

Works 149

人事が変われば、社会が変わる。

2018.08-09
Recruit Works Institute

人を
乗手
り
越
え
る
足
不
越
え
る

連載

若者の時代：村岡桃佳氏（チェアスキー選手）

大人が再び学んだら：内多勝康氏（テレビ局アナウンサー → 医療・福祉施設の職員）

AIのお手並み拝見：提案力 AIに人の好みがわかるのか

人事は映画が教えてくれる：『A.I.』に学ぶ機械との共生における日本人の強み

クールじゃないジャパン：なぜ日本では、論理と証拠がこんなにも重視されないのか？

人事、仏に学ぶ：社内の多様性を促進するには？

成功の本質：AfriMedico



特集

4 人手不足を乗り越える

4 はじめに：不明瞭な、今日的人手不足の態様

6 今日的人手不足の2つの不思議に迫る

6 就業者数は増えているのに人手不足、という不思議

8 景況感と連動しない人手不足、という不思議

10 人手不足はどこで起こっているのか

11 業種、職種によって人手の過不足感が鮮明に

14 Column：逼迫するAI・IoT人材獲得競争の実態

16 企業規模間、都市と地方の人手充足の格差が拡大している

18 人手不足解消へのシナリオ

22 労働条件を改善する

ロボットで作業負担を軽減し、休日を増やす。ハード、ソフト両面で改善／大和ハウス工業

24 能力開発で1人当たり生産性を向上させる

生産性向上＝人を減らすこと 現場の工夫で人手不足を解消／ソラスト

26 テクノロジーを活用する1

RPAで定期的かつ大量、繰り返しの業務を代替し、生産性を高める／日立ソリューションズ

28 テクノロジーを活用する2

決済機能付き買物カートでレジまわりの無人化を目指す／トライアルカンパニー

30 求めるスペックの人材を育てる

AIの知識・スキルを持つ学生を育て学生が社会人に教える新しい人材育成／STANDARD

32 Column：現場の人手不足は、ヘッドカウントへの意識で乗り越える

34 **まとめ**：人手不足の無効化という、発想の転換を

石原直子（本誌編集長）

連載



36 **若者 [かれら] の時代**
村岡桃佳氏（チェアスキー選手）

40 **大人が再び学んだら**
内多勝康氏（テレビ局アナウンサー → 医療・福祉施設の職員）

42 **AIのお手並み拝見**
提案力 AI に人の好みが変わるのか

44 **人事は映画が教えてくれる**
『A.I.』に学ぶ機械との共生における日本人の強み

46 **クールじゃないジャパン**
なぜ日本では、論理と証拠がこんなにも重視されないのか？

47 **人事、仏に学ぶ**
社内の多様性を促進するには？

48 **成功の本質**
AfriMedico



54 FROM EDITORIAL OFFICE

本誌に掲載されているデータは2018年7月24日現在のものです。
©株式会社リクルート 本誌記事・写真・イラストの無断転載を禁じます。

はじめに

不明瞭な、今日的人手不足の態様

多くの企業で、人手不足が深刻化しているという。採用が困難で現場では人が足りず、現に人手不足を理由とした倒産も起こっている。人手不足は数字に顕著に表れている。2018年5月現在の有効求人倍率は1.60倍と1974年以来44年ぶりに1.6倍台を記録した。同月の完全失業率は2.2%にまで低下し、ほぼ完全雇用状態といわれるほどの状態が続いている。

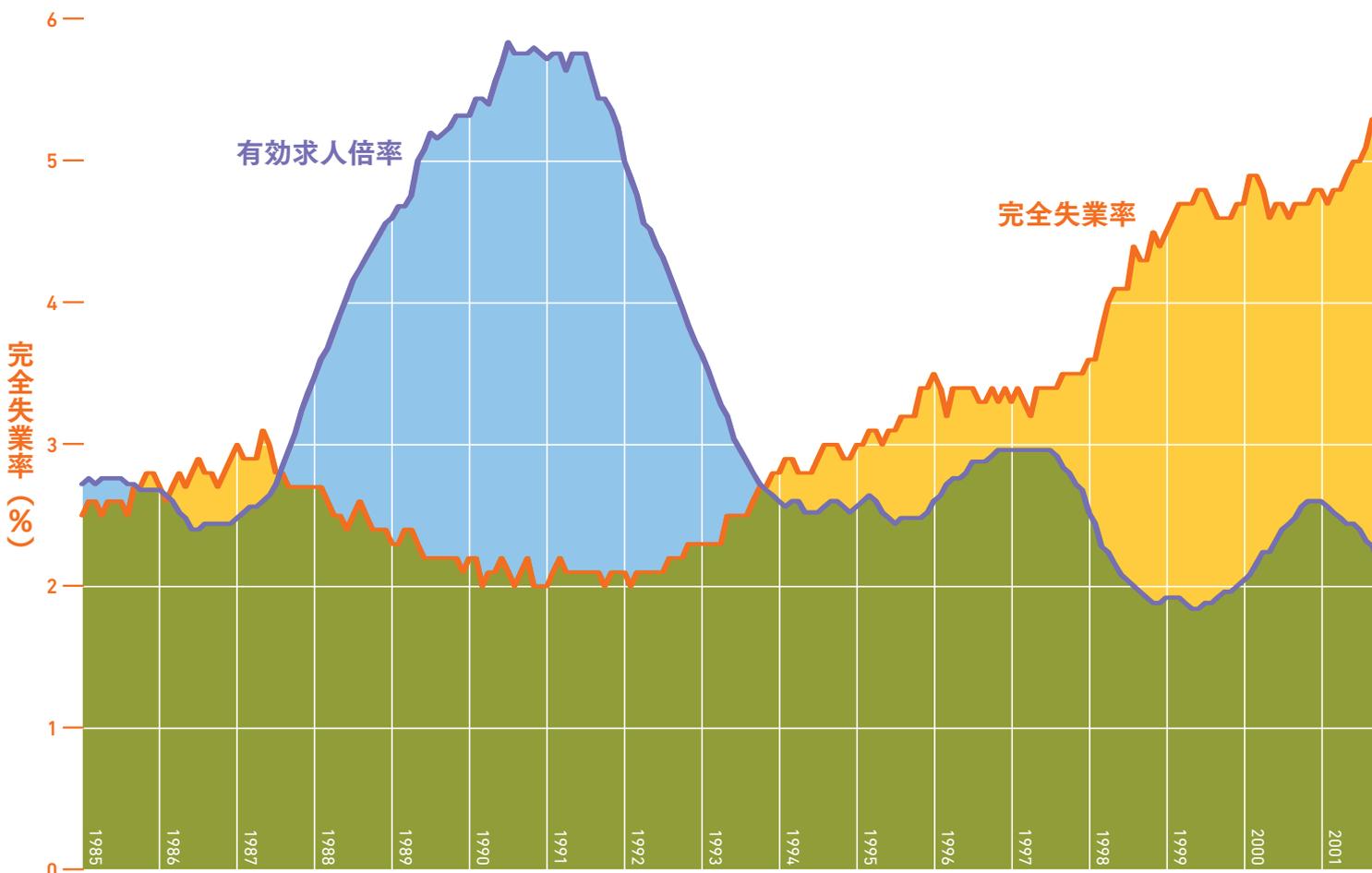
人手不足感の高まりの理由を、少子高齢化による人口の減少に求める人も少なくない。確かに、2011年から人口は減少局面に入った。「人が減っているのだから不足感が強くて当たり前」というわけだが、実際には今のところ、総人口は減っていても就業者数は増えている。「人口減少だから人手不足だ」とは言い切れない状況である。

原則的には、人手不足は景気とほぼ連動して起こる。下

の長期時系列グラフを見ると、有効求人倍率の“山”は3つ。1つ目の山は、1980年代後半から1990年代初めにかけてのバブル期、2つ目の山はリーマンショック前の好景気、そして、2012年12月から今に続く長期の景気拡大期が3つ目の山だ。景気がよければ、有効求人倍率の山は高くなり、逆に失業率の谷は深くなる。しかし、後に詳述するが、今回起こっている人手不足では、景気との乖離が起こっている。景況感のよさよりも人手不足感がより強く出ており、景気要因だけでは人手不足を説明できない不可解さがある。

本特集ではまず、データと専門家への取材によって今回の人手不足の態様を正しく把握することを試みる。人手不足は景気連動だと甘く見ると、「いつかこの嵐は過ぎ去る」と待ちの姿勢に入るかもしれないし、人口減少に理由を求めると、あきらめて事業の縮小や廃業という飛躍も起こりかねない。今回の人手不足への対応として、これらは適切とはいえない。事例を通じ、人手不足の正しい乗り越え方を提案したい。

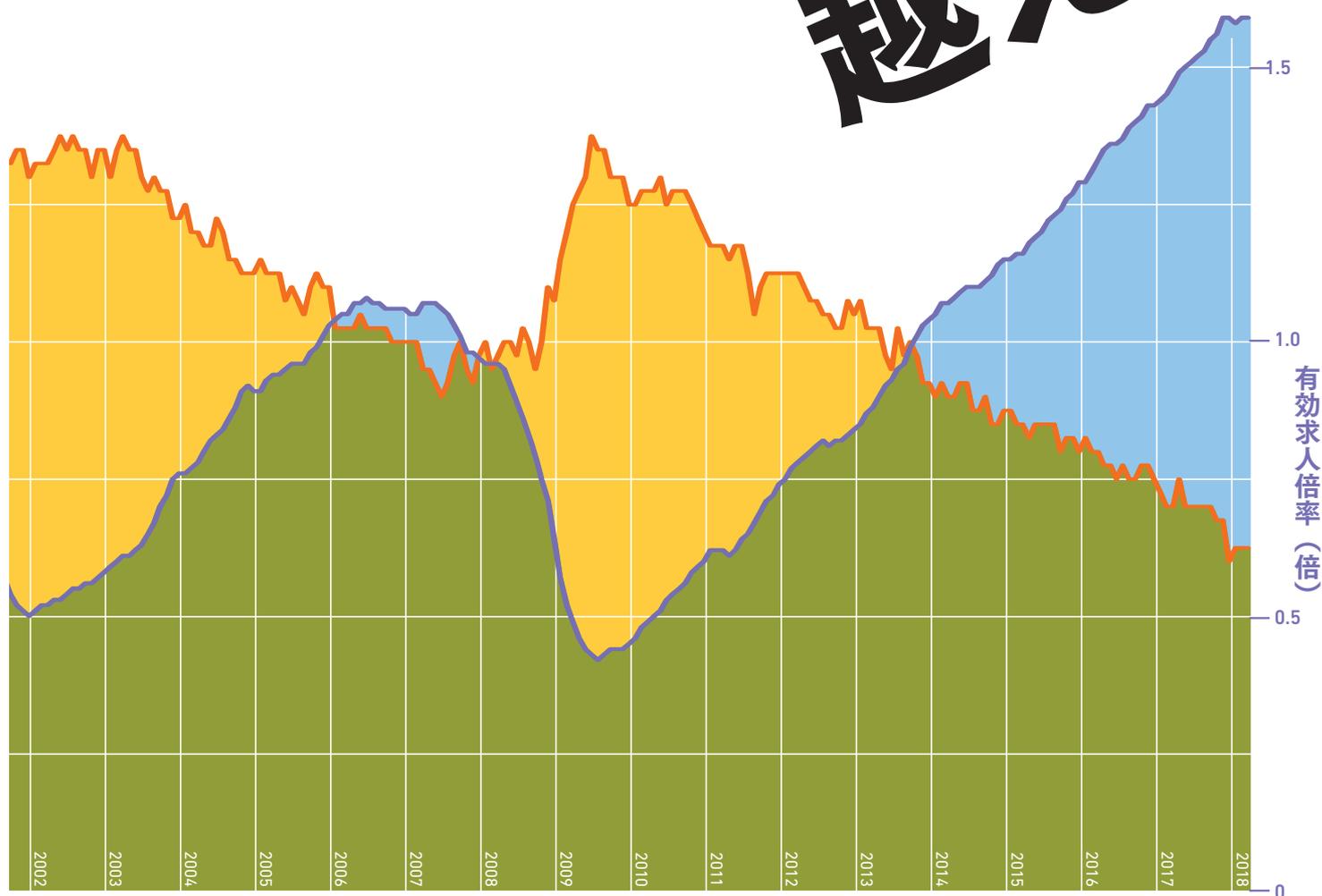
本誌編集／入倉由理子



Text = 入倉由理子 (4 ~ 33P) Photo = 赤崎輝政、刑部友康、鈴木慶子、宮田昌彦

特集

人手不足を 乗り越える



出典：厚生労働省「職業安定業務統計」、総務省「労働力調査」

今日的人手不足の 2つの不思議に迫る

人手不足は少子高齢化、景気の連動によるものである。
今起こっている人手不足には、そう言い切れない“不思議”な点がある。
その“不思議”とは何か。データをもとに読み解きたい。

就業者数は増えているのに 人手不足、という不思議

先に述べたように、日本が人口減少局面に入ったことと人手不足を関連づける人は少なくない。確かに日本の総人口は2008年に1億2808万人でピークを迎え、その後、徐々に減っている。2018年1月1日時点で

は1億2521万人である。

また、15～64歳といういわゆる生産年齢人口は、より早くピークを迎え、1995年から既に減少が始まっている。1995年に8716万人だった生産年齢人口は、2018年1月1日時点は7580万人と、実に1000万人以上減少している。

人口減少のインパクトが 出てくるのはまだ先の話

ところが、総人口、生産年齢人口が減っていても、労働力人口や就業者数は減っていないのだ。就業者数とは、従業者（主に仕事をする人、通学の傍らに仕事をする人、家事などの傍らに仕事をする人）と休業者を合わせた数である。これに、完全失業者を合わせたものが、労働力人口である。

1997年の6557万人をピークに一度減少し始めた就業者数は、2000年台には6300万人前後で横ばいを続ける。そして、2013年以降はむしろ増加に転じ、2017年には6530万人と、1990年代に減少を始める前の水準にまでほぼ戻っている（右ページグラフ）。

就業者数が減っていないのは、労働市場への新規参入者が増えたからである。増えたのは、主に女性と高齢者だ。特に女性の就業率は2017年に67.4%と、バブル期と比較して約10%も高まっている。顕著だったM字型カーブが緩やかになり、30代、40代の女性の就業率が増加したことが寄与している。高齢者は近年の定年延長など高齢者雇用制度の改正の効果が出始め、就業率が上がっているといえよう。

つまり、「人手不足の理由は、人口が減っているからだ」というのは、今この時点だけを見れば誤りなのである。

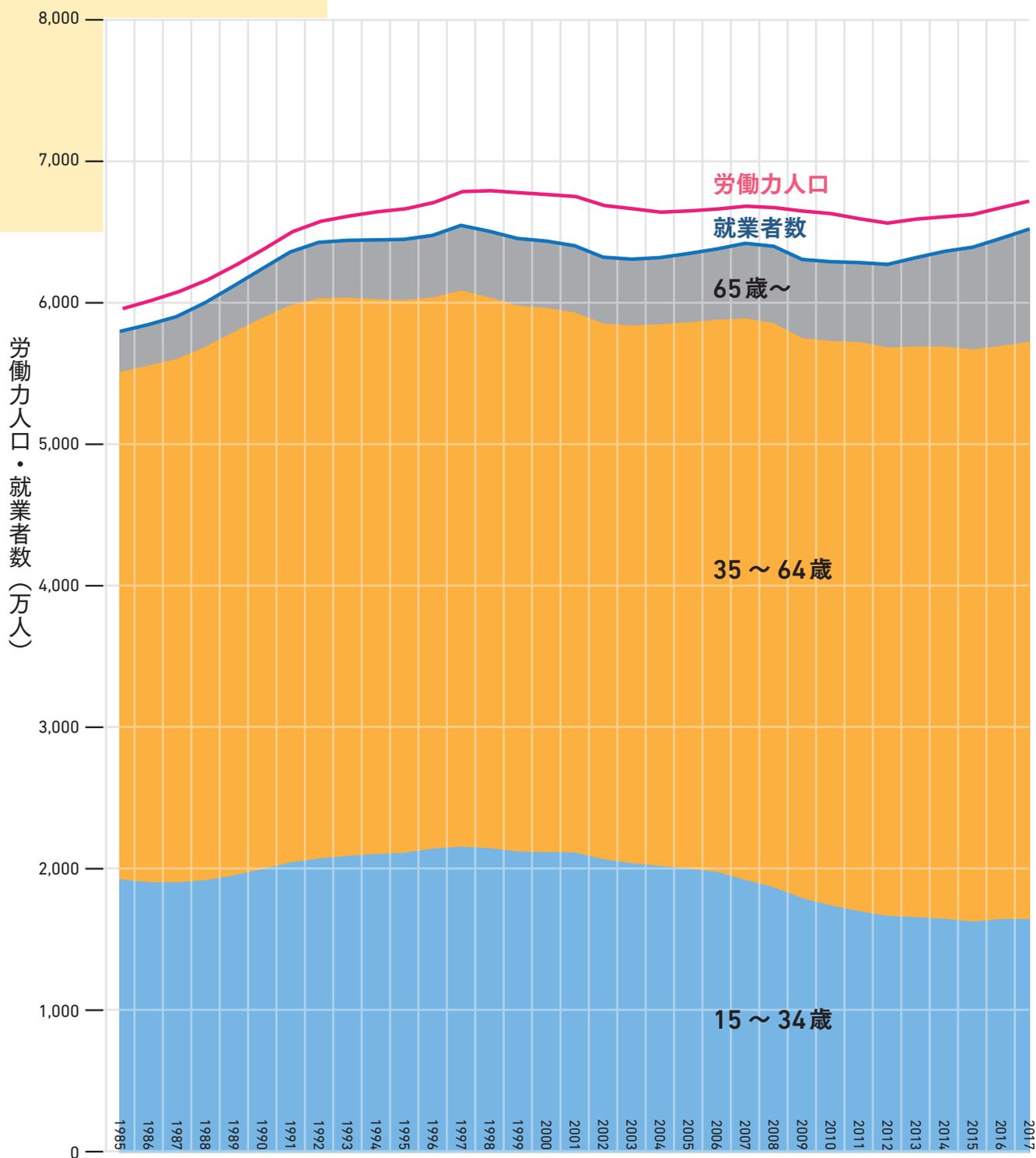


鶴 光太郎氏

慶應義塾大学大学院商学研究所 教授

2010年代前半から 就業者数は増えている

出典：総務省「労働力調査」



景況感と連動しない 人手不足、という不思議

次に、景況感と人手不足の連動について見てみたい。「確かに、景況感のよさと人手不足感は、驚くほど一致して動いてきた」と指摘するのは、慶應義塾大学大学院商学研究科教授、鶴光太郎氏である。

景気変動と人手不足感に乖離が生じている

右ページ上のグラフは、「日銀短観」の業況判断DIと雇用人員判断DIの推移を比較したものである。日銀短観の正式名称は「全国企業短期経済観測調査」。全国の企業動向を把握するために日本銀行が四半期ごとに実施する統計調査である。業況判断DIは企業の景況感を、雇用人員判断DIは人員の過不足感を企業の回答に基づき指数化したものだ。

