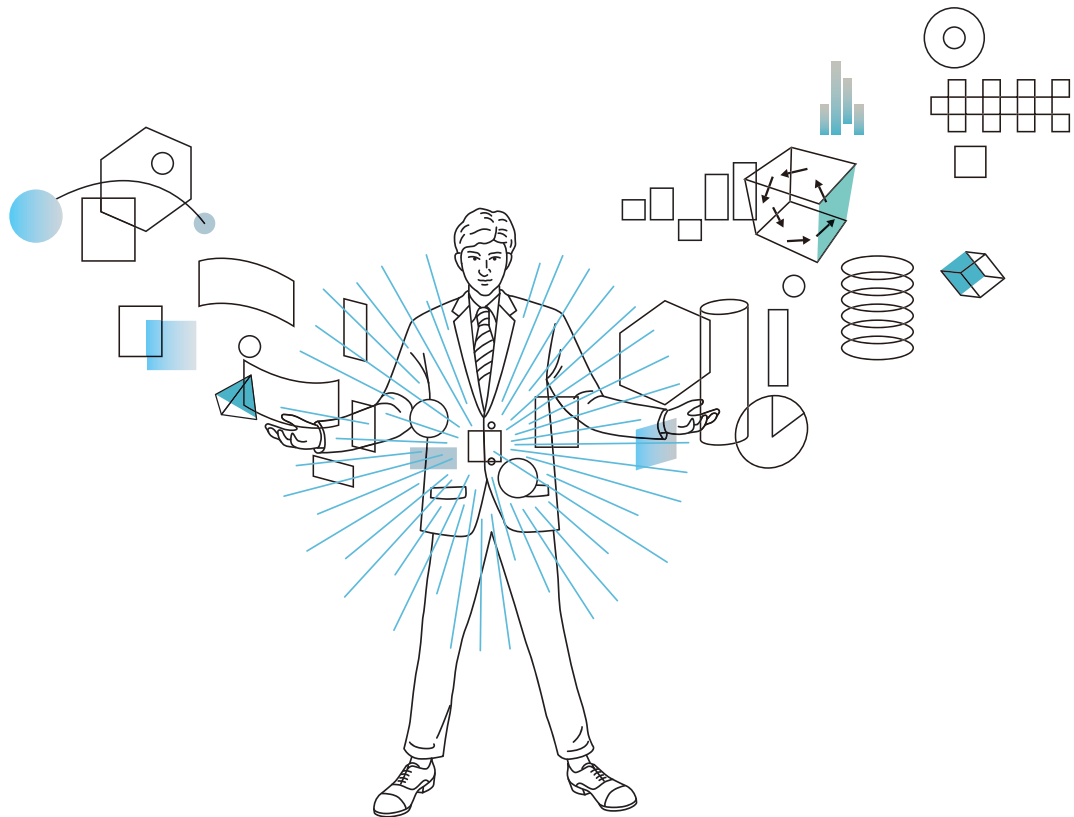


Works

人事が変われば、社会が変わる。

137

2016.08-09
Recruit Works Institute



同僚は、人工知能

連載

頂点からの視座：大平貴之氏（プラネタリウム・クリエイター）

人事のジレンマ：キャリア自律を促したい×ジョブローテーションは重要だ

コミュニケーションの型知：役員にネガティブな報告をする

人事が知っておくべき人体の秘密：なぜ、オフィスに人を詰め込んではいけないのか

フツウでないと戦力外？：外国籍の従業員

ここは集中特区：オフィスの“合間”で、仕事の“合間”にSWITCH

成功の本質：BALMUDA The Toaster / バルミュダ

人事プロフェッショナルへの道：経営に寄与する人事プロフェッショナルとは



CONTENTS

Works

No.137 Aug - Sep 2016

4 特集 同僚は、人工知能

5 はじめに：「その日」は、確実にやってくる

6 本当に仕事を奪うのか
人にとってのAIのリスクとは

9 AI、ロボットには
何ができるようになったのか

11 現場はAIやロボットによって
既に変わりつつある

14 AI、ロボットによって変わる
「現場」レポート

14 インダストリー4.0の中核企業が描く製造業の未来とは／フェスト

16 ロボットとともに、より生産性を高めることこそが人の仕事
／変なホテル(ハウステンボス)

連載

36 頂点からの視座：大平貴之氏（プラネタリウム・クリエイター）

40 人事のジレンマ：キャリア自律を促したい × ジョブローテーションは重要だ

44 コミュニケーションの型知：役員にネガティブな報告をする

46 人事が知っておくべき人体の秘密：なぜ、オフィスに人を詰め込んではいけないのか

48 フツウでないと戦力外？：外国籍の従業員

18 人事はAI、ロボットの進化にいかに向き合うか

22 人事がAI、ロボット時代にすべきこと14の提案

24 対話せよ

- 提案01 産業・企業・働く人の姿がどうなるか、未来図を共有せよ
- 提案02 安心して共存するためのルールを、働く人とともにつくれ

26 職務を再設計せよ

- 提案03 AI、ロボットの得意なことを探り出し、彼らに任せよ
- 提案04 人こそがすべき仕事の意味をあらためて定義せよ
- 提案05 職務設計のフレキシビリティを高めよ

28 教育せよ

- 提案06 新しいことを常に学ぶ態度を身に付けさせよ
- 提案07 新しい技術を導入した後の、必要なスキルを特定せよ
- 提案08 「一人前になるまでの教育」のあり方を再考せよ

30 職場を再設計せよ

- 提案09 ロボットと共棲するワークプレイスをデザインせよ
- 提案10 働き方・働く場の新しい可能性を発掘せよ
- 提案11 いつでも、どこでも、何度でも学べる場を提供せよ

32 人事を変えよ

- 提案12 AIによって、人事自体の生産性を向上させよ
- 提案13 「40年間働き続ける」を脱却し、新しい雇用ルールをつくれ
- 提案14 会社の枠組み、労働への価値観を再考せよ

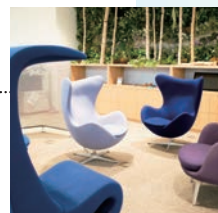
34 まとめ：AIのサポートが拓く人の新しい可能性こそを大切に／石原直子（本誌編集長）

49 ここは集中特区：オフィスの“合間”で、仕事の“合間”に SWITCH

50 成功の本質：BALMUDA The Toaster／バルミューダ

56 人事プロフェッショナルへの道：経営に寄与する人事プロフェッショナルとは

58 FROM EDITORIAL OFFICE



同僚は、人工知能



(c)Colin Anderson/Blend Images/amanaimages

はじめに

「その日」は、確実にやってくる

「アメリカにすごいものが出てきた。世界中の人がつながって、世界を変える可能性がある」
米国出張から帰国したばかりの知人が、半ば興奮して言った。1994年のはじめごろだったと思う。言うまでもなく、インターネットのことである。世界の人がつながる？ 世界を変える？ 当時の私にしてみれば、その話は「SF」でしかなかった。

総務省のデータによれば、1997年末のインターネット利用人口は1155万人(普及率9.2%)。2002年末に普及率は57.8%と半数を超え、直近のデータ(2014年末)では82.8%と、ほとんどすべての人に行きわたった、といっても過言ではない(人口には、乳児も100歳以上の高齢者も含まれるからだ)。私がSFと感じてから約20年。確かに世界は変わった。

翻って、人工知能(以下AI)である。AIの概念はずっと以前からある。1950年代の第1次ブームから数えれば半世紀以上の時が経つが、その当時の技術力の限界から既に2度の挫折を味わっている。今、メディアを騒がせているブームは3回目。技術の進化は目覚ましく、一般の人をも巻き込んで、「人の仕事を奪うかもしれない」「人の知能を凌駕し、暴走するかもしれない」という、数年前にはSFの世界でしかなかった議論が真面目になされている。

取材した実感では、すぐにそんなことにはならないだろう、というのが結論である。しかしながら、今回の第3次ブームにおいては、インターネットが要した時間よりもずっと早く、AIが私たちの仕事や生活に入り込んでくる可能性は十分にある。SF的な議論が沸騰しているこの瞬間に、既に多くの産業や職場に導入が始まっているからだ。AIと同様に、AI、あるいはそれに類する頭脳を実装したロボットの進化も急だ。これらは製造業やサービス業で、急速に活用されつつある。

すると、人事の関心事はやはり、「AIやロボットの導入によって、雇用は守れなくなるのか」であろう。本特集は、2013年に多くの耳目を集めた英国オックスフォード大学准教授、マイケル・オズボーン氏が発表したレポート「10～15年で機械によって代替される仕事」が、本当に意味するところを探索することから始まる。ところが取材を進めると、人事が検討すべきことが「雇用を守る・守らない」という議論だけではないことがわかってきた。AIやロボットが「同僚」となる日が早晚やってくる。人事は「その日」に向けて、彼らと人が協働するための議論をスタートする必要がある。

本特集は、日本、英国、ドイツの人工知能学者や実際に活用する企業など、さまざまな方から示唆を受けて紡いだ。AI、ロボットと人が「同僚」となる日に向けて、人事が本当に考えるべきことは何か、ともに考えてほしい。

本誌編集／入倉由理子

本当に仕事を奪うのか 人にとってのAIのリスクとは

AIやロボットの脅威論のなかで、最も私たちの不安を呼び起こした議論は、「人の仕事を奪うかどうか」ではないか。本当に私たちから仕事を奪うのか。リスクはどの程度あるのか。

AIやロボットが、人の仕事を奪うのではないかと。暴走するのではないかと。このような危惧が、この1、2年、多くのメディアで語られている。AI脅威論者は、実は科学者やハイテク企業のトップにも少なくない。よく知られているのは英国の理論物理学者、スティーヴン・ホーキング博士、マイクロソフト創業者ビル・ゲイツ氏、Facebook創業者のマーク・ザッカーバーグ氏などである。



寺田知太氏

Terada Tomota_野村総合研究所 上級研究員
未来創発センター 2030年研究室

オズボーンレポートにより AIの脅威が「自分ごと」化

脅威論の背景にあるのは、AIの能力の飛躍的な進化だ(後述)。人工知能が人間の能力を超えるポイントを技術的特異点(シンギュラリティ)というが、そういう日の来る可能性が、SFの世界を超えて現実味を帯びて語られるようになってきているのだ。

脅威論に現実味を与えた1つに、2015年12月に英国グーグル・ディープマインド社が開発した囲碁プログラム、AlphaGoが人間の世界チャンピオンを破ったことがある。

人事や雇用の世界で多くの人に衝撃を与えたのが、2013年に発表されたオックスフォード大学准教授、マイケル・オズボーン氏らによる「10～15年の間に、米国の47%の労働人口がAIやロボットなどによって代替され得る」という研究結果だった。これ

が人事のみならず一般の人々の耳目をも集め、急速にAIやロボットの脅威論が「自分ごと」となったのだ。

本当に、AIやロボットは人の仕事を奪うのか。オズボーン氏との共同研究によって、日本の労働人口の代替可能性を提示した野村総合研究所上級研究員、寺田知太氏に聞いた。

ほぼ半数の労働人口が テクノロジーに代替される

「15～20年ほど先の未来に、AIやロボットなどで技術的に代替され得る労働人口はどれくらいか、というシミュレーションをしたのが今回の研究です」と、寺田氏は説明する。ベースにしたのは、労働政策研究・研修機構「職務構造に関する研究」に示された職業特性データだ。601種の職業それぞれにおける仕事環境、知識、スキル、価値観、職業興味に関する特性をもとに、AI領域の技術である機械学

人工知能やロボットなどによる代替可能性が高い労働人口の割合

習を使って機械化率を分析した。

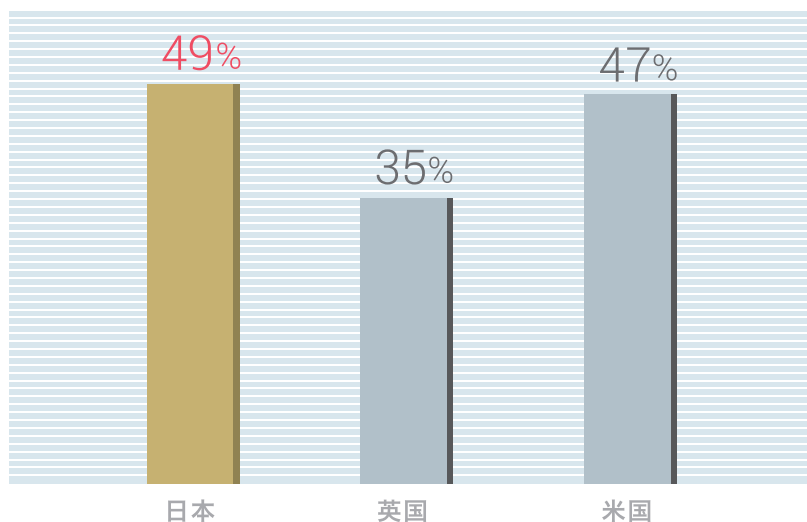
研究の結果、日本ではAIなどに置き換えられる労働人口は49%とほぼ半数となった。データを見るうえで注意すべき点は3つだ。

「1つは技術的に代替できそうな、現時点での労働人口の割合だということ。49%の職業がなくなる、という意味ではありません。2つ目は、技術的な代替可能性のみを考慮しており、労働需給の問題や経営による判断は加味されていないことです」(寺田氏)。

そして最後は、ある仕事を完全に機械化できる確率をシミュレーションしているという点である。「医師のように、診断という機械化できる部分と、最後の判断という人に委ねられる部分を持つ仕事の場合は、代替される確率は低く出ます。医師の仕事も、AIの力を借りて中身が変化するとしても、医師という職業がAIに代替される可能性は低く見積もられたわけです」(寺田氏)

代替可能性が高い職業は何か

高い代替率の職業には、受付・案内事務員、ビル・建物清掃員、廃棄物



出典：日本データは、野村総合研究所とオズボーン准教授、カール・フレイ博士との共同研究（2015年）、米国データはオズボーン准教授、カール・フレイ博士の共著「The Future of Employment」（2013年）、英国データはオズボーン准教授、カール・フレイ博士、およびデロイトトーマツコンサルティング社による報告結果（2014年）

処理従事者、鉄道運転従事者などが挙がる。これに加え、弁理士や司法書士、公認会計士といった一般的に知的職業かつ高所得とされる仕事も含まれる。これは世界共通である。

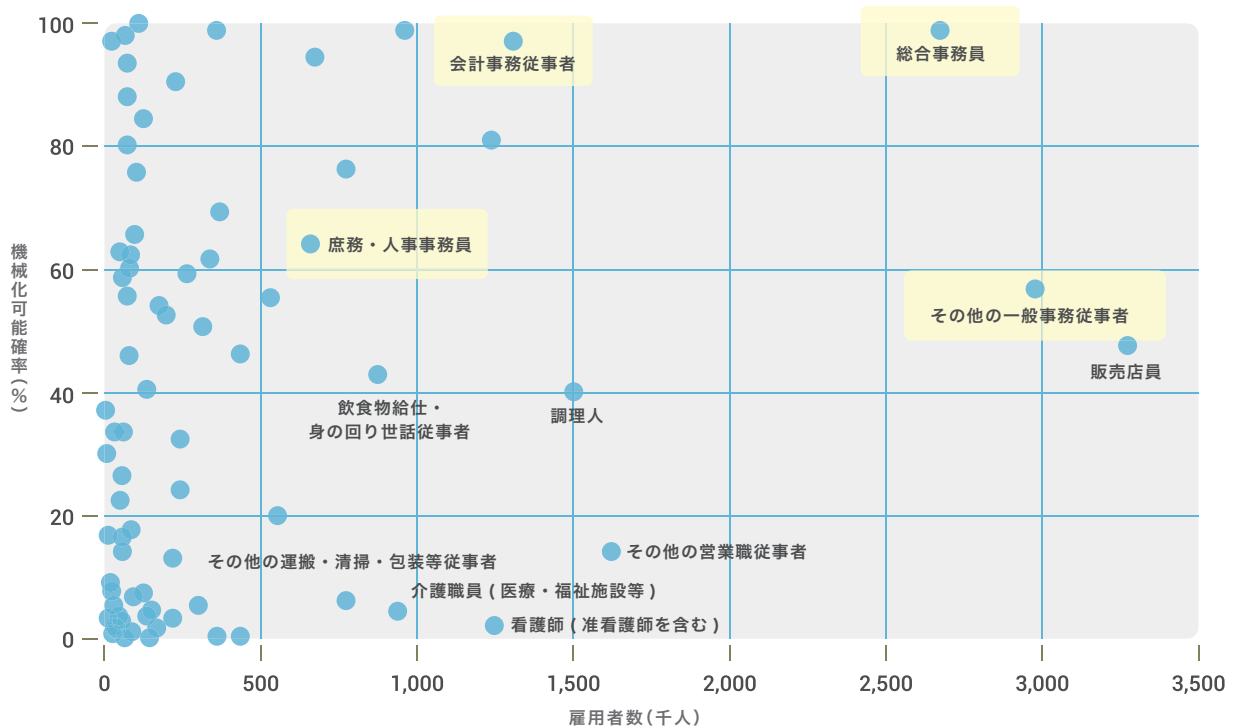
日本、英国、米国のなかで日本は代替率がやや高く出た(上図)。この結果について、寺田氏は「差が出た理由は、従事する人数の多い職業が高い代替可能性ありと判断された結果ではないか」と指摘する。次ページの図は縦軸に代替可能性を取り、横軸に雇用者数を取ったものだ。いちばん右上に総合事務員がいる。いわゆる事務系ホワイトカラーは、日本の労働市場のなかで大きなボリュームを占める職業の1つだ。「総合事務員の職業特性は、

今回の研究で機械化される可能性が高い、という結果が出ました。ボリュームゾーンである総合事務員などが代替可能に分類されたことで、全体に占める代替可能な職業の比率が高まったのかもしれない」(寺田氏)

本当に取って代わるのか どんな職業から変わるのか

では、AIやロボットは本当に人に取って代わるのか。代替されるとすれば、どのような職業から始まるのか。寺田氏は、「人手が余っている職業を機械化しようとするよりは、人材不足感が強い職業からAI化やロボット化をしたほうが抵抗が少ないでしょう」と指摘する。「これを実

職種ごとの機械化可能確率と雇用者数の分布



出典：野村総合研究所とオズボーン准教授、カール・フレイ博士との共同研究（2015年）

感じたエピソードがあります。ある建設会社で開発した新しい工法は、現場での作業が少なく人手がいらぬ。実は、技術的には10年程度前からあったが、職人がやったほうが安いし、人手もあるので、それが現場に導入されることはありませんでした。ところが東日本大震災で多くの職人が東北に行ってしまう、ほかの地域で人手が足りず、この工法が広がった。労働力の需給環境が変わると、テクノロジーが入りやすくなるのです」(寺田氏)

少子高齢化の影響で、既に人材不

足感が強い職種、職場は多く存在する。「こうした職種で、このまま機械化が進まなければ、今、当然のように人々が受けているサービスが提供されなくなるでしょう。こうした領域からテクノロジーの導入が進むことは、間違いありません」(寺田氏)

