

研究 紀要

宇都宮短期大学音楽科研究紀要 第33号

作 品

クラリネットと箏とヴァイオリンによる小組曲

「Trichromatic」について …… 福 田 智久山 …… 1

論文

録音と映像技術を取り入れた教材作成

—DTMの指導に繋がる教材の作成について— …… 阿久澤 政 行 …… 23

研究ノート

音楽と他教科とのつながり

～STEAM教育の視点から～ …… 梅 澤 圭 子 …… 45

ピアノの歴史 …… 坪 山 恵 子 …… 57

ベートーヴェンにおける器楽と声楽との融合

～《合唱幻想曲》Op.80と《交響曲第9番(合唱)》Op.125との比較～… 中 山 里 紗 …… 65

山田耕筰没後60年：展示とレクチャーコンサートの記録

「山田耕筰と歌曲をめぐる人々」 …… 篠 崎 加奈子 …… 77

L.v.ベートーヴェン ピアノソナタ第29番作品101「ハンマークラヴィーア」

～ピアノの進化によるベートーヴェンの理想の実現～… 飯 野 愛 純 …… 91

特別演奏会記録

2026年3月

クラリネットと箏とヴァイオリンによる小組曲 「Trichromatic」について

A Little Suite for Clarinet, Koto, and Violin “Trichromatic”

福 田 智久山

Trichromaticとは「3色をもつ」や「3色に関わる」といった意味を持ち、ここで取り扱った3色は減法混色のCyan、Magenta、Yellowである。

まず今回の曲を作るに至った経緯だが、世界でも類を見ないクラリネットと箏、ヴァイオリンのユニット、Qbic。メンバーはクラリネット奏者の佐藤 友香先生、箏奏者の前川智世先生、ヴァイオリン奏者の打保 早紀先生の御三方で構成されている。世界初のユニットだけあって、この編成に対応する曲が見当たらず、Qbicの良さを皆様知って頂くにはオリジナル曲の作成が必須であると感じた。そして同時期に、メンバーである前川 智世先生が第8回「とちぎ次世代の力大賞」優秀賞を受賞し、僭越ではあるがその御祝いの意味も兼ねて、勝手ながら曲を書かせて頂いた。その為、緊張感のある舞台でも際立つ重厚感のある独奏を組み込んだ曲や、お目出度い場所にも合う華やかなハーモニーの曲など、バラエティーに富んだ曲を作ろうと念頭に掲げ、取り掛かり始めた。

話は少し変わるが、ヴァイオリニストの葉加瀬 太郎さんがあるテレビ番組にて「今はほとんど前奏が短くなり、なるべく早くにサビがこないとすぐに飽きられて聴かれなくなってしまう」とのお話をされていて、凄く合点がいった。曲の構成を考える上で物語をどう展開をしていこうかと思った時、あまり一曲をダラダラと続けるより、短い曲でそれを何曲か合わせた組曲形式の方が現代のニーズにも合うと考えて3つの小品を作った。

1色目のCyanとは古代ギリシャ語の「暗い青」だが、Cyanには「思案」との裏の意味を持たせており、演奏家として考える事をやめないQbicメンバーの姿勢をこの言葉と重ねている。舞台上で演奏している姿を拝見した時、其々がミステリアスで、妖艶な雰囲気纏っていた。その格好良さを表現する為、大体な間を取り入れたり、各楽器にテクニカルなフレーズを入れる事でより緊迫感を出した。独奏の所では、其々の楽器が持つ独特な技法を存分に発揮出来る作りとした。

2色目のMagentaとは「あざやかな赤紫色」で情熱やエネルギーを感じさせる色だが、これは其々が指導者として後進の育成に努め、楽器の魅力を次の世代に余すこと無く指導している所を目の当たりにし、その熱意を曲へと盛り込んだ。Magentaには「真善達」との当て字をしたのだが、これには先に述べた「真に善いものを伝承する者達」との意味を

込めている。曲の冒頭には手拍子や足で床を踏み鳴らしリズムを奏で、そこへ箏がギターのカッティングに似た奏法を箏爪のスクイで作り出し、曲に更なる躍動感を与えていく。曲全体としてはフラメンコに用いられる様な情熱的な曲想となっている。

3色目のYellowは言わずとした「黄色」で一番明るく目立ち、元気さやエネルギーを感じさせる色。演奏家として、指導者としての一面から、家庭に戻った時の母としての温かさを表現出来ればと思い、とにかく他の2曲とは全く異なるゆったりとしたリズムで温かな曲にしたいと考えていた。Yellowには「家路」という意味が含まれていて、其々が仕事を終え家路に就いて母の顔に戻った時、其処では楽器を家事用品に持ち替え、また家庭を華麗に彩っていく、そんな雰囲気を出したかったからだ。曲の冒頭では包丁を使って調理中、まな板が鳴る音や箏で玄関先を掃く音、掃除機で埃を吸う音などが表現されている。

基本的にクラリネットやヴァイオリンが旋律楽器であり、箏が伴奏楽器となるが、それでも其々の技術を持ち寄り、リズムを分け合う事で厚みのあるハーモニーや独特のソロパートを作り出せたと思う。

今回は初めての試みであったので、この曲を機に更に各楽器への造詣を深めて、より良い曲を作り出せるよう今後も精進していく所存である。

末筆となるが曲を作るにあたり、其々の楽器の特性を丁寧に御教授下さったQbicのメンバー、クラリネット奏者 佐藤 友香先生、箏奏者 前川 智世先生、ヴァイオリン奏者 打保 早紀先生に心より御礼を申し上げ、今回の最後とする。

Trichromatic

Cyan

作曲者 福田 智久山

Clarinet in Bb

Violin

1 7 絃箏

accel. _ _ rit.

自由に

sf *sf* *sf*

6

Cl. in Bb

Vln.

1 7

rit. _ _ _

$\text{♩} = 126$

f

10

Cl. in Bb

Vln.

1 7

mf *mf* *mf*

14

Cl. in Bb

Vln.

1 7

17

Cl. in Bb

Vln.

1 7

19

Cl. in Bb

Vln.

1 7

21

Cl. in Bb

Vln.

1 7

f

24

Cl. in Bb

Vln.

1 7

mp *f*

27

Cl. in Bb

Vln.

1 7

mp *f*

31 $\text{♩} = 112$

Cl. in Bb

Vln. *mp*

1 7

35

Cl. in Bb *mp*

Vln.

1 7

39

Cl. in Bb

Vln.

1 7 *mf* *f* *eliss.*

42

Cl. in Bb

Vln.

1 7 *mf* 3 3

45

Cl. in Bb

Vln.

1 7

48

Cl. in Bb

Vln.

1 7

mf

mf *f*

52 **accel.** - - - - ♩ = 118

Cl. in Bb

Vln.

1 7

mf *pizz.*

56

Cl. in Bb

Vln.

1 7

mf *pizz.*

60

Cl. in Bb

Vln.

1 7

f

64

Cl. in Bb

Vln.

1 7

arco

mf

mp

67

Cl. in Bb

Vln.

1 7

mf

f

69

Cl. in Bb

Vln.

1 7

mp

mf

mp

71

Cl. in Bb

Vln.

1 7

mf

f

ff

3 3

73

Cl. in Bb

mp

Vln.

1 7

mp

76

Cl. in Bb

f *ff* *mf*

$\text{♩} = 108$

Vln.

f *ff* *mf*

1 7

f *ff* *mf*

79

Cl. in Bb

mf

Vln.

1 7

82

Cl. in Bb

Vln.

1 7

84

Cl. in Bb

Vln.

1 7

mp

f *mf*

87

Cl. in Bb

Vln.

1 7

mp

90

Cl. in Bb

Vln.

1 7

mf

92

Cl. in Bb

Vln.

1 7

sf

95

Cl. in Bb

Vln.

1 7

mf

mf 3 3 3 3

f 3 3 3 3 *mf* 3 3 3 3

Detailed description: This system covers measures 95 and 96. The Clarinet in Bb (top staff) starts with a fermata on a whole note G4 in measure 95, then plays a descending eighth-note scale in measure 96. The Violin (middle staff) has a whole rest in measure 95 and plays a triplet eighth-note pattern in measure 96. The Bassoon (bottom staff) plays a triplet eighth-note pattern in measure 95 and continues it in measure 96. Dynamics include *mf* and *f*.

97

Cl. in Bb

Vln.

1 7

f

f 3 3 3 3 3 3 3 3

f 3 3 3 3

Detailed description: This system covers measures 97 and 98. The Clarinet in Bb (top staff) plays a descending eighth-note scale in measure 97 and a quarter-note chord in measure 98. The Violin (middle staff) plays a triplet eighth-note pattern in measure 97 and continues it in measure 98. The Bassoon (bottom staff) plays a triplet eighth-note pattern in measure 97 and continues it in measure 98. Dynamics include *f*.

99

Cl. in Bb

Vln.

1 7

ff

ff 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3

ff 3 3 3 3 3 3

Detailed description: This system covers measures 99 and 100. The Clarinet in Bb (top staff) plays a quarter-note chord in measure 99 and a whole rest in measure 100. The Violin (middle staff) plays a triplet eighth-note pattern in measure 99 and continues it in measure 100. The Bassoon (bottom staff) plays a triplet eighth-note pattern in measure 99 and continues it in measure 100. Dynamics include *ff*.

Trichromatic

Magenta

作曲者 福田 智久山

♩ = 188
手拍子

Clarinet in Bb

Violin

箏

f

5

Cl. in Bb

Vln.

箏

靴で地面を踏み鳴らす

f

9

Cl. in Bb

Vln.

箏

裏拍スライ

f

13

Cl. in Bb

Vln.

箏

f

17

Cl. in Bb

Vln.

mp

箏

mp

21

Cl. in Bb

Vln.

mf

箏

mf

25

Cl. in Bb

Vln.

箏

29

Cl. in Bb

Vln.

箏

33

Cl. in Bb

Vln.

箏

38

Cl. in Bb

Vln.

箏

mf

43

Cl. in Bb

Vln.

箏

f

mp

3

47

Cl. in Bb

Vln.

箏

3

51

Cl. in Bb

Vln.

箏

55

Cl. in Bb

Vln.

箏

59

Cl. in Bb

Vln.

箏

mf

63

Cl. in Bb

Vln.

箏

mp

sfp

67

Cl. in Bb

Vln.

箏

f

71

Cl. in Bb

Vln.

箏

p

f

75

Cl. in Bb

Vln.

箏

78

Cl. in Bb

Vln.

箏

gliss. *arco*

mf

mf

82

Cl. in Bb

Vln.

箏

mp

f

Detailed description: This system covers measures 82 to 85. The Clarinet in Bb part features a rhythmic eighth-note pattern with accents. The Violin part plays chords with eighth-note patterns. The Guqin part is mostly silent, with a final measure showing a sixteenth-note pattern. Dynamics include *mp* and *f*.

86

Cl. in Bb

Vln.

箏

3

Detailed description: This system covers measures 86 to 89. The Clarinet in Bb part continues with the eighth-note pattern. The Violin part continues with chords. The Guqin part has a melodic line with slurs and a triplet of eighth notes in measure 89. Dynamics include *mp* and *f*.

90

Cl. in Bb

Vln.

箏

Detailed description: This system covers measures 90 to 92. The Clarinet in Bb part continues with the eighth-note pattern. The Violin part continues with chords. The Guqin part has a melodic line with slurs and a triplet of eighth notes in measure 92. Dynamics include *mp* and *f*.

93

Cl. in Bb

Vln.

箏

Detailed description: This system covers measures 93 to 95. The Clarinet in Bb part continues with the eighth-note pattern. The Violin part continues with chords. The Guqin part has a melodic line with slurs and a triplet of eighth notes in measure 95. Dynamics include *mp* and *f*.

97

Cl. in Bb

Vln.

箏

裏拍スクイ

101

Cl. in Bb

Vln.

箏

f

f

f

105

Cl. in Bb

Vln.

箏

mf

mp

mp

109

Cl. in Bb

Vln.

箏

mf

113

Cl. in Bb

Vln.

箏

mf

117

Cl. in Bb

Vln.

箏

f

f

f

121

Cl. in Bb

Vln.

箏

mf

mf

上が右手

f

125

Cl. in Bb

Vln.

箏

靴音

靴音 + 手拍子

靴音

Trichromatic

Yellow

作曲者 福田 智久山

自由に 掃除機の音 $\text{♩} = 88$

Clarinet in Bb

Violin

1 7 絃 箏

f *mf* *mp* *pizz.* *sf sf sf*

7

Cl. in Bb

Vln.

1 7

mp *mf* *arco* *mf* *mp* *mp*

14

Cl. in Bb

Vln.

1 7

mp *mf* *mp* *mp*

21

Cl. in Bb

Vln.

1 7

mp *mp* *mp*

28

Cl. in Bb

Vln.

1 7

35

Cl. in Bb

Vln.

1 7

mp

41

Cl. in Bb

Vln.

1 7

mp

mp

mp

mp

mp

48

Cl. in Bb

Vln.

1 7

mf

pizz.

mp

mp

55

Cl. in Bb

Vln.

1 7

mf

arco

mp

mp

61

Cl. in Bb

Vln.

1 7

68

Cl. in Bb

Vln.

1 7

f

mp

pizz.

72

Cl. in Bb

Vln.

1 7

mf

arco

3

76

Cl. in Bb

Vln.

1 7

p

mp

mf

82

Cl. in Bb

Vln.

1 7

mp

mp

88

Cl. in Bb

Vln.

1 7

f

f

f

96

Cl. in Bb

Vln.

1 7

f *mf* *mp* *rit.*

f *mf* *mp*

mf

104

Cl. in Bb

Vln.

1 7

mf *sfp* *rit.*

mf *sfp*

mf *rit.* *p*

rit. *mf* *rit.*

♩ = 88

112

Cl. in Bb

Vln.

1 7

ff

ff

ff

録音と映像技術を取り入れた教材作成

—DTMの指導に繋がる教材の作成について—

Creating educational materials incorporating audio and
video technology

-Regarding the creation of instructional materials for DTM teaching-

阿久澤 政 行

はじめに

近年、ピアノコンクールでは、DVDやCD、MP3、MP4等による音源審査や映像提出を記したコンクールが数多く存在し、YouTube動画によって審査が行われる場合もある。2005年より動画配信サイトYouTubeは本格的に開始され、2007年にはニコニコ動画の生配信がスタートされるなど、音楽ストーリーミングやダウンロードによる音楽市場規模が拡大されていた2012年頃、私自身もYouTubeによる動画提出が参加規定となったコンクールに出場する経験をした。

DVDやCD、MP3、MP4等の音源提出は、再生機材の状況や郵送等でのトラブルが発生する場合がある。その点、YouTube動画は主催者側のインターネット環境さえ整っていれば、世界中で審査対応が可能（メリット）となり、動画提出者による管理下において、映像は全て自己責任となる。動画による撮影慣れしていない参加者は、演奏以外の確認作業が増え、コンクールの参加判断にも影響するのではないだろうか。

私は、録画カメラを前に演奏することへのプレッシャーや、完成までにかかる収録時間の確保、そしてYouTubeに動画をアップする方法に大変苦戦した。コンクールでの経験をきっかけに、今後、演奏会には動画配信に相応しい演奏姿勢や表情、表現も求められるのではないかと感じ、私は録音や撮影機材の方法を学び、動画編集ソフト（DAW）及び、パソコンを使用した楽譜の作成（DTM）に興味を持つこととなった。

私は2014年（平成26年）より、宇都宮短期大学音楽科、宇都宮共和大学子ども学部にて、録音技術や映像技術、楽曲の編曲技術を複合させた音楽講義（演奏表現法、音楽特講Ⅳ）を指導担当している。

現代に学ぶ学生達は、スマートフォンの普及とAI技術の進歩により膨大な情報量を瞬時に察知することができ、インターネット時代において一層の革新を求める変遷期に生きている。実際、DTMに興味を持つ若者は大変多く、独学によって活動するアーティストもいる。

本論文は、DTMを取り入れた音楽指導の在り方、これからDTMを学びたいと考えている学生や、指導に携わる方々を対象とし、私が担当している講義の中で、これまでに学生が制作してきた録音・映像動画作品の一部を検証素材とする。また、特別講義のために作成した作品を紹介し、新しい音楽指導教材の在り方を追求した。

「電子楽器としての歴史」「DTMの知識」「録音や映像の技術を活用した独自の教材作成」「映像と録音技術の展望」、これらの観点より、論を進めてみたい。

1. DTM (DAW) について

Desk Top Music (以下DTMとする) は、海外では一般的にはcomputer Musicを意味している。DTMの生まれた経緯としては、1988年にローランド社が音源ハードウェアと音楽制作ソフトウェアを融合させた商品として発売された「ミュージくん」が由来とされている。

DTMの歴史を追うと、①作曲家（アーティスト）としてのDTM ②電子楽器の歴史と進化 ③映像音楽制作やインターネットコンテンツ向け音楽制作など商業的な音楽ビジネスの多様化など、複数の観点から各時代の変遷を見ることができる。

本論文では、西洋音楽史と電子楽器の歴史の観点より、DTMが登場するまでの経過について説明する。

【電子楽器の歴史と変遷】

DTMは、西洋音楽（クラシック）よりもポピュラーミュージックとしての要素を多く含むジャンルとして電子楽器の延長として捉えられることが多い。1945年以降、電子音楽を含めた「前衛音楽」「現代音楽」として、西洋音楽史は音楽の概念そのものを問いただす姿勢が見られ、アカデミックな実験音楽分野として様々な楽器の開発や進化、そして作曲家による新たな音楽への開拓が行われてきた。

電子楽器の発明、進化について、歴史を辿ると、蓄音機の発明が一つの起点となるのではないかと思う。音を記録し、再生するための装置（録音再生装置）「フォノグラフ phonograph」が1877年、トーマス・アルバ・エジソン（1847-1931）によって発明され、円筒から円盤式蓄音機「グラモフォン Gramophone」が1877年、エミール・ベルリナー（1851-1929）によって発明された。これらの発明は、後にラジオやレコードの登場や、映画の誕生、そして音楽史においても多大な影響を与えることとなる。

また、1876年、アレクサンダー・グラハム・ベル（1847-1922）によって発明された電話機や、1900年、レジナルド・フェッセンデン（1866-1932）によって発明された無線通信の放送実験成功によるラジオの誕生とマイクロフォンの強化、そして20世紀初頭、史上初の電子楽器「テルハーモニウム」（別名ダイナモフォン）がサディウス・ケイヒル（1867-1934）によって1906年に一般披露された（1897年に特許取得）。1913年、イタリア未来派の芸術家ルイジ・ルッソロ（1885-1947）による論文「雑学芸術」の発表、そして雑音を一つの楽器として捉えた騒音楽器「イントナルモーリ」の発明。1920年、静電気の通ったアンテナの間にて手をかざす方法で音程を変化させて演奏させる「テルミン」の原型が、ロシアの発明家レオン・テルミン（1896-1993）によって発明された。

ここまで紹介した発明品は、第一次世界大戦（1914-1918）、第二次世界大戦（1939-45）の戦禍における軍事機器として発明された機材も含まれる。つまり、電子楽器の発明や誕生は、電子工学のテクノロジーとともに発展し、社会的背景と連動してきたと考えられるのではないだろうか。その理由として、上記で紹介してきた発明楽器において、テルミンを除いた楽器の奏者、名手として紹介する確固たる資料は少なく、あくまで発明品として取

り上げられている。

次に、1960年代に登場するシンセサイザーの祖先とされる「トラウトニウム」が1927年、ドイツの音響学者フリードリヒ・アドルフ・トラウトヴァイン（1888-1956）によって発明された。これまでの電子楽器の特徴に発振器（オシレーター）を取り入れた構造の楽器である。トラウトニウムの楽器奏者として、オスカル・ザラ（1910-2002）は演奏家として精力的に録音活動を行い、記録映像も存在する。楽器奏法としては、現在の鍵盤楽器とは違い、横向きに張ってある細長い金属板とワイヤーを押し続けることで、ヴィブラートや音程の調整を行っていた。

トラウトニウムの発明の翌年1928年、フランスの電子技師、モーリス・マルトノ（1898-1980）によって、電子楽器「オンド・マルトノ」が発明された。オンド・マルトノを使用した有名な作品としては、オリヴィエ・メシアン（1908-1992）によって1948年頃に作曲された《トゥランガリア交響曲》ではないだろうか。全10楽章からなる約80分超えとなる大曲であり、この作品の第5楽章《星たちの血の喜びJoie du Sang des Étoiles》において、オンド・マルトノが使用される唯一の楽章である。また、オンド・マルトノを使用した作曲家としては、フランス6人組の1人、ダリウス・ミヨー（1892-1974）による全5曲からなる《オンド・マルトノとピアノのための組曲》（1933）や、アンドレ・ジョリヴェ（1905-1974）による《オンド・マルトノ協奏曲》（1947）などが挙げられる。

「トラウトニウム」「オンド・マルトノ」の楽器について、それまでの発明楽器との大きな違いは、作曲家による楽器としての認知であろう。とくに、オンド・マルトノにおいては、今尚、現代音楽を代表する作品として、メシアンによる《トゥランガリア交響曲》は世界中で演奏披露されている。電子楽器の発展には、作曲家により楽器として扱われた作品と、奏者による演奏披露が大変重要なことである。

ここで、上記以外に電子楽器を使用した1900年代の作曲家たちを以下に紹介したい。「易の音楽」（1951）を発表し、作曲過程に偶然性（チャンス・オペレーション）の音楽域を開拓したジョン・ケージ（1912-1992）、高度なセリー（音列）技法を駆使し、多様な価値観が共存する世界において、ライブ・エレクトロニクスや不確定性の手法など、現代音楽の礎として活躍したピエール・ブーレーズ（1925-2016）、カール・ハインツ・シュトックハウゼン（1928-2007）、ミニマル・ミュージックの先駆者スティーブ・ライヒ（1936- ）。(1) 電子音楽の発展は、これらの作曲家による実験的な試みから編み出された数々の作品とともに、多くの奏者による演奏によって、楽器価値と作品価値の両面を追求し、現在に至っている。時代の変遷として、2000年代に入ると様々な音楽ソフトが登場し、インターネット時代と呼ばれる中において、音楽の在り方も膨大な情報とともにクラシックやポピュラー音楽としての枠組みを超越した、フュージョン（融合）音楽も、現代の音楽ビジネスの主流となっている。

そのきっかけとなった楽器の一つは、電子オルガンの登場である。ハモンド・エレクトリック社によって1934年に発表された電子オルガンは、ハモンドオルガンとして人気を博した。その後、エレクトリックピアノ（1940）の登場に続き、日本楽器によるEL型電子オルガン「エレクトーン」（1959）が登場した。ちなみに、「エレクトーン」という名称は、ヤマハ株式会社が開発した電子オルガンとしての名称である。その後、シンセサイザー

(1964) が登場。シンセサイザーは、デジタル化 (1980)、ソフトウェア化 (1990) として進化をしていった楽器である。

そして、本論文で扱う「DTM」は、シンセサイザーや電子オルガンにおける楽器間でのデータ通信によるMDI規格の登場とともに、これまでのあらゆる電子楽器の要素を取り込み、録音、編集、ミックス、製作を音楽ソフトで完結させる文化として、ローランド社が製品として発表した「ミュージくん」(1988) によって、はじめて「DTM」という言葉が使われた。DTMの誕生である。(2)

ここまでの電子楽器の歴史と変遷のまとめとして、コモンズ・スコラシリーズ第13巻『電子音楽 (Electronic Music)』より、一部参照した年表図を作成した。(3)

電子音楽の歴史一覧 (電子楽器と主な作曲家)

1850年代	1900年代	1950年以降～
トーマス・エジソン (英1847-1931) →録音再生装置「フォノグラフ」の発明 (1877) エミール・ベルリナー (独1851-1929) →円盤式蓄音機「グラモフォン」の発明 (1887) サディウス・ケイヒル (米1867-1934) →電子楽器「テルハーモニウム」の発明 (1906) ジョン・ケージ (米1912-1992) ルイジ・ルッソロ (伊1885-1947) →論文「雑音芸術」の発表。「イントナルモーリ」の発明 (1913)		
レオン・テルミン (露1896-1993) →テルミンの原型を発表 (1920) ヤニス・クセナキス (羅1922-2001) レジャレン・ヒラー (米1924-1994)		
レナード・アイザクソン (米1925-) ルイジ・ノーノ (伊1924-1990) ピエール・ブーレーズ (仏1925-2016) フリードリヒ・アドルフ・トラウトヴァイン (独1888-1956) →電子楽器「トラウトニウム」の発明 (1927)		
カールハイツ・シュトックハウゼン (独1928-2007) モーリス・マルトノ (仏1898-1980) →電子楽器「オンド・マルトノ」の発明 (1928)		
ローレンス・ハモンド (米1895-1973) →電子オルガン(ハモンドオルガン)を発表 (1934) スティーヴ・ライヒ (米1936-) エレクトリックピアノ (1940) オリヴィエ・メシアン (仏1908-1992) →トゥランガリア交響曲にて「オンド・マルトノ」の使用 (1946-1948) シンセサイザー (1964) →デジタル化 (1980) /ソフトウェア化 (1990)		
日本楽器によるET型電子オルガン (エレクトーン) (1959) ローランド社 (1988) →音楽ソフト「ミュージくん」(DTMという言葉が初めて使われた製品)		

