

「アバターロボット活用での先生への支援を拡大し 病弱の子どもの学校生活参加機会を増やす取組み」

活動報告書（概要）

一般財団法人
ニューメディア開発協会
(協力会社 iPresence合同会社)

2023年7月

目次

1. 取組みと成果概要
2. 交流を促す仕組みとしてのアイデアコンペの実施
3. 一般校向け説明会「アバターロボット試行体験」
4. 特別支援学校向け説明会「復学軽減モデル」
5. コミュニティサイトの構築
6. メタバースを活用した先生同士の交流イベント

アバターロボット活用での先生への支援を拡大し病弱の子どもの学校生活参加機会を増やす取り組みと成果概要

【実施概要】

2020/21年度の成果をベースに、病弱な子供がアバターロボット活用により学校生活に参加する機会(利用シーン) 拡大を先生主導で促進した。テレロボやバーチャルアバターを利用することで病弱の子どもの教育や復学のサポートを実施することに効果があることが実証された。しかし、それを実装するには現場の先生方の理解度を増やし、情報交換の場を提供することなどで利用時の負担を減らすことが重要となる。そこで下記の3つの取り組みを実施した。

<目的1> 全国の【小学校・中学校・高等学校】に、アバターロボット提供にて「アバターロボット試行体験」を実施し先生を支援「いつでもアバターロボットで病弱の子ども支援ができる」ことを目指した。(目標30校実施)

<目的2> 全国の【特別支援学校】※(病弱支援校)での「復学時の不安を軽減するモデル」の先生の活用支援(関連説明会開催)「当該者発生時にモデルを適用し支援ができる」ことを目指した。(目標30校実施)

<目的3> 共通課題対応として、子ども支援利用シーンでの「導入・利用成功事例」を紹介するコミュニティサイトを構築・運営

【成果】

・目的1・2への取組の足掛かりとして「参加者の交流を促す仕組み」のアイデアコンペを企画・実施。・目的1と2の共通の盛り上げの方法としてアイデアコンペを企画・実施。全国の一般校、特別支援学校、教育委員会から合計324件のアイデア応募があった。そこから各賞、グランプリを決定し、専用ホームページで公開。受賞者には表彰状などを送付した。

・目的1への取組として一般校向け説明会「アバターロボット試行体験」を企画。アイデアコンペに関連させて全体向け/個別説明会を実施し、テレロボ説明動画を一般公開した。コンペ入賞校に対して機材の貸出・試行体験を実施し、随時個別説明会を実施した。

・目的2への取組として特別支援学校説明会「復学不安軽減モデル」を企画。アイデアコンペに関連させて有望な特別支援学校に個別説明を実施。コンペ入賞校に対して機材の貸出・試行体験を実施した。

・目的3への取組として「コミュニティサイトを構築」12月初旬に一般公開。各学校にアナウンスを送り、テスト運用を経てサイトを公開した。

【課題】

・特別支援学校での認知は上がってきたが、一般校や導入を許可する教育委員会ではまだテレロボの利用についての理解やその可能性が普及しきれていない。

【課題に向けた対応策】

・より多くの学校や教育関係者に情報が公開されるようにコミュニティサイトの認知度を上げたり取り組みのプレスリリースなどを通じた幅広いアナウンスやDMなどを通じて個別の関係性を強化していく。

交流を促す仕組みとしてのアイデアコンペの実施

目的：

- アバターロボットの存在やメリットをより幅広い学校や先生方、生徒の方々にコンテストを通じて知ってもらう事
- 自分（先生）の近くでの利用を考え、アバターロボットにまずは興味を持っていただく事
- アイデアコンテスト参加の他校の応募アイデアから刺激を得ていただく事

概要：

-アバターロボットの認知拡大、活用事例の創造、発掘を目的に、全国の一般校、特別支援学校、教育委員会学校現場に身を置かれる、教育関係者、学生を対象にアイデアコンテストを実施した。
2022.7.25~2022.9/30の募集期間に324件のアイデア応募があり、その中から金賞2組、銀賞3組、銅賞5組、佳作20組、審査員特別賞3組を選出し、アイデアコンテスト受賞アイデア発表ページにて公表、表彰した。

