研究報告

日本の電子音響音楽アーカイヴについて
ー日本電子音楽協会アーカイヴ・プロジェクトの経過報告ー
Archiving of Japanese Electroacoustic Music
preliminary report of the JSEM archive project

水野みか子, 三輪眞弘, 由雄正恒, 渡邊愛
鈴木悦久, 宮木朝子, 福島諭, 古川聖
Mizuno MIKAKO, Masahiro MIWA, Masatsune YOSHIO, Ai WATANABE
Yoshihisa SUZUKI, Asako MIYAKI, Satoru FUKUSHIMA, Kiyoshi FURUKAWA
JSEM アーカイヴ・チーム
JSEM Archive Team

概要

本発表では、日本電子音楽協会を中心に進めている電子音響音楽アーカイヴ・プロジェクトについて報告する。このプロジェクトは、文化庁の「デジタルアーカイヴの構築・共有・活用ガイドライン」に沿った形で保存、修復、調査等を進めるものであり、約 230 作品という対象作品数は決して多くはないものの、電子音響音楽特有の拡大作業を行うことに特徴がある。発表では、電子音響音楽アーカイヴに関する海外の先行事例と比較した上で、本プロジェクトの立ち位置と方針を提示し、主に、作品再演を想定したレストレーションと上演仕様書の作成、および、作品提示形態の分類と名称の検討について報告する。[1]

This presentation discusses the preservation and restoration of Japanese electroacoustic music. The archival project concerning electroacoustic music has no precedent model in Japan. A comparison with the recently reported French models of documentation in IRCAM provides us some hints for the framework of Japan's first archive targeting Japanese electroacoustic music. JSEM archive project, proceeding with the support of *the Agency for Cultural Affairs, Government of Japan* , is in the process of learning, systematically, about the kind of information that should be collected and preserved in an institutional archive. The JSEM archive will preserve, update, and publicize the documentation of JSEM concerts and not of the musical pieces themselves. Our project team has been collecting the marginal information of the pieces, including the concert title and the placement of each piece performed in the JSEM concert, names of the composers and the performers written both in Japanese and alphabets with the transliteration, performance style, number of audio channels, and with/without live performance. As discussed in ICMC (International Computer Music Conference) and EMS (Electroacoustic Music Studies), the most debatable indices concern the performance style and genre of the piece.

[1] 著者の所属は以下：水野みか子（名古屋市立大学）、三輪眞弘（IAMAS）、由雄正恒（昭和音楽大学）、渡邊愛（東京芸術大学）、鈴木悦久（名古屋学芸大学）、宮木朝子（尚美学園大学）、福島諭（作曲家）、古川聖（東京芸術大学）

1. はじめに

日本電子音楽協会（以下、JSEM）を中心に進行中の電子音響音楽アーカイヴ・プロジェクトについて報告する。本プロジェクトは、文化庁の「デジタルアーカイヴの構築・共有・活用ガイドライン」に沿った形でデジタル芸術の保存、修復、調査等を進めるものであり、令和 2 年度文化芸術振興費「メディア芸術アーカイヴ推進支援事業」補助金を得て行われている。

JSEM は、設立の年である 1992 年から 2020 年 11 月までの期間に 主催・共催コンサートにおいて 231 作品の上演と 1 作品の展示を実現したのであり、本プロジェクトが取り扱う作品数はアーカイヴとして決して多くはない。しかしながら、電子音響音楽という対象の性質上、アーカイヴ構築プロセスにおいて、他の芸術分野やメディア芸術には発生しない問題がいくつか発生している。主な問題点として、集積される作品関連資料が不統一な形態を取っていること、技術環境に依存する場合が多いので再演のためのマテリアルは復元と再創造に関する問題を孕んでいること、また、作品形態の多様性と変容性のゆえにサムネイルの決定基

