

IT EE

ダイヤモンドシステム開発(株) 取締役社長 後藤 明夫



Information Technology と Engineering & Economics について、とくに Economics に関連する話題をいくつか提供させていただきます。

1. 自己紹介

具体的な話に入る前に、このテーマの選択と私のキャリアとが密接に絡みますので、まず、自己紹介をさせていただきます。

私は、大学卒業後、当時としては異端の部類に属しますが、工学部を出て銀行に入社しました。自分自身、銀行もいずれは情報をシステム科学的に処理する時代になる、との希望的観測をもったことと、銀行サイドも、OR グループという組織を立ち上げ、理系の人間をとってみてはどうか、との思惑が一致したからでした。

入社後、営業店を経験したのち、たしかに、2年半ほど銀行のORをやりました。その後、米国留学の機会があり、その際、Engineering Economics Systems という耳慣れない学科で学びました。しかし、帰国してからは、理系とは全く無縁の経済調査、営業などに配属され、このままいくのかなと思っていた矢先、40歳近くになってシステム開発をやれ、ということになりました。それからは、途中で支店経営などを経験しましたが、通算10年ほどの間、システム開発に携わっています。

現在、ダイヤモンドシステム開発(株)にありますが、ここは、東京三菱銀行の100%子会社で、親

会社のシステム開発の別働隊となっております。

2. 日頃悩んでいる未解決テーマ

いわばダボハゼの経験を通じて、いま頭を悩ませている問題が山のようにあります。OR学会の皆さんの知恵で解決していただければと思いますが、いかがでしょうか。

(1) ソフト開発の生産性とは何か

モノ作りにおける生産性は、産出量が何個とか、何台とか、数量として明確に計量されるケースが多い。しかし、ソフト開発の世界では、そもそもアウトプット量を数量化することが極めて難しい。ソフト生産性=付加価値/労働投入量という式になるが、付加価値をどう捉えるかが問題。長時間働いても、いいアウトプットが出せないケースは多い。ソフト産業が大きなウェイトを占めつつあるいま、ソフト生産性について統計的分析などを加え、少しでも実証学問として採り上げてもいいのではないかと思う。

(2) ゼロの証明をどうするか

ソフト開発にバグはつきもの。とはいえ、現場では飽くなきゼロの追求のため、テストを繰り返している。しかし、テスト方法論となると、プロの経験と勘がものをいう。心配しはじめればきりがなく、遂にはテストケースの山になる。実験計画法ではないが、何とかいい方法はないものかと、いつも悩んでいる。とくに、Y2K(2000年問題)のゼロの証明を国民全体でどうやっていくか、

大変な問題である。

(3) ソフトに収穫逓減の原理はあてはまらない
経済学のベースの考え方に、収穫逓減の法則がある。これは、投入量単位あたりの生産量の増加が、量の増加とともに少なくなっていくというものである。しかし、ソフトの世界では、むしろ自己増殖的に生産量（アウトプットあるいは付加価値）が増えるケースが多い。デファクトスタンダードとなったソフトの生産がその典型的な例で、ソフトのための生産関数の理論的、経験則的な裏付けが欲しい。

(4) ソフト開発の工程管理をどうするか

一般の工場や建築現場の工程管理は、CPMやPERTなどにより、ある程度、科学的になされているのではないかと思う。しかし、システム開発の工程管理（プロジェクト管理）は、案件毎に悩まされているのが実態。一応、メソッドとかいうものはあるが、実践ではあまり役立たない。ソフト開発は、人間の性（さが）そのものだからである。宿題と同じで、期限を決めても実際にあせりはじめるのは、期限がぎりぎりに迫ってからというのが常態。それでも、品質がよければいいが、大体は修正が入り期限オーバーとなる。こんな繰り返しをどう解決すればいいか。

(5) リスク管理と感応度分析のバランスをどうとるか

いま、金融界はリスクの計量的把握が重大なテ

ーマとなっている。VaR（Value at Risk）とか倒産損失確率とか、こうした統計的データが金融機関の戦略に大きな影響を及ぼす時代となった。しかし、これとて通常の予測範囲を超えた、いわゆるクラッシュの状況では全く無力であることを歴史が証明している。昨年ジョージ・ソロスのヘッジファンド、LTCMの崩壊が記憶に新しい。ただ、そうはいってもいろんなデータを何十兆という数字の下一桁まで正確に把握しなければならない、というのが現実なのだ。コンピューターメーカーの美味しいところである。最も感応度の高い変数が何か、有効な桁数はどの程度でいいか、よくよく関係者が理解することが肝要と思う。デリバティブの問題も同根。この種のリテラシィが、わが国全体にひろまることを切に望む。

まだまだ、日頃、迷っていることが一杯あります。今後、情報技術関連のソフト産業が、いわゆるリーディング産業の一つになることは、間違いありません。しかし、その需要予測、生産構造、GDPの寄与度等々、国家の戦略目標として科学的に分析したものに出会ったことはありません。

いずれにしても、ソフトの世界は、きわめて人間くさい分野です。ORするには程遠いかも知れませんが、現場でのデータをベースに、ソフトに焦点をあてた統計的、経験則的な学問の発展を切に望みます。