

# 平成28年度兵庫自治学会研究発表大会

## 基調講演要旨

開催日：平成28年10月15日（土）

場所：兵庫県立大学 神戸商科キャンパス

基調講演：「AIと共存する未来、働き方の変革と、求められる能力」

講師：上田 恵陶奈（野村総合研究所ICT・メディア産業コンサルティング部、  
未来創発センター兼務上級コンサルタント）

### 1. はじめに

まず、野村総合研究所の紹介からさせていただきます。弊社はもともと野村証券のグループ企業で、シンクタンクや政策提言を中心に活動してきました。野村コンピュータシステムという会社との合併を経て、現在は東証に上場しています。収入の中心はシステムインテグレーターの部門です。例えば皆さんがコンビニなどで買い物をするとPOSシステムが動いていますが、その支援などを行う業務です。シンクタンクとしてのなりわいも続けており、私はそのシンクタンクコンサルティングのスタッフです。

本日の話のテーマであるAI（人工知能）については、イントロダクションが必要ではないかと思えます。皆さんにAIをお使いになっているかと質問しても、人によって想像されるAIはだいぶ違うと思えますが、日々AIを使っていると自分で思っている方はどれくらいいますか。少数派ですね。

しかし、多分、皆さんが日々の生活で、広い意味でのAIを使っていないことはないと思います。AIの中には、かつて日本語変換が含まれていました。ですから、パソコンで日本語変換をするMS IMEやATOKなどのいろいろなソフトも、昔はAIとされていました。ただ、今ではそれらをAIだと言う人は少数派になりました。また、皆さんの中にiPhoneのsiriを使っている方がいるかもしれませんが、これもAIです。ただ、最近は音声認識アシスタントといわれ、AIではないという声もあります。

その一方で、IBMのWatsonや、ディープラーニングの結果として出来上がったAlpha GOが新聞紙



上をにぎわしています。Alpha GOは囲碁のトッププロに勝てるようになりました。このような先端的なサービスは、Watsonは一部金融機関が採用していますが、われわれの手元にはまだ届いていません。そういう意味で、AIは蜃気楼のようなものです。枯れた技術になるとAIではなくなり、音声認識だといわれる一方、将来実現するかもしれないすごい技術はAIといわれ続けて、AIのレベルがずっと上がり続けていくという不思議な領域です。

世の中で特にAIで有名なのは東大の松尾豊准教授などですが、彼らとご一緒したときに名刺を頂くと、例えば人工知能学会の委員のような肩書は書かれていません。自分は機械学習の専門家である、音声認識や画像認識の専門家であるとおっしゃっていて、AIの専門家であるという名刺を持っている方はいません。新聞紙上をこれほどにぎわしているにもかかわらず専門家がいないので、特定の技術との兼ね合いでいえばAIは非常に実態がつかみにくい領域です。

本日はAIの中身そのものについてお話しするわけではありませんが、AIは俗にパスワードといわ

れているふわっとした言葉で、何を語っているのか分からないと思います。本日はある程度、私もなりのAIの領域の話をしつつ、AIは将来万能かもしれないし、世界の脅威かもしれないというのは幅のある議論なので、その幅の中でも特に実現可能性が高い領域のことを議論したらどうなるのかというところに焦点を当てていきます。

皆さんの中には、シンギュラリティ（技術的特異点）という言葉をお聞きになったことがある方がいらっしゃるかもしれません。AIが人を超えてしまうという議論ですが、何をもちょう人を超えるのか、どんな能力で超えるのか、そのときにAIが超えられないものは何なのかということまで分解すると、シンギュラリティの議論はなかなか深遠で、そのものを扱うことは難しいと思います。本日は、もともと頂いているテーマが人の能力に着目していますので、働き方の観点からこのような問題について考えてみたいと思います。

弊社の活動で皆さんの目に留まっているものがあるとしたら、コンピュータによる技術的代替の可能性に関する話ではないかと思います。オックスフォード大学のオズボーン准教授と弊社が行った共同研究の結果、日本の労働人口の49%がAIによって代替可能である、分かりやすく言うと「消える職業である」と報道されました。

しかし、私どもがミスリードしたというか、真意ではない報道がされてしまっています。私どもの真意は、職業が消えるかどうかではありません。そもそも論じているのは技術的な代替の可能性についてですし、それ以前の問題として、私どもの認識は違うところにあります。本会の資料を拝見すると、皆さんの認識として少子化の影響や今後若者の問題をどうしていくのかというテーマをたくさん挙げていらっしゃるし、そうしたときのまちづくりという言葉もたくさん並んでいました。弊社の認識もそこが出发点です。

つまり、少子化は労働力不足を招くという観点です。もちろん少子化になれば国内需要そのものが減るので必要とされる労働者は減りますが、高齢者が必要とする福祉サービスのスタッフ数はかなり多いので、総数としての労働力は恐らく不足するという前提に立ったとき、果たして日本は今後それをどうやって補うのかというのが、私どもの本当の問題意識です。職業が消えるかどうかというのは、問題意識の中核にはありません。

足りない労働力を補うときに、もちろん女性や

高齢者の活用も大事ですが、それだけでは足りないとすれば、AIやロボットといった自動化技術でどこまで補えるかが問題になります。全部を補うことはできないので、どういう職業であれば自動化できて、どういう職業はできないのか、もう少し具体的に考えないとまずいということで、これらの課題に対する解決策を具体化したのが先ほどのオズボーン准教授との共同研究です。

他方、もし自動化できない部分が残るのであれば、政治的問題は抜きにして、外国人労働者によって補えるかどうかを真剣に考えなければならぬのではないかという問題意識もあります。そこで私たちは、労働力不足を補うには、ロボットの導入か、外国人労働力の活用かという、ややセンセーショナルなテーマを設定して研究しました。仮にAIも外国人も活用しないのであれば、サービスレベルを引き下げ、労働者の需要を下げる必要が生じます。ロボットの導入、外国人の活用、サービスレベルの引き下げという三つの論点は全て関連しているので、私どもは冷静にどこまでがファクトで、どこまで選択肢が残っているのかを見極める必要があるだろうと思います。

しかし、それを全て詳細に述べようとしても、私にはそれを語る能力はないし、今日一日全部を使っても話し切れないと思います。ですから、本日は私どもが共同研究から得たキーとなるメッセージのみ、幾つか示したいと思います。

## 2. 今から日本が迎える九つのメガトレンド

### 2-1. 人口減がもたらす変化

まず、日本が確実に迎えると思われる九つの変化をご紹介します。

1点目に、若者の減少です。労働人口そのものも減りますが、若者の減少は急ピッチで進みます。そこから導かれる結論は、若年層に頼った労働力の確保は難しいということです。皆さんが行かれる飲食店のホールスタッフやコンビニのレジ打ちの人たちを確保するのは、周辺に大学がたくさんあるような所は将来も大丈夫かもしれませんが、そうでない所では今後不可能になるでしょう。どれだけ時給を上げても駄目で、そもそも総数が足りない時代がやってきます。ですから、労働集約的にマニュアルを作って、アルバイトでサービス産業を回すビジネスモデルそのものが終焉を迎えます。

2点目に、残った若者は当然、条件のいいとこ

ろに行きます。もちろん働くモチベーションは経済条件だけではありません。やりがいのある仕事や自分の能力と一致している仕事など、いろいろな観点があります。そうはいっても、生活の手段でもあるので、経済条件は無視できない要素だと思います。

現に、卸売・小売業や運輸・郵便業、医療・福祉の世界では、若者の労働力人口の比率が下がり始めています。こうした労働マーケットの環境の変化は今後一層シビアになっていきますが、ここで挙げた三つの業種は、労働力不足が特に顕著になっていくと思います。

働いている人は同時に、消費者でもあります。少子高齢化が進んで、年金生活に入った高齢者は若干収入が減るので、日本の収入構造は変わっていきます。つまり、3点目の変化として、消費者の二極化が進み、サービス提供者側も二極化します。

