

# サラリーマン技術者と安全問題（3）

—「欲忠則不孝、欲孝則不忠」—

松井 潤吉

## 1. 国民の安全意識の変化

本稿の副題とした句は漢文で「忠ナラント欲スレバ スナハチ孝ナラズ、孝ナラント欲スレバ スナハチ忠ナラズ」と読む。頼山陽の「日本外史」のなかで平重盛が後白河法皇と父・平清盛との間で板ばさみとなり、窮地に陥ったときの心情として書かれている。このような古臭い言葉を敢えて副題とした理由は、そのように古くからあるにもかかわらず、今日に至るまでほとんど解決されていない「組織の中の個人の正義への取り組み問題」を本稿で取り上げるからである。

安全は公益の基盤である。生命・財産が脅かされるような社会は、他にどのような利益が用意されていても「公益が確保された社会」とは言いがたい。公益学を修めるわれわれの責務の一つは、いかにして社会の安全を保つかを考えることであり、両刃の剣としての技術もその対象となる。

わが国では、この10年ほどで安全に対する国民の信頼感は大きく揺らぎ、その分危険に対する関心が高まった。1995年の神戸・淡路大震災では阪神高速道路が倒壊した。1999年にはJR西日本のトンネル内コンクリート剥落事故、JCO原子力臨界事故、宇宙ロケットH2の失敗やキルギス人質事件があり、2000年以降には相次ぐ国際テロ事件や北朝鮮の核・拉致問題、SARSの流行などもあり、国内でも大きな事故や凶悪犯罪が増加した。さらに昨年は大企業の火災事故が相次ぎ、新型ロケットH2Aの失敗もあって「安全・安心」の確保は国民の大きな関心事となっている。今年1月に「安全」を主題に開催されたダボス会議（正式名称は世界経済フォーラム）で発表された各国民の安全意識世論調査では、10年前に比して安全でなくなったと考える回答がわが国では86%を占め、世界平均の57%を大きく上回った。それ以前が安全であった裏返しとも受け取れるが、劇的な変化には違いない。

またわが国は、長く「安全な国」といわれてきたが、最近その優位性はほとんど失われた。「安全と水はただ」ともいわれてきたが、「安全」にコストがかかることを国民は前述のような荒療治をうけて気づき始めている。このような国民意識の変化を映して、総額82兆円の今年度国家予算（案）では、乏しい財源の中から目玉として選ばれた4項目のうちの一つに「国民の安心の確保」を掲げている。また文部科学省では昨年4月から「安全・安心な社会の構築に資する科学技術政策に関する懇談会」を発足させて、学術政策として「安全・安心」に取り組み始めている。わが国においてもリスクについて声高に議論する環境がやっと整ってきたとすることができるし、また「備えなければ憂いなしからの脱却」が速いテンポで現実のものとなってきたということも出来る。

複雑で高度な文明社会の構築に成功したわが国では、技術的な事故が社会の不安安全に占める比率が高く、技術の公益への貢献の大きさと同時にその危険性も大きな問題となってくる。筆者の「サラリーマン技術者と安全問題」の前2回のメモで指摘した「現場は分かっている原因での事故」などは真っ先に根絶させなければならない。本稿では分かっている原因による事故の防止について、具体的な考察を行う。

