

ロディの用具特性による 子どもの移動動作の変容について

体操コーチング論研究室
高橋靖彦

研究の背景

子どもの体力低下

「外遊びの減少」 「テレビゲームの普及」



遊びと運動意欲を喚起させる環境

テレビゲームに負けない運動教材

子どもの運動意欲を高める教材の検討



Gボール

- ・「乗る」「弾む」「揺れる」用具特性。
- ・児童が主体的に動く。

ロディ

- ・Gボールと類似した用具特性。
- ・幼児・児童が主体的に動く



心理学の「アフォーダンス」理論
= 用具特性が動きを引き出す

研究目的

幼児・児童が、1ヶ月間自宅でロディを使用した前後における移動動作の変容を明らかにし、ロディの用具特性についての基礎的な知見を得ることを目的とする。

方法

<被験者>

ロディでの使用経験の無い、
T市内の体操教室に通う女児、計 11 名
(4 歳:1 人、5歳:4人 7歳:4人、8歳:1人、10歳:1人)

<調査期日> 第1回 H22年 10月2日(土)

第2回 H22年 11月6日(土)

<運動課題>

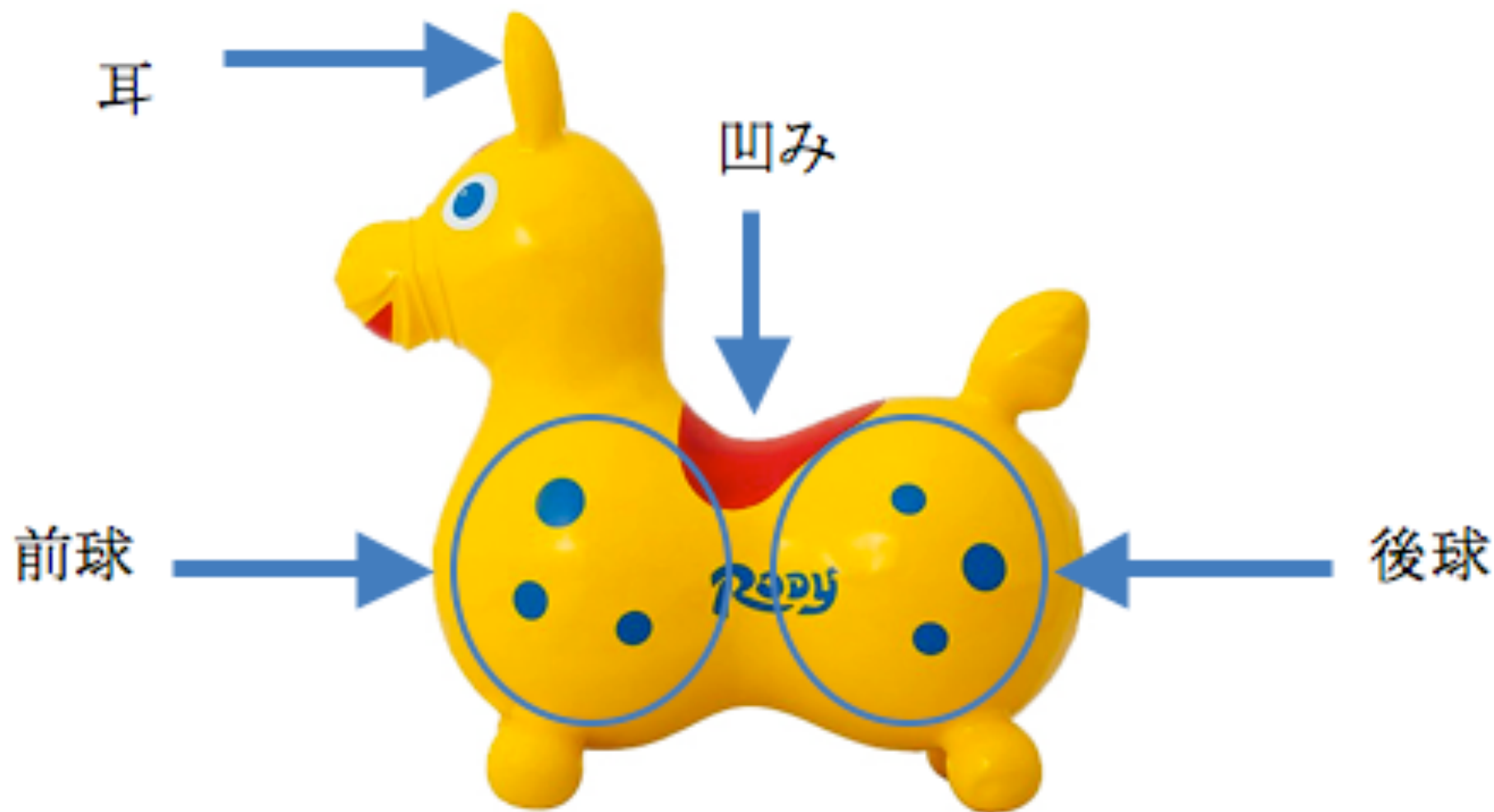
ロディで前方へ2m移動

- ・1回目終了後、被験者1名に1体ずつロディを貸与。
- ・自宅での自由活動について指示無し。

<アンケート調査>

保護者が1ヶ月間の活動状況について自由記述。

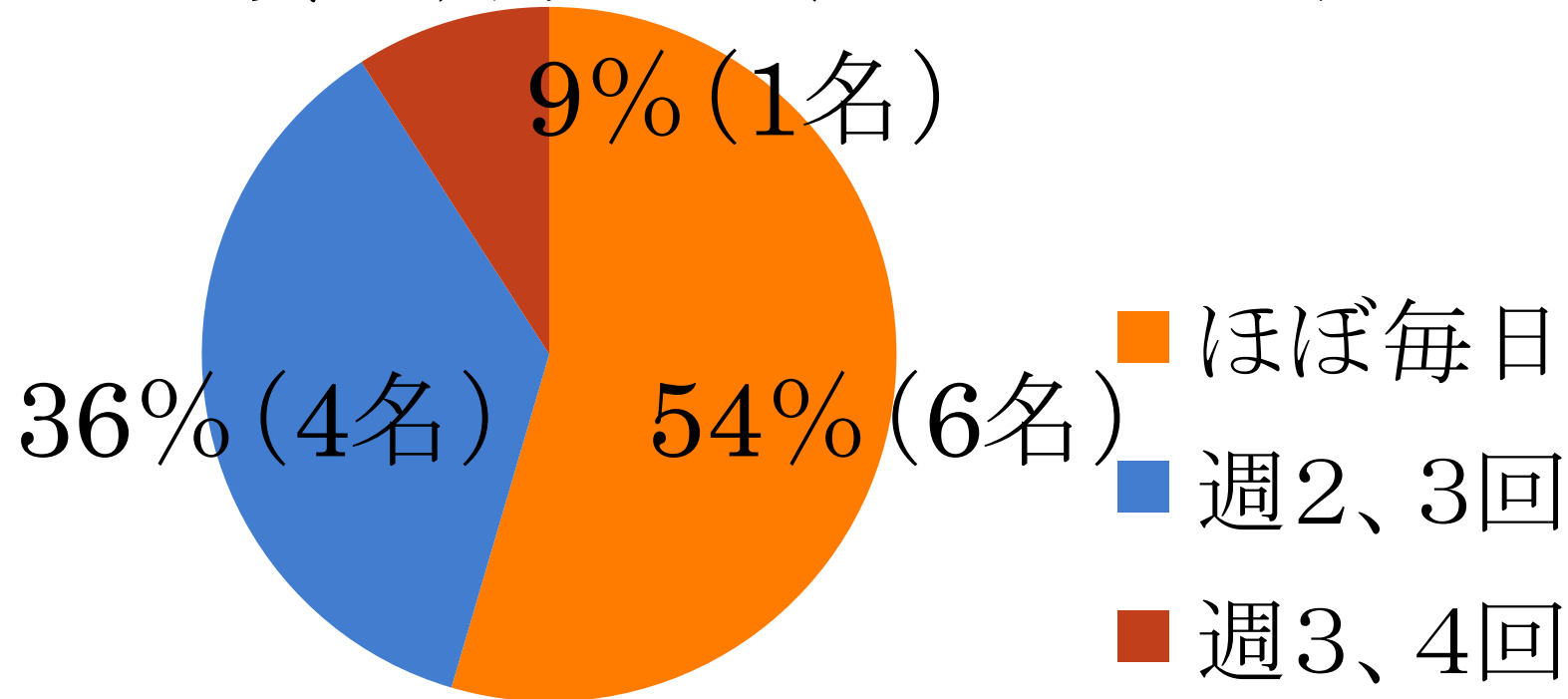
ロディの構造的特性



結果及び考察

保護者アンケート結果

子どもが貸与期間にロディを自由活動に利用した頻度



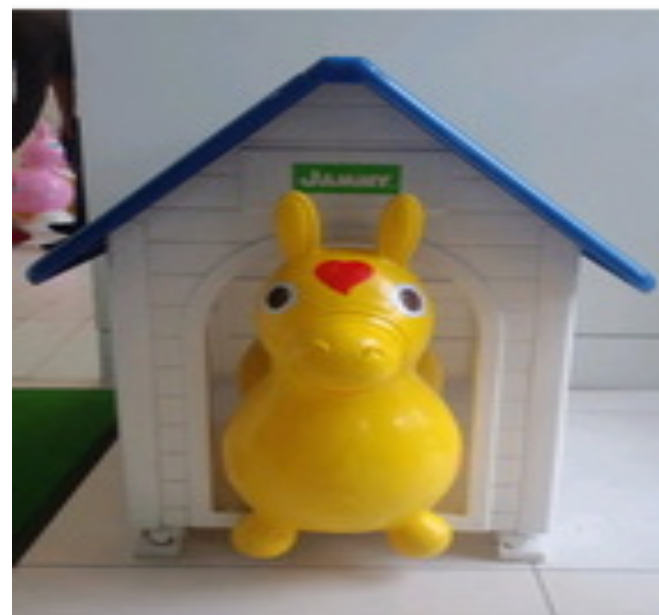
11名全員がロディを自由活動に利用。

保護者アンケート結果による自由活動の内容



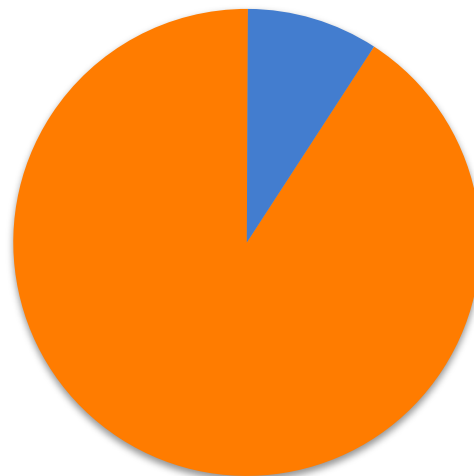
「乗る」・「弾む」・「移動する」活動

91% (10名)



