

AI時代に地域を活性化させる 脳の使い方



全国市長会は昨年11月11日、全国都市会館において「第20回市長フォーラム」を開催した。

フォーラムでは、立谷秀清全国市長会会長の開会あいさつの後、ソニーコンピュータサイエンス研究所シニアリサーチャーの茂木健一郎氏による「AI時代に地域を活性化させる脳の使い方」をテーマとした講演が行われた。茂木氏は、脳科学、認知科学の研究成果を踏まえた、優れたリーダーの在り方、個性を生かしたコミュニティを形成することの重要性などについて具体的に説明され、講演後には、出席市長との間で活発な意見交換が行われた。



とはいえ、いくらAIが発展しても、あらゆる人たちが技術者になるわけではありません。ましてや市長さん方がAIのプログラムを作成する、なんて必要ありません。大事なことは、AIを使って何をするか。そのビジョンを持つことだと



講演

AI時代に地域を活性化させる脳の使い方

ソニーコンピュータサイエンス研究所シニアリサーチャー
茂木健一郎 もぎけんいちろう

AIを使って何をするか

日本は元来、地方が元気な国でした。江戸時代を考えてみてください。本居宣長もとのりながはどこで暮らしていましたか。松阪ですよ。吉田松陰はどうでしたか。山口の萩ですよ。そこで開いた松下村塾が、日本の近代を切り開いたわけです。地方が元気であれば、日本の活力は停滞する。そのよ

うに私は考えています。本日は皆さんの地域が元気になるよう、私を知り得ることをお話したいと思っています。

まずAIの現状についてお話しします。近年、将棋や囲碁の分野で、AIと人間の対戦が多数繰り広げられてきましたが、勝負はほぼつきましました。もはやどんなトップ棋士でも、AIの力には及びません。今や、AIから人間が学ぶ時代に入っています。将棋界で最も注目される藤井聡太さんも、普段からAIを駆使して棋譜を研究することで、将棋の力を磨いてきました。

確かにこれからの世の中、AIはビジネスに適用する上でも、便利な社会生活を作る意味でも、不可欠です。日本はデータサイエンティストをはじめ、AI人材が不足していますから、国を挙げてそうした技術者の育成に努める必要もあるでしょう。

グーグル傘下のディープマインド社が開発した「アルファゼロ」は特に優秀で、チェス、将棋、囲碁のどの分野でも、全くのゼロの状態から、あつという間に人間のトップクラスの能力を超えてしまいました。

ただし、AIは常に最善手を打つことしかでき

思います。

ところで、なぜ、AIは将棋や囲碁のような分野で、無類の強さを発揮できたのでしょうか。「勝つ」ための評価関数を基に、自己学習を重ねて、どんどん賢くなつていったからです。



ません。勝つことを目的にした評価関数しか組み込まれていないからです。ここが人間と違うところですね。複数の評価関数を持ち合わせている人間は、その場にに応じて使いこなしていきます。例えば囲碁のプロ棋士は、相手の力量に合わせて手心を加えながら、成長を促す「接待碁」などを行うこともあります。AIにはこうした芸当はまだできません。

多様な意見に耳を傾け、決断を下す

アメリカ独立宣言にも、日本国憲法にも「幸福追求の権利」が明記されています。何が自分にとって幸福なのか。それはわれわれ一人一人が決めていくべきものです。ちなみに、これができるのも人間ならではの。AIには不可能です。

先ほど、立谷会長とお話ししました。会長は毎

年のように「相馬野馬追」に参加されるほど、馬に乗るのが好きなようです。でも、中には静かに部屋の中で本を読むのが好きという方もいます。もちろん、どちらが良い、悪いということはありません。一人一人が独自の価値観を磨いていく。これこそ、AI時代に必要なことだと思います。

脳の中には合理的で分析的な思考をつかさどる「大脳新皮質」という部分があります。この機能は、今後、どんどんAIに置き換わっていくことでしょう。しかし、感情や個人の嗜好などに関係する「扁桃体」の機能は、AIに置き換わることはありません。事実、良いリーダーこそ、この扁桃体の機能が優れている。つまり、ご自身の価値観を大切にされています。

