

## デスクトップミュージックによる《展覧会の絵》作成-その2 *Pictures at an Exhibition for Desktop Music - Part 2*

宮澤一人<sup>1</sup>

### 1. はじめに

筆者はデスクトップミュージック（以下「DTM」と表記）、すなわちパソコンとMIDIシステムによる音源モジュールを使用して、モデスト・ペトロヴィッチ・ムソルグスキー (Modest Petrovich Mussorgsky 1839年3月21日-1881年3月28日) の《展覧会の絵 *Pictures at an exhibition* (1874)》全曲を作成した。使用したアプリケーションは、Windows XP および Vista 上で動くフリーウェアの「Music Studio Producer<sup>2</sup>」、音源は Roland SD-20<sup>3</sup> を用いた。データ作成（以下「編曲」）を行うに当たって「ウィーン原典版 (Wiener Urtext Edition 音楽之友社 1984)」のピアノ用の楽譜を底本として使用した。

昨年、筆者は『デスクトップミュージックによる《展覧会の絵》作成-その1』<sup>4</sup>で、上記の編曲から、冒頭の『プロムナード (1) (Promenade)』と第1曲『グノム (Gnomes)』について詳細に述べた。今回はその続きとして、上記の曲に続く2番目の『プロムナード (2)』と第2曲『古城 (Il vecchio castello)』について、その編曲を詳細に分析する。作品に関する詳細は、『デスクトップミュージックによる《展覧会の絵》作成-その1』で述べたので、ここでは省略する。

### 2. 使用楽譜

今回の小論を書くに当たって、以下の楽譜を使用した。

1) モデスト・ペトロヴィッチ・ムソルグスキー『展覧会の絵 ヴィクトル・ハルトマンの思い出 (*Bilder einer Ausstellung Erinnerung an Viktor Hartmann*)』自筆譜にもとづき、マンフレート・シャンドルト校訂 演奏に対する助言および運指法 ウラディーミル・アシュケナージ Edited from the autograph by Manfred Schandert Suggestions for performance and fingering by Vladimir Ashkenazy ウィーン原典版 (Wiener Urtext Edition) 音楽之友社、©1984 (以下「オリジナル」と表記)

<sup>1</sup> 徳島大学大学院ソシオ・アーツ・アンド・サイエンス研究部

<sup>2</sup> <http://www.frieve.com/> このアプリケーションは、現状では Windows 7 での動作は保証されていない。

<sup>3</sup> <http://www.roland.co.jp/products/jp/SD-20/> 現在は販売完了

<sup>4</sup> 徳島大学総合科学部人間社会文化研究 第19巻 p17-52

2) ムソルグスキー、モーリス・ラヴェル編曲『組曲《展覧会の絵》(Tableaux d'une Exposition) for Orchestra』Editid by Arbie Orenstein Eulenburg /全音 2004 (以下「ラヴェル編曲」と表記)

3) Modest Mussorgsky / Instrumentiert von / Orchestrated by Leo Funtek Bilder einer Ausstellung / Pictures at an Exhibition F.M. 07987-1, Espoo, Finland : Fazer Music Inc. © 1990 (以下「フンテック編曲」と表記)

4) M. ムソルグスキー、ジュリアン・ユー (于京君) 編曲 組曲《展覧会の絵》Modest MUSSORGSKY PICTURES AT AN EXHIBITION for sixteen players or chamber orchestra, a moderately modern rendition by immodest Julian YU 全音楽譜出版社 © 2006 by Zen-onMusic Co., Ltd. (以下「ユー編曲」と表記)

### 3. 音名の表記

この小論では音名の表記にはドイツ音名を用いる。オクターブの区別が必要な場合は、譜例 1 に従う。なお「Music Studio Producer」のイベントリストでは、黒鍵の音は全て # によって表されるが、この小論ではオリジナルの譜面に従って b を用いた音名も用いる。

譜例 1

The image shows a musical notation example with two staves. The top staff is in bass clef and the bottom staff is in treble clef. A dashed line indicates the pitch contour across both staves. Labels C1 through H7 are placed above and below the notes to indicate pitch classes. The labels C1-H1, C2-H2, C3-H3, C4-H4 are positioned above the first staff, and C5-H5, C6-H6, C7-H7 are positioned below the second staff. An '8va' label is positioned above the final notes on the second staff.

#### 4-1. 具体的なテンポ設定 (『プロムナード (2)』を例に)

昨年的小論でも述べたように、いわゆる「音楽的な表現」を行うためには、その作品に最適なテンポの設定が極めて大切である。あえて機械的で規則正しい動きをするような音楽でない限り、音楽的なテンポは常に揺れ動く。そして、この「テンポの揺らぎ」が、演奏そのものの良しあしよし悪しを決定する、最も大切な要素になる。

次ページからの譜例 2 は『プロムナード (2)』を打ち込んだ際に設定したテンポの変化を示したものである。なお、MIDI データを入力する場合、最初の 2 小節に様々な設定を入れる必要があるが、その内容に関しては昨年的小論ですでに触れたので、ここでは省略する。また、オリジナルでは調号が書かれてなく、全て臨時記号を用いているが、ここではこの曲の主調である変イ長調の調号を用いて記譜してある。

音楽そのもののデータは 3 小節目から開始される。従って、この譜例の小節番号は 3 から開始され、四角 (□) に入れて表記する。本文中では、小節番号は拍数も含めて [ ] に入れ以下のように表記する。3 小節目の 5 拍目は [3-5]、10 小節目の 6 拍目は [10-6] である。数字が 1 種類しか書かれていない場合は、小節全体を示す。従って [7] は 7 小節目である。拍の中

譜例 2

3 4  
**Moderato comodo assai e con delicatezza**  
 ♩ = 80                      76   70   76   80                      76   74   70   280

5 6  
 80                      76   72   76   80                      78   74   68   200

7 8  
 80                      82   78   73   78                      80   72   80   78   70   280

9 10  
 76                      80                      77   74   77   78                      75   72   69   180

11 12  
 80                      77   73                      76   78   76   74   72   280

13 *rit.* 77   80                      78   74                      14 78 *sva.* 80   74   69   63   48                      15 120

*dim.*                      *pp*

をさらに細かく分割して表記する場合は、小節番号と拍を示す数字の後に、基本の拍を分割した数を分母に、そしてその何番目であるかを示す数字を分子とする分数として書き添える。

[3-1-1/2] は「3小節目の1拍目の（基本の単位を2等分した）1番目」をしめす。[2/2] と書かれている場合は、「2等分した音の2番目」を示す。特定の連続した部分は、2つの数字の間に「～」をはさんで表記する。[3～6] は「3小節目から6小節目まで」を示す。オリジナルの小節番号が必要な場合は、その都度オリジナルの番号であることを表記する。楽譜の上にかかれている数字は、メトロノーム値とその数値が置かれている場所を示す。単位として設定した音符の時価は、冒頭の拍子記号の真上に書かれている。また、この譜例は実際に入力する際に設定した拍子に基づいており、オリジナルの譜面とは若干異なる箇所がある。この異なる箇所については、その都度触れることにする。

オリジナルの『プロムナード（2）』は、全曲にわたって5拍子と6拍子が1小節ごとに変化するように記譜されている。この5+6=11拍子の旋律は、全ての『プロムナード』に共通する主題である。『プロムナード（2）』では、この11拍子の動きが全部で6回現れる。

今回の編曲では、『プロムナード（1）』と同様に11拍子の旋律の後に1拍を追加し、12拍からなる動きとした。この形で主題は5回繰り返される。最終の6回目に相当する[13～15]の3小節は、5拍子、6拍子、4拍子が設定される。これは曲の終りに際し、後続する第2曲『古城』との空白を設定するために行った処理である。

『プロムナード（2）』の基本テンポは、♩=80を設定した。『プロムナード（1）』の基本テンポが♩=88であったことと比較すると、『プロムナード（2）』では、その基本テンポはややゆっくり目になる。これは『プロムナード（2）』が全体に弱音のみであり、また激しく急速な動きで終わった第1曲『グノム』の後を受けて、それと対照的な静かな音楽が求められていることによる。[3-4]には76<sup>5</sup>を、そしてオリジナルの第1小節目の5拍目（最後の拍）に相当する[3-5]には70を設定した。[3-6]はオリジナルの2小節目の第1拍目になるため76を、[4-1]に基本テンポの80を設定した。[4-3]では76、[4-4]では74、[4-5]では70を指定し、一連のフーズは終わる。[4-6]の280は最初のフレーズと次のフレーズとの区切りであり、通常の演奏ではこのようなきわめて短い空白を入れることで、フレーズの構造を明確に表現する。

[5] と [6] は最初のフレーズが和声を伴って反復される。従って、基本テンポである80を基本に若干のテンポの変化をつけるのだが、[5-4] で76、[5-5] で72を指定し、オリジナルの3小節目を終える。[5-6]はオリジナルの4小節目の第1拍目であり、[3-6]と同様に76を設定した。[6-1] で80、[6-3] で78、[6-4] で74、[6-5] で68を指定し、この部分では旋律の終わりに向けて速度を落として行くようにした。そして [6-6] は次の旋律への空白であり、ここでは200を指定した。

[7] からは、2番目のフレーズが表れる。ここでは、1番目のフレーズよりやや動きを付けることとし、テンポの数字も1番目の同じ箇所と比較してやや大きめの値を設定した。[7-1]

---

<sup>5</sup> この編曲ではメトロノーム値は全て♩を基準にしている。ここから先は♩を省略する。

で80、[7-3]で82、[7-4]で78、[7-5]で73、[7-6]で78、[8-1]で80を指定した。[8-2]で72というやや遅めの値に設定したが、これは旋律を歌う際のテンポの揺れ（tempo rubato）であり、音楽的な表現として持ち込んだものである。[8-3]で80、[8-4]で78、[8-5]で70を設定した。[7-6]はフレーズの切れ目で、ここでは280を設定した。従って9小節目（オリジナルの7小節目）へは、ほとんど空白を入れずに進むことになる。

[9]からは2番目のフレーズの後半であり、和音を伴って反復される。[9-1]で76、[9-2]で80、[9-4]で77、[9-5]で74、[9-6]で77、[10-1]で78、[10-3]で75、[10-4]で72、[10-5]で69を設定した。次のフレーズとの切れ目になる[10-6]には180を設定し、空白の時間を設定した。

[11]からは、最初のフレーズが和音を伴って右手に表れる。[11-1]で80、[9-4]で77、[11-5]で73、[12-1]で76、[12-2]で78、[12-3]で76、[12-4]で74、[10-5]で72を設定した。従ってこの箇所では、今まで繰り返されてきた「11拍の動き」が、テンポの揺れをほとんど感じさせずに歌われることになる。[12-6]はフレーズの切れ目であり、280を設定した。

