

## FTM フォーラム 第1回イノベーション・ワークショップ

- テーマ：イノベーション・ワークショップの背景と仮説：横河電機の試みの紹介を兼ねて
- 話題提供：伊原木正裕（横河電機株式会社 イノベーション本部 知的財産戦略センター  
戦略チーム シニアマネージャ）

■開催日時：2012年7月27日（金）16:00～18:30

■会場：国際大学グローバル・コミュニケーション・センター

### ■参加者（五十音順）

- 雨宮俊一 株式会社NTT データ 技術開発本部 企画部 企画戦略担当 課長  
井上明人 ゲーム研究者／国際大学 GLOCOM 客員研究員  
伊原木正裕 横河電機株式会社 イノベーション本部 知的財産戦略センター戦略チーム  
シニアマネージャ  
越智純一 ボッシュ株式会社 自動車システム統合部 マネージャー  
梶浦正規 株式会社NTT データ グループ経営企画本部 経営改革推進室 部長  
角谷恭一 株式会社NTT データ サービスイノベーションセンタ 課長  
添田純一郎 パナソニック株式会社 システムアーキテクチャ開発センター  
スマートモバイル端末開発室 スマートモバイル端末第一チーム  
チームリーダー  
中西敬一郎 株式会社日立製作所 インフラシステム社 経営戦略室  
経営企画本部 担当本部長  
中村祥紀 日本電気株式会社 知的資産 R&D 企画本部 エキスパート  
前川 徹 サイバー大学 IT 総合学部 教授  
三谷慶一郎 株式会社NTT データ経営研究所 パートナー コンサルティング事業部門長

### <国際大学 GLOCOM>

- 上村圭介 国際大学 GLOCOM 准教授/主幹研究員/研究部長  
小林寛三 国際大学 GLOCOM 主幹研究員  
砂田 薫 国際大学 GLOCOM 准教授/主任研究員  
庄司昌彦 国際大学 GLOCOM 講師/主任研究員

## [要旨]

第1回目は、横河電機の伊原木氏が、同社の取り組みについてまず紹介したうえで、今年度のイノベーション・ワークショップの問題意識と目的について話した。

横河電機では、シナリオプランニングを用いて4象限に分けて(4つの)未来シナリオを作成した。そのうち3つのシナリオを議論するのにふさわしい場所として、イギリス、インド、アメリカの3カ国を選んでシナリオワークショップを実施した。その結果をまとめたら、ひとつの未来が見えてきたという。同社では、9月下旬に『Future Sense – YOKOGAWA pictures of the future –』というレポートを刊行する予定である。

伊原木氏は、同社の事例紹介の後、本ワークショップへの期待として、年間の活動を通じて、特に企業の具体的なケーススタディの共有を重視したいと提案した。また、ビジネスのプロセスを横軸にとり、イノベーションを促すための新しい方法論やツールを縦軸にとったチャートの完成をめざしたいと語った。参加者から、イノベーションを創出するための新しい試みは「投資効果がはっきりしないので決裁が下りない」「いい試みでも単発で終わって長続きしない」という話があり、伊原木氏は「パッケージにすれば企業も採用しやすくなる」「事例が集まれば説得しやすいので、そのためにもこの場を活用していきたい」と述べた。さらに、参加者からは、ビジネスプロセスが業種によって異なる点や、プロセス自体のイノベーションもあり得るという指摘があった。また、ワークショップでの議論がケーススタディ中心になると、その企業や業種の固有性と認識されがちで、自社での展開に結びつきづらいので、抽象度をあげた理論も必要との意見も出た。

ディスカッションで論点となったのは、グーグルの20%ルールのように好きなことに時間を使う意義やそのための工夫、海外との協力関係、他企業とのコラボレーション(日立製作所のBrain Science マークの事例)、コクリエーションのレベルを測定する客観的指標の必要性などである。とはいえ、いずれにしても人の問題が大きなウェートを占めていて、社内で新しい試みをしようと招集をかけてもスキルが伴わないと現場に「やらされ感」を持たれるだけという指摘があった。

セッションを行う環境の整備やファシリテータなどの機能が重要だということになり、第2回目のワークショップでは、「ワークショップは楽しくなければならぬ」というボッシュの事例を紹介いただくことになった。

