

令和4年度「高等学校段階の病気療養中等の生徒に対するICTを活用した 遠隔教育の調査研究事業」成果報告書

実施機関名 京都市教育委員会

1 事業実施前の状況及び課題

京都市内の病院に入院した高等学校段階の生徒（以下「高校生」という。）に対しては、在籍校からの支援を基本としながら、京都市立桃陽総合支援学校（以下「桃陽総合支援学校」という。）からの支援を実施している。桃陽総合支援学校は京都市桃陽病院に隣接する本校と各大学病院等にある5つの分教室（京都大学医学部附属病院（以下「京大病院」という。）、京都府立医科大学附属病院（以下「府立医大病院」という。）、京都第二赤十字病院、国立病院機構京都医療センター、京都市立病院）で構成されており、高等部は設置していないが、特別支援学校のセンター的機能（地域支援）の一環として、同校の分教室が設置されている2つの小児がん拠点病院（京大病院、府立医大病院）を中心に高校生支援を行っている。

高校生支援においては、医教連携コーディネーター（※）による支援のもと、医療機関、在籍校、保護者等との連携体制の構築を図りながら、病弱教育やICT機器活用の観点から相談・支援を実施してきた。その結果、他府県の高等学校への支援事例や分教室設置病院以外の病院に入院した高校生の在籍校からの相談事例は増えており、ICT機器活用のノウハウの蓄積や在籍校の病弱教育に対する理解・啓発、医療機関との連携体制の構築は着実に進んできた。

ただ、分教室設置病院については、小児科に入院している高校生についての情報は得ることができるが、AYA世代の患者は成人病棟に入院する場合もあり、小児科以外の病棟や分教室設置病院以外の病院の高校生の入院状況は今なお把握が難しい。京都市内の病院と一定期間入院が必要な高校生の情報を共有できるような体制を構築するとともに、関係者からのニーズに応じて支援に向けたケース会議を開催する等の迅速な対応ができるよう、医教連携コーディネーター等を中心にした関係機関による連携を一層深めていくことが必要である。

また、2つの小児がん拠点病院をはじめ、京都市の病院には全国から入院患者が集まり、高校生についてはほとんどが京都市以外の生徒である。他府県から入院する高校生の学習支援について地域を超えた関係機関の連携を進めていくことが必要である。他府県から入院する高校生の円滑な復学に向けて、従前より取り組んできた入退院時のケース会議について、距離や時間の制約にとらわれないオンラインでの実施が有効であるが、医療に関する個人情報なども扱うため適切な実施方法やアプリの選択については検証が必要である。

また、これまでの取組では、高等学校や病院からの相談を起点に、概ね円滑に連携体制を構築し、同時双方向型の配信授業に取り組んできているところだが、配信授業の開始に当たり、具体的に病院とどのように連携し、どのように進めたらよいか分からない、という学校も複数校あった。桃陽総合支援学校が相談機関であることの周知にとどまらず、配信授業を実施する際の学校と病院との連携の仕方などをリーフレット等にして広報することで、よりスムーズに関係機関の連携を進める必要がある。

他にも、同時双方向型の配信授業では、入院する高校生の単位認定に向けた学習状況の把握が必要であるが、どのような方法で確認するかは課題であるため、配信授業における学習状況の把握方法及び評価について妥当性や在り方を検証する必要がある。

※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。

2 事業の目的

このような現状を踏まえ、京都市内の病院との連携・協力体制の充実を図るとともに、入院する高校生の情報の把握や、ICT機器を活用した学習保障を推進する。さらに、従前から取り組んでいる桃陽総合支援学校の学習保障に向けた取組を京都市立以外的高等学校にも周知し、理解啓発を図るとともに、自治体間の連携のもとでの有効な支援の在り方を検討する。

3 事業の内容及び成果

(1) 実施体制

①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、病院の医師等スタッフは医療的見地から、在籍校や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、入院生徒や保護者の学習保障ニーズの把握を行う。

②医教連携コーディネーター

桃陽総合支援学校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・調整を図り、支援体制の整備・構築を目指す。

③「京都市高等学校段階の病氣療養中等の生徒に対するICTを活用した遠隔教育の調査研究事業推進に関する会議」の開催

学習保障に係る具体的な取組の検証のほか、効果的な連携や協力体制について協議を行うことを目的に2回開催した（Zoomを利用してオンラインで実施）。委員は下表のとおり。