コモンズ・スコラシリーズ第13巻『電子音楽 (Electronic Music)』より一部参照。

2. DTMに必要なとなる具体的な機材について

DTMの創作過程、各電子機器の仕組みと活用（一般的な配置）の仕方、特徴についての説明と紹介。

【1】パソコンの選定

作曲～録音までを含む楽曲の完成過程までを、1人で作り上げることができることがDTMの最大の魅力である。DTM/DAWソフトの選ぶ基準として、パソコンのOSを何にするかは、最終的な完成を目指す上で、最も重要なことである。

古くからプロのアーティストの多くは、Macを使用している。一般的な普及としてはWindowsだが、以前はMacに特化したソフトが多く、Windowsには多くの問題点もあった。しかし、現在では普及率を考慮したソフトメーカーが、Windows対応のものを多数販売しており、実際の使用上にはあまり差がない状態と言える。

横川理彦著『サウンドプロダクション入門 DAWの基礎と実践』において、横川が推奨するパソコン購入においての目安は、広く一般的で分かり易いことから、以下に紹介したい。

『CPUがCore i5以上、メモリは8GB、内臓SSDもしくはハードディスクは512GB以上であれば、十分に使えます。中古のノートブックでも良いのですが、数年前のシステムだと原稿のDAWが動作しないことも多いので注意しましょう。価格的には10万以下のものでも大丈夫です。安定して使うためには、できれば音楽専用にすることが望ましいです。』

また、音楽の再生する流れにおいての手順として、次の説明がある。

『コンピューター>コンピューターのDAWソフト>オーディオインターフェイス>スピーカーまたはヘッドフォン』⁽⁴⁾

パソコンの使用はデスクトップ作業が最も理想的だが、ノートパソコンによる効率的な作業を進める場合にも、上記を参考とするのが良いのではないだろうか。

【2】DTM/DAWソフトの選定と特徴

DAWソフトは、現在、市販されている有名な製品であれば、「良音」としての水準はクリアされている。宇都宮短期大学音楽科DTM専攻での、推奨するDAWソフトとともに、ここでは、松前公高著『いちばんわかりやすいDTMの教科書』より、松前が説明している主要ソフトを一部、紹介する。⁽⁵⁾

●Cubase (Windows/Mac)

『VST、ASIOなどの周辺フォーマットの元祖。安定性はバツグン。両OSどちらにも対応しており初心者からプロまでおススメ』

ASIOとは、パソコンが音を出し入れする時のインターフェースに使うプログラム部分として、プロ用として標準的となっている規格である。

●Studio One (Windows/Mac)

『比較的新しいソフトだが勢いがあり、今も進化し続けています。両OS対応で無料版も

あるので試してから製品版を』

●Logic Pro (Mac)

『歴史は1988年にまでさかのぼる。APPLE社製になってからはMacバージョンのみだが、App Storeで気軽に低価格で手に入れられるにもかかわらず、非常に充実した内容』 宇都宮短期大学音楽科DTM専攻において、Logic Proを使用した対応も可能である。

●Live (Windows/Mac)

『ループ再生させながら曲を構築していく制作スタイルに抜群の威力。リアルタイムで自由にスムーズに曲を構築していきます。』

●Pro Tools (Windows/Mac)

『DSPを使ったシステムはほとんどのプロのレコーディングスタジオで使用されていて、自宅との互換に便利。MIDI打ち込みより録音に優れています。』

DSPとはDigital Signal Processorの略で、デジタル信号処理に強化し、パソコンへの負荷軽減する部品である。

●Digital Performer (Windows/Mac)

『Macでは古くからプロに愛用されてきた製品。慣れているという理由で現在も使い続けているユーザーが多い』

●FL Studio (Windows/Mac)

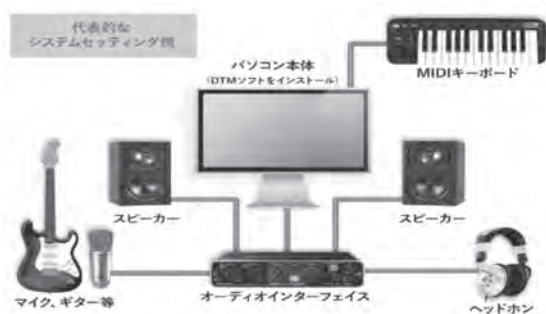
『ループ系の作業が非常に簡単に行えるので、テクノやEDM系に特化しています。Mac版も発売されユーザーも増えてきました。』

宇都宮短期大学音楽科DTM専攻では、このFL Studioを推奨し、設備している。ベルギー発の音楽制作ソフトとして、100種類以上の楽器やエフェクトを選択でき、初心者にも使いやすいモデルである。

【3】 オーディオインターフェイス

楽曲制作環境として必要となる機材は、オーディオインターフェイスである。オーディオインターフェイスは、それぞれの機材や楽器を繋ぐ部品だ。簡単に説明するとDAWソフトがインストールされたパソコンに、スピーカーやキーボード、またはエレキギターなどの接続を試みる際に、プラットホームとなる機材のことである。DTMのパフォーマンスとしても、このオーディオインターフェイスは必要である。

上記をもとに、接続セッティングの例を紹介する。



参照：島村楽器HPより (6)

(<https://www.shimamura.co.jp/shop/oita/article/product/20251204/11928>)

オーディオインターフェイスの性能は価格に応じて様々であるが、低価格のものは1.5万円程度で購入できる製品もある。代表製品としては、STEINBERG IX012、ARTURIA MINIFUSE2、PRESONUS Studio 24c、BEHRINGER YMC22などが挙げられる。録音する上で、音質へのこだわり、そして楽器数（チャンネル）において、プロレベルのオーディオインターフェイスは、それなりに高価格となるが、クオリティにおいては間違いなく音質の差がでる。RME Fireface UCX II、Babyface Pro FS、UNIVERSAL AUDIO Apolloシリーズ、AMS Neve 88Mなどは、より高い水準の音質を求めた機材として代表される製品。

【4】MIDIキーボード（鍵盤）

作曲の工程として、鍵盤を使用した楽譜入力方法もあれば、鍵盤を使用せずに楽譜入力することもできる。例えば、生楽器の録音だけとしてDAWソフトを使う場合、MIDIキーボードは不要となる。MIDIキーボード自体は発音せず、USB接続したPCより、内臓音源が発音するイメージである。

鍵盤の種類としては、2～3オクターブ（25鍵～37鍵）の小型化された鍵盤や、4オクターブ（49鍵）、5オクターブ（61鍵）、6～7オクターブ（73鍵～88鍵）までの各種類が製品化されており、アーティストの好みで使用法も多種多様である。

【5】スピーカーやマイク

完成された作品を確認するほか、作品発表をする場所によってはスピーカーへのこだわりも必要だ。現在、電化製品として市販されているスピーカーは、基本的にはアンプ内蔵型モニタースピーカーである。ただし、ボリュームの幅、楽曲の世界観を迫力あるサウンドで楽しむためには、最低10W以上のパワードスピーカーが好ましい。ボリュームを上げた際の音が汚くならないためにも、確認することを薦める。

マイクにおいては、ダイナミックマイクとコンデンサーマイクの違いを簡単に記述した。一般的に司会者が進行時に使うような手持ちマイク（ワイヤレスを含む）は、「ダイナミックマイク」である。故障が少なく、少しの衝撃程度では破損することもない。ライブ会場などでも良く使用されている。代表製品としてはSHURE社のSM58などが使用されることが多く、超高域は集音できないが、大音量でも歪みにくく、電池式のため電源は基本的には不要である。

次にすべての楽器の音を録音し、高域まで幅広くクリアなサウンドを録音するためには、「コンデンサーマイク」が必要である。ミキサーやオーディオインターフェイスなどと接続し、細部の音までを集音することができる。電源が必要となり、温度温室に弱いため、乾燥剤を入れて湿気のない場所での保管することも重要である。

【6】宇都宮短期大学に完備される機材

ここまでDTMに必要な具体的な機材について紹介してきた。最後にDTMだけでなく様々な場面に対応したレコーディングの仕方について、宇都宮短期大学に設置されている機材の紹介をする。

宇都宮短期大学音楽科での録音及び録画環境（音楽ライブ用配信）としては、以下の機

材を設備している。

●ダイナミックマイク

→audio-technica PRO-200…司会や講義用

●コンデンサーマイク



→ behringer B-5…複数楽器によるアンサンブル録音用
(単一指向と無指向の2種類の指向性の切り替えを可能にしたコンデンサーマイク)



→ JTS JS-22MXC…独奏楽器による固定楽器による録音用
(単一指向のコンデンサーマイク)

●PCMレコーダー/ハンディレコーダー…簡易的で全体の集音を対応可能とする録音機



→ TASCAM DR-44WL (左)

→ ZOOM Handy Recorder H5 (右)

●スイッチャー

→ Rolannd V-60HD…動画配信サイトへの映像切り替え及び、映像撮影時のカメラ映像の切り替えを行うための機材。6チャンネル(6台のカメラ)まで可能。

●動画配信機材(配信エンコーダー)

→CEREVO LiveShell.X…LANケーブルと接続し、映像を動画配信する際のプラットフォーム機材。

●PA(ミキサー)

→TASCAM DP-24SD

●ビデオカメラ

→JVC GY-HM175

2020年、これらの機材が完備され、現在、長坂スタジオとして活用している。動画配信サイトYouTube「宇短大チャンネル」においても、これまでに多数のライブ配信の実施と複数の動画作品をアップしている。

3. 録音と映像技術を取り入れた教材の作成

【録音技術を取り入れた教材作成】～「音楽特講Ⅳ」の講義より～

私は、2018年(平成30年)4月より、宇都宮共和大学子ども学部で「音楽特講Ⅳ」を担当している。この講義で、2021年よりオリジナル教材として、阿久澤政行作曲「ことりのうた」を使用し、講義内での作品課題として、「ことりのうた」を使用した演奏表現、また、

曲のイメージをイラスト画として描き、映像作品として作成し、講義内にて動画の発表会を行っている。

「ことりのうた」は、2019年に研究作品として本紀要でも発表した作品であり、宇都宮共和国大学子ども生活学部教授、杉本 太平氏による短編詩を基に旋律を加え、童謡歌曲として作曲した作品だ。

この作品課題に取り組む中で、これまでに制作過程における録音方法としていくつかの試みをしてきた。2021年から2025年までの資料実績のもと、比較考察する。

<https://youtu.be/pZ8SjLqtZbw> (令和4年1月27日より、毎年、最新版として更新している)⁽⁷⁾

①対象者

講義名：音楽特講Ⅳ（宇都宮共和国大学3年後期選択講義）

受講者：宇都宮共和国大学子ども学部3年（2021年～2025年までの受講者を対象とする）

担当者：阿久澤政行

②内容

対象作品：阿久澤政行作曲「ことりのうた」を作品課題とした、2021年～2025年までの音楽特講Ⅳ実践動画作品。

実施内容：作品課題の制作過程において、以下の各録音方法の変化について追及した。

(1)ピアノ伴奏の録音制作での変化

(2)合唱、多重録音による制作

(3)複数楽器を取り入れた録音制作での変化

特にTASCAM DR-44WLを使用した場合の音響と、JTS JS-22MXCによる単一指向のコンデンサーマイクを使用した際の波形の変化を比較し、楽器ごとの効果的なマイクとは？また、多重録音の在り方について調べた。

③実践方法と結果

(1)ピアノ伴奏の録音制作と結果

日時：2021年9月

場所：アンサンブルホール（宇都宮短期大学音楽科1号館校舎）

使用楽器：グランドピアノ（スタインウェイ）

使用曲：①「ことりのうた（ピアノ伴奏）」（阿久澤政行作曲）

②「伝えたい音（ピアノ伴奏）」（阿久澤政行作曲）

演奏者：阿久澤政行（録音および編集含む）

録音機材：

①JTS JS-22MXC（コンデンサーマイク2機）、TASCAM DP-24SD（ミキサー）

②TASCAM DR-44WL（PCMレコーダー）

編集ソフト：GarageBand

録音状況：

①の曲において、グランドピアノ内部の低音域、高音域にそれぞれコンデンサーマイク

(JTS JS-22MXC) を設置。ミキサー (TASCAM DP-24SD) を通じて、各録音バランスを調整後、収録。演奏録音終了後、編集ソフト (GarageBand) にて2機のコンデンサーマイクを合作し、全体の音量バランス、空間バランス、リバーブ、エコー等を必要に応じて微調整を行う。

以下は、録音時のグランドピアノにコンデンサーマイク2機を取り付けた写真である。



①の録音において、集音波形について注目する。以下の資料は、コンデンサーマイクを2機使用したことにより、上下の集音波形の幅にはそれぞれ違いがわかる。



これは、曲中で特に低音域を強調したい場合や、高音域を強調したい場合など、それぞれの集音マイクの微調整を行い、合体したものである。この録音方法のメリットは、各コンデンサーマイクの音質調整が可能となり、全体のサウンドコントロールもできることである。CD音源のようなクリアなサウンドを制作することもできる。DAWを活用した実践的なパターンである。

しかし、編集設定作業においては、様々な知識と技術コントロールが必要となり、音響デザイン (技術介入) 要素が増すことから、DAWの専門知識と技術力、そしてクリエイターとしてのセンスが問われる部分である。

一方、②の曲は、客席の中央位置にPCMレコーダー (TASCAM DR-44WL) を設置し、直接、ピアノの音を収録した。演奏録音終了後、編集ソフト (GarageBand) にて全体の音量バランス、空間バランス、リバーブ、エコー等を必要に応じて微調整を行った。



①での集音波形と比べ、②では、上下の波形が均等となっていることがわかる。これは、PCMレコーダー自体が、ピアノの全体音を集音し、R/Lの双方向から均質な音を集音しているからである。

この録音方法のメリットは、何ととっても簡易的な操作方法である。点滅された録音ボタンを押すだけで、録音が可能。しかも、クリアな音で集音できる。カセットテープ時代の録音とは、集音におけるクオリティの差も歴然である。

しかし、DAW編集ソフトを使用することによって、ある程度の音量バランスの調整は可能ではあるが、低音域や高音域における各音響調整が不可能なのがデメリット。そのため、あくまで一般的な録音として使用されることが多い。

(2)合唱、多重録音での制作

日時：2021年～2025年までの音楽特講IV講義内

場所：ML教室 (宇都宮短期大学音楽科2号館校舎)

使用曲：「こたりのうた」

演奏者：音楽特講Ⅳ受講生

録音機材：TASCAM DR-44WL（PCMレコーダー）

編集ソフト：GarageBand

録音方法：「こたりのうた」を合唱録音するにあたり、私は学生達の《声》と《イラスト画》の記録を今後も重ねていき、周年記ごとの大合唱作品（DAWを活用した）としてまとめていくことを目標としている。

録音方法において、2021年より試行錯誤を繰り返し、以下による録音手順によって進めている。また、この録音方法における集音マイクの波形の違いをデータ表記した。

ピアノ伴奏音源（CDとして事前に作成したもの）を教室スピーカーより再生させる。



各年の受講生の合唱の配置を設定する。（男女バランスに注意する）



数回の練習及び音楽指導を実施した後、TASCAM DR-44WLを使用し、PCMレコーダーの中央に学生を整列配置させる。CD音源を流し、合唱を録音する。（1回目）



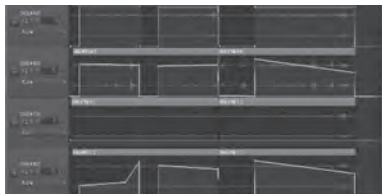
同じ配置にて複数回、CD音源を流し、合唱を録音する。（2～4回目）



GarageBandを使用し、各声部バランスや空間バランス、リバーブやエコー等を加えながら多重録音として編集し、合唱の音の厚みを増す。

この録音方法は、本格的な音楽レコーディングスタジオでのボーカルによる録音方法と似た構想である。ボーカル歌手がステレオマイクを前にヘッドホンセットし、流れてきた音源に合わせてながら、音を充てていくスタイルである。

以下のデータのように、波形の小さな合唱を一回ずつ重ねていくことにより、多重録音として大合唱へと変化することが可能となる。DAWによる音楽編集ソフトの活用は、サウンドクリエイターの創造と技術次第で、もっと複雑な音響を作り出すことも実現できる。



ちなみに、私はこの多重録音技術を用いて、須賀学園創立120周年記念WEB演奏動画作成を担当した。以下のWEB演奏動画は、動画配信サイト宇短大チャンネル（YouTube）にて2020年11月3日に作成投稿し、現在も視聴可能である。

2019年末より、世界中で新型コロナウイルス感染症が流行し、本来であれば実際に開催される予定であったコンサート等が中止となった。この期間、WEB動画にて演奏表現する音楽家が数多く存在した。

私は、この動画作成にあたり、多重録音技術による最小人数での合唱（当時のガイドラインに従い）を試み、楽器奏者は個別に音充てによる録音を重ねていき（特に弦楽器奏者は一人で複数回の多重録音を行った）、膨大な映像とともに編集を重ね完成に至った。この動画作成の企画によって、私はDTMおよびDAWについての追求意欲がさらに高まり、大

学講義資料として作成する動画教材において、より編集技術を高めた教材作成を目指すようになった。



(3)複数楽器を取り入れた録音制作

日時：2023年音楽特講Ⅳ講義内

場所：アンサンブルホール、ML教室

使用曲：「ことりのうた」

演奏者：音楽特講Ⅳ受講生（2023年受講生を対象とする）

録音機材：behringer B-5（コンデンサーマイク）、TASCAM DP-24SD（ミキサー）

編集ソフト：GarageBand

録音方法：behringer B-5を使用した例である。2023年は、受講生の中にトランペット、ベースギターの経験者がおり、楽曲の間奏部分（原曲ではピアノ伴奏のみ）をピアノ以外の楽器で演奏した。さらに、電子ピアノ（エレクトリックサウンドを選択）の奏者も加えた複数楽器によって録音制作を行った。

アンサンブルホールにて、PCMレコーダー（TASCAM DR-44WL）を使用した録音の場合、各楽器ごとの区別がはっきりせず、集音波形も常に振り幅がオーバーする形となった。しかし、複数楽器によるアンサンブルに最適とされるbehringer B-5を使用して録音すると、それぞれの音響がクリアに録音でき、編集ソフトにおいてもバランスの良い仕上げが可能となった。

一方、ML教室においてbehringer B-5を使用した場合、PCMレコーダーでの録音とは明確な波形の差は出なかった。これは、会場の規模や面積における影響ではないかと考える。以下は、behringer B-5、TASCAM DR-44WLを複合させた、複数楽器によるミキサー波形である。ピアノ伴奏、合唱による多重録音、そして複数楽器によって、それぞれ波形に変化が現れている。録音場所や楽器形態によって、最適なマイクを選ぶことが重要であり、バランスの良いサウンドを作り上げる上でも参考としてほしい。



【映像と録音技術を取り入れた教材作成】～「演奏表現法」の講義より～

私が宇都宮短期大学音楽科にて、2019年より担当している講義「演奏表現法」について述べてみたい（「鍵盤演習」という科目名で2015年～2018年まで担当したのち、講義名の変更と

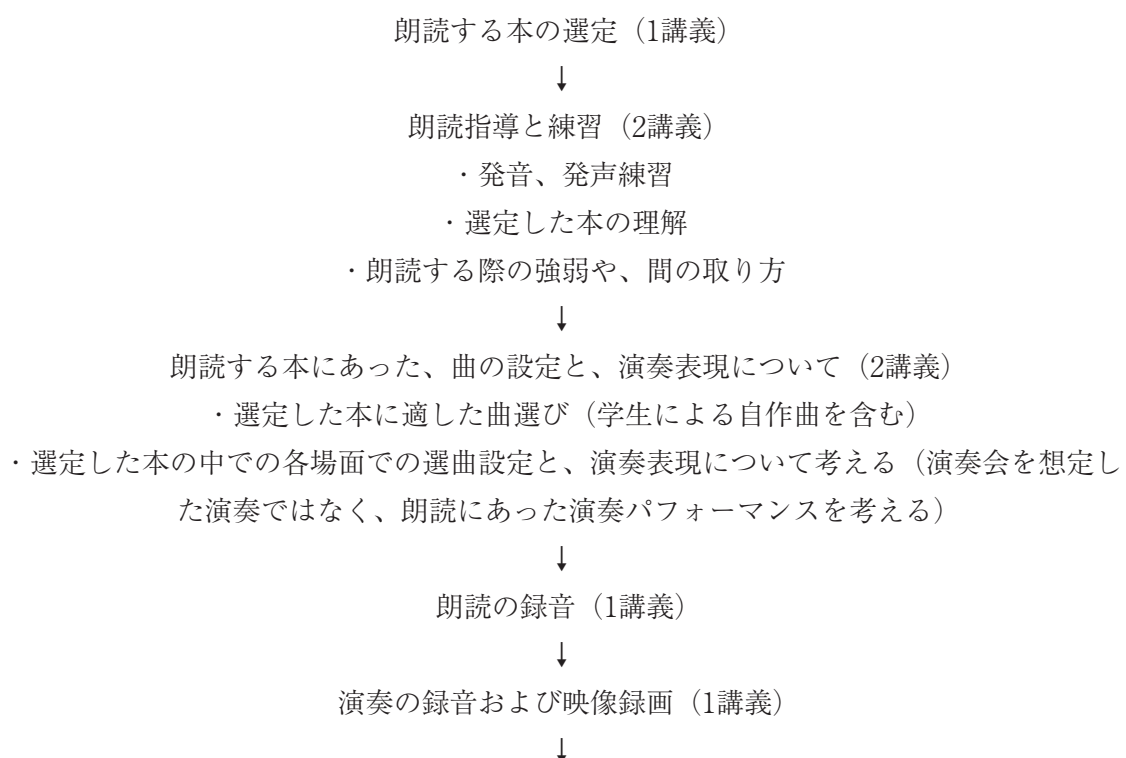
なった)。この講義は、「音楽を通じた自己表現」を授業概要に提示し、卒業後の音楽活動に役立つ演奏知識を実践的な形式で学び、舞台上での自己表現の向上を目標としている。授業概要の設定理由としては、近年のSNSの拡大である。動画配信サイトYouTubeが2006年に設立され、2010年よりインスタグラムが開始された。そして2018年頃より、ショート動画による投稿によって人気を博したTikTokが開始され、2021年には3分程度の動画投稿までが可能となっている。学生が作成した動画作品の使用アプリを調べると、如何にDAWが若者にとって身近になっているか、理解ができるのではないだろうか。

そこで、学生が演奏技術だけでなく、映像や録音にも対応した実践形式での作品課題を用い、様々な視点からの演奏表現を追求するために、「映像と音楽」「朗読と音楽」をテーマとした回を設けている。

学生生活におけるスマートフォンの普及に伴い、音楽の教育現場で指導に役立つ音楽ソフトの知識や、録音技術を学び、ICT技術の活用にも繋げられる学生の能力の育成を目指し、実施している。

2019年～2020年は、講義内容の表題として「表現力のトレーニング」という名称で、複数回の講義回を実施した。録音制作課題の完成発表として、グループごとに本を選出し、「朗読」の技術力を高め、選出した本に「音楽」を取り入れ、朗読と演奏を併せた表現力を追求した。録音方法は、それぞれの形態に合わせたマイクで録音し、GarageBandにて編集を行い、CD制作までを行い完成となった。

2021年～2025年において、講義内容の表題を「朗読と音楽」、「映像と音楽」として設定し、それまでの演奏技術やアレンジ法を駆使した録音制作だけでなく、新たに動画作成技術も取り入れ、映像から録音制作までをグループごとに完成させる課題へと発展させた。課題作品は、受講生各2～3名のグループを組み、以下の手順に沿って作成した。



