

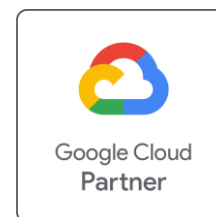
会社概要



会社沿革

- ・社名：ソホビービー株式会社
- ・代表取締役：朱 力敏
- ・設立年月日：2006年4月17日
- ・資本金：900万円
- ・売上高：2億円（2020年度）
- ・従業員数：20名
- ・本社所在地：東京都台東区台東4-13-21
ユニゾ仲御徒町ビル4・5F
- ・主要取引先：
Olympus Corporation of Asia Pacific Limited
株式会社セールスフォース・ドットコム
株式会社サンブリッジ
株式会社オウケイウェイブ etc

- 2007年 4月 Salesforce事業を開始
- 2017年 4月 AI事業を開始
- 2020年 2月 Salesforceと
パートナーシップ契約
- 2020年 4月 自社開発AIプラットフォーム
HAMPANAI AIをリリース開始
- 2020年 6月 Googleとパートナー契約締結
- 2021年 2月 tableauとパートナー契約締結
- 2021年 5月 HAMPANAI AI特許出願



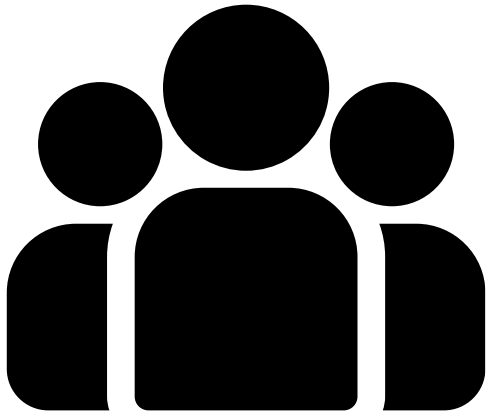
HAMPANAI AIとは

「HAMPANAI AI」は、企業の**AI導入の障壁**に対するソリューションを提供するために開発された**AIプラットフォーム**である。

徹底した自動化と、最先端の技術を採用することで、「**専門人材**」・「**専門知識**」・「**膨大なデータ**」がなくてもお客様自身で**実用性のあるAIモデルの作成**を可能にした。

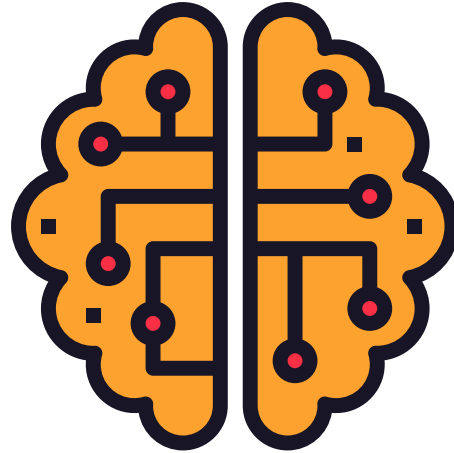


企業がAIを導入する上での3つの障壁



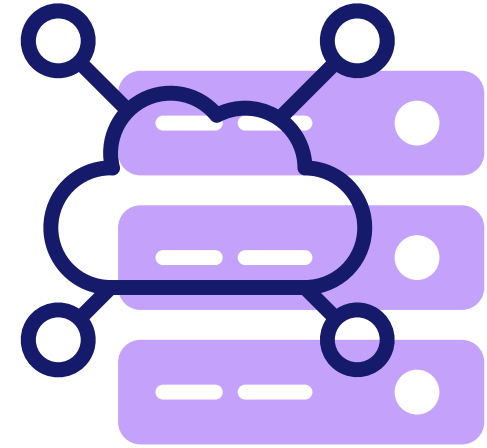
モデル構築のための人材

従来型のAIプラットフォームでは、モデルの構築のためには、AI人材が必要となる。



AIに対する理解

AIについて、従業員だけでなく経営陣も正しく理解しなくては、ビジネスで有効に活用することはできない。



膨大なデータ

一般にディープラーニングはデータの量に比例してモデルの精度が上がります。現在の日本では、大量のデータを確保できる企業は多くない。

HAMPANAI AI 製品特徴



面倒な調整不要で簡単な操作

HAMPANAI AIは、シンプルな操作で誰でもAIを作れることを目指した製品である。数学や機械学習に関する専門的な予備知識が不要で、面倒な調整はすべてAIが自動で最適化。

