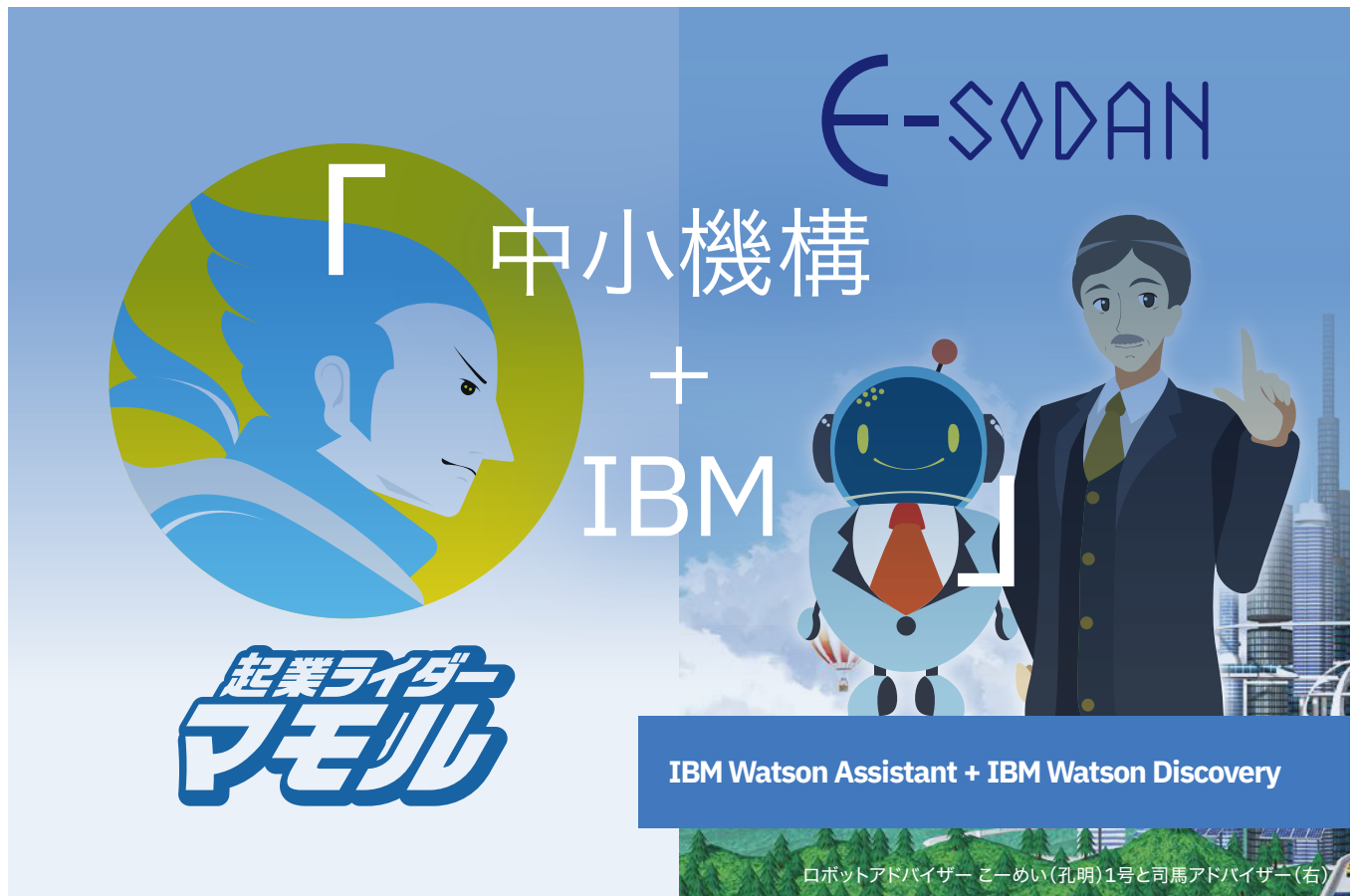
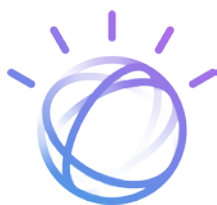




いつでもどこからでも中小企業の相談に最適な回答を提示 AIチャットボットが起業準備や経営の悩みに寄り添う

独立行政法人中小企業基盤整備機構（以下、中小機構）は、わが国で唯一の中小企業政策を総合的に実施する支援機関です。全国9カ所の地域本部で行ってきた経営相談の時間的、距離的、心理的なハードルを解消し、より気軽に利用できる新しいチャネルとしてAIチャットボットの活用に踏み切りました。これにより開発されたのが起業相談の「起業ライダーマモデル」と経営相談の「E-SODAN」で、IBM Watson AssistantおよびIBM Watson Discoveryが2つのサービスを支えています。