映像作成

・動画、イラスト、写真を含む映像素材をそれぞれ準備し、合成させる。



完成発表

本講義を受講した学生による、映像と録音技術を取り入れた課題作品の成果を教材資料として、以下に、紹介したい。

～朗読と音楽 作品紹介～

①対象者

講義名：演奏表現法（宇都宮短期大学音楽科1年選択講義）

受講者：宇都宮短期大学音楽科1年

（2023年受講者A、B、Cによるグループ）

担当者：阿久澤政行

②内容

対象課題：「朗読と音楽」を課題とした、2023年動画作品より

朗読作品：『パパ、お月さまとって！』エリック・カール作 もりひさし訳

出版社：偕成社⁽⁸⁾

演奏作品：受講者Aによる自作曲・・・Muse Scoreによる作成（DTM）

演奏者：受講者A（ピアノ独奏）・・・楽器録音として、JTS JS-22MXC（コンデンサーマイク2機）、TASCAM DP-24SD（ミキサー）を使用。GarageBandにて編集（DAW）

朗読：受講者B・・・朗読録音として、audio-technica PRO-200（ダイナミックマイク各1本）、TASCAM DP-24SD（ミキサー）を使用。GarageBandにて編集（DAW）

イラスト：受講者C・・・イラスト作成、工作品のコマ撮り

動画素材：受講者A・・・写真素材（自カメラ）、動画素材の録画（スマートフォン）

動画作成：受講者A・・・無料動画作成アプリを使用

③作品の評価

このグループが制作した課題において、最も素晴らしい点は、

1. DTM作品として（Muse Scoreを使用したオリジナル作曲）、設定した本の各場面に相応しい複数曲を制作。
2. それぞれの場面に適した朗読とピアノ演奏による音響バランス（DAW）
3. 写真及び動画素材や、オリジナルのイラスト等を合成させた映像作品としての完成度。



← 撮影した写真素材をもとにタイトルを作成、タイトル曲はDTMを使用した楽譜作成。



←イラストとともに、工作に人形によりコマ撮りによる合成。
朗読と音楽はDAWを使用した音響制作。

↓スマートフォンによる、数日間の月写真を記録し、映像素材の一部として使用。



～映像と音楽 作品紹介～

①対象者

講義名：演奏表現法（宇都宮短期大学音楽科1年選択講義）

受講者：宇都宮短期大学音楽科1年

（2022年受講者D、E）

担当者：阿久澤政行

②内容

対象課題：「映像と音楽」を課題とした、2022年動画作品より

演奏作品：受講者Dによる自作作曲・・・Muse Scoreによる作成（DTM）

チューバとピアノのための小品『風車』

演奏者：受講者E（チューバ独奏）

受講者D（ピアノ伴奏）・・・TASCAM DR-44WL（PCMレコーダー）を使用。

GarageBandにて編集（DAW）

動画素材：受講者D・・・イラスト動画作成アプリ、動画素材の録画（短大備品カメラ）

動画作成：受講者D・・・iMovie使用（無料動画編集アプリ）

③作品の評価

1. DTM作品として（Muse Scoreを使用したオリジナル作曲）の完成度が高く、自身の演奏録音とGarageBandによる編集を施し、制作できた。（DAW）。

2. 演奏動画の撮影方法として、複数カメラを設定し、演奏者を引き立てる効果的な編集を行った。

3. タイトル画面など、イラストレーションを一部取り入れながら、自作作曲による独自の世界観を表現できた。



←イラストレーションを取り入れたタイトル。無料の動画アプリを使用した作成。



←DTMによる作曲と、生楽器による自身の演奏パフォーマンスを取り入れ、DAWによる編集を行った。

【映像と録音技術を取り入れた教材作成】～特別講義「春の大学体験講座」より～

2025年3月、宇都宮短期大学にて「春の大学体験講座」が開催され、私は同短期大学音楽科講師、渡辺雄司氏と共に1限目の講義を担当した。講義内容としては、令和8年4月、宇都宮短期大学音楽科に新専攻として開設されるDTM専攻についての紹介と、DTM作品の魅力について対談、そして、講師それぞれが同じテーマのもとに映像音楽を創作し、講義内にて発表する、という実験的な試みを行った。実施の様子を述べたい。

実施日時

日時：2025年3月22日（土）9：30～10：20

場所：宇都宮短期大学1号館 301大講義室

講義名：知っておきたい、音楽業界の『はて？はて？』～DTMとは？音楽を仕事にするためには？～（春の大学講座より選択講義）

受講者：春の大学講座参加者（28名）

担当者：阿久澤政行、渡辺雄司

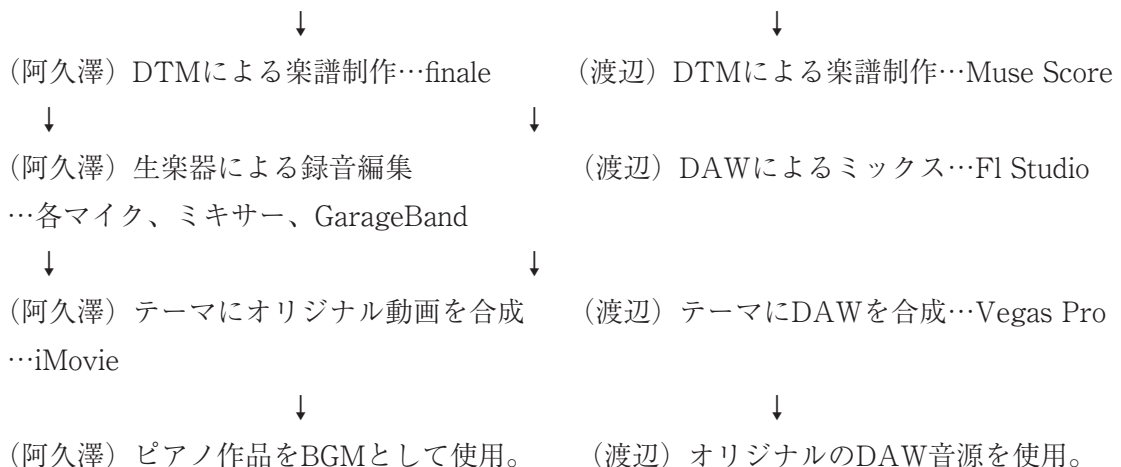
①講義内容

- ・DTMおよびDAWの説明、音響制作や映像制作についてのアドバイス（資料説明）
- ・音楽ビジネスについての考察（対談形式）
- ・フリー素材映像を使用した作品に対する音と映像の充て方（実践教材）

②実践方法と結果

上記②の中で、実践教材の作成として、フリー素材映像を使用した作品に対する音と映像の充て方を、以下の手順によって実施した。

（共通）フリー動画素材より「渋谷スクランブル交差点」をテーマとする。



独自のストーリーを設定し、テロップを表記することによって、ストーリーを強調させた内容。

音楽をメインとした設定。多彩なサウンドにより、観る側に音楽と映像のみで創造性を伝える内容。

上記のように、それぞれが違った手順にてフリー素材映像への音と映像の充て方をした結果、以下のようなメリットとデメリットが考察できた。

(阿久澤作成動画)

【メリット】

- ・オリジナルの動画を合成したことから、フリー素材動画でありながらメッセージ性を強調した作品を作ることができた。
- ・生楽器による演奏する動画を用いることによって、演奏者の存在を示すことができる。また、他の奏者によって、楽曲の表現に変化をもたらすことができる。
- ・マイクの種類次第で、様々な演奏形態による録音が可能となる。

【デメリット】

- ・生楽器の録音状況、編集作業によっては、長時間による作業が必要となる。

(渡辺作成動画)

【メリット】

- ・デジタル音を巧みに使用し、SF作品のような印象を持たせる作品となり、臨場感のあるサウンドを作成することができた。
- ・生楽器では演奏技術としては不可能に近い奏法もDAWソフトによってクリアに表現することができる。
- ・DAWソフトの種類によっては、音響空間の設定やMIDIによる鍵盤情報についての詳細な設定もできることから、幅広い演奏条件から表現の選択ができる。

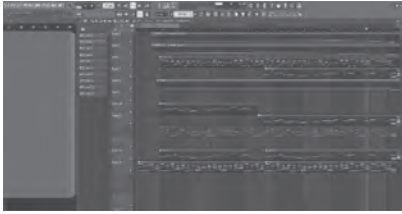
【デメリット】

- ・完全に打ち込みとして作曲されたDAW作品には、生楽器としての奏者による存在意義が無くなる可能性がある。

ちなみに、渡辺によるDTM楽譜制作とDAWによる音響クリエイットの参考例を、一部紹介したい。



左記はMuse Scoreを使用したピアノ楽譜の一部である。ポイントとしては、使用するピアノを重複した記譜をしている点である。特に大譜表の下段ピアノについては、コード進行としての捉え方もできるが、30小節分がDAWによるミックスで以下の形に変化される。



次に、Fl Studioを使用したピアノ楽譜30小節分のDAW編集作業の資料である。左記の資料では、もともとピアノ譜として記譜された部分を、複数トラックに分散し、各楽器を充てていくミックス技術を用いたDTM及びDAW作品として作成している。

演奏者を必要とせず、DAWソフトのみでレコーディングまでを一人で完成することができる、これはDTMおよびDAWの大きな特徴である。

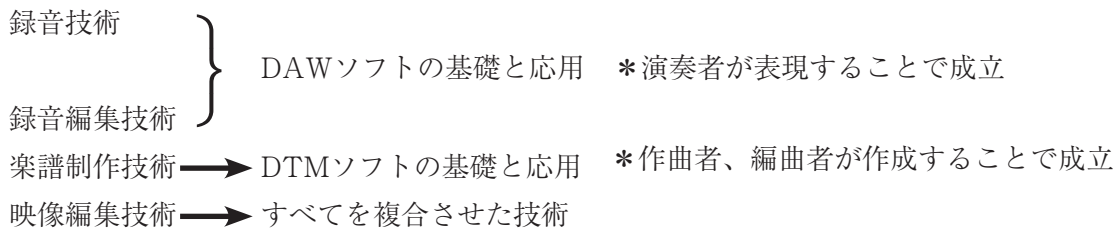
渡辺がDAWを使用した楽曲作成の一部として、より複雑な技術を取り入れた作品例も紹介したい。(「TAKE ME TO ANOTHER PLANET」FILM COMITTEEより)



左記の楽譜資料において、これまでの楽譜に比べ、トラック数が拡大されていることが分かる。これによって、ドラムやビートを含むデジタルサウンドの音の選択幅が増える。また、使用するDAWソフトによっては、音響空間やMIDIおよび鍵盤キーボード等による打鍵のコントロールを細かく設定することができ、より多彩な表現が可能となる。

【録音と映像技術を取り入れた教材の作成のまとめ】

私が担当している講義は、以下の技術を活用した実践内容である。



学生たちは、常日頃から無料動画作成アプリや、AI技術を利用した、無料の音楽作成アプリを使いこなしている。ここで重要になるのは、演奏者の存在意義である。例えば、多重録音によって作成している「ことりのうた」は、これからもDAWによる技術を活用することで、毎年、受講生による声質の変化にも対応しながら、合唱の厚みが増し、作品の更新をしていくことができる。

また、演奏表現法の講義における「朗読と音楽」において、本論文では1作品の紹介（特にDTMの使用をピックアップしたため）のみであるが、他にも設定した朗読本に対し、既存の西洋音楽を選曲し、調性や速度、アーティキュレーションを変化させたアレンジ法を取り入れた学生作品もある。同じく、「映像と音楽」においても多彩な音楽ジャンルから選曲し、小型ドローンを使用したユニークな映像編集作品に挑戦した学生もいた。この場合、ピアノ連弾する周囲を、小型ドローンにて撮影し、録音演奏とミックスする内容である。現在、進化したスマートフォン技術を活用し、動画撮影や、自己配信ができる学生は大勢みられる。様々な情報や技術を活用し、内外に向けた自己発信する手段は多く、とても便利な時代だ。

録音や映像技術を使った教材テキストは、機材の説明や作曲技法などのテキストが多く

存在するが、講義を通じて作り上げていくオリジナル教材は数少ないと思う。学生による作品記録として保存するだけでなく、機材の進化とともに、音楽作品と映像を通じた自己表現の結びつきとして、DTMやDAWの専門につながる教材として意味を持つのではないだろうか。そして、私は、担当講義を通じ、学生に美しい演奏姿勢や表現の在り方を追求するきっかけを促し、それぞれの長所・短所の再発見にも役立ててほしいと思っている。

4. 作曲 (DTM) と録音・編集技術 (DAW) の展望

前項目で紹介した「春の大学体験講座」特別講義の中で、私は渡辺に今後の音楽ビジネスについての展望を、インタビュー形式で伺った。その内容の一部を紹介する。

—以下、渡辺に対するインタビュー内容より—

(阿久澤) DTM (DAW) 商業のメリットとデメリットとは？

(渡辺) 近年、DTM (DAW) による音楽制作は、個人でも高品質な楽曲を短時間で制作できる環境を提供しており、商業音楽においても大きな可能性を秘めています。DTMのメリットとしては、制作効率の向上やコスト削減、膨大な音源・エフェクトによる表現の自由度、そしてオンライン配信を通じた商業展開の容易さが挙げられます。一方で、技術習得の負担や音楽クオリティの管理の難しさ、制作過程で孤立しやすい点などのデメリットも存在します。このような特性を理解することは、制作活動を効果的に行う上で重要です。

(阿久澤) DTMの今後の発展に関する展望とは？

(渡辺) 今後のDTMの発展については、AIや自動化技術との融合により、作曲支援や自動ミキシング機能の向上が期待されます。また、クラウドベースでの共同制作やデータ共有の普及により、国境を越えたコラボレーションが容易になると考えられます。さらに、VRやAR、メタバースなど新しいメディアに対応した音楽表現の拡大や、教育現場におけるDTMスキルの重要性の増大も見込まれます。

(阿久澤) 現在、大学生・短大で学ぶ学生に伝えたいこととは？

(渡辺) 私は大学生・短大性に対して、DTMを通して次のことを伝えたいと考えています。まず、技術的制約にとらわれず、自らのアイデアを形にできる表現の可能性の無限性を体験してほしいということです。次に、試行錯誤を重ねることの大切さを理解し、完成度よりも挑戦する姿勢を重視してほしいと思います。また、他者とのコラボレーションを通じてフィードバックやアイデア交換の価値を学ぶこと、そして学んだDTMスキルが音楽制作だけでなく、広告・ゲーム・映画など幅広い創作分野に応用できることも意識してほしいです。

講師紹介：渡辺雄司 (わたなべゆうじ)

宇都宮短期大学附属高等学校音楽科卒業、武蔵野音楽大学卒業。静岡新聞SBS CM「静岡兄弟」編の音楽を担当し、ギャラクシー賞CM部門大賞を受賞。映画「ブルーイマジン」にて第1回ホーチミン国際映画祭最優秀音楽賞 (ベストオリジナルスコア賞) 受賞。映画・舞台音楽を多く手掛け、受賞歴多数。宇都宮短期大学音楽科講師。映画プロデューサー (映

画製作集団大田原愚豚舎代表)。

上記インタビュー内容をもとに、私は音楽の表現の幅を総合的に捉えるか、専門的に捉えるかの違いこそが、最も重要な点だと考える。

総合的な音楽表現→DTMやDAWの専門知識と技術を学び、自身の演奏実技を取り入れた楽曲の表現。または、楽器による演奏を伴ったDAWによるアンサンブル。
 専門的な音楽表現→DTMやDAWの専門知識と技術を学び、他者による演奏実技を取り入れた楽曲の表現。または、楽器による演奏を伴わないDAWの完全体。

宇都宮短期大学音楽科にてDTM専攻に学ぶ学生は、以下の講義を通じて総合的な音楽表現を学ぶことができる。

- ・主科実技 (DTMおよびDAW)・副科実技 (ピアノ)・映像音楽概論
- ・DTM概論・録音制作・創作編曲 など

また、合奏や合唱、邦楽、和声、アンサンブルなどの形態を学ぶ上では、それぞれの専門講義において、習得することができる。今後、作曲家 (DTM) と録音・編曲技術 (DAW) を学ぶ若者にとって、どれほどの音楽ビジネスが選択肢としてあげられるのか、以下に表してみた。

DTM/DAWによる商業化としての展望 (一例)

【DTM】	必要とされる内容	就職および活動例
作曲技術	<ul style="list-style-type: none"> ・ DTM における作曲の専門知識 ・ DTM における作曲の専門技術 ・ 作曲した作品数や受賞歴 ・ 演奏技術 (場合による) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 作曲家 (フリー/事務所所属アーティスト) ・ 楽譜制作会社 ・ 出版社
編曲、楽譜作成	<ul style="list-style-type: none"> ・ DTM における編曲の専門知識 ・ DTM における編曲の専門技術 ・ 作業環境の充実 	<ul style="list-style-type: none"> ・ アーティストへの楽曲提供 ・ アニメやゲーム音楽制作 ・ カラオケ等を含む楽曲編曲 ・ 専門講師
【DAW】		他
創作技術	<ul style="list-style-type: none"> ・ DAW ソフトの専門知識 ・ DAW ソフトの専門技術 ・ DAW によって作曲した作品数や受賞歴 ・ 演奏技術 (場合による) ・ * ボーカロイドを含む ・ 作業環境の充実 	<ul style="list-style-type: none"> ・ サウンドクリエイター ・ 動画配信サイトへの提供 ・ アニメやゲーム音楽制作 ・ インターネットコンテンツ向けの音楽制作 ・ TV 及びメディア系統会社 ・ レコーディングスタジオ
録音、編曲作成	<ul style="list-style-type: none"> ・ マイクやミキサーの専門知識 ・ マイクやミキサーの専門技術 ・ 音響設備の充実 	<ul style="list-style-type: none"> ・ カラオケ等を含む楽曲提供 ・ 専門講師
		他

【演奏】		
演奏技術	<ul style="list-style-type: none"> ・DTM/DAWにおける演奏楽器の専門知識 ・DTM/DAWにおける演奏楽器の専門技術 ・演奏技術（場合による） 	<ul style="list-style-type: none"> ・演奏家（フリー / 事務所所属アーティスト） ・アニメやゲーム音楽制作 ・専門講師 他

【作曲（DTM）と録音・編集技術（DAW）の展望についてのまとめ】

DTMやDAWを専門とする渡辺氏との特別講義は、私がこれまで作成してきた、録音と映像技術を取り入れた教材との共通点も多く、以下の点をまとめとする。

- ・作曲、演奏録音、演奏動画、すべて演奏者による表現力が問われ、奏者としての努力が必要となる。また、総合的な音楽の捉え方をすることによって、音楽ビジネスとの関わり方も変化する。

- ・様々な場面に対応した音楽の使われ方を理解する。例えば、サウンドクリエイターや音響スタッフは、演奏楽器の形態や、ホールの形状を理解し、それぞれに相応しい録音機材を選ぶことが必須である。

- ・AI技術によって模倣作曲された作品との差別化が必要となる。一つの解決法としては、作曲家自身による演奏表現である。現在のAI技術だけでは再現できない、瞬間的なアドリブやアーティキュレーションの変化も含め、DTM/DAW奏者（仮名称）によって創り出される、新しい世界観に今後、注目していきたい。

おわりに

楽器の「誕生」や「進化」というものは、演奏家にとって常に興味の引くところである。1988年、ローランド社によって製作販売された音楽ソフト「ミュージくん」によって、初めて「DTM」（Desk Top Music）、という言葉が使われた。云わば、「DTMの誕生」である。以降、「新たな音楽ジャンル」としての文化的側面とともに、「音楽の商業化」とした音楽ビジネスの在り方にも大きな変化をもたらした。

1980年代までの音楽家にとっては、レコード会社との契約や音楽事務所の所属が当然であり、様々な音響機器を駆使し、多くの経費を要してCD等の作品を作り上げることが目標でもあり、音楽ビジネスの基本であった。2000年代に入ると、「DAW」（Digital Audio Workstation）が主流となり、レコーディングスタジオでの録音ではなく、ホームスタジオとしてライブパフォーマンスも可能となり、個人でもプロ並みの制作が出来、オンライン配信の拡大と相まる。

今後、DTMやDAWによって作曲される作品は、さらに増えていくだろう。DTMを通じ、音楽の道を志す若者に、革新的な作品の誕生を期待する。そして、宇都宮短期大学において学ぶ学生には、西洋音楽史からの伝統の上に築かれた現代の電子楽器として、電子音楽の真髄を極めてほしい。

本論文が、録音技術や映像技術を取り入れた参考として、現代の音楽的価値観を考える

きっかけとなり、また、幅広い演奏表現の方法に役立ててもらえたら幸いである。そして、令和8年4月より、宇都宮短期大学音楽科に新設されるDTM専攻が、今後いかなる進化を遂げていくか、大きな期待をしている。

おわりに、論文作成において、宇都宮短期大学音楽科講師の渡辺雄司氏による、貴重な楽曲資料の提供と、インタビューによる多大なご尽力に、心から敬意と感謝申し上げます。

参考資料

- (1) 久保田慶一 (2017)音楽史を学ぶ 古代ギリシャから現代まで 教育芸術社
156頁,163頁,164頁,190頁
- (2) 田中遊夢 (1995) LET'S START DTM「DTMをはじめよう」 ナツメ社 32頁
- (3) 坂本龍一 (2014) コモンズ・スコラシリーズ第13巻『電子音楽 (Electronic Music)』 エイベックス社
- (4) 横川理彦 (2024)『サウンドプロダクション入門』 BNN 12頁
- (5) 松前公高 (2024) いちばんわかりやすいDTMの教科書 三訂版 12～23頁
- (6) 島村楽器ホームページ
(<https://www.shimamura.co.jp/shop/oita/article/product/20251204/11928>)
- (7) 宇短大チャンネル(宇都宮短期大学)動画配信サイトYouTube
(<https://youtu.be/pZ8SJLqtZbw>)
- (8) エリック・カール作 もりひさし訳 (1986)『パパ、お月さまとって!』 偕成社

音楽と他教科とのつながり～STEAM教育の視点から～

The connections between music and other subjects

～From the perspective of STEAM education～

梅 澤 圭 子

1 はじめに

現在、社会はAIやIoTなどの急速な技術の進展により激しく変化し、予測困難な時代とされている。課題が多様化するこれからの社会においては、誰かが正解を示してくれるのを待つのではなく、自ら問いを立て、周囲と対話しながら協働的に解決策を見出していくことが求められている。そのためには、これまでの文系・理系といった枠にとらわれることなく、各教科等での学びを統合し、課題解決や新たな社会的価値の創造に結び付けていく資質・能力の育成が重要である。文部科学省ではSTEAMをSTEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) に加え、芸術、文化、生活、経済、法律、政治、倫理等を含めた広い範囲でAを定義し、各教科等での学習を実社会での問題発見・解決に生かしていくために、STEAM教育等の教科等横断的な学習の充実を図ることを推進している。

そこで、音楽と他教科とのつながりについて整理し、教職課程を履習している短期大学生のSTEAM教育に対する意識アンケートをもとに、中学校教育やその先にある高等学校教育における教科等横断的な視点での授業改善の可能性について考察する。

2 STEM教育とSTEAM教育

文部科学省が2023年に策定した「教育振興基本計画」には次のように示されている。

目標5 イノベーションを担う人材育成

【基本施策】

○探究・STEAM教育の充実

- ・学習指導要領を踏まえ、児童生徒が主体的に課題を自ら発見し、多様な人と協働しながら課題を解決する探究学習やSTEAM教育等の教科等横断的な学習の充実を図る。
- ・「社会に開かれた教育課程」の実現に向けて、普通科改革や先進的なグローバル・理数系教育、産業界と一体となった実践的な教育等を始めとした高等学校改革を通じて、地域、高等教育機関、行政機関等との連携を推進する。
- ・生徒の探究力の育成に資する取組を充実・強化するため、先進的な理数教育を行う高等学校等を支援するとともに、その成果の普及を図る。
- ・探究・STEAM・アントレプレナーシップ教育を支える企業や大学、研究機関等と学校・子供をつなぐプラットフォームの構築や、日本科学未来館やサイエンスアゴラ等の対話・協働の場等を活用したSTEAM機能強化や地域展開等を推進する。(下線は筆者による)

このように、STEAM教育の推進は政府として策定する計画に明確に位置づけられている。

STEM教育とSTEAM教育については、文部科学省初等中等教育局教育課程課資料「STEAM教育等の教科等横断的な学習の推進について」の中で述べられている。

統合型のSTEM教育については「Science、Technology、Engineering、MathematicsのSTEM分野が複雑に関係する現代社会の問題を、各教科・領域固有の知識や考え方を統合的に働かせて解決する学習としての共通性を持ちつつ、その目的として①科学・技術分野の経済的成長や革新・創造に特化した人材育成を志向するものと、②すべての児童生徒に対する市民としてのリテラシーの育成を志向するものがある」としている。

