

日本創造学会 第27回研究大会
研究発表

創造的問題解決の新しいパラダイム

- 類比思考に頼らないUSITの6箱方式 -

2005年10月30日

学術総合センター (東京都千代田区一ツ橋)

中川 徹

大阪学院大学 情報学部

はじめに: 発表の趣旨

「創造的な問題解決」の基本方式を再考する。

従来: 「ひらめき」: ヒントをつかまえて、類比思考。

「4箱方式」: 抽象化した領域で解決し、具体化。

==> 知識ベースによる類比思考。

新しい基本方式を構築した。

処理のフローでなく、各段階での情報に注目した。

USIT法 (やさしくしたTRIZ) の「6箱方式」。

これが創造的問題解決の新しいパラダイムである。

企業での技術革新の実践をリードするもの。

従来の「創造的問題解決」のパラダイム:

なんらかのヒントを (ひらめきによって) 得て、
類比思考で新しい解決策を得る。

== 具体的な指針に乏しい。

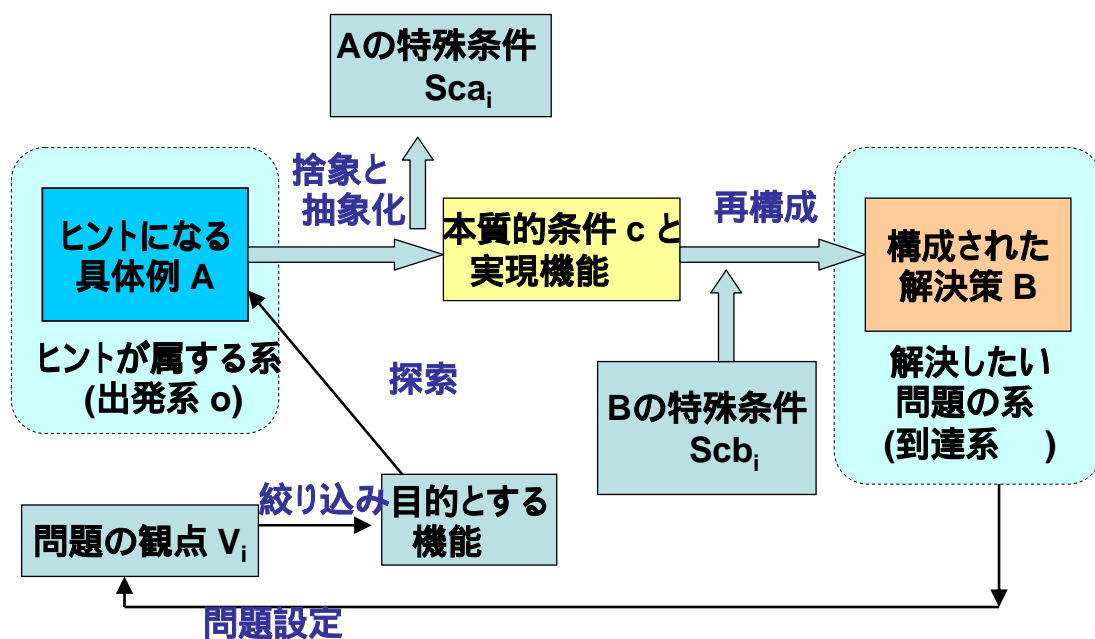
類比思考から脱しようとしたもの:

市川亀久彌の 等価変換理論

$$A_0 \xrightarrow{V_i} \xrightarrow{Sca-i} \xrightarrow{c} \xrightarrow{Scb-i} B$$

