

# 音楽資料に特化した MARC データを対象とした「著作」および「表現形」の人手による同定： OPAC の FRBR 化のための機械的同定に向けて

金井喜一郎（昭和音楽大学短期大学部）

k-kanai@tosei-showa-music.ac.jp

## 1. 本稿の目的

本稿<sup>1)</sup>では、音楽資料に特化した MARC を対象として、「著作」(Work)および「表現形」(Expression)を人手により同定し、その結果を分析する。これによって、機械的同定の可能性と問題点を探ることが、本稿の目的である。ここで言う著作および表現形の機械的同定は、OPAC の FRBR 化(詳細は後述)を目的として行うものである。調査対象には、後述するようにデータ作成の水準が高い Toccata MARC を選んだ。

## 2. 研究の背景

音楽資料には図書資料とは異なる特徴があり<sup>2)</sup>、利用者はこの特徴に関連した検索要求を持っているが、音楽図書館の OPAC でさえ、この要求を満足に満たすことはできていない<sup>3)</sup>。しかしこの問題は、OPAC の FRBR 化によってある程度改善される可能性がある。

FRBR(Functional Requirements for Bibliographic Records)<sup>4)</sup>で示された概念モデルを OPAC に実装する試みである OPAC の FRBR 化(FRBRization)は、具体的には、FRBR の第 1 グループの実体(著作、表現形、体现形、個別資料)に基づく検索や表示を可能とする。これにより、これまでの体现形中心の OPAC では不十分であった著作および表現形の集中機能(collocation)が実現される。この機能は、音楽分野では利用者の情報要求に照らして特に重要なものである。

OPAC の FRBR 化を実現する現在の主な方法は、既存のレコードに FRBR のモデルを適用するものであり、著作や表現形を機械的に同定する方法が用いられている。例えば OCLC の Work-set Algorithm<sup>5)</sup>や、米国議会図書館(LC)の FRBR Display Tool<sup>6)</sup>など、主に著作同定に関わるいくつかの先行事例がある。また表現形の同定については Gatenby ら<sup>7)</sup>などがあるが、表

現形の同定は著作同定に比べて副次的な扱いとなっている。音楽分野においても FRBR 化の例は見られるが、状況は同様である<sup>8)</sup>。先行事例の主な手法はデータ項目間の対応づけ(マッピング)であるため、既存のデータ中に関連する項目が少ない表現形については、不十分な結果となっている。

## 3. 標本データの抽出

調査対象となる Toccata MARC は、株式会社トッカータ(1999 年 12 月創業)が作成する、日本で発売された音楽資料に特化した MARC であり、米国議会図書館や世界最大の書誌ユーティリティである OCLC などと同じ水準で目録が作成されている<sup>9)</sup>。さらに、音楽資料(特に日本国内で発行された日本語表記の資料)の特徴に十分対応した国内唯一の MARC である。

本調査では 2000 年から 2013 年に作成された CD のデータを調査の対象とする。これに該当するデータは 54,155 件である。これを音楽ジャンルで分けると、最も多いのがジャズ・ポピュラー音楽の 33,944 件、次いでクラシック音楽の 15,771 件となる。そこで、今回はこの 2 ジャンルに絞って調査を行うこととした。これを今回の調査の母集団とし、ここから各ジャンル 300 件を、乱数を使って無作為に抽出する。

## 4. 各著作および表現形への番号付与

抽出した標本データ合計 600 件に対して、筆者の手作業により、著作および表現形を同定し、それぞれに著作番号、表現形番号を付与する。具体的には、著作を表す「W」に続けて一連番号を付与し、例えば「W24」のようにする。また音楽資料の特徴の一つ「作品の断片化」<sup>2)</sup>に対応するため、著作の一部分であることを表す「P」を一連番号とともに著作番号に加える。全体と部分の関係が 3 階層以上になることもあり得る

ため、その場合は部分を表す記号を連続して用いる。その結果、著作番号は例えば「W24P1P2」のようになる。一方、表現形（演奏）番号は著作番号に枝番（一連番号）を付与する形で表現することとし、「W24-1」や「W24-2」、「W24P1-1」のようにする。また、編曲については小文字のアルファベットで表す。例えばある交響曲の2台のピアノ用編曲は「W24-a1」となり、吹奏楽用編曲は「W24-b1」となる。ジャズ・ポピュラー音楽に関しては、一部を変更した上でこの方式を適用する。

