

ABEJAの提供するソリューション

2019/9

会社概要

Tagline

ゆたかな世界を、実装する

Implement a Fruitful World

Vision

イノベーションで世界を変える

We Change the World Through Our Innovation

Mission

テクノロジーの力で産業構造を変革する

We Will Reform Industrial Structures with the Force of Our Technology

社名	株式会社 ABEJA (ABEJA.Inc)
本社所在地	東京都港区白金 1-17-3 NBF プラチナタワー
代表者	代表取締役 CEO 岡田陽介
設立	2012 年 9 月 10 日
事業内容	ディープラーニングを活用した AI の社会実装

ボードメンバー



代表取締役社長 兼 CEO
岡田 陽介



取締役 COO
外木 直樹



取締役 CPO
菊池 佑太



取締役 CFO
加藤 道子

出資企業

Google International LLC
Nvidia Corporation
salesforce.com, inc.
アーキタイプベンチャーファンド投資事業有限責任組合
伊藤忠商事株式会社
株式会社 INCJ
株式会社インスパイア・インベストメント
SBI AI&Blockchain 投資事業有限責任組合（SBI インベストメント株式会社運営）
株式会社 NTT ぷらら
さくらインターネット株式会社
ダイキン工業株式会社
株式会社ダイワロジテック
TBS イノベーション・パートナーズ 2 号投資事業組合（TBS グループ運営）
東芝テック株式会社
株式会社トプコン
日本郵政キャピタル株式会社
PNB-INSPiRE Ethical Fund 1 投資事業有限責任組合
みずほ成長支援投資事業有限責任組合
三菱 UFJ キャピタル 4 号投資事業有限責任組合
武蔵精密工業株式会社

ABEJAへの出資企業



ABEJAの活用実績

ABEJAのサービスは、小売・流通業界をはじめとし、製造業や物流業など、様々な業界で導入いただいております。
2012年からこれまでに 150 社以上のAIの導入及び運用プロジェクトの実績を誇っています。



