

幼児のデジタル機器利用実態と保護者の意識

A survey of actual conditions about young children's using handheld digital devices and parents' opinions on them

大宮 明子¹⁾

Akiko OMIYA

石田 有理²⁾

Yuuri ISHIDA

要 旨

本研究は、我が国における現在の幼児のデジタル機器の利用実態とそのことについての保護者の意識、及び家庭で幼児と親子がデジタル機器を使用することによる相互作用と保護者の意識の変化を明らかにすることを目的とした。研究1では114名の保護者に対し質問紙調査を実施し、スマートフォンやタブレット型端末の所有状況、幼児向けアプリのダウンロードの有無、それらのデジタル機器を誰といつどのようなときに使っているか、アプリの良い点悪い点、幼児がデジタル機器を使うことについての保護者の意見を調べた。その結果、デジタル機器所有率は2014年3月時の内閣府の調査による世帯普及率よりも高く、幼児の生活環境の中にこれらのデジタル機器が日常的に存在していることが明らかとなった。また所有者の半数が幼児向けアプリをダウンロードして幼児に遊ばせており、スマートフォンよりもタブレット型端末の方が幼児一人で遊んでいることが多かった。さらに、保護者はタブレット型端末に対する方が受容的意見をもっていた。研究2では3名の3歳児が1か月間、家庭で保護者とiPadで遊ぶ様子をビデオ撮影分析するとともに、使用開始前後で保護者の意識に変化があるかを明らかにするために、質問紙による調査を行った。その結果、iPad使用経験のない幼児でも、初回から操作上の問題はなく使用し、使用開始直後は親主導で遊んでいたが、慣れてくると子ども主導で遊びが展開されるようになっていた。また、保護者は使用前には不安や心配が強かったが、使用後は肯定的に受け留める意識が高くなっていた。しかし他の遊びをしなくなる等不安や心配は依然残っていた。今後幼児がこれらの機器とどのように付き合うべきなのか、もしそれらを長期的に使うならば、学び方やコミュニケーション能力の発達にどのような影響を与えるのか等について十分検討する必要がある。

¹⁾ 十文字学園女子大学人間生活学部幼児教育学科

Department of Early Childhood Care and Education, Faculty of Human Life, Jumonji University

²⁾ 十文字学園女子大学人間生活学部人間発達心理学科

Department of Human Development Psychology, Faculty of Human Life, Jumonji University

キーワード：幼児 デジタル機器 保護者の意識 アプリの利用 親子の関わり

問 題

現在、幼児を取り巻く環境には、テレビ・ビデオ・ゲーム等のさまざまな電子メディアがある。乳幼児と電子メディアに関する研究は、これまでテレビやビデオ視聴についての研究がほとんどであった（Anderson, Huston, Schmitt, Linebarger, & Wright, 2001）。

しかし最近ではスマートフォン等のデジタルテクノロジーの急速な普及によって、家庭環境が変化し、その結果として子どもたちの経験が変化してきていることが指摘されている（McPake, Plowman, & Stephen, 2012）。たとえば、アメリカでは2歳未満の子どもの38%が、スマートフォンやタブレット型端末でゲームをしたり、ビデオ視聴等のためにそれらを使用し始め、この比率は増加の一途をたどっている（Common Sense Media, 2013）。このような状況に対して、アメリカ小児科学会は子どもたちの「メディアダイエット」を進める呼びかけを行い、3歳未満の子どもたちにはデジタル機器を利用させないようにすることを主張している（American Academy of Pediatrics, 2011; 2013）。

また、子どもには手を使った遊びの経験が不可欠であり（Shifflet, Toledo, & Matton, 2012）、保育室の中でコンピューターを使うことは子どもの社会的相互作用に否定的な影響を与えするという主張（Barnes & Hills, 1983; Finegan & Austin, 2002）や、あまりに早いあるいは広範なテレビやコンピューターへの暴露は、子どもたちの読み書き能力の発達を妨げるという主張もある（Miller, 2005）。

