

Title	知の伝達の成否：技術情報の事例
Author(s)	前川, 佳一
Citation	ナレッジ・マネジメント研究年報 (2011), 10: 17-31
Issue Date	2011-03-31
URL	http://hdl.handle.net/2433/155095
Right	c日本ナレッジ・マネジメント学会
Type	Journal Article
Textversion	publisher



京都大学経営管理大学院
Graduate School of Management, Kyoto University

KARM-AJ 015

KARM-AJ 015

知の伝達の成否 - 技術情報の事例

前川 佳一

2011年3月31日

知の伝達の成否 - 技術情報の事例

*前川 佳一

Knowledge transfer is not an easy task; particularly when the initiator takes that knowledge for granted, a failure severely puzzles him or her. In this paper, I will discuss the three cases of knowledge transfer inside manufacturing companies, some of which are successful and the others are not.

The first case is an incident at a factory outside Japan. A Chinese worker was not able to figure out how the Japanese supervisor really wanted to get the job done by a particular instruction. I will discuss how different their ways of thinking are. The second case occurs at a business division in Japan. My main concern will be how a critical knowledge from R&D division fails to reach to the top management. The third case is a scene from a board of managing directors. I will follow how thoughtful a director was to be considerate of an engineer who files a request for investment, and not to be ungenerous to ask captious questions.

These cases bring a lesson that, for a successful knowledge transfer, at least one of the followings could be more crucial than rationality: a common way of judgment, a mentoring relationship and/or a shared organizational goal.

キーワード： 製造現場、海外移転、研究部門、事業部門、投資判断

1. はじめに

知を伝達することは、簡単なようで簡単でない。特に、伝えようとする者にとっては当然のことであればあるほど、それがうまく伝わらなかった時の戸惑いは大きい。本稿では、特に技術に関する知、命題、前提が、成功裡に伝えられたものやそうでないもの、3つの事例を挙げ、伝達の成否について考察する。

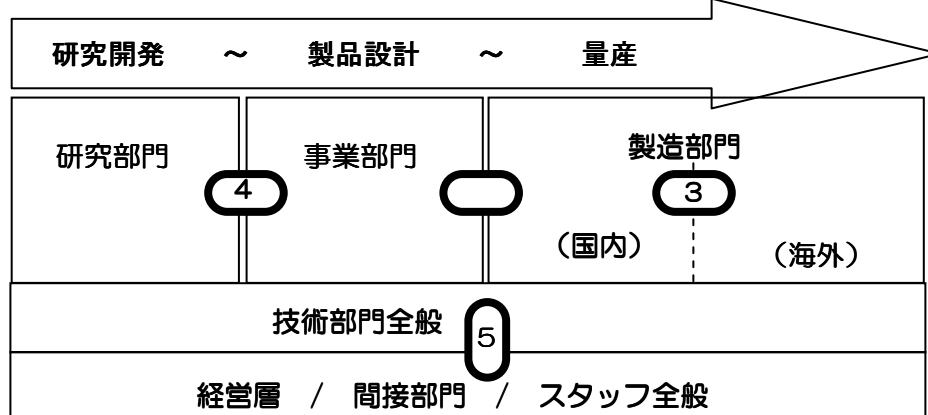
2. 先行研究

製造会社において、何らかの技術情報伝達が起きる部門間・場面を図示するなら、下の図1の長円で記した部分で象徴できる。すなわち、研究部門から事業部門（本稿では4章でこれの一事例を扱う）へ、事業部門から製造部門へ、製造部門の中でも国内工

*京都大学大学院 経営管理研究部 特定准教授

場から海外工場（同3章）へ、また、経営層や間接部門を含むスタッフ全般と先に挙げた技術の各部門間（同5章）である。この中のいくつかの点における先行研究を簡単にレビューしておく。

図1 製造会社における技術情報伝達



注：数字は本稿で事例を扱う章を示している。
出所：筆者作成。

2.1 製造部門

製造部門の、とりわけ海外展開において直面する事例を描いたものに、加護野（1997）がある。日本企業の海外工場での事例を分析した結果、判断の根拠には、欧米的合理性に裏打ちされた「形式論理」と、日本的文脈に頼る「状況論理」との対立があるという（表1）。典型的なシナリオでは、状況論理に立つ日本人監督者が「因果関係の複雑さを認識」したうえで「状況の全体的な把握」をし「暫定的な解決策」を提示するのに対し、海外工場スタッフは「因果関係はもっと単純なもの」と認識し「状況の機械的分析と分類」が可能なはずだと考え、「確定的な解決策」を求めている。この結果、情報の断絶が起こる。これが対立のメカニズムのひとつである。