では、人材不足感の少ない職種ではAIなどへの代替は起きないのか、というところでもなさそうだ。「今はAIやロボットの技術は高額ですが、ムーアの法則の通り、技術が進化するとその価格は下がっていきます。たとえ人が余っていてもテク

ノロジーで代替したほうが安く、生産性が高いという議論は出てくるでしょう」(寺田氏)

「どんなテクノロジーも、スキルや仕事をコモディティ化してきた」と寺田氏は言う。機械織りや家具づくりといった職人技を、機械化によって誰にでも製造可能にした。海を越えるような通信も、人工衛星とインターネットによって誰にでも使えるようになった。AIやロボットもやがてそうなる。技術が進化すればするほど、人の仕事をそれらが代替していくのは、もはや宿命ではないだろうか。

AI、ロボットには 何ができるようになったのか

人の仕事を代替していく可能性があるというAIやロボット。その本当の実力はどこまで来ているのか。日本、英国、ドイツの人工知能学者に、現状と可能性について聞いた。

AIは今、3回目のブームだといわれる。1950年代～60年代の第1次ブーム、1980年代～90年代半ばの第2次ブームはどちらも、当時としての技術的限界が明らかになり、終焉を迎えた。そして今の第3次ブームには、人間の脳のようにデータから規則やルールを学習し、プログラムのアルゴリズムを自ら進化させていく“ディープラーニング”という技術の進化が寄与している。ビッグデータ時代の到来により、ネットやセンサーを通じて取得できる情報が増え

た。するとAIは情報を収集してどんどん学習し、成長する。だとすれば、AIの能力がすぐに人を超えるのでは、というのがAI脅威論の基本的な考え方である。

正解のある問題では AIは人を追い越す

だが実際には、AI研究者の間でも、AIが近い将来、人智を超えた存在になる、あるいは人全体としての能力を凌駕できるAIが生まれる可能性については否定的である。「確かにディープラーニングによってAIは進化しましたが、たとえるならば、小学校3年のドリルに取り組み、60点しか取れなかったのが90点になった、というレベル」と、京都大学情報学研究科教授、鹿島久嗣氏は説明する。その意味することは、AIの

能力が低いということではなく、ある限定した領域においてはAIの問題を解く精度がどんどん上がってきているということだ。「ある種の正解が定義でき、かつ十分なデータが集められる問題で解を導き出すことにおいては、すぐにAIが人を追い越すでしょう。ただし、だからといって、現実世界におけるプロジェクトマネジメントのような、ハイコンテクストなオープンクエストが多いことにAIが対応できるかという点、それにはもう少し時間がかかりそうです」(鹿島氏)

雑多な現実世界で見える ロボットの限界

では、ロボットはどうか。ロボットも同じ問題に遭遇している。「AIにより制御されるロボットが、現実世界に適応するにはまだ時間がかかる」と、英国オックスフォード大学のサイモ



鹿島久嗣氏

Kashima Hisashi_京都大学 情報学研究科
知能情報学専攻 教授

ン・ホワイトソン氏は話す。「AIの認知能力にはまだ限界があります。囲碁のような限られた環境のなかにいるのであれば別ですが、ロボットがいるのは複雑な現実世界です。前後左右、時間の流れ、音、光など、情報が雑多にある環境において、自律的にどの情報を選択し、どのように動くべきかを定めることができない。現時点でのロボットの限界とは、雑多な世界(noisiness)に対応できず、予測困難な状況(unpredictability)に弱く、部分的にしかモノが見られない(partial observability)ことなのです」(ホワイトソン氏)

コラボレーションの可能性が広がってきた

このように、AIやロボットは進化の途上にある。「短期的に見ると、人



の仕事を奪うレベルではない。むしろ、協働のパートナーにしていこうと考えたほうが現実的」(ホワイトソン氏)だ。ホワイトソン氏は、6社と協力し、医療分野で活用するテレプレゼンスシステム(高解像度の画像、高品質の音声などにより、遠隔地にいる人同士が対面で会っているかのような臨場感を生む技術)を開発した。ダイケアセンターにこのシステムを搭載したロボットを置き、それを通じて遠隔地にいる医師や介護スタッフがケアを必要とする高齢者に話しかける。「人の仕事をロボットが支援する一例です。理論的には既に、AIは人がどのようにすれば心地よく感じるか理解できています。そうした技術が実用化されれば、より力強いパートナーになるでしょう」(ホワイトソン氏)

逆に、人がAIを助けることもあり得る。ドイツ・チュービンゲン大学のマルティン・バッツ氏は、ゲーム「スーパーマリオブラザーズ」のキャラクター、マリオにAIを搭載した。「ゲームのなかのマリオは、コインを獲得することへの欲求、命を失うことへの恐怖、



マルティン・バッツ氏

Martin V. Butz_チュービンゲン大学 コンピュータサイエンス、コグニティブモデリング 教授

ルールを探索する好奇心などをもちます。そして、会話インターフェースによって現実世界にいる人の助言を得ながら、ルールを学習してゴールを目指すのです」(バッツ氏)

もともとはAIの認知能力を高めていくための研究だったが、バッツ氏の研究が切り拓いたのは、人とAIの知的能力のコラボレーションの可能性だ。「人間ほどの知性を持つのか、人の仕事を奪うのかを論じるよりも、AIは今すぐにでも人と協働し、成果を出せるものになり得る、という事実のほうが重要」だとバッツ氏は強調する。

実際に、「代替」ではなく、AIやロボットと人との「協働」は始まっている。その現場を次項では見る。

サイモン・ホワイトソン氏

Shimon Whiteson_オックスフォード大学 コンピュータサイエンス学部 准教授

現場はAIやロボットによって 既に変わりつつある

「協働が現実的」。その言葉に呼応するように、さまざまな産業のなかにパートナーとしてのAIやロボットの導入が広がりつつある。どのように現場は変わりつつあるのか。

店頭での説明、接客。商品開発。人材の採用。「AIを活かして××する」というトピックが、毎日のように新聞をにぎわしている。

その筆頭が、IBMが開発したコグニティブ(認知)コンピューティング「ワトソン」である。同社ではワトソンを「AI」とは呼ばないが、AIの技術も活用し、人と同じように情報から学び、経験から学習する。ワトソンは、2011年、米国のクイズ番組「ジェパディ！」で歴代チャンピオンと対戦して勝利し、一躍有名になった。それだけの



松永達也氏

Matsunaga Tatsuya_日本アイ・ピー・エム 常務執行役員 コグニティブ・ソリューション事業担当

高い能力を持ちながら、「ワトソンは人の仕事を完全に代替するものではなく、人の仕事の一部を担い、支援するもの」と、日本アイ・ピー・エム常務執行役員 コグニティブ・ソリューション事業担当の松永達也氏も、ワトソンが人のパートナーであることを強調する。

AIの導入は 経営課題の1つ

具体的に、どういうことか。「たとえば、ガンの治療法一つを取っても



元木 剛氏

Motoki Tsuyoshi_日本アイ・ピー・エム 理事
ワトソン・ソリューション担当

選択肢は膨大な数があり、次々と新しい治療法に関する論文も出てきます。最新の情報をすべて知ることは、人には限界がありますが、ワトソンには可能です。ワトソンがその知識によって、医師が治療法を決定する支援をできる、というわけです」(松永氏)

実際に、米国ジョージア工科大学のアショク・ゴール教授の研究チームは、ワトソンを使ってオンライン学習プログラムのティーチングアシスタント(TA)をコンピュータに担当させるという実験を行った。約300人の学生に対する9人のTAのなかの“1人”としてコンピュータが入った。その名も「Jill」。実際に学生への対応を始めるまでに、Jillに約4万件の学生からのメールやチャットを読み込ませるプロセスを経て運用を開始したところ、学生にはコンピュータだとまったく気付かれなかったというのである。

```

enable tainting
dump core after parsing
allow unsafe operations (includes VERY IMPORTANT po
print version, subversion (includes VERY IMPORTANT varia
print configuration summary (or a single Config.pm varia
enable many useful warnings (RECOMMENDED)
enable all warnings
strip off text before #!perl line and perhaps cd to dire
disable all warnings

```

医師はワトソンの支援を受けて、飛躍的に増大する医学文献を効率的に探索し、より質の高い医療を提供することに時間を割けるようになる。TAは典型的な質問や相談をワトソンに任せ、より深い内容のやり取りに集中できるようになる。「このようなことが、多くの産業、職場で起こります。企業にとっては人の生産性をより高め、より質の高い仕事をしてもらうために、最新のテクノロジーを取り入れることこそが経営課題なのです」と、同社理事ワトソン・ソリューション

担当の元木剛氏は強調する。

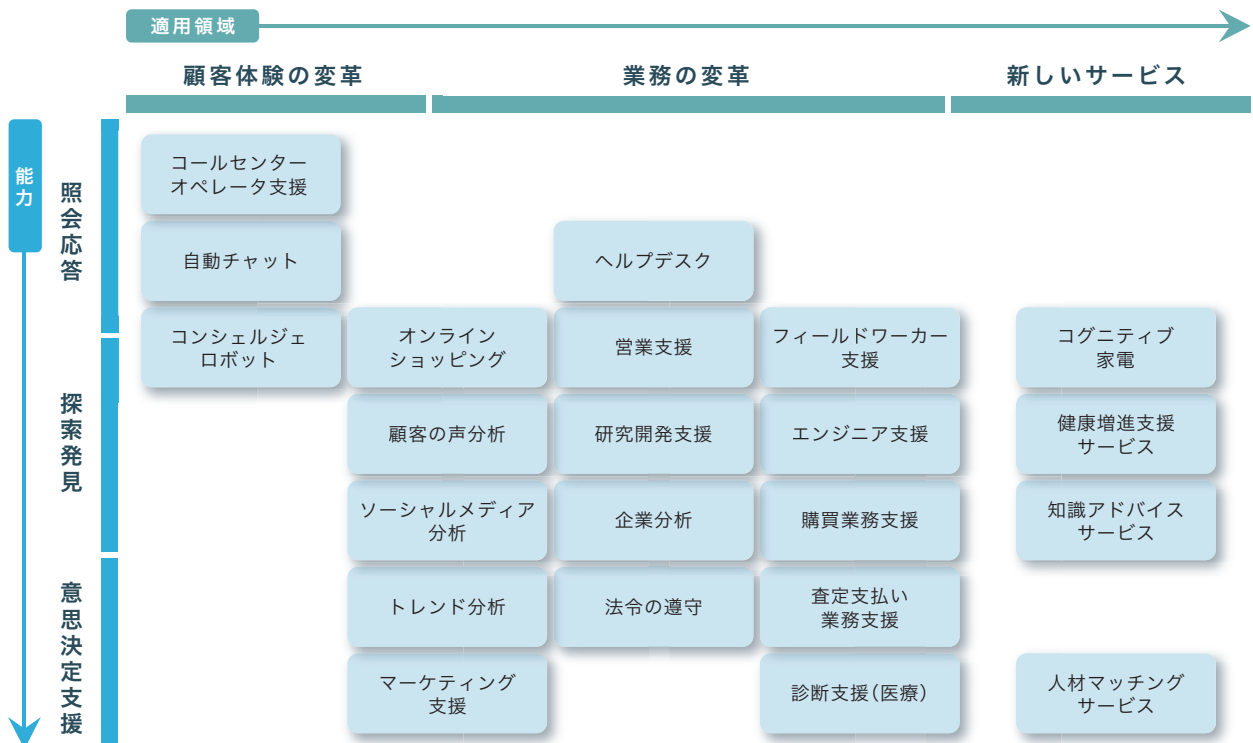
人と自然にかかわれる強みを発揮

ワトソンの優位性は、大規模な学習、推論と根拠の提示、自然言語処理だといわれる。英語、日本語など8カ国語のテキストや会話を理解し、応答が可能だ。先に示したように、大量の情報を読み込むことができる。そして、アカウントビリティがない、つまり、なぜそのように考えたのか道筋を示すのが苦手なほかのAI技術と比べて、思考や判断の背後にあ

る根拠を提示できる。「人と自然にかかわりあえる。学習した大規模な知識を活用し、人の知的な活動を支援してくれる。なぜそうすべきなのか、根拠や成立可能性を示してくれる。こうした強みを背景に、さまざまな産業にワトソンの活用が広がりつつあります」(元木氏)

活用の方法は、主に3つ。顧客との対話からニーズを認識し、提案をする。データの収集と分析により、取るべき選択肢をリコメンドする。膨大な文献を読み込み、適切な情報を探してくる、などだ(下図)。

ワトソンが活用される領域



出典：日本アイ・ビー・エム資料より作成

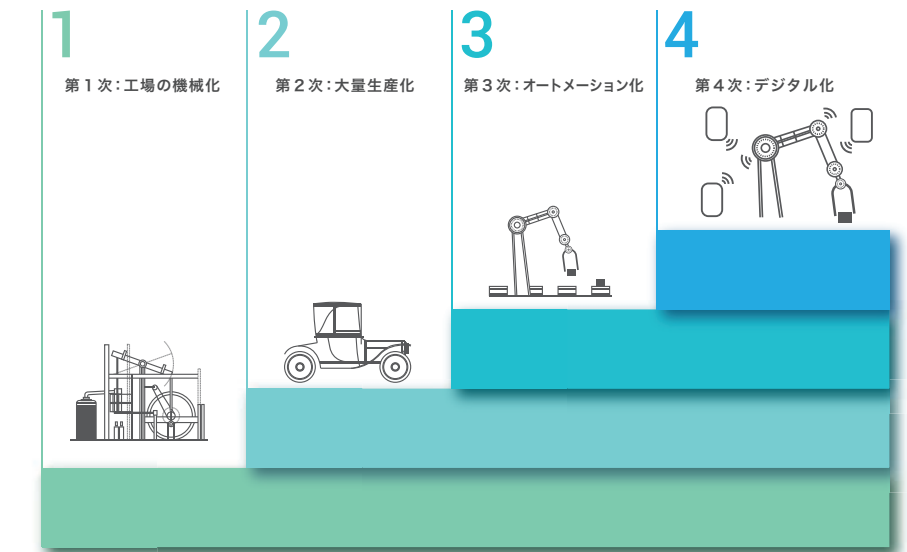
インダストリー4.0までの産業革命

「人材不足感が強まるなか、経営や事業の現場の要請は高まるばかり」(松永氏)だという。その流れは止めようもないし、そうであるならば、人事もその流れについていく必要がある。

本格的IoTの実現で 製造業が大きく変わる

ロボットとの協働は、製造業の領域で大きな進化を遂げている。その代表例が、ドイツで2011年より政府主導で始まった産業政策「インダストリー4.0」である。これは「第4次産業革命」を意味する。

第1次産業革命は、18世紀、蒸気機関の発明に端を発した工場の機械化に始まった。第2次は19世紀後半の電力活用によって、労働集約型の大量生産化を実現した。そして、第3次は電子技術の導入によるオートメーション化である。そして今ドイツで起きようとしている第4次は、製造業における大規模なデジタル革命だ。ドイツは国内外を結ぶモノづくりのプラットフォームを形成しようとしている。そこに参加するのは、シーメンス、ダイムラー、ボッシュといったグローバル製造業、シ



出典：ドイツ人工知能研究所資料より作成

ステムの基盤を提供するSAPなど、大手企業だけではない。中小企業、研究機関、大学をも巻き込み、先端技術研究や技術提供などが積極的に行われている。

具体的に目指すのは、本格的なIoTの実現だ。すべての工作機械、すべての部品、すべてのコンテナがネットでつながり、自律的に製品を生産していく。製造現場だけでなく、研究開発、マーケティング、ロジスティクス、営業なども一元的にネットワークにつなぐ。ムダのない開発・生産・販売体制を築き、それをAIによって自律的にマネジメントしていこうとしている。「AIを使ったジャスト・イン・タイムの自律的開発・生産方式」という表現が当てはまるのではないかな。

雇用は減らない。 しかし仕事の質が変わる

この製造システムを標準化し、世界で圧倒的な優位性を持つという目論見がドイツにはある。もちろん、他国も手をこまねいて見ているわけではない。米国のGE主導の「インダストリアル・インターネット」も同様の試みを行っており、世界の製造業は、デジタル化、自律化に一気に進もうとしている。

こうした工場には、人はいらなくなるのではないか、という疑問は当然生じる。しかし、少なくともドイツでは「雇用は減らさないし、減らない」と皆が口を揃えた。ただし、仕事の質は変わろうとしている。どのように変わるのか、次項で具体例を見る。

AI、ロボットによって変わる 「現場」レポート

ここでは、実際にAI、ロボットと人がどのように協働しているのか、そこで人はどんなスキルを求められているのか、2つの事例を紹介する。

インダストリー4.0の中核企業が描く製造業の未来とは

フェスト

フェスト(Festo)はドイツ南部シュトゥットガルト近郊に本社を置く空気圧機器のトップメーカーだ。近年、特にインダストリー4.0の中核企業として知られるようになった。

「インダストリー4.0によって、私たちが目指しているのはより進化したファクトリー・オートメーションです」



と説明するのは、同社のヘッド・オブ・フューチャー・テクノロジーのヴォルカー・ネスレ氏だ。

デジタル化が 変える製造の現場

同社では、自社の製造機械を、インダストリー4.0仕様に進化させている。それはすなわち、製造プロセスで個々の部品の状態を検知し、記録し、それを分析することにより、製造プロセスの最適化を図る機能を埋め込むことだ。個々の部品の状態を知るのみならず、どれだけのエネルギーを使っているのか、どのように物流に乗せれば効率的か、製造機械そのものの状態が良好かどうか、といったことも常に

データとして収集し、日々改善することができる「スマート・ファクトリー」なのである。「まだ、インダストリー“3.9”です。来年には、機械が自らの不具合を修理できるようになる。そうしたら“4.0”まで到達といってもいいでしょう」(ネスレ氏)

さらに未来には、一つひとつのパーツが生産ライン上でどのように色づけされ、次にどのような部品と結合するかといった「レシピ」を内蔵するようになる。すると理論的にはベルトコンベアに載った状態で、製品が1個単位でカスタマイズできることになる。

このような進化したマシンと、人はどのように協働しているのだろうか。

ヴォルカー・ネスレ氏

Volker Nestle_ヘッド・オブ・フューチャー・テクノロジー

マシンの役割、 人の役割

「私たちは、従業員を“ばかげた仕事 (stupid work)”から解放しました」とネスレ氏は言う。ばかげた仕事とは、「たとえば一日中重いものを運んだり、同じことを繰り返したり、危険な作業だったり、教育も熟練も必要のない仕事」(ネスレ氏)を指す。では、そうした仕事に就いていた人たちは、何をしているのだろうか。

「1つは、生産のデジタル化対応です。従来のように生産ラインに直接入るのではなく、iPadなどのデバイスを使って、生産ラインから送られてくるデータを見ながら状況を把握し、たとえばマシンの調整や生産量の意思決定を行ったりします。あるいは、自動化されたプロセスのなかでも、特別なカスタマイズをする必要があるものは、生産ラインから取り出して手作業をします。これは、とても複雑性が高く、熟練を要求される仕事であり、これらは人に残る仕事だと考えています」(ネスレ氏)

