

〈NFTアート〉の可能性と課題

登壇者：高尾俊介(甲南女子大学)、加藤明洋(drawCircle合同会社 / スタートバーン株式会社)、小林茂(IAMAS)

収録：2021年11月19日

開催趣旨

小林茂 (以下、小林)：みなさんこんばんは。本日司会進行を務めるIAMASの小林茂です。本日は「〈NFTアート〉の可能性と課題」にご参加いただき、ありがとうございます。私から開催趣旨を説明した後、エンジニア・アーティストの加藤明洋さんからNFTの歴史的背景などについて概説をいただき、その後、クリエイティブコーダーの高尾俊介さんにご自身の作品についてお話しいたします。さらに加藤さんからご自身の作品を紹介していただき、議論へと進めていきたいと思います。

〈NFTアート〉というムーブメントは、今かなり盛り上がっているものとして注目されています。現在のアートワールド²で生き残っていくためには、アーティストたちは美術館やギャラリーのような物理的空間、キュレーターやギャラリストといった人材など、限られた資源を奪い合うわけなければなりません。それに対して、情報空間で展開されるブロックチェーンや、それを基盤とするNFTには物理空間のような制約がありません。それでいて、現実の世界と切り離されているわけではなく、文化的、経済的な活動と接続しています。良くも悪くも市場価格で価値が決まる、というのが現在のアートワールドなので、その価値観の延長線上で捉えると、〈NFTアート〉のムーブメントは、何か新しい投機対象が増えただけのよう思われてしまうかもしれません。でも、その

渦中にいる先駆的なアーティストたちを観察するうち、その先に何か違う世界が見えているんじゃないかと思うようになってきました。そこで、注目のプロジェクトを主宰するアーティストたちが、そこにどんな可能性を見出し、どんな課題に直面しているのかを学び、議論してみたいと思うようになり、このイベントを企画しました。以上が開催趣旨で、ここからは加藤さんによる概説です。加藤さん、よろしくお願ひ致します。

NFTの歴史的背景と現状の概略

ブロックチェーンとは

加藤明洋 (以下、加藤)：まず、前提として、現在世の中に広まっている多くのサービスでは、ひとつの場所にデータが集積し、保管されています。そして、ある団体や管理者の元で一元的にマネジメントされており、中央集権的な性格をもっていると言えます。それに対してブロックチェーンは、データを管理する機構を持たず、ネットワークに参加する人々の間でデータのコピーを持ち合うことで、管理しているデータに改ざんがないことを証明していく仕組みです。ブロックチェーンには、ビットコイン (Bitcoin)³、イーサリアム (Ethereum)⁴、それに紐付いたポリゴン (Polygon)⁵などいろんなチェーンがあり、それぞれ特性や用途が少しずつ違いま

- 1 本シンポジウム「〈NFTアート〉の可能性と課題」は2021年11月19日19:00～22:00、オンラインにて開催された。動画：https://youtu.be/OUghCqYDf7w、資料：https://faithful-wavelength-lef.notion.site/NFT-da08eaebea084ffe8091ba6756c17551
- 2 アートワールド (artworld) という言葉は、美術批評家／哲学者のアーサー・C・ダントーが1964年の論文「The Artworld」において示したとされている (日本語訳は西村清和・編・監訳『分析美学基本論文集』勁草書房 [2015年] に収録されている)。本イベントにおける小林の発言では、一般的に言われる「美術業界」とほぼ同義で用いられている。
- 3 2008年10月31日「Satoshi Nakamoto」を名乗る人 (あるいは集団) が、論文「Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System」において、信用の置ける第三者を介さずに利用者間の直接取引を可能とするシステム「Bitcoin」を提案した。この提案では、改ざんを極めて困難にすると同時に、ネットワークを維持するためのインセンティブまで含めて設計されていた。2009年1月3日、Satoshi Nakamotoにより最初のブロックがつくられ、同9日にオープンソースソフトウェアとしてリリースされたあと現在まで動き続け、2021年11月における時価総額は130兆円以上とされている。https://bitcoin.org/ja/
- 4 貨幣や通貨に留まらないブロックチェーンの可能性に着目したヴィタリック・ブテリン (Vitalik Buterin 1994～) は、2013年11月27日に公開した設計書「Ethereum Whitepaper」において、Bitcoinおよびその後登場した暗号資産をレビューし、代替不可能 (non-fungible) な資産の所有権、スマートコントラクト (任意のルールを実装したコードによるデジタル資産の直接的な制御)、DAO (Decentralized Autonomous Organization)、など、貨幣に留まらない分散型アプリケーションを実行できるプラットフォーム「Ethereum」を提案した。Ethereumにおける最初のブロックは2015年7月30日につくられ、2021年11月における時価総額は60兆円以上とされている。https://ethereum.org/ja/



議論の様子（左上：加藤、右上：小林、中央下：高尾）

すが、最初のブロックからずっと数珠繋ぎのようにチェーン状に繋がっている点においては同じです。ビットコインは2009年に始まり、それから現在までずっとブロックが繋がっています。また、ブロックの中には取引（トランザクション）が入っています。その取引の中に、誰から誰にいくら支払ったかという記録や、プログラムコードが入っていると思います。例えばブロック1002番があったとしましょう。その情報をまとめたものが新しくつくられるブロック1003番の一番下の層につくられることで、前のブロックが何で、次のブロックが何で、という順番を誰でも証明できるようになっています。このブロックチェーンの最初から続く長い箱の繋がりのコピーを、ネットワークに参加するすべてのパソコンで持ち合い、自分の持っているものと相手の持っているものを比較することで改ざんがないことを確かめます。厳密に言うと、ビットコインの場合には記録されているのは取引なんです。イーサリアムでは、その取引のなかにプログラムのコードを入れることで、ブロックチェーン上であたかもアプリケーションが動いているように見せることが

できます。イーサリアムのブロックのなかにたくさんのアプリが入っているようなイメージです。そのアプリのなかで表現することができる価値の単位をトークンと呼び、大きくファンジブル（代替可能）かノン・ファンジブル（代替不可能）に分けることができます。トークンはある程度まとまった機能を標準化しているので、物差しのようなものと思ってもらえたらいいのではないのでしょうか。

NFT（ノン・ファンジブル・トークン）とは

ファンジブルなトークンにするか、ノンファンジブルなトークンにするかの設計の違いは、アプリのなかで表現したい価値によって決めます。文字通り、代替不可能な価値を表現するためにはノンファンジブル・トークンでアプリを設計し、例えばトークン1枚1枚のオーナーを設定できたり、それぞれに違う情報を書き込めるような機能をデザインします。