## 2. 現場は分かっている原因

技術が関係する事故の原因にはいろいろあるが、筆者は下記のように分類している。

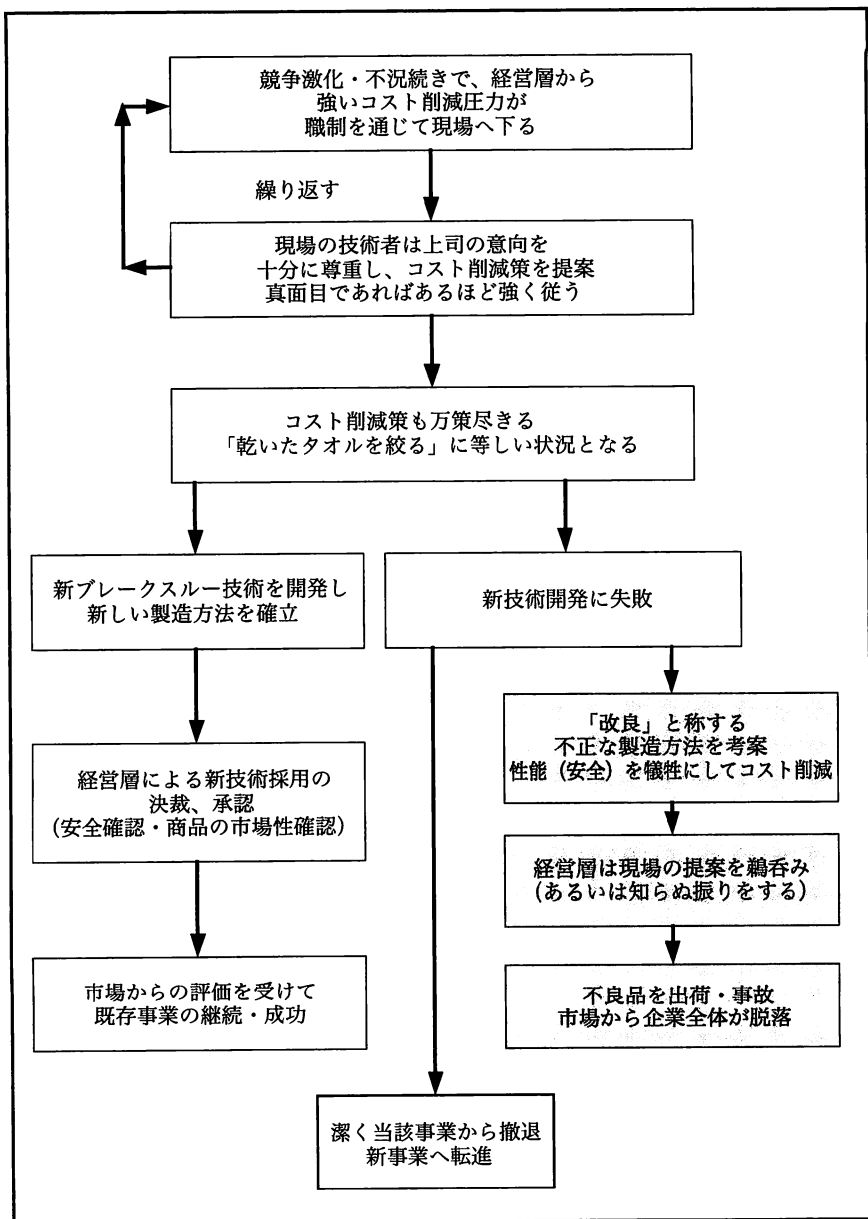
- 1) 単純ミス（所沢の航空管制官の勘違いミスによる日航機のニアミス事故等）
- 2) 無知、能力不足、勉強不足（日航機御巣鷹山墜落事故 等）
- 3) 経済性・納期優先/安全軽視、私営利優先/公益軽視（Challenger号事件、JR西日本トンネル内コンクリート剥落事故 ほか多数）
- 4) 新しい現象・影響の予見不足、学問として未熟（フロン問題、環境ホルモン問題 等）
- 5) 監理不十分のため、不正な目的への利用（911テロ、オウム教団テロ 等）

3項以外は、事故が発生してからハッと気づくとか、あるいは事故後の究明で明かされた原因は当事者の誰もが予想すらしていなかった現象であったという場合である。つまり3項以外では事前にその原因が分かっていなかった事故であるのに比べて、3項では事故が発生する前から少なくとも現場の誰かは危険性を察知していた、ないしは危惧していたという場合が多いのである。したがって技術絡みの事故を減少させる決め手は3項にある。経済性や納期優先の姿勢が強まって拝金主義に陥り、技術の質つまり安全性を危惧しながらそれを軽視して惹き起こされる事故を減少させることが先ず重要となる。

