

「映像論文」制度化の可能性と課題 体育系研究の新たな訴求方法と媒体の開発に向けて

山田 幸雄・松本 光弘・内山 治樹
真田 久・田嶋 幸三・徳山 薫平
中川 昭・長谷川聖修・嵯峨 寿

Project report on the development of new type media for sport studies

YAMADA Yukio, MATSUMOTO Mitsuhiro, UCHIYAMA Haruki,
SANADA Hisashi, TASHIMA Kozo, TOKUYAMA Kumpei,
NAKAGAWA Akira, HASEGAWA Kiyonao, SAGA Hitoshi

1. はじめに

デジタル技術の革新によって情報・著作物等のコピー、改変、融合等が高度かつ簡便に行えるようになった。しかも、そうして作成された新たな情報や著作物はインターネットなどのネットワーク技術を用いて、低コストで迅速、広範囲に送信できる。こうした情報通信技術の革命は研究環境の変化をもたらし、研究活動の見直しを迫るだろう。体育系分野では、運動の形態や経過を論文中で視覚化する場合、主として絵や写真を用いてきたが、動く映像（動画）を含むマルチメディアへの期待は高い。

本稿では、研究成果の新たな公表媒体と想定しうる「映像論文」について、はたしてそれが従来の「ペーパー」のように普及する可能性があるかどうかを見極めたい。最初に、映像論文の概念を素描し、次に、映像論文の導入・普及に関わる2つの課題について検討する。すなわち映像論文の作成・公表に関する技術的環境と法的問題（主に著作権）である。

2. 映像論文の概念

1987年、筑波大学ならびに財団法人余暇開発センター（名称は当時）によって開催された「筑波会議」では、筑波研究学園都市に集積した研究機関の研究成果を、衛星通信等の情報通信テクノロジーを用い国内外に配信することで社会貢献、国際貢献を果たそうとのビジョンが提案された。そして、研究成果の表現方法や研究者の業績評価の

あり方など、ビジョン実現のための推進策が検討され、従来の活字論文いわゆるペーパーに替わる「映像論文」の特徴、有効性が、サンプルのデモンストレーションと共に示された¹⁾。

さて、研究誌に掲載されるペーパーには、しばしば図表や絵、写真などが添えられることは珍しくないが、あくまで基本は「文章」である。それに対して映像論文は、動画をベースに文章や図表、絵、写真、音声、音楽などを含みうるいわゆるマルチメディアであって、サーバーにアップロードされ、インターネットを介して広く一般の目に触れることを想定している。筑波会議当時は、パーソナルコンピュータもインターネットも今日ほど普及していなかった事情もあり、「映像論文」は今日ほど拡張された概念ではなかった。

映像論文の利点のひとつとして「動画」の活用があげられる。体育系分野においては、学会発表や講義など一部の機会を除き、研究成果の公表に動画を用いることはかなわず、研究者は歯痒さを覚え、受け手には難解ととられかねない例もみられる²⁾。そうした状況のなかで、映像論文の理想的段階には達してはしないものの、従来のペーパーとは明らかに一線を画す新しい形式もみとめられる。

そのひとつは、インターネット上での公開という形式が採られたいわゆる電子ジャーナルである。「スポーツコーチング研究」³⁾の場合、ペーパー同様、文章が中心であるとはいえ、動画を添付した論文⁴⁾があるなど、単にペーパーを電子化・ネ

ット公開したというものではない。

また財団法人日本サッカー協会（JFA）が監修・制作した「テクニカルアナリシス」⁵⁾は、ワールドカップ（98年フランス大会、02年日韓大会）に顕著な技術・戦術等の動向を、テレビ放映された国際サッカー連盟の公式映像を用いて分析している。解説がナレーション（音声）、テロップなど（文字）の形で入り、図解等の工夫が要所に加えられている。JFA 技術委員会のメンバーが強化育成の参考資料として制作にあたったもので、一部関係者にビデオテープ（VHS方式）にて配付されている。

「スポーツコーチング研究」はペーパー同様、文字情報が中心であること、また、「アナリシス」は、インターネット送信されない点で、両者とも映像論文としての必要十分条件を満たす段階に至っていない。映像論文の作成・公表に伴う何らかの難題が存在するためと想像される。

