

第 134 号

平成 12 年 11 月

E-mail : © 2000
shimz@mb.intoweb.ne.jp
LDG04167@nifty.ne.jp

SC だより

編集 発行 人

清水 吉 男

(株) システムクリエイツ

横浜市緑区中山町 869-9

電話 045-933-0379

FAX 045-931-9202

ソフトウェア開発の原則

「ソフトウェア開発 201の鉄則」から 52 かい

テストケースの文書類には、期待される正しい結果を詳細に記述したものを含めなければならない。もし、これらが省略されると、テスト実行者がそのソフトウェアが成功したかまたは失敗したかを判断する方法がない。さらに、テスト実行者には、潜在的に正しい結果を見たいという気持ちが働くので、正しくない結果を正しいと判断するかもしれない。もっと悪いことは、テスト実行者が、正しい結果を正しくないと判断し、その結果、設計者やコーダーが、あわてて正しいコードを「いじって」しまうことである。

中間および最終テストケースの予期される結果を文書化することを規定する、組織としてのテスト計画のための企画を作成せよ。そして、品質保証部門は、すべてのテスト計画が、この企画に従っているかどうかを確認すべきである。

(201の鉄則：原理116<テストングの原理=テストケースには期待される結果を含めよ>)

解 説

テストは、開発作業の犠牲になる傾向があります。開発部門での作業の遅れは、テスト作業を圧迫することになるし、適切な文書の省略などの設計プロセスの不備が、テスト作業を難しくします。そうはいっても、現実問題として、テストを省くことは出来ません。

設計の問題を含めて、テストのあり方を考えるのに、テストのどの作業に時間がかかっているか測ってみるとよいでしょう。現実のテスト作業を調べて、作業を定義すれば、時間などを記入するシートが作れます。

テストそのものに時間がかかっているとすれば、それはテストの量が多いからか、個々のテストに時間がかかっているからか。あるいは、エラーの状態での作業に時間がかかっているのか。原因が、テスト仕様そのものが用意されていないことにあったとすれば、全く論外な話です。

テスト仕様書があるか？

テスト仕様とは、ある機能が正しく実行されることを確認するために、どのようなテストを行うかが記述され、さらにどのような結果であればよいかが記述されていて、テスト実施者は、それに沿って作業を進めることになります。「こうなれば良い」という結果も書かれているので、テスト実施者の勝手な判断が入る余地はありません。もちろん、バグもあるでしょうから、テスト仕様書に沿っての作業は中断されるでしょうが、判断を間違える危険は小さくなります。

ところが、このテスト仕様書が、実際にはほとんど書かれていません。昔居たことのある、ある外資系のメーカーでは、膨大なテスト仕様書が存在していました。だが、そのようなテスト仕様書は、その後の国内の企業では目にすることがないのです。そこではとても書けないという一言で退けられてしまいます。

テスト仕様書が書けないワケ

テスト仕様書が書けない理由の一つに、もともと要求仕様書（主に機能仕様書）が書かれて

いないことが上げられます。要求を実現するために、具体的にどのようなことをさせようと考えられているのかが明確になっていれば、そこから、どのような状況で、どのように動作させてそのことを確認すればよいのか、という観点からテスト仕様書が書けるのですが、その元ネタが無いために、テスト仕様も書かれないという結果になります。

もちろん、今日の状況では、両方を書くためのリソースの確保は困難なのかもしれません。でも、要求仕様に手を加えれば、テスト仕様も作れます。手書きの時代ではないのですから、そのことはそれほど難しいことではないでしょう。計画さえすれば実現することです。

テスト漏れ

一言で「テスト漏れ」といっても、実際は、テストケースとして設定されるのが漏れたということです。限界値テストとか網羅テストなどでテストケースが漏れるだけではなく、その機能が使われる「場面」の想定が漏れることがあります。これはテストのスキルでもあるのですが、テスト仕様としての記述が省かれていることが、「場面」の想定を困難にしていることは確かです。このようなケースでは、市場に出

てからバグが見つかることになるのですが、そのことは、同時に、設計者の間でもほとんど意識されなかったことを物語っています。

一般に、設計者の立場では「機能」を明らかにするところに重点が置かれます。でも、熟練したテスターは、その機能が使われる「場面」や「環境」に注目します。設計者も考えないわけではないのですが、どうしても一つの「場面」の中で機能を考えてしまう傾向があるため、違った場面でテストされると、途端にエラーとなってしまいます。ここに、熟練したテスターの存在意義があるし、設計作業を終了する前に、テスト仕様書が書かれてくることの意義があるのです。テスト仕様書が完成していかなくても、出来るだけ早い段階で、「場面」が記述されたテスト項目を設計者に見せることで、品質を折り込むことができます。同時に、テスト内容の検証も可能となるのです。

