

関西大学ポピュラー音楽アーカイブの現状と課題

杉本 舞^{1,a)} 柴台 弘毅^{2,b)} 三浦 文夫^{1,c)}

概要: 本稿では、筆者らが現在構築を進めている日本のポピュラー音楽のデジタルアーカイブについて、その概要と課題について述べる。本アーカイブプロジェクトは、メディアや音楽関連団体などの協力を得て、日本のポピュラー音楽が独自の展開を見せ始める 1960 年代以降に焦点を当て、当時の音源に加え、ライブ記録や音楽クリップといった映像をデジタル化して保存するというものである。関連する雑誌や宣伝素材といった文書および画像、関係者へのインタビュー記録も対象とする。元の音源と映像の保存形態は時代に応じて多様であり、再生装置の確保が困難になりつつあるものもある。こういった資料をデジタル化するに当たっては、どのようなデータ形式を選ぶか、音質や画像の品質をどのように設定すべきか、さらに用途に応じて容易に検索可能とするためのメタデータ体系をどのように構築するかは慎重に検討せねばならない。また将来の活用を見据え、著作権・著作隣接権について解決すべき課題も多い。本稿では、このような諸課題に対する試みの現状を報告する。

キーワード: ポピュラー音楽, デジタルアーカイブ, メタデータ, 著作権

Present and Potential Future Issues in the Popular Music Archives at Kansai University

MAI SUGIMOTO^{1,a)} KOUKI SHIBADAI^{2,b)} FUMIO MIURA^{1,c)}

Abstract: This paper provides an overview of Kansai University's Popular Music Archives Project and several issues to be addressed through its implementation. This project focuses mainly on audio and video recordings of Japanese popular music, including live recordings and music clips since the 1960s. Further, original audio or video tapes will be digitalized for collections. Collections also include documents and still images such as music magazines, posters, and oral histories. Japanese popular music has been recorded in various audio or video formats; for some cases, it is difficult to find recording and reproducing devices. We must carefully examine suitable data formats for preservation and a metadata system for retrieval. Additionally, we must acknowledge that copyright issues are crucial for organizing the archives.

Keywords: popular music, digital archives, metadata, copyrights

1. はじめに

本アーカイブプロジェクトは、1950 年代から 2000 年代

までを視野に入れて、日本のポピュラー音楽に関する資料の収集と整理をめざすものである。これまで日本のポピュラー音楽については、著作権をはじめとしたさまざまな問題が障害となったこともあり、まとまったアーカイブが存在しなかった。しかし、音源・映像資料のテープ類の劣化は既に始まっているうえ、各種テープの再生装置の老朽化も進み、正常に機能するものを確保することが非常に困難になりつつある。加えて、近年レコード会社やアーティスト事務所の合従連衡が進んだことを背景に、音源・映像資料や写真、宣伝素材といった関連資料が散逸しはじめてい

¹ 関西大学社会学部
Faculty of Sociology, Kansai University, 3-3-35, Yamatecho, Suita, Osaka 564-8680, Japan

² 関西大学社会学研究科博士後期課程
Graduate School of Sociology, Kansai University, 3-3-35, Yamatecho, Suita, Osaka 564-8680, Japan

a) msgmt@kansai-u.ac.jp

b) kouki.layra@gmail.com

c) fmiura@kansai-u.ac.jp

る。アーカイブ対象となるアーティストや音楽関係者の高齢化も進んでおり、聞き取り調査が難しくなりつつあるのが現状である。

こういった状況を背景に、本プロジェクトでは各種音楽メディアや音楽関連団体の理解を得て、日本のポピュラー音楽のデジタルアーカイブを構築することとなった。本稿では、取り扱う資料の分類と特徴、デジタルファイルを保存・整理する際の課題、また音楽に関する著作権・著作隣接権についての課題について、プロジェクトの現状を報告する。

