

## コラム X : 知識から知恵を創りだし、それを人に説明できるようにして、更なる知識を構築していく方法の更なる発展について (素案)

ご提案、ご意見、サジェッションがあれば、お手数ですが、★印を@にしてメールをください。感謝します。

[esaki★dten-wisdom.jp](mailto:esaki★dten-wisdom.jp)

以下は、「知識から知恵を創り出す方法 (DTCN 手法)」をもととして、「C.S.パースの方法」、「H.A.サイモン意思決定の科学」、「ふつう言われている問題解決学」と下記の「DTCN 手法の発展型手法」との比較をした表の前文である。

DTCN 手法④ : DTCN 手法の未来を構築するため DTCN 基本形手法④、

DTCN 手法⑤ : 過去の自然のメカニズムの解明のための DTCN 手法⑤

DTCN 手法⑥ : 過去の意思の解明のための DTCN 手法⑥、

DTCN 手法⑦ : 将来の自然のメカニズムの予測のための DTCN 手法⑦

このコラム X は、いずれ「知識から知恵を創り出す方法」(DTCN 手法)の何版かめ本に、改訂し、つけ加えられる予定のもの、(素案)である。

筆者はすでに 76 歳、いつこの世と何時、おさらばしなければならになるかわからない年齢の身であり、元気な内に、その内容をまず、ラフでもよいから 2009-8-22 日に、まずそのラフな内容を記述するものである。

これにより、「地 s きから知恵を創り出す方法」とその関連手法の成果とそれらの位置づけが、2009-August の時点で、世界において、どの程度評価(価値づけ)されるかわからないまま、また先行する多くの学者 (People Who had proceeded before me) の方に敬意を払いながら (これらがあったからこそ、このコラムの内容が書けた)、またどのような人から妨害をされたり、袋たたきにされるのかが、わからないままではあるが、それについて、いま、筆者として、まず書きうることを、まとめて記述し、皆様方からのご意見やご批判、サジェッションを仰ごうとするものである。(2009-8-23)

ここでおさらいをしておくと、「知識から知恵を創り出す方法」は、それまでに得られている知識 (因果関係とそれがあるといふ情報) を利用して、「新しいこと、未来の仕組み、仕掛けを創りだした、それを使って、最初の考えた PMD (目的手段ダイアグラム) により示す上位目的の結果 (キーワードの結果) を実現する」ことである。

わかりやすい具体例で言うと、本文 67~71 ページのステップリストの例「アパートを建築し経営をする」の例で言うと、そのできあがった仕組み仕掛けは、本文、図 4-5 (71 ページ) の D7 欄に示す「①入居者完了による家賃収入と② (入居者賃貸終了時における) 家屋の不具合箇所点検結果」が、その PMD に示す位置づけの収益性を的確に確保するための結果として、得られる結果・成果であった。

上記の内容を「知識から知恵を創り出す方法」の中で説明した、知恵を創り出す方法の各手法に対比してみると次のようになります。

「新しいこと、未来の仕組み、仕掛け (FBS に相当) を創りだし (ステップリストによる段階的作業手順)、それを適切な手順 (4つの箱の落ちのない作業) にしたがって、使い、最初の考えた PMD (意思の方向) により示した上位目的の結果 (ステップリストの 7D の欄に示される事柄) を実現する」ことにより未来型の因果関係を創りだして、新しい知恵からの知識としています。

この「未来型の知恵と知識を創り出す方法」④に対し、③すでに結果の見えている自然現象、②人の意思によるよい結果、悪い結果がどのようにして起こったかの「因果関係」、「もの・こと存在」に関する知識を明らかにして行く必要および① 自然のメカニズムの予測、があります。

それらの課題を解りやすく列挙してみると次の④、③、②、①のようになります。

④ 未来を構築する課題・・・PMD から始めることができる

③ 過去、自然のメカニズムを明らかにする課題

② 過去になされた人の意思による結果からその因果関係を明らかにする課題

この中の人の意思には、意図的になされたもの「②-1」と、過失により発生したもの「②-2」がある

更に詳しく言うならば、「②」にはよい意図に基づく「②-1A」型と、麻原彰晃のような悪い意図に基づく「②-1B」型あります。

① 自然のメカニズムの因果関係とその姿、仕組み仕掛けの未来を予測する課題

本コラムにおいて、これらの③、②（②-1、②-2）、自然科学的課題に基づく知識と①のような自然の予測課題を明らかにする方法まで発展させた方法についてのわかりやすい解説をします。

