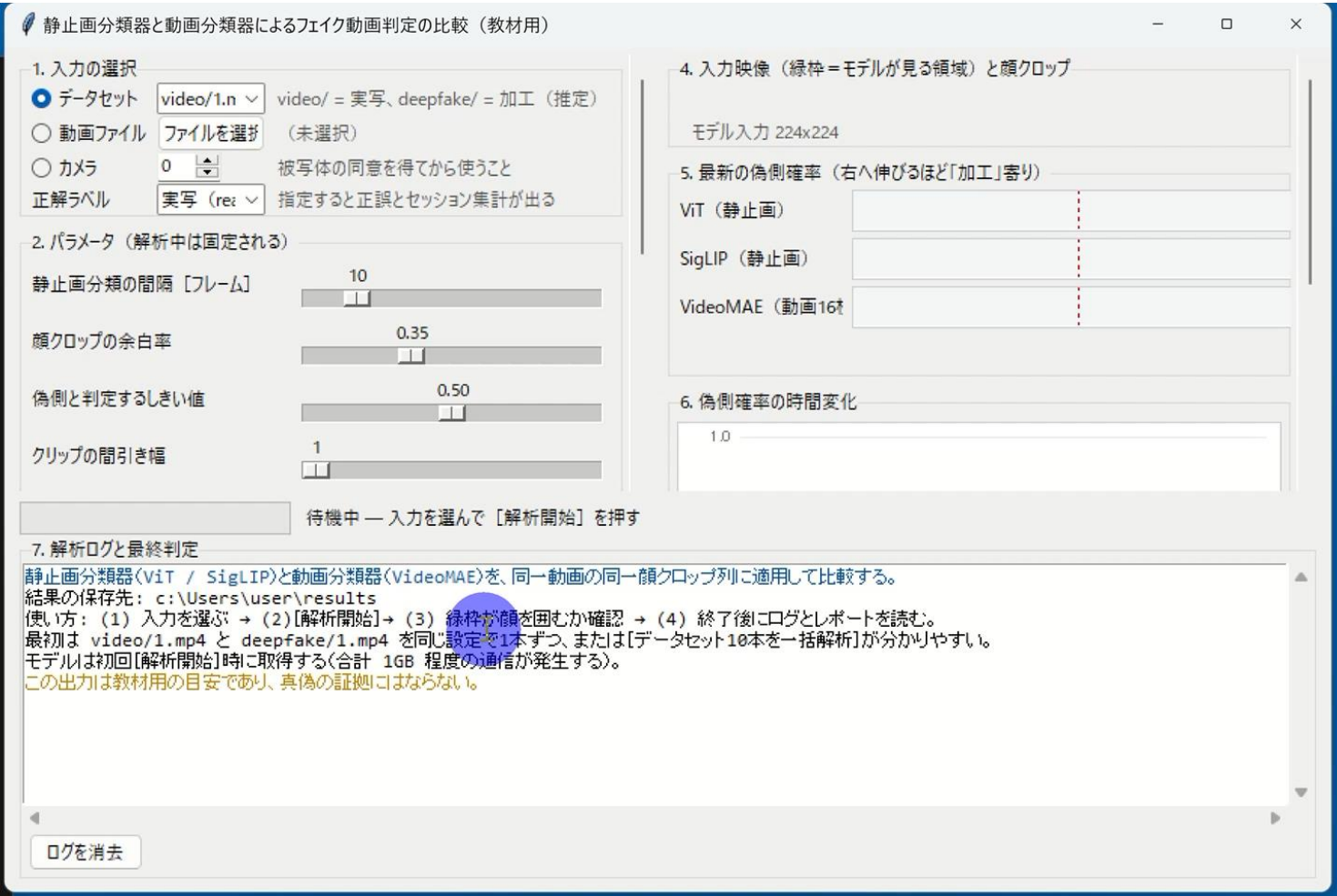
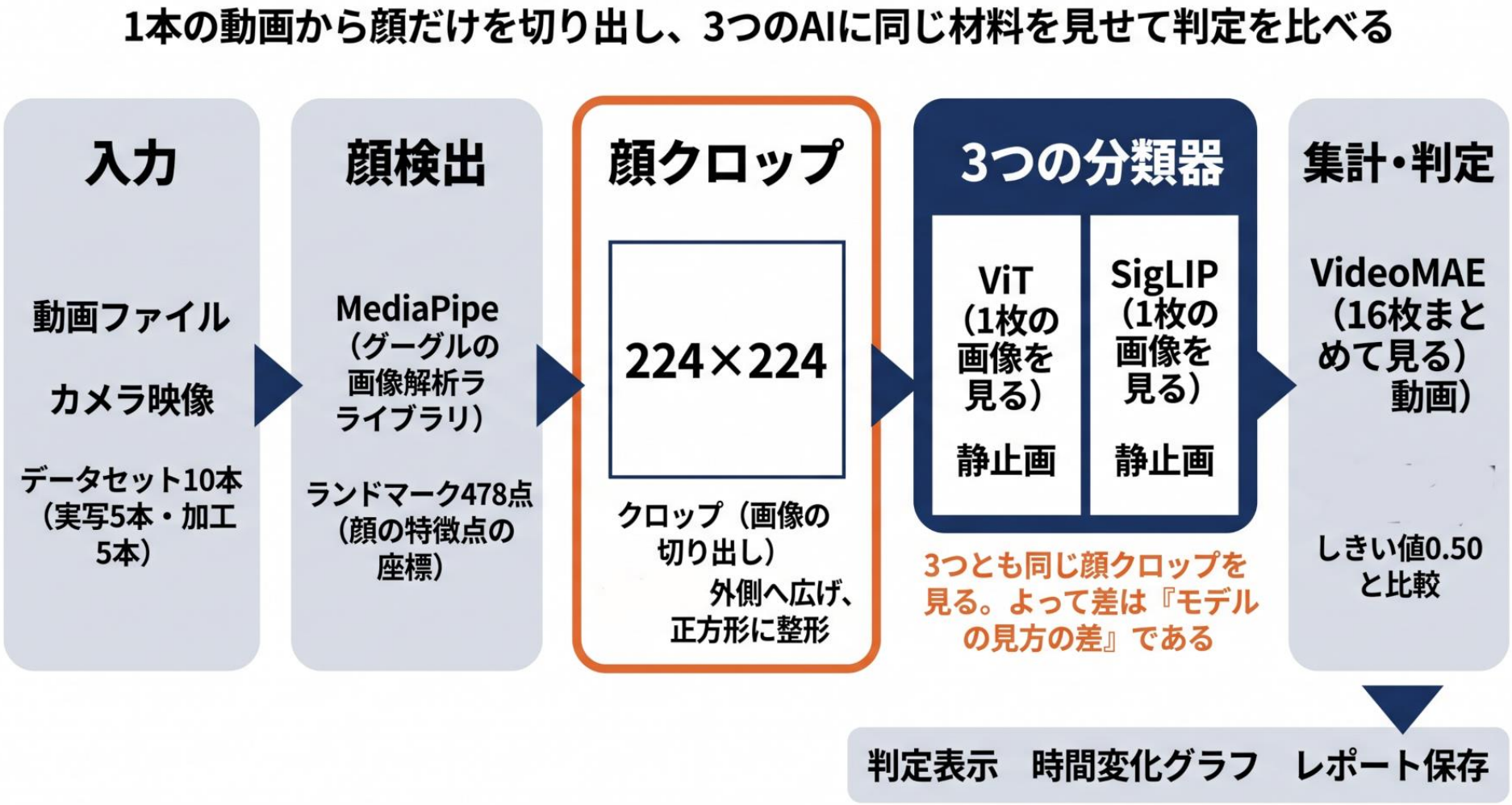
