

RPAが促す仕事のやり方・考え方の「新陳代謝」



福原英晃

CONTENTS

- I 2017年はRPA認知が急拡大
- II RPAをどう理解するか
- III RPAの導入実態は
- IV RPAによって今後何が変わるのか
- V RPA導入の推進主体はユーザー部門かIT部門か
- VI テクノロジーは仕事を奪う悪魔か

要約

- 1 2017年は日本でRPAの認知と導入が急速に広がり、今後のさらなる拡大を予感させる年となった。RPAは、物理的な実体のないソフトウェアであり、人間がPCを介して行っている作業を代行する存在である。産業用ロボットやITシステム、AIとは異なる機能・役割を持つが、相互に連携し合いながら発展していく可能性が高い。
- 2 RPAは導入ハードルが低く、部分的な効果はすぐに得られるが、それを「業務コスト削減」「顧客対応力強化」「働き方改革」などの経営課題に対する解決策にまで昇華させるためには、個々には小さな導入効果の収集とターゲット領域への再投下のための段取り整理が不可欠である。
- 3 今後のRPA活用を前提とすると、人間とロボットの役割分担や作業順序変更が生じ、事務オペレーション設計の考え方を変える必要が出てくる。また、それによって企業経営の基盤である人材やITシステムのあり方も見つめ直す必要が出てくる。
- 4 RPAの適用対象業務は小粒で個別性が強いことが多い。そのため、必要なロボットの数や導入スピード、ロボット停止時の業務復旧スピードなどを考えると、導入においてはIT部門だけに頼るのではなくユーザー部門が主導すべきである。しかしながら、かつてのEUCと同様、RPAの展開時には業務統制面でのリスクを抑えるための役割・責任の分担や、ルール・標準類の整備などが不可欠である。
- 5 AIやRPAのような先端テクノロジーが人間の仕事を奪うという予測・研究もあるが、歴史的に見てもテクノロジーは仕事の新陳代謝を促進する存在のはずであり、それを実現させる経営のビジョンと実行計画こそが重要なのである。

I 2017年はRPA認知が急拡大

2017年7月27日、虎ノ門ヒルズにおいて「RPA SUMMIT 2017 in Tokyo」が開催された。国内外のRPA研究機関、ソフトウェア開発企業、導入支援企業、先行導入企業らが登壇・出展するこのカンファレンスに、RPAに関心を寄せる多くの企業関係者が訪れた。どの講演セッションも満席、展示ブースにも人だかりができており、RPAに対する関心・期待の高さを感じさせる一日となった（図1）。

この傾向を裏付けるデータがある。図2はキーワード「RPA」での日本語サイト検索の動向である。16年上半期まではほとんど底を這っており、下半期から徐々に上がり始めたが、17年に入ってからは急激に上昇している。17年は日本においてRPAの認知が急拡大した年であった。

その動きと呼応するように、野村総合研究所（NRI）でも多くの企業とRPAについて議論し、導入活動の支援を行ってきた。本論考ではその中で得られたRPAに対する疑問や導入時の勘どころについて、IT専門用語をなるべく避けながら紹介していきたい。

II RPAをどう理解するか

1 従来よりできることが多く、使いやすいPC自動化ソフト

RPAとは、Robotics Process Automation（ロボットによるプロセス自動化）の略語であり、主に人間がパソコンを使って行っている作業を自動化するソフトウェアのことであ

図1 RPA SUMMIT 2017の様子（主催：RPA BANK）



©RPA BANK

図2 「RPA」検索ワード動向（Google Trends）



る。

マクロ（VBA：Visual Basic for Applications）など自動化機能を持つソフトウェアはこれまでもあったが、それらとRPAの主

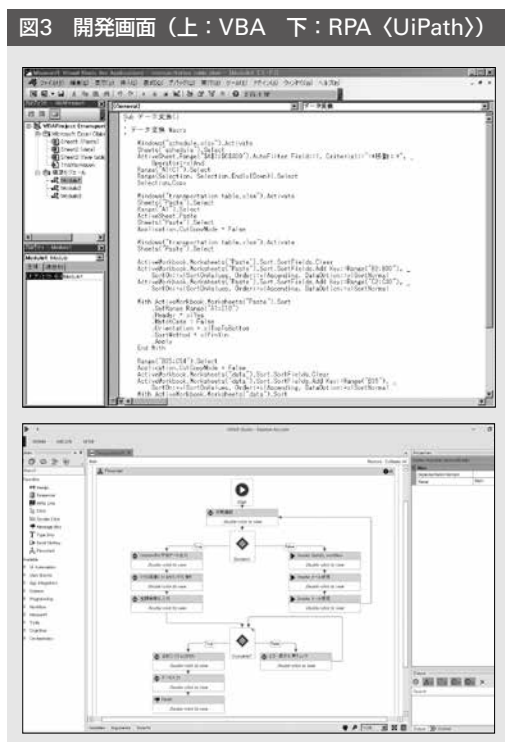
な違いは3つある。

(1) 自動化対象ソフトウェアの範囲が広い

ExcelやAccessなどマクロを動かせる製品だけでなく、メールソフトやブラウザ、独自の社内システムも自動操作できる。つまり、複数のアプリケーションやシステムを行ったり来たりしながら処理する一連の業務をまとめて自動化することができる。

