PRINCETON

Polycom

文教

ポリコムビデオ会議システム **導入事例**

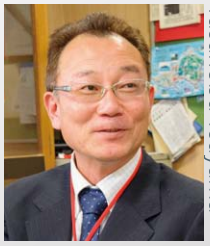
長崎市教育委員会 様

ポリコムを活用した遠隔合同授業を通じ、離島の児童に、多様な考えに触れる機会を提供。ICT活用で教育の質を高める実証事業をサポート。

Introduction Example

Futoshi Aiura

相浦 太 様
長崎市教育委員会
長崎市教育研究所
指導主事



Yasunobu Tsuyama

津山 康信 様
長崎市立高島小中学校
小学校授業担当教諭

高島小中学校

西坂小学校

週に1回、高島小（離島）と西坂小（本土）の教室を繋いで実施される遠隔合同授業の様子。内容は西坂小が長年取り組んでいる英語学習のノウハウを盛り込んだ「外国語活動」。海を隔てた両校の生徒が、距離を超えて有意義な学びの時間を共有する。

■導入システム一覧

ビデオ会議システム（各拠点端末）

〈長崎市立高島小中学校〉
- RealPresence Group 500-720
  EagleEye IV-12倍ズームカメラモデル

〈長崎市立西坂小学校〉
- RealPresence Group 500-720
  EagleEye IV-12倍ズームカメラモデル
- EagleEyeカメラ用
  デジタルエクステンダー

〈長崎市立梅香崎中学校〉
- RealPresence Group 500-720
  EagleEye IV-12倍ズームカメラモデル
- RealPresence Group シリーズ用
  内蔵MCUライセンス
- EagleEyeカメラ用
  デジタルエクステンダー

製品導入のきっかけ

質の高い遠隔合同授業を通じて、児童の交流やコミュニケーションを促進

長崎港の南西約15km、本土から高速船で約30分の距離に浮かぶ高島。かつては石炭産業で栄え、最盛期には2万人超の人口で賑いを見せますが、昭和61年の高島炭鉱の閉山とともに人口は激減。現在は約400人の住民が暮らす小さな離島です。

この島の児童5人が通う高島小では、遠隔合同授業の実施を目的にポリコムのビデオ会議システム（以下ポリコム）を導入。現在は週に1度、本土の西坂小と合同で外国語学習の授業を行い、交流を深めています。

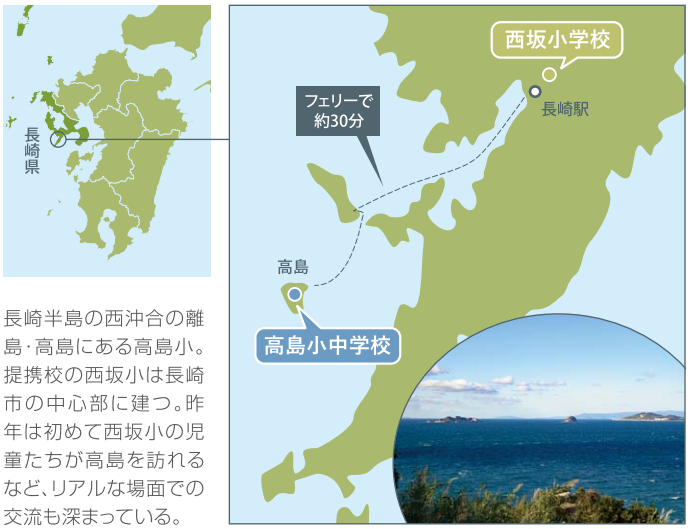
高島小が遠隔授業を始めるきっかけとなったのは、文部科学省が公募し、現在全国12の地域で推進されている「遠隔地間における協働学習

ポリコムが実現するスムーズで高品質な遠隔授業が、距離を超えた児童間交流を促進

遠隔授業は西坂小の主導で進行。より効果的・効率的に授業を進めるため、毎週事前に両校の教諭間で授業の内容や進行の仕方などについて綿密な打ち合わせが行われる。この打ち合わせにもポリコムが活用されている。

リモコンで遠隔操作

［高島小と西坂小の所在地］



長崎半島の西沖合の離島・高島にある高島小。提携校の西坂小は長崎市の中心部に建つ。昨年は初めて西坂小の児童たちが高島を訪れるなど、リアルな場面での交流も深まっている。

西坂小の教室後方に設置されるのは、EagleEye Ⅳ-12倍ズームカメラ。カメラの向きは、授業内容やその時の状況に合わせて高島小側から任意に遠隔操作できる。

の実証研究」の実証校に指定されたことでした。この事業には、人口の減少で全国的に学校規模が縮小する中、ICTの上手な活用によって教育の質の維持・向上を図る狙いがあります。

「離島の多い長崎県では、こうした研究にも積極的に取り組もうという姿勢です。長崎市もこれに賛同し、島の子どもたちの貴重な体験や課題の解決につながればと応募を決めました」と語るのは、長崎市教育委員会で当事業を担当する相浦太氏。