また、STEAM教育に関しては、A（Arts）の解釈について次のように示している。「初期のSTEAM教育は統合型STEM教育にArts（デザイン、感性等）の要素を加えたものと解釈できる。Yakman（2008）では、STEAM教育は学問領域を横断して指導する枠組みであると示している。また、STEAM教育は、エンジニアリングとアーツ（言語や歴史などを含む文科）を通して解釈される科学と技術であり、すべては数学的な要素に基づくものであるとする。近年は、現実社会の問題を創造的に解決する学習を進める上で、あらゆる問いを立てるために、Liberal Arts（A）の考え方に基づいて、自由に考えるための手段を含む美術、音楽、文学、歴史に関わる学習などを取り入れるなどSTEM教育を広く横断的に推進していく教育（東京学芸大学 大谷忠氏より）。取り扱う社会的課題によって、S・T・E・Mを幹にして、ART/DESIGNやROBOTICS、E-STEM（環境）など様々な領域を含んだ派生形が存在し、さらには国語や社会に関する課題もあり、いわゆる文系、理系の枠を超えた学びとなっている（日本STEM教育学会 新井健一氏より）」。（下線は筆者による）

さらに、「中学校学習指導要領（平成29年告示）第1章総則第2教育課程の編成」の中には、教科等横断的な視点に立った資質・能力の育成として次のようにある。

2 教科等横断的な視点に立った資質・能力の育成

- (1) 各学校においては、生徒の発達の段階を考慮し、言語能力、情報活用能力（情報モラルを含む。）、問題発見・解決能力等の学習の基盤となる資質・能力を育成していくことができるよう、各教科等の特質を生かし、教科等横断的な視点から教育課程の編成を図るものとする。
- (2) 各学校においては、生徒や学校、地域の実態及び生徒の発達の段階を考慮し、豊かな人生の実現や災害等を乗り越えて次代の社会を形成することに向けた現代的な諸課題に対応して求められる資質・能力を、教科等横断的な視点で育成していくことができるよう、各学校の特色を生かした教育課程の編成を図るものとする。

（下線は筆者による）

これらのことから、STEM教育にAを加えたSTEAM教育等の教科等横断的な視点は、今後の学校教育において重要な意味を持つ。

3 小中学校での指導におけるSTEAM教育

中央教育審議会答申「『令和の日本型学校教育』の構築を目指して（令和3年1月26日）」によれば、「STEAM教育は、『社会に開かれた教育課程』の理念の下、産業界等と連携し、

各教科等での学習を実社会での問題発見・解決に生かしていく高度な内容となるものであることから、高等学校における教科等横断的な学習の中で重点的に取り組むべきものであるが、その土台として、幼児期からのものづくり体験や科学的な体験の充実、小学校、中学校での各教科等や総合的な学習の時間における教科等横断的な学習や探究的な学習、プログラミング教育などの充実に努めることも重要である。さらに、小学校、中学校においても、児童生徒の学習の状況によっては教科等横断的な学習の中でSTEAM教育に取り組むことも考えられる。」とある。

STEAM教育に重点的に取り組むのは高等学校であるが、その前段階として小学校、中学校においてもSTEAM教育の視点を意識した教育活動を展開することが重要である。

4 音楽科の学習内容と他教科との関連

教科等横断的な学習の重要性を踏まえると、教師が音楽と他教科や他分野との関連について知り、音楽科の授業において指導の目標に則して、適切な時期や段階に適切な内容を提示し、生徒が音楽と他分野を結び付けて主体的に理解を深めることができるようにすることは意味のあることである。主体が音楽科となるのか、あるいは他教科が主体で音楽の題材を用いるのかは各教科や指導内容の特性によるものと考えられる。

次に中学校学習指導要領（平成29年告示）音楽編より、他教科との関連に関係すると考えられる主なワードを整理してみたい。

- ・生活や社会 ・伝統や文化 ・音楽の背景との関わり
- ・音によるコミュニケーション ・音楽に関する歴史や文化的意義
- ・背景となる風土、文化や歴史 ・（歌詞の内容の）背景となる事柄 ・歌詞の内容
- ・民族や時代 ・（楽器の）材質、形状、発音原理
- ・我が国や諸外国の様々な言葉の特性 ・自然音や環境音
- ・言語のもつ抑揚、アクセント、リズム、音質、語感
- ・能楽、歌舞伎、文楽、オペラ、バレエ、ミュージカルなどの総合芸術
- ・演劇的要素、舞踊的要素、美術的要素 ・子音や母音の発音 ・姿勢や呼吸の仕方
- ・音楽が成立した背景
- ・民謡は、労働や祭りなどの人々の営みと結び付いて生み出され
- ・雅楽や教会における音楽などは、儀式の音楽としての役割
- ・文学、演劇、舞踊などと結び付いて存在 ・風土、宗教、儀礼などと不可分
- ・音楽の特徴とその背景となる文化や歴史、他の芸術との関わり
- ・中国や朝鮮半島などの音楽文化の影響 ・アジア地域の諸民族の音楽
- ・歌詞や曲の成立背景 ・作詞者や作曲者にまつわる事柄
- ・四季折々の情景を表した歌 ・生活に根付いた仕事歌 ・当時の人々の感性や価値観
- ・楽器を生み出した風土、文化や歴史
- ・指揮、舞踊、形式にとらわれない自由な身体的表現
- ・コンピュータのソフトウェアや様々な教育機器を活用
- ・著作権 ・オリンピック・パラリンピック
- ・我が国の文化や日本語のもつ美しさ ・我が国の自然や四季の美しさ
- ・自然や環境に対する関心 ・我が国や郷土の伝統音楽

(1) 各教科とのつながり

これらのワードと各教科での学習とのつながりを考えてみると次のようになる。

国語とのつながりについては、文学との融合、古典的な歌詞の理解、詩情の解釈、日本語のもつ美しさ、情景描写、演劇などが挙げられる。社会とのかかわりは特に深い。それぞれの音楽は歴史、民族、文化、伝統、生活、風土、宗教、儀礼、地理といった多くの社会的要素を背景として成り立っているからである。理科とのつながりについては、植物、動物、自然や環境との関連が挙げられる。英語とのつながりについては、外国の言葉の特性（抑揚、アクセント、リズム、音質、語感）やそれらと音程との関係、子音・母音の発音との関連が考えられる。

体育とのつながりに関しては、姿勢や呼吸の仕方、舞踊、形式にとらわれない身体表現との関連のほか、オリンピック・パラリンピック競技と音楽の関係なども考えさせることができる。美術とのつながりについては、バレエ、オペラ、ミュージカル、演劇、文楽、能楽など、舞台美術との関連が主に挙げられる。技術・家庭とのつながりにおいては、楽器の材質（木、金属、皮など）や形状、発音原理などを知る上で技術分野における、材料と加工の技術の学びが役立つ。また、創作におけるコンピュータの活用やプログラミング、それに付随した著作権なども関連している。

(2) 教科書に掲載されている楽曲と他分野との関連の具体例

教師が教材研究の段階で楽曲の背景を理解し、どのように授業に取り入れるのかを考えておくことは大切である。これを他教科との関連という視点で捉えてみると、生徒に楽曲の理解を深めさせることに留まらず、他分野への関心を広げさせることもできる。

①「エーデルワイス」

ミュージカル「サウンド・オブ・ミュージック」の中で歌われる。ドイツに祖国オーストリアが併合されていく悲しみを歌った曲である。エーデルワイスは高山植物であるが、自然破壊の波の中で個体数が激減。その状況下でも気高く咲く様が、祖国オーストリアと重なり、美しい旋律と歌詞にはオーストリア国民の祖国に対する想いが込められている。（関連：ミュージカル、ヨーロッパの歴史、自然環境の変化）

②「主人は冷たい土の中に」

プランテーションで働いていた奴隷の人々の苦しみに共感し、その悲哀を表現したプランテーション・ソングの一つ。彼らが慕っていた農園の主人を偲んで嘆き悲しむという内容の曲である。（関連：プランテーション、奴隷制度）

③夏の思い出

尾瀬を題材にした日本を代表する歌曲。尾瀬国立公園はたくさんの人々の努力により開発の危機を乗り越えてきており、日本の「自然保護運動の原点」と言われている。尾瀬ヶ原、尾瀬沼、それを囲む山々からなる美しい自然が残る地である。歌詞の中では「水芭蕉」「石楠花」「浮島」など尾瀬の代表的な自然が表現されている。「水芭蕉」は夏の季語でもある。尾瀬の周辺地には「夏の思い出」が流れるメロディーロードがあり、交通安全と観光促進に寄与している。（関連：自然、環境保護、地理、観光、交通、俳句の季語）

(3) 数学と音楽のつながり

学習指導要領に数学との関連を示す直接的な記載はない。しかし、昔から音楽と数学

は親和性があると言われている。古代ギリシャでは数学の4大科目は数論（算術）、音楽、幾何学、天文学であった。「幾何学原論」をまとめた数学者のユークリッドは音楽理論をまとめた「音楽原論」も著したとされている。

ここでは、数学科の授業において音楽を題材として数学的思考力を育成するという例を示してみる。高等学校数学で学ぶ内容が大半であるが、中学校においてもこれらの話題に触れて音楽と数学との関連への興味関心を喚起することは可能であると考えられる。

ア 音律の中にある比、等比数列、指数関数、対数関数

音楽理論における音律の代表的なものとして、ピタゴラス音律、純正律、平均律が挙げられる。

(ア) ピタゴラス音律

ピタゴラスは紀元前6世紀の哲学者・数学者であり、万物は数から成ると考えた。「万物は数なり」という言葉が象徴するように天文学や音楽まで数で説明しようとした。ピタゴラスたちは1オクターブ上の音の弦の長さは元の弦の長さの $1/2$ 倍であること、完全5度高い音の弦の長さは元の音の弦の長さの $2/3$ 倍であることを発見し、最も協和する完全5度の関係を用いて音律をつくった。1オクターブ上の音の弦の長さは元の弦の長さの $1/2$ 倍であるから振動数（弦が1秒間に振動する回数）は2倍。完全5度高い音の弦の長さは元の音の弦の長さの $2/3$ 倍であるから振動数は $3/2$ 倍。C4(ド)の振動数を1とすれば、G4(ソ)の振動数は $3/2$ 。さらに5度上の振動数は $3/2 \times 3/2 = 9/4$ 。オクターブの外になるので、オクターブ内におさまるように $1/2$ 倍し $9/8$ (D4レ)。この音から完全5度高い音は $9/8 \times 3/2 = 27/16$ (A4ラ)。このようにして次々と音階がつけられる。これは数学における比の考え方と関係する。しかし、これを続けていくと12回目ですれが生じる。これをピタゴラスコンマと呼ぶ。このようにすれが生じるのは $(3/2)^m \times (1/2)^n = 1$ つまり $3^m = 2^{(m+n)}$ を満たす整数 m, n が存在しないからである。これは底の3が奇数、2が偶数であることによる。

(イ) 純正律

ピタゴラス音律から振動数を調整し発展させたものが、純正律である。純正律は振動数を単純な整数比として音を定義していく。振動数の比をC4(ド)：完全5度G4(ソ)は $2:3$ 、C4(ド)：長3度E4(ミ)は $4:5$ として、それらを組み合わせて音階をつくっていく。オクターブを超えるときは、オクターブ内におさまるように移動して作る。完全5度で進めると、C4(ド)からG4(ソ)→D4(レ)→A4(ラ)ができ、C4(ド)、G4(ソ)、D4(レ)から長3度で進めるとそれぞれE4(ミ)、H4(シ)、F4(ファ)となる。C4(ド)の振動数を1としたとき、G4(ソ)の振動数は $3/2$ 、E4(ミ)の振動数は $5/4$ である。この純正律に従うと、他のD4(レ)、F4(ファ)、A4(ラ)、H4(シ)の振動数を求めることができる。これも数学における比の考え方である。

(ウ) 12平均律

現在我々が音楽で使っている12平均律は1オクターブを12等分したもので、音階はこれに基づいている。1オクターブ高い音は振動数が2倍、2オクターブは振動数が 2^2 倍、3オクターブ高い音は 2^3 倍…である。1オクターブを12等分するということは、半音高い音の振動数は $\sqrt[12]{2}$ 倍。これは公比 $\sqrt[12]{2}$ の等比数列となる。また、弦

の長さは、振動数が2倍（1オクターブ高い音）になると1/2倍、振動数が4倍（2オクターブ高い音）になると1/2²倍になるので、弦の長さ（音の高さ）との関係は指数関数で表すことができる。グランドピアノやハープの弦の並び方が指数関数のグラフの形を成していることは生徒にとっても興味深い事実である。指数関数を用いると、ある音を出す弦の長さをもとにして、他の音を出す弦の長さを求めることができる。さらに、対数関数を用いると、ある弦の長さから出る音をもとに、他の弦の長さから出る音を求めることができる。

音楽の授業でギターを用いた学習を行う際に、フレットが等間隔に並んでいない理由と絡めて考えさせてみるのも面白い。

イ 偶然の音楽「音楽のサイコロ遊び」の中にある順列・確率

モーツァルト「音楽のサイコロ遊び」は2つのサイコロを振って出た目の和に従って、あらかじめ用意された小節を並べて曲を作るというものであり、コントルダンス・アングレーズという題がつけられている。サイコロ遊びの歴史は古く、18世紀に流行し、20世紀に再び注目された。

8小節＋8小節＝16小節の作品で、前半、後半の2つの対応表をもとに、どの小節がどの旋律かが決定し、それらをつなげると曲ができる。1曲は16の異なる旋律からなり、2つのサイコロの目の和は2、3、4、…、12の11通りなので、あらかじめ用意される旋律は16×11＝176通り。次に実際に使われたとされる対応表を示す。

小節の順⇒

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
2	96	22	141	41	105	122	11	30
3	32	6	128	63	146	46	134	81
4	69	95	158	13	153	55	110	24
5	40	17	113	85	161	2	159	100
6	148	74	163	45	80	97	36	107
7	104	157	27	167	154	68	118	91
8	152	60	171	53	99	133	21	127
9	119	84	114	50	140	86	169	94
10	98	142	42	156	75	129	62	123
11	3	87	165	61	135	47	147	33
12	54	130	10	103	28	37	106	5

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
2	70	121	26	9	112	49	109	14
3	117	39	126	56	174	18	116	83
4	66	139	15	132	73	58	145	79
5	90	176	7	34	67	160	52	170
6	25	143	64	125	76	136	1	93
7	138	71	150	29	101	162	23	151
8	16	155	57	175	43	168	89	172
9	120	88	48	166	51	115	72	111
10	65	77	19	82	137	38	149	8
11	102	4	31	164	144	59	173	78
12	35	20	108	92	12	124	44	131

例えば最初の8回のサイコロの目の和が、2→10→8→7→10→5→12→4であるとする
と対応表から旋律の番号は96→142→171→167→75→2→106→24となり、これをつなげ
たものが最初の8小節となる。最初の8小節は全部で11⁸通りできる。（重複順列）

また、最初の3小節が32→17→27となる確率を求めることもできる。目の和に着目
すると、3→5→7となる場合であり1回目に目の和が3となるのは出た目が(1,2)、(2,1)
のいずれかの場合であるから確率は2/36。2回目に目の和が5となる確率は4/36。3
回目に目の和が7となる確率は6/36。3回の試行は独立しているので、それぞれの確
率をかけて2/36×4/36×6/36＝1/972である。

ウ 音の波形と三角関数

音は空気の密度の振動であり、オシロスコープを用いると波形を確認できる。音叉から出る音の波形はほぼサインカーブ($y=\sin x$ のグラフの形)と同じである。フルートやピアノ、バイオリンなどの音の波形は単純なサインカーブにはならないが、正弦関数 $y=A\sin\omega t$ や余弦関数 $y=A\cos\omega t$ の和のグラフとして表すことができることが知られている。(Aは音の大きさ、 ω は音の高さに対応)。これは高等学校段階での物理とも関連した内容である。

このように、音楽を題材として数学を学ぶことから、生徒たちはMathematicsとArts (Music) とのつながりを実感することができる。

(4) 総合的な学習の時間における探究との関連

音楽をテーマとした探究課題を例にとると、音楽と各教科とのつながりに目を向けさせることは課題の設定、情報の収集、整理・分析、まとめ・表現という探究のプロセスを経て課題解決に向かう上で、広い視野で物事を捉えたり、発展的に解決策を検討したりすることに役立つ。

例えば「音楽で人口減少地域の活性化を図るには？」をテーマに掲げてみると、人口減少の要因、人口構成、交通の利便性、地域の自然環境、参加者の音楽的嗜好、参加型演奏会での選曲などを分析・検討し、具体策を探究する中で教科等横断的な思考力が統合されると考えられる。

5 STEAM教育に関する教職課程履修者の意識

A短期大学音楽科の学生は約7割が中学校教諭二種免許状(音楽)を取得するために教職課程を履修している。STEAM教育に関する学生の意識調査のために、教職科目の一つである「教職実践演習(中学校)」の履修者に次のような項目でアンケートを実施した。「教職実践演習(中学校)」は学内での教職に関する理論的な学びから実習校での実践的な学びである教育実習等を経て教職課程の総まとめとなる科目であり、2年生が履修している。

アンケート実施に際しては本研究の目的や目的以外では使用しないこと、個人情報保護等について説明し、了承を得た。項目1、2について記入後、STEAM教育や教科等横断的な学習について概要を説明し、項目3以降への回答を求めた。

STEAM教育に関するアンケート

1. あなたはSTEAM教育という言葉を知ったことがありますか。(1) はい (2) いいえ
2. 1. で(1) はい と答えた人に聞きます。STEAM教育とはどのようなものですか。
3. STEAM教育について理解したことや考えたことはどのようなことですか。
4. 教科等横断的な学びの視点を音楽の授業に取り入れるとしたら、具体的にどのような場面(教材)でどの教科のどのような内容と関連させることができそうですか。または、別の教科での学習に音楽の題材が生かせるとしたら、どの教科に対してどのような内容を関連させることができそうですか。
5. 教科等横断的な授業を実施する上での課題はどのようなことだと考えますか。

<結果>

1. (1) はい 1名 (2) いいえ 10名
2. Science,Technology,Engineering,Art,Mathematicsの頭文字をとって5つの分野について学ぼうとするように示した教育のこと。
3. (原文のまま)
 - ・人間の五感を刺激するような学びを得ることができる教育だと考えた。
 - ・物事を多面的に理解する為に様々な分野から関連する事柄をあてはめて、その物事の知識を深めるとともに、様々な分野に関心をもたせて深い学びにつなげていくことができる。
 - ・他教科を入れることでいろいろな観点から物事を考えられるようになる。その教科が苦手でも得意教科と結び付ければ興味が湧くと思った。
 - ・科学や数学などを芸術分野の授業でかかわらせたり、逆に科学の授業で芸術をかかわらせたりして生徒の学びを深める。
 - ・各教科で勉強するのではなく、教科別でもつながりがあることを生徒に理解させることが大切になってきたことを知った。生徒につながりを教えるには、先生同士が様々な教科との関係を勉強しないといけないと思った。
 - ・いろいろな分野を組み合わせて考える力が重要になっていて現代にあった学び方だと感じた。児童生徒が自分で考え工夫する経験を増やせると思う。
 - ・技術が急速に発展し複雑化する現代社会に子どもたちが生き抜くために必要な創造性や問題解決能力を育むということ。幼い頃から学校側からいろいろな分野を教えてくれるのは、進路にも役立ってとても良いが、教える立場が大変だと考えた。
 - ・ひとつの教科を他の分野の内容と混ぜて考えを深めたり興味を湧かせたりする。今までの授業を受けてきた中でもすでにHz（ヘルツ）や音の授業で楽器を用いたりしていたので、教育の方針を進めていってもそこまで大きな変化がないのでは、と思った。
 - ・分野は違って関連するところがたくさんある。
 - ・理系科目と芸術科目を融合し、より発展した学びを得られる。
 - ・ひとつの教科をその教科内のみで学習するのではなく、他の教科と関連づけて授業を行うことで、生徒に教科を横断して授業することができ、より内容の理解が深まるのではないかと考えた。その反面、生徒に授業への混乱が生じてしまうのではないかと考えた。
4. (原文のまま)
 - ・地理の気候や歴史の文明等(社会)。気候の違いで発達した音楽ジャンルや楽器の変化はあるか。文明と音楽の関わりについて。日本音楽(お箏や能)などの授業と当時の日本の様子について学ぶ。作詞家と国語の教科書に出てくる物語の作者のつながり。古文で書かれている曲を用いて古典の授業の内容とおなじように現代語訳化し、文法等も確認する。(英語の曲も同様)。DTMも発達しているので、技術の授業で行うパソコンからパソコンで作曲したりプログラミングで演奏したりする。
 - ・鑑賞(社会)。作曲家を紹介するときに、歴史で習ったであろう知識を絡めて説明する。「〇〇年だったら～が起きた年だよ」「実は〇〇もこの音楽に影響を受けているよ」など。

- ・社会（文化や国、民族）社会の授業で勉強する国や民族の音楽を生徒に聴いてもらい、言語やリズム、雰囲気などを知り勉強のヒントや興味をもたせる。技術（物づくり）。簡単に作れる楽器などを製作し、音楽に触れる機会をつくる。英語・音楽（休み時間）。授業が始まる休み時間に英語が使われている音楽を流しておき、興味を持たせる。
- ・鑑賞の授業等音声を使用する場面（電気工業？科学？）。鑑賞の授業等で音声を用いるときに、音がどのようにして電気に変換され音を発しているのかをスピーカーや音波計測器を使用し学習する。
- ・ギター演奏（理科）ギターの弦の振動数について、弦の太さや弦の締め具合による音の変化について。
- ・鑑賞（数学）音程のつながりの変化によって曲調が変わるdur→mollの和音へ。創作（技術）DTMの活用。鑑賞（国語・社会）作曲家の意図やその時代背景から国語の読み取る力や国の文化、時代の流れを感じ取る。
- ・曲が作られた時代背景（社会）社会の授業で学んだ国の名前や歴史に紐づけして音楽では何が起こっていたか深掘りする。曲のテンポの計算（数学）♩=30なら（二分音符）＝を考へる。弦楽器、特にピアノのしくみ（理科）実際にピアノの中を見てイメージをふくらます。
- ・歌詞の発声（国語、英語、社会）いろいろな国の伝統的な発音、言語。（教育実習で言われたことですが）鼻濁音について学んだときに、国語でも文字を読むときに学んだ、と知らされた。英語の歌詞だったら、意味や発音の仕方などを確認しながら結び付けられる。
- ・音階と和音（物理、数学）和音を数字で表したときにさまざまな和音は3:2や1:4と表記できた気がする。指揮でリズムをとるときの図形。ほとんどすべて三角形。
- ・音の仕組み（理科）ゴム、音叉等を鳴らして振動の変化が鳴る音にどんな関係があるか、影響を与えるか実験で確かめる。

5. (原文のまま)

- ・他教科ですでに学んでいることを確認してから取り入れないと、学びのつながりや $+\alpha$ の学びになりにくい。新たな学びに他の教科の新たな学びをすると内容が十分に入りにくい。
- ・学びの目的と関連付けること。深く学びきれずに表面的な学びになってしまう。本来の学びからそれないようにすること。
- ・教師がその教科の内容をきちんと理解して不正確な情報を言わないようにする。教材研究の時間がよりかかりそう。専門的な度合いによっては教科担当の先生に来てもらったりする工夫が必要だと思う。取り入れた内容と主となる教科がどちらも中途半端にならないかどうか。決められている終わらすべきところまで授業が終わらなそう。
- ・他教科の先生との連携が大切であると思う。授業の進み具合や配慮が必要な生徒などの情報共有をしなければならない。自分自身も他教科の知識を入れる必要がある。
- ・他の教科の進行状況や知識が教師に必要なため、仕事が多くなってしまいそう。例えば音楽の授業で、苦手な教科と結び付けた場合、音楽が嫌いになってしまうのではないか。
- ・むやみにいろいろな教科と合わせると、学ばせたいことが上手く伝わらなくなると

