

Title	バーチャルな垂直統合によるソリューション型ビジネスの創生
Author(s)	城村, 麻理子; 鈴木, 浩
Citation	年次学術大会講演要旨集, 27: 885-888
Issue Date	2012-10-27
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/11163
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般講演要旨

○城村 麻理子, 鈴木 浩 (日本経済大学大学院)

1. はじめに

今後の方向性や将来を予測しづらく、また投資できるほど余裕もない中、企業等顧客は自身の課題を明確にできない状況にある。この現状に対して、何らかサービスを提供する側は顧客が本当に何を悩んでいるか、その真の課題に踏み込めるかどうか重要となる。

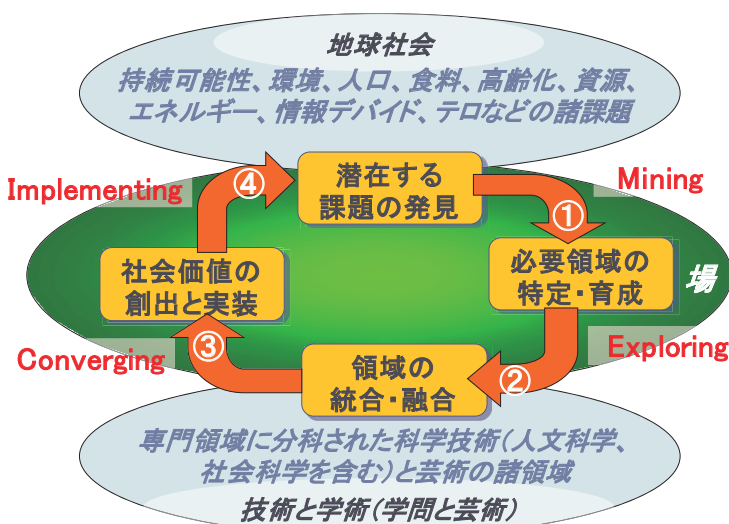
真の課題を見出すために根本的エンジニアリングの概念を取り入れて、シミュラクルの考え方を適用したソリューションモデルを提案する。

2. 根本的エンジニアリングの提唱

従来のエンジニアリングでは、これまで与えられた課題に対して最適な解を見つけて、製品を作り上げ、顧客に提供することができていた。しかし、現在、顧客における課題が明確にできないことから従来のエンジニアリングではイノベーションは起こりにくい。

そこで、見えている課題の裏にある本当の課題を探るために、根本的エンジニアリングの有効性を提唱する。根本的エンジニアリングでは、取り巻く環境の「場」において、エンジニアリングを4つのプロセスに分け、各プロセスをつないで課題を解決し、社会価値を高めてゆくという概念である(図1)。各プロセスの頭文字を取り、全体をMECI(メキ)プロセスと呼ぶ。[1]

根本的エンジニアリングは、様々な顕在化した、あるいは潜在的な課題やニーズを問い直すことにより課題を見出し(Mining)、見出した課題に付随する制約を外し、課題を俯瞰的に捉え(Exploring)、多様な科学及び技術分野等の融合や従来と違う見方による新しい結合、あるいは新しいアプローチ法との組み合わせを進め(Converging)、新たな科学・技術を社会に適用し、実装して新たな価値を創出する(Implementing)というプロセスをスパイラルに推進していく。



<MECIの定義>

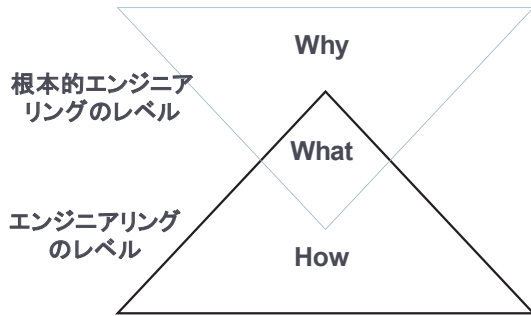
- ▶ **Mining:**
地球社会が抱える様々な顕在化した、あるいは潜在的な課題やニーズを問い直すことにより見出すプロセス。
- ▶ **Exploring:**
こうした課題を解決するために必要な科学・技術分野を俯瞰的にとらえる、あるいは創出するプロセス。
- ▶ **Converging:**
課題解決への必要性に応じ、多様な科学・技術分野等の融合や新しいアプローチ法との組み合わせを進めるプロセス。
- ▶ **Implementing:**
新たな科学・技術を社会に適用、実装しそれにより新たな社会価値を創出する。その過程で、次の潜在的な課題を探すプロセス。

図1 根本的エンジニアリングのMECIプロセス

3. Why、What、How の認識

前項で述べた、根本的エンジニアリングにおけるプロセスを進めるために、「なぜ」(Why)、「何を」(What)、「どのように」(How)を問い続けることが必要となる。