それでは、もう少し踏み込んで、脳科学、認知科学の研究成果を基に、優れたリーダーとはどういうものか、見ていきましょう。

まずは、人の話をよく聞く、ということ。これは特にカリスマ性のあるリーダーに見られます。そうしたリーダーは、世間では、自分の意見を押し通すような強引な人と思われがちですが、実は逆なのです。市長であれば、市民、職員の多様な意見にまずは耳を傾ける。そして、多くの意見を聞き取った上で、決断を下す。この双方が共存している人こそ、優れたリーダーなのです。

ちなみに、AIにはこの「決断」という行為がありません。決断するための基準がないからです。しかし、人間の脳はそのときの状況に応じて、決断することができます。しかも、最後の最後は直感です。皆さんも市長選に打って出られたときの

ことを振り返ってみてください。最後は直感を大事にされませんでしたか？ 大脳新皮質を用いて理屈を並べるだけでなく、最終的には扁桃体などもフルに使って直感で何かを決める。これが、人間が重要なことを決断する際の特徴です。

過去は育てることが出来る

共感能力が高いということも、条件に挙げられます。特に共感能力の高さで際立っていたのが田中角栄元首相です。大蔵大臣に就任した際、初対面の職員にもあえてフルネームで呼び掛けた、という有名なエピソードがあります。大臣に自分の名前を呼んでもらったら、誰だって親しみがわきますね。

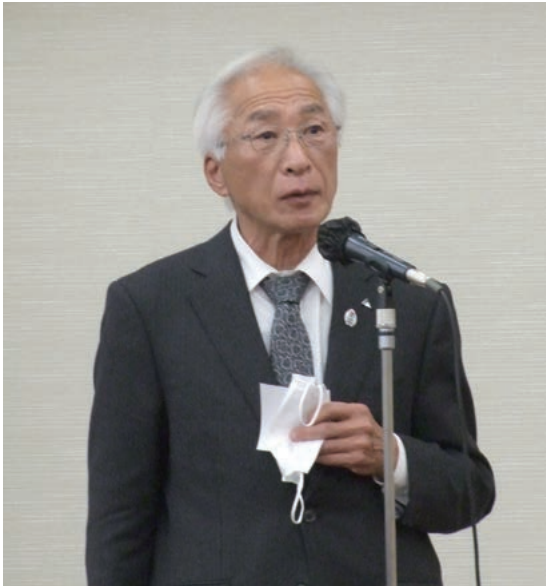
また、話すときに、アイコンタクトすることも大事です。核磁気共鳴装置を用いて、血流の変化から人間の脳活動を調べた実験があります。実際に、アイコンタクトをして人と対話すると、脳内にドーパミンが分泌され、脳が活性化することが分かっています。

「前頭葉」の統御作用が高いことも、優れたリーダーの条件の一つです。人間は誰しも感情の浮き沈みがあります。例えば怒りの感情が湧いたとき、それをコントロールできるのは、脳の司令塔である前頭葉が働いているからです。また、計画を立てる、周囲に注意を向ける、取捨選択をする、判断する。これら全てに前頭葉の作用が関係しています。

この前頭葉を育てるには、幼少期からの豊かな経

験が欠かせません。自然の中で遊んだり、文化芸術に触れたり、地域の祭りに参加するなど、さまざまな体験をすることで、前頭葉は鍛えられていきます。

さらに、優れたリーダーは過去の経験を、今の課題を解決する際に上手に活用します。脳科学の見解が示すように、「過去は育てることができ」のです。例えば、判断に迷うことがあっても、側頭連合野の中に蓄えられている記憶をうまく引き出すことで、アイデアやひらめきが生み出され、局面を打開していく。これもAIにはできません。ちなみに、人間とAIでは「記憶システム」も大きく異なります。AIは一度記憶すると決して忘れません。その一方、多くの人間は忘れていきますよね。中には、一度見聞きしたことは全て忘れて覚えている。そんな特殊能力をお持ちの方もいますが、そうした人には創造性がないことが多い



い。記憶が正確だからといって、創造的であるとは限らないのです。

欠点があるからこそ、長所もある

脳科学の見地から優れたリーダーの条件について語ってきましたが、ここからは脳の個性についてお話ししたいと思います。実際、脳科学の研究で最も興味深いのは、その個性です。多くの場合、長所と欠点が表裏一体になっています。欠点があるからこそ、長所もある、ということなのです。

