構成を図 1-6 に示し、各章の内容を説明する。

本論文の構成は、第 1 章では、研究の背景・研究対象・研究の目的・論文の構成・既存研究と比較した本研究の位置づけを述べる。

第 2 章では、外遊びの機会減少の原因について整理し、外遊びの減少による子ども達への諸問題についてと、その問題に対する取り組みの現状を、まとめた。特に校庭芝生化については、その背景と現状について述べる。

第 3 章では、運動意欲の向上に効果が考えられる芝生の校庭と、芝生でない校庭での特徴を、現場の小学校において、観察・ヒアリング・アンケートを行い、その結果を受け、さらに教育委員会など校庭に関わる機関や業者へのヒアリングを行い、芝生の校庭の有効性と普及課題について考察する。

第 4 章では、第 3 章の結果を元に、芝生の校庭と芝生でない校庭において、実際に休み時間に遊ぶ子ども達の様子をビデオ撮影することで定量的に子ども達の外遊び実態を考察する。

第 5 章では、第 4 章の結果を受け、山梨県内の都市市街地・農山村地域において、校庭や公園以外の屋外における子どもの遊びに同行して遊び内容を詳細に観察し、加えて理由や希望等の聞き取り調査を行ったデータの分析を行い、地域（校庭以外）で自発的自然発生的に生じている遊びの実態を把握する。校庭の遊びをより豊かにするための知見を得て、子どもにとって魅力的な遊び場を校庭に応用できないか検討を行う。

第 6 章では第 3 章、第 4 章、第 5 章の課題を踏まえた上で、先行事例を参考に、実際に学校現場に導入していくための課題と問題点を整理していく。

第 7 章は結論と提案とし、ここまで明らかとなった、結果を元に、“子どもの外遊びを誘発させる小学校校庭の空間のあり方”の諸条件をまとめていく。

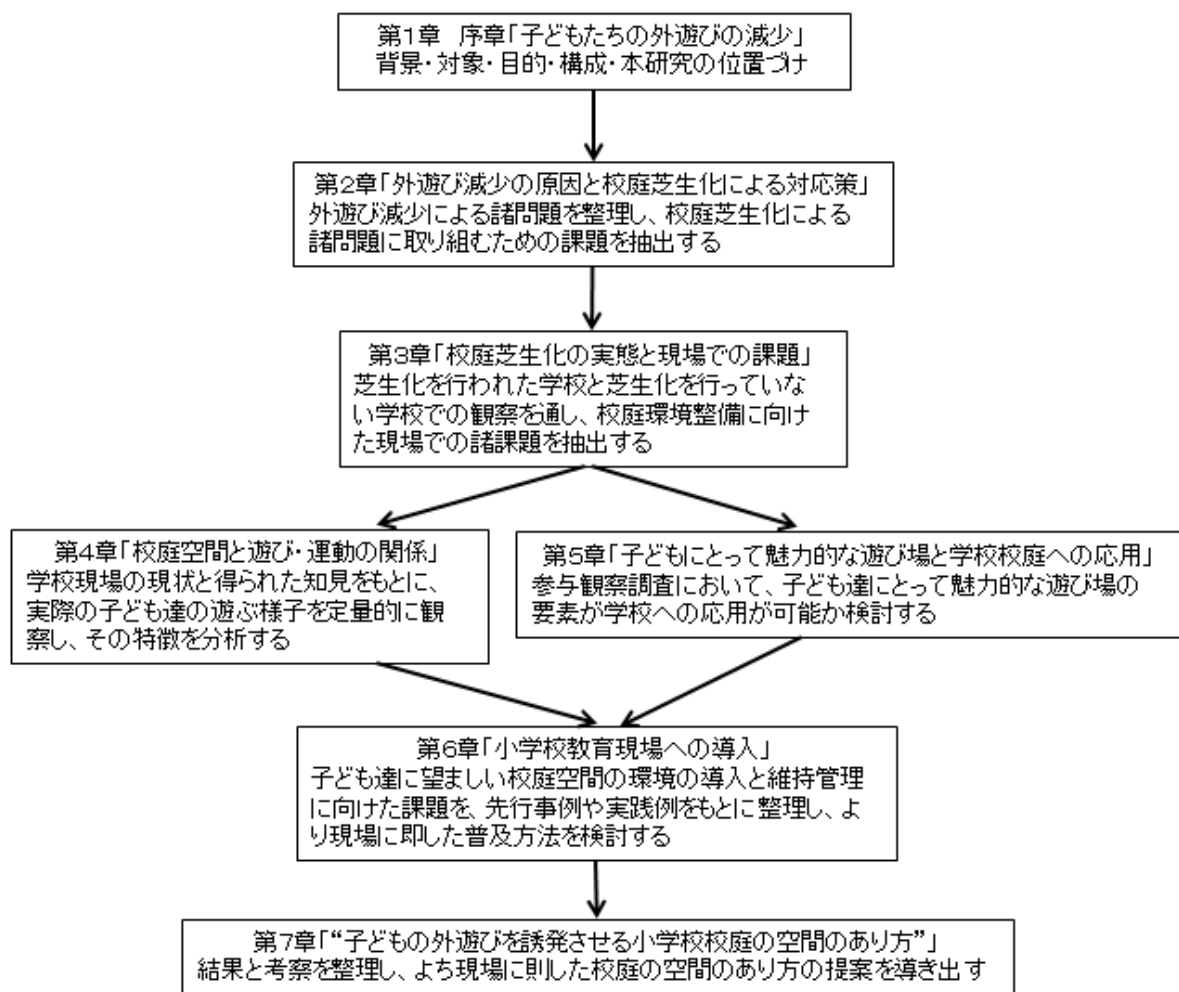


図 1-6 本論文の構成

< 第 1 章における注記 >

- (1) 猪飼道夫・江橋慎四郎・飯塚鉄雄・高石昌弘編(1970)「体育科学事典」, 第一法規, p100、を引用し、図は筆者が編集している。
- (2) 文部科学省中央教育審議会(2002) 子どもの体力向上のための総合的な方策について(答申) 平成 14 年 9 月 30 日を参照している。
- (3) 文部科学省日本学術会議、健康・スポーツ科学分科会(2011), 子どもを元気にする運動・スポーツの適正実施のための基本指針を参照、引用している。
- (4) 共働き世帯数の割合については、内閣府男女共同参画局(2016)女共同参画白書(概要版) 平成 28 年版, 内閣府, p16 を引用した。
- (5) 清水紀宏(2017)の日本体育学会第 68 回大会シンポジウム「子どもの運動をめぐる格差問題への体育経営管理的アプローチ」を参考に、大会予稿集 p41 を引用した。
- (6) スポーツ庁 web 広報マガジン(2018)の『～子供の運動習慣における課題とは～「二極化」の改善に取り組む「体育」の優良事例をレポート!』2018 年 3 月 27 日において、スポーツをする子供としない子供の二極化を大きく指摘している。
- (7) 文部科学省中央教育審議会(2012)平成 24 年 3 月 21 日の第 80 回総会, 「スポーツ基本計画の策定について」(答申) の今後 5 年間に総合的かつ計画的に取り組むべき施策として掲げられた。
- (8) 松坂大偉・関耕二(2012)の「校庭環境が児童の体力に及ぼす経年的変化の検討」地域学論集第 9 巻第 1 号を参考・引用している。
- (9) 朝野聡・堀川浩之・中野淳一(2019)の「校庭芝生化が児童の体力に及ぼす効果の検証」芝草研究第 48 巻別 1 号 pp.74-75 を参照・引用した。そこでは、ロジステック回帰による芝生化と体力テストの要因分析によって、体力テストの中でも 50m 走の項目において、校庭芝生化の交絡因子としての関連が強いことを示されている。
- (10) 猿渡智衛(2016) 地域における子どもの放課後の居場所づくりに関する基礎調査 I - 神奈川県における全県調査結果をもとに -, 弘前大学大学院地域社会研究科年報. 12, 2016, p.53 を引用している。
- (11) 近藤三雄編(2003) 校庭の芝生 - 21 世紀はスクールターフの時代 -, ソフトサイエンス社, によると、校庭芝生化がもたらす多面的効果として、健康に関わる効果があるとされ、その中で、傷害の防止、運動意欲の増進などが挙げられている。
- (12) 原子純(2015)の「子どもの遊び場における地域との連携」尚美学園大学総合政策論集 21 号の p120 を引用した。
- (13) スポーツ庁(2016)平成 28 年度体力・運動調査結果の概要及び報告書の調査結果の分析において、「幼児期に外遊びをよくしていた児童は日常的に運動し、体力も高い」と報告されてる。
- (14) 中村和彦(2018) 乳幼児期の運動能力と運動あそび. 保育の友, 66(2), pp9-13. を引用している。
- (15) 鶴山博之・橋爪和夫・中野綾(2008)児童の遊びの実態に関する研究. 富山国際大国際教養学部紀要, 4, 133-137. を参考にしている。
- (16) 山下玲香・都築繁幸(2018) 児童の休み時間の利用・過ごし方と行動様式の関連. 障害者教育・福祉学研究第 14 巻, pp.29-36. を引用参考している。
- (17) 佐藤舞・石井香織・柴田愛・岡浩一郎(2012) 学校の休み時間における児童の身体活動推進に関する研究の動向を参照引用している。ここで佐藤らはわずかな報告について、福田ら(2009)、仙田(2005)の報告を挙げている。

- (18) 財団法人こども未来財団の『子どもの「遊ぶ」を支える大人の役割』プレイワーク研修資料を引用参考している。
- (19) 特定非営利活動法人日本冒険遊び場づくり協会の法人設立時の定款に記載された目的等を同法人ホームページから参照引用している。
- (20) 梶木典子(2014)冒険遊び場づくり活動団体の活動実態に関する研究, 第6回冒険遊び場づくり活動団体実態調査の結果より. 日本建築学会学術講演梗概集, を参照している。
- (21) 米窪洋介・山下晋・渡部努・町田由徳・小原倫子(2019)冒険遊び場(プレーパーク)の調査報告 ~本学における『冒険遊び場』実施へ向けての調査. 岡崎女子短期大学「子ども好適空間研究」第1号調査報告を参照引用している。
- (22) 内山悠(2016) 冒険遊び場づくり運動の現状と課題: はびきのプレーパークの事例から. 同志社政策科学研究第17巻2号.99-109.を参照引用している。
- (23) 上窪美華(2015)武庫川女子大学大学院文学研究科教育学専攻教育学研究論集(10), 31-37,を参照している。
- (24) C. Alexander (1977) A pattern language, Oxford Univ. Press を引用している。
- (25) C. C. Marcus and W. Sarkissian (1986) Housing as if people mattered, The regents of Univ. of California を引用している。
- (26) 仙田満(1984) こどもの遊び環境, 筑摩書房, pp. 96 を引用している。仙田は子どもの遊び場は、①自然スペース、②オープンスペース、③アジトスペース、④道スペース、⑤アナーキースペース、⑥遊具スペース、の6つの遊び場空間で表せるとしている。
- (27) 佐藤丘・中村攻(1986)子どもの遊びに共される地域空間に関する研究. 日本造園学会研究発表論文集(4):245-250.
- (28) 文部科学省(2013)平成25年度体力・スポーツに関する世論調査報告書を参照引用している。
- (29) 石川基子(2018)公園における「あそび場」の実践報告(第1報) — 子どもの外遊び空間の回復とその波及効果 —. 埼玉学園大学紀要人間学部篇第18号:p297を参照引用している。
- (30) 仙田満(1992) 子どもとあそび—環境建築家の眼—では,廊下にカーブミラーなどを設置するなど,屋内においても子どもが遊べる環境を整えられることを指摘している。
- (31) 仙田考(2005) 坂田小学校における休み時間の遊び行動分布図からみる校庭改善の効果に関する研究. ランドスケープ研究 68(5)を参照引用している。
- (32) 近藤三雄編(2003) 校庭の芝生—21世紀はスクールターフの時代—, ソフトサイエンス社を参照引用している。
- (33) 関耕二・松坂大偉・露木亮人・鈴木佑介(2013) 校庭の芝生化が運動意欲の異なる児童の遊び方に及ぼす影響について. 地域学論集 10(1).85-93.を参照引用している。
- (34) 川島佳千子・清水 敦彦・山崎 信也(1997) 幼児の裸足教育に関する幼稚園保育所の意識とその検討, 足利短期大学研究紀要 17(1), 41-47 を引用している。
- (35) 山内潤一郎・丸山智子・小林雅之・堀内健太郎・小池英晃・徳留宏紀・米澤智史(2012) 日本機械学会シンポジウム: スポーツ・アンド・ヒューマン・ダイナミクス講演論文集 p440 を引用参照している。
- (36) スポーツ庁ホームページ「平成28年3月スポーツ関連データ集」p37より引用している。

https://www.mext.go.jp/sports/b_menu/shingi/001_index/shiryo/icsFiles/afield

file/2016/04/19/1368686_9.pdf

- (37) 山梨日日新聞(2011)「広がる芝生運動場」2011年5月1日記事の山梨県の芝生化校数を参考に筆者が山梨県の校庭芝生化率を算出している。
- (38) 加藤朋之(2010)山梨大学での取り組み～梨大方式による校庭芝生化プロジェクト～,芝草研究第39(2):32-34. を参照引用している。
- (39) 藤崎健一郎(2006)校庭芝生化の近年の推移と支援者達の活動に関する研究. ランドスケープ研究, 69(5):403. を参照引用している。
- (40) 佐藤舞・石井香織・柴田愛・川淵三郎・間野義之・岡浩一朗(2012)校庭の芝生化による児童の休み時間における身体活動の変化. 運動疫学研究, 14(2):135-142 を参照引用している。

<第1章における引用・参考文献>

- ・朝野聡・堀川浩之・中野淳一(2019)校庭芝生化が児童の体力に及ぼす効果の検証. 芝草研究第48巻別1号:74-75
- ・C. Alexander(1977)A pattern language, Oxford Univ. Press
- ・中央教育審議会(2002)子どもの体力向上のための総合的な方策について(答申)平成14年9月30日. 文部科学省ホームページ:
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/021001.htm
- ・藤崎健一郎(2006)校庭芝生化の近年の推移と支援者達の活動に関する研究. ランドスケープ研究, 69(5):403.
- ・原子純(2015)子どもの遊び場における地域との連携. 尚美学園大学総合政策論集21号, p120
- ・石川基子(2018)公園における「あそび場」の実践報告(第1報)ー子どもの外遊び空間の回復とその波及効果ー. 埼玉学園大学紀要人間学部篇第18号:p297
- ・猪飼道夫・江橋慎四郎・飯塚鉄雄・高石昌弘編(1970)「体育科学事典」, 第一法規, p100.
- ・梶木典子(2014)冒険遊び場づくり活動団体の活動実態に関する研究, 第6回冒険遊び場づくり活動団体実態調査の結果より. 日本建築学会学術講演梗概集, 215-216.
- ・上窪美華(2015)武庫川女子大学大学院文学研究科教育学専攻教育学研究論集(10), 31-37
- ・加藤朋之(2010)山梨大学での取り組み～梨大方式による校庭芝生化プロジェクト～. 芝草研究第39(2):32-34.
- ・川島佳千子・清水敦彦・山崎信也(1997)幼児の裸足教育に関する幼稚園保育所の意識とその検討, 足利短期大学研究紀要17(1), 41-47
- ・北川隆吉編(2000)『有賀喜左衛門研究——社会学の思想・理論・方法』東信堂.
- ・米窪洋介・山下晋・渡部努・町田由徳・小原倫子(2019)冒険遊び場(プレーパーク)の調査報告～本学における『冒険遊び場』実施へ向けての調査. 岡崎女子短期大学「子ども好適空間研究」第1号調査報告
- ・近藤三雄編(2003)校庭の芝生ー21世紀はスクールターフの時代ー, ソフトサイエンス社
- ・仙田考(2005)坂田小学校における休み時間の遊び行動分布図からみる校庭改善の効果に関する研究. ランドスケープ研究68(5)pp.837-842.
- ・仙田満(1984)こどもの遊び環境, 筑摩書房, pp. 96.

- ・仙田満(1992) 子どもとあそび—環境建築家の眼—, 岩波書店
- ・佐藤丘・中村攻 (1986) 子どもの遊びに供される地域空間に関する研究. 日本造園学会研究発表論文集 (4): 245-250.
- ・清水紀宏(2017) 日本体育学会第 68 回大会大会予稿集, p41.
- ・スポーツ庁 web 広報マガジン(2018)の『～子供の運動習慣における課題とは～ 「二極化」の改善に取り組む「体育」の優良事例をレポート!』2018年3月27日
- ・内閣府男女共同参画局 (2016) 女共同参画白書 (概要版) 平成 28 年版, 内閣府, p16
- ・文部科学省(2013)平成 25 年度体力・スポーツに関する世論調査報告書
- ・文部科学省中央教育審議会(2012)平成 24 年 3 月 21 日の第 80 回総会, 「スポーツ基本計画の策定について」(答申)
- ・日本学術会議(2011) 健康・スポーツ科学分科会, 子どもを元気にする運動・スポーツの適正実施のための基本指針
- ・松坂大偉・関耕二(2012)の「校庭環境が児童の体力に及ぼす経年的変化の検討」地域学論集第 9 巻第 1 号: 24-34
- ・中村和彦(2018) 乳幼児期の運動能力と運動あそび. 保育の友, 66(2), pp9-13.
- ・佐藤舞・石井香織・柴田愛・川淵三郎・間野義之・岡浩一郎(2012) 校庭の芝生化による児童の休み時間における身体活動の変化. 運動疫学研究, 14(2):135-142
- ・佐藤舞・石井香織・柴田愛・岡浩一郎(2012) 学校の休み時間における児童の身体活動推進に関する研究の動向, 体力科学第 61 巻第 2 号 pp.157-167.
- ・猿渡智衛(2016) 地域における子どもの放課後の居場所づくりに関する基礎調査 I -神奈川県における全県調査結果をもとに-, 弘前大学大学院地域社会研究科年報. 12, 2016, p.53
- ・関耕二・松坂大偉・露木亮人・鈴木佑介(2013) 校庭の芝生化が運動意欲の異なる児童の遊び方に 及ぼす影響について. 地域学論集 10(1).85-93.
- ・スポーツ庁ホームページ「平成 28 年 3 月スポーツ関連データ集」 p37
- ・特定非営利活動法人日本冒険遊び場づくり協会ホームページ <https://bouken-asobiba.org/>
- ・鶴山博之・橋爪和夫・中野綾(2008)児童の遊びの実態に関する研究. 富山国際大国際教養学部紀要, 4, 133-137.
- ・内山悠(2016) 冒険遊び場づくり運動の現状と課題 : はびきのプレーパークの事例から. 同志社政策科学研究第 17 巻 2 号.99-109.
- ・山梨日日新聞(2011) 「広がる芝生運動場」2011年5月1日記事
- ・山下玲香・都築繁幸(2018) 児童の休み時間の利用・過ごし方と行動様式の関連. 障害者教育・福祉学研究第 14 巻, pp.29-36.
- ・山内潤一郎・丸山智子・小林雅之・堀内健太郎・小池英晃・徳留宏紀・米澤智史(2012) 日本機械学会シンポジウム:スポーツ・アンド・ヒューマン・ダイナミクス講演論文集 p440
- ・財団法人子ども未来財団(2011)子どもの「遊ぶ」を支える大人の役割プレイワーク研修資料

第2章 外遊び減少の原因と校庭芝生化による対応策

2-1 第2章の目的

本章では次の点を明らかにすることを目的とする。

(1) 研究を遂行するための基礎的な知見を整理して、我が国の子どもの外遊び減少の原因とされている「時間」、「空間」、「仲間」についてそれぞれの現状を明確にする。

(2) これらの知見と現状を受けて、学校現場で取り組まれている対策、特に校庭芝生化による対策についての現状について明確にする。

2-2 遊びの減少の要因とされる「3間」

文部科学省は、保護者をはじめとした国民の意識の中で、子どもの外遊びやスポーツの重要性を軽視されていることを指摘している。また、外遊びやスポーツを行う機会の減少が子どもに積極的に体を動かすことをさせなくなったことを体力低下問題のポイントにも挙げている。

同様に文部科学省は、子どもが運動不足になった原因として、スポーツや外遊びに不可欠な要素である時間、空間、仲間の3つの減少が考えられると述べている⁽¹⁾。

また中村(2004)は、時間、空間、仲間の減少によって、子ども達のからだに異変が起きていることを訴えており、当時の状況を既に危機的状況と述べている⁽²⁾。

本章では、以下に外遊びに不可欠な要素である、時間、空間、仲間、それぞれの減少要因や実態についてまとめていく。また、それらの要因によって、実際に子ども達に起きている、からだや精神的な諸問題について整理し、学校現場で取り組める課題と、特に校庭芝生化による対策についての課題を明確にする。

2-2-1 外遊び減少の原因「時間」

山梨日日新聞では、2019年12月17日から「学び新時代山梨」と題した学校や子ども達の様子や過去との比較を不定期的に掲載し始めた。その第一回は、一面記事に「ランドセル満載 負担増」の見出しで掲載された。そこでは、いわゆる小学校で2011年度から実施されている現行の学習指導要領は、「脱ゆとり教育」で旧指導要領からの学習内容の増加を強く報告している⁽³⁾。その報告によると、旧指導要領時(2009年度)の教科書は、各教科平均ページ数の合計が6534ページだったのが、2011年度の指導要領改訂後の2013年度には7280ページに増え、さらに2020年度から完全実施される現行の指導要領では英語が教科化され、各教科平均ページ数の合計は9680ページに増えると指摘し、文部科学省教科書課の分析理由である「学習内容が増えていることが一番の原因」と報告している。

実際に学習内容が増えたことによる子ども達への影響は、ランドセルの重さが増加する負担に留まらず、学校の授業時間にも影響を及ぼしている。2020年度からの現行の指導要領改定に伴い、筆者の勤務校でも、高学年がそれまで週5日中1日は5校時までの授業の時間割が、全ての日で6校時までの授業の時間割と変わった。こうした対応はその他の学校でも行われており、中には授業時間を確保するために、7校時を導入したり、朝の活動

時間や休み時間までを削って授業に割り当てたりしている学校も存在し、筆者勤務校でも週に1度昼休みの時間を授業時間確保とする対応が取られるようになった。当然子ども達は、休み時間が学習に変更になる分、自由に過ごしたり遊んだりする「時間」は減少してしまっている。

さらには前述している通り、少子化による影響も受けて、全国各地で学校の統廃合が進んでおり、学区が広域化した学校ではスクールバスの導入も多く普及している。

このような背景の中、スクールバスによる児童一斉下校を余儀なくされた学校現場では、放課後を用いた教科指導や課外活動などの教科外指導を行う事ができなくなり、その時間を休み時間を使って行われることも当たり前となってきている。筆者のこれまでの勤務校でも、ほぼ毎日休み時間、昼休みの時間に生徒指導(登下校指導や学校外での行動指導)、校内自治活動(委員会活動や各種行事に向けた活動)などが入っており、子ども達全員が自由に遊べる休み時間がほとんど見当たらないのが現状である。

放課後についても、前述している通り、学習塾やスポーツクラブなどに通う子ども達が多く、子ども達が自由に遊ぶ「時間」はとても短く、子ども達の外遊びを行える自由の「時間」の確保は、学校では全く対応できない状況にまで陥ってしまっているといえる。

2-2-2 外遊び減少の原因「空間」

昨今の我が国の事情では、道路整備、建築物等による近代の都市化で、子ども達の遊び場は減り続けていることが指摘されている⁽⁴⁾。また、危険という理由で遊ぶことや遊びの内容が禁止されたり制限されたりする場所は増え続け、子ども達の遊び場となるはずの都市公園においても遊びの内容の制限や立地場、遊び場として好まれない公園が目立っている⁽⁵⁾。

他方、子ども達の遊び場として学校で過ごす時間や放課後等に学校校庭が挙げられる。これまでの筆者の経験上、学校は比較的立地条件の良い場所にあることが多く感じる。実際に小学校の設置は、「小学校施設整備指針 第2章 施設計画」で定められており、校地環境として、「1 安全な環境」、「2 健康で文化的な環境」、「3 適正な面積及び形状」が具体的に挙げられている⁽⁶⁾。屋外運動施設等を安全に設定できる地質及び地盤であるとともに、危険な高低差や深い池などが無い安全な地形であることが重要とされている点では、子ども達の遊び空間として、安全面でとても配慮されている環境であり、保護者からの遊び場としての期待も日々増している事を感じる。また、図 2-1 に見られるように、近年の共働き夫婦の増加により、放課後や休日に子ども達の家庭に代わる生活の場として自治体等が運営する学童保育の利用者は増えている⁽⁷⁾。さらに表 2-1 に見られるように、学童保育の約半数は学校敷地内に存在することからも⁽⁷⁾、学校で過ごす時間以外に校庭を活用できる子ども達も増加が見込まれている。一方で、校庭の遊具等は前章で述べた通り、撤去はあっても増設が少なく、子ども達から「もっと遊べる遊具があればいいのに」と聞くこともしばしばである。

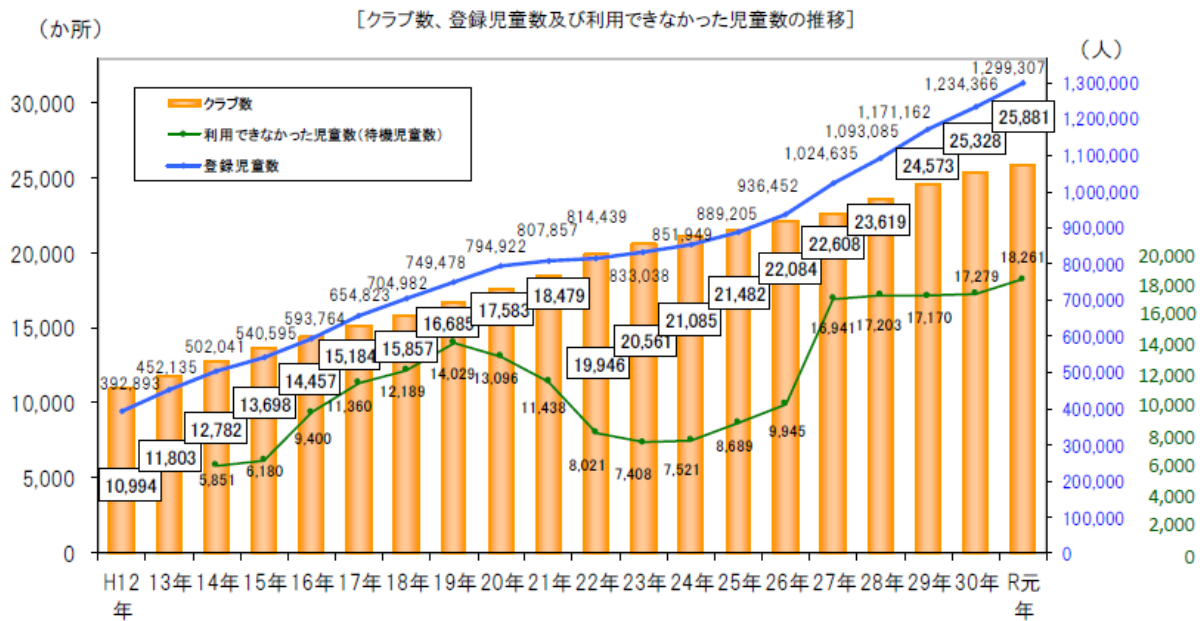


図 2-1 学童登録児童数の推移(厚生労働省令和元年放課後児童健全育成事業(放課後児童クラブ)の実施状況を引用)

表 2-1 学童実施場所の割合と前年比(厚生労働省令和元年放課後児童健全育成事業(放課後児童クラブ)の実施状況を引用)

(か所)

実施場所	令和元年	平成30年	増減
小学校	13,867 (53.6%)	13,588 (53.6%)	279
:学校の余裕教室	7,492 (28.9%)	7,362 (29.1%)	130
:学校敷地内専用施設	6,375 (24.6%)	6,226 (24.6%)	149
児童館・児童センター	2,499 (9.7%)	2,564 (10.1%)	▲ 65
公的施設利用	1,596 (6.2%)	1,632 (6.4%)	▲ 36
民家・アパート	1,556 (6.0%)	1,451 (5.7%)	105
保育所	802 (3.1%)	834 (3.3%)	▲ 32
公有地専用施設	1,918 (7.4%)	1,834 (7.2%)	84
民有地専用施設	1,557 (6.0%)	1,483 (5.9%)	74
幼稚園	293 (1.1%)	292 (1.2%)	1
団地集会室	98 (0.4%)	114 (0.5%)	▲ 16
商店街空き店舗	678 (2.6%)	601 (2.4%)	77
認定こども園	473 (1.8%)	408 (1.6%)	65
その他	544 (2.1%)	527 (2.1%)	17
計	25,881 (100.0%)	25,328 (100.0%)	553

注:()内は全クラブ数(令和元年:25,881、平成30年:25,328)に対する割合である。

校庭が子ども達にとって、魅力的で安全な遊び場であるとしたら、子ども達自身にとっても、保護者や見守る大人であっても安心な遊び空間になり得る可能性が高く、既存する空間の応用は早急に対応できる課題でもありと考える。そこで本研究では、学校において子どもの外遊びを促せる大きな要因であり、対応が急がれる「校庭の空間」について追求していくことが、有益であるとする。

2-2-3 外遊び減少の原因「仲間」

我が国では、少子化が問題とされてから、既に長い年月が経過している。図 2-2 は厚生労働省の 2019 年人口動態統計の年間推計を引用した図であり、出生数及び、合計特殊出生率ともに、低水準で推移していることがわかる。

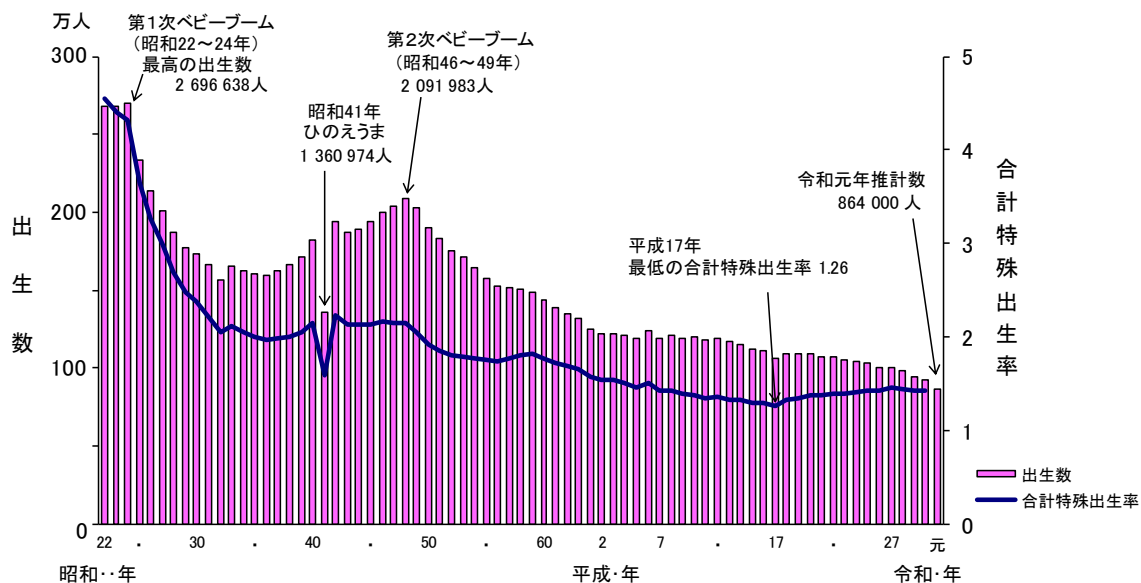


図 2-2 出生数グラフ(厚生労働省人口動態統計を引用)

少子化の影響は子どもの遊びにも影響が出ている。小学校では児童数減少による集団遊びやチームスポーツの機会減少は起こっている。もちろん年齢関係なく遊ぶことができる、児童一人あたりの校庭面積が増加し、より広く校庭で遊べる等負の面以外の側面もある。しかしながら、前述した通り、学区の広域化にともなう放課後一斉下校、特にスクールバス下校の場合、放課後子ども達が自宅に帰ってから、近所に遊び仲間がいなかったり、ゲームやインターネット等を介した仲間と遊んだりすることが増え、外遊びを仲間で行うことは難しい環境となっている。

この「仲間」の課題についても、少子化がすぐに我が国で解決できる問題ではなく、学校現場が対策を率先して行えることではない。せめて、放課後学校で仲間と遊ぶ時間を確保したいものの、家庭の諸事情や教職員の多忙化の観点から考えれば容易ではないことは明確である。

以上のように、子ども達の外遊び減少の原因とされる三間ではあるが、学校現場において「仲間」を確保する対策は非常難しく、また「時間」を確保する対策を行うことも難しい状況となっている。一方で、「空間」の確保は、現有する校庭の諸課題を明確にすることで、早急に子ども達への対応が可能であるため、「仲間」、「時間」を補う対応としても「空間」は本研究で積極的に取り組むべき課題であると考えられる。

2-3 子ども達の体力・思考力・判断力・表現力低下問題

ここまで、子どもの外遊びの原因とされている「三間」について、それぞれの学校現場における現状について述べてきた。外遊びの減少は子ども達の体力低下問題への直結はもちろん、子ども達の思考力や創造力を育む機会の減少としても指摘がされている。本節では子ども達の外遊びの減少から懸念されている指摘について整理し、外遊びの重要性と課題について整理していきたい。

2-3-1 子ども達の体力低下問題

文部科学省による運動能力テストと体力診断テストから構成されるスポーツテストを用いた体力・運動能力調査の時期（1964年から1997年までの34年間）における児童生徒の体力診断テスト合計点の推移については、1964年から1975年頃にかけては顕著な向上傾向にあり、1975年頃から1985年頃までは停滞傾向にあり、それ以降は低下傾向にある⁽¹⁾。また、1999年から現在にかけて実施されている新体力テストにおける児童生徒の体力合計点の推移については、停滞及び緩やかな向上傾向にあるものの、スポーツ基本法（2011年制定）を受けて掲げられたスポーツ基本計画（2012年策定）で目標とされる1985年頃の水準を上回るには未だ至っていない⁽⁸⁾。

また、日本レクリエーション協会は、最近の子どもは、靴のひもを結べない、スキップができないなど、自分の身体を操作する能力の低下も指摘しており、子どもの体力の低下は、将来的に国民全体の体力低下につながり、生活習慣病の増加やストレスに対する抵抗力の低下などを引き起こすことが懸念され、社会全体の活力が失われるという事態に発展しかねないと警戒している⁽⁹⁾。

実際に筆者は、学校現場で体力の指標としている新体力テストの測定を何年も行ってきているが、最近の子ども達の特徴として、50m走においてはまっすぐ走れない、ボール投げにおいては同じ右、もしくは左の手と足が投動作時に前に出してしまう、シャトルランにおいてはいくら余力があってもやめてしまう（最も昨今の学校事情において限界まで挑戦しようとは指導できないが）など、新体力テストを行う以前に、子ども達の運動能力の低下、強いては体力低下問題が既に表面化してしまっている印象である。これらのことについては、文部科学省が指摘している通り⁽¹⁾、保護者をはじめとした国民の意識の中で、人を知識の量で評価しがちであったことに要因があると考えられる。身体や精神を鍛え、思いやりの心や規範意識を育てるといふ、子どもの外遊びやスポーツの重要性を子どもの学力の状況に比べ軽視する傾向が進んでいるのは事実であるといえよう。また、科学技術の進展、経済の発展で、生活が便利になったり、生活様式が変化するなど、子どもの生活全体が、歩いたり、外で遊んだりするなどの日常的な身体運動が減少する方向に変化したことも大きな要因であることが考えられる。

さらに文部科学省は、体力低下に関して学校における指導についても問題視し、小学校において専任の体育の教員が非常に少ないことや、発達段階に応じた体育の指導に困難を感じたり、児童に体を動かす楽しさを感じさせたりすることができる指導が必ずしも得意でない教員が存在するという状況が見られると指摘している⁽¹⁰⁾。また、中学校・高等学校においては、スポーツの技術指導を中心にし過ぎたりするなど、楽しく運動させる指導の

工夫が不十分であるとの問題が指摘している⁽¹⁰⁾。

上記のような問題が文部科学省から指摘されてきてから既に長い年月も経過しており、近い将来の学校現場では、新たに採用されていく教員自身の外遊びの体験の不足等により、子どもが遊びながら楽しく運動するような指導がうまくできないなどの状況が出てくることが懸念されている。加えて、団塊世代の大量退職の時代を迎える昨今、教員の体育の指導力向上に関して、若手教員へ好影響を及ぼすべきベテラン教員が不足している現状を指摘している研究も挙げられる⁽¹¹⁾。教員自身が運動に親しみ、多様な運動を経験したり、指導したりすることがこれからの学校現場で求められることが考えられる。

そこで本研究では、これからの若手教員割合が増加されていく学校現場において、現場に見合った子ども達の外遊び減少問題や、体力低下問題への対応策について明確にしていきたいと考える。

生涯スポーツの重要性を語られる際、しばしば幼少期や小学生時期における外遊びの必要性が論じられる。株式会社ボーネルンドの調査では、小学校低学年の頃に「体を動かして遊ぶこと」が好きだったかどうか、その後大きくなってからのスポーツとの向き合い方に影響することを報告している⁽¹²⁾。また、あそびを通して、体を動かすこと自体に楽しさを見出すことが、その後のスポーツへの足掛かりとなることを示唆している。

また渡邊らも、小学校低学年児童に複数のスポーツ種目を提供することは、体力や運動能力を適切に発達させるだけでなく、児童のスポーツへの関心を高め、その後のスポーツ活動への肯定的な関わりを促すことを報告しており⁽¹³⁾、小学生時期に適切なスポーツや運動遊びを行うことが、子ども達の将来に影響していることが示唆される。

他方、我が国の高齢者の問題として、「ロコモティブシンドローム」という言葉を耳にすることが多くなっている。ロコモティブシンドローム(ロコモ)は、骨・関節・筋肉・神経などの運動器の障害のために移動機能が低下し、立ったり歩いたりするための身体能力(移動機能)が低下してしまう状態を指し、ロコモが進行すると、将来介護が必要になるリスクが高くなるとされている⁽¹⁴⁾。さらに近年は、スマホ・ゲームの普及や外遊びの減少による運動不足等により、姿勢が悪くなり、運動器機能が低下して、しゃがめない、腕が真っ直ぐ挙がらない、体前屈できない、すぐ骨折するなど、子どもの身体に異変が生じているといわれている。このように、体がかたい・バランスが悪いなど、運動機能が低下した状態を「運動機能不全」または「子どもロコモ」と呼ばれ、近年研究が盛んに行われている。林らは、けがの発生原因に着目し「埼玉県学校運動器検診(2010)」で身体を動かす基本動作である①片脚でしっかり立つ、②上肢を垂直に挙げる、③しゃがみ込む、④体前屈する、これらのうち一つでもできない子どもたちは、実に4割強にのぼったことを報告している⁽¹⁵⁾。また、鈴木らは毎日家庭で行っているロコモ体操に加え、学校での実践を組み合わせることによって、よりけがの発生率が減ったことを報告しており⁽¹⁶⁾、手を挙げたり、しゃがみ込んだり、バランスをとったりし、ロコモを予防するとされるロコモ体操の効果が期待されている。このため、我が国の健康寿命の長寿化に向けた観点からも、小学校時期における、ロコモ予防は大変重要であると考えられる。

また、子どもロコモでチェック項目であり、ロコモ予防に取り入れられている、「しゃがみ込む」動作について、多くの指摘がされている。東京都中野区医師会では、しゃがむという動作は、股関節、膝関節、足関節(足首)の最大に近い屈曲が必要となり、特に、足関節の可動域の柔軟性が低い場合は、このしゃがみ込みができず、踵が床から離れてしまうか、後ろに転がってしまうと述べている⁽¹⁷⁾。実際に筆者が学校現場の体育の授業の準備体操後に、「立った姿勢から、踵を上げずに地面につけたまま、お尻を地面すれすれまで近づけて、再び立った姿勢に戻してみよう」と指示すると、半数近い子ども達がしゃがみ込む際、股関節等が硬くお尻が下がらなかつたり、起き上る際の筋力が足りずバランスを

崩してしまったりしていた。これは学校現場の教職員であれば誰しもが想像できることであり、注目していきたい学校現場での課題である。

また、しゃがめない原因として、現在の生活様式の西洋化を指摘している⁽¹⁷⁾。昭和の時代までは、どの家にも畳の部屋が有り、また便器も和式トイレも多く、日常生活の中で、あぐらや、正座、しゃがみ込む動作が組み込まれ、自然とストレッチが行われ、足関節の柔軟性が維持されていたと述べている。

このことから、現代社会で生きる子ども達にとって、しゃがみ込み動作は自然発生しにくい状態であり、子どもロコモ発生の要因になってしまうことが考えられる。そこで、本研究では、校庭で実際に遊んでいる子ども達がどの程度しゃがみ込み動作を自然発生的に行っているのかを調査対象としていきたいと考える。

2-3-2 子ども達の思考力・判断力・表現力向上課題

1996年文部省(現文部科学省)の中央教育審議会はこれからの子ども達に必要な資質や能力として、「自分で課題を見つけ、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、行動し、よりよく問題を解決する資質や能力など自己教育力であり、また、自らを律しつつ、他人とともに協調し、他人を思いやる心や感動する心など、豊かな人間性であると考えた。たくましく生きるための健康や体力が不可欠であることは言うまでもない。」と述べている⁽¹⁸⁾。またこうした資質や能力を変化の激しいこれからの社会を、「生きる力」と称することとした。

「生きる力」については、その後の小学校学習指導要領において常に第1章総則第1項目で取り上げられており、我が国の重要な教育方針であることが伺える。

2020年に完全実施された最新の小学校学習指導要領でも、「児童に生きる力を育むことを目指すものとする」と記されており、その内容は表2-2であり、生きる力を育むことを目指すにあたって、(1)知識及び技能が習得されるようにすること(2)思考力、判断力、表現力等を育成すること(3)学びに向かう力、人間性等を涵養すること、が掲げられている⁽¹⁹⁾。

これらの学習指導要領を鑑み、小学校では、子ども達に生きる力を育むために、上記で掲げられた点をそれぞれの学校における教育課程に組み込み、教育実践を行っている。しかしながら、生きる力を育むことを目指すための(1)~(3)は主に教科指導、特別活動等に限定され、子ども達の休み時間に目指していく明確な教育課程が定められているわけではない。従って、子ども達の休み時間は、生きる力を育む教育活動を行うために、削減されたり、ないがしろにされたりしがちであることを現場において日頃から目の当たりにするが、果たしてそうなのだろうか。子ども達にとって、学校の休み時間ほど、子ども達が外遊びの中で、知識や技能を習得したり、思考力、判断力、表現力を向上させたり、学びに向かう力が養われる場ではないのだろうか。

原子は、諸感覚を働かせた多様な活動を生活や遊びの中で経験し、それらの体験が積み重なっていく中で、感性や好奇心、探究心や思考力などが培われていくと示唆している⁽²⁰⁾。また、日本放送協会(NHK)は、子どもに“外遊び”をすすめる理由の一つに、外遊びは、ダイナミックな事にもチャレンジができ、自然と思考力が身につくことを報道している⁽²¹⁾。

状況判断・予測などの思考判断を必要とする全身運動は「脳をたくさん働かせ、成長させること」につながるとされている。また、Todd Kashdanは、外遊びを含む運動に、たえず変化を加えることが脳にいいことと述べており⁽²²⁾、子ども達の外遊びは発想豊かであり、変化に富み、また季節や天気による樹木や環境などの変化があり、常に脳にとってよい状

態が形成でき、思考力の向上が期待できる。

日下らは、特に小学校の子ども達にとっては「有能感」という自信が大切であり、子どもの「遊び」は「子どもらしい自己の存在を表現(証明)する唯一の活動」であると述べている⁽²³⁾。このことから、子ども達にとって外遊びを行うことは、自己を証明するための

表 2-2 「児童に生きる力を育むことを目指すものとする」内容
(文部科学省平成 29 年告示小学校学習指導要領を筆者が引用・編集)

(1) 基礎的・基本的な知識及び技能を確実に習得させ、これらを活用して課題を解決するために必要な思考力、判断力、表現力等を育むとともに、主体的に学習に取り組む態度を養い、個性を生かし多様な人々との協働を促す教育の充実に努めること。その際、児童の発達の段階を考慮して、児童の言語活動など、学習の基盤をつくる活動を充実するとともに、家庭との連携を図りながら、児童の学習習慣が確立するよう配慮すること。
(2) 道徳教育や体験活動、多様な表現や鑑賞の活動等を通して、豊かな心や創造性の涵養を目指した教育の充実に努めること。 学校における道徳教育は、特別の教科である道徳（以下「道徳科」という。）を要として学校の教育活動全体を通じて行うものであり、道徳科はもとより、各教科、外国語活動、総合的な学習の時間及び特別活動のそれぞれの特質に応じて、児童の発達の段階を考慮して、適切な指導を行うこと。 道徳教育は、教育基本法及び学校教育法に定められた教育の根本精神に基づき、自己の生き方を考え、主体的な判断の下に行動し、自立した人間として他者と共によりよく生きるための基盤となる道徳性を養うことを目標とすること。
(3) 学校における体育・健康に関する指導を、児童の発達の段階を考慮して、学校の教育活動全体を通じて適切に行うことにより、健康で安全な生活と豊かなスポーツライフの実現を目指した教育の充実に努めること。特に、学校における食育の推進並びに体力の向上に関する指導、安全に関する指導及び心身の健康の保持増進に関する指導については、体育科、家庭科及び特別活動の時間はもとより、各教科、道徳科、外国語活動及び総合的な学習の時間などにおいてもそれぞれの特質に応じて適切に行うよう努めること。また、それらの指導を通して、家庭や地域社会との連携を図りながら、日常生活において適切な体育・健康に関する活動の実践を促し、生涯を通じて健康・安全で活力ある生活を送るための基礎が培われるよう配慮すること。

表現力を養うことができることが期待される。

丹羽らは、外遊びと子どものパーソナリティの関係について、外遊びに没頭できる子どもほど、情緒が安定し、社会的適応性に優れ、外交的であること、思いっきり外で遊べる子どもほど活動できであることなどを報告しており、外遊びが学習時間や時間のけじめなどへの影響要因になることを述べている⁽²⁴⁾。

このように、外遊びは、文部科学省が掲げる小学校指導要領の生きる力の育成には欠かせないものと考えられる。Perter Gray は、子どもは生まれつき、主体的に大人から独立して、遊んだり、探求したりするようにつくられており、成長するには自由に遊ぶことが必要と述べている⁽²⁵⁾。さらに、自由な外遊びは、子どもが友達をつくったり、不安を克服したり、問題を解決したり、何より、子ども自身が生きるすべを学ぶ手段と述べている。しかしな

がら、これまでに述べてきたように、子ども達にとって、放課後や地域の中で中々外遊びができない背景の昨今、学校がその役目をすべきことが課題になってくるものと考える。

子ども達に必要なのは、大人や先生達目から離れ、主体的に外遊びができる時間と空間であり、明文化された教育課程は確かに不要であると考え。残念ながら、こうした明文化された指導要領等がないと、休み時間の重要な役目が後回しになってしまうのが筆者の過ごす現場の現状であることは確かである。そのため、本研究では、子ども達の限られた休み時間の必要性和自然発生的な外遊びを誘発させる空間について追求していきたいと考える。

ここまで、我が国における外遊びの原因とされる、「時間」「空間」「仲間」の問題について述べてきた。また、「時間」「仲間」の改善が学校現場で早急に取り組むにはとても困難が想定される反面、校庭の「空間」に関しては、最も早く手が打てる課題であることを指摘してきた。さらに、外遊びの減少の問題への取り組みは、こども達の体力低下問題や、思考力、判断力、表現力の向上にも直結しており、学校での課題解決の必要性について述べてきた。

次節では、子ども達の「空間」にも関わる校庭の芝生化による、子ども達への効果について整理していく。

2-4 校庭芝生化による対応と効果

子ども達の外遊びの減少対策や、校庭環境の課題解決に向け、我が国ではこれまでに校庭芝生化による対応を行ってきた事例が見られる。実際に筆者はこれまでに、芝生化を行った学校と行っていない学校での勤務経験を有し、芝生化の校庭の方が、より多くの子ども達がより活発に休み時間に外遊びを行っている印象を受けている。そこで本節では、校庭芝生化についての歴史や普及の現状を整理し、校庭芝生化の有効性や課題について明らかにしていきたい。

2-4-1 校庭芝生化をめぐる歴史

これまで我が国における校庭芝生化のルーツを探る研究はほとんどされてはおらず校庭の芝生化がいつ頃、どのように始まったかは定かになっていない。

政府によって設立された教育機関としての学校は、明治4年(1871年)に文部省

表 2-3 学制施工着手順序

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">1. 厚く力を小学校に可用事1. 速に師表学校を興すべき事1. 一般に女子男子と均しく教育を被らしむべき事1. 各大学区中に漸次中学を設くべき事1. 生徒階級を踏む極めて厳ならむしむべきこと1. 生徒成業の器あるものは務めて其大成を期せしむべき事1. 商業学校一二所を興す事1. 凡諸学校を設くるに新築營繕の如きは務めて完全なるを期す事1. 反訳の事を急する事 |
|--|

が制定され、翌年に学制が発布されたのが始まりである。しかしながら当時の学校はお寺や民家を借りうけたものが多く、校地面積は少なく屋外運動場はほとんどなかった⁽²⁶⁾。実際、当時の太政官から発せられた教育行政の方針に関する指令「学制施工着手順序(明治5年6月)」(表2-3)にも屋外運動場の整備は明示されていない。

その後、文部省は明治12年9月に学制を廃して教育令を布告し、その教育令の第3条で普通教育の体操が義務付けられた。明治24年になると文部省により小学校整備準則が制定され、その第6条で「体操場ハ成ルヘク校舎ニ傍フテ備フルヲ要ス」とされたことから、小学校の校庭整備が始まったとされている。また同準則19条では「体操場ノ設備ニ関スル規則ハ、文部大臣定ムルトコロノ準則ニ基キ府県知事ニ於テ土地ノ情况ヲ量リコレヲ定ムベシ」とあり、屋外運動場は各府県の判断に委ねられていた。時は遑ってしまうが、菅野は⁽²⁵⁾宮城県小学校建築心得(明治16年7月)の第23条では「遊歩場ハ乾燥広濶ナルヲ良トシ砂利ヲ布キ平坦ニ固メ其周辺ニハ落葉樹並ニ種々ノ花木ヲ植エルヲ要ス」とあり、当時の屋外運動場の用地選定基準については平坦で草木のない場所が相応しいとされていたと述べていることから、当時は芝生化のような考えはなかったと思われる。

しかしながら文部省の衛生学者である三島通良が明治34年に発表した論文「校舎衛生上ノ利害調査」では、体操場について「地上ヨリノ日光反射ヲ受ケ教室内ノ温度ヲ昂カラシム虞アルモノハ、其地先ニ於テ土台ヨリ1、2間ノ地ヲ芝生又ハ草生地トセハ、之ヲ予防スルコトヲ得ヘキヲ以テ憂フルニ足ラス」と述べており、当時既に校舎への反射熱に対応するため校庭に芝生等を植えることが指摘されていた。しかしその後すぐに校庭が芝生化されたという報告は見当たらない。

大正10年に作られた自由学園明日館(東京都豊島区)の校舎は、ホールが中央に据えられその両端に低く連なる教室棟が中央の緑の芝生を囲んで建つという構想で設計された。このことは学校における先駆的な校庭芝生化の事例といえそうではあるが、その設計は帝国ホテルなどの設計も手掛けている建築家フランク・ロイド・ライトによるものであることから、景観としての芝生利用であったと考えられる。また戦時中の1940年代には、芝生が防空緑地に用いられていた⁽²⁶⁾という記録が残っているが、いずれの場合も学校校庭における屋外運動(体操や体育)のための芝生化は当時行われていなかった。一方で大正12年の関東大震災による横浜市の教育施設の復旧においては、「児童の衛生を考慮し精神を和らげるため屋外運動場の中央空地は中庭として庭園を設けて緑化する」との記録も残っている⁽²⁷⁾。

戦後の校庭に関しては、昭和21年2月に策定された学校配分基本要綱、戦災学校建築物復興方針で児童一人当たり5㎡と表記されるようになったが、具体的な校庭の設計方法は明記されておらず、以前から日本に定着している草木のない平坦な校庭が定着していったと考えられる。

行政による施策としての最も古い校庭芝生化の記録について藤崎は「習志野市において昭和44年(1969年)頃から1975年頃にかけて校庭の芝生化を実施した」と述べており、また同時期として「1972年に鹿児島県で国体が開催されたのを機に、小・中・高合わせて約60校が芝生化された」と述べている⁽²⁸⁾。また近藤は「1964年に東京オリンピックが開催されたことにより、競技場の芝生が注目された」と述べており⁽²⁹⁾学校体育や運動する場として校庭芝生化がその頃から普及し始めたといえる。

上記のように、1970年代には芝生化が急速に発展したが、その後1990年代後半に再び芝生化が盛んになるまでの間は、校庭芝生化の動きは散発的であった⁽²⁸⁾。

1990年代になると校庭芝生化に向けた条件が好転する。その条件として近藤は「①校庭面積の変化、②芝生関連技術の発展、③芝生化に対する人々の意識の変化」を挙げている⁽²⁷⁾。

校庭面積の変化では、校庭面積自体は横ばいの状態ではあるが、少子化により児童・生徒数が減少してきたことにより、児童・生徒1人当たりの校庭面積がかなり広がってきている。このように1人当たりの校庭面積が広がることは、芝生の踏圧が減り芝生の生育、管理にとって非常に重要であるといえる。

次に、芝生関連技術の発展では、床土(芝生を植える基盤となる土壌)に砂や各種土壌改良資材が多く使用されるようになり、寒地型の芝生の導入をして冬季も緑に保つ技術が一般化され、新品種が開発されるようになってきている。また芝生管理用の機械や資材も次々と新しいものが考案されてきて、校庭芝生化の普及に大いに役立っているといえる。

最後に、芝生化に対する人々の意識の変化であるが、従来我が国の芝生に対する伝統的な対応は、修景・鑑賞を主体とするもので、スポーツや身体運動のためのものは少なかった⁽²⁷⁾。しかし公園の緑地化が進み、ゴルフが流行し、各種国際大会が我が国でも開催され、芝生に対する社会的関心が高まり芝生が非常に身近なものとして受け入れられるようになってきた結果と考えられる。また、近年では地球温暖化を始め地球規模の環境問題や子どもの体力向上のための校庭芝生化が見られるようになってきている。