2. 取り扱う資料の特徴

資料の収集は主に、ポピュラー音楽関係者、アーティスト事務所、レコード会社、音楽関連団体、シンコーミュージック（音楽出版社）、FM802（地上波ラジオ局）、テレビ神奈川（地上波テレビ局）、スペースシャワーネットワーク（音楽専門チャンネル）などの音楽メディアの協力を得て行っている。

現在は1960年代後半から1990年代後半までのポピュラー音楽を対象として作業をしているが、取り扱う資料は主に3種類、すなわち文書・画像、音源、映像である。文書・画像に加え、多様な形態の音源と映像を扱わねばならないのは、本プロジェクトの特徴のひとつである。本節では各種資料の特徴と、それらをアーカイブとして整理する際の留意点及び課題について整理する。

2.1 文書・画像・オーラルヒストリー

本プロジェクトでは、写真・ポスター・雑誌・パンフレットを含む紙資料、および聞き取り調査の書き起こし原稿を取り扱う。

紙資料は、協力者からの寄贈・委託、あるいは一時的な借り受けによって収集し、いずれの資料もデジタル化して保存する。たとえば出版社からは音楽雑誌バックナンバーを、音楽関係者からはイベントパンフレットなどを借り受け、それをスキャンして返却するなどである。特に一時的に借り受けだけの貴重な資料については、どのような形式でデジタル化して保存するかを定める必要がある。具体的には、文書資料はpdf、ポスターなど画像は保存用としてtiff、閲覧用としてjpegとして保存するという方法が考えられる。

また、本プロジェクトでは日本のポピュラー音楽について、各時代の状況を知る人物から証言を取っている。体系的なアーカイブ構築を行うためには、文献調査による歴史的な文脈の把握だけでなく、関係者の証言による裏付けが不可欠である。しかし、過去の歴史を知るポピュラー音楽関係者の高齢化は進んでいるため、聞き取り調査は喫緊の課題である。本プロジェクトでは、関係者をアーティスト・エンジニア・プロデューサー・宣伝関係者・メディア関係者

などに分類し、多方面からの聞き取りを行っている。記録はオーラルヒストリーとして書き起こしてまとめ、それ自体を資料として収録し、ポピュラー音楽研究・ポピュラー音楽史研究に役立てられるようにする計画である。

2.2 音源

音源とは、映像を伴わない音声のみの資料であり、ポピュラー音楽関係者やラジオ局の協力を得て収集している。本プロジェクトで取り扱うポピュラー音楽の音源には、収録・保存された時代に応じ、アナログ1/2インチテープ、アナログ1/4インチテープ、U-matic、コンパクトカセットテープ、DAT、Pro Toolsによって処理されたデジタルファイルなど、様々な形態がある。テープメディアはいずれ再生不可能となってしまうことが考えられるため、これらの音源からは音声データを取り出し、デジタル化して保存する。

2.2.1 資料の形態

音源の種類は、時代によって主に以下のように分類できる。

1960年代から1980年代前半までは、音源は主にアナログ1/2インチおよび1/4インチテープ（12ミリおよび6ミリテープ）で保存されていた。当時は、このテープをマスタリングしてレコード盤を製作していたのである。なお、プロフェッショナル用のテープは2トラックであり、テープの走行速度は毎秒38cm、あるいは毎秒76cmであった[2]。音源メーカーによっては元のアナログテープを破棄し、それを別の形態にコピーしたものを残していることがあるため、必ずしもこの時代の音源がアナログテープで保存されているというわけではない。

1980年代後半からは、U-matic（ユーマチック）と呼ばれる3/4インチテープのアナログビデオカセットが主流となった。U-maticとは、PCMプロセッサ（PCM-1630など）を用い、音声のデジタル信号を映像信号としてアナログテープに保存するというものである[3]。1980年代後半から2000年頃までのCDは、U-maticをデジタルマスターとしている。U-maticの技術的特性上、量子化ビット数が16bit、サンプリング周波数が44.1kHzであるため、再生周波数帯域は制限される。

