

〔論 文〕

AI時代の人事・組織マネジメント

李
蔡

炳
洙

夏
京*

目 次

はじめに

I 第4次産業革命と労働の未来

II AIとHR

III AI時代における人事・組織マネジメントの方向性

IV ディスカッション

おわりに

はじめに

本稿は、「第4次産業革命」と言われているこれからの時代に相応しい人事・組織マネジメントのあり方を探ろうとした試みである。その背景には現在進化し続けているIoT、ビックデータ、AIなどの技術革新が、労働や企業のマネジメントの形を激変させる可能性が高くなっている現実がある。特に、「2030年ごろには労働力の半分近くがAIに代替されるだろう」という議論や「シンギュラリティ¹⁾の具現」などのAIに関連する内容は、いままでの企業の人事・組織マネジメントを根本から揺るがす大問題である。

まず、近未来にAIが労働力を半分近く代替するだろうという議論は、2015年12月に野村総合研究所が、英オックスフォード大学のマイケル A. オズボーン准教授及びカール・ベネディクト・フレイ博士との共同研究結果を発表したことから触発された。同研究所によると、

日本国内601種類の職業について、それぞれ人工知能やロボット等で代替される確率を試算した結果、10～20年後に、日本の労働人口の約49%が就いている職業において、それらに代替することが可能である。職業別の特徴からみると、芸術、歴史学・考古学、哲学・神学など抽象的な概念を整理・創出するための知識が要求される職業、他者との協調や、他者の理解、説得、ネゴシエーション、サービス志向性が求められる職業は、人工知能等での代替は難しい傾向がある一方、必ずしも特別の知識・スキルが求められない職業に加え、データの分析や秩序的・体系的操作が求められる職業については、人工知能等で代替できる可能性が高い傾向が確認できたという。次に、シンギュラリティ具現の問題は、グーグルのレイ・カーツワイル(Raymond Kurzweil)などによって提起され世界に話題になった。2045年がシンギュラリティ具現時点として予言されたことから「2045年問題」としても知られている。つまり、2030年ごろには現在の労働の半分以上がAIによって代替され、2045年になると人間の労働はほとんど要らなくなるという話なのである。

では、こういった状況のなかで企業はいまどのような努力をしており、AIを視野に入れた人事・組織マネジメントのあり方はどのような形になるのだろうか。もちろん、第4次産業革命といってもまだ初期段階なので、多くの企業が2030年や2045年問題を現実として認識し、

*蔡洙京：敬仁女子大学校（韓国）教授

本格的に対応しているとは考えられない。しかし、一部の先進的な企業を中心に様々な試行錯誤が行われており、すでに一定の成果を上げているケースが出ていることも事実である。初期段階の先進的な取り組みは、後を継ぐ多くの企業のモデルになるので、これからの方向性を見出すための良い材料にもなる。

以上のようなことをベースに本稿では、現在溢れている第4次産業革命関連文献やメディアの情報から、実際に経営現場で活かされているAIの先進的な事例をまとめ、その類型のモデル化を図ってみた。また、企業の人事・組織面においてこれからどのような変化が起こり、どういったマネジメントをしていくべきなのかについての探索研究を行った。文献やメディアの情報だけでは体感が落ちるため、AI導入関連の代表的な先進企業であると考えられるソフトバンクと日立製作所への訪問調査も行った。ソフトバンクは人間型ロボット「Pepper」を市販したり、業務処理にデータロボットを導入したりするなど、AI関連ビジネスの最先端を行っている企業であり、日立製作所は、AI時代を開いたビックデータの元になるRFID²⁾を日本に導入(TI製RFIDの日本初代理店)し、多様な関連サービスを提供するなど、日本のIoT時代を支

えている会社である。以下では、まず、AIをめぐる議論と本稿の前提を述べておく。

I 第4次産業革命と労働の未来

1. 第4次産業革命とAIの時代

日本で「第4次産業革命」という用語が一般化されたのは、2015年、ドイツ政府が「プラットフォーム・インダストリー 4.0」と名付けたIoTやビックデータ関連の産業政策を発表して以来であると考えられる。また、2016年には、グーグルが開発したAI(アルファ碁)と韓国のプロ囲碁技士イセドルの対戦結果、アルファ碁が4勝1敗で勝利したことが世界的な話題になり、「AIブーム」ともいえる現象が起こったのである。このような状況のなかで日本政府は、2017年3月に公開された内閣府の報告書を通じて、ビックデータ、IoT、AIロボットなどの革新技术による変化を「第4次産業革命」として定義し、「超スピード社会」の渡来を前提に様々な政策を打ち出した。しかしながら、次の〈表1〉で見ると、新たな技術の波に乗っている先進諸国の取り組みはそれぞれ置かれている状況によって多様な形になっており、ドイツや米国では日本とは多少違う次元で産業政策が

〈表1〉 国家別産業政策

| | ドイツ | 米国 | 日本 |
|------|--|---|--|
| 名称 | インダストリー 4.0 | 産業インターネット | 第4次産業革命 |
| 主体 | 連邦政府主導 (政府主導-民間参画) | 民間企業(GE)主導 (民間主導-政府支援) | 政府主導 (政府主導-民間参画) |
| 時期 | 2013年 | 2014年 | 2015年 |
| 主要内容 | - 工場のスマート化 - インターネットを通じた工程・供給網を連結、最適化 | - 産業設備運営のスマート化 - センシング、分析技術をベースに産業設備の信頼性、効率性向上 | - ロボット中心の自動化 - ビックデータ、IT融合、AIを駆使するロボット革命を展開 |
| 目標 | - 製造工程の情報プラットフォーム構築で技術標準化とプラットフォーム掌握 | - 産業設備データを活用し、製品販売やサービス受益向上 | - 現実世界における「リアルデータプラットフォーム」の掌握 |
| 実行戦略 | - トップダウン形式効率化 (供給網全体→個別企業→個別工程) | - ボトムアップ方式効率化 (個別機器→個別企業→全体産業) | - トップダウン形式効率化 (データ活用促進のための環境整備など) |

出所) シンヒョンウォン他(2016)から修正引用

Mar. 2018

AI時代の人事・組織マネジメント

展開されている。つまり、ドイツが供給網全体のスマート化を進めているのに対して、米国は製品販売やサービス受益の向上にフォーカスがあり、ロボットやリアルデータプラットフォームに関心がある日本とは少し方向性が違う。

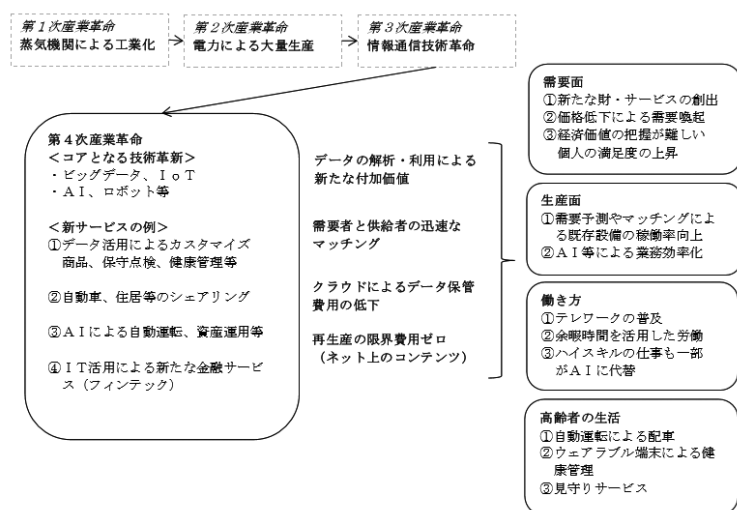
日本政府がビックデータやAIなど近年のIT技術の進化を第4次産業革命として捉えているのは、この時代のヘゲモニーを誰が握るかによって日本の未来が大きく変わることを確信しているからである。経済産業省の資料などで、リアルデータプラットフォームを掌握するという夢を語っていることがその一例である。特に、AI関連技術については、日本社会が抱えている大きな課題である「少子高齢化社会」の問題を解決してくれるものとして大きな期待を寄せている。次の〈図1〉には、日本政府のこのような期待が込められている。つまり、第4次産業革命といわれるくらいの技術革新がもたらす経済の供給(生産)・需要面の変化や労働スタイルの変化と同じく、高齢者生活の変化を見込んでいるのである。具体的に「自動運転による配車」、「ウェアラブル端末による健康管理」、「見守りサービス」などが提示されていることから日本社会における高齢者問題の一端が伺え

