

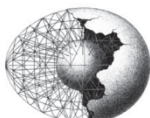
2024年8月20日

ミサワホーム株式会社

株式会社ミサワホーム総合研究所

子どもの身体活動からみた 園庭園舎デザイン検証プロジェクト

Misawa Homes Institute of
Research and Development



エムレポ

MREPO



ミサワホームグループのシンクタンクである株式会社ミサワホーム総合研究所（本社 東京都杉並区／代表取締役社長 千原勝幸）では、「防災・構造・材料・耐久技術」や「環境・エネルギー技術」、「ひと・家族・まちづくり」、「住文化・暮らしデザイン」などさまざまな分野に関するテーマについて調査・研究を行っています。調査・研究結果はミサワホーム総合研究所レポート（通称：エムレポ）として定期的に発信しています。

ミサワホームグループではこれらの調査・研究結果で得られた知見や技術を基に、新たな商品やソリューションの開発を行っています。

■ 今回のレポートのポイント

- 建替えに伴う園舎環境の変化が子どもの生活行動に与えた影響を、遊び・身体活動の視点から検証
- 雨天日等の「室内活動時の活動量確保」に向けた空間および保育プログラムの改善策を提案し効果検証
- 遊戯室の周囲に保育室を配置し日常的に利用・行き来しやすくする事が、自然に「体を動かす機会」につながる

レポートの詳細は別紙のミサワホーム総合研究所レポート [vol.110](#) / [vol.111](#) をご覧ください。

これまでに発表したレポートは[こちら](#)のページでご覧いただけます。

以上

* この件に関する問い合わせ先 *

ミサワホーム(株) 管理本部 広報・渉外部 コーポレートコミュニケーション課 阿部正成

TEL : 03-3349-8088 / FAX : 03-5381-7838 / E-mail : koho@home.misawa.co.jp

* 研究内容に関する問い合わせ先 *

(株)ミサワホーム総合研究所 マネジメントセンター 住文化資産活用研究室 森元瑤子

E-mail : misawasoken_jyubunka@home.misawa.co.jp



エムレポ

MREPO

子どもの身体活動からみた園庭園舎デザイン検証プロジェクト(その1)

1.はじめに

少子化が進む一方で、未就学児の保育所利用率はいまだ上昇傾向にあり、子どもの発育発達の間として、保育環境の重要性が高まりつつあります。ミサワホーム総合研究所では、保育空間を第二の住まいと捉え、子どもの健やかな成長を育む保育環境づくりを目指し、研究を続けてきました(MレポVol.83,90)。今回は、園舎の建替えに伴う建築環境条件の違いが、子どもの生活行動にどのような影響を与えたのか、主に子どもの身体活動の視点から検証した取り組みについてご紹介します。

2.調査対象

調査対象のA保育園(以下A園)は、郊外に立地する私立認可保育園です。「はだし保育」「リズム運動」など全身を使い、五感を使った遊び体験を大切にしており、老朽化に伴うA園の新園舎設計をミサワホームが手掛けることになりました。新園舎設計では、A園の保育方針や想いをふまえ、「子どもたちを健やかに育む」回遊する「保育園」をコンセプトに、子どもが自然に体を動かしたくなるような空間を提案しました。例えば園庭は、建替前より園庭面積を広く確保し、外周部にゴムチップ舗装のコースを設置する等の提案をしています。また園舎2階のルーバルコニーは、建物外周部を一周できるようになっており、回遊性のある空間デザイン提案等を通して、子どもの健やかな成長を育む保育環境づくりを目指しました(写真1)。

