

## 保育環境の効果に関する研究

芝生保育が乳幼児の健康及び発達に  
及ぼす影響に関する研究 第2報

研究第5部 網野 武博・丸尾 あき子  
金子 保  
共同研究者 橋本 勲(国立栄養研究所)  
塚原 富(聖マリア保育園)  
兼子 肇(神明保育園)  
川上 芳子(同援みどり保育園)  
小野 藤子(深谷保育園)  
森 日出丸(日本緑営会社芝生研究所)  
大久保 稔(厚生省児童家庭局)

### はじめに

本研究は、はだし保育、芝生保育に関する議論がなされる機会が多くなっている今日、これまで必ずしも明らかにされていなかったはだし保育あるいは園庭における土、芝などでの立地条件が、保育所の園児の健康・運動面、心理発達面等に及ぼす影響について、比較的長期間にわたり検討し、保育所における園庭のあり方について考察を加えることを目的としてすすめられている。本報告は、その第2報である。

### I 目的

現在、園庭に芝生が植えられている保育所における芝生保育にかかわる実態、効果等について調査・分析を行い、芝生保育の効果とその課題について考察する。

### II 方法

「保育所健康・安全管理実態調査」(日本保育協会、昭和58年度報告)の結果、園庭に芝生を有していることが判明した保育所129園を対象に、別添資料のとおり「芝生保育に関する調査」を実施した。調査は、昭和59年9月から10月にかけて行い、表1のとおり、129園中回答のあった保育所は、公立48園、私立44園計92園(回

収率71.3%)であった。なお、表1にみるとおり、芝生の園庭をもつ保育所を全国的にみると、北海道・東北地区及び九州地区が最も多く、関東地区がこれに続いており、近畿地区、中国・四国地区が少ない。今回の調査で回答のあった保育所の地区別分布は、ほぼ上述の状況を反映している。このうち、回答の内容から非該当のものを除き、公立46園、私立42園計88園(68.2%)について分析した。

表1 調査対象数及び調査回答数の地区別分布

	調査対象数			調査回答数(回答率)		
	公立	私立	計	公立	私立	計
北海道・東北	13	14	27	9(69.2) <sup>%</sup>	11(78.6) <sup>%</sup>	20(74.1) <sup>%</sup>
関東	8	14	22	5(62.5)	10(71.4)	15(68.2)
東海	8	6	14	8(100.0)	4(66.7)	12(85.7)
北信越	12	5	17	10(83.3)	3(60.0)	13(76.5)
近畿	3	8	11	3(100.0)	2(25.0)	5(45.5)
中国・四国	6	6	12	6(100.0)	3(50.0)	9(75.0)
九州	10	16	26	7(70.0)	11(68.8)	18(69.2)
計	60	69	129	48(80.0) <sup>%</sup>	44(63.8) <sup>%</sup>	92(71.3) <sup>%</sup>

\* 回答のあった保育所のうち公立2園、私立2園計4園が内容的に非該当

Ⅲ 結果

1. 定員

保育所の定員別の分布をみると、表2のとおりである。母集団である「保育所健康・安全管理実態調査」(以下母集団と略)による定員別分布と比較してみると、定員規模が小さい保育所の方が芝生のある園が多いことがわかる。とくに定員45人以下の保育所は、母集団よりも非常に高い割合でみられた。このような傾向は、とくに私立の保育所に顕著であった。

2. 敷地面積・園庭面積

敷地面積及び園庭面積の分布をみると、表3及び表4のとおりである。敷地面積が2,000㎡を超える保育所は、全体の47.7%と半数近くに及び、母集団が29.1%であるのと比較し、より広い敷地面積を有している保育所が多いことがわかる。この傾向はとくに公立の保育所に顕著であり、2,500㎡を超える園は43.5%と、母集団の25.4%をはるかに上廻るものであった。

一方、園庭面積をみても、同じ傾向がみられた。母集団全体の園庭面積別分布は把握できなかったが、土砂の園庭と比較すると、表4にみるとおり、芝生のある保育所の方が園庭面積が広い傾向がある。800㎡を超える保

育所は全体の58%を占め、1,600㎡を超える園も20%以上みられ、芝生が植えられている保育所では比較的広い敷地、園庭をもつところが多いといえる。

3. 芝生面積と園庭に占める芝生の面積の割合

芝生面積の分布を、自然芝、人工芝、自然・人工芝別にみると、表5のとおりである。公立の93.5%、私立の91.1%が自然芝を植えており、人工芝のみの保育所は10%に満たない。芝生の面積は最小5.0㎡から最大2,000.0㎡に及んでいる。人工芝の場合は、概して芝生の面積は狭いことになるが、しかしその最小面積は、280㎡であった。

芝生面積別の分布をみると、図1のとおり、150.1㎡から400㎡までのところが全体の約3分の1を数えており、400㎡以下で全体の75.0%を占めている。平均の芝生面積を算出すると322.5㎡である。これをさらに、園庭に占める芝生の割合でみたものが、図2である。芝生が園庭の20%を超える保育所が全体の半数以上を数えるが、園庭の半分以上が芝生となっている保育所は5分の1に過ぎない。全面が芝生となっている保育所は全体の3.4%にあたる3園(公立1園私立2園)であった。

4. 園児ひとり当りの芝生の面積

園児ひとり当りの芝生面積をみると、図3のとおり1.1㎡から3.3㎡までのところが全体の約3分の1を占め、

表2 定員 (%)

	公立	私立	計
～ 45名	6( 13.0)	7( 16.7)	13( 14.8)
～ 60	12( 26.1)	18( 42.9)	30( 34.1)
～ 90	16( 34.8)	8( 19.0)	24( 27.3)
～ 120	9( 19.6)	3( 7.1)	12( 13.6)
121～	3( 6.5)	6( 14.3)	9( 10.2)
計	46(100.0)	42(100.0)	88(100.0)

