

# NFTの真実

～技術と文脈が生み出す価値～

# 目次

第1部：基礎理解

第2部：現状と歴史

第3部：実用と技術

第4部：NFTと法律

第5部：余談

第6部：ワークショップ

# 自己紹介



Profile Photo

**double jump.tokyo 株式会社**

**岩崎 理久郎**

**主な経歴**

**2018** The University of Auckland卒業

**2019** 株式会社 Branding Engineer 入社

**2021** double jump.tokyo 株式会社 入社

# 01

## 基礎理解

NFTとは何か、どう捉えるべきか

01

基礎理解

02

現状と歴  
史

03

実用と技  
術

04

NFTと法  
律

05

余談

06

WS

# よく言われるNFTの定義

「代替不可能なデータ」

「唯一性が証明できる」

でも現実には...

- 偽物が横行している
- 詐欺も多発している

なぜこのギャップが生まれるのか？

# NFTは何でないのか

✕ オリジナルであることが保証されたデータ

→ データ自体はコピー可能

✕ コピー不可能なデータ

→ 画像などのコンテンツはコピー可能

✕ 所有権を示すもの

→ 法的な所有権とは別物

✕ 金融商品

→ 投機対象ではなく技術

# NFTの正しい定義と理解

- NFTは世界に「一つしかない組み合わせ」の情報を持ったデータ
- NFTそれぞれが持っている情報全てがユニークなわけではない
- 一意性を持つのはブロックチェーンに書き込まれた情報のみ
- 「偽物のNFT」はオンチェーン情報を偽装しているわけではない

## 今日のゴール

この技術的な正確性を理解してもらうことが目標

# NFTの範囲

## 3つのレイヤー

### 1. デジタルトークン

チェーン+コントラクトアドレス+トークンID

### 2. デジタルトークン +

**Metadata.json**

トークン情報と属性データ

### 3. デジタルトークン +

**Metadata.json + Image**

画像まで含めた全体

## 一般的な構成

 NFT Structure

技術的にはレイヤー1のみがNFT



# NFTはよく紙と表現される

## なぜ「紙」なのか

- NFT = 情報を書くための土台、そのものに価値はない
- 重要なのは「何が書かれているか」「誰が発行したか」「何に使えるか」

## この「紙」に書かれているもの

- 所有者アドレス（誰が持っているか）
- トークンID（どの資産か）
- メタデータ参照（詳細情報へのリンク）

# 基礎理解のまとめ

## NFTの本質

- **技術的には:** ブロックチェーン上の一意なトークン
- **実態は:** 完全公開DB上の電子データ
- **利点:** 誰でも自由に参照可能
- **一意性:** チェーン+コントラクト+IDの組み合わせ
- **課題:** 99%のユーザーは画像を含めて認識

**技術と認識のギャップへの配慮が必要**

# 02

## 現状と歴史

NFTの現在地、バブルと詐欺の実態

01

基礎理解

02

現状と歴  
史

03

実用と技  
術

04

NFTと法  
律

05

余談

06

WS

# NFTの現在地

## 現在の位置：幻滅期

- ピーク時の過度な期待が崩壊
- 実用的な価値の模索段階
- 投機から実用へのシフト

## 検索トレンドも低下

- 2022年1月をピークに90%以上減少
- 一般的な関心は薄れている
- しかし技術開発は継続中

 Gartner Hype Cycle

 NFT Search Trends

# NFTの歴史と具体的事例1：バブル

 NFT Trade Volume

## バブルのピークと崩壊

- 2021年8月: 月間約3,650億円  
(ピーク)
- 2022年5月: 月間約30億円  
(99%減)
- 現在: 安定した低水準で推移

## 教訓

バブルは終わった。しかし技術は残った

# NFTの歴史と具体的事例2：高額NFT

## ジャック・ドーシーの初ツイート

 Jack Dorsey Tweet

- 落札額：約3.2億円
- "just setting up my twttr"
- 現在の価値：ほぼ無価値

## CryptoPunks #5822

 CryptoPunks

- 最高額：約27億円
- 2017年無料配布→億単位の取引へ
- Web3の象徴的存在

# 偽物・詐欺の事例

## 偽物NFTの手口

- 人気プロジェクトの画像をコピー
- 類似名でコレクション作成、安く販売

 Last Memories NFT

## ラスメモの偽物事例

- 「ラストメモリーズ」NFTに偽物出現
- 公式と同じ画像・名前だが別コントラクト

# 現状理解のまとめ

## NFTを取り巻く環境

- 市場: バブル崩壊後、幻滅期を経て実用段階へ
- 詐欺: 偽物は存在するが技術的に判別可能
- 認識: NFT ≠ 画像・コンテンツ、技術理解が重要
- 課題: 99%のユーザーの認識とのギャップ