る。

しかし、本稿の関心は、第4次産業革命関連技術がもたらす全般的なインパクトではなく、これから労働や組織マネジメントの形を根本的に変えていくことが予想されるAIにあるので、以下では、これからの時代を「AI時代」として取り上げ、労働の未来を考えていきたい。

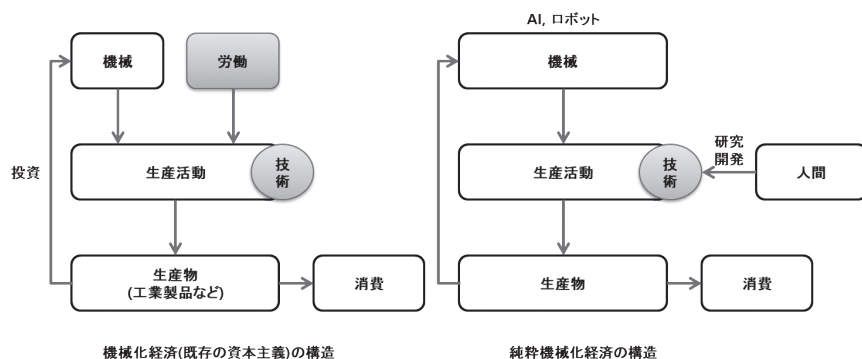
2. AI時代と労働

近年の第4次産業革命やAIに関する議論の中で一番印象的だったのは井上(2015)の主張である。井上は、「特化型AI」とシンギュラリティ関連の「汎用型AI」時代を区分している。AIが人間の知性を凌駕するようになるだろうと予想される2045年(シンギュラリティ具現時点)を汎用AI(AGI: Artificial General Intelligence)時代が本格化する時点として把握し、汎用AIが誕生することが予想される2030年を第4次産業革命の始まりとしてみるべきだという主張である。このような主張からすると、現在日本政府が提示している第4次産業革命のコンセプトは、機械学習をベースとしている特化型AI次元の議論であり、第4次産業革命というよりは、コンピュータ、インターネッ



出所) 内閣府(2017)

〈図1〉 第4次産業革命のインパクト



出所) 井上 (2016)

〈図2〉 機械化経済と純粋機械化経済

トに代表される第3次産業革命の延長線上にある話に過ぎないことになる。また、特化型AI時代まではいままで経験してきたことと同じく、新しい種類の労働力を必要とする新規ビジネスの登場により雇用が創出される可能性はあるが、汎用AI時代にはほぼすべての分野でAIが人間の労働を代替することが可能であるため、新たなパラダイムが必要であると言う。次の〈図2〉でみるように、昔、限られた土地に人間の労働力が結合して農業革命が起こり、産業革命により機械が土地の代わりになって爆発的な資本主義の成長が行われたとすれば、人間の労働まで機械が代替するようになる時期が真の第4次産業革命時代だということである。

しかし、汎用AI時代に機械を所有していない一般労働者の場合、バーチャル空間で限界費用ゼロの社会になっても、現実世界の資源は無限大ではないため、生きていくためにはある程度の費用は必要になる。そのため、井上は純粋機械化経済時代(汎用型AI時代)になっても人々が最小限の人間らしい生活を維持できるよう、「月7万円／1人」の「ベーシックインカム(Basic Income)制度」³⁾の導入を提案している。

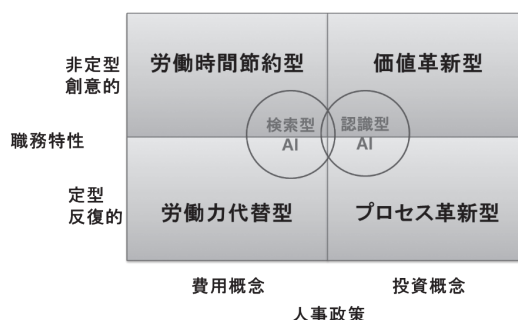
以上のことから労働の未来を考える場合、汎用型AI時代と特化型AI時代を区分してみる必要があると考えられる。以下では、近未来に現実になるだろうと予想される特化型AI時代を前提に、現在進行形である日本企業の取り組

みをベースに、主にはHR(Human Resource Management)部門の仕事を中心に変化の様子をみていきたい。

Ⅱ AIとHR

現在、日本企業がHRと関連して活用している第4次産業革命関連技術は、主にAIにフォーカスが当てられている。一般的に、AIには概2つの種類があると言われている。一つは、アメリカのあるクイズプログラムに登場して知られ始めたIBMの「ワトソン」のような、書類や論文などのデータ検索にメリットのある「検索型AI」である。もう一つは、グーグルを筆頭に研究開発や応用が行われているもので、画像や音声認識にメリットのあるディープラーニング(深層学習)技術による「認識型AI」である。もちろん、企業の置かれている状況や目的によって活用するAIの種類やパターンは様々である。日立製作所やソフトバンクのような大手企業は関連技術を自前で開発するか、M&Aを通じて吸収、統合する努力をしているが、多くの企業は多様なAI関連サービスやプラットフォームを提供している他の企業の力を借りてAIの導入を検討、実行している。

今回の調査結果からすると、現在の日本は少子高齢化や経済回復に伴う労働力不足が問題視されているので、多くの日本企業は主に「省人



〈図3〉 HR部門のAI活用類型

化」の目的でAIの導入を推進し始めているように見えたが、ケースによってはAI活用の新たな可能性も見出された。分析の便宜のため、経営陣やHR部門の基本スタンスによってAI活用の形が大きく変わることを想定し、「対象職務の特性」と「人事部門のポリシー」を軸として、HR部門の取り組みを中心に事例を整理してみると、次の〈図3〉のように概4つの類型にAI活用のパターンが見えてきた。

1. 労働力代替型

労働力代替型は、人事部門のポリシーが費用節約的で、対象職務が定型的・反復的なルーチンワークである場合に現れる。少子高齢化と共に労働力不足が社会的イシューになっている状況や同一労働同一賃金政策など政府の圧力という特殊状況を利用し、新規雇用の抑制及び既存労働力の代替の方にAI関連技術を活用しようとする類型である。野村総合研究所が職業に必要なスキル、知識、業務環境、従事者の価値観、職業の方向性などの特徴を数字化したデータを活用し、49%の職業がAIによって代替可能であるという分析結果を発表して以来、一番関心を集めている類型である。

すでに日本では、どのような分野でAIが人間を代替できるのかをみるために、国立情報学研究所(NII)が中心になって、2011年、AIを実装させたロボット(東ロボ君)が東京大学に入学できるかどうかを検証するためのプロジェクトが推進されたことがある(日経トップリー

ダー・日経ビックデータ編, 2017)。大学入試は、受験生が幅広い分野から出題される問題を読んで解釈し、知識や常識、論理を総合的に利用して正解を選択する、いわゆる総合的な知力を測定するもので、ここにAIが挑戦した場合、実際にどのような分野でAIが人間を代替できるかを判断する指標になるだろうと考えたからだという。2016年、東京大学入試生対象の模擬試験で東ロボ君は合計525点(全国平均454.8)、偏差値57.11という成績を収めた。このような結果から、わずか5年程度の研究開発活動によって特化型AIが学生平均を凌駕したと評価されたのである。

