

日本感性工学会第4回春季大会(2008/03/07-08) 於:宮城大学

TRIZ(技術開発理論)の発想カード化事例にみる

カード化の効能

～発想ツールの形状に関する一考察～

宮城TRIZ研究会／(株)デュナミス

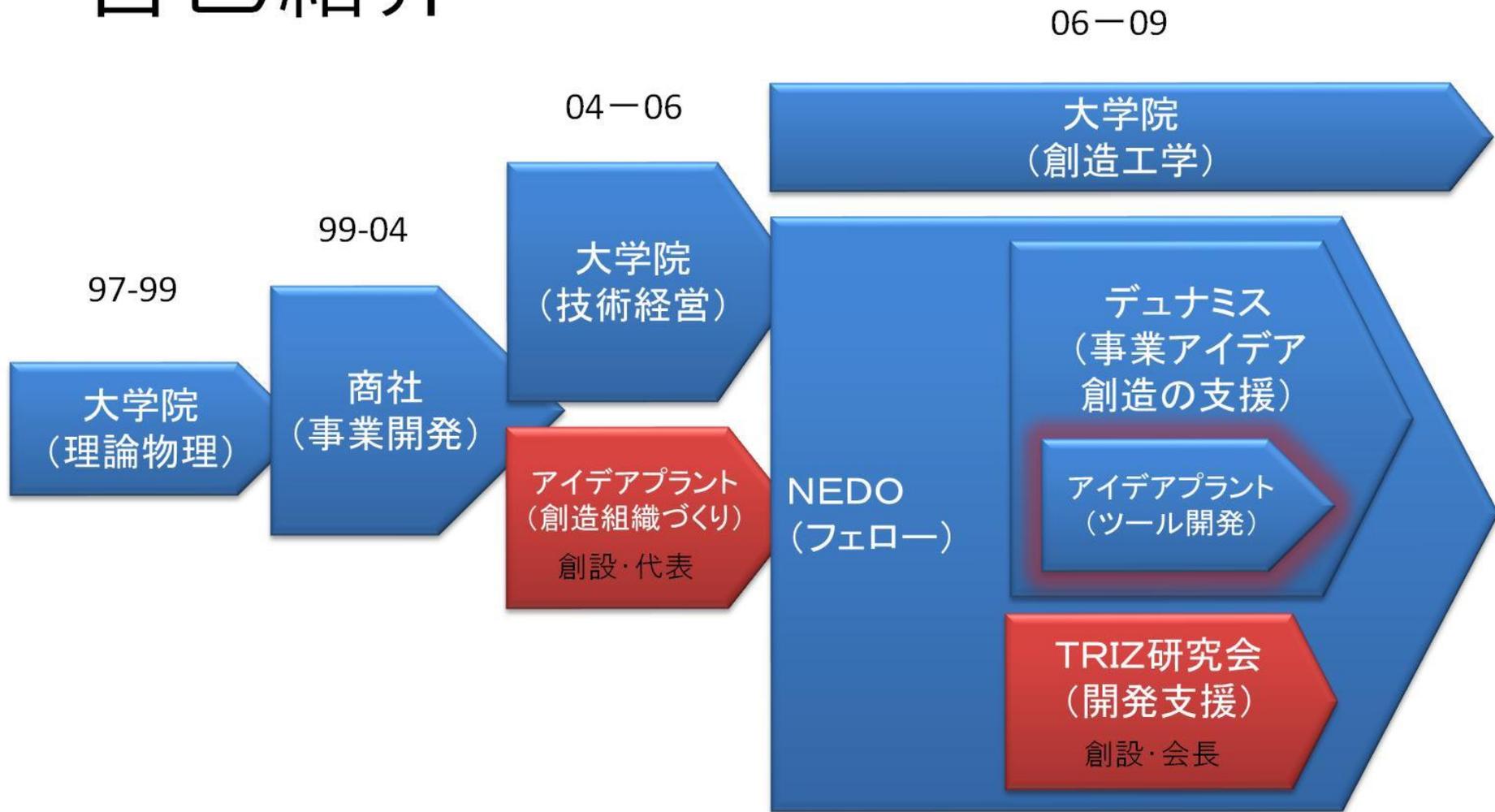
石井力重

発表のポイント

- ある種の発想支援のコンテンツは、**カードの形状**にすることで、その**効果が上がる**可能性あり。
- カードを「**繰る**」「**見る**」「**並べる**」操作がその効果をもたらしている(らしい)。
- **カード化に向くコンテンツ**は一定の傾向あり。
「順序を持たないリスト」スタイルの知。

