



# 第20回 IT化の成熟度

妹尾 本田  
稔 実

名古屋商科大学  
三井情報開発(株)



絵 細田直子

平成13年6月25日の日本経済新聞は、「経済産業省は米カーネギーメロン大学ソフトウェア工学研究所と連携して、ソフト開発会社の能力を客観的に評価する基準を2001年中に作成する」と発表した。この新しい評価基準は、「ソフトウェア能力成熟度モデル(CMM)と呼ばれる開発工程の管理・改善手法を取り入れる」としている。

最近、ITの企画・導入に関連して成熟度のお話を聞くことが多い。経済産業省がその育成に力を入れているITコーディネータの必要とする専門知識としても採り上げられている。いろいろな観点からの成熟度があり、具体的には経営の成熟度、ITガバナンスの成熟度、ITベンダの成熟度などが含まれている。ITコーディネータはユーザの立場に立って、ユーザ側の成熟度やITベンダ側の成熟度を理解したうえで、ユーザとITベンダの橋渡しをするというミッションを持っている。

要するに、大人になっていない(成熟度の低い)子供には高性能のスポーツカーは運転できないし、成熟した大人にはゴーカートではその目的を達成できないということである。ユーザとITベンダの成熟度というレベルを合わせることでより、有効なアドバイスが可能になる。

## 成熟の意味

SEにとっても成熟度という考え方は重要なものであり、ここで成熟または成熟度について整理しておくことにする。

広辞苑では成熟を「①穀物や果物などが十分にみのること。また、人間の体や心が十分に成育すること。②物事が最も充実した時期に達すること」と説明している。英語では、maturityとかripenessというが、maturityの方がよく使われている。

経営戦略分野でも「成熟」という言葉はよく使われている。たとえば、マーケティングにおける製品ライフサイクルは、5つのフェーズで説明されており、それらは①導入期、②成長期、③成熟期、④停滞期、⑤衰退期である。ここで成熟期とは「需要増加率は下がり、技術改良はほとんど行われていない。価格は下げ止まるが乱れる。企業利益が一番大きくなるのがこの期である」とされている。

また、全社戦略のフレームワークとしてボストンコンサルティンググループの開発したPPM(Product Portfolio Management)では、4つの事象を提言しており、それらは①花形製品、②金のなる木、③問題児、④負け犬である。このうち「②金のなる木」が成熟期の事業(製品)のことであり、市場成長率は低く、相対市場シェアは高いものである。投資が少なく利益を生み出すものとされている。

情報システム分野でも、1974年にノーラン・ノートンが発表したステージ理論というものがある。発表以降3回以上変更され、進化してきている。当初は企業における情報システムの発展を①初期、②普及期、③統制期、④統合期、⑤データ管理期、⑥成熟期と6つのステージに分けていた。最終ステージの「成熟期」は、理想的な段階であり、経営戦略と情報システムとが統合され、情報システム部門と利用部門の任務が見直され、それに合致した組織になると説明されている。

以上より、成熟という概念を整理してみると、①成長性は低い、②利益・収益・目的達成度合は高い、③安定性がある、④最終的で理想的な状態といったところが共通的な特徴である。また、成熟に至るまで、および成熟後の状態を段階を追って説明していることも共通している。

## IT化の成熟度

次にIT化の成熟度について、簡単にレビューしてみる。

第1に経営の成熟度である。経営の成熟度を評価する基準としては、1988年に制定されたマルコム・ボルドリッジ賞(米国の国家品質賞)の審査に用いられる成熟度評価のガイドラインが、広く普及している。また、日本では社会経済生産性本部が、マルコム・ボルドリッジ賞の考え方を研究し、1995年に日本経営品質賞制度を制定した。この審査に用いられるアセスメント基準が経営の成熟度の基準になっている。この基準では最も成熟度の高いレベルを「最適化されている」としている。

第2にITガバナンスの成熟度である。ITガバナンスとは、組織におけるITの統治能力のことである。これを評価する基準として、米国情報システム内部統制財団が作成したCOBIT(Control Objectives for Information and related Technology)が使われている。COBITでは、成熟度を6段階で評価している。レベル0は「存在しない」、レベル1は「初期化された」、レベル2は「反復できる」、レベル3は「定義された」、レベル4は「管理された」、レベル5は「最適化されている」である。レベル5の意味をもう少し詳細に説明すると、「プロセスは絶え間ない改良および他の組織の成熟度をモデル化した結果に基づいたベストプラクティスの段階まで洗練されている」ということである。