ビジネスの世界でもAIロボットを導入し、労働力代替に成功した企業が現れている。テーマパークやリゾートホテルを運営しているハウステンボスは、2015年7月、AIロボットを活用した「変なホテル」をオープンし、人件費の節約や労働力不足に苦心しているサービス業界の課題を解決したことで注目を浴びている(古明&長谷, 2017)。最初72個室規模のホテルに従業員10名で運営することにより、同社が運営する他のホテルの1/3水準に減らすことに成功した。2016年には144個室に規模を拡張したにもかかわらず従業員数はそのまま維持することによって労働生産性を2倍に向上させたという。ハウステンボスは変なホテルの成功を踏まえて、2017年11月現在、ロボットレストラン、ロボットステージショー、ミュージアム形態のロボット館を運営するなど、「ロボット王国」とい

う名のビジネスを展開している。

ハウステンボスのような人間型ロボットではないが、日本生命はRPA (Robotic Process Automation) 関連AIを導入、労働力効率化に成功したという(日経情報ストラテジー, 2016)。2016年4月、日本生命は「ニッセイロボ美」というニックネームを付けたソフトウェアロボットの入社式を行ったことで話題になった。請求書データをシステムに入力する場合、従来は職員が保険契約者から郵送されてくる保険金の請求書を見て、10ケタ近くある証券記号番号などを、業務システムに手入力していた。RPAを導入してからは、職員が、請求書に印刷されている証券記号番号のバーコードをスキャンすると、ロボ美ちゃんがそれを認識して、それを基に社内にある他のシステムから必要なデータを収集し業務システムに入力していく。人手では1件当たり数分かかっていた入力処理がロボ美ちゃんに任せば20秒程度で済むというのだ。ロボ美ちゃんは人と違って単純反復作業に飽きることもなく、集中力を維持できるため、いわゆるヒューマンエラーは発生しない。つまり、人間の何倍も速いスピードで働きながら、何の不満も、1件のミスもなしに、業務処理ができるというのである。

2. 労働時間節約型

労働時間節約型は、人事部門が費用節約的なポリシーを持っているながら創造的で非定型的な職務を対象にした場合に見出される。この類型は、AI関連技術が労働力を代替するようになり人間が機械に雇用機会を奪われるだろうという議論に反して、むしろ「3K仕事」のような面倒な仕事は機械に任せて、人間は機械が遂行できない、より創造的な仕事に挑戦できるという可能性を示してくれるものである。例えば、ある職種に必要な10個のタスクの中で、もし8個までがAIに代替されたとしたら、その職種に人間が就業するために必要なスキルは残りの2つのタスクに関するものになるため、雇用機会を奪われるのではなく、雇用機会を創出するよう

になるという議論である。リクルートワークス研究所(2016)によると、リクルート社は2015年、米国のデータロボット社に出資し、2016年9月まで13個の系列社80個の組織にデータロボットを導入する実験を行った。総じて8,355個の予測モデルを作成したが、そのなかで80%はデータサイエンティストではない一般社員が通常の仕事をしながら作成したという。その過程でデータサイエンティストたちの仕事も変わった。従来にはデータの整理や予測モデルの選定、パラメーターのチューニングなどに80%の時間がかかり、新たな問題を解決するための時間は20%しかなかったが、データロボットを活用することにより、前者にかかる時間を20%に減らした。つまり、一定の時間内に作成できる予測モデルの数が5倍増え、新しい課題を探索できる時間が増加したのである。また、データロボットを活用すると、従来データサイエンティストが担当していた業務がエクセルを使用することと同じくらい業務処理が簡単にできた。エクセルのデータをデータロボットにドラッグアンドドロップして予測したい項目を選択し、ボタンをクリックするだけで予測アルゴリズムの作成が可能になり、データ分析の知識がない人もデータサイエンティストの仕事が可能になったという。リクルート社の実験結果で明らかになったのは、①データサイエンティストは供給不足である労働市場のギャップを解消できる、②データサイエンティストではなくてもデータサイエンティストになる雇用機会を提供できる、③非データサイエンティストとデータサイエンティストの生産性向上が共に可能である、④データサイエンティストが新たな価値を創出できる時間が増加し、データサイエンティストのコミュニケーション総量が増加したことなどである。

一方、三菱東京UFJ銀行は2014年から日本生命のようなRPAに着目したが、単純な労働力代替ではなく、新たな活用可能性を提示した。三菱東京UFJ銀行は、約20種類の事務処理へRPAパイロットを適用して1年間8,000時間

Mar. 2018

AI時代の人事・組織マネジメント

分の事務処理作業を削減する成果を上げた（日経情報ストラテジー、2016）。同社は、日本生命と同じ種類のAI製品をベースとしているが、現場の事務処理の流れや件別の判断基準、ルールなどのノウハウを体系化して集積させた「ロボットマンション」を建設したことに特徴がある。ロボットマンションの実体は、開発したデータロボットを複数同時に稼働できるようにするサーバー環境である。他の部署にも類似した事務処理を自動化しようとするニーズがあるはずだと考え開発されたもので、一つのデータロボットを複数の部署で利用できるようにすることが目的だったという。そうすると、社員たちはロボットマンションを覗いてみて自分がやりたい業務を代わりにやってくれそうなデータロボットを探せばいいことになる。まさに、労働時間の節約に繋がる仕組みなのである。

また、ソフトバンク⁴⁾は、コールセンターにIBMのワトソンを導入し、機械的自動認識率が90%を超えることをみて、電話応対にロボットを活用して人事部門に適用した。社員サポートセンターを作り、各部門に精通している社員たちと人間型ロボットのPepperを配置し、ワンストップサービスが可能な体制を作って、ワトソンを活用して何でも相談が可能にしたのである。法務相談の場合、ワトソンが過去の判例、法令などを学習して、社員たちが作成した契約書をチェック、修正案を提示することにより、年間8,100件に至る契約書作成関連の仕事を50%節約することに成功したという。

3. プロセス革新型

プロセス革新型は、ルーチンワークを対象職務としながら、経営陣が費用節約的側面よりは投資の側面を強く意識している場合に実現できる類型である。主には米国発「HRテック」を活用して、HR関連業務プロセスの革新を図り、効率化を進めようとするケースがこの類型に当てはまる。HRテックとは、AIやデータ分析などの技術を活用して担当者の知識やノウハウに依存していた人的資源管理の効率化、適正化を図

ろうとするもので、日本では2016年ごろから人材サービス提供会社やERPベンダー会社が関連機能を持つ製品及びサービスを本格的に提供し始めた。米国と日本企業の動向を合わせてみると、現在、HRテックの主要対象業務は採用と配置であるように考えられる。過去に採用した従業員のデータを活用して、入社してからどれくらい活躍できるか、いつまで勤務するか、などの予測が可能で、勤怠管理データや出勤時の顔の表情写真認識などを通じて離職可能性も予測可能だといわれている。

ERP関連企業のワークスアプリケーションズは、AIを活用した人事システム（HUE）構築サービスを始めた（日経ビジネス、2016）。その特徴は、社員たちに関する多様な情報を収集し分析することにある。文書の作成や表計算、スケジュール、メール、ファイル管理など、社員たちが使用するあらゆるソフトを統合して、利用状況をモニタリングしたデータ、勤怠管理、給与、評価などの人事データを総合分析することにより、社員が何時、どこで、何をしており、負荷はどれくらいなのか、どのような成果を上げているのかについて詳細の把握が可能であるという。例えば、苦しい、疲れているなどの表現を検出し、勤怠管理データと照らし合わせて社員のメンタルヘルス状況まで把握することができる。また、社員同士のコミュニケーションデータを分析すると、組織内のキーパーソンが誰なのかを見出すことも可能だという。

