

第4回 特別版：不況に勝つ

佐藤嘉彦 ● VPM技術研究所 所長

本コラムの話がだんだんと見えてきたところで恐縮だが、今回は前回の予告通り、メインストリームから少し横道にそれる。テーマは、これまでに何度か書いてきた、現在の世界同時不況によって露呈した、筆者が言うところの「製造業の掟破りのツケ」について。設計の基本を忘れたこと、目標管理を怠ったこと、製品バブルを続けてきたことなど、昨今の状況の背景には本コラムの中で指摘してきた、ものづくりの基本をないがしろにしたツケ、すなわち掟破りがある。

逆にいえば、掟をきちんと守りつつ、本コラムで指南している勝つ設計に

挑めば、必ずや負け知らずの「常勝世界一の企業」になれるはずだ。その意味で我々技術者は、自らが犯してきた掟破りの現実を見詰め直し、将来に向けて真摯しんしに対応していく必要がある。

今回の不況を他責にするな

サブプライムローンの焦げ付きに端を発した世界同時不況は、輸出により経済を支えてきた日本の製造業にも大きな津波のごとく押し寄せてきた。消費の低迷（販売の不振）と、米国経済の弱体化に伴う円高・ドル安という強烈な左右のカウンターパンチを食らい、多くの企業がマットに倒れたのである。

世界で最も優秀な企業の一つとうたわれた、あのトヨタ自動車でさえ水浸しになってしまった。がしかし、カウント8でどうにかこうにか起き上がりつつある。これが、今の日本の状況だろう。

今回の世界同時不況はまるで、かつて我が世の春を謳歌した日本の製造業に対し、「力があるようで、実は力がないのか」と疑問符を投げ掛けているかのようだ。これに対し多くのエンジニアたちは、「おれたちが特に悪いことをしたわけではないのに…」とつぶやくことだろう（図1）。しかし、原因を他責にしてはならない。事実、ものづくりの現場を見ている私は、そこに幾つかの問題を発見した。それは、ものづくりを生業にする多くのエンジニアやマネージャーたちへの警告だ。このままでは、日本のものづくりの現場は弱体化する一方である。

その要因の一つとして、日本の雇用上の変化が挙げられる。2009年に入り、いわゆる2009年問題^{*1}への対応として非正規従業員との雇用関係をいったん整理する必要が出てきた。実は、このことが在庫調整と相まって生産量減少に拍車を掛け、景気後退の隠れた要因となった。ただし、この問題は一過性で、長期間尾を引くものではない。

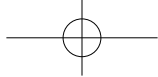
それ以上に、重要かつ看過できない問題がある。我々日本の製造業を世界一に押し上げる原動力となった、トヨタ生産方式を中心としたものづくりの基



図1 ● 今の大不況の原因は…
胸に手を当ててよく考えてみよう。我々自身にも、責任の一端はある。

さとう・よしひこ：1944年生まれ。1963年に、いすゞ自動車入社。原価企画・管理担当部長や原価技術推進部長などを歴任し、同社の原価改善を推し進める。その間に、いすゞ（佐藤）式テアダウン法を確立し、日本のテアダウンの礎を築く。1988年に米国VE協会（SAVE）より日本

の自動車業界で最初のCVS（Certified Value Specialist）に認定され、1995年には日本人初のSAVE Fellowになるなど、日本におけるVE、テアダウンの第一人者。1999年に同社を退職し、VPM技術研究所所長に就任。コンサルタントとして今も、ものづくりの現場を回り続ける。



本的な技術と、VEやQCをはじめとする管理技術を軽視したことだ。その具体的な内容が、私の言う「掟破りの10項目」にほかならない。無論、10の項目は密接に関連しており、一つの掟としてまとめることができるかもしれない。しかし、ここではあえて個々に議論していくことにする。

それでは、図2の12時の位置から反時計回りに掟破りを一つずつ、詳しく見ていこう。

1. 過剰在庫・過剰設備を許した

日本の製造業の特徴は、少ない設備をうまく活用しながら、必要なものを必要なときに必要なだけ造るJIT (Just in Time) の技術だった。設備は予定数量ギリギリだから、それを超えた需要には「工夫」によって対処してきたのである。

このように、材料や部品などを造りだめすることなくJITで供給していたのに、好況が続くうちに、いつしか製品や部品の在庫が膨れ上がった。多売をもくろみすぎたツケだ。その在庫調整のために操業度を落とし、人を減らした。当然、市場には金が落ちないから、新規開発や投資が止まる。消費者の心を射止めるような魅力的な商品が出てこないから、消費はどんどん低迷していく。こうして、負のスパイラルに入り込んでしまった(図3)。

