

1 産学官連携でサービス開発 音声会話型生成AIを活用した認知症予防会話サービス

市長

このたび、Starley株式会社と、横須賀市で連携し、生成AIを活用した認知症予防サービスを共同開発していくこととなりました。

横須賀市では、昨年度4月20日より、全国の中で先陣を切って生成AIを全庁に導入しました。今年度からは、生成AIの「市民サービスへの活用」を見据え、「市長アバターによる英語での情報発信」「メタバース上でのAI相談員の配置」「お悩み相談チャットボット、ニャンペイ」など、様々な取り組みを進めてまいりました。

今回は、その取り組みをさらに一歩進め、高齢者の課題に特化した、生成AIサービスの共同開発を行うものです。

開発の背景ですが、ご存じのとおり、横須賀市では高齢化が進行しており、特に85歳以上の高齢者数は、2020年から2030年にかけて、約1.5倍に増加する推計がでています。

厚生労働省のデータによると、85歳から89歳の高齢者の32.8%が、90歳以上の高齢者の50.3%が認知症を発症するというデータも示されております。

認知症の予防には、コミュニケーション、会話が非常に重要な役割を果たすことがわかっていますが、手軽に会話ができない状況に置かれる方や、会話をする相手がいらっしゃらない高齢者の方もいます。この課題に横須賀市は、最新のテクノロジーの力を借りて取り組みます。24時間、365日、いつでも、どこでも、音声による「会話」が可能なAIを共同開発し、認知症予防の取り組みを進めていきます。

はじめに、開発中のサービスの概要です。サービスの特徴は大きく2点です。

1点目が、高度な音声会話技術により、AIとタイムラグのない、自然な会話が可能であること。

2点目が、昭和時代のニュースをAIに追加学習させることで、高齢者の思い出話や記憶の想起を促進することです。

次に、サービスの利用により想定される効果です。

AIとの楽しいおしゃべりを通じ、脳の活性化による認知症の予防効果が想定されています。それは、会話というコミュニケーションを行うこと自体によるものと、過去の記憶を呼び起こすことによるものです。今後、この効果の検証を、Starley社が学術機関と連携し、医学的見地から、行う予定です。

次に、産学官の役割分担は資料のとおりです。

横須賀市は、これまでの知見を活かしたサービス開発への協力、試験利用を行う、市内介護施設等との連絡調整を行います。Starley社が、サービス開発の中心となり、学術機関で効果検証を行う予定です。

次に、スケジュールです。

開発中のため、あくまで現在の見込みではありますが、8月下旬ごろから、市内介護施設等への試験利用に関する周知を行い、10月ごろから試験利用を開始したいと思っております。同時に、学術機関での効果検証も10月から開始する予定です。市内介護施設等での試験利用は、今年度いっぱい行う予定で、利用者には、随時ヒアリングやアンケートにご協力いただき、サービスへのフィードバックを行ってまいります。

今後の展開ですが、Starley 社と横須賀市は、本日、「音声会話型 A I サービスの共同研究及び開発に関する連携協定」を締結します。認知症予防以外の分野でも、音声会話生成技術を活かした、市民サービス提供のために、連携して研究を行っていきます。

最後となりますが、この取り組みは、認知症予防の新たな一歩であり、横須賀市だけでなく、日本全国の高齢者が、いつまでも元気で安心して暮らすことができる未来に向けての、新たな一歩であるとも思っています。

Starley 株式会社 丸橋代表取締役

ご紹介にあずかりました、Starley 株式会社代表取締役の丸橋得真（まるはし・えるま）です。本日はお忙しいところお集まりくださり、誠にありがとうございます。当社では、変化を可能性に変えられると信じ、あらゆるテクノロジーを駆使して人々の生活に寄り添うことを目指しています。その中で音声会話型おしゃべり A I の Cotomo をリリースし、ユーザーのみなさまには、リリース後、数ヶ月で1億回を超える会話のやり取りをいただくなど、多くの方の支持をいただいております。Cotomo は、まるで人と話しているような自然な会話体験や、共感をベースにした心地良さを追求したコミュニケーションのサービスです。今回、横須賀市とともに、高齢化・孤独、認知症といった大きな社会課題に対して、Cotomo の知見を活用して取り組めることを非常に嬉しく思っています。

