

トリック・オブジェクトとしての ERP パッケージ

首 藤 聡 一 朗

1 問題意識

本稿の目的は A 社における ERP パッケージ導入を観察対象として、ERP パッケージ導入がそれを受け入れる組織の中の人々の行動及び相互作用にどのような影響を与えるのか、という事について検討を加えることである。本稿では、その影響を考えるにあたって「トリック・オブジェクト」(trick object) という概念を提示する。その概念を通して考える事により、IT 導入の影響について新たな視点を導入しようと試みる、仮説発見型の研究である。

ERP とは、Enterprise Resource Planning (経営資源利用計画) の略語である。そして、ERP パッケージとは、その経営資源利用計画を策定・実施するためのシステムとソフトウェアである。すなわち、財務・販売・生産等の企業の様々な経営情報を統合的に一元管理し、企業活動の効率の最大化を目指すためのものである。ポイントは、統合である。全社で導入すれば、経理・生産・人事等で端末に入力される全てのデータを一元的に閲覧・利用・管理出来る。

また、一口に IT といっても様々なものがあるが、その中で ERP パッケージは次のような特徴を持つ。

①ベンダーが開発

ある程度以上の規模の会社では、通常社内に情報システム部門を抱えていて、その部門が自社の他の部門の要望に応じてシステム構築を行う。しかし、ERP パッケージは SAP 社、Oracle 社等の専門企業が作ったものであり、

自社開発ではない。

②パッケージソフトである

その名の通り、ERP パッケージはパッケージソフトである。汎用的な流れに対応できるように設計された標準的なシステムなのである。パッケージソフトが登場するまでは、それぞれの部門、あるいは企業の個別の要望に応じてシステムが作られてきた。しかし、それではあまりにも費用が高くなってしまい、そこで、ある程度汎用的な流れに沿ってシステムを作り、導入する際に個々の部分を調整するという思想のソフトウェアが作られた。それがパッケージソフトである。前者がオーダーメイドのシステムであるとする、後者は既製のシステムと言える。裾上げのようにある程度調整はできるが、大まかな形は決まっているのである。

一般に、ERP パッケージは、作り込みのシステムより安くつく。それは既製の服の方がオーダーメイド物より安くつくのと同様である。しかしながら、その特徴ゆえに生じる問題もある。個別の企業の要望や事情を勘案して作られたシステムではないために、企業の要望や事情との間に様々なギャップが生じてしまう可能性があるのである。例えば、競争優位の源泉なのでどうしても残したい業務が ERP パッケージを利用するとなると出来なくなったり、情報の入力の際にその企業では使わない画面を何度も見ないといけないというような問題が生じたりする。

ERP パッケージが想定しているのは、欧米の先進企業の業務の流れ、いわゆる「ベスト・プラクティス」であるから、それまでのやり方は忘れて ERP パッケージに合わせるのが良いと考える向きもある。しかし、ERP パッケージに備わっているのはあくまで汎用的な流れなので、競争優位の源泉とはなりにく、個々の企業にとってそれに合わせるのがベストであるとは必ずしも限らない。かといって、既存の業務の流れに合わせるとシステムに追加・修正を加えるための多大な投資が必要になってしまう。

ERP パッケージに業務を合わせるのか、それとも業務に ERP パッケージを合

わせるのかという議論は、しばしば業務プロセス改革との関係で語られる。「ベスト・プラクティス」を備えた ERP パッケージに合わせる事で大幅な業務プロセス改革を実現することができる、という論である。確かに ERP パッケージに業務を合わせれば、現状から変わる事は変わるであろう。

しかしながら、後に述べる A 社のような実際の導入事例を見てみるとそう単純な話ではない。A 社では ERP パッケージの導入を機に大幅な業務プロセスの改革を行った。だが、それは ERP パッケージに備わった「ベスト・プラクティス」をそのまま採用したから、という訳ではない。

実際は、ERP パッケージ導入の際に組織の人間が活発な相互作用を起こすことによって、業務プロセス改革は行われたのである。また、同時に ERP パッケージ自体もその相互作用の結果、初めてその利用の形が見えてきたのである。

2 既存研究のレビュー

このような議論、すなわち IT に組織を合わせるのか、それとも組織に IT を合わせるのかという議論は ERP パッケージに限らずこれまでも多くなされてきた。すなわち、IT のポテンシャルを最大限に発揮できるように組織は自動的に変わる、あるいは変わるべきであるという想定のもとでなされる議論が一方にあり、そうはいっても現にそこにある組織の状態は無視できない、同じ IT であってもそれぞれの組織に合わせて異なった用いられ方をするという議論がもう一方にある。

例えば、Levitt and Whisler (1958) は、IT を導入することで中間管理職の役割が大幅に縮小されるだろうと述べている。IT の優れた情報処理能力によって中間管理職が担っていた機能が代替されるためという。この考えの裏には、優れた IT 技術が出現すれば、自動的に組織は IT に合わせて変わるだろう、という想定がある。

それとは逆に、個別の組織のあり方こそが IT の使われ方を規定するという議論もある。Kling (1978) は、IT は組織によって個々の柔軟な仕事のやり方を助けて職務充実をもたらすように使われる場合も、個々の仕事を固定させルーチン

化を促進するように使われる場合もあるということを実証的に明らかにしている。また、Dawson and McLaughlin (1986) も IT の導入が集権化をもたらすか、それとも分権化をもたらすかは、組織によって異なると述べている。

つまり、組織のあり方に合わせて IT の使われ方が変わるのであって、IT に合わせて一義的に組織が変わるわけではないというのである。同じ IT であってもその使われ方には多義性があり、その事に対し組織のあり方が影響を及ぼすというのである。

