

NISSAY IT REPORT



企業のAI導入を失敗に終わらせないために



ニッセイ情報テクノロジー株式会社

vol.2

企業のAI導入を失敗に終わらせないために

多くの企業で今なおAI（人工知能）が注目を集めていますが、AIのビジネス活用を成功させるためのポイントはどこにあるのでしょうか。AI開発・データ分析関連のプロジェクトを多く積み重ねてきた経験／ノウハウから、『①企業全体のデジタル変革と、保険業界におけるこれからのAI活用』、及び『②AI導入を成功に導くためのポイント』について考察しました。

①企業全体のデジタル変革と、保険業界におけるこれからのAI活用

企業全体においてAIは、話題先行（バズワードとして言葉だけが躍る）状況を過ぎ、ビジネス場面でのようにAIを使いこなして実用化するかが話題になっています。

AI活用による新しいビジネスの可能性

AIがもたらしたテクノロジーへの最大の影響は『非構造化データ』（画像や音声等）を取り扱えるようになったことでしょう。AIが登場する以前は、システムで取り扱うことができたデータは『構造化データ』と呼ばれる、いわゆる表計算ソフトに入力された商品データのような、人の手によって構造化されたデータだけでした。

これら『構造化データ』には規則性があるため、システムの中で正確に特定のデータを取得することができ、条件分岐などの処理に活用できます。一方、『非構造化データ』には明確な規則性がなく、パターンも複数存在するため、AIの登場以前は企業にとって活用が難しいデータでした。

構造化データ

商品コード	商品名
001	りんご

- ✓ 人の手によって構造化されたデータで規則性がある

非構造化データ



- ✓ 画像／映像や音声など、明確な規則性がなく、パターンも複数存在するようなデータ

AIは『非構造化データ』からそのデータの規則性・特性を探し出すことを容易にします。これにより、これまで企業が活用できていなかった画像／映像や音声といったデータから今まで気付かなかった規則・特徴を知ることができるようになりました。それらを業務の課題解決や新しいビジネスの創出につなげるといった事例が多く取り上げられ、企業のAIに対する期待値が一気に膨らみました。

AIは様々な分野で活用されている

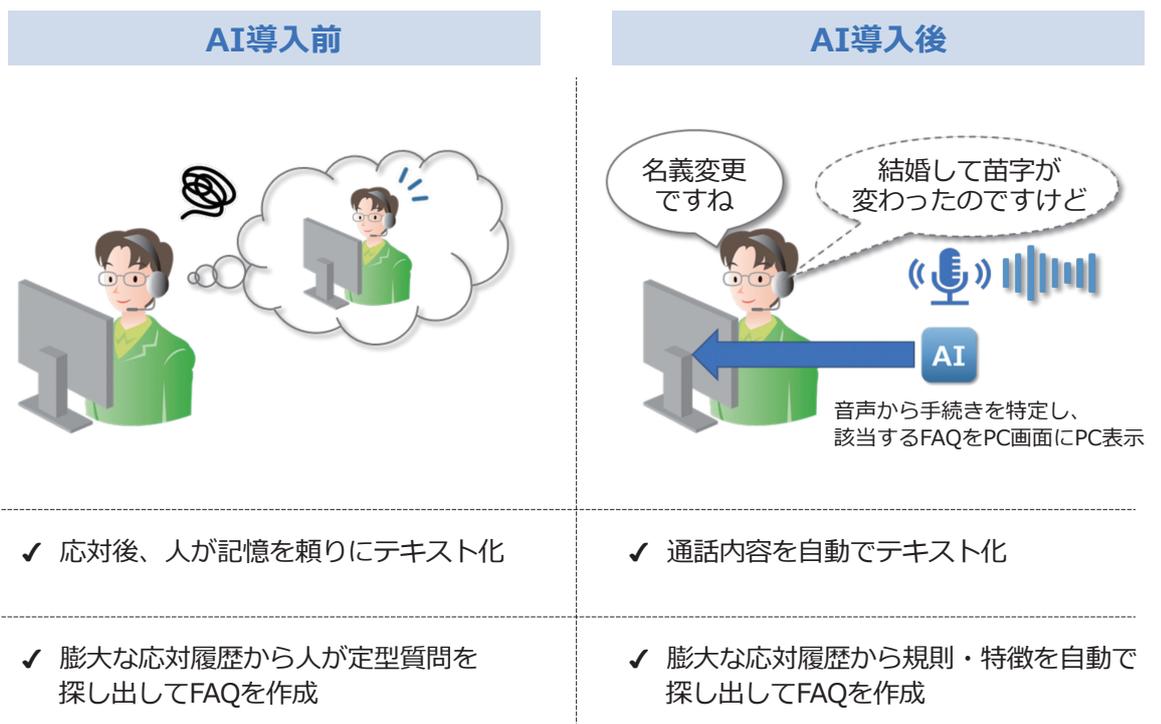
『AI』と一言で言っても、人の目のように画像を認識したり、音声データから重要な情報を割り出したりなど、様々な分野があります。

