

テレロボ学校生活参加

学校に設置されたテレロボにアクセスし、病室や自宅から学校生活に参加

メリット

- ・学校との繋がりを維持し、孤立させず不安を軽減
- ・病気療養のため、学校に通学することができない児童生徒も、平等な教育の機会を確保
 - ・入院中や復学後の勉強の遅れを最小限に
 - ・離れていても友達とつながれる
 - ・主体的・能動的に、授業に参加
 - ・治療へのモチベーションを高める
 - ・スムーズな復学

テレロボで学校へ行こう！Telepotalk アプリの使い方



病室を教室に変える「テレロボ」とは？



テレロボ学校生活参加とは

病気療養などの理由により、相当の期間学校を欠席せざるを得ない児童生徒が、学校に設置されたテレロボにアクセスすることにより、病室や自宅から学校生活に参加することを可能にします。自分の見たいところを遠隔操作により自由に見回すことで、友達や先生とコミュニケーションをとって学びを深めることができます。そして、休み時間にはワイワイガヤガヤとした時間を過ごすなど、まるでお友達と同じ空間にいるような感覚で学校生活を楽しむことができます。

<メリット>

- ・学校との繋がりを維持し、孤立させず不安を軽減
- ・病気療養のため、学校に通学することができない児童生徒も、平等な教育の機会を確保
- ・入院中や復学後の勉強の遅れを最小限に
- ・離れていても友達とつながれる
- ・主体的・能動的に、授業に参加
- ・治療へのモチベーションを高める
- ・スムーズな復学

テレロボとは

テレロボとはテレプレゼンスアバターロボット（Telepresence avatar robot）の略で、テレビ+ロボット+遠隔操作技術を組み合わせたロボットです。遠隔操作とロボット技術を組み合わせることで、自分の今いる場所から遠く離れた所に存在（プレゼンス）させることができます。

テレロボの操作者は、スマートフォン、タブレット、PCなどで、高品質なWEB会議を行いながら、相手側に設置したロボットを遠隔でコントロールすることで、自らが主体となり、誰とコミュニケーションを取るか、どのロボットに移動するかを自由に決めることができます。

従来のWEB会議システムとは異なり、ロボットが自分の分身（アバター）として別の場所を歩き回ったり、会話をしてコミュニケーションが図ることにより、今までにない存在感や臨場感といった”まるでそこにいるかのような感覚”を、相手も自分も感じることができる、新しい形のコミュニケーションツールです。

テレロボには、学校生活の様々なシーンに参加できるよう、様々なタイプがあります。

【 卓上型 kubi（クビー） 】

kubiは、左右に300°、上下に90°、拡大等自由自在に稼働するロボットです。

お手持ちのタブレット端末とkubiを繋ぎ、専用のアプリやサードパーティのテレビ電話アプリを使用することで、まるで通話先の相手が目の前にいるかのような感覚を持たせてくれます。