思う。補助的な役割として考える。効果的に使う。

- ・教える先生たちが他教科と自分の教科の関係性について多くの引き出しを持つこと。もし、他教科に興味を持っている生徒などがいたら、自分で終わらせずに他教科の先生につなげてあげる。
- ・授業の準備が大変で教師の負担が大きい。児童生徒が学習の目標を見失う可能性がある。何を学ぶ授業なのか理解しにくいかもしれない。
- ・関連付けて説明できるのは良いけれど、音楽と理系どちらがメインか、どちらの授業でやるか難しそう。
- ・取り入れる方の教科に入り込み過ぎて、元々の教科の授業から大きくそれて授業をしてしまわぬようにする。
- ・教える範囲が広がって他の教科の単位数が足りなくなるのではないかと思った。今も教師不足なのに、教える事が多くなるともっと人手が足りなくなってくるのでは。

<結果から見えること>

概要の説明が約30分であったことから、STEAM教育の捉え方が不十分な面は否めないが、それでも3. の回答からは、教科等横断的な学びの効果について理解している様子が見えうかがえる。

4. では予想以上に抵抗なく他教科との関連について具体例を挙げてくることに驚いた。学生によると、音楽という教科ではこれまでも、言語や歴史、文化等とのつながりについて学ぶ機会が多かったという。今回、STEAMとの関係を意識し、理科、科学技術、プログラミングとの関係について述べている学生が見られたのは興味深い点である。

5. では懸念されることとして、授業進度が遅れることや教科間で主客が曖昧になること、取り入れ方によっては生徒の理解が難しくなること、教師の負担感などが挙げられた。同時に、教科等横断的な授業を効果的に展開するためには、本来の授業の目的からそれないようにすることや、他教科の学習内容を知った上で適切に取り入れること、他の教科担当者との連携が重要であることが挙げられている。

6 教科等横断的な視点での授業改善の可能性

アンケートからは、学生が教育実習を経験し学校現場が抱える課題を実感してきたがゆえに、教師の負担感など現実的な面からも教科等横断的な学びを捉えていることが分かる。しかし、STEAM教育の意義は十分に理解しており、従来の音楽教育のよさである背景理解、言語理解等からさらに視野を広げ、教科等横断的な学びという視点で音楽という教科に新たな発想を取り入れようとする意欲も確認することができた。STEAM教育等の教科等横断的な学習の充実に向けて、授業改善を図ることは十分期待できる。さらに、教科等横断的な視点での授業を行う際には、各教科の教員とのティームティーチング(TT)などを取り入れた授業展開を行うことで、生徒に対し分野融合の実感をより一層持たせる効果も生まれる。教科担当者間での連携は、現在の学校組織で重要な教職員の協働を強化することにもつながる。教科等横断的な学習の充実のためには、教師の抵抗感を軽減することがまず第一歩であり、そのためには学校全体で共通意識をもって組織的に取り組むことが重要である。そのような意味で、STEAM教育の推進は学校づくりの新たなキーワードにもな

り得ると考えられる。

音楽を他教科の視点と絡めて理解する、他教科を音楽との関連で学ぶ、という教科等横断的な学びは、多面的多角的な思考力を育成し創造力を高めさせることにつながる。それがひいては問いを自ら見出し、協働的に課題解決に向かう資質・能力の育成につながるものと考えられる。今回整理してみた音楽と他教科とのつながりに関しては、高等学校の内容に関連するものも含んでいる。しかし、中学校の授業においてこの関連性について少し話題にしてみるだけでも、生徒に分野融合的な発想を持たせる大きなきっかけになると考える。

VUCAの時代に生きる人材を育てる教員を目指す者として、教職課程を履修する学生たちには、このSTEAM教育等の教科等横断的な学びの視点をぜひ持ち合わせてほしいと願う。本学の教職課程の授業においても、音楽と他教科との関連について学生に議論させることや模擬授業にそのような視点を取り入れさせることを通して、具体的に学びのイメージを構築させ、STEAM教育等の教科等横断的な学びについての理解を促したい。

7 おわりに

自身が学生時代に所属していた合唱団での記憶をたどると、音楽と他分野との融合を無意識のうちに随所で経験していた。「クレーの絵本第1集」は画家パウル・クレーの絵をもとに谷川俊太郎が詩を書き、それに三善晃が曲をつけた合唱曲集であり、画家と詩人と作曲家から作り出された音楽である。クレーは画家であったが音楽や文学にも非常に関心が高かったと言われている。団員はこの曲に向きあう際、クレーの絵を研究し、詩を理解し、それらを自分たちの音楽としてどう表現するか試行錯誤を重ねた。ミサ曲に挑戦する際には、ラテン語の発音や歌詞の意味を解釈し、宗教や教会音楽の理解に努めた。シベリウスの「フィンランディア」を吹奏楽と共演する際にはフィンランド語、歴史的背景、フィンランドの自然環境等を勉強した。定期演奏会で用いる効果音は、自分たちの描くイメージにより近いものを模索し、工学研究室にこもってシンセサイザーで納得のいくまで音を創り続けた。

当時経験した音楽はすべて美術、文学、言語、文化、宗教、地理、歴史、自然、工学等の分野とつながっていたことをSTEAM教育の視点を通して今改めて実感する。また、演奏に至るまでの練習過程では、各分野を専攻していた仲間がそれぞれリーダーとなってミニ講義を行った。より専門性の高い人材によるレクチャーは非常に有益で興味深く、また互いに学び合う中で結束力も生まれた。これは学校におけるTTや教職員の協働に通ずるものである。

古くから音楽は人々の信仰とも深くかかわっており、祈りの時にまるで神が降臨するような音楽を奏するため、音の反響を計算し尽くした教会建築も存在している。また、近年、音を分析する上では、科学技術の力が不可欠となっている。さらに今後高齢化社会に向かうにあたり、認知症の症状緩和に向けた脳科学の視点からの音楽研究も進んでいる。音楽は単に独立したものではなく、実に幅広い分野と密接につながって存在していることが分かる。

2026年4月より本学音楽科ではDTM専攻を新設する。PCを用いて音楽を制作するDTM

(Desk Top Music) はまさにTechnologyとArts (Music) との分野融合である。短期大学における学修においてもSTEAM教育の可能性は広がっている。

参考文献

- | | | | |
|-----------|-------|--------------------------|----------|
| 文部科学省 | 2018年 | 中学校学習指導要領（平成29年告示）解説 音楽編 | 教育芸術社 |
| 桜井 進 坂口博樹 | 2011年 | 音楽と数学の交差 | 大月書店 |
| 伊藤 浩介 | 2024年 | 脳と音楽 | 世界文化社 |
| 西原 稔 安生 健 | 2020年 | 数字と科学から読む音楽 | YAMAHA |
| デール・パーヴス | 2022年 | 音楽と人のサイエンス | ニュートンプレス |

ピアノの歴史

The history of the piano

坪山恵子

1. はじめに

この研究ノートは、ピアノの歴史についてまとめたものである。

ピアノの選定にピアノ工場へ行った。その際に工場に隣接された歴史資料室を見学した。古楽器がたくさん並べられており、鍵盤楽器の歴史について興味を持った。

現在、ピアノを演奏したり、教えたりしているが、演奏曲目や作曲家については研究することはあったが、ピアノ本質についてもっと詳しく知り、理解したいと思った。今回はピアノの前身楽器からバロック時代・古典時代初期の鍵盤楽器までを取り上げ、この研究ノートにまとめていきたい。

2. ピアノの前身楽器

18世紀前半までは、ピアノの前身楽器である「クラヴィコード」と「ハープシコード」が鍵盤楽器の主流となっていた。この時代に活躍した作曲家はJ.S.バッハやヘンデルになる。

2-1. クラヴィコード

クラヴィコードは14世紀頃から19世紀にかけてヨーロッパで用いられた、ピアノの前身ともいえる鍵盤楽器だ。外観は長方形で、4本脚がついたものと、脚がなく直接テーブルに置くものとの2種類がある。

音域は3～5オクターブ。鍵盤を押すと、鍵盤奥にある真鍮製のタンジェントが弦をつきあげて音を出す仕組みになっている。「蚊の鳴くような音」と表現されるほど音量が極めて小さく、演奏会で使われることは稀で、家庭で楽しまれていた。繊細な音色は多くの作曲家や愛好家を魅了した。

クラヴィコードの特色

- ・音量が極めて小さい
- ・音域は3オクターブから5オクターブ
- ・音の強弱を付けることができる
- ・打鍵した後にビブラートを付けることができる

特筆すべきは、打鍵した後にビブラートを付けることができる点である。ピアノ、オルガン、チェンバロなど鍵盤楽器は複数あるが、打鍵した後にビブラートをつけることができるのはクラヴィコードだけである。そのため、弦楽器のような抒情的な演奏をすることが可能になる。

奏者の指の動きが弦に直接作用するようなシンプルな構成によって微妙なニュアンスが表現できるクラヴィコード。特にドイツ語圏で愛奏され、J.S.バッハやモーツァルト、ベートーヴェン、ブラームスらが好んだといわれている。

楽器自体がコンパクトで軽いため、持ち運びが楽という利点もあり、神童モーツァルトも、この楽器を携えてヨーロッパを旅した。晩年の彼がレクイエムの作曲に使ったのもクラヴィコードだった。



2-2. ハープシコード (チェンバロ、クラヴサン)

ハープシコードは、15世紀頃に出現したといわれ、ヨーロッパで広く愛された鍵盤楽器。イタリア語で「クラヴィチェンバロ」、通称「チェンバロ」と呼ばれ、国によって「ハープシコード」「クラブサン」などの呼称がある。

ハンマーが弦をたたいて発音するピアノに対し、ハープシコードは鍵盤を押すと、鍵盤の奥の柱（ジャック）が上がり、それについている「爪」（プレクトラム）が弦をはじいて発音する。爪の材質は多様で、鳥の羽軸やクジラの骨、貝殻、金属、動物の皮、木などが用いられた。現在ではプラスチックが代用されることもある。音は鋭く華麗で、音量もクラヴィコードより豊富だが、音の強弱はあまり得られない。音域は4～5オクターブのものが一般的である。

ハープシコードはバロック音楽を代表する楽器で、現在でも造られているが、1600～1800年にかけて現在のピアノにもまさる、広い活動範囲を与えられた楽器だった。

ハープシコードの特徴

- ・音の強弱の幅が小さい
- ・音量がピアノより小さい
- ・調律が狂いやすい
- ・黒鍵と白鍵がピアノと逆

ハープシコードは、ピアノに比べると音量は小さく、強弱をほとんど付けられないのが特徴。そのため、演奏の際は、レガート、スタッカート・レガートなどアーティキュレーションが大きな役割を果たしていた。

イタリアの初期のチェンバロは、楽器本体から独立したケースをもっていた。演奏するときは、ケースから楽器を取り出してテーブルの上に置き、ハープシコードを囲んで合奏を楽しんだといわれている。ケースには、様式美を備えた華やかな装飾が施されていた。バロック時代の花形楽器ともいわれていた。



3. ピアノの誕生と進化

ピアノは、1709年にイタリアのハープシコード製作者、バルトロメオ・クリストフォリ (Bartolomeo Cristofori) によって発明された。

3-1. クラヴィチェンバロ・コル・ピアノ・エ・フォルテ

クリストフォリは、1655年イタリアのヴェネツィア近郊のパドヴァに生まれた楽器職人で、30代でフィレンツェのメディチ家の宮廷に仕え、以後約40年にわたって斬新なアイデアで楽器製作に取り組んだ。

彼は「クラヴィチェンバロ・コル・ピアノ・エ・フォルテ」と命名した。「ピアノ（弱音）とフォルテ（強音）を備えた大きなチェンバロ」を意味している。この楽器の特質を命名したものがだった。



この楽器が発明される以前の楽器では表現しにくかった「音の強弱」がタッチによって可能になる機能、ハンマーアクションを備えた楽器が考案された。

クリストフォリのピアノのアクションは、鍵を押し下げると、鍵の後方に取り付けられたジャックが上がり、中間レバー（ハンマーに伝わる力を増幅させる）を押し上げてハンマーが弦を打つというもの。後に「イギリス式」と呼ばれる突き上げ式アクションの原型である。

音域は4オクターヴ（49鍵）や4オクターヴ半（54鍵）で、弦は1音につき2本ずつ張られて

いる。足で操作するペダルはないが、鍵盤を横にずらすことで2本張った弦のうち1本だけを打つ、ウナ・コルダ（現代のグランドピアノの左ペダルと同じ機構）を備えたものもあった。

1973年には、クリストフォリのピアノを想定した史上初の曲集も出版された。フィレンツェ近郊のピストイア生まれの作曲家、ロドヴィコ・ジュステーニ（1685～1743）による12のソナタ集。舞曲を中心にさまざまな音楽的要素を含むこの曲集は、当時のヨーロッパでたいへん人気を呼んだといわれている。この曲集は、ポルトガル王の弟ドン・アントニオ王子に献呈された。

3-2. ジルバーマンのピアノ

イタリアだけでなく、ドイツでも、クリストフォリの楽器が伝わる以前から、ピアノに似た大型楽器の製作が試みられ、ピアノ誕生への機運が高まっていた。

オルガン製作者として有名だったゴットフリート・ジルバーマン（1683～1753）。彼は、ドイツとチェコとの国境のエルツ山地の小村で生まれ、フランスのストラズブールの兄アンドレアスの工房で修業したのち、1711年にはドレスデン近郊のフライベルクに移ってオルガン工房を開いた。その工房は優れた職人を輩出し、ドイツのオルガン製作に大きな影響を与えた。

ジルバーマンは、オルガン製作のかたわら、さまざまな楽器の製作に取り組んだ。1730年代にはピアノ製作を開始する。ポツダム新宮殿に現存するジルバーマンのピアノ（1746年製）は、5オクターヴの音域（60鍵）で、クリストフォリ型のアクションを持つほか、チェンバロに近い音色を出す装置を備えている。ダンパーを開放して音を響かせる手動レバー（現代のピアノの右ペダルの機能に相当）がついたものもある。



ジルバーマンは、ピアノ製作を始めた1730年代に、製作したてのピアノを親交のあったバッハに奏してもらい、アドバイスを求めた。バッハは、この新しい楽器が気に入らず、タッチが重くて高音が弱いと指摘した。これを受けて、ジルバーマンはアクションの改良に努め、ドイツでのピアノの発展に寄与した。

4. 生涯にわたって鍵盤楽器を愛したJ.S.バッハ

4-1. バッハの生涯

ヨハン・セバスティアン・バッハ（1685～1750）は、ドイツのアイゼナハで、音楽家を輩出した家系に生まれた。子どものときに両親を失ったが、オルガン奏者で作曲家の長兄ヨハン・

クリストーフに引き取られ、音楽の手ほどきを受けた。

ミュールハウゼン、アルンシュタット、ヴァイマル、ケーテンなど、各地の教会や宮廷の職を経て、1723年にライプツィヒの音楽監督兼聖トーマス教会の楽長となった。敬虔なキリスト教徒で、宗教作品を中心にさまざまなジャンルの作品を残している。

4-2. クラヴィーア作品

バッハ自身はピアノを想定した作品を書かなかったが、膨大な数のクラヴィーア作品が残され、現在でもピアノの重要なレパートリーとなっている。

主要な作品に、ケーテン時代に作曲した「平均律クラヴィーア曲集第1巻」「2声のインヴェンション」「3声のシンフォニア」「イギリス組曲」「フランス組曲」がある。ライプツィヒでは、「6つのパルティータ」「イタリア協奏曲」「フランス風序曲」「ゴルトベルク変奏曲」などが作曲された。

また、妻（アンナ・マクダレーナ）や子どものピアノ学習のためにまとめた「アンナ・マクダレーナ・バッハのための音楽帳」「ヴィルヘルム・フリーデマン・バッハのためのクラヴィーア小品集」などの教育的曲集も作曲し、これらの曲集は、当時の奏法や練習風景を伝える貴重な資料となっている。

5. チェンバロ=クラヴサン派

クリストーフのピアノは、ヨーロッパ各地の宮廷や貴族たちにもてはやされ、広まっていたが、フランスではクラヴサン音楽が不動の座を占めていたこともあり、ピアノに対する関心はあまり高くなかった。

ピアノの人気に対抗すべく、楽器製作者たちはさらなるアイデアを練り出した。異種の楽器を組み合わせた合体楽器も出現した。

また、ドイツのレーゲンスブルクの楽器製作者フランツ・ヤーコプ・シュペート（1714～1786）は、1751年にタンゲンテンフリーゲルを完成させた。ハンマーではなく、木の細い棒（タンジェント）が弦を下から打つのが特徴。木の棒がピアノのハンマーの役をしていること、ピアノのアクションを備えていることから、18世紀に試みられたピアノの前身楽器の一つと見なされている。



6. イギリスでピアノを製作

ドイツで最初にピアノを製作したゴットフリート・ジルバーマンが1753年に亡くなって3年。プロイセンとオーストリアの間で起きた戦争によって、ジルバーマンの工房があったザクセン地方が戦場と化し、混乱を避け、弟子たちは1760年にイギリスに移住した。有力な弟子のヨハネス・ツンペは、ロンドンの著名な楽器製作家バーカッド・シューデイの工房に入ったのち、すぐに独立してピアノ製作を開始した。

1766年にツンペは突き上げ式のスクエアピアノを製作した。音域は5オクターヴ。鍵を押し下げると、突き上げ棒（ジャック）がハンマーレバーの根元を突き上げ、ハンマーが弦を打つことから、「突き上げ式」と呼ばれる。これは、クリストフォリやジルバーマンのアクションをシンプルにしたものだった。



1772年頃、イギリスで最初のグランドピアノを作ったのは、オランダ出身のアメリクス・バックカース (?~1778)。アクションは「イギリス式シングル・エスケープメント」と呼ばれる突き上げ式。ツンペが省略したエスケープメント機能を加えた改良型だった。

また、バックカースの仕事仲間で、スコットランド出身のジョン・ブロードウッド (1732~1812) も、バックカースと同タイプのグランドピアノを製作し始めた。1782年にはブロードウッド社を設立し、さらなる音響学的研究によって、ムラのない音質でダイナミックな響きを持つ、品質の高い楽器を追求し、ハイドンやベートーヴェンの支持も受けて、一大ピアノメーカーへと成長していった。



7. まとめ

今回は、ピアノの前身楽器からバロック時代・古典時代初期の鍵盤楽器までを取り上げ、研究した。

ピアノの前身楽器である「クラヴィコード」や「ハープシコード」はヨーロッパ地方で用いられ、ピアノの誕生としては、イタリアから始まり、ドイツ、イギリスと、各地域で一番良い

と思う楽器を製作者たちが作ってきた。作られた時代、国によって、アクションの違いや、音域、音の違いがあった。

現在、バッハのピアノ作品はピアノだけではなく、チェンバロで演奏されたり、CDに録音されたりと、バッハが作曲した時代の楽器で実際に演奏されることも多い。その時代、バッハが実際に聴いていた音、音域を知ることによって、作曲家をより身近に感じ、バロック時代の音楽をより表現できるようになると考える。

日本にも古楽器の博物館なども多くあり、展示だけでなく実際に試奏することも可能な施設もある。前述した、工場に隣接された歴史資料室でも実際に試奏してきた（復元楽器など）が、現代のピアノとの違いを如実に知ることができ、その時代の作曲家の曲を弾くことによって、時代を超えて作曲家とコミュニケーションが取れるような気がした。

今回は、古典派の初期までのピアノについての研究だったが、今後、3大古典派作曲家モーツァルト、ベートーヴェン、ハイドンの時代や、ロマン派ショパン、シューマンなどの時代、そして近現代といわれる現代のピアノの奏法にも焦点をあてて、ピアノという楽器の研究をしていきたいと思う。

引用・参考文献

『ピアノの歴史』小倉貴久子著、河出書房新社、2024年

『ピアノはいつピアノになったか？』伊東信宏編、大阪大学出版会、2015年

『ピアノのすべて』青山一郎著、アルテスパブリッシング、2024年

『4コマピアノ音楽史』工藤啓子著、

ヤマハミュージックエンタテインメントホールディングスミュージック、2024年

『ピアノ曲辞典』<https://research.piano.or.jp/series/kenban/index.html>、ピティナ

ベートーヴェンにおける器楽と声楽との融合

～《合唱幻想曲》Op.80と《交響曲第9番(合唱)》Op.125との比較～

The Integration of Instrumental and Vocal Music in Beethoven
—A Comparison of Choral Fantasy Op.80 and Symphony No.9 Op.125—

中山里紗

1. はじめに

ルートヴィヒ・ヴァン・ベートーヴェン（1770 - 1827）は、西洋音楽が古典派からロマン派へと移りゆく時代の中で、音楽史に大きな転換をもたらした作曲家である。彼の数多くの作品の中でも、《合唱幻想曲》（1808）と《交響曲第9番》（1824）（以下、《第九》）は、器楽と声楽とを結びつけた大規模な作品として、ひととき強い存在感を放っている。

私はこれまでに、《合唱幻想曲》のソリストおよび《第九》第4楽章の2台ピアノ版における伴奏を演奏する機会に恵まれた。ピアニストとして作品に向き合うたびに、ベートーヴェンの偉大さを感じずにはいられない。《合唱幻想曲》は器楽と声楽を一体化させようとする試みがなされており、そこには後年の《第九》へとつながる発想の芽吹きを見ることができると感じる。

本稿ではこの二作品を手がかりとして、ベートーヴェンが合唱を伴う大規模作品をどのように構想し発展させていったのかについて考察する。

2. 作品の歴史的背景

■ 《合唱幻想曲》

《合唱幻想曲》は、1808年12月22日にウィーンのアン・デア・ウィーン劇場で行われた「ベートーヴェン大自己興行（アカデミー・コンサート）」のために書かれた。この演奏会は約4時間にも及ぶ大規模なもので、新作の交響曲第5番《運命》や第6番《田園》をはじめピアノ協奏曲第4番など、多くの作品が一挙に初演された。演奏会の締めくくりには「華やかで祝祭的な作品」が必要とされ、急遽構想されたのがこの《合唱幻想曲》であった。ベートーヴェンは初演直前まで完成稿を仕上げられず、当日のリハーサルや初演では混乱が生じたという逸話も残されており、本作が即興的性格を強く帯びた作品であることを物語っている。

■ 《第九》

ベートーヴェンは若い頃から、フリードリヒ・フォン・シラー（1759 - 1805）の詩「歓喜に寄す」に強い関心を寄せており、この詩に音楽を付ける構想を30年以上にわたって温め続けていた。この長年の構想が結実し、交響曲に合唱を導入するという前例のない試みとして完成したのが《第九》である。本作が完成した1824年はベートーヴェンがほぼ完全

に聴力を失っていた晩年期にあたる。そのような状況の中で生み出された本作品は、彼の内面的な精神世界と人類的な理想とを結びつけた到達点として、音楽史において極めて重要な位置を占めている。

以上のように、

《合唱幻想曲》が演奏会の締めくくりとして急遽まとめ上げられた即興的性格をもつ作品であるのに対し、《第九》は長期的な構想と熟考を経て完成された作品であることが分かる。

3. 形式構成の比較

■ 《合唱幻想曲》

《合唱幻想曲》はピアノを中心に展開する変奏曲形式を基盤としており、次のような流れで構成される。

①ピアノ独奏による自由な序奏

冒頭は26小節にわたり、即興的かつ幻想的なピアノ独奏から始まる。[譜例1]



②主題提示

ピアノとオーケストラとが協奏的なやり取りの中で、後に合唱が歌う主題が明確に示される。[譜例2]

Musical score for the theme introduction. The tempo is marked 'Meno allegro'. The score shows the first few measures of the theme, featuring a clear melody in the right hand and a supporting bass line in the left hand. The music is more structured and rhythmic than the introduction.

③主題に基づく変奏

ピアノを軸としてオーケストラが寄り添い、主題が次々と展開されていく。[譜例3]

The image shows a musical score for Example 3. It consists of four staves. The top two staves are for the piano, with the right hand marked 'f' and the left hand marked 'p' and 'dolce'. The bottom two staves are for the orchestra. A large bracket on the right side of the score spans across all four staves, indicating a variation of the theme. The music features a mix of rhythmic patterns and melodic lines.

④合唱とオーケストラが加わる終結部

終盤で合唱が登場し、祝祭的フィナーレへ向かって一気に全体を盛り上げる。[譜例4]

The image shows a musical score for Example 4, featuring a choir and orchestra. The score is divided into two main sections. The first section on the left shows the choir and orchestra parts with lyrics in German. The second section on the right shows the choir and orchestra parts with lyrics in German. The music is characterized by a strong rhythmic drive and a sense of grandeur, typical of a festive finale. The lyrics are: "Gross, o, das ist's Herrs gr." and "dringst, nicht dann are und schin em. por, hat ein. Grist sich auf gr. schwaugen, hallt ihm stets ein. Gristler, che." and "Kia, ste Fröh. linge, son, ne lässt aus bei, des Licht est, strhe." and "dringst, nicht dann are und schin em. por, hat ein. Grist sich auf gr. schwaugen, hallt ihm stets ein. Gristler, che."

