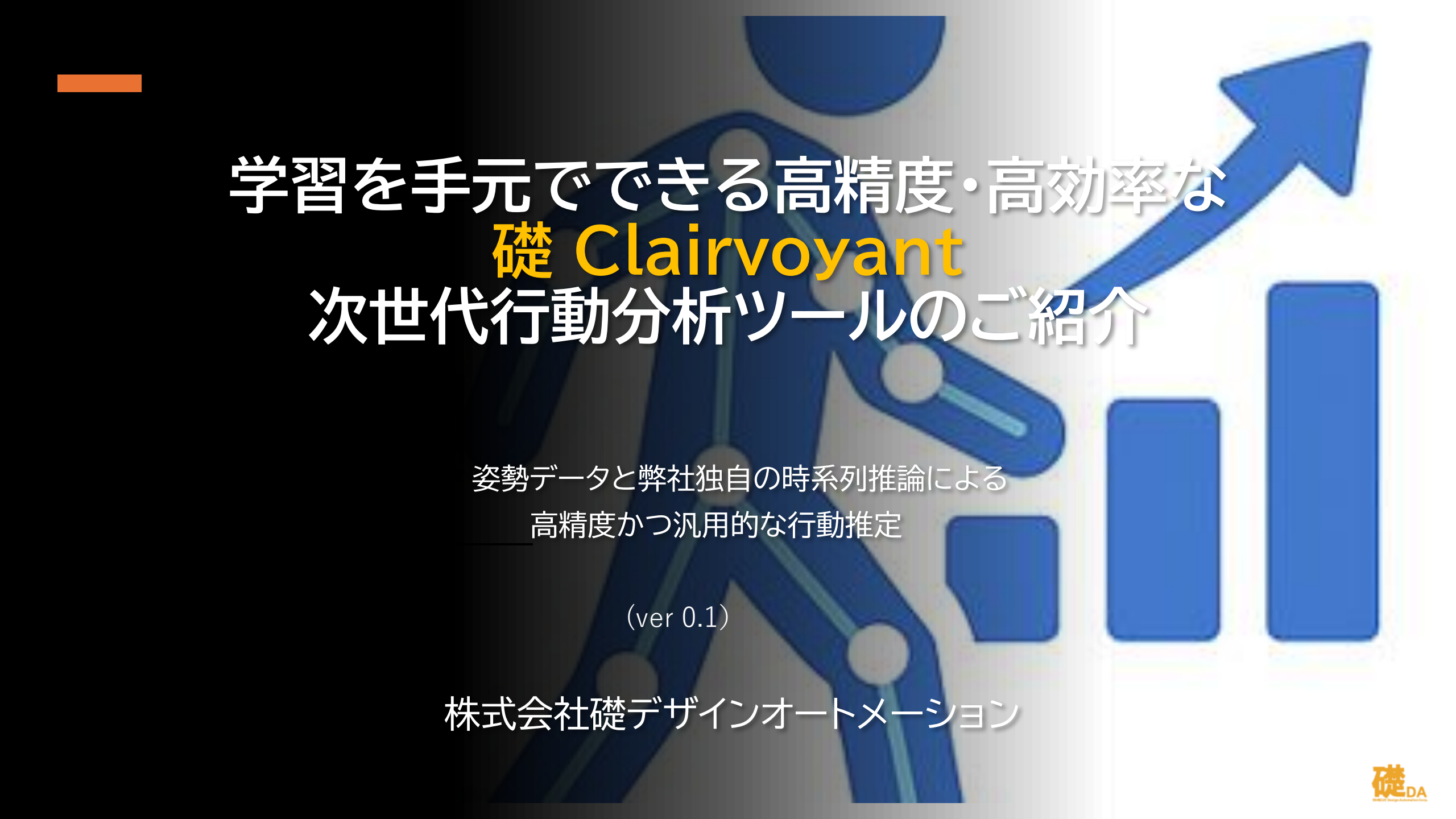




学習を手元でできる高精度・高効率な 礎 Clairvoyant 次世代行動分析ツールのご紹介

姿勢データと弊社独自の時系列推論による
高精度かつ汎用的な行動推定

(ver 0.1)