[13]からは、最初のフレーズは左手で和音を伴って表れる。右手では高音域のオクターブ重複で、静かに上行する対旋律が表れる。すでに述べたように[13]は5拍子、[14]は6拍子とオリジナルと同じ拍子の変化を設定した。そしてオリジナルには無い4拍子の小節を[15]として追加したが、この処理は、後続する第2曲『古城』への空白時間を設定するための処理である。[13-1]で77、[13-2]で80、[13-4]で78、[13-5]で74、[14-1]で78、[14-2]で80、[14-3]で74、[14-4]で69、[14-5]で63、[14-6]で48を設定した。各拍毎に数字の変化を大きくすることで、曲を締めくくる *rit.* を表現した。曲の終わりを聴き手に印象づけるために、ここではやや大ききな *rit.* が行われるような値を設定した。[15-2]の120は、後続する曲への空白時間として機能する。

#### 4-2. 具体的なテンポ設定（第2曲『古城』を例に）

次ページの譜例3は、第2曲『古城』でのテンポの変化を示したものである。『古城』のオリジナルは8分の6拍子（以下6/8）であり、拍をカウントする基本の単位は8分音符である。しかし、今回使用したアプリケーションである「Music Studio Producer」では、リズムの基本単位として4分音符を用いることが基本設定になっているために、編曲を行う際に「基本単位を4分音符」とすることにした。こうすることで、様々なMIDIイベントの入力をやりやすくなることができる。『古城』のデータ入力に際しては全体を4分の6拍子（6/4）に設定した。従って、譜例3は6/4で記譜してある。また、ここでも最初の2小節に各種の設定を入力するので、演奏データは3小節目から開始される。

『古城』での最大の問題点は、この曲の持つ「歌う性格」である。歌う性格を表現するために最も大切なのは、実際の歌わせ方を詳細に観察し、そこで得られた様々な表情付けの工夫を

譜例 3

3      4      5      6  
**Andantino molto cantabile e con dolore**  
 ♩ = 138      128 132      130 132      130 128

7      8      9      10  
 132 134      130 132      134 128      132      108 138  
*con espressione*

11      12      13      14  
 132      138      135      130 138

15      16      17      18  
 136 135      133 136      134      132 129 133      130

19      20      21      22  
 134 132 127      134      132 118 138      136 134

23      24      25      26  
 137 138      135 128      132 123 132      130      126

27 28 29 30

134 136 128 132 134 129 134 132 136

130

31 32 33 34

138 128 130 133 130

35 36 37 38

134 130 136 134 128

39 40 41 42

134 132 128 133 134 130 136 125

43 44 45 46

128 133 130 126 134 132 129 126 134 136 130

47 48 49 50

134 136 122 133 125 134 132 129 132



51 128 52 53 54 128

130 124 130 132 114 130 132

55 56 57 58 134

132 134 128 132

59 60 61 62 132

136 124 130

63 64 65 66 128 134

67 68 69 70 132 128

136 134

71 72 73 74 130 134 136

122 132 130 134



75 76 77 78

132 128 124 130 128 132 128 132

79 80 81 82

135 128 134 124 134 130

83 84 85 86

136 130 134 128 136

87 88 89 90

135 133 134 132 134 130 120 132 135

*pp*

91 92 93 94

128 134 131 128

95 96 97 98

126 120 134 130 125 119 132 130 107 134 131

*espressione*

具体的に数値として表現し、そしてその数値を入力することである。ここではテンポの変化について詳細に述べる。

『古城』では、基本テンポとして ♩ = 138 を設定した。すでに述べたように、『古城』のオリジナルは 6/8 なので、この 138 という値はオリジナルの 8 分音符の速度に相当する。さらに通常 6/8 では 3 つの 8 分音符を基本の単位とし、付点 4 分音符を単位とする 2 拍子として演奏される。この編曲では付点 2 分音符、すなわち 4 分音符 3 つ分が、基本の単位として扱われる。従ってここで設定された基本テンポ 138 は、6/4 の 3 つの 4 分音符、すなわち付点 2 分音符では約 42.3 というかなりゆっくり目のテンポに相当する。そして、このゆっくり目のテンポの中で速度を微調整し、歌う性格を具体的に表現していかなければならない。

テンポ設定に関して最も重要な点は、アウフタクト、すなわち 1 拍目の 1 つ前に相当する「各小節の 6 拍目に、どのような数値を入力するか」である。まず、[9-6] から始まる第 1 主題が始まるまでに低音で表れる旋律についてであるが、[4-6] で 128、[5-1] で 132 と設定した。この [5-1] の 132 は第 1 主題が登場するまでの基本テンポとして扱われる。基本テンポ 132 は 9 小節目まで保たれるが、その中で各小節のアウフタクトは [5-6] で 130、[6-5] で 130、[6-6] で 128、[5-6] で 130、[7-6] で 130、[8-5] で 128、[8-6] で 124 と設定した。さらに [7-3] からの 3 拍分と [8-3] で 134 を設定したが、これは小節の中ほどでは少々速度を速めた方が、自然に歌う感じを表現できると考えたからである。8 小節目の最後でテンポが遅くなるのは、この小節が第 1 主題の登場する前のフレーズの最後になるからである。ここで示したように、

1つのフレーズに最後ではテンポの値が変化する幅を大きめに取ることによって、フレーズが終了する感じを聴き手に伝えることが可能になる。

[9-6]では108を設定したが、ここは第1主題が始まる箇所である。主題は6拍目から開始されるが、このような「歌う旋律」のアウトタクトには充分時間をかけることが必要不可欠である。この第1主題の基本テンポは138を設定した。11小節目は各拍で音が動くので、この小節全体に132を設定し、動きに余裕を持たせることにした。12小節目で138に戻る。[13-5]で135、[14-1]で130を設定したが、この箇所は第1主題の最初の区切りである。そのため[14-2]から138に戻る。[15-4]で136、[15-5]で135、[15-6]で133を設定し、このフレーズが終わることを示した。[16-1]から136を設定したが、ここから低音で[5~9]の旋律が表れる。[20-6]から小主題の後半が始まるが、このアウトタクトは118を設定し、第1主題が最初に表れた時のアウトタクトのように強調しないことにした。22小節目は11小節目と同じ動きをするが、この箇所は特にテンポを落とさずに通り過ぎることにした。第1主題の後半での一つの山場は24小節目である。[24-3]で135、[24-4]で132、[24-5]で128、[24-6]で123とテンポの変化を大きくし、この山場を強調した。[25-1]で132を設定し、ここから第1主題の終わりまではややゆっくり目の基本テンポで進行する。[28-3]で128、[28-4]で134、[28-5]で132、[28-6]で129を設定した。この小節では3拍目がややゆっくりと時間をかけることになるが、この箇所では4分音符(オリジナルの8分音符)3つのまとまりが2回繰り返されているように聞こえるように配慮した。[29-1]からは134を設定した。[30]は第1主題の終わりであり、ここで一連の動きが完結する。

31小節目からは中間部分である。[31~39]の第2主題が、[40~48]でやや変形されて繰り返される。第2主題の基本テンポも138を設定した。第2主題は第1主題と比較すると、その「歌う性格」はやや弱い。従って、テンポ変化の幅も第1主題と比較し大きくしないことにした。[33-4]で128、[34-1]で130を設定したが、[33-4]から35小節目に向けてやや時間をかけ、さらに音量を増していく処理を行った。[34]は、このフレーズ全体の中での一つの頂点であり、その頂点に向けてテンポだけではなく音量と音色の設定で頂点を意識できるようにした。この音量と音色についての処理は後述する。35小節目からはこのフレーズの後半であり、次第に力を緩めながら、39小節目で終了する。この箇所では[38-4]で134、[34-6]で130、[39-1]で134、[39-4]で132、[39-6]で128を設定した。

[40]から第2主題の繰り返しになる。基本テンポとして[40-1]で133、[41-1]で134と、[31]からの第2主題の登場よりややゆっくり目のテンポを設定した。[42-4]で125、[43-1]で128を設定したが、ここでも[33-4]から[34-1]で行った音量と音色の変化を用いている。[43-4]で133、[43-5]で130、[43-6]で126を設定し、第2主題後半の頂点から音楽が弱まっていくことを印象づけることにした。44小節目からは第2主題部分の締めくくりである。基本テンポとして134を設定した。[45-4]で132、[45-5]で129、[45-6]で126、[46-1]で134、[46-4]で136、[46-6]で130、[47-1]で134、[47-4]で136、[47-5]で130、[47-6]で122を設定し、この部分が一段落することをテンポの変化を大きくすることで印象づけることにした。

48小節目からは冒頭に表れた低音の旋律が再現する。48小節目の前半を〔47-6〕の122のままにしておくことで、冒頭の旋律が再現する際に、かなりゆっくり目のテンポでこの旋律が表れることになる。この旋律は〔48-4〕で133を設定することではっきりと動き始める。〔49-1〕で134を設定したが、このテンポは〔49-4〕で132、〔49-6〕で129、〔50-1〕で132を設定することで、次第に動きを弱めていくようにした。〔51-4〕で130、〔51-5〕で128、〔51-6〕で124を設定し、この部分が終わることを印象づける。〔52-1〕で130、〔52-4〕で132を設定した。

〔52-6〕からは、第1主題が大きく変形されて再現する。ここでは114というかなり大きなテンポの変化を設定することで、第1主題が再現される際のアウフタクトを強調した。〔53-1〕で130を設定した。実は、この部分の基本テンポは〔54-1〕の132であり、〔53-1〕であえてゆっくり目のテンポを設定した。〔54-1〕の132から、この主題が動き始める。〔54-6〕の128はアウフタクト。〔55-1〕で132、〔55-4〕で134を設定した。〔56-6〕の128は〔54-6〕と同様である。57小節目からこの第1主題は変形され、今までになかった新しい動きを始める。57～59小節目にかけて、テンポを次第に上げて行き、緩やかな上昇カーブを描く。〔60-6〕で一度124にテンポを落とし、〔61～62〕の和音へ行き着く。〔61-1〕で130、〔62-4〕で132を指定した。63～70小節目は、この部分の後半フレーズになる。〔62-4〕で設定された132のまま進行する。この部分の山場は〔66-4〕であり、その1拍前で一度128にテンポを落とす。〔66-4〕で134、〔67-1〕で136、〔68-4〕で134、〔69-4〕で132、〔69-6〕で128を設定した。この部分は〔66-4〕の頂点から少しずつ下降していく。

71小節目から第1主題の変形が再び表れる。〔77-6〕で122を設定したが、これがアウフタクトのテンポになる。〔72-1〕で132、〔72-6〕で130、〔73-1〕で134、〔73-6〕で130、〔74-1〕で134、〔74-4〕で136を設定した。この箇所では〔52-6〕からの部分と比較し、テンポの変化をややあっさりと言済すことにした。その代わりに、やや刺激的な音色を用いて、聴き手に重要な主題の変形であることを意識させることにした。この音色に関しては後述する。