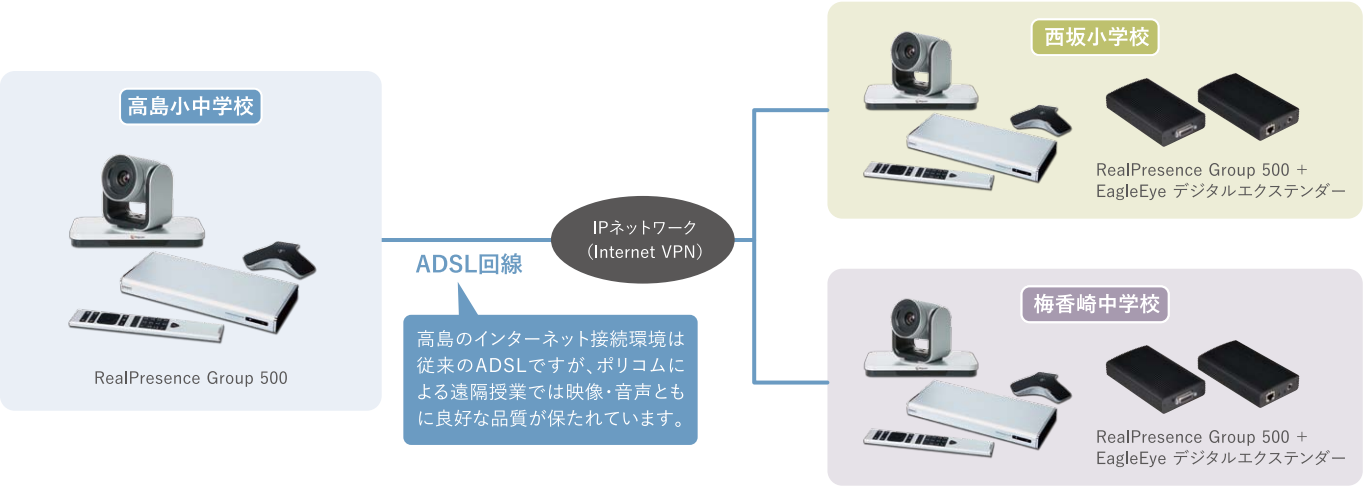
「少ない児童数で授業をせざるを得ない離島や山間部の学校では、どうしても子どもたちの考え方が狭くなりますし、集団生活や社会性を学ばせることもできません。結果、本土の学校に進学しても友達が作れず、ドロップアウトに至るようなケースもあります」と相浦氏は指摘します。

このように子どもが減少した地域では、学校の統廃合で教育環境を維持することが一般的ですが、離島の場合はそれも難しいといいます。

「そうなれば、本土の学校に島の子どもたちを通わせることになりますが、交通手段の船は悪天候による欠航率が高く、今度はその授業をどう補償するかという問題が生じます（相浦氏）」

離島の学校が抱えているこうした課題への対応策として、ICTを利用した遠隔地間の授業交流や児童間交流に大きな期待が寄せられています。

［システム概要］



※高島小学校の併設校、高島中学校（生徒数5名 2017年1月現在）でも、本土の長崎市立梅香崎中学校との間で「道徳」と「数学」の遠隔合同授業を行っている。

機器選定のポイント　遠隔授業に適した性能・機能が充実。ICT支援員が不要な扱いやすさも◎

円滑な遠隔合同授業の鍵を握るビデオ会議システムの選定にあたり、長崎市教育委員会様ではさまざまな選択肢を検討。仕様書の全要件をクリアしている点はもちろん、遠隔授業における利便性や機能性などが総合的に評価され、ポリコムが採用されました。

「長崎市ではこの実証事業の少し前に、独自に予算を組み、別の離島の小中学校と本土の学校の間で遠隔授業を行った経験があります。その時に、いつも機器を紹介くださるプリンストンさんから、離島と本土の学校をポリコムで実際につないでデモをやってみましょう、とありがたい提案をいただきました。その時はビデオ会議というとパソコンを使うウェブ会議程度のイメージしかなく、その時の体験で専用機の違いを思い知りました」と相浦氏は振り返ります。

長年、小学校教諭を務めてきた同氏が、教師の視点でまず注目されたのは音声品質です。「児童の中には非常に声の小さな子もいるので、そうした子どもが発言する場合はマイクとスピーカーで拡声する必要があるだろうと考えていました。ところが、教室の一番後ろの席から、最も声の小さな児童がボソボソ話をする想定でデモを行うと、そんな声がハッキリ聞こえることに驚きました。子どもたちも先生も、普段どおりに喋るだけで相手側にきちんと伝わる。これなら問題なく授業が成立する」と確信されたといいます。