<利用場面例>

- ・授業への参加（教室の席）
- ・お友達や先生とのワイワイガヤガヤとした時間



【 自走式 temi（テミ） 】

世界のどこからでもコミュニケーションを可能にするAIアシスタンス機能搭載の自走式テレプレゼンスアバターロボットです。

遠隔地からの操作のみならず、前の人を認識してついていったり（追従機能）、自動マ

ッピング機能を利用して行きたい場所にワンクリックで移動が可能（地点登録機能）。障害物センサーつき。

<利用場面例>

- ・校内イベント（学園祭・運動会）
- ・校外学習・遠足
- ・式典（卒業式・入学式）
- ・教室間の移動



【 超小型 keigan（ケイガン） 】

スマートフォンを設置して利用できる超小型テレプレゼンスアバターロボットです。

遠隔地から左右に操作が可能。片手で持ち運び可能でワイワイガヤガヤとした時間に気軽に利用可能

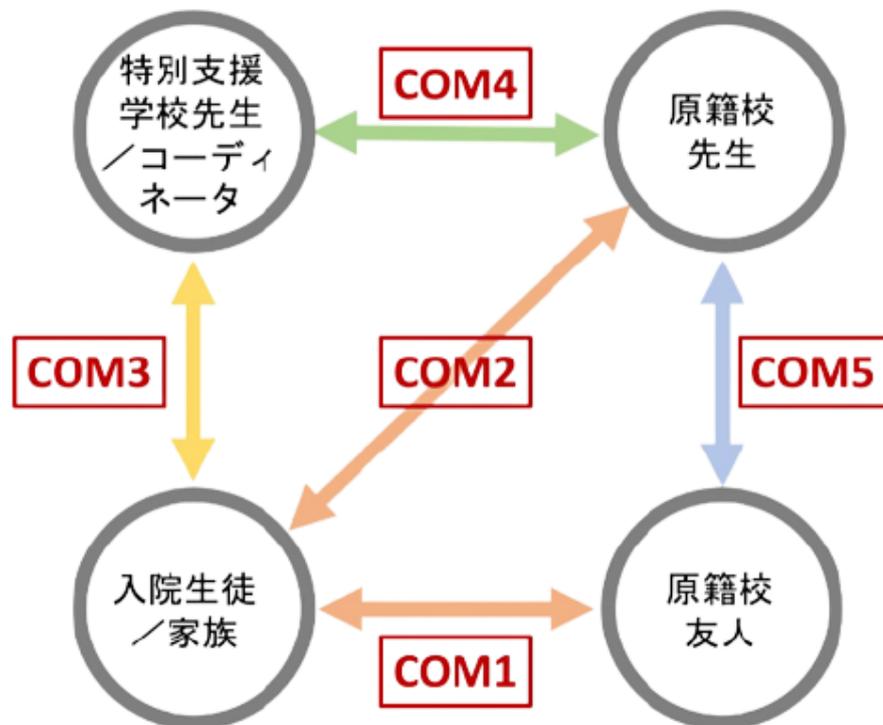
<利用場面例>

- ・給食・お弁当など時間
- ・休み時間
- ・校外学習（マラソン、遠足など）



復学支援の流れ

<前籍校目線>



児童生徒の復学不安軽減のために必要なことは、病院や自宅での療養中であっても、前籍校に自分の居場所があることです。

子どもが疎外感を感じないように、所属感の維持を大切にします。

また入院中もテレロボを使って授業に参加したり、ワイワイガヤガヤした時間を過ごしたりすることによって、参加意識を高めます。

病院にある学校と前籍校との先生間で連携を密にして情報共有するによって、児童生徒が所属観や参加意識を感じられるよう、テレロボで学校生活に参加する環境の整備、子どもが自身の居場所を感じられるようにする必要があります。

①入院前～入院（転校）まで

【コミュニケーション毎に生じる不安と不安軽減方法】

前籍校の友人と入院生徒

<不安>

- ・入院することについて
- ・いつ復学できるのか

→<コミュニケーションの方法>

テレロボ、個人 SNS

<不安軽減方法>

テレロボ学校生活参加や個人 SNS を通してコミュニケーションを取り、入院しても学校と繋がる。

前籍校の先生と入院生徒（com 2）

<入院生徒が抱える不安>

- ・転校することについて
- ・入院を先生がどう捉えるか

→<コミュニケーションの方法>

テレロボ、メール、管理システム、保護者から

<不安軽減方法>

転校してもクラスの一員であること、前籍校の授業に参加し続けられることを伝える。

前籍校の先生と特別支援学校の先生/コーディネーター（com 4）

<不安>

- ・生徒の性格等の情報共有が十分にできるのか
- ・十分な個別指導計画が作れるのか

→<コミュニケーションの方法>

電話、メール、直接

<不安軽減方法>

十分にコミュニケーションを取る。

前籍校の先生と前籍校の友人 (com 5)

<不安>

- ・入院生徒の入院内容や病状についてどう伝えるか

→<コミュニケーションの方法>

直接、プリントなど

<不安軽減方法>

入院生徒がいなくなるわけではない旨を伝える。

【テレロボ学校生活参加のための環境整備】

- ・kubi を教室内に設置する

(教室内配置イメージ)



生徒さん自身の席に kubi を設置します。

【病院にある学校と前籍校との学校間連携】

- ・情報伝達 (子どもの実態・学習の進度・配慮事項等)
- ・情報収集 (入院し、転入したこと・治療状況・学習進度・精神状態等)
- ・テレロボの設置

<安心した復学のための転入時の工夫>

※新1年生 (3月下旬に入院した年長の子ども)

