



鉄鋼業のBPRとネットワーク

上田 晃嗣

住友金属工業(株) 情報化推進部 次長

Kouji Ueda

佐々木伸一

住友金属工業(株) 情報化推進部

Shinichi Sasaki

The Concept of BPR in Steel Industry

1 最初に

私の所属する情報化推進部は、業務改革の推進を主目的に、従来のオープンシステム部を改組して1996年4月に設立された部署である。当部では「情報武装化を経て業務改革へ」を合い言葉に、まず、パソコンとネットワークの普及を進めてきた、そして、現在は本命の業務改革に取り組んでいる。

日頃は業務改革方法論と情報技術を聖書の代わりに、現業部隊に業務改革の布教活動に努めているのだが、今回は場所をかえて、ふえらむの読者の方に鉄鋼業のBPR(ビジネスプロセス・リエンジニアリング)とネットワークについて解説したい。

さて、鉄鋼業のBPRということであるが、実は鉄鋼業のBPRの事例は、日本においても米国においても、あまり紹介されていない。これはやはり、BPRはリストラの次のステージであり、日本の鉄鋼業は現在リストラのステージに立っているからであろう。そこで、本稿では主に米国製造業におけるBPRの事例を紹介し、その事例を日本の鉄鋼業にどう適用できるのかという観点から解説したい。

なお、説明にあたっては、例を用いて、分かりやすく客観的な説明を心がけるが、なにぶん、BPRを始めとする企業革新コンセプトには学術的な定義がないので、私の主観が入っている説明もある。その点はご了承願いたい。

2 BPR

2.1 BPRの成功例

ここ数年、日米のビジネス誌ではBPRの記事を盛んにとりあげている。というのは、米国製造業の復活の原因を分析してみたところ、各社ともBPRと呼ばれる共通の取り組みをしていることが分かったからである。

BPRとは直訳すれば、業務プロセスをリエンジニアリングするという意味である。ちなみに、エンジニアリングという言葉には計画／実行／管理するという意味がある³⁾(PDCAと言っても良いだろう)。したがって、リ・エンジニアリングとは、新たに計画／実行／管理し直すという意味になる。つまり、BPRとは、それまでの業務プロセスをスクラップして、もう一度基本に立ち返り、業務プロセスを再編成するという企業変革コンセプトである。

下記に、BPRの成功例を紹介する。

米国の自動車会社クライスラーは、従来は新車開発に60ヶ月かかっていたが、LHという車種においてはコンカレントエンジニアリングにより39ヶ月で開発することに成功した。また、新車発売時に多い品質のプレを大幅に改善することができた¹⁾。

ミューチャル・ベネフィット・ライフ社という生命保険会社は、保険の新規加入者の事務処理に、従来は1件当たり5部門19人が関与して3日かかっていたが、新システムにより、1人の人間が4時間でできるようになった¹⁾。

ボーイング社は、航空機の受注から受け渡しまでに、従来は6年かかっていたが、これを3年に短縮する計画に取り組んでいる¹⁾。

このようにBPRは、業務プロセスの刷新により、業務処理時間短縮による生産性向上、業務付加価値の増大、従業員のやる気の喚起、顧客満足度向上、経営環境改善などを目指す企業改革コンセプトである。

2.2 1980年代の米国製造業の衰退

しかし、つい10年前まで米国製造業は衰退の一途を辿っていた。たとえば、次に挙げるような多くの問題をかかえていた^{2,3)}。

(1) 職業倫理の欠乏

米国企業は従業員よりも株主を重視する経営方針をとつ

ており、いっぽう、従業員満足が軽視してきた(例としては、永年雇用でない点、退職金がない点、一般従業員にはボーナスがない点など)。加えて、直属の上司の権力が日本に比べて非常に大きく、従業員は顧客満足や勤勉さよりも「いかに上司にとりいるか」という点に関心を持っていた。そのため、教育現場や企業において、上司へのゴマスリが横行した。このように、従業員の目が顧客でなく上司に向いていることから、結果として、顧客満足が軽視されていた。