3-1.調査概要

建替えに伴い子どもの生活行動がどのように変化したのか、新・旧園舎それぞれにて外遊び

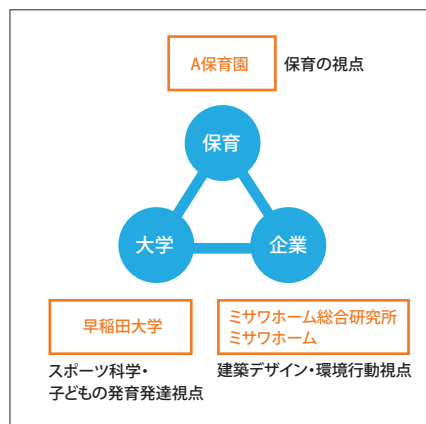


(写真1)

活動の含まれる晴天日と、室内活動が中心となる雨天日を対象に、活動量調査および参与観察調査等を実施しました(図1)。また、子どもの健やかな身体づくりに向けた取り組みとして、大学・保育・企業で協働し、設計提案が当初のねらい通りのものとなったか検証を行いました(図2)。

保護者アンケート調査	園児が抱える身体活動上の課題把握(園児の運動・生活習慣の把握) 配布・回収期間:2022/3※ n=58
身体活動量調査(歩行数/METs)	活動量計HJA750C(オムロンヘルスケア(株)社製)使用。専用アプリケーションにより、歩行数(1時間毎に集計)、活動強度METsが出力される。 ※保護者から同意を得た児を対象に測定を実施
参与観察調査	1日の保育プログラムの流れ、子ども及び保育者の様子と空間の使われ方を把握する ※新園舎、仮園舎
保育者アンケート・ヒアリング調査	新園舎・旧園舎での保育方法、活動の様子について保育者視点から把握する アンケート調査配布・回収期間:2023年2月 ヒアリング調査:2023年3月2日 対象者:保育スタッフ(n=22) ※ヒアリング調査は園長、新旧園舎双方で保育経験のある保育スタッフ2名

(図1) 調査概要

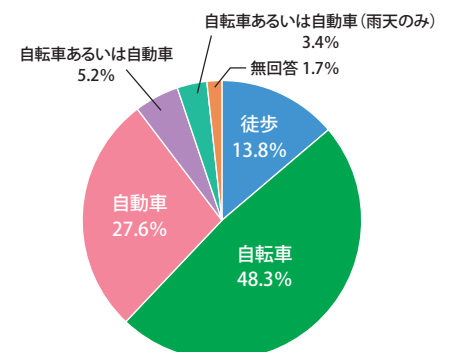


(図2) 大学・保育・企業が協働

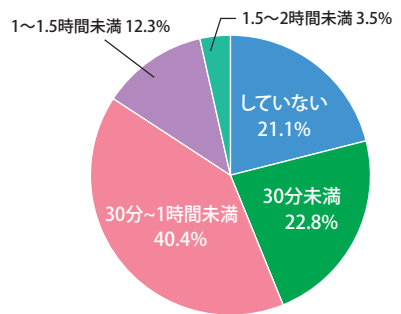
3-2.結果

子どもが体を動かす機会を作る重要性

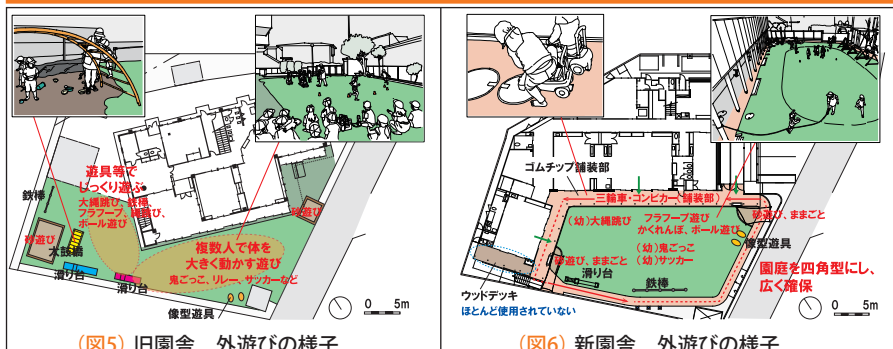
A園に通う園児の運動・生活習慣の把握を目的としたアンケート調査結果(2022年3月)によると、自転車等で登園する園児は約8割(図3)で、平日の子どもの歩行機会は園内活動が中心であることが分かりました。また、近年子どもの体力・運動能力低下が続く中、WHO等は1日60分以上の運動を推奨していますが、家庭内で外遊び時間を30分以上(1日平均)確保できている家庭は約6割であるものの、約2割が「していない」と回答していました(図4)。このことから、家庭での子どもの運動機会は少ない状況にあるといえ、保育所内で子どもが体を動かす機会を確保することが重要だといえます。