また、画質や映像についても「教室の最後部に設置したカメラで、黒板側の掲示物にズーミングしていくとそこに書かれた小さな文字までくっきりきれいに映せる。これも素晴らしいと感じました。それと、相手側の教室のカメラの方向を自由に操作できるところも、遠隔授業では重要です。カメラの視点を決めるのはつねに相手側ではなくこちら側なので、子どもの目線や授業の流れに添って必要な映像を映し出すことができます。導入したモデルは複数のカメラの入力に対応していて、班やグループで活動する個別指導の授業では可動型のカメラで映した映像も同時に送れるので、これもありがたい（相浦氏）」と高評価が続きます。

遠隔授業ではスムーズな機器の操作性も大きなポイントと言えますが、これに関しても相浦氏は「他の地域の実証校ではICT支援員を雇用するところもあるようです。本市が整備したポリコムの場合はリモコンでテレビを操作する感覚で簡単に利用できますから、支援員は必要ありません」と述べられます。

活用方法と導入後の効果　児童に積極性や自主性が芽生え、コミュニケーション意識も変化

高島小と西坂小は10年以上前から交流があり、高島小の児童はいまも年間5回ほどのペースで西坂小を訪れているといい

西坂小学校

長崎港を見下ろす西坂の丘に建つ、1919年（大正8年）開校の公立小学校。現在の児童数は117名（2016年現在）。古くから英語教育・国際理解教育の研究で知られ、その伝統はいまも継承されている。

高島小中学校

長崎市の離島、高島にある高島地区唯一の小中併設校。創立から140年以上（1875年開校）の歴史を持つ。最盛期の児童数は約3,000名にも達したが、炭鉱閉山や少子化により減少を続け、現在の児童・生徒数はそれぞれ5名（2017年1月現在）。一方で島の豊かな自然環境やあたたかな教師陣に囲まれ、子ども達はいきいきとした学校生活を送っている。

高島小5・6年児童（複式学級）

始めは恥ずかしかったけれど、いまでは遠隔授業の時間が待ち遠しいくらい楽しみです。

ビデオ会議を使った授業を続けることで、普段の授業でも先生に対して声を大きく出せるようになりました。

高島港から高島小へ向かう途中の高台からは、端島（軍艦島）が臨める。また、高島小からほど近い高島炭鉱（北渓井坑跡）は世界文化遺産に登録され、観光スポットにもなっている。

ます。これに加え、遠隔合同授業がスタートしてからは、毎週のコミュニケーションが可能になり、両校の子どもたちの親近感もいっそう増しています。

こうした遠隔授業の意義について高島小の橋本郁朗校長は「もともと学力の高い子どもたちですから、重要なのは多様な考えに触れたり、集団生活を学ぶことだと考えています。西坂小の友達との交流によって『そういう意見や考え方もあるんだ』と知ること。少人数の授業とは違って手を挙げてもスルーされる経験をすること。そのすべてが大事な学びです」と語ります。

2016年始めにスタートした遠隔合同授業もいまでは30回以上の回を重ね、高島小の児童たちにも変化が現れているといいます。

「子どもたちの積極性が前よりずっと出るようになりました。授業後の感想も最初の『楽しかった』というものから、『今日は友達の英語が上手いと思った』といった学習の狙いに添った意見に変わってきました」と高島小・担任の津山康信先生。また、先生方にとっても気づきがあり「最初の頃は私たち教師も児童が心配で、子どものすぐ後ろで見守るような状態でしたが、いまは子どもから距離を置き、必要な時だけサポートするようにしています。寄り添いすぎないことも児童の主体性の育成につながると感じています」と、高島小教頭の五十嵐大輔先生は語ります。

一方、提携校である西坂小のメリットについても、「遠隔授業という最新技術にいち早く触れる体験や、異なる環境にいる子どもたちの生活を学ぶ体験は貴重なものです。また、先生からは、モニターの向こうの相手に思いを伝えようとジェスチャーを交えたり、ハッキリ言葉を発するなど、児童のコミュニケーション意識が強くなったと聞いています（相浦氏）」というように、小規模校・提携校の双方にとって恩恵があるといいます。

ポリコムを活用した遠隔合同授業を通じ、地域間による教育格差などの課題が解消され、子どもたちの可能性が今後いっそう拡大することに期待をしています。

販売代理店　**扇精光ソリューションズ株式会社**　〒851-0134　長崎県長崎市田中町585番地5

取材時期：2017年1月

お問い合わせ

E-mail　dcs-info@princeton.co.jp

輸入販売代理店
株式会社プリンストン　URL　http://www.princeton.co.jp/

PolycomおよびPolycomのロゴ、また、polycom，Incの米国およびその他の国における商標です。
本紙に掲載している会社名と製品名は米国またはその他の国における商標登録です。
本紙に掲載している製品写真は出荷時のものと一部異なる場合があります。
本紙の本文内ではTMマークや®マークは明記しておりません。