

## ～第1回子どもとメディア関連文献調査報告～

--- 乳幼児のタブレット PC 利用ガイドライン作成に向けて ---

担当：佐藤 朝美

### ◆テーマ◆

◎適正なタブレット使用環境について

### ◆対外的な Output イメージ◆

◎親と幼児がタブレットを適正に使用するポイント

#### 【問題の提示】

タブレットが一般的にも普及する中、幼児がどのように使用するべきなのか、多くの親が悩んでいる（項目・数値）

#### 【解決策と提示】

- ◆何歳頃から楽しみ始めても良いのか？
- ◆一日に適正な時間（量）は？
- ◆親が傍にいて一緒に楽しめる環境を
- ◆適正なアプリを（内容、クオリティ）
- ◆安全性の高いアプリを（広告表示×、他サイトリンク×）
- ◆破損防止策、怪我防止策

### ◆調査内容イメージ◆

○ヒアリングなど実施

- ◆タブレット利用意向の有る親の懸念点
- ◆幼児周辺でタブレット端末を使用して発生した問題事例

○既存文献等である程度対応可能（と思われる）

- ◆乳児が動きや音を認識し始める時期の調査
- ◆幼児の体や眼が披露しない時間量の調査

○アプリの内容・質調査

## ～佐藤からの文献調査報告～

- 1) メディア利用に関する悲観的立場の資料
- 2) メディア利用に関するガイドライン
- 3) メディア利用の可能性に関する資料

## 1) メディア利用に関する悲観的立場

### ◆アメリカ小児科学会による声明

#### Media Use by Children Younger Than 2 Years

Council on Communications and Media

Pediatrics 2011;128:1040; originally published online October 17, 2011;

PEDIATRICS Vol. 128 No. 5 November 1, 2011 pp. 1040-1045

<http://pediatrics.aappublications.org/content/128/5/1040.full.pdf+html>

1999 年に、米小児科学会 (AAP) が親を啓蒙するために出した表明

→「2歳時以下の子にはテレビの視聴を避けるべき」

- 1) 2歳以下の子どものメディア利用で教育的恩恵を得るとい証拠はほぼ無い
- 2) 2歳以下の子どものメディア利用が健康や発達に負の影響の可能性はある
- 3) 2歳以下の子どもの親のメディア利用に負の影響がある

※米小児科学会 (American Academy of Pediatrics)(AAP)は、アメリカ合衆国における小児科学分野の学会。殆どのアメリカ人小児科医が会員となっており、全ての乳幼児、青少年のために最適な体や心の健康、社会的な健全さ、幸福を実現することを使命とする。

### ■メディアから子どもは学ぶことができるのか？

- ◇ 3歳以上の教育的効果の研究はある
- ◇ 2歳以下の子どもの教育的効果は確認されていない
- ◇ 2歳以下は3歳以上と異なる認知プロセスを持っている(ピアジェの感覚運動期? / 2~6は前操作期)
- ◇ セサミストリームの視聴では言語の面において負の効果があることが分かったという研究論文が2つある
- ◇ 「Video deficit(ビデオ欠損)」→子どもが実際にいる人間とビデオ上のものとが区別つかない
- ◇ 12-18ヶ月の子どもの生息情報からの方がよく学び、よく記憶するという特徴がある
- ◇ ただし、何度もビデオを見せれば1-2歳の子でも覚えるという研究もいくつかある
- ◇ 12ヶ月の乳児がメディア視聴後感情的応答を学習したという2つの研究もある
- ◇ 1つの長期的研究で、2歳から3歳までの子どもを対象に、ビデオ視聴をする群としない群とを比較した結果、認知発達において統計的な差がないという結果を得ている
- ◇ 12ヶ月以下の乳児は、シーケンシャルな映像やプログラムの対話についていけない
- ◇ 18ヶ月以下の子どものテレビ番組に注意を払うかどうかは個体差とテレビ内容や状況、親と一緒に見てるかどうかで異なる
- ◇ 1歳半から2歳半の間にテレビ映像へ注意を払うかについて発達の変動がある

→2歳以下のテレビ視聴の教育的効果は疑わしい

## ■小児科医への提言

- 1) AAP は、2歳以下の子どもたちのメディア利用を推奨しません。小児科医はその点を子どもの親と話し合う必要がある。
- 2) 多くの親は AAP がこのような見解であることを知らないので、2歳以下のメディア制限について、健康上の理由から議論されるべきであり、初期の段階で制限を設け、直接経験とのバランスを取っていくことが重要である。両親が一緒にいてあげられない時は、子どもが一人で遊ぶよう励ますべき（テレビに子守をさせない）。夜ご飯を作っている時は傍らでカップを並べたりして遊ぶ時間にすれば良い。
- 3) 小児科医は、構造化されていない名もない遊びが子どもの心の成長を促すことを親に説明すべきである。遊びは突如起こり、それらを親や保育者が寄り添っていくことが重要。子どもの傍らで遊ぶことが大事。
- 4) 家族は、子どもの認知や言語の発達のために、本を読んであげたり一緒にお話するよう努めるべきだということを理解すべきである。

## ■親への提言

- 1) AAP は2歳以下の子どものメディア利用を推奨していない。
- 2) AAP は、今日の世界の中で子どもがメディア漬けになるという現実を理解しているが、親がどのように子どもが接するのか制御する必要があるし、内容も把握し、一緒に見るべきである。
- 3) 親は子供部屋にテレビをおくことをとどめるべきである。
- 4) 親が自分の見ている番組が子どもに悪影響を与えることを認識する必要がある。背景視聴も子どもの気を散らしている。
- 5) 構造化されていない遊びが電子メディア漬けになるより脳の発達には価値がある。もし一緒に遊んであげられないのなら、そばにいて一人遊びをさせるべきである。4ヶ月にもなれば、一人遊びが創造性や問題解決学習を親の少しのインタラクションで達成することが出来る。また、親も近くで子どもが遊ぶ姿をみたり、楽しんでる姿を見ることでいろいろ学ぶことが出来る。

## ■製品への提言

- 1) 乳幼児向けメディア商品の広告で教育的要素をうたっているものに対し、独立した評価研究が行われるべきである。
- 2) 連邦政府委員会は、製品広告における教育的要素に対し、科学的な評価の標準を改良すべきである。

## ■研究者への提言

- 1) 研究者は、初期のメディア接触が子どもの身体的、心理的、社会的健全さに将来どのように影響するのか、長期的な影響について長期的に研究を行うべきである。
- 2) AAP は、子どもの環境からの影響についての調査を支援している。

- 3) AAP のミッションは、乳児から青年にかけての全ての子どもたちに身体的・心理的最適さと、社会的健全さ、幸福を約束することである。

## ◆「コンピュータが子どもの心を変える」(1999) Healy, Jane M.

### 第7章 就学前の子どもとコンピュータ ～二歳から七歳まで～

この時期に習得される重要な発達課題には、七つの学習がある。

いずれもコンピュータなどの電子的刺激が多すぎると、その発達に支障が生じる恐れがある。

#### [1] 社会的かかわりの中での学習

- ◇ 子どもの知能や学業成績、情緒の安定性を決定するのは、主に大人との間で行う個別の、言葉によりよるやりとりである。人間が面倒を見る代わりとして、コンピュータに子どもの相手をさせてはいけない。

#### [2] すべての感覚を使う学習

- ◇ さまざまな機能を無意識に統合できるようになる「感覚間統合」は七歳前後であるが、それまでには多くの練習を必要とする。開放型のコンピュータ(ex)お絵描きソフト)でさえ、三次元の感覚系とは質的に違う。

#### [3] 意欲的な学習者になるための学習

- ◇ 幼少期は世界に対する「スタンス」を学ぶ時期である。ここで重要なのは、子どもが遊びの道具を自分で完全に掌握していることである。その体験が意欲的に取り組む姿勢を作る。例えば優れた遊び道具(絵の具、空の箱、機械仕掛けでない人形、おもちゃの道具、組み立ておもちゃ、トランプなど)は、完全に子どもの支配下に置かれている。そこには、重力の法則のような自然の科学法則も働いている。
- ◇ それに対し、コンピュータは、中身は見えないし、究極的にコンピュータの行動を支配することはできない。

#### [4] 注意を向ける学習

- ◇ 幼い子どもは注意の対象がどんどん移っていくものだが、電子メディアの中にはこの未熟な性質を助長するものがある。気を散らせるような映像や特殊効果音、それについてマウスをクリックしたくなる誘惑も加わって、刺激に拘束された行動が助長される。これが高じると注意欠陥障害になる。

### 〔5〕 視覚的イメージと記憶の学習

- ◇ 児童期から青年期にかけて前頭葉が徐々に成熟し、作動記憶が向上する。就学前は、その準備として、視覚化技能(お話を聞いて情景を思い浮かべるなど)を学ぶ必要がある。
- ◇ それには大人の促しが効果的だが、コンピュータは、機会の方が絵を提示してしまう。

### 〔6〕 論理的思考の学習

- ◇ 三、四歳頃からは因果的推論を用いた論理的推論が芽生え始める。こうした抽象的な関係についての推論を子どもは、子ども自身がコントロールできる一連の行動の身体的経験により学んでいく。
- ◇ このことから、幼児期は不透明で恣意的な電子「おもちゃ」を子どもに与えるのは不適切な時期だといえる。

### 〔7〕 新しい記号体系の学習

- ◇ 四歳から七歳にかけて、大人が用いる形式記号の習得が始まるが、この時期はまだ完全に内在化されているわけではないので、ソフトよりも現実体験の文脈に即して大人が指導するほうが効果的である。
- ◇ また、七歳未満ではやっと表象能力を身につけ始めたところなので、コンピュータの刺激は理解しづらい。親や養育者との親しい会話で表象能力が大きく伸びることが明らかになっている。

## 2) メディア利用に関するガイドライン

### ◆NAEYC

(The National Association for the Education of Young Children : 全米乳幼児教育協会)

1926 年に設立されたアメリカの幼児教育関係者(保育者、教師、教員養成校教師など)による職能団体。0 歳から小学校 3 年生までの子どもの教育をカバーする、会員数 10 万人を超える巨大組織で、アメリカの幼児教育に関して大きな影響力をもつ。

『Technology and Young Children Age 3 through 8 』1996 年 4 月 position statement

### 〔1〕 テクノロジーの適切な使用を評価する教師の不可欠な役割

- ◇ 「あらゆる状況のもとで教師によるプロフェッショナルな判断が、テクノロジーの特

定の用途が年齢的に適切であるか、それぞれの個に適切であるか、そして文化的に適切であるかどうかを決定する為に要求される。」

- ◇ 素晴らしい保育実践は、新しいテクノロジーを適切に選択して使用される時、常にゴールに導かれるものであり、教師の役割は大きい。

## [2] 保育でのテクノロジーが適切に使用される場合の潜在的な利益

- ◇ 「適切に使われて初めて、テクノロジーは子ども達の認知的、社会的能力を拡張させることができる。」

## [3] 典型的な学び環境の中へのテクノロジーの統合

- ◇ 「適切なテクノロジーは、通常の学びの環境の中に統合され、そして子ども達の学びをサポートする為の多くのオプションの 1 つとして用いられる。」

## [4] ニーズを持っている子どもを含めたテクノロジーへの平等なアクセス

- ◇ 「幼児期教育者は、すべての子ども達とその家族にテクノロジーへの均等なアクセスを促進するべきである。スペシャルニーズを持っている子ども達にとってこれが助けになるとき、アクセスを増やすべきである。」

