

重度自閉症者への ipod touch を活用したコミュニケーション支援

著者	松田 昭憲, 川添 綾花, 安東 未廣
雑誌名	宮崎大学教育文化学部紀要. 教育科学
巻	30
ページ	77-90
発行年	2014-03-25
URL	http://hdl.handle.net/10458/4828

重度自閉症者へのipod touchを活用した コミュニケーション支援

松田昭憲*

川添綾花**

安東末廣***

A Study of Teaching Communications through “ipod touch” Apparatus with a Student with Severe Autistic Disorder

Akinori MATSUDA

Ayaka KAWAZOE

Suehiro ANDO

I 問題と目的

コミュニケーション力とは、対人関係を円滑に展開するために必要とされるお互いのメッセージを適切に送り、相手のそれを受け取る能力である(大坊, 2006)。また、コミュニケーションは社会生活を営む人間の間で行なわれる知覚・感情・思考の伝達と定義され(広辞苑)、人が社会の中で主体的に生活するために欠かすことのできないものである。

そのため、近年、言語表出や言語理解が不十分な障害児者のために、彼らを取り巻く環境を整えるために試みられているのが補助・代替コミュニケーション(AAC: Augmentative and Alternative Communication 以下AAC)の活用である。

AACは、「重度の音声/文字言語の表出/理解の障がいのある人々の一時的あるいは永続的な機能障害、活動の制限、参加の制約を補償することを目的とする臨床実践の領域」であり(American Speech-Language-Hearing Association, 2005)、絵、シンボル、サイン、電子的エイドなどさまざまな手段が活用される(American Speech-Language-Hearing Association, 2004)。その中でも、特別な知識や準備なしに利用しやすい手段である絵カードや写真カードをコミュニケーションの手段として用いた支援が主流となっており、2006年度に行なわれたAACの利用実態に関するアンケートでは、98%の教員が絵カードや写真カードを支援の手段として用いている(藤野・廬, 2010)。

さらに、相互的社会交渉の質的障害、言語と非言語性コミュニケーションの質的障害、活動と興味の範囲の著しい限局性という3つの特徴的な症状で定義される障害であるとされている自閉症児(太田, 1992)に対しては、自閉症児をはじめとする広汎性発達障がい児に対して自発的で機能的なコミュニケーション行動を教えるための方法として写真カード交換式コミュニケーション・システム(PECS: Picture Exchange Communication System 以下PECS)が注目されている(倉光・趙・園山, 2008)。

しかし、重度の障害や重複障害のある子どもの中には、カードを提示されるだけではその意

* 宮崎県立みやざき中央支援学校

** 長崎県立島原特別支援学校

*** 宮崎大学教育文化学部

味の理解が難しく、AACを十分に活用できない子どもも多く存在している。太田(1992)は、自閉症の認知障害研究の知見をふまえて、ピアジェ (Piaget.J) 等による発達理論を参考にしつつ、認知構造による発達段階を以下の5段階に分けている。それによると、Stage Iは「シンボル機能が認められない段階」で、さらに3つの段階に分かれ、順に：「シンボル機能が認められない段階」、「手段と目的の分化ができていない段階」、「手段と目的の分化の芽生え」、「手段と目的の分化がはっきりと認められる段階」である。Stage IIは：「シンボル機能の芽生えの段階」で、Stage IIIは2つの段階に分かれ、「シンボル機能がはっきりと認められる段階」と「概念形成の芽生えの段階」であり、Stage IVは「基本的な関係の概念が形成された段階」である。

従来のPECSやVOCA (Voice Output Communication Aid) の実践研究や指導状況を見ても、アセスメントの段階でシンボル機能が認められるStage II以上の段階にある児童生徒に絞って支援を行なっているものが多く、シンボル機能を獲得していない児童生徒に関しての支援・指導は少ない。

松田・安東(2006)は、重度の知的障害児にとって、写真カードと具体物や活動との関係性の理解を困難にしている要因として「時間差と物理的距離」を挙げている。時間差とは写真カードが提示され、次に具体物が提示されるまでにかかる時間のことである。また、物理的距離とは写真カードを提示された位置と具体物が提示される位置が異なることである。そこで松田・安東(2006)は、「時間差と物理的距離」を解消するために、モニターにタッチすることで瞬時に画面が変化するようにしたタッチモニターを活用して指導を行なった。これは、対象児と物との二項関係を形成するための指導法であり、次の段階である対象児と物と人との三項関係の成立を目標としたものである。

