

行動認識AIによる 新しい防犯カメラの活用方法

株式会社アジラ

×

キヤノンマーケティングジャパン株式会社

本日のアジェンダ

Canon
キヤノンマーケティングジャパン株式会社



- はじめに
- カメラ映像の活用とAIによる映像解析について
- 行動認識AIについて
- 「アジラ」について
- 質疑応答

登壇者紹介



■キヤノンマーケティングジャパン株式会社

NVS企画第一課

用名 雪乃



■株式会社アジラ

濱崎 拓磨



本日のアジェンダ

Canon
キヤノンマーケティングジャパン株式会社




asilla

- はじめに
- **カメラ映像の活用とAIによる映像解析について**
- 行動認識AIについて
- 「アジラ」について
- 質疑応答

キヤノンマーケティングジャパンについて

Canon
キヤノンマーケティングジャパン株式会社



■ 2025年ビジョン

社会・お客さまの課題をICTと人の力で解決する
プロフェッショナルな企業グループ

キヤノン製品事業とITソリューション事業を組み合わせ
より良い未来の実現に向け、価値を提供していきます。

DO YOU KNOW Canon ICT?
**ICTで、
安心をつくる。**

TOTAL SECURITY

ICTで、あなたとつくる。



トータルセキュリティで安心安全をサポート

Canon
キヤノンマーケティングジャパン株式会社



Canon = 映像・画像

- ・ 祖業カメラから想起されるブランドイメージ
- ・ 映像、画像に対する、お客さまからの高い期待
- ・ 技術進化により
クラウドや映像解析関連市場は拡大

■2022年9月

行動認識AIに強みを持つ
(株)アジラと資本業務提携を締結

光学技術とAIを組み合わせお客さまの期待に応えるソリューションを拡大

フィジカルセキュリティを支える映像システムとは？

①カメラを置く
(人の代わりに見る)



Canon

AXIS
COMMUNICATIONS

②カメラの映像を録画・管理する
(人の代わりに覚えておく)



safie

ARCULES

③映像を分析・データ活用する
(人の代わりに考える)



BriefCam



安心安全を実現するため『カメラを置く、録画・管理する』の一步先へ

「人の代わりに見る/覚えておく」の限界

Canon
キヤノンマーケティングジャパン株式会社



asilla



カメラ映像のうち **90%** が監視モニターに映りさえしない

Ex. 60カメラを6画面分割で10秒サイクルで切り替えた場合

見る・覚えておくだけではまだ十分ではない

Canon
キヤノンマーケティングジャパン株式会社

×


asilla



AIが人の代わりに考え
リアルタイムに対応出来れば、
人が助けに行きやすい

多様な映像の活用方法

Canon
キヤノンマーケティングジャパン株式会社



asilla



工場



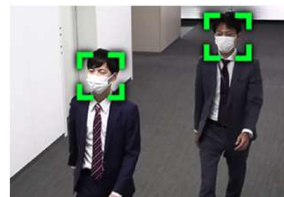
労災防止

危険行為検知

作業の効率化



オフィス



侵入者警告

入退館認証

不在者把握

ストレスチェック

勤怠管理



小売店

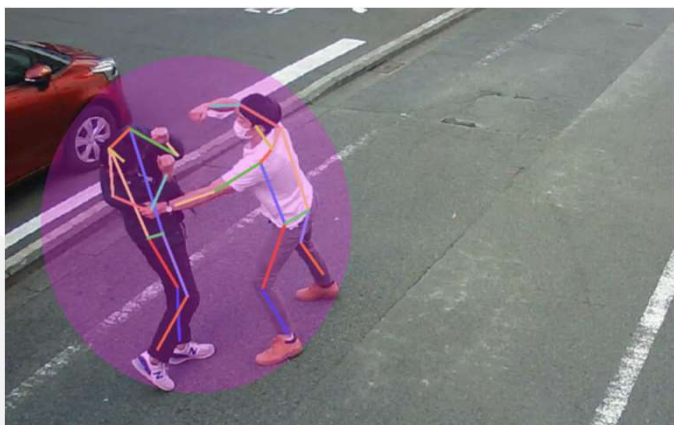


万引き抑止

滞在時間分析

人数カウント

人の行動に着目



人の行動に特化した
AIで、検知を実現

まとめ



見る・覚えておく(=録画・事後の映像確認)ための利用に留まっていた
カメラ映像を、**AI解析**によって有効活用

従来



- ・人の代わりに見る・覚えておく
(映像データを収集、有事の際に見返し)
- ・重要ポイントのみ人力監視



今後



- ・見る・覚えておく先、
「代わりに考える」
活用用途は「人の行動」に着目

本日のアジェンダ

Canon
キヤノンマーケティングジャパン株式会社




asilla

- はじめに
- カメラ映像の活用とAIによる映像解析について
- **行動認識AIについて**
- 「アジラ」について
- 質疑応答

アジラ社について



設立 2015年6月1日(現在9期)
本社 東京都町田市
従業員 96名
事業 世界トップクラスの行動認識AIをベースとした
AI警備システム「アジラ」の運営・提供

Next Growth for
Japan's Startups.
Next Innovation for
the World.