(図3) 通園方法

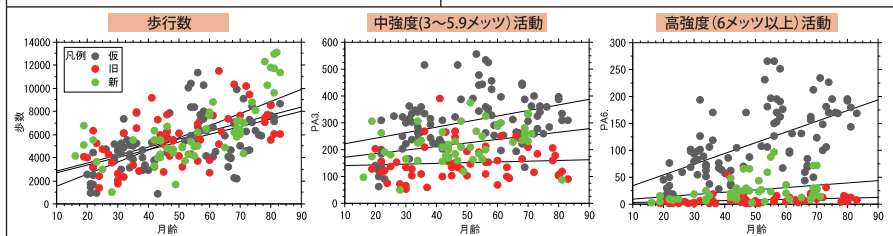


(図4) 家庭で、親子で体を動かして遊ぶ時間

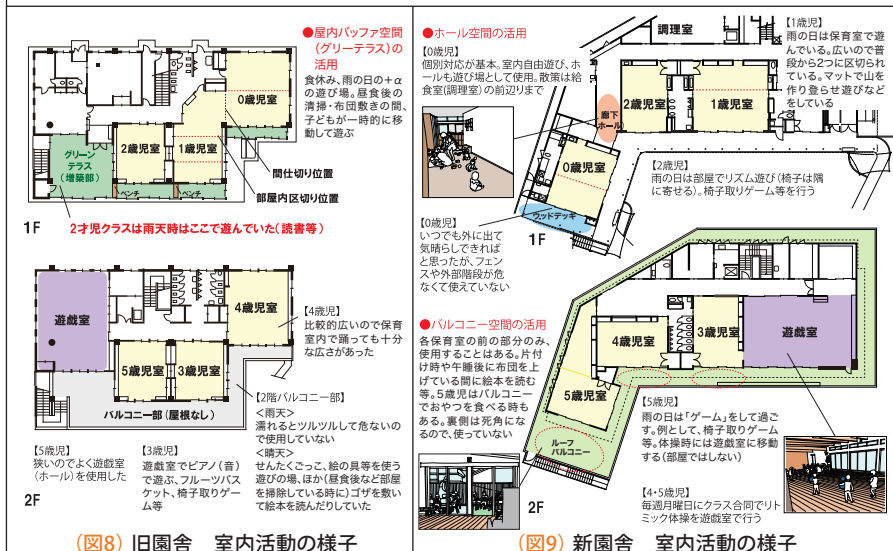


(図5) 旧園舎 外遊びの様子

(図6) 新園舎 外遊びの様子

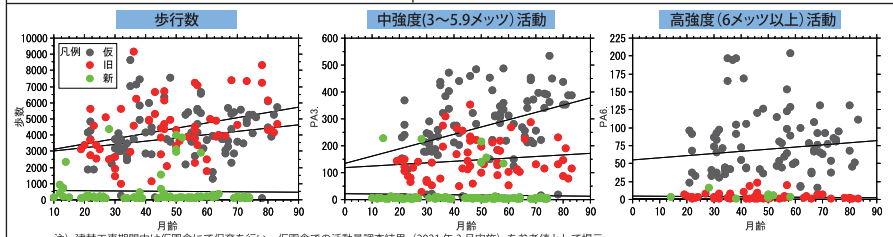


(図7) 晴天時の月齢と全歩数、中・高強度活動の比較



(図8) 旧園舎 室内活動の様子

(図9) 新園舎 室内活動の様子



(図10) 雨天時の月齢と全歩数、中・高強度活動の比較

晴天日の外遊びの様子と活動量結果

旧園舎ではL字型の園庭形状を活かし、縄とびや遊具等でじっくりと遊ぶ場と、鬼ごっこ等複数人で身体を大きく動かす遊びの場をゾーニングし、外遊びをしていました(図5)。一方新園舎は、グラウンドの外周部にあるコース部を、三輪車やコンビカー等の乗り物遊びに使い、グラウンド中央部ではボール遊びや追いかけっこ等の遊び、グラウンドの片隅で大縄跳びをする姿が見られました。新園舎の園庭では、広がった園庭全体を使い、思い切り走って遊ぶ様子が見られました(図6)。晴天日の終日歩

行数は新園舎・旧園舎で大きな差は見られませんでした。走る・歩く等の動きに該当する中高強度活動については、新園舎の方が多い傾向がみられました(図7)。以上のことから新園舎では、建て替え前に比べ園児の身体活動が活発になっていることがわかりました。

雨天日の活動量結果と室内活動の様子

新・旧園舎の雨天日の保育プログラムの流れ(順次登園から、室内自由遊び、食事、午睡、順次降園)は共通でした。旧園舎では、1・2歳児クラスが、増築により生じた半屋外空間(通称:グリーンテラス)を保育室の延長空間とし