表1 形式論理と状況論理

形式論理	状況論理
状況の機械的分析と分類	状況の全体的な把握
単一の目的と複数の制約条件	複数の目的と多様な制約条件
歴史的な文脈の超越	歴史的な文脈への配慮
確定的な解決策	暫定的な解決策
因果関係の単純化	因果関係の複雑さの認識

出所：加護野（1997）、p268より（一部、筆者加筆）。

しかしこれが日本人監督者と日本人作業者なら、双方が「状況理論」に拠って立ち、したがって「複数の目的と多様な制約条件」を考慮に入れ、「歴史的な文脈へ配慮」した「暫定的な解決策」も容易に受け入れることが可能になる。あるいは逆に双方が「形式理論」をよしとするならば、「単一の目的と複数の制約条件」に絞り、「歴史的なコンテキストを超越」した「確定的な解決策」をともに目指すと説明できる。

2.2 研究部門から事業部門

図1における研究部門と事業部門とのそれぞれの考え方を対比してみる。まず、研究所の研究員たちは技術にコミットし事業部の技術者は製品や市場を第一に考えるという姿が想像できるだろう。こうしたフィロソフィやメンタリティとでもいうべきものを、独自の事例に基づいて整理したのが、Burgelman and Sayles (1986) である。彼らは「尺度」という言葉を用いて、研究開発部門と事業部門とを対比している(表2)。この表から、冷徹に中・長期的視点で技術開発を積み重ねていく研究所スタッフと、軽い緊張と興奮の中で製品化に邁進する事業部のエンジニアの姿が浮かんでくる。ただし、表2には特に日本の現場では受け入れがたい表現もあることなどから、後の章では、より汎用性を増すための改訂を試みる。

表2 研究開発部門と事業部門の「尺度」

部門	研究開発部門のメンバー	事業・市場探索部門のメンバー
尺度		
手法	科学的で規則化されている	場あたりの規則化されていない
職務および時間的切迫感	主として内的：どれくらいかかるか？	主として外的：どれくらいの余裕があるか？
行動規範となっている仮説	偶然の才	計画
目的	「斬新な」アイデア：改善は可能か？	「大きな」アイデア：実行可能か？
達成基準	研究のあり方	結果の程度

出所：Burgelman and Sayles (1986)、邦訳 p.115 より抜粋。

2.3 経営層や間接部門と技術の各部門間

経営層と技術の各部門間、あるいは間接部門と技術の各部門間などのインタラクションにスポットを当てた研究はそう多くない。前川(2007)はそのうちのひとつであるが、まず技術課題の分類法として従来のような研究と開発ではなく、技術開発担当者自身のリスク認識に基づくもの(ブレークスルーが不可欠な課題とリソースを投入しさえすれば完遂できる課題)が、企業内、特に技術者の間で共有されているという。

さらに、ひとつの組織内であっても技術仮題に対するリスク認識に不均質性があると
し（特に技術系と事務系、あるいは担当者と経営層など）、そのことが経営判断、投資
判断に影響すると主張している。

3. 製造現場での事例 - X産業

X産業という日本企業の中国工場で、5S（整理、整頓、清掃、清潔、しつけ）の精
神を根付かせるのに苦労しているという。ある工程では、かなり大型の金属部品をつ
くっている。監督者の日本人は、日本なら当たり前のこととして、次の工程に引き渡
す前にその部品を丁寧に拭いて磨くように指導した。ところがその作業員が素直に言
うことを聞かない。彼（または彼女）の言い分はこうだ。次の工程へいくと、その大
型金属部品はさらに大型の機械装置の中に組み込まれてしまい、もはや外からは見え
なくなる。そんな部品をなぜ丁寧に磨かねばならないのかと。単に合理性の観点から
すれば、この論争では作業員の方に軍配が上がりそうだが。しかしその場合の「合理性」
は、日本の工場に浸透している5Sの精神とはまったく異なる。もしかすると、工場と
いう特殊な職場環境に限らず、日本人の日常の感覚とさえ乖離しているかもしれない。
そのせいかどうか、かの日本人監督者は、中国人作業員にいくら日本の常識を説明し
ても受け容れられないのだという。

