2．授業をビデオでどう捉えるか～中学校の場合～

小　町　真　之

［小学校と中学校］

取材をするほうから言うと、中学校はどうも苦手である。小学生のときには表情が生き生きしているのに、中学生になると急に無表情になる。先生が何か冗談を言っても、「その手に乗るか」とばかりに、表情を変えようとしない。まあ、自分も通ってきた成長のプロセスなのだから、仕方ないとも思うが、映像によって授業を紹介する側としては、この無表情はつらい。「授業は先生と生徒のあいだのコミュニケーションの過程」なのに、映像としては先生の独演会にしか見えないからである。だから、中学校・小学校のどちらでもいいようなテーマの場合には、小生はたいてい小学校を選ぶ。

ところが、今回のシリーズは『新教育課程の授業　中学校』編だから、逃げようがない。どうなることか、と内心危ぶみながら企画委員会－取材へと仕事を進めていった。この稿を書いているのは取材と粗編集が終わった段階だが、先回りして結論を述べると、ビデオで捉えた英語・理科・数学のどれもがなかなか面白い授業だった。それは、どれもが生徒を活動へと追い込む授業だったからだと思う。授業を評価するのは小生のガラではないし、この稿の目的でもない。以下、取材・編集の面でどのような点に配慮したのか、どんな問題があったのか、今後の参考のために教科ごとに振り返ってみることにしよう。

言い忘れたが、もう一つ、中学校の教室が暗い印象を与えるわけは、制服にある。小学校の教室が、思い思いのカラフルな服装なのに比べると、中学校の生徒たちはまるでカラス軍団といった感じである。もちろん、制服にはそれなりの理由があるのだし、ここでその是非を論じるつもりは毛頭ない。最初にこの点での小学校との感じの差――違和感を見過ごしたばっかりに、ロケで痛い目にあうことになる。その点はあとでふれることにしたい。

［英　語］

自慢ではないが、小生の受けた英語教育はテキストの講読と英文法が中心で、当今はやりのヒヤリングとスピーキングにかけては「人後に落ちる」自信がある。中学校の取材教科に英語が入っていると聞いたとき、正直のところヤバイな、と思った。その後の委員会で、ビデオ教材のねらいの一つが、外国人講師とのティームティーチングの紹介に絞られてきたとき、ますますヤバイと思ったものである。しかし一方では、まあ中学２年生の英語くらい何とかなるだろう、という気持があったのも事実だった。

［文　脈］　その気持がスッとんだのは、授業者に決まった山本展子先生の授業ぶりと子どもたちの様子を参観するため、深川第七中学校にうかがった９月27日のことであった。小柄ながら背筋を伸ばしてさっそうと教室に入ってこられた山本先生は、挨拶を済ませた生徒が席につききるかどうかのうちに、“ Let's play BINGO！”といって単語を２度づつ読み上げ始めたの

である。事態がよく呑み込めないうちに、今度は生徒が指名され、録音テープが先生に提出されてそのヒアリングが始まった。このようにして次々に新しい「コーナー」が現れて息つく暇もないうちに授業は終わった。使われている英語はまあ何とか聞き取れたが、授業の展開はさっぱり読めず、がっくりきた。じつは、英語が聞き取れなくても、授業の展開は読めるだろうと思っていたからである。しかもこの日は、外国人講師がいない授業だった！

ものごとを理解するうえで、文脈が大きな役割を持つことはよく知られている。山本先生の授業には、長い時間をかけて先生と生徒たちが作りあげてきたルール、つまり文脈がある。だから、そのルールが分からないものには、授業の流れがつかめないのは当然である。しかし、といってそのまま済ますわけにはいかない。ビデオの画面を見ただけでは、初めての授業参観で小生が戸惑ったように、そうした文脈を掴むことはできないが、それが掴めないとこの授業の特徴やポイントを理解することができないからである。多少の変化はあるにせよ、細かいコーナーが連続することは、収録当日のティームティーチングの授業案でも変わらなかった。