第3にITベンダの成熟度である。これには、大きく2種類あり、1つは前出のCMM(Capability Maturity Model)ともう1つはSPA(Software Process Assessment; ISO15504)である。CMMは成熟度を5段階で評価しており、SPAは6段階で評価している。CMMではレベル1は「混沌的管理」、レベル2は「経験的管理」、レベル3は「定性的管理」、レベル4は「定量的管理」、レベル5は「最適化管理」である。レベル5の意味をもう少し詳細に説明すると「危機を予測でき、常に最適化が図られている」ということである。また、SPAでも途中は省略するが、最終のレベル5は「最適化している」である。レベル5の意味をもう少し詳細に説明すると、「プロセスの実施は現在および将来のビジネスニーズに合うように最適化している」ということである。

以上より、成熟度という概念を整理してみると、5段階もしくは6段階になっていて、最も高い成熟度はほぼ共通して「最適化している」ということである。

## SEにとっての成熟度

IT化する際に「成熟度」を必要とするのは、ITコーディネータだけではない。ユーザの抱えている問題を解決するために、積極的にITを中核としたソリューションを提供するSEとしても、当然、成熟度については理解しておく必要がある。

たとえば、仕事上車を利用する必要がある(成熟した)大人で、その人の運転技術が未熟な場合、より早く目的地に着くための手段として車が必要であったとしても、高性能の車をすぐに提供することが最善策とは言えない。まずは運転技術を上げさせるか、自転車や原付自転車を提供するほうがよい。

また、その人の運転技術が高度な場合、高性能な車を提供することは最善策かもしれないが、自転車や原付自転車の提供ではダメである。

車を販売するディーラーは、顧客の欲しが車をもそのまま販売すればよいというものではない。相手の年齢や運転技術も考慮したうえで、販売しなければならない。

同じように、SEでもユーザに言われたままにシステムを開発すればよいというものではない。顧客の経営の成熟度、ITガバナンスの成熟度、そして自社の成熟度も考慮したうえで、情報システムを提案すべきである。

もちろん、「IT化の成熟度」といった言葉を知らなくても、ユーザのレベルを理解したうえでユーザの使い勝手のよい、ユーザにとって分かりやすい、ユーザにとって役に立つ情報システムを提供してきている有能なSEもいる。

最後に、SEとして大事なことは、これらIT化の成熟度を理解し、活用するだけでなく、1人のエンジニアとしての自分自身の成熟度を上げていくことを心がけるということである。CMMを参考にして、SE個人の成熟度を設定してみると、レベル1は「SE作業が場当たりの」、レベル2は「計画やコスト見積りなどの経験則ができている」、レベル3は「SE作業方法が文書化されている」、レベル4は「SE作業結果を定量的分析している」、レベル5は「SE作業を市場のニーズに合わせて最適化している」となる。

IT化の成熟度もノーランのステージ理論も段階を踏んで成長していくものとされており、SE個人の成熟度でも同様である。一步一步着実に積み上げていく努力が大事なのである。技術革新が激しい状況下においても、積極的に技術を吸収・活用しながら、継続的に自己革新し続ける必要がある。

### 参考文献

- 1) 松村司叙: 現代経営学総論, 中央経済社 (Jan. 1991).
- 2) グロービス・マネジメント・インスティテュート編: MBA経営戦略, ダイヤモンド社 (Apr. 1999).
- 3) (株)グロービス(編): MBAマネジメント・ブック, ダイヤモンド社 (July 1995).
- 4) 松田貴典: 管理社のためのIT(情報技術)教室(第11回).
- 5) 味方守信: 「日本経営品質賞」評価基準 経営の成熟度, 日刊工業新聞社 (May 1997).
- 6) 日本経営品質協議会: 経営の成熟度, (財)社会経済生産性本部経営品質推進部 (Apr. 2001).
- 7) 日本経営品質協議会: 情報化の成熟度, (財)社会経済生産性本部経営品質推進部 (Apr. 2001).
- 8) Raynus, J., 富野壽監訳: CMMによるプロセス改善入門, 共立出版(株) (May 2001). [http://www.unisys.co.jp/KANSAI/shot/ci3\\_11.htm](http://www.unisys.co.jp/KANSAI/shot/ci3_11.htm)
- 9) 妹尾 稔: SEの知恵袋, 共立出版 (May 1999).

(平成13年10月10日受付)

