

# 中学校特殊学級におけるテレビ会議システムを 利用した授業の有効性（2）

## Effectiveness of Video Conferencing on Mentally Retarded Junior High School Students（2）

（2004年3月31日受理）

福森 護 松田 文春\* 塩飽 修身\*\*  
Mamoru Fukumori Fumiharu Matsuda Osami Shiwaku

Key words：中学校特殊学級，情報教育，進路指導，特別支援教育

### 要 旨

テレビ会議システムを利用した授業の継続的な取り組みは、少人数構成の特殊学級生徒にとって他者とのかわりという観点において、自校の人間関係に限定されず他校生徒との人間関係をも深めることができるという点で、その有効性が高く認められる。また、授業への興味・関心を高めるだけでなく、授業にどのように取り組むかという生徒の自発的な授業参加を手助けする方法としても有効なものであると言える。本研究では、今後の特別支援教育への移行の中で、個々の実態に即応させてコンピュータ教育をカリキュラムの中に系統づけて個別の支援を行うことにより、生徒の知識・技能の向上に加え、学習に対する心構えそのものを高め、意欲的な態度を引き出すことができることが明らかになった。

な具体的な手立てや支援が必要なのか検討した。

### 1 はじめに

筆者らはこれまでに、少人数で構成される中学校特殊学級の指導のあり方について、とりわけ、テレビ会議システムによる授業を行うことでどのような効果が期待できるかについて、2年間の研究期間を設定し実践を継続させてきた。まず前期1年間の成果として、少人数学級の最大の課題ともいえる学習場面での他者とのかわりという点について、テレビ会議を通してリアルタイムの交流に取り組むことにより、その課題が徐々に克服され生徒が主体的・意欲的に授業に参加する姿勢がみられるようになった。そのことから、複数校の特殊学級間にテレビ会議授業を導入することは、同じ立場の生徒がお互いにコミュニケーション能力を身に付けるにはかなり有効な方法であることを明らかにした（福森ら，2003）。その成果をふまえ、後期の1年間（2003年度）では、コミュニケーション面だけでなく、生徒がより主体的に授業に取り組めるようになるためには、支援者のどのよう

### 2 研究方法

（1） まず、今回の研究のポイントを次の2つに絞り、指導の実践に取り組むようにした。

①特殊学級に在籍する生徒が極めて少数（今回の場合は1名）の場合、テレビ会議授業において他校生徒と継続的にかかわる（交流授業）うえでどのような取り組みが必要か。

②情報教育は特殊学級生徒にとってどのような意義があるか（とくに進路指導の観点から）。

また、特殊学級が今後の特別支援教育のもとで通級指導的な学級としての性格をもつようになれば、今まで以上に学級の専門性が求められるうえ、個々の生徒の指導の方向性がより明確に求められることになる。そしてそれは、進路指導（QOLを中心に）の問題とも深くかかわってくる。個別の移行支援について考え

注）\*岡山県立西備養護学校 \*\*笠岡市立北木中学校

るうえで、中学校の通常の学級では補えない特別な支援とはどのようなものなのか、特殊学級の位置づけと役割についても併せて検討しながら実践研究をすすめることにした。

(2) 研究の中心場面となるのは、前期と同様に、岡山県I市立B中学校(ホスト校)に設置されている知的障害の特殊学級である(在籍生徒は知的障害の3年生女子1名、以下Cと称する)。研究協力校である同じ市内のA中学校(ゲスト校)とをテレビ会議システムで結び、C自身が、他校の生徒と継続的な交流授業によるかかわりを深めることにより、人間関係面でどのような発展をみせるか、そしてそれが学校生活全般にどのような成果をもたらすことになるのかを主眼に取り組んだ。前期1年間の交流により、両校の生徒はテレビ会議についての認識を深め、お互いに友好関係を築き上げることができている。このように、構築された人間関係を基本にして、後期の交流を継続させた。そして新たに、研究協力校として岡山県立X養護学校ともインターネットによる交流を行い、より幅を広げた交流実践に取り組んだ。

また、B中学校内においては、Cの個別支援教育の試行的取り組みとして、教科学習や自立活動、総合的な学習の時間を系統的に結びつけて「コンピュータ学習」を展開させた。こうした取り組みを、テレビ会議などの交流と並行するかたちで続けた。それが、Cに対する情報教育の実践としてどのような成果をもたらすかについても検討した。

