

2018年12月10日：平成30年第5回定例会（第3日）議事録

○丹下大輔議員 おはようございます。議席番号1番、権輿会の丹下大輔でございます。

本日は、通告に従いまして、A I、すなわち人工知能についてお尋ねいたします。

A Iを初めとする最先端技術は、全世界に第4次産業革命を席卷し、空前のパラダイムシフトの大転換で、我々の生活環境は劇的に変容しています。また、A Iに関する新聞やテレビ報道は活況を呈しておりますが、先週12月7日付の各社新聞朝刊でも、A Iが、囲碁、将棋、チェスを制覇との記事が報じられました。かつて、囲碁では、A Iソフト「アルファ碁」が、世界トップ棋士を60戦無敗の成績で破ったことはご承知のことと存じますが、今般は、最新ソフト「アルファゼロ」が、独学で3大対局を制し、A I技術の急速な進歩を裏づける根拠として、我々に衝撃を与えました。今やこれらの技術は、医療・介護の現場や金融業界を初め、自動運転の自動車開発などに応用され、社会的課題解決のツールとして実用化されており、政府も、A I、ビッグデータ、I o Tの活用を推進し、2020年に、30兆円規模の関連市場の付加価値創出を目指すとしております。

他方、A Iは、我々が生活を営む環境の中で、身近に存在しています。例えば、音声認識のシリヤ、自然言語処理を搭載したスマートフォンの普及、インターネット検索エンジングーグル、お掃除ロボットルンバ、人間的感情を認識するロボットペッパーなど、既に我々の日常生活のパートナーとして浸透しており、これらの技術を享受する時代となりました。A Iは決して遠い未来の神学論争ではない、むしろ国際的なコモンセンスとして人類の英知が体系的に構築され、もはや、A Iなくして我々の生活が存立し得ない時代が目前に迫っていると言っても過言ではありません。

一方、A I技術は、民間部門にとどまらず、公共部門たる地方政府、すなわち自治体経営にも応用され、近年、全国各地の自治体で、A I元年と位置づけた、行政コスト削減と業務効率化による住民サービスの向上を導く事例が陸続と登場しています。

例えば、さいたま市では、毎年、300を超える保育施設に対し、入所希望者の約8,000名を割り振る作業で、これまで30名の職員が約50時間を要する膨大な作業量が、A Iによる保育施設の割り振りで、わずか数秒で終了。これまで職員が割り振った内容と同等の結果が導き出されました。

千葉市では、道路損傷を自動的に診断するマイシティーレポートの実証実験を行い、A Iを利用した道路管理システムで、職員の目視点検よりもはるかに効

率が上がり、広範囲の安心・安全な道路管理把握に成功しています。

また、大阪市では、戸籍関連業務で、職員支援にAIが活用され、市民の待ち時間短縮にも効果を得ています。

川崎市は、株式会社三菱総合研究所と連携し、AIによる24時間対話型の住民問い合わせ対応サービスの実証実験を実施。私も、先般、川崎市を視察いたしました。市民からは「24時間利用できるのが便利だ」との声や、「電話や窓口よりも気軽に情報を得られる」との声が多数寄せられ、若年層や子育て世代に対し、行政がより身近な存在となりました。

これらの取り組みは、都市部ではなく、むしろ、人口減少が急速に進展し、労働力人口と中間層が激減する地方こそ、率先してAI元年の扉を開き、導入を検討すべきではないかと考えますが、AIがもたらす本市への影響について、現状認識を伺います。

さて、本市も、全国他市と同様に、多様な市民のニーズに伴う行政需要は増大しております。さきの決算特別委員会でも、市職員数減少による住民サービス低下が指摘されていましたが、行財政改革により、今後も市職員の増員は見通しが立っていないのが現状であります。また、さきの今治市連合自治会と今治市議会との意見交換の場でも、さきの西日本豪雨災害を事例に挙げ、「懸命に支所職員にご対応いただいたけれども、決定的に人員が不足していた」との声も伺いました。職員数の減少に加え、今後退職されるベテラン職員の皆様方のノウハウ継承も深刻な課題であります。これらの課題は、将来を遠望したとき、本市の内部的ガバナンス機能を深刻化させるのみならず、本来なすべき、市民の問い合わせに対する的確かつタイムリーな情報提供や、迅速な対応にも影響が生じるおそれが懸念されます。市民生活の安定化を図るためにも、市職員の生産性向上と働き方改革は焦眉の課題であります。絶えず警鐘が鳴らされている、これら慢性的課題に対し、私は、今こそAIでできることはAIに任せ、市職員は職員でなければ取り組めない業務に注力するという発想と思考に転換し、AI導入に向けた本格的議論と検討の場が必要ではないかと考えます。

そこでお尋ねいたします。AIを導入することで、本市が抱える課題解決の効果と有用性について見解をお聞かせ願います。あわせて、本市でAI導入の事例がございましたらご紹介ください。

