

研究ノート

アーティストコモンズのアーキテクチャーについて

— ポピュラー音楽アーカイブ・ミュージアムと
メディアプラットフォームとの関わり

三 浦 文 夫

Architecture of Artist Commons

— Concerning a popular music archive museum and media platform

Fumio MIURA

Abstract

Artist Commons began its architecture as a means of providing an information infrastructure that could serve as a hub to smoothly connect users to artists, music sources, and broadcasts such as information on live performances, via the Internet and other media. Obviously, it is not “things” but “people” that create music. The goal of Artist Commons is to maximize the added value created by the artist's talent and appeal. The function of the center of Artist Commons function has become the establishment, issuing of numbers, and management of an Artist ID system

As all kinds of music industry groups, including artist management firms, copyright management firms, concert promoters and record firms, participate in Artist Commons, it can quickly produce results by raising progressing discussions concerning specific developments with media platform such as “radiko”(IP simultaneous terrestrial radio services)

From the perspective of cultural preservation, Kansai University's Japanese Popular Music Archive Museum Project is digitizing and creating a database of cultural materials, based on this ID system including music videos from the first half of the 1970s to the present day, based on this ID system. In order to make these materials available to the public and share them, we are aiming to establish a network-style popular music museum in the Takeshiba District CiP that utilizes cutting-edge ITC technology (Contents Innovation Program). This facility will be adjacent to a venue intended for the Tokyo Olympics in 2020. Through these kinds of activities, it is hoped that there will be increasing opportunities for people to encounter Japan's diverse popular music which transcends national borders and generations.

Keywords: Artist Commons, artist ID, content ID, popular music, popular music archive, popular music museum, radiko, media platform, CiP, radio

抄 録

アーティストの才能と魅力を広く知らしめ、その付加価値を最大化することにより音楽産業振興、音楽文化振興・保全に貢献することを目的としたアーティストコモンズのアーキテクチャーについて述べる。アーティストコモンズの基本的な機能は一意に識別可能なアーティストIDの発番管理である。アーティストIDをキーコードにすることにより、放送と音源、ライブチケット販売など様々なサービス連携を可能にする。

一方、関西大学で推進している70年代の音楽映像を中心とした日本ポピュラー音楽アーカイブにも、このID体系を採用する。そして、公開の場として国家戦略特区に指定されている東京都竹芝地区のコンテンツ集積エリアにネットワーク型のポピュラー音楽ミュージアムを設立することを想定する。こうして、世代、国境を超えて人々が多様性に富む日本のポピュラー音楽に触れる機会が増えることが期待される。

キーワード：アーティストコモンズ、アーティストID、コンテンツID、ポピュラー音楽、ポピュラー音楽アーカイブ、ポピュラー音楽ミュージアム、ラジコ、radiko メディアプラットフォーム、CiP 協議会、ラジオ

1. はじめに

本稿は、メディア・コンテンツ産業振興および文化振興、保全の基盤となるアーティストIDの発番、管理を行うアーティストコモンズのアーキテクチャーと研究の関わりについて述べる。

筆者の主な研究テーマは「ポピュラー音楽アーカイブ・ミュージアム」と「メディアプラットフォーム」である。いずれも、あるべきビジョンに向けての課題の抽出と解決の方策を立案、実証、検証を繰り返すという研究手法をとっている。アーティストコモンズの機能はいずれの研究推進にとっても、必要不可欠な要素である。

「ポピュラー音楽アーカイブ・ミュージアム」については、関西大学の2014年度研究拠点形成支援経費および、2014年度文部科学省私立大学教育研究活性化設備整備事業を得て、2014年4月より日本のポピュラー音楽関連の資料の収集、デジタル化を開始した。そこでは、ビデオテープの劣化、再生機器確保の問題から、1970年代前半からのテレビ番組、ライブ、プロモーションビデオなどの音楽映像の収集とデジタル化を優先して行なっている。既に約7,000本のデジタル化（2016年1月時点）が終了しているが、それらを分類、蓄積するためのアーティスト名、楽曲名、ジャンルなどメタデータ付与の問題に直面している。音楽映像以外にも、雑誌、ポスターなどのテキスト、画像、音楽関係者のインタビューの音源など様々な資料の収集、デジタル化を行っているが、それらの関連性も明確に記述する必要がある。