このような主張とは反対に、今日問うべきことは、もはや幼児がデジタル機器を使うべきか否かではなく、それらはどのように使われるべきかである、とし（Clements & Sarama, 2003）、子どもの経験自体を伝統的なアナログ経験とデジタル経験とに分けることは困難であり、むしろデジタルテクノロジーの使用によって、伝統的な文化財を使用することについての動機が高まることを示しているものもある（McPake, Plowman, & Stephen, 2012）。さらには、保育の中ではテクノロジーを使った活動とそうでない活動との間で、健康的なバランスを取ることが重要であり（Shifflet et al., 2012）、幼児の教育に意図的に選択的に取り入れることによって、その教育の質を高めることが可能である（Yelland, 2005; NAEYC & Fred Rogers Center, 2012）という意見もある。

我が国においても、2014年3月に実施された内閣府経済社会総合研究所の消費動向調査によると、スマートフォン世帯普及率は54.7%、タブレット型端末のそれは20.9%であり、特にスマートフォンについては急速に普及が進んでいることが明らかになった（内閣府, 2014）。また初等教育段階からの電子教科書の導入が計画され（高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部, 2013）、すでに小学校でタブレット型端末を利用した授業がなされている事例もある。しかし、これらのデジタル機器の普及は、児童・生徒の生活にも影響を及ぼし始め、ネット依存・スマホ依存の低年齢化という問題が指摘されるようになってきている（総務省, 2013）。2004年には、日本小児科医会「子どもとメディア」対策委員会が、「メディアによる子どもへの影響の重要性を認識し、メディア接触が日本の子どもたちの成長に及ぼす影響に配慮することの緊急性、必要性を強く社会にアピールする」ことを目的として、「子どもとメディア」の問題に対する提言を行っており、さらに2013年には「スマホに子守をさせないで」という提言ポスターを作成

し、このような状況に対して警鐘を鳴らしている。

2013年3月時点の日本における乳幼児のメディア利用についての調査（ベネッセ総合教育研究所, 2014）は、家庭でのメディア所有状況、子どもの1週間のメディアの使用頻度・時間・時間帯、アプリ・ソフトの使用状況、親子で決めているメディアのルール、保護者による子どものメディア使用やアプリ・ソフトへの意識、保護者自身のメディア使用状況などを明らかにしている。

筆者らは、2012年に都会と地方都市の乳幼児と保護者のデジタル機器の普及・使用及び保護者の意識を調べ、デジタル機器に対する保護者の意識が都会と地方都市とは異なり、都会の保護者の方が否定的な意識を持っていることを明らかにした（大宮・石田, 2013）。しかし、上述のようにデジタル機器の普及は急速であるため、短期間であっても使用の様相や、保護者の意識が変化する可能性が予想される。さらにはどのようなデジタル機器が幼児の生活に入り込んでいるのかを明らかにするために、デジタル機器ごとの使用の様相やそれらへの保護者の意識を検討する必要があると思われた。また幼児がこれらの機器で遊んでいるときに、保護者とのどのようなやり取りをしているのだろうか。従来型の文化財として、絵本の読み聞かせ時における母子相互作用等の研究は蓄積されている（齋藤・内田, 2013等）が、デジタル機器で遊ぶ場合と紙媒体の絵本のような従来型の文化財や玩具で遊ぶ場合とは、何らかの違いがあるかについて明らかにはされていない。

そこで研究1では2014年の時点における都会の幼児と保護者を対象にし、デジタル機器の違いによる幼児の使用の様相や保護者の意識を明らかにすることを、研究2では家庭で幼児が保護者とデジタル機器で遊ぶ様子から親子のやり取りと保護者の意識を探ることを目的とした。

研究1

方法

対象者 都内の私立保育園に通う園児の保護者114名である。

手続き 質問紙調査によって、2014年6月に実施した。倫理的配慮として、園を通じて保護者に対し、文書により調査の目的、参加の自由、統計的処理によるプライバシーの保護、調査回収時に個人を特定できないような配慮などを説明し、回答をもって同意とみなした。

