

生成AIを用いたリアルな人物の創出とプロデュース

産業能率大学 情報マネジメント学部 川野邊研究室 3年 成瀬 光希 指導教員:川野邊 誠

研究背景

多くのタレントが様々な場面で起用されている

スキャンダル等によるイメージ低下
社会的反発など、運用リスクがある

既存のバーチャルタレントは非写実的な表現が多く
実在人物と同等のリアリティや共感性に欠けている

生成AIの進化により、実在感のある架空の人物の
創出が可能となり、エンタメ分野での応用が広がっている

研究目的

現代社会において求められるタレント像をもとに
リアルな非実在人物を創出し、プロデュースする

期待効果

- ◆AIタレントを活用することで、撮影や移動、管理コストや不祥事のリスクを大幅に軽減
- ◆広告やメディアにおける人材の多様化やブランドに合わせた表現の実現が可能

研究成果

自然言語によるビジュアル生成

画像生成モデル Stable Diffusion XL1.0

20歳の日本人女性。宣材写真で正面を向き、柔らかに自然な笑顔で撮影されたポートレートを生成

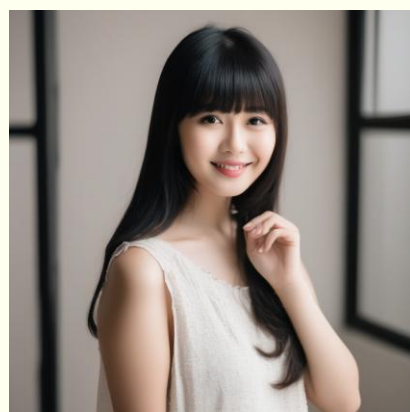


図1. 自然言語を用いた生成人物

- ◆自然言語プロンプトは、曖昧な表現による解釈の違いが発生
- ◆正確に狙った条件の指定や同じ人物を繰り返し再生成することが困難

APIを直接制御し、数値や構造的パラメータによって精密な生成制御を行う

API直接制御によるビジュアル生成

画像生成AIに対して自然言語ではなく、数値や構造を直接コードで指定してビジュアルを生成

【開発環境】

画像生成モデル	Gemini 2.5 Flash Image (NanoBanana)
実行環境	Google Colab
ライブラリ	google-generativeai, pillow, io, datetime, torch
API環境	Google Cloud Console上でGenerative Language APIを有効化しAPIキーを発行
保存環境	Google Drive

【生成条件】

- ◆コードによる直接制御
表情や照明、カメラ条件などの生成要素を数値で指定
- ◆曖昧な単語の排除
cute, naturalなどの主観的な単語を排除
- ◆階層構造化
各要素をsubject, facial_structure, lighting_setupなど、8要素に整理
- ◆写実的リアリティの設計
非対称性や肌質、照明反射など、要素を構造化して操作

【生成画像】

20歳の日本人女性で、柔らかに微笑んだ自然な表情のポートレートを生成



図2. API直接制御による生成人物
(左:使用カメラCanon, 右:使用カメラNikon)

- ◆使用カメラのパラメータのみ変更した結果、生成結果にカメラメーカー固有の質感傾向が現れ、カメラ設定の変更だけで当該カメラの特性が反映された
- ◆曖昧さが排除され、再現性や制御性が向上
- ◆一方で、曖昧な雰囲気などの指示が難しく、感覚的な表現は困難

構造化パラメータの設計や調整が必要

研究構想

【ビジュアル生成】

- ・市場性のある人物像のビジュアル傾向を調査、分析
- ・分析結果を基に画像生成モデルで外見を再現

【言動の生成】

- ・語尾、口癖、一人称など言語スタイルを設計
- ・SNSの投稿や発話パターンを生成
- ・外見やキャラ性との一貫性を検証

【社会的価値の検証】

- ・実際に生成した人物を運用し、ユーザの反応を記録
- ・共感度や炎上リスクを分析
- ・既存のバーチャルタレントとの差異を明確化
- ・新たなビジネスモデルの可能性を検討

【運用プロデュース】

- ・運用目的と目標を明確化
- ・収益化の手法を検討し、持続的な運営を目指す

【コード】

◆人物設定

人物の基本情報と表情の状態を数値で指定

```
portrait_spec = { # ポートレート設定全体
  "subject": { # 人物の情報をまとめるブロック
    "id": "female_20_jpn_east_asian", # 20歳の日本人女性（東アジア系）を識別
    "parameters": { # 人物の姿勢や表情を定義
      "pose_state": "front_facing_neutral", # 正面の姿勢
      "emotional_index": 0.62, # 感情の活性度
      "micro_expression_ratio": { # 目や口角などの細かい動きの比率
        "eye_squint": 0.15, # 目の細まり具合
        "mouth_corner_lift_left": 0.08, # 左口角の上がり具合
        "mouth_corner_lift_right": 0.06 # 右口角の上がり具合
      }
    }
  }
}
```

図3. 人物設定コード

◆照明設定

人物をどう照らすかを数値で指定

```
"lighting_setup": { # 照明の設定ブロック
  "key_light": { # メインライトの設定
    "azimuth_deg": 45, # 水平方向の角度
    "elevation_deg": 15, # 光の高さ
    "intensity_lux": 400, # 光の強さ
    "diffusion_ratio": 0.85 # 拡散率
  }
}
```

図4. 照明設定コード

◆カメラ設定

カメラの種類、レンズ、撮影条件を数値で指定

```
"camera_system": { # カメラ設定のブロック
  "body_model": "Nikon_Z6II", # カメラ本体のメーカー・機種
  "sensor_format": "full_frame", # センサーサイズ
  "lens_model": "NIKKOR_Z_85mm_f1.8_S", # 使用レンズ
  "aperture_f": 1.8, # 絞り値
  "iso": 100, # 感度
  "shutter_speed_s": 1/200, # シャッター速度
  "white_balance_kelvin": 5200, # ホワイトバランス
}
```

図5. カメラ設定コード

今後の予定

- ◆求められる人物像の調査、分析
- ◆人物生成の精度を向上させるために、コードを改善