たとえばバブル絶頂期の1989～1990年には業況判断DIが非常に高い水準で推移し、雇用人員判断DIもそれにより添うように高い数値をマークしている（実際には人手不足感が強いときは雇用人員判断DIはマイナスになるが、比較のためにグラフを反転させている）。

「ところがこの数年は、業況判断DIと雇用人員判断DIの形状に、乖離が生まれているのです。グラフをつぶさに見ると、業況判断DIから離れていくように雇用人員判断DIの山が高くなってきているのがわかりま

す」（鶴氏）。業況判断DIは2013年第3四半期にプラスに転じて以降、小刻みな上下を繰り返しながらも、緩やかに上昇を続けて現在に至る。あまり実感はないかもしれないが、現在は長期にわたる景気拡大局面なのである。

「業況判断DIは小刻みに上がったりがったりしていますし、全体の上昇も緩やかなものですが、雇用人員判断DIはそれを無視するかのよう

に一本調子で急上昇を続けています。つまり、多くの企業が、景気がいいという実感よりもずっと強く人手不足を感じている。景気の要因だけでは今の人手不足感の高まりを説明できないということなのです」（鶴氏）

人手不足のパターンにも変化が出てきた

次に、製造業と非製造業の雇用人員判断DIの推移を比較してみる（右ページグラフ下）。「従来、人手の過不足において景気変動の影響を受けやすいのは製造業でした。非製造業はあまり景気の波の影響を受けず、製造業で人の過剰感が強いときには、雇用の下支えの役割を果たしてきたといえます」（鶴氏）

不景気なときには製造業で人の過剰感が一気に高まる。そして好況期には、製造業・非製造業は同程度に人手不足となる。これがこれまでの

業況判断DIと雇用人員判断DIの推移

2014年以降、 景況感と人手不足感が 乖離し始める

出典：日本銀行「全国企業短期経済観測調査」

人手不足のありようだ。

しかし、2012年に始まる今回の好景気では、その様相が変わってきている。人手不足感は製造業・非製造業ともに高まっているが、非製造業のグラフの上り坂のほうが急だ。現在の人手不足は、明らかに非製造業が牽引しているのだ。

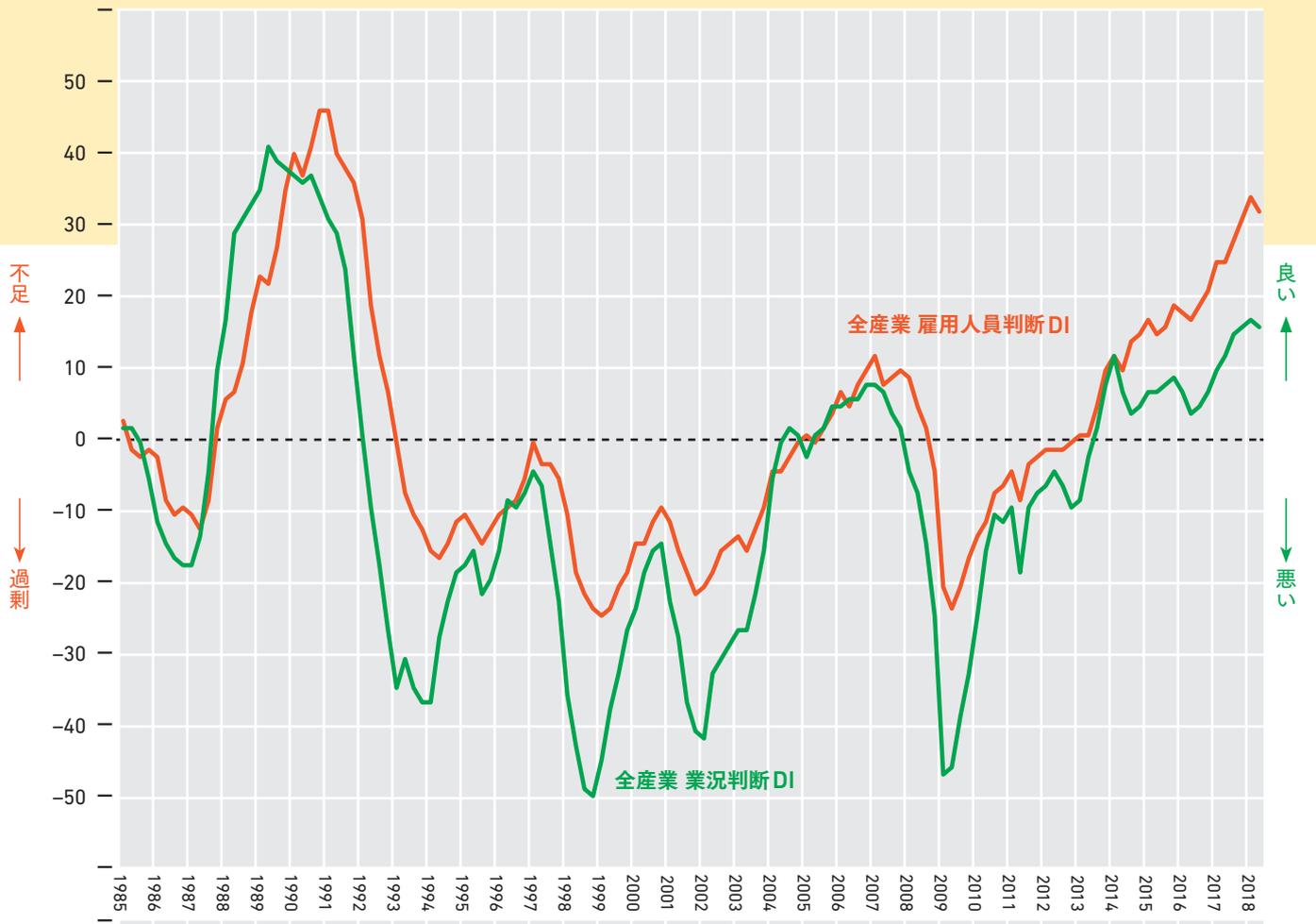
この雇用人員判断DIの変化が、単に景気に連動する労働力需給の変化なのであれば、これまでやってきたように「非正規雇用を増やす」「正社員の労働時間を増やす」ということで対応すればよいのかもしれない。しかし、景気とは関係ないところで起こっている人手不足だとすれば、対応策は根本的に異なってしかるべきである。

どこで、どのような理由で人手不足が起こっているのか、きちんと見てみよう。

製造業と非製造業の
雇用人員判断DIの推移

非製造業の 人手不足感が より強くなってきた

出典：日本銀行「全国企業短期経済観測調査」



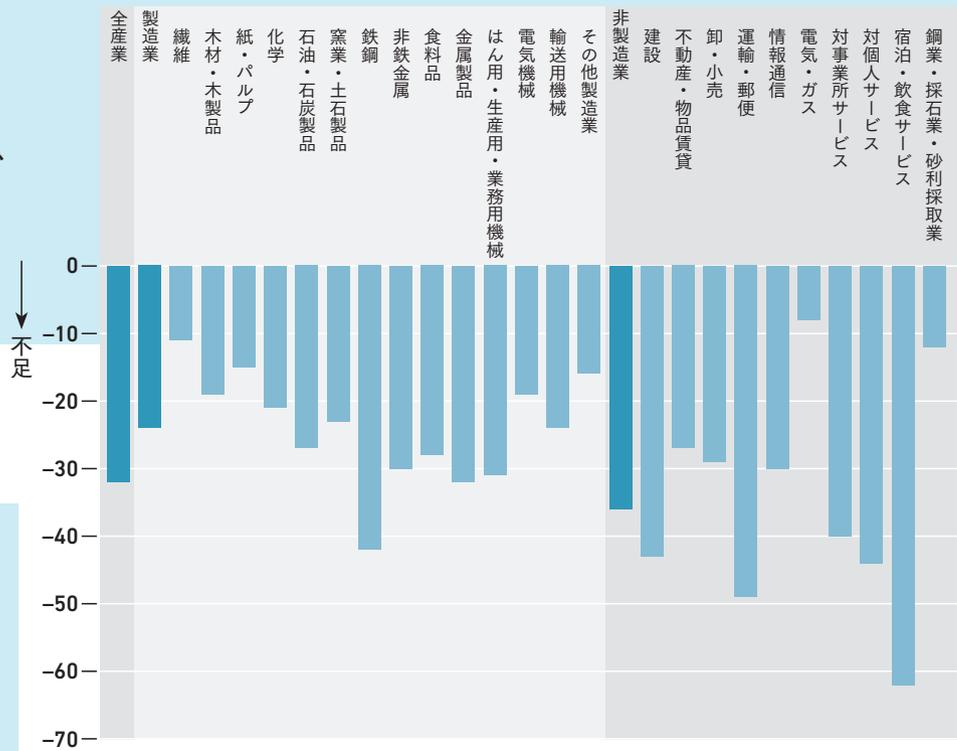
人手不足は どこで起こっているのか

従来の対応策だけでは解消しそうにない、今回の人手不足。
解消のシナリオを描くために、業種・職種別、企業規模間、
都市と地方の人手不足感の違いを明らかにする。

業種別の雇用人員判断 DI

建設、運輸・郵便、
対個人サービス、
宿泊・飲食サービスで
強い不足感

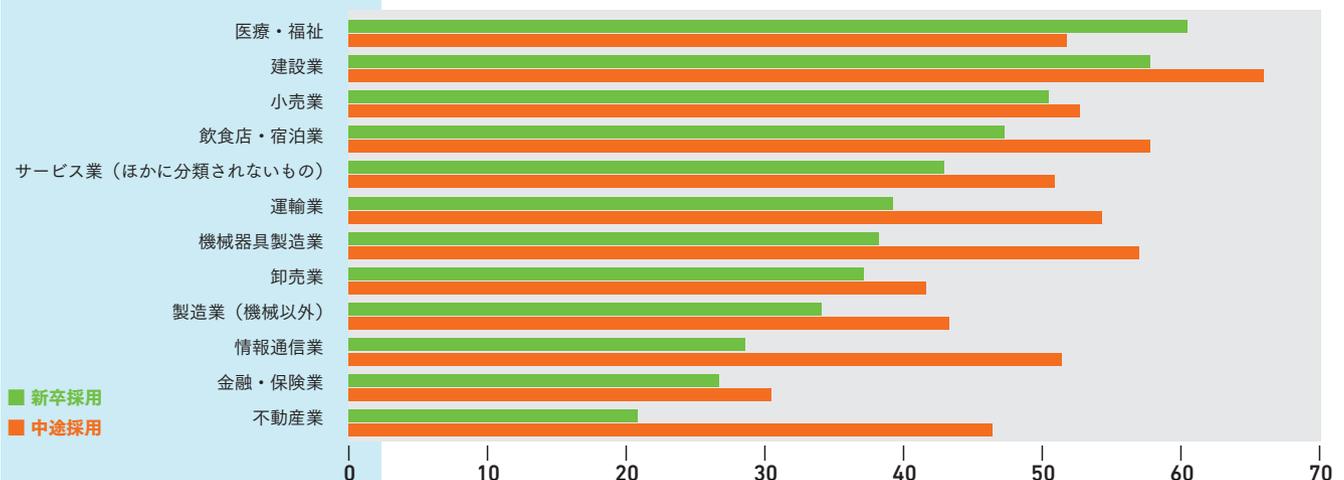
出典：日本銀行「全国企業短期経済観測調査」



新卒・中途採用で
「確保できなかった・
確保できない予定」の割合 (%)

人手不足感の
強い業種は
入職者も少ない状態

出典：リクルートワークス研究所
「ワークス大卒求人倍率調査 (2019年卒)」、
「中途採用実態調査 (2017年度実績)」



業種、職種によって 人手の過不足感が鮮明に

まずは、業種別にどこで人手不足感が強いのかを見てみよう。業種別の雇用人員判断DIでは、現在の人手不足感が非製造業においてより強いことが、明確に映し出されている。

左ページ上のグラフは、人手が過剰だと感じている企業から不足だと感じている企業を引いたもので、棒が下に伸びているほど人手不足感が強いということだ。特に人手不足が深刻なのは、建設、運輸・郵便、対個人サービス、宿泊・飲食サービスという4つの業種。対個人サービスには、医療・福祉の領域も含まれる。

人手不足感の強い業種は 新卒・中途採用でも苦戦

これらの業種でも、人手不足解消のために手を拱こまぬいているわけではなく、新卒採用、中途採用を積極的に行おうとしている。「ただし、思うように採用できていないというのが実情です」と話すのは、リクルートワークス研究所研究員、古屋星斗だ。

左ページ下のグラフは、新卒(2019年卒)・中途採用(2017年下半期)の人材確保状況を聞いたなかで、「人材を確保できなかった」と回答した企業の割合を業種ごとに並べたものだ(新卒は「できない予定」も含む)。新卒採用では医療・福祉、建設業、小売業、飲食店・宿泊業、サービス業(ほかに分類されないも

の)、運輸業が上位に並ぶ。同じ非製造業でも、情報通信業、金融・保険業、不動産業は「確保できなかった・できない予定」の企業は大きく減る。「ワークス大卒求人倍率調査(2019年卒)」によれば、2019年新卒の業種別求人倍率は、流通業の12.6倍、建設業の9.6倍が群を抜いて高く、サービス・情報業の0.5倍、金融業の0.2倍と比べて数十倍以上の差がある。就職希望者の数と求人数のバランスが明らかに異なっており、新卒採用においては「勝ち負け」が鮮明に出ている。このように人手不足は、採用市場にも強い混迷をもたらしている。

中途採用では、目立って金融・保険業が少ない程度で、新卒採用ほど「確保できなかった」割合に業界ごとの差はない。人手不足が続くなか、各企業は「未経験者の中途採用」に積極的になっている。つまり個人からしてみたら、これまで働いていた分野とは異なる業界に転職することが容易になったということだ。「こうした動きは、すべての業種で中途採用の難度が上がることにつながる」と古屋は分析する。

人手不足感が非常に強い 4業種の現状とは

人手不足感が非常に強い業種では、何が起きているのか。

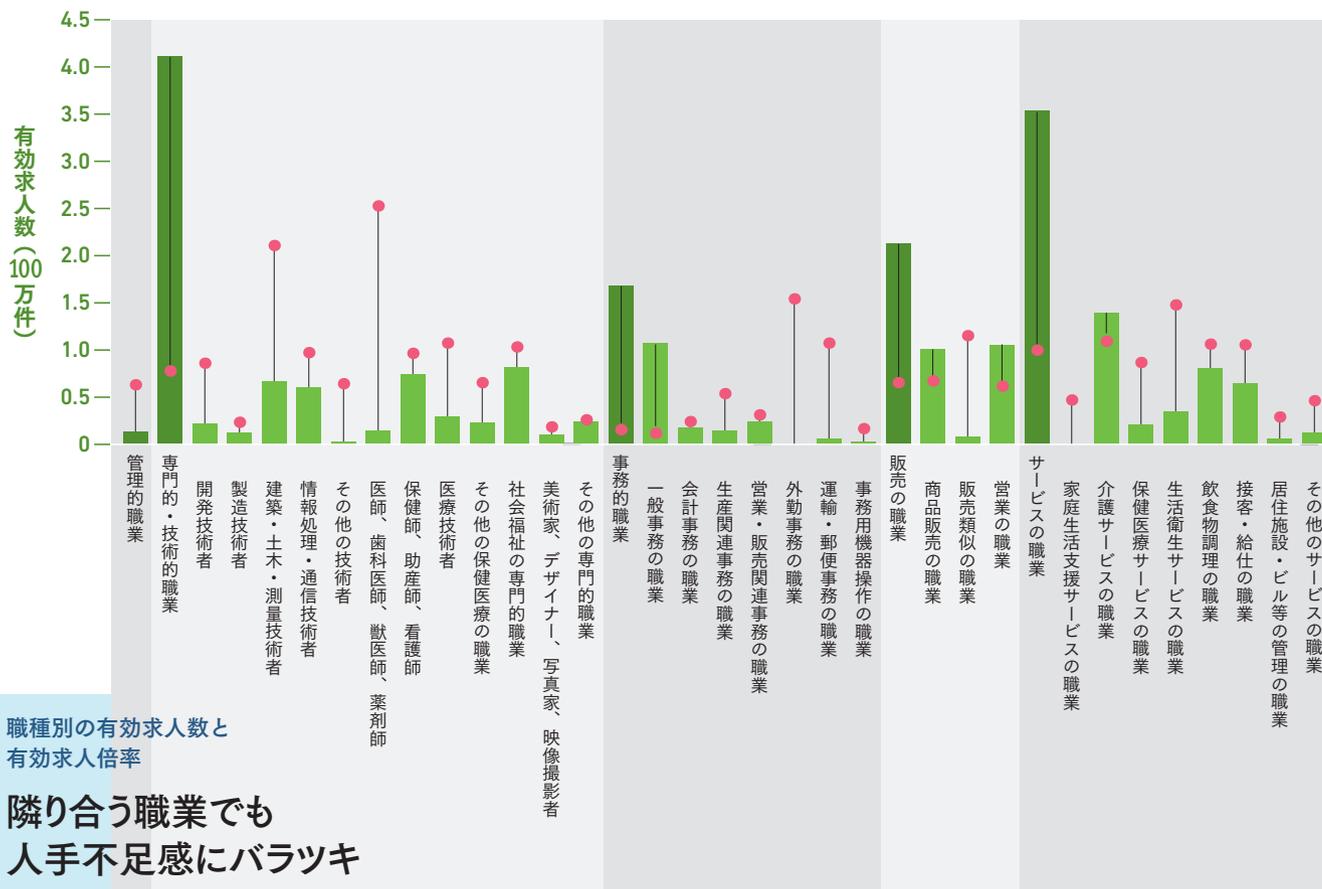


古屋星斗

リクルートワークス研究所
研究員

まず、新卒の求人倍率が約10倍と深刻な状況の建設業は、「現場の労働環境が厳しいことが人手不足の要因」と、古屋は説明する。「熟練した技術を持つシニア層が抜けつつあり若手も採れない。このため現役世代の労働負荷が増して、労働環境も悪化し、さらに若手が採用できなくなっています」(古屋)。そんな折に建設業界でも働き方改革へのプレッシャーは高まっている。労働時間を減らしたいという意欲はあるものの、具体的な打ち手は乏しく、「現場は混乱状態」(古屋)という。

運輸業界は、大手を中心に運賃の値上げや配達時間帯の制限、配達員の要件緩和などの施策を打ち出しているが、「それが人手不足を乗り越えるまでに至っていないのが現状」(古屋)である。「運輸は基本的に内需型ビジネス。人口が減少することはすなわち内需が減ることですから、将来的には人手不足が解消される可能性もありますが、一方で高齢者が



増えるほど、ドア・トゥ・ドアの宅配のニーズは高まりますから、人手不足が解消されるとしてもそれは先の話。自動運転技術の開発などの生産性向上策が強く求められる分野の1つです」(古屋)

非正規雇用への依存度が高い宿泊・飲食サービスは、アルバイト・パートを採用できない状況に苦しむ。「非正規のなかのハイスキル層を正規雇用に変換したり、労働条件を改善する。また、重要な戦力である学生への訴求力を高めるために賃金を日払いにしたり、短期・短時間の募集を行うなど打ち手はさまざま打っていますが、抜本的な解決には至っていません」(古屋)

