

# 「うさぎ」を題材とした身体表現の効果的指導方法の研究3

— 画像分析的手法を用いて —

## Study 3 : The Effective Teaching Method in the Physical Expression ; Rabbit

— Through the Image Analysis of Biomechanics —

小松恵理子 宮嶋郁恵\* 小川鮎子\*\* 青木理子\*\*\*  
Eriko Komatsu Ikue Miyajima Ayuko Ogawa Riko Aoki

### 1. 研究目的

表現とは、一般に感じたり考えたりしていることを、自分にも他人にも知覚できるような形にすることであるとされている。

その知覚できる形にする方法の一つとして、身体表現があり、幼児の豊かな感性と創造性を高める表現活動として保育現場での実践がなされている。そのねらいを達成すべく、これまで幼児の豊かな身体表現活動を引き出す有効な手立てについて、養成校としてより実践的な指導法とは何かについて検討してきた。

これまで、その効果的な手立てとして、ロープ等の素材を用いることの有効性について検討し、指導のきっかけとしては素材を用いることが、多彩な動きや動きの発展に有効であるということ報告した。<sup>1)</sup>しかし、素材を用いることで豊かなイメージを膨らませることができたかどうかについては明らかにすることができなかった。そのため、豊かなイメージを膨らませる手立てとして、どのような手立てがあるのかについて検討した所、青木が「表現を引き出す手立て」として挙げる中から<sup>1)</sup>視聴覚教材

(VTR)を取り上げている。身体表現場面において、VTR視聴という手立てがあるという内容の記述<sup>1) 4)</sup>が見られるが詳細な有効性についての検討が不足していると考えられる。

また、平成17年度に九州管内の保育者を対象にした調査では、身体表現活動を困難にしている外的要因として「幼児の生活体験の減少」ということが挙げられ、直接体験の不足と困難さが報告されている。<sup>2)</sup>

これらのことから、これまで保育者養成校学生を対象に直接体験を補う間接体験としての視覚的教材(VTR)による「動物(うさぎ)」の視聴前後でその表現方法がどのように変化するかを明らかにすることによって、豊かなイメージに裏打ちされた動きの引き出しに、間接的体験である視聴覚教材の使用が有効であるかどうかについて検討してきた。

その結果、見た内容に影響されない飛躍的(仲間と遊ぶ・踊る等)なイメージが制限されるようであったがその反面、表現時間が長くなる・表現したい動きの個数が増加する・空間やリズム・スピードに変化が見られる等の結果が

\*福岡女子短期大学 \*\*佐賀女子短期大学 \*\*\*尚絅大学

得られた。このように表現しようとする題材に関する視聴覚教材を提示することで、より豊かな表現へ導くことが可能であるという報告が出来た。

さらに、継続して、豊かな表現を引き出す手立てとしての視聴覚教材 (VTR) の効果を明らかにするため、実験条件を「個人」からより現実の指導に近い「集団」に変更し、更に「言葉掛け」の条件を追加することで、養成校学生の身体表現がこれらの条件によってどのような影響を受けるかについて検討した。その結果、これらの条件が加わることにより、より豊かな表現へ繋がるという結果が得られた。

本研究では、これまでの養成校学生を対象とした研究を基礎とし、実際の幼児を対象に視聴覚教材の効果を検討した。さらに、これまで VTR 分析については、検者の観察による手法が多く用いられていたが、今回、陸上競技等の技術分析で用いられる画像分析的手法を用い、より精密に動きの変化の分析を試みた。

## 【研究方法】

1. 実験日：2009年10月20日～30日
2. 被験者：附属 N 幼稚園 年長 男女20名
3. 実験方法

### <実験 I >

- 1) うさぎのイメージを聞く。聞いた結果をアンケート用紙に記入する。
- 2) 「うさぎ」をイメージした身体表現を行い、その結果を VTR に収録する。

### <実験 II >

- 1) 「うさぎ」のビデオを見せる。
- 2) 「うさぎ」のイメージを聞く。聞いた結果をアンケート用紙に記入する。
- 3) 「うさぎ」をイメージした身体表現を行い、その結果を VTR に収録する。

4) 身体表現は一人ずつ行い、集団の影響が無いようにした。

## 4. 調査項目及び分析方法

- 聞き取りによる表現したい内容
- 表現時間：表現開始時より表現を停止する時間を表現時間とした。
- 空間 (高さの変化)

N 幼稚園リズム室に規定空間 (縦4m×横4m) を設定し、その中で「うさぎ」の表現を行わせ、デジタルビデオカメラ (Panasonic 社製) を用いて60f/sec で撮影を行った。

得られた画像を、フレームディアシステム II (DKH 社) に取り込み、2次元動作分析法を用いて、表現開始から終了までの各被験者の頭頂部と踵について毎秒4コマで座標入力を行った。

得られた座標値より、被験者の頭頂高について、実長換算を行い、その時系列変化について検討した。※VTR 内容は文末に掲載。

### <規定空間>



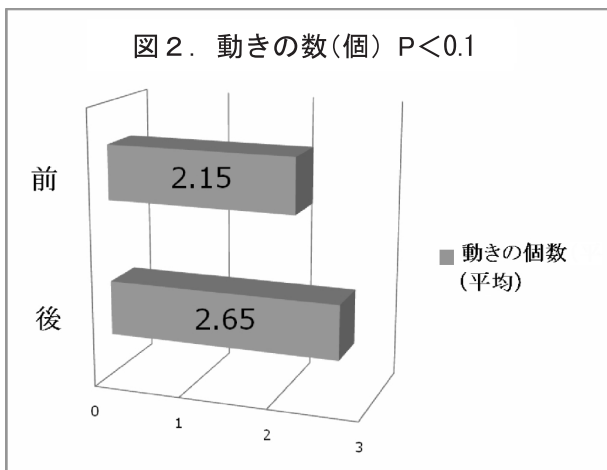
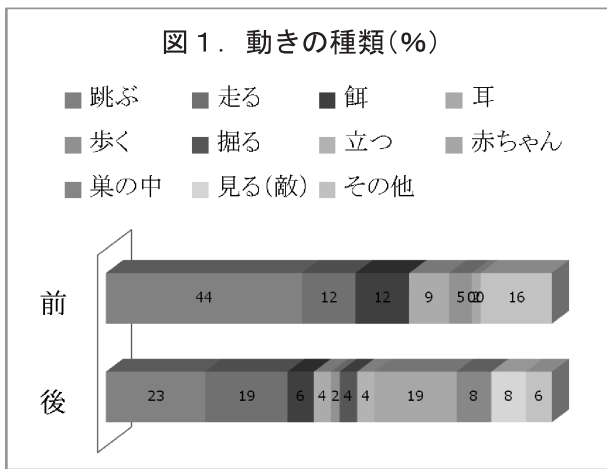
## 【結果と考察】