- ・早めに就学相談をする。

・復学を考え、担任の先生やクラスが分かって所属観を持つためまた前籍校の教科書を渡すため、4月になって入学式までは前籍校に在籍。

※2～6年生の場合（3月下旬に入院）

- ・始業式までは前籍校に在籍
- ・始業式はテレビ視聴で参加

始業式の翌日から転入することで、年度変わりに転入する子どもも新年度の担任・クラスが分かり、教科書も渡すことができる。

②入院中

【コミュニケーション毎に生じる不安と不安軽減方法】

前籍校の友人と入院生徒

<入院生徒が抱える不安>

- ・入院生活・状況についてどこまで話したら良いか
- ・学校の様子を知りたい
- ・これまでと変わらず仲良くできるか

→<コミュニケーションの方法>

テレロボ、個人SNS

<不安軽減方法>

入院生活や今の状況について詳しく話す必要はない旨を伝える。

テレロボ学校生活参加で友達とのワイガヤに参加することで、

学校の様子を知ったり、これまでと変わらず仲よくしたりすることができるため、テレロボ学校生活参加を行う。

前籍校の先生と入院生徒

<入院生徒が抱える不安>

学習に遅れが生じているのではないか。

→<コミュニケーションの方法>

テレロボ、メール、管理システム、保護者から

<不安軽減方法>

いつでも、前籍校とつながることで入院生徒が自分自身の現状を把握することができるため、テレロボ学校生活参加で授業に参加できるようにする。

【病院にある学校と前籍校との学校間連携】

児童生徒の復学不安軽減のために必要なことは、前籍校に自分の居場所があることです。子どもが疎外感を感じないように、所属感の維持を大切にします。

また入院中もテレロボを使って授業参加、ワイガヤし、参加意識を高めます。

病院にある学校と前籍校との先生間で連携を密にして情報共有するによって、児童生徒が所属観や参加意識を感じられるよう、テレロボで学校生活に参加する環境の整備、子どもが自身の居場所を感じられるようにする必要があります。

- ・子どもにとっては地元の学校が自分の学校であるため、転校によって籍を移したとしても、クラスの一員であることを忘れない。
- ・座席（机と椅子）、靴箱、掲示物等を、入院中もそのままにしておく。
- ・できるだけ購入するものは一緒に揃える。
- ・できれば通信等が届くように心がける。

③ 復学～復学後の学校生活にむけて（退院・在宅療養中）

【コミュニケーション毎に生じる不安と不安軽減方法】

前籍校の先生と入院生徒

<不安>

- ・転校についての手続き
- ・退院後の段取りについて
- ・自分のことを覚えてもらえているか

→<コミュニケーション方法>

テレロボ、メール、管理システム、保護者から

<不安軽減方法>

特別支援学校や主治医とコミュニケーションをとり、退院後の段取りや配慮事項等を確認する。

【特別支援学校/コーディネーター等との連携】

- ・主治医からの配慮事項を聞く（電話連絡・資料送付）
- ・学習状況を聞く（支援プラン）

<特別支援学校目録>

【前籍校との連携】

転入時

- ・情報収集（子どもの実態・学習の進捗・配慮事項等）
- ・入院を心配している担任の先生にこちらでの子どもの様子を伝える（入院し、転入したこと・治療状況・学習進捗・精神状態等）
- ・テレロボの設置

<安心した復学のための転入時の工夫>

※新1年生（3月下旬に入院した年長の子ども）

- ・早めに就学相談をする。
- ・復学を考え、担任の先生やクラスが分かって所属観を持つため、また前籍校の教科書をいただくため、4月になって入学式までは前籍校に在籍しておいてもらう。
- ・籍はないが、特別支援学校の入学式に参加してもらう。
- ・転入

※2～6年生の場合（3月下旬に入院）

- ・始業式までは前籍校に在籍
- ・始業式はテレビ視聴で参加
- ・転入

始業式の翌日から転入することで、年度変わりに転入してくる子どもも新年度の担任・クラスが分かって教科書も頂く。

入院中

児童生徒の復学不安軽減のために必要なことは、前籍校に自分の居場所があることです。子どもが疎外感を感じないように所属感の維持を大切にします。

また入院中もテレロボを使って授業参加、ワイガヤし、参加意識を高めます。

病院にある学校と前籍校との先生間で連携を密にして情報共有するによって、児童生徒が所属観や参加意識を感じられるよう、テレロボで学校生活に参加する環境の整備、子どもが自身の居場所を感じられるようにする必要があります。

