

E d T e c h を活用した学びの場構築事業BYひのみね

～T r y & E r r o r の連続～

徳島県立ひのみね支援学校

I はじめに

本校は、肢体不自由のある児童生徒の教育を行う特別支援学校である。児童生徒の障がいの状態は、重度・重複化、多様化の傾向にあり、そのため教員は専門性の向上と安全教育、学習指導や生活指導、進路指導に研鑽を積んでいる。児童生徒の約3割が総合療育センターに入所しており重度・重複障がい児に対しては発達段階に応じて、自立活動を基盤とした指導を行い、肢体不自由による学習上や生活上の困難を改善・克服し、知・徳・体のバランスのとれた人間の育成をめざしている。医療的ケアの必要な児童生徒が増加しており全体の8割以上がケアを必要としている。また、通学が困難な児童生徒に対しては、教員が病棟や家庭を訪問して個々の実態に即した教育内容を設定し、訪問教育を行っている。今年度より全学部で教育課程を変更し、児童生徒の実態に合った学習活動が実践できるように取り組んでいる。

本研究では、肢体不自由特別支援学校で障がいのある児童生徒に対して Web 会議システム (Zoom) や ICT 機器を使用して学びを保障できるような効果のある教育実践はできるのかということに焦点をあて取り組んだ。

II 本校の取組

1 進路・社会見学等の就業体験に関する取組について

(1) タブレット等を活用した遠隔実習、遠隔社会見学等の実施

① テレワーク就業体験 (JCI)

令和2年11月4～6日の3日間、JCITeleworks' Networkのe-ラーニング学習 (Excel) を受講した。担当者と「Webex」で繋ぎ操作方法等を教えて確認をしながら、学習を進めることができ非常に効果的であった。

② テレワーク就業体験 (特例子会社)

資料①

令和2年12月14～16日の3日間、通信大手の特例子会社によるテレワーク就業体験を行った。Web 会議体験として、5都県 (東京都・福島県・埼玉県・長野県・愛知県) の特別支援学校と「Zoom」で繋ぎ、自己紹介や自校紹介、さらにはパネルディスカッションを行った。今までできなかった県外の生徒と交流を図ることができ、生徒だけでなく教員にも良い刺激となった。

③ 遠隔社会見学 (作業所)

令和2年11月30日に卒業生とのテレビ会議を使った進路学習を行った。卒業生はグループホームで生活しながら生活介護の施設に通っており、生活の様子や作業内容の紹介をして頂い

た。中学部の生徒も参加し、社会で頑張っている先輩からのアドバイス等を真剣なまなざしで見学した。



図1 e-ラーニング学習



図2 テレワーク就業体験



図3 リモート進路学習

(2) 児童生徒の家庭等― 学校間接続を目的とした遠隔学習の取組について

① 休業中等の学習機会の確保を目的とした遠隔学習の実施

令和2年度、4月8日始業式、9日入学式の後4月13日～5月20日臨時休校となった。臨時休業中も民間のデイサービスなどの受け入れが多少行われており、継続して利用している児童生徒もあった。しかし、サービスが減ったりなくなったりして支援が途切れた家庭等への支援として、前年度末より学校での児童生徒の一時預かりも実施しており、毎日数名が利用していた。しかし、家庭でずっと過ごしている児童生徒もあり、臨時休校の間の学習保障として、リモートでの学習と動画配信の実施を試みた。

ア Zoom を使ったリモート学習

(ア) 実施手順

a 学校の環境を整える。

- ・本校情報課と総教センター教育情報課でZoomアカウントの取得等、手続きを進める。
- ・各学級、学習グループごとに計13個のアカウントを取得した。
- ・後日、在宅訪問学級も必要となり、アカウント3個を追加取得した。

