

テクノロジーが深化させる 「可視化プロセス」

——— 石川 ルチア



Lucia Ishikawa: リクルートワークス研究所 アソシエイト
2014年入所、2018年11月より現職。研究分野は欧米の人事業務やその他職場におけるテクノロジー活用。発行物に『「人事アナリスト」のキャリア〜ピープルアナリティクスを主導する新しい人事職〜』、担当ウェブコラムに「世界の最新雇用トレンド」がある。テンパー大学修士課程(国際異文化コミュニケーション学)修了。

リスクリングの鍵 「スキル可視化」の新たな波

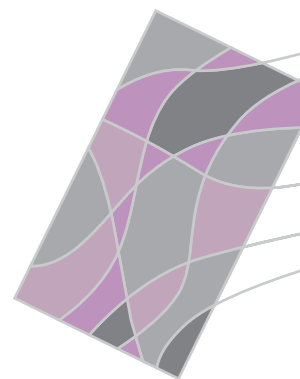
リスクリングを進めるとき、個人が保有するスキルと、新しく生まれる職種で求められるスキルを明確にすることが重要である。従来この「スキルを可視化する」プロセスには多大な労力がかかった。米国では、テクノロジーを用いて職務の代わりに個人とスキルを紐づけることで、「スキルの可視化」の方法が飛躍的に進化している。

学歴と職務経験で採用してきた米国の変化

米国の雇用慣行に変容が起きている。米国では従来、学歴や職務経験を重視した採用を行ってきた。「ジョブ型雇用」と評される雇用慣行のもとでは、企業のなかにある職務やポジションに、それを遂行できる能力を持つ人を内外から獲得して配属する。個人からしてみれば、よほど意図して“キャリアチェンジ”をしない限りは、企業内であろうが転職をしようが、まったく異なる領域への異動はほとんど起きない。例えば人事であれば採用担当や人材開発担当、報酬・処遇担当といったように、それぞれの職種のなかでスペシャリストとして専門性を磨いていく。そのため、外部から人材を採用するときの求人要件には、大学での専攻や必要な職務経験が具体的に指定されている。募集職務と関連性の深い専攻や資格を持っているか、その職務の実務経験を持っていないければ、応募者が書類審査を通過することは難しい。