このような方法の視点を持つことができるようになった（1999）視点をわかりやすく図にすると次ページに示す図のようになります。

知己から知恵を創り出す基本手法では、未来を社会に役立つように効果的、合理的創りだしていく方法を述べています。

この方法を、すでに、結果の見えているものの因果関係を調べる方法に応用展開する視点を示すと下記の図になります。

この詳しい論文は日本創造学会論文誌（1999）に記載されておりその写しは下記に URL で見ることができます。

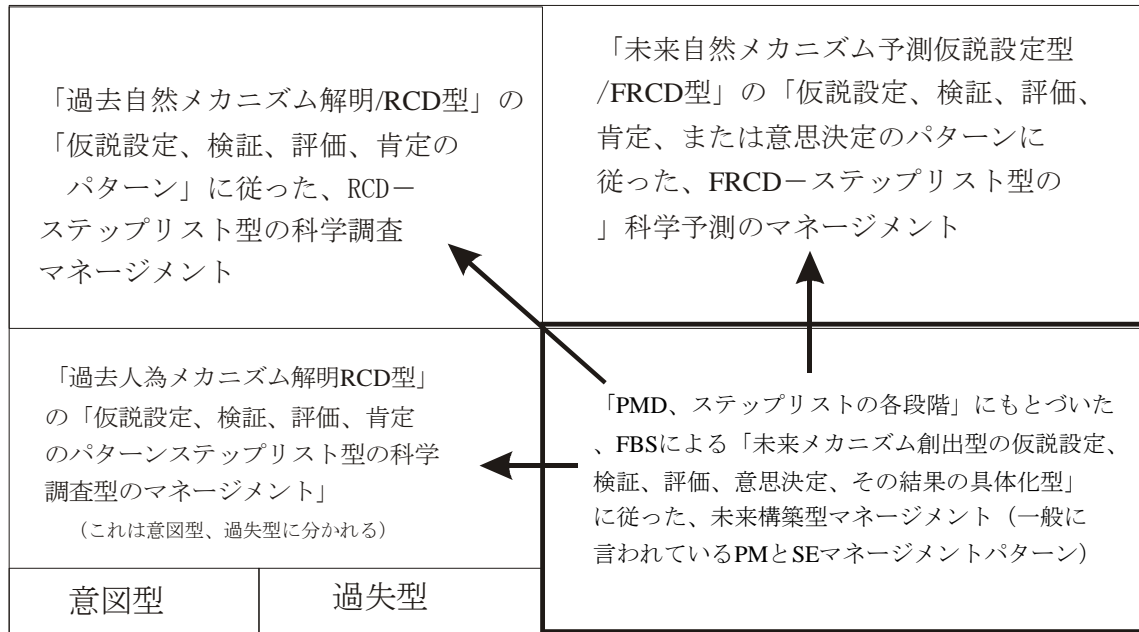
<http://dten-wisdom.jp/J-Edition%202/J20%20app%20H%20abduction%20J.pdf> この論文後でゆっくり見てください。）

更に、その親となる詳細な考え方とその手順は、<http://dten-wisdom.jp/J-pdf%20entrance.html>

さて、「[知識から知恵を創り出す方法](#)」は新しいもの。システムを作り出すために使う方法として位置づけることができますが、この方法を進展させると、結果の見えているものの因果関係を調べるマネジメントの方法にも、PMD（目的手段ダイアグラム）の代わりに、RCD（Result cause Diagram/結果原因型ダイアグラム）作ることにより、応用展開できることが、次ページに示す視点を持つと、4～5 ページに示す表のような比較ができるようになります。

**PMD、ステップリスト、FBSの視点から見た、すでに結果の見えているものの因果関係を明らかにするほうほうへの応用展開**

「PMD、ステップリストの各段階」に基づく「未来メカニズム創出型の仮説設定、検証、評価、意思決定、その結果の具体化型」に対応するパターン（右下）を起点として、左下の「過去人為メカニズム解明型」（これは意図型、過失型に分かれる）、左上の「過去自然メカニズム解明型」、および右上の「未来自然メカニズム予測、をするの科学マネジメント型それぞれについての「仮説設定、検証、評価、肯定または意思決定、その結果の利用のマネジメントパターン」認識を、PMD、ステップリストの視点から見た、各マネジメントのパターンの地図



知恵を創り出す方法 (DTCN/DTC手法)、C.S パースの方法 (仮説設定、演繹、帰納)、サイモンの意思決定の科学、問題解決学と普通いわれている方法、知恵を創り出す方法④、⑤、⑥、⑦の比較表 (素案) © 2009-8-22 江崎通彦  
 方法なしのところには、NA (Not Applicable)と記述してあります。文字がインターネット上にリンクして、内容が見れるところは、空色の文字になっています。(この表を、見る前提は知識から知恵を創り出す方法の知識を持たないと、理解できないところがあります)