て活用していたほか、比較的保育室の狭い5歳児クラスが、隣接する遊戯室を積極的に利用していました(図8)。一方新園舎では、基本は保育室で製作遊びや自由遊び等をして過ごし、ゲーム遊びやリトミック体操といった体を動かす遊びの際に、遊戯室を利用していました(図9)。雨天日の活動量は歩数、中・高強度活動ともに新園舎で低くなっており(図10)、雨天日の保育プログラムに大きな差は見られず、何らかの活動内容の違いがあったと思われ、新園舎の雨天日の活動量に課題があるという結果になりました。

4.まとめ

建替えに伴う園舎環境の違いにより子どもの生活行動がどのように変化したのか、身体活動量および遊びの様子を中心に調査しました。その結果、新園舎の園庭では、広がった園庭全体を使い、思い切り走って遊ぶことができていることが明らかになりました。一方、終日園舎内で過ごした雨天日の新園舎では、調査当日にも体を動かす遊びを実施していましたが、旧園舎時に比べ活動量は低下していました。以上のことから、新園舎の雨天日、すなわち室内活動時の活動量に課題があることがわかりました。

5.今後の展開

保育者ヒアリングによれば、終日室内で活動する場面は雨天日に限らず、猛暑日には熱中症予防のため、晴れていても終日室内で過ごす日もあるといいます。気候変動の影響により、猛暑日が徐々に目立つようになってきており、外遊びの場として園庭環境を整えることに加え、今後は園舎内でも子どもが体を動かす機会が確保された空間づくりがより重要になっていくことが予想されます。次号では、課題である「室内活動時の活動量確保」に向けて、終日室内で過ごす日の活動内容、空間の使い方についての改善策を検討し、引き続き健やかな子どもの環境づくりに取り組みます(MLレポvol.111に続く)。

■謝辞
本調査にご協力いただきました、A保育園の園児、保護者、保育者の皆様に感謝いたします。当研究は早稲田大学鳥居俊研究室、石井香織研究室との共同研究になります。また、当研究は早稲田大学倫理委員会において審査を受け承認を得ています。



エムレポ

MREPO

子どもの身体活動から みた園庭園舎デザイン 検証プロジェクト(その2)

