

在籍校名
職・氏名

福岡県立古賀特別支援学校
教諭 安藤 宏平

研 修 報 告 書

このたび、長期派遣研修員として、下記のとおり研修をしましたので報告いたします。

記

1 研修種別

D 福岡県教育センター研修員

2 主題研修について

研究主題 「知的障がいのあるA児が、教師に一人で要求を伝える姿を目指した自立活動の指導
—モデルが提示されるタブレット型端末の活用を通して—」

(1) 研究のねらい

ア 課題の背景

(7) 児童の実態から

本研究の対象児童は、特別支援学校の小学部○学年に在籍する知的障がいを有するA児である。自発的に相手に要求を伝える姿として、トイレに行く際に「トイレ。」と伝えたり、特定の道具を借りる際に「(特定の道具名)ください。」と発語したりすることがある。しかし、多くの場面においては、教師の言葉を模倣し、教師がモデルを提示するまで待つ姿が見られる。また、使いたい道具が描いてあるカードがある場合は、カードを持って教師の近くに移動した後、発語で伝えようとするが、場面に合った言葉が分からず「ありがとう。」等の異なる言葉を発語する姿も見られた。そこで、A児の言語表出、言語理解、コミュニケーションの実態を調査し、支援に生かすためにLCスケール検査を実施した。結果は、言語表出が47点中○点、言語理解が46点中○点、コミュニケーションが38点中○点であった。コミュニケーションが高いことから、対人的な関わりの基礎や状況を判断する力があることが分かった。そこで、言語の表出や理解を補うことができれば、一人で要求を伝える場面を増やすことができるのではないかと考えた。

(4) 理論研究から

荒岡らは、教師が子供に活動を促すための指示を多く行くと、子供の指示を待つ行動が強まり、指示を受けて要求物や反応が得られる経験を積み重ねることで言語の自発性が低減してしまうと述べている。A児においても、教師からきっかけとなるモデルを提示されてから発語することが多く、モデルが提示されるまで待つ姿が見られる。このことから、教師の促しを発語のきっかけにせず、A児が自発的に発語するための手立てが必要であると考えた。そこで、MacDuffの先行研究を参考にした。この研究では、ボタン型録音機に音声モデルを録音し、子供が録音機を再生して、音声モデルを模倣することで、自発的な発語を目指した。その結果、子供は安定して自発的に模倣を行うことができるようになり、録音機が取り除かれた後も発語する姿が継続した。このことから、A児自身がモデルを再生することができる機器を用いて要求を伝える学習を行うことで、教師の促しがなくても自発的に発語をすることができるようになるのではないかと考えた。

(7) 試行授業から

試行授業では、モデルを再生する機器としてタブレット型端末を用いることができるか試みた。全

2時間でタブレット型端末の操作やタブレット型端末から再生されるモデル（音声）を模倣する活動を行った。操作については、画面に表示されている3枚の道具の画像の中から教師が指定した画像や自身が遊びたい道具の画像を選ぶことができた。模倣については、教師の演示を見たり、マイク模型を受け取ったりすると、再生された「始めます。」や「終わります。」のモデル（音声）を模倣することができた。このことから、モデルが再生されるタブレット型端末を使用することで、一人で発語し要求を伝える姿を引き出すことができるのではないかと考えた。

イ 研究の目的

自立活動の指導において、知的障がいのあるA児が、教師の促しを受けずに一人で要求を伝えることができるようになるために、A児が操作するモデルが再生されるタブレット型端末を活用した指導の有効性を明らかにする。

(2) 研究の構想

ア 主題の説明

(ア) 主題について

一人では、教師から言葉掛けや促しを受けずにA児が自発的に取り組むことである。要求とは、教師が用意したぬいぐるみやボール等の道具からA児が遊びたい道具を教師に求めることである。伝えるとは、要求する際に遊びたい道具が描かれたカードの提示とタブレット型端末から再生されるモデルを模倣して「ください。」と発語することである。つまり、一人で要求を伝えるとは、要求を伝える場面においてA児が教師から言葉掛けや促しを受けずに、道具カードを提示し、タブレット型端末から再生されるモデルを模倣して「ください。」と発語し、教師に働き掛けることである。

