

Mar.1.2017

JSEKM (The Japan Society for Electronic Keyboard Music)

News Letter

No.17

日本電子キーボード音楽学会ニュースレター

～日本電子キーボード音楽学会「第12回全国大会レポート」～

目次

1. あいさつ/築瀬 進、出田敬三 3
2. 基調講演/北川暁子、戸引小夜子、西山淑子 4
日本音楽舞踊会議コンサートシリーズから見えてくる電子オルガンの将来像
3. 総 会 6
4. パネルディスカッション&ラウンドテーブル 7
 - ①電子オルガンの教育楽器としての可能性—電子オルガンの裾野を拡げる活動—
パネリスト：西山 淑子、小林 ひとみ、高橋 豊
司会：柴田 薫 書記：金銅 英二
 - ②電子キーボードと ICT を活用する音楽教育
パネリスト：上出 美希、小梨隆弘、田中 功一
司会：小倉 隆一郎、脇山 純 書記：石川 裕司
 - ③タテ線譜メソッドとは何か - II
—シニア世代から小学生まで広がったメソッド実践報告—
企画・コメンテーター：阿方 俊 アドバイザー：和智 正忠
司会：内田 智子 書記：坂 利美
5. 研究発表 20
 - Room- 1 森松慶子、金銅英二、前澤陽
司会：柴田薫 書記：金銅英二
 - Room- 2 マーク・マンノ、石川裕司
司会：赤津裕子 書記：脇山純
 - Room- 3 秋谷万里子、垣浪文美香、稲原文江・大庭美奈子・島田美智子・藤井京子
司会：小澤真弓 書記：中村真貴
6. JSEKM 情報交換 2016 28

日本電子キーボード音楽学会事務局

〒215-8558 神奈川県川崎市麻生区上麻生 1-11-1 昭和音楽大学内 阿方

Tel:044-953-1121 Fax:044-953-1311

H.P.:<http://jsekm.jp/> E-mail:jsekm@view.ocn.ne.jp

報告書

JSEKM「第12回全国大会報告」

主催：日本電子キーボード音楽学会 第12回全国大会組織委員

とき：2016年11月13日（日） 10時30分～17時45分

ところ：昭和音楽大学南校舎

プログラム

10:30 あいさつ

築瀬進（昭和音楽大学学長）

出田敬三（日本電子キーボード音楽学会代表幹事・平成音楽大学学長）

10:45 基調講演

日本音楽舞踊会議コンサートシリーズから見えてくる電子オルガンの将来像

・ピアニストから見た電子オルガンの魅力 北川暁子（音舞会理事長）

・ELオーケストラによるコンチェルトとアリアのタベ」シリーズと共生の可能性

戸引小夜子（音舞会副理事長）

・「COMPOSITIONS」シリーズとオリジナル作品の可能性 西山淑子（音舞会理事）

11:30 総会

1. 開会の辞 2. 議長選出 3. 報告 4. 協議 5. 閉会の辞

12:00 昼食

13:00 パネルディスカッション&ラウンドテーブル

①電子オルガンの教育楽器としての可能性—電子オルガンの裾野を拓げる活動—

パネリスト：西山 淑子、小林 ひとみ、高橋 豊 司会：柴田 薫 書記：金銅 英二

②電子キーボードとICTを活用する音楽教育

パネリスト：上出 美希、小梨隆弘、田中 功一 司会：小倉 隆一郎、脇山 純 書記：石川 裕司

③タテ線譜メソッドとは何か - II—シニア世代から小学生まで広がったメソッド実践報告—

企画・コメンテーター：阿方 俊 アドバイザー：和智 正忠 司会：内田 智子 書記：坂 利美

14:40 休憩

14:45 研究発表

①森松 慶子：生演奏の意味合いを踏まえたスピーカーの配置 演奏会場での音空間のデザイン

②マーク・マンノ：MacGAMUT 6ソフトウェアによる基礎楽理及び聴力学習の強化

③秋谷 万里子：大宮和幸楽器シニア対象キーボード講座—タテ線譜の改良と身体にやさしい奏法の早期導入—

④金銅 英二：高度経済成長期1970年前後の電子オルガン事情—ハモンドオルガンX-66を中心に—

⑤石川 裕司、小林 恭子：ミュージカル創作におけるMLの活用

⑥垣浪 文美香：小学校におけるタテ線譜を用いた鍵盤ハーモニカの学習について

⑦前澤 陽：ベルリンフィルと人工知能合奏技術による共演の試み

⑧稲原 文江、大庭 美奈子、島田 美智子、藤井 京子：鍵盤指導者による音楽療育活動

17:00 JSEKM 情報交換 2016

18:00 懇親会

以下、レポートです。

挨拶



築瀬 進 (昭和音楽大学学長)

第12回日本電子キーボード音楽学会全国大会の開催に心からお祝いと歓迎の言葉を申し上げる。第1回大会は2005年11月5日日本学北校舎で開催され、この新しい南校舎では今回3度目の全国大会となる。

昭和音楽大学は創立者・下八川共祐現理事長が日本の音楽界ではいち早く「総合的なオペラ教育」を理念に掲げて以来、オペラ、バレエ、ミュージカル等総合芸術を中心として発展してきた。昭和15年スタートの音楽学校から短大、4年制大学という伸展の軸は「音楽は総合芸術であるべきだ」という理念である。また本学は、時代の流れに伴い音楽を巡る環境も変わる中で、常に先進的なイノベーションの結果も取り入れながら音楽を発展させようという志向しており、本学会の皆様への先進的な取り組み、新しい音楽の可能性を広げてきた素晴らしいご活動には心からの敬意を表す。

音楽は時代とともにある、という教育理念を掲げ、現在本学は電子キーボードに関して様々な取り組みをしている。管楽器合奏に電子オルガンが弦楽器のパートとして参加してのハイブリッド・オーケストラは、昭和音楽大学が授業を通して取り組んできたもので、演奏会でも素晴らしい成果を挙げている。このスタイルは現在中国でも本格的な西洋音楽の振興に貢献している。また、先日は本学のゆりホールでピアノコンチェルトの発表会が行われた。主役はピアノとともに、オーケストラパートを務めた電子オルガンであった。1〜2台の電子オルガンがオーケストラパートを担当し、少人数のアンサンブルで見事なコラボレーションが展開されて私も楽しませていただいた。さらに電子ピアノを使ったミュージックラボラトリー(M.L.)のグループレッスンでは、基礎的な訓練を行っている。12台の電子ピアノを備えたM.L.部屋が4つあり、キーボード訓練、鍵盤ハーモニーの練習に活用されている。

世の中は日夜進化を遂げており、昨今の学生諸君は音源といえばYouTubeを参照するのが当たり前になっている。新しい音楽状況が目前でまさに今、展開している。変化にはプラスのものもマイナスと感ぜられるものもあるが、最後は人間である。人間が目前にある機器を様々な活用し、モーツァルト、バッハ、ベートーヴェンといった先人が担ってきた音楽をさらに発展させていく責務がある。新しい時代状況に的確に対応できるのは先進的な楽器であり、それが電子オルガンを始めとする電子キーボードである。その意味合いにおいて、本日の学会が充実したものであるよう祈念し、私の歓迎の言葉とさせていただきます。



出田敬三 (日本電子キーボード音楽学会代表幹事)

日本電子キーボード音楽学会、12回目の全国大会開催にあたって会場を提供して下さった昭和音楽大学の下谷川理事長、築瀬学長、教職員在学生の皆様に心から感謝申し上げます。

大会始める前に一つご報告させていただきたい。学会の設立から尽力いただいた高萩保治先生は、病気療養中でいらしたが、10月2日にご逝去された。戦後フルブライト奨学金を得てアメリカに留学、戦後の日本音楽教育界振興に寄与された。世界に先駆け議員立法による公益法人音楽文化創造設立、初代理事を務め、その後ユネスコ傘下の国際音楽教育協会ISMEの会長も務められた。偉大な先生を亡くし、当学会としてもご冥福を祈り、黙祷を捧げたい。長年高萩先生が示してこられた音楽への力強い情熱を忘れず、そのご遺志を注いでさらに精進を重ねたい。

また本年4月16日、熊本の大地震で平成音楽大学が大きな被害を受けて以来、本学会やご関係の皆様から温かい励ましのお言葉と多大なご支援をいただいている。本年は学園創立45周年、大学開学15周年で、12月には記念の「華麗なる音楽の祭典コンサート」も開催させていただく。復旧復興にはまだ相当時間がかかるが、現在国内外から様々な形での支援や応援のコンサート等、プロ・アマチュア問わず幅広くご支援いただき、改めて音楽の力、ネットワークに感動している次第である。心から御礼申し上げます。

本大会の基調講演では、わが国を代表するピアニスト北川明子先生と戸引小夜子先生、本学会員電子オルガン奏者西山淑子先生がお話くださる。お三方が所属する日本音楽舞踏会議では、4半世紀にわたって電子オルガンの新作初演、電子オルガンがオーケストラパートを務めてのピアノコンチェルトのコンサートを開いてこられた。これまでの演奏実践を通して、電子オルガンの将来性を語っていただく。

昨年に引き続き今年も海外からご参加下さっているアメリカ人で台湾東海大学教授のマーク・マンノ先生もご紹介させていただきたい。M.L.システムを使った、アメリカの教材によるソルフェージュ教育を中国語で30年行ってきた、という希有な事例をご発表いただける。

本日は以前基調講演されたミュージックトレード社社長の澤野優さん、東大名誉教授嵯峨山茂樹先生もみえていらっしゃる。多くの方の活発な交流が、今後の日本の音楽教育や音楽界に寄与すべく、熱意ある姿勢で臨んでいただけるよう期待している。今後の皆様のご活動がますます活性化することを祈念して挨拶の言葉とする。

基調講演

日本音楽舞踊会議コンサートシリーズから見てくる電子オルガンの将来像

ピアニストから見た電子オルガンの魅力

北川暁子（音舞会理事長）

「EL オーケストラによるコンチェルトとアリアのタベ」シリーズと共生の可能性

戸引小夜子（音舞会副理事長）

「COMPOSITIONS」シリーズとオリジナル作品の可能性

西山淑子（音舞会理事）

司会：阿方 俊 書記：森松慶子（文責）

阿方：日本音楽舞踊会議（以下、音舞会）はその半世紀以上の活動の中で、1990年より4半世紀にわたり、

「COMPOSITIONS」というタイトルで電子オルガンの新作演奏会を催してこられた。この演奏会のごあいさつをお聞きして、電子オルガン界の内側の人間がこの楽器について感じているのとは全く違った可能性に着目されているのを感じ、ぜひこの場でもお話しいただきたいということで、会としてのご講演を依頼した

北川：昨年音舞会50周年記念演奏会を東京文化会館小ホールで開くことができた。50年前、戦後間もない時期、安保で世の中は騒然としていた。音楽家個々人は無力かもしれないが、集まれば何かできるのではないかとということで作られたのが日本音楽舞踊会議である。現在舞踊関係は「休憩中」で音楽の活動が主体になっている。元来音舞会は作曲家が作った作品を実演する場を、という意欲に燃えて作られた向きが強く、当時ピアノ科の学生だった自分は、渡された作品を試演する、というところから入った。長年作曲家の故助川敏弥氏と、ピアノの深沢亮子氏のお二人を会の顔として、私はその下で理事長を務めさせていただいてきた。

ここ20年ほどで電子楽器のための作品を作る会員も増え、そういう方々が電子オルガンを使った作品発表会を、という試みが定着し、本年も行われる。私自身は電子オルガンを演奏したことはなく、初期の頃にはピアノの代用品の様なイメージがあり、接点のないうちに進化を遂げていた楽器である。知人のピアノ教師の話を知ると、自宅では電子ピアノで練習している子はタッチやペダルの使い方などで苦労する。電子楽器をピアノの代わりにするという発想には無理があり、ピアノにはピアノ、電子楽器には電子楽器の奏法なり表現世界なりがあると考えざるべきではないか。

ピアノはペダルやタッチのみを使って表現する楽器なので、そこに非常に繊細に神経を払う。自在なタッチを得るためのトレーニングにも力を注ぐ。その一方で、音色という要素に対して電子楽器を扱う人よりも鈍感になりやすいのではないかと感じる。ピアノを弾くこと自体の負担が大きいせいも、音の表情にまで至らず、指が速く動いたからマル、強い音が出せたからマル、という感覚が多量の若い人にはあるのではないか。電子楽器奏者はもっと音色のことを考えていると思う。本来ピアノを弾く人もそうあるべきだが、なかなかそこに至らない。電子楽器を学ぶ人はそこまで至る可能性が大きいのではないかと羨ましく思っている。

ピアノの生徒がコンチェルトを演奏する際は、私がピアノでオーケストラパートを演奏することも多い。私自身がオーケストラと共演した経験で耳に入っている管楽器や弦楽器の音色感をピアノでもなるべく表現して、生徒が実際にオーケストラと共演する際、困らないようにしているつもりではあるが、電子楽器ならもっと楽に実現できるだろうな、と思ったりもする。

電子楽器は自分にとっては便利でありがたい存在だが、それにとどまらない世界を皆さんが広げていってくださることを期待している。

阿方：電子オルガンの人はレジストレーションにこだわるが、ピアノももちろん音色の表現を考えて演奏されている。電子楽器でも、用意された音色をセットしたらそれでその音色が出る、ということにとどまらない演奏表現を深めるべきであろう。

ここで、音舞会が4半世紀続けてきたコンサートの軌跡をDVDでご紹介する。和楽器も使われているのでご注目いただきたい。

DVD：箏コンチェルト（電子オルガン2台）

ソプラノアリア（電子オルガン3台）

ピアノコンチェルト（電子オルガン3台）

以上3曲全て指揮者付き

DVDの中で、ピアノコンチェルトのソリストを務めておられた戸引先生に、音舞会の電子オルガンを使ったコンチェルトとアリアのコンサートについてご紹介いただく。



戸引：ここ数年、ヤマハのエレクトーンシティ渋谷の協力を得て、エレクトーンオーケストラによるコンチェルトとアリアのタベを開催している。私はプロデューサー兼ピアノ奏者で最初から何度か出演してきた。

コンチェルトを弾くということはピアニストの夢であり、そのチャンスがあれば一度はやりたいという多くのピアニストが思っている。このシリーズには2度3度出演したいとおっしゃる方も多くいらっしゃる。

