

工業会JEASセミナー ～AIカメラ最新導入事例～

AI技術は誤検知を改善できれば 店舗に活用できる





アースアイズ株式会社
東京都港区浜松町1-2-1
NO.R浜松町ビル5F

2022.3.3

画像説明 技術説明



アースアイズ株式会社 バブリシティ

<p>2014年1月22日 テレビ朝日 「ワイドスクランブル」</p> 	<p>2014年5月17日 テレビ東京 「探偵法廷 ～真実中のモデルも/顔し～」</p> 	<p>2014年8月11日 日本テレビ 「世界一受けたい授業」</p> 
<p>2014年9月25日 テレビ東京 「今、地方を物色日本がわかる！ 最上野の当座ウラ事情」</p> 	<p>2014年12月14日 テレビ東京 「ワールドビジネスサテライト」</p> 	<p>2017年1月5日 TBS 「NSTニュースアイ」</p> 
<p>2017年1月14日 テレビ東京 「Crossroad」</p> 	<p>2017年1月18日 テレビ東京 「ゆうがたサテライト」</p> 	<p>2017年1月22日 フジテレビ 「フタタキさん」</p> 
<p>2017年1月24日 TBS 「マツコの知らない世界」</p> 	<p>2017年2月21日 ABC朝日放送 「高上が%の「人」の話 ～事後述に驚きました！～」</p> 	<p>2017年6月3日 ABC朝日放送 「エージングNEXT」</p> 

日本郵政/三井住友銀行 主催
未来2017 日本最大級ビッグコンテスト
防犯カメラAI活用部門 最優秀賞 受賞



NEDO 国立研究開発法人
新エネルギー・産業技術総合開発機構
次世代人工知能・ロボティクス技術開発/次世代人工知能技術分野
採択決定





ee confidential
本情報は、アースアイズ株式会社（以下「アースアイズ」）の機密情報であり、アースアイズが権利を保有する。本情報は、第三者への開示、複製、改ざり、漏洩、その他の不正な利用を禁じます。

The Japan Industrial Association of Electronic Article Surveillance Machines

1

アースアイズの特徴技術

危険予知

ee confidential

本情報は、アースアイズ株式会社において管理する情報であり、アースアイズ株式会社
の許可なく第三者へ開示、複製、転載、改ざり、漏洩、毀損、毀滅、その他の不正な利用を禁じます。

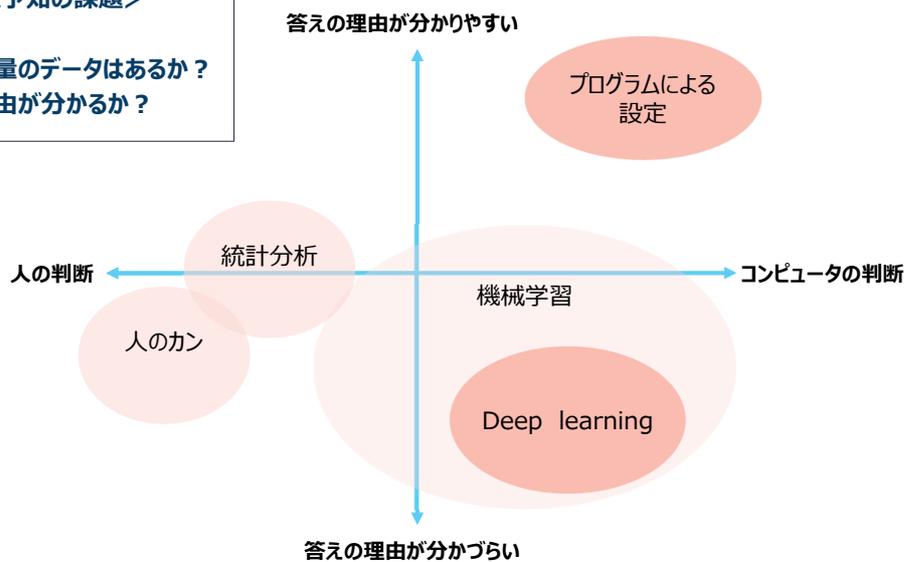
The Japan Industrial Association of Electronic Article Surveillance Machines

2

earth eyes の強み 不審行動定義

<危険予知の課題>

- ① 大量のデータはあるか？
- ② 理由が分かるか？



ee confidential

本情報は、アースアイズ株式会社において管理する情報であり、アースアイズ株式会社
の許可なく第三者へ開示、複製、転載、改ざり、漏洩、毀損、毀滅、その他の不正な利用を禁じます。

The Japan Industrial Association of Electronic Article Surveillance Machines

3

なぜ、万引きを抑止できるのか？の事例



ee confidential
本情報は、アースアイ株式会社およびその関係者へのみ提供され、アースアイ株式会社
の許可なく第三者へ開示、転送、複製、改ざり、漏洩、その他の不正な利用を禁じます。