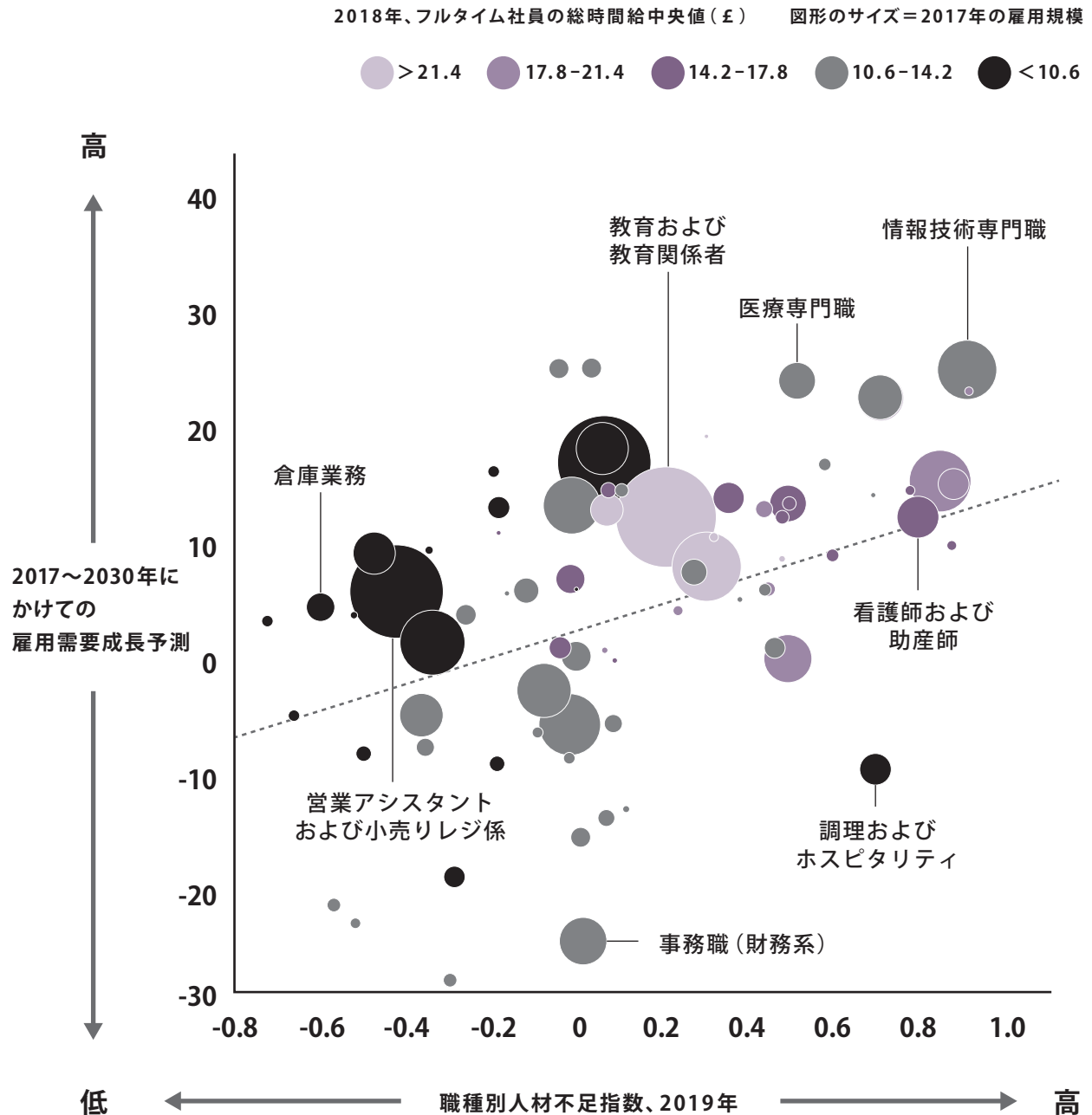
ところが、ここにきて米国政府と先進企業は、採用選考で学歴や職務経験に縛られず、個人が実務で発揮できる「スキル」を重視するよう啓蒙し始めた。その背景に、スキルギャップの深刻化がある。スキルギャップとは、労働市場に求職者が多数いるにもかかわらず、求められるスキル要件を満たす人がいないために求人が埋まらない状況を指す。マッキンゼーは、2030年までに情報技術専門職(デジタル職)と医療専門職が最も深刻なスキルギャップに陥ると予測している^{*1}(図表①)。

特にデジタル職においては、テクノロジーの進化の速度が増し、必要とさ



*1 英国のデータ <https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/the-future-of-work-rethinking-skills-to-tackle-the-uks-looming-talent-shortage>

図表① 職種別、雇用需要の成長と人材不足の対比



出典:マッキンゼーHP

れるスキルが刻々と変わる。新しい技術を使用した職務経験を持つ人材はごくわずかであるし、新しい領域を教育機関のカリキュラムに取り込み、それを修了した人材が輩出されるまでには少なくとも数年を要する。そこで、学歴や職務経験があるかにこだわらずに、「今」現場に必要なスキルを持つ人を採用することが推奨されている。

スキル重視の採用に積極的なのが、IBMだ。同社は、大学からの人材供給が不足している新しい分野、例えばサイバーセキュリティやデータサイエンス、デジタルデザインなどを「ニューカラー」職と呼び、大学を卒業していないが無料のオンライン講座を修了して「スキルを持っている」人たちを採用

している。これは、同社が米国で採用する人数の15%にあたるという^{*2}。学歴や職務経験ではなく、どのような手法であれ本人が獲得したスキルを重視することで、これまでは採用候補者として検討してこなかった教育水準の人や関連する職務経験を持たない人に対して、新しいキャリアの可能性を提供でき、企業も求人を満たすことができる。またこれが、企業内における多様性の向上にもつながっている^{*3}。