具体的にいうと、低所得者の比率がどんどん高まっています。いかりスーパーや東京の成城石井のような付加価値型のスーパーマーケットが出てきて、今までは二極化といわれてきましたが、今後は中間層のスーパーでは買えない人たち、ディスカウントスーパーでしか買えない人が出てきます。これは決してワーキングプアという意味ではなくて、そこそこ収入はあるけれども普通のスーパーで買うのは難しい人たちが、マスとして出現してくる傾向が生まれます。

そうすると世の中のサービスも、「総中流」に合わせた状態で設計して、それと付加価値型を分ける時代から、総中流とローコスト・ロープライスで最低限のクオリティを担保する2種類に分けざるを得ない時代になっていきます。そのときに公的サービスはどうなるのだろうかというテーマは、私がここで結論を申し上げられるようなことではなく、非常に深遠です。

例えば医療福祉一つとっても、全員が同じ水準で最高のものを目指すことが仮に今後難しくなっていくとき、われわれはどこまで選択できるかという、割と厳しい状況が待っていると認識しています。

## 2-2. 外国人労働力

ここからは、アジアを中心とした国際的な労働力の問題です。4点目に、アジア諸国の高齢化に伴い、国際的な労働力不足が発生します。少子高齢化は日本の専売特許ではなく、韓国も日本と並

んで少子高齢化がものすごいスピードで進んでいます。その他の国でも、中国、インドといった世界1位、2位の人口の国が今後、高齢化を迎えます。既に中国も人口減少に転じています。

今後、彼らは労働力の供給源にはならず、アジア全域で人の取り合いが起きます。そうすると、日本が仮に政治的ないろいろな課題を乗り越えて外国人労働市場に門戸を開いたとしても、本当に人は来るのでしょうか。つまり、私どもの結論は、将来、外国人を労働力として当てにすることはできないというものです。世界各国で高齢化すると、世界各国でヘルスケアの人材の取り合いが起きます。現在、フィリピンから人に来ていただくという議論をしていますが、今だから成立するのであって、今後日本に来てくれるような人はどんどん減っていきます。

やや別の観点から見ると、5点目に、日本の賃金水準は低下し、アジアの若年層も日本に来たがらなくなっています。データを作っていて、私自身も日本の賃金水準はここまで低いのかと驚きました。正社員に絞って各国の給与水準を比べてみると、日本は先進国の中でも一番下です。今後の経済成長率を加味しても、伸びません。ギリシャやポルトガルと同水準です。ギリシャはご存じのとおり欧州危機を生み出した国ですが、皆さんはギリシャはヨーロッパの中でも貧しい国だとどこかで思っていないのでしょうか。私もそういう気持ち若干ありました。しかし、世界から見た日本の姿は、ギリシャと同じ水準です。それぐらい魅力のない国になってしまっているというのが、日本の現状です。これは非常に残念なことです。そこから言えるのは、アジアから人が来ることは賃金水準、経済条件においても期待できないということです。

6点目に、賃金水準や制度面から、世界の高度人材にとって日本は魅力的でなくなっています。外国人労働者は何も低賃金の単純労働者だけではなく、大学などであれば当然優秀な外国人研究者を招くこともあるでしょう。例えば私が留学していたイギリスなどを見てみても、海外は割と高度人材を受け入れる制度を充実させています。日本では、自国でそれなりの経験を積んできた人というような一般条項しか決めていませんが、イギリスのポイント制の場合は、エンジニアの中でも3Dで航空産業に携わっていたような人、防衛産業の設計ができる人が欲しいというところまで受け入



れ制度に組み込んでいます。このように、自国の中でどの産業を伸ばしたくて、そのためにはこういう人材が欲しいというところまで戦略を明確にし、人をリクルーティングしています。

ある高度人材がどこか外国に行って働いてもいいというときに、自分は求められている人材なのだろうかと自問自答するはずで、「誰でもいい」と言っている日本と、「あなたのような人材が欲しい」と言っているイギリスを比べれば、イギリスに行くでしょう。そういう意味で、日本は誰が欲しいのかという獲得競争の的を絞れていないのが現状です。

### 2-3. AIの可能性

外国人労働力の活用が非常に厳しいとなると、AIによる自動化でどこまで頑張れるかということになります。もちろんAIの可能性は無限大です。怖いか怖くないかは別として、可能性は開かれています。ただ、どこまでが確実に達成できる範囲で、どこから先が実現できるかどうか分からないのが分からないので、実現できるところを絞り込むと、次の三つの領域になります。

その一つが7点目の変化で、AIによっていろいろなことが自動で検知できるようになる中で、画像認識に関わる業務においてはAIが人間の能力を上回ります。2030年にターゲットを置いたとき、音声や動画については絶対に水準がクリアされる保証はありませんが、確実に認識できるのは画像の領域だと思われま

す。二つ目の領域が8点目で、標準化されたものについては、ピッキング作業の完全自動化が実現しています。いろいろな作業の自動化が行われ、日本は自動化では非常に進んだ国ですが、庫内業務においては人による作業がある程度残っています。なぜなら、イレギュラーな作業だからです。自動処理をするとき、部品であれば一個一個の物をつかむのは簡単ですが、例えばリングやキャベツの場合は大きさがまちまちなので、機械がそれを適切につかむためのロジックを組むのは難しいです。ディープラーニングで絶対にできるかということ、私どもがAIの専門家の方々と話した結果として、2030年にはそこまで行き着かないだろうと考えています。ですから、引き続き標準化、規格化されたものしか扱えず、農業などのイレギュラーな作業は難しい状況が続くだろうと思います。

三つ目の領域が9点目で、自動走行システムが

高速道路などの幹線において実現します。しかし、自動運転は、特に高齢者による運転を考えるとかなりクリティカルです。もう一つの大きな問題は、インターネット通販です。皆さんも1年に何回かは使われると思いますが、この比率がどんどん高まっています。オンライン通販をするということは、買い物そのものはリアル店舗ではなくネット上に移行しますが、商品そのものは最終的には物理的に届きます。つまり、宅配の人間が必要です。この物流量が上がれば上がるほど、物流業界は破綻が近付きます。ここを自動化できるかどうかは、労働力の分配という意味で非常に大きなイシューです。

しかし残念ながら、街中の自動化は確実にとはいえないのが現状です。高速道路の自動運行は確実にできますが、それは考慮すべき交通環境がある程度限定されているという恵まれた条件があるからで、道路では子どもが飛び出す可能性もありますし、飛び出し方も千差万別です。これをAIが全部クリアするのは難しいだろうと思います。

要するに、AIにも限界があるということです。いろいろな可能性は開かれています、絶対にできるだろうということは割と身近なところまでしか実現できないと思います。本当かと思われるかもしれませんが、2030年はこの研究をしていた当時からすると15年後です。では、15年前の2000年、どういう状況だったかを振り返ると、パソコンで資料もだいたい作り始めるようになって、仕事ができていたと思います。スマートフォンはなかったと思いますが、メールのやりとりはして、幾つかの変化が起きていたと思います。しかし、Microsoftの変換は当時、今ほど賢くなかったと思いますし、人のやりとりやスケジューラーも今と比べれば随分手間がかかったと思います。つまり、この15年でそれほど劇的な変化が起きたかということ、確かに変化は起きていますが、劇的ではありません。これからの15年も、私どもに言わせれば同じだと思っています。幾つも変化は起きると思いますが、劇的に世界が変わるほど大きな変化ではないと思っています。15年はそういう世界観だという認識です。

### 3. AIによる自動化はどのような職で労働量不足を解消できるか

あらためて私どもが言いたかったメッセージは、労働人口のうちの約半分は、AIやロボットによっ

て解決できる領域であるということです。これはただ技術的に代替可能かどうかを判定しているにすぎないので、実際に代替できるかどうかを私もがつぶさに検証したわけではありません。

