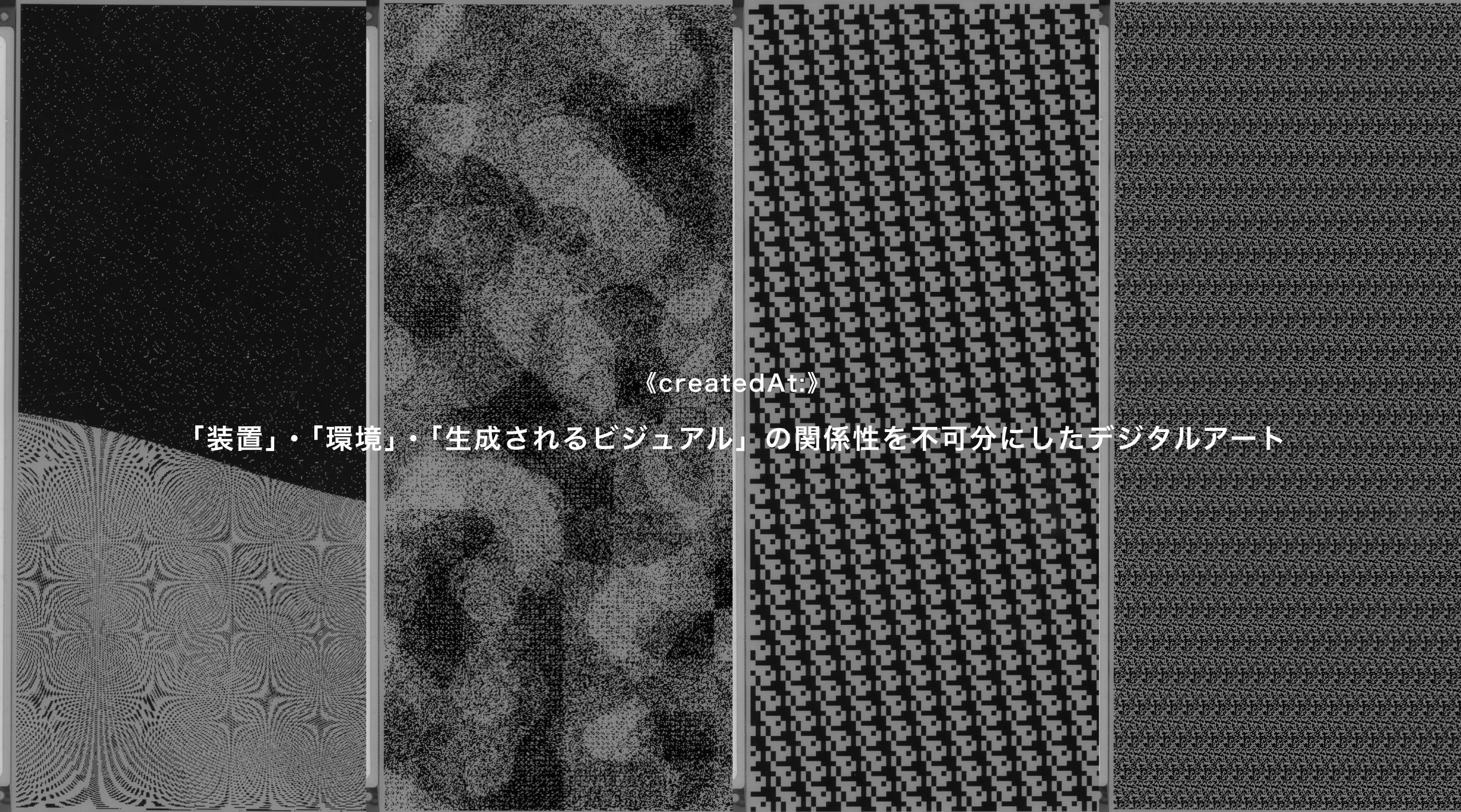


2025年度卒研発表会

電子ペーパーを用いた環境決定的変数による装置統合型ビジュアル生成手法の研究  
《createdAt:》制作を通して

ネットワークデザインスタジオ - 坂村 空介



「装置」・「環境」・「生成されるビジュアル」の関係性を不可分にしたデジタルアート

《createdAt:》

## 背景

デジタルアートにおける「唯一性・固有性」の希薄化

01.デジタルデータの複製可能性: 本質的に内在する性質

02.制作における作為の排除: 作家性と意思の介在

03.生成過程の重要性: 作品と環境の関係性

01.デジタルデータの複製可能性

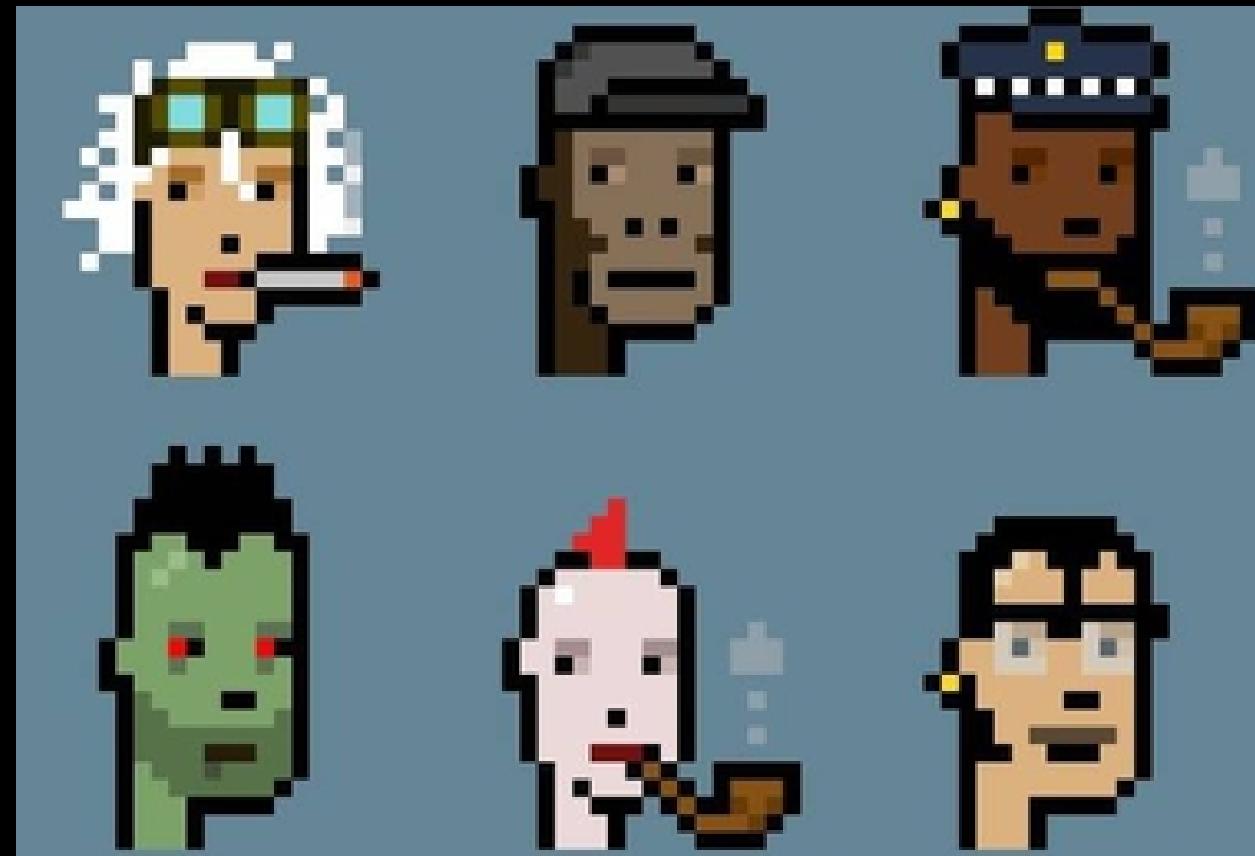
NFTによるデジタルアートの唯一性の担保

