

テレロボ使用による ICT 交流「子どもの復学不安軽減」

～JKA 事業「子どもの復学不安軽減、病院内学級と前籍校先生との連携アバター利用」に協力参加～

沖縄県立森川特別支援学校
訪問部

I テーマ設定の理由

病院内訪問学級（以下、「院内学級」）で学習する児童生徒の多くが、入院加療により、原籍校の級友や友人達から隔絶された生活を強いられるだけでなく、病気や治療に対する憂慮、心身の負担を伴い、さらには学習に対するモチベーションの低下や復学直前には心理的不安を抱くケースが非常に多い。院内学級の児童生徒支援として、学習空白を生じさせないための学習面の支援はもちろん、原籍校との繋がりや円滑な復学に向けた支援が、時として学習面の支援よりも重要となる局面があるのも事実である。

院内学級では、これまでも居住地校交流やお試し登校、ICT 交流を積極的に実施してきた。それは、復学直前の児童生徒の心理的不安や負担を軽減させ、スムーズな復学を促すためである。また、従来より院内学級が取り組んできた ICT 交流の方法は、iPad と wifi ルーターを使用し、院内学級と原籍校を遠隔で繋ぎ、原籍校の授業や学級活動、学校行事などに参加をするという、一般的な方法であった。これまでの取り組みを通して、ICT 交流の意義や必要性等に関して、児童生徒や保護者、訪問部職員は前向きな効果や有効性を実感してきていた。一方で、これまで実施してきた ICT 交流は下記の点で物足りなさを感じていた。

- (1) ICT 交流に参加する児童生徒が一方向的に原籍の授業や行事に参加している（覗いている）。
- (2) 原籍校の教室では、タブレットが設置されているだけというニュアンスが強い。
- (3) 容姿の変化（治療のため）により ICT 交流を望まない児童生徒も少なくない。

そこで、今年度、京都女子大・滝川教授を委員長とするプロジェクト（JKA 事業「子どもの復学不安軽減、病院内学級と前籍校先生との連携アバター利用」）に参加・協力をするという形で、kubi や temi といった最新鋭の機器（テレロボ）を導入・使用した ICT 交流・遠隔授業を実施することにした。この実証実験で導入された機材を使用することにより、児童生徒の手元にあるタブレットから原籍校の教室に設置されたテレロボ（kubi）を操作し、見たいアングルで交流や授業等に参加できるという、従来の ICT 交流よりも、児童生徒が主体的に交流に参加でき、デジタル機器の操作に親しみ、教室内（原籍校）での存在感や所属感を実感し、さらには、交流自体の双方向性を高めることにより、復学に向けた不安軽減と学習意欲の維持・向上に役立てることができるのではないかと思い、テーマを設定した。

II 研究計画

第1回研究委員会	令和3年6月11日（金）
第2回研究委員会	令和3年8月6日（金）
第3回研究委員会	令和3年9月1日（水）
第4回研究委員会	令和3年11月5日（金）
第5回研究委員会	令和3年12月17日（金）

月に1度、JKA 事業研究委員会に参加し（ZOOM）、病弱教育に関する講話、今回のアバター実証実験の進捗や予定、成果と課題等について情報共有を行った。特に、当校を含め、実証実験に参加している他県の特別支援学校と私たちが課題として感じていることが類似しており、その解決方法等

を共有できたことは有意義であった。

【森川の役割】

① 児童生徒へ ICT 交流打診

入院中または退院のめどがついた段階で原籍校との ICT 交流の希望の有無を確認し、希望する場合は「テレロボ使用による実証実験」として実施可能か児童生徒（保護者）へ打診する。

② 原籍校への説明

ICT 交流を希望する児童生徒の担任（原籍校）への「テレロボ使用による実証実験」の説明と必要に応じて原籍校の管理者から許可を得る。

③ 原籍校との調整（実施日程、器材準備・セッティング、通信環境調査）

交流の日程調整を行い、通信環境調査のため原籍校へ出向き、同時にテレロボ器材の使い方等の説明を行う。

④ インタビュー実施（インタビュー依頼、日程調整、報告）

テレロボ使用による交流を実施した感想などを、児童生徒本人、保護者、原籍校の担任、友人などへのインタビューの依頼、日程調整及びその報告を行う。

※適宜、訪問部内での情報共有（実施に関する課題や連携の方法）を行う。

III 研究の実際（ A 小学校/ B 特別支援学校 / C 高等学校 ）

(1) テレロボ ICT 実証実験（ A 小学校 / 全 5 回）

第 1 回	令和 3 年 9 月 24 日（金）
第 2 回	令和 3 年 10 月 1 日（金）
第 3 回	令和 3 年 10 月 4 日（月）
第 4 回	令和 3 年 10 月 8 日（金）
第 5 回	令和 3 年 10 月 11 日（月）

【感想】

本人

- ・久しぶりに友だちと会うことができ、A 小学校に早く戻りたい気持ちになった。
- ・kubi の操作も簡単で画面も見やすかった。

保護者

- ・入院当初は A 小学校に戻る意欲が低く、心配な面もあったが、ICT 交流を通じて学校の様子や友達との関わりを見て安心できた。
- ・自分の見たい場所を自由に見ることができるのはアバターロボットの良いところ。

