

**TOKYO
GEIDAI**
the Year of
BEETHOVEN
2020/21

藝大プロジェクト2020
GEIDAI BEETHOVEN 250
— ベートーヴェン生誕250年記念 —
HAPPY BIRTHDAY BEETHOVEN

オンライン
演奏会

視聴無料
(申し込み不要)

2020.12.16 (Wed)

第1回

第2回

16:00 / 19:00

※配信内容は共通

AI BEETHOVEN

<http://innovation.geidai.ac.jp>

※プログラム終了後、参加メンバーによるパネル・ディスカッションを行います。

2020年冬、ベートーヴェン生誕250年を記念して、ベートーヴェン作品を題材とし、AI技術を用いた4つの作品によるオンライン演奏会《AI ベートーヴェン》を開催します。AIが持っている多様な可能性を追求するという新しい「Music Experiments」。

大谷紀子 with 小川 類：『Beethoven Complex / ベートーヴェン・コンプレックス』
神谷勝 (チェロ)、深澤南土実・吉田駿太郎 (振付・コンテンポラリー・ダンス)

後藤 英：『AI-Beethoven in the case of For Elise』
横山徹 (映像)、姜信愛、鄭瑀 (音楽機械学習)、Can Li (顔認識機械学習)

大久保雅基：『ベートーヴェンの音高による6つの歌 / Sechs Lieder von Beethoven』
加藤里志 (サクソ)

古川 聖：『Beethoven meets "The Wonderful Wizard of Oz" / ベートーヴェン ミーツ オズの魔法使い』
谷原佐智 (ピアノ)、森本洋太 (AI開発)

主催：東京藝術大学 COI拠点 デザイニング ミュージック&サイエンス グループ 共催：東京藝術大学 演奏芸術センター
協賛：日本AI音楽学会 (JAIMS) 後援：先端芸術音楽創作学会 (JSSA) お問い合わせ：dms-g@ml.geidai.ac.jp

2020年冬、ベートーヴェン生誕250年を記念して、ベートーヴェン作品を題材とし、AI技術を用いた4つの作品によるオンライン演奏会『AI ベートーヴェン』を開催いたします。AIが持っている多様な可能性を追求するという新しい「Music Experiments」。プログラム終了後、参加メンバーによるパネル・ディスカッションを行います。

日時：2020年12月16日（水）16時/19時 2回配信

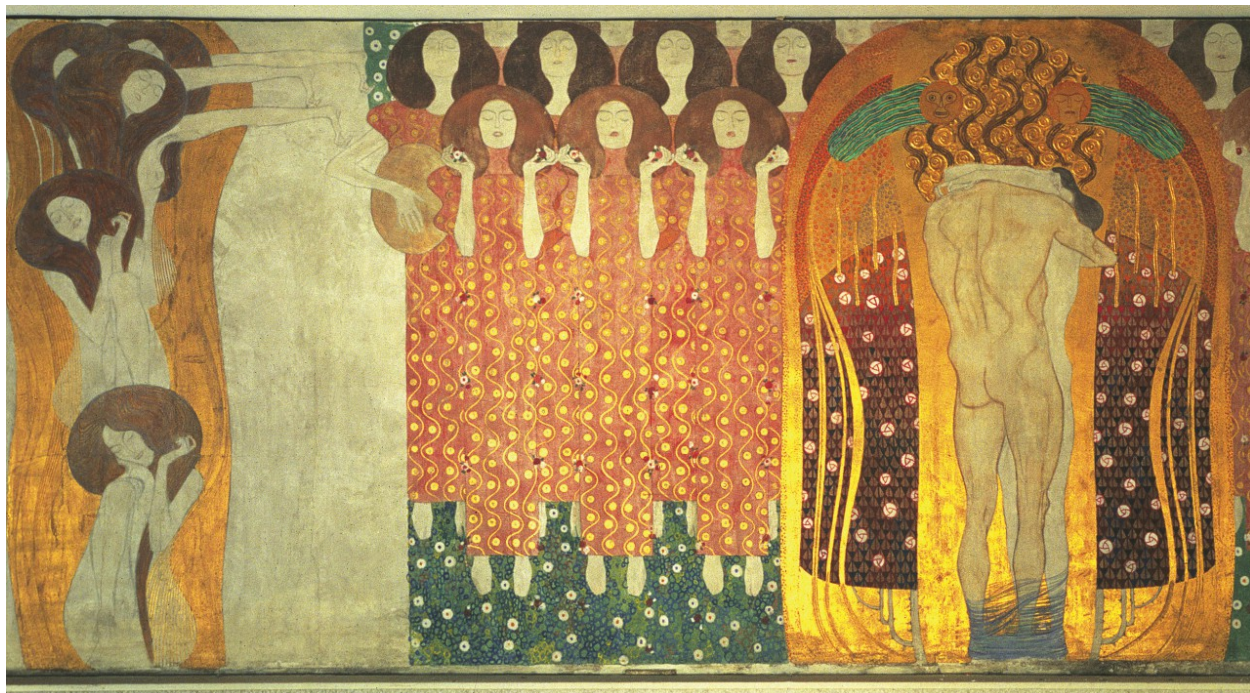
アドレス：<http://innovation.geidai.ac.jp>

主催：東京藝術大学 COI拠点 デザイニング ミュージック&サイエンス グループ

共催：東京藝術大学 演奏藝術センター

協賛：日本AI音楽学会〈JAIMS〉

後援：先端芸術音楽創作学会〈JSSA〉



グスタフ・クリムト / ベートーヴェン・フリーズ より

東京藝術大学COI拠点

「感動」を創造する芸術と科学技術による共感覚イノベーション



文部科学省と科学技術振興機構が平成25年度から開始した「革新的イノベーション創出プログラム(COI STREAM)」は、現在潜在している将来社会のニーズから導き出されるべき社会の姿、暮らしのあり方を設定し、このビジョンを基に10年後の社会を見通した革新的な研究開発課題を特定した上で、既存の分野や組織の壁を取り払い、基礎研究段階から実用化を目指した産学連携による研究開発を行っています。