(イ) 副題について

モデルとは、A児が「ください。」と発語するために手掛かりとなるものである。具体的には、教師が「ください。」と発語している音声や動画をモデルとして提示する。タブレット型端末とは、A児にとって身近で操作することができるタッチパネル式のパソコンの一種である。本研究では、A児が一人で要求を伝えることができるように、A児の操作によってモデルが再生される教具として使用する。活用とは、要求を伝える場面において、A児が一人で要求を伝えることができるように、モデルが再生されるタブレット型端末を教具として使用することである。また、そのタブレット型端末をA児が一人で操作できるように、タブレット型端末や教師の促し方の工夫をA児の実態に応じて行うことである。タブレット型端末の工夫は、マイク模型の設置やA児とタブレット型端末の間に移動する距離を設けたり、再生されるモデルを変更したりすることである。教師の促し方の工夫は、促しを始める時間をA児が悩まずに活動に取り組めるように5秒以内から、自発的な姿を引き出せるように15秒後に遅らせたり、促しの方法を実態に適した方法で行ったりすることである。

イ 研究の内容

本研究で目指すA児の姿は、次のとおりである。

- 自分から要求を伝える際にきっかけとなるモデルを再生することができる。【知る】
- タブレット型端末から再生されるモデルを模倣して伝えることができる。【分かる】
- タブレット型端末を使用し、一人で要求を伝えることができる。【できる】

本研究の研究構想図を図1に示す。【知る】【分かる】【できる】の三つの段階を設定し、一人で要求を伝えることができる姿を目指す。そのため、A児が教師に使いたい道具を要求する活動の中でタブレット型端末の工夫や教師の促し方の工夫をA児の実態に応じて行う。

【知る】段階では、自分から要求を伝える際にきっかけとなるモデルを再生することができる姿を目指す。タブレット型端末の工夫として、配置はA児の前に道具カードとタブレット型端末を設置する。再生されるモデルは、教師が「ください。」と発語している音声や動画とする。教師の促し方の工夫として、モデルの再生の促しを始める時間を段階の前半は、道具カード選択後5秒以内とし、段階の後半は、適宜A児の実態に応じて遅くする。模倣の促しを始める時間は、モデル再生後5秒以内とする。促しの方法は、「言葉掛けと指さし」「指さし」「言葉掛け」の中からA児の実態に適した

方法を決め、継続して行う。

【分かる】段階では、タブレット型端末から再生されるモデルを模倣して伝えることができる姿を目指す。タブレット型端末の工夫として、配置は再生したモデルを模倣することが難しい場合は、前段階に加えマイク模型をタブレット型端末の近くに設置する。再生されるモデルは、前段階と同じである。

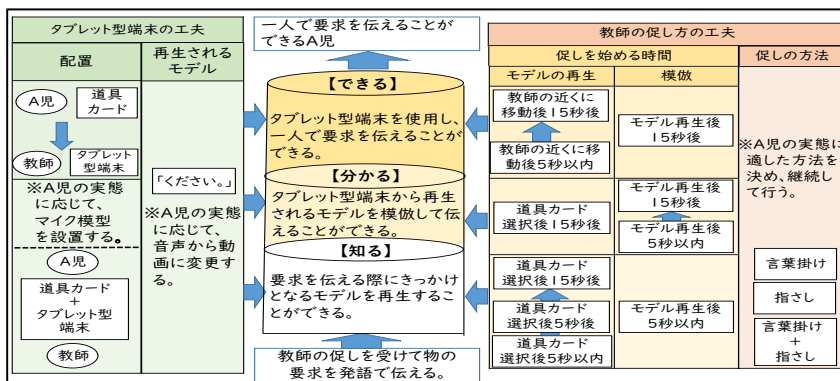


図1 研究構想図

教師の促し方の工夫として、モデルの再生の促しを始める時間は、道具カード選択後15秒後とする。模倣の促しを始める時間を段階の前半は、モデル再生後5秒以内とし、段階の後半は、モデル再生後15秒後に変更する。促しの方法は、前段階で決めた方法を継続して行う。