そして、医療・福祉の人手不足は、主に介護業界が牽引している。高齢

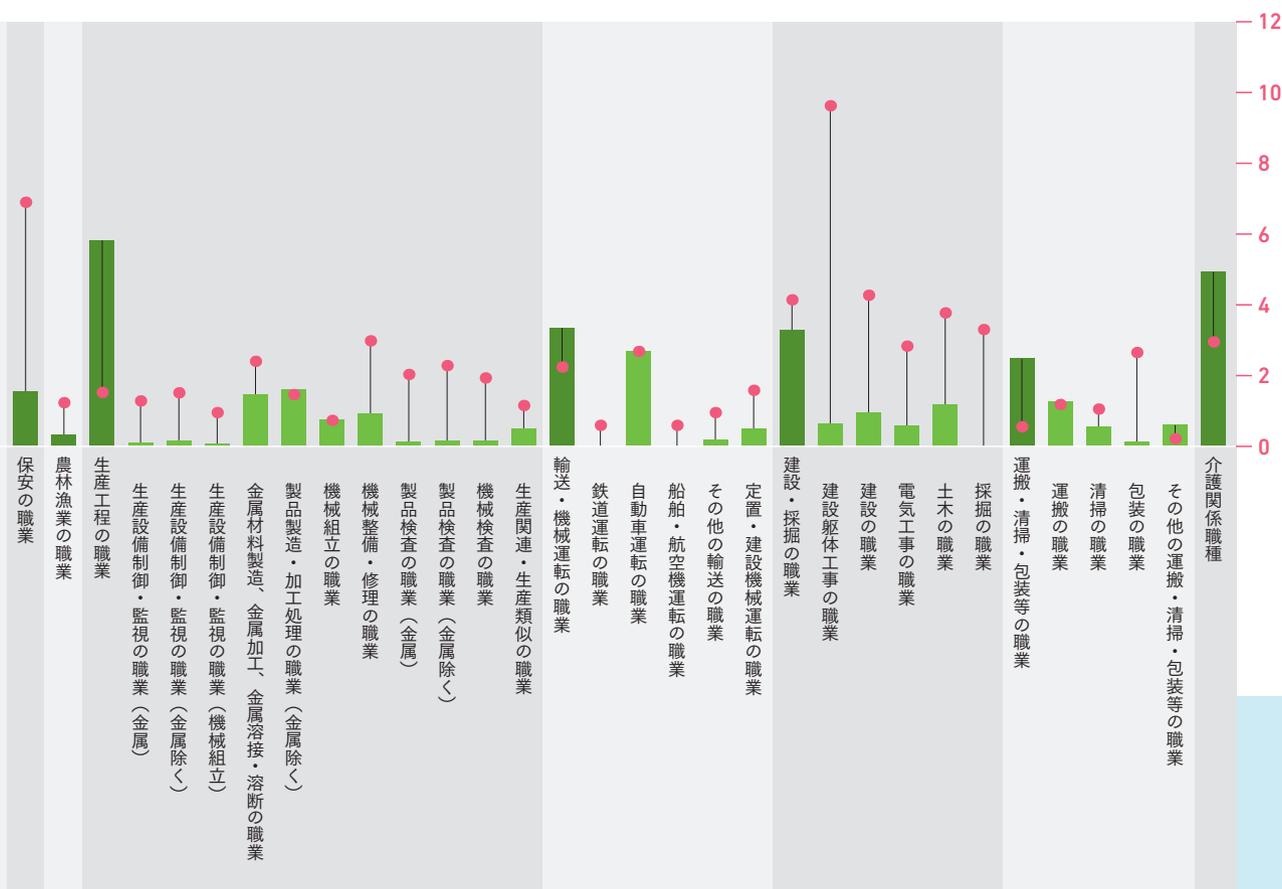
化がますます進むことが確実ななか、ニーズは増えるばかりだが、「この業界の問題が深刻なのは、外部からの入職が少ないこと」(古屋)だ。先の新卒採用で人材を「確保できていない・できない予定」の企業の割合は介護関連企業では6割を超える。

ここで、新卒・中途(経験者)・中途(未経験者)の採用実績比率を見てみよう。2017年度は、全体ではそれぞれが約3分の1ずつの割合を占めた(新卒34.7%、中途・経験者38.7%、中途・未経験者26.7%)。中途採用だけで見れば、全体を100としたときの未経験者が占める割合は40.8%である。ところが、医療・福祉業界においては新卒採用は16.7%にすぎず、中途採用における未経験者比率は29.7%と、平均を大きく下

回る。つまり、経験者の中途採用が人材調達の主流になっているということだ。「介護の仕事には資格が必要という特殊な事情もあり、新卒や若手が求められているものの、なかなか新しい人材は流入してこない。限られた経験者が転職を繰り返す形で業界の内部を回遊しており、ニーズの増加に対して働き手のボリュームが増えないことが大きな問題です」(古屋)

人手不足は、企業の人件費の高騰にもつながっている。「有期社員の無期への転換が企業の人件費を押し上げていますし、同時に、アルバイト・パートの時給も上がっています」(古屋)。リクルートジョブズの調査によれば、2018年5月の三大都市圏(首都圏・東海・関西)のアルバイ

有効求人倍率(倍)



ト・パートの平均時給は1024円。前年同月は1006円で増加率は1.8%である。宿泊を含む販売サービス系では、前年同月が990円に対し、2018年5月は1014円と2.5%上がっている。同様にドライバー、配送、デリバリーの時給は1066円と、前年の1021円から4.4%上がっている。

職種別の人手不足感は、同じ領域でも強弱がある

次に、職種別の実態を見ていく。上のグラフは、2018年3月の有効求人数(棒グラフ)と有効求人倍率(赤色の丸)を職種別に示したものである。棒グラフは、大きな職業分類を濃い緑色、内数の、より細かな職業分類を薄い緑色で表現している。

大分類で見ると、求人倍率が突出

して高いのは、保安の職業(6.9倍)、建設・採掘の職業(4.1倍)、介護関係職種(2.9倍)である。ほかは、事務的職業が0.4倍と低いが、専門的・技術的職業(2.1倍)、販売の職業(1.7倍)、サービスの職業(2.7倍)、生産工程の職業(1.5倍)、輸送・機械運転の職業(2.2倍)は、概ね2倍前後におさまっている。

しかし、「隣り合う職業であっても、人手不足感に大きくバラつきがあることを見逃してはならない」と、前出の鶴氏は指摘する。一定の求人数があり、かつ有効求人倍率の高い職業は、専門的・技術的職業のなかでは建築・土木・測量技術者、情報処理・通信技術者、保健師、助産師、看護師、社会福祉の専門的職業、サービスの職業では介護サービスの

職業、飲食物調理の職業、接客・給仕の職業、輸送・機械運転の職業では自動車運転の職業など、やはり医療・福祉、サービス、運輸の現場での仕事が多く並んでいる。

同時に私たちが気を付けなければならないのは、有効求人数や有効求人倍率という職業安定業務統計からは見えてこない、特定の職種での人手不足が存在していることだ。現在、特にニーズが高く、獲得競争が活発化しているのはAI、IoT、ロボティクスなどの技術者を含む先端IT人材である。経済産業省の試算によれば、2020年には4万8000人が不足するといわれている(「IT人材の最新動向と将来推計に関する調査結果」経済産業省、2016年)。この実態について、次の座談会で見てみよう。

逼迫するAI・IoT人材 獲得競争の実態

今、最も熾烈な獲得競争が起きているのが、AI・IoT人材である。

なぜそれほど求められているのか、各産業は獲得に向けてどのような競争を繰り広げているのか。

その実態を、リクナビNEXT編集長・藤井薫と、

リクルートキャリアのコンサルタントで半導体業界、自動車業界にそれぞれ詳しい杉山友章と所寿紀に聞いた。

藤井 薫（以下、藤井）：多くの企業がかつてないデジタルトランスフォーメーションのまっただ中にあることが、エンジニアの獲得競争を熾烈なものにしています。なかでも注目されているのが、どの業界でも今後の発展が見込まれるAI、IoTにかかわる人材。この領域での人材の争奪戦がより熾烈になりやすいのは、1人のトップタレントのアイデアやスキルが破壊的なイノベーションを起こし、生産性を大きく上げる可能性があるためです。トップタレントの獲得競争には、GAMFA（グーグル、アップル、マイクロソフト、フェイスブック、アマゾン）などの米国のITジャイアント企業はもちろん、中国企業も豊富な資金を武器に参入しています。日本企業も、この流れに乗り遅れまいとしているのです。

冬の時代から一転した 半導体業界での人手不足

藤井：AI・IoT人材の獲得競争のなかで、半導体業界と自動車業界では年収1000万円以上のトップタレント

の採用量、人の動きのスピードが群を抜いています。

まず、半導体業界では、機械学習や画像認識用のAIやIoT専用ともいえる半導体の開発に、各社がしのぎを削っていると聞きます。

杉山友章（以下、杉山）：GAMFAを中心としたIT企業が、新たな競争優位の源泉を求めて高性能半導体を自社開発する動きが拡大しています。これらのIT企業も参戦し、優秀な半導体エンジニアの争奪戦が繰り広げられています。

藤井：日本では何が起きていますか。

杉山：1つは、かつて半導体業界で働いていたエンジニアの呼び戻しが始まっています。2014年頃まで“冬の時代”を経験し、半導体エンジニアは他業界への転職を余儀なくされました。技術の陳腐化が早いと、1年業界から離れただけで使いものにならなくなるといわれたほどでしたが、今では背に腹は代えられず、3年前に退職した人でも呼び戻す“出戻り歓迎”の企業も少なくありません。

もう1つは、日本の優秀な半導体

エンジニアが海外の企業から狙われていることです。日本のエンジニアは、欧米や中国の企業のほぼ半分の年収で働いているため、彼らにとってはリーズナブルに採用できる格好のターゲットなのです。

自動車というものの自体の 存在意義が変わった

藤井：自動車業界では、自動運転技術の開発競争もあって、AI・IoT人材に注目が集まっています。

所 寿紀（以下、所）：自動車業界は、従来求めてきた人材と、その要件がガラッと変わりました。1990年代に始まったハイブリッド化という効率を求める世界では、日本企業は力を発揮してきたと思います。ところが、CASEの時代がやってきました。

藤井：Connected、Autonomous、Shared、Electricですね。

所：移動手段としてだけの自動車ではなく、安全と生活にかかわるサービス全体を提供するものに、自動車の意味が変わりつつある。内燃エンジンの量産化以降、100年に一度



藤井 薫

リクルートキャリア
リクナビNEXT 編集長

杉山友章

同エージェント事業本部
ハイキャリア・
グローバルコンサルティング部
シニアコンサルタント

所 寿紀

同エージェント事業本部
ハイキャリア・
グローバルコンサルティング部
マネジャー

の変革期だといわれています。

求める人材も、電気・メカトロニクス系からソフトウェア、データサイエンス系へ。また、技術に詳しい人材だけでなく、車を核としたサービス全体を開発できる人材や、AIを理解し、それを使ってサービスをつくれる人が求められています。他業界からの人材の流入も顕著です。2010年代前半は、業績不振だった家電業界や精密機器業界から人が大きく動きました。テレビやプリンタ、そしてその周辺サービスをつくってきた人材です。家電業界が復活した今は、Eコマースなどを中心としたIT業界から人が流入しています。

産業間の再配置では 人手不足は解消されない

杉山：先にもお話ししたような世界

の熾烈な獲得競争のなかにあって、日本企業は守りの姿勢が強いように思います。これまでは人が足りない場合、産業間での人材の再配置による最適化によって、なんとか人をやりくりしてきたのです。しかし、その方法だけでは必要な経験・知識・スキルを持った人材の不足を充足するのが厳しくなってきましたし、海外の企業にトップタレントを引き抜かれ、より逼迫した状況に追い込まれるでしょう。根本的かつ明確な対策を速やかに講じる必要があるのです。

所：AIやIoTの領域のトップタレントを獲得しようとするとき、年功的処遇が残っていたり、そうではなくても横並びを重視する大手日本企業では、提示額の上限が低く、特別扱いをしにくい。結果、給与が低いという表面的な理由で獲得競争に負け

てしまうのです。先進的な企業では、別会社をつくって給与制度を変える、いわば“雇用特区”をつくるなどして、能力やスキルに合わせ若くとも高い報酬を与えるといった措置を取っています。また、評価制度や役割制度を見直し、組織全体の活性化を図りながらトップタレントの獲得に動いている企業もあります。

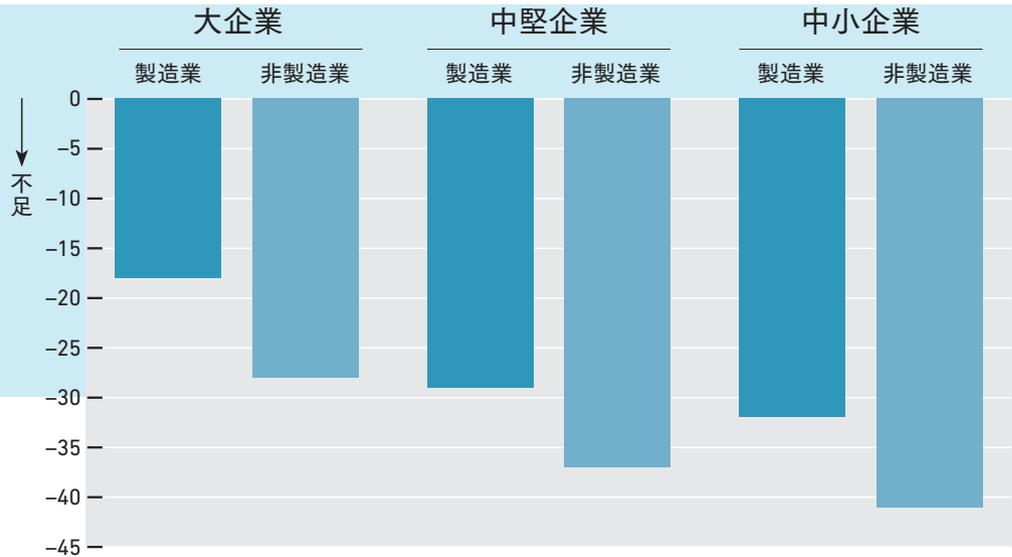
杉山：RSU（制限付き株）など、トップタレントが好む待遇、働き方を思い切って導入する企業は、人を集められています。彼らは、金銭的報酬だけでなく、最先端の開発プロジェクトなど新しいチャレンジや経験ができることを求めます。ですから、未来に向けたビジョンも重要です。そういう企業でなければ、明らかにこの領域における人材獲得競争に負けてしまうでしょう。

企業規模間、都市と地方の 人手充足の格差が拡大している

企業規模別雇用人員判断 DI

製造業・
非製造業ともに
中小企業で
強い人手不足感

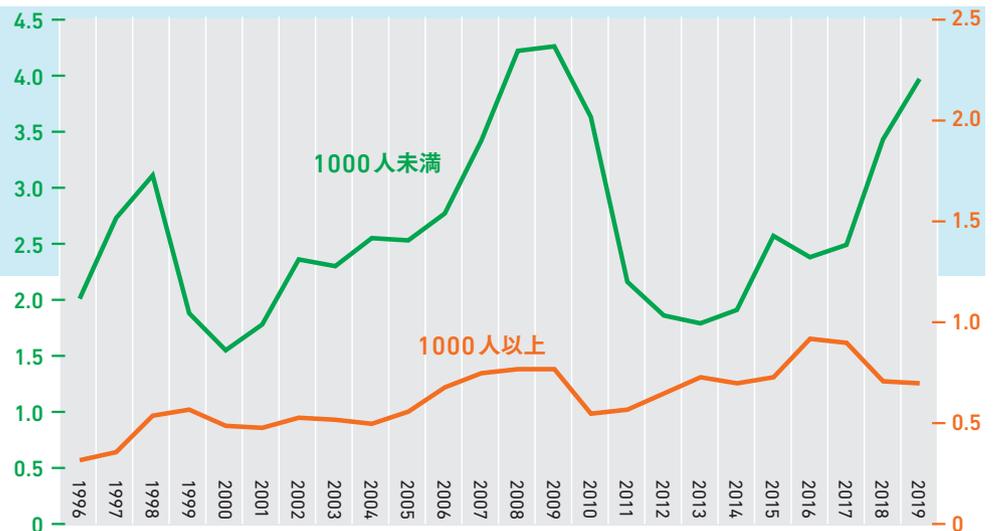
*大企業：資本金10億円以上、中堅企業：同1億円以上10億円未満、中小企業：同2000万円以上1億円未満
出典：日本銀行「全国企業短期経済観測調査」(2018年3月)



企業規模別大卒求人倍率 (倍)

1000人未満の
企業は景気による
影響を強く受ける

出典：リクルートワークス研究所「ワークス大卒求人倍率調査」



地域別求人倍率
(2017年度、倍)

“地域に雇用が
ない”とは
言い切れない

出典：厚生労働省「職業安定業務統計」

全国	1.54	群馬県	1.62	長野県	1.63	和歌山県	1.29	福岡県	1.54
北海道	1.14	埼玉県	1.26	岐阜県	1.85	鳥取県	1.63	佐賀県	1.25
青森県	1.27	千葉県	1.28	静岡県	1.58	島根県	1.64	長崎県	1.20
岩手県	1.42	東京都	2.09	愛知県	1.86	岡山県	1.81	熊本県	1.64
宮城県	1.62	神奈川県	1.18	三重県	1.65	広島県	1.88	大分県	1.45
秋田県	1.41	新潟県	1.56	滋賀県	1.33	山口県	1.51	宮崎県	1.44
山形県	1.59	富山県	1.86	京都府	1.53	徳島県	1.41	鹿児島県	1.23
福島県	1.47	石川県	1.89	大阪府	1.62	香川県	1.75	沖縄県	1.13
茨城県	1.50	福井県	2.02	兵庫県	1.32	愛媛県	1.55		
栃木県	1.37	山梨県	1.41	奈良県	1.34	高知県	1.20		

企業規模、地域別の人手不足感の強弱はどうか。

左ページ上のグラフは、雇用人員判断DIを企業規模別に表したものである。製造業、非製造業ともに中小企業の手不足感が最も強い。また、大卒求人倍率でも、1000人未満の企業の倍率が圧倒的に高く、また景気によるブレも大きいことが見て取れる（左ページグラフ中）。好景気が人手不足に直結するのだ。「基本的に量的な人手不足が深刻な問題になるのは、中小企業だけといっていい」と、前出の古屋は話す。

地域別の手不足感には濃淡がある。地方には雇用がないといわれるが、倍率が1を切るところはなく、富山県、石川県、福井県、岐阜県、岡山県、広島県など全国平均の1.54を大きく上回る県も多くある。「地方には中小企業のほうが多く、“中小企業が人手不足”ということは、“地方は人手不足”ということでもあります」と指摘するのは、中央大学経済学部教授、阿部正浩氏だ。