<AIの機能と活用例>

機能	活用例
画像認識	人物認識・写真や動画から人やモノの識別など
音声認識	スマートスピーカー・会議における議事録作成（音声のテキスト化）など
言語認識	チャットボット・会話内容の分析、特徴抽出など
機械抑制	ロボットの動作制御・製造現場での不良品検知など
推論	問診内容から病名の予測・病気の原因究明など

例えば、コンタクトセンターや窓口業務にAIが活用されています。AIの音声認識機能を活用して、顧客との通話内容を自動的にテキスト化することで、コンタクトセンターのオペレーターが対応履歴をシステムに入力する時間を短縮できます。

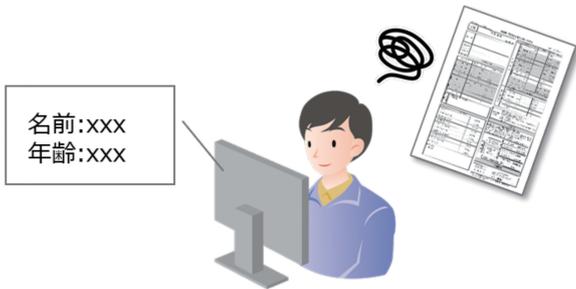
また、蓄積したテキストデータに対して言語認識機能を活用することで、文章の規則・特徴を抽出し、FAQを作成するのにもAIが活用されています。



保険業界でも広まりつつあるAI活用と、これからのビジネス戦略

保険業界でもAI活用が進んでいます。例えば、紙業務からの脱却をはじめとした業務効率化を実現するためにAI導入が検討されています。

AI導入前



✓ 紙を見て人がシステムに入力

AI導入後



✓ 画像 ⇒ AIを活用してテキストデータ化 ⇒ システム連携

最近、上記のような今あるデータを活用して業務効率化を実現した保険会社が増えているため、単に効率化するだけでは自社の競争力向上に繋がりにくくなっています。

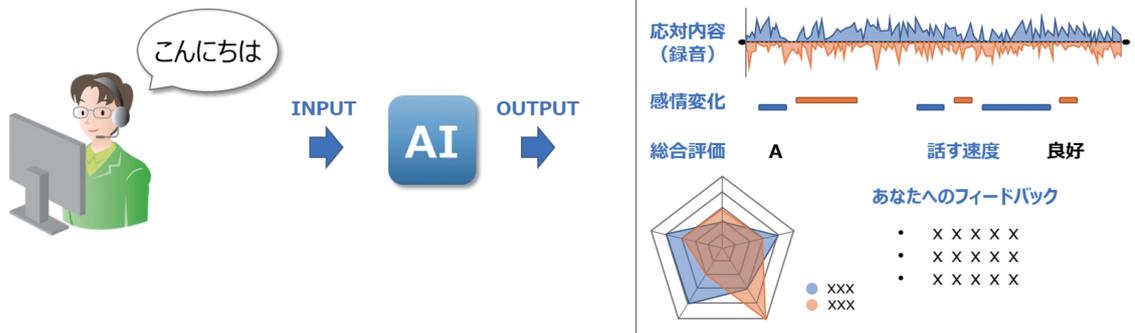
非構造化データが活用できることが分かった今、戦略的に新しいデータを自社に蓄積し、他社が容易に模倣できないAI活用を検討していくことが競争力向上に繋がると考えます。保険業界における『これからのAI活用』について事例をご紹介します。

(例) オンライン営業の高度化による新規顧客の獲得

新型コロナウイルス感染症の影響で、保険の営業活動は従来の対面から『非対面（オンライン）営業』へと大きくシフトし始めています。

接触回避や訪問先までの移動時間の削減などのメリットが考えられる一方で、画面越しでは相手の反応や温度感が対面よりも分かりにくいといったデメリットも考えられます。これらの解決のためにAIの画像／音声認識機能の活用が検討されています。

AI導入後

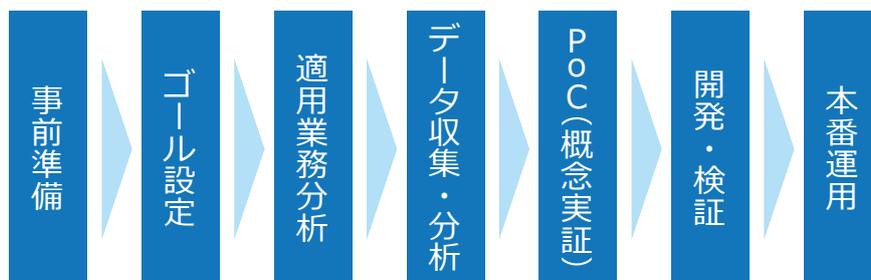


オンライン営業中の映像や音声データを蓄積し、AIに学習させることで、人では気付きにくい顧客の感情の変化や満足度を捉えたり、なぜ成約に繋がったのかを振り返るための手助けをしたりといった活用方法が期待されています。