ジャズ・ポピュラー音楽のうちポピュラー音楽のアレンジは、クラシック音楽の編曲とは意味合いが違う。ポピュラー音楽は、そもそも原曲の段階で編曲者が介在することが少なくない。また、演奏の自由度も高い。ジャズにおける演奏の自由度は、ポピュラー音楽以上である。

以上より、ジャズ・ポピュラー音楽（歌謡曲なども含めて）に関しては、「編曲」の区別はあまり意味がないので行わない。

## 5. 同定結果の分析

前章の基準に沿って著作および表現形を同定したが、ジャズ・ポピュラー音楽（特にポピュラー音楽）に関しては、同定の過程でいくつかの大きな問題点が浮かび上がった。本章ではまずこの問題点を論じ、それに次いで同定結果を分析する。

### 5.1 ジャズ・ポピュラー音楽の問題点

後述するように、ジャズ・ポピュラー音楽は作曲者が記述されていないことが非常に多い。また、責任表示は作曲者ではなく演奏者であることが多く、演奏者注記が存在しないデータも散見される。さらに、ほとんどのレコードに演奏日時の記述が無い（ジャズを除く）。このため、著作や表現形の特定が困難である。たとえ作曲者の記述が無くとも、典拠管理がなされていれば著作の同定は可能であるが、Toccatà MARCではジャズ・ポピュラー音楽に関しては典拠管理がほぼなされていない。

このような状況であるため、著作や表現形の同定にあたっては、タイトルや作曲者、演奏者以外の情報から推測したり、書誌情報以外の情

報を収集して判断した。例えば、「ゼア・ウィル・ネヴァー・ビー・アナザー・ユー」は2録音あるが、ともに演奏時間が2分58秒である。さらに演奏者も「チェット・ベイカー、トランペット、ヴォーカル；ラス・フリーマン、ピアノ；他」と「Chet Baker, vocal, trumpet；other players」であり、両者が同一録音（表現形）である可能性は高いと判断した。

また、レミオロメンの「スタンドバイミー」はベン・E・キングの同名曲とは異なるが、データ上作曲者が示されていないので、区別がつかない。このような場合、著作権情報（作曲者情報）を別途調査することで、両者の違いが明らかになった。著作権情報が入手できない場合は、実際に聴いて判断した<sup>10</sup>。このような調査を行った作品は50組近くに上った。

さらに、海外の作品の日本語訳タイトルが原タイトルと全く異なる場合や、逆に原タイトルは異なるが日本語訳タイトルが同一になってしまう場合がある。前者では例えば、カルチャークラブの「Do you really want to hurt me」が「君は完璧さ」となる。一方後者に関しては、ディープ・パープルの「you keep on moving」とボブ・マーリーの「keep on moving」が、日本語訳ではともに「キープ・オン・ムーヴィング」となる。以上3作品の原題は標本データに記述されていなかったため、別途調査が必要であった。

その他、タイトル表記を意図的に使い分ける場合がある。例えば標本データ中には、桜を表すタイトルとして、「桜」、「さくら」、「サクラ」、「Sakura」の4種がある。レコード上にはタイトルの読み方が記述されており、これら4種のタイトルの読み方はすべて「サクラ」であるため、人手による同定上の問題は無いが、読み方に基づいて機械的同定を行った場合、誤同定が起こる可能性がある。

### 5.2 同定結果の特徴：著作

次に同定結果を分析する。まず著作について、標本データ300件に対する著作数は、クラシック音楽が1,627、ジャズ・ポピュラー音楽が3,945であった。この数は、著作の全体と部分を区別しない数、つまり著作番号Wの最終番号の数で

第1表 同一著作<sup>1</sup>の出現回数と該当著作件数

出現回数	クラシック		ジャズ・ポピュラー	
	件数	割合	件数	割合
8	1	0.05%		
7	1	0.05%		
6	2	0.11%	2	0.05%
5	7	0.38%	2	0.05%
4	22	1.18%	5	0.13%
3	58	3.11%	29	0.73%
2	169	9.06%	159	4.03%
1	1606	86.07%	3751	95.01%
計	1866	100.00%	3948	100.00%

<sup>1</sup> ここでは、ある著作の全体と部分を、それぞれを別の著作と捉えている。

ある。一方、全体と部分を異なる著作と捉えた場合の数は、クラシック音楽が 1,866、ジャズ・ポピュラー音楽が 3,948 となる。ここから、ジャズ・ポピュラー音楽の場合、著作の一部分のみが演奏（録音）されることが非常に少ないことが分かる。また、1レコードあたりの著作数平均を見ると、クラシック音楽が 5.2 (6.2)<sup>1)</sup>、ジャズ・ポピュラー音楽が 13.2 (13.2) であり、音楽資料の特徴の一つである「一媒体多作品」<sup>2)</sup>が表れているとともに、ジャズ・ポピュラー音楽がクラシック音楽の約 2.5 倍の著作を収録していることが読み取れる。