エレクトーンの音色は機種によっても違いがあり、奏者個々の技術の差もある。また、オーケストラと一口に

言っても作曲家や年代による特色もあるのでエレクトーンで表現するのは容易ではないだろうが、年々楽器が進化し、先日の合わせ練習でもエレクトーンの弦の音色が良くなっていると感じた。木管、金管系にもさらなる進化を期待している。演奏会場であるエレクトーンシティ渋谷はデッドな環境なので、今年はピアノの音もマイクで拾って響きを出せるように工夫してみたい。このように毎年改良していけば、演奏者の理想の音楽に近づけるのではないかと。今年の本番も数日後に迫っているが、是非いらしていただきたい。

エレクトーンオーケストラとソリストの演奏が成功する一番の要は、指揮者の寺島康朗氏の存在だ。指揮者はエレクトーン奏者と数回の練習をし、ソリストが加わったところで、ソリストが勉強してきたことやテクニックを見抜いた上でエレクトーンのオーケストラパートをソリストにうまく合わせる技量をお持ちである。また、尺八コンチェルトなど、和楽器のための作品の演奏でも楽譜を読み込み、深く理解して指揮して下さる。音楽面のみならず、人間的にも奏者と良好にコミュニケーションが取れなければ演奏はうまくいかないが、寺島氏はこの点も非常に努力してくださっている。コンチェルトもアリアも安心してお任せし、満足のいく結果を得ている。阿方：ピアノも電子オルガンも、鍵盤楽器はソロ楽器とみなされやすいが、戸引先生がご紹介くださった電子オルガンによるピアノコンチェルトからは、充実したアンサンブルのあり方がうかがえる。次に、北川先生からも言及のあった、電子オルガンのアイデンティティを追求するオリジナル作品に関する音舞会の取り組みについて、西山先生からお話いただく。

西山：電子オルガンのために現代の作曲家が作品を書いて発表するコンサート「COMPOSITIONS」は1990年に始まり、本年11月25日に15回目が予定されている。初演再演含めて述べ86曲が発表された。このような取り組みを継続的に行っている団体は他にないのではないかと。日本で最も多くの新作を発表している団体であると自負している。オーケストラやバンドの代用と認識されることが多かった電子オルガンのアイデンティティを確立し、楽器としての認知度を上げるためには、この楽器のために書かれた音楽作品があることが大切である、という発想で、当時阿方先生がいらしたエレクトーンシティ渋谷とのタイアップで音舞会が始めたコンサートである。

電子オルガンの認知度はずいぶん上がってきたが、まだアイデンティティは曖昧であると感じる。多機能で多音色であることがアイデンティティの確立を難しくし、代用品、趣味で一人オーケストラができる、などなど玩具的な印象も払拭されておらず、芸術的な表現のための楽器としての認知度は低い。ヤマハのエレクトーンは誕生して57年。東京タワーと同じ年である。歴史が浅いのである程度は仕方がないことかもしれないが、この楽器のアイデンティティを意識して書かれたオリジナル曲を蓄積していくことで現状を打破することが、このコンサートの意義であると考えている。

これまでのコンサートの模様をDVDで少しご紹介したい。

DVD：福地奈津子作品 自作自演
安彦善博作品 演奏：山木亜美
菊地雅春作品 演奏：安藤江利

電子オルガン作品では、作曲家が楽譜を書いたら演奏者がストレートに演奏するのではなく、まずはレジストレーション、音作りをするという作業がある。レジストレーションの作業と作曲家の関わり方は、大きく5つタイプに分かれる。

1) 作曲家が演奏家のレジストレーション作業に立ち会って、演奏家と一緒に音を作るタイプ。作曲家の意向が直接反映される。

2) 例えば「星空のような」などの大まかなイメージをスコアに書き込んだ後は演奏家に任せるタイプ。演奏家のイメージによって様々な音色が生まれる。

3) 全く作曲家は指示せず、演奏家にすっかり任せるタイプ。演奏家は第二の創造者である、というスタンスである。例えば先ほどDVDで作品をご紹介した安彦氏はこのタイプである。大まかなイメージを指示される作品よりも、さらに演奏家の自由度が高くなる。

4) 作曲家がオーケストラスコアに書いてエレクトーン奏者に渡すケース。本年のコンサートでは、私が初演させていただく高橋通氏の作品がその一例である。一旦オーケストラスコアに忠実な音作りをし、そのあと、演奏家のイメージで音色を別の楽器の音や電子音に差し替えていたりしている。作曲家が電子オルガンに馴染みがない場合は、電子オルガンの3段鍵盤に書かれたものが演奏家にとっては弾きにくい場合もあれば、機能などの使い勝手に沿わないこともある。そうした場合は、作曲家が書き慣れた形でイメージを表現し、それを演奏家が汲み取りながら電子オルガンとしての表現、その奏者なりの表現に昇華していくのも一つの良い方法ではないかと思われる。この方法のメリットは、この過程から、一つの作品のオーケストラ版と電子オルガン版が同時に生まれることである。また、演奏家にとっては、音の塗り絵、音の着せ替的な面白味を感じながらの作業となる。

5) 自作自演。思い通りのレジストで思い通りの演奏をする。電子オルガンの世界にはこのようなケースも稀ではない。

これら5つのパターンのそれぞれに、電子オルガンの機種変更による必然的な音色の改定もあり、同じストリングスという名前の音色でも機種とともに変わるので、作品は必ず時代とともに変化していくのが電子オルガンの特徴でもある。

作曲家が作曲をし、演奏家は演奏をする、という単純明快な線引きができないのが電子オルガンの面白さであり、そこにアイデンティティがあるのではないかと感じている。

さらに機種変更により音色も必然的に変化。同じストリングスでも変わるから作品は時代と主に変化。電子オルガンの特徴。今後は作曲家に電子オルガンのことをよりよく知ってもらい、作品を増やし、一般聴衆が繰り返し作品を開ける機会も増やしていくことが、電子オルガンの認知度を上げることもつながると考えて、

「COMPOSITIONS」のコンサートを続けていく予定である。

阿方：以上、様々な側面から電子オルガンの音楽を追求する試みを語っていただいた。充実した取り組みを長年継続している稀有な団体として、今後のご発展をお祈りしている。

総会

1. 開会の辞：阿方俊事務局長
2. 議長選出：出田敬三代表幹事
3. 報告
 - 1) 2015年度下半期～2016年度上半期活動報告
／阿方事務局長
 - ・第11回全国大会開催
2015年11月15日（東京学芸大学）
 - ・幹事会5回
第11回全国大会でラウンドテーブルを開催したタテ線譜メソッドの研究部会の設立を承認
 - ・タテ線譜メソッド研究部会ワークショップ開催
2016年6月5日（昭和音大）
電子オルガン部会のワークショップもできれば来年開催したい。小規模で形式ばらないスタイルで意欲的に開催し、欧米の先例があるわけでもなく、日本国内の前例も無い電子キーボードの分野の実践を蓄積していきたい。
 - ・JSEKM「お知らせ」メール
第11回全国大会以降11回配信。
事務局からのお知らせ、熊本の地震を受けての平成音大関連の情報、第12回大会関連等。
会員情報、コンサート情報などフェイスブックでは告知できたがメール配信は出せなかったものもあった。
従来は紙のニュースレターを会員に送付していたが、電子と名のつく学会でもあり、世の流れにも鑑みて紙ベースでなくメール配信で、ということで切り替えた。しかしそれだけで良いかどうか再検討が必要であろう。
様々なご要望もあろうが、実際に作業のご協力いただける方が必要で、将来的にはできれば週刊くらいのペースでお知らせメールも配信できれば良いのではないかと。関係の団体、学校、個人でなさるコンサートその他の企画のPRにも、お使いいただきたい。
 - 2) 2016年度上半期会計報告・同監査報告
阿方事務局長：昨年急逝された生頼氏の後を受けて、幹事会から北條哲男氏に事務局補佐をお願いし、幹事会にもご出席いただいている。学会若返りの一環として、実質的にはバトンタッチして仕事を進めているので、会計報告も北條氏からしていただく。
北條事務局補佐：幹事会からの要請をお受けし、本年6月頃からお手伝いさせていただいている。
2016年度上半期の会計報告をさせていただく。
学会誌に関して、経費削減のため今号から印刷業者をインターネット上に窓口があるところに変更した。
本学会は、まだ次年度の予算が立っていない秋に総会が行われるため、総会の時点では今後の具体的な見通しを得にくい。今後の見直しが必要であろう。
古田監査委員：生頼氏急逝の後ご家族に通帳など探していただき、本日本学会の預金通帳、書類を改めて監査、適正的確に処理されていることをご報告する。
 - 3) 2016年度選挙結果報告他／阿方事務局長
11月7日に開票し、6名は得票数の多い順に選出。4名は3つの部会関係の幹事数のバランスを考慮して代表幹事の裁量に任せる。
代表幹事の選び方について、本学会規約では連続する2期（4年）を超えない、となっているが、運営の継続性等を考え、歴代代表幹事にも相談した上で、出田現代表幹事に3期目をお願いしたいということになった。
幹事会の若返りのため、副代表幹事には金銅英二氏。
事務局長には北條哲夫氏。阿方現事務局長は引き継ぎも兼ねて1期程度幹事として残る。
前回学芸大学での全国大会開催でお世話になった石川裕司幹事は今回ご辞退。
タテ譜関連の幹事が阿方だけであったので、和智正忠氏にお入りいただいた。
4. 協議
 - 1) 第13回全国大会候補地について
10月1日 文教大学に確定
 - 2) その他

電子オルガンの教育楽器としての可能性

—電子オルガンの裾野を広げる試み—

パネリスト：西山淑子（昭和音楽大学）、小林ひとみ（カワイ音楽教室）、
高橋 豊（エレクトーンシティ渋谷）

司会：柴田薫（昭和音楽大学） 書記：金銅英二（松本歯科大学）／文責

柴田：これまで本学会の電子オルガン部会では電子オルガンにおける音楽表現の変遷や現在の取り組みについて、また電子オルガンの音楽表現の集大成で最前線となる電子オルガンコンクールにも焦点をあて討論を繰り返してきた。今回のパネルディスカッションでは視点を電子オルガンの頂点・最前線から裾野の拡がりに切り替え、電子オルガンの教育楽器としての可能性を考える場として企画を考えた。パネリストをお願いしたのは長年にわたりピアノレッスンに電子オルガンを活用しておられる西山先生にその取り組みについてお話を頂く、そして四国でカワイ音楽教室の講師として電子オルガンの指導、演奏、そして生徒募集などを熱心に展開しておられる小林ひとみ先生にお話頂く、さらにエレクトーンシティ渋谷所属の演奏家として様々な演奏活動を展開しておられる高橋 豊先生に他の楽器を担当する共演者の反応から電子オルガンの新たな地位確立に向けての取り組みやお考えを聞かせて頂く。その後、会場からも電子オルガンの教育楽器としての可能性、裾野を広げる活動についてご意見をお伺いしてゆきたい。

西山：私は音楽大学で作曲を専攻し、大学卒業後はピアノや電子オルガンの演奏と共に指導もおこなってきた。電子オルガンの進化に伴い1993年ごろからピアノのレッスンに電子オルガンを活用している。その内容の一部としてコンチェルト仕立ての編曲と電子オルガン共演のピアノ発表会を開催してきた。ご存知のとおり電子オルガンはオーケストラの再現ができる。その利点を生かしピアノレッスン初心者から電子オルガンとのアンサンブル体験をし、それが継続・習慣化することで、ブレスやアインザッツ、フレージングがわかり、相手を感じ、さらに構成を考えての演奏、・・・という「究極のソルフェージュ」となっている。また、ソルフェージュのみならず、思いやり、協調性、責任感も育み、人間力の向上にもつながっている。

電子オルガンには音色によるイメージ→想像力→表現力向上→音楽的な演奏、などピアノだけで

は達成できない多くのプラスαの効果が期待できる。

私は、初心者（幼児、児童）にピアノで指の訓練とともに電子オルガンを活用した協奏曲スタイルのピアノレッスンで音楽性を養い、やがて電子オルガンのエクスプレッションペダルに足が届くようになった頃にこれまで養った音楽性を生かし電子オルガンを学習させるという方向性で生徒を指導している。

次に、ここまでご紹介した私の展開する音楽教育からさらに発展させる試みを展開した。2016年8月、公募で出演者を募集し、電子オルガンを活用したコンサートを開催し好評を得た。

これらの経験を通じ、ピアノ指導者も電子オルガン体験をして、「電子オルガンも弾けるピアノ指導者」を増やすことで、電子オルガンの裾野の拡大にもなると強く感じている。

柴田：ありがとうございます。次に小林ひとみ先生をお願いします。

小林：私は生粋の阿波っ子で幼少よりカワイのドリマトーンに親しみ、カワイ音楽学園卒業後はさらにドリマトーン大好きというエネルギーで演奏、教育をして電子オルガンの普及活動をしている。私が電子オルガンに大きな魅力を感じるのは多彩なレジストレーションと究極のソロ楽器という点である。そういう意味では西山先生のご発表とは異を呈するかもしれない。私は、これまでカワイドリマトーンコンクールに何年も出場してきた。つまり、賞を受賞するまでに長い時間を要したということであるが、その間に多くの挫折や苦勞も味わった。しかし、それ以上にやっと入賞した際の達成感、喜びは大きく、今思えば毎回のコンクール経験も自分自身の大きな財産になっている。このことより自分の生徒にもコンクール、イベント等の演奏機会での達成感が大切！と説き、積極的に出場の機会を与えている。またその際の（電子オルガンの「魔法のようなもの」＝レジストデータ）データづくりを徹底して行い、生徒に提供している。生徒も次はどんな音がでてくるのか期待している。前述したが電子オルガンは究極の

ソロ楽器「コロッケのモノマネ芸」のような「なんちゃって」でもインパクトのある独自の音楽像を目指している。

最近、カワイピアノ宣伝ポスターで「ピアノ演奏は脳にいい」という宣伝文言が展開されている。私は手足を駆使し足でリズムをとる音楽的基盤がある電子オルガンこそ、「脳にもっとよい楽器」として電子オルガンを一般社会向けの宣伝に載せ積極的に展開するべきとも考えている。

私はカワイ音楽教室に所属しているが、電子オルガンの教材についても問題を見出している。カワイでは教則本が少なく、その上に改定がされておらず、教則本に取り上げられている曲も古く、教材が希薄なことを私は問題視している。ピアノではバイエルをはじめとした楽器共通の教則本が多数存在する。私は電子オルガンの初期教材をメーカーの壁を越えて作っていく必要性を強く感じているし、私自身が教材の開発に着手していくと決断している。また、コンクールについてメーカー主導型から一般の音楽コンクールに電子オルガン部門を設立することも普及の道と考える。今の私は、カワイが電子オルガン製造から撤退するという現実に戸惑っているが、このことで個々人の音楽が終わるわけではない。皆で知恵を出し合っていく時代の到来だと考えている。

