



次世代の担い手、自分で作る

ハンパないAI

講演中ご質問等ございましたら、
こちらのハッシュタグをつけてTwitterに
投稿してください。

#ハンパないAI

Twitterでハッシュタグのシェア&拡散をお願いします！



日経クロステック EXPO 2020（オンライン開催）

企業一覧 探す スケジュール



検索結果 [リセット](#)

1件



ソホビービー

【会社概要】 弊社は2006年4月創業以来、WEB開発を軸に…



ソホビービー

【会社概要】

弊社は2006年4月創業以来、WEB開発を軸にインターネットを利用した多くのイ、近年では、AIによる習慣病進展予測モデルを作成し、自治体の医療費軽減に貢献しました、Salesforceを利用したクラウドシステム導入コンサルから開発、運用までを今後は中国をはじめ、アジア地域のビジネス支援に継続的に貢献しつつ、弊社のA常に時代とともに進化していきたいと考えております。

【次世代の担い手、自分で作る、HAMPANAI AI】

従来からAI導入において壁とされていた前提知識、専門人材、膨大なデータなどのこれらがなくても「かんたん操作」「スピーディかつ高性能」でどんな人でも独自当社のAIプラットフォーム「HAMPANAI AI」をご紹介します。

【オンラインチャット】

当イベントで理解できなかった点、もっと詳しく知りたいことなどオンラインチャットからご質問ください。専門のスタッフが順次回答いたします。また、面談機能もございますので是非ご利用ください。

ウェブサイト

<https://hampanai.app/>

講師紹介

かつい 葛煒(ソホビービー株式会社CCO)

同済大学(中国・上海)卒業後来日

2006年ソホビービー株式会社を設立

2007年からウェブ開発、アプリ開発、クラウドサービスSalesforce関連開発に参加し始める

2017年からAI関連研究事業に参画

2020年自社AIプラットフォーム(ハンパないAI)をリリース。



セッション内容

AI導入の現状

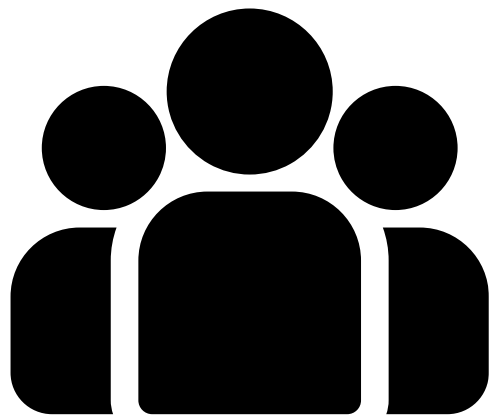
AI導入における3つの障壁

ハンパないAI紹介

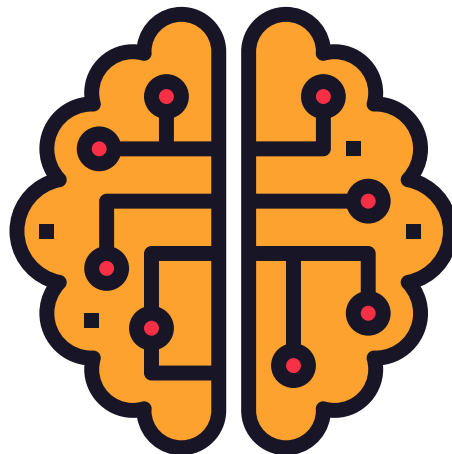
製品機能

デモ&ユースケース&事例ご紹介

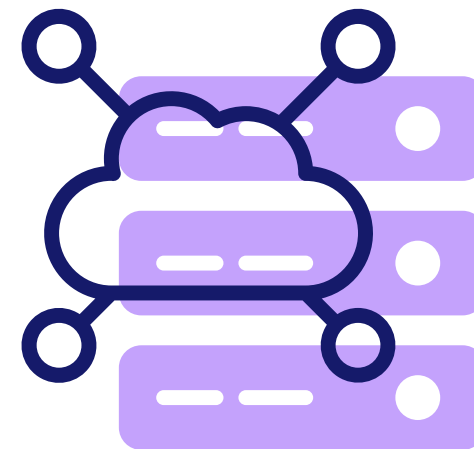
AIを導入する上での3つの障壁



モデル構築のための人材



AIに対する理解

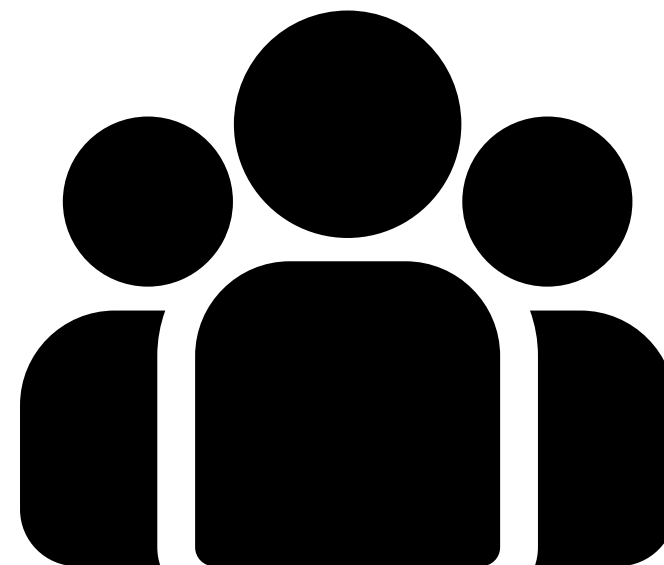
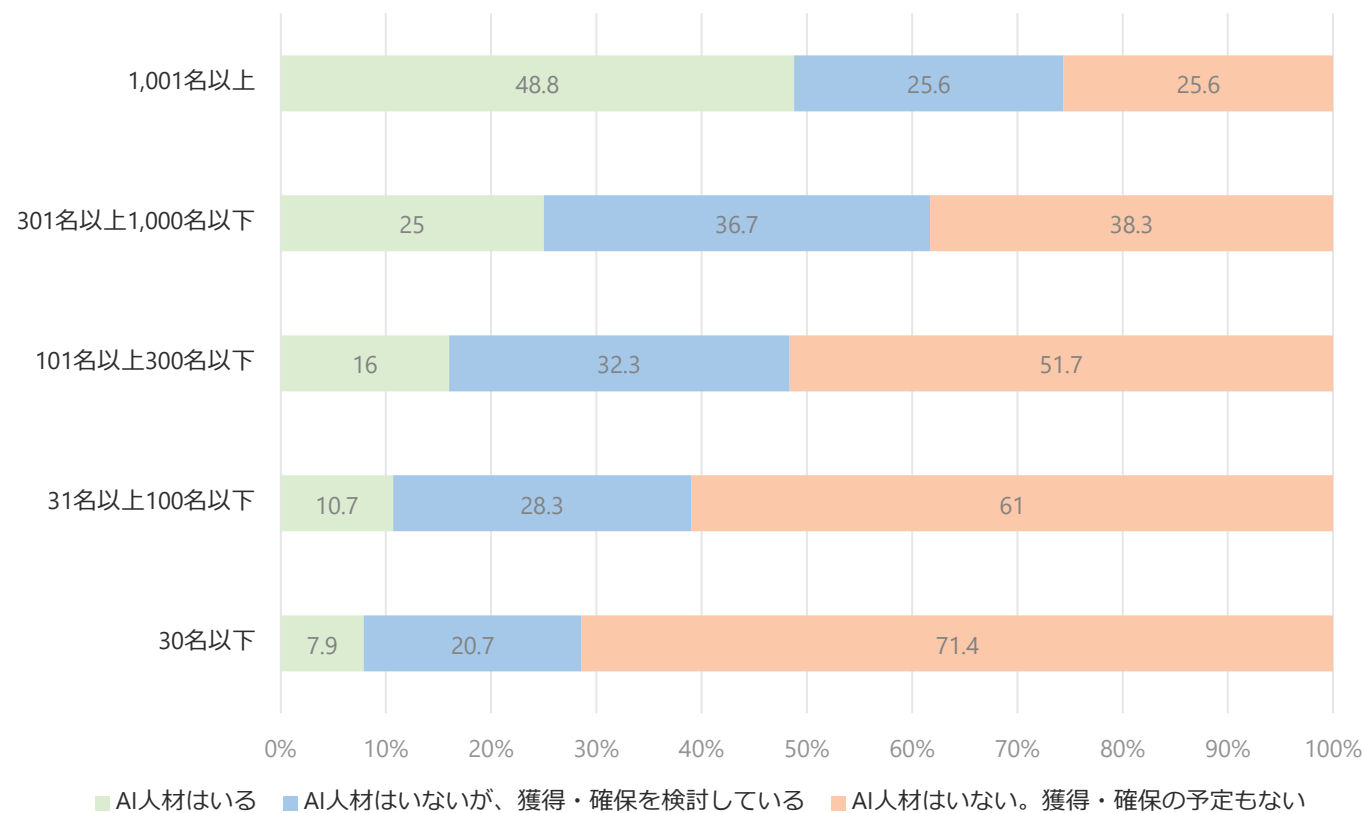