### 3 結 果

A校とのテレビ会議授業やX校との交流、そして学級内での「コンピュータ学習」を進める上で、Cにとってキーボード操作は、必然的にクリアしなければならない課題であった。そのため、毎日のようにキーボード操作に親しみ取り組む時間を設定したことは、Cのコンピュータに対する興味・関心が深まるとともに、そのまま知識・技能の向上にもつながった。以下に授業実践の展開例を取り上げ、その成果を検証する。

(1) 前年度からのテレビ会議システムを利用したA、B両校による交流授業の継続

基本的には、月に1回の交流授業を目標に取り組ん

だ。その中の、1、2学期の実践事例を一つずつ取り上げる。

①まず、4月に行った授業の記録である。4月25日(金)、3校時の数学の時間に急にテレビ会議を行うことになった。テレビ会議をするときには事前にA校と電話連絡をすることにしようと、Cと約束をしていたので、急にテレビ会議をすることになったとCに伝えたと、「A校の先生に電話はしないのですか?」と質問してきた。授業が実現するまでの手順を理解しているようである。「今日はよろしい。授業をやりたいですか?」と尋ねると、「はい。」と元気のよい返事が返ってきた。「数学をします。何が必要ですか?」「筆箱がいります。準備します。」と、やりとりをする。かなりテレビ会議に期待しているようすがうかがえる。コンピュータを立ち上げてA校と接続し、まず初めて会ったA校の教師と会話を始める。初めて会う先生とも積極的に会話を続けた(自己紹介、クラスのこと、先生のこと、ペットの猫のことなど)。次に数学の問題を出し合った(a~cの流れ)。

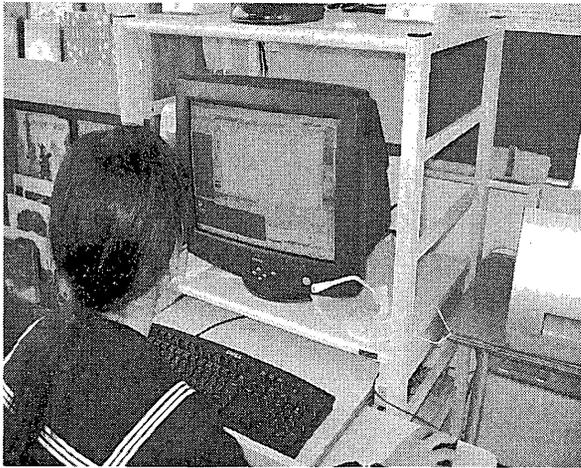
A;手を見せて、足し算、引き算をする。

B;ホワイトボードを利用しての足し算、引き算を行う。お互いに問題を出し合い、答えを書く。○つけをしてもらおうと、とても喜んだ。それを何回か繰り返す。

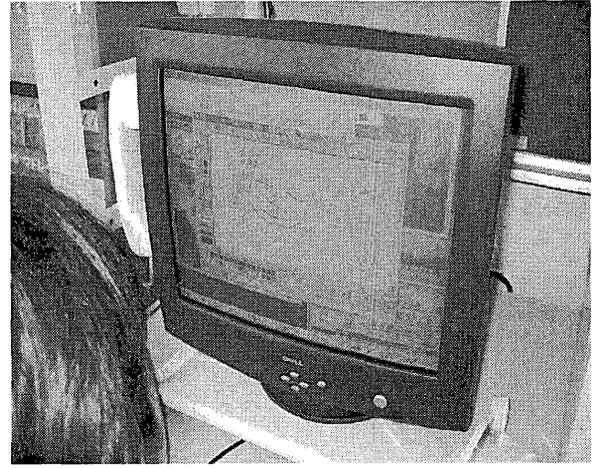
C;ホワイトボードに絵を描く。星、顔の輪郭という順に描く。A校の生徒に、「目、鼻、口を書いて下さい。私は髪の毛を書きます。」と要求する。そして、お互いに一つの絵を完成させる。

この交流授業では、初めて接するA校の教師に対してもスムーズに会話を続けることができ、初対面の硬さはほとんど感じられなかった。Cがテレビ会議システムに慣れていただけからと考えられる。また、ホワイトボードの利用は、双方向の効果を最大限に高める手段であることが改めて実証された。実際にCは、自発的にA校の生徒に話しかけた場面が多く、そのような姿勢を発揮させた上で共通の学習テーマに同時に取り組むことにより、仲間意識や協調性がさらに高められた。

