

# AT・AAC・ICTの活用事例(山梨県立あけぼの支援学校)

使用機器	使用意図	使用方法
iPadの活用		
iPad(カメラ)	授業や校外学習等で活動の様子を写真に撮る。 弱視、白内障がある子どもに対して、画像を見やすくするため。	撮った写真を見て、授業の振り返りを行う。 見せたい物を写真に撮り、拡大画像にして見せる。
iPad(写真・動画)	写真や動画をもとに、授業の振り返りをする。 訪問の生徒にビデオで学校の様子を伝える。 「社会人のマナー」についての学習において、客観的に自己評価するために画像を使用した。 自分の活動を振り返り、意欲を高める。 給食時、不穏になるため、食堂に行く前に映像を見せ落ち着かせる。	行事や校外授業のときに、各自のiPadで活動の様子を撮り、個々で何度も振り返りができるようにする。 クラスの友だちからのビデオレターや、交流の様子選挙活動等を撮影したビデオを見る。 「あいさつの仕方」や「礼」、「話を聞く態度」など、生徒の様子を動画にとり、各自で自己評価を行った。 自分や友達の写真や動画を見る。 食堂の動画を見る。
iPad(インターネット・YouTube) 	動画や曲を楽しむ。 自分が知らない言葉や物の意味を調べたり、写真や動画を調べたりする。 各教科における調べ学習。	インターネットを介して好きな動画や音楽を視聴する。 学習をすすめていく中で知らない言葉の意味を調べたり、見たことがない物の写真や動画を調べたりし、理解につなげる。 社会科の授業で国や都市の様子、国の文化、観光地など調べたりするのに役立てた。
iPad(くまわし) 	画面に触れたことで現れる変化(画面の動き、音)を楽しむ。 手指の動きを引き出す。 因果関係の理解を促す。	画面に触れることで、キャラクターが動くことや声がすることに気づき、能動的に操作することを楽しむ。
iPad(Pocket Pond) 	画面に触れたことで現れる変化(画面の動き、音)を楽しむ。	画面に触れることで、水面が変化する様子や発せられる水の音に気づき、能動的に操作することを楽しむ。
iPad(花火)	花火を注視して、顔をあげることができる。 画面にあがる花火を注視する。	画面に触れ、花火をあげることができる。 画面に触れることで花火をあがるという関連性に気づく。
iPad(アクアピアノ)	指先の微細な動きで音を鳴らす。 自力で鳴らせる楽器が無いのでその代用として使用。	画面に指先で触れることで、ピアノを鳴らす。
iPad(ギター)	画面に触れ、ギターの音を出す。	タイミング良く画面に触れ、ギターの音を出す。
iPad(トーキング・イト <sup>®</sup> for iPad) 	発声の代わりに使用する。 文字と音声を結びつけながら、ひらがなを覚えることができる。	ひらがなで入力して、入力した物を再生して相手に伝える。キーガードを使用して、意図しない場所を触らないようにできる。 50音表からひらがなを拾い、最後に音声で確かめる。
iPad(50音表)	日常会話や授業でのやりとり 国語で文字の学習	画面に触れ、音声で再生する。 「さ」はどれですか？等聞いて文字をタッチする。




iPad(ひらがな) 	ひらがなのなぞりがき。	始点が赤い丸で示されるのでそこから始めてなぞる。
iPad(メモ)	日記を書く	キーパッドで打ち込み漢字変換して文章を作る。
iPad(国語辞書)	分からない言葉を自分で調べられるようにする。	国語辞書のアプリを使い、文中の分からない語彙を調べる。
iPad(1から10までのかず) 	具体物を数える。	野菜などのイラストにタッチして数を数える。音声付き。
iPad(数アプリ)	操作しながら、数量の理解を進める。	野菜やケーキなどの画面上のものを指定された数だけかごや囲いに入れる。操作をしながら、数量の概念を育てていく。
iPad(ねえ、きいて) 	自分がしたいことを伝える。	画面に表示されるイラストを選択しながら進めていくことで、自分がしたい行為を伝える。
iPad(Drop Talk) 	自分の気持ちを伝える。	画面に表示されているイラストから、自分の気持ちに合ったものにタッチし、音声を再生させ伝える。
コミュニケーションブック ドロップトーク(iPadアプリ) 	朝の会などで、意思の伝達や予定の確認などができる。	コミュニケーションブックとドロップトークのシンボルを共通のものとして活用できる。生徒に応じた内容をカスタマイズできる。