自由主義市場経済体制にあるわが国の民間企業が事業を継続していくためには、市場の要求を満たす商品ないしはサービスを提供して利益を上げ続けなければならない。技術の質（多くの場合、安全と同義語）とコストと納期が市場の要求に応じてバランスしていなければならない。いくら安全第一といっても、技術の質さえ良ければコストはいくらかかってもかまわない、あるいは納期はいつでもかまわないというようなことはあり得ない。コストと納期に関する市場の要求を満たしつつ、同時に技術の質についても市場の要求を満たすことが求められている。事業経営とはこの3要素を上手にバランスさせた商品やサービスを市場へ提供し続けることと言える。

このかなり厄介な問題を解決しながら、品質が良くて、安くて、納期を守れる商品/サービスを提供し続けられる企業が、社会に存続を許されている。しかし実際のところ、問題はもっと複雑である。たとえばA社のある商品は主として気温に性能が左右されるとして、その場合でも5°C以上ならOKで5°Cを下回ったらNOと言うような単純なものではない。OKとNOの間には一般的には灰色の部分があり、気温以外の諸々の条件が整えば2°Cや1°Cでもほとんどの場合OKとなる。この灰色部分が多くの場合問題の種となる。筆者のメモの第1回で引用したChallenger号事件では、関与する部品の寿命と安全率という二つの要素が微妙に絡んでいた可能性を指摘したが、この二つは灰色部分に関係していることが多い。

さて事業環境が変わって0°Cまで性能保障した商品が競合企業B社から発売された場合を想定する。第1図に示すようにA社は従来商品のコストを切り詰めて価格競争でB社製品に勝とうとする一方で、B社の新商品に打ち勝つ



第 1 図 組織の圧力と経営力の関係

新しい技術開発を急ぐ。製造現場はコスト削減の知恵を出すように経営トップから強い圧力を受けて、毎月のように責められる。一方、新技術の開発が遅れて製造現場への圧力はいつそう強まる。しかしすでに知恵を出し切っているので良い方法が見つからず、万策尽きて「乾いたタオルを絞る」状況となる。ついに「改良」と称する不正手段を考案するようになる。このようなアイデアを出すのは多くの場合ベテランの中間管理職（マネージャーと呼ばれる層）で、現場の表裏に精通している上に功名心もあるので誘惑に負けやすい。経営トップからの圧力に応えようとして懸命な、どちらかと言えば真面目な人物が陥りやすい落とし穴である。たとえば灰色部分の余裕を利用してコストを下げることに着目し、不良品となる可能性のある製品の製造に手を染める。そのような上司に率いられた若い技術者は、すべてを承知しながら不祥事に加担させられてしまう。安全性に関係する場合は事故の原因となるわけで、経済性優先／安全軽視の事故例となる。ここに述べた状況は事故の一パターンにすぎず、現場は分かっている原因の不祥事は類似の状況で多数発生していると思われる。東海村JCO臨界事故や雪印牛肉偽装事件などはその実例である。

ながく不況から脱却できないでいるわが国経済にあつて、経営のありようによっては容易に起こりうる不祥事と思われる。しかし実際には経営力の落ちた少数の企業でこのような事件は発生しているのであり、多数の健全な企業は正しい手順を踏んで新商品の開発に成功し、あるいは事態を甘受して潔く当該事業から撤退しているのである。