膨大なデータ

モデル構築のための人材

企業規模ごとのAI人材の有無

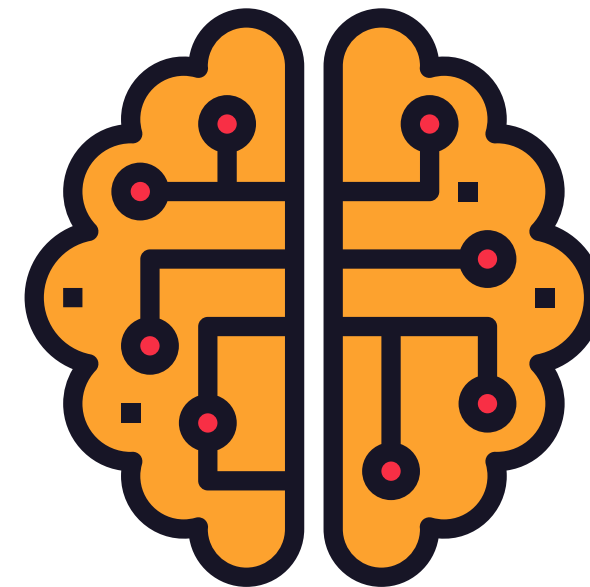
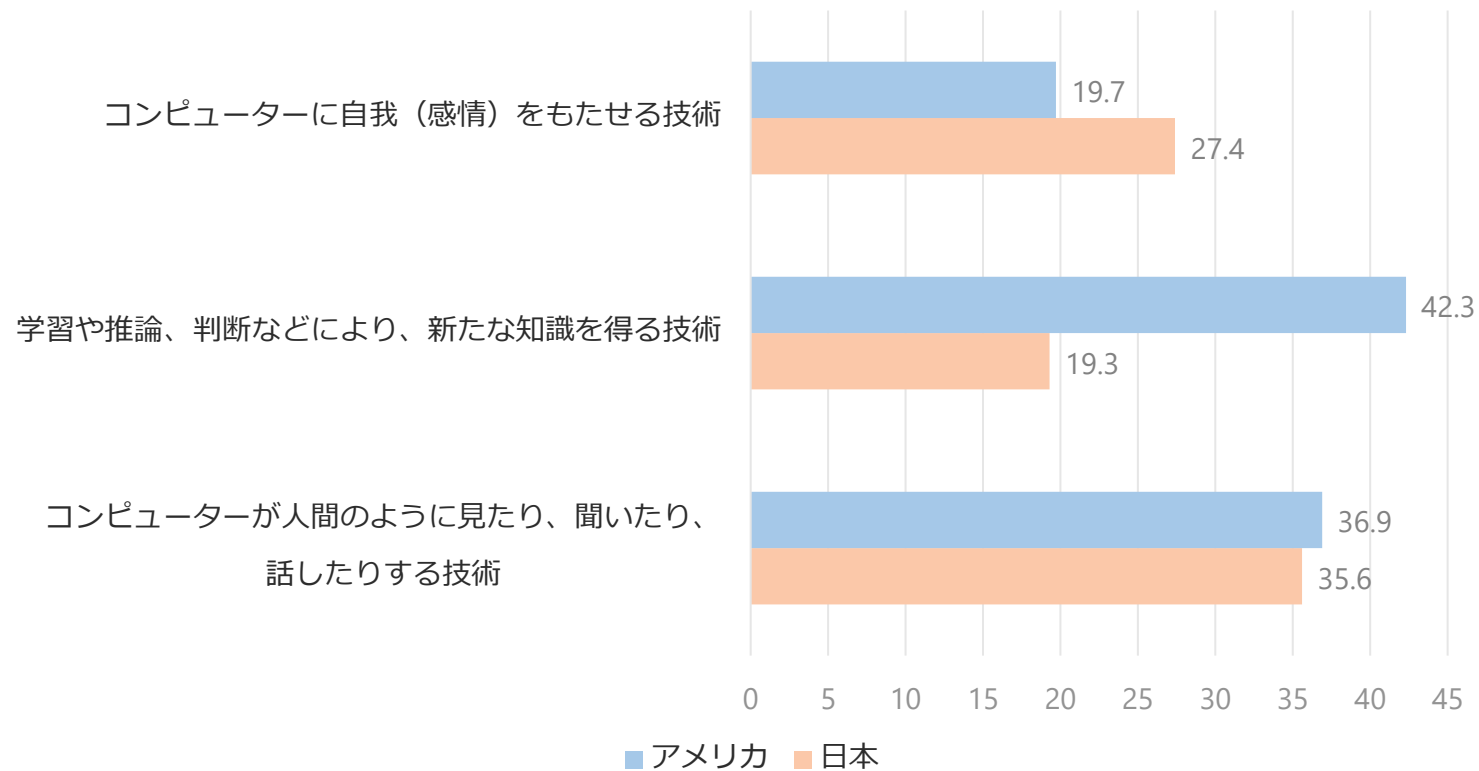
(出典) IT人材白書2019



