

【研究ノート】

講義におけるオーディオ・ビジュアル素材の 利用をめぐる具体的問題

後藤将之

1 経緯

筆者は、ここ10年間ほど、担当する講義科目での、オーディオ・ビジュアル素材（以下AV素材）の利用を試行してきた。ここでオーディオ・ビジュアル素材とは、具体的には、静止画像（写真と図表など）、音声記録（録音テープ、CD、mp3ファイルなど）、動画像と音声付き動画像（ビデオ記録など）のことを意味している。これらのうちには、著作権が筆者自身にあると考えられるもの（海外の現地フィールド調査などにおいて、筆者私有の機材によって、筆者自身により記録された現地のビデオ画像など）や、著作権が他者にあると想定されるもの（既存のマスメディアのコンテンツなど）が含まれている。

前任地が文科省のAV利用教育を研究する研究所であったこともあって、筆者は、この関連の教育手法について、一定の研究をしていた。この関連で、既存の商業映画のビデオを参考資料として用いた社会学の入門書の執筆に参加したこともある（山中編、1993）。寄稿者として参加したので詳細は知らないが、このテキストは、その後に関書も数種類が生まれており、ある程度先駆的な仕事とみなされているらしい。しかし、この著作を制作する際にも、使用可能なビデオソフトなどの

スチール写真を見つけ出すことが大変だったと聞いている。

ただし、筆者が本学においてAV素材を利用した講義を開始したのは90年代の終わりであり、むしろ2000年代に入って以後のことだった。もともと本学では、古典的な板書による講義形式を墨守してきたが、90年代後半から、AV素材を希望する学生諸氏の希望が強くなり、AV教室が整備されてきたこともあって、本格的にAV講義を実施するようになった。2000年頃からは、関連する講義の内容を、テキストの本文も各種図表も、参考資料のAV素材なども、AV教室の液晶プロジェクターによって提示し、講義するスタイルに切り替えている。このような講義形式について、履修者からの評判は悪くはないようであり、一定のニーズを満たしているものと考えている。

ただし、このようにして提示する講義形式を採用すると、今度はそれに独自の各種の問題があることを意識しないわけにはいなくなった。もともと権利関係がデリケートになりうる領域なので、用心のために、可能な限り、筆者の個人私有のAV素材および記録・複製・提示用機材を用いて、試行的に実施してきた。また、既存メディアのコンテンツのほとんどは、海外ネット書店など

からの個人輸入で、私的に入手してきた。これらの予防措置を講じても、なお気がかりな部分がないわけではなかった。

何よりも大きいのは、提示されるAV素材の一定部分が既存のマスメディアのコンテンツの一部であり、その意味で他者に著作権が帰属する著作物である、という制約条件だった。もちろん正式の公教育の課程であるから、研究教育目的の利用という著作権法上の規定に該当し、常識的な範囲で活用しているかぎり、問題化することは一般的にはないはずだ。筆者も、この講義内容は、業務として講義で提示する以外では一切利用しないように配慮しつつ、講義を行ってきた。しかし、履修者からの要望では、「講義ノートの配布」が希望されたり、あるいは、インターネット経由での講義ノートの掲示（講義期間中を通して）といったことを希望する履修者も少なくなかった。これらには図表や参考資料も含まれる。

あくまで対面講義の内部で、部分的に言及したり引用したりするだけなら、特別に問題とされることではないはずだが、上のような希望にそのまま対応していると、著作権法上の規定と抵触する可能性も出てくるだろう。現状では、これらの希望には対応していない。

マスコミ学科の場合、そもそも既存のマスメディア内容に言及したり、必要な部分に言及しないかぎり、研究も教育も不可能である。この地点まではとりたてて問題とならない事実だと考える。しかし、教育にあたって、それらを配布したり、あるいはネット経由で公開するとなると、たとえ公開範囲を限定しても、問題視される可能性がある。

筆者自身は、講義内容のネット配布やネット公開などには、あまり積極的ではない。とはいえ、それを履修者が希望するかぎり、希望に沿える可

能性を検討することもまた教員の責任ではあるだろう。

以下、このような授業におけるAV素材の利用法を考えると、どのような問題がありうるか、試行的に調査した結果を研究ノートとしてまとめておきたい。

2 著作権法上の規定

(1) 30条の規定

筆者は80年代の半ばからマスコミ関連の講義をしてきたが、その当時、講義内で既存のマスメディア内容を引用しても、まったく問題視されなかった。それは業務上の必然であり、むしろ当然のことだった。その共通意識が変化し始めたのは90年代も終わりに近くなってからのことだったと記憶する。

このことの背景には、やはり、インターネット環境の爆発的な発展と、それに依拠した無許可での既存AVコンテンツの引用やファイル共有の実態があったと考えざるをえない。アナログ時代なら、たとえばFM放送の番組をまるごと録音しても（法的規定が実際はどうかであれ）、事実上まったく問題化はしなかった。アナログ録音であるかぎり、2次的に複写された情報は質的に劣化しているので、オリジナルへのニーズを損なうことはあまり考えられなかったからだろう。情報機器の保有台数も限定的だった。

じっさいには、90年代まで、有料BS放送「WOWOW」の電波の隙間を利用して流されていた音楽放送「セント・ギガ」のように、事実上のCD品質の音楽放送が、レコードの内容をほとんどそのまま放送し、それを受信者が（多くはいまだアナログ機器で、一部はデジタル機器によって）録音することも、テクニカルには簡単に可能だった。しかし、このような短期間の少数の例外

