

モーツァルト風作品の作曲過程と演奏解釈

小川 容子^{†1} 村尾 忠廣^{†2} 松井 淑恵^{†3,†4}
橋田 光代^{†3,†4} 片寄 晴弘^{†3,†4}

本研究は、2008年8月25～27日北海道大学で開催された第7回 Rencon ワークショップ (Contest for Performance Rendering Systems) で使用されたモーツァルト風課題作品、「私のモーツァルト、My Mozart in Sentiment」の作曲過程及び演奏解釈について、作曲家、演奏者それぞれの立場から分析したものである。作曲者が求めるモーツァルトらしさは暗意-実現プロセスの具現化であり、演奏者が求めるモーツァルトらしさは、一つの音をどう演奏するかという解釈の追究である。楽譜に書かれていない部分も含めてなされた両者の試行錯誤は、縦糸と横糸のように組み合わせられ、聴衆という第三者の耳を通して結実する。

The Composition Process and Performance Interpretation of the “Mozart-style” Piece

YOKO OGAWA,^{†1} TADAHIRO MURAO,^{†2} TOSHIE MATSUI,^{†3,†4}
MITSUYO HASHIDA^{†3,†4} and HARUHIRO KATAYOSE^{†3,†4}

The purpose of this study is to analyze a compose process and an performance interpretation of a new piece, My Mozart in Sentiment which was presented as a set piece of Mozart-style at The 7th RENCON (Contest for Performance Rendering Systems), 25th to 27th Aug. 2008, held in Hokkaido University. A composer, Murao tried to embody the “implication-realization process” through note progressions, and a performer, Matsui tried to express the Mozart sound reading musical sign. We, all audience have enjoyed the collaboration process and evaluated the piece as a whole.

1. はじめに

計算機科学領域において、存在価値のある研究として研究が評価されるために「評価」を行うことが不可欠である。自動作曲や演奏の表情付けなど音楽の「生成系」に属する研究・システムにおいては生成物に対する人間の評価が重要な評価尺度になりうる。そこで、Rencon プロジェクト[☆]では、演奏の表情付けを対象として、各システムの演奏出力を一堂に会して聞き比べを行う国際ワークショップを開催してきた^{1)~5)}。

これまでの Rencon ワークショップでは、あらかじめ

課題曲を設定し、期限までにシステムが生成した演奏を投稿するというスタイルで実施してきた。この方式では、課題曲に合わせたシステムのユーザカスタマイズが可能で、システムの本質的な演奏表現を問うことは困難であるという問題があった⁴⁾。この問題を解決するためには、「複数のスタイルの未知曲を対象としてその場で表情付けを行う」ということが望まれる。参加システムにとってはハードルが高い課題であるが、今年度、ICMPC10が北海道大学で開催されるのに合わせ、上記の条件による Rencon を実施することになった⁵⁾。この形態でのコンテストの実施においては、スタイルを遵守した新曲が用意できるか否かが鍵となる。そこで、片寄と橋田は、イデオストラクチャの研究者としての実績を持つ村尾に、「シヨパン風」と「モーツァルト風」の小品（それぞれ一分程度）を提供するよう依頼し、その実現に至った（図1）。

今回の村尾の曲作りにおいては、具体的なイデオストラクチャスタイルを想定した曲作りが行われ、また、ピアニストとのやりとりを通じた楽曲の練り直しの過程の記録が残っている。

^{†1} 鳥取大学
Tottori University

^{†2} 愛知教育大学
Aichi University of Education

^{†3} 関西学院大学理工学研究科/ヒューマンメディア研究センター
Research Center for Human & Media, Kwansai Gakuin University

^{†4} 科学技術振興機構 CREST「デジタルメディア領域」CrestMuse
プロジェクト
JST/CREST CrestMuse Project

[☆] <http://www.renconmusic.org/>

My Mozart in Sentiment

Tadahiro Muraio

Muraio & Rencon (c) 2008-2011

- 2 -

図 1 ICMPC-Rencon 課題曲 II “My Mozart in Sentiment (私のモーツァルト)”

本稿では、モーツァルト風の楽曲を対象としてその制作プロセスを紹介するとともに、作曲者の考えるモーツァルトらしさ（様式感）が、聴取者にどのように受容されるのかについて基礎的な検討を実施する。