AIに対する理解

(日米調査) AIとはどんな技術？

(出典) 総務省「ICTの進化が雇用と働き方に及ぼす影響に関する調査研究」(平成28年)

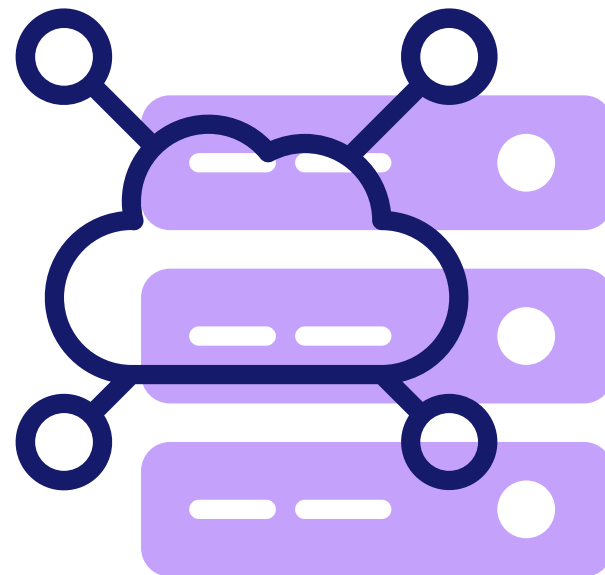


膨大なデータ

一般的にディープラーニングはデータ量が多いほど精度が上がる



大量のデータを収集&収納するためのデータ基盤が必要





次世代の担い手、自分で作る

ハンパないAI

製品特徴



簡単操作

- ・ 研修で誰でも操作可能
- ・ データサイエンティスト不要
- ・ 数学などの予備知識不要



少量データでもより良い精度

- ・ Googleの最先端技術の導入

	データ量	学習時間	精度
構造データ	30%~50% OFF	30%~50% OFF	5%~10%UP
画像データ	変化なし	90%OFF	

CSVデータ分類・予測の精度と学習速度：実例

データセット名	ハンパないAIの実績	Kaggle
Titanic (70%のデータ量, 623件)	Score : 0.76598 (トレーニング時間 : 120分)	Avg Score : 0.77 Best Score : 0.79 (100%のデータ量, 891件)
Titanic (100%のデータ量, 891件)	Score : 0.78056 (トレーニング時間 : 150分)	

上記のScoreは単モデルかつFeature Engineeringなしの場合の結果となります。

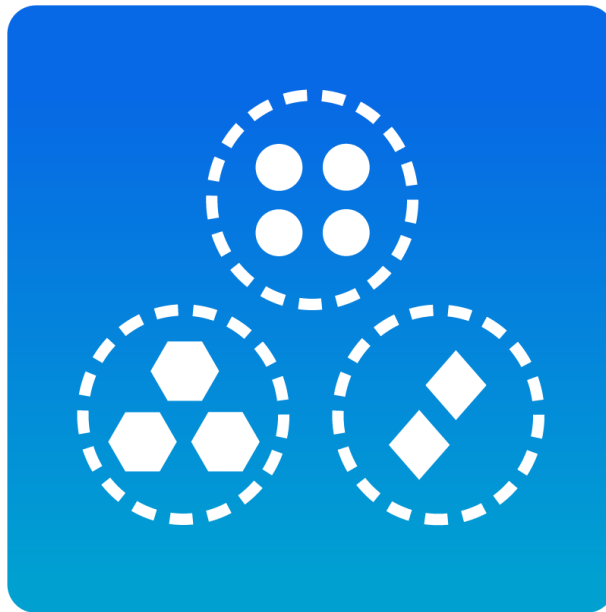
Titanic <https://www.kaggle.com/c/titanic/data>