柴田：小林先生、電子オルガン愛が溢れる熱いご発表ありがとうございました。次に高橋 豊先生お願いします。

高橋：私は電子オルガン演奏を通じ、これまで多くの楽器の演奏家や声楽家と共演する機会を得てきた。その経験から電子オルガン奏者・電子オルガン音楽はいい意味でのスキマ産業と考えている。私は、さらに活動を継続し、電子オルガンをオーケストラ代用品からオーケストラとピアノの中間位置「第三カテゴリー」として音楽の世界に於ける電子オルガンの存在を確立していきたい。

コンチェルトは様々な楽器にとっての究極のアンサンブル作品といえるが、その楽器の演奏技術を磨く音楽大学でさえ協奏曲体験は難しい。

そこで電子オルガンアンサンブルで「受け皿」を作り、「コンチェルトクラブコンサート：エレクトーン伴奏による協奏曲の楽しみ」を始めている。この活動は、各楽器ソリストの協奏曲体験のみならず、電子オルガン奏者の育成の場ともなっていると考えている。

これまでの経験から電子オルガン伴奏の利点は、

小回りが効く、オーダーメイド的な対応が可能なのが挙げられるといえる。この利点を体感してもらう機会を多く作り、さらにニーズも広げたい。同時に私が主張する「第三カテゴリー」に対応した電子オルガン奏者の育成にも力を入れてゆきたいと考えている。

この育成には経験豊富で優秀な電子オルガン指導者はもちろんであるが、オーケストラ各楽器などの他の専門分野の演奏家・教育者からの教授システム「チームティーチング」が必要であることを提唱したい。

今、電子オルガンの世界で生じている閉鎖的環境からの解決策として、元々メーカーの壁などない他の楽器演奏家と共演を重ねることで、演奏者本来の資質を強化することが奏者として重要であると共にボーダレス化が必要である。

柴田：高橋先生、ありがとうございます。オーケストラとピアノとは異なる第三のカテゴリー確立に大きな期待をしたい。フロアーから何かご意見・ご追加はあるか。

佐藤文行氏：私は声楽家であり、音楽事務所も経営している。そして、過去に何度も電子オルガンと共演もしている。本学会で以前も発言したが、電子オルガン演奏者のメーカーに頼った従来のあり方（楽器の貸し出し運搬、企画、場所の提供等）に甘んじたことが、現在の苦境を招いたと考えるが、電子オルガンに関わる皆さんはどう感じているのか。自立し、採算も考慮した活動をしないとこの世界の隆盛につながらないと考える。

森松慶子氏：生演奏が求められる場面は実は沢山ある。その掘り起こしや、オーダーに合わせた音楽を提供すること、楽器の運搬の工夫など、草の根の活動を通じて裾野を広げられる可能性を感じている。私自身は、その全ての機会に電子オルガンで音楽できることに感謝し臨んでいる。

柴田：電子オルガンは、その楽器に特徴があるのではなく、奏者が自ら音楽を考えて編曲し演奏するというマンパワーこそが特徴である。今まで電子オルガン奏者側はマネジメント面がおざなりになっていて大道的な発展が遅れたともいえる。奏者のユニオンなども含めて今後の課題であろう。また、発信することで一発逆転できるネット社会の到来で、まだまだ電子オルガンに希望はあるといえる。今後、音楽初期教育で電子オルガンと出会っているはずの潜在的な裾野を広げたい

電子キーボードと ICT を活用する音楽教育

パネリスト：上出美希（杉並区立杉並和泉学園中学校、小梨貴弘（戸田市立美谷本 小学校）
田中功一（立教女学院短期大学）

司会：脇山 純（平成音楽大学）、小倉隆一郎（文教大学） 書記：石川裕司（東京学芸大学）

司会者より開会の挨拶、パネリスト・司会・書記の紹介、パネルディスカッションの主旨説明及び進行等について述べられた。本部会でのディスカッションは、幼児音楽教育、ピアノ教育初期での導入、アンサンブル等に加えて最近では ICT に関する発表も増えてきており、ML 部会という名称について検討中である旨、説明があった。

本ディスカッションでは電子キーボードと ICT を活用する音楽教育について、小梨貴弘先生（小学校教員）・上出美希先生（中学校教員）・田中功一先生（大学教員）それぞれの立場から、要項のレジュメ (p. 10～p. 13) に基づき、先端的な取り組みについての発表がなされた。

1. 小学校音楽科での ICT 活用の在り方について 小梨貴弘（戸田市立美谷本小学校）

私からは小学校音楽科における ICT 活用の在り方について 6 つお話します。音楽活動がより魅力あるものになる効果的な方法について、1 つは児童の視点から、もう 1 つは教師の視点から、目的に沿って順に説明していきたいと思えます。

児童の視点から

①教材をより魅力あるものにするために

・音源の瞬時の加工

子供たちが歌っている中でどうしてもキーが合わないな、テンポが合わないなといった時にすぐに ICT 機器を使って、テンポ・ピッチをコントロールすることができます (Audacity フリーソフト)。Anytune という ios 用のアプリでは、プラスマイナスのキーをコントロールすることで瞬時に音源のスピードが速くなり、ピッチが合わなければピッチコントロールのキーを押すと即座にピッチが変わり、子供が歌いやすいピッチに代えられます。

・音源の映像化

ただ歌うだけでなく、歌に情感を込めるために、関係のある映像をつけると子供たちは豊かに歌うようになります。また、歌詞がわからない場合、歌詞を表示して映像を作っあげると子供たちは喜んで歌えるようになります。校歌に映像をつけてみましたが、子供たちはテレビで映像を見ながら、歌っていきます。これは、私のほうで映像の編集ソフトを使って作ったものです。それ以外に音楽づくりのツールとしてサウンドボードという ios 用のアプリがあります。赤やオレンジ色の音源スイッチになっていて、それをクリックすることで音源が再生されます。これを使うことによって偶然性の音楽を作ってみたりとか、子供たちが即興性のある音楽を作り出すことに使うこともできます。

・音楽の楽器との差を生かすということで iKoto HD という ios 用のアプリがあります。箏の画面が出てくるので、実際に弦を弾く (タッチする) と、音が出ます。これを活用しながら練習をして、実際の本物の箏にふれる。そうするとバーチャルなものリアルなものとの響きの差が生まれるので子供たちに学ばせるときに活用ができます。

②音楽室のユニバーサルデザイン化のために

・わかりやすい内容、学習しやすい環境を整えることで、安心・集中して学習に取り組み、学習効果が高まることにも ICT 機器は大きく貢献します。必要な情報は 2 台のテレビにすべて表示させます。1 台には歌詞や映像など、本日

の題材や教材に関連するもの、もう1台には本時の目標、リコーダーの運指などを掲示し、パソコンとタブレットですべてコントロールします。

・見やすい楽譜は楽譜作成ソフト finale を使って作成します。音符に色を付けて使用すると音程が不確かな子供たちにとっては目安になります。

また、ヴィジュアル的に音楽の仕組みを伝えるために Good Reader とアップルペンシルを使って大型テレビに映し出して使用します。歌いだしの速さや強弱記号等の確認、歌い方に気を付けたい箇所など実際に図示しながら説明します。これまでは模造紙で一回一回書いて作るのが大変であったのが、画面上に示せば実に簡単に提示できます。紙資源の節約にもなります。

③アクティブラーニングの促進のために

・授業の中で主体的で共同的で深い学びをしていくために ICT 機器は効果を発揮します。これまでも IC レコーダーやビデオでやってきたことではありますが、タブレットを使用して自分たちの演奏を録画・録音し、話を進めるといったことが、なんととってもタブレットでは手軽にできます。また、騒乱状態を防いで音に集中するためにイヤフォンスプリッターを使うと、同じ音を各自のイヤフォンで同時に聴くことができるため、グループ活動や話し合い活動がしやすくなります。

・鑑賞や音楽づくりにおける音楽を構成する学習活動のツールとしての活用ではタブレットを活用します。これはロイノートという ios のアプリなんですけれど、一枚一枚カードのようになっており、音を出すことができます。(ホルスト「木星」を例に)「究極のメロディー」というカードのところに中間部の美しいメロディーが入っており、それをひきたたせるにはどのようなつながり方にすればホルストの考えに近づけることができるだろうか、つながり方としてはあっているかなど、子供たちが試行錯誤しながら主題のパネルを並べてゆくということができるアプリです。

教師の視点から

④授業のスピード感を保つために

・今までは CD をとっかえひっかえしながら音源を準備する、トラックは何番かといったことをしているうちに子どもがざわざわしてくる。結局、こういうことが授業への集中を少しずつ削いでしまいます。ピアノのすぐ側で、パソコンで音源や映像が再生できると空白の時間を減らすことができます。Mac の bento というソフトでは、マウスを当てると瞬時に映像をテレビで流すこともできます。

・教師が伴奏を苦手とする場合は、音源をフル活用して、ピッチや速度を変えるということでスピード感が保てます。

⑤教務の効率化を図る

・授業記録、実施計画の電子化はパソコンのカレンダーにイベントとして設定をしておいて、すべてのデバイスで同期させながらスケジュールを構築します。(Mac のビジュアル)

・評価記録の電子化は iDoceo という ios 用アプリを使います。座席表になっており、授業で持ち歩き子供の様子を観察し、すぐに評価をしていきます。座席表はグループで組み替えたりすることも可能で、ルーブリック評価にも使え、評価したものは累積されてゆきます。他にも授業のスケジュールリングを作ったり、クラスごとの記録ができます。面白い機能としては、子供を指名する時のルーレット機能もあるアプリです。

・書籍の電子化、教科書等は i 文庫 HD 等に記録をしています。吹奏楽用の楽譜は指揮するときに活用し、チューナーを表示したり、メトロノームやキーボードを表示したり、実際に音を出しながら、指導ができます。紙媒体は ScanSnap を使用して Evernote で管理をします。

⑥音楽行事を盛り上げるために

・体育館でのプロジェクター使用、音楽教育に関する映像等の作成など、体育館の 2 つの大きなスクリーンにプログラムや学年に関する映像等も映します。

来月の「教育音楽」の ICT 特集においても執筆しているのでご覧ください。

2. グラフィックを用いた音楽の創作実践 ～タブレット端末の効果的な活用を目指して～

上出 美希 (杉並和泉学園中学校)

杉並和泉学園は小中一貫校でタブレットも盛んに使われていますが、今年赴任したばかりのため、昨年度行ってい

た実践について発表したいと思います。

昨年度まで私は三宅島にあります三宅中学校というところにいました。2000年の噴火により全島避難になり、2005年に帰島が許され、そこから今11年目になります。31名、島には中学校でした。全生徒全教員にタブレット端末が配られ、授業を行うことになりました。ICTを使って最先端の授業をということで使えるようになりました。音楽科では主に創作の時間や鑑賞の時間などで活用を行ってきました。創作活動は苦手意識を生徒も教員自身も持っていることが多いです。創作活動のメリットとしては、自分の思いや意図を表現できることや学習の積み重ねが生かされることです。また、これまでの学習を理解できていないうまく表現できないデメリットもありますが、生徒にとってのメリットが大きい活動です。子どもの自由な発想が生まれてくることを教師が目で見えて実感できます。授業時数の確保が難しかったり、より個に応じた指導が大切になってきます。そこで今回、メリットデメリットがある創作活動においてタブレット端末を用いることで、もっと簡単に、もっと自由に活動ができないかということで実践「グラフィックを用いた音楽の創作実践 ～タブレット端末の効果的な活用を目指して～」を行いました。

グラフィックは今回、図形楽譜を使用しました。タブレット端末にあるソフトウェア、いわゆるアプリケーションを使って授業を行いました。図形楽譜は5線譜を読めない生徒にとっても、簡単に演奏することも作ることもできます。即興演奏という良さがある一方で、次の時間に同じ演奏をすることが難しいというデメリットがあげられます。今回、短時間で図形楽譜が書けるために、ペイントソフトを使用したり、音楽作成ソフトの録音機能を用いて、図形楽譜でも次回も同じものが演奏できる工夫を行いました。

この授業は中学1年の6月に行いました。鑑賞でヴィヴァルディの「春」を聴いた後で情景と音楽の結びつきを学習した後、実際にそのような音楽を作ってみようということで提案したものです。中学に入ってから初めての創作活動だったので、楽しい、もっと創作活動がしたいという授業を考えました。「図形楽譜を使ってイメージを表現しよう」ということで行いました。

(第1時) テーマの設定 ペイントソフトを使って図形楽譜を書く

図形楽譜の説明を行い、好きなテーマを決めたのち、図形楽譜を作成。子どもたちには好きなものそのものではなく、イメージを形として描くことを伝え、画像を三枚以上作成して、静止画ではなくつながりとしての絵になるように工夫をさせました。

(第2時) 音楽作成ソフトを用いた音づくり

楽器を1種類選択、作った図形楽譜に合う奏法を決定し、録音します。普段演奏できない楽器もボタンひとつで演奏できることがタブレットの魅力です。ピアノ、ヴァイオリン、ドラムセット等を使って作成しました。奏法をどのように工夫したいのかをワークシートに記入させたが、記入できない生徒にはタブレットを用いて例を示し、個別指導を行いました。

(第3時) 画像と音楽をつなげ、表現を工夫する(動画作成ソフトによる)

これまで作った画像と音楽をつなげる活動を行いました。実際につなげるともっとこうしたい、2枚目の長さのところだけ音を長くしたいなどの工夫も見られました。

(「パフェ」大好きなパフェの具材をいろいろな音で表す、「雨とカエル」雨の強さを音の大きさやリズムの細かさで表す、「高い山」山を登るにつれ音を高くしている、「鏡と重なる光」「数学の先生がテーマの曲」「海の泡の大きさを表した曲」「犬が走る様子や歩く様子」「思春期・青春」等、全12名の生徒の作品を視聴)

生徒は、「最初、難しいと思っていたけど、簡単に面白かった」「また作ってみたい」といって新しい曲を作った生徒もいました。楽器を選んだり、音を選んでいくことが難しかったという生徒の意見もありました。ほかの人の作品を見ることが面白かったという意見もありました。

今回の成果として、生徒の創作活動に対する意欲の高まりがみられたことがあげられます。イメージに応じた音色の選択や奏法の工夫もそれぞれが工夫してできていました。また、音楽の要素として、リズム・速度・リズムや構成の工夫について、例をまねて作ってしまう生徒もいたが、特に指示をしていなくても工夫していました。音楽とグラフィックの関連性への興味も高まっていました。また、タブレット端末の活用方法の習熟にもつながっていました。

今後の課題ですが、テーマの設定に時間がかかってしまい、作ることに時間がさけない生徒がいました。好きな「もの」としてしまうと、実際にそのもの・形を書きたくなくなってしまうので、テーマの工夫が必要だと感じました。音楽を構成する力としては、教員の例を示すことで、教員の真似をして終わってしまうことがあったので、提示の仕方や進め方を工夫していかなければならないなと思いました。