視点によって様々な解釈が生じるポピュラー音楽の資料については、従来の図書分類法的なスタティックな記述だけでは不十分である。そこで、多様な資料の関係性をダイナミックに記述するために、音源や印刷物などのモノではなくヒト（アーティスト名）を基準にするという発想に至った。なぜなら、全ての資料（コンテンツ）は特定のアーティストが関わっているからである。けれども、同じアーティストでも「荒井由実」「松任谷由実」「ユーミン」「呉田軽穂」のように複数の表記があるといった問題が生じる。そこで、一意

性を確保するためにアーティスト ID が必要になる。

メディアプラットフォームに関しては、2013年7月より筆者が座長を務める日本民間放送連盟ラジオ再価値化研究グループによって、ラジオを最先端のメディアとして再定義する試みを株式会社 radiko と連携して推進している。具体的な方策としては、放送後の番組を1週間はいつでもスマートフォンなどで好きなところから聴取できるタイムフリーサービスを実現することである。

さらに、聴取した後、自分の気に入った番組を SNS により友達と共有することができるシェアラジオという機能を設ける。こうして、ラジオが若年層のメディア環境の中にも入り込み、新しいメディアとして再規定されることをめざす。このサービスの活用のためには、ユーザーが興味のあるアーティストやタレントなどの人名で検索し、出演番組が一覧表示されるという機能が必要になる。

さらに、メディア価値向上のため放送内容と同期した情報画面を、スマートフォンなどに表示するシンクロサービスの導入を提言している。たとえば、オンエアされている楽曲のアーティスト情報、ライブ情報が表示され、そこから直接音源、チケットなどの購入できるというものである。

アーティスト、タレント名による番組検索、番組内容とシンクロした情報画面の生成、いずれもアーティストコモンズの機能が重要な役割を果たすのである。

2. アーティストコモンズの目的

放送局、レコード会社、著作権管理事業者などは既に独自のアーティスト ID を持っている場合もある。けれども、それぞれ異なった体系によって管理されており、相互連携したサービスの実現は容易ではない。そこで、2014年10月1日、共通のアーティスト ID を発番管理する機関をめざし、下記の音楽、エンタテインメント、コンテンツ関連団体および研究機関によってアーティストコモンズ実証実験連絡会が設立された。

一般社団法人日本音楽事業者協会（JAME）

一般社団法人日本音楽出版社協会（MPA）

公益社団法人日本芸能実演家団体協議会（芸団協・CPRA）

一般社団法人コンサートプロモーターズ協会（ACPC）

一般社団法人日本音楽制作者連盟（FMPJ）

慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科 (KMD)

関西大学音楽アーカイブ・ミュージアムプロジェクト

さらに、オブザーバーとして一般社団法人日本レコード協会、一般社団法人日本動画協会、一般社団法人著作権情報集中権利機構が参加した。代表には株式会社スペースシャワーネットワーク相談役の中井猛、幹事に慶應義塾大学教授の中村伊知哉、筆者、事務局として慶應義塾大学特任准教授の菊池尚人、一般社団法人日本音楽制作者連盟の金井文幸、西館真裕美が就いた。

アーティストコモンズは以下の設立趣旨を掲げている。

アーティストの才能と魅力を広く知らしめ、その付加価値を最大化することにより音楽産業振興、音楽文化振興・保全に貢献する。

アーティストの才能によって生み出された音楽はレコード、CD、ファイル配信といった形をとり流通する。また、ライブパフォーマンスによって、その魅力を直接オーディエンスに伝える。一方、ラジオ、テレビ、ネットなどのメディアは、音楽に接触する機会を提供する。こうして、音楽は産業として成立することにより、アーティストに経済的な基盤を提供することができる。そして、再び新しい才能を育てるという生態系を育んできたのである。

1990年代まではラジオやテレビによって新しい音楽に出会い、気に入ればCDを購入し、さらにライブを観るといった生態系が成立していた。特にラジオは多様な音楽の出会いを提供するメディアとして重要な役割を果たしてきた。ところが、2000年以降ネットの普及により、マスメディアの接触率が低下し、そうした循環に綻びが生じた。

替わりに台頭してきたのが、ソーシャルネットワークサービス (SNS) と YouTube などの動画共有サイトである。ネットで流通する情報量は爆発的に増加し、自らの好みに合った音楽を探しだすのは難しくなった。そのため、SNS でシェアされた情報に頼るようになった。さらに、YouTube など無料で手軽に楽曲が聴けるサービスにより、音楽ソフトを購入する習慣が失われていった。2010年以降のスマートフォンの普及により、こうした傾向に拍車がかかっている。