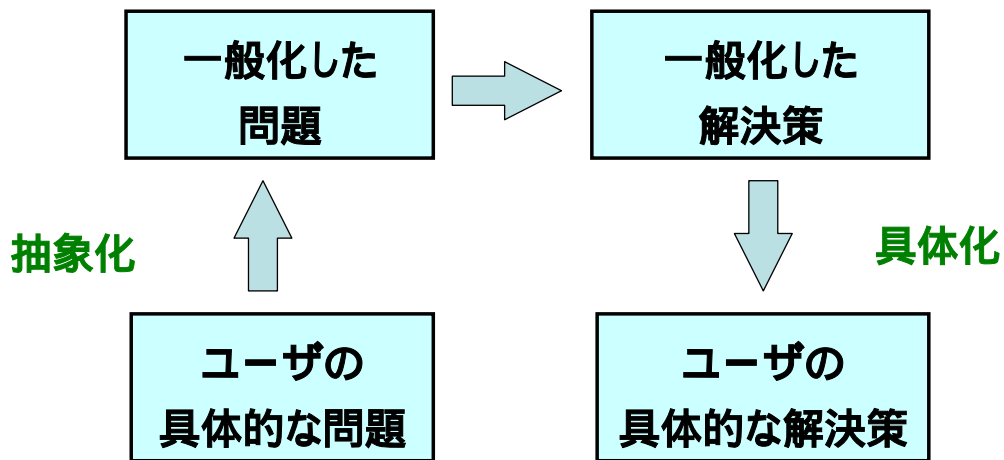
等価変換理論の構造

[2005. 7.31 中川 徹]



ヒントの具体例を基本にしており、類比思考を理論化したもの

従来一般に受け入れられてきた、
問題解決の基本的な方式「4箱方式」

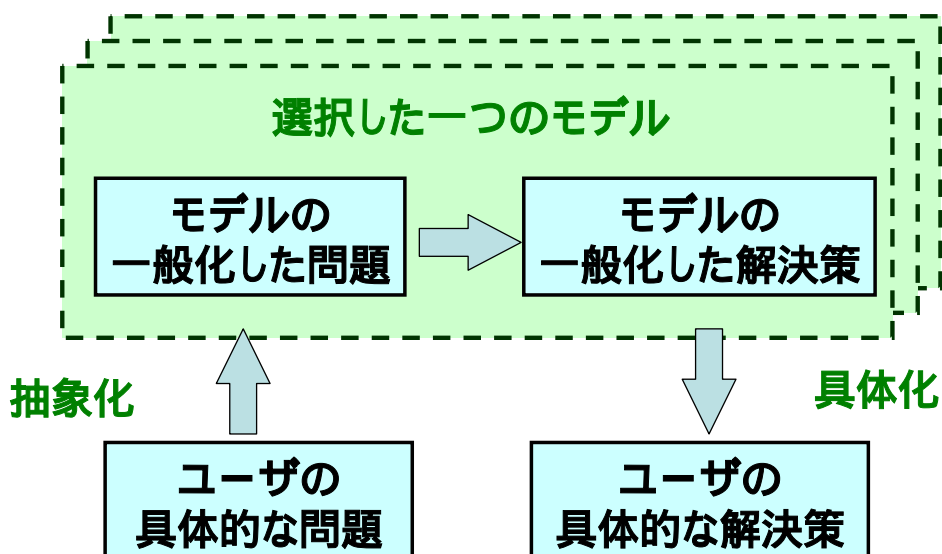


これらの中身は、分野、モデル、問題に固有で、
一般的に説明できない。

→ 多数のモデルが並列する (次図への移行)