通貨のようなものは、ファンジブル・トークンです。自分が払う1円玉に個別で名前をつけて、差別化したりしない

5 イーサリアムでの取引量が拡大したことにより発生した、速度低下や取引手数料の高騰などの問題に応答し、イーサリアムのパフォーマンスを向上させることを目的に2017年10月にJaynti Kanani, Sandeep Nailwal, Anurag Arjunらが立ち上げたレイヤー2ネットワーク（当時の名称はMATIC）。<https://polygon.technology/>

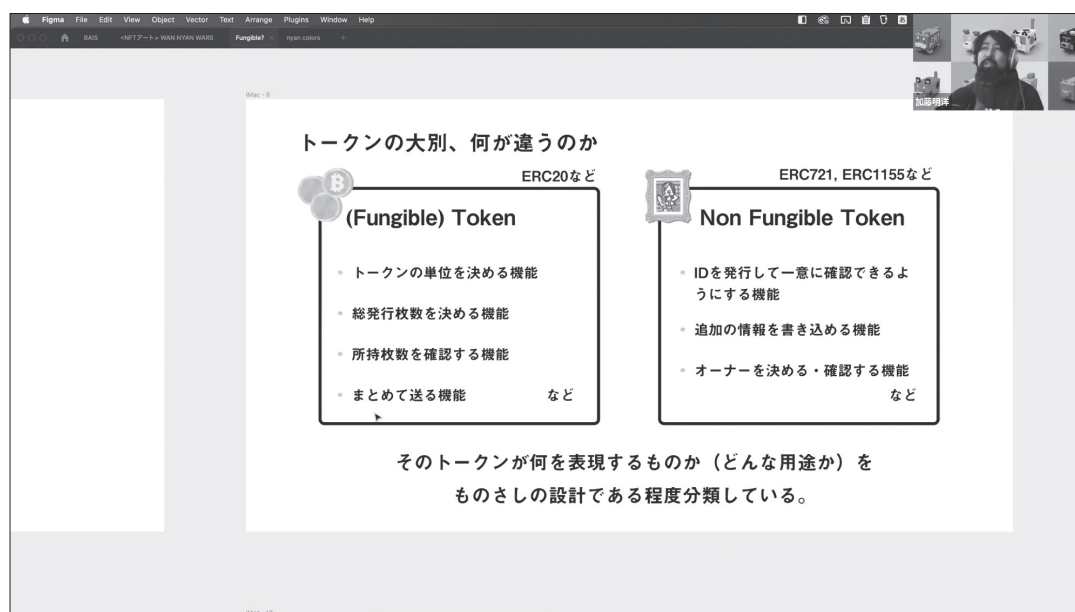


図1：ファンジブル・トークンとノン・ファンジブル・トークンの違いを説明している様子

すよね。どの1円玉も同じ価値です。ファンジブルとして設計される場合、ひとつひとつのトークンの価値は同一とし、総発行枚数、所持枚数、一括送信の機能など、それらをまとめて扱うための機能が設計されます。一方で、今話題のNFT（ノン・ファンジブル・トークン）は、喩えるならば、1円玉のそれぞれに顔が書いてあり、怒っている、笑っている、泣いている、といった違いを表現するための設計がされます。そのため、怒っている／笑っている顔という情報や怒っている顔の1円の所有者は誰かというようなことを確かめる機能がついています。

今、〈NFTアート〉で何が起きているのかというと、2021年2月頃にビープル（Beeple）という作家が出品した作品《EVERYDAYS: THE FIRST 5000 DAYS》が驚くべきほどの高値で取引された⁶ことを皮切りに、〈NFTアート〉が高額で流通するようになってきたということです。ラルバ・ラボ（Larva Labs）の《CryptoPunks》⁷や、高尾俊介さんの《Generative-masks》⁸などが例に挙げられるでしょう。ここで高尾さんの発表に繋がりたいと思います。

《Generativemasks》

〈NFTアート〉における《Generativemasks》の位置付け

高尾俊介（以下、高尾）：高尾俊介と申します。クリエイティブコーダーとして名乗ることが多く、アーティストとプログラマーの間の立ち位置で活動しながら、現在は兵庫県の神戸市にある甲南女子大学の文学部メディア表現学科で教員をしています。2019年から、生活や自分の生き方、経験してきたこと、広い意味で文化と呼んでもよいのかもしれませんが、そういうものとコードを書くことを結びつけることを目的として「デイリーコーディング」という活動を行っています。また、Processing Community JapanというProcessingのコミュニティに所属し、オフラインやオンラインのイベントを企画しています。

先ほど紹介いただいた《Generativemasks》は、ジェネラティブアートと〈NFTアート〉を融合した作品です。約1万点が販売・流通しており、日本ではあまり例がない規模かと思っています。プログラムによって自動的にグラフィックを生成し、

6 2021年3月12日、デジタルアーティスト、ビープル（Beeple）の〈NFTアート〉《Everydays - The First 5000 Days》は、老舗美術品オークションハウス「クリスティーズ」のオンラインセールにて約75億円で落札された。2007年5月1日から毎日作り続けてきた5000日分のシリーズから構成される。<https://www.christies.com/features/Monumental-collage-by-Beeple-is-first-purely-digital-artwork-NFT-to-come-to-auction-11510-7.aspx>

7 <https://www.larvalabs.com/cryptopunks>

8 <https://generativemasks.on.fleek.co/>



図2：《Generativemasks》を紹介している様子

Webページで読み込むたびに配色が変わるなど、グラフィックが生成される臨場感を楽しめます。ポイントは、生き物らしさを作品に込めたことです。荒木飛呂彦の『ジョジョの奇妙な冒険』のスタンドみたいな、生々しさや気持ち悪さが僕は好きで、そういう生命感や「何かが実際にいる感じ」を宿すことに腐心しました。〈NFTアート〉のなかでもこういうジャンルはコレクティブルと言われていて、いわゆるトレーディングカードのようにコレクターズアイテムとして認知されています。また最近でいう、フルオンチェーンというジャンルの作品に分類されます。フルオンチェーンとは、プログラムがブロックチェーン上に記録され、作品の筆跡は未来永劫残るので安心して購入しやすい、と僕は解釈しています。ただ、僕の作品は大抵、p5.jsというJavaScriptのライブラリ⁹やCanvasというWeb上のグラフィックの仕様¹⁰に依存するため、本当に未来永劫残るかと尋ねられれば、なんとか残ってほしいし、残る余地はあると思いますが、絶対残ると断言するのは難しいですね(笑)。