連邦政府機関においても、2020年6月に大統領令が発令され、政府関連職への応募資格に学位を記載しないことが決まり、よりスキルを重視した採用を行うことになった。

スキルは採用のみならず、近年必要性を増しているリスキリングにおいても重要な要素である。先に、米国では異なる領域への人事異動はほとんどないと述べた。ところが、テクノロジーの進展にともなって社内に新しく生まれるデジタル職に就ける人材を熾烈な競争を勝ち抜いて外部から採用することが困難なため、将来的になくなる職務に就いている従業員にデジタルスキルを習得してもらい、職種転換させる企業が増えている。その際に効果的な方法として米企業が実行しているのが、従業員が現在保有しているスキルと新しい職務に必要なスキルを比較して、そのギャップをリスキリングで埋める、という手法である。44ページの「リスキリング デジタル時代の人材戦略」では、リスキリングのプロセスを4段階に分けている。第1ステップが、「スキルを可視化する」である。新しい仕事に必要なスキルや人々の持つスキルの特定が重視されているのだ。

*2 <https://www.industryweek.com/talent/article/2112785/the-new-collar-workforce#:~:text=Since%20launch%2C%20the%20program%20has,hired%20upward%20of%20450%20apprentices>

*3 米国では、あまりの学費の高さに、多額の奨学金を抱えたまま卒業し、返済のためにすぐに就ける、学位を必要としない仕事を選ぶ人が少なくないという背景がある。そのため、学位保持者でも相当の職務経験を積んでいない場合がある。

ジョブ型でなければスキルの可視化が難しいという誤解

翻って、日本の事情はどうか。スキルギャップによりデジタル人材が不足する点は米国と同じで、経済産業省は2030年までに最大79万人が不足すると試算している^{*4}。米国のように個人主導で仕事を選択し、人材の流動性が高い労働市場とは対照的に、日本では長期雇用を前提として会社主導の人事異動や配置転換が行われてきた。したがって、従業員はしばしば部門をまたいで異動し、OJTで新たな領域の知識とスキルを身につけてきた。この背景を考えると、日本はリスキリング先進国であっても不思議ではない。しかし、従来、誰をどの職務に異動させるかの決定は、スキルや実績といったデータにもとづいていなかった。メンバーシップ型と表現される雇用慣行の特徴は、各従業員の業務範囲を限定しないことだ。会社が要求する様々な業務を行ってもらうために、ジェネラリストとしての能力があることが評価される。

*4 経済産業省(2019)「IT人材需給に関する調査(概要)」

会社は、異動を行いながら従業員に適した職務を見極めていくため、その人の職務経験や人柄に関する情報は蓄積されても、習得したスキルはあいまいなままだった。

こういった事情から、メンバーシップ型の日本企業では、職務別にスキルを洗い出すことが難しいとされてきた。しかし、それは誤解である。ジョブ型の米企業においても、スキルの可視化は困難である。幅広い人事領域に精通する米国のアナリスト、ジョシュ・バーシン氏は、「仕事は組織図のとおり遂行されるわけではなく、部署をまたいだチームで協働する。携わるチームやプロジェクトによって個人の役割が流動的なため、職務ごとに業務内容とそれに必要なスキルを洗い出したとしても、実際の仕事を反映していない」と指摘する^{*5}。つまり、スキルの可視化が難しいのは雇用慣行の違いからではなく、職務を固定的に捉え、静的なものとしてスキルを紐づけようとするからである。だとすれば、別の方法を検討しなければならない。

スキルを可視化すると、リスクリングに関連するもう1つの重要事項を促進する可能性がある。このところ、日本企業が従業員に求めるようになった「キャリア自律」である。2020年にリクルートワークス研究所で実施した「リスクリング研究会」においても、リスクリングに取り組む企業の人事リーダーたちは、どうすれば従業員は自律的に学ぶのか、課題を感じていた。従業員は、自身のスキルが可視化されることで、自律的なキャリア形成に向けた行動を起こすとの研究がある^{*6}。企業にとって、リスクリングに着手する準備の意味においても、従業員のキャリア自律を後押しする意味においても、自社のスキルの可視化に取り組む意義があるのだ。

*5 Bersin (2021) . HR Technology 2021: The Definitive Guide

*6 荒井、才田、大西、徳島、渋谷、本橋 (2020) 「機械学習を用いた類似業務者分類とスキルの可視化によるキャリア自律に向けた行動変容の促進」ヒューマンインタフェース学会論文誌 Vol.22(3) 291-304.

