

校庭の芝生化が社会性の発達に及ぼす効果

同志社大学文学研究科 福 田 美 紀
同志社大学文学部 鈴 木 直 人

The effect of lawn planting to the playground on the development of children's social nature

Graduate School of Psychology, Doshisha University

Miki Fukuda

Department of Psychology, Faculty of Letters, Doshisha University

Naoto Suzuki

要 約

本研究は、校庭の芝生化という学校の遊びの環境を整えることが子どもたちの社会的スキルおよび学校内不安にどのような変化が生じるのかについて検討した。具体的には、子どもたちの遊びの変化をもとにグループ分けを行い、芝生化前、半年後、1年後、1年半後の4時点の休み時間不安、友達関係不安、社会的スキルの程度を比較検討した。その結果、芝生化後ルールを伴う集団的な遊びが増加することが見出された。集団遊びを好む子どもたちの社会的スキルは高まり、1人遊びをしていた子どもの友達関係不安や休み時間不安の程度が減少する可能性が見出された。校庭の芝生化は子どもたちの遊びを通した社会性を促進する環境として適切である可能性が示唆された。

【キー・ワード】 校庭の芝生化, 遊び, 社会的スキル, 学校内不安

Abstract

This study examined what kind of influence was given a social skill and uneasiness in the school of children by the lawn of the school grounds of the school. We studied 72 elementary school children (37boys and 35girls). We classified them based on their playing styles and compared with playing styles at four periods (ie., before lawn planting, six months after planting, one year after planting, and one and six months after planting). As a result, after a lawn, the children who played outside increased, and that play of the group with the rule increased was found. And also, after a lawn, the children who played outside increased, and that play of the group with the rule increased was found. This result suggests appropriate possibility as the environment where the lawn of school grounds promotes social nature of children.

【Key Word】 lawn, school play grounds, Play, social skill, school anxiety

はじめに

子どもたちを取り巻く環境の変化に伴い遊びの質的变化が生じている事が指摘されている。集団での外遊びが減少し、バーチャルな世界での実体験のない、1人または小集団化した室内遊びが増えており、遊びの喪失とも、遊びの貧困化とも言われている(大前, 2004)。子どもたちの遊び集団が少数化し、同年齢化したことは、子どもたちの社会性の発達の可能性が制限されることを意味し、子どもたちが友達とのかかわりの中で切磋琢磨し、自然とのかかわりの中で成長していくというプロセスが生まれにくくなっている(田中, 2000)とも言える。子どもは遊ぶ事によって身体や運動能力、情緒、知能および創造性、社会性(人間関係にかかわる能力)、コミュニケーション能力など様々な能力を発達させる。これらの能力を発達させるための遊び環境について、仙田(1992)は建築家の立場から子どもの遊び環境には時間、空間、集団、方法(遊び方)の4つの要素があり、そのうちのどれか1つではなく、相互に関連して子どもに影響を及ぼしていると述べている。また仙田(1992)は、一人っ子の増加、公園の減少、塾に行く子の増加、伝承遊びの喪失などによって子どもたちの遊び環境が確保されておらず、遊びの4要素が悪い方向に影響し合いながら、遊び環境の悪化や遊び文化の萎縮を招いていると指摘している。塚田(2000)によれば、多くの子どもたちはお互いに生活時間を合わせる事が難しいため、細切れの友達関係や、自分の私生活が乱されない程度の表面的な友達関係を維持する傾向が強くなってきているという。また、「友達がどのように思っているか気になる」、「友達を遊びに誘うことができない」など友達関係の複雑さ、難しさから人間関係の問題を抱える子どもたちが増加している(津村, 2003)。