以下、日本人監督者と中国人作業員との前提のずれを考える。結論を先に述べてお
くと、以下のどの説明をもってしても、中国人作業員を従わせるという所期の目的を
達成することは難しい。しかし彼等の考え方を整理する端緒とはなるだろう。

3.1 副次的効果

まず、次工程で目に触れない位置に格納される部品を、それでも磨いておくことの
最も合理的に聞こえるかもしれない理由として考えられるのは、丹念に拭くうちに、
目視ではわからないキズ、打痕、歪み、などの不具合を手の感触で発見できるかもし
れないことである。もしそうであって、しかもそれが一度きりでなく何度か起きるよ
うなら、正式に検査工程を挿入したり、あるいは原因を取り除く処置をとるなどの工
程改善ができる。こうした過程を積み重ねて、日本の製品の品質向上に製造現場が大
いに貢献してきたのである。それでも中国人作業員は、「心配ならはじめから検査工
程を入れておけ」と反論するのかもしれない。

3.2 「後工程はお客様」または職人氣質

やはり日本の工場では定着している「後工程はお客様」という考え方がある¹⁾。曰く、自分の作業が完了すればそれで終わり、ではない。あまった時間で、いや時間を作っても、後工程の人が引き継ぎやすい環境づくりに腐心すべきである。仕掛品の置き方やタイミングを工夫し、チリやホコリを除去して渡すなど、「お客様」である後工程からたったひと言の苦情も頂戴せぬよう努力せよ。これは、職人氣質すなわち前工程としての矜持やプライドにも相通じる。ここでは作業指導書は最低限の記載であって、できればそれ以上のことをして製造ライン全体の利益に貢献しなければならないという教義が背景にある。この哲学も、かの中国人作業者にかかれば、「いや、作業指導書に書かれていることが、私がやらねばならないことすべてのはずであって、それが最低限などではないはずだ。余計なことはしない方がいい」とでもなるのだろう。

3.3 愛着

最後は、上とも密接に結びついているが、モノへの愛着である。自動車修理工場の知人から次のような話を聞いたことがある。

クルマに愛着のある人で、洗車を自分でやらないと落ち着かないという人は多い。しかし本当のマニアは、ボンネットの中までピカピカに磨くものだ。人目に触れない部分だし、油にまみれたり、強い酸によるやけどの危険性があつたりしても。そうして磨き上げたあとは走りまでがよくなった気がして、気分よく乗れるらしい。

この感覚は、上述の自分の作品へのこだわりというよりは、自分が関わったモノへの愛着とってよいだろう。もはや誰の目も評価も眼中にない。自分がそうしたいから、そうするのである。ここまですれば中国人作業者は嘆息するしかないだろう。

3.4 実践的対処

このX産業の中国工場では、すでに説得はあきらめ、何かトラブルが起きるまで待つのだという。そうなれば論より証拠、中国人もすんなり指導を甘受するらしい。監督する側としてはきわめて現実的な対処法ではあるのだろうが、マネジメントの敗北といえなくもない。

3.5 愚直

中国には日本語の「愚直」に相当する言葉がないと聞く。ただ、「愚公、山を移す」という故事²⁾は近似の概念といえそう。一見途方も無いように見える目標でも倦まずに地道に努力すればいつか到達できるという教えとされる。この寓話が愚直に通底し

ていそうにも思えるが、根本的な相違も指摘できる。すなわち、愚公には明確な目標があつていつかは報いられると思うからこそ地道な行為でも続けられたが、日本語でいう「愚直」はそれとは違い、当面どころか長期的にもこれといった具体的な見返りを期待しない。合理的な理由がなくても、そうあるべきだからそれをやるという態度といえようか。考え方の異なる相手にも、まさしく愚直に説得を重ね、身をもって実行してみせることが、高品質製造の範と理解される日を招来するのだろうか。