一方、ライブ市場は順調に成長しているが、新しい才能が育つ環境が阻害されると、そこにも悪影響を及ぼす危険性がある。そこで、SNS とスマートフォン中心のメディア環境にお

いても、アーティストの付加価値を生み出す、新たな生態系を創りだすことが重要である。

具体的には、音楽配信、ライブ、ラジオ、テレビ、ネット、SNS、ランキングなど様々なサービス、メディアが相互に連携できる環境を共通のアーティストIDを発番管理することにより構築する。こうして、新しい音楽に出会う機会を増やすと共に、そこで気になったアーティストの音源やライブ情報を簡単に入手、購入ができるといったサービス連携を実現するのである。

一方、アーティストが生み出してきた多様性に富む日本のポピュラー音楽のアーカイブ構築の基盤を提供することもアーティストコモンズの重要な役割である。そこから、世代を超えて共感できる音楽の出会いが広がることが期待される。

3. アーティストコモンズの機能

アーティストコモンズの機能は以下の4点である。

- (1) 一意識別可能なアーティストIDの発番管理
- (2) コンテンツID体系の整備
- (3) 識別のための必要最低限の基本情報（プロフィール、写真）の提供
- (4) 様々なメディア、サービスの連携を可能にするハブ機能の提供

3-(1) アーティストIDの発番管理

アーティストコモンズの基本的な機能は一意に識別可能なアーティストIDの発番管理である。アーティストIDはコンテンツ、商品、サービスを繋ぐキーコード（persistent ID）として機能する。歌手、演奏家、俳優といった実演家から付番を始めていくが、放送番組出演者などその範囲を広げていく予定である。アーティストIDの特徴として個人だけでなく、バンドなどのグループの記述も可能なことが挙げられる。

アーティストIDは一般には非公開であり、その使用はアーティストコモンズと利用契約を締結した研究機関やサービス事業などに限定する予定である。そこでは、システム内のキーコードとして機能することが前提であり、アーティストIDを直接入力するといったケースは想定していない。

アーティストID（AC）は以下の様に定義され、数字12桁はチェックディジット¹⁾を含み

1) 入力ミスを発見するためにコードに付加される数字。

特定のアルゴリズムにより自動的に付番される。作曲、作詞、編曲、演奏、歌唱、プロデュースなどアーティストの属性についての定義、記述については検討中である。

アーティスト ID

識別子 (AC)-国コード (JP: 日本)-グループ識別コード (I: 個人 individual、G: グループ Group)-数字12桁

【記述例】

- (1) 個人 …… AC-JP-I-0123-4567-8901
- (2) グループ…… AC-JP-G-0123-4567-8901

ところで、ISNI (International Standard Name Identifier) と呼ばれる国際的なアーティストに関するコードが既に存在し、欧州国立図書館長会議、著作権協会国際連合などによる ISNI-IA²⁾ という国際機関により発番管理されている。2012年に利用開始された ISNI は、今後利用が広がることも考えられるため、将来的には変換テーブルを持つなど何らかの連携の検討も必要だろう。

3-(2) コンテンツ ID 体系の整備

全てのコンテンツはアーティストが関わっているため、モノ (コンテンツ) ではなくヒト (アーティスト) をキーコードとすることがアーティストコモンズの基本的な哲学である。つまり、コンテンツはアーティスト (複数) を載せるコンテナと捉えることができる。たとえば、CD であればタイトルの以外にも、演奏、作詞、作曲、編曲、プロデュースなど多くのアーティストが関わっている。ただし、コンテナのヘッダ、すなわち代表としてはタイトルとなっているアーティストを設定する。一方、ラジオ番組というコンテナの中に楽曲という別のコンテナが存在するというレイヤー構造を取る場合の記述についても検討課題である。

コンテンツ ID はアーティストコモンズが直接、発番管理するのではなく、コンテンツ種別、法人番号を基本とした以下のコード体系 (詳細仕様検討中) の使用を推奨していく。

2) ロンドンに本部を置く ISNI の発行機関 ISNI International Agency <http://www.isni.org/about> (最終閲覧日 2015年12月5日)。

