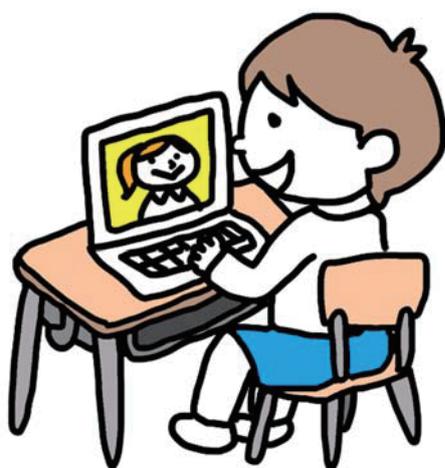


自立活動の指導の充実をめざしたICT活用

～対面による指導・遠隔による指導のベストミックス～



特別支援学校や小・中・高等学校等の通級による指導での自立活動の指導において、感染症対策や地理的な条件等により、対面による指導や集団における指導が難しい際の学びの保障や、担当教員の専門性の向上等による指導の質の向上、校種間連携や特別支援学校のセンター的機能の活用、外部専門家との連携等による切れ目ない支援体制の構築などの観点から、ICTを活用した遠隔指導及び相談支援の在り方について研究し、その成果を広く普及することにより、特別支援教育の一層の充実を図ることを目的として本冊子を作成しました。

令和5年3月
山口県教育委員会

自立活動の指導（遠隔指導を含む）における ICT 活用の意義

自立活動とは

自立活動の目標は、「一人ひとりの幼児児童生徒が自立をめざし、障害に基づく種々の困難を主体的に改善・克服するために必要な知識、技能、態度及び習慣を養い、もって心身の調和的発達の基盤を培う」ことです。

「障害に基づく種々の困難を主体的に改善・克服する」とは、幼児児童生徒の実態に応じ、日常生活や遊び等の諸活動において、その障害によって生じるつまずきや困難を軽減しようとしたり、また、障害があることを受容し、つまずきや困難の解消に努めたりすることです。

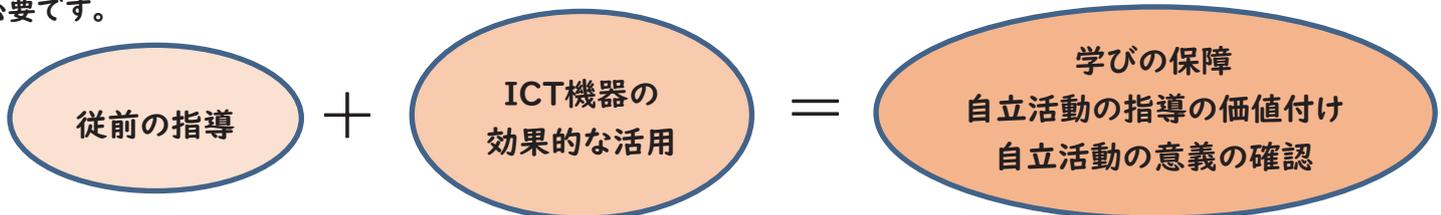
「調和的発達の基盤を培う」とは、一人ひとりの幼児児童生徒の発達の遅れやかたよりを改善したり、発達の進んでいる能力をさらに伸ばすことによって遅れている側面の発達を促すようにしたりして、全人的な発達を促進することを意味します。



自立活動におけるICT活用の意義

新型コロナウイルス感染拡大により、障害のある児童生徒の教育活動が大きく制限されることとなり、とりわけ、特別支援学校や特別支援学級、通級による指導における自立活動については、教師と児童生徒、児童生徒同士の距離が近かったり、内容によっては接触したりするなどの感染リスクが高く、対面による指導や集団における指導が困難な状況が生じています。

コロナ禍における自立活動の課題に対しては、従前の指導に加えて、ICT機器を効果的に活用し、対面による指導とICTを活用した遠隔による指導等のベストミックスを図り、障害のある児童生徒の学びの保障を図ることが必要です。