準が自明ではなことなどが挙げられる。加えて、本プロジェクトは日本の電子音響音楽を対象とする日本で初めての組織的アーカイヴの試みであるため、欧米の先行事例を参照しつつも、日本の事情に即応する指針を明確化する必要がある。本発表では、このような諸問題に関して JSEM アーカイヴの考え方と構造特質を示しつつ、プロジェクトの中間報告を行う。

以下では、電子音響音楽を対象とするアーカイヴの一般的問題点を論じたのち、電子音響音楽を対象とする先行事例に触れ、その中でも特に IRCAM の SIDNEY と BRAHMS の実施方法を参照して JSEM アーカイヴの方向性を導く比較対象とする。これらを予備考察として、JSEM アーカイヴのフレームワークを報告する。

2. 電子音響音楽を対象とするアーカイヴの一般的問題

2.1. 文化庁メディア芸術データベースとの関わり

文化庁の「メディア芸術アーカイヴ推進支援事業」は、「散逸、劣化などの危険性が高いメディア芸術作品の保存及びその活用・公開等」を支援する補助事業であり、そこでは、メディア芸術としてデジタル技術を用いて作られたアート（インタラクティブアート、インスタレーション、映像等）、アニメーション・特撮、マンガ及びゲーム等が想定されている[2]。支援を受けた事業は内閣府知的財産戦略推進事務局「デジタルアーカイヴの構築・共有・活用ガイドライン」に即し、国のメディア芸術データベースへの登録における技術的検討の資料を提供することになる。具体的には、メディア芸術データベース記述項目である「共通項目」「追加項目」および「関係資料」の提供である。「共通項目」に挙げられるのは、たとえば、シリーズ名、タイトル、サブタイトル、巻、作者、スタッフ、キャスト等であり、「関係資料」は、作者、スタッフ、関連するコレクション、数量、大きさ、制作地、（資料を構成する）サブユニット、URL、状態、メタデータ出典などである。たとえば、ゲームサンプル M756265 は「ポケットモンスター X」というタイトルの作品であり、「追加項目」のシステム要件として「推奨：3D 映像」、プレーヤー数「1 Player ＼＼ローカルプレイ: 2-4 Players ＼＼インターネットプレイ: 2-4 Players」というような記述が充てられている。

2.2. 日本の電子音響音楽データベースへの取り組み

国の文化施策の方向性や文化庁メディア芸術データベースが共通項目として設定している用語は、国内外の電子音響音楽関連のアーカイヴ・プロジェクトの趨勢と必ずしも一致していない。電子音響音楽という分野をメディア芸術とするか否に関する美学的議論はさておき、技術環境に伴う劣化や機能不全、あるいは散逸の問題がアーカイヴ推進を必要とする危急性であるならば、電子音響音楽を取り扱う海外のアーカイヴの方法を参照し、取り入れるべき視点と、むしろ取り扱わない事項とを導出することも有益だと思われる。

[2] 文化庁による定義 https://www.bunka.go.jp/shinsei_boshu/kobo/1413142.html

3. 電子音響音楽を対象とするアーカイヴの先行事例

3.1. AFIM の事例

電子音響音楽を対象とするアーカイヴの先駆事例には、1970 年ころまでの 569 作品を対象としスタンフォード大学とカールスルーエの ZKM にリードされ IDEMA(1990-)、Ina-GRM の *Acousmathèque* (水野 2012b)、旧西ドイツ放送博物館 (水野 2016)、20 世紀以降の音楽作品 2700 作品以上を含む IRCAM の BRAHMS(2001-)、ブールジュ電子音響音楽国際研究所からフランス国立図書館 BnF へ移管 (2006-) された *Synthèse* (1999-)、用語翻訳やシソーラスを充実させた国際的な研究者グループによる EARS（2001-）などがよく知られており、アーカイヴ作成組織それぞれの指針に沿って作品・作曲家の対象範囲やメタデータが設定されている。