このように、《合唱幻想曲》は単一楽章の中で幻想曲的な自由さを保ちながらも、主題の提示から合唱による結実へと向かう明確な方向性をもつ。

■ 《第九》 第4楽章

一方、《第九》第4楽章は、合唱とオーケストラとが物語を大きく展開していく壮大なドラマを持ち、構成もより複雑である。

①過去の各楽章の引用と否定

これまでの楽章のテーマが次々と回想されるが、いずれも否定され、新しい音楽を求める姿勢が表明される。[譜例5]

Score for the beginning of the 4th movement of Beethoven's Ninth Symphony, marked *Presto*. The score includes parts for Flauto I, Flauto II, Oboe I, Oboe II, Clarinetto I. in B., Clarinetto II. in B., Fagotto I., Fagotto II., Contrafagotto, Corni in D., Corni in B., Trombe in D., and Timpani in D.A. The music features a complex, rhythmic pattern with many sixteenth notes.

②“歓喜の主題”の登場

チェロとコントラバスによって静かに主題が提示される。[譜例6]

Score for the introduction of the 'Joy Theme' in the 4th movement of Beethoven's Ninth Symphony. The score is for Cello and Double Bass, showing the theme being introduced quietly.

③バリトン独唱による宣言

「おお友よ、このような音ではない！」という言葉が、音楽の転換点となる。[譜例7]

Musical score for Example 7. It shows a baritone solo part and piano accompaniment. The baritone part begins with a recitative section marked "Recit." and "colla voce". The lyrics are: "O Freun- . . . de, nicht die- se Töne! sondern lasst uns an-". The piano accompaniment features a rhythmic pattern with dynamic markings like "p" and "colla voce".

④器楽主題の変奏

歓喜の主題がオーケストラによって多面的に変奏される。[譜例8]

Musical score for Example 8, titled "Allegro assai.". It is a full orchestral score with vocal parts. The instruments listed are: Flauti, Oboi, Clarinetti in A, Fagotti, Contrafagotto, Corni in D, Corni in B, Trombe, Timpani, Violino I, Violino II, Viola, Soprano, Alto, Tenore, Baritone, Soprano, Alto, Tenore, Baritone, Violoncello, and Basso. The score shows the development of a joyful theme across various instruments and vocal parts. The lyrics for the vocal parts are: "Freud- . . . Freude, jubelnde Oeffner, Jubelnd, Todler aus R- ly- den, wie be, treten Feer, trunken, Humiliter, die Heil, Uebun! Dein Zauber ist, das wieder, was die Mado straggel-ly, al- . . . la Wunder".

⑤行進曲の挿入

テンポが軽快になり、テナー独唱を含むトルコ風行進曲の場面へと発展する。[譜例9]

This musical score, labeled as Example 9, depicts a march with a Turkish flavor. It features a tenor solo. The score is written for a full orchestra and includes a vocal line for the tenor. The tempo is marked as lively and light. The music is characterized by rhythmic patterns and melodic lines typical of a march. A wavy line is drawn across the middle of the score, indicating a section of the music.

⑥合唱を含む大規模なフーガ

声楽とオーケストラとが複雑に絡み合う、壮大なクライマックス。[譜例10]

This musical score, labeled as Example 10, is a large-scale fugue featuring a choir and orchestra. The tempo is marked as "Allegro energico, sempre ben marcato. J. a. a.". The score includes parts for various instruments: Flauti, Oboi, Clarinetti in A, Fagotti, Contrafagotto, Corni in D, Trombe in D, Timpani in D.A., Tromboni (Alto, Tenore, Basso), Violino I, Violino II, Viola, Soprano, Alto, Tenore, and Basso. The vocal parts have lyrics in Italian. The score is complex, with many overlapping lines and a wavy line drawn across the middle, indicating a section of the music.

⑦ 壮大な終結部

全パートが一体となり、圧倒的なスケールで楽章を締めくくる。[譜例 11]

Prestissimo. *Al. un.*

《合唱幻想曲》が単一楽章の中で進行するのに対し、《第九》は交響曲の伝統的な四楽章構造の中で、最終楽章に声楽を大規模に導入するという、より大胆な構成をとっている。

これらの違いを踏まえつつ、両作品には以下の重要な共通点も見られる。

- ・ 主題を段階的に積み上げる構成を持つ点
- ・ 最終段階で声楽が統合的な役割を果たす点
- ・ クライマックスへ向けて音楽が多層的に展開する点

とりわけ、「主題提示→変奏→合唱による結実」という流れは両作品に共通しており、《合唱幻想曲》が《第九》の構成を築く手法の前例として機能していることを示唆している。

4. 主題（テーマ）の性格

■ 《合唱幻想曲》

《合唱幻想曲》の主題〔譜例2〕は、素朴で温かな親しみやすさを備えており、変奏によって次々と表情を変えながら展開していく。そのため、全体として即興的な軽快さや祝祭的な明るさが前面に出る。

■ 《第九》

「歓喜の主題」〔譜例6〕は、より強い普遍性を持ち、人類愛という理念を象徴するものとして簡潔かつ力強い。主題は器楽から独唱、合唱へとスケールを拡大しながら発展させる柔軟さを持たせつつ、曲全体を貫く精神性を帯びた大きな柱となる。

両作品は音程・リズムの細部には違いがあるものの、共通するのは“歌い出しやすい旋律”を中心に据えていることで共通する。

しかし、その歌いやすさが果たす目的は大きく異なる。

- 〔《合唱幻想曲》：祝祭の喜びを聴衆と共有するための主題
- 〔《第九》：人類の理想を掲げ、普遍的理念を提示するための主題

実際に聴き比べると、旋律の素直さや明るいリズム、音楽の自然な広がり方などに共通点が認められるものの、同じ“歌いやすさ”でも、そこに託された意味や理念の階層はまったく異なることが理解できる。

5. 歌詞に込められた理念の比較

■ 《合唱幻想曲》

《合唱幻想曲》における合唱は、曲のフィナーレを華やかに彩る“祝祭的なコーラス”として書かれている。歌詞は詩人クリストフ・クフナー（1780 - 1846）によるもので、「芸術への賛歌」「喜び」「調和」「心の高まり」といった明るいテーマが中心となっている。内容そのものは素朴で、哲学的な深さを求めるというよりも、演奏会の締めくくりにふさわしい祝祭の言葉として機能している。

【ドイツ語】	【日本語訳】
Schmeichelnd hold und lieblich klingen unsers Lebens Harmonien, und dem Schönheitssinn entschwingen Blumen sich, die ewig blüh'n. Fried und Freude gleiten freundlich wie der Wellen Wechselspiel; was sich drängte rauh und feindlich, ordnet sich zu Hochgefühl.	快く優しく愛らしく、かき鳴らす、 私たちの命のハーモニーを そして、美に対する感性を膨らませる。 花が永遠に咲きつづけるように。 平和と喜びが親しく流れよる、 波が寄せ合うように、 波は荒れ狂い、ぶつかりあい、流れながら、 和合していく、高まった気持ちへと。

<p>Wenn der Töne Zauber walten und des Wortes Weihe spricht, muss sich Herrliches gestalten, Nacht und Stürme werden Licht,</p> <p>äuß're Ruhe, inn're Wonne, herrschen für den Glücklichen, Doch der Künste Frühlingssonne lässt aus beiden Licht entsteh'n.</p> <p>Großes, das ins Herz gedrungen, blüht dann neu und schön empor, hat ein Geist sich aufgeschwungen, halt ihm stets ein Geisterchor.</p> <p>Nehmt denn hin, ihr schönen Seelen, froh die Gaben schöner Kunst. Wenn sich Lieb und Kraft vermählen, lohnt dem Menschen Göttergunst.</p>	<p>その時、魔法のような音が鳴りひびき 荘厳な言葉が語られる、 素晴らしいことがこれから起こる、 夜と嵐が光となる、</p> <p>外側は静寂、内側は幸せが 幸運へと導いていく。 なんと、春の太陽の技が ふたつを光とする。</p> <p>偉大なこと、それが心の中に染み透り、 咲きのぼる、次々に新しく美しく、 精神はずみ躍動し、 精神の合唱はそれに響き続ける。</p> <p>受けとめよう、汝ら美しい魂、 喜びをもたらす贈り物、美しき芸術を。 愛と力が結びつくとき、 人は神の恩寵を授かる。</p>
--	--

■ 《第九》

これに対し《第九》における合唱は、作品全体の核心そのものを担っている。

器楽の提示が終わり、バリトン独唱による「おお友よ、このような音ではない！（O Freunde, nicht diese Töne!）」の宣言によって、作品はようやく本来語るべき内容へ踏み出す。この独唱は、作品の流れを大きく転換させる劇的な場面であり、合唱こそが《第九》の理念を語る主体であることを明確に示している。

<p>【ドイツ語】</p> <p>O Freunde, nicht diese Töne! Sondern laßt uns angenehmere anstimmen und freudenvollere.</p> <p>Freude, schöner Götterfunken, Tochter aus Elysium, Wir betreten feuertrunken. Himmlische, dein Heiligtum! Deine Zauber binden wieder, Was die Mode streng geteilt; Alle Menschen werden Brüder, Wo dein sanfter Flügel weilt.</p> <p>Wem der große Wurf gelungen,</p>	<p>【日本語訳】</p> <p>おお友よ、このような音ではない！ そうではなく、もっと喜びに満ちたものを 歌いだそうではないか。</p> <p>歓喜よ、美しき神々の火花よ、 楽園の娘よ、 我らは熱狂に満たされ、 天なるものよ、汝の聖域に足を踏み入れる。 汝の魔力は再び結びつける、 慣習が厳しく分けたものを。 すべての人は兄弟となる、 汝の優しい翼が漂うところでは。</p> <p>偉大な行いを成し遂げた者、</p>
--	--

<p>Eines Freundes Freund zu sein, Wer ein holdes Weib errungen, Mische seinen Jubel ein!</p> <p>Ja, wer auch nur eine Seele Sein nennt auf dem Erdenrund! Und wer's nie gekonnt, der stehle Weinend sich aus diesem Bund!</p> <p>Freude trinken alle Wesen An den Brüsten der Natur; Alle Guten, alle Bösen Folgen ihrer Rosenspur.</p> <p>Freude, Freude, schöner Götterfunken, Brüder, überm Sternenzelt Muß ein lieber Vater wohnen.</p>	<p>友の友となれる者よ、 魅力ある伴侶を得た者よ、 歓喜の声に加われ！</p> <p>そう、たった一つの魂でも この地上で自分のものと呼べる者よ！ そしてそれが全くできなかった者は、 この仲間から涙を流して離れよ！</p> <p>すべての物は自然の胸から喜びを飲む、 すべての善なるもの、悪なるものは、 自然の薔薇の小路をたどる。</p> <p>歓喜よ、歓喜よ、美しき神々の火花よ、 兄弟たちよ、星の天蓋の上には 愛すべき父が住まわれるはずだ。</p>
---	---

6. 演奏編成および構成の比較

項目	《合唱幻想曲》(1808)	《第九》(1824)
編成	ピアノ独奏、オーケストラ(弦楽器、木管楽器、金管楽器、打楽器)、合唱、ソプラノ・アルト・テノール・バリトン独唱	オーケストラ(弦楽器、木管楽器、金管楽器、打楽器)、合唱、ソプラノ・アルト・テノール・バリトン独唱
ピアノの役割	ピアノが主役、ソロパートが中心で、オーケストラと合唱をまとめる	ピアノなし
合唱の登場	フィナーレの後半のみ	第4楽章のみ
楽章構成	第1部：アダージョ(ピアノ独奏) 第2部：フィナーレ・アレグロ(ピアノ、オーケストラ) 第3部：アレグレット→プレスト(ピアノ、オーケストラ、独唱、合唱)	第1楽章：アレグロ(ソナタ形式) 第2楽章：モルト・ヴィヴァーチェ(スケルツォ) 第3楽章：アダージョ(変奏曲形式) 第4楽章：プレスト→アレグロ・アッサイ(合唱とオーケストラによるフィナーレ)
音楽的焦点	ピアノを中心にオーケストラと合唱とが装飾的に関与	声楽とオーケストラとの統合・交響曲としての総合的表現
作品の性格	コンサート向けの祝祭的・華やかさ	壮大で普遍的、人類愛や歓喜を表現する哲学的作品

7. 音楽史的意義

■ 《合唱幻想曲》

《合唱幻想曲》は、ピアノ独奏・オーケストラ・合唱・独唱を1つの楽章の中で結合するという、当時としては極めてユニークな試みだった。形式は自由ながら、終盤で合唱が加わる構成は、後の交響曲における声楽導入の先駆的な例とみなすことができる。祝祭の場で演奏された背景もあり、音楽を通じて喜びを分かち合うというベートーヴェンの初期の理想が比較的素直な形で表れている点も特徴的だ。

■ 《第九》

一方、《第九》は交響曲というジャンルそのものを拡張し、人類愛や自由といった大きなテーマを音楽の中心に据えた作品として、後の時代に強い影響を与えた。

器楽だけでなく独唱・合唱を積極的に取り込み、交響曲を“理念を語る器”へと発展させたことは、ロマン派以降の音楽に多大な影響を及ぼした。

つまり、《合唱幻想曲》はベートーヴェンが交響曲に声楽を導入するといったアイデアを試した作品であり、《第九》はその試みを深く掘り下げ、人類的なテーマへとつなげた到達点と言える。両作品を並べてみると、ベートーヴェンが声楽と交響曲の関係をどう発展させていったか、その道筋が見えてくる。

8. 終わりに

両作品を並べてみると、ベートーヴェンが生涯を通じて「歌うこと」に特別な思いを抱いていたことが改めて感じられる。今回の比較は、単に二つの作品を分析するだけでなく、彼の歩んだ道や、音楽に託した理想がどのように深まっていったのかを辿る機会にもなった。

こうした視点を踏まえることで、彼の音楽が今日まで人々の心を強く惹きつけ続ける理由をより理解することができた。

～演奏会の記録～

日光国際音楽祭創立10周年記念～ふるさと栃木を讃えてコンサート～

2025年7月21日（月・祝） 宇都宮短期大学須賀友正記念ホール



[ベートーヴェン／合唱幻想曲 Op.80]

管 弦 楽：日光国際音楽祭祝祭管弦楽団

指 揮：下司 愉宇起

ピ ア ノ：中山 里紗

ソ プ ラ ノ：石井 真由美、橋本 由香

メゾソプラノ：田代 直子

テ ノ ール：佐藤 洋、坂寄 奏太

バ リ ト ン：高曲 伸和

合 唱：女声合唱団岡本カンマーコール、日光カンマーコール

あしぎんマロニエ県庁コンサート

2023年12月6日（水） 栃木県庁舎本館1階県民ロビー



[ベートーヴェン／交響曲第9番《合唱》第4楽章Op.125]

指揮：下司 愉宇起

第1ピアノ：中山 里紗

第2ピアノ：阿部 葵

ソプラノ：石井 真由美

メゾソプラノ：田代 直子

テノール：佐藤 洋

バリトン：高曲 伸和

合唱：女声合唱団岡本カンマーコール、日光カンマーコール

[参考文献]

- ・山田一雄校訂・解説 畑中良輔訳詞（1971）『合唱幻想曲』カワイ楽譜
- ・小松雄一郎（1987）『ベートーヴェンとその時代』岩波書店
- ・井上太郎（1994）『ベートーヴェン その音楽と思索』春秋社
- ・大木正興（1992）『ベートーヴェンの交響曲研究』音楽之友社
- ・大木正興（2000）『ベートーヴェン—音楽と言葉のはざままで』音楽之友社
- ・児玉剛（2015）『ベートーヴェンの交響曲—創作の秘密を探る』NHK出版

[参考楽譜]

- ・ベートーヴェン 合唱幻想曲 ハ短調 Op.80 Breitkopf & Härtel社
- ・ベートーヴェン 交響曲第9番 ニ短調 作品125 [合唱付き] 全音楽譜出版社

[引用譜例]

- ・ベートーヴェン 合唱幻想曲 ハ短調 Op.80 <https://musopen.org/ja/music/8653-fantasia-in-c-minor-op-80/>より
- ・ベートーヴェン 交響曲第9番 ニ短調 作品125 [合唱付き] Breitkopf & Härtel社

山田耕筰没後60年:展示とレクチャーコンサートの記録 「山田耕筰と歌曲をめぐる人々」

60 Years After Kosaku Yamada's Death : Record of Exhibition and Lecture
Concert, Kosaku Yamada and the People Surrounding His Songs

篠崎 加奈子

はじめに

2025年は山田耕筰没後60年の節目となる。山田耕筰は誰もが知っている日本を代表する作曲家だが、それは歌曲作曲家としての「山田耕筰」であることが多い。からたちの花、この道、待ちぼうけ、赤とんぼ、ペチカなど、素晴らしい歌曲を残した山田耕筰。

しかし、歌曲以外に交響曲や交響詩、オペラ、ピアノ曲などを多く残し、日本国内にとどまらず海外で精力的に演奏活動を行っていたことは、それほど知られていない。日本の音楽の礎を築いたといえる山田耕筰にアプローチし、耕筰の音楽の魅力、歌曲の魅力を再発見する。

宇都宮短期大学図書館特別展示 山田耕筰没後60年記念企画

2025年11月14日・15日の両日、宇都宮短期大学図書館に於いて「山田耕筰と歌曲をめぐる人々」と題し特別展示を開催。関連楽譜、図書、視聴覚資料などを展示。併せて展示内容をさらに深く理解できるよう資料を掲示した。

展示のねらい

山田耕筰に関する楽譜や書籍、視聴覚資料は大変多く、バラエティーに富んでいる。

今回、耕筰の生涯に沿った展示を行い、作品の歴史的背景、耕筰の交友関係、詩人や海外の作曲家との接点、交流などから新たな「山田耕筰」を探る。耕筰本人の著書も多い中で、特に自伝などから「山田耕筰」をより身近に感じ、山田耕筰作品の魅力の再発見、作品への多面的なアプローチ方法の探求、幅広い知識の獲得や演奏の可能性を広げる。

図書展示における展示項目と資料

① 夏目漱石と山田耕筰

明治四十二年十一月九日付 夏目漱石から中島六郎宛の手紙
(抜粋) 音楽会の切符を三枚買った処、第三女が連れていつて呉れというふので連れて行きました。切符が一枚足りないから断つてみると、そこへもと英文科で教へた人が出て来て、なによろしう御座いますといつて、入れてくれました。幸田、橘、頼母木などの諸先生方が見えました。…然しもう少し人を呼びたかつた様です。然らずんば、みんなよりぬき

の鑑賞家丈をあつめたかつた。私の様なものがあの中に入るのは、なんだか気の毒ですが、或は同様の野次馬が入つてゐるかも知れません。其野次馬を勘定に入れてあの位の入りなんだから、気の毒です。

この音楽会はどんなプログラムであつたのか。11月6日、神田三崎町のバプテスト中央公会堂では、「多（おおの）クワルテット」が第2回コンサートを行っていた。多久寅を第一ヴァイオリン、第二ヴァイオリン川上 淳、ヴィオラ大塚 淳、チェロ山田 耕筈、この4人がメンバーとなり明治42年に組織された弦楽四重奏団である。

11月6日は、ピアニストの萩原英一も加わりベートーヴェン作曲「ピアノ・ソナタ」、メンデルスゾーン作曲「アリア」、モーツァルト作曲「弦楽四重奏（セレナード）」など全6曲の室内楽が演奏された。

耕筈の回想録「若き日の狂詩曲」によると、この演奏会は当時研究生だった耕筈がドイツ留学の為の資金を集めるため、他の4人の協力を得て催したコンサートであつた。残念ながら演奏会の収益だけで留学資金は賄うなどできず、三菱財閥の岩崎小弥太の援助により実現することとなる。漱石は1916年、その後の日本音楽界を山田耕筈が牽引していくことになることを知らずに、この世を去っている。

② K o s a k u から K ó s ç a k へ

1913年以降、自分の名前のアルファベット表記を「K ó s ç a k Y a m a d a」としている。自身のエッセイ「竹かんむりの由来」によると、ベルリンの出版社から山田の歌曲集を出版することになった際、出版社の人間から「K o s a k u」という名前表記について「コーザクーというとコーザの牝牛（クー＝K u hはドイツ語で牝牛の意）だというのだ」と笑われたので、発音学の教授にも相談し、欧米人になるべく正しく発音してもらえつづり字を考え出したという。

③ 耕作から耕筈へ

1930年44歳の折に「耕作」から「耕筈」へと改名した。その理由は、自身のエッセイ「竹かんむりの由来」（1948年）によると2つ理由があつたようだ。

- 1 『ヤマダ コウサク』という同姓同名の人物が当時全国に100人以上いたこと
- 2 指揮をする山田が後頭部の髪が少なくなったことを知人から指摘され、ならば名前の上にカツラを着せてみようかと、名前に草かんむり（ケケ＝毛毛）をつけた。

初めはペンネームとして用い、1956年の再婚を機に戸籍上も「耕筈」に改められた。



20代の頃の山田耕筈



60代の山田耕筈(赤坂の自宅にて)

④ リヒャルト・シュトラウスと耕作

耕作が留学当時（1910年頃）ドイツで絶頂期にあったリヒャルト・シュトラウス（1864～1949）が指揮する自作オペラ「サロメ」を観劇し、その作品と演奏にすっかり虜に。肖像画を部屋に飾るまでになる。まさにシュトラウスは憧れの人、遙か山の上の存在だった。

シュトラウスの指揮するコンサートやオペラ公演に足繁く通っていた耕作に、ひょんな縁から作曲を師事する可能性が舞い込んできた。しかし、出された条件に耕作は愕然とする。1回2時間ぐらい教えを乞うただけで、ひと月の生活費が吹き飛ぶものだった。

そもそもシュトラウスは弟子を取るつもりはなく、その時間さえないほどの多忙であった。結局、ドイツ留学中に直接シュトラウスと会うことはなかったが、後にアメリカで面会の機会を得た。その時の感想を耕作は「個人的にも却々いゝ人だつた」と自身のエッセイ「耕作樂話」に記している。

— 私は自作の中に彼の影響を相当持つてゐる。誰が見ても明らかなやうに、「暗い扉」は「曼荼羅の花」などはその代表的なものだ。「野人創造」は幾分ロシア的な影響の下に置かれてゐる。一體、私はシュトラウスのエネルギッシュな性格に非常に親しみを感じて居り、かなり似かよったところがあると思ふが、彼は私よりずっとチェントルマンだ。そればかりではない。彼はパルナスの王座に君臨する樂聖で、私はその草履とりにすらなれない末輩だ。餘にも大きなへだたりではある。（中略）— 彼には個人的な後継者はなくとも、その影響は國際的であつて、その生命は形を變へて傳へられて行くことであらう。

（「耕作樂話」シュトラウスの思ひ出 より）



自宅で作曲をするR.シュトラウス



耕作が衝撃を受けたシュトラウスのオペラ「サロメ」
A.ピアズリーによる戯曲挿絵が特に有名

⑤ 白秋と耕作

北原白秋は耕作について、こう残している。

— この人は明朗で、酒にも強く、健康で、才氣縦横、而も円転滑脱である。偉丈夫で、而もまた俊敏軽快であり、座談にまた長じてゐる。私なども明朗闊達のもりでゐるが何ともしても晴天の憂鬱相を自身に感じ、鈍重寡黙であるが、この人の前に出ると何となく愈々に対蹠的となる。これはどうにもならないものだ。ただ痛飲淋漓となると、これが逆になることもある。要するに音楽と詩との差があり、その住する世界に於てしかく習性づけられてゐるかもしれない。この二人が些かの争闘もせず、提琴と弓のごとく、太鼓と撥のごとく厚情常に滲るところなきは天の配剤よろしきを得てゐると思はれる。耕作をして云はしむれば白秋とは同性の愛であり、白秋が亭主で耕作は女房だとなつてゐるが、この女房、時として浮気を遊ばされ、うつかりすると白秋は尻に敷かれる。