モデル (手本) を中心に考える方法

知識ベースに蓄えたモデル群

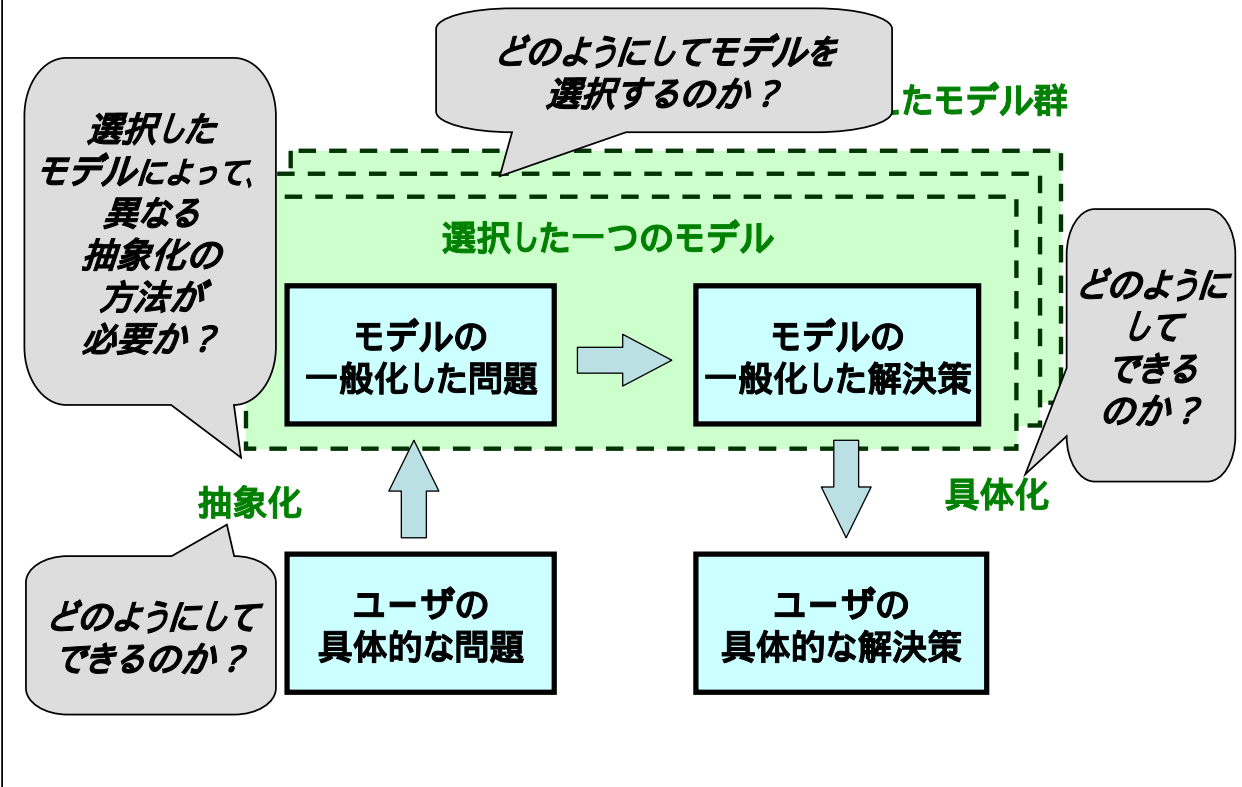


科学技術の基本的な方法 == TRIZの基本的な方法