上記の研究の結果をもとに、本研究ではカードを十分に活用できていない自閉症児に対しても「時間差と物理的距離」の解消が写真カードと具体物や活動との関係性の理解に繋がると考え、タッチモニターを活用した段階的なコミュニケーション指導の成果を検討することを目的としている。さらに今回は、携帯端末1つを持ち歩くだけで複数の絵カードを所持できるという点や、音声が出ることで支援者以外とのコミュニケーションに発展しやすい点などで近年注目されているipadやipod・iphoneなどの電子機器への移行を図ることで、対象者がそれらの機器を学校生活や家庭生活の中でのコミュニケーション手段として活用できるようになることも目的としている。

II アセスメントと支援段階の設定

1. 対象者と発達状態およびコミュニケーションに関するアセスメント

- 1) 対象者は特別支援学校中学部3年の女子生徒で、指導開始時の年齢は14歳6ヵ月で、障がいの状態は自閉症である。
- 2) 「遠城寺式乳幼児分析的発達検査」による発達状態としては、移動運動：2歳3ヶ月～6ヶ月、手の運動：10ヶ月～11ヶ月、基本的習慣：3歳0ヶ月～4ヶ月、対人関係：1歳9ヶ月～2歳0ヶ月、発語：10ヶ月～11ヶ月、言語理解：10ヶ月～11ヶ月であった。
- 3) 学級担任への聞き取りによるコミュニケーションの実態は、以下のようである。

① 担任とのコミュニケーション

発語、言語理解ともに10～11ヶ月で、有意味語の発語が見られないために、非言語的

コミュニケーションとして絵カードやipod touchの活用を試みている。

② 日常生活におけるコミュニケーション

「いただきます。」などの挨拶の時にipod touchを使用し、押し間違いなどは見られないため、使い方自体は理解しているようである。また、有意味語の発語はないが、発声はみられ、対象者の好きな曲を部分的に口ずさむこともある。

学級内では限定的に写真カードを使用している。自身が写真カードを持って行くと、相手に変化が起きることは理解しているが、自分の意思や要求を表す写真カードを選択することは出来ていない状態である。また、要求の際にポディータッチで呼びかけ、胸の前で手を合わせるような形で礼をするといった、学校生活の中で獲得したコミュニケーションの方法を活用する場合もある。

③ 対人関係

担任は生徒の表情で感情を読み取っている。快・不快の感情表出については、興奮時には手足を動かして感情表現を行なうが、他者と共有するような様子はない。限定的ではあるが、クレーン現象が見られるため、三項関係の芽生えがあると考えられるが、積極的な意思表示はみられず、対象者の感情表出の原因が分からないこともある。また、直接手が届かないものに関しては、人を近くまで連れて行って指さしすることもある。

発達検査や聞き取りによるコミュニケーションの実態から、次のことが言える。

まず、対象者と物との二項関係は形成されていない。関係性の理解が曖昧であるため、どの手続きがどの変化に繋がっているのか理解しておらず、選択できていない。これは、同時に提示された二項関係の形成が曖昧であることを表している。この原因として、カードやipod touchを使用してから具体物や活動が出現するまでに発生する時間差と空間的距離とが挙げられる。

よって、この2つの要因を解消するためには、瞬時に反応が起こるタッチモニターを活用した段階的なコミュニケーション指導が有効であると考えられる。その後、手の運動が10～11ヶ月であるため、写真カードよりも普段から使用しているipod touchへの移行が効果的であると考えられる。

以上のことにより、三項関係が形成され、現在の一方的なコミュニケーションから双方向的なコミュニケーションになることが考えられる。

2. 支援の段階

第1段階	タッチモニターに触れると画像が現れることを理解する。
第2段階	タッチモニター上の小カードに触れると画像や動画が現れることを理解する。
第3段階	複数のカードから自分の見たいものを選択することができる。
第4段階	ipod touchに触れるとタッチモニター上に動画が現れることを理解する。
第5段階	学習場面や生活場面でipod touchなどのAACを使用し、自分の意思や感情を相手に伝えることができる。

Ⅲ 支援方法

1. 支援手続き

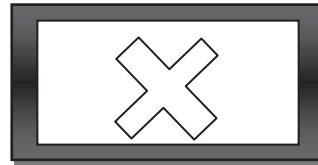
1) 発信対象と変化するものが同一

(1)…モニター全体をタッチすると、画像が出現することを理解する。

① 静止画の導入

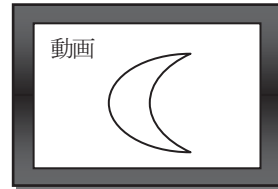
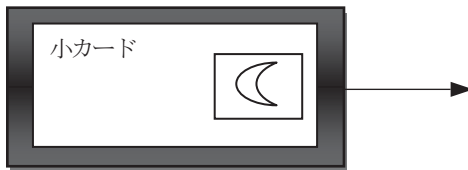


