

第三世代のコンピュータ技術者

玉置 彰宏

日興システムセンター

情報処理の分野では、時間の経過とともに発展する製品などを、あるタイム・スパンで切って、それぞれの時期に作られた製品の特徴などをもとに“世代分け”することがよく行われている。

それを見習って、私はここでコンピュータ技術者の世代分けを試みてみたい。まず、コンピュータ技術者の世代間での仕事の取り組み方の違いを明らかにしてみたい。

次に、今ユーザー企業で起きている問題のいくつかについて述べる。そして最後に、これらの問題を解決するために、第三世代のコンピュータ技術者諸君が第一世代的スタンスで仕事に取り組んで頂くことが必要であることを述べる。

これは去り行く第一世代からの、第三世代の技術者への強烈的なエールである。

THIRD-GENERATION COMPUTER ENGINEER

Akihiro Tamaki

The Nikko System Center Ltd.

12-1, Daito-cho Tsurumi-ku

Yokohama-si, Kanagawa-ken, Japan 230

In the field of Information Processing, we often divide products or software progressing along with the lapse of time into some generations in terms of their characteristics.

Here I divide computer engineers into generations in the way described above. First, I prove each generation proceeds its jobs in a different way from others.

Next I mention some problems occurring in user companies. And for solving them, I insist the third generation should work in the way the first one have done.

This paper is a shout of encouragement from the first one.

1、はじめに

情報処理の分野では、時間の経過とともに発展する製品や概念などを、あるタイム・スパンで切って、それぞれの時期に作られた製品の特徴などをもとに“世代分け”することがよく行われている。第五世代コンピュータ、第四世代言語、第三世代データベースなどが、その世代分けされたものの例である。

私はここで、コンピュータ技術者の世代分けを試みてみたい。“コンピュータ技術者”という一般的な言葉では範囲が非常に広がってしまうかもしれないが、私のここでの世代分けの対象は、ユーザー企業でビジネス・アプリケーションを作っている技術者を対象にしている。

最初に、コンピュータ技術者の世代間での仕事の取り組み方の違いを明らかにしてみたい。この違いの大きさには、私自身改めて驚くべきものがある。次に、今ユーザー企業のシステム部門が抱えている問題のいくつかについて述べる。そして最後に、これらの問題を解決するために、第三世代のコンピュータ技術者である若い皆さんが、第一世代的なスタンスで仕事に取り組んでいただくことの必要性について述べる。

私がここで述べたいことは、第三世代のコンピュータ技術者への批判ではない。第三世代の技術者諸君は、ご自身がどう見られているかということに多分お気づきではないだろう。そういう意味で、世の中にはいろんな見方があるということ、そしてこれは一つの見方であるということ、を、まず申し上げておきたい。そして私の本音は、去り行く第一世代のコンピュータ技術者から、若い第三世代の技術者諸君に強烈なエールを送りたいということである。

2、コンピュータ技術者の世代分け

2. 1、第一世代

第一世代のコンピュータ技術者とは、「システム化のごく初期の段階からシステム作りに参画してきた人たち」を指す。1950年代後半から60年代にこの仕事を始めた人達、と言っても良い。

その人達が現役の頃には開発環境も稼働環境も既製のものはなく、その人達は手探りで工夫しながらそれらを作り上げていった。システム化の対象も、それまで手作業で処理されていたものがほとんどだった。当時のユーザーには仕様を提示する能力も意識もなく、システムの仕様を決めるに当たって、その人達は自らユーザーの中に飛び込み、場合によれば自分でもその作業を行って、業務を理解してきた。

その結果その人達は積極的で、リーダー・シップを持ち、折衝力に富み、マクロに物事を捉える力を備えている。コンピュータ技術の面では見るべきものはないが、ハードウェアからアプリケーションまで、一通り幅広くカバーしていた。

