

# 情動画像の精神的負担を 緩和するための効果的な 画像処理方法について

伊丸岡研究室  
4IP1-76 真田 広之

# はじめに



→裁判員裁判ではPTSDを発症した人も！

# はじめに

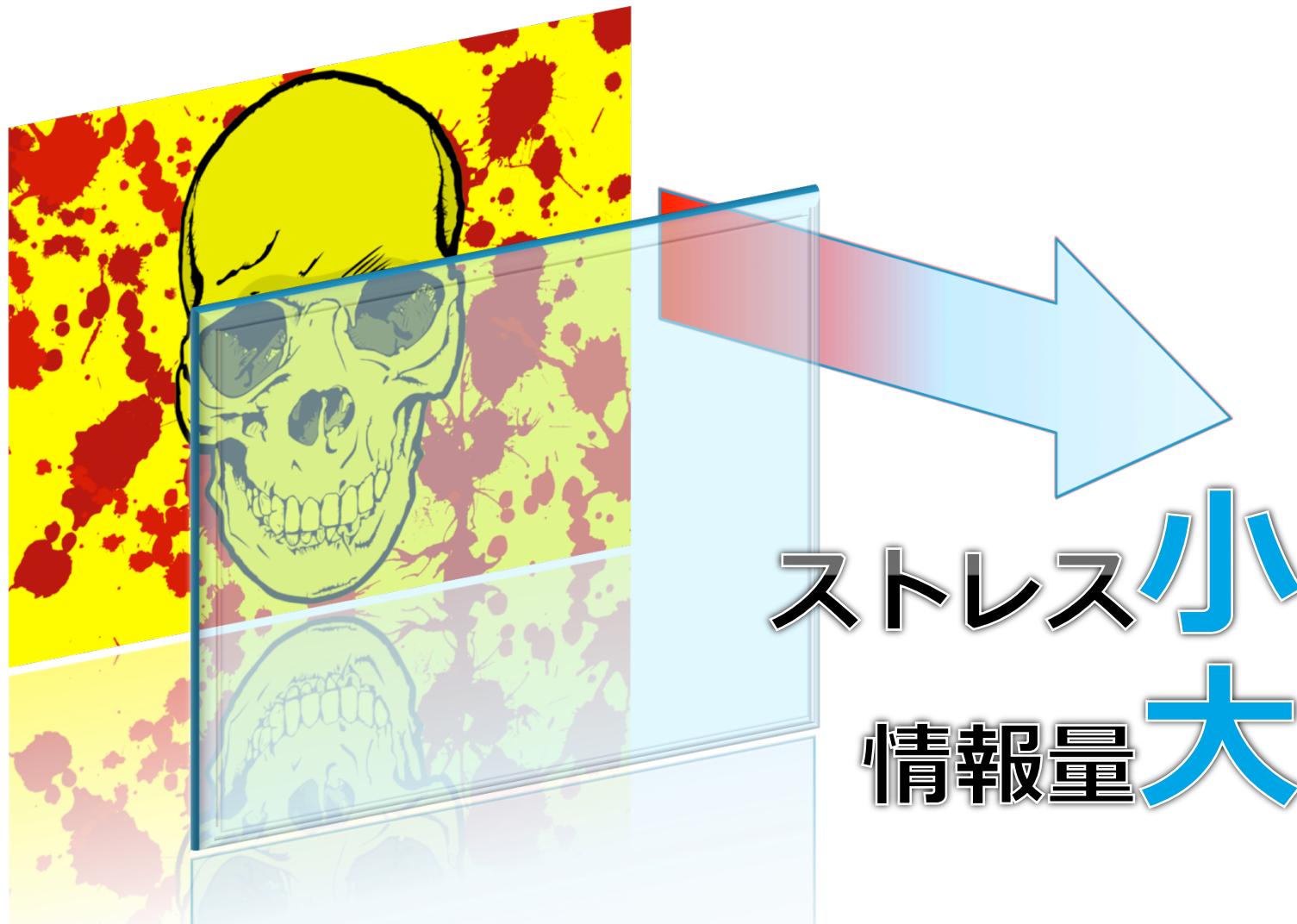
- 情動画像に対する効果的な画像処理とは



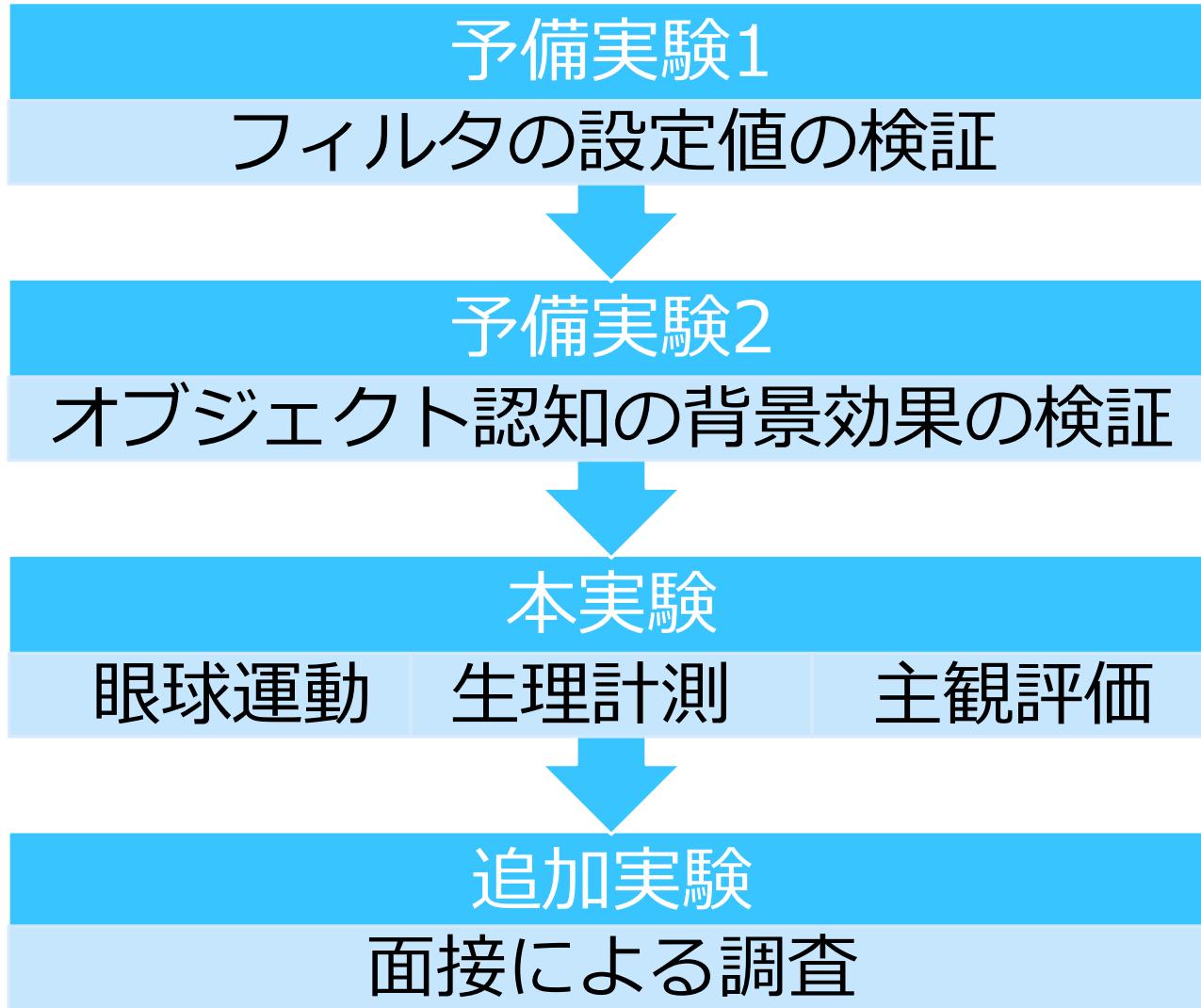
ストレス大

# はじめに

- 情動画像に対する効果的な画像処理とは



# 研究の流れ



# 実験方法

## ■被験者

- 大学生14名(男性10名女性4名)

## ■刺激

- ホラー映画の画像10枚×フィルタ7種類



元画像



ハイパス



ローパス



モザイク

# 実験方法

## ■被験者

- 大学生14名(男性10名女性4名)