② 終了カード(×印)の導入



(2)…モニター上のカードをタッチすることで動画が出現することを理解する。

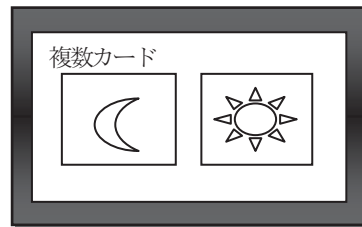
① 小カードの導入



② 上下左右移動の導入

③ 選択の導入

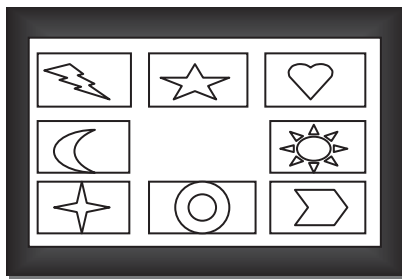
・複数カード (2 択)



2) 発信対象と変化するものが異なる

(1)…モニター以外のもに発信することで、モニターが変化することを理解する。

- ① ipod touchの導入—その1 ・アイコン1～6枚
 - ② 携帯型タッチモニターの導入 ・複数カード (8枚)
- 携帯型タッチモニター

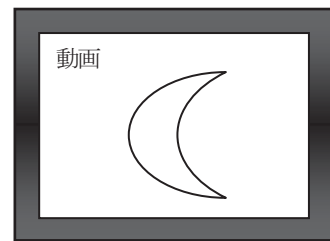
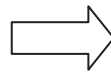


1. 小カードを選択する。

対象者

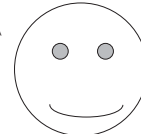


モニター



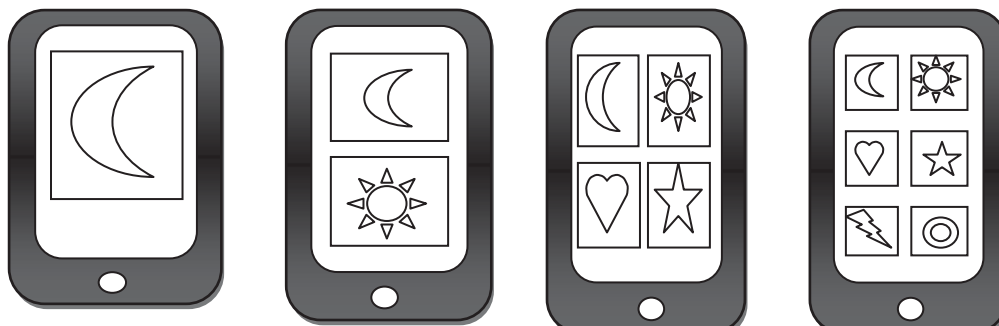
2. 対象者が選んだ小カードの動画を流す。

T



③ ipod touchの導入—その2

・アイコン1～9枚



携帯型タッチモニターと同様に使用。

2. 支援手続

①	対象生徒は個別指導教室に移動する。
②	対象生徒はPCの前に移動する。
③	支援者（以下、T）はPCを用いて指導を行なう。
④	終了時に、（終了カード×印）を提示する。
⑤	学級に戻る。

3. 支援回数と記録および分析方法

全211回、1時間（45分）の指導を月に1～2回、抽出による個別指導で行なった。

記録・分析は、ビデオ録画による。

1回目	試行1～14
2回目	試行15～23
3回目	試行24～52
4回目	試行53～86
5回目	試行87～116
6回目	試行117～145
7回目	試行146～173
8回目	試行174～211

4. 装置用語の説明

1) タッチモニター

・PCの画面に触れると反応するように設定。

・PCに搭載されているソフトを使用しており触れると瞬時に次の画像が現れる。

*ハイパーリンク：PCに搭載されているソフトであり、動画を表示すると動画再生までに数秒を要する。

*貼り付け:PCに搭載されている機能であり、動画を表示すると瞬時に動画が再生され、再度画面に触れることで一時停止することができる。

2) 携帯型タッチモニター

- ・PCと接続することでPCに搭載されているソフトと同じものが使用できる。
- ・PCのモニター部分のみと類似している型であり、移動が可能である。
- ・携帯型タッチモニター上の小カードをタッチすると全画面にタッチしたカードのイラストが表示される。
- ・選択したイラストの動画がタッチモニター上で流れるようにする。