WATCH
VIDEO



日本のスタートアップに
次の成長を。
世界に次の革新を。

シリーズA累計調達金額 1億円



シリーズB累計調達金額 6.4億円



行動認識AIの独自研究・開発

Canon
キヤノンマーケティングジャパン株式会社



あらゆる空間価値を高め、
安全で快適な世界へ

AI警備システム
「アジラ」リリース

行動認識AIの発明

Technology Driven Future
理念: 技術駆動型の未来をつくる

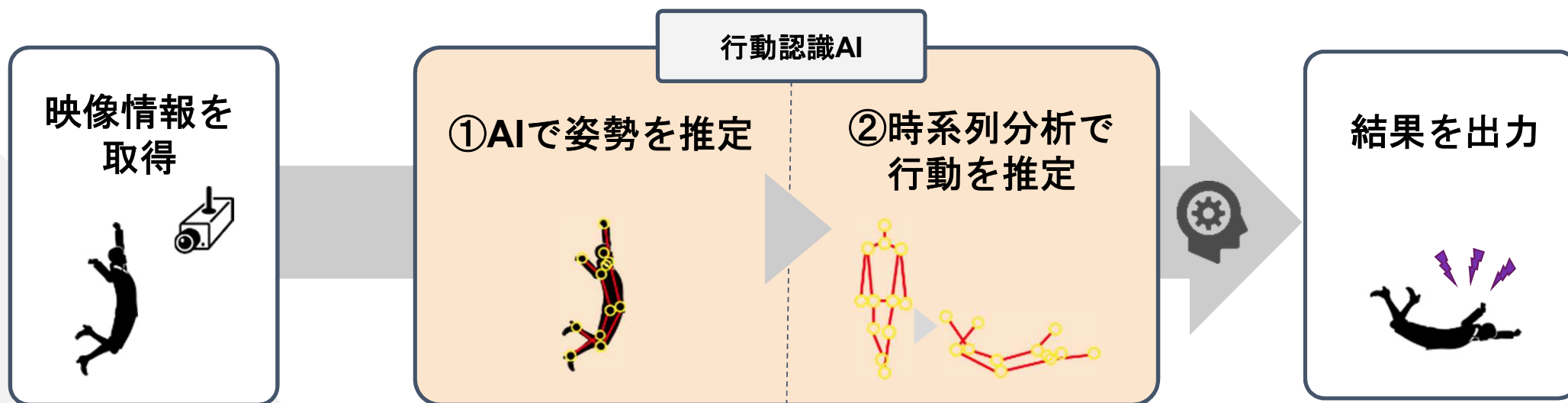
2023年

2021年

2017年

2015年(創業)