※ユーザの声をベースに、整理・検討したものであり、
本内容の成り立つ範囲は、今後十分に検証される必要がある。

自己紹介



- NEDOフェローとして
- 事業・技術アイデア創造の支援 → 独自ツール開発も

TRIZ(トゥリーズ)

- TRIZ とは、旧ソ連海軍の特許審議官アルトシュラーが膨大な特許情報を分析した結果より導き出した一連の発明の法則を纏めたもので、「システムの理想性向上を目指すために、技術進化の原理に基づき、革新的アイデアを創出する合理的方法論」です。

出典:

産業能率大学 WEBサイト『TRIZ－革新的問題解決理論－』

<http://www.hj.sanno.ac.jp/cgi-bin/WebObjects/107c2074456.woa/wa/read/107dfe17301/>

一言でいえば、何の役に立つ？

- TRIZは
- 膨大なすぐれた特許を分析し、抽出された理論、技術的ブレークスルーの40パターン
- 技術開発において、困難な技術課題をクリアする解決案の方向性が示される
- 現場で活躍する技術者が、難しい課題に対面した時に、優れた解決アイデアを発想するヒントに

なぜ活用は大企業に限定？

- ロシアで誕生
- アメリカ、ヨーロッパ、アジア
- 日本では、松下、日立などでの導入・活用

- 中小企業、興味があるが導入しがたい
- なぜ？

現場で即実践をしようとする...

- TRIZの初心者には、詳細な記述のある厚い書物が必要(あるいはPC+ソフト)
- 書物を引きながら発想を行うため、現場の環境では理論を利用しにくい
- 現場には
 - 「十分な明かり」
 - 「十分な時間」
- が少ない

習熟できる道が細い



カードセットを開発



カード化の三つの効能

- ワークショップなどから「カード化することは、発想ツールとしてのよい効果がある」ことがわかった
- カードを繰る
- カードを見る
- カードを並べる

(1)カードを繰る

- 単純だけれども肉体的な動きをもった動作
- 「意識の切り替え」

(2)カードを見る

- 目の前に見えるものが一つしかない
- 「**思考の集中**」

(3)カードを並べる

- 微妙な重要度の違いを、並べ方を工夫して表現
- **「直感的な知的能力の活用」**

カード化の限界

一方で、カード化には限界があることも感じられた。

- ユーザは限定される
- カード化に向く知、向かない知

(1) ユーザは限定される

- 書籍を大幅に意訳し削り落している。
- 可能にしたのは、ターゲットユーザをシャープに想定して、その人に向けて本質のみを残している。
- 大幅にターゲットユーザと違う人には、大幅に削った表現は、直感的な使いやすさは必ずしも保証できない。

(2)カード化に向く知、向かない知

結論

- “多数の要素”スタイルの知は向く。
- “複雑なプロセス”スタイルの知は向かない。

補足

- 試作 & テストプレイを繰り返した。
- 要素群(≡順序を持たないリスト)はカード化した際に、知的な促進が感じられた。
- プロセス(≡順序のあるリスト)はカード化した際に非効率的になりストレス面が強調された。

発表のまとめ

- ある種の発想支援のコンテンツは、**カードの形状**にすることで、その**効果が上がる**可能性あり。
- カードを「**繰る**」「**見る**」「**並べる**」操作がその効果をもたらしている(らしい)。
- **カード化に向くコンテンツ**は一定の傾向あり。
「順序を持たないリスト」スタイルの知。

※ユーザの声をベースに、整理・検討したものであり、
本内容の成り立つ範囲は、今後十分に検証される必要がある。

参考文献

- [1]ダレル・マン『TRIZ 実践と効用 体系的技術革新』中川徹監訳、創造開発イニシアチブ、東京、(2004 年)
- [2]アレックス・F・オズボーン『創造力を生かす<新装版>』豊田晃訳、創元社、大阪(2008)
- [3]ブレア・ミラー他『創造的問題解決—なぜ問題が解決できないのか?』弓野憲一他訳、北大路書房、(2006)
- [4]デュナミス:「智慧カード」、
<http://braster.ocnk.net/product/9>

- ありがとうございます。

連絡先

- 石井力重(いしいりきえ)
- rieke.ishii@dunamis.jp
- 宮城県仙台市青葉区北目町4-7