関西学院大学教育学部	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
桃陽総合支援学校出身者	桃陽総合支援学校の教育支援を受けた経験のある者
京都府教育委員会	高校教育課 指導主事
京都市教育委員会	学校指導課 指導主事 総合育成支援課 担当課長
桃陽総合支援学校	校長、教諭（医教連携コーディネーター）

(2) 取組及び成果

令和4年度の高校生支援・教育相談に関する実績は次の表のとおりである。

表1：令和4年度 高校生支援・教育相談実績

在籍高等学校		学年	入院科	転院	自宅療養	機材貸出	定期 考査	カンファ レンス	授業 配信	その他
分教室設置病院（小児科） 7件										
1	他府県私立A高等学校	3	小児科	○	○	○	○	○	○	
2	京都府立B高等学校	1	小児科			○	○	○	○	
3	京都府立C高等学校	2	小児科	○		○	○	○	○	
4	京都私立D高等学校	3	小児科	○		○	○	○	○	オンラインでの個別実技レッスンを実施
5	京都府立E高等学校	3	小児科	○	○	○	○	○	○	kubi を貸出
6	他府県私立F高等学校	3	小児科		○	○				
7	私立G高等学校（通信制）	3	小児科			○				
分教室設置病院（小児科以外） 2件										
8	他府県立H高等学校	2	血液内科			○	○	○	○	
9	他府県立I高等学校	2	脳外科			○		○		
分教室設置病院以外の病院等 4件										
10	京都府立J高等学校	2	整形外科			○			○	
11	京都府立K高等学校	2	血液内科			○	○		○	
12	京都府立L高等学校（通信制）	3	小児科	○	○	○			○	学生ボランティアによるオンライン学習会実施
13	京都府立M高等学校（定時制）	3	自宅療養		○	○	○	○	○	医師からの助言により配信授業で支援開始 kubi を貸出

①遠隔教育実施に有効な関係機関との連携体制の構築

- ・桃陽総合支援学校のセンター的機能の活用や医教連携コーディネーターのコーディネートにより、京都府立高等学校や他府県の高等学校と医療機関との円滑な連携を進めることができています。これまでは主に小児がん拠点病院である京大病院、府立医大病院との連携体制を構築してきたが、それ以外の病院との連携体制の構築は課題であった。しかし、今年度は、小児がん拠点病院ではない京都市立病院においても、対象生徒の主治医と高等学校をつないだカンファレンスを実施することができた。主治医からは「カンファレンスは非常に有意義であった。今後も連携していきたい。」との意見をいただいた。今回、小児がん拠点病院でない京都市立病院と連携体制を構築できた要因としては、桃陽総合支援学校の分教室が設置されていたことが挙げられる。そのため、カンファレンスだけでなく、教材や機材の受け渡し、高等学校との連絡等、分教室を通じて円滑にやり取りを行うことができた。
- ・病棟や病院、訪問教育実施の病院等への広報や、小児科医や地域医療連携室・がん相談支援センタ

一の医療ソーシャルワーカーとの連携、各自治体教育委員会との連携を行い、高校生の入院状況の把握に取り組んだ。

- ・対象生徒の主治医と高等学校をつないだカンファレンスの実施は、病状や治療計画に基づいた学習支援ができたり、同時双方向型の配信授業についての校内連携が進んだり、高等学校からその有効性について報告を受けている。カンファレンスを通じて構築された連携体制のもとで、同時双方向型の配信授業を受け、学校や友人とつながりを保ちながら学習継続ができることや出席認定がなされること等により、復学後の不安を解消できる点で、生徒の心理的安定にもつながった。
- ・高校生支援の取組内容や相談先、同時双方向型の配信授業の進め方等を、高校生・保護者や高等学校の教員、医療関係者といったそれぞれの立場に向けて具体的に示したリーフレット「長期入院療養中の高校生の学習継続に関するガイドブック」を作成した。京都府下の高等学校・特別支援学校や医療機関、全都道府県・政令指定都市教育委員会等へ配布を行った。また、桃陽総合支援学校のホームページにおいても掲載している。
- ・過去の支援事例やノウハウを共有し、京都市立高等学校では独自に自宅療養中の高校生への遠隔教育を実施した事例もでてきている。
- ・医教連携コーディネーターが、大学からの依頼を受けて、将来、医療・教育の現場に携わる教職課程専攻学生や医学生、看護学生に対して医教連携や病弱教育に関する講義を行った。また、医療と教育の連携に着目している企業や研究機関からも依頼があり、医教連携について講義を実施した。これらは、入院する高校生の学習支援についての広報や情報共有を行う良い機会となった。