（『白秋全集 第36巻』の「芸術と生活 山田耕作」の章より）

山田耕筰の作品の中心は声楽曲におかれるが、それには詩人との交流を見逃すことができない。三木 露風、野口 雨情、西条 八十、大木 惇夫 等々の詩人を多数あげる。

特に北原白秋との出会いは彼に決定的な影響を与えることになった。1922年雑誌「詩と音楽」を白秋とともに創刊し、毎号にエッセイを寄せ、日本語による芸術歌曲の傑作を多く生み出していた。また、鈴木三重吉の主宰した童謡運動は雑誌「赤い鳥」を通して新風を巻き起こし、耕筰はこの期には童謡作品を数多く書いた。1927年に刊行した「童謡百曲集」がそれである。「赤とんぼ」「この道」などが含まれている。



三木 露風



野口 雨情



西条 八十



大木 惇夫

耕筰の総作品数は1600曲にも及び、歌曲だけを見ても700曲はある。「百曲集」で、耕筰は「音楽のうちで吾々の日常生活に最も交渉の深いものは歌である」「歌曲は凡ての作曲の基礎であり、出立点である」と述べ、作曲に際しての基本姿勢を表明している。また、雑誌「詩と音楽」に「童謡の作曲について」という論考を寄せ、その中で「真に子供の核心に触れた芸術的童謡はたとえ児童が完全に理解し得る面は狭いとしても児童は児童なりの直感によって、或る程度の深さまでその芸術的内容をかなりの確に感知することが出来るにちがいありません」また「芸術的童謡は、現在の子供の心に対しては不可解な分子を持っているにしても、子供をその行き着くべき境地に導く自然の道しるべとなる教化の力を包含しているものだといふことが出来ると思います」と述べている。北原白秋もまた「新しい童謡は根本を在来の日本のわらべ歌に置く。日本の風土伝統、童心を忘れた小学唱歌との相違はそこにある。」「童謡は更に深く高き思念に彼を遊ばしめるものでなければならぬ」と雑誌「詩と音楽」に寄せている。

耕筰と白秋のふたりは、日本歌曲のいかにあるべきかを度々語り合い、日本歌曲のあり方、歌い方に光りを与え、これを弟子たちに伝えようと考えていた。



耕筰と白秋

⑥ 白秋を偲ぶ

歌曲の創作に於ては詩人は夫であり作曲者は妻と呼ばれるべきであらう。その夫に先立たれた妻たる私の悲しみは深い。私は白秋との生活に於て實に数多くの歌曲を生んだ。が、今やその白秋は幽界十年の歸らぬ旅にあるのだ。

白秋は時に暴君であった。然し、それが私にとっては無上の喜びでもあり快い刺撃ともなつたのだ。人は白秋を言葉の魔王言ふ。が、私は、白秋はリズムの魔法使でもあると言はう。白秋の詩は言葉の世界かた仙遊して天中に通達するのだ。文字の領域から飛翔して

音楽と化してしまふのだ。白秋の詩はまた可視的な音楽だ。それは文字によつて編まれた交響詩であり狂詩曲でもある。時にショパンの麗緻と繊細さで語るかと思へば、ベートーヴェンの雄渾さをもつて人に迫るのである。あの童心から迸り出る稚氣と諧謔。奔放極まりない、しかも適格無比の表現！そして透視的洞察の鋭さ。時間と空間を自在に飛行する詩仙！かう數へあげてくるとその美點は果しなく盡きない。しかも私は彼を天才！と一言に呼び捨てることに對しては不服だ。もとより彼ほどの偉才はさうざらに現はれるものではない事はたしかだ。が、私は、彼ほど天賦の才を言語に絶する不断の努力をもつて彫琢した人もまた稀であると附言するのだ。時に彼の詩は輕佻であり稚氣あまりにも多しと難ずる向もある。その輕佻と見稚氣と感じられる輕妙さは、實は彼は苦闘錬磨の末漸くにして把み得た童心の現れなのだ。それは峻巖錢を寸斷する武技の裏づけたる羽毛の如き輕妙さと均しい。かう書きながらも、私が白秋に傾倒し、また限りなく思慕するのは、彼の藝術家としての偉大さのみにあるのではなく、人間白秋としての嬉しさ楽しさにあるのだと言ひ添へて彼を偲ぼう。

発表誌表不詳（「山田耕筈著作全集3」より）

⑦ ショスタコーヴィチと耕筈

1931年7月から8月にかけて耕筈はヴォークス（全ソ対外文化連絡協会）の招きでソ連を訪れた。1930年代前半までソ連は国外の音楽家にも広く門戸が開かれており、大歓迎で迎えられた耕筈は、レニングラード、モスクワ、バクー、チフリスなどを歴訪。各地のオーケストラを指揮した。指揮者のアレクサンドル・ガウクや作曲家ドミートリー・ショスタコーヴィチと親しく交わり、ショスタコーヴィチからは交響曲第1番の楽譜を贈られた。2年後、1933年春にもソ連を来訪し、モスクワ、レニングラード、ハリコフ、キエフで自作を指揮したほか、日本の音楽について講演し伝統楽器の数々を寄贈している。



ショスタコーヴィチ肖像

「山田耕筈様 謹んでご挨拶申し上げます。/
D.ショスタコーヴィチより/3/IV/1965/モスクワ」

⑧ スクリャービンと耕筈

耕筈は、1910年4月から1913年1月までベルリン王立音楽アカデミーの作曲科で学んだ。ベルリンから帰国途中、モスクワに立ち寄りスクリャービンの音楽と出会う。自伝『若き日の狂詩曲』によると、耕筈は自らの音楽的才能に呆れ、劇作家の道への転向すら視野に入れ、モスクワではコンスタンティーン・スタニスラフスキイ芸術座に通った。

ある晩、芸術座の一室で友人や芸術愛好家らと語らっていた時、ショパンやベートーヴェンとは「全く色の変った音楽」、「靈に深く沁み透る音の流れ」が聴こえてきた。それはモスクワ大学の青年が弾く、スクリャービンの詩曲Poèmeだった。

— 音は、靈魂の奥に、深く深く、その座を移して、聞く者の心を、はるか遠い、聖所に

置き据えてしまったのだ。深い感動の淵からは、泡のような拍手は浮き上らない。身も不動、心も不動となるのだ。(自伝『若き日の狂詩曲』より)

1917年、耕筈はピアノ曲 スクリャービンに捧ぐる曲 (1. 夜の詩曲 2. 忘れがたきモスコー一夜) を作曲する。斬新な和音を使用し様々なテクスチャーを織り交ぜる作曲技法はスクリャービンの影響が色濃く見て取れる。

— 私のベルリンで送った4年が、まるで空になったと思われたほど、私は深い感動を与えられました。長い間言い得なかつた自分の言葉を、氏から聞かされたような気がしました。それは「作られた声」ではありませんでした。「溢れ出た声」でした。

(1917年7月 山田耕筈氏第二回音楽会 プログラムノート より)

耕筈は、歌曲や管弦楽曲など生涯にわたって作品を生み続けていた。しかし、ピアノ曲に限ってはベルリンから帰国後の1914年～17年に渡米するまでの約3年間に集中している。

「ピアノの時代」である。そしてこの時期、歌曲をほとんど書いていないのも大変興味深い点だ。

1917年頃、ピアノ曲を多く作曲していた頃の山田耕筈



⑨童謡と耕筈

童謡という言葉が「子どものための芸術的な歌」として定着したのは、鈴木三重吉らによって大正7年に創刊された「赤い鳥」による。創刊号には芥川龍之介、有島武郎、北原白秋、泉鏡花らが賛同し寄稿した。大正15年までの9年間は夥しい数の詩集、雑誌、集が発刊され、まさに「児童文学」の黄金期だった。童謡という名の文学運動は、白秋をはじめとして、雨情、露風など一流の詩人によって活気に満ちていた。音楽家たちも、こぞってこれらの童謡に曲をつけた。アメリカですでに音楽家としての名声を得ていた耕作も、童謡運動に賛同し、先頭に立っていた。

— 芸術的童話とは、大人が直感した—或いは大人の内部に潜在していた童心が、自発的に流れ出て歌になったものであります。(中略) 真に子どもの核心に触れた芸術的童謡、たとひ児童が完全に理解し得る面は狭いにしても、児童は児童なりの直感によって或る程度の深さまでその芸術的内容をかなりの確に感知することが出来るに違いありません。

(「詩と音楽」大正11年11月号)

耕筈は1926年(大正15年)春、日本交響楽協会の分裂騒動を機に神奈川県茅ヶ崎に移り住む。日響再建のために銀座まで通う往復の時間に白秋、雨情、露風、柳虹、八十ら5人の詩集を汽車の中で読み、時には余白に五線を引いてメロディーを書き込んでいった。

それが100を超えて「童謡百曲集」となる。耕筈は、1927年に日響に出版部を立ち上げ「童謡百曲集」の出版をはじめた。(内訳は白秋32曲、雨情28曲、露風20曲、柳虹10曲、八十10曲)

⑩セノオヤマダ楽譜



からたちの花
(装幀:竹久夢二)

セノオ楽譜は妹尾幸陽が1915年に妹尾音楽出版を立ち上げて刊行を始めたもので、1000を超える。そのうち51点が山田耕筈の作曲・編曲による。1922年にはセノオヤマダ楽譜も創刊された。表紙は斎藤佳三、杉浦非などさまざまな画家によって装幀されたが、なかでも最も数多く手がけたのが竹久夢二であった。1916年～27年までに約280点の表紙絵を提供している。セノオヤマダ楽譜が刊行されるにあたり、妹尾は次のような広告文を「月間楽譜」に記しており、妹尾の歌に対する情熱の高さを伺わせる。

— 日本作曲界の絶対の第一人者である山田耕筈氏は、愈々其の靈腕を働かせて、日本の歌の為に更に尽くさるご事となりました。其の発表が即ち、セノオヤマダ楽譜であるのです。私は芸術の名に於て、現今余り多くの駄作が出るのを悲しみ、其の覚醒を計る為に是を発行するのです。記せよ。安直の藝術を廃せよ。

セノオ音楽出版社から出された作品の多さから、耕筈にとってセノオ音楽出版社は作品を発表する媒体として重要な位置を占めていたと思われる。大正～昭和へ移り行く中、耕筈は「からたちの花」をはじめとする新しい感覚の歌曲を次々と生み出し、妹尾によって続々と世に提供され、同時代の人々を魅了していった。

出版社	出版点数	出版期間
日本交響楽協会出版部	176	1927～1930
セノオ音楽出版社	97	1918～1934
大阪開成館即ち三木楽器店	22	1915～1924
日響出版協会	12	1930～1933
シンフォニー楽譜	8	1929～1931

(山田耕筈作品の出版社)



日本歌曲の楽譜、関連詩人の詩集



山田耕筈作品の歌曲集及び視聴覚資料

①北原白秋と三木露風「白露時代」

北原 白秋



詩人、童謡作家、歌人。帝国芸術院会員。福岡県柳川市沖端町の豪商の家に生まれる。本名を隆吉。水郷の美しい自然と南蛮文化に彩られ、トンカ・ジョンと呼ばれ、豊かな幼少時代を過ごした。矢留小学校を経て県立中学伝習館に学び、3年生の頃から詩歌に親しむ。16歳の時、大火に会い家運は衰退する。19歳早稲田大学高等予科に入学する。21歳、与謝野寛の新詩社に加入し「明星」の同人となる。「邪宗門」「思ひ出」により詩壇にゆるぎない地位を得る。耽美派の文芸雑誌「スバル」に参加し、木下杢太郎と起こしたパンの会の中心でもあった。「朱欒（ごんぼあ）」には、萩原朔太郎・室生犀星ら、才能豊かな新進気鋭の詩人が集まった。その後、倒産による家族の生活問題などが重なり、三浦三崎、小笠原島、麻布、市川真間、小田原など、流転の貧窮生活が続く。

その中でも歌集「桐の花」は歌壇に新風を巻き起こし「雲母集」「雀の生活」「白秋詩集」など次々に生み出す。1918年、鈴木三重吉の誘いで童謡の創作と公募童謡欄の選を引き受けたことが大きな転機となる。1922年には、山田耕筰と共に『詩と音楽』を創刊。山田とのコンビで数々の童謡の傑作を世に送り出す。歌謡集『日本の笛』などを刊行。以来童謡を一つの詩形と考え心血を注いだ。1942年57歳で亡くなるまでに1200編を越す童謡を残し、多くの作品に曲が付き、今なお愛唱されている。山田耕筰が曲を付けた童謡には「からたちの花」「この道」「ペチカ」「あわて床屋」「まちぼうけ」「砂山」「城ヶ島の雨」「揺籃のうた」などがある。

三木 露風



詩人、童謡作家、歌人、随筆家。小中学生時代から詩や俳句・短歌を新聞や雑誌に寄稿し、17歳で詩集「夏姫」を、20歳で代表作「廃園」を出版。北原白秋とともに注目された。早稲田大学および慶應義塾大学で学んだ。1918年頃から、鈴木三重吉の「赤い鳥運動」に参加し、童謡の作詩を手掛ける。1921年には童謡集「真珠島」を出版した。本書に収録された童謡「赤とんぼ」は山田耕筰によって作曲され、現代でも広く知られている。山田耕筰とは親しい交友関係にあり、しばしば自作の詩を直接送り、耕筰の創作意欲を掻き立てていた。1916年から1924年まで、北海道上磯町（現 北斗市）のトラピスト修道院で文学講師を務めた。その間に、カトリックの洗礼を受けクリスチャンになる。1964年交通事故により75歳で死去。出身地の龍野市（現 たつの市）では「三木露風賞・新しい童謡コンクール」を毎年開催している。また、三木露風生誕120周年記念事業として、露風が36年間暮らした三鷹市は「赤とんぼ児童遊園」を開設した。童謡「赤とんぼ」の歌碑や露風の足跡を記した歌碑などが設置されている。

童謡の代表作には「赤とんぼ」「かっこう」「十五夜」「野薔薇」などがある。

⑫團 伊玖磨と耕筈

山田耕筈は日本の音楽界に於いて重要な役割を果たした。多くの弟子たちを育て影響を与えた。成田為三（作曲家）、宮原禎次（作曲家）、清瀬保二（作曲家）、高木東六（作曲家・ピアニスト）、團 伊玖磨（作曲家）、嘉納愛子（声楽家 メゾ・ソプラノ）などがある。耕筈の音楽教育は弟子たちが日本の音楽文化を発展させる上で大きな助けとなった。



團 伊玖磨（1924～2001）は、オペラ「夕鶴」や合唱曲「筑後川」、童謡「ぞうさん」などで知られる作曲家である。彼は7つのオペラ、6曲の交響曲をはじめ、放送や映画、演劇など多彩な分野で作品を残したが、歌曲の作曲にも力を入れていた。團 自身は歌曲の創作について「心の日記、仕事の故郷」とまで述べていた。12歳のとき独学で作曲した譜面を持ち耕筈に会いにいった。耕筈は「やるからには真剣に、オーソドックスに。」と作曲を学ぶよう勧める。18歳で東京音楽学校に入学。当時の名誉教授は信時 潔、同級生には大中 恩、島岡 譲がいた。在学時はウィーンでシェーンベルクに師事したモダニスト橋本國彦、卒業後はベルリンで学んだ諸井三郎に師事。耕筈もドイツへの留学を経験したように、この当時、ドイツの音楽は相当強い影響力を持っていたのである。終戦後、團は多くの歌曲を書いた。1945年「六つの子供の歌」「五つの断章」など、初期の作品はアルトのために書かれたものが多い。

同年、日本音楽連盟主催の作品委嘱コンクールで入選を果たしたことが團の本格的デビューとなった。1947年には「花の街」をNHK「夫人の時間」のテーマ曲として作曲、大ヒットを生んだ。作詩の江間章子とともに、厳しい状況の中だからこそ美しい花の街を思い描こう、という願いを込めたのだという。1952年、團は28歳でオペラ「夕鶴」を初演し大成功を収める。その公演初日、オペラを観終わった耕筈は不機嫌なまま楽屋に現れることはなかった。なぜなら耕筈の「言葉と音」の結びつきのシステム（一音符一語主義）、日本語の抑揚は標準語に則すべきという耕筈の考えとは異なる、團の作曲手法に腹を立てていたという。オペラ「夕鶴」では、主人公の“つう”だけが標準語を話し、他の登場人物は地方の言葉を使っていたのだ。しかし、翌日再び観に来た耕筈はにこにこ楽屋を訪れ「ようやく分かったよ、君のいう意味が」と。團 伊玖磨が、自身の作曲技法の中に「言葉と音」のシステムを作り上げていたことを耕筈は認めたのだ。

1954年、團は初めて渡欧し各地のオペラ座をまわる。創作欲を刺激されたのか、この後数年間で多くの作品を創作するとともに本格的にオペラの創作に取り組み始める。この時期の歌曲作品としては「抒情歌」「三つの小唄」「東京小景」などが挙げられる。1963年、山田耕筈が他界。耕筈がピアノスケッチのみを残したオペラ「香妃」は、一番弟子である團に託され、耕筈の17回忌1981年によりやく初演を迎えた。「歌曲は心の日記、仕事の故郷」と語っていた團の生涯最後の作品は、晩年2001年に初演された曲集「マレー乙女の歌へる」であった。

山田耕筰 没後60年記念レクチャーコンサート

「山田耕筰と歌曲をめぐる人々」

レクチャーコンサートでは、図書展示の内容を更に掘り下げ、演奏を通じて山田耕筰の音楽の魅力、童謡や芸術歌曲の魅力を伝えることを目標とした。ブラームスやシュトラウスの歌曲をプログラムに入れることで、耕筰が留学先で学んだ作曲技法や影響を受けた作曲家との類似点、帰国後に確立した日本語のシステム（「言葉と音」の結びつきの一音符一語主義）などを、よりわかりやすく伝えることができた。来場者にはプログラムノート（曲解説）を配布し、テキスト内容が理解できるように工夫した。また、耕筰のおもしろエピソード、チャーミングな人柄を伝えることで堅苦しくなくレクチャーとコンサートのどちらも楽しんでいただいた。

来場者アンケート

● 展示をご覧になられた感想

- ・大変興味深く拝見いたしました。充実した内容で勉強になりました。
- ・大変分かりやすい内容で専門的な知識のない私でも十分に理解できました。丁寧に準備されていて、すばらしかったです。書籍を図書館で借りてみたいと思います。
- ・とても勉強になりました。
- ・楽譜だけでなく、CDやDVD、書籍など、とても興味深く見ることができました。
- ・楽譜、文献、映像、多岐にわたる展示で、資料が充実していると感じました。
- ・関連の楽譜がたくさん展示されていて、時間が許せばもっとじっくり見たかったです。
- ・とてもよい企画でした。
- ・レクチャーコンサート前に一度見せていただきました。コンサート後にもう一度見たくなり、2回目です。より深く理解することができました。1週間くらい展示したらもっとたくさんの人に見ていただけるのでは？
- ・山田耕筰について大変丁寧にまとめられていてとてもわかりやすかった。配置も時代の流れに沿っていて素晴らしいです。
- ・山田耕筰についての理解が深まった。
- ・知らなかった曲をたくさん知ることができました。（ピアノ曲等）これから弾いてみたいくなりました。
- ・歴史がわかりました。
- ・とてもわかりやすかったです。
- ・耕筰の歴史を知ることができました。
- ・三木露風との関係、その他有名な作曲家とのかかわりを知れて面白かった。もっと勉強したいと思った。
- ・山田耕筰時代の留学という環境は厳しいものであったことが理解できた。そのような中でも耕筰は学んで作曲に才を得たことがわかった。北原白秋ら文学の世界とも交流し、その情感を取り入れていることがわかりました。
- ・本の並び方が見た場所から順に音楽のことについて→山田耕筰について、と整理しやす

くなっていて頭に入りやすかった。

- ・ なつかしいと思いました。
- ・ 山田耕筰が海外の作曲家との交流関係がたくさんあったことに驚きました。どれもとても勉強になる展示ばかりですばらしかったです。
- ・ すばらしかったです。とてもわかりやすく、本物の図書館で「山田耕筰展」の展示を見たような充実の内容でした。写真や図、楽譜だけでなくCDやDVDなど幅広く展示があってよかったです。
- ・ 山田耕筰さんとかかわりのある人や場所について書かれていてわかりやすかった。

● ご自身の山田耕筰についての思い出、童謡、日本の歌に関する思い出など

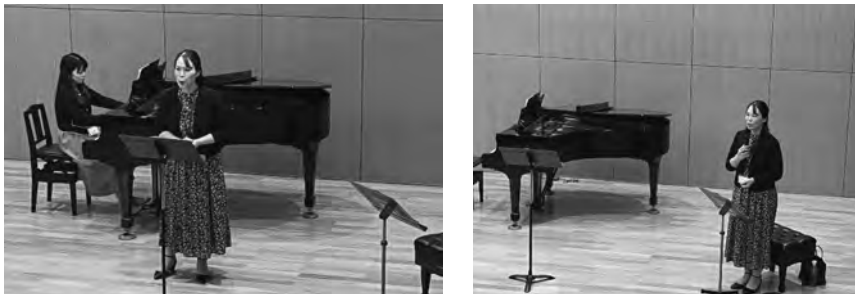
- ・ 日本歌曲が大好きです。(特に山田耕筰、中田喜直、木下牧子が好きです)
- ・ 音楽の授業で習った程度ですが、新たにCDなど聴いてみたくなりました。
- ・ 小学校の教員をしているので、教科書に載っている歌を子どもたちと歌うのが日常で、思い出です。1年生を担当したときに秋に「赤とんぼを歌いたい」と言った子がいて、素晴らしい歌は年齢関係なく響くのだなと思いました。
- ・ 赤とんぼ、からたちの花、などは何度聴いてもメロディーの美しさに涙が出そうになります。
- ・ 砂山やペチカ
- ・ 待ちぼうけ
- ・ 授業で赤とんぼを歌っています。先生が山田耕筰についてもいろいろ教えてくれますがもっとたくさんの曲を歌ってみたいと思いました。
- ・ 小さい頃赤とんぼを歌いました。
- ・ 野ばらを演奏した直後だったのでタイムリーでした。赤とんぼを授業で伴奏したい！！と言って弾かせていただいたことを思い出しました。
- ・ 幼い頃、もの悲しい調の「この道」を絵本の挿絵とともに聴いた時の感情は忘れない。
- ・ 「待ちぼうけ」を学校の授業で聴き、国語の授業でもその話を聞き、面白く感じたことがある。
- ・ 日本の音楽はどんどん変わりますね！
- ・ 山田耕筰の歌曲を勉強中の者です。特有の強弱のつけ方、曲の難易度が高い印象ですがどれも素敵な曲ばかりで大好きな作曲家の一人です。
- ・ 山田耕筰の他にも日本の作曲家のうたをいろいろ聴いてみようと思いました。
- ・ 赤とんぼ さくらさくら

● レクチャーコンサートの感想

- ・ 話も大変よくまとまっていて聞いていて勉強になりました
- ・ 篠崎先生の日本語の発音がとてもクリアーでもっと日本歌曲を歌っていただきたいかったです。「この道」が聴きたかった！
- ・ 篠崎先生のお話が大変おもしろく1時間では足りないくらいでした。プログラムの解説があつて分かりやすかったです。もっとたくさんの人に聴いていただきたい！！と思え

る内容でした。ピアノも美しい！！

- ・もっと多くの人に聴いていただけるよう、HPなどでお知らせするといいいのに... と思いました。せっかく貴重なレクチャーコンサートがもったいない。同じ内容で大ホールでも十分できると思います。
- ・大変分かりやすく、演奏もすばらしかったです。歌ってお話しして、と大変だったかと思いますが、篠崎先生さすがでした。
- ・ある作曲家の生涯や交流のあった人々とのやり取りを聞いて、歌を聴くことはこれまでにない経験でした。大変勉強になりました。
- ・山田耕筰の生涯と影響を受けた作曲家とのつながりなど、新しい視点で山田耕筰の歌曲をきくことができました。とても楽しかったです。
- ・演奏はもちろんですが、お話も大変分かりやすく、あっという間でした。大満足です。無料でとてもzeitakudai と思いました。マメ知識など、おもしろかったです。すてきな演奏をありがとうございました。
- ・すばらしい演奏ありがとうございました。お話もとても上手であっという間でした。シリーズ化していただけるとうれしいです。(日本のうた、日本の作曲家で)
- ・ピアノと歌がきれいだった。



レクチャーコンサートの様子

展示・レクチャーコンサートを終えて

声楽を学ぶものにとって避けては通れない作曲家のひとりが山田耕筰である。童謡や民謡、歌曲を「芸術歌曲」とよばれる域にまで高めた「歌曲作曲家」としての功績は誰もが知るところだろう。「日本の音楽の礎を築いた」とされる所以は、作曲家としてはもちろんであるが、音楽そのもの、もしくは職業として音楽家を社会的にバックアップすることに尽力したことが大きい。交響楽団創設、歌劇団の組織、楽譜出版、演奏会運営等、まさにパイオニアであった。