2000年頃からは、Pro Tools（Avid Technology, Inc.）というDAW（Digital Audio Workstation）を用いて編集されたデジタルファイルが多い。Pro Toolsによるマスター音源は非圧縮ファイルであり、量子化ビット数とサンプリング周波数が24bit/96kHz、24bit/192kHzと向上している。これらは、CDとして製品化されるときには16bit/44.1kHzに変換されて流通している。

2.2.2 音源資料の保存

音源は再生装置で再生し、音声データを取り出して、アナログのものはデジタルに変換して保存する。本プロジェ

クトでは、商品化されていないもの（デモ音源、放送局によるライブ収録、未公開録音など）、および商品化されたが入手困難なものを優先的に取り扱う。

作業に使用する機材は、その扱いに際して専門知識が必要とされる。特に、トラブル発生時の対処や普段の保守点検のため、機材の扱いに長けた者やメーカー、メンテナンス業者の協力を得る必要がある（これは、後述する映像資料にも共通する問題点である）。

デジタル化したファイルのフォーマットには、可逆圧縮でメタデータの埋め込みが可能である FLAC (Free Lossless Audio Codec) を採用する。元の音源がデジタルであるものは、元の量子化ビット数とサンプリング周波数を保つものとする。元の音源がアナログであるものは、特に貴重なものは 24bit/96kHz、それ以外のものは 16bit/48kHz で保存する。なお、16bit/48kHz という値は、現行の放送用ビデオデッキの音声トラックの標準的量子化ビット数・サンプリング周波数に準じている。

なお、CD として製品化されている音源については Gracenote, Inc. を通じて商用メタデータを取得することができるが、アナログレコード・ミュージックカセット・DAT を含む製品化されていない音源の場合には、別にメタデータを付与する必要がある。

2.3 映像

音楽関係の映像には、音楽番組の映像（演奏シーン）、コンサート映像、音楽クリップなどがある。これらも多様な形態で残っており、デジタル化して保存する。

2.3.1 資料の形態

映像資料は主に以下のように分類できる。

1960 年代までは、16 ミリ（放送用）あるいは 35 ミリ（映画用）のフィルムが主流であった。この時代にはまだビデオは存在しない。こういったフィルムをデジタル化するデジタルテレシネ (Telecine)、ポストプロダクションの作業は、業者に外部委託する必要がある。

1970 年代にはビデオテープが登場する。2 インチ（1980 年代初頭まで使用された）あるいは 1 インチのアナログテープである。2 インチ・1 インチテープは高価だったので、当時は同じテープに上書き録画を繰り返すという使用方法がとられていた。したがって、この時代の映像は後の時代に比べてあまり残っていないと思われる。

1980 年代から 1990 年代においては、アナログではベータカム (BETACAM) が多く用いられた。デジタルでは、1988 年に開発された D2 が、当時の音楽クリップのマスターに多く用いられた。しかし D2 のカセットが現在まで残っているケースは少なく、放送用に D2 からアナログベータカムなどに複製されたものが残っているケースが多い。アナログベータカムの後継としては、1990 年代に開発されたデジタルベータカム (Digital BETACAM)、あるいは

ベータカム SX (BETACAM-SX) が用いられた。これらはいずれもデジタルであるが、それぞれコンポーネント映像信号の圧縮法や圧縮比率が異なる。

以上のアナログベータカム、D2、デジタルベータカム、ベータカム SX の 4 種はすべて SONY が開発したものであり、2000 年頃まではこの体制が続いた。現在残っている資料にはアナログベータカム、デジタルベータカム、ベータカム SX が多い。2000 年代以降には、SONY が開発した HDCAM が主流となる。

2.3.2 映像資料の保存

映像についてもテープの劣化や再生装置の問題があるため、いずれの映像資料もデジタル化して保存する。非圧縮での保存が最善であることは言うまでもないが、映像データはサイズがきわめて大きくなるため、実際には圧縮せざるを得ないと思われる。

