

Title	テレビ映像資料の収集と保存に関する実践的研究 : 311 テレビ番組アーカイブの事例から
Author	石田, 佐恵子 / 岩谷, 洋史
Citation	人文研究. 63 巻, p.109-132.
Issue Date	2012-03
ISSN	0491-3329
Type	Departmental Bulletin Paper
Textversion	Publisher
Publisher	大阪市立大学大学院文学研究科
Description	中才敏郎教授 : 山口久和教授退任記念

Placed on: Osaka City University Repository

テレビ映像資料の収集と保存に関する実践的研究 —311 テレビ番組アーカイブの事例から—

石田 佐恵子 岩谷 洋史¹

要旨

本稿は、デジタル化時代のデータベース作成とアーカイブ構築の諸課題を論じた〔石田・岩谷 2009〕の研究課題を引き継ぐプロジェクト研究報告である。まず、これまでの映像資料収集と保存の方法を概観し、特にデジタルアーカイブにおける「メタデータ」の重要性と役割について論ずる。メタデータは、検索に役立つだけでなく、アーカイブの長期保存、継承性のために大きな意味を持つ。次に、テレビ映像データベースにおけるメタデータ作成の課題を論ずる。メタデータの自動作成には、地上波デジタル放送やインターネット上で配信されている「電子番組表 (EPG/iEPG)」が役立つ。しかし、テレビのマルチモーダルな特質から、文脈を判別する文化的知識が必要不可欠であるため、メタデータの作成は、研究主題と研究目的に合致するよう個別に設計される必要がある。後半では、2011年3月11日の東日本大震災後のテレビ番組アーカイブを事例とする。311はデジタル時代に発生した未曾有の出来事であり、世界中でその記録を残すためにさまざまなデジタルアーカイブが企画されている。ここでは、本プロジェクトが取り組んでいる311テレビ番組アーカイブの収集保存方法を紹介し、検索や保存、分析のためのメタデータ作成について議論を進める。

1. はじめに

2011年3月11日の東日本大震災（以下、311と表記）は、あらゆる意味で未曾有の出来事であった。人々の被災経験という意味でもそうであるが、そればかりではなく「記録される対象」としても未曾有のものである。文字通り世界中の人々が津波の様子を生中継で目撃した。停電や被災そのものによって、長期間それらの映像を見ることがなかった当事者たちとは全く対称的に、テレビやウェブで中継される映像や各種の情報に釘付けになって過ごした人々もまた、映像や情報を介した別種の311メディア被災者なのかもしれない。

311で私たちがメディアを介して経験したのは、他者/自己の〈苦しみ〉の大規模な同時的伝播である。被災者の〈苦しみ〉を映像によって目撃し、それに揺り動かされる経験が、多くの人々をボランティアや寄付行動へと駆り立ててきた。311の新しい要素は、さまざまなテレビ番組の断片、ラジオ放送の音声、個人が撮影した津波映像、ユーストリームの記者会見速報まで、膨大な映像・情報がデジタルデータとしてネットに溢れたことである。2011年7月のアナログ停波に備えデジタル録画機器が広く普及していたという要因もあって、さまざまな個人が発信者となり、他方、それらを熱心に収集する人々も少なくなかった。他者の〈苦しみ〉に対して、

それをどのように共有し対処すべきなのか、というある種の文化的行動パターンとして、「映像録画」や「収集」といった多くの人々の行動を解釈することができる。

しかし、見方を変えれば、その〈苦しみ〉それ自体が、情報と映像流通のグローバル化を通して世界の隅々に届けられ、遠くに離れば離れるほど商業メディアの娯楽の回路で消費されていることもまた事実なのである。クライマンらが指摘するように、そのような情報消費においては、経験が商品としてもちいられ、苦しみが文化的表象を通してつくりなおされ、薄められ歪められてしまう [クライマン&クライマン 1997=2011]。

研究や記録のために収集される資料もまた、そのような歪みや希薄化と無縁ではない。311を記録しようとする資料収集の試みは、ハーバード大学による「東日本大震災デジタルアーカイブ²」を始め、かつてない規模でさまざまなレベルと種類で展開されており、理系・文系を問わず各領域の研究者の関心を集めている。311に関するおびただしい数のニュース番組やドキュメンタリーもまた、国立情報学研究所やNHKなどの公的機関によって体系的に保管され、研究資料として整備されつつある³。

今日、私たちは、様々な情報にある意味では容易にアクセスすることが可能な世界に暮らしている。しかし、たとえば、他者の〈苦しみ〉という問題を考えたときに露わになるのは、個別の〈苦しみ〉を伝達したり共有したりすることの不可能性である。確かに私たちは膨大な情報量のなかに投げ出されているが、いかに膨大であっても、それらが決して「経験や出来事のすべて」ではないことを忘れてはならない。膨大にある情報と、そこに含まれ得ない経験、両者の落差は拡大するばかりであるとも言えよう。

そのような状況下において、いかにしてテレビ番組の研究利用に向けての映像アーカイブが⁴可能であるのか。本稿は、デジタル化時代のデータベース作成とアーカイブ構築の諸課題を論じた [石田・岩谷 2009] の研究課題を引き継ぐプロジェクト報告であり、特に311後のテレビ番組を映像資料として収集・保存するための諸条件に焦点を当てたものである。

以下では、まず、これまでの映像資料収集と保存の方法を概観し、特にデジタルアーカイブにおける「メタデータ」の重要性と役割について論ずる（2節）。次に、テレビ映像データベースにおけるメタデータ作成の課題を論ずる（3節）。後半では、特に311後のテレビ番組アーカイブを事例として、映像資料の収集保存の諸条件や方法論を紹介する（4節）。

2. 映像資料の収集と保存方法の概況

2. 1 デジタルアーカイブとメタデータの重要性

「デジタルアーカイブ」という言葉が使われるようになって久しい⁴。それは、有形、無形を問わず、文化的資源⁵とみなされたものをデジタル情報の形で記録し、その情報をデータベースとして保管し、随時、ユーザが閲覧、鑑賞できるようにした仕組みのことをいう。

日本では、1990年代半ばから、有形、無形を問わず、文化的資源をデジタル映像の技術によって、映像として保存する動きが活発化してきた。その代表的事業としては、1998年、財団法人新映像産業推進センター（現在の財団法人デジタルコンテンツ協会の前身）が当時の通産省からの委託を受けて実施した「先導的アーカイブ映像制作支援事業」などがある⁶。

各種のデジタルアーカイブ構築が進行するにつれ、構築されたアーカイブをどのように持続可能なものとしていくのか、が大きな課題となっている。また、デジタルアーカイブのメタデータ付与方法が焦点の一つとなっている。メタデータとは、「データに関するデータ」、もしくは「データに関する構造化されたデータ」と定義され、記述対象となる情報資源に関して、決められた属性についてその属性値を書き表したものである [杉本 2009]。つまり、メタデータとは、一連のデータ群を集約的に管理するための注釈的データである (図1⁷)。たとえば、図書館で図書を探すときに利用する書式情報もメタデータである。データベースで検索する際、メタデータを付与することで目的のデータをより効率的に参照することが可能となる。