3.6 合理性による説得か否か

ここまでの議論を整理して考察するにあたり、大前提として、説得を成立させるためには合理性を示して論ずることとする。そうでない場合、すなわち共通の合理性を示すのが困難な場合は、それに代わる何らかのカギが必要となる。それは例えば、話し手と受け手とが次に挙げるような共通の何かを持っていることだと仮定する。①共通の判断論理（ともに「状況論理」、または、ともに「形式論理」）、②師弟関係についての共通の認識、③個人を超越した組織としての目的の共有。逆にいえば、これら（のどれか）を期待できないならば、とことん合理性で説得するしかない。上のX産業の日本人監督者は不幸にも、合理性も①～③のどれも中国人作業者と共有できていなかったと推測できる。以下、上記の仮定の各項目について考察する。

3.6.1 形式論理と状況論理の背景

前章でレビューしたように、加護野（1997）は欧米的合理性に裏打ちされた「形式理論」と、日本的文脈に頼る「状況理論」とがあるという。この背景を考察するにあたり、池上（1981）らによる英語と日本語の発想の違いは有力な手掛かりとなる。

表3 英語と日本語の発想の違い

英語 「する」 (当事者の意図) ・春が来る 「モノ」 「もの」が「もの」に動作主として働きかけ、原因・結果という「関係」に従って概念化	日本語 「なる」 (当事者の意図を超えたレベル) ・春になる 「コト」 「状況埋没型」 状況をまるごと「こと」としてとらえ、その「こと」と人間とのかかわり方を、人間の視点に密着してとらえる
---	---

出所：池上（1981）、安西（2000）より筆者作成。

上の表を一見してわかるように、英語の発想では当事者の意図に基づき主体的に「す

る」のに対し、日本語の発想では当事者の意図を超えた力によって「こと」が「なる」のをどこか客体的な視点を通して傍観しているかのようである。あるいは、英語では「もの」に動作主として働きかけ、因果関係が明らかであるのに対し、日本語では起こった状況をまるごと「こと」としてとらえ、経緯や必然性にはさほど拘泥しない。

すなわち、英語が形式論理を支持し、日本語が状況論理の背景となっているとついでよいだろう。ただし、特記すべき事項が2つある。ひとつは、英語圏でも異なる発想をする場合もあることは自明であろう。この点に関する Barnard (1938) の記述をやはり加護野 (1997) が指摘している。

チェスター・バーナードは、その著作（筆者注：Barnard、1938）の第14章で、この『状況論理』に当たる判断の仕方について書いている。（中略）経営者を取り巻く環境はきわめて複雑で、不確実性に富んでいる。このなかで、経営者が正しい選択を行うには（中略）、『状況論理』で判断することが必要になってくるのである。（加護野、1997、p.255）。

アメリカ人は原則として「形式理論」に立脚しながらも、柔軟に必要なに応じて「状況理論」を採用する場合もあり、日本人はまったくその逆になる。

もうひとつは、英語圏以外でもここでいう「英語」的発想はある。たとえば中国語圏である。英語と中国語の文法上（語順）の類似性、翻って英語と日本語の語順の相違はよく論じられる。したがって、アメリカ人と中国人とが似た思考過程を辿り日本人とは相当距離がある、言い換えると、言語の構造が発想法に影響する（またはその逆）と考えられる。

3.6.2 徒弟制度的関係か、監督者と作業るか

合理性を客観的に示すのが困難な場合でも、話し手と受け手とが徒弟制度的関係にあるときには、自ずと説得は成立する。師の命令は合理性を超越して絶対である。一方、上の例のような監督者と作業者の関係では、監督者側に組織や制度上よほどの権限が与えられていない場合、理屈が優先してもおかしくない。つまり、作業者は自分が理解できる説明を公然と求める³。

3.6.3 事業（工場）全体の成功か、個人の成功か

直上の議論同様、合理性を客観的に示すのが困難な場合でも、話し手と受け手とが共通の目的を有しているとき、より具体的に言えば、個々の成功よりも事業（工場）全体の成功に重きを置いているのだとすれば、個別の事象に対していちいち必然性を

確認し合わなくてもよくなる。つまり、目先の事実に対して 100%の理解を得られない場合でも、相手と自分とがゴールを共有しているという信頼関係が築かれていれば、瑣末な事にはこだわらなくて済む。この種の事例は、第 5 章で示す。

3.7 成功例との対比

同じく製造現場での事例ながら、上で取り上げたのとまったく逆に知識の伝達に成功している例を、やはり加護野（1997）から引用しよう。別の会社、別の工場での日本人同士での育成に関する「常務」の発言である。

