

# デザインによる集合知の確立ーその2ー

## ユーザーインヴォルブメント型 Peopleware デザイン

Establishment of Wisdom of Crowds by Design -2-

User-involvement type Peopleware Design

(キーワード：集合知，デザインング・プラットフォーム，ユーザーインヴォルブメント，Peopleware)

(KEYWORDS: collective Intelligence, wisdom of crowds, designing platform, user involvement, peopleware)

○河原林桂一郎（静岡文化芸術大学）

### 1. はじめに

市場の成熟化と ICT 製品を中心とした製品のコモデティ化の流れは、「供給過剰型経済」現象を生み出している。

市場の主導権は、もはやメーカーではなく流通業界や購買者が握る状況となっている。こうした状況のもとユーザー中心の視点で企業が商品開発を行ない、ユーザーの潜在的ニーズを喚起する事業姿勢が一般化してきた。

「プロダクト・アウト」から「マーケット・イン」といわれる事業展開が主流といわれて久しい。一方で技術革新を伴う新製品・サービスの開発は、ユーザー自身が明確なニーズを理解しているわけではない場合が多い。企業主体で新市場を創造し、新事業を開拓することにより成功した事例も多い。

### 2. 集合知の形成

ユーザーがオープン・ソースやコミュニティに参加して集合知 (Collective Intelligence) を集め、新商品・サービス開発・提供に参画するビジネスの新しいパターンが生まれつつある。こうした集合知を利用したサービスには、よく知られているように検索エンジンやソーシャルブックマーク等がある。インターネット新時代としてティム・オライリーが提唱した Web 2.0 という概念の普及と高度化は、知識の自動的な集約を技術的に可能にして集合知をシステムとして形成できるようにした。

集合知の概念は、80 年代から理論構築されてきたが、今日では幅広く拡大され、本来別の概念であった群衆の叡智 (Wisdom of Crowds) をも包含するようになった。

ハーバート・サイモンによると、集合知は導かれる意思決定が必ずしも正しい結果とは限らないなどの問題があるが、集団で形成する集合知が有する多様性、独立性、分散性、集約性の要件を踏まえた上で多くの参画者が協調することにより、その精度を向上させて客観的結論が得られる状況が整えば、問題解決可能としている。(図ー1)

### 3. 集合知と Peopleware

ユーザー主体の「集合知」は、ユーザーインヴォルブメント型の商品開発を可能性を示している。情報の受け手だったユーザーが情報の送り手ともなり、情報を相互に提供・利用することにより、新たな商品のコンセプトや仕様などを構築することができると Peopleware の新しい概念の展開が考えられる。

Peopleware は 1987 年にトム・デマルコ、ティモシー・リスターによって発表されたソフトウェア生産性に関した考え方で、多くのシステム開発者に共感を与えた。コンピュータシステムの Hardware, Software に加えて「人」の要素に注目し、ソフトウェア生産性向上に開発者のヤル気など「人」の要素、チームの効果、作業環境など人とコミュニティの要素に言及している。彼らは 70 年代の街づくりにおけるクリストファー・アレクサンダーのパターン・ランゲージ手法に注目している。

クリストファー・アレクサンダーは、街づくりに多数の住民が参画する民主的なプロセスを導入する手段としての共通言語 (コード) パターン・ランゲージを提唱している。パターン・ランゲージは、環境構造の伝達や学習、創造の言語として機能している。彼の提唱している進化的なセンタリング・プロセスは、住民の自然発生的な共同作業による個の自立と自律にその特徴があった。後にソフトウェアコンサルタントのケント・ベックによって、このデザインパターンの考え方は、ソフトウェアにも応用された。ソフトウェアの設計技法として蓄積された設計ノウハウ

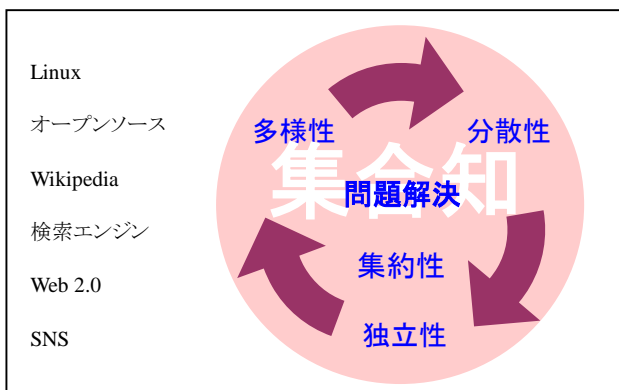


図 1 集合知の利用

ウを再利用するために共有言語としてのデザインパターンをカタログ化する手法で現在でも広く利用されている。

#### 4. 集合知 価値創造型デザイン

個々人の知識とニーズを集積し、精度を上げる作業を繰り返しながら集約することで、理想的なコミュニティを構築する街づくりの手法を商品開発に応用し、その要件をパターン・ランゲージという共通言語で合意形成に導く手法を今日的に読み替えると先の Peoploware のごとく「人」の要素を重視した開発手法がプロダクト・アウトでもなくマーケット・インでもない新しいデザイン・プラットフォームによる価値創造型デザインプロセスとして想起される。(図2) ユーザーニーズを記述するデザインパターンを研究し、デザイナーによるビジョン構築、仮説提示・検証、コーディネート、ビジュアライズ能力を密度と精度の高いコミュニケーションプロセスとして実現させるための手法の確立が課題としてあげられる。