(2) 過度の水平分業がもたらす無責任状態

研究開発／製造／営業などの各部門が自部門の利益しか考えずに行動していた。例えば、製品に対して顧客からのクレームがあっても、営業部門は製造部門に、製造部門は研究開発部門に責任をなすりつけて対応しなかった。たとえ顧客が怒りだしても、各部門は自部門が原因ではないと考えた。問題意識を持たなかった。なぜなら、皆が自分の責任ではないと考えたからだ。

(3) 垂直分業におけるジレンマ

現場が十分な権限を持っておらず、逐一上司や本社の許可を得なくては処理が進まないため、顧客に満足なサービスを提供できなかった。いっぽう、上司や本社は、自部門の権限がなくなること、管理が困難になることを嫌い、そのため、権限を現場に与えなかった。

(4) 設備投資の不振

米国の役員は常に株主から単年度の利益の最大化を求められる。そのため、利益は翌年の投資ではなく、株主への配当に回されることが多い。結果的に工場設備への投資は後回しになる。この行為の背景には、「事業は育てるもの」ではなく「事業は売買するもの」という考え方がある。

2.3 部分最適の論理

(1)～(4)のような状況が発生した理由について、参考文献2)の板坂氏は、米国が1960年代に「反共」という国家目標を喪失したことが、社会の無気力的雰囲気を生んだと推測している²⁾。目標の喪失は「自分だけ良ければよい」という考えに結びつく。こうして、米国は部分最適に陥ったのであろう。

部分最適は、例えば、個人レベルであれば従業員の倫理感に見られた。つまり、顧客に対するサービスを最小にするいっぽう、上司へのゴマスリにより自己の評価の最大化を図る行為は、部分最適の最たるものであろう。全ての従業員が同様の行為に及べば、企業全体がどうなるのかは自明である。

また、企業レベルであれば、企業の協調戦略に見られた。例えば、複数の企業が協調し一体となって製品を作り上げる行為は、日本では自動車メーカーの企業系列などでよく

見られる。(例えば、生産ラインの視察・意見交換、人材交流、勉強会など)いっぽう、米国では企業間の情報交換・意見交換をしてこなかった。なぜなら、企業間の関係が、権謀術数主義(マキャベリズム)的な価値観の上に成り立っているからだ。(米国で、もし製造メーカーが部品メーカーに生産ラインの視察を申込すれば、おそらく、知的所有権を理由に断られるであろう。)そして、企業系列一体となって作り上げた日本製品と、そうでない米国製品のどちらを顧客が支持するかは明白である。米国企業の慣習は、各企業ごとの部分最適は満たしているが、しかし、全体最適ではなかったと言えるであろう。

このように、個人レベルにとどまらず、部門や企業レベルにまで部分最適の病巣に冒されていたのが、当時の米国製造業の実態と言える。JMAC-パリのオルベック社長は、「欧米企業は階級制度・機能別組織が強く、タテとヨコの壁が厚い」³⁾と述べている。そして、各階級、各機能が対立し、その結果、それぞれ部分最適に陥り、米国製造業全体の衰退を招いた。

そもそも、部分最適を目指す行為は、サプライチェーン(直訳すると供給の輪。各企業や各工程において付加価値が付加され、最終的に顧客に届くまでの様子を、多数の輪から構成される鎖のイメージとして表現した言葉)の1つの輪だけを強くする行為に等しい。当たり前の話だが、1つの輪だけが強くなっても鎖全体の強さは変わらない。鎖全体の強さは一番弱い輪の強さで決まるからである。

2.4 1990年代の米国製造業の復活への取り組み

しかし、1990年代に入り、米国製造業は活況を取り戻した。まず、「リストラ」と呼ばれる大外科手術を行ないスリムになった。それから、BPRを始めとするリエンジニアリングにより企業体質の改革を行った。