(イ) 在宅通学生の各家庭の受信環境について調査

- ・ひのみね連絡メールを使って、各家庭の端末の有無、Wi-Fi環境の有無や容量について調査する。(5月8日)
- ・地域の通学生42人中3名(7%)が条件がそろわないことが分かる。
- ・在宅訪問生は4人中1名の条件がそろわないことが分かる。
- ・不具合や質問については電話で対応した。

(ウ) 配信準備

- ・Zoomアプリの使い方について教員に研修する。(5月7日)
- ・配信時間や内容について検討し、職員間で周知する。
- ・5月11日から9:00～9:30の間 配信開始とした。
- ・内容は、簡単な運動など朝目覚めて活動をスタートさせるための学習として、各学習グル

ープで朝の会とした。

(エ) 各家庭での受信方法について連絡する。

- ・ひのみね連絡メールを使って Zoom アプリの使い方について伝える。(ルームへの参加番号及びパスワード, Zoom の使い方等)

(オ) 配信開始

- ・接続テストを行う (5月11日・12日 9:00～9:30)
- ・朝の会等の配信 (5月13日・14日・15日 9:00～9:30)
- ・朝の会+30分程度の配信 (5月18日・19日・20日 9:00～10:30)
- ・希望により, 在宅訪問生1名も配信した。



図4 接続テスト風景



図5 朝の会風景①



図6 朝の会風景②

(カ) 成果

- ・接続テストを含め8日間配信した。

a 受信環境が整っている家庭

- ・小学部 14件／16件 中学部 6件／11件 高等部 7件／7件
- ・環境が整っていない家庭には, 別方法での学習支援 (DVD の配布, 電話での連絡等) を行った。

b Zoom 配信の参加状況について

(a) 接続テストを含む計8回の Zoom 配信の利用

	小学部	中学部	高等部	計
対象児童生徒数(在宅通学生)	16人	11人	7人	34人
実施児童生徒 (在宅通学生)	14人	6人	7人	27人
のべ利用回数	78回 112回	35回 48回	42回 56回	155回 216回

	(70 %)	(73 %)	(75 %)	(72 %)
1 回でも利用した児童生徒数	14 人 14 人 (100 %)	6 人 6 人 (100 %)	7 人 7 人 (100 %)	27 人 27 人 (100 %)

(b) アンケート結果（教員）

- ・ 1 回のみ利用，毎日利用など，利用の頻度はばらつきがあった。
- ・ 利用できる条件として，そばに支援者の付き添いが必要である。
- ・ デイサービス等，他の支援サービス利用の時間が重なって利用しなかった場合もある。
- ・ 休校のため，お互いを知らなかったので，自己紹介ができた。
- ・ 表情を見ながら健康状態・家庭での様子の確認ができた。
- ・ 小学部 1 年生においては，学校に在籍しているという実感ができたのではないかな。
- ・ 通信状態や相手の端末により，細かな表情等がお互いに伝わりにくい。
- ・ 各家庭と繋いでいるので，行う内容に制限がある。
- ・ 家庭での様子を聞くが，他の保護者もいるので，聞く内容に配慮が必要。
- ・ 児童本人が操作することは難しいので，保護者に頼ることになるが，家庭の状況によっては，仕事や用事で繋ぐことが難しい場合もある。
- ・ 家庭の通信状態によっては，経済的負担もかかってくる。
- ・ 児童の発語が少ないため，意思の疎通が対面の時より難しかった。

(c) アンケート結果（保護者）

- ・ 保護者の評価については，7 月参観日のアンケートより抜粋する。
Zoom を使った取組に関しては「良くできていたと思うか」の問いに対し「とてもそう思う」「そう思う」との回答が 95 %であった。
- ・ 朝忙しい時間であったが参加できてよかった。
- ・ デイサービスの時間と重なって朝起きるのが大変でした。
- ・ もっと早く Zoom の授業を始めてほしかった。
- ・ 自分が Zoom を使うのが始めてで使いこなせなかった。