【プログラム】

大谷 紀子 with 小川 類

Beethoven Complex

ベートーヴェン・コンプレックス

神谷 勝 (チェロ)

深澤南土実 / 振付・ダンス

吉田駿太郎 / 振付・ダンス

サバヲ / 衣装・ヘアメイク

後藤 英

AI-Beethoven in the case of For Elise

後藤英 / ディレクション、コンセプト

横山徹 / 映像

姜信愛 / ミュージック・マシーン・ラーニング

鄭瑀 / ミュージック・マシーン・ラーニング

Can Li / フェイスレコグニション・マシンラーニング

大久保 雅基

Sechs Lieder von Beethoven

ベートーヴェンの音高による6つの歌

加藤里志 / サックス

古川 聖

Beethoven meets "The Wonderful Wizard of Oz"

ベートーヴェン ミーツ オズの魔法使い

森本洋太 / AI開発

谷原佐智 / ピアノ

【プログラム・ノート】

大谷紀子 with 小川 類

Beethoven Complex

ベートーヴェン・コンプレックス

神谷 勝：チェロ

深澤南土実：振付・ダンス

吉田駿太郎：振付・ダンス

衣装・ヘアメイク：サバラ

《Beethoven Complex》は、ベートーヴェンと他の作曲家の楽曲をAIに学習させることで、新しい作品を生み出すという発想により制作された。

今回は下記作品を組み合わせ、大谷研究室の「自動作曲システム」*で学習させることで生み出された膨大なモチーフ（動機）を、小川が一つの作品に仕立てた。

☆ Part A ベートーヴェン「ピアノソナタ1番」× バッハ「チェロ組曲一番」

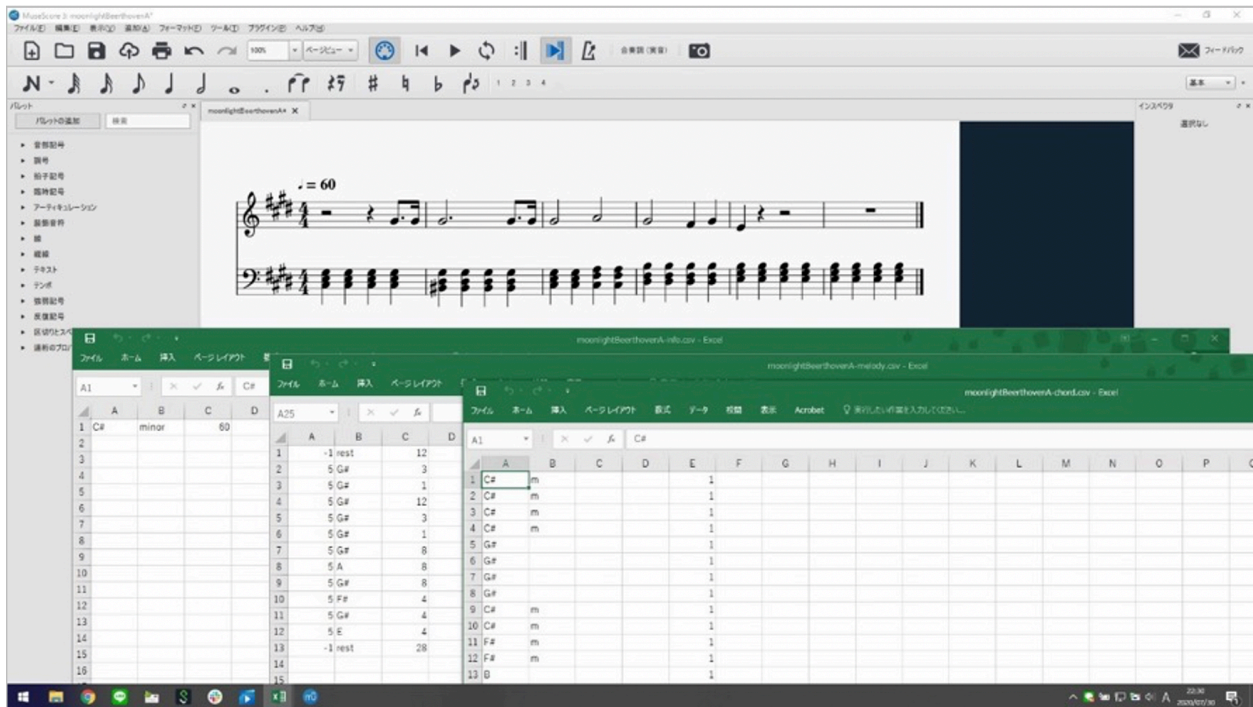
☆ Part B ベートーヴェン「ピアノソナタ2番」× リゲティ「Musica Ricercata No7」