資料1 （ホワイトボードの活用）



資料2 （双方向による絵画の描写）



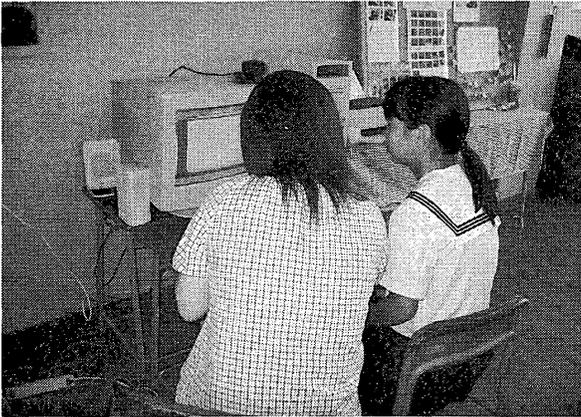
②次に取り上げるのは、2学期になり、10月に行った交流授業である。Cにとって、A校の生徒とはすっかり人間関係ができあがっており、かなりスムーズに授業に入れるようになった。今回は、生徒同士の会話を中心に授業は進んだ。話題の中心が運動会の内容であった。A校の生徒が、「ソーラン節を踊りました。」と話すと、Cは「B校もありましたよ。A校の踊りが見たいです。踊ってくれますか?」と問いかけた。すると、A校の生徒が踊り始めた。Cは、そのようすを眺めながら、「どっこいしょ、どっこいしょ」と自然に口ずさんでいた。踊りが終わると、Cは夢中で拍手をしていた。そして、「今度、なかよし学習発表会でもやったらどうですか?」とA校の生徒に問いかけると、「Cさんもやりましょう。」と返事が返ってきた。「いやです。A校だけでやって下さい。」と、初めてのことに消極的なCの性格がそのまま返事になった。「楽しいからいっしょにやりましょう。」と、A校生徒は完全にCを自分たちの仲間の一人として迎えた雰囲気です。さらに誘いかけてきた。このような具合にやりとりが続き、最後には「はい。」と、相手の誘いに快く返答していた。今回の生徒同士このようなやりとりの場面は、テレビ会議という環境を感じさせず、媒介のない、まさに同一の空間で日常の会話が成立していたような場面になっていた。

(2) 学級での「コンピュータ学習」としての取り組み  
Cの意識の中にテレビ会議授業がすっかり定着してきたことと相まって、教科学習としての観点、自立活動と

しての観点（キーボード操作による手指の巧緻性の養成）、生活単元学習としての観点を総合的に結合させ、「コンピュータ学習」を展開させた。まず、教科学習（国語、社会、数学、理科）の中でコンピュータを最大限活用したわけであるが、定期的・継続的に取り組むことによってCのコンピュータに対する興味・関心が深まるとともに、キーボード操作などのコンピュータ活用能力も飛躍的に向上した。ここでは、6月に実施した参観日での理科の授業を取り上げる。日頃の学習のようすを保護者に直接見学してもらうことによって、Cがどれほどコンピュータに興味をもって学習に取り組んでいるのか、そして、コンピュータ学習やそのすすめ方について理解してもらうのにはよい機会であった。Cは、授業後の授業日記に、「6月22日 日曜日 今日はおかあさんが参観日にきてくれました。うれしいです。いっしょにいろいろしてたのしかったよ。」と記した。その様子を眺めていた保護者から、「ワープロを打っているとは聞いていました。しかし、ローマ字入力といっても、指一本でゆっくり打っていると思っていました。しかし、わりと打っているのにはびっくりしました。私よりも早いかもしれません。」との感想を得ることができた。

そして、このような取り組みに対して直接の理解を得ることもできた。参観日翌日の授業日記に、「きのうは理科のかがみをつかってじっけんをしました。むずかしかったです。」と記していた。また、授業日記と同様の取り組みとして、授業中にディスプレイを媒介にした会話も行っている。このように理科の授業では、コンピュー

## 資料3 (参観授業)



タ学習をさまざまな場面に多角的に取り入れており、Cの学習活動の支援の中心をなしている。Cがコンピュータに親近感を持てるようになるために、意識してそのような環境を作り出すようにしている。