ABEJAが提供する価値

『テクノロジーの力で産業構造を変革する』をミッションに
AIを用いたソリューション、そしてAIをより容易に活用するためのサービスを
提供しています。

ABEJA　AIのビジネス実装

商品仕分け、メンテナンスサポートの効率化、熟練工の行動分析といった、
AIを用いた多用なソリューションを展開。

製造業、インフラ業、物流業や小売業まで、150社以上のAI導入実績で得た知見・ノウハウをもとに、
AI導入・活用まで一気通貫で支援します。

ABEJA PLATFORM

Deep Learningの実装、運用プロセスを効率化する
ABEJA Platform。

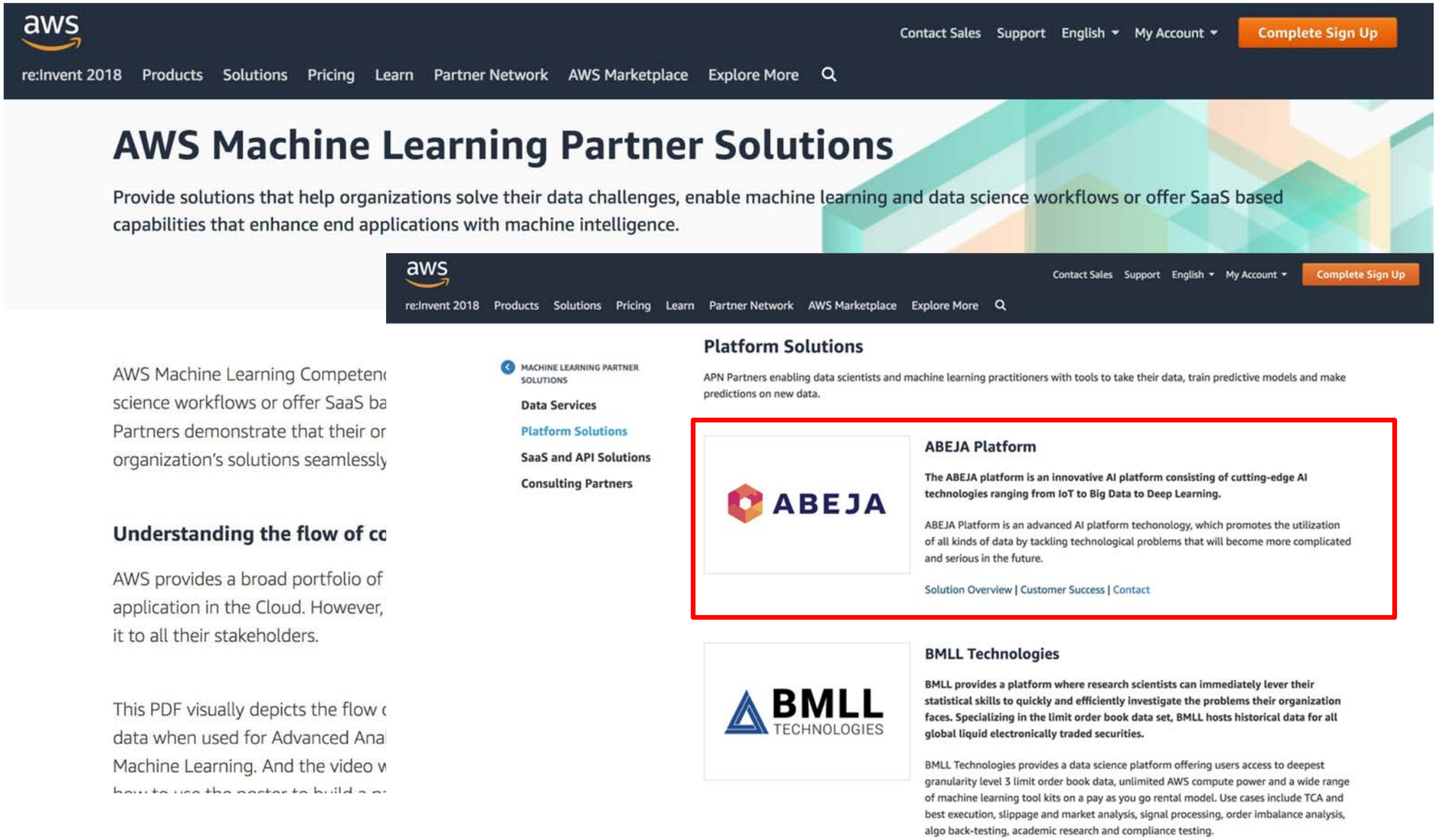
ABEJA INSIGHT for Retail

来客属性、動線分析、リピート推定といった
顧客行動データの取得・分析を基軸とする、AIを活用
した店舗解析サービス。

Google investment（日本初）



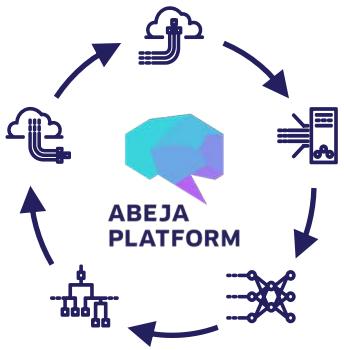
AWS Machine Learning Competency Partners（日本初）



ABEJAの強み

帰納的アプローチをとるAIモデルの設計・学習過程では、相対的に試行錯誤を繰り返すことが多いため、ノウハウが重要です。ABEJAは2012年創業以降、150社以上の業界を牽引する企業へAIを導入して参りました。

開発・運用を加速するPLATFORMの提供



AI実装におけるフルマネージドなプラットフォームであるABEJA Platformを提供。運用までトータルでサポート。

150社以上の導入・運用実績

取引実績企業

DAIKIN / DENSO Crafting the Core / MUSASHI Power to Value / LIXIL Link to Good Living
日立物流 / KOMATSU / TOPCON / Nabtesco
PARCO / BEAMS / 中部電力
Francfranc / Mt.石井スポーツ / ジャンカラ