しかしこれらの考えにおいては、IT 導入の過程が見落とされている。IT 導入後の形だけを考えて、組織が変わる、IT が変わるという風に議論しているのである。実際は、組織が IT と関わっていくなかで、IT の形とそれを導入した後の組織の形が形成されていくと考えられる。Marukus and Robey (1988) は、そのような考えのもと、「創発的視点」(emergent perspective) を提唱する。IT 導入の過程では複雑な社会的相互作用が起こるため、その過程及び結果はそれぞれのケース独自のものになる、というのである。また、Orlikowski (2000) は、Marukus らの視点をさらに発展させて「構造化視点」(structurational perspective) を提唱する。創発的である、という事を指摘するに留まらずに、どのような要因によって、どのように創発的な動きが起こるのかという事を明らかにしようとするのである。具体的には問い合わせ処理システムを例に取り、システムに対する意味付けの違いによって、その後の部門ごとの社会的相互作用のあり方が大きく異なることを明らかにしている。さらに松嶋 (2001) は、社会的相互作用に注目する視点をさらに推し進めた研究を行っている。松嶋は、Marukus らや Orlikowski らの創発的視点といえども暗黙的に普遍的構造を前提としてしまっていると批判した上で、現場で働く一人一人の人間の実践に注目した「現場の情報化」の視点が必要である、と主張する。

本稿もこの「現場の情報化」の視点レベルに立つものである。ただ、注目点が少し異なる。松嶋は、組織の人間の相互作用に特に注目した。実際に一人一人が何を考えどう動いたかということを現場のレベルで詳細に捉えている。ただ、焦点が人の動きにあるが故に、IT がその人の動きにどのような影響を与えたのか

ということについては基本的に興味の外にある。ITは人間が行っている業務を完全には代替出来ないが故に、その導入は組織に意図せざる結果を与え組織の人間が動くきっかけになる、という形でしか出てこないのである。しかし、実際は後に述べるようにITを導入するという事実とその形態が人と人の相互作用に大きな影響を与える、ということがある。本稿は、そのような影響について、特に注目するものである。

3 事例紹介

3-1 概要

本稿で取り扱うA社のERPパッケージ導入は、ITの存在が人と人との相互作用に与える影響を考えるのに格好の事例である。

なお、以下の記述はA社に対して行った聞き取り調査¹⁾、A社内部資料、及び新聞・雑誌等に公表された資料をもとに再構成したものである。

A社は工作用機械を製造・販売しており、売上は連結で3000億～4000億程度である。A社では、6年の歳月をかけて、ERPパッケージを導入した。かかった総費用は約100億である。製造・販売・会計等のモジュールを一気に導入する、いわゆるビックバン方式の導入であり、その導入は日本のみならず全世界に散らばる海外支社にまで及んだ。

3-2 結果

ERPパッケージの導入が完了した段階で在庫は半減し、固定費も3割減った。また、リードタイムも4割削減することが出来た。

しかしながら、これはERPパッケージ自体の効果ではなく、その導入に伴って様々な業務プロセス改革が行われた効果なのであった。導入プロジェクト開始時には、特に日本にある部署においては、業務プロセスの改革というのは目標に掲げられていなかった。もともと高いレベルにあったからである。あくまで当初の目的はシステム再構築にあった。グローバルネットワークの確立や2000年問題の対応のためのシステム再構築、とされていたのである。

しかし、実際にシステムを再構築する際に、作り込みのシステムではなく、ERP パッケージを利用するということを決定したことで、業務プロセス改革ということが大きな課題として前面に出てきたという。せっかく ERP パッケージを導入するのだから、という事で大きくフォーカスされるようになったのである。その際に、月次単位で行っていた業務サイクルを日次単位で回す、リードタイムを大幅に短縮する、等の高い目標が掲げられた。

しかし、実際には ERP パッケージは A 社の大きな期待と比べるとずっと使い物にならないものだった。A 社の競争優位の源泉となる業務を載せることが出来ないし、システム自体にも多くの不具合を抱えていた。一例を挙げると、ERP パッケージの利用を前提に新しい生産方式の導入を決定したが、実際の ERP パッケージを見てみるとその想定通りには動かない、というようなことがあった。

そのため、掲げられた高い目標を達成するためにはどうしたら良いかという事が真剣に議論されたという。ERP パッケージを導入するのだから、という事が出てきた目標を、期待していたよりも使い物にならない ERP パッケージに頼ることなく実現するにはどうしたらよいか、という事を懸命に考えたのである。そしてその過程で当初は思いもなかったような改革のアイデアが出され、検討され、実施されていったのである。その努力の積み重ねが大きな効果を生んだのであった。例えば、A 社は ERP パッケージ導入にあたって製造販売方式の大幅な変更を行っているのだが、これは ERP パッケージに備わっていた機能ではなく、A 社が自ら考え、構築していった仕組みなのである。

実際、A 社において効果の大半は ERP パッケージ自体が稼働する前に出ているのである。A 社では ERP パッケージの新しいバージョンが作られるのを待ったこともあり、実際に ERP パッケージが稼働し始めたのは、プロジェクト 5 年目の 2000 年以後である。しかし、その 2000 年以前に既に在庫は 3 割強、固定費は 2 割強減っていた。この効果は当然、ERP パッケージによるものではない。それまでの業務プロセス改革の効果なのである。

3-3 プロジェクト組織

では、その大きな効果を生んだ改革のプロセスはどのようなものであったのだろうか。どのような人々がどのような相互作用を行ったのであろうか。その事を明らかにするために、まず ERP パッケージ導入のためのプロジェクト組織について簡単に記述する。

まず、トップに委員会が置かれた。いわゆる、ステアリング・コミティである。社長以下、各役員がこの委員会に参加した。この委員会の役割は、大きな方針の決定と承認である。