株式会社礎デザインオートメーション

§ 行動分析の重要性とその市場

01

事故予防、業務効率化、
防犯、顧客体験の向上

02

多様な現場(飲食、警備、
介護、店舗、工場 など)で活用

03

リアルタイム・高精度な
行動把握のニーズが拡大中

- AI行動認識市場は年平均15%以上で成長中 (注)
- 主な活用先: 飲食店、介護施設、工場、警備、商業施設

各現場での活用例

注) 国内AI画像認識市場の成長率

- 成長率: 2022年度から2027年度にかけて、年平均成長率 (CAGR) 16.7%
- 市場規模: 2022年度の315億円から、2027年度には680億円に達すると予測
- 出典: デロイト トーマツ ミック経済研究所「国内のAI画像認識市場は年16.7%で持続的に成長、人物判定用途が好調」

[ITmedia+12IT Leaders+12IT Leaders+12](#)



§ 既存手法の限界

視点(画角)や環境の違いで誤判定が発生

現場ごとの最適化には大規模データが必要

手間とコストが高すぎる

(既存製品では自分で行動を定義して学習させるのが難しい→業者へ依頼せざるを得ない)

§ 本製品の概要

- 学習の容易さ、行動バリエーション(特に作業手順、従業員の行動など)を簡単に作成 → 学習も簡単に行える(学習データ作成の自動化)。
- GUI操作で非エンジニアでも使える

■ユースケース

- 工場: 作業手順の分析、作業ミス分析(AIエージェント化可能)
- 学習を現場で即対応 (学習モデルの外部への発注が不要)



§ 本ツールの機能（3大機能）

1. 行動分析(推論)機能

- ユーザ定義のカスタム行動の高速な検知
- 禁止エリアの立ち入り検知やカウントなど人流分析
- 特定行動(異常行動)をスマホやPCに即時通知(MQTT通信)

2. 学習機能

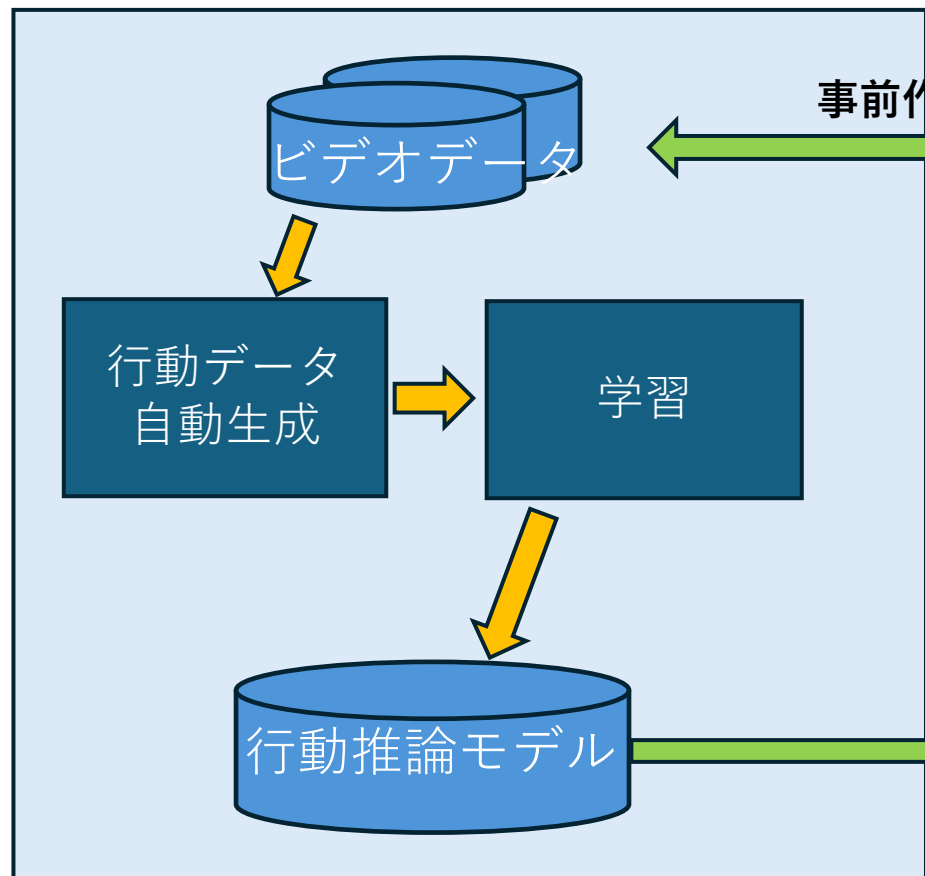
- 使いやすいGUIによる動画ファイルを使用したカスタム行動の登録
- 弊社独自の時系列予測による高速な行動推定モデルの生成
- 生成した学習モデルの評価出力(テキストベース)