イ 動画配信

各学部全体や学習グループ，学級ごとに行った。その中で，中学部の例をあげる。

(ア) 実施内容

- ・ 中学部教員 16 名全員で 家庭学習配信用教材の動画制作を行った。
- ・ 内容が偏らず，教員の専門教科や得意分野を活かせるように，希望によって音楽，絵本，生活，体育の 4 班に分けて，それぞれで工夫し作成した。
- ・ 内容は，本校の生徒の実態から一人で見て学習することが難しいため，家庭で保護者と一緒に見て楽しめるものにした。
- ・ これまでの学習を復習したり，臨時休校中の生活に活かしたりできる内容をめざした。

a 成果

- ・音楽4本…「歌：バスごっこ」「歌：しあわせなら手をたたこう」「演奏：となりのトトロ」「演奏：カントリーロード」，国語（絵本読み聞かせ）4本…「はこのなかにはなんびきいるの？」「はじめまして」「ノラネコぐんだんパン工場」「いっきょいきます」，保健体育1本…「すだちくん体操」，技術・家庭1本…「チーズ煎餅を作ってみよう」の計10本の動画を作成した。
- ・教員間で協力して，撮影し，動画制作することを通して，連携力やICT機器を使う技術力を高めることができた。
- ・中学部通学生は13名であるが，動画の再生回数は平均26.7回，一番多いもので61回あった。

b アンケート結果

- ・保護者からは，「身近な教員が出ていて，親子で楽しく見ることができた」と好評であった。
- ・計画→撮影→編集と作成には時間を要する。
- ・長期の臨時休校中であったので時間的に余裕があり，できたことのように思う。今後も必要であれば，計画的に制作することが求められる。
- ・学校再開後は，需要が少ない。制作した動画を普段の学習活動でも活かせるような教材データベース化があるとよいのではないか。
- ・保護者アンケートでは，動画掲載サイトについて「活用できるか」の問いに対して「とてもそう思う」「そう思う」との回答が87%であった。「夏休み中に見れる動画があればよいと思う」という意見もあった。

ウ テレビ会議システム（Zoom）を使った各家庭との双方向学習活動の実施

臨時休校が開けて平常授業に戻った後も，児童生徒の中には，障がいの状況や既往症，保護者や病棟の感染症予防に対する判断等により，登校を見合わせることもあった。このような児童生徒のうち，保護者等の希望や家庭，病棟の情報環境により，臨時休校中に行っていたテレビ会議システム（Zoom）を使った学習活動を行った例について報告する。

（ア）小学部1年生の例

a 実施内容

臨時休業が開けた後，学校再開後も，既往症により感染症対策が必要なため，登校できない児童について，臨時休業中に活用したZoomでの学習支援を続けることとした。登校が再開できるようになるまで，所属する学習グループとつないだ配信を行った。配信内容は，朝の会，音楽，合科学習等であった。

b 実施日

7月 14日・15日・16日・17日・28日・29日・30日・31日
8月 3日・4日・5日・6日・7日・26日・27日・28日・31日
9月 1日・2日・3日・4日・7日・8日・9日・10日・11日・14日
(計27回)

c 支援者

保護者



図7 朝の会+30分程度の配信①



図8 朝の会+30分程度の配信②

- d 感想** 家庭で母親が支援してくれることが条件で、学習活動を行うことができた。
登校できるようになってからの学習にスムーズにつなげることができた。

(イ) ひのみね総合療育センター病棟通学生の例

a 実施内容

臨時休業が開けた後学校再開後も、隣接するセンターの病棟では、面会制限や病棟の閉鎖が断続的に行われた。このような状況に伴い、センターの病棟で生活している本校の児童生徒について、登校時間の制限があったり、病棟からの外出ができなかったり、さらに厳しい制限がかかり、外部の者が病棟へ入室できなくなったりした。また、病棟には Wi-Fi 環境が整っておらず、遠隔学習活動が行えるように環境を整えてから配信を行うこととなった。