リストラは既に日本の鉄鋼業において広く行われているので説明は特に必要ないだろう。そして、今後日本でも行われるであろうBPRの取り組みとは、以下のようなものであった。

(1) 顧客満足度重視への取り組み

BPRにより、全ての業務を顧客満足の視点から見直した。その結果、付加価値の低い(つまり顧客満足に関係ない)業務を切り捨てた。またはアウトソーシングの対象とした。残ったコア業務についてはスピードアップと責任の明確化を図った。(このとき、コア業務／事業を選別するのにABC(Active Based Costing、活動原価計算)と呼ばれる活動費用／価値を定量化する技法を活用した)

(2) 従業員に責任を押しつけるだけでなく、大幅な権限委譲を図り、顧客からの要望に対する感応度向上を図った。(い

わゆるエンパワーメント)

(3) 研究／製造／営業が一体となった新製品開発概念を採用し、タイムリーに新製品を市場に投入できる体制を構築した。(いわゆる、コンカレントエンジニアリング)これにより水平分業の弊害を取り除いた。

(4) サプライチェーンを構成する各企業とネットワークを構築し、協力関係を構築したり、広く業務効率化に関する意見を交換する企業が現れた。

(5) 労使関係を敵対から協力という方針に転換する企業が現れた。例えば、従業員を重視するような方針を採用する企業も現れた。これにより、非生産的な敵対行動に終止符が打たれた。

2.5 顧客満足の追求

BPRにおいて重要なのは、「顧客満足の追求」である。しかし、この概念は、米国における従業員の倫理感とは対照的といえる概念だった。当時の一般従業員の倫理観とは以下のようなゲーム理論(ex.囚人のゲーム等)的な倫理観に支配されていた。

- ・ 少ないサービスで法外な金を請求しても、それに気付かないならば、だまされる顧客が悪い
- ・ 事業とは「だましあい」であるから「裏切り」という手法が最善手
- ・ 顧客とは嫌々ながらもサービスを提供する存在
- ・ 顧客とは面倒な苦情を訴える存在
- ・ 自分さえ良ければ良い

しかし、実はゲーム理論においても、同じゲームを何度も繰り返す、参加者が学習するならば、最善手は「紳士的に振る舞う」ことであると、その後の研究が立証している⁴⁾。そして、実際の市場は顧客と企業との関係は長期的であるのだから、「顧客をだます」よりも「顧客満足を追求する」方が良い結果を生むことは明らかだ。

このように、顧客満足の視点から考えるという方法は、既得権益化した部分最適を見つけだし、改革のメスを入れるのに非常に有効である。

2.6 協業とシナジー

それでは、顧客からみた全体最適を満たす業務プロセスや組織とは、どんな業務プロセスや組織であろうか。私が考えるにキーワードは「分業から協業へ」である。

分業をすると、場合によっては、投入した工数に対して得られる結果がそれを下回ること、つまり、 $1 + 1 \leq 2$ になることがある。もし、それならば全てを1人にて行って $1 = 1$ とした方がまだ良い。しかし、理想を言えば、分業というより協業を行うことにより、相乗効果(シナジー)を

発揮し、 $1 + 1 \asymp \infty$ を実現するのが理想である。鉄鋼業で言うならば、サプライチェーンを構成する商社～鉄鋼メーカー～加工センターの各社が協業し、お互いに刺激しあい、シナジーを生み出し、顧客からみた全体最適を目指す姿こそ、BPRの1つの理想型である。

3 ネットワーク

3.1 ウチとソトのコミュニケーション

なぜ、人々は部分最適に陥るのか。そして、他の部門と協力できないのか—その理由の1つとして挙げられるのは、ウチ／ソトの概念ではないだろうか。

ウチ／ソトの概念は無意識の行為、例えば、電車の中で、ソトの人(つまり知らない人)であれば突き飛ばして席を獲得するような人が、ウチの人(例えば親しい知人)に対しては自分がどんなに疲れていても席を譲るような行為になって現れる⁵⁾。このように、どこまでをウチと考え、どこから先をソトと考えるのか、この境界の持つ意味は大きい。この境界により、コミュニケーションの領域が決まると考えても良いと思う。