は、とりたてて大きく問題化することもなかったようだ。その後、ソースがアナログであれデジタルであれ、それを「デジタル化して記録すること」が一般化するにつれて、このような著作権法上の制約も、細かく指摘されるようになったといえる。

筆者は著作権法の専門家ではないし、いかなる法律の専門家でもないが、実務家として必要な範囲での常識的な制約については理解しておくのが妥当だと考えている。

事実、ネット上で日記（ブログ）を公開する個人が増加するにしたがい、ブログ上での著作権の侵害について説明する実用書なども多く刊行されるようになってきている。そのような最近の1冊には、「図書館での複製は、著作物を無許諾で利用できる例外として、著作権法で認められている」、「教科書等への掲載、学校教育番組の放送、試験問題として、……等も、許諾なく複製することができる」といった単文の形式で、著作権法の例外規定について簡単に解説されており、続いて、いっそう詳細な規定が概説されている（前組ら、2008、58頁）。

基本的に、教育研究上の利用については、著作権法の35条の規定（学校その他の教育機関における複製等）が適用されているものと考えられる。また、しばしば話題にされるが、もはや必ずしも妥当とはいえないだろう例外規定として、30条（私的使用目的の複製）がある。まず30条規定から検討する。

この30条の「私的使用目的での複製」ということは、80年代まで、筆者の周囲では、きわめて多く聞かれる、講義などで他者の著作物を利用する場合の、例外規定の条件だった。要するに、数名から十数人程度の小規模の授業では、ほとんど私的な目的で個人的に利用しているのと同じようなものなので、著作権法上の制限は当てはまら

ない、という主張である。これは、筆者が在籍していた当時の国立大学が、そもそも非営利性の強い組織であったこととも関連して行われていた指摘だったと記憶する。

また、このことに付随して、私的な使用ならば問題化しないのであるから、その場合、利用する素材も機材も、できるだけ本人の自身の私物を使っておけば安心だ、といった論調もあった（ちなみに、筆者が、現在でも、この関連では、可能なかぎり私物を用いて試行をしているのも、この当時の経験からの影響である）。講義そのものは公教育の枠組みであっても、その内部の「余談」「私的エピソード」の披露についてはある程度まで私的な話題であり、そこは私的な使用目的だろう、という含意だった。公教育の講義であっても、その一部で、理解促進のため私的な余談やエピソードが語られることは現実的には容認されていることであり、その部分に限って、「家庭内に準ずるような」私的利用が行われているものとみなす、という含意だろう。こうした現場サイドの正当化の理屈が正しいものだったかどうかは分からない。ただし、以上のように、すでに80年代から、この種の問題については、決して積極的ではないにしろ、さまざまな配慮自体は行われていた。

なお、この30条の規定は、08年の現行法では、「個人的に又は家庭内その他これに準ずる限られた範囲内において使用」する「目的」での複製は侵害とはならないという、「目的」に関する内容が変わっている。その後さらに、自動複製機器による例外規定が付され、ついで、私的使用目的のデジタル録画・録音の保証金制度に関する規定が設けられている（中山、2008、243頁）。

この現行法の範囲でも、数名から十数名の、「限られた限定多数の登録履修者のみ」を相手とした「家庭内その他これに準ずる限られた範囲内

において使用」とみなせる非常に個人的な授業での使用であるならば、「個人使用目的」の範囲内であるとも理解されうるかもしれない。つまり、その教師の授業の履修者たちは、いわばその教師の友人であって、この友人関係という「限られた範囲内」であるならば、それは私的使用目的の枠内だ、という議論も、まったく不可能ではないかもしれない。じっさい、教室には数名しかいない場合もままある。(繰り返しになるが、以上のような論調が、筆者が80年代からしばしば聞かされてきた、先輩教員たちにおける正当化の理屈だった。)ただしこの議論は、履修者数が百名超といった規模では、もはや通用するかどうか、かなり疑問である。

ただし、高等教育とりわけ大学院教育などの場合、その神髄とも考えられる部分はごく少人数の「ゼミ」形式の指導なのであり、たしかにそれもまた公教育の枠組み内部の営為ではあるのだが、それが、ある種の「個人的な集まり」としての性質を帯びてくることは、なかなか回避しがたいことだろう。ではあるにしろ、大学教育の大衆化とともに、大量の履修者を持つ可能性が潜在的にもありうる場合、もはやかつてのように、「小規模だから対象外」といった理屈が通用しがたくなってきているものと推測される。

となると、ついで大学の講義におけるAV素材利用の根拠となりうるのは、35条の「学校その他の教育機関における複製等」をめぐる例外規定であろう。

(2) 35条の規定

35条の規定は、この前後のいくつかの条項とともに、筆者の周囲では、むしろ近年になって聞かれるようになった例外規定といえる。しかし、最近、筆者の周囲で話題とされるのは、もっぱら