中学部の病棟生 1 名については自力で iPad の操作ができること、教科学習の必要性などから 5 校時の授業をリモートで行うこととした。自立活動・国語・数学・理科などの学習を曜日ごとに行った。iPad と共に、教材やワークシートなどを渡し、画面を通しての範囲ではあるが、他の生徒と同じような学習保障ができるように工夫した。その他にも、各学部で病棟生を対象に学習活動が行われた。

b 経過と実施日

4月 3日	ひのみね総合療育センターDr から双方向でのオンライン授業について 依頼・検討
	センター各病棟で医療機器との影響についてメーカー等に確認や検討
7月 10日	センターでのオンライン授業の準備完了
7月 13日	ポケット Wi-Fi を使った Zoom テスト通信の予定確認
8月 5日	センター総務課長と情報担当と学校で Zoom テスト通信実施
8月 11日	各病棟師長とオンライン授業実施のための課題等打ち合わせ
8月 24日	1, 2 病棟で 2 学期始業式オンライン配信を開始
8月 31日～	2 病棟でオンライン (午前 10 時 30 分～ 10 時 45 分) 授業開始
9月 28日～	1 病棟午前 10 時 30 分～ 10 時 45 分でオンライン授業開始

10月 1日	新型コロナウイルス感染症拡大のため授業再開延期
10月 7日	2病棟中学部生徒が午後からのオンライン授業開始 2病棟3校時通学開始 (5校時のオンライン授業を残してオンライン中止)
1月18日～ 2月22日 現在	1病棟15分間の訪問教育再開 1病棟オンラインで親教室と遠隔教育 1, 2病棟閉鎖。通学生についてオンライン授業再開する。 1, 2病棟閉鎖中のため、通学生についてオンライン授業継続中

c 支援者 各病棟看護師および支援員



図9 小学部合科学習



図10 2学期始業式



図11 中学部音楽科



図12 中学部国語科

d 感想

- ・病棟の感染症対策のため、登校することができない2病棟の生徒3名にとっては、短時間ではあるが音楽の授業に参加し、歌を聴いたり、季節感を感じたりして友達や教員と学習する機会となった。
- ・音楽を楽しむことができた。
- ・時間的に15分は短かった。また、3人に対してiPad1台であり、画面も小さいことか

- ら、映像は分かり難かった。
- ・通学している生徒と共に授業参加することを楽しみにし、毎回意欲的に学習していた。

(ウ) 校内での分散授業

a 実施内容

臨時休業が明け、センターの病棟通学生が1日1校時のみ通学できるようになった。しかし、感染症予防のため自宅からの通学生と学習する場所を共有せずに授業を行うような条件提示がされた期間があった。学校内でも、1つの授業を2つの教室に分て授業を行うこととなり、Zoomを活用した。

(a) 実施期間 6月～3月

(b) 支援者 授業担当者



図 13 小学部音楽科(病棟生：教室)



図 14 小学部音楽科（通学生：音楽室）

(c) 成果

- ・病棟生と通学生が、別室で同じ音楽の授業を行うことができた。
- ・病棟生が生の音楽の音色を感じたり、授業の雰囲気を楽しむことができた。

(d) 課題

- ・Zoomでは時々音が割れて聞こえにくいことがあった。
- ・通学生の中にiPadでの中継が気になる児童がいた。
- ・楽器や教材を2教室分準備することが難しいものもあった。