また、他市による先進事例は、少なくとも行政業務の改善が図られ、生産性とパフォーマンス向上に成果を得ており、その余裕的時間軸の中で、主体的にヒューマンパワーを、市民に向き合う業務に転換してございますけれども、本市の見解をお聞かせ願います。

最後に、AIを活用したまちづくりについてお尋ねいたします。

AI技術は、本市のまちづくりや、地域活性化にも応用可能な分野であり、新

たな成長を生み出す可能性を秘めています。本市は、国内初め、海外のサイクリストが集うサイクリングの聖地。今後も海外の観光客が本市を訪れる中、観光戦略上の課題は言語、すなわち言葉であります。しかしながら、A Iによるチャットボットシステムによって、多国言語和訳行為も可能となります。

また、さきの西日本豪雨災害で多くの被害をもたらした土砂崩落も、リアルタイムに土壌水分の変化をモニタリングし、崩落を検知する崩落監視センターや、高松市では、豪雨によるため池氾濫を未然防止する、ため池水位確認システムの実証実験も行われ、本市の防災・減災対策への貢献も期待できます。

有害鳥獣被害も本市が抱える大きな課題であります。有害鳥獣捕獲監視サービスが開発され、住民の不安払拭と見回り軽減につながり、適切な捕獲対策を可能とするシステムも存在するなど、A I技術の利用性と応用性は、必ずや本市のまちづくりに貢献されるものと考えます。

他方、愛媛県も、A I技術を積極的に導入した各施策の検討が始まっています。中村時広愛媛県知事は、第356回愛媛県議会定例会にて、「A Iを初めとした新技術は、さまざまな社会的課題を解決するツールとして期待されており、これらを積極的に活用する視点が欠かせない」と答弁され、平成30年度当初予算で、A I、I o T等新技術関連施策に約1億円に上る予算を計上されました。愛媛県内の産学官連携によるコンソーシアム設置を初め、災害発生時に被災状況を早期把握する災害分析システムの導入、ビッグデータ活用による県民の健康づくり、庁内事務の効率化を目指した会議録自動作成システムなどに取り組むとしており、これら愛媛県の動向は、A Iを活用した本市のまちづくりを検討・推進する上で、参考にすべき取り組みと考えます。

そこでお尋ねいたします。これらの愛媛県の動向も踏まえ、A Iを活用したまちづくりの展望について本市のお考えをお聞かせ願います。

以上でございます。

○越智 豊議長 答弁を求めます。

○菅 良二市長 丹下議員ご質問のA I（人工知能）についてのうち、1番目、A Iが与える本市への影響についてに関しまして、私からお答えさせていただきます。

近年、A I分野における技術の発展は目覚ましいものがあり、実証実験の段階から、徐々に、実用化の段階に来ているものと把握しております。社会生活においても、話しかけると電源の入り切りやチャンネル変更ができる家電製品など、A I機能が搭載された製品も、生活に浸透してきており、多くの方が日常でA Iを活用する時代になったと感じておられるのではないかと思います。政府が本

年6月、閣議決定した「世界最先端デジタル国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画」におきましては、自動運転の実証実験を進め、2020年度までに、交通の便が悪い過疎地で無人の自動運転バスの運行開始を目指すほか、ビッグデータを活用し、トラックの空き状況や小売店の販売実績といったデータをもとに、農家が収穫時期を調整し、農業の生産性を高めるシステムの運用などが掲げられております。

こうした流れの中で、自治体の行政事務においてもAIの活用が進んでいくものと考えております。既に、道の駅や商業施設では、インバウンドに対応した自動翻訳機が使われております。市の窓口でも、そうした機器の活用ができるのではないかと考えております。

しかしながら、自治体におけるAI技術の導入は、まだまだ実証段階にあり、技術や機器の普及も進んでいない状況にあります。先般の、スマートフォン提供サービスの遮断事故の報道などを見ておりますと、通話やメールが不通になるだけでなく、飛行機やコンサートの電子チケットが使えなかったり、交通系カードのチャージができなかったりと、想像以上に大きな影響が生じております。行政事務におけるAIの導入には、こうしたサービス提供者側によるシステムダウンや、災害等による停電といったことも考慮する必要があるがございます。ICT化の流れの中で、行政事務へのAI導入も進展していくものと考えておりますが、行政サービスを切れ目なく提供しながらAIを活用していくには、さらに研究を重ねる必要があるがございます。今後、そうした検討も行っていきたいと考えております。

その他のご質問につきましては、関係理事者からお答えさせていただきますので、よろしく申し上げます。

○矢野隆治総務部長 丹下議員ご質問のAI（人工知能）についてのうち、2番目から4番目に関しまして、私からお答えいたします。

まず、2番目のAI導入による課題解決の効果についてでございます。市役所業務について、一例を申し上げますと、例えば、人工知能を活用した自動会話プログラム、チャットボットが普及すれば、市民の皆様がオンラインで24時間365日問い合わせることができるため、日中、市役所への手続きが難しい、特に仕事や子育てで忙しい方などの負担軽減につながるものと考えております。このほか、音声テキスト化技術を活用し、多くの業務で必要とされる議事録作成の支援や、各種画像解析技術による状況把握支援などにより、事務の効率化が図れるのではないかと考えております。なお現在、本市においては実証実験を含め、全国で紹介されているようなAI等の技術的な利用実績はございませんが、一部部署では、人工知能を備えたソフトウェアのロボット技術により、定型的な事務作