(2) プログラミング経験者でなくても扱える

これまでの自動化ソフトはプログラミング経験のない人間が見ると理解することが難しいコード（文字列）で記述されている。RPAはロボットによる動作の一つ一つを「ブロック」でつないでいくイメージであり、その流れが視覚的に表現される。そのため、RPAソフトごとに程度の差はあるがプログラミング未経験者でも比較的容易に扱うことができる（図3）。



(3) クリック先を「位置」ではなく「対象物」で特定できる

たとえば自動化ソフトに、画面上のあるボタンをマウスでクリックさせたい場合、これまではそのボタンが存在する画面の座標数値（X軸、Y軸）を指定する必要があった。RPAは操作したいアプリケーション内部にある「ボタン」を示すプログラムコードそのものを探索し、それをクリックする。そのため、画面上でボタンの位置が変わったり、画面解像度の異なるほかのユーザーが使用したりしても、クリック動作が「空振り」することがなく、自動操作を精度高く再現することができる。なお、ボタンのマウスクリックはあくまで一例であり、あらゆる操作に適用される。

これらの特性により、多様なパソコン作業を、より簡単かつ高精度で自動化できるようになったのである。現在のオフィスワークの多くはパソコンを使って実施されているが、それらを自動化できる可能性がこれまでより飛躍的に高まったことが、RPAが注目される理由である。

2 RPAとほかのテクノロジーとの関連性

各社の経営層とたびたび議論になるのが、「さまざまな類似・周辺テクノロジーがある中で、RPAをどう関連付けて理解したらよいのか」についてである。ここではほかの産業高度化技術である「産業用ロボット」「ITシステム」「AI（人工知能）」との関連性を整理しつつ、RPAへの理解を深めることに試みたい。

(1) 産業用ロボットとの関連性

これまで「ロボット」といえば、主に工場などものづくりの現場で活用されてきた産業用ロボットを指すことが多かった。産業用ロボットは、ファクトリーオートメーションの主要な担い手であり、物理作業を行う機械である。一方、RPAはオフィスオートメーションの担い手であり、情報作業を行う物理的実体のないソフトウェアである。

経済発展の歴史の中で、人類は自然から直接恵みを得る第一次産業から、人が手を加えるものづくりが中心の第二次産業へ経済をシフトさせた。そのものづくりの現場において人間の肉体作業を代替する存在として誕生し、1970年代以降の製造業の生産性向上を支えてきたのが産業用ロボットである。80年代以降は、経済や仕事のソフト化・サービス化が国内総生産において年々鮮明となり、第三次産業や管理業務、間接業務への従事者も増えている。そうした大きな流れの中で、ホワイトカラーの業務を代替し、その生産性の向上に寄与する存在として期待されているのがRPAなのである。

(2) ITシステムとの関連性

ITシステムはパソコン画面の「奥側」にあったもの、RPAはその「手前側」で人間が行っていた操作を代替するもの、と捉えたと感覚的に理解しやすい。

PCの奥側にあったものとは、会計をつかさどるERPなどの基幹システムや、顧客や営業が取引などで用いる販売系のフロントシステム、各種申請・承認を行うワークフローシステムなどのさまざまなシステムである。それに加えてオフィスソフトやメールなどのデ

スクトップアプリケーション、ブラウザ経由で使用するWeb・クラウドアプリケーションなども活用していることが多いであろう。RPAはそれらに直接置き換わる存在ではない。それらをパソコンの手前側で行う人間の操作を自動化するものである。

これまでのITシステムは手前側の人間の操作を簡便化したり不要にしたりするために、PCの奥側の仕組み（操作・画面の流れやデータの構造など）やそれらシステム同士のデータ連携や操作連携などに工夫を凝らし、コストをかけてきた。ところが、手前側で操作する存在が人件費のかからないロボットに置き換えれば、奥側の仕組みにこれまでほど工夫やコストをかける必要がなくなる可能性もある。RPAはITシステムに直接置き換わるものではないが、間接的には手前側で足りない機能を補完してくれる。これもRPAがもたらすインパクトの一つである。