また、2009年に創業し、中途採用の斡旋サービスを提供してきたビズリーチは、AIを活用して、中途採用だけではなく、新入社員やアルバイト社員などまで、当事者同士でダイレクトに繋がるシステムを構築した（日経情報ストラテジー、2017）。企業のニーズと応募者のニーズの最適なマッチングをAIがやってくれるサービスである。同サービスは2017年現在80万人以上の求職者登録データをベースに、累計5,800個あまりの会社が利用するようになったという。

一方、ソフトバンク人事部は、同じ入社志願書

でも担当者ごとに評価が違ってくる問題を解決するために入社志願書の分析にAIを活用することを検討しており、ヒューマノイドロボット Pepperによる会社説明会や面接を企画している。学生たちの質疑事項はパターン化が可能であり、大体の答えも決まっているため、Pepperがすべて答えることが可能である。また、学生たちにPepperが質問をして、それに対する学生の応答内容を評価してみることも可能だという。

もう1つ、注目すべきケースは日立製作所が2016年6月に開発した「ディベート人工知能システム」である。このシステムでは、議題が与えられたらその内容を解釈し、賛成あるいは反対意見の根拠になりうる事例を大量のデータベースから抽出して人々が受け入れやすい項目を再配列するか、表現を変えて提示する役割をするという（日経トップリーダー・日経ビッグデータ編, 2017）。このシステムには大量のデータベース以外に独自に開発した「価値体系事典」と相関関係データベースが利用されるという。価値体系事典とは、人間が根拠や意見を述べる時の価値観をコンピュータに実装させたもので、多数の議題に対する賛成と反対の意見を登録したデータベースを基に価値とそれに関連する単語を体系化したものである。例えば、健康という価値に対して、運動は肯定的、病、肥満などは否定的など、単語間の関連性を体系的に整理したという。このシステムで活躍する価値体系事典は、コーポレートガバナンスやコンプライアンスが強調される時代に大きな効果をもたらす可能性がある。Credoや会社のコアバリューに従って価値体系事典が整備されると、従業員の行動をある程度コントロールすることが可能になると考えられる。

4. 価値革新型

価値革新型は、経営陣が人材マネジメントに対する投資マインドをベースに、創造的で非定型的な職務を対象にした場合に現れる類型である。つまり、労働現場でAI関連技術を活用する場合、非定型的で創意的な仕事まで代替可能で

あるという部分に着目し、常識を破る新たなソリューションを考案して既存のパラダイムを変えるような新たな価値を創出していく類型である。HR部門のAI活用はまだ初期段階であるため、AIを使ったバリュー・イノベーションまで起こしている企業の事例はあんまり見つからない状況ではあるが、その可能性のある取り組みはすでに現れている。代表的な事例は、MITのメディアラボの実験である。人間のバイオデータ収集が可能なITバッジ（IoT端末）を活用して行った研究結果によると、集団の団結力やモチベーション、満足度などは集団の成果とそれほど関係がないことが明らかになるなど、いままですら組織行動の常識として受け入れてきた内容が否定されたこともある（Pentland, 2014）。この研究結果によると、集団生産性を左右する最も重要な要素は、参加者が平等に発言しているかどうか、グループの構成員たちが相手の社会的シグナルをどの程度読み取れるかであり、実験の結果、最大のパフォーマンスを発揮するグループには、一般的に次のような特徴がみられたという。

- a) アイデアの数の多さ。数個の大きなアイデアがあるというのではなく、無数の簡単なアイデアが、多くの人々から寄せられるという傾向が見られた。
- b) 交流の密度の濃さ。発言と、それに対する非常に短い相づち（いいね、その通り、何？のような、1秒以下のコメント）のサイクルが継続的に行われ、アイデアの肯定や否定、コンセンサスの形成が行われている。
- c) アイデアの多様性。グループ内の全員が、数々のアイデアに寄与し、それに対する反応を表明しており、それぞれの頻度が同じ程度になっている。

つまり、組織構成員たちの日常的な交流のパターンによって組織生産性が変わるという新しい発見がIoTベースの技術革新を通じて表れたのである。

日本では日立製作所⁵⁾がMITのメディアラ

Mar. 2018

AI時代の人事・組織マネジメント

ボと似たような実験を行ったことがある。1秒の間に50回の精密度で身体の3次元的な動きを記録するウェアラブルセンサーを付着した社員証（ハピネスメタ）を開発し、組織活性化関連の実験を実施した（矢野，2015）。7個社468名のオフィス作業者たちにハピネスメタを着用させ、延べ5,000日、約50億件の加速度データを取得し、その結果と幸福度測定アンケート調査結果との関係を分析したのである。その結果、幸福度が低い人は、歩行、発言、タイピングなどの動作が一定時間以上持続するが難しいという事実が発見された。また、コールセンターで働いている215名を対象に29日間（延べ6,235名）、約60億件の加速度データを取得し、幸福度と業務生産性との関係を分析した結果からは、身体運動や雑談が活発な日に集団全体の幸福度が上がり、集団生産性も高いことが確認された。日立製作所はこういった実験結果をベースに、研究所レベルでウェアラブルセンサー端末を活用した組織活性化サービスを開発し、事業化を推進している。

5. HR関連パラダイムの変化

以上でみた事例からも想像できるように、AI関連技術は企業の人材育成及び雇用管理に関してもいままでとは次元の違う、パラダイムの変化ともいえるべきインパクトをもたらす可能性が高い。どのような方向に向けて変化するかは企業の置かれている状況や戦略的選択次第であろうと考えられるが、現在までの動きから推測す

ると、人材・雇用管理における近未来の変化方向性は次の〈表2〉のように整理できる。

まず、第一に、AI関連技術が専門職や感情労働まで代替する可能性が見えたことである（大内，2015）。いままでの技術革命は専門人材の需要は増加させたが、多くの場合は当該業務に必要なスキルを単純化させ、より高級のスキルを保有していない非正規社員の活用余地をなくしてきたと言える。しかし、AI関連技術の場合、高度のスキルが必要な専門的な業務や感情労働までロボットに代替されるようになるという点で、以前の技術革命とは一線を画している。つまり、そもそも技術革新には業務の単純化、スキルの単純化と共に、新たな業務の創出及びそれに関連する新たなスキルの必要性増加が付き物だが、現在の状況は、技術革新や応用のスピードがあまりにも早いため、既存社員の教育訓練や職務転換などの従来の対策では解決できなくなっているのである。AIにより学習のスピードが早くなるので大きな問題ではないという意見もありそうだが、個人のニーズと組織のニーズの統合には常に一定のギャップが存在することを考えると難しい側面がある。また、AI時代に新しく創出された新たな産業構造の下では人間の労働を必要とする業務の創出が難しいことも問題である。要するに、20世紀の技術革新がブルーカラーの労働を代替してきたとすれば、21世紀の第4次産業革命あるいはAI関連技術はホワイトカラーの労働まで代替するようになったのが問題の核心ポイントである。シン

〈表2〉 人材・雇用管理の現状と変化方向

| | いままでの変化 | これからの変化方向 |
|----------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 技術と雇用影響 | - 単純反復労働力の代替 - 専門人材の需要増加 | - 専門職、感情労働まで代替可能 |
| 雇用関係 | - 長期的、閉鎖的契約関係 - 共同運命体的な思考方式を前提 | - 短期的、開放的契約関係 - 少数精鋭の内部人材の重要性が増加 |
| 雇用管理システム | - 集団管理（バーコード型） | - 個別管理（RFID型） |
| 勤労形態 | - 労働時間、場所の規制 | - 場所、組織の境界が無意味 - 副業、兼業の一般化 |
| キャリア志向 | - ゼネラリスト vs. スペシャリスト | - プロデューサー vs. テクノロジスト |