## ■刺激

- ホラー映画の画像10枚×フィルタ7種類



元画像



グレー  
スケール



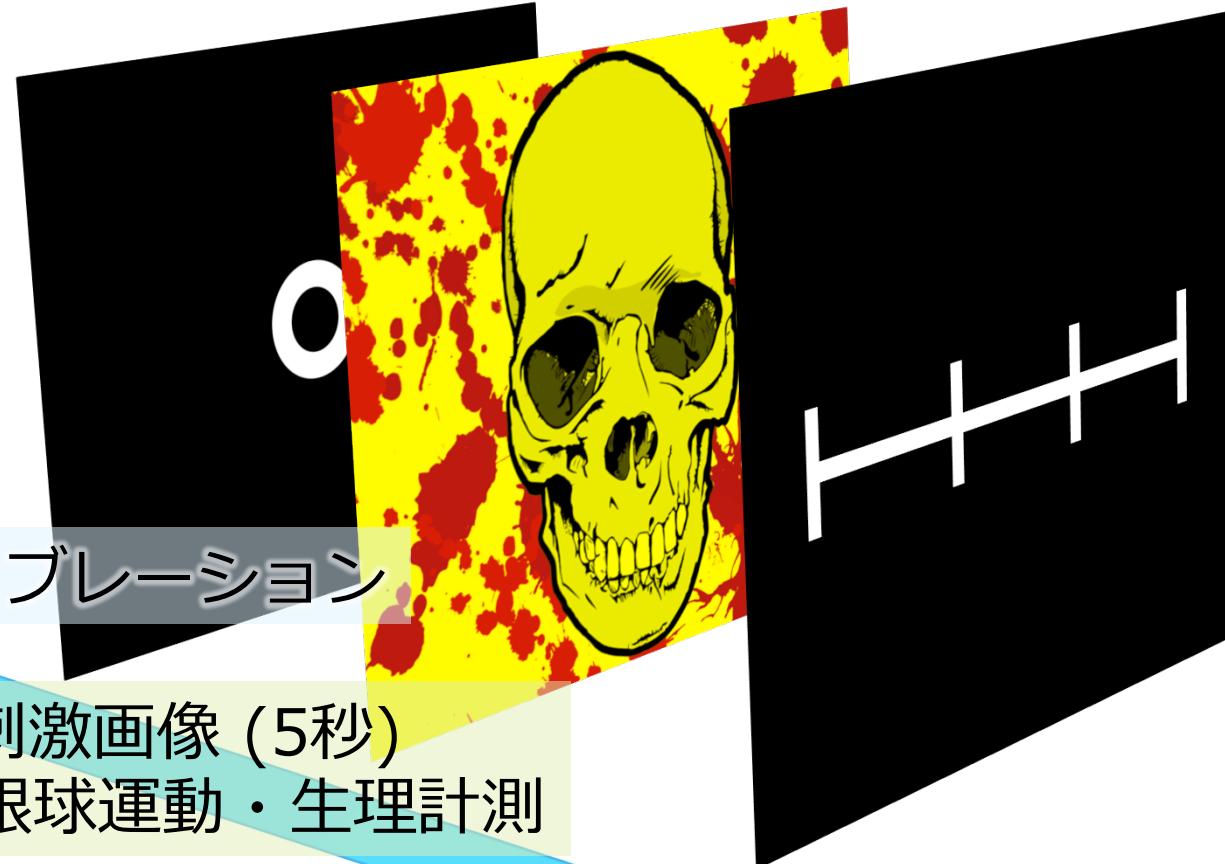
バイナリ



グレー  
モザイク

# 方法

- 手続
- 70試行



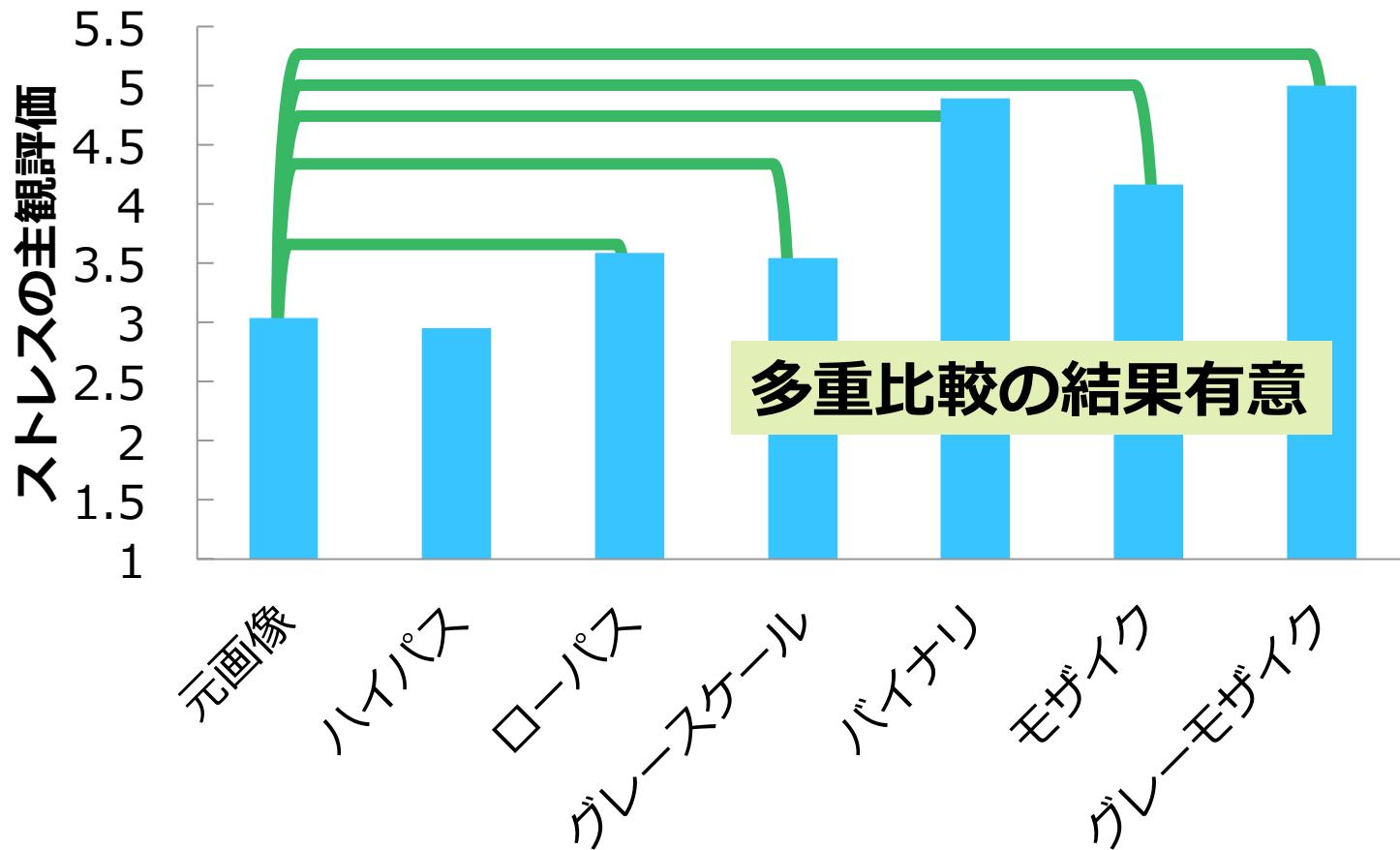
1. カメラキャリブレーション

2. 刺激画像 (5秒)  