質問紙 子どもと同居している保護者のスマートフォンやタブレット型端末所有の有無、及び幼児向けアプリのダウンロードの有無を2件法、子どもがスマートフォンやタブレット型端末を誰と遊んでいるかを3件法、1回あたりの遊び時間を5件法で、もし購入したら遊ばせたいかを3件法で問うた。また、ダウンロードしたアプリの種類・どんなときに遊んでいるか、アプリの良い点・悪い点・アプリをダウンロードしない理由について複数回答法で問うた。さらに幼児がスマートフォンやタブレット型端末で遊ぶことについて、自由記述で意見を求めた。

結 果

1. スマートフォン及びタブレット型端末所有率及び子ども向けアプリダウンロード率

保護者のスマートフォン所有率は94%、タブレット型端末所有率は48%だった。この結果は、2014年3月時の内閣府の調査による世帯普及率よりも高く、幼児の生活環境の中にこれらのデジタル機器が日常的に存在していることが明らかとなった。

これらのデジタル機器を所有している保護者のうち、スマートフォンでは51%の保護者が、タブレット型端末では56%の保護者が、子どものために幼児向けアプリをダウンロードしていた。この結果から、デジタル機器を所有している保護者の約半数は、幼児向けアプリをダウンロードし、子どもに遊ばせていることがわかった。

ダウンロードしたことがない保護者の大半は、どちらのデジタル機器であっても、電子機器で遊ばせたくないからダウンロードしないと回答していた。

2. ダウンロードしているアプリの種類

どちらのデジタル機器でも、「お絵かき」「知育ゲーム」「歌」アプリが多くダウンロードされていた。

3. 誰と・どのような時に・どのくらいの時間で遊んでいるか

図1及び図2は、スマートフォン及びタブレット型端末で、幼児が誰とアプリで遊んでいるかを表したものである。

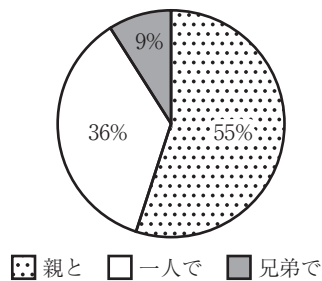


図1 誰と遊んでいる？
(スマホ)

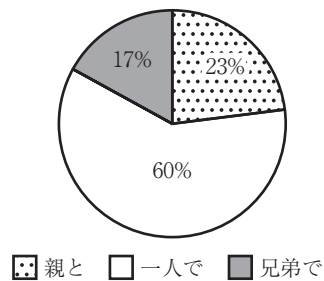


図2 誰と遊んでいる？
(タブレット型端末)

デジタル機器によって誰と遊んでいるかに違いがあるかを明らかにするために、スマートフォン及びタブレット型端末で、誰と遊んでいるかの回答数について、 χ^2 検定を行ったところ、回答数の偏りは有意だった ($\chi^2(2)=8.18, p<.05$)。残差分析を行ったところ、タブレット型端末はスマートフォンに比べて一人で遊んでいる回答が有意に多かった。なぜタブレット型端末の方が、子ども一人で遊んでいる回答が有意に多いのだろうか。タブレット型端末ではアプリで遊ぶ他に、予めダウンロードしていた動画や映画の視聴という使い方をしている親子が複数いた。このような場合、再生中は特定の操作が不要であり、親がいったん操作した後、そのま

ま子どもに渡してそれを見せるという使い方をしているため、子ども一人で遊んでいるという回答が多くなったのかもしれない。

次に図3は、どのような時にこれらのデジタル機器を使って幼児が遊んでいるかを表したものである。

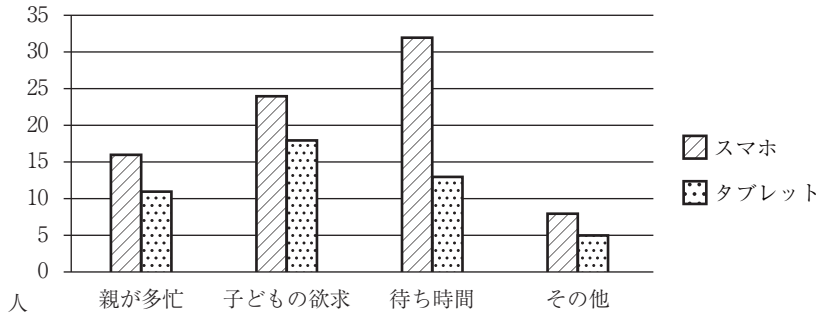


図3 どのようなときに遊ぶ？ (複数選択可)