(指導例)

- ・対面で行っていた指導をオンラインで行い、その様子を録画することにより、児童生徒の評価、教員の支援の評価がしやすくなる。
- ・不登校傾向のある児童生徒に対し、リモートワークツールを活用することで学びの保障を行う。
- ・距離の離れている分教室や感染症対策のため対面が難しい病院等における交流及び共同学習をリモートワークツールや分身ロボット (OriHime) を活用して実施し、コミュニケーション能力の向上につなげる。

遠隔を活用することで期待できる効果



- 特別支援学校や小・中・高等学校等の自立活動の指導において、感染症対策や地理的な条件等により、対面による指導や集団における指導が難しい際の学びの保障
- 担当教員の専門性の向上等による指導の質の向上
- 校種間連携や特別支援学校のセンター的機能の活用
- 外部専門家との連携等による切れ目ない支援体制の構築



取組事例

特別支援教育コーディネーターによるオンラインを活用した実態把握（A小学校・B中学校）

（取組の流れ）

通級による指導開始時の様子を動画に撮影し、クラウド上に動画を保存した。個人が特定されないように、対象児童生徒の顔が映らない位置（背後斜め45度あたり）から撮影をした。ただし、机上ができるだけ見えるように調整した。

① ケース会議の概ね一週間前に、特別支援教育コーディネーターに視聴用URL及びミーティングID等を送信し、当日にオンラインでのケース会議を実施した。



② オンラインでのケース会議では「具体的指導のための3層マップ（※p.10）」を活用した。画面共有で特別支援教育コーディネーターが通級による指導担当教員等から聞き取った内容をリアルタイムで入力し、参加者で共有しながら進めた。また、特別支援教育コーディネーターの気付きや助言等をマップ内に随時追記し、リモートワークツール上で共有するとともに、通常の学級担任等からの情報についても随時追記した。

（成果）

・事前に撮影した動画や「具体的指導のための3層マップ」を活用したケース会議を実施することにより、必要な情報を可視化して参加者全員で閲覧できるため、対象児童生徒の実態や目標等を確実に共有することができた。



・上記の内容をクラウド上に時系列で保存し、常に確認できるようにしたことにより、指導の際に常に実態や目標を意識して進めることができた。

・オンラインの活用により、特別支援教育コーディネーターがリアルタイムで通級による指導のサポートを行う体制づくりができ、より実効性のある相談支援を実施できた。

理学療法士によるオンラインを活用した実態把握（H総合支援学校）

（取組の流れ）

① 指導の様子をオンラインで理学療法士側に配信

- 自立活動の指導目標
- ・自ら身体を動かそうとする意欲を高める。
 - ・必要に応じて補助的手段を活用しながら、座位の保持能力を高める。
 - ・車椅子での移動能力を高める。

具体的な指導内容

- ・座位の保持練習
- ・膝、肘の伸展（拘縮への対応）

② 指導終了後に理学療法士から以下の助言を得た。

- ・左足大腿骨の外側の筋肉が硬くなっている。そのため、左足が外側に引っ張られ、かかとが浮く。
- ・背中を反らせることで体を支えている。仰向けになった時に骨盤を軽く押さえ、腰を伸ばすと良い。
- ・座位の際に左側に体重がかかっている時間が長いので、時々姿勢を変える必要がある。このような場合、側弯になりやすいので注意する。側弯予防のための装具を作ってもよいかもしれない。

（成果）

・理学療法士の相談支援を必要とする児童生徒は障害の程度が重度であることが多い。コロナ禍の中で相談支援を安全に実施するために、オンライン活用は有効な方法の一つである。

・指導の様子や助言の内容等をレコーディング（録画）することができ、録画した内容を後で振り返りのために活用したり、指導記録として蓄積したりすることができる。



<学校での自立活動の指導>



<病院（理学療法士）>

通級指導教室におけるオンラインを活用したコミュニケーション能力向上の取組（A小学校）

（取組の流れ）

- ① A小学校の通級指導教室と、市内の小学校の通級指導教室をオンラインでつなぎ、吃音のある児童2名（A児とB児）を抽出した。
- ② ペア学習を複数回実施した結果、会話の回数が増加するなど、コミュニケーション能力の向上が見られた。