NFTによるデジタルアートの唯一性の担保

NFTの唯一性の保証は「外部的」

付加情報的な担保手法であり、作品生成・提示の構造自体を大きく変えたものではない

<https://en.wikipedia.org/wiki/CryptoPunks>



01.デジタルデータの複製可能性 → 内部的にその唯一性を担保する方法を研究

## 02.制作における作為の排除

20世紀美術における、作家による作為を排除した作品

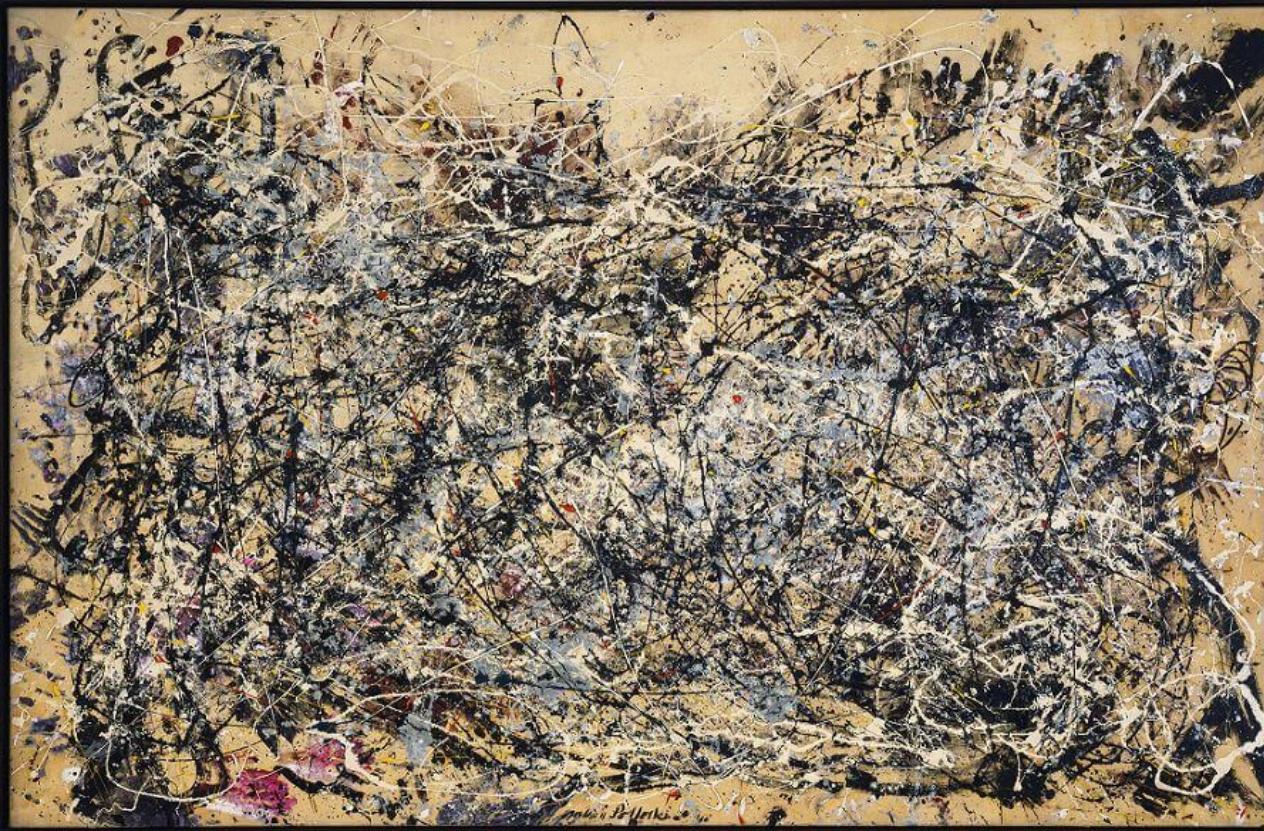
## 偶然性を利用した制作手法1

### アクション・ペインティング

Jackson Pollock

空中から塗料を滴らせてすることで抽象的な描画を行う

<https://www.jackson-pollock.org/number-1.jsp>



