

第14回 日本TRIZシンポジウム 2018  
2018年9月13日(木)～14日(金)  
中野サンプラザ(東京都中野区)

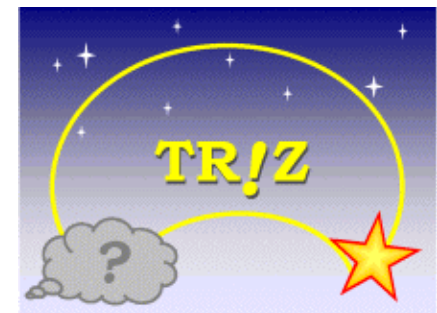


## 世界TRIZサイトプロジェクト (WTSP): 全世界のTRIZ 関連サイトのカタログを作成し維持しよう

2018年 9月13日

中川 徹 (大阪学院大学)

Darrell Mann (英)、Michael Orloff (独)、  
Simon Dewulf (豪)、Simon Litvin (米)、  
Valeri Souchkov (蘭)



## はじめに : (趣旨とアウトライン)

TRIZは、1990年代以降旧ソ連圏を出て全世界に広がり、  
技術革新・ビジネス革新などの重要な方法論として発展してきた。

TRIZ関連の活動、方法開発、適用実績、知識蓄積は膨大であり、  
その全体像はTRIZの(初心者はもちろん)実践者にも見え難くなっている。

インターネット検索で「TRIZ」を調べると、多数のノイズ情報で、  
信頼できる優れた情報源が埋もれてしまう。

この問題を解決するために、「世界TRIZサイトプロジェクト(WTSP)」を立ち上げ、  
「TRIZ関連サイトを紹介するカタログの作成と更新維持」の活動を開始した。

その原形は中川の(説明つき)TRIZリンク集(2008年)である。  
日本リンク集(100サイト)、世界リンク集(120サイト)。 --10年更新できず。

2017年11月に提案し、世界の多数の人々の賛成を得て、12月に活動を開始。

先行実践で、「日本TRIZサイトカタログ」を完成させた。(92サイト、和文・英文)

今後、世界各国でWTSPカタログを作成し、世界WTSPカタログに編纂する計画。

世界各国でのボランティア活動はまだあまり編成できず、難航している。

## (1) 2008年のTRIZリンク集

中川が、約4ヶ月かけて作り、『TRIZホームページ』に掲載した。

### 日本のリンク集(100サイト) (2008年)

タイプ別	サイト数
(a) TRIZ関連情報発信サイト	11
(b) TRIZのコンサルタント/ベンダー/ディーラー	21
(c) 関連の学会、協会、ジャーナル、その他	16
(d) 大学、公的機関、非営利的組織など	26
(e) 講演会、セミナー、通信教育など開催の営利／非営利組織	6
(f) 用語辞書・書籍検索・技術動向/ニュース情報・コミュニティ	8
(g) 関連分野のサイト、個人サイト、ブログなどで TRIZを取り上げているもの	10
(h) 関連分野のサイト、個人サイト、ブログなどで、 (TRIZを直接に取り上げてはいないが) 参考になるもの	2
(i) TRIZに関連した発表のユーザ企業/組織別の索引	(38)

## 世界のTRIZリンク集(120サイト) (2008年)

地域別サイト数	国別 のサイト数
日本 10	日本 10
北米 36	アメリカ 34、カナダ 2
西欧 33	全体 1、イギリス 6、スペイン 2、フランス 5、 イタリア 1、ベルギー 2、オランダ 4、ドイツ 6、スイス 1、オーストリア 1、、チェコ 1、スウェーデン 1、フィンランド 2
ロシアと東欧 19	ロシア 16、 ベラルーシ 2、ウクライナ 1、
中東 6	イスラエル 3、トルコ 1、イラン 2
アジア 18	韓国 6、中国 3、香港 2、ベトナム 1、タイ 2、インド 4
オセアニア 2	オーストラリア 2
中南米 3	メキシコ 1、ニカラグア 1、 ブラジル 1
アフリカ 0	
その他 3	他 3

大部分のサイトは、自国語(英語以外)で掲載し、公表目的に英語サイトをも持つ。  
英語以外のサイトを紹介するのは、困難が大きい。

## 問題の状況（2008年）:

Googleによるインターネット検索で、「TRIZ」をキーワードにした。  
主として英語での検索であり、その他の言語の国のサイトの紹介が手薄である。  
各サイトが掲載しているリンク集をたどって、訪問している場合も多い。