IRCAM ではマルク・バティエがドキュメント部長を勤めていた 1991 年から 2002 年の時期に開発記録 *Les Cahiers d'exploitation* が丁寧に記述された。開発記録は主に音楽アシスタントとバティエの共同執筆よる。制作やリハーサルにおいて口頭的に決定されたパラメータ等の情報も含んでおり、一種の作品上演操作マニュアルのような形になっているものが多い。IRCAM から委嘱されたおよそ 100 作品に関して開発記録が存在すると言われている。フィリップ・マヌリの *Pluton* (1986/89) や *La partition du ciel et l'enfer* (1989) に代表されるように、2000 年以前のいくつかの IRCAM 作品には分析記録も存在しており、作品がどのように響くべきかに関する情報が記録されている。これにより、人間が演奏するパート以外の響くべき音についての情報が極めて少ないところの「楽譜情報」が補われることになる。

3.2. 電子音響音楽アーカイヴの先駆事例

フランス音楽情報学協会 AFIM(Association Francophone d'Informatique Musicale) は、2018 年に IRCAM を拠点にして分野統合型アーカイヴと創造的保存のためのグループを立ちあげた。このグループにより 2019 年末までに、IRCAM でプロデュース制作されたミクスト音楽に関するドキュメントを保存し IRCAM 内部

で IRCAM のために使われるデータベース SIDNEY が開発された[3]。

SIDNEY は、IRCAM の新作を保管・管理し、IRCAM 内部で IRCAM のために使われるオンラインデータベースであり、より包括的な IRCAM の公開データベースである BRAHMS の、いわば組織内パーツである。SIDNEY の目的は、初演時から最新の公開上演に至るまでの全ての技術やマテリアルをアーカイヴ化し、ドキュメントにすることである。作品一つを単位としてアーカイヴ対象にするというより、作品の上演それぞれのバージョンを対象にしており、その点において MUSTICA のデータモデル[4] に基づいている。

SIDNEY は原則として作品の全バージョンに関するドキュメントを集約し、1 年に 15 から 30 作の新作が作成される IRCAM 作品のデータベースとして、2020 年 1 月時点で 422 人の作曲家の 829 作品のうち、およそ 2/3 にあたる 550 作品のドキュメントを包摂した。その 2/3 のうちの 125 作品だけが、「有効な valid」状態にある。すなわち、今日再演できる状態、再演を望む人にマテリアルやドキュメントを提供することができる状態にある。 829 作品のレパートリーのうち 125 作品が有効にドキュメント化されているので、言い換えれば 85 パーセント程度の作品は、現状のままでは再演が難しいということである。

アーカイヴチームメンバーの一人セルジュ・レムトンによれば、SIDNEY には、1977 年の IRCAM 開始からのドキュメントがあるわけではなく、2000 年前後からの作品上演が一定のフォーマットでドキュメント化されており、IRCAM で制作された作品に適合する形、すなわち、テキスト資料と patch の保存が中心となっている。データベースのターゲットユーザーは、コピュータ・ミュージック・デザイナー、作曲家、出版社、プロデューサー、コンサート企画者、サウンドエンジニア、学者、学生などである。

限定的に IRCAM でプロデュースされた作品・上演のみを対象にした SIDNEY だが、電子音響音楽のアーカイヴ一般に通底する問題がレムトンによって報告されている。それらの問題は現在のアーカイヴ研究一般にとって有用だと思われるので、JSEM プロジェクトへの転用可能性を見据えてここでレムトンの言説から数点をまとめておく。

第一に、電子音響音楽のアーカイヴが扱うドキュメントは互いに異質なものが多いということである。ドローイング、サウンドファイル、テキスト、ダイアグラム、図表に加えて、Read me のテキストファイル、ユーザーマニュアル、テクニカルライダー、録音、録画、写真、図、メモ、楽譜、口頭的伝言のメモなどがある。