【話題提供】イノベーション・ワークショップの背景と仮説：横河電機の試みの紹介を兼ねて

伊原木正裕

## ■ An approach for building Integrated Innovation Process

今日は、横河電機の試行錯誤について紹介する。

昨年夏のロンドンの経験からお話したい。我々は、How ではなく What が重要だということ、約2年前からシナリオプランニングをやってきた。そのなかで、社内のメンバーだけでは限界があることに気づき、まずロンドンで、あるシナリオに基づいたセッションを行った。

化学系のテーマであったので、それに関係する世界のビジョナリーを集め、その世界観を論じ合ってもらった。彼らが出した素晴らしいアウトプットを研究開発部門に取り込むことが目的であったので、研究開発部門の研究所長や中核メンバーを連れて行き、ここで得たものから新しい研究テーマを出してもらおうとした。

しかし、その結果、何も起きなかった。これが、以下のようなことを考えるきっかけになった。

## ■ Future… the final frontier for a mature industry

横河電機はエネルギー関係のプラント制御の仕事が多いが、このビジネスだけに頼り続けることはできない。最後のフロンティアはどこかと考えると、それは未来にしかない。未来に向けて新しい価値を生み出すこと、それを今までと違うやり方でやること、それがイノベーションであると我々は考える。これは我々にとって生死を賭けた戦いで、大胆に行わなければならない。

では何をやるのか。まず、既存の自社のビジネスという引力から飛び出さなければならない。それから銀河系に出ていく方法を学ぶ。最後にはワープエンジンが必要になる。

### 1. Escape from the gravity of our current business

自分たちのビジネスの引力圏から離脱するため、最初にシナリオプランニングを行った。

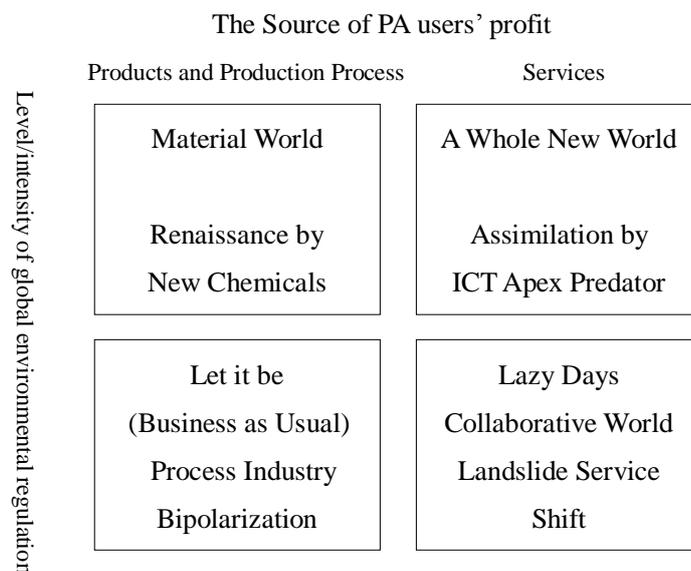
#### A. Got four future scenarios

失敗を繰り返しながら、専門家も入れて、未来を左右するであろう縦横2本の軸を出し、4象限の未来（世界観）を得ることができた。

なぜ軸が2本なのか、1万通りの未来があってもいいのではないかと言った人もいたが、

2本の軸による4種類の世界観が人間の同時に認識できる限界だと思う。この未来が確実に来るかどうかは問題ではなく、軸で便宜的に分けて括られた未来を解釈しようとする行為自体が重要になる。そこまで行けば、違う動きが起きたとしても、事前に兆候をつかんで解釈することができる。

弊社の例では、縦軸に世界的な環境規制の厳しさを置いた。上に行くほど厳しく、下は現在と変わらない。横軸には、価値を生む源泉のシフトが起きるかどうかを置いた。左はお客様の価値が製品と製造プロセスから生まれる世界、右はそれ以外から生まれる世界である。



