

複数の院内学級で連携する遠隔教育

- テレビ会議システムによる異文化理解学習 -

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⁾

北海道大学情報基盤センター¹⁾, キングサワード大学²⁾, 札幌市立北辰中学校³⁾, 札幌市立幌北小学校⁴⁾, 大阪大学医学部附属病院分教室⁵⁾, 関西医科大学附属滝井病院分教室⁶⁾, 国立障害者リハビリテーションセンター⁷⁾, 札幌大谷大学⁸⁾

sierra@iic.hokudai.ac.jp

概要：大学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。

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っ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 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。北大病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。また、ベッドサイドテ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、無線 LAN やモバイルネットワークを通して利用している。現在、連携して遠隔授業を行っている大阪大学医学部附属病院分教室（以

下、阪大院内)は、平成19年より教室にインターネット環境が整備され、20年からは病室(個室)に無線LAN環境も整備され、更に24年には全ての病室で無線LANが利用可能となっている。なお、教室ではノートPC、タブレット、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。

3 複数の院内学級が参加する異文化学習

これまで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[3]。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している。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[4]。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テレビ会議システムにより結んでいる。今年の1

月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月と9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、関西医科大学の児童の反応を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、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会集講演論文集』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)
- [4] 横山強「特別支援学校の分教室におけるICT等の活用実践例について」、『特別支援教育』、No. 58, 28-3(2015)