ハンパないAIで作れるAIの種類



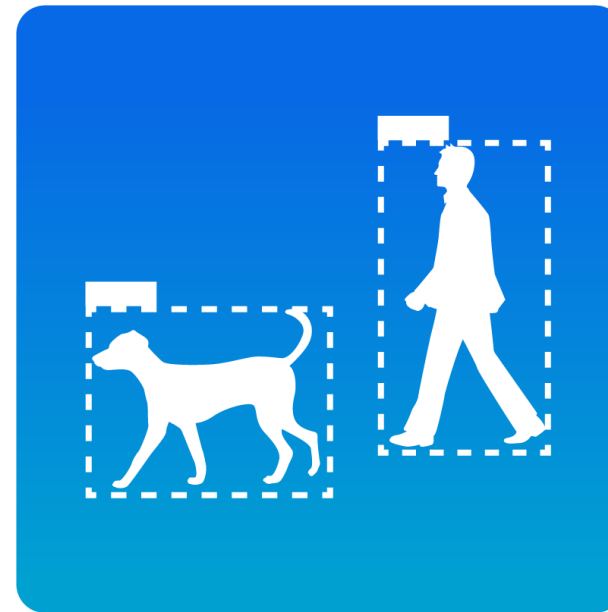
データ分類・予測

連続な値の予測
と、分類予測を行
える。



画像分類

画像の中に含まれ
ている物体の種類
を予測できる



物体検知

画像の中に含まれ
る物体の位置と名
称を取得できる。



CSVデータに対する技術：ノイズ除去

専門家データとAIの予測結果を比較し、
揺らぎになっている可能性のあるデータの評価と抽出



専門家による予想解答
を作成

「特願 2020-054986」

日本大学と共同研究



画像データに対する技術

転移学習

パラメータ
の数

学習時間

データを増やす技術

移動・回転

Overfitting
解消

日本大学と共同研究



SOHO BB



株式会社スマートアプリケーション様の事例

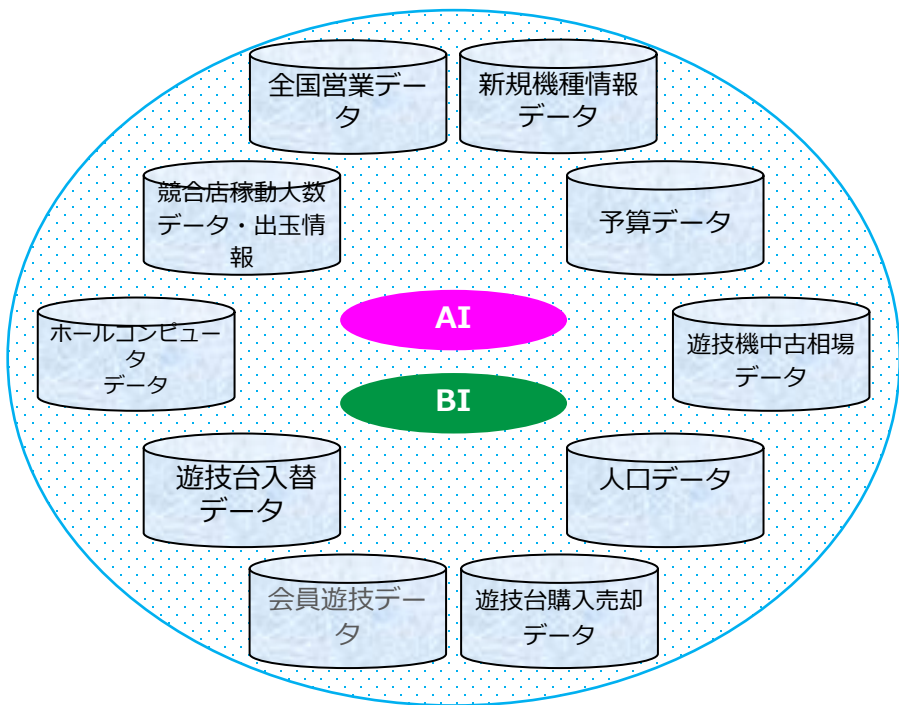
パチンコホールの予測分析



パチンコホールの予測分析

業界の構造的課題（高射幸性機種種の撤去・ギャンブル依存症対策・人材採用難・消費増税・店内禁煙化等）、デジタルシフトに加えてコロナウィルスの影響もあり、

経験に基づく経営の限界に達している



- ・新規機種種の導入前評価による貢献予測
⇒適正購買台数評価
- ・新台発売から2日間の機種別稼働データから2週間分の稼働予測
⇒適正台数の把握。増台・減台判断
- ・自店の機種別データと商圈内の機種別設置台数/稼働率
機種間の相関性から機種別の稼働予測
⇒撤去推奨台の選定
⇒適切な利益設定判断
⇒投資予算と収益予算の精度向上
- ・データと情報の有効活用による、より良い意思決定・日々の営業の変化を迅速に可視化し適切なアクションの実行
- ・データの裏付けに基づくPDCAサイクルの構築

ハンパないAIを活用し課題解決に貢献

パチンコホールの稼働予測

以前はベテランの経験則と評価基準シートを利用して予測をしていましたが

誤差は約30%

標準低減指数	週次初週稼働	初動	2日目	3日目	4日目	土曜日	日曜日
		1	0.98	0.94	0.92	1.02	0.98
S	48,667	50,000	49,000	47,000	46,000	51,000	49,000
	47,693	49,000	48,020	46,060	45,080	49,980	48,020
	46,720	48,000	47,040	45,120	44,160	48,960	47,040
	45,747	47,000	46,060	44,180	43,240	47,940	46,060
A	44,773	46,000	45,080	43,240	42,320	46,920	45,080
	43,800	45,000	44,100	42,300	41,400	45,900	44,100
	42,827	44,000	43,120	41,360	40,480	44,880	43,120
	41,853	43,000	42,140	40,420	39,560	43,860	42,140
	40,880	42,000	41,160	39,480	38,640	42,840	41,160
B+	39,907	41,000	40,180	38,540	37,720	41,820	40,180
	38,933	40,000	39,200	37,600	36,800	40,800	39,200
	37,960	39,000	38,220	36,660	35,880	39,780	38,220
	36,987	38,000	37,240	35,720	34,960	38,760	37,240
	36,013	37,000	36,260	34,780	34,040	37,740	36,260
B	35,040	36,000	35,280	33,840	33,120	36,720	35,280
	34,067	35,000	34,300	32,900	32,200	35,700	34,300
	33,093	34,000	33,320	31,960	31,280	34,680	33,320
	32,120	33,000	32,340	31,020	30,360	33,660	32,340
	31,147	32,000	31,360	30,080	29,440	32,640	31,360
C	30,173	31,000	30,380	29,140	28,520	31,620	30,380
	29,200	30,000	29,400	28,200	27,600	30,600	29,400



それに対して今回ハンパないAIで予測を行った結果

誤差は約10% (正解率90.72%)

予測精度を向上しつつ
人手に頼らない方法が実現



データ予測と相関性分析

CSVデータ

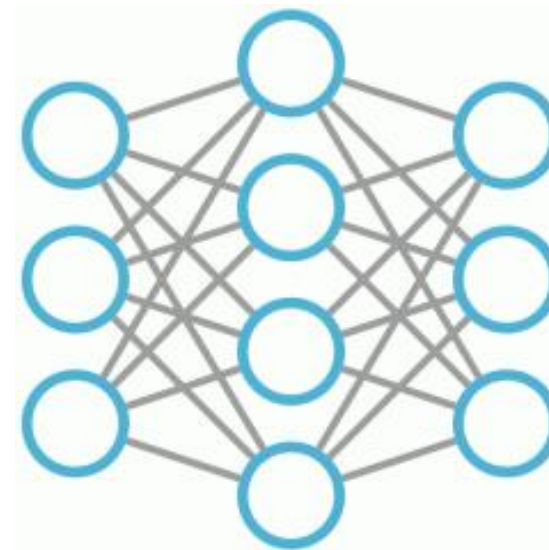
パチンコ	明日週末	当日週末	...	当日台稼働
台1	1	0	...	13530
台2	0	0	...	12950
台3	1	1	...	14084



データの確認

相関性分析

学習



利用(予測・API)



CSVデモ：CSV学習用データ

AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG
													翌日台稼動
4.847	1800	1.53	57.3	17.6	14800	22997	4123	2.1	1370	1.88	0.34	12240	11370
4.847	1800	1.53	57.3	17.6	14800	21565	4099	2	1370	1.9	0.36	11370	11810
4.847	1800	1.53	57.3	17.6	14800	22517	4963	2	1390	1.91	0.42	11810	16350
4.847	1800	1.53	57.3	17.6	14800	29563	4903	2	1410	1.81	0.3	16350	17010
4.847	1800	1.53	57.3	17.6	14800	30731	6936	2	1400	1.81	0.41	17010	11460
4.847	1800	1.53	57.3	17.6	14800	21858	5749	2	1280	1.91	0.5	11460	11400
4.847	1800	1.53	57.3	17.6	14800	21674	4882	2	1290	1.9	0.43	11400	11510
4.847	1800	1.53	57.3	17.6	14800	21616	4161	2	1330	1.88	0.36	11510	11930
4.847	1800	1.53	57.3	17.6	14800	22825	5512	2	1360	1.91	0.46	11930	16340
4.847	1800	1.53	57.3	17.6	14800	30214	7577	2	1400	1.85	0.46	16340	16460
4.847	1800	1.53	57.3	17.6	14800	29647	4751	2	1390	1.8	0.29	16460	16900
4.847	1800	1.53	57.3	17.6	14800	31193	9045	2	1390	1.85	0.54	16900	11270
4.847	1800	1.53	57.3	17.6	14800	21399	4434	2	1200	1.9	0.39	11270	11610
2.372	950	0.84	67.3	18.5	5500	8175	1241	5.3	5840	0.31	0.05	25990	25050



予測項目

CSVデモ

CSVトレーニングの実演（動画）

CSVデモ：ファイルアップロードからトレーニング

The screenshot shows a web application interface for managing CSV datasets. The top navigation bar includes a menu icon, '基本設定', and user information: 'Username: expo sohobb', 'Email: shobbexpo@gmail.com', and '有効期限: 2021/1/1 0:00:00 まで'. A 'ログアウト' button and a user profile icon are also present.

