

視 察 調 査 報 告 書

委 員 会 名	総務企画常任委員会
参 加 者	委員長 太田 俊昭 副委員長 中根 武彦 委 員 三浦 康宏 荻野 秀範 杉山 智騎 加藤 嘉哉 鈴木 英樹 杉浦 久直 畔柳 敏彦
視 察 日 時	平成30年 1月23日（火）10：00～12：00
視察先・概要	神奈川県川崎市 人口：1,475,213人 世帯数：689,439世帯 面積：143.00 k m ² 特記事項：住みよさランキング2017（東洋経済）総合316位 （安心631位、利便296位、快適65位、富裕33位、住居784位）
視 察 項 目	「A Iを活用した問い合わせ支援サービス」について
視 察 概 要	<p>1 事業実施の経緯</p> <p>川崎市と株式会社三菱総合研究所において「A Iを活用した問い合わせ支援サービスの研究」をテーマとして、「子育て制度に関する対話型FAQサービス」の実証実験を行うための協定を締結。</p> <p>ホームページや冊子等に掲載されている膨大な情報の中から、A Iを活用して市民が必要としている情報を絞り込み、わかりやすく提供するための調査・研究を行い、様々な行政サービスへの活用を目指す。</p> <p>2 実証実験の概要</p> <p>(1) 期間：平成 28 年 9 月 6 日～9 月 30 日</p> <p>(2) 目的：A Iを活用した行政サービスによる課題解決及び市民サービスの向上</p> <p>(3) 実証実験のねらい</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電話・窓口での問い合わせ対応業務をA Iが代替し、職員の業務負担を軽減 ・ベテラン職員のノウハウを継承 ・分野を横断した情報提供(複数にまたがる部署や制度・業務を関連づける) ・住民のライフスタイルの変化に対応した情報提供 ・行政分野におけるA I活用の手法・効果・課題を整理 ・問い合わせ内容の蓄積データ等をもとに、新たな知見を得る <p>(4) 実証実験の手法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・専用Webページを開設（実験期間中） ・ママフレ川崎市版のユニバーサルメニューの項目に該当の施策・制度情報、FAQを登録 ・利用者は、パソコンやスマートフォン(以下「スマホ」という。)

- 等でママフレ内のメニューから対話型FAQサービスに遷移
- ・利用者は、対話型問い合わせ支援サービスを活用して質問や検索キーワードを入力
- ・AIが利用者の入力した質問やキーワードをもとに、対話形式で知りたい情報を絞り込み回答(想定される回答や該当Webページを表示)
- ・利用者にアンケート調査を実施
- ・子育て施策及び相談業務を所管する部署にヒアリングを実施

3 Webアンケート結果

(1) ニーズの強さ・大きさ

- ア 感想:「大変便利」「まあまあ便利」が約半数
- イ 継続意向:約9割が継続希望

(2) サービス評価

- ア 情報の取得:「半分くらい取得できた」が約半数
- イ よかった点:24時間使える、気軽

(3) 今後の発展

- ア 改善ニーズ:子育て支援以外にも拡大
- イ 拡大希望分野:税金・年金、健康・医療、観光・イベント、高齢者支援ほか

4 職員ヒアリング結果

(1) 試行サービスのよかった点

ア 案内補助

- ・区役所が受ける問い合わせ業務では、気軽に使える点でよいと思う。
- ・電話で問い合わせるまでではないが、何を知りたいか最初に知識を得るという意味で活用できる。

イ 情報発信

- ・スマホを介したサービスのため、スマホに親和性の高い子育て世代や対面を避ける相談を抱えている人に適している。
- ・ホームページでは、情報が多すぎることに加え情報の提供内容も部署により異なる。統一した情報提供ができるのはよいこと。

ウ 業務利用

- ・市民からの問い合わせに対し、対応した職員ごとに伝える情報や内容に差がでることなく、品質を保った対応ができる。

(2) 課題点・問題点等

ア 情報発信

- ・AIだけのやりとりで完結してしまうのは怖い部分がある。最終的には該当部署や担当者へつながる仕組みであるとよい。
- ・補助金や手当などの問い合わせには、条件や状況に応じたよりきめ細やかな対応が必要である。