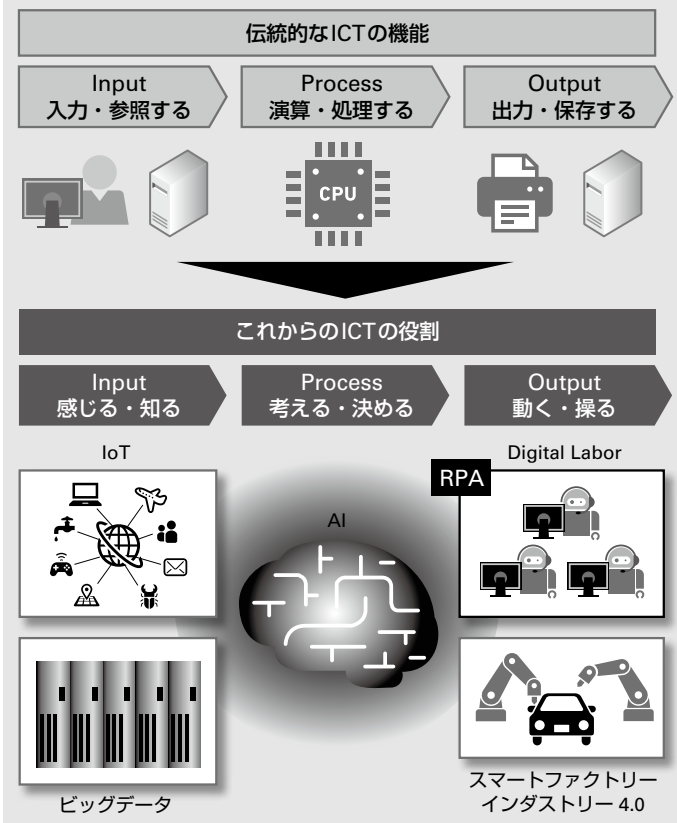
(3) AIとの関連性

最も多く議論になるのが、AIとの関連性である。一口にAIといっても概念範囲は広いが、昨今ビジネスへの応用が急速に進みつつある機械学習やディープラーニングが話の焦点になることが多い。

多くの仕事はいわゆるIPO（Input→Process→Output）の組み合わせで構成されているが、コンピュータはIPOそれぞれの領域で、これまでの機械的な役割から、人間が担うような高度で知的な役割を果たすようになりつつある（図4）。

AIはこの次世代のIPOにおける「Process」にあたる部分を担当するものであり、人間に代わって物事を考えたり決めたりする。その

図4 ICTの役割変化とその中でのAIとRPAの位置づけ



AIによる帰納的推論に必要となる膨大な量の情報を「Input」する（感じる・知る）領域に位置づけられるのがIoTやビッグデータである。このような大きな文脈で捉えた場合、RPAの持ち場は「Output」領域となる。AIが判断した内容に従い、動き、または何かを操ることで価値を具現化するのがロボティクスの役割である。それをものづくりの現場では産業用ロボットが、オフィスワークではRPAが担うことになる。

現時点でRPAが主にできることは、定型的な単純作業に限定されている。それは器用な多関節ロボットに、単純な動作しかプログラムされていない組み込みソフトが実装されている状態と同じようなものである。

今後、AIが文書・画像・音声などの非定型な非構造化データの中から必要な意味を読み取ったり、膨大な過去データを参照して最適なオプションを選択したりということが可能になり、それがコントローラーとしてRPAに接続されたとき、次世代のIPOの確立とともにRPAの役割も次のステージへ移行するであろう。

Ⅲ RPAの導入実態は

1 現状では定型単純業務への導入が進む

RPAの適用によって得られる直接的な効果は、投入時間の削減、作業の高速化、または作業品質の向上（ミス率の削減）などであるが、それらが最も得やすいのは、既に述べたように現時点では定型的な単純作業である。つまりは、毎回の作業におけるインプットとアウトプットの形式が決まっており、作業プロセスに複雑な分岐構造や判断ロジックが含まれていないような業務とRPAは相性がよい。

将来的にはAI関連技術の発展とそれとの連携により、より高度な業務を担えるようになることが予想されており、文書読み取りなど、一部は既に実用化が始まっている。

また、ほかにRPAと適合性の高い業務として挙げられるのは、限られた短い期間に大量に発生したり、小粒だが頻繁に発生したり、夜間や休日に処理する必要があるような業務である。人間の労働生産性や労務環境に悪影響を与えるような発生特性を持つ業務の場合、ロボットへの置き換えによって得られる恩恵は大きくなるだろう。

2 金融・サービス業で先行したが、今年からほぼ全業界に拡散

RPAの導入が先行した業種は、顧客との間で定型的な事務作業が大量に発生する金融機関やサービス業などである。保険金の請求業務、住宅ローンの申込業務、レンタカーの予約受け付け業務などの適用事例が多い。

しかしながら、2017年に入ってから業種業界を問わず導入が進んでおり、営業支援やバックオフィス業務、総務人事経理などの間接部門の業務でも導入事例が増えている。

3 導入初期段階の企業が多い

RPAの導入は、次の4段階で進められることが多い。

(1) PoC段階

(Proof of Concept : 概念実証)