1.はじめに

前報(その1 Mレポvol.110)では、ミサワホームで設計を手掛けたA保育園(以下A園)の新園舎を対象に、建替えに伴う園舎環境の違いにより子どもの生活行動がどのように変化したのか、身体活動量および遊びの様子を中心に調査しました。その結果、終日室内で過ごした雨天日の園舎内活動時の活動量が低下しており、何らかの対策が必要であることが明らかになりました。また近年の気候変動の影響により、晴天日でも猛暑のため外遊びができない場面もあることから、室内で子どもが体を動かす機会を確保することが今後より重要になると考えられます。そこで今回は、暑さを理由に外遊びができない場面も含め、雨天日など終日園舎内で過ごす日の活動内容、空間の使い方について改善策の検討を進め、子どもの健やかな成長を育む保育環境づくりを目指した取り組みについてご紹介します。

2.「雨天日等の室内活動量低下」 改善策の提案

前報で明らかになった課題「雨天日等に室内で体を動かす機会の確保」に向けて、A園、早稲田大学、ミサワホーム総合研究所、ミサワホーム合同で、改善に向けたアイデア出しを実施しました。その結果、通常保育の流れを大きく変えずに、自然に全ての子どもが「動く機会」につながるような仕掛けとして、自由遊びの場を、一部保育室から遊戯室へ移動して過ごす案に絞込みました。加えて、子どもが自然に体を動かしたくなるような遊戯室・廊下のインテ



2階 遊戯室

リアの改装案をまとめました。

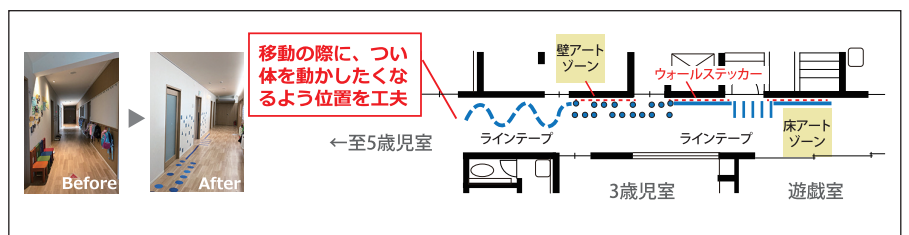
廊下のインテリア改装案

3歳児クラス以上が主に利用する2階の廊下はスムーズな移動が主な目的のため、安全面を考慮の上、ウネウネ歩き・四つん這い・壁つたい、一本線上を歩くなどある程度動きを限定して床や壁にラインテープや円形状の図柄を設定しました。なお床や壁に設えた円やラインの間隔は、子どもの歩幅に合わせて300mm前後としました(図1)。