3) ipod touch

- ・携帯型タッチモニターを使用したときと同様、アイコンをタッチすると選択したアイコンの動画がタッチモニター上で流れるようにする。
- ・対象生徒がもともと活用していたソフトを活用しており、アイコンをタッチすると音声流れるように設定しているが、画像に変化はない。
- ・アイコンの表示数が1～6枚まで変更可能である。
- ・ページをスライドさせることで、もともと表示されている以外のアイコンも選択することができる。

IV 結果

1. 指導段階と習得過程

1) 発信対象と変化する物とが同一であること

- (1) モニター全体をタッチすると画像が出現することを理解する。

(試行：1～36)

色彩が鮮やかな画像を提示する。(実態把握)
音に興味をもつため、画像が出現する際に音が鳴るよう設定する。
画像の終了、または授業の終了の合図として×印の終了カードを導入する。

- ・タッチモニターでの単一カードの課題は、全て順調に終了した。

- (2) モニター上のカードに発信することで、動画が出現することを理解する。

(試行：37～46)

導入に静止画を用いる。
モニター上の静止画(小カード)にタッチすることで、動画が再生される。
モニター上の小カードを上下左右に移動することを導入する。
動画再生にはハイパーリンク(再生までに数秒を要する)を使用する。

- ・小カードを導入するが、上下左右どの位置であっても小カードに触れることが可能であった。

- (3) 複数カード(2枚)を導入し、選択の理解を図る。

(試行47~120)

表の提示の欄は複数カードの位置を表している。
 動画再生に貼り付けを使用する。
 (再生までに時間を要さず、再度触れると一時停止が可能)

- ・ Aの小カードを押すとAの動画が流れ、Bの小カードを押すとBの動画が流れるという弁別ができています。

2) 発信対象と変化するものが異なること

- (1) モニター以外のものに発信することでモニターが変化することを理解する。

(試行：121~145)

選択できていると考え、ipod touch(アイコン2~6枚)を導入する。(実態把握)

- ・ 試行133以降ipod touchでA以外のアイコンをタッチするが、動画が流れ始める前にタッチモニター上の動画Aの小カードをタッチする行動が見られ、関係性の理解ができていない。

(試行156回~166)

ipod touch試行で選択したものとモニター上で選択したものが異なっていたため、仕組みを理解していないと考え、選択したものが何なのかを分かりやすくするために携帯型タッチモニターを導入する。

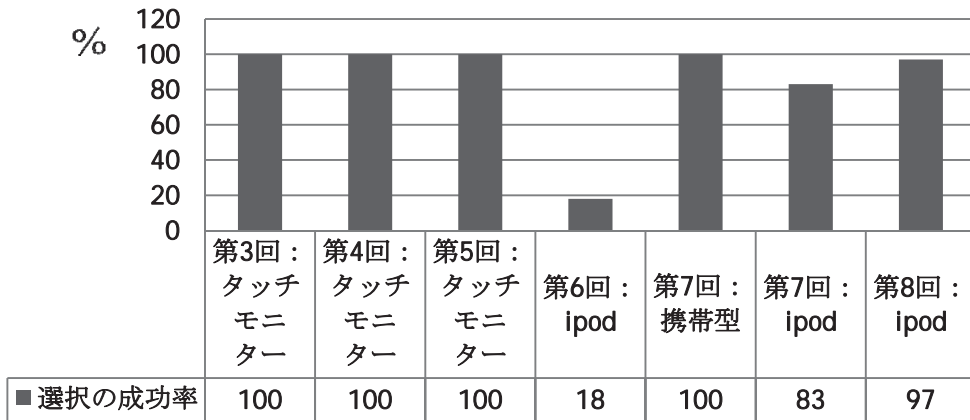
- ・ 試行158で、動画の最中に携帯型タッチモニターのイラストを見る。
- ・ 試行161・162では、ipod touch導入時と異なり、携帯型タッチモニターで動画Dの小カードを選択した後、タッチモニター上のDの小カードをタッチする行動がみられ、関係性のむ理解が見られた。

(試行：167~173、182~211)

携帯型タッチモニターの導入により、モニター以外のものとモニターとの関係を理解したと考え、再度ipod touch(アイコン2~4枚)を導入する。

- ・ 試行183から、ipod touchをスライドし、見たい動画のアイコンを選択する。
- ・ 試行191から、ipod touchを音声が出るまでタッチする。
- ・ 試行197から、タッチモニター上の小カードや動画の画面とipod touchのアイコンを見比べて選択する。