数種の業務にRPAを試験的に適用し、稼働イメージの把握と実効性の検証を行うことで、まずはRPAがどのような仕事をするのか感覚的に理解する。

(2) パイロット展開段階

一部の先行導入ユーザー部署を選定し、協業しながらRPA導入を進める。次段階の本格展開に備えて導入手順やそれに必要な標準ツール・フォーマットの整備を行う。また、本格展開のための投資の機関決裁やそのための投資対効果の試算を行うことが多い。

(3) 本格展開段階

すべての部署を対象に、RPA導入を進める。一気に全部署を対象とすることもあれば、幾つかのブロックに分けて段階的に進め

るケースもある。各部署から選任されたRPA推進担当が集うタスクフォースを立ち上げ、推進事務局が全体の推進力となり、進捗や課題を管理する。

(4) 現場による自律的な推進段階

RPAを活用してユーザー部門が自律的に現場業務改善を推進する最終段階。現場が「使い手」としてだけでなく、「作り手」としてのスキルを獲得するとともに、そのナレッジを全体で共有するためのインフラが構築されている段階である。

現時点においては、(4)まで行き着いている企業はほとんどない。先進企業でも(3)の段階であり、ほとんどの企業は(1)か(2)の初期ステージでトライアルを実施している状況である。

4 RPA導入の目的や課題の明確化が重要

企業が直面している課題はそれぞれ異なるため、RPAの導入によって何をを目指すのかは当然各社各様になるが、大きく括ると次の3つに整理できる。

● 業務コスト削減

作業にかかっていた人件費や業務委託費、業務システムのコスト削減を目的としたもの。

● 顧客対応力強化

事務作業にかかる時間を短くすることで顧客の待ち時間を減らすなど、その満足度を高めることで売上やブランド力の向上を目指そうとするもの。

● 働き方改革

人間の仕事をRPAに置き換えることに

よる、従業員の長時間労働の是正、人手不足の解消など労働力課題の解消を狙いとしたもの。

RPA導入の際には前述のような大きな目的の明確化と、そこに向けた道筋を描くことが重要である。RPAが直接的に実現するのはあくまでPC作業の自動化であり、それによって直接的には労力の削減、処理の高速化、ミスの減少といった成果が得られる。これらを大きな目的の実現につなげるためには、そのためのストーリーや関連施策、推進体制が綿密に作り込まれている必要がある。さもなければ、RPAは局所的な便利ツールにとどまることになるだろう。

たとえば、ある従業員の業務にRPAを適用し、自動化の恩恵により時間が空いたとする。この時間を何に使うのかという算段がなければ、空いた時間は空費されるか、無理やり捻り出された価値の低い仕事に使われてしまいかねない。残業時間と相殺するのか、違う仕事に再投入するのか、もしくは寄せ集めて人員不足の部署に割り当てる人を捻出するのか。得られる効果の一つ一つは小粒であるが故に、それを組織としてどのように収穫・集約し、再利用するのかを段取りしておく必要があるのだ。

ハードルが低いので部分的な効果はすぐに得られるが、それを経営課題に対する解決策にまで昇華させるためには、RPAの直接的効果を何につなげたいのかという目的とその段取りをあらかじめ整理しておくことが不可欠である。

IV RPAによって 今後何が変わるのか

RPAを導入した企業の多くは、それを契機に今後の仕事の流れや人材のスキル・配置、ITシステム投資を見直し、変化させていく必要性を感じている。

1 仕事の流れを見直す

RPA化の適用範囲を広げようとする、業務プロセス設計の考え方をこれまでとは変えなければならなくなる。なるべく多くの仕事をロボットに移管しようとする中で、プロセス変更の必要性が生じるのだ。

代表的なものに、ロボットが担当する作業の前工程のデジタル化がある。RPAはソフトウェアであり、デジタルデータしか扱えないが、前工程が紙や電話、FAXなどアナログベースで行われていると、ロボット工程に入る前に誰かがそれをデータ化しなければならない。それを避けるためには、紙を廃止し電子ファイルによる提出に変更する、あるいはWeb入力フォームを準備するなど、そもそもアナログデータが発生しないような仕組みに変えてしまうことが手っ取り早い。また、後工程が文書出力・紙配布などのアナログである場合も同様に、それをメール配信やイントラ掲示に切り替えるという例もある。こういったことによりRPA適用範囲は格段に広がっていく。

また、プロセスの整流化も進むだろう。業務の一連の流れに、「ロボットができること」と「できないこと」が無秩序に混在していると、RPAを導入してもことあるごとに人間の助けが必要になってしまい、人間の時

間削減効果は得られにくい。プロセスの順序入れ替えを行ったり、不必要な人間作業を廃止したり、ロボットと人間の担当がなるべく大きな塊になるようなプロセス変更が行われることになる。