ある課題が与えられた時に、直ちに「何を」(What)、「どのように」(How) 解決するかに走らずに、「なぜ」(Why) その課題が解決されなければならないのか、「なぜ」(Why) それが課題となるのかを問うことが根本的エンジニアリングでは重要である (図2)。



Whyには、for whatとhow comeの二種類がある

- ▶ Why
解決すべき課題がなぜ必要なのか、解決手法がなぜ限定してしまうのか。
- ▶ What
上記プロセスで設定された課題を適切に定義する。解決に必要な技術・学術を同定する。
- ▶ How
科学技術と課題を結びつけるプロセスの活動。如何に技術・学術を用いて価値を創出するか。

図2 根本的エンジニアリングのトレイット

4. シミュラークルの特徴

ところで、社会学におけるポストモダンの特徴のひとつは、二次創作、シミュラークルの存在であり、オリジナルとコピーとの区別のつきにくい中間形態が支配的になる現象を示している。従来、物語のシリーズにおける展開は物語消費といわれる構造を取っていたと説明され、連続する小さな物語を見ているとその後ろに大きな物語 (設定、世界観) が見えてくるような構造である (図3)。

一方、シミュラークルに象徴される物語の展開は「小さな物語たち」と「大きな非物語」の二重構造になっている。それぞれの小さな物語がモジュールに分解され、次の小さな物語はそのモジュールの新しい組み合わせによって作られるという構造である。この小さな物語たちがシミュラークルである。

大きな非物語は設定の集積であり物語性をもたない。また、モジュールの集合をデータベースと呼ぶ (図4)。[2]

シミュラークルの一例として、秋葉原でソフトウェアを販売するときに登場したデ・ジ・キャラットがあるが、このように小さな物語の後ろには大きな非物語が存在し、それがデータベース構造を持っているというのがシミュラークルの特徴である。

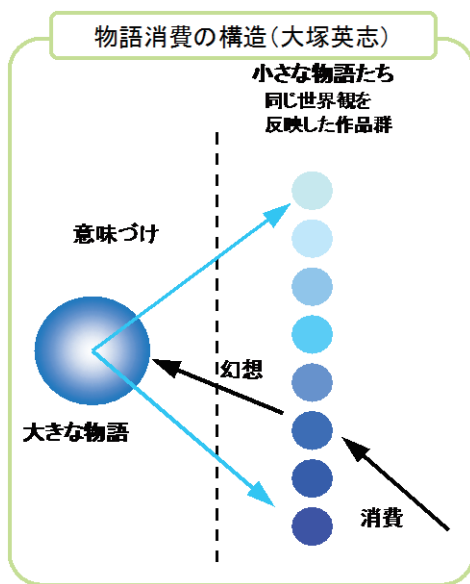


図3 物語消費の構造

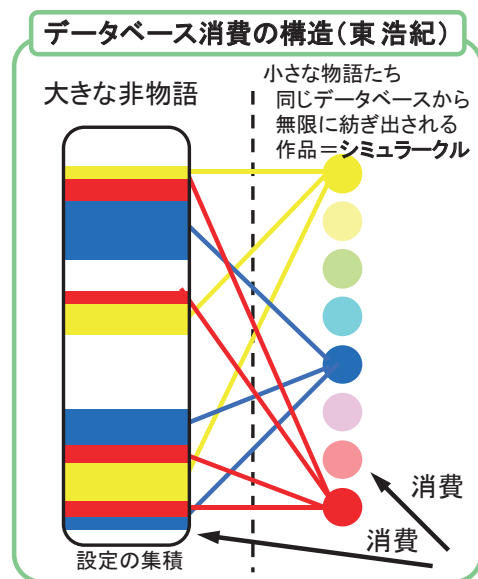


図4 データベース消費の構造

5. ソリューションモデルへの展開

我々は以前、クラウド・コンピューティングにおけるユーザ視点から生み出される新しいサービス価値について、ポストモダンにおけるシミュラークルの発想を基にイノベーションのモデルを考えた。[3][4]

コンピュータシステムの変遷の中で、従来のコンピュータシステムの構成要素は個々に分割されモジュール化された。そして、モジュールがユーザ側の必要性によって統廃合され、新たな組み合わせを生み出すことが可能となった。この新しい組み合わせによって出来上がるものがサービスとなり、ユーザに提供される。一方、提供されたサービスはユーザの新しい価値観に依存する。