すべてのサイトを実際に訪問し、内容を調べた上で紹介している。  
英語以外のサイトについては、意味を推測し、できるだけの紹介をしている。

## 2008年に作成したが、その後10年間、更新できなかった。

膨大な労力がかかり、多忙のため時間が取れない。

とくに海外サイトは言語の壁のために十分な紹介ができないことが問題。

## 2008年の提唱（中川）：「TRIZ関連の公共的Webサイトのネットワークを作ろう」

世界の各国に（一つまたは複数の）公共的Webサイトを作り、  
それらをハブサイトとして、全世界のTRIZのWebサイトのネットワークを作ろう。

各国のサイトは、自国発信の記事／論文の英語翻訳をし、  
また他国が発信する優れた記事／論文を英語から自国語に翻訳して紹介しよう。

賛成者は多かったが、ほとんど実現しなかった。（例： TRIZジャーナルも衰退した）

## (2) 「世界TRIZサイトプロジェクト (WTSP)」の提唱 (中川、2017年11月)

「世界のTRIZ関連Webサイトを紹介するページを作ろう」

全世界のTRIZ関係者がボランティアで協力するプロジェクトを立ち上げよう。

誰でもメンバーとして受け入れる。

世界の各国でまず自国のTRIZサイト集を作り、それを全世界に統合しよう。

共同作業ができるように、クラウド上のグループウェアシステムを使い、

ファイル名も統一し、サイト紹介のExcel書式なども用意しよう。

紹介原稿の作成・編集・公表などのルールも決めておこう。

**==> その後の先行実践の結果、もっと簡便な運営方法を採用した。(2018. 2)**

サイト紹介はMS Wordの自由記述とし、サイトを書き並べていく。

原稿段階はWord文書をEmailでやり取りして、仕上げていく。

『TRIZホームページ』に活動状況を掲載し、途中原稿もダウンロード可能にする。

## 世界のTRIZサイトの現状 (2017)

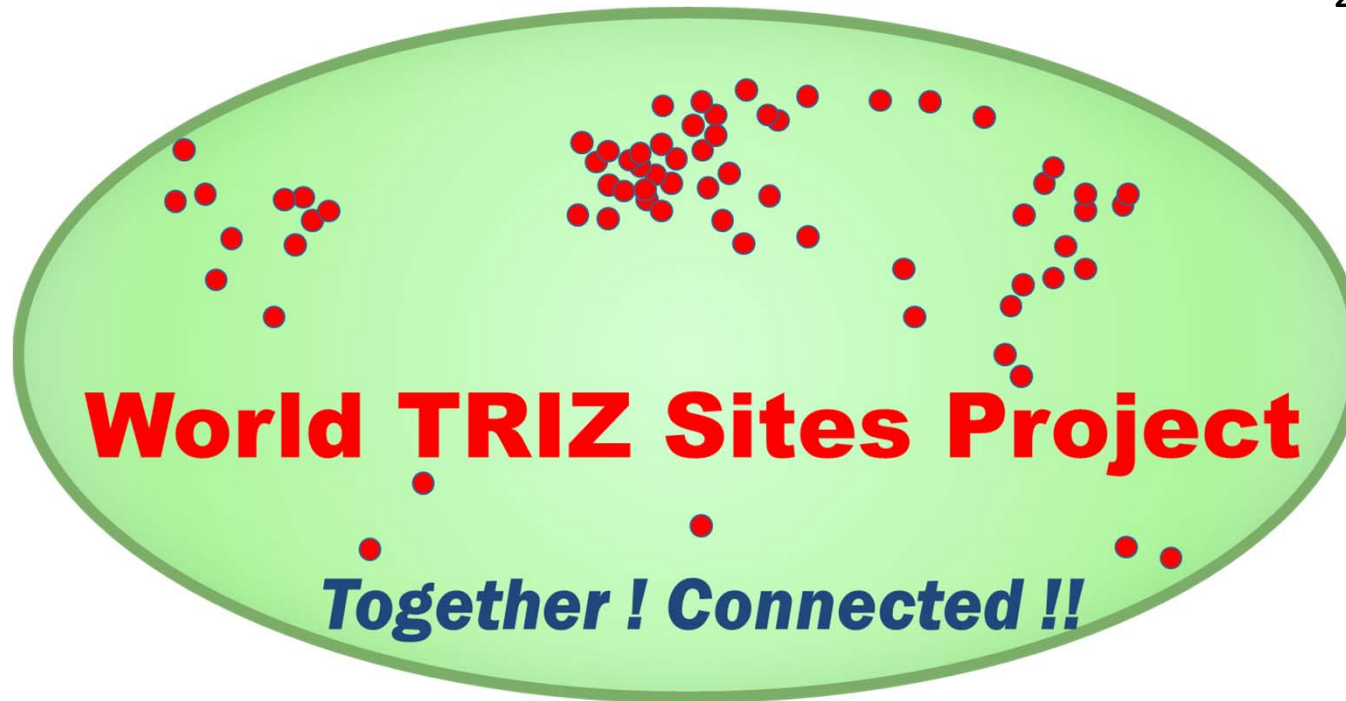
主要55サイトのみ表示。  
実際はこの 10~50倍(?)



多数のサイトが個別にある。それぞれ自分のことだけを主張している。  
多数のサイトは自国語だけで掲載。(日本での英語サイトは、(ほぼ)中川だけ)

# 提案： 世界のTRIZ関連サイトのカタログを作ろう

2017年11月



**全世界のTRIZ関係者が 一緒に! 連携して!!**

このカタログを世界の主要サイトで公開する。また、自国語訳の版を作る。

TRIZの信頼できる情報源が一覧できる。

==> TRIZの全体像が分かる。

==> TRIZコミュニティがひとつになる。

==> TRIZ が活性化する ==> .....



### (3) 日本のTRIZサイトカタログを作成した (2018年3月)

#### (a) インターネット検索: 検索エンジンの選択とオプションの指定:

Google 検索、キーワード=「TRIZ」、地域=日本、言語=日本語

ヒット件数 323万件 (0.31秒)。通常表示件数: 157 (似たページを抑制)

464 (検索結果をすべて表示)

同一サイトの別ページが分散して表示される。ノイズが多い。

大事なサイトのTRIZ関連ページを網羅しているわけでない。

Yahoo.Japan で検索。 Google検索とほぼ同様。言語指定がよく効く。

ヒット件数 45,300件。 表示件数 112 (似たページを抑制)

ヒット件数 78,500件。 表示件数 600弱 (抑制を外す)

「サイト内検索リンクを表示する」というオプションあり。

ヒット件数 78,500 件。表示件数 192 (各サイトの代表ページ1件だけを表示)

サイト内検索リンク は大いに有効: サイト内の関連ページ数:

例: 日経 ITpro 11、 ウィキペディア 25、 産能大 276、 日本TRIZ協会 286、

アイディエーション・ジャパン 604、 TRIZホームページ 1,330

## **(b) ページ(記事)のリンク集でなく、サイト単位で紹介する**

理由: TRIZの蓄積はすでに膨大。重要なサイトは数百以上の記事を持っている。  
新しい大事な記事は、重要サイトに多く掲載される。  
サイトの紹介なら、変化はそう激しくない(2年に1度程度の更新でよい)。

