

【前編】

会社から消えていく記憶力を
共有し、伝承させて行く仕組みが必要

【目次】

- 1.研究開発技術者が持つ創造力の共有と伝承をどうするか
- 2.技術者は論理的と言われるが、場面によって変われる
- 3.「成熟期・衰退期」における研究テーマの発掘法を考える
- 4.パテントマップの功罪
- 5.下手な鉄砲、数打っても当たらぬ時代
6. では、どのようにしたら「筋の良い研究テーマ」が生まれるか
- 7.創造(発想)作業について(1)～(5)
- 8.久里谷美雄(クリヤビュ-)語録 30 選(1)～(4)
- 9.ちよいと、どこかおかしくない?(1)～(4)
- 10.これまでの日本特許制度が経済成長を支えた(1)～(9)

著者:久里谷 美雄 編集手伝い:発明くん

創造活動とは情報の構造化、再構造化の繰り返しである。このプロセスは日常的に絶えず繰り返されている。つまり創造活動とは、構造化された情報を記憶する事、そしてその構造化された情報を記憶から呼び戻し、更にそれを再構造化することの繰り返しである。

もう古典ともいえる名著、梅棹忠夫の「知的生産の技術」で指摘されているように、創造活動のかなりの部分は、独創性や個性は必要ない、むしろ技術がものを言う活動だと言う事だ。創造活動で問題なのは、結果が独創的か個人的かであり活動に使う技法やツールの独創性や個性は関係ない。共通の技法やツールを使っても独創性や個性を損なう事はない。という確信を得て弊社ではMC法なる技法をメモダスと言うツールで技術者の創造活動を支援している。

創造力をツールで共有する場合の障害の一つに技術者の特性がある。研究者、技術者には独創的でありたい、人と違っていたいという願望がある。これは往々にして各自が持つツールにも及ぶ。つまり人と同じ手法やツールを持ちたがらない傾向がある。と言う事で能書きを先に述べた

いずれにせよ、このまま放置しとくと後輩への伝承は行われず後、あと数年ですべてが失われる。先輩から後輩への創造力の継承が行われるか否かは、組織の記憶力の良し悪しを意味する。記憶力の悪い組織は創造力、独創性の低い組織であり、いずれ淘汰される運命にある。

組織として、共通のツールをもって研究者、技術者の知恵、経験知(これらを暗黙知と言うらしい)を顕在化させ伝承させる必要がある。これが社内の知的インフラである。(矢間伸次)

一般的に理工系人間のアタマの構造は論理的になっている、と言われているが本当だろうか？確かにサイエンスの世界は、ある時点での仮説を実験の繰り返しで実証することである。証明、実現に辿り着くまでは仮説、実験の繰り返しで極めて非論理的な世界ともいえる。

何かを生み出すには、論理的思考を身に付けて現状の問題点、課題を炙り出す作業が必要がある。つまり「事実」を把握して現状分析をすることである。論理的に整理アウトプットしていけば、問題や課題は必ず明確になる。そうすることで問題、課題に対しても適切な改善策が立てられる筈である。

しかし余りにも問題、課題が大きくて乗り越える「カベ」が高いと突然、彼らは、非論理的になって話が通じなくなる。「そんなもの出来やしない」「そんなものやってみなければ分かんたろう」「理屈どおりにはいかないよ」「こちらも必死だ！ヤイヤイ言うな」と根性論が出てくる。

ここら辺りが、良い技術者と悪い技術者の分かれ目かもしれない。良い技術者は幾つかの仮説を立てながら問題や課題のカベを低くして解決していく能力をもつ。この差はなにか？それは其の人が持つ情報量の多さに関連する。良い技術者に共通していることは、「調査研究」は自ら行い情報収集を熱心に行っていることである。実験が偶然を生み出した話は聞くが、当人達の謙遜であろう。「あてすぽ」では偶然に遭遇することは絶対にありえないと思う。

すぐれた発明をしても、自分が発明した技術しか書けない技術者は能力が低いと言わざるを得ない。能力ある技術者は自分の事だけでなく他人の技術も書ける。何故なら、日ごろから情報を得て自分の位置を確認しながら発明をするからだ。「調査研究」をロクにやらない技術者は、いずれ淘汰される。(矢間伸次)

「成熟期・衰退期」における研究テーマの発掘法を考える

編集 | 削除

技術でしか立国できない日本が今、成熟、衰退期を迎え、かつ高齢化社会を迎えつつある。こうした中で、企業の研究開発、すなわち製品開発をどうしたらもっと成果の上がるものになるか、を具体的に考える時期にある。

答えは一つしかない。あふれる情報をパソコンを使って、どう創造活動に活用するかだ。ところがいまだれもが使う「IT技術」と「情報の共有」という言葉があるが、本当に我々は「IT技術」の本質を理解し「情報の共有」が出来ているであろうか？現状は「共有」なんてちゃんちゃらおかしい。ハッキリと言わせて貰えば、とてつもない巨大な「ゴミ箱」を共有して喜んでいただけである。

成熟期、衰退期における「筋の良い研究テ-マ」を生み出す具体的方法を、折りに触れて提議して行く予定である。(矢間伸次)

パテントマップの功罪

編集 | 削除

最近、商用デ-タベ-スからダウンロードした一次デ-タを市販されているパテントマップソフトによって各社動向や技術動向を図解で表示することが行われている。しかし、現場の技術者から見れば「それがどうしたの？それから具体的な行動が取れるの？」と言われるのがオチであろう。

統計処理型のパテントマップは当然、競争相手もつくれるから「情報の質の差別化」にはならない。単なる統計処理をして見てくれの良いグラフ作りを楽しんでいるだけならやめた方がよい。無駄な時間と人手、つまり無駄なお金をかけるわりには、現場の技術者が具体的な行動がとれる資料とはならない。今はやりの「対投資効果」は出ないということである。(矢間伸次)

