

機関番号：43401

研究種目：若手研究（スタートアップ）

研究期間：2008～2009

課題番号：20830140

研究課題名（和文） 視線計測による乳幼児・親・保育者における保育メディア認知の比較

研究課題名（英文） Cognition of early-childhood media in infants, children and adults: an eye-tracking study.

研究代表者

乙部貴幸（OTOBE TAKAYUKI）

仁愛女子短期大学幼児教育学科

研究者番号：70513844

## 研究成果の概要（和文）：

本研究では、乳幼児のメディア認知をその発達的变化および成人との比較から明らかにすることを目的として、絵本を見ているときの乳幼児・成人の視線を解析・比較した。視線検出器を用いて、4、10、18、36ヶ月の乳幼児、および成人が絵本をみているときの視線を計測した。結果として、成人の注視時間および注視パターンは乳幼児とは異なる部分があった。また、本研究では10～36ヶ月は絵本に対する注視パターンにおいてある程度連続した発達的变化が見受けられたが、4ヶ月児では特徴的な注視パターンがみられた。

## 研究成果の概要（英文）：

The goal of the present study was to clarify infants' and children's cognition of media in early childhood, through the analyses of eye movements when looking at picture books in 4-, 10-, 18-month-old infants, 3-year-old children (4M, 10M, 18M, 36M, respectively) and adults. As a result, eye movements of adults showed some differences from those of infants and children in terms of attention time to picture books. In addition, the attention time from 10M to 36M showed continuous developmental changes to some extent, whereas some unique patterns were observed in 4M, in this study.

## 交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2008年度	1,220,000	366,000	1,586,000
2009年度	950,000	285,000	1,235,000
年度			
年度			
年度			
総計	2,170,000	651,000	2,821,000

研究分野：教育学

科研費の分科・細目：教育学

キーワード：幼児教育・保育

### 1. 研究開始当初の背景

現実の育児・保育場面では、多くの先進国において絵本などのメディアが利用されているが、これらが乳幼児に及ぼす影響については不明な部分が多い。親・保育者の経験則に基づいてメディアが選定され、利用されているのが現状である。つまり、大人の観点から選定されたメディア、またそれらの使用法が、乳幼児の実際の認知に合致しているかどうかは、科学的・実証的には未だ明らかでないのが実情である。

### 2. 研究の目的

本研究では、絵本を見ているときの乳幼児・成人の視線を共通かつ客観的な測度として比較し、乳幼児のメディア認知を明らかにすることを目的とした。

### 3. 研究の方法

本研究では、乳幼児健診の対象である4、10、18、36か月児と、成人を対象とした。乳幼児については主に福井県内の親子に、仁愛女子短期大学のホームページよりボランティアとして参加を申し込んでいただき、文書による同意を得た上で計測を行った。なお、本研究は仁愛女子短期大学が設置する倫理委員会の承認を受けた上で行った。

視線計測に用いたのはTobii T60 (Tobii Technology)であった。これにより、安全に、かつ参加者が何も装着することなく、ただ画面の前に座っているだけで画面のどこを見ているかを知ることができる。これを用いて、平山和子「くだもの」(以下「くだもの」)、松谷みよ子「いないいないばあ」(以下「いないいない」)、まついのりこ「じゃあじゃあびりびり」(以下「じゃあじゃあ」)、D・ブルーナー「うさこちゃんとどうぶつえん」(以下「うさこちゃん」)の4冊の絵本からそれぞれ4ページずつを抜き出し、計16ページをそれぞれ15秒ずつ画面に表示した(合計240秒)。このとき乳幼児は母親の膝の上に座った状態であり、かつ母親は一切の働きかけをしないよう実験前に教示を受けた。以上の手続きにより得られた視線データを解析の対象とした。

### 4. 研究成果

乳幼児の絵本全体に対する注視時間は成人のそれに比して統計的に有意に短かった。また、10か月児は4か月児よりも注視時間が短く、10ヶ月以降は注視時間が徐々に増加していく傾向が見られた(図1)。乳幼児は成人と違い絵本に対する飽きを直接行動に反映させる傾向があり、また月齢によってもその傾向およびその背景にあるプロセスが異なっている可能性が示唆される。

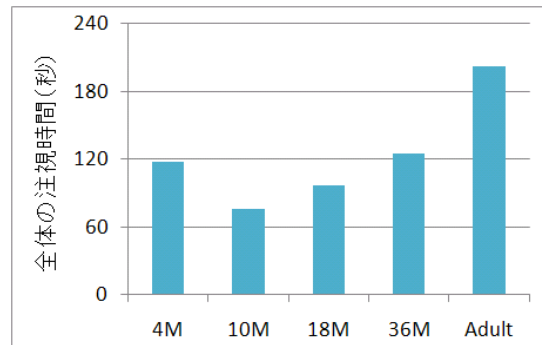


図1 各月齢群の平均注視時間

各年齢における絵本ごとの注視時間では(図2)、成人では絵本間の差異は全く見られなかったが、4ヶ月では絵本ごとに注視する時間が異なる傾向があった。今回使用した絵本は、乳児は人間の顔様のパターンを好む(e.g. Fantz, 1961; Kaplan et al., 1992)ことから、顔様の絵があるもの(いないいない、うさこちゃん)と、ないもの(くだもの、じゃあじゃあ)として2つずつ選定した。しかし、4ヶ月では顔のある「いないいない」が相対的に注視時間が短い傾向にあった。逆に長い傾向にあった「うさこちゃん」および「じゃあじゃあ」は、全体の色調がページごとに大きく切り替わるという他の2つにはない特徴を持っている。乳児は色のカテゴリーを弁別したことによる脱馴化を示すという報告があり(Bornstein et al., 1976)、顔様のパターンの有無だけでなく、色カテゴリーの変化が生じた結果として、注視時間が相対的に長くなったのだと考えることができる。また「うさこちゃん」は顔様のパターンも持っていたため、最も長く注視された可能性がある。10ヶ月以後の乳幼児では絵本ごとに大きく傾向が異なることはなかった。