「人は減らさない」と、ネスレ氏は言



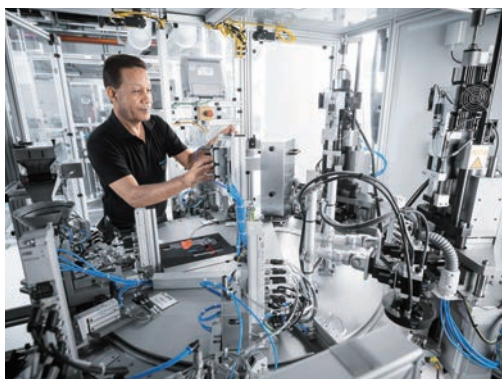
完全にオートメーション化した生産ライン。製造から物流用のコンテナに載るまで、人の手が介在することなく進む。



人は生産ラインに入らず、モニターを見ながら状態を把握するのみだ。従来よりも、製造の一プロセスだけでなく、全体像がわかる人材が必要になってきている。



工場内に設置されたラーニングモジュール。実際のマシンの小規模版を使って学ぶことができる。「ここでならば、何度でも失敗していいので、皆安心して学びにきます」(ネスレ氏)



複雑な手作業は、人が行う。熟練した技術が必要な場面はまだ多い。「先端技術だけではなく、熟練工がトレーナーとなって、手作業を学ぶラーニングモジュールもあります」(ネスレ氏)

```
enable tainting
dump core after parsing
allow unsafe operations
print version, subversion (includes VERY IMPORTANT po
print configuration summary (or a single Config.pm varia
enable many useful warnings (RECOMMENDED)
enable all warnings
strip off text before #!perl line and perhaps cd to dire
disable all warnings
```

い切る。「従業員を雇用し続けるのは、企業としての責任」(ネスレ氏)だが、「雇用を守るための雇用」ではない。

変化の時代だからこそ 適応のための学びの機会を

「ドイツには伝統的な職業教育の仕組みがあるため、労働者の質は高い。彼らの、デジタル化に必要な能力開発に積極投資し、彼らが新しいス

キルを獲得すれば、単純作業の自動化によるコスト削減との相乗効果で、私たちの競争力は高まっていくはずです」(ネスレ氏)

フェストの工場内部には、stupid workから解放された従業員の能力開発のため、あるいはデジタル化した仕事環境に慣れるため、工場のなかでトレーニングできる学びの場、「ラーニングモジュール」がある。

同社では、大学と共同でプログラムをつくり、新しい技術習得のために従業員を派遣している。「しかし、全員をそうしたプログラムに参加させるのは、時間的・コスト的・精神的にとっても難しい。ですから、全員が変化に向き合うこのような時代にこそ、学びたいときに学びたいことをできるだけ多くの人が学べるような仕掛けを考えることが重要なのです」(ネスレ氏)

ロボットとともに、より生産性を高めることこそが人の仕事

変なホテル(ハウステンボス)

ハウステンボスに隣接する「変なホテル」は、2015年7月開業以来、世界

中のメディアからの取材が引きも切らない。その理由は、144室のホテルをロボットと少人数の人だけで運営しているからだ。

144室をロボットと 10人だけで運営

オープン当初は、72室をロボットと約30人のスタッフで運営していた。それを徐々に12人に減らした。そして、2016年3月に2棟目をオープンし、

客室数が倍になってもその人数は増えていない。2016年7月からは10人。3交替で24時間、必ず複数人のスタッフが常駐する体制だ。人の代わりにこのホテルで活躍するロボットは、右ページ写真の通り。

「ロボットがいるホテルをつくりたかったわけではない」と、同ホテルを運営するエイチ・アイ・エス代表、澤田秀雄氏は話す。「2010年にハウステンボスの経営を引き受け、その後、月の



澤田秀雄氏

Sawada Hideo_エイチ・アイ・エス代表

半分をハウステンボス内のホテルヨーロッパで過ごすようになりました。ホテルは、やはり高い。人件費、光熱費が大きなコスト負担となっていますから、それらを減らして生産性を上げられないか、と考えたのが、『変なホテル』を生んだ原点なのです」(澤田氏)

「変なホテル」は省エネを意識して開発され、光熱費の負担を軽くしている。では、人件費を減らすにはどうしたらいいのか。そこで生まれたアイデアがロボットの活用だったのだ。オープン時からずっと黒字経営。「これはホテルでは希有なこと」(澤田氏)だという。「世界を旅行する人はますます増えます。しかし、ホテルというサービスの担い手は少子高齢化で減っていきます。いかに人手のかからないホテルを運営するか。このモデルは、確実に世界に展開していけると考えています」(澤田氏)

人はどんな仕事をしているのか

では、変なホテルでは、人は何をしているのか。「ロボットを有効活用し、いかにお客さまに快適に過ごし

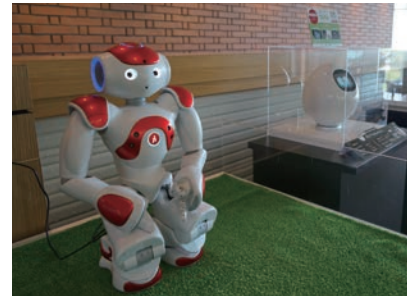


3体のロボットが受付で迎える。いずれも日英中韓の4カ国語対応だ。



ポーターロボットは部屋番号を入力すれば、荷物を部屋まで運んでいく。

ていただくかを考えること」(澤田氏)が主な仕事だ。実際には、緊急時の対処、迷ったり困ったりしている宿泊者の支援、そしてどうすればより生産性が高まるか、ロボットにどれだけ仕事を移管していくかを考えることだという。従来のホテルのサービス専門職とは、明らかに必要なスキルが異なる。実際、「変なホテル」の支配人はエイチ・アイ・エスからの出向であり、ホテルスタッフは基本的に異業種出身だという。「ホテ



ロビーに配されたコンシェルジュロボット。さまざまな質問に答えてくれる。



産業用ロボットの技術をクローク用に転用したロボットがエントランスにある。

ルとはこうあるべき、という既成概念に染まっていないほうがむしろいい」(澤田氏)という。

ホテル業界においては、「これまでサービスを担ってきた人の数は明らかに減るだろう」と澤田氏は予測する。しかし、「ロボットの製造や企業とのコラボレーション、より生産性の高い仕組みをつくる人材が多く必要になってくる。必要なタイプの人材が変わっても、雇用される人の数は減らないでしょう」(澤田氏)

人事はAI、ロボットの進化に いかに向き合うか

新しいテクノロジーの現場での活用は、好むと好まざるとにかかわらず進む。
それに人事はどのように向き合うべきか。科学・技術史家と実際にテクノロジーを活用する経営者に聞いた。

現場では、変化は確実に起こっている。AIやロボットを労働力の一部と考えるならば、その導入による組織づくりや、協働する人材に対して何を求め、どのように育むか、といったことは人事の仕事である。人事はどのようにAIやロボットと向き合うべきかをここで考える。

人間の英知を超える、 技術革命のスピード

まずは、科学・技術史家である池内



了氏に、人と技術がどのように進化を遂げてきたのか、そこから学ぶべきことは何かを聞いた。「これまで人は、大きな4つの技術革命を起こしてきました」と、池内氏は説明する(右ページ図)。40万年前のホモ・エレクトゥスの「火の発見」が最初の技術革命だった。着火・消火の操作を自在に行い、必要ときに使用する人類初のエネルギー革命である。次に1万年前には、狩猟・採集によって食物を得る移動生活から脱し、定住して農耕を営む農業革命を起こした。計画的な生産によって集落や市場が生まれ、急速に文明社会の体制が整った。250年前には、地下資源を活用した燃料革命が起こる。新しい燃料は、それを原動力とする機械を用いた生産体制の構築を促し、産業革命につながった。そして、数年前から現在に至るまで進行中の、IT技術の

進化による情報革命が起こっている。「そのスピードと比較すると、人の知的能力の進化のスピードはゆるやかです。600万年前に猿人が誕生し、ようやく200万年前にホモ・ハビリスが最初に石器を使い始めた。そして20万年前にホモ・サピエンスが誕生し、その新生人類が6万年前に2度目の出アフリカを果たし、地域の風土に根ざした文化を形成して繁栄を始めました。実は、これ以降、人類としての知的能力は進化していないのです」(池内氏)

池内氏の危惧は、技術の進化は、もはや人間の英知が追いつかないスピードで起こっているということだ。「原子力エネルギー問題や環境問題、バイオサイエンスにおける倫理問題など、私たちに制御できないことが起こっている。だからこそ私たちは、技術の進化に踊らされるのではなく、人にとって本当に幸福かどうかという点を考慮しながら技術の導

池内 了氏

Ikeuchi Satoru_名古屋大学名誉教授、総合研究大学院大学名誉教授

人の知的能力と技術の進化のスピードの違いとは

人の知的能力が向上しない間に
技術は急速に進化



出典：池内氏の取材をもとに作成

入を注意深く進めていく必要がある」と強調する。

科学では決定できない トランスサイエンス問題

テクノロジーの進化は、人にとってどのような意味を持つのか。

技術革命には2種類ある。「1つは、非常に根本的に、生き方や生活のあらゆるところまで変化させてしまうもの。もう1つは、そこまでのインパクトはなくとも、ある“部分”を完全に変えてしまうもの。前者は産業革命が代表的です。私はAIやロボットの場合は、後者だと考えています。生活のすべてががらりと変化するわけ

ではないはずですから。ただし、AIやロボットが変えてしまう“部分”とは仕事や雇用です。だから、やはり多くの人に直接的に大きな影響が生じることでしょう」(池内氏)

産業革命ほどのインパクトはなくても、こと雇用や仕事に大きな変化をもたらすとすれば、産業革命の時代に労働者が機械を打ち壊そうとしたラッダイト運動のようなことが起こるかもしれない。「機械に奪われる仕事は確実に出てくるでしょう。しかし、特に企業の人事はAIやロボットにできない仕事に目を向けるべきです」(池内氏)

トランスサイエンス問題、つまり科学を超える問題というものが存在

する。「科学者に問うことはできるけれども、科学のみで答えが決まるわけではない、という問題のこと」(池内氏)だ。たとえば予防接種。予防接種には人に伝染するため注射を強制されるものと、そうではなくて、個人として将来を考えると子どものときに接種しておいたほうが確率的に安全というものがある。後者の場合、するかしないか、選択の自由がある。重篤な副作用のリスクがある場合、予防接種はすべきか、すべきではないか。それは科学では答えられない。科学的に、副作用は確率2%でしか出ない、といったところで、個人にしてみれば、出るか出ないかのどちらか

```
enable taint checking
enable dumping core after parsing
allow unsafe operations
print version, subversion (includes VERY IMPORTANT)
print configuration summary (or a single Config.pm variable)
enable many useful warnings (RECOMMENDED)
enable all warnings
strip off text before #!perl line and perhaps cd to directory
disable all warnings
```

でしかない。「そういう場合の意思決定には、人生観や経験が介在してくるのです」(池内氏)

では、社会が持つ価値観や道徳をAIやロボットに学ばせればいい、と考えるかもしれない。「ところが、絶対に正しい価値観などあり得ません。社会や時代の文脈で“正しさ”は変わります。たとえばヨーロッパ中心主義だった歴史は今、多様な文化の共存が大事、という価値観に変わってきています」(池内氏)。利他的な行為も、AIにはできない。利他的な行為とは、単に人に優しくするというのではない。泣く子どもに親が今、手を差し伸べるべきかを迷うように、本当にそれが相手にとってプラスかマイナスかを判断するのは難しい。



ビジネスの場でも、データに基づいて決められる問題と、社会、文化的な文脈のなかで決めるべき問題がある。

「人事はそうした視点で、AIにどの部分を任せ、任せないかを差配すべきです。AIもロボットも道具にすぎません。使い方が上手であれば、組織の発展につながるはずですよ」(池内氏)。人事の持つ倫理観それ自体と、構想力が試されることになるというわけだ。

技術の進化だけでは導入は進まない

人事はどのようにAI、ロボットと人の関係を考えるべきか。そこへの示唆は、AI、ロボットを活用する経営者からも得られた。DeNAの関連会社で自動運転のタクシーの運用をスタートした、ロボットタクシーの中島宏氏からの示唆だ。「自動運転はドライバーの雇用を奪うとよくいわれるが、構想次第でそうしないことはできる」と言い切る。AIやロボットの活用は、雇用の新しい可能性を開くモデルになり得るという。

「そもそも、技術が社会に実装され、

付加価値を出すには、法律、技術の進化、社会の受容性という3つの条件が必要」(中島氏)という(右図)。

自動運転タクシーを例にとろう。自動運転は、ジュネーブ条約にある「車両には運転を制御できるドライバーが必要」という項目に拘束され得る。しかし、「実証実験の環境下ではドライバーが車内にいなくてもいいと認められた」(中島氏)ことで、法律の壁を乗り越えられた。

技術の進化という意味では「現状で安全性が完全に確認された技術のみを活用して、実用化していません。私たちは無理をしない」(中島氏)という。2016年8月からスタートする千葉県美浜区の「ロボットシャトル」は、公道ではなく、ショッピングモールなどの私有地のみで、固定ルートを時速10~20キロ程度で走行する。将来開始予定の、公道を走る「ロボットタクシー」も「タクシーとバスの中間のようなサービスになる」(中島氏)。お台場や海浜幕張、というような限定的な場所で、数十ポイントの乗降地を決めて、呼ばば来てくれる。タクシーよりは格安で、法定速度よりゆっくり走る。

中島 宏氏

Nakajima Hiroshi_ロボットタクシー 代表取締役社長、DeNA 執行役員 オートモーティブ事業部長

技術を社会に実装するための3要素

技術の進化

法律

社会の受容性

技術の社会への実装

出典：中島氏の取材をもとに作成

社会の受容性を高める ことこそ、人事の役割

法律や技術の問題がクリアになっても、その技術によって提供される商品やサービスを、人や社会が受け入れられる形にしなければ実装は難しい。それが「社会の受容性」問題である。

まずはどれだけメリットを提示できるか、だ。「現段階では、AIやロボットがやることは、基本的には人がやるより質が下がります。エンドユーザーから支持されるためには、対応時間が長いとか、安いといった、元のクオリティに代わるメリットがなければ難しいのです」(中島氏)

2つ目は、倫理的問題の解決だ。「右方向に3人の老人が、左方向に1人の子どもがいるとき、どちらにハンドルを切るほうが適切かを考えるほどには、AIは進化していない。ですから、自動運転車はすぐに停車できる程度のスピードで走るしかありません。もし、それを自律的に考えるような能力を持ったとしても、どちらを選択すべきか、社会のコンセンサスがないことに関しては、AIに実装してはならないのです」(中島氏)

もう1つは、同業者や働く人の許容である。「タクシー業界の敵、といわれることがあります。しかし、AIやロボットが人の仕事を奪うことはありません。A地点からB地点への移動など、決まったことはAIに任せる。重くて壊れやすい荷物を一緒に運んでほしい、あるいは目的地の住所がわからず曖昧な記憶で行ってもらおうといった、ホスピタリティや臨機応変な対応は人にしかできません」(中島氏)

そのような複雑性の高い「付加価値の高い仕事」のみを人間のドライバーが担当するとすれば、「単純な移動のほうのコストは自動化によって劇的に下がり、人間のドライバーが集中する付加価値の高い仕事の単価は上げればいい。結果としてタクシードライバーの方一人ひとりの手取りは上がるはず」と中島氏は考える。さらに、無

人運転タクシーは、タクシーという既存サービスの代替というよりは、「新しいジャンルの移動サービス」(中島氏)という意味合いのほうが大きい。過疎地での運用やスクールバスへの適用など、これまでタクシーが使われなかった領域に、新しい、安い移動手段として導入する目論見だからだ。このとき、どのようなところにこの新しい移動サービスに対するニーズがあるかを考える「サービス開発」が人の仕事になる。「このように、新しい仕事をつくることこそが人事の仕事になる」(中島氏)

技術をどのように導入するかに惑わされず、変化に対応しながらも社会のニーズに向き合い、技術と人の組み合わせによる強い組織を構想するのが人事の役割である。次項で、人事の役割をより具体的に考える。

人事が AI、ロボット時代に すべきこと14の提案

AI、ロボットが
進化する

起こり得る変化

AI、ロボットに
できることが
どんどん増える

AI、ロボットが一部、
人の仕事を代替する

抵抗感、
拒否感が生まれる

同じ仕事でも、
異なるスキルが
必要になる

新しい仕事生まれる

AI、ロボットとの協働は、既に始まっているし、この流れは止めようもない。人事に求められるのは、倫理観と未来の組織の構想力である。また、組織や人に新しいテクノロジーを受容させるのも人事の役割だ。

前出の京都大学・鹿島氏は、「機械

は、人間と極端に強みが異なるダイバーシティの1つ」だと言った。なるほど、特定の領域では非常に能力が高く、長時間へこたれずに働く。そして学ぶ速度も量も半端ではない。ロボットであれば、重くて力も強い。

そんな彼らを組織に労働力として

招き入れるとき、人事は既存の従業員の不安を払拭し、人とAI、ロボットを適切に組み合わせる組織をつくり、最大のパフォーマンスをあげる、という責任を持つ。このページから続くのは、AI、ロボット時代に人事がその責任を全うするための、14の提案である。

対話せよ

- 01 産業・企業・働く人の姿がどうなるか、未来図を共有せよ
- 02 安心して共存するためのルールを、働く人とともにつくれ

職務を再設計せよ

- 03 AI、ロボットの得意なことを探り出し、彼らに任せよ
- 04 人こそがすべき仕事の意味をあらためて定義せよ
- 05 職務設計のフレキシビリティを高めよ

教育せよ

- 06 新しいことを常に学ぶ態度を身に付けさせよ
- 07 新しい技術を導入した後の、必要なスキルを特定せよ
- 08 「一人前になるまでの教育」のあり方を再考せよ

職場を再設計せよ

- 09 ロボットと共棲するワークプレイスをデザインせよ
- 10 働き方・働く場の新しい可能性を発掘せよ
- 11 いつでも、どこでも、何度でも学べる場を提供せよ

人事を変えよ

- 12 AIによって、人事自体の生産性を向上させよ
- 13 「40年間働き続ける」を脱却し、新しい雇用ルールをつくれ
- 14 会社の枠組み、労働への価値観を再考せよ

産業・企業・働く人の姿がどうなるか、未来図を共有せよ

人工知能やロボットの導入が進んでいくことで、まず起こる影響は従業員の不安の高まりである。自分の仕事が機械に代替されることへの恐怖や苛立ちはもっともなことだが、だからといって導入の流れを断ち切ることは難しい。だとすれば、その変化を受け入れられるように、自らが変わるとい志向を持ってもらわねばならない。産業や会社、人々の働き方はどう変わるのか、人事は、青写真を見せる必要がある。



it's OWL クラスターマネジメント

クラウド・ジャンセン氏 (写真左)

Klaus Jansen_技術者人材育成プロジェクト

ウォルフガング・マルクアルト氏 (写真中)

Wolfgang Marquardt_マーケティング

ギッタ・クレム氏 (写真右)