学校は、子どもたちが1日の内で一番時間を過ごす場所であり、勉強の場だけでなく、友達とのかかわりを通じて人間関係を学び、社会性を発達させる場でもある。この学校という場において適切な遊び環境が与えられれば、子どもたちの様々な能力の発達がより促進され、人間関係の問題が減少するのではないかと考えられる。こうした学校の遊び環境として校庭があげられ、その校庭をより適切な遊び場へと改善する1つの手段として校庭の芝生化がある。文部科学省の報告によると、校庭を芝生にした公立学校(平成18年5月現在)は1345校で全体の3.7%。その内小学校は756校(3.3%)、中学校では、307校(3.1%)であり、実施校は年々増えている。文科省は校庭を芝生にする事による効果として怪我の防止、気温上昇の抑制、砂塵の飛散防止、土砂の流失防止をあげている。梅田・深尾・大黒(2006)は校庭の芝生化が校庭や校舎内の灼熱環境の緩和効果を検討し、土の校庭よりも芝生の校庭の気温が2〜3℃ほど低下することを見出している。また、養護教諭からすり傷、切り傷などの怪我の減少の報告や芝生化された校庭の近隣に住む住人からの砂塵が少なくなったなどという報告がある。芝生化の効果は環境的な効果だけでなく、校庭で遊ぶ児童数が増加し、児童同士が触れ合う機会が増え、座り込んで話し込む、寝転ぶなどこれまでの土の校庭では見られなかった行動が増えた。また、運動への意欲や授業への集中力が高まり、児童の表情が変わった。さらに、登校時間が早くなり、欠席する子が減少したなどの様々な報告がある。これらの効果は担任及び学校側の主観による報告であり、客観的な手法に基づく報告ではない。そのため、全体の児童に対しての効果か一部の児童に対する効果かは明確ではない。

福田・鈴木(2005;2006)は芝生化される前と芝生化された後の比較調査を行い、児童の精神的変化

を検討した。その結果、芝生化前に比べ芝生化後は外で遊ぶ子どもの数が増加すること、怪我を恐れることなく走れるために身体活動量が増加し、ストレス反応が減少する事を見出した。これらの効果は短期間の効果ではなく、1年後、3年経った後も維持されることがこれまでの結果から明らかにされてきている。これらの結果から、校庭の芝生化は子どもたちの外に出る機会を増加させており、外に出る子どもたちが増えるならば、今まで関わったことがない子どもたち同士のふれあいも増えることが予想される。それに伴い子どもの遊び内容にも変化が生じ、友達と遊ぶことによって様々な人とのやりとりの中で社会性の発達およびコミュニケーション能力の発達に影響を及ぼすのではないかと考えられる。

そこで、本研究は芝生化が子どもの社会性の発達にどのような効果をもたらすのかを検討することを目的として行った。具体的には、芝生化した学校において芝生化前から縦断的な調査を行い、友達関係および、休み時間の遊びの質的变化について検討する。

方 法

被調査者：芝生化された神戸市M小学校に在学する4年生から6年生を対象に調査を行った。

調査時期：芝生化前と芝生化半年後、1年後、1年半後の計4回の調査を行った。

芝生化前調査は芝生化前2006年6月中旬頃に234名(男子132名、女子102名)を対象に行った。半年後調査は芝生化が完成し3ヶ月経った2006年12月中旬頃に227名(男子125名、女子102名)を対象に行った。1年後調査は芝生化から1年後の2007年6月中旬頃に240名(男子134名、女子106名)を対象に行った。1年半後調査は芝生化から1年半後の2007年12月中旬頃に245名(男子135名、女子110名)を対象に調査を行った。上記全ての調査に回答した児童72名(男子37名、女子35名)を分析対象とした。

遊びの質的变化を検討するために芝生化前、芝生化半年後、1年後、1年半後それぞれの遊び調査をもとに遊ぶ人数によってグループ分けを行った。具体的には大前(2004)の分類を参考として、①5人以上の集団でルールを伴う遊び(鬼ごっこ・ドッジボールなど)、②2～4人の小集団で相互関係を伴う遊び(キャッチボール・長縄跳びなど)、③1人遊び(読書・お絵かきなど)の3つの遊びに分類した。その後、芝生化前、半年後、1年後、1年半後の4時点の遊びを時間的变化によって分類した。その結果、4つの遊びグループに分類された。1. 集団遊び群(4時点ともに5人以上の集団で遊ぶ群：22名、男子9名・女子13名)。2. 小集団変化群(芝生化前は小集団遊びだったが、芝生化後に大集団遊びへ変化した群：10名、男子5名・女子5名)。3. 1人遊び変化群(芝生化前は1人遊びだったが、芝生化後大集団遊びへ変化した群：30名、男子19名・女子11名)。4. 大集団変化群(芝生化前は集団遊びだったが、芝生化後小集団遊びへ変化した群：10名、男子4名・女子6名)の4群であった。