【できる】段階では、タブレット型端末を使用し、一人で要求を伝えることができる姿を目指す。タブレット型端末の工夫として、配置はA児から1～2mほど離れた位置にタブレット型端末を設置する。その際、道具カードはA児の近くに設置する。再生されるモデルは、前段階と同じである。教師の促し方の工夫としてモデルの再生の促しを始める時間を段階の前半は、教師の近くに移動後5秒以内とし、段階の後半は、移動後15秒後に変更する。模倣の促しを始める時間は、モデル再生後15秒後とする。促しの方法は、前段階と同じである。

(3) 研究の実際

ア 実証授業における指導の考え方

A児がタブレット型端末からモデルを再生し、模倣して伝えることができるように毎時間の活動の前にモデルの再生や模倣することを教師と確認してから、要求を伝える場面を6回設定する。要求を伝える際に使用する道具カードとして、A児の興味のある遊びに使用する道具（ボールや積み木等）の写真の貼ったカードを用意する。教師の応答として、要求を伝えることができた際は、要求した道具を渡し、遊ぶ時間を設けるようにする。この活動を繰り返すことで、伝えたい意欲を高めながら学ぶことができると考える。

イ 単元指導計画

段階	知る			分かる		できる	
	1	2	3	4	5	6	7
目標	・要求を伝える際にきっかけとなるモデルをタブレット型端末から再生することができる。			・タブレット型端末から再生されるモデルを模倣して伝えることができる。		・タブレット型端末を使用し、一人で要求を伝えることができる。	
学習活動	・タブレット型端末からモデルを再生する ・促しを受け、モデルを模倣する。 ・要求した道具を使って遊ぶ。			・タブレット型端末からモデルを再生し、模倣して伝える。		・離れた位置にいる教師の近くに移動し、伝える。	
手立て	・A児の前にタブレット型端末を設置 ・A児の前に教師が待機			・マイク模型を設置		・A児から1～2m離れた位置に、タブレット型端末を設置 ・タブレット型端末の近くに教師が待機	
	・モデル「ください。」 ※音声のみからA児の実態に応じて動画に変更						
	・実態に適した方法を決め、継続して行う。（「言葉掛け+指さし」「指さし」「言葉掛け」）						
	・道具カード選択後5秒以内にモデルの再生を促す。 ・第2時から段階的にモデルの再生を促し始める時間を遅くする。 ・モデルの再生後5秒以内に模倣を促す。 ・モデルの再生後15秒後に模倣を促す。			・道具カード選択後15秒後にモデルの再生を促す。 ・モデル再生後5秒以内に模倣を促す。		・移動後5秒以内にモデルの再生を促す。 ・移動後15秒後にモデルの再生を促す。 ・モデル再生後15秒後に模倣を促す。	

ウ 指導の実際と考察

(7) 【知る】段階（3時間）

【知る】段階は、要求を伝える際にきっかけとなるモデルをタブレット型端末から再生することができることをねらいとした。A児が要求を伝える場面でタブレット型端末を使うことを意識すること

ができるように、タブレット型端末をA児の前に設置し、活動を行った。

第1時は、「言葉掛けと指さし」「指さし」「言葉掛け」の順に促しを行い、段階的に働き掛けの量を減らした。促しは、A児が道具カードを選択した後5秒以内に行った。「言葉掛けと指さし」では、すぐにモデルを再生することができた。「指さし」では、教師の促しを見ていないことがあったが、促しに気付いた後は、モデルを再生することができた。「言葉掛け」では、数回促されてからモデルを再生したり、教師の促しを含む発語を模倣したりする姿が見られた。これは、これまでA児が教師の言葉を模倣して要求を伝えていたためと考える。このことから、言葉掛けを含む促しは、A児が模倣する可能性があるため、最適な促しの方法は、「指さし」であると考えた。再生されるモデルは、音声のみではタブレット型端末に注目することが少なかった。このことから、視覚的に再生されるモデルを意識することができるように、教師が「ください。」と発語している動画に変更する必要があると考えた。

