

「子どもの発育発達を促進するための屋内子ども遊び場―めぐぼらざ―活用方法の検討」  
報告書

喜多方市保健福祉部こども課・会津大学 沖 和砂

【目的】

喜多方市には、屋内子ども遊び場「めぐぼらざ」がある。この施設には、市内外から多くの子どもたちが遊びにきている。子どもたちが、この施設を継続的に使用することで、身体的な発達に及ぼす影響はわかっていない。そこで、今回は、この施設を利用している子どもたちを対象に身体的な発達を促進できているのかを検証し、その要因について探求することを目的にした。

【方法】

1. 対象

施設を利用している子どもたち（主に市内在住）である。今回の調査では、小学1年生～6年生までを対象にした。

2. 調査の手続き

① 子ども達の遊具利用の実態調査

施設にある遊具の写真と名称が記載されている“ステップアップシート”を作成した。子どもたちは、このシートを使い、利用した遊具にシールを貼る。たくさんの遊具を利用してもらうために、常駐しているプレイリーダーは随時子どもたちに声をかけ、シールが少ない遊具でも遊ぶことができるように誘導した。

② 体組成測定

測定は、10月、11月、12月に1回ずつ行った。測定する子どもたちは、ステップアップシートを持っていること、1つでもシールが貼ってあることを条件にした。また、測定前に保護者も含め、子どもたちに測定の方法と測定によるフィードバック内容、測定によって起こり得る危険性等を口頭で説明し、同意書に署名を得た。同意書は、その場で回収した。

3. 分析方法

① 子ども達の遊具利用の実態調査

子どもたちが貼ったシールの数を算出する。シールが多く貼ってあった遊具は、子どもたちがたくさん利用した遊具となる。

② 体組成測定

今回の調査では、測定したデータの中でも「体重」「体脂肪率」「脂肪量」「除脂肪量」「筋肉量」「全身筋肉（筋肉量）スコア」「推定骨量」「体水分量」を抽出し、個人内比較ならびに他者比較

を行った。なお、この測定に関わる子どもたちの生年月日や身長、性別等は、同意書に記載してもらった。

## 【結果】

ステップアップシートを提出し、体組成測定 1 回以上の子どもが、分析の対象となった。その子どもたちの数は、42 名（男児：24 名 女児：19 名）であり、平均年齢は  $7.60 \pm 1.24$  歳だった。

### 1. 子ども達の遊具利用の実態について

子どもたちのステップアップシートに貼ってあるシールの数を算出した結果、最もシールの数が多かった子どもは、95 枚であった。また、最もシールの数が少なかった子どもは、3 枚であった。つまり、この 3 カ月間で、遊具を 100 回程度利用している子どもがいることがわかった。そして、子どもたちが貼ったシールの枚数が多かった遊具は、「エアキャッスル」(37 枚) であった。この「エアキャッスル」は、施設内の遊具の中でも人気が高いものであり、今回の調査結果と一致していた。次いで、「めごスライダー」(36 枚)、「いいでネット」(35 枚) という結果になった。

### 2. 体組成測定結果について

体組成測定を 2 回以上実施した子どもは、1 名のみであった。この対象者は、10 月と 11 月に測定をした。その他の対象者は、全員 1 回のみ測定であった。

#### ① 測定を 2 回実施した子どもの結果について

10 月と 11 月に測定した結果は、下記の通りである。この子どもは、脂肪量、除脂肪量、筋肉量がバランスよく増加していることがわかる。

ID:6133 利用遊具：13

会員ID	測定日	測定時刻	性別	年齢	身長	体重	体脂肪率	脂肪量	除脂肪量	筋肉量	全身筋肉スコア	推定骨量	体水分量
6133	2024/10/5	15:06	女性	8	122	20.9	9.9	2.1	18.8	17.9	0	0.9	13.8
6133	2024/11/16	13:28	女性	8	122	21.4	11	2.4	19	18.1	0	0.9	13.9

#### ② 利用した遊具の数が多かった子どもの結果について

多くの遊具を利用した子ども 2 名の結果は、下記の通りである。この 2 名の結果に示してある項目の中でも「全身筋肉（筋肉量）スコア」に着目する。この「全身筋肉（筋肉量）スコア」とは、身長に対してどのくらいの筋肉量があるかを計算し区分したものである。この値が大きいほど身長に対する筋肉量が多いことを示している。つまり、この 2 名のスコアは、“2” となっており、身長に対して筋肉量が多いことがわかった。