行動認識AIとは



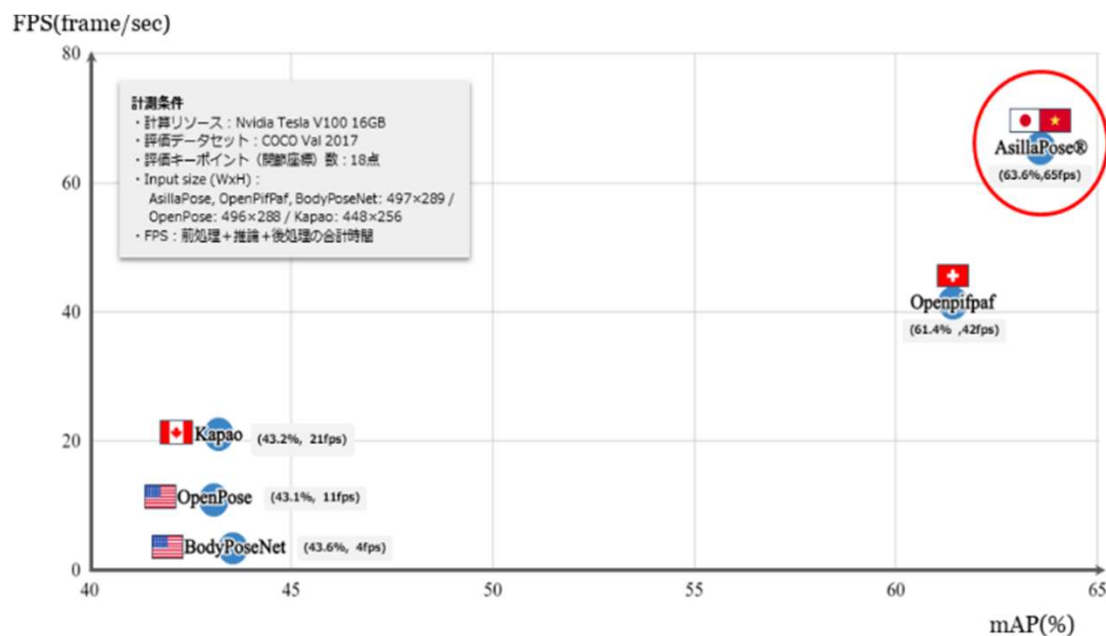
人の行動に特化したAI解析技術

世界トップクラスの「姿勢推定AI」

Canon
キヤノンマーケティングジャパン株式会社



高性能な処理技術



2022年7月時点、株式会社アジラ・リサーチャーチーム調査結果

数多くの特許取得※2/8現在11個

- ・ 行動体特定システム 特許番号：6793383
複数カメラによる同一人物のトラッキング技術
- ・ 行動推定装置 特許番号：6525181
背景を検出し行動の尤度を調整するアルゴリズム
- ・ 行動推定装置 特許番号：6525179
関節座標値から行動を認識するアルゴリズム
- ・ 対象数特定装置 特許番号：6525180
空間内の人物を時系列でトラッキングするアルゴリズム
- ・ 不審体・異常体検出装置 特許番号：6647489
空間内の人物の異常行動を検知
- ・ 異常行動検出装置 特許番号：6692086
周囲の人々の行動から異常行動を検知
- ・ 不審体・異常体検出装置 公開番号：特開2020-091856
周囲の人々の行動から異常行動を検知