眼球運動・生理計測

3. ストレスの主観的評価 (7件法)  
キーボード操作

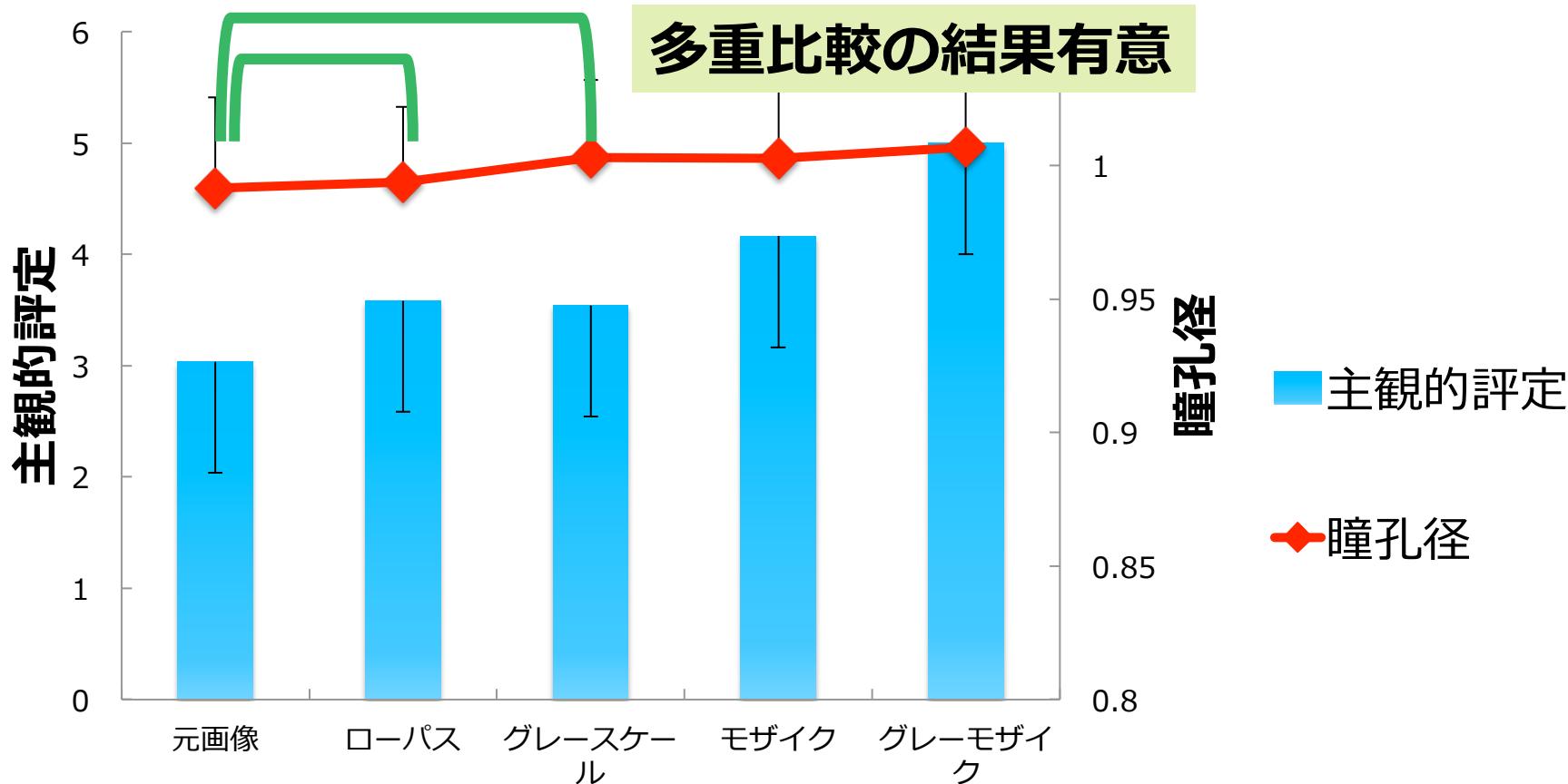
# 結果

- 主観的評価におけるフィルタの主効果あり  
 $(F(6,63)=15.00, p<.01)$



# 結果

- 瞳孔径でも5種類でフィルタの主効果あり

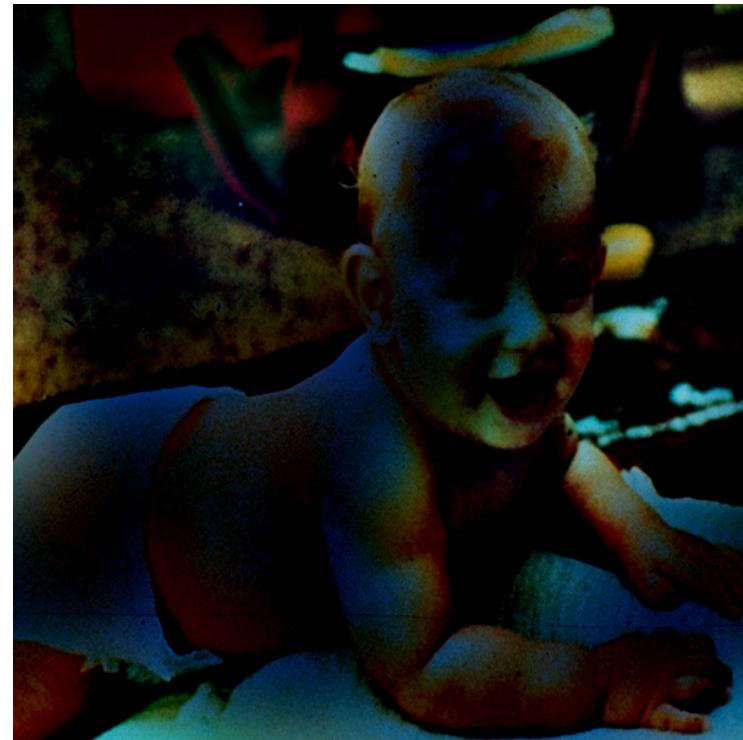