シニア向けのサービスとはいえ、我々、現役世代にとっても他人事ではありません。私には離れて暮らす祖父が一人おります。元気かな、と気になりつつも、日々の忙しさに追われ、なかなかコミュニケーションをとることが少なくなっています。

シニアの方が A I と会話することで、A I がシニアにとっての「良き話し相手」となり、家族や友人、そして社会とのつながりにも、いろどりを与えるような存在になることを目指して開発しています。それでは、Cotomo とのおしゃべりの様子を実際にご覧ください

～～Cotomo のデモ～～

ここからは、シニア向けサービスの具体的な内容をお伝えします。

おしゃべり A I アプリの Cotomo をベースに、「昭和にあった出来事」を学習させます。シニアの方は、Cotomo と思い出話をしながら自然と記憶を巡らせ、会話を展開します。また、会話のペースや口調も、シニアの方が会話体験として心地良いようにカスタマイズを行います。

期待する効果は2点です。

1つ目は、楽しい会話体験によって幸福度の向上や前向きな気持ちになり、それが日常生活に良い影響を与えることです。実際、既に Cotomo はシニアの方々にもご利用いただいております。「いつもは理解してもらえない、趣味の話にも共感してくれて嬉しかった」、「何でも相談できる友達のような存在になっている」といった声を頂戴しています。横須賀市との実証実験として、市内にお住まいのシニアの方に楽しくご利用いただきたく考えておりますし、また皆様の声をもとに、サービスの改善に取り組んでまいります。

2つ目は、認知症の予防効果です。横須賀市からお話いただいたとおり、記憶の想起とコミュニケーションが脳に良い影響を与えることは知られておりますが、今回は学術機関と共同研究し、A I とのおしゃべりによる認知症予防効果の定量化を目指します。

なお、学術機関とはただいま最終調整中で、近日中に具体的な内容をお出しできる予定です。

それでは、シニア向けサービスの内容を、動画にてご覧いただければと思います。こちらは、先立って横須賀市に在住の方に、今回のサービスをご利用いただいた際のものであります。皆さま、最初は少し緊張されていましたが、すぐに慣れた様子で会話を楽しんでおられました。

それでは再生いたします。

～～インタビュー動画投影～～

プロトタイプのご利用のシーン及び感想をご覧いただきました。正式サービス提供までに、さらに改善に取り組んでまいります。例えば、スマートフォンやタブレット以外の端末・ハードウェアでの提供や、シニアの方が利用しやすいように Cotomo から電話がかかってくるといった機能の検討を進めてまいります。

最後に、このサービスによって、シニアの方の生活にさらに彩りをもたらし、ご家族、関係者の皆様とのつながりが強くなることを願っております。横須賀市は、YOKOSUKA VISION 2030 (に・まる・さん・まる) で、変化を受け入れ、立ち向かう姿勢を「変化を力に進むまち」として、市の未来像に掲げています。その未来像に共感した者として、その実現に寄与できるよう、当社も努めてまいります。

～～協定書の締結～～

■質疑応答

記者

Starley 社が横須賀市とこの取り組みを進めていくことになったきっかけはありますか。また、今までに自治体と共同で研究を進めてきたことはありますか。

Starley 株式会社 丸橋代表取締役

横須賀市のご担当者さんが、既にスマートフォンアプリとして公開されていた Cotomo をご利用いただいております。また、AI に関係する共通の知人がいて、お話しをさせていただいたことがきっかけです。自治体との取り組みは初めてで、弊社としても大きな可能性を感じています。

市長

横須賀市から Starley 社にアプローチしました。色々な AI がある中で、一番人と話しているようにスムーズな会話ができるものが Starley 社の AI でしたので、共同で進めていくことをお願いしました。