ギュラリティ具現などにより、井上の言う純粹機械化経済が実現された場合、従来のような人間の労働は極めて制限された分野にのみ必要になるだろう。そうなると、過去とは全く違う形の労働、または、新たな社会で生きていくための動力（経済力、技術力、機械管理力など）の獲得手段が国家社会的に提供されなければならないという課題がある。

第二は、少数精鋭、開放型への雇用関係変化である。AI関連技術による労働力代替が必然的であるとは言え、ロイヤリティの持つ内部人材の重要性がなくなるとは言い難い。むしろ、会社と最後まで運命を共にするコア人材の育成、既存社員の技術活用能力を高めるための施策を導入する必要性は高くなると考えられる。長期的に見てAIがホワイトカラー職務の多くを代替する可能性が提起されている中で正規社員の少数精鋭化は必然的な選択である。また、いくら技術の進化が激しいとはいえ、AI関連技術による労働力の代替は少なくとも何年間漸進的に行われることを前提に、既存社員の精鋭化を通じた新規業務の創出戦略も1つの選択代案になりうる。前述したリクルート社の事例からもみたように、すでに活用していたエクセルや簡単な統計パッケージと同じく、AI関連技術を既存の社員が活用できるよう教育訓練を実施し、新しく生まれる仕事への配置転換を頻繁に行う方法である。問題は、既存社員たちの変化に対する抵抗感であるが、E.シャインの言う如く、「生き残りに対する不安が学習への不安を乗り越える」よう、持続的な変化管理教育を通じて意識を変化させ、新しいものや環境に対する適応性と受容能力（アジリティ）を高めていく努力が必要になる。

一方、複雑に繋がっているネットワーク社会の進化により、これからは人々が必ずしも1つの会社に勤務しながらキャリアを培っていくとは限らないので、共有経済（Sharing Economy）的発想による外部人材の活用が一般化することにも注意を払う必要がある。既存のHRが正社員中心の長期的関係を念頭に置いた閉鎖的（Closed）な組織内管理であったとすれば、AI

時代には、一企業に従属されない短期的な契約関係中心の開放型（Open）人材マネジメントの活性化が予想される。外部人材であれ内部人材であれ、各自の成長過程や職務経験と関連して形成された人脈があるはずで、状況別、目的別にそのような人間関係ネットワークを活用することが望ましいだろう。

トヨタ自動車は、2015年11月、米国のシリコンバレーにTRI（Toyota Research Institute）を設立し、AI関連の研究開発に5年間10億ドルを投入すると発表した。トヨタの強力な製造業文化はソフトウェア分野の革新とは合わない。TRIにはトヨタの色を付けない方針であるという（東洋経済新報社、2016）。実際にTRIのCEOとして招かれた人は、AI分野のトップタレントで、彼が連れてきたソフトウェア開発チームを丸ごと雇用し、MITやスタンフォード大学などと連携して研究を進めていくようにしたのである。つまり、TRIのようにキーパーソンを一人確保できれば、彼に繋がる人たちと一緒に雇用することもできるのである。採用までにならなくても、いつでも公式、非公式的に諮問役になってくれる人脈は大事にすべきである。

第三は、雇用管理システムの変化（個別管理型）である。ある個体にIDを付与できるようにし、IoTの世界を可能にしたRFIDの特性を人事管理に活用すると、既存のバーコード管理のような集団的管理から個別管理への転換が可能である。すでに実用化されているITバッジ型社員証を全社員に使ってもらうようにすると、社員個人の意識的、無意識的行動、組織内コミュニケーションなど、人と組織に関する暗黙知のビックデータ蓄積が可能になる。そして、このようなデータがAIによって「形式知化」し、自動的に蓄積されるようになれば、人の管理を人がしなくてもいい状況になり、人間の主観的判断が排除される人事が可能になる。まさに人事革命ともいえる現象が起こるのである。

例えば、RFIDとGPS技術を合わせて利用すると、事業場内外で生活する社員のあらゆる行動がリアルタイムで持続的に把握され、位置情

報の蓄積を通じてその履歴まで取得可能になる。ゆくゆくは交友関係や性的指向性、身体的・精神的健康状態、政治的・宗教的集団、家族関係などの私的な問題はもちろんのこと、無意識的な行動についても個人特有の傾向やパターンが解明される（竹地，2015）。要するに、人物像がAIによって自動的に描かれるようになるのである。これからは、このような人間のバイオビックデータをAIが学習し、人事評価や処遇、配置転換などに自動的にマッチングしてくれることになるという夢のような話である。世界最初のAIを活用した人事管理システムとして知られているHUEの場合、すでにこのようなことが想像の世界ではなく現実化されていることを物語っている。

第四は、勤労形態の変化（労働者の自由度増加）である。モバイルワークの進化によって、働く場所と組織の境界線の意味がなくなり、プライバシー侵害の危険性はあるにしても私生活と密着された環境の中で労働が可能になったということは、労働時間規制の意味もなくなってしまう、労働者の自由度を増加させる効果がある。企業側からすると、閉鎖された組織内での

一方的な指揮命令ではなく、市場での取引を通じて多様な外部労働力を活用できる余地が増えたことになる。一方で、正規社員の副業も一般化される可能性が高いため、人材の類型別に雇用関係の再検討が必要になる。実際に社員の副業を奨励して一定の効果を上げている企業も登場している。有名IT企業であるサイボウズのある社員は、週4日間は会社で働き、残りの時間は農業に専念しながらクラウドサービスを利用して栽培から販売までの農業経営を効率化することに成功した（Nikkei Style，2017）。その成果が認められ、農業界で知名度が上がり、そのお蔭で会社のソフトが農業関係の他の企業に販売されるなど、想定外効果もあったという。

第五は、キャリア志向性の変化である。リクルートワークス研究所（2016）によると、個人の場合、トレーニング関連の技術革新により、1つの分野の専門家になるために必要なスキルの習得時間が短縮され、健康寿命も延びるため、働ける時間が増えるという。そうすると、人々は生涯にわたって何回でも多様な分野の専門家として活動可能な土台がAI関連技術によって形成されることになる。〈表3〉にまとめられて

〈表3〉 AI 関連技術革新とキャリア形成

| | プロデューサー | テクノロジスト |
|------------|---|--|
| 職務特性 | 複数の専門を持ち、テクノロジストらを活かし、新しい価値やビジネスモデルを創出する。受益を生み出して、富を増やす | 特定の専門性を狭く深く持った高度な専門職であり、テクノロジーを開発・活用、仕事の付加価値を高める |
| 代表的な職種例 | <ul style="list-style-type: none">・起業家・経営者・クリエイティブディレクター・プロジェクトマネジャー | <ul style="list-style-type: none">・テクノロジーイノベーター・テクノロジー関連プロフェッショナル（運営支援、保守）・ビジネス関連プロフェッショナル（事務管理、営業・販売）・ソーシャル関連プロフェッショナル（対人サービス） |
| テクノロジーとの関係 | <ul style="list-style-type: none">・ICTの進化でいつでもどこでも仕事ができる・IoTが浸透して、ビジネスが業種・業態を超えて拡大する・AI、VR/ARを組み込んだ会議システムやチャットなどのアイデア双発的なツールの進化でクリエイティブを助けられる・クラウドを活かして、資金や受発注を獲得できる | <ul style="list-style-type: none">・AI・ビックデータ活用によって、定型業務を効率化して、判断業務の高度化を図る・AR・VRによる経験・勘のデジタル化、スピード感のある習得・テクノロジーを活用し、ヒューマンインテリジェンス（人と人の接点で価値を生む、マルチモーダルな介入）を追求する |

出所）リクルートワークス研究所（2016）

いるように、これからの時代には、ゼネラリストやスペシャリストではなく、複数の専門領域をもって広範囲な知識と経験に基づいて活躍するプロデューサー型人材と既存のスペシャリストよりは一層専門性が進化されたテクノロジスト⁶⁾型人材がキャリアにおける志向点になりうる。また、個人が多様な技術革新の結果物を効率的、効果的に活用できるようになると、フリーランサー形式で1つの会社には拘束されない働き方など、様々な形態のキャリアパスが一般化される可能性も高くなると予想される。