2. 作品の持つモーツァルトらしさ

2.1 聴取実験

我々がある作品を聞いて「沖縄風な」とか「演歌スタイルに似ている」といった印象を持つとき、それは、音階の中での音の動き方に特徴がある⁶⁾ためであり、演奏表情だけでなくその作品の音進行に依ることが多い。今回課題曲となった作品の中にも、そうした旋律の動き方にモーツァルトらしさを感じる箇所が多々ある。では、具体的にどのような部分で我々は「らしさ」を感じるのだろうか。そこで、鳥取大学幼児教育専攻学生 25 名を対象に個人別聴取実験を実施した。音楽編集ソフト「Finale2008*」から提示された音源を楽譜と共に繰り返し視聴させ、小節ごとに「モーツァルトらしい」と感じる箇所を抽出、5段階で評価させ

た、その結果、最もモーツァルトらしいと評価された箇所は 23~24 小節目 (4.81)、2~4 小節目 (4.68)、9~10 小節目 (4.52)、12~13 小節目 (4.44) 等であった。また 7 小節目、19~22 小節目や 26~28 小節目間の右手のトリルについても高い評価が得られた (4.18)。つまり、主題や再現部の導入、半音階を含む上行進行、トリル、左手のアルペルティ風な動きが特徴的だと判断されたようである。こうした部分を作曲家はどのように作り出していったのであろうか。

2.2 作曲過程

表 1 は、最終版とこの作品のアイデアが産み出された初版とを比べて、何がどのように変わったかを小節ごとに示したものである。小節番号は、初版を基にしている。

表に示したように、提示部や再現部の右手の旋律とコードに関して、アイデアが全く変化していないことが分かる。さらに、全体で「1 分程度の曲」という枠組みが提示されていたため、小節数の変動もほとんど見られない（初版 = 34 小節、最終版 = 33 小節）。

一方、7 小節目及び 14~15 小節目の右手のトリルや 5 小節目、26 小節目、28 小節目の旋律の動きにつ

* <http://content3.e-frontier.co.jp/finale/>

第1版

第5版

第4版

第6版

図2 冒頭部分の変容。

表1 小節ごとの最終版と初版との比較。数字は初版の小節番号、「左、右、両」は左手、右手、両手、「M」は旋律、「R」はリズム、「×」は変化あり、「○」は変化無し、「削」は小節全部あるいは一部の削除を意味している。

	1	2	3	4	5	6	7	8
第13版	○	○	左	○	両	○	右	○
変更有無	○	○	M×	○	削	○	削	○

	9	10	11	12	13	14	15
第13版	○	右	右	右	右	両	両
変更有無	○	M×	M×	R×	R×	M×	×

	16	17	18	19	20	21	22
第13版	○	左	○	両	左	左	左
変更有無	○	M×	○	M×	M×	M×	M×

	23	24	25	26	27	28	29
第13版	○	左	○	両	○	両	左
変更有無	○	M×	○	削	○	M×	M×

	30	31	32	33	34
第13版	○	○	○	○	○
変更有無	○	○	○	○	○

いては、初版以降何度も修正が試みられている。さらに、左手に関しても、重複や配置等の音の重ね方、C-G-E-GかC-E-G-Eかといった微細な音の動き方に、練り直しの跡が見られる。つまり、主題が提示さ

れてから次の音型へスムーズに転換するためにどう旋律をつなげるか、右手や左手に現れるテーマをより美しく際立たせるために対旋律をどう動かすかといったことに関しては、試行錯誤が繰り返されたといえよう。

図2に、冒頭の3~5小節目が変容して行く様を初版、第4版、第5版、第6版の順に示す。

初版から最終版までは全部で13回の版が重ねられている☆が、この冒頭部分に関しては、第6版目で最終版の形に収束していることが分かる。初版では、右手のD5からD4までの1オクターブの下降部分で「行きつ戻りつ」している旋律が見られる。こうした旋律の動きは、しばしばモーツァルト作品に登場し、次に何かを予感させる動機付けになるが、同時に「重たさ」も感じさせる。そのため、この部分を発展させようとした第5版は、モーツァルト風というよりも、華やかな装飾につつまれたロココ風になっており、肝心の主題が見えなくなってしまっている。しかしこれが、第6版での思い切った削除により、主題がよみがえり、併せて、特徴的な椅音の動きのクローズアップへとつながっている。

この第5版から第6版への変更には、わずか1日し

☆ 初版から第10版までBb-Major、第11版からA-Majorに移調している。

か費やされていないが、演奏表情への細かい指示も含めて、驚くべき回数試行・試演がなされたのではないだろうか。主題の受け渡し、単音にするかオクターブにするか、トリルの開始音をどうするかといった詳細な部分にまで変更が認められる。一方、第7版以降の修正は、主に左手の奏法に関するものであり、より滑らかに弾くための、演奏者側の視点を含んだ改変が目立つ。