次に、標本データ内における同一著作の出現回数を集計した結果が第 1 表である。出現回数上位を見ると、クラシック音楽では 8 回および 7 回出現した著作がそれぞれ 1 件（合計 2 件、全体の 0.1%）あった。一方、ジャズ・ポピュラー音楽で最も出現回数が多かったのは 6 回で 2 件が該当し、続く 5 回出現が 2 件であった（合計 4 件、全体の 0.1%）。逆に出現回数が 1 回のみを見ると、クラシック音楽は 1606 件で全体の 86.07% であるのに対し、ジャズ・ポピュラー音

楽は 3751 件で 95.01% であった。これらの結果から、ジャズ・ポピュラー音楽はクラシック音楽に比べて同一著作を集中させる必要性が低いことが分かる。

### 5.3 同定結果の特徴：表現形

続いて表現形の集計結果は第 2 表に示したとおりである。標本データ中の表現形数は、クラシック音楽が 2,267 であるのに対し、ジャズ・ポピュラー音楽は 4,198 であった。1レコードあたりの平均は、クラシック音楽が 7.6、ジャズ・ポピュラー音楽が 14.0、また 1 著作あたりの平均は、クラシック音楽が 1.4、ジャズ・ポピュラー音楽が 1.1 であった。このように、1レコードあたりの平均表現形数はジャズ・ポピュラー音楽よりクラシック音楽の方が少ないが、1 著作あたりの平均数になると逆にクラシック音楽の方が多くなる。これはつまり、クラシック音楽は複数の表現形を持つ著作が少ないのに対し、ジャズ・ポピュラー音楽は著作と表現形がほぼ一対一であるため、表現形を集中させる必要性が非常に低いということである。

次に各種内訳を見ると、クラシック音楽では、部分著作（著作番号に P が付されたもの）が 738 件（32.6%）あるのに対し、ジャズ・ポピュラー音楽ではほとんど無い（13 件、0.3%）。また、編曲（著作番号の枝番に小文字のアルファベットが付されたもの）が 404 件（17.8%）ある。ジャズ・ポピュラー音楽については、前述のとおり編曲の有無を区別していないため、集計していない。この結果を見る限り、クラシック音楽には音楽資料の特徴の一つである「作品の可塑と断片化」<sup>2)</sup>が明確に表れている。これに対し、

ジャズ・ポピュラー音楽には、ほぼ全く表れていない。言い換えれば、ジャズ・ポピュラー音楽は部分著作や編曲を集中させる必要性は無い。

その他の部分を見ると、まず作

第2表 表現形数(合計、1レコード・著作あたり平均、各種内訳)<sup>1</sup>

	合計	1レコードあたりの平均	1著作あたりの平均	各種内訳				
				部分(割合)	編曲(割合)	作曲者の記述無し(割合)	さまざまな演奏者 <sup>2</sup> (割合)	演奏(録音)情報無し(割合)
クラシック	2,267	7.6	1.4	738 (32.6%)	404 (17.8%)	253 (11.2%)	409 (18.0%)	776 (34.2%)
ジャズ・ポピュラー	4,198	14.0	1.1	13 (0.3%)	※ <sup>3</sup>	3,579 (85.3%)	224 (5.3%)	3,658 (87.1%)

