

園庭芝生化の実態とその評価意識に関する研究*

Research on Current Condition of Lawn Planting on the Playground of Kindergarden and its consciousness for Evolution*

清水玄輝**・井口安由美***・高田和幸****

By Genki SHIMIZU**・Ayumi IGUCHI***・Kazuyuki TAKADA****

1. はじめに

近年、子供たちの体力の低下が指摘されている。体力低下は単に運動面や健康面にとどまらず、意欲や気力の低下といった精神面など子供が「生きる力」を身に付ける上で悪影響を及ぼすと言われている¹⁾。また、体力低下の主な原因の1つは、スポーツや外遊びができる身近で安全な場所が減少してきていることである。この問題に対し、小学校や幼稚園のグラウンドの芝生化が積極的に行われている。芝生化は子供たちが安全に遊べる場所をつくるだけにとどまらず、ヒートアイランドの低減や、自然環境面、防塵対策の面からも注目されている。芝生化の補助金制度も確立されており、多くの校庭で芝生化をした事例が確認されている。しかし、幼稚園及び保育園（以降、園と表記する）は小中学校と比較し、芝生化が進展していないのが現状である。幼少時から自然とふれあい、外遊びをする機会を増やすことで、体力の低下を防ぐことができると考えられる。

本研究では芝生化を行った園と芝生化を行っていない園にアンケート調査を行い、芝生化に対する意識やイメージを比較する。そして、それぞれの考え方に違いはあるのか明らかにし、芝生化推進のための課題を発見することを目的とする。

2. 芝生化の補助金制度について

文部科学省の単独事業である屋外教育環境整備事業²⁾では、平成9年度～平成19年度で366校の芝生化補助をしている。平成10年度の82校を最高に、1年間に平均で約33校もの学校が芝生化を行っている。平成19年度の実績として小学校が14校、中学校が12校、養護学校が3校の計29校が実施した。なお、この実績は芝生化面積が300㎡以

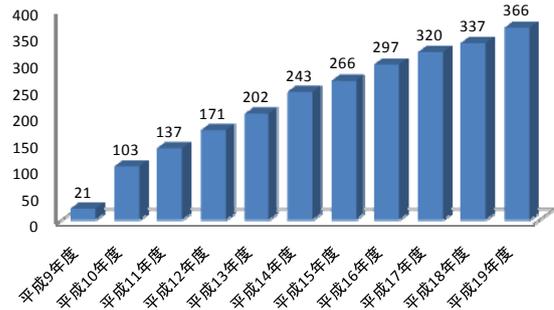


図1 屋外教育環境整備事業によって芝生化した学校数

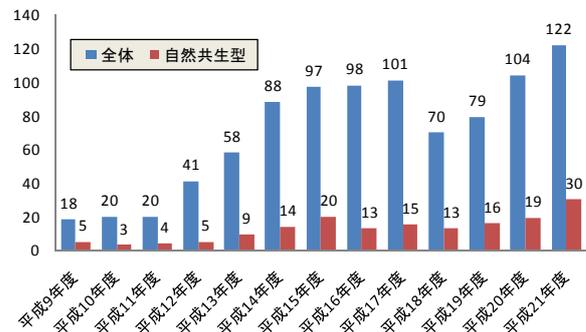


図2 エコスクールパイロット・モデル事業の数

上に限るものである。

この事業によって芝生化した学校の累計数を図1に示す。

次に文部科学省・農林水産省・経済産業省の三省合同事業であるエコスクールの整備推進に関するパイロット・モデル事業³⁾である。図2に年度ごとの事業数を示す。本事業は平成9年度～平成21年度で合計916校が認定を受けている。また、芝生化の補助等が含まれる自然共生型での認定は全国で166校あるが、全ての学校が芝生化としての認定ではなく、どの学校が芝生化での認定なのか公表されていない。

平成18年に東京都は「10年後の東京」⁴⁾を発表し、その中で「東京の成長過程で失われた水と緑に囲まれた都市空間を再生するとともに、美しい都市景観を創出し、東京の価値を更に高める」という方向性を示し、校庭緑

*キーワード：園庭、芝生、テキストマイニング

**非会員、学士(工学)、東京電機大学大学院理工学研究科(〒350-0394 埼玉県比企郡鳩山町大字石坂TEL:049-296-2911)

***非会員、学士(工学)、山万株式会社総務部

****正員、博士(工学)、東京電機大学理工学部建築・都市環境学系

化を重点事業の1つに位置付けている。

いずれの補助金制度も主に公立の学校かつ小学校以上が対象である。東京都では園及び私立学校への展開も基本方針に入れており、園への補助も平成22年度から本格実施の計画が立てられている。

