

(様式4)

教育研究グループ「研究結果」報告書

報告日 平成31年4月28日

グループ名	AT、AAC研究会	フリガナ 代表者氏名	タカツカ ケンジ 高塚 健二
学校名 (代表者)	東京都立水元小学園 (高塚 健二)	電話番号	03-5699-0141
研究テーマ	ICT機器、AT、AAC教材、教具の活用を校内で促進するための取り組みについて		
研究期間	平成30年 4月 1日 から 平成31年 3月31日 まで		
研究結果 の概要  ※詳細は別 紙により 報告	<p>【研究の目的】</p> <ol style="list-style-type: none"><li>① ICTが苦手だったり、操作経験が少なかったりする教職員に向けての啓発</li><li>② タブレット端末の操作方法の向上</li><li>③ ICT教育へのニーズの高い教員に向けての専門性の向上</li></ol> <p>【方法・内容】</p> <ol style="list-style-type: none"><li>① 支援機器の操作法講習会の実施。</li><li>② タブレット端末の操作法講習会</li><li>③ 校内スイッチ教材製作講座の開催</li></ol> <p>【結果・考察】</p> <p>以上のような講習会を行い 良かった点は タブレット端末を使う教員の意識が高まり、より多くのアプリを使用するようになったこと。また支援機器の扱いに慣れていなかった 学校介護職員が積極的に使用できるようになったこと。全校的に ICT や支援機器を使用する上での意識のハードルが下がる傾向が見られたことなどである。それによって ICT 機器やAT、AAC教材を使う児童生徒がコミュニケーション能力を伸ばしたり、社会的自立の力がついてきたりといった姿が以前より多く見られるようになってきた。</p> <p>今後の課題としては、ICT、支援機器に対して苦手な教職員への啓発・研修に継続である。今年度の講習会を単発で終わらせるのではなく、次年度も継続して行っていかなければ、ICT への全校的な意識が戻すばみになってしまう。年々、忙しくなる校務や会議の増加傾向により、専門性を高める研修を入れていくのは難しくなっているが、教職員が抵抗感なく参加できる日時の設定を工夫していく必要がある。それに加え、ICT 教材の有効性の検証が必要である。ICT 教材、支援機器の活用については、それが本当に必要かどうか、使用方法は適切に行えているか、担当教諭に主観のみでは難しい部分がある。次年度以降は ICT、支援機器に詳しい ICT 外部専門員と作業療法士が本校に入る予定になっている。その方たちのアドバイスを受け、より専門的な活用を行っていく予定である。また使用方法の講習会だけでなく、より一歩踏み込んだ ICT とコミュニケーションの関係性など、理論的な内容の研修も行い、より深く何のために ICT や支援機器を使う必要があるのか、学ぶ機会が必要であると考え。</p>		
その他 特記事項			

## 平成30年度 AT、AAC 研究会活動報告 都立水元小合学園 高塚健二

### 研究テーマ：ICT機器、AT、AAC教材、教具の活用を校内で促進するための取り組みについて

今年度はICT教育に関する研修会を中心にICT機器とAT（支援技術）AAC（拡大代替コミュニケーション）に関する教育を校内の教職員に浸透させるような試みを行った。それを、どのような目的で、どのような方法で行ったかを論じ、成果と課題はどうだったかを報告する。

肢体不自由児が在籍する本校の肢体不自由教育部門においては、様々な教材が学校活動で用いられる。アナログ的なプリント教材や、手作り教材は手軽に作製することができ、使用方法も、教員が作ったものなので、簡単に使うことができるが、ICT機器やATに関する教材などは、操作が得意な教員を除き、学ぶ機会がなければ、使用することは難しい。そのような教材を使わなくても授業や学校生活を行うことは可能であるが、ICT機器やATに関する教材を使うことで、児童生徒が持つ、内に秘めた力を引き出せたり、知的な能力を高めたりすることが期待される。また教員側にとってはICT機器の操作に習熟することで、教材作製時間が短縮されたり、何かと活動に時間がかかってしまいがちな肢体不自由の児童生徒の活動時間が短縮されて学習量の確保にもつながったりすることが多い。そういった効果がある反面、ICT機器、ATに苦手意識を持つ教員は、触れる機会がないと、ますます使う機会が遠のいてしまう。そこで苦手意識を持つ教員、操作の方法を学ぶ機会が少ない学校介護職員、また、より操作方法や教材作製などに習熟したいと考えている教員向けに講習会を行った。