「吃音について～こんな風にして克服しているよ～」(記録より)

最初にB児がA児に自分の克服法を話した。「①最初の文字をあえて曖昧にする。「おはよう」を言う時、「お」が出づら
いので「はよう」と言う、など ②自分がどのような時に吃音になりやすいかを知っておく。寝不足の時、人が多い環境など ③一人で話すのが不安な時は他の人と一緒に話す。」A児はB児の話をうなずきながら聞き、振り返りシートには「B
児の方法を素敵だと思いました。でも、私はとりあえず、ゆっくりあわてずにやろうと思います。」とあった。

（成果）

- ・最初は緊張していたが、個別指導時と比べると多く話せており、回数を重ねるごとに会話の回数が増えた。
- ・A児は最初、オンラインでの学習に消極的だったが、「先生、やってよかった」という発言があった。
- ・授業後の振り返りシートの記入内容から、B児は聞く側に重点を置いて、話の途中で割り込まずに最後まで聞いて話すよう心がけていたことが分かった。
- ・普段なかなか人に言えない吃音の悩みについて、同じ吃音のある相手に聞いてもらったり、相手の思いや対応のコツを聞いたりすることで、互いが共感し、心強く感じる事ができる意義のある時間であった。

通級指導教室におけるオンラインを活用したコミュニケーション能力向上の取組（C小学校）

（取組の流れ）※下記表の回数、活動内容、児童の様子は抽出した内容

- ① 互いに離れた場所にある小学校2校の通級指導教室を利用している児童2名（C児・D児）を抽出し、オンラインでのやり取りを行う。
- ② 取組後半に、フリートークの時間を設定し、発言の回数の変化を記録し、客観的に評価を行った。会話の回数が増えたり、相手の返事に対して反応する回数が増えたりするなどの児童同士のコミュニケーション能力の向上が見られた。



回数	活動内容	児童の様子
1回目	自己紹介、好きなもの	・会話が弾まない。お互いが緊張している。教員が間に入る形で進行する。
3回目	夏休みの思い出	・C児はうなずきながら相手の話を聞くことができた。
4回目	クイズ大会（C児出題）	・C児は事前に練習をすることで早口にならずに相手に伝えることができた。
6回目	クイズ大会（D児出題）	・D児は自信がないのか、担当の顔を確認しながらクイズを進めた。
9回目	絵合わせ	・両児童の好きな題材にした結果、意欲的に取り組むことができた。 ・C児は相手が正解をしたときに拍手をした。D児は気持ちが態度に出やすい。
11回目	相談、ビンゴゲーム（C児のやりたいこと）	・お互いに自分のやりたいことを伝えることができた。異なる選択だったため、児童主体で話し合いをした結果、C児のやりたいことに決定した。
12回目	相談、絵合わせ（D児のやりたいこと）	・前回の結果を受けてC児から「D児のやりたいことをしよう」との発言があった。 ・D児はC児がカードを取っても自然と拍手できるようになった。

（成果）

- ・コロナ禍でグループ指導がしにくい中、同学年同士の関わりをもつことができ、コミュニケーションスキルの向上につながった。
- ・マスクを着けずに話をする事ができるため、相手の表情を意識したやりとりの練習を行うことができた。
- ・普段一緒に過ごす友達ではないため、相手の性格や考え方の背景を知った上でのやり取りは難しいが、自分で気持ちをコントロールしながら、他者との関わりを楽しむことができるようになった。