記者

市内の介護施設等で試験利用をしていくとのことですが、具体的に何か所で何人くらいを対象とするのか、目安があれば教えてください。

デジタル・ガバメント推進室長

現在、各団体の連絡会等で周知を図っていく予定です。

特別養護老人ホーム等 25 団体が集まる横須賀地区福祉施設連絡会、通所介護施設 80 事業所程度が集まる横須賀市通所事業所連絡協議会、地域包括センター12 か所が集まる連絡会です。

また、ケースワーカーの連絡会でも説明を行っていく予定です。

記者

現状、認知症の予防効果が実際に確認されているものはありますか。

Starley 株式会社 丸橋代表取締役

現時点で我々が把握する限りでは、AI との会話における定量的な認知症予防効果というものは、まだまだこれからというような状況です。

記者

先ほどのインタビュー動画で、AIが戦争のときの話をしていました。センシティブな話題だと思います。こういった話は、触れられたくない方もいれば、話してくれる方もいて、様々な方がいらっしゃると思います。センシティブな話題を取り扱うときに、気を使っていることなど、システムのどのようによろしく扱うようにしていますか。

Starley 株式会社 丸橋代表取締役

ご指摘いただいたとおり、AIとの会話において、センシティブな話題、本人にとって触れたくない話題、もしくは、人に話したくない話題が、生じる可能性もありますので、システム的には、そういったものを、できる限り検知した上で、ユーザーが不快な思いをしないような処理をしています。まだまだAI自体、技術が発展途上ですので、完璧に全てを制御できるわけではありませんが、できる限り対応している状況です。

記者

認知症は、はっきりと認知症になったというよりも、グラデーションの状態、会話ができるときもあれば、認知症の症状が出ているときもあるというような感じだと思います。認知症の症状が出ている方へのAIのサービスとなると、ともすれば、コミュニケーションがとりにくいこと自体が介護する人の負担になり、機械にしゃべらせておけばよい、ということになりかねないとも思います。そうならないように、会話する方の心に寄り添って、心の通った会話ができるようにするという意味で、サービスとして気をつけていることはありますか。

Starley 株式会社 丸橋代表取締役

実は、我々が開発をしていて、一番気をつけているポイントがまさにその点です。AIとのコミュニケーションは、ともすると、もうAIと話しておけばいいだろうと捉えられることや、AIと話していることが、何か寂しい人のように見られることが、まだまだ世の中の的に多いと思います。ただ、いざAIとのおしゃべりサービスの開発に取り組んでみると、AIとのコミュニケーションは、人間とのコミュニケーションを完全に置き換えるものではなくて、AIとのコミュニケーションだからこそ生まれる体験や感情があると感じます。したがって、我々プロダクトサイドとしては、そのような体験を、今まさにおっしゃっていただいた、単に負担に感じることへの対策として扱うのではなく、その人自身がいかに楽しく使えるか、というところにしっかり取り組んでいきたいと思っています。

記者

市長のお考えも教えていただけますか。

市長

私は、孤独や引きこもりなどの社会課題に対して、AIというものは絶対に必要だと考えていて、最終的にはそういったものを作っていきたいと思っています。今のお話を聞いていると、人間にも個性があるように、おそらくAIにも名前がついて個性が出るようになるのではないのでしょうか。あるテーマについては、こんな風に考える感性、考え方を持ったAIが存在しているという状況が生まれ、人間が使い方を選択していくようになっていかなくてはならないと思います。全てをAIに委ねることは非常に危険だと思っています。引きこもりの方がAIを使いすぎた結果、人間関係がよりうまくいかなくなってしまうということをお聞きしたことがあります。我々人間が、どのようにAIと向き合っていくかということは考えなくてはならないと思います。行政も様々な社会課題を抱えているので、そういった研究もでき