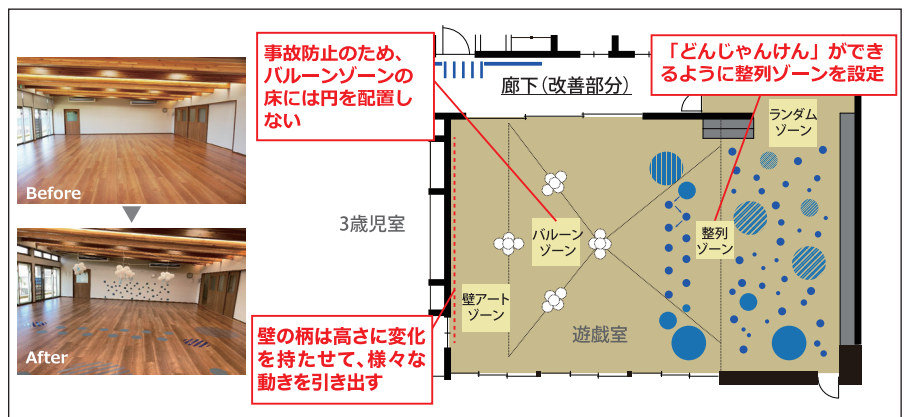
遊戯室のインテリア改装案

遊戯室での自由遊びを通して、上下運動や、水平移動など子どもが自然に体を動かすことにつながるよう、遊戯室内を「壁アートゾーン」

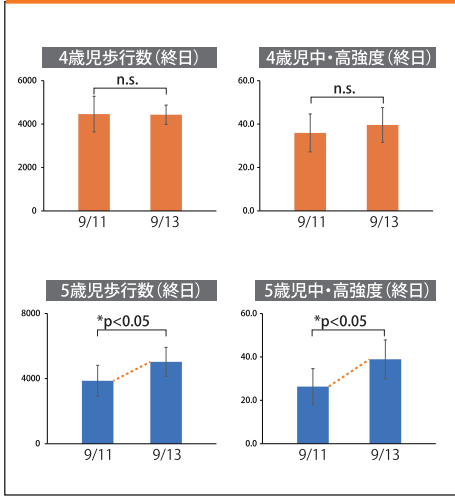
「バルーンゾーン」「整列ゾーン」「ランダムゾーン」の4つにゾーニングしました(図2)。例えば「バルーンゾーン」では、雲に見立てた風船を天井から吊り、風船の設置高さは変化を持たせて、上下運動など、子どもの様々な動作が引き出されるように工夫しています。また、「バルーンゾーン」では上方に意識が向きやすいため、安全性に配慮し、「バルーンゾーン」の床には図柄を設けないこととしました。「整列ゾーン」では、床の図柄に規則性を持たせ、「ドンジャンケン」遊びもできるようになっています。「ランダムゾーン」では、子どもの見立て次第で遊びが広がるよう、大小異なるサイズの図柄を床に不規則に設けています。



(図1) 新園舎 廊下インテリア改装案



(図2) 新園舎 遊戯室インテリア改装案

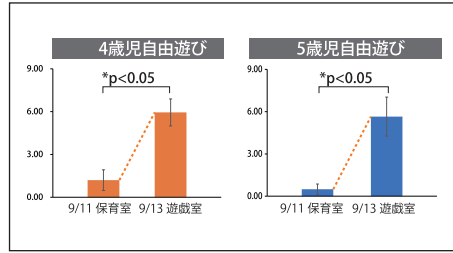


(図3) 終日歩行数および中・高強度活動

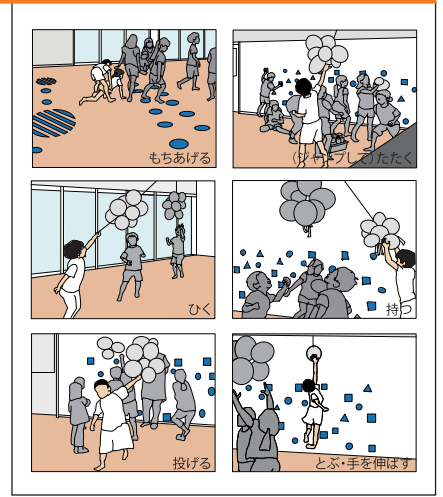
(表1) 調査概要

調査名	日時	調査対象
活動量調査*・ 参与観察調査	(前)2023年9月11日	4歳児クラス16名、 5歳児クラス16名
	(後)2023年9月13日	
保育士 ヒアリング	2023年11月10日	園長、4・5歳児 クラス担任

* 保護者から同意を得た児を対象、活動量計HUA750C(オムロンヘルスケア(株)社製)を使用
** 終日室内活動



(図4) 自由遊び場面で中・高強度活動



(図5) 上肢を使った動きの例

3.改善策の効果検証

雨天日など終日園舎内活動時に「室内で体を動かす機会の確保」に向けた改善策の提案が、ねらい通りであったか効果検証を行いました。なおクラス単位・保育プログラムに沿った活動が中心である4・5歳児クラスを対象とし、調査日は、雨天日と同様、猛暑を理由に終日園舎内で過ごした2日間を対象に調査を行いました。また幼児の身体活動の評価には質と量の両面をみていくことが重要と考え、活動量調査および参与観察調査のほか、保育者ヒアリングを実施の上、考察しました(表1)。