Gitta Klemme_マーケティング&インターナショナルPR

雇用が減るかどうかは別として、雇用の質が変わるのは間違いない。ドイツのインダストリー4.0を推進するにあたっては、不安を感じる従業員に対して、政府や企業、労働組合は「あなたたちが一緒に挑戦してくれるなら、私たちはあなたたちの雇用を守り、人員削減しない」というスタンスを伝えている。このメッセージの重要な点は、単に「雇用を守る」とだけ言っているわけではないことだ。ドイツの未来像を示し、同時に必要な人材像を明確にして、ともに目指す姿に向かって挑戦を続けようと呼びかけている。

ドイツ北西部に位置するオストヴェストファーレン・リッペ地域の、It's OWL(イツ・オーヴェーエル)。約180の企業、研究機関、大学によって形成された産業クラスターであり、政府がインダストリー4.0を推進するにあたって選定した15の先端クラスターの1つだ。「この地域の特徴は、中小企業の集積地であること。先端技術の開発と技術移転を目的に、研究機関と中小企業が連携した47のイノベーションプロジェクトが走っています」と、It's OWLの運営会社、It's OWL

クラスターマネジメント社のギッタ・クレム氏は話す。中小規模の企業にとって、インダストリー4.0の先端技術を単独で開発・活用することは難しい。そこで地域内で連携し、ともに問題解決する、というプロジェクトだ。

「技術の進化は過去にも、そして未来にも起こる。私たちはその変化に真摯に向き合い、企業に対して従業員の能力向上に対する意欲の喚起と、教育の支援をしなければなりません。中小企業で働く人々にとって、雇用が失われるのではないかと、いう不安はとても強い。そうした不安の解消も、It's OWLクラスターマネジメント社の役割なのです」と、同社のウォルフガング・マルクアルト氏は説明する。

同社のクラウド・ジャンセン氏は、不安の解消にあたって、「大事なことはコミュニケーション」だと話す。「会社のトップから従業員に対して、デジタル化は新しい能力開発を可能にするものであると伝えています」。その成果は大きい。「ドイツでは、この2、3年で大きくパブリックオピニオンが変わった。もはや恐れはない。マシンやロボットは、私たち

の生活や仕事を助け、より容易にしてくれると多くの人が考えています」(ジャンセン氏)

経営や人事がメッセージを送ることで初めて、従業員は技術が脅威ではないことを理解できる。目指す

ゴールは、従業員の変化の先にあり、ということをきちんと説明することが求められる。

安心して共存するためのルールを、働く人とともにつくれ

提 案

02

不安への対処の2番目は、導入におけるルールづくりだ。日本でも既に人工知能学会の倫理委員会が、研究者が守るべき倫理綱領の作成に着手した。「使い手としてもルールづくりを急ぐべき」と言うのは、情報ネットワーク法学会にロボット法研究会を立ち上げた、慶應義塾大学教授の新保史生氏である。新保氏はその素案として8原則を挙げているが、なかでも企業人事としてルールを構築するうえで重視したいのは「不快原理」と「危害原理」だ。「インターネットの普及とともに、個人のプライバシーの侵害が問題になりました。使用者側が完璧なモニタリングをするのは、一見効率的だが人を不快にさせる。人々が不快だと感じるテクノロジーの利用については、制限をかける必要があります。これを不快原理といいます」(新保氏)。また、ロボットが身近で活動するようになると、直接生命に危険が生じる場合がある。これを防ぐのが危害原理だ。「ロボットが身近にいたり、自らが

ロボットの機械を装着するなどして、日常的にロボットの支援を受けられるようになります。そのとき、誰かがロボットを遠隔操作で危害を加えるために利用したり、意図しない用途で利用することも可能になります。AIが悪意を持つことを心配するより、悪意を持ってAIやロボットを使おうとする人間の行動をどう規制するか。それこそが現時点の課題なのです」(新保氏)

ルールづくりは開発に歯止めをかける、という意味で反対の声もある。一方、「ルールがないことによる萎縮効果もある」(新保氏)。「いつ、どこで飛ばしてよいのか、飛ばせないのか。ルールの明確化によって、その範囲内でドローンを積極的に活用しようという動きが加速したように、AIやロボットもルールをつくることで導入が進むのだと思います」(新保氏)

企業においても、導入にはルールづくりが必要だ。どのような技術を使うのか。AIの学習をどこまで許すのか。

不快原理と危害原理を考慮しながら、それらを定め、従業員と共有する必要がある。「透明性を高め、納得感を得るには、ルールづくりに従業員を参加させるといいでしょう」(新保氏)。AIやロボットの導入にあたって「ここはできる」と人事や管理者が判断したとしても、現場の人々が「無理ではないか」と感じていたら、その導入は難しい。仕事、管理においてどこまで許容するか、というコンセンサスを取るための対話の場が必要なのである。



新保史生氏

Shimo Fumio_慶應義塾大学 総合政策学部 教授

AI、ロボットの得意なことを探り出し、彼らに任せよ

今後、人事がすべき重要な仕事の1つが、AI、ロボットと人との協働モデルをつくることであろう。AIにも、人にもそれぞれ強みがあり、限界もある。「解決が難しい問題を前にしたとき、AIと人が協調して解決するというモデルが、現時点における最適解ではないか」と、前出の京都大学・鹿島氏は話す。計算資源としての人の能力を意識し、コンピュータと力を補い合って問題解決にあたるこの研究領域を、ヒューマン・コンピューテーションという。「ヒューマン・コンピューテーションは以前からある考え方だったのですが、今後大きく発展する可能性があります。私は不特定多数の人が能力と時間を出し合って1つの仕事、プロジェクトなどを完成させる“クラウドソーシング”で実験を試みましたが、Webの向こうにいる多くの人と、機械の強みをうまく組み合わせれば、速いスピードで、質の高い仕事を完遂させられる、つまり、生産性の高い仕事ができることがわかりました」(鹿島氏)

鹿島氏の研究では、「データ解析という、プロセスがある程度明らかな仕事でも、AIを含めたコンピュータ

が担えるのはまだ20%程度」だという。データ解析のなかで、コンピュータが真価を発揮するのは、アルゴリズムによるデータ分析部分だ。課題設定、データの収集、集めたデータの整形、分析結果からの解釈は、やはり人の仕事だ。

しかしながら、興味深い点が2つある。「データの収集やデータの整形など、人がやってやり方が見えてきたことをAIに任せれば、どんどん学習して精度を上げていきます。つまり、任せれば成長し、できることが増え、それによって生産性はより向上していきます」(鹿島氏)

もう1点は、AIが一部の「マネジメント業務」を得意とする点だ。多くの人が仕事にかかわるようになったとき、AIがある種の管理職的な立場を担える可能性があるというのだ。「どういう仕事をどういう人に割り振るべきか。特にクラウドソーシングでは、顔の見えない人の仕事経験、スキルという情報を頼りに、仕事を割り振ります。人数が増えれば増えるほど、全員の強みをつぶさに把握し、誰にどの仕事を割り当てると全体のプロセスが最適化

されるのか、というマッチングは機械のほうがうまくやるのです」(鹿島氏)。小グループにおいて、能力や強みだけではない人同士の相性を見る、といったことは今のところ人間のほうが得意だが、グローバルに広がる30万人の最適化や、基本的なスキルマッチングは機械のほうが圧倒的に長けている。「マネジメント業務一つとっても、人はもっと人が得意なことに集中したほうがいいのです」(鹿島氏)

この仕事はAIやロボットには無理、という思い込みが私たちのなかにはある。しかし、業務を細かいタスクに分ければ、AIやロボットが得意な分野、人こそが得意な分野の棲み分けはできる。

そして、機械にできる仕事はルーティーンだけではない。先入観を捨てて機械が得意な仕事を見つけ出し、機械に任せていくべきだ。それは、人がもっと面白い、強みを発揮できる仕事に集中できるように機械のサポートを得るといふ、ヒューマン・コンピューテーションの発想そのものだろう。そのことにより全体の能力を高めることができるのだ。

人こそがすべき仕事の意味をあらためて定義せよ

ロボットタクシーの中島氏の話では、たとえば同じタクシードライバーの仕事でも、大切な荷物の上げ下ろしや住所がわからない場所に行くときの対応など、曖昧さに対応したり、細やかさが求められる仕事は人に残る。「変なホテル」でも、同様のことが起きている。同ホテルの広い庭では、芝刈りロボットが常に稼働し、美しい状態に整えている。ロビーや廊下の掃除も、掃除ロボットが行う。しかし、部屋

の掃除は基本的に人の仕事だ。髪の毛1本落ちていても宿泊客の不快感につながる。快適に過ごしてもらうためには、人の手、人の感性が必要になるというのだ。あるいは、フェストの生産ラインのなかの、人がする仕事も、複雑性の高い繊細な仕事、特別なカスタマイズを求められる仕事だった。そこで働く熟練工の顔は誇らしげだ。

そしてもちろん、「新しいサービスの開発」(中島氏)、「ぶつかる問題に果

敢に挑み、解決策を探っていく」(澤田氏)というような、解のないことに対する挑戦も人こそができる仕事だ。

これらから見えてくるのは、「人こそができること」とその意義を明らかにし、それをその仕事を担う人に伝え、強く自覚させる必要がある、ということだ。そこにはプライドと明確な目的意識が生まれ、それによって人のモチベーションは高まり、仕事の完成度が向上するはずである。

職務設計のフレキシビリティを高めよ

AIやロボットと協働する時代に人事や現場のマネジャーに求められることは、AIとロボット、人の仕事の棲み分けであり、人こそがすべきことの明確化である。そのとき取り入れたいのは、職務設計の柔軟性である。

私たちは、人は成長するということを前提に組織をつくり、人を新しい仕事にアサインしていく。同様に、AIやロボットも進化する。「彼らも仕事や組織の特性を学び、できることが増える、と考えることが重要です」と話す

のは、ドイツ金属産業労働組合連合代表であり、インダストリー4.0プロジェクトの労働・育成委員会会長のコンスタンツェ・クルツ氏だ。だとすれば、人がそれまでやっていた仕事をAIやロボットが担えるようになる。そのとき、職務プロセスや、あるいは組織の人員構成は継続的に変わり続ける。

「AIやロボットの進化を注視し、“本当にこれは人が担うべきか”“AIやロボットが担うとすれば、どのように職務プロセスを変えるべきか”という視

点で柔軟性を持って変革し続けることが求められます」(クルツ氏)。



コンスタンツェ・クルツ氏

Constanze Kurz_ 金属産業労働組合連合代表、インダストリー4.0プロジェクト労働・育成委員会会長

新しいことを常に学ぶ態度を身に付けさせよ

06

雇用の数は減らない。ただし、その質は変わる。今回取材した人々の多くがそのように言った。その質の変化に対応するために、人事に求められるのは、人に新しい能力を身に付けさせるための教育である。

ドイツにおける雇用のありようは比較的日本と似ている。大学や専門学校に入った後、約40年間同じ会社で同じ仕事をする、というのが一般的なキャリアモデルだ。「雇用は守りたい。ドイツでは、職業能力に対するアプローチがとても伝統的です。大学と企業のデュアルシステムのな

かで、3～5年で専門領域を学び、その仕事をずっと続けて専門能力を積み重ねます。その価値観を変え、継続的な能力獲得を受け入れてもらわなければなりません」と、It's OWLクラスターマネジメントのマルクアルト氏は強調する。

これを実現するために、It's OWLでは、学生を対象にしたサマースクールや、20～30年の働く経験を積んだ人を対象にしたデジタル化やシステムメソッドに関する特別なトレーニングを地域内で展開している。

しかし、まず変えなければなら

いのは、働く人々のマインドセットだ。「異なるキャリアモデル、つまり、仕事の中身が頻繁に変わっていくようなモデルを提示し、学び続ける、変わり続けることの重要性を示すこと」(マルクアルト氏)だという。「そのために、パンキングマシンを製造する会社の52歳のエンジニアが大学で学ぶことを支援しました。週に1回、半年間、若い人のなかに入って同じ研究に従事したのです」(マルクアルト氏)。彼が得たものは、新しい技術と新しいポジションとともに、新しい学びに対するスタンスである。

新しい技術を導入した後の、必要なスキルを特定せよ

07

新しいテクノロジーが職場に実装されていくことによって、確実に現場で新しいスキルが要求される。インダストリー 4.0 が進行するなか、ドイツの製造業は従業員に求められる新しいスキルの再定義に力を注いでいる。エアバスの中央従業員代表委員会会長であり、政府のインダストリー 4.0 労働・育成委員会のメン

バーでもあるクラウス・アルボーン氏は、「国を挙げて、変化の波をとらえようとしている」と話す。アルボーン氏が所属するエアバスでも、その動きは活発だ。「たとえば、航空機が提供するデータの、工場におけるリアルタイムでの活用が始まろうとしています。これまで、航空機は飛行1万時間おき、など定期的にメン

テナンスされてきたのですが、リアルタイムで厳密に状態を観察できるようになってきました。つまり、ネットワークでつながっていることによって、必要なときに、必要なメンテナンスが施されるようになるのです。それまではチェック項目に従って、担当領域のみ点検・修理していたメンテナンス担当者たちには、そ

の時々の状況に応じてどこに問題があり、どんな修理を施すべきか、といった全体を判断する能力が求められるようになるでしょう」(アルボーン氏)

あるいは、溶接を担当する技術者にも影響がある。「3Dプリンタの技術の進化によって、既にいくつかの3Dプリンタでつくられた部品が航空機に実装されていますし、今後は導入がますます進むでしょう。溶接技術者は、部品の構造に精通しています。溶接という作業は減るかもし

れませんが、彼らが3Dプリンタについて学び、プログラミングや故障対応ができるように教育すれば、私たちにとってとても力強い存在になってくれます」(アルボーン氏)

アルボーン氏がいうように、多くのドイツ企業は「今」の工場だけを見ているのではない。見ているのは、今はまだ出現していないが、必ず出現するであろう未来の工場だ。それを構成する人材はどのような人材か、具体的に想定し、その人材を育てることを強く意識している。求められ



クラウス・アルボーン氏

Klaus Ahlborn_ エアバス 中央従業員代表委員会
会長、インダストリー4.0労働・育成委員会メンバー

ることは、未来の職場、未来の組織の構想力である。

<h2>「一人前になるまでの教育」のあり方を再考せよ</h2>	提 案
	<h1>08</h1>

「単純作業は、初期教育に必要である。AIやロボットに代替できるからといって、それをなくしてしまうのはどうか」と懸念を表明する現場のマネジャーや人事部の人々がいる。

たとえば、企画の仕事を考えてみよう。たいてい、配属されると先輩社員の企画プロジェクトに入り、学ぶ。そのとき最初に担うのは、たいてい情報収集だ。インターネットや書籍、人の話を聞く、といった方法でより多くの情報を集めようとする。このなかに、AIなどテクノロジーに置き換えられる仕事は十分ある。先の

ワトソンの例のように、膨大な文献や論文、ネット上に溢れるテキストから、ある基準に則って情報を集めることはAIのほうが得意だし、スピーディだ。

初期教育においても、人には人にしかできない仕事をさせる、という原則に立つ。機械化できる仕事は機械化し、新人には別の、より生産性の高い仕事をやらしてもらったほうがいいのではないかと。上がってきた情報を分析し、仮説を立てて、それを検証するために新たに必要になる情報を定義し、人にヒアリングに行く。これ

は人にしかできない仕事であろう。

もちろん、乱暴に単純労働はすべて置き換えよ、と言っているのではない。本当にその単純労働がその人材の成長に寄与しているのか、ということ再度、検証すべきである(現状の問題は、それがまったく検証されないままに、まるで新人の洗礼のように行われていることだ)。

10年で一人前といわれる仕事がある。本当に10年もかかるだろうか、もっと早く活躍し、貢献してもらうために、テクノロジーを活用できないだろうか、と再考すべきだろう。

ロボットと共棲するワークプレイスをデザインせよ

09



フェストのソフトスキンを持つロボット。人と近接して働くことが可能だ。

ホワイトソン氏や新保氏が指摘するように、ロボットは物理的な存在であるため、ともすると人にケガをさせる、といったことが起こる。産業用ロ

ボットの周囲は伝統的にはフェンスやガラスで囲われている。

しかし、ロボットを同僚とし、人と人が共同作業をするのと同じようにともに働くとするれば、工場では部品を手渡しする、といったことが普通になる。実際に、フェストでは、人の手による複雑な作業の後、ロボットがそれに対して危険作業を施している(写真)。ロボットはワイヤーにつながっているわけではなく、人との間にフェンスがあるわけでもない。「人とともに働くことを前提に、ロボットを開発しています。人が近づけば、速度を弱め、あ

るいは止まります。決して人を傷つけることはありません」と、ネスレ氏は言う。多少ぶつかっても、指で押せばへこむようなソフトスキンを持ち、ゆるやかな曲線で構成された体躯では、ケガをしようもない。

オフィスや店舗でも同様だ。小さなサービスロボットでも、子どもの上に倒れるといったリスクは常につきまとう。静かなオフィスのなかで音が出る、光る、といったことも、マシンが増えるほどストレスだ。機械とともにあるオフィスのありようを考える必要が出てくるだろう。

働き方・働く場の新しい可能性を発掘せよ

10

工場といえば、在宅勤務が実現できない職場の「最右翼」である。在宅勤務に積極的な企業でも「工場の勤務者以外」という但し書きがつく。しかし、新しいテクノロジーはその壁すら乗り越えようとしている。

新しいテクノロジーを実装した工場では、人が物理的に生産ラインに入ることはない。製造のプロセスを

ポータブルなデバイスで観察しながら、問題があれば解決にあたる。ならば、常に現場に張り付いていなくても仕事を進めることは可能だ。

「ホワイトカラーの仕事はもちろん、いよいよ工場の仕事すら、リモートワークが可能になりました。タブレットを操れば、エンジニアは自宅、電車、飛行機でも仕事することがで

きます。しかし、彼らがすぐにそうできるかというところではありません。フレキシブルな場所、時間で働くための訓練が必要なのです」と話すのは、前出のクルツ氏だ。

ドイツでは、インダストリー4.0と並行し、労働4.0という構想が生まれている。新しいテクノロジーとともに、ネットワークによるクラウド

ワーキングのようなフレキシブルな働き方が本格的に主流になっていくのではないかと、という議論が進んでいるのだ。

それでもオフィスや工場は依然として重要な拠点としてあり続けるのか。あるいはすべての家庭に3Dプリンタやテレプレゼンスシステムが入り、誰もが好きな場所で働くのか。今、当たり前のことも変わっていくという前提で、あるべき未来を描いている。

同時に、人同士のコラボレーションを促すワークプレイスの設計にも注力する。フェストでは「複雑化した仕事を遂行するために、より多くのコラボレーションが必要になった。だからこそ、より面白い発想をし、活発な意見交換ができるように、快適で美しいミーティングルームをオフィスに複数つくった」(ネスレ氏)という。

人こそができる仕事とは、新しい発想で課題解決に向き合うこと、豊



フェストでは、青、黄、白、赤などさまざまな色の快適なミーティングルームを工場の一角に設けている。

かな発想を生むことだ。それに集中できるスペースをつくることも、より重要になってきている。

いつでも、どこでも、何度でも学べる場を提供せよ

提案

11

新しいスキルや能力を獲得するにあたって、伝統的にはOJTが、あるいは人事が用意する研修が活用されてきた。しかし、テクノロジーの進化が急であればあるほど、そして、従来必要とされたスキルや能力とは非連続であればあるほど、経験者から学ぶOJTは機能しにくい。