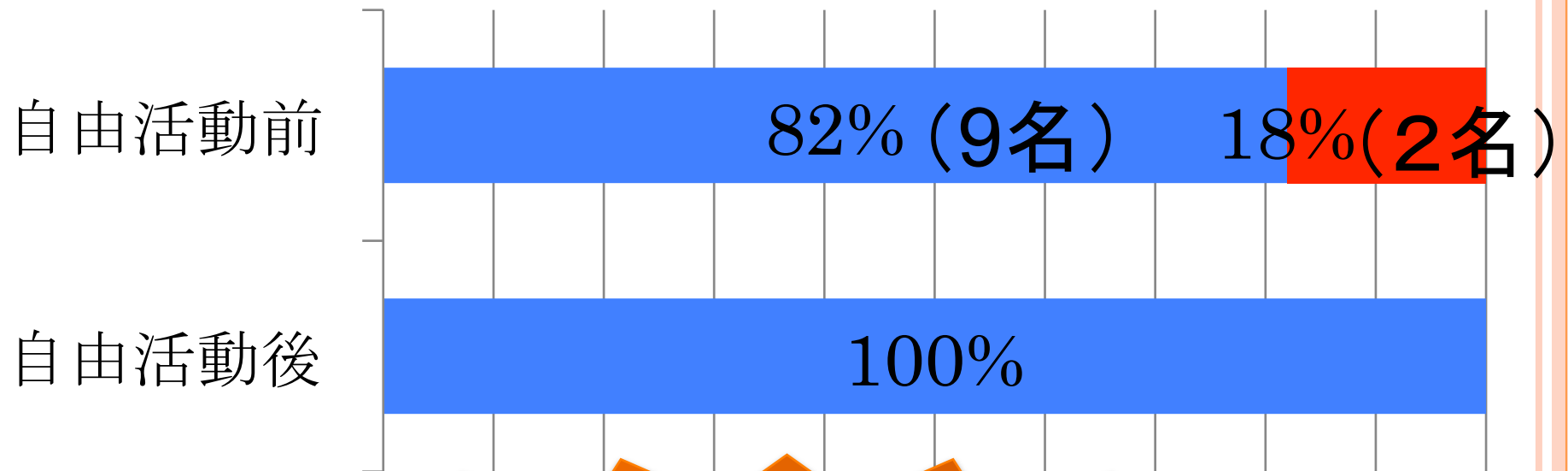
ペットのように扱う活動

9% (1名)



