

## 事業成果報告書

教育委員会名:(京都市教育委員会)

### 1. 事業開始前の状況・課題、目的

#### (1) 事業開始前の状況・課題

- ・京都市においては、高度医療を行う病院が多く、京都市内の病院に小・中学校の児童生徒が長期間入院することになった場合は、転籍のうえ特別支援学校(病弱)である桃陽総合支援学校が教育保障を行っている。入院中の高等学校の生徒(以下、高校生)については、在籍校からの指導を基本としながら、桃陽総合支援学校の分教室が設置されている2つの小児がん拠点病院(京都大学医学部附属病院、京都府立医科大学附属病院)を中心に、桃陽総合支援学校が地域支援の一環(センター的機能)として学習等の支援を行っている。また、自宅療養中の高校生については、在籍校において遠隔教育も含め、生徒の状態に応じた学習保障を実施している。
- ・入院中の児童生徒の授業に関しては、児童生徒の体調や治療方針に合わせて、教室に登校して対面で授業(以下、対面授業)を行ったり、ICT 機器を活用して、教室と病室のベッドサイド等をリモートでつないで同時双方向型の授業配信(以下、同時双方向型授業配信)を行ったりしている。新型コロナウイルス感染症対策の内容は病院の指示のもと緩和されてきているものの、その状況は継続している。
- ・病院や自宅で療養しながら学習を続ける児童生徒は、治療や体調等でやむを得ず授業を欠席する場合があります。対面授業や同時双方向型配信授業だけでは教育機会の保障として十分でない場合がある。欠席している間に、授業の進捗に遅れが出てしまうことに不安を抱えている児童生徒も多い。そこで、桃陽総合支援学校では令和4年度から、やむを得ない理由で欠席した児童生徒に対し、学習内容を補うオンデマンド型の授業配信(以下、オンデマンド型授業配信)による教育支援を開始している。
- ・同校で、入院中の小中学生の児童生徒を対象に実施したアンケートによると、「出席できなかった授業の動画があったら、時間のあるときに見たいと思うか」という問いに対し、「ぜひ見たい」「出席になるなら見たい」という項目を選んだ人数と「見ないと思う」という項目を選んだ人数が同じであるという結果となった。この結果から、オンデマンド型授業配信を必要とする児童生徒がいる一方、辛い治療を受けながら意欲的に学習を続けることに難しさを感じている児童生徒がいることが分かった。
- ・病気療養中等の児童生徒の不安を少しでも解消し、意欲的に学習に取り組むことができるようにするため、児童生徒のニーズに応じてオンデマンド型授業配信を活用できる環境を整えることが必要である。桃陽総合支援学校では現時点で、録画したオンデマンド型授業配信用の教材を児童生徒が視聴したという例はまだ少なく、児童生徒が意欲的にオンデマンド型授業配信用の教材を視聴するようになるためには、ポイントをまとめてよりわかりやすくする、できるだけ短時間の映像にして視聴する際の負担が少ないものにする等、内容を工夫することが効果的と考えられる。しかし他方で、そうした取組には、通常の授業に加えて編集作業等オンデマンド型授業配信用の教材を準備する教職員の負担増などの課題もある。また、リアルタイムで受講の様子を確認できる同時双方向型授業配信とは異なり、オンデマンド授業における出席扱い、学習状況の確認や評価をどのような方法で行うかは課題である。
- ・また、桃陽総合支援学校では、児童生徒の体験的な学習を保障するため、ICT を活用したりリモートでの校外学習や友達とのつながり等、入院中でもさまざまな体験ができる支援の在り方を探り、授業実践を進めてきた。その際には、kubi や temi 等のテレプレゼンスロボットや、360度カメラ等を活用し、画面を見ているだけでなく、臨場感を味わい、主体的に学習に参加することができるよう取組を進めている。同時双方向型授業配信では、そのような臨場感やクラスメートとのつながりを実感できるが、オンデマンド型授業配信でも同様に実感できるかどうかは課題である。オンデマンド型授業配信の内容の検討はもとより、配信する授業やその他の個別的支援との組み合わせ方など、効果的な活用方法についても検証が必要である。