［カの鳴く声］　もう一つ、下見の段階で気がかりだったのは、生徒たちの声がたいへん小さかったことである。教室の前のほうに陣取って聞いてみても、よく聞き取れない。前回の報告書でも書いたことだが、先生の声は胸もとのピンマイクで、生徒たちの声は指向性の強いガンマイクを使って拾う。この分では、ガンマイクをよほど近づけないと、生徒たちの声は収録できないのではないか、と思われた。この授業は、ヒアリング・スピーキングが売り物なのだから、それが収録できないのは致命的である。しかし、いくら技術的に努力しても、もともとの声がカの鳴くようでは、如何とも為し難い。生徒たちがなるべく大きい声を出すよう、山本先生に指導をお願いはしたが、ロケまでの日数から言って、あまり期待はできなかった。

この英語の収録では、音声さんが頑張ってくれて、マイクをぎりぎりまで発言している生徒に近づけたが、マイクが目に入ると声はますます小さくなり、危惧はやはり現実のものとなった。ビデオ画面には、ところどころで棒状のマイクが写っている。見えないに越したことはないのだが、以上のような状況では、まあ止むを得ないと思っている。

［マイク・アレンジ］　声の問題では、今回の授業にはマイナスの条件がふたつある。一つはティームティーチングだから先生が２人いるということ。大きな声の先生の胸元のマイクに比べると、ガンマイクはどうしても勝ち目がない。しかも、２人の先生それぞれの動きを２台のカメラが追いかけると、生徒の声を拾う音声さんにとっては、カメラに写らないように位置どりをする余地がきわめて狭くなる。もう一つのマイナス条件は、一斉授業の部分だけでなく、生徒どうしがペアを組んだり４人１組になったりして話す場面があること。特定の生徒たちだけの会話をクリアに収録することは、望ましいのだが、いささか無いものねだり、の感があった。音声の問題には、もう一つある。２人の先生がそれぞれ机間指導をする場面が予想されるが、この場合、両方の声を生かしたら、いわば混線を起こしてしまう。どうするか。これは、結局音声さんに、そのときに選択されている画面を見ながらミクシングしてもらうことで落着した。中学校の場合も、２台のカメラによる現場スィッチング方式で収録するのを原則にした点は、小学校の場合と変わらない。

［ロケ・コンテ］　ロケの当日、ディレクターとしてまずしなければならないのは、技術スタッフに授業の流れとそこでの収録すべきポイントを、どう説明し、徹底するか、という問題で

ある。事前に下見をして、ある程度授業の文脈が分かっている小生とは違って、技術スタッフは当日初めて深川七中にやって来る。授業の収録は一回勝負でやり直しは効かない。取材スタッフのためのロケ台本は、授業案をもとに作成したが、全体としては授業案よりもずっと詳しいものになった。全部は煩雑なので、前半の一部分を授業案と対比して紹介してみよう。

山本先生の授業案－本時の展開（「指導・評価情の留意点」欄は省略）

過　　程	時間	ＪＴの活動	ＡＬＴの活動	生徒の活動
復習② 相互質問	8’	課題の質問分を使って互いに問答させる（ペア・全体）	問答に参加し、補助や訂正する。	既習の課の内容に関する質問（自作）を使い、クラスの友だちと問答する。
導入 リスニング-1 リスニング-2	7’	閉本させ、ワークシートを配付し、聞き取り方を説明する	本文の人物になって自己紹介の文章を読む・１回目 ２度目を読む	ALT の話す英文を聞き、概要とつかむ。分かるところは空欄に書き込む。

実際には、この右側に「指導・評価上の留意点」の欄があるが省略した。なお、表中のＪＴは Japanese Teacher 、ＡＬＴは Assistant Language Teacher （外国人講師）のこと。
では、この復習とリスニングの部分をロケ台本ではどう書いたか、見てほしい。

ロケ台本

＜カメラ＞　＜画　面＞　　＜音　声＞

4．相互質問 ＊		
B	Ｎ先生、相互質問の開始宣言 「最初、口慣らしにペアで会話を！」	Ｎ先生中心
A	ペアで会話する生徒たち・pan	
B	Ｎ先生、カードを使って最初の生徒ａを使命	
A	生徒ａ、立ち上がって宿題で考えてきた質問文を言う（聞こえない・分からないときは Pardon ？） （そのときは、　ａ、もう一度言う）	Ｎ＋生徒ａ
B	Ｎ先生、カードで次の生徒ｂを指名	Ｎ＋ａ・ｂ