2012年から7年間で小売・流通、製造業、物流業など、150 社以上の様々な業界で導入。AI、IoT、ビッグデータ周りのノウハウを蓄積。

業界を牽引する各社からの評価

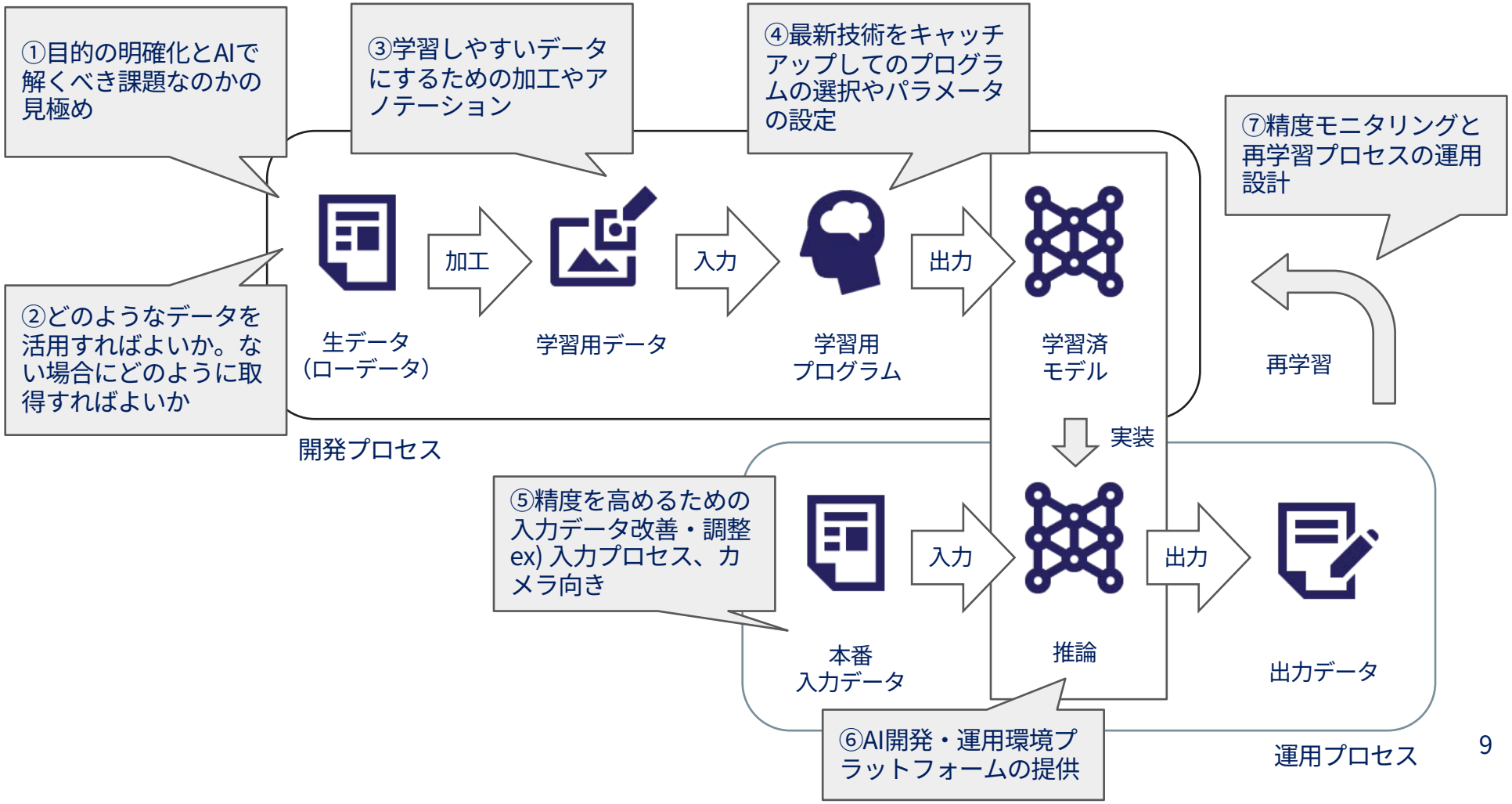
出資企業

Google / NVIDIA / INCJ
DAIKIN / MUSASHI Power to Value / 日本郵政キャピタル / NTTぷらら
Daiwa LogiTech / TBS / TOPCON / INSPIRE
SBI Investment / 三菱UFJキャピタル株式会社 / MIZUHO みずほキャピタル / ITOCHU
PNB Permodalan Nasional Berhad / SAKURA internet / salesforce / TEC

NVIDIA、Googleなど世界的企業から国内優良事業会社まで様々な企業がABEJAへ出資。AWSより技術力を評価されMachine Learning コンピテンシーを国内初で認定。

AI開発のプロセスとABEJAの強み

AI 技術を利用したソフトウェアの開発は、従来型のソフトウェア開発と比べて独自のノウハウが必要になります。ABEJAではいち早くAIに取り組み、様々な業界のお客様にAIの実装事例を提供してきたことで、業界随一のノウハウを持っております。



ABEJAが提供するソリューション例

各業界に適する形でAIをご提供します。



熟練工の行動分析

熟練工の作業工程をAIが分析。
未熟練工のマニュアル作成に活用。



商品仕分け

商品の画像とラベルのデータをAIが判別。
商品選別・仕分け作業を自動化します。



工場での需要予測

製品をどのタイミングでどの程度生産・販売すべきかをAIが予測。AIによる在庫最適化も実現可能にします。