## B. Getting innovation workshop methodologies

どうやって多様な人々から知見を引き出して、自分たちのメリットにするのか。どう対話するのかという方法を手に入れなければならない。実は、こういうものを自社のプロセスの中での的確に使っていく能力と組織とプロセス、これがイノベーションに効くのではない。

- **Diversity is the key**

誰を呼んでくるのか。一流のビジョナリーたちに、これが来る価値のあるワークショップであることをどうやって理解してもらうか。こういう人たちを将来にわたって自分たちのコミュニティに巻き込むパワーも必要になる。

- **Venue does matter!**

どこでセッションを行うかという場の選択が、意外と重要である。

イギリスでは、郊外の築400年ぐらいの建物に最新機器を持ち込んだ。

アメリカでは、地球環境について研究している組織のワークショップルームを使った。各テーブルに数台のノートパソコンがあり、マイクとカメラが付き、インターネットとブ

ロジクターにつながっている。壁面に 16 台のプロジェクトがあり、同時に映し出せる。常時、世界中から研究者が来て、地球環境問題についてワークショップをしており、各国政府の政策に影響力を持っている。彼らはグラフをよく使い、シナリオプランニングを 1 週間でやってしまうようなスピード感がある。人間が強いのは映像入力だからと、Google Search ではなく Google Image Search を使えと言われた。こういう人たちの知識をすばやく引き出すためには、物理的環境を整えてあげることが重要だということがよく分かった。

### C. Held 3 scenario workshops worldwide with visionaries

Business as Usual を除く 3 つの象限をそれぞれテーマにして、昨年、イギリス、インド、アメリカの 3 カ国でワークショップを行った。

イギリス…Material World

インド……Collaborative World

アメリカ…A Whole New World

インドでは、こういうワークショップがまだ珍しいこともあり、インド中から研究者やアーティストが集まってきた。本番の会議の 3 カ月前から議論が始まり、終わってからも独自のコミュニティができて、そこで議論が続いている。いま全世界がインドに期待しているが、彼らの話を聞いていると、日本と同じような悩みを抱えていることが分かる。

このようにして、3 カ国で 3 つの象限について議論し、その結果をまとめたら、ひとつの未来が見えてきた。それは、昨今、いろいろな人たちが言っていることとシンクロする。もしかしたら、世界はあるひとつの方向を向いているかもしれない。

『Future Sense – YOKOGAWA view of the future –』というレポートを、9 月下旬に刊行する予定である。

## 2. We have learned other companies' examples

では、各社はどうやっているのか。国内外の会社に話を聞きに行ったところ、共通するものが見えてきた。

どうも各社とも 2 つの次元で施策を実施している。カチッとしたルールと、それとは別なものがあり、どうもそのバランスに解がある。対話の手法のことも考え合わせ、イノベーションを起こすために必要なエレメントが 3 つ見えてきた。

- Purpose

シナリオはある程度、目指す方向を絞ってくれる。

- Process

企業の常套手段として、思いつきではなくプロセスにまとめる。

- People

各人で頑張れ、というのでは、会社としてイノベーションは起こしづらい。会社と

して組織的にどうケアするのか。キーワードは3つ。

Diversity and continuous stimuli

Shared Vision and Foundation

Ability to facilitate organization

イノベーションを目的として、日頃から社内にもこういう能力を培っておく必要があるのではないか。

### 3. The warp engines we'd like to build this year...

今年の課題として、ワープエンジンをつくらなければならない。

通常のビジネスプロセスを、イノベーションプロセスとしてうまく回すために、アイデアをどのような形で取り込み、それをどうジャッジして、どう振り分ければいいのかというゴールドルールが欲しい。

たとえば Ideation フェーズでは、ビジョナリーを集めたイノベーション・ワークショップで今すぐ有効なアイデアが出ることも、営業のベタな会議で未来のアイデアが出てくることもある。「今日はそのテーマではないから」と捨ててしまうのではなく、すべてのアイデアが総合的にマネジメントされ、どの機能に振り分けるかがジャッジされる。これがあるべき姿だと思う。このジャッジやディスパッチの方法をドイツの研究機関が開発している。振り分ける先も自社の開発部門だけでなく、他社との共同開発、経営層への気づきもある。