コンテンツ ID（個別管理）

「コンテンツ種別（2桁）-国コード（2桁）-法人番号³⁾（13桁）-登録日（8桁）-xxxx（任意に定義）」

コンテンツ種別（2桁）

音楽関連コンテンツの種別についての例を以下に挙げる。なおこの種別に関しては、国際標準である ITU-T H.751 Metadata for rights information interoperability in IPTV services⁴⁾ に準拠している。

MW (Musical Work) 作品（作詞、作曲）
SM (Sound Music) 音源、CD
VM (Visual Music) ミュージックビデオ
IM (Image Music) 楽譜、歌詞
PM (Program Music) MIDI データ
LM (Live Music) コンサートライブ
AM (Artist Merchandising) アーティストグッズ
VP (Visual Program) テレビ番組などの映像プログラム
SP (Sound Program) ラジオ番組などの音声プログラム

【記述例】

(1) ライブの記述例

LM-JP-法人番号（13桁）-登録日（8桁数字）-任意の4桁
株式会社ディスクガレージの2015年11月19日のある公演

LM-JP-7013201003755-20151119-0001

(2) ラジオ番組の記述例

SP-JP-法人番号（13桁）-登録日（8桁数字）-任意の4桁

TBS ラジオの2015年12月8日のある番組

3) 法人番号（13桁）設立登記を行っている法人には国税庁により13桁の番号が指定されている。法人番号に利用制限はなく、全て国税庁の法人番号公表サイトで公表され、商号、所在地による検索が可能である。

4) 映像配信プラットフォーム間を超えたマルチメディア・コンテンツ流通への道を開く権利情報の相互運用のための国際標準規格、2013年3月に、国際電気通信連合ITU-TH.751、国際電気標準会議IEC 62698として、2つの国際標準化機関の共通標準規格として発行された。

SP-JP-4010401040466-20151208-0001

レコーディングの識別に利用されている国際標準コードである ISRC (International Standard Recording Code) など既に機能しているものに関しては、原則としてそのまま利用する。

【記述例】

(1) 音源の記述例

ISRC-(12桁)

ISRCのように広く普及、利用されている標準IDと、そうでないものの取り扱い、デジタルファイルとCD、書籍などの物理的なコンテンツの取り扱い。さらに、物理的な流通の基盤となっている JAN (Japanese Article Number) 商品コードの取扱いなど、運用上の課題は多い。下記に既存の主な標準IDを記す。

ISRC (International Standard Recording Code)

レコーディングの識別

ISWC (International Standard Musical Work Code)

作品(楽曲)の識別

ISBN (International Standard Book Number)

書籍の識別

ISSN (International Standard Serial Number)

逐次刊行物(雑誌)の識別

ISAN (International Standard Audiovisual Number)

視聴覚作品の識別

ISMN (International Standard Music Number)

楽譜の識別

3-(3) 識別のための必要最低限の基本情報の提供

アーティストコモンズの基本的な機能は一意に識別可能なアーティストIDの発番管理であるが、アーティスト名だけでは識別が困難な場合もある。たとえば、歌手の安藤裕子とニュースキャスターの安藤優子は漢字の表記は異なるが、混同しやすい。そこで、写真と

簡単なプロフィールのデータを保持していれば、より確実な識別が可能になる。

写真の使用にはアーティストマネジメントあるいは、アーティスト本人の許諾が必要になる。プロフィールはWikipediaなどにリンクを貼るという方法もあるが、正確さの保証はない。また、写真、プロフィールともどの時代のものを使用すべきか、物故者の扱いなど課題は多い。

こうした識別のための必要最低限の情報は原則として直接アーティストコモンズのデータベースが保持するのではなく、他のWebサービスとの連携により表示される。

3-(4) 様々なメディア、サービスの連携を可能にするハブ機能の提供

アーティストコモンズの実用的な機能としてはラジオ、テレビ、ネットメディア、音源販売、ライブ、ランキングなど様々なメディア、サービスの連携を、アーティストIDをキーコードとすることによって可能にすることである。