さらに1993年のJリーグの開幕、2002年ワールドカップの日韓共同開催の影響もあって、芝生の良し悪しに精通する人たちまで出てきている。そうした時代の流れの中、校庭芝生化を支援する団体や個人が多数現れるようになってきている。この流れが運動する場所としての芝生への意識を高めてきたといえよう。またJリーグの開幕やワールドカップの開催をはじめ、大規模なスポーツ大会をはじめ、全国中学総体、全国高校総体や各スポーツにおける世界大会、全国大会の開催が決まると、その地域におけるインフラ整備が活性化され、各競技力向上のための施設の整備が行われる。その際サッカーやラグビーをはじめとする芝生を使用して行われるスポーツの強化対策として、校庭を芝生化する事例も存在している。

こうした背景もあり我が国の校庭芝生化の整備校は近年増加傾向が見られた。しかしながらスポーツ庁による我が国の公立学校芝生化校数は、前章で述べた通り2012年の2552校をピークに減少しており、必ずしも芝生化が著しく普及しているとはいえない現状である。

そこで次節では、文部科学省の校庭芝生化推進の経緯や各種助成金を含めた普及活動について整理していきたいと思う。

2-4-2 校庭芝生化に関する政策及び助成

(1) 文部科学省

近年、地球規模の環境問題（地球温暖化、オゾン層破壊、水質汚濁、海洋汚染、熱帯林等の減少、酸性雨、有害廃棄物の越境移動及び大気汚染等の公害など）が世界共通の課題として提起されており、1992年6月に、ブラジル・リオデジャネイロで開催された「環境と開発に関する国連会議（地球サミット）」においては、地球環境保護のための21世紀に向けた行動計画「アジェンダ21」が採択されるなど、現在世界各国が環境負荷の削減に取り組んでいるところである。

我が国においても1989年5月に地球環境保全に関する関係閣僚会議が設置され、1990年には地球温暖化防止行動計画が決定されるなど地球環境問題についての取組が強化され、その中で校庭の芝生化についても言及されている。従前、我が国の学校施設の整備は校舎や屋外運動場などの建物の量的整備に重点が置かれ

てきたが 1975 年頃から学校施設に個性を持たせ、豊かで潤いのある教育環境を求める傾向が強くなっていった。文部省（現文部科学省）は 1981 年に「学校施設の文化的環境づくりに関する調査研究会議」を設置し、1982 年度には学校教育の一環として屋外空間を積極的に活用することを目的として建物整備と同時に実施する屋外教育環境整備事業費補助を創設した。この事業費補助は、1994 年度から補助対象を拡大し、翌 1995 年度には生涯学習活動を推進する上で地域住民のための施設として学校の屋外運動場を整備することも補助対象に追加した。これにより校庭全体を芝生化する事業や屋外緑化も補助が可能になった。屋外教育環境整備事業費補助は、子どもたちの最も身近にある学校の屋外空間を様々な体験活動の場として活用し、たくましく心豊かな子どもたちを育成するため、屋外環境を整備する事業に対しての国庫補助であり、公立の小学校、中学校、特別支援学校などに対し事業費用の 3 分の 1 を補助するとしている。

近年では地球規模の環境問題が社会的に大きく取り上げられ、文部科学省においては 1996 年度から「環境を考慮した学校施設（エコスクール）」の研究を行い、学校のエコスクール化を推進している。学校のエコスクール化とは、環境と調和のとれた 21 世紀の実現のため、環境保全に対しより積極的な取り組みが求められている現在の状況にあって、学校施設も環境保全という新しい視点から整備することを目的とするものである⁽³⁰⁾。

その中で校庭の芝生化は、「環境への負荷の低減を目指して設計・建設がなされる施設であること」、「環境教育にも活用されることが可能な施設であること」という文部科学省の視点から、自然共生型の事業タイプとしてモデル校に支援を行った。文部科学省の『「環境を考慮した学校施設（エコスクール）の今後の推進方策について」－低炭素社会における学校づくりの在り方－（最終報告）』によると、エコスクールの今後の推進方策として、「学校施設は、児童生徒にとっての環境教育の場であると同時に、地域住民の環境教育の拠点として地域に寄与することが期待されている。このため、学校施設の整備においてエコスクールを推進し、環境負荷の低減や自然との共生(地域材の利用、校庭の芝生化、ビオトープなど)を図ることが重要である」と述べられている。

さらにエコスクール事業は 2017 年度より、文部科学省、農林水産省、国土交通省、環境省が連携協力して、学校設置者である市町村等がエコスクールとして整備する学校を、「エコスクール・プラス」として認定する事業に拡大された。地域にとっての環境・エネルギー教育の発信拠点になるとともに、地域における地球温暖化対策の推進、啓発の先導的な役割を果たすための内容の一つとして、「校庭芝生化」が掲げられている⁽³¹⁾。これに従い、今後校庭芝生化に対してさらなる政策がとられることが予想される。

しかしながら我が国の施策としての校庭芝生化は、子どもの外遊びや運動の推進ではなく、環境問題や環境教育の面で普及を図っているのが現状である。そこで他の自治体での校庭芝生化の事例や、助成制度について整理し、校庭芝生化による子ども達の外遊びや運動機会増加に対する対策についてまとめていきたい。

(2) 東京都

東京都では 1973 年から 5 ヶ年計画で、全都立学校校庭面積の 2 分の 1 を芝生化する計画を進めた。この時期に芝生が植えられた学校の中には、現在まで芝生が良好に維持されている所もあれば、植えてから間もない内に枯れて無くなってしまった所も少なくない⁽²⁸⁾。その後校庭芝生化の流れは一旦弱まったが、2006(平成 18)年 12 月に策定した「10 年後の東京」では 8 つの大きな目標が設定され、そのうち「水と緑の回廊で包まれた美しいまち東京を復活させる」、「世界で最も環境負荷の少ない都市を実現する」、「スポーツを通じて次代を担う子供たちに夢を与える」という 3 つの大きな目標に係わる事業として都内の公

立小中学校都立学校等の校庭を芝生化し約 300ha の緑を生み出すこととしている(東京都環境局)。また 2011 年の施策化状況によると、「平成 20 年度からの 10 年間で、都立学校において約 2 3 ha の芝生化を実施する」と公表している⁽³²⁾。

こうした経緯の中、2012 年からは東京都環境局から東京都教育庁に校庭芝生化事業が移った。東京都教育委員会は校庭の芝生化、屋上緑化及び壁面緑化について理解を深めてもらうための、「緑の学び舎ニュースレター」を作成するようになり、「全ての児童・生徒に芝生を！」をキャッチフレーズに、教育環境の一層の充実のため、都内全公立小中学校の校庭等の芝生化推進を行っている⁽³³⁾。東京都の校庭芝生化のリーフレット⁽³⁴⁾によると、校庭芝生化の効果として、「(1)学ぶ意欲を引き出します、(2)学校や子供と地域との絆を深めます。(3)子供達がより活発になります。」と明記しており、校庭芝生化による屋外で過ごす時間の増加や運動量の増加を期待している。実際に校庭芝生化推進事業として、「芝生出前講座」、「専門家派遣」、「緑の学び舎づくり事業実証実験事業補助金(条件付きで全額補助)」、「芝生リーダー養成講座」などを行っており、芝生化の造成から維持管理まで支援を行っている。現在は東京都公立小中学校 275 校が校庭芝生化を行い、広がっていると報告している⁽³³⁾。

他の自治体に比べ比較的財政的に余力があるとされる東京都では、都が学校に芝生のスペースを設置することで、児童・生徒の日常的な運動量が増加し、たくましく健康な体を育むことができるだけでなく、理科教育・環境教育面での体験的な学びの機会が増加するとして、我が国では最前線の校庭芝生化の普及が浸透してきていると考えられる。

(3) 独立行政法人日本スポーツ振興センター

独立行政法人日本スポーツ振興センターでは 2009 年度よりスポーツの振興と児童等の健康増進に貢献するため、スポーツ振興くじ toto の収益から校庭芝生化に補助金を支出している。「グラウンドの芝生化事業」では経費の新設で 4 分の 3、改造で 3 分の 2 を限度額として助成している⁽³⁵⁾。助成対象者は表 2-4 である。

ただし本補助金によるグラウンド芝生化事業は、グラウンド(学校の場合校庭)全面の芝生化を原則としており、校庭の一部分を(周回コース部分や、通路、駐車場への利用などで)芝生化しない場合、助成の対象とならない場合がある。実際に筆者が過去勤務した学校の校

表 2-4 グラウンドの芝生化事業助成対象事業及び助成対象者(独立行政法人日本スポーツ振興センターより)

助成事業の内容		助成対象者
グラウンド芝生化事業	芝生化新設事業	天然芝生化新設事業
		人工芝生化新設事業
	芝生化改設事業	天然芝生化改設事業
		人工芝生化改設事業
天然芝維持活動事業		
スポーツ施設等整備事業	スポーツ競技施設等の整備	
	学校開放事業によるスポーツ活動に供する施設等の整備	
	スポーツ競技施設の大規模改修等	

庭を芝生化する案が浮上した際、当時の当自治体学校施設担当者が、補助金の説明会に参加し、当校庭が給食運搬等のため校庭内に芝生でない通路を確保したいと申し出た所、助成対象にならない旨を伝えられたという。

補助金による助成方法の課題も感じるが、どのような校庭の芝生化が子ども達にとって望ましいのか、それが全面芝生であるべきかどうか、など本論文では次章以降で検討していきたい。

(4) 日本サッカー協会の助成

日本サッカー協会はJFAグリーンプロジェクトとして、2008年度よりポット苗方式・芝生化モデル事業を実施している。これは、都道府県サッカー協会、サッカークラブ、自治体、学校、幼稚園・保育園などを対象に、芝生の苗をJFAが無償で提供する芝生化推進事業で、2018年度までに全国427箇所の施設に芝生のポット苗を提供し、その広さはサッカーピッチ231面分に相当している⁽³⁶⁾。「ポット苗方式」による芝生化モデルを模索するための事業であり、応募者には芝生の苗をグラウンドに植えたあと、芝生の成長や管理をレポートすることが義務づけられている。

表2-5は、2020年の助成事業の要項を抜粋したものである。以上のように日本サッカー協会では、ポット苗方式を採用して、より安価で身の丈にあった校庭芝生化を推進している。

この背景には、同じくポット苗方式で校庭芝生化を普及した「鳥取方式」を参考にしていとされる。「鳥取方式」とは、2008年テレビ朝日のニュース番組「報道ステーション」で、「日本の小学生に緑を～校庭芝生プロジェクト」として、NPO法人グリーンスポーツ鳥取のニール・スミス氏が紹介されて以来、「鳥取方式」という言葉が全国的に有名になったとされている⁽³⁷⁾。番組におけるニール・スミス氏へのインタビューでは『「鳥取方式」というのは、方法ではなく概念です。日本にある芝生に対する固定概念を崩すことです。芝生は様々なランクがあって、芝生化は懐具合にあった形で進められます」と答えていた。現在では「鳥取方式」はNPO法人グリーンスポーツ鳥取で2010年8月に商標登録化されている。スミス氏が導入した方法がバミューダグラスの一種であるティフトンのポット苗移植方法である。ポット苗方式による芝生化とは、校庭や土のグラウンドなどにポットの中で30日間ほど育てたティフトン芝の苗を田植えのように50cm間隔で植えていく芝生化

表2-5 2020年度ポット苗無償提供募集要項抜粋（日本サッカー協会より筆者編集）

1. 概要	この事業は、スポーツ施設、空き地、校庭や園庭などの広場を、天然芝生化を検討する団体に対し、芝生の苗(ポット苗)を無償提供し、芝生のグラウンドが全国に増えていくことを推進していくものです。
2. 対象	以下の2つの条件にあてはまる施設のみが対象となります。 (1) スポーツ施設、空き地、校庭・園庭などの広場 (2) 芝生化する面積200㎡以上(但し、幼稚園・保育園の園庭の場合は200㎡以上で可) ・幼稚園・保育園の園庭の場合は園児(特に3歳以上)1人に対して10㎡以上が必要 ・小学校校庭の場合は児童1人に対して15㎡以上が必要 ・中学・高校などの校庭については部活動などでの使用頻度から維持管理が困難な場合がありますので、事前にご相談ください。
3. 申請者	下記(1)～(6)にあてはまる団体の長から申請ください。 (1) 都道府県サッカー協会、地域サッカー協会 (2) 法人格を有するサッカークラブ/スポーツクラブ (3) 地方自治体 (4) 幼稚園・保育園 (5) 学校(公立・私立を問わない) (6) その他、社会福祉法人など

の手法であり、芝生の苗はティフトン芝が最も成長する6月～7月に植えて、2ヶ月ほどで間隔は埋まり一面緑の芝生になる方法である。また、スミス氏は種類を問わないで草や芝を頻繁に刈って転んでも痛くない絨毯のような形状の芝生化をしたことで、維持管理は芝刈り、施肥、灌水が中心で原則として除草や薬剤散布は行わないため、低コストでの芝生化を実現させた。

以上のように、校庭芝生化への助成は、文部科学省は地球環境問題の視点から強く行われており、他方、東京都や独立行政法人日本スポーツ振興センターなどでは、子ども達の運動意欲増加や、スポーツ環境整備などの視点から強く行われていることがわかった。一方で、高久は校庭芝生化について都市環境問題を軸に子どもの教育問題を接合しながら行われた「施策」を指摘していたり⁽³⁸⁾、加藤は学校を不在にしたままの校庭芝生化の効果を巡る「大人の政治的やり取り」で行われると指摘していたり⁽³⁹⁾と、学校当事者が子どもの遊び場として芝生化が必要を訴えて導入している事例が少なく、学校現場の実態について明らかになっていない点が多いことが課題である。

また、どの自治体において仮に校庭芝生化を目指した際に、単独で予算を立てることは財政上困難であり、各種助成は必要不可欠であると考えられる。しかしながら、その助成を上手に活用することや、子ども達に還元できているかどうかの実証が少なく、子ども達にとって望ましい環境整備補助と校庭環境については課題が残っている。本論文では次章において実際の学校現場における維持管理や校庭環境に関わる人々の意識調査を行うことで、校庭の造成や維持管理の現状について整理していきたいと思う。

2-4-3 校庭芝生化による子ども達への効果

ここまで校庭芝生化に向けた歴史や助成についてまとめてきた。ところで、実際に校庭を芝生化することができたらどのような効果が期待されるのだろうか。近藤は校庭芝生化によってもたらせる効果について①環境に関わる効果、②健康に関わる効果、③教育に関わる効果、④コミュニティ形成に関わる効果、⑤経済的效果、に大きく分類できると述べており⁽²⁷⁾、多面的な効果としては表2-6のように整理している。このように芝生化がもたらす効果は非常に多く、学校に通う子ども達のみならず、環境に関わる効果では、近隣住民にとっても大変有益なことであると思われる。特に子ども達には、健康に関わる効果や教育に関わる効果が期待されている。

子ども達への健康に関わる効果が認められているが、特にその中の運動意欲の増進については、松坂らが、校庭の芝生化事業による運動有能感の変化と、環境の違いが運動に対する動機づけを変化させ断続的な運動実践につながる期待を報告している⁽⁴⁰⁾。また第1章でも述べた通り、関らによる報告⁽⁴¹⁾では、校庭の芝生化前後で男女とも遊び人数が変化することが明らかとなり、遊び集団が拡大する傾向であることを述べており。特に女子では、運動意欲の低い児童が遊び集団を拡大する可能性が示されたと報告している。しかしながら、これらの松坂と関らの先行研究では、アンケートによる結果を元に調査が行われており、実際に子ども達の休み時間の遊び実態について断定できていないことが課題である。

表 2-6 校庭芝生化がもたらす多面的効果 近藤(2003)より引用

①環境に関わる効果 熱環境の改善 光の照り返しの防止 空気質の改善 騒音の緩和 雨水の浸透能が高まる 飛埃の防止 霜柱の発生の防止 「ぬかるみ」化の防止 視環境の改善 ②健康に関わる効果 心理・生理的効果 運動意欲の増進 糖尿病の予防・治療 眼病の予防 傷害の防止 衝撃の緩和 ③教育に関わる効果 自然の感触をもたらす 自然教育の場 ④新たなコミュニケーションの形成 ⑤経済的効果

他方、田邊らの先行研究でも⁽⁴²⁾、校庭の芝生は、児童が校庭で遊ぶことを促す要因となっていると考えられることが報告しているが、「校庭に芝生があることによって、スポーツや外で遊びが活性化される可能性もあると推測される」に留まり、調査対象の拡大を課題としている。また佐藤らの研究によると⁽⁴³⁾、芝生化を行った小学校の中休みにおいて、女子の中等度身体活動が有意に増加したと報告している一方で、校庭の芝生化による児童の身体活動量の増加への効果は認められなかったと報告している。佐藤らは研究課題として、芝生化前後の測定期間における季節や天候によって身体活動に影響が生じた可能性があることを示唆していること、芝生化による身体活動の質的な変化、すなわち、身体活動の内容がどのように変化して身体活動量に変化を及ぼしたのかということについては今後の検討課題としており、本研究で明確にしていきたい課題でもある。

以上のように、校庭芝生化は子ども達への健康に関わる効果や、運動意欲の増進が示唆されているものの、これまでの先行研究では、アンケートによる遊びの実態調査がほとんどであり、実際に校庭の芝生化による児童の身体活動への影響について量的に検討した研究はこれまでに行われていない。そのため本研究では、芝生化校と非芝生化校での児童の遊びの様子や身体活動の実態を、学校現場での観察やヒアリングを元に、定量的な調査による検討を行うことで、子ども達の校庭芝生化や校庭環境による運動意欲にの増進や、外遊びを誘発させられる環境について考察していきたいと考える。

2-5 山梨県における校庭芝生化の現状

本研究の対象は、筆者が日頃から小学校現場に関わる、山梨県内の公立小学校の校庭を対象とし、そこで遊ぶ小学生を対象としている。そこで、山梨県における校庭芝生化の現

状を整理してきたい。

山梨日日新聞（2011）によると、2011年5月時点で山梨県内において校庭芝生化（一部を含む）を行っている小中学校が4市町村7校であると報告している⁽⁴⁴⁾。

その後、一般社団法人山梨県造園建築業協会の校庭芝生化事業において、2013年に2つの公立小学校の校庭一部を芝生化した以外の報告はされていない。尚、山梨県造園建築業協会の芝生化普及事業として2013年に行った校庭では、維持管理を学校の用務員が行っており、芝草に関する知識不足や維持管理用具の不備から擦り切れ、裸地等が見受けられると報告しており、既に芝生化を行ってきた学校と合わせて維持管理には多くの課題が残っている⁽⁴⁵⁾。それら報告以外に、新たに校庭芝生化を行った報告はされておらず、山梨県において校庭芝生化が著しく普及しているとはいえない状況である。

山梨県議会（2011）では、「校庭の芝生化には、スポーツの安全性の向上など、教育上、環境保全上、多くの効果があるが、県立高校では芝生化になじまない競技との共用部分や多額の整備などの課題もある」、また「公立小中学校については、芝生化の効用など専門家による研修等を実施し、普及啓発を図っていく」と答弁されており⁽⁴⁶⁾、校庭芝生化に対し慎重な姿勢を取っているように伺える。

一方、公立学校校庭以外の芝生化の現状を見ると、国立大学法人山梨大学では、2008年度よりYTP(山梨大学ターフプロジェクト、代表:加藤朋之教育学部准教授)を設立し、学内グラウンドの芝生化及び、山梨県下の幼稚園・保育園の芝生化を行っている。このプロジェクトの最大の特徴は学生の授業のカリキュラムに校庭芝生化及び芝生維持管理を組み込んでいることにある。山梨大学には教員養成課程である教育人間科学部(現教育学部)があり、その中には将来的に学校体育施設やスポーツ施設と関わる可能性の高い学生も存在している。加藤は校庭芝生化及び芝生維持管理について「活動する場所を活動する者が整備管理する(創りあげる)ことの大切さ(楽しさ)を中心に据えた教育教材」と述べており⁽⁴⁷⁾、老朽化や資金面で今後ますます貧弱になっていくであろう体育施設の問題に対応し、「使用する側にも施設管理の目を持たせる」またこうした活動によって「校庭芝生化を率先できる人材を学校現場に生み出す」ことを目的としている。

また、加藤は「教育現場の中に校庭芝生化を位置づけることができれば、環境教育として校庭芝生化を行う意義や意味はより豊かなものになる」と述べていることから⁽⁴⁸⁾、教員を目指す学生がこのプロジェクトを体験し、教材として教育の当たり前となっていけば、校庭芝生化が一過性のブームで終わることなく行えるようになると思われ、校庭芝生化の普及にとって非常に重要なことであると考えられる。残念ながら、プロジェクトをきっかけとして現場小学校中学校校庭の芝生化が行われている実態は現在見られず、今後も注視していく中で校庭芝生化の普及課題について知見を得ていきたい。

2-6 第2章のまとめ

本章では、外遊び減少の原因と校庭芝生化による対応策について述べてきた。外遊びの原因とされる、「三間」に関しては、「仲間」、「時間」での子ども達への対応に比べ、「空間」の整備での対応がより早く対応でき、現実的であることが示唆された。

また、その子ども達の外遊びの空間整備の一つである、校庭芝生化について、その歴史や背景、現状や課題を整理した。我が国では、校庭の芝生化が環境面や子ども達の健康面

などで効果があるとされ、助成制度もあることながら、予算や制度の都合が自治体や学校に合わず、子ども達や教職員などの、特に学校の当事者の思いによって、普及しているとは言い難い現状であることがわかった。

そこで本論文では、次章において、実際の学校現場において、芝生化校庭と非芝生化校庭での、子ども達の様子や、校庭に対する教職員の意識、校庭環境に関わる行政や業者へのヒアリングを行っていく。それらを通して、望ましい校庭環境とその整備普及や維持管理方法について検討していきたいと考える。

<第2章における注記>

- (1) 文部科学省中央教育審議会(2002) 子どもの体力向上のための総合的な方策について(答申) 平成14年9月30日を参照している。
- (2) 中村和彦(2004)子どものからだは危ない-今日からできるからだづくり, 日本標準、では、当時の山梨県における子ども達の体力測定結果や子ども達の遊び環境の悪化を「危機的状況」と伝えている。
- (3) 山梨日日新聞 2019年12月17日一面記事「学び新時代山梨」において、新学習指導要領移行及び実施に際して子ども達の学校の授業変化やランドセルの重さの推移について掲載された内容を参照引用している。
- (4) 石川基子(2018) 公園における「あそび場」の実践報告(第1報): 子どもの外遊び空間の回復とその波及効果, 埼玉学園大学紀要(人間学部篇)第18号.pp293-298を参照している。
- (5) 椎野亜紀夫(2016)児童利用の多寡から見た都市公園再整備の優先付けに関する考察, 日本都市計画学会 51巻3号 p560-565を参照している。
- (6) 文部科学省(2009) 小学校施設整備指針第2章施設計画を参照引用している。
- (7) 厚生労働省(2019)令和元年放課後児童健全育成事業(放課後児童クラブ)の実施状況を参照引用している。
- (8) スポーツ庁平成30年度体力・運動能力調査結果の概要及び報告書を参照している。スポーツ基本法(2011年制定)を受けて掲げられたスポーツ基本計画(2012年策定)で目標とされる1985年頃の水準を上回るには平成30年度まで未だ至っていない。
- (9) 日本レクリエーション協会著作のホームページ「子供の体力向上ホームページ」を参照。
- (10) 文部科学省(2006)スポーツ振興基本計画を参照引用している。そこでは「実技を伴う体育科では、小学校において、特に、高学年では指導内容が高度化するために児童の関心・意欲や技能にあった体育指導が困難と感じる教員が少なくない。」と指摘しており、体育専科教員の活用等により指導の充実を図ることを課題としている。
- (11) 片桐正広・近藤智靖・和田博史・岡本美和子・鈴木菜々(2017)中学校保健体育科の初任教員に対する指導教員の意識に関する研究, 指導教員Aに対するインタビューを通して:第68回日本体育学会大会予稿集 p.273を参照引用している。
- (12) 株式会社ボーネルンド(2017)2017年10月3日報道発表資料を参照
<https://www.bornelund.co.jp/contents/uploads/sites/2/2017/10/91604775ab0eaaca9054d17662c3c3761.pdf>
- (13) 渡邊保志・山地渉・澤辺直人・齊藤太郎・植屋清見(2012) 小学校低学年児童を対象にした複合型スポーツクラブのあり方について, 帝京科学大学紀要第8巻, 65-78を参照引用している。ここでは、山梨県大月市における児童へのアンケート調査の結果から、小学校低学年で多くのスポーツや運動を経験することが、大人になってからのスポーツを行う意欲につながっていることを報告している。
- (14) 日本整形外科学会ロコモティブシンドローム予防啓発公式サイトを参照引用している。<https://locomo-joa.jp/locomo/>
- (15) 林承弘・柴田輝明(2010)「埼玉県グループ平成22年度報告書」を引用している。報告書では、身体のバランスや柔軟性及び反射神経(危険回避能力)の低下は、けがや故障を誘発しやすく、これを運動機能不全としている。

- (16) 鈴木伸也・矢野正(2020) 子どもロコモの予防に関する教育実践研究(Ⅱ)ー4年間のコホート研究と昨年度との比較からー奈良学園大学紀要第 12 巻.p47.を参照している。
- (17) 東京都中野区医師会ホームページ医療トピックスを参照引用している。
- (18) 文部省中央教育審議会(1996) 21世紀を展望した我が国の教育の在り方について(第一次答申)7月19日を参照引用している。
- (19) 文部科学省(2017)小学校学習指導要領(平成29年告示)を参照引用している。
- (20) 原子純(2016) 子どもの遊びが育む「生きる力」, 尚美学園大学総合政策論集第 23 巻.p63-74.
- (21) 日本放送協会(2017)NHK らいふホームページ「子どもに“外遊び”をすすめる4つの理由」を参照している。 <https://www.nhk.or.jp/lifestyle/>
- (22) Todd Kashdan(2010)頭のいい人が脳のために毎日していること(茂木健一郎訳):三笠書房, p102-103 を参照引用している。
- (23) 日下裕弘・加納弘二(2010)生涯スポーツの理論と実際改訂版, 大修館書店を参照引用している。
- (24) 丹羽劭昭・高橋健夫・入口豊・白銀茂夫・長沢邦子(1982) 児童の屋外遊びの比較研究(4):特に遊びとパーソナリティとの関係から, 日本体育学会第33回大会号.p247を参照引用している。
- (25) Pater Gray(2018)遊びが学びに欠かせないわけ(吉田新一郎訳):築地書館.p5-6 を参照引用している。
- (26) 菅野誠(1973) 日本学校建築史,文教ニュース社, を参照している。
- (27) 近藤三雄編(2003) 校庭の芝生ー21世紀はスクールターフの時代ー, ソフトサイエンス社を参照している。
- (28) 藤崎健一郎(2006) 校庭芝生化の近年の推移と支援者達の活動に関する研究, ランドスケープ研究 69(5), 日本造園学会: p.403 を参照している。
- (29) 近藤三雄(2005) 芝生の校庭緑化の現状と課題(特集・緑あふれる学校緑化を目指して), グリーン・エージ 32(5), 日本緑化センター: pp.8-11 を参照引用している。
- (30) 文部科学省(2009) 環境を考慮した学校施設(エコスクール)の今後の推進方策について、を参照している。そこでは環境を配慮した学校施設(エコスクール)の一環として校庭芝生化を推奨し、モデル校の選定や助成を行っている。
- (31) 文部科学省(2017)エコスクールー環境を考慮した学校施設の整備推進ー(パンフレット)を参照している。ここでも環境に考慮した校庭芝生化が取り上げられている。
- (32) 東京都環境局ホームページ「校庭芝生化」を参照している。
<https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/index.html>
- (33) 東京都教育委員会ホームページ「緑の学び舎づくり事業の紹介等」を参照している。
<https://www.kyoiku.metro.tokyo.lg.jp/>
- (34) 東京都教育委員会(2012) 校庭芝生化リーフレット「全ての児童・生徒に芝生を!」を参照引用している。
- (35) 独立行政法人日本スポーツ振興センター(2020) スポーツ振興くじ助成金募集の手引を参照引用している。また表 2-4 についても引用している。
- (36) JFA グリーンプロジェクトホームページを参照している。
http://www.jfa.jp/social_action_programme/green_project/
- (37) テレビ朝日のニュース番組「報道ステーション」(2008)、「日本の小学生に緑を〜校庭芝生プロジェクト」で紹介された際の、NPO 法人グリーンスポーツ鳥取のニー

- ル・スミス氏が提唱した、「鳥取方式」を参照している。
- (38) 高久聡司(2014)子どものいない校庭 都市戦略にゆらぐ学校空間,勁草書房, を引用参照している。
- (39) 加藤朋之(2017)校庭芝生化を巡る議論の在所：学校が直面する現在, スポーツ産業学研究第 27 巻第 3 号.pp234-235 を引用参照している。
- (40) 松坂大偉・関耕二(2012)校庭環境が児童に及ぼす経年的変化の検討, 地域学論集第 9 巻第 1 号:p23-34 を参照している。
- (38) 関耕二・松坂大偉・露木亮人・鈴木佑介(2013) 校庭の芝生化が運動意欲の異なる児童の遊び方に 及ぼす影響について. 地域学論集 10(1).85-93. を参照している。
- (39) 田邊祐介・三島孔明・藤井英二郎(2005) 校庭の芝生が児童の校庭の利用に及ぼす影響に関する研究, 日本造園学会誌 68 巻(5), 943-946,を参照している。
- (40) 佐藤舞・石井香織・柴田愛・川淵三郎・間野義之・岡浩一朗(2012)校庭の芝生化による児童の休み時間における身体活動の変化, 運動疫学研究第 14 巻(2) 135-142.を参照している。
- (41) 山梨日日新聞(2011) 「広がる芝生運動場」 5 月 1 日記事を参照している。
- (42) 日本芝草学会 2019 年春季大会の校庭芝生部会のシンポジウムにおいて, 山梨県造園建築業協会の発表で, 当協会が先導して芝生化した校庭の裸地化が報告された。
- (43) 山梨県議会(2011) 6 月定例会本会議の質問と答弁から, 山梨県議会だよりを参照引用している。
- (44) 加藤朋之(2008) 大学スポーツ施設の芝生化教育プロジェクト～本学ハンドボールコート¹の芝生化を教材とした教育カリキュラム、その 1(基本デザイン), 山梨大学教育人間科学部紀要第 10 巻： pp.217-219 を参照している。
- (45) 加藤朋之(2010)大学スポーツ施設の芝生化教育プロジェクト第 3 報 教育実践報告—スポーツターフに関する講義—, 山梨大学教育人間科学部紀要第 12 巻： p.194 を参照している。

< 第 2 章における引用・参考文献 >

- ・独立行政法人日本スポーツ振興センター(2020) スポーツ振興くじ助成金募集の手引
- ・藤崎健一郎(2006) 校庭芝生化の近年の推移と支援者達の活動に関する研究, ランドスケープ研究 69(5), 日本造園学会： p.403
- ・原子純(2016)子どもの遊びが育む「生きる力」, 尚美学園大学総合政策論集第 23 巻.p63-74. を引用参照している。
- ・林承弘・柴田輝明 (2010)「埼玉県グループ平成 22 年度報告書」
- ・石川基子(2018) 公園における「あそび場」の実践報告 (第 1 報)：子どもの外遊び空間の回復とその波及効果, 埼玉学園大学紀要 (人間学部篇) 第 18 号.p.293-298
- ・JFA グリーンプロジェクトホームページ
http://www.jfa.jp/social_action_programme/green_project/
- ・株式会社ボーネルンド(2017) 2017 年 10 月 3 日報道発表資料
- ・片桐正広, 近藤智靖, 和田博史, 岡本美和子, 鈴木菜々(2017)中学校保健体育科の初任教員に対する指導教員の意識に関する研究, 指導教員 A に対するインタビューを通して: 第 68 回日本体育学会大会予稿集 p.273

- ・加藤朋之(2008) 大学スポーツ施設の芝生化教育プロジェクト～本学ハンドボールコート
の芝生化を教材とした教育カリキュラム、その 1(基本デザイン), 山梨大学教育人間科学部
紀要第 10 巻 : pp.217-219
 - ・加藤朋之(2011)大学スポーツ施設の芝生化教育プロジェクト第 3 報 教育実践報告ースポ
ーツターフに関する講義一, 山梨大学教育人間科学部紀要第 12 巻 : p.194
 - ・子供の体力向上ホームページ, 日本レクリエーション協会.
- <https://www.recreation.or.jp/kodomo/current/now.html>
- ・加藤朋之(2017)校庭芝生化を巡る議論の在り所: 学校が直面する現在, スポーツ産業学研
究第 27 巻第 3 号.pp234-235
 - ・近藤三雄編(2003) 校庭の芝生ー21 世紀はスクールターフの時代ー, ソフトサイエンス社
 - ・近藤三雄(2005) 芝生の校庭緑化の現状と課題 (特集・緑あふれる学校緑化を目指して),
グリーン・エージ 32(5), 日本緑化センター : pp.8-11
 - ・厚生労働省(2019)令和元年放課後児童健全育成事業 (放課後児童クラブ) の実施状況
 - ・厚生労働省(2019)令和元年人口動態統計 (確定数) の概況
 - ・日下裕弘・加納弘二(2010)生涯スポーツの理論と実際改訂版, 大修館書店
 - ・松坂大偉・関耕二(2012)校庭環境が児童に及ぼす経年的変化の検討, 地域学論集第 9 巻
第 1 号:p23-34
 - ・文部省中央教育審議会(1996) 21 世紀を展望した我が国の教育の在り方について (第一
次答申)
 - ・文部科学省(2002)第 24 回中央教育審議会 (平成 14 年 9 月 30 日) 配付資料.
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/gijiroku/attach/1344530.htm
 - ・文部科学省(2009)小学校施設整備指針第 2 章施設計画
 - ・文部科学省(2009) 環境を考慮した学校施設(エコスクール)の今後の推進方策
 - ・文部科学省(2017)小学校学習指導要領(平成 29 年告示)
 - ・文部科学省(2017)エコスクールー環境を考慮した学校施設の整備推進ー (パンフレット)
 - ・中村和彦 (2004) 子どものからだだが危ない-今日からできるからだづくり, 日本標準
 - ・日本放送協会(2017)NHK らいふホームページ「子どもに“外遊び”をすすめる 4 つの理
由」
 - ・日本整形外科学会ロコモティブシンドローム予防啓発公式サイト
<https://locomo-joa.jp/locomo/>
 - ・丹羽劭昭・高橋健夫・入口豊・白銀茂夫・長沢邦子(1982) 児童の屋外遊びの比較研究 (4):
特に遊びとパーソナリティとの関係から, 日本体育学会第 33 回大会号.p247
 - ・Pater Gray(2018)遊びが学びに欠かせないわけ(吉田新一郎訳):築地書館.p5-6
 - ・佐藤舞・石井香織・柴田愛・川淵三郎・間野義之・岡浩一朗(2012)校庭の芝生化による
児童の休み時間における身体活動の変化, 運動疫学研究第 14 巻(2) 135-142.
 - ・関耕二・松坂大偉・露木亮人・鈴木佑介(2013) 校庭の芝生化が運動意欲の異なる児童の
遊び方に 及ぼす影響について. 地域学論集 10(1).85-93.
 - ・椎野重紀夫(2016)児童利用の多寡から見た都市公園再整備の優先付けに関する考察,日本
都市計画学会 51 巻 3 号 p560-565
 - ・菅野誠(1973) 日本学校建築史,文教ニュース社 : p.74, p.77, p.117,p.387, p.508,p.654
 - ・スポーツ庁(2019)平成 30 年度体力・運動能力調査結果の概要及び報告書
 - ・鈴木伸也・矢野正(2020) 子どもロコモの予防に関する教育実践研究(Ⅱ)ー4 年間のコホ
ート研究と昨年度との比較からー奈良学園大学紀要第 12 巻.p47.
 - ・高久聡司(2014)子どものいない校庭 都市戦略にゆらぐ学校空間,勁草書房
 - ・田邊祐介・三島孔明・藤井英二郎(2005) 校庭の芝生が児童の校庭の利用に及ぼす影響に

関する研究, 日本造園学会誌 68 卷(5), 943-946

・ Todd Kashdan(2010)頭のいい人が脳のために毎日していること(茂木健一郎訳):三笠書房, p102-103

・ 東京都環境局ホームページ「校庭芝生化」<https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/index.html>

・ 東京都教育委員会(2012) 校庭芝生化リーフレット「全ての児童・生徒に芝生を！」

・ 東京都教育委員会ホームページ「緑の学び舎づくり事業の紹介等」

<https://www.kyoiku.metro.tokyo.lg.jp/>

・ 東京都中野区医師会(2018) 医療トピックス「しゃがめない子どもたち」ホームページ

<https://www.nakano-med.or.jp/>

・ 渡邊保志・山地渉・澤辺直人・齊藤太郎・植屋清見(2012) 小学校低学年児童を対象にした複合型スポーツクラブのあり方について, 帝京科学大学紀要第 8 巻, 65-78

・ 山梨日日新聞(2011) 「広がる芝生運動場」2011 年 5 月 1 日記事

・ 山梨日日新聞(2019) 「学び新時代山梨」2019 年 12 月 17 日記事

・ 山梨県議会(2011) 6 月定例会本会議の質問と答弁から, 山梨県議会だより

第3章 校庭芝生化の実態と現場での課題

3-1 第3章の目的

第3章では、先行研究によって明らかにされている、校庭芝生化によって子ども達の遊びや運動が促されることに関して、校庭芝生化と非芝生化校において、実際に子ども達の校庭利用実態を観察する。また、校庭の環境整備や維持管理に関わる教職員や行政、業者に対しヒアリングを行いそれぞれの観点からの意識を調査することで、より望ましい校庭環境の整備や維持管理方法について明らかにしていく。

3-2 第3章の調査対象

山梨県 A 市内にある市立 B 小学校（2008 年 7 月より改良コウライ芝で芝生化）を調査とし、また、B 小学校での結果を受けて、A 市立 C 小学校（非芝生化校庭）調査対象とした。

また、観察やヒアリングの結果を裏付けるための追加調査を行い、調査対象の校庭の維持管理に携わる、行政担当や業者担当、A 市の教職員を対象にヒアリング及びアンケート調査を行った。尚、アンケート調査に関しては、より多くの意見を得るために、同じ A 市立の E 小学校(芝生化校庭)と F 校(非芝生化校庭)を調査対象に加えた。

表 3-1 調査対象校の概要(A 市ホームページを参考に筆者編集)

(2011 年 3 月当時)

	児童数(人)	教職員数(人)	校庭面積(m ²)	芝生面積(m ²)	芝生化時期
B小学校	305	30	10652	約5000	H19. 11
C小学校	460	39	10000	—	—

ここで、本調査対象としている A 市の概要と校庭芝生化の経緯について以下に整理しておく。

山梨県 A 市は甲府盆地の中西部に位置し、共に連携し発展してきた旧三町の合併により誕生した市である。

そんな A 市の人口は、2010 年当時の国勢調査によると 73,807 人で、県内市町村内では比較的多い人口となっている。

A 市の公立小中学校は小学校で 11 校、中学校は 5 校存在している。その内の小学校ではコウライ芝によって県内で最も早く校庭を全面芝生化した小学校である⁽¹⁾。これまで本研究で調査を行っていた B 小学校を含めた小学校 2 校においても校庭を芝生化(いずれも改良コウライ芝)させており、A 市内で 3 校の小学校が既にトラック部分などを除く校庭全面芝生化を行っている。尚、A 市の校庭芝生化は自治体によって全て業者委託で張芝による施工であり、オーバーシード⁽²⁾は行っていない。いずれの学校においても、維持管理は市がシルバー人材派遣会社に委託し管理を行い、エアレーション⁽³⁾等の専門作業は業者委託をしている状況である。

A市における3校の校庭芝生化は山梨県下における自治体としては稀なケースであり、A市が市を挙げて校庭芝生化を推進していることが伺える。また、A市小学校3校ともに現在でも芝生の擦り切れ等が少なく、適切に維持管理されている状況である。

A市の教育振興基本計画(2010)では、教育施策として校庭を芝生化するということは明記されていないが、「甲府盆地の新たな発展をリードする『緑と活力あふれる生活快適都市づくり』を進めている」とあり、スポーツ施設の整備施策については「『スポーツ施設の利用拡大・充実』に努めます」、「管理指導員体制の充実、施設空き情報の公開を進めます」、「市内スポーツ施設の整備充実に努めます」と明記されており、学校グラウンドも市有の体育施設として活用していく方針を打ち出している。よってA市の学校校庭を今後も芝生化の対象とし、緑を増やし、市民のスポーツ振興を図ることに活用されることも充分にあり得ると考えられる。実際にA市の市議会においては校庭芝生化がしばしば議題になっており、今後もA市は県下では先駆けて校庭芝生化を進めていく可能性があることが予想される。

よって、A市の学校における校庭芝生化の実態を調査することは、より学校現場に即した芝生化、持続できる芝生維持管理の方法の資料を得ることができると考えられる。またこのことは芝生化済みの学校や将来校庭芝生化を目指す学校にとって非常に有益なものになることが考えられる。

3-3 第3章の調査方法

本章の調査は筆者が公立小学校で従事する中で観察及びヒアリングを行ったものである。それぞれの学校において、学校長、及び教頭の管理職以外の教職員や児童に対し、本調査を行っていることは報告せずに観察やヒアリングを行うことで教職員の校庭芝生化に対する本音に迫った。調査の記録は、すみやかにフィールドノートに書き残した。本結果はその時のフィールドノートに基づいている。B小学校(以下、芝生化校と表記)において調査者である筆者は、大学院(修士課程)在籍中に非常勤職員として平成2010年1月から3月の間勤務し、またC小学校(以下、非芝生化校と表記)においては学校支援員として2010年11月から2011年3月の間勤務している。それぞれの小学校現場を教職員として過ごす中で、現場の内側から課題にアプローチする手法を取ったため、教職員として校庭や校庭環境整備、維持管理に関わる子ども達や教職員が主な対象者に該当している。

さらに、上記の調査結果を元に、疑問点の解決や、より現場に即した校庭の空間のあり方、校庭芝生化の一資料を得るために、2011年6月にはA市の校庭芝生化を施工した、造園会社のF社の担当者Hさんにヒアリングができる機会を持つことができた。場所はA市内の防災公園建設現場で、撒芝工法により工事現場を見学しながらヒアリングを受けてもらった。2011年8月にはA市教育委員会の学校施設担当者に対し、佐藤の述べている「1回かぎりの聞き取り調査」を参考に、ヒアリング調査を行った⁽⁴⁾。いずれのヒアリングも、半構造化として、質問項目を追って話しをしながら筆者がメモ書きをして記録した。また、教職員の校庭芝生化に対する意識調査をより明らかにするために、A市教育委員会了承の元、観察・ヒアリング調査対象校を含めた、芝生化校2校、及び非芝生化校2校の各校の校長先生に依頼し、アンケート調査を行った。各校とも全教職員にアンケートを配布し、

体育主任等による代表回収を行った。尚 2011 年 2 月下旬に筆者が各校に配布し、いずれも 2 週間ほどの回答期間をもった後、再び筆者が各校を訪れ代表者からの回収を行った。

3-4 第3章の分析方法

本章の分析方法は、観察、及びヒアリングについては、調査に用いたフィールドノートやメモから表計算ソフト「Microsoft Excel」に電子データとして入力した後、芝生化校や非芝生化校での相違点について整理し、図表化してまとめることとする。また、アンケート調査についても、得られたデータを表計算ソフト「Microsoft Excel」を用いて処理を行った。

3-5 芝生化校庭と非芝生化校庭の観察・ヒアリング結果

3-5-1 芝生化校での観察・ヒアリング結果

調査の結果、芝生化校の大きな特徴として明らかとなった事例をまとめたものが以下の表 3-2 である。

表 3-2 芝生化校における観察・ヒアリング結果のまとめ

<ul style="list-style-type: none">・子ども達の遊びや運動の動きが恐怖心が少なくダイナミックである。・子ども達の休み時間の外遊びによる怪我が少なくなる。・砂埃が減少して、学校近隣住民から評価されている。・教職員の作業(校庭の管理・清掃等)が増える。・教職員のほとんどは芝生の維持管理に無意識である。・虫が苦手な外遊びを控える子どもも存在する。
--

芝生化校の観察・ヒアリングで明らかとなった結果の事例を以下の通り、1)調査を遂行するにあたって、2)芝生化によって得られた利点、3)児童にとってよいものが、教職員にとって問題となる、4)教員の無関心さ、5)授業の工夫と教材化、6)芝生化で注意せねばならないこと、に大別し、さらに大別されたそれぞれの具体的事例を以下に記す。

1)調査を遂行するにあたって

本調査は現場の教職員の芝生化に対する本音を聞き出すためのものである。そこで本調査を遂行するにあたり、芝生の実態監察及び、管理職への研究テーマ報告を行った。

・オーバーシードをしていない(H22.1.19.火)

職務引き継ぎを行うため B 小学校に初めて行く。芝生の様子を見ると所々剥げてしまっている状態。オーバーシードしていない様子は即座にわかる。休み時間でないのか校庭で遊んでいる子どもがほとんどいなかったが、その日が 5・6 年生のスキー教室であったことをその後知る。

・研究テーマの報告(H22.1.21.木)

今日から勤務が始まった。朝校長室で校長先生、教頭先生と話しをし、本研究テーマ及び校庭の芝生についての研究を行っていることを説明し、「教職員の方々に色々お話しを伺わせていただきたい」とお願いし、許可をいただいた。すぐさま教頭先生は「芝生の管理は大変だよ」と返事をされた。全体の朝礼で自己紹介をしたが、ここでは大学院生であることは報告しているが研究テーマは報告していない。

以上のことから、調査を遂行するにあたって、芝生の冬季管理の難しさと、職員の維持管理の苦悩を感じ取ることができた。

2)芝生化によって得られた利点

本調査を行っている中で、芝生での運動動作、砂埃の解決、ケガの防止等の様々な芝生化による利点が観察された。以下はその観察のやり取りである。

・芝生における児童の運動動作(H22.1.27.水)

休み時間職員室から校庭を眺めていると、前転や側転を行っている 5 年生の姿が見受けられた。またサッカーでキーパーをやっている 6 年生の児童はボールを取るために横飛びをする姿が見られた。他の学校の様子を見ていないので比較することはできないが、校庭が芝生であるからこそ見られる児童の運動動作かと考えられる。

・減少した砂埃と苦情の電話(H22.2.8.月)

職員室にて給食を 6 人の教職員と食べている間、向かいにいた管理職(50 代男性)と隣にいた事務職員(40 代女性)との雑談の中で話しを切り出す。

筆者 : 芝生化になって砂埃は減りますよね？

管理職 : 第一に苦情の電話が極端に減ったね。

事務職員 : 確かに減りましたね。

筆者 : やっぱり芝生だとその点いいですね。話しは変わりますが芝生化や芝生の管理は授業の教材にすることは可能ですかね。たとえば総合学習の時間とか。

管理職 : やろうと思えば出来るだろうけど多分先生達やらないと思うね。

筆者 : どうしてでしょうか。

管理職 : 他の植物を育てているのもあるし、他にやることが沢山あって既に学習計画もあるからね。

芝生化によって実際に砂埃対策の効果が出ていることがわかる。このように徐々に近隣住民の芝生化への理解が浸透していけば、芝生化の普及に大いにつながると考えられる。また本調査対象校の場合では芝生の維持管理を積極的に授業教材として活用していく様子をみることができなかった。植物を育てることと同じように、自分達自ら芝生化を行い芝

生に愛着を持たないとなかなか芝生を授業教材として扱うようにはならないと考えられる。

・ケガ防止の実際と教員のやる気(H22.2.25.木)

児童会活動であるミニ運動会が3、4校時にあった。その合間養護教諭(40代女性)と話している中で運動会の話となった。

筆者：芝生の校庭だと運動会シーズンいいですね。

教員：運動会の時保健室に来る子が少なくなりました。他校と比べたデータとしても出ています。組み立て体操がやりやすいついて言っていた先生がいましたよ。

また非常勤講師(60代女性)とミニ運動会を見ながら話しをした。

筆者：芝生だと子ども達もやる気が出るんですかね

講師：多分精神的に落ち着くから運動しやすいと思いますよ。夏の緑色の校庭は綺麗で教員もやる気がでますよ

以上のことから、校庭が芝生であることで、子ども達の動きがダイナミックになること、精神的に落ち着くことが示唆された。また、砂埃が減少して、近隣住民からの評価が上がり、学校への理解が高まっていることが示唆された。

3) 児童にとってよいものが、教職員にとって問題となる

本調査において、児童にとって有難いはずの芝生が、教職員にとっては仕事を増大させてしまう問題となって明らかになった。以下がその事例である。

・芝生に捨てられるゴミ。掃除する教職員(H22.2.1.月)

いつものように休み時間に職員室から校庭を眺めていると、管理職の先生より声を掛けられる。

管理職：子どもと遊んできたっていいよ。

筆者：やっぱり校庭が芝生だと子ども達も活発に動きまわりますね。

管理職：子どもにはよくても、我々職員にはたまったもんじゃないよ。

筆者：どういうことですか？

管理職：子ども達にいい環境ってことは、大人たちにとってもいい環境なんです。そうすると夜近所の人に来てグラウンドで酒を飲んで、ゴミを散らかしていつてしまうこともある。それを我々職員は朝掃除をしなければならない。ただでさえ大変なのに仕事が増えて困る。

筆者：そんな問題があるんですね。

教頭の役割として佐藤は「学校経営の調整者として、校長と教職員との仲介者の立場から両者の意思交流を円滑にし、統一ある学校経営を進めるうえできわめて重要な役割を持つ」と述べており⁽⁵⁾、校務分掌上の校内各部門領域間の意思疎通や意見統一を図る役目があるといえる。実際にその勤務の様子を見ると日頃から沢山のひとと対応し、施設を管理し、責任問題を抱えている状態である。また学校施設の管理に関しても常に状況を把握しておかなければならない。

そのためこのような芝生にゴミが散乱してしまったケースでは、教頭が先頭に立って教職員に指示を出し掃除をすることになる。そうなれば教頭は教職員からの不満を受けるこ

とは確実であり、芝生に理解や関心があり、率先して芝生を管理することを他の教職員に推進できるようでなければ通常どの小学校でも芝生に対し否定的な考えを持ってしまうことが考えられる。このような問題を解決するには、施設管理をする職員の配備ないしはグラウンドキーパー（サッカーの競技場の芝を季節や競技内容に応じてベストの状態に整備する専門職）などの存在が必要であると考えられる。

しかしながら、これは芝生管理の問題ではなく、ゴミを散らかす者の倫理の問題である。

・枯れ芝によって汚れる校舎(H22.2.5.金)

休み時間校庭に出ると、体育の授業を終えた6学年担任の先生(30代男性)がいたので話しをしてみた。

筆者：「芝生だと授業を行うのにいいですか？」

教員：「子どもが思う存分遊べるのはいいよ。ただしこの時期だと枯れた芝生を校舎に持ってこられると清掃が大変になっちゃう」

実際本調査対象校にはよく枯草が落ちており、特に玄関は芝草が散らばっているのが目立つ。調査対象校における冬季芝生の状態は、ひどく消耗されてはいないものの、芝の色は茶色になっている状態である。コウライ芝はティフトンより耐寒性は優れているものの、やはり冬には枯れた状態になってしまう。そのような状態で過度の校庭使用は擦り切れにもつながってしまう。常緑を保つためには、平日の児童の利用を制限することは非常に難しいことであるので、オーバーシードを採用するか週末利用を禁止するなどして冬季の芝生を保つことが必要であると考えられる。

以上のことから、芝生化校において、教職員の清掃等の作業負担が生じており、教職員が校庭芝生化に対しての懸念を持っていることが示唆された。またグラウンドキーパーの必要性や地域住民の倫理的な理解や協力が、校庭の芝生の維持管理に必要であることが示唆された。

4) 教員の無関心さ

ただでさえ過酷な仕事と言われる小学校教職員にとって、芝生化のため仕事が増えるなどの負担となると、芝生化に対する関心は薄れてしまう。その一つの理由として、シルバー人材派遣の活用に協力的な姿勢がほとんどないことが考えられる。以下がこのことに関する参与観察である。

・シルバー人材派遣との関わり(H22.2.16.火)

4校時、授業の無い空き時間で同じく空き時間であった5学年担任(40代女性)とのちょっとした会話をした。

筆者：芝生の管理は誰がやっているのですか？

教員：市で雇ったシルバー人材の人が時々朝早く来てやっているよ。教員は普段やることがいっぱいで芝生の管理には手がまわらないね。だから助かっています。

芝生の維持管理でシルバー人材を活用する事例は多く、中西(2009)も芝生の維持管理に関して「定年退職した人たちの生きがい」になると述べている⁽⁶⁾ことから、これからの我が国の超高齢化社会を考へてもシルバー人材派遣を活用することはかなり有効であると考えられる。ただし、加藤(2010)が述べている⁽⁷⁾ような校庭芝生化が一過性でなく学校の

当たり前になるためには、「その施設を使用する側にこそ校庭芝生化を行う中心人物が必要である」ことから、教職員の中で誰か一人でも芝生の知識を得て、シルバー人材や専門業者の行う作業に何か少しでも携わるべきだと考えられる。

5) 授業の工夫と教材化

しかしながら上記4)のように教職員が芝生になったことに対し無関心でいてはならない。なぜならば芝生における体育等の授業では、芝生でない授業と異なることがあるからだ。たとえば転んでも大丈夫な点から児童の運動形態が変化してくること、走ると滑ってしまうことや、一方でサッカーなどの球技ではボールが土の上より転がらないなどである。そのため芝生化校における教員は授業において工夫すること、また、工夫することによって新たな芝生での教材化を発見できることが考えられる。以下がその事例である。

・一輪車も芝生の上で練習できる(H22.3.1.月)

休み時間、5年生の女子児童に誘われ校庭で一輪車の練習を行った。他の児童が4名途中から混ざってきたが、どの児童も芝生内でも一輪車を使用していた。一輪車が原因での芝生の擦り切れは見られなかったものの、筆者の園庭芝生化を行った体験上では、芝生は車輪などの摩擦に弱い印象を持っている。芝生以外の場所で一輪車を使用してもらいたい思いもあったが、芝生によって地面が滑らず、転倒の恐怖を忘れ練習ができるなら芝生で使用ができて良かったのではと思った事例であった。このことは授業においても芝生に対して注意する点でもあり、芝生を大いに活用するべき点でもあると考えられる。

・芝生校庭における授業の工夫(H22.3.5.金)

年度末の授業調整で休講となった3校時に、2年生の担任の先生(30代女性)から体育の授業の誘いがきたので参加することにした。授業内容はボール運動でサッカーボールをパスやドリブルすることであった。2年生、特に女子児童にはサッカーボールが土の校庭と比べるとあまり転がらず、パスが届かない場面も見られた。また、ドリブルの際芝生で滑ってしまって転倒する児童も多くみられた。授業後そのことについて担任の先生に相談してみると「パスが届かないのは授業のやり方を工夫すればよく、転倒してもケガの心配はないので、体のバランス力を鍛えるにはいいと思っています。それより何かいい授業方法ありますか?」と話しを返してもらった。芝生と土の校庭とでは、児童の運動形態が変化し授業内容も変化が求められることも考えられる。芝生化の済んだ校庭では芝生を活かした授業作りが教師に求められると考えられる。