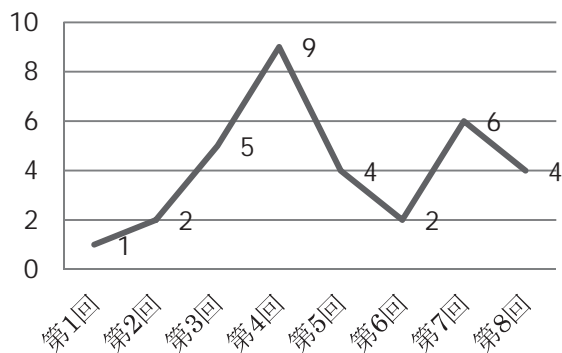
2. 課題選択の成功率



<Fig.1> 【試行47～211：タッチモニター、携帯型タッチモニター、ipod touchの選択課題の成功率】

- ・タッチモニターへの複数カード導入時は、毎回対象生徒の好む動画を選択することができていた。
- ・最初のipod touch導入時（第6回）は、22回の試行のうち4回しか好む動画を選択することができず、成功率は18%まで下がった。
- ・選択第4回目以降は、対象生徒がipod touch・携帯型タッチモニターで選択したアイコン・小カードとタッチモニター上でタッチする小カードが同じか異なるかで成功率を判断した。

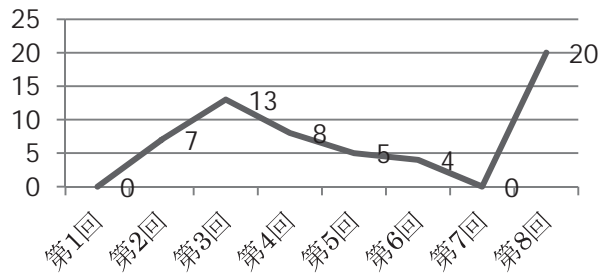
3. Tに手を伸ばした回数



<Fig.2> Tに手を伸ばした回数

- ・第1回の試行12から、対象物を見ながらの手伸ばしが見られ始め、試行33からは、Tの顔を見て手を伸ばす行動が見られた。
- ・第4回の試行54から動画終了後に頻繁に手を伸ばす行動が見られるようになり、試行68ではクレーン現象が見られた。

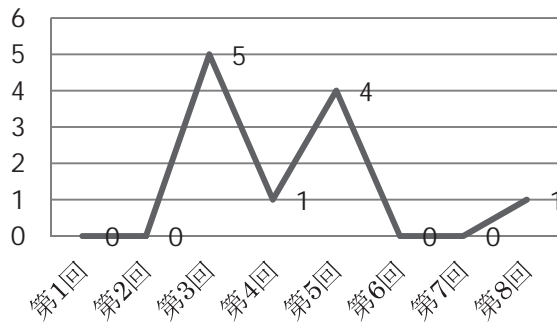
4. Tの顔を見た回数



<Fig.3> Tの顔を見た回数

- ・ 第2回の試行9から、題材が終わるとTの顔を見て次を促す。
- ・ 第8回の試行180では、指さしの後にTの顔を見る行動が見られ、試行181から、動画の最中にTの顔を見る行動が複数回見られた。