変化が激しい時代だからこそ、スキルに注目する

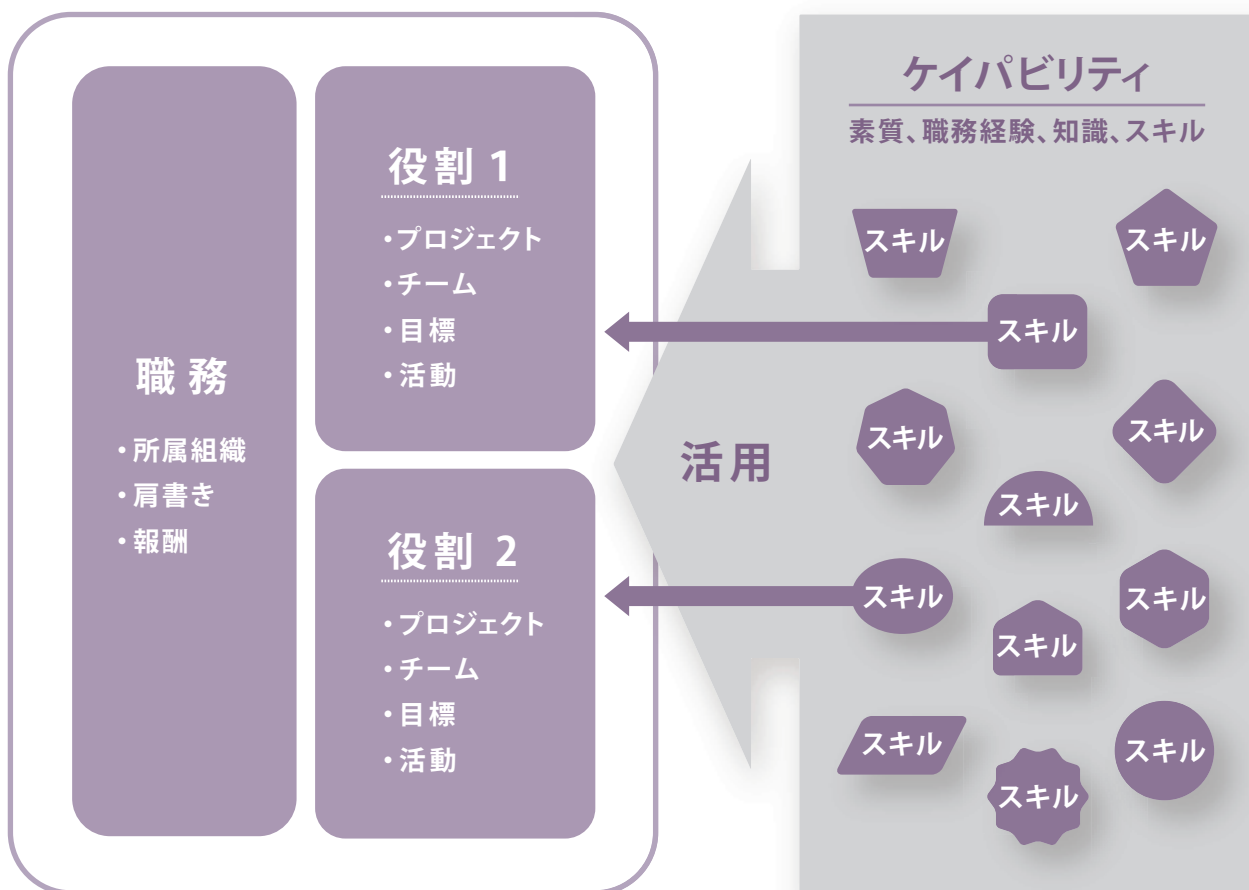
必要なスキルは技術の進展とともに変化するため、リスクリングは一度で完了するものではなく、何度も繰り返すプロセスである。そこで、すぐに陳腐化するスキルの習得に注力する代わりに、ケイパビリティを伸ばす方が有益だ、とする考え方もある。ケイパビリティが高ければ、その都度必要なスキルを素早く習得できるとの論理からである。