3. ピアノ演奏の見える化を活用する学習ポートフォリオの試み

田中功一（立教女学院短期大学）

キーボードと ICT を活用するというので、ここでは電子キーボード（電子ピアノ）とタブレットを接続した取り組みを紹介したいと思います。これは共同研究で小倉先生と鈴木様、もう一人辻先生と 4 人で行っている共同研究です。私ども、保育士あるいは幼稚園の先生を養成する学校においてはどうしてもピアノの勉強があるのですが、その中で初心者というのが結構な人数がいます。教員 1 人がもっている学生が多いため、常に初心者の指導をどのように行うかが養成校の課題になります。目標としましては、学生が基礎学習の方法を理解して、学習の習慣を身につけることです。初心者の場合この点ができていないことが多いので、どうしたら学習が進められるか、というところから勉強しなければいけない。具体的には練習方法を身につけるために楽譜の読み方や安定したテンポで弾けるとか、音符の長さを正確に弾くとかあるいは強弱について理解する、左右の配分などを考えて弾けることなどです。

第 10 回の研究で発表させていただいたときには、見える化ツールというものを鈴木様のほうで開発してくださいました。学生の演奏と、指導する教員の演奏状況（テンポ等）が示されるグラフです。教員は水色のグラフですが、安定したテンポで弾いていますが、学生のほうはテンポが上がったり下がったり不安定さが示されました。学生が自分の演奏と教員の演奏をタブレットで比較してみて自分の状況を把握します。初心者は演奏からだけだととらえきれないもの見える化するというように、MIDI 電子ピアノから強制的に吐き出されているテンポ状況、リズム、音の長さなどの情報を活用してグラフにあらわしたものでした。その時の課題としては教員が操作の説明や接続をしないといけなかったのですが、今回はタブレットをキーボードの上において、録音・ストップ・演奏という 3 つの操作を示して、保存もできるということで、これをご紹介します。

授業の進め方はふつう、シラバスにあるように目標が定められて授業が行われ、学生はその前に予習をしたり復習をしたりして成果へと至ります。個々の学生が自学自習、個別学習を教員が把握していくのは困難なことです。それぞれの学生に技能差があるので、様々な目標設定をして、その目標の一つに教員の模範演奏があるということをイメージして、その仕組みを考えることで自学自習が行われるということを考えました。

まず第一に、ピアノの上から撮影した模範演奏を YOUTUBE で配信をして、それを観る・聴くことで学習してもらうような放送局型のデジタル教材を利用した方法があります。これもいくつかのテンポを設定して提示しました。これは学生が映像を観て、真似て学習する行動から学習が生まれるという考え方で行っています。2 番目としては演奏したものが、模範演奏とどう違うのかを考え、思考し、反省し、分析をしていく勉強の仕方です。3 番目は学習者間で SNS を使って演奏について自分たちで励ましあったり、批評したり、振り返るという一種のアクティブラーニングを行います。最後にそれらをすべて含め、学習の履歴を残していくことをタブレットで行うことで、あとで振り返って問題点を整理していくという 4 つの段階を学生の学習プログラムとして考えてみました。

デジタル教材で演奏分析をしていく、仲間同士で共有していく、教員からのコメントをもらい、最後に全体を振り返るという循環ができていけば学生の個別学習は教員が一つ一つ関わっていかなくても、ある程度は初心者でもできるのではないかと思います。一人一人に関わることは理想ですが、個別学習は実際にはなかなかできません。

今回の研究ですが、今年前期、夏休み前の約 1 か月間（6 月 5 日から 29 日まで）、研究室に 5 台電子ピアノを並べまして、タブレットを使用し、学生がそれぞれ課題をもって個別学習を行い、何かあれば横に座っている教員がアドバイスできる形で行いました。行うにあたって学生全 163 名のうち、初心者 30 名を予備調査で選びました。スマートフォンを使い、先ほどのデジタル教材を見て自分はどれくらいのレベルかというのを自己申告してもらいました。154 名中 94%の学生がスマートフォンを見て何の説明をせず自分で送信し、回答できました。6 名はスマートフォンの調子が悪いので紙に書いて提出しました。残念ながら 3 名は無回答でした。多くの学生がウェブ回答によって、

教材を見て、自己申告ですが回答することができました。数年前に比べて ICT の技術が進み、活用しやすくなってきたと感じます。

実験自体の方法ですが、このように研究室に 8 インチのタブレットノートを 2 台置きまして、タブレットとデジタルピアノを USB ケーブルでつなぎました。タブレットに模範演奏、今回はウィンドウズ 10 に付属でついています ONENOTE というものを使いました。グラフに表示されたものが ONENOTE に記録され、蓄積されていく方法で進めていきました。研究室に無線ルーターを置いて、タブレットでつなげ、見えるかツールを表示して、ボタンで録音・ストップ・送信・転送という仕組みです。取り組みの手順はさきほど 4 つ示したうちの 3 つ、デジタル教材・見えるかツールを使った振り返り・ポートフォリオについて本日は説明します。

デジタル教材ですが、YOUTUBE で作ったものを学生が観て、自分の脳裏に定着させます。次に鍵盤のポジションを確認し、4 小節単位で個別学習、部分練習ができる、といったように教材が作られています。次に演奏分析ですが、デジタルノートに接続して自分の学習を確認しながら先ほどの見えるかツールで録音して、送信し、自分の演奏を確認することができます。そして自分で書き込みをしてそれを後で振り返るかたちでデジタルの戸を使いました。最後にポートフォリオですが、同じ 8 インチのタブレットを併用し、前回の演奏を確認する、次回の課題を書き込む、そしてデジタルノートにコメントを書く、それを教員が見る。必要があれば教員がコメントを書くというような流れで行いました。記述としては、学生の書き込み、教員の書き込みというものを経て、ためになったというやり取りを書き、それに対して教員も自分が気が付かなかったことがこれによって気が付けたということが割とありました。まとめますと、このように個別学習の方法として 5 名くらいの少人数においては、教員が支援するという方法でかなり有効でないかと思われたいと思います。今後はさらにほかの先生にも参加してもらったこういう取り組みをしていきたいと思っています。以上でございます。ありがとうございました。

— (司会) ありがとうございました。フロアの先生方もいろいろお聞きしたいことがあると思います。小学校・中学校・大学で行った実践について、ご意見、質問などよろしくお願ひします。

— (阿方) 竹早教員保育士養成所の阿方です。田中先生にお聞きしたいのですが、5 人の学生を対象に今回は行ったということですが、大人数の場合、どのように先生が対応することになるのでしょうか。学生からアドレスをもらって通信していくということでしょうか。

— (田中) 5 人でやってみて可能性が見えてきました。先ほどのグラフで水色と赤で色分けされた教員と学生の演奏の比較があったと思いますが、教員というのはそれぞれの先生方でできるということで、(学生が) 10 人いたら 10 人が、個別学習できると思います。ですから、今回 5 人でやったんですけど、あまり大きな質問というのは出なかったですね。例えば、タブレットでしばらくやっていたら電池が切れちゃったとかそういうことでしたので、見通しですけれど、10 人になっても 20 人になってももう少しシステムが安定すれば可能性は十分にあると思います。今回はたまたま 5 人でしかできなかったのですが、そういう見通しはもっています。ですので、先生ごとに展開できるのではないかと考えています。

— (阿方) それは個別練習の時ではなく、授業の時にチェックするということですか。

— (田中) そこは今回、想定していません。個別学習の部分(授業時間外)で判別しようかと思っています。というのは、個別学習ができていないと授業が成立しないと考えているので、そこは学習時間とかポートフォリオを見れば、どの学生がどれくらい勉強したかということがざっと見られますので。もっと乱暴に言ってしまうと、それぞれがどのように実音を出したかということを教員が把握しなくても、この方法である程度の個別学習の状況は把握できるのではないかと思います。なんせ学生が多いので。そういうことを想定しております。

— (小倉) 今の話に少し補足させていただいていいですか。今、阿方先生がおっしゃった中に、学生が大人数になると一人の教員が対応するのに大変な労力が増えてくるということも含まれていると思うんですけど。たしかに、これが 100 人 200 人になったらとてもじゃないけれど対応できないということになると思います。私どもの方向としては、自学自習、自分で練習した成果をグラフ化することによって、学生が自分で「テンポが速くなってしまった」とか「音を間違えてしまったとか」ということをグラフでわかりやすく表示させたものを自分で見て、自分で判断して

「ここがちょっと速いな」とか「遅いな」というのを納得して練習してもらいたいということもあります。あと、教員と学生の対応についてはもっと能率のよい、私はちょっと詳しくはないのですが、SNS 等やりやすい方法を考えたとは思っています。

— (司会) 他にご質問、ご意見ございますでしょうか。具体的なソフト名も出てきていますし、自分はこういったソフトを使っている等でもよろしいので。

— (大庭) 音楽療法研究会(音楽教育鍵盤指導研究ネットワーク)の大庭です。ソフトのことで小梨先生にお聞きしたいのですが。私たち音楽をやっているときに著作権で大変な思いをしまして、自分は使える著作権を持っているけれども、それを生徒に与える場合とか、全体に提示する場合、また違う著作権が発生するという点でとても難しいのですが、こういうソフトの場合、学校の授業にソフトを使う、生徒に実際に生徒にやらせる場合というのは、権利の問題はどのようになっていますか

— (小梨) ソフトを使う場合というのは、教育委員会から配布されたものの中に、ライセンス分が入っていると思うので、それを活用します。

— (大庭) これはすべて教育委員会からきているのでしょうか。

— (小梨) そうです。一部は学校のものでし、一部は私のものです。

— (大庭) そういふのはどうなのかな(大丈夫なのか?)と思っています。やはり、つかれることもあるんですね。これだけのソフトを使うとなると、そこらへんのことが。私たちも音楽を出すというとき、自分が聴く分には良いけれど、学校の鑑賞教材にした場合にはダメという場合がありますよね。自分の楽しみのために聴くのは良い、でも教育の場で使う、それから営利目的として使うというときはダメというのがはっきりしていますよね。そういうソフトに関してはどうなのでしょう。

— (小梨) ソフトに関しての、いわゆるアプリに関しての活用ですか。たぶんそれは子供が使うということになった場合ですね。

— (大庭) こういう教育の場でとか、公の場でこれを使っていますと公言して使えるのかどうか、すごく心配です。興味がすごくあり、レッスンにぜひ取り入れたいと思うのですが、私たちの場合は一鍵盤指導者としてやっているのでお月謝をいただいている。そういう場合は難しいのかなと思ったり。

— (小梨) たぶん、ライセンスを購入する際にどの端末にどれだけ入れられるかということが具体的に明示されていると思います。私の場合はアップルの iPad 用のアプリを持っているのですが、基本的には確かに 10 台か 11 台までは無料で入れることができます。私の場合は個人の研究の範囲で学校長から許可を得て研究している範囲ですので、今日はその中でご紹介したのですが、私のアカウントで購入してダウンロードして、それを子どもたちに今回は活用しました。それが著作権的にどうなるかというのは不勉強でわからないところはあるのですが、それがいまままで問題になったということを知ることがないので。

— (大庭) 過去、サウンドイットなど、私はシベリウスを使っているのですが、教育者何人かで共有した場合はストップさせられました。そういうことがあったので、そこら辺の対応にくわしいのかと。

— (小梨) シベリウス等はライセンスは決まっていますから、ウィンドウズやマックのソフトは厳密で厳しいのですが、タブレットとかアプリなどの場合、端末 10 台などは入れられますよ、というような認識でいます。

— (大庭) 広がってくると今後 JASRAC のほうで…

— (小梨) 学校教育の場合には著作権法第 35 条の中で、使用のある程度の許諾範囲が決められていますので。

— (大庭) アカデミック版とかありますよね。一般の私たち現場指導者というのは、そこが難しい。学校でそういうことが使えるようになると、私たちはますます使いづらくなるかなと感じたものですから。すみません。ありがとうございました。

— (司会) その件に関して学校現場では著作権の制限の中でやれている部分もありますが、楽譜のコピーはいけなくなっているし、さらに ICT の時代になってくると簡単にコピーできるようになっているので、そこら辺が過渡期であり、難しいところだと思うのですけれど。これから学会でも深めなければならない課題かと思っています。良いご質問、ありがとうございました。小梨先生のプリントにも全部ではありませんが、無料や有料など書いてあります。自由

に使えるソフトもありますので、積極的に使われるとよいと思います。他にご質問ありますでしょうか。

— (大庭) 図形ソフトは知らないのですが、原理がわからなかったです。

— (上出) 今回のものはもともと図形に音が付いているわけではなくて、絵はペイントソフトで書くもので、それを3枚以上作成するというのでやりました。それとはまた別に音楽だけを作る、音だけを入れるものを作って、その作った画像と音楽を、動画作成ソフトでくっつけたものになります。

— (大庭) 音楽だけを作るソフトというのは、子供たちはどのようにやったのですか。

— (上出) 今回は iPad にもともと入っていた Garageband というものを使いました。例えばピアノだったら、録音ボタンを押して鍵盤を押せば、そのまま録音して記録されます。ヴァイオリンだったら弦が画面に出てきて、A を押したらその和音が出てくるみたいに音が入られるようになっています。

— (大庭) 音と絵が連動しているのかと思ったものですから。すみません、ありがとうございました。

— (初山) 東京都小学校音楽教育研究会電子楽器研究会の初山です。3月に退職しました。田中先生にお聞きしたいのですが、学習の見える化、とてもいいと思います。これはグラフですよ。私は文科省の関係で ICT のソフト開発をやりましたが、やはり子供にこうやったらできるよと画像とかデータを示すところまでで止まっちゃってるんです。自学自習ということで考えると、今回のケースのように実際に学生が演奏したものが自分でそれを見て、どこがだめで同ダメなのかということをはっきりと認識できるようにしないと先に進まないと思うのです。そのあたりは、お考えですか。

— (田中) そうですね。例えば、先ほどグラフで示したような店舗の場合は見てすぐわかると思うんですね。教員が安定していて、学生が波がある。ところが、それ以外のリズムとか細かいところ、曲調的なところについてはグラフだけでは見にくかったりするんですね。その点については現段階では教員のサポートがいりますので、学生が自分で気が付くためにはもう一工夫、どこを見てほしいとか、どこをフォーカスするのかということが求められると思います。