…不思議なことに、（マニュアルでは伝えられないことが）人間ならできてしまうんですな。この工場でも、この判断を適切にできる連中が育ってきていますよ。特に教えたわけではないんです。自分でも、なんでこう判断したか説明できんのですから、教えられるはずがないですよ。仕事をしているうちに、勘のいい連中はわかってくるんです。なぜかわからないが、いつのまにかできてしまうんですね…（加護野、1997、p.245）。

詳細は記されていないものの、この伝達の成功が合理性に基づくものでないことは想像に難くない。それでも知が伝達されるのは、教える側と教えられる側とが共通の判断論理（「状況論理」）を持っているからか、ともに徒弟制度的関係を認識しているからか、目的（工場全体の成功）を共有しているからか。程度の差はあるにせよ、日本人同士の場合はそれらのすべてだろう。

X 産業の海外工場での伝達障害との対比で言えば、まず、伝達すべき情報がいわば経験則であって、誰が見ても納得できる合理的法則ではなかったという点は同じだろう。違っていたのは、情報の発信側も受信側も日本人で、ともに状況論理に基づく判断をするのか、受け手が外国人で形式論理しか受け付けられないのか、という点である。

4. 開発フェーズでの事例 - Y 工業

Y 工業の Q 氏は国内営業畑出身でありながら、ほぼゼロから端末機器事業を立ち上げ、数年間で業界トップクラスへと育て上げた。この事業への参入メーカーとしては Y 工業は最後発であったとも言われている。他のほとんどの端末機器メーカー同様、Y 工業は技術的には事前に存在した端末機器の規格を具現化したに過ぎない。換言するならば、後発メーカーとして出発し、有数の端末機器メーカーへ到達する道のりを克服したのは、経営者として人・モノ・金をどれだけ大胆に投入できたかであって、技術的ブレークスルーがあったからではない。もちろん細部で種々工夫があったであろうこと

は想像に難くないが、Q 氏の経営者としての才能、それに従った部下たちの忠臣ぶりは、技術開発とは別の物語である。

端末機器事業が軌道に乗った頃、Q 氏は新しい出力デバイスの開発と、その端末機器機への搭載とを顧客に約束する。その、旧式の出力デバイスよりも好ましい出力を持つ新出力デバイスはすでに基本開発は終えており、寿命の確保という実用上の課題を残すのみであった。Q 氏はその課題を解決するためには十分すぎると思えるほどの技術者を投入した。Q 氏にとってみれば、ゼロから端末機器事業を立ち上げたことにくらべれば失敗するはずがないように見えたこの課題の解決に、技術陣は失敗した。寿命の確保はリソースの投入だけで為しうるのではなく、何らかの発見や偶然、すなわちブレークスルーが不可欠であったのである。新出力デバイスの寿命延長という命題は、リソース投入だけでは解決が約束されない技術課題であったことが、図らずも明らかとなった。基本開発を終えてサンプルはできたように見えていたとしても、寿命の確保という、実用上、量産上極めて大きな課題を残していたのである。

ブレークスルーがいつ起こるのか、これを予言することは不可能に近い。このことを Q 氏が認識していたなら、顧客への納入を安易に「確約」などしなかったであろう。リスクがあることを顧客に説明して理解を求めた上で、例えば顧客に安全策を用意しておくことを薦めたか、あるいは自ら何らかの手段を講じたであろう。事業全体の、マネジメントの仕方が違っていただけのものであったろうし、Y 工業と Q 氏の信頼感を失墜させることは避けられたに違いないのである。

Q 氏に技術のバックグラウンドがあろうとなかろうと、新出力デバイスの開発に直接従事しているわけではない Q 氏には、情報が的確に伝達される必要があった。ところが次のようなエピソードが、新出力デバイスの開発に直接従事していた側に近い研究開発本部の一員によって語られている。

端末機器に新出力デバイスを搭載できるか否かの会議は、出席していてつらいものがありました。開発を担当している研究所側が、「寿命の確保は、頑張りますが、最終的にはできない可能性もあります」といくら理詰めでも説明しても、端末機器の事業体側の課長クラスの方は、「何言ってるんだ、こっちは事業やってるんだよ！ 客が待ってるんだ、とにかくやれ！」といった押し問答が何度もありました。研究所側のマネジャーが事業部を説得できなければいけなかったのですが、最後は事業体側の迫力に圧されて黙ってしまわれました…