メンテナンスサポートの効率化

故障問い合わせ内容に基づいて、修理方法や必要パーツを予測。修理にかかる業務の改善をAIがサポートします。



ダイナミックプライシング

需給状況に応じて価格をリアルタイムに変動。利益が最大化するように価格を動的に設定します。



店舗分析

顧客行動データの取得・分析。来店客の年代・性別、立ち寄り率、リピート率といった顧客データを可視化します。



動線分析

人の動線をトラッキング。小売店舗や商業施設、空港、倉庫といった様々なロケーションで、人の動きを定量的に測ることができます。

製造業向けソリューション例

貴社の生産性や安全性を高めるソリューションで貴社のスマートファクトリー化推進に貢献します

生産計画の最適化	どの製品をいつどの機械に流せば全体の生産性観点の稼働率が最適化されるか、稼働スケジュールを自動でレコメンドします
原材料・仕掛品 在庫の適正化	発注状況からどの原材料・仕掛品・在庫をどのくらい置いておけばよいのか、発注点の管理を自動で調整します
機械故障の予知	作業ログなどから故障の予兆を察知し、ラインが止まってしまう前に対処できるようにします
検品業務の自動化	傷検知などの検品の一次切り分けを自動化。少ない熟練工で対応できるようになります
不具合要因の 早期特定	検品時に不具合があったときに、どの工程のどの作業で発生したものか特定する時間を効率化します
作業員シフト最適化	作業員のスキルを考慮し当日の割り振りや急なトラブル発生による再調整を自動で作成します
作業員行動の 可視化	誰がどの作業にどのくらい時間がかかっているのか、人によるばらつきが多い作業が多いのはどこかを可視化し、作業工程の改善ができます
ヒヤリハットの検知	作業員が危険なエリアに入った場合にアラートします
図面データ検索	過去の図面データを簡単に検索で探し出し、検索にかかっている作業時間を軽減します