そこでまずは映像論文の普及に関わる技術環境について検討したい。

3. 映像論文の作成・公表に関わる技術環境

ある競技場面に現出した特徴的な運動現象について解明し、その研究の成果を公表したいとする。あるいは、スポーツ映画の分析・解釈を世に示すとしよう。いずれの場合にも、研究対象に据えた運動現象の全体像、あるいは当の映画（の必要部分）を効率的に示すことができたら便利であろう。映像再生機器が使用できる学会発表であれば、それら研究対象を映像として示すことも可能だろう。しかし学会誌や紀要等の印刷物の場合には、「言語による描写」を余儀なくされるため、文章を基本にせいぜい絵や写真を活用することになる。

しかし「百聞は一見に如かず」というように、実際の研究対象が——たとえ二次元の画面上に固定された映像であろうと——予め視認できるようであれば大いに理解の助けとなりうる。ペーパーにおける「言語による描写」が運動学等の術語を鍛え上げ、学問体系の構築に寄与してきた点は無視できないが、情報通信分野で広がるデジタル化、ネットワーク化の技術革新は、運動現象に関する研究を特徴とする体育・スポーツ系分野に、「映像論文」なる新たなアピール媒体を活用しうるチャンスをもたらしたのである。では、具体的に、映像論文に関わる技術環境を、作成・公表それぞれ

の局面ごとに見渡してみたい。

(1) 映像論文の「作成」に必要な技術状況等

映像論文の素材には動画を中心に写真や絵、図表、文字、音声、さらには音楽といった様々な種類の情報や著作物が用いられよう。それらが、自作のものであれ第三者の著作物であれ、デジタルデータとしてコンピュータに取り込むことができれば、編集・加工等は——後述するように著作権侵害になるケースがあるとはいえ——支障なくできる。

映像論文の素材の一部となる動画には、①自身で撮影した映像、②第三者が撮影した映像、③テレビ放映された映像、④市販のビデオ、DVDソフトに収録されている映像などが利用できよう。映像撮影用のデジタルビデオカメラは、一般用でも高画質で、低価格傾向にある。録画用機器も、デジタルテレビ放送に対応したDVDレコーダーやハードディスクが普及し、高画質録画やキーワードによる録画予約などの豊富な機能によって素材収集はより簡便に行える方向にある。

収集された素材の編集作業はパソコンで十分に処理できる。動画編集や各種素材の融合にすぐれたマシン機能ならびにアプリケーションソフト⁶⁾を標準装備した機種が各メーカーのハイエンドタイプを中心に充実しており、30万円前後で購入できる。

ハード、ソフト各々の使用方法については、各メーカーが作成したマニュアルの他に、要点が図解入りで平易に記された解説書が多数発刊され、便利である。

(2) 映像論文の「公表」に関わる技術状況等

パソコンを用いて編集作成された映像論文は、ビデオテープやデジタルビデオデスク（DVD）に書き写したり、ネットワークサーバーにアップロードするなどして閲覧に供されよう。デスクやテープで配付する場合、今日ではデジタル技術によって、オリジナルと同質のコピーを簡単に作成できる。特にデスクはテープに比べて媒体自体の寿命が長く、インデックスや検索機能を活用すれば、見たい章や節に瞬時にスキップ（頭出し）できるし、特定のシーンや語句のある画面も探し出してくれる。ただし閲覧者の範囲・規模の点で、コピーした媒体を配付する公表方式は、インターネット上で公開する場合に比べ限界がある。

インターネット上で公開することで、不特定多数の人たちに自由に閲覧してもらうことは技術的には問題なく、可能である。パスワード入力をユーザーに要求するなどしてアクセスできる対象者を会員等、特定範囲に制限する方法も採れる。いずれにしても、映像論文の場合にはペーパーよりも概してデータ量が莫大になるため、インターネットで公開するにはそれを保管・送信するための大型サーバーが要る。自前で設備するにしろレンタルするにせよ、サーバーに関わる（管理者の人件費等も含め）予算が必要となる。

さて、もしも、ネット上に公表した映像論文が、著作者に断りもなく構成素材が流用されたり、論旨を勝手に改変されるなどの被害にあったらどうだろうか。デジタル技術はそうした著作権侵害につながる行為を可能にする。ただ、違法行為は著作者本人が告訴・請求しない限り、差し止めることができない。そこで、権利侵害の違法行為を事前に防止するため、「コピー・プロテクション」なる技術の導入が進んでいる。

4. 映像論文の作成・公表に関わる法的問題

技術的状况を見る限り、映像論文の普及可能性は極めて高いとの印象を抱くのではないだろうか。しかしながら上に例示した作成・公表に関わる行為の中には、明らかに「著作権」侵害に当たる違法行為が含まれている。技術的に可能な行為であっても必ずしも合法的とは言えない場合があるので注意しなければならない。