4.1 研究部門と事業部門のフィロソフィの対比

この章の事例を読み解くヒントとなるのは、研究部門と事業部門のフィロソフィの対比であることを先のレビューで示した。すなわち、メンタリティとでもいべきも

のを、独自の事例に基づいて整理したのが Burgelman and Sayles (1986) であった (表 2)。ただそれは米国企業の観察結果であって、日本にあてはめると違和感を禁じえない部分があったので、日本版を考案した。表 4 中、太字・斜体部分が、筆者提案の日本の実態を表す部分である。

表 4 日本的研究開発部門と事業部門の「尺度」

部門 尺度	研究開発部門のメンバー	事業・市場探索部門のメンバー
手法	科学的で規則化されている	臨機応変
職務および時間的切迫感	現在が起点 ：どれくらいかかるか？	納期から逆算 ：どれくらいの余裕があるか？
行動規範となっている仮説	独創性 技術志向	計画性 顧客志向
目的	「斬新な」アイデア： 具現化 可能か？	「大きな」アイデア： 事業化 可能か？
達成基準	具体化 or 事業化	顧客満足

出所：Burgelman and Sayles (1986)、邦訳 p.115 より抜粋し、筆者改変。

ともあれ、上の事例で研究所の技術者たちによる事業部トップおよび担当者への説明が不調に終わったのには、表 4 のような考え方の乖離が影響していると考えられる。たとえば、研究開発部門のメンバーの論点は技術に基づく科学的なものであったとしても、事業部門のメンバーがそれを聞くときには顧客の顔を思い浮かべ臨機応変に対応しようとする。このときに部門間の、あるいは個人間の力関係が伝達の成否を左右するものとする、不幸にもこの事例の場合には事業部側に迫力があり、研究所側は理に適った主張さえも飲み込まざるを得なくなったという解釈ができる。

4.2 研究部門の形式論理と事業部門の状況論理

ここで、形式論理と状況論理が、直上の枠組みを説明するのにも一定の説得力を持つことを示す。前章まではこの 2 つの論理の背景を、国家間の文化の相違や言語による発想の違いに求めてきた。しかしこの事例では、Burgelman and Sayles の言葉を借りるなら、研究開発部門と事業部門の「尺度」の違いが、拠って立つ理論を分かたことになったと考察できる。すなわち研究所のメンバーは、技術志向・科学的であろうとし、それは表 1 で言う「状況の機械的分析と分類」に通じ、結果として形式論理に基づく判断をよしとする。一方で事業部側は、顧客志向・臨機応変を旨とすることから、同じく表 1 の「状況の全体的な把握」を目指し、結果として状況論理に基づく

判断を唯一絶対のものと考えがちになる。こうして、やはりここでも形式論理と状況論理の違いが正確な情報の伝達の妨げとなったと解釈できるのである。

4.3 開発フェーズでの事例の小括

前の章の海外工場の事例では、そもそも伝えようとする知識に、合理性にもとづく説得力はなかった。つまり客観的に説明することはできないが、経験上、こうすればうまくいくはずだという程度の確信しかない命題は、文化と発想の相違により拒絶されたのであった。逆に、この章の開発フェーズでの事例には合理的客観性はあったため、冷静に文脈を断ち切った状況ならば話し手の言葉は受け手に伝わって当然であった。しかしここでは、文化や発想を共有している日本人同士でありながら、それぞれの立場の違いが形式論理と状況論理とを分かち、結果的には合理的客観性を有する情報でありながらも、伝達は遮られたものと分析できる。

3.6 節では、「説得を成立させるためには合理性を示して諭すこと」を前提としたが、少なくともこの章の事例に関しては、合理的客観性すら判断論理の相違を乗り越えられなかったことを意味している。換言すると、合理的客観性の有無にかかわらず、既出の3条件（共通の判断論理、徒弟的關係の共通認識、共通の目的）のどれかさえあてはまれば、知の伝達は成るといえるのだろうか。この点に関しては後にあらためて考察する。