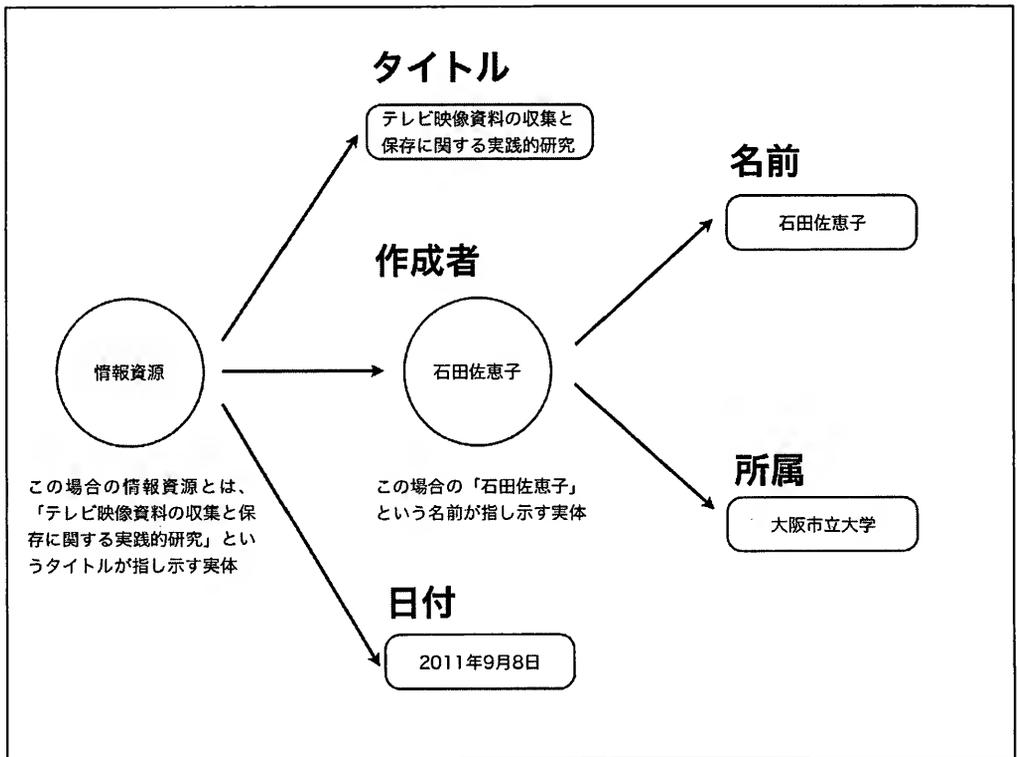


図1 データモデル

メタデータ記述に関する規定としては、WWW上における情報資源に関する情報を記述して有用な情報の探索や発見に役立てる目的で策定されたDublin Coreがある。この開発は、1995年に、インターネット上での多様な情報資源の発見のためのメタデータとして、当初は13個の記述項目として提案されたが、15項目で標準化された。多様な分野の多様なリソースに対する共通のメタデータ記述規則を作る場合、様々な事柄を考慮し、巨大な規則とするか、共通部分だけを取り入れた簡素な規則とするかのどちらかであるが、Dublin Coreは後者の方法をとった〔杉本 2009〕。専門家でなくとも容易に記述できることが目指されており、入力する際に必須項目を定めていない。また、記述文法は規定されていないため、各項目の記述順序も定まっていない⁸。

また、メタデータは検索のためだけに役立てられるものではない。それはデジタル情報の長期保存を目的としている。栗山によれば、宇宙データシステム諮問委員会が策定したOAIS参照モデルは、デジタル情報の長期保存システム構築に関する有力な指針である。それは、デジタルデータだけでなく、情報一般の保存に関するあらゆる側面を扱った総合的な内容を持っており、情報を自らの責任で保存し、いかにユーザに提供できるようなものにし、長期的に保存していくのが考慮に入れられているという〔栗山 2004〕。

このようなメタデータを作成する場合、データファイルを開くために、どんなソフトで作成されたのか、どこで作成したのか、だれが責任者なのか、他のファイルとの関連などを記録する。つまり、「内容」「保存形式」を一つの箱におさめて、札をはるようなものである。ここでのメタデータは、情報資源を発見・検索するためというよりは、むしろ情報資源の保存に役立つ様々な情報を記録しておくものとなる。

デジタル情報の蓄積が社会的に膨大になるにつれ、長期に渡りどのように受け継いで行くのかが大きな課題である。そこで鍵となるのが、メタデータの活用である。本プロジェクトは、テレビ映像資料の整理方法とメタデータの作成方法を考察することを主要な目的としているため、以下の項では、テレビ映像の収集状況と保存媒体に関する現状報告を行い、メタデータの作成に関して現在進めている作業方法を説明する。

2. 2 デジタル映像資料の保存媒体について

現在広く普及している映像資料の蓄積保存媒体は、磁気テープ (Linear Tape-Open LTO など)、磁気ディスク (HDD)、光学ディスク (CD、DVD、Blu-ray、MO など)、半導体メモリ (フラッシュメモリ など) と、多種多様である。これらの媒体は用途によって使い分けられ、業務用に関しては、オンラインで稼動するデータセンターでは磁気ディスクや半導体メモリを使った大規模ストレージシステムが構築され、それらのストレージのバックアップとして光学ディスクや磁気テープなどが用いられることもある。

2000年前後までは、映像の保存や記録には、VHS (Video Home System) に代表される「ビ

デオテープ」形式が一般的であった。近年では、家庭用・教育用とも、DVD (Digital Versatile Disk) などの光学ディスクが普及し、VHSテープは姿を消しつつある。専用レコーダやコンピュータを用いてDVDを作成することが広く一般化したため、光学ディスク類の個人保有数は飛躍的に増えている。本プロジェクトにおいても、DVDを中心とした光学ディスクを保存媒体として多数活用している。その理由としては、業務用アーカイブとは違い、あくまで研究・教育目的であること、データ保存媒体のなかではDVDの単価が相対的に安価であること、そして、光学ディスクは保存寿命が比較的長いこと、という3つの判断基準があげられる。

しかしながら、この2～3年の間に、HDDやフラッシュメモリの価格が急激に下がり、大容量化が進展したことで、急速にDVDに取って代わりつつある。だが、これらの保存媒体は、利便性はあるものの保存性を考えると課題も少なくない。

まず、HDDは、データ記録用の円盤を高速回転させ、磁気ヘッドで読み込む仕組みであるが、「消耗品」と呼ばれるほど壊れやすい傾向がある。HDDはヘッド部分が重要であり、内部の残留ごみ、浮上量を左右する気圧や温湿度変化、衝撃などの影響を受けやすい。もし、ヘッドクラッシュが起きればHDD全体が使えなくなる可能性もある。また、装置自体の故障でも、現実にはデータの復元は困難をきわめる⁹。

SDカード、USBメモリ、SSDなどに搭載されているフラッシュメモリも同様の問題がある。これらの媒体は、温度以外に、メモリの抜き差しなどで故障することもあり、故障が起きれば記録したデータがすべて失われる可能性が高い。また、フラッシュメモリは、書き換えを繰り返すとセルが劣化し寿命を迎えてしまう。現行製品の多くが採用しているMLCというタイプのチップでは、データ保持期間は5年程度、書き換え可能回数は3000～1万回ほどと言われる¹⁰。これらは、フラッシュメモリ特有の問題であり、データの長期間保存にとっては致命的の欠点であると言える。

このように、HDDやフラッシュメモリは一時的な蓄積媒体としてはよいが、現状では、貴重な情報を保存する場合は光学ディスクへの保存がよいと判断できる。光学ディスクのデータを、長期にわたって安全に保存するためには、定期的に記録データの質を調べ、記録状態が一定水準以下になったらデータを別のディスクに移し変える、データ移行法が有効である¹¹。

しかしながら、2004年から導入された「コピーワンス」問題、2008年に改正された「ダビング10」をめぐる問題に典型的なように、データをディスクからディスクへ移動させる移行法には、厳しい制限が課せられている。個人が所有するコレクションとしてのテレビ番組や映像コンテンツの保存は、技術的には大きく発展を遂げていながら、むしろその自由度を年々奪われているという極めて逆説的な状況に陥っているのである [山田 2011]。

2. 3 保存媒体としてのDVDの種類

本プロジェクトが収集保存している光学ディスク類は、i) DVD-video規格のもの（一般

DVD) と、ii) CPRM形式のもの(コピー制限のあるDVD)、また、iii) コンピュータ上で扱える動画像データが記録されたもの(データDVD)の3つに分類できる。

i) 一般DVDは、さらに①～③に分類できる。①市販されている映像DVD。②HDDレコーダ(東芝製RDシリーズ)で録画・作成したDVD。③個人が撮影し、編集・作成したオリジナル映像。

ii) コピー制限のあるDVDとは、④デジタル放送を専用レコーダで録画・作成したCPRM(Content Protection for Recordable Media)形式である。先に述べたように、CPRMと呼ばれるコピー制御技術によって、「コピーワンス」「ダビング10」などの制限がかけられ、長期保存には向かない。

iii) データDVDは、次の⑤～⑦に分類できる。⑤VHSテープの録画映像を、デジタル化しDVDに記録したもの。パーソナル・コンピュータを用いて、映像データとして加工編集できる。映像形式は選択可能である。⑥Quick Timeなど、MPEG-4形式以外の動画像データが記録されたDVD。iPod/iPad用、教育用や移動用に便利な形式の映像をDVDに予備的に保管しておくもの。⑦MPEG-4形式のデータDVD。テレビ放送自動録画機能が搭載されたコンピュータ(SONY製 XビデオステーションVGX-XV80S)を用いて記録された映像を、データDVDとして作成したもの。Xビデオステーションとは、地上波アナログテレビ放送を、8チャンネル、24時間、2週間非常時録画できるシステムであり、この番組群は、インターネット上で公開されている電子番組予定表(iEPG)にしたがって自動的に切り分けられ、番組名と放送日がファイル名として自動割り当てされている。映像データはネットワーク接続された外付けHDDに一時的に保存され、随時、このHDDからデータを取り出してDVDに記録していく作業を行ってきた。

2. 4 DVD管理と市販機器の活用

既に研究報告[石田・岩谷 2009]で詳述したが、DVD管理システムとして、市販機器のDisc Stakka(イメーション社製)を利用している。Disc Stakkaには専用管理ソフトOpdi Trackerが付属しており、容易に目的のディスクを探し出すことができる。Disc Stakka本体にDVDを挿入する前に、Opdi Trackerを立ち上げたコンピュータのドライブにDVDを挿入すると、その情報を自動的に取得してデータベースが作成される。Disc Stakka一台につき、最大100枚のDVDが収納可能であり、収納ディスクの中から目的のディスクを検索し取り出すことができる。