以上のことから、芝生化校において、教職員の清掃等の作業負担が生じており、教職員が校庭芝生化に対しての懸念や維持管理に対して無意識であることが示唆された。またグラウンドキーパーの必要性や地域住民の倫理的な理解や協力が、校庭の芝生の維持管理に必要であることが示唆された。

6) 芝生化で注意せねばならないこと

工夫せねばならないのは授業内容だけではない。なぜならば、芝生化によって逆に校庭で授業に参加できなくなってしまった例も明らかとなったからである。以下がその例である。

・虫が嫌いで校庭で遊べなくなってしまった児童の存在。(H22.3.12.金)

給食中、先生(50代女性)と筆者の修士論文についての話しになった。

教員：先生はどんな研究しているんですか？

筆者：校庭芝生化について研究しております。先生は何かこの学校で勤務されていてお気づきになることありませんか？

教員：外で遊べる子にとっては最高にいいと思いますよ、ただ小学生も高学年になると虫が嫌いな子が出てしまっただけでかえって外で遊べなくなる子がいるから可哀そうに思えます。

筆者：小学生でも虫が駄目な子がいるんですね。ちなみに芝生の管理についてはいかがですか？

教員：ぶっちゃけ何もやっていないからよくわかりません。やれって言われると困りますね。

この事例では虫嫌いな子どもが校庭で遊びたがらなくなっている実態を知ることができた。このこと今後も起こりうる可能性であり、児童がいつから虫が嫌いになってしまうかなどの原因を探る必要性が示唆された。

また4)の「教員の無関心」で述べていることと同様で、一般教員の場合ほとんど芝生の維持には携わってなく、管理してもらおうのが当たり前の状態になっていることがわかった。一度業者などに委託して芝生化や維持管理を行った場合、芝生維持管理などに積極的に携わろうとするきっかけがない限り、ほとんどの先生が芝生の維持管理を敬遠しているように感じる。なぜならば現場の教職員は引き続き業者委託で芝生の維持管理をしてもらうことを願っているからである。

以上のことから、校庭が芝生であることで、虫が多くなり、外遊びを敬遠する子ども達がいることが示唆された。

3-5-2 非芝生化校での観察・ヒアリング結果

調査の結果、非芝生化校の大きな特徴として明らかとなった事例をまとめたものが以下の表 3-3 である。

表 3-3 非芝生化校における観察・ヒアリング結果のまとめ

- ・冬は凍結後解凍するため休み時間帯で外遊びが難航する日がある。
- ・子ども達の休み時間の外遊びによる切り傷等が多い。
- ・風の強い日には砂煙が多く、外遊びや窓の開閉に影響がある。
- ・教職員の芝生化校に対する業務多忙の懸念が多くみられた。
- ・夏の輻射熱が強く、外遊びにも校舎内環境に影響がある。

非芝生化校の観察・ヒアリングで明らかとなった結果の事例を以下の通り、1) 調査を遂行するにあたって、2) 土の校庭による児童や授業への影響、3) 砂埃の問題、4) 芝生に対してネガティブなイメージ、5) 芝生化に対してポジティブなイメージ、に大別し、さらに大別されたそれぞれの具体的事例を以下に記す。

1) 調査を遂行するにあたって

本調査は現場の教職員の芝生化に対する本音を聞き出すためのものである。そこで本調査を遂行するにあたり、校庭の実態監察及び、管理職への研究テーマ報告を行った。

・赴任、そして研究テーマの報告(H22.11.19.金)

本日から本調査対象校の支援員に赴任。学校に到着し校長室に案内されて待機。校長先生と教頭先生と挨拶をして、仕事内容の詳細を教えてもらった。その後、自己紹介する中で、校庭芝生化について研究していることを伝え、教職員の先生方から芝生化についての考え方を聞かせてもらうかもしれないことの許可をもらった。その後臨時職員朝礼を開いてもらい自己紹介をする(ここでも研究テーマについては話さないことにした)。その後配属学年の先生方と顔合わせをして業務が開始された。休み時間少しだけ校庭を見ることができたが、その時の印象はサッカーをしている児童が最も多いことであったが、プレー内容や運動動作詳細まではしっかり見るができなかった。

2) 土の校庭による児童や授業への影響

土の校庭では、球技等でボールが転がりやすいことなどが体育等の授業に影響していることや、冬期において土が凍ってしまうことなどの特徴が明らかになった。以下がその参与観察である。

・転がるボール、縮まる授業時間(H22.12.3.金)

今日は担当学年である5学年の4校時に体育の時間があり校庭での活動を行った。学年の先生方も筆者が体育専門ということを知っていたので、「子ども達と動きまわってください」と言っていたので体育の授業に参加させていただいた。授業内容はベースボール型の授業であり、バレーボールを用い、進塁方法やアウトの取り方に独自の工夫がされているものであった。守備を手伝いながら児童の様子を観察した。砂埃は多少立つものの強い風に比べると舞わない方であると感じた。誰も守備がない方向へボールが飛ぶとそのまま転がってしまっていた。今回はバレーボールなのでそれほど遠くまで転がることはなかったが、野球ボールやソフトボールだった場合は、土の校庭の場合遠くまでボールが転がってってしまう恐れがあり、そのたびに毎回ボールを拾いにいく分授業時間が短くなってしまうことが考えられる。その場合芝生の校庭の方がより授業時間が確保されることが考えられる。尚児童の踏圧によってホームベースの地面がすり減ることはなかった。

・凍る校庭(H22.12.17.金)

今日は朝から気温が低く、校庭の土は凍って固くなっていた。休み時間に再び校庭の様子を見てみると、凍った土は解けて校庭は柔らかく入ると靴が汚れてしまうほどであった。土が融けた後の校庭では土が水分で柔らかくなってしまい運動を行うのは困難な状況であるといえる。もし校庭が芝生だったらと思い、芝生化校での体験を思い出してみると、冬の霜柱の立つような寒い日では、芝生が枯れてしまった部分においては土が凍り、後に柔らかくなってしまっ使用しづらい状況であったが、芝生のある部分においては芝生が水分を吸い取ってくれていたため湿った状態で済んでいたことを思い出す。よって芝生の校庭であれば冬の霜柱による使用の支障に配慮できるものと考え。ただしそのような状況で芝生化校において体育や激しい運動が出来るかと考えると、必ずしも使用できるという状況ではなかったと考える。何故ならば湿った状態の芝生では体育座りなどで集合がやりづらく、また激しい運動は根の擦り切れを起こす可能性が非常に大きいからである。

以上のことから、芝生のない校庭ではボールが転がりやすい特性があり、ボールの転がり方によっては、外遊びの時間や、体育の授業時間の確保に課題が出る可能性が示唆された。また、冬季は校庭が朝凍ってしまい、休み時間に校庭が思うように利用できなくなっていることが示唆された。

3) 砂埃の問題

芝生化校のフィールドワーク調査では、砂煙が減って近隣住民からの苦情が減るなどの効果が明らかとなった。一方で非芝生化校においては砂埃によって職員室内への影響や、教職員の負担が明らかとなった。以下がその事例である。

・開けられない職員室の窓(H22.11.24.水)

退勤前、職員室から外を見ようとする窓に「締め切り」と書かれた紙が貼ってあることに気づく(写真 3-1、写真 3-2)。窓を開けていると砂が入り機械の故障の原因になることであった。このような掲示は芝生化されている芝生化校では見られなかったため、芝生化されていない非芝生化校において砂が舞ってしまう問題が現に職員室内で起きてしまっていることが明らかとなった。



写真 3-1 非芝生化校職員室の窓に貼られている掲示物の様子

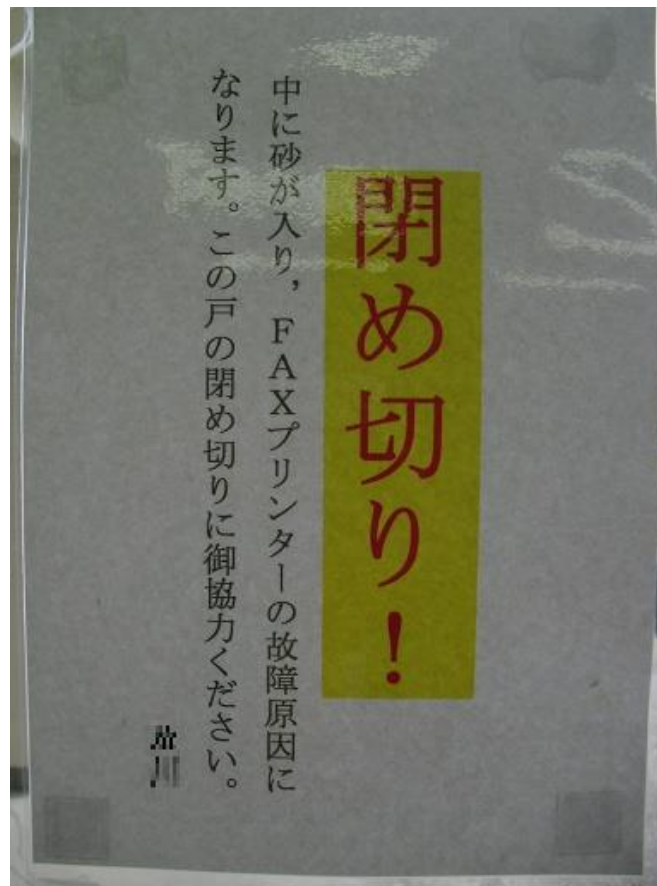


写真 3-2 非芝生化校職員室窓に貼られていた掲示物

・散水に悩む教員(H23.2.1.火)

冬期期間、非芝生化校の土の校庭はよく砂埃が立ってしまう。休み時間スプリンクラーで水撒きを終えた教務担当の教員(40代男性)に話しをしてみる。

筆者：水を撒くのは決められた時間にいつも行っているのですか？

教員：そんなことはないです。授業がない時を見て撒いています。

筆者：近隣住民から苦情がくることもあるんですか？

教員：時々ありますね。けど授業が直後にある時は(授業に差し支えがあるので)撒けないですね。だから水を撒くタイミングは悩みますよ。

筆者：その点芝生の校庭だったらいいですよ。僕は昨年度B小学校で勤務していたので先生方から砂埃が少なくなって苦情も減ったって聞きました。

教員：いいよね。芝生だと。A市も全部の学校で芝生化するって言うてるけど、なんだか予算の関係上難しいのではないかなと思うな。

筆者：そんな話しがあったんですね。

教員：けどどうなるかわからないね。管理にお金がかかるだろうからね。結局市の予算次第だから。

以上のことから、校庭の砂埃によって近隣住民からの苦情と児童の授業時間によって散水のタイミングに悩む教員の存在が明らかとなった。また、芝生の校庭ならば砂埃の問題が解消されることがわかってはいるものの、教職員の中では芝生化は市が行うことであって、率先して芝生化しようという考えには至っていないことが示唆された。

4) 芝生に対してネガティブなイメージ

教職員には数年で他の学校へ転勤となる人事異動が存在する。そのため各学校の教職員同士で連絡を取り合うなど、他の学校の話しや噂を耳にすることはよくある話しである。このことは校庭芝生化においても同じことであり、校庭芝生化を経験していない教職員でも、周りからの話しや噂で芝生化に対してイメージを持っているケースや逆に校庭芝生化を知っている教職員がネガティブな印象を持たせてしまうケースある。以下がその参与観察である。

・芝生日直はやりたくない(H23.2.23.水)

上記の管理職と話しが終わると、机が隣であった教員(40代女性)が声をかけてくれた。
教員：大学の方も頑張っているみたいだね。

筆者：ありがとうございます。けど学校現場にいられるからわかる事が沢山あって大学より勉強になるんじゃないかって思うこともよくあります。特に大学などで芝生のことを勉強してもポジティブな知識を知ることはできますが、現場に来て先生方と話してみると、芝生のマイナス面も見えてくるので非常に大切なことだと思っています。

教員：そうなんです。実は芝生の学校の先生から聞いた話しですが、子どもの中に芝生アレルギーのような子がいるみたいで、鼻水が出てしまって逆に外で遊べなくて大変なんて話しも聞いたことがあります。

筆者：アレルギーですか…。これからもっとそういう子が出てくる恐れはありますね。先生方の芝生の反応はいかがでしたか？

教員：日直と芝生日直ってというのがあったらしくて、芝生日直に当たると水撒きなどやらなくてはならないらしくて、みんな嫌と言っているそうですよ。

芝生は稲科の植物であるので、品種によっては花粉を出すものもある。今後さらに芝生によるアレルギーを訴える児童が出てくる可能性は十分にある。花粉の出にくい、または出ない芝生の選択や品種改良が求められると考える。

また、芝生化した学校において芝生日直という教職員の担当がある事例を知ることができた。芝生日直は教職員から敬遠されがちであることから、芝生に費やすための時間、もしくは価値観が足りないと考えられる。

しよ

・部分的に剥げてしまいやすい芝生(H23.2.23.水)

昨日よりインフルエンザで多数の児童が欠席、早退したため担当学年が学年閉鎖となった。そのため他の学級の支援や報告書作成に勤めることとなった。報告書作成のため職員室にいと、管理職の先生が話しかけてくれた。

管理職：大学の論文の方は進んでる？

筆者：少しずつですが進んでいます。いつも午前中まで帰らせてもらっているのに進んでないとまずいですからね(笑いながら)。昨日は芝生化校の芝生を見てきました。

管理職：俺は前の学校が芝生化校でしたよ。たしか山梨県で最初に芝生化した学校だと思

うよ。

筆者：はい。新聞でも芝生化校(B 小学校)が最初と書いてありました。先生は芝生化された時に携っておられたんですか？

管理職：業者の人との対応はしていたよ。一回冬に芝生が完全に枯れてしまって業者に頼んで張り替えてもらったことがあった。たしか高麗芝のはず。

筆者：そうなんですね。原因は何だったんですかね？

管理職：多分使いすぎだと思うけどね。手入れとかはシルバーの方とかにもやってもらっていたからね。日本の先生の習慣なのかいつも朝礼台の前に児童を並ばせるから、その部分だけ剥げてしまっていたね。

筆者：たしかにいつも同じ所で並びますね。この学校では芝生化を行う予定はあるんですか？

管理職：今は特にそういう話しは聞いてないけど、A 市は全部やろうとはしているようだね。実際はどうなるかわからないけど。今はやった学校の様子を見ているのだと思うよ。

A 市立小学校の芝生化において張り替えが行われたことがわかった。また枯れるなどのトラブルの際には業者に任せるという構図があるように感じた。

筆者の経験上でも日本の学校では体育の時間など確かに毎回同じ場所で整列する習性があると感じる。そのように毎回同じ場所ばかりを使ってしまうと部分的な消耗は避けられないと考える。NPO 法人グリーンスポーツ鳥取の代表であるニール・スミス氏はジャーナリスト篠雄氏による 2007 年 11 月 26 日のインタビュー⁽⁸⁾の中で、鉄棒の下など芝のはげている場所を指差し「ここは人が良く通る道やよく使う場所だからはげてしまっています。でもそれでいいのです。はげているなら、別の場所で遊べばいい。大事なものは芝生ではなく、芝生があることなのです」と述べている。このように芝生化済みの学校現場においては、毎回同じ場所で活動するのではなく、消耗していない芝生の場所を使用することを教員が心がける必要があるといえよう。

以上のことから、芝生化されていない学校の教職員にとって、芝生化された学校の業務多忙化が、見えない恐怖となっており、校庭の芝生化による子ども達の効果よりも、業務が多くなる懸念が大きいことが示唆された。

5) 芝生化に対してポジティブなイメージ

4)では、芝生化した学校の教職員の話しが色々な方向で広まり周りの教職員にネガティブなイメージを持たせる可能性があることが示唆された。一方逆に、芝生化校庭を経験した教職員が、周りの教職員にポジティブなイメージを持たせられるケースもある。以下はその参与観察である。

・芝生は滑るからいい(H23.3.29.火)

離任式を終え、夜には送別会を開いていただいた。筆者も 3 月一杯で任期を終えさせていただくことになり、多くの先生から労いの言葉をいただいた。その中で 40 代女性教員から芝生についての話しをしていただいた。

教員：先生は大学で芝生を研究しているんですね。実は私前に芝生の学校だったので芝生だといいですよ。やっぱり子どもたちが思いっきり動いてくれます。

筆者：芝生化の普及にはありがたい話しですね。どういったとき子どもが思いっきり動いてくれるのですか？

教員：私が直接かかわったのは体育の時だけれども、転んでも大丈夫だから何をやっても思いっきり走りますね。特に印象的だったのは競走の時で、折り返しの際足の速い子は滑ってしまっとうまく回れず転んでしまうことがあるのですが、その時足の遅い子が速い子を抜くことができ喜んでいました。私は足の遅い子にとってすごくいいことだと思います。

芝生だからこそ児童が転ぶ恐怖心がなく全力で走って折り返そうとし、足の速い子は折り転んでしまったり滑ってしまったりするのではないかと考える。足の遅い子も活躍できる環境はその子の自信につながるものであり、教育面の観点から考えても重要なことであると考えられる。尚、足の速い児童を活躍させるためには、裸足で走った方が足の裏が芝生にフィットし、滑りにくくなり効果的ではないかと筆者は考える。

・芝生でマイナスなことはない(H23.2.22.月)

今日は A 市内小学校(芝生化校である E 小学校)へ質問紙調査依頼をしに出かけた。E 小学校の芝生は所々剥げてしまって土が見える状態になっていた(写真 3-3)。しかしながら休み時間に児童が遊んでいる様子を見ると、児童は芝生があるないに関わらず縦横無尽にサッカーや鬼ごっこをしていた。冬季においても特に校庭利用に制限を持たず自由に使用できるといことがわかる。

校長室にて管理職の先生に質問紙調査依頼について話しをしていると先生は芝生の校庭について話してくれた。



写真 3-3 E 小学校の芝生の状態(H23.2.22 筆者撮影)

管理職：校庭の芝生を見に最近でも取材に来たり、芝生化しようとしている自治体の型が見学に来たりしますよ。その時いつも答えるのが芝生だと子どもの動きがダイナミックになるということです。

筆者：どんな動作がダイナミックなんですか？

管理職：例えばサッカーをやったとしても転ぶことがわかっていてボールに向かっていくことは芝生の学校でなかったらなかなか見られません。

筆者：先生方に負担になっていたりはしませんか？

管理職：管理はシルバーの方にやってもらっているので大丈夫です。しかし芝生化した当初、我々管理職はここには異動したがりなかつた。なぜなら芝生があつて仕事が増えるのではと思つたからです。

筆者：そんなこともあつたんですね。先生は実際この学校に来られてどう思いますか？

管理職：私はこの学校にこられて本当に良かったと思つています。芝生でマイナスなことなど何一つない。夏は景観がよく暑さもしのびます。この時期は砂埃が飛ばない。切り傷で保健室へ行く子どもも減つています。

この事例では管理職に芝生があると仕事が増える、といった概念が定着していたことがわかる。しかしながらこの管理職員は芝生の校庭によって子どもに非常によい影響を与えていると考えており、翌日(2011.2.23.火)の質問紙配布時には、「芝生化がどんどん普及して欲しいので市はもっと予算を配分してほしい」と芝生化を自治体に求めていた。

以上のことから、芝生化を行った学校での勤務経験のある教職員は、芝生化によって、子ども達が恐怖なく芝生の上で遊べたり、動きが活発化したりする印象があるなど、芝生化に対する肯定的な印象を持つことがあり、多くの教職員が芝生化の校庭での勤務を経験することで、芝生化にたいする印象の変化が起こることが示唆された。

本節ではフィールドワーク調査を用いて現場の教職員の実際の声を聞きだし考察してみた。次節では観察・ヒアリング調査対象校を含めたA市の教職員を対象に質問紙調査を行い、本節で調査仕切れなかつたより多くの教職員の校庭芝生化に対する意識調査と現場からの要望やアイデアを考察することとする。

3-5-3 A市立小学校教職員へのアンケート調査結果

佐藤(1992)は「最も広い意味でのフィールドワークは、アンケート調査のような種類の社会調査が含まれる」、「フィールドワーカーは、時にはアンケートを配つて後でそれを回収する」と述べている⁽⁴⁾ことから、フィールドワークを通して見出されたことがどれだけの一般性をもつかという問題について、サーベイ調査によって検討することができると考えられる。

そこで本研究では、瀧らの「校庭芝生化の現状に関するアンケート」を参考に⁽⁹⁾、(1)個人的情報(身分、体育主任の経験の有無、芝生化校の経験の有無、勤続年数)、(2)芝生化校、非芝生化校の特徴について、(3)教職員の芝生化、及び維持管理の携わりについて、(4)芝生化の賛否について等、校庭芝生化の意識調査となる選択記述式、及び自由記述式質問紙を用意しアンケート調査を行った。さらにアンケート調査については、観察・ヒアリング調査を行った2校に加え、芝生化校であるE小学校と非芝生化校であるF小学校を加え、調査を行った(計、芝生化校2校、非芝生化校2校)。

(1) 回収率

各校の回収率は以下の表 3-4 となった。

表 3-4 質問紙調査回収率

	教職員数(人)	有効回答数	回収率
B小学校	44	36	81.8%
C小学校	30	14	46.7%
E小学校	39	23	59.0%
F小学校	31	24	77.4%

芝生化校(B 小学校と E 小学校)を合わせると、有効回答数は 49 人で回収率は 67.6%となり、非芝生化校(C 小学校と F 小学校)を合わせると、有効回答数は 45 人で回収率は 67.1%となった。

(2) アンケート調査結果及び考察

1)前節では、教職員の校庭芝生化に対するポジティブ、ネガティブ等の様々な意見が挙げられた。

そこで「芝生化した校庭での変化や特徴(児童、保護者、教職員、近隣住民)について気づいたことなどお書きください」という自由記述の問いを行った。結果は以下の図 3-1 となった。尚、この問いは全ての調査対象校で過去芝生化校経験者(以降、芝生化校勤務経験者)に回答を要求した。また、自由記述のため同一人物の複数の回答も全て合わせて調査対象とした。(調査対象者数 56 人、有効回答者数 54 人)

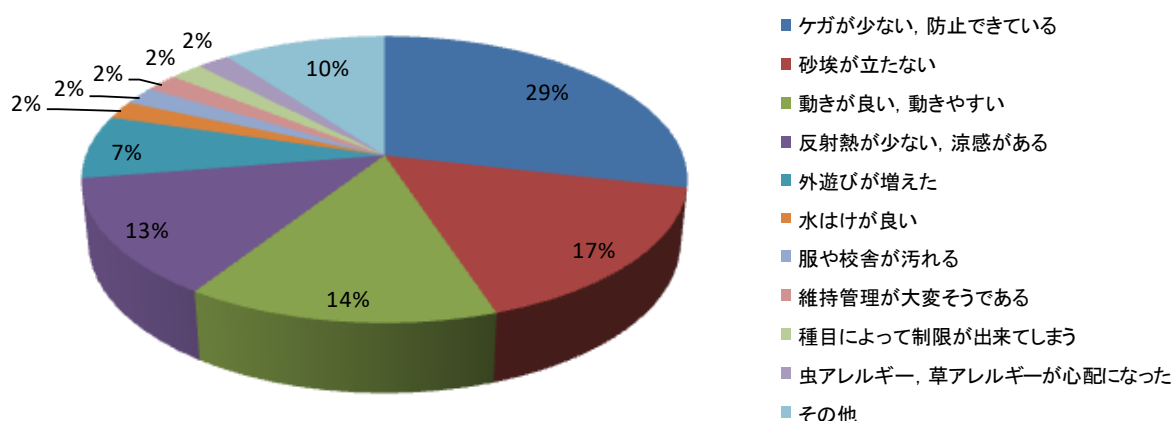


図 3-1 芝生化した校庭での変化や特徴(児童、保護者、教職員、近隣住民)について気づいたこと

「ケガが少ない、防止できている」という関連の記述が最も多く、次いで「砂埃が立たない」「(児童の)動きが良い、動きやすい」に類する記述が多く、回答の約 90%は芝生化に対しポジティブな内容となっていた。「(児童の)動きが良い、動きやすい」の中では、「組

み立て体操が行いやすい」、「気持ちよさそうに寝転がる児童が出てきた」、「思い切って体育の授業を行う、体育を嫌がらない」という記述が多くみられた。「砂埃が立たない」では近隣住民からの苦情が減ったという意見が多かったが、散水時に水が近隣まで飛び出してしまうという意見も見られた。

一方で芝生化に対しネガティブな意見としては、「服や校舎が汚れる」「維持管理が大変そう」「種目によって制限ができてしまう」「虫アレルギー、草アレルギーが心配になった」があった(8%)。

また、その他の中では「キノコが生えてきた」、「児童が走ると滑る」、「水をまくと蒸し暑くなってしまう」、「朝露で児童が校庭に座れない」などといった現場ならではの意見が記述されていた。

以上のように、芝生化の学校を経験している教職員では、少数のネガティブな意見が見られたが、ほとんどの意見が芝生化を児童や近隣住民のために肯定的に考えているものと考えられる。

2) 前節では教職員がほとんどシルバー人材や業者に依存し、芝生化の維持管理に携わっていないことを筆者は指摘した。

そこで「芝生の管理に何か携わったこと、または現在携わっていますか」という問いに対して、「いいえ」と「はい」の選択式とし、芝生の管理に携わった教職員に対してはその具体例の記述をお願いした。結果は以下の図 3-2 となった。尚この問いも芝生化校勤務経験者のみの回答を要求した。(調査対象者数 56 人、有効回答数 53 人)

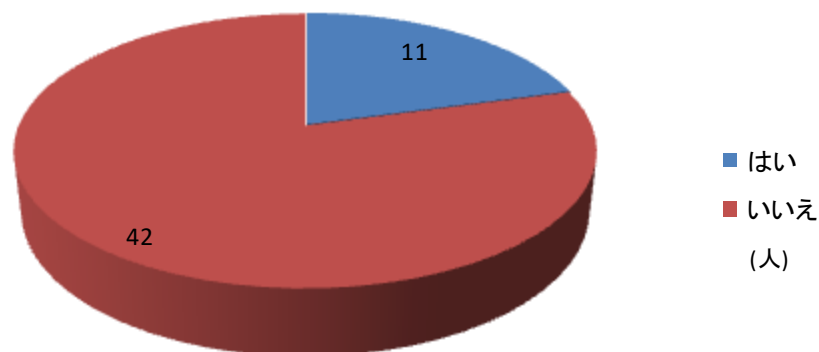


図 3-2 芝生の管理に携わっているか、携わったことがあるか

この問いでは「いいえ」が大多数を占めており、フィールドワーク調査と同様に、これまで芝生の維持管理の作業を教職員は一部を除いてほとんど経験していないことが明らかになった。芝生の維持管理を行う時間がない、維持管理の知識が乏しい、などの原因が考えられる。

「はい」と回答した中での具体例はほとんどが散水であり、A 市内の芝生化校において芝生化当初スプリンクラーがなかったため、夏休みは教職員が当番で散水を行っていたことも挙げられていた。

また、業者との対応、雑草取り、石拾いを具体例に挙げた回答もあった。芝生化校の経験のある管理職は 5 人中 3 人が維持管理に携わった経験があり、管理職が芝生化の維持管

理に携わるケースが多いと思われる。管理職が作業をやらざるを得ない状況なのか、ないしは率先して作業を行っているのかさらに追及する必要があると考えられる。

3) 前節では芝生化校の教職員が芝生の維持管理に関して、市の予算がなくなることが心配であり、それによって教職員に仕事がまわってきてしまい負担になってしまう懸念や、児童にとって芝生アレルギーやなどへの不安を持っている意見が多数挙げられた。

そこで「芝生の管理で不安なことがありましたらお書きください」という自由記述の問いを出題した結果は以下の図 3-3 となった。尚、この問いも芝生化校勤務経験者のみ回答を要求した。また、自由記述のため、同一人物の複数の回答も全て合わせて調査対象とした。(調査対象者数 56 人、有効回答者数 54 人)

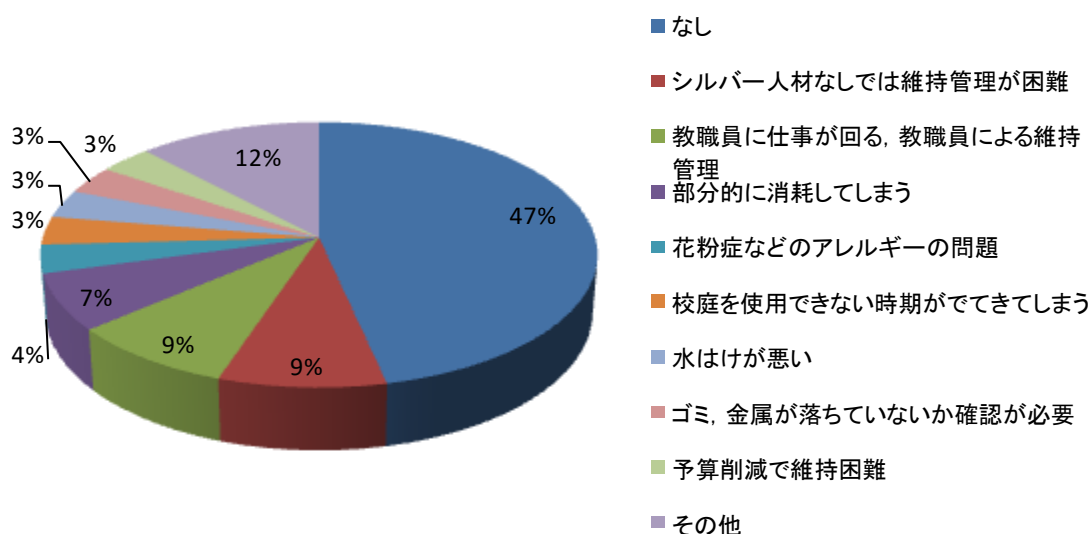


図 3-3 芝生の管理で不安なこと

「なし」の回答が約 50% 近くを占めていることがわかった。「シルバー人材なしでは維持管理が困難」「教職員に仕事が回る、教職員による維持管理」という回答が次に多く続く回答(ともに 9%)であることから、「なし」の回答の意味としてシルバー人材が芝生の管理を行っているから現状では維持管理上問題ないという考え方もっているのか、または芝生の維持管理に興味がなく無関心であるかは定かではない。ただしこれまでの調査の中で、「なし」の意味合いとして、教職員に仕事がまわってきても何も不安はない、ということが大多数を占めることは考えづらい。

「部分的に消耗してしまう」「花粉症などのアレルギーの問題」「水はけが悪い」「ゴミ、金属が落ちていないか確認が必要」「予算削減で維持困難」はフィールドワーク調査結果と同様な問題としてここでも複数の意見として挙げられた。「校庭を使用できない時期がでてしまう」に関しては筆者の観察・ヒアリング調査期間中には観察されなかったが、現場における芝生化の不安な点としてここでは挙げられた。

その他においては、「専門家に管理してもらわないと育たない」、「スプリンクラーの故障」、「水道代」など、専門性や予算にまつわる不安な点などが挙げられた。

4) 前節では未芝生化校の教職員が、土の校庭における砂煙の問題や、児童の体育や休み時間などの屋外遊びに支障をきたす点などの意見が挙げられた。

そこで「芝生化した校庭だとどのような変化や特徴（児童、保護者、教職員、近隣住民）が見られると思いますか」という自由記述の問いを出題し、結果は以下の図 3-4 のとなった。尚、この問いでも、芝生化校勤務未経験者のみ回答を要求した。また、自由記述のため、同一人物の複数の回答も全て合わせて調査対象とした。（調査対象者数 38 人、有効回答者数 37 人）

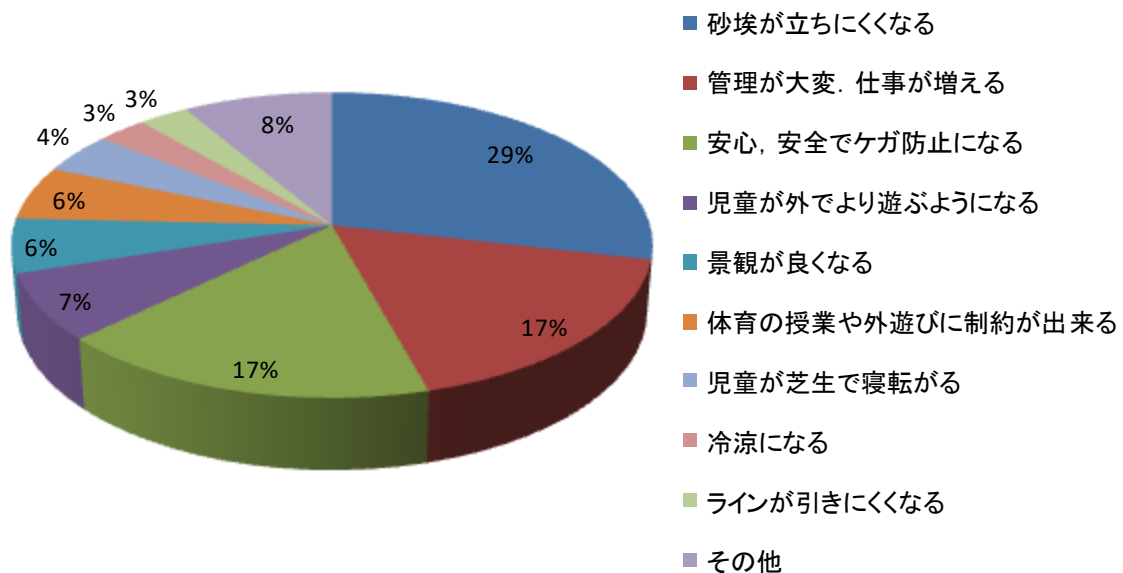


図 3-4 芝生化を行うとどのような変化や特徴が予想されるか

「砂埃が立ちにくくなる」に類する回答が最も多く、有効回答者の半数ほどに及ぶ。このことから、観察・ヒアリング調査と同様に、現状の校庭において砂埃の問題が存在していることがわかり、また芝生化によって改善される考えを持つ教職員が多くいることが示唆された。

「安心、安全でケガ防止になる」「管理が大変。仕事が増える」、と順に多い回答となり、児童にとっては安全でケガ防止となり、外遊びが増えるといった芝生化に対し賛成的な意見が多くみられる一方で、教職員に芝生管理の仕事が回ってきてしまうという芝生化に対し反対的な意見も多くみられた。この点においては芝生化校の教職員同様の回答結果になったと考えられる。

また、「景観が良くなる」、「冷涼になる」といった意見は児童、教職員、近隣住民のいずれに対してもあてはまる教職員の芝生に対する良いイメージであり、「その他」の中では「近隣住民が安堵感を持てる憩いの場になる」、「校庭を大事にしようという気持ちが高まる」という意見も存在した。

5) 前節では芝生化校の教職員は、芝生化に対応した授業の工夫や教材の開発が必要であることが示唆された。また藤崎らは総合学習の時間で芝生化を取り入れることで、人との交流や情報収集などの学習効果が表れていることを述べている⁽¹⁰⁾。

そこで「総合学習や生活科の授業などで、児童の学習教材として校庭芝生化、芝生化維持管理を活用することができると思いますか」という問いに対し、「いいえ」と「はい」と「どちらともいえない」の選択式とし、具体例や理由の記入をお願いした。結果は以下の図 3-5、

図 3-6 となった。(調査対象数 97 人、有効回答数 85 人)

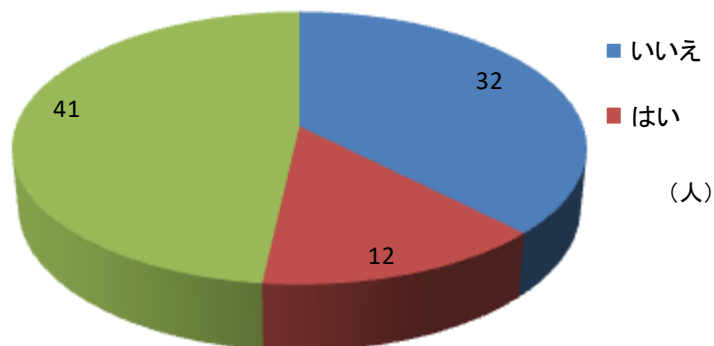


図 3-5 校庭芝生化、維持管理が学習教材とすることが出来るか (全体)

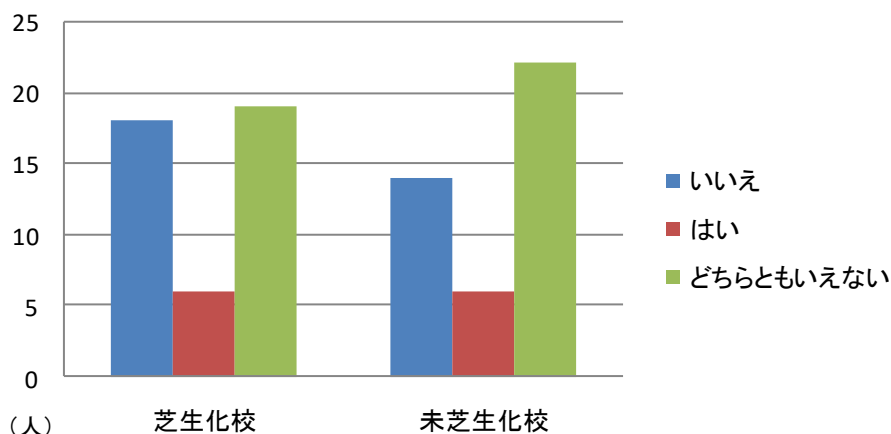


図 3-6 校庭芝生化、維持管理が学習教材とすることが出来るか (学校別)

「どちらともいえない」の回答が最も多く、次いで「いいえ」、「はい」と続く結果となった。また芝生化校と非芝生化校では統計的に有意な差は出なかった。

「どちらともいえない」の回答の中では、「教材として活用方法を探れば、何らかの形でできると思うが、芝生アレルギーのことを考えると安易にすべきでない」、「芝生化については、砂の校庭との違いを比べることなどできるが、維持管理は児童にはむかえないと思います」、「可能かもしれないが、児童教師以外の力を多くかりないと無理だろう」、「芝生化が広がりある学習教材になる具体例が思いつきません」などが挙げられた。

「いいえ」の回答の中では、「成長がよくわかりにくい」、「総合学習や生活科においてどのように活用するか…考えがうかばない。適さないと思う(教材として)」、「広いので子どもの管理では難しそう」、「環境学習も必要だが、それだけで学校の学習が成り立っているわけではない」、「校庭の水はけ(水の流れ方)を見る学習もあるので」などが挙げられた。

「はい」の回答の中では「学校緑化活動(児童委員会など)の一環として活用していけ

そう」、「校庭の芝生についての成長等一年間を記録に取り、栽培などの授業に替えることができるのではないか(生活科)」、「総合や生活科の中で、芝生の中で、ねそべったりして、春夏秋冬を感じさせることができる」、「環境にやさしい雑草の退治のしかたを探る」などが挙げられた。

以上のことから、校庭芝生化を教材化するためには、教材化した具体例及び、その検討事例の提示、教職員の芝生化を教材化する研究の場などの課題があり、教材化以前に芝生化の過程の深い理解が必要であることがわかる。

6) 前節においては、校庭芝生化に賛成的な姿勢な教職員もいれば、反対的な教職員の存在が確認できた。そこで「校庭の芝生化に賛成ですか、反対ですか」という問いを出題し、「賛成」と「どちらかといえば賛成」と「どちらともいえない」と「どちらかといえば反対」と「反対」の選択式とし、結果は以下の図 3-7、となった。(調査対象数 97 人、有効回答数 95 人)。また、表 3-5、図 3-8 本質門項目における芝生化校と非芝生化校それぞれの結果をまとめ図表化したものである。

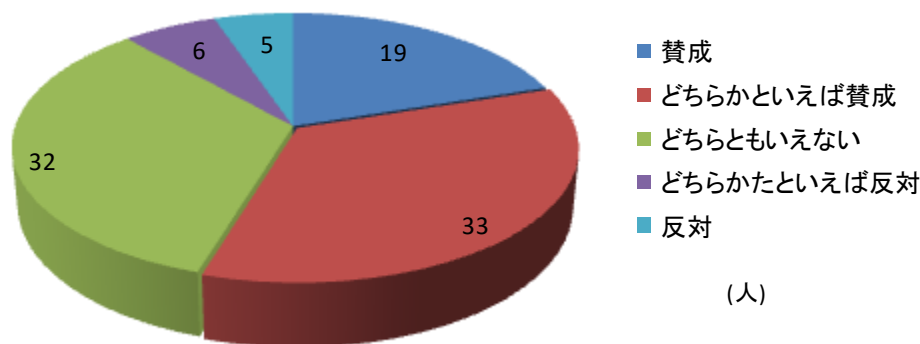


図 3-7 校庭芝生化の賛否(全体)

表 3-5 校庭芝生化の賛否(学校別)

	賛成	どちらかといえば賛成	どちらともいえない	どちらかといえば反対	反対
芝生化校(人)	17	17	14	0	1
非芝生化校(人)	2	16	18	6	4

(注記)カイ二乗検定の結果賛成・どちらかといえば賛成の群と、それ以外の群(どちらとも言えない・どちらかといえば反対・反対)と芝生化校、非芝生化校の2×2クロス集計表の χ^2 検定で、芝生化への賛否は校庭芝生化有無と関連が認められた。

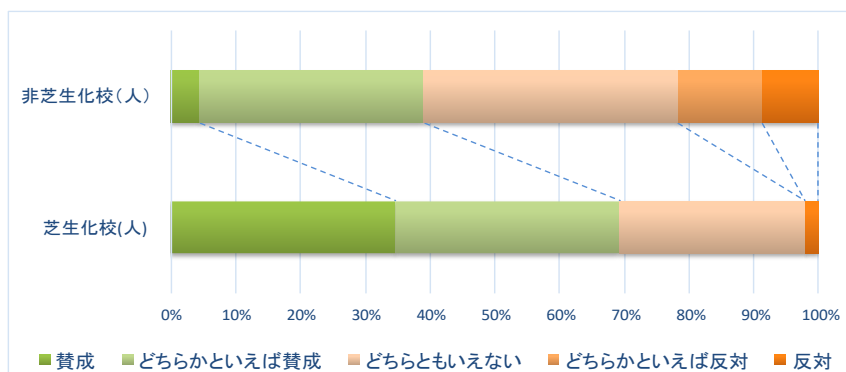


図 3-8 校庭芝生化の賛否 (学校別)

全体では「どちらかといえば賛成」が最も多い回答(33人)となり、「賛成」と合わせると半数以上の教職員が校庭芝生化に対し賛成的な意見を持っていることが明らかになった。しかし、中には「管理面などの課題がクリアできれば賛成」など条件付き賛成の意見を述べた教職員も存在した。「どちらともいえない」が全体の約3分の1を占めているものの、「どちらかといえば反対」、「反対」を合わせても全体の約10分の1程度であることから、A市の教職員は芝生化することには前向きな姿勢を持っていると考えられる。

学校別では、芝生化校の教職員は「賛成」、「どちらかといえば賛成」が最も多く、反対的意见はほとんどみられなかった。一方で非芝生化校の教職員は「どちらともいえない」が最も多く、次いで「どちらかといえば賛成」の意見が多いものの、「どちらかといえば反対」、「反対」の意見がみられた。

芝生化校の教職員に比べ、芝生化に反対的意见を持つ教職員が多い傾向となることが明らかになった。このことはA市の教職員において、日頃から芝生の校庭を使用している教職員は芝生を活用している分、校庭が芝生であることに意義を感じており、芝生化に賛成的な意見を持つ教職員が多いと考えられる。

一方で非芝生化校の教職員は、芝生についての理解はあるものの、自らが校庭を変えていくという考え方が少なく、市が率先して動かない限りは、教職員自身の負担となる恐れや、養生期間によって授業等への懸念があるため現状維持を望んでいる状態であると筆者は考える。

また「賛成」と「どちらかという」と賛成」を合わせた賛成派の内には管理職9名、教務7名と学校の施設管理を行う教職員が含まれているが、「反対」と「どちらかという」と反対」を合わせた反対派では管理職、教務ともに回答者は見られなかった。このことから学校運営に強い権限を持つ管理職や教務においても、日頃から芝生の校庭を使用している分、校庭が芝生であることに意義を感じていることがわかった。

つまり前節で述べたように、芝生化の話しや噂は教職員同士伝わりやすく、教職員の芝生化への意識が芝生化の実現にも影響することからも、多くの教職員が芝生化の校庭を経験し、そのメリットやデメリットを感じとった上で芝生化に賛成的な姿勢を持つことができるのなら、校庭芝生化はより円滑に進んでいくものであると示唆される。

7) 前節のフィールドワーク調査では、現場教職員に対し校庭芝生化を行うためのアイデアを調査することができなかった。そこで本質問紙調査において「校庭芝生化を行うための現場からの意見やアイデア」を自由記述式で記入をお願いした所、27人の教職員意見を述べた。表3-6はその抜粋である。

校庭は社会体育施設でもあるため、地域一体(教職員、児童、保護者、近隣住民、スポーツ少年団等の利用者など)となって芝生化の必要性を話し合っていく必要性を教職員が感じていることがわかる。近藤は、このように学校が中心となり、地域一体で芝生化が行うことができれば、「地域間での触れ合いの機会が増加し、父母や地域の住民と学校とが新たなコミュニケーションを形成できるきっかけとなる」と述べている⁽¹¹⁾ことから、学校が中心となって地域を巻き込んで校庭芝生化を進めていくことが、その地域の良い人間関係を形成し、よりその地域に適した校庭芝生化を行える大変重要な要素となる点ではないだろうか。

表 3-6 校庭芝生化を行うための教職員のアイデア

- ・管理は学校職員が行うには無理があるので、業者に依頼するための予算計上を。
- ・良い点と悪い点が明確に分かるように使う側もきちんと理解しておく必要がある。管理をどの機関がになうか、はっきりさせておく。
- ・行政のバックアップと保護者、地域、学校とが連携を図り芝生化を実現させること。
- ・社会体育施設としても使用するため、それらのことも配慮の必要あり。
- ・サッカーを盛んにしたいであるとか、野球を盛んにしたいであるとか、学校だけでなく地域全体で芝生化してほしいという要望をあげてもらおうということがよいのではないのでしょうか？
- ・スポ少や社会体育でもグラウンドを使用するので、野球とサッカーの使用するグラウンドを固定化し、学校体育でも支障ない芝生化が必要。
- ・芝生化のメリット、デメリットをすでに芝生化している学校より知ることが必要だと思いま
- ・芝生化をすることは、良いことだと思うが、維持管理は学校以外の業者等にやってもらいたい。
- ・東京では目、耳にするが、山梨ではまだ聞いていない。そこまで予算もまわってこないのが現状ではないか？ するとしたら、市全体での取り組みが必要。目先の重要事項や重要備品の購入で手がいっぱいなのだと感じる。

本節では A 市の芝生化校と非芝生化校の教職員に対し質問紙調査を用い、観察・ヒアリングだけで補えなかった分の教職員一人一人の校庭芝生化に対する意識調査を行った。

その結果 A 市の場合、これまでの校庭芝生化を全て業者委託で行っているため、新たに校庭芝生化を検討する場合においても、教職員に負担を掛けずに、短期間の工期で芝生化できる方法を教職員に明示し、芝生化後のシルバー人材派遣などによる維持管理の予算等を整えなければ、教職員の協力を得ての校庭芝生化の遂行が難しい現状が示唆された。

また地域に適した校庭芝生化の実現のためには、学校が中心となり地域一丸となって芝生化を進めていく重要性が示唆された。

この調査において、芝生化校の経験のある教職員は、芝生についての理解ができ、芝生化に対して賛成的な意見を持つ事例が多く見られた。よって芝生化が普及する中で、教職員の人事異動などで多くの学校に芝生化に理解があり、率先して芝生化を勧めていけるような教職員の存在が出現していけば、A 市立の学校において内発的な芝生化の促進が見られる可能性は大いにあることが考えられる。

本節では A 市の小学校現場を観察調査した結果を受け、質問紙調査をすることで、現場の教職員の芝生化に対しての意識や教職員にとっての芝生化を効率よく行うための諸条件を明らかにした。次節では本節の結果を踏まえ、A 市及び A 市教育委員会の今後の校庭芝生化に関しての意向を調査し、現在行われている芝生化普及活動や専門業者の意見が、現場に適応できるか考察していきたいと思う。

3-5-4 A 市教育委員会へのヒアリング結果

本節では A 市立小学校での現場調査をもとにして、校庭芝生化の現状を改めて整理し、その課題と問題点を探る。

A 市教育委員会の今後の意向

2011年8月、A市教育委員会に本調査の結果の報告を行った。その際A市教育委員会のN氏から今後のA市の校庭芝生化に対する意向を半構造化インタビューで聞き取った。場所はK市市役所内教育委員会であり、以下の質問項目を質問紙として筆者とインタビューに用意し、質問項目を追って話しをしながら筆者がメモ書きをし、記録した。

1. 校庭芝生化を行ったことによって、教育委員会に何か変化や、問い合わせ等ございますか。

いいも悪いも直接的なものはないが、学校長や養護教諭から良い評判は聞く。校庭を利用しているときの様子の何がメリットでデメリットなのかを市議会から尋ねられることはあった。議会は今後の校庭芝生化の予定を決めるために尋ねてきたが今はない。また地域住民からの問い合わせは現状ではない。

2. 芝生化にして良かった点や悪かった点がありますか。

の面、砂ぼこりの面などで効果が出たのか運動に親しむ児童が増えた。近隣住民からの苦情は減った。また市立幼稚園でも芝生化を行っている園があり、そこでは時間によって園庭の開放を行っており、近隣の親子等が利用できよい評価をいただいている。

一方で教員の負担はこれ以上増やせないことから、予算の問題が常に付きまとうてしまう。

3. 今後A市における校庭芝生化は進展すると考えますか。

市内の既に芝生化を行った学校の様子をみて要検討であり、現在今後のことは課題を精査している段階。今すぐに芝生化を行う予定はない。1校で何百万という維持管理比がかかってしまう点では、まだ他のこと、教科別教材や冷暖房設備などに予算を回した方がいいのか議論している。

4. 校庭芝生化に対する政治的な働きかけについてどう思いますか。

市内で初めて芝生化を導入した際には、行政が芝生化を行おうとし、受け入れ学校を探した結果、当時のA小学校の校長先生が受け入れてくれた、という流れとなっている。芝生に関して未知数な部分も多く全ての教職員が芝生化を是非というわけではなく、また全員が反対したわけでもなかった。最終的には当時の校長先生が児童への効果や将来的なことを考えて受け入れを決断した。

現在は議会がメリット、デメリットを整理し検討している。議会がどう動くかによって今後の見直しが見えてくる。

5. 教員が十分知識をもったという前提で、校庭芝生化、芝生管理維持を児童・生徒の学習教材として活用することについてどう思いますか。

どんなことができるのか知識がない。愛好作業として雑草取り、石拾い等で自分達の学校を自分達で綺麗にしていくことの時間には出来る。

しかしながらこれは芝生でなくても出来ることであって、やるべきことである。また芝刈り、水やりを児童の委員会などの当番で行うことは難しい。学習でやることは難しく結び付かない。

6. 校庭芝生化、芝生維持管理は教育委員会や行政が中心となって進めていく方法と、現場の教職員が積極的に行うという方法に対してどう思われますか。

行政が中心となって、シルバー人材と業者と学校が分担して芝生化、維持管理出来る体制を作って、行政、ボランティア、シルバー人材、学校の分担を明確にし、連携した方法を行うべきである。

7. 学校、もしくは地域住民から校庭芝生化を望む声が出た場合、教育委員会はどのように対応されますか。

メリットとデメリットを丁寧に説明する。費用のかかり方を説明して、ここまでは出来る、ここからが課題であり、検討が必要なことを説明する。ただし連携が整って、予算が通れば芝生化の可能性もあることも報告する。

8. 芝生化するための必要条件、またどんな芝生(範囲や種類など)なら良いとお考えですか。

予算があれば何とかしたい。学校では「しばらく校庭に入らないで」は現実的に無理であり、現在芝生化している学校を精査してどう管理していくべきかもっと検討する必要がある。

また地域の方々から散水や除草などの支援を得られるのであれば、学校の不審者対策、部外者が学校に入りづらいなどの効果が出て、安心安全な学校作りにもなるので地域住民との連携が必要である。

以上の A 市教育委員会学校施設担当の N 氏へのヒアリングより、教育委員会では予算運用の大変さがうかがえた。県下においてもっとも校庭芝生化に対し先進地である A 市ではあるが、芝生化によって出来る維持管理費は膨大なものであり、今後の芝生化に関してはまだ検討中ということである。このような芝生化に対して慎重姿勢な自治体が全国各地で出てくるとすると、校庭芝生化の波は次第に弱くなってしまうことが考えられる。なぜならば、自治体にとって校庭芝生化とは、芝生化よりもむしろ芝生の維持管理に負担がかかるものであり、第 2 章において述べた芝生化のための支援のほとんどは芝生行程を造成するまでであり、維持管理の金銭的な支援は見られないからである。芝生化するだけで、いくら地域住民のボランティアを持ってしても、水やり、肥料、更新作業費を始め芝刈り機等の維持費など、必ずいくらかの予算は組み込まなければならない。この現状はこれから芝生化を行おうとする自治体や学校は注目せねばならない大事なことであり、維持管理をどうしていけばいいのかを重点的に検討せねばならないことが示唆される。

しかしながら、芝生化によって教育委員会としても一定の成果はあげているといえる。本章においては過去芝生に対し抵抗感を持っていた学校長の評判がいいことや、ケガ人が少なくなっていることで養護教諭からの評判もいいという。また、市立幼稚園を芝生化し開放することで地域住民が芝生化を受け入れている点からは、今後もこのような活動を行っていくことは、芝生化を進めていこうとする運動につながっていき校庭芝生化を普及させるには意義あることと考える。

問いの(4)では、B 小学校での芝生化のケースでは A 市(旧町の一つ)の行政主導であったことが明らかとなった。またそれを受け入れるかどうかは各学校の学校長に委ねられた上で芝生化が実現する流れがあることがわかった。もし K 市や他の自治体においてこのような方法で芝生化が行われていくとすれば、行政や議会の意思・判断によって芝生化を行うか否か決まってくると考えられる。しかしながら A 市の行政、市議会では予算の関係上現在校庭芝生化に慎重な体制をとっていると考えられることから、教育委員会においても、「予算があれば何とかしたい」、「予算が通れば芝生化の可能性はある」という見解ではあるが、芝生化を望む声があった場合は「検討が必要なことを説明する」という体制となっ