というのも、この判定をするに当たっては、それぞれの仕事がどんな仕事なのかということ、日本は601、アメリカは702の職業を全て分析したデータを使っています。例えば人とのコミュニケーションがどうなのか、どのような知識が必要なのか、座ったまま行う仕事なのか、外仕事なのか、ルーティンワークなのか、日々新しい状況に適応しなければならない仕事なのかなど、いろいろなことを聞いて、その結果をAIが分析したものです。これは機械学習ですが、平たく言えばAIの学習です。

そうはいつても、世の中には既に自動化されている職業はたくさんあって、日本で言えば鉄道の改札は自動改札になりましたし、オフィスの受付では人がいなくても受話器が置かれるようになって、受付嬢の仕事が減りました。昔なら普通の上級管理職にも秘書がいましたが、今は相当上役でないと秘書はいなくて、あとは自分で確認しろという感じです。スケジューラーが秘書の代替をしてくれるので、秘書という職業もだいぶ縮小しました。

このように、自動化されている実績はあり、現に自動化が進んだ職業があるという結果があります。一方で、自動化のトライアルに失敗している職業も世の中には結構あります。ですから、こういった場合では実際に成功して、こういうものは失敗だという手本をある程度見せながら、残りについても同じ傾向を当てはめるとどうなるかということプログラムに出させました。

そこから、代替可能性が高い100種の職業と、代替可能性が低い100種の職業を導き出しました。行政に関わるものでは、どこの業種にもいる事務員は代替可能性が高い職業に分類されていますし、学校事務員や教育・研修事務員、行政事務員（区市町村）も高いと出ています。一方、学校関係や福祉関係の職業の多くは代替可能性が低いとみられます。

ただ、この結果を見て、当たっているかどうかはそれほど重要ではありません。なぜなら、手本のデータに基づいて判定させているので、答えとしてセットしているものの中にそもそもの傾向が表れているからです。寄与度分析もしていますが、

傾向としてはクリエイティビティ（創造性）、ソーシャル・インテリジェンス、非定型の三つが突出して高い要素になっていました。

クリエイティビティのある職業といえばデザイナーなどを連想されるかもしれませんが、ここで言っているのは抽象概念を操る人です。例えばまちづくりをするときに、中核都市といったものを考えたり、集中・分散や単純に役割分担を考えたりすることです。このように幾つかのものとの関係性について考えるときに、AIはどの関係性の抽象概念を使うべきかを判断する領域が大の苦手です。お題を与えられて、右か左か、高いか低いかという判定は非常に簡単ですし、関係性の強弱も判断できますが、その関係性を問われると、回答に非常に苦しみます。

ソーシャル・インテリジェンスは、簡単に言うとコミュニケーション能力です。事実を述べるのは簡単です。例えば、研究に入っていた医師に、「60%の確率で健康体であるという数値は出る。でも、40%の確率で今後2～3年以内にがんになるかもしれない。その中で肝臓がんになる確率が15%だとして、そのうちステージ4になる確率も入れると、あなたは3年以内に2%の確率で死ぬという結論になる。だからといって、明日から禁酒しますか。2%の確率と禁酒の関係を、あなたは判断できますか」と聞かれて、私は「多分、飲み続けます」と答えました。2%という数字を基に、お酒の量を減らすように健康指導をする能力は、コミュニケーション能力です。医師という仕事は、相手の顔色を見ながら「お酒が好きなら週末に飲むのはしょうがないとして、平日はビールを1杯控えようか」などというさじ加減ができて初めて、予防医療ができます。その能力をAIに求めても難しいとおっしゃっていました。

インプットの部分についても、例えば皆さんが病院へ行って、症状が出始めたのはいつかといった情報を問診票に書くと思います。問診票を書くのは簡単で、このインプット情報をAIに入れて判定させるのは簡単ですが、その内容を医師にもう一度聞かれて、「さっきは何を書いたっけ」と思うことがあるかもしれません。そこにみそがあって、書いてある情報が正しくて同じならいいのですが、医師はあらためて聞いたときに、言いよどんだりしていないかをチェックしているというのです。言いよどんでいるということは、イエス・ノーの質問ではイエスなのだけれども、少し引っ掛かっ

てノーの要素もあるということです。そこをくみ取らないと本当に正しい判定はできないし、顔色判断などはあってもAIに任せるのは難しいということです。このようなインターフェースにおけるAIの能力は、人間に大きく劣る面があります。

このような要素を考えて、それぞれの職業がどんな能力やスキルを必要としているのかというデータを引き直し、その結果、それぞれの職業の代替可能性が高いか低いかを判定しています。ですから、学校関係の仕事が代替可能性の低い職業に入っているのは、子どもの千差万別な能力発達に合わせることは非常に大変ではないかとアルゴリズム上は判定されたからであり、行政事務員の仕事が高いと判定されているのは、アルゴリズムの分析によって比較的ルーティンワークだという扱いになっているだけのことです。ですから、反論もあるかと思いますが、笑ってやり過ぎしていただきたいと思います。

ただ、大きな傾向として、自動化にそぐう職業とそぐわない職業があること自体は事実だと思います。全てが置き換わるとは申し上げませんが、AIが入りやすい、入りにくい職業はあろうかと思っています。有効求人倍率が高く自動化の可能性が高い職業は、真っ先にAIが適用されやすいと思いますが、有効求人倍率が高いけれども自動化がなかなか難しい職業は、引き続き人を必要とする領域に当たります。この中にヘルスケアの職業が入っていることは、高齢化社会を考えたときに恐らく非常に大きな問題になってくると思います。世の中でスタッフ不足といわれている状況と確かに一致するところだと思います。

では、どの職業を自動化していけばいいかというと、有効求人倍率が低くて自動化の可能性が高い職業、つまりホワイトカラーです。都市部のオフィスに人が集まり過ぎていて、ここに人を困らせてしまっているために、都市部以外で人手不足が起きているという当たり前のことを、データ上でも確認できたこととなります。

ただ、今後を考えると、キャリアパスとして有力視されているような世の中のマインドセットを変え、オフィスはそれほど人を必要としないから、自分が輝くためには他の場所も探していこうというふうに社会を動かしていくことが、非常に大きな課題となります。未来の若者に対しては今からそういう道筋を整えていけばいいですが、既に働いているわれわれがいきなりここに移るのは困難

です。そこで、非常に難易度は高いのですが、少しずつでもそういう方向に人々を動かしていくことに取り組まなければならないと思います。

#### 4. AIは雇用の敵か相棒か

世の中に、「機械による失業」という言葉で書かれている本が時々あります。そのイメージは、SF映画などにあるように、人々が労働集約的に働いている場面があって、30年後のクリーンルームは真っ白な世界で人が全くいないような、そこにいた人が全て自動化されたというのが前提になっています。先ほども申し上げましたが、15年前と今がそれほど変わらないのと同じで、当時インターネットが普及すれば人は要らなくなるのではないかという議論をしていたとしたら、今からみればばかげていると思うのと同じだと思います。

AIが入ってくることによって、職場には今まで以上にディスプレイやモニターが増え、結果として人の総数は減るかもしれません。しかし、職場には必ず人がいて、AIやロボットと一緒に働く共存社会になっていると私もは思っています。その中に、今後もしかしたら外国人が入ってくるかもしれないというのが、今後15年のせいぜいの大きな変化だろうと思います。

そうはいつでも、いろいろなものは変わります。とりわけAIができることは、昔ならルーティンワークを自動化することぐらいだと思われていましたが、最近は結構高度なこともできるようになっています。そうすると、受ける影響が結構変わることになります。

例えば、弁護士は世の中で割とステータスが高く、高度な仕事をしていると思われる職業です。弁護士の企業向けの仕事は企業対企業の争いだけでなく、証拠隠滅や不正処理など、企業内で起きていることに対する業務も結構あり、そういう業務の大半が現在は自動化されています。メールの中で怪しいものをチェックして、矛盾や隠滅、改ざんなどを突き詰めるような作業は、昔は人間の勘でやっていましたが、今は既に自動化されているのです。結果的にスタッフは大幅に減りましたし、弁護士はそんなにいなくてもいいこととなります。弁護士余りがいわれている背景には、弁護士がしなくてもAIできてしまうという時代が来ているということもあるのです。