こちらの規定である。

この場合、「複製等できる教育機関は非営利でなければならないが、専修学校や職業訓練所等の教育機関も含まれる」とされる(中山、前出、268頁)。このことによって、公教育としての講義での利用は基本的には問題なしとされるが、たとえば公教育(つまり卒業や修業の要件単位となりうる教育課程)に含まれない「模擬授業」や「学校紹介のための出前授業」などは、厳密には対象外となる可能性があるだろう(それらはむしろ広告・広報活動だから)。この点について、筆者がしばしば耳にしてきた限定条件としては、「履歴書に書ける学校での、正式の授業であれば、著作権のあるコンテンツも講義内で正当に利用できる」といった表現があった。ただし、この規定だと、たとえば企業の研修会の講習などでも制約を受けるということになりうるだろうし、専門学校や各種学校は制度上の扱いが多様であるとされる。具体的な判断の難しい部分であるように推測される。

複製される著作物の種類は問わない。利用の様態は複製と公衆送信である。ただし、この場合に複製できるのは、「必要と認められる限度で、しかも著作物の種類・用途・複製部数・様態に照らし著作権者の利益を不当に害するものであってはならない」とされている(中山、前出、268頁)。

この限定条件の箇所が、議論の分かれる部分といえよう。現場の仕事に照らした場合、この部分での個別の判断がなかなか難しい(これは著作物を執筆する場合の「引用の適正量」ということについても同様だろう)。上の限定条件を要約すれば、(1)必要と認められる限度であり、かつ(2)著作権者の利益を不当に害さない、となる。とはいえ、(1)の条件については、利用者が主観的に判断する部分がどうしてもありえてしまう。とな

ると、しばしば(2)の条件が議論されやすくなる。

ところで、(2)の「著作権者の利益を不当に害することがない」という条件は、著作権者サイドの主張によって強調されるものだろう。事実、音楽のネット通販などでは、数十秒から数分単位での高品質の「試聴用サンプル」が、通販サイトにおいて大量に供給されているが、これらはまったく問題視されることがない。これらが「著作権者の利益を不当に害することがない」と判断されているのは、それが、そもそも「実際の音楽ダウンロード販売」と直結した「販促用サンプル」として許可されてネット上に掲示されているからだだろう。もしかりに販売サイト上と同一のサンプルを別サイトから勝手に配布した場合、必ずしも販促目的に貢献していないことと、著作権者から承認が得られていないことから、たとえ同一データであっても違法とみなされる可能性があるだろう。

各種の動画サイトには、最近の映画やテレビ番組をキャプチャーしたものなど、一定量の違法データが利用者によって勝手にアップロードされている。ただし、当初は一律に非合法という指摘が強かったこれらのデータにしても、上記と同様に、著作権者のプロモーション目的などで有効な場合もある。このことから、個別の実例に即して、削除依頼を提出することなどで対応されているのが現状であろう。機械的なアップロードではなく、利用者による解説コメントなどが十分に付されている場合にも、削除対象とされない場合がままあるといわれる（なお、これら動画サイトの場合、いわゆる非合法的なファイル共有ソフト（固有名はあえて表記しない）による著作権侵害の場合とは、デジタル・システムのにも制度的にも、まったく別物である）。

このようにみえてくると、上記(2)の条件は、現実的には、「利用が限定的・部分的であって著

作権者の利益を害さない」という場合と、「その利用が著作権者にとって宣伝や販売などの利益に直結している」という場合とが、少なくともありうるようだ。とはいえ、実際の教育現場で、授業素材として言及したマスメディアのコンテンツについて、意図的な宣伝や個別の販売行為を行うことはあまりありえないし、必ずしも教育目的上望まれるものでもないだろう。となると、現場での利用における配慮としては、限定的な利用によって著作権者の利益を害さない、という方向が第一に考えられるといえよう。

なお、35条2項において、「公衆送信できる」旨の規定が、近年新たに設けられている。ただし、これは「主教室での授業を同時に他の教室で行う同時中継授業のための規定であり、録音・録画して後で公衆送信することまでも認めたものではないが、異時に再送信したいという改正の要望も強い」という（中山、前出、269頁）。すなわちこの条項は、現状では基本的に、いわゆるサテライト教室での同時遠隔授業について許可したものである。

ということは、もしこの条項のみから判断するならば、次のような授業方法も理論上は可能だということだろうか。すなわち、通常の大学の教室を使用したAV素材使用の対面講義を実施しつつ、その講義の動画・音声を（AV素材含めて）、同時ストリーミング放送によって、受講者のPCへネット配信するという手法である。この方法は、現在では、テクニカルには比較的簡単に実施できるものである。とりわけ履修者数が100人規模の講義科目であれば、アクセスされるサーバー側の条件次第では容易に実現できる方法だと考えられる。

筆者自身も、この方法の実現可能性について具体的に調査したことがある。ただし、こうした

ネット配信系の方法では、「その配信が同時であろうと異時であろうと無関係に、それを利用者の手元のPC上で記録し、事後的に（異時に）利用したり、あるいは不特定多数へ二次的に複製配布したりすることが、比較的簡単に行える（したがって、そもそも異時利用になりやすい）」という問題がある。