《Generativemasks》の制作過程

8月17日の10時20分くらいに販売を開始したんですが、2

時間程で完売しました。当日24時間の取引量は6.5億円、現在までの総取引量は2,834 ETH¹¹(約10億円)と少し信じられないような状況になっています。技術的なところを簡単に紹介すると、固有のIDからパターンとシェイプを生成し、その組み合わせによって一意のグラフィックが生成されます。これは、〈NFTアート〉のためにつくったのではなく、デイリーコーディングの活動のなかで、徐々に生じたものです。2021年の3月ぐらいに、図形とシンメトリーみたいなもの(図3〈2D Primitives+Symmetry〉)を少しずつ試すようになり、漢字や絵文字とシンメトリー(図3〈Character Form+Symmetry〉)、3Dとシンメトリー(図3〈3D Primitives+Symmetry〉)など、いろんなアイデアとアイデアを組み合わせることを繰り返しました。そのなかで徐々に形が出来上がり、2021年の4月7日につくったものや4月9日につくったもの(図3〈2D Primitives+Symmetry+Bordering〉)が《Generativemasks》の原型になりました。ジェネラティブアートは「好きな人は好き」というように人の好みに左右されがちですが、もうちょっとポップなもののできたような気がしたので、僕にとって《Generativemasks》の原形は最初から特別な存在でした。

⁹ <https://p5js.org/>

¹⁰ https://developer.mozilla.org/ja/docs/Web/API/Canvas_API

¹¹ ETH(イーサ)はイーサリアムの通貨。1 ETHは2021年8月17日の約35万円で換算。2022年2月16日現在の総取引量は2,886 ETH。イーサリアムのチャートは次を参照。<https://bitflyer.com/ja-jp/ethereum-chart>

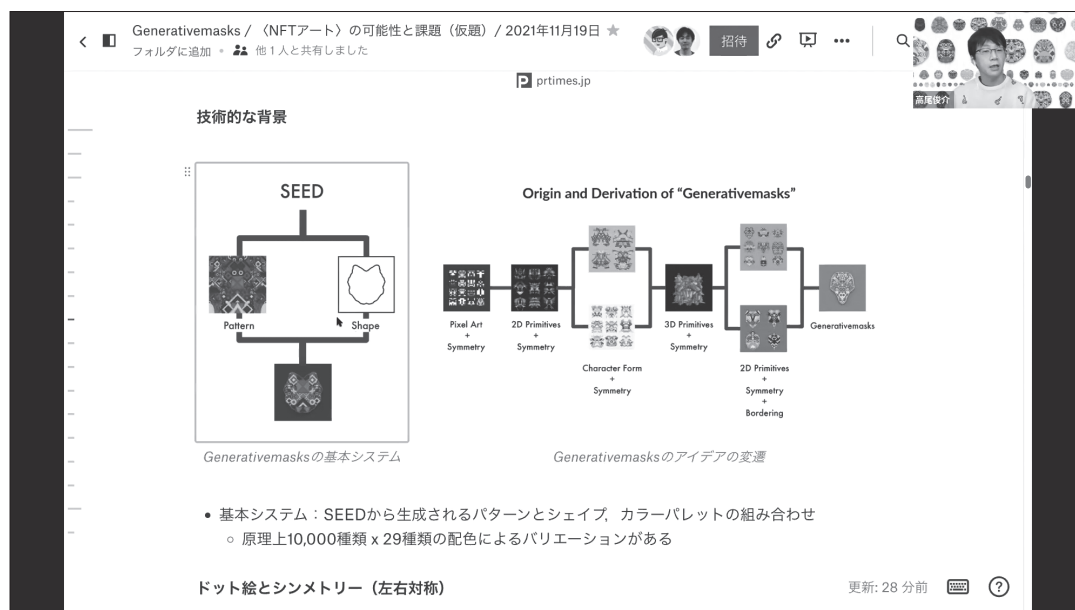


図3:《Generativemasks》の技術的な背景を紹介している様子

〈NFTアート〉参入の背景

2015年から毎日コードを書く活動を始め、2019年の3月に自分のコードをオンラインで公開し始めました。すると、自分書いているものに対して、誰かがコメントしてくれたり、公開してるコードを参照して派生物をつくってくれたり、コードを介したコミュニケーションが生まれるようになりました。自然と自分自身もコミュニティに加わっていき、イベントや企画運営に関わるようになりました。コードを公開し、コミュニティに入っていったタイミングが自分の活動における転機だと思います。

また、2020年に開始したオンラインイベントのひとつに、寄付のイベントを実施し、イベントの成果を仲間と分かち合う成功体験が得られました。その後のProcessing Community Japanという大きなイベントでも寄付をいただけて、活動が広がり、ワークショップを開けました。寄付によってできることが増え、それは意外と身近に起きえることなんだ、と実感しました。

その頃、2021年の初頭からピープルの《EVERYDAYS: THE FIRST 5000 DAYS》が75億円で落札されるなど〈NFTアート〉自体が話題になり始めます。自分のデイリーコーディングと彼の《EVERYDAYS》は、似た部分があると感じ、希望が芽生えました。同時に、ジェネラティブアートのアーティストが〈NFTアート〉に参加し活躍する姿を見て、自分自身も挑戦し

たいと思うようになりました。4月頃、Processingのコミュニティで既に〈NFTアート〉を販売している方から連絡があり、「寄付だったらか何かやってもいいかも」という話をし、5月頃に、今一緒にプロジェクトを進めている株式会社TART¹²の高瀬俊明さんから連絡をいただいて、アイデア、規模感、スケジュールなどを検討し、8月17日の公開に至りました。

自分がこのタイミングで〈NFTアート〉に取り組めたのは、巡り合わせや運の要素が大きかったと思います。たまたま継続して取り組んでいたものが、ブロックチェーンのシステムやコミュニティとの相性が良く、あわせて背負うもの、失うものが少なかったとも言えるかもしれません。多分、活躍してるアーティスト方々は、〈NFTアート〉でスベることや、せっかくつくったものの反響がないということを恐れているのかもしれませんが。そこで奥手になってる部分があるんだと思います。僕の場合は、幸いにして今まで作品発表の履歴がなかったので、びよんと飛び込んでいけたと思います。

《Generativemasks》がつくり出す円環構造

《Generativemasks》で描いているヴィジョンは、こういうものです。(図4《Generativemasks》のヴィジョン) 僕のデイリーコーディングはクリエイティブコーディングのコミュニティに支えられています。コミュニティの活動が活発になれば、所属する僕自身の活動もそれに影響を受けてより良いも

12 <https://www.tart.tokyo/>



図4：《Generativemasks》のヴィジョンを説明している様子

のになるはずで。僕の活動が注目されれば《Generativemasks》もきっと価値が上がるはずで、収益が増えれば、クリエイティブコーディングのコミュニティにより多くの支援を行い、活動がより活発になるよう促すことができます。こうした自分を中心とした円環が《Generativemasks》の基本的なヴィジョンです。