弁護士の業務でさえこのような状態ですから、他の業務についても同じことが言えるのはお分か



りいただけると思います。

「機械による失業」では、人が行う仕事の一部がAIによって行われ、次のステージに進むとさらに増え、最終的に全部がAIのサービスに置き換えられて、人がいなくなります。私どもが主張しているのは、AIが入ってきて人も居続けます。そうすると、弁護士の例では弁護士が証拠書類を全てチェックしなくてもよくなり、その他の業務をよりクリアに行っていかなければならないというふうに、頭脳労働の質が少しずつ変わっていくと思います。そうして人が残り続けることで、AIに仕事を任せた分の新しい仕事を自分で見つけて付加価値を高めていくという形で、仕事の内容を変えていくことにつながると考えています。

この研究を世に問うたとき、会計士の仕事が消えることに対してかなり強い反応を頂きました。「企業会計」という雑誌が特集を組んで、会計士の方々とも私どもで幾つか分担して執筆しましたが、そこでの結論も全く同じでした。確かに、現在のルーティンワークの大半はAIに置き換わるでしょうが、会計士は会計だけを扱うわけではなく、財政アドバイザーとしてもっとアドバイザー業務にシフトしていくべきだということです。ですから、会計士の仕事の中身は変わっても、会計士の仕事は消えないという論調でまとめました。

どの仕事にもそうしたことが起きるわけで、皆さんの日々の業務の中でどこをAIに任せれば自分は次に何ができるのかを、自問自答することが求められていると思います。その結果、組織内での業務や組織の在り方も変えていくことが求められます。AIが入ってくる時代に、人がしなくていい業務があるのなら、そこから人を外して本当に必要とされているところに再配置しなければならないし、業務内容が変わるのであれば、課や部の名称を変えたりしながら、今までできなかったところに少しずつ重点が移っていくのではないかと、そのための手助けになるのではないかと考えています。

行政や官僚の仕事は比較的堅いイメージで、私も普段から霞が関の人たちとお付き合いをしていますが、官僚はフランクに話す部分と業務をきちんとこなす部分の両方を持っていると認識しています。それと同じなのが銀行ですが、その銀行もAI時代が変わろうとしています。イギリスの銀行が私どものインタビューに答えて、「銀行員は今まで処理が正確にできる人を求めてきたが、今後は

お客さまとの会話がしっかりできる人、コミュニケーション能力の高い人を求めていく。コミュニケーションをとった結果どうするかという部分については、AIが適切な商品を選び出してくれるし、処理も全部やってくれる。だから、銀行員に最も求められるのは、お客さんとのリレーションシップを高度に作る能力だ」と言っていました。これは多くの職業においても同じだろうと思います。ただ、求められる能力はコミュニケーションだけではないと思います。

弊社の入社試験もそうですが、企業はこれまで、一般教養を持っていて、組織としてきちんと動けて、事務処理もちゃんとできるといった他の人間でも代替できる能力を求めてきたのではないかと思います。こういった能力は当然、人よりもAIの方が上です。唯一、AIは空気が読めないのも、言葉にしていないことは分かりません。「あの部長はこれが好きだ」「この資料の作り方は駄目だ」というようなことは考慮できませんが、それを除けばAIは非常に優秀です。そういった世界で戦えば、人はAIに完敗します。

しかし、AIの弱点であるコミュニケーション能力と創造性と非定型を、人間の強みに置き換えてみてはどうでしょうか。

例えば、コミュニケーションの中には、相手と交渉したり説得したりして、いい条件を引き出すネゴシエーター（交渉人）のようなものもあれば、あの人の言葉なら信じてみようというようなカリスマ性も含まれます。同じことを言っても、人により反応は結構変わります。そのような人を引っ張る力を持っている人もいるでしょう。

また、普段は優秀なボスでも焦ってしまうと頼りにならない人も確かにいますが、逆に昼行灯ではありませんが、普段はともかく、いざとなったら腹が据わるような人もいます。今の世の中は割と非連続な変化が起きるので、イレギュラーなことが起きたときの火消し役として、突発的なことに対処できる非定型対応力のある人が求められているような気がします。これはあくまで仮説ですが、こういった能力が高ければ、AIに対する優位性が出てくると思います。

創造力の点では、どこの企業や行政の組織も同じだと思いますが、今後はアイデアを持っていて、既成概念にとらわれずに、新しいフレームワークを提示できる人が求められ、希少価値が出てくると思います。

また、データサイエンティストも求められます。ある時期、アメリカのカリフォルニア州とメキシコの間で物流が盛んになりました。その一方で、交通事故も増えました。トウモロコシの輸送量と交通事故増加のグラフを並べてみると、極めて相関性が高いことが分かりました。しかし、だからといってこの二つの事象は関連していると論文で書いたとすると、もちろん輸送トラックの一部は実際に事故を起こしていると思いますが、別に輸送トラックによる事故だけではなく、それ以外が大半だということは直感的に分かるので、人間の目から見れば、ばかとしか言いようがないと思います。しかし、データだけで結論付ければ、この二つは関連しているという結論が出てくるかもしれません。

AIは相関関係を出すことはできても、因果関係まで判断することはできません。ですから、データを読み解いて本当に起きていることの示唆を抽出する作業を、AIだけに任せることはできません。ですから、今後はデータの意味を十分に理解しつつ、なおかつ解釈できるデータサイエンティストが、人材として非常に重要になると思います。

最後に、ご意見番も求められます。時々、嫌な言葉を発して一言でアイデアを消してしまう人もいますが、他方で暴走を止めてくれるご意見番もいると思います。言い換えると、データ上では見えない現場を知っている人です。いろいろなことを少人数で回せば回すほど、現場との距離感は開いていきますが、そのときに理屈で考えるとこうだけれども、現場に入るためにはどうしたらいいのか、千差万別の現場をこれで本当に回していけるのかと自問自答できる人もまた、重要になっていきます。

これで言い尽くせたかは分かりませんが、少なくともこれらの能力を全て持っている人は多分いないと思います。私にも当然ありません。私はコンサルタントとしてネゴシエーションはしますし、データサイエンティストでもあるつもりではありますが、できる分野は非常に限られています。ましてや、まちづくりの現場など全く分かりません。仮に震災に遭ったとして、陣頭指揮を執れる自信は0%です。しかし、AIの時代を勝ち抜く自信があるとは言わないまでも、意欲はあります。どこかが尖っていて、どこかが凹んでいる人だらけなのです。

今までの人事評価では、全ての項目の評価が高

くないと上には上がりませんが、それは減点主義の人事をしてきたからです。今後の人事評価の在り方としては、加点主義で凹んでいるところの点数は見ずに伸びているところだけを見て評価し、その方向を伸ばしていくことが重要になると思います。

今は企業でも行政でも、2～3年のローテーションでいろいろな部署を経験する人事が行われています。それはオールラウンダーを作るためにはいいですが、ネゴシエーションの得意な人がネゴシエーションのない部署に行ってしまったら、明らかにその人の能力は生かされません。その意味で、能力に応じたキャリアパスを一人ずつに作っていかねばなりません。今後の人事配置は非常に難解なパズルになっていくと思います。

例えば、神戸に本社のある企業では、自分が異動する際には必ず後継者を指名して、皆で合意を取る形で人事を回しています。これは非常に面白くて、人事で誰かを飛ばしたりすることがあっても、適材適所の人が次に必ずやってきて、それを全員が事前に合意しているという制度を用意しています。その企業は、「別にAIに備えてやっているわけではなく、単純にその人のキャリアパスとして必要だからやっている」とおっしゃっていましたが、非常に参考になるのではないかと思います。

