

2 活動実践事例

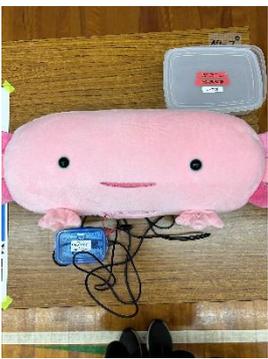
FBM

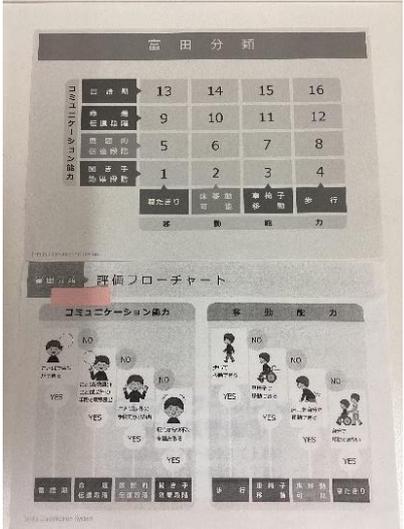
教科・領域	自立活動
名称	ファシリテーション・ボール・メソッド（FBM）
写真 使用方法	
対象児童生徒	小学部C低グループ
素材・作り方等	<ul style="list-style-type: none"> 直径約 15～20cm のファシリテーションボールを骨盤下付近に置いて使用し、仰向けの姿勢で動き、腸骨を緩める。 直径約 65cm のファシリテーションボールの上にまたがる、または仰向け、うつ伏せの姿勢をとって、上体をひねったり前後左右に体重移動をしたりすることによって、骨盤を緩めることを促す。 しっかり足裏をつけられるよう、児童の体の大きさや柔らかさに合わせて、空気圧を調整する。
使ってみて (効果・反省等)	<ul style="list-style-type: none"> 慣れると、くすぐったがるのが減り、リラックスして体を預けることができるようになった。 FBMの取組み後に、なぞり書きのプリントをすると、普段よりはみ出ることなく書けることがあった。 FBMの取組み後に、高く手を挙げる動作をすると、普段よりなめらかにより高く腕を上げることができた。

スパイダー

教科・領域	自立活動
名称	『スパイダー（重力軽減環境訓練システム）』活動でのタブレット端末の活用
写真 使用方法	<p>週1回15分から20分程、該当児童とスパイダーで体の中心線を重心に近づけた立位をめざして実践を重ね、また、立位以外の姿勢をとる機会も設けてきた。</p> <p>毎回、実践の動画を撮影し、記録や次回の課題の洗い出し、リハビリ担当者との相談に動画を持参し相談をするなどして動画を活用した。また講師を招いた講習会でも動画撮影をし、いただいたアドバイスを試行した。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>重心が安定している立位</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>夏期研修の講師のアドバイスから後方からのを試行</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>後方からより前方からの支援が有効では、と冬季研修でアドバイスを受け試行。つま先で踏ん張る姿勢がとれるようになりつつある。</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>膝立ちの試行</p> </div> </div>
対象児童生徒	小学部A B高グループ（小学部第4学年） （『スパイダー』での実践を重ねている児童）
素材・作り方等	<ul style="list-style-type: none"> タブレット端末のカメラアプリで動画を毎時間撮影。視聴確認後、短時間に編集。
使ってみて （効果・反省等）	<ul style="list-style-type: none"> 動画を毎時間撮影することで、活動中には見えない、気づくことのできない視点からの映像が見られ、次回の方針を考えるのに、とても役立った。また、リハビリスタッフとも動画での情報共有ができ、課題に取り組む際のアドバイスを具体的にいただけた。動画は容量が大きいため、視聴後は短時間に編集し、次年度への申し送りなどにも活用する。

