

# 中学校特殊学級でのテレビ会議システムを 利用した授業の有効性

## Effectiveness of Video Conferencing for Mentally Retarded Junior High School Students

(2003年3月31日受理)

福森 護 塩飽 修身\* 松田 文春\*\* 青木 健\*  
Mamoru Fukumori Osami Shiwaku Fumiharu Matsuda Takeshi Aoki

Key words : 中学校特殊学級, テレビ会議システム, 遠隔授業

### 要 旨

中学校の特殊学校の生徒に対して、テレビ会議システムを用いた遠隔授業を実施した。テレビ会議システムを用いた遠隔授業は操作的なおもしろさがあるため、授業そのものに対する興味が高まるという効果があるが、本研究では特殊学級の生徒のコミュニケーション面での変化という観点で検討した。その結果、相手との関わり方や相手への配慮の点で顕著な変化を認めることができ、テレビ会議システムを用いた遠隔授業が特殊学級の生徒に対してきわめて有効な方法であることが示された。

### 1. はじめに

ここ数年、中学校や高等学校においてテレビ会議システムの環境が整い、それに伴ってテレビ会議システムを利用した遠隔授業がさまざまな教育現場で実践されている。遠隔授業への試みは古くから行われており、ビデオシステムを利用したものやWEBを利用したものなどさまざまな形態で試みられてきたが、通信環境の進歩により最近ではインターネットを利用したテレビ会議システムの形態が多くなっている。テレビ会議システムを利用した遠隔授業はリアルタイムに送受信が行われるため、双方向にリアルタイムなコミュニケーションが可能となり、対面ではないもののそれに近い感覚で交流ができるという特徴がある。従って、コンピュータを利用したCAIシステムやビデオを利用した授業などとは異なり、相手との関わりを感じながら授業を進めることが可能になる。

文部科学省の21世紀の特殊学級のあり方に関する調査研究協力者会議最終報告等では、1人ひとりのニーズに応じた特別な支援および個に応じた学習指導のあり方に

ついて、その研究の重要性が指摘されているが、テレビ会議システムは一つの方法論として重要な位置づけとなるものといえる。

本研究では、このテレビ会議システムを中学校特殊学級の生徒に適用し、その有効性について検討することを目的とする。中学校特殊学級の生徒については、社会との関わりを広げるための支援をすることが現代の情報社会を生きる上で重要なニーズであるといえる。しかし、中学校特殊学級の生徒数はごく少数であるため、学級内の友人との関わりを通して社会性を身につける機会に恵まれている普通学級の生徒に比べると人間関係を広げるチャンスは圧倒的に制約を受けることになる。特殊学級と普通学級との交流授業も行われているが、この方法では特殊学級の生徒が自分の思いや願いを発揮することはほとんど見られず、教育効果も決して高いものとは言えない。しかし、中学校特殊学級間の交流学习（なかよし学習発表会など）では生徒が個性を発揮し、生き生きと交流を行っている姿が見受けられる。そこで、今回は中学校特殊学級（知的障害）学級においてテレビ会議シ

\*井原市立木之子中学校

\*\*岡山県立西備養護学校

テムを利用した授業の実践を行ない、その有効性について検討した。テレビ会議システムを利用した授業（以下テレビ会議授業）をすることで、生徒は以下のa～cの能力や態度を身につけることができると仮定し、その観点から分析を行うこととした。

- a 積極的に交流しようとする態度や意欲を持つようになること。
- b 交流相手のことを思いやるようになること。
- c 他人との関わりを持つようになり、人に対して影響をあたえる姿勢を持つこと。

## 2. 方 法

同一市内の2つの中学校（A校とB校）の特殊学級

（ともに知的障害児学級）を対象にテレビ会議システムを利用した遠隔授業を実施した。A校（ゲスト）は市内の中心部に位置する中規模校である。B校（ホスト）は郊外に位置する中規模校で、在籍数は1名である。両校を学校TV授業システム（使用帯域384kbps）で結び、1ヶ月に1回のペースで授業を実施した。授業の回数を経るごとに、生徒の授業に対する取り組みがどのように変容し、授業実施の意義がどれだけ高まったか検討した。授業の経過は表1の通りである。

テレビ会議授業は1回1時間（50分）とし、題材は与えるが会話の内容については生徒が自由に話ができるように配慮した。

表1 授業の経過

実 施 日	主 な 内 容
事前指導	テレビ会議システムを利用した授業予告
第1回 9月27日	あいさつ 会話チボリ公園での活動計画、注意連絡
第2回 10月24日	システムの不調により中止 (あいさつの練習、表示する写真の選択)
第3回 11月29日	チボリ公園での活動報告、写真を提示、なかよし学習発表会の英語劇練習、歌の練習（リモートカメラ）
第4回 2月14日	システムの不調により中止 (あいさつすること、話すことのメモを用意)
第5回 2月21日	調理実習で取り組んだことの写真発表 ジャンケンゲーム、相手校から写真による発表