そうやって回していくと、恐らく業務はスリム化されるし、適材適所が進みます。というか、進めなければなりません。なぜなら、優秀な人材は少ないからです。今後、少子高齢化すれば、優秀な人材は一層減っていきます。外国からは補えません。そうすると、少人数で組織を回していくために、われわれは業務改革をしなければならないのです。

日本全体の傾向として、現在は本社や本部といわれる部署に多くの方がいます。エリクソンとアクサを例にとると、全世界の従業員はそれぞれ12万人、16万人と大きいですが、日本のグローバル企業に比べると、少し小さいぐらいだと思います。しかし、それぞれ本社を500人と800人で回しています。ソニーやトヨタ自動車では3桁はあり得なくて、4桁か下手をすると5桁かもしれません。エリクソンやアクサでは比率が0.4～0.5%ですが、グローバル事業を展開している日本の上場企業の単純平均は8.7%です。

これだけ本社に人がたくさんいるわけです。もちろん同じ業務をしているわけではないし、中央



集権の度合いなどいろいろなファクターがあるので、単純化するつもりはありませんが、効率的に組織を回すことがもしAIの時代に必要になるのだとすれば、日本企業の組織の出発点は非常に遅れています。既に効率化している世界的な傾向から比べて、われわれはしなければいけないことをたくさん積み残してしまっています。それは、人がたくさんいて、労働集約的にやっても大丈夫だという時代に生きてきたからです。そのときの組織をずっと維持して、そこに人を配置してきた結果、非効率な組織が残ってしまっているのです。AIにどう備えるかというのはデジタルな話ではなくて、足元にこんな課題があるのだということを認識していただければと思います。

## 5. AIを活用する未来の姿は一つに定まらない

ここまで縷々述べてきて、さも未来が一つのように見えたかもしれませんが、しかし、私はそうは思っていないくて、こういう方向性だということしか言っていないつもりです。なぜなら、その先の未来はどんどん分岐するからです。

先ほどAIの技術的可能性について述べましたが、技術だけではありません。実際にAIが使われることによって、いろいろなことに寄与します。例えば、自動販売機やスーパーのセルフレジがありますが、対面よりもセルフレジの方が好きだという人はほとんどいません。これは日本全体の傾向です。

しかし、セルフレジが入らなければ、小売店には大量のアルバイトが必要になります。セルフレジは海外でも実用化されており、既にちゃんと動いている技術です。それにもかかわらず入っていないのは、消費者が人の方がいいと思っているからです。これを「社会の受容性」と呼んでいます。AIにやってもらうよりは人がいい、AIにこれはやってほしくないというマインドセットがある限り、テクノロジーとして実現しても社会に実際にサービスが入っていきません。従って、効率化しなければならない分野がもしあるとしたら、世の中のマインドセットも変えなければならぬし、変わっても大丈夫なのだと思わせるようなサービスも当然必要になります。

公的サービスにおいても、デジタル化しようとする中で「紙も残してくれ」と反発を受けることがあると思います。そこは、なぜデジタルになっても大丈夫なのかということも含めて設計しな

ければなりません。仕方がないから紙を残すのではなく、こういう手段で代替しようと最終的に割り切るところまでいかどうかはともかくとして、どこかで次のステージに進まなければ、自動化は起きません。逆に、社会の抵抗が大き過ぎて自動化に進むのは危険だと思えば、ここは無理だと分かった上で、そこに必要な人材やヒューマンリソースを残した状態で、他のものを効率化しなければなりません。一つ一つの見極めが必要になってくると思います。

2030年の日本の社会像を描出するために全分野でこの検討ができればよかったです。リソースも時間も限られているため、昨年度は小売、物流、ヘルスケアの3分野について検討しました。AI分野の松尾豊先生、ロボット分野の本田幸夫先生、移民や外国人労働者が専門の明石純一先生、五十嵐泰正先生に小売、物流、ヘルスケアの専門家を加えた7人を3日間缶詰めにしてワークショップを行い、小売の未来シナリオを作りました。

これ自体は、実際にこうなると言っているわけではありません。AIの技術はこうなるという前提があり、外国人問題がこうなるという前提も分かっています。ここまでの条件が一致していながら、2030年にはこれほど違う社会が買い物のシーンで実現するという多様性を理解していただきたいのです。

多様性が生まれる分岐点を二つ設定しました。一つは、小売の事業所側が今後も店舗で「モノだけを売る」のか「モノとサービスの両方を売る」形に業態展開するのか。もう一つは、消費者側が「自動化を受け入れる」のか「人を求める」のかです。全ての買い物のシーンでAIは動きながらも、意思決定が分かれることで買い物シーンは全く変わっていきます。

「モノだけを売る・人を求める」場合は、たくさん店があって、人を置かなければならないので薄利多売です。そうすると、利益率を確保するためにコスト削減を図ろうとするので、スーパーの運営がコンビニ的に再集約され、プライベートブランドやナショナルブランドの商品ばかりになり、アルバイトも外国人が中心になっていきます。何でもそろっているけれども、ブランドを選べない店になっていきます。

その中で、最初に申し上げたように、今後のサービスが中流向けと低所得者向けに分岐すると

したら、海外のどんな大都市にもあるような、移民が独立運営する店舗が増えるかもしれません。移民の店舗は自国民向けに売っているわけではなく、移民した先の国の人々に向けて売っています。自国の安い商品を仕入れる独自のルートを親戚などをつてにして持っていて、それを輸入して移民先の人々に安く売る店が今後増えるかもしれません。このように、ナショナルブランドではカバーできない部分で新たな商流ができてくるという仮説が成り立ち、現にパリやニューヨークなどではそうした流れが起きています。

また、「モノとサービスの両方を売る・人を求める」場合は、サービスを売るのは非常に手間暇がかかりますが、マージンが高くなるので、サービスをたくさん売ろうとし、かつ利益率の高いものを売ろうとします。そうすると、購入を決めるまでに提案される必要がないような商品はインターネットで買うようになり、店舗はいわばブティックのように特別な物を買うときにだけ行く場所になっていきます。

このタイプの場合はマニュアル対応の人では役に立ちません。その人のパーソナリティに応じて商品を提案しなければならないからです。その人のパーソナリティを頭の中で見ながらではなく、手でAIが出してくれる場合もあるかもしれませんが、いずれにしてもコミュニケーション能力で売っていくようなことが起きると思います。そうすると、プロフェッショナルな店員をそろえることが小売の生命線になるし、背後に分析したデータを持っていて、正面には出さないことになります。お店は必ずしもスーパーのように大きくなる必要はなく、サービスによってどれだけ付加価値を付けて高級そうに売ることが勝負になります。

この場合の低所得者向けの売り方は議論が非常に難しかったのですが、私どもが少し期待も込めて考えたのは、商店街を空きビルの中で再生していくようなイメージです。シャッター街を全て復活することは難しいかもしれませんが、そのようなところに集合ビルを造ってテナントが入り、繁閑に応じて隣の店を手伝う形で互いに労働力を融通し合えば、商店街が一つのデパートのような形になると思います。それが地域のコミュニティとなり、お客さまからすれば顔なじみの地元の人が売ってくれるので、人とのコミュニケーションや絆をきっかけに物を売ることができます。ここではAIがそれほど活用されないかもしれませんが、

そのような店が出来上がると思います。

「モノとサービスの両方を売る・自動化を受け入れる」場合が、現在AIによって語られているような世界です。バーチャルリアリティなどを使ったいろいろな提案型のものが出てきます。ただ、低所得者向けには、そんなに高級なもので接客するわけにはいかないのので、今後も中心になるのはスマートフォンを通じた提案になると思います。その中で、どのようにエンターテインメントの形の買い物に仕上げていくかが問われるようになると思います。

「モノだけ売る・自動化を受け入れる」場合は、無機質なシナリオになります。ものしか売らないということは薄利多売になるので、ローコストオペレーションをしようと思えば当然無人の方がいいです。AIが商品の提案やアドバイザーをしてくれて、オペレーションをどれだけ機械化するかが重要になります。