		課題実現、問題解決についての方法の比較				DTCN 手法の発展型の種類 (この方法の詳細は日本創造学会論文集 1999 に記載) コピーは <a href="http://dten-wisdom.jp/J-Edition%20J20%20app%20H%20abduction%20J.pdf">http://dten-wisdom.jp/J-Edition%20J20%20app%20H%20abduction%20J.pdf</a> で見れる (英文もある)			
	A	B C、D、Eとの比較の基準視点	C	D	E	E	F	G	H
1	方法、マネジメントのイメージ名	知識から知恵を創り出す方法 (DTCN手法基本形)	仮説設定、演繹、帰納	意思決定とは代替案の選択である	問題解決についての一般の理解	未来を構築するためのDTCN手法基本形 ④	過去の自然のメカニズムの解明のためのDTCN手法⑤	過去の意思の解明のためのDTCN手法⑥	将来の自然のメカニズムの予測のためのDTCN手法⑦
2	考案・開発者	江崎通彦	C.S.パース	H.サイモン	一般の理解	江崎通彦	江崎通彦	江崎通彦	江崎通彦
3	何をするためのものか	課題実現のマネジメントをするため、最終的にはE、F、G、H欄に示す、落ちのない、思考と行動のマネジメントをするための方法まで展開するための基本形の提示をしている。F、G、H欄に示す方式まで展開すれば、科学、哲学の分野にまで使える。そして、それが、それでなにするか、それでどうなるかまでの質問をするValidationの検証、評価のうえ最終的な意思決定ができるようになるので、社会的な有効性の確認ができる。	自然科学者、論理学者、哲学者。プラグマティズムの始祖で、現代記号学(記号に関する一般理論)、厳密な科学的哲学の視点科学的認識は仮説形成(発想)、演繹、帰納という三段階を繰り返したとることによって展開するとされ、真理とは究極においてすべての探究者が一致するよう運命づけられている意見にほかならないとされる(魚津郁夫)。	問題を解決するためには、科学的意思決定をする必要があるとしている。そして、代替案を選択するのが意思決定としている。課題実現のための方法とは言っていない。	問題解決のため 課題実現のための方法とは言えない	・未来を構築する課題の実現のため ・問題解決、課題実現 ・目標値設計(例えば、デザイン・ツー・コスト)	・過去、現在までの自然のメカニズムを明らかにする課題の実現のため ・世の中にとって悪いメカニズムであれば、被害を最小限にする対策までつなぐ。 (3・5インブルーメントの方法も利用)	・過去になされた人の意思による結果からその因果関係を明らかにする課題の実現のため ・人の意思には、悪い意思、よい意思、思わぬミスがあるときに、予防対策までを対処する (3・5インブルーメントの方法も利用)	・自然のメカニズムの因果関係とその姿、仕組み仕掛けの未来を予測する課題の実現のため ・悪い予測ができれば、被害を最小限にするための3・5インブルーメントの対策までつなぐ
4	通称	知恵を創り出す方法 (DTCN/DTC手法)	C.S パースの方法 (仮説設定、演繹、帰納)	サイモンの意思決定の科学	普通、問題解決学といわれている方法	知恵を創り出す方法 (DTCN手法④)	知恵を創り出す方法 (DTCN手法⑤)	知恵を創り出す方法 (DTCN手法⑥)	知恵を創り出す方法 (DTCN手法⑦)