※一部のみ掲載

行動認識AIのポテンシャル

Canon
キヤノンマーケティングジャパン株式会社



防犯カメラ×行動認識AIでどんなことができる？



防犯カメラ×行動認識AIでどんなことができる？



①行動認識AIで「行動を検知する」



発生した行動を検知

行動検知

行動検知



喧嘩・暴力



ふらつき



転倒



長時間滞留



侵入



白杖・車いす利用



挙動不審なしぐさ



異常な速度での移動



過度な密集



怪しい動きを検知

違和感検知

スケートボード行為



人流内の立ち止まり



落書き

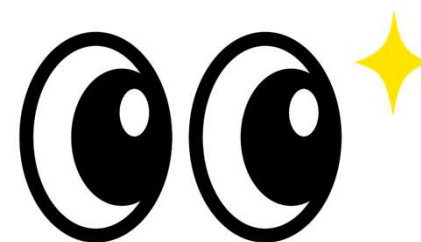


AIを使って解決！

Canon
キヤノンマーケティングジャパン株式会社



「AIの目」で
365日24時間
モニタリング



従来との比較



従来警備

今までの完全人カアプローチ



- ・ 人による常時監視(実態は半常時監視)
- ・ 人による事件事故発生後の録画映像の確認

新時代の警備

行動認識AIを用いた新しいアプローチ



- ・ AIによる常時自動監視
- ・ AIによる録画映像自動解析

ホスピタリティの向上に

Canon
キヤノンマーケティングジャパン株式会社

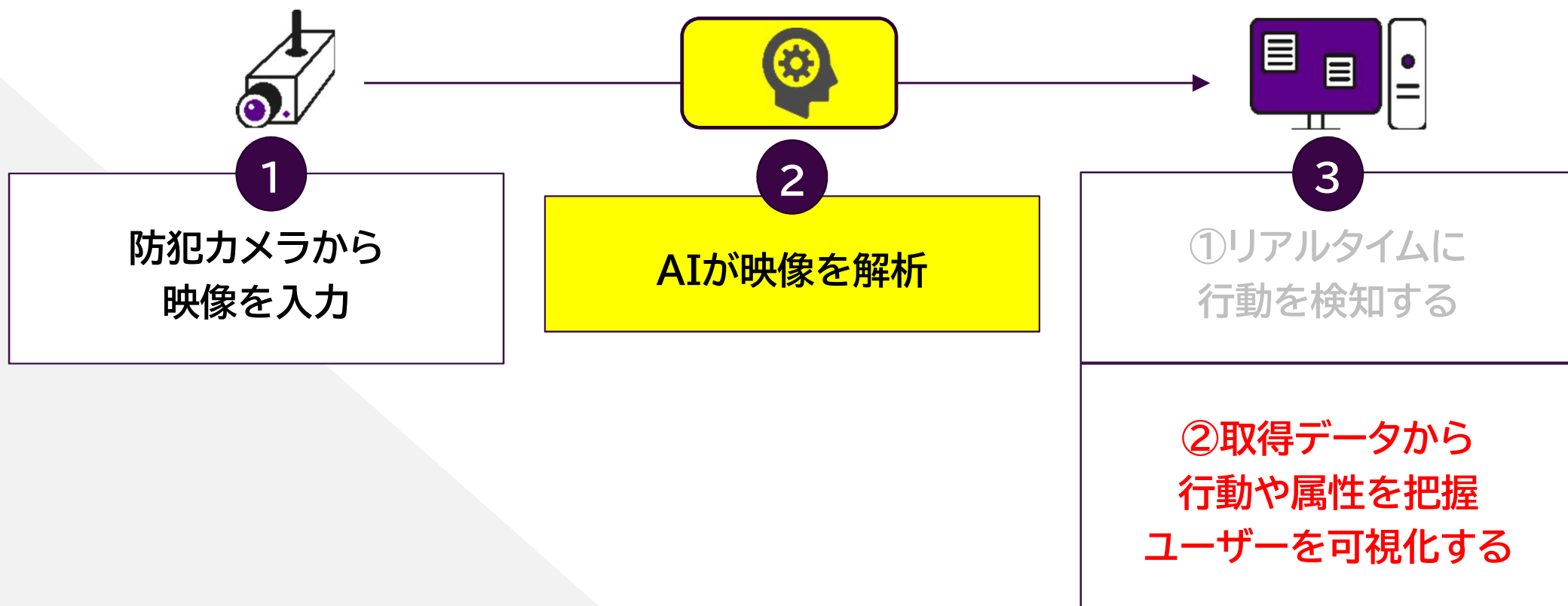


人の動きから白杖や車いすを使われている方も検知が可能



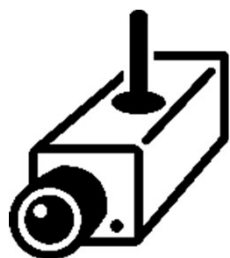
駅や商業施設などでの
スムーズな案内に

防犯カメラ×行動認識AIでどんなことができる？

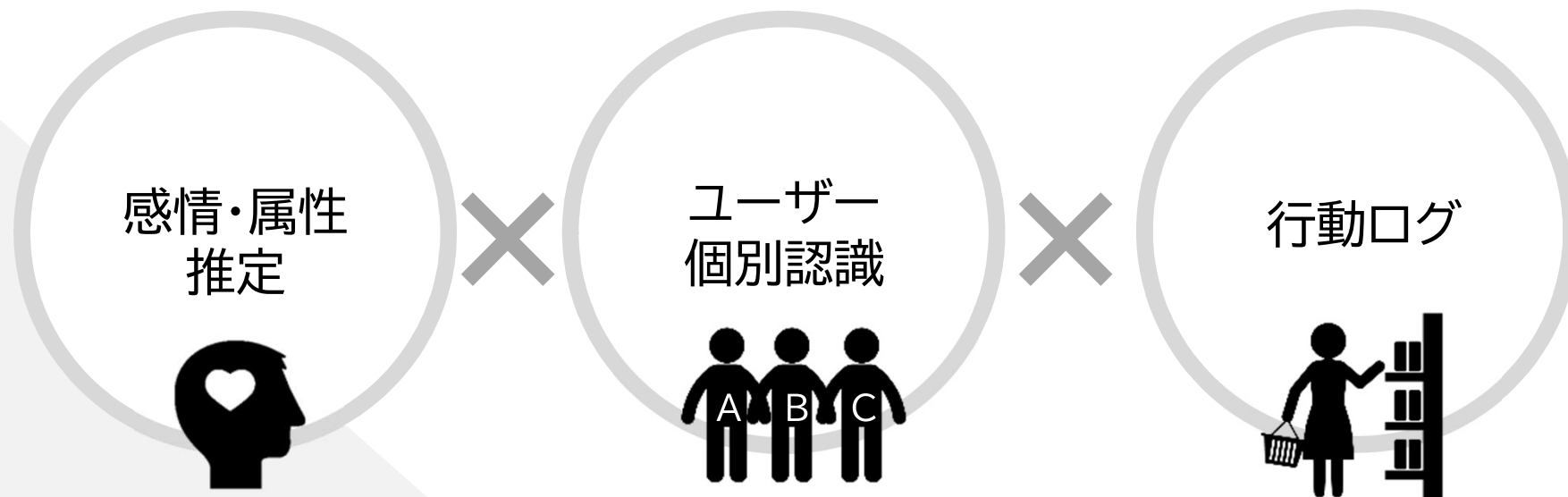


②行動認識AIで「ユーザーを可視化する」

Canon
キヤノンマーケティングジャパン株式会社

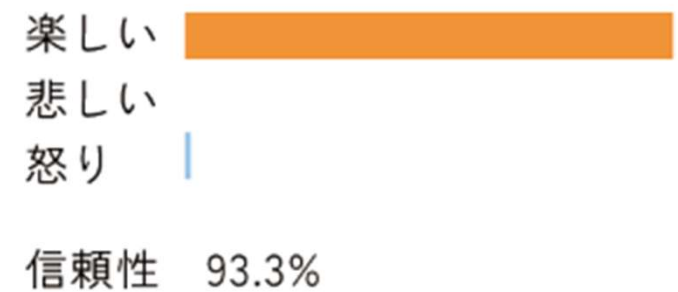
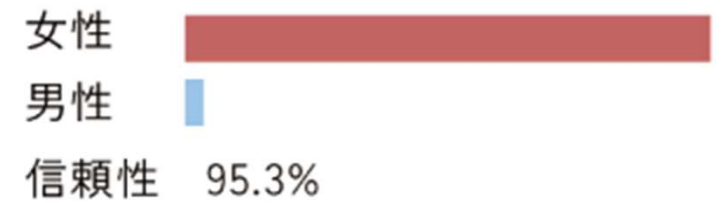