## 資料4 (ディスプレイ上での会話)

今日はお昼から雨がふります。

たくさんふったら、明日マラソン大会ができません。でも、けさの天気予報では、はげしくふるといっていました。ほんとうにふるかな？

ふるとおもいます。

雨が降ると、外を歩くのがたいへんだから、ふらないほうがいいなあ。

でも雨がふったらマラソンができないからいいです。

では、あめがよくふるように、てるてるぼうずをつくりましょう。

はいわかりました。

ことしは、すこしあたたかいようですが、こたつはもうだしましたか。

はいおばあちゃんちにこたつをだしています。

さむいひに、こたつでアイスクリームを食べると、とてもおいしいです。

そうですか？

いちどぜひためしてください。

はいわかりました。

時間がきました。ぴぼーん、かんこーん。5時間目はこれでおわり。きりつ、きょうつけ、れい。ありがとうございました。さようなら。

(※担任とのやりとりを、そのままの表現で表示している。)

## (3) X校とのインターネットによる交流

Cの前担任がX校に勤務していることから、教師がメールを出すことをすすめると、Cは前担任のことを懐かしみながら、ぜひ出したいと即答で申し出た。A校以外と交流するのはX校が初めてであるが、以前に築いた前担任との人間関係に加え、コンピュータ操作に慣れたこともあり、ほとんど抵抗なく交流を行うことができた。キー

ボードに向かうCの態度には、X校と早くやりとりをしたいという、かなり意欲的な姿勢が感じられた。そして、自身の進路について、X校も選択肢の一つとして真剣に考えるようになった。

#### 4 考 察

まず、2年間にわたりテレビ会議授業による交流に携わってきた教員の反省・感想を以下に集約した。

- テレビ会議での国語の授業は、直接会って話すより緊張していました。しかし、日頃できない多人数による話し合いや、自分以外の人の発表を真剣に聞くことや、友だちの意見を聞きながら話をすすめていくことなど多くの学習ができました。絵や作品なども、説明を加えながら鑑賞したり発表したりすることで、それを見た反応がすぐにわかり楽しそうでした。途中から、歌あり踊りありの楽しい交流になり、終了後も生徒は「今日は先生、楽しかったなあ。」と何度も感想を言い、次回のテレビ会議を楽しみにしているようすがありありと見てとれました。(学級担任)
- 相手校（A校）が何をするのかいろいろと考えて取り組んでいたことに驚いた。A校の生徒が自主的に発表する姿を見る場面が多かった。一つの内容を糸口にして、お互いが話し合いをすすめるというコミュニケーションのしかたにまで発展していないことが、今後の課題である。テレビ画面を通して相手の顔を見ることができると、普通の授業よりも興味をもって積極的に参加することができていた。(社会科授業担任)
- 今回は、教室同士で交流を行った。日々の生活の中で交流することが究極の目標になると思う。学級担任が授業をすすめ、私は記録に専念するかたちで授業にかかわることができた。授業開始時間の関係で、A校の生徒がまだ画面に現れることができないとき、リモートカメラを利用して、図書室の疑似探検ができた。大変楽しそうに図書室の中を見ていた。また、A校の生徒の誰が一番に現れるか楽しみにしていた。生徒がやってくると、自分も隠れて、びっくりさせようとしていた。このテレビ会議を始めた頃は、教師が先導したり、B校からの情報発信がほとんどであったが、いつの間にか双方向の発表になっていた。Cは、相手が作文を読むのを聞いて分かったら返事をするという姿がみられた。また、相手の話を最後まで聞き、それから返事をしていった。A校の生徒もCの返事を待って作文の続きを読むようになり、相手の反応を見て次の作業に入るという、相手を意識した交流ができていた。(理科

授業担任)

- 2年間継続してテレビ会議による交流を続けたことによって、明らかに生徒同士の人間関係が深まった。校内の通常学級などとの交流も大切であるが、発達段階の違いもあり、特殊学級の生徒はどうしても受身になりがちで、対等の立場でコミュニケーションを深めることは難しい。また、その機会も少なく、あっても共通の話題をもつこともできにくい。それに比べ、特殊学級の生徒同士の交流は立場も対等で共通の話題をもちやすく、コミュニケーションを深め、人間関係を築くにはよい機会である。(交流校教員)

