

# KOREA TRIZCON2010の参加報告

2010年4月1日

澤口 学 (早稲田大学創造理工学研究科経営デザイン専攻 教授)

## 1. 開催期間：2010年3月11(木)～12(金)

## 2. はじめに

カンファレンス開催の前日(3月10日)に仕事の都合で前泊移動ができず、当日の昼移動の便になったため、残念ながら私の参加は11日の17:30以降ということになる。

したがって、本報告書は11日の夜の部以降の内容が中心になっていることを一言申し上げておく。(11日の17:30以前の内容は最新のプログラムに基づいて簡単に言及する。)

なお、日本からの参加者は私1人だったので、客観的なレポートを心掛けてはいるが、私の報告内容をもって本カンファレンスのすべてではないことも一言申し添えておきたい。

## 3. カンファレンスの概要報告

### 1) 大会参加者

約200名(大会関係者の発表)

### 2) 大会の運営

11日の最初のチュートリアル(9:30～11:00)、夕食後のオーラルセッション(18:40～21:00)、12日のPM前半までのオーラルセッション(9:30～15:00)は、2トラックで発表が行われ、それ以外の時間帯は1セッションで発表が行われた。

### 3) プレゼンテーションの概要

#### 3月11日(木)

ゴールデンタイム(11:00～17:40)では、海外の大学関係者(台湾、イタリア、ロシア)、海外の企業(マレーシアのIntel)、国内の主要団体のキーパーソン(Samsung SDIのディレクター、Korea Polytechnic Univ.のプレジデント、韓国経済団体の代表)の発表が割り当てられ、1トラックで盛大に開催された模様である。(唯一の日本からの発表であった私は、本来この時間帯の14:00から40分で発表を依頼されていたが、個人的事情でこの時間帯には到着できないため、やむを得ず夕食後のセッションに回してもらった経緯がある。)

私が参加した夕食後のセッション(18:40～21:00)は2トラックで開催された。

夕食後ということもあり、2トラック制で、各セッションが約40名程度の小規模参加者にはなったが、会場は熱気にあふれており、各々2～3プレゼンテーションが行われた。私は最終のプレゼンテーションになり19:50～20:50の約1時間の中で、前半で、私の本来の発表テーマ「Case Study Oriented EP (Education Program) for Engineers With Imprinting “TRIZ flavors” focusing on Lows of Technological Evolutions」をプレゼンし、

後半は日本からの企業参加がなかったということで、臨時的に「TRIZ Activities in Japan」というタイトルで私の話せる範囲でのプレゼンを試みた。

21:00 近くに私のプレゼンが終了したわけであるが、参加者はもう一方の会場を合わせて、80-90 名程度は最後まで参加していたものと思われる。

#### 4) 2 日目のプレゼンテーションの概要

3 月 12 日(金)

9:30-12:05

この日の午前中は、2 トラック制で、18F の大会場においては「Successful Case of Technical TRIZ」ということで、韓国の大企業(Samsung, LG, Posco など)における TRIZ の成功事例中心のプレゼンテーションがあった。ちなみに私はこちらの方に参加している。

また、3 F の中規模会場では、「TRIZ in Management, Finance, Administration, University」ということで、OTSM-TRIZ なども含めて興味深いプレゼンテーションが行われたらしいが、私はこちらには参加していないので残念ながら詳細は分からない。

それでは、私が聴講したプレゼンテーションに限定して概要を報告する。

#### A GOOD RESTART OF TRIZ AT LG ELECTRONICS

Jeongho Shin, Ph.D. ([jeongho.shin@lge.com](mailto:jeongho.shin@lge.com)) : 英語による発表

韓国における TRIZ の最初の導入企業は Samsung ではなく、LG(1995 年)であるというアピールからプレゼンをスタートしたのが印象に残る。その後の TRIZ 導入の勢いは一旦 Samsung に譲ったが、2005 年ごろから LG でも再度 TRIZ に力を入れ始めていらしく、本発表では TRIZ マインドを社内に効果的に広げるための事例紹介があった。

例えば、Creative letter など発明原理を身近な事例で示す機関紙を発行し、技術者が TRIZ へ興味を持ちやすくするなどの工夫をしているようである。すでに 54 レターを発行し、購読者は 3000 名を越えたようである。また、最近では、Jeongho 氏自身が、40 の発明原理から 8 つをセレクトして、ドレミの歌の替え歌バージョンをつくり、子供の創造性教育にも活用しているなどのデモビデオの紹介もあり非常に興味深かった。