金賞（2組）

金賞

私の分身 変身して学校行くよ！

和歌山県立みはま支援学校

不登校傾向の生徒の支援として、卓上式テレロボを活用し、該当生徒の家庭と学校を繋ぎます。卓上式テレロボで参加することを通して、教室での居場所づくりになり、所属意識も高まると考えます。自分の意思でズームや方向転換できるし、分身アバターとして参加することでより授業参加できたり、行事（文化祭 校外学習）にも参加できます。友達や先生との繋がりが深まることでより登校へ向けてのきっかけづくりにも繋がるのでは。

金賞

かくれんぼ

和歌山大学教育学部附属中学校 2年生

写っている背景や音だけでどこに自分のロボットが隠れているかを仲間を探してもらって特定の場所に連れて行ってもらう。（特定の場所は探す仲間しか知らない）自分自身がその場にいないでもその場に一緒に楽しむことができる。どこにいるかを当てるだけでも、画面の背景だけの情報で探し出すためのより多くの情報を集めようとする観察力や環境を把握しようという力がつくと思ったから。周りをよく見ることができ。新たな発見がある。

銀賞（3組）

銀賞

試験監督官テレビー

京都市立桃陽総合支援学校 支援部

通常テレロボを学校側に設置して、病室から学校の様子を見ることが多いが、テレビーを病室に設置して試験監督をする。試験監督が手元を自由に動かして見ることができると、試験中に生徒が操作をする必要がない。

銀賞

ピン倒しボールお助けRobot

秋田県立秋田さきり支援学校 児童・教師

テレロボAが、「ピン倒しボール」の競技で、児童生徒の支援をする教師にボールを渡す。命中したときには、音や声で動かしただりなかなか当たらないときには応援をしたりする。ボールを転がすコースについて、アドバイスをする。ボールが少なくなったときには、テレロボBが、ボールプールからボールを補充する。テレロボCは、フロアにあるボールを集めてボールをボールプールへ入れる。テレロボが協力して「チャロボ」を結成する。

銀賞

イルカといっしょ

オンライン院内学級KAYOUプロジェクト

病院に入院中の生徒は友達とLineやLine電話で顔も見えない話もできるが、外出も出来ないために動物と触れ合えない。アニマルセラピーの中でもイルカは癒し効果があると聞いています。治療のモチベーションをあげるために自分で操作もできるイルカと画面越しに触れ合ったり水中と一緒に泳ぐことで治療効果アップを狙う。

受賞アイデア

「テレロボが変える学校生活」アイデアコンテスト

あなたの学校生活を もっと楽しく！！

遊び 部活動 学校の授業 学校行事 ワイファ イルカ 自学習

あなたの学校に テレロボがやってくる？！

テレロボが変える学校生活！

アイデア大募集

いま、全国の「学校」は一大変革期にあります。コロナ禍でオンライン授業が浸透し、学校内でもビデオ通話は今や当たり前。AIやメタバースにWeb3といった技術革新に加え、GIGAスクール構想などの政策もあり、学校現場の常識がテクノロジーとアイデアによって生まれ変わろうとしています！今回はその技術の一つであるテレプレゼンスアバターロボット（テレロボ）がみなさんの「学校生活」をどのようにもっと豊かにできるのか。アイデアを広く大募集します！

応募資格	全国の小・中・高校の教職員、学生のみならず	ご応募受付中！	
説明会	第1回 7/20(水)、第2回 8/10(水) 17:00よりオンライン(zoom)にて開催 ※当日のアーカイブ動画も後日配信予定	説明会参加・ご応募はこちら特設サイトから！ テレロボとは？ ホームページでご確認ください！	
募集期間	2022.7/25~2022.9/14	https://teleroboschool.com/compe	<p>本アイデアコンテストは、2022年度 JKA 機械振興補助事業「アバターロボット活用での先生への支援を拡大し病弱の子供の学校生活参加機会を増やす取り組み」の一環として、全ての子どもに平等な教育を提供する社会の実現を目指すため、一般財団法人ニューメディア開発協会が主体となりiPresence 合同会社が企画運営している事業です。</p>
参加費	無料		
結果発表	2022.10/1(金) 特設メタバース会場内にて		
主催	一般財団法人ニューメディア開発協会 (運営：iPresence 合同会社)		