5. 経営会議での事例 - Z 製作所

最後の事例は、とある上場企業 Z 製作所の経営会議の1シーンである。これは、当時 Z 製作所常務であったインフォーマントからの伝聞である。

「技術屋の話で特に設備投資の起案を聞くとき、私（常務、稟議決裁者）は必ずデータについて、n 数、平均値、バラツキの3点を確認するようにしました」

「彼ら（技術屋）の狙いは（設備購入の）カネなので、都合の悪いことや弱い点は自分からはまず言いません」

「上の3点さえ納得できれば、学術研究ではないのだから異常値や例外の原因追究は、してもあまり意味がないように思っていました」

このような述懐から常務の思考経路の追体験が可能だ。すなわち、稟議起案する技術者たちの胸の内を慮って、説明の細かい瑕疵には目をつぶって決裁したのである。ここでの知の伝達の成功は、合理性よりも、技術者と稟議決裁者とが共通の目的を有していること、すなわちどちらも個人の成功を求めているのではなく、お互いが事業（工

場) 全体の成功を目指しているはずだという信頼感の賜物であるといえる。

6. まとめと改善案

あらためておのおのの事例を、表5の左欄に示したA～Eの観点で総括する。

表5 事例の総括

	海外工場	研究部門から事業部門	経営会議
A 伝達すべき知の性質	経験則	科学的知見	主としてデータ
B 合理的客観性の有無	×：合理的客観性は説明できない	○：合理的な説明が可能	△：合理的な説明は可能だが、不都合な結果を伏せている場合もある
C 伝達の具体的プロセス	監督者から作業員への指示	研究者から経営層や事業担当者への説明	技術者から経営職へのプレゼン
D 伝達の評価	失敗	失敗	成功
E 伝達の成功(失敗)の主要因	監督者の状況論理対作業員の形式論理	研究部門的「尺度」の形式論理対事業部門的「尺度」の状況論理	経営職の理解

出所：筆者作成。

まず本稿では、知の伝達の成功のカギとして次のものを想定した。情報そのものの合理性、および、①共通の判断論理（ともに「状況論理」、または、ともに「形式論理」）を持っているか、②師弟関係についての共通の認識があるか、③個人を超越した組織としての目的を共有しているか。

海外製造現場の例では、伝達すべき知は実証された法則というよりは経験則であり、したがって合理的客観性では説明しがたいものであった。これを、監督者から作業員への指示として徹底しようとしたが、「監督者の状況論理」対「作業員の形式論理」の対立もあって、すなわち①～③のどれも成立せず、なおさら説得は実現できなかった。

次に研究部門から事業部門への事例では、科学的知見の合理的な説明であって、研究者から経営層や事業担当者の問題なく伝わってしかるべきであった。しかしここでも、研究部門的「尺度」に由来する形式論理と、事業部門的「尺度」に基づく状況論理とがかみ合わず、客観的命題も正確には伝わらなかった。この事例で確認できたのは、たとえ情報そのものに合理性があったとしても、①～③が欠けては伝達があまくいかないことである。

最後の経営会議での例では、技術者が設備投資の起案で経営職に対して説明しようとしたのは、主としてデータに基づくその設備投資の効果であった。このような場合一般に、技術者は合理性や客観性を強調したプレゼンを行うはずであるが、実際には

不都合なデータを伏せる場合も、ままある。この事例では経営職に理解があつて、100%の合理性を求めることはなく、つまり、多少の不安や不確実性をあげつらうことなく、技術者の目的が組織全体の目的としてふさわしいものであるはずだという信頼感を基調として技術者の説明を受け入れた。ここでは情報の合理性の如何にかかわらず、特に③の条件により伝達は実現されたことが分かる。

以上を総括して、企業内での知、さらに特定すれば技術情報は、たとえそれが合理的客観性を備えていたとしても、それだけで正確に伝達されていくわけではなく、①～③のどれかの条件も必要である。逆に、そのどれかさえあれば、むしろ合理性を欠いた命題であっても伝達に成功する。この結論を確認するためには、さらなる事例の蓄積やデータの分析が必要であり、それが本研究に残された課題であると考えている。