運動課題の達成率比較

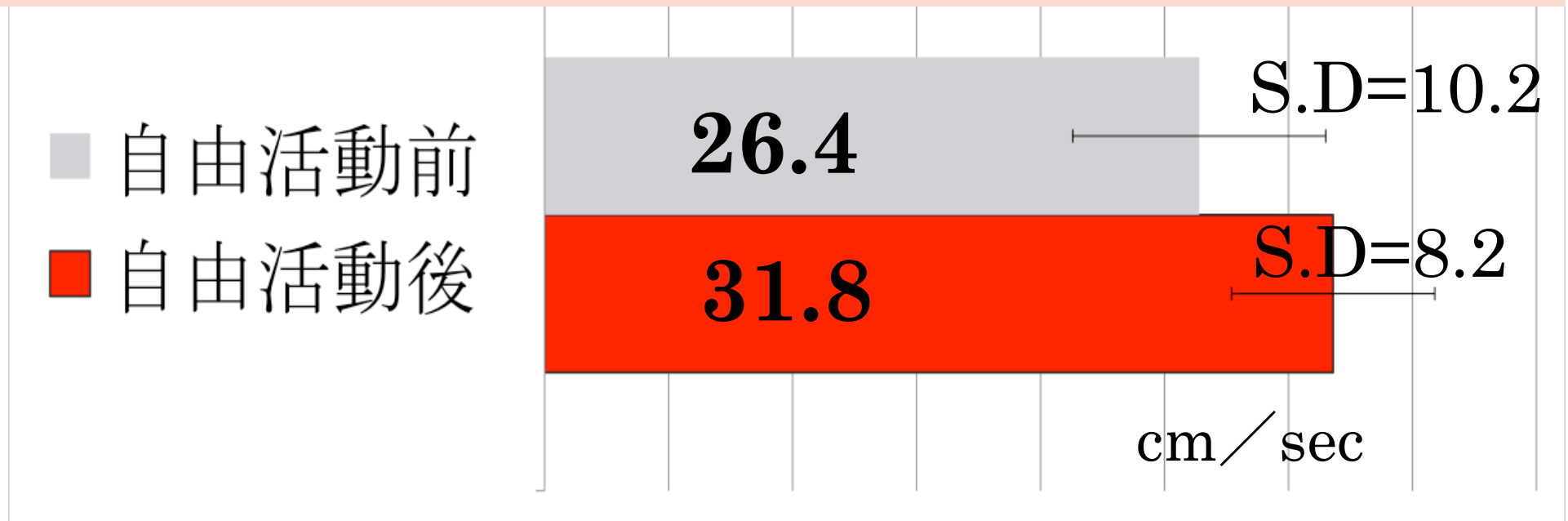
■ 達成 ■ 未達成



特別に指導しなくとも、ロ
ディの特性に慣れ、乗りこ
なし方を身に付けた

移動速度の平均値

自由活動前に運動課題未達成だった2名を除く



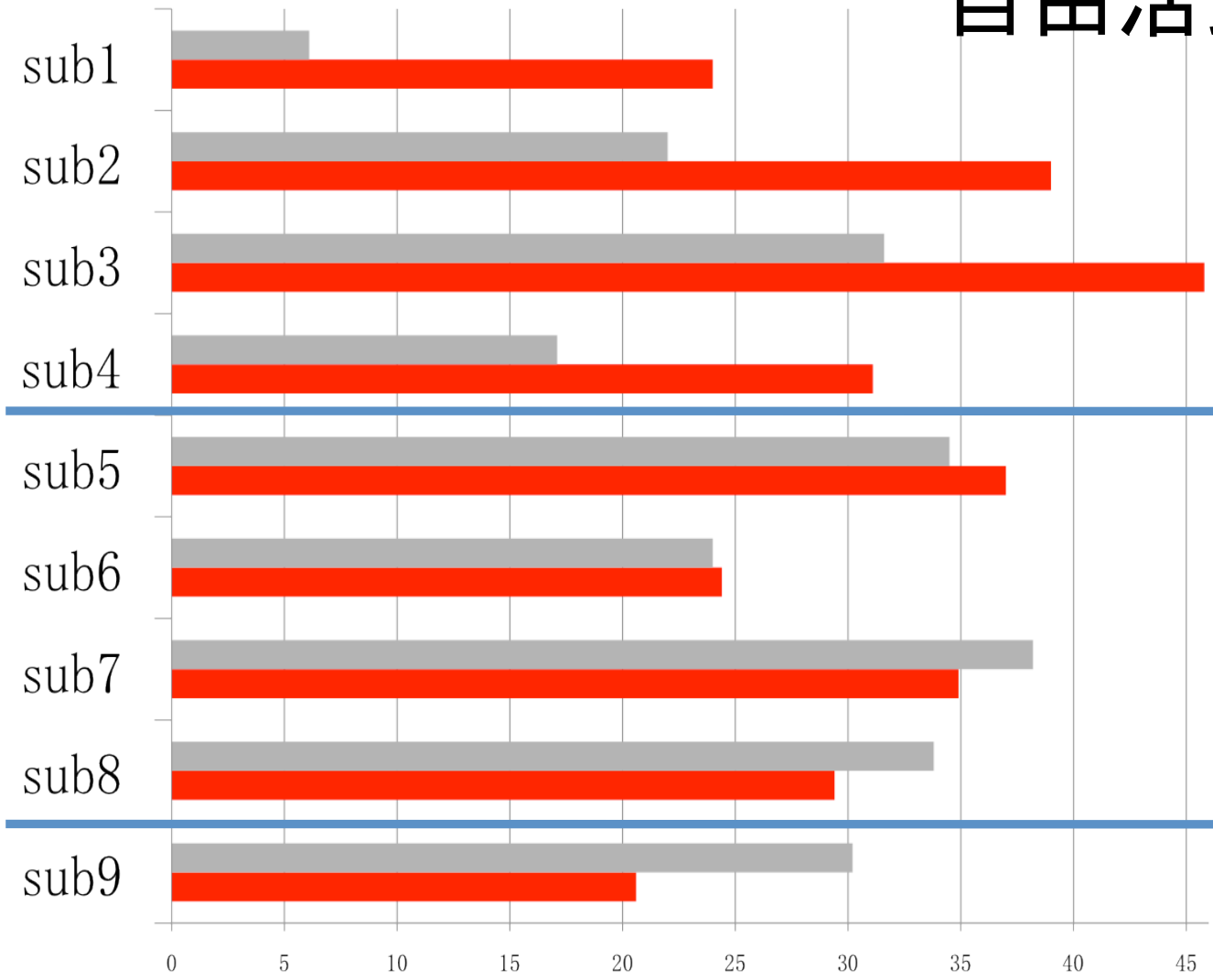
統計的な有意差は認められなかった

- 要因 ①被験者数が少なかった
②数値の個人差が大きかった

各被験者の移動速度

■ 自由活動前 ■ 自由活動後

自由活動後の変化量



向上群
4名

少変化群
4名

低下群
1名

移動動作の局面の抽出



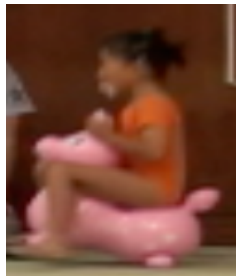
【両足局面】

ロディの前後の足が同時に接床



【前足局面】

ロディの後ろ足は離床、前足が接床



【後ろ足局面】

ロディの前足は離床、後ろ足が接床



【空中局面】

ロディの前後の足が離床

局面の循環パターンに着目し、移動動作を3つの動作型に類型化。

①Front型 (F型)