加えて、属人的ノウハウの形式知化・単純化も進むであろう。作業者が「ケース・バイ・ケースで判断している」という状態のままでは、RPAに置き換えることはできない。（少なくともAI連携がされていない段階では）RPAは、ロジックで表現できない判断分岐を再現できないからだ。その「ケース・バイ・ケース」といっている判断基準をロジックに落とし込んだり、ルール変更によってそれをシンプルなものに変更したりということも進められるだろう。

RPA初期段階ではなるべく単独部署で完結した業務をトライアル対象とするが、次の段階では部署をまたいだ業務分担の見直しを進める必要が出てくる。他部署からの依頼に基づく仕事は、必要なインプット情報にミスや不足などがあると、そのたびに依頼元に内容照会のためのやり取りを行う必要があり、本来依頼元自身で実施するより全体として非効率となることが多い。もちろん、処理量や必要スキルなどの観点で専門部署への集約効果の高い業務はこの限りではない。しかし個別性の高い業務であれば、依頼元で「発生源処理」を行うことはBPR（業務プロセス改革）における基本セオリーである。人員不足など、これまで依頼元で発生源処理ができなかった理由には、RPAによって解消できるものも多いため、依頼元に業務を返還することも増えるだろう。

2 ホワイトカラーの人材スキルのあり方を見直す

RPAの導入が進めば、その中での人間の役割も変わる。その主な役割は、RPAの稼働環境の監視や、RPAが処理仕切れないエラーやイレギュラー発生時の処理、およびそれらを通じた工程改善などになるであろう。

ものづくりの現場において、産業用ロボットが導入された後にも、ロボット自体の能力を発展させるとともに、ロボット特有の制約やリスクを勘案しながら、プロセスの品質・生産性改善手法や、製品と工程の設計技法など「人間側」の技術を磨き続けてきた。それこそが「生産技術」とそのたゆまぬ革新である。RPA導入後のホワイトカラーの現場に求められるのは、まさにこの「生産技術」の導入と革新にほかならない。

また、ものづくりの現場では、ロボットに加えて製造委託や工程外注などの外製も効率化の重要な要素となっている。近年のホワイトカラー領域でも、BPO（Business Process Outsourcing：業務委託）やクラウドソーシング（社外の不特定の人にその都度単発の仕事をインターネット経由で募集・委託する）という外製形態が実用されている。

つまり、実行プロセスそのものはロボットや外製に任せつつ、オペレーション部門の社員はその設計・稼働管理・改善に専念し、その中でオフィスワークの生産技術の専門技能を磨いていく。それが今後のホワイトカラー人材のキャリアの一つとして確立していくだろう。

3 人的リソース配置を見直す

RPAの導入対象が広がってくると、それ

だけ投入工数の余剰が創出される。そうなれば人的リソースコントロールのあり方にも当然変更の必要性が生じてくる。

「単純業務から創造的業務への人員シフト」とはいうが、現在定型業務を行っている人材に、明日からいきなり創造的な仕事をやれというのは現実的には難しい話である。人員シフトは唐突に思いつきで実施するようなものではない。どのような創造的業務に人員をシフトすべきか、シフトするのはどのような人材か、その人材を現状業務から開放するために、RPAが創出した単純業務工数をどのように寄せ集めるかなど、組織として綿密に段取りされていなければRPAの効果などまたたく間に雲散霧消してしまうであろう。

中長期的な視野に立つと、あるべき人材像や必要なスキルセット、人材ポートフォリオのあり方にも変化が生じるであろう。創造的業務へのシフトに必要なイノベーションスキル、企画スキルはもちろん、先に触れたオフィスワークの生産技術者など、これらによって生み出される付加価値の所在・様態に適合するよう、人的リソースの整備方針を見直すことも重要である。

4 ITシステム投資の考え方を見直す

ITシステム整備の考え方もこれまでとは少し変わるであろう。

前述の「ITシステムとの関連性」で触れたように、パソコンの「手前側」が人件費のかからないロボットに置き換われれば、その作業の手間や利便性のために「奥側」の仕組みにこれまでほど多くを投資する必要がなくなる場合もあるからだ。

つまり、データ登録・連携、マスターコー

ドの照合・読み替え、データの集計・出力など、複雑な業務要件の実現のためにシステム追加開発を行うのではなく、それを「手前側」でRPAが実現することを前提とすれば、これまでとはコストのかけ方は違ったものとなるであろう。

もちろん情報の機密性・完全性・可用性などの要件から、RPAがそのような処理のすべてを代行できるわけではない。また、代行できたとしてもそれはあくまで補完的な機能であるため、ITシステムの本質的な重要性がなんら変わるものではない。

しかしながら、これまでITシステムだけが担ってきた機能の一部を低コストで柔軟性の高いRPAによって補完できる可能性がある以上、ITシステム投資の戦略や方針がこれまで通りでよいのか、一度確認する必要はあるだろう。

