# KYOTO STEAM 2022
## 国際アートコンペティション
## International Art Competition

本展は、アーティストと企業・研究機関が、対話を重ね制作した作品を展覧し、表彰する、日本で類を見ない形式の国際コンペティションです。2020 年度中に実施した公募にエントリーした 41 件の企業・研究機関と 111 件の作品プランの中から、審査会によって 11 組のアーティストと企業・研究機関の組合せが選抜され、その 11 組が、およそ 9 カ月間をかけて、京都市京セラ美術館　新館 東山キューブに展覧するコラボレーション作品を制作しました。

企業・研究機関は、その素材や技術や知見によって、どのようにアーティストを触発することができるのか。アーティストは、その独自の視点によって、どのように企業・研究機関の素材や技術や知見に、新たな価値を見出すことができるのか。対話の中で目指されたのは、互いが創造力を寄せ合い影響を与え合うことを通して、それぞれが単独では作り出すことのできない作品を制作することでした。

本展では、このようにして制作されたコラボレーション作品を展覧しました。ここに展示されている作品は、コラボレーションの中で重ねられてきた 11 組の対話の結果であると同時に、「アート×サイエンス・テクノロジー」をめぐる 11 通りの実践の成果です。

アーティストと企業・研究機関という挑戦が何を作り出したのか、みなさま、どうぞご覧ください。

最後になりましたが、本展の開催にご尽力いただいたアーティスト、企業・研究機関の皆様、関係者の皆様に、厚く御礼申し上げます。

KYOTO STEAM －世界文化交流祭－ 実行委員会

# 無から生まれたもの、そして生まれた理由（わけ）

**平竹耕三**
KYOTO STEAM ―世界文化交流祭―実行委員会プロデューサー
京都産業大学文化学部京都文化学科教授

2017 年度に文化庁の先進的文化芸術創造活用拠点形成事業の採択を受けて、5 年間の事業が始まった。その時にはまだ KYOTO PROJECT というプロジェクト名で呼ばれていて、KYOTO STEAM という名称もなかった。決まっていたのは、アート×サイエンス・テクノロジーによりフェスティバルを開催して、人材を育成し、ネットワークを形成するという意義目標であり、京都が得意としてきた CULTIVATES（耕す、育む、磨く）を現代的な形で実現したいという強い思いであった。

そして、残り 4 年の KYOTO STEAM の取り組みがスタートした。その中心的な事業の一つが、アーティストと企業・研究機関のコラボレーションによる国際アートコンペティションである。

2018 年度は、「STEAM THINKING―未来を創るアート 京都からの挑戦 アートコンペティション・プレビュー」と題して、2019 年 3 月開催の「KYOTO STEAM―世界文化交流祭―prologue」の中で、招待作家・鈴木太朗氏と京都西陣のフクオカ機業がコラボレーションした≪水を織る―西陣織の新たなる表現―≫をロームシアター京都のプロムナードに展示した。これにより、技術者に新たな気づきがあり、技術的な工夫を試みるなど、企業の側にもアート作品制作に参画する意義や価値が認識された。

2019 年度には、京都市京セラ美術館のリニューアルオープンに際して、2020 年 3 月 21 日から本館で「STEAM THINKING―未来を創るアート 京都からの挑戦 国際アートコンペティション スタートアップ展」を企画した。「KYOTO STEAM―世界文化交流祭―2020」の一環として、審査会が選考し依頼した 7 組のアーティストと企業・研究機関によるコラボレーション作品の制作・展示である。ただし残念なことに、新型コロナウイルス感染拡大防止のため、内覧会のみ実施し、一般公開は中止のやむなきに至った。

スタートアップ展が生きたのは、翌年秋、2020 年度「KYOTO STEAM―世界文化交流祭―2022 prologue」で、京都市京セラ美術館 新館 東山キューブにおいて「KYOTO STEAM 2020　国際アートコンペティション スタートアップ展」として実現したことである。この展覧会には 1 か月余りの期間に 1 万人を超える観覧者が訪れ、こうした取り組みに予想を超える反響があることを肌で感じて、並行して進めた翌年度参画への企業募集を含めて、自信を持ってコンペティション実現に臨むことができた。

こうした段階を経て、いよいよ 2021 年度「KYOTO STEAM―世界文化交流祭―」において、「KYOTO STEAM 2022　国際アートコンペティション」を実施した。詳細は本カタログに記されたとおりであるが、特筆すべきは 40 を超えるノミネート企業・研究機関に対して、110 を超えるアーティストからコラボレーションの企画 [ ＝希望 ] が寄せられたことである。そこから 11 組が選ばれ、作品を制作し、展示へと進んでいった。展示が完了し内覧会が始まるわずかな隙間に審査会を開催し、グランプリと準グランプリが決定した。5 年間の準備と試行錯誤が結実した瞬間である。展覧会は、2 週間余りの会期中に 5,000 人を超える観覧者を迎え、世界でも類例のない試みは、大きな成果と課題を残して無事閉幕となった。

振り返れば、アーティストと企業・研究機関のコラボレーションにより作品を制作し、コンペティションを実施するというプランは、その当時の統括ディレクター・中谷日出氏の発案であった。結果的には成功裏に終わったが、私は初見では懐疑的であり、なかなかゴーサインを出せなかった。高い志を持ちつつ、石の上にも三年とばかりにステップを踏んでコンペティションに進んだのも、成功事例を示して企業・研究機関の理解者を増やそうとしたことによる。

しかし、良い意味で当初の不安を払拭し、これを成功に導いたのは、アーティストと企業・研究機関の関係者の惜しみない努力、そして事務局スタッフの尽力の賜物である。それぞれのステップで予想を上回る成功を示し続け、ある時点では最終の成功イメージをも共有できるようになった。熱い思いや思い出が去来しまだまだ語り尽くせないが、最後に関与してくださったすべての皆様に感謝しつつ、巻頭言を締めくくりたい。

## 作品審査員 講評

海外需要に応えるべく画家が染織品の下絵を描き、それが画家側にとっても大画面制作の機会となっていた明治期の京都のように、アート、サイエンス、テクノロジーを掛け合わせようとする KYOTO STEAM は、京都ならではの試みである。アートと産業や研究が互いに寄与し合い、その運動が持続し加速していくことが理想である。しかしその点では、今回の国際アートコンペティションはいまだ始動の一撃という感を免れなかった。お互いが相手を利用し、かつその相手に貢献するというのは、容易に構築するのは困難な関係であるが、グランプリとなった三木麻郁と国立病院機構新潟病院臨床研究部医療機器イノベーション研究室の試みは、誰でもどこでもつくることができる人工呼吸器の 3D データを提供するという取り組みの紹介と、そこに可能態として生命を透視し消え入るような呼吸の合唱を見る「アート」の視点が共存する地平をつくりあげることに成功していた。また準グランプリの金子未弥と有限会社丸重屋も、私たちの日常環境を形成している事物に存在する目視できない傷を探る技術と、その技術によって不可視の世界を可視化しようとする「アート」とがうまく絡んでいた。受賞には至らなかったが、川松康徳と国立研究開発法人理化学研究所植物 - 微生物共生研究開発チームは、上記の関係の構築の困難を糊塗することなく、その困難さに誠実に向き合ったところがすばらしかった。KYOTO STEAM は一足飛びには行かない試みである。その試みが熟し果実が得られるまで継続される忍耐を願っている。

**青木淳**
**京都市京セラ美術館館長**

従来の技術や素材が見せる意外な表情、巧みな仕掛けのあるコラボレーション、私たちの生きる世界を理解したり考えたりするきっかけとなる作品など、見応えのある展示に刺激を受けました。アーティスト、科学者、技術者、医療関係者など、異分野の者が制作過程で交わした無限のやり取りを想像しながら観賞するのは、新鮮な体験です。

アーティストは好奇心旺盛で、最先端の材料や情報などに敏感です。誰も見たことのない作品で、あたり前な世界の捉え方を揺さぶりたいからです。一方で作品はアーティストにとって目的地 = ゴールではなく、自身の内側に問いかけ応えながら続く長い制作活動の一断面にすぎません。たどたどしく始まったアートとサイエンス・テクノロジーの対話の種子が、それぞれの持つ時空に広がり伸びていき、双方のうちに取り込まれ、お互いに新しい視点を獲得することができたらと願います。

アーティストと企業や研究機関との対話、その対話から作り出されたコラボレーションと鑑賞者の対話。KYOTO STEAM は、さまざまな対話を生み出しました。新型コロナのパンデミックで混沌としたこの時代に始まった対話の芽ぐみを、心から祝福いたします。

**赤松玉女**
**京都市立芸術大学学長**

11 組の作品はいずれも、アーティストと企業・研究機関双方の可能性を切り拓く視点に満ちたものだった。視覚的な美しさや見る喜びをもたらす点では評価に値する作品が散見され、充実した審査だった。一方で、審査基準に照らし合わせると、企業や機関から提供された素材、技術、知見が作品の単なるモチーフや素材としての使用に留まっているものや、そのアーティストの従来の実践の域を出ないものもあった。

コラボレーションの必然性を念頭に置くと、準グランプリを受賞した金子未弥×有限会社丸重屋による《失われた全ての記憶を讃えるために》は、作品を媒介に、喪失した構造物（橋やトンネル）とそれに不随する記憶を鑑賞者の脳内で今一度再構築させる、想像力を喚起するものであった点において、力強い芸術作品として成立していた。企業から提供された損傷個所のデータによって平面上に出現する橋の形体が決定されることは、アーティストだけが表現や制作の主権者たる態度から離れ、表現主体と作品の自律性を問う批評性、そしてコラボレーションの互恵的な関係を示唆する。また、検出される損傷はしばしばインフラの負の部分と見なされるが、そこに光を当てて作品化したネガ・ポジ反転の発想も評価したい。インフラを下支えする非破壊検査の技術とその対象となる構造物の対比を意識するならば、より大きなスケールの作品展開にも挑戦し甲斐があると思われる。

グランプリを受賞した三木麻郁×国立病院機構新潟病院臨床研究部医療機器イノベーション研究室の《とほく おもほゆ》は、コロナ禍の時世を反映すると同時に、三木が継続しているプロジェクト「3 月 11 日にしゃぼん玉を吹きながら、歩いて家に帰る」（2012-）との一貫性を想起させる。突き詰めていえば個人的な営みであるアートと、万人に向けて医療技術を実装化していこうとする研究が共同した好例といえる。今後、演奏会が実現可能になるぐらい、楽器としての質と芸術作品としてのプレゼンテーションの向上に期待したい。