- ・必要書類や申請書類を提示し、記入例なども示せばよい。
- ・こういった内容に対して答えることができるのか、最初の会話で紹介してくれるとよい。

イ 業務利用

- ・制度が変わるごとにメンテナンスをかけていくのは大変そうである。
- ・実証実験用のデータベース作成に労を要した。

(3) 今後の展開、展望

ア 連動した情報案内

- ・地域包括ケアシステムは、窓口一つで介護、育児、ひきこもりなど幅広い相談を受けているため、高齢者の介護・健康分野なども含め連動した情報提供ができるとよい。
- ・案内業務に近く、本サービスをステップとして、最終的に担当部署につながる仕組みができるのではないかと。
- ・入力内容等を分析すれば、ホームページで提供している内容や情報の改善に生かせる。

イ 職員サポート

- ・窓口の一本化に対し、職員の対応が追いついていない状況があるため、最低限の情報を提供しサポートしてくれるとよい。
- ・地域によっては、日本人以外の問い合わせもあるので、多言語対応ができるとよい。

ウ 市民サポート

- ・窓口や電話相談で人との対話が苦手な方など悩みを抱えた市民をケアするツールにしたい。
- ・対話中のキーワードを分析することで、本質的な市民ニーズを拾い上げることができる。

5 行政分野における A I の実用化に向けて

(1) 利用者のメリット

ア 気軽な利用が可能

- ・スマホの利用者にとっては、親和性の高い対話形式にすることで、気軽に問い合わせができる。
- ・24 時間いつでも、どこでも利用でき、電話や窓口に問い合わせるよりも気軽な利用が可能。

イ サービスの拡充

- ・多言語対応、窓口等での対応時間が減少。

ウ 多様な利用目的

- ・問い合わせに対応だけではなく、利用者の話し相手や相談相手になることも可能。

(2) 自治体のメリット

ア 業務知識の蓄積・継承

- ・市民からの問い合わせ対応のほか、業務サポートとして制度や

事業内容の確認にも活用可能。

- ・ベテラン職員のノウハウを蓄積し、継承することが可能。

イ 機能や情報の充実

- ・多言語対応や音声でのやりとり機能が付加されることで、さまざまな利用者への対応が可能。
- ・A Iがディープラーニングを行い、やりとりの内容を経験値として蓄積することで、状況に応じて情報の関連性を判断し、回答のスピードやお知らせすべき情報の範囲を広げるなど高精度な処理・判断が可能となる。

(3) 行政分野におけるA I活用の将来像

ア 市民メリット

- ・受付窓口の一元化、申請行為の簡素化

イ 行政メリット

- ・受付事務や確認事務の効率化

ウ 申請から交付のイメージ

受付	申請	本人確認	交付
<ul style="list-style-type: none">・A Iと対話 (文字・音声)・申請内容の確認・相談内容の確認・窓口の案内	<ul style="list-style-type: none">・申請手続 (複数申請)・氏名等記載項目はタッチ ペンで画面に記入	<ul style="list-style-type: none">・証明書の読み取り・顔認証、画像識別	<ul style="list-style-type: none">・交付

(4) 課題

- ・ディープラーニングの技術は、高精度な判断と処理結果が期待できる反面、自治体業務の制度変更を初め運用手法などが大きく変わる場合や、市民へのサービスや申請に対して、誤った情報や誤認識によって判断されるリスクのある情報等、ディープラーニングによって蓄積された経験値などは、複雑なアルゴリズムであればあるほどブラックボックス化する懸念もあり、その修正手法など不明確な部分がある。
- ・アンケート結果では、本サービスを利用して知りたい情報が「半分くらい得られた」が40%程度、「ほとんど得られなかった」が30%程度であるため、データベースへの情報の持たせ方や関連性といった部分での十分な工夫や検討が必要である。

(5) まとめ

- ・これからの行政運営にあたっては、超高齢化・少子化、人口減少、厳しい財政状況が一層進む中で、市民ニーズや地域の課題を的確に把握しながら、真に必要なサービスをより質の高いサービスとして提供していく必要がある。
- ・行政分野におけるA Iの活用については、その特性を考慮すれば多くの分野で利用できるものと考えられるが、今回の実証実