3. 既往研究

本章では校庭の芝生化に関する既往研究をレビューし、本研究の位置づけを明確にする。

西村⁵⁾は世田谷区立北小学校の校庭芝生化事業における実態調査を行っている。芝生化したことにより、園児たちの活動において、特に用具を使わない自然発生的な遊びが増えた。また、地面にラインを引くのが困難になったため、園児が独自にルールを作り、創造的な活動が多く観察されるようになった。さらには生き物とのふれあいが増えたと述べている。

竹内ら⁶⁾は小中学校の教諭が校庭の芝生化に対し、どのような意識を持っているのか、あるいはどのような不安を解消すれば芝生化に積極的な支援が得られるかを明らかにすることを試みている。ある程度共通の理解を得られるよう、事前資料を配布し、アンケート調査を行った。結果として、芝生化よりも校内環境を充実させるべきという意見が多く得られた。しかし一方で、学校関係者に管理などの負担があっても芝生化を実施するべきという回答もあり、今後このような方を肯定的な意見に変えていくことが芝生化の推進の鍵を握っていると述べている。

以上のように校庭における芝生化の研究事例は多く見受けられるが、園庭における事例は見受けられない。しかし、幼少時に自然とふれあう機会や外遊びをする機会を増やしておくことも重要である。

また、園庭や校庭などは健康な青少年を育成するための公共インフラである。したがって、土木計画学においても、園庭や校庭の使用方法等を含めて積極的に関与していくことが必要である。

4. アンケート調査

本調査では質問に対し、思い浮かぶイメージを記述してもらった自由回答形式のアンケート調査を行った。また、園の代表者に園の現状について聞き、芝生がある園には「実際に芝生化をしてどうだったのか」、芝生のない園には「仮に芝生化をしたらどうなるか」と質問し、各項目について5段階{(1)全くそう思わない～(2)とてもそう思う}で評価して頂いた。

東武東上線沿線の地域にある457園の中から芝生のある30園、芝生のない70園にアンケートを郵送配布し、回

答を頂いた。回答者の属性を表1に示す。

5. 分析結果

代表者用アンケートをまとめた結果を図4～図7に示す。最も大きく差が出たのは、「園児1人当たりの園庭の面積」であり、平均10.94㎡もの違いがあった。また、「1日当たりに園庭が使用されている時間」は平均1.68時間という差が見受けられた。このことから、芝生のある園の方が芝生のない園に比べて、園庭が広く設けられており、1日当たりで長く使われていることが分かる。また、図5より、わずかではあるが、芝生のある園と芝生のない園で、園児が怪我をする割合にも違いがみられた。

次に芝生化に対する理想と現実の相関関係を図3に示す。多くの回答が45°線よりも上に散布していることから、芝生のない園は芝生化に対して高い理想を描いていることが分かる。また特に差がみられたのは、「行事の際に不便かどうか」と「芝生育成期間に園児の遊びが制限されるかどうか」であり、芝生があっても運動会等の行事の運営にあまり影響がないと考えられ、芝生の育成期間中であっても園児の遊びが極端に制限されることはないことがうかがえる。

表1 回答者の属性

	東武東上線沿線の園		サンプル		回収結果		回収率
	園数	部数	園数	部数	園数	部数	
芝生のある園	30	300	30	300	5	33	11.0%
芝生のない園	427	560	70	560	15	84	15.0%
合計	457	860	100	860	20	117	13.6%

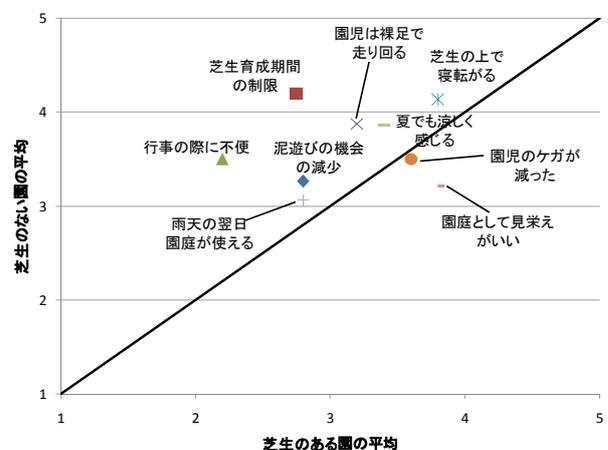


図3 芝生化に対する理想と現実の相関関係

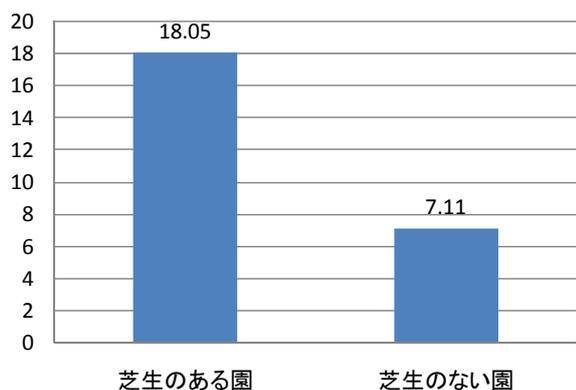


図4 園児1人当たりの園庭の面積 (m²)