僕は〈NFTアート〉とコミュニティに希望を抱いています。《Generativemasks》には、約3,500人が参加してるDiscordのコミュニティがあり、プロジェクトの方向性やプロジェクトの価値の高め方、僕らができてないことって何なのか、みたいなことを話し合っています。そのコミュニティに参加するようになって、僕自身も何か少しずつ作品に愛着が持てるようになってきたんです。〈NFTアート〉自体は自分にとってWeb 3.0¹³やDAO¹⁴のような思想を背景としています。そこでFingerprints DAO¹⁵という、フルオンチェーンの作品コレクションを目的としたDAOのメンバーに最近入りました。先端的な組織では一体何をやってるんだろうみたいな興味があって参加しましたが、個々がそれぞれの目的を持ちつつ自律的に動き、アイデアを出し合いながら、目まぐるしい速度でプロジェクトを進めています。こういった新しい組織のあり方が日本にもどんどん入っていくと色々変わっていくのではないのでしょうか。そういったものに触れられるという意味

で〈NFTアート〉やそのコミュニティに参加することに意義があると感じています。

〈NFTアート〉の課題——活動支援と共創に向けて

《Generativemasks》のプロジェクトのひとつの特徴は、寄付型のプロジェクトという点です。寄付先のほとんどは、クリエイティブコーディングに関連するコミュニティや活動支援団体、企業などが対象です。当初は、アーティストの収益をいくつかの企業や団体に寄付するという一過性のアクションを考えていましたが、完売直後、特定のコミュニティに高額な寄付をして、そこだけが潤うので終わってはいけなと考え始めました。僕が〈NFTアート〉の作品を出品して感じたのは、研究や教育の重要性です。特に、ジェネラティブアートや海外のアートシーンとの接続に関する問題を解決するための組織を計画しています。具体的には、一般財団法人を設立した後に、公益化を計画しています。公益化したい理由は、僕個人への課税の問題を解消したいだけでなく、公益化すると寄附控除にまつわる手続きができ、寄付を募りやすくなるからです。例えば、僕みたいに収益を得た人、〈NFTアート〉や日本のジェネラティブアートをもっと盛り上げてたい人、そこに何か関与したい資産家から寄付を募れるんじゃないか

13 「Web 2.0」と呼ばれる現在のインターネットの状況における問題点（富や権力、影響力の集中による中央集権的な構造や、それに起因するプライバシーや透明性の問題など）をブロックチェーン技術の分散管理によって解決しようとするコンセプトのこと。

14 Decentralized Autonomous Organizationの略語。日本語では分散型自律組織。

15 <https://fingerprintsdao.xyz/>

と思います。

もうひとつ、直面している課題は剽窃や盗用の問題です。《Generativemasks》のコードは、OpenProcessing¹⁶でクリエイティブコモンズというライセンスで公開しています。そのライセンスに従ってくれば、自由に改変したり参照したり、何かつくってもらって構いません。人とコミュニケーションをとること自体が自分のコーディングにおいて重要なため公開していますが、公開されているコードは複製が技術的に容易なため剽窃の対象になりやすいです。実際に何度か問題がありました。なかでも、9月21日にGenerative Labsというアカウントから悪質な手口で大量に作品をNFT上で展開されてしまいました。直接そのアカウントと連絡をとったのですが、対応をきちんとしてもらえなかったので、最終的にはOpen-Sea¹⁷というマーケットプレイスのコミュニティマネージャーとやりとりをして、DMCA (Digital Millennium Copyright Act: デジタルミレニアム著作権法) 申請という著作権法違反の申請し、アカウントごとBANしてもらいました。

加藤: こういった盗作というのは〈NFTアート〉関連では珍しくないことだと思うんですけど、BANされてしまうと、持っている物を売れなくなりますよね。そうするとおそらく購入者は泣き寝入りすることになるし、詐欺にあったような状態と同じです。その辺り、まだまだ課題があります。

高尾: そうですね。強制返金みたいな仕組みがあったりするといいいのかもしれないけれど、そんなこと、できるんですかね。

加藤: 難しいですね…。

高尾: それでも《Generativemasks》とのコラボレーションには希望があると思っています。少し前にFoundation¹⁸という別の〈NFTアート〉のプラットフォームで、cyberiaさんというアーティストが《Twisted Coils》¹⁹という作品を販売しました。実際には僕とcyberiaさんの共作で、僕の作品を参照してつくっています。過去には一緒に出品し、収益も分配しようと提案して、作品を販売したこともありました。コラボレーションをうまくやる方法は、僕自身も模索していきたい

なと思ってます。ゆくゆくは、共創のプレイグラウンドみたいなものをつくりたいです。

現状では、少しずつ《Generativemasks》をリスペクトしつつ、才能のある人たちが作品をつくってシェアしてくれるようになりました。特に僕が気に入ってるのは《Generative-masks》の派生物を生成するためのライブラリです。これができたことで、誰でも《Generativemasks》を簡単に改変できるし、高解像度版のグラフィックもつくれるようになりました。僕だけではできなかったことなので、大変感謝しています。

《WAN NYAN WARS》

経緯: IAMASから《WAN NYAN WARS》まで

加藤: まず、私自身の紹介をさせていただきます。今、スタートバーン株式会社とdrawCircle合同会社とに所属しています。スタートバーンは、アートのためのブロックチェーンインフラ「Startrail²⁰」を構築している会社で、私はStartrailを利用しやすくするためのサービスの開発に携わっております。同サービスでは、ブロックチェーンに記録してあるデジタルのデータと、実体をもつ作品を紐づけるICタグを発行できます。ICタグ固有の番号をブロックチェーン上の記録に載せることで、実体のある物理的なアート作品にデジタル証明書を紐付けられるようになります。この証明書は、物理的なアート作品だけでなく、デジタル作品にも使うことができます。

2016年にIAMASに入学する前は新卒でウェブ制作の会社に勤めていました。自分のスキルが足りなかったのもあるんですけど、遅くまで残業しても、そんなに高くない給料から税金や年金が天引きされて、残るお金は雀の涙ほどです。その状況に対して自分が何か言えるわけでもないのですが、モヤモヤしていました。

そのなか、インターネット、例えばGitHubを中心としたオープンソースのカルチャーやブロックチェーンの仕組みには希望があるように思えました。僕がブロックチェーンを知ったのは2014年あたりで、モナコイン (Monacooin)²¹とい

16 <https://openprocessing.org/>

17 2017年12月にサービスを開始した、2021年の時点における〈NFTアート〉の代表的なマーケットプレイス。本イベント登壇者による2つのプロジェクトの一次および二次流通がここで行われている。 <https://opensea.io/>