下手な鉄砲、数打っても当たらぬ時代

編集 | 削除

筋の良い研究テ-マを生み出すには、それだけの時間も努力も必要である。なにも投資をせず筋の良い研究テ-マが生まれるなどという、そんな美味しい話はあるはずがない。いま筋の悪いテ-マを継続するのにどれだけの無駄な投資をしているか。筋の良い研究テ-マなら、投資は無駄にならず利益をうむ。筋の良い研究テ-マを生み出すには、構造化、再構造化されたデ-タベ-スを持たねば成らない。

筋の良い研究テ-マを生み出す為の投資は、筋の悪いテ-マを継続するための投資と比べたら、たかが知れてる。其の投資を日本企業は怠ってきた。特に知的財産部署の怠慢、不勉強による現場技術者への接し方、サ-ビスの仕方に問題がある。課題解決のためのデ-タベ-ス作りだけに拘り投資して、課題創出に役立つ技術者の為のデ-タベ-ス作りについて何らアドバイスが出来なかった、その罪は大きい。クリエイター達の脳ミソ構造が理解できない人が知的財産担当をしているのかな？情報屋さんのプロとしては恥ずかしい限りである。構造化、再構造化された情報とは何なのか、が理解できないと話しにならないけど・・・(矢間伸次)

これからは間違いなく「創造力を共有する」時代である。それは組織や個人が独自の視点や観点で構造化した情報を統合・融合し、それをもとにして各自が「筋の良いコンセプト」を生み出す時代であることを意味する。それには「蓄積情報が進化し続ける」、しかも「あらゆる分野・種類の構造化情報を統合・融合できる」、デ-タベ-スシステムが必要となる。ただし、デ-タベ-スシステムといっても、それはあらゆる情報を一箇所に集中して蓄積したり管理する事ではない。記憶媒体の革新が進むいま、そんなやりかたで、有効な「創造力」を有したうえで「機密」を守る事など、とても出来ない。

創造活動はあくまでも個人的な活動である。各人が分散して持つ「創造力」を具体的にどう「共有」するかの答えが「MEMOLOG」である。詰まり[MEMOLOG]は、あくまでもパーソナルなデ-タベ-スシステムである。それでありながら、組織で「創造力を共有」する事を可能にしたものである。なを、「特許情報を活用して」というフレーズを使っているが、これはあくまでも「答え」を手っ取り早く導きだす為である。勿論、「特許情報」、にこだわる必要はない。

MEMOLOGは、久里谷 美雄氏が開発したデータベースツールの商品名である。(商標名登録済み/特許は出願中)。機会に触れてMEMOLOGの開発コンセプトや開発段階での苦労話をグチりながら、披露していきたいとおもう。着想から実現までに、ゆうに 10 年以上かかった代物である。勿論、普及なんてまだまだである。日本人には苦手な発想であるからMEMOLOGのコンセプトを理解できる人は稀である。研究開発技術者のエ-スに会えれば幸運なのだが…。矢間の能書は、ここまでとして。これからは、久里谷 美雄氏の原稿を紹介して行く。(矢間伸次)

(1)視点の転換と類推の能力

創造力の原点は、手持ちの情報を、視点を変えてみたり、あるいはそれをベースにして類推する力だと思う。ここではその方法が体系化・マニュアル化されている(出来る)ものと 仮定する。(事実、それぞれの体系化・マニュアル化の手法は異なってい

ても、またそれが的を得ているか、完全か不完全かは別として、ハウツーものも含めて沢山の、創造力アップに関する本や講座や文献がある)。

駆け出しも含めて、ほとんどの人が自身の経験から、これらの方法のいくつかを、自身の得意な手法として無意識のうちに学び、身につけ、活用していると思う。本当に身につくのは自分に合った、得意な方法である。そしてそれは、特別に教育や訓練を受けなくても、自然に自分の方法として身につくものである。身につけているものを中心として、レパートリーを広げることが大切だ。

勿論、洗練された手法(マニュアル)を学ぶことも大切である。しかし、マニュアルの中にあるすべての方法をマスターする必要はない。こうした手法は実際に活用するチャンスを持たなければ(持てなければ)、身にはつかない。ここでは、スタート時点での転換・類推の能力(使いこなせる「手法」とそれを使いこなす「熟練度」としよう)が一定だとして、そのほかの、創造力に影響を与える事柄について、話を進める。

(2) 感度

転換・類推がスムーズに行なわれ、ある結果(コンセプトと呼ぶ)が得られたとする。ときには無意識に、そのコンセプトの価値や可能性が自身の持つ知識や経験から評価される。通常は、評価が低いものはふるい落とされ(忘れ去られ)、高いものだけが残る。

この評価は、自身の持つ知識や経験(情報)をベースとした評価であるから、もっと別の知識や経験があれば、評価結果は変わる筈である。情報が多ければ多いほど、そしてそれが整理されていればいるほど、評価の精度が高まる。本来なら高い評価を受けるべき、コンセプトがふるい落とされ、忘れ去られることが少なくなる。(クリヤ)

創造(発想)作業について(2)

編集 | 削除

3) 情報の量と質

ここで、情報の質とは個々の情報自体が持つ価値ではなく、情報群が明確に、しかも正しく分類・整理されているかどうかということである。量は勿論、整理されている情報の量、言い換えれば、自身のものとして活用できる情報の量のことである。こう定義したとき、量と質は密接に関連したものとなる。つまり、分類・整理の視点や方法

が確立できていると、分類・整理が容易に行なわれ、入手した情報を分類・整理して蓄積することが的確且つスピーディーに行なわれる。つまり、蓄積される情報の質が高ければ、量もそれに伴って増加するのである。

(4) 発信情報と受信情報

発信された情報が同じでも、受信される内容は異なる。人(あるいはグループや組織)によって、又状況や時間によって、情報を受け取る視点が違って当然である。実験データは 同じでも、そのデータの解釈や価値判断が、人によって異なることはよくある。そのデータをどう利用するかにも差がある。それと同じことである。受信情報を大切にすることが重要だ。それが、独創性の原点ではないかと思う。