表1 教師の促し方とA児の様子

配時	促し方	A児の様子
2	道具カード選択後5秒以内に指さし(4回)	・促し後にモデルを再生した(4/4回)
	道具カード選択後5秒後に指さし(2回)	・促し後にモデルを再生した(1/2回) ・促される前にモデルを再生した(1/2回)
3	道具カード選択後15秒後に指さし(6回)	・促し後にモデルを再生した(1/6回) ・応答しない教師を見て、促される前に気付きモデルを再生した(2/6回) ・促される前にモデルを再生した(3/6回)

第2時以降の教師の促し方とA児の様子を表1に示す。第2時は、前半4回の活動では、道具カード選択後5秒以内にタブレット型端末を指さし、モデルの再生を促した。A児は、全ての活動で促し後にモデルを再生できた。後半2回の活動は、促しを始める時間を遅らせ、道具カード選択後5秒後とした。A児は、1回目の活動では、促し後にモデルを再生した。2回目の活動では、促される前にモデルを再生する姿が見られた。

第3時は、第2時に促される前にモデルを再生する姿が見られたことから、道具カード選択後15秒後にモデルの再生を促した。その結果、促し後にモデルを再生する姿もあったが、応答しない教師を見て促される前に再生する姿が見られ、促される前にモデルを再生したりする姿が増えた。模倣については、タブレット型端末を指さし、促しを行ったが、自発的な姿はあまり見られなかった。

A児が道具カード選択後にモデルを再生した姿の変化を図2に示す。第2時から自発的にモデルを再生する姿が出現し、第3時では、80%の割合で教師の促しがなくとも道具カードを選択した後に自発的にモデルを再生することができた。また、教師が応答しない様子を見て、モデルを再生することに気付き、再生する姿も見られた。このことから、要求を伝える際に手掛かりとなるモデルをタブレット型端末から自発的に再生

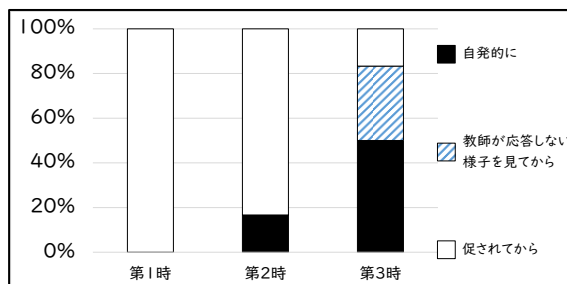


図2 道具カード選択後にモデルを再生した姿の変化

することができるように、A児の実態に応じて促しの方法を指さしに統一したことや自発的な姿を引き出すことができるように促しを始める時間を徐々に遅らせたことは有効であったと考える。

(イ) 【分かる】段階(2時間)

表2 マイク模型の配置とA児の様子

【分かる】段階は、タブレット型端末から再生されるモデルを模倣し、伝えることをねらいとした。そこで、配置の変更として、タブレット型端末の横にマイク模型を設置した。再生されるモデルは、教師がマイク模型を持ち「ください。」と発語している動画に変更した。模倣の促し方は、モデル再生後5秒以内にマイク模型を指さし、実態に応じて促しを始める時間を変更した。マイク模型の配置とA児の様子を表2に示す。

配時	マイク模型の配置	A児の様子
4	タブレット型端末の横に設置(6回)	・模倣の促し後にマイク模型を持ち、モデル終了後に全て模倣(1/6回) ・模倣の促し後にマイク模型を持ち、モデル終了後に模倣と異なる発語(2/6回) ・モデルの途中でマイク模型を持ち、一部を模倣(2/6回) ・促される前にマイク模型を持ち、モデル終了後に全て模倣(1/6回)
5	タブレット型端末とひもで結び一体にして設置(6回)	・促される前にマイク模型を持ち、モデルと同時に全て模倣(3/6回) ・応答しない教師を見て、自分から模倣し直した(2/6回) ・マイク模型を持たず、モデルと同時に全て模倣(1/6回)