18 新たなクリエイティブエコノミーをつくることを目的に2021年2月にサービスを開始した〈NFTアート〉のマーケットプレイス。 <https://foundation.app/>

19 <https://foundation.app/@cyberia/-/80340>

20 <https://cert.startbahn.io/ja>

21 <https://monacooin.org/>



図 5 : 《WAN NYAN WARS》までの経緯を説明している様子

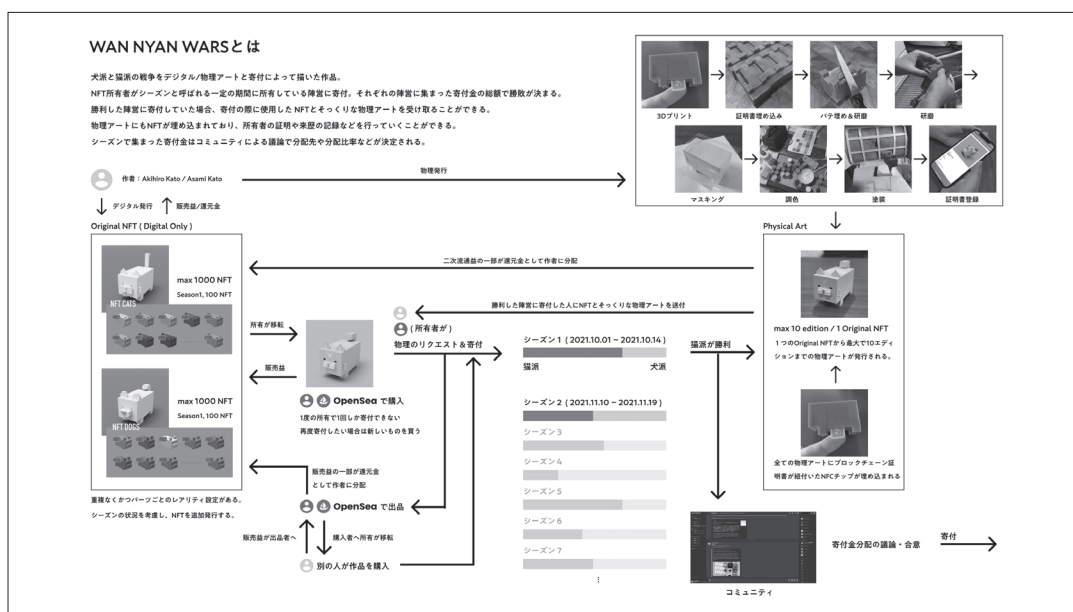


図 6 : 《WAN NYAN WARS》の全体 (登壇者資料より)

う日本発のコインが掲示板で盛り上がってきた頃でした。「自分でお金が生み出せるなんてどういうこと?」と疑問に思い調べました。誰も管理してないのに勝手にお金が生み出せて、なおかつそれでもちゃんと動き続けていく仕組みがある点に強い関心を抱きました。

IAMASに入塾してから、それまで持っていた問題意識を、小林茂先生にぶつけては、跳ね返されるのを繰り返していま

した。インターネットに見た希望のひとつでもあるブロックチェーンの面白さを思い出しながら、問題意識を共有したい、希望を伝えたいというモチベーションで作品制作を行なっていました。最終的にできたのが《TRUSTLESS LIFE》(2018)²²という作品でした。この作品は人生ゲームをベースにしてい

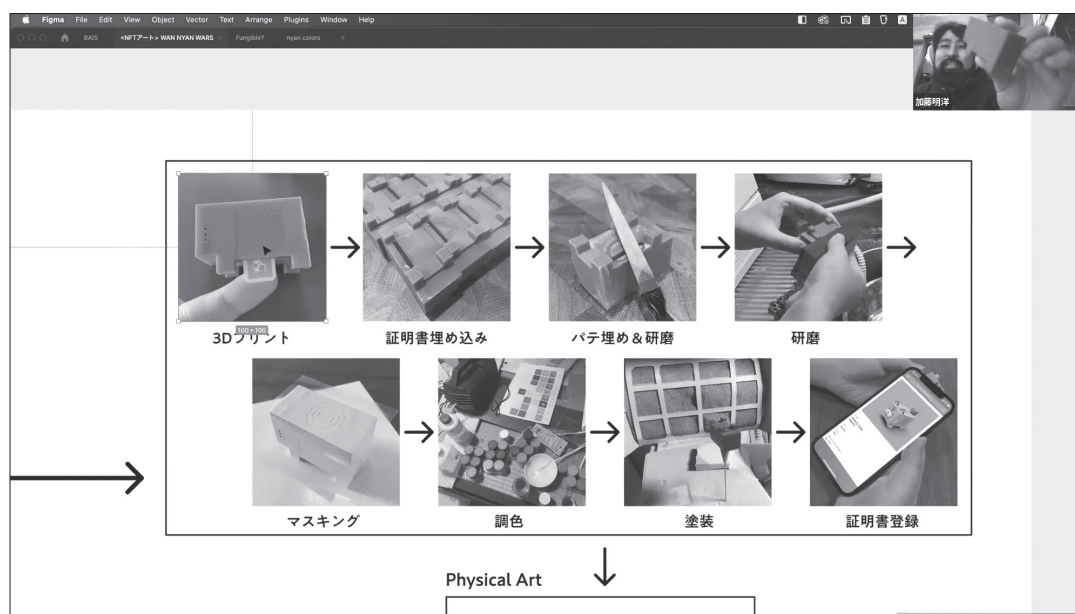


図 7: 《WAN NYAN WARS》の物理アート制作過程を説明している様子

管理されている経済特区に自分が移民として入るところから始まります。ぱっと聞くと、監視社会みたいなのとても恐ろしいものを舞台としているように感じると思うんですが、その信用度をつくるルールを自分たちがコントロールできるとしたらどうなんだろう、などと考えていました。卒業後、ブロックチェーンが適用された未来をもっと具体的に見せれないかと考え、制作したのが《TOKYO2040》(2020)です。さらにこれの延長としてつくったのが《BAIS》(2021)²²という作品になります。

《BAIS》は1人プレイのゲームで、他のプレイヤーとブロックチェーンを介して繋がります。あたかも社会が動いているような感じで、プレイヤーたちは自分なりの都市計画をつくっていきます。その都市の様子をカメラで撮影し、ブロックチェーン上で動くAIに送ると、AIは市民から送られてきた都市計画を分析します。そして新しい条例をつくってプレイヤーに提案します。条例が通ればその条例でまた新しい都市計画をしていくというようなサイクルを描き続けます。このゲームはコンセプトモデルでもあるんですが、30個ぐらい配布し、実際にプレイしてもらいました。ただやっぱりなかなか社会として動いている実感が得られない、という感想が出ました。これをなんとかしたい、シミュレーションでなく実感を持って動く作品が作りたくと考え、今年の9月につくっ