だがここでは、どんなに陳腐化が速かろうと、スキルを習得すること自体を軽んじるべきではない、ということを強調しておきたい。ケイパビリティは様々な要素を複合した能力のことであり、職務や役割に限定されず幅広く応用可能である^{*7}(図表②)。例えば、デザイン思考やチェンジマネジメント、コミュニケーション能力などがある。基本的なケイパビリティを向上させることは、誰もがし続けるべきであろう。

*7 バーシン氏は、「職務」は人事制度で設計されたもので、所属組織や肩書き、報酬などで構成されるという。「役割」は、職務を土台に、プロジェクトやチームの一員として現場で担うもの。職務や役割を果たすために、従業員は「ケイパビリティ」と「スキル」を活用する。ケイパビリティはスキルのほか、素質や職務経験、知識で強化される、としている。

一方、スキルは具体的な役割を果たすために必要な、日々の業務に直結したものである。デジタルの領域でいえば、SEOやeメールマーケティング、CSSなどが挙げられる。陳腐化するからこそ、新しく生まれる職務に向けて、すぐに業務を遂行できるようスキルを習得してもらう必要がある、というのがリスキリングを重視する現代のビジネスシーンの文脈である。ケイパビリティを高めることと、スキルを習得することは、どちらも重要であり、特に「リスキリング」という場合には、今、ここで必要な業務遂行のための具体的な技能や知識の習得に特化して語っている。それが不要である、と言ってしまうと、日々の業務を遂行できる人がいない状態を打破することはできないと心すべきである。

図表② スキルとケイパビリティ、役割、職務の関連性



出典：パーシンの説明をもとに筆者作成

1度きりで終わらせない、 運用可能なスキル可視化の方法

企業はこれまで、スキルを可視化する重要性を感じてはいても、継続的に運用できる仕組みを構築できなかった。理由は2つあるだろう。1つ目は上述のとおり、既存の職務を固定的に捉え、それに職業能力やスキルを当てはめようとしていたためである。これでは実態との乖離を生み、かつ、組織変更のたびに見直すことになり、膨大な労力がかかる。2つ目に、主な可視化の方法が従業員からの自己申告とスキルアセスメントの実施であり、最新の状態を把握するためには繰り返し実施する必要があることから、会社側にとっても個人側にとっても負担が大きかったことが挙げられる。また、自己申告は客観性に欠けるという欠点もあった。

では、組織構造に縛られず、客観的で会社と個人への負担が少ないスキルの可視化の方法として、何が考えられるのか。近年のテクノロジーの進化によって、スキルの可視化にも、新しい方法が見つかりつつある。ここでは、アルゴリズムや深層学習を活用した、3通りの方法を紹介する。

1. アルゴリズムで、関連性のある別のスキルを推測する

異なる単語同士が1つの文書や近接する文章に頻繁に表れるとそこには関連性があるとみなし、単語をまとめる技術がある。グーグル検索と似た仕組みで、例えば、C++のスキルを持つソフトウェア開発職の従業員は、関連するJavaのスキルを持つ可能性が高いことを、履歴書や上長・同僚によるフィードバックなどのデータから推測し、データベースに記録する。アルゴリズムが推測したスキルを実際に保有しているのか、保有していればその熟練度を、従業員本人と同僚や上司が確認する。この技術を活用してスキルを可視化する代表的なベンダーには、WorkdayやSkyHiveがある。

2. フィードバックを自動収集し結果を表示する

従業員のカレンダーやメール、チャットなどのコラボレーションツールを見れば、社内のどの人と日々協働しているのかが分かる。AIがそれらのツールをモニタリングして、週に1度などの頻度で、密接に働いているメンバーおよび上司に自動メッセージを送り、対象の従業員がうまくできたこと、改善できることなどについてのフィードバックを要求する。そのテキストデータをもとに、深層学習と高度な分析アルゴリズムによって、部署ごと・役職レベルごと・個人ごとの主要なスキルをアグリゲートしてまとめる。この技術を活用してスキルを可視化する代表的なベンダーには、Culture Amp



がある*⁸。

3. 従業員のオンライン行動からスキルの「シグナル」をキャッチする

日常業務をパソコンで行うことの多い職務ならば、そのログに従業員が持つスキルのヒントが隠れている。例えば、ある従業員がオンラインでSEO対策初心者向けの記事を読み、SEO専門家のSNSをフォローし始め、SEO対策コースに申し込む、といった一連の行動を取ると、その人はSEOスキルを習得中であることが分かる。自己申告やスキルアセスメントを実施せずにスキルデータが自動で蓄積されていく。この技術を活用してスキルを可視化する代表的なベンダーにはDegreedがある*⁹。