第二に、メモ書きやラフスケッチなど様々なマテリアルを読むことができるのは、初演に携わった演奏者やコンピュータ音楽デザイナーたちであり、彼らはバラバラのマテリアルを読む知識があり、音楽がどのような音になるかを知っている。ドキュメント化するためには彼らへのヒヤリングが必要である。

第三に、patch をはじめとするプログラムには全て開発者（デザイナー）の個人的スタイルがあり、入念にデザインされた patch であればプログラム自体の中にドキュメントを含んでいるが、多くの場合、テキストまたは口頭的な補助説明、あるいは作曲家やコンピュータ音楽デザイナーへのヒアリングを経て動作が再現される。

3.3. EMSAN/JSSA データベースに対比される JSEM アーカイヴの枠付け

JSSA と関連する研究組織 EMS の有志メンバーによって主導される EMSAN(Electroacoustic Music Studies Asia Network) は、1962 年制作の GRM カタログにおけるアジア電子音響音楽作品のリストや 1967 年初版出版の、ヒュー・デイヴィスによる 330 ページのカタログ (Davis 1968) に関する修正・加筆を行うことから出発して EMSAN データベースの基盤を整えた (水野 2012)。EMSAN データベースでの対象は、作品と出版物に二分される。作品の制作場所や提示形態、上演用テクニカル・データ等について、資料の存在確認が得られた場合のみカテゴリーが記述され、研究者や作曲家が継続的にデータを補完する形で維持されている。

4. JSEM アーカイヴ基盤構築

4.1. JSEM アーカイヴの基本的フレームワーク

JSEM アーカイヴ・チームはプロジェクトの最初に二つの方向づけを行った。

第一に、JSEM は作品をプロデュースする組織ではなく、演奏会をオーガナイズして作品を発表する機会を取り仕切る組織であるという視点から、JSEM アーカイヴは、当面、作品そのものを対象とするのではなく、演奏会と上演に関連する作品周辺情報を主たる対象データとすることとした。

第二に、電子音響音楽における「作品」とは何か、何をアーカイヴ化すれば作品を保存したことになるのかについて議論し、 2020 年時点での日本の電子音響音楽の技術的・美学的カテゴリーを整理して、次年度以降のアーカイヴ維持・補完と作品レストレーションへの課題発見をプロジェクトの付随目的に定めた。

[3] http://preservation.afim-asso.org/doku.php Archivage Collaboratif et Préservation Créative Rapport Final du Groupe de Travail 2018/19 Association Francophone d'Informatique Musicale v1.5-27/1/2020.

[4] MUSTICA (The Mustica Research Initiative) は, 2003 年から 2004 年の時期にコンピエーニュ工科大学がリードした音楽研究国際プロジェクトであり、IRCAM と Ins-GRM の共同プロジェクトを推進した。プロジェクト終了後 MUSTICA の成果物は IRCAM に保管されている。

このフレームワークにより、JSEM アーカイヴは前章で参照した電子音響音楽アーカイヴのいずれのモデルとも異なっており、消失、散逸の危機に瀕している各種資料の真正性を検証し、今後実施されるべき、日本の電子音響音楽関連アーカイヴの提案を目指している。

4.2. JSEM アーカイヴの対象資料とアーカイヴの方法

主な対象は、1992 年 -2020 年の期間に行われた JSEM の主催・共催コンサート（約 50 人の作曲家、231 作品、全 35 回 ）のチラシ、パンフレット、映像・音声記録、作品、作品仕様情報、口頭的要素である。特に制作関連の新たな情報源取得に重点を置き、作品制作者（主に JSEM 会員）にヒヤリングやアンケートを行って、楽譜や電子音響の有無、上演システム、作曲アルゴリズム等の作品仕様情報とリハーサル現場でのシステム調整内容としての口頭的要素を取得する。また、作品関連として JSEM が保管しているコンサート記録（音声、動画)、流通関連として JSEM が発行したチラシやプログラム冊子、新聞等掲載事項をデジタル化する。