### 1. 表現したい動きの内容

表現したい動きの内容は、VTR 視聴後に増加する傾向 ( $P < 0.1$ ) にあった。図1に示すように、幼児の大半が「跳ぶ」(44%) 動きをうさぎからイメージし、「走る・餌を食べる・耳を動かす」といった内容が10%台を示した。視聴後は「跳ぶ」が23%に減少し、「走る」が19%に増加した。また VTR にある「赤ちゃん」に関する答えも19%を示した。

## 2. 動きの個数

動きの個数（図2参照）も視聴後に増加する傾向（ $P<0.1$ ）にあった。明らかにVTRを視聴することによる変化が見られたといえよう。しかしながら、VTR視聴後、言語的にはしっかりとその内容やイメージを表現できるのに、表現時間が長くなるとか、身体の形が変化するという顕著な身体表現には結びつかない例(5.NI)もみられた。

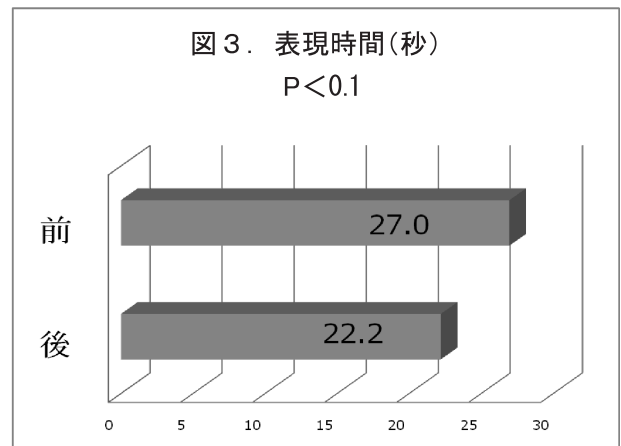


## 3. 表現時間

図3に示すように、全体的にVTR視聴後に減少する傾向となった。（ $P<0.1$ ）その中には、視聴後に時間が増加するタイプとほとんど変わらないタイプもみられた。

このように、個人差が大きく認められた。視聴前では、これまで蓄えたイメージを思い出す

ことによって、すぐ動きに変換でき、視聴後はこれまで蓄積したイメージとVTR視聴によって得られたイメージを動きに変換する過程が円滑に進行しなかったものと考えられる。このことは、指導者の働きかけを制限している条件や対象児の経験不足の影響とも考えられる。



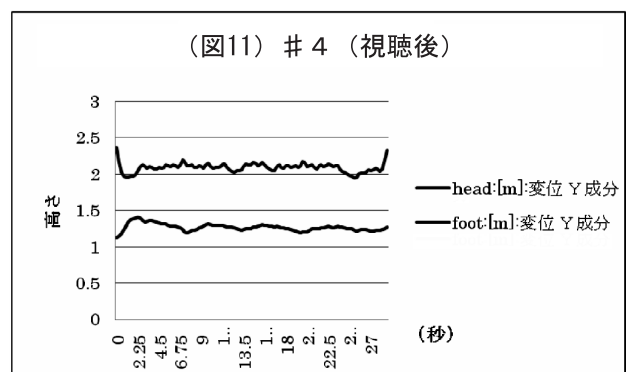
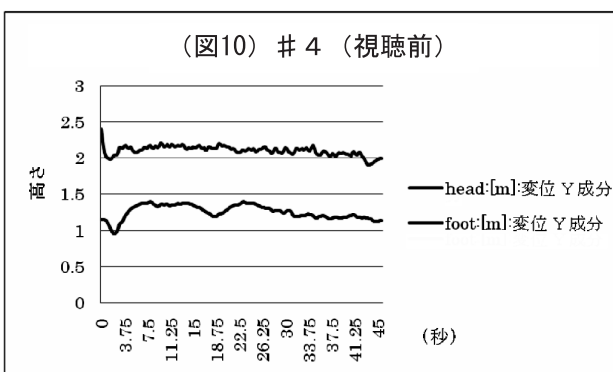
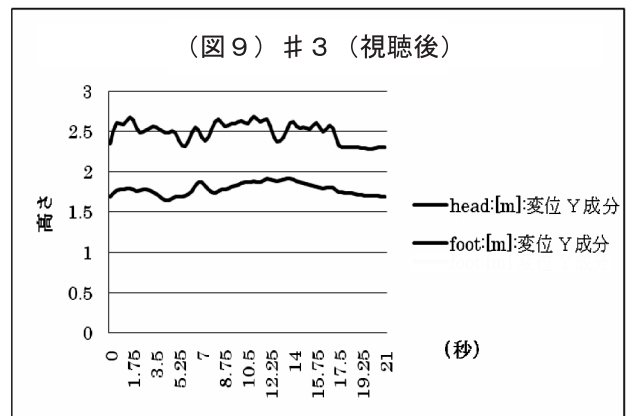
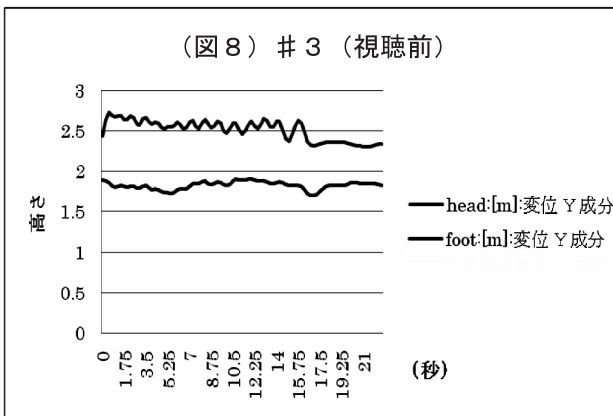
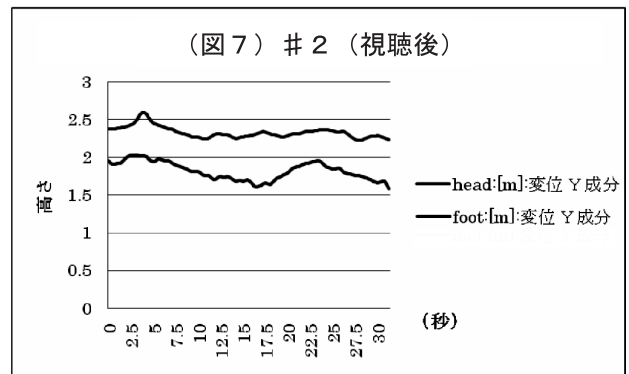
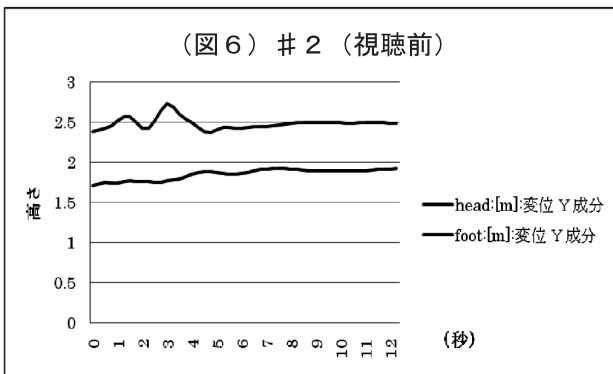
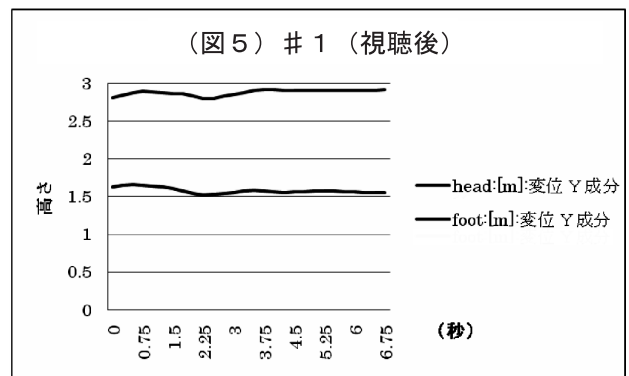
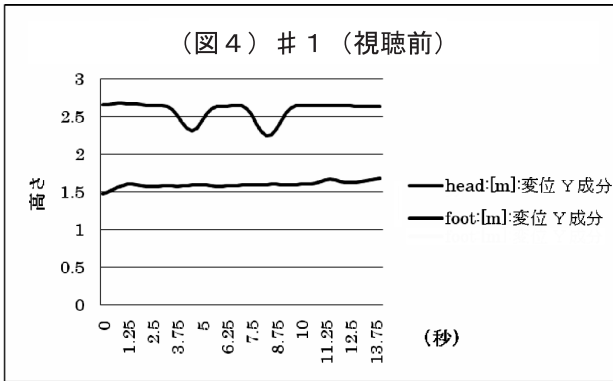
## 4. 空間変化(高さ)