A	b、立ち上がってaの質問に答える	
	a、Thank you.といって座る	＊以下、画面は立ち上がった生徒をそれぞ
B	＊先生のリアクション（コメント）	れのカメラで押える。
A	b、質問文を言う	できれば生徒２Ｓ（先生はカット可
B	N先生、カードで次のcを指名	
A	c、立ち上がってbの質問に答える	N＋b・c
	＜以下同様、全部で４～５人＞	
	＊場合により、特定の生徒だけでなく全員に答えさせるかもー	＊Ｂカメラは生徒ｄｅから先生もねらう
５．教科書の文のヒアリング（Ａ先生の朗読、３回）		
B	N先生、リスニングの開始宣言	N先生中心
	２人、手分けしてワークシートを配付	＊シートはペア・ワークのためⓐⓑ２種類
A	シートを受け取る生徒たち	
B	N先生、聞き取り方を説明する 2S	
	＜ワークシートのUPあとで＞	
A	生徒、リアクション	
B	Ａ先生、アン紹介の文章を読む ①	Ａ先生中心
	絵１（アン・エドワード）を見せる	
A	生徒、ワークシートに記入	
	N先生、机間巡視（生徒イレコミ）	
B	Ａ先生、アン紹介の文章を読む ②	
	絵２（カナディアンロッキー）	
	生徒、ワークシートに記入	((以　下、　省　略))

＊相互質問は、のちにchain questionsと呼ぶことになった。

くどいのを承知で長々と引用したのは、授業案もロケ台本も時間軸にそって書かれている点は同じだが、ロケ台本では、できごとが具体的にどのように運んでいくのか、そしてそれぞれの時点で、スタッフにはどんな行動が求められているのかを、なるべく分かり易く書き込む必要がある、ということを知っていただきたかったからである。そして、これを書くためには、かなりしつこい取材が必要なことは言うまでもない。もっともこれでは詳しすぎて、収録中にはカメラマンや音声さんが見る暇もないだろう。これは、英語番組で外国人講師もいるということ、細かくセグメント化された授業だということ、などでやや詳しく書きすぎた面もあることは否めない。理科や数学の場合は、もっとあっさりしている。要するにロケ台本は、事前に読むことでスタッフにそれぞれの仕事のイメージを持ってもらうことが大切なのである。

当日は、ＪＴとＡＬＴとのティームワークもよく、生徒たちの声を除けば、収録はスムーズに運んだ。これも、ロケ台本をカッチリつくったお蔭だと、小生はひそかに思っている。

ビデオ教材で、文脈を伝える努力をどのようにしたかは、ぜひ作品を見てほしい。

［理　科］

理科、とりわけ化学は、昔から小生の得意な科目だったし、ＮＨＫ時代には通信高校講座の理科番組を担当していたこともあって、ある程度授業のイメージが掴みやすかったため、この取材には少々自信があった――クラスが８班に分かれてそれぞれが違う実験をやると聞くまでは。授業者に決まった板橋第一中学校の井上好嗣先生のねらいは、質量保存の法則を生徒の実験を通して理解させるところにあり、そのためには生徒にやりたい実験を選択させ、実験前と実験後とで質量が変わらないことを確かめさせたい、というのである。授業は２時間続きで、先生が演示実験をして生徒に仮説を持たせる前半の１時間と、生徒が班ごとに実験の種類を選択し、準備・実験して仮説を検証する後半の１時間とからなっていた。質量保存の法則、というからには実験前のすべての物質の質量を計り、実験後のそれと比較する必要がある。はかりは電子てんびんが、２班に一つづつ置かれるということだった。となると、事前の測定・実験・事後の測定の３段階が各班ごとに必要ということになる。この電子てんびんの目盛が分かるように撮影するには、正対することと近寄ることとが必要である。