視線入力装置

教科・領域	自立活動
名称	『PCeye5』の利用に向けて
写真 使用方法	<div data-bbox="488 483 842 748">  </div> <p data-bbox="863 499 1382 658">視線入力の実践研究としても活用可能な『PCeye5』。パソコンに接続すると、案内が表示され視線でパソコンの操作が可能になる。</p> <div data-bbox="488 786 842 1050">  </div> <p data-bbox="863 801 1382 1005">『バイブマン』を利用するには、『EyeMoT 3D』の矢印の部分をおんにする。いったん、おんにして『EyeMoT 3D』を閉じて、再度起動すると、確実に『バイブマン』が作動する。</p> <div data-bbox="488 1088 756 1447">  </div> <p data-bbox="783 1104 1382 1433">『バイブマン』。視線で『EyeMoT 3D』を操作したときに『バイブマン』が振動を起こすことで、視線と映像・音の変化に対する因果関係の理解につなげる。『バイブマン』の振動は、皮膚表面の感覚だけではなく、筋肉や関節といった深部の感覚をも刺激することが可能である。外界に視線で働きかけ、変化を起こすことの理解につなげ</p>
対象児童生徒	高等部DEグループ（高等部第2学年）
素材・作り方等	学校管理品の機器を利用
使ってみて (効果・反省等)	<p data-bbox="488 1659 1382 1731">今回は、学習活動の実践の事前研究として、『PCeye5』の設定と『バイブマン』の接続および動作の確認を行った。</p> <p data-bbox="488 1738 1382 1883">大阪整肢学院の訓練士とも連携し、実際の生徒の学習活動への利用について、生徒が画面を見るための姿勢とディスプレイの高さや角度について合同自立活動で相談・連携することができた。</p>

<p>教科・領域</p>	<p>自立活動</p>
<p>名称</p>	<p>大阪肢体不自由自立活動研究会 第47回夏期講習会「富田分類から学ぶ肢体不自由児へのコミュニケーション支援」より、『富田分類』について</p>
<p>写真 使用方法</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>
<p>対象児童生徒</p>	<p>全校児童生徒</p>
<p>素材・作り方等</p>	<ul style="list-style-type: none"> 富田分類では、4段階に限定した移動能力とコミュニケーション能力を組み合わせることで、障がい度を分類することで、支援現場で、「いつでも」「どこでも」「誰でも」すぐに実態を把握し支援できる「支援者支援」をめざしている。 yes と no の二択式で、移動能力とコミュニケーション能力について、即時的、比較的簡便な評価分類が可能になる。 入所施設で、表を食堂等に掲示し、窒息リスクの共有に役立っている例がある。
<p>使ってみて (効果・反省等)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 児童生徒一人ひとりに対して、学校生活一日を通して、グループ教員に加え非常勤教職員、応援の教職員（担任以外の教職員等）、学校看護師、養護教諭等、多岐にわたる支援者が関わる。そこで、多分野の支援者が、対象となる子どもについての情報を一目で共有しやすい富田分類の考え方は、学校でも活用できるものではないかと感じた。 校内で表を活用する場合には、掲示方法や表記の仕方等、「個人情報への配慮」と「多様な分かりやすさ」のバランスについて配慮する必要があると感じた。

防災連携

● 第1回 4施設合同図上訓練 実施報告

◎図上訓練を4施設合同で実施することになった理由

本校児童生徒が入所している社会福祉法人 恩賜財団済生会支部 大阪府済生会 大阪整肢学院（以下「大阪整肢学院」とする）は、大規模災害が起きた際、社会福祉法人 光徳寺善隣館 中津学園および社会福祉法人 なみはや福祉会 中津保育園の入所者等を受け入れる協定を結んでいる。その背景をふまえて、大阪整肢学院・本校・中津学園・中津保育園の4施設で図上訓練（大きな図や地図を囲んでの図面上での訓練）を今回（令和4年度）初めて行うことになった。

訓練目的： 大規模災害を想定した場合の初動対応能力等の向上と施設間の連携、共助意識の促進

実施日時： ①図上訓練： 令和4（2022）年7月22日

②合同避難訓練： 令和4（2022）年10月24日

図上訓練の流れ

- オリエンテーション
 - ・ ミニ講義
 - ・ 災害情報共有
 - ・ 目的・目標確認および進行方法説明／災害想定
- 確認及び協議内容
 - ① 職員、利用者人数の確認
 - ② 各施設の地震発生時の対応
 - ③ 避難経路確認
 - ④ 大阪整肢学院内避難経路／避難場所の確認
 - ⑤ 大阪整肢学院への避難および連絡基準／連絡方法
 - ⑥ 緊急持ち出し品と搬出方法
- まとめ
 - ・ アクションカードの紹介
 - ・ 図上訓練総評

合同での図上訓練及び避難訓練を重ねて実施することで、各施設のみでは分かりえない新たな問題や検討事項を確認することができ、実施できてよかったという意見を各施設から頂いた。また、今回初めて合同での図上訓練や避難訓練を実施した。まずは1回めということで、実施できてよかったのでは、と振り返りをしている。今回わかった課題や検討事項、気づきと1つずつ向き合い、今後に繋げていきたい。

第1回 4施設合同図上訓練

実施報告資料 (※大阪整肢学院作成)