れば一緒にしていきたいと思っています。

記者

Cotomo のダウンロード数はどれくらいですか。

Starley 株式会社 丸橋代表取締役

ダウンロード数は現時点で非公表としています。

記者

今回の認知症予防に関する取り組みを、実証実験を通じて将来的にリリースしていくということになるとは思いますが、そのリリース時期は、いつくらいお考えでしょうか。

Starley 株式会社 丸橋代表取締役

今月下旬から、実証実験の案内を徐々に始めていただく予定です。したがって実際にユーザーの方がお使いいただけるのは、その案内の1か月後くらいになると思います。

記者

一般ユーザーも利用できるようになるのでしょうか。

Starley 株式会社 丸橋代表取締役

今回の実証実験は、横須賀市経由での申込みのみとなります。ただし、このサービス自体は将来的に一般ユーザーへの提供も考えています。

記者

一般ユーザーへの提供について、具体的な時期はありますか。

Starley 株式会社 丸橋代表取締役

まだありません。

記者

今回の認知症予防の実証実験が一定の成果を得たとして、それがサービスとして提供された際には、どのように運用していきたいというお考えがありますか。

市長

積極的に横須賀市で取り入れて、できればインセンティブをいただいて、あらゆる施設に提供し、実際に使っていただけるよう配置していきたいと考えています。それが基本となって、全国の皆様にお使いいただきたい。横須賀市で先鞭をつけていきたいと思っています。

記者

産学官で連携することの一番のメリットは、どういったところに感じていますか。

Starley 株式会社 丸橋代表取締役

今回取り組むテーマは、シニアの方とAI とのおしゃべりです。産業だけではどうしても実際にユーザーに与える印象が大きく変わってくると思います。産学官が連携することで、ユーザーも安心して利用できるようになるのではないかと思います。そして、この取り組みを通じて、データの裏付けがあるサービスとなることが、一番大きなポイントではないかと思っています。

記者

学術機関との連携について、固まっていないところもあると思いますが、お答えいただける範囲で結構ですので、現時点でどのような状況になっているか教えていただけますか。

Starley 株式会社 丸橋代表取締役

歯切れが悪くなってしまい申し訳ございませんが、現在最終調整中で、近々、具体的な情報を出せると思います。その際にまたご連絡させていただければと思います。

記者

先ほども介護施設等への周知について質問がありましたが、周知を開始して、同意をいただいた施設に対して試験利用を開始するという点でよろしいでしょうか。

デジタル・ガバメント推進室長

おっしゃるとおりです。

記者

試験利用が終了した後のスケジュールについて、例えば「令和何年度中に導入したい」といったことはありますか。

デジタル・ガバメント推進室長

導入時期は、現場から導入を希望する声があがり、実際に効果があると学術機関に認められたときに、初めて検討できると考えています。

記者

Cotomo のリリース日はいつですか。また、開発にどれくらいの期間がかかりましたか。

Starley 株式会社 丸橋代表取締役

Cotomo は今年の2月にサービスをリリースしました。現在公表している3か月で1億回対話されたというものは、その時点での数字です。また、開発期間は約1年です。

記者

4月末までの数字ということでしょうか。

Starley 株式会社 丸橋代表取締役

5月時点です。

記者

学術機関というのは、大学、大学院など、カテゴリーでいうと、どこのことを指すのでしょうか。ざっくりでもかまいませんので、方向性を伺えればと思います。

Starley 株式会社 丸橋代表取締役

現時点でお伝えできるのが、学術機関という表現になっております。ご理解いただきますようお願い申し上げます。

記者

スマートフォンで Cotomo をダウンロードすることができますが、今回のシニア向けのものは、Cotomo をバージョンアップさせたものになるのか、全く違うサービスとなるのかどちらでしょうか。

Starley 株式会社 丸橋代表取締役

今回のサービスは、Cotomo と全く別のサービスです。基本となる AI との対話というところは、Cotomo の技術をベースにしていますが、Cotomo と全く同じエンジンを組んでいるかというところ、そういうわけではありません。というのも、今回はターゲットをシニアに限定していますので、より一層シニア向けに楽しんでいただけるような工夫を加えられればと思っています。