［３台カメラ］　ふつう、教室の取材は、カメラ２台の画面を現場で適宜切り換え、１インチテープに収録する。だが、８班がそれぞれ並行して実験をした場合には、この方式による２台のカメラではフォローしきれないだろう、と思われた。２台のカメラそれぞれがベーターカム・テープを収録する方式もあるが、ベーターカムは20分しか回らないため、前半の１時間を収録するには不適当である。そこで、２つの方式の折衷をとることにした。つまり、２台カメラの切り換えのほかに、もう１台ベーターカム・カメラを用意し、遊軍として自由に動き回ってもらおう、というわけである。予算はそれだけかかるが、生徒の主体性を尊重する、ということでグループ学習を撮ることが多くなったのだから止むを得ない。これだと、カメラどうしが写ってしまう可能性は高いが、肝心のものが写らないよりはましだろう、と考えた。最初に述べた中学生の制服についての違和感をめぐっての話は、ここに関係してくるのである。

われわれ放送教育開発センターでＶＴＲロケをする場合、技術スタッフは外部の技術プロダクションに依頼する。彼らは、民間放送などの番組にも関わっているため、有名なシリーズ番組の名前が刺繍されたカラフルなジャンバーをよく着てくる。小学校のロケではそれがそれほど気にならなかったのは、小学生たちが制服でなかったせいなのだろう。ところが、黒い制服のカラス軍団の中では、その派手な色彩が浮いて見える。しかも、実験の画面の背後に、赤や薄紫といった色彩が動くのだからたまらない。普通教室と違って理科教室では、カメラの動きに別の制約があるため、写る頻度はよけい高かった。

［実験着］　ロケのとき、先生から「どんな服装がいいでしょうか」と尋ねられることがよくある。ピンマイクを胸に、小型の送信機を腰につけてもらうための注文はあるが、あとはなるべくその先生がリラックスできる服装にしてもらうことにしている。そのほか、なるべくならという注釈つきでお願いするのは、「真っ白な服装はできたら避けていただきたい」ということである。フィルムと違ってテレビ・ビデオは白と黒とを再現する幅（ラティチュード）が狭いうえに、絞りを自動的に白い服に合わせるため、顔の色が実物以上に黒く見えてしまうから

である。したがって、小生が担当していたころのＮＨＫ通信高校講座の化学番組の出演者たちは、水色がかったグレイの実験着を着用していた。下見に学校を訪れたとき、井上先生は「授業では実験着を着たことはない」と言われた。詳しい理由は伺わなかったが、実験着の持つ堅苦しい雰囲気が理科嫌いの子をふやしている、これは避けたい、という気持からのように小生は受け取った。おかげで、井上先生の顔色がさらに黒く写るのは、避けることができた。というのは冗談だが、考えてみると化学実験で教師だけが実験着を着る、というのは教師の演示実験だけですんでいた時代の名残りではあるまいか。もし、実験着が必要なら、生徒たちも実験する以上は着なければならない、ということになろう。

このようなビデオ教材を制作していると、ビデオを『教科書』と見なし、どこにも問題点のないお手本を期待する人に出会うことがある。しかし、文章の場合にはいくらでも書きようがあるかも知れないが、現実を写すビデオの場合には、100 %完璧な授業などありえない。これを見る学生たちは、プラス・マイナス両方の面を学んでいけばいいのだと思う。

［チャイム］　授業を撮影する場合、学校側にお願いして授業終了のチャイムを切ってもらうことが多い。最後の盛り上がりの場面で、先生の話が聞こえないくらいチャイムが響き、何とも格好のつかないビデオを見たことがあったからである。今回もそれを避けようと、チャイムを切ってもらったが、実はこれが裏目に出た。授業は３校時と４校時、３校時はちゃんと終わったのだが、４校時は実験準備などに時間を食ったこともあって、ほかのクラスの給食が終わろうという頃になっても終わらなかった。授業を収録するテープの長さは60分である。カセットテープならあっという間にかけかえができるが、１インチテープは巻き戻しに20分近くかかる。何としてもセットされたテープが終わらないうちに、授業を終えてもらわなければならない。フロア・ディレクターから合図が送られていたのだが、井上先生としては『質量保存の法則』の結論までたどり着かないうちは、止めるわけには行かなかったのだと思う。実験準備の間は収録を中断していたのだから、この日の４時間目は、おそらく30分近く超過したに違いない。おかげでこちらは、テープの残りと先生の授業とをにらみながら、久し振りにスリリングな一時を過ごし、テレビ初期のナマ番組の気分を思い出した。井上先生の名誉のために付け加えておくが、この授業は、生徒たちの奮闘もあって、緊迫した迫力のある授業だった。（あとでふれるが、テープの残り時間で冷や汗をかいたのは、数学の場合も同様だった。）