ウチ／ソトの境界線を分ける概念は様々である。例えば、人種／性別／所属／言語／地位／地域／出身地／価値観などだ。しかし、コミュニケーションする気持ちがあり、手段を会得すれば、境界線を越えコミュニケーションの範囲を広げることが可能である。例えば、英語を覚えれば、英語圏の人はウチになるかもしれない。また、世代の異なる人々が何を考えているかを知れば、それだけコミュニケーションの領域が広がるだろう。

3.2 インターネットの効用

コミュニケーションの手段として、最近注目を集めているのがインターネットである。米国をはじめ海外では既に欠くことのできない情報技術として定着し、日本でも、大企業ではかなり普及している。鉄鋼業の例を表1に示す。

インターネットを用いれば、他企業の人や、海外の人々と会話することも容易である。例えば、企業のホームページには会社の代表電子メールアドレスが表示されているが、そのアドレスにメールを送ってみると、多くの場合は親切な回答が帰ってくる。実は弊社(住友金属工業)もホー

表1 1995年度の鉄鋼業28社のパソコン／ネットワーク普及率(参考文献10)より要約)

平均 従業員数	平均パソコン台数(台)		LAN 接続 比率(%)
	総数	LAN 接続	
2, 310	563. 5	385. 2	68

ムページを開設しているが、日本語版のホームページであるにも関わらず、海外から問い合わせの電子メールが寄せられてくる。これは、画期的なことだ。

仮に、ビジネス誌で海外のある企業についての記事を読み、仕事の関係でその会社に連絡をとりたくなったという状況を想像してみたい。このとき、どのような通信手段を利用するだろうか？例えばFAXという手段がある。しかし、FAX番号が分からない。あなたは海外の企業のFAX番号を調べることができるだろうか？語学が達者であれば、番号案内等に電話をして調査することも可能かもしれない。しかし、多くの日本人はそこまではしないだろう。現実的なのは、海外の事情に詳しい人の助けを求めることだ(例えば商社など)しかし、海外通の知人がいないかもしれない。その結果、お互いにとって有益なコミュニケーションの最初の一步が踏み出せないこともあるだろう。

しかし、インターネットを使えば、www.yahoo.com等の検索ホームページにより企業名を検索し、その企業のホームページから電子メールアドレスを調べ、質問を書いて送るのに30分とかからないはずである。(慣れていれば5分程度かもしれない)おそらく、弊社に届いた電子メールも上記のような経緯であったのだろう。このように、インターネットには、情報交換のコストを下げ、ネットワークを拡げる効用がある。

3.3 日本のネットワークにおける問題

よく、海外から日本は閉鎖的だと非難されることがある。インターネット等を使えば、ソトに属する人や企業や国とも容易にネットワークを拡げることができるのに、実際にはウチにこもりとする人や企業が多い。

これは、おそらく日本のネットワーク文化に属する問題であろう。というのは、日本は島国であり、米国のように移民が多いわけでもない、貧富の差もあまりない、言語も国内共通である。つまり、ソトとコミュニケーションする必然性があまりない。そのため、ソトとコミュニケーションする標準的な手段を確立していない。だから、インターネットのようなネットワークを拡げる手段の有効性に気がつかない。

しかし、いつまでもこの状態だと、日本におけるBPRはかなり遅れることになる。なぜなら、BPRを実現するためには、職位間、部門間、会社間における数限りない部分最適を排除するための説得や調整が必要であるからだ。(これはソトとのコミュニケーションである。)この過程を省略してのBPRの実現はありえない。

3.4 標準的コミュニケーション手段

日本人はソトとのコミュニケーションが苦手である。しかし、ウチにこもれば部分最適に陥りやすくなる。そうならないためには、標準的コミュニケーション手段を身につけ(すなわちオープンネットワークを構築し)、常にソトからの意見に耳を傾けることが大事である。