### トビー(視線入力装置)の活用

トビー(センサリーアイ、ルックトゥラン)	画面の光やキャラクターに気づき、視線を向ける。 眼球運動調節力の向上。 視認知力の向上。 視線の動きで、画面や音に変化することに気づく。	視線入力装置を使い、画面上に現れる物を注視したり、目で物の動きを追ったりすることで、視線の変化による画面の変化に気づく、操作する。
	注視、追視を促す。	視線入力装置を使用し、画面上に現れる物や画面の変化に気づき、注視や追視をする。また、注視や追視をする中で画面上の変化に気づく。
	視線をコントロールする。	視線が画面の図に一致すると効果音が鳴り、因果関係を理解する。

PCソフトの活用		
「すし神経衰弱」(iPadアプリ)センサリーアイ「神経衰弱」(タッチパネル) 	画面にタッチして、カードをめくり、同じカードを見つけていく。	画面に直接タッチしてカードをめくっていく。
キッズタッチシリーズ 	画面にタッチして、タイルを数字の順に消すことができる。(2×2)	数の順の理解とともに、全てのタイルをクリアすることであらわれる絵を見ながら音声を繰り返すことで言葉の理解にもつながる。
スイッチの活用		
ジェリービーンスイッチ 	様々な教材を操作するための手段として活用。	手元に近い場所に設置し、少しの力でスイッチが操作できるようにしている。
	振動教材に接続し、操作の因果関係を知る。	手へのタッチから始め、テーブルに置いて設置し、操作できるようにしている。
		パソコンにつなげて、朝の会の次第(パワーポイント)の画面を、スイッチを押すことで動かす。
スペックスイッチ 	結果を期待して腕を動かしスイッチを動かす。	教師が手首にスイッチを当ててやり、自ら腕や肘、手首を動かしスイッチを押すことにより、扇風機を動かす。
バススイッチ +音源	簡単な因果関係の理解。 2つのスイッチを使用し、好きな方を選択する力を高める。	スイッチを児童の好きな音楽につなげることで自分が操作した結果、好きな音楽が流れることに気づき、因果関係の理解につなげる。2つのスイッチを使用し、児童が好きな音楽につなげることで2つの中から自分が好きな方を選択する力を高める。
ブルブルスイッチ	簡単な因果関係の理解。 手指の操作性を高める。	スイッチと振動を1つにすることでスイッチを押した手元が振動するため自分が操作したことで結果に気づきやすく、因果関係の理解につなげる。
光スイッチ	簡単な因果関係の理解。 手指の操作性を高める。	スイッチと光を1つにすることでスイッチを押した手元が光るため自分が操作したことで結果に気づきやすく、因果関係の理解につなげる。
親指スイッチ +写真カード	朝の会での出席調べに使用。	発声のない児童が出席調べの際に使用し、写真カードを選ぶことで名前が再生され、呼名する。
親指スイッチ +50音表	自分が伝えたいことを周囲の人へつなげる。	スイッチを押すとひらがなが1文字ずつ画面に表示され、音声で再生される。1文字ずつ表示されることで文字を選択しやすく、自分が伝えたいことを単語や文章にして伝えやすくなる。