(5) 視点と分類(構造化)

情報を、表を用いて分類することを想定してみる。恐らくは、表の欄や欄の並べ方(表 構造)に、情報を見る(受け取る)視点が反映されると言っても過言ではない。従ってすでに 述べたことから、表の構造は、人やグループや組織によって異なって当然である。

一方、調査の目的が限定された明確なものであっても、分類作業に入る前に、情報をどのような視点で分類を行なうかを、もれなく完全にデザインすることは大変困難なことである。このようなものが例え一旦デザインできたとしても、そのデザインに適合しない新しい、しかも蓄積しておきたい情報は、日常的に発生する。これらの新しい情報にも対応できないと、折角入手した新しい情報を蓄積することができない。蓄積情報の量が増えないし、対象となる範囲や分野が広がらない。新しい視点(項目あるいは欄)を追加し、表の構造を修正することができれば、このような事態にいつでも対応できるはずである。(クリヤ)

創造(発想)作業について(3)

編集 | 削除

(6) 視点の転換(再構造化)

ある視点(表の構造)で手持ち情報の分類(構造化)が、一旦終わったとする。解析・考察を加える。その過程でアイデアが生まれる。アイデアは、それ自身が成果物である場合もあるし、それが情報をみるための「別の視点」であることもあり得る。この

「別の視点」は、自身のマニュアルの中にすでに用意されているものもあるし、新しく思いついたものもある。「別の視点」で、情報を再構造化する。時間の許す範囲で満足のいくところまで構造化・再構造化を繰り返し、アイデアを産出することである。

(7) 類推

類推とは、情報を要素に分解して分類・蓄積しておき、要素情報のいくつかが重複している他の情報から、不足情報を得ることだと思う。すでに述べたように、情報の量や質は大変重要である。この類推には、「広い範囲」の情報が利用できる形で蓄積されていることが特に重要となる。

(8) 速度

視点の転換について考える。視点を転換すること自体には、マニュアルさえしっかりしていれば時間はかからない。では転換した視点で、情報を見直す作業はどうであろうか。すでにいくつかの視点で分類・蓄積されている情報を、抽出条件(視点)をかえて抽出するだけなら、それは簡単であり時間はかからない。

そしてこれも確かに、視点を変える作業である。では、情報の再構造化が必要な視点の転換はどうであろう。これは結構時間がかかる作業となる。視点を変えてみるのが重要なと同様に、限られた時間の中で、何回視点を変えて見直せるかも大変重要である。多くの場合、トライアンドエラーで、最適な視点や新たな視点を、効率的に見つけ出すことが必要だからだ。(クリヤ)

創造(発想)作業について(4)

編集 | 削除

(9) 記憶力について

特別のツールや工夫を持たないとしたら、人は以上の作業を、自身の頭の中(頭の中には表を持っている、と想定したい)だけで、時には無意識に行なっているのだ。受信した情報をそのまま覚えておく力は記憶力である。記憶力は、自身が使いこなせる情報の量の多少に大きく影響するのは勿論である。

もうひとつ、そしてもっと重要なのは、構造化・再構造化の結果(思考の過程)や途中結果を覚えておくのも記憶力であるということだ。構造化・再構造化の結果や途中

結果を覚えてお けなければ、構造化や再構造化を完結させることはできない。年をとると創造力が低下するのは、記憶力の低下に起因するものである。

(10) 組織として—情報の共有

情報を共有することの効果や重要性は広く、よく認識されている。ここでは「共有」のひとつの形と思われる「継承」について考えてみる。「高齢化」がすすみ、団塊の世代が、もうすぐ現役を退く。組織の高齢化は、組織全体の記憶力の低下を意味する。記憶力の低下は、創造力の低下であるから、組織の創造力は低下する。

高齢化のもうひとつの側面は、団塊の世代の、彼らの頭の中身である。そこには、彼らがこれまで構造化してきた情報がつまっている。放置すると、少なくとも彼らが退職すると、この 資産は無くなる。これをうまく継承できるかどうかは、組織や企業としての記憶力にかかっている。(クリヤ)

創造(発想)作業について(5)

編集 | 削除

(11) 発想の支援とツール(弊社が開発したMEMOLOGについて)

発想の支援とは上記の作業のいずれかの、あるいはすべての作業を効率的・効果的に行なうための支援であろうと思う。いわゆる発想法、発想支援ツールと言われているものは、どちらかという、発想の転換をどうしたら行なえるか、類推をどう行なうかを、過去の事例を体系化し、マニュアル化したものが多い。具体的な手法に触れてはいない。

MEMOLOGは、発想の転換をどうしたら行なえるか、類推をどう行なうかを、体系化したり、マニュアル化したものではない。むしろ、自身のために、発想の転換や類推の方法を独自に体系化、マニュアル化するためのツールと言える。

自身や組織のための独自の体系やマニュアル(具体的には、構築されたキーワードシステムを指す)は、すぐに完全な(個人やグループ、組織にとって普遍的な)ものができる筈も無く、また、時が移り目的や価値観が変化するに従って、変化していくべきものと考えている。

ただ、ベテランのすぐれた研究者・技術者の頭の中には、すでに構築されている、し

かし形として吐出されていない、すぐれたキーワードシステム(発想方法)が眠っていると思う。これを形として一旦吐き出しておけば、継承者はそれをベースに新しい情報を追加蓄積しながらキーワードシステムを進化させて、独自のものを効率的に構築することができる。MEMOLOGは、頭の中身を効率的に吐き出すためのツールである。

MEMOLOGは、各人、グループ、組織が、自身のやり方で、転換や類推がしやすい形に、情報を蓄積するためのツール、そして転換や類推をスピーディーに行なうためのツールである。(クリヤ)

久里谷美雄(クリヤビュ-)語録 30 選(1)

編集 | 削除

久里谷美雄はペンネームである、儲かる研究テーマを探索する為のデータベース作りの当事者である、即ち弊社の商品、「MEMOLOG」の開発者でもある。(矢間伸次)