The main content area features a blue 'アップロード' button with a cloud icon. Below it, there are two tabs: 'Google Storage' (selected) and 'Google Bigquery'. A table header is visible with columns: 'データセット名', 'サイズ', '作成日', and '操作'. The table body currently shows 'データなし' (No data).

The left sidebar contains a menu with the following items: 'ユーザー情報', '組織管理', '利用状況', '機能一覧' (expanded), 'データセット管理', 'モデル一覧', '結果シミュレーション', '計画一覧', 'ドキュメント', and '資料ダウンロード'.

CSVデモ：トレーニング履歴

基本設定 ^

ユーザー情報

組織管理

利用状況

機能一覧 ^

データセット管理

Username: expo sohobb

Email: shobbexpo@gmail.com

有効期限: 2021/1/1 0:00:00 まで

ログアウト e

名前 ⌵	状態 ⌵	時間 ⌵	操作
Regression_20200922130459	SUCCEEDED	2020/9/22 22:04:59	詳細 > キャンセル ×

CSVデモ : APIの利用

POST `https://hampanaiaai.app/openapi/predict/yqqoBEMugWWdjR33aFNDD3ICzoI2/onlinePredict?modelName=pachinko` Send Save

Params ● Authorization Headers (10) **Body ●** Pre-request Script Tests Settings Cookies Code

● none ● form-data ● x-www-form-urlencoded ● **raw** ● binary ● GraphQL **JSON** Beautify

```

1 {
2   "instances": [
3     {
4       "x": [0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,1,0,0,0,0,0,0.25,3,2,8,215.6,43.9,0,100,100,0,36,192,0,368,4.847,
5         1800,1.53,57.3,17.6,14800,22997,4123,2.1,1370,1.88,0.34,12240],
6       "key": 0
7     }
8   ]
9 }

```

Body Cookies Headers (5) Test Results 🌐 Status: 200 OK Time: 17.79 s Size: 194 B Save Response

Pretty Raw Preview Visualize **JSON** ☰

```

1 {
2   "predictions": [
3     12821.216796875
4   ]
5 }

```


CSVデモ：データ予測

AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE	BF
												当日台稼動
												12240
												11370
												11810
												16350
												17010
												11460
												11400
												11510
												11930
												16340
												16460
												16900
												11270
												25990



CSVデモ

CSV予測の実演（動画）

CSVデモ：モデル利用（予測）

基本設定

Username: expo sohobb Email: shobbexpo@gmail.com 有効期限: 2021/1/1 0:00:00 まで ログアウト

アップロード

Google Storage Google Bigquery

データセット名	サイズ	作成日	操作
データなし			

資料ダウンロード

トレーニングと同様に、まずファイルをアップロードします。

CSVデモ：予測結果ダウンロード

ファイル名 ◆ 状態 ◆ ▼ 時間 ◆ ▼

pachinko_pred_res_3.csv	SUCCEEDED	2020/9/23 15:01:01
-------------------------	-----------	--------------------

すべて選択

pachinko_pred_res_3.csv



ダウンロードしたファイル

	A
1	MyqqoBEMugWWdjR33aFNDd3ICzol2_pachinko
2	12821.21582
3	12397.99414
4	15634.00781
5	17520.23047
6	12221.65527

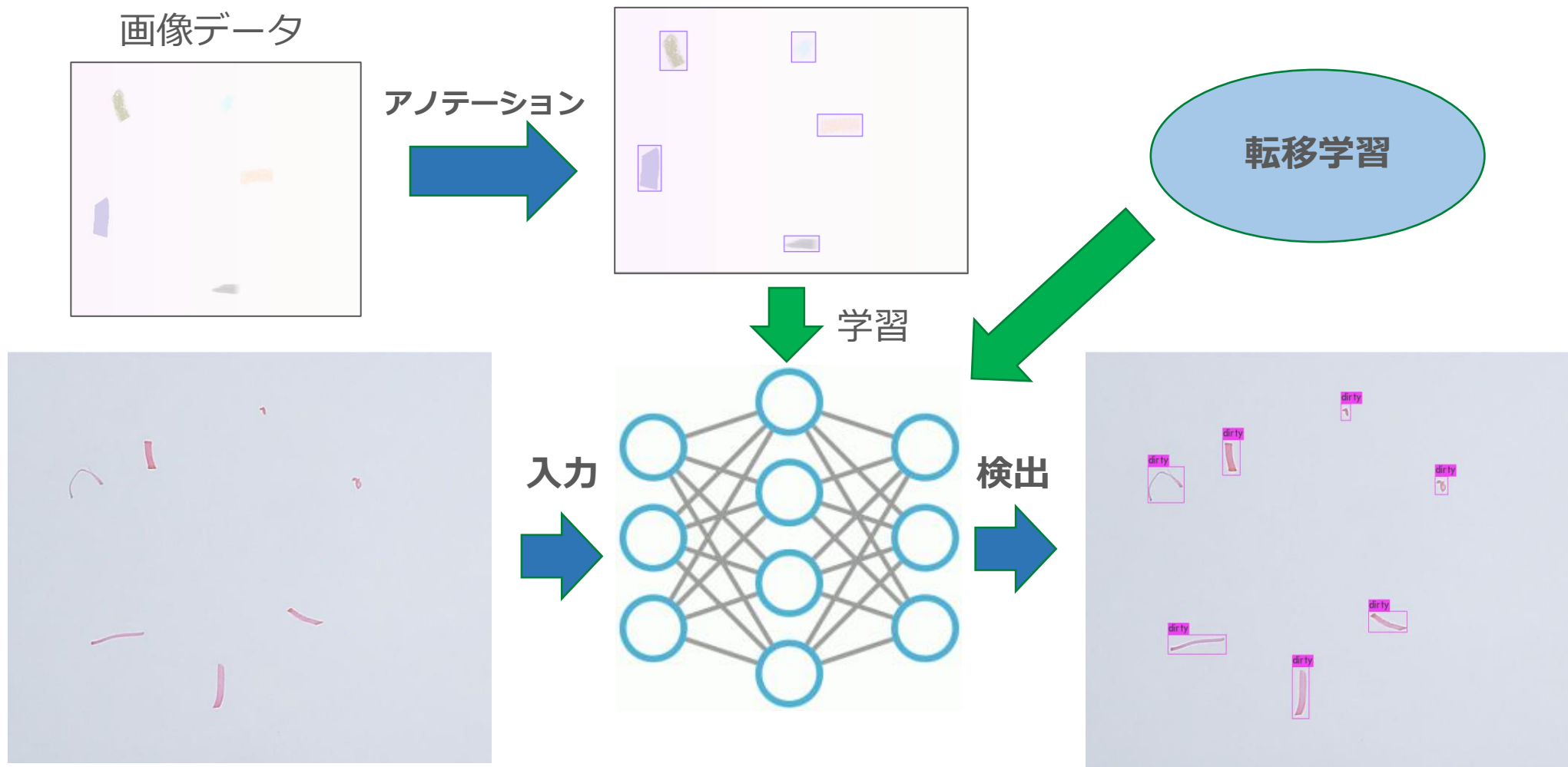
講演中ご質問等ございましたら、
こちらのハッシュタグをつけてTwitterに
投稿してください。