問題は経営力の落ちた経営者に率いられた企業である。コストダウンの方法などすべてを現場任せにしているような、現場を勉強していない経営者は新技術の開発にも注力せず、さりとて撤退もしない。ただ現場を叱咤激励して乾いたタオルを絞る状況のまま放置する。そして苦し紛れの提案が現場から出てきても、その良し悪しの判断すらできずに、欠陥商品が市場へ出て行くのを野放しにしている。第1図で網掛けをした右のルートに陥る経営者である。公共性の高い事業を営む企業の場合には大きな脅威となるので、社会はその経営者を容認出来ない。

最近の事故例を解析・検討すると、数は少ないとはいえ経営力の凋落した企業で、このような事故が増えていると思われる。両刃の剣としての技術は、前

述の3項以外のような事故を完全になくすことは出来ない状況にあるので、せめて事前に誰かが危険を察知していたような事故は、まずもって防止せねばならないのである。

### 3. 現場は分かっている原因の事故の実例とその背景

技術が絡む事故や不祥事が発生した後、その顛末を詳細に調べた報告書が事故原因を特定し、将来への教訓をつかむ貴重な手がかりとなる。米国のプロジェクトで税金を使用した公共性の高いプロジェクトでは、事故後優れて詳細な報告書が公になることが多い。宇宙開発プロジェクトも例外ではなく、詳細な事故報告書が入手できる。筆者のメモの前2回で扱ったSpace Shuttle Challenger号事件とColumbia号事件も、関係者が事故前後にどのような行動をとったかを報告書から知ることが出来る。

Challenger号事件では、固体ロケットメーカの現場技術者は気温が低すぎるため打ち上げは危険と考えていたし、Columbia号事件では打ち上げ直後から左翼前縁の損傷を危ぶむ技術者が複数いたと言われる。しかし両ケース共、組織の経営にかかわる人たちが、現場から指摘された技術的危険性を真摯に取り上げることなく、組織の経営的判断を優先させて事故を招いているのである。

米国に比べてわが国では、事故報告書から事故の詳細を推定するのは困難である。前回のメモで扱ったいわゆる「シャブコン」の事例は、マスコミによる粘り強い取材の記録から関係者がどのような行動をとったかがわかる稀なケースである。そのシャブコン事件でも、現場の技術者はその事実を承知していたし、場合によっては加担していたことを示唆する取材記録が残っている。山陽新幹線や関電・美浜原発のコンクリート工事に水分過剰なコンクリートが使用されていたことは、少なくとも現場は知っていたと言うことである。このような大規模不正工事について、建設工事業界特有の複雑・多重の下請け構造があるとはいえ、経営層がまったく知らなかったとはいえない筈であるし、仮にまったく知らなかったと言うのであれば、経営者としてはそのことだけでも失格である。つまり作業効率を優先させたい生コン打ち込み現場では、放任すれば加

水行為があり得るという現場の状況を把握していなかったと言うことに他ならない。あくまでも「現場に不正はあり得ない」との建前論に終始する経営姿勢が見えてくる。03年の京都の高速道路工事での加水事件は、現場工事事務所の副所長の指示による不正行為であったと言う。そこには「現場はなんとかうまく効率よく作業を完了せよ」という曖昧な指示に終始している経営姿勢が見え、会社ぐるみの不正工事と思われるでも仕方がない根の深さである。

われわれ日本人にとっては時に辟易するほど、米国人は自分の意見を人前で長々と発言したが、子供の頃から自己表現はよいことで、積極的に発言する様に躰られている結果と思われる。しかしその米国でさえNASAでの2例のように組織が個人に与える圧力は絶大であり、個人の声は経営トップに届かない。ましてやわが国において、個人は組織の圧力の前で萎縮しているのが現状と思われる。

いわゆる新聞沙汰にならなただけで、このような事故や不祥事はかなり多数あると思われる。新聞沙汰になった最近の事件だけでも第1表のようになる。マスコミの報道から推定したものであるが、みずほ銀行統合に伴うシステム統合化失敗事件などは、実務担当者は事前に状況と原因を知っていたに違いない。コンピュータのシステム開発に携わった経験者は、事前のテストが不十分なまま本番に移行する怖さを認識しているはずで、作業工程からそれをもって予見できないはずは無い。