#### 【研究の目的】

ICT、支援機器の活用を校内で以下の三点を普及させるために取り組むことにした。

#### ① ICTが苦手だったり、操作経験が少なかったりする教職員に向けての啓発

学校の方針として、「すべての教職員が基礎的な支援機器を使えるように」というものがあったが、その具体的な方法が求められていた。学校介護職員も授業や自立活動において支援機器などを使う機会が多いが、操作方法を学ぶ機会があまりなかった。ICTの苦手な教員のために、基本的な支援機器の操作を学び、抵抗感をなくすこと。また教員のみでなく学校介護職員にも基礎的な支援機器の使い方を学ぶことを目的とした啓発活動が必要であり、そのための研修を企画した。

#### ② タブレット端末の操作方法の向上

タブレット端末は本校において十分な量が確保されていて、数多く使われている。操作方法の簡単なアプリをそのまま使ったり、写真、動画の撮影に使ったり、動画をTVに拡大して映したりといった使い方が多く見られる。しかしタブレット端末には、アクセシビリティ機能がついており、それを使えば、肢体不自由のある障害者も操作がしやすくなる。また様々な機能のあるVOCAアプリ、DropTalk、SoundingBoardがあるが、マニュアルを学ぶことによって多くの機能を生かすことができる。そのための研修を企画した。

### ③ AAC教材のニーズの高い教員に向けての専門性の向上

一方、支援機器に対するニーズの高い教員にスイッチ教材製作講座を行った。スイッチ教材は市販のものは高価であり、学校にも準備されてはいるが、その都度、貸出簿に記入して借りる必要がある。その点、自作すると低価格で自作することができ、貸し出しの手続きが不要となるので、いつでも使える身近な教材となる。また教材を作製することで教材作製能力の向上と、スイッチ教材の操作方法が根源的に理解できるという利点がある。そのための教材製作講座を企画した。

#### 【方法・内容】

#### ① 支援機器の操作法講習会の実施。

11月28日実施（参加者 教職員40名）



講習会の内容は実際の機器に触れて行った。実技講習は「ビッグマックの録音・再生」と「BDアダプタ」を電池ボックスにつなぐこと」の二つに絞って行った。

特別支援学校でよく

使われる支援機器として「ビッグマック」というVOCAがある。使い方はいたってシンプルで上部のスイッチを押せば、録音した音声再生される。しかし、録音の仕方はコツがあるので、教職員の誰もが操作できるわけではなかった。そのため誰もが使い方を理解できりょうにこの研修を企画し、勤務時間内に全教職員参加の研修会とした。ビッグマック系のVOCAは、形は同じでもいろいろな種類があり、見た目が同じのビッグマックとステップバイステップでは機能が違っていたり、ステップバイステップチョイスになると、また録音方法が違っていたり、ステップバイステップでオモチャを動かすときは、ビッグマックと違う録音方法が必要であったりする。「BDアダプタ」は電池式の電動玩具の電池ボックスにはさみ、外部スイッチと接続することができ、肢体不自由教育ではよく使われる物であるが、これも使い方は簡単であるが、使ったことのない教職員も多かったため、講習会の内容に組み込んだ。講習会ではBDアダプタと電動オモチャとビッグマックを12個ずつ用意し、グループごとに触れてもらった。実物を実際触りながら行ったので、教職員はグループごとに楽しみながら操作方法を学ぶことができた。

#### ② タブレット端末の操作法講習会

##### A : DropTalk 講習会

7月30日実施（参加者20名）



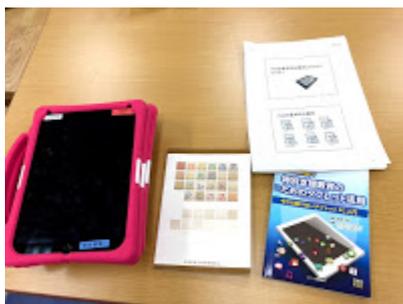
Face ID の機  
力のデモなどの内容で、実際にタブレット端末を操作し  
ての講習会となった。