V RPA導入の推進主体は ユーザー部門かIT部門か

1 RPAは現場主導でこそ 真価を発揮する

RPA導入企業の多くで議論になるのが、RPA化推進をどこまでユーザー部門に委ねるかである。

前述したように、PoCから全社展開までは、プロジェクトベースで全社の推進事務局が手綱を引く必要があるが、重要なのはその後である。RPAの定着や適用対象の拡大は誰が進めるべきか。NRIはユーザー部門の主体性こそが鍵だと考えている。そのためには定着段階においてはユーザー部門の自律性・創意工夫を最大限引き出せるような役割分担

と推進態勢の整備が重要となる。

その大きな理由の一つとして上げられるのが、導入・展開スピードである。RPA化の対象となるのは比較的粒の細かい仕事が多い（逆に粒の大きな仕事であれば、まずはITシステムによる自動化を検討した方がよい）。小粒でシステム投資のROIが低いためにシステム化対象から外れ、人力に頼っているからこそ、RPA化の対象となるのである。

また、オフィスワークは、交通費精算などの全社に共通の業務を除けば各部署固有のものが多く、ほかの部署で全く同じ業務を行っていることはほとんどない。

そのような小粒で個別性の強い仕事のRPA化を、各現場がすべてIT部門に依頼しては、IT部門のリソースが逼迫し、逆にそれが制約となってRPAの現場活用は思いうようなスピード感では進まないであろう。そうなるとこれからのホワイトカラー生産性向上競争のスピードに追従できなくなる。

また、ロボットの作り込み以前に、どの業務を効率化・高度化すべきか、そのうちどれをRPA化すべきか、という分析力・選択眼は他者に頼らず現場自身で養う必要がある。さもなければ、現場の実態を最も理解しているユーザー自身がRPAを活用した業務改善を主体的に発想・企画できないということになる。

加えてロボットの保守の観点も重要である。ロボットはPC上のちょっとした環境変化で動かなくなることがある。たとえば画面遷移やレイアウトの変更、データ名称やテーブル列数の変更などである。また業務の手順やルールを変えたり、担当を変更したりする場合は、ロボットの動き方を設定し直す必要

がある。つまり、ロボットには日常的なメンテナンスが必要なのである。それをユーザー部門で対応できなければ、そのたびに業務が止まり、原因も特定できず、復旧にも時間がかかることになる。そのような面倒でリスクでしかないロボットはそのうち使われなくなるだろう。

このような不具合を避けるためには、RPAはかつてのEUC（End User Computing：現場ユーザー主導によるコンピュータ活用）を推進するための新たなツールとして捉えるべきである。IT部門から与えられた道具を受け身で使うのではなく、その使い方を自ら発想し、道具に改良を加えながら使いこなすことこそ、情報化社会における競争力のあるホワイトカラーのあるべき姿である。

2 繰り返される業務統制懸念

しかしながら、EUCは良いことばかりではないことを、われわれは既に経験している。EUC統制の問題である。

ユーザー部門が主体で進められるEUCにより、業務現場の生産性向上はより安く早く実現できるようになった。一方、そのEUCを進めるにあたっての全体のルールや管理の枠組みが不十分であったため、さまざまな問題が生じているのである。

最たる例はマクロである。いつの間にかユーザー部署に現れた「マクロ使い」によって系統立った整理のないままに自動化マクロが乱造され、それが個人のPCやフォルダに散在し、業務の実態把握や変更、引き継ぎを困難にしている。また、作者以外の人間が見ても何をどのように処理しているのか解読不能なブラックボックスマクロがそれをさらに助

長するとともに、処理エラー発生時の原因究明を阻むことも多い。最も恐れるべきは、そのマクロがエラーを出すこともなく誤った処理を実施してしまうことである。それが会計処理プロセスにかかわるようなマクロの場合、最終的には財務報告の正確性を毀損するような事態になるが、実際そのような重大な課題に直面した企業も少なくはない。

冒頭に触れたように、処理内容が視覚的に理解しやすいRPAは、マクロとの比較でいえばブラックボックス化しにくいツールではあるが、複雑な動作やロジックを作り込めばマクロと同様の問題は発生し得る。そして、マクロよりも広範囲なパソコン業務をより簡便に実装できるため、その分だけ秩序を保つには工夫と労力が必要となる。ユーザー部門による主体的導入を指向した場合、RPA統制をいかに確立するかは避けて通れない課題なのだ。

昨今はいわゆるクラウドコンピューティングなどを利用して、ユーザー部門が最新のITテクノロジーを自身の主導で手軽に調達

し、業務に適用することができるようになった。そんな「ITの民主化」といわれる時代において業務統制とはいかにあるべきか。RPA統制は、そうした大きな時代の潮流の中でわれわれが今後たびたび向き合うことになるであろう、「社会問題」の一端を示しているともいえよう。