主な調整不要項目	
パラメータの調整	モデル選択
教師データの処理(画像)	コーディング



少ないデータ量と高い精度

多くの先端技術を取り入れることで、少量のデータ量で非常に高い予測精度を持つAIモデルの作成が可能になった。

データ種類	データ量	学習時間	精度
構造データ	-30%~-50%	-30%~-50%	+5%~10%
画像データ	変化なし	-90%	

HAMPANAI AIで作れるAIの種類



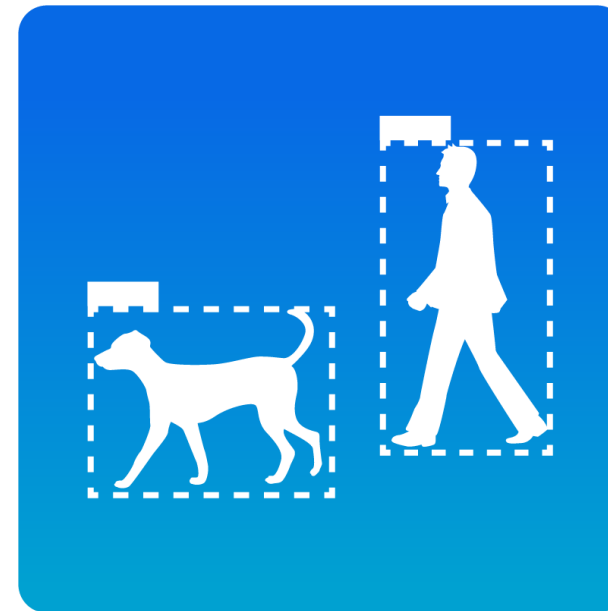
データ分類・予測

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。



データ分類・予測：データに対する技術

ノイズ除去



専門家による予想解答を作成

ノイズ除去とは、データに含まれるノイズを除去しながら、AIモデルの学習をしていく方法である。専門家による予測結果と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を繰り返す。

現在、弊社は**日本大学**と共同研究して開発したこの技術について、特許を申請している。
(特願 2020-054986)

この技術を利用すれば、少ないデータから高い精度を持つAIモデルを生成することができる。

日本大学



データ分類・予測：精度と学習速度

Kaggleの平均スコアを上回ることに成功

データセット名	HAMPANAI 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)	

※ 単モデルかつFeature Engineeringなしの場合の結果

※ **Kaggle** : 世界中のユーザーや企業が参加し、機械学習モデルの精度を競うサイト

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

事例①：パチンコホールでの予測分析—スマートアプリケーション様

データ予測機能を活用して産業課題の解決に貢献

SMAP Smart Applications Co., Ltd. 遊技台の入替・管理を行っている企業様

現状

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

課題

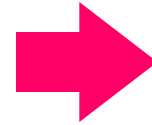
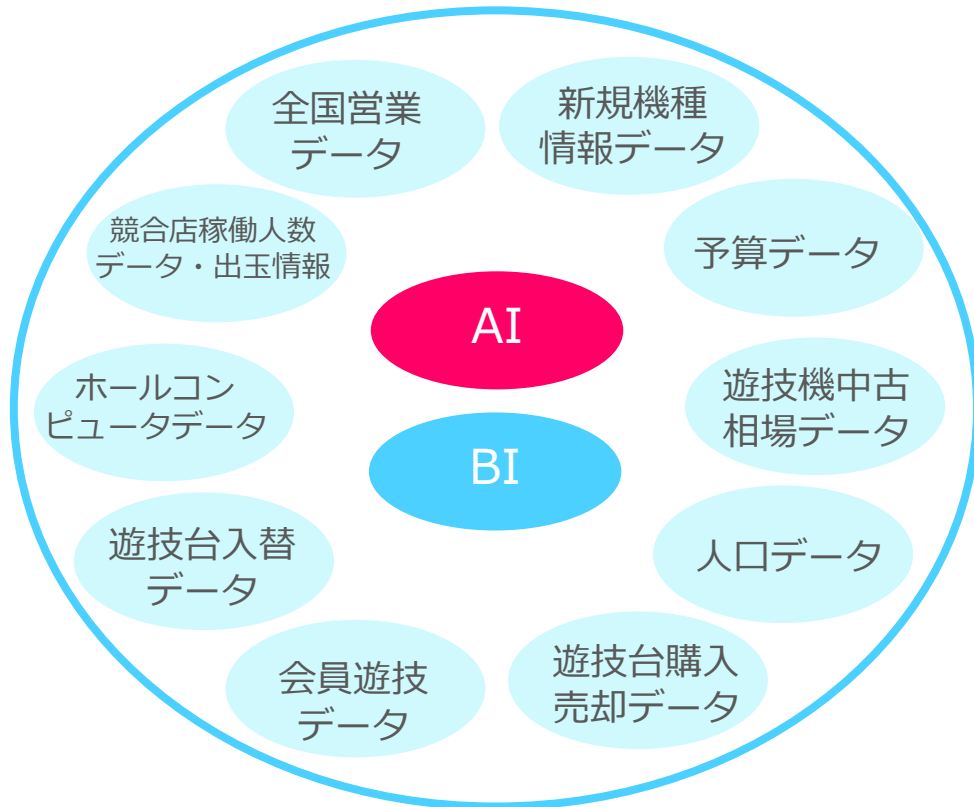
経験に基づく経営の限界に達している