映像が SD (Standard Definition, 1990 年代までは基本的に SD) である場合については、マスターデータと閲覧用データの 2 つを準備する。閲覧用データについては、H.264/3Mbps 以下を想定している。マスターデータについては、当初は H.264/20Mbps を検討していたが、今後は H.265 に移行していくと思われるため、H.265 の使用を目指す。

なお、どの程度のビットレートで保存するのが適切かについては、元の映像素材の画質、および保存後の利用方法による。保存後に再編集・再エンコードを施すことを想定するのであれば、映像素材を高ビットレート（あるいは非圧縮）で保存する利点は大きい。そうでなければ、目視による判定で支障がないと判断できる程度のビットレートを選択することが適切だろうと考えられる。SD よりも情報量の多い 2000 年代以降の HD, 4K, 8K の場合についても、今後の検討が必要であろう。

映像ファイルの場合、FLAC のように各ファイルにメタデータを入れるということではできない。そのため、メタデータの取り扱いについて、別途考慮する必要がある。

2.4 デジタルファイルの保存方法

アーカイブの構築にあたっては、いずれのデジタルファイルも将来の長きにわたり確実に、しかも利用しやすい形で保存されねばならない。したがって、まずは複数の場所でコピーファイルを保管し、冗長性を持たせる必要がある。ポピュラー音楽アーカイブの場合、とくに映像資料のデータサイズが大きくなる傾向にあるため、十分なストレージ容量も準備しなければならない。

具体的な保存機器候補としては、RAID 機能のある HDD か SSD、あるいは RAID 機能を搭載した NAS (Network Attached Storage) が考えられる。また、クラウドストレージに保存し、頻繁に同期させるという方法もある。

しかし一方で、提供された素材についてはセキュリティ

を確保し、外部流出を防ぐ手だてを取らねばならない。冗長性を持たせて様々な場所で保存すると、公開の許諾がまだ取れていない音源・映像などの流出の危険性が高まる。冗長性とセキュリティのトレードオフを勘案し、適切なセキュリティガイドラインを設定する必要がある。

3. 資料の整理とメタデータ

収集しデジタル化したファイルは、用途に応じて容易に検索できるよう整理する必要がある。そのためにはカタログやファインディングエイドの作成と並行して、各種メタデータを適切に付与する必要がある。なかでも、ポピュラー音楽のデジタルアーカイブ構築に特徴的と思われる課題について、以下に整理したい。

3.1 アーティストコード

ポピュラー音楽は、演奏者をはじめとして、作曲家・作詞者をはじめとした多数のアーティストが関わって制作される。演奏者が複数の人物で構成されるグループであることも多く、またそのグループの構成員が年代によって異なることもある。1人の人物が活動期間や活動形態に応じて複数の芸名を持っていることも少なくない。そのため、構成員に変化のあるグループに単一のIDのみを付与したり、あるアーティストについて芸名ごとにまったく異なるIDを付与したりすると、検索利用の際に困難を生じる可能性がある。

将来の音楽資料の有効利用のためには、ある人物の音楽活動を系統的に追えるようにしておくことが好ましい。従来、ポピュラー音楽では音楽資産の中心はレコード（音源）であると捉えられており、現に音源にはISRC(International Standard Recording Code)という国際的コードが付与されているが、音源中心では系統立てた資料整理を行うことは難しく、また音源以外の資料とどのように統合的に整理するかという面で課題が生じる。そこで、本プロジェクトでは、人を起点に検索できるようなシステム構築を目指し、そのための手段のひとつとして「アーティストコード」を用いる。アーティストコードとは、1人の人物に背番号的に与えるIDコードである。アーティストに複数の芸名や複数の活動形態が存在したとしても、IDは1人の人物に対して一意に与えられるため、検索時の不便を軽減できる。グループについても構成員のIDと紐づけたIDコードを与える。もしもグループの構成員が時代によって異なっても、この方法であれば構成員の変遷に応じてIDを与えることができるので、検索の際の混乱を軽減できると考えられる。

