

Title	GANで生成した合成顔画像の芸術への応用：SNSにおけるイメージと言葉について
Sub Title	
Author	永田, 一樹(Nagata, Kazuki) 佐野, 風史(Sano, Fūshi)
Publisher	慶應義塾大学AI・高度プログラミングコンソーシアム
Publication year	2023
Jtitle	AICカンファレンス予稿集 (2023. ) ,p.44- 45
JaLC DOI	
Abstract	本研究は、AIを用い、SNSにおけるイメージと言葉についての関係を批評的に捉える人文的なアプローチを含んだメディアアート作品を作成させることを目的とする。具体的には「#彼女とデートなうに使っていいよ」というハッシュタグと共に投稿されたイメージを収集し、合成顔写真をGANによって生成、それらを利用したインタラクティブアートを作成した。AI技術等の理工的な知と、批評的な観点の接続を目指し、「ニューメディア」的でないメディアアートについて思索する。
Notes	会議名：AICカンファレンス2023 開催地：慶應義塾大学日吉キャンパス 日時：2023年3月4日 第2章ポスター発表要旨 ポスター要旨-15
Genre	Conference Paper
URL	<a href="https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO11003001-20230304-0044">https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO11003001-20230304-0044</a>

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

# GANで生成した合成顔画像の芸術への応用 —SNSにおけるイメージと言葉について

永田一樹<sup>1</sup>, 佐野風史<sup>1</sup>

<sup>1</sup>慶應義塾大学環境情報学部

**Abstract:** 本研究は、AIを用い、SNSにおけるイメージと言葉についての関係を批評的に捉える人文的なアプローチを含んだメディアアート作品を作成させることを目的とする。具体的には「#彼女とデートなうに使っていいよ」というハッシュタグと共に投稿されたイメージを収集し、合成顔写真をGANによって生成、それらを利用したインタラクティブアートを作成した。AI技術等の理工的な知と、批評的な視点の接続を目指し、「ニューメディア」的でないメディアアートについて思索する。

**Keywords:** AI, media art, selfie

## 1. 研究背景・目的

近年、敵対的生成ネットワーク(GAN)等の画像生成技術の向上により、よりリアルな合成画像が生成されることが可能になり、またStable Diffusion等の様々なサービスにより、AIを使った画像生成はもはや日常的な行為になった。メディアアートの領域でも、例えば、Twitterのトレンドワードを素材に詩をつくる「バズの囁き」(石橋智也)[1]のような、AIを使った様々な作品が生まれている。

一方、それらの作品は、新しい技術を試す、という意味での「ニューメディア」的な作品が多い(上記の作品で言えば、AIのつくり出した詩に、どこまでの強度があるのか、という問題がある)。メディアアートにおいて、「ニューメディア」的なものに陥らず、AIを用いながらも作品として強度のあるものを作るにはどういった方法があるだろうか。

清水穰は『デジタル写真論 イメージの本性』の中で、AIは忘却を知らないとし、その可能性について、「個々人の原理的な非完結性を一それが写真の本質でもある一明るみに出す」とした。私たちに見えない、あるいは忘れてしまうものをAIは取りこぼさずに再現するのである。このような人文的なアプローチによる、AIの可能性について配慮しながら、強度のある作品を考える。

## 2. 方法

### 2.1 コンセプト

本作品は、「#彼女とデートなうに使っていいよ」というハッシュタグから集めたイメージをもとに、StyleGANを使い新しく「#彼女とデートなうに使っていいよ」のような「顔写真」を生成し、順番にそれが表示されるシステムを作成した。リロードされ、新しいイメージが表示されるたびにそのイメージが「#彼女とデートなう」としてTwitterにアップロードされていく、という作品である。コンセプトとしては、SNS的な振る舞い、記号化していくイメージの欲望、その振る舞いから外れ、イメージへの欲望を露悪的に再提示する、ということである。作品内で提示されるイメージ、あるいは「#彼女とデートなう」という言葉は、それぞれイメージについてのイメージであり、言葉についての言葉である。

本論では特にイメージについて言及していく。

### 2.2 手法

まず、Twitterにて「#彼女とデートなうに使っていいよ」というハッシュタグが付けられたイメージをダウンロードし、それらのイメージから、顔が明確に表れているものを残し(約3000枚)、顔を中心とした画像にトリミングを行う。その後、画像生成モデルであるStyleGAN2-ADAを使用し、7000人の顔画像で学習済みのモデルに、自分たちで収集した画像を追加学習させ、「#彼女とデートなうに使っていいよ」的なイメージを生成する。

## 3. 結果

上記で確認した方法で実際に画像を生成し、それらの中から人間に見えないものを省き、選定した。(今回は1000枚の画像を100枚に選定)。以下、実際に生成し、twitterに投稿された写真の一部である。



Fig. 1 実際にTwitterに投稿された写真

([右]<https://twitter.com/michi3chi3chi/status/1619981691405352960>

[左]<https://twitter.com/michi3chi3chi/status/1619981689090080768>)

## 4. 考察

出力され、投稿された写真は、自撮り、あるいは写真を撮られる際に使用されるような加工アプリの特徴を確かに備えている。それは肌の白さ、あるいは口紅の色(それらは現実の化粧よりも発色されている)、目、また黒目の大きさ、さらに鼻筋、強調される涙袋は特徴的である。こういった特徴はSNSにおいて、どういったイメージが拡散されるか、あるいは求められているかを、輪郭のずれや左右の目の形の差異といった微かな違和感と共に提示している。

一方で、これらの特徴自体には新しい驚きのようなものは

ない。しかし、それらは SNS に漂う写真についての写真であり、それはいくらかでも増やすことができる虚構的なイメージである。そこには素朴な「写真」という真を写すという素朴な写真（アナログ写真）的なものではない。この写真に写るのは私たちの振る舞いであり、それは私たちのよく知っているものであるが、映し出されたものは現実には存在しない、私たちでない（のよく知らない）ものである。それらのイメージは、違和感と共に改めて SNS に漂うイメージについて再考を迫る。

## 5. 結論（と今後の展望）

清水穰を手がかりに、人文的なアプローチから AI を用い、メディアアート作品を作成した。

一方、技術的な限界もあり、選定を行わなければならないなど、不十分な要素もあり、満足のいくアプローチ行えたとは言いがたい。いかに理工的な知と人文的な知をうまく接続できるか、今後の課題である。

## 参考文献

- [1] WIRED.jp, CREATIVE HACK AWARD 2019 WINNERS, <https://hack2019.wired.jp/winners/>(閲覧日 2023/2/10)
- [2] 清水穰, 『デジタル写真論 イメージの本性』, 東京大学出版会, 2020 年