**飯田志保子**
**国際芸術祭あいち 2022 チーフ・キュレーター（学芸統括）**

油絵具、写真、CG。アートの歴史を振り返ってみても、サイエンスとテクノロジーが新しい表現を生み出す大きな原動力であることに議論の余地はありません。一方でアートがサイエンスやテクノロジーに新しい視点を与えてきたことも事実です。

今回の KYOTO STEAM の中で、個人的にも最も印象に残ったグランプリ作品、三木麻郁さんと新潟病院臨床研究部医療機器イノベーション研究室の《とほく おもほゆ》は、まさにそんなアートの持つ力を感じた作品でした。飾り気を極力排除した無骨ともいえる外見、微かに聞こえてくる呼吸音とその重なりに、存在しないはず人の存在が、はっきりしたイメージとなって浮かび上がりました。同時に今この瞬間も多くの人命を陰で支えているであろう人工呼吸器が果たす役割や、それを 3D プリンタで提供するというテクノロジーの持つ可能性が、まさに息をするようにスッと頭に入ってきたような感覚を覚えました。

息をはく。息をすう。両方あってはじめて、私たちは呼吸し生きることができる。アートとサイエンス、テクノロジーの関係も同様に、人類にとって互いに不可欠な営みである。力作揃いの作品たちを前に、改めてそんなことを考えました。

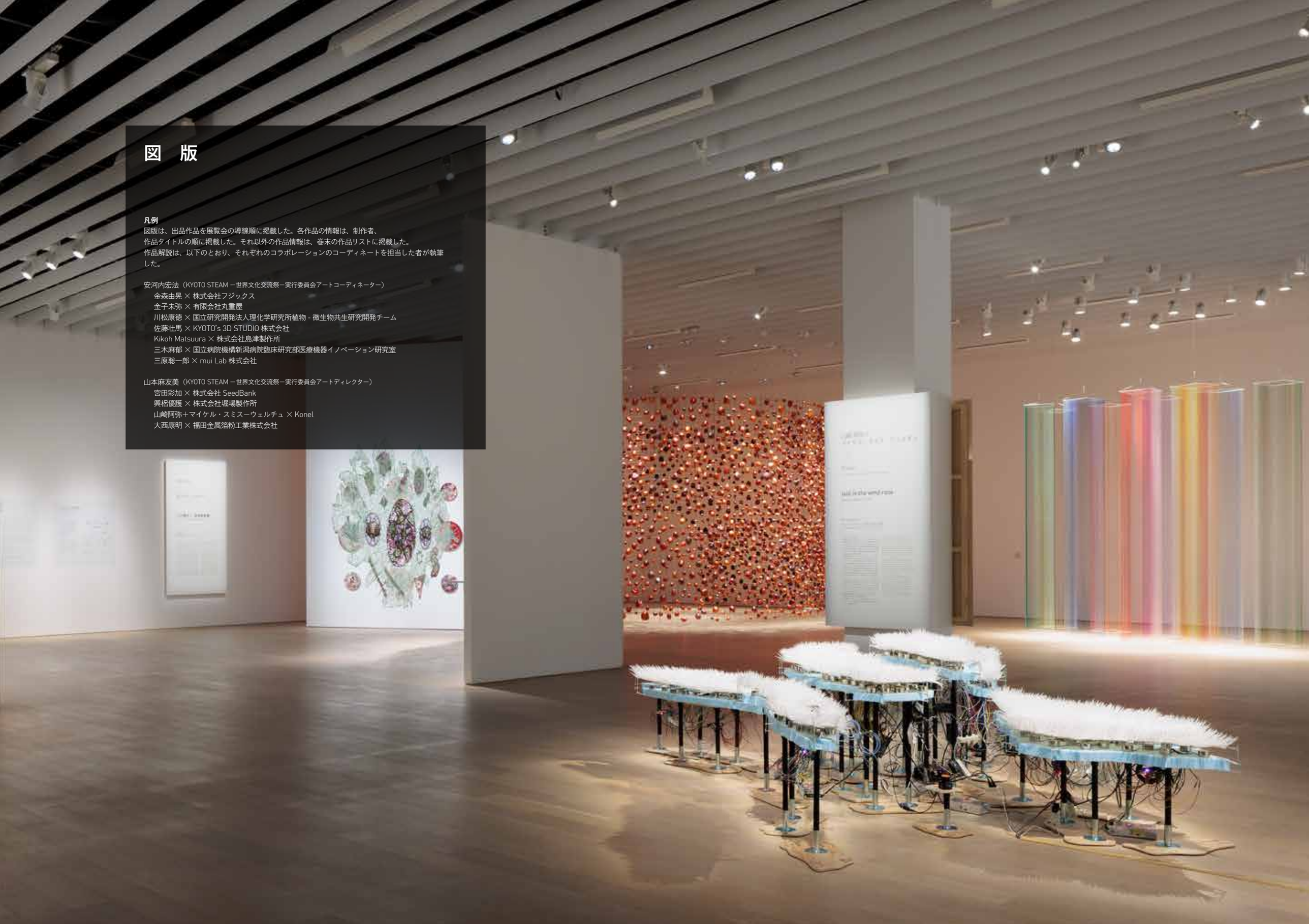
**徳井直生**
**株式会社 Qosmo 代表取締役**
**慶應義塾大学准教授**

# 図　版

**凡例**
図版は、出品作品を展覧会の導線順に掲載した。各作品の情報は、制作者、作品タイトルの順に掲載した。それ以外の作品情報は、巻末の作品リストに掲載した。
作品解説は、以下のとおり、それぞれのコラボレーションのコーディネートを担当した者が執筆した。

安河内宏法（KYOTO STEAM ―世界文化交流祭―実行委員会アートコーディネーター）
　金森由晃 × 株式会社フジックス
　金子未弥 × 有限会社丸重屋
　川松康徳 × 国立研究開発法人理化学研究所植物 - 微生物共生研究開発チーム
　佐藤壮馬 × KYOTO's 3D STUDIO 株式会社
　Kikoh Matsuura × 株式会社島津製作所
　三木麻郁 × 国立病院機構新潟病院臨床研究部医療機器イノベーション研究室
　三原聡一郎 × mui Lab 株式会社

山本麻友美（KYOTO STEAM ―世界文化交流祭―実行委員会アートディレクター）
　宮田彩加 × 株式会社 SeedBank
　興梠優護 × 株式会社堀場製作所
　山崎阿弥＋マイケル・スミス―ウェルチュ × Konel
　大西康明 × 福田金属箔粉工業株式会社



# 宮田 彩加
# ×
# 株式会社 SeedBank

Miyata Sayaka × SeedBank Co., Ltd.

## この視点×珪藻曼荼羅

Each point of view × MANDALA of the diatoms

**提供　Science / technology utilized**

微細藻類に関するデータと知見
Data obtained from and findings on microscopic algae

本作はミシン刺繍のプログラムに、あえてバグを加えるという独自の手法で創作された珪藻（けいそう）モチーフの作品を中心に、全体としては、顕微鏡を覗いて知ることのできる微生物の世界と、わたしたち自身をつつむ宇宙というミクロとマクロの世界が体感できる曼荼羅を作り出している。身近にありながら直接目視できないので意識されることも少ないが、高い可能性を秘めている微生物。それらの魅力を身近な素材で表現することを試みている。
宮田彩加はこれまでも、エルンスト・ヘッケルの標本に描かれた珪藻をモチーフにするなど微生物に高い関心を持ち創作を行なってきた。今回の株式会社 SeedBank とのコラボレーションを通して、珪藻が持つ美しい造形美に加え、自然の中からそれらを採取し、顕微鏡を通して見つけ出す期待を伴う高揚感や素朴な喜び、緻密でありながら単調な作業の繰り返しの中にある楽しさを実感し、新たに作品のコンセプトに据えた。実際に、宮田が株式会社 SeedBank のリサーチに同行し、川や海等から採取した水から、珪藻のタネを探し出し、分離・培養をおこなったものもモチーフとして使われている。
また、壁に展示されたパネルや棚に並べられたオブジェの素材には、株式会社 SeedBank で日々、培養や実験、調査のために使用されてきた消耗品が用いられている。普段ならそのまま廃棄される物だが、宮田はそれらが備えている形の面白さや美しさを活かし新しい作品へと展開した。パネルのパッチワークの中には、珪藻で染めた布や珪藻土を絵具代りに模様を描いた布等も使用されている。
株式会社 SeedBank は、微生物の中でも微細藻類の一種である珪藻を、タネから培養するという技術を世界ではじめて確立している。分離・培養を行うためには、タネと発芽後の姿を見極める必要があり、特にこれまで培養が困難と考えられてきた珪藻に関する知見は貴重なものである。近年珪藻は無機物から有機物を生み出すことができるバイオ素材として、医薬品や新しい素材としても注目を浴びている。

# 佐藤 壮馬
# ×
# KYOTO’s 3D STUDIO 株式会社

Sato Soma × KYOTO’s 3D STUDIO Inc.