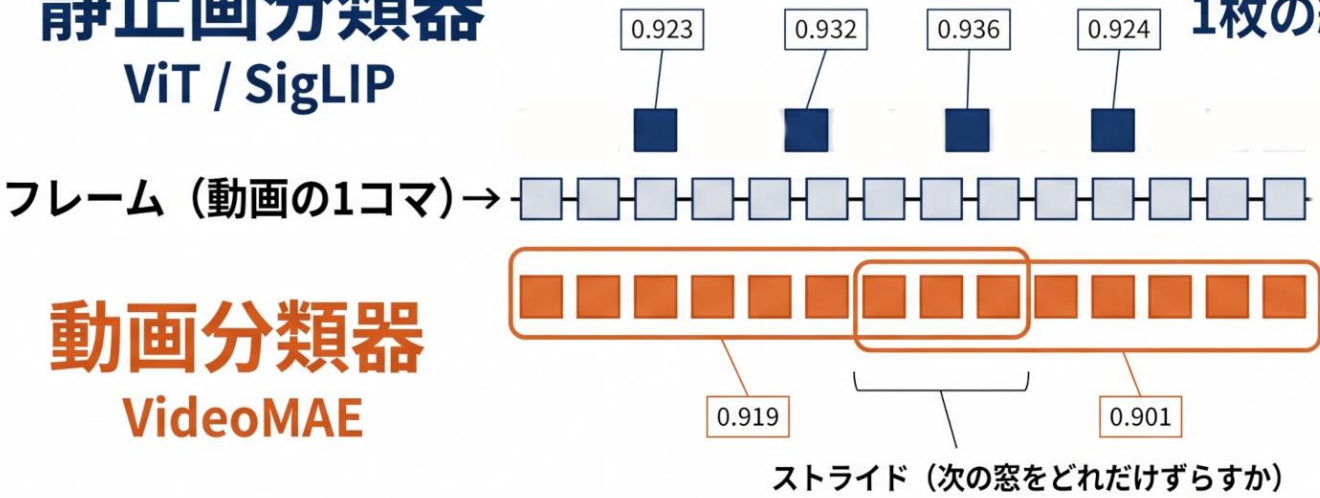