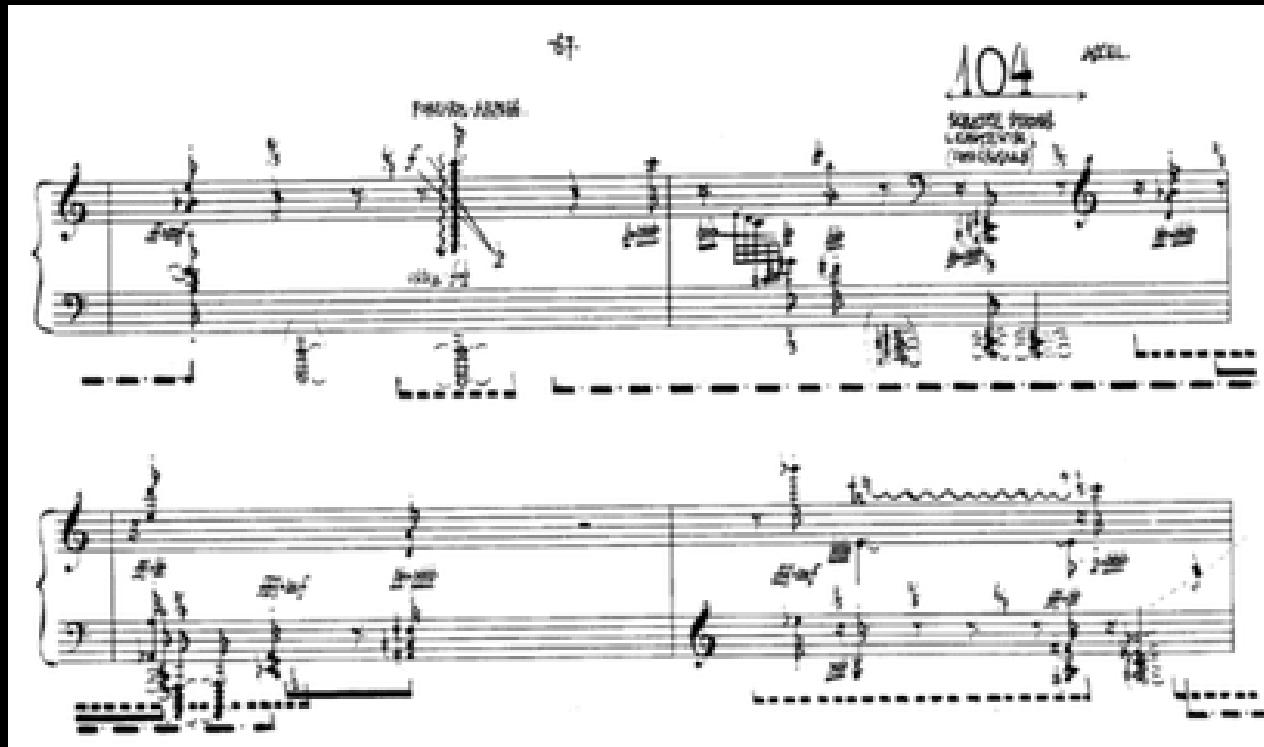
## 偶然性を利用した制作手法2

### チャンス・オペレーション

John Cage

コイントスによって作譜するなど、作家による意図を排除するために偶然性を利用して制作

[https://en.wikipedia.org/wiki/Music\\_of\\_Changes](https://en.wikipedia.org/wiki/Music_of_Changes)



02.偶然性の利用 → 可能な限り作為を取り除くことを意図して制作を行う

### 03.生成過程の重要性

System Artにおける「過程」へのフォーカス

## 生成過程の重要性

### System Art

SystemArtの文脈では、アート作品は「生成される過程」こそが本質であり、環境との相互作用が重要

→ 環境と作品が強く紐づく手法をとる  
<https://www.macba.cat/en/obra/r1523-condensation-cube/>



03.生成過程の重要性 → 環境と生成アルゴリズムが強く紐づく手法をとる

## 《createdAt:》

場所・時間・実行者による変数を用いたGenerative Art

01.デジタルデータの複製可能性  
→ 電子ペーパー

02.制作における作為の排除  
→ 取得した変数をピクセルデータ

03.生成過程の重要性  
→ 環境決定的変数

```
<video src="img/demo.mov" loop muted autoplay width="50%" style="position: absolute; margin: 0 auto; right:0; bottom:0;"></video>
```