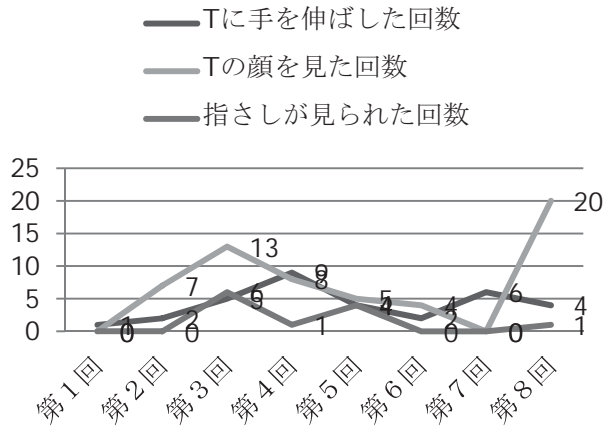
5. 指さしの回数



<Fig.4> 指さしの回数

- ・ 第3回の試行32から、TのPCへの指さしの兆しが見られた。
- ・ 第6回でipod touchを導入してからは、指さしがほとんど見られなくなった。

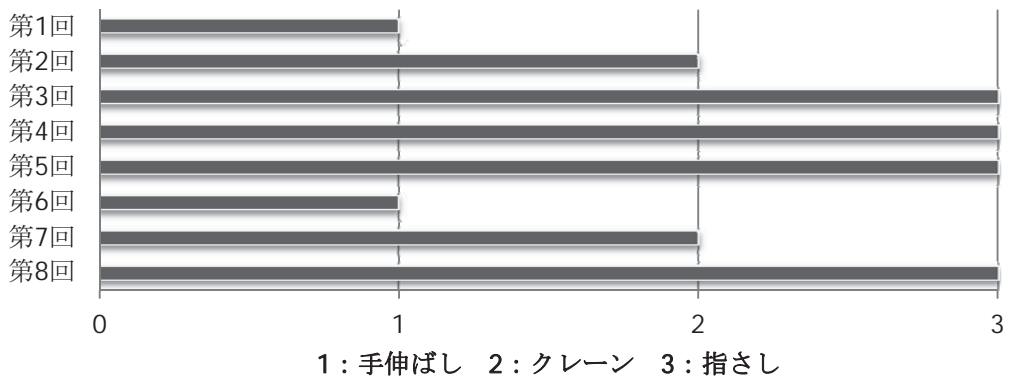
6. Tとの関わりの変化



<Fig.5> Tとの関わりの変化

- ・「Tに手を伸ばした回数」と「Tの顔を見た回数」が逆の傾向を示す。つまり、Tに手を伸ばすと同時に、Tの顔を見る行動が増加している。
- ・「Tの顔を見た回数」と「指さしが見られた回数」は類似した増減の変化を行っていたが、第8回でこの関連はなくなり、Tの顔を見る行動が増加している。
- ・第7回までの「Tの顔を見た回数」は要求を出す時にTを見るものがほとんどであったが、第8回では要求時に「Tの顔を見た回数」は8回であり、半数以上が動画の最中に顔を見るというという要求とは別の意図で顔を見ていることが分かる。

7. 要求行動の段階



<Fig.6> 要求行動の段階

- ・このグラフは、三項関係の成立を表す行動を、指さしが見られた際には3点、クレーン現象が見られた際には2点、手伸ばしが見られた際には1点、として表したものである。
- ・第3回から指さしの兆しが見られるようになったが、第6回のipod touch導入時では再

度手伸ばしのための要求表現になった。

V 考察

1. 対象生徒とモニター上のカードとの二項関係の形成

1) 1 次的な関係性の理解

本研究の指導過程で見られた「Tへの手伸ばし(クレーン現象も含む)」は、第4回を境に減少する傾向が見られたが、第7回では再度増加した。

太田(1992)はStage I-2の自閉症児はPiagetの感覚運動期の4期に相当し、ほとんどの場合クレーン現象で要求を示すと述べている。Stage I-3に上がると感覚運動期の5期に相当するようになり、言葉、指さし、身振り、発声などで要求を示すようになるため、クレーン現象は徐々に少なくなると述べている。

本研究の対象生徒の場合、第4回を境に「Tへの手伸ばし」が減少したということは太田StageのStage I-3に相当すると考えられ、クレーン現象以外にタッチモニターを活用することで要求を示す能力を獲得したこと、対象生徒自身とタッチモニターとの関係性(1次的な関係性)を理解したことを表していると考えられる。

では、なぜ第7回目に再度Tへの手伸ばしが増加したのかということ、第6回までにタッチモニターの関係性を理解していた対象生徒だが、第6回の後半にipod touchを導入したところ、スムーズに移行できなかった。今まで物理的距離と時間差を無くした状態であったタッチモニターから、物理的距離と時間差が大きく発生するipod touchになったことで関係性の理解が困難であったと言える。第7回では前回の差異を軽減するために携帯型タッチモニターを導入した。まだ習得していない携帯型タッチモニターやipod touchでの要求発信であったため、タッチモニターに手を伸ばす行動が見られたが、移行の練習のためにタッチモニターは映像を流すときのみを使用し、タッチしても変化しないよう設定していた。そこで、対象生徒が習得し、活用していた方法での要求発信、つまりクレーン現象やTへの手伸ばしが増加したと考えられる。

2) 2 次的な関係性の理解

タッチモニターで行なった複数カードの導入では、選択の成功率が100%であったため日頃から使用しているipod touchへの移行も容易であると考えた。しかし、移行してみるとipod touchで選択したアイコンとタッチモニター上でタッチした小カードが異なるという様子が複数回みられ、見たい動画と一致する小カードを選択することが困難であった。