2022.7.22.(Fri) 13:00～ 学院3F会議室

参加人数

大阪整肢学院	中津支援学校	中津学園	中津保育園
13名	6名	3名	1名

合同訓練実施要綱

- 訓練目的
大規模災害を想定した場合の初動対応能力等の向上と施設間の連携、共助意識の促進。
- 訓練日時・場所 (①：図上訓練 ②：合同避難訓練)
①日時：2022年 7月22日(金)
②日時：2022年10月24日(月) 場所：学院および中津支援学校
- 主催・参加施設
主催：大阪整肢学院・大阪府立中津支援学校
参加施設：中津学園・中津保育園
- 災害想定
地震・津波

Roadmap

本資料は図上訓練の報告です

5月 事前会議 → 7月 図上訓練 → 10月 合同避難訓練

学院、中津支援学校の第2回防災連携会議で7月の図上訓練に向けた打ち合わせを実施しました。

10月の合同避難訓練に向けた施設間の交流、情報共有のために図上訓練を学院で行います。

中津支援学校との合同避難訓練(地震・津波)に合わせて実際に中津学園、中津保育園の利用者も学院に避難します。

- 図上訓練実行方法の確認
- 検討事項の議定 など

中津学園、中津保育園の代表者も参加。

議題/共有内容

職員と子ども(利用者)の数

各施設の平日、休日、時間帯での子ども(利用者)、職員の数を確認しました。

各施設の職員や利用者数を把握し、災害時の対応をイメージしてください。共助意識の向上や心構えに繋がります。

1.職員と子ども(利用者)の数

利用者および職員人数		各施設の平日、休日、時間帯での子ども(利用者)、職員の数を確認しました。			
()		土日祝	～7:00	8:30～17:00	19:00～
整肢学院	入所児				
	職員				
中津支援	職員				
	利用者				
中津学園	職員				
	園児				
中津	園児				
	職員				

()内の数字は休日の人数です。

議題/共有内容

避難経路確認 (Google map)

各施設から学院までの安全なルートの確認、安全対策の検討を行いました。

夜間避難時の問題点が出てきたため、今後対策を検討していきます。

中津保育園には分園があります。場所の確認をお願いします。

避難経路
このように学院まで避難させるか

通行不可の場合
学園裏の敷地または神社の境内に入るルートがある

出発時は通行量が多くなる可能性あり
急いで中を避けていくのもあり

10月訓練の際には大人数が移動するため注意が必要

避難経路が確保しにくい可能性がある

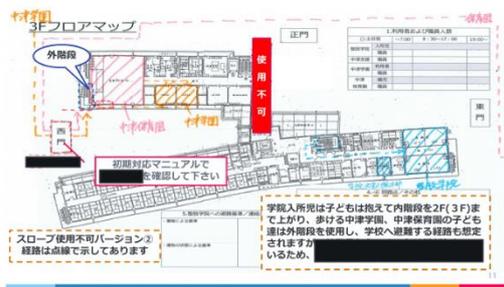
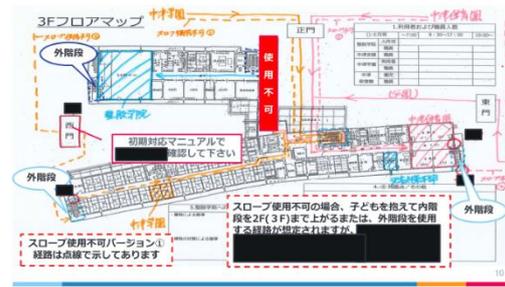
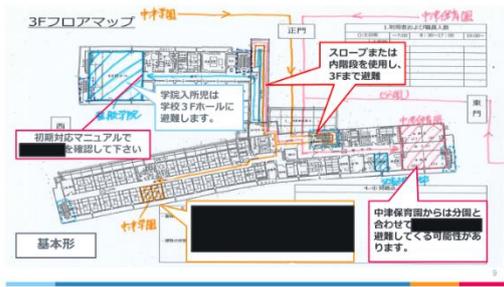
議題/共有内容

院内経路/避難場所 (3Fフロアマップ)