これらの事件に共通する背景について、筆者は二つの要因を指摘したい。

メモの第2回で述べたように、まずわが国の高度成長期以降の拝金主義の跋扈があり、同時に相対的に企業の経営力が凋落したことを指摘したい。そのような経営者は高度成長を支える現場の技術について不勉強で、現場で起きていることが本質的に理解できていない。したがって現場を預かる人材と血の通ったコミュニケーションが出来ない。

次に、新しい世代の現場技術者の登場である。筆者は1960年代前半生まれ以下の若い世代で、「おとなしくて消極的な技術者」の割合が増えていると観察している。彼らが育った時代の経済環境や家庭・教育システムの影響と思われるので、この責任を彼ら自身に問う事は正しくないが、現象としていわゆる「サイレントなよい子」の割合が増えていると思われる。この年代の一部はす

で現場の中核を占め始めていて、経営力の凋落と相互に作用して、「現場では分かっている原因」による事故や不祥事が増えている背景となっている。

つまり経営者と現場の間にコミュニケーションが円滑に出来ていないことが、このような事件を惹き起こしている有力な原因と思われ、その責任は両者にある。心の中では「危ないな」と思いながらも、全体組織の流れや圧力に屈してサイレントになってしまう若い技術者と、このような現場の技術者達がどんな心情で仕事をしているかを理解しようとせず、ましてや彼らの考えを引き出すことなど出来ない経営者の組み合わせが事故を惹き起こしている。

元来、現場の技術者は平易な言葉で、技術系ではない経営者へも現場の状況について説明する責任を負っているが、最近のサイレントなよい子達は「別に……」の一言で問題無しとしてしまう傾向がある。高度な技術的問題を専門外の経営者へ説明するにはそれなりの戦略や戦術が必要だが、マニュアルに無いから仕事の範囲外といった扱いとなってその努力も怠る。一方、「難しい技術は現場に任せています」と誇らしげにいう経営者が多い。このような組み合わせが最悪の結果を招くのである。

#### 4. サラリーマン技術者が「平重盛」の立場にならないために

サイレントでよい子の現場サラリーマン技術者と、現場を知らない経営者の最悪の組み合わせがどのようなメカニズムで事故へ向かうのか具体的に考察してみたい。

決裁を下す経営者（この場合は取締役などのいわゆる経営者の範囲を超えて、中間管理職などマネージャーと呼ばれる人々も含むものとする）が、安全を脅かす問題が予見されているにも拘らず、技術的判断（安全の判断とほとんど同義語）より経営的判断を優先するような価値観をもつに至った場合が危険である。それは経営者が拝金主義に陥った場合、あるいは自己の経営者としての収益的実績を輝かせるために、経済性や収益性を優先する価値観をもつに至った場合である。その背景には現場の状況を不勉強で、現場の危険性についての基礎知識が欠落していることがあるのかもしれない。あるいはまた、不幸にして



サイレントな部下ばかりで、現場情報についての的確で平易な説明を受ける機会をもてなかった結果かもしれない。いずれにしても判断の優先順位が偏ってしまった経営者が上司として君臨する場合が危険となる。**第1表**の事故や不祥事はその事例である。