VTR視聴前後の身体表現の高さの変化を(図4~43)に示した。図中の「#番号」は各被験者を示している。左側の図がVTR視聴前、右側の図が視聴後を示している。さらに、縦軸は「高さ(m/s)」を示し、横軸は「時間(秒)」を示している。上段の線は頭頂部(head)の変化を示し、下段の線は踵(foot)の変化を示している。

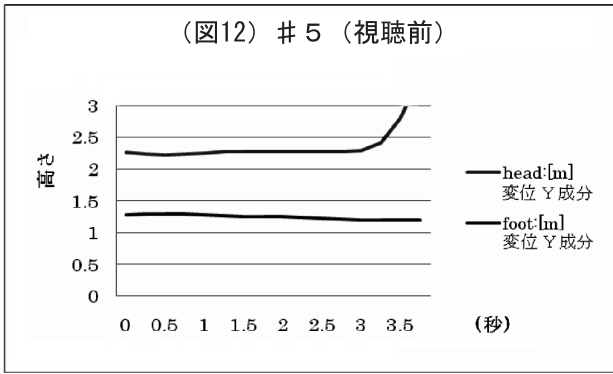
7番の男児の身体表現(左・視聴前/右・視聴後)の例に示すように、表現時間はVTR視聴前後でほとんど変化していないが、頭頂部が視聴後に有意に( $P<5$ )深く下がっており、踵はより小刻みに変化している表現がみられた。

同様に、表2に示すように、VTR視聴前後に全被験者が頭頂部・踵の双方について有意な差がみられる者( $P<0.1\sim 5$ )、または、いずれか片方に有意な差がある者に分かれた。

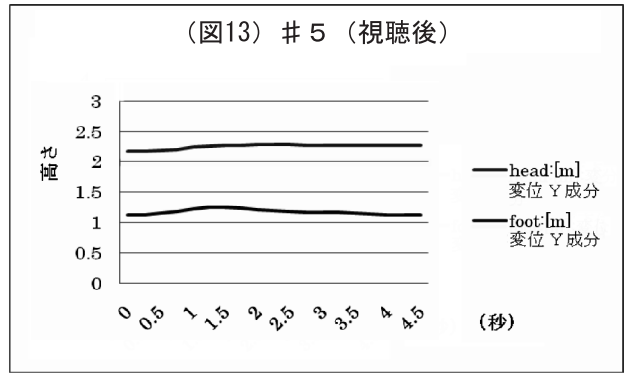
奥行きの変化が図上に表わしにくいという難点がみられるものの、VTR視聴前後の身体表



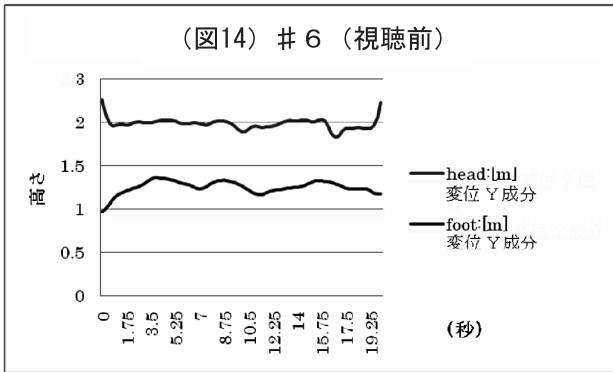
(図12) #5 (視聴前)



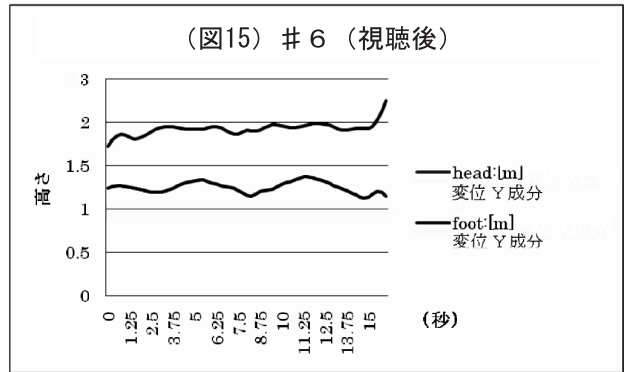
(図13) #5 (視聴後)