②AI導入を成功に導くためのポイント

AIの可能性は理解できても、いざ導入に向けて検討をし始めると、色々つまづくポイントがあり本番運用まで辿り着かないということがよくあります。ここからは、AI導入を成功に導くためのポイントについて、AI導入で必要となる以下のプロセスに沿って説明します。

<AI導入のプロセス>



※当レポートでは、AIを独自開発する場合のポイントについて記載します。AIを独自開発することで他社との差別化が期待できますが、高コスト・長期間になる可能性もあります。既存サービスが利用可能であれば、既存サービスを利用したほうが低コスト・短期間での導入が期待できるため、目的に応じて選択することが大切です。

事前準備

AIにも得意なこと、不得意なことがあります。前述の通り、映像に写っている物の識別や音声から感情を分析することなど人手ではルール化が難しいデータを処理することは得意ですが、例えば、『あらかじめ定められた算式に則った1円の誤差も許されない金額計算』のように、決められたルール通りに処理することは不得意です。

上記はあくまで一例ですが、以下のように従来のシステム開発で使われてきた『ルールベース』と呼ばれる手法とAI開発で使われる『機械学習』と呼ばれる手法の違いを理解することが重要です。

	ルールベース	AI (機械学習)
作成方法	人が経験から作成	機械がデータから作成
精度	100%	≠ 100%
データ	データは不要	大量データが必要
適用範囲	人がルール化できる範囲	機械がデータから学習できる範囲

「AIはルールベースより優れている」「100%の精度でないAIは使えない」と考えるのではなく、ルールベースとAIの特徴を理解し、課題解決の手段として適切に選択できることが大切です。そのためにはAIに対する正しい理解を持った人材・組織を育てたり、ノウハウを持った企業と協業するなどAI導入を進めるための体制構築が必要不可欠です。

ポイント

- ✓ AIの特徴について理解する
- ✓ 人材／組織の育成や外部との協業等による体制構築が必要不可欠

ゴール設定

皆さんは以下のような話をどこかで聞いたことはありませんか？

「今回のプロジェクトではAIを活用したい」

最近では少なくなってきたかもしれませんが、数年前のAIブームの頃はAIを使うことが目的のプロジェクトが多かったのではないのでしょうか。AIを導入する目的は従来解決できなかった課題をAI技術により解決することであり、ルールベースで解決できる課題をAIで解決しようとするのはコストと時間の無駄につながりかねません。AIはあくまで課題解決の手段の一つと考え、まずは解決したい課題を明確にすることが大切です。

また、あらゆる業務に使える汎用製品にこだわりすぎて高コストになり、個々業務では使えないということも発生しがちです。あらゆる業務で使えるものを求めると「実現困難」「高コスト」「精度があがらない」といった結果を招く恐れがあります。投資効果の観点からは極力幅広い業務で活用できるAIを検討すべきですが、限られたコスト・期間の中で実現できるかを見極めることも大切です。

ポイント

- ✓ AIはあくまで課題解決の手段の一つ
- ✓ あらゆる業務で使える汎用的なAIを求めない

適用業務分析

AIを導入するにあたり、適用対象業務を十分に把握できておらず失敗するケースがあります。AI導入により効果を得るためには業務フローを根本から見直す必要があることも考えられ、AIを適用対象業務にどのように組み込むかを考えておくことが大切です。業務の本質的な課題を理解せずAIを導入すると、期待する効果を得られないだけでなく、逆に悪化することも考えられます。

例えば、毎年判断基準を見直す業務にAIを適用した場合、以下のようなことが懸念されます。

- 判断基準を見直す度に変更後のデータを蓄積して再学習させる作業が発生する
- そもそも一定量のデータが蓄積されるまでAIは使い物にならない
- 結果的に業務で期待する効果が得られないばかりか無駄なコストと負荷がかかる

ポイント

- ✓ AIを適用する業務を十分に把握した上で導入方法を検討する

データ収集・分析

良いAI（汎化性能が高い）を開発するためにはデータの質・量が大切になります。AIはデータから学習するため、「偏りのあるデータ」「欠損値が多いデータ」など質の悪いデータや、「年数十件程度しか発生しない」などデータ量が極端に少ない場合、AIは上手く学習できないことが多いです。不正検知のように発生頻度の少ない事象を捉えるための手法もありますが、基本的には質の良い、より多いデータを準備することが大切です。