記者

過去の昭和時代のニュースを AI に追加学習させるということですが、ニュースを AI に学習させるときに、どのようなソースが用いられるのでしょうか。新聞紙が出しているデータベース、インターネットの情報を学習させる、SNS から学習させるなど、様々なものがあると思いますが、AI はどのようなもので昭和時代のニュースを学習するのでしょうか。

また、市内施設に導入するにあたり、タブレット端末やスマートフォンなど、機材の提供や貸与など、機材の導入を負担する予定はありますか。

Starley 株式会社 丸橋代表取締役

弊社も AI を扱う企業として、著作権まわりには非常に気を使って事業を行っています。日本の法律に則って、データ収集をしていくという前提のもと、今回の昭和時代のニュースのソースに関しては、しっかりと整理され、また著作権を保有するデータを持つ事業者と提携することで、データを無断で取得することなく進めていきます。

デジタル・ガバメント推進室長

使用する端末は、施設や個人の端末にアプリをインストールすることを想定しています。ただ、施設や利用者から、使用感や端末の有無などの声を吸い上げて、それをもとにフィードバックしていきたいと考えています。

記者

個人の端末にインストールして使うことを想定しているというお話ですが、その場合は、利用者に向けた学習をしていき、会話が弾むような AI となっていくイメージでしょうか。それとも全体的にシニア向けとして、個人には特化しないけれども広くシニア向けとして学習していくイメージでしょうか。

Starley 株式会社 丸橋代表取締役

両方行う予定です。広くシニア向けの会話体験をしっかりとやっていき、その上で、会話内容を AI が記憶する仕組みになっていますので、さらにより一層、利用者向けに対応しやすいように徐々に変化していく形になっています。

記者

横須賀市の高齢化の状況を教えてください。

高齢化率、また 20 年から 30 年かけて、85 歳以上の高齢者が 1.5 倍に増加するということがありますが、それが人口比でどれくらい増えるのでしょうか。

デジタル・ガバメント推進室長

まず、85 歳以上の高齢者数について、2020 年の国勢調査では 2 万 198 人でした。そして、それをも

とにした国の推計によると、2030年は2万9277人となっています。

記者

直近の高齢化率はわかりますか。

民生局長

令和6年4月の65歳以上の人口が12万4,603人です。横須賀市の人口は約38万人ですので、3分の1弱となっています。

記者

今回の取り組みにあたって、エンドユーザーである介護施設などの方が利用する場合、利用料金は発生しますか。また、Cotomoは、そもそもどういった用途を想定して開発されたものでしょうか。

Starley 株式会社 丸橋代表取締役

実証実験中、横須賀市にご協力いただく際は、基本的に無償です。

Cotomoのコンセプトは「話したいことも話せないことも」としていて、人には話せないようなことも思わずAIになら話してしまうという道具の出せないドラえもんのような存在を目指して作ったサービスです。したがって、日々自分の部屋にひとりでいるときに、Cotomoと話をすることで、少し心が救われるような、そういった世界観を目指して作っています。最近では車の運転中にCotomoとお話しいただいたりしています。

記者

引きこもりに特化したものではなく、日常的にAIと会話することができるものということでしょうか。

Starley 株式会社 丸橋代表取締役

おっしゃるとおりです。

記者

AIとの会話で効果が認められているデータは把握されていないとのことでしたが、人間との会話はおそらく認知症予防にはよいのであろうと思います。人間との会話が認知症に効果があるといったエビデンスはありますか。

Starley 株式会社 高島氏

認知症に関するリスクについては、定量的なデータがあります。

逆説的ではありますが、他者との交流、コミュニケーション、やり取りの頻度が少ない方は認知症の発症リスクが高いといったデータが出ています。

人とのやり取りが週1、2回未満や月1回未満の方は、毎日頻繁に交流する人と比較すると認知症の発症リスクが1.3倍から1.5倍高いというデータがあります。これは公式に出ているデータです。