<sup>1</sup> レコード上に出現した表現形の数。よって、同一表現形であっても、レコード上に2度出現していれば表現形数は2と計数した。

<sup>2</sup> 演奏者注記に「さまざまな演奏者」に類する記述のある表現形数。演奏者の記述が無い場合も含む。

<sup>3</sup> ジャズ・ポピュラーに関しては、編曲の有無は計数していない。

曲者の記述が無い表現形は、クラシック音楽では 253 件 (11.2%) に留まるのに対し、ジャズ・ポピュラー音楽では 3,579 件 (85.3%) にも上る。これは前述したとおりで、ジャズ・ポピュラー音楽において「作曲者+タイトル」の形で機械的に著作を同定することが困難なことを示している。次に演奏者について「さまざまな演奏者」に類する記述がある (演奏者の記述が無い場合を含む) 表現形は、ジャズ・ポピュラー音楽では 224 件 (5.3%) しかない。割合だけを見るとクラシック音楽 (18.0%) の三分の一以下である。ジャズ・ポピュラー音楽では、作曲者の記述がほとんど無いのとは反対に、演奏者の記述はほぼなされている。これは作曲者よりも演奏者の重要性が遥かに高いことを物語っている。最後に演奏情報が記述されていない割合を見ると、クラシック音楽が 34.2% (776 件) であるのに対し、ジャズ・ポピュラー音楽では 87.1% (3,658 件) にも及ぶ。ジャズ・ポピュラー音楽であっても、ライブ録音であれば、演奏情報が記述される割合は高いと思われるが、スタジオ録音の場合はクラシック音楽と異なり、演奏パートごとに録音 (作成) し、それらをミキシング作業によって完成させる。そのためクラシック音楽とは演奏情報の意味合いが違うことが、演奏情報の記述が少ない要因であると思われる。

## 6. まとめ

本稿では、音楽資料に特化した MARC (Toccata MARC) から抽出した標本データに対して、人手により著作および表現形を同定した。また、その結果を分析することによって、OPAC の FRBR 化を目指した機械的同定の可能性や問題点を探った。その結果、同定結果には「一媒体多作品」(クラシック音楽、ジャズ・ポピュラー音楽ともに) や「作品の可塑と断片化」(クラシック音楽のみ) といった音楽資料の特徴が認められた。一方で、ジャズ・ポピュラー音楽では、作曲者の記述が非常に少ないなどの問題があり、同定に困難が伴った。また、ジャズ・ポピュラー音楽はクラシック音楽と異なり「作品の可塑と断片化」がほとんど認められず、さらに同一の著作や表現形を集中させる必要性もかなり低いことが分かった。以上により、ジャ

ズ・ポピュラー音楽に関しては、現時点で著作や表現形の機械的同定を行う意義は感じられない。一方で、クラシック音楽についてはその意義が認められるので、今後はその調査を進めたい。

## 注・引用文献

- 1) 本稿は、以下の研究成果に基づいている。  
Kiichiro Kanai. Manually identifying the entities of work and expression based on music MARC data: Towards automatic identification for FRBRizing OPACs. *Fontes Artis Musicae*. 2015, vol. 62, no. 2, p. 118-128.
- 2) 松下鈞. 音楽メディアのドキュメンテーションにおける問題点. *情報の科学と技術*. 1999, vol. 49, no. 3, p. 100-105.
- 3) 金井喜一郎. 音楽資料に関する OPAC 検索機能要件: レファレンス記録の分析を通じて. *日本図書館情報学会誌*. 2010, vol. 56, no. 4, p. 190-208.
- 4) IFLA. *Functional Requirements for Bibliographic Records: Final Report*. K. G. Saur, 1998, 136p. (日本語訳: 国際図書館連盟. 書誌レコードの機能要件. 和中幹雄ほか訳. 日本図書館協会, 2004, 121p. )
- 5) Hickey, Thomas B.; Toves, Jenny. *FRBR Work-Set Algorithm: Version 2.0*. OCLC, 2009, 9p. <http://www.oclc.org/content/dam/research/activities/frbralgorithm/2009-08.pdf>, (accessed 2015-1-11).
- 6) Library of Congress. *FRBR Display Tool: Version 2.0*. <http://www.loc.gov/marc/marc-functional-analysis/tool.html>, (accessed 2015-1-11).
- 7) Gatenby, Janifer, et al. *GLIMIR: Manifestation and content clustering within WorldCat*. *Code4Lib Journal*. 2012, issue 17. <http://journal.code4lib.org/articles/6812>, (accessed 2015-1-11).
- 8) Riley, Jenn, et al. *Automatically batch loading metadata from MARC into a work-based metadata model for music*. *Cataloging & Classification Quarterly*. 2009, vol. 47, no. 6, p. 519-543.
- 9) Toriumi, Keiji. *Toccata MARC user's manual 2005: Version 1.1*. トッカータ, 2005, 126p. [http://www.toccata.co.jp/distribution/usersmanual/users\\_manual.pdf](http://www.toccata.co.jp/distribution/usersmanual/users_manual.pdf), (入手 2015-1-11).
- 10) インターネット上の販売サイトの試聴を利用した。
- 11) 括弧内の数は、全体と部分を異なる著作と捉えた場合の数。ジャズ・ポピュラー音楽も同様。