ロディが前傾する移動動作

前球を利用

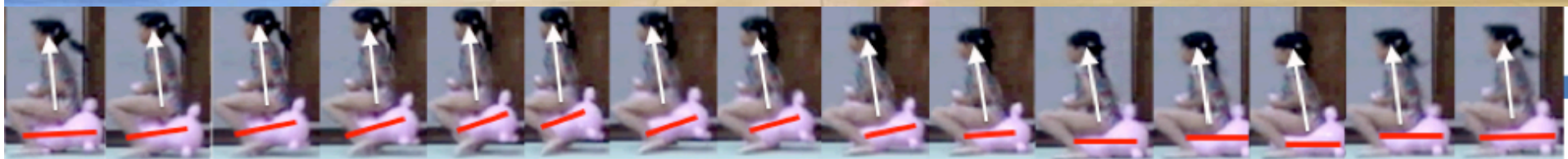


前足局面

空中局面

前足局面

両足局面



②Back型(B)型

ロディが後傾する移動動作

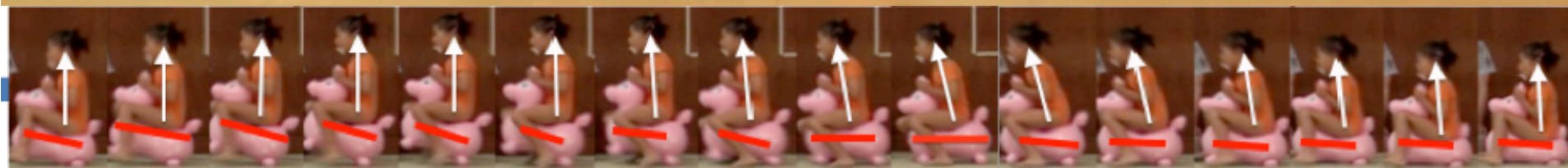
後球を利用



後ろ足局面

空中局面

両足局面

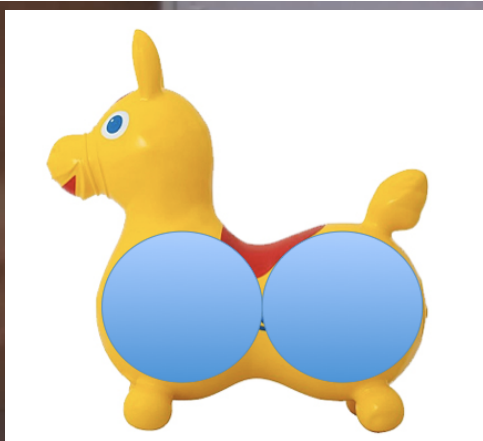


③Gallop型 (G) 型

ロディが前傾と後傾を交互に繰り返す移動動作

F型とB型を融合し、構造的
特性を合わせて活用

前後の両球を利用



後ろ足局面

空中局面

前足局面

両足局面



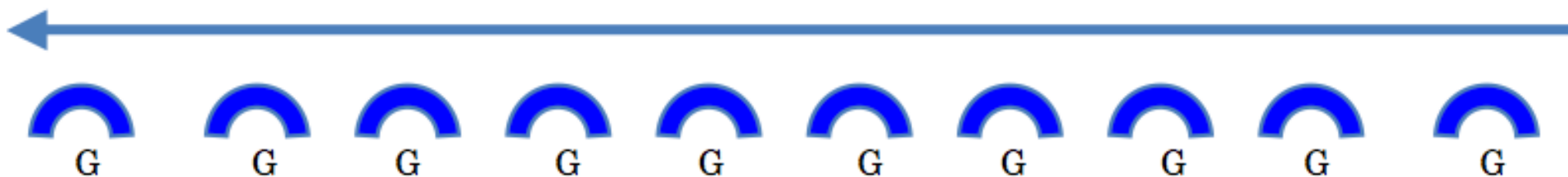
動作型の出現には3つのパターンが認められた。

①単独連続パターン

一定の動作型が連続して出現する



2m



②複合連続パターン

連続する動作型が、別の連続する動作型に変化する



2m

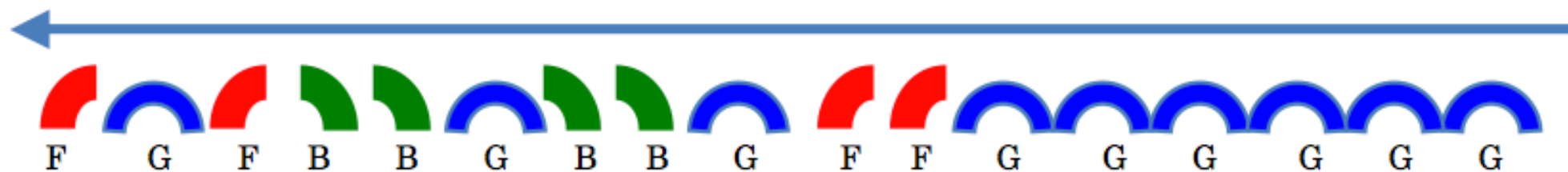