第4時では、タブレット型端末の横にマイク模型を設置した。模倣の促し方は、モデルを再生した後5秒以内にマイク模型を指さした。その結果、促し後や促される前にマイク模型を持ち、モデルを模倣する姿が見られた。しかし、モデル終了後にモデルと異なる発語を行う姿や、モデルの再生途中

でマイク模型を持ち、一部しか模倣しない姿も見られた。この姿から、マイク模型により、発語することは理解できたが、タブレット型端末から再生されるモデルを模倣することは、まだ理解できていないと考えた。

第5時では、タブレット型端末から再生されるモデルを模倣することが視覚的に理解できるように、タブレット型端末とマイク模型をひもで結び一体として設置した(資料1)。模倣の促し方は、モデルを再生し、15秒後にマイク模型を指さした。その結果、モデル再生後にマイク模型を持ち、再生したモデルと同時に模倣する姿や、モデルの一部を模倣した後に、教師が応答しない様子を見て、促される前に自分から模倣し直す姿も見られた。また、マイク模型を持たずに再生したモデルを模倣する姿も見られた。

A児がモデルを模倣する姿の変化を図3に示す。マイク模型を設置したことで、第4時では50%の割合で自発的にモデルを模倣することができた。第5時では、自発的にモデルを模倣する姿も増えたが、新たに教師が応答しない様子を見てから模倣する姿も出現しており、全ての活動において教師から促される前にモデルを模倣することができた。これは、これまで教師から提示されるモデル以外を模倣して要求を伝えた経験がほとんどないA児が、タブレット型端末から再生されるモデルを模倣して要求を伝える手段を理解した姿であると考えられる。このことから、タブレット型端末から再生されるモデルを模倣することが視覚的に分かるように、タブレット型端末とマイク模型をひもで結び一体として設置したことや、自発的な姿を引き出すことができるように促しを始める時間を遅らせたことは有効であったと考えられる。



資料1 第5時以降のタブレット型端

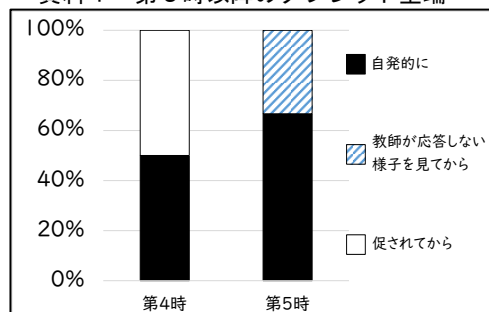


図3 モデルを模倣する姿の変化

(ウ) 【できる】段階(2時間)

【できる】段階は、一人で要求を伝えることができることをねらいとした。配置は、日常生活への般化を想定し、A児とタブレット型端末の間に移動する距離を設け、タブレット型端末の近くで教師は待機した。モデルの再生の促し方を段階の前半は、移動した後5秒以内にタブレット型端末を指さし、段階の後半は、移動した後15秒後にタブレット型端末を指さした。模倣の促し方は、モデルを再生した後15秒後にマイク模型を指さした。配置の変化とA児の様子を表3に示す。

表3 配置の変化とA児の様子

配時	配置	A児の様子
6	A児の前に教師とタブレット型端末を配置(3回)	・模倣の促しを受けた(1/3回) ・一人で模倣して伝えた(1/3回) ・モデルなしで伝えた(1/3回)
	A児と離れた位置に教師とタブレット型端末を配置(3回)	・移動後モデルの再生の促しを受けた(1/3回) ・移動後に一人で模倣して伝えた(1/3回) ・モデルなしで伝えた(1/3回)
7	A児と離れた位置に教師とタブレット型端末を配置(6回)	・模倣の促しを受けた(1/6回) ・移動後に一人で模倣して伝えた(4/6回) ・モデルなしで伝えた(1/6回)