たのが《WAN NYAN WARS》(2021)²⁴という作品になります。

《WAN NYAN WARS》の仕組み

《WAN NYAN WARS》は、犬派と猫派、犬が好き、猫が好きという人たちの戦争をテーマに、デジタルアートの流通、「物理アート」の流通、寄付、アートを巡る様々な行動構造を可視化した作品です。流れを説明しますと、まず僕は作者がオリジナルの〈NFTアート〉をデジタル作品として発行します。最初のシーズンでは、猫と犬を100体ずつ発行しました。それぞれ重複のないようにパーツがわかれていて、レアリティの設定もあります。作品が購入されるとNFTが移転します。シーズン中、〈NFTアート〉のオーナーは「物理リクエスト」という行動ができます。〈NFTアート〉の所有1回につき1回しか寄付できない仕組みになっているので、陣営が負け始めたので追加で寄付したいとなったら、新しいものを買うという行動が必要になります。シーズンと呼ばれる一定の期間に、それぞれの陣営に集まった寄付金の総額で過半数を取ったほうが勝利します。勝利した陣営に寄付していた場合、〈NFTアート〉を寄付したときに所有していた〈NFTアート〉とそっくりな物理アートを受け取ることができます。

ここで言う「物理アート」とは、データを3Dプリントした

²² <https://trustless.life/>

²³ <https://bais.city/>

²⁴ <https://wan-nyan-wars.art/>

もので、先行してつくられ所有されていた〈NFTアート〉をもとに出力された実体です。先ほど説明したStartrailのブロックチェーン証明書に紐づくICタグをお腹に埋め込み、レジンで固め、ヤスリで研磨した後マスキングし塗装します。証明書には、作家の名前、作品名、サイズなどが記録され、移転、展示、修復などの履歴が残っていきます。スマートフォンで読み取りができるようになっており、埋め込まれたICチップを取り出すには「物理アート」を壊すしかありません。

高尾：質問です。加藤さんは、デジタルで完結せずフィジカルなものとの繋がりをつくることを、この作品に関わらず、一連の作品で取り組んでいると思います。そこに、僕は加藤さんの、作家性を感じると同時に、とても大変なことに挑戦しているなと思います。本人としては、どう思いますか。楽しいですか？

加藤：楽しいのもあるんですけど結局、ブロックチェーン社会を実現しようと思ったらどこかで現実世界と繋げなきゃいけないって…。

高尾：なるほど、腑に落ちました。僕は自分自身がコードを書いているから、自分は現実と繋がっていると思っているけれど、加藤さんが取り組んでいることは、ブロックチェーンというシステムと現実をどう結びつけるかということなんですね。

加藤：自分でもなんでなんだろうと毎回思いつくんですけど、多分そこなのかなと思います…。

続けますね。塗装が終わったら証明書をブロックチェーン上に登録して完成します。そしてできた順番に送付していきます。〈NFTアート〉も「物理アート」も全部に還元率を設定してあり、例えば現在の所有者がOpenSeaに出品してそれをまた違う誰かが購入したとき、その購入価格の10%が僕に入るようになっています。「物理アート」も一緒に、証明書の作品規約に作品を移転する場合は支払う金額の10%を僕に支払う、という約束を設定しています。基本的にNFTでも物理でも同じようなフローをたどることになっていて、このプロジェクトにおいて起こったこと、例えば寄付、誰かに送ったり、またどこかで売られたりという工程はすべてブロックチェーン上に記録されていく仕組みです。このプロジェクト全体を通して出来事を記録していくことが非常に大事です。

NFTをメディアとして捉え、オリジナルとする

僕は元々、〈NFTアート〉の現状をポジティブに見ていたかというところではありません。どちらかというと、ブロックチェーンとデジタルの作品は、現実の私たちにどう紐付けられるんだろう、私たちは何を持っていると言えるんだろうという疑問を抱いており、〈NFTアート〉が懐疑的に語られている状況に共感していました。一方で自分のこれまでの作品はシミュレーションや遊びの域を超えず、世の中に出した瞬間に社会実装されている、ビットコインみたいなものをつくりたいという思いがありました。また、〈NFTアート〉の多くがNFT自体を絵の具として使っているというより、NFTとは別に絵の具があって、別のものをNFTに付加しているという印象がとても強く、これまでの実体を伴ったアート作品とほとんど構造としては変わらないとも考えていました。つまり、NFT自体を新しいメディアとして捉えられるんじゃないかなと思ってたんです。〈NFTアート〉に対する問いを詰め込めるだけ詰めこみたかったし、この違和感を共有したいという思いが作品に込められています。

《Loot》²⁵など様々なプロジェクトでもやられていることですけれど、所有によってコミュニティの中で自分の存在を証明できるのではないのでしょうか。デジタルの作品は複製が容易ですが、〈NFTアート〉観が広がったことによって、証明書は偽造ができないという言葉が感覚として理解できるようになったと思います。それによって、アートをデジタル化するのではなく、デジタルアートを実体化するという、これまでとは逆転した方向性や関係性が多分に生まれています。僕はこの状況をプロジェクトにし、意味を与えたいです。デジタル側を原盤＝オリジナル化することも作品のなかで試みました。実際、デジタルアート自体も作品ですし、「物理アート」も僕としては作品で、ふたつ合わせても作品です。寄付の構造やコミュニティでの議論といったプロジェクト全体もメタな作品だと思っています。全部に共通して大事なものは、ブロックチェーンの中で記録されていることで、ブロックチェーンに記録されている歴史というのが一番大事なのかなと思っています。

今後の展望

今後やりたいことがあります。ひとつはコミュニティをもっとDAOやムーブメントに持っていくことです。ここまで

25 2021年8月に企業家／プログラマーのDom Hofmannが立ち上げたNFTプロジェクト。最初に用意されたのは、ランダムに生成された8個の冒険者用装備が入ったバッグ8,000個だけで、それらを手に入れた人々が様々な作品を制作した。誰かがルールを決めるトップダウン型のアプローチでなく、クリプト文化において重視される自律分散的にルールが醸成されるボトムアップ型のアプローチで展開していったのが特徴。<https://www.lootproject.com/>

