

# 何が韓国をこれほどまで TRIZに熱中させるのか？

Jeongho Shin, Ph.D.

[cco@etriz.com](mailto:cco@etriz.com)

KATA, 韓国学術 TRIZ 協会

# 著者について

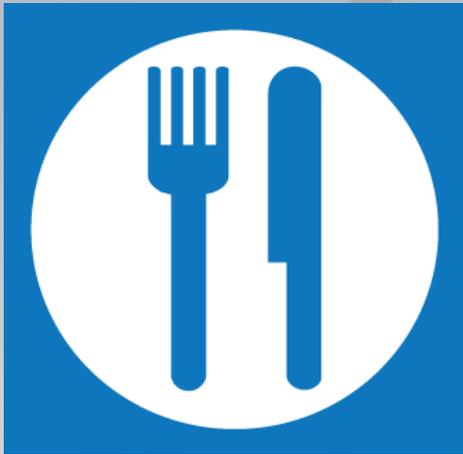
## Jeongho Shin, Ph.D.

- KATA 事務局長(2013.01～現在)
  - KATA= Korea Academic TRIZ Association(韓国学術TRIZ協会)
- 革新コンサルティング会社 eTRIZ 最高経営責任者(2012.03～現在)
- LG電子 TRIZチームリーダー(2005～2012)
- KAIST 機械工学博士号(2005)

- 電話 +82-10-4603-0213
- メール [cco@etriz.com](mailto:cco@etriz.com)
- ホームページ [www.etriz.com](http://www.etriz.com)
- Facebook [www.fb.com/trizdoctor](http://www.fb.com/trizdoctor)