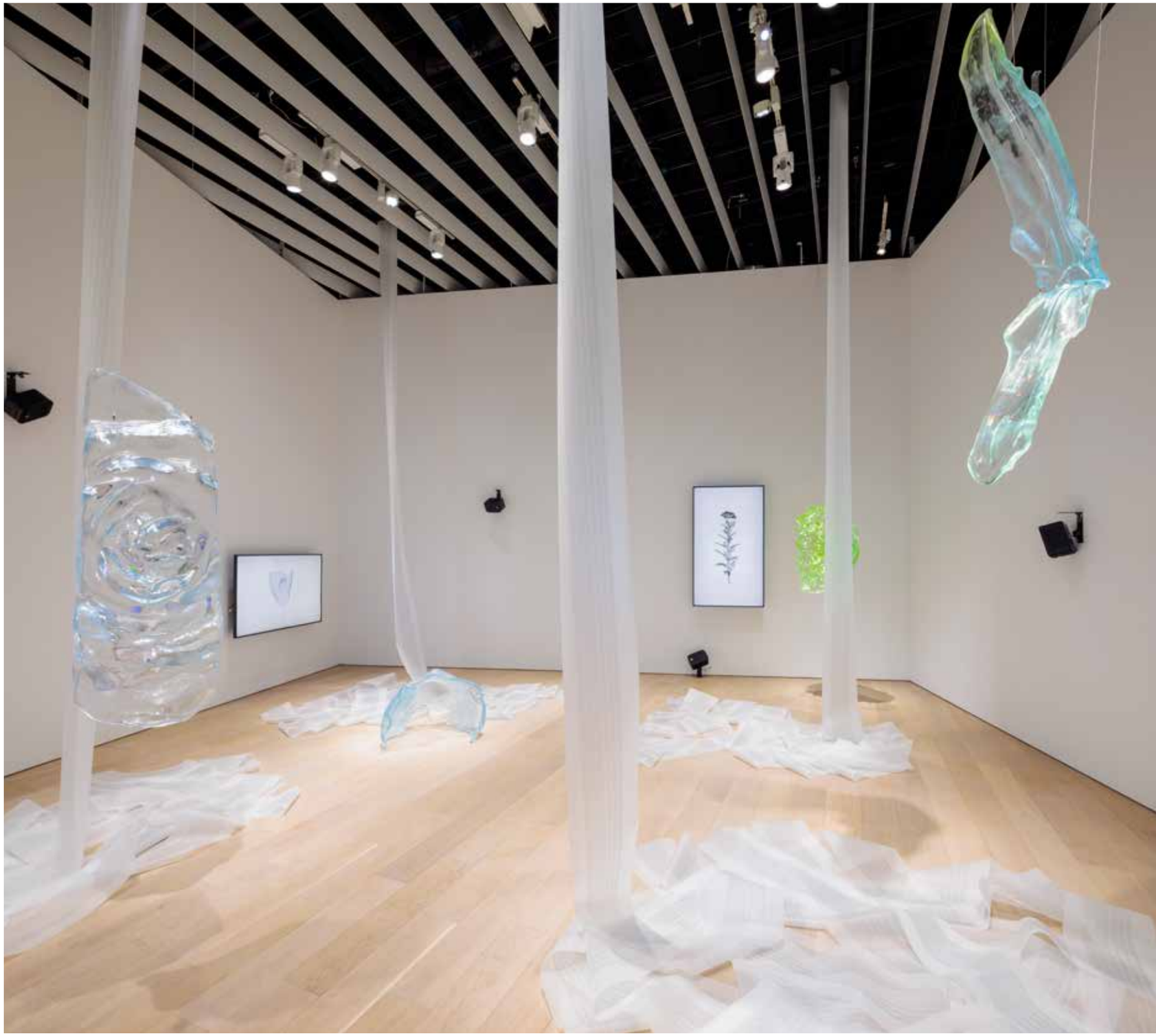
## Of Flowers

Of Flowers

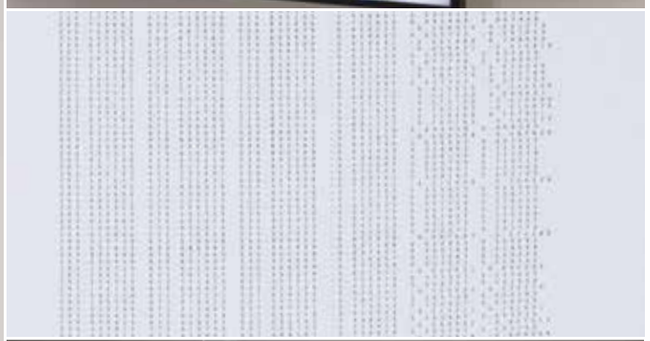
**提供　Science / technology utilized**

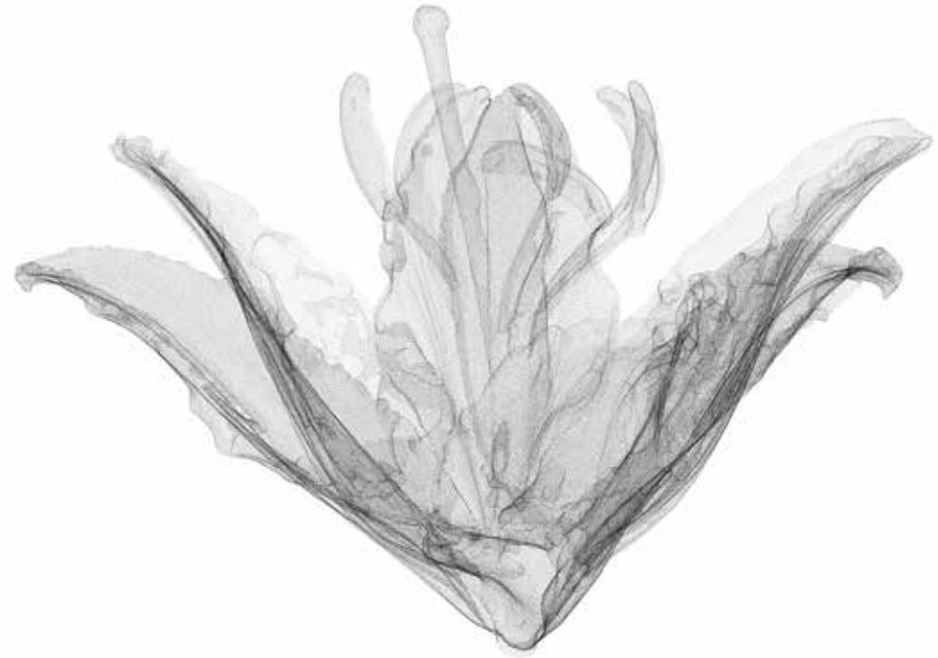
3D スキャナーによって得られたデータ及び 3D スキャナーに関する知見
Data obtained from and findings related to 3D scanners

佐藤壮馬はこれまで、写真や動画といった複製技術によって表象されるものを通して、そこには表象されていないものを感じさせる作品を制作してきた。佐藤がこれまで制作した自身が長く住んだ家を 3D スキャナーで記録した映像作品や、自身が生まれ育った街に並ぶ住居を即物的に写した写真作品が目的としていたのは、客観的な情報の先にある、私的な記憶、被写体を取り巻く文化や人々の慣習といった目には見えないものを感じさせることの方である。
一方、佐藤とコラボレーションを行った KYOTO’ｓ 3D STUDIO 株式会社もまた、複製技術を活用し活動を行なっている。2016 年の熊本地震を契機に活動を始めた同社は、主として文化財を 3D スキャナーによって記録する事業を手掛けている。文化財を扱っている以上、同社は複製技術を通して目の前にある存在だけを記録しようとするのではない。同社の作る精緻な記録データもまた、目に見えないものと関わっている。
こうした似た関心を持つ両者のコラボレーションでは、複製技術と目に見えないものとの関係性をめぐって対話が重ねられた。その際に参照されたのは、3D スキャナーの特性である。3D スキャナーは、視覚的なイメージを一挙に把握する写真とは違い、光線を対象物に当てて反射させ、跳ね返ってきた点の集合として対象の形を記録する。光線によって対象に触るように測定するこうした 3D スキャナーの記録方式が、私たちの触覚による認識と結びつけられることによって、本作は着想された。
本作は 5 種の作品によって構成されている。佐藤自身が目を閉じて花に触れる映像、3D スキャナーによって捉えられた花の点群イメージ、3D スキャナーが花を記録した際の数値データ、3D スキャナーが触れた花の断片を立体化したオブジェクト、そしてそこに花をめぐる私的な記憶を語る音声が重なっていく。いずれも花をモティーフにしているのは、花は見られる対象であると同時に、花言葉に代表されるように、文化的背景に根ざした象徴的な意味を、すなわち目には見えない情報を含み持つからである。
本作は、目に見えないもの、視覚だけでは取りこぼしてしまうものを汲み取ろうとする。私たちの身体とは別様の捉え方を提示し、複製された存在を問う本作は、記録された情報が充満する社会を生きる私たちに対して、それらの彼方にある何かを経験するための契機を与えるものとなるだろう。



制作サポート：神田愛実、野澤直之





佐藤壮馬
×
KYOTO's 3D STUDIO 株式会社
Of Flowers

# 興梠 優護
# ×
# 株式会社堀場製作所

Kohrogi Yugo × HORIBA, Ltd.

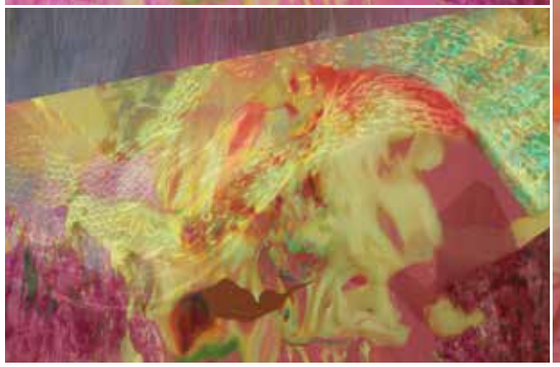
## 龍猫図

Dragon and cat

**提供　Science / technology utilized**

分光器等で得られる画像データと計測に関する知見
Superimposing numerical data and images obtained from spectrometers and findings related to measurement

自分が見ているものがすべてではないし、見えていないけれど存在するものがあるという体験は誰もがしたことのあるものだろう。興梠優護はこれまでの作品において、見えているものをそのままではなく、光、色彩、視覚、あるいは存在の曖昧さも含め画面に捉えようとしてきた。人体をモチーフにすることも多かったが、今回の作品では、京都市京セラ美術館にも多く所蔵されている動物の描かれた絵画等にインスピレーションを得て、絵画の中の動物をテーマに作品制作を行った。特に主たるモチーフとして描かれている「龍」は、元来、鹿・兎・牛・鷹・虎・鯉・蛟・蛇・ラクダ等さまざまな動物のイメージが複合してできたものと考えられており、物事の多面性や多様性を表現するには適したものと言える。また、虎を見ることのなかった絵師たちが、参照したと言われる「猫」もモチーフに加え、現代的で虚実の入り混じる動物参集図に仕上げている。
制作過程では、京都市動物園にも協力を依頼し、動物の毛や羽、脱皮殻、鱗を入手し、株式会社堀場製作所の計測の技術を用いて成分分析を行った。そこに現れる数値やイメージング画像を、絵画に重ね合わせることで、見えているものだけではない、幅のある世界観を生み出すことを試みている。大きな壁面の作品に、部分的に偏光絵具や光沢・マット処理を施した油絵具を使用し、プロジェクターでゆっくりと移り変わる色彩のグラデーションを重ねることで、鑑賞者の位置や時間によって見え方がゆるやかに変化する仕掛けを施している。
株式会社堀場製作所は、1945 年創業の京都を代表する分析・計測機器の総合メーカー。計測し分析するという行為は、見えないもの、わからないものを知ることにつながり、興梠の制作と共通する部分が多い。光の波長を用いて、成分を分析することでエネルギー、環境、半導体、ヘルスケアなど多方面の分野をささえる技術を提供している。
今回計測に用いたのは、アクアログ（三次元蛍光測定装置）と呼ばれる計測装置で、計測対象に様々な波長の光をあて、蛍光スペクトル（電磁波の波長ごとの強度の分布）を測定した。光を用いて「はかる」ことで、見えない世界を感知することが可能となり、それらが新しい創造につながるということを体現するコラボレーションとなった。



# 三原 聡一郎
# ×
# mui Lab 株式会社

Mihara Soichiro × mui Lab, Inc.