(エ) 学校行事・校外学習等でのZoomを使った遠隔教育の利用例

a 実施内容

- ・修学旅行での旅行先と学校をつないでの双方向学習
- ・校外学習の見学先とセンター病棟生をつないでの双方向学習
- ・Zoomを使つての学校間交流
- ・体育祭代替大会・文化祭代替大会でのセンター病棟生へのリモート配信

b 実施時期

- ・ 10 月（修学旅行・体育祭代替大会） 11 月（学校間交流）
12 月（校外学習・文化祭代替大会）

c 支援者 教員

d 記録 学部行事担当者

エ Zoom を使った学校間交流（共同および交流学习）

（ア）上勝中学校との交流（中学部：特別活動）



図 15 中学部特別活動①

a 実施内容

- ・ 事前に、作品を交換した。本校はクリスマスツリー，上勝中からは折り紙作品と学校紹介があった。
- ・ 当日は，リモートで「始めのことば，両校生徒あいさつ，自己紹介，上勝中演技『よさこいソーラン』，本校ゲーム『何色アウト』，両校生徒あいさつ，おわりのことばを行った。
- ・ 直接会うことはできなかったが，ウェブカメラを通して，これまでと同様の交流をすることができた。
- ・ リモートでのゲームの対戦は，ゲームのやり方がわかるまで，少し時間が必要であったが，慣れると，両校ともに楽しむことができた。

b 課題

- ・ 両校とも，機器の操作に慣れていないため，映像や音声切れることがあった。
- ・ GIGA スクールサポーターにも事前に入ってもらって，事前に操作やつなぎ方，機器トラブルの対処の仕方について，教員同士で研修することも一つの案であるかと思う。

(イ) 小松島西高校勝浦校との交流（中学部：特別活動）



図 16 中学部特別活動②



図 17 中学部特別活動③

a 実施内容

- ・毎年、小松島西高等学校勝浦校生が園芸で作ったパンジーや葉ボタンを持って来校し、一緒に植栽活動をすることで交流した。
- ・今年度は、新型コロナウイルス感染症対策のため一緒に植栽活動をすることは中止し、花をどのように花壇に配置するか、そのデザインを Zoom を使ったリモートで、事前に生徒同士で話し合った。
- ・当日は、簡単な始めの会と終わりの会のみ一緒にした。リモートで決めた花の配置のデザインを基にして、来校した勝浦校生に植栽をしてもらった。
- ・本校生徒は、作業の様子を見学した。
- ・勝浦校生が、花壇の花の配置を考えやすいようにマグネット式の掲示用教具を用意するなど生徒の工夫が見られた。
- ・事前にリモートで話し合いの機会を持ち、生徒同士が、相互に意見を出し合い花壇のデザインという一つの課題を考えることができたことで、交流が深まった。

b 課題

- ・直接、植栽を通して共同で作業することは、感染症対策からできなかった。
- ・コロナ感染症が終息した後も、事前の話し合いは続けてはどうか。また、それを基に共同で植栽活動をすることで、より交流及び共同学習の意義も明確化できるように思われる。

(ウ) リモートボッチャ (高等部：特別活動・体育科)



図 18 高等部：特別活動体育科

a 特別支援学校「みんなが主役」きらめき事業での取り組み

令和2年度特別支援学校「みんなが主役」きらめき事業【障がい者スポーツ普及促進】(国費事業：special プロジェクト 2020 全国的な祭典の実施事業) 鴨島支援学校，板野支援学校，ひのみね支援 学校，県教委で行う。

b 実施内容

- ・ターゲットボッチャのリーグ戦
- ・開会式・1～3試合・閉会式
- ・他校と手軽に交流の機会をもつことができた。
- ・生徒達の発表の場を作ることができた。

c 課題

- ・ビデオカメラを使用した Zoom の設定方法，接続を知ることができたが，今後も研修が必要であった。
- ・プロジェクターで2画面は見にくかった。
- ・設置が大がかりで，準備に時間がかかる。
- ・複数とつながった時の見え方で見やすい方法はないか。