アーティストコードを用いれば、文書・画像、音源、映像に共通の枠組みを与えて管理することもできる。各コンテンツに、アーティストコードに加えてコンテンツタイプに関する情報を付与すれば、様々なコンテンツに対し一意

に定まったコードを与えることができるため、資料整理の利便性向上を期待することができる。

3.2 メタデータと公開設定

検索用データベースの種類や構成などについては、海外の事例を参考にしつつ現在検討中であるが、ここではポピュラー音楽のアーカイブで特に考慮すべき課題について述べる。

デジタルファイルには、FLACをはじめとしてメタデータが埋め込み可能なものがある。しかしポピュラー音楽では、権利者情報など後で変わる可能性のある情報をメタデータとして付与することも多い。本プロジェクトでは、管理メタデータのうち権利者情報や公開許諾など後日書き換える可能性のあるもの、記述メタデータのうち録音日時といった分からない可能性のあるものについては、ファイル自体にはメタデータを埋め込まず、参照情報としてデータベースで管理することとする。

商用メタデータの参照についても検討が必要である。ポピュラー音楽の場合、学術用のメタデータ項目とは別に、商用メタデータやその国際的スタイルガイドも存在するためである[4]。商用メタデータはビジネスを目的としたものではあるが、後年の利用上の便宜を考えれば、それらとの関連性を持たせておく必要もあるだろうと考えられる。

メタデータの付与は、限られた時間を有効に使うため、保存作業時にできる限り完了させておかなければならない。特に、コンサートなど複数のアーティストが出演する素材の場合、クレジットされていない共演者の情報を最大限補完することが望まれるため、作業担当者にはポピュラー音楽についての高度な専門知識が要求される。特に貴重だと思われる素材の場合は、複数の研究者・音楽関係者などの協力をあおげば、より充実した正確なメタデータの付与が期待できると考えられる。

またポピュラー音楽アーカイブでは、資料ごとに公開設定を変えられるようにシステムを作らねばならない。ポピュラー音楽はひとつの資料に多数の関係者が関わることが多く、資料によっては関係者の公開許諾がまったく、あるいは部分的にしか得られないという可能性がある。加えて、アーカイブを研究者に限って公開する場合と、展示などに利用する場合では、得られる許諾が異なるということも考えられる。したがって、本プロジェクトでは各資料の許諾の状況に応じ、公開設定を変えられるようにしたい。この情報は管理メタデータに分類されるが、ファイルに埋め込むのではなく、データベース上で管理するほうが望ましい。

4. 著作権・著作隣接権に関する課題

ポピュラー音楽の資料には、レコード・CDといった録音物として流通したもの、ラジオ・テレビで放送されたも

のが多く、そういった楽曲が使用されている音源や映像のアーカイブ構築に関しては、音楽著作権・著作隣接権といった権利関係の対応が喫緊の課題である。

4.1 音楽に関する著作権・著作隣接権

音楽に関しては、著作権法により作曲（一部編曲も含まれる）・作詞といった創造的な行為を行ったものに対して著作権が与えられる。作曲家・作詞家は音楽出版社と著作権譲渡契約を締結するが多い。著作権を譲渡された音楽出版社は一般社団法人日本音楽著作権協会（JASRAC）、株式会社ジャパン・ライツ・クリアランス（JRC）といった著作権管理事業者と信託あるいは委託契約を締結する。したがって、作品の使用を希望する場合、当該作品の著作権管理事業者から許諾を得ることになる。なお、著作権は演奏・上映、複製、貸与、公衆送信、出版といった異なる権利（支分権）の集合体である。アーカイブ構築には音源や映像の元資料をデジタル化しハードディスクなどに蓄積する必要があるため、複製権の許諾が必要になる。