AIでパチンコ台の稼働状況を予測

事例①：パチンコホールの予測分析—スマートアプリケーション様

データ内容



予測内容

- ①新規機種の導入前評価による貢献予測
⇒適正購買台数評価
- ②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
- ③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
- ④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

- ⑤データの裏付けに基づくPDCAサイクルの構築

事例②：稼働予測とその精度

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

経験に基づく予測より、**約20%**以上予測精度が向上

それに対して今回HAMPANAI 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

ご利用方法：データの前処理

機種情報・稼働実績

台数 稼働日数 日付
玉数 レート 営業日
台売上 曜日 休業日
利用時間 メーカー イベント
etc...

数値・文字・記号が混在



全て数値化
or
nullとして処理

Tableauでの変換

Tableauとは

データ分析の専門家でなくても、データを簡単に加工・レポート作成・分析を行うことができるBIツール



直感的な操作性

ドラッグ&ドロップによる直感的な操作と多彩なビジュアル表現により、プログラミングなどの専門知識を持たない方でも、簡単に視覚的に分析を行うことができる。



誰でも短期間で習得

手早く反復的にデータを分析でき、結果がすぐに見えるため、魅力的で楽しく、学習も簡単な製品。



多様なデータベース接続

企業で導入されている多様なデータベースや、salesforceやGoogleアナリティクスなどクラウドサービスに接続し、データを分析することが可能

ご利用方法：データの前処理

処理前 →

機種コード	レートグル	営業月	売上玉数	台売上2	型式名	メーカー	スペック	レートコ	STor次回	主要時短回	潜伏確変
`0000001	1円P	May-20	40	400	海	A	ミドル	P1000	次	100	×
`0000002	1円P	May-20	380	3800	海	A	ミドル	P1000	次	100	×
`0000003	1円P	May-20	760	7600	海	C	ミドル	P1000	次	100	×
`0000004	1円P	May-20	0	0	殺	A	ミドル	P1000	130	×	130
`0000005	1円P	May-20	160	1600	銀	B	ライト	P1000	100	100	○
`0000006	1円P	May-20	0	0	北	C	ミドル	P1000	次	○	99
`0000007	1円P	May-20	40	400	不	B	ライトミドル	P1000	100	×	100
`0000008	4円P	May-20	0	0	北	C	ミドル	P0250	次	○	50
`0000009	4円P	May-20	363	14500	銀	D	ミドル	P0250	次	100	×
`0000010	4円P	May-20	663	26500	銀	D	ミドル	P0250	次	100	×
`0000011	4円P	May-20	25	1000	炎	B	ミドル	P0250	次	100	×
`0000012	4円P	May-20	300	12000	魔	A	ライトミドル	P0250	120	×	120
`0000013	4円P	May-20	0	0	騎	E	ミドル	P0250	-	×	104
`0000014	4円P	May-20	13	500	騎	E	ミドル	P0250	-	×	104

台数	発売日数	1円P	4円P	ミドル	ミニM	メーカーA	メーカーB	メーカーC	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	休日日数	STor次回2
1	2	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	
36	2	0	1	1	0		1	1	0	0	1	0	0	0	0	2	
3	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	
9	2	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	2	
6	2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	
5	5	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	
5	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	
1	3	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	
3	4	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	4	160
1	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	
2	4	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	4	
9	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	
1	3	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2	
1	3	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	
1	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	
1	2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	
1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	
1	3	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2	
1	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	