ていることが考えられる。

以上の結果をもとに、A市教育委員会へのヒアリング結果を表3-7にまとめた。

表3-7 A市教育委員会へのヒアリング結果のまとめ

- ・政治的な動きが校庭芝生化のきっかけとなりうる。
- ・校庭芝生化は長期的なプランで行い、特に造成時における土づくりをしっかりと行うべきである
- ・撒芝工で児童の授業の妨げにならない6月あたりより、専門業者と学校が協力して施工するのがよいのではないかと。撒芝校では児童による芝生化体験も行える。
- ・低い予算で芝生の維持管理を行うのなら、散水や草取りを学校でやってもらう。

玉井は教育委員会の役割について「教育委員会が媒介となって、首長部局(消防・防災・防犯・福祉・環境保全・まちづくり・地域行事など)の事業の内容や学校との連携の形態を学校に提示すれば、学校も連携事業計画を組みやすい」と述べている⁽¹²⁾ことから、問い(6)におけるN氏の回答である校庭芝生化のやり方として「行政、ボランティア、シルバー人材、学校の分担を明確にし、連携した方法」の実現として、教育委員会がその媒介となって互いの調整を図り分担を明確にできる機関であると考えられる。

3-5-5 校庭芝生化施工業者へのヒアリング結果

2011年6月、A市立小学校芝生化を施工した造園会社であるZ社の担当者H氏にヒアリングできる機会を持つことができた。場所はA市内の防災公園建設現場で、撒芝工法により工事を見学しながらインタビューをさせてもらった。

A市の校庭芝生化を調査しての疑問などを質問し、またこのインタビューより、A市における校庭芝生化の実態と施工会社の提案等をまとめ、より現場に即した芝生化の検討を行うことにする。

(1)市長の一言で校庭芝生化

山梨県下において最初に校庭芝生化を導入したA市の旧X町では、「当時の町長が緑が好きだったから芝生化が行えた要因かもしれない」と話す。自治体主導で芝生化を行う場合、その自治体の長の一言が芝生化実現への大きな一歩となることがわかる。このことから選挙において校庭芝生化をマニフェストに掲げている候補者を、地域住民が理解を持って投票することも校庭芝生化へつながる道と考えられる。

実際に岐阜県岐南町では、ある町議会議員が校庭・園庭芝生化を掲げ当選し、町内園庭芝生化を既に数件手掛けている事例などもある。

(2)芝生化は土作りから

芝生化を行ったA市のこれまでの調査校とは別の芝生化校では平成23年春、重度の芝生の擦り切れが発生した(写真3-4)。

擦り切れの原因を質問すると、「校庭の芝生利用が多すぎたこともあるが、芝生化工事の際土壌作りに原因があったかもしれない」という。聞けばその小学校の芝生化工事では、

土壌改良をする業者と芝生化を施工する業者が違ったことで、芝草(改良コウライ芝)に合った土壌にならず根付きが悪かったかもしれないという。

また「丈夫で継続させて生き物を育てる場合は土台作りが大切、芝生の場合は土作りであり、芝生を植える前には石を除去し、転圧を掛けるなどの作業が必須」と話す。このことから長い目でみた芝生化を考えて、使用する芝草にあった土壌づくりを行うことは非常に大切なことであると考えられる。



写真 3-4 調査校でない小学校の擦り切れ例

(3)ティフトンの特徴

「これからはティフトンが普及していくでしょう」と H 氏は語る。その理由はティフトンは丈夫で擦り切れてもすぐ回復する、こまめな芝刈りが必要と言われているが児童の使用による消耗によって芝刈りの頻度が減ることもあると話す。また根付くまでの水撒きは回数が多く均一に撒かねばならず大変ではあるが、一度根付くとあとは既存の固定式スプリンクラーでも容易に散水でき問題ないという。

しかしながらティフトンは冬季に弱く、ティフトンを使用するならオーバーシードも行わないと管理が難しいとも話している。また、使用頻度が低いのであれば高麗芝の方が越冬できる点などで管理上校庭には適している場合があるという。いずれにせよ、その気候、風土と使用目的に合わせて芝草の品種は選択することが望ましいと考えられる。

(4)撒芝工のすすめ

H 氏によれば、芝草の育成には撒芝工(写真 3-5)の方がポット苗方式で行うよりいいと話す。なぜならポットの場合芝草を移し替える作業があるため芝草にとって負担となってしまうことや、固い校庭に直に埋めてしまうと表面は芝生が覆っても、根がしっかり張れない恐れがあるということである。また撒芝工の方がポット苗方式にくらべより平坦な芝生化の完成が可能であると話す。

また工事の際、人手は 5 人いれば 1 日 2500~3000 m²を芝生化することができ、ポット苗方式より人手がかからず、速く作業を行うことができるという。プールの始まる 6 月から 7 月より工事をはじめ 2 か月ほどの養生で使用可能となるため、夏休みを養生期間とすることができれば夏休み明けから使用可能になると話す。

撒芝工で使用する芝は、既存する芝生表面の一部を脱穀したものであるため、既存の芝生を使えなくすることなく生産的であるという点を含め校庭芝生化には撒芝工を勧めている。

ただし、これはあくまで民間企業の行い方であり、児童や地域住民等の協力がなく、企

業がポット苗で行うには人件費がかかってしまうため、コストパフォーマンス的に撒芝工を勧めざるを得ないとも考えられる。

尚、児童への体験や教材としての芝生化は撒芝工で可能か質問したところ、芝を撒く作業は児童でも可能であるという話しである。加藤は「スポーツターフにはレベルが存在する。使用目的や使用方法などに対応し選択されれば、様々なスポーツ活動でスポーツターフが享受できる」と述べている⁽¹³⁾ことから、業者と学校が連携を取り校庭芝生化を進めていくことができれば、芝生化の教材化且つ高いレベルの芝生化も可能になるものと考えられる。



写真 3-5 撒芝工の様子

(5)学校へ向けて

筆者は本章にて、夜中に校庭でゴミを捨てる人々がいることに対し倫理的な問題として指摘しているが、もし夜中に散水を行うことができるとしたら、その問題は解消されるのではないかと質問すると、夏であれば夜中の散水も大丈夫であるという答えであった。つまり、既存する固定式スプリンクラーが自動散水可能となれば、夜中校庭に入られるという心配は減ることになると考えられる。

また、A市での校庭芝生化、現在でも維持管理の一部を行っていることに対して、何か

学校でも協力してもらいたいことはあるかと訪ねてみると、芝生が長い年月継続して使用できるようにするためには、コアリング等の専門の更新作業が必須であるため、低い予算で芝生の維持管理を行うのなら、散水や草取りを学校内でやっていただいで更新作業には必ず予算を回してもらいたいとの話しである。

近年では人工芝も普及してきているが H 氏によると、チップ等によって熱さ対策も進んできてはいるが、摩擦などもあって夏は子どもが外で遊ぶのには不向きであると話しており、寒い地域になら適応することも可能かもしれないとのことである。

以上の結果をもとに、A 市校庭芝生化施工業者へのヒアリング結果を表 3-8 にまとめた。

表 3-8 A 市立学校の芝生の維持管理を行う業者の担当者へのヒアリング結果

- ・政治的な動きが校庭芝生化のきっかけとなりうる。
- ・校庭芝生化は長期的なプランで行い、特に造成時における土づくりをしっかりと行うべきである
- ・撒芝工で児童の授業の妨げにならない6月あたりより、専門業者と学校が協力して施工するのがよいのではないか。撒芝校では児童による芝生化体験も行える。
- ・低い予算で芝生の維持管理を行うのなら、散水や草取りを学校でやらせよう。

3-6 第3章のまとめ

本章では本研究の目的(1)である校庭芝生化の効果(仮説)と、学校現場への導入課題を明らかにするために、芝生化校と非芝生化校での学校現場における観察やヒアリング、アンケート調査を行った。それぞれの学校を観察する中で、芝生であることで、子ども達が、より活発に外遊びや運動を行っていることが明らかとなった。しかしながら、A市立学校において、子ども達の効果が見込まれているものの、全ての学校への校庭芝生化は普及されず、その建設や維持管理に課題があることが示唆された。また、教職員も、芝生化による子ども達への効果や砂煙対策効果などの認識はあるものの、維持管理の業務への不安意識が大きいことが明らかとなった。しかしながら、芝生の学校を経験した教職員の方が、校庭芝生化に賛成的な意見が多くなったことから、多くの教職員が実際に芝生の校庭での勤務を体験し、子ども達への影響や、維持管理の実態等の良い点や欠点を理解することで、当事者による校庭の芝生化の普及につながる可能性が示唆された。

これら学校の実態結果を受け、教育委員会や関係業者との関わりやヒアリング調査の中で校庭芝生化に対する意識を調査し検討もおこなった。

校庭芝生化を業者委託によって進めてきたA市の現状では教職員は校庭芝生化に対し自治体や業者が行うことという考えが定着しており、実際に芝生化によって教職員の仕事の増加が起ることや芝生化によって屋外運動が出来なくなる子ども達の出現が確認された。これらのことからA市の小学校現場では、加藤が述べているような「グラウンド使用者自身による芝生化の促進」を行うことは難しい状況にあることが考えられる⁽⁷⁾。ただし、業者と学校現場との協力関係や、芝生化や維持管理の一部教材化により、グラウンド使用者自身による芝生化の促進の活路が見出された。ただし、これらは各自治体やそれぞれの学

校現場によって異なる事情があり、一概に業者や地域との協力関係が築けたり、芝生化の教材化が行えたりできるとは限らない。そのため、先行事例を調査し、より現場に即した普及方法を検討していくことは本調査での課題である。このことは第6章で言及していく。

また、学校現場の教職員が、芝生化の校庭を体験することで、校庭芝生化に対して賛成的な意見が多くなるように、子ども達遊び空間の視点を持って校庭空間や芝生化、その効果についての視点を持つことで、今後さらに校庭のあり方について考えが深まり、子ども達の遊び空間のあり方が検討されていくものと考えられる。しかしながら校庭芝生化校での勤務を、多くの教職員が体験できることは、現在の公立学校の人事異動制度や限られた芝生化校の数から現実的ではない。そのため、本研究では、芝生化や校庭の空間による子ども達の外遊びの実態をより明らかにしていく必要があると考える。一方本調査は定性的分析からの結果であり、子ども達の外遊びの効果や特徴の実態をより客観的に把握するための定量的調査が必須である。そこで次章では、実際に芝生化校と非芝生化校における子ども達の外遊びの状況を、ビデオカメラ撮影による定量的調査分析を行っていく。

< 第 3 章における注記 >

- (1) 山梨日日新聞(2011) 「広がる芝生運動場」 2011 年 5 月 1 日記事を参照している。
- (2) 冬場に枯れてしまう暖地型芝生の上から冬場も緑を保つ寒地型芝生の種子をまき 1 年中芝生を常緑にすること。
- (3) 水や空気を通りやすくするために芝生にたてに穴をあける作業である。
- (4) 佐藤郁哉(1992)フィールドワーク書を持って街へ出よう, 新曜社: pp.34-35 を参考にフィールドワークにおける調査手法を行った。
- (5) 佐藤晴雄(2010) 教職概論(第三次改訂版), 学陽書房 を参照引用している。
- (6) 中西建夫(2008) 緑あふれる校庭作り 芝生への挑戦, ナカニシヤ出版: p.18 を参照引用している。
- (7) 加藤朋之(2010) 大学スポーツ施設の芝生化教育プロジェクト第 3 報 教育実践報告—スポーツターフに関する講義一, 山梨大学教育人間科学部紀要第 12 巻: p.194 を参照引用している。
- (8) 篠雄也(2008) 芝生化運動グリーンスポーツ鳥取ニール・スミスさんインタビュー: ブログ(<http://www.plus-blog.sportsnavi.com/yamagiwaboy1012/article/134>)を参照引用している。
- (9) 瀧邦夫(2006) 校庭芝生化のすすめ, 日本地域社会研究所:pp.172-182 を参照引用している。
- (10) 藤崎健一郎, 長倉亮一, 高田彬成(2007) 児童主体による校庭芝生化の実現過程とその意義, ランドスケープ研究 70(5), 日本造園学会: pp.399-400 を参照している。
- (11) 近藤三雄編(2003) 校庭の芝生—21 世紀はスクールターフの時代—, ソフトサイエンス社, を参照引用している。
- (12) 玉井康之(2008) 学校評価時代の地域学校運営—パートナーシップを高める実践方策, 教育開発研究所: p.114 を参照引用している。
- (13) 加藤朋之(2010) 山梨大学での取り組み～梨大方式による校庭芝生化プロジェクト～, 芝草研究第 39 巻別 2 号, 日本芝草学会: pp.32-34 を参照引用している。

< 第 3 章における引用・参考文献 >

- ・藤崎健一郎, 長倉亮一, 高田彬成(2007) 児童主体による校庭芝生化の実現過程とその意義, ランドスケープ研究 70(5), 日本造園学会: pp.399-400
- ・加藤朋之(2010) 山梨大学での取り組み～梨大方式による校庭芝生化プロジェクト～, 芝草研究第 39 巻別 2 号, 日本芝草学会: pp.32-34
- ・加藤朋之(2010) 大学スポーツ施設の芝生化教育プロジェクト第 3 報 教育実践報告—スポーツターフに関する講義一, 山梨大学教育人間科学部紀要第 12 巻: p.194
- ・近藤三雄編(2003) 校庭の芝生—21 世紀はスクールターフの時代—, ソフトサイエンス社
- ・中西建夫(2008) 緑あふれる校庭作り 芝生への挑戦, ナカニシヤ出版: p.18
- ・佐藤晴雄(2010) 教職概論(第三次改訂版), 学陽書房
- ・佐藤郁哉(1992)フィールドワーク書を持って街へ出よう, 新曜社: pp.34-35
- ・瀧邦夫(2006) 校庭芝生化のすすめ, 日本地域社会研究所:pp.172-182
- ・玉井康之(2008) 学校評価時代の地域学校運営—パートナーシップを高める実践方策, 教育開発研究所: p.114
- ・山梨日日新聞(2011) 「広がる芝生運動場」 2011 年 5 月 1 日記事

第4章 校庭空間と遊び・運動の関係

4-1 第4章の目的

第4章では、校庭の芝生化に着目して、芝生化を行った小学校校庭(芝生化校)と芝生化を行っていない校庭(非芝生化校)での子ども達の外遊びの様子をビデオ撮影し、子ども達の校庭空間と遊び・運動の関係を明らかにする。また特に芝生化の効果を明らかにすることを目的とする。

4-2 第4章の調査対象

ここまでの調査で把握できた定性的実態をより定量的に把握するため、前章と同じく山梨県A市内にあるB小学校(以下、芝生化校と表記)と全校児童数が同程度で、比較的市内の小学校同士で距離が近く、地域環境が似ており児童の遊び特性が似ていると思われるD小学校(以下、非芝生化校と表記)を調査校とし、それぞれ午前中の業間休み時間(通称中休み)と午後の給食後の昼休みの時間に校庭で遊ぶ子ども達を対象とした。それぞれの学校の校庭面積と児童数については表4-1に示す。

表4-1 定性的実態調査校の概要(いずれもA市立小学校)

	屋外運動場面積(m ²)	児童数(男子・女子)	児童一人あたりの校庭面積(m ²)
芝生化校	10652	339(180・159)	31.4
非芝生化校	13022	262(136・126)	49.7

A市行政資料集を参考に筆者が作成 ※児童数は令和元年5月1日時点

4-3 第4章の調査方法

本調査は事前にA市教育委員会の許可をもらった上で、B小学校及びD小学校の校長より承諾をもらい、調査を行うことを事前に両校の教職員、児童とその保護者に通知文を出し周知している。尚、合わせて子ども達は普段どおりの学校生活を送ってもらいたい旨を教職員には資料と管理職を通して伝えている。

以下は具体的な調査方法である。

(1)撮影方法

本章の調査は、調査対象校の校庭で遊んだり、運動したりしている子ども達の様子を、ビデオカメラで定点撮影及び、特徴的な様子や、全体像を直接撮影して記録に残した。ビデオカメラは校庭隅2方向から撮影を行うことで、校庭の全てが撮影できるようにした。ビデオカメラの配置図とビデオカメラ撮影の様子の写真は、以下に芝生化校は図4-1、写真4-1、また非芝生化校は図4-2、写真4-2にそれぞれ示している。

調査員については、筆者及び本研究に理解を示し、将来教員を目指し、大学の教員養成課程で保健体育を専攻する学生に依頼して行っている。調査員には事前に現場での説明を行い、調査に臨んでもらっている。

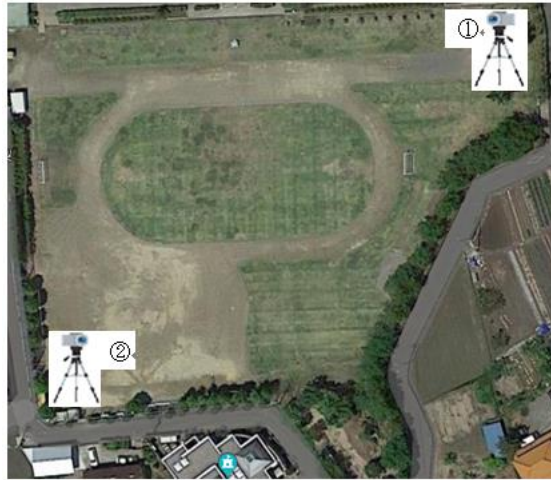


図 4-1 芝生化校のビデオカメラ撮影位置



写真 4-1 芝生化校のビデオカメラ撮影の様子

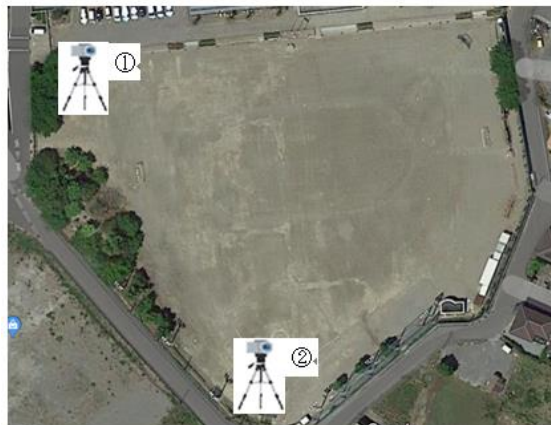


図 4-2 非芝生化校のビデオカメラ撮影位置



写真 4-2 非芝生化校のビデオカメラ撮影の様子

(2)調査期間

調査期間や天候によって、それぞれの学校で差がでないよう同じ日に調査を行った。2019年10月15日、16日及び、11月25日～27日の各学校の中休みと昼休みに撮影を行った。

尚、調査期間において雨天の日や工事はなく、全ての休み時間において校庭で遊ぶことができる環境下であった。また、学校行事や児童会活動で休み時間に子ども達が校庭で自由に遊べない休み時間が見られたが、その休み時間についても撮影は行っているものの、分析対象とはしなかった。芝生校で10回の休み時間（計175分）、非芝生校で7回の休み時間（計125分）のデータを得た。

4-4 第4章の分析方法

校庭で遊んでいる様子が撮影された映像データを用い、遊び内容の種類、遊び・運動の動作の特徴、男女の遊びの特徴、空間と遊びの関連、時間帯と遊び・遊び空間位置の関連、芝生化校と非芝生化校の上記の遊び特性の比較等に着目して分析を行った。図4-3は、本調査における遊び内容の定義である。この図を元に各種遊びの算出を行った。

尚、学校ごとに児童数、休み時間の長さが異なるため、休み時間開始から5分ごとに遊びや運動を行っている子ども達の遊び内容と人数を計上し、両校の実態を比較するために割合（全校児童数に対する遊びに参加した児童数の割合）として算出することとした。

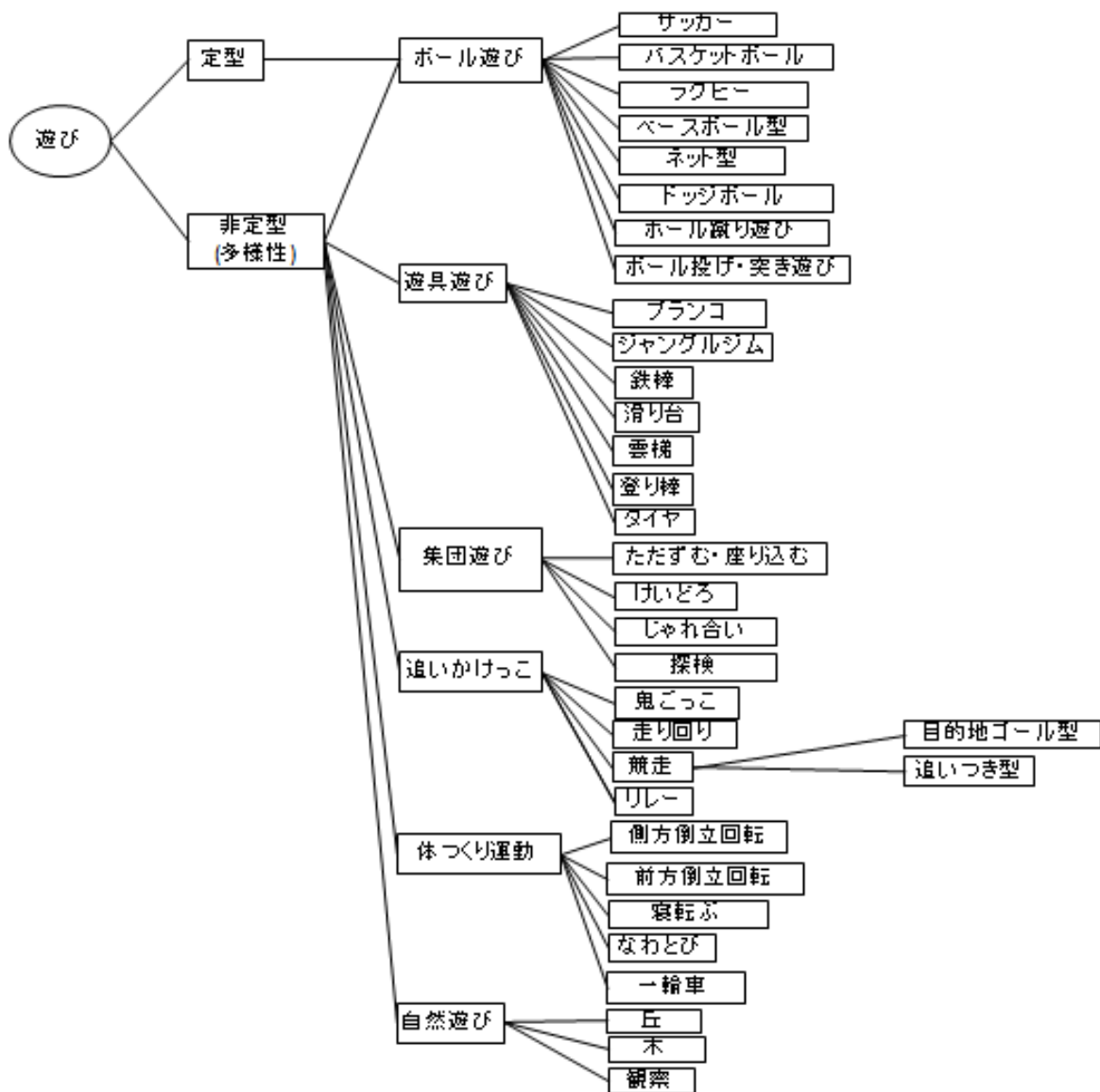


図 4-3 本調査における遊びの分類分け定義

4-5 芝生化校庭と非芝生化校庭での子ども達のビデオ撮影結果

4-5-1 外遊びの割合についての比較・検討

表 4-2 は、芝生化校と非芝生化校の 5 日間の休み時間(中休み・昼休み)における休み時間に全校児童に対する遊ぶ児童の割合（遊び参加率=ある 5 分間の遊び参加人数/全校児童数。その平均値=遊び参加率の全時間合計/各校の調査時間合計）である。遊び参加率の平均値、最小値、最大値ともに芝生化校の方が、校庭で遊ぶ割合が高くなった。

表 4-2 休み時間に遊ぶ児童の割合

	遊び参加率の平均値 **	最小値	最大値
芝生化校	21.2%	7.4%	42.2%
非芝生化校	15.3%	3.8%	27.5%

(注記) ** 各休み時間 5分単位での校庭遊び参加率(参加人数/学校児童数)をデータとしてT検定を行った結果、その平均値(芝生化校 21.2%、非芝生化校 15.3%)は有意水準 1%で有意差あり。

次に図 4-4 は芝生化校(n=2523 : n はデータ数すなわち 5 分毎に計測した遊び参加人数の累計)と非芝生化校(n=996)の 5 日間の休み時間(中休み・昼休み)における遊び内容の割合である。いずれの学校においても、「ボール遊び」が最も子ども達が行っている割合が多い結果となった。非芝生化校は特に「ボール遊び」の割合が高く、次いで固定遊具を利用した「遊具遊び」が高い。両者を合わせると 82%を占める。一方で、芝生化校は非芝生化校に比べ「追いかけっこ」や「集団遊び」なども多く多様な遊びが出現している。また、芝生化校、非芝生化校ともに「自然遊び」・「遊具遊び」を合わせた割合が全体の 30%を越えており、一定数の子ども達が、校庭の遊具や自然などの環境によって外遊びが発生されていることが示唆された。

また、芝生化校で非芝生化校に比べて多くみられた「集団遊び」の動作を「じゃれ合い・座り込み」と「その他(観察・たたずむ)」に分けて集計すると、芝生化校では「じゃれ合い・座り込み」が 90%に対し、非芝生化校では「その他」が 100%であり、芝生化校ではじゃれ合い・座り込み行動を伴う集団遊びに特徴があった⁽¹⁾。座り込み動作の分析については後で詳しく示す。子ども達にとって芝生空間に対する魅力が高い可能性が示唆された。また、じゃれ合いや座り込みなどの動作が多く出現したことは、芝生上において、転んでも痛くない、座って快適などの理由が考えられる。

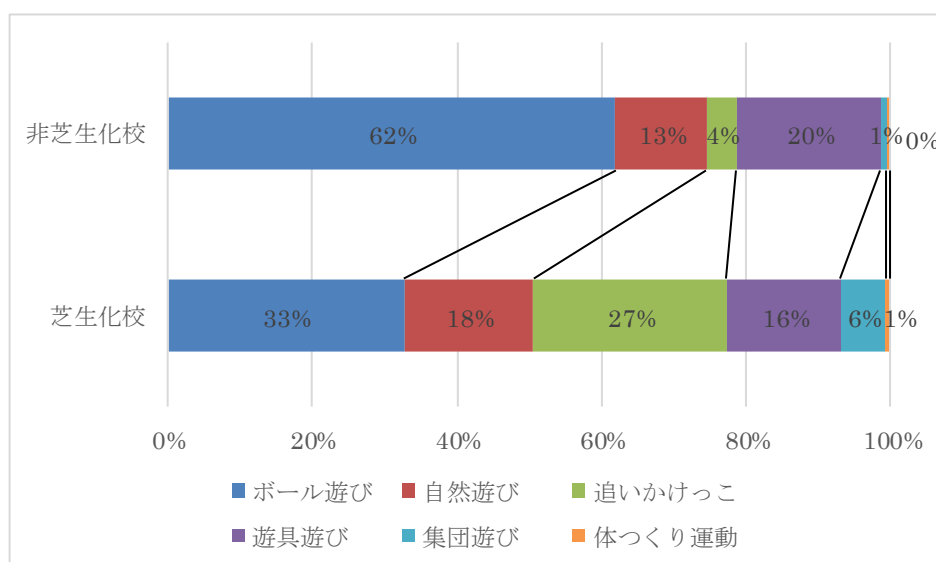


図 4-4 休み時間に確認された運動や遊びの内容

次に図 4-5 は、休み時間に見られたボール遊びの内容の割合である(芝生化校: n = 824、非芝生化校: n = 596)。

非芝生化校の方が多くの種類のボール遊び、特にボールを投げる遊びが確認された。土のグラウンドの方が地面に線を書いてドッジボールが出来る、バスケットボールを弾ませられ

る(加えて非芝生化校のみバスケットゴールが校庭にある)、などの理由が考えられる。このことから、バスケットゴールやサッカーゴールなどがあること、地面にラインを引けることや、ボールを弾ませることができることも、子ども達にとって魅力ある空間となることが示唆された。

一方、芝生化校では「ボール蹴り遊び」や「サッカー」の“ボールを蹴る遊び”が多く、確認された。芝生であることで、転んでも痛くない、「ボール蹴り遊び」や「サッカー」ならではのスライディングができることも、子ども達にとって魅力ある空間となることが示唆された。

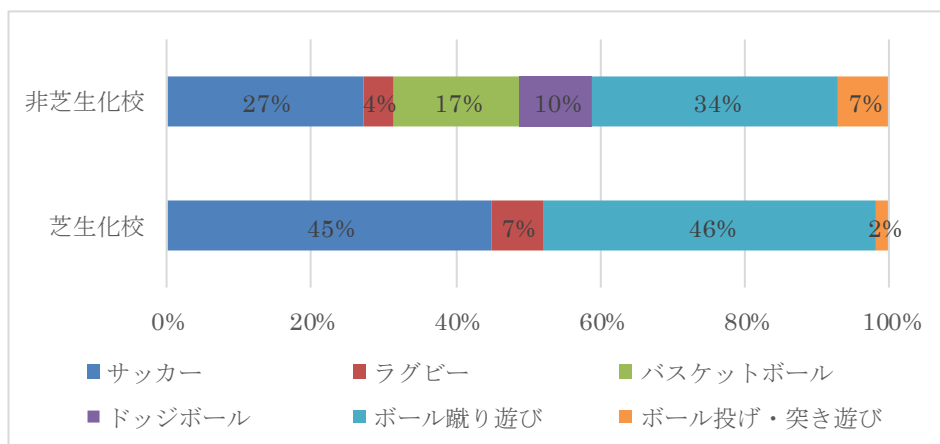


図 4-5 休み時間に見られたボール遊びの内容

4-5-2 外遊びの運動動作についての比較・検討

次にそれぞれの遊びにおける、動作に注目をした。第2章で既に述べた通り、現代の我が国の日常生活において、しゃがみ込む動作は非常に少なくなっていることが指摘されており⁽²⁾、ロコモ予防対策でのトレーニング内容としても取り入れられている。先行研究では、校庭芝生化前後においてライフコーダの出力データに示される運動強度を基に座位活動が芝生化によって増加された報告はあるが⁽³⁾、芝生化された校庭と非芝生化校庭でのしゃがみ込み動作の出現について具体的数値を算出している先行研究が乏しいため、外遊びにおいてしゃがみ込む動作がどのくらい出現しているのか算出し、検討を行った。表4-3は、芝生化校と非芝生化校のそれぞれの遊びの種類における、しゃがみ込む動作の出現頻度の一人あたりの出現回数である。また図4-6はその数値をグラフ化したものである。尚、本調査でのしゃがみ込み動作とは、手が地面に着く動作や、落ちていた物を拾うような動作をはじめ、お尻を地面に着いて座る状態や、仰向けやうつ伏せになって寝転がる状態が起き上がる動作につながるため、そのしゃがみ動作(座り込み・寝転がりを含め)から起き上がりの一連の動作を「しゃがみ込み動作」1回とし、のべ出現回数を計測して、外遊びをする集団の最大人数時の人数に対する平均回数として算出した。最大人数時の人数合計(n)は芝生化校では、追いかけっこ：n=192、体づくり運動：n=7、自然遊び：n=230、集団遊び：n=74、ボール遊び：n=289、遊具遊び：n=173、合計：n=965、非芝生化校では、追いかけっこ：n=30、体づくり運動：n=4、自然遊び：n=54、集団遊び：n=10、ボール遊び：n=283、遊具遊び：n=122、合計：n=503}である。

表 4-3 一人あたりのしゃがみ込み動作の出現平均回数

出現回数/人数	追いかけてっこ **	体づくり運動	自然遊び **	集団遊び	ボール遊び **	遊具遊び **	全体平均 **
芝生化校	2.5	3.4	2.8	4.3	3.8	2.2	3.0
非芝生化校	0.5	3.0	3.6	2.1	2.5	2.6	2.5

(注記)一人あたり平均回数(全体平均)、追いかけてっこ、ボール遊びは芝生校の方がしゃがみ込み回数が有意に多かった(有意水準 1% で有意差あり**)。一方、自然遊び、遊具遊びは非芝生化校の方がしゃがみ込み回数が有意に多かった(有意水準 1% で有意差あり**)。

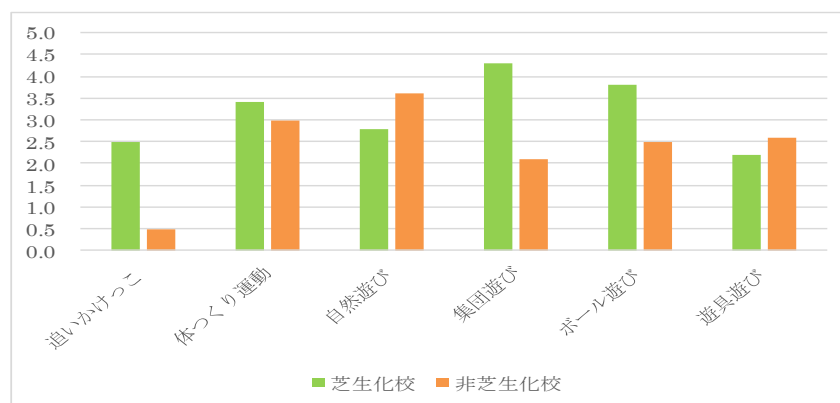


図 4-6 一人あたりのしゃがみ込み動作の出現平均回数

一人当たり平均しゃがみ込み回数は、芝生化校が 3.0 回、非芝生化校が 2.5 回で、芝生化校の方が多い(有意水準 1% で有意差あり)。個別の遊び毎では、各校別・遊び毎のサンプル数が 30 人以上ある遊びについて芝生化校と非芝生化校のしゃがみ込み回数に差があるか検定した結果「追いかけてっこ」「ボール遊び」は芝生化校の方がしゃがみ込み回数が有意に多かった(有意水準 1% で有意差あり)。一方「自然遊び」「遊具遊び」は非芝生化校の方がしゃがみ込み回数が有意に多かった(有意水準 1% で有意差あり)。遊具遊びは遊具で行われ、自然遊びは丘で行われ、芝生が敷かれたグラウンドの平坦部分ではない。芝生が無い校庭では、グラウンドの平坦部でしゃがみ込み動作をしにくいのためにその反動として遊具や丘でのしゃがみ込み動作が多くなったのかもしれない。

このことから、芝生の存在によって、しゃがんだり、寝転がったりする動作が誘発されたことが示唆された。

以上のことから、芝生や遊具、自然遊びに必要な丘や植樹の存在によって、子ども達のしゃがみ込む動作を伴った遊びが自然発生的に誘発できることが考えられる。

尚、「体づくり運動」と「集団遊び」についてはサンプル数が少なく、検定を行えなかったが、体芝生化校の「体づくり運動」では、「一輪車」が 8 例見られた。一輪車で転んだ際にそのまま倒れ込む様子が多く見られ、また相撲では相手を倒した子ども達も一緒になって倒れ込む様子などが見られ、芝生に倒れ込む際の抵抗心が少なかったことが考えられる。

芝生化校の方がしゃがみ込み動作が多かったのは「追いかけてっこ」で顕著な差がみられたが、あまりしゃがみ込みの無いと思われる「ボール遊び」でも差がみられた。そこで、ボール遊びの内容別にさらに同様に比較をしてみた結果が、図 4-7、表 4-4 である。このときの最大人数時の人数(n)については芝生化校がサッカー：n=128、ボール蹴り遊び：n=143、ボール投げ遊び：n=5、ラグビー：n=18、非芝生化校がサッカー：n=63、ボール蹴り遊び：n=92、ボール投げ遊び：n=31、ラグビー：n=18、バスケットボール：n=42、ドッジボール：n=37 であった。

その結果、「ボール蹴り遊び(芝生化校 4.7 回、非芝生校 1.2 回)」で芝生化校のしゃが

み込み回数が多い傾向が顕著であった（有意水準 1% で有意差あり）。また「サッカー（芝生化校 2.0 回、非芝生校 1.5 回）」でも芝生化校でしゃがみ込みが多い傾向が見られた（有意水準 5% で有意差あり）。

表 4-4 ボール遊び別一人あたりのしゃがみ込み動作の出現平均回数

出現回数/人数	サッカー*	ボール蹴り遊び**	ボール投げ遊び	ラグビー	バスケットボール	ドッジボール
芝生化校	2.0	4.7	9.0	9.5	出現なし	出現なし
非芝生化校	1.5	1.2	3.0	2.6	5.0	3.3

(注記) サッカー、ボール蹴り遊びで芝生化校のしゃがみ込み回数が有意に多かった（ボール蹴り遊び：有意水準 1% で有意差あり
**、サッカー：有意水準 5% で有意差あり*）。

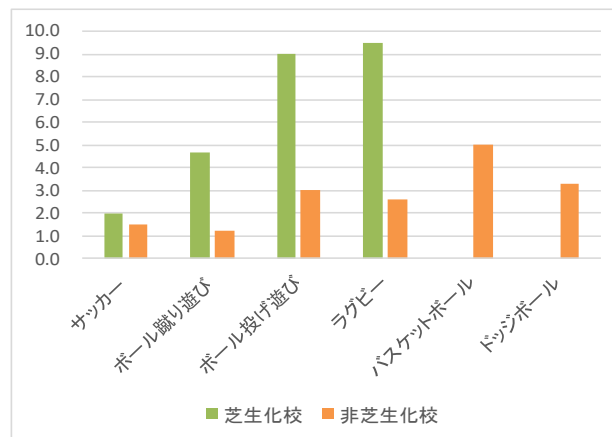


図 4-7 ボール遊び別一人あたりのしゃがみ込み動作の出現平均回数

特に顕著な特徴として、ボール蹴り遊びでは芝生化校で多くのしゃがみ込み動作が確認された。競技性の強いサッカーゴールを使用したサッカーでは、キーパーがボールを拾う際とスライディングをする際にはしゃがみ込む動作が多数見られるものの、ゲーム中はほとんどしゃがみ込む様子は見られなかった。芝生化校のボール蹴り遊びでは、ボールを持っていない子ども達が休憩する際に座りこんだり、途中でボールを投げ出したり、拾ったりすることで、しゃがむ動作の多さに影響を及ぼしたことが考えられる。このため、校庭の芝生の存在によってボール蹴り遊びでは、よりしゃがみ込み回数の増加が期待されることが示唆された。

また、サンプル数が少なく有意差の検定は行っていないが、図 4-7 で見られるように、ラグビーは芝生化校でのしゃがむ動作が多く算出された。ラグビーの性質上、タックルやラックといったプレイを真似する際、芝生化校では多くの子ども達はそのプレイに参加し、しゃがみ込んだり、寝転がったりする様子が見られる一方で、非芝生化校では、倒れ込むことや地面に接触してのプレイが極端に少なく、それらがあったとしても参加しない子ども達の存在が多く確認された。このため、ラグビーを行う際には、校庭が芝生の条件化の方が、より子ども達がしゃがみこんだり、寝転がったりする動作が多く出現されることがわかり、芝生化による効果が明らかとなった。

一方で非芝生化校のみにしか見られなかったバスケットボールやドッジボールでは、ボールを拾う際や、ジャンプをした際などに、しゃがむ動作が多く確認された。上澤らは、土の校庭では、バスケットボールやドッジボールをはじめとする「投げる」などのボール遊びが多く見られることを指摘しており⁽⁴⁾、土の校庭だからこそその効果が現れた結果であり、バスケットゴールの設置やドッジボールのコートに活用できるラインや目印など、スポーツ器機設置やライン等の有効性について確認することができた。

4-5-3 外遊びの分布と男女比についての比較・検討

下図 4-8 図 4-9 は、芝生化校(B 小学校)、非芝生化校(D 小学校)における本調査において使用している、ベースマップ及び、空間特徴を示す表示である。これらベースマップを元に、実際の子ども達の休み時間における外遊びの様子を、遊び範囲の分布と男女比を表したものが、図 4-10～図 4-26 である。尚、ベースマップについては、インターネットの Google map の航空写真及び縮尺と方位を引用し作成した。それぞれの図中の円グラフについては、男女比を表し、Microsoft 社の excel にて作成している。また、それぞれの休み時間で明らかとなった点について、それぞれの図に合わせて明記し、まとめていくこととする。



図 4-8 芝生化校のベースマップ



図 4-9 非芝生化校のベースマップ

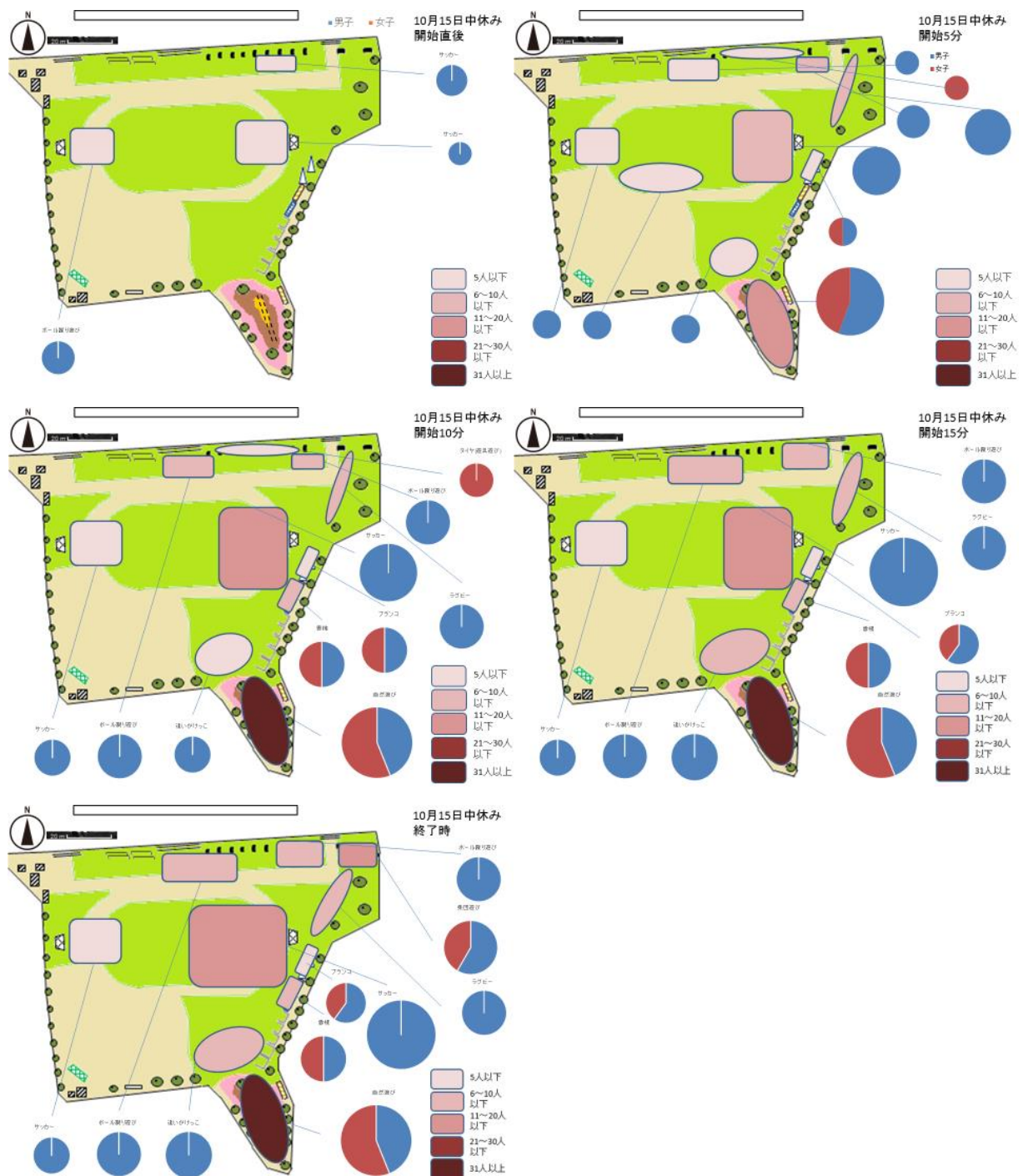


図 4-10 芝生化校 10月15日中休みの分布図

- ・はじめに集まってきた空間はサッカーゴールや校舎に近い芝生で男子あった。
- ・女子は丘や遊具で外遊びを行っている様子が見られた。
- ・遊んでいる周りの空間が空いていることで、だんだんと遊ぶ分布が広がっている様子が見られた。
- ・丘には多くの子ども達がきており(ビデオ撮影において低学年の利用が非常に多い)、女子の比率が高くなっている。

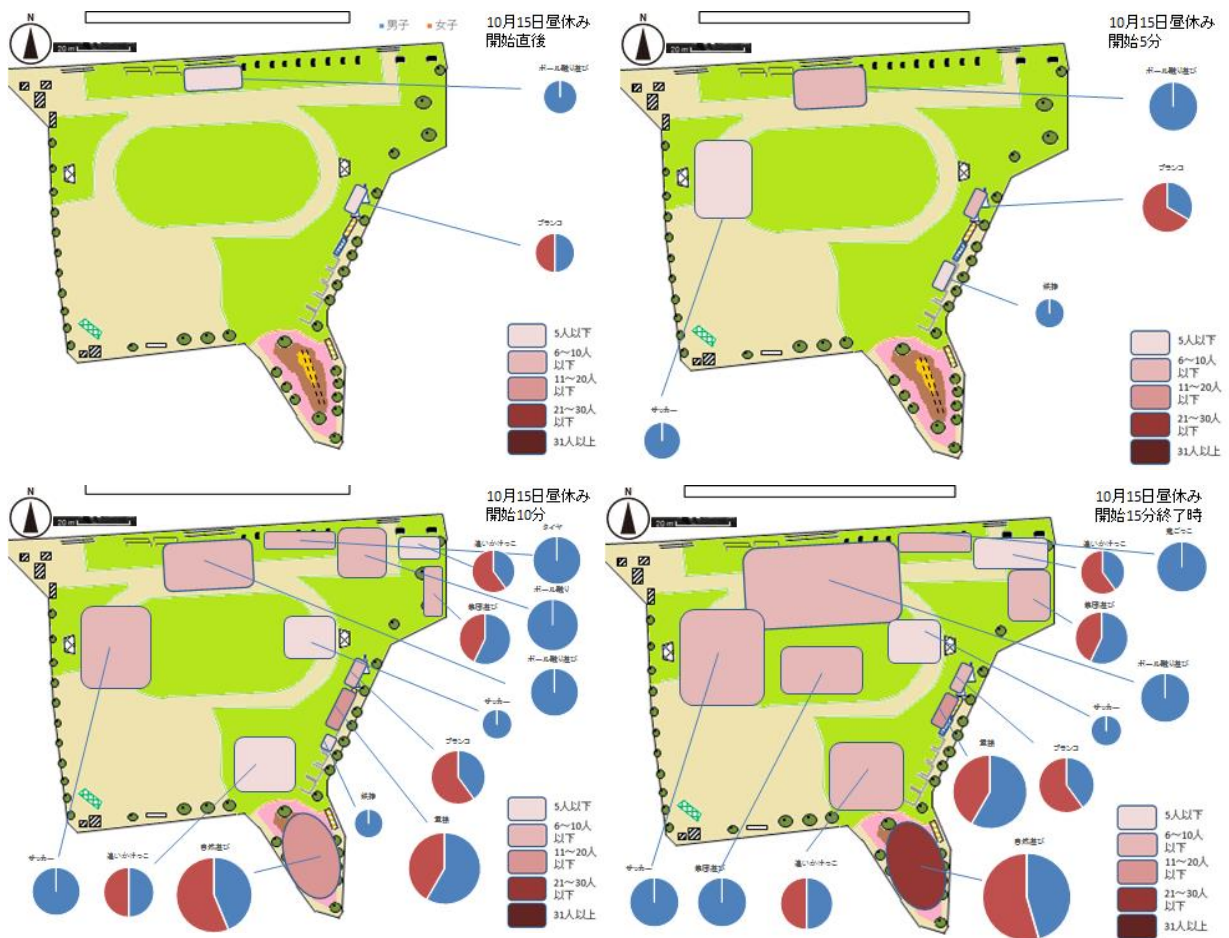


図 4-11 芝生化校 10 月 15 日昼休みの分布図

- ・はじめに集まっている空間は、校舎に近い芝生とブランコであった。
- ・空いている芝生の空間を選んでいる様子が見られ、土の部分では遊びが行われていない。
- ・女子は丘や遊具、芝生での集団遊びに参加している様子が見られた。
- ・休み時間の終了間際まで遊んでいる子ども達が多く、時間ギリギリでも校舎から遠い丘などに行く様子も見られた。

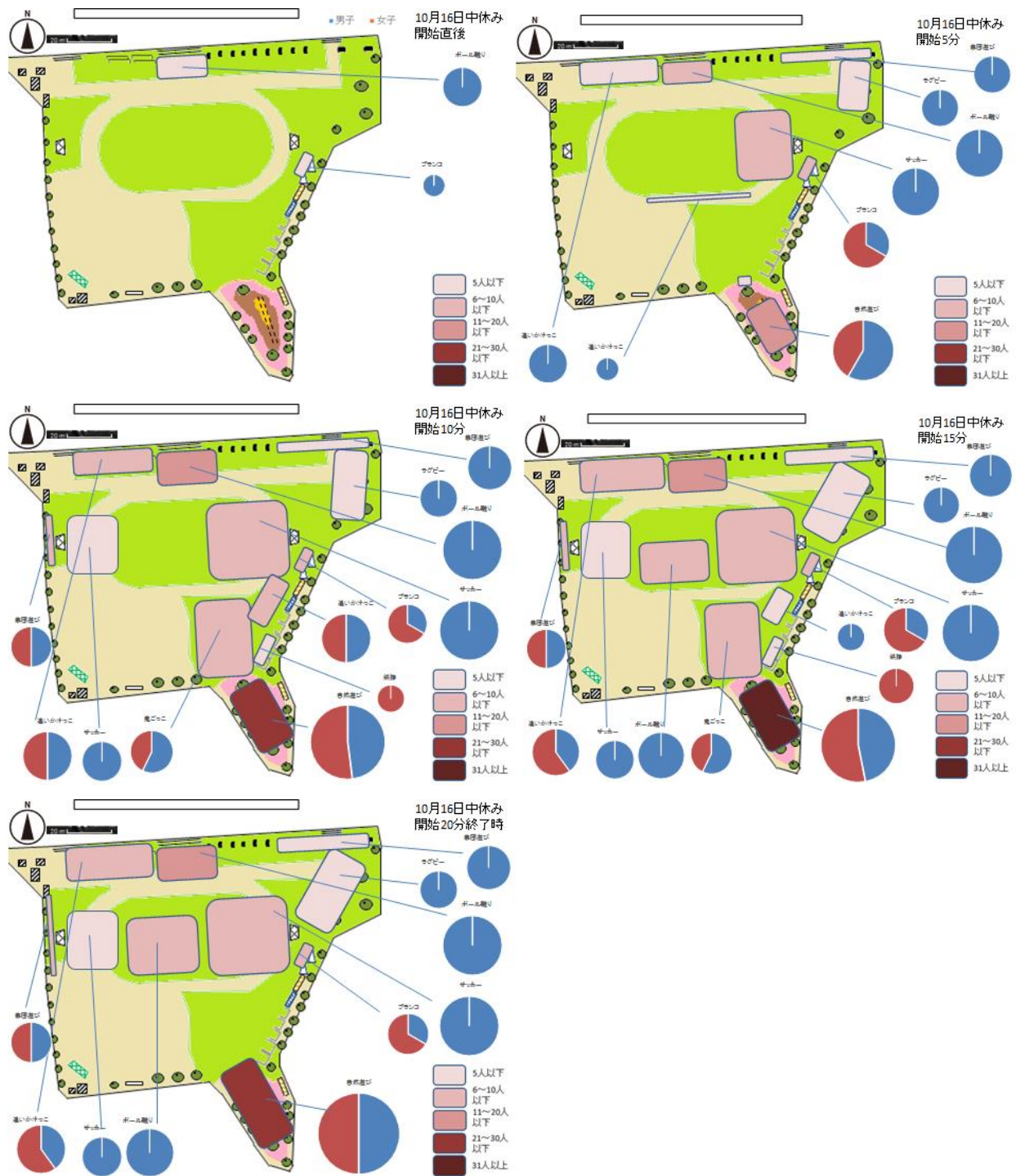


図 4-12 芝生化校 10 月 16 日中休みの分布図

- ・はじめに集まっている空間は、校舎に近い芝生とブランコであった。
- ・空いている芝生の空間を選んでいる様子が見られ、土の部分では遊びが行われていない。尚、芝生部分については校舎に近い空間ほど早く外遊びに使われている様子が見られた。

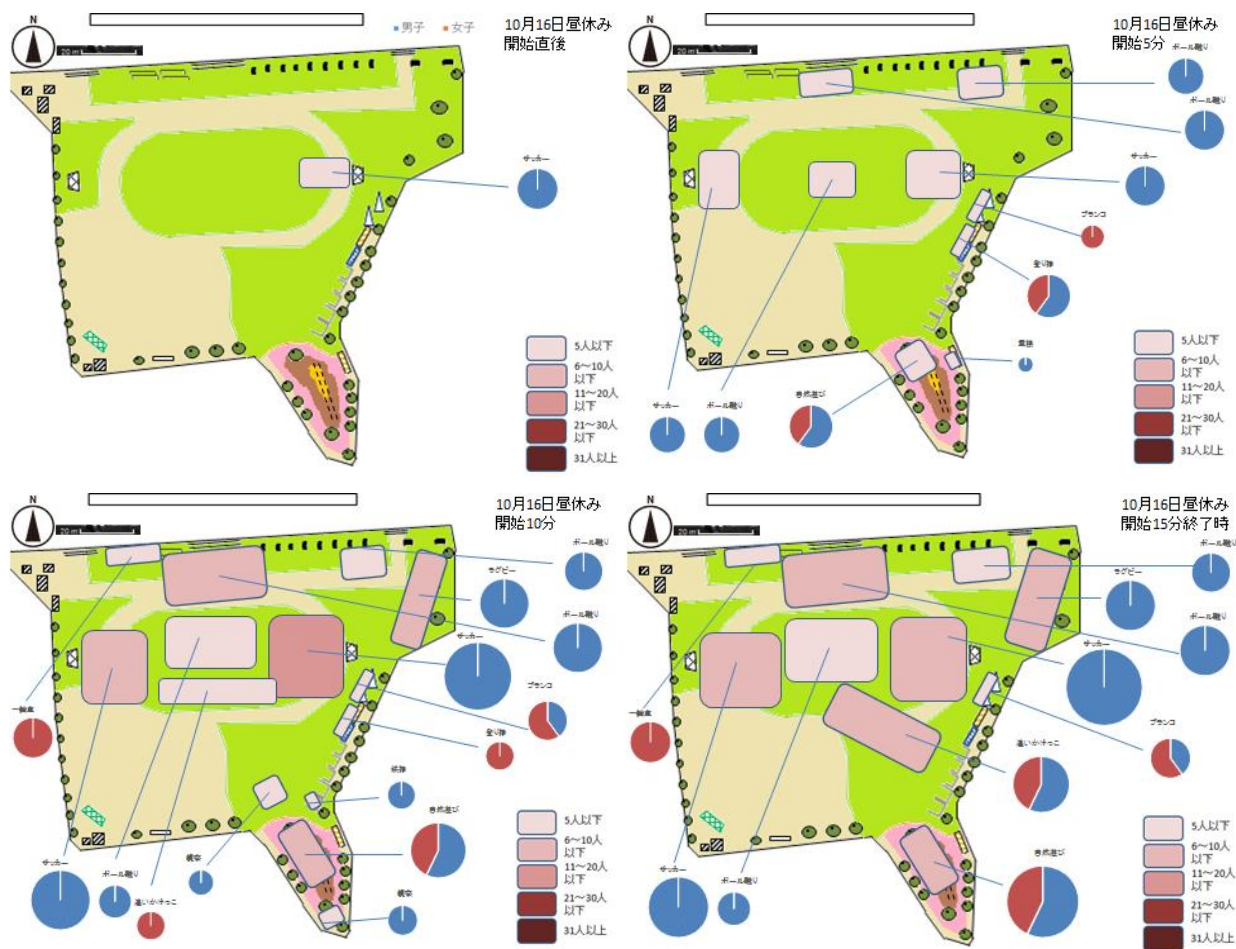


図 4-13 芝生化校 10 月 16 日昼休みの分布図

- ・はじめに集まっている空間は、サッカーゴールであった。
- ・空いている芝生の空間を選んでいる様子が見られ、土の部分では遊びが行われていない。
- ・それぞれの遊びグループで時間の経過とともに遊び分布が広がっている様子が見られた。
- ・昼休み開始 10 分をピークに徐々に校舎から遠い空間で遊んでいた子ども達が外遊びをやめて校舎に帰っていく様子が見られた。
- ・サッカーやボール蹴り遊びでは、芝生と土の境界を生かして、芝生部分を遊ぶ範囲として設定している様子があり、蹴って出てしまったボールを戻して再開する様子も見られた。