3. 学習データの自動生成機能

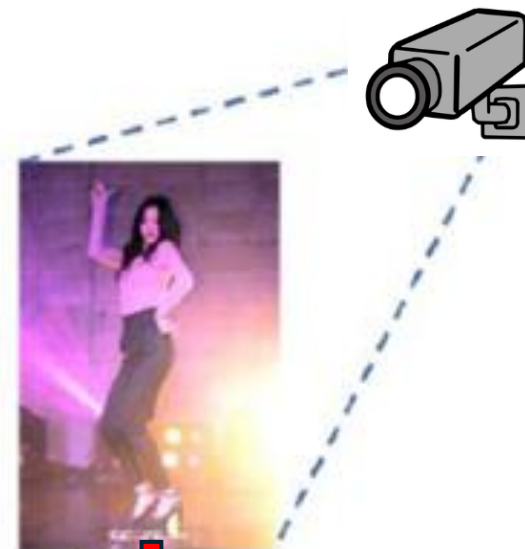
- 一つの行動学習用動画ファイルより、多数の学習データを自動生成
- 方向、付加姿勢、距離など様々な学習データ生成により学習データ不足を解消
- 将来は生成AIとの連携で学習データの完全自動化

§ システムイメージ

学習（PCなど）



事前作業



リアルタイム

行動分析処理

遠隔



動作環境

PC : Windows、Ubuntu
Jetson orin nano、super
Raspberry pi 5 AI kit対応予定

§ 本製品の特長

1. シームレスなカスタム行動定義と行動学習

◆さまざまな行動定義の例

普通行動

- 立っている
- 歩いている
- 座っている
- 寝ている
- 手を挙げている
- 手を振っている
- その他

異常行動

- 転倒している
- 横たわっている
- 蹴っている
- ふらついている
- 喧嘩している
- 四つん這い
- その他

違和感行動

- 口論
- しゃがんでいる
- 指差し