## [5] 型にはめること (stereotyping) とソフトウェアの暴力

- ◇ 「子ども達の学びと発達に影響を与えるテクノロジーの能力は、あらゆるグループの型にはめることを排除し、さらに暴力にさらされることを排除するように、特に問題解決方略に配慮することを要求する。」

## [6] 擁護者としての教師と親の役割

- ◇ 「親とのコラボレーションで、教師はすべての子ども達のためにいっそう適切なテクノロジーアプリケーションを主張するべきである。」

## [7] 保育専門家のためのテクノロジーの意味

- ◇ 「テクノロジーの適切な使用は、幼児教育者の人材育成のための多くの意味を持っている。」
- ◇ 高等教育の施設と他の組織において、現職教員と教員志望学生をはじめとして、テクノロジーがいかに幼児教育の原理をサポートするか等に関する認識の機会を幼児教

育者に提供しなくてはならないとしている。さらに、幼児教育者は専門化との間でコミュニケーションとコラボレーションする為にテクノロジーをツールとして用いるべきであると、保育者自身の学びに、コンピュータを使用することを勧めている。

\*テクノロジーは、今日アメリカの生活のすべての局面において重要な役割を演じている、そしてこの役割はさらに将来増加するだろう。子どもの学びと発達の為にテクノロジーの潜在的な利益 (potential benefits) はきちんと文書化されている。テクノロジーは使うことが一層簡単になり、そして幼児期ソフトウェアも急増しているため、子どものテクノロジーの詩央右派一層広範囲になる。それ故に幼児教育者は子ども達へのテクノロジーの影響を入念に調べ、そして子ども達に役立つテクノロジーを使用するための準備ができていく責任を持っている。

### ◆「赤ちゃんの不思議」(2011) 関一夫 岩波書店

P175

- ◇ (ビューベルとウィーセルの実験から) 視覚系に関しては、適切な時期までに正しい入力がないと、認知機能を生涯取り戻せないことがある訳です。たとえば正しいコラム構造が形成されないと、両眼での立体視に問題が生じてしまいます。視覚情報処理の獲得に関しては、ネコだけでなく、ヒトも同じような臨界期が存在します。

### ◆AERA with Baby 2011.4 宇津見義一

p17

- ◇ 赤ちゃんは生まれたばかりの時は、明るいか暗いか位しかわかりません。しかし、一ヶ月位でもものの形が、二ヶ月位で色が分かるようになり、四ヶ月になると、動くものを追って目を動かせるようになります。
- ◇ 三歳になると半分以上の子どもが、1.0 見えるようになり、六歳でおとなと同じ視力を大部分の子どもが持つようになります。
- ◇ 毎日目を使って絶えずものを見ていないと子どもの視力は発達しません。ですから発達の途中になにかの原因でものが見にくい時期があると、見にくい方の目は視力の発達が止まってしまいます。
- ◇ わたしたちは、目の網膜に像が映っただけではものを見ることができません。その像が視神経を通過して脳に伝えられてはじめて見えるのです。この道筋を視覚伝導路といいます。ものをはっきり見ることができにくい状態にあると、視覚伝導路に適切な刺激が与えられないこととなります。子どもの視力の発達にはこの刺激が必要で、それのない状態だと視力の発達が止まり、弱視になるのです。
- ◇ 眼の中にある毛膜身体という筋肉がピントを合わせようとするが、長時間使うと緊

張るので、眼精疲労の原因になります。目の負担のかからない生活をするのが大切なのです。

- ◇ また、通常まばたきの回数は1分間に15-20回ですが、テレビなどのディスプレイ画面を注視すると、4-6回くらいにまばたきが減少します。特に子どもは角膜をおおう涙の膜が厚いため、気づかぬうちに2-3分間もまばたきしないことも。そうして長時間画面に向かっていると眼が充血し、ドライアイ、すなわち感想による角膜障害がおきやすくなります。
- ◇ 現代はIT機器を長時間あるいは不適切に使用することによって「IT眼症」という目の病気や前駆症状と診断される子どもも増えています。3DやiPadなどで新しいメディアが目と与える影響はまだ研究途中。今のところいえるのは、子どもがテレビを15分見たら、遠くを見て、目を休ませること。また、テレビ画面との距離は50センチ以上に保ち、見る部屋を明るくすることも重要です。部屋が暗いと目の瞳孔が開き、テレビが発行した光刺激を過度に受けてしまいます。

## ◆任天堂告知

### 任天堂：6歳以下には立体映像見せないでー1月の「3DS」体験会で

告知は、新ゲーム機に限らず「左右の目に異なる映像を届ける3D映像」を小さな子供が見続けると、目の成長に影響を与える可能性があるとして説明した上で、6歳以下が体験する場合は保護者が従来の2D映像に切り替える機能を活用するよう要請。一般の来場者に対しても、30分ごとを目安に休憩を取るよう勧めている。

## ◆（社）日本民間放送連盟 1998年4月8日作成 2006年4月1日一部改訂

<http://www.j-ba.or.jp/category/broadcasting/jba101033>

### アニメーション等の映像手法に関するガイドライン

1. 映像や光の点滅は、原則として1秒間に3回を超える使用を避けるとともに、次の点に留意する。
  - (1) 「鮮やかな赤」の点滅は特に慎重に扱う。
  - (2) 避けるべき点滅映像を判断するにあたっては、点滅が同時に起こる面積が画面の1/4を超え、かつ、輝度変化が10パーセント以上の場合を基準とする。
  - (3) 前項(1)の条件を満たした上で、(2)に示した基準を超える場合には、点滅は1秒間に5回を限度とし、かつ、輝度変化を20パーセント以下に抑える。加えて、連続して2秒を超える使用は行わない。
2. コントラストの強い画面の反転や、画面の輝度変化が20パーセントを超える急激な場面転換は、原則として1秒間に3回を超えて使用しない。



3.規則的なパターン模様（縞模様、渦巻き模様、同心円模様など）が、画面の大部分を占めることも避ける。

## ◆電磁波について

### 世界保健機関による 2011 年時点での公式見解

- ◇ 2011 年 5 月 31 日、WHO（世界保健機関）の IARC（国際がん研究機関）は、携帯電話の電磁波と発がん性の関連について、限定的ながら「可能性がある」とする分析結果を発表した[7]。携帯電話を耳にあてて長時間通話を続けると、脳などの癌を発症する危険性が上がる可能性がある、とし、癌を発症する危険性を上げないための予防策としては、マイク付イヤホンを使用することを挙げた[7]。
- ◇ 作業部会のジョナサン・サメット委員長は、「神経膠腫（しんけいこうしゅ＝グリオーマ = 脳のがんの一種）や、耳の聴神経腫瘍になる危険性を高めることを示す限定的な証拠がある」とした。なお、IARC 幹部は、文字のメールを打つ形での携帯電話の使用（※[8]）は、発がん性との関連はないと説明した[7]。
- ◇ なお、IARC は論文を多数検討した上で、「根拠はまだ限定的である。さらなる研究が必要」とも述べた[7]。

## ◆小さな子どもとメディア ベネッセ次世代育成研究所

<http://www.benesse.co.jp/jisedaiken/media/qa/page01.shtml>

### 1. メディア視聴のウソホント

- Q1 乳幼児がテレビやビデオ・DVD を見るとき、眼で気を付けたほうがいいことは何ですか？
- Q2 乳児向けビデオ・DVD は 1 日にどのくらいの時間見せてもいいのですか？
- Q3 乳幼児に見せると頭がよくなるビデオ・DVD って本当ですか？
- Q4 暴力場面ばかり見ていると、性格が暴力的になってしまうのですか？
- Q5 乳幼児がテレビを長時間見ると、言葉が遅れるって本当ですか？
- Q6 テレビやビデオ・DVD から出る放射線って体に害があるのですか？
- Q7 テレビっ子は肥満が多いっていうけれど、本当ですか？
- Q8 テレビやビデオ・DVD を見ることで子どもの発達にどんな良い影響があるのですか？

### 2. メディアとの上手な付き合い方

- Q9 乳幼児のテレビ番組を選ぶとき、親が注意することは何ですか？
- Q10 テレビやビデオ・DVD を消すと大泣きをします。うまく消すコツはありますか？
- Q11 夫がテレビばかり見ているので、子どもも一緒に見てしまいます。どうしたらよいでしょうか？

- Q12 子どもがテレビゲームやポータブルゲームで遊んで、なかなかやめません。ルールをどう決めて守らせたらいいですか？
- Q13 友達が見ているビデオ・DVD やゲームを家でも見たがったり使いたがったりして、困っています。 どうしたらよいのでしょうか？
- Q14 ニュースなどを見ているとき、急に刺激の強い場面が出てきます。親はどうしたらよいのでしょうか？

### 3) メディア利用の可能性に関する資料

Screen Time: How Electronic Media-

From Baby Videos to Educational Software-Affects Your Young Child

(2012) Lisa Guernsey



--- 1 章 本当に子どもの脳に良いのか? ---

~What Exactly Is This Video Doing to My Baby's Brain? ~

#### [1] AAP による提言

<理由>

- ◇ 乳児期に養育者と直接的相互作用をすることが、健康的な脳発達、適応的な社会的・情動的・認知的スキル発達にとって重要であるから (Committee on Public Education, 1999, p. 342.)。
  - ↓
  - ◇ 実際はこの提言はそれほど浸透していない…
    - ・ Henry J. Kaiser Family Foundation によるアメリカの全国調査 (Rideout & Hammel, 2006)
      - 60%以上の親が 6-23 か月の子どもにテレビやビデオを毎日見せている
    - ・ 小児科の待合室ですらディズニー映画が流れていた。
- ◇ The Society for Research in Child Development: SRCD の 2005 年大会で AAP の提言を著者が知る。
  - ・ AAP の提言について賛同者と反対者が多くの議論をしていたが、どちらの立場の人もテレビ視聴の知見そのものが少ないことを認めていた。
- ◇ The National Academies of Sciences 委員会長の Jack Shonkoff は提言を問題視している人の一人
  - ：如何なる種類のテレビにも赤ちゃんをさらしてはいけないと告げたことで、親を助けるというよりは怖がらせてしまったのではないかと危ぶんでいる。
- ◇ 多くの批判によって提言を出した AAP も困惑をした。

- ◇ メディア委員会在籍の医師 Donald Shifrin のコメント  
：この提言は子どもの利益のためである。
- ◇ 数十年に及ぶ研究で、赤ちゃんの養育に最も必要なのは親の注意深く愛に溢れた養育であることが示され
- ◇ 2 歳以下の子どもがテレビにさらされることの利益は何一つ示されていない。
- ◇ 警鐘を鳴らすことで、幼い子どもに何を、いつ、何故見るのかについて親に考えさせようとした。
- ◇ この提言がこんなに非難されるとは夢にも思わなかった。