どちらの機器も、親が忙しい時や子どもが遊びたがった時に使わせていることがわかるが、スマートフォンはタブレット型端末に比べると、病院の待合室や交通機関の待ち時間に使わせていることが多かった。この結果は、スマートフォンの多くがタブレット型端末よりも小さく携帯性に優れていることによるのかもしれない。また、子どもが遊びたいという子どもの側の欲求と、親が忙しくて子どもと遊ぶ時間が取りにくいという親側の事情とから、子どものデジタル機器での遊びの頻度を統制しきれていない様子が示唆される。

次に図4と図5は、スマートフォン及びタブレット型端末で、幼児が1回あたりどのくらいの時間、アプリで遊んでいるかを表したものである。

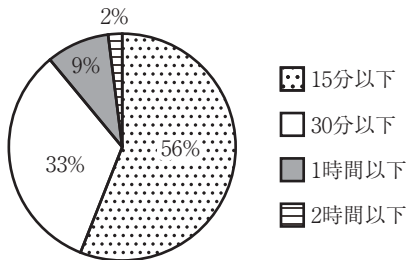


図4 1回に遊ぶ時間 (スマホ)

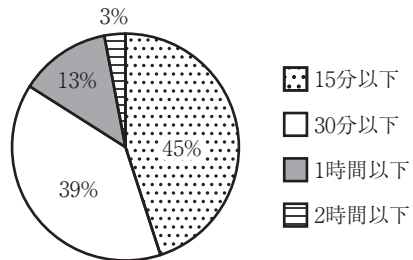


図5 1回に遊ぶ時間 (タブレット型端末)

どちらの機器でも、大半の幼児は1回あたり15分から30分以下の使用にとどまっており、遊び続けてしまうような強い依存性は、この年齢ではまだ見られないことがわかった。

4. スマホアプリの良い点・悪い点は何か

図6はスマートフォン用アプリの良いと思われる点に対する回答を表したものである。

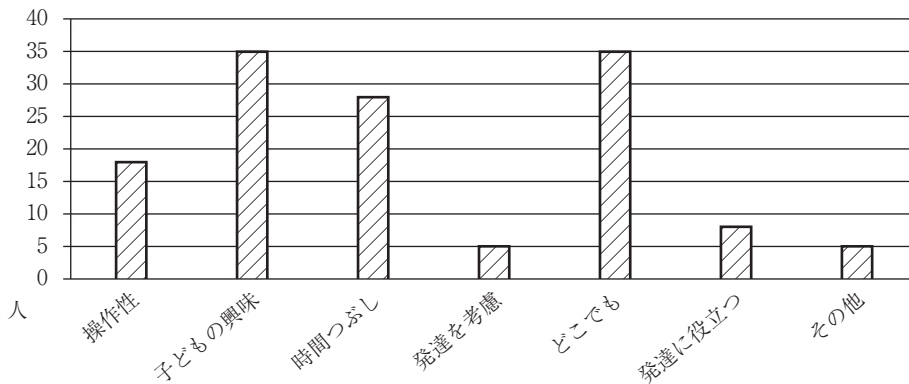


図6 アプリの良いと思われる点（複数選択可）

子どもの興味に沿ったアプリが多いことやどこでも遊べることを高評価していたが、親子の「時間がつぶせる」という回答も多かった。「時間がつぶせる」が評価されたという結果から、親子が一緒にいる時間を豊かな親子の関わりを創り出す機会と捉えるのではなく、どのように親が子どもに関わればよいかかわからず、身近にある器材に頼ってしまっていることが示唆される。