3 ユーザー部門とIT部門の現実的な役割分担

これらを踏まえ、ユーザー部門とIT部門の役割分担はどうあるべきかを考察する。

図5に示すように、RPAにかかわる役割は大きく5つあるが、これらの分界をどこに置くかによってEUC度合い・統制度合いが異なってくる。

たとえば、役割分担パターンAではユーザー部門はロボットを使うだけで、ほかの役割はIT部門が担うことにより、強い統制を効かせることができる。逆にパターンDではIT部門の役割はインフラ整備に限定し、ほかの役割はすべてユーザー部門の手に委ね、現場

図5 RPA化推進におけるユーザー部門とIT部門の役割分担パターン

役割分担パターン	RPAにかかわる役割					
	(要ITスキル) ←				→ (要現場スキル)	
	インフラ整備	管理・統制	開発・テスト・保守	導入企画	利活用	
	ライセンス管理やロボット開発・稼働環境の整備を行う	ロボット化のルール・標準手順の整備や稼働状況監視を行う	ロボットの要件定義・開発・テストおよび稼働後の保守を行う	業務分析・効果評価を行い、ロボット導入の可否を判断する	ロボットを現場で運用し、成果を刈り取る	
A	IT部門				ユーザー部門	統制的 ↑ ↓ EUC的
B	IT部門			ユーザー部門		
C	IT部門		ユーザー部門			
D	IT部門	ユーザー部門				

の自律性とスピード感を最大限引き出すことができる。

現実の落とし所としては、パターンCが多い。つまり、ユーザー部門は使うだけでなく、現場実態を踏まえた導入判断と現場実装（開発・テスト）までを自律的に行う。IT部門はインフラ整備に加えて現場実装後の稼働状況監視とRPA化推進における基本的なルールや標準（手順・フォーマット・ロボット部品モジュールなど）を整備する。人材管理に例えるなら、採用・育成管理はユーザー部門に任せるが、労務管理や制度管理は人事部門が行うようなイメージである。

このような役割分担にすることで、原則はユーザー部門の裁量に任せつつ、IT部門が用意するインフラや枠組みを通じて、その裁量が無秩序に働かないように管理できる。それに加えて、IT部門がナレッジハブとなり手順やモジュールなどの道具立てを用意することで、現場の導入効率の向上も期待できる。

4 リスクレベルに応じた

ロボット開発ルール

上記のように、ユーザー部門主導とした際に必要となるルールとはどのようなものかについて触れておこう。このとき、特に重要となるのはリスクの視点である。つまり、業務のリスクレベルに基づいてロボットを分類し、それぞれにロボット開発にかかわるユーザー部門側の権限を制限するのである。

たとえば、基幹システムへのデータ書き込みや機密情報へのアクセスを行う作業は「Class A」、顧客対応や投資決裁にかかわる作業は「Class B」、その他ユーザー部門内のローカル作業などを「Class C」などと分

類する。そして、それぞれの分類に対して「ロボット化禁止」「IT部門のみ開発可」「IT部門によるテスト・承認が必須」「ユーザー部門で開発・稼働判断可」など、ユーザー部門側の権限の範囲やIT部門による承認事項を規定しておくのである。

またこのときに、「販売管理システム予実進捗データの出力モジュール」や「特定ワードを含む新着メールをトリガーとしたロボット起動モジュール」など、事前にIT部門側で準備したモジュール（ロボット部品）を使ってロボットを組み立てるような開発環境をユーザー部門に提供できれば、統制レベルと開発効率の両面を向上させることも可能となる。

5 RPAへの「期待外れ」は

「RPAリテラシー」により回避

RPAへの認知の高まりは、主にユーザー部門において想定以上の期待を生み出している。その結果、実際に試行導入した企業の幾つかでは「期待外れ」に至ってしまっている例もある。その典型パターンを次に3つ紹介するが、その原因の多くは、ユーザー部門のRPA化推進能力（RPAリテラシー）の未醸成に起因している。

(1) 期待していたよりできることが少ない

RPA化検討時に生じる「期待外れ」として、期待していたよりもRPAで対応できることが少ない、というものがある。これは、AIとの連携がなければ実現しないような高度な判断を伴う業務や、イレギュラー処理や総合的な判断が必要な業務の処理までRPAができるという過度な期待から発生すること

が多い。RPAの制約や適用業務の特性に対するユーザー部門の理解や業務分析スキルの不足がその原因と考えられる。

(2) 期待していたより広がらない

RPAの展開時に生じる「期待外れ」として、期待していたよりもRPAが広がらないというケースもある。トライアルで効果を実感し、もっと多くの業務をRPA化したいと思っても、作り手が不足していれば対象業務も効果も広がらない。前述のようにRPA化対象業務は一つ一つが比較的小粒で、まとまった効果を得ようと思ったらそれなりの数のロボットが必要だ。しかし、作成能力を持つ作り手がいなければ、RPA展開スピードの足を引っ張ることになる。前述のユーザー部門とIT部門の役割分担では、トライアル以後の作り手の確保の方針についても視野に入れて考えておく必要がある。