## [2] テレビ視聴が脳の発達へ与える影響

- ◇ テレビ視聴の脳発達への影響を明らかにするのは難しい  
←脳科学自体が新しい学問であるから
- ◇ しかし、赤ちゃん用のメディア商品はこの 10 年間で増加しており、調査は急務
- ◇ この 3~4 年で、科学者たちは、幼い子どもたちにメディアが与える影響についての大規模な科学的研究を行う活動を活発化させてきた。
- ◇ 近年の脳科学研究から、健康的な脳発達には就学前の時期が非常に重要であることが分かってきた。
  - 子どもの脳の 90%は 5 歳以前に形成される(e.g., Huber, 2007)。
  - 国や自治体も子どものより良い発達のために産後のケア、就学前児へのケアに力を入れ始めている。

### William T. Greenough (the University of Illinois at Urbana-Champaign の教授) の研究

- ◇ 「貧しい」環境と「豊かな」環境で育ったラットの脳の比較研究 (1970 年代初めに実施)
- ◇ 貧しい環境：母親から引き離され、他のラットがいない小さなケージで 1~2 ヶ月間養育された。
- ◇ 豊かな環境：他のラットがいる大きなケージで、探索や遊び行動ができるよう玩具に囲まれ 1~2 ヶ月養育。
- ◇ ラットの死後、両者の脳を比較したところ豊かな環境ラットに比べて貧しい環境ラットの脳は著しく小さかった。特に前頭葉で小ささが目立った。
- ◇ 人間でもラットでも脳は神経細胞 (ニューロン) によって形成されている。
- ◇ シナプス：ニューロンの両端 (軸索, 樹状突起) と他のニューロンの両端の接合点。
  - この接合点がニューロンからニューロンに情報が送られる経路になる。
- ◇ シナプスがあることで人は学習ができる。
- ◇ 子どもは最初の数年間にシナプスをかなりの高頻度で形成している  
→受胎後 2 ヶ月から 1 秒に 180 万個のシナプスが形成され 2 歳になるまでそれが続く (Eliot,

- 1999)。
- ◇ その後、シナプスは使用されない結合が刈り込まれ減少する。大人になるまでに残されるのは半数。
  - ◇ Griinough の豊かな環境ラットの脳が大きかったのは、より大きなニューロン（より多くの樹状突起やシナプスを持ったニューロン (Ibid, p.32)）を持っていたからである。
  - ◇ 貧しい環境ラットでは、脳が刺激不足でニューロンのシナプス形成が進まなかったと考えられる。
  - ◇ 全ての乳幼児が他者（環境）との相互作用を通して、脳を形成しているという事実→著者罪悪感を持つ
  - ◇ しかし、Greenough の実験ラット条件は極端なものであり、少しの間テレビをつけて相手をしないことと同等に扱うのは拡大解釈であろう。
  - ◇ 小児科医に対するどのインタビューでもテレビ画面の実害の知見はほとんどないということが語られた。
  - ◇ テレビを見ることでどのような神経回路が形成されるかの知見もない。

### [3] テレビ視聴と ADHD

- 2004 年春、トドラー期にテレビ視聴が長かった子どもは 7 歳で注意に問題を持つという論文が Pediatrics に掲載された（研究の主導者は Dimitri A. Christakis (the University of Washington, Child Health Institute)）。
- ◇ 何年にもわたって行われた 1000 名以上の子どもたちのデータを分析
  - ◇ テレビ視聴が注意障害を引き起こすというエビデンスはもたらさなかった
  - ◇ 幼児が 1 日に見るテレビ時間が 1 時間増すごとに、子どもが 7 歳時点で注意に問題を抱える危険性が 10% ずつ増加するという関連が見いだされた。

--- 9 章このプログラムで子どもが良い子に育つの? ---

~ Could This Program Teach My Child to Be a good Person? ~

#### 1) テレビが子どもの良いモデルになるか? (p173~)

- ◇ テレビやゲームのキャラクターは、子どもに礼儀や道徳的なことを教えることができるのか? 何らかの影響を与えるのか?
- ◇ BettyHart, Todd Risley → 家庭における発話を 2 年間調査  
→ 多くの子どもが「ありがとう」という言葉を親より多く言っていた
- ◇ 親や先生は常に子どもの良いお手本になるわけではないが、映像のインパクトも大きいはずだし仲間や兄弟からも、いろんな場から影響を受けてる

- じゃ、一体どのように学んだり学びそびれたりしているのか？
- ◇ ここで指す「良いお手本」とは→礼儀・親切心・寛大さ・忍耐・公平さ etc  
→学問領域により無数の解がある
  - ◇ 0 歳から考えてみると・・・  
→早い時期から「どうぞ」と「ありがとう」の兆候が見られてくる。  
9～10 ヶ月には身振りだけでも表現している。  
→10 ヶ月の子どもは礼儀正しさについて理解してはいないが、礼儀正しくしていると良いことがあるという感覚をくり返し覚えていく  
→4・5 歳になるまでには、敬意を払う言葉まで覚えてくる  
→時間はかかるが、3・4 歳位には、友だちと共有することで得られることについてもわかってくる
  - ◇ 子どもの気質により、幼児期は、兄弟を押ししたり、友達を叩いたり、親に噛み付いたりすることがよく問題に取り上げられる
  - ◇ これは、子どもの自己中心性から起こることだが、共感を教えること（「押しされたらどんな気持ち？」）で、解決出来るようになる
  - ◇ アリゾナ州立大学の心理学者 Nancy Eisenberg は、子どもの道徳推論の発達段階について調査。向社会的行動 (pro-social behavior) の 5 段階を定義。  
※「他人あるいは他の人々の集団を助けようとしたり、こうした人々のためになることをしようとしたりする自発的な行動」
- 向社会的行動には、次の 4 つの特徴がある。

その行動が他人または他の人々についての援助行動であること。  
相手から外的な報酬を得ることを目的としないこと。  
そうした行動には、何らかの損失を伴うこと。  
向社会的行動は、自発的になされること。  
アイゼンバーグらは、向社会的行動の発見的モデルを提起している。このモデルは大きく 3 つのステップからなっている。

他者の要求への注目  
動機づけと助力の意図  
意図と行動のリンク  
アイゼンバーグらは、向社会的行動を多くする子どもたちの特徴を次のように指摘している。

高次の視点取得能力と道徳的推論を示す傾向にある。  
困窮や苦痛の状態にある他人に情緒的に反応しやすい傾向がある。  
社交的、主張的、社会的に有能である。  
知的な子どもの方がいくぶん向社会的行動をする傾向がある。  
男子と女子で異なったタイプの向社会的行動を好み、女子は他者を身体的・心理的に慰めることを、男子は道具的な援助を与えることを得意としている。  
さらに、向社会的行動を示す子どもの親の特徴として、次のことを指摘している。

親は誘導的しつけを用いる傾向がある。  
子どもが向社会的行動にたずさわる機会を提供する。  
向社会的行動に価値をおく。  
向社会的行動のモデルになる。  
他者の視点を取る。  
共感性や同情心を奨励する。
- ◇ こどもはいつからどのように自己中心的な存在から向社会的になるのか？何が親切な気持

ちへと導くのか？

- ✧ 気質は関係するのか？
- ✧ 研究者には遺伝の影響もあるというし、環境も批判的に問われるし、親の温かな接し方の影響もあるという。
- ✧ 親の代わりになるとは無いが、メディアの影響もある。
- ✧ 2歳半の子どもでもテレビのキャラクターの性格を意識し始めるが、そういった研究はあるのか？
- ✧ 社会学者達は、子どもたちがテレビやゲームの実存しないキャラクターから学ぶ事を嘆いているが、親子で一緒に見る場合には深い洞察が出来る良い機会になると信じている
- ✧ ごっこ遊びにおいては、なりた自分を演じるわけだが、ここでもテレビやニューメディアからの影響が出ているという研究もある。
- ✧ テレビを付けばなしにすると子どもの遊びの質が下がる
- ✧ 子どもはパワーレンジャーから戦い方を学ぶと聞いた事もあるが、逆に攻撃的でない遊びを教える場にもなると考える
- ✧ ジリアンという女の子がテレビ番組から影響を受けた遊びの例を紹介・・・
- ✧ テレビ視聴は子どもの社会的スキルに良くも悪くも影響し、ようは、何をどれくらい見せるかにもよる  
Ex)ミセスロジャー、セサミストリート、バーニー、ドラゴンテール
- ✧ 1999年、Langbourne W. Rust という研究者がセサミワークショップのプロジェクトで、子どものメディアの評価実験をデザイン
- ✧ Dragon Tales といわれる番組を制作、4-6歳の2人の子どもがドラゴンのお友達と話すために恐竜世界に入り、直面するチャレンジに関するストーリー
- ✧ 頼もしく、忍耐強く、ポジティブになるよう支援し、さらにことわざの様な古来からの知恵を授けるようになっている。
- ✧ Rust という研究者は、制作者が「やれば出来る」という精神を恵まれない子どもたちにおいても持つよう、徐々にしみ込ませようと考えていると説明する
- ✧ それが達成出来たか実験
- ✧ 5分間研究室で子どもたちに遊んでもらい、記録紙、人工物でストライク下
- ✧ その後、5週間の幼稚園の実験を行う
- ✧ Dragon Tales v s Between the Lion
- ✧ 親や先生観察者による評価だけでなく、観察とインタビューからもデータを起こす



～Rust が言う研究の結果～

Dragon Tales を見ていた子たち

- ◇ 5 週間で統計的に有意な語彙の獲得をしていた。  
Ex)遊び始める時、挑戦的なタスクをする時、他の子を遊びに誘う時、他者と何かを共有したり、駄目な時は他の選択をしたりするとき。さらには、ブロックたてのタスクをする時、Between the Lion を見たことの差は明らかだった。皆で何を立てるか話し合い、目的を持って、ブロックをたくさん使って作っていた。
- ◇ Rust は、幼稚園では個人で作業をしると先生は言うが、Dragon Tales に出てくる子どもたちはプロジェクトで活動しているというストーリーだったからと考える
- ◇ 映像効果のある技術的に巧妙な番組じゃなくても、子どもたちの行動を変えることができる
- ◇ ただし、番組の視聴時間ではなく内容が重要で、それらは親や先生だけでなく公平な観察者により証明された。

## 2) 番組の内容による影響

- ◇ ペンシルバニア大学の AnneberCenter の 2 人の研究者が 1990 年代のテレビ視聴後の向社会的行動についての研究を調査し、3-4 歳を対象にした研究を 4 つ見つけた  
【方法】  
セサミストリートのコンフリクトとその解決方法のセグメント  
VS  
コンフリクトはなく、単に幸せで向社会的なインタラクションのセグメント  
VS  
社会的な教示は何もないようなセグメント  
を見せる  
【結果】  
コンフリクト+解決のグループは逆に混乱し、教示無しよりも協力的でなかった
- ◇ ディズニー映画の「王様の剣」を 7 歳の子に見せて、次の日何を見たかの記憶再生したところ、モラルに関することを答えられる子は殆どいなかった。
- ◇ Dragon Tales の研究では、番組に攻撃的なシーンがなく、番組の大半が主人公が問題解決に時間を費やしていて、ストーリーラインがストレートで複雑ではないし、繰返しが多く、ゆっくり解釈出来るという、幼児の発達段階に適している。
- ◇ 1970 年台の研究  
ペンシルバニア大学の Aletha Huston と Lynette Friendrich  
【方法】



3,4,5 歳児にそれぞれグループに分けて下記ビデオを毎日 4 週間視聴させる

Mister Rogers VS Batman, Superman VS nature, circuses (統制群)

【結果】

自由遊びの事前事後を比較(根気、自己制御、押し、忍耐、待つ、どうぞとありがとう、について記録される)、事後は 2 週間継続観察を行う

→Mister Rogers グループは、忍耐強く根気強くなっていた

→統制群は、「良い」と「悪い」行動について意識することが出来た

→Batman, Superman は、自己制御できず、約束を破り、攻撃的になった

◇ ミシガン大学心理学者 L.RowellHuesmann の研究

小さいほど暴力的な映像に影響されやすいという結果

2-3-4 歳はいろんなところでスクリプトを覚える時期で、スクリプトから主人公の動機や行動の原因を理解していく発達段階にいる

◇ KaiserFamilyFundation という組織に調査によれば、2-6 歳の 80%の親子はテレビから何かを真似している。

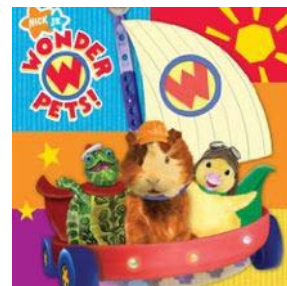
◇ **The Wonder Pets**

動物たち(あひる・ハムスター・亀)が力を合わせて他の動物を助ける番組

「チームワーク」が鍵!