しかしながら、このDisc Stakkaは2011年現在では販売終了となっており、継続機は発売されていない。2005年前後にはDVD管理機器が多く発売されていたが、現在では、ほとんど取り扱われなくなってきている。先に述べたように、映像データの管理媒体が急速にフラッシュメモリやHDDへと変化しているためと考えられる。しかし、HDDやフラッシュメモリの脆弱

性を考えると、旧型の装置を維持しつつ安定を求める観点は重要である。

本プロジェクトの目的は持続可能なアーカイブシステムの構築であり、仮に研究者一個人から出発したとしても、いずれはオープンな形態でアーカイブを活用する可能性を念頭においている [石田 2009]。また、教育利用を中心にしたシステム構築のためには、携帯可能な光学メディアの需要は未だに高いと言えるだろう。

2011年現在、本プロジェクトでは、Disc Stakkaの同等機器で、現在でも入手可能なDC-300 CD Library 2 (Dacal Technology社製)を新たに導入している。機器の仕組みは、Disc Stakkaとほぼ同様であるが、一台につき150枚までDVDを格納できる。この機器には、メディア管理アプリケーションとしてCD Libraryが添付しており、これによりディスク管理も行っている。

2. 5 データベース管理アプリケーション

以上に述べたように、本プロジェクトでは市販のDVD管理機器を活用しつつ、データベース管理のために3つのアプリケーションを利用している。まずここでは、メタデータの作成という観点から、それぞれの特徴について簡単に述べたい。

① Opdi Tracker

Opdi Trackerを立ち上げたコンピュータのドライブにDVDを挿入すると、その情報を自動的に取得してデータベースが作成される。Opdi Trackerは、DVDに入っているディスク情報(日時、ファイル形式など)を取り出して一覧に表示する。それに加え、自由記述欄に必要なメタデータを書き込める仕組みである。Xビデオステーションによって記録・保存された番組群は、電子番組予定表(iEPG¹²)によって切り分けられているため、この電子番組予定表の基本データ(番組名、放送日時)についても、自動的にデータベースに取り込むことができる。したがって、DVD単位ではなく、番組単位で検索することが可能なシステムとなっている。

② CD Library

CD Library 2専用のディスク管理アプリケーションは簡易なものである。新規ディスクを追加すると、「機器名」「スロット」「カテゴリー」「ディスクタイトル」「バーコード」「リマーク」「その他」などの項目が手動入力できるようになっている。ユーザが自由に記述できるのは、「ディスクタイトル」、および「その他」である。データDVDであれば、ディスクの構成(フォルダ、ファイル名)を登録することができ、フィルダ名やファイル名から検索をすることも可能である。さらに、音楽CDならパソコンのドライブにディスクを入れて、CDDB¹³を使用して曲名などを登録することができる。

③ フリー・ソフトウェア (RdPgInfo)

RdPgInfoは、東芝HDDレコーダRDシリーズで作成したDVD-R (DVD Video)のライブラリ管理を行うアプリケーションであり、CD Libraryと組み合わせて利用している。RDシリーズに

は、映像データを管理するためのメタデータ構造が用意されており、DVDを作成する際に、同時に番組データに関する各種情報（EPG¹⁴による番組説明など）も記録される¹⁵。

市販、もしくはフリーウェアのアプリケーションは、それ自体の開発が停止してしまうことがあり、蓄積したデータをどのように後続システムに移植していくのかという課題がある。現在、本プロジェクトでは、Opdi Trackerで作成したデータベースのデータ移植作業を行っている。Opdi Trackerの場合、データそのものは、リレーショナルデータベース管理システムで運用されており、そこからデータを抽出し、EXCELデータに変換可能である。

3. テレビ映像データベース、メタデータ作成に関する課題

3. 1 自動作成されるメタデータの限界

テレビ映像資料を管理する場合、「番組名」「番組ジャンル」「放送年月日」「制作会社」「放送局」「出演者」などの属性を設け、各々をデータベース化していく方法が一般的である。2.5で述べたアプリケーションは、DVDに記録されたメタデータの自動作成を行うが、このとき入力されるメタデータは、検索に必要な最低限の情報（「番組名」「放送年月日」）に留まる。さらに、このメタデータ作成は、テレビ番組データそのもの、あるいはDVD上に付記されたEPG情報などを参照して取得するものであり、基本的に番組単位でメタデータを作成するしかない、という限界がある。番組単位の記述方法では、その番組内容について詳細なキーワードを登録しない限り、個別のシーンについては検索することはできない。

2. 1で述べたように、デジタル情報や映像資料の蓄積が社会的に膨大になるにつれ、長期に渡りどのように受け継いで行くのかが大きな課題であり、そこで鍵となるのがメタデータの活用である。以前に比べれば利便性は増しているが、民生用の映像データ保存機器やアプリケーションを利用する場合、メタデータの自動作成には上記のような一定の限界がある。本プロジェクトでは、このようなメタデータ不足を補うために、研究補助者をアルバイト雇用し、テレビ番組の内容や映像資料に関連する情報を、「番組内容」として「あらすじ」化し、キーワードを付記していく作業を行ってきた[石田 2008]。アナログ時代の映像資料（VHSテープ、8mmテープが中心）については、保存されている映像資料のメタデータ作成がほぼ終了している段階であるが、デジタル放送への移行段階を迎え、これまでのデータベースの設計やメタデータ作成方法を統合し、引き継いでいく作業が重要であり、当面の大きな課題となっている。

3. 2 デジタル時代のEPGデータ活用について

アナログ停波後、本格的に地上波デジタル放送の時代となり、デジタル放送に対応したテレビ受信機・HDDレコーダ等では、EPGによって番組表や番組内容などの情報を表示・活用で

きるようになった。このEPGには、当日から1週間先まで計8日間の番組放送予定と出演者、内容などの説明が付記されているので、一般家庭で録画視聴を行う場合にも、キーワード検索が容易になった。これはもちろん、教育・研究用に多数のテレビ映像を録画保存する際にも活用可能な機能である。

2. 3で整理したように、②HDDレコーダで録画・作成したDVDの場合には、EPGシステムで取得した番組内容・説明をメタデータとして埋め込むことができる。この仕組みをさらに大規模化したのが、たとえば、SPIDER PRO (PTP社製) である。SPIDER PROは、SONY製 Xビデオステーションと同様に、テレビ放送を8チャンネル、24時間録画が可能な機器であり、1週間 (HDD容量設定によって可変) 分の番組を撮りためておくことができる。これまで、本プロジェクトでは、テレビ文化研究に必要な映像資料アーカイブをXビデオステーションによって構築してきた。残念ながら、Xビデオステーションはデジタル波に対応しておらず、後続機も発売されないため、代替機器の導入が急がれている。2011年秋現在、SPIDER PROは、地上波デジタル放送に対応した数少ない多チャンネル録画機器である。

しかしながら、SPIDER PRO (法人用) のデモ機を見る限り、番組検索や録画保存された映像データのメタデータは、EPGとほぼ同様の記述方式となっている。多額の人件費と長い作業時間が必要なメタデータ入力作業を一個人の研究室で永く続けることは多大な困難を伴うため、いずれかの段階で、メタデータを自動作成する機器の導入は必須である。注意しておかなければならないのは、EPGによる番組情報の提供は、事前に視聴者に予告する「番組宣伝」

番組情報 NEWS23クロス  ウェブ検索 9/13 (火) 22:54 ~ 23:45 (51分)  この時間帯の番組表 MB S 毎日放送(Ch.4) ニュース/報道 - 定時・総合、スポーツ - スポーツニュース、ニュース/報道 - 天気
番組概要 ▽9・11の衝撃!対テロ戦争で米軍自殺者急増!年6500人、兵士たちが抱える深い闇
番組詳細 【キャスター】 松原耕二 膳場貴子 【スポーツキャスター】 (月~木)青木裕子(TBSアナウンサー) (金)折田絵理奈(TBSアナウンサー) HD 16:9 コピー可
人名リンク 松原耕二 / 膳場貴子 / 青木裕子 / 折田絵理奈
  

図2 iEPGの記述例 (2011/9/13NEWS23 クロス)

的な意味合いを濃厚に持つため、ドラマのあらすじや音楽番組の出演者についての情報は豊富だが、ニュースやワイドショーなどの場合メタデータはほとんど存在せず、MCや出演者情報など、番組フォーマットの基本要素のみの記述となっていることである（図2）。このことを念頭に置かなければ、検索の際には別の情報源を併せて利用するなどの対応が必要となる。

3.3 メタデータ作成作業の留意点

近年のテレビ研究においては、テレビ番組における映像・音声データについて、さまざまなタグ設定が可能となっており、たとえば、ある特定の人物が登場するシーンを検索する仕組みも開発されている。特定の人物映像にタグを設定し、そのタグをメタデータとしてあらかじめ準備しておけば、それらのシーンへのアクセスは容易となる¹⁶。このようなデータ構造を発展させることにより、書籍の「目次」や「索引」のようなものを、映像資料に対して実現することは不可能ではない¹⁷。このようなメタデータの利用法を想定した場合、特に問題となるのはその表記方法である。