防犯カメラの映像解析で
ユーザーのデータが取得可能



行動で感情・属性がわかる「バイオリジカルモーション」

感情・
属性推定



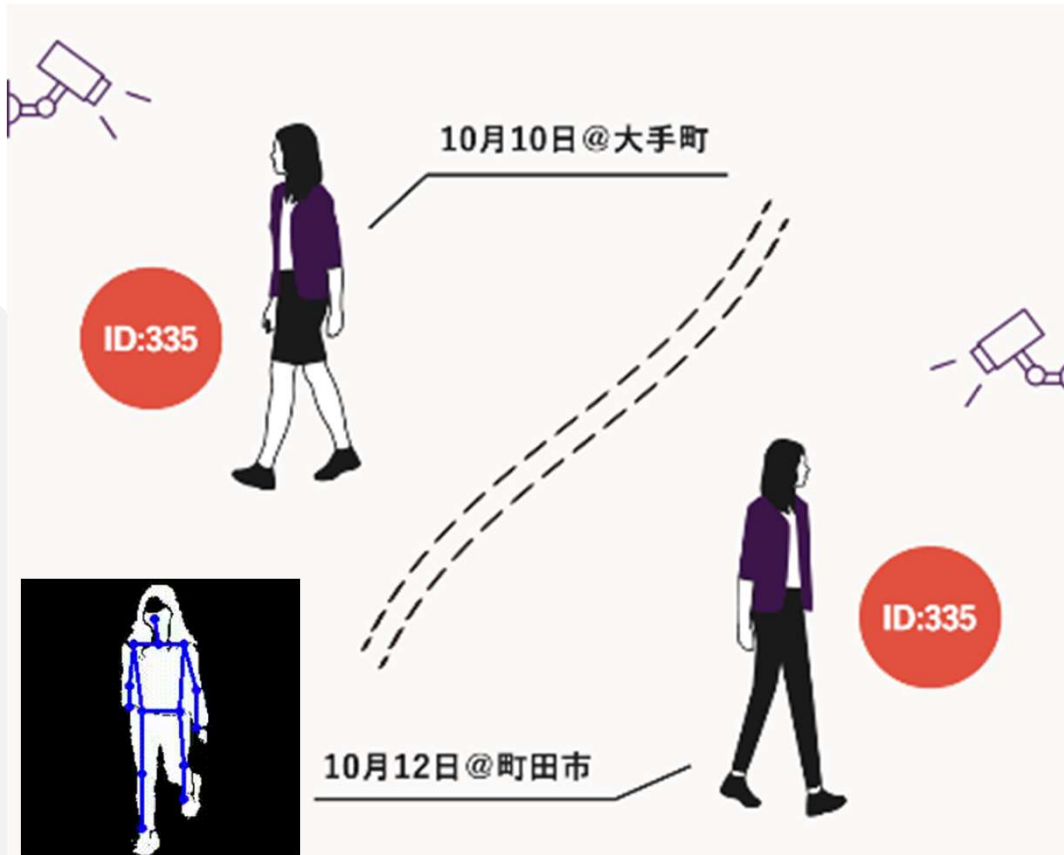
※画面はイメージです

カメラ間人物同定による人物搜索

Canon
キヤノンマーケティングジャパン株式会社



asilla



異なるカメラでも
姿勢・歩行などから
「同一人物」と特定可能



AIが自動で該当人物を特定

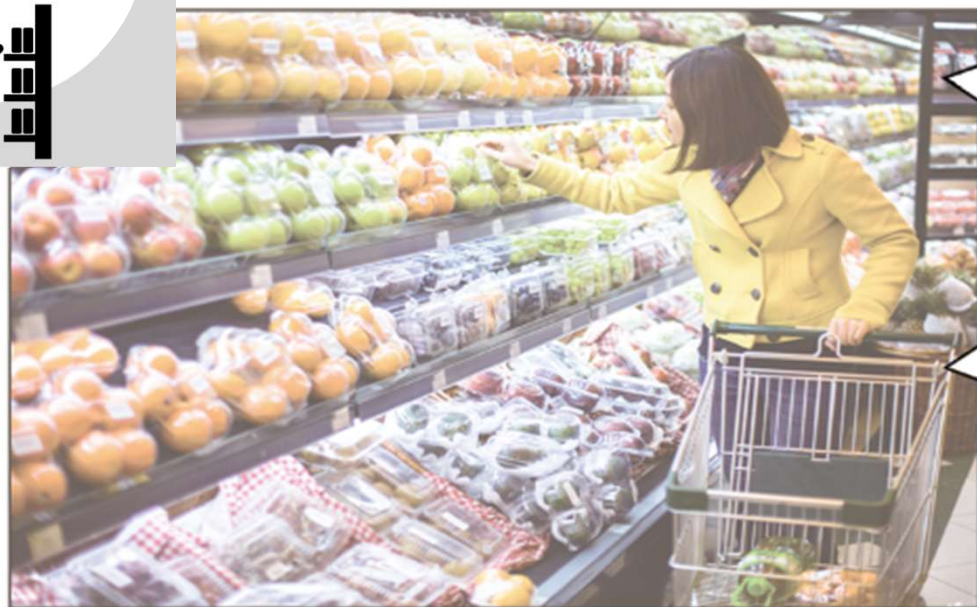
防犯カメラなどの映像を有効に活用し

行方不明者・不審者の搜索に役立ちます。

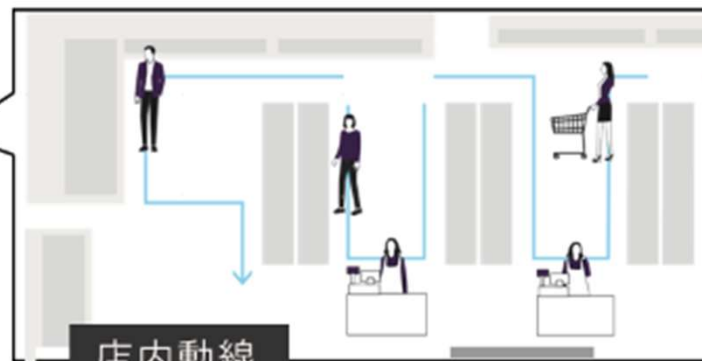
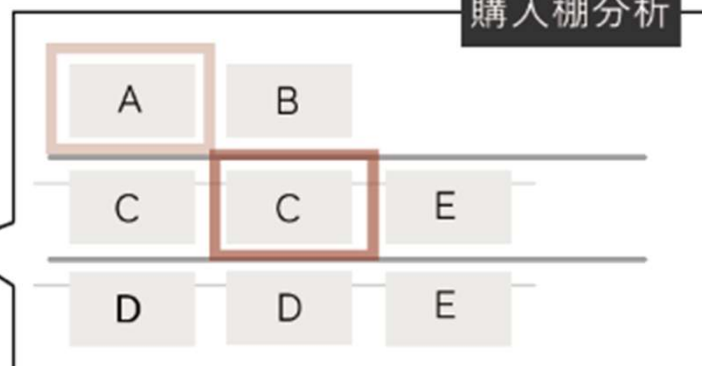
「顔の情報は必要ない」「餃子の王将」事件、容疑者を絞り込んだ鑑定技術「歩容認証」とは？(BuzzFeed Japan)
<https://news.yahoo.co.jp/articles/cfac1f01f3a7967362ad69fe852288d88fa98367>

「行動認識AI」で店内の動き、何を購入したかも把握可能に

行動ログ



購入棚分析



※画面はイメージです

まとめ



- 行動認識AIは「人間の動き」に特化したAI
- 行動認識AIを使って、転倒や侵入、喧嘩行為などの「行動検知」の他に、「行動の予兆検知」も可能
- 行動認識AIにより、属性や顧客の感情も読み解くことができる
- 警備面ではリアルタイムに対応が可能のため省人化にも活用できる
- リアル店舗のデータが取得できるため、マーケティングにも利用できる