統合的なデータベースを構築することによって、そうした連携の実現は可能であるが、データの更新、アクセスの集中、ユーザー認証など運用上の課題は多い。通常、異なるWebサービス間のシステム連携についてはAPI(Application Programming Interface)によって実現している。たとえば、Googleの提供するAPIによって、様々なGoogle Mapと連携したWebサービスが可能になっている。このように、APIを公開したシステムと単独、あるいは複数のシステムが連携することにより様々なWebサービスが提供されている。ただし、複数のシステム同士、すなわちN対Nの連携は難しい。そこで、アーティストコモンズはアーティストIDをキーコードとした共通、連携APIを提供することで情報のハブとして機能し、N対Nの連携を可能にすることを目指している。

4. アーティストコモンズの機能の利活用例

4-(1) 音楽アーカイブ構築

2014年4月、日本のポピュラー音楽を体系的に整理し、散逸しつつある映像、音源、ドキュメント、オーラルヒストリーを収集、蓄積、保存するために関西大学日本ポピュラー音楽アーカイブ・ミュージアムプロジェクトを発足させた。そこでは、構築した貴重な文化資産をどのように公開すべきかについても研究し、日本ポピュラー音楽ミュージアム設立に繋げる活動を行っている。

紙のポスターやチラシなどの物理的な資料の収集も行っているが、基本的にはデジタル

データによる音楽アーカイブを構築している。前述したように映像資料だけでも、約7,000本のデジタル化が終了している。また、情報誌、ポスター、チラシなどの画像、テキスト、オーラルヒストリーなどの音声のデジタル化も進んでいる。

構築されたアーカイブを利用するためには、アーティスト名、コンテンツ種別、期間（年月）を設定すると、該当資料の一覧が表示されるといった検索機能が必要である。また、アーティスト、コンテンツの類似性、影響についての表示機能も求められる。こうした機能の実現のために、アーティストIDをキーコードにしたメタデータ体系の整備と検索システムについての検討を進めている。

ところで、現状では構築されたアーカイブの利用は大学内の研究教育目的に限っているが、それを一般にも公開範囲を広げる場合、その楽曲の著作権（作詞、作曲）に加え、出演アーティストの著作隣接権（実演家）、また、一般に販売されているCD（商業用レコード）の音源を利用している場合は著作隣接権（レコード製作者）の許諾が必要である。さらに、映像の場合、出演しているアーティストの肖像権、パブリシティ権、番組を収録した放送局の著作権（映画）など、様々な権利処理が必要になる。

教育に関しては大学など営利を目的としない機関に限り許諾なしに利用できるという著作権の制限規定（第35条）がある。けれども、アーカイブの公開については、こうした制限規定を拡大していくという方向ではなく、権利者と目的に応じた許諾のあり方に関して丁寧な協議していくべきだと考える。ここで、その目的について整理しておく。

① 教育

大学、専門学校などの授業での利用

次世代のアーティスト、エンタテインメント関連人材育成

② 研究

ポピュラー文化研究、日本ポピュラー音楽史、メディア史、音響技術史

③ 一定の条件での公開

ネットワーク型ポピュラー音楽ミュージアム

④ ビジネス活用

放送利用、音源販売、ライブチケット販売などへの導線

アーカイブ公開拠点としては一般社団法人CiP協議会（Contents innovation Program）⁵⁾が活動の母体となって推進している、2019年に完成予定の国家戦略特区である東京都竹芝地区のコンテンツの集積エリアを想定している。アーカイブセンターおよび研究拠点は大阪府吹田市および梅田地区の関西大学学内を想定している。各拠点はネットワークで接続され全体がバーチャルミュージアムとして機能すること目指し、そのあり方の研究を進めている。

4-(2) ラジオのタイムフリー聴取、シェアラジオ

かつて、ラジオ、テレビ放送は全て電波によって伝送され、ユーザーは専用の受信デバイスで同時に聴取、視聴していた。それが、ケーブルなど伝送路が増え、その伝送方式もRF方式⁶⁾だけでなく、通常のインターネット配信に利用されているIP方式⁷⁾も導入された。

筆者は、ラジオ専用受信機の減少、都市部を中心とした難聴取の問題の解決策としてIP方式によるradikoを考案した。そして、2010年3月15日実用化試験配信が開始され、PCやスマートフォンでもラジオ聴取が可能になった。2015年12月現在、日本民間放送連盟加盟ラジオ放送局加盟101局のうち78局が参加し、月間約1,200万人のユニークユーザー数を獲得している⁸⁾。また、2015年第三四半期のスマートフォンのストリーミングサービスのアクティブユーザー数は、国内で1位、世界でも9位となっている⁹⁾。

radikoはラジオ聴取の低下に一定の歯止めをかけることはできた。けれども、若年層のラジオ離れ対策としては十分ではない。そこで、放送後の番組を1週間はいつでもスマートフォンなどで好きなところから聴くことができるタイムフリーサービスと、それをSNSで簡単にシェアできるシェアラジオ実現の活動を行っている。