- ふるえ（てんかん）
- その他



立っている



座っている



転倒している



横たわっている



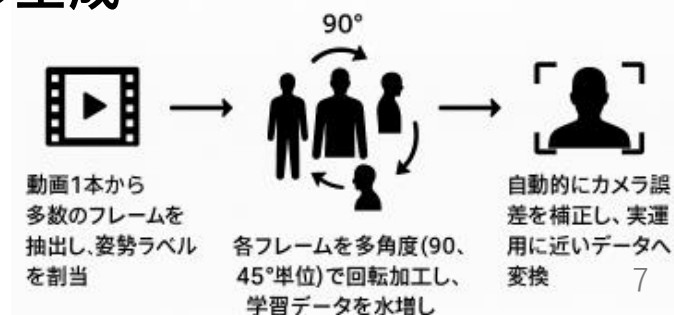
喧嘩している

2. 学習データの自動生成

弊社独自の技術による 1 行動動画からの様々な学習用行動の生成

- ・動作方向や角度のバリエーション
- ・距離の延長や撮影距離のバリエーション
- ・1 動作に姿勢バリエーションの追加
- ・その他

将来は生成AIとのインタフェースで完全自動化



§ 本製品の特長

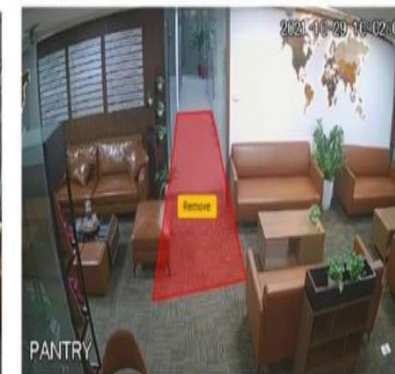
3. 行動分析（推論）

- ①弊社独自の行動推論モデルを使用した高速な行動分析
- ②特定行動（異常行動など）検知を即座にPCやスマホに通知

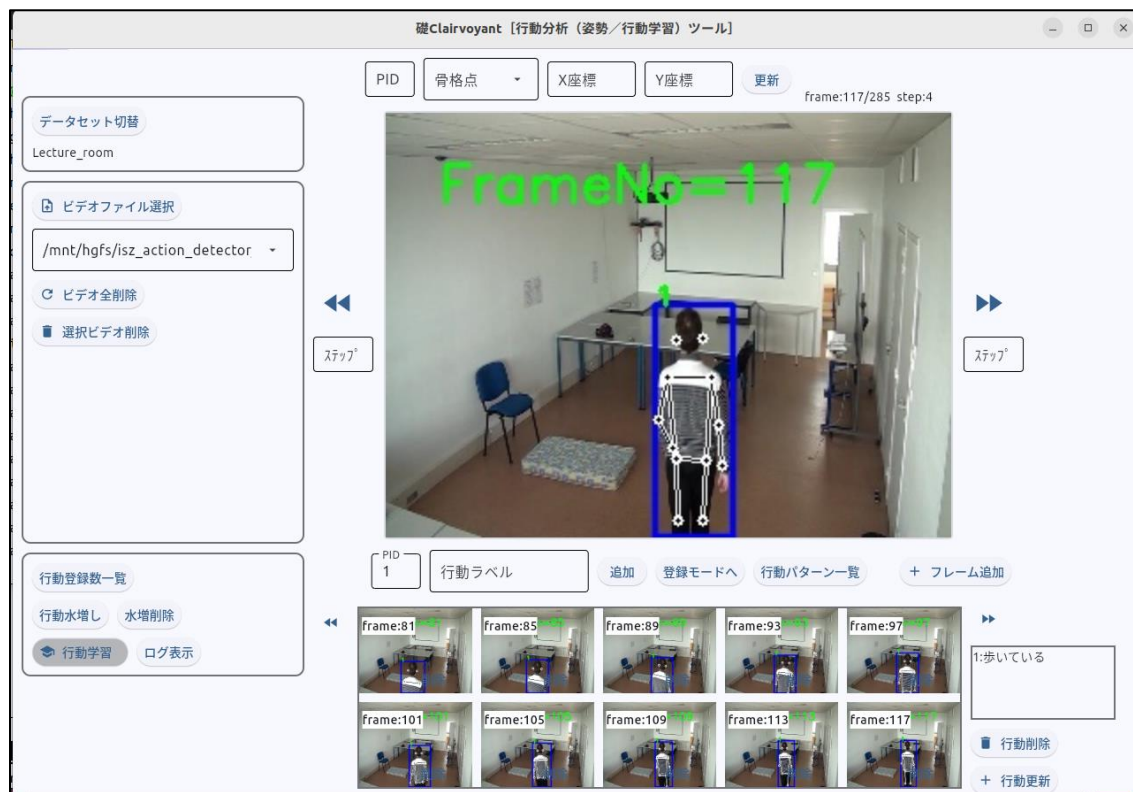


4. エリア内（禁止エリアなど）の行動（予定）

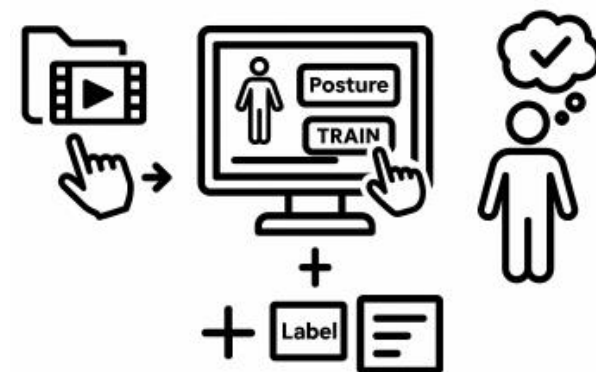
- ①任意の禁止エリアの定義可能