(参考) 母集団の定員別分布

	公立	私立	計
～ 45名	8.3%	8.4%	8.3%
～ 60	25.7	35.2	29.8
～ 90	25.4	27.7	26.4
～ 120	27.3	17.1	23.0
121～	13.3	11.6	12.5
計	100.0	100.0	100.0

表3 敷地面積

	公立	私立	計
～ 1,000㎡	3( 6.5)	7( 16.7)	10( 11.4)
～ 1,500	3( 6.5)	10( 23.8)	13( 14.8)
～ 2,000	10( 21.7)	13( 31.0)	23( 26.1)
～ 2,500	10( 21.7)	6( 14.3)	16( 18.2)
～ 3,500	13( 28.3)	2( 4.8)	15( 17.0)
3,500.1～	7( 15.2)	4( 9.5)	11( 12.5)
計	46(100.0)	42(100.0)	88(100.0)

(参考) 母集団の敷地面積別の分布

	公立	私立	計
～ 1,000㎡	14.5%	31.6%	22.0%
～ 1,500	25.0	28.6	26.6
～ 2,000	23.4	20.8	22.3
～ 2,500	11.7	8.5	10.3
～ 3,500	15.3	7.0	11.6
3,500.1～	10.1	3.5	7.2
計	100.0	100.0	100.0

表4 園庭面積 (%)

	公立	私立	計
～ 400㎡	1( 2.2)	7( 16.7)	8( 9.1)
～ 800	19( 41.3)	10( 23.8)	29( 33.0)
～ 1,200	9( 19.6)	8( 19.0)	17( 19.3)
～ 1,600	6( 13.0)	10( 23.8)	16( 18.2)
～ 2,800	10( 21.7)	3( 7.1)	13( 14.8)
2,800.1～	1( 2.2)	4( 9.5)	5( 5.7)
計	46(100.0)	42( 99.9)	88(100.1)

(参考) 母集団の園庭面積(土砂)別の分布

	公立	私立	計
～ 400㎡	19.7%	29.5%	24.3%
～ 800	30.6	33.7	32.0
～ 1,200	20.6	19.5	20.1
～ 1,600	10.7	10.3	10.5
～ 2,800	14.6	5.8	10.5
2,800.1～	3.9	1.1	2.6
計	100.1	99.9	100.0

表5 芝の種類別芝生面積 (%), < % >

	自然芝のみ		自然・人工芝		人工芝のみ		計		
	公立	私立	公立	私立	公立	私立	公立	私立	計
～ 50.0㎡	7	6	0	0	1	0	8(17.4)	6(14.3)	14(15.9)
～ 150.0	9	9	0	2	0	3	9(19.6)	14(33.3)	23(26.1)
～ 400.0	17	7	0	2	2	1	19(41.3)	10(23.8)	29(33.0)
～ 600.0	7	6	0	0	0	0	7(15.2)	6(14.3)	13(14.8)
～ 800.0	1	4	0	0	0	0	1( 2.2)	4( 9.5)	5( 5.7)
800.1～	2	2	0	0	0	0	2( 4.3)	2( 4.8)	4( 4.5)
計	43<93.5>	34<81.6>	0< 0.0>	4< 9.5>	3< 6.5>	4< 9.5>	46<100.0>	42<100.0>	88(100.0)
	77<87.5>		4< 4.5>		7< 8.0>		88<100.0>		

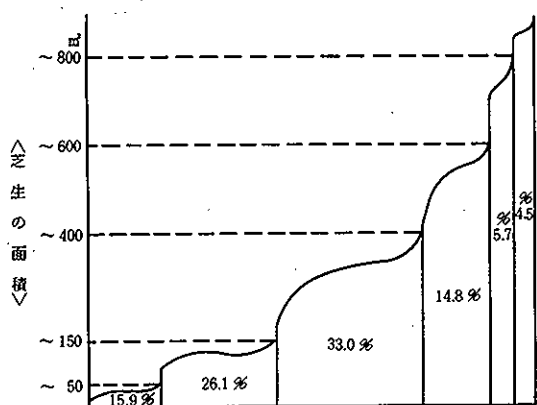


図1 芝生の面積別園数の構成割合

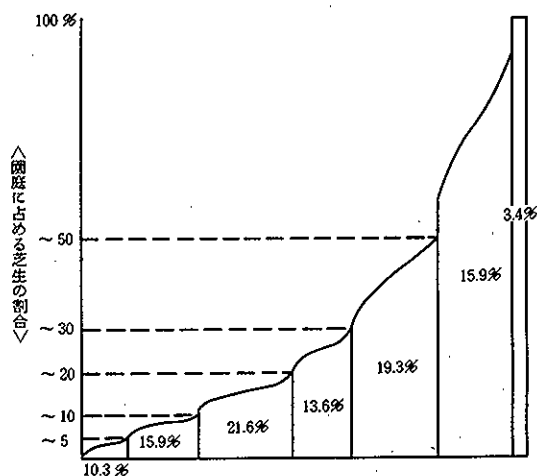


図2 園庭に占める芝生の面積の割合別園数の構成割合

60%を超える保育所が、園児ひとり当たり 3.3 m<sup>2</sup> 以下の広さであった。しかし 3.3 m<sup>2</sup> から 9.9 m<sup>2</sup> までのところが約 23%を数え平均のひとり当たりの芝生面積を算出すると 3.85 m<sup>2</sup> であった。