人手不足の背景にある 若年労働力の減少

なぜ、中小企業や地方の企業は人手不足感が強いのか。「若年労働力が減っている影響が大きい」と、阿部氏は説明する。7ページのグラフをもう一度見てほしい。確かに就業



阿部正浩氏
中央大学経済学部 教授

者数全体は増えているが15～34歳の就業者数は、2000年以降、約20%も減っていることがわかる。「アルバイトを募集しても人が集まらないという声を多く聞きます。基本的に学生など若年者を対象とすることが多いアルバイトが集まらないということは、若者が労働市場に少ないことをよく表しています」（阿部氏）

この若年労働力の減少が、中小企業や地方の企業の手不足感に与える影響は大きい。「中小企業や地方の企業も若手を採用したいのですが、大手企業ほど採用にお金をかけられないため、全国的な求人サイトに載せられません。現代の若者の就業行動の多くは就活サイトやネット求人を紹介したものになっており、職業安定所や地域限定メディアにある地方や中小企業の求人は知られることもなく、若者が都市部へ流出しているという構図があります」（阿部氏）

若者の就業行動に合った募集をす

ることが重要である一方、本質的には日本企業の習慣的な行動である「若い人を採用して自社で育てたい」という常識を破っていく必要もある。「もっと年齢が上の人材を採用し、若手と同様に育てる努力があってもいい。しかし、そういう行動を取る企業は少なく、結局人手不足感は強いままなのです」（阿部氏）

もう1つ、都市部や大手企業には人が余っているのだから、地方や中小企業に人を移動させればいよいよといわれるが、「これもそう簡単ではない」（阿部氏）。金銭的な面だけでも単月で受け取る給与額の水準が低いのみならず、ポータビリティのない年金や退職金など生涯収入が大きく変わる点も見逃せない。さらには、配偶者や子どもを連れて転居できるかも、切実な問題だ。

「人手不足は、その不足をどのようにして補うか試行錯誤するので、生産性を上げる効果があることも事実です。長期的に人手不足が続くのは間違いないのだから、人をどう補充するかだけを考えるとところから、ロボットを導入する、業務プロセスを見直すなど、根本的な生産性の向上に向き合おうとするマインドセットへの転換が必要です。中小企業や地方の企業の場合、こうした努力を十分に行っていないことに問題があるのです」（阿部氏）

人手不足解消へのシナリオ

一様ではなく、まだら模様のように出現した人手不足。

この今日的な人手不足の態様を整理し、どのように解消のシナリオを書くのかを検討する。先行して取り組む、5つの企業の事例にも学ぶべきヒントがある。

ここまで、人手不足感には、業種や職種、地域、企業規模によって強弱があること、大きなボリュームとして人が不足しているのは、建設、医療・福祉、飲食・宿泊、運輸などの業界、特にそれらの業種の現場で働く職種、そして地方、中小企業であることがわかった。さらに、ボリュームこそ少ないが、産業の構造転換に合わせて、新しく登場したAI、IoTを中心としたエンジニアのニーズが高まっていることも見えてきた。

これらの領域でなぜ、人材が不足しているのか。就業者が減っていない状況にあって、人が採用できないというのはどのような現象なのか。2つの人手不足の態様が、そこにはある。

1つは、処遇条件や労働環境などの理由で労働者に選ばれないという形だ。賃金が低い、完全週休2日制が導入されていない、残業が多い、あるいは労働自体が非常にきつい、というような状況にある業種や職種では、売り手市場の今、よりよい労働条件を提示する企業へと人が移動するため、あるいはそこに新規に人が入職してこないため、人手不足が起こる。

もう1つは、求めるスペックに対してそれを持った人材が非常に限られているという形である。AI・IoT人材が象徴的だが、これらの新しい職種で必要とされる能力を有する人を、教育機関や企業が育てるには変化のスピードに追いつかず、企業からのニーズに対して絶対数が足りていない。

今日的な人手不足を解消していくには、これらに抜本的な対策を講じる必要がある。

人手不足の態様

労働条件を改善する

低賃金、長時間労働などが常態化しており、働く側から選んでもらえないという場合、人手不足を乗り越える最もシンプルな方法は、報酬アップや労働時間の短縮、労働環境の整備など、労働条件を改善するこ

とである。

既に人手不足が深刻化する業界の一部の企業では、労働条件の改善を進めているところもある。特に非正規雇用の多い業種では、可能な限り時給を上げたり、非正規から正規へ

人手不足 解消への シナリオ

提示できる
条件で人を
集められない

労働条件を
改善する

選んでくれる人を
外に求める

生産性を
上げる

能力開発で
1人当たり
生産性を
向上させる

テクノロジーを
活用する

求める
スペックの
人材が
市場にいない

求める
スペックの
人材を育てる

出典：編集部作成

の転換を進めたりしている。

建設業界の場合、常に課題となるのが休日の少なさだ。「建設業界では、大手ゼネコンを中心に、2025年までに週休2日制を実現すべく取り組んでいます。女性比率も17.9%と

まだまだ低く、その割合を高めるためにも労働時間の短縮が喫緊の課題なのです」(古屋)

経済学のセオリーに従えば、供給(労働力)が減れば価格(賃金)は上がるはずだ。しかし、これまでの

日本の労働市場ではそれが適切な形で発生してこなかった。「人気がない業種や職種で、それでもなお人を採用したいというのに賃金を上げられずにきた理由は、なんといっても、提供するモノやサービスの価格を上

げてこれなかったからです」と、鶴氏は指摘する。建設業界の完全週休2日制の導入の議論も同様で、顧客の求める納期を守ろうとすれば、週2日の休みを実現することができない。「仮に業界のなかで1社だけ週休2日制を導入すれば、必然的に工期が遅れて競争力を失うことになり、高品質なものを低価

格で提供するという戦略を採用してきた企業は少なくないが、労働者がその犠牲になった側面があることは否めない。抜本的に利益構造や対顧客との関係を変えない限り、労働条件を改善することは売上や利益の低下を生む。

労働条件の改善とそれを実現するための価格改定やサービス水準の見

直し、あるいは生産性向上努力はもちろん必要な対策だが、それができる体力のある企業ばかりではない。労働市場が要求するままに賃金などの労働条件を改善していくことは難しいだろう。

だからこそ同時に、労働条件の改善だけに頼らない、別の発想に切り替えることも必要である。

選んでくれる人を 外に求める

発想の転換の1つは、その職場・仕事を選んでくれる人を外に求める方法、つまり、これまで労働市場に参加していなかった人々を開拓する方法である。ボリュームゾーンとしては、外国人や女性、高齢者が対象になる。

既に女性や高齢者については、出産・育児での離職の防止や両立支援、定年延長や再雇用における待遇の改善など、企業がさまざまな施策に取り組んできた。その成果が、女性や高齢者の就業率のアップという数字となって表れているのは先に見てきたとおりだ。国の高度外国人材の受け入れの促進策が奏功し、外国人就

業者は2008年の約48万人から、2017年には約128万人と、大きく増えている。

ここから先、より多くの女性、高齢者、外国人を労働市場に参加させたい部分がある。既に外国人に関しては、政府が農業、介護、建設、宿泊、造船の5分野で、2025年までに50万人以上増やすと発表している。今後、女性や高齢者の労働市場へのさらなる参入を促すためには、たとえば専業主婦であることのインセンティブを減らすような社会保障制度の改革、年金受給年齢の引き上げなど、人々が「働いたほう

がよい」と思える施策を国が講じる必要があるだろう。

また、まっさらな新卒者にすべてを教えて自社の組織風土や価値観に合った人を育てたいという傾向の強い企業においては、そもそもの価値観が異なる外国人、あるいは別の会社で働いていた経験や子育てなどで離職していた期間が長い元専業主婦などを雇用するハードルも、決して低くない。高齢者にも、新たな仕事を覚えて活躍してもらえるような“育成”ができるかどうかは未知数である。企業側には、こうした人々を受け入れ、活躍を支援できるような風土改革も求められる。

生産性を 上げる

このような困難さがあるからこそ、もう1つの発想の転換として、働く人を増やすことを念頭に置かない、つまり少ない人数のまま生産性を上げてやりくりする方法を真剣に模索すべきだ。

単純比較はできないが、OECD諸国のなかで日本の1人当たり生産性はサービス業では最低レベルである。製造業ではOECD諸国の中間にあるが、労働時間が長い時間当たり生産性では大きく見劣りする。生産性を向上させることで、人手不足を解消できる余地は十分にある。

では、どのように生産性を上げる

のか。1つは一人ひとりの能力開発によって、1人ができる仕事の質・量を上げていく方法だ。もう1つは、テクノロジーの活用によって、仕事を自動化していく方法である。

本格的に、少子高齢化による人口減少が、労働力不足の主たる要因になるような時代が遠からずやってくる。そのことを考えれば、人手不足に立ち向かうには、生産性の向上により人手不足を無効化する3つ目の方法が最も現実的であると、私たちは考える。今、人手不足を強く感じていない企業も、この先、この方法の検討が求められるだろう。

求めるスペックの 人材を育てる

一方、企業の求めるスペックに対して、その能力を持った人材が非常に少ない場合の、人手不足解消のシナリオはどのようなものか。高額な報酬を設定し、人材獲得競争に参加することも考えられるが、パイがあまりに小さいままでは報酬がどんどん高騰していくことは避けられない。そのため、パイそのものを大きくし

ていく、つまり必要なスペックを持つ人材を育てることに今すぐ取りかかるべきである。

次項では、労働条件を改善する、生産性を向上させる、求めるスペックを持つ人材を育成するといった「人手不足解消のシナリオ」に先行して取り組む5つの企業事例を紹介していく。

労働条件を改善する

ロボットで作業負荷を軽減し、休日を増やす。 ハード、ソフト両面で改善

大和ハウス工業

建設業界の現場は、人手不足が非常に深刻な職場の1つである。「建設業界の現場作業は、きつい、汚い、危険の頭文字を取って3Kといわれてきましたが、最近では暗い、臭い、うるさいを加えて、大和ハウス工業では5K1Uと表現し、労働環境改善に取り組んでいます。この労働環境の改善をしなければ、女性や高齢者も含め、誰もが働きやすい職場をつくることはできません」と、同社生産部生産購買商品開発グループ長の小山伸二氏は危機感を募らせる。

国土交通省の試算によれば、2014年に341万人いた建設業の技能労働者は、2025年には216万人まで減少するという。必要な新規の入職者数

は約90万人ということになる。「当社も人々から選ばれる職場でなければなりません。そこで今、労働環境の改善に、設備や施設の“ハード”と人材育成などの仕組みや福利厚生等の制度の“ソフト”の両面から取り組んでいます」(小山氏)

ロボットスーツHALの導入でハード面を改善

まず、きつい作業の負荷を軽減する必要があった。建設現場や部材を製造する工場には、重筋作業といわれる、重いものを持ち上げたり運んだりするような、肉体的負担の大きい業務が多くある。「大量生産のラインや同じ作業が繰り返されるよう

な単純作業のほとんどは機械化してきましたが、複雑で一つひとつ考えながら進める仕事は、たとえそれが重筋作業であっても人の仕事として残っています」(小山氏)

たとえば、工場における住宅部材の集積作業。同社が製造する注文住宅の部材は一つひとつ形状が異なり、顧客ごとに必要とする種類や数も違うため、それらを整理・分類し、効率的に積み上げる複雑な集積作業は人が行わざるを得ない。

「こうした作業に従事する人の身体への負担を少しでも軽減するために、ロボットスーツHALの導入を決めました。これが、“ハード”面の改善です」(小山氏)



「HAL腰タイプ作業支援用」の重量は約3キロ。腰に装着することで、腰部の負担軽減だけでなく、「自分の姿勢の悪さを正すきっかけにもなる」(小山氏)という。

HALはサイバーダイン社が開発した、身体機能を改善・補助・拡張するロボットである。大和ハウス工業が導入したのは、特に腰への負担を軽減する「HAL腰タイプ作業支援用」である。背中に貼り付けたセンサーが生体電位信号をキャッチし、人の動作意思を推測。人が思った通りの動作を、より軽い負荷で行えるように腰に装着したロボットがサポートする。

最大40%負荷を軽減 効果の実感には慣れも必要

まず、2015年に国内の1つの工場ですべて試験的に導入した。「使用に適した作業を検証し、装着感を確認するなどして、サイバーダイン社とともにHALの改善に努めました。腰への負担は、最大で40%軽減されるといわれるものの、実作業での効果を定量的に評価する術は確立できておらず、定性的評価を行って検証を進めましたが、個人差があったのも事実です。そこで、現在は定量的評価の確立にも取り組んでいます。『疲労感が減った』『楽になった』という声が多く、2018年に国内の全9工

場に30台導入するに至りました」(小山氏)

効果を感じるには慣れも必要だという。生体電位信号をキャッチしてからロボットが動くまでの間にタイムラグもあり、“自分の体の一部”のようになるには一定の時間がかかる。「使用者が長く使えば使うほどコツをつかみ、どのように使えばより効果的にサポートしてくれるかがわかるようになります。特に高齢者や女性のなかに、HALを使うことによる効果を実感している人が増えていきます」(小山氏)

順次休みを増やし 完全週休2日制へ

では、“ソフト”面では何をしているのか。「建設業界が人から選ばれない理由の1つは、休みが少ないこと。その改善にも努めています。本年度は4週5休。今後は毎年、月に1日ずつ休みを増やし、2021年度に完全週休2日制を実現したいと考えています」(小山氏)

同社の施工現場や生産工場で働いているのは協力会社の従業員である。休日を増やしていくことを決めたと



小山伸二氏

生産購買本部 生産部
生産購買商品開発グループ長

き、まずは協力会社に説明のため足を運んだ。「そこでまず言われたのは、『適正工期を確保してください』ということ」(小山氏)だったという。休日を増やすと決めたととしても、工期が従来通りであれば、結局現場は休めず、間に合わせるために無理な残業をするなどして働く人が出てきかねない。だが、1社だけで適正工期を長目に設定したとしても、競合がより短い工期を顧客に提示すれば、競争力を失って売上・利益を低下させかねない。適正工期を確保するのは、それほど簡単なことではないのである。

「それでも、来るべきより深刻な人手不足の時代に備え、業界全体としてこの構造を変えるように働きかけていきます。今の労働環境のままでは、人々に働きたい、末永く働けると思ってもらえず、人手不足倒産もあり得る業界。誰もが働きたいと思える魅力的な職場をつくるのが、喫緊の課題なのです」(小山氏)

能力開発で 1人当たり 生産性を 向上させる

生産性向上＝人を減らすこと 現場の工夫で人手不足を解消

ソラスト

ソラストは、病院からの医療事務業務の受託、訪問介護やデイサービス、老人ホームなどの介護サービスの提供、保育所の運営など、医療・介護・保育を事業領域とする。「医療・福祉業界は離職者が多く、慢性的な人手不足です。私たちも創業以来、離職する人が出れば新たに人を採用し、ということを繰り返してきました」と、代表取締役社長の石川泰彦氏は話す。

石川氏が社長に就任した2年半前、売上が伸びても人手不足のために残業が多く、利益を圧迫している状態

に疑問を持った。「現場の生産性を上げることが急務だと思いました。ただ、残業を減らそうと口で言っても、現場はそれぞれに必要なと思って仕事に取り組んでいるのだから、それをやめるのは難しい。そこで、“生産性向上＝人を減らす”という発想の転換をしたのです」（石川氏）

それは「単純に言えば、これまで10人でやってきたことを9人でできるようにすること」（石川氏）だ。「この業界は残念ながら定着率が低いため、わざわざ人を減らさなくても自然減します。そのとき、人を補

充しない。減った人の分を残った人でカバーしていくためのアイデアを、全員に考えてもらいます。すると、その人数でできるようになるのです」（石川氏）。つまり、一人ひとりがやること・できることを増やして、人手が足りなくなった分を補填しているのだ。

カギは、管理職の トレーニング

全員でアイデアを出し、生産性の向上を実現していくためのカギは、「管理職のトレーニングにある」（石川氏）という。同社では、社員全員のトレーニングにこのほか力を注ぐ。東京、大阪に研修のためのキャリアセンターを置き、医療事務や介護の専門知識や技術を向上させるトレーニングを行うほか、特に管理職向けには、それぞれの部署を生産性向上に導くためのトレーニングを実施している。

このトレーニングは、講義とロールプレイングから成る。「まず、生産性の向上＝人を減らして効率化していくことを、前向きにとらえてもらわねばなりません。人を減らす



東京のキャリアセンター。生産性向上のための研修のみならず、医療の専門知識や介護のスキルをアップさせるための研修をここで行う。トレーニングに力を入れる同社の象徴的な場である。



石川泰彦氏
代表取締役社長

というと、多くの社員は『リストラではないか』と訝（いぶか）する。まずこの発想を変える必要があります」（石川氏）。一人ひとりの仕事が効率化できれば、一人ひとりができる仕事の量も質も高まることになる。だから、それが実現したら賃金を上げる。すると、モチベーションが向上し、もっと頑張れるようになる。この正のスパイラルを描くことが部門や部署を預かる人の仕事なのだということを、丁寧に説明する。

「これを頭で理解しても、現場に戻って管理職として部下に説明するとなるとなかなかできません。そのため、『リストラですか？』『無理だと思います』といった言葉が飛んできたときに意図をしっかりと説明することが重要です。そうなってもらえるように、ロールプレイングを繰り返すのです」（石川氏）

生産性の向上を賃金アップにつなげる

「生産性を向上させるためのアイデアは、それぞれの現場で出してもらうしかない」（石川氏）からこそ、現場の人々の意識を変え、行動を変

えるためのトレーニングにも力を注ぐ。「部署ごとに当然仕事は異なりますし、どのようなスキルレベルの、どのような力を持った人が辞めてしまうのかもそのときどきによります。ですから、本社からの指示ではなく、現場で工夫することが必要なのです」（石川氏）

たとえば、こんな例があった。医療事務の現場でベテランが1人辞めてしまった。医療事務の仕事は受付、会計、診療報酬請求などさまざまだが、残されたのは受付や会計といった特定の仕事しかできない人たちで、「このままでは仕事が回らない」ということになった。そこで全員で取り組んだのは、全員を“多能工”化し、シフトを柔軟に組めるようにすることだった。

「ある現場では、もともと30人だったのが29人、28人、と人が減っていったときでも、生産性の向上によって残業時間まで減らすことができたという例もあります。こういう部署では、生産性と収益向上に見

合った賃金のアップも実現しています」（石川氏）

管理職はもちろん、従業員全員が生産性向上に向き合えるのは、生産性向上の取り組みによって、売上・利益が伸びれば、支社単位、部門単位での処遇改善につながるからだ。「地域に根ざしたビジネスなので、地域によって賃金差があって当然。そもそも柔軟さを持った給与体系なのです」（石川氏）

トレーニングのKPIを営業利益に置く

石川氏は、「管理職の仕事は、人を育てること以外にない」と言い切る。「コストの90%が人件費という業界。人の能力いかんで売上も利益も変わります。売上と利益目標を達成したいのならば、管理職の仕事は、部下のトレーニング以外にないのです」（石川氏）

同社では、トレーニングのKPIを、営業利益率に設定している。医療関連受託事業の営業利益率は2012年度の7%から2018年度は11%に大きく改善する見込みだ。8%前後で推移する競合他社の数字も大きく超える。「トレーニングの効果は確実に出ています」（石川氏）。部門責任者400人を中心に行ってきた生産性向上のトレーニングを、今、リーダー職1200人が受けている。