この結果から、小カードをタッチすると瞬時(または数秒後)に動画が流れ出すように設定し物理的距離と時間差ともにほとんど無い状態であるタッチモニターでは、同時並列された二項関係であっても、瞬時に反応が表れるため選択が可能であった。しかし、急に物理的距離と時間差ともに大きく発生するipod touchに移行したため、急激な変更に対象生徒が対応できなかったのではないかと考える。また、言語理解が10~11ヶ月の対象生徒に対して、ipod touchは音声でのフィードバックがあるのみで画像の変化という視覚的な情報は得られないので、ipod touchとモニターに映し出される動画との関係性が理解できなかったとも考えられる。後藤(2011)は、「自閉症者は視覚的な情報提示が聴覚的提示に比べ、実行機能に関わる情報処理に深く関与している可能性が推測された」と述べており、聴覚的な情報提示のみではその関係性を理解することが困難であることが分かる。

しかし、タッチモニター上での意思と合致する動画の選択は出来ていたため、対象生徒はAを押すとAの動画が流れ、Bを押すとBの動画が流れるという小カードと動画の関係性(1次的な関係性)を理解していたと言える。そこで、複数カードを選択すると選択した小カードが全画面に映し出され、自分の選んだ小カードが視覚的にわかりやすくなるように設定した携帯型タッチモニターを導入した。後藤(2011)は、「視覚的な情報提示で理解を促すことがある一方、聴覚からの情報が同じ内容を伝えているという伝達方法の意味を自閉症者が直ちに理解することが難しい側面がある可能性が考えられる。しかしその情報提示方法をパターン化することにより、自閉症者にとって混乱を少なくし、情報の処理を促すことにつながるとも予測される」と述べている。本研究の場合も同様に、物理的距離や時間差が発生している状況でもAを押した後にAの小カードが映し出されることで、ipod touchでは出来なかった視覚的なフィードバックが可能になり、これから流れる動画の見通しをもつことができたと考えられる。

また、川久保・前川(2005)は、自身の研究結果から、注意を向けていたものが消えない場合に、自閉症者は注意の解放が困難になることを記している。よって、本研究の中で、ipod touchでは選択しても複数のアイコンという刺激が提示され続けたため混乱を生んだ。しかし、携帯型タッチモニターでは選択した小カードだけがモニター上に残され、選択されなかった小カードという刺激が消えるために対象生徒が選択した小カードに注意を焦点化できたと考えられる。

ipod touchに移行したあと困難であった選択が、携帯型タッチモニターを導入することで可能になったということは、携帯型タッチモニターを使用している際に、選択した小カード(またはアイコン)の動画がタッチモニター上に発信されるという関係性、つまり(2次的な関係性)を理解したと考えられる。

そのため、再度ipod touchを導入した際には81%まで成功率が上がったと言える。このような点から、携帯型タッチモニターという視覚的なフィードバックを導入することに意義があったと言える。さらに、「時間差と物理的距離」が解消されている状態から段階的に距離を置くことにより、曖昧な関係性の理解から整理された関係性になったと言え、自閉症者に対してのタッチモニターを活用した指導が有効であったと考えられる。

2. 三項関係の変化

古山(2005)は、重度・重複障害児の三項関係におけるリーチング行動から手指し行動への発達に関する研究報告で、「他者の注意や意図に関係ない玩具へのリーチング(自己=対象物の二項関係)」や「要求としてのリーチング」とともに「目によるポインティング」等の行動が見られるようになったと報告しており、本研究では「要求としてのリーチング」が第1回から見られている。

指あるいは手を用いてさし示す行為は指さし行動であるが、この行動は三項関係の形成を示すものである。指さしの前段階にあたる手伸ばしやクレーン現象などのサイン・ランゲージやノンバーバル・ランゲージと言われる身振りによる言語は、身振りで自分の思考や感情を伝えるものであり、三項関係の形成を表す重要な行動であるといえる(西村, 2004)。

本研究の対象者の場合、手伸ばしやクレーン現象を経て、第3回からは手を使ってさし示す指さしが見られるようになった。すぐに支援者に頼るのではなく、自分で何度も試した後、それでも変化が無いときに支援者への手伸ばしや指さしがみられるため、回数は多くないが対象

者自身が必要だと感じた場合には要求行動をとることができていると言える。徳永(2003)は、子どもと他者との間で、言語的なやりとりが可能となる時期を7つの発達段階に分けて位置づけているが、本研究では、その第6段階に相当する「初期の三項関係」以降が大きく関係していると言える。徳永(2003)は、⑥「初期の三項関係」は、物の操作が拡大して、物を介して他者と関わり始める段階であると述べている。次の第7段階である⑦「他者意図の理解」で述べられている他者の発する指さしの意味理解など、他者の意図や思いがあることに気づくまでには至っていないため、対象者は⑥「初期の三項関係」の第6段階に位置すると考えられる。