76～88小節目は57～69小節目と同様であるが、ここでは〔76-1〕で124を設定し、ややゆっくり目のテンポで入ることにした。〔76-4〕で130、〔76-6〕で128、〔77-1〕で132、〔77-6〕で128、〔79-1〕で135、〔79-6〕で128を設定した。〔80～81〕小節目は〔61～62〕と同じ和音であるが、ここでは〔80-1〕で134、〔81-6〕で124を設定した。これら2種類のテンポの差を大きくすることで、〔81-6〕は〔82〕からの大きなアウフタクトとして機能する。〔82-1〕で134、〔82-6〕で130、〔83-1〕で136、〔83-3〕で130、〔84-1〕で134、〔84-6〕で128、〔85-1〕で136を設定した。

〔87～88〕はこの部分の締めくくりである。ここではテンポの変化を頻繁に行い、大きなフレーズが終わることを聴き手に印象づけることにした。〔87-1〕で135、〔87-3〕で133、〔87-4〕で134、〔87-5〕で132、〔88-1〕で134、〔88-3〕で130、〔88-4〕で132、〔88-5〕で120、〔88-6〕で108を設定し、〔88〕の後半で大きくテンポを緩める。

〔89〕はこの曲全体に低音のオスティナートのみであり、この小節には132を設定した。〔90～91〕は第2主題の最初の動きが反復される。ここでは135を指定した。〔92〕はオスティナートのみであり、128を指定した。〔93～94〕は〔67～68〕および〔85～86〕の再現であり、〔93-1〕

で134、[94-4]で131、[94-6]で128を指定した。[95]はオスティナートのみであり、126を指定した。[96]は[38]等に表れた動きの再現であり、[96-1]で134、[96-4]で130、[96-5]で125、[96-6]で119を指定した。この箇所でもテンポの変化を大きくとり、明確な音楽の区切りを印象づけることにした。

[97-6]から第1主題の前半がそのままの形で再現される。それに先立つ[97-1]で132、[97-4]で130を指定したが、この部分はオスティナートのみである。[97-6]で107を指定し第1主題のアウトタクトに時間をかけることにした。[98-1]で134、[98-6]で131、[99-1]で136、[99-4]で130、[100-1]で134、[100-4]で130、[101-1]で134、[101-6]で124、[102-1]で132、[101-6]で124、[102-1]で132、[102-4]で134、[102-6]で128を指定した。第1種台の再現はここで終わるために、主題のフレーズ全てが再現されるのではない。103小節目はオスティナートであり、ここには132を指定した。

104小節目からはこの曲の最後の部分になる。オスティナートの上に2つの和音加わる小節とオスティナートのみの小節が交代する。[104-1]で128、[104-6]で120、[105-1]で128、[105-6]で124、[106-1]で126、[106-4]で124、[106-6]で120、[107-1]で128を設定した。

[107-6]は最後の和音へのアウトタクトである。ここではこのアウトタクトに時間を取り、曲全体の終わりを印象づけることにした。従ってテンポは96を指定した。108～109小節目は132を設定したが、この箇所ではオスティナートの音が動くだけである。音楽的な表情は必要ないためにテンポの設定は変更していない。

## 5-1. 各音の表情付け（『プロムナード（2）』を例に）

音楽作品は楽譜に書かれ、その楽譜を用いて演奏という行為を行うことで実際の音として聴き手に届く。楽譜に書かれている音符は実はかなり抽象的なものであり、そこから演奏行為を行う際には一つ一つの音の微細な表情を読み取って、その読み取ったものを実際の音として表現する必要がある。これは人間の手による演奏でも、MIDIによる音楽制作でも変わらない。いわゆる音楽的な表現を行う際には、それぞれの音が実際にはどのように演奏され表情が付けられるかを観察し、それをデータとして反映させることが最も重要である。

音の表情付けを左右するのは、3つの要素が考えられる。第1は、発音時の微妙な音のタイミングである。音楽の流れは基本のパルスに乗っているが、機械的に正確に刻まれるパルスに対し、どれだけ発音のタイミングをずらすかが、音楽の微妙な「乗り」をもたらす。

第2は、発音時の音の強弱である。楽譜には一般に強弱を表す記号が書かれているが、実はこの表記はかなり粗いものである。同じ強弱記号が付けられていたとしても、実際の演奏では音の強さは微妙に変化し、それが音楽の表情付けにもたらす影響は極めて大きい。実際の演奏現場では、この微妙な強弱は演奏家によって厳密にコントロールされている。すでに述べたように、MIDIの場合発音時の音の強弱は「ヴェロシティ」という信号で決定される。この信号は各々の音が発音される際に用いられるMIDIイベントに必ず付随する。ヴェロシテ

ィーは「0から127」までの数値をとるが、数が多いほど強く発音される。ヴェロシティーが「0」の場合は、発音している音を止める指示として使用される。なお、ヴェロシティーには音を止める命令（ノート・オフ）にも、止める音の音名の後に信号が置かれる。「音を止める際の音の強さ」ということであり、実際にはこの信号が音に対して何らかの影響を与えることは全くない。

第3はそれぞれの音の持続時間である。楽譜にはそれぞれの音の長さが記号として表されているが、これもかなり粗いものである。この要素も実際の演奏では、演奏家によって厳密にコントロールされている。また、それぞれの音が発音している長さは、楽器によっても印象が異なる。例えばピアノのように一度発音した後は必ず音量が減少し、最後は消えてしまうような楽器と、弦楽器や管楽器のように発音した後の音の強弱を様々に変化させることが可能な楽器では、同じ持続時間でも異なった印象を聴き手に与える。MIDIの場合、この音の持続時間（ディレーション）を直接管理する信号はない。音が発音した後で、同じ音を「止める」信号が送られるが、発音と止める信号の間の時間差がそのままデュレーションとなる。この長さは4分音符を細かく等分しているクロックを単位に「発音から音をやめるまでどれだけのクロックを費やしたか」によって決定される。今回使用した「Music Studio Producer」では「4分音符を960等分したもの」が、基本のクロックとして用いられる。単位となる4分音符のは長さはメトロノームの数値によって決定されるため、クロックそのものの間隔もその時々メトロノーム値で変化する。

#### 譜例 4

0	-16	-38	-35	+6	-26	+71	+71	+47	+40	+17	+48	+17
85	76	88	92	79	90	84	77	85	89	86	83	78
780	885	762	482	324	660	535	356	802	787	824	896	971
81%	92	79	100	68	69	111	74	84	82	86	93	101

-39	-28	-29	+16	+35	+47	+8	+45	+24	+9	+26	+35	+61	+35
81	87	85	86	75	82	85	75	86	93	80	82	76	77
729	892	867	408	415	907	429	458	681	919	875	498	491	969
76	93	90	85	86	94	89	95	70	96	91	103	102	100

譜例 4は『プロムナード（2）』の [3~4] および [7~8] までの旋律線のみを取り出したものである。この旋律は伴奏を伴わず、単独で表れる。[5~6] では [3~4] の、[9~10] では [7~8] の旋律が、右手の和音を伴って表れる。なお、ここでは触れていないが、[11~14] は [3~4] の旋律がそれぞれに異なった和音を伴って、さらに2回再現する。



旋律線の音名とともに、楽譜の上側に発音時のタイミングとクロックとのずれ、下側にはヴェロシティー、デュレーションの数値、そして音符本来のデュレーションに対し何パーセントの持続時間をもっているかの値が書かれている。発音時のタイミングは、それぞれの音符が基本のクロックからどのくらい「ずれているか」を表している。プラスの数値は、基本のクロックより前に(すなわち速めに)マイナスの数値はクロックより遅れて発音していることを示す。

音データそのものの入力、該当するトラックを録音可能状態にし、録音時に同時に演奏されるメトロノームのクロックに合わせてMIDIキーボードを手引きで演奏することで行う。各々の音のヴェロシティーは、演奏の結果を反映した値が入力される。この数値を演奏後に修正することで、各々の音の強弱を決定していく。各音のデュレーションも同様である。

譜例4に見るように、各々の音に付随する各数値は微妙に異なっており、これが音楽的表現に直結する。オリジナルでは、この旋律全体にスラーがかけられているので、そこから読み取れる演奏方法は、単純に音と音とを切れ目無しでつなげればよいことになる。しかし、その方法だと音楽表現が平坦になりすぎるように思ったため、この編曲では各々の音の間に様々な空白を設けて表情付けを行うことにした。各々の音のヴェロシティーやデュレーションは、譜例4から読み取ることができる。ここからは特徴ある音についてのみ述べることにする。

[3-4-1/2]のB3は、ヴェロシティー=92とやや強めの音で演奏される。そしてデュレーション=482/480とし、[3-4-2/2]のEs4へとなめらかに(legato、以下「レガート」)接続する。[3-5]はオリジナルでは5/4拍子の小節の一番最後に位置しており、従って小節の一番最後の拍に相当する。ここでは音符そのもののデュレーション=660/960、すなわち4分音符本来のクロック数の69%にすることによって、音そのものはやや短めのデュレーションを持つことになる。従って次の音との間には空白が生じる。それと同時にメトロノーム値がここまでの数値よりやや遅めに設定されるために、次の小節までの時間が長くなり、同時に次の音までの空白が生じる。オリジナルの2小節目に相当する[3-6-1/2]のB3は、ヴェロシティー=84、デュレーション=535/480、111%とし、ここでも[3-6-2/2]のEs4へのレガートを強調した。レガートで結ばれるEs4はヴェロシティー=85、デュレーション=356/480、74%で、[4-1]のC4との間に空白が生じる。[4-1]から「4-3」までの3音は、デュレーションを基本クロック数960の82~86%で推移する。[4-4]のF3はヴェロシティー=83、デュレーション=896/960、93%、次の[4-5]のEs3はヴェロシティー78、デュレーション=971/960、101%とし、フレーズの終わりにかけて静かに収まっていくように配慮した。[4-6]はオリジナルにはなく、次の小節との空白を調節するために挿入した拍である。

7小節目からの後半フレーズは、「7-1」から「8-1」までの各々の音は、ヴェロシティーを「81から87」のようにあまり変化させずに、ほぼ同じ音量でうたわれる。例外は[7-4-2/2]と[7-6-2/2]の「75」である。これらの2音はいわゆる裏拍であり、あまり他の音と同じような音量にしておくことや不自然であったので、弱めに設定した。[8-2]のEs4はヴェロシティー=93、デュレーション=919/960、96%にし、さらに譜例2に見るようにテンポをかなりゆっくり目の72に設定した。そうすることで[8-3]のC4に向けてのレガート感を強調している。実際には[8-3]のC4に向けては、短い空白が挿入されるのだが、Es4のヴェロシティーが大



