

NeRF を用いた漫画の特殊効果の研究

生成された仮想空間で漫画を読む

学籍番号 82525924

脇田玲研究室 M1 西原大生

2025.11.12 Poster Review

研究目的

研究の出発点

本当のマンガは、絵を使って人を泣かせたり、興奮させたり、深く感動させたりするものだ
一手塚治虫

漫画は、物語をビジュアル（視覚）で効果的に伝えた時、最大の効果を生む。

生成 AI は、アートや映像の領域で、人間の思いもよらないビジュアルを生み出す類の
コンセプトの作品が多く制作されてきた。

生成 AI は、漫画にどのような効果をもたらすのか？という問いが本研究の出発点である。

漫画制作における生成 AI 利用の現状把握

- ①text-to-image でのコマ／キャラクターの生成 (Midjourney 等)
- ②image-to-image による自作キャラクターのパターン生成 (Stable Diffusion,NovelAI等)
- ③3D ソフトを用いた背景セットと物理シミュレーションに AI を活用



これまで

モノ ➡ 人が描く

生成 AI との付き合い方

生成 ➡ ズレを整える（人の見え方に寄せる）

つまり、人間の作業の効率化。

問い

もったいんじゃない？
人間にはできないことをさせたい

アートや映像

AI のめちゃくちゃさ、
ズレを使った作品が主流

漫画

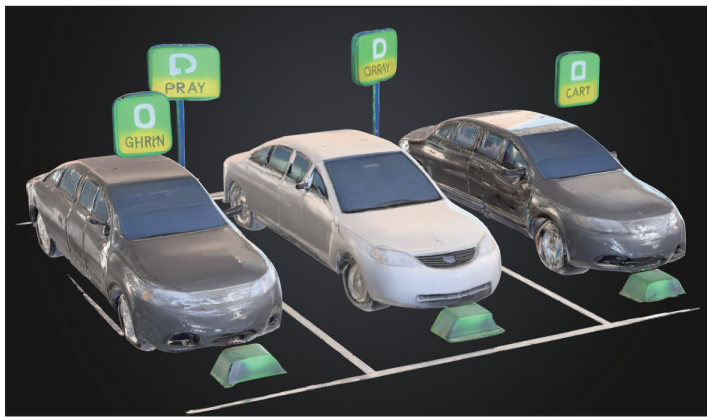
人の作業の模倣

学部研究（これまで）

着眼点



Peder Norrby, Mapglitch: Digital Artefacts, 2013. Snaps of glitches in iOS Maps in 3D mode.