学院内での避難場所および避難場所までの経路を確認しました。

学院、支援学校の内階段と外階段の場所を確認し、スロープが使用できない場合の経路を確認しました。

に関する問題が出てきたので対策を今後検討していきます。



議題/共有内容

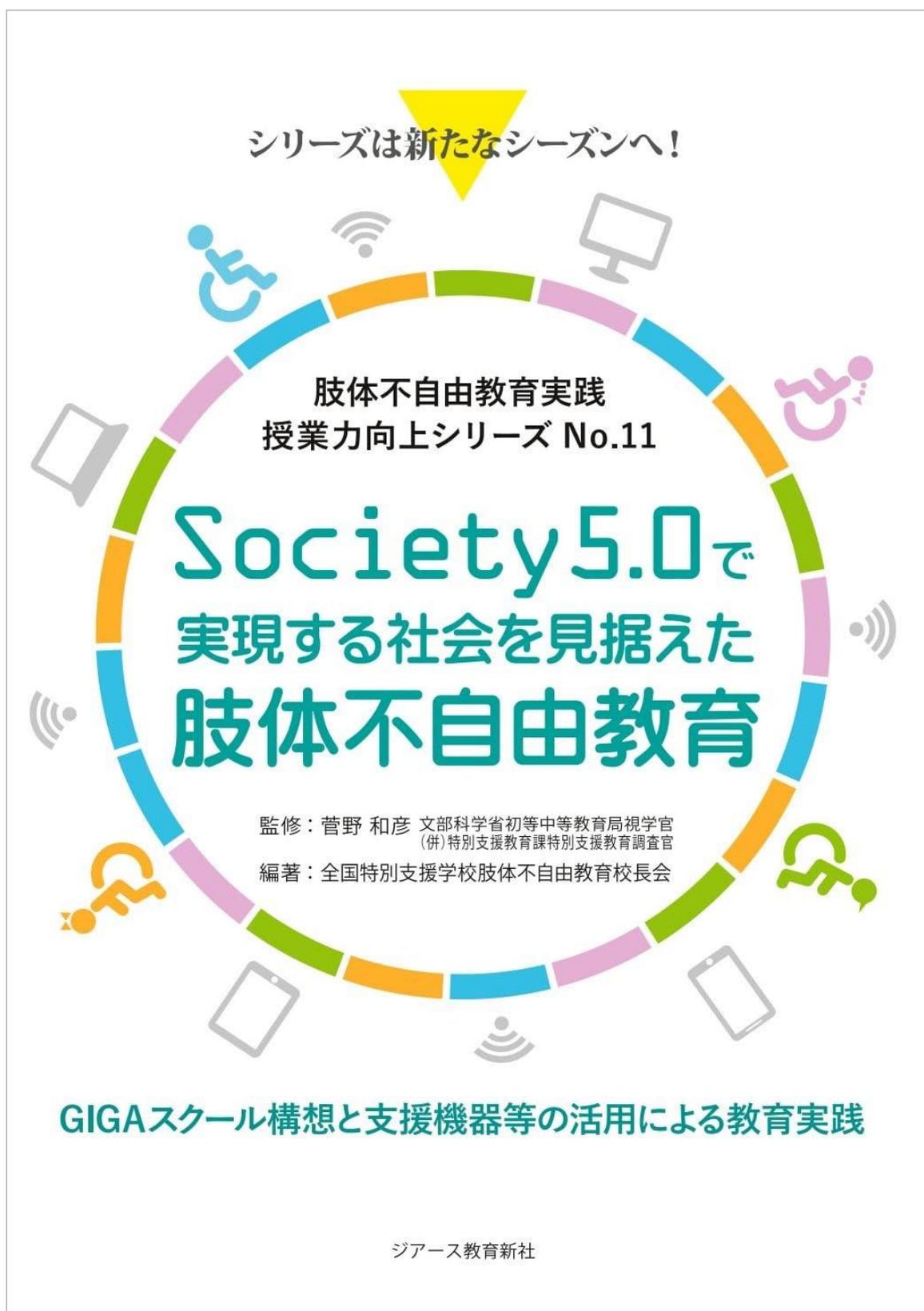
学院への避難基準および連絡方法

整校学院への避難基準、連絡方法を検討しました。

避難基準としては、連絡方法は今後の検討課題となりました(スマホの活用など)、学院側としては大津波津波発生時、かなり強い揺れたと感じた場合には2施設から避難して行くかもしれないという心構えが必要となります。

ここから紹介する ICT 活用実践①および、ICT 活用実践②は、
令和5年11月4日に株式会社ジアース教育新社より発行された
『肢体不自由教育実践 授業力向上シリーズ No. 11