原籍校

- ・病院にいる児童と繋がることできることは良い機会である。A 小学校の級友も交流を楽しんでくれていた。

【課題】

- ・周囲の声の大きさや雑音等によって kubi の iPad が音をうまく拾えず、相手側の声が聞き取りづらい場面が多々あった。
- ・長時間ずっと画面を見続けていたため、交流終了後は疲れが溜まり、体調不良になることがあった。
- ・kubi と黒板の距離が離れているため、拡大機能を使っても黒板の文字が読みづらい。

【成果】

- ・ICT 交流後、児童が A 小学校へ復学する意欲が高まった。
- ・保護者の不安も軽減し、学級の様子を見て安心感をもつことができた。
- ・院内学級では実施が難しい理科の実験を画面越しに見ることで、実際に実験に参加している気分を味わうことができた。

・kubi を操作することで自分の見たい場所を見ることができ、実際に授業を受けている雰囲気を経験することができた。



【院内学級でテロロボ ICT 交流に参加する様子】



【 A小学校の様子】

(2) テロロボ ICT 実証実験 (B 特別支援学校 / 全 2 回)

第 1 回	令和 3 年 11 月 2 日 (火)
第 2 回	令和 3 年 11 月 4 日 (木)

【課題】

- ・当校の情報担当が原籍校に出向き、トラブルに対応した。授業対応以外にトラブル等へ対応してくれる教師がいないと、機器操作等に慣れるまでは、円滑な交流実施が厳しいと感じた。
- ・教室内で提示したものが、本児に見えない場面が多かったため、ズームアップ機能が改良されれば、本児の学習参加を容易にするのではないかと感じた。

【成果】

- ・児童が画面に視線を向け、積極的に授業参加できた。保護者も本児が久しぶりに友達とコミュニケーションをとっている姿を見て笑顔を浮かべており、入院期間中、原籍校から離れていることで感じる不安の軽減につながった様子であった。
- ・ICT 交流の実施により、本児に関する会話が教室内で自然と交わされ、本児が教室に戻ってきた際に、他の児童と違和感なく、一緒に学習に取り組むことができた。他学級の児童も含め本児が 1 番喜んでいる様子が伺えた。

(3) テロロボ ICT 実証実験 (C 高等学校 / 全 2 回)

第 1 回	令和 3 年 10 月 26 日 (火)
第 2 回	令和 3 年 10 月 27 日 (水)

【感想】

今回、治療により入学式から、退院まで一度も原籍校に通ったことがない生徒であったため、本人と保護者の要望をふまえて C 高校の校舎案内を兼ねて担任の案内の下、iPad (teams を用いて) ICT 交流を行った。第 1 回の交流では原籍校の担任の先生がリードし校舎案内をしながら、双方の交流を行いつつ、当校の職員と各教室を案内する形で対応いただいた。今後は、退院時カンファレンス等を活用する形で保護者の具体的な要望を聞き、送迎場所や待機場所、保健室への導線や職員室など緊急時の際の対応等もふまえた上で原籍校との調整ができると、一層、期待に応えることができると思われた。

【課題】

・双方の通信環境が不安定だったことで、時折画面が固まることがあった。また、第2回の世界史の授業では、原籍校の通信環境が悪く、実施ができなかった。双方の通信環境を整えることや定期的に確認をすることが、お互いにいつでもどこでも安定した形で交流を行うために不可欠であると感じた。

・原籍校の担任など、協力が不可欠となるので、時間を作っていただくことが相手校にとって負担とならないかを含め実施前後に確認し、お互いに無理のないように実施する必要がある。

【成果】

今回は退院前に ICT 交流の希望を確認して実施までの期間が短く、多くの実施はできなかったが、本人はもちろん、側で本人を支える保護者にとってもこれからの高校生活への漠然とした不安を解消することにはつながったと言える。

IV 成果と課題

(1) 成果

今年度、テレロボによる ICT 交流の実施回数としては、決して多くなかったが、児童生徒がテレロボ（主に kubi）を使用した交流や授業に参加し、原籍校の級友と交流し楽しい時間を共有できたことは大きな意味があった。画面越しではあるが、何気ない級友とのやり取りは、子どもたちにとって、入院前と変わらない仲間との関わりを実感できる機会となり、復学直前の不安軽減の一助となった。加えて、ほとんどの児童生徒にとって、このような交流は、原籍校への帰属感や所属感、自らの居場所を確認できる絶好の機会となっている。一方、予期せぬ罹患により入院生活が始まり、これまでとは一変した環境下において、生活や学習をせざるをえない我が子を常にそばで見守る保護者にとっても、ICT 交流を通し、子どもが原籍校での居場所があることや級友との繋がりを確認できることは、非常に大きな安心感を得る機会となっている。