一方、アプリの悪いと思われる点については、ほとんどが「目に悪い、視力が下がる心配がある」ことが挙げられていた。

5. 買ったら遊ばせたいか

現在所有していないが、購入したらスマートフォンで「遊ばせたい」と考えている保護者は0%、「どちらとも言えない」という保護者が34%だった。購入したらタブレット型端末で「遊ばせたい」と考えている保護者は14%、「どちらとも言えない」という保護者が42%だった。

「遊ばせたい」という回答数について χ^2 検定を行ったところ、回答数の偏りは有意だった($\chi^2(2)=6.13, p<.05$)。残差分析を行ったところ、タブレット型端末はスマートフォンに比べて、遊ばせてみたいと考えている保護者が有意に多かった。

6. スマートフォンやタブレット型端末に対する保護者の意識

これらの機器に対する全般的な意見を自由記述で求めた。その結果、幼児がスマートフォンで遊ぶことに対しては、「視力が悪くなる」、「対人コミュニケーション能力が低下する恐れがある」、「親の電話を幼児に触らせたくない」など、否定的な意見が多かった。

一方、タブレット型端末で遊ぶことに対しては、「映像アプリを使って動画を視聴することにより、幼児の理解が高まる」、「アプリ以外に、テレビのように動画を視聴できる」、「画面が大きいので視力への影響が少ない」、「小学校で導入されている事例もあるので幼児期から慣れておいたほうがよい」、「うっかり電話をかけてしまう恐れがない」、など受容的な意見が多かった。

前節でタブレット型端末を購入しても遊ばせたくないと考えている保護者が半数以下だった

という理由は、タブレット型端末に対する受容的な意見から考えることができるだろう。

また、図1及び図2で示したように、スマートフォンと比べてタブレット型端末の所有率が低いことから、タブレット型端末を幼児が使用することに対しては、保護者の幅広い関心が喚起されているとは言い難く、このためタブレット型端末に対しては否定的な考えが少なかったのかもしれない。

研究2³⁾

研究2では、家庭で幼児が保護者とタブレット型端末を使うときに、どのように遊び親子のやり取りがあるのか、さらに1か月間の使用により保護者の意識に変化があるかを探ることを目的とした。

方 法

対象者 3歳児男児Aくん(3歳7か月)、女児Nちゃん(3歳9か月)、女児Fちゃん(4歳0か月)とその母親または父親。AくんとNちゃんは親子共にiPadの使用経験はなかったが、Fちゃんとその親はこれまでに数回知人宅で使用した経験があった。AくんとNちゃんは、開始時には文字の読み書きができず、Fちゃんはひらがなの読みはできていた。

材料 App Storeで幼児向けとして販売されているアプリの中から、保護者が多くダウンロードしている6ジャンル、絵本、ひらがな/カタカナ、お絵かき、英語、歌、ゲーム(大宮・石田, 2013)を選び、それらのアプリ1種類ずつ⁴⁾とアプリをインストール済みのiPad各1台、及び保護者への質問紙を用いた。さらに、絵本アプリと従来型の絵本に対する親子のやり取りを比較するために、絵本アプリの中に含まれていた「北風と太陽」(イソップ寓話)の話で、文字が提示されているアプリ画面をカラー印刷し製本したものを使った。

手続き 各家庭にiPadを1台ずつ貸与し、家庭の中で1か月親子がiPadで遊んでいる様子を、遊び始め直後、2週間後、1か月後の3回にわたり、合計約1時間ビデオ撮影してもらい、その映像から親子のやり取りや子どもの遊び方を分析した。また絵本アプリと比較するため、製本した紙絵本の読み聞かせ中の様子も撮影してもらい、分析対象とした。さらに親に対しては、iPadの使用開始前に、子どもがタブレット端末を使うことに対する考えを、また1か月使用した後に、子どもがそれを使ったことに対する考えを、自由に記述してもらった。倫理的配慮として、保護者に対し文書または口頭で調査の目的やプライバシーの保護、結果発表時に個人を特定できないような配慮を行うことなどを説明し、文書による承諾を得た。