<担任の先生にお願いすること>

- ・子どもにとっては地元の学校が、自分の学校であるという気持ちがあるため、転校によって籍を移したとしても、クラスの一員であることを忘れない。
 - ・座席（机と椅子）、靴箱、掲示物等をそのままにしておいてもらう。
 - ・できるだけ購入するものは一緒にそろえてもらう。
 - ・できれば通信等が届くように心がける。
-
- ・前籍校の様子を聞く（学習の進度・行事等）
 - ・子どもの様子を伝える。
 - ・テレロボ学校生活参加

退院

- ・前籍校に主治医からの配慮事項を伝える（電話連絡・資料送付）
- ・学習状況を伝える（支援プラン）

【本人・保護者との連携】

それぞれの段階で様々な不安があるため、その都度傾聴し、寄り添います。

本人には、自立活動の時間等を活用して、個別に聞く時間を設けます。

そして復学支援会議をする時に、チェック表を活用します。

このチェック表を活用することで、漠然としていた不安を具体的に一つ一つ確認し、整理することができます。

復学後の学校生活をイメージして配慮していただくこと、自分でできることを考えていきます。

転入時 大体の入院期間を把握

入院の不安を聞く

入院中 入院生活の不安等を聞く

前籍校の事を伝える

転出近く チェックシートを活用し、退院後の不安を聴き取り整理する。

Q&A

<特別支援学校目線>

Q 生徒の性格などの情報の共有が十分にできるのか

A 入院カンファレンス、退院カンファレンスをしっかり

テレロボ学校生活参加の際に、本人から先生や友達に情報共有できる

先生同士は設置調整の際に、情報共有、チェックリスト

Q 十分な個別指導計画がつかれるのか

A 各自治体の（Google Classroom、Microsoft 等）で情報共有

ヒアリング、普段の計画にテレロボ学校生活参加を入れる

Q テレロボシステムは十分に活用できるのか。

3K と改善方法

怖い：説明資料、利用方法の動画が提供される。直接学校での事前説明もできる。

危険：壊さないか、けがしないか、ケーブルをテープでまとめる、三脚に引っかかる、カバー、センサーついてる

困難：zoom チャット使える人は誰でも使える

Q 治療やリハビリとの調整

A スケジューラー、看護師などと情報共有しながら調整

Q 担任の先生も子どもの病気や入院に衝撃を受けて、迷いや不安を抱えていることがある。

A コミュニケーションをとる機会を増やす、配慮事項（何に気を付けてどう接したらいいのか）を明確にする。

同学年の担任の先生や、養護教諭、管理職、特別支援教育コーディネーターなどが、担任が問題を一人で抱え込まないような言葉かけ、体制を作っていくことが大切である。。

テレロボ学校生活参加を通して、日々入院生徒と繋がることで不安や迷いを軽減する。

Q 入院中にどんな勉強をしたのか、どのくらい遅れているのかななどの情報提供

A Google Classroom/Drive、日々のレポートを通して共有

Q zoom でないと使えないのか

A zoom 以外のグループウェアでも使用可能

応用編（イベント）

【temi】

体育：ボール運びゲームに参加！



チームメイトが temi のかごにボールをいれ、temi がボールを運びます。
ゴールにより多くのボールを入れた方が勝ち。子どもたちがルールを考えました。

昼休み：お弁当を一緒に食べて、次の授業の準備！



他にも、

- ・運動会、文化祭、入学式、卒業式等の学校行事

[keigan]

昼休み：みんなが集まる食堂で一緒にお昼ご飯！



体育：マラソンに参加！



見学の生徒と一緒に、コースを歩きます。

他にも、

- ・校外学習等の移動型の授業

注意事項

【テレロボ利用中の姿勢に関して】

テレロボ操作時は頭部前屈や視線角度が過度に深くなる傾向があります。

短時間・短期間では直ちに健康影響が生じることはないと推察されますが、頸肩部に過度な負荷がかかっていることが推察され、頸部にかかる負担は通常のPC作業よりも大きい可能性があります。

また、頭部と視線の偏位は相互にリンクしていることから、筋骨格症状と眼精疲労・目の不快感などの症状の訴えとも連動する可能性があります。

そのため、テレロボ利用中には途中で休憩をいれたり、正しい姿勢で使うようにしてください。