The Japan Industrial Association of Electronic Article Surveillance Machines

6

earth eyes の強み 不審行動定義



不審者の動きは『嘘をつく心理』と同じです。通常の人とは違う行動が現れます。発見をするためには、「うろうろする」「座り込む」「キョロキョロする」などの変化を把握します。また、**個体認識、色認識、物体認識、背景の3D化**などをを行います。



座り込む

上下の動きを把握する
(通常のカメラでは、高さか奥行かがわからない)

そわそわする
(様子見)

頭の上下、横の動き
頭の動きだけではなく
身体全体を把握する必要がある。



キョロキョロする

視線を検出し、左右に視線が変わると検出する。



ウロウロする

一定の場所を行ったり来たりすること

ee confidential
本情報は、アースアイ株式会社およびその関係者へのみ提供され、アースアイ株式会社
の許可なく第三者へ開示、転送、複製、改ざり、漏洩、その他の不正な利用を禁じます。

The Japan Industrial Association of Electronic Article Surveillance Machines

7

サービスの特長（実績）

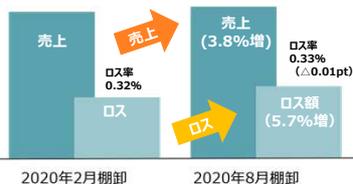


同一小売業における導入店舗と 未導入店舗の比較実績

- 未導入店舗 : 売上・ロス額とともに上昇(ロス率も微増)
- 導入店舗 : 売上は上昇する中、ロス額・ロス率ともに削減効果あり

アースアイズ製品未導入店舗（約1,000店舗）

売上・ロス額・ロス率いずれも上昇



アースアイズ製品導入店舗（約50店舗）

ロス削減効果あり



先行導入店舗（10店舗）

継続的にロス削減効果アリ
(2019.7棚卸時ロス率0.62%)



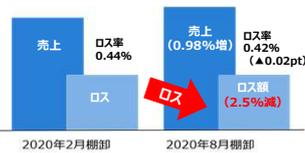
1st（15店舗）

ロス額・ロス率ともに大きく減少



2nd（30店舗）

ロス額・ロス率ともに微減
(導入後効果2~4か月に限定)



ee confidential

本情報は、アースアイズ株式会社およびその関係会社から提供されたものであり、アースアイズ株式会社
の機密情報として扱われます。本情報は、第三者に開示されたり複製されたりしてはなりません。

The Japan Industrial Association of Electronic Article Surveillance Machines

8



誤検知を防ぐ

AI技術

ee confidential

本情報は、アースアイズ株式会社およびその関係会社から提供されたものであり、アースアイズ株式会社
の機密情報として扱われます。本情報は、第三者に開示されたり複製されたりしてはなりません。

The Japan Industrial Association of Electronic Article Surveillance Machines

9

弊社で活用している機械学習例について



弊社システムを導入後、どうしてもお客様だけでなく従業員も検知してしまう・・・

「従業員の検知が多いよ！」というお声も中にはあります。

AIも完璧なものではないので、お客様と従業員の動きを間違えて判断してしまう事があります。

当社で取り組んでいるのは、従業員の制服等を学習させて、AIの誤検知が少なくなる取り組みをしています。



ee confidential
本情報は、アースアップ株式会社から提供された機密情報であり、アースアップ株式会社
の許可なく第三者へ開示、転記、複製、転載、再配布、複製、転載、再配布、複製、転載、再配布は禁じます。

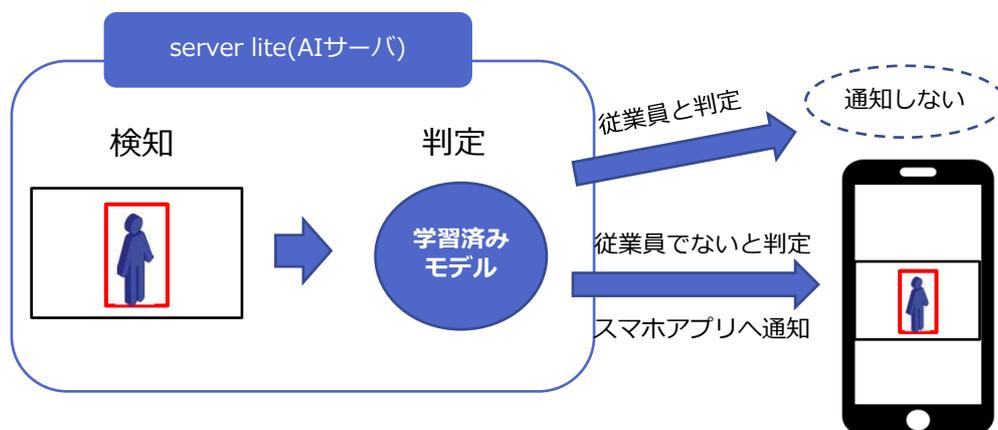
The Japan Industrial Association of Electronic Article Surveillance Machines