以下、必ずしも本稿の主たる目的ではないが、上記の結論の応用可能性を提示する。

まず、話し手と受け手の判断論理を事前に知ること。それが文化的にか、言語的背景による発想法の違いか、立場の違い（研究者対経営者）によるのか、いずれにせよ、状況論理か形式論理かを明らかにして伝達に臨むこと。もしも相手が拠って立つ論理が自分のそれと違っていることがわかっているなら、その判断論理の違いを最小にする努力をしてから伝達を試みるのも一法である。たとえば外国人には、目の前の事象だけではなく日本の文化を知ってもらう機会を設ける。あるいはまた、研究者の心得として、事業部門は科学的根拠一点張りでは説得できない可能性があることを考慮に入れておいたほうがいだろう。この点をあらかじめ認識した上で説明に当たるのとそうでないのでは、結果、すなわち知の伝達の成否を分かつことも十分ある。

工場内での技の伝達の場合には、監督者と作業員ではなく徒弟制度的関係を認識させるべく、指導と学習のプロセスを強調することも有効だ。すなわち合理性を超越した絶対的な命令、教育の一環として服従を強いるのである。もちろん、もっとドライな対応、すなわち雇用や待遇を盾に取るという力づくの解決策も場合によっては考慮するに値するだろう。

最後は、上で述べた判断論理を一致させることも通じるが、話し手も受け手も個人の成功を目指すのではなく、事業（工場）全体の成功を目的とする状況を作り上げることができれば、知の伝達を円滑にするに違いない。古典的な例を挙げるなら、作業の標準化や課業管理などの「科学的管理法」(Taylor, 1911)を導入しても、会社側、経営側を利するだけと労働者に思われてしまえば提案は受け入れられないが、個人の収入が増えることが組織全体の利益につながるという理解が醸成されれば、改革は成

功する。管理する側と管理される側という対立の枠組みを持ち込むのでは決してなく、共通の目的を有する同志であるという信頼感があれば、説得に多くの言葉を要しない。

【付記】本研究は平成 22～24 年度科学研究費補助金（課題番号：22530405）による研究成果の一部である。

¹ 日本でメーカーに就職したならば新入社員教育の一環として叩き込まれる教えのひとつである。製造関連の部署に配属されるならもちろんのこと、設計や研究・開発、あるいは経理や営業の部門でも同様、比喩的に「後工程はお客様」である。

² 昔、愚公と呼ばれた老人の家の前には高い山が 2 つそびえ、どこへ行くにも苦勞した。そこでこれらの山を他所に移そうとして、孫の代までかかる覚悟で愚公が土運びを始めたところ、他人はおろか家族ですらあざけらんばかりだったのに、神様（天帝）が感じ入って山を他へ移し、おかげで愚公の家の前は平野となったという。

³ 本稿の論点からは少し外れるが、ここで浮かび上がる疑問は、X 産業の日本人監督者には「組織・制度上のよほどの権限」が与えられていなかったのだろうか、ということである。すなわち、黙っていることをきかなければ減給や懲戒などの何らかの処罰を下すというシステムにはできなかったのだろうか。想像ではあるが、X 産業は工場の海外移転に当たり、力づくを好まず、穏当で自然な事業移管の方が長期的に功を奏するという判断があったのかもしれない。

参考文献

安西徹雄（2000）『英語の発想』ちくま学芸文庫

Barnard, Chester I.（1938）*The Function of the Executive*, Harvard University Press（山本・田杉・飯野訳（1968）『経営者の役割』ダイヤモンド社）。

Burgelman, Robert A. and Leonard R. Sayles（1986）*Inside Corporate Innovation: Strategy, Structure and Managerial Skill*, The Free Press（海老沢栄一、小山和伸訳（1987）『企業内イノベーション：社内ベンチャー成功への戦略組織化と管理技法』ソーテック社）。

池上嘉彦（1981）『「する」と「なる」の言語学 言語と文化のタイポロジーへ 試論』大修館書店。

加護野忠男（1997）『日本型経営の復権 - 「ものづくり」の精神がアジアを変える - 』PHP 研究所。

Lave, J. and E. Wenger（1991）*Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*, Cambridge University Press（佐伯胖訳（1991）『状況に埋め込まれた学習 - 正統的周辺参加』産業図書）。

前川佳一（2007）『研究開発マネジメント：リスクと資源投入』神戸大学大学院経営学研究科博士論文

<http://www.lib.kobe-u.ac.jp/repository/thesis/d1/D1003854.pdf>

Taylor, F.W（1911）*The Principles of Scientific Management*, New York, Norton（上野陽一訳（1969）『科学的管理法』産能大学出版部）