いずれにしても、その面積は最小 0.1 m<sup>2</sup> から最大 31.6 m<sup>2</sup> にまで及んでいる。

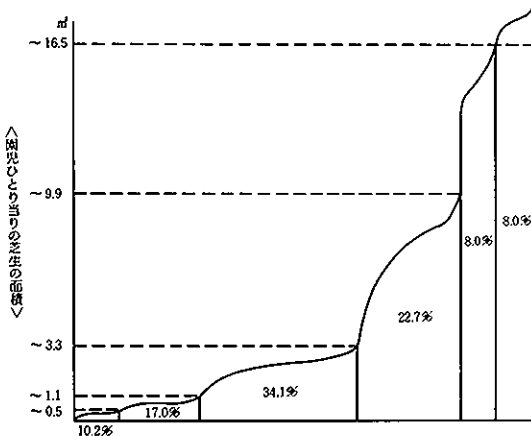


図3 園児ひとり当たり芝生面積別園数の構成割合

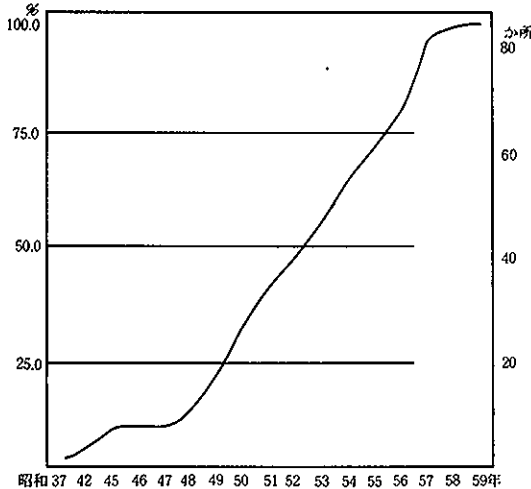


図4 芝生を植え始めた年別園数の累積度数分布

5. 芝生を植えた年と植えた理由

現在芝生園庭をもつ保育所の芝生を植えた年をみると、最も古くは昭和37年(2園)から持続している園があり、以後図4のとおり、昭和48年以降昭和57年まで連続的に芝生園庭をもつ保育所が増加している。

芝生を植えた理由をみると、表6のとおり、保育に利用したためと回答した保育所は全体の71.6%を占め、景観をよくするため(29.5%)、その他(13.6%)を大きく上廻っている。その他では、「防ぐ」観点からの理由によって占められている。

表6 芝生を植えた理由 (%)

	公立	私立	計
保育に利用したため	30(65.2)	33(78.6)	63(71.6)
景観をよくするため	18(39.1)	8(19.0)	26(29.5)
その他*	7(15.2)	5(11.9)	12(13.6)
保育所数	46(100.0)	42(100.0)	88(100.0)

*			
土ほこり、砂ぼこりを防ぐ	4	雑草を防ぐ	1
けが、危険を防ぐ	2	暑さを防ぐ	1
土砂の流れを防ぐ	1	園庭の法面保護	1
園児の汚れを防ぐ	1	他から依頼された	1

(%)の数値は全保育所数に対する割合である。

6. 芝生の品種、生育・植え込みの状況

表5にみるとおり、全体の92.0%の保育所が自然芝を植えているが、自然芝の品種を明示した園は少ない。その内訳をみると、コウライ芝(7園)、ヒメコウライ芝(4園)のほか、ターフトン芝、バミューダ芝、ケンタッキーブルーグラス芝、ケンタッキー-31フェスタ芝、クリーピングレッドフェスタ芝などがあげられている。

これら自然芝の生育の状況をみると、表7のとおり、春季から秋季にかけて茂っており、冬季は枯れている状況にある保育所が全体の80%以上である。四季を通じて背々と茂っている保育所は、必ずしも緯度の低い地方ばかりではない。九州地区4園、中国地区2園、東海地区1園のほか北信越地区1園、北海道地区2園と、全国的に広がっている。その品種が明示されているところは少

表7 自然芝の生育状況 (%)

	計
四季を通じて背々と茂っている	10(12.3)
春季から秋季までで、冬は枯れている	67(82.7)
いつも生育はよくない	4(4.9)
計	81(99.9)

ないが、コウライ、ケンタッキー、フェスタなどがあげられている。

芝生の植え込みの状況をみると、図2にみたとおり、芝生の面積が園庭の面積と一致した保育所は3.4%であったが、園庭全体に芝生のある状態を考慮している保育所は、表8にみるとおり13.6%である。全体の4分の3の保育所では、部分的に芝生を植えており、約10%の保育所で、園庭以外に芝生を植えている。

芝生の平均面積322.5㎡を超え、且つ園児ひとり当りの芝生の平均面積3.85㎡をも超える大規模な芝生園庭をもつ保育所（以下大規模園と略）は、公立12園、私立12園計24園であるが、このうちの37.5%にあたる9園は、園庭全体に芝生のある状態を考慮している。したがって、この方針をもつ保育所は、むしろ芝生の面積も広い園により多くみられることがわかった。

なお、公私別ではとくに差異はみられなかった。

表8 芝生の植え込みの状況 (%)

	計	大規模園 (再掲)
園庭全体	12(13.8)	9(37.5)
園庭の一部	66(75.9)	15(62.5)
園庭とは別	8(9.2)	0(0.0)
園庭の一部・園庭とは別	1(1.1)	0(0.0)
計	87(100.0)	24(100.0)

N.A.を除く

### 7. はだし保育の状況

はだし保育の効果については、継続して研究中である

表9 芝生とはだし (%)

	公立	私立	計	大規模園 (再掲)
芝生には靴で入っても、はだしで入ってもかまわない	36(78.3)	29(72.5)	65(75.6)	22(91.7)
はだし保育	芝生には、はだしで入らせる	4(10.0)	7(8.1)	1(4.2)
	芝生、土の区別なくはだし保育を行っている	7(17.5)	14(16.3)	1(4.2)
計	46(100.0)	*40(100.0)	86(100.0)	24(100.1)