## 01.デジタルデータの複製可能性

### 電子ペーパー

電子ペーパーに表示されて初めて視覚情報となる

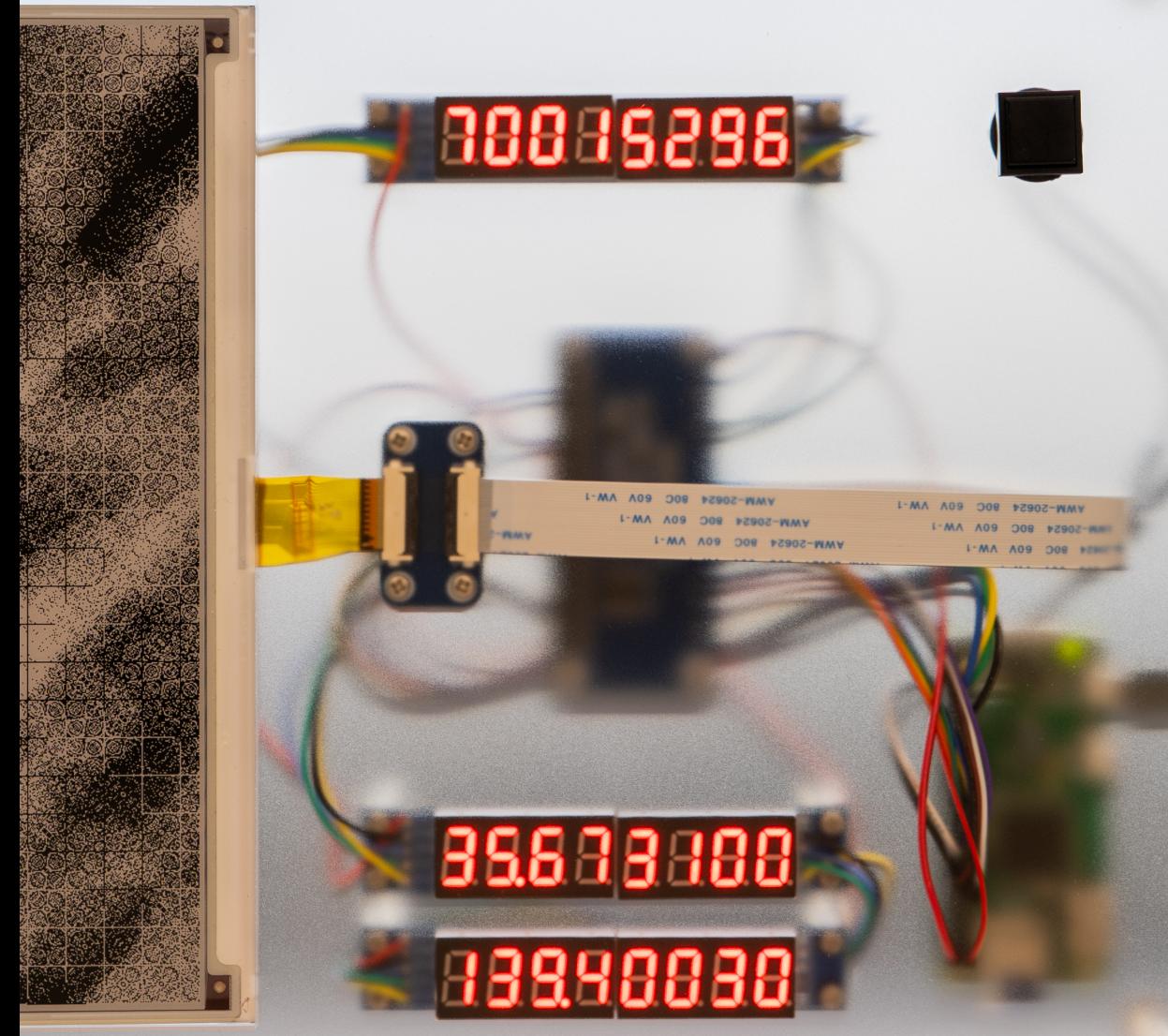
書き込まれた瞬間にデータは消滅し、再現不可能



## 02.制作における作為の排除

### 取得した変数とピクセルデータ

取得した変数はハッシュ化・2進数化され、白黒の電子ペーパーのピクセル情報となる