Society 5.0 で実現する社会を見据えた肢体不自由教育』に、
本校教員が執筆し、掲載されたものです。



『乾電池型 IoT 製品を用いたワイヤレスのスイッチ教材 ～重度重複障がいのある児童生徒の端末活用実践～』

教諭 川前 寛

Keywords ①スイッチ教材 ②因果関係の理解 ③フィッティング

① 目的

国の GIGA スクール構想により、特別支援学校においても一人一台端末が配備され、各校が児童生徒の障がいの特性に応じたアプリやクラウドサービスの活用を検討、様々な教育実践が行われるようになってきました。

本校は肢体に障がいのある児童生徒を対象とした支援学校であり、重度重複障がいのある児童生徒も多く在籍しています。タッチパネルのディスプレイに触れて操作することが難しい重度重複障がい児童生徒にとってのタブレット端末活用を検討し、活用の1つとして、MaBee（マビー）※という乾電池型 IoT 製品と一人一台端末を組み合わせて使い、スイッチを用いて電動のおもちゃを動かす学習に取り組みました。

② 方法

(1) 自立活動におけるスイッチ教材の位置付け

スイッチを用いた教材（以下、スイッチ教材）は、以前より肢体に障がいのある児童生徒の学習に活用され、BD アダプターを使ってスイッチとつないだ電動のおもちゃなど（写真1）が用いられてきました。自分がスイッチを操作すると目の前のおもちゃが動くことに気づき、その面白さを知ることで積極的にスイッチを操作する、という楽しく、主体的な活動を通して因果関係という認知の基礎となる学習内容を獲得することをねらいとしました。

今回の実践にあたり、スイッチ教材を活用した学習の指導目標が自立活動においてどう位置づけられるのかを、6 区分 27 項目に照らして整理しました（表1）。



図1 スwitch教材（BD アダプターを用いた有線接続）

表1 自立活動6区分27項目における、スイッチ教材の位置づけ

区分	4. 環境の把握	5. 身体の動き	6. コミュニケーション
項目	(4) 感覚を総合的に活用した周囲の状況についての把握と状況に応じた行動に関する事	(2) 姿勢保持と運動・動作の補助的手段の活用に関する事	(1) コミュニケーションの基礎的能力に関する事
ねらい	刺激に対する反応、協調性動作の向上	目的（主体性）を持った動作の向上	因果関係の理解と向上

(2) 授業の形態と指導方法

スイッチ教材を活用した学習において指導目標が達成できるようにするには、授業の形態と指導方法を設定する際に、学習環境を適切に整備することが大切なポイントになります。具体的には、一定期間あるいは年間を通じて継続的に取り組むことで、児童生徒が「スイッチに inputs する

と教材が動く」という因果関係の理解を深められるようにしました。児童生徒の個々の身体状況に合わせて能動的にスイッチ入力できるように、『フィッティング』と呼ばれる、姿勢の補助、機器の設置や環境調整を行い、自分の力で『できた』という達成感をもてるようにしました。また、集団規模にも配慮し、個別または少人数の集団で取り組むことで、学習するために必要かつ十分な時間を確保できるようにしました。

(3) 使用機器

今回はおもちゃをスイッチ教材として使用するために、一人一台端末である iPad と MaBee を用いました。おもちゃの電池ボックスに MaBee セットし、端末にインストールした専用アプリからワイヤレス接続すると、画面をタップするほか、音声、タイマー等の様々な操作方法で電池の出力をコントロールし、おもちゃの動きやスピード等を変えることができます。はんだ付け等のおもちゃの改造が不要であり、従来の BD アダプターを使った有線スイッチでは取り回しが難しかった動きの大きなおもちゃでもワイヤレスで容易に扱えるようになるなど多くの利点があり、誰でも手軽におもちゃをスイッチ教材化することができます。

今回の実践では、教材のメインとなるおもちゃには電車を使用しました。車両は走行音や車内アナウンス音声が出るタイプのものを用意し、音から自分の操作の結果が確認できるようにしました。

スイッチには従来から活用しているジェリービーンスイッチ等を使い、iPad をスイッチで操作するためのスイッチ・インターフェイスである iPad タッチャー※と組み合わせて使用しました。