その下に導入責任者が置かれた。ここには生産管理畑を長らく歩んできた B 氏が置かれた。実質的にはこの B 氏を中心に、様々な活動が行われた。そして導入責任者の B 氏の下にシステムを作り込んでいく情報システム本部と、工場や営業等の現場での導入の責任を持つ各機能担当役員で構成する組織を置いた。前者は A 社の情報システム部門、また後者は本部長クラスの間人がそれぞれ任にあたった。

B 氏は生産管理に関しては深い知識を持っていたが、IT の事に関しては全く知識がなかった。そのため、情報システム部門の数名がスタッフとして B 氏のサポートに回った。彼らは B 氏とその下の各機能担当役員の間を取り持つ大きな役割を果たすことになる。

3-4 プロジェクトのプロセス

ERP パッケージ導入のプロセスは大きく二つのフェイズに分かれる。導入後の大きな業務の流れをどのようなものにするのかということを決定するフェイズと、そこで決めた業務の流れを現場とすり合わせていくフェイズである。つまり、前半は考えるフェイズ、後半は実際に行動するフェイズと大雑把には言えるであろう。ここで言う業務の流れには、ERP システムのあり方と同時に人間が行う仕事のやり方の設計も含まれる。また、それぞれのフェイズで中心的な役割を担う人々が異なる。最初の大きな業務の流れを決定するフェイズでは、主に導入責任者とそれをサポートする比較的少数のスタッフが重要な役割を果たす²⁾。それ

に対して、そこで決めた大きな情報の流れを現場とすり合わせていくフェイズでは、ラインである現場の責任者が重要な役割を果たす。例えば工場長や営業課長等、である。

ただ、そのようにフェイズによって重要な役割を果たすのが、前半のフェイズではスタッフ、後半のフェイズでは現場の責任者という風に分かれると言っても、その間の相互作用が無いというわけではなかった。むしろその逆で、スタッフと現場の責任者間の活発な相互作用が A 社の ERP パッケージ導入の特徴の一つなのである。

例えば、前半のフェイズにおいては次のような形での相互作用が行われた。導入責任者の B 氏は生産管理については極めて詳細な知識を持っていたが、それでもやはり ERP パッケージに関係する全ての業務に精通しているわけではなかった。それまで経験のなかった営業や設計の事はもちろん、生産の事でも工場ごとにそれぞれローカルな条件があったために全て B 氏の頭の中で考えるというわけにはいかなかったのである。情報が不足していた。そのため、どうしても現場の情報を吸い上げる必要があったのである。B 氏はその補佐についていたスタッフを積極的に現場に向かわせた。この事について当時スタッフであった C 氏は次のように述べている。

設計さんがデータをどういう風に扱っているかということで、(B さんが)「設計さん大変なんだろう。」って言って、「それは大変です。」というと、「お前知っているのか。」と。「はあ、聞いたことはあります。」と言うと、「お前、やってみろ。」と。「僕は設計じゃないんで、できません。」というと、「馬鹿野郎。すぐ調べてこい。」と言って、それで大阪に電話して「明日、C が行くからよろしく。」と言ってガチャン。それで「話は付けているから行ってこい。」と言って、「はい。」と、それで行って調べて終わって持って行くと、そこで B さんがそれを理解して考えて…³⁾。

また、上の例では全く情報がない段階で取りあえず聞きに行ったという形であ

るが、前半のフェイズも押し迫ってくると、導入責任者を中心としたスタッフが決めた案を、担当する現場が実際に出来るかどうか聞きに行くこともあったという。その際には、現場の方からその実現のための様々なアイデアが出されたという。再びC氏の発言である。

だんだん、こちら側も仲間が増えていって、(中略)(現場の人達と)「そうか、じゃあこういう風なのはどうか、それともこちらの方が。」という感じで、せいので一緒に疑問点を考えていくという強行作戦だった気がします。あるアイデアを持っているときに、それをどのような仕組みで実現できるかということと一緒に考えていく、という⁴⁾。

また、考えられた大きな業務の流れを現場とすり合わせていくフェイズでもスタッフと現場の責任者の相互作用が行われた。大きな流れは既に決定されてしまっているので、スタッフに言っても大きな変更はきかない。しかしながら、追加的なシステムを作ってください、あるいは人員をもっと増やして下さいといったような事でスタッフと現場の責任者の間で真剣なやり取りが交わされたという。例えば、C氏は次のように述べている。

特に僕ら今回は大阪工場での導入でしたので、関西弁の怒号というか罵声が飛び交う中、「どうしてこんなことやるんだ。」、「いやどうしてもやらないといけないんだ。じゃあ、某専務の前でそういつて見ろ。」みたいな押し問答があったりして、喧々譁々の議論の中でやってきた、というのはありますね⁵⁾。

A社のERPパッケージ導入の過程では、このような活発な相互作用が何回も繰り返されたのである。

これまで述べてきたA社のERPパッケージ導入には次のような特徴が見られ

る。まず、ERP パッケージ稼働前に大きな効果が出ている。そして、その効果は業務プロセスを大きく変革したことから生じているのである。その業務プロセスの大きな変革は単に ERP パッケージの機能に合わせた、というものではない。ERP パッケージは期待していたほどの機能は備えていなかったのである。そうではなく、新しい業務プロセスは A 社自らが考え出し、構築したものであった。そして、その背後には人と人との活発な相互作用があった。スタッフと現場の責任者の相互作用について特に詳しく述べたが、もちろん他の人々の間でも活発な相互作用が行われたのである⁶⁾。

4 仮説の展開：トリック・オブジェクトとしての ERP パッケージ

著者は、ERP パッケージが存在したからこそ、そのような活発な相互作用が行われ、その結果新しい業務プロセスが構築された、と考える。相互作用に ERP パッケージの影響が強く見られるのである。本稿では、その影響について「トリック・オブジェクト」(trick object) という概念を提示して説明を試みる。