③不連続パターン

規則的に連続しない、複数の動作型が出現する

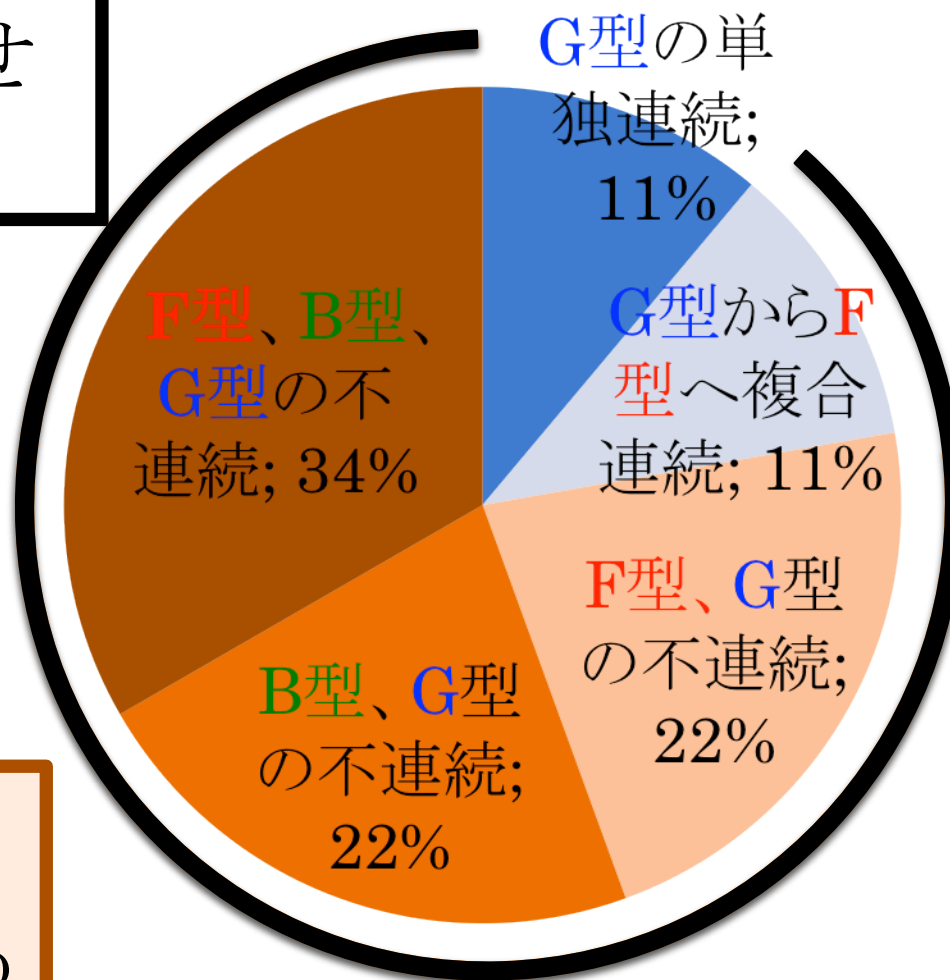


2m



自由活動前における動作型と出現パターン

F型、B型、G型が
様々な組み合わせ
で出現

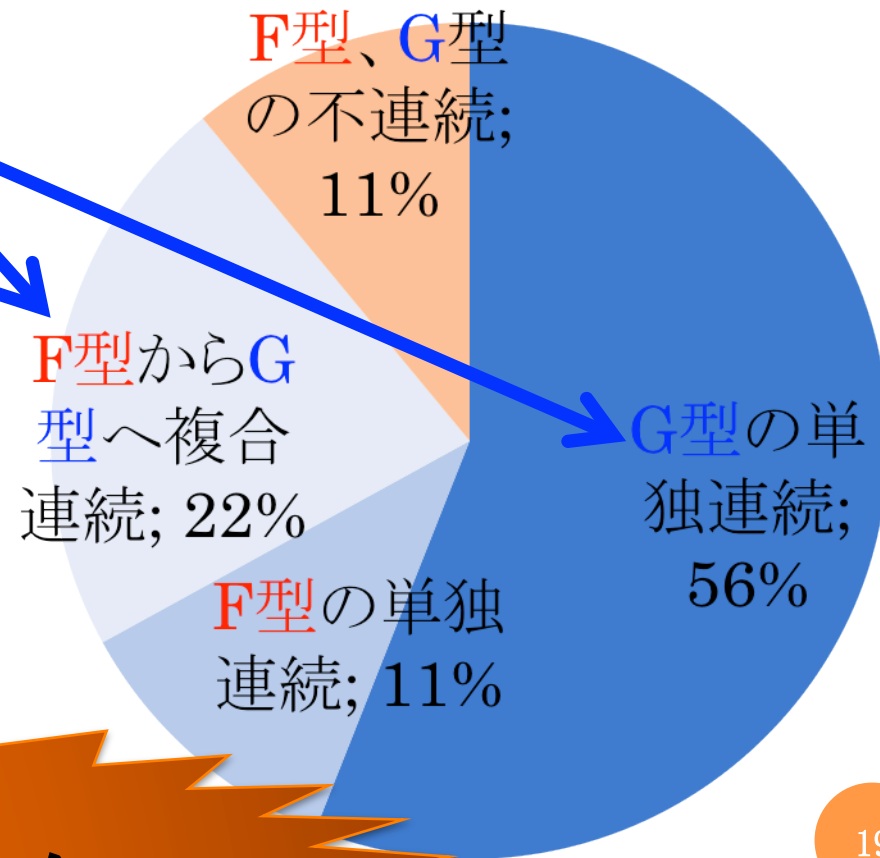


出現パターンは
不連続が計78%

自由活動後における動作型と出現パターン

B型出現せず

G型が連続して出現したパターンが計78%



G型に変容する傾向

移動速度の向上群と低下群の 動作型と出現パターン

向上群	自由活動前	自由活動後
Sub1	F型とB型とG型の <u>不連続</u>	<u>G型の単独連続</u>
Sub2	F型とB型とG型の <u>不連続</u>	<u>G型の単独連続</u>
Sub3	F型とB型とG型の <u>不連続</u>	<u>G型の単独連続</u>
Sub4	BとG型の <u>不連続</u>	<u>G型の単独連続</u>
低下群		
Sub9	<u>G型の単独連続</u>	<u>F型の単独連続</u>