子ども一人ではチームワークを理解しづらいが、親が促しながら見るとリカ出来る!

Ex)どうやって共有してた?友達のためにするって素晴らしいと思わない?



◇ 本当の発達を見ていくためには研究者も教師もしっかり番組を見て、発話にどう現れるのかをきちんと調べる必要がある・・・

### 3) メディアとごっこ遊びの関係

◇ 研究は少ないが、メディアがごっこ遊びにポジティブな影響があるという。

Laura E. Berk (イリノイ州立大学の心理学者: 2001 年出版「子どもの心の気付き~両親と先生はどのような差を生み出すか?」)の研究紹介

◇ 多くの子どもたちのごっこ遊びでの発話を観察し、ヴィゴツキー理論で解説

◇ 子どもたちの遊びの発達は、自己制御能力の発達に伴い、認知や社会情緒的な発達とも関連する。

◇ ごっこ遊びを多くすれば、自己制御能力も発達し、お片づけもきちんと出来るようになる!というところまではいかない?



- ◇ ごっこ遊びにメディアの影響は大きい
- ◇ 暴力的な番組は逆に自己制御を妨げるかもしれない
- ◇ 逆に向社会的な番組は自己制御能力を高めるかもしれない
- ◇ 「Mr Rogers Neighborhood」という番組（Rogers さんが語りながら展開する子ども向け番組）を見ている 2 歳時のごっこ遊びは暴力的なものは示さなかった
- ◇ 過保護の親は、アカデミックなスキルを意識し、ごっこ遊びを重視していない。非干渉の親は常にテレビをつけっぱなしで、子どもの遊びを混乱させたり攻撃的な態度を冗長させたりする。適切で十分な関与親は遊び時間も多量で自己制御を学び、「どうぞ」や「ありがとう」という言葉も学んでいく

### --- 10 章インタラクティブメディアの価値 -TV よりいいの? ---

#### ~ Into the Minds of Babes: How Screen Time Affects Children from Birth to Age Five ~

#### 1) 2 歳半以下の子どもへの影響 (p194~)

- ◇ CTR[\*]のスタッフである Warren Buckleitne は、20 年間、一連の実験を続けてきた結果、2 歳半以下の子どもには、インタラクティブメディアは無意味(?猫を与えたほうが良い)と言っている。Leapfrog 社や VsmileBaby のテレビに映像を出力するものも同様。(アメリカ小児医学学会が 2 歳前の子どものテレビは良くないといったのと類似の見解)

【理由】→シンボルと実態、写真と実物の違いが分からないから

\* Children's Technology Review (<http://childrenstech.com/>) という 1990 年代より毎月子どものテクノロジーメディアを評価しているニュースレターを出している企業

#### 2) 2 歳半以降の子どもの学習 (p194~)

- ◇ JumpStartPreschoolAdvance は、1 歳半から 4 歳までを対象としている。
- ◇ けれども、2 から 3 歳までの子どもは「fine motor skill (微細運動技能)」が未発達なので、マウス操作は合わないと考えられる。
- ◇ Sesami ワークショップの副社長の GlendaRevelle も、インタラクティブメディアの中でもコンピュータは切り離して考えるべきと言っている(特に、画面にカーソルを合わせて選択することが難しい)
- ◇ パシフィック大学の MarkBailey 教授は、「小学校低学年まで親が言葉がけをしながら学習しているこれまでの状況に対し、インタラクティブメディアが親の言葉がけに取って代わってしまうのではないか？」
- ◇ Warren Buckleitner's magazine という雑誌では、100 種類のプレスクール用ソフトウェアを何年かに渡り調査してきた。この経緯を見ると筆者は、重要な 3 つの要素=3 つの C's に気づく!

1) content 2) context 3) individual child

3) 幼児には、インタラクティブメディアのどのようなデザインが有効なのか？ (p202～)

- ◇ 筆者の娘さんの JumpStartPreschoolAdvance の使用時を観察・・・
- ◇ 「アインシュタインは決してフラッシュカードを使わない(?)」の著者の KathyHirsh-Pasek は、「良い玩具は90%子どもで 10%が玩具(の力を発揮する?)。しかし、多くのデジタル玩具は 10%が子どもで 90%が玩具のちからとなっている。これらは、子ども自身の想像や探求を引き出すことが出来ない、つまり頭を使っていない」。
- ◇ かつてプレスクールの先生でもあり、「インタラクティブメディアのどのようなスタイルが子どもの従事に影響するのか」という博士論文を書いた WarrenBuckleitner は、3 歳から 5 歳半の 38 人の子どもを対象に実験を行っている。
  - 子どもが「支配している」感覚を持つことが大事
  - 指示待ちの時間が無く自分で進むことが出来、絶えずほめられたら、子どもはやる気を持って長時間継続することが出来る。
  - 多くの子どもはインタラクティブ体験を支配することが出来るのではないか？

4) 絵本とデジタル絵本の比較 (p205～)

- ◇ テンプル大学博士課程の Parish の調査
  - ・ 3-5歳の80人の子どもとその親
  - ・ 40組—従来の絵本

vs

  - 40組セサミのインタラクティブ絵本 (eBook: DVD をコンピュータで操作)
  - ・ いつもどおりの読み聞かせを依頼

【結果】

  - ・ eBook の親子はネガティブインパクトのインタラクション
    - 例) 物語の内容というより、デバイスの操作に関すること
    - 「そのボタンを押さないで」「ページが変わるまで待つ」
  - ・ 絵本の親子は本の内容に関する重要な話をするのに対し、eBook はボタン操作に関する会話がかった。
- ◇ テキサス大学の AllisonCaplovitz は、PowerTouch ebook の研究を行った。
  - ・ 自宅で eBook を使ってもらう
  - ・ 138 人の 4 歳半の子ども

【結果】

  - ・ eBook の方が、従来の絵本より萌芽的リテラシーの支援になっていない。ただし、どち

らも悪くは無い？

・絵本は親が全てをコントロールするが、eBook は、子どもが操作したがる。その歳、親は脇に座る。

【考察】

・eBook は子どもをしばしば一人にさせてしまう。従来の本は一人になることはマレである。

・一人になるメディアは違う側面があり、ナレーションを多く聞くことになる？

## 5) 親の関わる方法は？ (p208～)

- ◇ ヴィゴツキーが言っているように ZPD へのスキャフォールディングが大切。
- ◇ 幼児のインタラクティブソフトウェア使用時に大人が入り込む余地はあるのか？  
→SaraDeWitt (PBSKids.org/Parents Interactive のディレクター)  
言葉の分からない子どもがアイコンを見ながら一人で操作できる Web を作成  
親に「次はどうすればいいの？」を聞かなくて済むようデザイン  
さらに、ゲームの方から子どもの ZPD を操作し、うまく働きかけるような言葉かけをするようデザインしている
- ◇ 上記をデザインした人→BillShribman  
Peep and the big wide world という Web もデザインしている。  
彼曰く「ゲームは有効。」  
・ゲームは自分のレベルに合わせることが出来る  
・「ハードだけど乗り越えられる」というチャレンジングな気持ちを持たせる事が大切

## 6) 描画ソフトについて (p211～)

- ◇ 筆者の娘に KidPix を使用させてみる。
- ◇ 描画ソフトは楽しく遊べる一雨の日に外に行けない時、親が電話をしていて黙らせたい時には有効！
- ◇ でも、筆者はタンジブルな（実際触れるもの）を通しての描画や、外遊びの方が学びが大きいと考えるとしめくくる。

--- 12 章実際親たちはどのように賢く選択しているのか？ ---

～ How Do Real Families Make Smart Media Choices? ～

☆筆者がこれまでに多くの母親をインタビューして分かったこと  
メディアについて一生懸命考えている親達は、子どものメディア利用を厳しく制限し、賢い選択をしている。・・・では、彼らはどのような選択をしているのだろうか？

## ~テレビ視聴に制限を設ける~Families Instituting Time Limits

AAP(American Academy of Pediatrics:アメリカ小児科学会)の提言 (1999 年)

- 1) 2歳以下の子どもをテレビにさらすべきではない
- 2) 2歳以上の子どもには 2 時間未満の視聴

多くの親にとって、1 の時期は難しいが、2 は簡単である。何故なら、子ども達が大きくなるにつれて、日課が出来、子どもの世話や幼稚園といった機会が増えるため、様々な出来事で一日が埋まりやすくなる。従って、テレビを視聴する時間が短くなる。

では2歳以下の子どもを持つ親達はテレビ視聴に関してどのような規則を子供に課しているのだろうか？

- ◇ 3 歳半と 22 ヶ月の子供の家庭の規則は、「1 日に1ビデオ」。子ども達は、親が選んだ、限られた本数の 30 分のビデオと DVD から選ぶことが許されている。テレビ視聴の長さについては夫婦で話し合っている。
- ◇ 19 ヶ月の子どもの母親も、1 日に 30 分の制限を設けている。夜ご飯の前の 30 分に、ベビーアインシュタインやベビーハプルビデオを息子が視聴している間、洗濯をたたむか、ペーパーワークをしている。

→テレビ視聴に時間の制限をする・夫婦で視聴時間について話し合う

## ~いつテレビをつけるのか規則を決める~Families with Rules About When to Turn the TV On

多くの家族は、一日の隙間の時間にテレビやビデオを見たり、コンピュータゲームをしており、メディア利用は、日常生活の大部分を占めている。

- ◇ ・ ・ ・このような状態の中で、賢い家庭はどうしているのか？
- ◇ 2 歳と 4 歳の子どもの母親の家庭では、テレビをつける習慣がない。その為、子ども達は庭で遊んだり、プレイデートをしたり、動物園や科学センターへ行ったり、昼寝をしている。
- ◇ 毎日同じ時間にビデオをつける。従って、彼らの子供達は、電子メディアを決まった時間に決まった目的で最初から最後まで使っている。
- ◇ 外が明るいときはテレビをつけない、という規則を子どもが 2 歳と 4 歳の時に作った。ディナーの後に、
- ◇ 4 歳と 7 歳の母親の規則は、1 日の何時間ではなく、週に何日テレビを見るのかを決めている。