図2 MaBee を使ったワイヤレスのおもちゃ操作

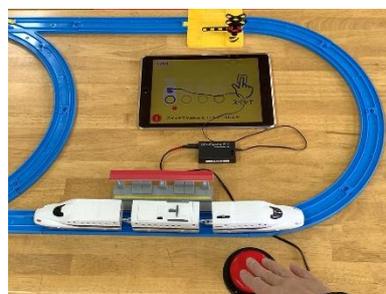


図3 使用教材と機器の配置

③ 実践

(1) 児童 A について

対象児童 A は小学部 2 年生で、自立活動を主とする教育課程の学習グループに在籍しています。全身の筋緊張が強く、手足を思い通りに動かすことに困難があります。目が見えず、光に対する反応もほとんど見られず、聞こえてくる音や声を頼りに周囲の状況を判断している様子が見られます。普段の授業場面では、教員が介助して教材に直接触れて扱えるようにしています。その際できるだけ児童 A 本人の動きを引き出せるように言葉かけや介助の方法を工夫していますが、教員から活動に誘われるのを待つことが多く、「先生にしてもらっている」という意識があるためか、児童 A 自身の達成感が高まりにくく、学習場面での自発的な意思表示が少ない状況でした。

(2) スイッチのフィッティング

児童 A が在籍する学習グループは、他に 1・2 年生 5 名が在籍しています。電車のおもちゃを使ったスイッチ教材の学習では、学習グループの自立活動の時間のうち週 1 時間を使い、さらに時間帯を前／後半に分けて、3 名ずつの小集団で実施しました。

学習と並行して児童それぞれに最適なスイッチのフィッティングを行いました。ほとんどの児童は一般的な押すタイプのスイッチであるジェリービーンスイッチを使って入力することができ、座位保持椅子のテーブル上での設置位置をそれぞれ微調整することでフィッティングできました。しかし、児童 A は身体の筋緊張の状態により、ジェリービーンスイッチへ手を動かすことが困難で、本人にとっては大きな負担とストレスになっていました。(図 4)



図4 ジェリービーンスイッチ使用時使用

ここから、児童 A にとって適切なスイッチのフィッティングの試行錯誤が始まりました。まずは、筋緊張の強い児童生徒によく用いられるフレキシブルスイッチ（図 5）に交換し、腕を伸ばしきった時にレバーに触れられるようにアームで設置してみました。どの方向から手が当たっても入力できるので、精度を要する点での負担は減りましたが、不随意運動で手を大きく手前に引き込んだ際に、再びスイッチを捉えるまでに時間と労力を要しました。他にも何種類ものスイッチを試しましたが、どれも不随意運動への対応の点で不十分であり、うまくいきませんでした。



図 5 フレキシブルスイッチ

最終的にフィッティングできたのが、PPS スイッチ（図 6）でした。空気圧を感知して入力信号に変換するスイッチで、ディップスポンジと呼ばれる器具をチューブで接続し、児童 A の座位保持椅子テーブル上の正面にテープで固定して使用しました。スイッチの入力面積が広がったことと、わずかに触れた場合でも入力することができることで、大きく手を引き込んだ際でも再びスイッチに手を運ぶことが容易になりました。



図 6 PPS スイッチ使用時使用

④ 成果と課題

児童 A は、本人にとって入力しやすいスイッチをフィッティングできたことで、おもちゃを自分で動かすという因果関係を理解することができました。また、おもちゃが途中で止まった時にも、聴覚から状況を判断し、スイッチに再び入力しようとするなど、意欲的に手を動かすようになりました。さらに、他のスイッチを使った際も、テーブル上を手で探索するようになり、手元の空間認知が育ってきている様子がみられました。この取組み以降、自分で「できる」喜びを知った児童 A は、他の授業場面でも「やろう」という気持ちが生まれ、積極的な意思表示も見られるようになってきました。他の児童についても、遊べるおもちゃが増えたことで興味の広がりや、主体性の向上など、それぞれに良い変化が見られました。

課題としては、スイッチ教材を活用できる教員を増やしていくことが挙げられます。ICT の教育活用全般に言えることですが、継続的に取り組んでいくためにも、スイッチ教材のもつ学習の意義や教育課程での位置づけ等を教員間で共通理解を持つこと、タブレット端末やスイッチ等の機器のフィッティングについての知見を広めていく必要を感じています。

⑤ まとめ

今回は、重度重複障がいのある児童生徒にとっての一人一台端末の活用を、スイッチ教材を使った学習から考えて実践を行いました。GIGA スクール構想では「これまでの我が国の教育実践と最先端のベストミックスを図ることにより、教師・児童生徒の力を最大限に引き出す」とあり、従来からの教育実践を一層の充実させるために ICT を活用するという方向性が示されています。このことは、従来から取り組まれてきたスイッチ教材についても同様に言えるのではないのでしょうか。今回の実践では、重度重複障がいのある児童生徒が対象でも、ICT の活用によって児童生徒の能力を引き出し、主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善を実現し、より充実した学習活動を展開することができるのだという可能性を強く実感しました。今後も障がいのある児童生徒の学びを支える ICT 活用について、個別の学びだけでなく協働的な学びの視点で考え、児童生徒の将来の自立に向けて必要な力を伸ばせるようにより充実した授業の実践と改善を積み重ねていきたいと思えます。