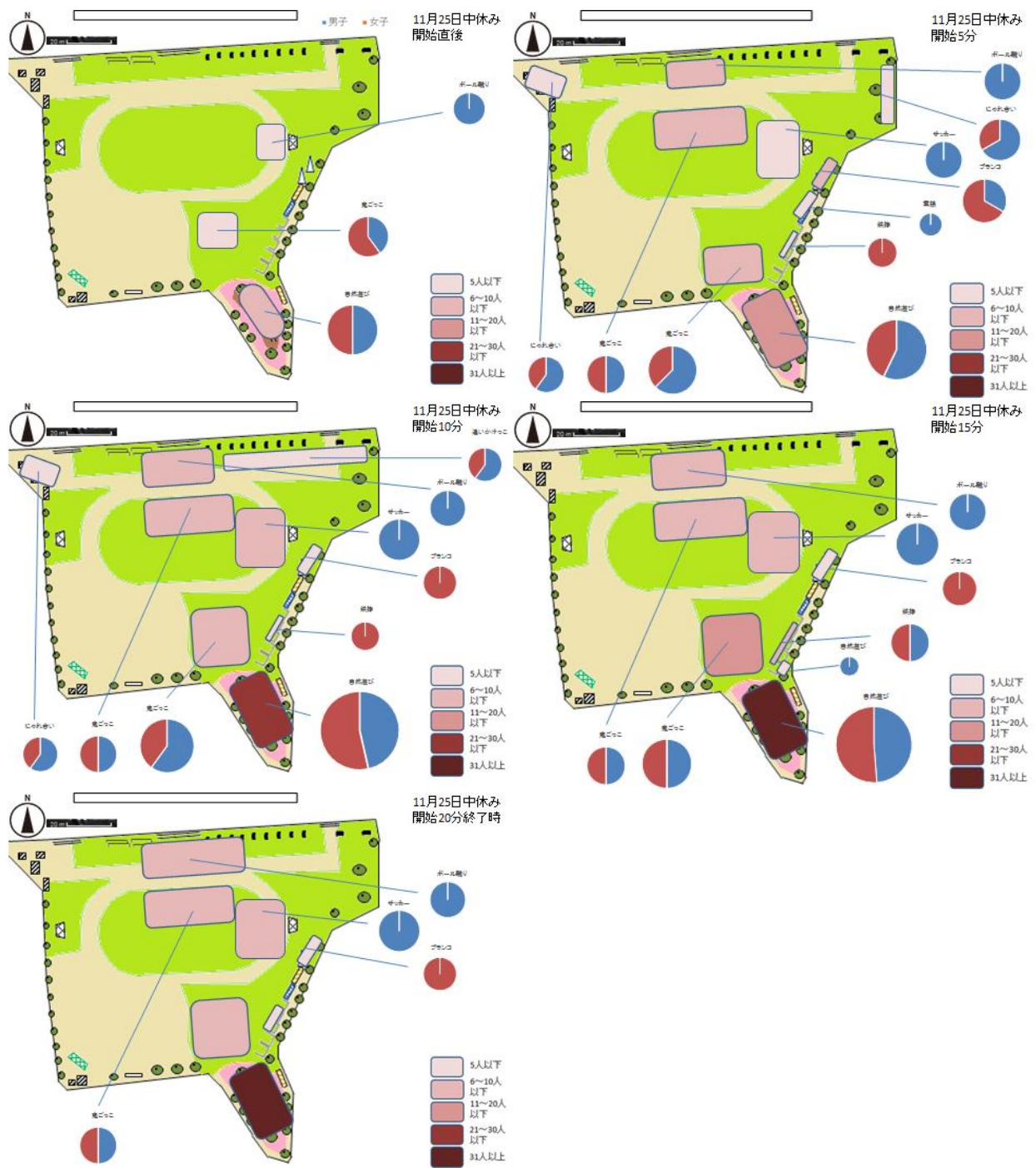


図 4-14 芝生化校 11 月 25 日中休みの分布図

- ・はじめに集まっている空間は、サッカーゴール、広いスペースが確保できる芝生、丘であった。
- ・芝生では男女仲良く集団遊びを行っている様子が見られた。

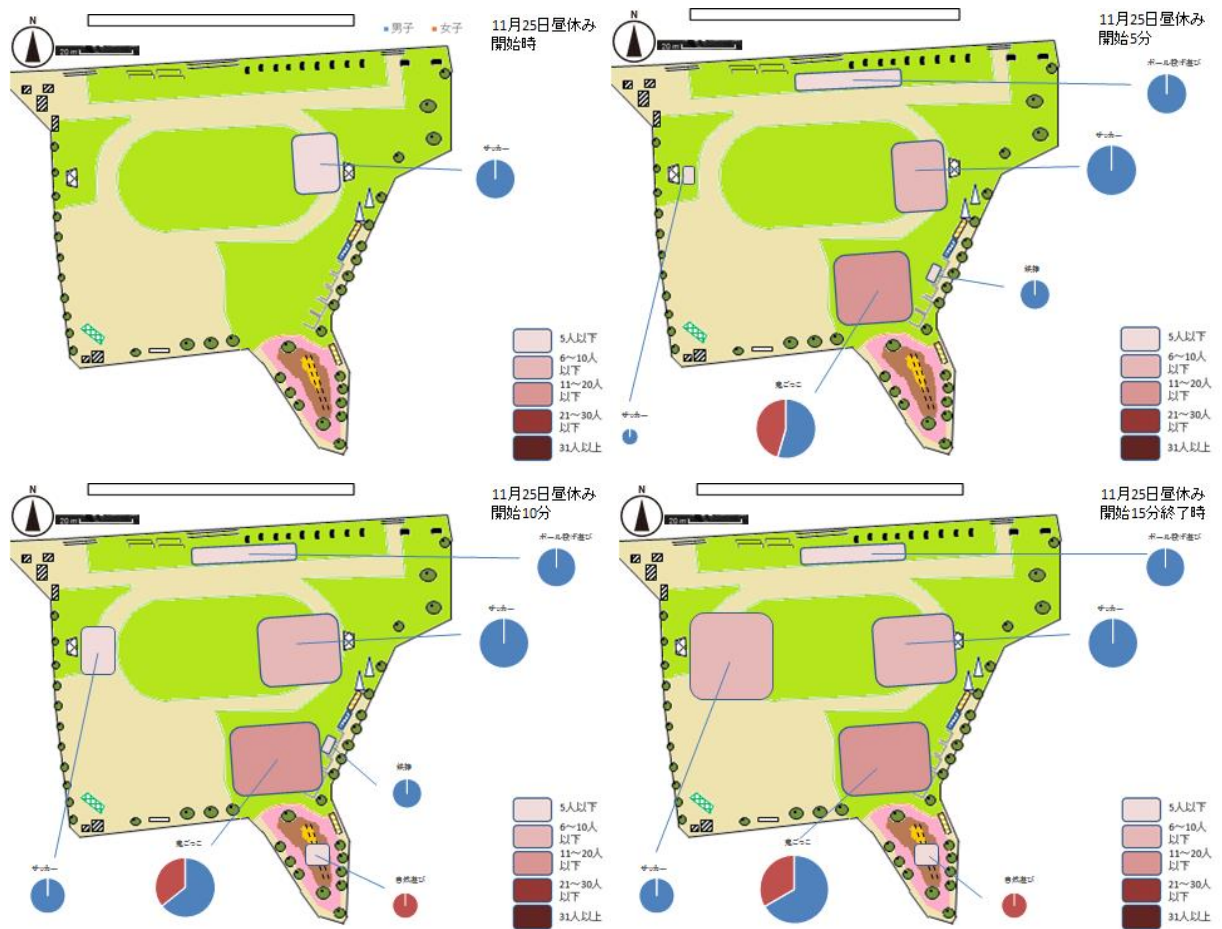


図 4-15 芝生化校 11 月 25 日昼休みの分布図

- ・はじめに集まっている空間は、サッカーゴールであった。最初に数人が場所を確保した後、仲間のグループが集まってから、遊びが始まる様子が見られた。
- ・他の休み時間に比べて比較的外遊びを行う子ども達が少なく、開始 5 分程で遊びははじめた子ども達以降は、外遊びを行う子ども達が大幅に増えることがなかった。このことから、一定時間の休み時間の確保が子ども達に必要であることが示唆された。
- ・競技性の高いサッカーを行っているのは、今回の事例だけでなく、ほとんどが男子である。一方遊具や自然遊びには比較的多く女子が遊んでいる様子が見られる。

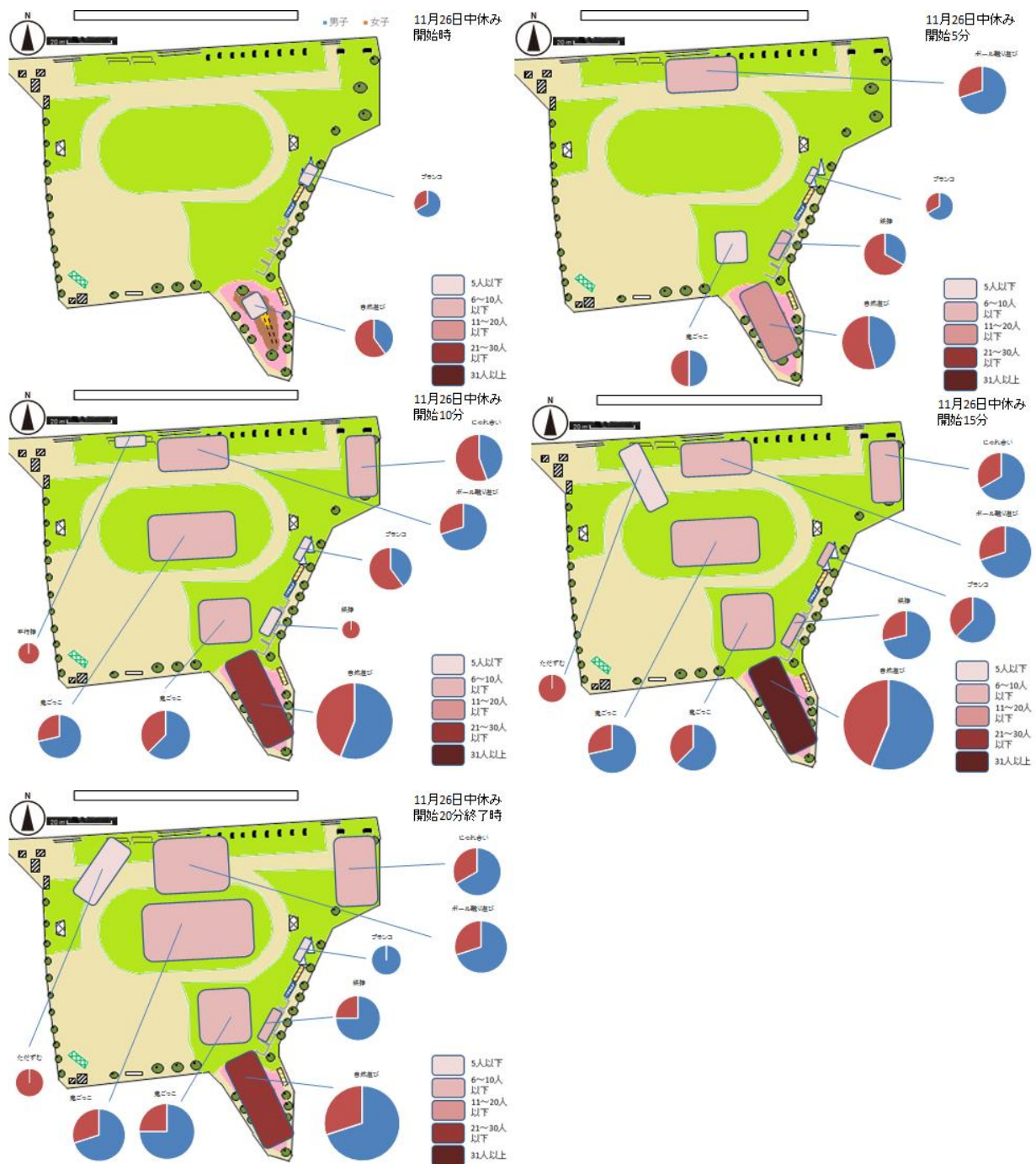


図 4-16 芝生化校 11 月 26 日中休みの分布図

- ・はじめに集まっている空間は、ブランコ、丘であった。
- ・サッカーが行われなかったため、ほとどの遊びにおいても男女仲良く遊ぶ様子が見られた。
- ・空いている芝生の空間で徐々に遊び分布が広がっている様子が見られた。尚、より広いスペースを確保できる空間、校舎に近い空間順に空いている芝生空間が活用される様子が見られた。
- ・時間いっぱい外遊びを行っている子ども達が目立った。

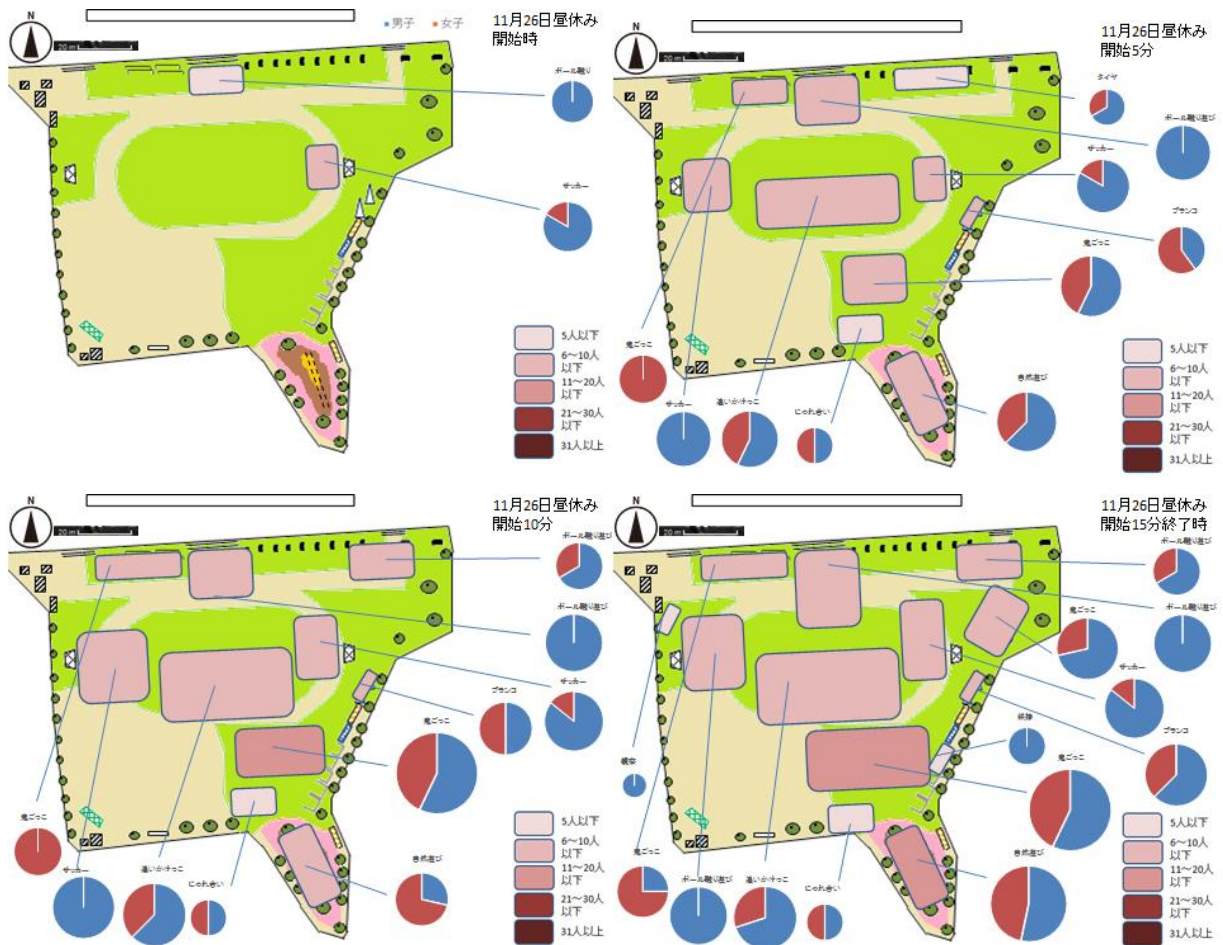


図 4-17 芝生化校 11 月 26 日昼休みの分布図

- ・はじめに集まっている空間は、サッカーゴールと校舎に近い芝生であった。
- ・空いている芝生の空間で徐々に遊び分布が広がっている様子が見られた。校舎から離れても、広いスペースを確保できる芝生は時間が経過しても遊び人数が増加した。また、校舎に近い芝生空間は、休み時間の残りが少なくなっても、外遊びが行われる様子が見られた。校舎に近い芝生空間では、校舎側にある段差や階段をゴールに見立て、ボール蹴り遊びを行ったり、芝生を範囲とした鬼ごっこをしたりするなどの様子が、今回に限らず多く見られた。
- ・サッカーでも女子の参加が見られ、全体的にも女子が混ざって外遊びを行うグループが多く見られた。
- ・時間いっぱい外遊びを行っている様子が見られた。

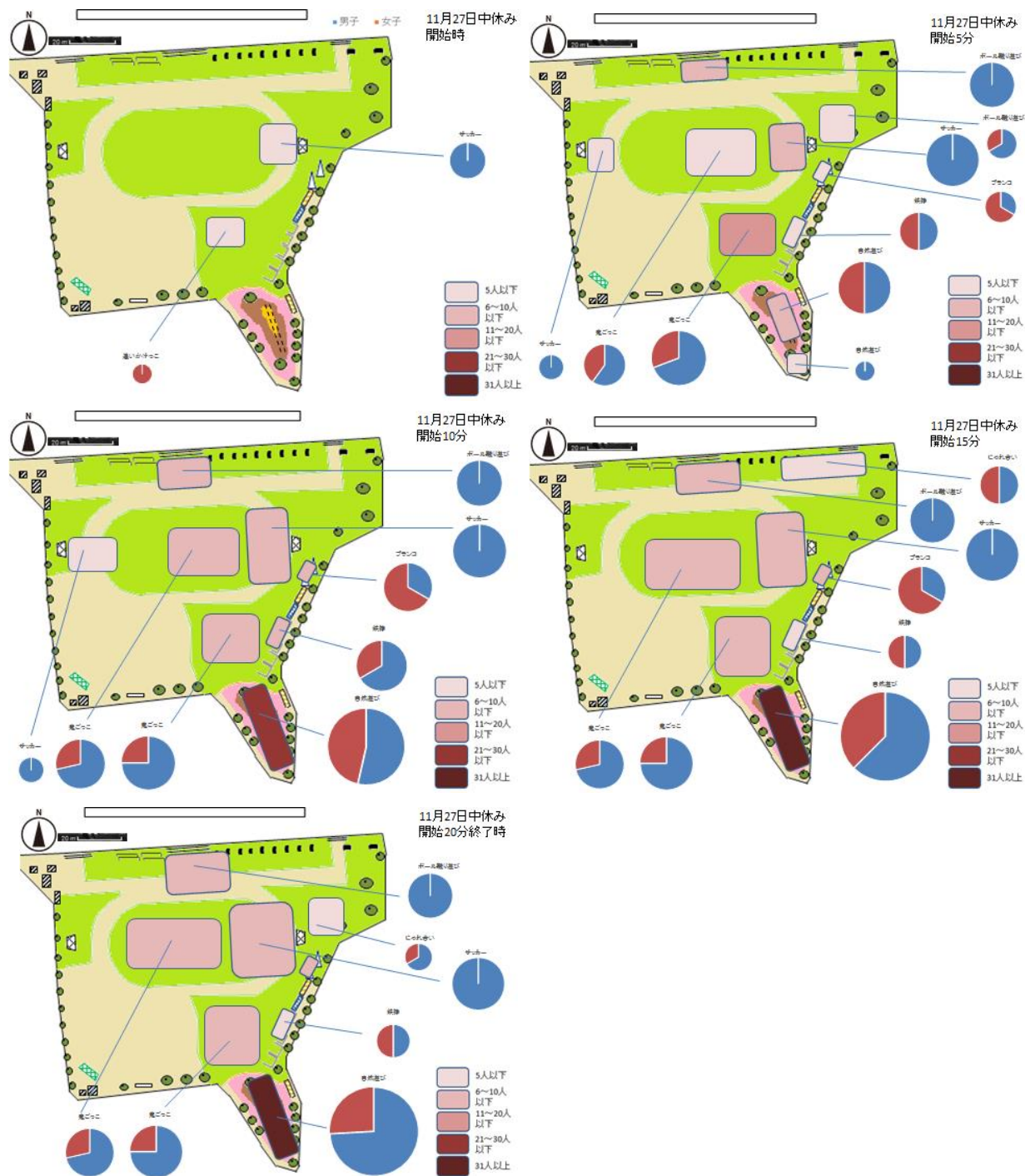


図 4-18 芝生化校 11 月 27 日中休みの分布図

- ・はじめに集まっている空間は、サッカーゴールと広いスペースを確保できる芝生であった。
- ・空いている芝生空間で遊びはじめる子ども達が多く見られ、時間の経過とともに遊び範囲が広がる様子が見られた。
- ・時間の経過とともに女子が先に校舎に戻り始めている様子が見られた。

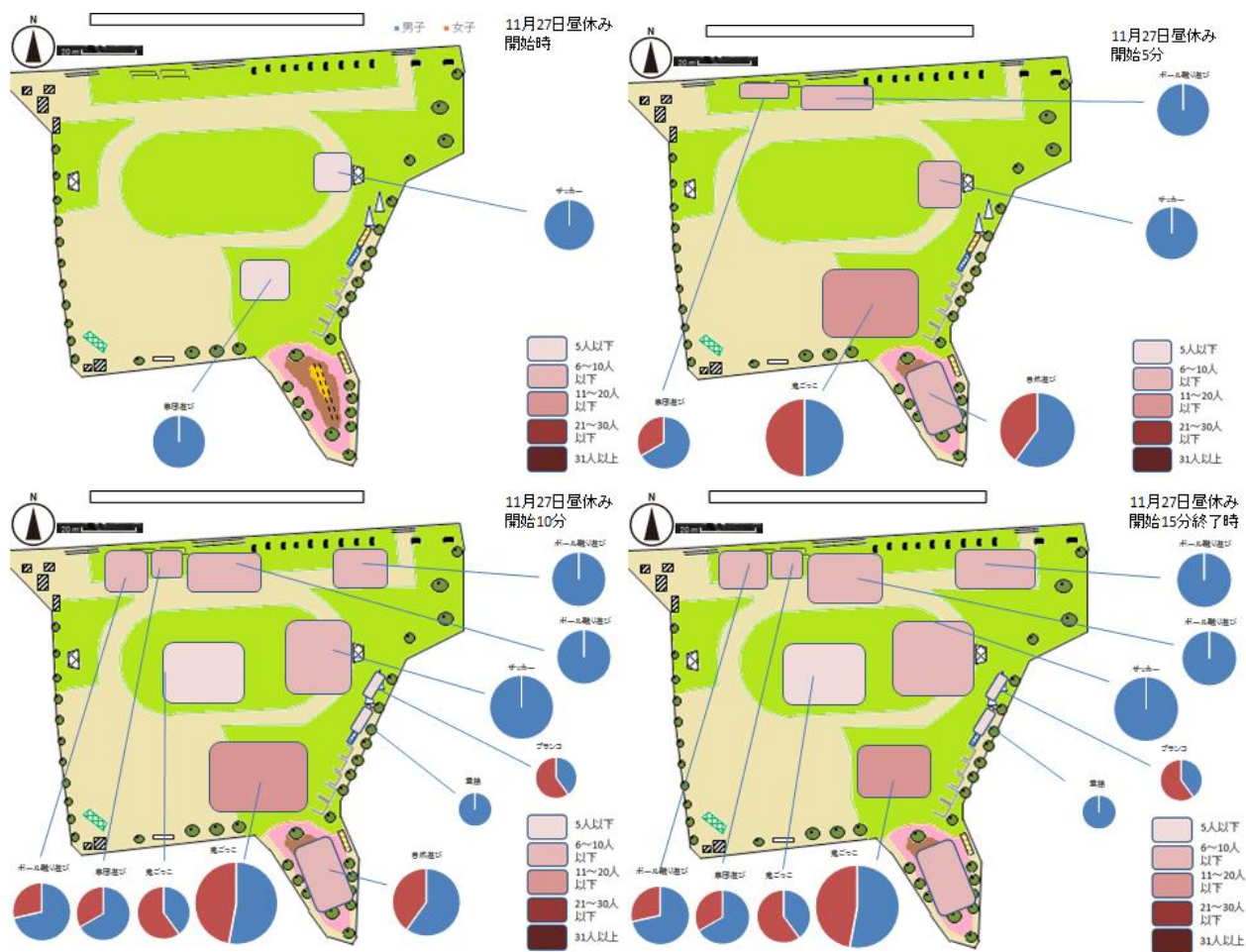


図 4-19 芝生化校 11月 27日 昼休みの分布図

- ・はじめに集まっている空間は、サッカーゴールと広いスペースを確保できる芝生であった。
- ・空いている芝生の空間で徐々に遊び分布が広がっている様子が見られた。校舎から離れても、広いスペースを確保できる芝生は時間が経過しても遊び人数が増加した。また、校舎に近い芝生空間は、空いているスペースに時間が経過しても遊びにくる様子が見られた。
- ・追いかっこや鬼ごっこなどの集団遊びや自然遊びで多くの女子が男子と遊んでいる様子が見られた。

以上のことから、芝生化校である、B小学校の遊びと空間・時間の関連の特徴を以下に整理する。

- ① 子ども達が休み時間が始まり真っ先に外遊びを行うために向かう空間は、サッカーゴール、芝生、遊具、丘が挙げられた。また、サッカーゴールの場合は最初に数人が場所を確保し、後にグループの仲間が増えていく様子が見られた。また、芝生は広いスペースが確保できる部分、校舎に近くすぐに遊び始められる部分がより早く遊び空間として活用されていたことが明らかとなった。

- ② 子ども達が好んで校舎側にある段差や階段をゴールに見立て、ボール蹴り遊びを行ったり、芝生を範囲とした鬼ごっこをしたりするなどの様子が多く見られた。サッカーやボール蹴り遊びなどにおいても、芝生からボールが外に出るとボールを戻して再開するなど、芝生と土の境界を目印として活用していることが明らかとなった。
- ③ 周りの遊びグループが活用していない空間で、徐々に遊び分布が広がっている様子が見られた。校舎から離れても、広いスペースを確保できる芝生は時間が経過しても遊び人数が増加し、また、校舎に近い芝生空間は、空いているスペースに時間が経過しても遊びにくる様子が見られた。そのため、校庭の校舎から離れた空間部分に多くの人数で遊べる広いスペースがあること、校舎から近い空間部分に狭くとも空きスペースがあると、より多くの子ども達が校庭で遊べることが示唆された。
- ④ 競技性の高い、サッカーやラグビーなどの遊びにはほとんど女子が参加していなかったのに対し、遊具や自然遊び、集団遊び、また競技性の低いボール遊びでは男女が仲良く遊んでいる様子が多く見られた。
- ⑤ 休み時間の終了時まで外遊びをしている子ども達が多くみられた。一方で、休み時間終了時になるにつれ、女子の割合が減ることから、女子は時間を気にしながら遊んでいることが示唆され、時間に余裕がある中で外遊びを行うことが考えられる。どの子ども達にも外遊びを誘発させるためには、確実な休み時間の確保の必要性が示唆された。

次に非芝生化校の結果を同じように、それぞれの図に合わせて明記し、まとめていくこととする。

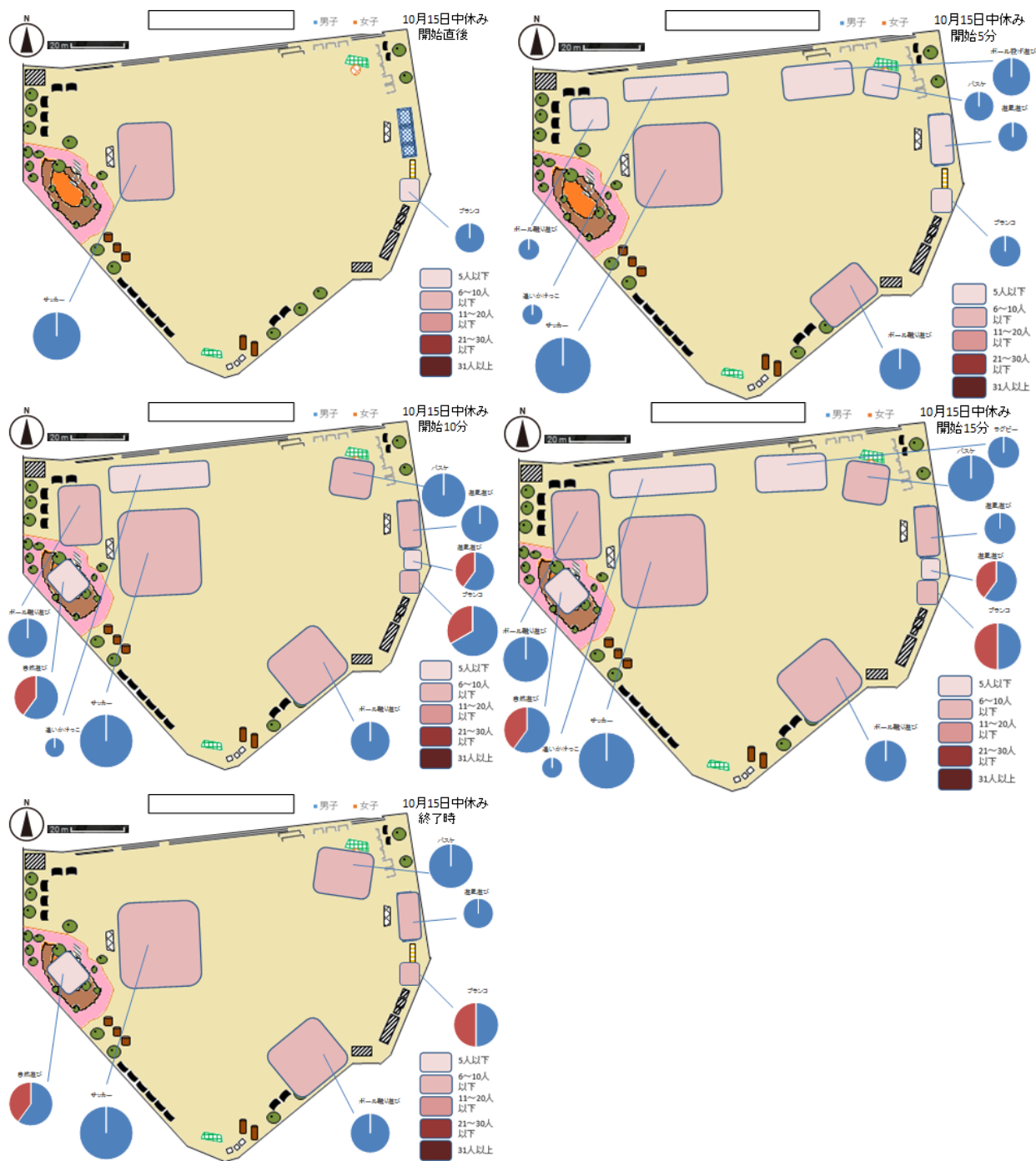


図 4-20 非芝生化校 10月15日中休みの分布図

- ・はじめに集まっている空間は、サッカーゴールとブランコであった。
- ・サッカーゴールが使えないと、その近くでボールを蹴って遊ぶ様子が見られた。
- ・校庭の中心部はほとんど活用されていない。
- ・遊具と丘以外はほぼ男子のみであり、女子が遊んでいないことが目立った。

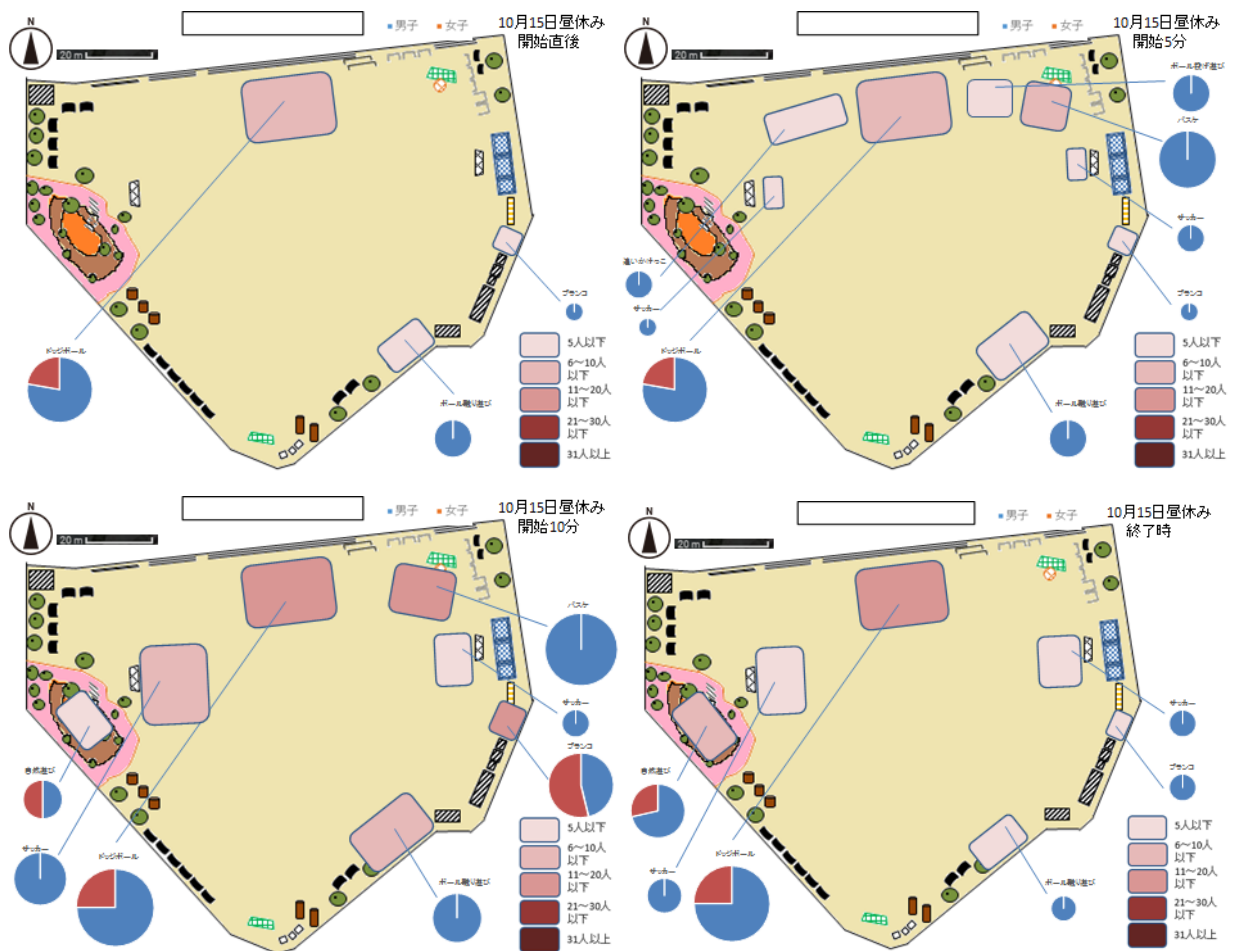


図 4-21 非芝生化校 10 月 15 日昼休みの分布図

- ・はじめに集まっている空間は、校舎から近いドッジボールができるスペース、遊具、校舎から離れ、周りのグループがその後もあまり来ることのない隅のスペースであった。
- ・自然遊びやドッジボールでは女子の参加が見られた。一方でサッカーやバスケットボールなどでは、女子が参加している様子が見られなかった。
- ・校庭の中心部はほとんど活用されていない。
- ・時間の経過とともに、校舎に近い空きスペースで子ども達がより遊び場とする様子が見られた。一方で校舎から遠い空間で遊ぶ子ども達は時間の経過とともに、徐々に校舎に戻っていく様子が見られた。
- ・昼休み終了前に校舎に帰っていくグループが多く見られた。
- ・ドッジボールの場所は、事前に体育等で引かれていたライン上を活用して遊びが行われていた。遊び範囲が決まっているため、終始遊び分布は広がったり、狭まったりしなかった。

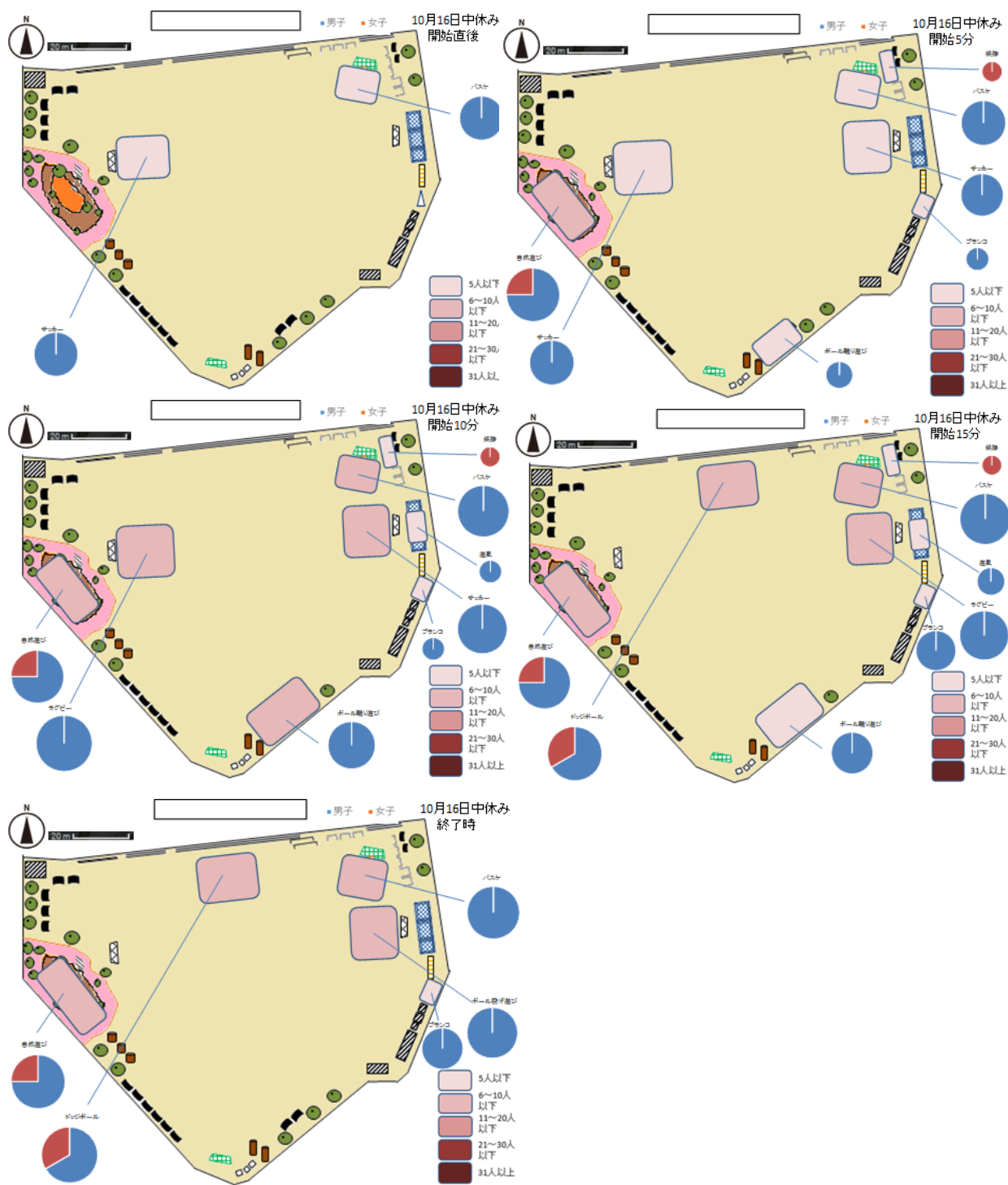


図 4-22 非芝生化校 10月16日中休みの分布図

- ・はじめに集まっている空間は、サッカーゴール、バスケットゴールであり、数人が場所を確保し、グループの仲間が集まってから遊び始めている様子が見られた。
- ・校庭の中心部はほとんど活用されていない。
- ・ドッジボールの分布は終始広くも狭くならず変わらなかった。

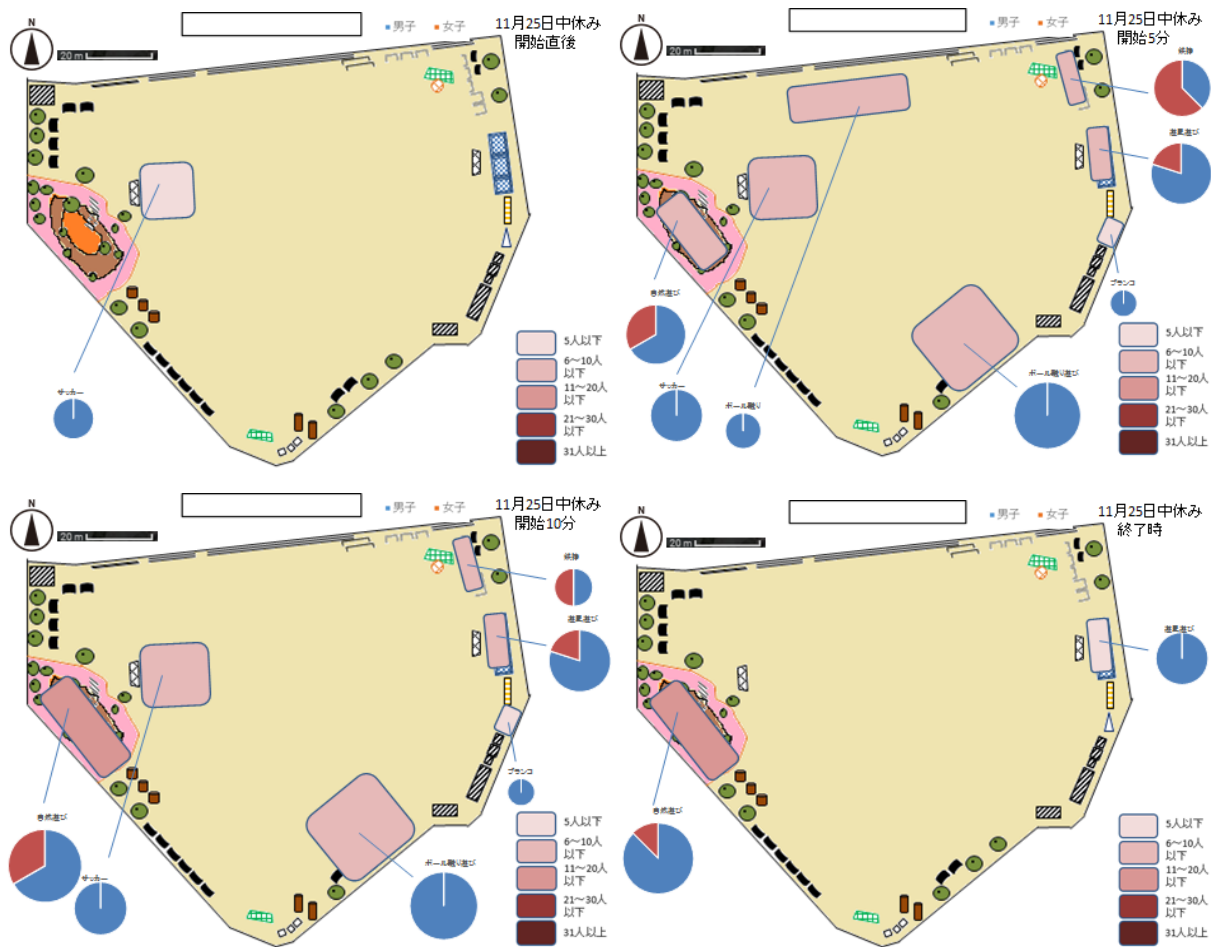


図 4-23 非芝生化校 11 月 25 日中休みの分布図

- ・はじめに集まっている空間は、サッカーゴールであった。
- ・10人以上のまとまったグループが少なく、少人数で遊ぶ子ども達が多く見られた。
- ・校庭の中心部はほとんど活用されていない。
- ・鉄棒、遊具、丘で女子が男子と仲良く遊んでいる様子が見られた。しかしながら、全体的に女子は校庭に出てきていない傾向があった。

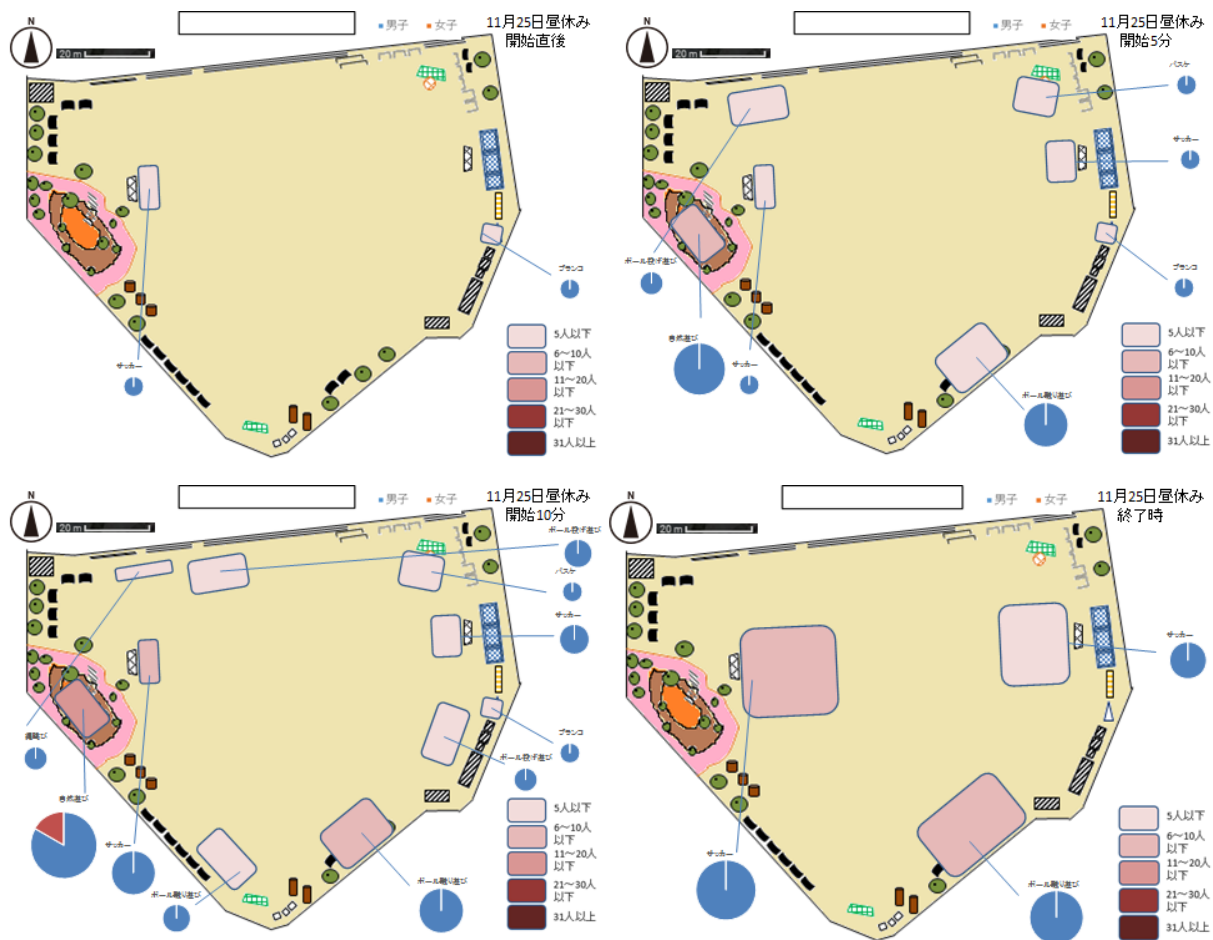


図 4-24 非芝生化校 11月 25日昼休みの分布図

- ・はじめに集まっている空間は、サッカーゴール、ブランコであった。
- ・校庭の中心部はほとんど活用されず、校庭の周りを囲うように、遊んでいる分布が広がっている様子が見られた。
- ・ある程度時間が経過してから校庭に遊びにくる子ども達は、比較的校舎に近い丘やフェンス沿いなどの空間で遊ぶ様子が見られた。
- ・休み時間終了時前に、校舎に戻っていく様子が多く見られた。最後まで遊んでいるグループは、比較的最初から遊びはじめているグループが多く、ほとんどが男子のサッカーやボール蹴り遊びであった。

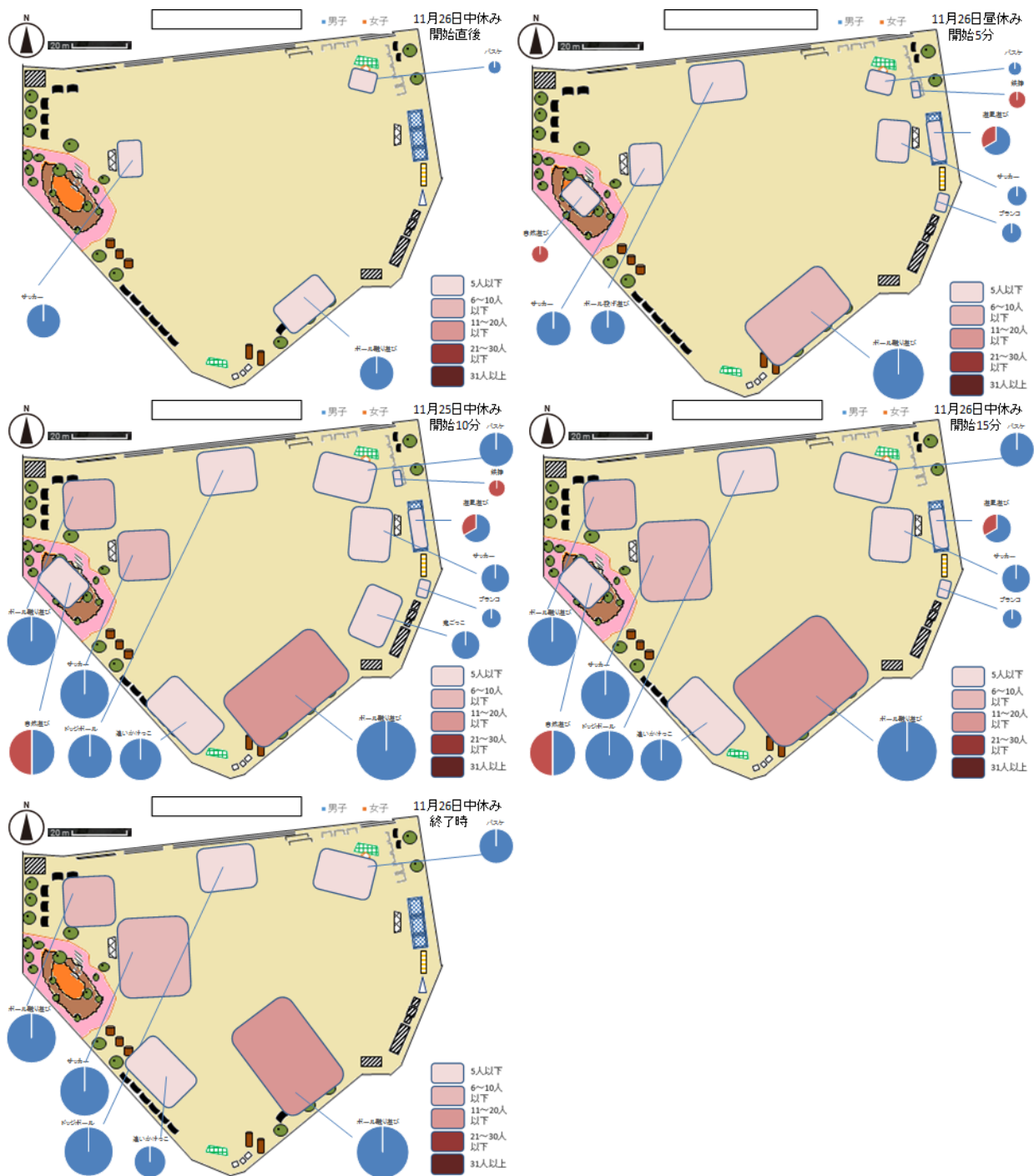


図 4-25 非芝生化校 11 月 26 日中休みの分布図

- ・はじめに集まっている空間は、サッカーゴール、バスケットゴール、校舎から離れた広いスペースの確保できるスペースであった。
- ・校庭の中心部はほとんど活用されていないが、休み時間が終わりに近づき、空いたスペースが広がると、遊び分布が広がるグループが見られた。
- ・女子は休み時間終了時までには校舎に戻る様子が見られた。