調査材料：友達関係調査：荒木・井上(1991)の学校内不安調査を用いた。「休み時間不安」、「友達関係不安」、「社会的スキル」3つの下位尺度24項目を4件法で評価させた。

遊び調査：休み時間の遊び場所、遊ぶ人数、および遊び内容遊ぶ理由を自由記述させた。いずれの調査も学級担任によって集団法で実施した。

結 果

表1 子どもたちの遊び場所

		芝生化後	
		運動場	教室
芝生化前	運動場	17	0
	教室	45	10

表1は芝生化前後の遊び場所における人数を示した結果である。芝生化前後において運動場で遊ぶ人数に変化があるかどうかを検討した結果、芝生化前後において運動場で遊ぶ人数に差があることが見出され($\chi^2(3)=43.02$ $p<.001$)、運動場で遊ぶ子どもたちが増加した。

表2 学校内不安の平均およびSD

	男子								女子							
	前		半年後		1年後		1年半後		前		半年後		1年後		1年半後	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
集団群	2.54	(0.75)	2.16	(0.57)	2.35	(0.61)	2.02	(0.42)	2.12	(0.94)	2.27	(0.76)	1.95	(0.74)	1.75	(0.51)
小集団変化群	2.00	(0.53)	1.97	(0.79)	1.40	(0.37)	1.63	(0.52)	2.60	(0.75)	1.49	(0.41)	2.29	(0.68)	2.17	(0.43)
1人遊び変化群	2.47	(0.95)	2.16	(0.87)	1.71	(0.60)	1.61	(0.45)	2.17	(0.73)	2.10	(0.96)	1.96	(0.82)	1.91	(0.86)
変動群	1.36	(0.08)	1.43	(0.45)	1.75	(0.43)	1.75	(0.41)	2.31	(0.85)	2.14	(0.72)	1.40	(0.38)	1.64	(0.68)

表2は休み時間不安の平均およびSDを示したものである。休み時間不安について遊びグループ×期間×性における3要因の分散分析を行った結果、2次の交互作用が有意傾向であった($F(9, 192)=1.91$ $p<.10$)。そこで、遊びグループ別に期間×性の単純交互作用の検定を行った結果、小集団変化群において期間×性別の単純交互作用が有意であった($F(3, 24)=3.02$ $p<.05$)。下位検定を行った結果、芝生化1年後における性の単純・単純主効果が有意であり($F(1, 8)=6.58$ $p<.05$)、小集団変化群は芝生化1年後、女子が男子よりも休み時間不安が高かった。次に、男女別に期間×遊びグループの単純交互作用の検定を行った結果、男子において期間×遊びグループの単純交互作用が有意であった($F(3, 331)=2.78$ $p<.05$)。下位検定を行った結果、男子の1人遊び変化群における期間の単純・単純主効果が有意であり($F(3, 31)=6.49$ $p<.05$)、多重比較の結果、1人遊び変化群は芝生化前よりも1年後において、また、芝生化前、半年後よりも1年半後に休み時間不安が減少した。

表 3 友達関係不安の平均および SD

	男子								女子							
	前		半年後		1年後		1年半後		前		半年後		1年後		1年半後	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
集団群	2.54	(0.65)	2.16	(0.57)	2.35	(0.61)	2.02	(0.42)	2.12	(0.94)	2.27	(0.76)	1.95	(0.74)	1.75	(0.51)
小集団変化群	1.84	(0.47)	1.97	(0.79)	1.40	(0.37)	1.63	(0.52)	2.60	(0.75)	1.49	(0.41)	2.29	(0.68)	2.17	(0.43)
1人遊び変化群	2.56	(0.65)	2.16	(0.87)	1.71	(0.60)	1.61	(0.45)	2.17	(0.73)	2.10	(0.96)	1.96	(0.82)	1.91	(0.86)
変動群	1.58	(0.33)	1.43	(0.45)	1.75	(0.43)	1.75	(0.41)	2.31	(0.85)	2.14	(0.72)	1.40	(0.38)	1.64	(0.68)