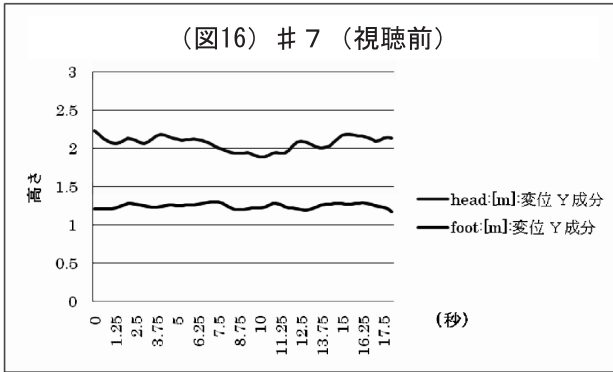
(図14) #6 (視聴前)



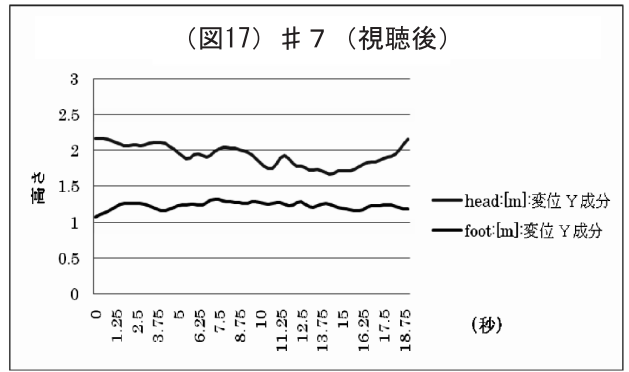
(図15) #6 (視聴後)



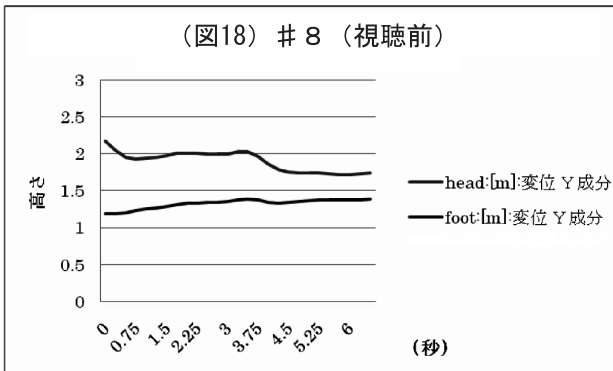
(図16) #7 (視聴前)



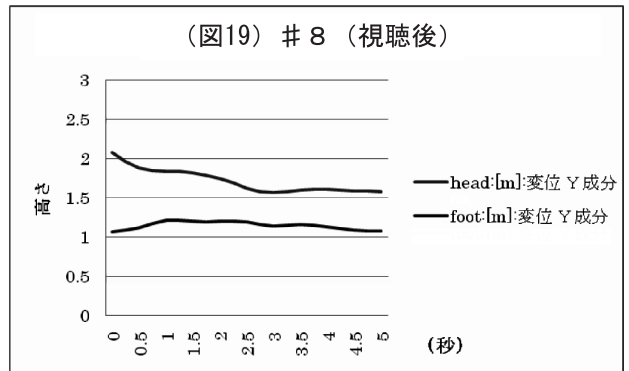
(図17) #7 (視聴後)



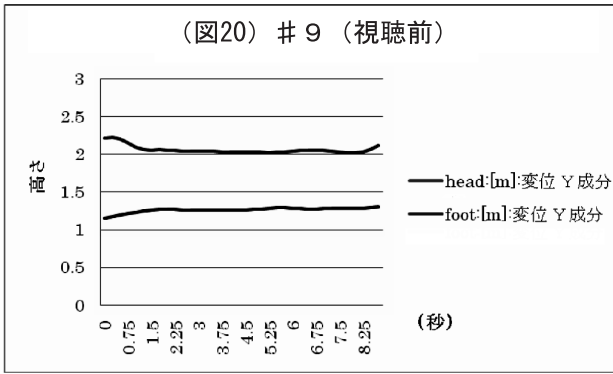
(図18) #8 (視聴前)



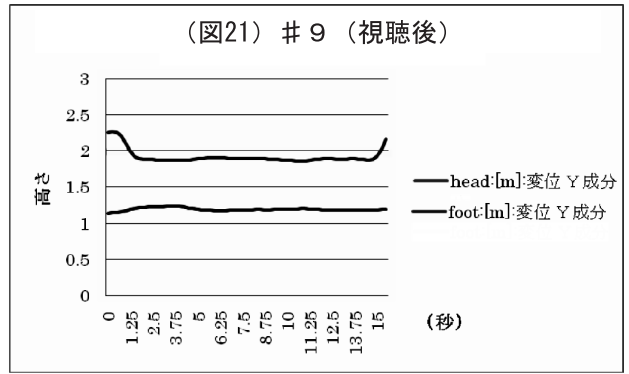
(図19) #8 (視聴後)



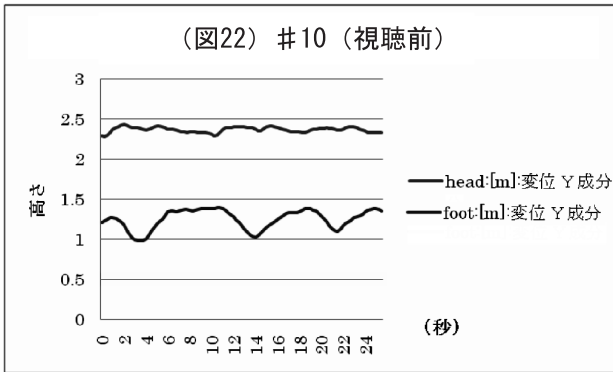
(図20) #9 (視聴前)



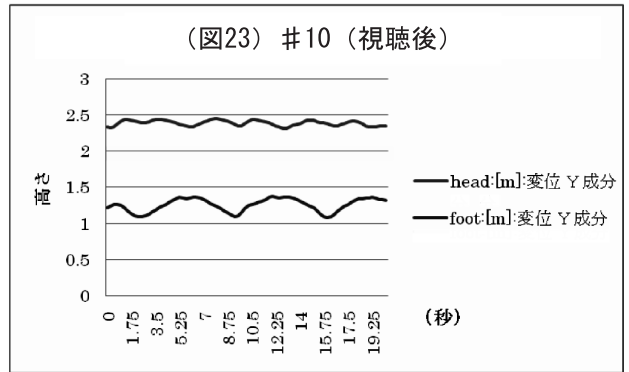
(図21) #9 (視聴後)