今は開発の現場にはほとんど残っていない、残っている数少ない人達は上級管理者の立場に立っている。

2. 2、第二世代

第二世代のコンピュータ技術者とは、「技術者になりたての頃に、第一世代の人と開発の現場で一緒

に仕事をした人達」を指す。具体的には、オンライン化が進み始めた1970年代頃にこの仕事を始めた人達、と言っても良い。

この人達は第一世代の人達の仕事の進め方を経験しているが、その厳しさと第一世代の傲慢さなどから、それに対して強い批判と反発を持っている。そして折からメイン・フレームなどが言い出した「仕様はユーザーが決めるもの」と言う風潮を、素直に開発現場に取り込んできた。システム化の対象も、新規業務のシステム化よりも既存システムの作り直しの割合が高くなっている。

第一世代の人達に鍛えられたこともあって、この人達はマクロに物事を捉える力を持っており、リーダー・シップ、折衝力とも合格点をとれる人が多い。しかし前に述べた理由により、それをあまり表には出したがらない。

今開発現場の第一線の管理者は、ほとんどこの人達が占めている。あるいは管理者になっていなくても、“超ベテラン”として開発現場を牛耳っている。

2. 3、第三世代

第三世代のコンピュータ技術者とは、1980年代以降、つまりTSS が開発現場に定着した以降にこの仕事を始めた人達を指す。

この人達が技術者になった時は、既に基幹システムのシステム化は一段落しており、開発環境も稼働環境も一応それなりのものが存在していた。新規業務のシステム化を経験することはほとんどなくなり、これまでのこの人達の仕事はシステムの保守と、既存システムの作り直しや、部分的な改善などがほとんどだった。そのため、システムの仕様も開発や稼働の環境も人から与えられるものであり、自ら作るものではないと思っている。

その結果この人達は消極的で、リーダー・シップに欠け、折衝力も不十分で、マクロに物事を捉える力も弱い。コンピュータ技術の面でも、奥行きは深いかもしれないが、間口が狭いという傾向がある。

今この人達が、開発の現場では主流を占めている。

3、今ユーザー企業の中で起きていること

3. 1、最近のコンピュータ技術の影響

“ダウン・サイジング”や“オープン・システム化”などのキーワードに代表されるように、ここ数年でコンピュータ技術は大きく変わった。その結果として、コンピュータのコスト/パフォーマンスは著しい改善を見せた。

それに伴い、これまでシステム化の対象になっていなかったような業務がシステム化の対象になり、これまでカバーできなかった領域をコンピュータがカバーするようになった。そのために今、ユーザー企業で二つのことが起きている。

その一つ目は、開発現場に寄せられるシステム化の要請が件数的に増えてきたこと、そして二つ目は、金融機関でのリスク管理システムのような、ユーザーが仕様を提示できない種類のシステムの開発要請

が出てきたことである。

同時に、多くの分野でこれまで長期間培ってきたシステム技術が、表面的には役に立たなくなってきたという現象が生じている。

3. 2、今ユーザー企業の中で起きていること

これらの結果として、今ユーザー企業の中ではいくつかの深刻な問題が起きかかっている。

その最大のものは、“システムのあるべき姿”について、誰も将来のビジョンを示そうとしていないことである。前述の通り、システム技術はここ数年で大きく変化してきた。まだその変化は続いている。しかしここに来て、基礎技術と応用技術の領域では先が見えるようになったと私は捉えている。その技術を活かしてこれからも新しい製品が作られ、その製品を生かした新しいアプリケーションが生まれてくる。そしてその新しいアプリケーションが、我々の生活や仕事の仕方を変えてゆく。今はその過渡期にある。そのこと自体に間違いはない。

しかし応用技術までについて先が見える状況になったと言うことは、“システムのあるべき姿”を描くための基本要件だけは固まったはずである。将来のビジョンが無いために、今開発されているアプリケーションが場当たりのようになっており、このままでは将来に禍根を残す可能性が強い。

二つ目は、第二世代の技術者である第一線の管理者達が自分たちの技術に自信を持ってなくなっており、技術分野だけでなく仕事の進め方などにまで、部下の指導に戸惑いを感じていることである。そして部下の方も基本的には第三世代固有の“待ち”の姿勢にあり、少なくとも積極的に新しい技術や仕事の進め方、新しい業務などを学ぼうとはしていない。ここに一つ、デッド・ロックが発生している。

三つ目は、ユーザーはシステム部門からの提案を期待して“待つ”おり、システム部門は逆にユーザーの仕様の提示を“待つ”ていることである。ここにも別のデッド・ロックがある。