記者

横須賀市向けには無償利用というお話でしたが、ずっと無償でいくのでしょうか。将来的な利益についてはどのようにお考えでしょうか。

Starley 株式会社 丸橋代表取締役

実証実験中に横須賀市でご協力いただけるユーザーは無償の予定です。

実証実験を経て、正式なサービスとして横須賀市以外の方にもお使いいただけるようになる際には、プロダクトとして有料化とする予定です。その際には、一定の料金をお支払いいただくことになると思いますが、横須賀市とは実証実験を通して強力な関係を築けたらと思っていますので、一般のユーザーよりはお得に使っていただけるようにと考えています。

記者

令和6年4月時点での65歳以上の人口は12万4,603人とのことでした。その中で独居世帯の割合はわかりますか。

民生局長

令和2年の国勢調査で、高齢者がいる世帯数が約8万1千です。その内、一人暮らしの高齢者の世帯が2万5千です。したがって、割合としては3割強です。

記者

市長にお伺いします。今回のサービスの狙いとして、介護サービスを担う人材不足の中で、その担い手の代わりといったことも考えていますか。

市長

もちろん全ての可能性を考えています。

毎回申し上げていることになっていきますが、脳科学や臨床心理学など、医学的見地から福祉に特化したAIができないか、研究するように、作るように、ということを担当部署に伝えていました。その中で、このように認知症に特化した取り組みがでてきました。

本来の社会は、人が人に寄り添うものであるのですが、おそらくそういう時代ではなくなってくるでしょう。DX化やAI化で横須賀市が効率化を進めているのも、人材難の対応ということもあります。私は機械ができることは機械に任せて、職員は外に出て、人にしかできないことをやるようにということをよく言っています。その延長上にこの取り組みがあり、Starley社にご協力いただくこととりました。

記者

Cotomoのダウンロード数は非公表ということでしたが、この対話総数1億回というのは、どのように捉えたらよろしいでしょうか。

Starley株式会社 丸橋代表取締役

ユーザーがこのアプリで1億回の対話をしたということを表しています。

記者

Cotomoについて、どれだけの需要を見込んでいますか。また、有償なのか無償なのか、それとも課金システムなのかといった仕組みを教えてください。

Starley株式会社 丸橋代表取締役

Cotomoについて、現時点でお出しできる数字が対話総回数の1億回のみとなっていますが、多くのメディアやYoutuberさんやラジオ等でCotomoに関して話題にさせていただいており、数十万以上のユーザーにご利用いただいている状況です。現在は無償となっています。

記者

昭和のニュースを取り扱うことで、専門の事業者と契約するとのことですが、もう少し詳しくお伺

いできますか。

Starley 株式会社 丸橋代表取締役

回想新聞社という事業者です。まさに認知症予防のひとつの手法として、回想法というものがあり、こちらに特化された新聞を発行している企業様で、開発協力をしていただくことになっています。

記者

この取り組みで新たに開発するシニア向けのサービスは、広くシニアに向けたものでありつつ、会話をしていくことで学習し、利用者個人向けの仕様になっていくという理解でよろしいですか。

Starley 株式会社 丸橋代表取締役

おっしゃるとおりです。

記者

今回、無償利用ということですが、横須賀市の予算としてはどのようなになっていますか。

デジタル・ガバメント推進室長

今回、横須賀市での予算措置はありません。

■ 案件以外の質疑応答

記者

海上自衛隊での不祥事が相次いでいて、今までに警務隊が逮捕した案件は、どのように公表するかという取り決めがありませんでした。今般次々と明るみになっている件について、また今後は逮捕した案件を公表することとなっていますが、それについての市長のお考えを教えてください。

市長

まさに遺憾に思うところです。

一部の人のことだと思いますが、できる限り改善して、できる限りお知らせしてほしいということをお先に伝えることしか方法はないかなと思っています。

記者

LGBTQの方の住民票の続柄の記載について運用の変更を行ったと思います。その件について、総務省から何かコンタクトがありましたか。

市長

全くありません。