各サイトを実際に訪問し、構成、趣旨、特長、記述内容などを理解して、紹介する。

紹介の記述は、当初「1行での紹介 + Excel書式(1頁程度)」を想定した。

実際にやってみて、「3~10行程度の自由記述で紹介。MS Word 書式。」

サイトの性格や重要性に応じて、記述のしかたや詳しさを調整する。

サイト内の重要な記事や著作なども、簡単に紹介しリンクをつける。

各サイトの紹介は、分かりやすく、特長・有用性を書く。宣伝でない、公正な記述。

## **(c) TRIZの関連領域にあるサイトも探し、記述する。**

従来からのいろいろな背景情報をもとに、追加でリストアップした。

## **(d) サイトをその性格に応じて分類し、適当と思われる順番に配置し、カタログとした。**

まず、日本語で記述。

各サイトの英語での掲載状況も調べた上で、カタログの英文版を作成した。

## 日本のTRIZ関連サイト カタログ (92サイト) (中川 徹、2018年)

タイプ別	サイト数	内 閉鎖
(a) TRIZ関連情報発信サイト	24	(2)
(b) TRIZのコンサルタント/ベンダー/ディーラー	13	
(c) 関連の学会、協会、ジャーナル、その他	17	(1)
(d) 大学、公的機関、非営利的組織など	13	(2)
(e) 講演会、セミナー、通信教育など開催の営利／非営利組織	3	
(f) 用語辞書・書籍検索・技術動向/ニュース情報・コミュニティ	14	
(g) 関連分野のサイト、個人サイト、ブログなどで TRIZを取り上げているもの	10	
(h) 関連分野のサイト、個人サイト、ブログなどで、 (TRIZを直接に取り上げてはいないが) 参考になるもの	0	
(i) TRIZに関連した発表のユーザ企業/組織別の索引	未完	

これらのうちの 約2/3は、2008年版リンク集には載っていない新しいサイトである。

## (4) WTSPプロジェクトの体制、活動計画、現状

- (a) **組織:** 趣旨に賛同する有志のメンバーで構成する。  
参加申込書をプロジェクトリーダーに提出する。誰でも入れる。

プロジェクトリーダー: 中川 徹 (大阪学院大学)

Global Co-editors: Darrell Mann (Systematic Innovation Network, 英)  
Michael Orloff (Academy of Instrumental Modern TRIZ, 独)  
Simon Dewulf (AULIVE, 豪)  
Simon Litvin (GEN TRIZ, LLC., 米)  
Valeri Souchkov (ICG Training & Consulting, オランダ)

Country Editors: 中川 徹(日)、Tan Runhua (中)、Sylvio Sylveira Santos (ブラジル)  
--- 今後随時追加予定

