

第40号

平成5年1月

© 1993

(株)システムクリエイツ

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

プロセスレベルの改善 13

5) 部分間の関連を厳密に制御すること

部分間の関連とはインタフェースのことで、これも分析及び設計手法で手にいれることが出来ます。独立した部分の機能を明確にして、データフローや構造図を使って求められる品質特性を検討したのなら、モジュール間の関連は自ずと見えってくるものです。

ところで「厳密に制御する」ということは、
1) インタフェースは出来るだけ早く公開すること

したがって各モジュールの詳細仕様書が出来上がるのを待ってからでは遅い。

2) 一旦公開した後の変更は、正式な手続きを経ること

勝手に変えては困る

しかしながら初期のプロセスレベルでは、殆ど機能を把握する前にインタフェース仕様書が公開されます。そして機能を明確にして行く過程で、しばしば不都合が生じ、その都度先に公表したインタフェース仕様を変更することになるのです。しかもそこには正式な手続きなど存在していません。



彼らにとって機能を把握する方法は、個々のモジュールの詳細仕様書を書くことではなく、それを待ってからインタフェース仕様書を出したのでは遅いことは言うまでもありません。これが機能を明かにする前にインタフェース仕様書を出さざるを得ない理由です。しかも現実に出てくるのは、個々の関数の入出力パラメータとほんの僅かなoutlineが書かれたものであり、そこからは関数の中で何が行われているのかを伺うことが出来ず、また関数の繋がり方も知る事が出来ません。

6) ソフトウェアの開発を学習プロセスとして取り扱うこと

ソフトウェアの開発で問題になるのは、そこで行われている行為が良く見えないことです。初期のプロセスレベルでは、殆どの作業を形に残しながら行われることはなく、その為に上手く行かなかった原因を探る手立てを手にいれることはできません。

考えたこと、思い付いたこと、皆で検討したこと、そして決めたこと、これらを全て形に残すことが必要です。そして開発の工程の中に「反省のステップ」を組み入れることです。例えばウォークスルーやレビューとして、或いは開発の終了後には反省会として組み入れることで、一人の経験がメンバー全員の経験として生きて来るのです。

一人の優れたスーパーSEがそこに居ることで、数倍の開発効率を発揮するものですが、多くの場合学習プロセスとして明確に工程に組み入れられないで、スーパーSEのノウハウとなっているため、彼がその場から離れた途端に混沌の世界に逆戻りしてしまうのです。

(次号に続く)



初期のプロセスレベル (その3)

混沌を制御するための基本原則-2

前回、渾沌状態から抜け出す為の方法として2つ触れましたが、今回はそれに続いて更に4つの基本原則について説明します。ハンフリーはこの他に5つ(計11個)の基本原則として項目を上げていますが、それらは次回に譲ります。

3) 仕事を独立した部分に分割すること

独立した部分とは、例えば「モジュール」の様な単位であり、一つの成果物を産み出せる単位という事も出来ます。そして、一連の構造化手法はこれを実現することを目指しています。中でも構造化分析は、独立した「部分」を見出すことに力を発揮することは、多くの人に証明されているところなのです。

勿論、この事は構造化分析に限りません。オブジェクト指向に於ても、「分析」の目指すものは独立した部分(或いは関連した部分)を見出すことでもあるのです。

別の見方をすれば、仕事を独立した部分に分けることは、混沌とした対象から「分かる」範囲を切り出すことでもあるのです。現時点に於て何処まで「分かる」範囲で、何処かが未知の世界なのかを「分ける」ことなのです。

初期のプロセスレベルに於て行われる作業は、丁度、池の周囲がどの位で、どの辺に浅瀬があり、何処に深いところがあるかも見定めないうで、プロジェクトの開始と同時に、全員が池に飛び込んでいるようなもので、深いところに当たった人は災難の上なく、周囲の人も深みでもなく彼を助ける事が出来ず、ただ視線を合わさないようにするしかないのです。

4) 各部分に対して要求を明確にすること

要求を明確にすると言うことは、機能を明確にすることでもあり、これは分割と一体で実現できるものです。明確な機能単位に分割すること、その部分の機能を明確にすることは、どちらが先というものではありませんが、ポイントとしては、そこに含まれる機能を明かにする過程で、分割すべき「境界線」が見えてきます。つまり目の前のまとまった要求を満たすためにどの様な「小さな要求」に分ければ良いか、という問題になります。もっとも、その為には凝集度や結合度といった評価尺度を理解し、求められる品質特性を意識しなければなりません、その前提となるのは「機能を明確にする」ことです。