— (初山) そこで一つご質問なんですが、グラフを見ながら音再生は一緒にできるのですか？音はグラフに伴って出るのでしょうか。

— (田中) もちろん MIDI データになっていますから、再生しようと思えばできるんですが、グラフが出たときにはリンクはしていません。

— (初山) 私も今日拝見していて、MIDI でとっているんですから、画像と組み合わせて実際に鍵盤を弾いているように動いていくようなアプリを作れば、学生が弾いていて間違っているところがどこなのかというのが鍵盤の動きで自分で認識できると思うんです。そうするとそこを直せばいい。どこが間違っているか明確に認識できれば底を間違えないように練習すればよい。ですから多分、費用がかかるんですけど、鍵盤の映像になっていてピアノを弾いているときにそのまま再生できるというものを作ればさらに指導者の数が少なくても、家に帰って復習するにあたって、工夫が足りないところを明確に把握することができるわけです。そうすると学習者が自学して獲得してゆくという風に進んでいくと思うのです。ソフト開発についてはお金がかかるのですが。

— (田中) その点について開発した鈴木様に可能性、見通しをお願いします。

— (鈴木) ご紹介いただきました鈴木です。田中先生、小倉先生とは数年間一緒にやらせていただいています。皆さんが考える問題というものが最近なんとなくわかってきました。どちらかというと販売するソフトウェアですと、テストしたりなどきちんと作らなければならないのでそこにお金がかかるのですが、今回ご理解いただいて、多少うまく動かないところがあっても、費用をかけずに実験したい事を確認できる、ということを最優先しておりますので、科研費等の範囲である程度できます。再生できるようにすることも、今はウェブブラウザ上で再生してグラフを書いている形にしています。ウェブブラウザで音を再生したりということは難しかったのですが、最近は技術が進化してきましたのでおっしゃられたようなことはそれほどコストをかけずにできるかなと個人的には思っています。先ほどおっしゃられた、学生にグラフを提示するだけでなく、どこがおかしいのかというのを分かるようにコメントして出すことが有効ではないかということ、これは我々の中でも、今日はいらしていませんが放送大学の辻先生がその辺をしていらして、テンポはどうなのか、音の強さはどうなのかは実際にデータは出せます。以前、授業の中でどの

学生にどういったコメントをしたのかの書き起こしをしてもらったことがありまして、それを見ますと、演奏の中でシステム的には問題があると判定できるところを全部指摘されているわけではなくて、その学生にとって今一番大切なところを中心にコメントされていますので、コンピューターはその辺が苦手で、テンポもおかしいし音の強さもバラバラというときにどちらから直していくのかという判断ができず、学生は両方いっぺんにはできなくてパンクしてしまうということは十分に起こりえますので、その点は人工知能等はやってきていますので、そういうことも活用しつつ田中先生のご指導されたいことを学生ごとに、ここが良くないのでここを先にコメントしようかなど、ある程度判断できるようになると学生自身で判断できるというところにつなげていけるのかなど、希望としては思っています。ちょっと技術的には難しいところもあるかなと思いますが、すみません、長くなりまして。

— (初山) ICT としてはすごくいい方向の研究だと思います。教員が逐一教えなくても学習者が自分の力でどんどん解決をしていけるということが教育としては重要なところですから、今回の研究はその方向にシステムとして向かっているというか、まだ指導者がいっぱい手をかけなければいけないところが見えたのでちょっとお聞きしました。これがどんどん楽手者が認知できるところが増えていけばいいと思うんです。小学校の場合は音楽を教えている先生はほとんどが担任の先生です。音楽専科が教えているのは東京都とか全県でやっているというところは非常に少ない。担任の先生が 5・6 年を教えるというのは技術的にも音楽の知識的にも大変なんです。それを日本全国の子供たちが同じように学習の成果として受け取れるということやはり機械とかそういうものの手助けが絶対的に有効だと考えてソフト開発をやっているのですが、提示だけで止まっている。そういうところで、学習者が自分で解決できるこういう方法というのはとても良いと思います。

— (司会) 私からいいですか。上出先生と小梨先生にお伺いしたいのですが、さきほど上出先生から全生徒にタブレット端末が配布されたというお話でしたけれど、地域によって状況は違うと思うのですが、実際に小中学校でアクティブラーニングと ICT の活用が文科省から言われていると思うのですが、実際にどの程度現場で活用が進んでいるのか感想でいいのですが簡単にお伺いできればと思います。

— (上出) 三宅島では生徒が少ないということもあって個別指導もやりやすいということで、盛んでした。今の学校ですけど、全生徒タブレットが配布されています。主に 5 教科と総合の時間の発表等でタブレット端末はよくつかわれています。ただ、今困っているのは、IPAD だったのですが、今はウィンドウズタブレットで、使い方もソフトも違うので、同じことをどこに行ってもできるという環境ではないのかと思います。

— (小梨) 埼玉県戸田市はやっとこの夏位に、パソコン室にこれまでであったパソコンがタブレットにすべて置き換わったような形です。全生徒に配布されている状態ではなく、今までのものを継承したウィンドウズタブレットが使われています。音楽の中でタブレットを使っている先生というのはほとんどまだないというのが現状で、教育委員会から指定されたソフトには音楽を扱っているものはほとんどないので、音楽的に活用できるということはできないのが現状です。ですので、これから我々が開発して、つついていかなければいけないのかなと思いますけれど。

— (司会) ありがとうございます。研究発表していただくマンノ先生から何かありますか。

— (マンノ) 小梨先生が用いられた IOS ということで、そのソフトは現在も使えるものですか。

— (小梨) 今も使えます。アップルストアで配布されているものです。

— (司会) 最後にパネリストから一言ずつお願いします。

— (小梨) このような機会をいただきありがとうございます。小学校音楽科での ICT の活用というのは手探りというか十分浸透していないというところがあり、数名の先生が知恵を絞りながらというところがあるわけですが、学校全体で捉えますと、まだ 5 教科が中心で、音楽までまわってこない状況で、我々が進めていきながら、音楽でも使えるアプリ・ソフトが浸透していければいいのかなと思います。どうもありがとうございました。

— (上出) 本日はありがとうございました。今、小梨先生のお話にも合ったのですが、中学では週に 1 時間しか音楽の時間がない中で、タブレットの使い方から音楽に関するところまで使っていくというのは難しい状況ではあるんですけど、使っていく中で子供たちの意欲が高まったりとか集中して取り組めるということがタブレットを使うメリットなのかなと思います。今日はありがとうございました。

— (田中) 大学の授業自体はシラバス等オープン化で見える形になってきているのですが、技能教育の場合は予習復

習をどのようにやっているかは全くブラックボックスで、その中身というのはわからないわけです。こういう ICT を使うことで、今回使った ONENOTE のように管理ができるようになると、教員も学生が勉強してきた姿を見ることができ。そこが鍵になってくるかと思います。特に大学の場合は単位化されていますので、授業時間よりもはるかに自学自習の時間が必要になります。ところがその中身がわからないという中で ICT を使うことが鍵になってくるのではないかと思います。本日はありがとうございました。

— (司会) ちょうど二時半になりました。これで終わりたいと思います。今日は小・中・大、それぞれのお立場から発表していただき、ありがとうございました。先ほど脇山先生からもありましたが、今日のパネルディスカッションは ML と関係ある内容は少しだけで、ML 部会のディスカッションという部会名もまたこれから検討していかなければいけないなと思いますので、また、ご意見頂戴したいと思います。またどうぞよろしくお願いします。

タテ線譜メソッドとは何か - II

—シニア世代から小学生まで広がったメソッド実践報告—

企画・構成・コメンテーター：阿方 俊（昭和音楽大学付属音楽・バレエ教室）

アドバイザー：和智 正忠（医学・音楽研究者）

司会：内田 智子（昭和音楽大学付属音楽・バレエ教室） * 司会者が体調悪く阿方 俊が代行

書記：坂 利美（元ヤマハ音楽教育システム講師）／文責

1. 司会者あいさつと参加者自己紹介

昨年度はラウンドテーブルシリーズ-Iとして、タテ

線譜に関係する多様な分野の人たちとの情報交換が行われた。今年度はタテ線譜メソッドの実践に関わる「指

導する立場」「受講する立場」の人たちを中心に「第三者の立場」の人たちの意見も取り入れてこのメソッドの更なる可能性を考えていきたい。

司会者あいさつに続き自己紹介がラウンドテーブル（正確にはロの字型）の着席順に行われた。

- ・阿方 俊（昭和音大付属音楽・バレエ教室講師）
- ・和智 正忠（医学・音楽研究者/アドバイザー）
- ・坂 利美（元ヤマハ音楽教育システム講師/書記）
- ・垣浪 文美香（東京学芸大学附属小学校教諭）
- ・嵯峨山 茂樹（明治大学教授、東京大学名誉教授）
- ・小澤 真弓（NPO 法人歌のボランティア主宰）
- ・三枝 文夫（株式会社コルグ）
- ・井原 正史（ローランド株式会社）
- ・森 春潮（ミュージックトレード）
- ・安武 秀（平成音楽大学）
- ・北川 暁子（ピアニスト・音舞会理事長）
- ・小林 玲子（昭和タテ線譜メソッド講座 受講生）
- ・松沢 和枝（昭和タテ線譜メソッド講座 受講生）
- ・秋谷 万里子（和光楽器大宮店講師）
- ・星野 博（昭和タテ線譜メソッド講座 受講生）
- ・高橋 範男（昭和タテ線譜メソッド講座 受講生）
- ・坂井 康二（厚木市いきいきサポーター）
- ・石橋 啓子（元昭和音大生涯学習担当）
- ・古田 政伸（横浜アオバ楽器）
- ・粕淵 博子（jet 会員 音楽療育）
- ・中山 京子（jet 会員 音楽教室主催）

2. 齋藤 康之（木更津高専）

齋藤会員は、タテ線譜を五線譜から自動変換システムを研究しており、音楽情報学会などでも発表している。同時に同高専でいろいろな形でタテ線譜の指導効果についての研究も行っている。ビデオ参加

テーマ：タテ線譜と Eurydice を用いたピアノの初心者向け演奏システム—木更津高専オープンキャンパスでの適用—

とき：2016年10月1日

ところ：木更津工業高等専門学校

参加者：17名（中学生11名、小学生4名、木更津高専卒業生1名、保護者1名）

使用曲：チューリップ

指導・アドバイス：齋藤康之

内容：パワーポイントを使い以下が説明された。

- ・五線譜についてのコンセンサス
- ・タテ線譜と記譜法の概要
- ・小中学生の映像による演奏例
- ・タテ線譜「チューリップ」の適用結果
- ・まとめ *パワーポイント

まとめ

タテ線譜と自動伴奏システム Eurydice を用いたピアノ初心者向けの練習システムを若年層に適用

■来場者の全てが演奏に挑戦

- ・昨年の五線譜に比べて、多数の人が実際に演奏
- ・タテ線譜の場合は、演奏に対する心理的距離が短縮

■すべての演奏者が最後まで演奏

■たどたどしく、アドバイスが必要な場合がありつつも、演奏できたという達成感があり、演奏後に笑顔

■はじめて見たタテ線譜をきちんと読譜

- ・練習なしでも、ほぼ正しい運指で演奏。タテ線譜の理解の容易さ

■多くの体験者が、弾き始めてからは、フレーズの開始位置の確認以外は、ほとんど鍵盤を見ないで演奏

- ・指の触覚の感覚で鍵盤の位置を把握。全体的に円滑に演奏

なお、今後の課題として次のものが挙げられた。

- ① 教育現場・医療現場での活用と検証
- ② 運指の正しさの確認
- ③ 音楽ゲームの開発
- ④ タテ線譜そのものの改良
- ⑤

この発表は、小中学生を対象としたタテ線譜とユリディスディスの活用による相乗効果が発表されたものとして意義深いものである。

以下、ユリディス開発者の嵯峨山先生のコメント。

“ここで使用されている（ユリディス/Eurydice）は、右手タテ線+自動伴奏を組み合わせるもので（弾いている人はどこを弾いているつもりか）を推定するシステムです。このビデオを見て、新メソッドが出来るのではないかと期待している。

3. タテ線譜メソッド講座受講生の現状報告

昭和音楽大学付属音楽・バレエ教室タテ線譜による「楽しく鍵盤楽器を弾こう」の現状。以下、各自の

演奏録画とコメントおよび Q&A

- ・松沢 和枝
経験は2年未満。ジブリ「天空の城ラピュタ」より「君を載せて」の弾き歌いを紹介
- ・小林 玲子
五線譜への移行とエレクトーン体験。「モーツァルトの子守歌」をオルガンの音色で弾き歌い
- ・高橋 範男
傘寿を超えて鍵盤楽器へのチャレンジ。「ねこふんじゃった」の演奏紹介
- ・星野 博
タテ線譜講座入会して2ヶ月目でタテ線譜簡易編曲
版「エリーゼのために」にチャレンジ。クラスメイトに驚きを与え指導者にも目からうろこ
- ・鈴木 フジ子 *風邪のためDVD参加
86歳という高齢もあって、5指による演奏に困難。人差し指だけで演奏する一本指奏法の楽しみを紹介
- ・三澤 クミ子 *DVD参加
誕生会に孫が集まった時タテ線譜を説明したところすぐに弾けた。以後、タテ線譜で歌うのが定番化
- ・坂井 康二
百歳を超えた人や視力を失った人でも、歌を歌える。老人ホームでCP伴奏による音楽療法を実践

4. タテ線譜メソッド指導者現状報告

- ・秋谷 万里子
ヤマハの特約店音楽教室でシニア対象タテ線譜講座および個人レッスンを展開。「秋谷方式タテ線譜記譜法」などの試みを実践中。詳細、研究発表③
- ・垣浪 文美香
昨年に引き続き、タテ線譜による鍵盤ハーモニカを用いた「鍵盤楽器能力格差是正」の試みについて経過報告をする。詳細は研究発表⑥で発表
- ・安武 秀
幼稚園や保育園教諭を養成する「こども学科」の学生の入学時の音楽力レベルは、学芸大学附属小学校同様にさまざまである。本学では鍵盤楽器経験の少ない学生に対し、タテ線譜の効果を試みてきた。ブラインドタッチなどタテ線譜メソッドの応用に注目。また、こども学科学生への鍵盤ハーモニカを用いたタテ線譜教材を応用することについて、園児への導入に可能性

5. タテ線譜メソッド講座以外からの感想・話題提供

- ・北川 暁子
普段、自分が取り組んでいる世界とは違うが、タテ線譜とはどのようなものかと思い参加
- ・粕淵 博子 (jet 会員 音楽療育)
タテ線譜メソッドというシステムがあり、いろいろと実践・研究されているということを知ったので、これから始めたい指導者・受講者に宣伝を希望
- ・中山 京子
音楽療育を実践している。今後、タテ線譜メソッドを応用した音楽のあり方を模索
- ・和智 正忠
音楽が脳の活性化に最適であることの医学的研究とそれに関連するリズム講座を実践中。音楽をするこ