この新たな組み合わせについて、シミュラークルの考え方を適用し、新たなサービスを提供することができるバーチャルな垂直統合のソリューションモデルと定義する（図5）。

これらは、製品ありきのプロダクトベースからサービスを提供するソリューションにシフトしている流れと合わせて考えることができる。ユーザの新しい価値観により求められるサービスは多様であり、新たな組み合わせは決して一意ではない。そのため、ユーザに提供するサービスは、いくらプロダクトベースから発想してもユーザが求めるようなサービスへ展開しづらいと考える。

したがって、これまでの成り立ちを意識せずにユーザの新しいサービス価値を想像することが必要となる。

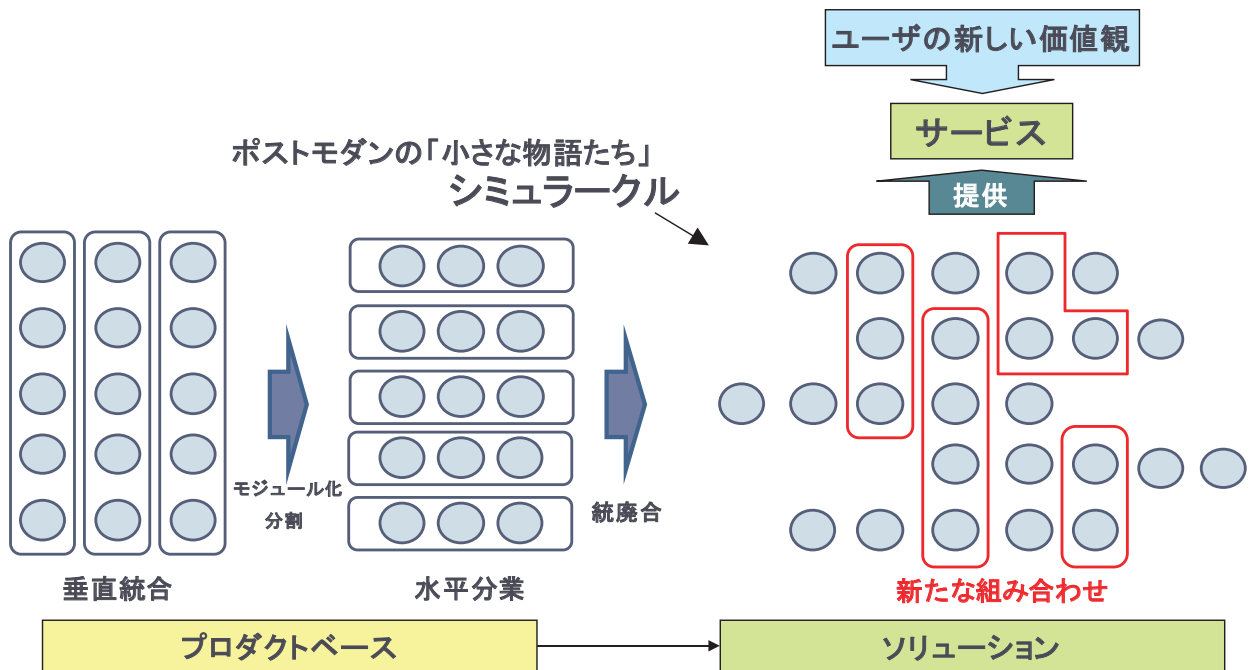


図5 シミュラークルの考え方を適用したソリューションモデル

6. 根本的エンジニアリングとソリューションモデル

従来のプロダクトベースでは課題が顕在化しており、つまり「何を」(What)が明確であり、必然的に「どのように」(How)も決まる。一方、課題が見えていない場合には、まず「なぜ」(Why)を考えることにより、真の「何を」(What)が見つげ出すことになる。つまり、ソリューションモデルでは「なぜ」(Why)より「何を」(What)決めていく。

根本的エンジニアリングにおける、課題を解決に必要な科学・技術分野を俯瞰的にとらえ、あるいは創出するプロセス(Exploring)、及び、課題解決への必要性に応じ、多様な科学・技術分野等の融合や新しいアプローチ法との組み合わせを進めるプロセス(Converging)の2つのプロセスにおいて、ソリューションモデルの活用が有効であると考えている（図6）。

例えば、携帯電話について考えてみると、新しい携帯電話を創造する時に従来の携帯電話の製品構造をベースにした発想をした場合、従来の入力装置や表示装置、その他各種機能による組み合わせで成立される。一方、革新的なスマートフォンの代表である iPhone の場合では、従来の携帯電話の構造や既成概念を覆し、ユーザ視点でデザインされた仕様により発想し創造された。