わかりやすくしてもインセンティブがないとやれないよねとか、いろんな目的で集まった人に対してどういうふうなアプローチをとればブロックチェーンの社会やスマートアグリメントということが実現できるのかを、シーズンというひとつのまとまった実験場で取り組んでいきたいです。実験を重ねていくなかで色々改善を加えながら、かつコミュニティがもっと育ってくれるとやりたいことに近づいていくかなというふうに思ってます。もしうまくいかなかったとしても、このプロジェクト全体が失敗なんだっていうつもりはなくて、引き続き自分の実験場として、こういうプロジェクトが面白いなと思ってもらえる人のために動いていこうと思っています。

もうひとつやりたいことは、せっかく実体のある作品をつくっていますし、証明書を使って来歴を刻める仕組みを提供しているので、例えばプロジェクトのなかで有益な議論してくれた人に対して議員バッジの〈NFTアート〉をつくらたいです。さらに〈NFTアート〉でつくった議員バッジを物理としても発行して、それをもう一度NFTに組み込んだり、合成したり。こうしてデジタルとフィジカルを連動させていけるようになれば、面白いと思います。

最終的には、物理的な環境で展覧会を開きたいとも思っています。さっきもお見せしたように展覧会の記録を残したいです。展覧会をやるとなったら手元にある「物理アート」を会場に送ってもらって、こういうコミュニティでこういう展示があってそこに自分のWANとかNYANが出たんだみたいなことを来歴として刻み、プロジェクト全体としての広がりがすべて見えるようになれば面白いかなと思っています。もしこういった広がりが実現すれば、ブロックチェーンと現実が繋がった、シミュレーションではない、実際に動いている構造の作品になるのかなと思って、そういう作品を目指してプロジェクトを進めています。

議論：小林茂×加藤明洋×高尾俊介

なぜ〈NFTアート〉を買うのか？

—— 買うこと、参加すること、繋がること

小林：今日、改めて、色々な課題がすべて噴出してくるのが〈NFTアート〉ではないか、と思えました。課題は山積みですが、それは可能性の裏返しでもあるでしょう。残り時間で皆さんからいただいた質問すべてに答えることはできませんので、論点をまとめてみました。まず「〈NFTアート〉を購入する人は、何に対して価値を感じ、何の権利をお金を払うことで持つことになるのか?」。一体なぜ〈NFTアート〉にお金を払ってるのかという点について、もしかしたら今日参加して

いる人たちの中にも全然腑に落ちてない人が結構いるんじゃないのかなって気がするんです。コピーできるし、いくらでもダウンロードできるのに、なんでそこにわざわざお金を払うんでしょうか?高尾さんの場合、Discordに3,500人というすごい数の人がいらっしやると思いますし、結構な人が買ってると思うんですけど…。

高尾：もちろん、多くの人たちは価値が上がることを期待して買っていると思います。ただ、価値が上がったら売ろうと思ってる人もいるし、上がったものを所有したいと思ってる人もいるし、様々な立場でプロジェクトに関わっていると思います。その総意が、自分が購入したという手垢が残ることを期待しているのかなと思いますし、期待してもいいのかなと思いますね。あとは、そういった喧騒というか、今起こっている状態を純粋に楽しんでいる人たちがいるんじゃないかなと思います。

小林：コミュニティというと、みんなが同じ考えをして同じ方向を向いてるんじゃないかと一瞬思ってしまうわけですが、別にそんなことはないんですよね?

高尾：ないですよ。例えば、現実世界でギャラリーで展示をしようっていうアイデアがあってそれを進めている人たちがいたとしても、「現実で展示する意味ないでしょ?〈NFTアート〉だからバーチャルギャラリーで展示するためのもんでしょ?」みたいに思っている人たちも多分いるし、色々な価値観の人たちがいて、多面的だなとは本当に思いますね。

加藤：僕も今回《WAN NYAN WARS》のなかでコミュニティを大事な要素として描こうとしてるんですけど、全然うまくいかないんですよ。自分が思ってた構造をつくらうとしても、全部読み込んでくれるわけではないし、違うことをしたいです、みたいな話も出てきます。その声によってどんどん変容していくのが面白いとは思ってますね。

何に価値を感じて買っているのかという話で言うと、高尾さんが以前やられてた「インターネット闇市」は、結構近い部分があると思っています。例えば「その場で売られてた謎のステッカーを買う」みたいな行為は、何の価値があるのか全くわからず、その場を盛り上げるために買ったりもするじゃないですか。自分がその体験をし、そのコミュニティの動きに参加したい、みたいな。コミケも初期は同じだったと思うんですよ。NFTによる試みが行われていくたびにコミュニティの方向性が広がり、購入者の動向が変化するということが起こっていくんじゃないかなとは思ってます。その広がりに、きっと価値があると思います。

作品がプラットフォームになる

小林：《Generativemasks》は、それこそコミュニティの人たちがどんなことをやってるのかっていうのがちょこちょこ見えてくるような段階に来たんじゃないかという気がするんですよね。高尾さんのなかでこれがすごい面白いみたいなのってありますか？

高尾：ひとつだけ挙げるのは難しいんですけど…。やはり自分はクリエイティブコーディングという思想的なものを背景に〈NFTアート〉に取り組んでいるから、コードを書くとか、中間生成物としてコードがあって、コードを色々な形で表現できる点に価値を感じてます。コードと同様に、《Generativemasks》もそうなってほしいです。だから、プレイグラウンドやサンドボックスみたいなプラットフォームのように自由にいろんな人に入ってきてもらいたいです。あまりコードに縛られすぎずに、絵を描いてもいいと思うし、何かしらアイデアを持ち寄れる場所が《Generativemasks》ですよ、ってみんなが言ってくれるようになったらいいなと思ってます。想いが溢れちゃいましたけど（笑）。

小林：そのあたりが、今までの〈NFTアート〉の話では全然語られず「儲かるみたいですよ」みたいな話だけが多かったですよね（笑）。やっぱり、背後にはこんな考え方があるんだみたいなことが伝わっていくと、一過性ではなくて、結構長く繋がるものになりそうですね。

〈NFTアート〉界が希求する新たなプレイヤー

小林：次に、「〈NFTアート〉が発展していくために、どんなプレイヤーやシステムが必要なのか？」についてはどうでしょうか？ルール側にとっても詳しい方とか、ルールをつくる人とか、いろんなプレイヤーがまだ必要なんだと思います。あと、質問でキュレーターのことを書いてる方もいらっしゃいましたが、〈NFTアート〉っていうものをよく理解した上でのキュレーションって、まだできる人がなかなかいないんじゃないでしょうか。そういう人が現れてくれたら、もっと〈NFTアート〉が盛り上がると思うんですよね。単にボリュームが増えるって意味じゃなくて、次の段階にいけるっていうことを発展と呼ぶとして、どんな人がいたらいいとか、どんな仕組みがあったらいいとかありますか？