設備も、製品在庫だけではなく部品

在庫までたくさん抱えるために、倉庫を増設したり自動ラックを導入したりと拡充してきた。あふれる部品、あふれる設備でものづくりをする。まるで、何十年も前の姿に後戻りする企業まで現れてしまったのだ^{*2}。

とりわけ、過剰在庫という掟破りはリードタイムを長くするなど幾つかの要因が相まって、日本のものづくりの生命線の一つである短納期を揺るがしてしまう。さしたるものでもないのに、納期が6カ月、8カ月、はたまた10カ月と、長くなっている。

さらに問題なのは、ものづくりの現場がそのこと自体にまひし、驚かなくなっていることだ。たとえ自社に在庫がなくとも、パートナーが在庫を大量に抱え込むことで事態をさらに複雑にしてい

る場合も多い。いずれにせよ、過剰在庫と長納期が日本の製造業の競争力をそぎ落としているのである。

2. 有利子負債を抱えた

エンジニアには一見、関係なく見える有利子負債。しかし、特に採算を考えるコストエンジニアにとっては大きな課題だ^{*3}。

ものづくりにおいては、有利子負債は設備投資に絡んでよく問題になる。今回の世界同時不況でも、設備投資などをして借入金の多い企業にその反動(ツケ)が回ってきた。販売量の激減と円高で大幅な減収となり、金利負担が大きなカウンターパンチとなったのである。何度となく教訓を与えられてきたはずなのに、過剰設備という形で

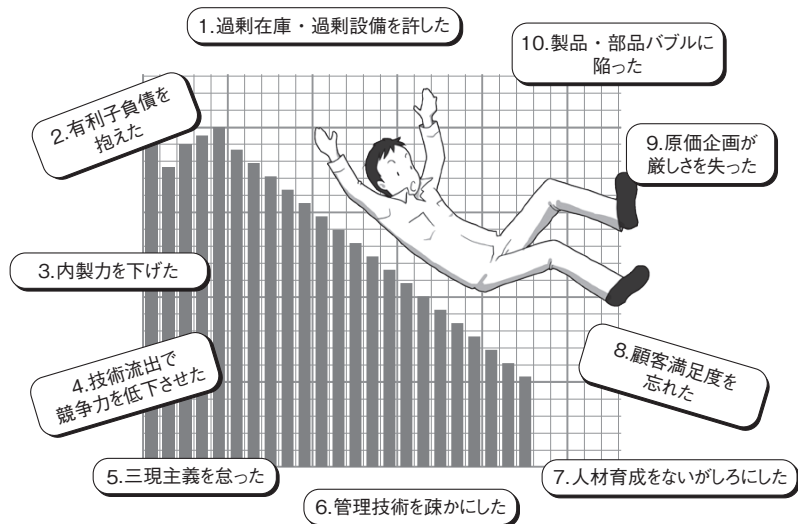
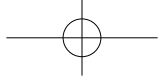


図2●ものづくりの10の掟破り
戦後最長の景気拡大局面に浮かれ、ものづくりの掟を破ってしまった。

*1 2009年問題 製造業の現場では、同一業務で連続3年以上の派遣契約を結ばず、派遣労働者を直接採用するか、請負に切り替えるかの選択を迫られる。2006年に偽装請負の問題が発覚して派遣化が進み、2009年から前述の問題に対応することが迫られた。このこ

とから、2009年問題と呼ばれた。

*2 過剰設備を問題と思わずに、次から次へと設備を導入する管理者は、それ自体が掟破りである。



「勝つ設計」は、日本のVEの第一人者である佐藤嘉彦氏のコラム。ただ安さばかりを求めて技術を流出し、競争力や創造力を失った日本。管理技術がこれまでの成長を支えてきたという教訓を忘れた製造業。こうした現状を打破し、再び栄光をつかむための製品開発の在り方を考える。

また繰り返してしまった。

肝に銘じてほしい。前述した通り、過剰設備はエンジニアの責任であることを。

3. 内製力を下げた

現段階では確かに、BRICs (ブラジル, ロシア, インド, 中国) の労務費は日本のそれに比べて安いし、円高時における海外調達は見掛け上の原価に有利である。そこで、安さだけを求めて海外にシフトし、付加価値のないものづくりに頼ってしまった企業は数え切れない。