もし、「いつテレビをつけるのか」という規則がないと ・ ・ ・

Everday Lives of Families Center のディレクターである Elinor Ochs が、テレビ、コンピュ

ータ、ビデオゲームがロサンゼルス地域に住む家族の中でどれ位使われているのか、ビデオカメラで家族を追って調査した。

→多くの子どもたちは、夜中に放送される番組やビデオゲームに熱中して、自分達の両親が仕事から帰ってきてても気がつかない。

☆このように、電子ディアは家族を引き離すこともしてしまう。

☆規則を決めないと、テレビ視聴が家族の関係にも影響を及ぼす可能性がある。

### ~子どもが見ている内容をコントロールする~ Families Controlling What Content their Children Can Watch

多くの親は登場人物がアグレッシブに動いたり、大人の言葉を使う番組を避けている。彼らは、夜のニュース、メロドラマ、ゲームショー、シットコム、犯罪シーンがあるドラマを避け、子供番組のみを見ている。しかし、子供番組はかなりたくさんあり、多くの親は良い選択をすることが大変である。

・・・では、どうしたら良い選択ができるのだろうか？

◇ 3歳半の息子と1歳の母親は、息子と一緒に番組を視聴し、やっている内容を理解した。

→多くの親は無害の番組でさえ、子ども達に適切かどうか、批判的な判断をするために、テレビを見るときは子供の近くで見ている。

こういった事が行われていない場合どのような事が起こっているかという・・・

#### 低所得のシングルマザーの話

彼女は夕方5時~朝の7時まで働いている間、息子をベビーシッターに預けていた。息子が3歳になり、幼稚園に入ると恐ろしい言葉を使ったり、クラスメートを蹴ったり暴言を吐いたりした。後に、ベビーシッターが1日中テレビをつけていた為、彼は自分が見たものを真似ていた事が分かった。

☆親が子どもが見ている内容を確認・コントロールすることが重要

### ~子どもがコマーシャルにさらされないように制限する~

#### Families Limiting Exposure to Commercials and Big-Business Marketing

多くの親は子どもに関する広告を見るのを避け、子どものビデオ、テレビ、ソフトウェアは、自分達で用意したものを使う。

◇ 3歳と5歳の母親は、長男がウェブサイトのビデオゲームを始めたものの、彼がゲームに入っている広告に惑わされている様子を好きになれなかった。そのため、広告が全く入っていないソフトウェアを買うようになった。

☆日本でも、子ども向けテレビ番組のCMでは玩具の宣伝等が多い。そういった事への配慮が必要。

## ~テレビを置く場所に気をつける~

### Families Being Careful About Where Screens Are Located

#### 低所得階級の例

7ヶ月の赤ちゃんの母親は、アパートを他の移民の家族とシェアしていた。リビングルームの使用は夜に限られていたので、夕方の大半をベッドルームで過ごしていた。その為、テレビはベッドルームに置かれてあり、する事が無い夫婦は一日中テレビを見ていた。

#### 中流階級の例

多くの中流階級の親は、家族が帰ってきてても自動的に電源を付けない場所に置いている。

◇ 9ヶ月の子どもの家庭では、テレビは1台だけで、地下に置いてある。夫婦は夜遅くにいくつかの番組を見ているので、子どもがいる上の階でテレビをつけようという誘惑はない。

◇ テキサスに住むある母親の家庭では、テレビは親が目の届くパブリックな場所に置いていた。3歳半の息子が度々教育ソフトで遊ぶ為に使っているので、意図的に公的な場所に置いている。

食事中にテレビを見ることを禁じている家族もいる。車の中でのビデオ視聴でも、多くの親は長時間の旅行の際にDVDを使用している。買い物や幼稚園の通学といった短い時間の時には、DVDを見ることを禁止し、その時間に親子の会話をしたり、子供が選んだ子供の曲のCDを流す。

☆テレビを置く場所や、見るタイミングに気をつけている。

## ~テレビのながら視聴を制限する~Families Limiting Background TV

多くの両親は、子供が生まれた後の数ヶ月はテレビを見るパターンを変えている。しかし、習慣を変えることは簡単な事ではない。

・・・では、どうやってテレビ中毒を変えるように対処したのだろうか？

→多くの母親と父親はテレビは子供が寝た後に見る事にしている。また、ニュースはインターネットから得るように決めて、何が起きているのか子供たちが見たり聞いたりしにくいようにしている親もいる。

☆このように、親も出産前までの自分達の習慣を改革する必要がある。

## ~生活に他の電子メディアも導入する~

### Families Integrating Other Forms of Electronic Media Into Their Lives

インターネット、ビデオゲーム、教育コンピューターソフトウェア、電子ブック、インタラクティブテレビなどたくさんのメディアがある。

簡単に電子メディアの選択が出来る家庭は、子供と関わるきっかけとしてメディアを使ってい

たり、創造的な遊びを奨励している。

◇ 5 歳以下の 2 人の子供の母親は、色々な事を息子に教えるために、インターネットを利用している。例えば、宇宙について会話をしていたら、NASA のサイトにいて、惑星や天文の写真を彼に見せたりする。

一方で、技術的な問題から、子ども達がソフトウェア、玩具、電子ビデオゲームなどを使用できないという話もある。

◇ インタラクティブテレビがあった家庭は、それをセットして子どもにリモートコントローラーの使い方を教えるのに時間が必要となってしまった。

☆子どもの視野を広げる為に必要と思うメディアを上手に組み合わせて活用していく必要がある。

### ~ 異なる年齢の複数の子どもへの対処~Families Coping With Multiple Children of Different Ages

子どもが一人以上いる多くの親は、二番目が産まれると生活が劇的に変化する。

最初の子どもの過保護にしていた親も、二番目、三番目が産まれると気配りも薄れていく。

◇ 最初の子供の時には、テレビとビデオを避けていた。しかし、弟が産まれると、早朝の DVD に楽しみを見出した。長女は毎朝テレビを見ている。

このように、子どもが一人以上いる多くの親は、AAP の勧告に沿うことは難しい。兄弟がいる家庭は、異なる年齢の子どもにどうやって対処しているのか？

→兄弟でお互いに話し合いをさせてたり、何を見たいのか希望させる親もいる。

◇ 3 歳半と 22 ヶ月の親は、家庭のなかで偶数日と奇数日の規則を作り、子どもたちに交互にビデオを選ぶ機会を与えている。

### ~筆者の家庭のメディア選択~Our Family's Media Choices

・筆者の 2 歳半と 4 歳半の子どもの視聴時間は早朝の 1 日 1 時間。

幼稚園へ行く前に自分が選んだビデオを見ている。

・娘が見ているメディアの内容を理解する⇒Content

・まれに、天気が悪かったり、特別な映画タイムである日曜日には全く時間制限をしない日がある。⇒Context

・どんな方法で娘達がテレビを見ているのかに気を使っている⇒Child

☆メディアの内容について考え、メディア使用に臨機応変に対応し、子どもに必要なメディアについて考えることが重要。

## ◆参考サイト

【Joan Ganz Cooney Center】<http://www.joanganzcooneycenter.org/>

デジタルメディアを利用して子どもの学習を支援する民間研究機関。

【BabyFirst】 <http://www.babyfirsttv.com/>

幼児のインタラクティブメディアサイト

【Common Sense Media】 <http://www.commonsensemedia.org>

子どものメディア・コンテンツをチェックする有用なリソース

【ESRB】 <https://www.esrb.org/>

ゲームに関する評価サイト

【Center on Media and Child Health】 <http://www.cmch.tv/>

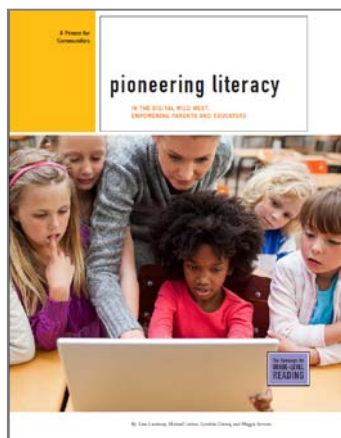
ハーバード大学医学部・公衆衛生学部に所属し、科学的研究をもとにメディアの子どもの身体的、精神的社会的な影響について発信。

【Ask the Mediatrician】 <http://cmch.typepad.com/mediatrician/>

Dr. Michael Rich や専門家チームがメディアと子どもの健康について質問に答えてくれるサイト

【Mano en Mano という非営利団体】 <http://www.manomaine.org/programs/mep/comienzaencasaparents>

親へのフィードバックをしてあげる事で英語が第二言語の家庭を iPad で支援



## 「Pioneering literacy」

IN THE DIGITAL WILD WEST:  
EMPOWERING  
PARENTS AND EDUCATORS

2012年12月22日

文責：佐藤朝美

Pioneering Literacy in the Digital Wild West: Empowering Parents and Educators

by Lisa Guernsey, Michael H. Levine, Cynthia Chiong & Maggie Stevens December 10, 2012

<http://www.joanganzcooneycenter.org/publication/pioneering-literacy/>

### ■目次

プロジェクトの主な目的

#### 1. イントロダクション 子どもの読解力にテクノロジーが果たす役割は？

- ・ 読解力は重要と言われている！
- ・ 国の教育進捗アセスメントでは読解力に問題があると発見
- ・ そこで、クーニーセンターが下記目的の調査を依頼される
  - 個々のテクノロジー製品を評価するのではなく高次の提案素材となる視点の提供

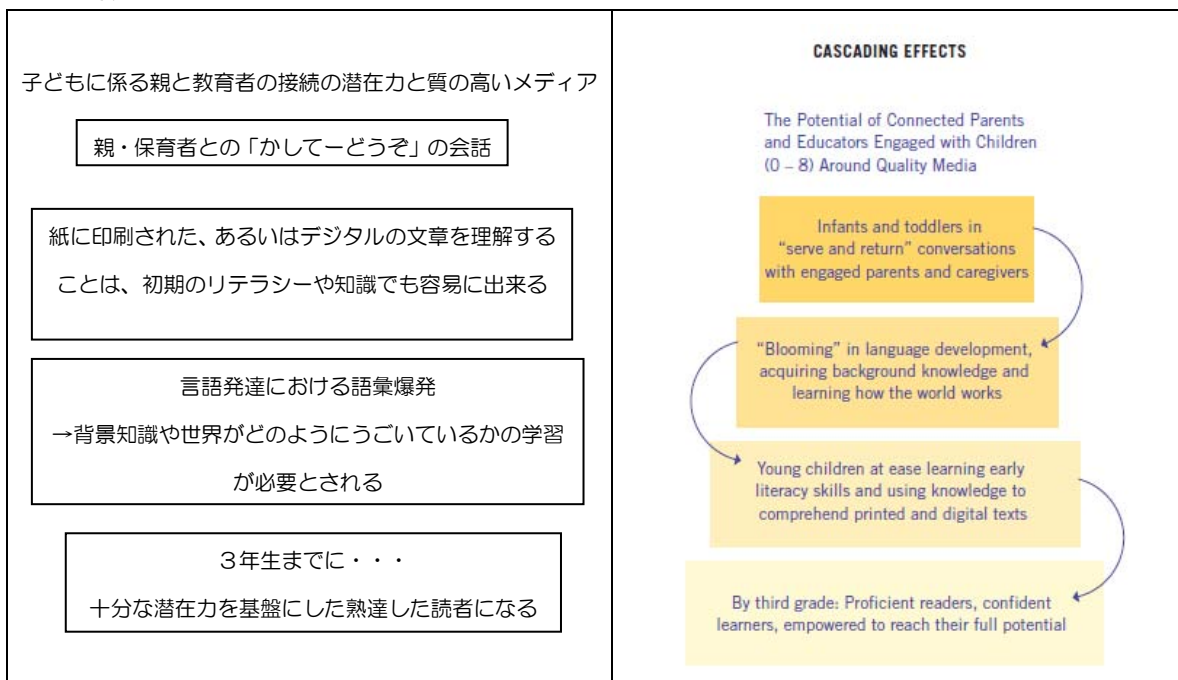


- 親や教育者、子どもに利用可能な知見の提供

◆**読解力につながる親子のインタラクションの潜在力**

- この調査は言語スキルの発達過程と小学校低学年の読解力を結びつけて調査するところからはじまった（下記図）
- 電子メディアと印刷本とでの読み上げに関する4つ調査～親や教育者にソーシャルメディアのメリットを指摘することにもなる
- 