静止画分類器と動画分類器によるフェイク動画判定の比較（教材用）
1. 入力の選択
データセット
video/1.n
video/ = 実写、deepfake/ = 加工（推定）
動画ファイル
ファイルを選ぶ
（未選択）
カメラ
0
被写体の同意を得てから使うこと
正解ラベル
実写（rea
指定すると正誤とセッション集計が出る
2. パラメータ（解析中は固定される）
静止画分類の間隔［フレーム］
10
顔クロップの余白率
0.35
偽側と判定するしきい値
0.50
クリップの間引き幅
1
4. 入力映像（緑枠＝モデルが見る領域）と顔クロップ
モデル入力 224x224
5. 最新の偽側確率（右へ伸びるほど「加工」寄り）
ViT（静止画）
SigLIP（静止画）
VideoMAE（動画16
6. 偽側確率の時間変化
1.0
待機中 — 入力を選んで［解析開始］を押す
7. 解析ログと最終判定
静止画分類器(ViT / SigLIP)と動画分類器(VideoMAE)を、同一動画の同一顔クロップ列に適用して比較する。
結果の保存先: c:\Users\user\results
使い方: (1) 入力を選ぶ → (2)[解析開始]→ (3) 緑枠が顔を囲むか確認 → (4) 終了後にログとレポートを読む。
最初は video/1.mp4 と deepfake/1.mp4 を同じ設定で1本ずつ、または[データセット10本を一括解析]が分かりやすい。
モデルは初回[解析開始]時に取得する(合計 1GB 程度の通信が発生する)。
この出力は教材用の目安であり、真偽の証拠にはならない。
ログを消去