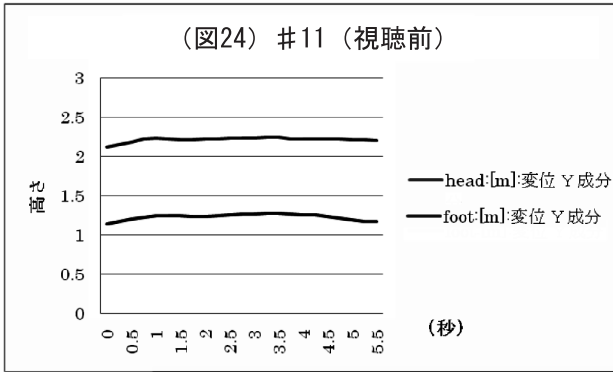
(図22) #10 (視聴前)



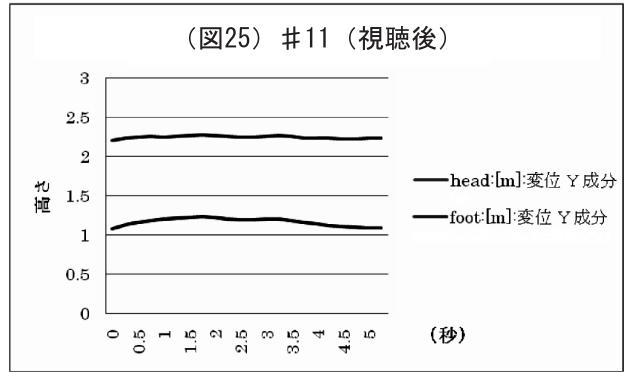
(図23) #10 (視聴後)



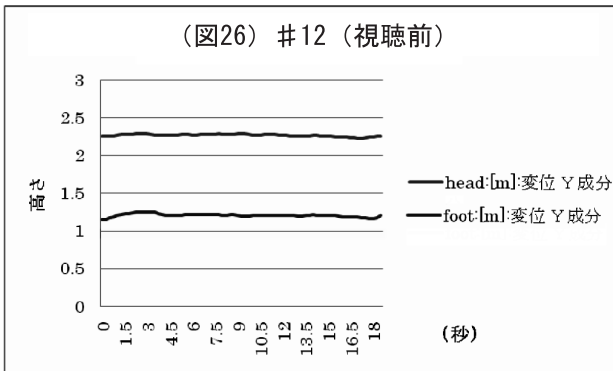
(図24) #11 (視聴前)



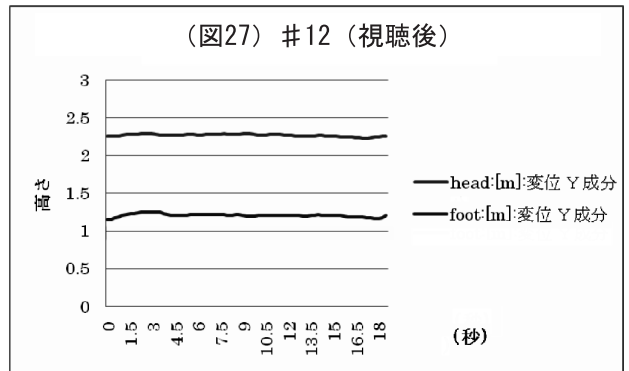
(図25) #11 (視聴後)