［数　学］

数学の取材は、久し振りに首都圏を離れた愛知教育大学附属岡崎中学校に決まった。この学校には、比例を考えさせるために現校務主任の水野昌孝先生が開発した「比例車」というユニークな教材があり、それを使った水野勝通先生の授業をロケすることになったのである。この「比例車」は、台車の車輪のうえに荷台を置くことによって、荷台が車輪の回転によって台車自体の２倍の早さで進む、という原理を使ったものである。最初の企画委員会には、数年前に水野昌孝先生が研究授業をしたときのビデオが用意され、「比例車」のイメージを掴むには好都合だった。それを見ると、「比例車」は水野先生が社長を務める水野工業の倉庫から倉庫へと荷物を運搬するために使われていることになっており、倉庫や本社ビルなど、セットまで作られていた。

［美術室］　この授業は、伝統的に美術室で行われてきたらしい。何よりも比例車を動かすには、長い机を３つつなげる必要があるし、ほかにもグループで実験するための長い机をいくつも置かなければならない。そのため、床面積が普通の教室の倍はあろうかという美術室が、この授業に限って使われたのである。もう一つ、「比例車」という秘密の仕掛けを効果的に登場させるには隠し場所が必要だが、教室にはそれがない、という点もあった。それでも、カメラが動き回るにはやや狭くて、生徒用の大きな美術の机を普通の生徒机に換えてもらって、ようやくカメラのスペースを確保したのである。

この美術室には、ピカソのゲルニカのレプリカが後ろの壁いっぱいに飾られているのをはじめ、原始彫刻風の作品やセロファンで作ったとおぼしいステンド・グラスなど、目を奪うものに事欠かない。こうした視覚的な邪魔ものをディストラクター distructor と呼ぶが、これが多いと、ビデオの利用者は授業に集中できなくなる。といって、美術室である以上、全部外すわけにはいかない。戸棚の中の赤い色の作品にまで注意をはらって移動をお願いした。当方の身勝手な注文に応じてくださった先生方に、心からお礼を申しあげたい。

［カメラ・ポジション］　打ち合わせの最初の段階から気がかりだったのは、「比例車」を走らせる机の高さのことであった。普通の高さの机のうえでデモンストレーションをすると、教室の後ろに置いたカメラでは、生徒の頭がじゃまになってよく見えない。細かい仕掛けは教室の前に置くカメラで撮るにしても、５メートル以上も動くところは、全景を後ろのカメラで押える必要がある。机を高くすれば生徒の頭からは逃げられるが、今度は前の方の生徒には机の縁に蹴られて「比例車」の、とくに車輪の動きがよく見えない。結局、技術スタッフのアイデアによって、前の机を５寸ほど上げ、後ろのカメラを別の机の上に載せることで、この問題を解決した。今回はロケの場所が岡崎だったので前日が移動日になり、夕方には全員が現場に着いたため、このように技術スタッフを加えての事前の検討ができたのは幸いだった。ビデオを見ていただけば分かるが、カメラ・ポジションが高いのは最初の数分ほどで、グループ実験に移るとすぐに、ふつうの高さに戻している。しかし、その効果は予想通りだった。文字通り自画自賛しておく。

なおここでは、もう１台の、教室の前の方に置くカメラの位置も問題だった。教卓に向かって右側の方が逆光にならず画面はきれいなのだが、それだと、比例車を動かす先生の背中を撮ることになってしまう。そこで、先生の動きを優先させ、逆光は止むなしとしてあとは照明で補整した。結果的にはこの位置の方が、活発に発言する生徒を撮るうえでも良かった。このようにいろいろな条件を考慮して決めているのは、カメラの位置だけに限らない。テレビやビデオの制作自体が、そうした諸条件を考慮した妥協の連続だといっていい。