## 3. 結 果 と 考 察

以下の写真はテレビ会議システムの様子を示したものである。生徒はCCDカメラとモニターの前で授業を受けることになる。

テレビ会議システムは相手の動きや声が直接にわかるため、操作的なおもしろさがあり、楽しみながら授業を受けることが可能となる。従って特殊学級生徒にとっては大変に有効な手段であると考えられることができる。以下

に、今回の実験の結果と考察を行う。

### 1) 本研究で対象とした生徒について

中学2年生女子生徒14歳（以下C子とする）。家族構成母とC子の2人。C子は母の仕事の都合で、学校が終わると祖父母の家で過ごしている。母の迎えを待って帰宅するが場合によってはC子とペットの猫とで過ごす時間もある。

B校では特殊学級在籍数は1名である。授業は教科担



第1回テレビ会議授業のようす



第3回テレビ会議授業のようす



テレビ会議授業のようす（画面）



A校（ゲスト）のようす

任とC子で行われ、1対1である。日常、C子は教師の質問に答えたり作業をしたりしているが、友だち同士でかわりを持ちながら学習に取り組む時間はほとんどなく、家庭でも学校でも2人の生活で1対1の関係で大人と接している。

C子は大人と接する時間が多いため、何もしゃべらなくても相手が自分の気持ちを思い、相手が自分に対して何かをしてくれるであろうと支援を期待する傾向が見られる。そのため、コミュニケーション能力や相手の気持ちを思いやる心が育っていない。

## 2) テレビ会議システムの運用と生徒の変容

以下に事前指導から第5回テレビ会議授業における目標と生徒の顕著な変化について示す。

### ・事前指導

A校の生徒とコンピュータを利用して授業をすること

を伝える。しかし「あまり友達ではないのでやりたくないです」と返事がある。「でもやります」と約束した。

### ・第1回テレビ会議授業

テレビ会議授業の楽しさを伝えることを目標にして、後日行われる“なかよし遠足（チボリ公園）”での活動計画、注意事項の確認を題材に授業を展開した。今回は、あいさつをお互いに交わしたが会話は先生に頼る姿勢が見られた。先生が「チボリ公園では何に乗りたいですか」というとその言葉をそのまま伝えるのみであった。「観覧車にのる」「一緒に乗りましょう」と会話をしながら徐々にリラックスしてきた。最後は手を振って「さよなら」とあいさつができるようになった。

### ・第2回テレビ会議授業

先日行われた“なかよし遠足（チボリ公園）”の感想を発表しあうことを目的に授業を計画。システムの不良により中止となる。

第1回目に比べると非常に積極的である。チボリ公園の写真を用意して発表しようと助言した。どの写真を見せるかとても興味を持って選定した。また、「何をしているところでしょう」と質問内容も考えていた。接続できなかったのが本当に残念そうであった。

#### ・第3回テレビ会議授業

お互いに自主的に会話、情報発信をすることを目標にし、第2回テレビ会議授業で取り組むことができなかった“なかよし遠足(チボリ公園)”の発表会および後日行われる“なかよし学習発表会(英語劇)”の合同練習を題材にして学習に取り組んだ。

日頃は、自分のパートと教師のせりふ練習であったが、今回は動作を添えてそれぞれのパートの生徒が練習することで当日と同じような状態で取り組むことが出来た。その中で「動作が小さい、大きくしよう」と、みんなで声を合わせる練習をした。また、英語歌の歌唱練習には特に熱心であった。練習終了後にはどちらからともなく拍手が起こった。当日の英語劇は練習の成果が発揮された。

#### ・第4回テレビ会議システム

システムの不調のため中止。C子はあいさつをメモしていた。写真を説明するためにメモを用意し、繰り返し練習をおこなっていた。大変残念そうであった。

#### ・第5回テレビ会議システム

より相手を意識した交流として、「相手の話をしっかり聞こう」、「自分から進んで話をしよう」、「質問してみよう」を目標にし、調理実習で取り組んだことを伝えることを題材に設定した。

今回は、思いがけずA校が写真を用意していた。そこでA校からの情報発信が主な時間となった。C子は情報を受ける側となり、写真の内容について熱心に質問をしていた。また、ジャンケンゲームをしようということになり、はじめはテレビに映る生徒と2名で行っていたが、「3人でジャンケンしましょう」と発言があり新しくゲームを始めた。C子ははじめて1対複数を意識して活動することになった。