この点は、PCメディアと在来型の放送メディアとの根本的な相違点である。そもそも「コンピューター」ということ自体が、「その画面に表示されたものごとは、すべて記録・蓄積できる」ということを含意している。プリンターや外部記録媒体が未普及・未発達だった時代からコンピューター（演算装置）自体は存在していたため、「CPUが処理した後の、結果出力の記録」を再現可能な形で残すことは、いわばコンピューターの使用における必須条件だったからだ。70～80年代には「画面ダンプ」などと呼ばれていた「処理した後の出力を記録すること」と、現在のPCにおける「画面のキャプチャー」問題とは、きわめて密接に関連している。現在でも、PCの基本的な思想は、「PCの内部回路に流れたデータは記録可能であるべきだ」という発想であろう。このことが、PCとテレビとの基本的なスタンスの相違であり、CDメディアの段階ではあまり問題化しなかったが、DVDやブルーレイディスクが普及する際には、大きな論点となってきたことである。民間用の映像機器などで、HDMIやDVIなど、コピー保護機能の付与されたコネクタ類が各種採用されていることの一因でもある。単純化すれば、テレビは受け手における記録・保存・複製をあまり望まないメディアであるのに対して、PCはそれを前提としたデジタル機器である。

このような解説はあくとしても、ネット配信系の情報はいずれも、記録・保存・複製が、受信者

のPC上で、基本的に容易である。これはデジタル情報のメリットでもあるが、反面、利用機会やアクセス可能性を限定したい、という目的がある場合には、厄介な特性となりうるものでもある。

さらに、すでに国内でも放送大学やサイバー大学などの実例はあるにしても、大学の一般的な授業は、やはり対面方式の講義や演習に依拠したものだろう。とりわけ、遠隔授業における「本人確認」「出席管理」の問題をはじめとして、ネット授業にはそれ自体に固有の問題がありうる。対面講義や試験を併用している放送大学では問題化しなかったが、全面的にネット経由で実施されるサイバー大学では、これが問題化したという（読売新聞、2008年1月28日）。

とはいえ、とりわけ大教室での講義には、たとえ対面講義であっても、デジタル時代以前から未解決の、各種の問題があることも事実である。ところが、学生からの希望としても、遠隔授業には一定のニーズがあるようだ（この点については、前年度の特別研究助成の報告（後藤、2009）において簡単に触れている）。大学の授業について何が望まれるかの原理的な議論とともに、一定の検討がなされてもよい可能性ではあると思われる。

さらに、上の引用では、今後の可能性として、「異時におけるAV素材利用の授業の公衆再送信」が、法的に許可されることが示唆されている。（追記：ただし、異時の再送信を含めることは、09年の改正著作権法においても、改正が見送られた（寺本編、2010、24頁）ため、なお制度的に認められていない）。もしそのような方向が実現すれば、すでに学生からの希望もある「講義内容のネット掲示」という方向性も展開しうるだろう。これもまた、テクニカルにはすでに実現可能なものであるが、むしろ理念的・制度的な配慮から実現していない。

ただし、これらの法律における「公衆送信」には、不特定多数への配信、という含意があるものと想定される。早期からこの概念を援用していた放送法における公衆とは、基本的に不特定多数の国民という含意である。他方で、ネット配信の場合には、その対象は、厳密な不特定多数というよりは、むしろ、少なくともネット上のアドレスで特定化が可能な特定多数、という含意がある。

いっそう限定的には、現状でも、ユーザーIDとパスワードによってアクセスを制限し、不特定多数からの閲覧は原則的に不可能にした状態での、講義の（同時または異時の）特定多数向けのネット配信は容易に可能である。その限りにおいて、もはや「公衆送信」を実施しているわけではない、という指摘もありうるはずだ。ただし、筆者の場合だと、このような方向をあまり試行していないのは、パスワード管理ということが、なお個人特定化の目的では不完全であって、容易に口頭で無関係な他者に伝達しうるものだからである。このため、筆者は、パスワード管理したHPであっても、筆者自身に著作権のある講義ノートの配布以外には、現状ではあえて利用していない。

ただし、厳密な本人特定化という作業は、そもそも対面授業であっても、必ずしも容易ではないと考えられる。パスワードやIDカード類が簡単に貸与可能であり、さらに個人の外見や印象なども比較的頻繁に変更しうる現状がある。授業やネット配信に限らず、さまざまな社会的場面において、そもそも「本人特定化」という基本的な識別そのものが、やや困難化している現実があると理解するべきだろう。調査を進めるほど、この原理的な課題が重要なものであることが判明してくる。とはいえ、現代社会における本人特定化の問題は、すでに研究ノートの範囲を超えた課題であり、ここまでの指摘にとどめる。

3 限定された再現性をもつAV素材の提示 (1) 基本的な発想

前章で述べたように、もし「利用が限定的・部分的であって著作権者の利益を害さない」ということが、著作権が他者にあるコンテンツを公教育において利用する場合の重要な条件であるならば、この条件は、さらに具体的には、どのようにして実現されうるものだろうか？ ここではこの問題について検討してみたい。

デジタル化以前の時代には、法的規制がどうであれ、現実的には、AVコンテンツをアナログ的に複製しても、問題化することはあまりなかった。オリジナルとコピーが明らかに別物であり、コピーが劣化した複製品であるならば、コピーによってオリジナルへのニーズが大幅に侵害されることはさほど考えられなかったからだろう。このような二次的な複製品は、宣伝素材としての効果も考えられるので、大目にみられてきたという事情もある。さらに、ラジオ放送などにおいては、「著作物（この場合は音楽レコードなど）の再生にあたって、故意に司会者のナレーションを冒頭部に混ぜること」によって、正確な複製品そのものではなくるように配慮していた場合もある。いずれにせよ、(1) 著作権のあるオリジナルと比較して劣化した複製品であり、(2) その流布による宣伝効果が認められている場合には、複製を利用することも大目にみられていたものと推測される。