- ・高校生については、これまでの実践から、学習保障という観点にとどまらず、クラスメートや入院等の前の高校生活とのつながりを感じることで心理的安定を図るという観点から、配信する授業の有効性を確認してきたところである。その視点を大切にしつつ、生徒一人一人の障害や病気の状況を十分に把握したうえで、どのようなケースでオンデマンド型授業配信を組み入れることが有効であるか、また導入した場合のオンデマンド型授業配信の進め方や支援体制づくりをどのように行っていくかについて、在籍校と連携を取りながら、検討していくことが課題である。

## (2)目的

- ①病状や治療の状況により欠席した授業について、オンデマンド型授業配信を行うことで、授業内容やその理解を補い、不安を和らげることができる。さらにオンデマンド型授業配信の内容を工夫し、児童生徒にとってわかりやすく、視聴する際の負担が少ないものにするすることで、学習への意欲を向上させ、主体的に取り組むことができるようになる。こうした視点を踏まえ、効果的なオンデマンド型授業配信の内容について検証する。また、治療や体調の影響で欠席が多い児童生徒の評価を適切に行えるよう、オンデマンド型授業配信を視聴した際の学習状況の把握の方法やオンデマンド型授業配信の評価方法について検討する。
- ②ICT を活用した体験的な学習について、実施時の様子をまとめたダイジェスト映像を作成してオンデマンド型授業配信を行うことにより、参加できなかった児童生徒も体験を共有することができる、体験的な学習の保障を図る。

## 2. 事業実施の概要

### (1)オンデマンド型の授業の実施の有無

有

### (2)オンデマンド型の授業の実施件数(オンデマンド型の授業を実施した児童・生徒数)

・実施件数 延べ32回

対象児童生徒数 小学部1名、中学部5名

## 3. 事業実施内容

### (1)事業の実施体制

- ・桃陽総合支援学校は、病弱教育の専門的見地から、病院の医師等のスタッフは医療的見地から、前籍校・在籍校や前籍校・在籍校設置教育委員会、京都市教育委員会は病弱教育及び復学時の支援等の見地から、病院や自宅で療養中の児童生徒や保護者の学習保障ニーズの把握を行う。
- ・これまで、桃陽総合支援学校内の医教連携コーディネーターを中心として、関係教職員が該当生徒に関わる上記関係機関の窓口の職員と連絡・調整や教育体制整備の構築を図ってきており、オンデマンド型授業配信の効果的な活用を推進していくため、引き続き関係機関との連携体制の充実を目指す。

#### ※医教連携コーディネーター

桃陽総合支援学校の教員1名を医教連携コーディネーターに位置づけ、関係機関による連携体制を構築。関係機関からの相談・報告の窓口を担う他、ケースカンファレンスのコーディネートも行っている。

- ・関係機関が多岐にわたることから、関係者で構成する「病気療養中等の児童生徒に対するオンデマンド型の授業に係る調査研究事業推進会議(以下「推進会議」)」において、教育機会の保障に係る具体的な取組の検証のほか、効率的な連携・協力体制の構築についても協議を行う。今年度は Web 会議システムを利用して2回開催した。

(委員一覧)

京都女子大学発達教育学部教育学科	教授
京都大学医学部附属病院	小児科医
京都府立医科大学附属病院	小児科医
学生	桃陽総合支援学校の教育支援を受けた経験のある者
京都市教育委員会	学校指導課 首席指導主事、主任指導主事 (小・中・高等学校 各校種から参加) 総合育成支援課 担当課長、主任指導主事
桃陽総合支援学校	校長、教頭、副教頭(医教連携コーディネーター)