### (b) 活動基盤(プラットフォーム と Web サイト)

クラウド上のグループウェアBitrix24システム: <https://TRIZSites.bitrix24.com/>

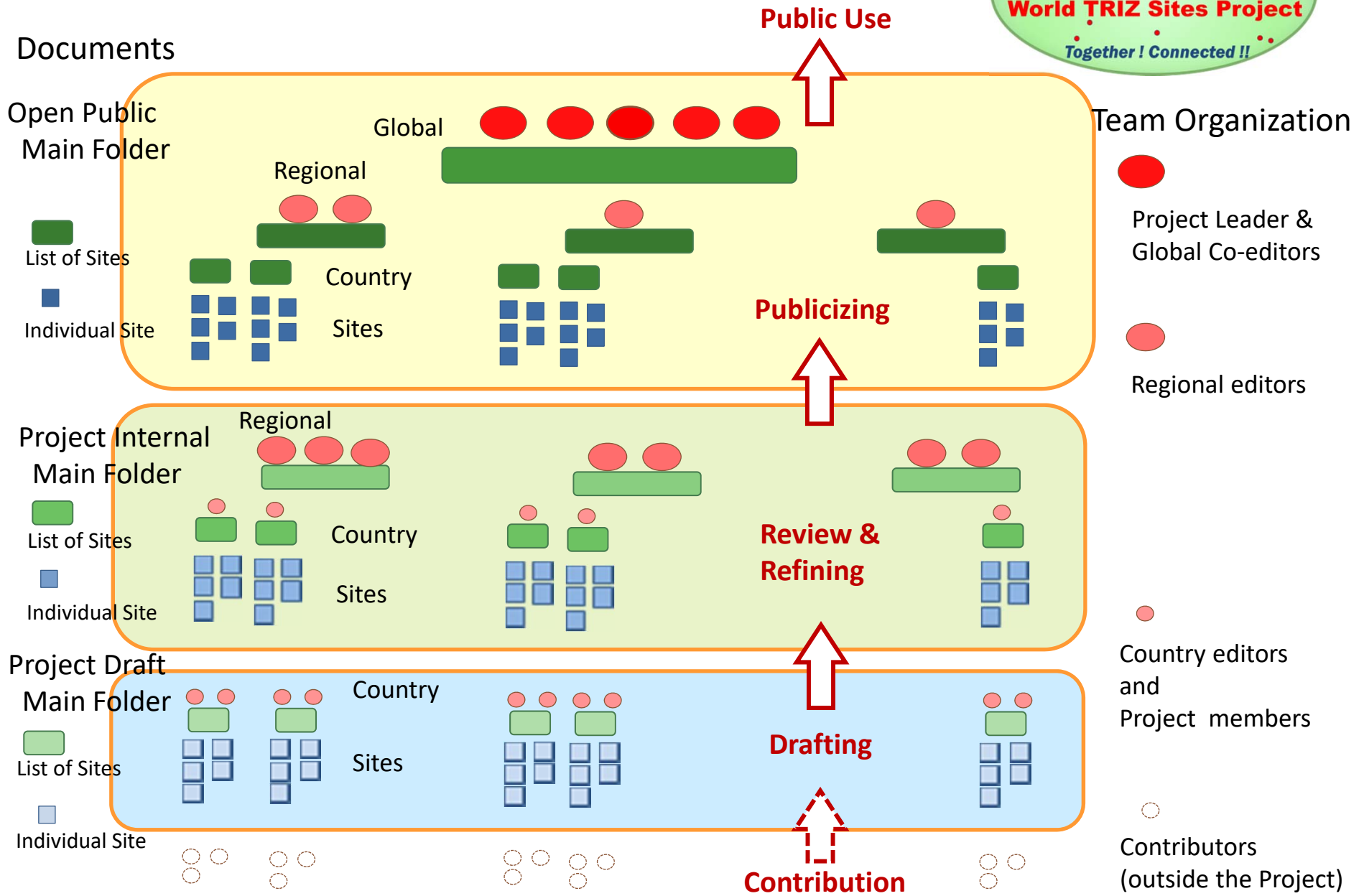
登録可能ユーザ数: 上限なし (無料)、オンライン記憶容量: 100 GB

広報・活動Webサイト: 『TRIZホームページ』上

<http://www.osaka-gu.ac.jp/php/nakagawa/TRIZ/WTSP/WTSP-index.html>

<http://www.osaka-gu.ac.jp/php/nakagawa/TRIZ/eTRIZ/eWTSP/eWTSP-index.html>

(c) 作成・編纂プロセス (文書管理、公表、担当者 など)



## (d) 作業方針（海外/日本）

1. 世界各国でメンバーの加入を募り、各国のWTSPチームを作る。  
各国での責任者(Country Editor)を得ることが最も重要。
2. 各国で TRIZ関連サイトの検索、サイト訪問調査、サイト紹介を記述する。  
検索エンジンが国の状況で少しずつ違う(ようだ)。  
メンバーの自分のサイトの記述だけでなく、国内の全サイトを紹介記述する。  
各サイトのオーナーに紹介記述を依頼することもよい。(宣伝文ではないように)
3. 各国のTRIZ関連サイトカタログ(WTSPカタログ)を作る。  
まず自国語で。 ==> 自国の人々に役立つ。  
ついで、精選したサイトを 英語で。  
-- 世界TRIZリンク集(2008年、中川)、日本WTSPカタログ(2018年)が参考になる。
4. 諸国のWTSPカタログを集めて、世界WTSPカタログを編纂する。  
中間結果(原稿)は『TRIZホームページ』からダウンロード可能。  
将来的には、Bitrix24プラットフォームを使って、共同作業をする。  
世界の多くのメンバーでレビューし、推敲する。
5. 完成した WTSPカタログを公表する(各国版と、全世界版)(英文)。一般利用可能。
6. 世界WTSPカタログを、各国の言語に翻訳して、各国で公表する。(日本語版も)

## (e) 活動の状況と問題点

- 2017.11 WTSPプロジェクトの提案(中川)。約100名にメール。賛同多数あり。
- 2017.12 WTSPプロジェクトを開始。計画案、招待、プラットフォーム作成、など。
- 2018. 1 - 2 インターネット検索、サイト記述などの試行報告。
- 2018. 3 - 4 日本のWTSPカタログ(92サイト)を作成公開(和文、英文)。
- 2018. 5 - 6 各国へのアピール。WTSP アピール(Global Co-editor 6名連名)

### 問題点:

総論で賛成・支持する人は多いが、実際に活動する人がなかなか得られない。

有能な人はいつも超多忙。

<== 作業を分割し、担当しやすくする。まず、国別に作業。

各国のTRIZ関連サイトが、多いのか、少ないのか分からない。

<== 誰かがまず土台のリストを作る。紹介記述はその後分担可能。

「自サイトの宣伝でなく、多数サイトの公正な紹介」は高度な要求。

<== 責任を伴う仕事であり、この質の確保は大事。レビューと推敲で改善する。

TRIZの一般ユーザが、どう寄与できるか分からない。






<== 各国のリーダに、興味を持ったサイトを連絡するとよい。感想を書く。

<== **ともかく、最初の数か国でカタログを作る。動き始めれば加速する。**

**Let's work Together ! Connected !!**

## (5) 「日本TRIZ関連サイトカタログ」 で分かったこと

### 日本のTRIZ関連情報発信サイト (タイプ(a)) 精選24サイト の一覧

- 01 (d) TRIZホームページ (中川 徹)  後述
- 02 (c) (旧)日本TRIZ協議会 公式ページ
- 03 (c) 日本TRIZ協会 (NPO法人)  後述
  
- 04 (c) 日経BP 社
- 05 (b) 三菱総研グループ MRI リサーチアソシエイツ (株)
- 06 (b) (株) 創造開発イニシアチブ
- 07 (b) サイバネットシステム (株)  後述
- 08 (b) (有)アイテックインターナショナル
- 09 (b) (株)アイデア (前古 護)  後述
- 10 (b) MOST(合) (山口和也)  後述



- 11 (b) (学)産業能率大学 総合研究所
- 12 (b) アイディエーション・ジャパン(株) (上村輝之) ● 後述
- 13 (b)(c) 一般社団法人 I-TRIZ 推進協会
- 14 (g) TRIZ塾 (黒澤慎輔) ● 後述
- 15 (b) (株)創造性工学研究所 (三原祐治)
- 16 (b) ぷろえんじにあ (粕谷茂) ● 後述
- 17 (b) アイデアプラント (石井力重) ● 後述
- 18 (e) ものづくり.com (熊坂 治) ● 後述
- 19 (c) 科学技術情報発信・流通総合システム (J-STAGE)
- 20 (c) SlideShare
- 21 (c) YouTube
- 22 (f) ウィキペディア(Wikipedia) ● 後述
- 23 (g) 機械設計メモ2
- 24 (g) 第一考舎 (片平彰裕)

## 01 (a)(d) TRIZホームページ

<http://www.osaka-gu.ac.jp/php/nakagawa/TRIZ/> (日本語トップページ)

<http://www.osaka-gu.ac.jp/php/nakagawa/TRIZ/eTRIZ/> (英語トップページ)

TRIZに関する非営利の公共サイト。

編集者: 中川 徹(大阪学院大学教授(1998-2012)／同名誉教授(2012-))。

1998年11月の創設以来現在まで、2～4週の間隔で継続して新しい情報が掲載されている。

TRIZ の紹介記事、解説、論文、学会報告などを幅広く掲載している。

日本語ページと英語ページをほぼ並行させている。

編集者執筆のもの(和文／英文)だけでなく、国内のいろいろな著者の発表や論文(和文と一部英文)、さらに、海外の多数の著者の論文(その和訳と原文)などがある。

読者層に応じて(子どもと中高生、学生と社会人、技術者(入門)、実践者に向けた)