← 処理後

ご利用方法：モデル作成手順

※実際の操作画面をご覧ください。

① データのアップロード（目的の項目を最終列に）

② 相関性分析：予測の妥当性を検証（75%以上必要）

③ トレーニング

④ モデル完成

⑤ 予測データのアップロード

⑥ 予測（完成したモデルを利用）

⑦ 予測結果のダウンロード



ご利用方法：予測結果の確認

① **ダウンロードした予測結果を
元々のデータに貼り付け**

→ データの完成

② **Excelファイルのまま
御社分析ソフトでもご利用可能**

→ データ分析に慣れている方はExcelファイルをご自身で
カスタマイズして自由にご利用できます。

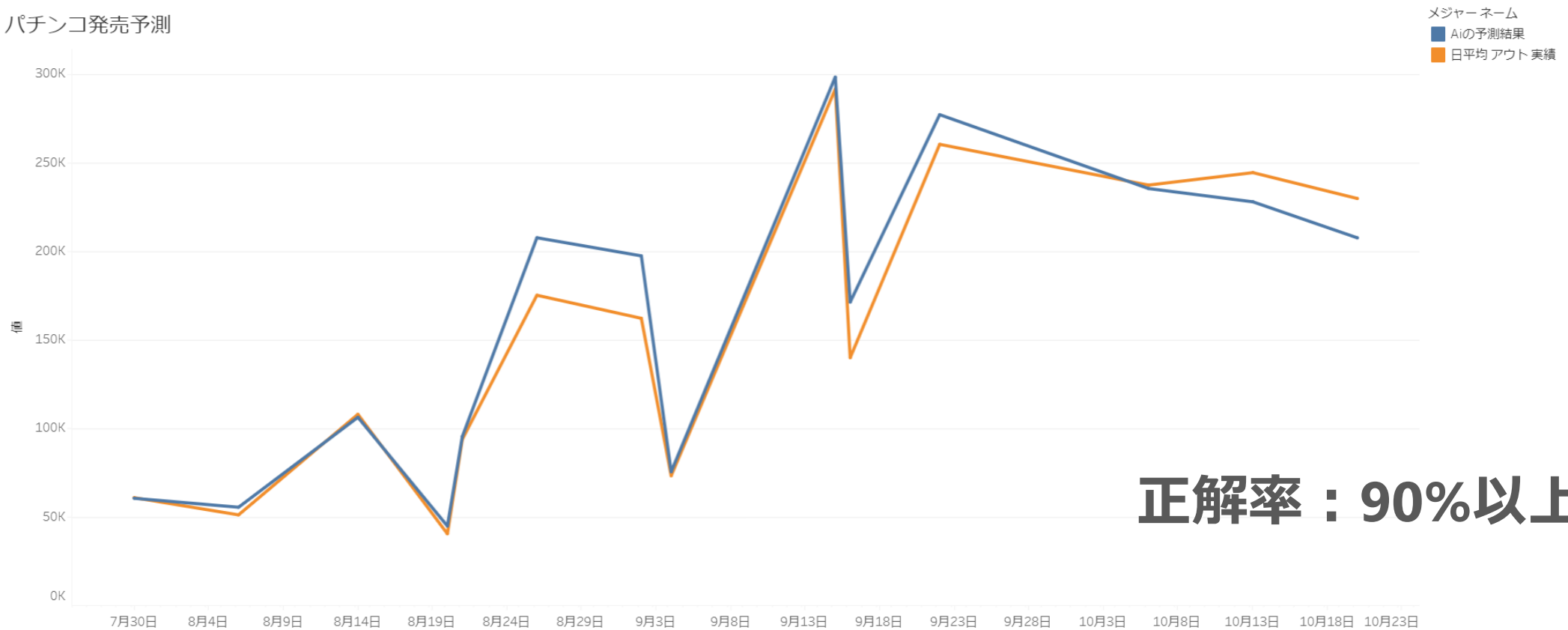
③ **Tableauにインポートして簡単にグラフ化**

→ データ分析に慣れていない方は感覚的に操作できて
見やすいグラフを作成できるTableauをオススメします。



モデル例①：パチンコ台稼働予測

パチンコ発売予測

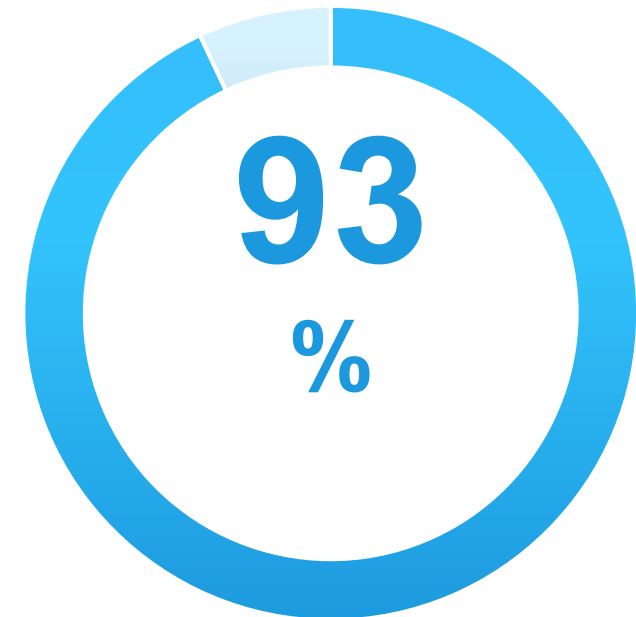


モデル例②：乳がん発生予測（多クラス分類）

トレーニングデータ数：300
予測データ数：100

mean_rad	mean_texture	mean_per	mean_area	mean_smoothn	diagnosis
腫瘍半径	腫瘍テクスチャ	腫瘍周囲	腫瘍面積	腫瘍滑らかさ	診断
17.99	10.38	122.8	1001	0.1184	0
20.57	17.77	132.9	1326	0.08474	0
19.69	21.25	130	1203	0.1096	0
11.42	20.38	77.58	386.1	0.1425	0
20.29	14.34	135.1	1297	0.1003	0
12.45	15.7	82.57	477.1	0.1278	0
18.25	19.98	119.6	1040	0.09463	0
13.71	20.83	90.2	577.9	0.1189	0
13	21.82	87.5	519.8	0.1273	0
12.46	24.04	83.97	475.9	0.1186	0
16.02	23.24	102.7	797.8	0.08206	0
15.78	17.89	103.6	781	0.0971	0
19.17	24.8	132.4	1123	0.0974	0
15.85	23.95	103.7	782.7	0.08401	0
13.73	22.61	93.6	578.3	0.1131	0
14.54	27.54	96.73	658.8	0.1139	0