・桃陽総合支援学校教員及び京都市教育委員会関係者は、日常的に取組の進捗状況や課題、課題解決のための方策についての協議を行う。

(2)取組内容

① オンデマンド型の授業実施の状況

(注)同時双方向型+オンデマンド型授業配信

・・・同時双方向型の授業の中で10分程度、短いオンデマンド動画を視聴する時間を設けた授業構成

各教科等	授業内容	ICT 機器	使用ソフト・アプリ等
総合的な学習の時間	<b>体験活動「オンライン国際教育」</b> ※オンデマンド型 <ul style="list-style-type: none"> <li>・分教室中学部1年(2名)</li> <li>・青年海外協力隊としてモザンビークに派遣されている教員との中継で、同時双方向型授業配信として行った際の授業映像を、当該授業の後に入院した生徒が視聴した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・タブレット端末</li> <li>・大型TV</li> <li>・Web 会議システム</li> </ul>	
自立活動	<b>体験活動「復学に向けて」</b> ※オンデマンド型 <ul style="list-style-type: none"> <li>・分教室小学部6年(1名)</li> <li>・当該児童の入院中、前籍校において施設改修が行われた。改修後の様子を、360 度カメラで撮影し、復学前に映像を視聴することで、復学に対する不安軽減につなげた。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・タブレット端末</li> <li>・大型TV</li> <li>・360 度カメラ</li> </ul>	動画配信サイト
数学	<b>各教科の学習</b> ※オンデマンド型 <ul style="list-style-type: none"> <li>・分教室中学部2年(1名)</li> <li>・6月「いろいろな連立方程式」</li> <li>・7月「一次関数の式を求める」</li> <li>・9月「方程式のグラフを書く」 「2点を求めてグラフを書く」</li> <li>・10月「<math>y=k</math>、<math>x=h</math> のグラフをかく」 「連立方程式とグラフの関係」</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・タブレット端末</li> <li>・Web 会議システム</li> <li>・ヘッドセット</li> </ul>	パワーポイント ロイロノート
	<b>各教科の学習</b> ※同時双方向型+オンデマンド型 <ul style="list-style-type: none"> <li>・分教室中学部1年(1名)</li> <li>・11月「三角形の合同」「対頂角・同位角・錯角」</li> <li>・12月「証明の進め方」「いろいろな四角形」 「多項式と単項式の乗法」 「同類項があるとき」</li> </ul>		
	<b>各教科の学習</b> ※同時双方向型+オンデマンド型 <ul style="list-style-type: none"> <li>・分教室中学部2年(1名)</li> <li>・12月「いろいろな四角形」「平行線と面積」 「4章 章末問題」「5章 章末問題」</li> </ul>		

	<b>各教科の学習</b> ※オンデマンド型 ・分教室中学部2年(1名) ・12月～1月「冬季休業中の課題」	・タブレット端末 ・ヘッドセット	パワーポイント ロイロノート
保健体育 (保健分野)	<b>各教科の学習</b> ※同時双方向型+オンデマンド型 ・分教室中学部1年(2名) ・6月「健康の成り立ちと疾病の発生要因」 8月「運動と健康」 11月「体の発育・発達」 12月「心の発達」「自己形成と心の健康」	・タブレット端末 ・Web会議システム ・ヘッドセット	パワーポイント
	<b>各教科の学習</b> ※同時双方向型+オンデマンド型 ・分教室中学部2年(2名) ・6月「傷害の発生要因」「交通事故の発生要因」		
	<b>各教科の学習</b> ※同時双方向型+オンデマンド型 ・分教室中学部2年(1名) ・9月「自然災害による傷害の防止 共に生きる」 「心肺蘇生法」 ・10月「生活習慣病の起こり方」 「交通事故の発生要因」	・タブレット端末 ・Web会議システム ・ヘッドセット	パワーポイント
道徳	<b>各教科の学習</b> ※同時双方向型+オンデマンド型 ・分教室中学部2年(1名) ・2月「家族の思いを考える」	・タブレット端末 ・タブレット用ペンシル ・Web会議システム	パワーポイント ロイロノート
美術	<b>各教科の学習</b> ※オンデマンド型 ・分教室中学部2年(1名) ・2月「美術展の鑑賞」	・VRゴーグル ・360度カメラ	動画配信サイト

## ② 個別事例

### (ア)対象生徒 A について

<ul style="list-style-type: none"> <li>・分教室中学部生徒</li> <li>・半年以上の入院</li> <li>・ベッドサイドでの学習が中心となり、欠席時にはオンデマンド型授業の受講を希望</li> <li>・マンツーマンの同時双方向型授業配信について、疲労を感じる旨の訴えあり</li> <li>・事前作成したオンデマンド型授業配信用の動画を視聴</li> </ul>
---