ドイツの産業界では、インダストリー4.0を導入するプロセスで、新しいテクノロジーをオフィス内や工場内で学べる場を用意している。

フェストの「ラーニングモジュール」は、16ページで紹介した通りだ。いわば工場のなかの、最先端技術を

集積したミニチュアファクトリーである。「開発や生産において、それまでのような専門領域で働いていた人であっても、複数領域にまたがる先端テクノロジーを要求されることがあります。そのとき、ラーニングモジュールにやってきて学ぶことができます」(ネスレ氏)。マシンの急なエラー、プログラミングの不具合など、今すぐ解決しなければならないことをすぐに学べるというわけだ。「このラーニングモジュールは、工場のなかに設けることに意味があります」とネスレ氏は強調する。「工場のなかで、必要なときに30

分、1時間と短い時間を使ってすぐに学べる。すぐにスキルアップができる。スピーディに学べるだけでなく、新しいことを学ぶことに対するハードルが下がる、というのも重要なメリットです」

フェストでは、ラーニングモジュールを使って、メンバーの1人が勉強会の場を主催するといったことも出てきたという。「自律的な学びの習慣を生むためのインフラにもなっています」(ネスレ氏)

学びたいことだけをほんの短い時間で。それを可能にする仕組み、場の構築が重要さを増している。

AIによって、人事自体の生産性を向上させよ

人事を担う人々がオペレーション業務に忙殺されている。AIが得意とすることの1つが、やり方や基準が定まっている業務を自動化していくことだ。人事のオペレーション業務も、AIによる代替が可能だろう。「代替によって、人事がよりクリエイティブな仕事に力を注げるようになってほしい。そのように考えて、クラウド型のHRデータベースサービス『HRMOS』を開始しました」と、話すのは、ビズリーチ取締役の竹内真氏だ。

将来的に「HRMOS」で、「集めたデータをAIが分析することにより、職務と人材のマッチング、リーダー

候補人材や新規事業のプロジェクトチームのメンバーの選出といった人材に関する意思決定のための情報を抽出することで、人事の仕事が一層高度化することを支援したい」(竹内氏)と構想している。

たとえば採用における1次スクリーニング段階では、企業によっては万単位のエントリーシートが届く。それを一定の基準に従って、人の手と目で選んでいる。これをAIが担当すると、確かに効率は上がる。選定基準の初期設定に従って、AIがスクリーニングしたものを人がチェックし、選定の「誤差」を調整する。あるいは、採用した人材の活躍度合いを蓄積し、AIに学ばせる。こうすれば年を重ねるごとに、精度の高いスクリーニングが可能になっていこう。

世界における人材の配置にも、同じような技術が適用できるはずだ。

採用や配置は組織づくりの根幹であり、その重要な業務をAIに任せることに違和感を持つ人は多い。しかし、本当に人がやったほうがいいのか、ということについては議論の余地がある。前出の野村総合研究所・寺田氏はこう指摘する。「オズ

ボーン氏が、裁判の陪審員の評決データを取ったことがあるそうです。1日のうち、執行猶予付きの評決が出やすいのは、昼食の後と15時前後という結果が得られました。ここから推測できるのは、人は満腹だと、評決が甘くなるのではないかとことです。人に判断させることは、本当にフェアだといえるでしょうか」(寺田氏)。人事も人である。判断に偏りがあったり、見落としや手違いが起こるケースはゼロではない。フェアという意味ではテクノロジーにこそ軍配が上がるのかもしれないのだ。

本誌136号『急発進する人事×データ』で示した通り、事業のグローバル展開が進めば、データを取得する対象者は膨大になる。また、既存の異動や評価といった人事のコアデータに加え、センサーで取得するデータ、コミュニケーションの履歴データなど、取得できるデータの種類も増える。AIは、データの量が増えれば、そのデータから多くのことを学び、より真価を発揮するようになる。今後、人事の現場でのAIの活用は、より前向きに検討される必要がある。



竹内 真氏

Takeuchi Shin_ ビズリーチ 取締役 インキュベーション
カンパニー チーフ・プロダクト・オフィサー (CPO)

「40年間働き続ける」を脱却し、新しい雇用ルールをつくれ

新卒入社後、40年同じ職務、同じスキルをベースに働くことが、技術の進化のスピードの加速によって困難になりつつある。前述のように、職場内にすぐに、いつでも学べる場を設けるといった施策だけでは解決できない非連続的な変化もあるだろう。

前出の池内氏は提案する。「再教育のために、10年働いたら次の1年間は休んで、異なる能力の開発のために大学などに戻り、1年後新たな技

能や知識とともに職場に復帰する。それが当たり前、という社会制度や人事制度が求められます」

池内氏は、「人が秘める可能性を發揮できるかどうかは、社会の価値観が決める」とも話す。学び続けることを推進する価値観が醸成されれば、人の能力はより開発されていくはずだ。

AIに代替させて人を減らそう、ではなく、上がった生産性によって稼いだ分を人の能力開発に投資すると

いう発想を人事が持ち、その具体的な仕組みを構築すべきだろう。「社会人も大学で学び直す。また、小学校を10人学級にして学びの質を上げる。そのように社会が学びに投資しようと決めれば、働く人の3分の1は教育職になるのではないか。教育職は、人こそがやるべき仕事。AIによって代替される仕事に就く人が減る代わりに、教育職に就く人が増える。それは、未来の理想型の1つでしょう」(池内氏)

会社の枠組み、労働への価値観を再考せよ

かつて炭坑労働者の仕事がエネルギー革命によってなくなったように、新しいテクノロジーの導入がある職業や産業を消滅させる可能性は、もちろんなくなる。そのとき、これらの職業や産業に従事していた人を、一企業内での職種転換だけで雇用し続けることは不可能である。新しく生まれる産業や職業への移転を、国全体でデザインする必要がある。

さらに一步未来に進んだとき、雇用の移転は意味を持つのか、ということ

も考えておきたい。チュービンゲン大学のバツ氏に、「AIやロボットと協働するとき、人にはどんなスキルが必要か」と問うと、「何もないよ!」という答えが返ってきた。「キッチンをキレイにして、とお願いしたら、AIとロボットが全部やってくれる。これが理想だと思わない?」と。では、人はそのとき何をするのか。

「食うために働く」だけでなく「働くことは尊い」「人は働くことで成長する」という価値観は、日本だけではな

く世界中にある。この価値観を超越できるかどうか、超越することは不幸なのかどうか、あらためて考えてみたい。「社会の価値観は、時代や文化で変わる」とは、池内氏の言葉だ。奴隷が働き主人は思索していたギリシャ時代(未来でいえば、働いてくれるのはAIだ)。不自由なく暮らせるのであれば、趣味に没頭したいという人々。今は許容できない労働観、会社、組織のありようを、私たちが受け入れるとかがやってくるのかもしれない。

enable ta...
dump core after par...
allow unsafe operations
print version, subversion (includes VERY IMPOR...
print configuration summary (or a single Config.pm varia...
enable many useful warnings (RECOMMENDED)
enable all warnings
strip off text before #!perl line and perhaps cd to dire...
disable all warnings

まとめ

AIのサポートが拓く 人の新しい可能性こそを大切に

本誌編集長／石原直子

本特集をつくり終えようとしている2016年7月22日、米国などに遅れること約2週間で、スマートフォン用位置情報ゲーム「Pokémon GO」のアプリ提供が日本でスタートした。週末、SNSにはPokémon GOに関する投稿が溢れ、普段は特に人が集まるでもない街中の各所に人だかりができた(ポケスポットと呼ばれるこれらの場所に行くと、ゲームに必要なアイテムを収集できる)。

Pokémon GO自体は本特集で取り扱ったAIを搭載してはおらず、AR(拡張現実)を活用したゲームアプリだが、これまでのところ、明らかに人々の行動を変えている(近所を散歩する老若男女がやたらと増えた!)。もちろん批判も少なくない。曰く、“歩きスマホ”は危険、重要文化財や公共施設にゲーム目的の人

が集まるのはいかがなものか、学生たちが授業そっちのけでモンスターやポケスポットの情報交換ばかりしている……。

こうした批判は、新しい技術が私たちの生活に登場するときに、必ず起きるもの、いわば通過儀礼である。だが、どんなに批判が起ころうとも、人々が楽しんだり便利だと感じたりすれば、その技術は利用され続け、必要な改善が施され、利用に際してのルールやマナーが形成され、いつしか私たちの生活に根付く。

けしからん！ だけでは済まされない

AIやロボットについても同じ現象が、必ず起る。誰かがAIやロボットの画期的な使い方を考え出し、それを実装したモノづくりやサービス提

供を始めれば、「面白い！」とそれに“乗っかる”人と、「けしからん！」と眉をひそめる人が出現する。そして、さまざまな評価や価値観がせめぎ合い、次第に落ち着きどころが決まる、というプロセスがここでも繰り返されるだろう。

だが、こと人事パーソンであるならば、AIが人々の働き方を変えることについて、「けしからん！」と批判するだけの傍観者であるわけにはいかない。それは、批判や反対意見にかかわらずAIやロボットの活用は進むから。そしてそのとき、変化にさらされる人々の受けるストレスやとまどいを極力減らし、AIやロボットの使い方やルールを形成し、職場の安全と安心を保ち続けるという、重要な役割を担うのは、人事の仕事であるからだ。人事は、この変化に誰よりも

早く踏み込んでいかねばならない。

変化に対する 基本スタンスを再考する

必然である「AIやロボットとともに存在し、ともに働く職場」をどれくらい豊かなものにできるのかは、人事にかかっている。そのときの基本スタンスは「なるべく変化しないように」ではないはずだ。「大きく変化することを所与として」という姿勢が求められている。

これまでのところ、人事は実に多くの場面で、「ストッパー」であることを求められてきたと思う。「なるべく変化を小さくする」ことによって、人々を守ってきたからだ。働く人々を守るのが人事の役割であることは変わらないが、今という時代には「非連続な変化を受け入れ、それに

柔軟に適應する」ことこそが人々を守る最善の術になるだろう。最大のオフェンスは、最大のディフェンスでもあるのだ。

自身の可能性の拡がりを 思わせることができるか

変化適應のためには、変化によってもたらされるものが、自分の可能性をより拡げてくれると信じられることが何より大切だ。だからこそ、AIやロボットと協働する未来図を人々に提示すること(本文中の提案01)、常に新しいことを学び続ける態度を醸成すること(同06)、いつでも、どこでも、学び続けるプラットフォームを提供すること(同11)などが、ことさら重要になる。

テクノロジーはいつの時代にあっても、人をサポートするために存在

するのだ。テクノロジーの力を借りて、人の知性も、身体性すらも拡張され得る。その状態になったとき、われわれ人は何を為し得るか、それを考えられる今という時代を喜びたい。

世の中にも、会社のなかにも、個人の生活のなかにも、解決されるのを待っている手つかずの課題はたくさんある。stupid workは機械に任せ、人は、これまで手をつけられなかったこれらの課題の解決にこそ向かえばいい。それは、貧富の格差をなくす方法を考えることかもしれない、マネジャーと部下の対話を増やすことかもしれない、趣味の時間や家族と向き合う時間をもっと持つことかもしれない。

AIやロボットが進化するのと同じように、人間も、人間の生きる社会もまた進化できると信じている。

プラネタリウム・クリエイター

大平貴之

連
載

究極の仕事人に聞く
頂点からの視座



星空が持つ圧倒的な存在感、 奥行きを忠実に表現したい

プラネタリウムをつくり始めたのは、実に10歳のとき。以来、大平貴之氏の人生には、星空が深くかわり続けている。大学時代には、個人製作は不可能だとされていたレンズ投影式のプラネタリウムを開発。1998年に発表した「^{メガスター}MEGASTAR」では、従来の100倍以上という150万個（最終的には170万個）の星を輝かせた。今も星の投影数を飛躍的に進化させているだけでなく、家庭用プラネタリウムの開発など、大平氏はとどまることなく新機軸を打ち出している。その素顔に迫りたい。

聞き手=石原直子(本誌編集長)

——ずいぶんと好奇心旺盛なお子さんだったそうですね。とりわけ、ものをつくるのが大好きだったとか。

もう生まれつきですね(笑)。天体だけではなく、写真、ロケット、鉱物など関心事は多々あったんですけど、何かわからないことがあると、ひた

すら原理を調べるとか、何でも自分でつくってみたいくなるんですよ。

次第に興味の対象が絞られ、残ったのがプラネタリウムとロケット。中学から大学の途中まではロケットづくりも続けていたのですが、ただ、当たり前だけど危ないでしょう。その点、プラネタリウムは安全で、誰にでも楽しんでもらえる。高校の文化祭では自作のプラネタリウムを発表し、みんなに喜んでもらったんですが、ピンホール(針穴)式では美しさに限界があります。いずれは、それとは比較にならないほどリアルな星空を実現できる、レンズ式の投影機に挑みたいと思っていました。

——そのレンズ式は大学時代に、そしてソニー勤務時代には、業界の常識を覆したMEGASTARを開発されています。「つくりたい」という情熱は、ずっと冷めなかったんですね。

レンズ式の製作に専念するため、途中、大学を1年間休学したんです。



Ohira Takayuki_1970年生まれ。常に先鋭的なプラネタリウムを提案するクリエイターとして、世界的に活躍する。千葉県立現代産業科学館(8/31まで)、浦添市美術館(8/28まで)にて、夏休みプラネタリウムイベント開催中。

学業との両立はとても無理だと思ったし、レンズ代や製作費を稼ぐ必要もあったので、電源メーカーでアルバイトしながら……。とはいえ、将来、プラネタリウムを^{なりわい}生業にすると決めていたわけでもなく、理系なら大学院には行っておこう、技術者になるなら憧れのソニーでしょうとか、僕は流されやすいタイプで(笑)。でもレンズ式のように、個人でつくるのは不可能などといわれると悔しいし、「ここまで」とあきらめられない。

MEGASTARもそうで、それまでとはケタ違いの星数、100万個以上を実現しようと決めていました。一般的なプラネタリウムって、肉眼で



連載

究極の仕事人に聞く
頂点からの視座

見ることができる6.5等星までの約1万個の星を表現できれば十分、というのが通説だったのですが、違うだろうと。だって実際には夥しい数の星が存在するわけで、それを再現するのは当然のことだと思うのです。

進化がなければ、意味も面白みもない

——企業は、そういう開発努力をしてこなかったのでしょうか。

プラネタリウムをつくる技術自体は昔から確立されているので、資本金や設備を持つ企業にすれば、特段難しいことはありません。ただ、多くは公共施設で使用されるために市場が限られているのと、教育プログラムと連動して発展してきたから、極端な進化は必要なかったということだと思います。費用対効果も得られにくいですね。

僕は個人で突っ走ってきたから、自分にとって正しいと思うこと、やりたいことができた。たとえば、天の川。あれは光の帯のように見えるけれど、実際には肉眼では見えない多数の星が集まって圧倒的な存在感を放っているわけです。そうした宇宙の奥行きみたいなものを忠実に表現したい——僕には、そんな思いが常にあるのです。

——今春には、パーソナルユース向けの超小型プラネタリウム「MEGASTAR CLASS」を開発され、話題を集めています。次々とブレイクスルーを起こす背景にあるものは何なのでしょう？

ものづくりに携わる以上、そこに進化がなければ意味がなく、面白みにも欠けます。そして何より、人を喜ばせたり、驚かせたりすることが大きなモチベーションになっているんです。僕は、

いわゆる「周囲は関係ない」的な破天荒タイプではなく、人に評価されたい、褒められたい願望がわりにあるんですよ(笑)。

技術って魔法のようなもの。空を飛ぶこと一つとっても、人間の力をはるかに超越した能力を技術が実現してくれます。そういった力を創造することは最高に面白く、僕にとっては幸せなことなのです。

**強みも弱みも
明言することが重要**

——好きなことを純粋に追求していく過程には、時に、人との衝突や障壁もあると思うのですが、大平さんはどのように解決されているのですか？

確かに、衝突もありますよ。公共事業の場合などは、えてして、行政側と現場の学芸員さんの意向が違ったりして、その狭

技術って魔法のようなもの。 その創造に携わるのは、最高に面白い

間で苦しむこともあります。当初は「従来にない最新鋭のプラネタリウムを」と望まれても、新しいものを入れると作業手順も変わるから、現場は受け入れを好まないとかね。時にはトラブルになって、喧嘩することだってあります。

もちろん、いたづらな争いはよくないですが、おかしいと思うことには正対し、相手に伝え、理解を求める努力はしているつもりです。そこを疎かにすると、結局いい関係がつかれません。誰に対しても、自分の一貫したスタンスを守ることは、とても重要だと思っています。

——技術者として、信頼関係を大事にしていच्छる。

そうですね。社会や仕事相手とのバランスのいい信頼関係。それを構築するには、自分の強みをアピールするだけでなく、弱点やマイナス部分も明言することが大切です。たとえば、星の明るさを自由に変える機

能とか、うちの製品が他社に及ばない点もある。そういうできること、できないことを明確にしたうえで、僕らのアピールする点を認めてくださるのなら、全力でご提案しますと。なかなか難しいですけど、1つでも

ウソがあると、辻褄を合わせるために自分が苦しくなるし、何より大切な技術者としての信頼を失うことになります。大好きなプラネタリウムづくりにひた走ってきた僕ですが、少し大人になりましたかね(笑)。

After Interview

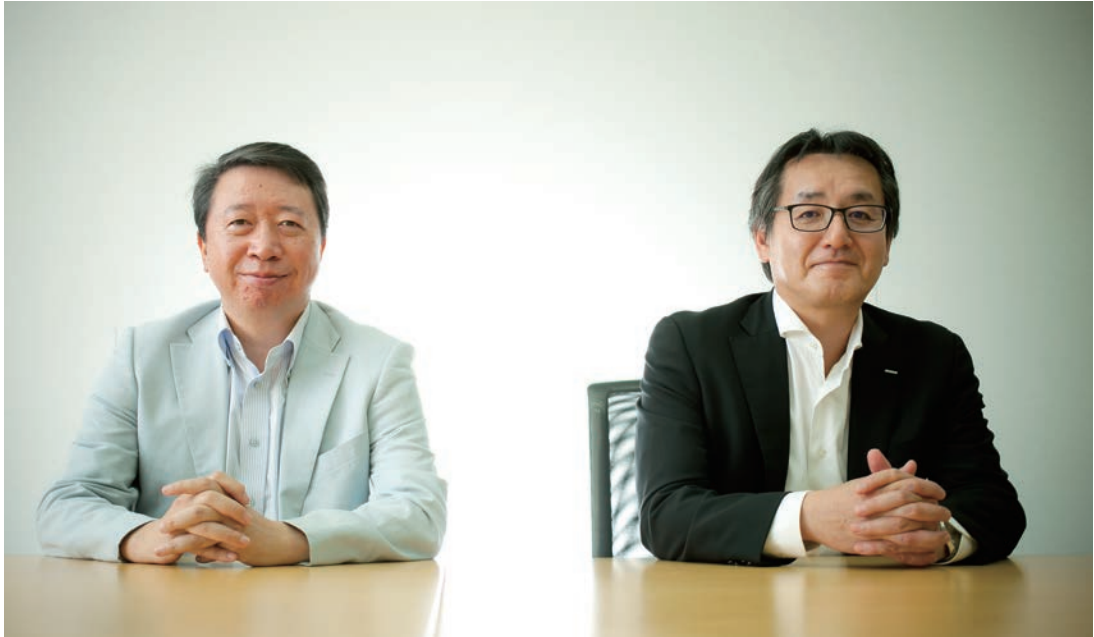
桁違いの数の星を投影できるプラネタリウムを個人で完成させ、世界中を驚愕させた若きエンジニア。この肩書きから、いわゆる「猪突猛進」「唯我独尊」タイプの人物を想像しなかったといえば、ウソになる。