「目指すのは、生産性2倍、処遇2倍、人材力倍増。人手不足が慢性化した状態から抜け出し、医療・福祉業界を憧れの仕事にしていきたいのです」（石川氏）

テクノロジー を活用する 1

RPAで定期的かつ大量、 繰り返しの業務を代替し、 生産性を高める

日立ソリューションズ

PC上で行われる人間の判断を必要としない単純な作業を自動化することができるRobotic Process Automation（以下、RPA）は、その効率化への期待から、働き方改革を進める企業の注目を集めている。「日立ソリューションズでは、2016年にその可能性に着目し、リサーチを開始。商品として他社に販売することを視野に、まずは社内で試験的に導入してきました」と、同社RPAビジネス部部長の小山善直氏は説明する。

デジタルレイバーと 呼ばれるRPA

RPAは、“デジタルレイバー（デジタル労働者）”と呼ばれることがある。RPAは、別にロボットが実空間に存在するわけではなく、PCのなかのプログラムにすぎないが、「あたかも人がPCで作業をするかのよう、同じ手順でPCを操作し、特定の業務を進める」（小山善直氏）。ロボットがPCを操作して業務をこなすことが、そこに“社員”がいるという感覚に近いことが、RPAをデジタルレイバーと呼ぶゆえんだ。

ロボットに業務を覚えさせるのは、

それほど難しくないという。「それはいわば、“録画”のようなものです。スタートボタンを押して、ある業務を初めから終わりまで行い、ストップボタンを押す。するとロボットを動かすためのシナリオが自動生成されるため、あとは必要に応じて繰り返し処理や条件分岐処理などを加え、動作を確認したらロボットは完成です」（小山善直氏）

従来のオフィスオートメーションでは、ある定型作業を自動化しようとしたらいちいち大がかりなシステム改修が必要だったが、「現場で必



小山善直氏

スマートライフソリューション事業部
ライフスタイルイノベーション本部
RPAビジネス部 部長

要に応じて業務を自動化できるため、コスト的にも時間的にもメリットがある」（小山善直氏）という。

適用する業務の発見まで 時間がかかった

社内での試験的導入にあたって、まず小山善直氏がしたことは、RPAを適用する業務探しだった。RPAが得意とするのは、“毎日、大量に、繰り返し”行われる作業だといわれてきた。コールセンターなどでの契約書作成業務が最もわかりやすい例だ。だからそのような業務が多く存在する金融や通信業界で、いち早くRPAが浸透した。

「ところが当社では、“毎日、大量に、繰り返し”行われる作業は既にITシステム化されていたため、当初、適用できる業務が見つからなかったのです。システム部門に聞いても、1、2業務しか挙がってきませんでした」（小山善直氏）

RPAの試験的導入の先陣を務めたのは、人事総務部である。導入を担当した人事総務本部労政部部長代理、小山真一氏は、「説明会では、“自動化できる仕事”ではなく、“今手作業

でやっていること”を抽出してもらいました」と振り返る。「すると、適用できそうな業務が実に65も挙がったのです。同様の説明会を経理・財務部門で開催したら、そこでは80業務が挙がりました」(小山真一氏)

自動化する業務を探す重要なポイントは、「RPAが得意とするのは、“毎日、大量に、繰り返し”ですが、あえて毎日でないものも対象に加えること」(小山善直氏)だという。業務のなかには、週1回、月1回、期末に1回など、こなさなければならぬ大量・繰り返しの仕事は少なくない。しかし、これらの業務は、頻度が毎日に比べて低いため、システム化するには費用対効果が悪い。だからこそ自動化されていないわけだが、それらの業務の積み重ねが、仕事の効率を大きく損ねているのは間違いない。

30時間、残業が減った社員もいる

労政部では、こんな例があった。半年に1度、賞与算定のための資料づくりが必要になる。実作業としては、スプレッドシートに、勤務情報

の集計やこれまでの評価など細かい項目を全社員分入力する。「この業務に携わっていた社員は、半年に1度残業時間が増えていました。そこで資料づくりをRPAに任せた結果、その月の彼らの残業時間は約30時間減りました」(小山真一氏)。本人たちは、データに間違いがないかどうかをチェックするだけで済むようになった。

もちろん、RPAを管理するためのガイドラインや管理するチームは必要だ。「現場で同じようなロボットをいくつも生成するのはムダですし、不要になった仕事に精を出す“野良ロボット”もつくられてしまいます」(小山善直氏)

長期的に見れば各部門の人数の最適化につながる

導入半年を経た現在、これまでにロボットが行った仕事量は、延べ2500時間分にも及ぶ。「これらによって、人を単純作業から解放し、もっとクリエイティブな仕事に注ぐ時間を増やし、一人ひとりの生産性を上げることができます。もちろん残業時間の削減にも寄与します。働



小山真一氏
人事総務本部
労政部 部長代理

き方改革の流れのなかで、さまざまな努力がなされてきましたから、残業時間は個人の工夫ではもう減らないところまで来ています。もう一段労働時間を減らすためには、武器としてのテクノロジーが必要です」(小山善直氏)

そのなかで、「RPAは長期的に見れば、人手不足に必ず効きます」と小山善直氏は言い切る。「RPAによって、それぞれの人が持つ業務の一部が代替されます。すると、その部署で、人がやるべき業務が最適化され、本当に必要なところに必要な人を再配置することにもつながっていくのではないのでしょうか」(小山善直氏)

部門ごとの人数の偏りも見えてくる。RPAは組織内の人数の最適化のツールともいえるだろう。

テクノロジー を活用する 2

決済機能付き買物カートで レジまわりの無人化を目指す

トライアルカンパニー

決済機能付き買物カートの導入により、レジまわりの無人化を目指している企業がある。衣食住すべてを含むフルラインの商品を1カ所のレジで集中して会計するスーパーセンターを、福岡を中心に全国に221店舗展開するトライアルカンパニーだ。「当社では、“流通を科学する”という取り組みを、既に30年以上続けています」と、同社の持ち株会社、トライアルホールディングス取締役副会長グループCIOの西川晋二氏は言う。「テクノロジー活用は、古くは伝票のコンピュータ処理に始まりま



西川晋二氏
トライアルホールディングス
取締役副会長 グループCIO

した。現在では店舗にカメラとセンサーを設置して、時間と手間がかかる在庫確認や発注作業まで自動化し、コストダウンしつつ“人の仕事を楽にする”ことに力を入れています」（西川氏）

そんな同社が、新たに“科学”の導入に踏み切ったのがレジまわりの業務である。

レジは従業員・来店客 ともにストレスが大きい

従来型のレジを設置すると、常に1人の従業員がそこに張り付くことになる。混雑時には来店客が列をつくり、なかには苛立ちを募らせる人もいる。「実は、レジは、絶対に間違いがあってはならないし、混雑時には急がなければと気も焦る、従業員にとっても常にプレッシャーのある仕事。従業員がやりたくない仕事の1つなのです」（西川氏）。そこで、同社が目指したのは、「お客さまを待たせない、従業員も配置しなくていい状態」（西川氏）である。

まず導入したのは、商品バーコードのスクリーンから決済までを来店客自らが行うセルフレジと、従業員が

スキャンして来店客がセルフで支払いをするセミセルフレジである。「レジで人がスキャンしているのを待つにはストレスを感じますが、自分で能動的にやっているときにはそれほど感じないものです。これだけで、お客さまの苛立ちを低減できますし、従業員の数も減るのでコストダウンにもつながりました」（西川氏）。そこからさらに一歩進めて、バーコードスキャナと決済システムを搭載した、決済機能付き買物カートの導入が2018年に始まった。

決済機能付き買物カートで コスト減と売上増

決済機能付きカートを利用するには、まず個人情報情報を事前登録し、買物用プリペイドカードを入手する。店舗では、最初にカートに搭載されたタブレットにプリペイドカードのIDでログインし、その後は商品のバーコードをスキャンしてから買い物かごに入れる。最後に専用レーンを通り抜ければ決済が自動で完了し、商品を持ち帰ることができる（詳細は右ページの写真参照）。

セルフレジ、セミセルフレジ、決



欲しい商品を手に取り、商品のバーコードをスキャンすると、その商品の金額と買物かごのなかの合計金額が表示される。



スキャンした商品に応じて、たとえばビールには枝豆、というようにお薦めの商品が表示される。クーポンが付く商品もあり、来店客の購入を促していく。



そのまま決済機能付き買物カート専用レーンを通ると、レシートが出て買い物は終了。セキュリティのため、ランダムに商品の数と合計金額のチェックが行われることもある。そのまま商品を持ち帰ることができ、代金はプリペイドカードで決済される。

決済機能付きカートを導入した店舗では、レジまわりの従業員を約半分にまで減らせた。その効果は、コストダウンとストレス低減に留まらない。「私たちは決済機能付きカートを「リテールメディア」と位置づけ、売上アップも同時に実現しようとしています」(西川氏)。売り場で商品をスキャンすると、その商品を買った人たちの過去の購入履歴から、同時に購入する可能性の高い商品が「お薦め」としてタブレットに表示される。「クーポンが付くこともあります。お客さまに気付きを与え、非計画購買を促すのです」(西川氏)。個人の買物履歴に合わせて提案する技術も開発済みで、「近い将来、導入したい」(西川氏)と意気込む。

従業員の半分以上がITのバックグラウンドを持つ

同社の源流は、エレクトロニクス製品の専門店である。「オフコンや

入店し、決済機能付き買物カートで、プリペイドカードのバーコードをスキャンすれば買い物が始まる。カートにはタブレットと、商品をスキャンするセンサーが付いている。

パソコンを販売するうちに、ソフトウェアの受託開発が1つの事業になりました。その後、スーパーセンターという業態に主事業を転換させていただきましたが、ITを重視する姿勢は変わっていません」(西川氏)。同社は国内にエンジニアを100人、中国にも200人を抱えており、役員の半分はITのバックグラウンドを持つという。機動的にテクノロジーを活用できる理由は、ここにある。

こうしたテクノロジー活用の背景には、「当然、より人手不足が深刻化するであろう将来への危機感がある」(西川氏)という。「人手不足を解消するためには、テクノロジーの力で生産性を上げ、たとえ人が減っても売り場を回せるようにしておかなければなりません。同時に人がス

トレスを感じる仕事をできるだけテクノロジーで代替し、人が喜んで仕事をする職場、働きたい職場、辞めない職場を実現する必要があります」(西川氏)

今までの仕事を今までの人数でこなすという考え方では、いずれ淘汰されていく。「だからこそ、先手を打ち続けるのです」(西川氏)

AIの知識・スキルを持つ学生を育て 学生が社会人に教える 新しい人材育成

STANDARD

AIは新しく登場した領域なだけに、その知識・スキルを持つ人材は、企業内にはごく限られた数しかいない。うえに、高等教育機関で学んでいる人もまだまだ多くない。そこで企業の間では、新入社員や、異なる領域のエンジニアにAIの知識やスキルをあらためて習得させようとする動きが、急速に広まっている。

そうしたニーズに応じて、AIに関する知識・スキルの研修を企業に提供するものが、STANDARDである。STANDARDは、早稲田大学の学生だった代表取締役CEOの石井大智氏が、2015年に東京大学の友人とAIを学ぶサークルを立ち上げたのがその出発点である。

「AIという新規性の高い領域なだけに、1年で60～70人の学生が興味を持って集まりました。ところが、9割の学生が挫折してしまう。難しい領域とはいえ、意欲の高い学生が集まっているのに、9割の離脱者は多すぎると思いました。なぜ、そんなにも学ぶことが難しいのかを調べてみたのです」と、石井氏は振り返る。

教えてくれる人がいない 実データが使えない

その結果、AIの知識・スキルを身に付けるには、2つの大きな課題があることがわかった。「1つは、数学、統計、プログラミングなど、前提として必要となる知識があまりに多いことです。これらを短期間で学ぶには、独学は難しく、きちんと知識のある人に教えてもらう必要があるのです」（石井氏）

もう1つは、実践する場が限られていることだった。AIが得意とするのは、ビッグデータを学習し、分析・推測することである。「手法がわかったとしても、大量の実データがなければ実践になりません。実データは企業にとっては機密情報ですから、アクセスできる人が限られる。これら乗り越える方法を検討し、事業化していこうと考えました」（石井氏）

集中して学ぶ時間のある 学生のほうが習得が速い

現在、同社が提供するサービスに



石井大智氏
代表取締役CEO

は、主に学生向けと法人向けがある。

学生向けでは、基礎的な知識やプログラミングスキルを学ぶプログラムを提供している。「AIの知識・スキルの習得には一定量の集中した学習が必要であり、社会人よりも時間がある学生のほうが有利。文系の学生も30%ほどいますが、皆、習得のスピードは速いですね」（石井氏）

そうやって一定の知識・スキルを習得した学生を、AIエンジニアの採用意欲のあるベンチャー企業などにインターンシップ生として送り出している。これが1つ目の法人向けサービスだ。ベンチャー企業が主な対象になるのは、「相手が学生だとしても、エンジニアとして認め、分析作業に取り組みせる柔軟さがあるから」（石井氏）だという。「インターンの経験によって実データを使えないという課題を乗り越え、学生は実践力を持つ人材に育ちます」（石井氏）

学生たちがチューターになり社会人に教える

そして、もう1つの法人向けサー

ビスは、企業内のエンジニアの育成だ。顧客は、システム開発企業やメーカーが中心となる。「もともとJavaなどのプログラミングができるエンジニアに、機械学習の知識・スキルを習得してもらい、AIエンジニアに育てます」（石井氏）

企業内研修であれば、その企業が持つ実データを使うことができる。ただし、わからないとき、困ったときに身近に教えてくれる人がいない。「この課題を解消するために、当社のプログラムで育った学生たちがチューターとなって、チャットや電話で3カ月間サポートしています。学生向けプログラムと企業研修プログラムが両輪で動いてこそ、成り立つサービスなのです」（石井氏）

目指すのは先端技術を持つ人材育成の“標準規格”

「これまで企業で行われてきた人材育成では、年長者が若手に教えるのが一般的でした。これを変えたい」と、石井氏は強調する。

「AIだけでなく、先端技術はものす

ごいスピードで誕生し、進化しています。それらの領域の知識は、企業内に蓄積がないことが多い。その場合、大学などで先端技術を学んだ学生や若手が年長者に教えるという人材育成の“標準規格”をつくらなければ、新しい領域の知識・スキルを持った人材の数が増えていきません」（石井氏）

もちろん、業界の知識や人脈は、年長者のほうが多く持っていることを石井氏は否定しない。「だからこそ、ますます年長者と若手の連携が重要になってきます。そのためには、柔軟な雇用体系や評価制度を導入するなどして、組織のカルチャーを変えることも求められていると思います」（石井氏）

現場の人手不足は、 ヘッドカウントへの意識で乗り越える

欧米企業では、ヘッドカウント、すなわち組織の要員数というものがとても強く意識されている。これにより、人手不足も、同時に人余りも起こりにくい状態になるという。ヘッドカウントを意識するとはどういうことか。日本企業が学ぶべき点はあるのか。人事コンサルタントの山本紳也氏に聞いた。

ヘッドカウントを意識するとは、そのチームのゴールを達成するには、どのような能力を持った人が何人必要なのか、何人で行うのが適切なのかを把握することである。「欧米企業においては、組織のマネジャーがその大小にかかわらず、ヘッドカウントを強く意識しています。本社の人事ではなく、マネジャーが組織の予算とP/L、人件費、およびその費用対効果に明確な責任を負っているのです」と、山本氏は説明する。

また、ヘッドカウントは現状ありきや前年実績に基づき決まるものではなく、現在の構成員も、必要性や妥当性があるのか、検証が求められることもある。「これによって常にチームの要員数を最適値に近づけようと努力しているため、人手不足も人余りも起きにくい構造になっているのです」（山本氏）

欧米企業のマネジャーは 何をしているか

では、具体的にマネジャーは何を、どのような権限を持って行っている

のか。

マネジャーは、業績達成に責任を負っている。「限られた予算で業績を達成するためにどのような能力を持った人材を揃えるのか、つまり採用もマネジャーの責任で行われます。評価や賃金の決定も任されています」（山本氏）

採用した人材の能力は、磨いたほうが業績達成は楽になる。だからこそ、マネジャーは真剣にメンバーの能力開発に力を注ぐし、同時に、「育てても“うちには合わない、必要ない”と判断したときにはマネジャーの権限で退出を促すことも可能」（山本氏）だという。人材というリソースを常に最適な状態にし、それにかかるコストをマネジメントすることが求められている。彼らにとって、人数の多いチームを率いていることは価値にはならない。ヘッドカウントをいかに少なくし、かつどれだけ生産性を上げるかを競い合う風土があるためである。

「日本企業は働き方改革の流れのなかにあります。よく聞くのは、残業

規制を入れると各部署のマネジャーから『仕事が終わらないから人を増やしてくれ』という声が上がるという話です。単純に人を増やせば、確実にコストが増えます。自らがコストを管理しているという意識が、きちんと利益を出そうとするのであれば、人を増やしてほしいという話になるはずもなく、まず既存メンバーの能力を高める、それが無理ならより能力の高い人に入れ替える、あるいは賃金が半分の2人の人材にやってもらう、といった方法を考えなくてはなりません」（山本氏）

適正なヘッドカウントを把握するためには、仕事それぞれにどれだけの人的リソースが必要かを理解しておく必要があると、山本氏は指摘する。「たとえば、欧米企業のマネジャーは、FTE（full-time equivalentの略）を確実に把握しています」（山本氏）。FTEとは、フルタイムの常勤社員に換算した人数という意味で、週40時間労働がフルタイムの会社であれば、フルタイムの人は1FTE、20時間勤務の人は0.5FTEというこ

とになる。「自分のチームの仕事がどれだけのFTEですべきものなのか、即答できる人がほとんど。そのうえで、定期的にとどの仕事にどれだけの時間を実際に使ったか申告してもらい、各メンバーがそれぞれのFTE分の仕事をきちんとこなしているかを確認しています」（山本氏）

日本企業は本当に人手不足なのか

なぜ、日本企業では人手不足が起るのか。その問いに対し、山本氏は「本当に人手不足なのか」と疑問を投げかける。「既にそのチームに必要な能力・スキルとマッチしなくなった人材を異動させたり解雇したりしない。将来への投資という名目で毎年一定量の新卒採用を続ける。誰かが退社したとき、必要性の検証なしに無条件で穴埋め採用を行う。こうした日本企業の行動は、ヘッドカウント意識の欠如が招いた結果にほかなりません。これらの慣行のせいで、むしろ人余りになっているのではないかと、私は疑っています」

（山本氏）

そして、「ヘッドカウントを意識しないからこそ、人手不足感が高まる」（山本氏）ともいう。人数はいても全員が持てる力を発揮していない状態であれば、人が足りないと感じても不思議ではない。また、本当にその仕事に適した人材が配置できていなければ、やはり人が足りないと感じるだろう。

現場と人事の両輪で過不足なく人を揃える

「ヘッドカウントに無頓着な状態を変えていくことが人手不足を解消する第一歩なのですが、実際にはマネジャーに採用や解雇の権限は与えられていません。定期異動で人が出入りするので、最適なメンバーを選ぶことも難しい。この仕組みの前提に、新卒一括採用と終身雇用があるのだから、乗り越えるべき壁はなかなか高いと思います」（山本氏）