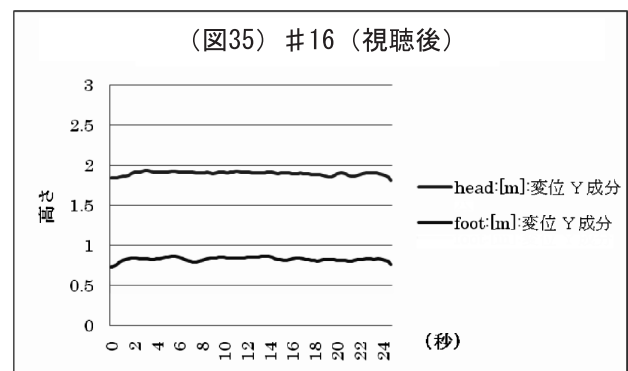
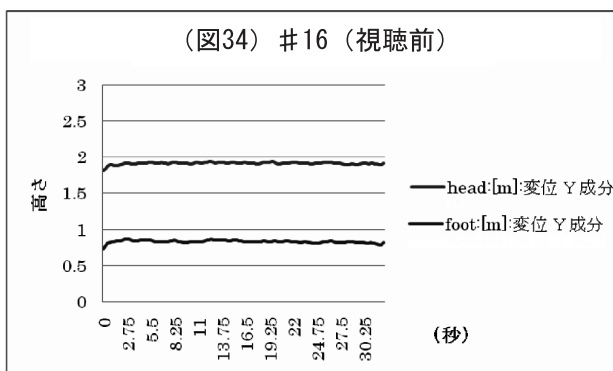
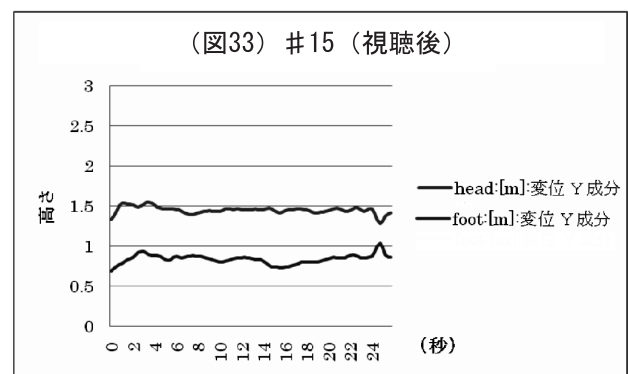
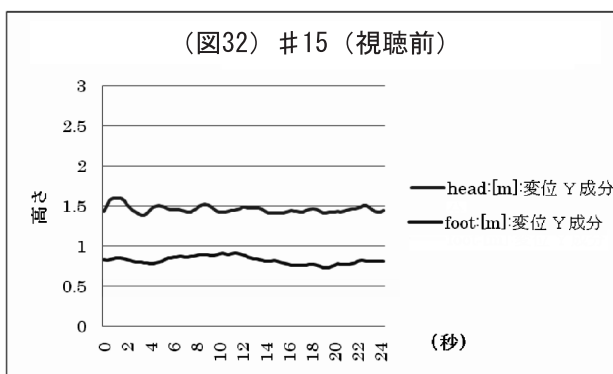
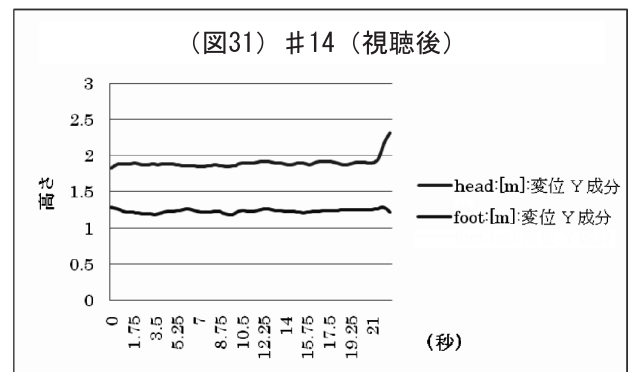
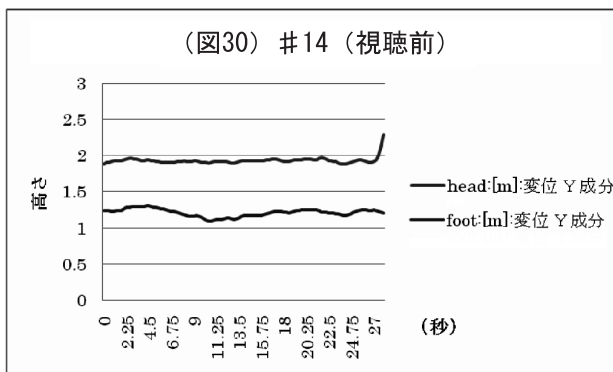
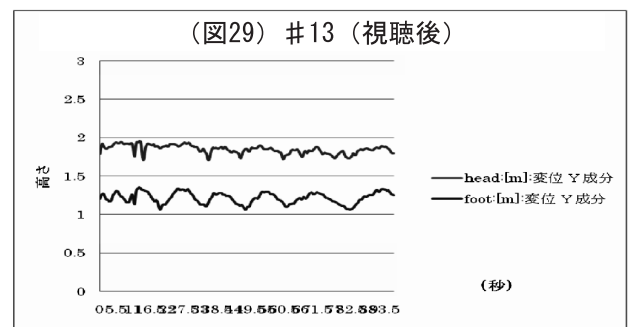
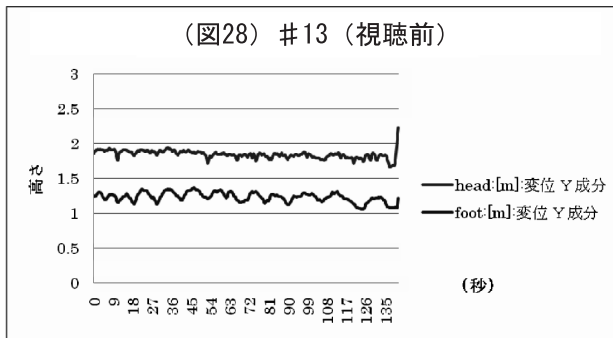


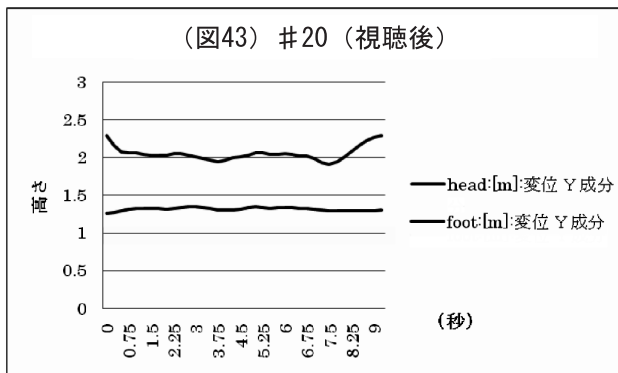
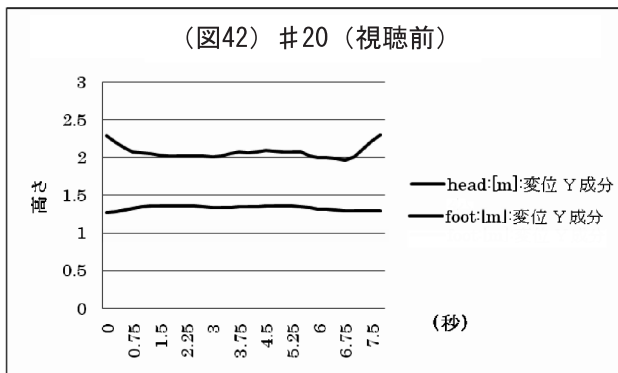
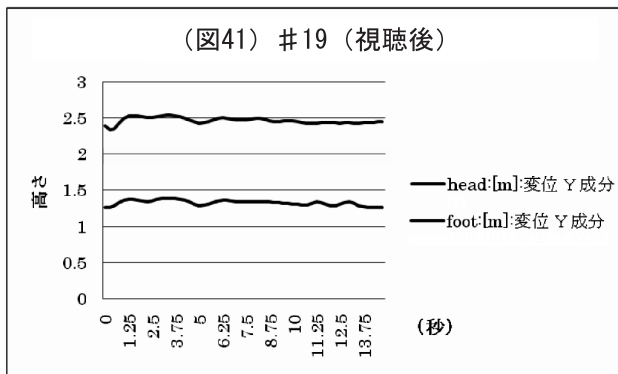
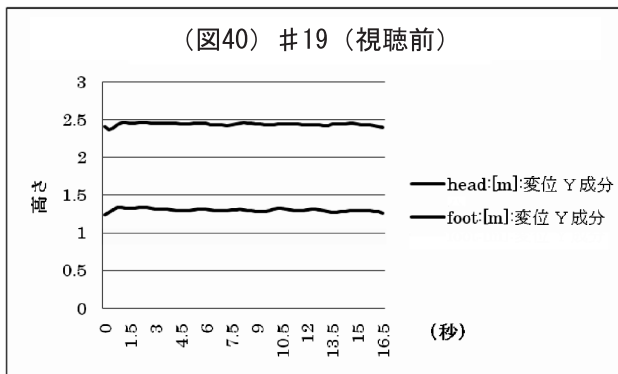
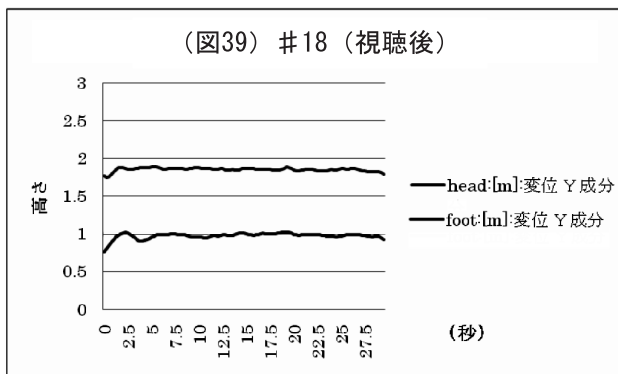
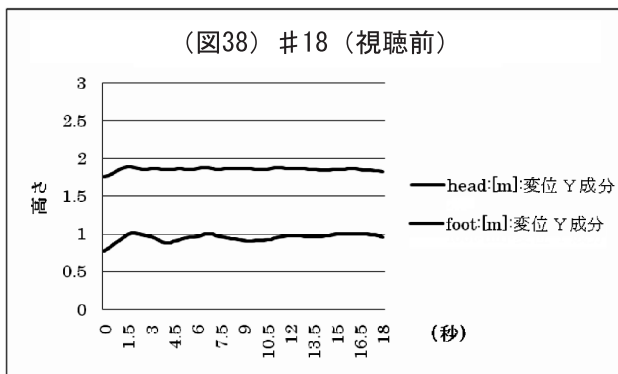
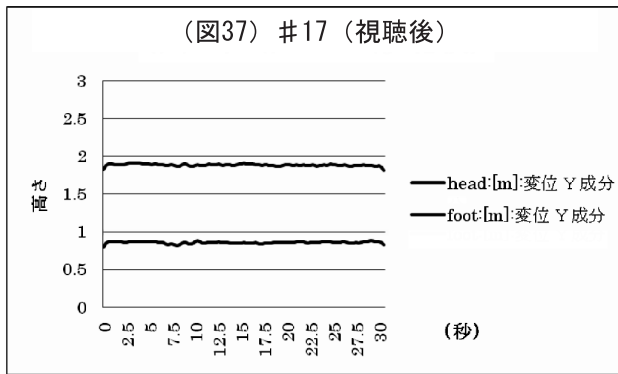
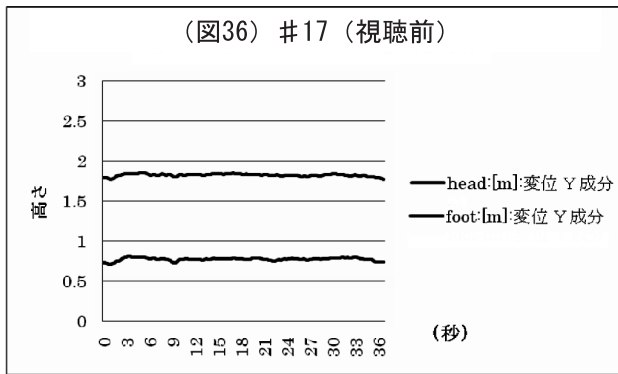
(図26) #12 (視聴前)