表 3 は友達関係に関する不安の平均および SD を示したものである。友達関係不安について遊びグループ×期間×性における 3 要因の分散分析を行った結果、2 次の交互作用が有意であった ($F(9, 192)=2.19$ $p<.05$)。そこで、遊びグループ別に期間×性の単純交互作用の検定を行った結果、大集団変化群の期間×性の単純交互作用が有意であった ($F(3, 24)=3.09$ $p<.05$)。下位検定の結果、大集団変化群の芝生化前における性の単純・単純主効果が有意であり ($F(1, 128)=4.90$ $p<.05$)、大集団変化群は芝生化前において女子が男子よりも友達関係不安が高かった。また、大集団変化群の女子における期間の単純・単純主効果が有意であり ($F(3, 6)=8.36$ $p<.05$)、多重比較の結果、大集団変化群の女子は芝生化前よりも 1 年後友達関係不安が減少した。次に、男女別に期間と遊びグループの単純交互作用の検定を行った結果、男子の期間×遊びグループの単純交互作用が有意であった ($F(9, 99)=1.98$ $p<.05$)。下位検定の結果、男子の 1 人遊び変化群における期間の単純・単純主効果が有意であり ($F(3, 31)=4.83$ $p<.01$)、多重比較の結果、男子の 1 人遊び変化群は芝生化前、半年後よりも 1 年後友達関係不安が減少した。また、男子における芝生化前と 1 年後の遊びグループの単純・単純主効果が有意であった (芝生化前; $F(3, 33)=4.30$ $p<.05$, 1 年後; $F(3, 33)=3.87$ $p<.05$)。多重比較の結果、芝生化前は 1 人遊び変化群が大集団変化群よりも友達関係不安が高く、1 年後は集団遊び群が 1 人遊び変化群よりも友達関係不安が高いことが見出された。

表 4 社会的スキルの平均および SD

	男子								女子							
	前		半年後		1年後		1年半後		前		半年後		1年後		1年半後	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
集団群	1.89	(0.66)	2.16	(0.81)	1.75	(0.54)	2.47	(0.51)	2.52	(0.84)	2.19	(0.54)	2.71	(0.35)	2.56	(0.54)
小集団変化群	2.10	(0.84)	2.45	(0.65)	1.90	(0.65)	2.00	(0.43)	2.15	(0.74)	1.95	(0.45)	2.30	(0.60)	2.30	(0.33)
1人遊び変化群	2.67	(0.70)	2.61	(0.68)	2.17	(0.73)	2.36	(0.70)	2.59	(0.67)	2.80	(0.46)	2.48	(0.39)	2.55	(0.65)
変動群	1.69	(0.47)	1.94	(0.66)	2.13	(0.95)	2.06	(0.83)	2.08	(0.65)	2.88	(0.72)	2.04	(0.29)	2.38	(0.38)

表 4 は社会的スキルの平均および SD を示したものである。社会的スキルについて遊びグループ×期間×性における 3 要因の分散分析を行った結果、2 次の交互作用が有意傾向であった ($F(9, 192)=1.87$ $p<.10$)。そこで、遊びグループ別に期間×性別の単純交互作用の検定を行った結果、集団遊び群の期間×性の単純交互作用が有意であった ($F(3, 60)=4.45$ $p<.01$)。下位検定の結果、集団遊び群の 1 年後における性の単純・単純主効果が有意であり ($F(1, 20)=25.50$ $p<.001$)、芝生化 1 年後の集団遊び群の女子は男子よりも社会的スキルが高かった。また、集団遊び群の男子における期間の単純・単純主効果