4つの「入口ページ」があり、それぞれに適した記事を(多数)紹介している。

編集者自身の研究内容は、

- (a) TRIZ(古典的、現代化)の導入と普及、
- (b) USIT(統合的構造化発明思考法)の導入と拡張、
- (c) 創造的問題解決の一般的方法論(CrePS)の提唱、
- (d) 「自由 vs 愛」という人類文化の主要矛盾の研究、へと進んできている。

## 03 (a) (c) 日本TRIZ協会 (NPO法人)

<http://www.triz-japan.org/>

日本TRIZ協会は、2007年12月にNPO法人として正式に発足した、日本におけるTRIZの推進・普及のためのセンターである(その前身は、日本TRIZ協議会(別掲))。

日本TRIZシンポジウムを毎年開催(2008年の第4回以降、昨年が第13回)してきている。このうち2012年までは、3日間の開催で、海外からの発表・参加を積極的に呼びかけてきたが、2013年以後2日間に短縮し、国内が主体になっている。毎年ユーザ企業からの発表が多くあることが特徴である。(ほぼ)すべての発表で和文スライドと英文スライドを平行投影している。

基調講演(一部)と、参加者投票による受賞発表(5編程度)が約3か月後にホームページに公開で掲載され、その他のすべての一般発表がホームページの「会員専用ページ」に掲載されている。

協会には、4つほどの分科会が存在し、継続して活動している。

## 07 (a)(b) サイバネットシステム (株)

<http://www.cybernet.jp/>

2007年より、米国Invention Machine 社の日本総代理店。  
(TRIZソフトウェアTechOptimizerの後継である)ソフトウェアGoldfire Innovator の販売をし、  
セミナーなどを行う。

Goldfireは、膨大な(特許だけでなく)科学技術情報全般へのアクセスと意味検索が可能であり、  
問題解決のためのTRIZの各種技法よりもさらに広い範囲の、  
調査・研究や知識共有・管理に適用できる。

2012年にInvention Machine社はIHS傘下に入り、  
世界のより大きな情報資源の活用が期待されている。

このホームページでは、Goldfire の機能、使い方、多数の顧客事例、  
「Goldfireで何ができるか？」という(毎月の)コラム、サポート情報などがあり、充実している。  
ユーザ企業を集めて、2009～2011年にInvention Machine ユーザカンファレンス、  
2013～2017年にGoldfire イノベーションフォーラムを開いている。

## 09 (a)(b) (株)アイデア (前古護)

<http://www.idea-triz.com/>

2003年にTRIZ専門のコンサルティング会社として開業し、  
企業内研修／コンサルティング、一般セミナーなどを活発に行っている。  
当初より、QFD-TRIZ-TM(タグチメソッド)を連携させた製品開発への適用／コンサルティングを  
特徴としてきた。

現在のHP上では、IDEA流の科学的開発技法として、次の4つの連携を謳っている。

シーズドリブン品質展開 (SDCD、新規事業領域の開拓)、  
IDEA-QFD (既存事業領域における新製品開発)、  
IDEA-TRIZ (ブレークスルーを生む革新的な問題解決)、  
IDEA-TM (新しい解決策を最適に具体化)。

TRIZ資料の無料ダウンロードができる(登録制)。

また、Invention Machine社のTechOptimizer、その後の(IHS傘下の)Goldfire ソフトウェアの  
一次販売代理店をし、技法との併用を推進している。

ユーザ企業での新製品開発への適用・推進実績が、  
日本TRIZシンポジウムなどでいくつものユーザ企業から発表されてきているのが、強みである。

なお、次の二つのブログもあったが、長らく更新されていない。

前古護社長のブログ: アイデア社長日記~今日も元気だ~ <http://blog.livedoor.jp/n2ublog-00018/>

桑原正浩氏のブログ: TRIZコンサルの「発明」的日常生活 <http://kuwatriz.exblog.jp/>

## 10 (a)(b) MOST(合) (山口和也)

[www7b.biglobe.ne.jp/~most/](http://www7b.biglobe.ne.jp/~most/)

山口和也氏は、九州松下電器(2003年社名変更:パナソニックコミュニケーションズ(PCC))にて、2001年から、品質工学、TRIZ、QFDなどの科学的手法を用いて、開発プロセスの革新、経営品質の革新を率先指導した。

2007年定年退職し、全社改革に加わった数名のOBメンバーでコンサルタント企業MOST(合)を興した。

その理念は、「人工知能(AI)の時代(IoTや工場ビッグデータ)に対応した、画期的なイノベーションの方法を提案・提供する」こと。

具体的には、「世界の技術3大ツール等(QFD、TRIZ、品質工学+MATLAB等の汎用技術)を上手に活用し、現状の研究、開発、設計、モノづくりのスタイルを、高効率型の業務推進スタイルに改善し、最大の成果を出すと共に、持続的成長軌道に乗せましょう」という。

そのやり方は、各メンバーが書いた以下の著作に詳述されており、HPから無料でダウンロードできる

- (1)「品質を良くしたらコストは下がる(タグチメソッドのすすめ)」山口和也 (95頁)
- (2)「ソフトバグの市場リメイクを絶滅する方法(タグチメソッドのすすめ)」山口和也 (27頁)
- (3)「後戻りしない設計が出来るぞ！(タグチメソッドのパラメータ設計)」濱田郁朗 (59頁)
- (4)「ナンバーワン・オンリーワンの商品創りをいとも簡単に実現する方法(TRIZ)」松井清明(28頁)
- (5)「画期的商品をいとも簡単に開発する方法(QFD-TRIZ-TMと技術戦略、知財戦略)」山口和也(42頁)
- (6)「目視検査を画期的に効率的に行う方法(MATLABとタグチメソッド)」川野健一(30頁)
- (7)「音響検査(聴音検査)を画期的に効率的に行う方法(MATLABとタグチメソッド)」川野健一(30頁)
- (8)「幹部の為の確実に業績を上げる仕事術(「業績を上げる／成果を出す」とは部下を育成すること)」山口和也(31頁)。