Meshy にて作成

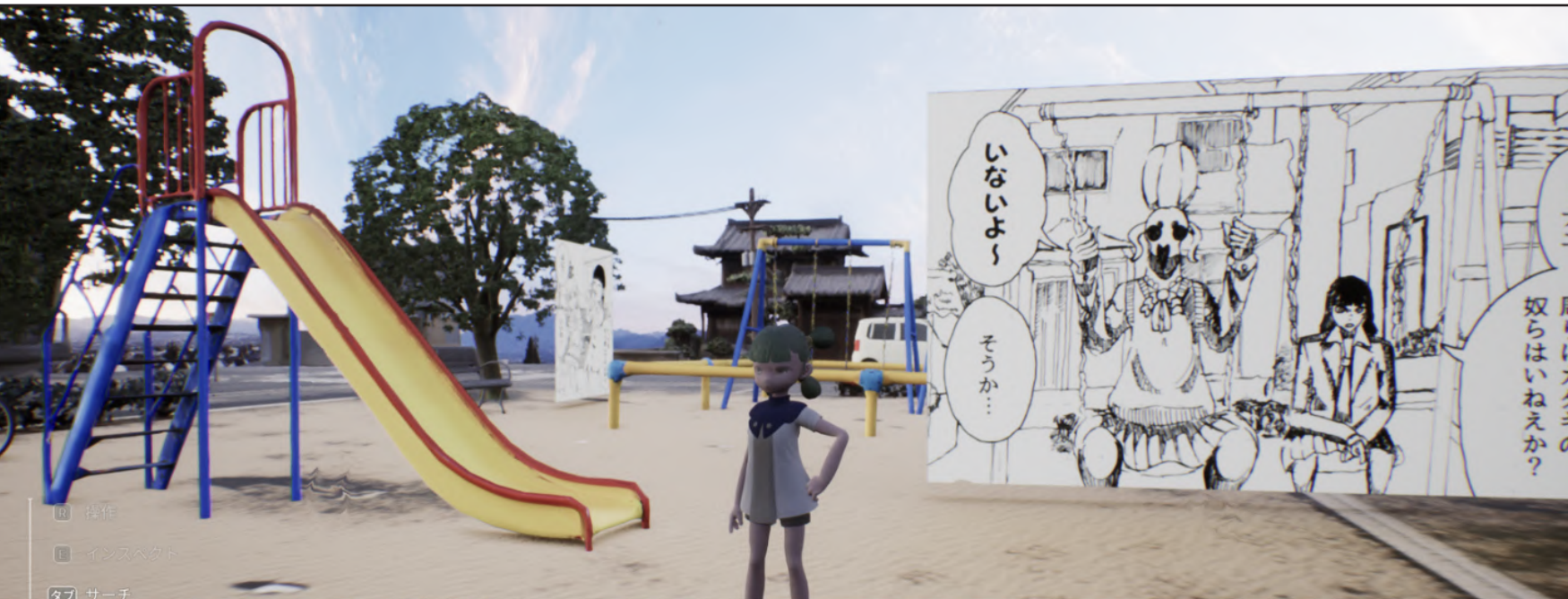
3D 生成に見られる
AI の「Weird」な感覚



新しい漫画の読み方
手塚 OS の更新

コアアイデア

AI の仮想空間を聖地巡礼する



これまで

モノ ➡ 人が描く

生成 AI との付き合い方

生成 ➡ ズレを整える（人の見え方に寄せる）

本作品

生成 ➡ 人が描く

バグの中にある、ズレの思いもよらなさを受け止める

徐々にスケール感を大きくしていくことによる違和感の増大も設計



STAGE1 学校



STAGE2 Town



STAGE3 City

修士研究でやりたいこと

学部研究を踏まえて

個人

手塚漫画 OS を変えることにはならなかったし、変えたいわけでもない。
手塚漫画 OS の中で、未知の表現手段をつくる。

社会

現状、画像生成はズレがなくなり、もうリアルとの差分がほぼなくなった。

AI の「Weird」な感覚



手塚 OS の漫画表現

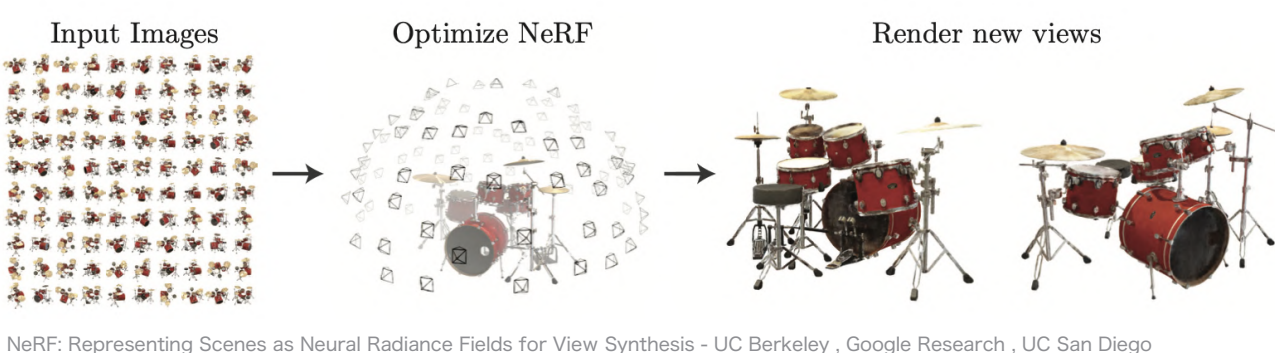
どこに落とせるか？

爆発！破壊！

の表現のための

NeRF

NeRF（ナーフ）とは？



NeRF: Representing Scenes as Neural Radiance Fields for View Synthesis - UC Berkeley, Google Research, UC San Diego