映像論文の作成に当たっては、第三者の作った著作物を素材として利用したいケースが生ずるであろう。たとえば、あるスポーツ映画に関する研究成果を映像論文にまとめるため、当該映画のあるシークエンスを動画のままコピーし、それに関する解説や註釈等をナレーションないしキャプション、テロップで挿入するとしよう。必要シーン（素材）を、市販（あるいはレンタル）されているビデオやDVDソフトからコピーするのは「コピー・プロテクション」に阻まれ、困難である。プロテクション解除装置が市販されているとはいえ、それを用いたコピーは違法である。では、当該映画がテレビ放送された時に録画した（コピー・プロテクションのない）ものは利用できるのだろうか。技術的にはコピー可能だが、無断でのコピーは——個人で鑑賞する限りは例外として

許されているが——厳密には著作権の侵害にあたる（詳しくは著作隣接権の項を参照）。

以下、映像論文を作成し、公表するに当たって特段に配慮しなくてはならない著作権に注目し、著作権の3つの意味に沿って、映像論文に関わる問題点を確認しておきたい。「著作権」という言葉には、①著作者の人格権、②著作者の経済的権利、③著作物などの伝達者の権利（「著作隣接権」）の意味がある。

(1) 著作者の人格権としての著作権

これは、著作者が「精神的な損害から守られる権利」である。精神的な損害が生ずるケースとして、著作物の①無断での「改変」、②無断での「公表」、③無断での「名前の表示の変更」が挙げられる。各々の行為が著作者に無断で行われることがないよう、著作者は①「同一性保持権」（無断で改変されない権利）、②「公表権」（無断で公表されない権利）、③「氏名表示権」（無断で名前の表示の仕方を変えられない権利）という具体的権利すべてを、著作物を創った瞬間から有することになる⁷⁾。これらの権利は、他人に譲渡することはできないが⁸⁾、著作者の死後においても侵害されないよう定められている。

(2) 著作者の経済的権利としての著作権（著作財産権）

これは、著作者が「経済的な損害から守られる権利」である。一般に「〇〇権」という場合、「その人が〇〇することができる権利」を意味するケースが多いが、経済的権利としての著作権の場合には、「その人だけが〇〇できる権利」「その人が〇〇できるのは当然として、他人が無断で〇〇することを差し止める権利」を意味する⁹⁾。〇〇に入るのは、①「コピー」、②「公衆に伝達」、③「二次的著作物を作成・利用」である。

また、上に下線を付した「その人」に該当するのは、著作物が創作された瞬間は著作者本人であるのは当然として、この権利は（一括でも別個にも）他人（一人ないし複数人）に対して譲渡することが可能であるため、著作者本人とは異なる第三者が権利者となる場合が出てくる。権利保持者を特に「著作権者」と呼び、「著作者」とは区別する慣わしになっている。「著作者」と「著作（財産）権者」が必ずしも同一人物であるとは限らないので注意が必要である。また、権利が転々と譲渡されたり、著作権者が増えたりする事態もあるため、

著作物の利用に関わる了解・許諾あるいは契約手続きをしようにも、著作権者を探し当てるのに苦労することがある。映像利用の補償金等コストが高額になる背景にはこうした事情が関係している。

(3) 著作隣接権

これは、「著作物などを伝達する人の権利」である。この権利は日本では、①実演家、②レコード製作者、③放送事業者、④有線放送事業者に認められている。スポーツ競技者は実演家に該当しないが、フィギュアスケートのアイスショーなど芸術的プログラムに出演する場合には実演家とみなされる。また、伝達される「著作物など」は、風景やスポーツの試合等のように「著作物でないもの」も含んでいる。

著作隣接権とは具体的にはどのような権利であるかを「放送事業者」の場合を例にみると、①無断で番組を「録音」「録画」されない権利、②無断で(上記の録音・録画を)「コピー」されない権利、③無断で番組を「再放送」「有線放送」されない権利、④無断でテレビ画面を「写真撮影」されない権利、⑤無断でテレビ番組を「大画面で人々に提示」されない権利に分類される。

このように概観してみると、映像論文の作成者が第三者の著作物を素材として直接に利用する場合、あるいは、第三者が創作した著作物を伝達する人が制作した番組(テレビ会社の映画番組の放送やスポーツ中継など)を素材として利用しようとする場合、いずれの場合においても、権利者に無断ですることが著作権法上許されない行為が多々存在する。特に「コピー」や「公衆への伝達」は、映像論文の作成・公表にとって枢要とみられる行為だけに、著作権法は映像論文の普及にとって障壁とみなされるかも知れない。合法的に対処する場合でも、著作(権)者との間で、著作物利用に関わる承諾・契約等に伴う諸コスト(時間的、経済的、精神的など)が発生する。