### (イ)学習状況について

- ・生徒Aは、入院期間全般において、診察や処置、リハビリ等の治療の都合や、薬の副作用や副反応等、体調不良で授業に十分に参加できず、学習を継続的に積み重ねることが難しい状況にあった。大きく体調を崩した際には、学習に対する不安な気持ちを表現する場面もあった。そこで、自分のタイミングや、限られた時間の中で学習できるように、事前作成した授業動画(オンデマンド型授業配信)を視聴できるようにした。
- ・数学においては、1単位時間の学習内容のうち、「これだけは押さえておきたい」「知っておいてほしい」という基礎的・基本的な内容について7～10分間の短いオンデマンド型授業配信用の動画を作成した。パワーポイントを使い、黒板に見立てた画面上で、問題を視覚的に示しながら、音声で解説を重ねて作成した。学習内容を理解しているかどうかについては、ロイロノートで提出された課題と聴き取りで確認した。オンデマンド動画を視聴したことについての感想としては、自分のペースで学習を進めることができたことや学習への取り組みやすさ等について前向きな言葉を聞くことができ、一定の成果が得られた。
- ・生徒Aが体調の良いときに受けていた同時双方向型授業配信は、授業の対象生徒数の関係から、指導者とのマンツーマン状態になることが多く、その状況について緊張感を感じ体力的・精神的

な疲労があることを話していた。それを受け、保健体育の保健分野においては同時双方向型授業配信の中で、部分的に授業動画を視聴する形式で授業を進めた。事前に作成したオンデマンド型授業配信用の授業動画は、数学と同様、基礎的・基本的な内容に絞った10分間程度の短い内容のものである。

- ・オンデマンド型授業配信用の教材はパワーポイントのスライドショー機能を使い、視覚的に示しながら、音声での解説を重ねて作成した。学習内容を理解しているかどうかについては、提出されたワークシート(紙)と、本人への聴き取りで確認した。「同時双方向型授業配信を連続して50分間受けるよりも疲労感が少なく、授業が受けやすい」と、感想を述べている。また、同時双方向型授業配信の新しい授業スタイルとして、他の指導者にも引き継がれ、広がっている。オンデマンド型授業配信を模索する過程で、対象生徒の変容として、自分自身で体調や治療の都合に合わせてながら、自分に合った学び方について、考えたり発信したりするようになっていった。オンデマンド型授業の実践は、学習保障や心理的な安定を図るだけでなく、主体的に学びに向かう姿勢にもつなげることができた。

#### 4. 事業の成果・課題と普及の状況

##### (1) 成果・課題

###### ① 事業全体を通じた成果

###### 体験活動

- ・児童生徒は、授業の途中で体調が悪くなったり、治療で登校できなかつたりする等、思うように身体が動かず、学習や治療に対して前向きになれないこともある。色々なことを諦めなければならない状況にある児童生徒に対して、間接的ではあるが、同時双方向型授業配信により、体験的で、人や社会とつながる活動を行うことで、児童生徒の体験活動の経験を補完し、学習意欲の向上につながった。
- ・「オンライン国際教育」の授業では、授業後に入院した生徒が、当日の授業映像を、指導者とともに視聴した。同時双方向型授業配信に比べると、臨場感を持たせることは難しいが、指導者が、当日の様子を解説したり、生徒とやりとりしたりしながら視聴することで、モザンビークに関する理解を深めたり、指導者との信頼関係を築いたりすることができる等、オンデマンド型授業配信においても同等の学習成果を得ることができた。
- ・「復学に向けて」の授業では、車いすで学校生活を送ることになった児童が、復学前に、前籍校におけるスロープや教室への動線等の映像を、指導者とともに視聴した。360度カメラで撮影した動画だったため、児童は、自分が見たい方向を、自分で操作して見ていた。撮影を行った指導者が一緒に視聴しながら、撮影時のエピソードや、前籍校の教員からのメッセージを伝え、ほっとした表情が見られた。この取組を通して、復学に対する不安を軽減することができた。
- ・体験活動は、体験を補完するだけでなく、人や社会とのつながりやストレスの緩和等、病気や苦しい治療を乗り越えようとする児童生徒の気持ちを支えることにもつながっていくと考えることから、今後も、オンデマンド型授業配信の活用を含め、有効な授業の形の研究に継続して取り組む。