冷静な理解と適切な活用が必要



# 03

## 実用と技術

実際のユースケース、技術詳細、未来展望

01

基礎理解

02

現状と歴史

03

実用と技術

04

NFTと法律

05

余談

06

WS

# NFTのユースケース例

- **会員権**: コミュニティアクセス、特典付与
- **チケット**: イベント入場券、転売防止
- **証明書**: 卒業証書、資格証明
- **ゲーム**: アイテム所有権、相互運用性
- **DeFi**: 金融ポジションの表現
- **アート**: デジタル作品の真正性証明

# 現在のメジャーユースケース1：ブロックチェーンゲーム

## MyCryptoHeroes（国内BCGの先駆け）

- キャラと装備がNFT、MMORPGのRMT型P2Eの初期モデル

## エグリプト（国内最大の成功事例）

- 基本は普通のスマホゲーム、たまにNFTキャラ出現、ゲーム性最優先

## Axie Infinity（P2Eの創始者）

- ポケモン風バトル、キャラ交配でNFT増殖、独自トークンがデファクトに

# 現在のメジャーユースケース2：Courtyard



## 概要

スニーカーやトレカなど高額コレクションをNFT化して安全に取引

## 仕組み

1. **預託**: 物理商品をCourtyardに送付 → NFT発行
2. **取引**: NFTの売買で所有権が即座に移転
3. **交換**: いつでもNFTと現物を交換可能

# 現在のメジャーユースケース3：TripleS



## 概要

ファンがNFTを通じてアイドルグループの活動に直接参加

## NFT活用

- **Objekts:** メンバーのフォトカードNFT
- **COMO:** ガバナンストークン機能
- **投票権:** メンバー選抜、楽曲選択、活動方針

# 現在のメジャーユースケース4：DeFiポジション



## UniswapやAerodromeの事例

- 流動性提供ポジションをNFT化
- ポジション情報をMetadataに記載
- 簡単に情報参照可能

## 想定できる使い方

- 1年間引き出せないデポジットをNFT化
- そのNFTをディスカウントで取引

# ERC721規格とは

## 概要

- 2018年1月承認、NFTの標準規格
  - 他にも拡張規格があるが、一般的に「NFT」とだけ言う場合はこれ
- 各トークンが一意のIDを持つ
  - 発行や転送など、基本的な一連の機能が定義されている

## 主要機能

- **ownerOf**: 所有者確認
- **transferFrom**: 移転
- **approve**: 移転許可
- **balanceOf**: 所有数確認

# Metadata.jsonはOpenSeaスタンダードを使うのが一般的

## OpenSea Metadata Standard

- NFTマーケットプレイスのデファクトスタンダード
- 多くのプラットフォームで対応

## 重要性

- **相互運用性:** 複数のプラットフォームで表示可能
- **標準化:** 統一されたデータ形式

## 基本的な構造

```
{  
  "name": "My NFT",  
  "description": "This is my NFT",  
  "image": "https://example.com/image.png",  
  "attributes": [  
    {"trait_type": "Color", "value": "Blue"},  
    {"trait_type": "Rarity", "value": "Common"}  
  ]  
}
```



# NFTの作り方

1. チェーン選択: Ethereum、Polygon等
2. 規格選択: ERC721、ERC1155等
3. コントラクト作成: スマートコントラクトをデプロイ
4. トークン発行: mint関数でNFT生成