正解率



画像分類：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

HAMPANAI AIでは、画像データに対して、精度の向上と学習完了までの時間の削減を実現できる「転移学習」や、少量のデータに対応するためデータを増やす技術といった多くの先端技術を取り入れている。

これらの技術についても**日本大学**と共同で研究した。

日本大学



画像分類：精度と学習速度

データセット名	HAMPANAI 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%	大量データの流し込みで断念
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

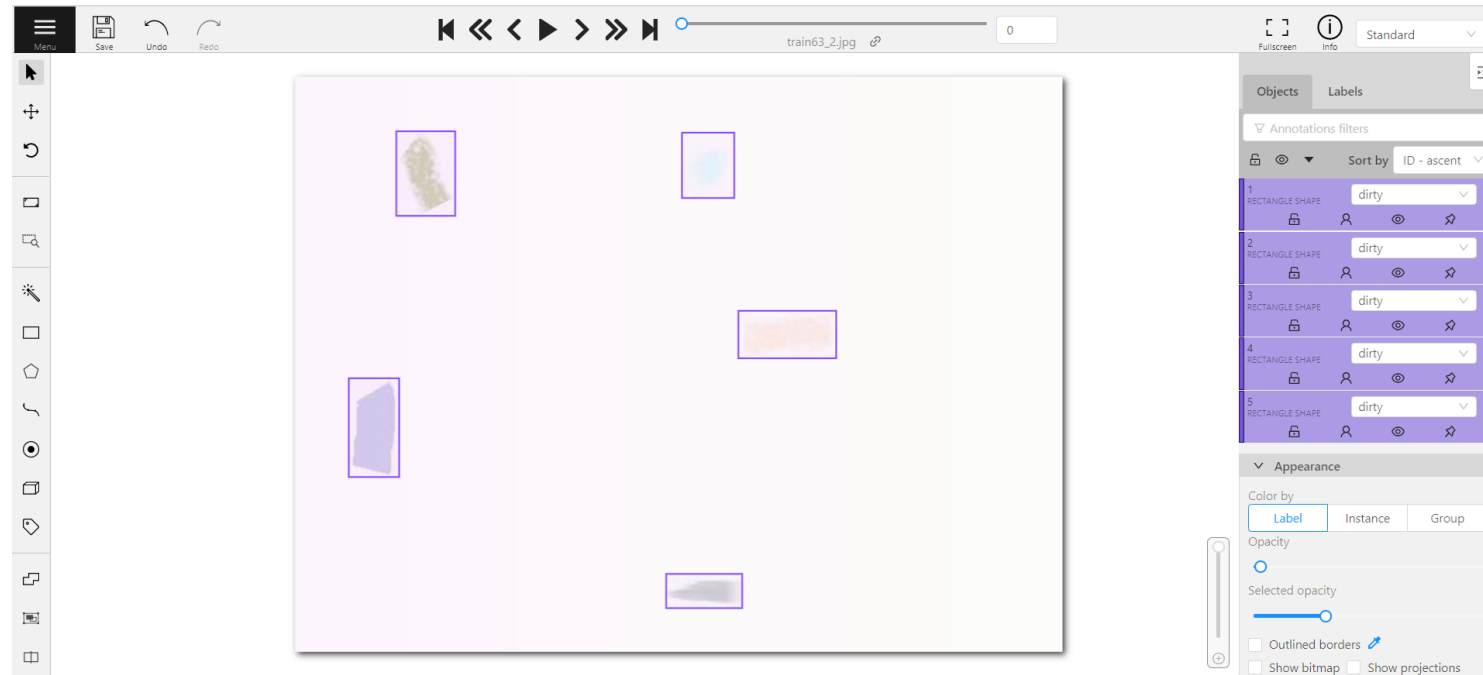
※ Kaggle上の複数のデータセットで検証した結果、「HAMPANAI AI」がKaggleのベストスコアを超えた成績を残している。

※ トレーニング時間がGoogle AutoMLサービスを利用した場合より10倍以上早くトレーニング完了できている。

画像分類：事例の紹介

The screenshot displays a file explorer interface with a hierarchical view of folders and files. The main folder is 'ct_xray_train', which contains two sub-folders: 'NORMAL' and 'PNEUMONIA'. The 'PNEUMONIA' folder is expanded, showing a list of image files. The file 'person1_bacteria_1.jpeg' is selected, and its preview is shown on the right side of the interface. The preview shows a chest X-ray image. Below the preview, the file name 'person1_bacteria_1.jpeg' is displayed, along with the file size 'JPEGイメージ - 871 KB'. There is also a link to view more information.