が有意であった ($F(3, 18)=3.37$ $p<.05$)。多重比較の結果、集団遊び群の男子は1年後よりも1年半後、社会的スキルが増加した。次に、男女別に期間×遊びグループの単純交互作用の検定を行った。その結果、女子における期間×遊びグループの単純交互作用が有意であり ($F(9, 93)=2.19$ $p<.05$)、下位検定を行った結果、大集団変化群女子における期間の単純・単純主効果が有意であった ($F(3, 29)=3.52$ $p<.05$)。多重比較の結果、大集団変化群女子は半年後よりも1年後、社会的スキルが低下した。また、半年後、1年後における女子の遊びグループの単純・単純主効果が有意であった (半年後; $F(3, 31)=5.16$ $p<.01$, 1年後; $F(3, 31)=4.23$ $p<.05$)。多重比較の結果、半年後は小集団変化群女子よりも1人遊び変化群女子および、大集団変化群女子の社会的スキルが高かった。また、1年後は集団遊び群女子が大集団変化群女子よりも社会的スキルが高かった。

考 察

芝生化が子どもの社会性の発達にどのような効果をもたらすのかを休み時間の遊びの質的变化について検討した結果、子どもたちは教室・オープンスペース・廊下などの校内で遊ぶよりも運動場に出て遊ぶ人数が増加する事が見出された。これは教室よりも運動場で遊ぶ子どもが増えたという福田・鈴木 (2005) と同様の結果であった。「芝生はこけても痛くないし、ふわふわしていて楽しいから」、「はだしで出られて気持ちいいから」、「寝転がったり、座ったりすると気持ちいい」などの意見が報告されており、図1のように寝転んだり、裸足になる行動が増えた。これは、芝生の感覚が気持ちよく、全身でその感覚を味わいたいという動機が生まれたためと考えられる。また、芝生の上で座って友達とおしゃべりをするなどという行動も遊び内容から報告されており、今まで校内で行っていた行動も芝生の上で行うことができるようになったため、外に出て遊ぶ子どもが増えたと考えられる。



図1 はだしで遊ぶ子どもたち

外に出てくる子どもたちが増えると遊び人数や遊び内容にも質的な変化が生じる事が見出された。

小集団遊びや1人遊びをしていた子どもたちは芝生化後集団で遊ぶ事が多くなり、集団遊びをするようになった子どもたちはその後も好んで集団での遊びを行っていた。遊び調査から遊ぶ人数を見てみると多くの子どもたちは10人以上の集団で遊んでおり、30人以上のクラス全員での遊びが多く見られた。武田(2000)は意識的に遊びを通した交流を深め、子どもたちの遊びを促進するために日を決めてクラス遊び(クラス全員で遊ぶ)、異学年と交流して遊ぶ(例えば1年と6年)など様々な工夫を学校の行事や学級活動などに組み込んでいる学校が多いことを報告しており、調査校においても芝生化によって芝生を活かしたクラス遊びがより充実したのではないかと考えられる。また、遊び調査において体育の授業で扱ったサッカー、ハンドボール、長縄などの遊びが集団で行われており、体育の授業内容も芝生を活かしたものを取り入れるなど改善が行われたのではないかと考えられる。このような取り組みが日常の遊びにおいても集団遊びを促進したのではないかと考えられる。