【導入製品・サービス】 ● IBM Watson Assistant（以下、Watson Assistant）
● IBM Watson Discovery（以下、Watson Discovery） ● IBM Cloud



課題

- 中小機構の提供するさまざまな支援サービスを、支援を必要とする人々により知ってもらう必要がある
- 相談者は、現状の経営相談窓口を利用することに対して時間的・距離的な制約、さらにこんな初歩的な質問をしてもよいのかといった、心理的なハードルを感じている

ソリューション

- AIチャットボットにより、全国どこからでも24時間365日の相談に対応
- 具体的な考えが固まっていない段階でも、スマートフォンを通じて気軽に相談

効果

- パーソナル化機能によってAIチャットボットによる回答の柔軟性を向上
- AIチャットボットとリアルな相談窓口をつないだ支援体制を実現
- Watson Discoveryの卓越した学習効果を活かして高精度な情報検索を実現

【お客様課題】

AIの技術レベルに実用性を実感 AIプロジェクト推進室を立ち上げ、チャットボットの活用を検討

わが国には約358万社の中小企業が存在すると言われています。中小企業は日本の総企業数の99.7%を占め、雇用の約7割を支える日本経済の屋台骨であり、地域経済の発展には欠かせない存在です。そうした中小企業政策を総合的に担っているわが国で唯一の機関が中小機構です。

中小機構は創業期から成長期、成熟期まで、ステージに応じた多様なメニューを通じて中小企業の成長を一貫してサポートしています。優れた技術・製品・サービスを持つ日本の中小企業と国内外の有力企業をつなぐビジネス・マッチング・サイト「J-GoodTech(ジェグテック)」、さまざまな経営課題の解決に取り組む中小企業に専門家を派遣する「ハンズオン支援」、Web会議システムを利用してリアルタイムの双方向通信型研修を行う「WEBee Campus(ウェビーキャンパス)」など、新たな施策も注目されています。

そして中小企業者のさまざまな課題や悩みに応えるのが経営相談です。全国9カ所の地域本部に窓口を設け、各分野の経験豊富な専門家が対面および電話やメールにより、年間約7,000件の経営相談に対応しています。

ただ、より多くの中小企業者に施策を届けるには、十分に満足しきれるものではありませんでした。中小機構 企画部 AIプロジェクト推進室 室長代理の前田 勝則氏は、「中小機構の提供する支援サービスがあまり知られておらず、相談に行った金融機関から案内されて初めて知るというケースも見られます。また、相談者にとって窓口相談することは、時間的な制約、距離的な制約のほか、『こんな初歩的な質問をしてもよいのだろうか』という心理的なハードルもありました」と話します。

どうすれば、もっと気軽に相談してもらえるだろうか。この課題解決を探る中で注目したのがAIです。「世の中でAIの技術は進化しており、経営相談の分野でもAIを活用できるのではないかと。ならば我々もトライすべきというトップの判断により、動き出しました」と前田氏は話します。

【ソリューション】

起業相談と経営相談の2つのサービスを 支える基盤としてWatsonを導入

中小機構が推進しているAIチャットボットは、2018年3月より公開している「起業ライダーマドル」と、今回新たに開発・公開した「E-SODAN(イーソーダン)」という2つのサービスです。起業ライダーマドルの機能強化とE-SODANの新規開発のそれぞれの競争入札の結果、柔軟な機能実装が可能であることが評価され、ユーザー(相談者)とコンピューターが自然言語で対話を行うフロント部分にWatson Assistant、そのバックエンドでの情報検索機能としてWatson Discoveryが採用されました。

まず起業ライダーマドルは、起業に関する相談にLINEで自動応答するAIチャットボットです。サービス開始以降、LINEのお友だち登録数は9,000人(2019年3月現在)を超え、13万件以上の質問に回答しています。