1. 企業内には相変わらず昔ながらのゼネラリストを目指し、成長期・成熟期にひたすら根性を発揮して、その結果、自己改革を怠ってきた中高年者が溢れている。

2. 知恵のある経営者は経費削減とリストラで、うまい「ネタ」が次々と生まれる知的基盤(プラットフォーム)を構築する。知的プラットフォームとは、ベテランの知恵を活用・継承し、若者が「創造力を共有」して持てる力をフルに発揮できる基礎・基盤のことだ。「創造力を共有」すれば儲かる「ネタ」がどんどん生まれる。儲かれば、人減らしの必要はない。

3. 当初筋がよいと判断したテーマでも、実行に移してみると、実は筋が悪いものであるケースは少なくない。リーダーはテーマの筋が悪いと判断したら、その時点で中止あるいは中断する責任と権限をもつ。これは即ちリーダーが、新しく別の、筋の良いコンセプトを生み出す責任を持つということを意味する。

4. 筋の良いコンセプトを生み出すための投資は、筋の悪いテーマを継続するための投資と比べたら、たかが知れている。その投資を我々はこれまで怠ってきた。この当たり前の道理や過ちを、我々はもっとよく考えるべきである。

5. 多くの人が、アイデアやコンセプトは、準備や努力もなく、一瞬の内に生み出されるものと誤解していることだ。無形のものは無償で生み出せるものだと思っている。テーマに困ると研究開発テーマをタダ同然の報奨金で社内提案に期待したりするのは

その良い証拠である。何事も下ごしらえ無くして、美味しいものが飛んでくる筈がない。

6. どのような情報でも、それを整理加工しなければ役に立たない。例えば、新聞記事の情報をスポットでなく時系列に並べて整理すると、そこに新しい情報が見えてくる。このようにして情報を一つの群・流れとして眺めることが重要になるのである。

7. 情報が課題を生み出すために活用されるためには、それが入手されたあと記憶され、整理されている必要がある。課題を生み出す力を高めるには、構造化された情報を増やす努力をするしかない。

8. 課題解決のためには、存在する初期情報の全てを対象にして、必要な情報を捜すことができる。課題がないときは、どんな情報が必要かが解らない。必要な情報が何か分らなければ、外部の初期情報は活用できない。つまり商用データベースは、課題解決のためには有用だが、課題を生み出すためにはそのままでは無力である。

9. 探索調査は課題を生み出すための調査である。探索調査をするためには、幾つかの目的調査で得られた多種類、分野の情報をどこかに集め、それを融合、統合させ、いろんな視点からのぞき込み、新しい情報を生み出す必要がある。

10. 課題さえあれば、それを解決するための情報を、氾濫する情報の中から、コンピューターを使って自身の机上で簡単に行える。そんな簡単なことが先輩たちよりも少し上手に行えることで、自身に能力があると錯覚し、そこまでで終わらせていないか。(クリヤ)

久里谷美雄(クリヤビュ-)語録 30 選(2)

編集 | 削除

11. 何時でも入手できるたくさんの情報を、それがあたかも、コンセプトを生み出すために使える情報だと誤解し、情報を自身で構造化する努力をしていない人があまりにも多い。

12. コンピューター技術の進歩に目を奪われ、情報やその処理技術を、肝心の「課題を生み出す」ために活用する努力を怠ってきたように思う。それどころか、一つの情報それ自身が持つ価値にばかり注目し、価値ある情報を「見つけ出す」ことを、課題を「生み出す」と「錯覚」さえしていたのではなかろうか。

13. いま最もクリエイティブであるべき世代は、相変わらずの旧来のシステム・プロセスと制約の中で、情報の洪水と時間の不足のために、新しい方向を探り、自身の創造力・独創力を発揮するチャンスを与えられていない。

14. 率先して手本と方向を示すべき彼らの先輩は、課題を生み出す活動の経験が不十分であるばかりでなく、新しい情報技術を、そのためにどう活用すべきかを知らないし、その重要性を理解しようとしめない。同時に先輩の創造力は、年齢とともに低下してしまった。どんな優秀な技術者でも匂というものがある。

15. 優秀だといわれる研究開発者は、自分に必要な情報は自ら収集して、いろいろな方法で整理、蓄積をしてきた。文献カードの利用、紙の上の表を使う、表計算ソフトを使う、データベースソフトを使うなど、実態はさまざまである。

16. 情報を解析し、価値ある情報を作り出す行為は、創造力を必要とする。そのノウハウは個人の持つ能力であり、他人には披露し難いものである。

17. 日々刻々とアタマの中に溜まっていくたくさんの情報やアイデアをどのように処理すべきか？残念なことに、我々の記憶は衰えるだけでなく、日が変わることに鮮度も変わるという、いい加減な面もある。だからこそ日頃からアタマの中をきちんと整理して記録しておく必要がある。

18. 企業にとっておいしいテーマとは、すでに完成されている技術の中から顕在化されていない潜在ニーズをあぶりだすことである。つまり、あれこれと情報を引き回せる仕組みが要る。

19. 役立つ Patent マップを作成するには、感性と経験が必要と言われている。即ち Patent マップが、情報の創造的成果であると言われる所以である。ということでパソコンとマップ作成ソフトがあれば、誰でもマップが作れるという錯覚は今すぐ拭い去るべきである。

20. 情報を解析するというプロセスは創造性に基づく思考過程 があるが、これをマニュアル化するのは極めて困難である。解析プロセスを「人」の側から分解すると、2つの大きな要素に分解できる。

一つは「作業」であり、もう一つは「思考」である。この2つの要素は解析プロセスの中で混在しているのが特徴である。「作業は誰がやってもほぼ同じ方法でできる動作

でありマニュアル化が可能である。しかし「思考」はブラックボックス(脳の作用)であるため、人によって大きな差異があり、当然マニュアル化できない。

「思考」の本質は情報を解釈する中心要素である。ブラックボックスは文字通り目に見えないが、「思考」をスムーズに回転するための手段はあるはずである。つまり構造化、再構造化された情報を持つ、ということである。(クリヤ)