	<p>験の成果を踏まえ、現時点においては、問い合わせ支援サービスを拡張し利用していくことで市民サービスの向上につながるだけでなく、自治体における業務の効率化や改善に寄与することは明らかであることから、こうしたサービスを利用しながら新たな活用分野への展開イメージを広げていきたい。</p>
<p>所 感</p> <p>視察しての感想 や岡崎市への提 言など</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・川崎市の担当部局より丁寧な説明を受けたが、いま一つ理解できなかった。確認できたことは、市民からの質問に対して音声や文章で的確に回答する仕組みをA Iを活用して構築しようとしていることである。しかし、まだ実証実験の最中であり、A I活用の目標はあっても具体的な内容までは考えられていない。まだまだ、そのレベルに達するのは先の事との回答もあった。多くの回答の中で心配になったのは、A Iを頼り過ぎてしまい、人との会話であるとか、つながりが希薄になってしまい人間社会で必要なことがないがしろにされてしまうような社会環境になってしまうことが懸念された。 ・この支援サービスは、市のホームページなどで検索することはできるが、ピンポイントで問い合わせ事項に回答する点では、利用者にとって非常にいいものであると感じた。また、24時間利用できる点においてもよい点であると思う。職員減少の方向の中で、このサービスを駆使することで、より一層の市民サービス向上につながると感じた。しかし、回答への責任やチェックシステムの構築など問題はあると考える。本市としても、職員の業務軽減や人件費の節減のために検討をするべき事項であると思う。 ・三菱総合研究所が行うA I活用の実証実験に川崎市が参加した今回のケースは、まだまだ実用化へ向けた道のりの途中であると感じた。専用のWebページを一定期間だけ用意した一部の方に向けた実験であるので、今後どういう風にも実際の使用につながっていくかは未知数であるが、今回の川崎市のように子育て支援施策の問い合わせに対してまずはA Iが対応するという事例ではなく、紹介していただいた大阪市の事例のように、市民の問い合わせに対して前面ではA Iが対応せず、職員の知識を補うための活用であれば、より効果は出るだろうと感じた。市民からの問い合わせは、それぞれの抱えている状況、ニーズは多様なものであり、職員が直に対応することでそれぞれの課題を聞き出し、状況に合わせた対応ができるものであり、そうした対応の積み上げから現状の施策の改善にもつながるものであろうと考える。いずれにしろ今後のA Iの活用推進は必然的に求められていくものであろうから、しっかりと先進事例の状況を確認していくことは今後とも必要であると感じた。 ・A I（人工知能）を活用した「子育て制度に関する対話型FAQサービス」の実証実験を行った。電話や窓口での問い合わせ対応業務をA Iが代替することで、職員の業務負担を軽減したい。住民のライフスタイルに合わせ、夜間でもパソコン・携帯等から問い合わせができ、スムーズな情報提供を可能にできる。便利な反面、A Iのみのやりとりで本当

に大丈夫なのかという心配もある。育児についての問い合わせが多いのは非常に理解できる。今後、高齢者の介護・年金等についてもニーズがふえると思われる。まだまだ取り組みが始まったばかりではあるが、情報収集をしながら、活用に向けて検討が必要であるとする。

・A I導入の先進地を視察し、活用性と導入に当たっての課題を学ぶことができた。活用性については、電話・窓口での情報提供業務（多言語対応も含む）や職員によるノウハウの検索などについては可能性があり、職員の業務負荷低減やスキルアップに活用できることを確認。また、課題については、制度変更を初め運用面の変化対応などのチェック方法やA Iの処理後の責任のあり方などこれから検討すべきことが多くあることも確認ができた。今後は、豊田市の実証実験に注視することと、A Iを道具としての活用方法と同時に人材育成のあり方の重要性を再度認識すべきと感じた。

・A Iを活用して問い合わせ支援サービス実証実験を行った。問い合わせ対応業務をA Iが行うことにより職員の業務負担を軽減するだけでなく、ベテラン職員のノウハウを継承することにも一躍を担っている。実証実験後にもアンケートを実施し、約9割が継続を希望するほど、市民ニーズに沿ったサービスであることがわかった。A Iの特徴である24時間利用可能な点に評価が高く、子育て支援以外の税金、年金、健康、医療、観光、イベントなどへの拡大希望の声も上がっている。川崎市は市民の声をよく聞き、サービス向上に力を入れていることがよくわかる。本市も市民が求めているサービスを把握し、行政側から提供し、市民に判断いただいて、改善していく。このようなP D C Aをしっかりと回せるよう業務推進方法の見直しを行うことを要望する。