◆**読解のフロー図**



◆**子どもの生活環境におけるテクノロジー**

- テクノロジーは子どもの生活に偏在し、常に触れている～テレビ、DVD、モバイルゲーム、Yutube、キネクトのような動きのあるもの、デジタルカメラ、スカイプや Facetime 等
- 2009年 sesami ワークショップは、60%の白人やヒスパニック系幼稚園児の60%、アフリカ系アメリカ人の66%がビデオゲームで遊んでいるという調査結果を示した
- 現在は iPad のようなタブレット PC に子どもが容易に遊べるという理由から人気が出ている
- 2011 年の Common Sense Media (Zero to Eight レポート) では、1/4の子どもが自分のゲームデバイスを持っていると結果を示している、
- このレポートでは、6ヶ月から6歳の子どもの映像メディアの接触時間が上昇していることを示している～2005年には1時間36分(1日)が、2011年には2時間8分(1日)と上昇
- **最近のクーニーセンターの調査では、80%の iTunes アプリのトップセールスが子どもを対象とした教育アプリで、そのうち72%が幼児を対象としたものだった**
- 子どもを対象とした eBook も同様の状況
- アメリカ出版協会によると、e-Book の売上は、2011 年 3 月 の 700 万ドル から 2012 年 3 月 の

1930 万ドルになっている。

#### ◆テクノロジーの使用法によるデジタル格差

- 「デジタル格差」に対する従来の認識は「アクセス出来るか？」であった→不利な条件の家族は、コンピュータを持っているか・最新知識を持っているか？新しいハードウェアとソフトウェアだけでなくネットワーク接続ができるか？
- ~Common Sense Media (Zero to Eight レポート) によると**アプリギャップ**というものが生じているという→高所得より低所得の方がアプリを使わない
- 経済所得のグループごとに親や教育者のテクノロジーの使用方法を調査すると (Susan B. Neuman and Donna C による)、別のタイプのデジタル格差が見えてくる  
**高所得者層→コンピュータゲームを語彙やアルファベットの習得の機会として取り扱う**  
**低所得者層→子どもがコンピュータを使うと離れて座り、ランダムクリックしても何も言わない**  
**→ゲームの種類も異なる (文章なしの簡単な色彩ゲームとか)**
- Neuman と Celano やヘンリー・ジェンキンスのようなメディア学者が「**参加格差**」と呼ぶもの  
**→親や他の大人が子どもに意味のある重要な情報を探そう促したり読書へつなげたりする**  
**→図書館での本やテクノロジーへのアクセスを拡張しようとすることは、社会的精神的な資源という無形のを補うことは出来ないが、実際の資源へのアクセスは断然に良くすることが出来る**
- 人種や文化をかぶって、さらにデジタルメディアの問題は難しくなる  
**→アフリカ系アメリカ人の子は一日約 4 時間 27 分、白人系は 2 時間 51 分映像メディアの前で過ごす**  
**→逆に多くの黒人やヒスパニック系の子ども達はインターネット接続されたデバイスや電話に関して、電子メール等についてもデジタル格差がある**
- 学校やコミュニティのリーダーには子どもたちの読解力につなげるテクノロジーのあり方を検討する責任がある。邪魔せずに言語やリテラシーの発達を考えることが重要である。

## 2. デジタルメディアの調査 2つのアプローチ

- ◇ 調査は 2 つの形態をとる
- ◇ 1 つ目は、ベストセラーのデジタルコンテンツ (アプリ、ソフトウェア、ウェブサイトとゲーム) を調査→子どもの読解力につながっている
- ◇ 2 つ目は、言語やリテラシーを伸ばす親子の活動モデルを探し出す

#### ◆ リテラシーにフォーカスした教授ベースの製品

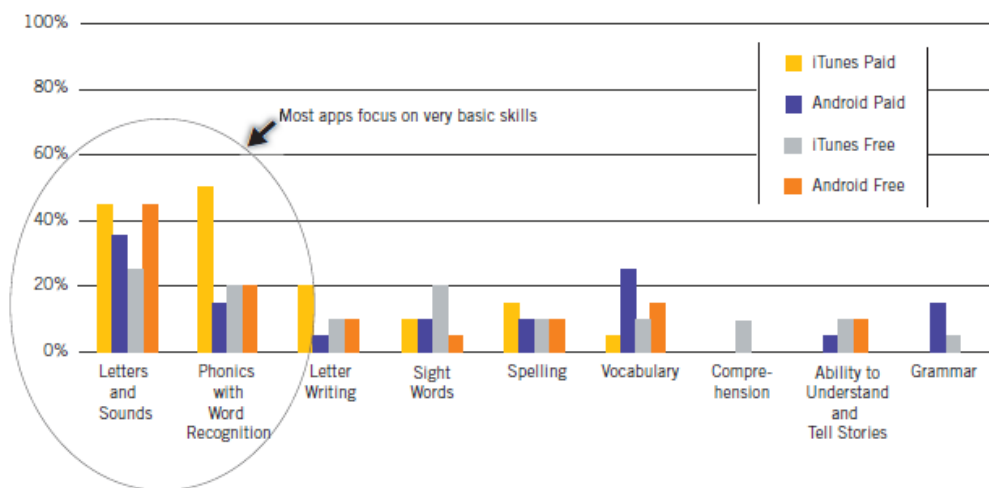
- 2012 年 4 月に iTunesApp と Common Sense Media のレビューをチェック  
**→広範囲なチェックではなく、リテラシーに関連した製品が親にどう見えるのかを調査**  
**→無料アプリと有料アプリのチェック**
  - ◇ iTunesApp の Top20 の教育的リテラシーの有料アプリ
  - ◇ iTunesApp の Top20 の教育的リテラシーの無料アプリ
  - ◇ GooglePlay の Top20 の教育的リテラシーの有料アプリ

- ◇ GooglePlay の Top20 の教育的リテラシーの無料アプリ
- ◇ CommonSenseMedia でリテラシー（読み書き）用とレビューされた 2-8 歳用電子ゲーム（2007-2012 のもの 17 個）
- ◇ CommonSenseMedia でリテラシー（読み書き）用とレビューされた Web サイト（2007-2012 のもの 17 個）
- キンドルや Nook のような eBook は調査の限界で省く
- 上記で 137 個の製品を調査
  - 文字や発音、フォニックス、語彙、手紙、スペル、単語認識、ストーリーの理解、文法
- 基本的には Web とかに書かれたコンテンツ紹介を調査。利用シーンまでは考慮に入れられなかった（Web はクラスで使用、App はスキマ時間に利用しているだろうが・・・）

◆ **製品調査結果**

- 幼児の読み書きスキル支援が製品の目的として多いが、効果までは分からない
- 殆どのアプリは、文法やストーリーテリングのようなスキルの学習までには言及していない

LITERACY SKILLS TARGETED BY POPULAR EDUCATIONAL LITERACY APPS, APRIL 2012



**APP**

- ◇ たいていのアプリは 2 年で発売されたもので、文字やフォニックス、単語認識のようなベーシックなスキルが目標となっている
- ◇ 文章理解や文法のような初期の読解力をターゲットにしたアプリは殆ど無い

**E-BOOKS**

- ◇ 多くの ebook は以下の様な特徴があった
  - レビューされた 95% の ebook はナレーションが付いていた
  - 65% はゲームアクティビティがあった
  - 60% はサウンドが付いていた
- ※ただし、これらの特徴はリテラシー習得を支援するかどうかは明らかでない

- ◇ 多くの ebook にはナレーションが付いていたが、半分のものにしか読者に合わせてハイライトしていきものがついていなかった

### **GAME**

- ◇ 任天堂の Wii や Leapster 用のリテラシーゲームは毎年出されるが、2007-2012 年に Common Sense Media に調査されたものについては、文字や発音、フォニックス、単語認識にフォーカスされているものが多く、手紙や単語認識や理解にはフォーカスされていなかった。

### **WebSite**

- ◇ App やゲームより多くの範囲のリテラシーが Web サイトではカバーされていた。  
30%の Web サイトにはカリキュラムがあり、20%には教材の効果についての情報が提供されていた。
- 調査結果では、iTuneApp のほとんどが**基本的なリテラシーにフォーカスしたものだ**った
- アプリ市場はこの春、デジタルの西部開拓時代のようなであったが、読めるようにする(learn-to-read) アプリには、専門家に調べられたという情報は殆ど無い
- 360KID 創始者である Scott Traylor は、「ノイズアプリが沢山ある！」と言っている。
- Common Sense Media , Kindertown , Yogi Play , Children 's Technology Review , Parents ' Choice and Appolocious lists 等の調査機関も含め、レビューを始めている。
- この秋、オーストラリアの子どものメディアの専門家である **Daniel Donahoo は、良いアプリを造るために開発者にアセスメントツール-BetterApps-を提供した**  
<http://betterappsonline.com/>【要チェック!!】
- 調査ではフラッシュカード学習を超える沢山のアプリがあった  
→写真を撮りながら現実世界へ動き出すよう促すもの (Alien Assignment and Out-A-Bout , created by the Fred Rogers Center for Early Learning and Children 's Media)  
→読書経験や背景知識構築にフォーカスしたもの (Storia and Reading Rainbow)  
→子どもたちのストーリーテリングや創造的な表現欲求にこたえるもの (Doodlecast and Toontastic など)
- Speak -a -Boo and Ocean house Media などの企業の eBook は、リテラシー促進をする特徴を持っている (読みながら文字がフォーカスされる)
- 最終的には子どもが気に入るものが使われる
- A Story Before Bed のように読者が声を録音するような協同体験をするようなものもある

### ◆ **教授支援プログラム → 親向け・教育者向け**

- 第二の調査では、30 人のインタビューを行う  
→特に貧困の弱い家庭にテクノロジーのエビデンスを明らかにする事が目的
- このプログラムは新米ママ・パパへの親教育のプログラムの形態をとる
- テクノロジーの興味深いところは、教育者が子どもへ適応する事を考えながらインスパイアされると