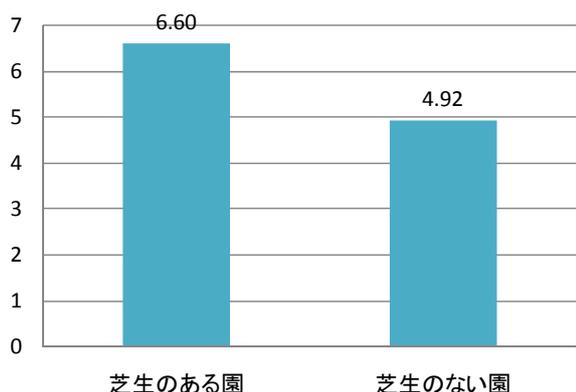


図6 1日当たりに園庭が使用されている時間 (h)

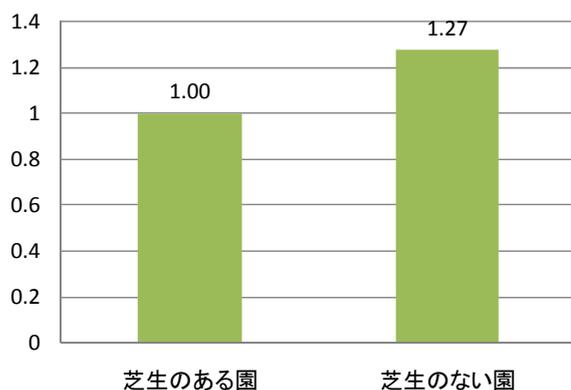


図5 1週間に園児が怪我をする割合 (%)

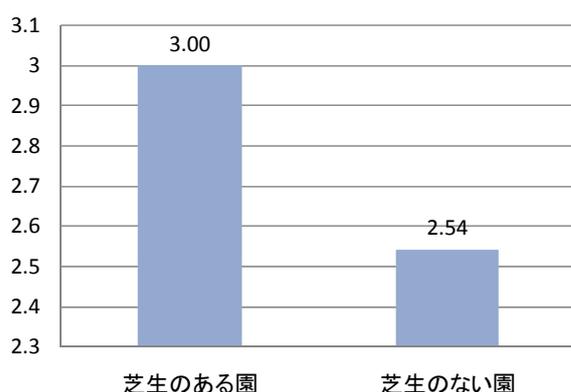


図7 1日当たりに園児1人が園庭を使用する時間 (h)

表2 「芝生といえば」の回答結果

項目	芝生のある園		芝生のない園		記入比率
	度数	回答割合(%)	度数	回答割合(%)	
危険が多い	2	1.57	22	7.86	4.99
手入れが大変	6	4.72	33	11.79	2.49
自然を感じる	8	6.30	23	8.21	1.30
寝転がれる場所	11	8.66	31	11.07	1.28
緑豊か	29	22.83	63	22.50	0.99
やわらかい	10	7.87	21	7.50	0.95
裸足になれる場所	8	6.30	16	5.71	0.91
遊ぶ場所	8	6.30	13	4.64	0.74
運動施設	8	6.30	12	4.29	0.68
さわやか	20	15.75	26	9.29	0.59
その他	7	5.51	9	3.21	0.58
安全	10	7.87	11	3.93	0.50
合計	127	100	280	100	

