# 複数の院内学級によるテレビ会議システムを用いた異文化学習

山本裕一\*1, 佐藤修\*2, 小柳千佳子\*3,霜村耕一\*4, 伊藤かおり\*5, 梶原英幸\*5, 佐藤聖子\*6, 吉井英一\*1,西牧謙吾\*7,西堀ゆり\*8

\*1北海道大学情報基盤センター, \*2キングサウード大学, \*3札幌市立北辰中学校,\*4札幌市立幌北小学校, \*5大阪大学医学部附属 病院分教室、\*\*関西医科大学附属滝井病院分教室、\*\*国立障害者リハビリテーションセンター病院、\*\*札幌大谷大学

<sup>\*1</sup>Information Initiative Center, Hokkaido University

#### Email:sierra@iic.hokudai.ac.jp

あらまし:病院内に設置された院内学級では、様々な学年の子供達にたいして、個々の病状に応じて入院や治 療などが行われる。このため子供達は空間的にも心理的にも閉鎖的な状況に置かれがちである。そこで、我々 外界との接触が困難な子供達が容易にコミュニケーションをとるためのツールとして双方向遠隔通信環境に よる遠隔教育を試行している。本稿では北大院内学級と阪大院内学級で行われた異文化学習を相互に結んだ遠 隔授業における問題点について報告する。

キーワード:院内学級、テレビ会議システム、遠隔教育、初・中等教育教育実践

### 1. はじめに

院内学級とは病院内に設置された病気の子供達が 療養しながら学習する教室であり、長期や短期の入 院のため生じる学習の遅れを少しでも解消すること が第一義的な目的である。また入院や治療などで、 空間的にも心理的にも閉鎖的、抑圧的な状況に置か れやすい病気療養児にとって、「気持ちの開放を図 る、外に開かれた友人との交流を図る」ことは回復 へ向けての意欲を育てることにつながる。北大病院 院内学級ではテレビ会議システムや SNS などを用い て海外のさまざまな人々と異文化交流をはかってき た[1,2]。これまで交流を企画した中での問題点は、 海外からの講師の確保が容易ではないため授業が定 期的に行えるとは限らない事、また授業を行えた場 合でも病気療養児の容態により参加できない場合が 多い事などがあげられる。機会の問題を解決するた めに、大阪大学院内学級と連携し互いに提供できる 授業をテレビ会議システムを通して融通する事を試 みた。更にテレビ会議システムを持てない院内学級 や病棟、退院して自宅療養している児童、オブザー バー的に参加したいサイトや院内関係者が PC やス マートフォンで参加できるように簡便に配信するこ とを考えた。

### 2. 院内学級のネットワーク環境

北大病院には医療用LANの他に北大の学内LANで あるHIENSにも接続している。院内学級には数台の



図 1 北大院内での中国文化に触れる授業

PCを設置し、HIENSに直接接続している。児童はSNS やメールにより友人や教員、家族などコミュニケー ションを日常的にとることができる。また北大院内 学級ではHINESの他に札幌市教育ネットワークにも 接続している。北大院内に設置されているテレビ会 議システムはPolycom社のHDX7000-720である。携帯 電話などのような低帯域からHDTVなどの広帯域ま での利用を想定されているビデオ規格H. 264/H. 263 等と、音声規格H. 323等を採用することにより高品 質な双方向通信が可能であり、多地点接続機能によ り4地点まで接続可能である。本体内蔵のカメラは リモコン操作が可能で、相手側のシステムも Polycom であれば相手側のカメラも操作可能であ る。また、視野設定をプリセットに記憶させること で、リアルタイムで行わなければならないカメラ操 作を簡単化できるので、相手側のPolycomも含めて カメラ、音響などのさまざまな操作を一人で行うこ とも可能である。また、ベッドサイドティーチング や屋外からの遠隔授業を行うために、ノート型PCに

テレビ会議ソフトウェアPolycomPVXをインストールし、Wi-Fiやモバイルネットワークを通して利用している。協調して遠隔授業を行っている阪大病院院内学級も学内LANに接続しており、テレビ会議システムはSD画質に対応しているPolycom VSX6000が利用できる。