ABEJAがご支援したAI活用事例（製造業）

ヒトの仕事をAIでサポート

DAIKIN

AIを活用した故障修理対応業務の高度化・効率化

修理完結率向上によるコスト削減を実現

LIXIL
Link to Good Living

キッチン提案のためのAIによる調理行動観察

ユーザー行動の理解にかかるコスト削減と新提案への活用



「人工知能の眼」が伝統の技の継承をサポート

熟練の技に依存する酒米浸漬工程をAIが学習

スマート〇〇の構築

KOMATSU®

IoTxAIを活用したスマートコンストラクション

建機の運転や人・機械・土などのネットワーク化



「人工知能の眼」による検品自動化、スマート工場

高精度のNG品検出による生産性向上、スマート工場



AIを活用した電気使用量分析スマートメーター

電気使用量を見える化し、エネルギーマネジメントを高度化

ABEJAがご支援したAI活用事例（多店舗事業・小売）

店舗データに基づく経営管理

PARCO

リアル店舗におけるAI活用
時間帯別の入店客数や顧客属性の識別・傾向分析による人員配置計画最適化等

ICI石井スポーツ

店舗における顧客行動データ分析
エリアごとの顧客の立ち寄り率測定に基づくレイアウト最適化

AEON

来店傾向に合わせた店員シフト最適化
来店傾向、買上率の変化に合わせて店員配置を最適化

AIを活用したマーケティング・顧客情報の把握

KARAOKE-ROOM ジャンカラ ジャンボカラオケ広場

AI活用による顧客離反率の抑制
顧客の利用頻度・利用方法等を分析しマーケティング実施

TRESSA YOKOHAMA

「大根のついでに車」の転換率向上
顧客行動データ取得による配置転換、買上げ率向上

Francfranc

「ブランド力」の可視化と顧客層の理解
ブランドターゲットと実際の来店客比較に基づく施策実施

ABEJAがご支援したAI活用事例（物流関連）

物流関連プロジェクト（故障検知・最適化等）

大手物流関連企業　A社様

AIを活用したドライバーの安全向上、およびヒヤリハットプロジェクトの実施



大手ガス企業　B社様

AIを活用した点検ルートの最適化



物流関係機器メーカー　C社様

マテハン製品の故障検知



物流・運送関連企業　D社様

AIを活用した、運送ドライバーのシフトの最適化



事例: 熟練工の行動分析

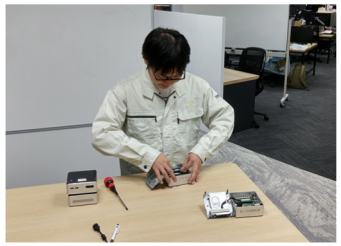
熟練工の行動分析

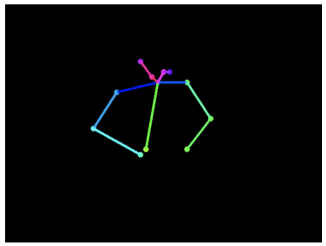


豊富な業務知識を持ち、効率よく作業をこなしている熟練工の作業ステップを分析。熟練者の作業ステップをAIが定量化することで、未熟練者の作業効率向上のためのマニュアル作りを簡単に実現。
熟練工の勘と経験といったスキルを、誰でも使えるようにAIが支援します。

活用例

- 目視確認していた行動解析の自動化
- 作業工程の可視化と分析による業務効率改善





ボーン推定のイメージ

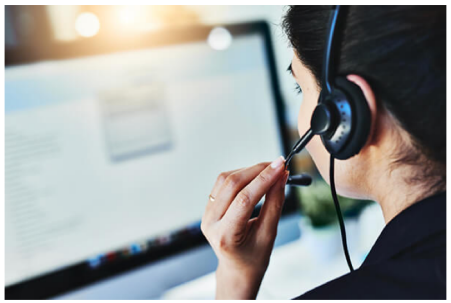
必要データ	・熟練工員の作業中を撮影した動画データ
進め方（一例）	・熟練工員の作業中を撮影した動画の用意 ・動画データを用いて教師データの作成 ・ボーン推定等による動き解析 ・教師データと作業内容の紐づけ