しかし、第7回の支援過程までに1度も見られなかった「再生されている動画の最中に指導者の顔を見る」という反応が第8回では頻繁に見られた。これは支援者との活動を共有して楽しむ中でのアイコンタクトであり、第7回までの一方的な要求行動とは異なるものと考えられる。この行動は、対象に対する注意を他者と共有する共同注意行動(浦島・伊藤, 2008)であると考えられる。共同注意行動は、言語の理解や他者感情の理解といった能力の社会的学習に重要な役割を果たす(大神, 2002)と言われており、本研究を行なう中で、自閉症児者が苦手とされている他者感情の理解についての芽生えが見られたと考えられる。

3. 段階的コミュニケーション支援の意義

林(2003)は、コミュニケーションには情報の伝達や理解と気分や感情の交流や共有などの2つの側面があると述べている。本研究の2次的な関係性の理解と三項関係の変化が、これに相当すると考えられる。第7回までは自分の要求を伝達するための方法を習得する段階にあったと言え、支援者への関わりは要求という情報の伝達に限られたものであった。しかし、三項関係の変化で述べたように、最終指導の際には、支援者と気分や感情の共有を図る行動と考えられるアイコンタクトが表れた。

これはタッチモニターに触れるとタッチモニターが変化するという1次的な関係性の理解から、携帯型タッチモニター(又はipod touch)に触れるとタッチモニターが変化するという2次的な関係性を理解したことで、新たな要求表現の方法を身につけることができたことと同時に、支援者への働きかけが変化し、三項関係の質的な変化が生じたことを表している。

このことから、重度の自閉症者へのタッチモニターを活用したコミュニケーション支援は意義があったと言えるが、今回は抽出支援の場での限定的な結果で終わったため、今後は学級や家庭での般化が課題である。

VI 引用文献

- 1) 浦島裕美・伊藤良子 (2008): 広汎性発達障害児における模倣認知と共同注意の発達の連関 (fulltext). 東京学芸大学紀要, 第59号, 461-473.
- 2) 太田昌孝・永井洋子 (1992): 自閉症治療の到達点. 日本文化科学社
- 3) 大神英裕 (2002): 共同注意行動の発達の起源. 九州大学心理学研究, Vol.3, 29-39.
- 4) 大坊郁夫 (2006): コミュニケーション・スキルの重要性. 日本労働研究雑誌, No.546, 13-22.
- 5) 後藤伸江 (2011): 自閉症者の視覚情報認知に関する脳機能学的研究. 科学研究費補助金研究成果報告書
- 6) 川久保友紀・前川久男 (2005): 自閉症者の空間的注意 — 弁別課題を伴うギャップ=オーバーラップ課題による検討—. 特殊教育学研究, 42 (5), 321-328.

- 7) 倉光光子・趙 慶恩・園山繁樹 (2008)：広汎性発達障害児に対する家庭を基盤としたPECSを用いた要求言語行動の形成. 障害科学研究、第32号、159-171.
- 8) 杉山雅彦・小林重雄 (1984)：自閉症児のこたばの指導. 日本文化科学社
- 9) 徳永 豊 (2003)：自己-対象物-他者の発達に関する子どもの体験モデル—アンパンマン・モデルの提案—. 科研報告書「重度・重複障害児のコミュニケーション行動における共同注意の実証的研究」、53-59.
- 10) 西村章次 (2004)：自閉症とコミュニケーション—心とこたば—. ミネルヴァ書房
- 11) 林 友三 (2003)：障害のある子どものコミュニケーション. ジアース教育新社
- 12) 藤野 博・廬 熹貞 (2010)：知的障害特別支援学校におけるAACの利用実態に関する調査研究. 特殊教育学研究、43 (3)、61-71.
- 13) 古山 勝 (2005)：重度・重複障害児のコミュニケーション行動形成の指導—三項関係におけるリーチング行動の発達—. 重度・重複障害児における共同注意の障害と発達支援に関する研究、61-71.
- 14) 松田昭憲・安東末廣 (2007)：重度の聴覚障害のある脳性まひ児の段階的コミュニケーション指導—三項関係の成立のプロセス—. 宮崎大学教育文化学部紀要、教育科学、第17号、65-75.

(2013年10月 8 日受理)