それぞれに力強いメッセージを含んだ印象深い資料である。

## 12 (a)(b) アイディエーション・ジャパン(株) (上村輝之)

<https://ideation.jp/>

Ideation Japan 社は、2010年に、弁理士である上村輝之氏が興したもので、  
米国のIdeation International 社から認可を受け、現在日本で唯一の提携関係にある。

II社では、(1970年代以来のAltshullerの共同研究者であり)TRIZマスターであるBoris Zlotin, Alla Zusman  
らが、TRIZを積極的に拡張・深化させ、Ideation-TRIZ (I-TRIZ) と呼ぶ新しく大きな体系を作り上げている。  
その方法は、大きく分けると、発明的問題解決(IPS)、不具合分析(AFD)、  
Directed Evolution (戦略的世代進化、DE) の三つである。

それぞれソフトウェアツールで支援されており、  
従来のTRIZよりもはるかに詳細に体系化された解法群(オペレータ体系)を持っている。

Ideation Japan 社のサイトには、これらの方法への入門や特長の説明が、分かりやすく記述されている。  
複数の小冊子がダウンロードでき(無料・登録制)、  
さらに入門セミナーのビデオ(14編、合計3時間余)が無料(登録不要)で視聴できる。

I-TRIZおよびそのソフトツールのセミナー(無料/有料)をかなり頻繁に開催し、活発な普及活動をしている。

なお、2013年に一般社団法人 I-TRIZ推進協会(別掲)を設立し、  
I-TRIZ の民間資格の認定などの、普及活動の強化を図り、  
各種の問題解決手法とI-TRIZの比較、およびブログを掲載している。

## 14 (a)(g) TRIZ塾 (黒澤慎輔)

<http://www.trizstudy.com/>

このサイトの趣旨は「日本語で本格的にTRIZを学びたい人のためのサイト」である。

その管理人は黒澤慎輔氏(元産業能率大学)で、  
ロシア語が堪能で、90年代からずっとTRIZの研究と普及をしてきている。

このサイトの大きな特徴は、アルトシュラーによるTRIZの原論文を多数ロシア語から和訳して掲載していること。

また、国際TRIZ協会(MATRIZ)などでオーソライズされた資料  
(MATRIZレベル1 TRIZ教科書、TRIZの知識体系(TRIZ BOK)など)を和訳している。  
その他にも、現代のTRIZとして、TRIZによる教育関連の諸論文の紹介がある。

TRIZの入門として素晴らしいのは、著者自身が簡潔にまとめた

「今日から使えるTRIZ 16ステップ」という解説兼ワークシートである。

問題に取り組むプロセスとして、考えていく観点を順次「問題・課題・理想、状況・着眼点、  
発明原理、資源、方策・矛盾、アクションプラン」というように  
(大きく6ステップ、全体で16サブステップで)整理している。

各サブステップに考えるべきことをワークシートとして示し、説明と例を平行して書き、  
また一つの課題についての一貫した例を示している。  
たしかに、自習でも「今日から使える」かもしれない。



## 16 (a)(b) ぷろえんじにあ (粕谷 茂)

<http://www.proengineer-institute.com/>

粕谷茂氏は、ソニー、富士ゼロックスを経て、2006年に「ぷろえんじにあ」を設立。

そのサイトは、「TRIZ & 差別化技術開発支援」を謳っている。

それは、TRIZの使い方だけでなく、新技術・製品の開発、仕事の進め方変革、研究・技術者の人財開発などを支援しようとする。

サイト内は膨大な情報をコンパクトにぎっしり詰めてある。

各種セミナーの要約資料、新聞・雑誌での掲載記事、  
いろいろな企業人からの質問・問題提起に対する回答

(「ものづくり.com」(別掲)でのQ&Aコーナーに掲載、40編余)など興味深い。

また、TRIZの40の発明原理について、全サブ原理の図解事例、

IT/SW分野、化学分野、生物分野の各事例集があり、  
簡便に動く矛盾マトリックス(古典版)もある。

課題のキーワードと機能・属性のキーワードを指定してGoogle検索すると、

TRIZのEffectsデータベースと同様の情報が得られるというのも、面白い。  
末尾に複数のTRIZ活用事例が説明されている。

全体として、多くの示唆を与えてくれるサイトである。

## 17 (a)(b) アイデアプラント (石井力重)

<https://ideaplant.jp/>

<http://ishiirikie.jpn.org/>

「アイデアプラント」は、「アイデアの種を大きく育てる場」という意味を込めて、石井力重氏が2005年に仙台で作ったグループである（「宮城TRIZ研究会」として活動したときもある）。2009年に「アイデアプラント」を事業化した。

創造的な人や組織を育てるために、アイデア発想を豊かにする方法、プロセス、ツール（小道具）を考案、実践、普及を続けている。

TRIZの40の発明原理をやさしくした「智慧カード」、ブレインストーミングをやりやすくする「ブレスター」などを生み出した。

「アイデア発想支援のワークショップ」を、諸企業、大学・高校、地域などで開催し、その生き生きしたやり方が好評を得ている。

その活動は全国（および一部海外）におよび、主ブログ「石井力重の活動報告」に逐一詳細に報告している（他に、Facebook, Twitter, YouTube, SlideShare など沢山の媒体を活用している）。

同氏のワークショップのやり方や発想の考え方がよく分かるのが、「アイデア創出の技術（ミニレクチャ&ワークショップ）」という、2018年2月の5時間ワークショップのスライド（104枚）である

<https://www.slideshare.net/ishiirikie/5-88358296>。

絵ごころとデザインセンスが、同氏の一つの魅力である。

## 18 (a)(e) ものづくり.com (熊坂 治)

<https://www.monodukuri.com/>

このサイトは、ものづくりのための課題(を持つ企業など)と、それを解決する優れた方法(を持つ専門家たち)とを、結びつける仕組みを作った、素晴らしいポータルサイトである。