Case Study

導入企業	機械メーカー
課題	作業効率が人によって異なったり、作業習熟までに時間がかかっていた 改善のために作業内容の解析を行いたいが、解析自体の工数が高く、取り組めずにいた
導入内容	カメラを設置し、作業工程を撮影。AIにより定量的に解析し可視化 良例を元に作業工程における改善箇所のあぶり出し
効果	定量的解析による改善箇所のあぶり出し、改善により業務効率を向。

事例: メンテナンスサポートの効率化

メンテナンス
サポートの効率化



製品故障の修理依頼をコールセンターが受けた際のオペレーションをAIがサポート。問い合わせ内容に基づいて修理方法や必要な修理パーツを予測して、一発修理率を向上させます。

活用例

・問い合わせ内容に対して最適な必要な部品の予測
・問い合わせ内容に対して最適な対応方法の予測

必要データ	・過去数年分の問い合わせデータに対する対応データ
進め方（一例）	・過去数年分のデータを確認・要件定義 ・(データのゆらぎなど)クレンジング処理 ・時系列的に学習用とテスト用に分けたデータで評価を実施とデータの整理を繰り返す ・十分な精度になった段階で既存のシステムとAPI連携
ご注意事項	・問い合わせ情報をそのまま音声認識したり、言葉を形態素解析を行うものではありません

Case Study

導入企業	空調機器メーカー
課題	問い合わせ内容に対しての回答が経験と勘で行われており、対応者によって「対応レベル」がまちまちだった
導入内容	過去数年分のデータで学習を行いQA推論モデルを作成問い合わせに対して最適な対応方法を提案
効果	人間と同等程度の精度 メンテナンス作業工数の削減