3. 演奏家が考えるモーツァルトらしさ

では、モーツァルト風の曲をモーツァルト風に演奏せよ、との指示の後、演奏者はどのように演奏を組み立てていったのか。

3.1 モーツァルト風の演奏

まず演奏者は楽譜に忠実な演奏を試みた。その際の印象は「演奏として非常にまどめににくい曲」というものであった。メロディの輪郭、伴奏のリズム、和声進行など、特徴の異なる小節同士が何の緩衝材もなく接続されているために、自然な演奏として仕上げるのに必要な音量と時間のダイナミクス、いわゆる「呼吸」を、曲としての統一感を保ったまま作ることが困難であった。演奏制限時間が約1分という厳しい制約が原因のひとつであると思われる。

この曲を「統一感のあるひとまとまりのピアノ作品」かつ「モーツァルト風」として聞かせるために、まず考えた手段は、音符以外の記号にはとらわれず、聞いたときに小節の性格の違いが目立たないように速めのテンポ（四分音符あたりのBPM=120~128程度）で弾ききる、というものであった。しかし、この方針は作曲者の意図とは相反するものであったらしく、作曲家立ち会いによる試行演奏では、根本的な演奏方針の修正を求められることとなった。

3.2 作曲意図伝達のための演奏記号

作曲家と演奏者の「モーツァルト風」が異なっていた原因が、「作曲意図が理解できない」「楽譜を介したときに作曲意図が伝わらない」のどちらにあったのだろうか。試行演奏の場において作曲者の口頭による指示と楽譜の記号を照らし合わせつつ議論を行ったところ、楽譜に書かれた記号類では作曲者の意図がピアノで再現されない、つまり後者であることが徐々に明らかになった。

人間が行うよりも厳密に楽譜のみが演奏表現の手がかりとなる Rencon における楽曲の使われ方を考えると、ピアノ音を用いて出力した際に作曲者の意図がなるべく再現される記号を再考したほうが良いように思われた。そこで、

表 2 最終版から演奏版への変更箇所。小節番号を網がけしている箇所は、記号を削除したことを示し、網がけをしていない箇所は、記号を変更・追加したことを示す。音名はすべてドイツ語表記とし、同時に複数音を打鍵している箇所は、低音から表記した。

小節	変更内容
1	四分音符=120を112に変更
1	f 追加
1-2	すべての音符にテヌート追加
2	mp を p に変更
3	cresc. 削除
4	dim. 削除
5	f 削除
6	cresc. 削除
10	すべてのスタッカート削除
13	mp を冒頭小節に
14	dim. 削除
15	3~4拍目に 追加
22	dim. 削除
22	rit. を1拍目に移動
22	2拍目に pp 追加
22	4拍目に mf 追加
23	右手1拍目の Cis-H にテヌート追加
26	f 追加
26	右手1拍目 E にテヌート追加
27	ff 削除
28	dim. 削除
29	mf 追加
33	すべてのスタッカート削除
33	ff を f に変更

表 3 運指の都合により音が変更された箇所

小節	変更内容
17	右手4拍目 H の音以外を削除
17	右手3拍目 E-A-Cis の和音を Cis-E-Cis に
17	右手4拍目 A の音以外を削除

- (1) 作曲家からは、隠喩を多く含む言語や身振りの言語的な指示と、実際の歌や演奏による事例の指示を行う、
- (2) それらの指示を受けて演奏者がその場で演奏して「指示」の解釈が正しいかどうかを作曲者に確認する、

という作業を繰り返す行い、作曲者の意図する演奏を得るために最適な記号を演奏者が提案した、場合によっては、ピアノ曲に相応しいと思われる表現および必要な記号の代替案を演奏者側から示した。実際に行った改変を表 2 に記す。

すなわち、最終版と演奏版の違いは、作曲者の意図を反映しやすいような記号に改変したという点である。作曲者の意図そのものは変更されていない。このほか、運指の都合で非常に弾きにくい箇所があった。音の構成と照らし合わせて、省略や変更が許されると思われる