保育プログラムについて

4・5歳児クラス共に、調査日は終日室内活動であり、順次登園から昼食、午睡等を経て順次降園する保育プログラムの流れは共通していました。

4歳児について、1日目(改善策の実施前)は終日保育室で活動し、2日目(改善策の実施後)の午前中は、室内自由遊びの一部を遊戯室にて実施していました。また5歳児クラスについて、両日とも午前中に遊戯室を利用し、1日目は運動会の練習(鉄棒およびダンス)を、2日目は午前中の室内自由遊びの一部を遊戯室にて実施していました。なお午後の保育プログラムは、両日ともほぼ同じ内容でした。

活動量結果(終日値)

終日値の歩行数、中・高強度活動長さについて、4歳児クラスは、終日値の歩行数、中・高強度活動長さのいずれも有意差は認められませんでした。5歳児クラスは歩行数、中・高強度活動共に、改善案の方が有意に多いという結果になりました(図3)。

活動量結果(室内自由遊び)

遊戯室、保育室のそれぞれで実施した室内自由遊び時^{注)}の中・高強度活動長さ(平均値、10分換算)を比較した結果、4・5歳児クラス共に、中・高強度活動の出現時間長さは、遊戯室の方が有意に長いという結果になりました(図4)。また遊戯室での室内自由遊び時の、子どもの遊びの内容について、壁・天井を使った仕掛けにより、叩く、引っ張る、振るなど上肢を多く使う姿がみられました(図5)。活動量計では上肢を使った動きが把握しにくいので、全身を使うという意味での提案の効果は出ていると考えられます。また保育者ヒアリングによると、当日の子どもたちの様子として「充分な発散ができた。風船での上下の動きに体を使っていた。」「外遊びの方が、単純動作が多い。遊戯室の方が狭いので、周りに注意を払いながらかに走るかという動きの難易度の高さがあった」「(自由遊びの時間に)遊戯室に(保育士を)一人常駐で配置出来て、行きたい子が自由に遊戯室へ行き来できる状態だと、もっと効果が出せるかもしれない。」との感想がありました。以上のことから、改善策の実施を通して、身体活動量だけでなく、上肢も多く使うなど遊びの内容も改善された事が明らかになりました。

4.まとめ

終日園舎内活動時の活動量低下について、改善策を考え、遊戯室及び廊下のインテリアを工夫し、通常保育の流れを大きく変えずに室内自由遊びの一部を遊戯室で実施し、その後で効果検証を行いました。その結果、以下のことが明らかになりました。

- 保育室での自由遊びを一部遊戯室に置き換えることで、子どもが体を動かす機会を増やすことにつながる。
- 室内自由遊び時に、気軽に遊戯室を利用しやすいよう、遊戯室と保育室のアクセスを良好にすることが望ましい。例えば遊戯室を中心に保育室を配置し、保育室~遊戯室間の見通しが確保された平面計画とする等が考えられる。
- 全身を使うという視点、自然と子どもが体を動かしたくなるような遊戯室のインテリアの工夫として、天井から吊ったオブジェや壁に模様を付ける(上肢を使用した動き)、床に模様を付ける(下肢を使用した動き)等が考えられる。
- 雨天、猛暑日も含め、今後は室内でも子どもが体を動かす機会が得られるようハード、ソフト両面から提案していくことが必要。

5.今後の展望

ミサワホーム総合研究所では、今後も研究及び設計提案を積み重ねて行き、子ども視点での保育空間デザイン手法を確立していきます。

■謝辞

本調査にご協力いただきました、A園の園児、保護者、保育者の皆様に感謝いたします。当研究は早稲田大学鳥居俊研究室、石井香織研究室との共同研究になります。また、当研究は早稲田大学倫理委員会において審査を受け承認を得ています。

注)

2日目(改善策の実施後)に遊戯室で行われた室内自由遊びとほぼ同じ時間帯に行われた、1日目の室内自由遊び(9/11 午前)を対象とし、10分換算値で身体活動量の比較を行っています。