Ⅲ AI時代における人事・組織マネジメントの方向性

以上で、日本企業の先進的な取り組みを中心に、AI活用のパターンと、AIによるHRパラダイムの変化について整理してみた。では、実際に、企業はこれからのAI時代に備えてどのような人事・組織マネジメントを考えていくべきなのだろうか。論者によっていろいろと意見の違いはあるだろうが、まずは、どのような方向でAI関連技術を活用するかに対する自社の立場（スタンス）を明確にすることが必要であると考えられる。つまり、前述した〈図3〉のようなAI活用モデルから、どのような類型が自社にとって一番有意義なものなのかを考え、それ

に相応しい様々な対応戦略を準備していくことが大事なのである。このような考え方をベースに、AI時代においてHR部門が選択可能な代案をまとめてみたのが次の〈表4〉である。

まず、第一に、「労働力代替型対応戦略」は、企業と運命を共にする少数精鋭の人材以外はすべて代替可能であるということを前提に、AI関連技術を導入、活用していく戦略である。この戦略は、労働力や人件費削減という目に見える効果を目指しての取り組みなので、一番着手しやすい選択肢である。この戦略の下では、まず、ビックデータとAIを活用して中長期的に代替可能な職務を洗い出し、データサイエンティストとAIロボットを確保して段階的に推進していくことが重要である。また、コア人材とそうでない人材を区分した2重管理システムを構築し、コア人材中心のビジネスマネジメントサイクルを作っておく必要がある。つまり、アップル社がデザイン（設計）とマーケティング関連人材だけでいまの巨大ビジネスチェーンを築いたことと同じく、AI関連ビジネスを企画し、マネジメントできるプロデューサー型の人材と、データマイニングなどのスキルを駆使しながら潜在的トラブルシューティングの可能な高度専門コア人材中心のマネジメントシステムを構築しておくことが大事なのである。もちろん、スピンアウトやリストラなど、コア

〈表4〉 AI 関連技術の活用類型と HR の対応戦略

| | 人事 | 組織 |
|---------|--|--|
| 労働力代替型 | － 正規社員の少数精鋭化 － 代替可能な職務分析 （ビックデータ、AI活用） － データサイエンティスト及びAIロボットの確保 | － プロセス組織（BPO対象組織の区分） － 全社横断的な組織効率化T/F組織の稼働 － 外注管理の組織化 |
| 労働時間節約型 | － 既存社員の精鋭化 － 変化教育（意識、AI活用スキル） － 創造的職務開発の支援 （余裕時間活用、副業許可など） － キャリアパス・マネジメント | － AI関連技術活用支援のためのスタッフ組織化 － AIロボット、ソリューション関連の仮想組織 － トレーニングセンター － 人間とロボットの協業のためのネットワーク組織 |
| プロセス革新型 | － HRテックのソーシング － カスタマイズ（省人化、労働時間の効率化） | － HRテック及びAI活用センター（外注協力） － 学習組織 |
| 価値革新型 | － HR部門のブルーオーシャン模索 － コアコンピテンシーの開発 | － VIセンター － 組織能力の再構築（組織開発、文化的接近） |

Mar. 2018

AI時代の人事・組織マネジメント

人材以外の従業員対策も整備しておくことも欠かせない。組織的には、ビジネスのバリューチェーンを考慮してBPO (Business Process Outsourcing) 概念を活用した「プロセス組織化」を志向していくことが考えられる。OEMなど、既存の外注概念をAIに適用する場合、全社横断的な組織効率化T/Fを常時的に稼働し、グローバルの次元でAI関連技術革新の結果物をその都度自社の組織に適用できるようにしていく仕組みを作っておく必要がある。また、一度AIに任せた仕事は、既存の外注管理チームのような組織を通じて持続的に統合管理していくことも考えられる。

第二に、「労働時間節約型対応戦略」は、単純反復的な業務及びミドルスキルの業務を効率化し、既存社員たちの余裕時間を確保して、余った時間をより創造的なハイスکیل業務に投入できるようにすることにより、新たな時代を先制、リードしていくことで、全体的な「パイ」を拡大させようとする戦略である。このような戦略は、既存の組織構成員を捨てずに新たな時代に向けて共同運命体として頑張っていくという意味で賞賛すべき部分もあるが、その分、全構成員のベクトルを合わせないといけないという難しい問題がある。従って、この戦略を進めるためには、時代変化の方向を明確に認識して、社員たちが危機意識をもって自ら適応していくように、周期的に変化管理教育を実施していくことが必要である。また、これからの時代に必要な正規・非正規社員のイメージを提示するなど、会社と社員が未来の人材像を分かち合い、共に努力していくことや、社員個人が会社との未来的な関係を再定立し、キャリア開発を選択していくようにすることも大事である。しかし、このような取り組みは、目に見える直接的な労働力削減や人件費節減のような成果を出しにくいということで、短期成果を求める経営者には歓迎されない可能性が高い部分もある。ともあれ、この戦略を進めるには組織的に持続性のあるサポートをしていくことが大事である。まず、創造的な業務のための余裕時間を作り出

すためには、何より既存業務の効率化を支援するスタッフを組織化し、技術の進化に常時的に対応していかないといけない。リクルート社のようなデータサイエンティストチームや三菱東京UFJ銀行の「ロボットマンション」みたいな組織をデザインし、業務効率化のための多様なソリューションを提供する必要がある。中長期的には、On-Offのトレーニングセンター組織を通じて、希望者に次世代技術活用のための常時的な教育機会を提供しながら、会社全体としてロボットと人間の協業を体系的に組織化していく必要がある。

第三に、「プロセス革新型対応戦略」は、HRテックなどのAI関連技術やプラットフォームを活用して既存の業務プロセスを革新することにより、労働力代替もしくは労働時間の節約を目指して、新たな形態の業務プロセスを開発していく戦略である。ソフトバンクやHRテック関連サービスを提供している企業の事例からもわかるように、AI関連技術によって、従来は人間の主観的な判断が介入していた採用、配置、面接などの業務プロセスを一新することが可能になっている。AIの活用によってヒューマンエラー無しに客観的に適材適所の人事を実現できるということは、まさに、「人事革命」そのものである。しかし、「人と組織」にかかわる人事問題は非常に複雑な側面があり、客観性を保つことがいつも最善の選択肢であるとは限らない。人事・組織問題は、場合によっては長期的な視野で当面は不透明なままにしておくことが必要な時もあるので、それぞれ違う状況や企業の経営戦略に合わせてカスタマイズしていくことが大事である。いずれにせよ、この戦略は、取り組み次第によって労働力代替型や労働時間節約型の効果が得られる可能性から、短期的な成果を求める経営者にも歓迎されるかもしれないが、問題は、初期投資である。AIを導入する直接投資も問題だが、その結果が労働力代替になるか、労働時間の節約になるかによって組織内のベクトル合わせに問題が生じる可能性もある。また、多様な分野で急激に進展されるAI関

連技術を一企業ですべて確保することは不可能に近いので、必要な分野ごとに協力していくネットワーク組織を構築することが望ましい。オンラインの仮想組織であれ、現実のオフライン組織であれ、HRテック関連企業との提携をベースにベストプラクティスを組織内に蓄積していくことが重要になるだろう。