³⁾本研究は平成25年度十文字学園女子大学人間生活学部プロジェクト研究費の助成を受けた。

⁴⁾絵本アプリは「ブックる」((株) bitwalker)、ひらがな/カタカナアプリは「こどもゆびドリル ひらカタ」((株) NEXTBOOK)、お絵かきアプリは「キッズペイント」((株) Phyzios)、英語アプリは「えいごであそぼPLANET」((株) 旺文社)、歌アプリは「おやこでリズムえほんプラス」((株) Smart Education)、ゲームアプリは「Mr.Shapeのタッチカード」((株) KOO-KI)を使用した。

結 果

1. 子どもの端末使用とアプリの選択

iPadを使ったことがなかった子どもも、日常生活の中で親がスマートフォンを使っている様子を見ていたことから、スクリーンにタッチして遊ぶという操作方法については、初回から全く問題なく行うことができた。3児とも最初は親の指示にしたがって、6ジャンルのアプリでひととおり遊んだが、その後は、自分の好きなアプリを、自分から選択タッチして起動し、遊ぶようになっていた。リズムゲームや英語アプリは、ルールが難しかったり、単語の意味がわからなかったため、自ら選択することが少なくなった。

2. 絵本アプリと従来型の紙絵本に対する親子のやりとり

絵本アプリでは画面への文字の表示/非表示を選択できたが、3児とも文字を表示させずアプリの読み上げを聞くという使い方をしていた。親が絵本を読み聞かせているときには、お話の内容や絵について、子どもが質問し親がそれに答える等のやり取りがあったが、絵本アプリでは読み上げられるお話を黙って聞いていることがほとんどだった。Fちゃんの保護者は、テレビでアニメ番組を見ている様子と似ており、話の内容を理解しているかについて、親が把握しにくいという感想を挙げていた。

3. アプリ活用による効果

文字が読めなかったAくんは、ひらがなを一文字ずつ正しい書き順で指でなぞるアプリを気に入り、よく遊んでいた。何度も指でなぞったことによって、ひらがなの形が認識され、1か月遊んだ後では、多くのひらがなが読めるようになっていた。同様に文字が読めなかったNちゃんは、文字が読めるようにはならなかったが、文字に対する興味が増し、絵本の中で文字を見つけると、その読み方を親に聞くことが多くなっていた。

アプリで遊ぶ前には、Fちゃんはひらがなを10個しか書けなかったが、何度も遊び1か月後には半分以上のひらがなが書けるようになり、友だちにお手紙を書くことができるようになっていた。

4. iPad活用中の親子の関わり

3児とも遊び始めの頃は、親と一緒にアプリで遊び、遊び方を教え、それを子どもが聞きながら、タッチして進めるというように、親主導で遊びが展開されていた。しかし、慣れてくると、親の見ていない前で子どもが一人で遊ぶことが増えた。また親子と一緒に取り組んでいるときも、アプリ終了後子どもが「できた！」と親に見せると親は「すごいね、できたね」と褒め、次のアプリへ進むことを促すという、子ども主導の遊び方に変わっていった。

5. iPad使用前後の親の意識

Aくんの保護者は、使用前には、視力の低下や機器への依存を心配したり、絵本を含む本に対する興味が減るのではないかという不安を持っていた。しかし使用後には、子どもが集中し

て自発的に取り組んでいたこと、親が使い方をわからないときに子ども自身が試し、親に使い方を教える姿を肯定的に評価し、遊びの中で文字への関心が増したことについて好意的にとらえていた。

一方Nちゃんの保護者は、使用前には、普通のおもちゃと同じように遊ばばよい、特に拒否する理由はないと考えていた。使用後には、文字への関心が増したり、一人で集中して遊べること、絵本アプリでお話を聞くことによって絵本自体への興味が増すことを肯定的に評価していた。