そうした企業では、見掛け上の採算は良くなったかもしれないが、国内の努力を怠ってしまった。実は、ここが一番の問題だ。日本の技術は、努力によって向上してきたはず。それなのに、まるで『チーズはどこへ消えた?』(Spencer Johnson 著, 扶桑社)の小人のように、漫然と現状に甘んじてきてしまった。その結果、技術は海外に流出。競争力を失い始めたことに焦りを感じた企業は物流の効率化のためと称し、部品の製作、そして運搬を大ロット化した。それが、過剰在庫を生み出す温床の一つにもなったのである。バブルの再来だ。

誤解のないように付け加えておくと、私は海外進出や海外調達を否定しているわけではない。ただ安さだけを求めて海外に目を向けること、その結果

結果として技術の基本やものづくりの基本、さらには競争力までを失ってしまうことに警鐘を鳴らしているのである(ここでは触れなかったが、内製力を下げた背景には、団塊世代の退職、いわゆる2007年問題による技術伝承の断絶もあるだろう)。

4. 技術流出で競争力を低下させた

前述した通り、海外シフトに伴い日本の^{おほこ}十八番の技術が流出し、日本のものづくりの競争力が次第に失われていった。技術だけではない。海外シフトの反動で日本の工場の一部では過疎化が進み、ものを造ることすらできない企業が現れた。こうした反省に立ち、数年前にはものづくりの国内回帰という動きがクローズアップされた。

ところが、だ。ここに来て円高局面に入ると、再び海外シフトという話が出てきた。目先の利益を優先し、また同じ

過ちを繰り返すのか。日本は、ものづくり立国であることを忘れずに、慎重に対応しなければならない。

5. 三現主義を怠った

エンジニアや購買担当者といった、ものづくりに関与する人たちが現場に出なくなっている。「現場・現物・現実に答えあり」。この三現主義が日本の製造業の鉄則であったはず、なのにだ。

好況に支えられ、キーボードをたたいていれば仕事になる風潮が日本の製造業の原点を壊してしまった。現場から離れているため、事実をつかめなくなったのである。品質しかり、コストしかり、顧客ニーズしかり。答えは、すべて現場にある。あらためて、三現主義に立ち返らねばならない(顧客ニーズを探るためには、生活研究が大切。今回は、そこに焦点を当てる。お楽しみに)。

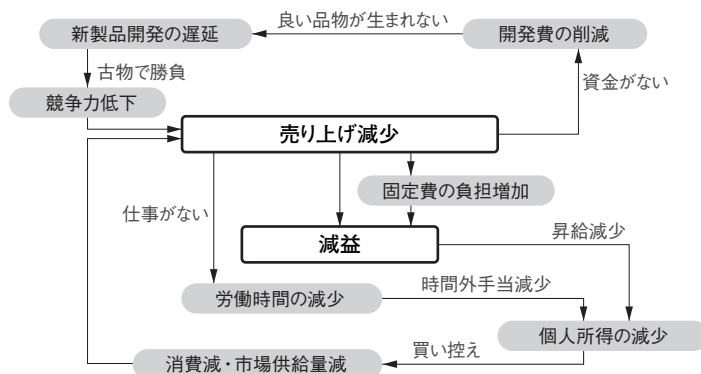
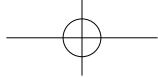


図3●負のスパイラル
新規開発や投資が止まると、魅力的な商品が出なくなる。消費者がものを買わなくなり、さらに開発費は削られることに。こうして、負のスパイラルに入り込んでしまう。

*3 前回説明したビジネスプランにおいては、多額な有利子負債を抱えるような企画は認めない。大事なことは、投資額に対してどの程度の期間で回収するかという点。それが法定償却期間であれば、次の開発資金が得られない。それ故、できるだけ短期に回収し、次の投資資金

を早く作り出すことが重要となる。こうしたことをせずに、資金がないからといって借り入れれば、利子負担が発生し利益の出ない構図になってしまう。借入金利と優良企業が出す営業利益率で、案外近い値です。ね。



6. 管理技術を疎かにした

IE/QC/VEなどものづくりの基本的な管理技術が、次第に疎かにされてきた(図4, p.106の別掲記事参照)。

新人エンジニアの入社後の教育においてはかつて、この3大管理技術を何カ月もかけて徹底的に教え込んできたものだ。ところがバブルが始まった1980年代から、軽んじられるようになってきた。高度な管理技術には興味を持つ半面、こうした基本的な技術には関心を示さない。その結果、今では、管理技術を使えない管理者が大半を占める事態に陥ってしまった。

7. 人材育成をないがしろにした

前述したように、かつては新人教育など人材育成に力を注いだ。しかし最近では、多忙を理由に即実務に投入しており、これが底力を失わせている一つの要因である。OJT (On the Job Training) などと称して教育の軸足がズレた上に、三現主義が崩れだしたこ

