

新製品開発におけるフロント・エンド・ローディング

“技術革新に伴う製品構成の変化”

— ビジネスモデルの再編と連動体制 —

(株) ジョンキエルコンサルティング 落合以臣

Front-end loading in new product development

“Changes in product composition due to technological innovation”

- Business model reorganisation and interlocking system -

Shigemi Ochiai, Jonquil Consulting Inc.

Keywords

世界経済・萎縮・価値創造・製品構成・モジュール・連動体制・技術革新

World economy, atrophy, value creation, product composition, modules, interlocking system, technological innovation

統合化とモジュール化のサイクル

世界経済の萎縮と共に成長低迷期に突入した日本の製造業では、この数年の間にビジネスモデルとかビジネスプロセスの概念が注目されるようになりました。事業の不振を事業のあり方やプロセスに着目し、その変革によって新たな付加価値創造を行おうとする試みがそれら概念に注目する背景となっています。

事業価値を創造するには、関連機能や職能は整合的に結合すべきというのが連動（一気通貫）体制です。それは、多くの企業が当然のこととして現在では受け入れられています。他方で、モジュール型対統合型という事業展開の対峙的提示もあります。モジュール型は、モジュールのインターフェースだけを合わせるだけで出来上がり、統合型は部品構成全体について試行錯誤を繰り返して時間と手間がかかるという印象で対峙されています。ゆえに、連動体制はモジュール型の方がやり易いように見えます。

しかしながら、モジュール型と統合型を対峙させる考え方自体問い直す必要性もあると言えます。製品や事業の長期的な存続可能性は、それらの両方を必要とするという見方もあるからです。また、それは製品の価値創造と製品構成（Product configuration）に関するファイン（Fine, C.H.）の製品構成の統合化とモジュール化のサイクルという概念でもあります。すべて製品構成は、それが全く新しいこの世に存在しない製品であれば統合化から始まることとなります。構成はすべて一体として検討され、ある種の構成を試行錯誤で決めるわけです。市場で構成の評価が定まると次にその構成をモジュールとして考え、モジュールを外注の単位として企業間分業が始まります。時間を経て製品価値が競争で次第に失われていきますと（価格下落など）、今度はもう一度製品構成から再点検してまったく新しい構成を考え、より高い価値創造を求めることとなります。これは、もう一度統合化へと戻ることを意味すると考えます。

技術革新に伴う製品構成の変化

価値の新たな創造は、殆どの場合に製品構成の変化を伴います。そこであるモジュールのスキームは、必然的に変化することになります。しかしながら、それはモジュール概念がなくなるのではなく、別のモジュールスキームへと変わるだけです。あるモジュールのスキームから別の新しい異なるモジュールのスキームへと変化する段階で、その新しいモジュールの適切性や可能性を高めるために工程の統合が必要と解釈しますと、製品の競争力あるいは価値を持続するには工程統合の能力は不可避になります。したがって、どちらの型が連動体制を堅持する上でやり易いかという視点は適切ではないと言えます。むしろモジュール化を有効に事業価値の持続に利するには、開発と製造の他人まかせの分断ではなく、工程の連動体制が必要という言い方が適切でしょう。新たなより高い価値創造を行うためにビジネスモデルやビジネスプロセスを再編する場合には、そのための連動体制を構築するという視点から検討すべきであると言っても過言ではないでしょう。しかしながら、その連動体制を支えるトータルとしての新しい技術が、新たな価値を作り出すので使用するのであって、技術を使うことが目的でないはずで、技術革新が企業の危機を招くという現象は、技術革新に伴う製品構成の変化への対応が難しいことが原因になります。それは、製品構成の変化に対して、企業の既存のプロセスが適応できないものになっていると言わざるを得ません。