###### 各教科の学習

- ・同時双方向型授業配信は、桃陽総合支援学校での教育活動になくてはならないものとして、日常的に行われており、授業のブラッシュアップに継続して取り組んでいる。今年度は、更なる教育の充実にむけ、同時双方向型授業配信や対面授業に十分に参加できない児童生徒も含めて、一人一人に合った学びを届けられることができるよう、オンデマンド型授業配信の視点を取り入れた授業改善を行ってきた。
- ・当初、いくつかの教科でオンデマンド型授業配信用の授業動画を作成したが、夜間や休日等、自分のタイミングで学ぶことができたのは、一部の児童生徒に限られた。一方で、同時双方向型授業配信の中で、授業動画を視聴する時間を取り入れる方法は、必然的に視聴することになるため、特に、視聴に慣れていく段階の児童生徒にとっては、大変有効だった。この取組を手掛かりに、少しでも児童生徒の教育的ニーズに応えられるよう、授業改善を重ねている。
- ・数学においては、教科の特性として、「 $\angle$ 」や「 $\sqrt{\quad}$ 」、二乗、図形の問題等、キーボード入力ではかえって手間になる場面が多くある。そのため、年度当初は、プレゼンテーションソフトを使い、黒板に見立てた画面上に、指導者が解答を書き込み、生徒は手元にあるプリントに鉛筆で書き込む方法で授

業を進めていた。現在は、生徒からの提案で、同時双方向型授業配信を受けながら、同じタブレットのノート機能を使って、解答を書き込む方法を試している。この方法であれば、生徒の負担軽減や、毎時間、授業前にプリントを印刷する指導者側の負担軽減も見込まれる。

- ・桃陽総合支援学校では、複数学年を同時に指導したり、同じ学年でも、進度の異なる児童生徒を同時に指導したりすることがよくあるが、同時双方向型授業配信で授業動画を視聴する方法を取り入れることにより、児童生徒の待ち時間を減らすことができるため、保健体育や道徳等、さまざまな授業においても活用が進んできた。引き続き、児童生徒の学び意欲を引き出すための授業改善を行っていく。

## ②事業全体を通じた課題

- ・今年度は、桃陽総合支援学校内で、オンデマンド研究プロジェクトを立ち上げ、プロジェクトメンバーを中心に、定期的に協議と実践を重ねてきた。外部専門家によるコンサルテーションを年間3回実施し、新しい視点や気づきを得ることで、授業改善も進んだ。しかし、現状では、一部の指導者による実践に留まっているため、今後は、桃陽総合支援学校内において成果を共有し、同校全体の取組として、授業改善を行っていく必要がある。配信授業のノウハウや、各指導者のアイデア等をまとめた「配信授業ハンドブック」(仮)に、授業動画を活用した取組も盛り込んで、ミニ研修会やOJTで、同校全体に広げていく。
- ・同時に、児童生徒が自ら学びに向かう姿を引き出すための支援方法の検討は、引き続き行っていく。桃陽総合支援学校の児童生徒は、突然入院することになり、これまで当たり前だった日常と離れた環境で、病気と向き合いながら過ごしている。最初から前向きに学習に向かうことができる児童生徒もいるが、中には、「勉強しよう」という気持ちになれない児童生徒もいる。このような実態の児童生徒が、「桃陽で勉強してみようかな」と思えるように、「桃陽総合支援学校の紹介動画」や、「教員紹介動画」等、児童生徒の気持ちが和むような動画の作成にも取り組んでいく。
- ・事前にオンデマンド型授業配信用の動画を作成することによる、指導者の負担も課題の一つである。学校全体で取り組んでいくとき、特に、ICTに苦手意識のある指導者は、負担を感じると思われる。既存の動画教材を有効活用したり、複数の指導者が協力してオンデマンド型授業配信用の動画を作成したりする等、負担軽減の方法を工夫し、持続可能なオンデマンド型授業配信の在り方を探っていく必要がある。
- ・GIGAスクール構想以降、全国的に、「いつでもどこでも学べること」「学びを止めないこと」が必須になり、ICT機器やネットワーク環境等、病気の児童生徒にとって必要不可欠な学習環境が整ってきた。加えて、児童生徒一人一人が、今の自分に合った学び方で学習できるようになれば、より主体的に学習に向かう姿を引き出すことができる。今後も、児童生徒が「学びたい」「これならできる」と感じるができるよう、実践を積み重ねていく。