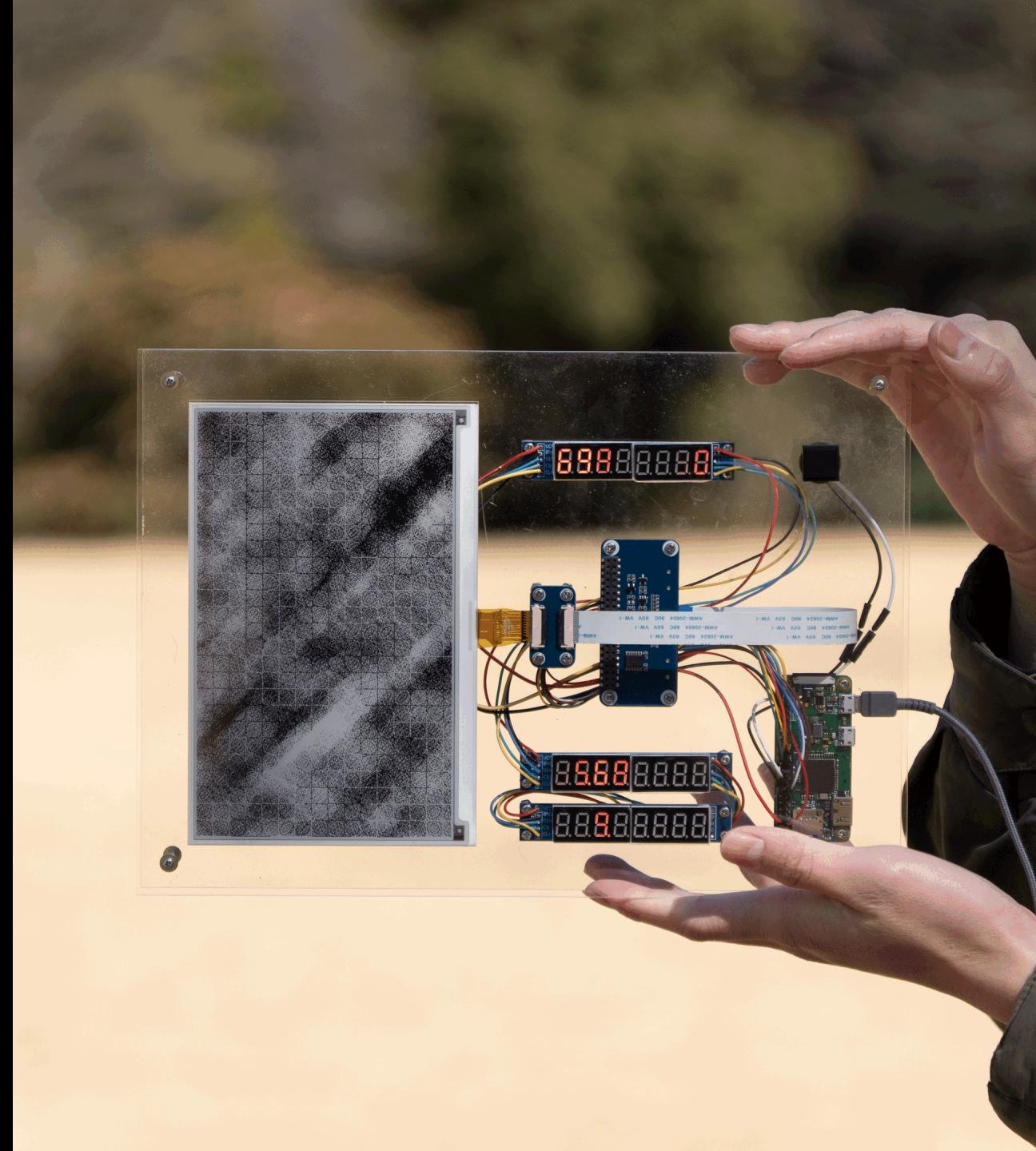
### 03.生成過程の重要性

環境決定的変数

時刻: UNIX Time

場所: Latitude, Longitude

実行者: Button Press Duration



## 結論

アートの文脈を辿りながら、実践的にデジタル作品の固有性についての再考

電子ペーパーを用いた装置統合型ビジュアル生成手法を提案