集団遊びの増加に伴い、学校内不安の減少が見られた。具体的には男子の1人遊び変化群における休み時間不安が1年後に減少し、友達関係不安も芝生化前、半年後よりも1年半後減少する事が見出された。また、1年後、小集団変化群に性差が見られ、学校内不安は女子の方が男子よりも高かった。さらに、芝生化前1人遊び変化群は大集団変化群よりも友達関係不安が高かったが、1年後には集団で遊ぶ群よりも1人遊び変化群の友達関係不安が低い事が見出された。芝生化1年後、女子が男子よりも友達関係不安が高い結果は学年が増すごとに高くなるという荒木・井上(1991)と同様の結果であり、芝生化前よりも1学年が進級し、学年の推移が影響していると考えられる。休み時間不安・友達関係不安が高い子どもは人間関係をうまく構築する事ができず、友達の輪の中に入れない子どもが多いことが報告されており(荒木・井上, 1991)、芝生化前、小集団変化群や1人遊び変化群の子どもたちは友達とどのようにかかわっていいのかわからないという不安が高く、決まった友達との関係や1人遊びをしていた可能性が考えられる。中村(2002)は遊びを通した子どもの成長として最初はおもしろそうだと思うことに対して自らかかわろうとするところから他者との関係の構築が始まると述べており、休み時間や友達関係不安が高かった子どもたちは芝生で遊んでいる子どもたちを見て自分も遊びたいという動機を高めたのではないかと考えられる。その動機が外に出る機会を与え、同じクラスの子どもたちに遊びに誘われたり、クラス遊びの充実など外に出て遊ぶことが自然とできるようになったため学校内不安が減少したのではないかと考えられる。遊び場の地表面においてやわらかい表面は、社会的相互作用を促進・拡大するのを容易にすることが報告されており(吉田, 1995)、社会的相互作用の促進が休み時間不安や友達関係不安を減少させたのではないかと考えられる。また、芝生の上の遊びとして相撲やプロレスのような接触型の遊びが多く報告されており(図2)、接触型の遊びはコミュニケーションの促進や感情表現を豊かにさせる(食べ物文化編集部, 2007)。すなわち芝生が接触型の遊びを促進し、友達関係を豊かにはぐくんだため友達関係不安が減少したのではないかと考えられる。



図2 接触型のじゃれつき遊び

社会的スキルの結果より、集団遊び群の男子は1年後よりも1年半後、社会的スキルが増加した。芝生化後の遊び方において、福田・鈴木(2006)と同様にドッジボール、鬼ごっこ、バレーボールなどといった役割認知を取得し、ルールを持った遊びが多く報告されている。ルールの中で子どもたちは自分の欲求と他者の欲求が衝突する事を知り、その問題解決の仕方を学習する(大前, 2004)。また、集団遊びではすでにその集団の進行中の行動をまねながら参加する必要がある、進行中の遊びを邪魔したり、仲間入りを大人に頼んだりすると失敗の可能性が高まり、言葉をかけないと無視されがちであるといったいろんな事を考えて行動する事が必要となる。すなわち、遊びを維持していくために対人関係の持ち方を必然的に学んだために社会的スキルが高まったのではないかと考えられる。また、大集団変化群の女子は半年後よりも1年後社会的スキルが低下した。さらに、半年後、小集団変化群の女子よりも1人遊び変化群の女子および、大集団変化群女子の社会的スキルが高いことが見出された。また、1年後は集団遊び群女子が大集団変化群女子よりも社会的スキルが高いことが見出された。Parten (1932) は遊びの形態を分類し、1人遊びが多い子どもは社会的に未成熟であり、1人遊びから集団の遊びに発展する事によって社会性が発達すると述べている。大集団変化群以外の遊びグループの子どもたちは芝生化後遊び集団が変化し、その後もその集団に定着しているのに対し、大集団変化群は小集団で遊ぶようになった。仲間遊びの機会が減った子どもたちは、仲間との主張のぶつかり合いを乗り越える工夫を経て仲間関係を深めるような状況にまで至ることが少なく、仲たがいしないように気を使って自分の意思表示を抑える行動を取る(及川, 2004)ことから、大集団変化群の子どもたちはいろんな子どもたちと接する機会や友達を誘って遊ぶ行動が減少したため社会的スキルが低下したのではないかと考えられる。また、集団遊び群の女子は常に友達とのかかわりを通して社会的スキルを獲得する機会が多いため、大集団変化群の女子よりも社会的スキルが高かったのではないかと考えられる。

本研究では芝生化が子どもの社会性の発達にどのような効果をもたらすのかを検討するために芝生化前、半年後、1年後、1年半後の4時点を縦断的に検討した。その結果、校庭の芝生化は子ども