時には、上手く分割できない状況において、そこで求められている機能(要求)を箇条書きにすら出来ないこともあります。普通はそこまで深刻ではありません。とは言っても初期のプロセスレベルでは、現実にそれに近い状態を目にすることがあります。

彼らは予め求められる機能を整理することなく、エディターの画面に向かって何をしようか良く分からないままに、思い付く「処理」を打ち込んで行くことになるのです。考えられる機能を文字にしてみる、というほんの僅かな回り道を厭った結果、思い付いた事柄(処理?)を忘れまいと必死になり、頭の中で堂々巡りをしているのです。

例えば、構造化分析・設計手法は機能を明確にしながらモジュールに分割する目安と基準を与えてくれるのですが、初期のプロセスレベルでは、殆どの場合、このことが知識として「解かる」ことはあっても、元より文字にして整理する姿勢がなければ、データフローも書けないのです。構造化手法といえども、頭の中での堂々巡りを止めてくれるものではありません。

進む活字離れ

映像社会のもたらすもの

最近発表された総務庁の「情報化社会と青少年に関する調査」によると、1ヵ月間に単行本を「ほとんど読まない人」が19~22才で5.2%に達するという。彼らはレンタルビデオを積極的に利用する、所謂「ビジュアル」な世代である。

彼らの生活の中には、ビデオや漫画雑誌のような「ビジュアル」なものが多くを占めている。彼らには生まれたときからテレビがある。因みに別の調査では幼稚園児の2割程度が専用のテレビを持っているという。テレビは見る側の意志に関係なく次々と変化する「絵」と、子供にとって意味の分からない言葉らしき「音」を一方向的に流す。その機械は見る人が立ち止ることを許さない。

少年の漫画好きは漫画は今に始まったものではないが、それでもある時期に自分の求めるものが漫画から得られなくなってゆくにつれて、漫画から活字に移っていった。しかしながら今日では漫画の登場人物に自分を重ねるような読み方をするのは殆どなく、単に漫画の「絵」を「画像」として見ているために「卒業」というステップが存在しない。参考までに編集者によると、少年向け漫画雑誌は、12歳の児童を想定して編集しているという。

漫画は誰でも書けるものなのだろうか。私は動物のイラストすら上手く書けない。年賀状のイラストには何時も苦勞する。それでも言葉があり、文字にすることで、自分の考えや意志を十分伝えることが出来る。漫画雑誌やビジュアルな情報をひたすら受け入れることに慣れた人達は、一体自分の意志や考えをどのように表現(発信)するのだろうか。

もしかして、仕様書や文章が書けない原因に繋がっているのではないだろうか。

か ね の 音

23

逆境に思う

さすがに今回の不況は戦後最大級と言われるだけあって、深刻な影響を各所に引き起こしている。政府系のエコノミストが、間もなく回復すると言い続けてきたことを信じて今日まで耐えてきたが、そろそろ限界に近づいてきたと思われる。

しかしながら落ち込んでばかりいてもつまらないので、今回は渋沢栄一の逆境に対処する心構えについて紹介します。

渋沢栄一は日本の資本主義に欠くことの出来ない人物です。日本で最初の銀行を設立し、明治の勃興期にあらゆる産業の分野にわたり、五以上の企業の設立に関与し、日本の近代化に絶大な貢献を為した人です。徳川末期の一八四一年に生まれ、明治維新を挟んで、何度も身に降りかかる逆境を潜り抜け、一九三一年に九一歳で亡くなっています。渋沢栄一の立脚点は「論語」であり、晩年出版された「論語と算盤」の中に、自らを振り返って、逆境に如何に対処してきたかを述べている段があり、いま我々が遭遇している不況という「逆境」に対して指針を与えてくれるはずで

尚、この項をまとめるに当たって「論語と算盤」(大和出版)を参考にしています。

徳川幕府の命を受けてフランスに渡った渋沢栄一は、株式会社による経営法など、これからの日本にとつて必要な多くのことを学んでいる間に、国内で幕府が倒れて、国の仕組みももろもろもみな変わってしまったのです。「帰朝してみれば幕府は既に亡びて世は王政に変わっていた。(中略)しかしながら社会の運転、政体の革新に遇うては、これを如何ともする能わず、余は実に逆境の人となつてしまつたのである」。敗戦を経験した方々には、渋沢栄一が遭遇した逆境を想像できるのかも知れませんが、戦後生まれの私には想像する術はないのです。