品質保証部門の責務

もう一つ、この原理が示しているのは、「品質保証部門(SQA)」の責務として、このようなテスト仕様書の存在を確認し内容を検査することを求めていることです。一般に品質保証部門の活動は、テストを「実施する」ことに重点が置かれていることが多いと思われます。これは「保証」ということをどのように認識するかというところでの問題と思われそうですが、多くは、「バグがないことを保証します」という意味に解釈されているようです。もちろん、結果として、そのような判断も出来るでしょうが、その前に、適切にテストが実施される状況にあることを監査し保証する、という考えも必要なのです。もちろん、組織の役割として、品質保証部門がテストを実施するように定義づけられていること自体は問題ではありませんが、本来の「保証」の意味を正しく認識し、それに沿った活動が求められるようです。そうでないかぎり、「品質保証部門」は、いつまでも設計部門の下流部門に過ぎなくなります。まさに、これがCMMのレベル2の取り組みの中で求められていることです。

(次号が最終回です)



ゴーンなら出来るのはなぜ？

▲日産自動車が、2000年度の黒字化が現実味を帯びてきた。さきごろ発表された中間決算で、1366億円の連結経常利益を計上した。日本の企業では、これまで「決算対策」として、資産や負債の算定方法を変更して利益を計上するといった姑息な手段を使うことがあるが、これは真正正銘の経常利益である。

▲しかもこれは、ほとんどが購買部門の改善効果であって、製造部門の改善はまだほとんど手を付けていないという。また、24もあるプラットフォームの統合(半減)もこれからであるし、販売の改善もまだ手を付けたばかりである。言い換えれば、それだけ大きな改善の余地が残されていたことになる。

▲いつも思うのは、こうした改善が、どうして日本のトップで実現しないのかということである。どうして、ゴーンならできるのか。確かに、ゴーンはルノーを建て直した実績がある。おそらく、問題を探り出す能力や、従業員のやる気を引き出す「方法」を持っているのだろう。

▲プロセスのコンサルティングをやっていて、いつも感じるのは、現状は好ましい状態ではないことは認めているのに、どうして「出来ない理由」を並べて居直るののだろうかということである。それをお客さんに向かって言えるのだろうかと思う。甘えとか説明がつかないのだが、それは、存在が脅かされないという甘えなのか、的確なマネージができない「管理者」への甘えなのか。どっちにしろ、甘えの付けは自分に回ってくるのだが。

暁鐘の音

117

罪

マスコミの

今回の自民党内のクーデターは、余りも稚拙なシナリオだった。当事者はそんな大それたものではないと言っただろうが、どう見てもクーデターであるし、成功させるつもりなら、むしろそのつもりでやるべきだ。「金」で自由を奪われている人たちは、決して自分の意志で際どい判断はできない。だから当選回数が多い議員ほど、判断の「自由」はない。情報管理も甘かったし、準備もまったく出来ていないまま、行動が公開されてしまった。この種の行動は、九九%成功を確信した状態であれば外に漏らしてはならない。何でもオープンにするというのでは馬鹿げている。

マスコミも騒ぐだけしか能がないようだ。その報道振りは、まるで芸能人の「追っ掛け」と変わらないし、結果的に「扇風の引き倒し」になってしまった。マスコミは、「現状維持」を望んでいるのか、「変化」を勧めているのか。それとも、「中立の立場」であることに存在を見出ししているのか。だとすると、それは思考の貧弱も甚だしい。発表記事だけを報道しているのも「現状維持」だし、今回のような報道の仕方でも「現状維持」の立場に

利用される。

日本のマスコミ、特にテレビに「この国をどうしたい」という意志を感じないのは、今に始まったことではないが、それでも、今回ほど、その意志のなさを強く感じたことはない。バラエティ番組に慣れすぎたのだろうか。

テレビは、もっと世界のことを知らせるべきだ。二一世紀を前にして、世界は大きく変動しようとしている。いや、既に変わっている。九八年の金融危機のあと、アジアは大きく変わった。新しい技術を身に付け、新しい分野に挑戦し始めている。中国は、すでに世界の家電製品の二五割を生産するに至っている。デジタルカメラ、携帯電話、複写機、プリンタなど、我々の身の回りの電機製品の大多数は中国をはじめ、アジアで造られている。