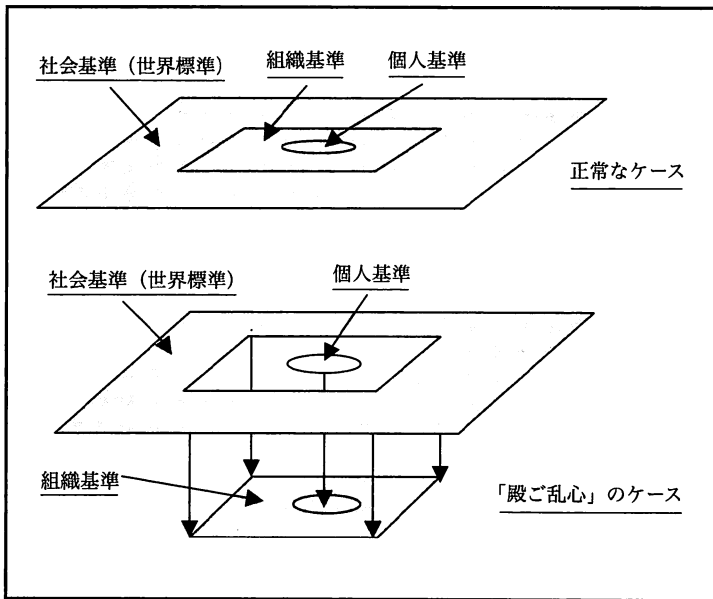
**第1表 現場は分かっていた原因の事故、不祥事の実例**

事故、不祥事	発生・発覚年月日
1、山陽新幹線・他の一連のコンクリート不正工事	1970 年代前半
2、東海村 JCO 臨界事故	1999 年 9 月
3、三菱自動車リコール隠し事件	2000 年 7 月
4、雪印牛肉偽装事件	2002 年 1 月
5、みずほ銀行システム統合化不良事件	2002 年 4 月
6、東電原発トラブル隠し事件	2002 年 8 月
7、京都高速道路コンクリート加水事件	2003 年 5 月

判断基準が偏った上司に率いられた組織のサラリーマン技術者はすべてを承知しているために葛藤にさいなまれる。そのとき、たとえ正常な判断基準を持ち合わせていても、その正常な判断力をはたして発揮できるであろうか？

判断基準が偏ってしまった上司にリードされる組織にあっても、個人は組織から受ける圧力に抗い難い。現代の企業組織はその組織の運営を強固にする目的で、組織への帰属意識や組織への忠誠心を高揚すべく巧みに工夫された人心掌握術を駆使している。終身雇用体制の終焉と喧伝されたあげくに採用される実力評価給与システムとか、リストラと称する退職勧告制度、等々である。労働市場の流動性が米国に比してはるかに小さいわが国で、個人が組織から受ける圧力は米国の比ではない。このような環境と制度の下で上司から強烈な圧力を受けた個人が、世間基準から遊離していると承知しながら抗えずに上司の偏った価値観に引きずられることとなっても不思議ではない。

組織の圧力はそれほどまでに個人を縛るものである。**第2図**は組織の判断



第 2 図 組織の判断基準が偏った時の個人の判断基準

基準が偏った場合に個人が示す行動を模式図に示した。組織（企業）の判断基準が社会全般の基準と一致している場合は問題ないが、リーダーの判断基準が社会から遊離している組織に問題が起きる。世に言う「殿ご乱心」のケースで、その組織に属する個人は社会全般の基準に踏み止まることができるか、という問題である。

権勢を誇り横暴を極めた父・平清盛は、平家打倒を謀議した後白河法皇を幽閉すべしと主張する。しかし冷静な重盛は法皇に忠義を尽くすべきとして清盛とは異なる考えを持ち進退窮まるのである。このときの重盛の心情が本稿の副題の句である。この場合には、重盛は清盛を諫めて法皇の幽閉を思いとどまらせることに成功するのであるが、平家という企業に勤めるサラリーマン技術者・重盛が、ご乱心の上司・清盛を諫めることは現代ではほとんど不可能と思われる。現代の普通のサラリーマン技術者は上司の基準に引きずられて判断が偏ってしまうし、昨近のサイレントでよい子の若者が増えた状況ではなおさらであって、事故はなくなるらない。

「殿ご乱心」の殿は、係長でも課長でも、部長、社長あるいは一国の長でも、組織の大きさを問わず通用する。したがってこの殿達のご乱心を根本的に排除することが重要となる。一般的に企業の命運は優秀な課長や部長達の存在で決まると言われる所以である。