- ②エリア内のカウント



§ 本ツールの機能 (学習機能)



- GUIによる行動の登録
- ファイル選択とボタンクリックだけで完結
- 学習と目的に応じた行動パターンの追加登録
- 動画から学習データを自動生成して簡単に学習



§ 本ツールの機能（行動分析(推論)）



- 学習機能で作成した行動推論モデルを使用した行動分析
- 行動の内容を分析
- 登録してある即時通知行動を検知した場合即時通知



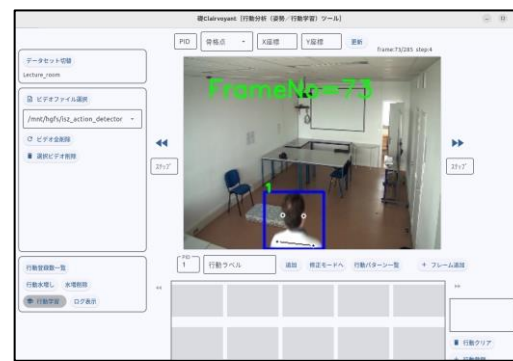
§ 本ツールの実行画面例 (一部)

学習データ
作成

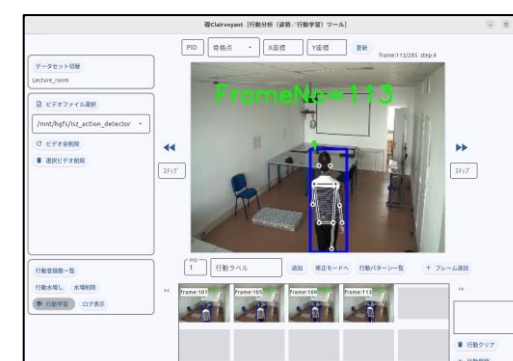
起動初期画面



ビデオ選択、画像表示



行動フレーム追加



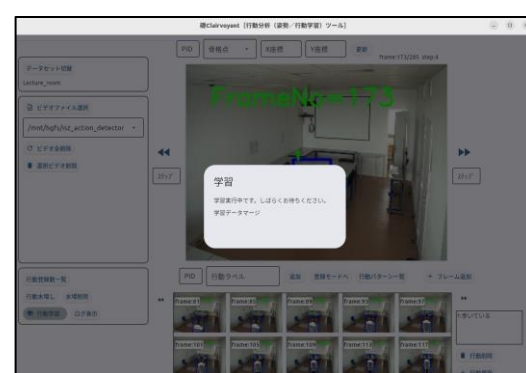
行動定義追加



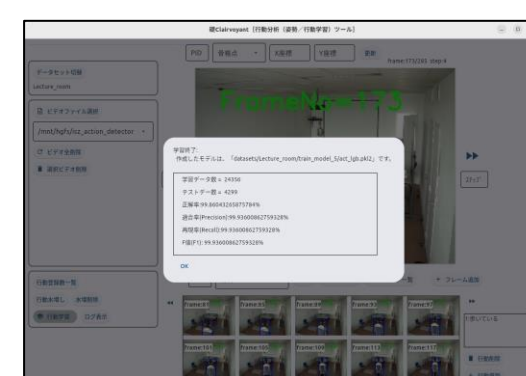
水増し実行中



学習実行中



学習終了 (結果表示)