久里谷美雄(クリヤビュ-)語録 30 選(3)

編集 | 削除

21. パテントマップとは全く個性的なものであって、その都度目的にあった方法で実施しなければならない。

22. 創造力の要は情報の活用力だ。このような前提を置いたとき、人の創造力に影響を及ぼす因子には①記憶力②技術力③時間④緊張感⑤ニーズから構成される。

23. 創造力を共有することができれば、個人の創造力は格段にアップできるはずだし、組織の創造力も同様だ。しかも、先人の優れた創造力を後輩に伝えることができるから、後輩は、先輩の創造力に磨きをかけて、より優れた創造力を自身のものにできる。

24. 植田氏ら(東京大学大学院総合文化研究科)は、研究及びオリジナリティについて以下のように述べている。研究とは①初期情報(先行研究・事例・製品など)に、実験・観察・思考を繰り返しながら②新たな情報を付加し、足りない情報を補っていくプロセスである。

オリジナリティの高い創造的研究や新製品の開発の鍵を握るのは③発想の転換である。発想の転換は以下によってもたらされる。

- (A)視点の転換
- (B)類推
- (C)予期せぬ発見への注目

創造力とは①初期情報をもとに、②価値のあるコンセプトを、③発想の転換をして、を作り出す力である。

25. 小さな国には大きな国ほど多様なニーズはない。大きな国には必要でも、小さな国に不必要なものはたくさんある。逆に小さな国にあるニーズ、つまり小さな国で必

要なものは大きな国にも必ず受け入れられる。

26. 多様さだけでなく、密度と深さが日本の創造力の源といえると思う。つまり、日本が地理的に隔たれた、物理的に狭くて高密度で均質な国であるということが日本の独創性の根源だと思う。

27. 研究開発の効率アップの必要性が叫ばれ、上層部に対する報告やフォローアップに割かねばならない時間が大幅に増えた。有望な課題を生み出すためには是非とも必要な、情報の収集とその構造化のための時間など取れるはずがない。

28. 技術内容の分類(切り口やキーワード付与)と要約作成などは社内の技術を良く知った十分経験の積んだベテラン技術者が適切である。彼らがクリエイティブなエース技術者への支援をすると良い。役職定年制度は優れた制度である。この制度を前向きに明るく使う社内文化が必要だ。(クリヤ)

久里谷美雄(クリヤビュ-)語録 30 選(4)

編集 | 削除

29. 情報を生かすも殺すも人間の知恵、智慧次第、IT技術は人間の知恵、智慧があって初めて生きる。

30. 根ツコのデータが悪ければどんな仕組みやプログラムソフトを使ってもロクなアウトプットしか出ない。にも拘わらず仕組みやプログラムソフトにこだわり、頼るのが日本人が持つ思考である。

どのプログラムソフトが良いとか検索式をどうすれば良いとか技術的なところの議論をしたところで解決はしない。文章構造が不明確で、曖昧な日本語データベースは元来、コンピューターによる情報検索・解析には向かないのである。(クリヤ)

30. の解説

ゴミの分別処理のため、いろんな機械や装置を開発してお金をかけたが成果がどうもよろしくない。そこで原点に戻って、ひとりひとりがゴミを破棄する時にしっかりと分別させる方法を徹底させたらうまくいった。勿論、余計な機械や装置をつくる必要もなければ大きな労力もかける必要もない。ひとりひとりがやるべきことをきちんとやる、当たり前のことをやる努力をすればいいだけである。

このように根元(源流)をしっかりとすれば、後はスムーズに行くのはどの世界でも同じである。発明者がきちんと特許調査を行なって、研究開発すれば特許訴訟といったもめごとは少なくなる事確実である。勿論無駄な金もかからない。

検索プログラムソフトや仕組みつくり血道をあげるのではなく、データベースの構築のあり方に目を向けるべきである。何であるのか(属性)、どんな状態なのか(状態説明)、相手との係わりはどうか、主語と動詞を明確にした論理的な学術文体で文章をつくるべきである。つまり論理的に記述された日本語データベースであれば情報検索も解析も、容易となる。どんな素晴らしいプログラムソフトを使っても、根っこが悪いと良い(クリヤ)

ちょっと、どこがおかしくない?(1)

編集 | 削除

給料に見合う仕事をする！！

問題は、我々がパソコンというツールをうまく使いこなしていないことである。パソコンのメモリは既に、人の記憶力や創造力を補うことが十分にできるほどの容量と性能を備え、ソフトウェアも格段と進歩した。単に図表や文章を作り、それを流通させるだけに使うには余りにも勿体ない。ましてや使いこなせないデータやソフトを大量に溜め込んでおくだけでは余りにも能がない。

残念ながら日本人のパソコンを使いこなすレベルは米国のそれと比べたら圧倒的に低い。ベテランができるのは、年賀ハガキの作成と、せいぜいE-MAILとワープロ及び表計算のごく初歩だ。一方の低年者は、パソコン操作は手馴れている。

新しいソフトとその機能ばかりに目を奪われてハードディスクを満杯にし、その機能をどう仕事に役立てるべきかをまだ知らない。というより教えられていない。低年者がパソコンと遊んでいるのを良く見受けるが、これはとりも直さず、ベテランがパソコンを、どう実務・ビジネスに役立てるのかの見本を自ら示すことが出来ないことに起因している。ベテランも、低年者に張り合う如く、パソコン操作に熱中して、ただデータを溜め込む事だけで安心している(クリヤ)

情報を活用することの重要性を知らないノ-テンキな日本人！

本当に日本は平和なよい国である。例えばいま日本の会社で使われている(蓄積されている)情報の多くは殆どビジネスに直接関連のないものばかりである。個人のものやら、他愛の無いものがゴチャゴチャにあり、社内のコンピュータ-システムを混乱に陥れている。