## カスタマイズ例

- 転送機能を外す（会員権用途）
- 条件付き転送

# 04

## NFTと法律

権利関係の正しい理解

01

基礎理解

02

現状と歴史

03

実用と技術

04

NFTと法律

05

余談

06

WS

# NFT法的権利の基礎知識

## 重要な前提

NFTの購入 ≠ 著作権の取得

法的権利について正しく理解する必要があります

# NFTと法的権利

## 一般的な誤解

「NFTを買う = その画像の著作権を取得」

→ これは間違い

## 実際の購入内容

- ブロックチェーン上のトークンの所有権
- プロジェクトが定める利用権（ライセンス）
- 著作権とは **別物**

**購入前に権利関係の確認が重要**

# NFT所有 ≠ 著作権

## NFTの所有

- ブロックチェーン上のトークンID
- 転売・譲渡が可能
- 技術的な「所有」

## ライセンス

- プロジェクトごとに異なる
- 個人利用のみ／商用利用可など
- 利用規約で定義

**同じ画像でも、プロジェクトによって権利が全く違う**

# 日本法での電子データと所有権

## 民法上の所有権

- 有体物（物理的な物）にのみ成立
- 電子データは「有体物」ではない
- NFTも厳密には所有権の対象外

## NFTの法的性質

- 債権的権利として扱われる
- サービス利用権に近い概念
- プラットフォーム依存性

**「デジタル所有権」は発展途上の概念**

# 事例1：CryptoPunksの権利変遷



## NFT保有者に画像の使用権を付与

- Yuga Labsが権利取得
- NFT所有者に商用利用権を付与
- 明確なライセンス設定

## 現在の権利

- 個人利用: 自由
- 商用利用: 年収10万ドルまで可能
- 制限: ヘイト・暴力的コンテンツ禁止

# 事例2：Not a Hotelの権利設計

## プロジェクト概要

不動産をNFT化し、所有者に宿泊権を付与

## 明確な権利設計

- **NFT所有者:** 年間一定日数の宿泊権
- **利用方法:** 専用プラットフォームで予約
- **転売:** NFTと共に宿泊権も移転

## 法的な工夫

- 宿泊権を**サービス利用権**として定義
- 物理的所有権とは分離
- 契約で権利関係を明確化



# 法的権利まとめ：購入前の確認ポイント

## 必須確認事項

### 1. 利用許諾の範囲

- 個人利用のみ？商用利用可能？

### 2. 譲渡可能性

- NFT転売時に権利も移転するか？

### 3. 制限事項

- 禁止されている利用方法は？

**「技術的所有」と「法的権利」は別物と認識することが重要**

# 05

## 余談

よく言われることと反論

01

基礎理解

02

現状と歴  
史

03

実用と技  
術

04

NFTと法  
律

05

余談

06

WS

# 「NFTには価値がない」

## 批判

ただのJPEG画像に価値はない

## 反論

1000円札も紙に数字と人の顔が書かれただけ

- 価値は社会的文脈が生み出す
- 希少性、信頼、コミュニティが価値の源泉
- 技術は価値を記録・移転する手段

# 「代替不可能って言うけど偽物できてるじゃん」

## 批判

コピーできるので唯一性に意味がない

## 反論

オンチェーンレベルでは偽造できていない

- ブロックチェーン上の記録は改ざん不可能
- 「偽物」は別の場所にある「似たもの」
- 検証ツールで簡単に判別可能

# 「NFTは終わった」

## 批判

バブル崩壊で価値が暴落、もう終わり

## 反論

ドットコムバブルでインターネットは終わったか？

- 投機バブルが終わっただけ
- 技術の実用化は着実に進行中
- ゲーム、DeFi、会員権で実用例多数

# おまけ：オンチェーンデータだけがNFTと捉えることができること

## 例：トークンAの多面性

- ゲームXでは：最強のキャラクター
- ゲームYでは：最弱のキャラクター
- ゲームZでは：ありふれた武器

## Lootの事例

- テキストのみのNFT
- コミュニティが独自に解釈・活用
- 複数のゲームやプロジェクトで利用

# おまけ：NFTはマスアダプションするのか？

## 可能性1：データ主権への意識

### 現在の動き

- Kindle本の「購入」 vs 「無期限レンタル」 論争
- サービス終了によるデータ消失リスク
- 真の所有権への需要

### NFTの役割

- デジタルデータの真の所有を可能に
- サービスに依存しない永続性

## 可能性2：自由に参照可能という利便性

### 既存の需要

- オタク部屋、祭壇文化
- SNSでのコレクション自慢
- デジタルアイデンティティ表現

### NFTの優位性

- 公式グッズの証明が容易
- 転売ヤー購入でないことも証明可能
- AIの時代に真正性がより重要に



# Googleログインの便利さがNFTの良さを奪う

## Web2ログインの利便性

- **簡単:** Googleアカウントでワンクリックログイン
- **統一:** 一つのアカウントで複数サービス利用
- **安心:** パスワード管理不要

## 実際の問題：ウォレットの分離

- **カスタディアルウォレット:** サービス運営企業が代理でウォレットを作成・管理
- **データの分断:** 自分のウォレットとサービス用ウォレットが別々に
- **資産の分散:** NFTが複数のウォレットに散在
- **移転の困難:** サービス間でのNFT移動が複雑

## 結果として失われるNFTの価値

# 総まとめ：NFTの真実

## 第1部：基礎理解

- **NFTの本質:** ブロックチェーン上の一意なトークン
- **正しい定義:** 世界に一つの組み合わせを持つ情報
- **3つのレイヤー:** トークン・メタデータ・画像
- **技術と認識のギャップ:** 99%のユーザーは画像を含めて理解

## 第2部：現状と歴史

- **現在位置:** バブル崩壊後の幻滅期、実用段階への移行
- **詐欺の実態:** 偽物は存在するが技術的に判別可能
- **誤解の解消:** NFT ≠ 画像・コンテンツ、技術理解が重要

# 06

## ワークショップ

実際にNFTを発行してみよう

01

基礎理解

02

現状と歴  
史

03

実用と技  
術

04

NFTと法  
律

05

余談

06

WS

43

# 1. Thirdwebにログイン

<https://thirdweb.com/login>

## 2. アカウントを作成

アカウント作成

 Account Creation

# 3. プロジェクト作成

プロジェクト作成

 Create Project

## 4. コントラクトデプロイに進む

コントラクトデプロイに進む

 Contract Deploy

## 5. 「NFT Collection」を選択

「NFT Collection」を選択

 NFT Collection



## 6. Sepoliaを選択してデプロイ

Sepoliaを選択してデプロイ

 Sepolia Deploy

## 7. チェックリストに従ってNFTをMint

画像入れておくのがおすすめ

 Contract Checklist

 Mint NFT

## 8. MintしたNFT

OpenSea Testnetサイトでも表示される

<https://testnets.opensea.io/ja>

送付、販売もできます