4-1 トリック・オブジェクトの定義

本稿ではトリック・オブジェクトを次のように定義する。すなわち、「現状の組織の秩序を変えることにつながる人々の行動を誘発する一方、人々が新しい仕事の流れを創造する際の行動を規律付けるもの」、とするのである。

このトリック・オブジェクトは、トリックスター⁷⁾からヒントを得たものである。しかし、大きな違いがこの二つの間にはある。それは、トリックスターが主体であるのに対し、トリック・オブジェクトは客体であるということである。そのため、トリックスターの場合はトリックスターそのものが主役であるのに対し、トリック・オブジェクトの場合はそれにかかわる人々が主役となる。トリック・オブジェクトは人々の相互作用に対して影響を及ぼすのである。しかし、当然似ている所も存在する。トリックスターが破壊と創造の異なる二面をもつように、トリック・オブジェクトも異なる二つの影響を与えるのである。

4-2 ERPパッケージはトリック・オブジェクトとして人々の相互作用にどのような影響を与えるのか？

A 現状の組織の秩序を変えることにつながる行動の誘発

それでは、ERPパッケージはトリック・オブジェクトとして人々の相互作用にどのような影響を与えるのであろうか。

まず、トリック・オブジェクトとしてのERPパッケージは現状の組織の秩序を変えることにつながる行動を誘発する。具体的には二つの事がある。高い目標設定と問題やその解決策の表出化・焦点化である。

高い目標設定

ERPパッケージを導入するにあたって、既存の組織のやり方では到底達成できないような高い目標が掲げられることがある。せっかくERPパッケージを利用するのだから、という事がよく言われるのである。これは、A社に限らず一般的にも広く見られることである。A社でも、3-2で述べたように、それまで月単位であった業務サイクルを日々単位にまで縮める、というような非常に高い目標が定められている。

もちろん、単にERPパッケージを導入するだけでその目標が達成されるならば問題は無い。しかしながら、多くの場合、そのような事はないのである。実際、A社でもその目標を実現するには、ERPパッケージの機能以外の所で多くの工夫が必要とされた。

単にERPパッケージを導入するだけでは実現出来ない高い目標が掲げられることにより、人々は新しいやり方を模索せざるを得なくなる。その目標を達成するためにはどうしたらよいかという事を必死に探索し始めるのである。

問題やその解決策の表出化・焦点化

また、問題やその解決策の表出化という現象も起きる。目標設定の話がどちらかと言えば、組織上層部の話だったのに対して、問題やその解決策の表出化というのは、スタッフやミドルレベルの話である。ERPパッケージ導入の過程で個々人が抱えていた問題やその解決策が、話し合いの場に出され真剣に検討され

るようになる。この事を本稿では表出化と呼ぶ。ERP パッケージを利用する事で今抱えている問題が解決できるかもしれない、あるいはこれまで温めていたアイデアを実現することができるかもしれない、と考え、個々人の頭の中からそれらの問題やアイデアが話し合いの場に出されるのである。例えば、3-2で紹介した製造販売方式の変更も、そのアイデアのもとはある元工場長の頭の中にあり、ERP パッケージを利用すれば出来るのではないか、という事で提案されたものなのである。

このようにして様々な問題やその解決策が ERP パッケージ導入の過程で数多く出てくる。その理由についてはこの後の4-3でより詳しく議論する。しかし、そのことだけであればブレン・ストーミングのような話し合いでも起こる事であろう。重要なのは、その問題が真剣に検討される事である。この事を本稿では、組織として問題に焦点が当てられ検討されるという意味で、焦点化と呼ぶ。前述のC氏は次のように述べている。

それまでもみんな、なんか思いつきでは言っているんですけど、それを形にしたり、企画書の形にしろと言ったり、データを集めてこういう風に作ってみろ、というような実際のアクションはそれまであんまりなかったですね。大企業病じゃないですけど、「これはこうなんだよね。」というような評論家の人はいるんですけど。

だから、何もしないで企画書だけ作って、「かくあるべきです。」というコンサルタント的な話ではなかったですね。今回は、実際に手を動かしてみろ、とか、ちゃんと現場に聞いてこい、ということで⁸⁾。

こう出来たらいいね、というふうに言っぱなしで終わるのではない。個々人の頭の中の「思いつき」を「実際に手を動かし」、「現場に聞いて」検討するのである。それは、ERP パッケージを実際に導入する事が決定していたためだ、という。そのため、アイデアを具体的な形にまで落とし込んでいくことが要求されるのである。

B 人々の行動の規律付け

前節の話はどちらかと言えば拡散的な話であった。あれも出来る、これも出来る、とバラ色の未来を夢見て、高い目標が立てられるし、様々なアイデアが出されるのである。

しかし、夢は実現出来てこそ意味がある。通常、組織の中で夢のようなアイデアが出てきてもそれが実現される事は少ない。夢のようなアイデアであるが故にその実現には多大な困難が予想される。

トリック・オブジェクトとしての ERP パッケージはこの実行面にも働きかける。アイデアから人々を逃れられなくするのである。この事を本稿では、逃げる事を許さずその事に真剣にあたらざるを得なくするという意味で、規律付けと呼ぶ。

3-2 で述べたように、当時の ERP パッケージは A 社の大きな期待に応えられるようなものではなかった。ERP パッケージを利用すれば出来るだろうということで、高い目標を設定し様々なアイデアを考えていたにもかかわらず、それらを ERP パッケージだけで実現することはできなかったのである。

その時、ERP パッケージで出来る事に目標の方を修正するという選択肢も考えられる。ERP パッケージの利用を想定していた目標やアイデアである以上、その方が自然なようにも思える。しかし、A 社はその選択肢を取らなかった。目標やアイデアをそのままに、それを ERP パッケージ以外の方法で実現しようと懸命な努力をしたのである。これが ERP パッケージ自体の持つ力であることはこの後の 4-3 で明らかにする。

具体例としては次のような事がある。3-2 で述べたように、新しい生産方式を行おうとする際に、ERP パッケージが想定通りに動かないというトラブルがあったのだが、それでも工場の人達はその新しい生産方式を諦めなかった。以下は、B 氏を補佐した D 氏の発言である。

動かない、と。それでどうするんだ、と。あきらめるのか、と。という段階に来たら、現場の人は「いや、もうここまで来たら行くつもりだ。」と。

「そんなものは絶対やるんだ.」, ということで⁹⁾.