第6時では、前半3回の活動は、A児とタブレット型端末の間に移動する距離を設けず、後半3回の活動は、移動する距離を設けた。前半3回の活動では、一人でモデルを模倣したり、モデルなしで伝えたりする姿が見られた。後半3回の活動では、初めて移動する距離を設けたことで促しが必要な場面があったが、前半の活動と同じように一人で伝える姿が見られた。

第7時では、6回の活動全てにA児とタブレット型端末の間に移動する距離を設けた。模倣の促しが必要なこともあったが、それ以外の活動では、移動後に一人で模倣して伝えたり、モデルなしで伝えたりする姿が見られた。

段階を通して、タブレット型端末が離れた位置に配置されている中でも教師に一人で要求を伝えることができた。これは、タブレット型端末からモデルを再生し、模倣するという伝え方を理解し、環境が変わった中でも、一人で要求を伝えることが定着した姿であると考えられる。このことから、伝え方を定着させ、より自発的な姿を引き出すことができるように、A児とタブレット型端末の間に移動する距離を設けたことは有効であったと考えられる。

(4) 全体考察

自発的にモデルを再生した割合とモデルを模倣した割合の変容を図4に示す。モデルの再生は、【知る】段階の第2時から自発的にモデルを再生する姿が出現し、【分かる】段階までは、8割以上維持することができた。【できる】段階に割合が減少したのは、第6時で2回、第7時で1回、モデルなしで伝えることができたためであり、第6時のタブレット型端末の配置が変化した最初の

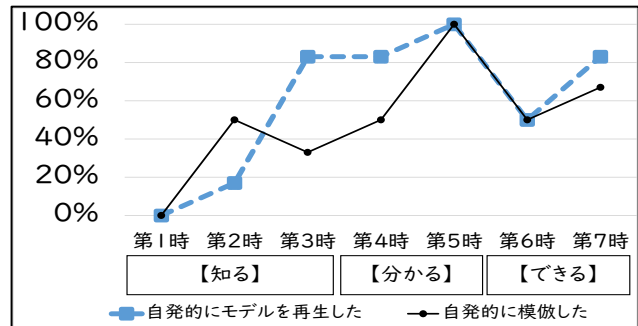


図4 自発的にモデルを再生した割合と模倣した割合の変容

活動以外は、全て自発的に再生することができた。これは、【知る】段階で再生されるモデルの変更や実態に最適な促しを行ったことが有効であったと考える。模倣は、【知る】段階の第2時から自発的に模倣する姿が出現したが、第3時は割合が減少した。これは、タブレット型端末を指さず促しだけでは、再生したモデルの模倣の定着が難しかったことを示している。しかし、【分かる】段階に入り、徐々に割合が増加した。これは、【分かる】段階から模倣することに指導を焦点化し、マイク模型をひもで結び、設置したことが有効であったと考える。

自発的にモデルの再生と模倣を行い、一人で要求を伝えた割合の変容を図5に示す。研究前は、一人で要求を伝える姿があまり見られなかったA児が、実証授業を重ねるごとに徐々に一人で要求を伝えることができるようになってきていることが分かる。【知る】段階の第2時に自発的にモデルの再生や模倣する姿は見られたが、モデルの再生と模倣の両方を自発的に行い、一人で伝える姿は見られなかった。しかし、【分かる】段階より、自発的に模倣する姿が増え始めると、一人で伝える姿も増加した。このことから、【知る】段階でモデルの再生、【分かる】段階で模倣を行うことを焦点化し、段階的に指導を行ったことで、それぞれの段階で身に付けるべきことが明確になり、伝え方の手順が定着したと考える。【できる】段階は、環境が変化したため、一人で要求を伝える割合が減少した。しかし、これまでの学習を通して、伝え方が身に付いていたため、8割以上維持することができた。また、モデルなしで伝える姿も出現した。