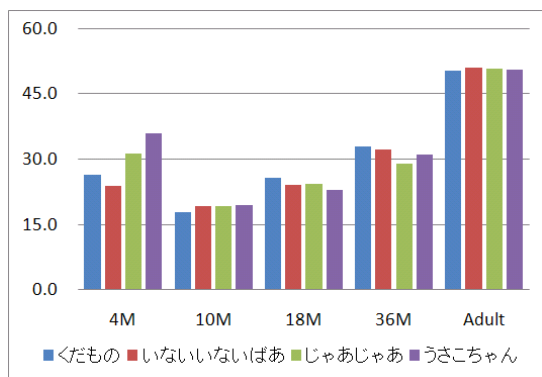


図2 各絵本に対する平均注視時間

絵本全体だけでなく、文字の領域をどの程度注視するかという観点から検討を行ったところ、成人と乳幼児の間にパターンの差異

が見られた。絵本ごとに文字領域の面積が異なるため、各絵本の文字の領域をそれらの面積比で割ることで比較した(図3)。成人は「うさこちゃん」において文字領域を最も長く見たが、乳幼児はそうではなかった。特に4ヶ月児は「うさこちゃん」よりも「じゃあじゃあ」を最も長く見る傾向があった。「じゃあじゃあ」は、文字が絵の一部として配置されており、文字部分の色にもバリエーションがあるため、文字に対して注意が起りやすかったと考えられる。

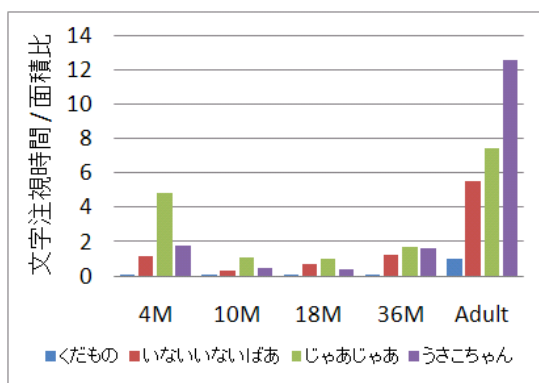


図3 各月齢群の(文字領域の注視時間)/(文字領域間の面積比)

全体として、乳幼児は絵本の注視において成人とは異なる部分があり、特に4ヶ月児は絵本全体および文字領域に対する注視において成人とは異なっていた。また、10~36ヶ月は各注視時間において、連続的な発達の変化が全般的に見受けられたが、4ヶ月児は他の月齢との間に線形な関係が見られなかった部分があった。なぜこのような傾向が見られるかについては本研究では明らかでないが、4ヶ月児は、他の月齢に比して、絵本の視覚的デザインに対して敏感に反応しやすいものと思われる。この問題も含めて、今後、絵本に対する乳幼児の認知過程とそれに適合する絵本等の特徴についてより詳細に検討していくことが必要だと考えられるが、少なくとも乳幼児の絵本に対する認知プロセスは成人のそれと大きく異なっており、さらに月齢によっても異なる可能性が、視線という客観的な指標において示されたといえる。

## 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計0件)

[学会発表](計4件)

乙部貴幸、中井昭夫、竹内恵子、森俊之、

谷出千代子、高谷理恵子、絵本の読み聞かせが乳児の視線に及ぼす影響、日本赤ちゃん学会第9回大会

中井昭夫、乙部貴幸、竹内恵子、森俊之、谷出千代子、高谷理恵子、母児相互作用が10カ月乳児の注意を促進・維持させる 視線検出器を用いた検討、日本小児神経学会第52回総会

中井昭夫、乙部貴幸、竹内恵子、森俊之、谷出千代子、高谷理恵子、絵本の読み聞かせが10か月乳児の注意に及ぼす影響 視線検出器を用いた検討、日本赤ちゃん学会第10回大会

乙部貴幸、中井昭夫、竹内恵子、森俊之、谷出千代子、高谷理恵子、絵本の読み聞かせが乳幼児の注意に及ぼす影響の発達の变化 視線検出器を用いた検討、日本赤ちゃん学会第10回大会

[図書](計0件)

[産業財産権]

出願状況(計0件)

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
出願年月日：  
国内外の別：

取得状況(計0件)

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
取得年月日：  
国内外の別：

[その他]

ホームページ

<https://manabi.jin-ai.ac.jp/babylab/>

報道

- ・福井テレビ「ふくい浪漫 い~ざあええDay」(平成20年10月27日放送)
- ・福井新聞(平成20年9月19日掲載)

6 . 研究組織

(1)研究代表者

乙部貴幸 (OTOBE TAKAYUKI)

研究者番号：7 0 5 1 3 8 4 4

(2)研究分担者

( )

研究者番号：

(3)連携研究者

( )

研究者番号：