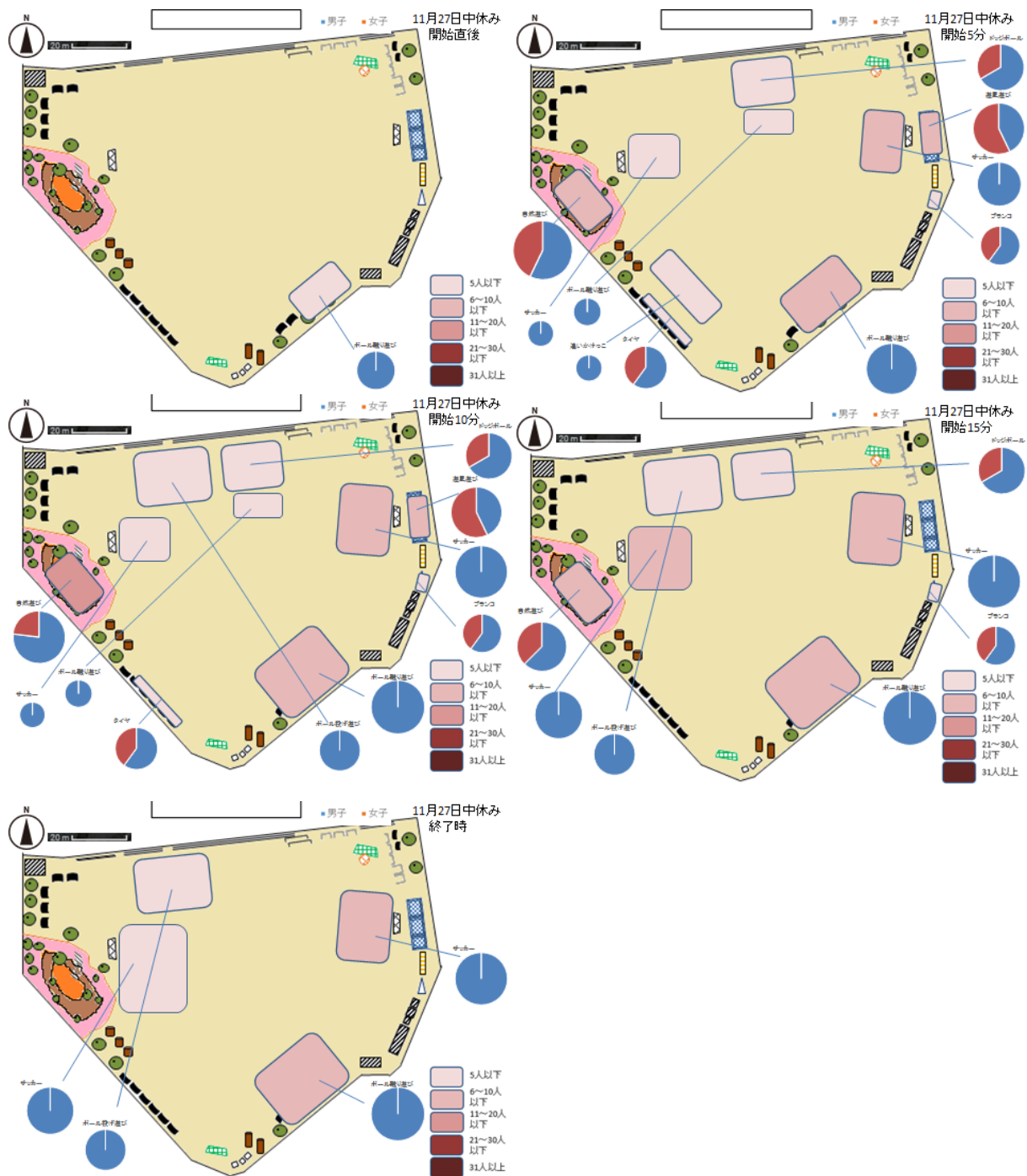


図 4-26 非芝生化校 11 月 27 日中休みの分布図

- ・はじめに集まっている空間は、校舎から離れた広いスペースの確保できるスペースであった。
- ・校庭の中心部はほとんど活用されていなかった。
- ・休み時間終了前に女子や多くの子ども達が校舎に戻る様子が見られた。

以上のことから、非芝生化校の遊びと空間、時間の関連の特徴を以下に整理する。

- ①子ども達が休み時間が始まり真っ先に外遊びを行うために向かう空間は、サッカーゴール、バスケットゴール、遊具、丘が挙げられた。また、周りのグループが近くにこない、フェンス沿いの広いスペースも真っ先に外遊びを行う空間として挙げられた。サッカーゴールやバスケットゴールの場合は最初に数人が場所を確保し、後にグループの仲間が増えていく様子が見られた。
- ②校庭の中心部はほとんど活用されておられず、校庭の周りを囲うように、遊びの分布が広がっていることが明らかとなった。そのため、校庭中心部に子ども達にとっての魅力がなく遊び空間として活用されなかったか、より校庭の隅に魅力があった、もしくは心理的な作用が働いたことが示唆された。
- ③周りの遊びグループが活用していない空間で、徐々に遊び分布が広がっている様子が見られた。また、校舎から離れた空間では、時間が経過すると遊びに行く子ども達が少なく、校舎に近い、空いているスペースに時間が経過しても遊びにくる様子が見られた。大人数でのグループ遊びが少なかったため、校庭の校舎から近い空間部分に狭くとも空きスペースがあると、ある程度時間が経過した後でも、効率よく子ども達が校庭で遊べるということが示唆された。
- ④競技性の高い、サッカーやバスケットボールなどの遊びにはほとんど女子が参加していなかった。全体的に女子の遊ぶ様子があまり見られなかったが、遊具や自然遊び、ドッジボールなどの遊びでは男女が仲良く遊んでいる様子が多く見られた。
- ⑤休み時間の終了時点で外遊びを終えている子ども達が多いことが明らかとなった。その詳細を考察すると、多くの女子や、校舎から遠い空間で遊んでいる子ども達が、早めに校舎に戻っていく様子が確認できた。学校の教育指導方針で時間前行動等呼びかけたり、それぞれの子ども達の判断で早めの行動を取っていたりすることが考えられるが、いずれにしても、子ども達が常に時間や時刻を気にしながら外遊びを行っていることが明らかとなった。

次に、男女の遊び参加の違いについて着目する。日頃男子に比べて外遊びをしないとされる女子の特徴を把握することで、子ども達の外遊びの誘発に校庭の芝生がどのように影響を与えているのか考察したい。

表 4-5 は、各遊びの調査時間帯で調査した人数の総和である数値を元に、男女別の生徒 100 人当たり・調査時間帯 5 分当たりの遊び参加率を表したものである。

表 4-5 男女別の児童数 100 人当たり・調査時間帯 5 分当たりの遊び参加率(人)

	芝生化校		非芝生化校	
	男子	女子	男子	女子
児童数	180	159	136	126
	339		262	
ボール遊び	12.70	0.43	17.21	0.35
追いかっこ	4.25	3.32	0.88	0.00
自然遊び **	5.62	5.75	2.76	1.30
遊具遊び *	3.22	3.52	4.65	2.03
集団遊び	1.46	1.17	0.18	0.13
体づくり	0.13	0.14	0.09	0.00
計 **	27.38	14.34	25.76	3.81

(注記) **有意水準 1%で芝生化校の女子の遊び参加率平均値は非芝生化校より高い。*有意水準 5%で芝生化校の女子の遊び参加率平均値は非芝生化校より高い。検定可能なサンプル数がある「計」「自然遊び」「遊具遊び」について T 検定をおこなった。

次に、男女の遊び内容の違いに着目する。

図 4-27 から図 4-31 は、芝生化校と非芝生化校それぞれの遊びごとと合計の男女比である。両校の男女在籍児童数と調査時間数の影響をなくすため、遊び参加人数を性別在籍児童数と調査時間数で割った値（遊び参加率）を算出し、その値の男女比を示したものである。尚、25 人以下は検定不能としたため、非芝生化校で参加者が少ない集団遊び(10 人)、体づくり運動(3 人)は、比較検討が難しいため図化していない。

ボール遊びについては、芝生化校、非芝生化校ともに男子がほとんどであった。追いかけっこでは、非芝生化校では女子の参加はなく、芝生化校では女子の参加が男子と同じくらいに多くなった。自然遊び、遊具遊びでは、芝生化校、非芝生化校でも半々程度の女子の参加があったが、芝生化校の方がより女子の参加率が高かった。

芝生化校の方が全ての遊びの男女比において、女子の外遊び参加比率が高くなった。このことから、男子に比べて外遊びが意欲的でないとされる女子が、より外遊びを行えるようにするためには、芝生があることが有効であることが示唆された。

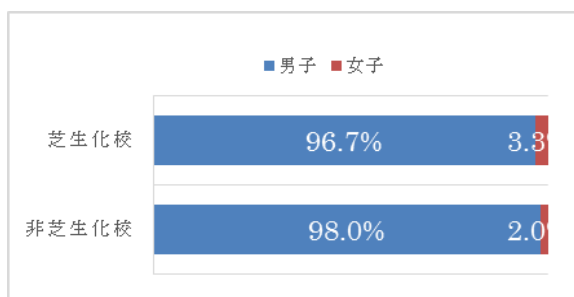


図 4-27 ボール遊びの男女比

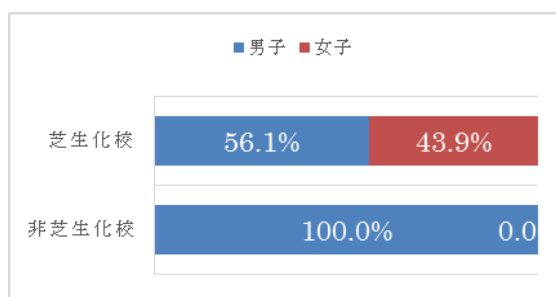


図 4-28 追いかけっこの男女比

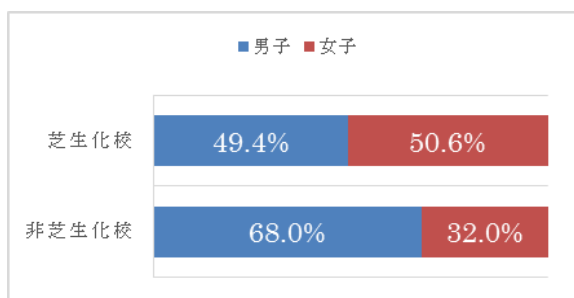


図 4-29 自然遊びの男女比

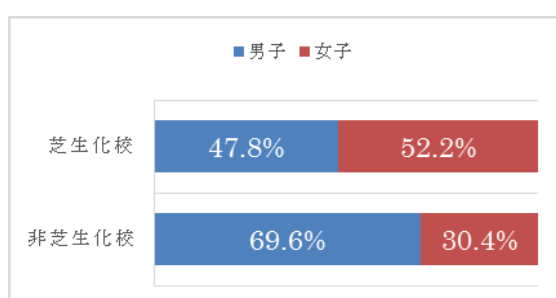


図 4-30 遊具遊びの男女比

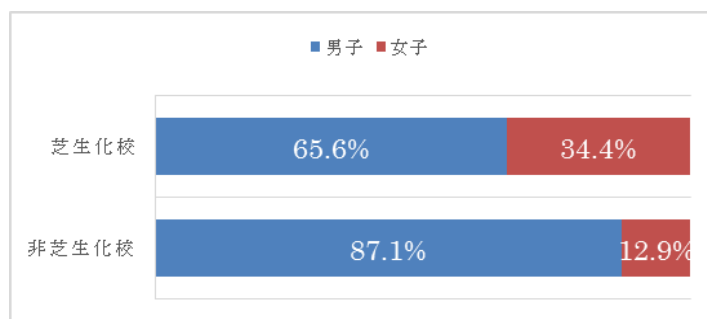


図 4-31 全ての遊びの男女比

以上の芝生化校と非芝生化校での結果から、子ども達の遊びを誘発する校庭の空間特性を整理する。

① 遊具・自然物の必要性

いずれの学校においても、子ども達が真っ先に遊びに行きたくなる校庭空間内容としては、サッカーゴール、バスケットゴールなどの固定スポーツ器具、遊具、丘などの自然物である固定器具や固定施設が多く、それらの空間では休み時間の終始、子ども達が遊び場としていることがわかった。

② 校舎からの距離の重要性

休み時間の経過とともに、多くの人数で遊べる広いスペースや自然物のような魅力的な空間がないと、子ども達は比較的校舎に近い空間で遊ぶ傾向が明らかとなった。そのため遊具やゴールなどの、固定器具や固定施設は、校舎から遠ざけた空間でも多くの子ども達に活用される事が見込まれ、時間が経過した後校舎の近くでも遊べるような空間の設定の有効性が示唆された。時に芝生化校で見られたような、芝生と土との境界線や、非芝生化校で見られた予め校庭に引かれたラインなどは、子ども達の遊び分布や遊びの分布分けに有効であり、時間が経過した後外遊びを行う子ども達や、普段意欲的に外遊びをしない子ども達が、校庭に出てみる際に、身近に空きスペースが確保されることは、より多くの子ども達が外遊びを行うために非常に有益であると考えられる。

③ 芝生化校では土面が敬遠

芝生化校では、芝生以外の土の部分はあまり活用されていない。後から来た子どもたちも芝生がある空きスペースに遊び場を確保していく様子が確認できた。

④ 非芝生化校では校庭周縁部が好まれ中心部は敬遠

非芝生化校では校庭の中心部はあまり活用されていない。校庭の端にある遊具やのフェンスなどの構造物で子ども達が遊び場とし、校舎から遠くても近い校庭の中心部を活用していないことが明らかとなった。固定器具や、固定施設以外の遊びでは、ボール蹴り遊びや、鬼ごっこや追いかっこなどの集団遊びなどが目立っていたが、いずれの遊びでも、フェンスなどの構造物をゴールに見立てたり、植樹やタイやなどを鬼ごっこなどの障害物としたり、遊ぶ範囲を明確にしたりしていた。遊ぶ範囲が明確にできず、ボール等が転がってってしまう非芝生化校の校庭中心部は活用されなかったと考えられる。

④の結果も含めると、芝生化校の土部分や、非芝生化校の校庭の中心部などに、設置可能な活用されやすい固定器具や、ラインが引かれることにより、より効率よく空間が活用でき、より多くの子ども達の遊べる空間を確保できることが考えられる。さらに、ドッジボールなどの遊びの場合、遊びの分布は終始大きく変化しないため、他のグループとの接触を回避しやすく、子ども達同士のトラブルや遊びの不自由さは減少できることが示唆され、活用されにくい空間に予めドッジボール等で活用できるラインを引いていくことが非常に有効であると考えられる。

⑤ 女子の校庭遊び参加を誘発するために芝生が有効、芝生に加えて遊具・自然物が有効

いずれの学校においても、競技性の高いサッカー、ラグビー、バスケットボールなどの女子の参加は少なく、遊具や自然遊びで女子の参加が確認された。そのため、男子に比べて外遊びが意欲的でないとされる女子が、より外遊びを行えるようにするためには、遊具や自然物などの構造物の設定が必要となることが明らかとなった。また芝生化校では、芝生の上で行われる集団遊びやボール遊びでも、女子の参加が多いことが明らかとなった。そのため、校庭の芝生は女子の外遊びを誘発させていることが示唆された。

なお、遊具の種類・数や自然物の有無・大きさに両校では相違は無いことも考え合わ

せると、遊具の設置や自然物の設置だけでは女子の遊び参加率向上を見込むのは疑問が残る。芝生化とのセットによって今回の女子の遊び参加率向上が見られたとみるのが妥当と思われる。

⑥ 芝生化による遊びへのモチベーション効果（課題）

休み時間の終了前の分布に着目すると、芝生化校では時間いっぱいまで多くの子ども達が外遊びを行っていることに対し、非芝生化校では、休み時間終了前までに校舎に戻っている様子が多く見られた。芝生化によって、子ども達が時間を忘れるほど熱中して外遊びをしていることも考えられる。しかしながら、子ども達の遊び空間に対する本心や本音については、外遊びをしている子ども達に対し直接インタビュー調査が出来なかったため、本調査では課題が残った。

4-6 望ましい校庭のレイアウトとは

これらの結果から、子ども達の外遊びを誘発させるための望ましい校庭のレイアウトについての諸条件を以下にまとめた。

芝生化校、非芝生化校、いずれの学校においても子ども達の外遊びを誘発させられる校庭の諸条件として、

- ①校庭から離れた空間にサッカーゴールや、広く遊べるスペース(芝生であることが望ましい)を設置すること。
- ②比較的活用されない校庭の空間を確認し、その空間には事前にドッジボール等で活用できるラインを引いておくこと。
- ③普段意欲的に外遊びを行わない子ども達のために、遊具や自然物などを、校庭の周りに可能な限り設置すること。

また芝生化校に関しては、

- ④校舎に近い位置は芝生が有効であり、遊ぶ範囲が明確になるような土との境界線や、植樹や建造物があること。

が重要である。

追記になるが、本調査では、芝生化校、非芝生化校に関わらず、校舎から遠く、固定遊具や固定スポーツ器具等も特にない校庭の端に一定の子ども達が遊び空間として活用していることがわかった。このことについては、イギリスの地理学者ジェイ・アプトンのような見方ができると考えられる⁽⁴⁾。いわゆる眺望-隠れ家理論であり、子ども達自らは周囲の視線に無防備にさらされることなく、かつ、自らは周囲への眺望が可能な状況を象徴する空間とされている。これは、人間が生命体である以上、生存に対して積極的であるようプログラミングされているはずであり、生存に適した環境が子ども達にも好まれたことが示唆される。

このように、一見軽視されがちな校庭の端の空間においても、眺望-隠れ家理論を生かし

た空間設計によって、子ども達の外遊びが誘発されることが明らかとなった。そのため、校庭の端の空間においては、植樹や人口丘、固定遊具など、子ども達が自分達自身は身を隠しやすい一方で、周囲が見渡せるような空間設定があることが望ましいと示唆された。

また、筆者は、本調査結果を生かし、勤務経験校の体育主任を勤めていた際、休み時間の校庭でのケガや友達同士のトラブルが多発するための対策を検討した経験をもつ。その学校の校庭は、図面上 15920 m²ととても広大な校庭があるにも関わらず、残念ながら遊んでいる子ども達の多くは校舎に近い空間で、またサッカーゴールや、体育等で引かれてあったライン付近に子ども達が密集する傾向が多く、ボールや体の接触や衝突が多いことが課題となっていた(写真 4-3)。そこで、これまでの調査の結果も踏まえ、子ども達には比較的密集が少ない校庭の部分のサッカーゴール利用と自ら密集を避け危険回避しながら外遊びを行うことを各学級の担任を通して促した。また教職員には、体育等で校庭にラインを引く場合は、できるだけ人気のサッカーゴールから遠ざけた場所での設置を依頼した⁽⁵⁾。



写真 4-3 筆者勤務校の校庭での遊びの改善前(左から校庭北側、南側)

その結果、その後、接触によるケガや重大なトラブル等が起こっていない。それぞれの学校の対応方法によっては、遊び場所を区切ったり、利用できる学年の曜日を決めたりなど、子ども達に強制力を持った規則を遵守させることで怪我やトラブルの回避を目指す事例は多く、過去の勤務校でも見られている。しかしながら、教職員ができる限り子ども達に制限を課すことなく、サッカーゴールの配置や、ラインの設定場所を工夫するだけでも、子ども達の自由な遊びが阻害されず、外遊びの誘発につながることであると考える。



写真 4-4 筆者勤務校の校庭での遊びの改善後(左から校庭北側、中央、南側)

4-7 第4章のまとめ

本章では、校庭空間と遊び・運動の関係を明らかにし、特に芝生化の効果を明らかにすることを目的とし、第3章の定性的調査で示唆された結果を確かめるため、芝生化校と非芝生化校において、休み時間に遊ぶ様子をビデオカメラで撮影し、定量的に調査を行うことで、子ども達の外遊びの実態を明らかにした。また明らかとなった実態から、子ども達に望まれる、より子ども達の外遊びが誘発される校庭の空間について検討を行った。

その結果、子ども達の外遊びの誘発に、芝生化はきわめて有効であること、さらに遊具やスポーツ器具などの固定施設、自然物などの構造物の必要性が明らかとなった。校庭の芝生化は、女子の外遊び割合の上昇につながり、遊びの種類が豊富になり、遊び方の多様性につながり、しゃがみ込み動作の増加につながる、といった効果が明らかとなり、発育発達や健康、体力向上に良い影響を与える可能性を示すことができた。

また、芝生においては、植樹や構造物によって、子ども達の遊び範囲がわかりやすくすることが重要であることが明らかとなった。また、芝生と土との境界部分も子ども達の遊びに有効であり、ボールを投げたり、ドッジボールをしたりする遊びを誘発させるために、ボールが弾ませやすい、ラインが引きやすいなどの、校庭に土部分の要素の必要性も明らかとなった。また、活用されていない校庭空間について確認することと、その空間には、ラインを引いたり、構造物を設置したりすることで、子ども達の遊びが誘発されることが現場における実践で示唆された。

一方で、本調査では子ども達への直接インタビューなどは行うことができなかった。そのため、子ども達の夢中になれる遊び空間に対する子ども達の本心や本音については課題が残っている。本章で明らかとなったことを生かし、子ども達が校庭以外の空間で普段行う外遊びについても観察調査し、それを校庭に応用を利かせることができれば、より子ども達の自然発生的遊びを誘発するための空間造成への応用を検討できると考える。

次章では、実際に放課後校庭以外で遊ぶ子ども達を対象に、子ども達の本音について明らかにし、子どもが自発的に遊びや運動に取り組める魅力的な空間の特徴を検討する。

< 第 4 章における注記 >

(1) 芝生化校と非芝生化校の集団遊びの内容を集計すると、芝生化校では「じゃれ合い・しゃがみ込み」が 147、「その他（観察・けいどろ・たたずむ）」が 16 集計され、非芝生化校では、「じゃれ合い・しゃがみ込み」が 0、「その他（観察・けいどろ・たたずむ）」が 10 集計された。これらを割合で表した。

(2) 東京都中野区医師会ホームページ医療トピックスを参照引用している。

(3) 佐藤舞・石井香織・柴田愛・川淵三郎・間野義之・岡浩一朗(2012) 校庭の芝生化による児童の休み時間における身体活動の変化. 運動疫学研究, 14(2):135-142 を参照している。そこでは昼休みにおいて座位活動が増加したことが報告されている。

(4) 景観デザイン研究会 (1998)景観用語辞典, 彰国社, P20.21 を参照している。ここでは、ジェイ・アプルトンの提唱している「眺望-隠れ家理論」について説明されており、本調査の子ども達の特性と酷似するため参照引用している。

(5) 勤務校における資料として全教職員に配布し、さらに口頭で説明し呼びかけた。その結果、休み時間保健室にケガで来室する児童が大幅に減少した。配布資料については、本論文「資料」に添付する。

< 第 4 章における引用・参考文献 >

https://www.city.kai.yamanashi.jp/material/files/group/3/2016_38360963.pdf

- ・ 景観デザイン研究会(1998)景観用語辞典, P20.
- ・ 佐藤舞・石井香織・柴田愛・川淵三郎・間野義之・岡浩一朗(2012) 校庭の芝生化による児童の休み時間における身体活動の変化. 運動疫学研究, 14(2):135-142
- ・ 東京都中野区医師会(2018) 医療トピックス「しゃがめない子どもたち」ホームページ
<https://www.nakano-med.or.jp/>
- ・ 上澤美鈴・加我宏之・下村泰彦・増田昇(2009) 校庭の芝生化が児童のあそびの種類や身体動作に与える影響に関する研究, 環境情報科学論文集第 23 巻, 263-268,

第5章 子どもにとって魅力的な遊び場と学校校庭の実際

5-1 第5章の目的

第5章では、子どもの自然発生的遊び場の空間特性とそこでの活動を調査・記録し、今後子ども達への遊び場の導入検討において、自然発生的な子どもの遊びを誘発する空間を効果的に設計するための基礎的資料とすることを目的とする。既存研究においては、子ども達に対するサーベイ調査を行って、子ども達の好む遊び場所に焦点を当てることが多く、子ども達と実際に行動をとることを、子ども達の本音を調査する研究はほとんどない。本研究で得た知見を、現状の学校校庭空間に応用できるか考察を行う。

5-2 第5章の調査対象

本調査の対象地として、山梨県全域を設定した。子どもの遊び場に関する調査においては地域特性を考慮に入れる必要があるため、学校区など比較的狭い範囲を設定することが多いが、現在の社会的状況を考慮するとそれでは調査対象者が十分に集まらないことが予想されたため、このような範囲を調査対象地として選定した。

調査対象者に次の調査対象者を紹介してもらう方法をとったため、結果的には調査対象地域として山梨県甲府市・市川三郷町（いずれも密集市街地）、中央市・甲斐市（いずれも郊外住宅と農村の混在した地域）、北杜市（農村地域）の5地域となった（図5-1）。

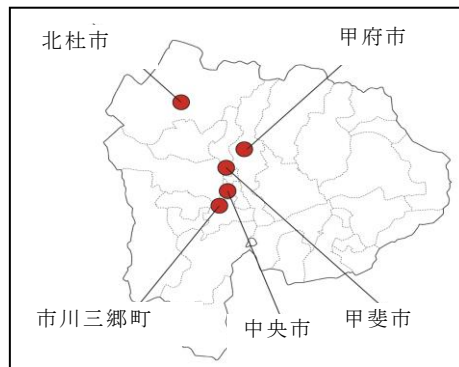


図 5-1 調査対象地図

5-3 第5章の調査方法

5-3-1 調査方法の定義

本章において「遊び」とは、“子どもにヒアリングした結果、子ども自身が「遊び」と捉えた行動の全て”を遊びとして扱うこととした。

また、本章で論述する「自然発生的遊び場」とは、“遊び場として整備されている場所で

はないが、子どもたち自身が遊びを見つけ遊びを行っている場所”（例：写真 5-1）とした。公園等は子どもの遊び場として整備されている場所であるがそれらの場所の中においても、遊びが想定されていない場所で遊びを行っている場合（例：写真 5-2）については、自然発生的遊び場として扱うこととした。

本章による調査は、実際に対象者と行動をともにすることで、対象者の実態や本音にアプローチしていく方法であるフィールドワークの手法を用いていく。以下にフィールドワークについて整理しておき、本章以降においても、本研究における調査方法の定義とする。



写真 5-1 水路に潜る



写真 5-2 修景植栽の木の
実で遊ぶ

5-3-2 調査方法としてのフィールドワーク

実証的アプローチとしてフィールドワークは、人類学、社会学、民俗学において取り入れられ、その方法をめぐる認識論に至るまで幅広く議論されてきている。

フィールドワークは、調査者自身が対象社会やそこで生活する人々とともに「現場＝フィールド」であらゆる出来事に遭遇したり、様々なやり取りを経験したりするものである。その経験のもつ性質上深く詳細な分析をするのに有効な方法であると考えられる。

無藤ら⁽¹⁾は「フィールドとは、研究しようとしていること、調べようとしていることが実際に起きている、あるいは出来事として直接体験される場所・場面」と述べており、また佐藤⁽²⁾は研究者自身が関与するフィールドワークの対象とされてきたものとして、地域社会、組織（会社、工場、学校など）、シーン（演劇シーン、ミュージックなど）、社会的世界を挙げている。密着取材型のフィールドワークを表す言葉として「参与観察」がしばしば使われているが（図 5-2）、参与観察に関して佐藤⁽²⁾は、「出来事が起こるまさにその現場に身をおき、自分の目で見、耳で聞き、手で触れ、肌で感じ、舌で味わった生の体験をもとに報告すること」と述べていることから、対象者と生活行動をともにし、五感を通したみずからの体験を分析や記述の基礎におく調査法といえる。また、実験室において行われる研究に対して、野外や日常生活の場における自然観察を主体とした生態学的（エコロジカル）な研究が現場研究として特徴づけられる。

無藤ら⁽¹⁾はフィールドに関わる際の役割を三種類の質をもったものを区別している。①そのフィールドにもともと存在している役割の外に立つ、傍観者的に振舞う関わり方。②自分もその場面の自然な役割を担う、構成員の一人として振舞う関わり方。③対象者とともフィールドそのものを意図的に変えていくような、変革者という新しい役割をもった関わり方である。

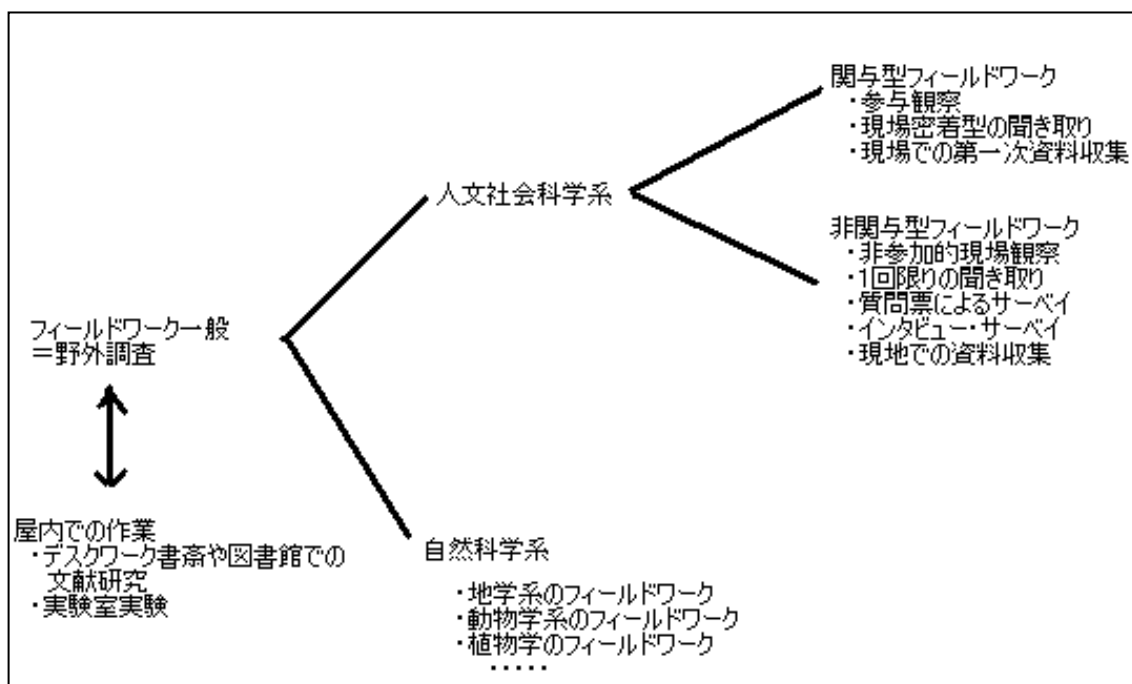


図 5-2 様々なタイプのフィールドワーク 佐藤(1992)より筆者編集

一方佐藤⁽²⁾はフィールドワーカーの調査地における役割のタイプを①「参加」と「観察」という二つの行為の相対的な比重、②調査者と対象者の社会的接触のあり方という二つの基準を元にして図 5-3 のように四つの役割に分けている。またフィールドワーカーは調査にあたって「現地社会における自分の位置づけはどのようなものであるか」、「それについて現地社会の人々はどのような受け取り方をしているのか」の二つのポイントを自己チェックする必要があると指摘している。

しかしながらフィールドワーク研究、とりわけ参与観察で、人々の生活に参加しながら、しかもそれを観察するなどということは本当にできるのだろうか。例えば「酒の酔い」ということで考えてみて、酔った時にどういう気分になるかということをもっと手っ取り早い方法は実際に酒を飲むことである。しかしいい気持ちで酔っ払っている時にその状態で自ら観察者の目で眺めるなどということはなかなかできることではない。佐藤⁽²⁾は調査対象となる人々の生活にその一員として参加し、他のメンバーが見、聞き、感じるのとまったく同じように見、聞き、感じる、それを詳細かつ正確に記録することとのあいだには根本的な矛盾があると指摘している。このような中でフィールドワーク調査では「ラポール」の問題が重要となってくる。どのようなたち振る舞いで、対象者との距離を保つかの技術が必要であり、対象者と同一化する必要もあれば過剰な感情移入によるオーバーラポールにも気を使わなければならない。

また参与観察は忘却との戦いでもある。とにかく見て聞いて感じたことを出来る限りその場でフィールドノートに書き残すかメモする必要がある。さらにそのフィールドノートをどのように加工し、それを関連付けながら論文を作成していくかが難しい作業であり、J・ヴァン＝マーネン⁽³⁾はフィールドワークの「仕方」よりも、「その書き方」こそがフィールドワークの良し悪しを左右することを指摘している。

本章の調査は、以上に示した、関与型フィールドワークである、参与観察を用いて

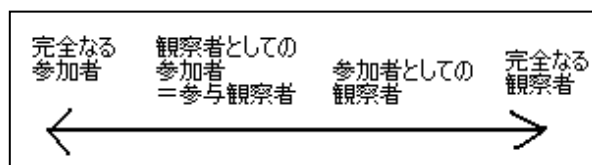


図 5-3 フィールドワーカーの調査地における役割

行われた調査データを用いてデータ解析を行う。また、子ども達の観察には、子ども達が仲間とのラポール形成後、カメラを用い遊びの様子の一部を撮影しているため、それらの写真も活用することとする。

5-3-3 調査内容及び調査期間

本調査では前節で述べたような、関与型フィールドワークである参与観察法を用いて、筆者が子ども達の行動調査を遂行していきたいと考えてきた。しかしながら、昨今の子ども達の外遊びの減少、また治安や倫理上の問題から現在社会において、放課後地域で遊ぶ子ども達の密着調査は非常に難しい状況であり、さらに2020年から世界的に大流行している新型コロナウイルス感染流行の影響もあり、感染症対策と調査の両立は困難を極める状況である。

そこで本調査では2007年8月～12月に行われた、参与観察を用いた行動観察調査（子どもたちの遊びの様子）とヒアリング調査（遊び場になっているのは何が魅力かを聞く）を山梨県内各地で同時に行った過去のデータを活用し、考察していくこととする。

本章で用いる調査データは、調査対象者として、山梨県に在住する小学生15グループに調査を行っている。グループは1人の場合が多いが、特に人数の設定は行っておらず、複数人の場合はいつも一緒に遊んでいるグループで対応してもらっている。調査の方法が、子どもと行動を共にする方法をとったため、子どもたちの安全確保を第一とする必要があり、その旨を話した上で調査に協力してくれる人を募っている。

尚、この調査に用いるデータは、実験の実行可能性（主に調査方法と現状把握）を調査する目的でプレ調査が行われている。プレ調査は、先行研究に倣い、甲府市内8カ所の都市公園に限定して調査を行っている。その結果、公園で見られた子どもの活動のほとんどが遊具を利用したものであり、公園の利用＝遊具の使用となっており、現状の公園での遊びは乏しく、公園以外での遊びの調査の必要性が明らかとなっている。また、子どもに遊び場を教えてもらう際に、子どもと信頼関係を得ること（ラポール形成すること）で調査者を仲間とみなし、自慢できる遊び場を教えてくれるという傾向がみられた。そこで、本調査では調査対象者と一緒に遊びながら遊び場について教えてもらうという調査方法をとっている。また学校を通じて限定地域で事例を得る調査については、学校を通じると子どもが仲間とみなさない懸念があり、本調査データではその方法はとられていない。

本調査データは、一定時間子どもと行動を共にする必要があることから、子どもの安全を確保するという責任問題が研究者に対して発生することを承知している。また、子どもの安全に対する親の意識は高い。そこで、調査対象者の保護者に対して事前に調査依頼を行い、承諾を得た後に子どもとの予定を調整し、調査を行っている。約半日程度、調査対象者と一緒に遊びながら遊び場について教えてもらっている⁽⁴⁾。さらに本調査データは、普段の遊び行動の実態をヒアリング・観察と現地確認によって調査したものであって、不法行為に当たりそうな行動はさせないように指導している実態がある。

5-4 第5章の分析方法

遊び場の数は53カ所、そこでの遊び活動は96の活動をデータとして収集できた。なぜその場が遊び場に成り得るのか、行動観察調査（動作行為）とヒアリング調査から成立条件を整理した結果、①遊びに必要な要素（単体の樹木やガレキなど遊びの道具）が存在することで遊びが成立している場合、②空間の特徴が子ども達の遊びを誘発している場合（例えば、囲まれなど空間の特徴が遊びを成立させている場合）、の2つの場合が抽出できた。空間の計画設計の知見として整理するためにはこの2つの場合別に分析・整理した方が良いと考えた⁽⁵⁾。①の要素が理由になっている遊び場は34カ所（表5-1の要素理由）、②の空間が理由になっている遊び場は43カ所（表5-1の空間理由）であった。遊び場の中には両方の要素を含む場合がある⁽⁶⁾。動作行為と要素・空間の関連を大別した上で、より共通性が見られる事象について条件を整理し、要素及び空間それぞれの特徴を見いだす。その際、第1章で述べた、Alexander、Marcusら、仙田の成果は筆者の計画論の提案で実証性に欠けるが、示唆に富んでいるため、分析において解釈の参考とした。

表 5-1 調査対象者詳細

居住地	学年・性別(人)	遊び場数	要素理由	空間理由
甲府市	1年 男子(1)	7	6	7
	3年 女子(1)	4	2	2
市川	3年 女子(1)	1	1	3
三郷町	5年 男子(1)	1	1	1
	3年 男子(1)	2		2
中央市	3年 女子(3)	3	4	3
	4年 男子(1)	5	3	4
	5年 男子(1)	2	1	2
	4・6年 女子(2)	4	3	1
甲斐市	1年 男女(2)	2		2
	3・1年 男子(2)	5	5	2
	1・3年 男子(3)	3	1	2
	2年 男子(1)	3		3
北杜市	1・2年 女子(3)	6	4	7
	4年 男子(2)	5	3	2
	合計	53	34	43

5-5 行動観察調査とヒアリング調査の結果

「登る」「越える」などの動作に着目し、その動作から遊び場の特徴を大別することで、「①遊びに必要な要素が存在することで遊び場として成立している場所」を抽出した。また、遊びから活動を誘発する空間の特徴を大別することで、「②子ども達の遊びを誘発する空間」を抽出した。①については10の遊び活動に必要な要素を分類間の特徴を分類できた。以下、それぞれの特徴をできた。以下にそれぞれの特徴を説明する。

5-5-1 遊びに必要な要素が存在することで遊び場として成立している場所

96の遊びの中から、子どもの遊びの中で多くみられた動作行為（触る・集める、登るなど）がどのような要素と結びついているかをまとめたものが図5-4である。これら要素は「木や植栽」「水」「空間の端」「ガレキ」に大別された。

4つの要素の特徴をさらに分類した結果、10パターンの「遊び場を成立させている“遊び活動に必要な要素”」に分類できた。そして行動調査とヒアリング調査から、その要素が

なぜ子どもに魅力的なのか、その要素が遊びに用いられる条件を整理した。

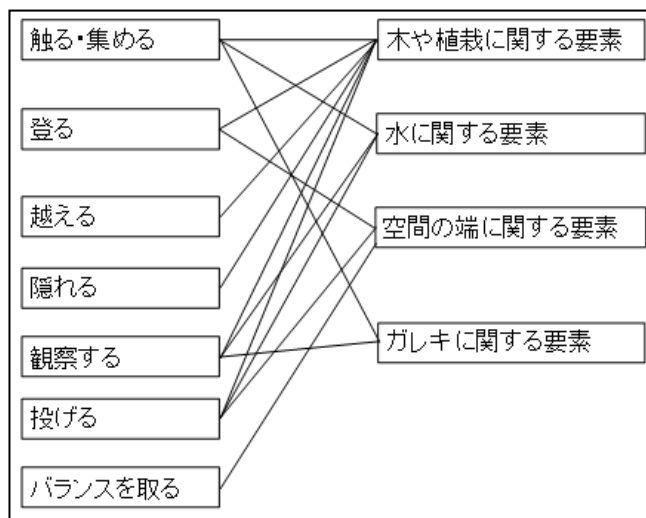


図 5-4 子ども達の動作行為と要素の関連

これらの要素は木や水など公園等の整備された遊び場にもよく見られるものもあるが、単に構成要素の有無だけでなく、木や植栽の形態や、水の状態など、より詳細な条件によって子どもの興味関心の度合いが異なり、遊び場として積極的に利用される傾向を整理した。10のパターンの詳細について以下に示す。

(1)木の実や葉を摘む(写真 5-3)

実や葉が子どもの手の届く位置につく樹種は、実や葉を摘む遊びを誘発させていた。特に低木は子どもの遊び道具として利用されやすく、摘んだ実を流れのある水に流して観察するなど水の要素と組み合わせた活動も見られた。木の実や木の葉がつく高さが重要であり、管理する側としてはそのような植栽は摘み取られることを想定しておかなければならないし、落ちた実や枝も遊びの要素になるので、清掃にも配慮が求められるだろう。



写真 5-3 木の実や葉を摘む

(2)枝分かれの木に登る(写真 5-4)

緑化を目的として植えられる中高木の多くは子どもの身長以上の位置に最初の枝分かれがある。一方で低木は子どもの体重を支えられるほど枝に力がない。子どもは低位置で枝分かれした高木を選び、木に登る遊びを生み出していた。ただし、あまりにも登りやすいと子どもがすぐ飽きてしまうため、枝分かれの位置は、登れるが容易には登れないという条件が必要であった。



写真 5-4 枝分かれの木登り

(3)斜めの木に登る(写真 5-5)

角度が緩やかな斜めの木に登る、あるいは、枝分かれが高い場所にある木に対して、そこまで斜めの木材を倒してアプ



写真 5-5 斜めの木に登る

ローチを確保することによって、遊び場になっていた。(2)、(3)では、枝分かれの高さや木の角度が子どもにとって重要であることが示唆された。

(4)植栽を飛び越える(写真 5-6)

低木植栽は整然と密植されることが多いが、歯抜けしたように僅かな隙間がある場合に、その間を飛び越えて遊ぶという遊び場になっていた。



写真 5-6 植栽を飛び越える

(5)茂みに隠れる(写真 5-7)

低木植栽の中に入り込めるような凹んだ部分があると遊び場として利用されていた。1。4、1。5では植栽の形が不整形であることが子ども達の遊び場として重要であることがわかった。



写真 5-7 茂みに隠れる

(6)流れる水の様子を観察する(写真 5-8)

流れる水があると同時に、流す物が周辺にある必要があった。流す物としては、落ち葉や草、泥や石、ゴミなどがみられた。また、川幅が狭まり流れの速い場所を選んで遊ぶ姿が確認され、川の流速によって子どもの興味の度合いが異なっていた。その流速は子どもが走るより少し速い速さが良さそうであり、公園などの管理では流速を意識する重要性が示唆された。



写真 5-8 流れる水を観察する

(7)水中の生き物を探し観察する(写真 5-9)

現在の公園整備では水辺の整備において衛生上の問題から浄水処理水など透明な水が使われることが多い。しかし生き物を探し観察する活動においては、透明な水中の生き物よりも、濁りがある水中に子どもは興味を惹かれていた。



写真 5-9 水中の生き物を観

(8)投げる(写真 5-10)

子どもの身近な空間として砂利駐車場は投げる石があることが魅力になっていた。しかし、駐車車両があるために、窮屈な遊び場となっていた。一方、公園の多くは芝生広場が整備されることが多く、そこでは投げる道具が排除され子どもには魅力的でない。道具とスペースが揃わなければ遊び場として成立していなかった。投げるものとの的となる場所の両方が揃うことが重要であることがわかった。



写真 5-10 投げる

(9)バランスをとる(写真 5-11)

空間の端にある低いブロック塀や外構は、登ってバランスをとる遊び場になっていた。また、登る物にある程度の高さがあり天端幅が狭い方が、子どもの関心を惹き遊び場になっていた。このような空間の端で遊びが起こりやすいことを想定して場のデザインを検討する必要がある。

(10)ガレキを観察する/触る/集める(写真 5-12)

ガレキ類に対する子どもの興味関心は強かった。持ち運べる小さな物は宝物として秘密基地などに運ばれていた。ガレキ類は放置されると放火などの危険性があったり、大量に積まれると崩れるなど子どもに危険が及んだりするため、プレイパークのような管理者がいる場合以外は、遊びの道具として積極的に考えることが難しいが、ガレキが遊びに使われることを想定することが必要であり、また積極的にこれに代わるような要素を遊び場の整備にうまく取り込む可能性を検討すべきかもしれない。

以上の通り、「登る」「越える」などの動作に着目し、その動作から遊び場の特徴を大別し、大別されたそれぞれの遊び場において積極的に利用される傾向を考察し、遊び場を成立させている「遊びに必要な要素」をまとめたものが表 5-2 である。どのような動作行為を目的に、子どもたちの遊び場の要素を設けていくか検討する際、その条件に合った自然物や建造物を設置することで、望ましい遊びを誘発できることが示唆された。

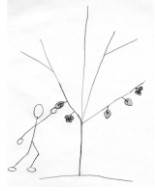
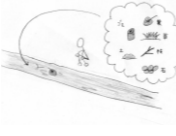
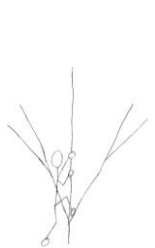




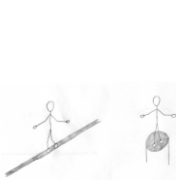

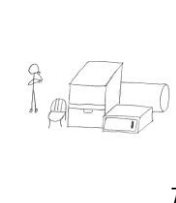


写真 5-11 バランスをとる



写真 5-12 ガレキを集める

表 5-2 遊び場を成立させている「遊び活動に必要な要素」(図中の数字は確認された遊び場数、() は活動内容)

	要素	図	条件		要素	図	条件
木の樹種や形状	むとどき木実木葉	 3	<ul style="list-style-type: none"> 子どもの手が届く範囲に実や葉がなるような樹種を選ぶ。 落ちた実や葉も遊び道具の一つになるため、むやみに処理してはいけない。 	水	流れる水の様子を観察する	 4	<ul style="list-style-type: none"> 水に動きがある。 流すことができるもの(落ち葉/草/枝/石/ゴミ/土等)がある。 流れの速さは子どもの走るより少し速いくらいが良く、あまり遅いと興味を示さない。
	登ることができる枝の分かれの木	 3	<ul style="list-style-type: none"> 低位置で枝分かれしている木がある。 あまりにも登りやすいと子どもがすぐ飽きてしまうので、チャレンジ精神を擽るような、登れるが安易には登れないその見極めを行う必要がある。 		水中の生き物を観察する	 5	<ul style="list-style-type: none"> 水中に生き物がいること。 水が濁っていても、見えないことでさらに子どもは興味を惹く。 周辺に水の中に入れて中の様子を伺う道具となりうるような、木の枝や金属棒等が散乱していることが必要。
	登ることができる斜めの木	 2	<ul style="list-style-type: none"> 斜めの部分がある木がある。 あるいは、枝分かれしている部分まで補助用に斜めに木を渡すことで、木登りとして利用できる木にしていた 	空間の端	投げるものと投げつける的がある	 2	<ul style="list-style-type: none"> 投げるもの(石/木の実/草等)がある。 投げつけられる的(固いもの一音を鳴らして楽しむ/小さいもの→如何に小さな部分に命中させるかなどの遊びが期待できる)がある。 思いっきり投げられるスペースがあればなおよい。
植栽	飛び越えられる植栽	 1	<ul style="list-style-type: none"> コンクリートブロックなど固い人工物ではなく、比較的やわらかい植栽であることが大事。 飛び越えられる高さでなければならない。 着地できるだけの間隔をとる必要がある。 	端	バランスをとるもの	 4	<ul style="list-style-type: none"> 子どもの身体スケールに対して、狭い天端幅とある程度の高さでチャレンジ精神を擽るもの。 掴まるものがあると、より僅かなスペースでも遊び場となる。
	隠れこがき茂み	 3	<ul style="list-style-type: none"> 体がすっぽり覆われる程度の植栽に凹みがなければならない。 誰かから隠れることを前程としているため、周辺はある程度開けたオープンスペースが必要。 		観察する/触る/集める	 7	<ul style="list-style-type: none"> ガレキ(電化製品/ガラスのかけら/本/材木など)がある。 動かせるものであると、秘密基地に持ち込むなど空間と対応した遊びに発展する。

5-5-2 子ども達の遊びを誘発する空間

自然発生的遊び場 55 ヲ所のうち、33 ヲ所の遊び場は、空間自体が魅力的で、子ども達の遊びを誘発する空間になっていた。尚、子ども達の関心が空間ではなく、単体の要素に向いている事例は対象外としている。それらの遊びから「おにごっこ」「探検」などの遊び行為に着目し、遊び行為から活動を誘発する空間の特徴を大別することで、空間の特徴およびそこでの遊びを図 5-5 に整理する。その結果、子ども達にとって魅力ある空間は、子ども達が登ったり、越えたり、隠れたりなど、何かに挑戦意欲が持たされるような空間に魅力を感じていることが示唆された。

また、各パターンの詳細について以下に説明する。

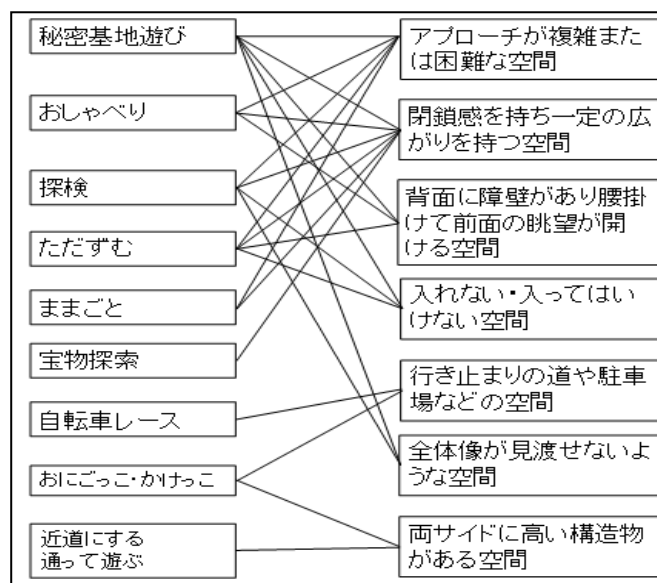


図 5-5 子ども達の遊びを誘発する空間

(1)アプローチが複雑または困難な空間 (写真 5-13, 5-14)

例えば、段差が大きく容易には登れないような場所であったり、車道からあぜ道を進んで行ったところにある場所であったり、草むらを抜けて行った先にあるような空間が挙げられる。これらの場所は、困難なアプローチによって非日常性が高まり、子どもにとって特別な場所になっていた。ここでは、秘密基地遊び、おしゃべり、ままごと、ただずむ、探検といった活動が見られた。



写真 5-13
(ベンチ・塀・物置を伝って右の白い建物の屋上が秘密基地になっていた)



写真 5-14
(草むらを抜けて行った先が秘密基地になっていた)

(2)閉鎖的空間 (写真 5-15, 5-16)

様々な形があった。上に屋根状のものがある場所、前だけに開放感があり他の側面と上面が囲まれている場所、両サイドに壁がある場所、前と上以外の3方向を囲まれている場所、4方向を囲まれている場所が挙げられた。囲みは樹木など壁でなくてもよい。このような閉鎖的空間を秘密基地にする場合が多くみられ、秘密基地の中で、おしゃべりやままごと、外から宝物と呼ぶガレキ物を持ち込むといった活動がみられた。



写真 5-15(建物の壁と木で囲まれた空間で遊ぶ)



写真 5-16(この囲まれた中で遊ぶ)

(3)背面に壁があり腰掛けられる空間 (写 5-17, 5-18)

背面が塀や建物の壁や植栽で区切られ、腰掛けられる物があり、前面が開けている場所で、ただずむ・座っておしゃべりをするという活動が多く見られた。

ここは、ある程度の長い時間を過ごすことから、秘密基地の遊び場になっている場合が多くあり、このような空間が子どもの遊び場において重要な場所となっていた。



写真 5-17(背面にコンクリートブロック、前面が畑。成長したリュウノヒゲを椅子にみたてて座る)



写真 5-18(道路の土留めに座る。前面に視界が開ける。)

(4)入れない・入ってはいけない空間 (写真 5-19)

例えば、出入りのできる空き家敷地などが挙げられる。また、出入りできない空き家建物や防犯カメラ付きの家なども「入れない」ことで逆に子どもの関心を惹いていた。そこでは、秘密基地遊びやその場所へ入ろうとする探検が見られた。また、たとえ入れなくても、その場所は子どもにとって特別なシンボリックな場所になり、その周辺でただずむなどの活動が見られた。



写真 5-19(開かない扉を開けようとする)

(5)行き止まりの道や駐車場などの空間 (写真 5-20, 5-21)

面的に広いオープンスペースが必要な鬼ごっこやかけっこ、自転車レースといった活動がみられた。遠くの公園より自身の家あるいは友達の家のおすぐ近くの道やオープンスペースであることが

必要である。当然ではあるが車の存在が子どもの遊び活動に対して制限を与えていた。具体的には、車が入ってくるときに遊びが中断してしまったり、車にぶつからないようにものを投げたりといったことである。通過交通の少ない道を選んで遊び場となっていた。オープンスペースの大きさ以上に、通過交通が少なく、家の近くにあることが必要であった。



写真 5-20(居住者のみが使用する道路)



写真 5-21(アパートの駐車場)

(6)子どものヒューマンスケールを越え、全体像が見渡せないような空間(写真 5-22, 5-23)
面的に広がる笹藪や竹藪であり、秘密基地遊び、および、その全体像を把握したいという思いから探検する活動がみられた。

(7)両サイドに高い構造物がある空間(写真 5-24, 5-25)

私有地間の僅かな通路や路地などで、特に人が入りにくい、車が入れない、舗装がされていない路地であった。ここは、通ること自体が子どもにとって意味をもっているようで、ただ通るだけが遊びだったり、休息したり、などの活動がみられた。



写真 5-22(探検の対象となっていた笹藪)



写真 5-23(中央の小さくぼみの中が秘密基地になっていた)

以上の通り、遊びから活動を誘発する空間の特徴を考察することで、子ども達の遊びを誘発する魅力的な空間の特徴を整理することができた。全体として子ども達は学校の校庭のような何もない広い空間よりも、閉鎖的な空間や路地などを好む傾向がわかり、自然発生的に遊ぶ場所を計画する上での一資料を得ることができた。子ども達の安全や、社会ルールを守れる中で、子ども達の遊びを誘発できる空間の設置を行うことが望ましいと示唆された。



写真 5-24(この路地に入るのが遊び)



写真 5-25(公園への近道であり、この路地を通ることが遊び)