きいため、これらの2音はつながって聞こえることになる。[8-3]のC4はヴェロシティー＝80、デュレーション＝875/960、91%であり、[7～8]で歌われる旋律線の平均的なヴェロシティーを設定した。[8-4-1/2]のB3と[8-4-2/2]のAs3、そして[8-5]のEs3のデュレーションは、全て100%以上に長めに設定し、またヴェロシティーも「B3＝82、As3＝76、Es3＝77」とすることで、旋律としてのまとまりを作ることにした。

## 5-2. 各音の表情付け（『古城』を例に）

すでに述べたように、『古城』は「歌う性格」をもった楽章である。この歌う性格を生かすために、すでに述べたようにテンポ入力で様々な工夫を設定したが、実はそれだけでは歌う性格を表現するためには不十分である。ここでは、この曲に表れる様々な種類の旋律線に設定した「歌うための工夫」について述べる。その例として[9-6]および[20-6]から始まる第1主題を例に取り上げる。

次ページの譜例5は、『古城』の第1主題の旋律線を取り出したものである。書かれている数字が示しているものは、譜例4と同一である。なお、譜例5の旋律線には装飾音符が含まれているが、これらの装飾音符の数值は段をずらして表記してある。また、装飾音符には本来一定の長さが無いので、ここではデュレーションの数值のみが書かれていて、本来の音符の何%に当たるかの数值は書き込まれていない。従って音符の下方に書かれている数值は2種類である。

ここで大切なのは、それぞれの音の発音のタイミングとクロックとのずれ、および各々の音のデュレーションとクロックとの割合である。なお、装飾音符に関しては後述する。

譜例5に見るように、『古城』の第1主題の持つ「歌う性格」を具体化するために、ここでは各々の音の発音のタイミングを、基本のクロックよりかなり早めにしてある。この部分は、録音状態のアプリケーションが出すメトロノームクロックを聴きながら、実際にMIDIキーボードを弾いて入力した。その後録音したデータを聴きながら、明らかに不自然に感じられる箇所データのみを微調整した。従って、このデータは筆者がこの旋律線を「音楽的に」表現しようとする際に行うであろう「細かいタイミングのずれ」を忠実に繁殖していると言える。

各々の音のデュレーションも、わずかな箇所をのぞいて、そのほとんどがそれぞれの音符の基本クロック数より長く弾かれている。これはこの旋律線を実際にピアノで演奏する際の演奏方法である。このような「歌う性格の旋律」をピアノで演奏する場合は、それぞれの音が次第に減衰してしまう楽器の特徴に考慮し「次の音が弾かれても、前の鍵盤を押さえたままにしておく」方法がとられる。

デュレーションが100%以下の箇所は、「その音の後に装飾音符がある」箇所と「装飾音符が無い」箇所がある。先ず装飾音符が無い箇所、デュレーションが100%以下の箇所は[11-6][15-4][16-1][25-1][26-1][27-1][28-4][28-6]である。これらの箇所は、旋律線が持ついわゆる「息継ぎ」箇所である。しかしデュレーションが90%台では、これらの箇所は「音が途切れた」ようには聞こえない。明確な息継ぎとして、音と音の間に空白が入ってい

譜例 5

9-6 10 11 +534 +313 12

+52 +109 +74 +53 +157 +90 +147 +115 +12 +39

81 87 82 73 88 70 84 97 76 89

985 6745 1159 556 998 1037 915 2026 1033 3919  
102% 100 120 57 66 81 103 108 95 105 107 102

13 14 15 +497 +303

+76 +152 +434 +121 +130 +70 +66 +55 +132 +63 +59 +190 +88

83 81 85 73 73 66 73 81 93 101 93 89

977 511 1062 1201 1064 1037 5854 965 735 952 1129 1004  
101 53 73 110 125 110 108 101 100 76 99 117 104

16 17 361 209 261

-1 +104

91 73

2867 6440  
99 111

20-6 21 22 +436 +252 23

+56 +93 +114 +88 +89 +70 +93 +2 +89 +71

78 82 82 70 76 63 68 69 70 77

1108 6765 1067 685 1012 1083 790 1974 1066 3935  
115% 101 111 71 62 73 105 113 82 103 111 102

24 25 199 252 26

+22 +29 +35 +41 +68 -25 +108 +114 +96 +62 -10 +59

73 76 77 83 91 87 89 86 99 78 84 81

1049 967 1022 975 1002 3799 1052 1108 1673 991 1900 1060  
109 100 106 101 104 99 110 115 87 103 99 110

27 28 29 30

+39 +95 +129 +119 +70 +116 +139 +24 +144 +146 +16 +73

76 81 77 72 70 67 76 77 69 67 78 56

2936 1032 1039 1155 1448 523 1046 831 976 902 3154 7891  
76 107 108 120 101 109 109 87 102 94 110 165

るように感じられるのは [26-1] [27-1] であるが、これらの箇所では入力の際に明らかな息継ぎを意識して演奏した。この2箇所にした工夫については後述する。

装飾音符がある箇所では、装飾音符の前の音のデュレーションは全て100%以下である。この装飾音符であるが、これらは本来拍のカウントの外に置かれている、文字通り「装飾」の音である。従って、楽譜でも通常の音符よりも小さく書かれている。また演奏も拍のカウントに捕らわれず「できる限り短めに」演奏することになっている。しかしこの旋律線の「歌う性格」を考慮すると、装飾音符を一律に「できる限り短く」演奏することは、極めて不自然な結果をもたらす。従って、装飾音符にも一定の長さを持たせてあるが、それらのデュレーションは最短が [22-4] の前の Gis4 の199、最長が [15-4] の前の Dis4 の261である。

装飾音符の演奏方法は時代によって様々に変化してきた。本来基本の拍のクロックからは無関係である装飾音符は、拍のクロックと同時に演奏し本来の音符がクロックよりやや後ろのずれる方法と、クロックの前に出して、本来の音符が拍のクロックと重なる演奏方法の2種類がある。ここでは後者の「装飾音符を拍のクロックの前に出す」方法で演奏した。従って、装飾音符の前に置かれた音符は、装飾音符にかかる時間の分だけ本来のデュレーションが短くなっている。

また、各々の音のヴェロシティだが、この変化は実際にMIDIキーボードを弾いた際に出力されたものをほぼそのままの形で用いてある。これらの値の変化は、この旋律線が持っている「歌う性格」をそのままの形で繁栄したものである。

図 1

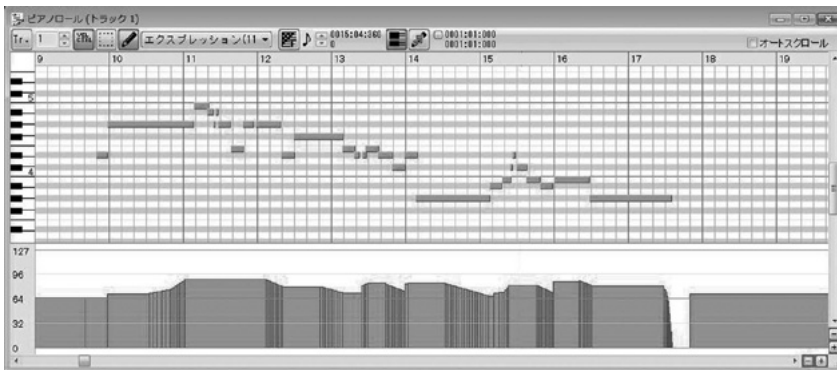


図1は [9-6] から始まる、第1主題の「ピアノロール・ウィンドウ」である。図は2段に分かれていて、上段はこの主題の音を横棒で示してあり、下段はコントロールチェンジ (B n H : 以下「CC」と表記) /コントロールナンバー=11のエクスペッションを縦棒の長さで示したものである。実際の信号は「CC/11/\*\*\*/」と出力され、3番目のMIDI信号「\*\*\*」の数値が「エクスペッション値」として機能する。このMIDIイベントで操作されるのはエクスペッションであるが、この単語は本来音楽の「表情付け」という意味を持っている。実際にはこの信号は「演奏中のリアルタイムな音量変化」として機能し、演奏されている音そのもの

のが鳴っている途中にどのように音量が変化するかを、このMIDIイベントで操作する。縦棒の長さが長いほど「エクスペッション値が大きい＝音量が大きい」ことになり、反対に短ければ「音量が小さい」ことになる。今回使用したアプリケーション「Music Studio Producer」では、この変化を4種類の方法で入力していくことができる。最初は「完全なフリーハンド」で、2番目は「直線で」3番目は「最初は変化が小さく、終わりになるほど変化の量が大きく」そして4番目は3番目の反対に「最初は変化が大きく、終わりになるほど変化が小さく」なる形である。この4種類の変化のうち、第1のフリーハンド以外は、変化の分解能を様々な値に設定することができる。

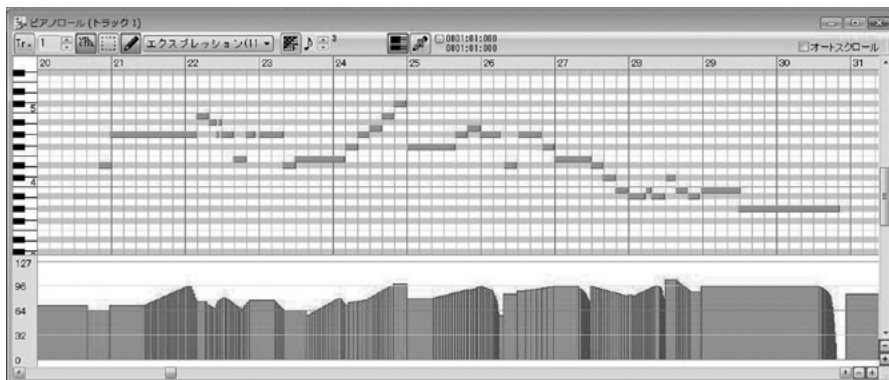
この演奏中の音をリアルタイムで様々なに変化させることが、いわゆる「歌う性格」を表現する方法である。その入力を適切に行うためには、様々な種類の音楽を実際に聴き、そのときに行われている音そのものの変化をきちんと把握することが極めて大切である。そして、観察した結果を実際のMIDIイベントとして入力するための手間を惜しまずに、さらに入力した結果を十分に注意深く聴きこむこと、そしてわずかでも奇妙に感じられる箇所があれば、そこを細かく微調整することが極めて大切になる。