ところで、「サイレントなよい子」に企業が教育を施して仕事の使命感や自覚を促しても、その大多数を短時間に積極的な技術者へ変身させることは出来ないと思われる。サイレントになってしまうに要した時間と同じ位の時間をかけて、社会を維持・進展させるためには一人一人が一步前へ出る必要があることを徐々に自覚させることになるだろう。だからといって現時点の若いサラリーマン技術者自身に全く責任が無いわけではなく、少なくとも「これは危険だ」と言う問題については経営層に届く形でその内容を平易に遅滞なく説明する義務がある。「別に……」では済まされないのであって、使命感に裏付けられた日ごろからの訓練と努力が求められる。

しかし即効性を求めて重要なのは、いかにして「殿ご乱心」を防ぐかと言うことになる。

企業の社会的責任（CSR；Corporate Social Responsibility）が厳しく問われるなかで、判断基準が遊離している経営者に率いられた企業は危険である。その企業の商品やサービスを購入する消費者は危険にさらされるから、社会はその経営者を容認できない。

かつてのような高度成長の再来は無いので、企業経営者には真の経営手腕が問われる。加えて環境保護への配慮など経営を取り巻く条件は今後とも厳しくなるばかりである。単に利益を上げ雇用機会を維持して、定められた税金を納めるだけでは社会的責任を果たしていない。このような時代には能力のある人材だけが企業経営に携われるようにすべきであるが、現実には年功序列で押し上げられて経営者となるケースも依然として存在する。

公益の基盤としての安全に深くかかわる事業を営む企業、つまり航空や鉄道・バスなどの交通関係、電気・ガスや石油精製などのエネルギー、さらに食品製造関係などは社会の安全に深くかかわる重要な企業である。また各種製造業も環境保全という局面で安全性に深い係わり合いを持つ。これらの企業の安全性と公共性の大きさを考慮すると、社会が許容できないような危険性を予め排除

するために、その経営者と幹部候補生は就任に際して社会から課せられた一種の資格試験を通過すべきとさえ思われる。現実的な対策としては、日ごろの業務遂行能力を第三者から監査を受けるシステム、すなわち品質のISO9000や環境のISO14000などのような、経営の社会的責任を全うする能力を第三者からチェックされるISO経営版のマネージメント・システムを課すことであろう。

このような第三者監査に頼る前に、株主と従業員、ならびに取引銀行や協力企業、さらには消費者が監視の眼を強めて、経営者の選定方式に透明度の高い方法を採用するように要求することも重要である。密室の中での継承劇のような方式は危険を伴う。

もとより経営者とその候補生達は自ら襟をただし、CSRや企業倫理の何たるかを自覚し、自社の現場へも足しげく通って現場・技術にも精通する努力を継続すべきことは指摘するまでも無い。そして現場の若い技術者と良好なコミュニケーションを行って現場情報を共有できれば「殿ご乱心」の事態は起こり得ない。

このような仕組みを実現せぬ限り、平重盛の立場へ追い込まれるサラリーマン技術者はいつの時代にも存在し、事故は再発すると思われる。

以上

## 参考文献

- 1、財務省ホームページ；平成 16 年度予算のポイント 2004 年 1 月 Web 版
- 2、文部科学省、科学技術・学術政策局「安全・安心な社会の構築に資する科学技術政策に関する懇談会」中間報告、2003 年 9 月
- 3、House of Representatives, USA「Investigation of the Challenger Accident, Report」October, 1986
- 4、Columbia Accident Investigation Board, USA「Investigation Report」August, 2003
- 5、朝日新聞（東京、大阪）記事；各種 2000～2004 年
- 6、全日本建設運輸連帯労働組合；ホームページ・労組の告発で工事のやり直し決定、2003
- 7、頼山陽著、頼成一・頼惟勤訳「日本外史」（上）岩波文庫、1999