# 考察

## ■ハイパスフィルタ

- 「黒っぽく変化するのが余計に怖い」
- 「状況がよく分からない」

ストレスの軽減	×
情報の保持	×



# 考察

- バイナリフィルタ
  - 「状況がほとんど分からぬ」

ストレスの軽減	○
情報の保持	✗



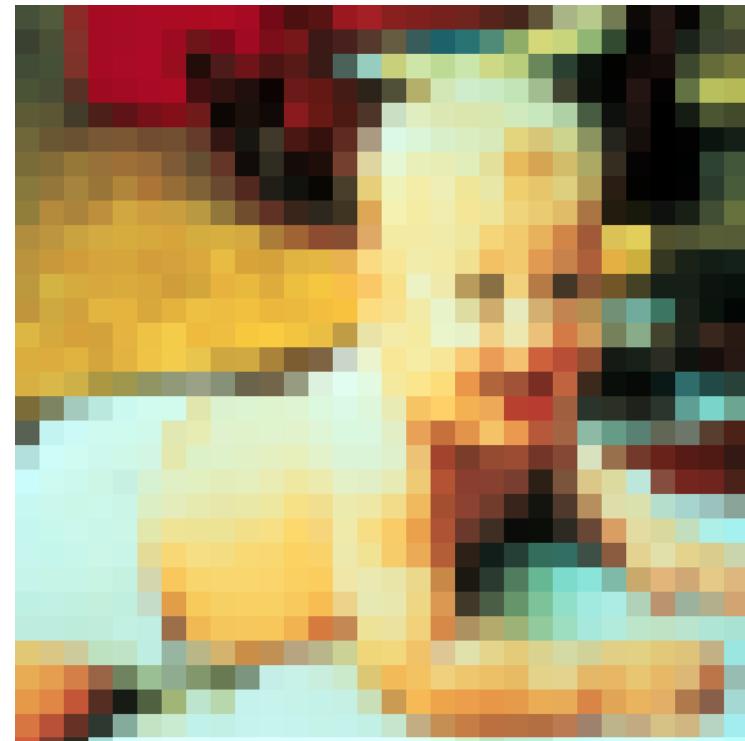
# 考察

- グレーモザイクフィルタ