<p>ピエゾスイッチ</p> 	<p>指先の微細な動きで人形やベビーピアノを動かす。</p>	<p>自力で動かせる指の筋肉の動きを感知するようにセンサーを貼りつけ、スイッチには音や振動などが結果となる教材をつなげておく。</p>
VOCAの活用		
<p>ボイスメモ +スイッチ</p> 	<p>呼名された時に手を動かして返事をするため。</p>	<p>始めにスイッチに触れさせ確認してから呼名する。</p>
	<p>返事や合図、人を呼ぶ 等</p>	<p>ボイスメモに友だちの声で「はい」と入力し、歩行器のバーの部分(手が届くところ)に巻き付ける。スイッチに手を伸ばして押す。</p>
	<p>自分の役割の声を再生させる。</p>	<p>パネルシアターに合わせて、動物(オオカミ、豚)の声をその役になった生徒がスイッチ(生徒の実態に合ったものを使用)を押して再生させる。</p>
	<p>給食の献立発表をする。</p>	<p>発声、発語の代替え手段として使用。朝の会の献立発表の時に、発表する生徒がスイッチを押して、ボイスメモの声で発表する。</p>
	<p>スイッチ操作のフィードバック教材として使用。</p>	<p>スイッチを押すと好きな系の声や音楽が聞こえるようにしている。</p>
<p>ボイスレコーダー +フレキシブルスイッチ</p>	<p>顔の動きで、質問に答える。</p>	<p>ボイスレコーダーに教師の声を録音し、スイッチを繋ぎ、指示された方に顔を向けることで、自分でスイッチを選択して答える。</p>
<p>ステップバイステップ</p> 	<p>朝の会で呼名、献立発表をする。 集団の中でも緊張せず、自分の意思を伝えることができる。</p>	<p>発声、発語の代替え手段として使用。 スイッチを押すことで、事前に録音しておいた言葉を伝える。</p>
<p>スーパートーカー</p> 	<p>朝の会での司会進行 呼名に対する返事の代替</p>	<p>ジェリービーンズスイッチと併用し、教員の支援を受けながらスイッチを押す。</p>
	<p>セレクト給食の司会 朝の会の進行</p>	<p>机の上に置いて操作する。1～8までの数字を順番に押して司会をする。腹臥位で床に置いて操作する。外部スイッチを接続し、スイッチを押すことで朝の会の進行をする。</p>
	<p>朝の会で呼名や会の進行をする。</p>	<p>画面の写真選び、指で押すことで、その人の名前が再生されることで呼名をしたり、会の進行をしたりする。</p>
<p>トーキングエイド</p> 	<p>発声の代わりに使用する。</p>	<p>ひらがなで入力して、入力した声を再生して相手に伝える</p>
上記以外のものの活用		
<p>らくらくマウス</p> 	<p>補助を受けながら、パソコンに働きかけることができる。</p>	<p>スイッチでマウス操作をする。</p>

<p>ジョイスティックプラス</p> 	<p>パソコン上の写真のサイズを自由に変える。</p>	<p>パワーポイントに添付した写真の角にカーソルを合わせて固定した状態で、やわらかいボールを付けたレバーを動かして操作する。</p>
<p>声真似おもちゃ</p>	<p>緊張せずに声を出すことができる。</p>	<p>集団の中で緊張しがちだが、そばに置くことで、安心感をもって声が出せる。</p>
<p>文字盤</p> 	<p>発声の代わりに使用する。</p>	<p>机や歩行器に貼って使っている。</p>
<p>シンボル</p> 	<p>シンボルを指さして言いたいことを伝える。</p>	<p>机や歩行器に貼って使っている。</p>
<p>バッティングマシン</p>	<p>限られた動きを、ダイナミックな活動につなげる。</p>	<p>ボールをつかんで、マシンに入れることができる。ボールが飛び出し銅鑼に当たると音が出る。</p>
<p>タイムタイマー</p>	<p>生徒が活動に集中して取り組めるように、活動の終わりを可視化して見通しをもたせやすくするため。</p>	<p>活動のはじめにタイマーをセットし、生徒に対して赤がなくなるまで活動に取り組むことを伝える。</p>
<p>PC(Youtube) +大型ディスプレイ</p>	<p>生徒に映像を見せ、仮想的に体験させ学習内容についてイメージをもたせるため。</p>	<p>選挙や博物館、電車等、それぞれの学習にあった映像をYoutubeから探す。映像をディスプレイに映し出し、授業に使用する。</p>
<p>PC(PowerPoint) +大型ディスプレイ</p>	<p>授業の際に、注目すべきところを明確にするため。</p>	<p>PowerPointで授業内容に沿ったシンプルなスライドを作成する。スライドをディスプレイに映し出し、授業に使用する。</p>