表10 芝生と土の園庭での遊びの相違 (%)

	公立	私立	計	大規模園 (再掲)
両者には相違がある	37(84.1)	26(68.4)	63(76.8)	20(83.3)
両者にはあまり相違はない	7(15.9)	12(31.6)	19(23.2)	4(16.7)
計	44(100.0)	38(100.0)	82(100.0)	24(100.1)

が<sup>3)</sup>今回の調査では、芝生にはだしで入ることについては、表9にみるとおり、すべての保育所においてははだしで入ってもよい条件を整えている。その中で、芝生にははだしで入らせる園、及びはだし保育を行っているため、当然芝生にははだしで入らせる園は、全体の4分の1にのぼった。その割合は私立の保育所の方が高かった。しかし、大規模園においては、逆にはだし保育を行っている割合は低いという結果がみられた。

### 8. 芝生園庭及び土園庭での遊びの相違

芝生があることによって、一般に多くみられる土園庭での遊びと相違する点が見られるかどうかについて調査したところ、表10のとおり、全体の4分の3以上の保育所では相違があるとしている。公立の保育所でその割合が非常に高い。また、大規模園においても、相違があるとしている。公立の保育所でその割合が非常に高い。また、大規模園においても、相違があるとする保育所の割合が高い結果がみられた。

どのような点で相違がみられるかについて、具体的記述をもとに、遊びの種類<sup>2)</sup>でこれを分析したところ、芝生園庭でよくみられる遊びの種類は、図5のとおりであった。

Indoor-Like Playが、土園庭での遊びと相違すると指摘した保育所は、全体の59.8%（相違があると回答した保育所の77.8%）にのぼり、屋外において室内的遊びを構成するというひとつの特徴が示されている。また、Partial Movement Playも保育所全体の41.5%（同54.0%）が相違すると指摘し、芝生上ではよこれを気にせず、伸びのびと全身を移動、回転させる遊びがみられることがわかる。また、保育所全体の20.7%（同27.0%）

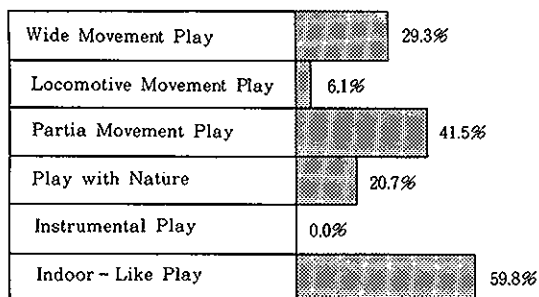


図5 芝生園庭でよくみられる遊びの種類

ではあるが、芝生、草、昆虫など自然、動・植物とのかわりの多いPlay with Natureを指摘する保育所もみられた。一方、土園庭での遊びと比較的共通の態様を示すWide Movement Playも保育所全体の29.3% (同38.1%)が相違すると指摘している。土園庭よりも汚れを気にせず、制限なく活動できる点が、両者の相違としてあげられている。

9. 芝生を好んで利用している園児の割合

芝生園庭を自由に利用できる場合、芝生を好んで利用している園児の割合を年齢別にみると、図6のとおりである。全年齢を通じて、全体の7割以上の保育所では、半数以上の園児が好んで利用している。しかし、0歳乃至1歳の場合は、芝生の利用が保育所や保育母の保育方針に左右されることを考慮に入れても、年齢段階別にひとつの傾向がみられることが明らかである。即ち、ほぼ全員が芝生を好んで利用する傾向は、0歳児が最も高く、年齢とともにその割合は低下している。また、ほぼ全員が芝生を利用しない割合も、0歳児が最も高いが、他の年齢群ではその割合は10%に満たない。乳児保育を行っている保育所では、屋外に芝生がある場合、これを保育に利用する傾向がみられ、年齢が長ずるにしたがい芝生を利用する園児の割合はおおむね減少する傾向がみられる。

しかし、図6にみられるように、大規模園では5歳児の段階においても、ほぼ全員が芝生を好んで利用する保育所は73.7%にのぼっている。

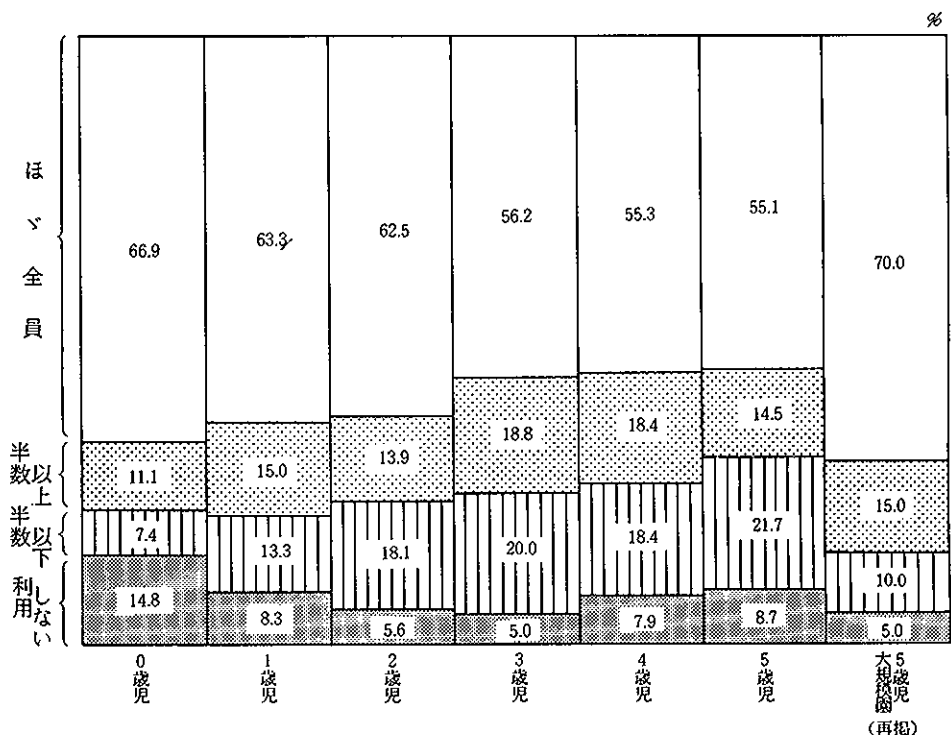


図6 芝生を好んで利用する園児の、利用度合別、年齢別割合 (N.A.を除く)