ニューラルネットワークを使用し、数枚の画像の点群情報から、
複数の角度で撮影された画像を生成する技術。
簡単に空間を再現できるツールが世の中にたくさん出てきた。



McDonald's + Karen X Cheng
— Lunar New Year 2023

先行事例・先行研究



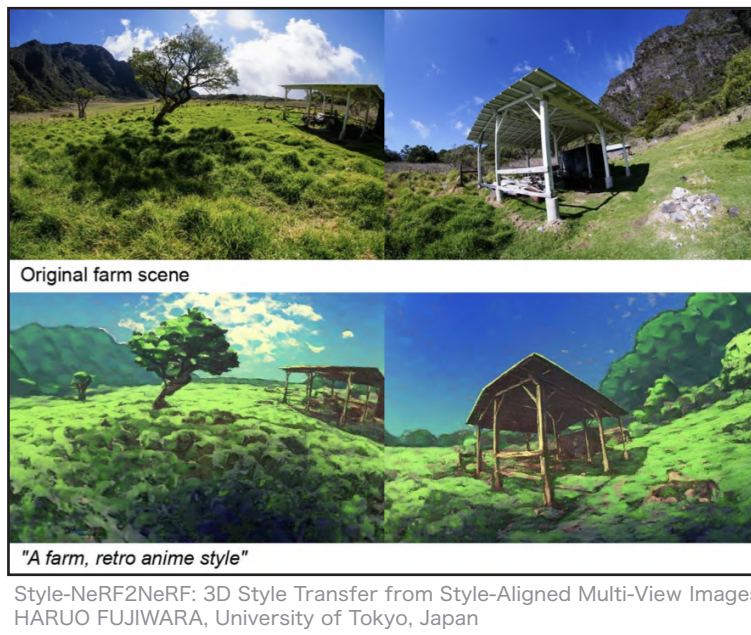
櫻坂 46 - 『Start over!』キービジュアル



LAUSBUB - I SYNC (Official Video)

NeRF はノイズを取り入れた
破壊的表現と相性が良い。
研究では、漫画的にデフォルメ
されたビジュアルに落とし込み、
新たな表現を産む。

これらは点群情報のノイズ・ズレを利用した表現。
ただし、これらの転用だけでは、漫画表現に落とししたといえないかもしれない。



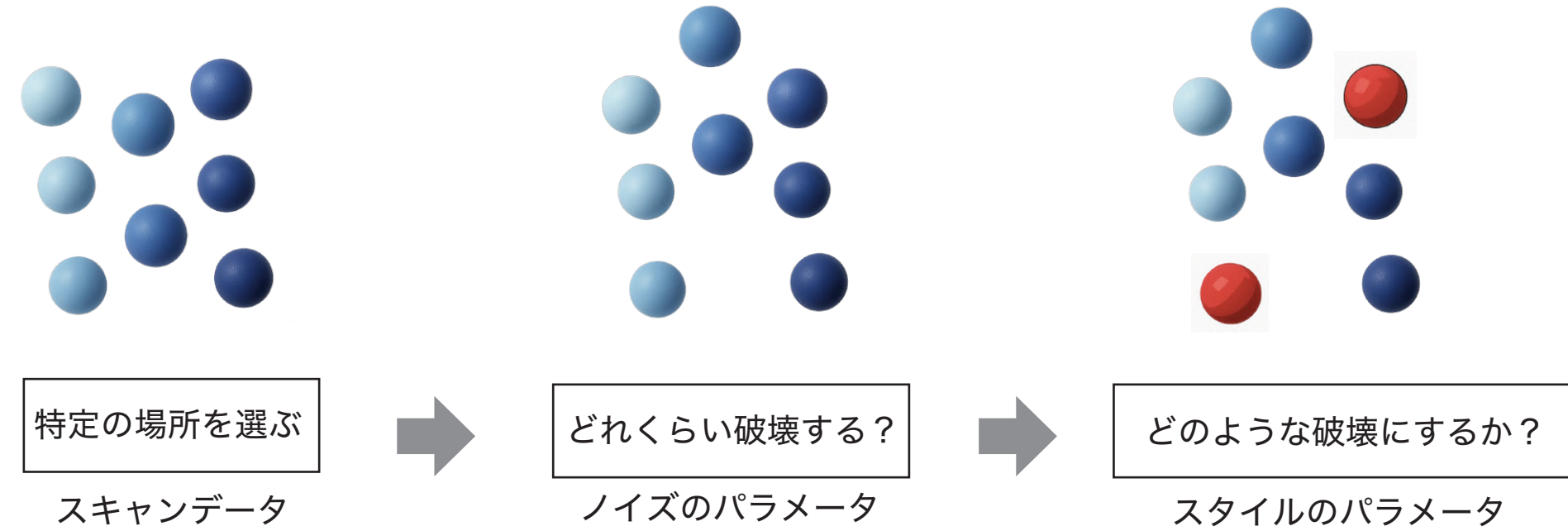
"A farm, retro anime style"
Style-NeRF2NeRF: 3D Style Transfer from Style-Aligned Multi-View Images
HARUO FUJWARA, University of Tokyo, Japan