であるならば、もし仮に「意図的に劣化させた品質」のコピーを用意し、それに限定して利用するならば、著作権法上の問題は、いっそう生じにくくなるのではないだろうか？ この可能性をここでは検討したい。

現場で授業を実施する際、筆者などの場合では、「コンテンツそのもの」の全体を引用したり鑑賞させたりすることを目的とする場合は、ほと

んどないといっただけよい。むしろ、わかりやすい具体例や、説得的な実例を示す目的で、既存のコンテンツの限られた一部（数十秒から長くても3分間程度の抜粋）を示す、という利用法がほとんどである。このような部分的な引用の場合、要するに「それと判断できる具体例が明示できる」ことが目的なのであり、作品全体の提示などは目的とされていない。であるならば、このような限られた部分について、「意図的に劣化させた品質」で提示することにより、著作権のあるコンテンツの利用という問題が、ある程度回避できるのではないだろうか。

もちろん実際には、ここにもいくつかの制約がありうる。それは例えば、「そもそも著作権者が別にあるコンテンツを、いかなる意図であっても、複製あるいは改変することが法的に行えるか」、という問題である。

あるコンテンツを一般ユーザーが利用する場合、そこにはいくつかの前提となる考え方がありうる。もっとも保護的に堅固な発想は、ユーザーは、使用権のみを貸与されているに過ぎない、という考え方であろう（これが明記されているコンテンツもままある）。この場合、購入した媒体上のコンテンツを再生機で「再生」する権利は貸与されているが、そのコンテンツに対するそれ以外の一切の操作は認められない。たとえばCD上の楽曲を、デジタルファイルとしてPC上に複製することも認められない（いわゆるコピーコントロールCD（CCCD）の場合、この発想に基づいて、CD内容そのものが複製できないようにされていた。ただし、これがユーザーから受け入れられることはあまりなく、普及は限られているようだ）。

この考え方に基づく場合、購入した媒体（フロッピーディスクなりCD媒体なり）が摩耗・破損・損失したばあい、それとともに貸与されていた使用権も消滅する、と考えることになるのだろ

う。もちろん記録媒体には脆弱なものも多いので、媒体寿命によって、そのまま貸与された使用権の限度が決められることになる。この発想をとる場合には、そもそも「講義での提示用に、既存コンテンツを部分的にコピーしたり、提示する品質を低下させたりする」という作業自体、合法性が怪しくなりうる。ただしもちろん、研究目的での試行的実験に限定されているならば、そのまま違法とはならないはずである。

もう少し制約性の低い考え方としては、記録媒体そのものは脆弱な場合も多いので、そのコンテンツの記録された媒体の所有者自身が、みずから、私的利用の範囲内において、そのコンテンツを別の私有媒体へ複製することについては認める、という発想がある。現在、蔵書をコピーして自分で使用しても、CD内容をPC上で再生しても、アナログのLPレコードやカセットテープで販売されていた音楽記録をPCなどでデジタル化して私的に利用しても、おそらく非合法とはみなされない。これらが非合法とみなされないのは、ここでの基本的な発想（私的利用において、私有された媒体上のコンテンツを、私有の別媒体に複製してやはり私的に利用してもよい）に依拠した判断であろう。（もしこれが非合法であるならば、CD媒体で供給されているパソコンソフトを購入して、私有するPCのハードディスクへインストールすることですら、場合によっては問題化しかねない。じっさい、少数であるが、供給媒体以外に複写して運用することができないパソコンソフトはある。）

ただし、もしこれが合法であるならば、この複製にあたって、コンテンツ情報の記録形式を変更することをも、結果的に事実上、容認することになる。LPレコードやカセットテープ上の情報はアナログ情報であるが、これをPC上に複写した

段階で、デジタル化という記録形式の変更を実施することになるからだ。さらに、このデジタル化の際の細かな形式（その中には、記録の再現度にかかわる設定も多く含まれる）は、事実上、ユーザー自身が選択できるものなので、このアナログからデジタルへの複製は、実質的には、「改変」の一種とも言うものである。具体的には、アナログのステレオ録音されたLPから、PC上へモノラル形式でデジタル化して複製すれば、それはステレオ→モノラル変換という記録コンテンツの改変をも実施したことになる。ここからわかるように、媒体間での複製を認めると、それは事実上、記録されたコンテンツの一定の改変をも認めることになりがちである。

以上のように、デジタルメディアでは、複製と改変とは、きわめて密接な関係になりうる（改変が「条件付きの複製」であるため）ので、媒体間での複製を認めると、それが何らかの程度の改変を認めることに結びつきやすい傾向がある。現在のPC上の一定のサービス（音楽、動画配信サービスなど）は、「いかにして、所有ユーザーによる再生と複製までは部分的に認めても、それ以上の改変は認めさせないか」を配慮して提供されているものともいえる。

じっさいには、現実社会の業務では、このような媒体間の複製やコンテンツの改変は、日常的に行われている。メディア関連会社の内部での作業の一定量は、このようなファイルの編集・変換作業である。ただし、それらはコンテンツの権利をもっている企業によって承認され実施されているために問題化しない。