# あなたは何に 熱中していますか？



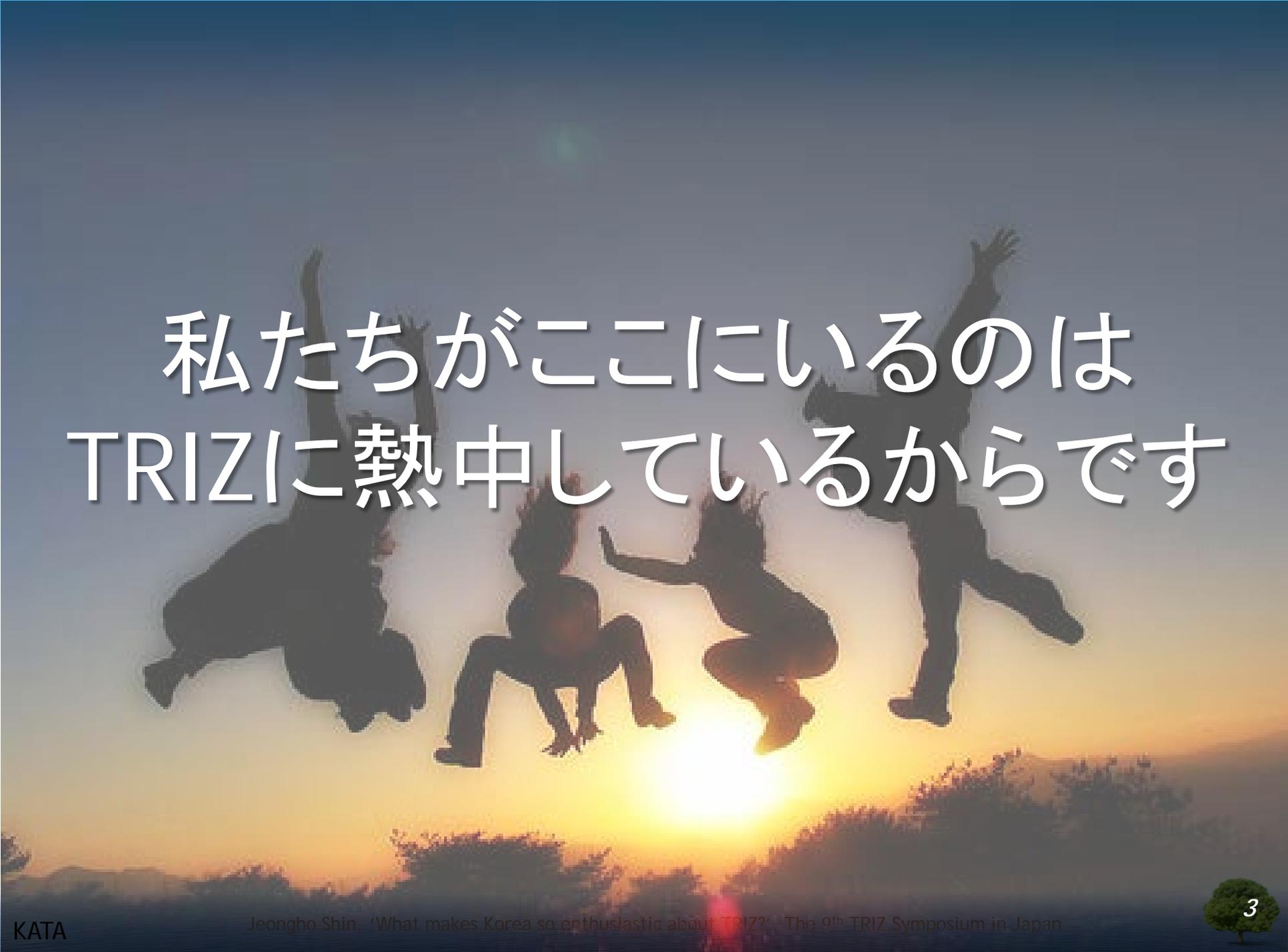
食べ物



スポーツ



旅行

The background of the slide features a vibrant sunset with a bright sun low on the horizon, casting a warm glow. In the foreground, the silhouettes of four people are captured in mid-air, jumping joyfully with their arms and legs outstretched. The overall mood is one of excitement and enthusiasm.

私たちがここにいるのは  
TRIZに熱中しているからです

何が韓国をこれほどまで  
TRIZに熱中させるのか？



---

# KATAの熱意

---



# KATAについて

- 韓国学術TRIZ協会
- 2010年5月に設立
- 産学間における知識の共有
- TRIZによる産業競争力と創造的才能に貢献



# 主な活動

## 年2回のコンファレンス

国際的

Global TRIZ Conference  
(毎年7月)

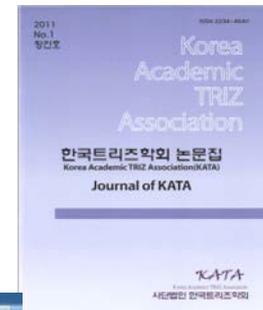
国内向け

Korea TRIZ Festival  
(毎年11月)