日本民間放送連盟ラジオ再価値化研究グループは2015年3月、中高校生男女25名を対象に5日間の試用版シェアラジオを体験後、グループインタビューを行うという「シェアラジオの受容性」に関する調査を行った。その結果、ラジオは若年層に魅力あるメディアとして受け入れられる可能性は十分にあるという確信を得た。ただし、放送局、番組名をほ

5) コンテンツを核とした国際ビジネス拠点形成を目的として設立された一般社団法人、理事長は中村伊知哉慶應義塾大学教授、筆者は監事に就任。
6) radio frequency 映像信号を高周波に変換する伝送方式、地上波放送に利用されている。
7) Internet Protocol 映像信号をパケット化して伝送する方式。
8) 株式会社 radiko の取材による。
9) <http://www.digitalmusicnews.com/2015/11/30/the-10-biggest-music-streaming-apps-worldwide/>（2015年12月4日閲覧）、App Annie <https://www.appannie.com>（2015年12月4日閲覧）。

とんど知らないため、検索機能に関する要望が多かった。具体的には、ユーザーが好きなアーティスト、タレント名で検索をすると、出演した番組一覧が表示される。そして、聴きたい番組を選ぶと、そのアーティストの出演部分から配信されるといったイメージである。

ラジオ番組は、数時間という長さのワイド編成も多いため、当該アーティストの出演部分を特定するには、番組を制作している現場でゲスト出演などコーナーごとのデータを入力しなければならない。その際の表記の揺れを吸収するため、アーティストIDを活用するのである。出演者検索入力フォームにアーティスト名の一部を入力すると、候補の一覧が表示されるというインクリメンタルサーチを実装した共通の番組表作成のツール¹⁰⁾を提供することによって実現する。番組製作時にコーナーまで含めた詳細なデータを入力することにより、ネット状の存在感を増すと同時に、オンエア楽曲、番組内容などと同期したシンクロサービスも可能になる。

テレビも東京キー局5局による見逃し視聴サービスTVer(ティーバー)など、今後タイムシフトやオンデマンド型のサービスが増えると予想される。その際、こうした人名による検索システムはユーザーの利便性向上に重要な役割を果たすだろう。

4-(3) 放送と同期したシンクロサービス

ここで、ラジオ、テレビの媒体価値を向上させる施策として、放送内容と同期した情報画面を、スマートフォンなどに表示するシンクロサービスについて触れておく。

シンクロサービスの先行事例として、地上波FMラジオでオンエアされた楽曲をネットから直接購入できるサービスが挙げられる。地上波FMラジオは「Now On Air」「Now Playing」といった名称で、放送された楽曲がほぼリアルタイムで、Web上にテキスト表示される。そして、そこから直接音源を購入できるというサービスが実現されているのである。そのデータは、キューシートと呼ばれる番組進行表に基づき、曲名とアーティスト名を自動あるいは人手によって番組制作を行っている放送局で入力される。一方、音源販売事業者は自社の楽曲データベースに基づくAPIにより、放送された楽曲データとの連携を果たしているのである。また、CDのJANコード、ISRCといった標準コードを利用することにより、連携の精度を高めている。このように、既に放送内容と同期した情報を表示する1対1のシンクロサービスは実現している。

それでは、放送内容と同期した情報を起点としたN対Nのサービスとはどのようなもの

10) CMS (Contents Management System) と呼ばれる。

なのだろう。ラジオは新しい音楽に出会うことができるメディアである。また、パーソナリティのトークによってその音楽に関する関心がより高まる。こうして、ユーザーがラジオを聴いていて、気になる音楽があれば、プロフィール、ライブ情報など、もっとそのアーティストのことを知りたいと思うだろう。また、その曲のランキングもチェックするかもしれない。スマートフォンやPCに放送とシンクロした、それらの情報が表示され、そこから音源購入、チケット購入などのサービスに直接繋がることできる。