・Amazon goなど、今後A Iの進歩、活用による世の中の仕組み、サービスの変化は劇的なものになっていくことは想像にかたくないが、行政としてそれをどの分野に、どのような形で組み込んで行くべきかは非常に興味のあるところだ。川崎市では今回「子育て制度に関する対話型F A Qサービス」の実証実験を行ったが、全てにおいてまだまだこれからといった印象だ。A Iでできること、できないこと、人でしかできないこと、人がやるべきことの精査をA Iの進歩に合わせ、しっかりと判断し活用していくことが重要であるとする。

・川崎市は住民からの問い合わせに三菱総研が開発した人工知能（A I）を活用して2016年に実証実験を行った。子育て支援の制度情報をデータベースとしてコンピューターに入力し、市民の問い合わせにA I機能を使ってデータベースの中のキーワードを選び最適な答えを市民のパソコンやスマホの画面に表示するものであるという。アンケート調査をされているが「便利」と「不便」は約半々であったようである。今回の実験ではディープラーニングの装備はなかったようであるが、A Iが学習して知識を蓄積していけば人にかわって対応できると感じた。心配なのは、A Iが判断したことが正しいのか、またその結果を誰が責任を

	<p>負うのか、今後検討が必要であるとのことでした。近い将来A Iが人にかわって業務を行う時がくるであろうことは容易に想像できる。A Iの特性を踏まえた人のやる仕事との分担、あるいは人の弱点をカバーさせることに活用すべきか、その基準を明確にすべきであるとする。A Iを最も活用できる分野はどこかとの質問に「避難所指示、発令など防災面で活用が最も重要」と考えを述べていた。本市も早急にA I導入に向けた取り組みを始めるべきであると思う。</p>
<p>委員長の総括</p>	<p>今回の視察は、「A Iを活用した問い合わせ支援サービスの研究」をテーマとして、「子育て制度に関する対話型F A Qサービス」を全国で初めて実証実験が行われ、市民サービスの向上、行政の業務の効率化や改善、新たな活用分野への展開につながった事案を本市の今後の取り組みの参考にしたいと視察を行った。</p> <p>川崎市が子育てに関する行政サービスの問い合わせへの対応を「A I職員」に任せた。利用者は、インターネット上にある専用サイトで、質問を文書の形で送り、A Iが文章を解析し、瞬時に回答する。例えば、「休みの日に子どもを預けたい」というメッセージを送ると、A Iがすぐさま「時間外保育サービスについて知りたいの?」と、利用者が「どこで利用できるの?」などと尋ね、会話を重ねることで、知りたい情報が掲載されたページを案内してくれる。曖昧な質問にも、A Iが機転をきかせて、必要な情報にたどり着けるよう導いてくれる。この間、職員は別の業務をできるので、住民の利便性だけでなく、業務の効率化や労働時間の短縮にもつながることが期待されている。</p> <p>このディープラーニングの技術は、高精度な判断と処理結果が期待できる反面、自治体業務の制度変更を初め運用手法などが大きく変わる場合や、市民へのサービスや申請に対して、誤った情報や誤認識によって判断されるリスクのある情報等、蓄積された経験値などは、複雑なアルゴリズムであればあるほどブラックボックス化する懸念もあり、その修正手法など不明確な部分があるとの指摘もある。</p> <p>これからの行政運営にあたっては、超高齢化・少子化、人口減少、厳しい財政状況が一層進む中で、市民ニーズや地域の課題を的確に把握しながら、真に必要なサービスをより質の高いサービスとして提供していく必要がある。こうした中、職員がこれまで担ってきた業務のいくつかは、今後A I（膨大なデータをリアルタイムに集積・分析・判断）を活用して市民サービスや業務効率等につなげていくことがより強く求められるものと想定される。本市においても市民サービスが細分化し、より複雑になっている住民からの問い合わせに“会話型”のA Iが応じる試み（各種証明書の手続、福祉、子育て、防災、スポーツ、文化等）を積極的に進め、行政対応の効率化や職員の負担軽減を図るべきである。</p>