## TRIZ刊行物

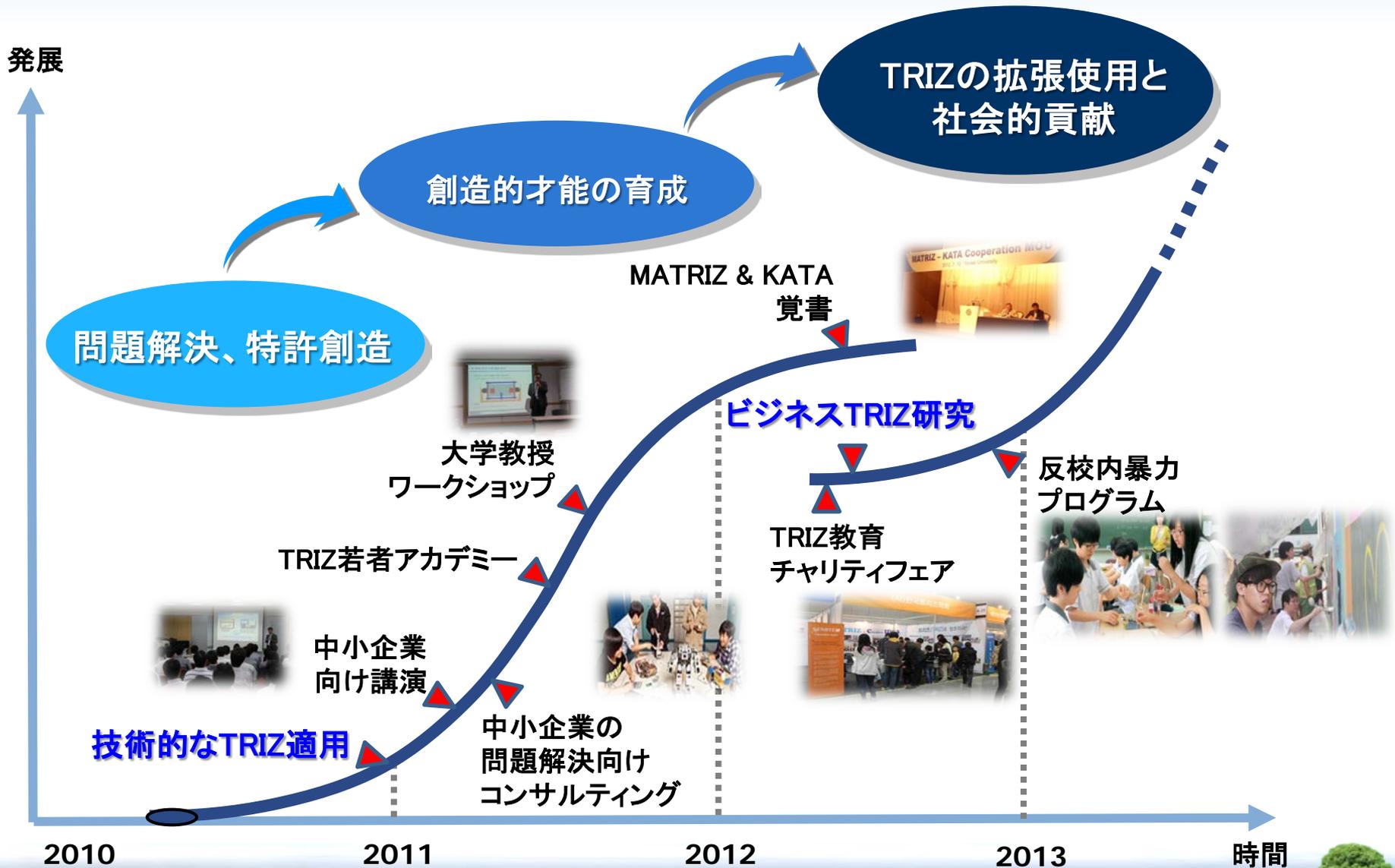
KATAジャーナル  
(年刊)