最初から自動化しているので、低所得者向けにさらに低コスト化するにはどうすればいいかという、土地の安い場所に店を置くしかありません。街の中心地よりも、郊外のインターチェンジ近くにある駐車場付きの物流倉庫が中心になります。巨大倉庫で自分の買い物データを入れれば、ベルトコンベヤーで商品の箱がぽんと出てきます。機械は「ありがとう」と言ってくれますが、人間は言わずに持って帰ります。運送費を負担していたのでは合わないので、自分で取りに来てもらいます。

こうなると恐らく、低所得者は郊外の店舗の周辺に住みます。地価が安く、所得の違いによる居住地のバランスを取りやすいので、スラム街の形成を防ぐ効果もありますが、まちのありようは非常に大きく変わっていくと思います。

随分ドラスティックなシナリオを提示しましたが、みそはドラスティックであること自体であり、実際にこうなると言っているわけではありません。同じAIの未来を前提にしながら、意思決定を二つ置くだけで、これほど可能性は分岐するのです。そして、その意思決定はわれわれの手に委ねられています。

## 6. まちづくりの未来

しかし、まちづくりの要素は決して意思決定が二つではないことは、皆さんの方がよくご存じだと思います。いろいろな軸を設定して意思決定を

してみるとどんな未来になるのか、その中で自分のまちのあるべき未来はどれなのか、そのコンセンサスをAIの未来を前提にしながら作っていくことが今求められているのだと思います。

その答えは恐らく東京と神戸では違うし、兵庫県内でも都市部と山間部では異なります。また、そのときのサービスのありようも、株式会社であれば当然、持続可能な利益を出そうとするので、Win-Winの関係が維持できるかどうかによって変わってきます。先ほどの小売の未来シナリオでも、どのようなビジネスモデルでどれだけの利益が出るのかということを検討しています。各タイプでこうあってほしいというのではなく、これで本当に事業者はやっていけるかどうかの検証も含めて、全員が同じ土俵に乗ることができて初めて、シナリオは実現します。

未来は、どのまちも同じことをしていればひととおりのことができた高度経済成長期とは全く違いますし、場合によっては、このまちはこういう方向性に振るのだということも必要です。例えば、医療都市を実現するようなアイデアなどもあります。この地区を医療都市にしようと思えば、医療関係の人たちのためのステージを設定する必要があり、医療が手薄になっているところに手が回るような設計にするためには、相互の情報交流が当然必要です。

このように、私どもシンクタンクはどんな議論が必要なのかを世に問うためにこの発表をさせていただきました。私どもが昨年度行った検討はここまでで、ここから先の実際に作っていく部分は皆さんの手に委ねられていると考えています。



# 平成28年度兵庫自治学会研究発表大会

## 鼎談要旨

上田 恵陶奈（野村総合研究所ICT・メディア産業コンサルティング部、  
未来創発センター兼務上級コンサルタント）  
山下 淳（兵庫自治学会代表運営委員/関西学院大学法学部教授）  
加藤 恵正（兵庫自治学会代表運営委員/兵庫県立大学政策科学研究所教授）

（加藤） 大変刺激的なお話で、聞いていて引き込まれました。数日前、ある将棋の名人がAIを使って対局していたのではないかという疑惑を持たれて、一時出場停止になりました。これも今日の話とクロスさせると興味深く、あの領域の仕事もなくなるのではないかと、ふと思いました。さらに考えさせられたのは、将棋連盟が機械を持ち込んではいけないと判断したことです。つまり、AIとの共生がなくなってしまうと、直感的には将棋はAIより能力のない人たちの世界で行われることになり、それとは別にAIの将棋の世界が生まれるのではないかと考えられます。昔、歴史で習ったラダイト運動ではありませんが、自分より優れたものは全て排除するという判断をされたのです。将棋の好きな方がいらっしゃったら申し訳ありませんが、このあたりの混乱も、社会の中でこれから次々に出てくるのではないかという気がしました。

いずれにしても、上田さんのお話の続きを、地域の問題と絡めて山下さんと一緒に議論していきたいと思います。最初に山下さんから、上田さんの話に関してコメントを頂けたらと思います。

（山下） 今日には本当に考えさせられるお話を聞かせていただきました。率直に言って、人間がより人間らしく働けるようになっていく可能性を示していただいたと思っています。

まさに、AIに代替できないものはどういう能力・才能なのかということ、人間が人間として持っている力を発揮することではないかと思っています。それを発揮する働き方ができるように、組織も変えていかなければなりません。あるいは、行政の仕事もそうですが、仕事自身もAIと共生できるように、

AIに任せられる部分はどんどん任せてしまう働き方に変えていかなければなりません。加藤さんもそうですが、われわれ大学で教育に携わる人間からすれば、われわれの仕事はAIに代替されないようなので、うれしい気持ちも半分ありますが、学生への教育のあり方は変わっていくことになると思います。

もう一つ、今日のお話を聞いて気になったのは、AIが普及して人間が担う仕事を代替していく上で、15年ほどではそれほど大きな変化はないとおっしゃいましたが、人間の社会は、望むと望まざるとにかかわらず、確実に進んでいくことはまず間違いありません。そのときに、最後に示してくださったシナリオで、大きく二つの意思決定の軸を示していただきましたが、世の中の動きが進む中で、本当にその意思決定ができるのかということなのです。

つまり、自分たちの地域を四つの象限のどれかから選択することが本当にできるのか。気が付いたらこういう世の中になっていくということになりはしないだろうか。AIによって置き換えられない最大の要素は、政治的な選択の部分ですが意思決定にどれくらい影響するのかということ、上田さんにもう一度投げかけたいと思いました。

（加藤） 大変重要なポイントで、一つはAIと組織の在り方、もう一つは自治体に重ね合わせると地域のマネジメントとの関係だと思っています。われわれ大学はどうも残りそうだという予測ですが、別の予測もあって、アメリカの大学約4700校のうち、数十年後には半分がなくなっているだろうといわれています。そうすると、教育へのインパクトは非常に大きいと思います。山下さんのコメントに

対して、上田さん、いかがですか。

(上田) 正直、選択するためのビジョンを私どもは持ち合わせていないと思っています。そもそも買い物をするのは楽しいのかと聞かれると、楽しい人もいれば、ルーティンワークだという人もいて、それは一つに定まりません。人の価値観はさまざまなので、現実には分かれていてミックスされていきます。ただ、選択しにくい社会になっているとするならば、選択しやすくするためには誰がリーダーシップをとるのか、自分たちで提言しなければなりません。

買い物をする側も店舗をサポートして、一緒に作っていくことが必要です。買い物客が売られている物をただ漫然と買っている感も場合によってはありますが、昔の商店街で行われていたように「これ好きだったのに何で置いてくれないの」というような会話をもう一度取り戻す作業をしなければ、そこは難しいのではないかと思います。ただ、その力がまだコミュニティに残っている状況なので、放棄せずにやればできるのではないかという期待を持っています。

(山下) おっしゃるとおりだと思います。一人一人の価値観が多様化していき、これまでの社会はその多様化に応えられるように発達してきたのですが、切り捨ててきたものも大きくなっています。選択できるビジョンをもう一度、自分たちであるいは地域社会で持ち直すことができるだろうけれど、その上で、ビジョンは持ったけれども、それを実現するだけのものが残っているのだろうかという点が気になっていたのです。できるとはいけれども、本当にそうかなという現実もあるような気がします。いいサジェスチョンを頂いたと思います。

(上田) それについてももう少し補足すると、先ほどイギリスの話をしました。イギリスではボランティアは単純な非営利だと思われていなくて、一つの産業です。そこにはお金が回っていて、職業としてのNGO職員がいます。株式会社であり続ける限り、効率という宿命からは逃れられませんが、日本では現在、効率性の利益をゴールにしない組織は「非金銭的な」という意味の非営利になってしまっています。そこを産業と認識して、イギリスで5~10%といわれている就労先として考え