ビジネスプロセスには、技術戦略担当や知財担当が側面から絡んでくる。また、マーケットに近いところでは、市場のバリューを先取りする人たちがいて、パスが複雑になってくる。

この複雑なパスを支援するため、Co-creation dimension を考えた。いろいろな方法論が使えるが、ワークショップのように、ファシリテータと設計者がいて、管理された環境のもとで、高いダイバーシティをもって、問題を解く場を取りそろえる必要がある。設計された空間で徹底的にモノを論じる手法は市場に近いフェーズでも使える。違う種類の人たちと話をすると良いアイデアが出るということを、会社の中で評価できるようにもっていく必要がある。

そのために、こういう場合にはこれを使うというように、イノベーション・ワークショップの方法論 (Innovation workshop methodologies) をビジネスプロセスに組み込んでパッケージにすることを考えている。組織でスキルキットを用意しておけば、パラレルに走っている開発が、あるフェーズに来るたびにそれが使われることになる。

次の表では、方法論の名称とチェック印を適当に入れてある。私としては、このチェックの実際のところを全部集めたい。1社だけではとても無理だが、こういう場に集まった方たちが持っているものを当てはめていくと、体系化できるのではないか。大雑把に3種類ぐらいのパッケージ——Ideation のフェーズに強いもの、戦略的などところで役立つもの、

もっと市場に近いところでインタラクティブに戦略を立てるときに役立つもの——ができるような気がしている。

Business Process	Building organization	Finding facts	Ideation	Planning	Marketing	Development	Production	Sales	Maintain
Innovation workshop methodologies									
Leaders Integration	レ								
The seven wonders dialogues	レ								
Scanning		レ	レ		レ				
Co-creation workshop			レ		レ			レ	
Method X				レ	レ				レ
Business ethnography		レ			レ				
Method Y						レ			
Method Z						レ			
Method X							レ		
War game					レ			レ	
Method Y									レ

このワークショップで、参加各社と話をするなかで、個々の事例が見えてきて、そのピースをはめていってみんなが使えるような形にまとめ上げ、それを各々が持ち帰って使う。そういうコラボラティブな場になることを期待している。

## [ディスカッション]

### ■ 社内の環境をどう整えるか

- イノベーション・ワークショップのような試みを、社内で容認するような環境が必要だと思う。エスノグラフィーにしても何が出てくるか分からないので、値付けが難しく、投資効果が分からないので決裁が下りない。
- そのためにも、企業が採用しやすいパッケージにする。バラバラに持っていくと「これは何だ」と言われるので、パッケージにしてビジネスプロセスに埋め込ませてしまう。企業には必要とするインタフェースがあるので、それを用意してあげるべき。GLOCOMのような中立的な研究機関の場合は、企業向けのインタフェースとして使える。
- 研究開発の歴史が長いと、制度が硬直化する場合がある。目に見えないバリアが発生し、新しいことを自由にやる気風が薄れてくる。よく成功体験が慣性を生むというが、保守本流の真ん中ではイノベーションはなかなか生まれないのが現状である。

- 企業の経営者は、このままではダメだと分かっている。ただ、どれが正解かが分からないから、いいと思ったものにとりあえず手を出してみるという動きがある。
- いい試みをいろいろと行っても、単発的で長続きしない。それらを組み合わせて新しいシステムとして提供するのはいいいアイデアだと思う。
- 「こうやると、こうなって上手くいっている」というようなストーリーがあると、社内に説明がしやすい。
- 事例を地味に積み重ねることが大事。それぞれの事例を束ねるとパワーになる。エスノグラフィーなどと言ってもなかなか分かってもらえないが、事例は分かりやすい。ただ、他社の事例を説明しても、業界が違うと言われる。業種を超えて役に立つような、メタな論が欲しい。
- 現場は即物的なイベントドリブンで動いているところがある。プロセスで考えている時間のスケールが、タイミングに合わせてすぐに動かなければならない現場のスピード感と合わない。たとえばリーンスタートアップのように、小さく始めて、走りながら考えて、変えていくやり方があるが、そこにプロセスを持ち込んで、現実の技術を当てはめるやり方は合わないような気がする。
- パッケージは汎用的なものになるのか。分野によって開発のスピードが違う。パッケージのクラス分けのようなことをするのか。
- パッケージは完成される必要はない。これからやろうとしていることが、全体として何をやっているのかを理解してもらえればいい。