今日の我々は、政体が変わる程の逆境にいるわけではないが、戦後最大級の不況という、謂わば逆境の中にいます。もともと「時代の推移につれて、常に人生に小波乱あることは止むを得ない」ものとして考えておかなければならないのですが、幸運(?)にもソフト業界は、日本に産声を上げて今日まで二十余年間、不況らしい不況を経験していないのです。勿論その間に

はオイルショックや円高不況など幾つかの不況と呼ばれる時期はありましたが、それらは全てソフト業界には及ばなかったのです。その意味では、ソフトウエアの開発に携わっている人達にとつて、始めての大きな「逆境」となつてのしかかつているはずで、本来この様な波乱は常に起きることを想定しておかなければならないのです。関係者は殆ど忘れていたのではないのでしょうか。

渋沢栄一は「順逆に立つる人は、よろしくその由つて来たる所以を講究し、それが人為的逆境であるか、あるいは自然的逆境であるかを区別し、しかる後にこれに應ずるの策を立てねばならぬ」という。もともと人為的逆境と自然的逆境がはつきりと区別できるとは限りません。確かに自然的逆境かも知れないが、もつと早く気付いて事前の策を講じたことが事態を悪化させた、という状況も考えられるでしょう。

ここで渋沢栄一の言う人為的逆境とは、簡単に言えば自らの失態によつてもたらされた逆境で、仕事の失敗や入学試験の失敗等がその例です。また自らの企画や提案が受け入れられなかったときも、程度の軽い人為的逆境と言えるでしょう。これにたいして自然的逆境とは、世の中の流れによつて巻き込まれた逆境を意味します。一般に「不況」と呼ばれるものは、一部に人為的逆境と判断される部分も見られることがありますが、大部分を自然的逆境に分類

しても差しかえないでしょう。会社の倒産も、その人の立場によつては自然的逆境といえる場合があります。

渋沢栄一は、先ずは遭遇した逆境を見極めよという。そして自然的逆境と判断すれば、「自己の本分であると覚悟するのが唯一の策である」という。則ち「足るを知りて分を守り、これはいかに焦慮すればとて、天命であるから仕方がない」とあきらめるならば、いかに処し難き逆境にいても、心は平かなるを得るに相違ない、つまり、自分の持つている能力を見失ひなうなどということですが、もがけばもがく程、逆境に翻弄され、正しい道筋が見えなくなつてしまふのです。

勿論ただ「あきらめろ」というのではありません。人知の及ばぬ自然的逆境においては「先ず天命に安んじ、おもむくに來たるべき運命を待ちつつ、撓まず屈せず勉強するがよい」、則ち平静を保ちつつ、來たるべき時代の方向を見定め、その見定めるところで自分が果たし得る役割を見出し、その準備を怠るなというのです。謂わば、個人レベルのリストラクチャです。

一方、人為的逆境に陥つた場合は、「自分に省みて悪い点を改めるより外はない」と言い切つています。この様な逆境の殆どは「不足」がもたらしているのです。則ち技量や配慮などが至らないのを省みなかつたことによつて招いているのです。したがつてこの対策としては自らを

省みるしかないのです。しかしながら、人はこの様な状況に陥つたとき、「自分にはその才能がない」と諦めてしまつたり、「彼がもう少し何とかしてくれていれば」と人の所為にしたり、拳げ句は「世の中が間違つている」と傍けてしまつたりして、益々逆境の淵を深くしてしまふことがあります。省みる、という行為がなければ、この淵から這い上がることは出来ないでしょう。

「世間は盲ではない」という言葉があります。そして渋沢栄一は「世の中のこととは多く自動的(自動的)なもの、自分からこうしたい、ああしたいと奮励さえずれば、大概はその意の如くなるものである」と語っています。一度や二度の奮励で意の如くになるとは思えないが、撓まず屈せず奮励を続けるしかないでしょう。

そして人生に於て「順境の人」とか「逆境の人」とか言うが、「実は順境でも逆境でもなく、その人自らの力でどういう境遇を造りだしたに過ぎない」といい、逆境にいる人に対して「も、特別の場合を除いて、その境遇は「皆自ら招いたところの境遇であるのだ」と言い切る。

「名を成すは常に窮苦の日であり、事を敗るは多く志を得るの時に因る」(醉古堂劍掃)

「今月の一言」は休みます。