

Deep Fakeを用いたコンテンツ制作に関する検討

Deep Fakeは「共感装置」としての力を持つのか

HIROSHIMA / NAGASAKI CONTEXT — ETHICAL, AFFECTIVE, CYBER-AMBIENT

研究目的

来館者自身の顔を映画シーンに合成した**自己顔条件（A）**が，**非合成（B）**と比較して

- 情動覚醒（arousal），主観評価（快 - 不快/共感），接近/回避行動傾向に与える影響を
- 現場運用可能な最小構成（EDA＋レバー＋簡易質問）で定量化する。

研究の問い (I) 自己顔投影 → 反応

1. 自己顔投影がコンテンツ反応に与える影響は何か？
 - a. 視線変化：自己顔映像は非合成に比べて，自己優先（self-prioritization）を高めるか。
 - b. 臨場感：自己顔モーフはプロテウス効果により臨場感/没入を増幅するか。
 - c. 記憶保持：自己顔映像は記憶保持（再認/再生）を高めるか（※まだ考えきれえない）。

研究の問い（II） 受容と批評

2. 自己顔投影がコンテンツ受容に与える影響と批評的含意は何か？
 - a. Deepfake技術の認知効果：注意・同一化・拒否の強度と条件依存性。
 - b. ボーダー消失：AI時代における観客—作品の境界が溶けるとき，どのような現象/倫理が立ち上がるか。
 - c. 共感の系譜：歴史的な共感装置（朗読・写真・映画・VR）の系譜において，自己顔投影はいかなる位置を占めるか。

相談したいこと

- 検証に用いる映像コンテンツでおすすめのものはないか
 - 評価方法は確立しているのでコンテンツ周りをどうすればいいか
- どんなロジック・検証の積み重ねが効果的か（特にSIGGRAPH Art Paperに向けて）

実験概要

自己顔を合成した映像条件（A）と非合成条件（B）を比較し、**情動覚醒・主観評価・反応時相の差異**を検証する。

実験設計の要点

- 設計タイプ：被験者内（within-subject）
- 条件：
 - A：自己顔モーフィング映像
 - B：非モーフィング（オリジナル）映像
- 刺激：原爆関連クリップ × 3本（前／投下／後）
- 順序制御：ラテン方格法に基づく A/B と順序のカウンタバランス
- 参加人数：N ≈ 70
- 主な目的：A条件での情動・臨場感・身体反応の変化を定量的に評価する

刺激・条件・順序

- 使用するクリップ：**3本**（前／投下／後），各30-90s
- 条件：**A=自己顔モーフ／B=非合成**
- 提示：**ラテン方格**で A/B とクリップ順をカウンタバランス
- 休憩：**30s**

研究の流れ

1. 強刺激の事前明示／同意（顔・映像・生理の保存範囲・匿名化）
2. インターフェース説明（EDA動作確認／レバー練習）
3. **EDAキャリブレーション 60s** → 顔撮影（A用）
4. 本試行：各クリップで **A/B** を順序制御して視聴
5. 再生中：**レバー連続評価（1-5）** ／直後：**総合評価（1-5）**
6. **RTA 10min**：ピーク mm:ss と出来事／自己顔の影響／立ち位置
7. 自由記述（色・温度・質感／三語／手紙2-3行）→ デブリーフィング

RTA=Retrospective Think Aloud法

仮説1：視線と自己顔合成

H1：自己顔合成のコンテンツは非合成コンテンツと比べ、ユーザーの視線が自己顔に滞留しやすい

- ユーザーのなれを考慮しなければならない。
- 従属変数（DVs）
 - 視線滞留時間と映像の部位

仮説2：覚醒の強度差

H2：自己顔条件は非合成に比べて覚醒レベルが高い

- 従属変数（DVs）
 - レバーの累積値（AUC）
 - 皮膚電気活動の Δ SCL（ベースライン差）
 - SCR（皮膚電気反応）の頻度（ピークカウント）

仮説3：コンテンツへの反応

自己顔条件はユーザーの想像力を高める

- 取り扱ったコンテンツの事実に対する認識
- ユーザーがその場にいたような感覚の想起度合い

期待される貢献（科学・批評の橋渡し）

- 科学：自己顔投影がもたらす覚醒の増幅と時相一致を，生理×主観で再現可能に。
- デザイン：導入フック（A）→文脈ブリッジ→自己可視性の段階的低減という設計原理。
- 批評：境界の溶解が生む共感／拒否の両義性を，Deepfake時代の倫理と接続。
- 系譜：歴史的共感装置の連続線上に，自己顔投影の位置を定義。

投稿先

- CHI Poster/LBW
- **SIGGRAPH/ SA Art Paper**
- NeurPS Creative AI Track
- JOCCH/Leonardo