結局, 当座は ERP パッケージが上手く機能しない不具合を人間で対処し, その間に A 社の方で新しいシステムを作って, 新しい生産方式を実現させたのである.

C 二つの異なる影響が人々の相互作用に与える効果

このような二つの異なる影響が ERP パッケージの導入によって人々の相互作用に与えられることで, 既存のものとは離れた新しい業務プロセスが考えられ, 実行されるようになる. 二つの異なる影響を受けた相互作用が上手く連携するためである.

新しい業務プロセスの考案

まず, 新しい業務プロセスを構築しようとする際にはそれを考えつかなければ始まらない. その際, Thomke (2003) が言うように, 多くの組織は「成功の不足」よりも「失敗の不足」に悩まされる. 出てくるアイデアが少ない, あるいは既存のものから大きく離れたアイデアが出てこない. そのため, アイデアが成功する確率が高いがその成果は小さくなってしまふのである. この事を避けるには数多くのアイデアを出して, それを次々と試してみることが必要である.

ERP パッケージがトリック・オブジェクトとして存在することによってこの問題が緩和される. 数多くの, しかも既存の発想から離れたアイデアが出される. 高い目標設定による探索活動の活発化や, ERP パッケージに期待を寄せるがゆえの問題の表出化のためである. しかも, それらのアイデアが組織として焦点を当てられ, 具体的に検討されるようになる. 数多くのアイデアが次々と実際に手を動かして検討されていくのである.

新しい業務プロセスの実行

しかしながら, 新しい業務プロセスが構築されるにはまだ不十分である. 上の話はどのようにして新しい業務プロセスを考えつか, という話であった. まだ, その新しい業務プロセスをどのように実行するのか, という大きな問題が残って

いる。

新しい業務プロセスは、当初、既存の業務プロセスより効率が低下することが多い。慣れや熟達の問題もあるし、実行前には予期しえない問題が発生することもある。実際、ERPパッケージ導入においても、慣れないシステムを使うことやシステムに内在するバグ等の問題により、一時的に効率が低下する事がある。

そのため、せっかく考えた業務プロセスが継続して実行されないという問題が生じる事がある。せっかく新しい業務プロセスを考えたのに、ちょっと実行してみただけで撤回されるのである。

皮肉なことに、業務プロセスを考える段階で既存のものから離れた全く新しい業務プロセスを考えることに成功した場合、この問題はより深刻なものとなる。既存のものとの乖離が甚だしいだけ、それに慣れるにも時間がかかるし、システム的なリスクも非常に大きくなってしまふのである。実際、非常に斬新な業務プロセスを考案したA社においても、それを実行した当初、入力が面倒になったという不満が噴出したり、システムが動かないことでその部分において大きな効率低下が起こったりしたことがあったという。

しかしながら、その効率の悪さはある程度の期間が経てば解消される。新しい業務プロセスに慣れるし、また予期していなかった問題もそれが表面化すれば解決の努力がなされるからである。それまで、一時的に効率が低下したとしても、新しい業務プロセスで仕事を行ってもらうことが重要になる。

この問題は、トリック・オブジェクトが人々の相互作用に与えるもう一つの影響により緩和される。この後の4-3で詳しく述べるように、ERPパッケージがトリック・オブジェクトとして存在するために、人々はその新しい業務プロセスから逃れ得ない。そして、その内に新しい業務プロセスに慣れたり、予期しえなかった問題が解決されたりするのである。実際、A社において新しい業務プロセスに不満を述べる人はいなくなったそうである。「慣れた」からであるという。また、先に述べた製造販売方式を実現するためのシステムの不具合も、新しいシステムを自ら作ることによって解消している。

このようにERPパッケージが異なる二つの影響を人々の相互作用に与えるこ

とで、様々なアイデアが検討され、その結果新しい業務プロセスが考えられ、そしてそれが、たとえ一時的に効率が低下するとしても、実行されるのである。次の節でその理由を見ていくこととしよう。

4-3 何故、トリック・オブジェクトとしての ERP パッケージはそのような影響を人々の相互作用に与えるのか？

A ERP パッケージ導入の二つのフェイズ

では、何故 ERP パッケージはトリック・オブジェクトとしてそのような影響を人々の相互作用に与えるのだろうか。

まず、大前提として ERP パッケージ導入が大きく二つのフェイズに分かれる事がある。二つのフェイズに分かれるからこそ、同じ ERP パッケージが異なる二つの影響を与えるのである¹⁰⁾。

ここで言う二つのフェイズとは、ERP パッケージの導入を検討するフェイズと実際に ERP パッケージを導入していくフェイズである。前半のフェイズでどのような形でどのような ERP パッケージを導入するのかを考える。広い業務範囲をカバーする ERP パッケージは企業にとって決して安い買い物ではない。そのため、実際に ERP パッケージを提供するベンダーと契約を結ぶ前に様々な検討が行われる。ERP パッケージのシステム的な事はもちろん、それを入れた時の人間が担う業務の流れまで考えるのである。多くの場合、このフェイズで自社の理想とする業務の流れ、いわゆる「あるべき姿」を考える。そして、その「あるべき姿」をきっちり定めた後に、次の実際に ERP パッケージを導入するフェイズに入っていくのである。