以下のプリテスト的な調査では、安全を期して、著作権が筆者自身に帰属すると考えられるAVコンテンツを利用し、その再現性の異なる複数のバージョンをPC上の編集作業によって用意した。これらを筆者の担当する演習授業の履修者に提示することで得られた反応に基づき、再現性の異なる音声動画コンテンツへの学生の反応について、予備的に調査した結果を報告する。

(2) 調査の方法

提示したAVコンテンツは、筆者が文部省放送教育開発センター（現・メディア教育開発センター）にて実施した発展途上国における遠隔教育の実態調査（放送教育開発センター、1992）において、調査フィールドだったパキスタン、イスラマバード近郊の市街にて、1990年12月に撮影した街路の風景である（画像1）。



画像1 提示 AV 記録の1場面
（イスラマバード郊外，1990，撮影は筆者）

このフィールド調査においては、現地住民へのアンケート調査、インタビュー調査、実態調査、ケーススタディなどに加えて、各種の記録が作成された。今回使用したのは、筆者の私有するビデオカメラ（Cカセット方式の松下製S-VHSビデオカメラ）によって、調査期間中のさまざまな機会に記録された10時間近い現地画像のうち、当該地の街路に通行人と通行車両が往来している場を記録した、約50秒間の音声付き動画である。この動画は、アナログ動画のデジタルキャプチャーが一般的に可能となった90年代末に、PC上のデジタル動画に変換して保存してあったものである。

90年代に、パキスタンの調査フィールドの、良好ではない条件下で撮影されたビデオ画像であるため、画質は、現在の標準と比較して、それほど良いものとはいえない。ただし、ビデオカメラの持ち込み自体が必ずしも容易ではなかった時代の記録としては、許容できる水準のものとする。この画像を選択した理由は、撮影記録のうち

では鮮明な画像であること、通行人といってもそれほど個人が特定される性質の撮影ではないこと、演習参加者の興味を維持するため、および著作権が既存のマスメディアにはないこと、などである。

もともとがNTSC方式のS-VHSビデオ記録であるから、それをそのままデジタル動画としてキャプチャーしたものは、画面サイズVGA（640×480）、フルカラー、フレームレート約30フレーム毎秒（fps）、となる。これらの記録は、デジタル化した後のファイルサイズがある程度大きくなって、できるだけ時間的・画面的なファイル圧縮操作を回避するために、すべてがモーションjpeg形式にてデジタル動画化されていた。これ以上の画質は、撮影機器の定義上、望めないのが、このオリジナルの動画ファイルであるといえよう。

これを元ファイルとして、以下の種類の「いっそう再現性を劣化させた」動画ファイルを準備した。

表1 提示のために用意された動画ファイルの種類

番号	画面サイズ	フレーム数	圧縮形式	ファイルサイズ
1	VGA (640*480)	30fps	m-jpeg	400MB (元動画)
2	VGA	24fps	m-jpeg	320MB
3	VGA	15fps	m-jpeg	200MB
11	QVGA (320*240)	30fps	m-jpeg	124MB
12	QVGA	24fps	m-jpeg	100MB
13	QVGA	15fps	m-jpeg	62MB
31	VGA	24fps	mpeg-4	42MB
41	QVGA	24fps	mpeg-4	33MB
42	QVGA	15fps	mpeg-4	16MB
51	160*120	15fps	mpeg-4	6MB
61	QVGA	30fps	flv	3.5MB

一見してわかるように、VGAサイズでフレームレートを次第に低下させた3種類の動画、QVGA（四分の一VGA）サイズでフレームレートを次第に低下させた3種類の動画（ここまでモーションjpegファイル）、mpeg4形式の圧縮形式を採用し、サイズとフレームレートを変化させた4種類の動画、最後に、これは参考程度の比較目的として、四分の一VGAサイズの画面だが、フラッシュメディア形式にて圧縮した1種類の動画、の合計10種類を準備した。これらのファイルサイズは、あくまでPC上に表示される概算の数値であるが、理論上の再現性をもっとも高い（というか撮影された画質ほぼそのままを再現しているはずの）400メガバイトのものから、フラッシュメディア形式で圧縮した、その100分の1以下の最小ファイルサイズのものまで、次第に減少している。

これらの各再現性をもった画像ファイルを、3号館演習室にて、50型液晶テレビにアナログGVA接続したPCから提示し、出席した受講者に、画質の違いを比較させた。

(3) 調査の結果

提示調査の結果は、まったく予想外のものとなった。この調査では、筆者の担当するマスコミ学科2年生「基礎演習」において、2010年10月の授業に出席していた12名の履修者を対象とした。サンプル数が少ないので、確定的な結論は基本的には出しにくいですが、結果をみると、そうともいえない可能性がある。

調査では、まず、目的を説明したのち、番号1の、最高画質の動画を提示した。これ以後に提示するものは、この動画のファイルサイズなどを変更して、いっそう「劣化」させた画像であることを述べ、ついで、動画を順次提示して、「動画と

して見るのに抵抗がないか」「カクカクした動きが気になるか」「色飛びが気になるか」という質問をした。

なお、すべての動画ファイルはMacBook上のQuicktime7プレーヤーによって再生し、かつ、画面サイズがVGA以下の場合には、Quicktimeの画面を拡大することで、VGA相当のサイズにまでスケールアップさせて表示した。