5-6 子どもの自然発生的遊びの誘発条件の特徴

遊び場の成立条件として、「遊びに必要な要素」と「子ども達の遊びを誘発する空間」が認められたため、この「要素」と「空間」の2つの特徴を整理した。

5-6-1 「遊び場を成立させている“遊びに必要な要素”」の特徴

「流れる水の様子を観察する」、「水中の生き物を観察する」、「木の実や木の葉を摘む」、「枝分かれの木に登る」、「斜めの木に登る」、「植栽を飛び越える」、「茂みに隠れる」、「投げる」、「バランスをとる」、「ガレキに触る/集める/観察する」という10の活動に必要な要素とそれが遊び場になる条件を示した。

このうち、既往研究においては活動の発生に対して配慮すべき項目として挙げられていなかった知見は以下の通りである。

「流れる水の様子を観察する」という活動に対しては“水の流れの速さ”が子どもの走る速さより少し速いくらいであることが重要であった。「水中の生き物を観察する」という活動に対しては“水の色”が濁っていても子どもは興味を惹く。「木の実や木の葉を摘む」という活動に対しては“木の実や木の葉がつく高さ”が子どもの手の届く高さまでであるということが重要であった。「枝分かれの木に登る・斜めの木に登る」という活動に対しては、“枝分かれの高さ”が子どもでも足をかけられるくらい低い位置（しかし容易にはかけられない位置）にある、あるいは、“木の角度”が子どもにとって登ることが可能であるくらい緩やかであるということが重要であった。「植栽を飛び越える」「茂みに隠れる」という活動に対しては“植栽の形”が不整形であることが重要であること。「投げる」という活動に対しては、“投げるものとの的となる場所”の両方が揃った空間であるということが重要であった。「バランスをとる」という活動は外構などを利用して“空間の端”で起こるため、その行動を考慮したそれらの場所のデザインを検討することが効果的であり対策が必要であろう。「ガレキを観察する/触る/集める」という活動は、それらが興味関心の対象となるだけでなく、触って遊び道具となったり“宝物”として収集されたりしていた。このような活動が発生することを想定して危険への対応策を検討することが必要であり、あるいは積極的に設計に活かすことも考えたい。

5-6-2 子ども達の遊びを誘発する空間の特徴

「アプローチが複雑または困難な空間」、「閉鎖的空間」、「背面を囲まれ座って前面を見渡せる空間」、「入れない・入ってはいけない空間」、「行き止まりの道や駐車場などの空間」、「全体像が見渡せないような空間」、「両サイドに高い構造物がある空間」、の7つの空間特徴と活動の特徴を指摘した。

その結果、以下の2点については現状の公園整備では対処できない課題であり、公園をはじめ学校の校庭などで、子どもが自然発生的に遊ぶために必要な空間で作りであることを指摘する。

①閉鎖的空間の多くは私有地にあったがそこは入ってはいけない隠れ場所だからこそ魅力がある。

②アプローチが困難な空間や全体像が見渡せないような空間、閉鎖的空間などこれまでに遊び場として危険であるといって排除されてきたような場所が子どもにとっては大切な遊び場になっていた。

また、既往研究と比較した新たな知見は次の通りである。

(a) 仙田が指摘したシンボル型の空間では⁽⁷⁾、遊具や自然のシンボルが挙げられたが、「入れない・入ってはいけない空間」もシンボルとなり、その周りの空間が遊び場として利用されていた。

(b) 道や駐車場が遊び場として利用されることは当然であるが、その場所は、オープンスペースの大きさ以上に、通過交通が少なく、家の近くにあることが必要であった。

(c) 子どものころ大好きだった場所として「何かと何かの間」が挙がることを中川は指摘しているが⁽⁸⁾、「両サイドに高い構造物がある場所を通る」や「閉鎖的空間を秘密基地とする」はその具体的な場所と活動であった。

(d) 背面が囲まれ、眺望を得られる場所を、Appleton は人間が安心する豊かな空間構造であると指摘しているが⁽⁹⁾、そのような空間が屋外の子どもの遊び場においても重要な場所となっていた。

とはいえ、少子高齢化時代を迎えている昨今、子どもを取り巻く安全管理は大変大きな課題である。子どもの自然発生的遊びを誘発させる空間作りを行う際には、既存の公園はもとより、子どもにとって身近な場所であり、大人や地域の目に届きやすい学校の校庭を選定する必要も考えられる。既存の公園や校庭における子どもたちの遊びの実態を、さらに考察することで、本調査が活用していくことが課題であり、重要である。

本節では、子ども達が自然発生的に外遊びを行える諸条件について整理し明らかにしてきた。ここで得られた知見を元に、現状の学校の校庭において、子ども達の自然発生的遊びが誘発される校庭の実態について後述していく。

5-7 学校校庭の実態

筆者は山梨県の公立小学校において、これまで小学校教員として、地方自治体教育委員会期間採用教諭として1校、山梨県教育委員会の正採用教諭として2校、計3校で常勤経験がある。それぞれの赴任学校での校庭と子ども達の校庭活用実態を振り返り、本調査で明らかとなった子どもの自然発生的遊びの誘発条件の特徴に合致している空間が、実際に活用されているかを考察していくこととする。

以下が自然発生的遊びの誘発条件の特徴に合致している空間写真である。活用実態については筆者の勤務校での振り返りで考察していく。



(1) 写真 5-26(登ることができる枝分かれのある木)

この校庭内ではいくつか、枝分かれがあり、子ども達にとって登りやすい木が存在している。しかしながら、子ども達の中で、「学校の木は登ってはいけない」というような意識があるのか、木登りをする様子はこれまでの勤務経験でもほとんど見かけることがない。

(2) 写真 5-27(両サイドに高い構造物がある空間)

両サイドや上に屋根状のある構造物は、学校の校舎、もしくは別の建物があることによって空間がなされている。このような空間では、子ども達の遊び場として活用されることはほとんどなく、写真 5-27 に見られるように、物置き場等の遊び以外の用途として活用されることがほとんどである。

(3) 写真 5-28(入ってはいけない空間)

この写真は、落下物の危険性から子ども達の立ち入りを禁止している空間である。実際に子ども達は約束を忠実に守り、立ち入り禁止区域に入っている姿を見る機会はなかった。一方で落下物が落ちているケースもなく、何年も前に起こった事象により、子ども達が自由に通れる空間に制限がかかってしまったままであることが考えられる。このような、活用できなくなってしまった空間は学校施設内で多く存在している印象である。

(4) 写真 5-29(背景に障壁があり腰掛けて全面の眺望が開ける空間)

写真右側の障壁に腰を掛ける子ども達の姿は実際に何度も見かけることができた。前面は眺望もよく、子ども達にとって居心地のよい空間であることが示唆された。

(5) 写真 5-30(隠れることができる茂み)

背丈の低い樹木の奥に、屋根状の構造物があり、特に低学年の子ども達を中心に、身を潜めながら、お店屋さんごっこなどをして遊ぶ姿を何度も見ることができた。

(6) 写真 5-31(飛び越えられる植栽)

高学年の子ども達にとっては飛び越えるのにちょうどよい背丈の低い植樹が密集しているが、飛び越える様子は見たことがない。さらに、写真奥に見える駐車場や道路にボールが飛び出す危険があるため、この付近での遊びを禁止するよう子ども達に声掛けを指示されたこともあった。

(7) 写真 5-32(水中の生き物を観察できる池)

理科や生活科で活用するために作られた、人工池である。季節によって生き物を観察する姿が見られ、また池を飛んで飛び越す様子も何度も見られた。

(8) 写真 5-33(アプローチが困難な場所)

鬼ごっこやかくれんぼを行っている際、逃げたり隠れたりする子ども達が多くみられる空間である。物置の設置のためできた空間ではあるが、子ども達の遊び空間として活用されることが確認された。

(9) 写真 5-34 (閉鎖的な空間)

いわゆる裏庭と呼ばれる空間であるが、子ども達から筆者に対し「ここで遊んでもいいのですか？」と尋ねられた経験がある。遊んでもよいことを伝えると、その子ども達はしばらくの間この場所で遊ぶようになり、ボールを持ち込み、限られた空間の中でボールを投げたり、蹴ったりして遊ぶ様子が見られた。子ども達は「校舎の近くでは遊んではいけない」という認識があったと考えられる。

(10) 写真 5-35(行き止まりの空間)

校舎と体育館の連絡通路のため、行き止まりとなっている。この空間で遊ぶ子ども達を

見ることはなく、行っても行き止まりとわかっていることで、冒険心や挑戦的な気持ちが出ず、子ども達の遊び場として魅力的でないことが示唆された。

以上の結果から、子ども達は、学校と地域で遊ぶ遊び空間に対する大きな認識の違いがあることが明らかとなった。学校の木は登らない、校庭以外の場所では遊んではいけない、といったことを、子ども達は意識しており、学校のきまりを忠実に守ろうとする姿勢がうかがえた。

一方で、学校の敷地内には、子ども達の自然発生的な遊びを成立させる、遊びに必要な要素や、遊びを誘発させる空間が多く存在していることが確認された。しかしながら、その多くの場所は、子ども達の遊び場として開放されておらず、中には、教職員自身も理由がわからず、危険とされて遊び場としての活用を禁止している、子ども達の遊びを誘発させている空間が存在することが明らかとなった。学校は常に、子ども達の遊びで起こる、トラブルや問題に対しての責任問題を背負っている。その責任感によって、トラブルや問題が起こる前に、遊び場として利用を禁止する方法をとっている例はこれまでの勤務校でもみられる事例が多くある。学校、そして教職員が何かあった際の責任を負わないわけにはいかないが、子ども達の求める遊びの目線で、遊び場としての空間開放や、安全管理を行うことで、子ども達の遊びをより自然発生的に出現させることが可能になってくると考えられる。当然、子ども達自身の危機管理能力の向上や、あらゆる空間で遊びを行わせることの意味や意義を、教職員だけでなく、保護者も認識することが、子ども達の遊びや遊び場を充実させられることにつながってくることが示唆された。

子ども達の自然発生的な遊びの誘発のために、新たに構造物を設置したり、空間を開発したりすることは容易なことではない。しかしながら、既存の学校施設において、これまで遊び場として活用されてこなかった、子ども達にとって魅力的な空間や遊びに必要な要素が多く存在すると考える。そのため、その空間や遊びに必要な要素を、子ども達に安全に活用できるように開放したり、その効果や実態を、保護者に伝えたりしていくことで、新たな空間設定の構想や実現に近づけると示唆された。しかしながら本調査で得た知見を学校現場で生かすには、教職員の校庭への関心と理解が必要であり、現場での実践については課題が残った。

5-8 第5章のまとめ

本章では、子どもの自然発生的遊び場の空間特性とそこでの活動を調査・記録し、今後の子ども遊び場の導入において、自然発生的な子どもの遊びを誘発する空間を効果的に設計するための基礎的資料を得ることを目的とした。

そこで、前章では明らかとできなかった、子ども達と実際に行動をとることで、子ども達の本音を調査した研究データを用い、子ども達の遊び場を成立させている「遊びに必要な要素」と子ども達の「遊びを誘発する空間」を整理することができた。

校庭空間に検討したい要素としては、①木や植栽、水、ガレキなどの要素が存在すると、あらゆる動作行為の伴った遊びの出現が期待される、②特に、子ども達が興味を持って触れることのできる木、水、ガレキが重要である、③「投げる」活動は、投げる物と的となる

場所が必要であり、「バランスを取る」活動は外構などを利用した空間の端でおこる、④アプローチが困難な空間、全体像が見渡せない空間、閉鎖的空間、など子ども達の挑戦意欲が出るような空間が、遊びを誘発するために重要であることが示唆された。

さらに整理された内容を現状の学校施設の空間に照らし合わせた所、既存の学校施設において、子ども達にとって魅力的な空間や遊びに必要な要素が多く存在していることが明らかとなった。しかしながら、参与観察したデータを用いた行動分析調査結果でも指摘したように、閉鎖的空間やアプローチが困難な空間、全体像が見渡せないような空間、などの多くが、危険であることを理由に、入ってはいけない場所となっており、このような場所が自由に開放されることで、子ども達にとっては魅力的な場所となり得ることが示唆された。

子ども達の自然発生的な遊びの誘発のために、新たに構造物を設置したり、空間を開発したりすることは容易なことではないが、現存する空間や遊びに必要な要素を、子ども達に安全に活用できるように開放したり、その効果や実態を、教職員や保護者が理解していくことで、新たな空間のあり方の構想や実現に近づけると示唆された。

他方、ここまで考察され明らかとなった、子どもの外遊びを誘発できるような空間のよりよい導入方法については、さらに検討を深めることで、より現場に即した普及方法について提案できるものとする。

そこで次章では、先行事例を参考に、これまで明らかとなった子ども達にとって魅力ある、子ども達の遊びを誘発させることができる校庭空間の設置を目指した場合の、その空間のあり方の導入を行えるための諸条件を整理し、現場に即した維持管理方法について検討していくこととする。

< 第 5 章における注記 >

- (1) 無藤隆・やまだようこ・南博文・麻生武・サトウタツヤ(2004)質的心理学 創造的に活用するコツ。新曜社を参照した。
- (2) 佐藤郁哉(1992)フィールドワーク書を持って街へ出よう、新曜社を参考にしている。
- (3) J・ヴァン＝マーネン(1999) フィールドワークの物語—エスノグラフィーの文章作法、現代書館を参考にしている。
- (4) 普段良く遊んでいる場所を教えてほしいと問いかけて調査をおこなった。このとき、公園を排除してはいないので、公園の事例が含まれている。遊びが想定された遊具等の場ではなかった 2 事例（低木植栽の間に隠れたり分け入ったりする遊び）を自然発生的遊び場とみなし分析対象に加えた。
- (5) 遊びの「要素」を抽出した遊び場においても空間はあるが、子どもの遊びの成立に空間が関係無ければ（例えば子どもは空間に関心がなく、木を対象にして遊んでいる場合など）その空間の特徴を挙げてても計画設計に役に立たない。また遊びの「空間」を抽出した遊び場においても「要素」は存在する。例えば「アプローチが複雑な空間」の要素には「物置」「塀」「椅子」「樹木の茂み」などの要素があったが、子どもの関心は単体の要素ではなく空間の特徴に向いているなら、計画設計には役立つためには「要素」は不問であり「空間」の特徴に着目すべきであると考えた。
- (6) 自然発生的遊び場 53 ヲ所のうち 11 ヲ所の遊び場では「①遊びに必要な要素が存在することで遊び場として成立している場所」、「②空間が子どもにとって魅力的でありその場で可能な遊びを見出している場所」の両方が見られた。そのため①②を合わせると、31+33=64 となっている。
- (7) 仙田満(1984)こどもの遊び環境，筑摩書房，p.96 を参照引用している。
- (8) 中川香子(1992)かくれんぼう-内なる世界を育てる，人文書院，を参照している。
- (9) J. Appleton(1975)The experience of landscape, John Wiley and Sons Ltd. を参照している。

< 第 5 章における引用・参考文献 >

- ・ J. Appleton(1975)The experience of landscape, John Wiley and Sons Ltd.
- ・ J・ヴァン＝マーネン(1999) フィールドワークの物語—エスノグラフィーの文章作法、現代書館
- ・ 中川香子(1992)かくれんぼう-内なる世界を育てる，人文書院
- ・ 無藤隆・やまだようこ・南博文・麻生武・サトウタツヤ(2004)質的心理学 創造的に活用するコツ。新曜社:pp. 14-15
- ・ 佐藤郁哉(1992)フィールドワーク書を持って街へ出よう、新曜社: pp.34-35, pp.158-159, p.163
- ・ 仙田満(1984)こどもの遊び環境，筑摩書房， p.96

第6章 小学校教育現場への導入

6-1 第6章の目的

第6章では、ここまで本研究で明らかとなった、子ども達が自然発生的に外遊びを誘発させる空間設計の実現に向けて、学校現場での課題と先行事例を整理し、維持管理を含めたより現場に即した普及方法の一資料を得ることを目的とする。

6-2 第6章の調査対象

本調査は、筆者がこれまで勤務を経験してきた山梨県内の公立小学校や、学校体育施設、公共スポーツ施設等で先行的取り組みを行っている自治体や学校を対象にする。

6-3 第6章の調査方法

本章の調査は、ここまで本研究で明らかとなった、子ども達が自然発生的に外遊びを誘発させる空間設計の実現に向けて、実際に筆者が勤務した学校での実践や、その結果から課題をまとめる。また学校校庭の空間のあり方や体育施設の造成・維持管理において、我が国では先行的とされる事例について整理し、より現場に即した普及方法について明らかにしていく。

6-4 法と予算の現実

公立の学校に関する法律は既にここまで述べてきているように、日本国憲法に定められた「子女に普通教育を受けさせる義務」のもと、教育基本法、食育基本法、障害者基本法の基本法が定められており、その基本法下において、学校教育法をはじめとする数多くの法律が存在する。また、政令や、各自治体における法令なども学校を取り巻く教育法令として定められている。そのため、学校に関する学習内容をはじめ、学校設置者や教職員の採用、任命など全ての公立学校の教育に関することは教育法令によって成り立っている。

ところで、公立の小学校の所有は、学校施設の確保に関する政令によって定められている。この政令において「学校施設」とは、学校の建物その他の工作物及び土地（学校のために賃借権、使用貸借による権利その他当該工作物又は土地を使用する権利が設定されているものを含む。）を指している⁽¹⁾。またこの政令によって、公立学校の「管理者」にあつては、設置者である地方公共団体に設置されている教育委員会をいうとされている。

そのため、ここまで述べてきた、子ども達の外遊びを誘発させられる空間の設計や創設

を、学校の教職員や子ども達がいくら望んだとしても、建設や維持管理について、所有者である教育委員会の了承が当然である。

そもそも、公立学校の予算は、地方自治法及び、地方教育行政法によって定められており、学校の施設に関する予算についても、地方自治体の教育費として設定される。尚、教育費は一般的に、教育総務費、小学校費、中学校費、幼稚園費、社会教育費、保健体育費等に細分化され、小学校費の内訳として、小学校の運営経費、光熱費、施設建設・営繕費、教諭・事務職員等の府費職員以外の人件費等が当てはまる。

地方自治体の財源は当然各自治体の税収や国庫支出金、地方債がそのほとんどであるが、近年どの自治体においても財源不足が騒がれており、教育費に余裕を持って対応できることは容易ではない。そのため限られた財源の中で、学校内において、学校にまつわる全ての予算の中で優先順位を決めて、各自治体に要望する、という形が取られている。このことは既に第2章でも前述しているが、筆者達教職員も、自らの担当分掌に合わせた、予算要求の作成が毎年行われており、それら分掌から集まった全ての予算要求を、学校事務、管理職で取りまとめて選別、優先順位付けした上で、自治体とのヒアリングを通し、予算が決定していく流れとなっている。

図 6-1 は一般的な、地方自治体の予算編成作業の流れである⁽²⁾。

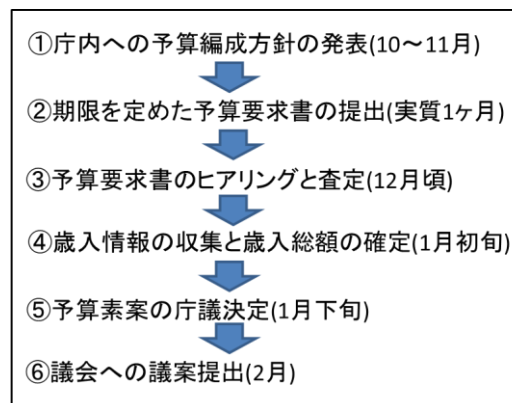


図 6-1 地方自治体の予算編成作業の流れ

公立学校もこのような流れの中で、実際に管理職と事務職員の取りまとめられた予算要求書のヒアリングと査定を受け、その後、予算素案が教育委員会によって決定され、議会での議決により、はじめて予算化する。

当然ながら、学校の校庭の空間設計に関する予算については、消耗品や予備費で充てられるような金額でない。そのため、望まれる校庭の空間設計を行っていく場合は、上図の流れにのっとり、学校内で予算要求書の中に入れてもらうこと、教育委員会内での予算素案に組み入れてもらうこと、議会の議決が通ること、など、実現に向けた取り組みは簡単にはいかないことがわかる。そのため、教育委員会はもとより、地方自治体の議会への理解が必要なため、子ども達の自然発生的な遊びを誘発させることの意味や意義が、地域に浸透し、望ましい校庭のあり方を議論できるようになることで、円滑な予算の編成や議決が可能になってくると考えられる。

他方、財源不足の地方自治体の効率的な運営による、予算の経費削減や、必要となる予算確保の動きが進んでいる。平谷は、効率的な自治体運営に関して、民間活用による効率化を述べており、学校も含めた公の施設においても、PFI 的な手法による建設や、指定管理者による経営などの道が大きく開かれてきていることを報告している⁽³⁾。そこで次節では、学校や学校体育施設などの公の施設における民間活用についての先行事例について考

察していくこととする。

6-5 学校体育施設における指定管理者制度や PFI 事業等導入例

我が国においては、公の施設の建設や維持管理において、民間活用が行われている。また、学校体育施設とは別に公共スポーツ施設の整備も広く地方自治体で行われており、公共スポーツ施設においては、PFI 方式による建設や、指定管理者制度による維持管理や、またネーミングライツ等による予算の確保などの普及が、学校体育施設に比べ進んでいる。そこで、指定管理者制度をはじめとする公共スポーツ施設に関する民間活力の導入経緯についてまとめ、学校体育施設における、導入の可能性について考察していきたい。

6-5-1 公共スポーツ施設における民間活力の導入について

戦後日本は、大量生産大量消費の政策をとってきた。その政策は、物の生産のみならず教育制度や人事制度にまで浸透した。その結果として経済大国日本の実現に繋がった。このシステムは、高度成長時代の日本では機能した。それは生活レベルの低かった日本国民を巧みにコントロールすることで日本を発展することが可能であった。しかし低成長時代に入ると機能しなくなった。

バブルが崩壊し、景気が後退期に入った。以後、ケインズ政策の政府が積極的に公共事業の建設を行なうことで民間の需要不足を補って失業（労働市場の不均衡）などを解決してきた。その後、日本経済は高齢化の進展により社会保障関係が増大の一途をたどるようになった。その結果、財政収支は再び赤字に戻り国籍残高は累増し、いったん歯止めがかかった政府規模はふたたび増大に転じた。

高度経済成長期は、国が公共事業の発注と金利の調整を行っても景気がある一定のサイクルでコントロールできた。しかし、近年のグローバル化が進んでも国同士の経済は大きくならない。それは、安い輸入品の増加や多国籍へ企業が進出することで競争が激化する。よって競争に負けた国内産業は衰退し、労働者の賃金が低下し失業をもたらせる。

低成長期は、公共事業を発注してもゼロ金利政策をとっても不況を克服することはできない。これは日本だけではなく世界的な現象でもある。このような現状から弱体化した社会システムを再構築するため、1980年代後半、世界に先んじてイギリス首相サッチャーが NPM の対策に取り組んだ。これは福祉国家から自由な市場を原則とする自由主義国家に転換することを示している。よって公共施設の管理・運営に、民間企業等の営利機関の参入を許可することで国の補助金や外部金融の削減を行うのである。さらに民間の経営ノウハウを導入することにより市場化または自由化になることで有効活用にも繋げる対策でもある。

日本においては、1997年ごろから日本の先進自治体でも取り組まれるようになった。本格的に導入し初めたのは 2001 年から小泉政権による聖域なる構造改革によって始まった。

公共スポーツ施設の運営は、行政直営または事業团委託であったが 1990 年代後半に運営方式の効率を高めるために様々な民営化方策が導入された。表 6-1 は、民間企業で実施可能な公共スポーツ施設の管理・運営方式を表している。指定管理者制度から PFI 方式へと向かうにつれて民間企業にとってハイリスク・ハイリターンの運営方式である。これらの方式は、どの方式が優れているかを表しているわけではない。マーケットのリスクに応じて

方式を選択するのが適切といえる運営方式である。

	指定管理者制度	テナント方式	建築経営委託方式	PFI方式
根拠法	地方自治法	都市公園法	地方自治法	PFI法
概要	利用料金収入を事業者の収入とすることを前提に、高度な運営ノウハウを有する事業者に運営を委託する方式	施設管理・ノウハウを有する事業者に有料で施設管理運営を許可する方式	比較的簡単な契約に基づいて施設の設計、建設、管理運営まで全てを事業者に委ねる方式	契約に基づき、施設の設計、建設、管理運営まで全てを事業者に委ねる方式
	自治体が施設建設	民間が施設建設(増改築を含む)		

表 6-1 公共スポーツ施設の運営方法(間野(2007)公共スポーツ施設のマネジメントを参考に筆者作成)

まず指定管理者制度とは、地方公共団体が所有する公共施設を公共団体、公共的団体、民間企業または NPO 等が代わって管理・運営する方式である。また自治体からの委託費は定額であり、年間委託費を上回る収入があれば、それは事業者の収入となる。一方で年間支出額が委託費を下回れば赤字となる。このため受託事業者は、利益の最大化に向けて経営ノウハウをフルに発揮する。また利用者数の減少はリスクを負うことになるがマーケティングが成功すれば利益も大きい。

次にテナント方式とは、地方自治体が当該施設を民間事業者の有償で許可する方式である。民間事業者は、テナントとして施設スペースを経営することで利益の最大化を図る。なお自治体は、公募入札を行いテナント料が最も高い事業者を選定する。

前記の 2 つの方式は、自治体が施設建設を実施し、管理・運営を民間事業者に委ねている。これらの公共スポーツ施設の管理・運営は民間事業者にとって、必ずしも面積・配置などで経営効率の良い管理・運営が出来ない場合もある。よって民間事業者は、経営ノウハウが十分に発揮できなかった等の問題も生じている。そこで設計・施工・運営の一連の流れを一つの作業として公募または審査を行なって、個別に発注するのが建設経営委託方式である。

最後に、施設の設計・建設・運営を一括して民間事業者に委ねるのが PFI 方式 である。厳しい財政事情のなか、補助金、起債を含めて自治体の単独での施設建設費の確保が難しいこともあるので民間事業者が設立した SPC(特定目的会社) に、建設コストの調達も含めて、設計・施工・運営を一括発注する運営方式である。よって大きな特徴としては、民間事業者の財源から一括実施することが他の管理・運営方式との違いといえる。

(1)指定管理者制度について

1947 年に施行された地方自治法では、公の施設の運営委託は地方自治体の直営、地方公共団体が 2 分の 1 以上出資を行う法人、公共団体、公共的団体に限られてきた。しかし自治体の財政悪化が顕著になり、採算性を度外視した施設運営は住民の反感を買う時代となった。現在、これまで以上に権限を与え新たな視点に立ち管理運営を促すことを求められている。よって、施設の活性化、収支の改善、利用者サービスの向上など様々な面で期待が求められている。

このような時代の流れの中で、小泉政権による「民間にできることは民間に委ねる」という、聖域なる構造改革を背景に経済諮問会議 や総合規制改革会議 において、公共サービス分野への民間活力の導入が議論されるようになった。

2002 年 8 月、片山総務大臣(当時)は、「公の施設」の管理受託者であった地方自治体

に、民間企業等にも管理・運営の拡大を検討する「地方行政サービスの民間委託」の具体的方針を経済財政諮問会議において提案した。その後、12月に「民間参入による官製市場の見直し」を重点検討として医療・教育などの個別分野への規制緩和の検討も加えた。また横断的分野として、公の施設の管理運営に管理委託の主体を従来の自治体の出資法人（自治体の出資法人、公共団体、公共的団体）に限られた制度から、民間事業者に対しても管理・運営を可能とする法の改正をすべきことを答申した。

これらの経緯により 2003 年 6 月に地方自治法の一部を改正する法律、指定管理者制度が設立された。よって公共施設において民間企業等でも管理・運営が可能となったのである。また 7 月には、法改正の目的および指定管理者制度の積極的活用について自治体へ通知報告された。その後、従前の管理委託を実施している公の施設は、施行後 3 年以内に条例を改正し、指定管理者制度に移行することが決定された。

2003 年 9 月、地方自治法の一部改正により指定管理者制度が導入された。この制度は、地方自治法第 244 条に規定する「公の施設」の管理運営に関する制度変更である。指定管理者制度では、従前までの管理委託制度とは違い、管理・運営主体法人その他の団体という規定のみである。つまり指定管理者の範囲においては、特段の制約はなく、民間企業や住民が設立した NPO 等であっても参入が可能である。よって地域の貴重な資源である公の施設に民間主導の経営手法を取り入れることで経費縮減とサービス向上の両立を目指すこと等を表している。

また 2006 年には、3 年間の経過措置期間が終了し、各自治体はすべての公共施設について施設管理を直営とするか指定管理者制度を導入するかを決定した。

指定管理者制度が施行され、民間企業または NPO 等の団体においても公の施設の管理・運営が可能となった。しかし制度導入後も関係機関内においては、現在でも多くの議論がされている。

(2)PFI 方式について

PFI（プライベート・ファイナンス・イニシアティブ）とは、公共施設等の設計、建設、維持管理及び運営に、民間の資金とノウハウを活用し、公共サービスの提供を民間主導で行うことで、効率的かつ効果的な公共サービスの提供を図るという考え方である。

サッチャー政権以降の英国で「小さな政府」への取り組みの中から、公共サービスの提供に民間の資金やノウハウを活用しようとする考え方として、PFI は 1992 年に導入された。PFI の考え方は英国で生まれた構想でもあるが、これに類似した公共事業分野への民間参画の取組は世界各国においても行われており、PFI は「小さな政府」や「民営化」等行政財政改革の流れの一つとして捉えられるものである。

また PFI 方式を学校で運用する場合、資産の所有形態によって、BOT 方式と BTO 方式の 2 種類があるので、以下に記したいと思う。

BOT 方式(Build Operate Transfer)は、PFI 事業者が施設・設備を建設(Build)し、契約期間中、管理・運営(Operate)を行い、契約期間終了後、公共主体に移管(Transfer)する方式である。

BTO 方式(Build Transfer Operate)は PFI 事業者が施設・設備を建設(Build)した後、施設・設備の所有権を公共主体に移管(Transfer)したうえで、PFI 事業者が管理・運営(Operate)を行う方式である。

以下に考察する事例においては、PFI 方式でも BOT 方式、BTO 方式いずれの手法を用いているかも着目することとする。

(3)学校現場からみた現状の課題と導入に向けた検討

学校現場の教職員にとって、指定管理者制度、PFI方式ともに聞き慣れない言葉であり、身近な存在ではないと感じる。実際に筆者も職場である小学校の親しい教員に聞いてみても、「何それ？」等の回答であり、認知は皆無であった。一方でプール等の業務委託事業は既に実施されている学校の存在も多くあり、教職員に変わって管理をやってくれる、といったイメージが定着されてきている(筆者の日頃現場での観察・ヒアリングより)。一方で、指定管理者制度やPFI方式では、一時的な管理に留まらず、地域住民への開放や、業務コスト減少、収入の確保など、長期的に渡って計画がなされ、また民間企業のもつノウハウを公共体育施設などに活用する事例が存在する。本レポートでは以下に、学校体育施設における指定管理者制度やPFI方式の実践例を考察し、どのように将来的制度が生かされていくべきなのか検討を行っていきたいと思う。

6-5-2 学校体育施設における指定管理者制度およびPFI事業の導入例

(1)石川県かほく市立宇ノ気中学校の事例(以下文部科学省報告書、及びかほく市HPを参照)

◎学校内にある市立体育館の指定管理者制度導入(平成19年より)

- ・導入の背景：中学校の改築に伴い、体育館を社会体育施設として整備し指定管理者制度を導入
- ・指定管理者：特定非営利活動法人クラブパレット(地元地域総合型スポーツクラブ)

写真(かほく市ホームページ引用)

- ・館内概要：バスケットボール2面、バレーボール2面、バドミントン6面、ランニングコース、室内練習場、スタジアム、観覧席132席

・利用時間：9:00～22:00(学校活動優先)

・費用負担：光熱水費など施設維持管理費は、指定管理料に含まれている。一方で、主に中学校が利用する体育館アリーナ部分の光熱水費分は市が直接負担。

・学校教育活動への効果：整備前の体育館に比べて施設が充実。冬期の運動練習施設の充実。総合型地域スポーツクラブの人材が学校のゲストティーチャーとして招かれ、生徒は学校の体育の授業で、ヨガやエアロビクスなどを体験することができる。スポーツクラブの人材が、部活動の外部指導者として支援している。部活動の顧問が当該スポーツを得意でないこともあるため、教員や生徒にとっても有益である。

・地域への効果：総合型地域スポーツクラブ「クラブパレット」の活動拠点ができたことで、活動が活性化した。また、市からの管理運営委託料は、総合型地域スポーツクラブの貴重な収益源となっている。学校開放の予約や受付も指定管理者が行うことにより、地域住民は比較的容易に利用できるようになっている。体育館の整備を1つにできたことによ



写真 6-1 石川県かほく市立宇ノ気中学校体育施設

り、市の財政上も効果があった。

・防犯対策：職員室は玄関や生徒と市民の出入りを見渡せる位置に配置。市立体育館と校舎の連結部は、施設管理のために格子状の扉を整備など。

(2)東京都目黒区立碑小学校の事例（以下、文部科学省報告書、目黒区ホームページ参照）

◎学校内にあるプールの業務委託とプールの地域開放

・導入の背景：老朽化した校舎を改築する際に、碑小の周辺地域にはなかった屋内プールを整備。併せて、地域に必要な区の出張所等を整備。地域住民の意見を踏まえ、施設の計画を行った。

・学校とその他の施設は同じ建物でありながら、敷地入口、建物入口、内部動線の全てが明確に区分されており、鍵を使わない限り互いに行き来ができないようになっている。

・小学校とその他の施設とは完全に分離されており、学校教育の活動時間帯に児童と他施設の利用者が重なる場所はない。一般利用者と児童の利用を踏まえ、エリアを分割して水深調整できる可動床としている。

・学校は授業及びクラブ活動で使用している。季節や天候によらずにプールを使うことができる。なお、水泳指導は教員が行っている。

・学校が授業などで利用する場合は、通常時は施錠されている4階の扉の鍵を教員が開けて児童をプール側に誘導している。

・業務受託者がプールの管理をしている。また、学校施設全体の保守点検業務も併せて受託している。

・4階の屋内プールへは、小学校内を通らずに、専用のエレベーターで直接向かうことが可能。

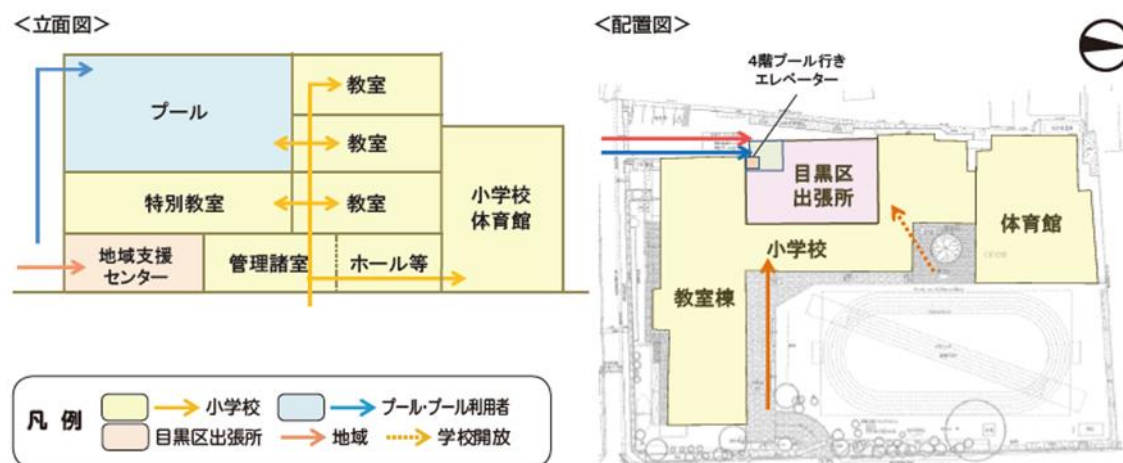


図 6-2 東京都目黒区立碑小学校体育施設（文部科学省報告書引用）

(3) 東京都調布市立調和小学校の事例(以下、佐藤悦久、柳沢和雄(2003)、公共スポーツ施設整備における PFI 方式導入の成果と課題と調布市ホームページ参照)

◎調和小学校体育施設の PFI 方式での建設

- ・導入の背景：調布市は、市の東部地域に体育施設がないこと、学校規模適正化を図るための具体的な新校舎開校を目指す中で、財政難のため民間の資金を活用できる PFI 方式を用いて事業を実施 (BTO での運用)。実際に経費は従来方法で行うよりも 30%程度削減。
- ・公共施設の管理者：調布市長
- ・PFI 事業者：調和小学校市民サービス株式会社(総合商社、建設会社 3 社、ビル維持管理会社、プール運営会社) この事業を行うに当たって作られた JV でもある。
- ・PFI 事業者の収入：①建設費(平成 14 年 7 月の建設終了時以降、市の割賦方式による支払い) ②維持管理・運営費(物価変動など勘案して市からの支払い)
- ・PFI 事業者が行う事業範囲：①調布市の実施設計に基づく施設の建設 ②屋外運動場の設計と整備工事 ③施設の市への譲渡 ④施設引っ越し後維持管理・運営。
- ・プール施設の運営：定休日(第 2、4 月曜日)・営業時間(9:00～20:30で小学校の授業優先)小学校の優先時間については、市のホームページに毎月事前掲載。
- ・プールの利用料金については、PFI 事業者ではなく市が他の体育施設と合わせて設定。
- ・施設の建設や施設の維持管理作業、プール施設の運営業務を一括して民間事業者に委託したことにより、市の役割・機能が事業のモニタリングと事務的業務になり負担軽減。運営仕様書も民間事業者が作成するため無駄を省いた運営とされている。
- ・教育施設の設備が主目的だったため、事業破綻のリスクを軽減するために市の関与が比較的強く、プール運営に関しては運営委託方式とあまり変わらないことは課題にあがっている。
- ・小学校施設と地域開放施設の境界線が曖昧であり、教育施設のもつ制約による運営の難



学校が授業などで使用しない日時に限り、温水プールを市民の方(市内在住・在学・在勤)に開放しています。なお、使用の際は水泳帽子の着用が必要となります。

25メートルプールは、5コースありますが、団体利用とサービスプログラム実施時、一般開放コースは3コース分となります。団体利用、サービスプログラムの予定表は毎月26日に更新いたします(26日が閉庁日の場合は翌営業日)。

しさが垣間見える事業とも述べられている。

図 6-3 調和小学校体育施設(調布市ホームページより引用)

6-5-3 検討と学校現場の現状からみた課題

以下に筆者が普段公立小学校現場で教員を務めている観点から、現場の実情や参与観察を元に、学校体育施設の業務委託、指定管理者制度、PFI方式導入に関して検討していく。

(1)多忙化の一途を辿る学校現場にとって、学校体育施設の維持管理を業務委託してもらえることはありがたいことであることは間違いない。特にプールは年間限られた日数しか活用しないものの、職員総動員で維持管理を行ったり、児童が特別活動としての授業時間で、清掃を行ったりすることで成り立っている。また、体育館や校庭は日頃の放課後や長期休業中の社会体育への開放によって、予約窓口が学校となるケースも多く、結果施設の予約管理も学校の業務となっている場合が多い。これらは児童の授業時間確保や教職員の多忙化改善には直結することであるため、学校の立場としては少しでも導入されるとありがたい面がうかがえる。一方で、ただの施設管理業務委託では、公共施設として運用するには、限られた住民だけのニーズである学校体育施設に導入は地域住民の理解が得られず行政手続きが難しいことも考えられる。そこに本レポートの事例であるような、指定管理者制度の事業者やPFI事業社がその経営ノウハウを生かせるかどうかによって、導入の道が開かれると考えられる。具体的には、いずれの学校での事例のように、広く住民開放を行える施設として維持管理できることや、維持管理にかかるコストを削減したり、事業者による収入事業を行ったりすることで、結果として行政負担の軽減につながるということが重要であると考えられる。また、かほく市立宇ノ気中学校の事例のように、指定管理者が学校の体育施設の維持管理・運営を兼ねることによって、学校の教育活動が活発化し、また教科指導に携わってもらうことで、より専門的な指導が児童・生徒が受けられるとしたら、児童・生徒にとっても恩恵を受けられることは間違いないと言える。特に我が国の小学校では学級担任性が定着しており、体育を専門とせず、特に水泳などの専門的指導を要する指導に自信がない教師が多くいることも事実である。

また、行政側の立場として、財政上学校のプールに掛かる費用が大きく、学校プールの統合や業務委託と開放による収入を求める動きは大きくなると考えられる。学校プール住民に開放することについて、森は、「学校プールを開放できる根拠と思われる規定は、地方自治法だけではなく、学校教育法にもある」と述べており、法的根拠を元に指定管理者制度によって学校プールを住民開放及び、料金の徴収についても可能なことを示唆している⁽⁴⁾。また、社会教育法第44条では、「学校の管理機関は、学校教育上支障がないと認める限り、その管理する学校の施設を社会教育のために利用に供するように努めなければならない」とされていることも法的根拠と述べている。ただし、公共施設の開放や指定管理者制度の導入には、本来の目的外使用の許可は必要となる。また指定管理者に委託にする場合の指定権限は、教育委員会にあるとされている。

こういった学校プールの維持管理方法の要領で、体育館や校庭などの体育施設一体を、指定管理者制度による運営やPFI方式による建設も、これからの時代もっと自治体と学校で検討されるべきであると考えられる。児童・生徒の教科指導含め、学校と連携がとれる事業者による、学校体育施設の維持管理・運営が今後必要不可欠であると示唆される。

(2)他方、指定管理者やPFI事業による学校体育施設の維持管理・運営によって、地域住民への施設開放が行われる際の課題に防犯対策があがっている。昨今の情勢により学校現場

では、不審者に対する防犯訓練や防犯対策講座（教師向け・児童生徒向け）が行われている学校が多い。日常から外部とつながる門扉を体育施設の開放には予めからリスクはあるにしても、開放を行う場合はリスクを最小限に押さえる必要はある。本章におけるの事例でも、学校と一般開放体育施設との入口を違う場所にしたり、物理的に児童・生徒と一般の方が接触のないよう鍵がかかっていたりする方法が取られている（かほく市立宇ノ気中学校・目黒区立碑小学校）。このように物理的空間の設計により、児童・生徒の安全を最大限確保しつつ、学校体育施設を開放することは、設計上では可能であると考えられる。

しかしながら、設計上どれだけ安全確保に努めても、児童・生徒の防犯と安全対策には、人の目も必要である。また、ほとんどの学校(自治体)では、防犯・安全対策として警備会社と契約を結んでいる場合が多い。指定管理者や PFI 事業そのものが警備会社との連携を図ったり、共同事業者として学校体育施設の維持管理・運営に携わったりする方法も検討されるべきと考える。本研究での事例でも、調布市立調和小学校での PFI 方式において、ビル維持管理会社が共同事業者となっていることから、学校の防犯、及び警備対策として、またコスト削減としての役割も果たせていえると考えられる。

以上のことから、児童・生徒の防犯対策としては、設計の工夫と維持管理者によって、学校体育施設の開放や事業委託の遂行が可能になってくると考えられる。筆者のような学校現場の教員の立場としても、学校の防犯カメラ、職員、警備員のみならず、体育施設維持管理事業者が防犯に携わってもらえることは、より児童・生徒の防犯、安全対策となり望まれることと言えよう。

(3)少子化の波を受けて、学校現場では学校の統廃合が今もまさに進んでいる状況である。また、学校の老朽化も目立ち、統廃合を機に学校の新設(中には小中学校の併設)を行っている自治体も珍しくない。学校の統廃合や新設には、地域住民の理解の上、莫大な予算が必要不可欠である。特に少子化の問題は一向に終わる気配がなく、学校の新設や建設によって、いわゆる「箱物」事業と地域住民から揶揄されるものであってはならない。これからの学校や学校体育施設そのものが、これからの時代において、自治体の財政上足かせとなっていくことは間違いなく、地域の児童・生徒の教育的利用に付加価値が必要となっていくと考えられる。その方法の一つが学校施設の一般開放になるだろう。本研究では体育施設に限って検討してきたが、学校内には図書室、パソコン室等の知的財産も豊富にあり、まだまだ維持管理と運営に、地域開放や民間事業との連携など課題解決の余地はありとされる。そのため、学校体育施設や、校庭空間の建設や維持管理を含めた、学校施設全てに関わる民間活用は、地域住民への知的財産の共有や、健康増進の側面からも受け入れられやすいことであり、普及の余地ある今後の大きな課題である。

いずれにせよ、学校の新設時には、地域住民も納得する上での新設、将来にわたって活用できる公共空間のあり方としての検討、PFI 方式や指定管理者制度の導入による、民間企業の活力の活用や事業コスト削減、及び収入を鑑みて行われるべきであると考えられる。自治体の建設や財政にとって重要なことであり、財政上余力が出来ることは、結果として、自治体の教育費に回すことが可能となり、児童・生徒への還元も増えると考えられる。

原田が指摘するように、学校現場は一般的に保守的であり閉鎖的である面が強いのは事実である⁽⁵⁾。実際に新たな事業や、外部の企業や住民の学校への参画に対しては、すぐに受け入れるような状況でないと感じる。しかしながら、学校や体育施設の PFI 事業や指定管理者制度についてほとんどの教職員は知らない状況である。それらの実態を知ること、教職員の多忙化改善や、コスト削減による教育費の増額、防犯・安全対策の向上につながる可能性があることを周知していくことで、学校改革を行える兆しが見えてくると考えら

れる。

ここまで、公共スポーツ施設を中心とした、民間活用の建設や維持管理について考察し、学校施設全体や、校庭の空間作りへの普及可能性を指摘してきた。また、今後学校現場に取り入れられていくべきであることと課題を述べてきた。しかしながら、公立学校で主体性を持って、学習をしたり、運動や遊びを行ったりすることは、子ども達が最優先であることは、この先も普遍である。また、子ども達の状況や、必要とされる環境整備を訴えることができるのは、その学校の教職員や保護者であると考ええる。

そこで次節では、小学校現場に教職員として身を置く筆者が、実際に子ども達への遊び空間の必要性を学校や教育委員会へ伝えていく事例や、子ども達の必要とされる、外遊び空間を子ども達自身で創造したり、維持管理に取り組んだりした事例を考察していく。

6-6 学校現場での空間設計実践例

前述の通り、本節では、小学校現場に教職員として身を置く筆者が、実際に子ども達への遊び空間の必要性を学校や教育委員会へ伝え、予算化への道が拓かれそうになった事例や、子ども達の必要とされる、外遊び空間を子ども達自身で創造したり、維持管理に取り組んだりした事例を考察していく。さらに、子ども達による外遊び空間の整備や維持管理が、子ども達の遊び空間確保だけでなく、子ども達の教育活動の一環となれないのか、実践事例を通して検討していく。また実際の文部科学省指導要領の元、カリキュラム化できないかを検討をおこなっていく。

6-6-1 地方自治体の施策に学校からの声を反映させられた事例

筆者の過去の勤務先では、筆者がこれまでの研究で明らかとなってきた校庭芝生化について提案し、地方自治体の教育委員会及び首長が積極的に検討をしてくれた経験がある。通常学校現場では、翌年度の予算要求を地方自治体に行うため、現場の教員の担当分掌から、備品及び消耗品の必要予算の希望を学校事務に提出することが慣例である。当時私は勤務校で体育主任を務めており、その立場から校庭の芝生化の希望を行った。その後管理職の理解も得られ、学校長、事務職員、教育委員会での面談により、校庭の芝生化が検討されることとなった。

通常予算要求には、カタログ等から請求金額を記入したり、見積書を用意したりする必要がある。筆者自身、まさか校庭の芝生化が検討されるとは考えもせず、教育委員会より見積書について質問されたが、ないとしか答えられなかった。しかしながら、その地方自治体では、教員、学校からの声を首長にまで届けてくれた。当時の首長は校庭芝生化に意欲を持っていたようで、教育委員会が率先して業者へ見積書の依頼を行い、行政機関での検討が進んでいった。後から教育委員会担当者に聞いた話になるが、その勤務校が一地方自治体に小学校・中学校が一枚ずつしかなく、地方自治体内で他の学校との差が出てしまうことがないことが、より迅速な検討につながったと伝えてもらった。このことから、比較的小さな規模の自治体ほど、学校施設への設備投資検討がより迅速に進む事が示唆さ

れ、また首長の政治方針と望まれる学校施設の考えの関係性の重要性も示唆された。

その後この芝生化に向けた検討は、予算を抑えるために、助成金の活用によって決断することとなった。教育委員会担当者は第2章で前述している toto 助成事業の説明会にも出席し、当時の勤務校における助成金額について質問したこと当事者より伝えてもらっている。残念ながら、当時の勤務校は校庭に給食運搬のための部分を芝生に出来ないという検討が既になされており、toto 助成の校庭全面芝生化に沿わず助成金が全く入らない状況であることがわかった。

これ以降は、維持管理についての人員と予算の確保の課題が大きくなり、その勤務小学校での校庭芝生化は見送られ、その後現在に至るまで話題にも上がらなくなってしまった。筆者自身、翌年以降も校庭芝生化を要望できればよかったのだが、校内担当分掌の変更、そして異動して別の学校に勤務することになり、望んでいた校庭空間造成に関与することはできなくなった。

とはいえ、ここまで校庭の芝生化が検討された勤務校は他にはなく、少しでも現場の一教職員が声を上げることで、検討される可能性があることがわかった。一方で年功序列、慣例主義の多い学校現場において、中々筆者自身や意欲があっても若い教職員が声を上げることをためらってしまうことは事実あり、担当分掌や異動によって、子ども達のより望ましい環境作りの理念を持っていても、何もできないのが多くの教職員の現状であると考え。教職員の声が伝えられる職場環境作りが求められるのは当然ながら、この現場で10年以上勤める筆者としては、より子ども達にとって有益である校庭空間の研究や提案が世間の常識になっていき、行政を巻き込み、地域や住民に理解されることが最も重要であると考え。

6-5-2 裏庭一部分を芝生化にする実践例

前節で述べたように、筆者は自ら教職員として、望まれる校庭空間について訴え、実現していくための難しさを多いに感じている。そこで、校庭や体育施設を使用する最も主役である、子ども達に目を向け、実際に望まれる校庭環境作りの実践を試みた。前章で述べた通り、ある勤務経験校には、特に活用されていなかった校舎裏の裏庭があり、夏季は草が生い茂っている状況であった。通りすぎる子ども達に筆者から「ここで遊ばないの？」と聞くと、「草が生えていなかったら遊びたい」、「鬼ごっこに使いそう」、「周りが壁に囲まれているから、ボール遊びがやりやすそう」など遊び空間としての肯定的な意見が多数であった。そこで、筆者は管理職の許可を得て、裏庭の遊び空間作りを日々行った。

草を刈り、土の地面が見えてくると、すぐ側にある特別支援学級の児童が様子を見に来たり、ボール遊びを始めたりした。中には「隠れるために木を植えてほしい」と言ってくる児童や、埋まっている大きな石を掘ってみて遊んでみるなど、それまで全く遊び空間として無縁だったその場所が、見事に遊び場として成り立つことができた。また、校舎裏側の壁に囲まれた空間だからこそ、前章で述べたように、子ども達の遊びが誘発されたことも裏付けられると考える。

その後筆者はその裏庭空間の芝生化を行い子ども達の遊び場として恒久的な環境整備を行い始めた。すると、幸いにも特別支援学級の男子児童が自分もやってみたくて作業に目を輝かせ、子ども達とともに遊び場作りを行うこととなった(写真 6-1、6-2)。特別支援学

級担任教諭からは、「将来の就職を考えたときに、このような作業に触れられることはとても貴重でよかった」と好評価をもらえることとなった。このことは、将来性を見据えた昨今学校現場で重要視されているキャリア教育に活用できることが考えられる。

残念ながらこの裏庭空間も、子ども達とともに一緒にサッカーをやる約束をしたにも関わらず、筆者本人は違う勤務地への異動、最も率先して作業を行っていた男子児童たちも卒業してしまい、わずか数年で、元の草だらけの遊び空間として、外遊びには活用されないような空間に戻ってしまった。しかしながら、筆者自身が異動する間際まで、子ども達は、自分たちで整備する遊び空間をととても大切にしながら、愛着を持って活用している姿を目の当たりし、自分たちの遊び場を自分たちで整備していくことの効果を強く感じた。

学校には、裏庭のように、わずかな空間で一見大人が遊び場とは思えない空間も、子ども達には大切な遊び空間となりえる場所が多く存在すると考えられる。そのような場所に、教職員などの大人が気づき、安全に配慮しつつ、子ども達が望むような自然発生的遊びを誘発できる空間整備を行うことは、より多くの子ども達が外遊びをする機会を確保できることにつながるということが示唆された。空間の気づきや整備など、予算を掛けずに草刈りだけでもできることもあるだけに、現場で過ごす教職員の課題でもあり、教職員以外でも子ども達の遊び空間の視点を持った、学校施設管理者のような存在が必要不可欠であると考えられる。



写真 6-2 子ども達の遊び空間作りの様子



写真 6-3 子ども達による芝生化作業

6-6-3 自分達の遊び場を自分達で作る学校教育カリキュラム作り

筆者は学校現場で、子ども達とともに遊び場を作る取り組みを行ってきた。子ども達の担任教諭から高評価をもらえたなど、子ども達自身が自分達の望む遊び空間を自分達で作ることの意義について深く考えるきっかけともなった。

では実際に、子ども達が学校生活を送る中で、自分達で遊び空間作りを行うことは可能なのだろうか。

我が国の公立学校の教育課程は、各学校が編成および実施をするものではある。一方で学校教育の水準を確保するために、学校教育法及び同施行規則の規定に基づいて文部科学大臣が教育課程の基準として学習指導要領(文部科学省告示)を示しており、各学校が教育課程の編成及び実施を行うに当たっては、これに従わなければならないものである。また、1976年5月21日の最高裁判では、「学習指導要領は、単なる指導助言ではなく法的基準性

のあるものである」と判決されており、学校は創意工夫を生かし特色ある教育活動を展開することが期待されるものの学習指導要領に従うことがより明確化されている⁽⁶⁾。

学習指導要領は、小学校であれば、一学年から六学年までそれぞれの学年の各教科の目標や大まかな内容が告示として定められている。また各学校の教育課程編成の基本的な考え方や、授業時数の取扱い、配慮事項などを規定した総則と、各教科、道徳及び特別活動の目標、内容及び内容の取り扱いを規定している。そして学習指導要領の改訂と合わせて作成される学習指導要領解説に、学習指導要領等の総則及び各教科等の記述の意味や解釈など詳細について説明されている。

その学習指導要領解説をみると、各教科とも教科目標と学年目標が定められ、教科の内容構成と指導計画の作成が細かく定められている。そのため学習指導要領解説によって、校庭や遊び空間について子ども達が思考したり表現したり判断したりする内容はなく、各教科の内容として、子ども達が遊び空間の創造や設置、要望するような機会すらないことが現状である。