とによる血流の変化や気分状態を調査

- ・井原 正史
初心者に適した鍵盤楽器の必要性があり開発中である。タテ線楽譜との共存も視野にいたった研究の必要性を実感
 - ・三枝 文夫
今までは演奏の視点からしか楽器を考えていなかった。初心者が譜面から音楽に入る手助けにタテ線譜はなりそうだ。使う人が理解し易い電子楽器設計図とタテ線楽譜との共通性・共存を研究
 - ・伊藤 徹成 (和幸楽器)
楽器店は生徒減・楽器売上減の今、地域のコミュニティセンターになる必要がある。音楽需要創造として位置づけられるタテ線譜メソッドを使い教室展開をして行きたいと願う。*ビデオ参加
 - ・森 春潮
以前、昭和音大生涯教育講座のおさらい会を聞かせていただいたことがある。楽器業界に特化した出版社としても興味
 - ・黄 笑天
中国の高齢化に伴う生活の変化により、老人大学が盛んになってきた。教える側も、定年生活者のボランティアが多く、受講料が比較的廉価であるため参加者が増えている。シニアのコミュニケーションに、タテ線譜システムの活用は有効であり必要性が高いと認識
 - ・小澤 真弓 (NPO 法人歌のボランティア主宰)
老人ホームを訪問すると、歌を歌うことの重要性を感じる。シニア講座でタテ線譜を使用したことがあるので、今後、機会を見つけて実践予定
 - ・嵯峨山 茂樹
ピアノ初心者を対象とした自動伴奏システム(ユリディス)の意味については上記、齋藤 康之氏(木更津高専)の映像についてコメントした通り、タテ線譜との組合せに因る新メソッドが出来ることに期待。ピアノ初心者を対象としたユリディスの意味については上記、齋藤 康之氏(木更津高専)の映像についてコメントした通り、タテ線譜との組合せに因る新メソッドが出来ることに期待を寄せている。
 - ・粕淵 博子
タテ線譜メソッドというシステムがあり、いろいろと実践・研究されているということを知ったので、これから始めたい指導者・受講者に宣伝して行きたい。
- ## 7. まとめ (和智アドバイザー)
- 「音楽」は人間にとって「ご飯」と同じように必要なものだ、という考え方が始めている。遺伝子的に〈音楽をしていた人達が生き残って来た〉という議論がまじめに成されている今日、テクノロジー、心理学を含めて音楽文化が融合して楽しめる環境を作ることが社会的に有意義である。その観点からすると、本日のアイディアは繋がっており、力強くこういった活動が広がっているのではないだろうか。いろいろな立場を超えて目指しているものが収束している。こういう場を設ける事は必要で、意義がある。

生演奏の意味合いを踏まえたスピーカーの配置

—演奏会場での音空間デザイン—

森松慶子（ライター、作編曲、電子オルガン演奏）

司会：柴田 薫 書記：金銅英二（文責）

電子オルガンをはじめとする電子楽器はスピーカーから音を発生している。スピーカーの音の指向性には、いわゆる生楽器とは異なる特性があり、スピーカーの配置によって聴衆への音の届き方が変わってくる。発表者の森松慶子氏は長年にわたり多様なニーズにこたえる演奏経験を持ち合わせている。これまでの豊富な経験から現在の電子オルガンにおけるスピーカーの配置をどう考えるべきなのか会場の参加者にも問いかける発表であった。

演奏の環境によっては専門の音響技術者が同行し、他の楽器や声とのバランスを調整してもらえる。しかし、専門の音響技術者が同行しない演奏環境、また、現場の音響担当者と十分な意思の疎通が難しい場合、さらには音響担当者が存在しない現場では、音楽の内容を心得ている音楽家自身が、その内容を聴衆に届けるために最適なセッティングをするのが良い、というのが発表者のこれまでの演奏経験から得られた教訓である。

奏者は、自分の発した音が聴衆の耳に届くまでを意識すべきではないか、という考え方はそう新鮮なものではないが、長年電子オルガンを演奏していても、外部スピーカーとの接続方法もわからない、また接続を面倒と感じてしまう人もおり、電子オルガンを個人個人が自由にいろいろな場所で演奏する時の一つの足かせにもなっているのが現状である。

発表者が PA セッティングに関して最も大切にしていることは、

- ①生演奏の臨場感が伝わる
- ②共演者、聴衆、電子オルガン奏者自身に、作編曲の意図が伝わりやすい適切なバランスで音楽が聞こえるの2点。

①に関しては、スピーカーから音が出ている楽器であっても、生演奏の臨場感はいわゆる「生楽器」と同等であるという信念から、発表者は、コンサートなど、演奏が主役の場面では、生演奏の臨場感が聴衆に明快に伝わる PA セッティングに留意している。

演奏の臨場感とスピーカーの位置（音の出ってくる場所）とは深い関係があることを示す例として、発表者は2つの自身の経験を挙げた。

一つはミュージカル公演で、歌手の声の音が歌手の場所から遠い位置のスピーカーから聞こえてきた際、生のステージを見ている印象が薄らいでしまった例。

もう一つは、広い会場で全館放送のような多数のスピーカーで発音させて演奏した際、音楽は会場全体に満遍なく届いてはいるが、演奏場所の横や近くに聴衆が居ても、その聴衆が横で奏者が生演奏していることに気づいてもらえない状況を招いたという例である。

特殊な音響効果を狙う場合は別として（それもスピーカーを用いる面白い効果であることは発表者も認めている）、生演奏の臨場感を優先したいのであれば、スピーカーはなるべく楽器のそばに置き、楽器がある場所から音も出るという、視覚と聴覚の一致を図るのが良いであろうというのが発表者の考えである。

スピーカーは一般に、音の指向性をはっきりしており、スピーカーの向いている方向には直接音の大きな音が届くが、音の進む方向から外れた場所では近くでもあまり音が聞こえない。また、音の進む方向の域内であっても、直接音は距離の2乗に反比例して減衰するため、間接音が多い生楽器や声楽家の声に比べて、距離による音量の落差が大きい。

このため、スピーカーを奏者にも聞こえるようにステージの奥から客席に向けて置くと、ステージ上ではスピーカーの音が非常に大きくなり、マイクを使わない共演者がいた場合には共演者の音が聞きにくいほどになる。しかしステージ上でバランスが良いようにスピーカーの音量を落とすと、客席の後ろにはスピーカーの音がほとんど届かないこともある。

そのため通常は、ステージ上には奏者用のモニタースピーカーを置き、客席用には別のメインスピーカーを向け、双方とも聞きやすくバランスをとるのであるが、ステージと客席で音空間が分断される（同じ音を聞いていない）のも生演奏では残念であることから、発表者は共演者（アンサンブルの場合）、聴衆、自分自身に最も適切なバランスと音質で音が届くスピーカーの向き、位置を模索してきた。

その結果、電子オルガンの近くに置いた2つの外部スピーカーを、ステージ後方の壁の斜め上方に向けて起き、間接音を利用して音空間を作るというスタイルに行き着いた。直接音に頼らず間接音を活用することで、ステージでも客席でも極端なバランスの不一致を防ぐことができる。この場合、電子オルガン本体のスピーカーは使わない。

フロアからは、オペラなどの現場で演奏している小林ゆみ氏等複数の参加者から、同じ方法でオーケストラピットで電子オルガンを演奏している、という声が上がった。また、発表後コルグ取締役三枝氏から音の波長と会場の関係などについての質問やコメントがあった。また小熊達也氏からスピーカー2本の距離やパン設定についてのコメントもあった。

このテーマでワークショップを開催しノウハウを共有したいという森松氏のプランを是非とも実現してもらいたい。

MacGAMUT 6 ソフトウェアによる基礎楽理及び聴力学習の強化

マーク・マンノ (台湾・東海大学准教授)

司会：赤津裕子 書記：脇山 純 (文責)

Ear Training(聴音)は指導者、学生共に手間と時間のかかるものです。今回マンノ氏は「MacGAMUT 6」というソフトウェアを Windows PC 上で操作しながら紹介されました。

発表概要

このソフトが扱う範囲は 以下の①、② です。

①Basic Theory (基礎理論に関する訓練)

- Intervals (音程) - 2 オクターブ以内 - 旋律と和声
- Scales (音階) - 長調と短調、教会旋法、五音音階、全音音階、八音音階、ジャズ の音階
- Chords (和音) - 三和音 七の和音及びそれらの転回

②Ear Training (聴音し記譜する訓練)

- Rhythm (リズムの採譜) - 単純拍子 (2/4、3/4、4/4)、複合拍子 (6/8、9/8、12/8)、変拍子 (5/8、7/8)
- Melodic (旋律の採譜) - 簡単な内容から開始し、難易度を上げる。18 段階程度
- Harmonic (和声の進行の記譜) - 主要三和音、副三和音、属七の和音、借用和音、 ナボリの六度、増六和音、不規則な和声の解決。

○MacGAMUT 6 の優れた点

- ・ 学生が一人で好きな時に自学自習できる
- ・ 比較的金額が安い
- ・ バージョンアップがあり購入後の最初の 1 回目は無料
- ・ ライセンスは 1 回購入すれば一生使用できる (最近のライセンスは 1 年ごとのものも増えた)
- ・ サポートがよい (メールでの質問にも素早い返事がある)
- ・ 問題の設定を教師が決めることができる (例：聞き直す回数、レベル等)

実際にアプリケーションを起動して説明。

問題の再生テンポを変えることができる、ト音記号以外でも表示できる、

問題を聞いて、聞き直し (何回聞いたかも表示される)、回答を記入、聞き比べて、答えを修正、答えを決定すると判定される。

正解とミスが表示される

○MacGAMUT 6 の欠点(とは言い切れないが)

- ・ 表示が英語である

学生は英語の音楽の授業も受講しているが、英語が苦手な学生もいるので表示される英語はその場でマンノ氏が翻訳されているとのことであった。

※通訳を介しての研究発表なので伝え切れないことがたくさんあったと思われます。

手間暇のかかる聴音を学生が自学自習できることは効率的です。

結果を教師、学生で共有出来ることで学生の力を更に伸ばしたいという意欲が高まると思われます。

学生のレベルに合わせ難易度を変えるなどのオプションが多いのも教える立場上うれしい機能です。

MacGAMUT 6 以外にも聴音のアプリケーションはあるので比較検討するのも面白いと思われます。

MacGAMUT Music Software International のホームページは www.macgamut.com

1988 年に Mac 版が出てその後 2000 年には Windows 版も出ました。

デモ版もあるので興味のある方はお試しください。

大宮和幸楽器シニア対象キーボード講座

—タテ線譜の改良と身体にやさしい奏法の早期導入—

秋谷万里子（和幸楽器大宮店）

司会：小澤真弓 書記：中村真貴（文責）

和幸楽器大宮店ピアノ科講師の秋谷万里子氏によるシニア対象キーボード講座のタテ線譜を用いた実践の報告である。秋谷氏は28年間、子供からシニアを対象としたピアノ個人レッスン指導に当たっている。

タテ線譜を取り入れた理由として秋谷氏は次のように述べている。

①鍵盤楽器に初めて向かうシニアにとって、憧れの鍵盤楽器を弾けるという長年の夢を実現させる希望が持てる。

②自分で鍵盤楽器を所有準備しなくても始められる。

③五線楽譜の決まり事に捉われずに、その場で弾けて楽しめて成果を得られる。

秋谷氏は、2014年9月よりシニア対象のこれから始めるキーボード講座を開講しているが、講座について次のように報告している。

・レッスン生は、生徒さんとしてではなく、お客様として捉える事が大切。

・長年の夢を叶えるお手伝いの為に、勇気を持って楽器店の入り口へ入ってきていただいた気持ちに応えたいと思っている。

・シニアの方の多くは

①すぐに両手で弾きたい。

②この曲だけが弾きたい。

③原曲で弾きたい。

の要望が多く挙げられる。秋谷氏はそのような

ニーズに応える為に鍵盤88鍵を書いたものの左側に縦に左を書き、又、楽譜にも全て書き込みをし渡す。タテ線譜だと両手で弾けるし、レパートリーも増える。シニアの多くは初心者だが、どうしても弾きたいという熱意から、弾きこなす。これが夢を実現しようとする想いと熱意の力と秋谷氏は述べている。

・ポジションが変わった時は、色分けする。
(シニア対象なので見易い色)

・手に優しい、身体に優しい、手を傷めない方法を初めから伝える事が重要なので、姿勢や腕、手のフォーム、指の体操も伝える。

・月一回のレッスンの為に、欠席者や自宅で復習が出来るように講座内容をまとめたものを希望者には配布している。

秋谷氏は、この講座を開講し、シニアのレッスン・継続に必要なのは、安心=楽しい。タテ線楽譜を使って目に優しく、手に優しく、心に優しい講座をこれからも広め、続けていきたいと述べた。

高度経済成長期時代の電子オルガン事情

ーハモンドオルガン X-66 を中心にー

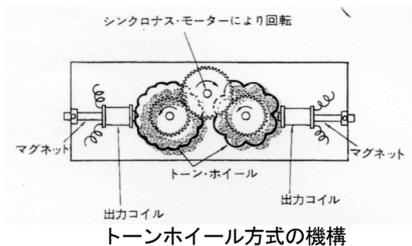
金銅英二（松本歯科大学）

司会：柴田 薫 書記：森松慶子（文責）

日本の高度経済成長期は 1954 年から 1972 年とされている。1970 年には大阪万博が開催され、様々な分野での技術革新が公表され、以降も我々の目に留まるようになった。この時期 1957 年～1960 年代に日本ではビクターやヤマハやカワイ、エーストーン、松下、東芝など各社が電子オルガン製造に乗り出した。すでに 1935 年から製造販売が始まっていたハモンドオルガンは、発売当時から発振機構（トーンホイール）に様々な課題が生じていた。

金銅氏はこの時期の電子オルガン事情、特にハモンド社での技術革新に焦点を当て話題提供した。

ハモンドオルガンは 1934 年に開発され、その発音機構は電気モーターで駆動され一定速度で回転する金属歯車（トーンホイール）に磁石を近づけて正弦波を発振するもので、本体には 91 枚のトーンホイールが内蔵されていた。電気の供給さえ得られれば発振する音程は安定し調律が不要という利点があった。



この正弦波（フルート音）を 9 種類のトーンバー（ドローパー）という 8 段階の合成装置で音を合成し演奏する方式は現在まで継承され、ハモンドオルガン以外の最新式電子オルガンにも採用されている。