10. 芝生があることの長所と短所

芝生があることによって、園児の健康面・運動面、精神・心理面、並びに園の管理面において、長所と短所がみられるかどうか、また、具体的にはどのような内容かについてみると、表11及び図7のとおりである。短所ありよりも長所ありと回答した保育所の方が多く、とくに園児の健康・運動面で長所ありとした保育所は95.5%と全体に近い。園児の精神・心理面でも88.6%と高く、園の管理面では61.4%と低くなる。しかし、大規模園では、管理面においても殆どどの保育所が長所ありとしている。

一方、短所ありと回答した保育所は、逆に管理面が最も高い割合で70.5%に及び、一方園児の健康・運動面は25.0%と非常に低く、精神・心理面ではわずか5.7%にすぎなかった。大規模園では、短所ありと指摘する保育所の割合は全体の平均よりも高く、管理面では殆どが短所ありとしている。

具体的に、まず健康・運動面でみると、多くみられるのは、芝生や草地との手、足、体幹の接触がもたらす刺激、感触の良さが、はだしの活動、のびのびとした全身運動を促進すること、並びに、このような環境が、打ち身、すり傷、落下による打撲などさまざまな怪我や危険に対する緩衝となっていることについて、いずれも半数の保育所が長所として指摘している。これらの環境や活動が健康増進や予防に良いこと、並びにとくに0歳児や年少児が、外気や日光を十分に浴びながら、遠い遠いや全身を使った自由な動き、くつろぎを体験できることが、健康、運動面に良いことについて、4分の1の保育所が長所として指摘している。他方、健康・運動面の短所をみると、芝生の手・足への不快さや痛みを伴う刺激、また、芝生のすべりやすさ、走り出す際のつまづきやすさなど危険性や怪我の可能性、さらには、以上のような理由で、また芝生と土とが連続性をもたためために、かえって活動が制限され、のびのびとした活動的な遊びができないこと、など長所と対比的なものが指摘されている。

つぎに、精神・心理面でみていくと、芝生や草地との手、足、体幹の接触あるいは緑色中心の視野がもたらす

刺激、感触の良さが、心理的、情緒的な安定や、憩い、くつろぎの雰囲気をもたらすとして、長所面を指摘した保育所は、90%以上にのぼった。また、自然の植物・動物とのふれあいや、これらに馴染むことについて、3分の1の保育所が長所として指摘している。怪我や汚れへの不安がないこと、はだしの心理的効用、乳幼児の心理面へのプラスの影響などを指摘している保育所もみられた。一方、芝生環境が情緒的に不安感をもたらすと指摘する保育所はきわめて少ない。

園の管理面では、表11でみたとおり、長所ありよりも短所ありが多く、短所ありの割合も最も高かった。とくに、芝生の管理(除草、刈込み、散水、施肥、点検、掃除)にかかわる労力、及び管理に必要な経費の面で、短所として指摘する保育所はほぼ全園に近い割合でみられた。中でも労力に関して指摘したものが最も多い。これに対し、労力を余り必要としないという長所面を指摘した保育所は4分の1強であった。むしろ長所としては、土・砂ぼこりが立たない、清潔である、衣服が汚れないなど、芝生を植えはじめた理由のその他(「防ぐ」観点からのもの)に該当するものが指摘されている。さらに、芝生があることにより、保育所の景観や立地状況が、自然に恵まれているという印象を与えることも、管理面の長所としてあげられている。

芝生の管理の方法についてみると、業者への委託、職員の労働、保護者会や父兄の協力、団体・個人の協力・無料奉仕など、さまざまな方法によって行われている。全体の72.3%の保育所において、職員が何らかの方法で芝生の手入れにかかわっている。

自然芝について、その管理に要する経費をみると、表12のとおり、回答のあった約半数の保育所の過半は経費をかけていない。年間の経費は、最低500円から最高40,000円までの幅があり、私立の方が公立よりも平均的に高い経費をかけている。大規模園では、経費が無料という回答のあった保育所は一園もなく、小・中規模園よりも、経費面でやや負担の高い傾向がみられた。

表11 芝生があることの長所と短所

(%)

	長 所 あり				短 所 あり			
	公 立	私 立	計	大規模園 (再掲)	公 立	私 立	計	大規模園 (再掲)
園児の健康・運動面	43(93.5)	41(97.6)	84(95.5)	23(95.8)	10(21.7)	12(28.6)	22(25.0)	10(41.7)
園児の精神・心理面	40(87.0)	38(90.5)	78(88.6)	21(87.5)	2( 4.3)	3( 7.1)	5( 5.7)	1( 4.2)
園 の 管 理 面	28(60.9)	26(61.9)	54(61.4)	23(95.8)	36(78.3)	26(61.9)	62(70.5)	23(95.8)