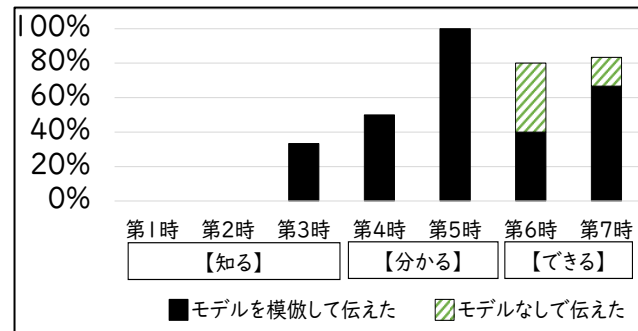


図5 一人で要求を伝えた割合の変容

これは、自発的にモデルを再生し、模倣して要求を伝える学習を通して、要求を伝える際に「ください。」と発語することを理解し始めたからであると考えられる。以上のことから要求を伝える場面において、モデルが提示されるタブレット型端末を用いて配置や再生されるモデルを工夫したり、教師の促し方を工夫したりしたことは、一人で要求を伝える姿を引き出す上で有効であったと考える。

(5) 研究の成果と今後の課題

ア 研究の成果

- モデルが再生されるタブレット型端末を教具として使用し、A児が操作できるようにタブレット型端末や教師の促し方を工夫したことで、一人で要求を伝える姿を引き出すことができた。

イ 今後の課題

- 伝える相手や場面が変わっても一人で要求を伝えることができるように、活動場所を変更したり、様々な相手に要求を伝えたりする機会を設け、般化を図りたい。

<参考文献>

- ・ 荒岡 葉弥 他(2007) 「自閉症スペクトラム症児に対する宣言言語・要求言語の自発の促進に関する研究」 『関西学院大学心理科学研究Vol. 43』 p.41 関西学院大学臨床教育心理学会
- ・ 宮崎 眞 他(2008) 「自閉症児者における言語行動の指導法—スクリプトおよびスクリプトフェイディングの手続きの検討(1)—」 『岩手大学教育学部研究年報 第68巻』 p.38 岩手大学教育学部