業を自動化・効率化できるRPAの導入に向けた検討を行っております。

次に、3番目のAIを通じた行政事務効率化と市民サービス向上についてでございます。議員ご発言のとおり、一例として、災害早期予測システム等が実用化されれば、隠れた災害リスクなどが事前に予測でき、災害時に不足しがちな人員を迅速に振り向け、避難活動による減災、さらには早期復旧などにつながるものと考えております。

次に、4番目のAIを活用したまちづくりについてでございます。今後、AIを活用することにより、将来的には、地域が抱えるさまざまな社会的課題、例えば、災害発生や天候不順への対応や予測、在宅介護や遠隔医療での利用、農業の振興、地域交通の確保等、さまざまな分野に少なからず貢献し、地方での暮らしの質の向上にもつながってくると考えております。

なお、AI等の情報技術というものは日進月歩であり、個々の自治体では、活用に向けた情報収集に限界があると認識しております。こうした状況を受けまして、現在、愛媛県の県・市町連携推進本部において、新たな連携施策の創出に向け検討中の項目として、ICTを活用した行政事務・サービスの効率化を目指す施策の情報共有及び横展開の検討を設けております。これは、愛媛県内他市町と連携し、AI活用セミナーの開催や、ICTを活用した行政事務等の効率化のための情報共有体制の構築などを行うものでございます。今後構築される県内他市町との情報共有体制を有効に活用し、他団体の実証検討の結果を鑑みながら、本市における活用の可能性、方策を検討してまいりたいと考えております。

以上でございます。

○越智 豊議長 以上で答弁は終わりました。再質問はありませんか。

○丹下大輔議員 議長。

○越智 豊議長 丹下大輔議員。

○丹下大輔議員 AIについての認識、今、日進月歩の技術の進歩、それに伴ってのさまざまな私たちの生活の変容と、民間部門では相当このことが導入されているという部分で、本市への導入を含めて、見解をお聞かせいただいたところでございますけれども、問題の意識、そして、今後活用していかなければならないという認識については共有できたと思っております。愛媛県は、先ほどご紹介申し上げましたように、ことしの当初予算でAI導入について予算化されました。お隣の西条市においても、ことし、庁内の部局の中で、AIとは何か、また、AIがこの地域にどのような貢献をしていくのかという検討をするワーキ

ンググループが立ち上がったと思ってございます。私は、これから先、A I というものを意識せざるを得ない時代に完璧に入ったと。その中において、本市においてもA Iについて検討を始めていただき、そのきっかけをおつくりいただきたかったと、こんな思いで質問させていただいたところでございますが、再質問といたしまして、今後、A Iの導入を検討していく場として、先ほど、矢野部長のご答弁にもございましたとおり、愛媛県・市町連携推進本部というのが1つのきっかけになるのかと私は思っているのですが、この愛媛県・市町連携推進本部において、本市において、本格的なA I導入のスタートとなるのか、検討の場となり得るのか、その見解についてお聞かせ願います。

○矢野隆治総務部長 お答えいたします。

愛媛県・市町連携推進本部において新たに発足される協議検討機関を最大限活用し、愛媛県及び県内各市町と積極的な情報共有に努め、愛媛県や各市町での先進事例等も踏まえ、検討してまいりたいと考えております。

以上でございます。

○越智 豊議長 再質問はありませんか。

○丹下大輔議員 議長。

○越智 豊議長 丹下大輔議員。

○丹下大輔議員 ありがとうございます。

恐らく、本市においても、A Iを導入する、あるいはA Iに対してどう意識していくかということは、今後、きょう、明日ではなく、恐らく5年後、10年後、遠望する未来のその先に検討しなければならない課題だと思えます。ぜひ、この愛媛県・市町連携推進本部で、本市においてもA I導入に向けた検討のスタートとなることを期待したいと思いますし、一方で、このA Iというのは、今、日本の労働市場の49%が、今後A Iによって仕事が奪われる。こういうセンセーショナルな部分もございますし、最近『A I v s . 教科書が読めない子どもたち』という国立情報学研究所の新井紀子先生が執筆された本も出ておまして、A I時代に対する教育のあり方というものも問われ、このA Iを意識しなければならない時代となりました。そこで、愛媛県の本部でもご検討いただくと同時に、ぜひ、私は、今治市、本庁の中で、このA Iをどう活用するか、どう生かしていくのか、A Iとは何か、そのことを根本的に、根源的にご議論いただく場をぜひ本市としても設けていただきたい、このことを最後にご提言、ご提案申し

上げまして、きょうのところは私の質問を終えたいと思います。

○越智 豊議長 再質問なしと認めます。

以上で丹下大輔議員の質問を終わります。