重要なのは、前半の導入を検討するフェイズにおいては、実際の ERP パッケージを見ていない事である。ERP パッケージは外部のベンダーにより作られ、提供されるシステムである。そのため、導入契約を結び実物が運びこまれるまで、それを見る事はない¹¹⁾。もちろん、ベンダー側からはその ERP パッケージがどのような機能を持つのかという説明はあるし、ERP パッケージの事を熟知したコンサルタント企業も存在する。しかし、それでも ERP パッケージが本当に自

社で想定した通りに動く代物かどうかは事前にはわからないのである。

B 過度の期待

そのため、ERPパッケージに対して過度の期待が投影されることになる。ERPパッケージが自社において出来ることと出来ないことが事前にわかっていれば、ERPパッケージの機能と自らの組織の現状を考えて合理的な計算に基づき導入後の姿を考えるだろう。しかしながら、実際はERPパッケージがちゃんと想定通りに機能するのかは導入してみるまでわからないのである。いきおいそこには推測が入り込んでしまう。ERPパッケージでこういうことが出来るだろうという推測のもとにプロジェクトを進めていくのである¹²⁾。

もちろん、その推測に入り込むのが期待であるとは限らない。反対にERPパッケージの機能を実際より低く見積もるということもあり得る。しかしながら、やはり期待を寄せるケースの方が多かったと考えられる。それはベンダーやコンサルタントの謳い文句やマスコミの影響である。ある種のベンダーやコンサルタントは日本にERPパッケージを根付かせるためにERPパッケージの良い面を、時には過度と思われるほど、強調した。いわゆる「ベスト・プラクティス」というのもその一つである。ERPパッケージには欧米の先進企業の業務の流れを元に設計されているのだから、それを導入しさえすればより良い方向に業務プロセス改革を行えるという議論である。そしてそのような議論をマスコミも、少なくともERPパッケージが日本に上陸した初期においては、後押しした。そのため、ERPパッケージが、少なくともある時期において、業務プロセス改革を達成する魔法の道具のように捉えられる風潮があったのは確かである。

このような過度の期待があるために、高い目標設定がなされたり、問題やその解決策の表出化・焦点化が起こったりするのである。

C 期待と現実のギャップと人々の行動の規律付け

その期待が、実際ERPパッケージを目の当たりにしてみると裏切られることになる。ERPパッケージで可能であると考えていた事と実際の機能の間に隔たりがあるのである。

そこで二つの選択肢がある。実際のERPパッケージの機能に合わせて「ある

べき姿」を修正するか、あくまで「あるべき姿」は変えずにそれをERPパッケージ以外の方法で実現するか、である。A社は「あるべき姿」は変えずにそれを別の方法で実現する事を選択した。しかし、多くの場合、他のケースでも後者を選ぶ事が多いと考えられる。それは、A社で見られた次のような論理が他のケースでも当てはまると考えるからである。

二つの理由が存在する。最初の理由は簡単な事である。ERPパッケージに対する埋没費用の問題である。ERPパッケージの実物を目の当たりにするのは、ベンダーと契約を結んだ後である。ERPパッケージが期待した機能を保持していないからといって、契約を白紙に戻すのは難しい。そして「あるべき姿」を実現できるという想定のもとに契約を結び金を払っているのだから、その金に見合うようにERPパッケージでは実際には不可能であったことを他の方法で実現しようとするのは、うなずける話である。また、その投資はERPパッケージの対価だけにとどまらない。事前に検討するフェイズに投じた組織内の人的資源、外部のコンサルタントを入れていたとすればその対価もある。それらを考えるとなおさら後には引けないのである。

二つ目の理由はどちらかと言えば、泥臭いものである。それは、「あるべき姿」に対するコミットメントの問題である。前半の導入を検討するフェイズにおいて、すでに「あるべき姿」を話し合いのもとで作っている。関係する部門の人間を集めて将来の自分達の「あるべき姿」を考える。また、それを考えたスタッフと現場の責任者の間で、その「あるべき姿」と現場のすり合わせが行われている。これらは、すんなりいく話ではない。意見の衝突もある。特に部門間の争いは深刻である。全体の利益のために、一部の部門が不利益を被らなくてはいけないこともある。そのような大変な話し合いのすえ、最終的な「あるべき姿」は形づくられていくのである。それは単に業務プロセスを表すものとしてだけではなく、全社としてその姿を取る事に対する関係者のコミットメントも含まれたものとして存在する。C氏は現場の責任者とのやり取りについて次のように述べている。

1年ぐらいずっとやっていくと、最初の方はやだやだと言っていたのが、

最後の方には全体の事を考えるとそうだね、と、「誠意をもって説明する」時間ですとか困難さが激減しました。こちらの意向をほぼ100%通しちゃうという形になりました¹³⁾。

前述のようにC氏と現場の責任者の間では激しいやり取りが交わされた。その激しいやり取りを経る事で現場の責任者の間でも「全体の事を考え」て、新しい業務プロセスを行うことについてのコミットメントが醸成されたのである。

そのため、これを簡単に破棄することは出来ない。認知が変化してしまっている。あれだけ激しいやり取りをした後にコミットしたものを捨ててやることは認知的不協和が生じてしまうために許されない。いわば、活発な相互作用の結果の心理的な埋没費用が存在する状態なのである。

そのためERPパッケージで無理であれば、何とか他の方法で実現しようとする。4-2で、新しい生産方式を行う際にERPパッケージが想定した通り動かなかったにもかかわらず、工場の人はいきりめなかった、という事例を述べたが、何故いきりめなかったのか、という問いに対してB氏の補佐のD氏は次のように答えている。