- これらデータが防犯カメラとAIだけで実現が可能！

本日のアジェンダ

Canon
キヤノンマーケティングジャパン株式会社



- はじめに
- カメラ映像の活用とAIによる映像解析について
- 行動認識AIについて
- **「アジラ」について**
- 質疑応答

汎用性の高い行動認識AI技術

Canon
キヤノンマーケティングジャパン株式会社



asilla | AI MARKETING

違和感検知

迷惑行動の検知

侵入検知

DETECTION

行動の検知
予兆の検知

SAFETY

見守り機能

白杖車いすの検知

転倒ふらつき検知

迷子検索

COUNT
人数カウント

属性分析

混雑検知

人数カウント

asilla | AI SECURITY

asilla | AI SECURITY

既存の防犯カメラがAIの眼に



防犯カメラ映像を取得



AIが映像を解析
不審・異常行動や
検知が必要な行動などキャッチ



リアルタイムでアラート通知
即時通報・早期対応が可能

防犯カメラとアジラだけで、
「迷惑行動の検知」「見守り」「人数検知」と多様な検知が対応可能！
微細な人の動きから予兆行動までとらえる「**違和感検知**」は**特許取得済**

迷惑行為の検知	見守り	人数検知
<p>喧嘩・暴力行為 侵入</p>  <p>長時間たむろ</p> 	<p>転倒・急病人 ふらつき</p>  <p>白杖・車椅子 迷子検索</p> 	<p>混雑状況検知 人数カウント</p>  
<p>違和感行動の検知</p>  <p>特許技術</p> <p>予期しない危険行動を網羅的に補足→事件事故の予兆検知に!</p>		