5	基本的入口	課題実現 問題解決の入り口から下記の条件を満たせば入れる	論理学のほかに哲学的思考も入っているとされている。	問題	問題とは、あるべき姿と現状の差が問題としている	課題の実現	自然の因果関係を明らかにする課題の実現	人の意思の入った因果関係を明らかにする課題の実現	未来の自然の因果関係を明らかにする課題の実現
6	もう一つの入り口もしくはその認識の仕方	問題解決のときは、上位課題を確認し、課題実現に切り替えて使う。他の方法に提示のなかった「差の情報による意思決定・判断のメカニズム」が、世界で初めて、説明されている。	NA (マネジメントにも使えそうにも思われていたので、議論が多く噴出されているが未だに、これぞという結論がない)	NA (それまでの方法と較べ、マネジメントに使えるので、ノーベル賞がもらった)	あるべき姿は、壊れたものを、もとに戻した姿か、特に手法を使わずに、目見当で決めたものがあるべき姿として、スタートする	問題解決のときは、上位課題を確認し、課題実現に切り替える。	NA 虚心坦懐あるのみ	人の意思には、悪い意思、よい意思、思わぬミスがあるという認識が必要	NA 虚心坦懐あるのみ
7	特徴 (認識)	従って、あらゆるマネジメントをするときの基本形の提示をしている。案の選択には、代替案の選択といわずに比較案からの選択とあって、案の選択において、摩擦を少なくしている。	過去の因果関係を科学的に把握するときは使える。しかし、一般のマネジメント向きとは、はっきり書いていない。(マネジメントに使えそうだが)	マネジメントをするときのみ有効に思えるが、まだ、限度があるとしている。	課題を実現するための必要条件の問題を解決すればよいように思えるが、課題と問題の関係が説明されていないので混乱	あるべき姿は、1~4段階で詰め、極端3案比較法で、最適案を創り出す	あるべき姿は、1~4段階で詰め、極端3ケース比較法で、検証精度をあげる	あるべき姿は、1~4段階で詰め、極端3ケース比較法で、検証精度をあげる	あるべき姿は、1~4段階で詰め、極端3ケース比較法で、予測検証精度をあげる
8	01段階	PMDの作成とそれによる、キーワードの把握により、パースの言う仮説設定と演繹表現の把握(キーワードの把握)が同時に、できる。	「仮説設定」 帰納でもなく、演繹でもない思考法で、いろいろ仮説を考え設定する	NA	NA	PMDの作成とキーワードの把握 	RCDの作成とキーワードの把握 	RCDの作成とキーワードの把握 	FRCDの作成とキーワードの把握 
9	次の段階に入るための準備	これにより価値(意思)の方向が目に見える形で定まる。これと「差の情報による意思決定のメカニズム」により、第一の検証・評価基準が示せる。	はっと気がつく仮説設定からの「演繹」表現で、次の段階の帰納で、それを検証する	NA	NA				
10	帰納アプローチ	1 第1次情報収集	この中で、仮説設定・演繹を帰納的に検証、評価する。	環境から情報を収集し、分析して、解決が必要となる問題を発見	問題可決の各種アイデアだしの方法を使う。	1 第1次情報収集	1 第1次情報収集	1 第1次情報収集	1 第1次情報収集
11		2 着想		代替案の探索		2 着想	2 着想	2 着想	2 着想
12		3 構成化				3 構成化	3 構成化	3 構成化	3 構成化
13		4 第2次情報集		評価、選択		4 第2次情報集	4 第2次情報集	4 第2次情報集	4 第2次情報集