10

従業員検知を減らす機械学習



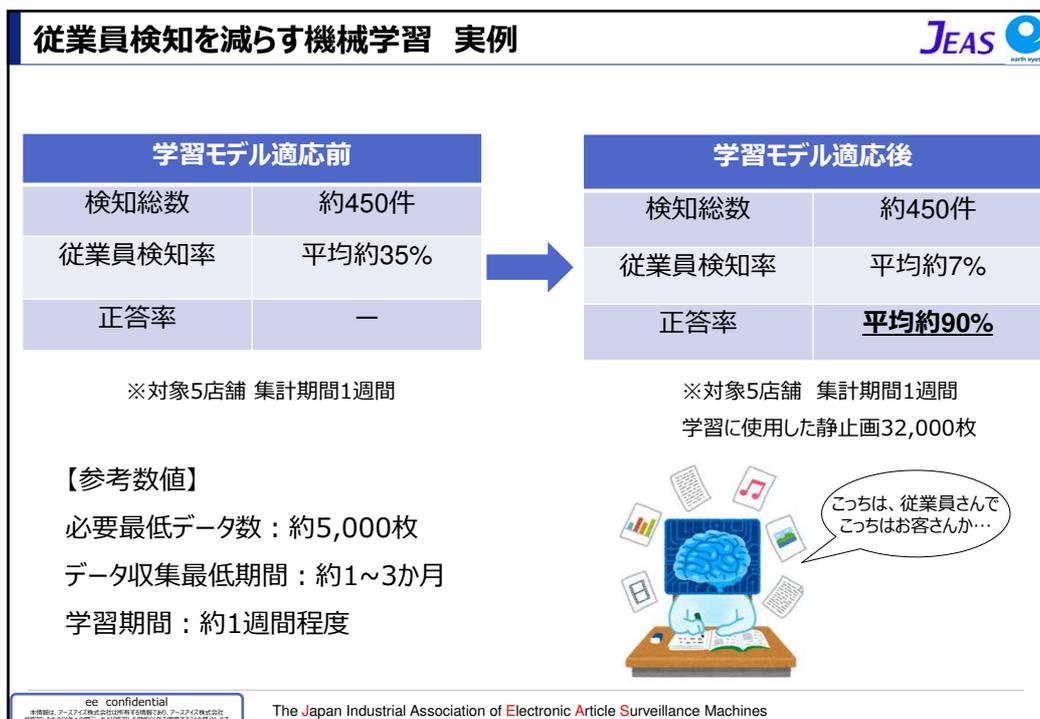
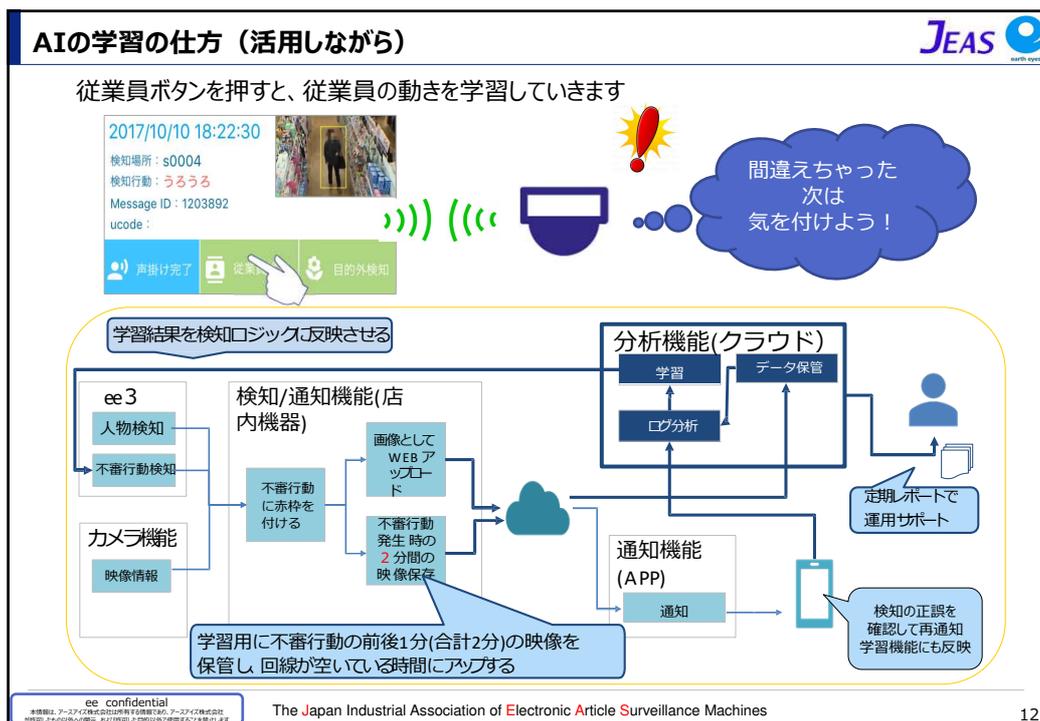
店舗の検知画像を活用し、従業員の制服等を学習させることで、誤検知を減らす仕組み。