コストでは勝ち目はないが、品質では日本の方が上だと思っている人は少なくないだろう。だが、それは既に過去のことであつて、現実には日本の工場で作るよりも品質が高いという声も聞かれる。それは、かつて日本が通ってきた道でもある。それが今、日本の周辺の国々で実現していて、コストの差の分だけ、日本は確実に不利な状態に追い込まれている。

かつて、円高不況の時、「産業の空洞化」が問題となつてマスコミも騒いだ。だがその時は、現実には大きな空

洞化は起きなかった。だが、九〇年代の後半で、産業構造の改革の遅れと長期の円高の裏で、確実に産業の空洞化が進行した。「エレクトロニクス」の製造の中心はアジアである。工作機械の受注が増えているが、その据え付け先はアジアであつて日本ではない。もし、日本に据え付けているのなら雇用が回復するはずだ。

このような実情を、日本のマスコミ、特にテレビはほとんど報道していない。毎日、おなじような「バラエティ」といわれる番組が流されている。私に言わせれば、マスコミとしての責務を全く果たしていない。「公共放送」という名の下に、当たり障りのない「水」を流しているだけだ。どのチャンネルも代り映えないところをみると、企画も同じ会社がつけているのだらう。設備や人件費に金がかつた分、番組が手抜きになつていく。銀行も同じ構造で、そのしわ寄せが預金者への利息が手抜きとなつていく。建築会社も、手抜き工事にしわ寄せした。完全に社会主義の構造にはまっているにもかかわらず、マスコミ自体が、その構造の中にはまっているため、その実情を報道できない。

その間に、中国はどんどん資本主義化している。混乱を避けるために、今は一党独裁の形をとっているが、経済活動は、逆に、日本以上に資本主義的だし、職場の中で競争の原理が働いている。二〇年前から進めてきた英才教育の修了生（一〇歳の時から特別の力リキユラムで教育を受けた人々）を、世界から呼び戻す政策も始まつた。すでに、国営企業の生産の割合は

三〇%を割り込んでいて、国家の体制も含めて、二一世紀の早い時期に、新しい国としての提案がなされるだろう。このままでは、アメリカ、EU、中国が世界の経済を制する日が、すぐにもやって来る。

産業が空洞化している中で、必要以上の雇用を抱えた企業の税収が増えたと知れている。そのような状況を放置したままで、すでに五〇〇兆円を越える国の借金が一〇年で半減するとは思えない。逆に、増えている可能性の方が高い。それを知っているから、無利子国債で塩漬けにすることを考えたり、発泡酒やワインを増税する案が出てくる。本当は消費税を上げたいところだろう。

このように、世界がどう動いている、その中で日本はどうなっているの

今月の一言

「価値判断をより正しいものにし、より上位へと上らせていくに当たつての精神の平衡術、それが道徳だということになる」
(西部邁)

「人を殺してなぜ悪い」という本が書店に平積みされている。少し前には、「誰にも迷惑をかけない援助交際のどこが悪い」という議論もあった。家族での食事に領収証をとったり、役所ですらやっている水増し雇用をやらなければバカ正直だと言われたこともある。このような平衡感覚の混乱状態を背景にして、学校教育に「道徳」を復活しようという話が浮上している。だがそこでの「道徳」とは、

単に「長幼の序」を想定したものに見える。道徳とは、本来、尊厳ある存在としての個人の判断の基準である。人生の中で遭遇する判断の場面にあって、どこに足場を置けるかである。それを年長者や伝統から受け継ぐという意味で「長幼の序」は機能したかもしれないが、今日ではそのいずれもが存在しない。今できることは、大人が尊厳ある存在を取り戻すことだ。

か。何が問題なのか、どういう方策が考えられるのか、といったことをマスコミは国民に知らようとしない。多分、何かを怖がっているのだらうが、それでは、かつて「大本営発表」に終始した時のマスコミの姿勢となんら変わっていないことになる。もし、今回の政変劇の前に、このような世界の変化の事実が国民に知られていたなら、結果は、変わった可能性が高いし、もっと早くに動いたかもしれない。

今回の政変劇の顛末を批判する前に、マスコミは、自分たちの行動（報道）のあり方や、マスコミとしての姿勢を反省すべきであらう。テレビに対して「一億総白痴化」といつて今日の状態を喝破した大宅壮一氏の言葉を、真剣に考えるべきであらう。