24時間365日AIの目で防犯カメラがとらえた「不審行動」や「事件事故の予兆」を即時に通報

他にも「車いす・白杖検知」や「迷子検出」といった見守り機能、混雑・人数カウントなども搭載

asilla | AI SECURITY ですべて可能に

防犯カメラ ×

1

AIによるモニタリング・
即時通知



独自の行動認識AI技術により、
24時間 365日見逃しなく、
異常行動を検知。
人とAIのハイブリッド警備を実現。

2

特許取得の「違和感検知」で
事件事故の予兆検知



AIで通常行動を学習し、
そこから逸脱した行動を検知。
人の行動の違いを検知できるため、
事件事故の未然防止に貢献します。

3

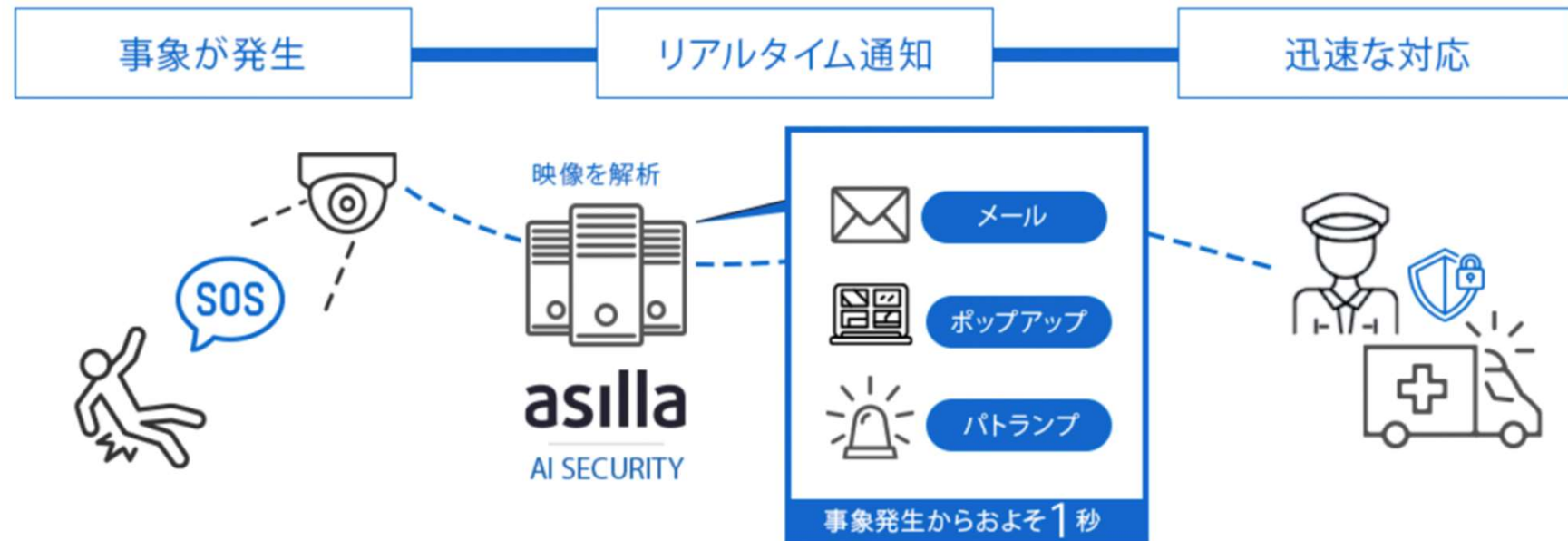
データの可視化



データのビジュアライズ化で
リアルでの課題を解決

見逃し、見落としなし！

防犯カメラの映像を常にAIがモニタリング



発生から検知まで約1秒
迅速な対応が可能です

AIが自律学習で各カメラに最適化されたAIモデルを作成

通常から逸脱する行動を「違和感」として検知します

違和感行動 の検知



盗撮



急な走り出し



落書き



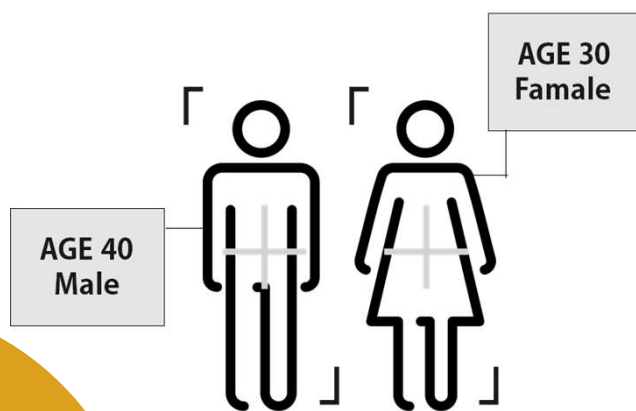
滑り降り

特許技術

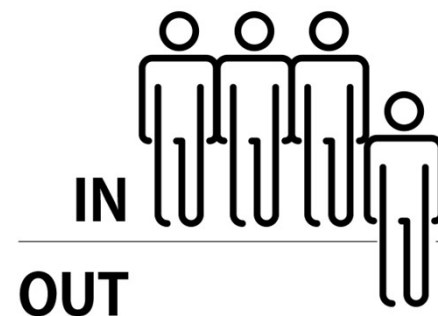
通常行動とは異なる「違和感検知」から
事件事故の予兆を検知可能に

「AI MARKETING ASILLA」登場！（2023年9月リリース予定）

Canon
キヤノンマーケティングジャパン株式会社



属性分析



人数カウント

防犯カメラ
だけで
データ取得可
能！

asilla

AI MARKETING



人数カウント & 属性分析によって来場者データのサマリーを可視化

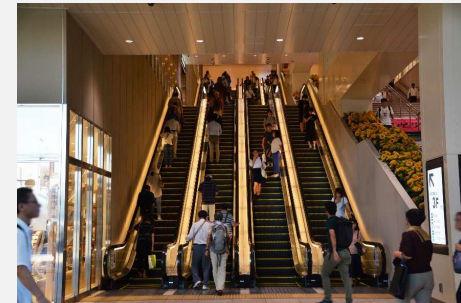
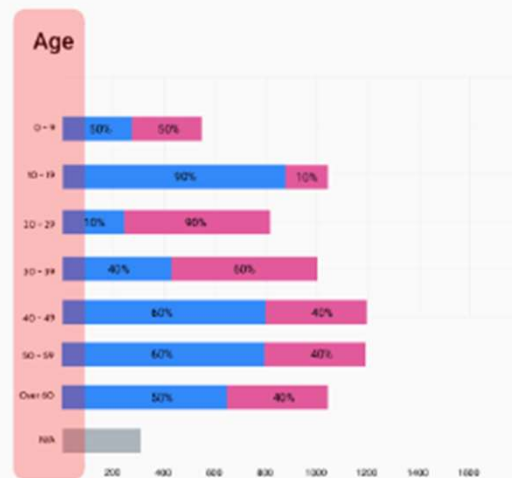
骨格の動きから性別と年代を推定・人数をカウント

In : 5,000
Out : 6,000

Filter by direction

In Out In & Out

Gender



アジラの導入先

Canon
キヤノンマーケティングジャパン株式会社



複合施設



新丸の内ビルディング



東急歌舞伎町タワー



深川ギャザリア



東宝日比谷
プロムナードビル

エンタメ/商業施設



阪急西宮ガーデンズ



ラ チッタデッラ



町田GIONスタジアム

マンション



リバーシティ21
イーストタワーズ



リバーシティ21新川

オフィスビル



アクサ小伝馬町
ビル



東京建物八重洲
ビル

病院



河北総合病院

駅・インフラ



京浜急行 屏風ヶ浦駅

東急電鉄 鉄道車両基地

東急電鉄 駅
祐天寺駅、宮崎台駅、宮前平駅

大学キャンパス



立命館大学
大阪いばらき
キャンパス

※実証実験中

デモ映像(侵入検知の場合)

Canon
キヤノンマーケティングジャパン株式会社



The screenshot displays the Asilla monitoring dashboard. On the left is a dark sidebar with navigation options: モニター, 検出結果, 設定, ライックロス, 侵入, 混雑状況, 分析, フロアマップ, and 取扱説明書. The main area shows two camera feeds. The first feed, titled '3階 - アジラビル - デモルーム', shows a person in a dark suit standing in a room with a red square