☆ Part C ベートーヴェン「ピアノソナタ3番」× アルヴォ・ペルト「タブララサ」

また、そのAI学習結果を“振付”に活用した、コンテンポラリー・ダンスとの競演も行う。

*「自動作曲システム」は、2008年から研究されている、AIが人間の感性を学習し、好みに合った楽曲を「創作」する技術。AIに特定の人が「癒される」と感じる曲を登録し学ばせることで、その人が「癒される」と感じられる曲を作ることができる。

創作プロセス：自動作曲システムへ入力



- 1) AIに直接音楽を聴かせるわけではなく、その楽曲の譜面をテキストに書き起こし、音符の音程、長さなどをデータとして入力する。
- 2) データを入力するとワンクリックで作曲が始まり、数秒で完成する。曲の長さは小節単位で指定することができるので、8小節だけ作ることも、32小節つくることもできる。
- 3) 完成した楽曲は、メロディーと和音進行が楽譜となってアウトプットされる。

ベートーヴェン ピアノソナタとバッハ チェロ組曲を組み合わせた学習結果例
《Part A》

ベートーヴェン ピアノソナタNo.1 冒頭より

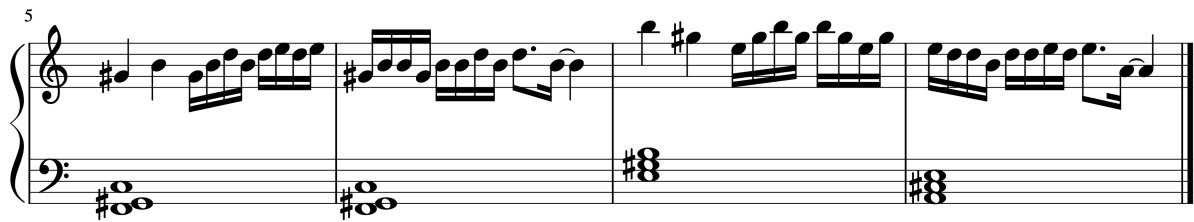


Suite I
BWV 1007

I. Prélude

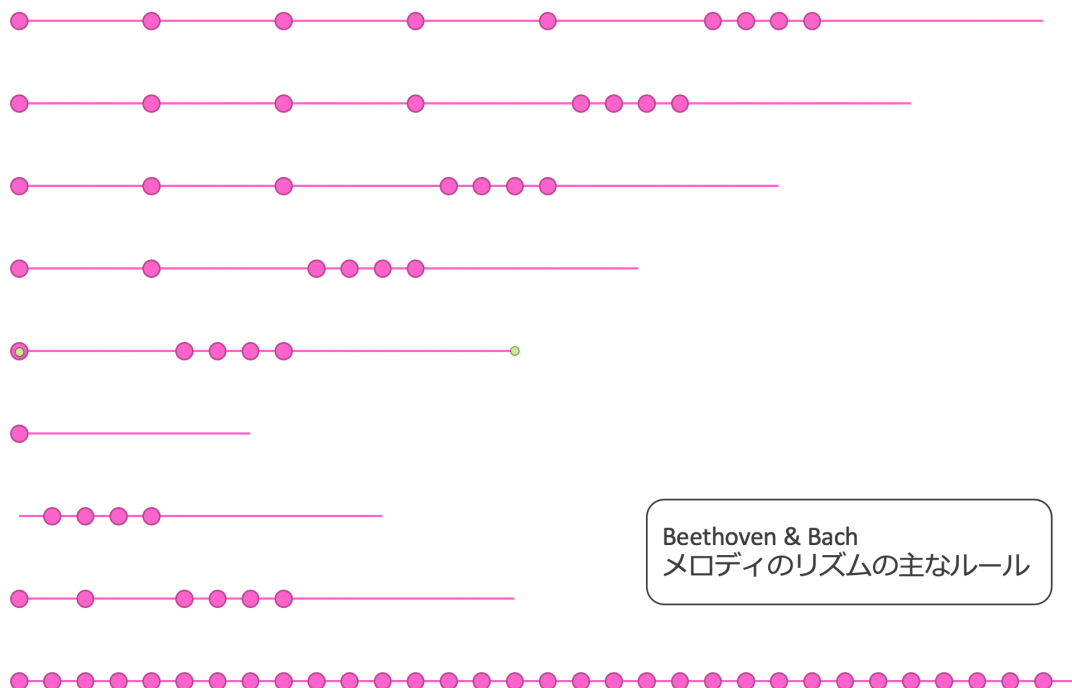


《組み合わせた学習結果である、生成されたモチーフ（動機）の一例》



《ダンスについて》

楽曲を基に、振付、構成を考案しています。また、AIが作曲した素材を様々な図形にさせていただき、そこから振付のインスピレーションを得て取り入れています。創作過程では、AIをつくる人間とAIを活かす人間を区別することからスタートしました。AIをつくる人をAIのBody(身体)だとすれば、AIを活用する人はそのBody(身体)から生まれ来るダンスとなります。AIとのやり取りを介すことによって生じるダンスでは、図形によって形成される動きと人間の身体の制限の中にある動きの織りなすハイブリッドな視覚性を追求しました。なお、全体の構成は、AIとベートーヴェンという今回の演奏会のテーマを意識しました。（深澤南土実・吉田駿太郎）