［生徒の個性］　最初に意表をつく「比例車」の登場で動機づけられたこともあって、授業は２日間ともたいへん活発で、先生が発言を抑えるのに苦労するほどだった。こうなると、静かな教室では見えてこない生徒ひとりひとりの個性が、カメラとマイクを通してはっきりと見えてくる。手を上げても指名されないと口をとがらす目立ちたがりの子もいれば、分かっていても手を上げるのを遠慮して控え目にふるまう子もいる。それは、ふだんの授業の場合でも見られるものだろうが、ビデオ取材という条件が、そうした個性をいわば増幅して見せているようにも思われた。この学校だけのことではないが、照明を当てられて「ハイ」になっている子、

「シャイ」になっている子、それぞれに対応しながら授業を進めていく先生方の力量に、いまさらながら敬服させられた。

最近の学習指導では、ひとりひとりの考え方を大事にする、というのがうたい文句になっている。今回取材した授業は、まさにそれを具体化したものだった。「比例車」の動きを表にした生徒のノートから、4つのタイプを選んで拡大コピーで掲示し、どれがいいかを考えさせる場面があった。最初に発言した2人の生徒が正解を出したので、今までの授業なら、先生がそれをほめてまとめをすれば終わり、というところだろう。だが水野先生は、それに対する反論を出させ、さらに再反論を…というようにして生徒たちそれぞれの考えの中にあるあいまいな部分、モヤモヤした部分をオモテに出させ、議論を通して考え方を明確にする作業を進めていった。こういう作業には、時間はいくらあっても足りない。

この学校では、毎回授業の終わりにノートと授業日誌を提出させている。先生はそれをもとにそれぞれの生徒を理解度や考え方のタイプで色分けした座席表を作り、次の授業の核になる生徒をきめて、その生徒の考え方を軸に授業を展開している。だから、ある程度の議論の効率化は計られているのだが、それぞれの生徒の考えは授業の中で次々に変わっていくし、それにしたがって発言も変わってくる。ここでも終わりのチャイムを切ってもらっていたので、収録テープのノリシロの部分にまで食い込んで、ようやく授業は終わった。残りは10秒という際どさだった。先生にしてみれば、ふだんの授業なら次の時間に処理することもできるが、ビデオ教材の授業だから、何としても一応の着地点までもっていきたい、ということもあるのだとは思う。が、こうなるとチャイムを切るのは考えものである。来年度はどうしようか。

それにしても一口に「個の尊重」と言うのは簡単だが、真の意味でのその実現には、たいへんな時間とエネルギーがかかる———これがこの取材を通しての小生の実感である。

［テープの編集］

以前にも述べたことだが、大学の授業の中で利用するには、ビデオ教材の長さはふつう20分ぐらいが適当で、これは小生の経験からもそう言える。しかし今回のビデオのねらいの中心は授業の展開の仕方を紹介することにあるので、学習課題をどのように提示し、それをどう展開し、どのようにまとめるかという授業の流れと、その過程で個々の子どもたちの考えをどう扱ったかとが、分かるような教材に仕立てなければならない。英語の場合はともかく、理科も数学も2校時分、しかも延べにすると、100分を越える授業だったのだから、それを20分に縮めることはとうていできない。作業のプロセスのような部分は極力省略したが、それでも半分の50分にするのがやっとだった。テレビと違ってビデオの場合は、利用の目的によって全部を使うことも、一部だけを使うこともできるという点に、教材としての特性があるのだから、あとは利用者の選択に委ねたいと思っている。ただ、このビデオには、授業の段落ごとにはっきりした見出しをつけることによって、部分的に使う場合に便利なようにしておきたい。この点は、前年度制作の小学校の場合と同様である。

最後になったが、この教材の取材にご協力頂いた関係者、とりわけ授業者の先生方と生徒たちに、心からお礼申し上げたい。