テレビ番組は、字幕テロップ、映像、音声、音楽など、複合情報から構成されており、マルチモーダルな特質を持つ。しかも、それが刻々と変化していく（図3）。こうしたテレビ映像のメタデータを作成するには、空間的に平面で時間とともに推移していく情報の特質を捉えながら、映像

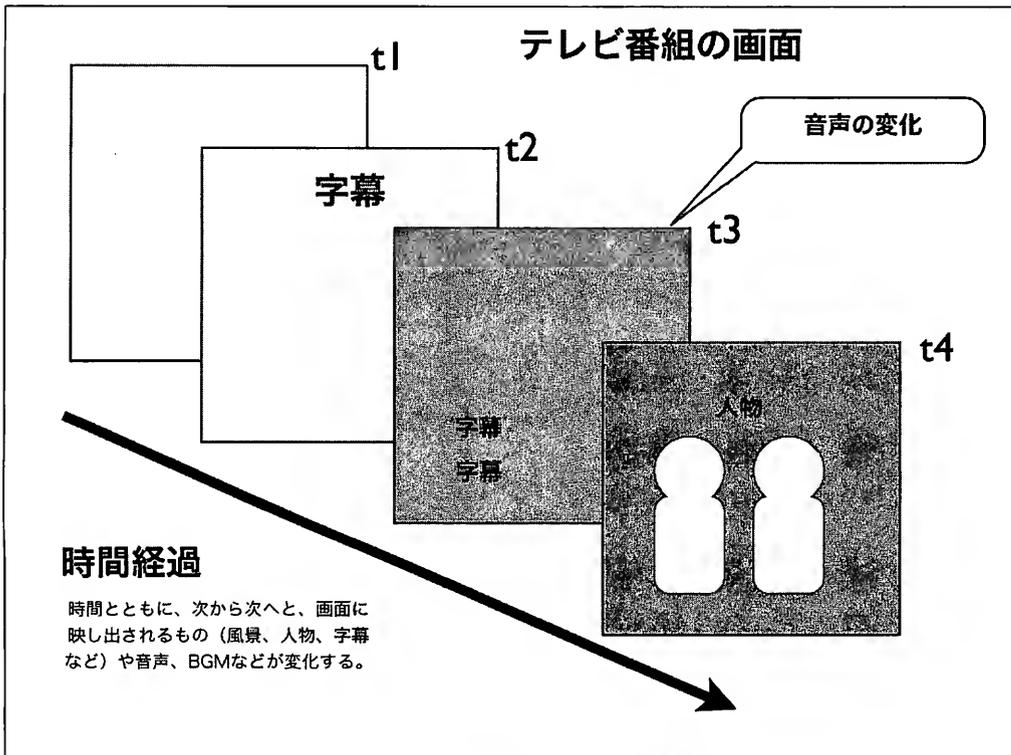


図3 テレビ番組の画面の時間遷移

や音の文字化を行う必要がある。人物の語り（ナレーションやセリフなど）を文字化するには脚本のような形式を採れば良いが、音楽や映像の「印象」「雰囲気」を言語化・文字化するには、文脈を読み解く力や文化的背景に関する知識が必要であり、習熟したアーキビストでないと難しい。

たとえば、三浦敦はアルベール・ピエットを援用しつつ、知識形態としての写真について考察をしている。ピエットは、知識形態としての写真は、「インデックス性」「同質性」「距離性」「切断性」「特異性」「行為性」という6つの特性と結びついていると述べる。三浦によると、ピエットの分析手法は、エスノメソドロジーにおける写真やビデオの分析方法に類似しているものの、「写真に写らなかったもの」にも注意を払うところが大きく異なるという。知識形態としての写真を解釈するには、「写らなかったものへの連想」や「異なったイメージ間に生じる意味」こそ重要とされる〔三浦 2006〕。映像データのマルチモーダルな性質は、まさしく「知識形態としての写真」と同様の複雑さを持っている。このような知識形態や文化的脈絡を包摂するメタデータ作成ははたして可能なのだろうか。

そもそも、映像の意味をどのように解釈するかは、見る者によって大きく異なる可能性があり、言葉を記述する以上に振幅があるということを考慮する必要がある。また、映像データを記述するメタデータを作成する際に、項目設定が必要であるが、その項目は研究目的によって大きく異なる。たとえば、一般的なニュース番組研究には、アナウンサーの語り（報道内容やコメント、笑いなど）や、画面テロップの文字化作業が必要である。ニュース番組の演出面、BGMやテロップの色などに焦点を当てる研究もある。バラエティ番組の間テキスト性に言及するためには、過去に放送され、多くの視聴者に共有されている番組フォーマットに関する知識が必要であり、それに基づいたメタデータが要請される。このように、メタデータの項目設定には研究主題と研究目的が大きくかわり、一般化されたタグを設定するためには、複数の主体によって議論を重ねることが重要である。

こうした課題を念頭におきつつ、4節では、311テレビ番組アーカイブを事例に、メタデータ作成の具体例と方法を紹介したい。

4. 311テレビ番組アーカイブの事例紹介

4. 1 プロジェクトの概要

テレビ番組アーカイブ・プロジェクトとは、テレビ放送自動録画機能が搭載されたコンピュータ（Xビデオステーション）を用いて、MPEG-4形式に記録された映像をデータDVDとして作成し、そのDVDを研究・教育用に長期保存しておくことを目指すものであり、2006～2011年度まで継続中である。ここでは、特に311発災後の同プロジェクトを、311テレビ番組アーカイブと称する。311の発災後の約1ヶ月間は、関西地方の地上波テレビで放送された

すべての番組とCMを録画保存、以降、アナログ放送が停止した7月中旬までの4ヶ月間は、ニュース番組・震災特別番組・情報生番組を中心に、体系的に録画保存を継続した。

311テレビ番組アーカイブの目的は、未曾有の大災害直後のテレビ番組（緊急特別報道）を全面的に録画し、刻々と変化する被災状況と広範囲に発生したさまざまな出来事がテレビメディアによっていかに報道されたかについての記録を保存しておく、ということである。本プロジェクトは、科学研究費補助金「テレビ映像資料のアーカイブ構築とネットワーク化についての発展的研究」（2008～2011年度）に基づく研究の一環であり、311以前の平常時にも、さまざまな社会的出来事に焦点を当てて、テレビ映像資料を体系的に録画保存してきた。本来であれば、すべての番組を常時保存しておくことが望ましいのであるが、限られた資源と研究資金の範囲で可能な作業には限界があり、社会的に有用で研究意義が大きいイベントの発生時に、最大限の資源を向けることにした。

現在では、デジタル録画機器の一般化に伴い、このようなテレビ番組アーカイブは各地の放送局、広告代理店、研究機関や大学の研究室にも備えられ、日本社会全体で見ると複数の番組アーカイブが存在している。冒頭で述べたとおり、国立情報学研究所やNHKなどの公的機関によって体系的に保管され、条件を整えば研究利用も可能な体制となっている。しかしながら、著作権法で定められた「私的利用」「教育利用」の範囲制限が存在するため、そうした資料を活用する際にも、各地の研究者は、アーカイブが存在する場所（研究機関等）に出向いてそれらの資料を視聴しなければならない。また、すべての研究者や社会全体に開かれている公的アーカイブは存在しないのが現状である。

その意味でも、テレビ研究に従事する研究者が、それぞれの地点で独自にアーカイブを保持することの有用性は高いのであるが、そればかりではなく、メタデータの項目設定に研究主題と研究目的が大きくかかわっている点からも、独自のアーカイブ構築の意義は大きい。既にこの半年の間にも、独自の番組アーカイブを利用してなされたテレビ研究がいくつか発表されている〔遠藤 2011、小林 2011など〕が、本稿の試みは、そうした個別の番組アーカイブをつなぎ、（番組データを共有するのではなく）メタデータの共有やネットワーク化をも意図するものである。

4. 2 緊急特別番組とEPGメタデータの不一致

311は突然発生した災害であり、そのために当日のテレビ放送は、午後2時46分を境に、予定されていた番組とは全く異なる内容の緊急特別番組へ変更されたことは周知の通りである。本プロジェクトでは、地震発生以前の状況を併せて保存するために、3月11日0時から番組録画の保存を開始した。2.5で説明したように、Xビデオステーションによって記録・保存された番組群は、電子番組予定表（iEPG）によって切り分けられているため、基本データ（番組名、放送日時）によるファイル名が自動割り当てで設定されている。3月11日に放送された番組は、