他方、校庭や校庭設備に関して学習指導要領解説で必要性が告示されていることの例としては、生活科、理科において身近な自然を感じるための環境で植物の観察をするための植樹について、理科において流れる水の働きを人工的な建造物を用いての野外観察(校庭や砂場やビオトープなどの人工物)で行うこと、体育科においては固定施設を使った運動遊び、鉄棒を使った運動遊びが校庭の固定施設として設置の必要性が求められている⁽⁷⁾。

ところで、学習指導要領によっても、教科ごとの目標はありながらも細かい内容については各学校や地域の実態に鑑みて教育課程を設定できる教科として、「総合的な学習」が挙げられる。

「総合的な学習」とは、1996年の中央教育審議会第一次答申において、「生きる力」が全人的な力であることを踏まえると横断的・総合的な指導を一層推進し得るような新たな手だてを講じて、豊かに学習活動を展開していくことが極めて有効であると考えられたこと、加えて国際理解教育、情報教育、環境教育などを行う社会的要請が強まっており、これらはいずれの教科等にもかかわる内容をもった教育であることから横断的・総合的な指導を推進していく必要性が高まっていることから、一定のまとまった時間を設けて横断的・総合的な指導を行うことが提言された。また、これを受けて、1998年教育課程審議会答申では、自ら学び自ら考える力などの「生きる力」をはぐくむことを目指す教育課程の基準の改善の趣旨を実現する極めて重要な役割を担うものとして「総合的な学習の時間」の創設が提言された。創設の趣旨は、「①各学校が地域や学校の実態等に応じて、創意工夫を生かした教育活動を展開できるような時間を確保すること、②自ら学び自ら考える力などの「生きる力」は全人的な力であることを踏まえ、国際化や情報化をはじめ社会の変化に主体的に対応できる資質や能力を育成するために教科等の枠を超えた横断的・総合的な学習をより円滑に実施するための時間を確保すること」とされ、「総合的な学習の時間」は、1998年に改訂された学習指導要領に位置付けられ、2002年から順次本格実施されているところである。

現在の学習指導要領においても、「各学校において定める目標及び内容」と明記され、各学校で総合的な学習の時間の目標を定め、内容を定めるとされている⁽⁷⁾。即ち学校の裁量で学校や地域の実態に即した柔軟な教育課程の設定が可能である。つまり、子ども達が、自分達で自分達の遊び場である校庭空間の創造や造設をカリキュラム化することが不可能ではないことを意味する。学習指導要領では内容について、探究的な学習、社会体験、体験活動、観察・実験、見学や調査などを配慮して取り扱うよう告示しており、当然身の周りの遊び空間を単元とした学習も各学校の実態に応じて指導計画に取り扱うことができる。実際に、校庭芝生化を行った学校が、「総合的な学習」を活用して、芝生の維持管理に関す

る学習を行い、その手入れも行ってみたいといった事例がある⁽⁸⁾。

しかしながら総合的な学習の多くは地域学習や地域の伝統等の理解に関する学習が筆者のこれまでの経験校で大多数であった。毎年次年度に向けた教育課程の見直しは行われていくが、ほとんど前年度と同様というものが慣例化しているのも事実である。現場の教員がゼロから総合的な学習の課題を設定し、教材を作り、指導する、といった余裕は昨今の学校事情を考えると非常に難しいことは事実である。

加藤は校庭芝生化及び芝生維持管理について「活動する場所を活動する者が整備管理する(創りあげる)ことの大切さ(楽しさ)を中心に据えた教育教材」と述べており⁽⁹⁾、学校教育活動への導入効果について言及している。また同様に加藤は、教員養成課程大学の授業のカリキュラムに校庭芝生化及び芝生維持管理を組み込んだ活動を行い、将来の校庭芝生化や子ども達(使用者)に望まれる空間設計を教職員の中からリーダー的存在の出現に期待している⁽¹⁰⁾。成果については今後の課題となっているが、このような取り組みが、総合的な学習においては、将来の子ども達へのカリキュラム化につながる可能性もあるため、今後の動向に注視していく必要がある。

次に、学習指導要領で子ども達自身が学校の遊び空間について主体的に取り組める教科として、「特別活動」を活用する方法もある。特別活動とは、集団や社会の形成者としての見方・考え方を働かせ、様々な集団活動に自主的、実践的に取り組み、互いのよさや可能性を発揮しながら集団や自己の生活上の課題を解決すること、とされている⁽⁷⁾。目標や内容については、学習指導要領に明示されているが、その内容の取扱いでは、学級活動、児童会活動、クラブ活動、学校行事において配慮事項が明示されている。実際に芝生化を行った学校において、児童会活動の一部である委員会活動で、校庭の芝生の維持管理活動を体験することを行っている学校もある。また、学校行事の内容においては、勤労生産・奉仕的行事が学習指導要領に示されており、その一環として、校内整備や清掃、校庭・遊具の整備などを行う愛校作業を多くの学校が行っている。単に校内の清掃や整備だけに留まらず、子ども達や教職員自身が遊び空間に意識を持って取り組むことができれば、互いに校庭や遊び空間を見直せる機会にもつながるため、そのような観点を持って活動に取り組むことが重要であると考えられる。

他方、小学校特別支援学級や特別支援学校小学部においては、教育課程において「自立活動」を取り扱う。自立活動は、児童の自立を目指し、障害による学習上又は生活上の困難を主体的に改善・克服するために必要な知識、技能、態度及び習慣を養い、もって心身の調和的発達の基盤を養うとされている⁽¹¹⁾。その内容は、健康の保持、心理的な安定、人間関係の形成、環境の把握、身体の動き、コミュニケーションとなっており、個々の児童の障害の状態や特性、心身の発達の段階等に的確な把握に基づき、個別の指導計画を作成することとなっている。そのため、当該児童に合わせて、自然との関わりやコミュニケーションを図るために、教育課程で遊び空間の造成や維持管理作業を取り入れることが可能である。さらに特別支援学級及び、特別支援学校小学部の教育課程では、個々の特性に合わせた配慮のため、各教科等を合わせて指導が行え、日常生活の指導、遊びの指導、生活単元学習、作業学習がその特徴として明記されている⁽¹¹⁾。それぞれ体験や経験を重視した指導の中で、各教科と合わせた指導とすることとなっており、社会生活への適応性を養うことや、働くことに関心を持つことなどが意図とされている。そのため、生活科や理科など教科につながる、遊び空間の造成や維持管理作業を取り入れることも可能である。特別な支援が必要な子ども達には、作業を好む子どもや、細かいことへのこだわりなどの特性を持つことも多く、建設業や造園業をはじめとする、校庭や公園などの身近な遊び空間や環境の整備を行う法人などへの関心を高められる可能性もあると考える。個々の発育・発達状況に合わせて将来を見据えた支援としての、遊び空間への関わりを持たせる指導の導

入が今後期待される。

いずれにしても、子ども達が自分達自身で遊び空間を創造していくことは、子ども達の外遊びの意欲を向上させ、外遊びを誘発させることが考えられる。また、校庭が自らの力で自らの望む空間にできることの喜びは、子ども達の自己肯定感の高まりや、校庭空間のあり方について深く考えられることにつながり、教材化や、地方自治体の教育費の予算を活用しての取り組みに発展することも考えられる。子ども達の外遊びについての減少や体力低下問題等の諸課題に対して、ほとんどの学校が、教員主導の運動遊びに親しむことや、運動を行う取り組みを行っているが、子ども達の主体性に欠けた活動となってしまうことは否めない。その点、子ども達自身による遊び空間の整備は、子ども達の主体的な活動や学習としての効果が見込まれ、子ども達の外遊びの誘発につながる可能性が期待できるため、教職員の取り組み意識とともに、今後の普及課題となっていくことが示唆された。

6-7 第6章のまとめ

本章では、ここまで本研究で明らかとなった、子ども達が自然発生的に外遊びを誘発させる空間設計の実現に向けて、学校現場での課題と先行事例を整理し、維持管理を含めたより現場に即した普及方法の一資料を得ることを目的とした。

望まれる校庭の空間設計を行っていく場合は、各地方自治体の予算編成の流れにのっとり、学校内で予算要求書の中に入れてもらうこと、教育委員会内での予算素案に組み入れてもらうこと、議会の議決が通ること、など、実現に向けた取り組みは簡単にいかないことがわかった。そのため、教育委員会はもとより、地方自治体の議会への理解が必要なため、子ども達の自然発生的な遊びを誘発させることの意味や意義が、地域に浸透し、望ましい校庭のあり方を議論できるようになることで、円滑な予算の編成や議決が可能になってくることが示唆された。

また、学校体育施設や、公共スポーツ施設などの公の施設においては、PFI的な手法による建設や、指定管理者による経営などが既に行われており、学校現場に即した導入について検討を行った。その結果、子ども達の外遊びを誘発させるための校庭の空間作りにおいても、民間活用の普及可能性を指摘することができた。

とはいえ、学校の経営が地方自治体の予算で行われることや、学校では常に子ども達が最優先で教育活動が行われることは、この先も変わらない。そこで、子ども達自身が、自分たちの求める遊び空間を自分たちで整備したり、維持管理に取り組んだりすることに携わることで、遊び空間の確保はもちろん、遊び空間への愛着をもって、外遊びが行えることが明らかとなった。さらに、子ども達自身のキャリア教育につながる点や、総合的な学習、特別活動、自立活動(特別支援学級・特別支援学校)でのカリキュラム化を行えることが示唆された。子ども達が自分達自身で遊び空間を創造していくことは、子ども達の外遊びの意欲を向上させ、外遊びを誘発させることが考えられる。また、校庭が自らの力で自らの望む空間にできることの喜びは、自己肯定感の高まりや、校庭空間のあり方について深く考えられることにつながり、地方自治体の教育費の予算を活用しての取り組みに発展することも考えられるため、教職員の取り組み意識を含め、今後の普及課題となっていくことが示唆された。

しかしながら、これらのことは本研究の調査で明らかにできたわけではなく、示唆されたことを調査し現場に即した普及を考察していくことは今後の課題である。

< 第 6 章における注記 >

- (1) 学校施設の確保に関する政令第二条を参照引用している。
- (2) 大崎映二(2010)歳入減少時代の市町村経営の実践的手法, 学陽書房 を引用して図を作成した。
- (3) 平谷英明(2006)一番やさしい地方自治の本, 学陽書房 を参照引用している。
- (4) 森幸二(2019), 自治体法務の基礎から学ぶ 指定管理者制度の実務, ぎょうせい. p 192-208 を参照引用している。
- (5) 原田拓馬(2015), 「学校革命」を引き起こす教師の逸脱-保守的・閉鎖的な教師集団との関連から-, 日本教育社会学会大会発表要旨集録. (67) pp.392-393 を参照引用している。
- (6) 文部科学省(2016) 平成 28 年 2 月 24 日に行われた総則・評価特別部会参考資料 2 の「学校教育法、施行規則、学習指導要領等、解説書等の関係」を参照している。
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/061/siryo/_icsFiles/afieldfile/2016/03/03/1367713_12_1.pdf
- (7) 最新の小学校の学習指導要領である、文部科学省(2017)学習指導要領(平成 29 年告示)解説を参照している。
- (8) 埼玉県本庄市立北泉小学校 5・6 年生での総合学習をはじめ、多くの校庭芝生化を行う学校での芝生広場づくりや、維持管理についての事例が見られる。
本庄市立北泉小学校の事例 <https://www.pref.saitama.lg.jp/f2204/mokusitu.html> を参照。
- (9) 加藤朋之(2008) 大学スポーツ施設の芝生化教育プロジェクト～本学ハンドボールコートの芝生化を教材とした教育カリキュラム、その 1(基本デザイン), 山梨大学教育人間科学部紀要第 10 巻 : pp.217-219 を参照引用している。
- (10) 加藤朋之(2011) 大学スポーツ施設の芝生化教育プロジェクト第 3 報教育実践報告 : スポーツターフに関する講義, 山梨大学教育人間科学部紀要第 12 巻 : PP.193-198. を参照している。
- (11) 文部科学章(2018)特別支援学校教育要領・学習指導要領解説総則編(幼稚部・小学部・中学部) を参照引用している。

< 第 6 章における引用・参考文献 >

- ・ 調布市ホームページ : 学校スポーツ施設開放
<https://www.city.chofu.tokyo.jp/www/genre/0000000000000/1392276889324/index.html>
- ・ 原田宗彦(2004)公共スポーツ施設におけるマネジメントの必要「月刊 体育施設 2004 12」, 426p30-33
- ・ 原田拓馬(2015), 「学校革命」を引き起こす教師の逸脱-保守的・閉鎖的な教師集団との関連から-, 日本教育社会学会大会発表要旨集録. (67) pp.392-393
- ・ 井坂善明, 飛田国人, 松原斎樹(2012), 公立小中学校への空調機の一斉導入に関する研究 : 日本建築学会環境系論文集第 77 巻 第 679 号 pp.74-751
- ・ 加藤朋之(2008) 大学スポーツ施設の芝生化教育プロジェクト～本学ハンドボールコートの芝生化を教材とした教育カリキュラム、その 1(基本デザイン), 山梨大学教育人間科学部紀要第 10 巻 : pp.217-219

- ・加藤朋之(2011) 大学スポーツ施設の芝生化教育プロジェクト第3報教育実践報告：スポーツターフに関する講義，山梨大学教育人間科学部紀要第12巻：PP.193-198.
- ・間野義之(2007)「公共スポーツ施設のマネジメント」体育施設出版
- ・目黒区ホームページ：南部地区プール（碑小学校内）
https://www.city.meguro.tokyo.jp/smph/shisetsu/shisetsu/sports_shisetsu/nanbu_pool/index.html
- ・文部科学省(2015)報告書：学習環境の向上に資する学校施設の複合化の在り方について～学びの場を拠点とした地域の振興と再生を目指して～
- ・文部科学省(2016)総則・評価特別部会参考資料2「学校教育法、施行規則、学習指導要領等、解説書等の関係」平成28年2月24日
- ・文部科学省(2017)学習指導要領(平成29年告示)解説
- ・文部科学省(2018)特別支援学校教育要領・学習指導要領解説総則編(幼稚部・小学部・中学部)
- ・森幸二(2019), 自治体法務の基礎から学ぶ 指定管理者制度の実務, ぎょうせい. p 192-208.
- ・日本PFI・PPP協会ホームページ <http://www.pfikyokai.or.jp/about/>
- ・大崎映二(2010)歳入減少時代の市町村経営の実践的手法，学陽書房
- ・埼玉県教育委員会ホームページ「公立小中学校の木質化・芝生化」
<https://www.pref.saitama.lg.jp/f2204/mokusitu.html>
- ・佐藤悦久，柳沢和雄(2003)，公共スポーツ施設整備におけるPFI方式導入の成果と課題：体育・スポーツ経営学研究第18巻第1号 pp.37-50.

第7章 結論 「子どもの外遊びを誘発させる校庭の空間のあり方」

結論 「子どもの外遊びを誘発させる校庭の空間のあり方」

本研究論文では、校庭で遊んだり、運動したりする子ども達を対象として、子ども達が、より自然発生的に、効率よく運動できる校庭のあり方を明らかにすることを目的に研究を遂行してきた。

また、具体的に、

- (1) 校庭芝生化の効果(仮説)と、学校現場への導入課題を明らかにする。
- (2) 校庭空間と遊び・運動の関係を明らかにする。特に芝生化の効果をはっきりと明らかにする。
- (3) 子どもが自発的に遊びや運動を行いたくなる魅力的な空間の特徴を明らかにする。
- (4) 上記(1)～(3)の成果を踏まえて、小学校現場への導入を見据えた“子どもの外遊びを誘発させる小学校校庭の空間のあり方”を提案する。を目的とした。

本章では、具体的な目的の(1)～(3)それぞれの得られた成果を要約し、特に重要と考えられる事項を示し、まとめていく。さらに(4)の“子どもの外遊びを誘発させる小学校校庭の空間設計”の一提案を行っていくことで結論としていく。

(1) 校庭芝生化の効果(仮説)と、学校現場への導入課題を明らかにする。

校庭芝生化の効果(仮説)と、学校現場への導入課題を明らかにする点については、第3章において、学校現場での子ども達への観察や、教職員をはじめ校庭の維持管理に携わる関係者へのヒアリングを通して、学校現場への導入課題を明らかにした。

A市立小学校の芝生化校と非芝生化校の子ども達を観察する中で、芝生であることで、子ども達が、怪我を恐れずに、より活発に外遊びや運動を行っていることが確認できた。しかしながら、A市立学校において、子ども達の効果が見込まれているものの、全ての学校への校庭芝生化は普及されず、その建設や維持管理に課題があることが示唆された。そのため、A市立小学校教職員との関わりや教育委員会や関係業者との関わりの中で校庭芝生化に対する意識を調査し検討してきた。

その結果、校庭芝生化を業者委託によって進めてきたA市の現状では教職員は校庭芝生化に対し自治体や業者が行うことという考えが定着しており、グラウンド使用者自身による芝生化の促進を行うことは難しい状況にあることが明らかとなった。ただし、業者と学校現場との協力関係などにより、グラウンド使用者自身による芝生化の促進の可能性が示唆された。

また、芝生化校庭を体験している教職員の中には、芝生化に対して賛成的な意見も多く、実際に砂煙問題の解消や、児童の運動形態の変化やケガ人の減少などの効果も明らかとなった。よって多くの教職員が実際に芝生の校庭での勤務を体験し、その良い点や欠点を理解することで、校庭の芝生化の普及や、よりよいとされる子ども達の遊び空間の造成が推進されることが示唆された。そのため、学校現場に従事する教職員が、子ども達遊び空間の視点を持って校庭空間や芝生化、その維持管理の考えを共有することで、今後さらに校庭のあり方について考えが深まり、子ども達の遊び空間の必要性が検討されていくものと考えられる。

(2) 校庭空間と遊び・運動の関係を明らかにする。特に芝生化の効果を明らかにする。

校庭空間と遊び・運動の関係を明らかにし、特に芝生化の効果を明らかにする点に関しては、第4章において、芝生化校と非芝生化校で実際に休み時間に遊ぶ子ども達の遊び内容を定量的に調査することで、明らかにしてきた。

その結果、子ども達の外遊びの誘発に、芝生や、遊具やスポーツ器具などの固定施設、自然物などの構造物の必要性が明らかとなった。特に校庭の芝生化は、より外遊びに対して意欲を持たせることができ、女子の外遊び割合の上昇につながったことが明らかとなった。芝生であることで、遊びの種類が豊富になり、遊び方の多様性や、しゃがみ込み動作の増加が明らかとなり、発育発達や健康、体力向上に役立てることが示唆された。

また、芝生においては、植樹や構造物によって、子ども達の遊び範囲がわかりやすくすることが重要であることが明らかとなった。また、芝生と土との境界線も子ども達の遊びに有効であり、ボールを投げたり、ドッジボールをしたりする遊びを誘発させるために、土の校庭の必要性も明らかとなった。また、活用されていない校庭空間についてそれぞれの校庭における現状を確認し、その空間には、ラインを引いたり、構造物を設置したりすることで、子ども達の外遊びが誘発されることが示唆された。また子ども達の外遊びが誘発される校庭のレイアウトについての諸条件を整理することができた(“子どもの外遊びを誘発させる小学校校庭の空間のあり方”にて後述する)。

(3) 子どもが自発的に遊びや運動に取り組める魅力的な空間の特徴を検討する。

子どもが自発的に遊びや運動に取り組める魅力的な空間の特徴を検討する点に関しては、第5章において、子ども達の学校以外で日頃遊ぶ様子を参与観察したデータを用い、行動分析調査を行うことで、明らかにしてきた。

その結果、遊び場の成立条件として、「遊びに必要な要素」と「子ども達の遊びを誘発する空間」が認められたため、この「要素」と「空間」の2つの特徴を整理することができた。

「遊び場を成立させている“遊びに必要な要素”」の特徴については、「流れる水の様子を観察する」、「水中の生き物を観察する」、「木の実や木の葉を摘む」、「枝分かれの木に登る」、「斜めの木に登る」、「植栽を飛び越える」、「茂みに隠れる」、「投げる」、「バランスをとる」、「ガレキに触る/集める/観察する」という10の活動に必要な要素とそれが遊び場になる条件を示した。

「子ども達の遊びを誘発する空間」の特徴については、「アプローチが複雑または困難な空間」、「閉鎖的空間」、「背面を囲まれ座って前面を見渡せる空間」、「入れない・入ってはいけない空間」、「行き止まりの道や駐車場などの空間」、「全体像が見渡せないような空間」、「両サイドに高い構造物がある空間」、の7つの空間特徴と活動の特徴を指摘できた。

さらに、これらの結果をもとに、学校の校庭や敷地内において、空間設計の応用ができないか、これまでの筆者の勤務校での様子についての考察を行った。その結果、既存の学校施設において、子ども達にとって魅力的な空間や遊びに必要な要素が多く存在していることが明らかとなった。しかしながら、参与観察したデータを用いた行動分析調査結果でも指摘したように、閉鎖的空間やアプローチが困難な空間、全体像が見渡せないような空間、などの多くが、危険であることを理由に、入ってはいけない場所となっており、このような場所が自由に開放されることで、子ども達にとっては魅力的な場所となり得ることが示唆された。

“子どもの外遊びを誘発させる小学校校庭の空間のあり方”

これまでの研究結果をもとに、以下に“子どもの外遊びを誘発させる小学校校庭の空間設計”の諸条件をまとめた。

- ① 校庭に芝生をはじめとする、子ども達が求める丘や池、川などの自然物の設置が必要である。
- ② 校舎からより離れた校庭の空間にサッカーゴールや、広く遊べるスペース(芝生であることが望ましい)を設置すること。
- ③ 比較的活用されない校庭の空間を確認し、その空間には事前にドッジボール等で活用できるラインを引いておくこと。
- ④ 普段意欲的に外遊びを行わない子ども達のために、遊具や自然物などを、校庭の周りに可能な限り設置すること。
- ⑤ 校舎に近い位置は特に芝生が有効であり、遊ぶ範囲が明確になるような土との境界線や、植樹や構造物があること。

である。さらに、これら諸条件と重複することではあるが、小学校現場に身を置く筆者の立場から、直ちに小学校現場に適用できる具体的な施策提案として、以下のような施策例を提案する。

- ① 限られた予算で部分的に芝生化する場合は校舎に近い位置の方が有効である。その際、遊ぶ範囲が明確になるような芝と土との境界線や、芝生に接する植樹や遊具の設置が効果的である。
- ② 芝生の他、丘、池、水（水路）などの自然物の設置が多様な遊びを誘発する。特に、普段意欲的に外遊びを行わない子ども達のためには、遊具や植栽や遊びを自然発生させる空間要素を校庭の周縁部に設置することが効果的である。
- ③ 校庭全体を有効活用してもらうために（安全性のためにも子どもの活動を分散させるために）、比較的活用されない校庭の空間を確認してその空間に事前にドッジボール等で活用できるラインを引いたり、サッカーゴール等の固定施設を設置したり、広く遊べるスペース（芝生であることが望ましい）を設置することが効果的である。

今後の研究課題

本研究において明らかにできなかった、今後の研究課題については、以下のような、「学術的課題」と「現場での導入に向けた観点の課題」が挙げられる。

学術的課題では、「校庭で外遊びを行う子ども達への直接インタビュー」「季節性の問題」「調査母数の問題」「実証実験」であり、今後も継続して研究の必要性がある課題である。また、現場での導入に向けた観点の課題では、「防災面の観点」「導入面の観点（予算・施工・維持管理）」「安全面の観点」「学校現場当事者による普及の観点」であり、筆者をはじめとする、学校現場の当事者による、現場に即した導入を考えた際、広く周知されるべき課題である。さらに以下にそれぞれの課題について述べていく。

① 学術的課題

(1) 校庭で外遊びを行う子ども達への直接インタビュー

本研究は、子ども達に調査を意識させずに、日頃と同じように遊ぶ様子を調査することを第一としたため、また、防犯の面から子ども達への接触を気に掛ける保護者が多いため、調査中の子ども達への声かけやインタビューを行わなかった。直接子ども達にインタビューすることで、子どもたちが何に魅力を持って、その空間で遊びを行っているかを調査できると、より子ども達の外遊びを誘発させることのできる校庭空間のあり方について明らかにできると考えられる。

そのため、校庭で外遊びを行う子ども達の本心に迫る、さらなる定量的調査を行うことが課題である。

(2) 季節性の問題

本研究は、教育委員会より調査を行うための打合せの中で、学校現場の子ども達の状況を鑑み、比較的校庭や子ども達の精神状態が落ち着いている秋における計5日間での調査となった。そのため、季節による外遊びの変化や、子ども達の流行的な遊び特徴か、年間通しての遊び特徴かについて明らかにできていない。

そのため、より子ども達の外遊びの特徴や傾向が明らかにするため、年間を通じた調査の継続が課題である。

(3) 調査母数の問題

本研究は、山梨県を調査対象地として研究を行ってきた。芝生化の効果や特徴については、山梨県自体に芝生化された校庭が少なく、他の事例や都道府県について、さらなる調査を行うことで、より子ども達の芝生化による効果や、外遊びの特徴について明らかにすることができると思う。

(4) 実証実験

本研究で明らかになった結論や提案は、実際に子ども達の外遊びの誘発に結び付くのか、実証することが課題である。

しかしながら、筆者の勤務校でのわずかな実証に留まっているため、さらに本研究の結論や提案が認知され、学校現場において実証していくことが重要である。また、校庭空間の変化や外遊びの変化や増加に伴って、子どもたちの学力の向上や、情緒の安定、いじめの減少など、遊びが子ども達の肉体的、精神的効果の検討についても今後の課題である。

一方で、校庭で行うための、現場における導入課題を整理することや、子ども達を調査対象とすることの倫理的課題については、今後さらに検討しなければならないことである。

② 現場での導入に向けた観点の課題

(1) 安全面の観点

本研究は、子どもの外遊びを誘発させるための校庭の空間設計を第一に調査や検討を行ったため、子ども達の安全面の配慮について、本研究で明らかとなった空間のあり方を実際に学校現場に設置できるのかさらに検討が必要である。特に昨今の学校現場では、子ども達のケガや遊びでのトラブルに教職員や保護者が過敏となっている。そのため、子ども達の安全面については、本研究においては校庭の芝生化で言及しているものの、さらに深く芝生化のみならず、検証が必要である。

一方で、子ども達が求める外遊びには、危険が伴うからこそ魅力的な遊びが生まれる

空間も存在しており、外遊びの重要生と安全面、そして学校と家庭の両方向からの理解がそれぞれ必要であり、どのように理解を促していくかが今後の大きな課題である。

(2) 防災面の観点

校庭の空間設計を考える場合には、防災の課題も挙げられる。近年大規模の災害に見舞われた地域の学校や校庭が避難場所として活用される現状をよく目にする。また一部の学校では緊急時のヘリポートとして指定されていることもある。

そのため、地域の拠点にもなる学校の校庭が防災面においてどのようにあるべきかの議論をなくして、校庭の設計には踏み込めないことが考える。この点についてもさらに視野を広げた検証が継続的に必要である。

(3) 導入面の観点（予算・施工・維持管理）

学校校庭の整備や維持管理においては、常に予算がつかまとう。そのため、予算が確保されるための地域理解や、法律の整備をはじめ、PFIや指定管理者制度などの民間活用による経費の削減や、資金獲得・活用についてもさらに今後の時代背景に即した検討が必要である。本研究で得た知見をはじめ、さらに導入課題を検討する中で、望ましい校庭作りの一部マニュアル化のような提案ができることで、より施工や維持管理のノウハウが培われ、予算の圧縮やより早期の普及につながる可能性もある。

(4) 学校現場使用者による普及の観点

本研究では、学校現場における校庭の新たな造成や維持管理に関する先行事例について整理を行った。その結果、子ども達による遊び空間や校庭の整備や維持管理の事例はあるものの、どのような効果が出ているかさらに検討を深めることが課題となった。また、学校における教材化やカリキュラム化についてさらに、学校内での議論が必要であり、本研究の知見が学校現場に伝わり、多くの教職員が校庭や子ども達の外遊びの重要性についての意識を変えていくことが課題である。

また、学校使用者による望ましい校庭空間の創造と実践は、現場に即した校庭空間の普及につながってくるものと考え。これからの時代を見据えた、校庭を利用する子ども達、教職員のみならず、地域住民のニーズを踏まえ、校庭に関わる多くの利用者の声を反映できることが公共空間としての課題である。

最後に、目の前にいる子ども達の様子や本音は、常に変化するものであり、それを学校の教職員のみならず、保護者や地域の大人が常に、向き合っていくことができるかが、校庭の空間設計、さらには未来を担う子ども達を育成するための最大の研究課題であり、筆者自身が本研究を通して、自らに戒めた、今後の課題である。

謝辞

本論文作成にあたり、多くの方々にご指導とご協力をいただき、大変お世話になりました。この場を借りて、お力添えを頂いた方々に、感謝の言葉を述べさせていただきます。

とりわけ、博士課程入学以来、終始親身になってご指導とご鞭撻を賜り、社会人大学院生として、長期履修制度の活用、休学の利用を行う中でも、長期に渡って力強い励ましをいただいた大山勲先生に心より感謝申し上げます。論文テーマから、研究方法、研究目的から結論に向けての、構造的な論文展開のご示唆や、調査分析、データ解析に至るまで、先生からきめ細かなご指導をいただきました。現職の小学校教員の立場である私に、これまでに学ぶことのできなかつた、地域計画や、まちづくりなどの工学域の観点から、学校施設や学校教育への研究アプローチのご助言をいただけたことは、これから先の私の教員人生にとって、かけがえのない財産となり、目の前の子ども達に還元していけることと思います。また、研究者としての心構えや、立ち振る舞いなど、指導教員である大山先生ご自身が常に示してくださったことで、私自身が教育者や研究者としてあるべき姿を深く考えさせていただいたことも、今後の人生に大いに生かせることと思います。大山先生には厚く御礼申し上げます。

また、修士論文の作成時から、本研究でも研究対象とした、校庭芝生化についての問題についてご指導くださり、博士論文完成に至るまで大変お世話になった山梨大学教育学部の加藤朋之先生に、厚く御礼申し上げます。

また、中間発表・最終審査の際には、山梨大学の風間ふたば先生、伊藤一帆先生、島崎洋一先生、秦康範先生から論文の題目、対象者、研究方法、結論の新規性の課題などについて貴重なご指摘をいただきました。ここに感謝の気持ちを表したいと思います。

そして、山梨県教育委員会をはじめ、現職教員でありながら、博士課程での研究活動に対しご理解をいただき研究に協力してくださった、各自治体教育委員会、各小学校の方々に対して、心から深く御礼申し上げます。

山梨大学教育人間科学部に入学して以来 16 年間にわたり、私のような未熟者を、山梨県の小学校の教員、また研究者として、たゆまぬ励ましを重ね、導いてくださった全ての先生方に対して、改めて感謝の敬意を表すとともに、世のため人のために、山梨大学で学んだ真理を追究する姿勢を忘れずに、常に向上心をもって前に進んでいく覚悟をお伝えさせていただきます。

末筆ながら、博士課程在学中お世話になった大山研究室、加藤研究室の皆様の様々な支援に対して、感謝の気持ちを表します。特に、大山研究室の野澤知美さんには、研究を継承させていただけたことと、博士論文作成の励ましをいただき感謝申し上げます。皆様の輝かしい未来と幸せな人生を心からお祈り申し上げます。

最後に、博士課程の在学や研究活動に理解をしてくださり、精神的に支えてくださった妻や家族に感謝の意を申し上げます。ありがとうございました。

付録資料

令和元年 8 月 22 日

〇〇市立〇〇小学校
関係者各位

山梨大学大学院総合研究部 教授 大山 勲

学位研究論文作成にあたりご依頼

盛夏の候、〇〇市立〇〇小学校の皆様におかれましては、ますますご健勝にてお過ごしのこととお喜び申し上げます。また、日頃より本学の教育活動にご理解とご協力を賜り、深く感謝申し上げます。

さて、本研究室の博士課程に在籍している齊藤太郎の博士論文作成にあたり、〇〇市内の市立小学校において校庭の利用実態及び、児童の様子調査を行わせていただきたく、ご依頼させていただきました。

別紙にて、研究についての詳細と、具体的調査内容を添付させていただきます。ご多忙な職場の中、この先打ち合わせ等含め大変お手数おかけしますが、将来の子ども達に有益な研究となるよう指導してまいりますので、何卒調査についてのご理解とご協力をお願いいたします。

本件に関する連絡先：

齊藤太郎

山梨大学大学院医工農学総合教育部 博士課程

055-220-8598

g13de004@yamanashi.ac.jp

令和元年 8 月 22 日

〇〇市立〇〇小学校
関係者各位

博士論文研究概要と依頼事項

山梨大学大学院医工農学総合教育部 博士課程 齊藤太郎
指導教員 大山 勲

1. テーマ 「子どもの体力向上に向けた校庭の空間設計に関する研究ー（仮）」

2. 研究背景

子ども達の体力低下問題について、文部科学省は「時間」「空間」「仲間」の欠如によって子ども達の遊びや運動の少なさを指摘している。

しかしながら、「時間」に関して、学校現場では指導要領改訂により、道徳や英語の教科化、さらに今後プログラミング教育の指導も必修となる予定で、各学校で週 5 日 6 校時までの学習や、休み時間も使用してのモジュール（短時間学習）の設定がそれぞれの学校で対応を迫られており、学校における子ども達の遊び時間を確保することが一層難しくなる恐れがある。

また、「仲間」に関しては、少子化による問題。少子化故の学校統廃合による学区の広域化によって帰宅後に友達が近所にいない点。インターネットの普及によるネットワーク上のゲームの普及により友達との関わりが家の中で完結してしまう点など様々な要因があり、運動につながらない遊びの変化が起こっている。一方で学童保育利用率は増加傾向である。学童保育の活動の拠点は学校敷地内や学校隣接も多く、その活動場所として校庭を利用することもしばしば見られる。

「空間」に関しては、校庭で遊ぶことは子ども達にとって魅力でないという先行研究も見られる。校庭が子ども達にとって遊んだり運動したりすることに魅力がある空間であれば、子ども達の遊びや運動の意欲は高まることが考えられる。また、時間や仲間が欠如していく中、より安全に効率よく子ども達が遊んだり運動したりできる空間が身近な場にあることは、体力低下問題だけでなく、子ども達の情緒の安定にも非常に有益なことであると考えられる。また、昨今の治安や安全面からも保護者から放課後校庭で遊ぶことの要望が多くなることも考えられる。今後校庭は、学校管理下以外の時間で子ども達の居場所となる空間として活用されることが考えられる。そこで子ども達が遊びや運動することに魅力的な校庭の空間設計を行うことは、将来を担う子ども達に対して迅速に対応していかなければならない課題と考える。

私自身、子ども達の運動空間として、校庭の芝生化に関する研究をこれまでも行ってきた。平成 21 年から 3 年間程の期間の中では、〇〇市の芝生化校（〇〇小）と非芝生化校（〇〇小）での現場観察調査（当時大学院修士課程の学生と兼任で非常勤職員・学校支援員として）や、〇〇市教育委員会へのインタビュー調査を行っている。〇〇市で調査を遂行させていただくことは、過去の実態を踏まえた断続的な研究の面でも研究価値あるこ

とであると強く感じている。

3. 研究目的

- ・子どもの体力向上のために有益な校庭の空間設計を検討する。
- ・芝生の校庭と芝生でない校庭の運動実態の様子を比較検討し、望ましい校庭の在り方を検討する。
- ・子どもが自発的に遊びや運動に取り組める魅力的な校庭を検討する。

4. 調査依頼内容

休み時間の児童の様子を定点カメラで観測。芝生の校庭、芝生でない校庭で出現する遊び動作の比較検討を行う。カメラは原則校庭の対角線上で2カ所設置（広くて観測が難しい場合は4方向4カ所）。カメラのセッティング位置と時間については今後打ち合わせを行っていききたい。

5. 今後の調査の流れ

運動会以降：当日についての打ち合わせ。カメラセッティング場所。調査員の詳細等。

10月中旬頃と11月下旬頃、学校の年間行事等に応じて調査遂行。学校の都合が最優先であり、この時期でなくても構いません。

6. 調査にあたっての確認

- ・調査で得た情報や記録は、学術研究論文のみに使用し、児童の映像等の電子データ等は論文作成後速やかに廃棄いたします。
- ・児童が特定されないよう、児童の顔等が論文及び発表で明らかにならないように致します。また必要に応じて論文記入の際も「A市」「B小学校」のように市名や学校名がわからないように致します。
- ・調査を行う前に、教育委員会、各学校と打ち合わせを綿密に行い、学校業務に支障がないよう努めて参ります。
- ・調査結果は〇〇市教育委員会及び、協力校に報告致します。
- ・何か不明な点等ございましたら、下記の連絡先にご連絡ください。

本件に関する連絡先：

齊藤太郎

山梨大学大学院医工農学総合教育部 博士課程

055-220-8598

g13de004@yamanashi.ac.jp

令和元年 10月9日

〇〇市立〇〇小学校
保護者 各位

山梨大学大学院総合研究部 教授 大山 勲
山梨大学大学院博士課程 齊藤 太郎

子ども達の運動実態調査について（お願い）

爽秋の候、保護者の皆様におかれましては、ますますご健勝にてお過ごしのこととお喜び申し上げます。また、日頃より本学の教育活動にご理解とご協力を賜り、深く感謝申し上げます。

さて、本学の景観まちづくり研究室においては、地域計画、快適空間デザイン、まちづくり等の研究を日頃より行っており、山梨県内はもとより、日本各地で現場の実態調査を行い、子ども達が健全に育つ環境について提案しております。

昨今、子ども達の外遊びの機会が減っていることが、メディア等でも問題視されてきております。子どもの外遊びは、体力向上はもとより、情緒面の安定や自己肯定感の高まりへの効果が示唆されております。そこで本研究室では、子ども達が休み時間や放課後に、どのような外遊びを行っているか観察し、子ども達の健全育成のために、校庭がどのような環境であることが望ましいかを調査させていただきたいと思っております。以下に、具体的な日程と、調査方法等を明記しますので、何卒調査へのご承知とご協力をよろしくお願いいたします。

- ・調査日時は10月15～16日と11月25～27日の休み時間及び放課後。ただし雨天時は行いません。
- ・校庭の隅に定点カメラを設置し撮影、また調査員によるビデオ撮影を行います。
- ・子ども達は普段通り自由に遊んでもらって構いません。また調査中に、調査員が子ども達に話しかけたり、一緒に遊んだりする等の関わりはございません。
- ・撮影したデータは本研究のみに活用し、調査終了後速やかに破棄し、論文や学会等で個人名、学校名、個人が特定されるような映像、写真を用いることはございません。
- ・調査に当たっては、市教育委員会、学校、児童館との綿密な打ち合わせを行った上遂行し、それぞれの注意や指示に従います。
- ・調査結果については、市教育委員会に報告し、各学校現場への環流を通して、子ども達にとってより魅力的な校庭の空間設計作りの検討材料としてもらい、地域に還元できるようにしていきます。

本件に関する問い合わせ先：
山梨大学大学院医工農学総合教育部
景観まちづくり研究室
055-220-8598 担当 齊藤 太郎

資料 4 体育主任経験校での教職員向け文書

グラウンド使用について現状とお願い R2.11.2 体育部 写真は10月30日(金)中休みの同時刻に撮影したグラウンドの様子



現状の問題点と課題

- ・休み時間グラウンドを利用する児童の接触によるケガやトラブルが頻出している。
- ・グラウンド北側で児童が密集してしまう(写真左上)。一方で南側の利用はわずかである。
- ・北側にあるサッカーゴール2つの人気が高く、サッカーをやる児童が縦横無尽にゴールを跑って走り回っている様子が見られる(ボールの転がりによっては他のグループと交錯してしまったり、グラウンド中央付近まで来てしまったりしている)。そのため、適切な動線や他のグループとの交錯を抑える必要がある(左写真①)。
- ・体育等で利用しているラインを使ってドッジボールを行っている。そのため、その付近でしか活動は行っていないため、グラウンド中央部、富士山側で活動できると安全面で配慮できる(左写真②)。

児童への連絡

- ・グラウンドで遊ぶ場合は、他のグループとぶつからないようにご指導をお願いします。特にサッカーをやる場合は、他のグループと接触しそうになったら一旦止めてボールを安全な場所に戻して行うこと、ドッジボールを行う場合はできるだけサッカーをしている場を避けて遊ぶこと、その他の遊びでも周りに人が少ない場所を選ぶこと(密集を避ける観点からも)をお伝え下さい。
- ・それでもケガやトラブルが絶えない場合、サッカーゴールを移動したり、遊びの制限をしたり、曜日もしくは半日で使用時間の設定などを行わなければならないようになってしまふことを合わせてお伝え下さい。

先生方へのお願い

- ・上記の事を職員共通認識で児童へのご指導をお願いします。
- ・校庭のラインを利用して子ども達が遊ぶことは、既存研究等[※]でも明らかになっております。体育等の際は大変申し訳ございませんが、ラインを引く場合は授業の隙でできるだけ校庭中央部から富士山側で使用をお願いいたします。児童にあまり強制せず自然に危険因子の少ない空間で遊べるようご配慮をお願いいたします。

※ 田邊浩介・三島孔明・藤井英二(2005) 校庭の死生が児童の校庭利用に及ぼす影響に関する研究。ランドスケープ研究68 巻5号 p. 943-946 巻頭

引用・参考文献

A

- ・朝野聡・堀川浩之・中野淳一(2019) 校庭芝生化が児童の体力に及ぼす効果の検証. 芝草研究第 48 巻別 1 号

C

- ・C. Alexander (1977) A pattern language, Oxford Univ. Press
- ・調布市ホームページ：学校スポーツ施設開放
<https://www.city.chofu.tokyo.jp/www/genre/0000000000000/1392276889324/index.html>
- ・中央教育審議会(2002) 子どもの体力向上のための総合的な方策について(答申) 平成 14 年 9 月 30 日. 文部科学省ホームページ:
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/021001.htm

D

- ・独立行政法人日本スポーツ振興センター(2020) スポーツ振興くじ助成金募集の手引

F

- ・藤崎健一郎 (2006) 校庭芝生化の近年の推移と支援者達の活動に関する研究. ランドスケープ研究, 69 巻第 5 号
- ・藤崎健一郎, 長倉亮一, 高田彬成(2007) 児童主体による校庭芝生化の実現過程とその意義, ランドスケープ研究 70(5), 日本造園学会

H

- ・原子純 (2015) 子どもの遊び場における地域との連携. 尚美学園大学総合政策論集 21 号
- ・原子純(2016)子どもの遊びが育む「生きる力」, 尚美学園大学総合政策論集第 23 巻
- ・原田宗彦(2004)公共スポーツ施設におけるマネジメントの必要「月刊 体育施設 2004 12」
- ・原田拓馬(2015), 「学校革命」を引き起こす教師の逸脱-保守的・閉鎖的な教師集団との関連から-, 日本教育社会学会大会発表要旨集録. (67)
- ・林承弘・柴田輝明 (2010) 「埼玉県グループ平成 22 年度報告書」
- ・日下裕弘・加納弘二(2010)生涯スポーツの理論と実際改訂版, 大修館書店

I

- ・井坂善明, 飛田国人, 松原斎樹(2012), 公立小中学校への空調機の一斉導入に関する研究: 日本建築学会環境系論文集第 77 巻 第 679 号
- ・石川基子(2018)公園における「あそび場」の実践報告(第 1 報) — 子どもの外遊び空間の回復とその波及効果 —. 埼玉学園大学紀要人間学部篇第 18 号
- ・猪飼道夫・江橋慎四郎・飯塚鉄雄・高石昌弘編 (1970) 「体育科学事典」, 第一法規

J

- ・J. Appleton(1975)The experience of landscape, John Wiley and Sons Ltd.

- ・ JFA グリーンプロジェクトホームページ
http://www.jfa.jp/social_action_programme/green_project/
- ・ J・ヴァン＝マーネン(1999) フィールドワークの物語—エスノグラフィーの文章作法、現代書館

K

- ・ 株式会社ボーネルンド(2017) 2017年10月3日報道発表資料
- ・ 梶木典子(2014)冒険遊び場づくり活動団体の活動実態に関する研究, 第6回冒険遊び場づくり活動団体実態調査の結果より.日本建築学会学術講演梗概集
- ・ 上窪美華(2015)武庫川女子大学大学院文学研究科教育学専攻教育学研究論集 (10)
- ・ 片桐正広, 近藤智靖, 和田博史, 岡本美和子, 鈴木菜々(2017)中学校保健体育科の初任教員に対する指導教員の意識に関する研究, 指導教員 A に対するインタビューを通して: 第68回日本体育学会大会予稿集
- ・ 加藤朋之(2008) 大学スポーツ施設の芝生化教育プロジェクト～本学ハンドボールコート
の芝生化を教材とした教育カリキュラム、その1(基本デザイン), 山梨大学教育人間科学部紀要第10巻
- ・ 加藤朋之(2010)山梨大学での取り組み～梨大方式による校庭芝生化プロジェクト～. 芝草研究第39(2)
- ・ 加藤朋之(2011)大学スポーツ施設の芝生化教育プロジェクト第3報 教育実践報告—スポーツターフに関する講義一, 山梨大学教育人間科学部紀要第12巻
- ・ 川島佳千子・清水 敦彦・山崎 信也(1997) 幼児の裸足教育に関する幼稚園保育所の意識とその検討, 足利短期大学研究紀要 17(1)
- ・ 景観デザイン研究会(1998)景観用語辞典
- ・ 北川隆吉編 (2000)『有賀喜左衛門研究——社会学の思想・理論・方法』東信堂.
- ・ 子供の体力向上ホームページ, 日本レクリエーション協会.
<https://www.recreation.or.jp/kodomo/current/now.html>
- ・ 米窪洋介・山下晋・渡部努・町田由徳・小原倫子(2019) 冒険遊び場(プレーパーク)の調査報告 ～本学における『冒険遊び場』実施へ向けての調査. 岡崎女子短期大学「子ども好適空間研究」第1号調査報告
- ・ 近藤三雄編(2003) 校庭の芝生—21世紀はスクールターフの時代—, ソフトサイエンス社
- ・ 近藤三雄(2005) 芝生の校庭緑化の現状と課題(特集・緑あふれる学校緑化を目指して), グリーン・エージ 32(5), 日本緑化センター
- ・ 厚生労働省(2019)令和元年放課後児童健全育成事業(放課後児童クラブ)の実施状況
- ・ 厚生労働省(2019)令和元年人口動態統計(確定数)の概況

M

- ・ 間野義之(2007)「公共スポーツ施設のマネジメント」体育施設出版
- ・ 松坂大偉・関耕二(2012)の「校庭環境が児童の体力に及ぼす経年的変化の検討」地域学論集第9巻第1号
- ・ 目黒区ホームページ: 南部地区プール(碑小学校内)
https://www.city.meguro.tokyo.jp/smph/shisetsu/shisetsu/sports_shisetsu/nambu_pool/index.html
- ・ 文部省中央教育審議会(1996) 21世紀を展望した我が国の教育の在り方について(第一次答申)

- ・文部科学省(2002)第24回中央教育審議会(平成14年9月30日)配付資料。
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/gijiroku/attach/1344530.htm
- ・文部科学省(2009)小学校施設整備指針第2章施設計画
- ・文部科学省(2009)環境を考慮した学校施設(エコスクール)の今後の推進方策
- ・文部科学省中央教育審議会(2012)平成24年3月21日の第80回総会,「スポーツ基本計画の策定について」(答申)
- ・文部科学省(2013)平成25年度体力・スポーツに関する世論調査報告書
- ・文部科学省(2015)報告書:学習環境の向上に資する学校施設の複合化の在り方について～学びの場を拠点とした地域の振興と再生を目指して～
- ・文部科学省(2016)総則・評価特別部会参考資料2「学校教育法、施行規則、学習指導要領等、解説書等の関係」平成28年2月24日
- ・文部科学省(2017)学習指導要領(平成29年告示)解説
- ・文部科学省(2017)小学校学習指導要領(平成29年告示)
- ・文部科学省(2017)エコスクール-環境を考慮した学校施設の整備推進-(パンフレット)
- ・文部科学省(2018)特別支援学校教育要領・学習指導要領解説総則編(幼稚部・小学部・中学部)
- ・森幸二(2019),自治体法務の基礎から学ぶ 指定管理者制度の実務,ぎょうせい
- ・無藤隆・やまだようこ・南博文・麻生武・サトウタツヤ(2004)質的心理学 創造的に活用するコツ.新曜社

N

- ・内閣府男女共同参画局(2016)女共同参画白書(概要版)平成28年版,内閣府
- ・中川香子(1992)かくれんぼう-内なる世界を育てる,人文書院
- ・中村和彦(2004)子どものからだは危ない-今日からできるからだづくり,日本標準
- ・中村和彦(2018)乳幼児期の運動能力と運動あそび.保育の友,66(2)
- ・中西建夫(2008)緑あふれる校庭作り 芝生への挑戦,ナカニシヤ出版
- ・日本学術会議(2011)健康・スポーツ科学分科会,子どもを元気にする運動・スポーツの適正実施のための基本指針
- ・日本放送協会(2017)NHKらいふホームページ「子どもに“外遊び”をすすめる4つの理由」
- ・日本整形外科学会ロコモティブシンドローム予防啓発公式サイト
<https://locomo-joa.jp/locomo/>
- ・丹羽劭昭・高橋健夫・入口豊・白銀茂夫・長沢邦子(1982)児童の屋外遊びの比較研究(4):特に遊びとパーソナリティとの関係から,日本体育学会第33回大会号

O

- ・大崎映二(2010)歳入減少時代の市町村経営の実践的手法,学陽書房

P

- ・Pater Gray(2018)遊びが学びに欠かせないわけ(吉田新一郎訳):築地書館

S

- ・埼玉県教育委員会ホームページ「公立小中学校の木質化・芝生化」
<https://www.pref.saitama.lg.jp/f2204/mokusitu.html>
- ・佐藤悦久,柳沢和雄(2003),公共スポーツ施設整備におけるPFI方式導入の成果と課題:

体育・スポーツ経営学研究第 18 巻第 1 号

- ・佐藤晴雄(2010) 教職概論(第三次改訂版), 学陽書房
- ・佐藤郁哉(1992)フィールドワーク書を持って街へ出よう, 新曜社
- ・佐藤舞・石井香織・柴田愛・川淵三郎・間野義之・岡浩一郎(2012) 校庭の芝生化による児童の休み時間における身体活動の変化. 運動疫学研究, 14(2)
- ・佐藤舞・石井香織・柴田愛・岡浩一郎(2012) 学校の休み時間における児童の身体活動推進に関する研究の動向, 体力科学第 61 巻第 2 号
- ・佐藤丘・中村攻 (1986) 子どもの遊びに供される地域空間に関する研究. 日本造園学会研究発表論文集 (4)
- ・猿渡智衛(2016) 地域における子どもの放課後の居場所づくりに関する基礎調査 I - 神奈川県における全県調査結果をもとに -, 弘前大学大学院地域社会研究科年報 12
- ・関耕二・松坂大偉・露木亮人・鈴木佑介(2013) 校庭の芝生化が運動意欲の異なる児童の遊び方に及ぼす影響について. 地域学論集
- ・仙田考(2005) 坂田小学校における休み時間の遊び行動分布図からみる校庭改善の効果に関する研究. ランドスケープ研究 68(5)
- ・仙田満 (1984) こどもの遊び環境, 筑摩書房
- ・仙田満(1992) 子どもとあそびー環境建築家の眼一, 岩波書店
- ・椎野亜紀夫(2016) 児童利用の多寡から見た都市公園再整備の優先付けに関する考察, 日本都市計画学会 51 巻 3 号
- ・清水紀宏(2017) 日本体育学会第 68 回大会大会予稿集
- ・菅野誠(1973) 日本学校建築史, 文教ニュース社
- ・スポーツ庁 web 広報マガジン(2018)の『～子供の運動習慣における課題とは～ 「二極化」の改善に取り組む「体育」の優良事例をレポート!』2018 年 3 月 27 日
- ・スポーツ庁ホームページ「平成 28 年 3 月スポーツ関連データ集」
- ・スポーツ庁(2019)平成 30 年度体力・運動能力調査結果の概要及び報告書
- ・鈴木伸也・矢野正(2020) 子どもロコモの予防に関する教育実践研究(Ⅱ)ー 4 年間のコホート研究と昨年度との比較からー奈良学園大学紀要第 12 巻

T

- ・瀧邦夫(2006) 校庭芝生化のすすめ, 日本地域社会研究所
- ・玉井康之(2008) 学校評価時代の地域学校運営ーパートナーシップを高める実践方策, 教育開発研究所
- ・田邊祐介・三島孔明・藤井英二郎(2005) 校庭の芝生が児童の校庭の利用に及ぼす影響に関する研究, 日本造園学会誌 68 巻(5)
- ・Todd Kashdan(2010)頭のいい人が脳のために毎日していること(茂木健一郎訳):三笠書房
- ・東京都環境局ホームページ「校庭芝生化」
<https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/index.html>
- ・東京都教育委員会(2012) 校庭芝生化リーフレット「全ての児童・生徒に芝生を！」
- ・東京都教育委員会ホームページ「緑の学び舎づくり事業の紹介等」
<https://www.kyoiku.metro.tokyo.lg.jp/>
- ・東京都中野区医師会(2018) 医療トピックス「しゃがめない子どもたち」ホームページ
<https://www.nakano-med.or.jp/>
- ・特定非営利活動法人日本冒険遊び場づくり協会ホームページ
<https://bouken-asobiba.org/>
- ・鶴山博之・橋爪和夫・中野綾(2008) 児童の遊びの実態に関する研究. 富山国際大学国際教

U

- ・内山悠(2016) 冒険遊び場づくり運動の現状と課題 : はびきのプレーパークの事例から. 同志社政策科学研究第 17 巻 2 号
- ・上澤美鈴・加我宏之・下村泰彦・増田昇(2009) 校庭の芝生化が児童のあそびの種類や身体動作に与える影響に関する研究, 環境情報科学論文集第 23 巻

W

- ・渡邊保志・山地渉・澤辺直人・齊藤太郎・植屋清見(2012) 小学校低学年児童を対象にした複合型スポーツクラブのあり方について, 帝京科学大学紀要第 8 巻

Y

- ・山梨日日新聞(2011) 「広がる芝生運動場」2011年5月1日記事
- ・山梨日日新聞(2019) 「学び新時代山梨」2019年12月17日記事
- ・山梨県議会(2011) 6月定例会本会議の質問と答弁から, 山梨県議会だより
- ・山下玲香・都築繁幸(2018) 児童の休み時間の利用・過ごし方と行動様式の関連. 障害者教育・福祉学研究第 14 巻
- ・山内潤一郎・丸山智子・小林雅之・堀内健太郎・小池英晃・徳留宏紀・米澤智史(2012) 日本機械学会シンポジウム: スポーツ・アンド・ヒューマン・ダイナミクス講演論文集

Z

- ・財団法人こども未来財団(2011)子どもの「遊ぶ」を支える大人の役割プレイワーク研修資料