の遊び内容や遊び人数の変化をもたらし、芝生化後校内で過ごすことが多かった子どもたちが外に出る機会を促進することが見出された。また、外で遊ぶ子どもが増えるのに伴い集団遊びや、ルールを伴う遊びを増加させることが見出された。さらに、芝生化前1人遊びを好み、芝生化後集団で遊ぶようになった1人遊び変化群の男子は休み時間不安や友達関係不安が芝生化前、半年後よりも1年後減少した。集団と個人の相互作用に関連した技能である社会的スキルにおいて、集団遊び群は1年後よりも1年半後増加した。このことより、校庭の芝生化は子どもたちの遊びを促進し、社会性を豊かにはぐくむことが示唆された。仙田（1992）は、子どもたちは遊びの天才だからどこでもいつでも遊びを発見し、発明することができるがそれにはやはり豊かな環境、余裕のある気持ちと空間という前提が必要であると述べている。校庭の芝生化は失われつつある子どもたちの遊び場を提供し、子どもたちが遊びの天才の能力を発揮する適切な遊び環境であると考えられる。校庭の芝生化はコストや管理の面で導入への様々な問題を抱えているが、子どもたちの社会性をより発達させるためにも校庭の芝生化のさらなる普及が望まれる。

引用文献

- 荒木紀幸・井上智博（1991）. 小学生における学校内不安に関する研究－学校内不安尺度の開発－ 学習評価研究別冊, 97-98.
- 福田美紀・鈴木直人（2005）. 校庭の芝生化が子どもの心身の健康に及ぼす効果 健康心理学会第18回大会発表論文集, 28.
- 福田美紀・鈴木直人（2006）. 校庭の芝生化が子どもの心身の健康に及ぼす効果(2) 健康心理学会第18回大会発表論文集, 210.
- ゴルフアーの緑化推進協力会(編)（2006）. 校庭芝生化のすすめ 日本地域社会研究所
- 文部省（1999）. 緑豊かな学校づくり 一屋外運動場等の芝生化・植栽－ ソフトサイエンス社
- 中村ウメ（2002）. 人間性の発達と子どもの遊び・その2－求められる保育者像－ 盛岡大学短期大学部紀要, 12, 179-186.
- 中澤潤（2000）. 仲間関係 堀野緑・濱口佳和・宮下一博編 子どものパーソナリティと社会性の発達 北大路書房, 11-20.
- 及川研（2004）. 子どもの外遊びの経験が自主性発達に及ぼす影響について－質問紙による5年間の縦断調査をもとに一児童研究, 83, 37-52.
- 大前衛（2004）. 子どもの遊びと社会性の発達序論 湊川短期大学紀要, 40, 67-73.
- Parten, M.B. (1932). Social participation among pre-school children. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 27, 243-269.
- Piaget, J. (1962). *Play, Dream and Imitation in Childhood*. R.K.P.
- 仙田満（1992）. 子どもとあそび 環境建築家の眼 岩波書店
- 須賀由紀子（2006）. 子どもの身体・運動・遊び－健やかな身体を育む生活文化の探求－ 実践女子大学生生活科学部紀要, 43, 92-103.

- 杉原一昭 (2000). 遊びが子どもを育てる 児童心理, **54**, 11-17.
- 食べ物文化編集部 (2007). じゃれつき遊びのすすめ 食べ物文化編集部(編) 免疫力で子どもを強くする 一食・笑い・睡眠・運動がはぐくむ心とからだ 芽ばえ社
- 武田恭宗 (2000). 遊びを通して本物の学力を 福井勝義・秋道智彌・田中耕司(編) 講座 人間と環境 第7巻 子どもの成長と環境ー遊びから学ぶ
- 田中治彦 (2000). 地域社会の子どもの遊び場 福井勝義・秋道智彌・田中耕司(編) 講座 人間と環境 第7巻 子どもの成長と環境ー遊びから学ぶ
- 塚田紘一 (2001). 子どもの発達と環境 ー児童心理学序説ー 明星大学出版部
- 津村俊充(編) (2003). 子どもの対人関係能力を育てる ー子どもの心と体をひらく知識と技法ー 教育開発研究所
- 梅田和彦・深尾仁・大黒雅之 (2006). 芝生の校庭による校内の暑熱環境の緩和に関するCFD解析による検討 日本建築学会環境系論文集, **608**, 9-15.
- 矢田 努 (2007). 遊び環境の評価と子どもの発達 保健の科学, **49**, 398-402.
- 吉田鐵也・中瀬勲 (1995). 子どものための遊び環境 ー計画・デザイン・運営管理のための全ガイドライン 鹿島出版会