ていくと、利益に行き着かないような地域運営ができるのですが、そこがまだマネタイズされていないことが日本のかなり大きな問題です。これは放置しておいても乗り越えられません。今はどんどんそちら側が脚光を浴びているので、この動きがどうにかならないかということに期待を込めているところです。

(加藤) イギリスは、コミュニティビジネスから進化した社会企業の本拠地でもあります。2006年ごろからは、Community Interest Companyという株式を発行できる社会企業が動いているはず。ある価値観や意思を持った人たちが利益の最大化ではなく、地域や社会との連携の中で社会的価値を最大化するビジネスを展開し始めているといったことも、今日の議論の一つの解かもしれません。

山下さんが冒頭に言われた組織の在り方は、仕事そのものがどうなっていくのか、自治体の仕事はどうなっていくのかということとも関わっていて、恐らく今日来られた皆さんの最大の関心の一つではないかという気がします。

野村総研の予測では、先は危ないということでもありましたが、この中で上田さんは、これからの人事評価の在り方は加点主義と評価の多軸化の二つで、新たな働き方を提案しています。このあたりについて上田さんからもう少し、お話を頂きたいと思います。

(上田) 私の妻も公務員で、フレキシビリティのなさたるや半端ない面がありますし、私も日々、自社の大企業病には悩まされています。大企業病やフレキシビリティのなさの要因には、ペーパーワークや根回しといわれる部分、会議を全員でやろうとする部分などがあります。今後、業務をシステムによって効率化していくことは、結果として日本におけるホワイトカラーの生産性の課題解消に、少なくとも一部は役立つだろうと思います。また、テレワークが一つの突破口になりつつありますが、フェース・トゥ・フェースで、顔を見合わせながら同じ場所に全員いなければ会議が成立しないというのは、実は思い込みかもしれません。議題に対して言いたいことを事前に提出しておけば、その場で初めてふたを開ける必要はありません。取締役会でも持ち回り決議をしている会社もありますが、このようなものが入っていくことで、会議の在り方、意思決定のプロセス、政策決定の

メカニズムそのものが変わっていくと思います。

そのときには当然、コミュニケーションを密にしなければいけなくて、互いにメールを送りつけて合って、読んだ人だけが理解していて、読まない人のところでは未読のフォルダがたまっていくばかりというわけにはいきません。システムは活用しつつ、無駄なコミュニケーションを省いて、メール爆弾が破裂しないようにするあたりは、ITとの絡みで大きな課題だと思います。

少なくとも民間企業においては持ち回り決議などができているので、このあたりの仕組みを試しに入れてみて、手始めに遠隔地との会議から行うと、一歩踏み出せるのではないかと思います。その先にあるのは、一つの市役所や県庁の中で意思決定するのではなくて、NGOや民間企業も含めて、提言や政策のたたき台を作ることです。課題自体が密室ではなくオープンな形で提示されて、議論の過程で意見を募って、第1次締め切り、第2次締め切りという形で、県庁や市役所が取りまとめを行って行けば、意思決定に関わる人数がどんなに少なくても、みんなの意見が集約される形になっていきます。これも意思決定のメカニズムそのものが開放型に変わっていく一つの大きな改革だと思います。

(加藤) 大変重要なポイントを指摘されたと思います。フェース・トゥ・フェースの重要性は、東京一極集中を説明するための最重要要素として扱われています。実際、本社も含めてオフィスに朝9時にいる必要があるのかについては、実際には疑問視されています。こうした点を踏まえて出てきたのがフレックスタイムの議論です。

そのようなことも含めて、もっと多様な人を巻き込みながら意思決定の在り方を再構成していく必要があるという指摘だったと思いますが、山下さん、そのあたりはいかがでしょうか。

(山下) 上田さんの講演の中でも、街中のオフィスでホワイトカラーとして働くことがいい働き方というイメージがあるけれども、それは変わっていくだろうというお話がありました。これは公務員の世界も同じでしょう。デスクワーク的なものより、県民や市民、いろいろな地域団体とのコミュニケーションや協働にシフトしてきているのではないかと、そういう働き方をどう組み込んでいくか。

そう考えると、8時半～5時半の勤務時間ではなくて、逆に住民や地域団体の都合に合わせていただけないことが出てきます。市役所や県庁で机に座っていて、何かあったら向こうから言ってくるような業務スタイルは変わっていくと思います。むしろ、いろいろな申請処理のような定型的業務は、それこそ人間がしなくても済むようになっていくでしょう。そのような変化に合わせて、政策の作り方、決め方のメカニズムを変えなければならぬというのは、おっしゃるとおりだと思います。もっと効率化できる部分がある一方で、これまで十分でなかった参画・協働の要素を政策のプロセスに取り込んでいかなければなりません。

もう一つ、AIでどこまでサポートしてくれるのだろうかと思っているのは、いろいろな政策の影響評価やアセスメントのようなもの、あるいは政策に当たってのいろいろな手法や技法の開発などです。人間がある程度担わなければならないのだろうかという議論もあり、それに合わせて市役所や県庁の人材育成のあり方も変えなければならぬところではないでしょうか。

(加藤) 評価の問題については、上田さんにぜひともコメントを頂きたいところです。この評価の在り方は、人材育成の在り方とも非常に深く関わっていると思いますが、上田さんからまずコメントを頂きたいと思います。

(上田) 講演でも申し上げましたが、多軸化に関しては、県庁内の評価は詳細には存じ上げませんが、今後は全員が部長を目指していく価値観では恐らくないだろうと思います。例えばアメリカでは、NGOとのコミュニケーションにたけているスペシャリストがいたり、タウンミーティングの司会にたけている人がいたりして、「司会と言えばこの人」という人が毎年出てきます。その人は別に役職が高いわけではありませんが、司会がとてもうまい人と認識されています。そういう評価の多重化は結構あると思います。

もう一つは、先ほどポジションの後継者を指名すると申し上げましたが、違う事例としてイケアなどが行っているのは、一つのポジションに複数の人をアサインすることです。要するに、部長が2人同時にいてもいいし、違う時間にいてもいいのです。そうすると、ワーキングマザーのような人も働きやすいし、もっと言えば兼務してもいい



ので、業務負荷に応じてツートップでいかなければいけない時期とワントップでもいい時期とがあるという感じで、座布団1枚に1人が座るとするのは、思い込みでしかありません。

そうなると、この人はトップだけれども、この人はトップよりも落ちるというふうに、必ず順位を付けなければならないというのもまた思い込みになります。この人は優秀なマネージャークラスで、どちらかという現場が向いていて、意思決定するよりもそちらの方がいい人という判断もあって、二つのカテゴリーに優劣はありません。そんな感じで、どんどん組織はフラットになっていくと思います。全員がピラミッドの上を目指すのではなく、横に向かっていく人がむしろ重要だという人事評価になっていけば、組織としてより活性化するのはないかと思えます。

(加藤) 評価の多様性の議論では、われわれの世代の常識はもう通じなくなっているのかもしれない。例えば40歳定年制が主張されたこともありましたが。私が大学を卒業するとき、それをやっているかなり有名な百貨店がありました。ただ、実際にそこで会社を退社するのではなく、40歳まで一応ローテーションで、その後は専門職に替わるという方式でした。

いずれにしても、働き方もAIなどを組み込みながら恐らくこれから変わっていき、山下さんがおっしゃるように、人間的な働き方が可能になるのかもしれない。山下さん、いかがですか。

(山下) お話しいただいたように、組織がピラミッド型のヒエラルキーで、とにかく頂上に上らなければならないという働き方ではなく、必ずしも上にいるから評価されるわけではない評価方式によって、組織をフラット化することも含めて、まさに人間らしい働き方ができるようになる可能性があります。

むしろ問題なのは、それを社会が受け入れるように、社会の考え方を大きく変えていかなければならない点です。難しいのは、そのように人の働き方を変えていく、仕事の方法を変えていくことを、世の中が受け入れていく、あるいはそれが望ましいことだと考え方を改めていくことだと思います。これはものすごく時間がかかります。あるいは、世代が少しずつ交代していかなければならないのかもしれない。変わっていくに当たって