このように、新しいものを創造するために従来の制約を外して、違う見方による新結合を考え、真の「何を」(What)を見つけ出すことが今後より必要とされると考える。

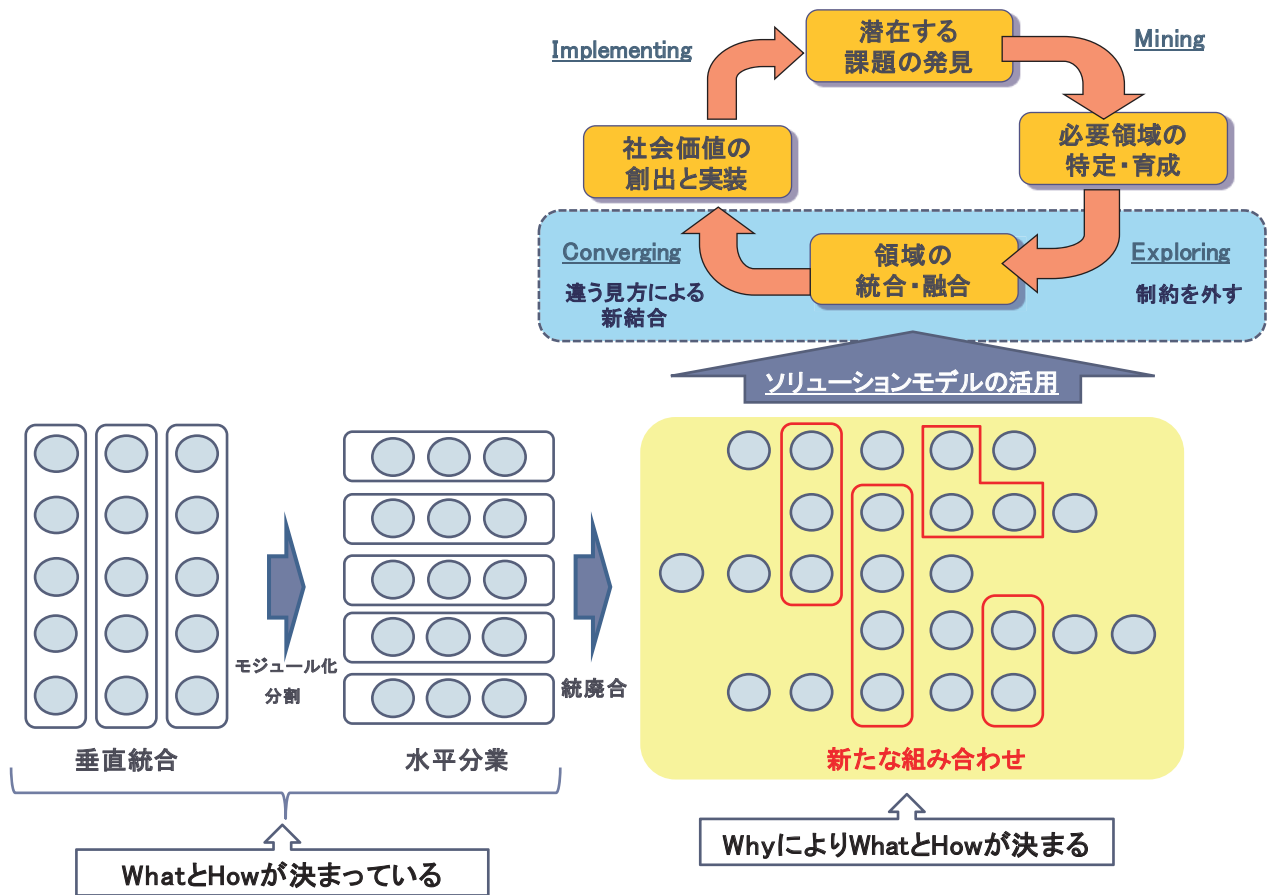


図6 シミュラークルモデルの適用

7. おわりに

シュンペーターによれば、イノベーションとは創造的活動による新製品の開発、新生産方法の導入等により起業家(アントレプレナー)が既存の価値を破壊して新しい価値を創造してゆくこと(創造的破壊)であり、これらは新結合により実現しうるものであると定義している。

「なぜ」(Why)により「何を」(What)と「どのように」(How)が決まる、新たな組み合わせの提供を可能とするソリューションモデルにより、イノベーションを起こすことができると考える。そして、今後ソリューションモデルについてビジネス創生の具体化が必要となる。

参考文献

- [1] 鈴木浩、他「イノベーション創出のための根本的エンジニアリングの場の研究」日本機械学会、2012
- [2] 東浩紀「動物化するポストモダン」講談社現代新書、2001
- [3] 鈴木浩、城村麻理子「サービススペースの統合型モデルによるイノベーションの創出」研究・技術計画学会、2010
- [4] 鈴木浩、城村麻理子「サービスの価値から見たクラウド・コンピューティング」研究・技術計画学会、2009