#ハンパないAI

Twitterでハッシュタグのシェア&拡散をお願いします！



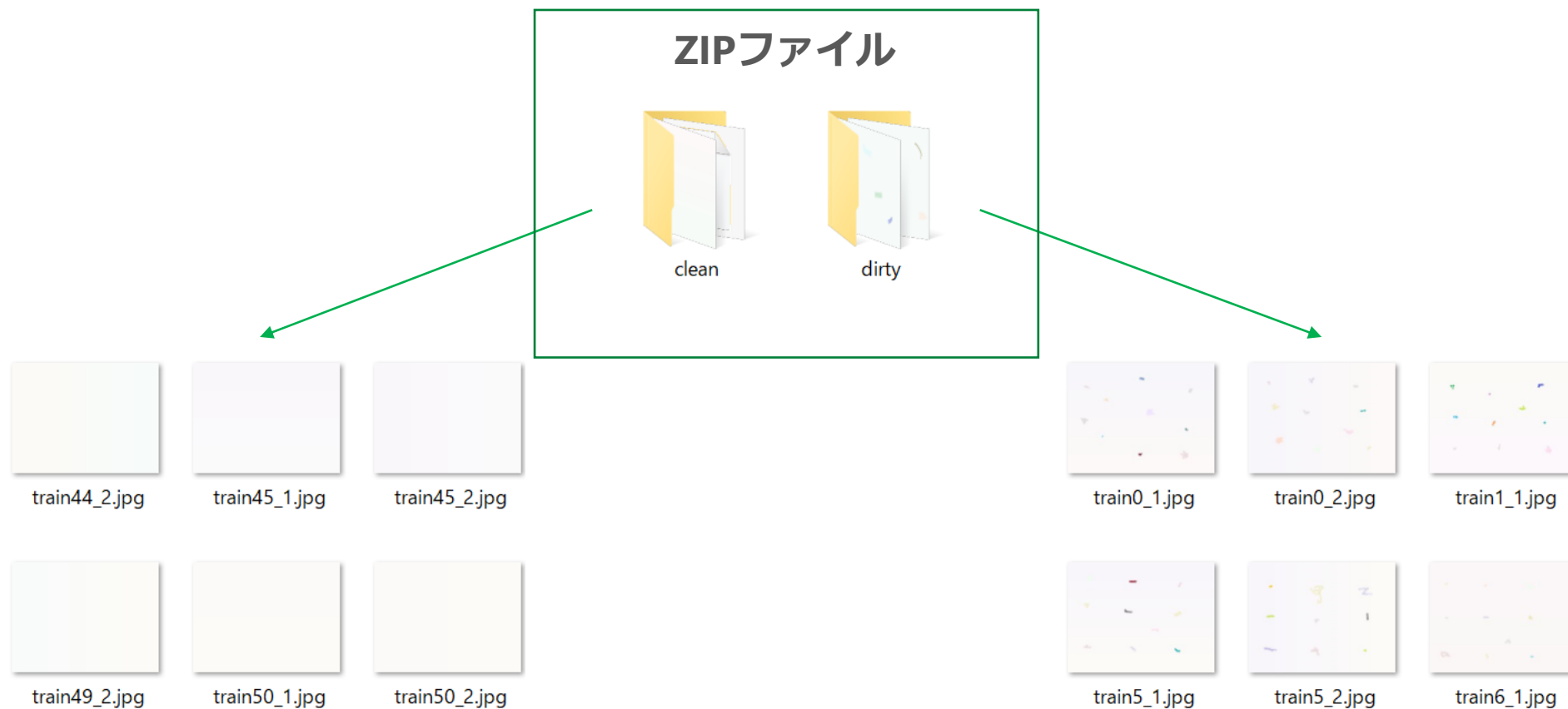
白紙汚れ検出AI



物体検知のアノテーション

The screenshot displays the annotation software interface for the file 'train63_2.jpg'. The main workspace shows five detected objects, each enclosed in a purple rectangular bounding box. The right sidebar is active, showing the 'Labels' tab with a list of five objects, all labeled as 'dirty'. Below this, the 'Appearance' section is visible, with 'Color by' set to 'Label', 'Opacity' at 100%, and 'Selected opacity' at 100%. The 'Outlined borders' checkbox is checked, and 'Show bitmap' and 'Show projections' are unchecked.

画像分類ご紹介



画像分類の精度と学習速度

データセット名	ハンパないAIの実績	Kaggle(Best score)	Google AutoML
Chest X-Ray Images (Pneumonia) (データ件数約5000枚)	正解率：90.6% 適合率：87.7% 再現率：98.71% (トレーニング時間：45分)	・ Team1 正解率：86.54% 適合率：85.64% 再現率：94.87% ・ Team2 正解率：82.69% 適合率：79% 再現率：98%	大量データなので、流し込みが難しく、実施できません。
Blood Cell Images (データ件数約10000)	正解率：85.64% (トレーニング時間：30分)	正解率：83.76%	トレーニングに50時間を要する
Intel Image Classification (データ件数約12000)	正解率：92.61% (トレーニング時間：30分)	正解率：83.07%	トレーニングに50時間を要する



画像分類デモ

画像分類のトレーニングの実演（動画）

画像分類デモ：動画

基本設定

ユーザー情報

組織管理

利用状況

機能一覧

データセット管理

モデル一覧

結果シミュレーション

計画一覧

Username: expo sohobb

Email: shobbexpo@gmail.com

有効期限: 2021/1/1 0:00:00 まで

ログアウト

アップロード

Google Storage

Google Bigquery

データセット名	サイズ	作成日	操作
データなし			

トレーニングに利用するファイルをアップロードします。



画像分類デモ：トレーニング結果

データ詳細情報

ファイル名: dirty_and_clean.zip

サイズ: 0.40 MB

学習タイプ: 画像分類

作成日: 2020/9/30 15:36:51

MD5: d7334c6ddd08f59b13249e32852d3891

データ下見

[プレビュー](#)[相関性分析](#)

相関性分析はCSVデータのみ利用できます！

モデル作成

[トレーニング](#)