午後2時46分までは番組名の通りであったが、緊急特番が継続している期間、電子番組予定表によって付与されたメタデータと番組内容が一致しない状況が続いた。

名前	変更日	サイズ	種類
映画ストーリー・オブ・ラブ-20110311-0108.mpg	2011年3月23日 21:29	1.13 GB	MPEG ムービー
YTV EVENT GUIDE-20110311-0308.mpg	2011年3月23日 21:30	29.4 MB	MPEG ムービー
テレビショッピング-20110311-0311.mpg	2011年3月23日 21:33	292.6 MB	MPEG ムービー
番組情報がありません-20110311-0342.mpg	2011年3月23日 21:40	731.9 MB	MPEG ムービー
番組情報がありません-20110311-0500.mpg	2011年3月23日 21:41	187.7 MB	MPEG ムービー
朝生ワイド す・またん！-20110311-0520.mpg	2011年3月23日 21:49	657.5 MB	MPEG ムービー
ズームイン！！SUPER-20110311-0630.mpg	2011年3月23日 21:59	845.2 MB	MPEG ムービー
スキキリ！！-20110311-0800.mpg	2011年3月23日 22:22	1.36 GB	MPEG ムービー
テレビショッピング-20110311-1025.mpg	2011年3月23日 22:28	564.1 MB	MPEG ムービー
奥様情報BOX-20110311-1125.mpg	2011年3月23日 22:29	48.2 MB	MPEG ムービー
NNNストレイトニュース-20110311-1130.mpg	2011年3月23日 22:31	141.6 MB	MPEG ムービー
キュービー 3分クッキング鶏肉とカニタヌキ-20110311-1145.mpg	2011年3月23日 22:32	94.4 MB	MPEG ムービー
DON！-20110311-1155.mpg	2011年3月23日 22:45	1.13 GB	MPEG ムービー
情報ライブ ミヤネ屋-20110311-1355.mpg	2011年3月23日 22:57	1.08 GB	MPEG ムービー
4時バラ-20110311-1550.mpg	2011年3月23日 23:03	544.2 MB	MPEG ムービー
かんさい情報ネットten！-20110311-1648.mpg	2011年3月23日 23:26	1.24 GB	MPEG ムービー
金曜スーパープライムこんないい人…億万長者-20110311-1900.mpg	2011年3月23日 23:42	1.07 GB	MPEG ムービー
「天」-20110311-2054.mpg	2011年3月23日 23:43	57.7 MB	MPEG ムービー
金曜ロードショー-20110311-2100.mpg	2011年3月23日 23:55	1.07 GB	MPEG ムービー
水野英紀の映画美味-20110311-2254.mpg	2011年3月23日 23:56	57.7 MB	MPEG ムービー
アナザースカイ-20110311-2300.mpg	2011年3月24日 0:04	282.1 MB	MPEG ムービー
恋のから騒ぎ-20110311-2330.mpg	2011年3月24日 0:17	544.2 MB	MPEG ムービー
NEWS ZERO-20110312-0028.mpg	2011年3月24日 0:27	563.1 MB	MPEG ムービー
キン★ドンタウンタウンのガキの使…ツツンダ-20110312-0128.mpg	2011年3月24日 0:42	619.7 MB	MPEG ムービー
ハッピーMusic-20110312-0234.mpg	2011年3月24日 0:55	563.1 MB	MPEG ムービー
キューン！-20110312-0334.mpg	2011年3月24日 1:02	282.1 MB	MPEG ムービー
ytvアナウンサー向上委員会キューン！-20110312-0404.mpg	2011年3月24日 1:03	38.8 MB	MPEG ムービー
YTV EVENT GUIDE-20110312-0408.mpg	2011年3月24日 5:33	29.4 MB	MPEG ムービー

図4 iEPGによって自動割り当てされた番組ファイル名（読売テレビ、3月11日）

図4は、Xビデオステーションによって自動作成された2011年3月11日の読売テレビ（日本テレビ系列）の番組データファイル一覧であるが、13:55から放送の「情熱ライブ ミヤネ屋」の放送中に地震が発生、直後に緊急特番が開始されたため、その時間以降のファイル名は「予定されていたが、実際には放送されなかった番組名」となっている。311の緊急特番は、NHK総合が最も長く、3月18日（金）までの8日間24時間体制で続けられ、民放各社でも、たとえば、フジテレビ系列や日本テレビ系列では、3月14日（月）までの61時間を「CM抜き」の連続放送、CMが再開されてからも数日間続けられた。こうした「CM抜き」「CM自粛」放送は、阪神淡路大震災や昭和天皇崩御の際にも行われたが、各局とも記録に残る最も長い特番となったという〔黄木ほか 2011〕。

このような緊急特番の場合には、制作者側から提供されるメタデータはおのずと存在しないので、ファイル名のレベルから手作業で再入力する必要がある。しかしながら、番組名は変更になっても放送時間の区切りは有効であるため、本プロジェクトでは、ファイル名はそのままの形で、番組アーカイブを構築することにした。そのため、検索には「放送日時」の項目のみが有効であり、必要な箇所を探し出すには、放送日時や放送局など他の記事や情報を手がかりに、ある程度の検討を付けて視聴し直すという作業が必要となる。

このような作業は、資料を重視するテレビ研究においては絶対に必要なものであることは言

うまでもないが、インターネット上で入手可能なメタデータもいくつか存在するので、参考に記しておくことにしよう。

電子番組予定表 (EPG/iEPG) は、基本的に番組予約録画の利便性のために配付されているものであるから、近い将来 (2週間~1ヶ月程度) の限定期間についてのみインターネット上に存在し、放送終了後にはほぼ検索できなくなってしまうという問題がある。つまり、新聞や雑誌で「昨日のテレビ番組表」を見ることは当たり前可能なのだが、ネット情報においては、過去は直ちに消え去っていくものであり「昨日のテレビ番組表」を見つけ出すことは至難の業となる。

このような問題を解決してくれるサービスを行っているサイトが、「TVでた蔵 ((株) ワイヤアクション) <http://datazoo.jp/>」である。このサイトは、2010年7月から運営を開始しているが、文字通り「テレビでどのようなことが放送されていたか」を、日時やキーワードで検索できるサービスを無償で提供している。

時間帯 0-6時 6-12時 12-19時 19-24時					
NHK総合	日本テレビ	TBS	フジテレビ	テレビ朝日	テレビ東京
3/11 12:00 ニュース	3/11 13:55 情報ライブミヤネ屋	3/11 13:50 ごごネタ!	3/11 12:00 笑っていいとも!	3/11 13:05 上沼恵美子のおしゃべりクッキング	3/11 12:25 「最上の命医」オススメ
3/11 12:20 金曜バラエティ	3/11 15:50 NNN緊急特番	3/11 13:55 3年B組金八先生	3/11 13:00 ライオンのごきげんよう	3/11 13:20 徹子の部屋	3/11 12:30 7スタBratch!
3/11 12:45 連続テレビ小説 てっぺん		3/11 15:50 報道特別番組	3/11 13:30 さくら心中	3/11 13:55 東京サイト	3/11 13:25 ガイド
3/11 13:00 国会中継		3/11 16:53 報道特別番組	3/11 14:00 はじめて記念日	3/11 13:59 おみやさん	3/11 13:30 スペシャル傑作選
3/11 15:08 ニュース			3/11 14:05 レインボー殿	3/11 14:55 ANNニュース	3/11 15:30 FINE! オープニング
			3/11 14:07 鶴流α・タルジャの森	3/11 15:00 ANN報道特番	3/11 15:35 NEWS FINE
			3/11 15:00 FNN報道特番	3/11 16:53 ANN報道特番	3/11 16:00 緊急報道特番
			3/11 15:57 FNN報道特番		3/11 16:52 緊急報道特番
			3/11 16:53 スーパーニュース		3/11 17:20 緊急報道特番
			3/11 17:54 FNNスーパーニュース		3/11 17:30 緊急報道特番
					3/11 18:00 緊急報道特番
					3/11 18:30 緊急報道特番

図5 2011年3月11日のテレビ放送 (TVでた蔵の画面)

図5は、「TVでた蔵」より日付検索を行って、2011年3月11日の実際のテレビ放送（関東地方）を表示させたものである。EPGとは異なり、番組予定ではなく実際に放送された番組データを基に記述されているため、メタデータとして有用な情報を提供している。

3月11日放送 15:00 - 15:57 フジテレビ
FNN報道特番

>> TVでた蔵トップページに行く

いいね! mixiチェック B! 0 ツイートする いいね!