さらにFちゃんの保護者は、使用前には、熱中して食事中や外出先などでずっと使い続ける子どもになるのではないかという不安から、使わせるならばルールを決めなければいけないと考えていた。使用後には、片付けを促すとすぐに納得し、のめりこまずに遊ぶことができたこと、書くことができるひらがなが増えたことを肯定的に評価していた。

AくんとNちゃんの保護者は、子どもがこの期間は他の遊びをしなくなったこと、またiPadで頻繁に遊びたがることを不安に感じていた。一方Fちゃんの保護者は、外遊びを含めて他の遊びもし、自分から遊びを終えることもでき、家にあるおもちゃの一つとして捉えている様子から、子どもへの悪影響や心配を感じていなかった。

以上のように、デジタル機器の使用経験がない、または非常に少ない3歳児でも、直感的に何をするのかをつかみ取り、自ら積極的に遊ぶ様子が見られた。しかし、ルールが難しかったり、意味がわからないアプリでは、楽しんで遊ぶことができず、すぐにやめてしまうか、他のアプリを選択していた。したがって「幼児向け」とされているアプリでも、親は子どもの発達段階に応じたアプリの選択が不可欠であると思われる。

また、使用開始前には親が不安や否定的な印象を持っていても、その機器でどのようなことができるのかを知り、さらに実際に子どもが遊んでいる様子を見ることによって、親自身の機器に対する考え方が変化していることがわかった。

しかし使用後も不安や心配は残っていた。したがって保護者が漠然と不安や心配を抱えるのではなく、これらの機器を使って何ができ、どのような問題を引き起こす可能性があるのかについて保護者自身も知識を増やし、家庭ごとにこれらの機器との付き合い方を考える必要があるだろう。

本研究は3歳児の1か月間の使用についての3事例の結果を示したものである。早期からのDVDの視聴が、2歳未満の子どもの言語能力の発達にマイナスの影響を及ぼすことを示している研究もある（Zimmerman, Christakis, & Meltzoff, 2007）。したがって、タブレット型端末の使用においても、他の年齢の幼児の事例や、より長期の使用による子どもの発達や親子の相互作用への影響などを検討することが必要であると思われる。

まとめ

本研究の結果から、スマートフォンやタブレット型端末については、2014年3月時の内閣府による世帯普及率よりも高く、幼児の生活の中にデジタル機器が入り込んでいる姿が浮かび上がった。またデジタル機器によって幼児の使い方や保護者の意識が異なっていることが明らかになった。さらに、タブレット型端末になじみのない幼児でも簡単に使い始めることができる

こと、「幼児向けアプリ」でも幼児には難しいものもあることが明らかになった。

上述したように、デジタル機器の急速な普及によって、幼児を取り巻く家庭環境が20年余りの間に劇的に変化し、そのことによって子どもの経験の中身や実践が変化してきていることを、まず認識することが重要である (McPake et al., 2012)。テレビが子どもたちの生活環境の中に登場して以来、テレビが幼児の発達にもたらす悪影響について多くの議論がなされてきた(片岡, 2002他)。しかし現在テレビはほぼすべての家庭にあり、乳児からそれを視聴している(土谷, 2001)。急速なデジタル社会の広がりの中で、テレビと同様に、スマートフォンやタブレット型端末のようなデジタル機器を、幼児を取り巻く環境の中から一切取り除くことは、もはや不可能なのかもしれない。そうであるならば、新しいテクノロジーを使った子どもの学びをサポートする際の大人の役割は重要であり、状況の必要性に適した応答的な足場かけ方略が重要であるという指摘 (Mathews & Seow, 2007) を踏まえて、その方略の具体化を考えるべきである。

欧米では、双方向性を特徴とするメディアが幼児に与える影響についての研究が開始されている (Zack, Barr, Gerhardstein, Dickerson, & Meltzoff, 2009等) が、日本ではまだこれらについての実証的な研究結果の蓄積はない。デジタル機器は、アプリの利用だけでなく写真撮影などを含めた様々な使い方が考えられる。今後、幼児がこれらの機器とどのように付き合うべきなのか、もしそれらを長期的に使うならば、学び方やコミュニケーション能力の発達にどのような影響を与えるのか、さらにはその使用において大人がどのような役割を果たすべきかについて十分検討するとともに、子どもの心身の発達を踏まえたアプリの開発に関する研究も必要であると思われる。