は摩擦も起きるかもしれません。

大学で教育する人間としては、まさに小さい頃からの教育としても、社会の変化の向かう方向をしっかりと伝えていかなければならないと思いました。世の中の大きな価値観を変えるのはものすごく難しいことですが、楽しい部分であるかもしれません。

(上田) Changing Managementは、コンサルティングでも仕事の領域が一つできるぐらいの大きなテーマです。面白いのは、そこそこ大きなある日本企業が外資系企業に買収され、その企業はもともといわゆるピラミッド型で、かつ上司にごまをすった方が昇進しやすい企業だったのですが、十数年たつと完全に変わっていたことです。自分が宣言したことをどれだけ達成しているのか、自分がどれだけ新しいことにチャレンジしたのか、衝突したかどうかではなく、達成したかどうか、やろうとしたかどうかによって評価されるという考え方が染みわたっていました。

実際に古い組織の頃からいた人にお会いしたら、ものすごくカジュアルなファッション業界の人かと思うぐらいのノリでした。その方が言うには、「自分も昔はネクタイを締めて、ものすごく横を見ていた。最初はトライしても疑心暗鬼だったが、リーダーシップがあったことと、実際に評価される事例を幾つか横目で見えていたら変わってきた。しかし、変わるのに10年かかった」ということでした。

民間企業はトップのリーダーシップで変えようと思えば変えられます。しかし、自治体が難しいのは、市長はせいぜい4年の任期で替わるので、どんなにリーダーシップがあっても大丈夫かという不安が残るところだと思います。その意味では、市役所の本庁ではなく、大学のようなもう少し自立した組織の中から成功事例を積み重ねていった方が、市民の理解も得やすいという気はします。そのあたりは、大学はどうですか。

(加藤) 大学が一番変わらないことが問題ですね。私自身は古い産業地域の再生のメカニズムを研究していますが、ヨーロッパの経験を見ていると、小さな成功例を作って、それを積み重ねながら、それらをつなぐことで深化しています。人々の意識を変えていくことを、かなり時間をかけて地道に行ったようです。

上田さんに質問したいことがあります。本社に関する話があって、欧米企業の本社の社員数割合は1%以下でしたが、日本企業の場合は平均が1割に近かったということでした。兵庫県は、地域創生の議論の中で本社誘致について大変熱心に取り組んでいるところです。その議論をそのまま適用すると、地域創生の本社誘致はどう評価したらいいのかと思いました。私自身も産業立地論をやっていて、いろいろと理屈もありますが、上田さんの立場からするとどうですか。

(上田) これはグローバル企業とドメスティック企業で全く事情が異なります。グローバル企業が本社を小さくした理由は、自国だけの人材を集めていてもグローバルマーケットは見えないからです。日本企業のR&Dの拠点はほぼ日本国内にあります。同じように自国民愛にあふれている隣の韓国でさえ、サムソンの開発拠点は世界8カ所に分散しています。それは各国のマーケットを分かっている開発者を集めなければ、製品開発がうまくいかないからです。そういう意味では、日本国内だけを見ている日本企業であれば、本社が大きくて1カ所に集中していても問題はありませぬ。

ただ、グローバルを見ている企業であれば、本社は小さくあるべきで、そういう企業を誘致しようとするれば、本社のカテゴリーよりも、もしかしたら研究拠点なのかもしれません。そういう感じで、複数のファンクションごとに誘致を考えるべきではないかと思ひます。

(加藤) 中枢管理機能と研究開発機能が立地上、地域にとって大変重要な役割を果たすと思ひます。そのあたりを十分配慮しながら、地域の中でどう仕組みを作っていくのかということかもしれませぬ。

(上田) もう一つ付言させていただくと、本社が小さいということは、それ以外の業務に全てITが必要になるわけではなく、外部委託したりしています。沖縄のコールセンターは成功と失敗の両論ありますが、そのような感じで個社ではなく各社に共通するファンクションとして雇用を考え、拠点を誘致する考え方も一つあるのではないかと思ひます。

(山下) 気になったのは、AIが進んでいくと、人

がない作業をわれわれはどれくらい受け入れることができるのだろうかという点です。先ほど、セルフレジの話も出ましたが、大学の食堂などを見ていると、皆さん壁に向かって一人で食事をするのが好きです。あれこれ世間話をするよりも、マニュアル化されたコンビニ対応の方を好む人もいます。これは社会がどう変わっていくかという話なのかもしれませんが、これから人間は本当に人間同士の付き合いを望むようになっていくのか、それとも個人主義がさらに極端になっていくのか、どうでしょうか。ものすごく素朴な質問ですが、感想を頂ければと思ひます。

(上田) 弊社にもいろいろな人間がいて、特に私の本籍はICTメディアなので、バーチャルリアリティのGoogleをかけながら昼飯を食べている人もいて、話し掛けるなど言われています。Googleを掛けている人はゲームをしているわけではなくて、バーチャルリアリティの世界でネットワークの誰かとコミュニケーションしながら食べているのです。その人は周りの人間は排除していますが、コミュニケーションを排除しているわけではありませぬ。

最近、私も若い人と接する機会がだんだん減ってきていますが、衝撃的だったのは、飲みにも行かないし、車も持たないということです。飲みに行くにもお金が掛かるので、何をしているのかと聞いたら、「家でスカイプ飲みをしている」というのです。それぞれ自宅にいるけれども、互いにスカイプで顔を見ながら酒を飲んでいるのです。飲み屋で飲むと高いけれども、自宅で買って飲めば安いですし、終電を逃す可能性もありません。かつ、自分のプライベートな領域に人が入ってくることもありません。他人が家に来るのが嫌なのです。そうしたプライバシー感覚は私にはありませんが、面白かったのはコンテンツがゲームではなく友達だということです。

コミュニケーションはある意味不滅です。われわれはAIを入れるときも、コミュニケーションを切り捨てないという価値観を持ってなければなりません。ただ、コミュニケーションの中身はどんどん変わっていくし、やり方も変わっていきます。職場で同僚を排除しているように見えても、まちの人とコミュニケーションをしているのであれば、その人はその人で重要なコミュニケーションをしているのです。その見極めが重要ではな

いかと思いました。

(山下) 今の指摘はとても示唆的ですね。人と人との付き合いが希薄になっているわけではなく、付き合い方、コミュニケーションのやり方が変わっているということです。日本の場合、どうしても集団主義で、みんなで寄ってたかって仕事を片付ける面がありますが、こうした変化は組織の中での働き方や仕事のやり方の変化につながっていきます。そうすると、小売のシナリオのところで、一体どういう売り方になるのだろう、コミュニケーションの在り方が変化している中で消費者の志向に応える売り方はどうなるのだろうということを考えてしまいました。

(上田) 今までは、帰属している組織や集団は、地域や職場、子どもであれば学校という身体的に非常に近いものだったと思いますが、今はどんどん多様化しています。今回のようにお目に掛かって人間関係が生まれて、この先お付き合いさせていただくとすれば、野村総研という職場の単位で

はなくなります。

皆さんも、趣味や業務の関係でできたネットワークによって人間関係が生じます。弊社の社員の中にも、会社単位ではないネットワークで休日を過ごす人が増えていて、自分の属性を一人でたくさん持っていれば持っているほど、生活がリッチだという感覚があります。それを会社に対する帰属意識が減った、仕事に対する熱意が薄いという評価のされ方をしてしまうと、多分、事象を見誤るのではないかと思いつつ、組織や集団に属しているという意識自体はそれほど変化していないのではないかという仮説を持っています。

(加藤) まだまだいろいろなお話を伺いたいのですが、時間を過ぎてしまったので、取りあえずこれで終わりたいと思います。今日の上田さんのお話、それから3人で議論したことを皆さんにも少しお考えいただいて、自分のこととしてAIの社会をお考えいただければと思います。今日は、皆さんご清聴ありがとうございました。