## 空気の研究

Study of Air

**提供　Science / technology utilized**

mui ボードとセンサー技術とカスタムソフトウェア
mui board, sensor technology, custom software

三原聡一郎の作品は、開かれたシステムとしてある。環境音に呼応するサウンドアートの手法を用いて開始された制作は以降拡張され、社会状況の変化に応じて意識化されてきた環境放射線、気流、空気中の湿度、発泡体といった自然環境に備わる空気の要素を、展示空間内で可視化する装置として、作品化してきた。メディア・テクノロジーを用いて簡潔に作られた箱庭のようなその作品は、地球規模で生じている様々な循環を表しているかのような印象を与えるものである。
三原の作品に備わるこうした特徴は、mui Lab 株式会社とのコラボレーションによって制作された本作においても引き継がれている。制作の起点となったのは、mui Lab 株式会社の「mui ボード」である。同社のコンセプト「Calm Technology & Design（穏やかなテクノロジーのデザイン）」を象徴する「mui ボード」は、日常生活の穏やかな雰囲気を乱すことのない佇まいを持つ一方で、インターフェースとして、インターネット上にある情報や利用者が入力した情報にアクセスすることを可能とする。三原と mui Lab 株式会社は、こうした「mui ボード」を制作の中心に置き、「いま・ここ」と遠くの場所とを結びつける本作を制作した。それは、遠大なものへと通じる回路を、人の身体に馴染むスケールで作り出す試みであるとも言って良い。
円形のカーテンで覆われた空間の中央に、椅子が置かれている。その椅子に「mui ボード」を膝の上に乗せて座ると、椅子がゆっくりと回転することができることに気づくだろう。「mui ボード」はコンパスのように動き、向けた方角に存在する都市のライブカメラによる光景を映し出す。こうした「mui ボード」の振る舞いとともに、空間内に、二値化された光景を補うかのような色の揺らめきと、彼の地を想像させる気流や香りによる空気の物語が始まる。
本作は、情報を提供するとともに、その情報の外にある物事を想像するための余白を鑑賞者に提供する。穏やかなテクノロジーが生むその余白が私たちの想像力に自由を与え、「いま・ここ」と彼の地を結びつける。

ライティングデバイス回路設計：照岡正樹（VPP 照岡 Lab.）
制作サポート：村上美樹、坂本森海、平林慎
助成：アーツサポート関西、日本電通メディアアート支援寄金
京都芸術センター制作支援事業（制作場所提供）

7343 km

空気の研究

# 山崎 阿弥＋マイケル・スミス - ウェルチュ
# ×
# Konel

Ami Yamasaki + Michael Smith-Welch × Konel

## lost in the wind rose

**ロスト イン ザ ウィンド ローズ**

**提供　Science / technology utilized**

「TOU ーゆらぎかべ」に関する知見と技術
Findings and technology on “TOU-Breathing Wall”

未知の形、その身体を覆う羽根が、人を見つけてざわめく。この形はツバメや飛行機など風を使うことに最適化した形と、センサーが描く触手のような感知範囲を混合して生まれた。むき出しになったシステムは、未知の生き物が横たわるようでもあり、大地が呼吸するようでもある。有機的な感覚のメカニズムが一旦分解され、科学的なアプローチと芸術的な解釈で再構築される感性は、穂波に包まれて風を追ううちに、麦畑と自分が溶けあうような体験を想起させる。wind rose（風の薔薇）は風配図の別名。風配図とは特定の場所のある一定期間の風向と風速を図示するもの。
山崎阿弥は声のアーティストとして、これまでもエコロケーション（反響定位）を用いたサウンドインスタレーションやパフォーマンスを発表してきた。マイケル・スミス - ウェルチュは、機械や電気を用いたテクノロジーを駆使し、クリエイティブなデバイスの開発などをおこなってきた。一方 Konel は、アーティストやデザイナー、エンジニア等からなる専門的なクリエイター集団であり、未来の可能性を示唆する未知の体験を提供する作品や製品を発表している。企業と協働したイノベーティブな創作活動に加え、クリエイターの欲望を形にする作品制作や製品開発などを積極的に行なっているところが特徴的だ。今回、Konel は、アーティストの作品コンセプトに共感し、世界観をつくり出すための技術支援を行なっている。
Konel がパナソニックと共同開発した部屋の外の風に反応し、壁自体がゆらめき、室内に自然のゆらぎをもたらす「TOU ーゆらぎかべ」という製品の精神を引き継ぎ、制作されたのが今回の作品。「TOU ーゆらぎかべ」に用いられていたプログラミングや技術的なノウハウを引き継ぎつつ、本作のために、Image Club のクリエイターであり、Konel のエンジニアでもある鉄塔（高田徹）と共に新しくシステム開発が行われた。LiDAR（ライダー）という光を用いたセンシング技術で鑑賞者の位置や動きをとらえ、電磁石 224 個が作り出す磁力のフィールドと紙で作られた羽根のような表面が呼応して動く。
作品を通して、人間とコンピューターの意思疎通をよりスムーズにするフィジカル・コンピューティングの新しい形と、人間のもつ有機性をその身体の外に見出していく可能性を提示する。

制作協力：Image Club

HOKUYO

# Kikoh Matsuura
# ×
# 株式会社島津製作所

Kikoh Matsuura × SHIMADZU CORPORATION

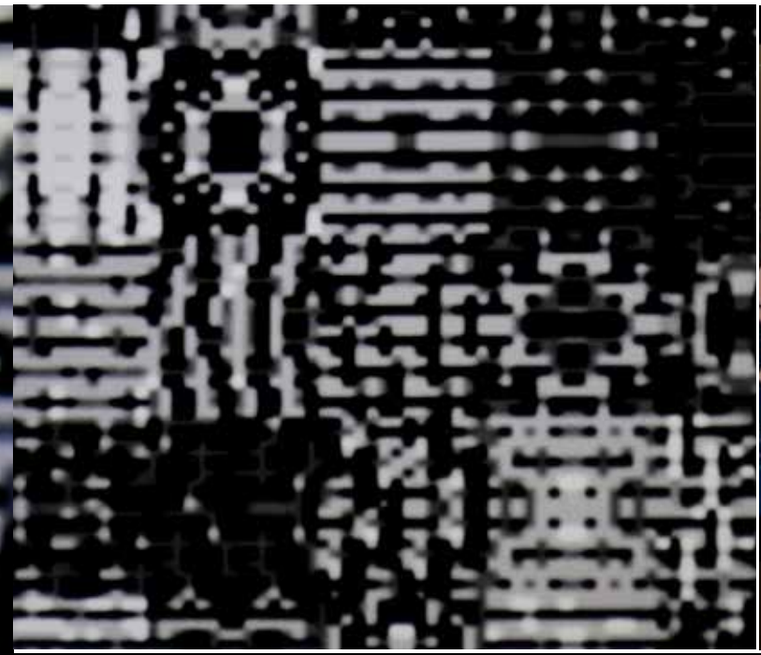
## Fragment of Evolution

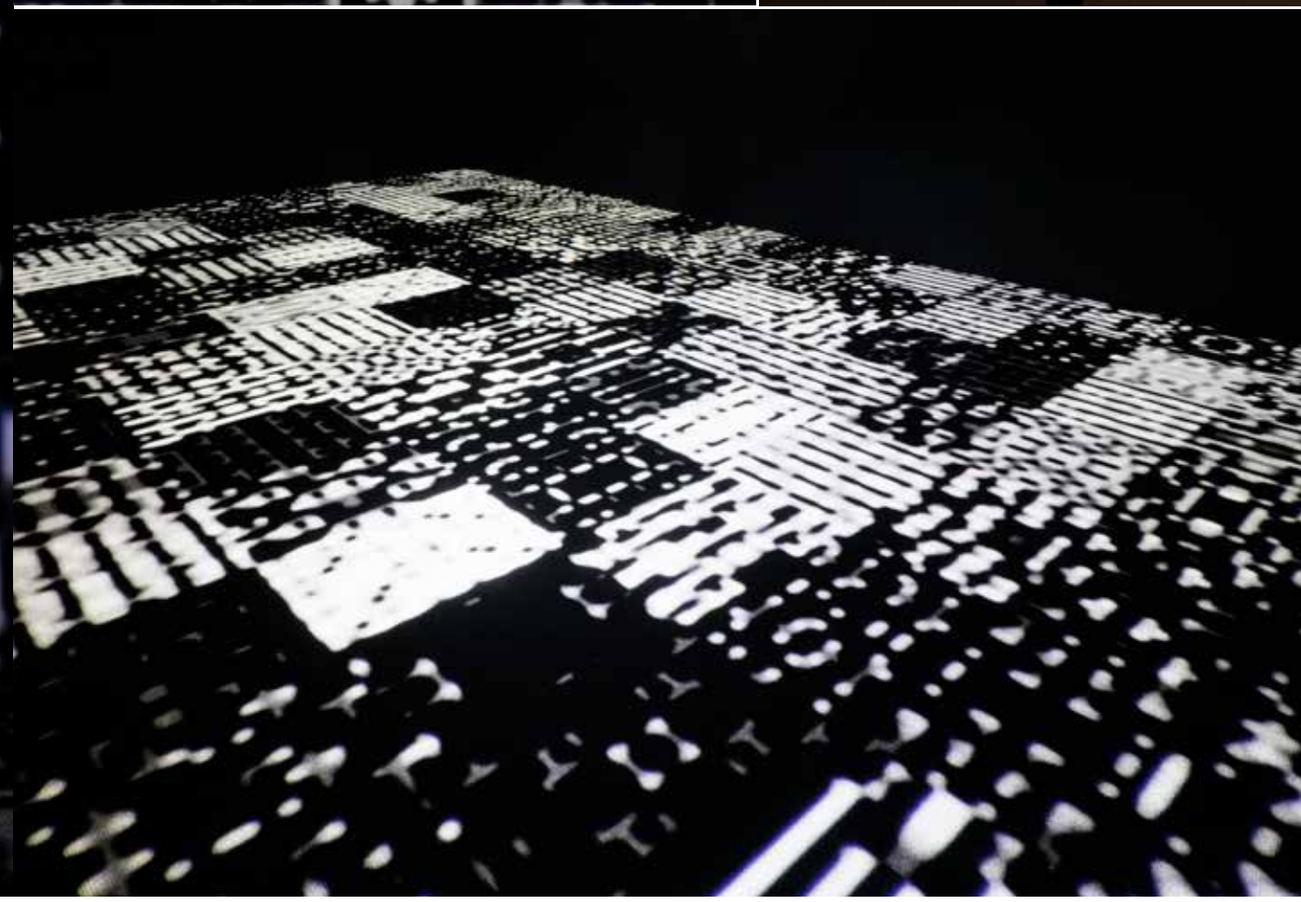
（7 分 56 秒ループ上映 looped, running time 7 min 56 sec）