Style-NeRF2NeRF

2024 年東京大学の研究。
NeRF を好きなスタイルの
多視点画像に変換する技術。

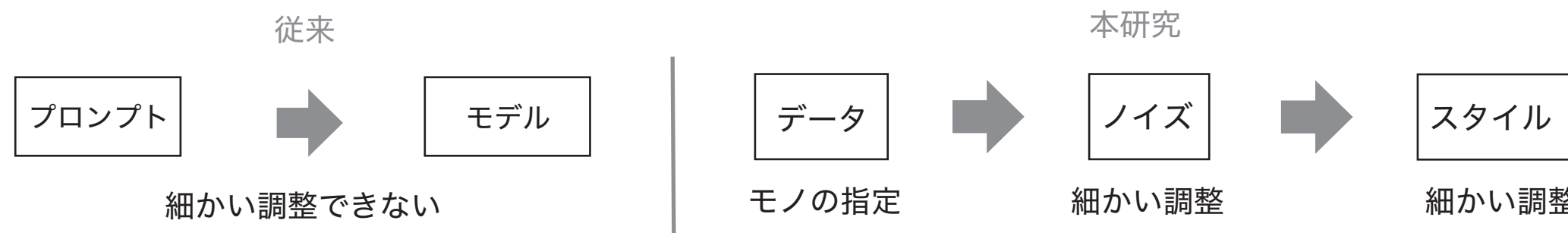
仮説と研究方法案

以下のような方針で **爆発・破壊** ビジュアルの制作を行う。



研究意義

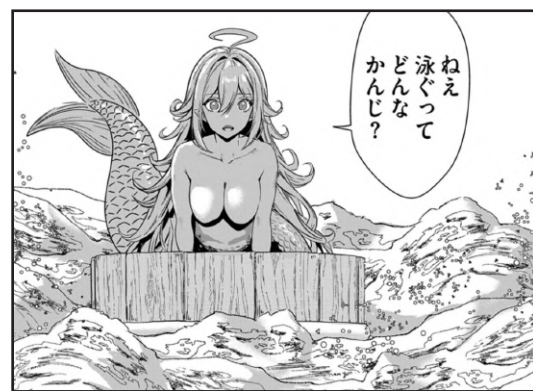
①従来の AI 生成に依存する方法に比べ、**作り手側の意匠が反映させやすい**ため、
作り手と人工知能がより一心同体で創作できるようになる。



②人類が発想し描くことができない「**かめはめ波ではない未知のワザ**」を作れるようになる

アウトプット形式

漫画＋論文



龍村景一 - 『心中遊泳』

先行事例

AI 描写の不得手領域を逆手に取り、
「泳げない人魚」というテーマを成立させた。

ポイント

ストーリーをより効果的に伝えるために
機能するビジュアルライズ方法論の提案を目指す。