

科学と技術の違いとその関係

2011-2 [江崎通彦](#) 記

ずいぶん長い間、科学と技術の違いおよびその関係が議論されてきました。

結論は、科学は知識であり、技術はその知識を応用して、できあがった知恵の結果、その手順とその結果を、人に説明できるようにした段階で、それは新しい知識として、従来の知識に加えられます。

知識と知恵の関係は次のページに示すような、図表 1 によって示すことができます。

この図表から上記の説明ができます。

この図表の詳細は、[「分析をすること何をしさえすれば分析をしたことになるか」の創造学会\(2011\)の論文誌](#)に記載されています。

またその論文の背景は、その創造学会誌の論文に、リンクして説明されているので、そのリンクを開いてご覧ください。

以上により、科学と技術を無意識に使い分けてきた、背景を理解することができます。

図表 1 知識、意思知恵、「知恵の結果による新しい知識」の関係の表

©江崎通彦 2000/9/17、Rev4 2011-3-17

(注記) 知識を知恵にかえる方法の入門編は、<http://dten-wisdom.jp/00001-R3.pdf> を参照。

情報を持つ	知識を持つ (この知識の中に「知識から知恵創り出す方法」が、無意識でも意識的にでも、知識の中に入ってあれば、下記の2~4の知恵を創り出すアクションに入ることができます)		次の2つの情報を持つことを指します 1. 因果関係の情報を持つこと こうしたら、そうなるという情報を持つこと (例)「スイッチを押すと電燈がつく」という知識を持つ 2. 存在の情報を持つこと 「もの」もしくは「情報」が存在するという情報 (例 1)そこに建物があるという情報 (例 2)下記の「知恵の情報」があるという情報		知識を取得するプロセス	体験による知識を持つ	体験をすることにより得られる体験、イメージ情報を持つ (例)自転車の乗り方を知っている (特徴)無意識にその因果関係を知っていること
						学習による知識を持つ	狭義の情報を読むことや聞くことにより得られる知識を持つ
						分析をする http://dten-wisdom.jp/00001-bunnsekiki.pdf	すでに起ったことを、①どんな意思(人の意思、自然の法則もしくは意思)で、②どんなインプットとアウトプットの関係で、③その結果が出たかを、明らかにする
	2	意思を持つ	A	ウォンツ・ニーズ・シーズを持つ	ウォンツ(Want)とはこうしたいなという欲望・願望をもつこと。 ニーズ(Need)とはこれがほしいという現実的に実現できる要望をもつこと。 シーズ(Seed)とは、これは何かに使えそうだという種/手段を持つこと。を指します。 このいずれかの一つでもよいので、それを持ちます。		
			B	意思を整理する(意思の方向とメインキーワードに整理する)	上記のウォンツ、ニーズ、シーズ一つもしくはその組みあわせを実現するために、それらを、何をするため、何をするのかの順序に整理して、要するに何をしさえすればよいのか、するののかのメインキーワードとそれを実現するにはどこから手をつければよいのかエントランスキーワードを把握します。 (これを整理するために、PMD(目的・手段ダイアグラム)の方法が非常に有効です) (更に、これを把握しさえすれば、それを実現するための、 差の情報による意思決定・判断のメカニズム が使えるようになります)		
3	知恵を持つ	A	下記を実現するための手順を持つ	知識をもとに、それを実現するためにはこのようにしてやればできるという「 落ちのない手順 」に関する情報を創り出します。 (例)「部屋を明るくするために、ライターで手元を明るくして、壁にあるスイッチをさがして、見つけたスイッチを押せばよい」という落ちのない手順に関する情報を創り出します。 (この手順を創るために Steplist の方法 が非常に有効です)			
		B	結果としてほしいもの・システムの構造構成を持つ	知識をもとに『そのことを実現するために、どのようなもの・システム』が必要かの「 もの・システム 」の構造・構成に関する情報を創り出します。 (例)震度7の地震に耐えるためには、今設計をしている家には、どのような補強をすれば充分かというもの・構造に関する情報を持つこと、もしくはその情報を考え出したり、創り出します。 (この最適化した構造構成を創るために FBS の方法が非常に有効です)			
4	知恵を使った結果としての新しい知識を持つ		上記の知恵を人に説明できるようになると、知恵が「新しい知識」に変化します。 そして、それを知識として、人に引き渡せるようになると、新しい知識として蓄積、利用できるようになります。				

4.の新しい知識を持った結果を、1.の「知識を持つ」のところへ戻せば、その新しい知識を使って、次の新しい知恵が出てくるので、「**ウイズダム・エンジン**」ができあがります。