また、テレロボ利用による交流により、院内学級から参加している児童生徒にとっては、原籍校の教室を好みのアングルで見ることが可能となったり、デジタル機材であるとは言え、自分の分身が原籍校の教室にあることによって、まるで原籍校の教室で授業を受けているような擬似的体験を得る機会となった。一方、原籍校の児童生徒にとっては、デジタル機材があることで、院内学級で授業を受けている級友が教室にいて、一緒に学習をしているような臨場感を体感でき、非常に有意義な機会となった。この2点について、テーマ設定の理由で触れた従来の ICT 交流で感じていた物足りなさ（一方向的な参加、原籍校の教室にタブレットが設置されているニュアンス）を解消することに繋がったと言える。更に、今回は実証実験に参加することはできなかったが、自走式のテレロボ（temi）やアバターによる交流に興味を示したことをきっかけに ICT 交流へ強い興味を示す児童もいた。

原籍校との連携・協力という視点からも、ICT 交流を実施した成果は大いにある。新型コロナウイルス感染拡大により遠隔授業を可能とする学校の数は確実に増加した。しかし、それは単独の学校が、児童生徒に授業を配信するという、対面授業が「画面を通して」行われる“オンライン授業”に変容したものであり、今回のプロジェクトのように複数の学校が連携・協力し実施する形態のものとは異なる。しかし、ICT 交流実施を通し、学校間の連携・協働体制が構築され、アバター利用による ICT 交流のノウハウを共有し、児童生徒の支援の方法として今回新たに確立されたことは、当校と原籍校にとって有益であったと言える。

(2) 課題

ICT 交流の実施及び継続には学校間の連携・協力体制の構築が非常に肝要となる。新型コロナウイルス感染対策上、ICT 交流の必要性が高まっているが、それへの対応力は学校によって様々である。特に、“テレロボ使用による ICT 交流を実施したい”と原籍校に依頼をすると、依頼された側のメンタルバリア（ハードルが高くなる）が出現してしまう。言い換えると、“テクニカルな部分で高度なことをしなくてはならない”や“想定外の事態に対応できるか不安”などのような点で原籍校へ負

担をかけてしまう場面もある。同時に、訪問部としても全職員がテクニカル的な面に対応できるためのスキルを身に付ける必要があることを痛感した。また、今後、当校独自で kubi などのテレロボ使用による ICT 交流を継続・充実させるためには、十分な通信機器台数の確保や使用する機材の故障・破損等にどのように対応するかを含めた点も検討が必要となってくる。

上記で言及した、原籍校が感じてしまうであろうメンタルバリアへの想定から、あえて“テレロボ”というワードを使わず、従来のような ICT 交流という形で依頼することや原籍校に出向き機材を実際に見てもらおう等の対応により、より自然なテレロボによる交流へ繋げることができた。また、ICT 交流の実施には情報担当職員への依存度が非常に高い。しかし、これからもテレロボ使用による ICT 交流を効果的な実施を継続していくためには、研修等により教職員一人一人の資質・専門性向上を図り、組織としての対応力を強化する必要がある。更に、ICT 交流に限らず、Society5.0 の到来と GIGA スクール構想に象徴されるように、遠隔・オンライン教育が加速し、学校へ求められるニーズが多様化する状況下において、児童生徒の学習を支援する良き伴走者でありつづけるためにも、私たち教員一人一人がスキルアップし続けることが重要となるであろう。

V. 最後に

新型コロナウイルス感染症拡大の影響を受け、入院加療中の児童生徒は従来よりも厳しい制限（面会、付き添い、原籍へのお試し登校など）により、社会から隔離された生活を余儀なくされている。そのため、ICT 交流を通して原籍校との繋がりを維持することは、彼らにとって復学に向けての不安軽減はもちろん日々の学習意欲維持・向上へと繋がる。

テレロボ利用による交流（アバター実証）を効果的に実施するためには、これまでよりも計画的な関係機関との連携・調整が必要となる。しかし、それ以上に、テレロボ利用による交流は入院生活におけるストレス緩和、児童生徒の不安軽減、学習意欲の維持向上に繋がる取り組みであると感じられた。

ICT 交流実施の有益性として、児童生徒同士の繋がりや居場所作りに注目が集まりがちであるが、今回のテレロボ実証実験参加を通して、当校と原籍校という学校間及び教員間の繋がり（連携・協働）が生まれ、その関係性が維持されることの重要性と必要性を実感することができた。今後、ICT 交流に限らず、児童生徒を包括的に育んでいくために学校間の連携及び協働は、更に必要となってくることを鑑みると、ICT 交流をきっかけに学校同士が繋がることが、結果として子どもたちにとって望ましい学習環境を作り出すことに繋がると言える。

「誰一人取り残さない」教育の実現に向け、ICT 活用による遠隔授業や交流学習の充実は今後ますます重要性を増すであろう。それは同時に、私たち教職員一人一人の ICT 活用に関する資質・専門性の向上、組織体制の構築、学校をはじめとする関係機関との連携体制の充実が必要である。

最後に、復学に向けて子どもの復学不安軽減のために最も必要なことが、「原籍校に自分の居場所がしっかりとあること」を常に念頭に置き、入院加療中の児童生徒の支援はもちろん、原籍校への働きかけと協働により、今後もより充実した形による交流学習（居住地校交流や ICT 交流）の実施と継続に努める必要がある。

【テレロボ実証実験のイメージ図】