直近のトレーニング結果

開始日時 :2020/9/30 15:37:13

終了日時 :2020/9/30 15:39:38

状態 : SUCCEEDED

[履歴へ](#)

画像分類デモ：トレーニング結果

結果一覧

結果比較

Trail_1

↑ デプロイ

平均誤差:

0.010009685289804582

平均正確率: 1

正解率100%





画像検査AIサービス

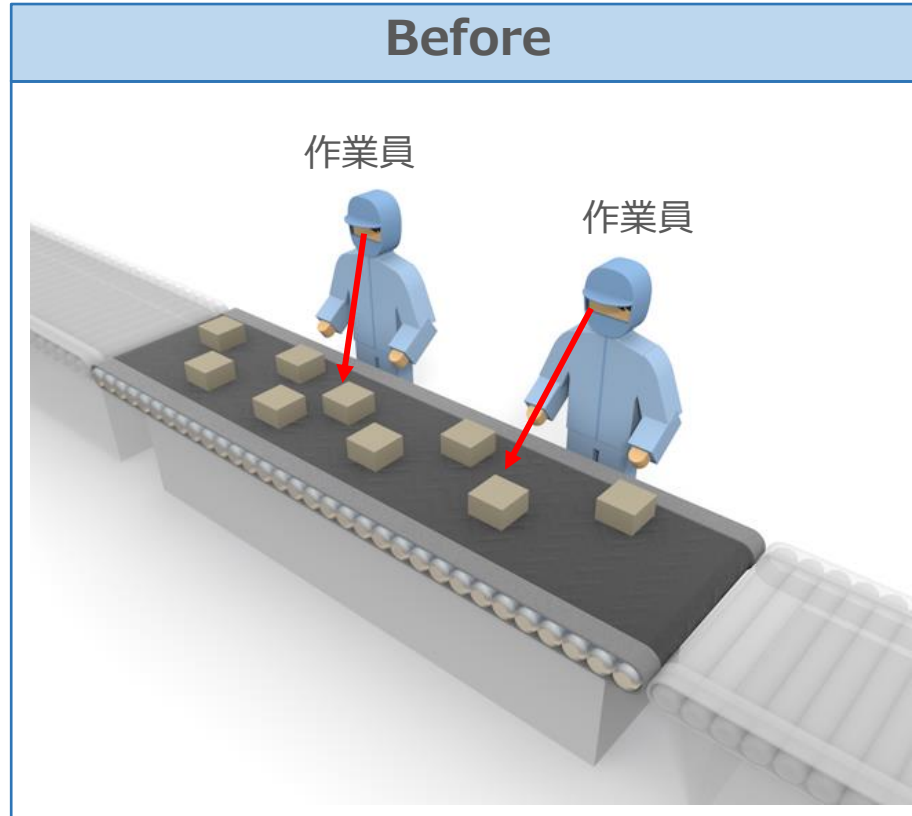
兼松株式会社

電子・デバイス部門 電子統括室 新事業創造課

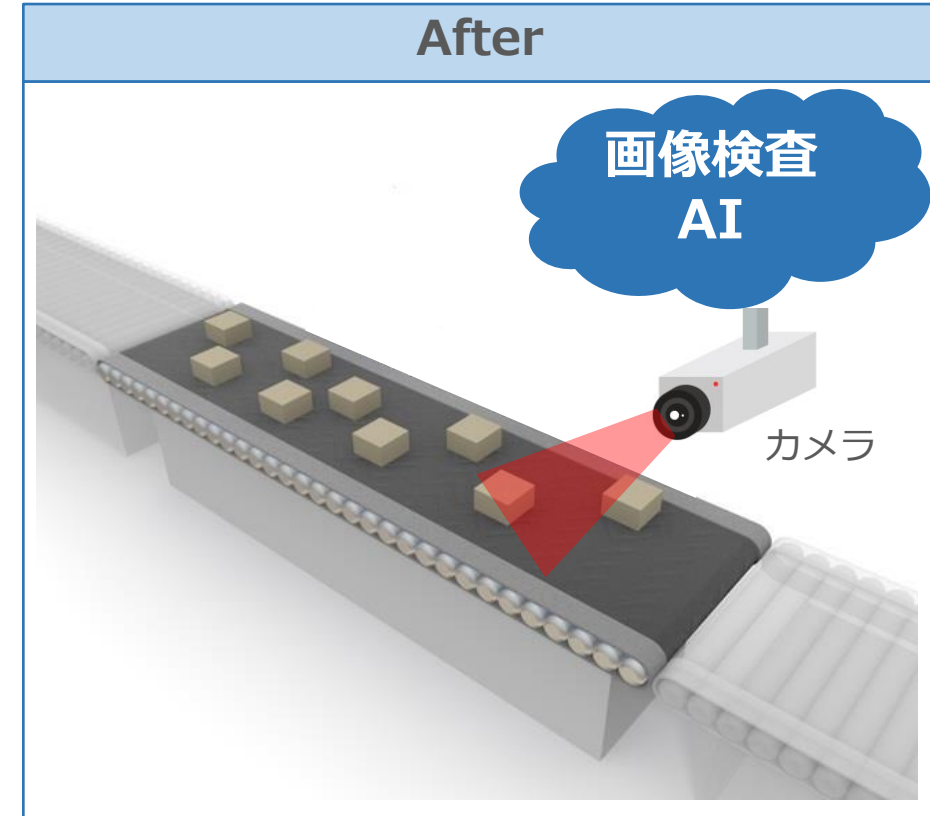
稲岡 崇

takashi_inaoka@kanematsu.co.jp

- ▶ 高精度な画像検査AIによって、目視による検査の課題を解決、生産効率を改善します。



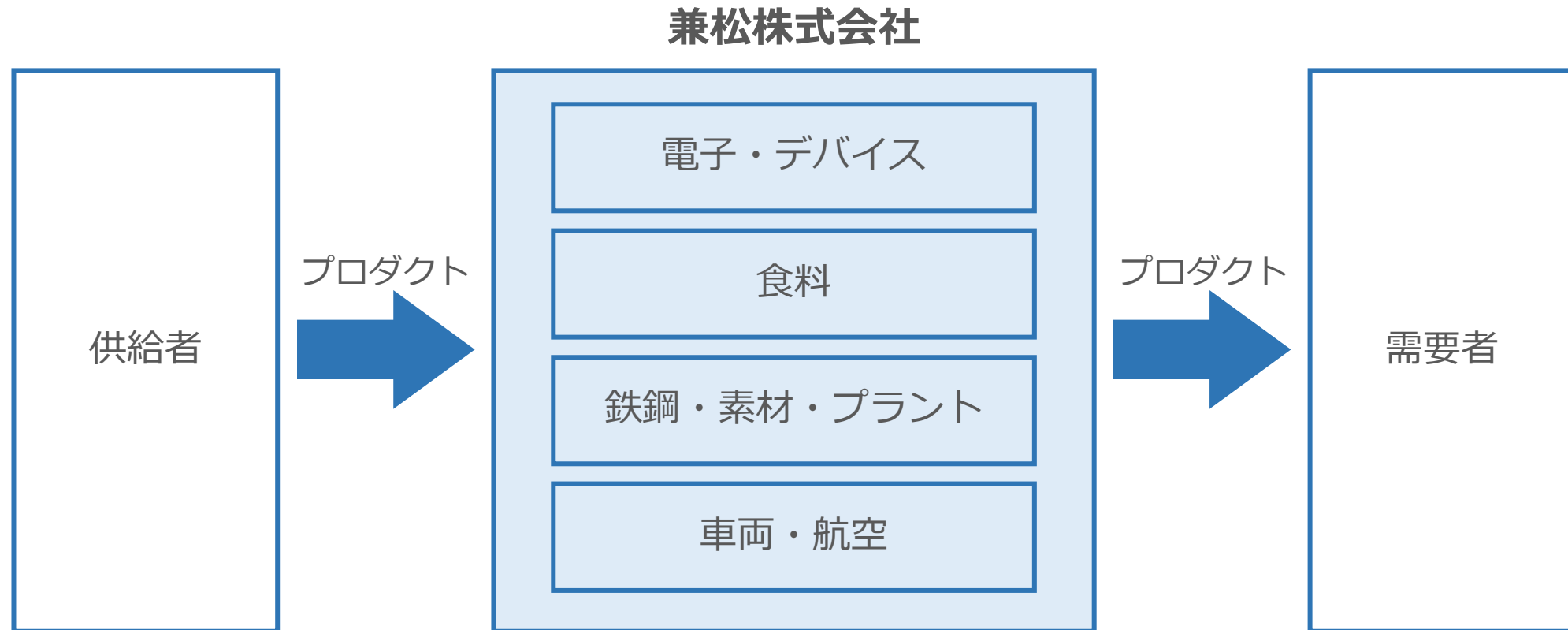
人の目視による検査



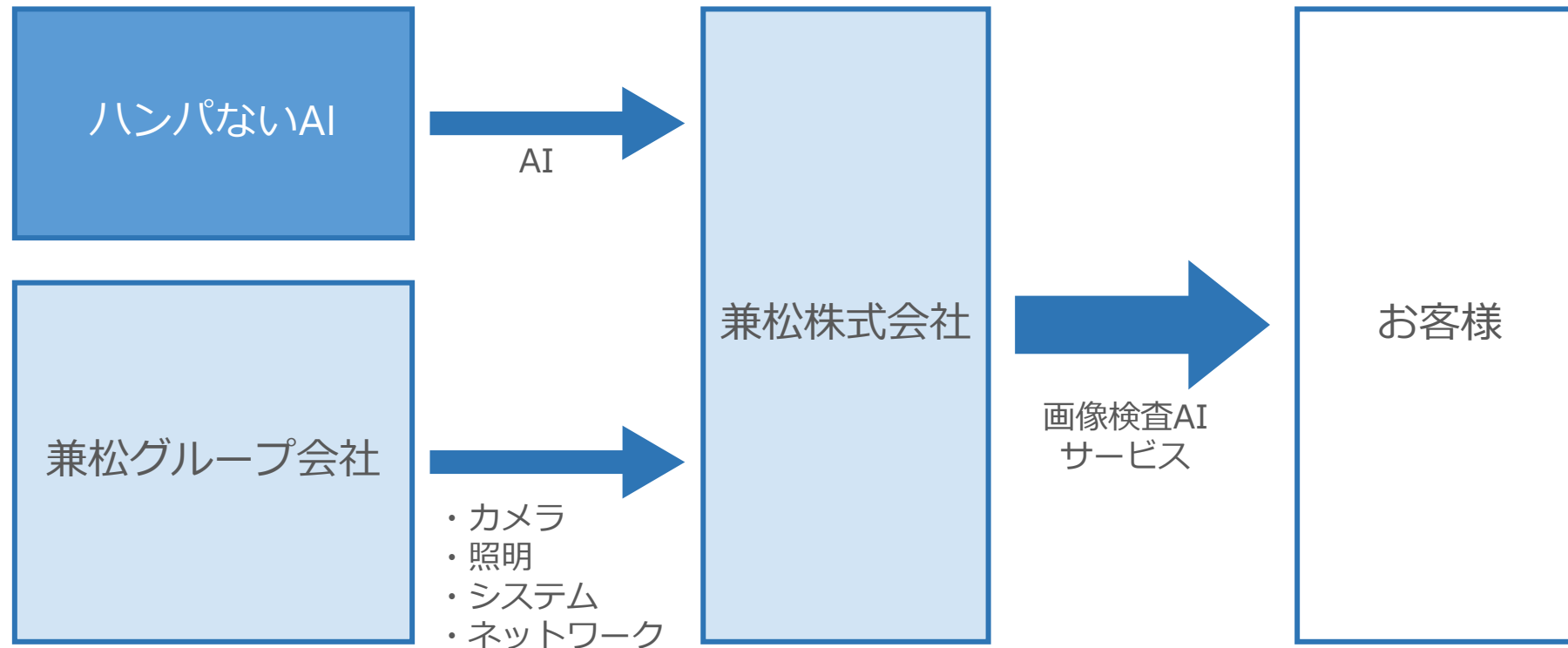
画像検査AIによる自動検査

なぜ兼松が画像検査？

- 兼松は電子・デバイスから食料、プラント、航空宇宙などのビジネスを展開する総合商社
- 供給者が提供する製品品質の向上は、本業のトレーディングビジネスでも求められている