【利用した遊具が多かった子ども】

ID: 6006 利用遊具：95

会員ID	測定日	測定時刻	性別	年齢	身長	体重	体脂肪率	脂肪量	除脂肪量	筋肉量	全身筋肉スコア	推定骨量	体水分量
6006	2024/10/5	13:27	男性	8	123	27.9	19	5.3	22.6	21.6	2	1	16.5

ID: 6001 利用遊具：82

会員ID	測定日	測定時刻	性別	年齢	身長	体重	体脂肪率	脂肪量	除脂肪量	筋肉量	全身筋肉スコア	推定骨量	体水分量
6001	2024/12/14	14:45	女性	10	147	46.2	29	13.4	32.8	30.9	2	1.9	24.0

③ 利用した遊具が少なかった子どもの結果について

あまり遊具を利用しなかった子ども 2 名の結果は、下記の通りである。この 2 名の「全身筋肉（筋肉量）スコア」は、“0” となっており、身長に対しての筋肉量は平均的であることがわかった。

【利用した遊具が少なかった子ども】

ID: 6118 利用遊具：3

会員ID	測定日	測定時刻	性別	年齢	身長	体重	体脂肪率	脂肪量	除脂肪量	筋肉量	全身筋肉スコア	推定骨量	体水分量
6118	2024/10/5	11:17	男性	6	105	16.3	8.4	1.4	14.9	14.3	0	0.6	10.9

ID: 6251 利用遊具：6

会員ID	測定日	測定時刻	性別	年齢	身長	体重	体脂肪率	脂肪量	除脂肪量	筋肉量	全身筋肉スコア	推定骨量	体水分量
6251	2024/11/16	13:19	女性	7	131	29.1	18.9	5.5	23.6	22.4	0	1.2	17.3

【まとめ】

本調査の結果から、子どもたちが「めぐぷらざ」にある遊具をたくさん利用することで身体的な発達を促進できる可能性があることがわかった。ここでいう身体的な発達とは、主に筋肉量のことである。利用した遊具が多い子どもの「全身筋肉（筋肉量）スコア」が、利用した遊具が少ない子どもに比べて大きい値を示した。これは、屋内という限られた場所でも、設置されている遊具を多く利用することで筋肉量を増やすことができる可能性があることを示唆している。しかし、今回は、調査対象者が少なかったため、この可能性を強調することはできない。今後は、対象者を増やし、利用者の全体的な傾向を観察していくことが課題である。

【提案】

子どもたちが好んで利用する用具は、主に脚部を利用するものであった。人気が高い遊具である「エアキャッスル」は、エアが入った遊具であり、そこでジャンプしたり走ったりすることができる。このように、子どもたちは、脚部を利用する用具は積極的に利用する傾向にあることから、腕部を利用する遊具においても利用する機会を増やせるようにすることが重要である。今回の体組成測定の結果を詳細に分析したところ、子どもたちの「全身筋肉（筋肉量）スコア」の数値に影響を及ぼしたのは、脚部の筋肉量である。腕部をはじめとする上半身の筋肉量に大きな差がないことが分かった。子どもたちの筋肉量をバランスよく増やし、身体的な発達を促進するためには、「フロートわたり」や「めぐクライミング」などの遊具も利用するように働きかけることが重要だと考える。そこで、施設への入場前の時間を利用し、デジタルサイネージにてこれらの遊具の利用案内をすることを提案する。この利用案内とは、利用方法や利用することによる効果等を含む。デジタルサイネージは、情報に変更があった場合でも即時に編集も可能である。子どもたちが遊んでいる様子や、プレイリーダーによる遊び方の工夫などを発信することは、待ち時間に遊具の利用に対する内発的な動機づけを高めることができるかもしれない。人間は、五感の中でも視覚的に得る情報量が多いことが分かっている。施設のホームページやインスタグラムでの情報発信はすでになされている。しかし、これらは、施設にくる前に得る情報の手段であり、あくまでの施設にくるための内発的動機づけを高めるためにあるものである。施設でのデジタルサイネージは、施設に来た子どもたちの遊具の利用に対する内発的動機づけを高めるために行う。施設運営者は、施設に来た子どもたちの施設内での行動についても着目し、その子どもたちに理解しやすい情報を発信していくこ

とが今後の課題になるだろう。



図. デジタルサイネージの例

**【結論】**

屋内子ども遊び場「めぐぷらざ」を利用することで子どもの身体的な発達を促進できる可能性がある。さらに、筋肉の増加に伴い、肥満の予防が期待できる。特に、脚部の筋肉量の増加が期待できる。その要因は、脚部を利用した遊具が多く存在し、また、それを好んで子どもたちは利用しているからであると考え