物体検知：アノテーション



物体検知のトレーニングには、画像データの他にそれぞれの画像に対するアノテーションファイルが必要になる。HAMPAI AIでは、このアノテーション機能の提供を行っている。四角形だけでなく、多角形に対応したアノテーションを施すことも可能である。

事例②：海苔等級の判定—株式会社オーツボ様

画像判定機能を活用して地域企業の発展に貢献

 株式会社 **オーツボ**

海苔製造機械を作っている企業様

現状

収穫した海苔の等級判定は通常職人の目視によって行っている

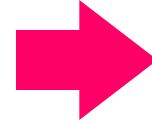
課題

産業内における人手不足が進んでおり、
海苔の等級を人の目視で判定するのがより困難に

→ 等級判定業務をより効率化にするために、
人工知能における判定システムの導入が必要となっている

事例②：海苔等級の判定—株式会社オーツボ様

導入フロー



結果

①PoC（概念実証）段階で実施

⇒画像判定システムを海苔生産業界に導入する

②自社で海苔サンプルを撮影し、

高精度なAIモデルの作成

⇒海苔特徴を把握する

③現場で海苔サンプルを撮影し、

作成したAIモデルに学習させ、モデルの改善

⇒自社写真と現場写真の差異を認識し、
精度を向上する

true class of test approach

	class:3	class:4	class:5
Predict Class class:5	0	15	36
class:4	0	46	16
class:3	19	2	1

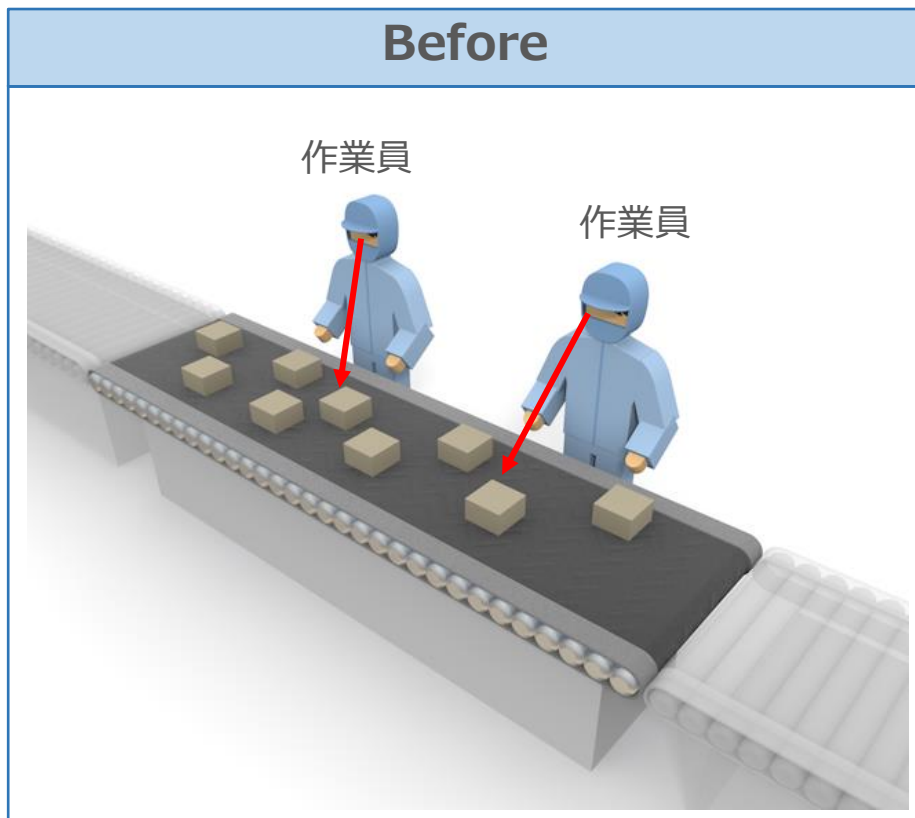
True Class

作成したAIモデルを使用して
自社で撮影した写真に対する検証結果：**74.81%**
(職人さんの目視の正解率：約70%)