#### ■好きなことをやっている中からイノベーションが生まれるか

- グーグルの20%ルールのように、「好きにやっつかまわない」からイノベーションが出てくる類の意味を考えたい。かっちりとしたプロセスはあるが、実はすごく売れたのはそれとは別のルートで……という話も聞く。あの力をどうとらえるのか。
- パナソニックの事例。ナイストライ活動。各自からテーマを公募し、それに興味を持った人たちが手を挙げて集まってやる。どうしても現在のテーマから抜け出せないところがあるので、失敗してもいいから、そこから面白いアイデアが出てくればいい。成果は問われない。資金は、裁量で少し出る。
- 「この指とまれ」方式で技術開発をしている複合機メーカーの事例。アンケートをとったところ、どう売るかあまり考えず、また横のつながりを重視して社外の技術でも積極的に取り入れた人たちの満足度が高かった。逆に、どう売るか、次の製品にどうつなげるかを考えていたグループは満足度が低いという結果が出た。多様性を取り

込むことが優位に働いている。イノベーションを起こそうというときには変なプレッシャーをかけず、面白いからやっているというのが良いということではないか。

- 一つのプロジェクトを100%必死でやっているより、20%ずつ5本やっているほうが面白いものが出来たりする。頭の切り替え、ということもあるかもしれない。
- 各研究者の企画が1本だけだと、ステージゲートに入ると何とかそのまま最後までもっていこうとする。必死になってやるので、それを見ている上司も通してしまうが、市場に出せなければ、会社として無駄な投資になる。各自3本ぐらいあるといいが、1本だけでも大変なのに、どうすれば複数本持たせられるのか。全部自分でやろうとするのではなく、コラボレーションで、自分はヘッドになって外から連れてくればいいと言っても、先進事例がないとイメージが湧かないらしい。
- ボッシュの事例。ワークショップに参加するなど、業務とは別のことを10%やらなければならない。その場で、個人としてしっかり考えてきてくださいと。義務づけ。評価はなし。
- 義務でないと、行く人間が決まってくる。みんなにそういう場を体験してほしいが、「やらされ感」いっぱいはいは良くない。
- ワークショップは楽しくなければいけない。「頭も使ったが、いいアウトプットが出てきたね」という環境をつくってあげる。
- インドでは、この国を何とかしたいとみんなが思っていて、それがワークショップの盛り上がりになった。能力の高い人は、自分の能力を使って貢献したいと考えている。
- 人間はみんな貢献したいと思っている。自分の努力がどういう成果につながるのか、道筋が見えているとうれしい。それが見えないと、何のために作業しているのかが分からなくて、フラストレーションになる。
- ゲームでもどのタイミングでやるかがモチベーションに関わってくる。コンピュータゲームが成功したのは、始めるタイミング、止めるタイミングが本人に委ねられているからだと思う。20%ルールにもその自由度があることが重要ではないか。

#### ■ファシリテータの機能

- ワークショップを開催して、最初に素直なところを聞くと「忙しいので帰りたい」と言う。しかし、後でアンケートをとると、みんな一様に肯定的。ファシリテータが入って、こういうことを言えるような場がない人たちにとっては新鮮。ただ、方法論がなく、トップの思いだけで人を集めても逆効果。そういうスキルセットも合わせて用意しないと、思いだけでは、現場はやらされ感を持つ。

- プロのファシリテータに依存するのか。それとも自分自身でファシリテーションの要素を取り込んでやったほうがいいのか。
- 従業員一人ひとりがファシリテータの意識を持っているだけで、会社の開発効率は数割上がると思う。社内の会議にファシリテータとして入ると、その会議がどのくらい効率化できたかが実感できる。

#### ■参加者の多様性

- 参加者の立場は全く自由でいいのか。あるいは、ある程度、フレームなり条件があったほうがいいのか。
- 調整しなくていいと思う。集めてやってみて、価値観が合わない、視点が合わないというのであれば、それを考えればいい。特に最初のほうのアイデアを出したりするところでは、かみ合わない議論も刺激になる。
- イノベーション・ワークショップでは、敢えて変な意見を言う人を混ぜておく。そうでないと、変な意見の隣にあるいいアイデアにたどり着けない。