園児の運動・健康面の長所			園児の運動・健康面の短所				
1	手・足への刺戟・感触、はだしによい	52.2	1	足のウラや尻への刺戟で痛がる、坐りたがらない	4.5		
2	危険や怪我が少ない	48.9	2	危険性や怪我の心配がある	13.6		
3	のびのびとした全身運動が可能である	35.2	3	芝生のために身体の動きが制限される	8.0		
4	健康の増進、予防に良い	25.0					
5	0歳児、年少児の保育に良い	25.0					
6	室内的遊びが可能である	6.8	6	室内的なおとなしい遊びになる	5.7		
7	活動的な遊びに良い	5.7	7	活動的な遊びができない	11.4		
8	緑色が目の健康に良い	5.7					
9	土との対比を活用できる	5.7	9	土を使った遊びができない	2.3		
10	その他	4.5	10	その他	1.1		
園児の精神・心理面の長所			園児の精神・心理面の短所				
情緒の安定に良い	1	緑の雰囲気がか心理的に安定させる	51.1	情緒不安定をもたらす	1	芝生に抵抗感を示す子がいる	1.1
	2	癒い、くつろぎの場となる	27.3		2	開放的になりすぎる	1.1
	3	発散、開放の場となる	15.9		3	季節によって庭に入れず欲求不満になる	4.5
	計		94.3		計		6.8
	4	自然に親しみ馴染む	31.8	4	虫をこわがったり、いやがったりする子がいる	1.1	
	5	怪我や汚れの不安がない	19.3				
	6	はだしが情緒面に良い効果をもたらす	4.5				
	7	0歳児、年少児の保育に良い	3.4				
	8	土との併用が心理的効果を増す	1.1				
園の管理面の長所			園の管理面の短所				
労力を余り必要としない	1	芝生の生長力・生命力が強く、除草などの手入れをあまりしなくてよい	27.3	労力・経費を要する	1	除草・刈込み・放水・肥料まきなど	63.6
	計		27.3		2	危険物・汚物の点検・掃除	21.6
					3	機具の購入・補修、肥料の経費	10.2
				計		95.4	
				4	生えにくかったり、枯れやすかったりする所ができる	11.4	
	5	雨の時もぬかるみや水たまりができない	5.7	5	雨上り、朝露などの時ぬれて遊べない	5.7	
	6	衣服が汚れない	10.2	6	枯れ草が衣服について処理に苦勞する	5.7	
	7	土・砂ほこりがたない、清潔である	38.6	7	土・砂がたまる	3.4	
				8	石灰まき、ライン引きができない	2.3	
	9	自然に恵まれている	17.0	9	害虫が発生するなどの問題がある	1.1	

図7 芝生があることの長所と短所（％は、回答のあった園の全数に対する割合である）



表12 自然芝の管理に要する年間経費

	(%)			
	公立	私立	計	大規模園 (再掲)
0 円	16( 34.8)	8( 19.0)	24( 27.3)	0( 0.0)
～ 1,000	1( 2.2)	0( 0.0)	1( 1.1)	1( 4.2)
～ 5,000	5( 10.9)	2( 4.8)	7( 8.0)	3( 12.5)
～ 10,000	0( 0.0)	5( 11.9)	5( 5.7)	5( 20.8)
～ 20,000	3( 6.5)	3( 7.1)	6( 6.8)	1( 4.2)
20,000～	2( 4.3)	3( 7.1)	5( 5.7)	2( 8.3)
N A	19( 41.3)	21( 50.0)	40( 45.5)	12( 50.0)
計	46(100.0)	42( 99.9)	88(100.1)	24(100.0)

11. 今後の芝生利用

以上のような実情を背景として、今後の芝生利用についての希望をまとめたものが、表13である。

N.A.を除き81.7%の保育所は、芝生は景観だけではなく保育上必要であり、今後も続けたい、という積極的な希望を示した。廃止する可能性を含んでいる保育所は10%に満たなかった。とくに大規模園では、積極的な希望を示した保育所は86.4%に及び、廃止の方針をたてている保育所は1園もみられなかった。

IV 考 察

1. 芝生の園庭を有する保育所の特性

芝生の園庭を有する保育所の割合は、全国的には12.6%<sup>1)</sup>と少数である。これらの保育所を対象として行なった今回の調査では、芝生の園庭を有する保育所の地域特性はとくに認められなかった。気候条件によって偏ることはなく、全国的に分布している。九州地区とともに北海道・東北地区が最も多くみられる地域に含まれている。

むしろ、定員の規模、敷地面積・園庭面積の規模によ

る特性の方を注目する必要がある。即ち、芝生の園庭を有する保育所は、おおむね定員規模は小さく、敷地面積、園庭面積が広いところに多くみられる。このような特性をもつ保育所が芝生園庭あるいは芝生保育の指向が高いということが言える。

2. 芝生園庭の状況

芝生面積の平均は、322.5㎡であり、400㎡以下の園が全体の4分の3を占めている。また、園庭の半分以上が芝生となっている園は、全体の5分の1に過ぎず、芝生部分のみでは園児の活動範囲は十分ではないように思われた。

この点で、園児ひとり当りの芝生面積を算出してみたところ、3.3㎡以下の広さの園が全体の60%を超え、平均のひとり当り芝生面積は3.85㎡であった。その範囲は、最小0.1㎡と園庭としては全く活用し得ないものから、最大31.6㎡とかなり余裕のあるものまで、きわめて多様な状況はみられたが、全体的には芝生部分のみでは不十分で、その活動範囲が制限されると考えられる。この点は、とくに年長児の活動面で影響があるのではないかと考えられた。

芝は、90%以上の保育所で自然芝を用い、人工芝のみのところはきわめて少なかった。自然芝の場合、四季を通じて青々と茂っている場合もあるが、80%以上の園では春季から秋季まで青く、冬季は枯れた状態にある。芝生を植えるはじめた理由としては、「保育に利用したい」と考えた園が71.6%にのぼったが、景観のみならず、保育効果の点からも相違が生じる。この点で、芝生園庭と土園庭での園児の活動や選好性の特徴、相違を確かめることとした。