図1に見るように、先ず [10-1] からの7拍分の Gis4 は音の後半にかけて、少しずつ音量が増してくるように設定した。このように発音した後に音量を増やしていく方法は、やり過ぎるとかなり悪趣味になりかねない。しかし、音そのまま変化せずにただ延びているだけでは、歌う性格を表現することはできない。ここでは様々な設定を試み、ちょうど良い値を入力できるまで試行錯誤することが大切である。反対に [12-1] からの Gis4、[12-4] の Fis4、[14-2] の Gis3、[16-1] の H3 では、発音の後音量を下げるように設定した。

[16-4] からの Gis3 は、この旋律線の一番最後の音である。譜面では6拍分の長さが指定されているが、この音には111%の長めのデュレーションを設定し、さらに音が終わる直前に、エクスペッションが急に変化し最終的に0になるように設定した。エクスペッションが0になる瞬間には、実は [16-4] からの音は終わっていない。しかしエクスペッション=0になると、音量そのものも0になるために、完全に音が消えた状態になる。この方法により、音の終わりは自然な減衰を伴うことになり、不自然に音が途切れる感じを避けることができる。

次ページの図2は第1主題後半の「ピアノロール・ウィンドウ」である。ここでは図1で示した箇所以上に細かいエクスペッションの設定が施されている。[21-1] からの Gis4 には途中からの音量の増大と、音が終わる直前の音量の減衰を設定した。「23-1」からの Gis4 にも音量の減衰を設定した。[23-4~25-1] にかけて、特に [24] の音階の上昇に際しては、エクスペッションも増大させ、さらに譜例5に見るようにヴェロシティも増大する。さらに譜例3に見るようにこの箇所ではかなりテンポそのものも次第にゆっくりになるように設定し、この旋律自体が「表情を込めた*cresc.*」をしているように聴き取れることを意図した。そして [25-1] に入る直前でエクスペッションを急に下げて、旋律線のもつ「歌う性格」に従った強弱の変化を設定した。[26-1] の Gis4 では、エクスペッションに短い時間の減衰を指定し、さらにこの音にはデュレーションも87%を設定し、次の Dis4 との間に息継ぎをしたように聴き取れることを意図した。[27-1] の E4 にも急激な減衰を行い、さらにデュレーションも76%と

図 2



した。[28-3] の Ais3 にも急激な減衰を設定したが、この箇所は動きが細くなるためデュレーションは短くしていない。そして [28-4] の Cis4 が発音される直前にエクスペッションを戻し、この Cis4 の音量が小さくなりすぎないようにした。[29-4] からの Gis3 も165%というかなり長めのデュレーションと、エクスペッションの急激な減衰を設定した。

このように、歌う性格を持った旋律線を不自然に聞こえさせなくするためには、ヴェロシティー、デュレーション、そしてエクスペッションといったデータのきめ細かい入力が不可欠である。なお、旋律線を歌わせる方法には、さらにヴィブラートも重要な要素となる。音そのものを細かく振動させることにより、音に潤いを与えるのがこのヴィブラートであるが、今回の入力ではこの要素は設定していない。ヴィブラートをかけるための MIDI 信号を入力してみたものの、その効果にやや不自然な感じが聞き取れた。そのために、設定そのものの必要性に関して疑問を感じたため、削除することを決めた。

### 6-1. 音色および音そのものの設定

ここからは、この編曲で使用した音色について述べる。すでに述べたように、使用した音源は Roland SD-20 である。音源を Roland 社独自の拡張規格である GS モードに設定して使用した。GS モードでは、音色を選ぶために以下の3つの MIDI イベントを用いる。

- 1) コントロールチェンジ (B n H : 以下「CC」と表記) /バンクセレクト上位 (コントロールナンバー=0) /バンクナンバー (任意の数字が入る) //
- 2) CC /バンクセレクト下位 (コントロールナンバー=32) /バンクナンバー (任意の数字が入る) //
- 3) プログラムチェンジ (C n H : 以下「PC」と表記) /プログラムナンバー (任意の数字が入る) //

本文中ではこれらのイベントを「CC/0/\*\*\*/CC/32/\*\*\*/PC/\*\*\*/」のように表記する。これら3種類の MIDI イベントは、それぞれに20クロックの間隔を空けて入力する。また、曲中の任意の箇所にいつでも置くことができ、曲の途中でいつでも自由に音色を切り替

えることができる。「\*\*\*」には任意の数字が入るが、これらは全て10進法による。本文中では、それぞれの音色は「プログラムナンバー/バンクナンバー上位=音色名」と表記し、音色の名称はSD-20の取扱説明書に記載されているものをそのまま用いる。従って、通常の楽器のスペールとは異なる場合もある。例えば、バンクセレクト上位0番、音色番号1番<sup>6</sup>の「Piano 1<sup>7</sup>」（以下「001/000=Piano 1」と表記）を選ぶ場合は「CC/0/0//CC/32/0//PC/0//」となる。音色を選ぶ場合のプログラムナンバーは、音色一覧表の番号から1引いた数字を入力する。「tr=10」の様々なドラムセットもPCで切り替えるが、この場合も上記の3種類のMIDIイベントを入力する。なお、ドラムセットのバンクナンバーは上位も下位も「0」が指定されている。

## 6-2. 音色の設定（『プロムナード（2）』を例に）

第1曲『グノム』に続く『プロムナード（2）』は、『グノム』の暗い雰囲気をはねのけるような、ややのどかな楽想である。[3~4] および [7~8] で単旋律で歌われる『プロムナード（2）』の旋律には、そののどかな感じを出すために「054/000=Voice Oohs」を使用した。この音色は、人間の声の「Ou」という音であり、口を閉じて歌っている時の音を連想される。これは、全曲の冒頭に置かれた『プロムナード（1）』を、「079/000=Whistle」から始めたことに対応している。展覧会そのものに向かう時に「口笛で」吹いていた旋律を、最初の絵を見終わった後に「鼻歌で口ずさむ」イメージである。この旋律を「tr=1」に置いた。さらに「CC/10/\*\*\*/」のパンポットを用いて、和音の構成音それぞれに異なった定位を指定し、空間上に配置した。パンポットは音の定位を決めるためのMIDIイベントであり、最後の「\*\*\*」の数字を設定することで、音そのものを左右の拡がりの中に置くことができる。「\*\*\*」が「0」では最も左に、「64」では中間に、「127」では最も右に音が定位することになる。[3~4] では、まず最初に「\*\*\*=25」を設定し、音をやや左に定位させた。そして [3-6] からは「45」に、[7-1] からは「88」に、[7-6] からは「102」と設定した。従ってこの旋律は、左から右へとオリジナルの小節の変化に従って移動していく。

[5~6] および [9~10] で、同じ旋律が繰り返される。この箇所には「092/000=Space Voice」を用いた。これは「宇宙の声」という名称が示すように、「やや金属風の音色を伴った人間の声」と言ったイメージを持った音色である。[5~6] および [9~10] の旋律は「tr=2」に置いた。この旋律には「CC/10/\*\*\*/」のパンポットでは「\*\*\*=90」とし、やや右側に定位させた。さらに「CC/11/\*\*\*/」のエクスペッションを [5-4-120] の「64」から [5-6-150] の「81」まで変化させて、*cresc.* をかけた。さらに [6-3-810] に「77」、[6-4-885] に「67」を設定し、この旋律の終わりに軽い *dim.* をかけた。

<sup>6</sup> GSの場合、バンクセレクト下位の値を設定する必要はない。しかし音色選びのMIDIイベントを設定する場合は、必ず入力する。

<sup>7</sup> 楽器の名称は、GS規格で使用されている楽器名をそのまま用いる。



この旋律の上には、右手で演奏される和音に乗るが、この和音には「tr=4」の「010/000=Glockenspl」と「tr=5~7」の「089/000=Fantasia」に受け持たせた。まず、「tr=4」で右手で受け持たれる和音をオリジナル通りに演奏し、この和音に「010/000=Glockenspl」を割り当てた。これはグロックンシュピールと言う楽器の音色であり、非常に高く金属的な音色が特徴的である。この楽器にとって、ここでのオリジナルの音域は明らかに低すぎるが、DTMの音源としてはこの音域もきちんと鳴らすことができる。次に、この「tr=4」を「tr=5~7」にそのまま複製した。この和音は3つの音から構成されているので、「tr=5」に一番上の音を、「tr=6」に中間の音を、そして「tr=7」に最も低い音を残し、各々のトラックから残すべき音以外を削除した。さらに、「CC/10/\*\*\*/」のパンポットを用いて、和音の構成音それぞれに異なった定位を指定し、空間上に配置した。[5~6]では「tr=5」に「88」を、「tr=6」に「40」を、そして「tr=7」に「64」を指定した。最後に「tr=4」の全ての音のデュレーションを、最初に入力した時の約半分になるように編集をした。

[7~8]は「tr=1」でプロムナード主題の後半が歌われるが、この部分に関してはすでに述べたとおりである。

[9~10]では「tr=2」に[7~8]と同じ旋律が歌われる。「5~6」と同様に、「092/000=Space Voice」と「CC/10/90//」を設定した。「CC/11/\*\*\*/」のエクスペッションは、旋律が始まる前に「\*\*\*=67」を設定しておき、[9-4-148]の「68」から[9-5-885]の「86」にかけて *cresc.* するように設定した。

さらに[10-2]のEs4の直前に「CC/11/95//」を、そして[10-3]のC4の直前に「66」を設定し、「7~8」ですでに歌われた同じ旋律線に付けた表情と同じようにEs4を強調するようにした。そして[10-4-150]に「CC/11/93//」を設定し、[10-5-950]の「77」までで *dim.* するようにした。この旋律の最後になる[10-5]のEs3は、[10-4-925]ですでに発音されているので、最後の音が鳴っている時にも *dim.* の効果は継続している。

[9~10]の右手の和音は、[5~6]とは異なり、4つの音から構成される。ここでは[5~6]と同じように、先ず「tr=4」でオリジナル通りに演奏し、その音を「tr=5~8」に複製し、さらに「tr=5」に一番上の音を、「tr=6」に上から2番目の音を、「tr=7」に3番目の音を、「tr=5」に一番下の音を残し、各々のトラックの不要な音を削除した。ここで新たに加わった「tr=8」にも、他のトラックと同じ「089/000=Fantasia」を設定した。そして「CC/10/\*\*\*/」のパンポットを「tr=5」に「90」を、「tr=6」に「74」を、「tr=7」に「54」を、「tr=8」に「37」を設定した。最後に「tr=4」の和音のデュレーションを、最初に入力した値の約半分に短縮した。

[11~12]では、プロムナード主題は右手に移動し、和音を伴って演奏される。この和音は3つの音から構成されている。この旋律は「tr=11~13」に置き、「101/000=Brightness」を設定した。[5~6]および[9~10]の右手の和音で行ったように、先ず「tr=11」でオリジナル通りに演奏し、そのトラックを「tr=12」と「tr=13」に複製し、「tr=11」に一番上の音を、「tr=12」に中間の音を、そして「tr=13」に最も低い音を残し、各々のトラックから残すべき音以外を削除した。「CC/10/\*\*\*/」のパンポットを「tr=11」では「64」に、「tr=12」では「88」に、「tr=13」では「40」に設定した。「tr=11」は旋律線そのものを演奏するので、「CC/11/95//」