通級指導教室におけるICTを活用したコミュニケーション能力向上の取組（D中学校）

（取組の流れ）

- ① インターネットを利用し、通級指導教室の担当教員が生徒の興味・関心のある事柄に触れ、共通の話題で会話をすすめることでやり取りを深めた。
- ② 字を書くことが苦手であるので、パソコンのキーボード入力（ローマ字）で文章を作成する練習を行った。
- ③ タブレット学習やパソコンの学習ソフト、タイピングソフトを利用し、本人が自分のペースで  学習を進め、集中して取り組む時間を確保した。

（成果）

- ・ICT機器を使っていない昨年と比べると、ICT機器を介してやりとりを続ける方が、生徒との会話時間が増加した。生徒の興味のあることをWebサイトで検索したことで、生徒と共通の話題で会話を続けたり、世の中で起こっている出来事について生徒の関心を高めたりすることができた。
- ・パソコンのキーボードを使うことでローマ字入力の動作がスムーズに行えるようになった。また、字を書くことのストレスが減少し、「書字は苦手でもパソコンで文章を打つことができる」という自信につながった。
- ・ICT機器を用いて自分で行う課題（タブレットドリル、タイピング練習等）は、時間を決めて取り組んだ。正誤がすぐに分かり問題量が適量であるので、生徒が集中して取り組むことができた。学習の記録が残ることで生徒が課題を最後までやりきったという達成感を味わうことができた。

オンラインを活用した不登校生徒への支援（D中学校）

（取組の流れ）

- ① 学校と家庭間をZoomでつなげ、生徒とやり取りを行った。
- ② 顔が画面上に登場しないように、Zoomの中で、アバター（※）を使った自由対話を行った。
- ③ 本人の体調を考慮し、保護者とタイミングを合わせて行った。

（成果）

- ・アバターを活用することで、対人面における不安の軽減につながり、安心してコミュニケーションをとることができた。生徒自身がZoomに興味をもち、他者とのやり取りを楽しむ経験になった。

アバターとは …… 実際の姿と連動して自分の代わりに動く動物やキャラクター等のこと。

Zoom 内で「背景とエフェクト」から「アバター」を選択 → 好きなキャラクター（動物）を選択



本人が口を開けると口を開ける



本人が動くと同じポーズになる



フリーソフトとの組み合わせで表情を作ることもできる

〈 Zoom 内での無料アバターの活用 〉 ※著作権の関係でアバターは無料イラストを使用

オンラインを活用した不登校生徒への支援（H総合支援学校）

（取組の流れ）

① 体育

- ・カメラを用いた通信を行い、体操やダンス等、身体の動かし方の見本を教員が示したことで、内容を理解し、他の生徒と一緒に活動することができた。
- ・事前に活動の様子（グラウンドゴルフやポートボール等）を動画視聴することで、ルール等の理解ができ、生徒の安心につながった。



② 数学

- ・プリント配付ができなかった授業においても、大型提示装置に映したプリント問題をタブレット型端末を通して見ることで、他の生徒と同じように問題を解くことができた。

③ 特別活動等

- ・学習発表会では、タブレット型端末を活用してリアルタイムで出演し、学年の友達と一緒にステージ上で発表することができた。
- ・SNSにおける適切な言葉の使い方を考える授業にリモート参加し、友達の意見を聞いて自分の考えを発表することができた。



（成果）

- ・画面越しに友達と会話できるので所属感を持ち続けることができおり、登校に向けての意欲が高まった。
- ・オンラインの活用は学習の遅れを防ぐための学習機会の保障としての役割を果たした。
- ・オンラインであれば、学校行事への参加ができるようになった。

オンラインを活用した体験学習の取組（F総合支援学校）

（取組の流れ）

- ① 山口県独自の体験学習法であるAFPY（Adventure Friendship Program in Yamaguchi ※p.6）のアクティビティの中でオンラインを活用して行うことができるものを選定する。
- ② 本校、分教室の生徒を対象に、対面で行うアクティビティ、オンラインで行うアクティビティのそれぞれを行った。