ところで、システム部門に所属していると、電子メール等を導入したのに活用されないという話を聞く。おそらく、その組織はウチ向きコミュニケーションに偏っているのではないか。そうであれば、部分最適に陥り易い組織なので注意した方がよい。

4 BPRにおけるネットワークの役割

4.1 BPRの各フェーズ

BPRは、大きく分けて計画フェーズと実行フェーズから構成され、この2つのフェーズのサイクルを半永久的に継続する。また、BPRの詳細フェーズとして、参考文献6)を要約して紹介する(表2)。この表においては、1～5が計画フェーズ、6～8が実行フェーズである。

4.2 BPR計画フェーズにおけるネットワークの役割(1)

BPR計画フェーズにおけるネットワークの果たす役割は大きく2つある。1つは、「1. 危機意識を高める」に必要な情報交換の場を提供するという役割である。

例えば、LotusNotes等のツールを使って顧客情報ネットワークを構築し、顧客コンタクト情報などを蓄積している鉄鋼メーカーは多いと想像するが、この顧客情報ネットワークの中に商社や加工センターも参加してもらい、顧客情報や商社や加工センターの意見を入力してもらうという利用方法がある。商社や加工センターは顧客に一番近い場所にあり、その意見には聴く価値がある。そして、社内の多くの人間がその情報を閲覧できるようにする。

表2 大規模な変革を推進するための8段階のプロセス
(参考文献6)より要約)

1. 危機意識を高める
2. 変革推進のための連帯チームを築く
3. ビジョンと戦略を生み出す
4. 変革のためのビジョンを広くコミュニケーションする
5. 広範囲の人材をエンパワーメントする
6. 短期的成果を実現する
7. 成果を統合し、さらなる変革を推進する
8. 新しい方法を企業文化に定着させる

こうすれば、顧客が何を求めているか、一般社員にも良く分かるようになる。(ちなみに、大企業の間接部門には、自社製品の顧客の生の声を聞くこともなく退職する人も決して珍しくないのではないだろうか?)顧客の声は、全ての業務に一貫した価値基準/判断基準である。もし、顧客が何を求めているのか知らず、自分の業務がどんな付加価値を生んでいるか分からないならばBPRは不可能である。

顧客情報ネットワークを構築するメリットは、もう1つある。それは、耳をふさぎたくないような失敗の情報や、社内の他の部門には知られたくないような情報がネットワークの中でガラス張りになることだ。しかし、恥ずかしいと感じることは企業に損害を与えるものではない。それどころか、改革/改善の必要性を強く感じる動機となる。逆に、恥ずかしい情報が一部の経営陣にしか伝わらない。または、まったく隠蔽されるような企業であるならば、その企業が改革のための危機意識を高めることは難しい。そして、危機意識が高まらなければ、BPRは最初の一步を踏み出すことすらできない。

BRPの詳細フェーズに「5. 広範囲の人材をエンパワメントする」とあるように、広範囲の人に情報提供することは、エンパワメントの一環であり、BPRを推進する重要な要因である。このように、ホワイトカラーの情報の透明性を高めるのは、BPRにおけるネットワークの重要な役割である。

4.3 BPR計画フェーズにおけるネットワークの役割(2)

BPR計画フェーズにおけるネットワークの果たすもう1つの役割は、業務プロセスを変革するの道具としての役割である。

例えば、amazon.comというシアトルの街書店が、インターネット上のホームページ(<http://www.amazon.com>)に仮想書店を構築し大成功したのは、注文はインターネット、商品の配送は宅配便という新しい流通経路を開拓したからであろう。