実際にお目にかかるとう、どうも様子が違うのだ。幼い頃から「周囲の目が気になってしまう」。周りから浮くのはイヤで、先生にも怒られたくない。だから、ものづくりに明け暮れた夏休みの最終日に、終わっていない宿題を前にパニックになる。大学時代には、壮大な挑戦の前に、きちんと休学手続きをとってしまう生真面目ぶりだ。

夢はあるが普通の人。普通の人だが夢は捨てられない。この二律背反の状況に“右往左往”する一面と、どうせやるなら記録を大々的に破るレベルじゃないと面白くないと、突っ走る一面。このアンビバレントさこそが、大平氏の魅力だ。この人物が今、主張すべきことは主張し、誠意で繋がる相手しか仕事はしたくないと、自らの型を定めた。いい仕事ができないはずがない、と思う。

新著『プラネタリウム男』では、大平氏がオトナになっていく過程を楽しく読める。密やかな夢を持つすべての人にお薦めの書だ。

キャリア自律を促したい × ジョブローテーションは重要だ



連
載

人事の
ジレンマ

大久保幸夫 リクルートワークス研究所
所長

1983年、リクルート(現 リクルートホールディングス)入社。人材総合サービス事業部企画室長、地域活性事業部長などを経て、1999年にリクルートワークス研究所を立ち上げ、所長に就任。

神田秀樹氏 サントリーホールディングス
執行役員
人事本部長

1987年、サントリー(現 サントリーホールディングス)入社。人事課長、北陸支店長、スピリッツ事業部ウイスキー部長などを経て、2012年に人事部長、2016年4月執行役員人事本部長に就任。

環境の変化がますます激しくなるなか、キャリア開発は会社任せではなく、個人が主体となるべきだというキャリア自律の考え方が広がってきている。一方で、要員計画上、あるいは人材育成上の理由で、ジョブローテーションを行っている企業は数多い。会社都合で人材配置を決めるジョブローテーションと、自らのキャリアを自らハンドリングするキ

ャリア自律は、両立するのか。人材育成のためにジョブローテーションを積極活用するサントリーの神田秀樹氏と、キャリア自律の重要性を説くリクルートワークス研究所所長・大久保幸夫の対談から、その可能性を探る。

大久保：まずは、貴社のジョブローテーションについてのお考えを聞かせてください。

神田：当社では、若手人材の育成を目的として、「入社後、最初の10年で3部署を経験」という方針を打ち出しています。新しい仕事に挑戦し、壁にぶつかって、それを乗り越えていくときに、人は大きく成長すると考えているからです。また、その時々成長だけでなく、若い頃に幅広い経験を積むことによって視野が広がり、将来より

キャリアは偶発性の掛け合わせで 発展することもある。より成長できる チャンスを与えることが重要



神田秀樹氏

高いポジションについたときに必ず役に立つはずです。

大久保：最初の10年は、自分が仕事をしていくための基盤を作る時期ですよ。ベースとしての型を身につけることによって、その後どんな仕事をするにせよ、自由度が高まると思います。型破りでも、きちんと型が身につけていれば、足元は揺らぎません。

神田：「10年で3部署」の考え方は、人事方針の1つとして採用段階でも学生たちに提示していますが、ここに魅力を感じてサントリーを志望したという学生も多いんですよ。

「やり切った」という自信が 次の挑戦につながる

大久保：要員計画を抜きにして、純粹に人材育成のことだけを考えたなら、「5年で3部署」くらいのスピード感を持って経験値を高めるのも1つの手段です。これについては、どう思われますか。

神田：確かに教育的効果はあるかもしれないませんが、本人の成長と同時に、やはり業務として一定の成果を上げることも忘れてはならないと思います。営業であれば、まったく

多様な経験を積んだ後には、 腰を据えて1つのことに取り組む 「山登り」の時期も必要



大久保幸夫

相手にされないところから始めて、何度も得意先に足を運んで関係を構築し、最後に担当を離れるときは「あなたのおかげだ」と惜しまれるくらいになるのが理想ですが、1～2年ではそこまでの関係を築くのは難しいのではないのでしょうか。一定の成果を上げるまで、1つの仕事をやり切ったという経験も、本人の成長のために重要でしょう。

大久保：自分なりに挑んで完遂した、という達成感是非常に重要ですね。それによって自己効力感が生まれやすから。5年で3部署を実現するならば、1～2年で達成感を持たせる職務設計が必要でしょう。

神田：達成すれば、さらなるチャレンジにつながります。その後の成長も大きく違ってきますね。

大久保：私はよくキャリア形成のモデルを「いかだ下り」と「山登り」に

例えています。それこそ最初の10年くらいは、「いかだ下り」の時期。自分がどこに向かっているかもよくわからないまま、とにかく目の前の状況に集中して、全力で急流を乗り越えるのです。

その繰り返しのなかで基礎力を鍛えたら、いよいよ「山登り」に移ります。自分がじっくりと腰を据えて挑んでいく領域を決め、山頂を目指してまっすぐに進んでいくのです。

神田：サントリーの場合は、10年ほど「いかだ下り」をした後も、全員が自分の道を定めて「山登り」に入るわけではありません。特定の分野で専門性を高めていく人もいますが、引き続き3～4年で異動を続ける人もいます。どちらかというと、経験を積むほど、より大きなチャレンジに向かってさらなる激流に飛び込んでいくイメージが強いですね(笑)。

「山登り」をするにしても、自分が決めた道を進むとは限りません。でも、思いもよらない未知の領域の仕事を「やってみなはれ」と任されて、結果的にそれが自分の可能性を広げてくれることも多い。山を登る道も、自分が決めた一本道だけでなく、裏道や獣道などいろいろありますから。

意思を持って自らの キャリアを考え続ける

大久保: 必ずしも本人の志向や希望に合った道を進むわけではないとしたら、キャリア自律とジョブローテーションの両立をどのように図っているのでしょうか。

神田: そうはいつでも、本人の意向をまったく無視して、一方的に配置しているわけではありません。当社ではキャリアビジョンという育成制度を運用しています。年に1度、一人ひとりが中長期でチャレンジしたい分野を考え、その価値観をふまえたうえで上司との面談を行うのです。人事と現場の社員の距離も近く、日頃から各部門に入り込んで、現場の状況や要望もきめ細かく把握するようにしています。そのうえで、本人の意向を汲みながら、適性も踏まえて適材適所の配置に



つなげています。

自分自身を振り返ってもそうですが、キャリアは、むしろ偶発性の掛け合わせによって切り開かれることが多いと感じています。たまたまある仕事を経験したことが自分の実力を引き上げてくれたり、たまたまある人に出会ったことでネットワークが広がったりするものです。

そして繰り返しになりますが、本人の希望する道が最善とは限りません。キャリアビジョンを実現するためには、実はこんな道もある、より成長できるチャンスがあるということについて、丁寧にコミュニケーションを重ねています。また、個人の視点に立った専門家に相談したり、アドバイスがもらえるキャリアサポート室も設置しています。

大久保: キャリアビジョン制度が、重要な役割を果たしている

んですね。次の異動先を自分で決められるわけではないけれども、キャリアビジョンシートを作成を通じて、将来の自分のありたい姿を常に問い続けている、ということに効果があります。

そもそもキャリア自律とは、自分自身が自分のキャリアに対して意思を持つこと。たとえば思い通りにならなくても、自分のキャリアビジョンを自分で考えさせることは、キャリア自律を図るうえで欠かせない要素です。

今の自分の限られた視野の範囲で、やりたいことを決めるのが最善の道とは限らないので、会社と個人が知恵を合わせてキャリアを作っていく。だから希望通りの異動ではなかったとしても、「これはこれで1つの道だ」と本人も納得できる、と。

神田: そうですね。100パーセント希望通りでなかったとしても、

少なくとも本人のキャリアビジョンに照らして80~90パーセントの納得感を得られる配置を心掛けています。

また、社員は総じて、与えられたチャンスを前向きにとらえています。大きなチャレンジであるほど「よし、自分がやってやる！」と気合いが入るようです。

より早い「いかだ下り」や計画的な「山登り」も必要

大久保：まさに「やってみなはれ」の文化ですね。

神田：会社の歴史そのものが挑戦の連続でした。ワインから始まって、日本で初めてウイスキー造りに乗り出し、絶対に無理だといわれるなかでビール事業に進出して……。当然、誰一人その分野のプロフェッショナルなどいないなかで、まったくのゼロから新しい市場を切り開いてきたわけです。

挑戦しないことは罪だという意識が浸透していますし、挑戦した人が評価される。挑戦した結果の失敗には比較的寛容で、敗者復活や再チャレンジの機会も多く残されています。

大久保：企業文化との整合性が取れていて、サントリー流のキャリア自律とは、新しい仕事に挑戦し続けることだといえるのかもしれないね。

ただ一般的には、長いキャリア形成のプロセスには、腰を据えて1つ



のことに取り組む時期も必要だと考えています。「山登り」と言っているのは、何も新しい挑戦をしないという意味ではありません。「いかだ下り」が基礎となる足腰を鍛えるものだとしたら、「山登り」はその上に積み上げる専門力です。つまり、違う筋肉を鍛えるもので、特定の領域にじっくり取り組みながら、そのなかで自分はどんな強みを発揮して、どのようにして秀でていくか、計画的・戦略的に能力開発していく時期も重要でしょう。

神田：私自身も中堅の頃に人事を10年経験しました。一口に人事といってもさまざまな業務があり、幅広く全体を見られたのは、今にして見れば自分の財産になったと思います。

大久保：もう1つ、育児や介護との両立など、ライフサイクルの変化によって働き方に制約をつけざるを得ない社員も今後ますます増えていくと思います。そうすると、常に新し

い挑戦を前向きにとらえることが難しくなるケースが出てくるかもしれませんね。

また、特に女性活躍推進の観点からは、出産・育児のサイクルに入る前に、よりスピードを上げて幅広い経験を積めるような仕組みも必要になってくるでしょう。

神田：個別の事情に関しては、今でもかなり丁寧に一人ひとりの社員に向き合っています。それぞれの事情を鑑みて、あまり無謀な異動を提案することはありません。

また、女性社員への成長機会の提供時期については、確かに今後に向けた大きな課題の1つだと感じています。「10年で3部署」はあくまでも基本的なポリシーであって、機械的に運用しているわけではありませんが、今後はさらにきめ細かな対応をするなり、新たな仕組みを設けるなり、具体的な施策を考えていければと思っています。

役員にネガティブな報告をする

連

載

コミュニケーションの型知（カタチ）
チェンジエージェントのための

【SCENE】

人事担当役員へのパワハラ問題の報告

現場の上司のパワハラによる若手社員の退職が立て続けに起きた。この問題を人事担当役員に報告しなければならない。人事の施策やマネジメントに落ち度がなかったかも問われるため気が重い。しかし、辞めた社員による訴訟、SNSによる情報拡散、社内への悪影響など、今回の件から生じる可能性のあるリスクへの適切な対応や会社の体質改善のためには、問題の正確な共有が必須だ。そこで必要とされるコミュニケーションとは？

今回のシーンのように、ネガティブな情報を上層部に伝える際に、まず人事部長に求められることは何だろうか。産業医として人事の事情にも詳しい医師の亀田高志氏はこう語る。

「このようなパワハラ問題は多くの会社に起こりえます。ここで大事なのは、今後生じるリスクを軽減するための、組織としてのリスクコミュニケーションです。そのためには、社内の問題を共有し、協力して解決にあたるのが求められます」

これが、“組織にとってネガティブな情報”を報告するコミュニケーションの目標となる。

つまり、人事部長は大前提として、「個人の利害」とにらわれず「全体の利害」を意識しなければならないということだ。

また、事実ベースで正確な情報を伝えるには準備も大切だ。当事者へのヒアリングによる事態の客観的な把握、それによって生じるリスクや本質的な問題の分析に加え、できれば問題改善のための組織改革案なども用意しておきたい。

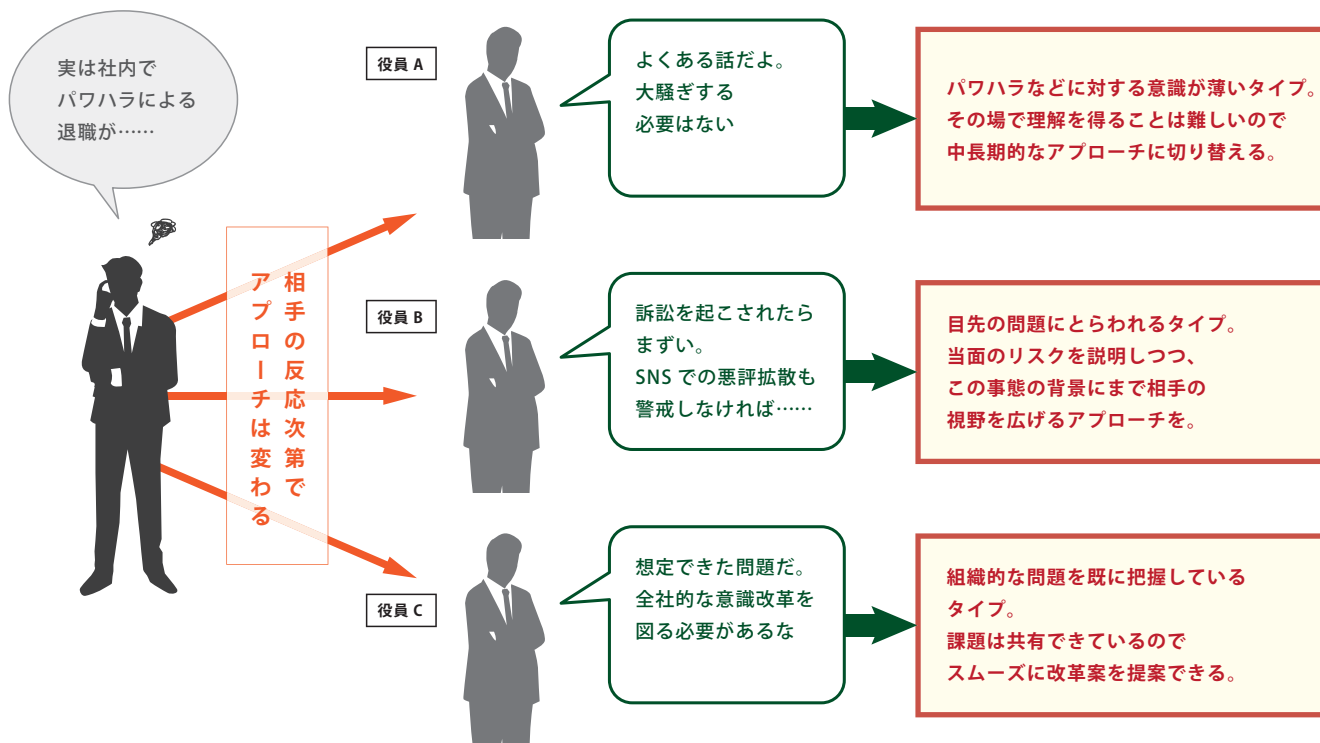
事態への反応によってアプローチは異なる

具体的なコミュニケーションで注意すべきなのは次の点だ。

人によって問題意識のあり方は異なり、同じ事象を前にしても反応はそれぞれ違う。今回のケースで、役員の典型的な反応として想定されるのは図に示した3タイプ。「組織としてリスクコミュニケーションに取り組む」という目標を達成するには、それぞれのタイプに適したアプローチが必要になる。

役員Aのようなタイプの意識を1回の対話で変えることは難しい。その点を踏まえ、折に触れ他社の事例なども伝えながら、焦らず中長期的なアプローチをとるのが現実的だろう。一方、役員Cは既に問題の本質を理解しているから、スムーズに課題解決に入れる。注意すべきは役員Bである。役員Bのように、訴訟や評判リスクといった目先のリスクに振り回されるなど、問題の本質をとらえていない場合、相手の視野を広げるコミュニケーションが必要だ。

「実際には、パワハラから訴訟やSNSでの悪評につながるケ



ースはそれほど多くはありません。より重大なのはパワハラ蔓延が有能な人材の退職や士気の低下につながり、会社の生産性が落ちること。その点を役員Bに気づかせる必要があるのです」(亀田氏)

役員Bの場合は、役員Aと比べると、起こった事態に過敏に反応している点に実は脈がある。

相手のストレスが問題共有の糸口に

「大きな反応をするということは、その事象に対して役員Bにも何らかの心配事があり、ストレスがあるということ。このストレスこそが相互理解を図るための対話の糸口になり

えます」(亀田氏)

本質的にものを見られないこのようなタイプからは、「人事は何をやっていたんだ」と責められる可能性が高い。まずはそれを受け入れ、謝罪したうえで、事前に準備したデータを用いて訴訟リスクの低さなどを説明する。それでも、役員表情にはいくらか不安が残っているはずだ。それに対して、「何がそんなに心配なんですか？」と相手のストレスのありかを探る質問を投げかけてみたい。

「重要なのは傾聴です。相手は本音を語る過程で徐々に冷静になり、“全体の利害”へと視野も広がっていきます。人事担当役員なら、本来、“人事が目指す方向とは違う方向に

会社が向かっている”ことがストレスの根源になっていることが多いもの。お互い悩んでいることは同じだということに至れば、前向きな議論ができるはずです」(亀田氏)

問題共有が図れたら、準備していた改革案を提案するのでもいいだろう。



亀田高志氏

Kameda Takashi_健康企業代表取締役、医師。日本医師会認定産業医。『管理職のためのメンタルヘルス・マネジメント』(労務行政)など著書多数。

なぜ、オフィスに人を 詰め込んではいけないのか

連
載

人事が知っておくべき人体の秘密

人には、「パーソナルスペースが必要」と、非言語コミュニケーションを研究する東京未来大学・磯友輝子氏は話す。パーソナルスペースとは、個室や自分の席のことではない。浸食されると不快に感じる、目に見えない境界線で仕切られた、人が自分の身体の周りにまとう空間を指す。