著作権とは別に、著作物の公衆への伝達に重要な役割を果たした者に著作隣接権が与えられている。著作隣接権が与えられるのは、実演家、レコード製作者、放送事業者及び有線放送事業者である。実演家とは、楽曲を演奏・歌唱するアーティストのことである。レコード製作者は、実演家が演奏・歌唱した楽曲を録音して固定化し、レコード・CD・ハードディスクなどといった形式で伝達できる状態にした者を指す。固定化された音源を原盤と呼ぶが、レコード製作者の権利は原盤に対して与えられる。この権利を原盤権と呼ぶこともある。原則としてスタジオ代、エンジニア・プロデューサーなどの費用（原盤制作費）を負担した者が原盤権を保有する。レコード会社、音楽出版社、マネジメント会社、アーティスト本人など原盤権の保有形態は様々だが、レコード会社が窓口となるケースが多い。著作隣接権に関しても、アーカイブ構築に際し複製権の許諾が必要になる。

このように、音楽に関する権利関係（著作権・著作隣接権）は入り組んでいるのが大きな特徴である。

4.2 アーカイブ構築にあたり解決すべき課題

日本の著作権法では、著作物の教育目的での使用は権利制限規定に入っている。著作権法第35条第1項に「学校その他の教育機関（営利を目的として設置されているものを除く。）において教育を担当する者及び授業を受ける者は、その授業の過程における使用に供することを目的とする場合には、必要と認められる限度において、公表された著作物を複製することができる。」とあるためである。しかし、この権利制限規定に「研究」という文言が入っていない。たとえばアメリカ合衆国の著作権法では、第107条に包括的な権利制限規定として「フェア・ユース」規定が

あり、教育のみならず研究・調査目的での著作物の使用も著作権侵害にはあたらないとされるが、日本の著作権法にはそういった規定がないということである。

前述したように、アーカイブ構築に際しては著作権・著作隣接権とも複製の許諾を得なければならない。さらに、特定の会場での公開の場合は演奏・上映、WEBによる公開の場合は公衆送信および送信可能化といった許諾が、楽曲ごとに必要になる。個別の楽曲ごとに許諾を得ていくことは実務上相当の困難を伴うことから、貴重な文化資産の保全というアーカイブ構築の意義を広く音楽関係者に理解を得ることが重要である。そのため、著作権・著作隣接権の権利処理業務を担っている音楽関連団体を中心に、アーカイブ構築の意義を説明し、協力を求めていく。また、構築したアーカイブの公開に関しては、個別の権利者にその意義を丁寧に説明し、公開レベルごとに許諾を得ていく必要がある。

5. おわりに

このように、ポピュラー音楽の音源・映像の保存には、技術面・権利面でさまざまな課題がある。米国の Rock and Roll Hall of Fame をはじめとして海外にはいくつか先行事例もあるが、いずれも実際に運営を進めながら改善をしている状態であり、本プロジェクトも同様に試行錯誤を重ねている。将来の活用を見据えて技術面での陳腐化に耐えられる資料保存を行うこと、またアーカイブの公開にむけて権利面での対応をきめ細かく行うことが必要であろう。

参考文献

- [1] 森芳久：音響技術史，東京藝術大学出版会（2011）。
- [2] サウンドレコーディング技術概論，改訂版，社団法人日本音楽スタジオ協会（2012）。
- [3] 柿崎景二：サウンド・クリエイターのための、デジタルオーディオの全知識（増補新版），白夜書房（2014）。
- [4] Music Business Association: Music Metadata Style Guide ver.2.0, 入手先（<http://musicbiz.org/wp-content/uploads/2014/08/MusicMetadataStyleGuide-MusicBiz-FINAL.pdf>）（2014.09.14）
- [5] 吉田大輔：著作権が明解になる 10 章，出版ニュース社（2009）。
- [6] 高林龍：標準著作権法第 2 版，有斐閣（2010）。
- [7] 安藤和宏：よくわかる著作権ビジネス基礎編，リットーミュージック（2013）。
- [8] 平成 23 年度著作権委員会第一部会：「フェアユース」に関する米国判例，パテント，65(12):84-93, (2012)。