専用ホームページや募集チラシを作り募集を募った

一般校向け説明会「アバターロボット試行体験」を企画・実施

アイデアコンペに参加していただいた一般校と教育委員会から受賞校などに実際にテレロボやシステムを貸し出し、個別説明などを実施。実際に日々の授業や学校生活でご利用いただくことでテレロボを利用したことのない先生を支援。これにより、必要な時にいつでもアバターロボットで病弱の子ども支援ができる状態を目指した。

実績：アイデアコンペからのテレロボ試行体験実施（テレロボ貸出）（7校 - 下記一部抜粋）

その他個別説明会（訪問／オンライン）等を実施した学校／教育委員会（35校）

東大阪市立 弥刀中学校



東大阪市生徒会交流会 - 議場でのディスカッション

議場に移動し市長の話を聴講した後、現場の生徒はディスカッション内容を壇上から発表。遠隔生徒はkubiにて参加

神戸市立 魚崎小学校



通級先（聴こえに関する授業）との遠隔授業実施

通級先との遠隔授業を双方にkubiを介して実施

長崎県立 壱岐高等学校 - Kayouプロジェクト



壱岐市イルカパークへ遠隔訪問
入院中の子どもが壱岐市のイルカパークに設置されたkubiにテレポート。

和歌山大学教育学部 附属中学校



金賞受賞アイデア「かくれんぼ」実施

小型アバターロボットtelepiiを18台用いて140名/18チームに分かれて「かくれんぼ」を実施した。



伊達市立 桃陵中学校
授業の様子。話し合い活動に遠隔からでも積極的に参加している様子。



伊達市立 伊達東小学校
外国語科の授業で、欠席した児童がkubiに入り、授業を受けている様子。

特別支援学校説明会「復学不安軽減モデル」を企画・実施

アイデアコンペに参加していただいた特別支援学校から受賞校などに実際にテレロボやシステムを貸し出し、個別説明などを実施。実際に日々の授業や学校生活でご利用いただき、特別支援学校での日常利用を促進することが、同先生の活用支援に繋がることでテレロボを利用したことのない先生を支援。また、いつでも先生や関係者が見られる情報提供方法としてコミュニティサイトに特別支援学校での利用事例を掲載した。

実績：アイデアコンペからのテレロボ試行体験実施（テレロボ貸出）（12校 - 下記一部抜粋）

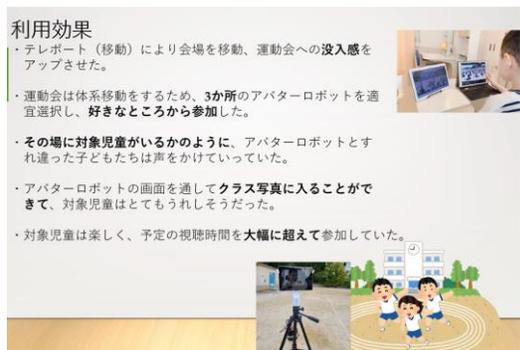
その他個別説明会（訪問／オンライン）等を実施した学校（18校）

大阪府立 刀根山支援学校

長期入院中の小学校6年生生徒が在籍校の運動会に病室から参加

利用効果

- ・テレボート（移動）により会場を移動、運動会への没入感をアップさせた。
- ・運動会は体系移動をするため、3か所のアバターロボットを適宜選択し、好きなところから参加した。
- ・その場に対象児童がいるかのように、アバターロボットとすれ違った子どもたちは声をかけていった。
- ・アバターロボットの画面を通してクラス写真に入ることができて、対象児童はとてもうれしそうだった。
- ・対象児童は楽しく、予定の視聴時間を大幅に超えて参加していた。



東京都立 多摩桜の丘学園

体調の問題により通学できない生徒がtemi/kubiを使って学校生活参加



秋田県立 秋田きらり支援学校

日常利用、朝の投稿時にテレロボの先生と元気に挨拶

効果

挨拶をすると、私の好きな話題を話してくれてうれしかったよ。

（担任より）とても親しみを感じていたようです。動きもかわいいです。

かわいいね！

（担任より）「いってらっしゃい！」と話しかけられて、張り切って教室に向かっていきます。



沖縄県立 森川特別支援学校

はちまき校長率先での地域愛溢れるテレロボ活用運動会



京都市立 桃陽総合支援学校

・アバターロボットを教室に配置し、遠隔地から保護者が授業参観に参加

利用効果

教室内に設置したkubi

視聴用iPad

kubiを設置した教室の様子と、視聴用のiPadでkubiを操作して授業参観している様子（京都市立長持総合支援学校IPFより）

これまでは参観日に教室へ行くと、子どもが不安定になるため、学校での普段の様子が見られないことを非常に残念に思っておられたそうです。kubiを活用することにより、**子どもの近くから同じ目線**で、学校での表情や頑張る姿をじっくり見ることができて、**とても感激**されていました。