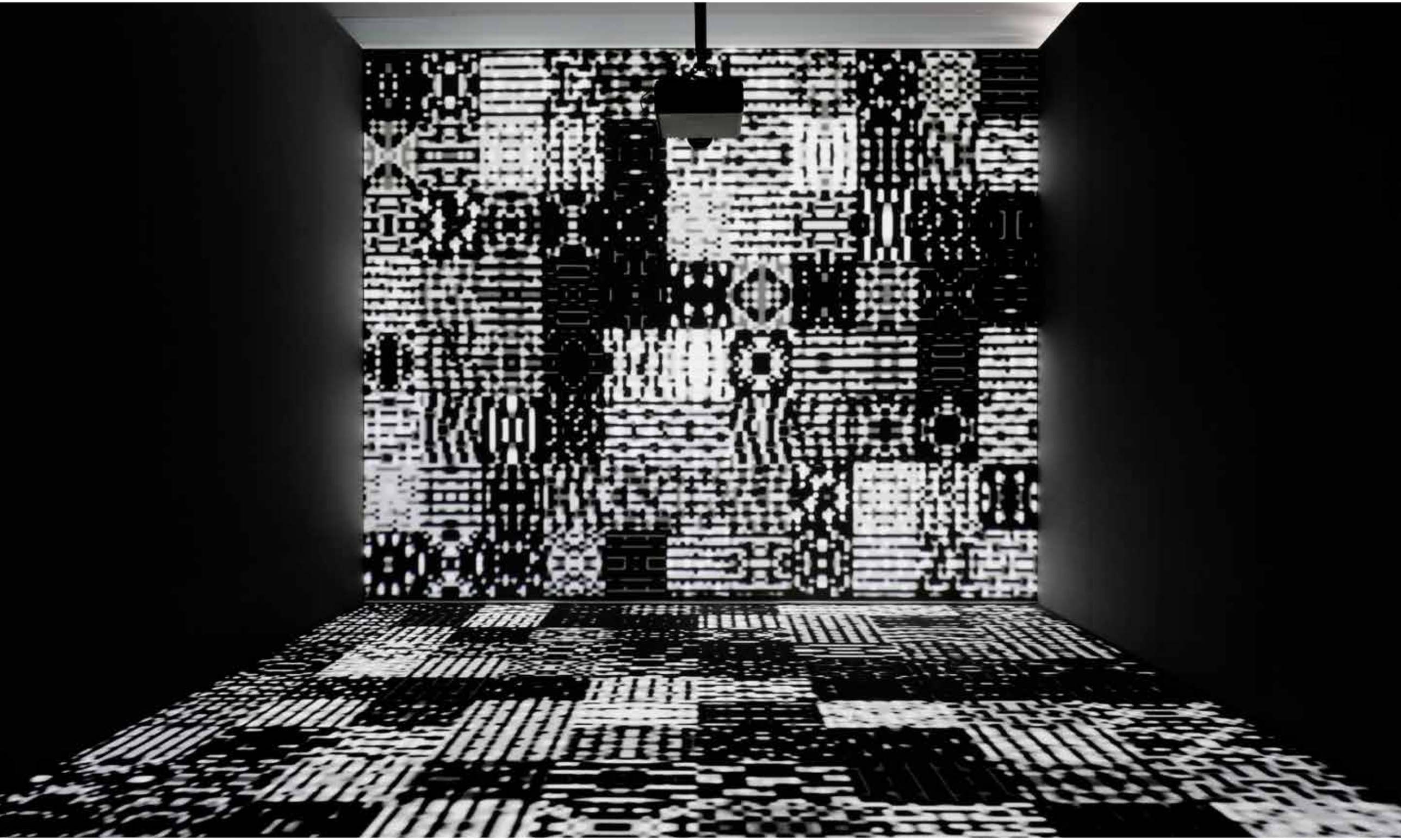
**提供技術　Science / technology utilized**

fNIRS（光脳機能イメージング）
fNIRS (functional near-infrared spectroscopy)

Kikoh Matsuura は、これまで、砂浜で採取したマイクロプラスティックを走査電子顕微鏡で撮影した写真や、同じく走査電子顕微鏡で鉱物や人工物を解析し、そこから得られた視覚的な情報を音に変換する作品を制作するなど、この世界に潜在する人の認知能力では把握できない領域にあるものを、最先端の科学技術によって可視化・可聴化することに関心を寄せてきた。その作品は、科学技術を通して世界の新たな相貌を探査するものだと言って良い。
こうした活動を行なっている Kikoh Matsuura が、今回、計測機器、医用機器、航空機器、産業機器を製造・販売する株式会社島津製作所とコラボレーションを行なった。Kikoh Matsuura は、株式会社島津製作所から人の脳活動を可視化する fNIRS（光脳機能イメージング）の技術を元に、無作為に選ばれた 44 人の被験者の脳活動を計測し、取得されたデータを独自の仕方で編集することで映像を制作。併せて、自身の声を合成し制作した音を空間内に響かせることで本作品を作り上げた。
「この地球で暮らし続けるには、どんな解決すべき問題があると思いますか？また、その問題を解決するにはどうすればいいと思いますか？」。Kikoh Matsuura がデータ採取の際に被験者に投げかけたのは、このような問いである。本作品が《Fragment of Evolution》、すなわち「進化の断片」と題されている理由は、ここにある。本作品は、年齢や性別、バックグラウンドの異なる多様な個々人が、未来について思考する際の脳活動を視覚化したものであるのだ。
もっとも、今日の科学技術では、脳活動の仔細を計測することはできない。把捉できるのは、私たちが「思考」と呼ぶ神経活動が脳内に生じ、時間の推移とともにその神経活動に変化が生じているという事実だけである。無論、この点について Kikoh Matsuura は十分に自覚的である。fNIRS によって計測されたデータは、私たちにとって判読不明な古代文字を思わせる形象へと変換され、瞬き続けている。
脳の活動という私たちにとって未知の領域を探査する株式会社島津製作所の技術によって計測され、Kikoh Matsuura によって形象化された、私たちの未来をめぐる思考。空間いっぱいに広がり、運動を続ける私たちの思考の断片に触れるとき、私たちは何を感じ、どのような未来を想像するだろうか。







準グランプリ Semi-Grand Prix

# 金子 未弥
# ×
# 有限会社丸重屋

Kaneko Miya × MARUSHIGEYA CORPORATION

## 失われた全ての記憶を讃えるために

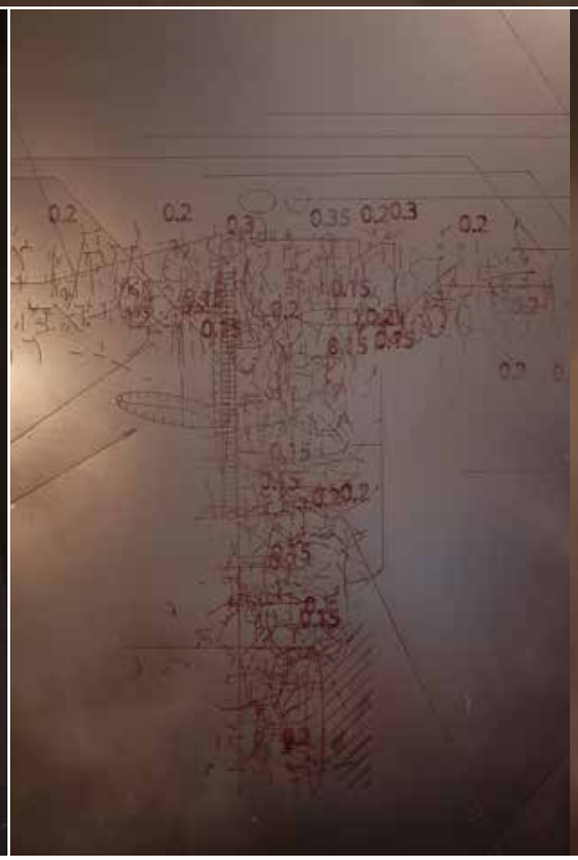
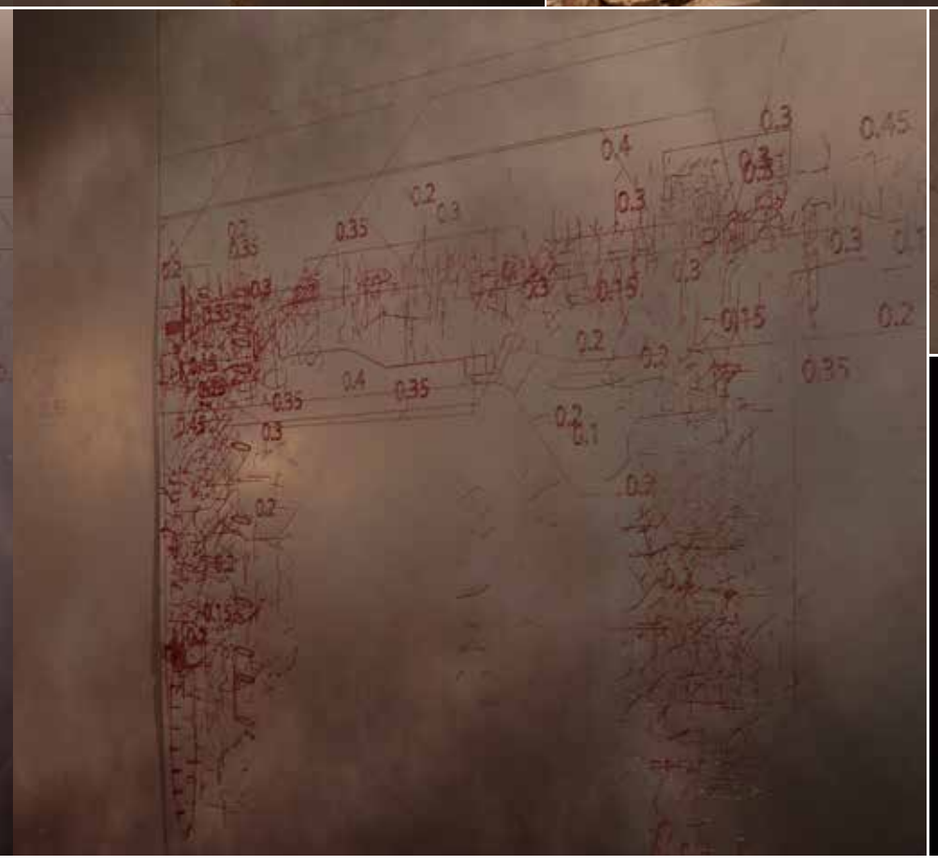
Hymn for the Void