このサービスの機能強化にあたり、開発を担当した中小機構 企画部 AIプロジェクト推進室の一ノ瀬 真生氏は、次のように話します。

「利用者にアンケートをとったところ、『より個別具体的な回答がほしい』という意見が数多く寄せられました。このニーズに対応するため、対話機能をWatson Assistantで置き換えるとともに、起業したい『業種』や『地域』などの情報を取得することで、利用者の属性に応じて回答を提示することができるパーソナライズ機能を加えました。Watson Discoveryを使い、利用者の起業アイデアに近い事例の紹介にもこの機能を利用しています。また、『起業の動機』や『自身の強み』など7つのステップを通じて、頭に思い描いている起業アイデアを簡単

利用者の課題に対して最適な回答をマッチングさせるため、利用者の性格なども捉えたさらなるパーソナライズ化の追求が必須です。その鍵を握るのがAIだと考えています。



独立行政法人中小企業基盤整備機構
企画部 AIプロジェクト推進室
室長代理
前田 勝則氏

Watson Discoveryによって見える化された知識や知見は、経営相談の専門家に新たな気づきを促すとともに、後進者の育成にも貢献するなど、AIと人間の双方向の成長も促してくれると期待しています。



独立行政法人中小企業基盤整備機構
企画部 AIプロジェクト推進室
室長代理
野木森 修氏

に整理できる事業コンセプト作成機能を新たに追加しました」。そして、これらの新機能を実装した起業ライダーマモルは、2019年3月14日に正式公開されました。

一方のE-SODANは、中小企業の経営者などを対象に幅広い経営相談に対応するAIチャットボットで、2019年3月15日に公開されました。開発にあたっている中小機構 企画部 AIプロジェクト推進室 室長代理の野木森 修氏は、その狙いを次のように話します。

「長年にわたる経営相談を通じて中小機構が蓄積してきた大量の相談履歴のデータや知識データ(各種マニュアル、テキストなど)を、AIで活用したいと考えたのが開発のきっかけです。チャットボットでのサービス展開により、これまで公的支援の存在をほとんど知らなかった、アクセスしてこなかった事業者などの潜在的利用者にリーチしていきます」

E-SODANは相談者がテキスト入力した質問や選択した質問に対して、学習データをもとに回答を提供します。また、AIチャットボットでは回答できない内容について、専門家が対応する有人チャットに連携する仕組みも大きな特徴となっています。

【効果/将来の展望】

利用者の性格なども捉えた パーソナライズ化を追求

起業ライダーマモルは、Watson AssistantとWatson Discoveryを活用してパーソナライズ機能を追加し、回答の柔軟性を高めることができました。

さらに特筆すべきは、単に質問に答えるだけの受け身の対応ではない、AIチャットボットからの利用者への能動的な働きかけです。「LINEの友だち登録時に、マモルは利用者には起業アイデアの有無や開業予定日といった情報の登録を促します。そして起業準備の進み具合にあわせて、マモルからサポートメッセージを発信します。アイデアを持っている利用者にはそれを具体化する方法、アイデアを持たない利用者にはアイデアを見つける方法などをアドバイスします」と一ノ瀬氏は話します。

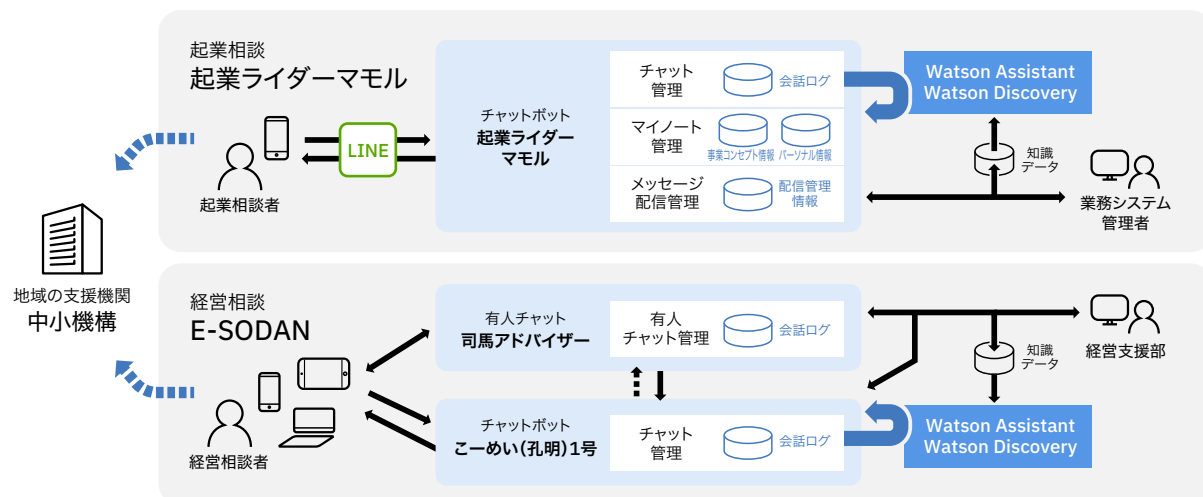
これが動機づけとなって、先述した事業コンセプトの作成を促すのです。完成した事業コンセプトは1枚のシートとしてダウンロードすることが可能です。「このシートを地域の商工会議所など公的な窓口に持参することで、起業に向けたより具体的な相談をすることができます。AIチャットボットによるコミュニケーションを地域の各支援機関のリアルな窓口につないでいく、起業相談の仕組みの実現に向けた第一歩を踏み出すことができました」と一ノ瀬氏は強調します。