図2阪大院内からのARを利用した遠隔授業

## 3. 複数の院内学級が参加する異文化学習

これまで我々は、総合学習の一環としてアラスカ大学、国立天文台ハワイ観測所とテレビ会議システムで結び、ゲストティーチャーによる出前授業や異文化の紹介などを行ってきた。北海道大学では平成18年4月に北京オフィスを開設し、テレビ会議システムPolycom7000が設置され常時接続が可能となったことから、「異文化理解・環境・コミュニケーション・各教科の発展的補完の総合的な取り組みと位置づけ、漢字・熟語の意味の相違や食文化の違いなどをクイズ形式で学びながら、異文化理解と自国文化の再認識、各教科の今後の学習の動機付けとなるべく授業を行ってきた。一昨年からは中国に加えてサウジアラビアからの遠隔授業を行っている。キングサウード大学の学内LANを利用し、

PolycomPVX をインストールしたノート PC を用いている。中学生は社会科でイスラム諸国の学習を始めたところでもあり、日本とは文化、宗教がかなり異なっていることからとても興味深い様子で、サウジアラビア人の先生と活発に質疑応答が行われている。授業が講師からの一方通行にならないように、アラビア語の文字や数字によるクイズを行い、参加する児童全員に発言してもらうようにている。しかしながら、これらの海外からの遠隔授業は講師の都合等により定期的に行えない場合が多い上に、上で

も述べたが、授業を行えた場合でも病気療養児の容態により参加できる児童がわずかになってしまい、数少ない遠隔授業の機会を生かせなない場合もあった。そこでPolycomの多地点接続機能を利用し、大阪大学院内学級にも参加してもらう事によって児童の不参加による授業の中止という事態を回避している。更に不定期になりがちな海外からの遠隔授業を補うために、互いの教室で行われる異文化学習等を補うために、互いの教室で行われる異文化学習等をには阪大院内学級で行われたフィリピン文化に関する授業に北大院内学級が参加し、3月には逆に北大で行われた中国文化に関する授業に参加してもらった。昨年度から阪大院内学級に加え、テレビ会議システムを持たない関西医科大学院内学級にもテスト的に参加してもらっている。授業の様子を

TwitCasting や Ustream などのライブ配信サイトに より配信し、iPadやPC等の端末で視聴してもらっ た。授業を視聴するだけの一方通行では、当然なが ら子供達が飽きてしまう問題が多かったが、関西医 科大の児童の反応を Skype により把握することによ り、時間差は生じてしまうが双方向性を持たせるこ とにより最後まで興味を失わずに授業に参加しても らうことが出来た。またライブ配信サイトに一定期 間映像を保存することができるので、当日参加出来 なかった児童や関係者が後から授業の様子を手軽に 確認出来るのは一つの利点ではある。しかしながら、 テレビ会議システム、ライブ配信サイト、Skype な ど同時に使用するので、事前のテストを十分に行っ ておく必要がある。病気療養中の児童は参加出来る 時間が限られているのでトラブルが生じることは致 命的である。

#### 参考文献

- (1) 山本裕一、西堀ゆり、吉田徹、『掲示板型ツール「コラボード」と「コラボード広場」による院内学級での協調学習―院内学級での遠隔協調学習におけるシステム構築―』、教育システム情報学会第29回全国大会講演論文集、55-56(2004)
- (2) 山本裕一,吉田徹,西堀ゆり、『院内学級における学習 者・教授者間コミュニケーションの活性化』、『平成 17年度情報処理教育研究集会講演論文集』 64-65(2005)
- (3) 山本裕一, 佐藤修, 佐々木利彦, 吉井英一,西牧謙吾, 西堀ゆり「院内学級と北京を結んだ遠隔教育 - テレビ 会議システムによる異文化理解教育の試み - 」, 『教 育システム情報学会第36回全国大会講演論文集』, 404-405 (2011)