- ▶ 少量の教師データで高い精度、運用が簡単なハンパないAIを採用
- ▶ 兼松グループの総合力を活かして、高精度かつお客様に最適なサービスを提供



➤ **先着10社限定で、無償PoCを実施させていただきます。**

問合せ先：兼松株式会社 稲岡 崇
Email: takashi_inaoka@kanematsu.co.jp



ステップ

ヒアリング

教師データ準備

トレーニング

判定テスト

PoC結果まとめ

概要

- 画像検査対象、運用環境等のヒアリングを行います。

- 教師データとなる画像ファイルを準備いただきます。
- 画像ファイルへのラベリングを行います。

- 教師データを利用して画像検査AIに学習させます。

- 学習済の画像検査AIによる画像検査テストを行います。

- テスト結果をご報告いたします。
- (本番運用をご検討の場合) 本番環境、システム要件等を確認します。

作業区

兼松

お客様
兼松*

兼松

お客様
兼松*

兼松

(Step 1~5はリモートでの実施を想定してします)

* 兼松による作業支援/作業も可能です。

EXPO企業ページで「ソホビービー」で検索！！

講演中ご質問等ございましたら、
こちらのハッシュタグをつけてTwitterに
投稿してください。

#ハンパないAI



Twitterでハッシュタグのシェア&拡散をお願いします！