オ Zoom を使った校外学習

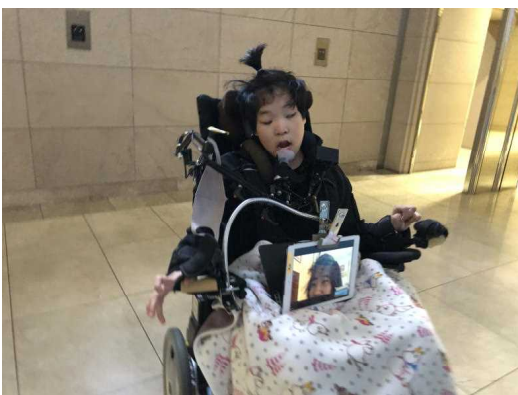


図 19 中学部社会科

(ア) 県警・県庁訪問 (中学部：社会科)

a 実施内容

- ・ 県庁の議会棟ホールに集まり，説明を聞いた。
- ・ 議会棟や展望車ロビーの見学を行った。
- ・ Zoom でつなぎ，説明の様子をリモートで感染症対策のため参加できない2病棟の生徒に見せ授業を行った。
- ・ 県庁で説明してくれている方の声が，リモートではどんな風に聞こえたかわからないが，いつもと違う雰囲気だったので，少し興奮していた。

b 課題

- ・ 希望していた県警本部のリモートがかなわなかったのが残念である。
- ・ 校外学習に参加はできないが，移動してエレベーターに乗ったりする様子も含め，通常の授業とは違う雰囲気を味わうことができたと思う。

(イ)「しいたけ採りに出かけよう」(高等部：生活単元学習)



図 20 高等部：生活単元学習

a 実施内容

- ・ 菌床しいたけを栽培しているハウスへ校外学習に出かけたグループの菌床作りから栽培までの校庭の学習及び見学，収穫体験を Zoom で参加できた。
- ・ 外出制限のために校外学習に参加できない生徒が校外学習の様子を知ることができた。
- ・ 画面を通じてお互いに様子を知ることができた。
- ・ 校外学習先の人に画面を通じて質問をすることができた。
- ・ 校外学習に参加できなかった生徒が，菌床しいたけを教室で栽培・収穫する学習につなげることができた。

b 課題

- ・ 撮影及びレポートする役割の人が必要であることがわかった。
- ・ 臭いや温度などが伝わらない。

カ センター病棟生への体育祭代替大会・文化祭代替大会の Zoom 配信

(ア) 体育祭代替大会での Zoom 配信



図 21 体育祭代替大会での学級への配信

a 実施内容

- ・ 1 病棟で，体育祭代替大会の Zoom 視聴した。
- ・ 一人の教員で 4 人（15 分ずつ）の授業をする。
- ・ 小学部（後半）・中学部の競技をリアルタイムで視聴した。
- ・ 画面が小さいが，枠があるので見やすいのか，注目しているように感じた。
- ・ 病棟看護師が，競技に参加している病棟生を見て，喜んでいた。

b 課題

- ・ 一斉視聴の中にミュートをしていない iPad があり音が割れていた。
- ・ 映像が荒かったので，もっとクリアだったら見やすいと思った。
- ・ 突然決まったので，教員の事前準備が煩雑になった。（情報課の教員の負担が大きいと思った。）

(イ) 文化祭代替大会での Zoom 配信



図 22 文化祭代替大会での学級への配信

a 実施内容

- ・ 1 病棟で，文化祭代替大会の Zoom 視聴した。
- ・ 3 人の教員で 4 人（15 分ずつ）の授業をする。
- ・ 中学部・高等部の表現をリアルタイムで視聴できた。
- ・ ビデオカメラで定点撮影していたので映像がクリアだった。
- ・ （授業では使わない）古い流行歌が流れると児童の表情が変わり，曲を知っていること