第四に、「価値革新型対応戦略」は、HR部門の存在意義は人を通じた価値革新を主導することにあるという認識の下で、HRがHRに留まらず「ビジネスパートナー」になって、全社的な中長期的戦略方向を先導、支援していく戦略である。この戦略は、AI対応戦略というより、組織の中のHR部門の存在意義を取り直す戦略であるとも言えよう。いままでも人事部がコストセンターではなくプロフィットセンターとして機能すべきだという議論はあったが、間接的な方法以外に人事部という組織がプロフィットセンターであることを証明する道がなかったことも事実である。しかし、AIを活用することで、HRの生産性が測定できるのであれば、人事部の役割についての再検討が行われる可能性も高くなる。つまり、この戦略では、経営陣が人事部の新たな役割に気づき、人事部がその役割を自ら再認識して、チャレンジしていくことがポイントなのである。ともあれ、この戦略を進めるためには、まず、会社がAI関連技術を労働力代替などのコスト節減策として活用することに留まらず、競争相手企業の模倣しにくい独自の組織能力 (Organizational Capability) として内部化していくことが大事である。また、このような組織能力を企業の将来ビジネスを引っ張っていく人材の育成と活用につなげていくことも大事である。具体的には、サムスン電子のVIセンター⁷⁾のような組織運営のように、全社横断的に新しい製品やサービス、新たなビジネスモデルを創出していく組織的環境を提供し、関連力量を内部化していくことが考えられる。しかし、このような戦略を進めていくには組織の中の様々な壁を乗り越えていかなければならないので、トップの強いリーダーシップがなければ

なかなか進まない問題もある。

Ⅳ ディスカッション

以上で、AIの活用類型ごとにこれからの時代における企業の人事・組織マネジメントの方向性を探ってみた。しかし、AI時代というのはまだまだ進行形であるため、これから企業における人事・組織マネジメントの方向性がどのように変化するかに関してもまだまだ様々な議論ができる余地が沢山ある。以下では、その中でもより根本的な問いについて少し問題提起をしておきたい。

まず、第一は、ホワイトカラー向けのテイラーリズムのマネジメントが可能かどうかの問題である。いままでホワイトカラーの業務は、非定型的なものが多く、同じ仕事であっても担当者個人の性向によって作業時間が千差万別であるという側面から、ブルーカラーのような労働統制は不可能であると認識されてきた。従って、MEやITによって多くのブルーカラーワークがホワイトカラー化したにもかかわらず、依然としてブルーカラー式の労働時間統制システムが根強く残っているのが現実である。このようなことについて中村・石田 (2005) は、ホワイトカラーの場合、歩留まり率や原価などの指標で生産性の測定ができるブルーカラーと違って、どのような指標で生産性を測定するかについての合意が得られにくいため、その測定が難しくなり、結果的に効果があったかどうかかわからなくなってしまい、議論が終わらないと指摘したことがある。そのような状況をベースに探索的な代案として提示されたのは「PDCA」のような目標管理サイクルを効果的に回すことや同僚効果 (Peer Pressure, Peer Effect)⁸⁾を活用することである。

しかし、IoTやビックデータ分析などを通じて組織内外における人間の意識的あるいは無意識的行動の意味が明らかになり、いままでに覚えてこなかったことが可視化された場合、ホワイトカラーもブルーカラーと同じくテイラーリ

ズムの世界が適用される可能性はあると考えられる。周知のように、どのような仕事でも時間と動作分析を通じて綿密に研究できて、個別的な行動に分割が可能であり、特化された専門人材によって実行可能であるという信念をベースにするテイラーリズムは、20世紀大量生産・大量消費社会の支配的なパラダイムとして機能してきた。AI関連技術によって変わる業務管理の方式がテイラーリズムと違う点は、時間及び動作研究の対象が人間ではなく作業（職務）そのものとロボットであることにある。これは、事務作業のベルトコンベヤーシステムとして作用し、ある程度はホワイトカラーの労働時間管理（量的管理）が可能になることを意味する。機械学習など、AI関連技術を事務自動化に活用する場合、意思決定の過程及び成果に対する評価まで自動化できるという点から、ヒューマンエラーを減らしてくれることも期待される。

前述した日立製作所の経営判断補助システムの事例からみたように人間の主観的な判断領域までデータによる客観化が可能になると、ホワイトカラー業務の質的な管理も可能になる。つまり、AI関連技術を駆使し、ホワイトカラー業務の全プロセスを機械化、自動化する場合、オフィスでホワイトカラーが座っている机の前に機械化された業務というベルトコンベヤーシステムが敷かれているとみなしていいのではないだろうか。そうすると、一部の現場管理者や企画・HRスタッフの場合、過去にテイラーリズムを拡散させた「産業能技師」の役割を現代風に担うことが可能になるかもしれない。

第二は、プライバシーと「本人参加型人事推進」の問題である。竹地（2015）も指摘しているように、AI関連技術を活用して企業が社員個人の心の中、無意識の領域まで監視が可能になるということは、監視されているという意識をベースにした嘘の行動も把握可能になることを意味する。これは、単純なプライバシー侵害の問題ではなく、人格権の問題に発展する余地がある。特に、最近広がっている生体情報認証（会社出入りの時に指紋や虹彩情報の確認など）の

場合、本人も知らないうちに人種、健康状態、疾病履歴などの情報も自動的に検出される可能性があるという。このような情報が外部に流出されたり悪用されたりすると、他の暗号体系とは違って無効化もできないし、交換することもできないという点でプライバシー及び人間の尊厳自体に対する大きな脅威になる可能性がある。こういった指摘は、本格的なAI時代に備えて会社と社員が共に解決に向けて努力していくべき大きな課題である。

現在は個人の認識不足及び個人情報保護関連法令の整備が足りない状況の中、企業が逃げられる道が多いのが現実だが、ITバッジの社員証付着義務化、会社支給携帯の必須アプリケーションなどの場合、今後その違法性が問われる可能性が高い。従って、個人の意思確認及び回避の自由度コントロールが重要な課題になるだろう。このようなリスクを回避するためには、まず、企業側がビックデータ化して取得した情報やAIによって加工されたあらゆる個人情報や本人に明確に提示し、様々な状況ごとにその情報利用に関する同意を得ておく必要がある。しかし、問題は、個人の意思に反して仕方なく同意しないとイケない現実的な状況である。つまり、一般的に社員個人は会社という組織より弱者の立場であるため、組織の要求について拒否し辛いので、強制的ではない自発的な同意を引き出す仕組みが必要になるのである。このような問題に対する一つの対策として考えられるのは、「Linkedin」のようなSNS型自己管理人事カードを提供するなど、人事関連システムを整備しておくことである。会社と個人が人事データを一緒に管理し、退職してもそのデータが活用できるようになるとすれば、個人のキャリア形成などについても本人が積極的に意思を提示するようになるかもしれない。

第三は、組織コントロールの哲学や方針を明確にする問題である。これは、「集権化」と「分権化」という組織統制システムに対する古くて新しい問題だが、集権化を支える階層的統制（Hierarchical Control）と、分権的な統制

(Decentralized Control)の間には、お互いに相反した価値観と仮定が存在しており、そのバランスを維持することは至難の業である。Daft (2016)も指摘しているように、ITの発展は組織デザインにおいて多くの影響を与えた。具体的な例としては、組織規模の縮小、分権化構造の進化、水平的な調整の向上、新たなネットワーク組織構造の登場などがある。まず、組織の規模に与える影響に関しては、公式的な組織なしにサイバー空間にのみ存在するビジネスも登場したり、多くの管理的な仕事が自動化されたりして、以前は大手企業でしか処理できなかった作業も、はるかに小さな組織や個人レベルでも処理可能になったことが挙げられる。また、SNSなどのソーシャルビジネス道具を利用することにより、時間的及び空間的制約を乗り越えて自由なコミュニケーションや共同作業が可能になり、意思決定のスピードも促進されたので、分権化構造をベースにしながらも効率的な統制が可能になっていることも指摘されている。そして、ビジネスにおけるモジュラー構造や仮想組織が一般化し、多くのビジネス活動を外注で処理できるようになったこともITの貢献であるという。このような話からすると、ITの発展は組織の分権化傾向を促進しているようにみえるが、遠隔地にある分散された情報もビッグデータ解析やAIによって効率的に統合管理できるため、むしろ集権化傾向が進むだろうという見方も可能である。従って、経営陣や組織のリーダーが組織の統制システムについてどのような哲学や方針を持っているかが重要な問題になるのである。ともあれ、組織構成員の行動をコントロールするためには、ルールや手続きの整備もさることながら目に見えない組織文化的なアプローチが重要になる。つまり、AIが普及すればするほど、特にコア人材に対しては、いわゆる「強い文化」を構築し、個人の目標と組織の目標を統合させる健全な組織作りへの努力が必要なのである。