#### ■研究・教育機関の場としての役割

- GLOCOM として積極的に試行錯誤しようという姿勢はあるが、どういう環境をつくれれば、人の力を引き出せるかというノウハウを持っているわけではない。これだけ多様な人たちを集めて、イノベーションプロセスを変えようと本気でやったという経験はどこにもないのではないか。
- プラットフォームとしてだけでも有用だと思う。中立で色が付いていないというのは重要なポイント。環境を徹底的に整えること。コンテンツまで提供しようとするのがいいことかどうか。コンテンツは各社が持っている。

#### ■イノベーションのサイクルに社外をどう組み込むか

- イノベーションをやれそうな人材がいても、社内的に事業のストーリーが描けないときは社外に出して支援する。あるいは海外の企業のように、自社にないものは企業ごと買ってきて自社のバリューチェーンに組み込む。そういう社外を取り込むようなオプションは、日本企業の場合は難しいのか。
- 外と接触面積を増やすことが大事だということは頭では分かっているが、人材を外に出すと戻ってこない。実際に誰のところから誰を出すかという話になると、手塩にか

けて育てた人材を出したがない。

- 現在価値を最大化しようとする、ラインの力が強いので、有能な人材を離したがない。ただ、時間的なローテーションで半強制的に回していく人事もあるし、本人の自己申告で希望するプロジェクトに行かせるというやり方もある。現在価値の最大化とは違う価値観で人を回していくと、本人も与えられたチャンスを生かせる。そこに海外や他社との合弁があると選択肢が増える。
- 10年ぐらい前、研究者の起業を支援するプログラムがあったが、日本の研究所の人間はほとんど手を挙げなかった。米国の研究所の人間はかなり反応したが、出てしまう可能性が高い。米国のベンチャーの多くが大学から出ているので、研究者にはアントレプレナーシップがあるはずという前提だったが、人事部が採用して研究所に配属されただけで、研究者としての意識が弱い。
- パナソニックの事例。今年から、シリコンバレーに2名を修業に行かせている。自分でベンチャーを興すつもりで活動しろというトライアル。小さくまとまっているとイノベーションは起こせない。もう一つ、欧州の大学と連携して共同研究を行っている。
- 日立製作所の事例。昨年から、若手を全部、経験のために新興国に出している。

#### ■日立製作所の Brain Science マーク

- 日立製作所の事例。光で脳の活性度を測って分布を見る技術を医療用に開発し、装置を小型化した。この機器の用途開拓で、ベネッセ、バンダイなどがパートナー企業になり、知育玩具などの開発に使われている。有識者による Brain Science 審査会があり、適合する商品に Brain Science マークを付与する。技術・アプリケーションの開拓・指標づくりを三つ巴でやったことになるが、この三つ目が難しい。新ビジネスというのはこういうことだと思う。
- それはマトリックスのどこに入るのか。
- ビジョンに近いところではないか。イノベーションというより戦略そのものだと思う。

#### ■コ-クリエーションの指標をつくる

- 新しい試みが企業に受け入れられるかどうかは、経営者次第というところがある。社員は経営者を選べない。
- 投資家が評価するようにしておかないと、経営者は反応しない。たとえば、企業の IR レポートに製品開発プロセスが記載されて評価されると、経営者はファクトに基づい

て動きやすくなる。たとえば環境会計のような指標をつくれないうか。

- 米国にはイノベーション度のランキングがある。
- コークリエーション IR レポート、コークリ度ランキングができないか。
- コークリ度の高い会社には技術力がある、業績が上がっているというデータを集められれば面白い。
- コークリエーション度を測ることができれば、それが高い企業はイノベーションの度合いも高いはず。発想の源が違うので、同じ DNA で考えている会社が勝てるはずがない。
- IT 投資のデータを取ることで、ただ IT 投資をすればいいのではなく、同時に組織の変革をしなければうまくいかないということが分かってきた。コークリ度でも同じように第三の変数が出てくるかもしれない。