ee confidential
本情報は、アースアップ株式会社から提供された機密情報であり、アースアップ株式会社
の許可なく第三者へ開示、転記、複製、転載、再配布、複製、転載、再配布、複製、転載、再配布は禁じます。

The Japan Industrial Association of Electronic Article Surveillance Machines

11

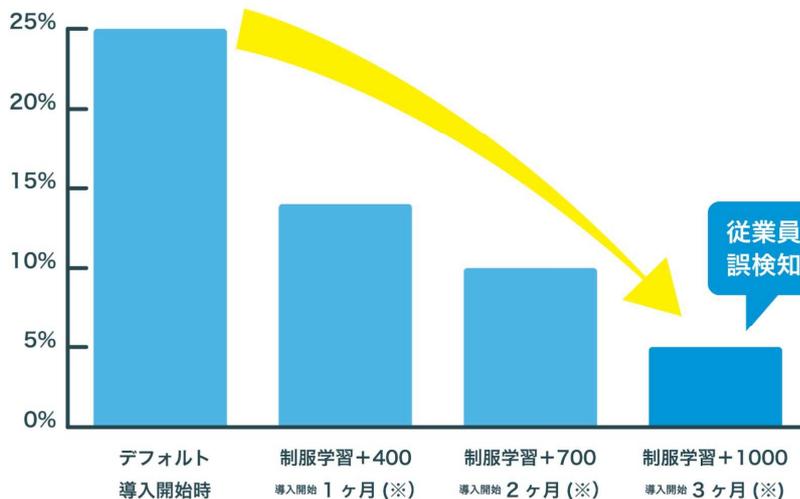


従業員検知を減らす機械学習 実例



誤検知率

※学習期間は学習画像の枚数により前後する可能性があります



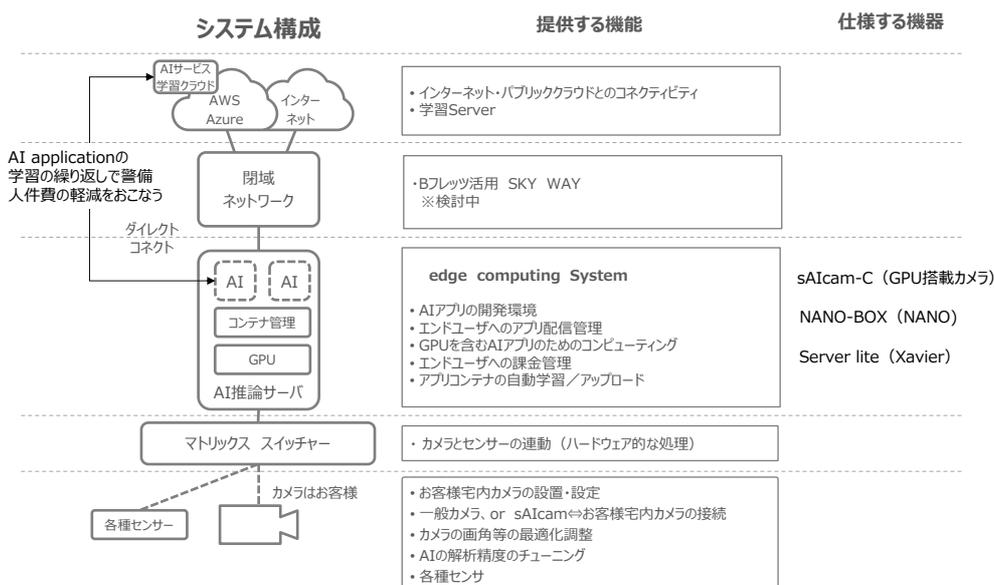
従業員の制服学習で
誤検知率が5%に！

ee confidential

本情報は、AIサービス提供会社から提供されたものであり、AIサービス提供会社
が提供したものではありません。本情報は、AIサービス提供会社で管理されています。

The Japan Industrial Association of Electronic Article Surveillance Machines

Simple Structure



ee confidential

本情報は、AIサービス提供会社から提供されたものであり、AIサービス提供会社
が提供したものではありません。本情報は、AIサービス提供会社で管理されています。

The Japan Industrial Association of Electronic Article Surveillance Machines

15