放送する楽曲に関しても、番組情報と同様に、フォームにアーティスト名、曲名の一部でも入力すると、連携している楽曲関連メタデータのデータベースから候補が表示される。確定すると、当該楽曲のISRCも呼び出され連携の精度が高まる。ここでは、放送を起点にしたが、たとえば、ライブ情報を起点として、そのアーティストのプロフィール、出演番組の一覧といった、多様なN対Nの連携サービスが可能になるのである。

アーティストコモンズは、アーティストIDの発番、管理と異なるシステム同士を繋げる、共通・連携APIを提供することによって、こうしたサービスのハブとして機能することを目指している。

5. 研究課題

5-(1) データの構造化

インターネット上には、サービス事業者、各種データベース、個人のブログなど無数のデータが存在している。APIは、そうした分散化したデータを繋ぎ利用するための一つの方策である。共通の識別子であるアーティストIDを利用することにより、より確実な連携が可能になる。ただし、それらは権利関係の問題などにより、閉じたシステム連携にならざるを得ない。

アーティストが生み出した様々なリソースに関して、制作年月日、ジャンル、ファイルフォーマット、言語などのメタデータ体系の整備も重要である。メタデータの記述に関しては国際標準であるDublin Core¹¹⁾などに準拠して構築していく必要があるだろう。

一方、視点によって様々な解釈が生じるポピュラー文化研究のためには、オープンなインターネット上の集合知を汲み取ることも重要である。ネット上では分散したデータを繋

11) Web上のメタデータを共通化することを目的に2003年国際標準（ISO 15836）となった。第一回の会議が米国オハイオ州ダブリンで開催されたことから命名された。

ぐために、あらゆる事物にURI (Uniform Resource Identifier)¹²⁾を付与し、RDF (Resource Description Framework)¹³⁾データモデルによって記述することで、Webの利便性を向上させるセマンティックWeb¹⁴⁾の概念に基づくLinked Data¹⁵⁾が広がっている。

たとえば、DBpediaはWikipediaの情報をRDFによって記述することで体系化されているため、関連情報を簡単に抽出できる。こうして、分散しているデータが構造化され巨大なデータ空間(集合知)が表出するのである。ただし、それぞれのデータの信頼性をどのように担保するかという問題が残る。

こうしたオープンデータと日本ポピュラー音楽史といった、ある程度確立されている歴史的記述などをどのように扱っていくか、全体のシステム連携も含めてデータの構造化は大きな研究課題である。

5-(2) 冗長性の確保とセキュリティ

デジタル化した約40TBの非圧縮音楽映像ファイル(2016年1月時点)は関西大学内のRaidディスクに蓄積されているが、クラウドストレージの利用などによる冗長性の確保が課題である。一方、研究教育目的限定の資料のため、インターネットへの流出防止などのセキュリティ対策が必要である。そこで、先進的なインターネット技術の開発、実証実験を進める産官学共同コンソーシアムであるサイバー関西プロジェクトに参加し、Sinet¹⁶⁾、JGN-X¹⁷⁾などの学術研究ネットワークを利用することにより、セキュリティを確保することを検討している。

また、スイスジュネーブに本部を置く国連の専門機関である国際電気通信連合(ITU: International Telecommunication Union)と次世代のインターネットであるDOA(Digital

-
- 12) 情報、機器、サービスなどのリソースを一意に識別、その所在を明らかにするための書式、ネットだけでなく、物理的なモノにも適用される。
 - 13) メタデータを主語、述語、目的語という三つの要素で記述することによりその関係性をマシンに理解できるようにするためのもの。
 - 14) Webの意味を扱うことでその利便性を向上させていくという概念。WWW(ワールドワイドウェブ)を考案実装したティム・バーナーズリーにより提唱されている。RDFはその実現のための重要な構成要素である。
 - 15) ハイパーリンクによってWebにある文書が繋がり、グローバルな情報空間を形作っているように、Webに分散しているデータを相互に繋ぎ、構造化しあたかも巨大なリレーショナルデータベースかのように機能する実践的方法を指す。
 - 16) Science Information NETWORK、文部科学省系の国立情報学研究所(NII: National Institute of Informatics)が運用する学術ネットワーク、2016年度からSinet 5が運用予定。
 - 17) Japan Gigabit Network、総務省系の情報通信研究機構(NICT: National Institute of Information and Communications Technology)運用する研究教育ネットワーク、現在JGN-Xが運用中。