コンタクトセンター向けサービスをリリース



2019.05.13 プレスリリース

新サービス「ABEJA Insight for Contact Center」をリリース

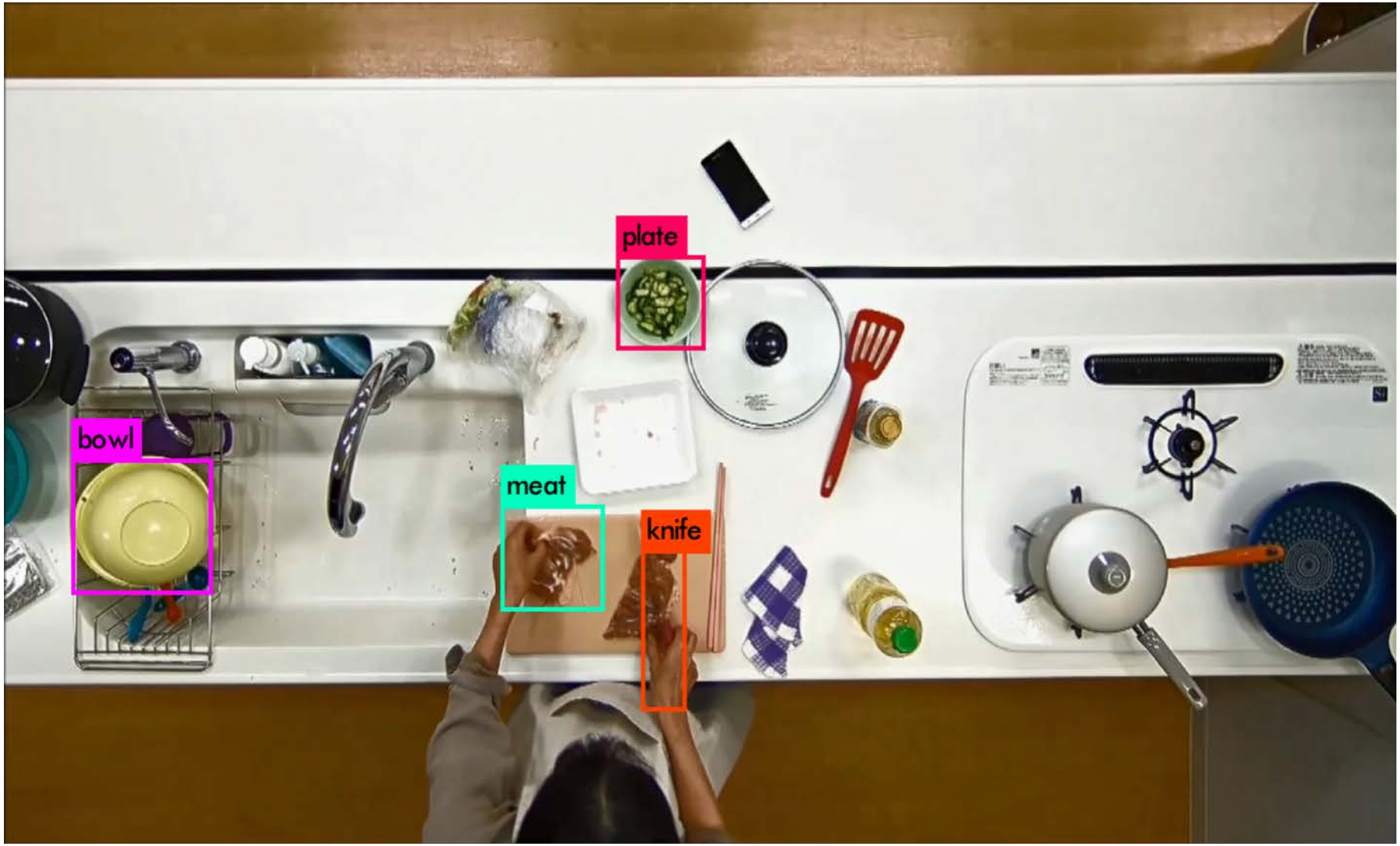
最新技術で顧客対応の飛躍的向上を目指す

株式会社ABEJAは5月13日から、コンタクトセンター向けサービス「ABEJA Insight for Contact Center」を始めます。

従来、コンタクトセンターで用いられてきた自然言語(話し言葉や書き言葉)の処理モデルでは、画一的な対応しかできず、口語ならではの文法の「揺らぎ」にはピント外れな回答をしてしまうこともありました。近年ブレークスルーをもたらした「BERT(※)」というモデルをコンタクトセンターに利用することで、膨大な文書から複雑な言語表現の学習が可能になり、違和感のほとんどないやりとりが実現できると考えられます。

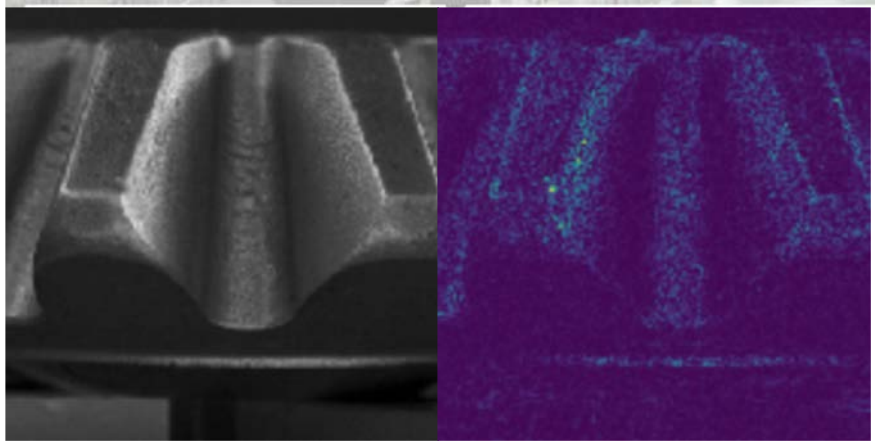
ABEJAは、これらの最新の自然言語処理モデルを活用し、自社が蓄積してきたノウハウを用いて、企業のコンタクトセンターのAIによる自動的な対応レベルを飛躍的に高め、待ち時間の短縮や不要なやりとりの解消、顧客の満足度向上につなげていきます。

事例：画像認識を活用した行動分析



事例：製品の自動検品(1/2)