ところで、著作権は、日本国憲法に規定された人権の一種であるとはいえ、公共福祉の観点から「権利制限」がなされる場合がある。すなわち、本来は著作(権)者の承諾等を得なくてはならないわけだが、「特別な場合」に限って例外的に、著作者等の人権を部分的に抑圧し、無断で行うことができる。たとえば、論文執筆に際し他者の文献等からの引用¹⁰⁾、あるいは、自分で録画したテレ

ビ番組を学校の自分の授業で上映するなどの行為は「特別な場合」の一例である。

映像論文の場合、利用する素材の種類、性格等によって、権利制限が適用される「特別な場合」に該当するものとそうでないものとを判別するのは専門家以外には非常に難しい。専門家への相談に伴う各種コストや面倒もまた、映像論文の普及に関わる制約条件になるとみられる。

5. 結 語

情報通信技術革命を好機に、映像論文の作成・公表に関わる技術的環境は飛躍的に向上をとげた。今後も情報通信分野では新たな技術革新やさらなる発展がもたらされるものと期待できる。しかし、デジタル技術やネットワーク環境を利用した、著作権侵害に当たる行為の可能性が拡大し、侵害事例が頻繁に見受けられるようになったのも事実である。こうした背景のもと、著作権に関わる法律や国際条約の整備、見直しが進められ、映像論文の普及はむしろ厳しい状況にあるとみてよい。

ペーパー執筆では、出典を明記すれば無断での引用が行えるが、これなどは、著作権をある程度抑圧・制限することで、他人の別人権(例えば知る権利)をよりよく保障できるという考え方に基づいている。人権と人権の間の利害調整は、国民によって(選挙された代表者が国会において定める法律によって)ルールとして定められるものである。従って、映像論文がもたらす利点や効果等の価値を、マスコミ等を通して国民一般(世論)や政治家に訴えるなどして、権利制限の見直しを含め著作権法の改正を求めていくキャンペーンもできよう。

当面は、そうしたキャンペーンへの発展を視野に入れながら、自らが撮影した映像やアニメーション動画などを用い、電子ジャーナル用の動画付き論文や授業用の映像教材の作成に合法的な範囲内で重点的に取り組んではどうだろう。学部・大学院における情報教育ないし教材開発に関わる授業を活用し、映像教材の作成に必要な基本的スキルと著作権に関する理解を高めるなど、体育・スポーツ系の教育・研究における映像(特に動画)の効果と活用法について周知を図る機会の開発も重要であろう。

註．

- 1) 財団法人余暇開発センター(編), 1987年筑波会議報告書(世界はいまなぜTSUKUBAなのか——ネットワーク時代のリカレント・ユニバーシティの構想), 1987.
 - 2) たとえば, 松本光弘「サッカーの攻撃における3人のコンビネーションプレーの指導の開発——第3の動きのプレーパターンについて」(筑波大学体育科学系紀要, 第24巻, 139—154頁, 2001)では, コンビネーションプレーの紹介・説明にあたって写真が用いられているが, 動きの経過・展開を表わす苦心が窺える。
 - 3) <http://www.taiiku.tsukuba.ac.jp/sc>
 - 4) たとえば, 長谷川聖修ほか「動画配信による運動プログラム共有化の試み——ペアラジオ体操(ほぐしの運動)を事例として(第1巻1号, 2002)あるいは, 中川昭「ラグビーにおけるラインアウトの防御戦術に関する研究——オールメンのラインアウトについて」(第1巻1号, 2002)を参照。
 - 5) 「テクニカルアナリシス」は「テクニカルレポート」とセットである。後者の要点を映像化したものが「アナリシス」である。
 - 6) パソコン用動画編集ソフトは, かつてはプロ仕様の製品が主流であったが, 各メーカーとも最近是一般向け製品の充実を図っている。
 - 7) 特許などのように申請・登録の必要はない(無方式主義)。
 - 8) 著作権法では「一身専属性」といわれる。
 - 9) 「排他的権利」あるいは「許諾権」とも呼ばれる。
 - 10) 映像論文への映画シーンの引用などは権利制限の対象にはならない。
- 付記) 本研究は, 平成13年度体育科学系プロジェクト研究の助成を受け, 3ヵ年計画で実施されたものである。