ただし、「できることもある」（山本氏）という。マネジャーそれぞれが、この仕事はどのようなスキルが



山本紳也氏

HR フェアブラ 代表取締役
上智大学 客員教授

必要で何時間でできるのか、ということをつぶさに分析し、それを定期的に確認するだけでも状況は変わる。「どのような人が必要なのか、より明確に見えてきます。単に人手を補充する以外の方法も見える。そうした態度が人手不足を乗り越えるには重要なのです」（山本氏）

人事がすべきこともある。現場では、“今期の目標達成”が目先にあるため、採用や育成が短期的な視点に陥りがちである。先の見えない世の中だからこそ、短期的な業績だけにとらわれず、長いスパンで自社の未来をつくる人材をどう採用し、どう育むのか、その人たちに選ばれるためにどのような制度を用意すべきか、基本的なポリシーを検討すべきである。「現場と人事の両輪で、現在と将来の事業を担う人材を、過不足なく揃えていくことが求められています」（山本氏）

人手不足の無効化という、 発想の転換を

石原直子（本誌編集長）

本特集で人手不足の実態をつぶさに観察した結果わかったのは、2018年現在の人手不足は、長期的なトレンドである人口減少（生産年齢人口減少）と、2012年以降続く緩やかだが長い景気拡大との、ダブルパンチによるものだという事だ。人口減少がほぼ確定要素である以上、この人手不足感の高まりは、景気の動向に左右される一過性のものではない、ということになる。私たちは、“これまでの常識”に縛られない発想と行動で、この人手不足に立ち向かう必要がある。

不足する人員をなんとかして充足したいのは、どの企業ももちろん同じだ。本文でも言及したように、普通は需給バランスが崩れたら、価格調整機能が働いて、そのアンバランスを収斂させようとする。だから、人手が足りないのなら、賃金などの

労働条件を改善する企業努力がまず必要なのだが、実はこれが簡単なことではない。人件費の高騰は、そのまま企業業績を圧迫する。賃金を上げたり、休日を増やしたり、労働環境をよくしたりするには、今まで以上に利益を上げることが必要だ。それをどうやって実現するか。鶴氏が指摘する通り、本来なら材料費や人件費が高騰する分は、製品やサービスの価格に、ある程度転嫁されなければならない。だが、現代日本にはなぜか「人件費が上がるので値上げします」という理屈を企業が述べることを、容易に許さない空気が漂っている。体力のある企業ならともかく、人件費を上げることで人手不足に対応するには、早晚限界がやってくることになる。

次に考えるべきは、今まで“人手”と考えられていなかった人々に働い

てもらうことだ。つまり、現在働いていない主婦や高齢者の活用、外国人労働者の招へい、という解決である。ただし、たとえば高齢者の就業率はもともと高く、OECDの調査によれば日本では65～69歳の高齢者の有業率は実に42.8%だ（加盟国中3位、2016年調査）。期待するほどには、人は“余って”いない可能性がある。

人手はもういない、という 発想への転換を

ここで発想の転換が必要になる。それは、不足する人手をなんとかして充足しようとする事から、人手のいないビジネス、事業へと、企業を変容させることだ。

それは“生産性を高める”ということにほかならない。少し前に「AIが今以上に発達したら、人間の仕事が

奪われるのではないかと心配する声があったが、今はむしろ、機械にできることはすべて機械にやらせ、数少ない人間は人にしかできないことをやるべきだ、と考える必要がある。RPAをはじめとする自動化の技術は日進月歩だ。常にアンテナを張り巡らせて、何を人のすべき仕事からはずせるかを考え続けたい。生産性を向上させるには、何もテクノロジーに頼るだけが方法ではない。働く一人ひとりの能力開発・スキル向上によって、1人当たりの生産性を高める努力も、まだし尽くされたとは言い難い。できることを増やす、そのスピードを速める、そのための方法論を蓄積し、多くの人に開陳する。これまで以上にこうした努力が必要になるだろう。

企業は、自社で働く人々がその持っている能力を最大限に発揮しているかを、常に検証する必要があるが、それとは別に、1人の人の能力を一企業が抱え込むのではなく、社会全体で、最大限に活用しているかという視点も必要になる。副（複）業や兼業を認める動きが生まれているが、単に従業員満足の向上というだけでなく、働く人々が多種多様な場に対してマルチに貢献することは、人口減少社会においてはこれまで以上に

歓迎されるべきである。

より柔軟に、人手不足の解決策を考える

ところで、人手不足への対応を考えるにあたり、特集内で詳しくは触れられなかった切り口があると2つあると考えている。1つは、「若年層への依存」からの脱却だ。具体的には、40歳超の就業者のなかに散在する、初職から非正規社員を続けている人々、いわゆる“中高年フリーター”と呼ばれる人々の活用をもっと真剣に考えられのだろうか、という提案である。

彼らの多くは、学校卒業時に不況だったとか、ちょっとした失敗で初職を選ぶときに正社員になることができなかったという理由で、そのまま長らく非正規社員として働き続けている。正社員として働いてきた同年齢の人に比べれば、企業内での教育投資や、能力開発につながる仕事機会に恵まれなかった分、彼らが現時点でできることのレベルが低く見えるかもしれない。だが、それと彼らの潜在的な能力とは別である。こうした人々に、新卒採用の人たちに提供するのと同等の教育機会と仕事機会を提供できれば、その後20年以上、十分な戦力として働いてくれ

る可能性は、ある。

問題は、たとえば40歳を超えた人に20代の人に対してするのと同じような教育投資をすることを、心情的によしとしない、日本企業の“空気”にある。「新卒採用は育成対象、中途採用は即戦力」という常識にも、私たちは挑んでみる必要がある。

もう1つは、企業内を見渡して最適人材“再”配置を、丁寧に実行する努力だ。現場の人材は足りないが、本社の管理部門には人が余っている、20代の“足で稼ぐ”人材は足りないが、40代の管理職は余っている、というような現象は多くの企業に共通するのではないだろうか。日本企業では、人手が余っているからといって簡単に人員整理ができないのはもちろん承知しているが、“余っている”ほうの人たちに、現場に戻ってもらうことはできないのか、今何をしてもらうのか、もう一度考え、あらためてオファーしてみる余地はある。

労働条件の改善にしろ、能力開発により1人当たり生産性を向上させる取り組みにしろ、テクノロジーの導入にしろ、企業に体力のあるうちにしかできない。だとしたら、“より人手のいない企業への変革”は、今、始めるしかない。

連載

20代前後の若者のモチベーションの源泉や
興味の方向を解剖する

若者の時代

かれら

age 21

チェアスキー選手

村岡桃佳氏

Muraoka Momoka 1997年、埼玉県生まれ。4歳のときに横断性脊髄炎により下半身が麻痺。以来、車椅子の生活に。小学生の頃から車椅子によるさまざまなスポーツ競技を経験し、中学から本格的にアルペンスキーに取り組む。高校2年のときに初めてソチ冬季パラリンピックに出場。2018年3月の平昌冬季パラリンピックでは大回転（座位）の金メダルをはじめとする出場5種目すべてでメダルを獲得。現在、早稲田大学スポーツ科学部4年生。



スポーツが好きな1人の障がい者として ずっとこの道を歩んでいきたい

2018年3月に開催された平昌冬季パラリンピックで活躍したアルペンスキーの村岡桃佳選手。金・銀・銅合わせて5つのメダルを獲得した快挙とともに、ダイナミックな滑りにも大きな注目が集まった。4歳で横断性脊髄炎という病気のために車椅子生活となった彼女がメダリストになった、その強さの源泉に迫った。

聞き手=石原直子（本誌編集長）

——平昌で出場した5種目すべてでのメダル獲得、おめでとうございます。特に金メダルを獲得したチェアスキーの「大回転」は素晴らしい滑りでしたね。

ありがとうございます。家族や親族、友だちがみんなお祝いをしてくれました。街のなかでも声をかけてもらえることが増えましたね。

——今回の活躍でチェアスキーというものを初めて目にした人も多かったと思います。チェアスキーの魅力はどんなところにあるのでしょうか。

雪上を車椅子で移動するのは、車輪が前に進まず、すごく大変です。でもチェアスキーに乗ったら、自由に雪の上を動ける。スピードに乗って、風を切って滑ることもできる。車椅子の陸上競技も速く走ることはできますが、スキーは時速100kmになることもあるんですよ。日常生活では味わうことができない感覚が何よりも楽しいですね。

——病気で車椅子生活となったのが4歳のとき。その後どうやってスポーツをするようになったのですか。

小学2年のときに父が連れていってくれたスポーツイベントがきっかけになりました。陸上競技、車椅子バスケットボール、車椅子テニスを体験して、車椅子で目線の高さが同じ人たちと一緒に何かができることが、新鮮でうれしかったのを覚えています。同世代の車椅子の友だちもできて、自分が周りと同対等になれる場所を見つけたと思いました。

もともと私は活発な子どもで、病気になる前は外で遊ぶのが大好きだった気がします。歩けなくなっからは自ら外に出ることが少なくなり、家にこもりがちになっていました。でもスポーツで友だちができてからは、毎週末、練習会に通うことが楽しくて。そのうち本格的に陸上競技に取り組み、かなりスパルタな練習をして競技大会にも出場するよ



平昌で獲得した全メダル。出場種目は滑降順に、アルペンスキー女子座位の「滑降」銀メダル、「スーパー大回転」銅メダル、「スーパー複合」銅メダル、「大回転」金メダル、「回転」銀メダル。日本人選手が1大会で獲得したメダルの数としては冬季史上最多となる。

うになりました。スポーツのおかげで、自分がすごく変わりましたね。

——どんな風が変わったのですか？

自分に自信が持てるようになったと思います。学校での友だちはみんな健常者だったのですが、これまでは無意識のうちに自分で劣等感や疎外感を感じていたのかもしれない。でも、陸上競技の大会でいい成績をとれるようになると、学校の友だちや先生みんなが、すごいね、と言ってくれる。自分は周りの人とは違うけれど、ふだんの学校生活のなかにも自分の居場所があると思えるようになりましたね。

**いつもと意識を変えて臨み、
ついに手にした金メダル**

——陸上競技からチェアスキーへの

転向は、どのような経緯だったのでしょうか？

陸上競技も真剣にやっており、日本記録を狙うレベルの選手になってはいたのですが、中学2年のときに、3年後のソチ冬季パラリンピックを目指してスキーに転向しました。もともとスキーは大好きなスポーツ。小学3年のときに初めて体験してから、冬になると毎週グレンデに行くほど夢中になっていました。実は、障がい者スポーツのなかでもウィンタースポーツは競技人口が少ないので、陸上競技に比べるとメダルまでの道のりが近いのでは、という計算もありました（笑）。周りの人たちにも「スキーでメダルを狙ってみたら」と強く勧められて、本格的にスキーに取り組むことにしたんです。

ソチではメダルに手が届かず悔しい思いをしたので、平昌では絶対にメダルを取りたいと思いましたね。
——パラリンピックのような大きな大会では、技術だけでなくメンタルコントロールも大切だと思いますが、

苦労されたことはありますか？

競技が始まったら集中する。たぶん、その切り替えはうまくできるほうだと思います。でも、メンタルがすごく弱いんですよ。先輩たちからは「桃佳はふだんどおりの滑りができれば、絶対一番になれるのに、どうしてやらないの？」と言われ続けてきて、「やらないんじゃないかって、できないんだよ！」って心のなかでいつも叫んでいました（笑）。でもこれを克服しないとメダルが取れないことはわかっていたので、平昌に行ってからずっと悩んでいました。
——平昌で素晴らしい成績を収めることができ、「ふだんどおりの滑り」ができたという手ごたえがあったのでしょうか。

金メダルの「大回転」のとき、実は「ふだんどおりに滑る」ということの考え方を改めてみたんです。練習では、わりと緻密に自分の動きをチェックしながら滑っています。今のターンは板の角度が合わなかったとか、この先は幅が狭くなるから

もっと速く動かなければといった感じですよ。その「ふだんどおり」のことができていないから結果が出せない。なので、競技中に自分の動きをもっと具体的に考えていくことを意識しました。今どのポジションにいるのか、次にやるべき動きは何か、客観的に自分を見て、冷静に考えて滑っていったんですね。そうしたら自然にいい滑りができて、金メダルという結果を出すことができました。
——新境地に達したのですよね。

いえ、実はそんなこともなくて。次の「回転」でも同じようにやろうと思ったら、今度は逆に体がぜんぜん動かなくなってしまったんですよ。やばい！と焦ったとたん転んじゃって……一瞬レースをあきらめかけたんですが、「とにかく最後まで滑ろう」と思ったら吹っ切れて、あとは何も考えずに滑っていました。結果的にいつも以上の滑りになって、銀メダルを取ることができたんです。こういうときは人間、強くなるものなんだな、と思いましたが、結局どうしたらうまく滑れるのかまだまだわかっていないですね（笑）。

——村岡さんの「私に始まって、私に終わる」という言葉が報道されていましたが、いずれにしてもそのとおりにになりましたね。

その発言は誤解なんです。パラリンピックの競技日程の関係でたま



© 堀切功

滑走中の村岡選手。アルペンスキー（座位）はチェアスキーという機器に乗って競技が行われる。滑走スピードは最高で時速100kmを超える。

たま私の滑走が最初と最後になる。だから私が最初にメダルを取って勢いをつけていきたい、という意味で話したのに、その発言だけがクローズアップされてびっくりしました。あれだけを聞いたら、私ってすごく嫌な人じゃないですか？（笑）。今回たまたまいい成績を残せたからよかったものの、そうじゃなかったら何を言ってるんだよ、って印象ですよ。とにかくそんな意味ではないので訂正したいです！

障がい者スポーツにずっと関わっていききたい

——世界のチェアスキーのトップ選手との関係も変わってきたのでは。

私はライバルだと思っていますけれど、これまでの海外選手の記事を見ると、まだまだ私はライバル視されるまで認識されていないんですよ（笑）。今回やっと存在に気付かれるようになった、くらいじゃないかな。2022年の北京冬季パラリンピックに向かって、「うかうかしてられないぞ」と思ってもらえるくらいにはなれたかなと思います。

——今後、日本のチェアスキー人口も増えるのではないのでしょうか。

そうですね……でも障がい者スポーツはやっぱり夏の競技のほうが注目されますよね。東京夏季パラリンピックに向かって盛り上がっているとすし。日本では、スキーに限らず冬のスポーツはマイナーですから、みんなが始めるには難しいところもあるのが現実だと思っています。もちろん車椅子の人がスポー



ツを始めるきっかけになってくれたらうれしいですけども。

——今、早稲田大学スポーツ科学部の4年生ですね。北京冬期パラリンピックが今の目標だと思いますが、その先はどのような将来をイメージしていますか？

先のことはまだ考えていませんが、仕事を選ぶなら安定した仕事に就きたい。私はそういう性格なんです。負けず嫌いではありますけど、トレーニングのように淡々と同じこと

を繰り返す毎日が苦にならないし、そのなかでたまにある、週末の友だちとの飲み会を楽しみにしてその週を頑張る、というような生活が理想ですね。

どんな仕事に就いたとしても、障がい者スポーツの振興やパラリンピックにはずっと関わっていきたくて考えています。私自身はスポーツが好きで1人の障がい者にすぎないけれど、できることがあるならやっていきたいですね。



After Interview

クールな笑顔の裏に、自身が言うとおりの負けず嫌いさも垣間見える。通い続けた陸上競技スクールは東京都北区の障害者総合スポーツセンター。埼玉の自宅から通うのもたいへんだが、元パラリンピアン主催者からの指導もかなりのスパルタだったという。「完全スポ根の世界」。チェアスキーも、シーズンになれば毎週末どころか、平日もナイターに通う日々を続けてきた。高校は進学クラス。

「毎日、これでもかってほど勉強しました。でも、高校時代はほんとに楽しくて今からもう1回やり直してもいいくらい」。懐かしそうに語るときは笑顔が一段柔和になる。平昌から凱旋したときも、直後に高校の友だちが開いてくれた祝勝会が一番うれしかったという。

「スポーツが好きないち障がい者にすぎない」と言うが、それだけで5個のメダルを手にはできるはずもない。苦勞を苦勞と言わずに淡々と頑張れる静かな闘志。そのありようこそが彼女を特別な人している。

働く、学ぶ、そして働くという
生き方が拓く未来とは

在宅で医療的ケア(*)が必要な子どもと、その家族を支える医療型短期入所施設「もみじの家」の初代マネージャーに就任して3年目。内多勝康氏は現在、広報活動を中心とした同施設の事業運営に奔走している。30年間務めたNHKを辞めたのは52歳のとき。思い切った転身だが「振り返れば、アナウンサーとして歩んだキャリアは、今の仕事のための長い助走期間だった気がします」。

内多氏と福祉のかかわりは新人アナウンサー時代から始まっている。あるボランティア協会が主催する祭りの司会を務めた折に、初めて障がい者と正対し、“埋もれた声”を耳に

した内多氏は、福祉に関する番組企画を継続的に提案するようになった。

「なかでも印象深いのは、自閉症の男性公務員取材したドキュメンタリー番組。職場である老人ホームでタオルを何百枚もきちんと畳み、お風呂も完璧に磨く、そんな彼の行動や興味の偏りを生かした仕事ぶりを紹介したものです。まだ自閉症への社会理解が浅く、私にも『気の毒』という勝手な思い込みがあったのですが、彼の確かな仕事を見て、あらためて価値観がリセットされました」

自閉症を治すのではなく、「ありのままがいい」というメッセージを伝えた同番組は反響を呼び、とりわけ福祉関係者間で共感を生んだ。以降、福祉にかかわるシンポジウムや講演

テレビ局アナウンサー↓医療・福祉施設の職員

内多勝康氏

Uchida Katsuyasu

国立成育医療研究センター「もみじの家」ハウスマネージャー



転身のプロセス

1986年 22歳～

大学卒業後、アナウンサーとしてNHKに入局。高松局を皮切りに大阪・東京・名古屋局などに赴任。『首都圏ネットワーク』『生活ほっとモーニング』などを担当する一方で、新人時代から関心のあった福祉に関連する取材を継続的に行う。



2011年 47歳～

日本福祉教育専門学校の通信教育課程に入学し、2013年、社会福祉士の資格を取得。『クローズアップ現代』で医療的ケア児と家族の現状取材したことが転機となり、2016年、NHKを退職して「もみじの家」に転職。



2018年現在 55歳

施設の長として、予算など事業計画の策定と、広報活動全般に携わる。また、社会福祉士としても「支援を必要とする人と支援する人・制度とを結びつける」仕事に全力を注ぐ。

Text = 内田丘子 (TANK)
Photo = 刑部友康

などと呼ばれるようになり、内多氏の活動の場や人脈は広がっていく。

社会福祉士の資格を取得

50歳を前に、内多氏は「社会福祉士の資格を取る」と一念発起し、日本福祉教育専門学校で学び始めた。

「自分なりに勉強していても、福祉の実践家や専門家と話をしていると、どうしても追いつけない感覚があったんですよ。歴史や制度も含め、いつかちゃんと体系立てて学びたいと思っていたのです。当時、名古屋局に単身赴任していて、わりと自分の時間が取れたのでチャンスだと。通信制で勉強し、実習も愛知県内の福祉施設でできたから、なんとか続けられました。在職中で負担はあったけれど、久々の学生生活は思いのほか楽しかったですね」