上記3つの方法ではいずれも、スキルデータは、職務ではなく従業員個人に紐づく形で蓄積される。そして、従業員が新しいスキルを身につけたり、熟練度が上がったりするたびに、データが自動で更新される。従業員とマネージャーは、そのデータが事実なのか、スキルレベルは相応かを確認し微調整する。個々の従業員データをアグリゲートすると、職務や部署内で共通して発揮されているスキルが明らかになり、社内にあるスキルを有機的に把握できる。

*8 Culture Ampは社内のフィードバックを活性化するエンゲージメント向上プラットフォームであり、スキルの可視化に焦点を当てていない。しかし、周囲から評価を収集してテキスト分析をする技術は、スキルの可視化に活用できるといえる。

*9 Degreedは、習得中スキルのシグナルを捉えることに加えて、1. 従業員による熟練度の自己評価、2. スキルアセスメント、3. アルゴリズムによる関連スキルの推測、を通してスキルを可視化する。

テクノロジー活用事例……

教育機関と経済界を共通のスキルでつなぐ

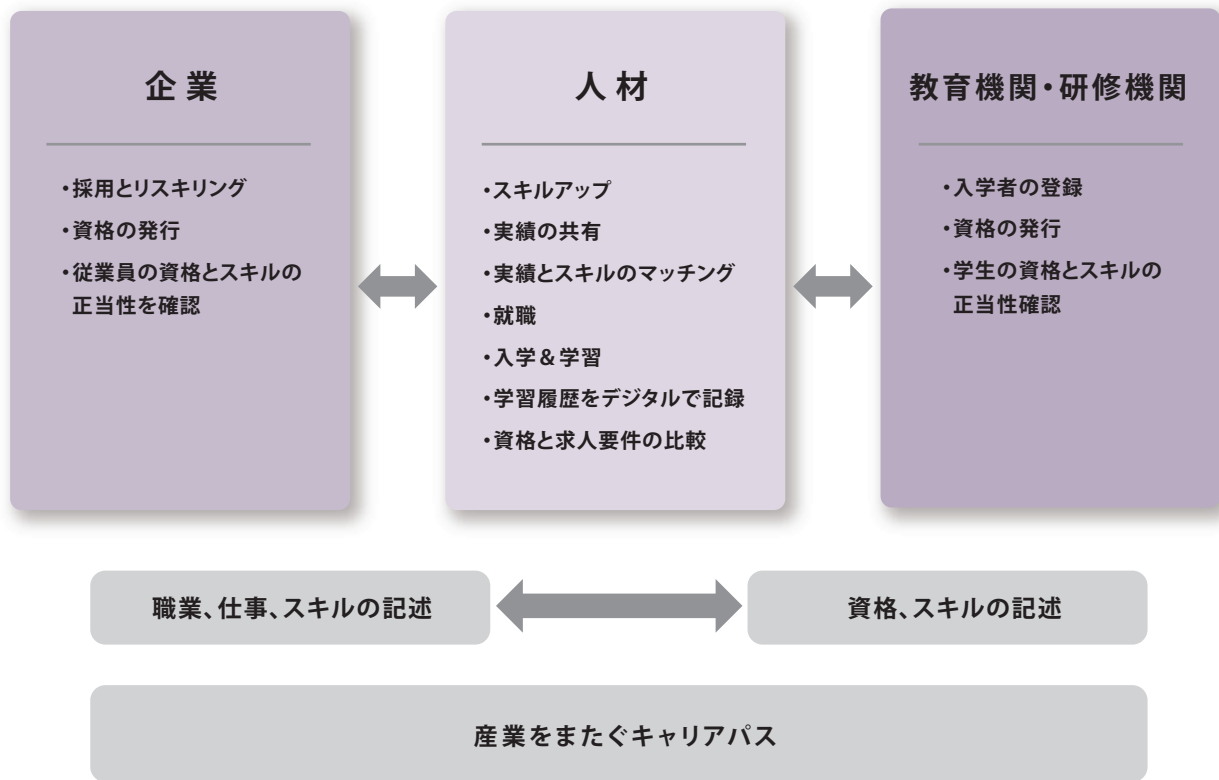
運用可能なスキル可視化の方法として1つ目に挙げた、アルゴリズムによるスキルの推測は、多くのベンダーが活用する、現在最も一般的な方法だと考えられる。一例に、米国政府主導でIBMが進めているパイロットプロジェクトがある*¹⁰。