4.3. 作品仕様情報としての作品上演形態と作品形態

電子音響音楽のカテゴリー分けは、時代や地域、また技術環境によって変化する。2020 年時点で制作される JSEM アーカイヴは 1992 年以降の種々カテゴリー名称を取り扱うこととなるが、作曲者自身が作品形態を時代に合わせて適宜カテゴリーを変更させている可能性もある。今後に関して予測は不可能であり、また、過去にはしばしば使用されたが今日ではほとんど使用されない用語を今日的な用語に置き換えることは、アーカイヴとしては妥当でないと判断して、本プロジェクトではアーカイヴ制作時（2020 年）の作曲者自身の決定を重んじることとした。そのため可能な限り作曲者に連絡をとり、JSEM 主催・共催コンサートで上演した当時の「プログラム冊子・パンフレットに記載された」カテゴリー名称を示した上で作曲者自身が複数名称を選択できるような形式のアンケートを実施している。

アンケートでは、「作品仕様情報 1 」としての上演形態に関する 10 項目と「作品仕様情報 2 」としての作品提示形態のほか、「作品仕様情報 3 」として JSEM コンサート上演時点での編成、オーディオ出力、上演システム、使用ハード機材、使用ソフトウェア、演奏時間、関連 URL、改訂時の変更事項などを質問項目としている。

作品仕様情報 1 ：上演に関する項目

1. 上演の際に リアルタイムで spatial design を行うか
2. 音声の fixed media を使用するか
3. 映像の fixed media を使用するか
4. live performance を含むか
5. オリジナルの PA システムを使用するか
6. オリジナル制作の楽器やインターフェイスを含むか
7. 電子音響を含むか
8. 楽器演奏や声楽のための楽譜があるか
9. テクニカルシートはあるか
10. 自由記述

作品仕様情報 2 ：作品形態の項目（複数回答可）

- tape music
- fixed media
- electroacoustic music for fixed media
- acousmatic music and spatial music
- live electronics
- interactive music
- instrument(s) and electronics
- voice and electronics
- audiovisual
- visual music
- video acousmatic
- music for video
- multimedia
- generative music
- generative audiovisual music
- installation
- sound performance
- live performance
- algorithmic composition
- その他

5. アーカイヴの公開とメンテナンス

2020 年度に作成したデジタルデータは JSEM 内で組織的に管理することを予定している。アンケート結果を踏まえて作品仕様情報の一部を JSEM のホームページでの公開を予定する。また、本プロジェクトで作成される音声・動画ファイルのうち、権利者の許諾を得られたものについては、 レストレーションした形で次年度以降コンサートの形で公開する。

本プロジェクトで集約される作品仕様情報は、アーカイヴ構築のみならず今後、電子音響音楽に関する学際的研究に幅広く有用性があると思われ、継続的にデータのメンテナンスを行っていく。

文化庁

6. 参考文献

水野みか子 2012a.「アジア電子音響音楽のデータベース-現状と JSSA の課題」先端芸術音楽創作学会会報 Vol.4 No.1 pp.10—12.

水野みか子 2012b.「EMSAN/JSSA データベース報告—GRM における 1970 年以前の邦人作曲家の仕事について—」先端芸術音楽創作学会会報 Vol.4 No.3 pp.17—20. bibitem

水野みか子 2016.「WDR スタジオ博物館での資料保存と復元」先端芸術音楽創作学会会報 Vol.8 No.4 pp.28-–31.

Davies, Hugh 1968. *Repertoire International des Musiques Electroacoustiques, Electronic Music Review n. 2/3* , MIT press.

7. 著者プロフィール

JSEM アーカイヴ・チーム

JSEM アーカイヴ・チームは、 2020 年 4 月に JSEM 理事 8 名で構成された。

この作品は、クリエイティブ・コモンズの 表示 - 非営利 - 改変禁止 4.0 国際 ライセンスで提供されています。ライセンスの写しをご覧になるには、 http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/ をご覧頂くか、Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA までお手紙をお送りください。