表 4 ICMPC-Rencon 当日に演奏した内容

小節	変更内容
3	右手 1 拍目の Cis-H にテヌート追加
8~10	senza pedale を追加 (ペダル無し)
11	1 拍目 mf を追加
23	右手 1 拍目 Cis-H にテヌート追加
27	右手 1 拍目 D にテヌート追加
31	右手 4 拍目 A-Fis にテヌート追加
32	decresc. 追加
33	1 拍目右手 <i>f</i> を <i>mf</i> に変更, 左手 <i>mp</i> を追加

た音とその修正方法を提案した (表 3)。音などの表記方法は表 2 と同じである。表 2 と同じく、表 3 の変更点はすべて作曲者に承認された。

ICMPC-Rencon ではこの演奏版の楽譜がシステム参加者らに配布された (図 1)。当日は、演奏者自身による演奏も行われた。その演奏に即した楽譜とするには、演奏版に対しさらに表 4 のような変更の追加が必要かもしれない。

3.3 楽曲イメージとピアノ演奏

以上、すべての変更内容、変更案を概観すると、実際に演奏の場で使用された演奏版は、作曲家から提示された最終版に比べて、(1) 音量のダイナミックレンジは小さめ、(2) 音の長さに関する指示ではテヌートを多用する、といった特徴を持つ。

音を延ばし続けることが可能で、延ばしている間に *cresc.* や *dim.* をすることも可能である弦楽器の奏者と、鳴った瞬間から音が減衰する運命にあるピアノの奏者とは、同じ楽譜上の記号からイメージする音が異なっていることが容易に推察される。チェロよりもダイナミックレンジが「強い」ほうに寄っているピアノには、弦楽器でイメージするよりも「弱く」指示しなければうるさい演奏になる (表 2, 27, 31, 33 小節)。ピアノ音の立ち上がりは急峻かつ急速に減衰するため、弦楽器では単純に延ばすだけで良い音も、ピアノで実現するには特に長めに、減衰がなだらかになるように弾くように意識することが必要である (表 2, 1 拍目のテヌート)。ピアノのスタッカートは、弦楽器の弓を用いたスタッカートではなくむしろ *pizzicato* (指で弦を弾く奏法) に相当する (表 2, 8~10 小節および 29~31 小節)。あるいは、弦楽器の弓の返しによる細かいフレーズ分割をピアノで再現する場合、ペダルを使用せず指だけで音をつなぐことが求められる (表 4, 8~10 小節の *senza pedale* 案)。

同じ音のイメージを再現するための記号は楽器ごとに異なったものが必要であると言える。おそらく、オーケストラ曲のピアノリダクション版で行われている記号の変更と同じ理由による。ただし、現時点では

演奏者ごとの個人差が楽器間の差より小さいという保証はないことも付け加えておく。

4. 作曲者が考えるモーツァルトらしさ

4.1 暗意-実現プロセスによる分析から構成・作曲へ

モーツァルトの音楽は一見シンプルである。和声は I-IV-V が中心であるし、リズムにしても特に複雑というわけではない。旋律のパターンも大衆音楽のように頻繁に常套句を使う。しかし、implication-realization process (暗意-実現プロセス) の手法⁷⁾ を使って作品の特異構造 (idio-structure) を分析してみると、実にさまざまな仕掛けがあり、シンタックスとしての複雑さが明らかにされる。例えば、ディヴェルティメント変ロ調 (K.287) では、冒頭で提示された F-G のコードが何と 238 小節後の終結部で A-Bb として実現する⁸⁾。一分十数秒のモーツァルト風作品の作曲を依頼された時、最初に構想したのは、このディヴェルティメントのように冒頭の Implication が終結部で、まるで種明かしをするかのように realization してゆく、ということだった。と同時に、冒頭は調性の判断できない無調のような音程にすることを考えた。完成した冒頭と終結を譜面で示すと図 3 のようになっている。



図 3 冒頭部 (上) と終結部 (下)

冒頭では、そもそもテーマが何調か、次に何の音を期待してよいかさえ分からぬままに突然イ調長法のドミナント-トニックが現れる。A Major で主題のメロディが現れるが、すぐさまメロディらしき音階が次々と流れて転調・転法して F# Minor にたどり着く。冒頭の無調のモチーフは何だったのか。終結部を見ればわかるように、これは A Major の分散和音を下降させたものである。

4.2 構成意図と演奏表現

すなわち、冒頭の F# は、E へのアッポジャツウラ (倚音) であり、E はまた次の A の音へのハーモニック・アッポジャツウラであり、基本構造は A-E-C#-A