また、最近注目されているのは企業の購買部門における電子取引である。特にNECの例が有名であるが、鉄鋼業でも川崎製鉄が同様の取り組みを実施している。これは、インターネットのホームページにて購買情報を広く公開し、より安価に調達する企業を探すという取り組みである。ホームページ上の仕組みを少し工夫して、自動的にコンピュータに情報が集まってくるようすれば購買事務の工数削減も期待できる。また、購買費用の節約は、節約した金額がそのまま収益につながるので企業としての期待も大きい。

このように、コンピュータネットワークによる業務プロ

セスの改善が可能になった背景としては、コンピュータのハード/ソフト/ネットワークのオープン化が挙げられる。オープン化とは、標準的インターフェース(共通プラットフォームと言っても良い)により、メーカーが異なるハードウェアであっても、同じソフトウェアを利用し、ネットワークで相互接続できるようになったという意味だ。また、オープン化はメーカー間の競争を生み、急速な製品の高性能化と低価格化を実現した。そのため、利用者が増え、市場が拡大し、メーカーと利用者の両方にメリットを生む結果となった。

オープン化とは、換言すれば、不特定多数の相手先とコミュニケーションできるという意味である。オープン化されたネットワークにおいては、自分がネットワークに参加出来れば、すぐに不特定多数の他社とコミュニケーションができる。例えば、amazon.comはインターネットに参加するだけで、即、数億人の利用者を相手に商売を開始できた。もし、インターネットのような共通インターフェースが世界に存在せず、注文者1人1人との間に専用線を引いて、専用端末を設置する必要があるならば、経済的にamazon.comのような商売は割が合わない。

ちなみに、鉄鋼メーカーが商社や加工センターと情報交換するときは、相変わらず専用端末/専用線方式が多いので、導入に時間もかかるし、ランニング費用も大きい。これでは、刻々と変化する事業の状況に迅速に対応することはできない。そう考えると、今後は鉄鋼関係のサプライチェーンを構成する会社間においても、急速にネットワークのオープン化が進むのは間違いない。

4.4 BPR実行フェーズにおけるネットワークの役割

BPR実行フェーズにおけるネットワークの役割は、BPRのプロセス「8. 新しい方法を企業文化に定着させる」ことである。

BPRはその性質上、現状に満足する人々や部分最適の利益を失う人々からの抵抗がつきものである。そのような人々は、ことあるごとにBPR前の居心地の良い場所を作りだそうと努力する。また、真面目にBPRに取り組んでいる人であっても、自分の取り組みが何かの役にたったという手応えがなければ、やがて、努力することをやめてしまう。BPRを始めとするリエンジニアリングとは、雪山で遭難しそうな山岳パーティが、目的地に向かって行進する行為に喩えることができる。それは絶え間ない、緊張と重労働を強いられる行為である。そのうち、パーティの中から「前に居た場所に留まっていた方が良かった」「目的地が間違っている」「もう休みたい」などの様々な弱音が聞こえてくると思う。

こんなとき、パーティのリーダーは「あと5kmで目的地だ」とか「その難所を超えたら少しは楽になるぞ」などという言葉をかけて叱咤激励する必要がある。このとき、重要なのは正確な地図と方位磁針などの道具だ。できれば、GPS(Global Positioning System、衛星を利用した測位システム)などのツールがあればより好ましい。

BPRにおいては、地図はビジョン、方位磁針やGPSなどの計測ツールはコンピュータシステムにあたる。そして、目標を決め、ネットワークを通じて関係者全てに成果を示すことで、改革の進行状況や方向を示し、叱咤激励することができる。

成果が目に見えるようになると、その成果が次の行為にフィードバックされるようになる。これを繰り返すと目標に到達する。これは、サイバネティクスという概念である⁷⁾。逆に言えば、自分がどこにいるのか、また、目標がどこにあるのか分からなければ、永遠に目標につくことはできないということである。

4.5 BPRと大型飛行機

BPRは大型飛行機と似ている。リーダーが操縦桿を握り、現場がエンジンや主翼や尾翼や舵の役割を担う。操縦桿の情報は油圧等のネットワークより主翼や尾翼の舵に伝達されるので、ネットワークがなければ飛行機を操縦することはできない。ネットワークの果たす役割が大きいのは、大型飛行機もBPRも同様である。