文字の読み書きに困難を覚える「識字障害」も脳の個性の一つです。教科書を読んでも内容が頭に入っていないので、学校の成績は当然、よくありません。それ自体は欠点です。しかし、識字障害をお持ちの方は、他の人にはない長所を持っています。

例えば、落語家の柳家花緑師匠やなぎやかく。ご自身が識字障害であることを公表されていますが、話し言葉のコミュニケーションは天下一品。素晴らしい話芸で私たちを楽しませてくれます。世界的な俳優のトム・クルーズさんもそうですね。脚本を読むことは苦手なので、耳で内容を理解して、役に臨んでいます。演技力は天才的です。映画監督のステイブ・スピルバーグも識字障害を持っています。ですが、映像への目覚ましい才能を発揮して、多くの名作を送り出してきました。

私はこうした個性の持ち主こそリーダーに向いていると考えています。リーダーの役割は何でしょうか。自分一人で仕事をするものではありません。

せん。むしろ、働く仲間たちの能力を見極め、適材適所で仕事をしてもらおう。これがリーダーの役割でしょう。

しかし、子ども時代から成績が良かった人は、何でも自分でやろうとしてしまいます。チームで仕事をするのが大切だと、理屈で分かっている、身に付かないのです。

一方、子ども時代に成績が良くなかった人たちは、周囲には自分より優れた人たちがたくさんいるということをよく理解しています。しかも、協力を得るのがうまい。子どものころから「この宿題は誰に協力してもらおうか」と考え、時にはお世辞も並べながら、サポートしてもらおう。そうしたノウハウを身に付けています。だからこそ、いろいろな人に応援してもらいながら、しかるべき形で人員を配置していく。そんなマネジメントが苦まなくできる場合が多いのです。





実際、私の友人にもIT企業の経営者が少なくありませんが、自分で何でもやるというタイプの人はほとんどいません。むしろ、自分は何も分らないから、教えてくださいと頭を下げる、謙虚な経営者ばかりです。しかし、その分、人を見る目はずば抜けています。この人は信用ができる、この人はこういうすごい能力がある。その判断は的確です。こうした目利き力は、市長としても重要な能力の一つだと思います。

個性を生かしたコミュニティの形成へ

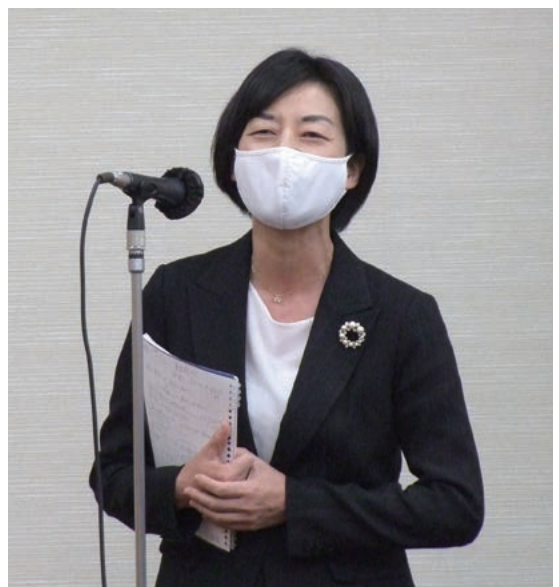
私はAI時代には子どもたちの個性こそ大事にしてもらいたいと考えています。人の個性は、必ずしも偏差値やテストの点数では測ることはできません。しかしながら、日本の大学入試は、テストの点数で合否が決まるのが一般的です。レベル

の高い大学に受かるためには、テストの点数が高くなければいけない。これまでの慣例から、そう信じ込みたい気持ちは分かりますが、日本の子どもたちをいかに伸ばすか、新しい発想で考えるべきだと思います。

事実、ハーバード大学やイエール大学をはじめ、米国の一流大学はテストの成績だけで合否は決まりません。満点近くの点数を取っているのに落ちることもあれば、点数は低くても合格することがあります。では何を見ているのか。一つには、受験生の「個性」を見ているといわれています。一つのことを、情熱を持って突き詰める。しかも、自分なりに計画を立て、改善点を考え、成果を上げる。そうした個性的で実行力がある人材を、米国の一流大学は求めているといわれています。