を設定し、この旋律線が全体の中に埋もれずに聴き取れるように配慮した。最後に「tr=11」を「tr=15」に複製し「012/000=Vibraphone」を、そして「CC/10/64//」と「CC/11/97//」を設定した。

[11~12]の左手はEsとAsが2回繰り返され、次第に下行していく。この動きは「tr=16」に入力し、「049/000=Strings」を設定した。そして「CC/1/\*\*\*///」のモジュレーションを「\*\*\*=10」に設定した。モジュレーションは「変調」という意味であり、このMIDIイベントを受けると、通常ヴィブラートをかけるように作用する。ここでは「10」というわずかな値であるために、そのヴィブラートの効果はわずかにかかるのみである。さらにここには「CC/10/64//」と「CC/11/95//」を設定した。オリジナルではこの最後のAs1とAs2は4分音符2つ分の長さが指定されているが、ここでは約3拍分のデュレーションとした。そして、[12-5-325]から[12-5-665]の間に、急激にエクスプレッションの値を減少させ、音が自然に減衰し消えていくように設定した。

[13~14]では、[11~12]で右手で演奏された和音を伴ったプロムナード主題が、同じ形で左手で演奏される。この箇所の手は高音域で上行する新しい旋律線を演奏する。[13~14]でも[11~12]と同様の方法でプロムナード主題を演奏し、それぞれのトラックも同じように設定した。音色も「101/000=Brightness」をそのまま使用した。しかし「tr=11」には「CC/1/13//」「CC/10/32//」「CC/11/62//」を、「tr=12」には「CC/10/48//」「CC/11/55//」を、「tr=13」には「CC/10/24//」「CC/11/55//」を設定しなおし、これらの音が全体にやや左側に定位するようにした。

「tr=15」では「tr=11」をそのまま複製し、「012/000=Vibraphone」「CC/10/36//」「CC/11/50//」を設定した。

[13~14]の右手で受け持たれる旋律線は「tr=2~4」で受け持たれる。この旋律線はオクターブの重複で演奏されるが、「tr=2」で下のラインを、「tr=3」で上のラインを受け持たせた。「tr=2」には「092/000=Space Voice」「CC/10/90//」「CC/11/63//」を、「tr=3」には「073/000=Piccolo」「CC/10/72//」「CC/11/63//」を設定した。この旋律線はやや右側に定位する。この旋律線に、さらに「tr=4」に「010/000=Glockenspl」の音色で、上側のオクターブだけを重ねた。こちらのデュレーションはB4=680、Es5=649、G5=669、As5=304、B5=635と言う、非常に短い値に設定し、アタックを強調するという役割を受け持たせた。

### 6-3. 音色の設定（『古城』を例に）

すでに述べたように、第2曲『古城』の特徴は「歌う性格」である。特に第1主題は《展覧会の絵》全曲の中でも、最もよくその「歌う性格」を持った旋律である。その次の特徴は、全曲に渡って保持されるGis2である。この音は、オリジナルでは「♪♪♪♪」というリズムで終始保持される。すでに述べたように、この編曲を行う際に基準の音符を4分音符に設定したため、ここでは各々の音符の時価は2倍に拡大されている。

譜例 6

3 4 5 6

Polysynth

tr=13

SlowStrings

tr=14

75 97 110

tr=15

7 8 9 10

tr=13

108 101 0

tr=14

tr=15

Nylon Gt.

110

譜例 6 は『古城』の冒頭部分である。最初の 2 つの音には「tr=14」の「050/000=SlowStrings」を設定し、[3-4] から [4-4] にかけて軽く *cresc.* をかけた。SlowStrings は立ち上がりの遅い弦楽器の合奏の音色である。[4-3] からの旋律線には「091/000=Polysynth」を設定した。これはかなり硬い感じのいわゆる「シンセサイザーらしい音色」であるが、このような堅めの音色を用いることで、この旋律線と第 1 主題との音色の差を強調することにした。[9-3] から全曲に渡って保持される保属音が始まるが、この保属音には「025/000=Nylon Gt.」を設定した。これはナイロン弦のアコースティックギターの音色であり、一般的なギターのイメージに近い柔らかい音色が出る。この音色が保属音全体の基本音色になる。

[9-6] から第 1 主題が表れる。ラヴェル編曲では、この主題はアルト・サクソフォーンによって演奏される。このことが非常に強い印象を与えてしまい、この旋律と楽器との組み合わせに対する「確固としたイメージ」を植え付けてしまった。フンテク編曲ではこの旋律はイングリッシュホルンによって演奏される。ユー編曲でも、イングリッシュホルンが用いられているが、ユー編曲ではこの旋律を様々な楽器がカノンで追いかけ、エコーを作り出すように編曲されている<sup>8</sup>。

今回の編曲では、この旋律を「tr=1」に置き「053/000=Choir Aahs」を設定した。これは大編成の合唱の音色であり、かなり厚みを感じさせるものである。すでに述べたように、この旋律

<sup>8</sup> 第 1 主題の最初の提示では、アルトフルート、クラリネット、ホルン、トランペット（弱音器等の指定は無い）により、8 分音符ずつずれて進行するカノンになっている。

の「歌う性格」を表現するために、「CC/11/\*\*\*/」のエクスペッションを細かく設定した。しかし、何度も聴き返すうちに「Choir Aahs だけでは物足りない」と感じたため、この旋律をそのまま「tr=2」にコピーし「092/000=Space Voice」を設定した。そして、「tr=1」と「tr=2」に置かれた音色のバランスを取るために「tr=1」では「CC/7/90//」を「tr=2」には「CC/7/60//」を設定した。「CC/7/\*\*\*/」は「ボリューム」であり、各MIDIチャンネル間の音量バランスを設定するために用いる。ここでは「Choir Aahs=90 : Space Voice=60」という音量バランスでこの旋律が歌われる。第1主題と同時に低音で表れる旋律線は「tr=12」が受け持ち「050/000=SlowStrings」を設定した。

[16-1] から左手に表れる冒頭の旋律線には「091/000=Polysynth」を設定した。「CC/1/10//」を設定し、微かなヴィブラートをかけたが、途中からこの値を変化させ、ヴィブラートのかかりぐあいを調節した。

[17-5] から [20-1] までの右手の動きは「tr=3」に置き、「112/000=Shanai」を設定した。これはいわゆる民俗音楽で用いられるダブルリード系の楽器音である。ここでは「CC/99/1//CC/98/32//CC/6/58//」で、Roland 独自の効果である「タイム・ヴァリエント・フィルター（以下TVF）」を用い、カットオフ・フリークエンシーを通常よりやや低めに設定し、音色を本来のものよりやや「暗め」にした。[20-1] で Gis5 に上昇するが、この音は新たに弾き直さず、[18-1] からの Dis5 をピッチベンドによって音程を変化させた。こうすることで、Gis5 が新しく発音されないので、2つの音双方が非常になめらかにつながり、より良いレガート感をかけることができた。さらに「CC/1/\*\*\*/」のモジュレーションを変化させ、微かなヴィブラートをかけた。

[20-6] からの第1主題の後半は、先に述べたことと同様である。

[9-3-882] から [30-3] の直前まで、第1主題が歌われている間に、「tr=16」で Gis2 が小さな音量で持続する。ここには「043/000=Cello」を設定した。この音は、他のパートに埋もれて単独に聞き取ることはできないが、旋律の背景にあって安定した背景を作る。

[21-1] から左手に、および [23-4] から右手に表れる和音は「tr=12」に左手の「tr=11」に右手の和音を置き、双方に「049/000=Strings」を設定した。

次ページの譜例7は [31~39] の中間部の旋律線である。ここでは、オクターブ間隔で重複する旋律線とその間に置かれた和音によって構成されている。ここでは旋律線の上側のオクターブを「tr=3」と「tr=4」に、下側のオクターブを「tr=5」に、中間の和音を「tr=6」に置いた。「tr=4」から「tr=6」には「086/000=Solo Vox」を設定した。これは「独唱の声」という名称が示すように「人間の声を連想させるようにシンセイサイザーで作った」音色である。「tr=3」には「010/000=Glockenspl」を設定したが、譜例7に見るように [31-3] と [32-3] の音を省略している。音を省略することにより、Glockenspl の音が「旋律線をきちんとなぞっているように聞こえさせる」ことができる。[33-4] から [34-6] で「tr=14」に置かれた和音が、旋律線の自然な抑揚を強調する。この和音には「053/000=Choir Aahs」を設定した。

譜例 7

31 32 33 34

tr=3 Glockenspl  
70

tr=4 Solo Vox  
85

tr=5 Solo Vox  
100

tr=6 Solo Vox  
75

tr=13

tr=14

Choir Aahs 30 83 0

35 36 37 38 39

tr=3

tr=4

tr=5

tr=6

tr=13 Sitar  
80

tr=14

図 3

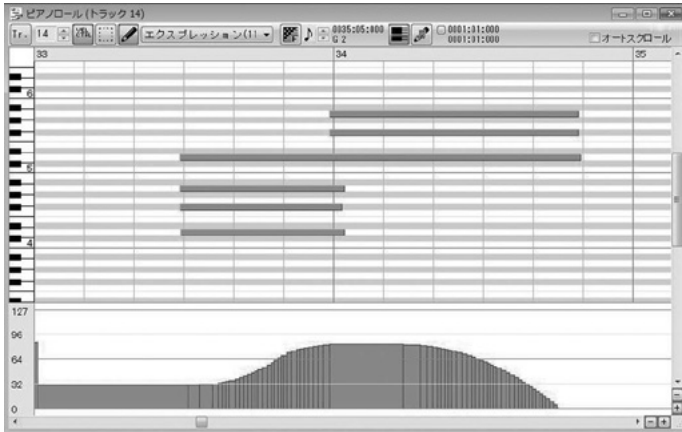


図 3 は [33-4] から [34-6] の和音の「ピアノロール・ウィンドウ」である。下側にはこの箇所を設定したエクスペッションが表示されている。*cresc.* と *dim.* のタイミングを様々に微調整し、このような形が最も効果的であると判断しここに採用した。音が始まる前に「C C /11/30//」を設定し、Fis5 と A5 が始まる直前に「83」まで、そして [34-2-380] から [34-5-490] の「0」まで変化させた。また、この和音が始まる前に「C C /10/36//」でやや左に定位させておき、[33-6-900] で「C C /10/92//」を設定し、一気にやや右に定位を振った。