それは自分の仕事ですから。その業務プロセスというのは、非常に競争力を生むプロセスだ、ということが分かっていますから、絶対にいきりめないですよ¹⁴⁾。

このようにその新しい製造販売方式が「非常に競争力を生むプロセス」であるということが「分かっている」から諦めずに他の方法での実現を模索したのである。ここでの「分かっている」というのは単に理解している事だけではないであろう。それだけなら、止める事も出来る。そうでは無く、活発な話し合いの結果、それが「非常に競争力を生む」「自分の仕事」であると理解し、コミットしているからこそ、「絶対にいきりめない」のだと考えられる。

ERP パッケージに過度の期待を寄せて「あるべき姿」について激しい話し合いを行うことにより、コミットメントが生じる。だが、実際には ERP パッケージは期待したほどの機能を持っていないことがある。そのためコミットメントされた「あるべき姿」と ERP パッケージを利用して実際に出来ることの間にギャップが生じてしまう。しかし、「あるべき姿」に対するコミットメントが存在するため、そのギャップを何としてでも超えて、「あるべき姿」を実現しようとするのである。

5 今後の課題

本稿では、ERP パッケージがその導入の際に人々の相互作用に与える影響について「トリック・オブジェクト」という概念を提示して説明を試みた。

ERP パッケージがトリック・オブジェクトとして、人々の相互作用に異なる二つの影響を与える。現状の組織の秩序を変えることにつながる行動の誘発と人々の行動の規律付けという形で、である。そして、人々の相互作用がそのような異なる二つの影響を受けることにより、新しい業務プロセスが考案され、実行される。

何故、トリック・オブジェクトとしての ERP パッケージがそのような影響を与えるかという点、まず大前提として ERP パッケージ導入のフェイズが二つに分かれ、「あるべき姿」を考える前半のフェイズの、少なくともある期間においては、ERP パッケージそのものを見ていないことがある。そのため、過度の期待が ERP パッケージに寄せられることになる。そこで人々は現状の組織の秩序を変えることにつながる行動を行う。しかしながら、期待していたほどの機能は ERP パッケージには無いことがある。しかしその場合でも、話し合いの過程で生まれた「あるべき姿」に対するコミットメントが存在するため、何としてでも「あるべき姿」を実現しようとするのである。

このトリック・オブジェクトという概念枠組みの中で考えることで、「現場」レベルにおいて、IT がその導入時に人々の行為や相互作用に与える影響についてより明確に捉えられるようになって考えている。IT は、導入後だけではなく

その導入の過程において人々の行為や相互作用に大きな影響を与えているのである。その影響は非常に大きい。時には、A社のようにその影響を受けた相互作用が、ITそのものよりも大きな効果を持つ事さえあるのである¹⁵⁾。その影響は多様であり、トリック・オブジェクトという概念だけで説明しきれるものではない。しかし、トリック・オブジェクトとしての影響がITが人々の行為や相互作用に与える影響の中の重要なものの一つであり、本稿はそれらの影響について考え始める嚆矢にはなりうる、と考えている。

5-1 研究方法に関する課題

もちろん、本稿は様々な課題を抱えている。その課題を認識し、今後の研究につなげていくために、それらを提示して本稿を終えたい。

まず、研究方法に関する課題がある。本稿は人々の相互作用の過程に注目する事例に基づいた研究でありながら、観察が質・量ともに不足している。

まず質に関して言うと、人々の相互作用の過程に注目する研究でありながら、聞き取り調査や資料に頼っている点である。人からの聞き伝えではなく、直接的にその相互作用を観察する方が望ましい。今後、積極的に参与観察の機会を見つけていきたいと考えている。

また、量に関しても不足している。たった一ケースに基づいた分析である。そのことが後に述べる仮説に内在する課題を生み出している。他のケースとの比較分析を積極的に行っていかなければならない、と考えている。

5-2 仮説に内在する課題

仮説に内在する課題としてまず挙げられるのは、本稿で述べた仮説の一般化可能性の問題である。特にERPパッケージがトリック・オブジェクトとして機能する条件の特定が必要である。ERPパッケージを導入しさえすれば、それがトリック・オブジェクトとしての機能を果たし、その結果新しい業務プロセスが構築されるというのは、あり得ない話である。実際にERPパッケージの失敗に苦しんでいる企業は多い。それらの企業とA社を分けたものは何か。他のケース

との比較分析を行うことでその点を明らかにしたいと考えている。

さらに、トリック・オブジェクトという概念自体の適応の射程の問題がある。ERP パッケージという IT の中の一部のものが、トリック・オブジェクトとしての機能を果たす、という話だけであれば、それほど面白い話ではない。どのようなものがトリック・オブジェクトとなり得て、それらに共通する本質は何かということを考えて初めて広がりのある研究になると考えている。本稿の仮説から導かれるトリック・オブジェクトとなり得るものの条件は、①人々の過剰な期待が投影され、②その過剰な期待のもとに物的・人的・心理的投資が行われるようなものであると考えられる。

Hirschman (1967) は、発展途上国における様々なプロジェクトを分析し、その中心的概念である「目隠しの手」(hiding hand)を提供するものの一つとして、他の先進国で成功したプロジェクトを挙げている。実際は条件が異なるにもかかわらず、他の国で成功しているから自分達も出来るであろうと錯覚してプロジェクトを進めてしまう。そのため、事前には思いもしなかった問題に直面するが、それを思いもしなかった能力によって解決することで、錯覚が無ければそもそも取り組まなかったようなプロジェクトの成功を収めることができる、というのである。