出演者

1 (ニュース)
宮城県北部で震度7 東京23区で震度5強

東北各地の震度を速報。大津波警報が岩手・宮城・福島に発令中。東京・台場ではビルが炎上。各地の様子を紹介。

キーワード 東北地方太平洋沖地震

2 (ニュース)
警視庁速報LIVE

警視庁は総合警備本部を立ち上げ。千代田区の九段会館で壁が崩れけが人が発生。足立区とお台場で火災が発生。

キーワード 九段会館 東北地方太平洋沖地震 警視庁

3 (ニュース)
気仙沼に津波

気仙沼港に津波が到達。小名浜では津波により、市場が深水し屋根だけが見えている状態。

キーワード 東北地方太平洋沖地震

4 (ニュース)
茨城県沖で震度M7.4を観測

三陸沖地震とは別に新たに茨城県沖で震度M7.4を観測。岩手ではインフラは特に目立った問題は無く、電話も繋がる状況。

キーワード 東北地方太平洋沖地震

5 (ニュース)
竹ノ塚で住宅火災

東京・足立区で火災が発生。民家が2軒炎上し、消防隊による賢明な消火活動が行われている。安否についてはいまだ不明。

キーワード 東北地方太平洋沖地震

図6 FNN 報道特番の内容記述（TVでた蔵の画面・部分）

図6は、図5の画面から「フジテレビ 15:00」の番組欄を選ぶと、さらに詳細に番組内容のキーワードが表示される。「TVでた蔵」の運営元説明によると、記述に誤りがあってもいっさいの責任を負わない、と明記されている。そのため、番組映像資料を持たない場合は検証す

ることが出来ないが、録画保存された番組を視聴し検証することができれば、かなり信頼性をおけるメタデータとなりうる可能性がある。

上記は、現時点での可能性を紹介したに過ぎないが、メタデータ作成は、テレビ映像アーカイブの長期継続にとってきわめて重要な要素であるから、将来の検索可能性のために、今後、メタデータをなんらかの形で映像ファイルに取り込む技術の導入と、その作業プロセスが必要不可欠となるだろう。

4. 3 311テレビ番組アーカイブにおけるメタデータ作成作業

最後に、実際にテレビ番組の映像データを視聴しながら、メタデータ作成作業を行った事例について紹介する。まず、NHK放送文化研究所では、東日本大震災直後の緊急テレビ報道の概況を速報している[メディア研究部番組研究グループ 2011]。これは、NHK総合と在京民放キー5局（日本テレビ、TBS、フジテレビ、テレビ朝日、テレビ東京）が、地震発生時刻からの「初動10分間」と、それに続くおよそ2時間のあいだに、どのような放送を行ったかを一覧表にまとめたものである。本プロジェクトの視点からすると、このまとめ作業は、番組アーカイブのメタデータ作成作業そのものであり、どのような項目を設定するかによって、検索の利便性や将来への持続可能性が決定されるほど重要な意味を持つ。

表1は、[メディア研究部番組研究グループ 2011 (1)] より部分を抜粋して引用したものが、「初動10分間」の報道を詳細にまとめ、各局の放送内容を1項目とし時系列に添って横並びにした形式としている。この表1から分かることは「テレビ報道にとって、災害発生時の初動10分間が何よりも重要」という視点からまとめられている、という点である。表2(125頁)は、その後2時間の報道についてまとめたもので、同じく[メディア研究部番組研究グループ 2011 (1)] より「フジテレビ」の項目を抜粋して引用した。この形式でも局ごとに1項目とし、時系列で各局を比較することが可能となっている。

表1 地震発生・初動10分間のテレビの対応

	NHK	日本テレビ	テレビ朝日
145	国会中継	情報ライブ ミヤネ屋(人取のスタジオ)	ドラマ「おみやさん」
146	アラム音と同時に緊急地震速報「宮城県沖で強い地震」音声が地震の発生を告知	CM	
147	アラップで地震速報し、音声が地震の揺れへの警戒を呼びかけ	CM	
148	ニューススタジオ(アナ1S)に切り替わる	番組内で番組中継現場からの中継とやりとり、地震の正感が伝わる	
149	中継画面=各地の揺れ(仙台青葉区、宮城石巻、郡内渋谷)、震度読み上げ	CM	アラップで「報=地震発生(震度、今後の揺れへの注意呼びかけ)」
150	画面に【地図】津波警報=各地の第一波到達時間・予想高さ	CM中に地震速報のスーパー 東京・日本テレビのスタジオがベースになる	
151	津波警報の出ている地域を告知、警戒を呼びかけ	津波情報をスーパー、避難の呼びかけを始める	番組中継を中断して中継画面=各地の震度・津波警報など
152	中継画面 宮城県・気仙沼津の映像	画面に【地図】各地の震度	対象地域の人に避難の呼びかけなどを繰り返す
153	番組対象地域の人に避難の呼びかけなどを繰り返す	中継画面=新橋など	
154		中継画面=台場、羽田 津波情報の読み上げを繰り返す	津波の到達予想をテロップと読み上げ
155		中継画面=女川原発	中継画面=宮古市の海岸

資料出所 [メディア研究部番組研究グループ 2011(1)] より部分を抜粋

表2 地震発生後2時間のテレビの対応

フジテレビ	
韓国ドラマ「タルジャの春」	14:40
↓	
CM	
↓	
(東京St) 各地の震度読み上げ。揺れに対する警戒を呼びかける。	14:50
<中継>都内の駅, 銚子港 [地図] 津波・大津波警報	
V: レインボーブリッジ・地震発生時の様子	
(東京St) 安藤キャスターに交代	
<中継> 仙台市内, 気仙沼	15:00
V: 都内各地・地震発生時	
[テロップ] 津波到達予想	
(電話) 石巻市役所	
<ヘリ中継> 東京で火災 1字テロップ開始	15:10
(電話) 一関市役所	
(電話) 東大笠原教授・津波被害を警告	
<中継> 盛岡市内	
<中継> 気仙沼・津波が既に到達	15:20
<中継> 銚子港	
V: 小名浜港・津波が既に到達	
(東京St) 東京の被害状況	
<中継> 銚子港・堤防にぶつかる漁船/宮城・女川原発が自動停止	15:30
<中継> 警視庁 九段会館でけが人	
<中継> 気仙沼 建物や漁船が流されている	
<中継> 小名浜・船や車が流されている	
(電話) 岩手県庁	15:40
<ヘリ中継> 足立区の火事	
<中継アナ> 台場の火事	
V: 仙台市内・地震発生時	
<ヘリ中継> 足立区の火事	15:50
<中継> 警視庁 都内の被害状況	
<ヘリ中継> 千葉の火災	
(東京St) 交通情報 高速道路やJR	
	16:00

資料出所 [メディア研究部番組研究グループ 2011 (1)] よりフジテレビの部分を抜粋

表 3 地震発生後の放送内容のメタデータ (関西テレビ)

時間	場所	人名	内容	備考
14:40		ますだおかだ、増田英彦 関純子アナ、林弘典アナ	KTV『あつぷ&UP!』 ↓ テロップ「地震速報」(14:49頃)	
14:50			CM CM中も地震速報	
	フジテレビ報道センター		▼ 津波警報地図表示を 表示し、各地の予想到達時間・高さを告知	スタジオのキャスターもヘルメット着用
	<中継>丸の内(国会議事堂)、新宿駅、銚子市内 V:港区レインボーブリッジ		震度読上げ、避難指示、津波の注意等 <テロップ>地震情報	スタジオ内が非常に慌ただしい
15:00	<中継>仙台市内、気仙沼、【仙台放送】	安藤優子、境鶴丸	中継映像と共に被害状況の説明	
	V:東京世田谷区、新宿区、お台場フジテレビ		地震発生時の都内の揺れ、様子を報告。	途中で一度仙台放送のスタジオが映るが、すぐにフジテレビへ戻る。
	<中継>お台場、仙台		<テロップ>津波到達予想。津波への警戒呼びかけ	国会中断と菅総理の動き、政府が官邸対策室を設置したことの報告。
			(電話)石巻市役所 被害状況	L字テロップ
15:10	<中継>お台場		東京でビル火災 (電話)一関市役所 被害状況	
	V:盛岡		(電話)東大地震研究所笠原名誉教授 津波と余震への警戒呼び掛け	報道センターのスタッフ、余震で慌ただしい
	<中継>お台場、ビル火災をヘリ中継	▼ 松永(ヘリ)	東京都内の被害状況、各地の余震震度	
15:20	<中継>気仙沼	安藤優子、境鶴丸	津波到達	
	<中継>銚子港 V:いわき小名浜港		沖に向かう漁船。	
	<中継>新宿 V:仙台市			警視庁災害警備本部立ち上げ
	<中継>気仙沼港		津波到達、余震も発生	岩手釜石で4.2mの津波観測
15:30	<中継>銚子港		津波で漁船が堤防に衝突 交通情報読上げ	女川原発自動停止
	<中継>小名浜港		津波到達。多数の船や車が流される。市場の屋根冠水	津波で洗われた漁港の目を疑うような光景
	<中継>九段会館、警視庁		九段会館でけが人	