（成果）

- ・オンラインでは、現実世界の人間関係の影響が少ないように見えた。実際に体験学習に参加するよりも、オンラインによる体験学習の方が参加しやすい生徒もあり、生徒同士で協働する姿も見られた。
- ・対面における集団での体験学習では、教員からの身体的な支援や行動の誘導によって主体的に取り組むことができない場面もあった。オンラインでは教員の働きかけが声のみとなり、生徒の自主的な活動を促すことにつながった。
- ・体験学習を通してコミュニケーション能力を向上する取組については、オンラインでも十分効果がある。

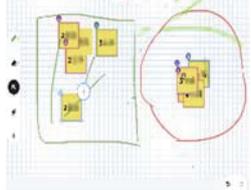
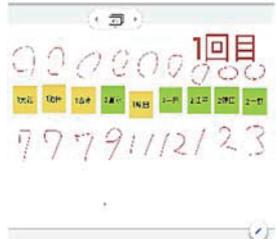


Q.また、AFPYをやってみたい人？	10	0
Q.リアルとオンラインどっちがいい？	10	0
アクティビティ後の感想等について		
並び替えの邪魔とかあったが、楽しかった。		
「（付きを）移動させる人は一人に決めた方がいい」という意見でとてもうまくできた。		
お絵かき失敗したけどすごい！		
すごい簡単にできた。触らなかった。		
リアル事後アンケート		
Q.リアルとオンラインどっちがいい？	5	5
Q.また、AFPYをやってみたい人？	10	0

<生徒へのアンケートの実施>

★「Jamboard」（アプリ）の選定理由やメリットについて

- ①クラウドベースなので共同編集ができる。（仮想空間に集合し、一体感がもてる）
- ②手書きや描画ツール、付箋等を簡単に使用できる。（知的障害の子どもたちも容易に操作できる）
- ③アプリの導入が容易でマルチデバイスに対応している。（準備や管理が容易である）

アクティビティ名「したことある人？」		
<p>活動内容について 「〇〇が好きな人？」等のお題に対して、グループを作ったり、席や場所を変わったりするアクティビティ</p>		
<p>活動のねらいについて <input type="checkbox"/>お互いのことを知り合う。 <input type="checkbox"/>心や体をほぐす。</p>		
<p>ICT の活用の工夫及び実践のポイント 事前に付箋に名前を入力しておき、付箋の移動や色の変更を主にできるようにした。さらに、自由に操作できる時間を設定し、シート上での同時編集やリアルタイムの動きを楽しめるようにした。</p>		
<p>活動の様子 付箋が動くことや色が変わること、そして、同じ空間に集合できることに非常に高い興味関心を示し、意欲的に活動していた。操作方法の個別指導もほとんど必要なかった。</p>	 <p>繋がりを喜ぶ分教室生徒</p>	 <p>色を変えて付箋を移動</p>
<p>離れた場所でも 体験できる</p>		
アクティビティ名「ラインナップ」		
<p>活動内容について 会話無し、ジェスチャー無し等の条件に沿って、お題の順番通りに並ぶアクティビティ</p>		
<p>活動のねらいについて <input type="checkbox"/>言語以外の意思疎通について考える。 <input type="checkbox"/>課題解決に向けてアイデアを出し合う。</p>		
<p>ICT の活用の工夫及び実践のポイント Zoom のブレイクアウトルームを使用し対面で行った。伝達時はミュートのため、思わずしゃべっても聞こえないというメリットがあった。Jamboard は2クラスずつのシートを準備した。</p>		
<p>活動の様子 正解が分かった複数の生徒が積極的に付箋を動かし、並び替えにかなり苦戦する様子が見られた。クラスで話し合う時間を設定し、「付箋は一人で」という意見が出て以降スムーズに進行した。その他、教室で伝え方のアドバイスをしていたクラスもあり、リアル、オンラインとも積極的にコミュニケーションを図っていた。</p>	 <p>伝達の様子</p>	 <p>見事完成!</p>
<p>ブレイクアウトルームの活用</p>		
アクティビティ名「バドワイザー」		
<p>活動内容について ファシリテーターから聞いた1人1文字ずつの文字を並び替えてキーワードを見つけるアクティビティ</p>		
<p>活動のねらいについて <input type="checkbox"/>周りの動きに注意する。 <input type="checkbox"/>人と合わせることにについて考える。</p>		
<p>ICT の活用の工夫及び実践のポイント Zoom はカメラ off、ミュートで Jamboard 上のみで文字の並び替えをするようにした。</p>		
<p>活動の様子 事後の振り返りで、答えが分かっていたけど触らなかったという生徒もいた。全グループ予想以上の速さで完成した。「パイナップル」など6文字も行ったが問題なくクリアすることができた。</p>	 <p>活動中の様子</p>	 <p>すべて完成!</p>
<p>実態に応じたアプリの使用は有効</p>		