国家試験にパスし、社会福祉士の資格を取得したのは2年後。入学した頃は「定年後に何か役立てばいいな」くらいの気持ちだったが、結果、この資格取得が転職機会につながる。番組取材を通じて縁のあった国立成育医療研究センターから、「創設するもみじの家の初代マネージャーに」と声がかかったのである。

「定年までまだ時間がありましたし、もちろん迷いました。娘たちにかかる学費なども計算し、まずは経済的に破綻しないことを確認したりして(笑)。ただ、もみじの家は公的医療機関が運営する日本初の短期入所施設で、新しい支援モデルづくりに参

加するチャンスを逃したくなかった。それに、私のような“外の血”を求めてくださったわけで、ならば役割はあるはずだと思い、新天地に踏み出す決心をしたのです」

新しい仕組みづくりへの挑戦

内多氏の主な仕事は、予算など事業計画の策定と、メディア対応や講演会といったこれまでのキャリアを生かした広報活動である。高齢者や障がい者と同様に、子どもの世界でも介護が必要になっていることは、まだまだ社会に認知されていない。「もっと喚起していかないと。医療的ケア児は社会で支えなきゃいけない、そう思ってくれる人を増やすことが重要です」——埋もれた声に耳を傾け、社会にさざなみを起こしていく活動は、放送を通じて内多氏が取り組んできた営みと一致する。

もみじの家は、全国に広がる支援モデルになり得るかどうかが、試金石としての注目も集めている。広げていくには、収支の安定した施設運営を実現することが先決課題だ。

「運営費の6割は公的制度からの報酬や補助金などで賄い、あとは寄付金に頼っているのが現状です。手厚いケアで利用者のニーズに応えているのは確かですが、寄付金に頼らずとも収支トントンでいける運営を実現しないとモデルケースにはなれません。医療的ケアは医療と福祉のハイブリッド型支援なので、医療制度からも診療報酬を底上げしてもらえ

るよう、行政に働きかけをしているところです」

将来的には、高齢者の地域包括ケアシステムのように、医療・福祉・教育が連携した地域包括ケアを実現させたいという。「全体像が見えてきたぶん、大変なこともわかった」が、それ以上にはっきりと感じているのは、新しい仕組み、事業を創造するやりがいだ。

「アナウンサー時代はいろんなテーマを料理しなくてはいけなかったけれど、今は一転、1つのことに深く継続的に取り組んでいます。ようやくスペシャリストになるための一歩を踏み出せたかなと。この先どう環境が変わっても、専門家として生きていけるよう研鑽を積んでいかねばと、日々心を新たにしています」

”
一歩を踏み出せた
ようやく専門家への
“

(*) 退院後、医師の指導の下に保護者などが日常的に行っている人工呼吸管理や痰の吸引などの医療的介助行為。これらが必要とする医療的ケア児は、全国に1万7000人以上(2015年度 厚生労働省)と推計されている。

今号の能力

提案力

AIに人の好み
がわかるのか

Web上で調べものなどをすると、もう用事は済んだというのに、興味のない関連商品を延々とおすすめされることがある。このように、現状のレコメンドエンジンは、まだユーザー一人ひとりの好みや個別のニーズを正確に捕捉できていない。

そうした課題を解決すべく、従来とは異なるアプローチで、より精度の高い提案を実現しようとする動きも生まれている。その1つが、人の感性に着目したパーソナル人工知能「SENSY」だ。

従来のレコメンドエンジンは、商品の購買履歴や複数のユーザーの購買パターンから相関関係を分析する「協調フィルタリング」という技術を活用したものがほとんどだ。「商品Aを購入した人は、商品Bを購入する確率が高い」といった傾向を導き出

し、おすすめ商品を表示する方法だ。

これに対して、SENSYは個人にフォーカスする。ユーザー一人ひとりが自分専用のAIを持つことによって、パーソナルAIがその人ならではのセンスや好みを学習していくというものだ。この技術を活用して、自分の感性に合ったファッションアイテムやスタイリングを提案してくれるアプリも実用化されている。

「好き」「嫌い」の裏には
ロジックがある

SENSYを開発した渡辺祐樹氏は、こう説明する。

「なぜこの商品を『かわいい』と感じたのか、この料理を『おいしい』と感じたのかは、本人でさえ明確に説明できないことが多いですが、心の琴線に触れたからには必ず何らか

の理由があるものです。蓄積されるパーソナル情報をディープラーニングすることによって、そのロジックを解き明かしていきます」

たとえば、色、柄、シルエット、素材、ブランド、カテゴリ、価格帯など商品の特性のなかで、その人が何を重視しているのか。商品の画像やキャッチコピーで気になるポイントは何か。その商品を購入したときの世の中のトレンドや、その日の気温や天候はどうだったのか。その人の行動パターンや購買履歴にはどのような傾向が見出せるのか。こうしたさまざまな情報を掛け合わせて、その人が「買いたい」と思った理由を解析していく。

さらに、これらのデータは時系列で解析され、蓄積されていくので、より精度の高い提案が可能になる。たとえば必要に迫られて、冠婚葬祭用にパーティドレスを購入したとする。その後、似たようなドレスをおすすめしてもまったく反応がなかった場合、パーソナルAIは「前は単発のイレギュラーな消費だった」「これ以上似たようなドレスを購入する意思がない」などと判断して、おすすめする商品を変更する。

常に、おすすめに対するユーザーの反応を踏まえてレコメンドをチューニングするので、趣味・嗜好の変化にも柔軟に対応できる。

AIが探った顧客の「好み」を
人間がいかにか活用するのか

ただし、こうした工夫により、AIによる提案の精度は高まっているが、

だからといって、ベテラン販売員のレベルを超えた提案ができるわけではない。AIはあくまでも効率化のツールである。ベテラン販売員が経験を重ねて顧客の特性や傾向を学んできたのに対して、AIはデータの規則性

や関連性を素早く見出せるにすぎないのだ。

また、万人受けしにくい独特な商品や、まったく新しい商品の特徴をAIに理解させるのは、まだハードルが高いという。こうしたデータの少

ない商品は、AIがおすすめする候補にのぼりにくいため、顧客の想定を超える思い切った提案をするのはなかなか難しい。

「むしろ、そこは人間が担うところでしょう。AIの役割は、膨大なデータからその人の好みを特定すること。では、そこで特定された好みの範囲内で提案をするのか、好みの枠を少し広げて提案するのか、それとも相手の想定を超えた意外性のある提案をするのかは、設計次第です。その設計を行うことこそ、マーケターや営業の役割だと思います」

「AIは何でもできる魔法の杖でも、何もできない役立たずでもない」と渡辺氏は指摘する。AIの提案力が上がり、各分野での導入が進むほど、「好みを特定する」というAIの本質を正しく理解し、うまく使いこなしてビジネスを進めていく人間の力がさらに求められるようになるだろう。■



渡辺祐樹氏

Watanabe Yuki SENSY 代表取締役 CEO。慶應義塾大学理工学部にて人工知能アルゴリズム研究に従事。2005年に同校卒業後、フォーバル、IBMビジネスコンサルティングサービスを経て、2011年、SENSY（旧社名：カラフル・ボード）設立。人の感性を学習するパーソナル人工知能「SENSY」を開発し、個人向け・企業向けの各種サービスを提供。

人事は 映画が 教えてくれる

Navigator

野田 稔氏

明治大学大学院グローバル・ビジネス研究科 教授

『A.I.』は、人を愛する機能を持った少年型ロボットのデイビッドが、息子として人間の母親の愛情を得ようとする物語です。

冒頭のシーンで、デイビッドを開発した博士に一人の女性が「ロボットから愛されるなら、人間もその愛に応える義務があるのではないか」と問いかけます。これに対して博士は何も答えなかった。つまりそれこそがこの映画のテーマです。

このテーマ設定には、キリスト教的な欧米人の世界観が色濃く反映されています。「人間とそれ以外」を峻別する彼らにとって、ロボットは愛情の対象とはならないんですね。

劇中では、それを象徴する場面がいくつも描かれます。子どもたちがデイビッドをいじめるシーン、ロボットを破壊して愉しむショーのシーンなどがそれです。また、最初に家族が食卓を囲むシーンで、デイビッドに食事は用意されません。AIがどれだけ発達しようと、彼らにとってロボットは人間より下に位置するモノにすぎません。

母親のモニカは、デイビッドを人間と思い込むことによって愛そうとします。そして、デイビッドは人間になることでモニカの愛を得ようとする。どちらの心の中にも「人間か、ロボットか」という葛藤があり、その葛藤こそがこの悲しい物語を成立させています。

2000年後、デイビッドの願いは叶います。最新技術によって1日だけ蘇った母親からの愛情を受けたデイビッドは、その愛情を胸に自分の機能を停止させます。自ら「死」を選んだデイビッドの行為は非常に人間的です。彼は「人間になる」ことで葛藤を乗り越えたのです。

このラストシーンに私は涙が止まりませんでした。その一方で、「日本人がAIロボットの映画を撮ったらこうはならないだろう」とも感じました。それはなぜでしょうか。

「八百万の神」の世界である日本では、万物に魂が宿ると考えられています。特別信心深い人でなくても、日本人はこの感覚をどこかで持っていますから、非生物にも愛情を注ぐ

非生物も自然に愛せる
日本人ならではの感性に
今こそ注目したい

『A.I.』に学ぶ 機械との共生における 日本人の強み



©2001 Warner Bros. Entertainment Inc. and DreamWorks LLC. All rights reserved.

『A.I.』2001年6月公開

監督 スティーブン・スピルバーグ

キャスト ハーレイ・ジョエル・オスメント、
ジュード・ロウ、フランシス・オコナーほか
ブルーレイ 2,381円+税 / DVD 1,429円+税
ワーナー・ブラザーズ
ホームエンターテイメント

【あらすじ】舞台は近未来。ある日、子どもが不治の病で冷凍睡眠状態にあるスウィントン夫妻のもとに、夫の会社が開発した、母親を愛する機能を持つ少年型ロボット、デイビッド（ハーレイ・ジョエル・オスメント）がやってくる。妻モニカ（フランシス・オコナー）は、最初は抵抗を感じるが、いつしか人間そっくりに作られたデイビッドを愛するようになる。しかし、実の子どもが奇跡的に回復し、家庭に戻ってくると、彼を危険な目に遭わせたことが原因となってデイビッドは捨てられてしまう。



願いを叶えたデイビッドが、母親モニカと共に永遠の眠りにつくラストシーン。この悲しいストーリーは欧米的な価値観のもとでこそ成立する

ことができってしまう。お掃除ロボットに名前をつけたり、自動車やバイクを恋人のように扱ったりするあの感覚です。読者のみなさんも心当たりがあるでしょう。

ですから、日本人はロボットをロボットのまま愛することができる。つまり、『A.I.』で描かれたような「人間か、ロボットか」という葛藤は起こりようがないのです。のび太たちは、ドラえもんがロボットだとわかっている、自然に友達になっている。あれが日本人の感覚です。

これからは、今まで人間が行ってきた仕事の一部をAIロボットが担っていくようになります。販売や介護など対人サービスの領域にもAIロボットが浸透していくでしょう。

そのとき、これは私の予測ですが、欧米では、『A.I.』で描かれたように、人間がロボットを拒絶する局面が訪れる可能性が高い。拒絶（自分と違う者を拒む）→融合（違いを無視して同化しようとする）→分離（違いを認める）→統合（違う者同士が一つにまとまる）というダイバーシティのプロセスをひとしきり経る必要が生じるはずです。

それに対して、日本人は、前述の理由からAIロボットを自然に受け入れることができると見えています。拒絶→融合の段階を経ず、いきなり分離の段階から機械との共生を進めていくことができる。これは、日本にとって大きなアドバンテージです。ですから、私たちは自分たちの感性

に自信を持って、AI時代のモノ作りやサービス作りを徹底的に推し進めたほうがいい。

人事にとっても、AIロボットとの共生・協働は、「どんな問題が起こるかわからない」という意味で、近い将来の懸案事項かもしれません。しかし、日本人に限っては大丈夫。それが私の見立てです。



Noda Minoru リクルートワークス研究所特任研究顧問。専門分野は組織論、経営戦略論、ミーティングマネジメント。

日本人はものごとを感覚的にとらえ、論理的思考を怠りがちだというのが、国宝・重要文化財の補修を手がける小西美術工藝社の社長であり、アナリストとして日本経済や経営に関する著作も多いデービッド・アトキンソン氏の見立てだ。

「日本人は、『織田信長は女性だった』や『日本人は農耕民族だから粘り強い』といった根拠に乏しい仮説を簡単に受け入れてしまいます。論理的帰着点をきちんと探すより、目新しい、

あるいは聞き心地がよい結論に飛びついてしまう傾向があるようです」

特に目立つのが、「日本は特別な国だ」という十分に検証されていない話を信じ込む態度だ。

「日本は戦後の焼け野原から立ち直り、1970年代に先進国の仲間入りをしました。多くの日本人は、その理由を『勤勉さと技術力』に求めますが、事実は異なります。1939年当時の日本経済は、既に世界6位の規模でした。第二次世界大戦による被害は大

きかったのですが、そこから回復した後は、先進國中トップクラスだった人口がさらに増えて経済成長をもたらしました。ところが、『日本は特別』だと思いたがる人は、客観的な事実から目を背けます」

今、日本ではどの国も経験したことのない人口減少が進む。一方、増え続ける高齢者を養うため、日本は現在の経済規模を維持しなければならない。それらの事実を基に考えを進めれば、労働者1人あたりの生産性を高めるべしという結論が自然に導き出されるだろう。ところが、日本や日本企業の将来を考えるべき役人や経営者、学者などのなかには、「日本は特別だから」と言い訳をして生産性向上への議論を拒む人が少なくないと、アトキンソン氏は指摘する。

Why are logic and evidence so little importance in Japan?

(なぜ日本では、論理と証拠がこんなにも重視されないのか?)



デービッド・アトキンソン氏

David Atkinson イギリス生まれ。オックスフォード大学卒業後、1992年にゴールドマン・サックスに入社。2009年、小西美術工藝社に入社し、2011年から代表取締役社長に。日本政府観光局特別顧問も務める。著書に『デービッド・アトキンソン 新・生産性立国論』(東洋経済新報社)など多数。

さらに危険なのは、総論に賛成しても、具体策にはすべて反対する人たちがいること。その結果、問題の解決が遅れて、取り返しのつかない事態を招こうとしているのだ。

「必要なのは、苦しくても目の前の課題を正面から見ること。そして、きちんとしたデータに基づき、因果関係を確かめながら深く考え抜くこと。そのうえで、本気で生産性向上に取り組むことが重要なのです」

今号の問い

社内の多様性を 促進するには？

説法者

藤岡善信氏

浄土真宗本願寺派僧侶

仏教では、相手の能力や状況などに応じて教を説きます。これを「対機説法」と呼びます。たとえば、怠けがちな人には「もっと頑張ったらどうですか」と問いかける一方、頑張る人には「もう少し力を抜いてもいいですよ」と伝えるのです。

そのため、釈迦の教を記録した経典などでは、互いに矛盾する点が多々見つかります。釈迦は相手に合わせて説法を変えるからです。そして、それが議論に発展したり、解釈にずれが生じて宗派が分かれたりしたことも珍しくありません。

ただ、それで構わないのです。仏教が目指すのは「悟り」という境地。そこに到達できれば、どんな言葉を使っても、どんな道筋をたどってもよいというのが仏教の考え方です。

相手に合った「対機説法」で 社員の個性を光らせるべし

私は、人事担当者も同じだと考えています。己のやり方や会社のやり方にこだわる必要はありません。対機説法の考え方を取り入れ、社員それぞれの能力や立場、性格などに応じ、柔軟な向き合い方を心がけることが大事なのではないでしょうか。

また、社員の個性を尊重し、互いに調和できる環境を整えることも必

Fujioka Yoshinobu 2000年、お酒を飲みながら法話が聞けるバー「VOWZ BAR」を東京・四谷で開店。「坊主バンド」の作詞・作曲・ボーカルとして音楽活動も展開しており、2018年には「善念」名義でソロアルバムをリリースした。著書に『大切な人を亡くしたあなたへ お坊さんの話49』がある。

要です。仏説阿彌陀経という経典には「青色青光 黄色黄光 赤色赤光 白色白光」という一節がありますが、これは「青い花はあるがまま青く光ればよい」、つまり、人は自分のあるがままの状態存在感を放てばいいと語っています。同時に、それぞれが個性を発揮し、そのうえで調和する状態が理想だと教えているのです。つまり、ダイバーシティ&インクルージョンという考え方そのものではないでしょうか。

極楽は、互いが光らせ合う世界だといいます。なぜそれが可能かといえば、光には実体がないからです。実体、すなわち「我」が強いと、光を吸収して互いに光らせ合うことができません。一方、我を捨てて他者を尊重すれば、光を無限に反射して光り輝く組織を作ることができると、私は考えています。

企業にも、こうした考え方が通じると思います。社員が1つの色に染まる必要はありません。青く光る社員も黄色く光る社員もいていいし、彼らを調和させることで理想的な組織を生み出すことができるのです。



連載

成功の本質

野中郁次郎の

ハイ・パフォーマンスを生む
現場を物語る

アフリカの家族に「置き薬」を展開
セルフメデイケーションを促進

Vol.97 AfriMedico



置き薬マネージャーのムトロ氏（左）と、置き薬を設置している家族。タンザニア、ブワマ村にて。

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。



300年の歴史を持つ日本発祥の「置き薬」が、東アフリカのタンザニアで医療環境を改善するための事業として導入されている。場所は同国最大の都市ダルエスサラームから車で3時間のブワマ村と隣のムレグレ村。現在両村で約100世帯に、その名も「OKIGUSURI」と呼ばれる薬箱が置かれている。下痢止め、咳止め、鎮痛剤、塗り薬、マラリア検査キットなど12、3種類が常備される。

利用者は必要時に必要分を使用し、代金は後払い。補充と新規の顧客開拓はブワマ村に設置された置き薬ステーションに常駐する置き薬マネージャーが家々を回って行く。薬について説明し、相談にも乗る。置き薬ステーションには、ダルエスサラームの医薬品卸会社で調達した医薬品が届けられる。代金は、普及が進む携帯電話によるネット決済で回収される。

この置き薬事業を推進しているのは、「アフリカの住民に健康と笑顔を届けること」をミッションとする日本のNPO法人AfriMedico（アフリメディコ）だ。メンバーは現在34名。ほとんどが本業を持ちながら、自分の専門やスキルを活かして参加したプロボノとして参加し、40歳前後が中心だ。活動は平日夜と土日に行われる。メンバーたちがそのミッションに共感して集まったAfriMedicoは、代表理事で薬剤師の資格を持ち、外資系製薬会社に勤める町井恵理のアフリカでの原体験から始まった。