Object Architecture)¹⁸⁾ を利用したさらに強固なセキュリティおよびコンテンツのバージョン管理に関する共同の実証実験を検討中である。

5-(3) 高品質映像、音声のアーカイブと公開

未来の音楽映像アーカイブ構築へ向けて、アーティストのライブなどを高品質映像・音声による収録、蓄積、公開に関しても検討が必要である。映像の高品質化については、画素数を増やし高解像度を得る方向性と、明暗の階層を増やしていくそれとがある。前者は現行の地上波デジタル放送（HD）の4倍の画素数を持つ4K、16倍の8Kといった高解像度規格と、後者はHDR（High Dynamic Range）と呼ばれるもので、双方とも対応した撮影機器、映像機器が開発されている。

一方、音声に関しては通常のCDを超える周波数特性、ダイナミックレンジを持つハイレゾリューションオーディオ¹⁹⁾、あるいはDOLBY ATMOS²⁰⁾などの前後左右だけでなく上下も含めた立体的なサラウンド音響の導入が進んでいる。

スマートフォンから大規模な上映施設まで再生環境が多様化するなか、音楽映像アーカイブとして適切な高品質映像・音声について、それらのファイルを同梱するコンテナ、伝送の規格も合わせて検討する必要がある。標準化に向けて、高品質音声画像の多様なリソースを再生可能な関西大学内のソシオ音響スタジオで評価していく。

5-(4) 制度的課題

ポピュラー音楽アーカイブの公開の場としてはネットワーク型の音楽ミュージアムを想定している。公開には、著作権、著作隣接権、肖像権などの権利処理が最も重要な課題となる。アーカイブされた資料は貴重な文化資産であり、研究、教育にも活用できる一方、ビジネス的な価値もあり、産業振興にも資する。そのため、基本的には公開、限定的公開、非公開、番組制作などへの利用、対価の発生の有無などについて、個別の権利者に許諾を得る必要がある。ただし、権利者の特定が難しい資料も多いため、そこで公共的な目的に

18) ヴィント・サーフとともにインターネットの基盤技術であるTCP/IPを開発したロバート・カーンが手がけているセキュリティ強化、リソースのバージョン管理、多言語対応、マシン非依存などの特徴を持つ次世代のネットワークアーキテクチャー。

19) 「ハイレゾ」と略され、量子化24ビット以上、サンプリング周波数96KHz以上のリニアPCM音源を指すことが多い。

20) チャンネルではなくオブジェクトをベースにした音声ファイルフォーマット、360度の立体的な音場を創ることができる。

限定した包括許諾のスキームについても、主な音楽関係団体が参加しているアーティストコモンズ場で協議していく。また、権利者が不明な孤児著作物などについては、一般社団法人CiP協議会が運営する、国家戦略特区である東京都竹芝地区のコンテンツの集積エリアでの公開を検討していく。

まとめ

冒頭に述べたように、筆者はあるべきビジョンに向けての課題の抽出と解決の方策を立案、実証、検証を繰り返すという研究手法を取っている。以下が現在手がけているプロジェクトであるが、いずれもアーティストコモンズの機能がその基盤となる。

- (1) ポピュラー音楽アーカイブの構築
- (2) ネットワーク型のポピュラー音楽ミュージアムの実現
- (3) radikoプラットフォームによるタイムフリー、シェアラジオの実現
- (4) シンクロ機能による放送と音楽サービスとの連携

アーティストIDの発番管理と、メディアプラットフォームもハブ機能の提供というアーティストコモンズの機能の実現には、行政、音楽関連団体、企業、研究機関の協力が必要である。ただし、実証実験から実用化の段階へ進むためには、市場が求める機能の提供と自立した運用体制の確立が必要である。

また、セマンティック Web により構造化されたオープンなデータ空間、アーティストIDと共通APIによって繋がれたWebサービス、DOA (Digital Object Architecture) によるセキュアなデータ空間、制度面での様々なソリューション、それらを統合したメタプラットフォームのあり方についても研究していきたい。

これらのプロジェクトを通じて、日本の豊かなポピュラー音楽の総体を国内外に知らしめる。また、ラジオの再価値化によって音楽との新たなメディア生態系を出現させる。こうして、世代、国境を超えて人々が多様性に富む日本のポピュラー音楽に触れる機会を増やし、そこから新しい才能が育つことの一助になれば幸いである。