米国では、2008年からサイバーセキュリティ人材の増員に取り組んでいるものの、人材不足が解消されていない。理由の1つとして、関連するスキルを持っていてもそれぞれの個人がそれに気づいておらず、キャリアの選択肢にサイバーセキュリティが入っていないことが考えられた。IBMは大学やコミュニティカレッジと連携して、教育機関が使う用語と経済界が使う用語の接続を試みた。AIやデータアナリティクスを駆使して、特にSTEM分野で学ぶ知識や能力を、サイバーセキュリティ領域で用いるスキルへと「翻訳」することで、個人が自分のスキルをサイバーセキュリティ領域で活かせることを分かるようにしたのだ。

これは、Learning and Employment Records(以下LER)という、学習履歴

* 10 American Workforce Policy Advisory Board Digital Infrastructure Working Group (2020). Learning and Employment Records: Progress and the path forward

図表③ Learning and Employment Records の使途



出典：Learning and Employment Records: Progress and the path forward

と職務経歴を一元管理する仕組みの一部である(図表③)。米国政府が民間企業と連携して開発しているインフラであり、IBMのほかにはWalmartが小売り、Salesforceは看護師のLER構築に取り組むなど、合計21のパイロットプロジェクトが実行されている。LERには、教育機関での公式の学びや経験だけでなく、個人で参加した講習や軍隊での経験が含まれ、それらから培ったであろうスキルを推測してブロックチェーンで記録する。個人は、自身のスキルデータからどのキャリアへ進めるのかが分かり、不足しているスキルを習得できる学習コースも提示される。受講記録はその人のLERと同期し、スキルデータが自動で蓄積されていく。LERの所有者は個人であり、企業は、個人から共有されるLERを採用やリスキリングに活用する。

LERの特筆すべき点は、産業間で用語を統一しようと試みている点である。異職種間・異業種間で類似するスキルの呼称を統一することで、企業がビジネスモデルを変え、新しい事業を展開する際にも従業員を新しい仕事に向けてリスキリングすることが容易になる。2020年9月の中間報告によると、パイロットプロジェクトである程度の成果が出たため、順次本格的に導入していくことが予定されている。

今こそ、日本企業も スキルの可視化に本気で挑むとき

日本企業は、メンバーシップ型雇用慣行のもとで、スキルを可視化することは労力に見合わないとしてきた。スキルの可視化に取り組んでも、仕上がるころには古い情報になっていることもあった。問題点は、常に変化している「仕事内容」ではなく固定的な「職務」に対応するスキルを洗い出そうとしていたことと、自己申告やスキルアセスメントといった方法は頻繁な更新が重要で、企業にも個人にも負担が大きく運用が非現実的だったこと、の2点であった。しかし、本稿で紹介したように、テクノロジーの手を借りて、従業員自身が認識しているスキルだけでなく、気づいていないスキルをアルゴリズムで推測したり、周囲からのフィードバック分析で明らかにしたり、パソコンの利用状況から判断したりして、客観的にリアルタイムで個人が「今」発揮しているスキルを可視化することが可能になっている。

DXの影響で、異なる業種・職種への人材移動が増えることが予想される。職務経験や潜在能力、人柄に加えて、「スキル」の重要性が高まっている。奇しくも、上場企業には近々、経営陣が持つスキル、スキルマトリックスの開示が要求されるようになる見通しだ^{*11}。事業戦略にもとづいて、どのスキルが必要で、社内にはどのようなスキルを持つ人がいるのか。経営陣からフロントラインで働く従業員まで、あらゆる人々のスキルを可視化するときが、今である。

*11 日経産業新聞2021年5月28日付、「経営陣の能力一覧表、『スキルマトリックス』の開示迫る」