行動検知

起動初期画面



行動検知 1



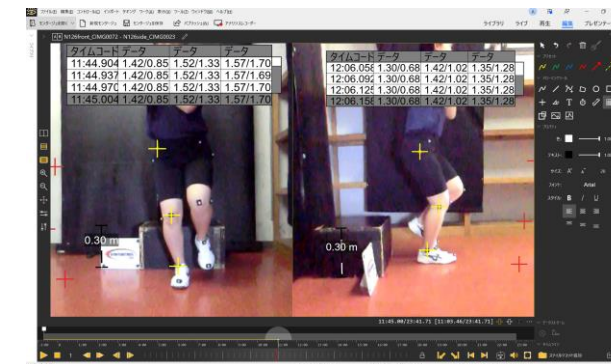
行動検知 2



§ 今後

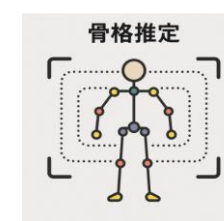
■運動解析への展開

- スマホやwebカメラなどの動画ファイルから解析
- スポーツジムやリハビリなどでのトレーニングフォームの解析
- フォームのスコア化、累積などからチャートによる進捗の可視化
- 自然言語と動画比較などでケガリスクやフォーム解析のアドバイス



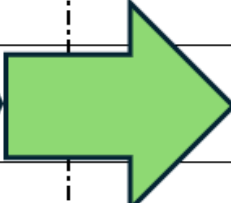
■雰囲気理解に基づく高度行動推定モデル

雰囲気因子	抽出内容(例)
時間帯・天候	昼/夜、晴/雨などの環境把握
空間状況	建物の種別・物体の位置・人との距離感
人の特徴	人数・同行者有無・服装・職業風・持ち物
行動の特徴	歩行速度、対話の有無、集団・孤立、視線の方向性



→ 雰囲気を文脈として取り込むことで、同じ姿勢でも異なる意味を持つ行動を精度高く推定可能。

§ ロードマップ

バージョン	主な機能	2025年				2026年				
		8月	9月	10月	1月	2月	3月	Q2	Q3	Q4
Ver.1.0	カスタム行動学習									
	学習データ自動生成									
	行動検知									
	Jetson、PC対応									
Ver.1.5	不特定認識の強化									
	顔認識									
	RaspberryPi対応									
Ver.2.0	運動解析									
Ver.3.0	生成AIとのI/F 雰囲気文脈学習									



αリリース



βリリース

§ 価格

価格例：現時点では参考価格で、確定ではありません。

初期導入費用：10万円

月間：1.8万円（一括払い：20万円）

※カメラ、PCは別

§ 弊社の概要

商号	株式会社 礎デザインオートメーション
英語表記	ISHIZUE Design Automation Corp.
設立	2003年(平成15年)4月25日
資本金	3,300万円
代表者	代表取締役社長 嶋崎 等
本社	東京都新宿区4丁目3番15号レイフラット新宿B棟 THE HUB 新宿
事業内容	・機械学習によりデータ分析、文字認識、画像処理、自然言語処理 ・EDAツールの開発及び販売、受託開発 ・LSI設計(ASIC、FPGA)
その他	・新株予約権つき社債発行(東京都ファンド) ・東京都ベンチャー技術大賞、LSIオブザイヤー、その他受賞 ・浮動小数点変数の固定小数点化自動変換ツールの商品化(世界初)

ありがとうございました。