がわかった。

- ・画面が小さいが、枠があるので見やすいのか、注目しているように感じた。
- ・Wi-Fiに複数のパソコンをつなげたので、同時に個々に視聴することができた。
- ・中学部・高等部の表現をリアルタイムで視聴できた。
- ・ビデオカメラで定点撮影していたので映像がクリアだった。
- ・Wi-Fiに複数のパソコンをつなげたので、同時に個々に視聴することができた。

b 課題

- ・課題なし

(3) ICT活用による教職員の授業実践力向上への取組について

① ICT活用を導入した授業に関する研究授業の実施

資料②

生活単元学習の授業で「オリジナルカレンダーを作ろう」という単元で研究授業を行った。プレゼンテーションソフト（パワーポイント）でカレンダー作りや四季に関係する内容のスライドを作成し、スライドを提示する際に、音を手がかりに画面に注目することができるように工夫した。ICT機器を有効に活用し、指導の効果を高めることができた。

② 教員が実施する研究授業内容を動画配信し、テレビ会議での研究協議について

自立活動の授業において「からだの状態を整えてスタートしよう」という単元で研究授業を行った。対象生徒は大勢の前で注目される場面で、発声や手を使った活動を求められると緊張が強く入ることが多いため、カメラを固定撮影し、別会場でその様子を視聴した。生徒にとって刺激の少ない環境が設定できたためリラックスして活動を行うことができた。また動画を記録したことで、教員の身体的アプローチの良かった点や改善点等を協議することができ、効果的であった。

③ 視線入力装置の活用

資料③

ア 実施内容

- ・小学部の自立活動の時間の指導において実施した。
- ・パソコン上に児童の視線の位置を表出できるように設定する。
- ・風船割り、シューティングなどのゲームの的に注目を促す。
- ・的に対する注目の時間を設定で変化させる。

イ 成果

- ・風船にピカチュウのキャラクターを添えると、注目や反応が早くなった。
- ・目の前に現れた物に少しずつ反応して注目することが見られた。
- ・パソコン上で見ているかが視線のカーソルで可視化できた。

ウ 課題

- ・視線の先のカーソルよりも、ゲームの的に注目をすること。
- ・注目すべき的へ注意を向けること。
- ・注目する時間を随時変更できるので、導入時は反応時間を瞬時にし、慣れてきたら少しずつ時間をのばす。

④ テレビ会議を活用した教職員研修の実施

(外部講師を活用した新規赴任者研修, 希望研修等)

ア 本校で実施した研修会の内, テレビ会議を活用した研修についての報告

資料④



図 23 フレッシュ研修 I ①



図 24 フレッシュ研修 I ②

イ テレビ会議を活用した研修会の様子の一部について報告する。

(ア) 令和 2 年 10 月 29 日 コンサルテーション



図 25 コンサルテーション①

(イ) 令和 3 年 1 月 2 0 日 コンサルテーション



図 26 コンサルテーション②



図 27 コンサルテーション③

(ウ) 令和3年 1月22日 公開研究会



図 28 公開研究会

Ⅲ 成果と課題

環境や機械の面について、家庭や施設では Wi-Fi 環境が整っている状況ばかりではなかった。その中で 8 日間 Zoom を使用して朝の会等を行ったが、アンケート調査では保護者の 100 % がよくできていると回答した。動画配信では 19 種の教材を徳島県立総合教育センター HP から配信したが、保護者の 91 % が活用できると回答した。回答の中にはデイサービスの時間と Zoom の時間が重なったこと、保護者が Zoom を使うのが初めてで使うのが難しかったという意見があった。

隣接するひのみね総合療育センターとは、児童生徒に接続されている医療機器と Wi-Fi の電波干渉の問題解決に約 4 ヶ月を要した。機材の準備や搬入、介助や授業時間について話し合いを繰り返し解決し、学校と病院が知恵を出し合い工夫をすることでリモート学習の実践ができるようになった。

体育祭代替大会では音声が途切れて聞こえにくいという課題があったが、文化祭代替大会までの 40 日で解決策を考え、ルーターまでの配線を有線にしたり、スピーカーフォンを導入することで解決した。