会社は大変迷惑をしている筈だが分かっている人が少ない為に放置している。アメリカのいう正しい情報の使い方をしていないのが日本流である。“仕事とも勉強とも趣味とも遊びとも区別がつかない”個人的な色合いの強い情報交換中心の情報利用こそ日本特有の情報文化である。

しかも、社員全員が会社のインフラを寄って集って最大限に利用しているところが凄い。もっと凄いののは誰もこのことに気づいていないことである。いまは大量の情報を効率よく収集／加工して新しい情報を生み出すことが各人の仕事である。このような時代に、そうした仕事は部下や低年者のやるべき仕事として、自身はあくまでも従来型のゼネラリストの幻影を追い、ただの流通屋さんでしかない、あるいはそれしか出来ない、しようしない人間が仕事を失うのはピラミッド型組織を保つことができないいま、やむ得ないことである。

しかも厄介なことにも、この人たちは権限をもつ。自身が推進者であるべきをわきまえず、周囲の人間に自身に可能な従来の方法で仕事をする事を(無言のうちに)強要する。組織の中で、創造のプロセスの阻害者となっている。アメリカでは到底ありえないことである。

知恵でしか立国する道のない日本にとって、情報を活用することの重要性は計り知れない。其の事を承知してはいても、十分理解していなかったことが、いまの日本の危機をもたらしたと言える。因みに矢間はパソコン操作は苦手である、(矢間&クリヤ)

リストラすると失業者がでる？それは絶対におかしいぞ！

問題は、これまでのリストラや経費節減が後ろ向きだということである。「会社は誰のものか」なんていう屁理屈に惑わされ、利益最優先だとかいって、我も我もが人減らしというリストラに走り短期決戦で利益を追うことが容認されている。

人減らしさえすれば、経営者の責任が果たせるという横並びの意識が横行している。これでは40台、50台のミドルマネ-ジャーが萎縮してしまうばかりではなく、若い世代に明るい夢を与えることなど出来はしない。そんな会社は優秀なベテラン技術者から見放され、やがてその会社は潰れる。新しい技術を生み出す人も、それを作れる人もいなくなる。品質はボロボロとなる。

これまでの日本は目新しい「ネタ」を「見つけて持ってくる」ことにばかり目を向けてきた。持ってきた「ネタ」を、実践先行と根性でものにする。幸か不幸か、これまではそれで成功を収めることが出来た。ところが今はもう、上手い「ネタ」は転がっていない、それを自分たちで生み出さなければならない。それができなければ人減らしというリストラをやらざるを得ないのは当然だ。そして会社が潰れるのをひたすら？待つしかあるまい。知恵の無い経営者がやるこうした後ろ向きのリストラが今の日本のリストラだ。(矢間&クリヤ)

**本当のリストラとは経費を削減し、筋のいい「ネタ」が沢山生まれる
知的基盤を構築することとちがいますか？**

知恵のある経営者は経費削減とリストラで、うまい「ネタ」が次々と生まれる知的基盤(プラットフォーム)を構築する。知的プラットフォームとは、ベテランの知恵を活用・継承し、若者が「創造力を共有」し持てる力をフルに発揮できる基礎・基盤のことだ。「創造力を共有」すれば儲かる「ネタ」がどんどん生まれる。儲かれば、人減らしの必要はない。それどころか人手が足らなくて困る筈だ。そうした知的プラットフォームを築くのが本当のリストラである。それが済んだら今度は「発明技術」の知的財産化である。つまりドキ

メント作りの改善である。

- 1.創造力を共有できる知的プラットフォームを構築しよう！そうすれば「筋の良い研究テーマ」がどンドンうまれる、保証つき！
- 2.創造力を構築する(情報の構築化と再構築化)仕事は、もっともクリエイティブな仕事だ。しかし地味で見えにくい、それを正当に評価する社内文化を育てる必要がある。そうしなければ儲かる「ネタ」は永遠に生まれえない、実験研究をする前に調査研究をする理由がここにある
- 3.組織(プロジェクト)の創造力を高めるには、先人達の優れた創造力を次世代へ継承させねばならない。確実に継承される仕組み(知的プラットフォーム)を構築した会社が生き残れる。
- 4.知的プラットフォームの基礎は先人達が残した研究調査のための「データベース」と経過や結果を記録した「ドキュメント」である。そのためには次世代の人達が理解できる体系化された「データベース」と平明で分かりやすい「ドキュメント」でなければならぬ。(矢間&クリヤ)

これまでの日本特許制度が経済成長を支えた(1)

編集 | 削除

1月25日(金)の東京 12CHが放映する[ワールド ビジネス サテライト(WBS)]を観た。タイトルは、多分、「眠っている特許を活用する」だったかな？このところ知的財産関連が抱える問題を取り上げるテレビ局が増えてきたようだ。

しかし、「日本特許村」が抱える本質の問題に「メス」を入れるには、まだまだ時間が掛かりそうである。願わくば、意味不明の特許明細書が巨大な経済的損失を生み出している。例えば特許流通が上手くいかないのも経営者や投資家が意味不明の特許明細書を読まないからだ！と、やって欲しいけど・・・特許明細書は「日本特許村」だけの物ではない！と断じてくれないかなあ～。

さて、話は「コロッ」と変わる。、「これまでは日本の特許制度が日本の経済成長に貢献した、」という書き物を取りあえず、8回のシリーズで紹介することにした。書き手は(故)久里谷美雄(クリヤビュ-)さんである。彼は日本アイアール知的財産活用研究所の初代名誉顧問を勤めてくれた人物である。この8回のシリーズが終わったら、今度は彼

が渾身をこめて書き残した書き物(研究者の大河ドラマ?)を逸散しないうちに、このブログに書き写しておこうと思う。私の能書きとストリ-は後で・・(矢間伸次&クリヤ)

これまでの日本特許制度が経済成長を支えた(2)