14	帰納アプローチから演繹アプローチへの切り替え	4   5	意思決定もしくは肯定	NA	探索された代替案の結果を予想し、比較評価。その際、人間は計算の雨量区に限界があるため、完全な予想・評価は不可能	意思決定もしくは肯定	4   5	4段階目の内容の意思決定	4   5	4段階目の内容の意思決定もしくは肯定	4   5	4段階目の内容の意思決定もしくは肯定	4   5	4段階目の内容の意思決定もしくは肯定
15	演繹アプローチ	5	基本	NA	代替案の実施	PLAN	5	基本	5	基本	5	基本	5	基本
16		6	詳細			DO	6	詳細	6	詳細	6	詳細	6	詳細
17		7	実行			SEE、Check	7	実行	7	実行	7	実行	7	実行
18		8	見直し(反省)			Action	8	見直し(反省)	8	見直し(反省)	8	見直し(反省)	8	見直し(反省)
19	視点	<ul style="list-style-type: none"> <li>知識をどのようにすれば知恵にすることができるかを、実用的に手順として確立。</li> <li>知恵を、人に説明できるようになれば、それが新しい知識として加えられ、知識と知恵の循環ができるようになる。</li> <li>工学的方法はSE、科学的方法是因果関係の解明、マネジメント方法はそれらを実現するための手順と体制の方法と認識</li> </ul>		自然科学者、論理学者、哲学者。プラグマティズムの始祖で、現代記号学(記号に関する一般理論)、厳密な科学的哲学の視点	マネジメントは意思決定の連続であり、意思決定を押さえればマネジメントのすべてを押さえたことになるという認識。その内容を科学的分析により解明したがまだ、不明解なことが残っていた(問題と課題の関係、知識と知恵の関係など)	問題と課題の関係、知識と知恵の関係が不明解のままのためその部分が混乱している。  科学的方法とマネジメントの方法、工学的方法の関係が不明解のまま  品質管理の方法として使える	上位目的に適した結果をPMD手法のキーワードで把握し、次にそれを実現するための「もの・システムの仕組み、仕掛け、使い方」の最適案を構築しながら、それを実現するための段階的手順と体制をステップリストの方法でたどる。この場合「なぜ」の質問を使ってはいけない。PMD(Purpose Measure Diagram)	結果は見ているので、それはどのようにして起こったかの質問に対する回答のカードを考えついで、書き出し、それをRCDの形にならべる。この場合「なぜ」の質問を使ってはいけない。RCD(Result Cause Diagram)	結果は見ているので、それはどのようにして起こったかの質問に対する回答のカードを考えついで、書き出し、それをFRCDの形にならべる。この場合「なぜ」の質問を使ってはいけない。FRCD(Future cause result Diagram)					
20	この方法を使うと何が出来るようになるか	<ol style="list-style-type: none"> <li>SE、PM、QMの結合(信頼性を含む)</li> <li>未確立であった「知恵を創り出すプロジェクト管理会計」(技術系にも理解が容易)ができるようになる。</li> <li>他のマネジメント手法(QFD、Taguchi、VE、IE等)とシームレスにそれぞれの特徴を生かしリンクする</li> </ol>		論理思考の全部?と思われてきた  哲学的思考	分析的な意思決定  ただし行き詰まりを感じる	問題解決 ただし、うかつに使うと問題のモグラたたきになるケースがあるので注意が必要。(要因分析の魚の骨に人が関わる要素があると、骨が喉に突き刺さることがある)	未来構築型の手順と体制のマネジメントと工学的構築のマネジメント	科学的調査のマネジメント	科学的調査のマネジメント	科学的予測のマネジメント				
21	そのほかの場面  左記のいずれにも使える	<b>カオスからの脱出</b>  <b>政策立案</b> とその具体化の手順 ミッションステートメントの作り方 SOWの作り方、Scopeの作り方 創造性をのばす教育		科学的方法からの脱出										
22	出典、参考文献	<ol style="list-style-type: none"> <li>知識を知恵にかえる方法-2008</li> <li>Method for creating Wisdom from Knowledge-2009</li> <li>知識から知恵を創り出す方法-2009(予定)</li> <li>新プロジェクト管理の方法-1997</li> <li>Advanced Project Management Methodology-2002</li> <li>DTCの新しい考え方とその手順-1989</li> </ol> インターネット上より <a href="#">アブダクションを具体的に進めるための手法の一覧表:左記の検討結果(案)</a>  以下予定 <ol style="list-style-type: none"> <li>PMとSEのためのWBSの活用法</li> <li>適正購入価格の決め方</li> <li>知恵を創り出すプロジェクト管理会計(技術系にも理解が容易)</li> </ol>		米盛裕二(2007年)『アブダクション 仮説と発見の論理』勁草書房、 <a href="#">ISBN 9784326153930</a>	<ol style="list-style-type: none"> <li>『意思決定の科学』(産業能率大学出版部、1979年)</li> <li>中島一『意思決定入門』日本経済新聞社 ISBN 4532014255</li> <li>印南一路『すぐれた意思決定』判断と選択の心理学 中央公論新社</li> <li>松原望編「シリーズ:意思決定の科学」朝倉書店</li> </ol>	無数であり非常に多い	<ol style="list-style-type: none"> <li>知識を知恵にかえる方法-2008</li> <li>Method for creating Wisdom from Knowledge-2009</li> <li>知識から知恵を創り出す方法-2009</li> <li>新プロジェクト管理の方法-1997</li> <li>Advanced Project Management Methodology-2002</li> <li>DTCの新しい考え方とその手順-1989</li> <li>PMとSEのためのWBSの活用法</li> <li>適正購入価格の決め方</li> <li>知恵を創り出すプロジェクト管理会計(技術系にも理解が容易)</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>未来型と過去型メカニズムの創出または解明をするための「プロセス思考と行動」における「仮説設定、検証、評価、意思決定」をするための手順と書式 <a href="http://dten-wisdom.jp/J-Edition%20J20%20app%20H%20abduction%20J.pdf">http://dten-wisdom.jp/J-Edition%20J20%20app%20H%20abduction%20J.pdf</a> よりダウンロードできる</li> <li>その基本理念は知識から知恵を創り出す方法-2009(出版予定)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>未来型と過去型メカニズムの創出または解明をするための「プロセス思考と行動」における「仮説設定、検証、評価、意思決定」をするための手順と書式 <a href="http://dten-wisdom.jp/J-Edition%20J20%20app%20H%20abduction%20J.pdf">http://dten-wisdom.jp/J-Edition%20J20%20app%20H%20abduction%20J.pdf</a> よりダウンロードできる</li> <li>その基本理念は知識から知恵を創り出す方法-2009(出版予定)</li> </ul>					