  - 「モザイクはもっと細かくてもよいのでは」



# 考察

- モザイクフィルタ
  - 「バランスがいい」
  - 「まだストレスを感じる」



# 考察

## ■グレースケールフィルタ

- 「色がないといくらか楽」
- 「怪我の状況が不明に」

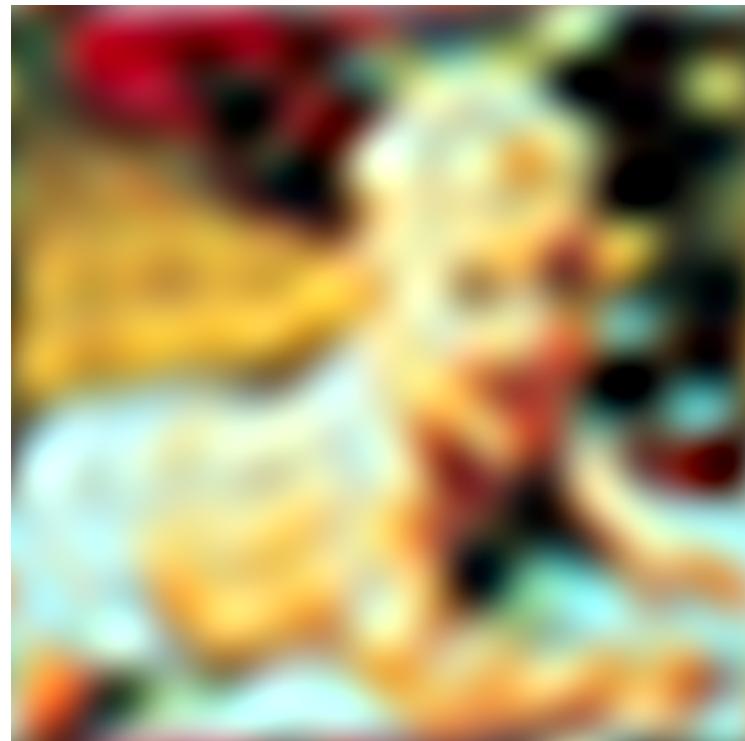