編集 | 削除

日本の特許法の第一条に「この法律は、発明の保護及び利用を図ることにより、発明を奨励し、もって産業の発達に寄与する事を目的とする。」と書いてある。これを砕いて言えば、特許制度というのは新しい技術を考え出した人に、その技術を公開してもらって、皆の知識を豊富にして全体の技術を高めるかわりに、その新しい技術を公開した人に、その技術を当分の間独占して実施する権利を与えよう、という制度である。

こうすれば、よい技術を発明して特許を取れば、お金が儲かるからみんな一生懸命自分の技術を高めるため全体のレベルも高くなる。

さて、ある人が会社で大変良い、お金の儲かりそうな発明をしたとしよう。それで特許を取る必要がある。彼が技術者であり、これまでも結構特許出願の経験があるとして、彼はおそらく特許出願用の明細書の案(発明の仕様書)を自分で9割がた書き上げる。そして、社内の特許部へ提出し、クレ-ム作成の専門家の手直しを受けて弁理士を通じて特許庁へ出願される。急いでやれば、発明ができてから僅か1週間で出願まで終わってしまう。

このようにして出願された特許願は日本の現在の特許制度では、1年半ののちにすべてがそのまま公開されるので、そのあとは誰もがその内容を自由に知ることができる。そして、アメリカは除くが(*今は公開される)、多くの国が日本と同じように、出願されたすべてのものをいったん公開特許公報として公開するシステムをとっている。もちろん、こうして公開された公開特許公報は、その時点では本来の特許としての法的な効力は持たない。まだ、こういった出願がありましたよ、という段階である(本当はもっと複雑なのだがここではそういう事にしておこう。これ以後も専門の方には申し訳ないが、かなり乱暴に話を進めていくことをお許し願いたい)。(クリヤ)

これまでの日本特許制度が経済成長を支えた(3)

編集 | 削除

彼が、あるいは彼の会社が実際に特許権を受けたいと考えたら、出願のとき、あるいは出願したあと7年以内にその旨申し出て、審査を受けなければならない。そして審査が特許庁の専門家によって行なわれ、確かにそれが新しい発明であると認められてようやくそれが特許になる。

アメリカの特許制度は日本と異なり、出願された特許はすべて審査が行なわれ、新しい発明であると認められたものだけが公告されて皆の目に触れる。(注:1997年の時点での話)

日本でも昔はそうだったのだが、1971年から現在の早期公開制度にかわった。もう一つ、アメリカの特許制度と日本の制度との大きな違いは、アメリカが先発明主義であるのに対し、日本は先願主義である点だ。(注)

つまり、同じ内容の発明が2つの企業から前後して出願されたとする。アメリカでは、それを実際に早く発明した方に特許権が与えられるが、日本では早く出願した方が勝ちである。だからアメリカでは実験したという事実を大切にしてその証拠(ドキュメント)を残そうとする。

実験はじっくりとやって、しっかり確認してから特許を出願しても特許権を受けることができるから、そうする傾向にある。それに対して日本では、早く出願しないと、もし他社に先に出願されては大変だから、実験もそこそこになんでもかんでも早く出願する傾向にある。(クリヤ)

これまでの日本特許制度が経済成長を支えた(4)

編集 | 削除

1971年のこの日本の特許制度の改正が、それ以後の日本の一人勝ちの経済躍進に大きく貢献していると私は思う。お役人がそれを意識したかどうかは別として、この特許制度の改定は、日本語という目に見えないバリアとあいまって日本の技術力の向上に大きく貢献した。どういう事か、少し説明しておこう。

日本は先出願主義だから、早く出願しないと、もし他社に先を越されては大変である。他社の特許になってしまったら自社はそれを実施できなくなる。だから、それが本当

のところは特許にはならないと思っけていても、万一他社に先に出願され特許化されてしまったらえらいことだから、何でもかんでも一応は特許出願をしておくことになる。

このようにして出願された特許は、以前の制度だったら全部審査されて、新しい発明であると認められたものだけが公告された。それも、審査には時間がかかるので数年後になった。

ところが、現在の制度では出願された特許は、味噌も糞もすべて同じように1年半後に公開されて誰が見る事ができるようになる。つまり、企業同志が、おおげさに言うて先を争ってストリップになって、本当は恥ずかしいところも含めてすべての技術をお互いに見せあっていることになる。だから、1年半というギャップは確かにあるもののその気さえあれば、どの企業も同じような技術レベルに比較的容易に並ぶことができるのである。それももちろん、一番高い技術レベルで並ぶ。(クリヤ)

これまでの日本特許制度が経済成長を支えた(5)

編集 | 削除

このような特許制度を取っている国は日本だけでなく沢山ある。むしろ、アメリカのように、先発明主義で(注)、しかも出願された特許をすべて審査して、(審査の精密さは定かではない)特許として認められるものだけを公告するという制度を取っている国の方がずっと少数派である。

だから日本の制度だけが特別なのではない。だが日本のこのシステムは、すべての技術の出願及び公開が、日本語で行なわれるところが日本の企業にとって圧倒的に有利なのである。これはルール違反でもなんでもない。

繰り返すが日本語が理解できるのは日本人だけである。そして、日本の技術者の多くが、英語で書かれた技術文献・特許を、苦戦しながらも、なんとか読んで大体の判断はできる。だから、日本企業は世界中の技術を知る事が何不自由なくできる上、海外企業に内緒で日本企業だけで自分達の技術を見せあっているのである。

こういったことはこれまでも指摘されてきていることだが、この差は極めて大きい。この差の大きさまでもはっきりと認識している人は、日本人にも外国人にも案外少ない。むしろ、日本の公開特許があまりにもつまらないものが多いので、それを見て日本の研究開発を軽蔑の目でみる外国人が多い。しかし、物作りをしている日本が、改良、応用、大量生産、コストダウン、品質向上のと言った軽薄短小の技術開発が多くなる