**提供技術　Science / technology utilized**

非破壊検査技術
Non-destructive inspection

人は、都市をどのようなものとして経験しているのだろうか。金子未弥は、これまで、この問題をめぐって制作を続けてきた。その際に主たる手がかりとしてきたのは、人が持つ都市の記憶である。金子は、ワークショップに参加した人々の都市に関する思い出を聞き取り作品の素材とするなど、人が心の中に抱く都市の姿を再現あるいは再解釈する作品を制作してきた。
こうした金子が今回コラボレーションを行なったのは、有限会社丸重屋である。金子は、非破壊検査などの先端技術を駆使して社会的なインフラの点検・調査を行う有限会社丸重屋と対話を重ねるとともに、同社が調査・点検を行なっている現場にリサーチに出かけ、本作品を制作した。
都市に関心を抱くアーティストと、インフラの点検・調査を行う企業のコラボレーション。このように記すのなら、金子は今回、従来の作品の延長線上に位置づけられる作品を制作したと思われるかもしれない。しかし実際は、金子のこれまでの方法では取り扱うことのできなかった対象を取り扱うものとして、本作は成立している。
金子が都市の姿を描くにあたって、人の持つ記憶を導きの糸としていることは先に記した通りである。その方法では、人が「記憶できなかったこと」や「忘れてしまったこと」は取り上げることができない。こうした自身の方法の限界を乗り越えるために金子が求めたものが、有限会社丸重屋の持つ非破壊検査技術の技術や知見であった。金子は、橋やトンネルなどの損傷箇所を記した夥しい数のデータの提供を受け、有限会社丸重屋の持つ非破壊検査技術によって描写することで本作を制作した。
砕石の上に置かれた鉄板に茫漠と浮かぶ橋やトンネル。現実の橋やトンネルで欠損したりひび割れたりした箇所を描写することによって描かれたこれらのイメージは、それら損傷箇所がすでに失われているという意味において、都市の亡霊と呼ぶに相応しいだろう。あるいは、この作品で金子は、『インフラのお医者さん』であろうとする有限会社丸重屋の技術を使って、人知れず患部を抱える都市の肖像を描き出しているとも言えるだろう。
本作は、ふだん私たちの目に現れることはない都市の姿を明らかにする。都市とはどのような場所であるのか。私たちはこの作品から、自らが生きる場所を再び考えることができる。

制作サポート：林敬庸、仲子竣祐、KOCA

## 川松 康徳
## ×
## 国立研究開発法人理化学研究所
## 植物 - 微生物共生研究開発チーム

Kawamatsu Yasunori × RIKEN BioResource Research Center

# NARRATIVISUAL: β
# ある植物学者のパラノイア
# 前頭葉に発芽して欲望を食べる無花果

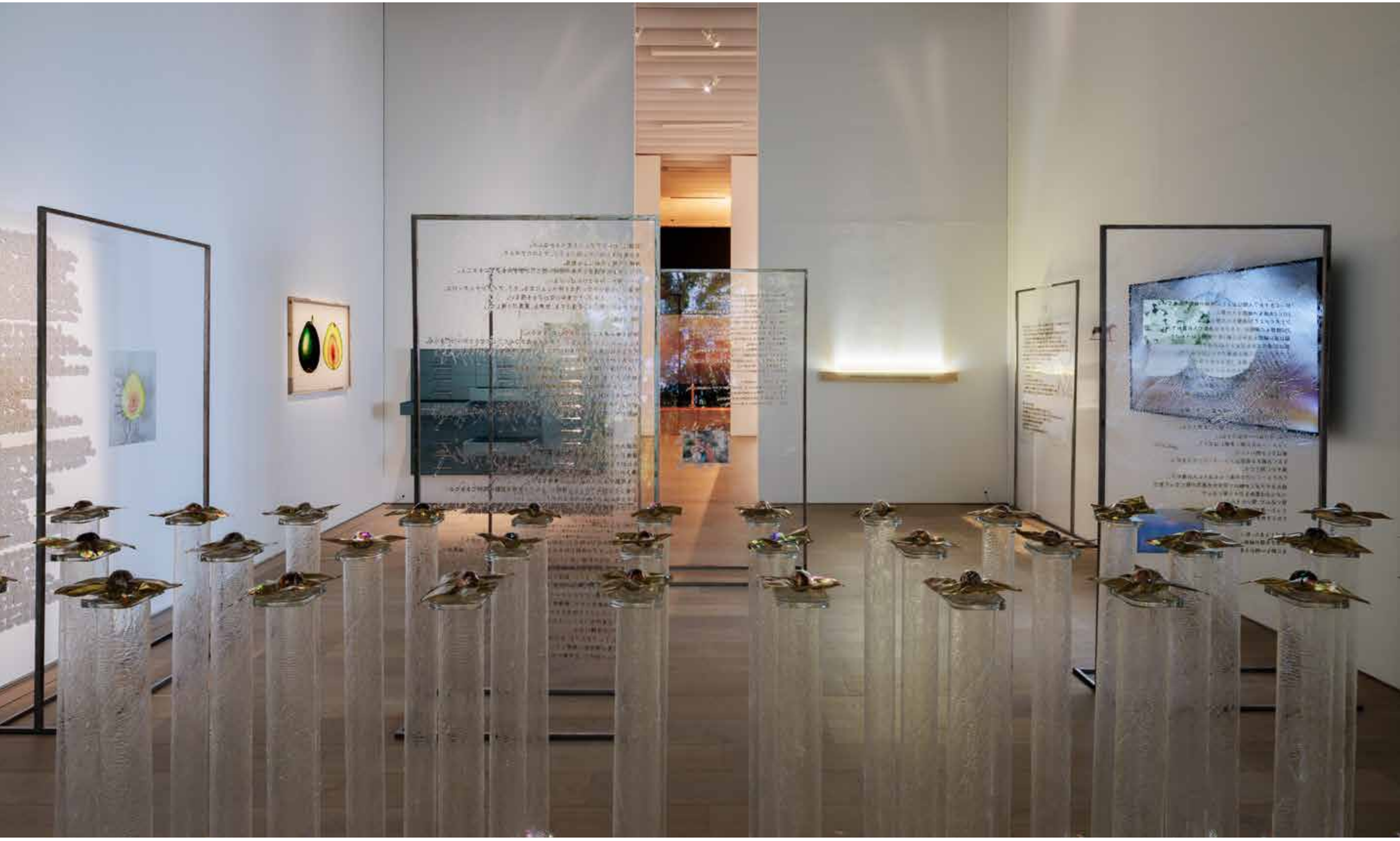
NARRATIVISUAL: β – Paranoia of a Botanist: Figs That Germinate in the Frontal Lobe and Eat Desire

**提供　Science / technology utilized:**

植物 - 微生物 - 土壌がかたちづくる農業生態系についての知見
Findings on the agricultural ecosystem formed by plants, microorganisms, and soil

海外を含む様々な土地で滞在制作を行いながら、アイデンティティをテーマに制作を続ける川松康徳は、近年、社会の中でマイノリティグループに位置付けられる人々を取材し、インスタレーション作品を制作している。映像、ドローイング、テキストといった多様なメディアが混在するその作品は、一義的な意味に収束することはない。ちょうど個々人のアイデンティティが、国家や言語といった公的なものからごく私的な経験まで、多様な要素が絡み合い形成されるのと同じように、川松のインスタレーションの中には重層的な意味が響き合う。
国立研究開発法人理化学研究所植物 – 微生物共生研究開発チームから提供を受けた知見をもとに対話を重ね制作された本作にもまた、そうした川松の作品の特徴がよく現れている。自然環境下の植物と土壌、そしてその中に生きる微生物といった三者の共生関係を明らかにすることを目的とする同研究所の研究内容は川松を触発し、川松がコラボレーション以前から着想していた「植物を通して人同士や人と社会との関係性を考える」というアイデアに確かな輪郭を与えることとなった。川松はそのアイデアをもとに虚構の物語を作り、本作を作り上げた。
物語の骨子は、ある植物学者の妄想にある。植物を用いたセラピーを受けたことをきっかけに記憶を失った植物学者は、自分自身が失った記憶を他者の中に移植することを夢見て、アボカドの人工栽培の研究を始める。これがおおよその内容であるが、本作において力点が置かれているのは、こうした物語の内容を明示的に伝えることよりも、植物学者の思考の歪さを感じさせることの方である。展示台に設置された夥しい数のアボカドを中心とする本作では、多様なオブジェクトが関係し合い、自己と他者、自然と人工といった区別を取り違え、記憶を個人から切り離し、物のように取り扱うことが可能だと考える植物学者の歪な思考を浮かび上がらせる。植物学者の思考に触れるときに覚える違和感こそ、私たちがアイデンティティをどのように捉えているか、逆説的な仕方で示すものであるだろう。

彼のなかで世界は分解できるものだった。
“失った設計図が、記憶を迷子にさせている”。
そうしないと今を説明できなかった。
測量士さながら、記録の隅々を測り始めた。長さ、重さ、
入り口から順に展開図のように広がり、再現された奥行
記録、記録、記録、隙間、隙間、隙間。
しかし事実は隙間を縫い合わせることなく、バラバラに
1枚の写真。舌を出して笑う自分そっくりな子供が見え
確かにあった瞬間は、その意味をすっかりと失くし、
写真のとおり四角になる。
0.3mmに満たない世界で、なぜか破れている胸の名札が
自分そっくりの空白を現像している。
偶然だけが充満して、全ての痕跡が、意味をせがんでく



# 大西 康明
# ×
# 福田金属箔粉工業株式会社

Onishi Yasuaki × Fukuda Metal Foil & Powder Co., Ltd.