ところで、最近の飛行機は、油圧でなくフライバイワイヤという電機信号を利用した制御システムを採用している。さらに、現在フライバイライトという光信号による制御システムも開発中らしい。これにより、さらに高度な制御が可能になり、また部品の軽量化が図れるそうだ。フライバイワイヤはBPRにおけるインターネットのようなものと言えるかもしれない¹²⁾。

5 鉄鋼業におけるBPRの可能性

鉄鋼業の抱える問題の1つに在庫の問題がある。下記は有価証券報告書のデータから引用した各社の平成7年度の売上金額と在庫金額である。このように、売上高に対しての在庫金額を比較すると、鉄鋼業は自動車産業や家電産業と比較して在庫負担が重いことが分かる。

表3を見ると、最終消費者を顧客とする業界は全般的に在庫が少なく、素材産業は在庫が多いという傾向が見られる。その理由として、1つには生産計画精度の低さが挙げられる。というのは、素材メーカーは顧客であるメーカーの需要予測を元に間接的な需要予測をするからである。し

表3 製造業の棚卸金額／売上高比較

(出典：各社の平成7年度有価証券報告書より抜粋)

会社名	売上高(A) (百万円)	棚卸金額(B) (百万円)	B÷A (%)
トヨタ自動車(株)	7,957,152	181,498	2.3
マツダ自動車(株)	1,443,327	68,632	4.8
松下電器産業(株)	4,441,714	226,208	5.1
本田技研工業(株)	2,447,502	131,854	5.4
日産自動車(株)	2,441,716	147,963	6.1
ソニー(株)	1,930,998	183,303	9.5
(株)神戸製鋼所	1,209,407	218,354	18.1
(株)東芝	3,713,022	707,239	19.0
(株)日立製作所	4,126,419	821,245	19.9
住友金属工業(株)	1,056,982	250,227	23.7
新日本製鐵(株)	2,099,750	529,481	25.2
川崎製鉄(株)	928,444	243,187	26.2
日本鋼管(株)	1,159,742	322,739	27.8

たがって、必然的に生産計画精度が低くなる。加えて、鉄鋼の製造期間が1ヶ月以上と非常に長いことも生産計画精度を低くする要因である。

一般に、顧客の生産計画が確定するのは1ヶ月前頃である。しかし、鉄鋼メーカーでは、事務処理期間や製品製造期間の関係上、1ヶ月前の生産計画を入手するより、かなり前から生産計画を立てる必要がある。加えて、特に紐付顧客に対して在庫切れは許されない。その結果、営業は安全在庫を高く積む必要がある。しかし、もし、需要家の1ヶ月前生産計画を入手してから生産計画が立てられるならば、営業は安全在庫を高く積む必要がなくなるはずだ。

ところで、1997年9月17日の日経新聞9面に「スピード経営・低在庫実現」という見出しで、デルコンピュータの上級副社長ロリンズ氏に対するインタビュー記事が掲載されていた。ロリンズ氏は次のように述べている。「昨年7月に導入したパソコンのオンライン販売は予想を超えるペースで成長し、今では世界の販売額は1日250万ドルに達した。百社近い顧客に対しても1社ごとにホームページを用意し、販売や技術的なサポートをこなす。インターネットはファクシミリに比べ究極の低コスト・高効率の通信手段だ。早く次の次元へ引き上げたい」一次の次元とは、「ユーザーがパソコンに打ち込んだ瞬間に注文データが工場に伝わり生産が始まる。生産状況や発送時期もガラス張りになる。サービスも年中無休の24時間対応が可能になる。IT(情報技術)による情報の共有化でユーザー、部品メーカーなどの関係はより緊密なものに変化し、真の高速経営を実現できる」

この企業のアイデアを鉄鋼業界に応用すれば、以下のようなイメージになる。

表4 時間管理のマトリクス
(参考文献8)より要約)