3. 芝生保育の特徴

芝生園庭での遊びと土の園庭での遊びには相違があるとする園は、全体の4分の3に及んだ。その特徴の第1は、屋外において室内的遊びを構成するIndoor-Like

表13 今後の芝生利用

	(%)			
	公立	私立	計	大規模園 (再掲)
景観だけでなく保育上必要であり、今後も続けたい	34( 81.0)	33( 82.5)	67( 81.7)	19( 86.4)
景観上植えているので、今後も続けたい	4( 9.5)	3( 7.5)	7( 8.5)	1( 4.5)
今後も続けたいが、事情によってはやめてもよい	2( 4.8)	3( 7.5)	5( 6.1)	1( 4.5)
今後も続けるのには苦労も多く、できることならやめたい	1( 2.4)	1( 2.5)	2( 2.4)	1( 4.5)
もうやめるつもりである	1( 2.4)	0( 0.0)	1( 1.2)	0( 0.0)
計	42(100.1)	40(100.0)	82( 99.9)	22( 99.9)

N.A.を除く

Play が、土園庭での遊びよりも非常に多くみられるという点であり、その第2は、汚れを気にせず、伸びのびと全身を移動させ、回転させることにみられる Partial Movement Play が、土の園庭での遊びと相違するという点である。また、第3に、芝生、草、昆虫など自然や動・植物とのかかわりの多い Play with Nature の多いことがあげられる。

このような点は、冬枯れの時季を除き、乳幼児の保育に多かれ少なかれ影響を及ぼしているが、しかし、園庭全体が芝生によって占められている園は少なく、むしろ土園庭の長所をも活用しながら、上述のような特徴が有効に影響することが望ましいと考える。

芝生園庭を好んで利用する園児は、おおむね0歳児が最も高く、年齢とともにその割合は低下している。乳児及び年少幼児にとって、芝生園庭の環境は、上述の3つの特徴とあわせ、注目すべきことであろう。また、大規模園では、その4分の3の園が5歳児においてもほぼ全員が芝生を好んで利用している状況がみられ、芝生空間の豊かさは、芝生選好を促進していることが示唆される。

#### 4. 芝生があることの長所と短所

以上のような特徴をもつ芝生園庭の環境が、園児の健康・運動面、精神・心理面並びに園の管理面にもたらす長所と短所についてまとめると、つぎようになる。

まず健康・運動面では、長所ありとした保育所は95.5%に及び、その重要性は芝生園庭をもつ保育所に等しく認められるところである。芝生や草地との手、足、体幹の接触がもたらす刺激、感触の良さが、はだしの活動を促進させ、土園庭では制限されやすい回転、側転、伏臥位を含む多様な全身運動を可能にさせている。また、芝生環境は、打ち身、すり傷、落下による打撲などの怪我や危険に対する緩衝ともなっている。さらに、0歳児や年少児が、屋外で外気や日光を浴び、這い這いその他の移動運動がしやすいことも、その長所として十分に考慮に値するものである。

一方、健康、運動面において短所ありとした保育所は25.0%と非常に低い。しかし、その内容は上記の長所の内容と対比的なものが多い。即ち、芝生の感触が痛みや不快をもたらすこと、芝生のすべりやすさ、走り出す際のつまづきやすさなどの怪我の危険性があること、また、芝生と土との不連続性が、活発な遊びや運動を制限すること、などが少数ではあるが指摘されている。

精神・心理面においても、長所ありとした保育所は88.6%に及び、逆に、短所ありとした保育所はわずか6%にも満たなかった。芝生との接触、緑色中心の視界が、心理的、情緒的安定や、憩い、くつろぎの雰囲気をもたら

す点が、最も重視される。自然、動・植物との接触の多さ、怪我や汚れへの不安、不快のなさ、はだしの心理的効果なども無視できない。

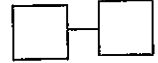
健康・運動面、精神・心理面あわせて考えると、年齢、性及び活動性の点で考慮すべきことがある。それは、芝生園庭でよくみられる遊びとしてあげられていた Indoor-Like Play は、乳児や年少幼児にとって、また女児グループにとっては長所として考えられる内容もち、年長児になるにしたがい、とくに男児にとっては、芝生園庭が活動を制限させる環境として短所の面と結びつく部分が生じてくる、という点である。

一方、園の管理面では、逆に短所ありとする保育所が70%を超え、長所ありとする保育所は、それよりも低く60%強であった。園児の保育という点では、上述のような長所が多くみられるにしても、除草、刈込み、散水、施肥、危険物の点検、掃除など、芝生の管理に要する労力、経費は、芝生園庭をもつ保育所に共通に認められるものであった。なお、管理面において、汚れ、塵埃、不潔などを防ぐ上での長所、また景観の良さなども指摘されていることも見過せない内容であった。

#### 5. 芝生園庭と保育

今回の調査を通じ、芝生園庭を有する保育所の90%以上の園が、今後も芝生を利用したいとしている。とくに景観上だけでなく、保育上必要であるという理由で、今後も芝生利用を考えている園が殆んどであった。管理面の短所をはじめ、労苦や問題点・課題が残っている中で、このような積極的な指向がみられた。芝生の平均面積322.5㎡を超え、且つ園児ひとり当りの芝生の平均面積3.85㎡をも超える大規模な芝生園庭をもつ保育所において、おおむね芝生園庭を積極的に活用している傾向がみられたことから、保育上のプラスの影響が、これらの高い評価と結びついていると考えられる。今後なお、さまざまな問題点に検討を加え、芝生園庭を有する保育所の、芝生保育に関する積極的な指向について、とくに保育効果について分析、考察を加えていきたい。