人にもある
“なわばり”意識

「パーソナルスペースとは、い



磯 友輝子氏

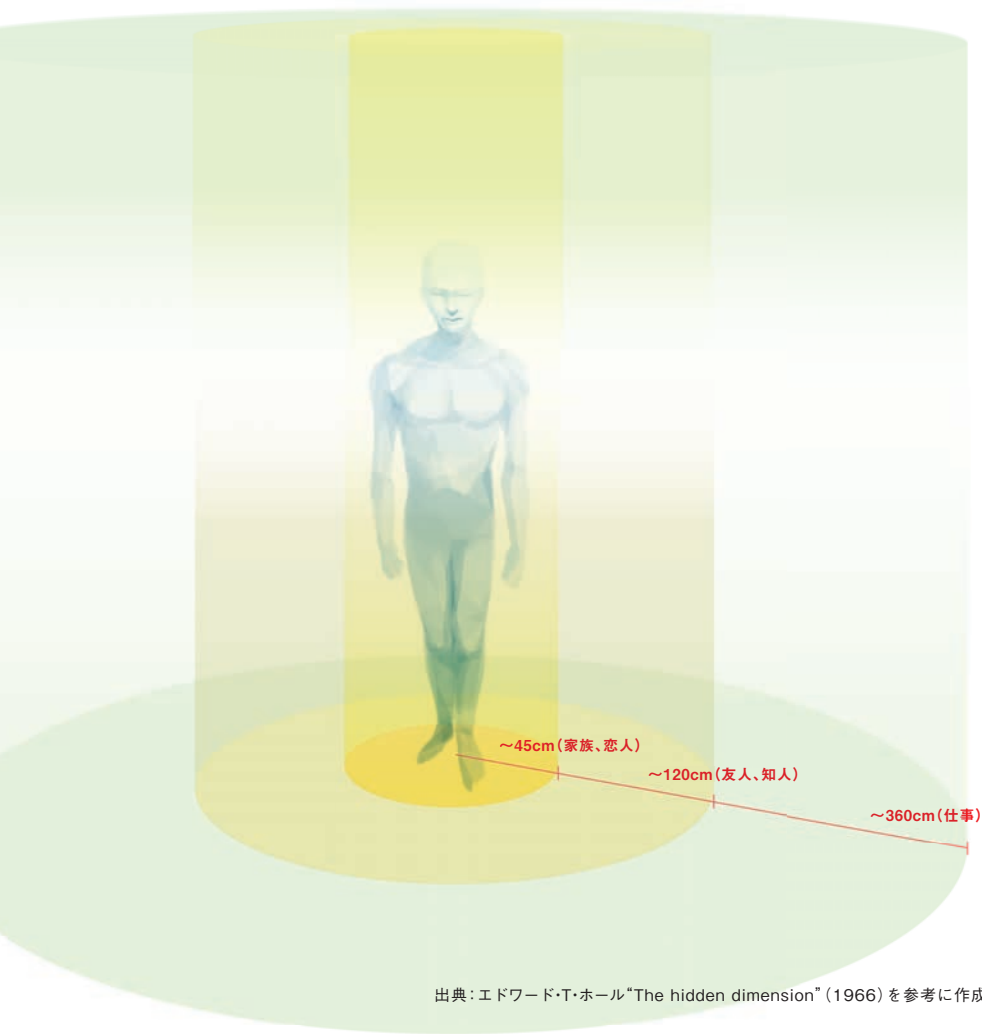
Iso Yukiko_東京未来大学モチベーション行動科学部准教授。大阪大学大学院人間科学研究科博士後期課程単位取得退学。同大学院助手、東京未来大学こども心理学部講師、准教授を経て現職。専門は、対人社会心理学。

わば携帯式の“なわばり”。必要な理由は4つです。自分の周辺をある程度空けて、自分の存在感を示すため。プライバシーを守るため。相手との親密さを調整するため。そして、不意の攻撃に備えるためです(磯氏)。基本的には、今の時代、人間社会では不意の攻撃などあまりない。「それでも攻撃に備えてパーソナルスペースが必要というのは、人間の動物としての本能なのでしょう」(磯氏)。パーソナルスペースに他者が入ってくると、まばたきの数が増えたり、心拍数が上がったたりするなど、身体的な影響もあるというのだ。「米国の文化人類学者、エドワード・T・ホールによれば、対人距離は、相手との関係性によって変わる」(磯氏)という(図参照)。家族、恋人という非常に近い関係なら45センチ(親密距離)、友人、知人で45～120センチ(個人距離)、そして、

仕事の関係においては120～360センチといわれる(社会距離)。「興味深いことに、体格や発達による個人差はあっても、文化による違いはあまりありません。授業で学生に対して測定すると、例年同じようなパーソナルスペースの値になります」(磯氏)

仕事では近すぎても
会話を毀損する

逆に、仕事の関係者であっても、友人や家族のように近くにいることになれば、いいコミュニケーションが取れるのだろうか。磯氏は「そうとも言い切れない」と言う。「コミュニケーションの善し悪しは、目的次第で決まります。家族や恋人に許容される至近距離は、いわば“話さなくてもいい関係”にあっこそ。対話によってアイデアを出し合ったり、問題解決をともしていく職場においては、や



出典：エドワード・T・ホール“*The hidden dimension*”（1966）を参考に作成

はり話すことが重要ですから、むしろ一定の距離が必要です」(磯氏)

近しい関係にない人が至近距離にいと、人は不快感を感じる。満員電車や混雑したエレベーターにいる自分を思い出せば納得できる。「そのとき、何をしていますか。電車であれば読書をしたり、スマホを見たり。エレベーターではドア上の階数表示を眺めていたりしないでしょうか。米国の社会学者、アーヴィング・ゴッフマンによれば、これは近くにいる相手に対して特別な好奇心や関心を持たないことを示す態度であり、

“儀礼的無関心”と呼ばれるものです。人はこのような態度で、お互いのパーソナルスペースを守ろうとしているのでしょう」(磯氏)

あまり関係性が出来上がっていない状態で、狭いオフィスに詰め込まれれば、そこでも儀礼的無関心が起り、知らず知らずのうちにコミュニケーション量が減ってしまう可能性もある。

**生まれつき持つ
表情を見分ける能力**

儀礼的無関心が起こる距離では、

相手の顔をしっかり見ることも難しい。「すると、相手の表情が見られないという問題があるのです」(磯氏)。サルにも表情がある。無用な争いを避けるため、怒りの表情を持っている。「人間はより顔の筋肉を発達させ、喜び、悲しみ、驚きや恐怖なども表現できるようになりました。これらは生まれつき誰もが持っている表情であり、円滑なコミュニケーションに活用されてきたのです」(磯氏)。私たちは、「今、話しかけていいのか」「機嫌はいいのか」など、表情を手がかりに、相手の感情を微妙に見分けながら会話している。その能力を使わずにコミュニケーションを取るのは、リスクが大きい。

フリーアドレス化によって人数分の席がなくなり、狭い場所で仕事をせざるを得ない。会議室がいつも予約でいっぱい、人数に対して適切な大きさの会議室が取れない。あるいは、コスト削減でデスクがどんどん狭くなっている。このような会社は要注意だ。在宅勤務やメールでのやり取りが増えて、社員同士の距離が離れてしまうことを心配しがちだが、ギョウギョウに詰め込まれたオフィスでも、いいコラボレーションは生まれにくいのだ。

今号のフォーカス

外国籍の従業員

What's
this number?
49.9%

察するから脱して、聞いてみることからスタート

連
載

活かされていない多様性がある
フツウでない
と戦力外？

冒頭の数字は、日本で働くこととは「魅力的でない」とする外国籍者の比率だ。日本に“住むこと”については「魅力的」が82.7%、「魅力的でない」はわずか5.5%。その落差に驚かされる。

日本国内での外国籍人材の活用を進める企業は増えているが、「せっかく採用しても定着しない」事例は後を絶たず、また一見成功している企業でも、「我が社流に染まってもらっている」というところも少なくない。

「外国籍者に限らず、入社した一人ひとりに、それぞれ固有の価値を発揮することで貢献してもらおう、というのが本来目指すべきところ」と指摘するのはグ

ローバル人材戦略研究所所長の小平達也氏だ。せっかく入社した外国籍者が、日本人新卒社員と同じように日本的行動様式と価値観で会社に順応してくれただけでは、多様性を活かしたことはない。

何のために働くのか、ということ一つとっても、高い同質性に慣れた日本人は「そこは皆同じ」と思ってしまいがちだし、「〇〇人の価値観ってどうなの？」と国籍レベルで括りたくなる。「100人いたら100通りの価値観、と肝に銘ずべきです。目の前の人、どういうメッセージを発しているのかをキャッチしなくては。そのためには、

察しようとするよりも“とにかく聞いてみる”ことです」

業務面では、外国籍の人々の不満のトップは、「キャリアが見えない、自分の役割が不明確、フィードバックがない、の3点」。最大の対策は、「現場の上司が向き合って成長を支援すること。10年先は見せられずとも、2、3年先を見越したストレッチアサインをし、伴走してあげることで、3つとも解消しているのです」

では、人事は何をすべきか。「人事には、本人の退職に至るまで現場の状況が見えないことが多い。ダイバーシティを可能にする風土を作るのは現場の役割ですが、人事には採用・配属後の、継続的な現場モニタリングが求められます」。現場と人事が互いに状況を伝え合うことで、すべての個人の働きやすさと働き甲斐を高めること。目指すのはこの連携である。



ダイバーシティ・マネジメントとは、「国籍などが異なるメンバーと共通のゴールを達成するために、それぞれが役割を果たすよう働きかけること」と小平氏は定義する。これは外国籍の人だけでなく、日本人のメンバーに対しても必要な行動だ。

※データは一般社団法人日本国際化推進協会「日本で働くことについての調査」(2015年11月)による。総回答者数819人。

Text = Works編集部 Photo = アマナイメージズ



オフィスの“合間”で、仕事の“合間”にSWITCH



会議の後は企画書を書き、メールの対応をしたら別の会議へ……スケジュール帳が示すままに、一日の仕事はめまぐるしく進んでいく。うまく切り替えられず、次の仕事に集中できないこともあるはずだ。

キューピーの研究開発本部やグループ会社が集まる『仙川キューポート』には、頭のなかを整理したり、体を動かして気分転換できるスペースがある。その名も『aima SWITCH』。オフィス内には、「体を整える」「リフレッシュする」「頭を切り替える」という目的別に3つの“合間”が設けられている。

新規プロジェクトの予算会議が終わった後、部下が書いたレポートのチェックに取り掛かる。その2つの仕事の合間に、ここに立ち寄る。ストレッ

チをしたり、チェアで休んだり。それによって、コスト削減でいっぱいの頭のなかからその残像を消し去り、部下の育成モードに切り替える。

『仙川キューポート』のコンセプトは、社員同士の会話を増やしてシナジーを生み、スピーディな商品開発を目指すというもの。シナジーの実現には、構成員である個人が強みを発揮することが重要だ。『aima SWITCH』は、瞬間、瞬間の集中力を高め、個人の強みを最大限に活かす仕掛けでもある。

キューピーグループ 仙川キューポート

■事業内容／食品 ■所在地／東京都調布市
■従業員数／約1400人(当事業所内・2016年4月現在)

Text = 池内由里 Photo = 峯本宗介

連載

つながるだけがオフィスじゃない
「こころ」は集中特区

家電の「枯れ果てた市場」でも 大ヒット商品を生み出した「気づき」

連
載

野中郁次郎の
成功の本質



バルミューダ ザ・トースターと付属の給水カップ。
窓は小ぶりにした。石窯のようになかをのぞく楽しみを喚起させつつ、
加熱効果も高めるためだ。

キャッチコピーは「感動のトースター」。2000円から買えるオーブントースターで2万2900円(税別)の高価格ながら、2015年6月の発売から1年間で10万台以上売り上げた「バルミューダ ザ・トースター」とは、どんな商品なのか。東京・武蔵野市にある家電ベンチャー、バルミューダの3階建ての本社を訪ねると、広報担当者から「ぜひ、食べてみてください」と試食を勧められた。

最初は普通の食パンのトーストだ。扉を開け、パンを焼き網の上に置き、上部の給水口から専用の5ccカップ1杯の水を入れる。モード選択で「トース

トースト」を選び、時間を3分にセットする。スタートからほどなく正面の窓が一瞬曇った。「水がボイラーの熱で水蒸気になり、庫内に充満した状態」という。窓からのぞくとパンの表面が徐々にきつね色に変わっていく。最後に色が急に濃くなったかと思ったら、「チン」と焼き上がった。

小麦の香ばしさ。表面はサクッ、なかはモチモチフワフワ。何もつけなくてもバター風味が口に広がる。おいしさに驚かされた。続いてクロワッサンとフランスパン。表面が焦げたり、硬くなったりせず、焼きたてのような味わいが再現された。最後

野中郁次郎氏 一橋大学名誉教授

Nonaka Ikujiro_1935年生まれ。早稲田大学政治経済学部卒業。カリフォルニア大学経営大学院博士課程修了。知識創造理論の提唱者でありナレッジマネジメントの世界的権威。2008年米経済紙による「最も影響力のあるビジネス思想家トップ20」にアジアから唯一選出された。「失敗の本質」「知識創造企業」など著書多数。



はチーズを乗せたトーストだ。溶けて少し焦げたチーズの風味が絶妙。これほどのおいしさを堪能できるなら、パン好きが税込み2万5000円近く払っても買うのが納得できた。発売から1年以上経っても入手2カ月待ちが続く。

「トースターという『枯れ果てた市場』でも、新たな仕掛けをしていけば、周囲は全員寝ているので勝てるとは思っていました。でも、これほどの売れ行きは想像以上でした」

と、発案者であるバルミューダの創業者、寺尾玄社長も驚く。なぜ、これほどヒットしたのか。その理由は、寺尾自身の体験と深く結びついている。

人はモノを通して体験を買う

ある日、寺尾は浅草の有名洋食店のシェフが書いたレシピ本とシェフ推奨のフライパンを合わせて4000円ほどで購入。週末、家でレシピ通りにハンバーグをつくったところ、子供たちが大喜びした。私生活ではほとんどモノを買わないのに、なぜ立て続けに買い物をしたのか、と考えたとき、あることに気づいた。

「その日は、『父ちゃん、すごい!』となるわけで、結局、私は本とフライパンを買ったのではなく、この体験を買ったんじゃないかと思ったのです。そこで、世の中を見渡したら、人はモノより体験を買っているという仮説を否定する事例が見つからなかった。トイレットペーパー

でさえ、紙ではなく、快適に拭くという体験を買っている。すべてはこの気づきから始まりました」(寺尾)

人はモノを通して体験を買う。この気づきは会社設立後の事業のあり方そのものを問い直すことになった。

寺尾は異色の経歴を持つ。20代はミュージシャンの活動に専念したが、スターになる夢は挫折。次の道考えたとき、音楽活動に不可欠だったパソコンなどの「道具」に目が向いた。デザイン誌で見たデザイナーの活躍にも刺激され、モノづくりの世界への転身を決意する。ある町工場へ、昼のアルバイトが終わってから毎晩通い、金属加工や切削など一通りの技術を身につけると、2003年、1人で起業。パソコン周辺機器の製造販売を開始した。

デザインや機能にこだわった製品は高評価を得たが、リーマンショックで受注が止まり、社員3人の会社は倒産の危機に陥る。「どうせなら、つくりたかった製品をつくろう」。以前から環境やエネルギー問題に関心があり、興味を持っていた扇風機の開発に着手した。外側と内側の2重構造の羽根で心地よい風を生み出す「GreenFan」を2010年に3万3800円(税別)で発売。翌2011年、大震災後の節電意識の高まりのなかで大ヒットし、その年のバルミューダの売り上げは2年前の約19倍にまで急伸した。

五感をすべて使う体験は「食」

その後も、空気清浄機、加湿器、暖房機器などを発売する。

連載

成功の本質

野中郁次郎の

ところが、ヒットは続かず、多くが季節商品だったこともあり、売れずに在庫が積み上がり、赤字の月が続いた。なぜ売れないのか。そんなとき、レシピ本の購入をきっかけにした気づきがあった。

「自分たちはそれまでモノをつくっていたにすぎなかった。GreenFanは風の心地よさという体験を提供しましたが、それはたまたまで、私自身は『いちばんいい扇風機』をつくろうとただけ。いいモノをつくれれば売れると思い、どんどん機能を上げていっても、お客さまから見て、体験できる価値が認められなかった。ならば、どんな体験を提供すればいいのか。体験は五感を伴います。五感のすべてを使うのが『食』です。キッチン家電であれば、通年商品で経営の安定にも結びつく。私が毎朝パンを焼いて食べるトースト派だったことから、トースター



寺尾 玄氏
バルミューダ 代表取締役社長

の開発に行き着きました」(寺尾)

寺尾には10代のころ、パンにまつわる忘れられない思い出があった。父親は独特の教育観を持ち、小学生の息子にも「人はなぜ生きるのか」と問い続けた。ものごとを深く考える習慣がついた少年は17歳で高校を中退し、生き方を模索しに地中海沿岸を1年間放浪する旅に出た。最初の目的地は好きな作家ヘミングウェイが愛したスペインのロンダ。列車、バスを乗り継ぎ、たどり着く。疲労、空腹、心細さ。1軒のパン屋で買ったパンを口に入れたとき、涙があふれ出た。「これが命の源なんだ」と心と体で感じ取った。トースターの開発を思い立った背景にはそんな原体験もあった。

2014年春、「トースターをつくる」と発案すると、50人に増えていた社員たちからは初め当惑の声があがったが、ある出来事が社内の意識を変えた。5月、近くの公園で土砂降りのなか敢行した社内バーベキュー大会に、社員が食パンを持ってきた。炭火で焼くと、表面はカリッと焼け、なかは水分が十分に残り、誰もがおいしさを絶賛した。

「この味を再現できれば、バルミューダのトースターができる。これはやるしかない」と全員が納得した瞬間でした。うちは扇風機の開発以来、制御の技術は蓄積があり、それを活かせる。開発コンセプトは『世界一のトースト』。トースターではなく、『世界一



まずは5 ccの給水カップで水を注ぐ。パンを焼くたびに行う作業だ。水は内部にあるパイプをつたわり、下のボイラー部までたどり着く。



チーズトーストを焼く。庫内が赤くなり、チーズが溶けていく様子を見ることができる。ヒーターは上下に2本あり、別々に温度管理されている。



ところどころに焦げ目のあるチーズトースト。溶けたチーズが、表面はカリッとして、なかは柔らかいトーストと相まって極上の味わいだ。

のトースト』をみんなに食べてもらおうと、体験のこしか考えませんでした」(寺尾)

3段階の温度帯で焼く

バルミューダでは企画段階で、デザインチームが先行して試作品をつくって実験を始め、どんな技術を使い、どんなデザインのものをつくるか、方向性を絞り込む。トースターについては、プロダクトデザイナーとして中途入社したばかりの20代の松藤恭平が指名された。本人が話す。

「最初、炭火でトーストを焼いてみたのですが、いくらやっても再現できない。そういえばバーベキュー大会の日は土砂降りだったと思い出し、水分に着目しました。既存のトースターの庫内に加湿器のノズルを突っ込んだりして実験を繰り返し、熱したスチームでパンを包むとおいしく焼けるのではないかと当たりをつけました。問題はどうすれば、おいしく焼き上がるかということで、その答えはどこにもありませんでした」

以降、開発チームが試作品づくりを開始してからも、「焼き方の最適解」を求め、ひたすら実験を繰り返す毎日が始まった。庫内温度、焼く時間、ヒーターの種類、

庫内の広さ等々、いくつもの要素の組み合わせを変えながら、焼いては食べて、味を確かめる。判断基準も自分で考え、「焼き色」「食感」「風味」の3つを五感で評価しながら、制御のプログラムに落とし込んでいく。その間、1～2週間ごとに寺尾にも試食してもらい、指示を仰いだ。