表 3 続き

フジテレビ(関西テレビ)				
時間	場所	人名	内容	備考
15:40	V: いわき港		人が津波で流される (電話)岩手県総合防災室	震源地が別の地震発生
	<中継> 足立区、台場	松永(ヘリ)、福井(中継)	東京足立区、台場の建設中ビルで火災	<テロップ> 交通情報
	V: 仙台市、小名浜港		地震発生直後のホテルでの会合の様子。津波に流される船や家。	
15:50			政府の動きを整理。各地の被害状況。	各地の津波到達予想一覧
	<中継> 警視庁	ジョウホウ(警視庁)	都内の被害情報	ディズニーランド駐車場冠水
			停電情報	
	<中継> 千葉県中央区	松永(ヘリ)	化学コンビナートで火災	
16:00			M7.9⇒M8.4に修正	<テロップ> 交通情報
	<中継> 気象庁		津波、余震への注意喚起。地震概要発表。	M8.4。震源深さ10km。
			震度、津波警報・注意報の読上げ	
	V: 仙台空港		仙台空港を津波が洗う	
16:10	<中継> 東京ディズニーランド		避難する人々、冠水した駐車場	
	<中継> 警視庁	コンノ(警視庁)	警視庁へ寄せられた最新の都内被害情報	
			津波最大波観測	第2・3波への警戒
	<中継> 新宿	オワラ(新宿)	混雑する新宿駅の様子	
16:20			津波の最新情報	様々な場所の中継、VTRが切り替わる
	<中継> 小名浜港		浸水した市場、打ち上げられた漁船の様子	
	【関西テレビ】	岡安譲(関西テレビ)	地震に関する関西のニュース	津波到達予想時刻・予想高さ
	▼ <中継> 和歌山・白浜町、串本町 徳島・阿南市		沿岸地域への避難勧告	
16:30	【仙台放送】		各地の津波映像、津波情報、第2・3波への注意呼び掛け	
	【フジテレビ】	安藤優子、境鶴丸	死傷者、行方不明者の情報	気象庁が「東北地方太平洋沖地震」と命名
			交通情報(空の便)	
			携帯各社の情報	仙台市、中学生が波に飲み込まれる
16:40	<中継> 気象庁	滝沢(気象庁)	地震について	名前、マグニチュード、
	<中継> 警視庁	ジョウホウ(警視庁)	都内の被害情報	
	V: 福島市内		車を巻き込んだ土砂崩れの様子	「救急車を呼んでください」と叫ぶレポーター
	V: 東京都庁	石原都知事	都内、千葉県の被害報告等	
16:50			東京消防庁、宮城県警などからの情報	
			東北地方のライフラインに関する情報、各地原発の操業情報、鉄道情報、災害用伝言板	映像は頻繁に切り替わる
	<中継> 首相官邸	菅首相	原発情報、緊急災害対策本部について	
	<中継> 茨城上空		線路上を歩く常磐線の乗客	
17:00	<中継> 首相官邸	枝野官房長官	質疑応答	
			各地の被害状況など	各地の地震発生時の映像などが流れる
17:10	<中継> 新宿駅	川村(新宿駅)	帰宅ラッシュの新宿駅の実況	

これらの表の項目からは、どこから中継されていたか（「場所」）、あるいは何が映し出されていたか（「出来事の説明」）、は分かるのだが、基本的に、各局がどのように「速く」、どのように「正確に」報道を行ったのか、という関心、言わば「テレビ制作者サイドの関心」が中心となっており、「誰が映っていたのか」「どのように話っていたのか」「情報の発信元はどこか」「どのような印象を受けたのか」といった、「オーディエンス（テレビを見る側、ニュースを受けとる側）」にとって関心のある重要な項目は抜け落ちている。

また、311に関する報道を考える場合、次々と新しい被災や被害が明らかになる連続性を持っていたこと、特に東京電力福島第一原子力発電所事故に関する報道は現在まで進行中の重大事故であることから、このような詳細メタデータは、初期の数日だけではなく、比較的長期間にわたって、研究主題や研究上の関心毎に作成されるのが望ましい。

そこで、本プロジェクトでは、基本的にNHK放送文化研究所の入力方法に倣いながら、各局を1項目にまとめるのではなく、1局につき「時系列」「場所」「人名」「内容」「備考」の5項目を設けて、さらに詳細にメタデータを記入していく方式を採った（表3、126～127頁）。

「場所」は、「現地生中継」「スタジオ」「取材VTR」「中継の再放送」など、主に映像の撮影場所に関するメタデータである。「人名」は、番組に登場する人物、すなわち、「アナウンサー」「解説者」「被害者」「有識者」などの区別が可能なように設定し、できるだけ番組中で紹介される固有名詞を記入することにした。「内容」については、「報道された情報」の要約的記述に留まっている。この表には、アナウンサーや記者の発話トランスクリプションは含まれていない¹⁸。最後の「備考」については、映像がどのように撮影されているのか、同じ映像が繰り返し使われているか、緊急で割り込んだ表現はないか、それらからどのような印象を受けるか、といった、たとえ見る側の主観によって異なる要素であっても、自由な記述方式で積極的に記入することにした。

こうしたメタデータ作成の方法は、映像・音声の要約的文字化であり、さまざまな主題から設定される研究の検索キーワードを準備するレベルに留まっている。先に述べたように、テレビメディアの情報や映像は、マルチモーダルな特徴を持っており、その解釈や解釈は、見る者の立場によってさまざまに異なると考えられる。したがって、大筋でシーンを認識できるレベルの記述を行う方法が、最大公約的に望ましいと言えるだろう。

このようなメタデータ作成作業には、膨大な時間と費用、習熟したアーキビストが必要であることは既に述べたとおりだが、311番組アーカイブのように、社会的関心の集まるプロジェクトでは、複数の研究者や研究機関の協同作業やネットワーク化が重要な課題となろう。

5. おわりに

本稿では、これまでに展開されてきた映像資料収集と保存の方法を概観し、テレビ映像データベース構築に関する課題とメタデータの重要性を報告した。後半では、311テレビ番組アーカイブの事例を紹介し、そこでもメタデータ作成がアーカイブの長期的継続性のために重要な意味を持っていることを論じた。

冒頭で述べたように、311の未曾有の複合災害に際してテレビメディアの持つ力はきわめて大きく、多くの人々がテレビに釘付けだったことは、その当時の平均視聴率が1日あたり2時間30分も増加した視聴率調査からも明らかである[CM総合研究所 2011]。しかし、311を契機に、インターネット上に展開されるオルタナティブメディア、ソーシャルメディアの存在感が今まで以上に大きくなり、テレビ報道に対する信頼感がさらに揺らいでいることも確かである。たとえば、想田和弘は、70歳近い彼の母が、311以後はテレビを信頼せず、「『NEWS23』の代わりにユーストリームで小出裕章の講演を視聴し、『報道ステーション』の代わりに岩上安身のツイッターを読み、武田邦彦のブログをチェックしている」と書いている[想田 2011]。このようなオーディエンスの変化は、311以後の典型的なありようであり、それが若者世代に留まらず、高齢者までに及んでいることの象徴的な表現と理解することができる。

いかに多くの人々がテレビに釘付けだったとしても、「伝えられる情報が足りず、信頼できない」と感じるならば、それは視聴空間にある種の「いらだち」をもたらす。そのような「いらだち」が、震災後にテレビ局や公共広告機構への集中した「苦情¹⁹」となって現れていたのではないだろうか。これは、もちろんテレビ報道のあり方だけに問題があるのではない。途方もない数の他者の圧倒的な〈苦しみ〉を目の当たりにしながら、自身では何もすることができないという無力感、テレビメディアの特質（遠くの出来事を眼前に見せる）に由来する根本的な倫理的矛盾が生み出した「いらだち」であるとも言える。

問題は、テレビ報道に対する「不信・不満」と、圧倒的な災害の大きさに動揺しメディア被災者となった人々の「感情的反応」がないまぜになった形で、私たちのテレビ視聴の経験を形作っていることである。近親者の死や、克服困難な病いの発見など、人生の大きなストレスに直面したとき、人は日記を書いたり親しい者たちと語り合ったりすることで、その経験を共有することができるが、それには、繰り返し日記を反芻したり、何度も同じ事を語り直すうちに「冷静さ」や「日常感覚」を取り戻していくプロセスが重要である。

テレビメディアによる経験も、他者/自己の〈苦しみ〉に対して、それをどのように記憶共有し、対処すべきなのか、繰り返し反芻することで見えてくる側面があるに違いない。その意味で、311テレビ番組アーカイブは、さまざまな観点からメタデータが作成され、繰り返し検証されることで、テレビメディアの信頼性回復の問題だけではなく、311によるメディア経験の総体を探求するためにも貴重な研究資源なのである。

[注]