とで、現場の問題に即応できるエンジニアが育たなくなってきた。

正社員と派遣社員の構成も問題だ。規制緩和の中で急増した派遣社員に対する教育は、正社員以上に疎かにされている。こうした中、企業ごとの味のある技術が伝承されなくなってしまった。新製品の開発競争でも海外勢に遅れを取り始めているのは、人材育成をないがしろにしてきたことの一つの証左といえよう。

8. 顧客満足度を忘れた

かつて世界を席卷した日本の商品の特徴を簡単に言えば、小型で使いやすく、顧客ニーズにきめ細かく応えてきたところだ。だが、こうした従来の商品がどうにかこうにか売れていることに甘えてきたところに、さらに技術の流出や均質化などが重なって、いつの間にもやらASEANやBRICsに日本のお株を奪われてしまった。そして今では、価格面でむしろ劣勢に立たされ、今回

基本の全うなくして応用なし

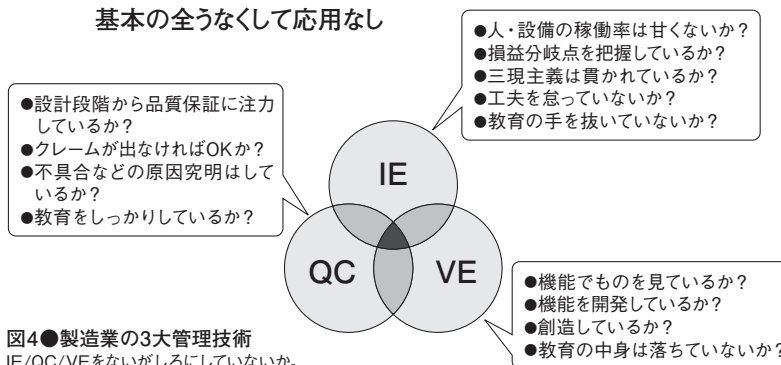
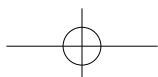
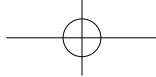


図4●製造業の3大管理技術
IE/QC/VEをないがしろにしているか。





のダメージにつながっている。

一方で、日本の商品をコピーした「IZUZU」(「ISUZU」ではない)のトラックやら「HAYAMA」(「YAMAHA」ではない)のバイクやらが中国の公道を闊歩しているという現実がある。もう一度、VEの原則である「使用者優先の原則」にのっとり、(物マネをされても)競争に勝てる、顧客満足度の高い固有の商品開発に注力する必要に迫られている。

9. 原価企画が厳しさを失った

原価企画は、日本の製造業に競争力のある商品を供給する力をきっちりと与えた管理技術である。しかし、私のなりわいであるコンサルティングを通して感じることは、まだまだ浸透していないということ。事実、私が直接指導してきた世界的企業15社のうち、真の原価企画を実行していた会社はたった2社にすぎなかった。重要な管理手法でありながら、成長基調に乗じてその厳しさを全うする企業が少なくなっている。これも、ものづくりへの甘えの表れか。

この重要なテーマについては、本コラムで徹底的に解説する予定である。夏が終わり木々が色付き始めるころにお届けしたい。

10. 製品・部品バブルに陥った

以前、本コラムで指摘したように、何

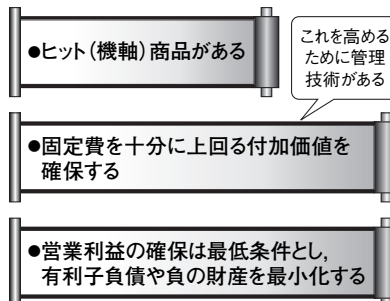
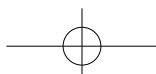


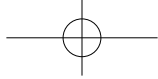
図5 ● 製造業の黒字3原則
この原則を守ることが、基本中の基本である。

でも市場に出せば売れる時代は遠の昔に過ぎ去ったのに、Competitorに対抗して次から次へと商品を投入する企業がいまだにある。こうした企業では決まって、商品を構成する部品の種類数を増やしすぎ、投資効率や業務効率を悪くしている。

バブル崩壊後の不況時に、私は、当時勤務していたいすゞ自動車での問題を厳しく指摘し、部品の種類の数を約100万点から30万点を切るまでに減らした経験を持つ。そして、そこから部品の種類の数がいまだに増加しない仕組みを作り上げることができた。そのときに使った手法がMD (Modular Design) で、技術的に確立したと自負している(pp.107-113の実践モジュラーデザイン参照)。

いすゞ自動車は、今も継続してこの技術を活用している。しかし他社とはといえば、好況になった時点で元の姿に戻った企業も多いようだ。猫もしゃくしもMDとはやし立てた一時のブームが