【プロフィール】

大谷 紀子

1995年東京工業大学大学院理工学研究科情報工学専攻修士課程修了。同年キャノン(株)入社。同社情報メディア研究所にて情報検索の研究に従事。2000年東京理科大学理工学部経営工学科助手。2002年武蔵工業大学環境情報学部情報メディア学科講師。2007年同准教授。2009年東京都市大学准教授(校名変更)。2013年同学メディア情報学部情報システム学科准教授(学部改組)。2014年同教授となり、現在に至る。2006年、博士(情報理工学)の学位を取得。人工知能学会、進化計算学会、情報処理学会、電子情報通信学会、日本AI音楽学会、土木学会、AAAI会員。現在は、進化計算アルゴリズムを自動作曲などに応用する研究に取り組んでいる。

小川 類

日本大学芸術学部大学院芸術学研究科修了。修了時に湯川制賞を受賞。CM、アニメ、J.ポップ、映画音楽、現代音楽、エレクトロニカなど多分野で活動している。ブルジュ国際電子音楽祭(仏)、ログス・ファンデーション・オーディオ・ビジュアルコンサート(ベルギー)、ISCM世界音楽の日々2011(ザグレブ)、ACLアジア音楽祭2013(シンガポール)2014(横浜・東京)など、国内外で多くの作品を発表している。日本AI音楽学会監事、日本大学芸術学部音楽学科非常勤講師、東京藝術大学COI拠点 特任准教授

神谷 勝：チェロ

京都出身。4歳からピアノを、12歳からチェロを始め、様々なオーケストラ等へ精力的に参加。次第にその実力が評価され、各オーケストラで首席奏者や協奏曲のソリストを務める。その後室内楽を中心に本格的な演奏活動を開始、多数のプロ奏者と共演する。2010年、ブラームスのクラリネット三重奏曲を聴いた世界的クラリネット奏者R.ストルツマン氏から”Wonderful cellist!”と絶賛される。東京大学在学中から都内を中心に無伴奏リサイタルやピアノとのデュオ・リサイタル等を行い、好評を博している。レパートリーはバッハ以前の作曲家やガンバ作品の編曲から近現代の作曲家まで多岐に渡り、クラシック以外の分野でも幅広く演奏している。2015年、ベルギーのリエージュにて開催されたセレモニーでヨーロッパ貴族の為に演奏し、この時の功績を元に Russian Imperial House of Rurikovich より viscount(子爵)の位と紋章を授けられた。2016年、ディナンの Église Saint-Georges de Leffe (セントジョージス教会)にて Knight(騎士)の叙任を受ける。これまでに森田健二らに師事。2020年9月より放射線科診断専門医。

オフィシャルサイト <http://cello-the-winner.com/>

深澤南土実：振付・ダンス

お茶の水女子大学大学院人間文化創成科学研究科博士後期課程博士号(人文科学)取得修了。現在、東京藝術大学COI拠点特任研究員、埼玉県立大学非常勤講師。専門は舞踊学、舞踊史、身体表現、身体文化、パフォーマンスアート。単著に『バレエ・デ・シャンゼリゼ：第二次世界大戦後フランス・バレエの出發』(法政大学出版局 2020年)。幼少期にクラシックバレエ、その後水戸芸術館にてコンテンポラリーダンスに出会い、平松み紀、エマニュエル・ユイン、太田ゆかり等の振付作品に出演。研究活動と並行して音楽・美術・映像作家らと展示、公演、即興表現等、幅広くクリエイション活動を行う。

吉田駿太郎：振付・ダンス

東京藝術大学大学院音楽文化学研究領域博士課程博士号(学術)取得修了。ダンサー、振付家、現代ダンス研究者として幅広く活動。2018年-19年に、ニューヨーク大学の客員研究員として所属。同年、Graduate Student Travel Awardを受賞。クイーンズ美術館(ニューヨーク)やITINERANT Performance Art Festival(ニューヨーク)などで、作品を発表。近年、アーティストコレクティブMapped to the Closest Addressのメンバーとして、デジタルレジデンシー「オープン・フォレス・ローンチ」(東京・ベルリン)を公益財団法人セゾン文化財団と共同して開催。

サバヲ：衣装・ヘアメイク

2005年服飾デザインの学校を卒業後銀座のテーラーで紳士服を学び、スポーツウェア企画制作会社にてアスリートの競技服を作り、ウェディングドレス制作会社にて数多くの衣装製作に従事。ニューヨーク・上海支社勤務。帰国後、水に落としたインクのように受け取った人の中にじんわり広がり、やがて生活の一部になれるものを作れたらというコンセプトのもとSABAWO INK設立。衣服の修繕、リメイク、オーダーメイドの日常着、ウェディングドレス、紳士服、ダンス・舞台・TV・映画等衣装、舞台美術、ディスプレイ、小物制作など活動は多岐にわたる。

後藤 英

AI-Beethoven in the case of For Elise

後藤英／ディレクション、コンセプト

横山徹／映像

姜信愛／ミュージック・マシーン・ラーニング

鄭瑀／ミュージック・マシーン・ラーニング

Can Li／フェイスレコグニション・マシンラーニング

Suguru Goto/Direction, Concept

Toru Yokoyama/Images

Shinae Kang/Music Machine Learning

Tei U/Music Machine Learning

Can Li/Face Recognition Machine Learning

この作品はベートーベンの生誕250周年のためのイベントより委嘱された。構想としてはベートーベンを現代に蘇らせるという試みがされた。つまりAIを用いてベートーベンを再現させようとするものである。