- 1 岩谷洋史は国立民族学博物館文化資源研究センター機関研究員、2008-2011年度 科学研究費補助金「テレビ映像資料のアーカイブ構築とネットワーク化についての発展的研究」(代表:石田佐恵子)研究協力者。なお、本論の執筆分担は、1・4・5節を石田が、2・3節を岩谷が分担したが、全体を通して両者が修正を行った。
- 2 2011年東日本大震災デジタルアーカイブ (<http://www.jdarchive.org>)。ハーバード大学ライシャワー日本研究所が中心となり、震災に関するデジタル情報を可能な限り多く収集・保存し、この一連の出来事やその影響を学問的に研究・分析できる場を整えることを目的とする。
- 3 国立情報学研究所では、「NII研究用テレビジョン放送アーカイブを用いた東日本大震災の社会的影響の学術的分析」という研究課題で公募を行っている (http://www.nii.ac.jp/kenkyou/files/b/1234/h23_koubo/h23_besshil_tuika.pdf)。他に、NHK放送文化研究所やNHKアーカイブスの研究活動支援など。
- 4 笠羽によれば、デジタルアーカイブという言葉は和製英語であり、月男嘉男氏が最初に提案したということがよく知られている [笠羽 2010]。
- 5 言うまでもなく、「文化的資源」とみなされないものは、この対象にはならない。検討しなければならない課題は、何が文化的資源であり、何がそうではないのかである。
- 6 財団法人デジタルコンテンツ協会 (<http://www.dcaj.org/>) を参照。
- 7 [杉本 2009] を参照して作成。これはResource Description Framework (RDF) に準じた属性と属性値によるメタデータの表現例である。RDFは、「情報資源」、「属性」、「属性値」という三つの要素の集まりでメタデータを表現する。RDFとは、Web上にある情報資源を記述するための統一された枠組みであり、標準化団体であるWorld Wide Web Consortium (W3C) によって規格化されている。
- 8 Dublin Coreについては、Dublin Core Metadata Initiative (<http://dublincore.org/>) などを参照。
- 9 Google社が10万台以上の民生用HDDを用いて調査した結果、温度やアクセス頻度に関わりなく、突然故障する傾向が見られたという報告がある。http://labs.google.com/papers/disk_failures.html を参照。
- 10 PC online「データ消失の謎」(<http://pc.nikkeibp.co.jp/article/knowhow/20100913/1027438/>) を参照
- 11 The Canadian Association of Research Libraries (<http://www.carl-abrc.ca/>) のサイト内に、Kimberley Flakの2010年の報告がある。そのなかに、Storage and Predicted Longevity (at standard temperature and relative humidity) と題して、磁気ディスク、磁気テープ、光メディアが比較されており、それぞれの寿命が報告されている。
- 12 iEPG (internet Electronic Program Guide) は、ソニーが2000年1月に発表した、インターネットを使ったテレビ番組録画予約の方式である。iEPG対応の録画機器を使うと、iEPGに対応したテレビ番組表のWebサイトから、直接録画予約をすることができる。
- 13 音楽CDのTOC (Table Of Contents、CDのトラックやセッション等の情報が収録されている) を読み取り、そのTOCの該当する曲名、アーティスト等の情報を、インターネットを通じてサーバからダウンロードすることができる。その他にも、オーディオデータを直接解析し曲名等を取得するサービスも存在する。
- 14 EPG (Electronic Program Guide) は、地上波放送で配信される番組ガイドである。日本でEPGが最初に採用されたのは1996年のPerfecTV! (現:スカパー!) のサービスである。EPGはHDDレコーダなどの家電から操作する情報であるが、iEPGはインターネットを利用してコンピュータ上で操作する。
- 15 RdPgInfo2のマニュアルによれば、この機能は、HDDやDVD-RAMのようなVRモードのみを対象としており、DVD-Rは対象外である。しかし、アプリケーションの制作者によれば、DVD-Rにも番組情報等の追加情報などが記録されており、RdPgInfo2は、その情報をもとにして、DVD-Rの管理を行う。
- 16 たとえば、フランス国立情報学研究所 (INA) では、サルコジ大統領の映像にタグを付け、1ヶ月間のテレビニュースにおいて、彼に言及するシーンや映像がどの程度の頻度で放送されたかを数量的に解析する研究もなされている。以下の研究は、石田・岩谷他が、2010年9月にINAに訪問した際に発表された。Benjamin Renoust, Présentation des travaux de la recherche, secteur Représentation des

données, 2010/9/4.

- 17 MPEG-7は、ISO/IEC JTC1 SC29/WG11において策定されたマルチメディア・コンテンツに対するメタデータの表記方法に関する国際標準規格である。MPEG-1、MPEG-2、MPEG-4などの従来のMPEG標準規格とはその趣が大きく異なる。この規格で作成された映像ならば、検索により目的のシーンまで特定することができると言われている。2002年に国際標準化されたにもかかわらず、2011年現在、普及しているとはいえない状況である。
- 18 ニュース番組研究の手法には、テキストマイニングなどの技法を用いて、言語化情報の量的解析を行うものがあるが、一般的なメタデータとして作成するには作業量が多すぎる。性能の良い音声認識ソフトなどを導入することで、今後は比較的容易な作業へと変化していくと思われるので、適切な研究主題を設定して展開する可能性は拓かれている。
- 19 公共広告機構（AC）のCMは、企業CMが自粛した時間を埋めるために無償で放送されるもので、311後に「自粛」が相次いだため、3月中旬までに放送されたCMのうち、全体の約7～8割がACのCMだった。4月以降は全体の15%程度に減少し、5月の連休に全体の1%未満に戻った（関東の民放キー局5局を対象）[CM総合研究所 2011]。このように、ACのCMが非常に多く流されたため、視聴者から「同じCMばかり流れてしつこい」「内容が地震にそぐわない」といった旨の苦情が殺到したと言われる。その一方、CM好感度ランキングでは、2011年3月度後期、4月度前期・後期と3期連続でACが首位[CM総合研究所 2011]となっており、人々の「311の記憶」として、ACのCMやテレビの風景が刻まれていることが分かる。

【引用・参考文献】

- CM総合研究所 2011「震災の影響を受ける春商戦CM」『月刊CM INDEX』2011/4, pp. 4-12.
- 遠藤薫 2011「震災とメディア 一何によって何が語られたか」日本学術会議主催 学術フォーラム『東日本大震災と報道メディア』2011/5/21 於日本学術会議講堂.
- 石田佐恵子 2008『テレビ映像資料のアーカイブ構築と分析方法の探求』平成17-19年度科学研究費補助金（基盤研究（C））研究報告書.
- 石田佐恵子・岩谷洋史 2009「映像資料の収集と保存をめぐる問題—デジタル化時代の映像社会学に向けての試論」『都市文化研究』Vol. 11, pp. 81-94.
- 石田佐恵子 2009「個人映像コレクションの公的アーカイブ化の可能性」『マス・コミュニケーション研究』75号, pp. 67-89.
- 笠羽晴夫 2010『デジタルアーカイブ基点・手法・課題』水曜社.
- A・クラインマン&J・クラインマン 1997=2011「苦しむ人々・衝撃的な映像 —現代における苦しみ—の文化的流用」クラインマン他『他者の苦しみへの責任』みすず書房.
- 小林直毅 2011「映像の可能性を駆使して持続的な報道を」『GALAC』No.173, pp. 37-41.
- 栗山正光 2003「長期保存型電子図書館とOAIS参照モデル」『電子図書館シンポジウム報文集』（<http://www.tulips.tsukuba.ac.jp/pub/dlsympo/hobunshu/>）
- 栗山正光 2004「OAIS参照モデルと保存メタデータ」『情報の科学と技術』vol.54, no.9, pp. 461-465.
- 黄木紀之・谷原和憲・清水正樹 2011「〈座談会〉メディアは東日本大震災をどう伝えたか?」『GALAC』No.173, pp. 15-23.
- 想田和弘 2011「テレビ報道が信頼を回復するために」『TBS 調査情報』No.502, p.11.
- 杉本重雄 2009「Dublin Coreの現在」『デジタル図書館』36号, 32-45. http://www.dlslis.tsukuba.ac.jp/DLjournal/No_36/
- メディア研究部番組研究グループ 2011「東日本大震災発生時テレビは何を伝えたか（1）／（2）」『放送研究と調査』NHK放送文化研究所, 2011年5/6月号, pp. 2-7/pp. 2-9.
- 三浦敦 2005「文化人類学における方法としての写真」『文化人類学研究』第6巻, pp. 21-37.
- 山田奨治 2011『日本の著作権はなぜこんなに厳しいのか』人文書院.

【2011年9月16日受付，受理】

A Practical Study on the Television Archiving and Preservation: Archiving Project for the 311 Disaster.

ISHITA Saeko & IWATANI Hirofumi

This is a research paper of the project to succeed the former project, which discussed the questions on moving image archiving and preserving [Ishita & Iwatani, 2009]. In this paper, we reconfirm the method of archiving and preserving at first. We explain about the importance and the role of “meta-data” in the digital archive in particular. The metadata are capable not only for reference, but also for long-term preservation and the succession of the archive. Next, we discuss the questions on the metadata framing in the television database. “Electronic Program Guide/ Internet Electronic Interactive Program Guide”, which distributed on ground-based digital broadcasting / on the Internet, are useful for the automatic framing of metadata. However, the cultural knowledge to distinguish contexts is essential for the framing work because of the multimodal character of the television, therefore, it is necessary to be designed one by one, to be consistent with the research subjects and research purposes. The latter half of this paper, we assume a TV program archive after the East Japan great earthquake disaster of March 11, 2011 as a case study. The 311 disaster is an unprecedented tragedy that occurred on the digital age. Various digital archives of the 311 records are going to be planned to collect all over the world. We introduce the collection and preservation methods of 311 TV program archive, which this project copes with. In the end, we proceed with discussion about the reference and preservation, metadata framing for analysis.