## 石と柵

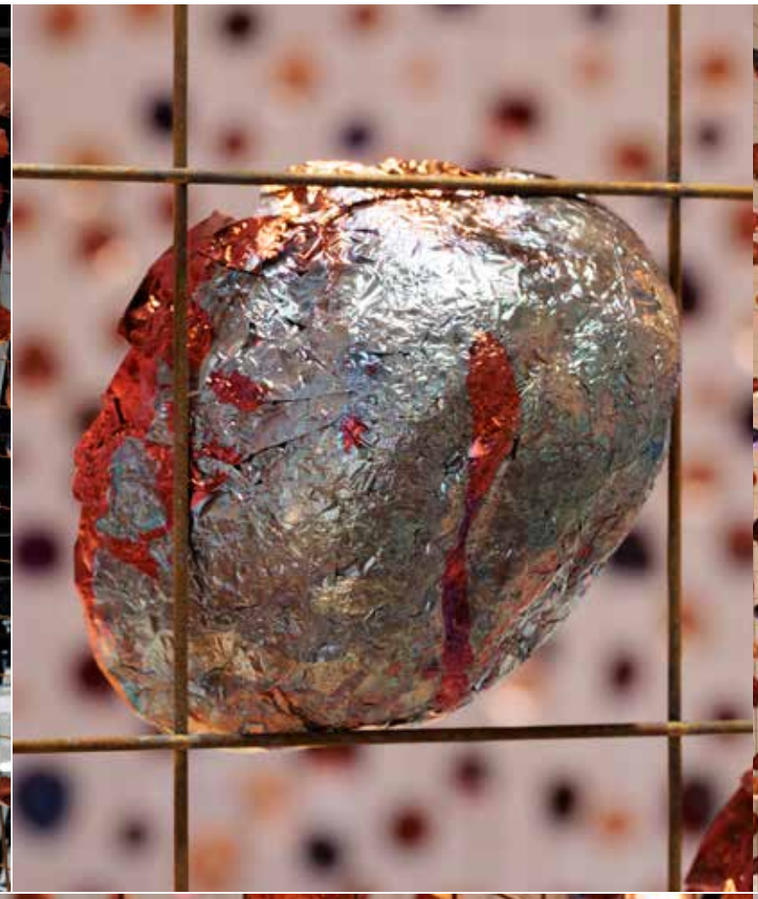
Stone and Fence

**提供　Science / technology utilized**

銅箔
copper foil

本作は、大西康明が金属箔と金属粉を製造する創業 300 年以上の歴史を持つ福田金属箔粉工業株式会社から、素材や知見の提供を受け創作された。
大西は、これまでも空洞や余白、日常的には意識されないような「間」や「境界」を、多様な素材を用いて再構築し作品として発表してきた。内側と外側、表と裏、あるいはその間にある境界を可視化することで、人間と自然など、さまざまなものの関係性を問うユニークな作品を制作している。
本作では、時間の堆積を象徴する石の形態を借り、河原全体をトレースすることを試みている。地球の内側から生まれたマグマが固まり、土砂の堆積など川の流れに乗りながら削られて形を変えてきた石は、歴史の中で福田金属箔粉工業株式会社が社会と関わってきた試行錯誤の成果や金属箔粉の生成過程とも重なる。地球の表面を辿りながら水平方向に広がる河原が、人工的な境界であるフェンスや柵を想像させる円柱の構造体によって垂直方向に配置されている。また、河原に辿り着いた石を、銅箔で型取ることで外側と内側の形態、これまで削られてきた部分やこれから削られていく部分の量や時間をも示し、それらを再編し大きな形態へと再構築している。銅箔で石を覆い、石を取り出して形を残すシンプルな方法は、その石の一部を再現することしかできず「すべてをわかることは不可能である」ことを暗示している。
用いられている銅箔は、厚さ 18 ミクロン（0.018 ミリ）のもので、普段なら防錆加工を施して出荷されている製品だが、作品制作のためにあえて加工をせず錆の出る形で、特別に提供された。さまざまな試作を重ね選び抜いたものだ。
福田金属箔粉工業株式会社は 1700 年に、京都・室町で創業。金銀箔粉の商いから出発し、その後時代に合わせた製品開発や技術開発を行い、現在もユーザーのニーズに合わせ多様な金属箔と金属粉を産み出している。普段、私たちの生活を支える製品の内側で機能し、直接目にすることのない素材は、これまでとは異なる方法によって時間や空間を捉える作品へと形を変える。

助成：公益財団法人小笠原敏晶記念財団



## オーディエンス賞 Audience Award

# 金森 由晃
# ×
# 株式会社フジックス

Kanamori Yoshiaki × FUJIX Ltd.

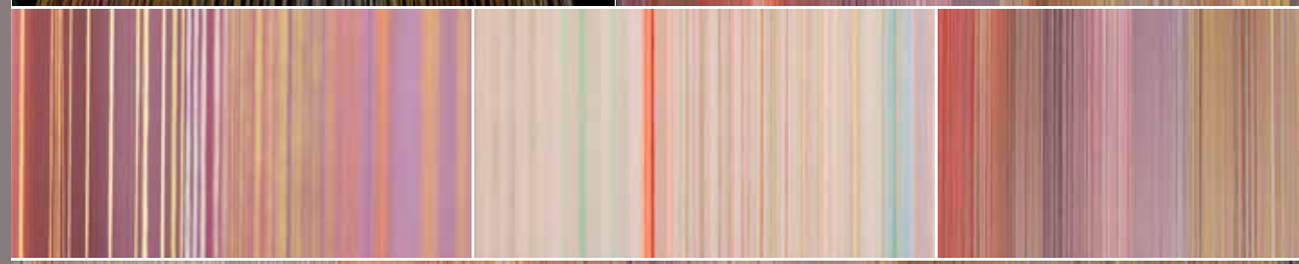
## Pillar of light

Pillar of light

**提供　Science / technology utilized**

糸
Thread

自然現象を「ここにいる実感」を与える手掛かりと捉えていると語る金森由晃の作品は、ささやかな装置として成立する。例えば、2019 年の《Memory of Sense》は、床に置かれた複数のセメントブロックの上に、ある時ある場所に落ちていた木漏れ日をイメージとして再現したものだ。大袈裟なところは何もない。いつどこの木漏れ日か、説明することもない。こうした切り詰められた簡素さを持つがゆえに、鑑賞者は、自身がいつかどこかで見た木漏れ日を思い出す。あるいはその作品は、鑑賞者に、普段見過ごしているものに目を向けるよう促しもする。
日常に存在する、ささやかなものに目を向けること。金森のこうした態度は、株式会社フジックスと行ったコラボレーションにおいても一貫している。金森は、100 年の歴史を持つ縫い糸の総合メーカーである株式会社フジックスから、糸の提供を受け、本作を制作した。株式会社フジックスが製造する約 1300 アイテムにも及ぶ製品の中から金森が選んだのは、キングスターという刺しゅう糸。キングスター刺しゅう糸は優れた光沢と柔らかな風合い、耐久性を追求し設計された糸である。金森は、キングスターの全 600 色、約 1 万本の糸を使い、9 本の柱からなる《Pillar of light》を制作した。
本作もまた、簡素な作品である。しかし、展示室空間で穏やかに回転する本作を眺めていると、次第にそれぞれの柱の中にある、あるいは 9 本の柱が全体として見せる多様性が見えてくる。柱を構成するそれぞれの糸の色の違い、糸同士が重なって見えるときの色の調和、そして柱の回転に応じて穏やかに移ろっていく柱の影。それぞれの柱を回転させているものが展示室内を流れる空気の流れであることを考えるのであれば、本作は、空気の流れという時間の中で人知れず移り変わっていくものとも関わっていることになる。
本作は、衣服などの製品には欠かすことが出来ないものの、それ自体が主役になることはない糸によって作られている。こうした素材の扱い方と本作が鑑賞者に与える感覚は、ぴったり符合している。普段は意識が向くことがないものに潜在する多様性。本作は、身近な場所にある豊かさに気づかせくれる装置としても成立している。



グランプリ Grand Prix

# 三木 麻郁
# ×
# 国立病院機構新潟病院
# 臨床研究部医療機器イノベーション研究室

Miki Maaya × NHO Niigata Hospital, Division of Medical Device Innovation

## とほく おもほゆ

Distant Thoughts

**提供　Science / technology utilized**

3D プリント人工呼吸器に関する知見と造形サンプル
Findings on 3D printable ventilators and model samples

三木麻郁は、作品ごとにメディアと提示方法を選択しながら、自身が経験した出来事を別のものへと転化する作品を制作してきたアーティストである。例えば身近な人の死や東日本大震災が起こった日の夜に「帰宅難民」となった人々の経験などを扱ったこれまでの作品で、三木は、その意味を簡単に消化することのできない、あるいは簡単に消化してはいけないと感じられる出来事の重さを自身の手で確かめ、そしてその出来事を鑑賞者にも共有するよう促しているかのように見える。
こうした三木のアーティストとしての態度は、本作においても一貫している。三木が今回コラボレーションを行なったのは、国立病院機構新潟病院臨床研究部医療機器イノベーション研究室の石北直之である。臨床の傍ら、数多くの革新的な医療機器の開発を手掛けてきた石北は、目下、3D プリンタで製造可能な人工呼吸器の実用化を目指す「COVIDVENTILATOR プロジェクト」を進めている。すでに国際宇宙ステーション内の 3D プリンタでも人工呼吸器を製造できることを確かめた石北は、非専門家のボランティアスタッフの協力を得ながら、医療認証を目指し臨床研究を続けている。今回のコラボレーションでは、このプロジェクトの中から、3D プリント人工呼吸器に関する知見と石北自身が作った造形サンプル、そしてプロジェクトに協力するボランティアスタッフが作った人工呼吸器が提供されることとなった。
造形サンプルが壁面に並ぶ展示空間に、人工呼吸器と笛が組み合わされた作品が 18 点並んでいる。そのひとつひとつに空気が送られるとき、音を奏でる。それぞれの作品は、互いが互いに動くよう呼びかけるように動き始め、すべての作品で和音を響かせたのちに、沈黙する。
「遠くのことを自然と思わせる」という意味の古語に由来する名の本作から差し出される音を、私たちはどのようなものとして受け取ることができるだろうか。宇宙を含めたあらゆる場所で製造・使用可能な 3D プリント人工呼吸器の開発を進めた意思と知性が一方にあり、もう一方に未知のウイルスに翻弄される社会の中で、呼吸という生命にとって根源的な営みを自らの手で捉え直そうとするアーティストの想像力がある。両者が結びつき生まれた「呼吸の音色」が、展示空間の中で荘厳に響き続ける。