救えなかった乳幼児の命

町井は大学の薬学部在籍時代、インドを旅行した際、

マザーテレサの施設で孤児たちの世話を体験し、「ボランティアに目覚めた」。外資系製薬会社に入社後も休暇のたびにボランティア活動を続けたが、6年後に「長期的に取り組みたい」と退職し、青年海外協力隊に入隊。西アフリカのニジェールで感染症対策に従事した。

現地は識字率が低いため、ラジオや紙芝居で啓発に注力。当初、アンケートをとると感染症の知識の正答率が20%程度だったのが、2年後には80%にまで伸ばすことができた。ところが、住民は「マラリアの予防には蚊帳が有効」と理解しても、蚊帳を買う余裕がなく、どこで買えるかも知らなかった。疲労と栄養不足で倒れるまで奮闘しても、自分は人々の行動を変えることはできなかった。「私は何をやっていたのか」。無力感に苛まれた。

ショッキングな出来事もあった。ある村で乳幼児を抱えた母親が、「子供が高熱を出している。病院に行くお金をちょうだい。日本人はお金持ちでしょ」。200円ほどだったが、「渡せば自助努力をやめてしまう」と断った。苦渋の決断だった。1カ月後、村を再訪すると子供は亡くなっていた。従来の支援活動のままでは限界がある。自分に足りないものは何か、自問した。町井が話す。

「人の意識や行動を変えるには、現地の人々を巻き込んだ新しい取り組みを始めなければならない。私にはそのためのマネジメント能力が決定的に欠けていました」

帰国後、別の製薬会社に転じると、社会人向けMBAプログラムを提供するグロービス経営大学院に通った。起業を前提にビジネスモデルを考案する科目があり、町井は薬学生時代に学んだ置き薬の仕組みを活用したアフ



置き薬の一例（左）。風邪薬、鎮痛剤、下痢止め、目薬などが入っている。置き薬ステーション（中）。ムトロ氏が常駐し、置き薬の使用方法を説明したり、何かトラブルがあった場合の相談に乗ったりする。ブワマ村の様子（右）。タンザニア最大の都市、ダルエスサラームから車で3時間かかる無医・無薬局の村だ。病院に通ったり、薬局を訪ねたりする交通費が薬代や診療費を上回ることもある。

リカの医療環境改善をテーマに選んだ。担当教員は事業の困難さを危惧し再考を促した。町井は100個の代案を考えた末、諦めきれず、置き薬事業を再提案した。教員も認めてくれた。町井がそのときの思いを話す。

「ニジェールでも、政府に申請すれば地域に医薬品が届くはずなのに届かなかった。薬を街まで買いに行くにも交通費が高い。農業が主な生業で、収入は収穫時期に限られる。家庭まで医薬品を安定供給するには、使用分を後払いする置き薬が最も適している。目指したのは、自分の健康に責任を持ち、軽度な身体の不調は自分で手当てするセルフメディケーションを定着させることでした」

悪循環を好循環に転換する

2014年4月、町井はAfriMedicoを立ち上げた。1年後にNPO法人格を取得。事業の候補地としてタンザニアが選ばれたのは、偶然の人脈の連鎖による。AfriMedicoのメンバーの知人に、薬学生の国際的組織、国際薬学生連

盟にかつて参加していた人物がいた。その知人は町井のプロジェクトに共感。学生連盟時代の知り合いに国際電話を入れた。相手はタンザニアにある欧州系商社に薬剤師として勤務し、薬学会の若手リーダーとして幹事を務めるジェフリーだった。タンザニアの農村部でも、病院が遠い、医薬品が身近に入手できないなど医療環境が悪く、多くの子供の命が失われていた。ジェフリーは医療アクセスの悪い地域について改善が必要と思いつつ、インフラ整備を待つしかないと考えていた。置き薬なら現状の課題を乗り越えられるとその導入を即断。地元の薬学生に声をかけて現地チームをつくると、友人で改革に前向きなブワマ村の若き村長ユスフに導入の先例になってくれるよう求めた。

村長は快諾。2年半の準備期間を経て、2017年1月、置き薬ステーションを開設。2軒の家に置き薬が配置された。置き薬マネージャーには看護師資格を持つ村の青年ムトロを村長が紹介してくれた。現地に赴いたAfriMedicoの海外戦略担当の理事、青木基浩が話す。

「ムトロと一緒に1軒目のお宅を訪ねた時のことです。子供が皮膚病で困っていました。ムトロは症状を見て、すぐに真菌に効く薬を出し、塗ってあげました。母親はとても喜び、置き薬を置いてくれたのです。日本の置き薬が初めてアフリカに渡った。感慨無量でした」

2017年9月には、ムトロの活躍で隣村のムレグレでも展開が始まった。

発展途上国での生活支援といえば、ノーベル賞受賞者ムハマド・ユヌスが創始した、貧困者向けの小口金融サー



町井恵理氏
AfriMedico 代表理事



ムレゲレ村で、町井氏がマラリアの予防法を教える紙芝居を村人に見せている。町井氏が青年海外協力隊の一員として赴いたニジェールで啓発活動に使っていた紙芝居をAfriMedicoのメンバーが英語とスワヒリ語に翻訳した。

ビス（マイクロファイナンス）が有名だ。本業で医療関係のコンサルティングファームに勤める青木によれば、置き薬事業も似た構造を持つという。

「『**貧困→医療教育不足と劣悪な住環境→病気→就業が困難→貧困**』という悪循環のうち、**貧困**という大元おおもとに小口金融が入ることでこれを断ち切り、就業を支援して好循環に変える。置き薬事業も、医療教育不足と病気に働きかけることで好循環に転換する。置き薬事業の目的の1つには、医療を通して就業を支援し、雇用を創出することも入っているのです」

町井は、「5年後にはタンザニアの総人口の1%にあたる約50万人に置き薬が届くようにし、国の制度として認めてもらうことが目標」という。それには成果を示すエビデンス（科学的根拠）が求められる。医薬品の効果の調査方法を学ぶため、町井は連携を受け入れてくれた東京女子医科大学に研究生として通い始めた。

IT化による置き薬の進化

現在、置き薬用の医薬品は現地で入手できる欧州や中国の製品を使っているが、将来的には日本の製品を導入するため、国内メーカーとも連携し、承認申請の準備も開始した。それは、「国内市場が縮小するなかで、日本の製薬業界の発展にも寄与したいから」だと町井は言う。

「特に日本で衰退傾向にある置き薬業界については、アフリカでビジネスモデルを進化させ、それを日本でも導入して、もう一步活性化させたいと思っています」

その進化について、青木が次のように説明する。

「日本の置き薬の営業スタッフは家々を訪問し、1～2時間話し込みます。顧客の健康状態だけでなく、家族構成、生活習慣、趣味嗜好まで把握している。これは病気関連だけに限られる一般的な医療データと比べ、はるかに豊富な顧客情報です。これを日本の置き薬企業は活かせなかった。一方、アフリカではゼロからのスタートなので、置き薬事業が今後拡大していくなかで、顧客情報をビッグデータとして活用すれば、顧客の個別ニーズに対応するパーソナルマーケティングも可能になる。アフリカで置き薬のイノベーションを起こし、逆輸入するのです」

データ処理にはITが必要になる。ソフトウェア会社に勤務し、IT担当として参加している安食敏宏あじきが話す。

「今は日本の支援者や寄付金などのデータを管理しているだけですが、ゆくゆくはアフリカの顧客管理を行うようになるでしょう。医薬品についても、現地スタッフから各家庭の薬箱のなかの写真を撮って送ってもらい、画像認識で使用状況を自動的にデータ化するシステムに取り組んでいるところです」

江戸時代の置き薬には、「懸場帳かけばちょう」といって、得意先が使用した薬などの情報を記録した顧客台帳があった。

「私たちは懸場帳をデータベース化する。IT化は重要な課題で、それが現代版の置き薬です」（町井）

AfriMedicoでもう1つ注目すべきなのは、プロボノ活動がメンバーたちの本業にも好影響をもたらしていることだ。彼らは、日本では戦略立案、医療教育のための資料



2016年8月、ケニアのナイロビで開かれた第6回アフリカ開発会議に、AfriMedicoがNPO法人としては唯一、参加を果たした。左から、現在、理事を務める山口氏、AfriMedicoの現地スタッフの1人、ジェフリー氏、同じく理事の青木氏、プロボノの鈴木真理氏。右の図版はそのときに展示したポスターの一部で、置き薬のシステムが英語で解説されている。

作成などの後方支援、薬剤承認申請の手続き、製薬やIT系など支援企業との連携などを担当する。

ある日曜日の午前、拠点のある東京・御成門のシェアオフィスで開かれたミーティングをのぞいた。参加者は9名。町井は1歳半になる子供同伴だった。いつもの光景のようで、議事進行役の町井に代わり、男性メンバーが面倒を見ていた。

広報担当の理事で事務機器メーカー勤務の山口牧子によれば、「うちの組織はすごくオープンで、メンバー同士も年齢に関係なくニックネームで呼び合う。町井はマッチー、私はマッキー。上下関係などまったくない。みんな一緒に、それがそれぞれの力を引き出しています」

この日は、メンバーのなかで最年長、56歳の安食も参加していた。ニックネームは「アジー」だ。

「私の会社はコンピュータのことしか知らない人間ばかり。ここはさまざまな業種職種の人がいて、日本の縮図。違う視点を持つことができるんです」(安食)

前出の山口も、「入会してからどんどんリーダーシップの力がついてきた」と町井。本人いわく、「それは理事になって、決めなければならないことが増えてきたからでしょう」。勤務先も山口のプロボノを応援。その活動に対して社内表彰制度の「社会貢献賞」を贈った。山口はアフリカのソーシャルビジネス関連については社内でも最も知悉した人材となり、従来はなかったアフリカ出張も任せられた。プロボノの意味について町井が話す。

「パラレルワークが個人の能力アップにつながる。お金で報酬を払えない分、プロボノ活動の経験を活かし、本

業で報酬につながれば良いと思っています」

AfriMedicoの現在の収入は支援企業からの寄付金や助成金、会員の会費が中心で2016年度は約400万円。今後は置き薬事業を収益の柱に育てていく計画だ。

うちの国にも置いてくれ

置き薬事業の海外展開では、日本財団が2000年代からモンゴル、ミャンマーなどで導入した例があり、モンゴルでは遊牧世帯からの往診依頼数が減少するなどの成果を上げた。日本財団はそれぞれ数千万、あるいは、数億円の援助金を投入した。一方、AfriMedicoは、資金力でも、組織力でもはるかに劣る。それでも、置き薬のイノベーションを目指そうとするその活動は、ミッションに共感した人々や企業のつながりが生み出す力の大きさを感じさせる。

将来的にアフリカ全体へと広がる可能性も見えている。アフリカの開発をテーマに、日本政府が主導し、国連などと共同で3年ごとに開催されるアフリカ開発会議が2016年にケニアの首都ナイロビで開催されたときのことだ。AfriMedicoも展示会に出展。ケニア、ナイジェリア、コンゴなど、多くのアフリカ諸国の人々から、「うちの国にもOKIGUSURIを置いてくれ」「私たちも手伝いたい」と次々と声をかけられた。それは日本が生み出した知恵への共感だ。置き薬事業がさらに広がり、セルフメディケーションがアフリカの地に根づく日を期待したい。(文中敬称略)

資本主義の歪みを正すには 「公」と「民」のほかに 第3の柱が必要となる

野中郁次郎氏

一橋大学名誉教授

資本主義により利潤が追求されていくと、1つの帰結として自由と平等のバランスが崩れ、格差問題をはじめ、社会的な歪みが生じる。各国の政府は財政難や政治的混乱などを抱え、十分には対処できない。そこで、「公」でも、「民」でもないNPO法人などの中間組織の役割が重要になる。

共通善を志向する中間組織が1つのプラットフォームを提供し、政府、企業、大学、地域社会など多様なステークホルダーを巻き込み、「知のエコシステム」を生み出す。集合知によりイノベーションを起こして、それぞれがWin-Winになる関係性を構築し、歪みを正していく。

世界的経営学者であるカナダ・マギル大学のヘンリー・ミンツバーグ教授も著書『私たちはどこまで資本主義に従うのか』のなかで同様の論を展開している。政府セクターと民間セクターのほかに、いずれにも分類されない社会事業、社会運動などの「多元セクター」を加えた「3本の脚」で社会のバランスをとるべきである。多元セクターは強力なコミュニティをベースに形成され、これを担う人々は知恵を発揮し、「未来の世代と地球

を救わなければならない」と教授は説くのだ。

AfriMedicoはまさに中間組織であり、多元セクターにほかならない。特徴的なのは、メンバーが本業と「兼務」する形で企業の境を超えてプロボノに参画していることだ。そのため、人間の知の幅が企業の枠組みを超えて広がっていく。一人ひとりの持つ専門的な情報や知識が知恵となり、無限の集合知を生む原動力となる。だから、資金力のないNPO法人でも社会を変革する事業を興せるのだろう。

置き薬という、日本が歴史的に蓄積した知がアフリカで発展的に活用されている点も興味深い。日本では衰退傾向にある置き薬事業をアフリカの地で最新のテクノロジーも適用して再創造し、ステップアップさせる。『イノベーションのジレンマ』で知られるハーバードビジネススクールのクレイトン・クリステンセン教授も、ある仕組みについてそれ以上の発展に限界があっても、ほかの地域の異なる文脈に置かれると、破壊的イノベーションが起きる可能性を指摘している。

展開先の地域でのステップアップは、製造業における生産技術や人材育成などの例が多く見られるが、置き薬という、一種のマーケティングの手法においても成り立つことを示す例としても注目すべきだろう。

読者の声

前号『Works』148号（2018.06-07）に寄せられた読者の声です。

特集『在宅ワークリテラシー』に関するご意見、ご感想

- 「近くにいる部下がいちばん良い」「長時間働いている部下は頑張っている」といった、これまでの考え方を変えるために評価の仕組みなどを変えなくてはならないと感じるとともに、今までのやり方がよいと思っているマネジャーにどう理解してもらおうか、その壁の高さに悩むところです（化学）
- 各企業の在宅ワークの取り組み事例のなかに、本音の苦悩が表現されていてとても参考になりました（コンサルティング）
- 海外拠点のサポート部門に在籍していたときは、時差に配慮しつつ、メール・電話でコミュニケーションを確保しながら、各拠点の業績報告や予算策定などを行っていたので、在宅勤務も同様にできないはずはないと思います。マネジャー、チーム、在宅メンバーの役割分担をきちんと行い、早めの納期管理と各々の状況に配慮することが鍵になります（建設）

連載に関するご意見、ご感想

- 大人が再び学んだら：遅い時期での転身でも十分に間に合うことを証明した白倉さんの決断力に頭が下がります。運頼みではダメで、日頃の努力が欠かせないことも再認識できました（コンサルティング）
- 成功の本質：組織の枠を超えた新たな取り組みをする際、組織構造といったロジカルな点に着目するだけでなく、想いや共感を引き出すことが大切です。すばらしい取り組みだと思いました（電気機器）

Next

次号 No. 150 のテーマは 組織を蝕む 無意識のバイアス （仮題）

ジェンダーや年齢といった特定のグループに対する固定観念、経験に根差す固的なものの見方など、人は誰しも無意識のバイアスを持っている。それが組織にどのような影響を与えるのか、その影響をどう排除するのか、日米の取材を通じて明らかにする。

発行は、2018年10月10日（水）です。

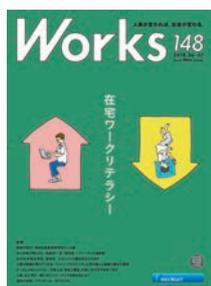
編集後記

つい数年前まで、巷間の数多くのレポートが「人口減少で就業者数は減る」という予測をしていました。それを考えれば、就業者数をキープできている現状は、大いに健闘しているといっているのでしょうか。問題は、新たな就業者として参入してくれている高齢者や女性、あるいは外国人を、企業が“最大限に活用”できていないことです。配慮の名のもとに彼ら彼女らに高付加価値の仕事を任せていない実態が、企業の中にまだまだあるのではないかと、是非点検してみたいと思います。（石原）

夏休みに訪れたパリのスーパーにも、セルフレジの導入という自動化の波がやってきました。ところが人々は数台並ぶセルフレジを利用せず、たった1台しかない、店員のいる従来型のレジに長蛇の列をつくっています。そしてそのスーパーを夜遅く訪れると、セルフレジは使用不可状態になっていました。本来は遅い時間こそ機械の出番では……。機械による自動化で人手不足を解消するには、それを使用する人々への丁寧な教育と、目的にかなったオペレーションが必要だと実感しました。（入倉）

労働力は、モノやサービスを生産するにあたって必要とされる最も基本的な投入要素ですから、人手不足は生産者である企業にとって重大な問題です。一方、労働者の視点で見れば、人手不足は必ずしも悪いことではありません。人手不足は労働力の希少性を高め、労働者をとりまく環境を改善させるきっかけとなるからです。日本の経済や労働市場のゆがみを是正する手段として人手不足をうまく利用することができれば、人手不足はむしろ大きなチャンスになるのではないのでしょうか。（坂本）

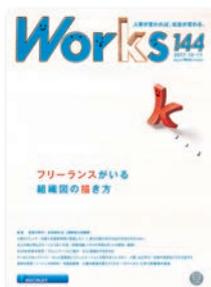
BACK NUMBERS



No.148 2018.06-07
在宅ワークリテラシー



No.146 2018.02-03
若者を発芽させる温度



No.144 2017.10-11
フリーランスがいる組織図の描き方



No.142 2017.06-07
登場! 人事エンジニア



No.147 2018.04-05
インクルージョンにはテクノロジーを



No.145 2017.12-2018.01
出直しの働き方改革



No.143 2017.08-09
僕の育休が会社を変える



No.141 2017.04-05
正社員ゼロという選択

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(隔月偶数月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 CHO (人事最高責任者))

大谷友樹 (ヤマトホールディングス 常務執行役員)

古寺猛生 (UKCホールディングス グループ執行役員

総務人事担当)

菅原明彦 (日立キャピタル 執行役専務 Hitachi Capital

America Corp. Chairman & CEO)

曾山哲人 (サイバーエージェント 執行役員 人事統括)

二宮大祐 (メガスポーツ 常務取締役 経営管理本部長)

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、伊藤敬太郎、内田丘子 (TANK)、

荻野進介、木原昌子 (ハイキックス)、坂本貴志、

白谷輝英、瀬戸友子、金井あかり

執筆/勝見 明

アートディレクター/八十島博明 (Grid)

デザイナー/石川幸彦、井上大輔 (Grid)

表紙アートディレクター/永井雄二 (デザインホース)

表紙デザイナー/伊藤雅美、岡田麻里奈

表紙フォトグラファー/筒井義昭

フォトグラファー/相澤裕明、赤崎輝政、刑部友康、

鈴木慶子、平山 諭、宮田昌彦

イラストレーター/信濃八太郎、山下アキ

校正/ディクション

印刷/北斗社

お問い合わせ先

株式会社リクルート

リクルートワークス研究所

web. / <http://www.works-i.com>

e-mail / works@r.recruit.co.jp

tel. / 03-6835-9256 fax. / 03-3575-5229

第24巻 第3号 通巻149号2018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 リクルートワークス研究所

〒104-8001 東京都中央区銀座8-4-17

TEL 03-6835-9256(編集部)

定価700円 本体648円