(3) 期待していたより手がかかる

RPAの運用開始後に生じる「期待外れ」として、RPAは想像以上に手がかかると感じている先行企業もある。前述のように、ロボットには日常的なメンテナンスが必要である。しかしそのための担当やノウハウをユーザー部門側に確保できなければ、ロボットのエラーや停止が発生するたびに現場は混乱する。RPAの処理自体は単純なものであっても、現場にはその都度負担が生じ、結果的に、期待外れを引き起こす。

RPAに限らず、AI、クラウド、ビッグデータなど、多くの先端テクノロジーはしばしば「バズワード」などと呼ばれ、メディアやSNSなどによってその期待効果が煽られるた

め、ある程度の「期待インフレ」は避けがたいものではある。しかしながら、それが自社の実務への適用に関し、中長期的な視点で本当に有用なものであるなら、初期の期待外れによって社内に嫌悪感が醸成されることは避けなければならない。

RPAの場合は、従来のITシステム以上にユーザー部門のかかわりが不可欠であるが故にその視点は特に重要である。全社的な方針にのっとり、RPAの対象ユーザー部門を広げていく際には、前述のような「期待外れ」の発生を避けるため、ユーザー部門側の推進担当者の設置や教育カリキュラム、ユーザー側で役に立つRPA部品の整理などを順次整備し、「RPAリテラシー」醸成のための方策をタイムリーに実施することが肝要である。

VI テクノロジーは 仕事を奪う悪魔か

最後に、テクノロジーが雇用に与える影響について考えてみる。昨今、AIやRPAなど、仕事の省力化に資するような先端テクノロジーが人間の仕事・雇用を奪うという予測や研究が盛んに行われている。NRIもオックスフォード大学との共同研究において「2030年、日本において49%の労働者はAIに代替される可能性がある」との試算を2016年に発表している。

こういった主張の一部は既に実現しており、今後もその歩みを止める気配はない。先端テクノロジーが次々と実用化されていることを日々目の当たりにしているわれわれに、これらの予測や研究は多くの気づきや危機感

をもたらしてくれている。もちろん、その負の側面だけを捉えてテクノロジーの導入を否定的に捉えるのは不健全であるが、逆に「時代の流れだ」などと根拠もなく肯定するのも無責任であるので、あらためて整理しておきたい。

RPAは、従来人間が行っていたパソコン上の作業を代替する存在であり、その導入・活用は人間の労働時間の削減に寄与する。これは導入目的がコスト削減であっても顧客対応力強化であっても同様である。つまりは個々の適用場面だけを捉えた場合、RPAが雇用の必要量を減らしているのは間違いない。これを組織的かつ中長期的に積み上げていけば、それ相応の総量になるだろう。

しかしながら、企業はRPA導入のような効率化だけを事業活動の中で推進しているわけではなく、新規領域の探索や成長領域の育成など企業成長と雇用創出のための活動も併せて行っている。RPA導入場面だけを部分的に切り出して見るのではなく、企業活動の全体を長い目で捉えれば、それは価値領域の移動に伴って雇用の所在をシフトさせているという構図が見えてくる。

テクノロジーとは仕事の新陳代謝を促す触媒のようなものである。役割を終えた古い仕事を不活性にし、新たな仕事にターンオーバーさせていく。逆にテクノロジーの導入がなければ代謝は滞り、低付加価値な仕事が残り続けることで組織全体が老朽化していくだろ

う。

過去の産業史を振り返っても、蒸気機関、電気エネルギー、コンピュータ、インターネットなど、それまでのビジネスに革命的なインパクトを与えるようなテクノロジーはたびたび出現し、人々の生活を豊かにする一方で、労働者の雇用を脅かしてきた。しかしながら、それらテクノロジーが結果的に社会にもたらしたものは、失業の増加ではなく、新たな価値領域と雇用の創生による経済発展である。

個々の企業においても追求すべき道筋は同様である。人的能力を重点投入する新たな価値領域を経営ビジョンとして指し示すこと、そしてその価値の実現過程でテクノロジーが業務プロセスや人材スキル・配置をどう変えていくのかを、事業計画や要員計画の中で時間軸やコミットメントに落とし込むこと。そのようなマネジメント・アクションを通じてこそ、その道筋は見えてくる。

結局、テクノロジーが雇用を奪う悪魔となるかどうかは、経営の舵取り次第である。

著者

福原英見（ふくはらひであき）

コーポレートイノベーションコンサルティング部
プリンシパル

専門は業務改革、SCM改革、コスト構造改革、テクノロジー導入を契機としたオペレーション変革など