夏季休業中の勤  
務時間内に 3 時間  
の講習を行った。  
講師はアプリ開発  
者である HMDT  
社、代表取締役の  
木下社長に行って  
いただいた。  
DropTalk を使っ  
た自作教材の作り  
方 AirDrop を使っ  
た教材の共有方  
法、iPhoneX の  
能を使った視線入

## B タブレット端末講習会

11 月に 6 回実施。(参加者総計 26 名)

- 1 週目：アクセスガイドやアシスティブタッチなどの基本的なアクセシビリティの操作方法。
- 2 週目：VOCA アプリ SoundingBoard と画像検索アプリ「さがすんです」の使い方。
- 3 週目：外部スイッチでタブレット端末を操作する方法。



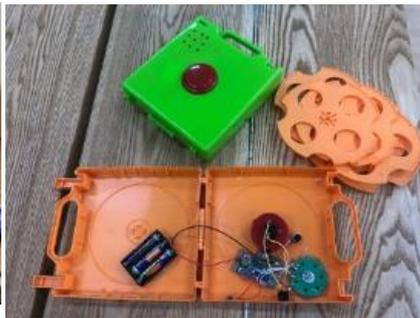
11 月の休憩時間にタブ  
レット端末講座を週 2 回  
つ計 6 回実施した。勤  
務時間内の休憩時間 30  
分を利用して実施した。  
各週 6 名  
～10 名の参加があった。  
短  
時間だとやる内容は限ら  
れるが、参加者は自分の  
興味のある講座を選んで  
受講できるので、参加し  
やすくなったと思われる。

### ③校内スイッチ教材製作講座の開催

AAC教材へのニーズの高い教員に向けての専門性の向上のため、以下の教材製作講座を実施した。

#### A：基本的なスイッチ教材の製作講座

7月31日実施（参加者12名）



棒スイッチ、BDアダプタ、プラスチックケースを利用したVOCAなどを作製した。

#### B：振動する型はめ教材の製作講座

12月26日実施（参加者10名）



電動歯ブラシに使用される振動モーターを利用し、丸い形を枠にはめると振動のフィードバックが得られる教材を作製した。木の板の加工に時間がかかると思われたが、10人分の教材部品を分担して加工したことにより、予想していた時間よりも短時間で完成させることができた。

### 【結果・考察】

以上のような講習会を行い 良かった点はタブレット端末を使う教員の意識が高まり、より多くのアプリを使用するようになったこと。また支援機器の扱いに慣れていなかった 学校介護職員が積極的に使用できるようになったこと。全校的に ICT や支援機器を使用する上での意識のハードルが下がる傾向が見られたことなどである。それによって ICT 機器や AT、AAC 教材を使う児童生徒がコミュニケーション能力を伸ばしたり、社会的自立の力がついてきたりといった姿が以前より多く見られるようになってきた。

今後の課題としては、ICT、支援機器に対して苦手な教職員への啓発・研修に継続である。今年度の講習会を単発で終わらせるのではなく、次年度も継続して行っていかなければ、ICT への全校的な意識が戻すぼみになってしまう。年々、忙しくなる校務や会議の増加傾向により、専門性を高める研修を入れていくのは難しくなっているが、教職員が抵抗感なく参加できる日時の設定を工夫していかなければならない。それに加え、ICT、AT、AAC 教材の有効性の検証が必要である。ICT 教材、支援機器の活用については、それが本当に必要かどうか、使用方法は適切に行えているか、担当教諭の主観のみでは難しい部分がある。次年度以降は ICT、支援機器に詳しい ICT 外部専門員と作業療法士が本校に入る予定になっている。その方たちのアドバイスを受け、より専門的な活用を行っていく予定である。また使用方法の講習会だけでなく、より一歩踏み込んだ ICT とコミュニケーションの関係性など、理論的な内容の研修も行い、より深く何のために ICT や支援機器を使うのかを学ぶ機会が重要であると考えます。