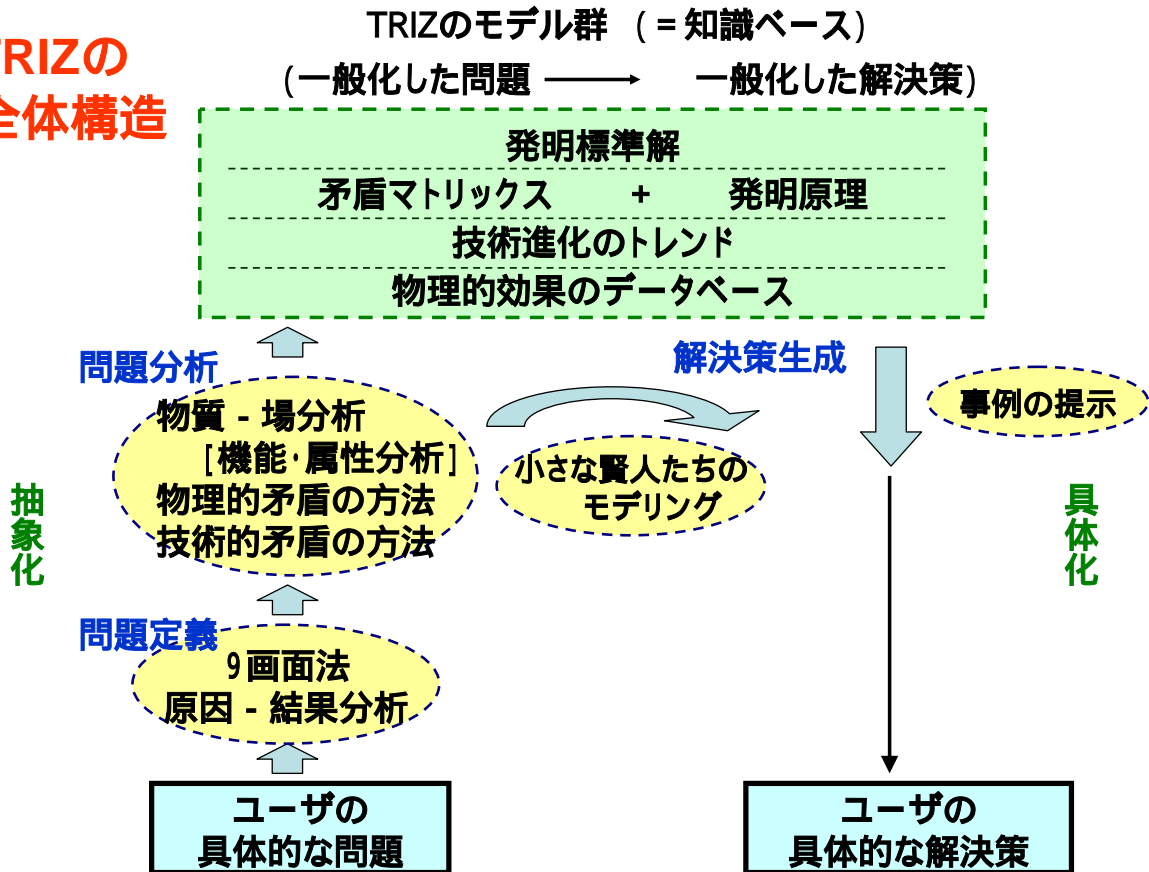
しかし、「モデルを使った類比思考」の面が出てくる

モデル (手本) を中心に考える方法

[類比思考]