事例：製品の自動検品(2/2)



事例：商品仕分け

商品の仕分け



商品画像とラベルデータを学習することにより、商品の判別が可能に。従来は人力で行なっていた商品選別・仕分け作業を、AIにより自動化することが出来ます。

活用例

・生鮮食品のサイズに応じたランク振り分け

必要データ	・商品画像 ・商品画像に紐づいたラベリング
進め方（一例）	・商品画像の蓄積 ・画像に商品名をラベリング （教師データの作成） ・PoC実施（モデル構築・精度検証）
ご注意事項	・目視での商品認識が出来ない場合、仕分けが難しい可能性が高いです ・実際に仕分け作業を行うアクチュエーター等は、自社でのご手配、弊社パートナー企業へ別途ご依頼いただく必要があります

Case Study

導入企業	大手機械メーカー
課題	作業員による目視での商品仕分け作業の人件費が高いまた作業負荷が大きいため、退職率が高く採用コスト・教育コストもかさんでしまっていた
導入内容	商品が流れるベルトコンベアに撮影機構を設置 カメラで取得した画像をもとに、商品を判定 判定結果を基に仕分けを行う
効果	人間と同等程度の精度 人的コストの削減

事例: 工場での需要予測

工場での需要予測



材料調達から生産、販売までの各ステップを分析することで、特定製品がどのタイミングでどの程度生産・販売すべきかAIが予測。
また従来は人手で行なっていた生産管理や在庫管理も、商品ごとの需要を自動予測することで、AIによる在庫最適化も実現可能に。

活用例

・経験者が手作業で行なっていた需要計算を自動化
・需要予測値から原料仕入れ量を最適化、コスト削減

必要データ	・過去の購買データ、顧客データ ・需要に相関可能性のある要因のデータ
進め方（一例）	・過去のデータをもとに需要に相関のある要因の検討 ・予測期間、予測頻度、モデル更新頻度の検討 ・直近のデータから需要を予測
ご注意事項	・過去データをご用意いただく必要があります ・予測結果を活用する業務オペレーション環境の用意が必要になります

Case Study

導入企業	大手機械メーカー
課題	需要予測を人力で行なっており、ベテラン担当者の経験に依存していた
導入内容	過去の出荷履歴を元に予測対象と関連要因の洗い出しデータフォーマット、量の確認 予測モデル作成、テストの実施
効果	需要予測値を活用し、余剰の削減、必要部材調達・稼働の先回りした確保の実現

事例: ダイナミックプライシング

ダイナミックプライシング



市場需要や商品の供給状況に応じて、価格をリアルタイムに変動させます。製品の売れ行きや在庫の状態、消費者の製品ニーズの高まりを考慮した価格の最適化を実施。製品供給者の余剰の削減、利益が最大化するように価格を動的に設定します。

活用例

・余剰在庫の価格をいくらに設定すべきかをAIが提案
・利益最大化の関数に当てはめて、製品ごとの最適な価格を算出

必要データ	・過去の購買データ、顧客データ
進め方（一例）	・過去のデータをもとに価格に相関のある要因の分析 ・予測期間、予測頻度、モデル更新頻度の検討 ・価格の最適化モデルを構築 ・オンラインでの購買シミュレーション
ご注意事項	・過去データをご用意いただく必要があります。 ・予測結果を活用する業務オペレーション環境の用意が必要になります

Case Study

導入企業	大手製品メーカー
課題	販売価格をセールス担当者の過去の購買情報から決定しているため、担当者の経験量に依存していた
導入内容	過去の購買履歴を元に価格変動に対する相関のある要因を分析 データフォーマット、量の確認し、データを整形する 価格の最適化モデル作成、テストを実施 オンラインでの購買シミュレーションを実施
効果	在庫余剰の削減、利益を最大化するように価格を最適化することで、導入の経済効果が非常に高い



ABEJA

https://abejainc.com
platform@abejainc.com
o3-5447-7430