大阪府立 光陽支援学校

学習発表会の練習にアバターロボットを使って遠隔地からリモート参加。

利用効果

教室の音が聞こえる！

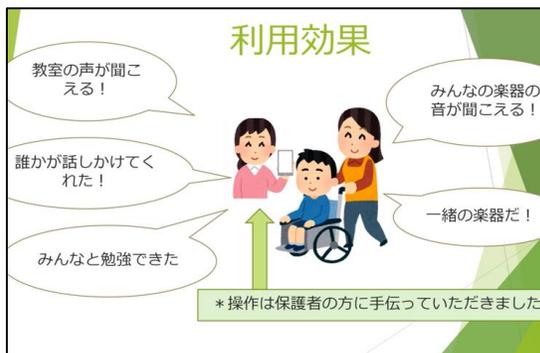
みんなの楽器の音が聞こえる！

誰かが話しかけてくれた！

みんなと勉強できた

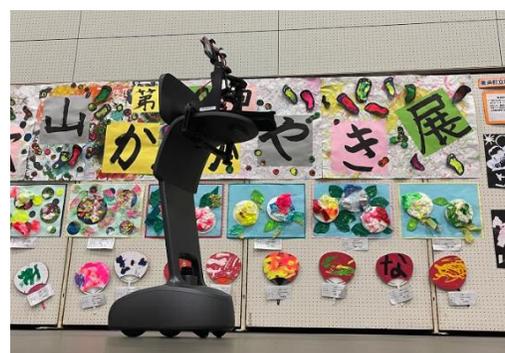
一緒に楽器だ！

*操作は保護者の方に手伝っていただきました



和歌山県立 みはま支援学校

作品展にテレロボ temi, kubiを活用して遠隔の学校内、病院内から作品展を歩き回ったり、作者が来場者に作品を説明



千葉県立 四街道特別支援学校

ZOOMでの授業参加がテレロボ利用により子どもが積極的になり先生の負担も軽減

4 テレロボを使うと...

カメラのことを気にせず授業に専念できます。

黒板も実験も自分が見たいタイミングで見ることができるよう！

画面上で拡大すれば、電流計の目盛りまで見えるんです！



鳥取県立 鳥取養護学校

鳥取地方裁判所へテレロボを使っての見学



長野県 若槻養護学校

テレロボを利用した余暇活動「遠隔あっち向いてホイ」



コミュニティサイトの構築

継続的な「導入・利用成功事例」創出を目指し、先生が困った時に活用できるコミュニティサイトを構築企画した。当サイトでは学校教育現場でのテレロボ利用の普及を目的とし、教育関係者のコミュニティを形成し活用事例の共有、ナレッジの提供を行う。