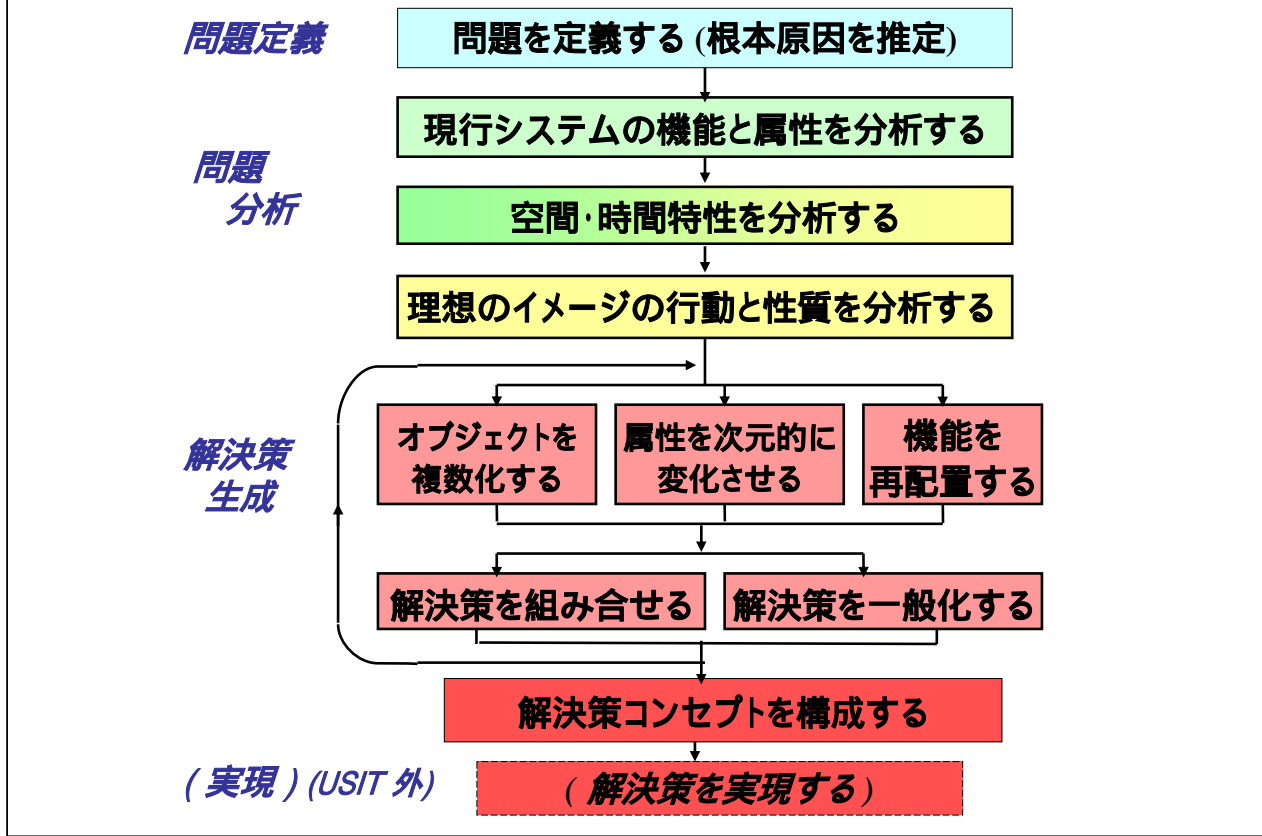


TRIZの全体構造

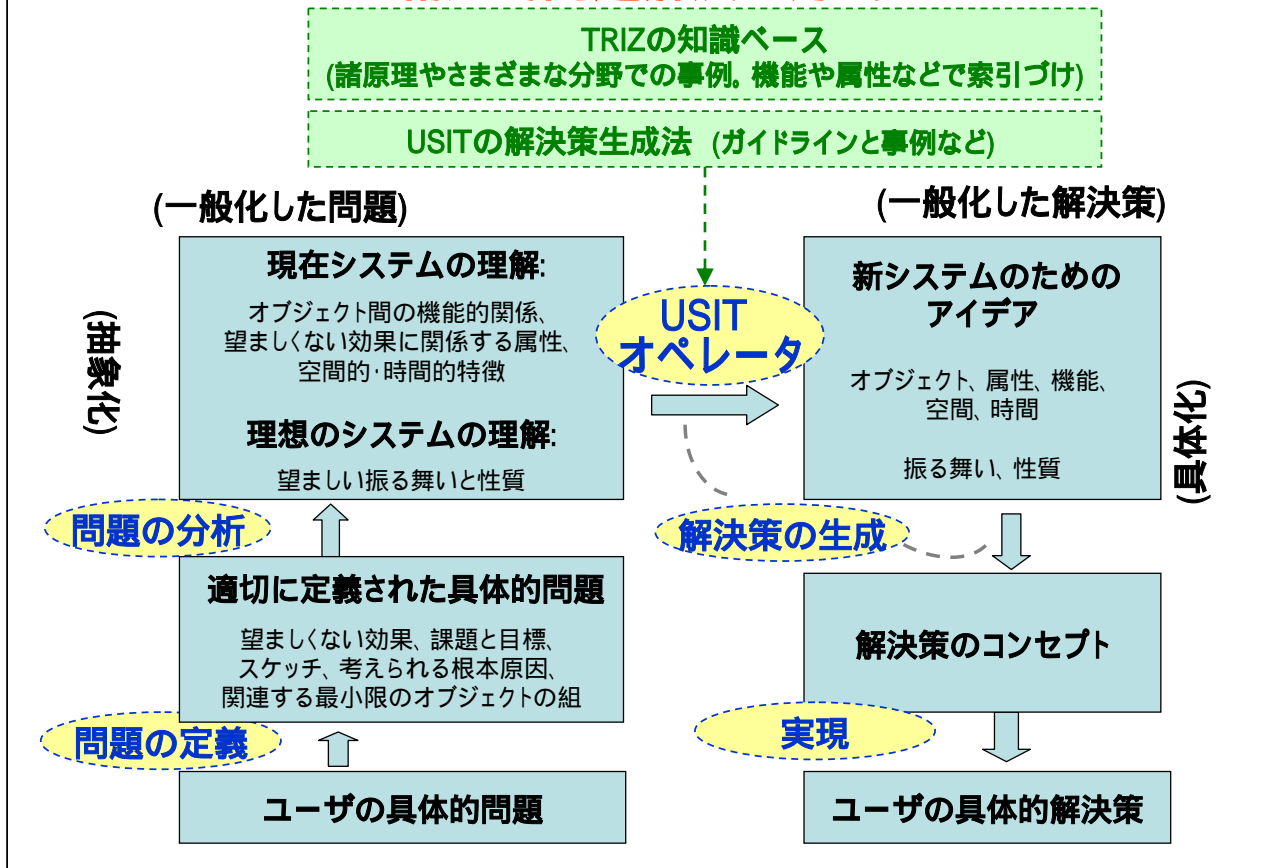


USIT法のフローチャート