[37~39] では旋律線の最後の 3 小節分を「tr=2」と「tr=13」に置き、「tr=2」には「092/000=Space Voice」を、「tr=13」に「105/000=Sitar」を設定した。インド音楽の楽器である Sitar は独特の金属的な音色を持つ弦楽器であるが、この処理により旋律線の最後の 3 小節に新しい表情を付け加えることにした。この「最後の 3 小節に新しい音色を付け加える」処理は、ラヴェル編曲とユー編曲で行われている<sup>9</sup>。

[31~40] の左手は「tr=7」と「tr=8」に置き、双方に「050/000=Slow Strings」を設定した。複数の音がある箇所では、上の方を「tr=7」に、下を「tr=8」に置き、そして「tr=7」では「C C /10/58//」を「tr=8」では「C C /10/70//」を設定し、和音のそれぞれの音を軽く左右に定位させた。音が一つの箇所は、双方のトラックに同じ音を置いた。

[33-6] から [36-1] では、旋律線の盛り上がりに従って、「tr=16」に低音の保属音である Gis2 を重複させ、「047/000=Harp」を設定した。

[40~48] は、[31~40] と同様である。変更した箇所は、まず [42~43] の「tr=14」の和音のエクスペッションとパンポットである。ここでは音が始まる前に「C C /11/40//」を設定し、[43-1-10] の「96」まで、そして [43-1-20] から [43-6-130] の「0」まで変化させた。そして [33~34] と逆に、「C C /10/92//」でやや右に定位させておき、[42-6-910] で「C C /10/36//」を設定し、やや左に定位を振った。次に [46~48] の旋律線の最後の 3 小節

<sup>9</sup> フンテク編曲では、最後の 3 小節に新しい音色を付け加えることは行われない。

であり、「tr=2」には [37~39] と同じ「092/000=Space Voice」を、さらに「tr=11」に「106/000=Banjo」を設定した。Banjo はアメリカのカントリー音楽等で用いられる弦楽器であり、非常に乾いた感じの金属的な音色が特徴的である。[37~39] で用いた Sitar と同様の性格を持った音色である。Banjo の方が Sitar よりも余韻が短く、このことによって歯切れが良く乾いた音色のイメージを与える。

[48~52] では、低音に冒頭の旋律が表れる。ここでは「091/000=Polysynth」用い、さらに「CC/99/1//CC/98/32//CC/6/85//」で、TVFのカットオフ・フリークエンシーを高め設定した。[49~52] で右手に表れる旋律は「tr=14」に置き、「090/000=Warm Pad」を設定した。この旋律も [52-1] の Gis5 は、その前まで延びている Dis5 をピッチベンドにより音程を動かすことで表現した。

[48~53-1] の保属音には「tr=16」に「047/000=Harp」による Gis1 を置いた。ここでは「CC/11/75//」を設定し、オクターブ下に重ねられた保属音の音量をやや下げて、目立ちすぎないようにバランスを取った。このように Gis1 を加えた箇所は、譜例 3 に示してある。

[52-6] から次の部分に移る。先ず [52-6] から [56] まで、第1主題の最初の2小節分と同じ動きが表れる。この旋律線は実質4小節分の短いものであるが、最初の形が同じために第1主題の回帰のように聞こえる。ここでは、「tr=7」と「tr=9」にこの旋律を置き、「tr=7」に「089/000=Fantasia」を「tr=9」に「012/000=Vibraphone」を設定した。「tr=7」の Fantasia には「CC/99/1//CC/98/32//CC/6/75//」でTVFのカットオフ・フリークエンシーをやや高め、に、「CC/99/1//CC/98/33//CC/6/75//」でTVFのレゾナンスも高め設定し、音色をやや硬い感じになるように設定した。レゾナンスはカットオフ・フリークエンシー付近の出力を強調するもので、音色の独特のくせを付けることができる。旋律線の終わりでは「tr=7」では [56-3-609] から [56-4-855] にかけて、「tr=9」では [56-4-120] から [56-4-945] にかけて「CC/11/\*\*\*/」のエクスペッションにより、自然な音の減衰が得られるように設定した。

この箇所ですべて左手に表れる旋律線は「tr=11」に置き「049/000=Strings」を設定した。また保属音は [55-3] からは再び「tr=15」の「025/000=Nylon Gt.」のみに受け持たせた。

[57] からは、新しい旋律線による展開が開始される。この旋律線は [57] から [70] まで続くかなり長いものである。[61~62] に入る2小節分の和音が頂点となって、そこまでは次第に盛り上がり、[63] からは次第に静まるように構成される。[57~60] では、旋律線を「tr=1」と「tr=2」におき、「tr=1」には「060/000=Mute Trumpet」を、「tr=2」には「084/000=Chiffer Lead」を設定した。さらに「tr=1」には「CC/11/95//」と「CC/10/55//」を、「tr=2」には「CC/11/75//」と「CC/10/73//」に設定し、双方の音色バランスと定位を決定した。

[57~60] で旋律線の下に置かれる和音は「tr=3」に置き「061/000=French Horn」を設定した。さらに「CC/11/\*\*\*/」の操作により、音楽の進行に従って自然な抑揚がつくようにした。その後「tr=3」を「tr=4」にコピーし、和音の一番下の声部を残し他を削除した。そして「072/000=Clarinet」を設定した。この4小節間では旋律線にはエクスペッションの操作を設定していないが、背景の和声の音量変化によって、音楽自体の抑揚が付けられている。

[61~62] の2小節続く和音は「tr=2」と「tr=5」に置いた。「tr=2」は[57]から使用している「084/000=ChifferLead」を、そして「tr=5」には「086/000=Solo Vox」を設定した。「tr=2」では音が始まる前に「CC/11/88//」を設定し、[62-4-25]から[63-1-30]にかけてこの値を「0」になるまで変化させた。さらに音が始まる直前に、「CC/99/1//CC/98/32//CC/6/127//」でTVFのカットオフ・フリークエンシーを最大にした。そして[61-6-705]から[62-6-615]にかけて「CC/6/62//」まで変化させた。「tr=5」では音が始まる前に「CC/11/102//」を設定し、[61-6-0]から[62-6-570]にかけてこの値を「0」になるまで変化させた。「tr=2」と「tr=5」の双方でエクスプレッションの操作で音量を下げることで、[57~70]の長い旋律線の中で「62」と「63」の間で一息つくような表現を行った<sup>10</sup>。

[63~70]の旋律線は「tr=11」に置き「051/000=Syn Strings1」を設定した。さらに「CC/11/100//CC/10/32//」で大きめの音量とかなり右側への定位を設定した。[66-4~68-1]までは、右手で演奏される和音の上2つの音もこのパートに受け持たせ、[66-4]の和音が鳴る直前に「CC/11/110//」を設定し、この箇所が[57~60]の中でのクライマックスとして聴き取れるようにした。

次に「tr=11」を「tr=12」にコピーし、全体をオクターブ下げた。そして「tr=12」にも「051/000=Syn Strings1」を設定し、「CC/11/105//CC/10/96//」と、音量を「tr=11」より若干大きめになるようにし、定位をかなり左側に設定した。さらに、ヴェロシティも「tr=11」より若干大きめに調節した。[66-4~67-4]で右手で演奏される3つの和音にはオリジナルにはない Cis4、Dis4、E4 をそれぞれ追加し、このクライマックスでの音量バランスを取ることにした。

[63~70]でオクターブで演奏される旋律線の間にある Gis4 は「tr=13」に置き、「051/000=Syn Strings1」を設定した。この Gis4 は[66-4]からしばらく抜け、[68-1]から和音の音を埋めるようにして再び演奏を始める。

[63~70]で左手で演奏される上の声部は「tr=14」に置き「051/000=Syn Strings1」を設定した。保属音は「tr=15」の「025/000=Nylon Gt.」が引き続き受け持つが、[61-1~63-1]の間のみ「tr=16」の「047/000=Harp」の Gis1 も加わる。ここでは演奏が始まる前に「CC/11/100//」を設定し、[62-6]の直前の[62-5-800]に置いた「CC/11/85//」まで *dim.* するようにした。[68~70]では[37~39]と同じ旋律が表れるが、ここでは音色の変更は行っていない。

[71~88]からは[52~70]のやや変形された再現である。ただし[70]に相当する箇所は省略されている。旋律線を「tr=6」に置き「081/000=Square Wave」を設定した。これはシンセサイザーの基本波形である「矩形波」の音色である。単体ではかなり耳障りな音色であるため、ここでは「CC/11/72//」と、あまり大きな音量にならないようにし、全体のバランスを取った。また「CC/99/1//CC/98/8//CC/6/95//CC/99/1//CC/98/9//CC/6/70//」でヴィブラートの周期と振幅を、「CC/99/1//CC/98/32//CC/6/77//CC/99/1//CC/98/33//CC

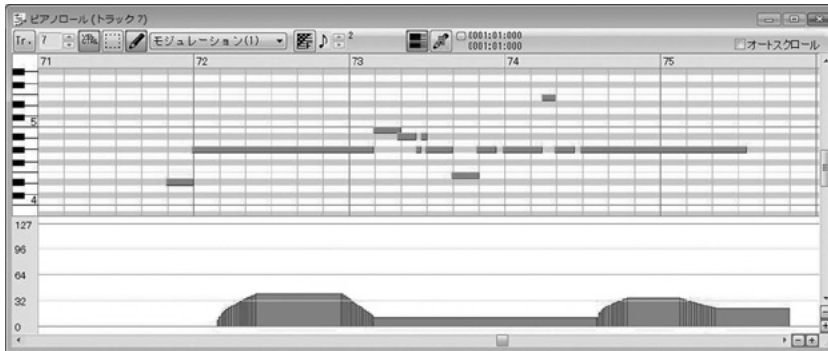
---

<sup>10</sup> ラヴェル編曲では[61~62]に相当する箇所では *f* から *pp* へ *dim.* し、[63]に相当する箇所から *pp* が指示される。ユー編曲でも、この箇所で一息つくような表現が行われる。金管楽器の中に息を通すノイズが加えられている。フンテック編曲では[61~62]で音を弱める指示はない。[57]から旋律線を演奏している管楽器に加えて、弦楽器が *ppp* から *mf* まで *cresc.* し、[63]に頂点がくるように処理されている。



/6/80//」でTVFのカットオフフリークエンシーとレゾナンスを設定した。そして、旋律線の演奏開始後 [72-1-871] から「CC/1/\*\*\*/」のモジュレーションを操作し、旋律線にヴィブラートをかけた。下記の図4はこの箇所指定したモジュレーションを示したものである。