もう一つあります。それは「他の人に良い影響を与える人」。過去にハーバード大学の入試選考に携わった方から聞いたのですが、すごくいい言葉ですね。大学は教師が学生を教える場ですが、ほとんどの時間は学生同士で過ごします。個性あふれる学生たちが、周囲と良い影響を与え合いながら、成長していく。そうしたコミュニティの力を大切に考えているのです。

ところで、個性とは文字通り個人的な特質を表しますが、他者の存在がなければ見えてこない、というのも事実です。そのことを明らかにしたのが、イタリア・パルマ大学のグループです。彼らは、人間の前頭葉には、他人と自分を鏡のように映し合う神経細胞（ミラーニューロン）が存在していることを1996年に突き止めました。つま



り、人間の個性は、他人の鏡に映されてこそ初めて浮かび上がるものなのです。個性を生かしたコミュニティの形成がいかに重要か、この点からも明らかでしょう。

「苦勞」を「情熱」に転換する

文化庁長官を務められた心理学者の故河合隼雄さんに、精神疾患の症状が重い人へカウンセリングするとカウンセラーの心の状態がどうなるか、教えていただいたことがあります。精神的につらく、苦しくなってくるとのことでした。

その真逆のタイプもいますよね。言葉を交わすと、不思議と前向きな気持ちになったり、元気がなったりするタイプです。皆さんにはぜひそうした市長になっていただきたい。市役所の職員が「市長のところへ顔を出して、元気をもらいたい



こう」と考えるような、そんな明るさを持つてもらいたいのです。

ただ、人間の心理はそれほど単純ではありません。ポジティブさは、ネガティブさと表裏一体であることも、心理学の研究で分かっています。大事なことは、ネガティブな心理をポジティブな心理に転換させることです。

実際、人間は苦勞を重ねれば重ねるほど、脳の扁桃体にエネルギーが蓄積され、より情熱的になっていくという点も明らかになっています。市長さん方も、日々、苦勞を重ねられています。週末もイベントがめぐる押しで、休日ほとんどない状態でしょう。しかし、その苦勞は決して無駄なものではありません。市政をけん引する情熱に変えていけばいいのです。

苦勞を情熱にうまく転換するために、必要なことがあります。それはメタ認知です。あたかも他

人が見ているかのように、自分の苦勞を自ら客観視する。可能であれば、その苦勞を、ユーモアを持って信頼できる人に語っていく。それができれば、苦勞があっても、より情熱的に、そしてよりポジティブな心理で仕事ができるでしょう。

世界で輝く人材を地方から生み出す

私は子どもたちによく伝えていることがあります。それは、「分数の計算なんかできなくてもいいよ」ということです。分数の計算がどうしても苦手で、解くことができない子どもがいます。しかし、脳科学の見地からいうと、そうした子どもは、他に得意分野を持つていくことが多いのです。

これまでの教育は、ともすれば苦手なことを克服することに主眼が置かれていました。これからは一人一人の子どもたちの個性を大事にして、得意なことを伸ばしていく。そうした教育に転換していくべきだと思います。

ITやAIが盛んに活用されているこの時代において、われわれが目にはしているのは、かつては社会の中心にはいなかった人たちが、時代のヒーローになっているという事実です。マイクロソフトの創業者であるビル・ゲイツさんは、発達障害を抱えています。でも、彼はむしろご自身の長所である、類いまれな才能を生かして、時代の寵児（ちゆうじ）となりました。

一人一人の子どもたちや市民が、持ち前の個性を生かし、活躍できる地域をつくる。これが大切です。そうした環境が整えられると、新しい産業

が生み出され、経済が活性化するとともに、地域に雇用も生まれ、優秀な人材が定着します。これまで人材は大都会に偏在していましたが、そうした傾向も変わってくるでしょう。インターネットがあれば、どこにいても仕事ができる。それはこのコロナ禍のリモートワークの進展で、証明されたではないですか。

市長の皆さんには、ぜひ、子どもたちの個性を伸ばすような教育、そして個性を生かしたコミュニケーションづくりの実現に取り組んでいただきたい。そして、世界で輝く人材を地方から生み出してもらいたいと思います。本日はご清聴、ありがとうございました。