on the wall. The second feed, titled '3階 - アジラビル - 事務所', shows an office interior with a red square on the floor. Both feeds have a green dot and the text '起動中' (Started) below them. At the top of the main area are buttons for '+ カメラの追加', 'AIコア再起動', and '学習'. There is also a dropdown menu set to '全て' and a search bar for 'カメラ名'. The bottom of the interface shows the login user 'admin', copyright information 'Copyright © Asilla, Inc.', and links for 'プライバシーポリシー' and '利用規約'.

デモ映像(転倒検知の場合)

Canon
キヤノンマーケティングジャパン株式会社



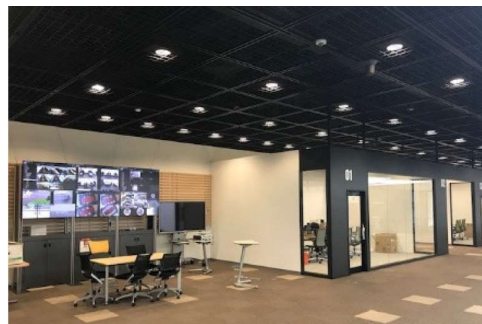
The screenshot displays the Asilla web interface. On the left is a dark sidebar with navigation options: モニター, 検出結果, 設定, ライנקロス, 侵入, 混雑状況, 分析, フロアマップ, and 取扱説明書. The main content area features a top navigation bar with '+ カメラの追加', 'AIコア再起動', and '学習' buttons, along with a search bar for 'カメラ名'. Below this are two camera feed thumbnails. The first thumbnail shows a person in a room with a red and white checkered wall, labeled '3階 - アジラビル - デモルーム' and '起動中'. The second thumbnail shows an office interior, labeled '3階 - アジラビル - 事務所' and '起動中'. At the bottom of the interface, it shows 'ログインユーザ: admin', 'Copyright © Asilla, Inc.', and links for 'プライバシーポリシー' and '利用規約'.

デモスタジオ/イベントのご案内

Canon
キヤノンマーケティングジャパン株式会社



- 品川本社ビル ショールームにデモスタジオがございますのでご興味を持って頂いた方は是非お越しください。弊社のネットワークカメラやその他映像解析や録画ソリューションなどの展示、ご紹介もごさいます。
※事前予約が必要な為、弊社担当営業もしくは本ウェビナー窓口までご連絡願います。



- 8月2日(水)・3日(木) サンテレホン(株)主催のICT総合展示会イベントに出展いたします。
AI警備システム「アジラ」のご紹介もしております。

イベント名:SunTelephone ICT Business Solution 2023

日時:2023年8月2日/3日 10:00~18:00

会場:東京ドームシティ・プリズムホール

※下記サイトより事前申し込みの上、ご来場ください。

<https://suntel-ict-biz-solution.jp/>



ICT
総合展示会 **SunTelephone**
ICT Business Solution 2023