※AFPY (Adventure Friendship Program in Yamaguchi)

他者と関わり合う活動を通して、個人の成長を図り、豊かな人間関係を築くための考え方や行動の在り方を学び合う、山口県独自の体験学習法

〈山口県教育庁地域連携教育推進課〉 <https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/soshiki/183/26582.html>

オンラインを活用した交流及び共同学習の取組（F総合支援学校）

（取組の流れ）

- ① おもちゃの作り方について確認するとともに、作り方の説明の仕方について学ぶ。（本校生徒のみ）
- ② オンラインでのコミュニケーションにおける留意点等を学ぶ。（本校、分教室それぞれで別に実施）
- ③ 本校生徒が分教室の生徒におもちゃ作りを教える。（オンラインでの合同学習）
- ④ 制作したおもちゃを使って遊んだり、他の生徒と飛距離を比べたりする。（オンラインでの合同学習）



（目標）

- ・オンラインという環境や相手の状況を考えてコミュニケーションを展開する力を養う。
- ・言語や表情、身振り等で自分の状況や思いを表現する能力を養う。
- ・目と手の協応動作を通して、自分の身体を基点とした位置、方向、遠近の概念を養う。

（成果）

- ・オンラインということを過度に意識せず、対面の時とあまり変わらない様子で会話や返事ができていた。
- ・制作時に、疑問点を自分から質問することができた生徒もいた。
- ・オンラインだけだとコミュニケーションが難しい生徒もいると考えられるが、オンラインと対面を組み合わせることで、生徒同士の関係が深まった。

オンラインを活用した交流及び共同学習の取組（G総合支援学校）

（取組の流れ）

- ① 同学年の生徒との人間関係の形成や、コミュニケーション能力の向上を目的とした集会活動に参加し、自分の学校の紹介やPRをしたり、相手校の生徒からの質問に答えたりした。集団への所属意識を高めるため、分身ロボット（OriHime）を利用して学習に参加するが、分身ロボットのみだと中学校側から本生徒の様子が見えないため、ビデオ会議ツール（Zoom）を併用した。積極的な発言を促すため、当日の流れや内容について事前指導を行った。
- ② 全国の特別支援学校とオンラインで中継を結び、遠隔社会見学を行った。本校がホスト校となり、社会見学の立案から運営までを担当した。県内や地域のよいところや魅力を紹介するためにアプリのJamboardやSimple Mindを使用した。

（成果）

- ・普段なかなか意見が言えない生徒も、アプリの付箋機能等を使用することで自分自身の考えを整理したり、グループワークをするための話し合いの手がかりになったりした。
- ・相手の意見を聞くことで考え方の幅が広がったり、相手のよさや自分の意見との違いに気づいたりするなど普段経験することができない機会を得ることができた。
- ・相手校の生徒からの質問に対して、分身ロボットを使って挙手し、積極的に発言したり、グループ活動の中で会話をしたりする姿が見られた。
- ・交流活動を進める上で、分身ロボットとビデオ会議ツールの併用は有効であった。複数のコミュニケーションツールがあることで、相手校の様子も把握しやすいようであった。



分身ロボット OriHime