最初に、番号61（QVGA, 30fps, flv）を提示したところ、12人全員が、「動画として見るのに抵抗がない」と回答した。上に示したように、番号61は、10種類の中でもっとも圧縮率の高い、フラッシュ形式で圧縮した四分の一VGAのファイルであり、ファイルサイズ上は、もっとも「劣化」させたものである。にもかかわらず、これについて「動画として見るのに抵抗がない」と全員が回答したため、ほとんどの、これよりもサイズの大きな圧縮形式は、受け入れられる範囲にあることになる、という意外な結果になった。

たとえば、番号51（160*120, 15fps, mpeg4）の場合でも、12人全員が、動画としてみるのに抵抗がない、と回答している。毎秒30コマの320×240ドットのフラッシュ形式でも、毎秒15コマの160×120ドットのmpeg4形式でも抵抗がない、というのであれば、それ以外のすべてのよりサイズの大きい劣化させたファイルについて、見るのに抵抗がない、と回答しているも同然である。

さらに、番号61（QVGA, 30fps, flv, 3.5MB）と番号51（160*120, 15fps, mpeg4, 6MB）の「どちらがよりよい画質にみえるか」との質問に対しては、12人中11人までが、番号61の方がよい画質にみえると回答している。ファイルサイズが半分程度の高圧縮フラッシュ形式の方が、その2倍のファイルサイズの、ただし画面サイズ半分、コマ数半分の、より圧縮率の低いmpeg4形式よりも

「よい画質」とみなされたわけであり、はからずも、この2者においては、フラッシュ形式の方が、効率が高いファイル形式であることが示される結果となった。

さらに興味深いことに、番号3 (VGA, 15fps, m-jpeg, 200MB) を提示したところ、12人中9人までが、「画像がカクカクしている」と回答した。たしかに毎秒15コマのm-jpeg動画は、カクカクした動きになるものではあるが、個々のVGAフレームの画質については、もっとも再現性が高い。なるがゆえの大型ファイルサイズとなっているわけだが、これはさほど好印象というわけではないようだった。動画の評価において、「滑らかな動き」が非常に重視されていることを推測させる。

この点を確認するために、番号3 (VGA, 15fps, m-jpeg, 200MB) と番号61 (QVGA, 30fps, flv, 3.5MB) の、「どちらがより動画として見やすいか」を質問したところ、12人中、番号3の回答が2人、番号61の回答が9人、回答なしが1人、という結果になった。75%の回答者が、200MBのモーションjpeg画像よりも、3.5MBしかないフラッシュ画像の方が「動画として見やすい」と回答している。これでは、多くの動画サイトにおいて、フラッシュ形式の動画フォーマットが採用されている原因を明確化したようなものである。回答者は、たとえフルサイズのモーションjpeg画像であっても、毎秒15コマのカクカクした動きになる動画よりは、四分の一VGAの粗い再現性の画質であっても、フラッシュ形式の、一見して滑らかな再生画像を、動画としては好む傾向があるといえる。

なお、圧縮率を高くして劣化させた画像は、中間色が飛ぶことで、色飛びが気になるものであるが、今回提示したどの動画についても、この点に

についての指摘はみられなかった。現に色飛びが発生していても、特に指摘はなかった。

最後に、この動画の一定部分（顔を布で隠したイスラムの女性2人がカメラの前を通過していくシーン）を示し、番号1（オリジナル動画, VGA, 30fps, m-jpeg, 400MB）と、番号61（QVGA, 30fps, flv, 3.5MB）とで、この具体的な人物（イスラム女性2人）を「詳しく見る」ために、ふたつの動画で、違いがあるように見えるかどうかを質問した。結果、違いがあり、番号1の方がよりよく見える、と回答した者は12人中の6名、50%にとどまった。ファイルサイズが100分の1以下になっても、画像が示す細部描写に違いを感じない者が半数いたことになる。

実際には、現地を見た事がある筆者の判断では、この2者の間には明らかな相違があり、やはりオリジナルのVGA画像の方が、ずっと明瞭に細部を記録している。ただし、これは、「一定の判別意図をもって、何かを発見しようとして、画像を検討する」場合に分かる相違点であり、漠然とした鑑賞では、2者の間にさほどの差異は感じ取れない、ということであるのかもしれない。

本来であれば、「画像の中に特定の物体を発見する」などの課題を課して、2種類の動画における課題の達成率などから、もっと客観的な画像の再現性の効果を検討するべきであったかもしれない。とはいえ、多くの場合に、学生であれ視聴者であれ、そのような特定の目的をもって動画を仔細に検討するわけではないだろう。さきに述べたように、筆者の講義でも、そこまでの分析的な目的で鑑賞されることを意図して、動画の実例を提示しているわけではない。

となれば、以上の結果として、番号61（QVGA, 30fps, flv, 3.5MB）程度の再現性の画像データであっても、資料などの例示の目的では、ある程度

まで有効に使用できる可能性があるだろう。もちろん確定的な結論には、いっそう大規模な調査が必須である。とはいえ、ほとんど全員一致の回答が多かった今回の結果をみると、ある程度のはっきりした傾向は認められるとあってよいようだ。