これらの集約を総括していえることは、定期的にテレビ会議授業を継続して行うことによって、明らかに、生徒は授業の一形態として認識し、交流校との授業に積極的に参加しようとする態度が育ってきた。そして、ホワイトボードなどを交流場面に活用することによりその効果は増大した。また、テレビ会議と並行するかたちでコンピュータ学習を行うことで、コンピュータへの関心が急速に増してきたという点も見逃せない。QOLの向上について考えるならば、生徒の実態に応じた情報教育などの技能教育は、進路指導の観点からも大きな役割を果たすことになると考えられる。日頃のカリキュラムの中で、特定の授業場面に限らずにコンピュータに接する機会を設定することによって、知識・技能を飛躍的に向上させることが可能である。そのためには、学校間の連携や校内での教員間の共通理解をはかりながら実践に取り組むことが大切である。他方で、授業機会の検出とともに、学習環境の安定化も学習成果を高めるためには欠かすことのできない要因の一つである。実際にB校の学習環境面については、これまで図書室に設置されたコンピュータを利用していたため、教室環境とは違う場所で交流授業をすすめていたが、教室内にテレビ会議システムが整備されたことによって、普通の授業と同じ雰囲気の中でリラックスして学習に取り組むことができるようになった。このことから、生徒が落ち着いて学習できるような教室環境を整備することもテレビ会議の重要な課題の一つであるといえる。また、遠隔地授業を補足しその効果をよりいっそう引き立たせるためには、実際に会って交流する場面を可能な限り定期的にもつことが大切である。それによって、テレビ会議授業の意義を引き立た

せることができ、今後の交流の継続への動機づけをいっそう高めることができると考えられる。そして、授業場面で教師がどのようにどの程度のかかわりをもちながら支援をすることが必要なのか、併せて検討する必要がある。生徒の立場、教師の立場をそれぞれ明確にし、教師は授業の中でどの程度かかわるのかということは、生徒同士のコミュニケーションを深め、さらには生徒が授業に意欲をもち自発的に参加できるような状況を作り出すうえで重要なポイントとなる。避けなければならないのは、テレビ会議が教師の自己満足の場のような支援にならないようにすることである。教師のかかわりは、あくまでも生徒同士がコミュニケーションをもつうえでそのフォローを行うためであるということを念頭に置いておかなければならない。

今後の特別支援教育のもとでは、今まで以上に生徒一人一人のニーズに応じた教育が求められる。特殊学級の利点は、通常の学級をベースとした交流が即可能でその機会も多いことに加え、生徒の実態に応じた教育的配慮を行き届かせることができる点である。そのためには、学級で学ぶ個々の生徒の実態を多面的に把握したうえで、その生徒にとって現段階でどのような支援が必要なのか、その具体的方法を学校内の共通認識の上に立って検討することから取りかかる必要がある。その一例として情報教育を考えた場合、文部科学省は新「情報教育に関する手引」において、障害の状態や発達段階等に応じてコン

ピュータ等の情報機器を活用することは、指導の効果を高めることができると指摘している。とくに、テレビ会議システムは双方向性が高く、障害のある生徒の学習への意欲を高めるには効果的であることが、本研究結果からも明らかになった。その有効活用のために、カリキュラムの中でどのようにテレビ会議授業を位置づけて実践していくのか、生徒の実態を考慮して検討されなければならない。学習の内容についても、生徒のニーズに適したものであるかどうか、相手校との連携をふまえて授業の進め方を詳細に検討する必要がある。

最後に、今回の実践研究を通して感じたことは、教員の間ではテレビ会議システムについての認知はされているものの、その利用に関しての意識はまだ低いということである。実際に、B校にテレビ会議システムが整備されてからそれを活用したのは、本研究事例のみであった。そのため、このシステムがもっと有効に活用されるようになるには、環境面の整備だけでなく、教員のシステム活用のための意識の浸透を図る必要がある。とくに、特殊学級での教育に携わる教員については、その積極的な活用が望まれる。また、交流が限定された人間関係のみになるのではなく、少しでも幅の広いコミュニケーションを行うためにも、交流の機会が多いほうがよい。そのためには、交流のためのネットワークづくりも重要な課題である。

## 文 献

- (1) 福森 護・塩飽修身・松田文春・青木 健 (2003) 中学校特殊学級におけるテレビ会議システムを利用した授業の有効性 中国学園紀要第2号p55～p59
- (2) 松田文春 (2002) 中学校特殊学級における進路指導の方向性 日本特殊教育学会第39回大会論文集 p 603
- (3) 文部科学省 (2002) 新「情報教育に関する手引」 p146～p163 URL
- (4) 佐藤尚武・成田 滋・吉田昌義 (2000) 「教室からのインターネットと挑戦者たち」 北大路書房