第一領域 ●緊急でしかも、 重要な仕事	第二領域 ●緊急でないが、 重要な仕事
第三領域 ●緊急だが、 重要でない仕事	第四領域 ●緊急でなく、 重要でもない仕事

- ・顧客～商社～加工センター～鉄鋼メーカーがインターネットに参加する(ただしセキュリティの考慮は必要である)
- ・鉄鋼メーカーは商社や加工センターから顧客の生産計画／計画変更情報をリアルタイムに収集する。そして、入手情報の影響を生産計画システムによりリアルタイムに評価し、生産計画を立案／修正する
- ・製品の工程進捗情報や物流進捗情報をリアルタイムに関係先に情報発信する

このシステムとネットワークにより、事務処理時間を極小化し、さらに、製造期間ももう少し短縮できれば、生産計画入手～製品納入の期間を1ヶ月強くらいまで短縮することが可能かもしれない。そうすれば、顧客の生産工程と加工メーカー／鉄鋼メーカーの生産工程は精度の極めて高いシンクロナイズーションを実現でき、結果として在庫を削減することができるのではないだろうか。

6 最後に

しかし、実際の改革は口で言うほど簡単ではない。改革という言葉に抵抗を感じる人は多い。いっぽう、日本人はむしろ改革を得意にしているという見方もある。たとえば、先日、ある講演会にて、花王の常磐社長は次のような内容を講演されていた。

- ・諸行無常とは、世の中は移り変わるということ。
- ・移り変わる世の中に合わせ、変化する者のみが生き残る。生物も企業も同じ。
- ・業務革新で大事なものは、移りゆく世の中にあわせて、自分を変化させること。

そう考えると日本人は、明治維新～戦後～高度成長期～現在という激動の歴史で、自らを革新しながら上手く時

代の波を乗り越えてきたと言えるのではないかな。

一般的に人は、表4の第三領域の仕事に日常の多くの時間をとられ、第二領域の仕事に手が回らないものである。例えば、健康にとって適度な運動が重要であることは誰でも分かっているが、実際に運動をしている人は少ないものだ⁸⁾。

BPRはいわば企業の健康のために行う運動のようなものだ。(いっぽうリストラは、脂肪除去手術などの外科手術に近い方法なので、何度もやりたいものではない。)最初はもちろん苦しいことも多いが、継続するのは可能な行為である。そして、適度に行えば素晴らしい結果が得られると、私は考える。

参考文献

- 1) 古賀健太郎, 木村二郎, 近藤修司: リエンジニアリングが分かる本, 日本能率協会編, JMAM, (1993), 45, 49, 55, 75.
- 2) 板坂元: ああアメリカ, 講談社現代新書, (1973), 57, 158.
- 3) 松浦秀明: アメリカ製造業が復活した理由, 日本経済新聞社, (1994), 231.
- 4) 高橋伸夫: できる社員はやり過ごす, ネスコ発行, 文芸春秋発売, (1996), 137.
- 5) 中根知恵: タテ社会の人間関係, 講談社現代新書, (1967), 47.
- 6) ジョン・P・コッター: 21世紀の経営リーダーシップ, 日経BP社, (1997), 39.
- 7) 唐津一: 販売の科学, PHP文庫, (1993), 73.
- 8) スティーブン・R・コヴィー: 7つの習慣, キング・ペアー出版, (1996), 215.
- 9) 國領二郎: 価値創造のネットワーク経営(JIOA設立15周年特別事業「高度情報通信ネットワークの進展による経営革新研究」研究報告会プレゼンテーション資料), JIOA, (1997), 44.
- 10) 情報化白書, 日本情報処理開発協会編, コンピュータエージ社, (1997), 380.
- 11) Michael Hammer & James Champy: リエンジニアリング革命, 日本経済新聞社発行, (1993)
- 12) 帝人精機 ホームページ: <http://www.teijinseiki.co.jp/>

(1997年10月7日受付)