ということ

- 2012 年春、NAEYC と Fred Rogers Center は、保育やプレスクール、幼稚園に、どのようにテクノロジーを取り込むのかに対する意思表示を公表した。
- シカゴの Erikson Institute は、the Technology in Early Childhood ( TEC ) Center を開き、幼児期の教師に専門的なテクノロジーの影響の支援をする
- 幼児教育におけるテクノロジーは 2 つのテーマがある

#### 1) 大きなステップ

デジタル世代の子どもたちに新たなテクノロジーの専門的な準備をもつよう概説した青写真を提供する (Joyce Foundation ジョイス財団による)

#### 2) 初期教育におけるテクノロジー

家族や学校との接続を強化させるコンテンツ豊富なプラットフォームの構築と図書館や教師教育にフォーカスをあてた州の教育委員会の政策等を構築すること。

- 州の保健局や教育部門のリーダーは、初期教育のシステムにテクノロジーを取り込もうとし始めている。
  - メリーランドとマサチューセッツ州は、連邦の補助員を使用して親や教師のためのデジタルリソースを開発している
  - シカゴのパブリックスクールのような学区では、仮想のプレキンダーを作り、幼稚園に入る準備を支援するためのオンラインを構築している
- テクノロジーの限界はあるが、いろんなアプローチがある (See p. 22 for the list of interviews conducted.)
- Twitter and Facebook などの SNS や eBook などのツールをテストして行かなければならない

#### 親支援

- 親に Twitter や Facebook などの SNS や eBook、オンデマンドのビデオを含めてどのようにリテラシーを促進するよう支援していくかテストされている。
- 新たなツールを使ってデジタル格差にある子どもの親を支援するということは、親自身のデジタル格差の問題と重なっていく。ただし、パイロットプロジェクトをやる時期に来ているとおもわれる。

#### 教師支援

- 読書への教示のソフトウェアは小学校では既に日常のものとなっているし、スカイプやストリーミングビデオのようなデジタルメディアは新たな可能性を示している。
- 多くの教育者はこれまでやってきた経験と結びつけながらテクノロジーを使用していくことが必要だと述べている

### 3. 検討 初期リテラシーのテクノロジーを用いた革新的な問題は何か？

- ・ 優れた読者になるためには、解読するスキルと背景知識を持つことの両方が必要とされるが。インタラクティブなデジタルメディアや新たなテクノロジーにはその潜在能力がある。
  - 親子で一緒に読む時、深い理解へと誘うことが出来るし、いつでもどこでも利用できる

- ・ App は既製品しか調査出来ないし、親や教育者は一部の App しか見ることが出来ない。そこで親や教育者に App の教育カテゴリーを提供しようとする試みがある
- ・ さらに、氾濫するデジタル App だが、新たなテクノロジーへのアプローチは家庭訪問支援、図書館、幼稚園、コミュニティ・ボランティア、教員養成プログラムとカリキュラム・モデル等多様な場から出現しつつある。

◆ **未来図：4つのアプローチ**

- 1) SNS や携帯電話、メールなどのテキストと学習コミュニティのようなオンとオフの混合の形態により、親や教師の個々の接続を促進すること
- 2) 子どもと一緒に遊べるような教育アプリ、リテラシー支援の電子書籍、オンとオフラインのゲーム等を綿密に調べて親が利用可能になるようにして、基本的スキルを補強していくこと
- 3) コンテンツリッチな図書館情報や博物館提供の電子書籍サービスやマルチメディアの見学旅行のような新たなルートを提供することで背景知識を構築すること
- 4) 教育者（図書館員や保育関係者を含め）を互いにつなげ、リテラシー教育や能動学習、専門線の発達の機会を提供することによって子どもの仕事に係る人達を改善していくこと

**4. オススメ** デジタルラッシュからデジタルイノベーションのパイオニアまで

◆ **パイオニアスピリット**

- コミュニティの監査を行う
- メディアに対し批判的思考を持つこと
- どのコミュニティにおいても、親、教育者、子どもが、オンラインやオフラインの教材についてともに調査できる場を作ること
- 読む力の発達にテクノロジーのコンテンツも文脈も両方どのように影響するか？について研究することを支援すること
  - ～メディア利用のパターンと家族の週間
  - ～文化差
- イノベーションのためのパートナーシップの確立

# 「Learning in the early years: Social interactions around picturebooks, puzzles and digital technologies」

Sarah Eagle\*

2012 年 12 月 22 日

文責：佐藤朝美



## アブストラクト

この研究では、子どものデジタルテクノロジーを用いた学習において、本と関連づいた学習、大人と子どものインタラクションの形態、子どもの学習の関係について議論しながら考察していく。子ども向けの学習デバイスを用いながら親子のインタラクションについて取り扱う。結果は学習とデバイスのデザインの関連について議論される。この研究は人工物が親子のインタラクションに適切な使用を通して影響することを示唆している。また、それは親が人工物のデザインに馴染んでいるということにも関連している。改めて子どもの学習環境を取り巻くテクノロジーのデザインを考える時期であることを示唆している。

## 1. イントロダクション

- ・ この研究は人工物のデザインで子どもの学習をどのように支援できるのか？を調査する
- ・ パースペクティブを描くために、既存のデジタルツールを調査する
- ・ 絵本などは過去 30 年の調査対象で、調査は、自宅での本の使用と小学校入学の準備への関係があることを示した。
- ・ 一方、本の使用を幼児と他者で共有する社会的相互作用の形態の調査は、幼児と他者の社会的相互作用を支援したり刺激したりするやり方で人工物が力を持っていることを示唆した。
- ・ この論文のテーマの根源である、人工物と社会的相互作用の関係、社会的相互作用と学習との関係というテーマを思いつかせる観察であった。
- ・ この論文は、幼児のためのデザインと学習の関係を理解するためのアプローチを提案し、世代間の関係を補うためのテクノロジーのデザインを提示する。
- ・ 論文はパズルのような人工物を使用する際の大人と子どもの社会的相互作用の形態に関する先行研究から調査を始めて
  - 1) 人工物は子どもが使用している間、適切な働きかけの方法の大人を理解を形成するのでインタラクションの形態に影響するということを示した。
  - 2) 学習支援の社会的相互作用について批判と議論を示唆した
- ・ これらの洞察をもとに、インタラクティブなデジタルテクノロジーの大人と子どもの特徴的な 2 つの例が調査された。
- ・ この論文は、デザイナーに起こる問題を考察することで締めくくる

## 2. 家庭における人工物と学習

- ・ 人工物による子どもの学習支援という考えは新しくない。例) 写真入りの絵本とか・・・
- ・ 1975年のイギリス政府の「生活のための言語」というレポートでは、本の使用が推薦されてきた
- ・ 大人の膝の上で何度も読み聞かせすることが重要だと言われてきた
- ・ 我々は両親が読書体験を子どもと共有することを認識する必要性を感じている
- ・ 物語と言葉の韻やリズムが知識を形成し、活字へと誘う
- ・ 大人と子どもの本の共有について心理学を含む学際的な研究が行われた。  
→親子の共有経験による社会的相互作用の重要性が証明された
- ・ パズルや類似の人工物の使用において、大人と子どもの間で起きるインタラクションが詳細に調査された
- ・ 問題解決の研究は大人の気づきがインタラクションのやり方に影響していることを示している（大人のこれまでの経験が反映される？）

### 2. 1 人工物を取り巻く大人と子どものインタラクション研究からの洞察

- ・ 親子のインタラクションによる問題解決のよく知られた研究は  
→The Role of Tutoring in Problem -solving ( Wood,Bruner , & Ross , 1976 ) .  
→3-5歳の子どもの活動へのスキャフォルディングの概念で説明されている
- ・ さらに、ワーチや McNamee , McLane , and Budwig などのパズル課題も有名 ( a special edition of Learning and Instruction として出版? )  
この本では、パズル課題のタスクだけでなく色んな社会的状況の中で、大人はこれまでの経験をもとに子どもに働きかけると述べている。
- ・ 多様な要因が、親子のインタラクション、親が何を適切と考えるかに影響する=研究者にとって興味深い  
→González やわ~地によって異文化間の研究も行われている  
→絵本や問題解決の研究どちらも親子のインタラクションは人工物に左右されないことを示している  
→代わりに状況に適切であるように-人工物はその一部として-方法は沸き上がってくるもの

### 2. 2 インタラクションモデル

- ・ 人工物が子どもの学習を支援する社会的相互作用に影響することは示されてきて、幼児の学習と社会的相互作用の関係が何かかわかってきている。
- ・ 親子のインタラクションが問題解決にどう刺激するのか議論する。

#### 1) 教示のインタラクションモデル

- ワーチ達のパズル課題で研究されてきた ( Wertsch et al. , 1984 ) 。
- Elbers , Maier , Hoekstra , and Hoogsteder ( 1992 ) は、ワーチらの研究をさらに、子どもとの協同の意思決定によりパターンが生じていることを指摘している。  
→「教示のインタラクションモデル」と呼んでる  
→教師と生徒の関係と似ている  
→最近の研究において Park and Moro は、教示のインタラクションモデルとゴールの認識との関係を描写している  
→誰かと一緒に解決しようとする学習者の役割についての暗黙的な仮説がある ( Park & Moro , 2006 ,



p.103)

→学習者は教示者に対し励まされていないシタスクを定義されていないし・・・??

## 2) 知的探索経路

- Elbers らは、インタラクションの教示モードは子どもの質問から始まることを指摘している
- Tizard and Hughes (1984) は、家庭における 4 歳の子どもの日常会話に頻繁に起こることを指摘している
- 子どもが興味を持ったもの、知らないものに対して考える時、集中して調べる過程を Tizard and Hughes は、「知的探索経路」と解説した。
- 「教示のインタラクションモデル」とは対照的に子どもが主導で子どもからの働きかけによって子どものゴールが達成されていく

## 3) 参加へのガイド

- 大人がゴールを設定するかしないかに関わらず子どもは日常の活動から学んでいく
- 日常的な活動の多くは目的やゴールがあるが明示的ではない
- 親子のインタラクションにおいて設定されるゴールは普遍的というより文化的なものである (Rogoff , 1990 Rogoff et al .,1993)
- 教育的対話や状況は特定の文化において学習として組織されていると認識されているが、一方、「鋭い観察とヒヤリング」を通しての学習も優先されている。  
→Rogoff らは、前者のやり方では組織された活動において子どもは気づいていく事を奨励されていると述べている  
→対照的に学習は「鋭い観察とヒヤリング」のもとに自発的に自己責任を撮るスキルを発達させながら組織されていく。

## 4) 空想遊び

- 明白はゴールを持たない空想遊び (Elbers et al. , 1992 Hoogsteder et al. , 1996 で描写)  
→ふり遊び 参加者が同等の地位  
→大人が子どものフリ遊びのインタラクションの糸を汲み取る姿が観察された・・・Tizard and Hughes ( 1984 ) によっても観察された  
Cloran and by Tizard and Hughes によってイギリスとオーストラリアの家族で観察されたこれらの行為は、子どもの思考や学習より重要でない空想対話に巻き込まれることがしばしばあることを示している
- しかしごっこ遊びや空想遊びは思考や推理、学習そのものの発達において重要な役割をする
- 想像は可能性を広げる役割をされると考えられる ( Harris , 2000 )
- 子どもがふり遊びをする時は、相手が参加することに配慮している
- 空想遊びはいつでも現実と逆らうことも出来る (カラのポットがお茶がいっぱい入っている)
- フリ遊びは前後関係を理解しながら応えていくパートナーとの遊び
- Harris は、空想遊び特にふり遊びは人間がどんなものにもなれるよう開放してくれるし経験をしてないことについても考えるチャンスを与えると議論している
- フリ遊びも「知的探索経路」にいる時も子どもはスタンスを持っている
- 子どもがインタラクションから学習するために情報へのスタンスを認識する必要がある。