ベートーベンの「エリーゼのために」は誰もが聞いたことのあるピアノ曲であろう。1810年、ベートーベンが40歳の時に、エリーゼという女性に恋をして、「エリーゼのために」を作曲したと言われている。

1827年に死去したベートーベンが約200年後の2020年に蘇って、現代の日本人女性に恋をしたらどのような「エリーゼのために」を作曲するだろうか？そこで、この作品では、特に一般の女性に参加してもらうことにより成り立つ。顔認識のAIにより、その人物の魅力度や年齢などが分析され、そのデータをもとにベートーベンが恋をして、さらに音楽のAIにより作曲をする。そのAIとは、中心的な役割を果たす「エリーゼのために」とその他のベートーベンのピアノ曲を学習して、ベートーベン風のピアノ曲を自動作曲する。

This work was commissioned from an event for Beethoven's 250th birthday. As a concept, an attempt was made to bring Beethoven back to life. In other words, AI is used to reproduce Beethoven.

"For Elise" by Beethoven's is one of well-known piano piece that everyone has previously listened to. In 1810, when Beethoven was at age of 40, he fell in love with a woman named Elise and composed "for Elise" for her.

What if Beethoven, who died in 1827, revived in 2020, about 200 years later and how "for Elise" would be composed again, if Beethoven fell in love with a modern Japanese woman? Therefore, in this work, we call a woman from a public to participate in this performance. The face recognition AI analyzes the attractiveness and age of the person etc., and based on this data, Beethoven falls in love this woman, and composes with the music AI. This AI mainly learns "For Elise" and other Beethoven piano pieces that play, and then automatically compose Beethoven-like piano pieces.

【プロフィール】

後藤 英 / Suguru Goto



作曲家、ニューメディア・アーティスト。国際的に評価されており世界活地で活躍。刺激的な作品で新たなテクノロジーと関連させて発表している。フランス、パリにあるポンピドゥー・センターのIRCAMの招待作曲家、研究員、ボルドー芸術大学の准教授を経て、現在は東京芸術大学の准教授。

主な賞歴は、ボストン・シンフォニー・オーケストラ・フェローシップ、タングルウッド音楽祭より、クーセヴィツキー賞、ワシントン州のマルゼナ国際作曲コンペティションにて第1位、ドイツにてベルリナー・コンポジション・アフトラゲ1994、パリのユネスコで行われた、IMC国際作曲家会議にて入選、フランス政府よりDICREAM、ドイツ、ベルリンのミュージック・シアター・ナウ・アワード2008にて受賞、フランス、バン・ニューメリック4、アンガン・デ・バン・デジタル・アート国際フェスティバルにて、「OFQJダンス・ニューテクノロジー賞」を受賞、2010年ブラジルのFileフェスティバルにてFILE PRIX LUXのElectronic Sonority Honor Award 賞、2011年イタリアにてAction Sharing 2の大賞を受賞、2013年KAO国際キネティック・アート・コンペティションにて第2位、同年オーストリアのアルスエレクトロニカにてデジタル・ミュージック&サウンド・アートの栄誉賞を受賞などが挙げられる。作品は世界各国の音楽祭、レゾナンス/IRCAM、タングルウッド音楽祭、ICC、SONAR、Haus der Kulturen der Welt, ISEA、NIME, ヴェネツィアビエンナーレなどにて演奏されている。

<http://gotolab.geidai.ac.jp/>

“A journey to the boundaries of sound with human sensitivity. This is the near future, between science fiction and reality, towards which Suguru Goto, a leading exponent of the new generation of Japanese experimental artist that has made an important contribution to the world.”

From the catalog of Venice Biennale 2009

“The speed of the technological evolution is another challenge. When the artist will have explored an interactive phenomenon, developed an idea of performance, and surmounted all technological obstacles, the invention may already be superseded by a new process. It is surprising to see Japanese Suguro Goto offer a room with this direct link.”

From the magazine « Dancer » (2009.9) in France

Suguru Goto is a media artist, an inventor and a performer and he is considered one of the most innovative and the mouthpiece of a new

generation of Japanese artists. He is highly connected to technical experimentation in the artistic field and to the extension of the existing potentialities in the relation man-machine. In his works the new technologies mix up in interactive installations and experimental performances; he is the one who invented the so called virtual music instruments, able to create an interface for the communication between human movements and the computer, where sound and video image are controlled by virtual music instruments in real-time through computers.

He has been internationally active and has received numerous prizes and fellowships, such as Koussevitzky Prize, BSO fellowships, the first prize at the Marzena, Berliner Kompositionsaufträge, a prize by the IMC International Rostrum of Composers in UNESCO, Paris, DIRECAM, French Cultural Minister, Music Theater Award 2008 in Berlin, "OFQJ-dance and new technology prize" at Bains Numérique #4, International Festival of digital art of Enghein-Les-Bains, in France, in 2009, Electronic Sonority Honor Award Prize, FILE PRIX LUX, in Brazil, in 2010, the winner of the Action Sharing 2, in Italy, in 2011, the 2nd prize in the 2013 KAO International Kinetic Art Competition, Prix Ars Electronica 2013 Digital Musics & Sound Art I Honorary Mention and so on. His works have been performed in major festivals, such as Resonances/IRCAM, Sonar, ICC, Haus der Kulturen der Welt, ISEA, NIME, AV Festival, STRP Festival 2009, Venice Biennale, etc.