のは当然である。便利で高品質の商品はこれら軽薄短小の技術が集積されている。

私は、この事実をしっかり認識して日本語と日本公開特許を活用すれば、日本が一人勝ちし続けてもておかしくない。日本が勝って当然だと思っている。むしろ、今まで程度の勝ちで終わっているのが不思議なくらいで、私は日本人はいい気にならないでもっとしっかりしなければいけないと思う。ただ、日本と同じように物作りをする新興国の台頭がない、と言う大前提の話である。なお、念のため断っておくが、日本公開特許もその全数の英文要旨が日本特許情報機構より発行されている。ただ、あくまでも要旨は要旨にすぎない。おまけに上手く出来たもので、この英語翻訳は外国人には理解できないのである。(クリヤ)

これまでの日本特許制度が経済成長を支えた(6)

編集 | 削除

こんな現状に、もしアメリカが日本はズルイと言ったときに、我々日本人はアメリカ人に対して、あなたがたも日本人が英語を習うと同じように日本語を習えば良いではないかと言えるだろうか。

ズルイと言われればその通りだと思ふときもあるがやはり、日本語に限って言えば、「日本語を勉強すればよい、」そう言ってしまつては酷だという気がする。日本語は、とても難しいし、アメリカで、日本語が広まる土壌はない。日本人でも理解できない難解な日本語をアメリカ人技術者に勉強させることは不可能である。

新しいテーマに取りかかるときはいつも社内の情報及び情報源をまず把握したのち、徹底して社外の特許とか文献を調べて、その情報をもとに自分なりにどうやってアプローチすれば目的を達成できそうか、具体的アイデアが出るまで時間をかけなければならぬ。当然だと思ふがそれが出てくるまでは具体的な実験には取りかからない。

ところが、特許とか文献とかいってもありとあらゆるものがある。そのすべてに常時注目して調査することは不可能だ。一つに絞ってウォッチすると掴みやすい。日本公開特許にはありとあらゆる技術情報が集まってくる。だから情報源をひとつに絞るとしたら適当な情報源である。

私がこの点に強く着目したのはシスコ社で仕事を始めた時からだ。すでに述べた観点から私は他のものは捨てて、日本公開特許だけに注目することにした。米国シスコ社と共同で仕事をする時にはこの手法は特に有効だった。お陰で私のグループ

は常にシスコ社の共有研究所をリードして主導権をとって仕事ができる。(クリヤ)

これまでの日本特許制度が経済成長を支えた(7)

編集 | 削除

この手法をとればブルース社(シスコ社から転職)でなら、もっと簡単に主導権がとれるのは間違いない。私はそう信じて、グループのメンバーに徹底して日本公開特許を調査分析することを指示した。そして、具体的に達成可能と思われ、特許でプロテクトできると思われるアイデアを見つけ出せるまでは具体的に実験に取りかかることを禁じた。

日本公開特許は検索自体が難しいし、数ばかり多くて雑多でつまらないものが多い。だからそれを分類して技術動向を把握するのは結構大変な作業である。あるいは馬鹿にして、こんなことをやる人間は多くないと思う。だからこそ、これを効率よく行なうことができれば、それだけで結構な勝負ができる。

個々の特許が述べているアイデアは少なくとも普通のブレインストーミングで皆が出してくる、あまりにも非現実的だったり見え見えでつまらないアイデアよりはもう少しは、まして具体的である。

そしてその通りできるかどうかは甚だ疑問だが、少なくともどうやればいいかが実施例に述べられている。ニーズに関してもシスコジャパンやブルース社の事業部を通して得られる情報よりは少なくとも、ずっと信頼がおける。私は日本公開特許の調査分析を行なうこと自体が極めて有効なブレインストーミングだと思うし、シーズとニーズの触れ合いの場だと思う。(クリヤ)

これまでの日本特許制度が経済成長を支えた(8)

編集 | 削除

振り返ってみると、日本企業で研究していた時代にはどうやって問題を見つけるか、つまりどうやって研究課題を見つけていくか、まだ自分なりの手法をはっきりと持っていた訳ではなく、ただがむしやらであった。

今考えてみると、結果的には徹底的に特許とか文献を調べてその過程で自分なりのアイデアを組み立てていくという、今やっている方法と同じだった。そして、どれだけ

評価されていたかは知らないが、自分では給料分をはるかに越えた成果を出せたように思う。

そんな私をある人はお前は鼻が利くと言った。またある人はお前は一人でブレインストーミングをやっていると言った。

確かに、雑多な情報をなんとか自分なりに整理して流れをつかみ、その過程で潜在的なニーズを見出し、それを達成するためのキーになる技術が何かを的確に浮き彫りにして、それを集中攻撃する、これはブレインストーミングそのものに違いない。

たった一人のブレインストーミングだ。それを効率よくやる方法として、私は日本公開特許の調査と分析を選んだ訳である。人はそれほど意識しなくても自然に自分にあった方法をとっていくものと見える。だが、どんな方法が自分にあっているのか早く気づいて、意識してそれを磨き上げた方がいいに決まっている。(クリヤ

これまでの日本特許制度が経済成長を支えた(9)

編集 | 削除

日本公開特許を調査すると、つまらないものも含めて情報は沢山集まる。ところが各人の調査で得られた情報を、誰でもがいつでも効率的に利用できるように分類して蓄積しないことには情報量が多くて雑多なだけにせつかく集めた情報が無駄になる。

この分類と蓄積の作業は重要だがそれなりに難しい。私の役目はこれを可能にするために、市販のソフトを使ってパソコンで効率の良いデータベースを構築することだ。創造力を共有させ伝承する仕組みが必要である。

私も、もちろん忙しいが優秀な若手の研究者は、サポートしてくれる人手が与えられていない。実験と上司への報告書作成に忙しくて、本当に必要な特許とか文献を調べる時間がない。だが、使いやすいデータベースにいろんな情報が入っていれば時間をかけずに必要な情報にアクセスできる。既存情報も市場のニーズも18ヶ月遅れだが良く分かる。それをベースに少し先を読む。そうすると若い人にも自然に自分たちのだけのアイデアが必ず出てくる。(クリヤ)