- 徐々に学校で装具するような啓蒙的なモノログへと移行していく必要がある

## 5) インタラクションと学習のモード

- 4 つのモードにはメリット・デメリットがあるが本研究では取り上げない
  - ポイントとしては、1 つ目に大人主導の大人支援の学校的な対話とは対照的な子ども主導の遊びが中心の対話が挙げられる。
  - 2 つ目に、幼児期においては、学校教育的なものより子ども主導の方が重要であるということ

## 3 人工物のアフォーダンスとインタラクション方法

- ・ 上記は人工物を使用している文脈で観察された相互作用。
  - これらの観察はデジタルテクノロジーも子どもの学習に役に立つか、その方法を示している
  - 人工物のデザインと大人が適切だと考えるやり方との考えを考慮する必要もある
- ・ 本研究では、デジタル人工物を所有したときどのような方法でインタラクションするのか明らかにする
  - 大人がどのようなやり方を当然と考えるのか、子どもが状況を造る意味について調査する
- ・ インタラクションのモードがインタラクションの形態に影響し、協同で構成される一方、分析は大人の解釈によって行われる
- ・

## 4 デジタルテクノロジー使用時の親子のインタラクション研究

- ・ 著者によるプレスクール児の生活におけるデジタルテクノロジーの研究において経験的データが提示している
  - “Electronic Learning Aids”使用時の親子の様子がビデオ録画されている
  - 子どものコミュニケーションの特徴は、ジェスチャーやノイズ、凝視表情、身体の動きも含む
  - 参加家族は記録された人工物と同様に子どもの手や顔、パートナーとのインタラクションについて質問された
- ・ データはカメラアングルや見えるものを部分的に選ばれ、言葉のコミュニケーションも描き起こされ、社会的相互作用についてもチェックされた
- ・ データは対話のラインにそってジェスチャーや視線の方向、行動とともに記録された
- ・ 多くの家族は“Electronic Learning Aids”を所有していた
  - 子どもの就学準備につながるものを選択

### ◆バスの LeapPad

- MyFirstLeapPad

### ◆デイビッドの V-Tech Laptop

- パソコン型のデジタル機器

## 4. 1 LeapPad 使用時の父子のインタラクション

- ・ バスの LeapPad を用いた 6 分のデータ（ベットで父と一緒に使用）
  - バスの父親は言葉やそれ以外の方法（動きとか注視とかで）でバスが集中できるよう促した
  - バスが注意を与えるとすかさず父親も共有して話題を投げる

- LeapPad へ反応を示したり、押したボタンの音に合わせてたりする
- ベスはそれを受けて話題を発展させる→そういったことが繰り返される
- 音楽に合わせて子どもが身体を動かすと父親も合わせる
- その他観察の様子・・・
- ・ ベス（娘）とアラン（父）について
  - LeapPad から出る音に反応して話題と焦点を共有した。
  - ベスがどんどん反応していき、LeapPad が Woops と言った後、指示が示された
  - 父親は直接ベスに話しかけるのではなく、LeapPad からの音に反応する形で注意を示し、それらに回答しながらベスをガイドしていった。
  - LeapPad は、説明したり Woops と言いながらユーザーに活動を促す
  - 指示を聞くことや質問や説明をしている間はなにもしないということは、ベスには馴染みの無いことかもしれないが、父親にとっては当たり前のもので、これらは教室での先生とのやり取りの練習になっている
    - それが父親の LeapPad を使う基盤となっている
    - 父親は LeapPad を教師と生徒のメタファで捉える＝それが父親にとっての適切な方法
    - さらに父親は説明によって分かった LeapPad の使い方をベスに教えた

#### 4. 2 V-tech laptop 使用时母子のインタラクション

- ・ Marjanovic - Shane and Beljanski - Ristic (2008) のフレームワークによると、順番を変ながら話したりアプリを動かしたりして、焦点やトピックの共有はされなかった
- ・ デイビット（息子）とフラン（母）について
  - デイビットは不満を感じたりした場面もあったが、デイビットが成し遂げたこと、活動の中で共有された理解について、参加の形態について考えてみる
    - フランが考える適切アプローチはデイビットが何をしているか、正しい方法で使用していることについて示そうとするものだった。＝知育ゲームのデザインと一致している。
    - タスクの中で指示を理解し、動機づけられて実行され、次のステージに興味を持つ
    - LeapPad のゲーム同様、最大限に褒め、エラーの音は最小にするゲームデザインの方法となっていた
    - ジャンルは、ハイスコアを取るという目的で馴染みのあるもの
  - フランはデイビットにスコアを獲得しようアプローチしていた
    - デイビットとの共通理解に至るようなデイビットの発言にはフランは関心を示さなかった
    - デイビットが貢献したとしてもフランの考え方では、デイビットと一緒に参加するという期待を排除してしまう。

#### 5 Discussion

- ・ 本論文では幼児とデジタルテクノロジーと学習の関係、親子のインタラクションと学習の関係について調査してきた

- ・ インタラクションのモードと学習の関係の調査において、子どもがゴールを達成できるよう集中させるようなインタラクションのモードが提案され、最も効果的な方法が学習を持続させるよう大人も系感してインタラクションを行った。
- ・ 本や問題解決活動における親子のインタラクションに関連した先行研究では、人工物のデザインとインタラクションモードが関係することを示していた
  - 人工物の文脈における子どもへのインタラクションでは、大人が適切だと考える方法で行う
- ・ 本論文では、Electronic Learning Aids ( ELAs )の親子の使用の事例の抜粋だった
  - 親は自分が理解した「正しい方法」において ELA を使用するという意味において、子どもに何をするか示すというものであった。
  - 共同で使用している間、子どもは大人が気に留めなかったりやらなかった貢献を行った
  - 2. 2 節におけるインタラクションモードはある意味教育的
  - 子どもの役割は誰かによってセットされたゴールを達成したり問題解決をすることだという暗黙の仮定があった
  - 事例では、大人が子どもがゴールを達成するよう集中すると考えておらず、子どもが自分なりに意味を作ることが出来ず、誤りをおかすかのように扱っていた
- ・ インタラクションに影響する人工物の力は、デバイスのデザインの背後にある仮説に伴う大人の馴染みのあること—学校教育での実践—に由来する。
  - その考えは、子どもが教師から情報を得て学ぶということ
  - 実例でも大人は教育的な状況において子どもが適切に振る舞うよう支持していた
  - インストラクションモードは明らかに教育的
- ・ この論文が述べているように、より child -directed , child -sustained なものにした方が自宅での子どもの学習を支援できるとしたなら、テクノロジーのデザイナーにとって何が問題になるのか？
- ・ 人工物を使用する適切な方法だけでなく、子どもにそれらを与えることを正当化することにまで、親の信念や価値観が何から構成されているのかについて考慮されなければならない。
- ・ Strommen は、市場に出される子どものデバイスが他のデバイスより早く出まわることを指摘する
- ・ ELAs は Sound bites や即興のカリキュラムに役に立つ
- ・ 「子どもに読むことを教える」ことは「探索・創造・問題解決」より強烈である
- ・ 子どもが使用するための教育のためのデザインの概念は購入の決定をさうするようみえる
- ・ 幼児の自宅でのテクノロジー利用を調査した研究では、音・文字・手紙のようなスキルに知育玩具やデバイスが幼児の学習に貢献していることを示唆している( e.g. O'Hara , 2011 ; Plowman , Stephen , & McPake , 2010 )。
- ・ 子どもの学習がベストに支援され、子ども主導で社会的インタラクションの価値観へと移行するためには社会的な変化がデザインと同様に必要である
- ・ 問題は、オープンエンドで学際的な答えの無い問題を解決するような環境デザイナーの形態と似ている
- ・ Fischer and Shipman (2011) は参加者の形態を概説～環境は参加者が自身を表現できるようにする、あるいは励ますよう支援すべきである～異なる参加者を結合し全ての声を聞く～知識のあるものとないものとのインタラクションを認識する
- ・ この種の参加が新たなデザイン意図と同様に社会的変化を必要とすることに注意して、彼らはユーザーが受

け身であるとみなす旧モデルから、ユーザーが自らの創造的なアイデアを表現し共有できる参加者であるとみなす新しいモデルへとシフトするよう提案している。

- ・ そのような環境は社会的議論の資源として提供されるべきである
- ・ Fischer and Shipman の分析は幼児のための環境のデザイナーに役立つパラレルを提供する
- ・ 知識のある、と、ない参加者の両方を支援するよう、どちらの参加者も創造的なアイデアを表現し共有できるようにデザインされるべきである。
- ・ デザインされた人工物は、インタラクションの機会を促進すべきで、それを支援したり刺激するリソースを提供すべきである。
- ・ そのような人工物や環境への関心は既に始まっている
- ・ テクノロジーのデザイナーの間では、社会的な楽しみとインタラクションの機会や資源を提供することによって大人と子供が活動を共有するという支援について明らかな関心を持っている
- ・ 世代間の関係を支援する可能性がテクノロジーにはある。
- ・ 普段の状況の遊びの研究から、デザインの展望の発展を含んでいる  
→例えば Davis らは、顔を向き合わせた遊びを世代間遊びにおいて調査し、それらをデザイン決定に提供した
- ・ 関連したアプローチは、「概念の感度を高める」ために、アウトドアや運動場での遊びを調査した Rennick Egglestone, Walker, Marshall, Benford, and McAuley (2011)らによって使用された。
- ・ オープンエンドで楽しいインタラクションを支援することに対する関心とともに、Strommen が幼児のデザインへの機能と表現した制限を減らし、ユーザーに対するシフトが必要
- ・ Dix はヒューマンコンピューターインタラクションの領域において、ユビキタスやモバイル、タンジブルインタフェースがデスクトップを外の自由な世界へと解放したと述べている
- ・ 結果として、多くの人が少数のアプリを使うことから少数の人が多くのアプリを使うロングテールの現象を見ることが出来る(Dix, 2010, p. 13).
- ・ 多くの人のニーズに適用するというデザインの変化は、「ピークの経験（至高体験：人間の新しい地平を開く喜びの純粋な瞬間）」をデザインすることへの挑戦に置き換わっている=全てに良いというより誰かに良いというもの
- ・ デザイナーにとってロングテールの世界では子どもの学習の規範的な製品を作るというプレッシャーを減らす
- ・ 少人数に至高体験を提供することは、結果的により多くの人へ成功を提供することにつながる
- ・ このような環境において、アプリがオープンエンドで楽しいインタラクションを親子に提供することに成功したならば、他の人にも興味と刺激を提供することになるだろう
- ・ 親子がお互いの楽しみのためにアプリを使うことが出来るよう興味を広げると良いのかもしれない
- ・ 幼児の学習のためのより楽しいモードのインタラクションの価値へと認識がシフトするのであれば、そのシフトは世代間遊びのような人工物の設計にまで刺激をもたらすだろう