[トップページ] コミュニティ概要とテレロボについて紹介。URL: <https://avatar-tele-edu.com/>

[お知らせ] 事務局からの各種公式情報のお知らせに活用するページ。

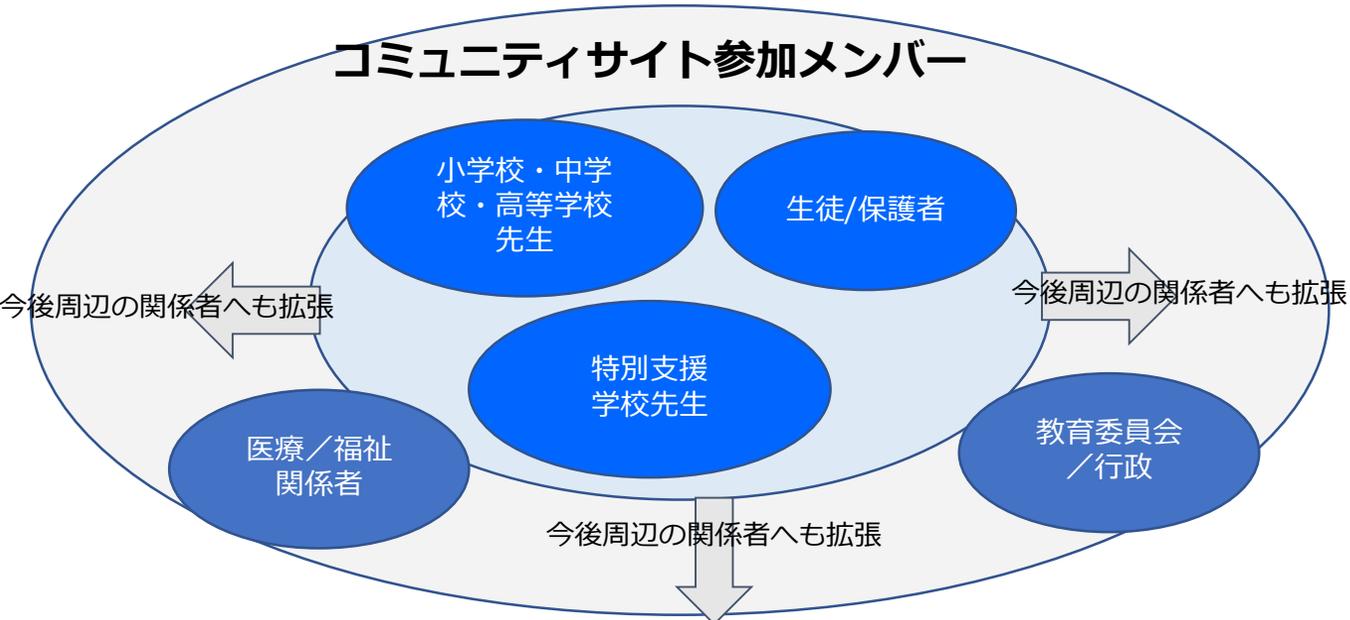
[質問箱] ユーザー間での交流、アドバイザリーボードの先生方への質問を行うことのできるページで、会員登録をしているユーザーのみが質問、回答を行うことができる。回答に対して他ユーザーが評価を行うこともでき、最人気のものが最上位表示される。

[質問箱] 質問、質問内容、答えの概要を質問箱ページに記載。クリックして展開すると返答のリストと最もいいねの多い返答がベストアンサーとして上位に記載される。

[お役立ち資料] 事務局からコミュニティ会員に向けて、テレロボ活用の際に役立つ各種情報を発信しているページです。テレロボ導入実績のある学校の活用事例や、各端末の操作マニュアルなどの資料が掲載されており、会員はダウンロード可能になっています。また、タグによる絞り込み検索が可能。

[事例] テレロボ導入実績のある学校からの活用事例レポートを動画やテキスト形式でまとめているページ。事務局発信のものも掲載。

テレロボ導入実績のある学校に利用事例を作成してもらい事例動画（合計27件）を作成いただき公開した。



メタバー스를活用した先生同士の交流イベントを実施 (Zoom/oVice)

全国でインクルーシブ教育構想が進展する中で、入院中の子どもが在籍する特別支援学校から退院後に戻る一般校（前籍校）で、「日常的にアバターロボットを使ってもらう」事により、「アバターを使ったハンディを持つ子どもの支援に備える」取り組みを進めている。その一環で、本年度にアバターロボットを日常的に使った取り組みを実施された学校・学級の先生方から、各事例の紹介や、ノウハウ、課題の共有を発表いただく機会と先生同士がオンラインやメタバー스로交流できる機会を設けることとした。

実施日：2023年3月29日（水）

概要：本年の各学校で、アバターロボットを用いた実証実験およびその利活用をされた先生方に、2Dメタバー�プラットフォームである「oVice」上で登壇、活動報告、共有とその後交流会も実施した。



テレロボの現場活用事例を紹介



2Dメタバー�oViceで交流会上を制作



トピックごとの部屋に分かれて先生同士の交流を実施

—禁無断転載—

【2022年度JKA機械振興補助事業】

「アバターロボット活用での先生への支援を拡大し
病弱の子どもの学校生活参加機会を増やす取組み」

活動報告書（概要）