In 2016, his book "Emprise" is published from StyleNote publishing, in Tokyo. At the same year, his CD "CsO" is published from Athor Harmonics, in Tokyo.

横山徹 Toru Yokoyama



1983年 福岡県生まれ。情報科学芸術大学院大学 (IAMAS) 卒業。
銀塩時代からの写真史の流れを参照しつつデジタル・テクノロジーのみで可能な写真表現の新しいあり方を研究している。

また、並行してプログラミングを駆使したマルチメディア表現・リアルタイム3D表現をベースにインスタレーションを制作している。

近年参加した展覧会に「RGB」(2015年/the newly / Mister Hollywood OSAKA)、「Media Ambition Tokyo」(2016年/東京)、「ウィリアムクライン たしかな心と眼」(2017年/東京)「Jerusalem Design Week」(2019年/イスラエル)など。2018年から建築、写真、グラフィック、プログラム等のバックグラウンドを持つメンバーから成るデザイングループv0idのメンバーとしても活動している。

FIGLAB/amana inc.所属 東京藝術大学音楽学部非常勤講師

TokyoTDC2020 入賞

Spikes Asia 2019 | Film Craft - SILVER, BRONZE

CICLOPE Festival 2019 | Music Video - FINALIST

AD STARS 2019 | Film Craft - CRYSTAL, Music Video - CRYSTAL

ONE SCREEN Short Film Festival 2018 | Music Video - FINALIST

New York Festivals TV & Film Awards 2020 | Craft: Program - GOLD
Streaming - GOLD

Born in 1983 in Fukuoka, Japan. Graduated from Institute of Advanced Media Arts and Sciences (IAMAS).

While referring to the history of photography since the silver halide era, and researching new ways of photographic expression that are possible only with digital technology.

At the same time, he creates installations based on multimedia and real-time 3D expressions that make full use of programming.

Recent exhibitions he has participated in include "RGB" (2015, the newly / Mister Hollywood OSAKA), "Media Ambition Tokyo" (2016, Tokyo), "William Klein: A Certain Mind and Eye" (2017, Tokyo) and "Jerusalem Design Week" (2019, Israel), and more.

Since 2018, Toru Yokoyama has also been a member of "v0id", a design group consisting of members with backgrounds in architecture, photography, graphics and programming.

Belongs to FIGLAB/amana inc.

Part-time lecturer at Tokyo University of the Arts, Faculty of Music

TokyoTDC2020 winning a prize

Spikes Asia 2019 | Film Craft - SILVER, BRONZE

CICLOPE Festival 2019 | Music Video - FINALIST

AD STARS 2019 | Film Craft - CRYSTAL, Music Video - CRYSTAL

ONE SCREEN Short Film Festival 2018 | Music Video - FINALIST

New York Festivals TV & Film Awards 2020 | Craft: Program - GOLD

Streaming – GOLD

<http://figlab.jp/>

大久保雅基

ベートーヴェンの音高による6つの歌

Sechs Lieder von Beethoven

加藤里志：サククス

本作はベートーヴェンの知能の化身と私が歌曲を共作する試みである。宗教的な人生観である『ゲレルトの詩による6つの歌』（op.48 | 1802年出版）の歌詞を、ベートーヴェンの人生を記した『ハイリゲンシュタットの遺書』に置き換える。そしてベートーヴェンの知能を持った人工知能がその歌詞に当てはまるメロディを作曲し、それを変拍子とテンションコードを用いた現代的なミニマル音楽形式になるようアレンジを加え作曲した。

人工知能は複数構築され、ベートーヴェン作曲『ゲレルトの詩による6つの歌』に含まれる「祈り」「隣人の愛」「死について」「自然における神の栄光」「神の力と摂理」「懺悔の歌」それぞれの歌詞と音高のパターンを学習している。それぞれの人工知能に『ハイリゲンシュタットの遺書』を入力し、それを歌詞とした場合のメロディを生成させる。

『ゲレルトの詩による6つの歌』は、当時ウィーン貴族界で重要なパトロンであったヨハン・ゲオルク・フォン・ブラウネ＝カミュ伯爵の夫人アンナ・マルガレーテの逝去の後に出版され、伯爵に献呈された。ドイツの詩人クリスティアン・ゲレルトが書いた詩にベートーヴェンが作曲したものである。歌詞は強い宗教色で人生について書かれている。

そして『ハイリゲンシュタットの遺書』は、ベートーヴェンが自殺を考えた時に弟カールとヨハンに宛てて書かれたものである。唯一の使命である芸術の仕事を全うしたいと望みながら、難病と周りからによる不当な扱いによる絶望で自死を選択することが書かれている。その後彼は苦難を乗り越え芸術活動を続けた。一人の男の生々しい人生を描いた文章を歌詞として用いて音楽化する。

【プロフィール】

大久保 雅基 Motoki Ohkubo

1988年宮城県仙台市出身。プログラミングや音響機器等のテクノロジーによって音楽体験を拡張する作曲家。名古屋芸術大学芸術学科芸術学部デザイン領域、愛知淑徳大学人間情報学部非常勤講師。サウンドエンジニア、プログラマとしても活動。洗足学園音楽大学音楽・音響デザインコースを成績優秀者として卒業。情報科学芸術大学院大学メディア表現研究科修士課程修了。日本AI音楽学会、先端芸術音楽創作学会、日本電子音楽協会会員。

