

新製品開発におけるフロントエンドローディング

‘FELの基本概念と新設計基準’

— 新設計基準の創生 —

(株) ジョンクエルコンサルティング 落合以臣

A Front-End Loading in New Product Development
‘The basic concept of FEL and new design standard’
- Creation of new design standards -
Shigemi Ochiai, Jonquil Consulting Inc.

Keywords: 製品開発プロセス・FEL・経営資源・旧態依然・創生

かつて、Smith/Reinertsenが提唱した「製品開発のフロントエンドローディング」に基本的な考え方に遡って見ますと、FELという概念は、レバレッジ効果と技術的な不確実性の縮小によって、製品開発の開発サイクルタイムを縮小するという考え方でした。彼らは、製品開発プロセスがスタートする初期段階で、構造設計に内在する多くのファジー的な要素を定量的に分析することに本質的な利点があると述べています。その一方で、FEL自体が製品開発におけるファジーなフロント・エンドを最適化する普遍的に適用可能なベスト・プラクティスとは言えないとも述べていました。また、別の観点からフロントエンドローディングを提唱したKhurana/Rosentalは、12の米国企業と18の日本企業の事例研究に基盤を置いてFELを開発しました。彼らは、製品開発を成功させるためには、統合化したデータの存在が不可欠であり、不成功に終わる製品開発は開発プロセスの脆弱性とデータベースが実務的にリンクしていない、またデータベースそのものが用意されていないことに起因すると解説しました。ところが、彼らはそのデータベースをどのような方法で定式化して開発関係者とコラボレーション体制を推進していくのかについては、具体的に形式化しておりませんでした。

こうしたある意味での弱点を補う方法として、筆者はFELの概念を実際の開発活動とリンクさせて形式化し、新製品開発を効率的に進める方法を提案しました。この背景には、開発現場で実際の課題に直面している開発エンジニアの苦闘の叫びを共有したことから始まっています。その一つに、スケジュールが押し詰まった段階でさまざまな問題もしくはリスクが露呈し、そのリスクを回避するために開発当初に計画した量以上の経営資源（人、物、金）を投入して何とか製品を上市するものの、製品価値は不満足なものになってしまうという現象です。このような場合、確かに経営資源を大量に投入することにより上市することはできるでしょうが、製品開発の問題の根を絶つことができたわけではなく、開発当初に計画したQCD（品質・コスト・納期（スケジュール））を確保できたうえでの上市であったのかどうかはなほ疑問が残るからです。上市するために、製品開発の要であるQCDのうちDを順守してCを増加させQを低下させているのかも知れない。言い換えれば、QとCを犠牲にしてDを守ることを選択しているのです。場合によっては、Dを守るために、製品価値そのものの基本的な機能を落すこともあります。このような事態は、実際の開発現場で常態化しており、我が国の製品開発の衰退のひとつの側面を示唆するものであります。筆者は、これらの諸問題の根の奥にある本当の理由は、ほとんどの場合、開発体制とスケジュール作成の見誤りにあると考えています。しかしながら、それらの課題の根底にあるものは、旧態依然とした開発規定、あるいは基準にあると思っています。現実の開発路線に沿った新たな設計基準の創生が期待されます。

このJQ International Reviewが、愛読される方の背中を押すことができれば幸いです。