(図27) #12 (視聴後)









現の高さに顕著な差がみられた。VTR 視聴によりうさぎの「跳ぶ」イメージが受け取られたものと考えられる。

## 5. VTR の全体分析

表2の「動き」の欄に示すように視聴前よりスピードの増加した例や顔の向きや動作の変化が見られた例(3.KY/6.RK/15.HY)があった。

### <まとめ>

今回、表2に示すように幼児自身の力のみでVTRから受け取る情報による身体表現の変化をみる条件下では、VTR視聴することにより空間(高さ)に顕著な変化が認められた。このことは、視聴前の多くの幼児が持っていた「跳ぶ」というイメージを、視聴後も「跳ぶ・はねる」という印象として強く受け止め、動きの変化に現れたものと思われる。

VTRの観察分析からは、なかなか捉えにくい空間(高さ)の変化を、画像分析をすることによってより精密に捉えることができた。ここに視聴覚教材の効果の一端を示すことができたといえよう。画像分析的には、3次元である動きを2次元で分析する限界もあるが、さらに多くの情報を入力し、速度等より精密に動きの変化を捉える必要があり、継続して検討する必要がある。

一方、VTRの全体観察によると、視聴後の動きにおいて手や足の形の目立った変化がない者と動きが大きく変化した者、視聴後には前より動けなくなるという3つのパターンがみられた。大学生と異なり、視聴前より動けなくなった幼児の中には、言語表現が増加しているのに身体表現ができないというパターンもみられた。言語表現は容易であるが、身体表現に変換しにくいことも推察される。身体の形の変化に乏し

かったことから、体験を外面化するための切っ掛けとなる指導者の言葉掛けや友達と一緒に表現するといった集団の支えが必要と思われる。言葉掛けや集団という指導者の支援や環境の設定の必要があると思われる。この点についても、継続して検討する必要がある。

VTR 視聴中



### <引用・参考文献>

- 1) 青木理子：「第4章 表現を引き出す手立て」井上勝子・小川鮎子・小松恵理子・宮嶋郁恵他著『豊かな感性を育む表現遊び—心と体を拓く—』 p33-36 (株)ぎょうせい 2005
- 2) 青木理子・井上勝子・小川鮎子・小松恵理子・宮嶋郁恵他：「保育現場における動きによる表現の現状と課題—平成10年度調査との比較—」九州体育・スポーツ学会発表抄録 2006
- 3) 青山優子：『学生の「表現遊び」の指導力を高めるための授業研究—実習後の振り返りより有効性を探る—』 第42回全国女子体育研究大会紀要 p40-43 2008
- 4) 荒木恵美子：「第6章 求められる保育者の資質・技能 3項 身体による表現(2)」角尾和子・角尾稔編著『表現』 p178-182・p181 川島書店 1999
- 5) 黒川健一：『第7章 領域「表現」のこれまでとこれから』『保育内容「表現」』 p197-215 ミネルバ書房 2004
- 6) 小川鮎子・青木理子・小松恵理子・宮嶋郁恵：『「ウサギ」を題材とした身体表現を引き出す手立て—その3 養成校学生を対象に—』 日本保育学会第62回論文集 p130 2009
- 7) 小松恵理子・青木理子・小川鮎子・宮嶋郁恵：