- 1) 日本保育協会「保育所健康・安全管理実態調査」日本保育協会、1984
- 2) 網野武博、丸尾あき子、金子保ほか「保育環境の効果に関する研究——芝生保育が乳幼児の健康及び発達に及ぼす影響に関する研究 第1報」日本総合愛育研究所紀要第20集、1985
- 3) 橋本勲ほか「はだし保育が乳幼児の健康及び発達に及ぼす影響に関する研究——幼児の運動量が土踏まず形成に及ぼす影響に関する研究」国立栄養研究所研究報告 33、1984



芝生保育に関する調査票

次の□内には、字句または数字を記入し、選択肢にはいずれかひとつあてはまる数字に○をつけて下さい。また、( )内には実情、ご意見などを自由にお書き下さい。

<1> 定員 (昭和59年度 人)

0 歳児	1 歳児	2 歳児	3 歳児	4 歳児	5 歳児	計

<2> 面積 (㎡)

敷地面積	建物延面積	園庭の面積	芝生の面積

<3> 芝生を植えはじめた年月とその理由

- ① 昭和 年から
- ③ 1 保育に利用したいと考えたため
- 2 景観をよくするため
- 3 その他 ( )

<4> 芝生の品種と生育の状況

- ① 芝生の品種名 1 自然芝 ( )
- 2 人工芝
- ② 1 四季を通じて青々と茂っている。
- 2 春季から秋季までで、冬は枯れている。
- 3 いつも生育はよくない。

<5> 芝生の植え込みの状況

- 1 園庭全体に芝生を植えている。
- 2 園庭の一部に芝生を植えている。
- 3 園庭とは別のところに芝生を植えている。( )

↓

その場合、園児を芝生のあるところに、自由に出入りさせていますか？

- 1 させている ( )
- 2 させていない ( )

<6> 芝生とはだし

- 1 芝生には靴で入っても、はだしで入ってもかまわない。
- 2 芝生には、はだしで入らせる。
- 3 はだし保育を行っているので、芝生や土などとくに区別していない。

<7> 芝生での遊びと土の園庭での遊びの相違

- 1 芝生と土の園庭では遊び方がちがう。( )

2 両者にはあまりちがいはみられない。( )

<8> 芝生を好んで利用している園児の割合(年令別に該当する欄に○をつけてください。)

	ほぼ全員	半数以上	半数以下	利用しない
0 歳 児				
1 歳 児				
2 歳 児				
3 歳 児				
4 歳 児				
5 歳 児				

<9> 芝生があることの長所と短所(自由にお書き下さい。)

	長 所	短 所
① 園児の健康 ・運動面		
② 園児の精神 ・心理面		
③ 園の管理面		

<10> 芝生の管理

- ① 手入れ
- 1 非常な労力を要するが、職員が手入れしている。
  - 2 非常な労力を要するので、業者をお願いしている。
  - 3 あまり手間がかからないので、時々職員が手入れしている。
  - 4 ほとんど手入れしない。
- ② 経費 年間約( )円

<11> 今後の芝生利用

- 1 芝生は景観だけでなく保育上必要であり、今後も続けたい。
- 2 芝生は景観上植えているので、今後も続けたい。
- 3 芝生を今後も続けたいが、事情によってはやめてもよい。
- 4 芝生を今後も続けるのには苦労も多く、できることならやめたい。
- 5 芝生はもうやめるつもりである。

ご協力大変ありがとうございました。

記入者のご氏名 \_\_\_\_\_  
職名 \_\_\_\_\_

## The Effects of Lawn Playground in Day Nurseries on the Health and Development of Children 2

Takehiro AMINO, Akiko MARUO,  
Tamotsu KANEKO,  
Isao HASHIMOTO, Tomi TSUKAHARA,  
Hajime KANEKO, Yoshiko KAWAKAMI,  
Fujiko ONO, Hidemaru MORI,  
Minoru OHKUBO

This is the second report of the study on the effects of lawn play ground in day nurseries exerted on the health and development of children.

Through "The survey on the day care in the lawn playground", we found the present actual situations in reference to the day care in the lawn playground.

This result was obtained from 88 day nurseries—46 public and 42 private, which accounted for 68.2% of 129 subject nurseries.

The nurseries which turfed the lawn in their playgrounds ranged widely from the semicold area like Hokkaido Pref. to the warm area like Kyushu Pref. Having a small capacity, and yet having wide site and playground area were the characteristics of these nurseries.

The average area of lawn playground was 322.5 m<sup>2</sup>, and its average area per child was 3.85 m<sup>2</sup>. Ninety per cent of these nurseries turfed natural lawn, so most nurseries left grasses hibernated in the cold season.

"To take advantage of lawn playground for child care" showed the highest rate of the reason (71.6%). And playing in lawn differed in three types of plays—ILP (Indoor-like play), PMP (Partial movement play) and PN (Play with nature), which were more seen than in non-lawn playground.

Infants under 1 year of age preferred the lawn playground to non-lawn playground the most, and the older the children became, the less they preferred it. The merits of lawn playground which were pointed out by most nurseries were; (1) Comfortable stimulation by touching green grasses with eyes, hands, bare feet and bodies promoted natural movement like sitting or turning down, rolling on and full body movement which were to some extent restricted in non-lawn ground. (2) Furthermore, this comfortable stimulation brought about emotionally and psychologically sound condition, (3) Grasses prevented children from danger or injuries particularly getting bruise and abrasion. (4) Infants at an early age could have many opportunities to bathe in the sun or in fresh air out of doors.

As for the management of the nurseries with lawn playgrounds, it was considered it had the advantage of keeping out dust and keeping on fine sight, while it was pointed out it had such demerits as wasting energy and money for the maintenance of lawn. However, more than 90% of all these nurseries hoped to keep lawn playground circumstances because it was necessary for the day care.