その土台は、熊坂治氏が、パイオニア社在職中にこつこつと作った「ものづくり工学マトリクス」である。縦にもものづくりの課題60項(企画7、開発・設計15、生産22、市場品質6)を並べ、横に解決技法118種(戦略系技法9、TRIZ 8、USIT 1、品質工学8、など)を並べて、その適用性・有効性を4段階(3,2,1,0)評価で示した。

同氏は定年退職後、2012年にこの「ものづくり.com」のサイトを始めた。

まず、多数の専門家(現在138名)の協力・登録を得て、技法とその使い方の解説記事(現在1600件、各2-3頁)、教材(490編)、適用事例(950件)を掲載している。

利用者は、60項目の課題群から自分の課題を選ぶと、有効な技法(その解説と適用事例)を読むことができる。

また、公開で質問すると、専門家の誰でもが回答を公開で返してくれる。

これらはすべてユーザには無料(一部は登録制)であり、他にセミナーや個別コンサル(有料)がある。

サイトは登録専門家の年間協賛金と成果報酬で運営されており、専門家にとってそれだけのメリットがある。

最近では、中小企業庁の「ものづくり補助金」への申請支援のサービスも始めている(有料)。

これらの情報の蓄積と適切な仕組みにより、年々活発なサイトになっている。

## 22 (a)(f) ウィキペディア (Wikipedia)

<https://ja.wikipedia.org/wiki/TRIZ>

ウィキペディアは、非専門の人たちが参照することが多い「フリー百科事典」であり、任意の多数の人の共同執筆の形態をとっている。

しかし、「TRIZ」の場合には、TRIZの体系が膨大であることと、専門家の中の多様な意見のために、共同執筆が(現在)成功していない。

現在の日本語版は、

「日本でのTRIZ導入の初期に「超発明術」というキャッチフレーズが使われ、誤解を招いた」ことと、40の発明原理の簡単な説明だけが記述されている。

ウィキペディアでなく、本TRIZサイトカタログで紹介している、他のいろいろなサイトでの紹介・解説を参照されたい。

## (6) おわりに: 二つの将来ビジョン

### 究極の理想(IFR)に向けて:

TRIZ関連の諸方法論やイノベーションに関する知識や技法が、

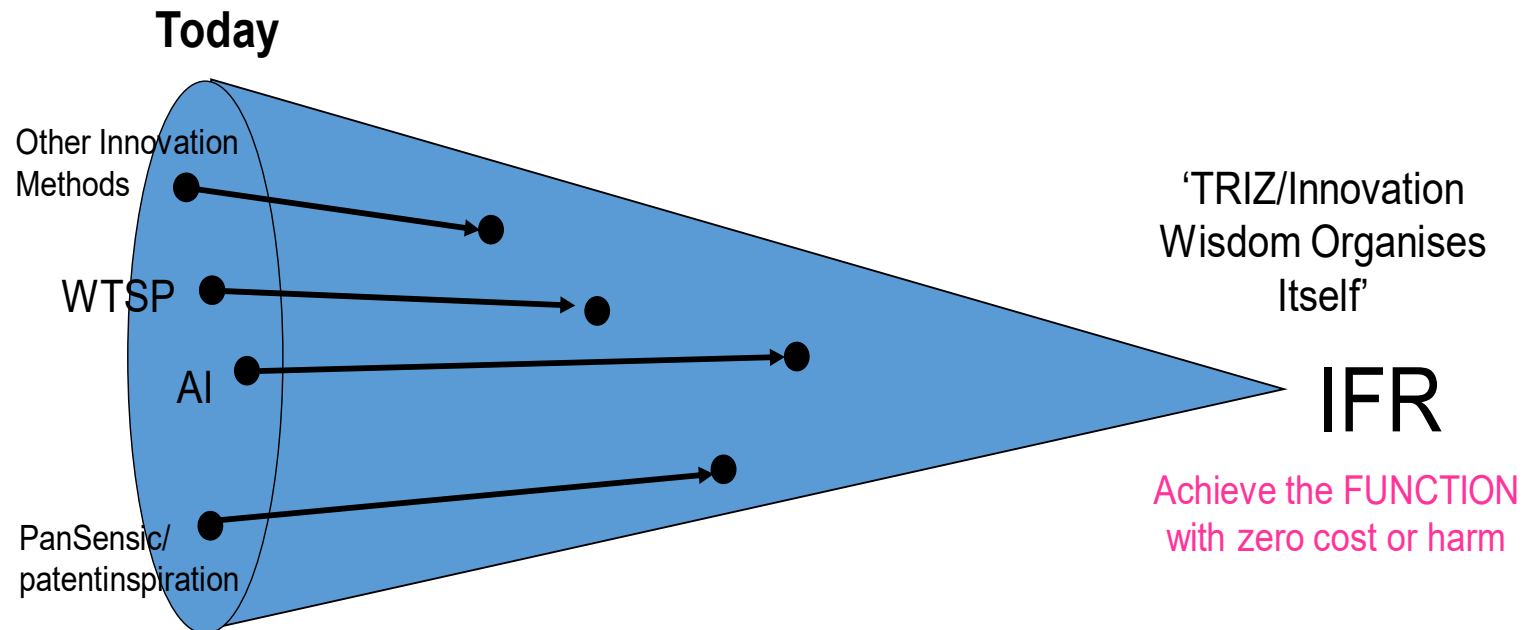