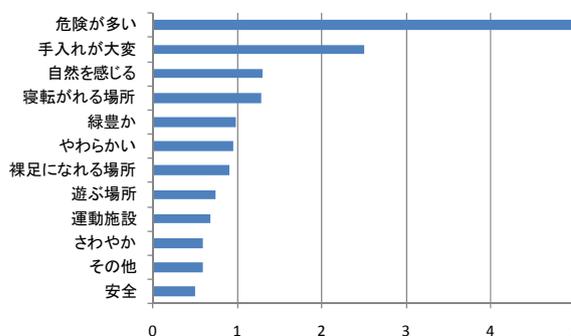


図8 「芝生といえば」の記入比率

表3 「園庭の芝生化といえば」の回答結果

項目	芝生のある園		芝生のない園		記入比率
	度数	回答割合(%)	度数	回答割合(%)	
費用がかかる	0	0	21	10.71	∞
実現条件	1	0.88	13	6.63	7.56
手入れが大変	9	7.89	32	16.33	2.07
不便になる	4	3.51	12	6.12	1.74
汚れづらい	4	3.51	10	5.10	1.45
安全	14	12.28	32	16.33	1.33
緑豊か	7	6.14	12	6.12	1.00
きれい	8	7.02	11	5.61	0.80
寝転がることができる	7	6.14	8	4.08	0.66
気持ち良い	10	8.77	11	5.61	0.64
環境に優しい	11	9.65	10	5.10	0.53
その他のメリット	11	9.65	10	5.10	0.53
感触が良い	5	4.39	3	1.53	0.35
自然	6	5.26	3	1.53	0.29
裸足になれる	17	14.91	8	4.08	0.27
合計	114	100	196	100	

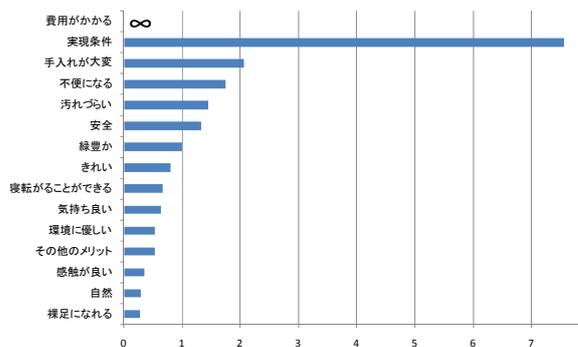


図9 「園庭の芝生化といえば」の記入比率

次に自由回答式のアンケートをテキスト分析した結果を表2, 表3に示す. また, それらを図示したものを図8, 図9に示す. 質問に対する回答の差を(1)式で算出される記入比率で検証した.

$$\text{記入比率 } x = \frac{\text{芝生のない園の回答割合}}{\text{芝生のある園の回答割合}} \cdots (1)$$

記入比率が1よりも小さければ「芝生のある園の経験から実際にそうなる」, また1よりも大きければ「芝生のない園の思い込みが強いだけで実際とは異なる」と読み取ることができる. 図8より, 芝生に対して「危険が多い」, 「手入れが大変」といった消極的な意見のイメージが先行していることが分かる. また図9より, 園庭の芝生化に対して, 「費用がかかる」, 「不便になる」, 「手入れが大変」という消極的な意見が多いことが分かる.

6. まとめ

本研究では芝生化への意向意識の調査と芝生化した園の現状の調査を実施した. その結果, 芝生のない園にとって芝生は「危険が多く, 手入れが大変だが, 自然を感じることでできるもの」, 芝生のある園にとって芝生は「裸足になって遊ぶことができ, さわやかで安全なもの」という芝生に対する認識の違いが明らかになった. また, 園庭を芝生化することに対して, 芝生のない園は「費用がかかり, 手入れが大変で, 不便になる」と回答しているのに対し, 芝生のある園は「感触が良く, 寝転ぶこと

ができ, きれいで環境に優しくなる」と回答しており, こちらも園庭の状況によって意見に大きな差が生じた. また, 芝生のない園の職員は現実とは異なる意見を有していることが明らかになった.

園庭を芝生化することで, 園児の怪我が減り, 自然とのふれあいが増えるなど, より良い環境になると考えられる. また, 芝生の環境教育や地域と連携した維持管理を行っていくことで, 地域全体のコミュニティを育んでいくことも期待できる. 今後は, 手入れや不便さ等の課題を解決する提案をしていくことが先決だと考える. また, 実際に芝生化をした園の実状などの正しい情報を提供していくことで, 園庭の芝生化を推進していくことができると考えられる.

参考文献

- 1) 文部科学省ホームページ, 子供の体力向上のための総合的な方策について
- 2) 文部科学省ホームページ, 施設助成課・実務編
- 3) エコスクール環境を考慮した学校施設の整備推進一, 文部科学省・農林水産省・経済産業省・環境省
- 4) 東京都ホームページ, 「10年後の東京」への実行プログラム
- 5) 西村誉子:校庭芝生化における子どもの活動・意識の変化〜鳥山北小学校を事例として〜, 日本芝草学会大会誌, 第36号, p34-35, 2007
- 6) 竹内理紗, 水庭千鶴子, 近藤三雄:校庭の芝生化に対する小中学校の教諭の意識について, 日本芝草学会大会誌, 第36号, p36-37, 2007