1本の動画から顔だけを切り出し、3つのAIに同じ材料を見せて判定を比べる
入力
動画ファイル
カメラ映像
データセット10本（実写5本・加工5本）
顔検出
MediaPipe（グーグルの画像解析ライブラリ）
ランドマーク478点（顔の特徴点の座標）
顔クロップ
224×224
クロップ（画像の切り出し）
外側へ広げ、正方形に整形
3つの分類器
ViT（1枚の画像を見る）
静止画
SigLIP（1枚の画像を見る）
静止画
3つとも同じ顔クロップを見る。よって差は『モデルの見方の差』である
集計・判定
VideoMAE（16枚まとめて見る）
動画）
しきい値0.50と比較
判定表示　時間変化グラフ　レポート保存

静止画分類器は1枚ずつ、動画分類器は連続16枚をまとめて見る

## 静止画分類器
ViT / SigLIP

1枚の絵の中の不自然さを見る
動きの情報は使わない



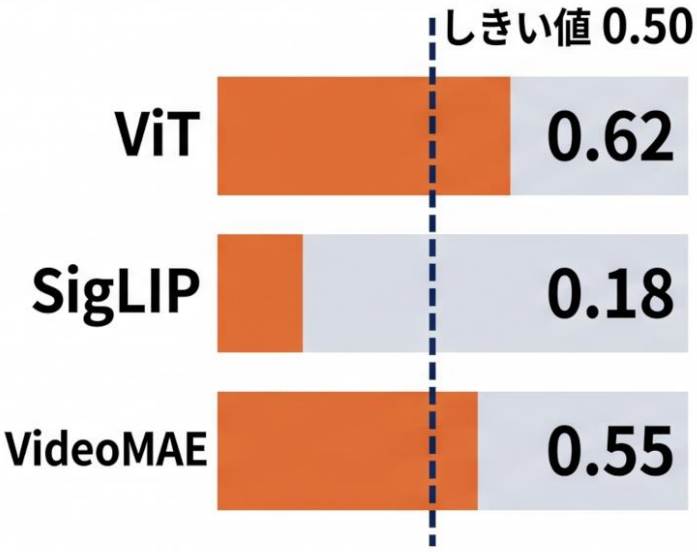

## 動画分類器
VideoMAE

16枚の並びから動きの不自然さを見る
1枚では見えない揺らぎを捉える

| | ViT | SigLIP | VideoMAE |
|---|---|---|---|
| 入力枚数 | 1枚 | 1枚 | 16枚 |
| 作者が報告した正解率 | 0.9212 | 0.9444 | 未公開 |
| 備考 | — | 作者が実験的と明記 | モデルカードなし |

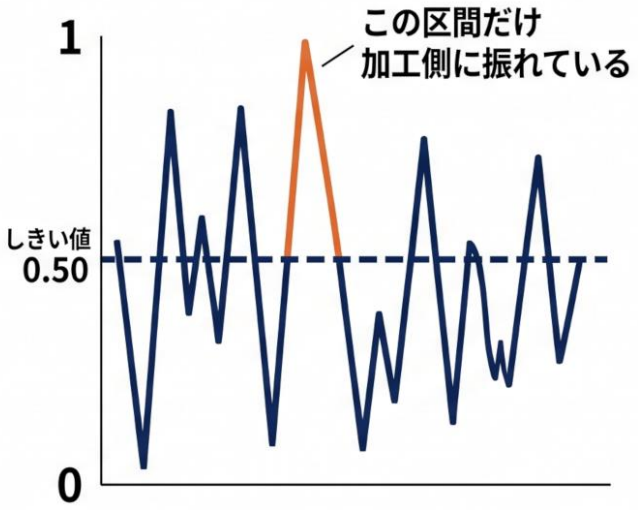
出力は0〜1の偽側確率。平均としきい値で読む、断定の根拠にはしない

## 確率で出る




偽側確率（加工と判断する度合い。
1に近いほど加工寄り）
破線より右なら『加工』と表示される

## 時間で揺れる




1つの数字ではなく、分布
（値のばらつき方）として読む

## ここに注意

- 証拠にはならない
- 顔検出率が低い結果は捨てる
- 3つの一致は正しさの証明ではない

## 算出結果そのものに関わる改良は2点。ラベル対応の自動解決と、前処理の自前実装

### 1. 偽側クラス番号の自動解決

**初版**

**番号を固定値で指定**
モデルを差し替えると確率が反転する危険

**最新版**

**config.id2label から自動で決定**
id2label（クラス番号とラベル名の対応表）

| | |
|---|---|
| ViT | ：Realism=0 / Deepfake=1 |
| SigLIP | ：Fake=0 / Real=1 |
| VideoMAE | ：fake=0 / real=1 |

並びがモデルごとに違う。取り違えると確率が上下逆になる

### 2. 前処理

**初版**

**付属プロセッサに依存**
ライブラリの版が変わると前処理に失敗し、解析が止まる

**最新版**

**設定ファイル通りに自分で正規化**
照合は検算として実施し、失敗しても解析は続行

| | |
|---|---|
| ViT / SigLIP | ：平均0.5 標準偏差0.5 |
| VideoMAE | ：平均0.485,0.456,0.406 標準偏差0.229,0.224,0.225 |

いずれも画素値を255で割ってから適用し、224×224で入力する

**この2点はどちらも『出てくる数値そのもの』を変える修正である**