#### Implementing TRIZ at Samsung Electronics

Jun-Young Lee, [junbbang@samsung.com](mailto:junbbang@samsung.com) : 英語による発表

Samsung グループでは、Samsung 独自の TRIZCON を毎年開催しており、TRIZCON2009 at Samsung の紹介があった。また、イノベーターの要件を、渡り鳥の習性から学ぶといった観点から、渡り鳥の習性や活動(集団で V 字で飛行する模様など)を収録・編集したデモンストレーションテープ(1 ヶ月かかったらしい)を紹介したのが印象的であった。

また、オンライントレーニングで、50%以上の R&D 部門のエンジニアが TRIZ を学習しているという事実紹介から、Samsung における TRIZ に対する積極的な思いが伝わってきた。

**Concept Development of a Variable Compression Ratio (VCR) Engine Using TRIZ (Hyundai-kia Motor Company)**

**Speaker: Dr. Hong-Wook Lee : 韓国語による発表⇒(英語への通訳)**

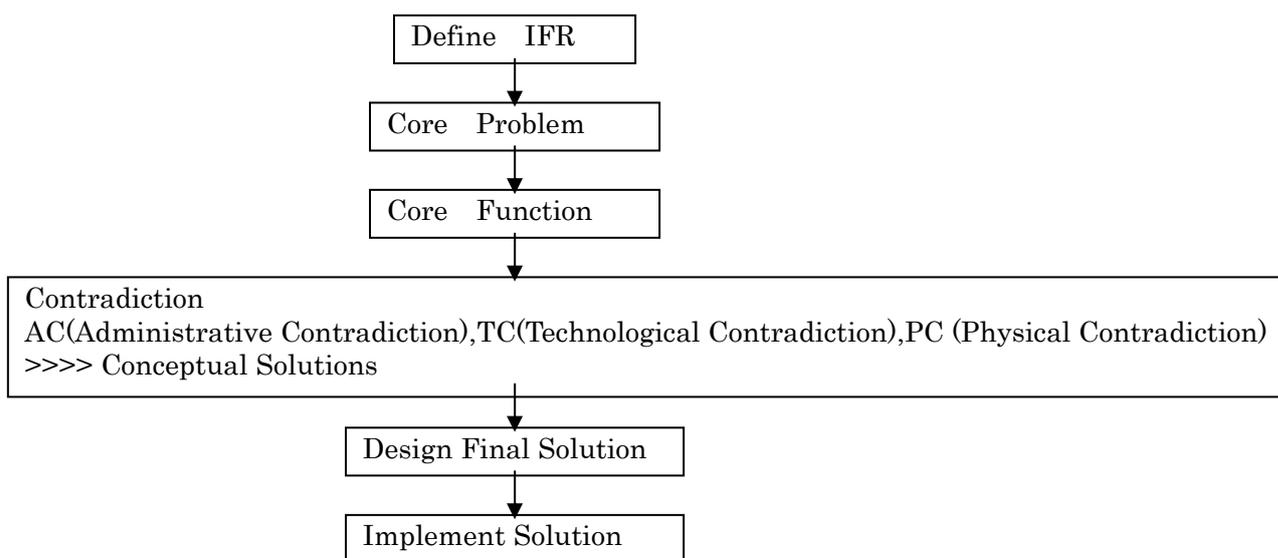
自動車の VCR エンジンの開発に絡んだ物理的矛盾を、分離の法則(特に時間による分離)を活用して、技術解決した事例を紹介していた。この過程では、機能分析モデル、トリミング、災いを転じて副となす戦略、ARIZ 等が活用されている。これらの一連の活動によって、エンジンのパワーと燃費の両立が可能になったという結論であった。アイデアはコントロールスロットの開発に関する内容が中心になっている。

**The technology of realization of human imagination**

**Speaker: Hee-choon Lee (Posco) : 韓国語による発表⇒(英語への通訳)**

(事前に配布されたアブストラクト集やProceedings にはこの発表資料は掲載されていない) 一言で言えば、Posco における TRIZ 教育に関するプレゼンテーションであった。MATRIZ の資格認定で対応させると、レベル1～レベル3の TRIZ 教育を行っているようであり、「POSCO TRIZ University」と呼ばれているようである。