# 考察

## ■□一パスフィルタ

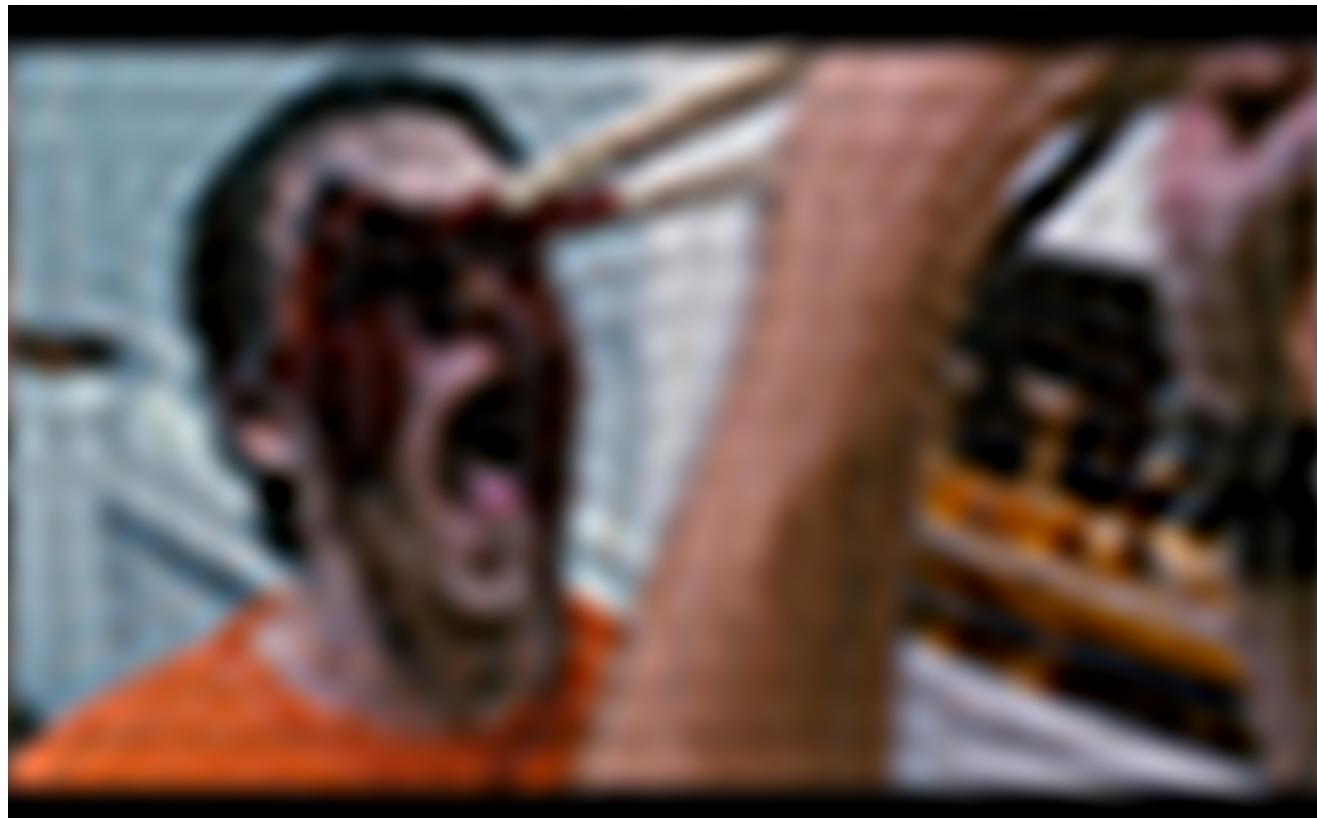
- 「状況は分かるがストレスも緩和されている」
- 「ちょうどよいバランス」

ストレスの軽減	
情報の保持	



# 考察

## ■ローパスフィルタ



# まとめ

- ローパスフィルタが高評価
  - 色情報と形情報の両方に作用
- 特に情動画像では色の情報量が大きい
  - グレースケール化ではなく彩度を低下させる改良