ところがこの正弦波の組み合わせだけではリード系やストリング系の音色が合成しにくい欠点があった。また、音源機構に電気モーターの回転を利用しているため、日本のような東日本が 50 サイクルと西日本 60 サイクルという地域による電力供給事情の違いに対し同じ楽器を使用した場合、音程がサイクル数の相違によって変化し、それを回避するためには周波数変換機（サイクルチェンジャー）を別途用意しなければならず、この課題も日本国内では大きな問題となっていた。また、91 枚もの金属性トーンホイールやモーターなどを内蔵しているため重量も重く、1950 年頃の技術革新で開発された分周方式（当時の多くの電子オルガンが採用した方式）の方がストリング系の音色や減衰音が出せ、明らかに技術的進化を楽器に反映していた。反対にハモンド社のトーンホイール方式は時代から取り残された方式となっていた。また発売後 30 年経過した 1975 年で特許も切れる時期となりかけていた。その状況下、ハモンド社はトーンホイールを 91 枚から 12 枚に減らし、この 12 枚のト

ーンホイールから発振される正弦波（C-B:12 音階）を分周回路に通し、全音域をカバーするという新方式を開発した。ハモンド社はこの発振方式をコンポジット方式と呼んだ。このコンポジット方式は X-66 型に採用された。その後 1972 年、ハモンド社はトーンホイールを一切用いない LSI 方式の電子オルガンを開発発売した。今回金銅氏が取り上げた X-66 型は 1966 年に米国の工科大学で外装がデザインされ 1967 年に販売された。販売価格は 9795 ドルで当時的高级車キャデラックが 6000 ドルだったのでその 1.5 倍のハモンド最高機種として発売がスタートした。日本には当時のディーラーであった



ハモンドオルガン X-66 型

ハモンド・インターナショナル・ジャパンが輸入を開始した。日本での価格は 430 万円その後 530 万円で発売された。金銅氏は日本に輸入された X-66 型について詳細な調査

をおこない、その調査結果も報告した。日本には高額な楽器ではありながら 10 台弱の台数が輸入され、放送局・百貨店・レストラン・個人宅などに納入された後、移設や転売が繰り返され、今日では国内で 4 台が現存し、使用されていることを報告した。まだ、調査から漏れている楽器も存在する可能性も示唆していた。

また、世界中に X-66 型の愛好家が存在し、オーナーズクラブも存在するとの紹介があった。X-66 型に採用されたコンポジット型方式は、他の機種には採用されておらず、楽器の音自体も X-66 型でしか出せない個性あるサウンドとなっているとのことであった。その後、動画を用いて実際の音色・音楽も供覧。さらに、世界で活躍中のオルガニスト、キャメロン・カーペンター氏のために 2013 年に開発されたデジタル・ツアリング・オルガン（5 段鍵盤仕様）の動画も紹介された。

金銅氏は電子オルガン界隆盛の方策の一つとして個性あるオルガンサウンドを有する電子オルガンのフラッグシップモデルの開発も一考する必要性があるのでは、と締めくくった。

ミュージカル創作における ML の活用

石川 裕司（東京学芸大学） 小林 恭子（目白大学）
司会：赤津裕子 書記：脇山純（文責）

白石氏の担当する「音楽実技」における、小グループによるミュージカルの創作活動について石川氏が発表

発表概要

この創作活動は、主に 3 つの学習プロセスで構成されている 1) 既存の曲（今回は「手のひらを太陽に」）をもとに関連のある物語を創作する、2) 創作した物語を生かすような伴奏を ML 教室で創作する、3) 創作した伴奏音源を使用して生かして表現活動を行う。（ML 教室のキーボードはヤマハ CVP701 を使用）

○研究の動機

- ・ ML 教室の利用がピアノ学習やアンサンブル、連弾などと限定的ではないのか？
- ・ ML 教室の効率的な利用(アナログ的効率的活用)ができないか？
- ・ 教育学部、こども学科の学生にとって学習を支える ML 教室ととらえる
- ・ ML 教室での音楽創作としてミュージカル創作をやってみた

1) 音楽創作

物語、音楽、演劇的要素があり、オリジナル性が多くなれば時間もかかる。

今回は「手のひらを太陽に」を軸として創作

やなせたかし氏の戦争体験がクローズアップされたのを見た学生が選曲

2) 音色選択

3) 身体的表現

○実践の成果と課題

- ・ ML システムの使い方、音の重ね方、ダブルリズム
- ・ 曲想の側面をどうまとめるか
明るい音色を使ったため音楽まで明るくなり、物語性からはおかしいという判断
- ・ ML の使いづらさ
キーボードが同じ方向を向いているため、配置された位置で楽器にコントロールされてしまう
丸くすると良いのではとの学生の声も出た
- ・ ML 教室をどうとらえるか
思考、判断の場であるということをしっかり伝えてゆくことが重要
- ・ 教師の介入で横並び、学びを深めあえる関係性(×対峙する関係性)
- ・ 今回は音色に注目したが、今後は強弱やリズムにも

○まとめ

- ・ 音楽創作、動きの工夫
- ・ 作成した物語の問い直し
- ・ 共同的な学び
- ・ 他者の思考判断表現を受容
- ・ 学生同士（他者性）による学びを深めていく意味空間として教師が認識
- ・ 音源(音色)選択という狭い利用から、他 ICT との関連を含めた幅広い利用に
- ・ 音楽の諸要素に着目

伴奏の音楽だけをイメージの説明付きで聞き、次に劇と歌のビデオで動きを見ることで内容の理解が深まった。

ML 教室を思考・判断・表現の場ととらえる深い意味空間としての新しい視点を紹介していただいた。

PDCA(Plan・Do・Check・Action)サイクルを応用して、物語、音楽、演劇を思考、判断、表現の円環的な学びにする授業には興味深いものがあった。幅広い ML 教室での教育が期待される。

演奏を重視した授業では学生が先生に向かう現在の配置でよいが、考える場としては他に良い配置があるのではないかとわれ、もう一度 ML 教室について見直す機会になった。

発表後フロアからの質問があった。

- ・ 「横並びと対峙の具体的事例について聞かせてほしい」との質問に
話し合いで相手のいうことをよしとする同質性も見られたが、対峙の萌芽も見られたとの答え。
「これでいいのかな?」「ちょっと変だよ」「こうしたらいいよ」までは出てきた
そのあと教師が拾い上げるまでにはいたらなかったとの答え。
- ・ 「評価をどうするか?」という質問に、先生は援助はできたが、今回は口出ししないうでいたとの答え。

小学校音楽科におけるタテ線譜を用いた鍵盤ハーモニカの学習について

垣浪 文美香（東京学芸大学附属大泉小学校）

司会：小澤 真弓 書記：中村 真貴（文責）

この研究発表は、タテ線楽譜を用いた鍵盤ハーモニカ学習の実践報告となっている。

垣浪氏は、鍵盤経験者と未経験者との差による授業の進め方に違和感を感じていた。未経験者の苦手な要素として次のように挙げた。

①楽譜が読めない。②黒板を見て弾く。苦手意識をなくす為にタテ線譜を用いた授業を平成27年12月から取り入れた。垣浪氏はタテ線楽譜の良循環を次のように挙げた。①タテ線譜ならば図のように捉える。②鍵盤の位置も理解し、苦手意識を持たず鍵盤に取り組める。③自力でタテ線楽譜を見ながら演奏出来る。④主体的に練習を行う。⑤出来た喜び、達成感を味合う。

垣浪氏は、平成27年12月からタテ線譜を取り入れた授業を行っているが、特に今年1月に行われた全国公開研究発表会について次のように報告している。

対象の研究発表は2年ふじ組の30名であった。教材は『四季』より『春』を用いた。

（鍵盤ハーモニカ三部演奏。高音をヴァイオリンパート、中音をヴィオラパート、低音をチェロパート）垣浪氏は、授業のねらいを次のように挙げた。『同じパートの音を互いに聴き、聴き合いながら音を合わせることを意識して演奏する。』

練習を行っている時に児童からの意見として次のように挙げた。『合図をして最初の音を揃えよう』、『伸ばしている音を揃えよう』

『休符と休符後のアウフタクトは、足でリズムを取る』

授業後、他の先生方から、①タテ線譜は誰にでも読めて分かりやすい。②合わせるのが目的なので、タテ線譜で音の長さを揃えるのは難しいのでは？という感想があった。

垣浪氏の課題は次のように述べた。①細かいリズムになると分かりにくいので音符を小さくする工夫が必要。②タテ線からヨコ線への移行。③鍵盤ハーモニカの鍵盤幅とタテ線楽譜の幅。

今後は、電子キーボードや電子オルガンも導

入して、ビートを作成して取り組んでいきたいと報告した。

ベルリン・フィルと人工知能合奏技術による共演の試み

前澤 陽（ヤマハ株式会社 研究開発部）

司会：柴田薫 書記：森松慶子（文責）

本研究の目標は、人間の演奏に、機械による演奏を合わせる人工知能(AI)による自動合奏技術の実用化である。本学会第10回全国大会で嵯峨山茂樹氏が基調講演「コンピューター制御によるピアノコンチェルトの未来」で紹介した“ユリディス”とスピリットを共有するシステムであるということで、この日の会場には嵯峨山氏の姿があった。

人工知能合奏技術の難しさは、AIが生身の人間の演奏の表情を汲み取り、適切に应答し、さらにリードすべきところではリードする、ノーマルな“共演者”として、リアルタイム演奏としての合奏を成立させることにある。本研究では、既知の曲を扱い、人間の演奏とAIの演奏のタイミングを合わせることにフォーカスしている。

こうした技術は教育現場や演奏者の練習用の伴奏システムへの応用や、演奏に合わせて動く電子機器による音楽の新表現、ペダルが踏めない奏者のアシスト（東京藝術大学に実践例があり、話題になっている）や片手の奏者の演奏をアシストするバリアフリー系のツールへの応用も考えられる。また、演奏データから演奏の表情を汲み取る技術が洗練されれば、生徒が自宅でのどのような弾き方をし、どこでつまづいているのかを指導者が生徒宅から送られてくるデータで把握し、レッスンまでにその対策を練ることも可能であるという。

本研究では、音楽性に対する要求が高い現場でこの人工知能合奏技術を運用、演奏家の表現に対するニーズを検証し、この技術の課題を洗い出すため、東京藝術大学の協力を得て、2016年5月19日に東京藝術大学奏楽堂で「音舞の調べ」演奏会を開催。ベルリン・フィルのメンバーから成る弦楽合奏、シャルーン・アンサンブルと、人工知能(AI)合奏システム、ディスクラビアで、シュベールの「鱒」の共演を試みた。ディスクラビアのデータは、20世紀の巨匠リヒテルが1980年にボロディン・カルテットと演奏した時のものを元に作成。21世紀の演奏家と20世紀の演奏家のセッションである。

このセッションのためのシステム構築に当たって最初に課題として掲げたのは、以下の3点。

- 1) ディスクラビアが共演者の音を聞きながらタイミングを揃える
- 2) リヒテルらしさを保ちながら共演者に合わせる
- 3) リハーサルの時間が限られているため、現場で調整すべきパラメータをなるべく少なくする

5月の演奏会に先立って、ベルリンで4月にリハーサルを行い、いくつかの改善点が明らかになった。一つは、弦楽器奏者がリードする部分では人間の演奏にディスクラビアが合わせすぎ、リヒテルの個性が消えてしまうこと。そしてもう一つは、ディスクラビアがリードする部分で弦楽器奏者にタイミングが伝わりにくく、演奏が破綻することであった。また、演奏者の仕草による合図から始まるパッセージ、同じフレーズの反復のような、AIにとって追従が難しい箇所でも破綻が生じた。さらに、演奏者によって演奏中の主従関係が流動的であるので、リハーサルの中での相談を反映させて、曲の中で追従性を臨機応変に変更できる必要があることが判明した。

このリハーサルを受けて、以下の改善を加えた最終システムを構築した。

- 1) ディスクラビア側から共演者に目で見える形の視覚的キュー出しができる
- 2) カメラで共演者の動画をシステムに入力し、キューの動作が検出できる
- 3) 演奏箇所をスコアから算出し、音楽性や主従関係を保持するようシーケンサーを制御
- 4) ディスクラビアが共演者に合わせる際も、元のテンポを維持することと共演者にタイミングを揃えることのバランスをとりながらの表現を可能に
- 5) 99パーセントは全自動での演奏だが、AIには難しい1パーセントに人間のオペレータが介入する

この最終的なシステムによるリハーサルで、タイミングに関する問題がクリアでき、そこからニュアンスの打ち合わせなど、より高次の音楽的な議論に進むことができた。また、リハーサル中にシャルーンのメンバーから演奏を中断して「なぜこのような演奏になったのか」と確認を求められたのは、人間の演奏に対してディスクラビアの応答が一貫していなかった箇所であった。

演奏会本番でオペレータが介入したのは、10分のうちの30秒であった。医療などと同じく、自動運転でもいざという時に人間の制御がある、というスタイルは奏者にも安心感があるのであろう、というのが前澤氏の所感である。

演奏会の聴衆の評価としては、それぞれのバックグラウンドにもよるが、シャルーンが安全運転であった、びったりと息が合っていた、など。演奏として破綻しているというコメントはなかったということだった。

シャルーンのメンバーへの事後ヒヤリングでは、ディスクラビアの演奏が一貫しすぎていることが弾いている上でストレスで、ペダルもタッチもいつも同じなので自分もミスをしてはいけないと感じた、ユーモアがない、細かいところはリヒテルらしくない、など。ディスクラビアの応答の仕方が同じで、演奏者の変化にできていない印象があったようである。

自動演奏によるアンサンブルの研究は、前澤氏が発表の最初に言及したような、教育、表現、バリアフリー系の各分野に貢献する技術としても有効であり、また、コンチェルトのオーケストラパートを務めることもある電子オルガン奏者にとっては、練習初期からAIの“ソリスト”が付き合ってくれば非常に有難い。

本研究はそうした実用的な事柄ばかりでなく、人間の演奏の営み、合奏というコミュニケーションのあり方を客観的に捉え直す一つの方法としても、非常に興味深い。自らがヴァイオリンの名手でもある前澤氏に、ともしればハードルの高くなる技術的な話題を、音楽畑の人間の感覚に沿ったスタイルで紹介していただける場を今後も期待している。

鍵盤指導者による音楽療育活動

—音楽でつなぐ心の輪—

稲原文江、大庭美奈子、島田美智子、藤井京子（音楽療育鍵盤指導研究ネットワーク）
司会：小澤真弓 書記：中村真貴（文責）

司会の小澤氏より開会の挨拶、発表者の紹介、そして進行についての概要が伝えられた。続いて発表者の藤井氏より音楽療育鍵盤指導研究ネットワークの紹介と今回の趣旨が紹介された。