G型に変容することで、
移動速度が向上する

結論

- 貸与されたロディを「乗る」・「弾む」・「移動する」活動に用いた者は、91% (10名)
- 平均速度は、自由活動後に向上
- 移動動作にはF型、B型、G型がある。
- G型はF型とB型の動作を融合し、ロディの構造的特性を活用した移動動作。
- 自由活動前は、不連続パターンが78% (7名)で、自由活動後はG型が連続するパターンが78% (7名)。



アフォーダンス



- ・主体的な運動遊び
- ・用具特性への順応

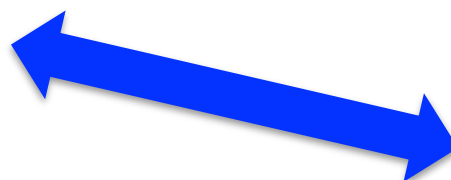


環境づくり

指導者



運動指導



運動遊び

子ども

今後の課題

- 男児に対しても同様の実験を行い、性別による比較の検討。
- 被験者数を増やし、年齢による比較の検討。
- 運動課題を示さない状況で、幼児や児童にロディを貸与し、その使用方法の観察。
- 移動動作の特徴をさらに明らかにするため、乗り手の動作について分析。
- 速く移動する運動課題を設定し、効率的な移動動作の検討