本校の教員は iPad を授業で多用しているため Zoom を使ったリモート学習や動画作成に対して苦手意識は少なかったようである。リモート学習を始めたすぐは戸惑いや迷いが見られたが、回数を重ねる毎に使えるようになり、リモート学習のよさや課題を報告できるようになった。

Zoom を使ったリモート学習は、新型コロナウイルス感染症に対応しながら学習保障をどのように行うかを考え取り組みだした。リモート学習のよさとして、児童生徒は自分達が簡単に行くことのできない場所に行ったり、会うことが難しい人に会ったりすることができる。このことは肢体不自由児の学びや取り組みに大きな可能性を見いだすことができる。課題は、機械を介すると、人の感情や気持ちがどうしても伝わりにくいことである。また、肢体不自由児がリモート学習を実践するには、教員か保護者、病院や施設なら看護師か支援員という機器を操作する第 3 者が必ず必要で、その機器を支援者が操作できるようになるまでは操作者を支援する人が必要である。特別支援学校の児童生徒全般に、障がいという困難があり、リモート学習は機械を介することで伝わりにくい面を持つ、支援者が介する場合ではさらに伝わりにくくなる。教員や支援者が授業スキルを上げるには伝える内容を整理する等工夫をする必要がある。

Ⅳ まとめ

肢体不自由特別支援学校で障がいのある児童生徒に対して Web 会議システム (Zoom) や ICT 機器を使

用して学びを保障できるような効果のある教育実践はできるのかという視点で本研究を実践した。報告は以上の内容であるが、現在も感染症対策や学びを補填のためにリモート学習は継続している。多くの実践を通じて児童生徒達はリモート学習を一つの学習形態として受け入れることができつつある。今後も実践を重ねることでひのみね型のリモート学習を提案していきたい。

V 今後の課題

リモート学習は、児童生徒や保護者、教員や関係機関を含め興味関心が大きくなると思われる。リモート学習への期待は大きい。前述したとおり、障がいの重い児童生徒については人と人の関係性に機械を介することが認知や理解の面を難しくさせてしまう。発信する側が、画面や音声、スイッチや入力装置の関係性をさらに整理して提供すること、受信側の支援者が配信に対して適切な説明や支援ができることが必要である。ICTの進歩は日進月歩すすんでおり「嗅覚」「味覚」「触覚」の再現が一部でできるほどになってきている。リモート学習に取り組んでみて従来の人対人で行う教育活動の重要性があらためて理解できた。リモート学習がどれほど進歩しても障害のある人への理解や支援は人対人で行うことに勝るものはないと感じた。

VI おわりに

進路・社会見学等の就業体験に関する取り組みは、令和3年度は就業体験として継続予定である。児童生徒の家庭等－学校間接続を目的とした遠隔学習の取組は、新型コロナウイルス感染症の状況の影響によりひのみね総合療育センターとの遠隔学習を継続する予定である。ICT活用による教職員の授業実践力向上への取組は、教職員研修自体がテレビ会議システムやZoomの活用が標準となっていて本校の研究実践が提供できたらと考えている。今年度はZoomの活用を中心として取り組んだが、タブレットはあくまで鉛筆や絵の具と同様の道具であるから道具に振り回されないように上手に使っていききたい。今後はMetamojiclassroom等の授業支援アプリの実践を考えている。個々の児童生徒の興味関心にあった使い方を考え、実践しどのような効果があったか検証したい。そのために教員の研修を行い、特別支援学校での授業支援アプリの実践につなげていきたい。

これからGIGAスクール構想が始まるが、一人1台の端末を貸与されることで学校教育の在り方が大きく変革すると思われる。今後の訪問教育の在り方や特別支援教育全般に大きな可能性をもたらすであろう。これは新しい教育や学びの在り方にチャレンジできるチャンスである。授業内容等にかかわらず環境を整え、チームで一丸となって工夫をし、やってみようという挑戦する気持ちを持つことが大切である。