引用文献

- American Academy of Pediatrics (2013). Children, adolescents, and the media.
- American Academy of Pediatrics (2011). Media use by children younger than 2 years.
- Anderson, D.R., Huston, A.C., Schmitt, K.L., Linebarger, D.L., & Wright, J.C. (2001). Early childhood television viewing and adolescent behavior : The recent study. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 66 (1), vii-147.
- Barnes, B.J. & S. Hill. (1983). "Should Young Children Work with Microcomputers: Logo before Lego?" *The Computing Teacher*, 10 (9), 11-14.
- ベネッセ総合教育研究所 (2014). 乳幼児の親子のメディア活用調査報告書.
- Clements, D.H., & Sarama, J. (2003). Young children and technology: What does the research say? *Young Children*, 58 (6), 34-40.
- Common Sense Media (2013). Zero to Eight: Children's media use in America 2013.
- Finegan, C., & N.J. Austin. (2002). "Developmentally Appropriate Technology for Young Children." *Information Technology in Childhood Education Annual*, 2002 (1), 87-102.
- 片岡直樹 (2002). 新しいタイプの言葉遅れの子どもたち—長時間のテレビ・ビデオ視聴の影響. *日本小児科学会誌*, 106 (10), 1535-1539.
- 高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部 (2013). 世界最先端IT国家創造宣言.

- Matthews, J., & Seow, P. (2007). Electronic paint: Understanding children's representation through their interactions with digital paint. *Journal of Art Design*, 26 (3), 251-263.
- McPake, J., Plowman, L., & Stephen, C. (2012). Pre-school children creating and communicating with digital technology in the home. *British Journal of Educational Technology*, 44 (3), 421-431.
- Miller, E. (2005). Fighting technology for toddlers. *Education Digest*, 71 (3), 55-58.
- 内閣府経済社会総合研究所景気統計部 (2014). 消費動向調査報告書.
- NAEYC & Fred Rogers Center for Early Learning and Children's Media. (2012). "Technology and Interactive Media as Tools in Early Childhood Programs Serving Children from Birth through Age 8." Joint position statement. Washington, DC: NAEYC; Latrobe, PA: Fred Rogers Center.
- 日本小児医会 (2004). 子どもとメディアの問題に対する提言.
- 大宮明子・石田有理 (2013). 乳幼児のスマートフォン等の使用に関する調査 (1). 日本発達心理学会第24回大会論文集, p.277.
- 齋藤有・内田伸子 (2013). 幼児期の絵本の読み聞かせに母親の養育態度が与える影響: 「共有型」と「強制型」の横断的比較. 発達心理学研究, 24 (2), 150-159.
- Shifflet, R., Toledo, C., & Matton, C. (2012). Touch tablet surprises: A preschool teacher's story. National Association for the Education of Young Children. *Young Children*, 67 (3), 36-41.
- 総務省情報通信政策研究所 (2013). 青少年のインターネット利用と依存傾向に関する調査.
- 土谷みちこ (2001). 子どもとメディア—乳幼児早期からのテレビ・ビデオ接触の問題点と臨床的保育活動の有効性. 国立女性教育会館研究紀要, 5, 35-41.
- Yelland, N. (2005). "The Future Is Now: A Review of the literature on the use of computers in Early Childhood Education (1994-2004)." *AACE Journal*, 13 (3), 201-32.
- Zack, E., Barr, R., Gerhardstein, P., Dickerson, K., & Meltzoff, A. N. (2009). Infant imitation from television using novel touch screen technology. *British Journal of Developmental Psychology*, 27, 13-26.
- Zimmerman, F., Christakis, D., & Meltzoff, A. (2007). Associations between media viewing and language development in children under age 2 years. *The Journal of Pediatrics*, 151 (4), 364-368.