Contemporary Computer Music Concert 2010にてACSM116賞を受賞、Wired Creative Hack Award 2019にてSony特別賞を受賞。Musica Viva Festival 2010 Sound Walk、同2013 Close, Closer、千代田芸術祭2014 音部門 LIFE LIKE LIVE、Muestra Internacional de Música Electroacústica 2015、横浜スマートイルミネーションアワード 2014、ACOUSTIC FOR THE PEOPLE III "RAW"、21st International Symposium on Electric Arts 2015、第22回学生CGコンテスト アート部門に入選。

加藤 里志/Satoshi Kato

<サクソフォン>

洗足学園音楽大学卒業。大学在学中、同大学より特別選抜演奏者に認定。前田奨学金奨学生。前田記念賞受賞。サクソフォンを大八木晴海、岡崎美絵子、富岡和男、平野公崇の各氏に師事。山梨県管打楽器ソロコンテスト第1位。及び、審査員特別賞。全日本ジュニア管打楽器ソロコンテスト優秀賞。第25回日本管打楽器コンクール第5位。第13回やまなし県民文化祭音楽祭において特別演奏者として出演。現在、各地でソロリサイタルを行う他、ブルーオーロラ・サクソフォン・クアルテットをはじめとする室内楽、また東京交響楽団や東京フィルハーモニー交響楽団などのオーケストラ、吹奏楽の公演にも多数出演。2019年12月には香港政府機関より招聘。Dr.Mike Fansler指揮、HKYSBと福廣秀一朗作曲「Unity」(世界初演)の共演。またマスタークラス及びソロリサイタルを行う。演奏活動と併せ、後進の指導にも携わり、2016年、2019年日本クラシック音楽協会より「優秀指導者賞」を受賞。現在、東邦音楽大学、甲斐清和高校音楽科講師。山梨ウィンドフィルハーモニック・コンサートマスター。SELMERアーティスト。 オフィシャルHP <http://satoshi-kato.com>

古川 聖

Beethoven meets "The Wonderful Wizard of Oz"