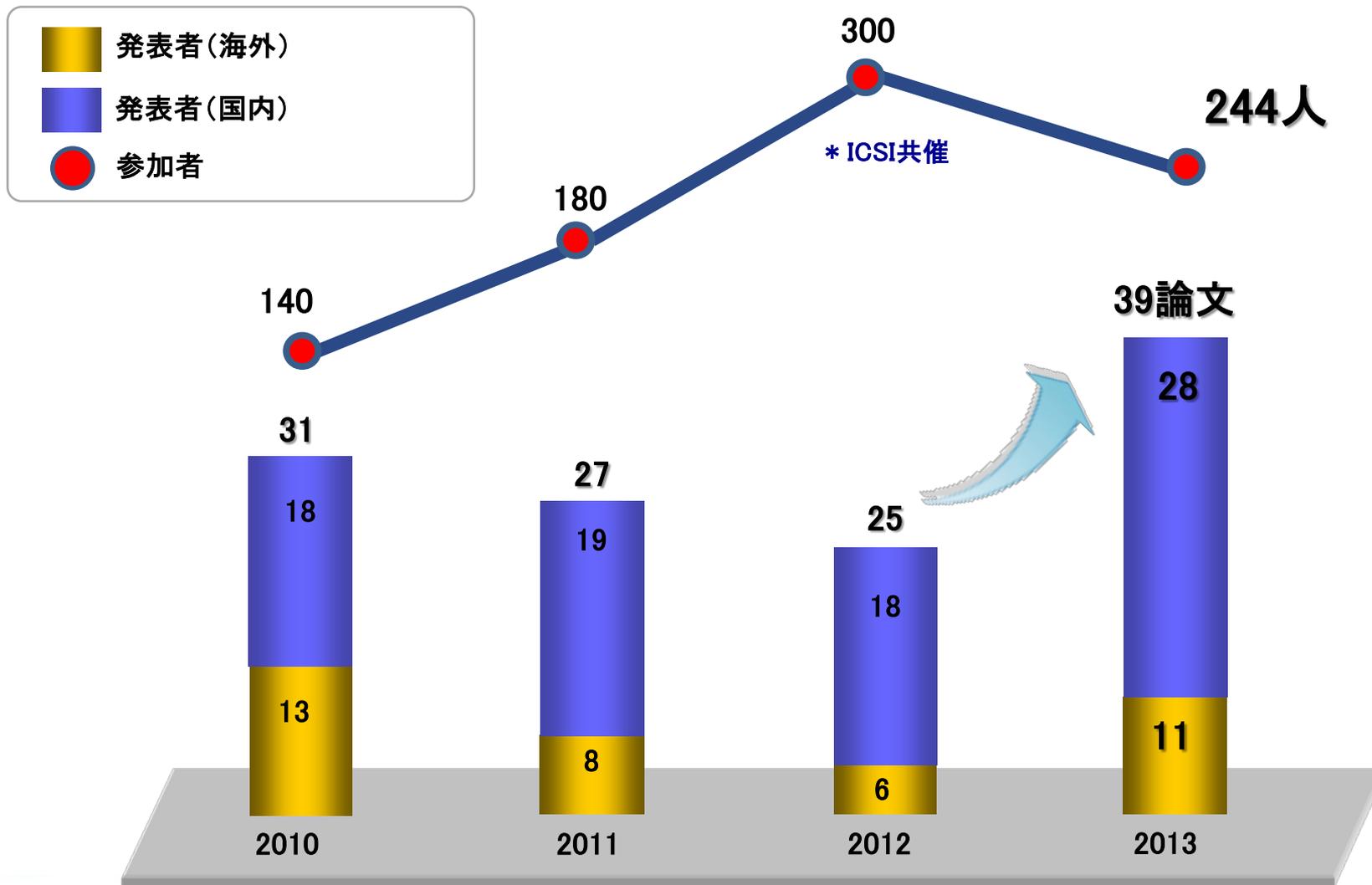
TRIZニュース



# 活動履歴



# Global TRIZ Conference の発展



# GTC2013プログラム

メインテーマ: TRIZによる創造的思考



(米国) Simon Litvin  
(GEN3 Partners 社長)



(英) Karen Gadd  
(Oxford Creativity 社長)



(日本) 中川 徹  
(大阪学院大学名誉教授)



(日本) 高橋 誠  
(創造開発研究所代表)

## ■ グローバルなベストプラクティスの発表 (39)

- 実用セッション(16)、科学セッション(13)、教育セッション(10)

## ■ チュートリアル

- 現代TRIZ発展の主たる方向 (Simon Litvin)
- 明快思考と楽しさでTRIZに成功 (Ms. Karen Gadd)





# 韓国<sup>2</sup>の企業と大学の熱意

---



# サムソンの革新の秘密

Forbes

2013年3月7日



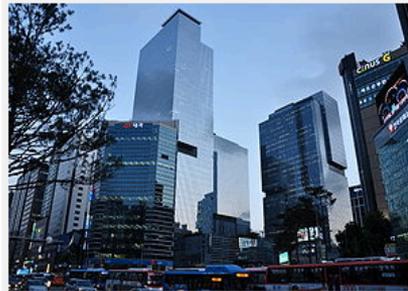
**Haydn Shaughnessy**, Contributor  
I write about enterprise Innovation.

TECH | 3/07/2013 @ 6:32오전 | 35,443 views

## What Makes Samsung Such An Innovative Company?

There are critics of [Samsung](#) who argue that its success is mostly due to copying and then tweaking the innovations of others. There is a good deal of truth in this, especially around the early Galaxy designs.

But Samsung is a global leader in screen technology, TVs, batteries, and chip design. So in terms of innovation it is doing a lot right. But we know very little about how.