AIチャットボットとの
コミュニケーションから、
地域の各支援機関の
リアルな窓口スムーズ
につないでいく、新たな
起業支援の仕組みづくり
にチャレンジできました。



独立行政法人中小企業基盤整備機構
企画部 AIプロジェクト推進室
一ノ瀬 真生氏

AIチャットボット 構成イメージ



「起業ライダーマドル」画面



「E-SODAN」画面



左から野木森氏、前田氏、一ノ瀬氏

一方のE-SODANも同様に、最終的には「売上向上」や「資金調達」といった課題解決のリアルな具体策を提示することを目指しています。もっとも、一口に経営相談といっても問い合わせの内容も関連する情報も多様で、適切な解決策を絞り込むのは簡単ではありません。利用者が実際にどんな言葉を使って何を問い合わせてくるのか、データを収集してきたところです。

「適切な解決策を提供するために、E-SODANでは検索性を重視しています。現時点ではチャットボットに入力された『売上を伸ばしたい』『資金調達をしたい』『後継者がいない』といった自然言語での質問に対し、経営相談に関する悩み相談に特化して情報の探し方を学習したWatson Discoveryにより回答候補を提示します。まだサービスを開始して3カ月ほどですが、Watson Discoveryの学習効果や検索精度は想像以上に高いと感じています。また、副次的な効果としてWatson Discoveryによって見える化された知識や知見は、対人のチャットやリアルな窓口で経営相談にあたっている専門家に新たな気づきを促すとともに、後進者の育成にも貢献するなど、AIと人間の双方向の成長も促してくれると期待しています」と、野木森氏は手応えを示します。

そして、これらの成果を踏まえつつ中小機構は、AIの活用レベルをさらに向上し、各種の支援サービスの高度化を図っていく考えです。「起業相談であれ、経営相談であれ、利用者ごとにニーズが違えば成長のステージも異なるため、課題に対して最適な回答をマッチングさせることは簡単ではありません。多様な要件と回答の“組み合わせの爆発”が起こるのです。その意味でもさらなるパーソナライズ化の追求が必須です。業種や地域といった属性だけでなく、利用者の性格なども捉えた分析が求められ、その鍵を握るのがAIだと考えています」と前田氏は話し、今後のチャレンジを見据えています。

Be a Great Small.
中小機構

独立行政法人中小企業基盤整備機構

〒105-8453 東京都港区虎ノ門3-5-1 虎ノ門37森ビル
<http://www.smrj.go.jp/>

日本の中小企業政策の総合的な実施機関として、全国の中小企業への支援をトータルで行う経済産業省所管の独立行政法人。生産性向上や事業承継などさまざまな課題を抱える中小企業に対して、販路開拓、海外展開、人材育成、事業引継ぎ、その他経営面での助言、情報提供、ならびに共済制度、ファンドを通じた資金提供など多様な支援を実施しています。



©Copyright IBM Japan, Ltd. 2019

〒103-8510 東京都中央区日本橋箱崎町19-21

このカタログの情報は2019年6月現在のものです。仕様は予告なく変更される場合があります。記載の事例は特定のお客様に関するものであり、全ての場合において同等の効果が得られることを意味するものではありません。効果はお客様の環境その他の要因によって異なります。製品、サービスなどの詳細については、弊社もしくはビジネス・パートナーの営業担当員にご相談ください。IBM、IBMロゴ、ibm.com、IBM Cloud、IBM WatsonおよびWatsonは、世界の多くの国で登録されたInternational Business Machines Corp.の商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれIBMまたは各社の商標である場合があります。現時点でのIBM商標リストについてはwww.ibm.com/legal/copytrade.shtmlをご覧ください。