三木麻
国立病
臨床研
イノベ
とほく

## 作品リスト

| 順路 | 名前 | 作品名 | 提供された技術 | 素材・技法 | サイズ | 制作年 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 宮田 彩加 ×<br>株式会社 SeedBank<br>Miyata Sayaka ×SeedBank Co., Ltd. | この視点 × 珪藻曼荼羅<br>Each point of view × MANDALA of the diatoms | 微細藻類に関するデータと知見<br>Data obtained from and findings on microscopic algae | ミシン糸・研究資材・綿布・ビンテージボタン・ビーズ・珪藻土など<br>Sewing machine thread, research materials, cotton fabric, vintage buttons, beads, diatomaceous earth etc | インスタレーション、可変<br>Installation, dimensions variable | 2022 |
| 2 | 佐藤 壮馬 ×<br>KYOTO's 3D STUDIO 株式会社<br>Sato Soma × KYOTO's 3D STUDIO Inc. | Of Flowers<br>Of Flowers | 3D スキャナーによって得られたデータ及び 3D スキャナーに関する知見<br>Data obtained from and findings related to 3D scanners | ミクストメディア<br>Mixed media | インスタレーション、可変<br>Installation, dimensions variable | 2022 |
| 3 | 興梠 優護 ×<br>株式会社堀場製作所<br>Kohrogi Yugo × HORIBA, Ltd. | 龍猫図<br>Dragon and cat | 分光器等で得られる画像データと計測に関する知見<br>Superimposing numerical data and images obtained from spectrometers and findings related to measurement | キャンバスに油彩、アクリル絵具、蛍光顔料、偏光顔料<br>Oil, acrylic, fluorescent pigment, and polarizing pigment on canvas | 245.0 x 896.0 cm［各 245 .0 × 448.0 cm 2 枚組み］<br>245.0 x 896.0 cm [two panels, 245 .0× 448.0 cm each] | 2022 |
| 4 | 三原 聡一郎 ×<br>mui Lab 株式会社<br>Mihara Soichiro × mui Lab, Inc. | 空気の研究<br>Study of Air | mui ボードとセンサー技術とカスタムソフトウェア<br>mui board, sensor technology, custom software | mui ボード、空気のデバイス、インターネット<br>mui board, air device, Internet | 直径 500.0 ×高さ 230.0cm<br>Φ 500.0 x H230.0 cm | 2022 |
| 5 | Kikoh Matsuura ×<br>株式会社島津製作所<br>Kikoh Matsuura × SHIMADZU CORPORATION | Fragment of Evolution<br>Fragment of Evolution | fNIRS（光脳機能イメージング）<br>fNIRS (functional near-infrared spectroscopy) | 映像インスタレーション（7 分 56 秒ループ上映）<br>Video installation (looped, running time 7 min 56 sec) | インスタレーション、可変<br>Installation, dimensions variable | 2022 |
| 6 | 金子 未弥 ×<br>有限会社丸重屋<br>Kaneko Miya ×<br>MARUSHIGEYA CORPORATION | 失われた全ての記憶を讃えるために<br>Hymn for the Void | 非破壊検査技術<br>Non-destructive inspection | 鉄板に浸透深傷試験速乾現像法、木、砕石、単管、投光器<br>Dye penetrant inspection on iron, wood, crushed stone, floodlight | インスタレーション、可変<br>Installation, dimensions variable | 2022 |
| 7 | 川松 康徳 ×<br>国立研究開発法人理化学研究所<br>植物 - 微生物共生研究開発チーム<br>Kawamatsu Yasunori × RIKEN BioResource Research Center Plant-Microbe Symbiosis Research and Development Team | NARRATIVISUAL : β<br>ある植物学者のパラノイア<br>前頭葉に発芽して欲望を食べる無花果<br>NARRATIVISUAL: β – Paranoia of a Botanist: Figs That Germinate in the Frontal Lobe and Eat Desire | 植物 - 微生物 - 土壌がかたちづくる農業生態系についての知見<br>Findings on the agricultural ecosystem formed by plants, microorganisms, and soil | ミクストメディア<br>Mixed media | インスタレーション、可変<br>Installation, dimensions variable | 2022 |
| 8 | 山崎 阿弥＋<br>マイケル・スミス - ウェルチュ ×<br>Konel<br>Ami Yamasaki + Michael Smith-Welch × Konel | lost in the wind rose<br>lost in the wind rose | 「TOU ーゆらぎかべ」に関する知見と技術<br>Findings and technology on "TOU-Breathing Wall" | 電磁石、LiDAR、紙、スタイロフォーム、鉄<br>Electromagnets, LiDAR, paper, Styrofoam, iron | インスタレーション、可変<br>Installation, dimensions variable | 2022 |
| 9 | 大西 康明 ×<br>福田金属箔粉工業株式会社<br>Onishi Yasuaki ×<br>Fukuda Metal Foil & Powder Co., Ltd. | 石と柵<br>Stone and Fence | 銅箔<br>copper foil | 銅箔、鉄<br>copper foil, iron | 直径 600.0 ×高さ 402.0cm<br>Φ 600.0 x H402.0 cm | 2022 |
| 10 | 金森 由晃 ×<br>株式会社フジックス<br>Kanamori Yoshiaki × FUJIX Ltd. | Pillar of light<br>Pillar of light | 糸<br>Thread | 糸<br>Thread | インスタレーション、可変（各 40.0 × 40.0 × 350.0 ㎝）<br>Installation, dimensions variable(nine pillars, 40.0×40.0×350.0cm each) | 2022 |
| 11 | 三木 麻郁 ×<br>国立病院機構新潟病院<br>臨床研究部<br>医療機器イノベーション研究室<br>Miki Maaya × Division of Medical Device Innovation, Department of Clinical Research, National Hospital Organization, Niigata National Hospital | とほく おもほゆ<br>Distant Thoughts | 3D プリント人工呼吸器に関する知見と造形サンプル<br>Findings on 3D printable ventilators and model samples | ミクストメディア<br>Mixed media | インスタレーション、可変<br>Installation, dimensions variable | 2022 |



### KYOTO STEAM 2022　国際アートコンペティション

会期：　2022 年 1 月 29 日（土）～ 2 月 13 日（日）10 時～ 18 時

会場：　京都市京セラ美術館 新館 東山キューブ

出展作家・企業等
大西康明 × 福田金属箔粉工業株式会社
金森由晃 × 株式会社フジックス
金子未弥 × 有限会社丸重屋
川松康徳 × 国立研究開発法人理化学研究所植物 - 微生物共生研究開発チーム
興梠優護 × 株式会社堀場製作所
佐藤壮馬 × KYOTO's 3D STUDIO 株式会社
Kikoh Matsuura × 株式会社島津製作所
三木麻郁 × 国立病院機構新潟病院臨床研究部医療機器イノベーション研究室
三原聡一郎 × mui Lab 株式会社
宮田彩加 × 株式会社 SeedBank
山崎阿弥＋マイケル・スミス - ウェルチュ × Konel

協賛　ソニーグループ株式会社／ NISSHA 株式会社／株式会社ユニオン／株式会社フェニクシー／タキヤ株式会社

助成　一般財団法人ニッシャ印刷文化振興財団

共催　独立行政法人国際交流基金京都支部

主催　KYOTO STEAM －世界文化交流祭－実行委員会

作品プラン審査員
阿部 健　（AiBe 代表）
孝本 浩基　（公益財団法人京都高度技術研究所 地域産業活性化本部長）
高橋 信也　（京都市京セラ美術館 事業企画推進室ゼネラルマネージャー）
橋本 梓　（国立国際美術館 主任研究員）
吉岡 洋　（京都大学こころの未来研究センター 特定教授）

作品審査員
青木 淳　（京都市京セラ美術館館長）
赤松 玉女　（京都市立芸術大学学長）
飯田 志保子（国際芸術祭あいち 2022 チーフ・キュレーター［学芸統括］）
久能 祐子　（京都大学理事）
徳井 直生　（株式会社 Qosmo 代表取締役／慶應義塾大学准教授）

キュレーション
安河内 宏法（KYOTO STEAM －世界文化交流祭－実行委員会アートコーディネーター）
山本 麻友美（KYOTO STEAM －世界文化交流祭－実行委員会アートディレクター）

展示デザイン　前田 尚武　（京都市京セラ美術館事業企画推進室企画推進ディレクター）

展示グラフィック　宮谷 一款　（日本写真印刷コミュニケーションズ 株式会社）

翻訳　クリストファー・スティヴンズ

会場施工　株式会社ブランコ

## 謝辞

本展の開催にあたり、多くの皆様に多大なご協力を賜りました。
深甚なる感謝の意を表します。［敬称略、順不同］

**福田金属箔粉工業株式会社**
福田宏樹
眞鍋雅史
森岡伸哲
中松誠
村谷俊祐

**株式会社フジックス**
吉岡秀夫
阿部明
伴野統哉
福元綾真
小倉真希

**有限会社丸重屋**
平手克治
柏原優也
加來裕紀
岡本一也
川島徹

**国立研究開発法人理化学研究所**
**植物 - 微生物共生研究開発チーム**
市橋泰範
成川恵
佐藤匠
久野智美

**株式会社堀場製作所**
前野晃男
田中悟
北川雄一
大角雅幸

**KYOTO's 3D STUDIO 株式会社**
西村和也
石田航平
佐藤安
ラウレンティウス・シャン
蔡紫盈

**株式会社島津製作所**
榎本晋虎
鳥原浩二
黒澤範之
宮下文秀
登坂圭子
吉田千晃

**国立病院機構新潟病院**
**臨床研究部医療機器イノベーション研究室**
石北直之
藤田隆行

**mui Lab 株式会社**
大木和典
廣部延安
佐藤宗彦
久保田拓也
森口明子
小林豊
西川幸輝
額見怜央
竹内秀典

**株式会社 SeedBank**
石井健一郎
松岡數充
野口正照
根来健
加山基

**Konel**
出村光世
高田徹

**NISSHA株式会社**
鈴木順也

**一般財団法人ニッシャ印刷文化振興財団**
小西均

**株式会社フェニクシー**
橋寺由紀子



［カタログ］

編集　安河内 宏法（KYOTO STEAM －世界文化交流祭－実行委員会アートコーディネーター）
　　山本 麻友美（KYOTO STEAM －世界文化交流祭－実行委員会アートディレクター）
デザイン　宮谷 一款　（日本写真印刷コミュニケーションズ 株式会社）
写真　麥生田 兵吾（pp.20-21 の撮影、pp.22-23 の画像加工は佐藤壮馬）
発行　KYOTO STEAM －世界文化交流祭－実行委員会
令和 4 年 3 月発行


**KYOTO STEAM －世界文化交流祭－**

アート×サイエンス・テクノロジーをテーマに、未来志向で革新的なプロジェクトにより構成されるフェスティバル。「世界の未来に希望が持てる社会を構成し発信すること」をビジョンとし、フェスティバルの起点となった「KYOTO CULTIVATES PROJECT」の理念「京都は耕す、育む、磨く」を体現する祭典を目指して、平成 29 年度から令和 3 年度の 5 カ年にわたり、アーティスト、科学者や研究者、職人や技術者、さらには子どもから大人までが参画し、企業や大学･研究機関と協働して、多彩なプロジェクトを進め、その成果やプロセスを、展覧会、公演、トーク、ワークショップなどの形で発表しました。

※ STEAM とは、Science（科学）、Technology（技術）、Engineering（工学）、Arts（芸術）、Mathematics（数学）の頭文字を組み合わせたもの