おわりに

企業の中のHR部門の役割については、「強い人事部、弱い人事部」という考え方がある。一般的には、不正を防ぐ目的もあって定期的に強制的な配置転換を進めざるを得ない金融系企業の人事部が強いと言われている。しかし、人事部の本当の強さというのは、そのような人材オペレーションの側面にあるのではない。確かに、従業員の職場生活に大きく影響を与える配置転換を当事者の意思に反しても強制的に行えることは大事な人事の力である。しかし、ルーチンワークとしての人材オペレーションよりは、会社の経営戦略の作成に深く関係し、決まった戦略を人事・組織マネジメントを通じて実行に移していく方が本当に強い人事部ではないだろうか。実は、同じ業種であっても企業によって人事部の役割は大きく違う。企業の中では、ビジネス戦略や経営目標の作成、組織デザインや再編成などの仕事は企画部門が担当し、人事部は決まった組織図に人を配置するだけの役割に留まるケースもあり、人事部が全権をもって組織図を作って、それに適切な人材を配置しながら、企画や財務部門と協力して経営戦略の作成に深く関わるケースもある。強い人事部になるか、弱い人事部になるかは、当然ながら最高経営者のHR部門に対する認識に左右される場合が多いが、人事部自らHRの戦略的な役割を再認識し、CEOや関連部門に自分の新たな役割をアピールしながら変わっていくケースもある。

人事部門の戦略的な役割を一早く体系的に提示したのは、David Ulrich (1997)である。Ulrichは、「戦略的・長期的観点」と「日常業務・運営支援」の次元、「プロセス」と「人材」などを軸として、人事部門の役割を4つに区分した。戦略的マネジメントの側面で価値革新を手伝うビジネスパートナー (Strategic Partner) の役割、変化をリードしたり組織開発を手伝ったりする変化管理者 (Change Agent) の役割、給料や福利厚生などのサービスを提供する管理専門家 (Administration Expert) の役割、最後

Mar. 2018

AI時代の人事・組織マネジメント

に、いま風にいうとWLBやキャリアカウンセリングなどを支援する従業員擁護者(Employee Champion)の役割がそれである。このような人事部の4つの役割の中でAIによってすぐにも代替可能なのは、管理専門家と従業員擁護者としての役割であると考えられる。つまり、ビジネスパートナーや変化管理者の役割を遂行できなくて、弱い人事部の役割のみを担当している企業の場合、HR部門の存在意義が問われる時期が迫っているのである。言い換えると、HRテックなどの導入でHR部門の仕事の多くを外注化することが可能になったために、どのような人事・組織マネジメント関連業務を維持、発展させていくべきなのかに対する選択の岐路に立たされているのが現在の人事部である。当然ながら、人材と組織管理の側面から人事部がどのような選択をするかによってその役割や当該企業の将来イメージが大きく変わることになる。経営陣や人事部門がAIによる労働力代替型もしくは労働時間節約型にだけ主力した場合、ほとんどのHR関連業務もBPOの対象になり、AIによって代替され、人事部は組織解体の道を歩むことになるだろう。半面、人事部が自らの役割を再認識し、ビジネスパートナーとして価値革新者の役割を増やしていく場合、HRプラットフォーム、HRテックセンターなど、新たな受益センターとして生き残る可能性もありうるだろう。

注

- 1) 機械の能力が人間の能力を超えるという「技術的特異点」を指す。
- 2) Radio Frequency Identificationの略称。日本ではICタグ、無線タグ、電子タグなどのように呼ばれる場合が多い。
- 3) トマスペイン、スペンスなど、18世紀の急進的政治思想家により提起されたコンセプトで、所得水準と関係なく、すべての人に無条件で最低限の生活費を一律的に支給する制度のことを指す。Facebookのマーク・ザッカーバーグ氏やテスラモーターズのイーロン・マスク氏などの世界的経営者がこの制度に賛同したことで話題になったこともある。
- 4) 本稿に登場するソフトバンク関連の話は2017年5月8日に行った訪問インタビュー内容をベースに作成したものである。
- 5) 日立製作所への訪問インタビュー(2017.4.18)でわかったのは、IoTベース組織活性化サポートビジネスは、研究所レベルで進めてはいるが、売り上げレベルからするとまだ本格的に推進する段階ではないということであった。
- 6) リクルートワークス研究所によると、この「テクノロジスト」というコンセプトはDrucker, P.F.(2002)「Managing Next Society」によるものである。テクノロジストは、ツールを建設的に用いるために、テクノロジーの膨大な歴史を知らなければならぬし、彼自身や彼が習得したものを人間や社会との関係において判断しなければならない、としている。
- 7) サムスン電子は、アジア通貨危機以降の組織改革を通じて全社横断的なイノベーション担当組織としてVI(Value Innovation)センターを設立し、世界市場を席巻したDVDコンボやボルドーテレビなどグローバルヒット商品を生み出したことがある。
- 8) 組織の構成員たちはしばしば公式的な組織の目標やルールとは別に自分たちの目的とルールを持っており、これが個人の意思決定に与える影響を同僚効果と言う。

参考文献

- 井上智洋(2016)『人工知能と経済の未来』. 文藝春秋
 大内伸哉(2015)「ITからの挑戦」日本労働研究雑誌 No.663 労働政策研究・研修機構
 経済産業省(2017)「新産業構造ビジョン」
 シンヒョンウォン他(2016)「第4次産業革命の理解」サムスン経済研究所
 福原正大・徳岡晃一郎(2016)『人工知能×ビックデータが人事を変える』朝日新聞出版
 古明地正俊・長谷佳明(2017)『AI(人工知能)まるわかり』日本経済新聞出版社
 内閣府(2017)「日本経済2016-2017—好循環の拡大に向けた展望—」
 中村啓介・石田光男編(2005)『ホワイトカラーの仕事と成果』東洋経済新報社
 奈良潤(2017)『人工知能を越える人間の強みとは』技術評論社
 日経トップリーダー・日経ビックデータ編(2017)『AIが同僚』日経BP社
 Nikkei Style(2017.6.29)「サイボウズ、賃金テーブル捨てた! 給与どうなった?」日経電子版
 日経ビジネス(2016.10.31)「人事をIT化(HRテック)」日経BP社

日経情報ストラテジー (2016.12)「オフィスワークもロボットにお任せ」日経BP社
野村総合研究所 (2015)「日本の労働人口の49%が人工知能やロボット等で代替可能に」News release
東洋経済新報社編 (2016)『人工知能 超入門』東洋経済新報社
富山和彦 (2017)『AI経営で会社は甦る』文藝春秋
竹地潔 (2015)「スマート化する職場と労働者のプライバシー」日本労働研究雑誌No.663 労働政策研究・研修機構
リクルートワークス研究所 (2016)「Works Model 2030」
矢野和男 (2015)「データの見えざる手がオフィスの生

産性を高める」DIAMONDハーバード・ビジネス・レビュー 第40巻第3号
Alex. Pentland (2014) *Social Physics* (日本語版：矢野和男・小林啓倫訳『ソーシャル物理学』草思社)
Dave. Ulrich (1997) *Human Resource Champions* Harvard Business School Press
Richard L. Daft (2015) *Organization Theory and Design 12th Edition* South Western Pub

(2017年11月24日掲載決定)