「次第に舌が鍛えられ、どの要素が何に関係するか、焼き方のパターンがわかるようになりました」(松藤)

半年後、1000枚焼いた末、「最高の焼き方」が見つかる。温度を徐々に上げていき、160度の中温でじっくり焼き、最後に220度の高温で焦げ目をつける。これは化学反応の面からも最適解であることが、文献を調べて判明する。まず60度前後ではパンのなかのデンプンがアルファ化(糊化)し、噛むと甘みを感じるようになる。160度前後ではメイラード反応といって、糖とアミノ酸が反応し、きつね色に色づきながら香りの成分が生まれる。220度前後で炭化が始まり、表面がカリッとなる。

この間、水是水蒸気になって庫内に充満するが、パンに触れるとその表面に水分の膜をつくる。その膜によりパンのなかの水分やバターなどの油脂成分がしっかり残ったまま焼かれるので、外はこんがり、なかはしっとりした仕上がりになる。

連載

野中郁次郎の
成功の本質

「おいしさ」よりも「うれしさ」

ところが、成果を寺尾に披露すると、「あまりおいしくない」と言われてしまう。実験を行う2階と寺尾のいる3階とでは電圧に数ボルトの差があり、それが焼き方に影響を与えていた。開発は継続され、パンの枚数、厚み、庫内の余熱の有無、電圧などの条件が変化しても、同じ焼き上がりになるような制御が完成するまで、さらに半年間、4000枚を焼く実験が続けられた。味の最終的な判断は寺尾が行い、ゴーサインが出された。

「おいしさの感覚は数字で計れない。数値化できな



松藤恭平氏

バルミューダ クリエイティブ企画室 デザイナー



松藤氏は記録魔だ。「最高の焼き方」を求め、実験の結果を文字や写真で事細かに記録し、次につなげた。

いものに価値があるので、最後は私がおいしさのジャッジメントをしました。それが想像以上に売れたのは何を意味するのか。気づいたのは、お客さまにとってこの商品の価値の本質はトーストのおいしさだけにあるのではなく、うれしさにあるのではないかということでした。焼き上がりを知らせる音も何十種類のなかから選んだ。窓もなかをのぞきたくなるようあえて小ぶりにした。すべてが合わさってうれしさが生まれる。お客さまにとって大事なものは人生です。その人生をよりよくする道具を提供できた。バルミューダという会社はどうあるべきか、トースターを通して、もう一度、確認することができました」(寺尾)

バルミューダは2015年、ミッションを掲げた。「クリエイティブな心で夢見た未来を、テクノロジーの力で実現して人々の役に立つ」。クリエイティブの意味も以前は単に「新しいモノを生み出す」ことだったが、「人々の人生をよりよくするための昨日と違う何かを生み出す工夫」と考えるようになった。

今後はロボット事業への進出も視野に入れる。寺尾は「スマホはすごい道具であっても、裏返して置いたら何もできないのに対し、ロボットは人間に自ら働きかけて役に立つ道具」と定義し、「必ずしも人型である必要はない」という。「うれしさ」の提供を目指すバルミューダはロボットでも既存の常識を覆すに違いない。(本文敬称略)

人が経験により感じ取るクオリア（感覚質）が 平凡な製品市場に気づきをもたらし非凡を生む



野中郁次郎氏

一橋大学名誉教授

人は赤い花を見たときに「赤い」と感じる。そのように体験を通して主観的に得られる質感を「クオリア（感覚質）」と呼ぶ。寺尾氏の「スペインのロンダで口にしたパンの感動の味わい」も、「バーベキュー大会で焼いた食パンのおいしさ」も鮮烈に記憶されたクオリアだった。

寺尾氏は有名洋食店のレシピ本とフライパンを購入した際の経験から、人はモノを通じた体験というコトを求めていることに気づく。この気づきからトースターという平凡な家電の分野で非凡な製品を生み出したのには、自身のクオリアが大きな役割を果たしている。その寺尾氏いわく「人生は数値化できないことのほうが素晴らしい」。

寺尾氏がトースターの開発を発案したのは、五感すべてを使う体験は「食」だと考えたとき、自身の朝食がトーストだったからだ。それは分析的で演繹的というより直観的で帰納的なアプローチだった。

ただ、既存のカテゴリーを超えて「世界一のトースト」という非凡でクリエイティブなコンセプトを導き出すには、発想をジャンプさせる「飛ぶ帰納法」であるアブダクション（仮説生成）が必要であり、寺尾氏の場合、ロンダやバーベキュー大会での体験を

通して得たクオリアが踏み台的な役割を果たした。優れたクリエイターは豊かなクオリアを知の根底に持っていることを改めて認識させられる。

しかし、「世界一のトースト」のコンセプトは主観的なアートの世界にあり、具現化するにはサイエンスへの変換が必要だ。担当の松藤氏は合計5000枚のトーストを焼き、また、寺尾氏の指示を受け、自らのクオリアを磨き、それをテクノロジーに変換し、最適な焼き方を見つけ出した。

バルミュードには扇風機の開発以来、制御技術の蓄積があった。自社の知識資産を活かせば最適な制御ができるという知識ベースの戦略も寺尾氏にはあった。アブダクションが生むクリエイティブなコンセプトは、この戦略があっこそ製品化できた。

多くの企業はなぜ、非凡な製品を生み出せないのか。たとえば、トヨタが「もっといいクルマ」を目指すのは、レーシングドライバーでもある豊田章男社長の現場でのクオリアと結びついている。分析ばかりでなく、アートとサイエンスを総合すべきだ。「おいしさ」からさらに「うれしさ」を追求する寺尾氏の生き方は、21世紀の知識社会を実現するリーダーシップモデルになるはずだ。

Lesson 6

経営に寄与する 人事プロフェッショナルとは

有識者、実務家による、人事プロフェッショナルを目指すすべての人向けの特別講義。
Lesson 6では、人事プロフェッショナルはいかにふるまい、何を学ぶべきかを改めて考える。

連

載

人事プロフェッショナルへの道

人事パーソンにとって、最も大切な仕事とは何だろうか。「経営が決めた方向に人々のベクトルを揃え、組織の力を最大にし、ビジネスにおける“勝ち”に導くこと。これが人事の役割」と断じるのはLIXILグループ執行役副社長の八木洋介氏だ。

ベクトルを揃えるのに、“ルール”をつくり、それに違反する人(つまり、組織の目指す方向と違う方向を見ている人)を“罰する”というのは人事管理のアプローチである。これだと、罰された人の力は消滅してしまうため、たとえ別の方向を見ている人がいなくなったとしても組織の力は小さくなってしま(右図上段)。これに対し、八木氏が採る方法はこうだ。組織の目指すものとは違うものを見ている人のところに向き、対話をし、納得してもらうことでベ

クトルの向きを組織の目指す方向へと変える。そうすれば、ベクトルを合成した結果、組織のパワーを当初よりも大きくすることができる(右図下段)。「このアプローチこそが、組織開発ということなのです。全員の方向を一気に変えることはできなくても、寄り添って、口説いて、少しずつ少しずつ向きを変えてもらえれば、いつしかすごい力を持つ組織になれる」(八木氏)

人事はストーリーを語り、 納得感を引き出せ

重要なのは、出向いていって、対話をするということだ。「多くの働く人は“善良な普通の人”です。道なきところに自分で道を描くことはできなくても、自分が正しいと納得できたら、それに向かって一生懸命やりたいと思ってくれる人々なのです。

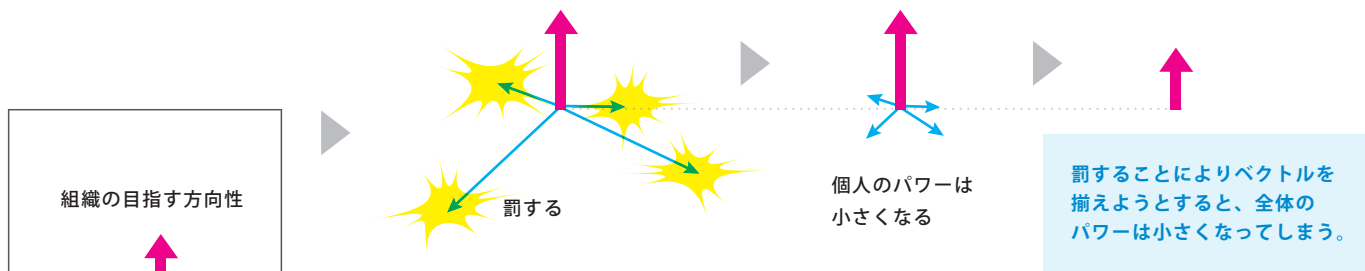
経営者が語る目標やゴール、経営課題を、人々がわかるようなストーリーに落とし込んで語り、納得感を引き出すのは人事の役目です」(八木氏)

人々の納得を得ようとするならば、自分自身が迷いのない状態でいなければならないというもの、八木氏の指摘するところだ。迷いのない状態をつくるためには、誰よりも学び続けることによって、自分のなかに太い軸を構築することが必要だ。

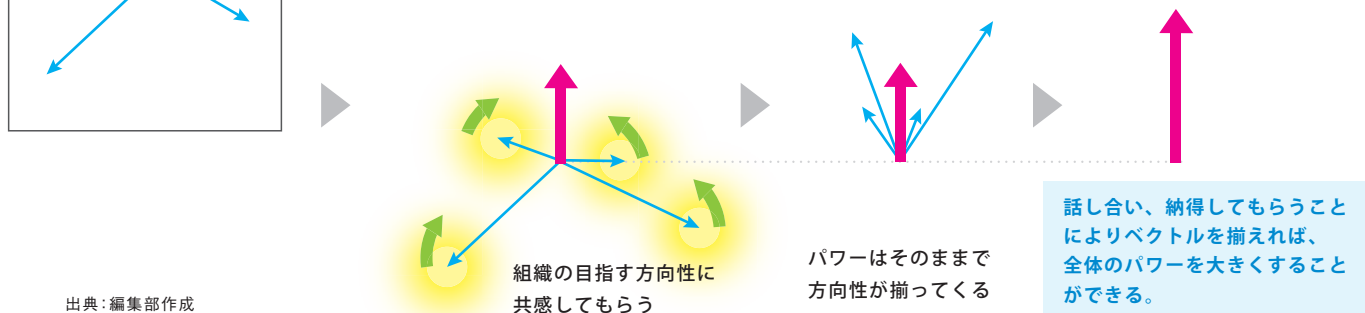
いかにして学ぶか、 何を学ぶか

軸をつくるために学ぶのであれば、読書一つとっても、本に読まれているようではダメだ、と八木氏は言う。「数冊でよいので、考えながら読む“クリティカルリーディング”を試みるべきです。この人はなぜこんな主張

<人事管理的なベクトルの揃え方>



<組織開発的なベクトルの揃え方>



出典：編集部作成

をするのだろう。こういう論理展開になるのはなぜだろう。背後にあるのはどういう考えなのだろう。こういったことを考えながら1冊の本を1カ月くらいかけてじっくり読む。そうすると、だんだん自分の考え方や価値観もはっきりしてきます。これが本に読まれるのではなく本を読むということです」(八木氏)

八木氏が実践してきた学びの方法を、もう1つ紹介しておこう。「違和感掘り」というのがそれだ。「誰かと話していて『え？ なんだか違うぞ』と感じたり、『そんなわけない』と思ったこと。そうした違和感を放置したままにせず、家に帰ってから徹底的に考えるのです」(八木氏)。なぜ自分はそこに引っかかるのか。それを突き詰めていけば、転じて自分が

何を大切にしているかにたどり着くことができるというのだ。

正しいと信じることを、今すぐ実行に移す

自分の軸を持たなくてはいけないと八木氏が言うのには、もう1つ理由がある。「人事は全体を考え、前例を考え、正解を考え、と考え続けているうちに、なかなか行動できなくなってしまっている。行動しない人事はダメですね。絶対的な正解などどこにもないのだから『自分が正しいと信じていることなら、今すぐやる』しかないのです」(八木氏)

自分の信念にたどり着くために、学び続け、考え続け、そして行動に移すこと。人事プロフェッショナルにはこれが求められている。

プロをつくる3つの問いかけ

1. 人々に寄り添い、語りかけ、納得感を引き出しているか
2. 誰よりも学び続けることにより、自分の軸を構築しているか
3. 自分の信念に基づき、行動し続けているか



八木洋介氏

Yagi Yosuke_LIXILグループ 執行役員社長
人事・総務担当

Text = Works 編集部 Photo = 平山 諭

特集「人事は日本型雇用を守りたいのか」に関する ご意見、ご感想

- 時代の流れとして「個人主義」を受け入れていかねばならないのはわかりますが、どうもすべての結論が「そうあるべき」的な印象を受けます。自分自身の理解がまだ深まっていないのも事実。現実的に進めていくには、お恥ずかしながらもう少し時間がかかりそうです(人材)
- 自分で自分の人生をハンドリングする自由と、組織人としての安定を両立させることは、限られた人にしかできないのではないのでしょうか。尖った個性を持つ人材を必要とする組織は、こういったことにも対応する必要があると思います(建設)

読者の声

前号「Works」136号(2016.06-07)に
寄せられた読者の声です。

第2特集に関するご意見、ご感想

- 人事の周りには数多くのデータが山積みになっています。そのデータの山から意味のある情報を引き出すためにはITリテラシーや分析技術が必要になりますが、何よりも、社員に寄り添い、より社員のことを知ろうとする人事パーソンの姿勢こそが重要だと思います(コンサルティング)

連載に関するご意見、ご感想

- 人事のジレンマ:本社部門・それ以外によって、進め方が異なると思いますが、特に本社部門における在宅勤務の推進では、業務の標準化・切り分けを行い、チーム全体での工程管理とその評価が重要であることをあらためて認識しました(金融)
- 人事が知っておくべき人体の秘密:食事をとるところが自席しかない企業は、まだまだ多い。自席にいれば何らかの仕事への対応が出てきます。メリハリをつけられる環境を整備できる会社が、これから伸びるだろうと感じました(繊維)

NEXT

「Works」次号(138号)のテーマは

人事考課なんてもういらぬ(仮題)

「業績評価をやめることにした」という企業が現れ始めた。考課のない人事とはどのように行うのか。そのとき、公平で公正な処遇はどのように実現するのか。業績目標の達成は実現できるのか。人事の未来形を企業の実例から学ぶ。

発行は、2016年10月7日(金)です。

Works

No.137 Aug - Sep 2016

編集後記

人工知能やロボットが同僚になる近未来に、人事がなすべきことを構想したのですが、途中から、14の項目のどれも、AIやロボットが進化しようがしまいが、人事が備えておくべき機能なのだと思うにいたりしました。変化はいつの世にも起こる。その変化に後手後手で“対処”するのではなく、むしろ自らが変化をデザインするつもりでいたいものです。ちなみにPokémon GOを試した週末、7歳、11歳、16歳の若者と75歳くらいのご婦人お2人と、会話が弾みました。(石原)

「取材に同行し、私たちの議論を聞いて学べば、Worksの記事を人工知能が書けるようになりますか」と人工知能学者に聞くと、「もちろん最終的な構成・校正は必要になるが、何号か一緒にやればできるようになる可能性はある」とのこと。童話に登場した「靴屋さんのために深夜働いてくれる小人」のように、私たちの労力を格段に減らせる、夢のような話です。ただし同時に、そのとき私たちがすべき「人こそができる価値の高い仕事」とは何か、厳しい問いを突きつけられた気がします。(入倉)

突然ですが問題です。レモンのスライスをかじるシーンを想像してください。思わず出てきた唾を飲み込むのと、空のコップに吐いた自分の唾を飲み込むのと、どちらが気持ち悪いですか? 同じ唾でも、自分の身体の内と外では、正反対の感情が湧きあがるのは何故でしょう。その背景には、異物の侵入に応答し、生命を守る免疫的認識機構が駆動していると言われてます。Self or Not Self。AIは自己(同僚)か? 非自己(敵)か? その寛容性は人事の免疫的認識に委ねられています。(藤井)

BACK NUMBERS

No.136 2016.06-07



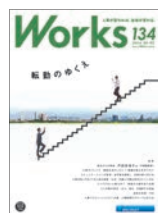
人事は日本型雇用を
守りたいのか

No.135 2016.04-05



組織開発の底力

No.134 2016.02-03



転勤のゆくえ

No.133 2015.12-2016.01



人事部の、今、あるべき形

No.132 2015.10-11



日本型雇用によって
失われたもの

No.131 2015.08-09



バーチャルリアリティが
人と組織を変える日

No.130 2015.06-07



プロフェッショナル人材を
「見える化」する

No.129 2015.04-05



人事の結論

Works 宅配サービスのご案内

定期購読は3回、6回をご指定いただけます（偶数月10日発行）。
バックナンバーも含め、1冊のみのご購読も可能です。

[お申し込み方法]

ネット書店「富士山マガジンサービス」からのお申し込みとなります。

インターネット

<http://fujisan.co.jp/pc/works> (PC)

<http://223223.jp/m/works> (モバイル)

電話

0120-223-223 (通話料無料 年中無休 24 時間)

※ご利用に際して、富士山マガジンサービスの利用規約に準じます。

[購読料]

◎1冊 700円 (消費税込み・送料無料)

Works 編集アドバイザー

有沢正人 (カゴメ 執行役員 経営企画本部 人事部長)

大谷友樹 (ヤマトホールディングス 上席執行役員)

古寺猛生 (ソニー 人事部門 人事センター キャリア自立推進部長)

菅原明彦 (日立キャピタル 執行役常務 CHRO (兼) 人財統括 本部長)

曾山哲人 (サイバーエージェント 執行役員 人事統括本部長)

二宮大祐 (イオンリテール 執行役員 人事・総務本部長)

三浦卓広 (エイベックス・グループ・ホールディングス 執行役員 総務人事本部 本部長)

和光貴俊 (三菱商事 人事部 部付部長)

※50音順・敬称略

STAFF

発行人 / 大久保幸夫

編集長 / 石原直子

編集 / 入倉由理子、池内由里、伊藤敬太郎、内田丘子 (TANK)、

荻野進介、藤井 薫、中野史子

執筆 / 勝見 明、瀬戸友子

アートディレクター / 相田俊一 (ノA)

デザイナー / 相田俊一、寺嶋智教

表紙アートディレクター / 永井雄二 (デザインホース)

表紙ディレクター / 友田光亮

表紙デザイナー / 中村理絵、伊藤雅美、岡田麻里奈 (デザインホース)

表紙イラスト / 中村理絵、伊藤雅美

フォトグラファー / 刑部友康、勝尾 仁、笹木 淳、轟木浩治、野瀬勝一、
橋本裕貴、平山 諭、峯本宗介

イラストレーター / 寺嶋智教

校正 / ディクション

印刷 / 北斗社

第22巻 第3号 通巻137号2016年8月10日発行(隔月10日発行)

発行人 大久保幸夫 編集人 石原直子 発行(株)リクルートホールディングス リクルートワークス研究所

〒100-6640 東京都千代田区丸の内1-9-2

TEL 03-6835-9236(編集部)

定価700円 本体648円