(主治医・高等学校・保護者をオンラインでつないだカンファレンスの様子)

②遠隔教育における学習状況の確認方法及び評価

- ・遠隔教育において、学習状況の確認方法や評価については課題として挙げられる。定期考査については、同時双方向型の配信授業と同じ方法で在籍校と病室をつなぎ、病室では担当看護師付き添いのものと、生徒本人の手元をタブレットで映し、クラスの時間割に沿って同日の同時間に、クラスのテスト監督の指示で実施した。また、在宅での受検の場合は、高校教員が訪問し実施するなどの方法により円滑に定期考査を実施することができた。そのため、治療の都合上テストを受けることが困難な場合を除き、すべての事例において定期考査を実施することができた。

- ・遠隔での教育が困難な実技においては、昨年度から引き続き授業見学やレポート提出を中心に学習状況の確認・評価を行った。また、放課後の事例ではあるが、同時双方向型の配信により遠隔でピアノレッスンの個別指導を行った。この事例では個室に入院している際には個室で、個室でない時期には院内に設置されている分教室のピアノを利用してレッスンを行った。ピアノを設置する場所等の課題はあるものの、この事例をもとに遠隔での実技の更なる充実に向け、効果的な方法を検討していく。

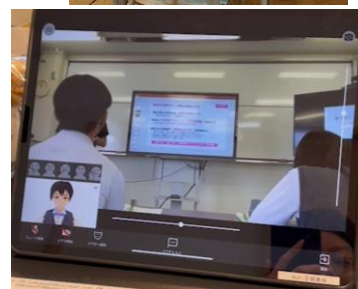


(オンラインでピアノレッスンを受ける様子)

- ・提出物については、郵送やクラウドを使用することによって、学習状況の把握を行った。高等学校ではICTの活用が進んでおり、ClassiやTeamsといった学習支援システムを活用することで、オンライン上でデータをやり取りする方法が各校で整備されてきた。課題やレポートなどの提出方法が整備されたことにより、学習状況の確認や評価の材料を揃えることができるようになった。

③通信環境及び授業配信機材の整備

- ・GIGAスクール構想を踏まえて各校の通信環境は飛躍的に向上したが、音声や画質などの通信環境を補助するため、高等学校・病院ともに桃陽総合支援学校からモバイルルーターを貸し出し、配信授業を行うケースが多かった。配信場所や受信場所による通信の遅延や切断などの通信トラブルは学習意欲の低下に直結するため、引き続き通信環境の改善について検討が必要である。
- ・特に、黒板の文字の見えづらはさは学習意欲の減退につながる可能性が高く、過去に実施した生徒へのアンケートにおいても、「黒板を全て映すことが出来る距離にタブレットを設置すると小さい文字が読みにくく、文字がはっきり見える位置では、全体を映すことができない」、「授業中に声を上げて、タブレットの位置を動かしてもらうことが、申し訳なく頼みにくい」などといった意見が見られていた。そこでストレスなく授業配信が受けられるように、通信環境や機材の整備はこれまでも試行錯誤を繰り返してきたが、今年度はテレプレゼンスロボット kubi を活用することで課題を解消することができないか検証した。
- ・kubi は、病室からタブレット端末やスマートフォン等で遠隔操作を行い、タブレットの向きを変えられるため、自分の見たい場所を見ることができる。実際に使用した生徒からは「友だちに頼まなくても見たいところが見られるのが嬉しい。」との声が上がっている。また、kubi には「まるでそこにいるかのような存在感がある」という特長があり、教員の呼掛けに振り向くことができたり、クラスメイトがkubiに話しかける様子もあったりするなど、kubiにより生徒が学級を身近に感じる事ができた。
- ・また、テレプレゼンス用アプリ「Telepotalk」を使用することで、自身の姿ではなくアバターを映すことも選択できることから、治療の副作用による容姿の変化を気にせず授業に参加できたうえ、カメラの映像よりもデータ量が小さくなり、通信が比較的安定するという報告があった。



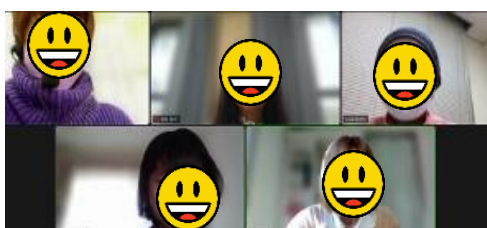
(上：生徒の机にタブレット付きの kubi を設置している様子)