また、集めたデータをそのまま使うのではなく、まずはデータを分析し可視化することで、データの分布や傾向を把握することが大切です。どのようなAIモデルが良いか、そもそもルールベースで対応するほうが良いかなど、データを分析することで具体的な解決策の検討を進めることができます。

学習に必要なデータの収集・分析が不十分なままAI開発を進めると、「学習に必要なデータが集まらず十分な精度がでない」「学習時は十分な精度が出ていたが導入後の実データでは精度が大幅に下がる」などAI導入が失敗するリスクが高まります。

ポイント

- ✓ 質の良い、より多いデータを集める
- ✓ データをしっかりと分析した上で解決策を検討する

PoC (Proof of Concept : 概念実証)

適用業務で期待する効果が得られるかを確認するためにPoCを実施することが多いです。PoCでは実際にAIモデルを構築し業務面・技術面の観点で実現性などを評価します。AIモデルはこの段階で目標とする精度を達成する必要はありませんが、達成見込みがあるかの見極めは実施しておくべきです。

PoCの段階でよく失敗する事例として、100%もしくはそれに近い精度が出ることを導入の判断基準にしているケースがあります。AIの特性上、100%近い精度を保証することは難しく、それをゴールとしてしまうといつまでたってもPoCより先に進めず、コストと時間がかかりAIに対する失望が生まれて頓挫することになります。よく言われる「PoC疲れ」の一因になっています。

AIの特性を踏まえ、100%の精度を目指すのではなく人のサポートを前提として80~90%程度の精度を目標とすることで「PoC疲れ」に陥りにくくなります。また、精度ばかりに注目しがちですが、処理性能や保守性といった非機能面も重要なため、業務面の実現性を評価する際には非機能面も合わせて評価することが大切です。

ポイント

- ✓ PoCでは評価指標の設定が大切
- ✓ 精度だけを気にするのではなく、非機能面にも目を向け業務適合性を評価する

開発・検証

よく見逃されることですが、AI導入ではAI単体で業務利用することはほとんどなく、大抵は既存業務システムに組み込むための開発・検証にかかるコストや期間、体制構築などが必要となります。PoCで所期する効果が得られることを確認できたとしても、既存業務システムへの影響が大きくコスト効果が出ないといったことが考えられます。

またAIで障害が発生した場合に業務停止とならないよう業務・システムを設計するなど従来のシステム開発と同様の観点で開発・検証することが必要となります。AIだからといって特別ということはありません。

ポイント

- ✓ 開発・検証に必要なコストや期間、体制構築を事前に確認しておく
- ✓ AIを導入する場合も従来のシステム開発と同様の観点で開発・検証が必要

本番運用

AIは導入後の保守運用場面では、期待したパフォーマンスを発揮しているか定期的にチェックする必要があります。例えば以下のような理由により精度が想定より低くなることが考えられます。

- 開発時に利用した学習データと実際のデータに乖離がある
- 時間の経過とともにデータの傾向が変わってしまう

そのため、半年や1年に一回など定期的にチェックし再学習することを導入前から計画化しておくことが大切です。

ポイント

- ✓ 定期的なチェックや再学習について導入前に計画化しておく

今回のまとめ

すべてのポイントをお伝え出来てはいませんが、我々がプロジェクトで積み重ねてきた経験／ノウハウから大切だと思うポイントについてご紹介いたしました。

AIはビジネスの目的を持って戦略的に活用していくことが大切です。またAIは、いきなり活用できるものではなく、データを集めて分析したのちに、選択肢の1つとして現れるものです。AIをどうビジネスに活用すればいいか悩むことがあれば、弊社までお声がけいただければお手伝いさせていただきます！

執筆者のご紹介



生命保険会社の個人保険領域でメインフレーム・オープン系の開発を10年以上経験。近年ではAIを活用した新サービスの企画・開発に従事。

落合 広則
主席スペシャリスト



生命保険会社への出向を通じて、事務企画やイノベーション創出など企画業務を経験。近年ではAIを活用した新サービスの企画・開発に従事。

青木 孝剛
スペシャリスト

問合せ先 個人保険システム事業部

TEL : 06-6350-3659

E-mail : info@nissay-it.co.jp



ニッセイ情報テクノロジー株式会社

〒144-8721 東京都大田区蒲田5丁目37番1号 ニッセイアロマスクエア

<https://www.nissay-it.co.jp>

※本文中に掲載されている商品名およびサービス名は各社の商標または登録商標です。

All Rights reserved, Copyright ©2021 Nissay Information Technology Co., Ltd.

(本誌記事の無断転載・コピーを禁じます)
2021年10月発行 NIT2021-067(個003)08