「ひとりでに」集積・統合され、より単純に適用できるようになることが究極の理想。

WTSPは、人の頭と手をつかって、この知識集積を高品質で能率よくするアプローチ。

(国別でなく) 技法や分野別の 世界WTSPカタログを作ることも計画中である。

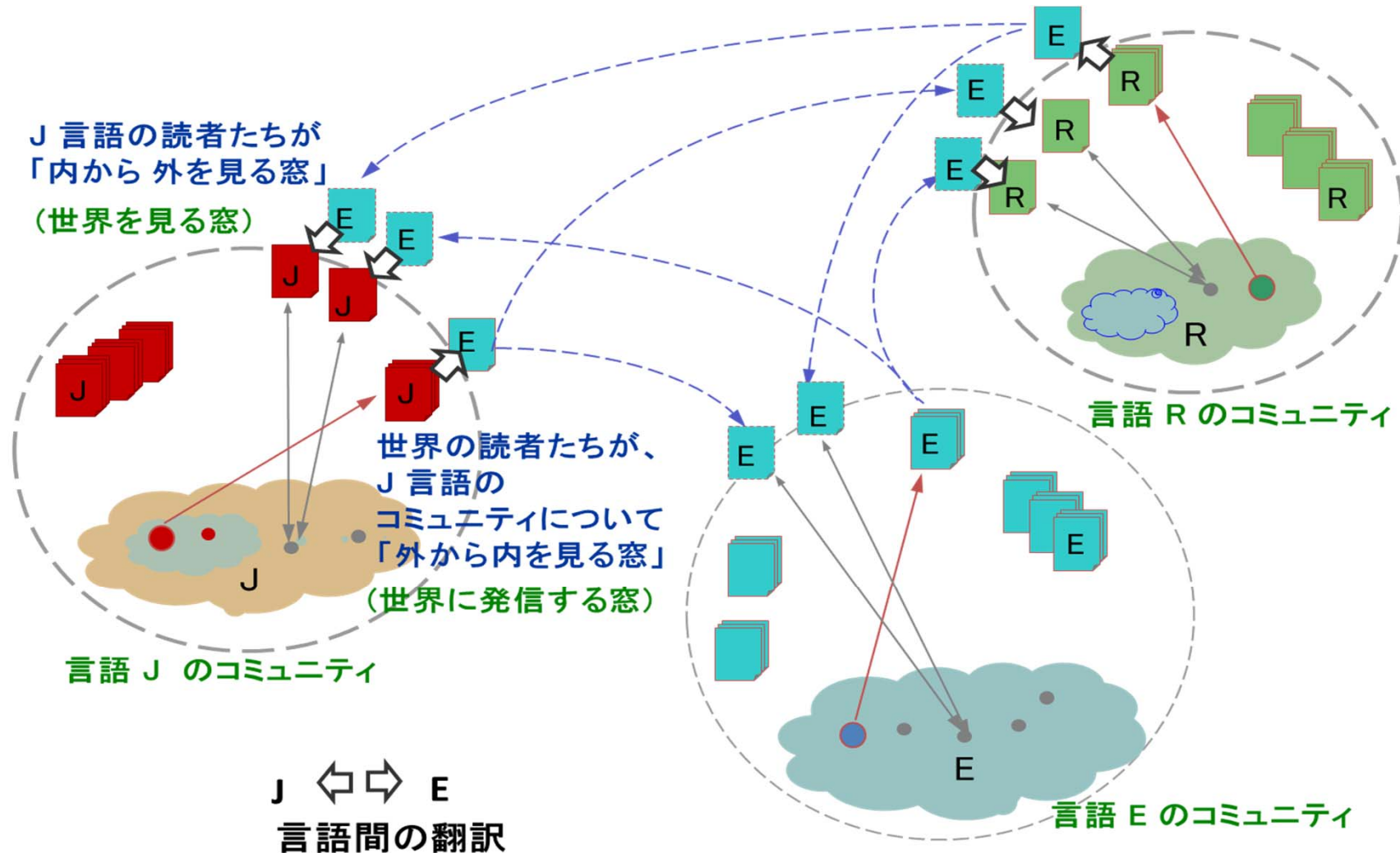
この他に、人工知能の活用、ビッグデータ解析の活用などのアプローチがある。

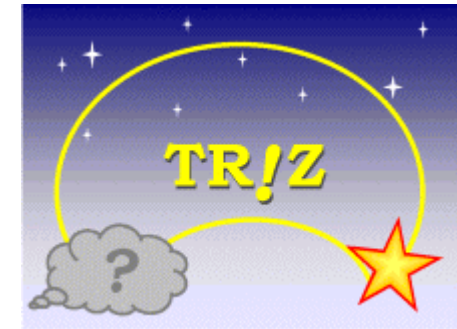
それらが互いに協力し、融合して、一層高度な方法が開発されていくであろう。



## TRIZ関連の、「公共的Webサイトのグローバルネットワーク」を構築しよう

公共サイト： 広く論文・記事を受け入れ、公正な編集方針のもとに、広く一般に  
掲載・公表する。ハブサイト。双方向に記事を翻訳・紹介し、世界的な連携を保つ。





ご清聴 ありがとうございます

中川 徹 (大阪学院大学 名誉教授)  
nakagawa@ogu.ac.jp

『TRIZホームページ』(和文・英文) 編集者  
<http://www.osaka-gu.ac.jp/php/nakagawa/TRIZ/>

世界TRIZサイトプロジェクト(WTSP) プロジェクトリーダー  
Let's work Together ! Connected !!

## TRIZ関係者の皆さまにお願いしたいこと:

- TRIZ関連サイトのオーナーの方に:  
ご自分のサイトの「紹介」を A4 1~2頁で書いてください。  
日本TRIZ関連サイトカタログの付属資料(PDF) として公表します。
- 皆さまに:  
日本TRIZ関連サイトカタログ(『TRIZホームページ』掲載済み)をレビューください。  
追加、修正などの提案、感想・意見をお寄せください。
- 日本TRIZ協会に:  
現在の日本TRIZ協会HPの「TRIZとは」の記事を推敲・改良ください。  
日本語Wikipedia の「TRIZ」の項の改良について、検討ください。
- 皆さまに:  
世界TRIZサイトプロジェクト(WTSP)に有志メンバーとして参加下さいませんか?  
今後、世界のTRIZサイトのカタログ作り、レビューなどに協力ください。  
今後、世界のTRIZサイトカタログの日本語への翻訳・紹介に協力ください。

よろしくお願いいいたします。