- ※ MaBee： ノバルス株式会社の乾電池型 IoT 製品。スマホ・タブレットの専用アプリを使って操作することで、乾電池で動作する玩具の動きや音・光などを制御することができる。
- ※ i+Pad タッチャー システムデザイン・ラボのスイッチ・インターフェイス。粘着ゲルで静電ユニットを画面上のタップしたい部分に貼り付け、接続したスイッチで入力することにより、タップと同等の操作をすることができる。

『中学部 音楽科 バンド演奏「Ob-la-di, Ob-la-da」 ～ICT 機器を活用し、イキイキと取り組んだ合奏～』

首席 宇賀 功二

Keywords ①音楽表現 ②タブレット端末の活用 ③個別最適な学び ④協同的な学び

1. 背景

本校は、肢体不自由のある児童生徒を対象とした学校です。対象は、下学年・下学部対応の授業や知的障害特別支援学校学習指導要領による授業を行う教育課程の学習グループで、1～3年生の計6名の生徒が在籍しています。音楽の授業は、週に2回（1時間ずつに分けて）行っています。この年度の学習発表会（中津まつり）で、発表の一つとして音楽の発表をすることになり、そこでのGIGAスクール構想一人一台端末iPadを活用した実践について報告します。

2. 概要

(1) 使用したアプリ、機能



GarageBand



カメラ



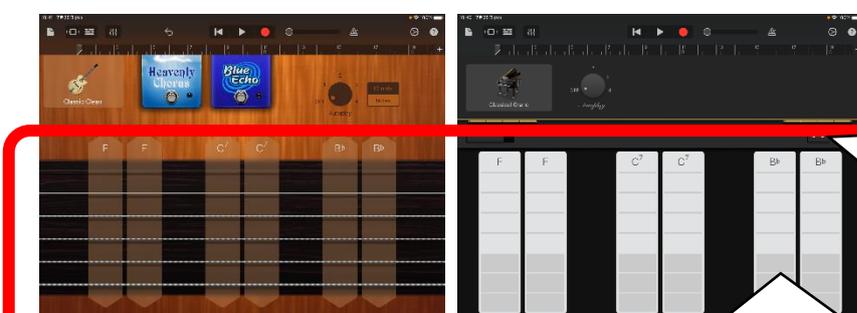
AirDrop



設定：アクセスガイド

(2) バンド演奏（合奏）におけるGIGAスクール構想一人一台端末の活用

通常、合奏を行う場合、①曲および担当楽器選択、②個人練習、③合奏練習、④発表という活動の流れが想定できます。今回、①の楽器選択において、iPad本体を楽器の一つとして加えることにしました。生徒個々の障害の状態や特性により実際のギターやピアノを演奏することは困難であっても、音楽制作アプリ「GarageBand」のSmart Guitar (Smart Piano)を使用することで（図1）、タブレット端末の画面に触れるだけで簡単にギターやピアノの音を出すことができます。また、③の合奏演奏をスムーズに行うためには②個人練習の練習量確保が必須であり、ICT活用により個人練習の効率化を図りました。



演奏のしやすさや演奏時のミスを少なくするために、同じコードを2つずつ並べて配置し、異なるコードの間を空欄にしています。

この枠内のコードが書かれている所をタップやスワイプすることで音が出ます。

図1) 生徒が実際に使用した「GarageBand」のSmart Guitar (左)とSmart Piano (右)の画面

(3) 楽器としての iPad (楽器のアクセシビリティ化)

バンド演奏ですので基本的に一人一役です。iPad を一つの電子楽器と捉え、和音 (コード) を演奏することで、中音域帯の和声の役割を担ってもらいます。

主旋律	グロッケン (1人)
和音	iPad (ギター1人、ピアノ1人)
ベース	バスマリンバ (1人)
リズム	ドラム (太鼓類1人、シンバル1人)

このパートの目的は、和音 (スリーコード) を覚え、演奏をすることです。「GarageBand」を使うことで、和音の演奏が容易になりました。

ここで、iPad を担当する生徒が、本物の楽器と同等の魅力を iPad に見出せる方法を考えました。生徒にとって iPad は、授業等で日常的に慣れ親しんでいるため、他の楽器に比べると、「演奏している」という実感がもちにくいように思ったからです。そこで、生徒たちにとって普段から TV や動画サイト等で目にする機会が多く、「格好いい!」と憧れられている、エレキギターとグランドピアノを段ボールで作り、そこに iPad を入れて演奏することで、実際に楽器を弾いている気持ちが持てるようにしました。