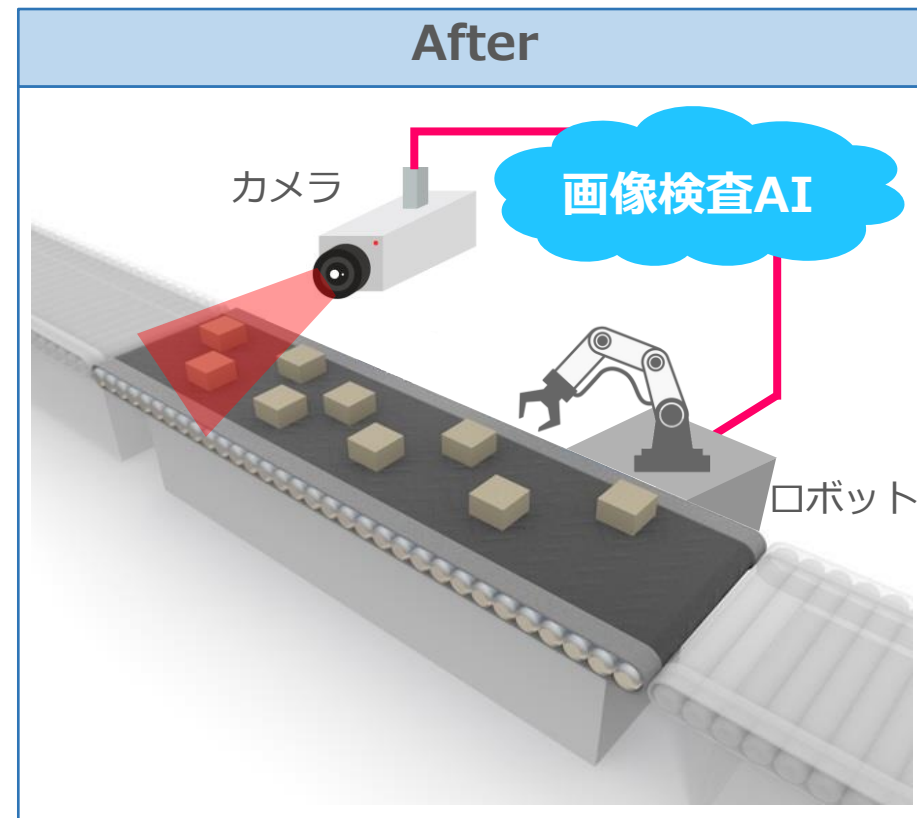
事例③：画像検査AIサービス

KG 兼松株式会社

- ▶ 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、生産効率を改善する。



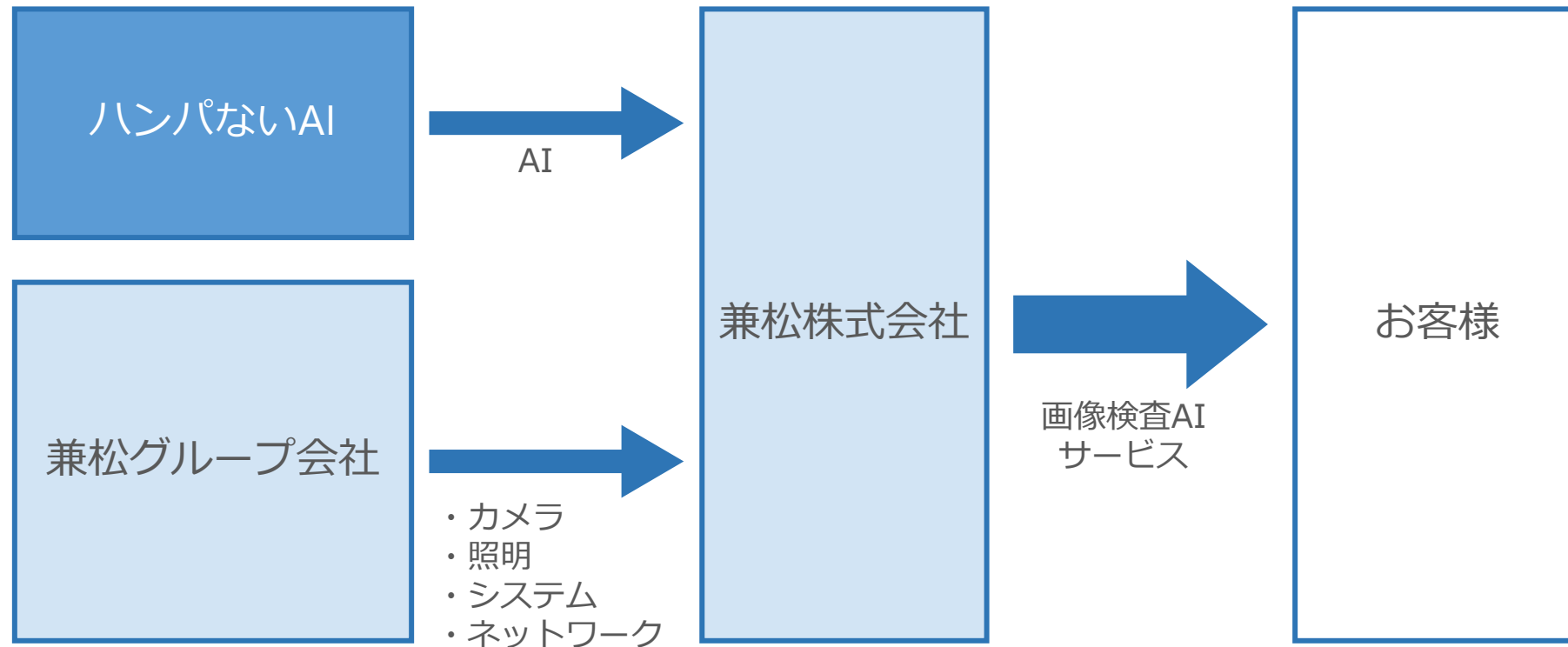
人の目視による検査



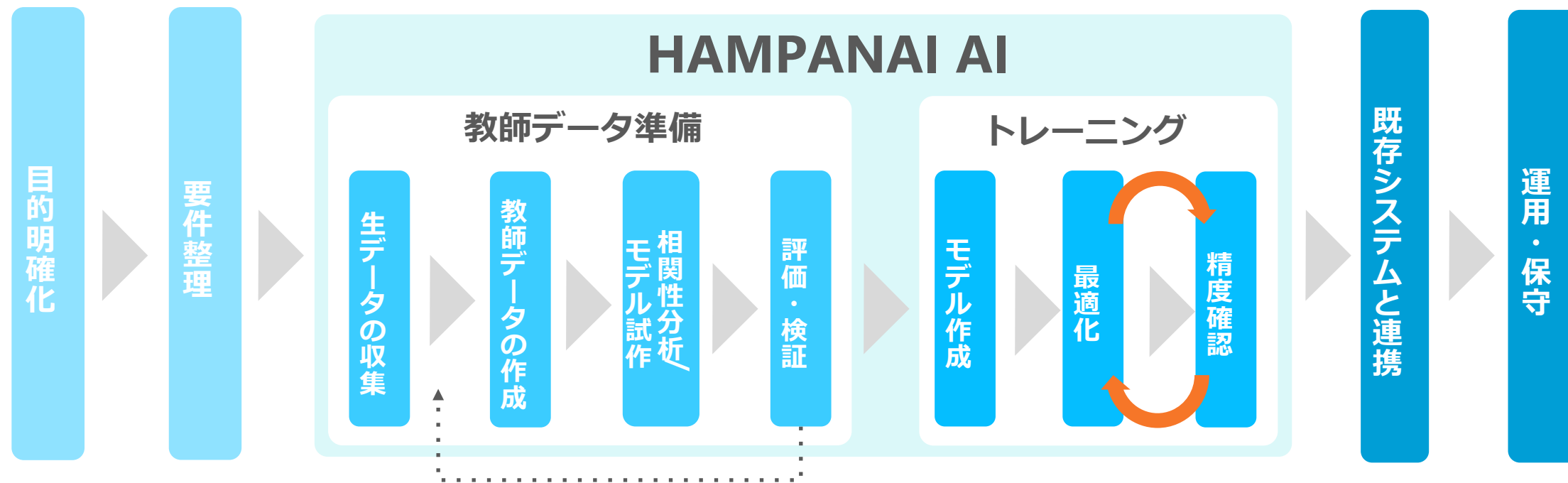
画像検査AIによる自動検査

事例③ : HAMPANAI AIとの連携

- ▶ 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



HAMPANAI AI : 導入プロセス



HAMPANAI AIの導入プロセスでは、
トレーニングの自動化機能によって**精度確認と最適化が自動で行われます**。
また、既存システムとの連携では、HAMPANAI AIが提供するAPI機能を利用することが可能です。

料金体系



Discoveryプラン

データのトレーニング
トレーニング結果をもとにした予測
予測結果の確認

初期費用

200,000円 (税込) 初期設定および
1モデル作成

月額費用

200,000円 (税込) トレーニング：5回
モデル作成：20個

オプション

トレーニング費
(年間契約) 5万円/月1回

モデル管理費
(年間契約) 2万円/月10モデル

モデル作成支援
(単発契約) 20万円/1回

PoC無料キャンペーン

初期費用

無料 初期設定および
1モデル作成

※月額費用の内容やオプション
内容は含んでおりません。
1モデルのみの作成となります。



Inferenceプラン

Discoveryプランをもとに予測・予測結果を確認

月額費用

8,000円 (税込)



SOHO BB

製品名 : **HAMPANAI AI**
会社名 : ソホビービー株式会社
電話番号 : 03-5826-4275
住所 : 〒110-0016
東京都台東区東4丁目13-21
ユニゾ仲御徒町ビル4F, 5F