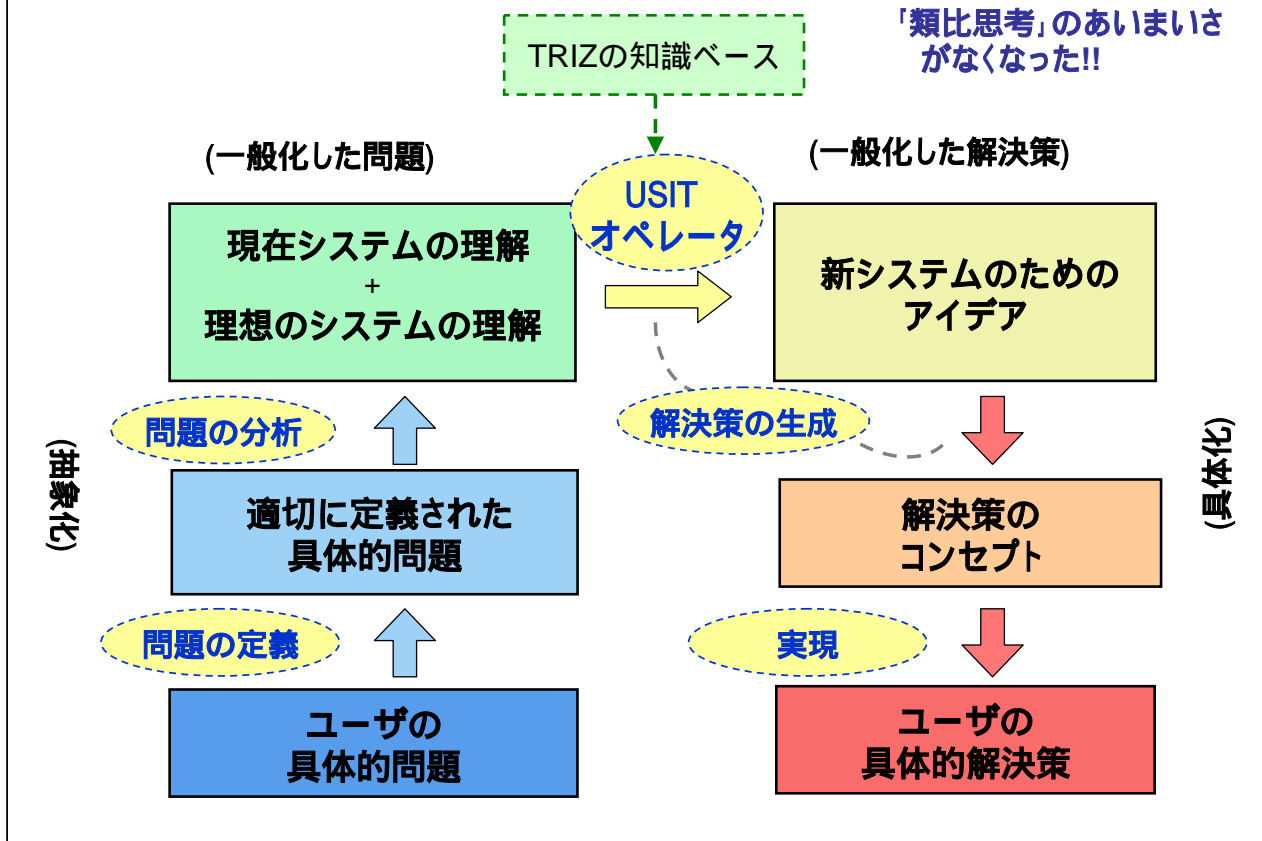
改良: 中川 2005. 3



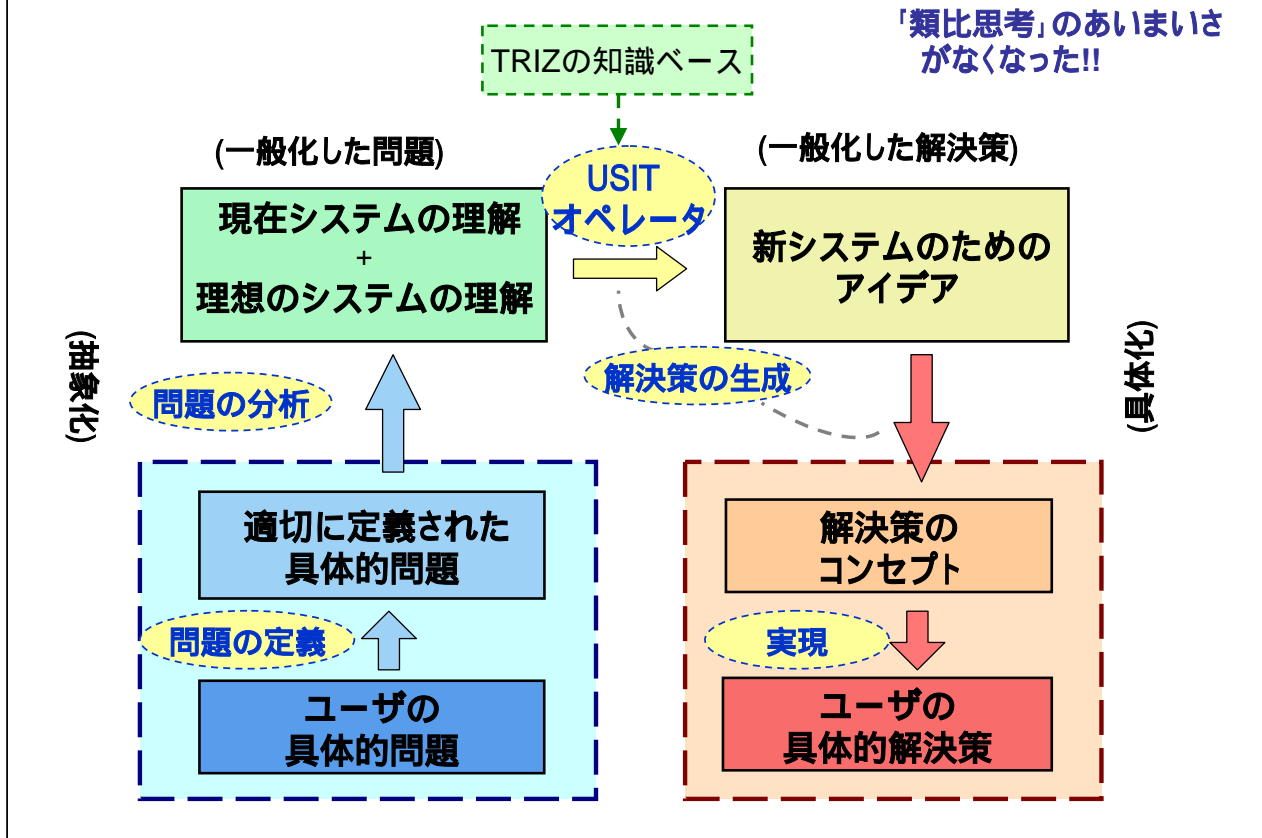