ERP パッケージとダム建設等が例に引かれる巨大なプロジェクトという大きな違いがありながら、その論理は、①実は詳細がわかっているわけでは無いものに対する人々の期待が大きな役割を果たすという点、②実際には期待したものはそれほど役に立たず、自分達が目標達成のために頑張らないといけないという点で、トリック・オブジェクトの枠組みと良く似ている¹⁶⁾。トリック・オブジェクトの射程は、案外広いかもしい。しかし、そのような過剰な期待を寄せる前に、まずは IT の中でどのようなものがトリック・オブジェクトの機能を有し、それらに共通する本質は何かということから考え始めるべきであろう。

謝辞

本稿執筆にあたって、匿名レフェリーの方から大変貴重で丁寧なコメントを頂いた。

ここに記して深く感謝したい。

- 1) 聞き取り調査は、2005年6月27日現在、のべ7名に対して約6時間行われている。具体的には以下の通りである。
D氏インタビュー 2002年11月26日、120分。
C氏D氏インタビュー 2003年10月24日、120分。
C氏D氏E氏F氏インタビュー 2004年10月7日、120分。
また、導入時の仕事は次の通りである。
C氏 (B氏の補佐、及び工場において導入推進)、D氏 (B氏の補佐)、E氏・F氏 (現場とやり取りしながらプログラム修正)。
- 2) 導入責任者やスタッフに任じられる人の属性はケースごとに様々である。A社の事例においては導入責任者には生産畑を歩いてきたB氏が、スタッフには情報システム部門から数人が割り当てられた。
- 3) C氏D氏E氏F氏インタビュー 2004年10月7日。○内著者追記。
- 4) C氏D氏E氏F氏インタビュー 2004年10月7日。○内著者追記。
- 5) C氏D氏インタビュー 2003年10月24日。
- 6) 例えば、前半のフェイズでは導入責任者と各々のスタッフが参加する話し合いが数多くもたれたし、後半のフェイズでは現場の責任者と実際の現場で働いている人達の間で説明や教育も含めた相互作用が見られた。もちろん、企業トップや外部コンサルタント等その他の人々も様々な形で相互作用を行っている。
- 7) 神話や民間伝承に現れるいたずら者、秩序の破壊者でありながら一方で創造者であり、善と悪など矛盾した性格の持ち主で、対立した二項間の仲介・媒介者の役目を果たす。
- 8) C氏D氏E氏F氏インタビュー 2004年10月7日。
- 9) D氏インタビュー 2002年11月26日。
- 10) もちろん、ERPパッケージ導入のフェイズは目的により様々な形で切り分ける事ができる。本稿での分け方は、トリック・オブジェクトとしてのERPパッケージの議論との関係からのものである。
- 11) 前半の考えるフェイズが終わる前に導入契約を結び実物が運び込まれ、ERPパッケージが実際にどう動くかを検証しながら導入するケースもある。しかしながら、ERPパッケージの実際を見ずに「あるべき姿」を考えるという期間があるという点では、「あるべき姿」をきっちり定めた後に導入契約を結び実際に導入を行うケースと同様である。
- 12) 新しいバージョンを5年待ったA社ほどの長さでは無いにしても、この推測を

- もとに考える時期は他のケースにも存在する。
- 13) C 氏 D 氏インタビュー 2003年10月24日。
- 14) D 氏インタビュー 2002年11月26日。
- 15) 実際は、その二つはきれいに切り分けることは出来ないものであると考えられる。A 社の場合、ERP パッケージそのものの導入が非常に遅れたために、その効果が切り分けられて如実に出ている。ERP パッケージが稼働する前に出た効果が非常に大きいのである。
- 16) もちろん、違いもある。Hirschman はそのプロジェクトを行うかどうか、という最初の意思決定時に人々の過剰な期待が入り込むことによってよりリスク・テイキングな方向に振れるということに注目しているのに対して、本稿ではその最初の意思決定以降後のプロセスにおいての人々の過剰な期待の影響について考えている。

参考文献

- Davenport, T. H., *Process Innovation*, Harvard Business School Press, 1993.
- Dawson, P. and McLaughlin, L., "Computer Technology and the Redefinition of Supervision", *J. management Studies*, Vol23, pp.116-132, 1986.
- Hammer, M. and Champy, J., *Reengineering the Coporation*, Harpercollins, 1993.
(野中郁次郎監訳、『リエンジニアリング革命』, 日本経済新聞社, 1993.)
- Hirschman, A. O. "Development Projects Observed.", The Brookings Institution, 1967.
- Kling, R., "The impact of Computing on the work of Managers, Date Analysts, and Clerks.", Public Policy Research Organization, 1978.
- Levitt, H. J. and Whisler, T. L., "Managing in the 1980's", *Harvard Business Review*, 36(1), pp.41-48, 1958.
- Marukus, M. L. and Robey, D., "Information Technology and Organizaitional Change: Casual Structure in Theory and Research.", *Management Science*, Vol34(5), pp.583-598, 1998.
- 松嶋登, 「現場の情報化」を捉える論理: 経営情報論の存在論的検討と新展開, 六甲台論集, 第47巻第4号, pp.51-72, 2001.
- Orlikowski, W. J., "Using Technology and Constituting Structures: A Practice Lens for Studying Technology in Organization.", *Organization Science*, Vol11(4), pp.404-428, 2000.
- 竹田陽子, 「実験サイクルとしての情報技術導入プロセス」, 技術マネジメント研究, Vol 2, pp.2-13, 2003.
- Thomke S. H. "Experimentaion Matters.", Harvard Business School Press, 2003.

遠山暁,『現代 経営情報システムの研究』,日科技連,1998.

〔2005年6月27日受稿

2005年8月1日レフェリーの審査をへて掲載決定〕

(日本学術振興会特別研究員)