【添付資料】

○ 教具の具体

〈道具カード〉

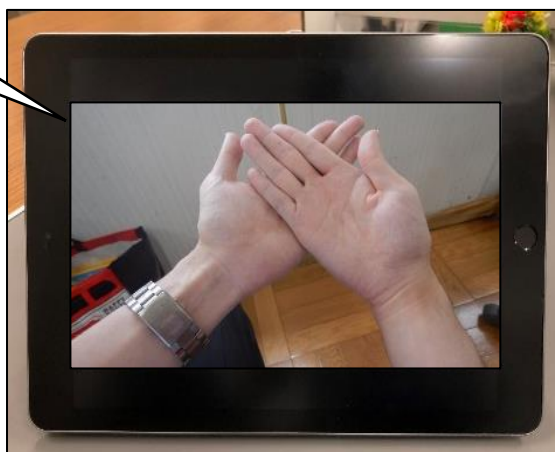
手帳のように閉じることができ、選択した写真を取り外しできるようにした。



〈タブレット型端末 【知る】段階 第1時〉

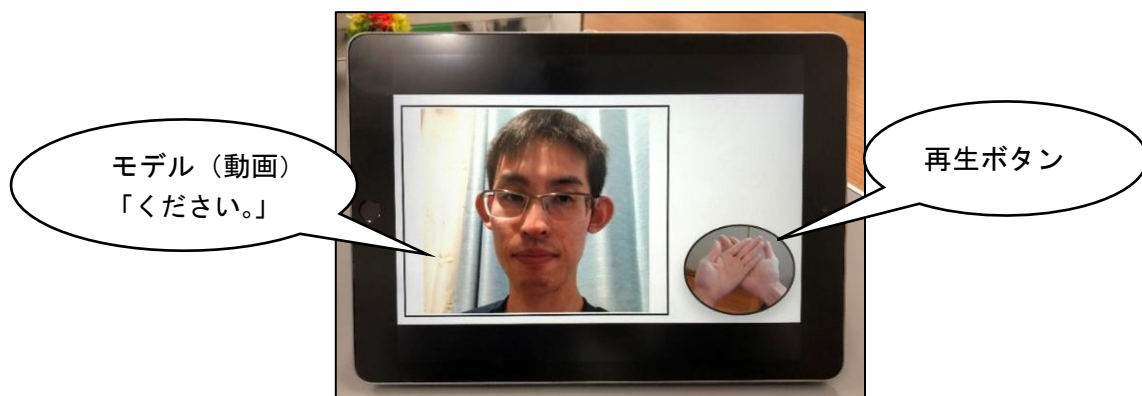
画面に触れることで、「ください。」とモデル（音声）が再生される。

モデル（音声）
「ください。」



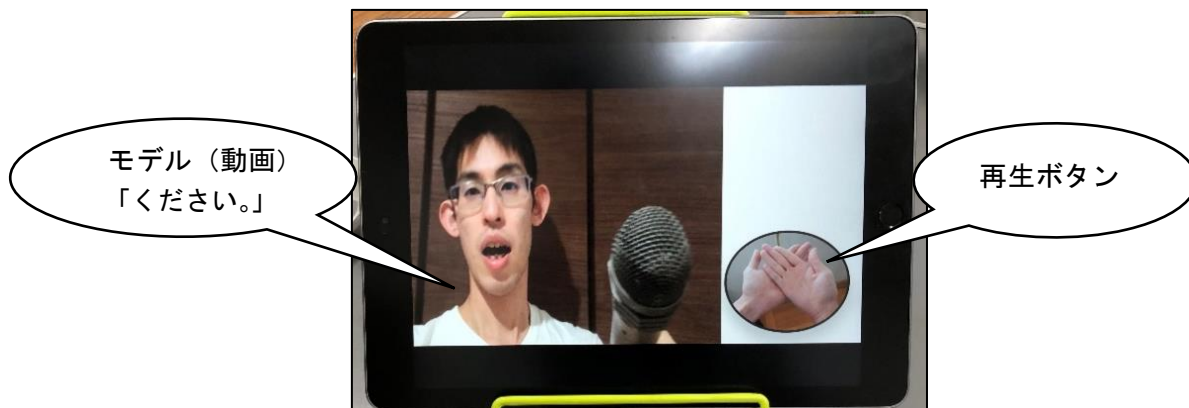
〈タブレット型端末 【知る】段階 第2時～第3時〉

再生ボタンに触れることで、モデル（動画）が再生される。モデル（動画）は、教師が「ください。」と発語しているものが再生される。



〈タブレット型端末【分かる】段階 第4時〉

再生ボタンに触れることで、モデル（動画）が再生される。モデル（動画）は、教師がマイク模型を持って「ください。」と発語した後に、マイク模型をA児の方に向け、発語を促しているものが再生される。

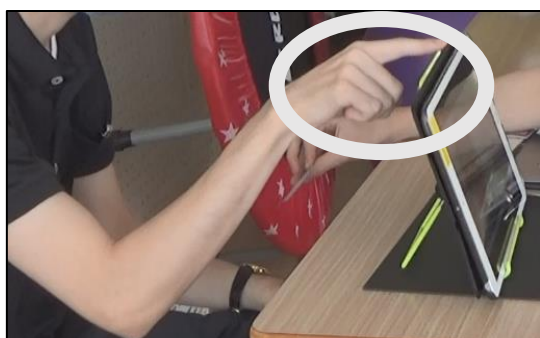


○教師の促し方の具体

〈指さしによる促し 【知る】段階 第2時以降〉

モデルを再生する際の促しは、タブレット型端末を指さした。

【分かる】段階の第4時以降の模倣する際の促しは、マイク模型を指さした。



○タブレット型端末の配置の具体

〈【できる】段階の配置 第6時以降〉

道具カードは、A児の手元に設置し、タブレット型端末は、教師の近くに設置した。