USITにおける創造的問題解決の方式



創造的問題解決の新しい方式 (USITの「6箱方式」)

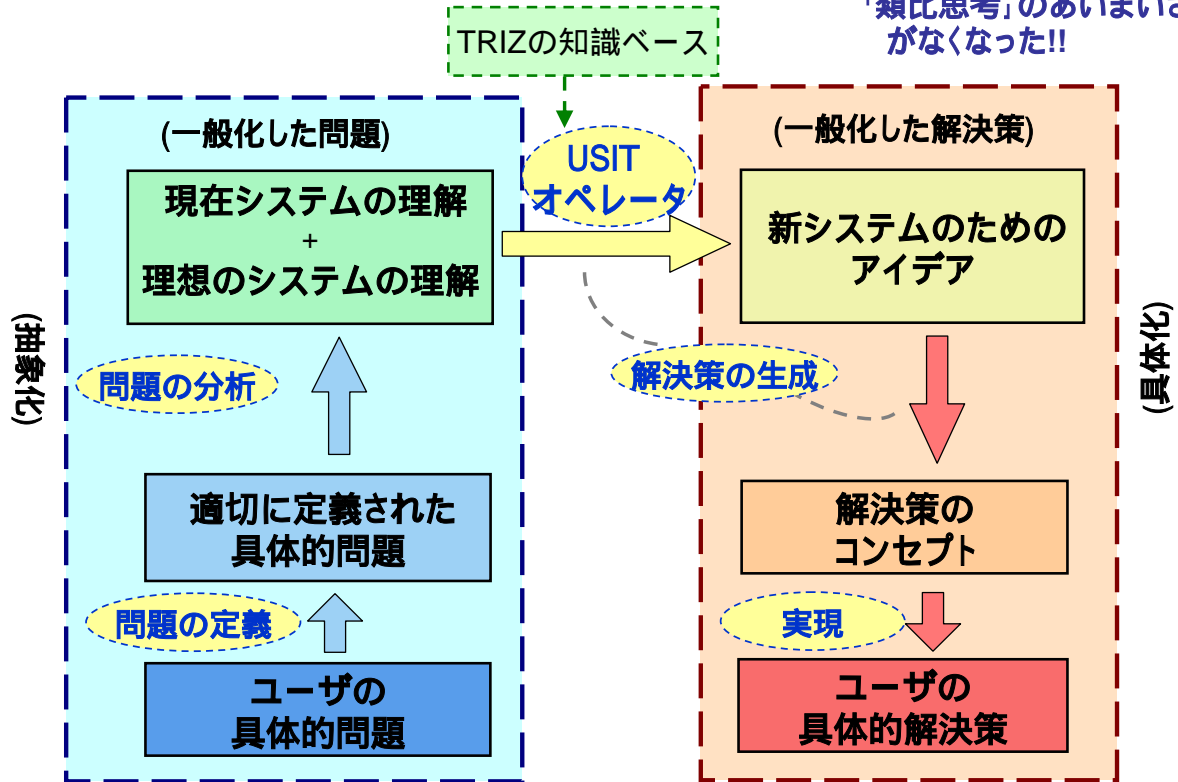


創造的問題解決の新しい方式 (USITの「6箱方式」)



創造的問題解決の新しい方式 (USITの「6箱方式」)

「類比思考」のあいまいさがなくなった!!



創造的問題解決の新しい方式 (USITの「6箱方式」)