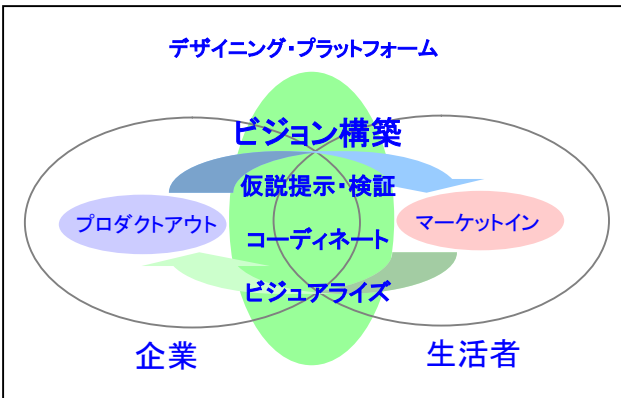


図2 デザイン・プラットフォーム

#### 5. まとめと今後の展開

分散協調型プロセスはオープンソースで精度を高めるソフトウェア開発の手法として日常的に活用されている。同様に分散協調型プロセスとして Peoploware, パターン・ランゲージ, デザイン・パターン手法の商品開発への今日的活用は注目するに値する。動議つけされた個人が構成する知の集団がネットワークを組んで「生産性を上げる」のではなく「精度を上げる」ことが何より重要である。

Java 言語の AWT や C++ 言語の標準(テンプレート)ライブラリーが普及しているように、オブジェクト指向プログラミングにおいてはモジュール間の関係がデザイン・パターンと呼ばれ、ソフトウェアのアーキテクチャーに関する蓄積された経験が共有財産化され、応用されてきた。

潜在ニーズの発掘とニーズに基づく「価値創造型開発」が言われて久しいが、企業はこうした新しい動きを巧みに消化し、マーケット・インを装ったプロダクト・アウト型の商品開発が増加

しているように思える。企業内デザイン部門には、こうした潜在ニーズを可視化し、仮説を構築する機能が期待され、更にはこうした仮説の検証を業務に取り込む傾向が顕著に伺える。商品コンセプト仮説を検証という手段で精度を上げる作業に余念がないといえる。しかしながら、この開発プロセスを持ってマーケット・イン型開発というのは不完全だといえる。人間中心、ユーザー中心型開発プロセスの中身が本当の意味での人間中心といえるかが今問われている。

今後は商品開発においてユーザーインヴォルブメント型 Peoploware デザインが導入されることを期待したい。従来の企業起点型(プロダクト・アウト)やその逆転である顧客主導型(マーケット・イン)でなく価値連鎖循環型プロセスの導入が相応しいと思われる。(図3)

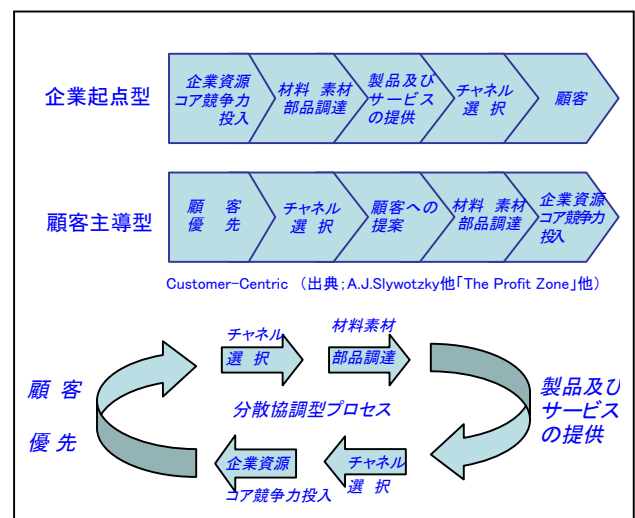


図3 価値連鎖の逆転から循環へ

#### 参考文献

- [1] ジェームズ・スロウィツキー, 小高 尚子, 角川書店 「みんなの意見」は案外正しい(The wisdom of crowds), 2006
- [2] トム・デマルコ, ティモシー・リスター, 日経 BP 社 ピープルウェア 第2版—ヤル気こそプロジェクト成功の鍵 (Peoploware: Productive Project and Teams (Second Edition)), 1987
- [3] クリストファー・アレクサンダー, 難波和彦監訳, 鹿島出版会, 街づくりの新しい理論, 1989
- [4] ケント ベック, 長瀬嘉秀(監訳), テクノロジックアート(訳), ピアソン・エデュケーション, XP エクストリーム・プログラミング入門 - 変化を受け入れる 第2版, 2005