これらのデッド・ロックを解消しない限り、効果的なアプリケーションの開発や人材の育成に使える貴重な時間が、空費され続けることになる。

4、第三世代のコンピュータ技術者への期待

4. 1、今コンピュータ技術者に求められているもの

「提案できるSE」とか、「T字型の技術者」とかという言葉がある。これが今のコンピュータ技術者の“理想像”と言うわけである。何故そうなのか、それが何を意味するのかを、ここで考えてみたい。

「提案できるSE」と同列に置かれるべき他の言葉、例えば「提案できる経理マン」とか「提案できるセールスマン」とかという言葉は、全く聞かない。何故SEにだけ“提案できる”ことが期待され、他の職種には期待されないのだろうか。多分二つほど理由があるだろう。

その一つ目は、他の職種には“提案できる”人がそれなりにいるけれど、SEにはほとんどいないと言うこと、そして二つ目は、企業のトップや企画部門などに営業や経理が分かる人達はいるけれど、システムが分かる人がいない、と言うことだろう。二つ目は時間が経てば解決する問題かも知れない。し

かし一つ目はコンピュータ技術者自身が考えなければならない問題である。

考えてみれば、“提案する”と言うのはたいへんなことである。企業のビジネスが分かり、戦略を理解し、ユーザー部門の業務が分かっているなければならない。そして技術者である以上、提案した内容が採択された場合には、責任を持ってそれを具現化しなければならない。ここでは、技術をベースにした非常に幅の広いジェネラリストが求められているわけだ。

「提案できるSE」には経営やアプリケーションの要素もあるけれど、「T字型の技術者」にはとりあえずそちらの要素はない。この場合の“T”に対する文字は“I”だろう。あるいは“・”かもしれない。縦線は奥行きを表し、横線が間口を表す。“T字型”とは、「まず自分の専門領域をしっかりと持ち、その上で薄くても良いから全体をカバーしている」ことを意味する。その意味では“T字型”よりも“ π 字型”の方がもっと良い。専門領域が複数あるから。そして理想的には“■字型”だろう。

しかし今の多様化し、複雑になったコンピュータ技術の世界では、これは大変困難だ。そこまでは求めず、とりあえず“T字型”で良いとしても、“T字型の技術者”とは、私の言葉では「コンピュータ技術のジェネラリスト」を意味する。ここにも“ジェネラリティ”が出てくる。

スペシャリティだけの世界から早く脱却して、マクロに物事を捉えることを含めてのジェネラリティもしっかりと身につけてほしい。一言で言えば、これが二つの言葉で今コンピュータ技術者に求められていることではないか。それに加えて、ユーザーの中に自ら飛び込んで必要と考えることをどんどん提案する積極性、提案した内容を具現化して行くために必要なリーダー・シップや折衝力も、前述の問題を解決するために是非とも必要であり、「提案できるSE」という方の言葉に込められた期待でもある。

換言すればこれは、第三世代のコンピュータ技術をベースにした、第一世代のコンピュータ技術者のスタンスである、とも言える。

4. 2、第三世代のコンピュータ技術者への期待

第三世代のコンピュータ技術者の特質については既に述べた。要約すれば、「基本的には“待ち”の姿勢にあり、リーダーシップをとれず、折衝力も不十分で、マクロに物事を捉えることを含めてのジェネラリティも欠いている」のが、第三世代の特質である。

これは、期待されているコンピュータ技術者像の、まさに対極にある。どうすれば第三世代の技術者を、今必要としている技術者に変身させることができるだろうか。方法は三つほどあるだろう。

その一つ目は、第一世代が率先垂範して第三世代に見本を示すこと、二つ目は、第二世代が発憤して第三世代を指導すること、そして三つ目は、第三世代自身が自分の今の状態とあるべき姿を認識して、目標に向けて努力することだろう。

個人的な意見だが、私はこの一つ目と二つ目は期待できないと考えている。第一世代はもう現場にはほとんど残っていない上、今まだ残っている人達は疲れ切っている。そして第二世代は、大きな変化から取り残されて、自信を喪失している。実現できそうなのは、三つ目の方法だけである。

第三世代のコンピュータ技術者への期待は大きい。頑張ってもらいたい。