ベートーヴェン ミーツ オズの魔法使い

森本洋太：AI開発

谷原佐智：ピアノ

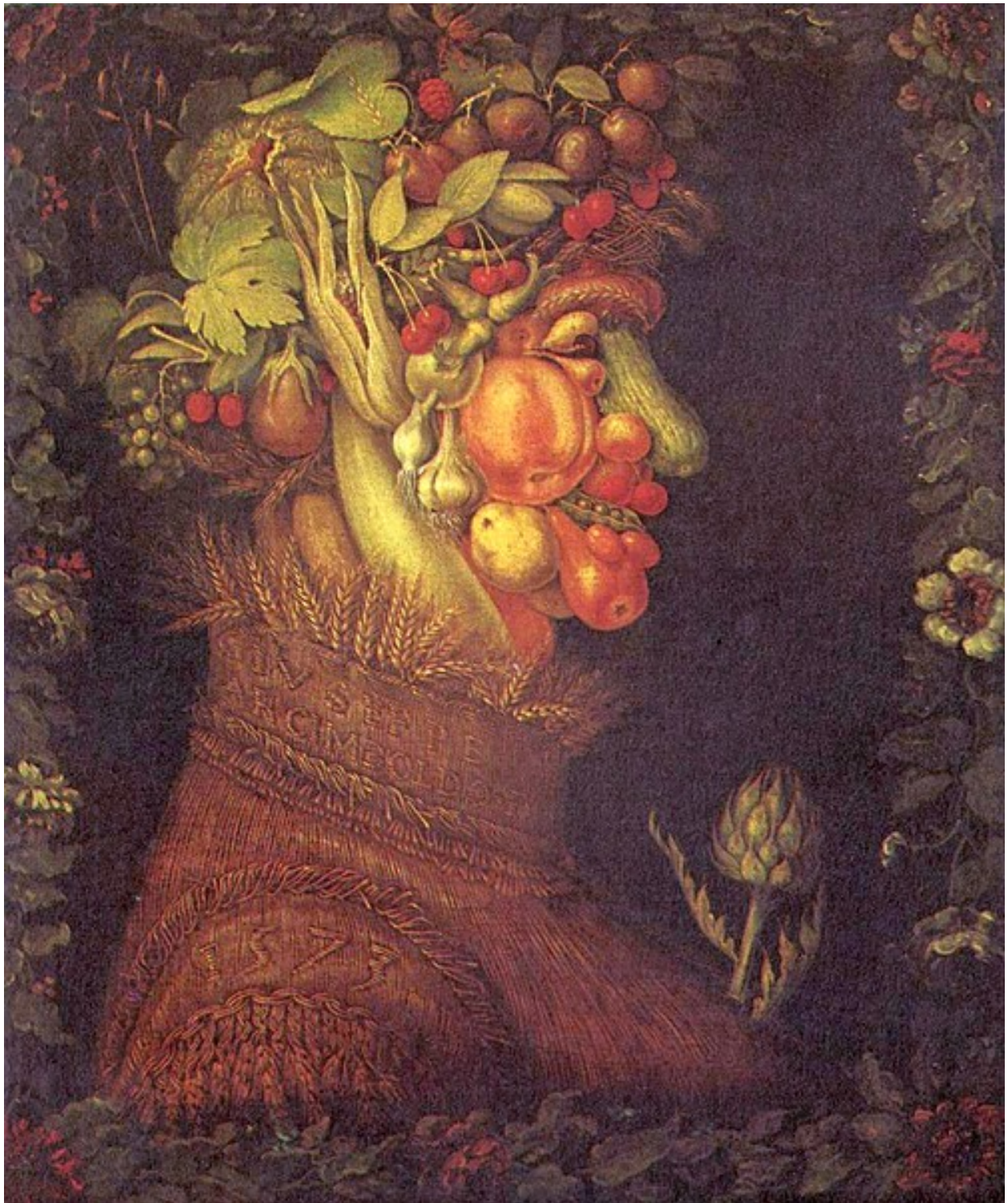
コンサートでは以下の4つの作品を順番に視聴していただきます。

- A. ベートーベン「エリーゼのために」（演奏：谷原佐智）
- B. 「オズの魔法使い」より一つのシーン
- C. 「オズ」による マッシュアップ「エリーゼ」
- D. 「エリーゼ」による マッシュアップ「オズ」

Aはベートーベンの1810年の作品、Bは1939年のミュージカル映画「オズの魔法使い」からの一つの短いシーンです。CはBの「オズの魔法使い」を細かく切り刻んで「エリーゼのために」に聞こえるにAIを使って並べ替えたもの、Dは反対にAの「エリーゼのために」を細かく切り刻んで「オズの魔法使い」に聞こえるように並べ替えたものです。

アルチンボルドとマッシュアップ

イタリア、マニエリスムの画家、アルチンボルドを知っていますか。きっと、あの花や果物、植物の組み合わせにより描かれた不思議な肖像画を目にしたことがあると思います。全体を見ると人の顔に見えるのに、細部を見ると花や果物が見えるという視覚の二重性の揺れを楽しむ絵画です。私たちがAIを使って行うプロジェクトは、考え方としてちょっとこれに似ているところがあります。



アルチンボルド 『四季』より『夏』

まず、ベートーヴェンのある音楽作品（今回は「エリーゼのために」）の録音データを数千の音の短い断片に切り刻みます。そしてAIを使いその断片を全く異なるほかの音楽作品の録音データ（今回は「オズの魔法使い」）と比べ、「オズの魔法使い」に聴こえるように並べ替えます。また反対に数千の音の短い断片になった「オズの魔法使い」を「エリーゼのために」に聴こえるように並べ替えます。（AI風の言い方だとベートーヴェンの「エリーゼのために」を教師データにして機械学習にかけるといいます。） このように音楽を切り刻み、短い断片にしてしまい、それから新たなものを作り出す行為はDJイベントなどで使われる手法であるマッシュアップ（Mashup）によく似ています。

耳の冒険、あたらしい音楽体験のデザイン

このプロジェクトの目的は、音楽が「オズの魔法使い」でもあり「エリーゼのために」でもあるといった作品の二重性を楽しむという、あたらしい音楽体験、音楽の違った楽しみ方、耳の冒険を、AIを使いデザインすることです。私たちの脳は「エリーゼのために」という良く知っているメロディーに沿って、「オズの魔法使い」の短い断片の連なりの中に「エリーゼのために」を探し組み立て、意識は記憶のなかに広がるベートーヴェンと「オズの魔法使い」との間を行き来し、めまいのように脳全体を揺すぶるような、あたらしい聴き方を体験します。

【プロフィール】

古川 聖

ベルリン芸術大学、ハンブルク音楽演劇大学にて尹伊桑、G・リゲティのもとで作曲を学ぶ。作曲・音楽理論修士、スタンフォード大学で客員作曲家、ハンブルク音楽演劇大学で助手、講師を経てドイツのカールスルーエ ZKM でアーティスト研究員。作品は新しいメディアや科学と音楽の接点において成立するものが多く、1997年のZKM の新館のオープニングでは委嘱をうけて、マルチメディアオペラ『まだ生まれぬ神々へ』を制作・作曲。多くの受賞歴がある。

東京藝術大学・先端芸術表現科教授

森本洋太 (AI開発)

ハーグ王立音楽院修士、英国バーミンガム大学博士（作曲）。2006年に渡蘭、欧州を中心に活動。室内楽作品が各地のアンサンブルにより委嘱・演奏されている他、ハーグ市立美術館、Transmedialeなどでインスタレーション作品を発表。楽曲／サウンド・デザインをアムステルダム映像博物館、資生堂、本田技術研究所、NTTコミュニケーション科学基礎研究所などに提供。近年では公共空間の音環境デザインに取組み、2019年には「シンガポール空港のための音楽」を発表。

谷原 佐智 (ピアノ演奏)

大阪音楽大学作曲科卒業後、フランスに渡る。パリ国立高等音楽院作曲科中退、IRCAM(フランス国立音響音楽研究所)作曲研修員を経て、パリ第8大学美術科 修士過程修了。現在、東京藝術大学・先端芸術表現科博士課程に在学。ガウデアムス国際音楽週間(オランダ)など国内外で作品を発表し、ピアノの即興演奏と即興編曲の活動も行う。近年は、身体性(特にエロティシズム)を軸とした新たな音楽表現と空間音響の可能性を研究しており、2021年に電子音楽の国際会議ICMCやEMSで発表する。