この中では、POSCO における real Project の発表も行われた。その中で紹介された活動プロセスは概ね以下のとおりである。



12:05-12:35

昼食時間はわずか30分であり、関係者から弁当が席までデリバリーされ、会場内(自分の席)で各人早々と済ませて、12:35 分からのプレゼンテーションに備えた。時間を惜しんでカンファレンスに集中しているといった雰囲気であり、高度成長期の日本を彷彿させる雰囲気があった(気がする)。

12:35-13:15

**A Case Study on the Technical Problem Solving with Practical TRIZ in Korea (KTA (Korea TRIZ Association))**

**Speaker: Hojong Kim [hjkim@kimstriz.co.kr](mailto:hjkim@kimstriz.co.kr) 韓国語による発表⇒(英語への通訳)**  
(このプレゼンテーションは1トラックで行われた。)

技術的課題やマネジメント的(業務的)課題を解決するのに、筆者が開発したシンプルな TRIZ 手法を活用するのが有効であるという発表内容であった。筆者が説明した TRIZ メソッドは「TRIZ(4SPS-TRIZ : 4 step problem solving TRIZ )」と言われるものであり、The Problem of the Welding Helmet in the factory の事例や、LCD のパネルの問題を解決した例を紹介している。また本メソッドを学習する研修の紹介や、マネジメント事例として、The problem of selling wine on the Kwangduck mountain というタイトルで、ある韓国の観光地でのワインのセール方法に関する解決例の紹介もあった。

13:20-13:50

#### **Experience and prospects of TRIZ-consultation of the small and medium business**

**Speaker: Yong-Won Song, [ywsong@kpu.ac.kr](mailto:ywsong@kpu.ac.kr) 韓国語による発表⇒(英語への通訳)**

**(Professor Korea polytechnic University)**

(このプレゼンテーションからまた2トラックで行われた。)

(事前配布の抽象トクト集には掲載されていなかった。)

発表を一言で言えば、MATRIZ (ロシア TRIZ 国際会議)のサポートを得て、発表者の Yong-Won Song 教授らが所属する大学が、中小企業向けの TRIZ 教育プロジェクトを設計し、実施しているという内容だった。韓国はここ数十年間で大いに経済発展し、世界に名だたる大企業(Samsung, LG, Posco, Hynix, SK telecom など)を輩出してきたが、これらの大企業は同時に TRIZ 活動でも大いに成功を収めている。したがって、今後、韓国経済のさらなる発展を目指していくためには中小企業の役割も重要になってくるので、韓国の中小企業向けに TRIZ 教育プログラムを開発するに至ったという主旨であったと思う。

後半では、2009年6月にはインチョン(仁川)市の5つの中小企業でこれらのプログラムを実施した等の報告もあった。

13:55-14:10

#### **Example for TRIZ training- How to make the good Choice?**

**Speaker: Han, You Shin [yshin.han@samsung.com](mailto:yshin.han@samsung.com) 韓国語による発表⇒(英語への通訳)**

**(Samsung Corning Precision Glass Co.)**

効果的な TRIZ 教育を実施するには、適切な教育用事例を選ぶことが重要であり、筆者はクロック(目覚まし時計)を用いて効果的な TRIZ 教育を実施しているとの話であった。(誰にとっても身近でシンプルでシステムが理解しやすいもので、自らのテーマにも応用可能なような教育サンプルが最も効果的であろうが、極力それに近いものを選択することである。)

TRIZ 教育は、問題定義⇒RCA(因果関係分析)⇒FA(機能分析)⇒標準解⇒物資・場分析・資源活用⇒技術矛盾・物理矛盾・IFR の流れで TRIZ トレーニングコースを実施しているらしい。