- 『「ウサギ」を題材とした身体表現を引き出す手立てーその2 養成校学生を対象にー』 日本保育学会第61回論文集 p661 2008
- 8) 小松恵理子・宮嶋郁恵・小川鮎子・青木理子：『VTR 視聴後の身体表現の画像分析的検討ーウサギを題材としてー』 日本保育学会第63回論文集 p635 2010
- 9) 下釜綾子・高原和子・瀧信子：「うさぎを題材にした身体表現を引き出す手立て その1ー4・5才児を対象にー」 日本保育学会第61回論文集 p660 2008
- 10) 鈴木裕子：「幼児の身体表現におけるイメージと動きの相互作用ー題材と言葉がけの違いの観点からー」 名古屋柳城短期大学紀要 第21号 p157-170 1999
- 11) 宮嶋郁恵・青木理子・小松恵理子・下釜綾子・高原和子・瀧信子：「豊かな身体表現活動を引き出す素材の有効性について」 日本保育学会

第60回論文集 p1162-1163 2007

- 12) 村山久美子：「第4章 表現の発達と保育・教育 1項 表現のねらい」 角尾和子・角尾稔編著『表現』 p91-95 川島書店 1999

### <謝辞>

本研究を推進するにあたり、研究方法についてご指導を頂きました大村一光先生・被験者となって下さった附属 N 幼稚園の園児の皆さん・園長先生・年長児の担任の先生・実験をお手伝いくださった平園富士夫氏・伊地知真紀子先生に心より感謝申し上げます。

(2010年11月30日 受理)

(表1) 視聴覚教材「うさぎ」(VTR) の内容

番号	時間	チャプタータイトル	主な動きの内容
1	0~52? (52秒)	かいうさぎ	巣近くの岩肌に座り、顔を拭く。舐める。あちこち見る。穴の入り口で顔を出したり入れたりする。岩肌を駆け上る。
2	~1' 18" (26秒)	のうさぎ	跳ぶ。跳ねる。後ろ足で立つ。警戒する。
3	~2' 24" (66秒)	よくきこえるよ	じっとして座り、耳を動かす。(きつね)
4	~3' 26" (62秒)	はやいぞ	足を舐める。(犬鷲) 雪面をハシル。様子を窺い、また走る。
5	~4' 24" (58秒)	す	穴を出入りする。藪の中で静かに <sup>うずくま</sup> 蹲る。巣から出たり入ったりする。
6	~6' 45" (141秒)	かいうさぎのあかちゃん	体の毛を抜く。赤ちゃんの寝床を作る。生まれたてのあかちゃんが蠢く。草を顔で動かす。口をモゴモゴ動かす。赤ちゃんうさぎが眠る。おっぱいを飲む。転がる。座る。頭の後ろを搔く。
7	~7' 34" (49秒)	のうさぎのあかちゃん	藪の中であちこち見る。草を食べる。
8	~8' 34" (60秒)	げんきなうさぎ	穴から出る。跳ぶー止まる。周囲を窺う。岩の上をあちこち動き回る。

(表2) VTR 視聴前後の身体表現変化

\*\*\* (P<0.1) \*\* (P<1) \* (P<5)

H:HEAD  
F:FOOT

被験者		動  き	時間	言語	高さ	表現評価	
1	男児	前	2回ゆっくり座る		3	H:***	動き 高さ
		後	ピョンピョンジャンプ	短	2	F:*	
2	男児	前	ジャンプ		3	H:***	動き 高さ 言語 長さ
		後	跳ばずに這う動きに変化	長	5	F:**	
3	男児	前	大きくジャンプ		3	H:NS	動き 高さ
		後	リズム変化・顔・顎の動き・手の動きが追加された。	ほぼ 同じ	3	F:***	
4	男児	前	ジャンプ		1	H:*	言語 高さ
		後	ジャンプ	短	3	F:NS	
5	男児	前	手を頭にもっていきだけで終わる。		3	H:P<10	高さ 言語
		後	1回とびかけて終わる。	ほぼ 同じ	4	F:***	
6	男児	前	手を床へついてジャンプ。		3	H:***	動き 高さ
		後	前方へのジャンプの距離が拡大（頭が下がる）。動きが大きくスピーディになる。	短	3	F:NS	
7	男児	前	手を耳にしてジャンプする。後ろへ跳ぶ。		2	H:***	動き 高さ
		後	手を耳にしてジャンプする。後ろへ跳ぶ。頭と足の位置が近くなる。	ほぼ 同じ	1	F:P<10	
8	男児	前	4回跳ぶ。		1	H:***	高さ
		後	ジャンプは大きくなるが2回のみ	短	2	F:***	
9	女児	前	手を耳に、小刻みにジャンプ。	止めると の意志表 示まで。	1	H:***	高さ
		後	1回沈み込むが動かなくなる。	長	2	F:***	
10	女児	前	手を肩の高さにあげてジャンプ。		1	H:**	高さ
		後	ほぼ同様の動き。	ほぼ 同じ	0	F:NS	
11	女児	前	手を付けて小刻みにジャンプ。		1	H:***	言語 高さ
		後	最初、動けなくなる。しばらくしてからジャンプする。	ほぼ 同じ	3	F:***	
12	女児	前	その場で小刻みにジャンプ。		2	H:***	高さ
		後	その場で小刻みにジャンプ。	短	3	F:***	
13	女児	前	低い位置で跳び続ける。		5	H:NS	高さ
		後	低い位置で跳び続ける。	短	3	F:***	
14	女児	前	手を付けてないが、小刻みにジャンプ。		3	H:***	言語 高さ
		後	手を付けてないが、小刻みにジャンプ。	短	7	F:***	

\*\*\* (P&lt;0.1) \*\* (P&lt;1) \* (P&lt;5)

H:HEAD  
F:FOOT

被験者			動  き	時間	言語	高さ	表現評価
15	女兒	前	両手を低くしジャンプ。時々歩く。		2	H:NS	動き 高さ
		後	ジャンプが早くなり、動きが大きくスピーディになる。顔を付けている。	ほぼ 同じ	3	F:*	
16	女兒	前	胸の前に手あげその場で跳び。		3	H:***	高さ
		後	胸の前に手あげその場で跳び。	短	3	F:NS	
17	女兒	前	直立姿勢、その場で小刻みにジャンプ。		1	H:***	高さ
		後	直立姿勢、その場で小刻みにジャンプ。	短	2	F:***	
18	女兒	前	手を動かしながらジャンプ。		2	H:NS	長さ 高さ
		後	最初、ステップが大きくなるが後は前回と同様な動き。	長	1	F:***	
19	男児	前	手を付けてジャンプ。		1	H:***	高さ
		後	手を付けてジャンプ。	短	2	F:***	
20	女兒	前	低い姿勢でジャンプ。繰り返す。		2	H:NS	高さ
		後	低い姿勢でジャンプ。繰り返す。		1	F:*	