今回、展示・レクチャーコンサートをするにあたり様々な書籍や参考資料から、大変多くの学びを得られた。「新しい視点から山田耕筰にアプローチをし、耕筰の音楽の魅力、歌曲の魅力を再発見する」という目標は達したように思う。来場者にも一定の満足感、達成感を得ていただけたようだ。

ひとりの作曲家に焦点をあてる際、分野・専攻によっても捉え方は多様であるが、一方向からではなく多面的なアプローチが必要に思う。時代的背景、作曲家の生涯、人間性、周囲との関係性など、深く探ることで得られた知識は、演奏する際に音楽的表現の助けや

L.v. ベートーヴェン ピアノソナタ第29番作品101 「ハンマークラヴィーア」

～ ピアノの進化によるベートーヴェンの理想の実現 ～

Beethoven Piano Sonata No.29 Op.101 「Hammerklavier」

～The realization of Beethoven's ideals through the evolution of the piano.～

飯野 愛純

1817～1819年に作曲され、完成と同年の9月に出版。同時にベートーヴェンにとって友人であり愛弟子かつパトロンのルドルフ大公に献呈された。

ルドルフ大公に献呈された作品は多く、しかもそれはベートーヴェンの活動の変遷において、更には西洋音楽史にとって重要な作品ばかりである。

ピアノソナタでは本楽曲以外に第26番作品81a『告別』、最後のソナタである第32番作品111。それ以外では一例に過ぎないがピアノ協奏曲第4番作品58、第5番作品73『皇帝』、『ミサ・ソレムニス』作品123などがある。

ベートーヴェンはシュタイナー社へ宛てた手紙の中で第28番作品101以降のピアノソナタに「ピアノフォルテ」に代わりドイツ語表記で「ハンマークラヴィーアのための大ソナタ」(Große Sonate für das Hammerklavier)と記すように指定した。

このようなドイツ語による呼び名は、それ以前の鍵盤楽器であるハープシコードやクラヴィコードと区別する意図や、その頃の打弦機構の革新を強調したかったためと推察する。

また、当時一般に使用されていたイタリア語によるピアノフォルテという名称に対して、ベートーヴェンは作品90頃から発想表示をドイツ語で書き始めていた事などから、いわば国民主義的な考えの現れがあったのではないか。

現在この作品にのみ“ハンマークラヴィーア”という名称が残った理由について吉井亜彦氏は、このソナタの傑出した存在感の強靭さ、とび抜けたスケールの雄大さ、数々の創意工夫などといった要素が、当時の機能面でも大いに改良がほどこされたピアノという楽器の新しい呼び名にふさわしい雰囲気を感じさせたからであろうと述べている。(1)

ベートーヴェンとピアノの進化

ベートーヴェンのピアノ作品の創作は、ピアノという楽器の技術革新と歩みを共にしていた。ハイドンやモーツァルトの時代からピアノは5オクターヴの楽器が標準であったが、ベートーヴェンは当時の楽器では演奏することのできない音を想定して作品を書くようになる。

1809年、ベートーヴェンはシュトライヒャー社の新しいFからFまでの6オクターヴの音域を持つピアノを用いてピアノ・ソナタ第26番『告別』を作曲。

第二楽章の28小節目では、その時点でシュトライヒャー社のピアノには無い最低音Eを用いて作曲されており、現在の楽譜にも括弧書きで記譜されている。



彼はハンマークラヴィーアの第一楽章から第三楽章をシュトライヒャーのピアノを用いて作曲した。ところが、この第29番(第三楽章)作曲中に、イギリスのブロードウッド社のピアノが彼のもとに届けられる。ブロードウッドのピアノは、イギリス・アクションといって現代のピアノと同じ打弦機構による楽器で、しかもダンパーペダルは二つに分かれて高音部と低音部を別々に操作することができ、CからCまでの6オクターヴの音域をもっていた。ベートーヴェンはこのブロードウッドのピアノを用いて第四楽章を作曲する。第三楽章まではシュトライヒャーの出すことのできる最高音のFを用い、第四楽章はブロードウッドの最低音Cを用いた。

そして、またしても第四楽章の113小節に当時のブロードウッドではかなわないB音まで使われているが、更なる発展への希望を込めたのではないかと推測する。まさにピアノ技術の進化が『ハンマークラヴィーア』に結集されている。

Peters版(左)とBreitkopf & Härtel版(右)



第一楽章

ソナタ形式。16小節にわたる巨大な第一主題から始まり、通常のソナタ形式に見られる主題提示、主題確保、転調し第二主題へという型枠にはまらず、第一主題確保から第二主題の確保を経た先にようやく次の調へ向かう。

フェルマータを導入して主題の提示と確保を明確に分離する方法をハイドンから受け継ぎ確立しており、かつてないほどの壮大さを備えた2つのモーションの後にもその技法が用いられている。

楽章を通してコントラストに富んでおり、細部を見ると小節ごとに繰り返すfとpやスタカートとダンパーペダルを交互に表記し対照のモチーフが連続している。また全体を引いて見ると和音やオクターブの連続が続く縦のラインと、半音階的なパッセージが散見される。第二主題や展開部のフーガなどの横のラインがコントラストを成している。

展開部のフーガでは、すべてが主唱のカノンによる対位的なテクスチュアである。

再現部は、原則的に提示部の流れに従っているが、細部は別の展開となっている箇所も少なくない。冒頭の第一主題は、提示部では和音のみで構成されていたが再現部での左手は横のラインを感じる旋律をなぞっている。

終結部では、音域の移動や配置の変化の力をも借りながらpとfの対比が繰り返される。

楽章最後から3小節前にはpppが記譜されており、エラール製のピアノを手に入れる1803年以前のウィーン式アクションを用いたピアノを使っていた時代にはあり得ないことであった。

約1小節半の間にpppからffまで推移しており、最高のコントラストを求めて一楽章を締めくくる。



第二楽章

三部形式。しつこく連続する同一のモチーフにはベートーヴェンらしさを感じる。

また極度に速いテンポの楽章であり、スピード感に没入できる楽章である。

時々、ふざけて他人をからかうような印象を受ける瞬間を交えながら中間部へ移行する。

トリオの部分は和声感にはほぼ動きがなく、変口短調から始まりバスの主音BがAsに長2度下降することで平行調の変ニ長調に解決する。

以上の和声進行を2回繰り返した後は、変ニ長調から始まり、主和音4-6の形でバスにAsを置いた後長2度上行しBになり変口短調に戻る推移を2回繰り返す。

このような淡白な和声進行、また和音構成音のみで綴られる部分も速いテンポによる時間経過を感じる事を目的としているためだろう。

変口短調で終結したと思いきや、更に速いPrestoに移行する。

6オクターブに及ぶ音階や短属9度のトレモロでカオスな展開のあとにスケルツォに回歸する。

終盤唐突に主音Bが異名同音Aisに変換され、そのAisを導音に置き一瞬口短調の空気が香るが、この一連の流れがAssai Vivaceのテンポ感の中で現れると浮遊感を覚える。

その後Presto部分で4分の3拍子から2分の2拍子に変わり、その中で変口長調に帰結し最後4小節のみ主題と同じ素材の音列が並ぶが、テンポ感故に突き放され浮遊している

感覚を残したまま通り過ぎるように終わる。

第三楽章

これまでのピアノ・ソナタの歴史を見ても例のないほど長大な緩徐楽章。

冒頭のA→Cisの音は、ベートーヴェンが完成後に付け加えたものとされている。

野平一郎氏は、あまりに素晴らしい思いつきだ___前楽章で使われていない「負」の空間を、ここでおずおずと導入することで、この付加が音域の新鮮さをもたらすことに成功している、と分析している。(2)

また、この2音が第三楽章に加わった事により、全楽章を通して冒頭3度上行から開始するという共通点が生まれた。(第四楽章はフーガの始まりである Allegro risoluto 部分)

第一楽章



第二楽章



第三楽章



第四楽章

The image shows a musical score for the fourth movement. It consists of two staves: a piano staff on top and a bass staff on the bottom. The tempo is marked 'Allegro risoluto' with a metronome marking of quarter note = 144. The key signature has one flat (B-flat). The lyrics 'ri - tar - dan - do' are written under the piano staff. Dynamic markings include 'dimin.' (diminuendo), 'pp' (pianissimo), and 'cresc.' (crescendo). There are also performance markings like '2919' and '2918' above the piano staff. The score shows a complex rhythmic pattern with many sixteenth and thirty-second notes.

構成により音楽の枠が形作られる傾向が多い第一・二楽章と比べると、複雑さや特異な推移が少ない分、繊細で心理的な変化を要とするニュアンスの連続である。

例えば、始まりの21小節もの間一定して光が見えない絶望感が続いた後ナポリII度調(ト長調)に推移した瞬間の魂が報われるような優しいフレーズや、そのフレーズの終わり方は言いたい事を堪えるような終止の仕方をしているなど、モチーフの一つ一つに様々な方向の精神状態が描出されている。

第三楽章でも様々な要素でコントラストが形成されており、中でも特徴的なものはuna cordaと tutte le cordeを曲中長い時間経過の単位で繰り返すよう明記されている事である。内省的な音楽、悲痛な叫びのような旋律、苦しみを取り除かれた(偽りの)幸福感、それぞれが長大な単位で繰り返されるからこそ人生を辿るような音楽に没入していけるのではないだろうか。このような事を加味すると、この楽章が20分弱にも及ぶ事は必然であるように感じる。

第四楽章

嬰へ短調のピカルディ終止を打ち消すようなFから開始される。このFが5オクターブ上行する形で始まり、これまでになかった空間が創出される。

間に空間から偶然湧き出たようなフレーズを挟みながら、バスの3度下降を伴う和声の展開が繰り返される。

漂うような音楽が続いた後の一転して甚だしいaccelerandoからのPrestissimoは、この後に続く長大なフーガにとっては必要不可欠な序奏である。

第四楽章の大部分はフーガである。ベートーヴェンは1つ前のピアノ・ソナタ作品101のフィナーレにもフーガを織り込んでいたものの、ソナタ形式の枠に収まるものであった。音がぶつかり合いながらも横に展開していくにあたり、しばしば半音階進行を用いながら、多少の強引さはあれども可能な限りの機能和声を探って作られている。

J.S.バッハのような調の進展とは全く異なり、バッハのフーガから1世紀の変遷をたどったフーガという進化を感じる。

フーガが進むにつれ各声部が6度、10度に広がり厚みもたされたり、10度跳躍をするトリルの連続でテンション感や緊張感を最大に高めて一度壮大なフーガが停止する。

中間部はこれまでとは対極の世界での穏やかなニ長調のフーガ。度々半音階的進行の旋律が含まれ、心地よく受け入れられる音のぶつかりが味わえる。

たった1小節と1拍でニ長調から変口長調に推移し、元の世界のフーガが再開する。最

後はまた10度跳躍のトリルがしつこいほどに繰り返され、もうこの時には拍節感にすら囚われずに幕を閉じる。

- (1) 吉井亜彦 (2025) 『ピアノ曲名盤鑑定百科』 100頁
- (2) 野平一郎 (2017) 『ベートーヴェンピアノ・ソナタの探究』 276頁

文献リスト

野平一郎 (2017) 『ベートーヴェンピアノ・ソナタの探究』 春秋社 251～302頁

越懸澤麻衣 (2020) 『ベートーヴェンとバロック音楽「楽聖」は先人から何を学んだか』 音楽之友社 95～102頁

カール・ダールハウス著 杉橋陽一訳 (1997) 『ベートーヴェンとその時代』 西村書店 323～326頁

筒井はる香 (2020) 『フォルテピアノ19世紀ウィーンの製作家と音楽家たち』 アルテスパブリッシング

小倉貴久子 (2020) 『ピアノの歴史』 河出書房新社

吉井亜彦 (2025) 『ピアノ曲名盤鑑定百科』 亜紀書房 100～102頁

宇都宮短期大学音楽科 特別演奏会等記録 (2025年)

第178回特別演奏会 2025.4.19 須賀友正記念ホール

(2台ピアノでつむぐ華麗な響き—あふれ出るきらびやかな音の泉—)

- ①M.クレメンティ／2台のピアノのためのソナタ変ロ長調作品12
- ②W.A.モーツァルト／アンダンテと変奏ト長調K.501
- ③W.A.モーツァルト／2台のピアノのためのソナタニ長調K.448
- ④R.R.ベネット／Four Piece Suite—2台のピアノのためのディヴェルティメント
- ⑤A.アルチュニアン／A.ババジャニアン／2台のピアノのためのアルメニア狂詩曲
今井顕(Pf) 飯野明日香(Pf)

第179回特別演奏会 2025.7.12 須賀友正記念ホール

(第13回リカレント教育のための音楽研修会 小松英典 声楽コンサート&公開レッスン)

- ①F.シューベルト／Die Forelle『ます』
- ②F.シューベルト／Ständchen『セレナーデ』
- ③F.シューベルト／Erlkönig『魔王』
- ④W.A.モーツァルト／歌劇「フィガロの結婚」より“もう飛ぶまいぞ、この蝶々”
- ⑤石川啄木作詞／越谷達之助作曲／初恋

<公開レッスン>

F.ガスパリーニ／Lasciar d'amarti『貴女への愛を捨てることは』

A.スカルラッティ／Le violette『堇』

G.H.ヘンデル／Lascia ch'io pianga『私を泣かせてください』

J.ブラームス／Von ewiger Liebe『永遠の愛』

野上彰作詞／小林秀雄作曲／落葉松

小松英典(B) 城守香(A) 新井啓泰(Pf) 坪山恵子(Pf)

宇都宮短期大学附属高等学校音楽科3年山田来実(S)

宇都宮短期大学音楽科1年橋本香菜(S)

宇都宮短期大学附属高等学校卒業 東京藝術大学卒業・同大学院2年関口輝美(Mz)

第180回特別演奏会 2025.8.23 須賀友正記念ホール

(Tribute Concert 2025 ～届けたい、感謝の気持ち～)

- ① [マリンバ独奏] A.Thomas／Merlinより第2楽章
- ② [フルートアンサンブル] 三浦真理／思い出は銀の笛より
- ③ [トランペットアンサンブル] S.Foster／フォスター・メドレー
- ④ [弦楽&邦楽アンサンブル] 成田為三／浜辺の歌 中田喜直／夏の思い出
- ⑤ [合奏] R.Mitchell／Song of the Sea

田村和久(指揮) 石原弦季(Mar)

宇都宮短期大学音楽科教員・学生(研究科含)・附属高等学校音楽科生徒

第181回特別演奏会 2025.9.27 須賀友正記念ホール

(フレッシュコンサート)

I. ソロプログラム

- ① [ピアノ] F.ショパン／アンダンテスピアナートと華麗なる大ポロネーズ作品22
- ② [マリンバ] リムスキー＝コルサコフ／熊蜂の飛行
- ③ [ソプラノ] W.A.モーツァルト／オペラ「コジ・ファン・トゥッテ」より
“岩のように動かず”

II. マリンバとピアノで奏でるオーケストラ

サン＝サーンス／「動物の謝肉祭」より

III. 日本の名歌曲から

- ① 野上彰作詞／小林秀雄作曲／落葉松
- ② 永六輔作詞／いずみたく作曲／見上げてごらん夜の星を ほか
早川愛(S) 飯野愛純(Pf) 廣田修一(Mar)

第182回特別演奏会 2025.11.16 須賀友正記念ホール

(第59回彩音祭メインコンサート Hope, Dream, Future ～若き演奏家による協奏の調べ～)

- ① 菅野祐悟／須賀学園創立125周年記念学園歌
- ② W.A.モーツァルト／ピアノ協奏曲第12番K.414
- ③ W.A.モーツァルト／「コジ・ファン・トゥッテ」より
“恋はちっちゃないたずらっ子”
- ④ M.ハムリッシュ／「コーラスライン」より“愛した日々には悔いはない”
- ⑤ F.J.ハイドン／チェロ協奏曲第1番より第1楽章Hob.VIIb:1
- ⑥ F.ダヴィッド／トロンボーンのための協奏曲より第1楽章Op.4
- ⑦ C.シャミナード／コンチェルティーノOp.107
- ⑧ D.ミヨー／組曲「スカラムーシュ」より第3曲ブラジレイラOp.165b
- ⑨ J.シベリウス／交響詩「フィンランディア」(合唱なし) Op.26

菅野祐悟(作曲) 阿久澤政行(指揮) 早川愛(司会)

<ソリスト> 宇都宮短期大学音楽科研究科1年渡邊柚菜(Pf)
宇都宮短期大学附属高等学校音楽科3年荒居結音(Pf)
宇都宮短期大学音楽科2年野中華那(Pf)
宇都宮短期大学附属高等学校音楽科3年原沢慎之介(Vc)
宇都宮短期大学音楽科2年岸美紗稀(Fl)
宇都宮短期大学音楽科2年上岡花恋(Sax)
宇都宮短期大学音楽科2年青木拓真(Trb)
宇都宮短期大学附属高等学校音楽科3年山田来実(S)
宇都宮短期大学附属高等学校音楽科2年印南水蓮(Vo)

宇都宮短期大学管弦楽団

宇都宮短期大学音楽科学生(研究科含)・附属高等学校音楽科生徒

宇都宮短期大学音楽科研究紀要編集規程

- 第1条 宇都宮短期大学音楽科研究紀要（以下「本誌」とする）は、本学科における教育、研究の成果を広く社会に問うことを目的として、これを発刊する。
- 第2条 発行者は学長とする。
- 第3条 本誌は、原則として年1回、3月に刊行する。
- 第4条 本誌の編集ならびに刊行は、宇都宮短期大学研究・図書委員会（以下「委員会」とする）が行う。
- 2 委員会には本誌の編集のために研究紀要編集部（以下「編集部」とする）を置く。
- 3 編集部は研究・図書委員が務める。
- 4 編集部は必要に応じて随時開催される。
- 第5条 本誌は次の者の論文等を掲載する。
- 本学科の教員が執筆したもの。
- その他編集部が掲載を認めたもの。
- 第6条 投稿予定者は、7月末日までに氏名、原稿種別、予定論題等を申込用紙に記し、編集部へ提出する。
- 第7条 原稿締切日は1月7日とする。なお、学事暦により変更する場合がある。
- 第8条 原稿は完成原稿を編集部へ提出し、原則として提出後の変更は不可とする。
- 第9条 論文等の内容については、執筆者が一切の責任を負うものとし、著作権は執筆者に属する。
- 第10条 投稿原稿は、編集部及び学科長が確認する。なお、原稿の修正を求めることができる。
- 第11条 別刷りは50部を無償で希望する執筆者に提供する。それを超える分については、執筆者の負担とし、投稿申込時に編集部へ届け出る。
- 第12条 投稿原稿の種類は次のものとし、申込用紙に明記する。
- 論 文：新しい事実で価値のある結論や知見を示した報告。及びこれに準じる研究調査報告、アナリゼ、演奏法における独創的メソッドの開示など。
- 研究ノート：新しい事実を含む価値ある情報を示した短い報告。及びこれに準じる研究調査概況報告、アナリゼの覚書、演奏法における独創的メソッドの覚書など。
- 作 品：専門分野における創作、作曲、楽器改良の新知見など。
- 翻 訳：外国の論文、研究ノート、作品などの翻訳。
- 抄 録：既に刊行された著者自身の業績の要約など。
- 資料紹介：第1次資料の発掘や紹介など。
- 論評と批評：教育・研究に従事するなかで得られた貴重な知見の披瀝や書評、CD評、楽譜評、ビデオ評。研究的・公開的な演奏会の批評。
- 報 告：教育上の実践報告や調査報告、研修報告など。
- 動向と展望：学会や音楽動向の紹介・展望、研究情報など。
- 第13条 論文等は、原著で未発表のものに限る。ただし、学会等の大会における発表等をもとに分析、考察を深めた内容の投稿はこの限りではない。また、二重投稿は認めない。
- 第14条 校正は2校までとし、総て執筆者の責任で行う。体裁その他のことは、編集部が行う。
- 第15条 執筆要領は、別途定める。

附則 この規程は、平成13年4月1日から施行する。

附則 この規程は、平成29年4月1日から施行する。

附則 この規程は、平成30年4月1日から施行する。

附則 この規程は、令和2年4月1日から施行する。

附則 この規程は、令和6年4月1日から施行する。

宇都宮短期大学音楽科研究紀要執筆要領

完成原稿の書式は以下のとおりとする。

- (1) 判型はA 4 版とし、1 ページの文字数と行数は40字×39行とする。
- (2) フォントはMS 明朝、10.5ptとし、表題のみ13ptとする。
- (3) 1 行目に表題、3 行目に英文タイトル、5 行目に執筆者名、7 行目から本文を始める。
なお、サブタイトルがある場合は、1 行ずらすこと。また、表題が2 行にわたる場合なども同様とする。
- (4) 図表については、他のソフトで作成するか、スキャナーで読み込むなどして添付する。
- (5) 文献リストは、著者名、発行年、書名（題名）、出版社、ページの順とし、9 ptとする。
- (6) 作品は図表と同じ扱いとする。ただし、写植か版下を起こすかの別は、編集部会に届け出る。
- (7) 句読点、括弧、各種記号は、原則として1 文字分とする。
- (8) 註あるいは引用註は、原則として原稿末尾に一括して(1)、(2)、…のように挿入する。
〔例〕【本文中】 ……の分析は適切であるといえる。(5)
【原稿末尾】(5)加納良子(1986)『音楽の構想』小海出版、124～125頁

附則 この要領は、令和6年4月1日から施行する。

執筆者一覧（掲載順）

福田智久山	本学講師（邦楽）
阿久澤政行	本学講師（ピアノ）
梅澤 圭子	本学教授（教育）
坪山 恵子	本学講師（ピアノ）
中山 里紗	本学講師（ピアノ）
篠崎加奈子	本学講師（声楽）
飯野 愛純	本学講師（ピアノ）

音楽科研究紀要編集部会

梅 澤 圭 子（部会長）

阿久澤 政 行

編 集 後 記

本年度も教育活動・研究活動の一環として多くの先生方からご投稿をいただき感謝申し上げます。

我々は学生に専門分野の教授を行う立場として研究を深め、その成果を広く社会に提供していく使命があります。そのためには、学び続ける姿勢を持つことが必要であり、これからも互いに切磋琢磨できる教員集団であり続けることが大切です。そして、それは予測困難といわれる時代を担っていく学生たちのロールモデルともなり得るものと考えます。各先生方におかれましては、今後も研究・研鑽の成果を積極的にご投稿いただくことを期待いたします。

今回、音楽科としての研鑽の契機となることを願って編集に当たらせていただきました。多くの方々のご高覧、そしてご指導、ご叱正をいただければ幸甚です。

(編集部会長 梅澤 圭子)

令和8(2026)年3月31日発行
発行者 宇都宮短期大学学長 須賀英之
編集者 研究・図書委員会
発行所 宇都宮短期大学
〒321-0346
宇都宮市下荒針町長坂 3829
電話 028(648)2331
印刷所 (株)松井ピ・テ・オ・印刷
宇都宮市陽東 5-9-21
電話 028(662)2511

BULLETIN OF UTSUNOMIYA JUNIOR COLLEGE

vol. 33
March 2026

CONTENTS

Work:

A Little Suite for Clarinet, Koto, and Violin “Trichromatic” ······ Chikuzan Fukuda

Article:

Creating educational materials incorporating audio and video technology
– Regarding the creation of instructional materials for DTM teaching – ···· Masayuki Akuzawa

Notes for Studies:

The connections between music and other subjects
～From the perspective of STEAM education ～·········· Keiko Umezawa

The history of the piano ··········· Keiko Tsuboyama

The Integration of Instrumental and Vocal Music in Beethoven
– A Comparison of Choral Fantasy Op.80 and Symphony No.9 Op.125 – ···· Risa Nakayama

60 Years After Kosaku Yamada's Death : Record of Exhibition and Lecture Concert,
Kosaku Yamada and the People Surrounding His Songs ········· Kanako Shinozaki

Beethoven Piano Sonata No.29 Op.101 [Hammerklavier]
～The realization of Beethoven's ideals through the evolution of the piano.～ ···· Azumi Iino

List of Publications and Performances by the Faculty
List of Special Performances

PUBLISHED
BY
UTSUNOMIYA JUNIOR COLLEGE
MUSIC DEPARTMENT