### 3) C子の変容

#### (a) C子の感想から抜粋

- ・きょうりょくがきゅうでは、いつからかわれるか

と不安なときもあるけれど、同じ(特殊学級)せいとだからこわがらないではなしができました。

- ・みんなのかおをみることができうれしかったです。またやりたいです。

#### (b) 教師の見取りから抜粋

- ・特殊学級と学校内の協力学級との関わりの中では観察できないような、生き生きとした表情してテレビ会議授業に取り組んでいる。
- ・積極的に生徒と関わりを持つとする姿勢が見られた。普通の授業の中では自分がやりたくないことに対しては大変消極的な取り組みであるが、テレビ会議授業では自分の言いたいことやりたいことだけ行うような自己中心的な思考、言動を押さえ、相手の話を聞く、質問する、答えると言うことができるようになっていく。

### 4) A校(ゲスト)の生徒の変容について

#### (a) 生徒の感想から抜粋

##### ○授業をする前の気持ち

- ・うれしかった。けれどきんちょうするよ(ハートマーク)。C子さんとはなすときがたのしいです。
- ・うれしいような、きんちょうするよなかんじ、C子さんとはなすときははずかしいきもちになる。

##### ○授業をする前の気持ち

- ・じゅぎょうがおわってもはなしがしたいよ。
- ・もっとはなしがしたいよ、やっぱり終わったあともはなしがしたいよ。

#### (b) 教師の見取りから抜粋

- ・最初にパソコンを使って、テレビ会議授業を行った後に、ある生徒が「またやりたい、今度いつやるの」とうれしそうに話しかけてきたのには正直驚きました。話し相手の表情が音声とともにリアルタイムで画面の向こうから届くということがとても新鮮だったのでしょね。2回目(第3回)のときには話そうとする内容を考えておいて、会話文にして練習したりしました。でも、画面の友だちを見ると緊張して、話す内容を忘れてしまい、会話が不十分になりました。生徒たちはコミュニケーションの難しさを

肌で感じながらもコンピュータという媒介を介在させて、自己表現を行っていたと思います。特殊学級・少人数の集団の右方が自分の存在感があり、活動できる空間（行動や気持ち）が広くあるので自然に近い形で話ができていると思います。

- ・事前の打ち合わせが重要だと思います。お互いにどんなことを知りたいのか、どんな質問をする予定なのか、ファックスで知らせ合っておけば答える用意ができていて行き当たりばったりではないようになると思われます。私の担当生徒は自閉症の子で他の人との交流が苦手です。今回の取り組みは人と接する機会が広がり大変有意義でした。

#### 4. 成果と課題

実践事例の中で述べたように、C子は積極的に協力中学校生徒との交流を行った。もっとも大きな成果は、C子が笑顔で授業に参加していることである。第1回目および第3回目の授業では1対1で行っていたジャンケンゲームを、5回目では3人で行い、コミュニケーションの広がりが見られた。また、英語劇の練習では、せりふの練習を「もう一度やりましょう」、「今度は歌の練習もしましょう」と言って何回もくり返す姿が観察でき、テレビ会議授業を通して積極的に交流しようとする意欲や態度を身につけることができた。

あいさつの仕方や質問内容が、第1回目では教師の指導をそのままくり返していただけであったが、回数を重ねる間に、自分でメモを作成しそれを利用することができるようになった。「写真が見えますか」、「これは何をしているところでしょう」、「3人でジャンケンしましょう」という発言から見られるように交流相手のことを意識した発言も見られた。

以上のことから判断して、中学校特殊学級においてテレビ会議システムを利用した授業が有効であると結論づけることができる。

テレビ会議授業において、どのような活動が可能なのかを設定すること、また新しいアイデアを考えることは重要な課題である。今回の取り組みでは、カメラのリモートコントロールによる通信相手が主体的に写真選択、

ジャンケンゲーム、英語劇の練習、当日の注意感想の発表会、歌唱等に取り組むことができた。しかし、期待される生徒の変容として仮定した、「人に対して影響をあたえる」という課題については不十分であった。この課題を解決する手段としては、たとえばホワイトボードによるイラスト作成（難しいようならば色塗り）などの共同作業をする場面を設定することが考えられる。また、システムの安定化と日常的なテレビ会議システムを利用した交流も必要であると考えられる。今後、これらの問題を十分に検討し、更に有効なコミュニケーションをとる方法について研究していきたいと考えている。

#### 〈参 考 文 献〉

- ・河村壮一郎（2000）「テレビ会議システムを利用した遠隔授業に対する教育の評価」, 日本教育工学会雑誌 24, 207-212.
- ・谷口聡人・鮎澤孝子・山田恒夫（1999）「衛星通信を利用した日本語遠隔授業の試み」東海大学紀要19, 61-67.