図 4



[71~75]で旋律線の下で演奏される対旋律は「tr=4」と「tr=6」に置き、「tr=4」には「055/000=Syn Vox」を「tr=6」には「095/000=Halo Pad」を設定した。そして、演奏中に「エクスプレッション」を操作し、自然な抑揚を付けた。「tr=4」では [75-2-600] から [75-3-930] にかけて、「tr=6」では [74-4-945] から [75-3-830] にかけてエクスプレッションを「0」にまで下げて、自然な減衰感を表現した。

[71~75]の保属音は「tr=15」の「025/000=Nylon Gt.」に加えて、「tr=16」の「047/000=Harp」も加えた。「tr=16」では [71-1] のみ Gis1 とし、他の音はオリジナル通りの Gis2 とした。

[76~79]の旋律線は「tr=11」と「tr=12」に置き双方に「083/000=Syn Calliope」を設定した。先ず「tr=11」に旋律線を入力し、自然な抑揚を付けるためのエクスプレッションを設定した。そして「tr=11」を「tr=12」にコピーし、「tr=11」には「CC/10/92//」を「tr=12」には「CC/11/35//」を設定し、左右に定位させた。

旋律線の下に置かれる和音のうち、オリジナルでは上の段に書かれている声部は「tr=13」に置き、「051/000=Syn Strings1」を設定し、「CC/11/72//」で、やや右側に定位させた。下の段に置かれている声部は「tr=14」に置き、「049/000=Strings」を設定し、こちらは「CC/11/56//」で、やや左側に定位させた。さらに「tr=14」にはエクスプレッションを操作し、軽く抑揚を付けた。保属音は [76] からは「tr=15」の「025/000=Nylon Gt.」のみに受け持たせた。

[80~81]の和音は「tr=1」の「057/000=Trumpet」、「tr=2」の「064/000=Syn Brass2」、「tr=3」の「057/000=Trumpet」、そして「tr=9」の「031/000=Dist. Gt.」のそれぞれに4つの音全てを全て割り当てた。そして、これら「tr=1~3」には「CC/1/32//」を設定し、ヴィブラートをかけた。「tr=1」と「tr=3」では [80-6-544] から [81-6-705] にかけてモジュレーションの値を徐々に減少させ、ヴィブラートを徐々に外していった。さらに [81-6-615] から [82-1-30] にかけてエクスプレッションを操作し、自然な音の減衰を設定した。「tr=9」では [80-3-233] から

[80-6-900]にかけてエクスプレッションを操作し、音を減衰させた。「031/000=Dist. Gt.」は、ひずみを伴ったギターの色であり、これもかなり耳障りな音色である。そして、ギターという自然に音が減衰していく楽器のものであるため、一定の音量で音が持続できる Trumpet より早めに音が消えるようにした。

[80~82-1]の保属音には[61~63-1]と同様に「tr=16」の「047/000=Harp」のGis1も加えた。ここでは演奏が始まる前に「CC/11/100//」を設定し、[81-6]の直前の[81-5-720]に置いた「CC/11/65//」まで *dim.* するようにした。ここでの強弱の差は、「100から65」までと、[61~63-1]の「100から85」までより大きくした。[82-3]から保属音は「tr=15」の「025/000=Nylon Gt.」のみが受け持つ。

[82~88]では、旋律線は「tr=4」の「081/000=Square Wave」と「tr=9」の「031/000=Dist. Gt.」が受け持つ。「tr=4」は「CC/10/51//」で、やや左側に定位させ、「CC/99/1//CC/98/32//CC/6/68//CC/99/1//CC/98/33//CC/6/100//」を設定し、TVFの音色を操作した。ここでは「CC/99/1//CC/98/33//CC/6/100//」でレゾナンスを強めた。「tr=9」では「CC/10/\*\*\*/」でパンポットを操作し、音を左右に移動させた。「tr=9」は[85-1]からのCis4までを演奏し、そこから先は抜ける。

上側のオクターブで旋律線に加わる動きを[84]から「tr=2」に付け加えた。この動きには「063/000=Syn. Brass 1」を設定し、さらにエクスプレッションの操作で[85-4]のGis5へむけての *cresc.* を付け加えた。なお、この動きは[87-5]のDis5で終わるが、[87-3-765]から[87-5-877]にかけて大きく *dim.* し、次第に背景に埋もれていくように設定した。

[82~88]で旋律線を1オクターブ下でなぞる動きは「tr=5」に置き「052/000=Syn Strings2」を設定した。こちらは「CC/10/75//」と、やや右側に定位させた。オクターブで動く旋律線の間には置かれている和音は「tr=6」の「050/000=Slow Strings」と「tr=7」の「092/000=Space Voice」を設定した。

[82~88]で左手で受け持たれる声部は「tr=8」に置き「095/000=Halo Pad」を設定した。この動きにはエクスプレッションの操作で、抑揚を付けた。また、この声部をオリジナル通りにすると、途中で響きが貧弱になると判断した箇所があったため、[85-4]にCis4、[86-1]にGis3、[86-4]にCis4をそれぞれ追加した。

[89]は保属音のみの小節である。「tr=15」の「025/000=Nylon Gt.」に「tr=16」の「047/000=Harp」が加わり、オリジナル通りのGis2を演奏する。

[90~91] [93~94]そして[96]では、ここまでに登場した旋律線の断片が再現する。これらの旋律線は「tr=11」に置き「083/000=Syn Calliope」を設定し、「CC/10/35//」でやや左側に定位させた。ここにはエクスプレッションをかなり細かく設定し、旋律線の表情付けを行った。次に「tr=11」を「tr=12」にコピーし、「tr=12」を1オクターブ下げ「CC/10/92//」でやや右側に定位させた。右手で演奏される和音は「tr=13」に置き「083/000=Syn Calliope」を設定し、定位は中央にした。同時に左手で演奏される動きは「tr=14」に置き「052/000=Syn Strings2」を設定した。

[90～96]の保属音は、旋律線が途切れる[92]と[95]で、[89]と同様に「tr=15」の「025/000=Nylon Gt.」に「tr=16」の「047/000=Harp」が加わり、オリジナル通りの Gis2 を演奏する。他の小節では「tr=15」の「025/000=Nylon Gt.」のみが演奏する。そして旋律線の断片は途切れているが [97-1～97-6] は、第1主題の再現の直前であるために、「tr=15」のみである。

[97-6] から第1主題が再現する。「tr=1」に置き、最初にこの主題が登場した時と同じ音色である「053/000=Choir Aahs」を設定した。さらにここでは「C C /1/\*\*\*/」のモジュレーションを操作し、旋律の音にわずかにヴィブラートを加えた。またエクスプレッションも同様に細かく設定した。

この部分で左手に表れる対旋律は「tr=2」と「tr=3」に置き「tr=2」には「049/000=Strings」を「tr=3」には「067/000=Tenor Sax」を設定した。この対旋律は [99-4] の E3 から [100-1] の H3 に向けてわずかに *cresc.* し、「100-4～100-6」でわずかに *dim.* し、そして [101-4～101-6] で再びわずかに *cresc.* する変化を設定した。そして「tr=3」では [102-2-120] から [102-2-945] にかけて、「tr=2」では [102-2-539] から [102-3-285] にかけてエクスプレッションを「0」にまで変化させ、自然な減衰を設定した。

[104] および [106～107-1] は、5つの和音が演奏される。この和音は右手で演奏される音を「tr=4」と「tr=5」に置き「tr=4」には「050/000=Slow Strings」を「tr=5」には「047/000=Harp」を設定した。先ず「tr=4」を入力したものを「tr=5」にそのままコピーした。次に、減衰音である Harp を割り当てた「tr=5」のデュレーションを短めに編集し、最後に「tr=4」にエクスプレッションで、各々の和音に自然な減衰が得られるように設定した。なお、[107]の音にはエクスプレッションの処理は行っていない。この音のみは自然な減衰を得るよりも、はっきりと切れた感じを残した方が良いと判断したからである。また [107]の和音には、オリジナルに無い Dis3 を追加した。

[104] と [106] で左手で演奏される音は「tr=6」に置き「050/000=Slow Strings」を設定した。そして、これらの音にもエクスプレッションで自然な減衰を付け加えた。

保属音は [106] まで演奏を続け、[107] で一度途切れる。[106] までは「tr=15」の「025/000=Nylon Gt.」により演奏される。[107-1] は「tr=15」の「025/000=Nylon Gt.」に「tr=16」の「047/000=Harp」が加わる。そして [108～109] では、この2つの楽器により保属音が演奏される。[107] で保属音のリズムが止まるが、この小節でも全曲に渡って鳴り続けた Gis2 が長い音で持続する。この長い Gis2 は「tr=14」に置き「049/000=Strings」を設定した。[107-1] からの Gis2 は実際には約22拍分持続する。従ってその終わりは [110-5] の直前になる。この音には [109-1-940] から [110-4-740] の「0」までかけてエクスプレッションをゆっくりと変化させた。[108～109] では [108-1]、[108-3] そして [108-6] に Gis2 が演奏されるが、これらの音は「tr=15」の「025/000=Nylon Gt.」と「tr=16」の「047/000=Harp」が受け持つ。「tr=16」では [109-1-462] から [109-4-600] にかけて、「tr=15」では [109-2-799] から [109-5-525] にかけてエクスプレッションにより自然な減衰を設定した。

ここで述べたように、第2曲『古城』では「歌う性格」を表現するために、全体に穏やかな性格を持つ音色を使用した。具体的には「いかにもシンセサイザーの無機的な音色」ではなく

いわゆる「暖かみを感じさせる刺激の少ない音色」を多用することになった。具体的には「025/000=Nylon Gt.」「047/000=Harp」「050/000=Slow Strings」「053/000=Choir Aahs」といった楽器である。これらは電気を通さない「アコースティック」な楽器の音色であり、そのため比較的なじみやすいものである。しかし、このような穏やかな音色だけでは、全体のメリハリといったものをつけることが難しい。そのため「031/000=Dist. Gt.」「081/000=Square Wave」「091/000=Polysynth」といった刺激の強い音色を交えることで、変化をつけることにした。さらに、両者の性格の中間的な「105/000=Sitar」「106/000=Banjo」といった音色もあり、これらのバランスを上手に取ることが、この種の「歌う性格」を伴う音楽をD T Mで作成する時に必要なことであると考ええる。

## 7. 最初の2小節のデータ

M I D I データを作成する際には、曲の冒頭2小節分に様々なセッティングデータを入力する必要がある。このデータは、曲の演奏が始まった直後に音源をそのつどリセットし、さらにそれぞれのチャンネルの音色や様々なコントロール値を決定する。これに関しては、昨年の小論でも触れているので、ここでは省略する。

## 8. まとめ

今回は筆者が行った《展覧会の絵》全曲のM I D I データ作成について、『プロムナード(2)』と第2曲『古城』に関してまとめた。この次は『プロムナード(3)』から第3曲『テュイリー』と第4曲『ビドロ』に関して考察する予定である。