The Samsung headquarters (Photo credit: Wikipedia)

- TRIZがサムソンのためにしてくれたこと
  - TRIZでいち早く成功し、1億ドル以上を節約
  - TRIZで創造性に富んだエリートを育成
  - 速い追随者 → 革新的なリーダー
- 革新の秘密
  - 従業員に重点的に投資
  - 以下のことをベースとする革新文化
    - 広範囲にわたる研修
    - 繰り返し可能な手法
    - 創造性に富んだエリートの育成
    - 最高水準の管理



# サムスン電子

## 歴史

1998

- 初導入 ('98)
- TRIZチームの編成 ('01)
- ロシア人専門家の招聘
- サムソンTRIZ協会の設立 ('03)

2006

- サムソンTRIZコンファレンス開始 ('06)

2010

- 普及の加速
- TRIZ共同体の組織化
- TRIZソフトウェア (I-Spark) 開発
- TRIZ Idea DB

2011

- TRIZプロの育成
- TRIZ Synergy Council (12~)

## 適用

### • TRIZトレーニングプログラム

	プログラム	~ '12
基本	<ul style="list-style-type: none"> <li>• オンライン</li> <li>• 1カ月</li> </ul>	24,700
レベル1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 基本ツール</li> <li>• 1週間</li> </ul>	3,963
レベル2 (専門家)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 応用</li> <li>• 2週間 + 職場でのプロジェクト(5カ月)</li> </ul>	657
レベル3 (プロ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 戦略的プロジェクト</li> <li>• 10週間</li> </ul>	67

### • TRIZプロジェクトと特許

	プロジェクト	特許
2010	329	174
2011	380	142
2012	392	154

- コアテクノロジー確保(42%)
- 品質改良(41%)
- コスト削減(9%)

## 特徴



漸進的な普及



広範囲にわたる研修  
プロジェクトベースの研修



TRIZプロジェクトロードマップ  
の開発

\*出典: J.Y.Lee, K. Baek, "TRIZ at Samsung Electronics", TRIZfest 2013 in Kiev, 2013

Jeongho Shin, 'What makes Korea so enthusiastic about TRIZ?', The 9th TRIZ Symposium in Japan



# POSCO

## 歴史

**2003**

- 初導入

**2010**

- TRIZ大学の設立 (2010年2月1日)
- KATA主宰会員となる (2010年5月)
- 初の非ロシア人TRIZマスターの輩出 (2010年8月)
- ポスコファミリーTRIZ会議 (2010年11月)

**2012**

- TRIZ年次会議

## 適用

### • TRIZトレーニング(2010)

◇ TRIZ大学で62クラス → 学生数1,800名 (3.4倍)

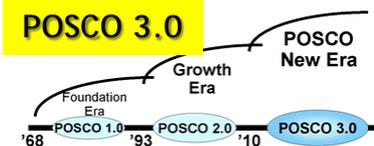
	学生数	講師 (L3)
2009	529	2
2010	1,800	10

### • TRIZのビジネス業績

	プロジェクト	特許	財務実績 (韓国ウオン)
2009	53	27	1,070億
2010	123	78	2,770億

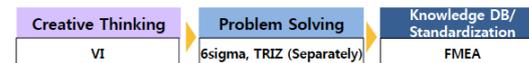
- 革新PJT(20%)
- 独立PJT(72%)
- 関連PJT(8%)

## 特徴

**POSCO 3.0**


会社の戦略と調和


**TRIZ  
大学**

 TRIZ大学における  
広範囲にわたる研修

 ユニークな作業フレーム  
PRIZM

POSCO TRIZ inside Methodology

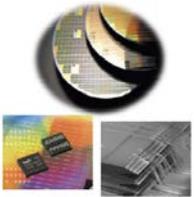
\*出典: Heechoon Lee, "The tool of POSCO's Creative Innovation, TRIZ", GTC2011 in Korea, 2011



# SK Hynix

## 歴史

### SK Hynix



- 半導体製造会社  
(DRAM市場における  
24%の世界的なシェア)