14:15-14:55

#### **TRIZ in SEMCO**

**Speaker: Seong Heon Han, 韓国語による発表⇒(英語への通訳)**

**(Samsung Electro-Mechanics)**

SEMCO(Samsung Electro-Mechanics Co:サムソン電機)における TRIZ 活動の紹介発表であった。2002年にCEOがTRIZに興味を持ち、2003年からTRIZチームを編成し、ロシアのTRIZエキスパートを招聘しTRIZを学びWSSを実践してきたらしい。元々RCA(因果関係分析)は導入していたこともあり、本質的な技術矛盾を把握してから、効果的な矛盾解決アイデアをTRIZで創出するというプロセスで具体的な効果を着実にあげてきているようである。最近では、新製品開発の上流段階で、極めて重要な本質的な新技術矛盾を把握するために、“Concept Evolution Diagram”を開発したらしい。

15:10-15:45 ポスターセッション

韓国のTRIZコンサルタントらによるTRIZソフトウェアを始めとした問題解決ツール等のデモなどが行われていた。ポスターセッションの会場には韓国経済新聞社も取材に訪れ、翌日の韓国経済新聞紙上で、TRIZCONが写真付で比較的大きく報道されていた。

15:50-16:40

**Creative Management: Beyond Blue Ocean, Six Sigma and TRIZ**

**Professor Young-Taek Park, 韓国語による発表⇒(英語への通訳)**

(Sungkyunkwan University, KOREA)

(このプレゼンテーションから再度1トラックで行われた。)

創造的マネジメント(creative management)が、最近注目されているが、実務的にはその効果が必ずしも証明されたわけではない。しかし、その一方でTRIZの専門家の中には10年以上前から、TRIZは創造的マネジメントの分野でも十分有効であると主張している人がいる。これは本当なのだろうか？筆者はこのような背景から、TRIZが創造的マネジメントでも有効かどうかを検証する手段として、創造的マネジメント分野で成功を収めた世界の事例(Grameen Bank、シルク・ド・ソレイユ、日本の旭山動物園、ホンダ、サウス・エアラインなど)を収集し、その事例分析を通してTRIZの有効性を検証しようと試みているようである。正直言って、話自体は非常に面白かったという感想である。しかし、具体的に成功事例がTRIZとどのように関連づけるのか、またこの事例がBlue OceanやSix Sigma活動とも関連すると述べているが、その辺の明確なつながりまでは時間の都合もあってか、やや抽象論で終わった感じがする。

16:40-18:00

**Systematic (Sustainability) Innovation: Green Technology And TRIZ**

**Keynote Speaker: Darrell Mann [darrell.mann@systematic-innovation.com](mailto:darrell.mann@systematic-innovation.com)**

(Systematic Innovation Ltd)

筆者は、イノベーション戦略やトレンドに関するSystematic Innovation/TRIZの知識(ナレッジ)は、システムの複雑化やコンベンショナルな“回り道”を回避して、Sカーブの最初(導入期)から最後まで一貫して、持続的(sustainability)に進化できるような“パワー”を使用者(TRIZ実践者)に与えることができるという点を強調していたと思う。

またイノベーションには大きくは2タイプに分類でき、1つのタイプは「1.Process Innovation(make better), 2.Technology/Offering Innovation(make difference)」であり、も

う一つのタイプは「3.Strategy/Management Innovation(sell difference), 4.Leadership Innovation(work difference)」であると話していた。そして、実はこの2つのタイプのイノベーションが一緒に起こることが重要であるとも言っている。特にアップルの I-POD の場合、1つ目のタイプのイノベーション(1.2 の innovation) は平均的レベルではあったが、同時に達成した2つ目のイノベーション(3.4 の Innovation)が極めて優れていたために、あれほどの世界的な成功を収めることができたのだという話は印象に残った。

また、Technology Prediction を行う目的は、将来実現するであろう技術進化のパターン間で発生するかもしれない矛盾に気づく(予測する)ことであるとも述べている。これらの矛盾を解決することで、次の S カーブへ移行するわけである。また最後に、ダレルマン氏は、近いうちに Matrix2010 をリリースすることにも触れていた。

## 5)その他

18:00-19:20

盛大に夕食会が前日と同じ会場で開催され、参加者一人一人の短い自己紹介が食事中にあった。みな楽しいひと時を過ごした模様である。司会者は Professor Kyeongwon, Lee (Korea Polytechnic University)であった。

20:00-21:30

夕食会が終了後、ほぼ参加者の 50 - 60 名前後(あくまでも私の目測)がバスでミョンドンに移動し、Nanta という韓国で有名なパフォーマンスショーを見学した。

以上