今や懐かしいが、それをセピア色の思い出に終わらせてはならない。勝つ設計には、非常に重要なテーマだからだ。これも、あらためてページを割いていきたい。

以上見てきた10個の掟破りによって、日本の製造業は「打たれ弱い」体質に

へんぼう
変貌してしまった。それ故、今回の大恐慌のように強烈な左右のカウンターパンチを食らうと、ひとたまりもなくマツトに沈んでしまう(カウント8でどうにか起き上がったが…)。10個の掟を守ること、それは、どんな状況下においても戦い抜く強じんな体質を築くことだ(図

5)。勝つ設計の大前提として、決して、こうした体質強化を怠ってはならないのである。

次回は、再びメインストリームに戻って実務に入っていく。「掟を守るマネジメントと技術」について、ペンを走らせていこうと思う。こうご期待。 

衰退する3大管理技術

かつて、日本の製造業を支えた3大管理技術が、IE、QC、そしてVEだ。本文中で指摘した通り、これらが疎かにされてきていることに危機感を覚える。ここでは、それぞれの世界の今をお伝えする。

IEの世界

IEはIndustrial Engineeringの略で、トヨタ生産方式(TPS: TOYOTA Production System)がその代表格だ。日本がものづくり大国として君臨できたのは、こうしたIEの力によるところが大きい。実際、カンバンもカイゼンもJITもその中の一つとして進化し、ものづくりの技術として世界に浸透していった。

今も、しっかりとTPSを守り抜いている日本企業が多くある一方で、たくさんのTPSコンサルタントが世界中に散らばって指導を繰り返し、肝心の日本はもぬけの殻になったのではないかとささか心配するくらいである。いやいや、ひょっとしたら、もぬけの殻どころの話ではないかもしれない。過剰在庫に長納期、そして無駄の山を積み上げている企業がまたぞろ増えてきている現実を見れば…。

三現主義に立ち返り、無駄の排除を常として「工夫」の世界をもう一度復活させなければならない。こうした活動を通して次の世代のエンジニアを育成していけば、必ずや、ものづくり大国の威光を取り戻せる。工夫は、世界がマネできない、日本人の秀でた特性なのだから。

QCの世界

QC、すなわちQuality Controlにおいては後退しているとは思わないが、進化のスピードが鈍っているのではないかと危惧している。しいて言えば、ISO9001に頼りすぎ、手続きや書類にばかり気をとられてQCの基本を忘れてるようだ。

例えば、「不良率」や「クレーム率」といった言葉。これらをいまだに使っている企業があるが、それはまだ不良やクレームを出し続けているということにほかならない。不良やクレームの発生は企業にとって

命取りで、それが原因で存続できなくなった企業はあまたある。つまり、企業が生き延びる条件は、不良ゼロ。それには開発段階から不良の出ない仕組みや組織、プロセスを確立し、競合相手(他国)に差をつけていかなければならない。

VEの世界

VE(Value Engineering)に関しては、日本VE協会の資格制度(後述するVEL→VES→CVS)が功を奏し、Value Engineerの数を把握することが容易になった。ところが、その実力を疑問視する声の後を絶たない。VEはもともと難しい技術のため、習熟するにはものづくりの現場において多くの経験を積んだり研究をしたりする必要があるが、実はそれを阻む問題点が幾つかある。

一つは、開発を急ぐこと、そしてVEが難しいことから、新商品開発にVE自体を使わなくなっている点だ。その背景には、CADの発達で設計効率は上がっているものの、CADが本来のCAD(Computer Aided Design)ではなくCAD(Copy Aided Design)になってしまっている(創造性に欠ける)問題がある。

もう一つは、VE教育が甘くなっている点である。前述したようにVEの資格制度が浸透しつつあるものの、私が学んだころよりずっと内容が緩やかになっている。

例えば、初級の資格であるVEL(VE Leader)。受験には12時間のセミナーを受けるが、これは単なる単位取りにすぎない。あの難しいVEを学ぶためには、カリキュラムや時間は惜しまない方がいい。

その上のVES(VE Specialist)やVEの最高峰であるCVS(Certified Value Specialist、米国VE協会の認定資格)の受験のセミナーから、WSS(Work Shop Seminar、VE実践体験セミナー)が消えた。私はWSSで鍛えられて今日あるが、最近ではそんな鍛錬の場がめっきり少なくなって、ひ弱なValue Engineerが生まれてきているのだ。

私は、こうした現実が今のものづくりに大きな影響を及ぼしていると判断している。人材育成は明日に効果をもたらす。このことを決して忘れてはならない。