高尾：みんな来て！と思ってますね（笑）。法律の専門家も来てほしいし、税制を変えてくれる人とか。日本は暗号資産だったりNFTとかをやるには厳しすぎる国って感じがするので、

そこを変えてもらえると、やりやすくなると思うし。あと研究教育系もそうですね。特に〈NFTアート〉の教育とかどうするの？とか思います。

加藤：今日Twitterでつぶやいたんですけど、僕は〈NFTアート〉のアワードをつくりたいなと思っています。というのも、既存のメディア・アートや、現代アート、コンセプチュアルアートと〈NFTアート〉が接続する部分があると思うんですよね。現代アートでは、作家がつくった賞もありますし、評価する土壌やキュレーターが必要だと思っています。〈NFTアート〉を〈NFTアート〉たるものとするためのシステムや社会をつくっていく必要があると思います。もちろん税制や法律は整備された上で、新しい表現の可能性を探れるようにしていかないと広がらないと思いますが。既存のアートワールドや芸術と〈NFTアート〉を繋げる人、誰かいらないですかね。

高尾：僕がやろうとしている公益化は、本来は国とかがやってもいいのかなとも思うし、国と何かやるっていうのもありえるなと思うんで、そういう何か声掛けとかあったら喜んででは参じます。

小林：「これから〈NFTアート〉に取り組もうという人々に伝えておくべきことは何か？」についてはいかがでしょうか？

加藤：個人的に思うのは、好き勝手にやっていいと思うし、何でもやっていいと思うんです。コミュニティの話は色々しましたが、そこまで考えなくてもやっていいと思いますね。

高尾：本当にそうです。〈NFTアート〉＝コミュニティみたいな考えを打ち出し過ぎていますが、そんなに気にせずに、一点物の〈NFTアート〉をFoundationだったり、自分のやりやすいプラットフォームでやっていくのが大切だと思います。環境負荷が少ないものや色々な状況があると思うので、その辺を調べながらやっていくアプローチはすごい健全だと思います。健康第一とは本当に思います。《Generativemasks》を発表した後、特に8月から9月にかけての1ヶ月ぐらいは非常に強いプレッシャーを抱えていました。価格の変動や速度に自分がついていくのに苦勞して、なかなか大変でした。つくることが目的で、その先にNFTがあるんだったら、そっちの方が絶対に大事だから、健康で〈NFTアート〉ができるようなプラットフォーム、自分に合ってるものっていうのを見つけれられると良いですよ。それが必ずしもOpenSeaみたいな荒れた海のところじゃなくて、もうちょっと穏やかなところとか、良い塩梅のところってあると思うから、そこを少しずつ探したりとか、合う仲間を探すのは大事なのかな、と思い

ますね。

加藤：そうですね。もし強いて言うとしたら、僕は〈NFTのなかでも、ブロックチェーン的な要素に関心を持っています。自分の関心と〈NFTアート〉に接点があれば、より〈NFTアート〉と相性が良くなると思います。水彩画を描いて売ってる人が、〈NFTアート〉にチャレンジしてもいいし、そこでうまくいかなかったら水彩画に戻ってもいいんじゃないでしょうか。NFTをメディアとして捉えてみると面白い部分もあることが伝えられたらいいと思います。藤幡正樹先生の作品《Brave New Commons》²⁶は、30年前に当時のコンピュータでつくった落書きみたいなものをフロッピーディスクから引っ張り上げて、売り出す作品です。100万円とかの値段がついてるんですけど、買った人数で割り勘するんです。100万円の作品が数十人に買われると、1人あたり数万円になります。そういう、コミュニティが発生する以前の面白い発想はまだ残ってると思うので、自分のやってきたことが、NFTではどう表現できるのか、考えてみるのも面白いとは思っています。

小林：では、最後に一言ずついただいて終わりたいと思います。

高尾：これまで自分のプロジェクトに関してしっかりと皆さんの前で話す機会はなかったので、このような機会にとっても感謝しています。意見や議論をすることは非常に大事だと思っています。ぜひ自分のつくる組織に関して思っていることをTwitterでもDiscordでも何でもいいのでお伝えいただけると、嬉しいです。よろしくお願いします。

加藤：まず皆さんここまで聞いていただいて本当にありがとうございました。多分、NFTに関してもブロックチェーンに関しても、だいふ世間に浸透してきたとはいえ、まだまだ議論の可能性があるとと思っているのでどうか引き続き興味を持っていただけると嬉しいです。そのなかで《WAN NYAN WARS》が生き残ってるかな？みたいなのをたまに気にかけてもらえたら嬉しいです。ぜひ物理展示のときは皆さんいらしてください。ありがとうございました。

小林：引き続き、よろしくお願いします。本日はどうもありがとうございました。

※このイベントでの議論をきっかけに、〈NFTアート〉黎明期における〈NFTアーティスト〉の態度をステートメントとして表明すべきなのではないかというアイデアが生まれ、「〈NFTアート〉への共同ステートメント」プロジェクトが発足した。約3ヶ月間に渡る議論と準備を経て、2022年2月20日にWebサイトが公開、同時に署名も始まった。

<https://nft-art-statement.github.io/>

高尾俊介/TAKAWO Shunsuke

1981年生まれ、熊本県出身。クリエイティブコーダー。2011年SNS上でIT用語と駄洒落による言葉遊びを競う「#takawo杯IT駄洒落コンテスト」を個人主催する。プログラミングを個人の来歴や日々の生活と結びつける活動として「デイリーコーディング」を提唱、実践している。Processing Community Japan所属。甲南女子大学文学部メディア表現学科講師。

加藤明洋/KATO Akihiro

1992年愛知県出身。2018年情報科学芸術大学院大学メディア表現専攻修士課程修了。ブロックチェーン技術・ウェブ技術を中心に関心を持ち、テクノロジーと社会との関係をデジタル物理を組み合わせて描く作品を制作している。スタートバーン株式会社でエンジニアとして従事する傍、個人制作などを行うためdrawCircle合同会社を設立、現在に至る。

26 2021年10月にメディアアーティストの藤幡正樹が立ち上げたプロジェクト。価格の決定に関して作家が任意に決定した作品の価格を購入者数で割り算する方式を採用し、オリジナルと複製の区別がないデジタルデータを複数の所有者が持つ「分散所有」という所有の形態を提案しているのが特徴。第1弾は、Macintoshのペイントツール「MacPaint」で1985年頃に藤幡が制作した未発表作品を中心とする30点で、藤幡が設定した価格は10～100万円。2021年10月29日から31日まで開催された「3331 ART FAIR 2021」の特別企画「符号理論／Coding Theory」の一部として、11月14日までは会場で、その後12月17日から2022年1月31日まではWebサイトで購入を受け付けた。<https://mf.3331.jp/>