2008 • 初導入

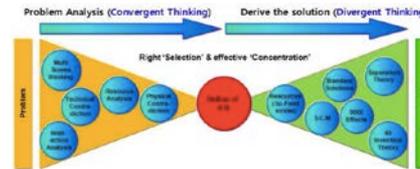
2010 • 普及

2011 • 定着

## 適用

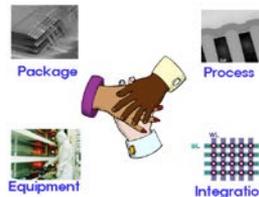
### • SK Hynix TRIZプロセスの開発

- ◇ ARIZに基づく2つのカテゴリで構成
- ◇ 収束思考による問題の分析
- ◇ 発散思考による解決策の導出



### • 多分野TRIZプロジェクトチーム

- ◇ 様々な工学分野出身のメンバーによるチーム編成



## 特徴

- ◇ 様々な工学分野に適したユーザフレンドリーな手法の開発に焦点

面白くて簡単なTRIZ



集中研修室



集中ワークショップ

集中研修プロセス

\*出典: Cho Jun Hee, "Practical TRIZ approach to semiconductor etching problem solving", TRIZfest in Kiev, 2013

Jeongho Shin, 'What makes Korea so enthusiastic about TRIZ?', The 9th TRIZ Symposium in Japan



# 韓国企業のTRIZ適用

## 問題解決とコア特許創造

**SAMSUNG**

- コア技術と革新的製品
- TRIZエリート
- TRIZ研究グループ

**POSCO**

- TRIZ大学創設
- POSCO手法の開発
- 社内TRIZコンファレンス



**HYUNDAI**

- DFSSとTRIZを融合
- 特許創造
- TRIZ研究グループ

**SK hynix**

- 戦略的研究開発特許創造
- 現場での作業能率改善のために設計された現場用TRIZプロセス



# 韓国の大学のTRIZ適用

創造的設計のために TRIZを教える



## POSTECH

- 修士課程
- TRIZプロジェクト



## HANYANG

- 創造的設計
- 業務管理と工学



## YONSEI

- 創造工学教育
- 学際活動
- 工学認定プログラム



## POLYTECHNIC

- 機械工学
- 韓国/ロシアの協力センター

※ 政府や研究機関によって支援されるTRIZ適用





---

# TRIZチームリーダーへの インタビュー

---



# インタビュー要旨



POSCO



HYUNDAI



- 電話取材
- 4社のTRIZチームリーダー7名を対象
- 期間: 2013年8月1日～15日

# 主な質問

20項目から選択

TRIZを導入するにあたり  
どのような障害がありましたか？

どのようにしてそれらの障害を克服できましたか？

会社にとってTRIZの主な貢献は何でしょうか？

TRIZを導入しようとしている会社に  
何かアドバイスがありますか？



# 1. 障害



別の新たなツールは  
もう要らない



社内には  
TRIZの専門家がない



会社上層部を  
説得する方法が分からない



成果を出すための  
負担が多すぎる



失敗が怖い

## 2. 障害の克服



TRIZ共同体の編成



TRIZ専門家招聘による  
公開講座の開催



TRIZ成果の  
継続的報告



既存の6σプロセスへの  
TRIZの結合



トップダウンのアプローチ

# 3. TRIZの貢献



- ボトルネック問題の解決
- コア特許の確保
- 概念設計能力の強化

- 創造的思考に向けた文化
- より多くの人に対する  
より多くの機会の提供
- 共同作業の強化

- エリート技術者の育成
- 問題解決におけるメンバー  
の自信

# 4. TRIZ初心者のためのアドバイス

- トレーニングと適用
  - トレーニングを実際のビジネス問題に結びつける
  - 入門セミナーへはすべてのメンバーを参加させる
  - 全員をTRIZ専門家にする必要はない
  - TRIZ専門家として選んだ数人のメンバーを育成する
  - 高まるエネルギーを現場からもらうようにする
- 一般
  - 外部専門家やコンサルティング会社を上手に活用する
  - ベストプラクティスの開発に焦点を合わせない
  - 量が多ければ質を高められる
  - TRIZに熱意を持つコアメンバーを選ぶ
  - TRIZ関連ソフトウェアは不可欠
  - まず革新的なインフラの整備に焦点を合わせれば、TRIZで何かしらできる



# 何が韓国をこれほどまで TRIZに熱中させるのか？

広範囲の研修

実際の適用

漸進的な努力

**TRIZに対する熱意**

NOTHING  
**GREAT**  
WAS EVER  
**ACHIEVED**  
WITHOUT  
**ENTHU  
SIASM**

(EMERSON)