音楽療育鍵盤指導研究ネットワークの発足経緯（前身の j e t 音楽療育研究会の時代から含め 18 年間の活動）や、月一回、指導と活動の事例を報告する定例会、ハンディキャップを持った生徒の音楽指導、健康と音楽の指導をテーマにし、研究活動を発表するシンポジウムの紹介、また 2 年に一度、障がい児・者によるコンサートを行っている事も紹介された。

また、2 年に一度行っている障がい児・者によるコンサート（ハートフルコンサート）についても紹介された。

次に、大庭氏が鍵盤指導者として見るダウン症、自閉症、知的障害の特徴を述べた。

大庭氏は、2 年に一度行うコンサートで幅広い地域の別教室に通うダウン症の生徒達（25 歳、25 歳、14 歳、15 歳）でアンサンブルを試み、次のように報告している。

・それぞれ別地域（埼玉、東京、千葉、栃木）なので合同練習が出来ない為、当日のみ合わせる事にした。

・当日のみの合わせの為には、電子オルガンの記録再生機能で当日と同じ状態、音源を作っておく。当日と同じ音をずっと聴かせながら練習をすると弾けるのではないかと考えた。

・ダウン症の軽度、重度によって弾けるパート、テンポを変えたり、カウンターラインを作って分担する。

・電子オルガンの再生機能を上手く利用した事でいつでも本番の仕上がりと同じ状態で学べる。その為、当日だけのリハーサルと本番も迷う事なく出来た。又、華やかな音色、仲間と同じステージに上がる喜び、衣装を揃える楽しみ、2 年に一度会える喜び 等、達成感を味わった。また、講師同士もダウン症の生徒達のレッスン情報交換も出来、指導技術の向上がもたらされた。今後、このようなレッスン技法により、指導技術の発展の可能性が示された。

・結果として、音源の均一化、マイナスイオン音源の作成、楽曲の記録機能、電子キーボード独自の機能を活用してダウン症 4 名の遠隔地でのアンサンブル練習と演奏会当日のアンサンブル発表を行った。疾患への理解やレッスンの見通しを個々に連絡することで演奏指導技術向上の効果を感じられた他、生徒達もアンサンブルを楽しんで楽曲を発表する事が出来た。

・今後も電子オルガンの機能を更に活用して行き広めていきたいと述べた。

次に島田氏が施設（知的障害、ダウン症、自閉症の方々）が作業をし、社会生活の支援をしている音楽クラブ活動の報告を次のように述べた。2002 年春にメンバーを入れ替え開講。（6-9 名 月一回 90 分。その内、年に 8 回は島田氏達外部講師による指導）

・まず初めに体でリズムを感じ、一定のテンポに合わせる感覚を身に付ける事を目的とし、音楽を聴きながら簡単なステップなどを行う。

・鍵盤の場所の把握、打鍵の練習、指の動きをスムーズにする事を目的に簡単なフレーズを練習する。

・鑑賞し、曲のイメージを抱き、演奏への意欲を持たせる。ドレミ唱の後、ワンフレーズ毎に鍵盤の確認、各自の指の使い方を確認し、演奏する。

・指導ポイントの留意点は、個々の可動範囲の中で無理のない演奏出来るように心がけ、鍵盤演奏が出来たという充実感や演奏する事の楽しさを感じられるよう配慮する。又、常に音源を活用する事で音楽の中に自分が参加して演奏するという満足感だけでなく、等速感を養いつつ演奏のテンポの定着も図っている。

・成果と今後の方向性として、新しい曲の吸収の早さ、テクニックに対する順応性も上がってきた。又、リズムステップ等の体の動きや反応も良くなってきた。各自の鍵盤演奏に関する可動範囲も少しずつ広がってきている。レガート奏、本来のテンポに近づけた。コンサートなどを通してそれぞれの社会参加につながった。曲数を積み重ねる事でパートを分けてのアンサンブル演奏も楽しめるようになった。これから、より演奏者自身が楽しく自身を持って演奏に向かえるよう、更に指導技術を凝らして行きたいと述べた。

最後に藤井氏が、次のように述べた。今日の発表はごく一部の活動報告だが、このように一人一人指導方法が違うので、今後も指導技術の勉強を行なっていく。

次のハートフルコンサートは、2017 年 7 月 9 日ヤマハエレクトーンシティ渋谷にて行われる。

発表後の質疑応答の時間に、この活動に発足開始から携わっておられる中島氏が『生徒がいかにも楽しんでくれるか、その技術を図りながら、今後も活動していく』と述べられた。

JSEKM 情報交換 2016

—電子オルガン、ML（ミュージック・ラボラトリー）、タテ線譜メソッド、海外情報— 発表者

電子オルガン：柴田 薫（昭和音楽大学）、ML：脇山 純（平成音楽大学）、
タテ線譜：和智 正忠（医学・音楽研究者）、海外関連：阿方 俊（昭和音楽大学附属音楽・バレエ教室）
進行：阿方 俊（昭和音楽大学附属音楽・バレエ教室／文責）

昨年まで、大会の目玉として電子オルガンやハイブリッドオーケストラによる「研究コンサート」を開催してきましたが、今年度から、参加者全員が電子キーボード音楽の表現・教育・理論に関する情報を広く共有するという趣旨で「研究コンサート」は新しく「JSEKM 情報交換」に変わりました。本年度は3分野（電子オルガン、ML《ミュージック・ラボラトリー》、タテ線譜メソッド）と海外関連が報告されました。今回、本学会がどのような方向と内容で活動しているのかを横断的に知る機会になったものと思われまます。

以下、各分野とも全体会に当たるパネルディスカッションまたはラウンドテーブルと研究発表および海外情報に関する要約です。

1. 電子オルガン部会（柴田 薫）



パネルディスカッションは、電子オルガンの教育楽器としての可能性—電子オルガンの裾野を広げる試み—のテーマで行われた。以下、3名のパネリストの発言ポイント。

西山淑子：エレクトーン伴奏によるピアノ初心者のためのコンチェルトによるアンサンブルの有用性を述べ、これがきっかけになりピアノ関係者がエレクトーンに興味をもってくれることを願う。

小林ひとみ：電子オルガンにはヤマハ、カワイ、ローランド、 Hammondなどの楽器がある。自分はカワイのドリマトーンを持っているので、他社の楽譜を使う場合、この楽器でどのように弾いたらよいのかというメーカーの壁を超えた考え方の必要性に言及。

高橋 豊：電子オルガンはオーケストラの代用でなく、第3のカテゴリーとして捉えるべき。教育として閉鎖性から開放されたチームティーチングの必要性を強調。

パネルディスカッションは、今われわれにできることは何かで盛り上がった。研究発表は3名が発表。

森松慶子：ライブ演奏とスピーカーの配置に関し、ホールでの音空間をどのように作り上げていくべきかについて発表。現在までのコンサート例と学会誌に投稿してきたことの発展として、スピーカーとホールに関するワークショップを提案。

金鋼英二：高度経済成長期における電子オルガンの象徴として、 Hammondオルガンの最高機種 X-66（1967年）の電子オルガン史での位置づけを挙げ、現在もオーナーズ・クラブが存在する状況を紹介。皆が憧れをもつ 21世紀型の新たなフラッグシップモデル（最高機種）の出現を期待したいと結んだ。

前澤 陽：ベルリンフィルと人工知能合奏技術によ

る共演の試みとして先端技術分野を解説。その実際の姿として、リヒテルの生前の演奏をベルリンフィルのシャールン・アンサンブルが先端技術を駆使して行ったライブ演奏の映像を紹介。人間がどのようにして合奏しているのかを研究していることに刺激を受けた。（電子オルガン部会、ML部会共通の研究発表）

2. ML部会（脇山 純）



MLのパネルディスカッションは、「電子キーボードとICTを活用する音楽教育」のテーマで、小学校、中学校、短期大学で教鞭を取る3人のパネリストを中心に展開された。

小梨貴弘：小学校の音楽授業でICTを活用する目的の説明に続き、6つの具体的な活用例の解説。コンピューター、タブレットの使用でタイムリーな指導が可能になり、指導効率が上がることを説明した。

上出美希：中学校におけるタブレット端末の効果的活用を目指して、グラフィックを用いた音楽の創作実践を説明。イメージを絵にして、それに合わせた音楽を作り、動画ソフトで動きを加えることを具体的に提示した。

田中功一：ピアノ演奏の見える化を活用する学習ポートフォリオ（総合的学習評価方法）の試みとして、「演奏見える化ツール」を使った保育・教員養成校のピアノ初心者が自分で学習をするための支援システムの実践報告。またこれらの情報を教員が把握することにより、対面授業の質的向上に寄与できることも言及。

以前から話題になっているが、今回のパネルディスカッションを通して、ML部会の名称が時代対応しているかどうかを検討する時期ではないかと思われた。

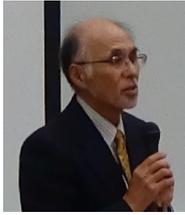
ML部会の研究発表は2名で行われた。

マーク・マンノ：アメリカの音楽ソフトウェア（Mac GAMUT6）による基礎楽典および聴音学習の強化というテーマで台湾の東海大学での活用結果を説明。このソフトの利点は、学習者のレベルに合わせて使うことで勉強できることにあり、パネルディスカッションのピアノの見える化に通じるものがある。

石川裕司（小林恭子）：ミュージカル創作におけるMLの活用というテーマで、今までと異なったMLの使い方を試みた。楽曲「手のひらを太陽に」をもとにしたミュージカルの創作活動を行い、その成果をMLの多重録音機能を中心に実践・発展した。ML教室のキーボードはヤマハ CVP701。

*共同発表者の小林恭子会員が欠席のため、発表は石川会員が行った。なお3番目の研究発表は、電子オルガン部会と合同で行われた。

3. タテ線譜メソッド部会（和智 正忠）



今年度のラウンドテーブルのテーマは「タテ線譜メソッドとは何か - II」で、昨年度のIに続くもの。今年は、昨年のタテ線譜メソッドに関する人たちとの情報交換から一歩進んで、実践に関係する人たちを中心とした

「実証結果」を踏まえたものが多くなった。進行は以下の順序で行われた。詳細は報告書の「研究報告」「ラウンドテーブル」参照

- 1) 司会者あいさつと参加者自己紹介
司会者の昨年度と今年度のテーマIとIIの違いの説明後、出席者22名の自己紹介
- 2) 齋藤康之准教授(木更津高専)のタテ線譜の試み
タテ線譜と五線譜との鍵盤導入比較を小中学生などを対象に自動伴奏装置を併用した方法で実験・発表
- 3) タテ線譜メソッド講座受講生の現状報告
昭和音大附属教室のタテ線譜講座受講生7名の演奏(DVD)およびコメント
- 4) タテ線譜メソッド講座指導者の現状報告
秋谷万里子(和幸楽器店)、垣浪文美香(東京学芸大附属大泉小)、安武 秀(平成音大)。
- 5) タテ線譜メソッド講座以外の参加者の情報提供
大学の研究者、ピアニスト、楽器会社、楽器店、老人ホーム関係者などバラエティに富んだ人たちが参加
6. まとめ(和智正忠アドバイザー)
研究発表の秋谷万里子(和幸楽器店)、垣浪文美香(東京学芸大附属大泉小)、稲原文江、大庭美奈子、島田美智子、藤井京子(jet)は、報告書「研究発表」参照

4. 海外情報(阿方 俊)

中国では今、日本の高度経済成長期に見られた大規模な電子オルガンコンクール(コンペティション)が開催されている。またシンガポールでは、ピアノ科学生によるエレクトーンオーケストラがデビューして高い評価を得た。日本からの海外関連としては、日中音楽文化交流「第5回サマーミュージックキャンプ in 東京」が開かれている。ここでは、これらのコンペティションや催しに参加した学会員のインタビューを交えて「場所」「日程」「一口コメント」で紹介した。

1) 中国における電子オルガン

ヤマハ中国では従来行ってきた電子オルガンコンクールを2015年(ファイナルは2016年6月、星海音楽学院)から「ヤマハ電子鍵盤コンクール」とし、電子オルガン、電子ピアノ、電子キーボードの3部門で開催。予選は全国90会場、12,000名が参加した。(ヤマハ中国丸山涼路営業部長情報)。



リングウェイ(中国製電子オルガン)は、8月に常州大劇場で第5回目のコンペティションを開催。ここでの特記されるべきこととして、オルガン部門があることに加え

て、音楽学院(日本音大に相当)の協力でコンクール(コンペティション)が開催されていることが挙げられる。池田皓一(アトリエ音楽教室。写真右)

2) 第5回電子オルガンのためのサマーミュージックキャンプ 2016 in 東京



サマーミュージックキャンプ実行委員会主催で、8月に昭和音大、新宿村スタジオ、オリセン(オック総合記念センター)で第5回目のキャンプが行われた。このキャンプの特長として、レッスンカルテによるレッスン結果のフィードバックがあり、参加者との相互理解を深めている。小熊達弥(サウンド・インターフェイス、写真左)と李奥軒(昭和音大)

3) 北京国際パイプ&電子オルガン学術フォーラム in 中央音楽学院



これは中国の芸術系音楽学院で唯一の**国家重点大学**である中央音楽学院が9月に同学院が主催した協力団体はヤマハ音楽振興会、昭和音大、聖徳大、洗足学園音大。講師はオランダ、カナダ、日本から招聘され、学会員としては赤塚博美(洗足学音大)がコンサートで演奏している。中国ではパイプオルガンと電子オルガンを共に学習するなど両者の共存姿勢が特長となっている。北條哲男(東京藝大)

4) 国立ヤンシュウタオ音楽院 EL オーケストラ



現在、中国、ベトナムなど共産圏を除き、国立音大で電子オルガン科はない。シンガポールでは国立ヤンシュウタオ音楽院が創立10周年を記念して10月から11月にかけてコンサートやシンポジウムを開催。その中でエレクトーン未経験のピアノ科学生が主体となったエレクトーンオーケストラ(8台のステージA-02)による演奏会が話題になった。その理由の一つは、モーツァルトのピアノ協奏曲第24番をオケスコアで5日間の練習で演奏したことにある。

指揮：郭宗愷(台湾・東海大学ピアノ科教授 写真左)、ピアノ：Thomas Hecht(アメリカ人。ピアノ科主任)

5) 中国電子オルガン科設置校教育連盟設立大会

中国では1990年代初めに中国音楽家協会電子オルガン学会が設立され、今では省単位の学会がある。

2016年11月17~19日、上海音楽学院で、中国の学校を単位とした電子オルガン科設置校による教育連盟が設立された。このような教育組織は日本を含め他の国にはない。現在連盟には110校(理事校9校、会員校101校)が所属する。

(写真提供：金銅英二)