(下：生徒の授業視聴画面、画面左下は生徒のアバター)

- ・音声については、教員が無線型マイクをタブレットでつないで使用することで、クリアな音声で配信することができた。

④「心理的な安定」につながる学習支援等

- ・同時双方向型の配信授業実施を通し、高等学校及び生徒に対し聴き取りを行った。同時双方向型の配信授業について、実施した全ての高等学校が「必要である」と回答した。「同時双方向型の配信授業がないと学習保障ができない」という学習面に関する意見のほか、「学校とのつながりが、疎外感から解放されるために有効だった」など生徒の心理的支援につながったとする意見が多く見られた。同時双方向型の配信授業による学習保障だけでなく、学校行事やクラスメイトとのやりとりなど、学校や学級とつながり続けることは、生徒の進級や進学的不安を取り除き、治療や復学へのモチベーションを支えることができている。
- ・桃陽総合支援学校では、平成27年度より、ピアカウンセリングの観点から大学生ボランティアによる学習会を実施しているが、新型コロナウイルス感染症拡大の影響により、今年度は昨年度に引き続きオンラインで実施した。例えば、定期テストの勉強をしている際にわからない問題があっても、入院中は教員に質問することが難しい。そこで、質問したい問題や、苦手な分野などを事前に聞いておき、大学生ボランティアがパワーポイントを準備するなどして一緒にテスト勉強を行った。年齢が近い相手にだからこそ話せることや、学校の友だちではないからこそ話せることもあるため、同時双方向型の配信授業が当たり前になっても、大学生ボランティアによる学習会、交流会は、高校生の心理的な安定に有効な支援である。
- ・さらに今年度は、入院している高校生同士をオンラインでつなぐ試みも行った。最初は「声を出したり顔を映したりするのは恥ずかしいが、聞くだけでいいなら参加したい」と言っていた生徒が、他の高校生の話を聞いているうちに、「自分も話してみたい」と言って、カメラをオンにして参加した事例があった。本人の希望や心情など、慎重に検討をする必要はあるが、心理的な支援として有効であると感じられる場面であった。



(オンライン学習会の様子1)



(オンライン学習会の様子2)

4 今後の課題と対応

- ・これまで、同時双方向型の配信授業に必要な機材の配置・調整やそれらの活用の専門性を含めて、桃陽総合支援学校に蓄積されたノウハウにより、ICT機器活用の充実化を図ってきた。今後も、病院や各学校等の無線環境に応じた工夫、機器やアプリの効果的な活用についての研究、教員の専門性向上といった環境整備を引き続きバックアップしていくことが重要となる。ただ、令和4年度に支援を実施した高等学校へのアンケートでは、機材に関して、桃陽総合支援学校や病院側のサポートがなければ同時双方向型の配信授業を始められないという点を課題に挙げている高等学校も見られ、高等学校だけで機材やネットワークを全て揃えることは難しいのが現状であり、引き続き課題である。
- ・実技科目の評価に関する課題については、コロナ禍で普及した Classi や Teams といったそれぞれの学校で利用している学習支援システムを活用して、レポートや課題の提出を行うことで、徐々に解消

されつつある。しかし、対面授業に比べて学習状況を把握しにくいということを課題に挙げている高等学校は多く、効果的な遠隔教育による実技科目の実施や評価方法について、高等学校と引き続き連携を図ることが必要と考える。

- ・連携体制の構築について、今年度は小児がん拠点病院以外の病院とのカンファレンスを実施することができたが、桃陽総合支援学校の分教室が設置されていない病院との連携が今後も引き続き課題である。訪問教育を実施した際には、機会があれば取組についての広報を実施しており、少しずつ認知されてきていると感じているが、連携が十分に取れているとまでは言えない現状である。入院する病院、場所に関わらず、支援が必要な高校生に適切な支援ができるように、高等学校、病院への広報は今後も継続する必要がある。
- ・今後も、病気療養中の高校生の学習意欲の維持と向上のための支援充実に向けて、特別支援学校のセンター的機能の更なる充実を図り、医教連携や ICT の活用といった本研究での成果を広く発信していく。

5 問い合わせ先

担当部署：京都市教育委員会指導部総合育成支援課

所 在 地：京都市下京区河原町通仏光寺西入 京都市総合教育センター内

電話番号：075-352-2285

FAX番号：075-352-2305

e-mail：y-ikusei@edu.city.kyoto.jp