図4 再現部

となっている。アッポジャツラをともなった分散和音列なのであるから、演奏に際してはテヌート気味に弾いてこそ、冒頭-終結部の暗意-実現プロセスが意味を持つ。が、モーツァルトの一般的な演奏解釈から冒頭のモチーフだけをみれば、冒頭のモチーフはF#の後のE-A-D#-Eはスタカート気味に少し軽く弾くべきなのだろう。ピアニストとしての松井の演奏も当初はスタカート気味であったし、また今回のRenconで優勝したドイツ人工知能研究所の若手グループの演奏もそうであった。事例データベースによる自動演奏では、構造を深く読み取って演奏解釈することが難しいのだろう。

一方、一番苦勞して作り上げた再現部に入っのシクタクティカルクライマックス(図4)は二重、三重の暗意-実現プロセスを仕掛けたにも関わらず、自動演奏が比較的巧くおこなわれていた。これは、implicationの逸脱、遅延が実現するまでの距離が近いためかもしれない。ちなみに、「Finale」のHumanPlaybackでもこの場所の演奏はよくできている。

5. まとめ

本稿では、ICMPC-Renconの課題曲のひとつとして新規に作曲された“My Mozart in Sentiment”を題材として、楽曲作りに関わった筆者らが、楽曲が仕上がるまでの経緯について、それぞれの立場の視点に立って分析を行うとともに、聴取者の受容について初期的な検討を実施した。

ひとつの楽曲が、楽譜という共通の媒体を通じて、

- (1) 基本路線となる音符レベルの楽曲構成を策定したうえで、作曲者が演奏者・聴取者の視点を想定し、意図する表現を楽譜で表すための試行と、
- (2) 与えられた譜面から起こすべき忠実な演奏表現を確かめたうえで、演奏者が楽譜作成者の立場に立って、ピアノ演奏として示すべき楽譜のあり方を求める試行

とのすり合わせによって推敲されること、その過程を

経た楽譜が、作品として第三者である聴衆(コンテスト参加者)に渡されることが示された。

一連の分析において、作曲者が求めるモーツァルトらしさは暗意-実現プロセスの具現化であり、演奏者が求めるモーツァルトらしさは、一つの音をどう演奏するかという解釈の追究にあったことが明らかになった。これらの制作過程はふだんは我々の目にふれることはない。完成版には、音符ひとつ、記号ひとつにいたるまでの細かな配慮が込められていることがあらためて読み取れる。現在開発されている多くの演奏システムや、人間の二次奏者による演奏表情付けは、完成版(図1)のみを用いて、音楽構造や作曲意図の分析と実施すべき演奏表現の計画を行っているのが現状である。演奏表情付けや楽譜作成(作編曲)にかかわる研究において、本稿が貴重資料のひとつとして役立つことを期待したい。

謝辞 本研究は、科学技術振興機構CREST「デジタルメディア領域」CrestMuseプロジェクトの支援を受けて実施されています。

参考文献

- 1) 平賀瑠美, 平田圭二, 片寄晴弘: 蓮根: めがせ世界一のピアニスト, 情報処理, Vol. 43, No. 2, pp. 136-141 (2002).
- 2) 片寄晴弘, 平田圭二, 平賀瑠美: IJCAI-RENCONの報告と課題, 情報処理学会研究報告音楽情報科学 2003-MUS-52, pp. 149-152 (2003).
- 3) 野池賢二, 橋田光代, 平田圭二, 片寄晴弘, 平賀瑠美: NIME04 RENCON 開催報告と次回への課題, 情報処理学会研究報告 音楽情報科学 2005-MUS-59, pp. 71-76 (2005).
- 4) 橋田光代, 片寄晴弘, 平田圭二: Renconの現状報告とICMPC-Rencon'08の実施計画について, 情報処理学会研究報告音楽情報科学 2007-MUS-71, Vol. 2008, pp. 67-70 (2007).
- 5) 橋田光代, 片寄晴弘, 平田圭二, 北原鉄朗, 鈴木健嗣: 演奏表情付けコンテスト ICMPC-Rencon 開催報告, 情報処理学会研究報告 音楽情報科学 2008-MUS-78 (2008).
- 6) 村尾忠廣: 楽曲分析における認知, 音楽と認知(波多野諄余夫(編)), 東京大学出版会, pp. 1-40 (1987).
- 7) Narmour, E.: *The Analysis and Cognition of Basic Melodic Structures: The Implication-Realization Model*, the University of Chicago Press (1990).
- 8) Meyer, L. B.: *Explaining Music: Essays and Explorations*, University of California Press (1973).