図2) 段ボールで作成したエレキギターに iPad をはめ込む

図2は、段ボールで作ったエレキギターの型枠です。生徒自身が好きな色を塗り、リボンをつけたり、キャラクターの絵を描き入れる等のデコレーションをしたことで、「わたしの楽器を弾いている」という思いをもって大切に使っていました。準備・片付も率先して行き、生徒の「楽器を弾きたい」という主体的な学びに繋がったと考えます。

(4) 練習台 (カラオケ) としての iPad

個人練習では、個々の生徒が音源に合わせて練習するために「GarageBand」の「再生」機能および「曲のテンポの変更」を使用しました。「再生」は、パートごとに ON/OFF が可能で、徐々に再生するパートを増やしていくことにより、音の重なりによる楽曲の変化に容易に気づくことができ、各パートの重要性についても客観的に確認できると考えました。また、「録音」機能を使い、自分の演奏を振り返る活動を行った生徒もいました。

(5) 実践

授業の準備物として、生徒全員に簡易楽譜、iPad、楽器 (iPad を楽器にしている生徒はなし) を渡しました。生徒個々の iPad には、事前に作成しておいた楽曲データを、AirDrop で共有しておきます。併せて、誤操作防止対策と画面上でこちらが意図したところのみ操作が可能になるよう、“アクセスガイド”の設定も必要に応じてしています。

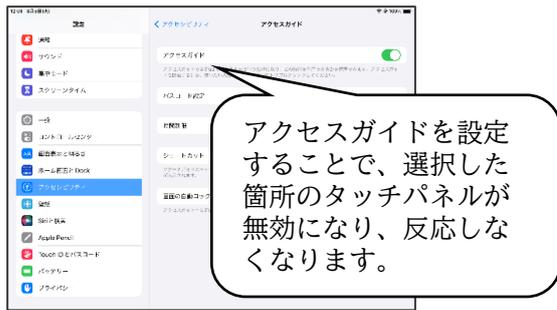


図4) アクセシビリティガイドの設定画面



図5) 学習発表会本番の様子①

簡易楽譜の読み方や iPad の操作方法等を説明すると、さっそく各々がアプリを操作し、「GarageBand」の機能を確認していました。個人練習の時間は、演奏するコードとリズムパターンを覚えるため、データ再生に合わせての練習を主としました。繰り返し練習に取り組んだことで、楽曲のイメージや楽曲構成の理解・深化にも繋がり、個人練習の時間を有効に活用できたと思います。また、音楽科の教員がいなくても個人練習が可能で、休み時間等にも自主的な練習をする様子も見られました。

(6) 改善・工夫

合奏練習に移行した段階で、iPad での動画撮影も行いました。撮った動画を大型モニターに映し、即時的に振り返る学習に加えて、動画を AirDrop により全員の端末で共有し、個々に振り返る時間も設定しました。

全体及び個別に動画を観ながら振り返ったことにより、これまで気付かなかった様々なこと、「舞台上での立ち居振る舞い」や「テンポのずれ」といったことを客観的に確認することができ、それらを反省点や改善点として共有し、次の活動に繋げることができました。



図6) 学習発表会本番の様子②

3. まとめ

音楽科の表現活動の一つである器楽表現で、ICT 機器を活用することの有用性や可能性について考察し実践しました。

iPad を生徒にとって魅力的に思えるような楽器の一つにしたことが、「演奏してみたい！」という気持ちを引き出し、学びに向かう気持ちを高めることに繋がったと思います。演奏発表の直後に生徒たちが「練習通りできた!」「楽しかった!」と口々に言っていました。これを聞いたとき、肢体不自由があることで活動に制約が生じ、興味関心を広げる機会が少なくなりがちな生徒たちが、ICT 機器を活用することでギターやピアノを弾くことができ、みんなでバンド演奏を成功させることができたことと充足感や成就感が得られた活動となったと感じました。

授業のなかで、iPad を使うことで憧れだった楽器演奏を実現させ（個別最適化の学び）、音楽を演奏する楽しみや喜びを味わい、音や音楽に楽しく関わろうとする主体的な学びの姿勢が見られました。そして、バンド演奏（合奏）を行うことにより、複数の音の重なりや、演奏を通して得られる一体感を味わい、協働して音楽活動をする楽しさを体感できたのではないかと考えます。