(4) 考察

以上の簡単なプリテストの結果は、しかし、いろいろな含意をもちうるものである。第一に、もし今回の結果が示すように、受け手があまり画質について敏感ではないならば、再現性に応じた複製の制限という、この研究の基本的な発想そのものが、うまく妥当しないことになる。さらに、ほぼ無圧縮にちかいVGA画像そのままであっても、それを100分の1以上に圧縮したフラッシュビデオであっても、「動画としてみるのに問題なし」であるならば、これらすべてのファイルサイズの動画は、いずれも同じように保護されるべきだ、という議論も可能になる。

デジタルメディアにおいては、再現性と、それに対応している（と考えられている）ファイルサイズとは、いわば当該コンテンツの価値を決める重要な要因になっている。まったく同一のコンテンツであっても、標準（SD）画質で購入するか、高品質（HD）画質で購入するかによって、代価が異なるのは、このような「再現性＝ファイルサイズ」を重視した発想からであろう。にもかかわらず、SD画質とその100分の1圧縮画質で、それほどの違いを感じられないというのであれば、「ファイルサイズが価格を決める」という基本的な前提が問題化しかねない。

他方でまた、たとえ100分の1のファイルサイズであっても、ある程度の動画としての有効性を持っていると評価されうるならば、動画配布サイトなどへの規制も、一定の正当性をもっているこ

とになる。じっさい、動画サイトをブラウズすることで、テレビ視聴行動を代替しているという受け手が、一定数生まれているという。また、その多くが無圧縮のVGA画質以下の画質になっているネット動画などが、予想外に、在来型メディアへの接触時間を奪っているとも言われている。

しかし、このように画像の品質があまり識別されていないのであれば、そもそもなぜゆえに、高画質化が求められることになるのだろうか。受け手が本当に、まったく画質の相違を意識していないというのは、あまりありそうにないことである。

考えられるひとつの回答は、受け手は、SD画質とHD画質の違いは明瞭に区別しているが、同じ水準内部での画像の優劣については、ある程度、幅をもった評価をしている、ということになるだろう。ハイビジョン画質とこれまでのアナログ空中波画質とは明瞭に区別されるが、たとえば同じHD画質であっても、720p画質と1080i画質とは、それほど明瞭に区別されていない（じっさい、現実のテレビ放送でも、1080i画質はまだあまり標準的にはなっていない）。同じように、いまさらアナログ空中波のSD画質に戻ることはストレスを感じさせるが、といて、640×480のフルSD画質と、アップスケールした320×240のSD画質とでは、あまり明確に区別できない。近年、在来テレビメディア内で、ネット動画などが引用され、利用されることも多くなっている。SD画質の水準では、それらをあまり区別しないで受け入れている。受け手がつ視覚の判別性の習慣は、現状では、このあたりに存するのかもしれない。

これらの考察から考えられるのは、画質の優劣というメディア特性そのものは、じっさいには、受け手の視聴行動において、まだそれほど決定的

な要因とはなっていないのではないか、ということである。ある程度画質が劣化していても、コンテンツがそのものとして意味をもっているならば、そのコンテンツは多く接触される。他方で、いくら高画質であっても、コンテンツそのものとして特に魅力的でないという場合には、それへの接触は限られる。

現実には、風景画像などをはじめとして、HD画質そのものが高く評価される場合はしばしばみられる。しかし、それだけがコンテンツの価値を決めるというわけではないだろう。

SD画質の枠内であるならば、もはや、それほどそのカテゴリー内の再現性の高低は問題関心とされないのだろうか。であるなら、ここからの考え方は2通りあるだろう。SD画質であっても、一律に強い保護のもとに置きつづけるか、あるいは、全般に規制を緩和するか、ということである。現実的には、とりわけ教育研究目的などにおいて、柔軟な既存コンテンツの利用が可能となるように、使用目的に応じた規制が行われてもよいように思える。

今回は、限られたサンプルを対象とした、プリ

テスト的な試行にとどまったが、今後とも、いっそう多くの提示データに基づいた、より多くの対象者を相手にする、教育目的でのメディア素材の効率的な利用法について、実証的な検討を進めていきたいと考えている。

参考文献

- 後藤将之, 「インターネット経由でのマルチメディア AV 授業の運用実験とその評価」, 成城大学特別研究助成研究成果報告, 2010.
- 前嶋博・早坂昌彦・石塚秀俊, 『そのプログ! 「法律違反」です 知らなかったではすまない知的財産権のルール』, ソフトバンク, 2008.
- 文部省放送教育開発センター, 『パキスタンにおける遠隔教育』, 1992.
- 中山信弘, 『著作権法』, 有斐閣, 2008.
- 寺本振透 (編), 『解説 改正著作権法』 弘文堂, 2010.
- 山中速人 (編), 『ビデオで社会学しませんか』, 有斐閣, 1993.
- 読売新聞, 「サイバー大学 本人確認せず単位」, 2008年1月21日 (ただし Yomiuri Online: <http://www.yomiuri.co.jp/kyoiku/news/20080121ur02.htm> から引用).

Research Note: Some Problems of Audio-Visual Educational Materials Used in Lectures

Masayuki Goto

ABSTRACT

The author, who is a former researcher at National Institute of Multi-Medi Education, Japan Ministry of Education, and a practitioner of AV material-based education for 10 years, examines some practical matters to be considered when using various types of AV materials. A small classroom research on how students perceive these AV materials is conducted, and the result is examined. The author concludes that students seem not to clearly distinguish among SD quality videos, even though their sizes and fps rates are very different.