

## グローバル時代における作業標準書と暗黙知 ——情報伝達の隘路を巡る一考察——

大 江 宏 子

### 1. はじめに

グローバル時代においては、数多くの国家が関与する。例えば、ある企業のある事柄を達成するための構成員が、積み上げてきた経験が違うどころか、言語や文化までもが違うという状況が派生しうる。企業哲学を共有し、品質を守り、手順をまちがえずに、いかにして期待された「財やサービス」を提供するかは、企業にとって生存し続けることができるかどうかの重要課題である。

作業標準書は企業にとってのノウハウのかたまりであり、まさに企業コンピテンシーそのものである。しかしながら、作業標準書を使った指示が日本の国内ではうまくいったのに、グローバル時代において、他国・他地域ではうまく伝わるとは限らない。一定の教育レベルに達している構成員に対して、各国語の作業標準書を用いて指導したにもかかわらず期待された成果を出せないという隘路にぶつかるといことはよく言われる。これらの原因は、日本企業側が暗黙のうちに期待する構成員の行動につながらないからではないか。すなわち、情報受容者である他国・他地域の構成員が情報発信者の意図を受容できない、もしくは情報減衰が著しく反応行動に結びつくほどの励起を相手に与えきれなかった時には、自国の文化・習慣が頭をもたげるからではないか、と仮説的に想定した。

筆者は、こうした問題意識から、大学生を対象にした実験を行い、その結果から、日頃耳にしていない単語は著しく情報減衰を起こすことがありうることを確認した。すなわち、聞き慣れない単語は覚えられない、もしくはリーダーが指示したつもり的事柄が、情報受容者にとっては、その趣旨が必ずしも正しく理解されない場合があることを示唆している。

本稿では、こうした知見に沿い、まず、①グローバル時代における情報の流れ方の特徴を知り、②共通の問題意識に基づく解決の方向性を見極める上でのモデルを提示し、③情報伝播モデルに従って実証実験を行い、④実験結果を総括し、⑤実効的な作業標準書のベンチマーク骨格の提示を行うことを目指していく。

上記の流れに沿って、本研究では、情報減衰モデルを援用し、単純に日本語を翻訳するだけの作業標準書の問題点を指摘し、問題の対策のために、ユニバーサルデザインの概念の導入を提案する。

## 2. 世界のフラット化

ニューヨーク・タイムズ紙の記者であるトーマス・フリードマンが“The world is flat.”と衝撃的な発言を行ったのは、2006年5月のことであった。彼は地球上を取り巻くインターネット情報網が、経済大国からみて遠隔にある国々を情報過疎から救ったと主張し、それだけでなく、今まで第三国というような表現をされていた国々の研究者や技術者による、激しい知的産業競争の時代に突入したことを告げた。

フリードマンが使用した言葉は、現代を一言で表現する「アイコン」であって、彼が指摘しなくても世界中を巻き込んだ競争はすでに始まっていた。日本もその例外ではなく、地球的規模の知的産業競争から逃れることはできない。

### 2.1 多国籍企業の歴史

多国籍企業の歴史を振り返ると、例えば、ヨーロッパでは、1920年代から30年代末まで「分権連合型」というアプローチで多国籍企業化していった。当時の背景としては各国間の通商の障壁が高く、かつ物流技術と物流ネットワークの不備から物流コスト高であった。このような制限のなかでは、各国の中で法人化した企業が各国制度の中で最大限のビジネスを展開するしかなかった。この方法の利点は、分権的かつ、各国内で自給自足できることであり、戦略目標としては、地元の競合企業の成長を阻害することにあつた。

次に、1940年代から50年代末に米国で発生した多国籍企業の形は、「協調連合型」と称することができよう。戦略的指令は本国から発信されたが、各国に展開した子会社は本国の指示と自国のコンピテンシーを協調させ、ビジネスを展開した。しかし、あくまで、社員・施設・機材は国ごとに割与えられたものを使って行われた。戦略目標は本国でのテクノロジーとマネジメントプロセスの各国への移転であつた。

日本における多国籍企業化は、1960年代から70年代末にかけて展開された。「集中ハブ型」と呼ばれ、戦略的指令は本国である日本から発信された。各国に展開した子会社は本国の指令に背くことはできないし、各国に沿ったビジネス形態を提案することもできなかった。コンピテンシーはあくまで本社で保有した。なぜならば、戦略目標は世界規模の効率性追求と、日本のお家芸とも言える、後工程が上流工程へ向かってプルする方式（例えば、カンバン方式）によるコスト追求と品質保証体制の画一化であつたからである。

では、現代社会においては、どのような多国籍企業化がなされているのであろうか。通商上の制限が小さくなり、物流技術とネットワークの発達が世界規模での流通を可能にした。また、知的財産の点では一企業が技術を独占することが困難になり、オープン・スタンダードと呼ばれる方式が一般化してきた。これは基本ソフトウェア（OS）に当てはめてみると、基幹部のソースコードを公開することにより、世界中の技術者が参照可能で、もし改善点を見つけたら、コード管理委員会に提案することを許すものである。例をあげるとマイクロソフトに対抗するため、UNIXをベースにして開発されたLinuxが有名である。Bartlett & Ghoshal (1992) は、こうした多国籍企業のスタイルの変遷を図表1のように整理している。

本節の冒頭述べたように、基軸通貨で見た場合、相対的に安価であり、かつ十分な教育を受けた労働力がすでに世界市場へ供給されている。すなわち、水が高いところから低いところへ流れるように、また、高気圧から低気圧に向かって風が吹くように、同じレベルの仕事をこな

図表1 多国籍企業のモデルの変遷

	欧州の典型的な多国籍企業 (1920年～1930年代)	米国の典型的な多国籍企業 (1940年～1950年代)	日本の典型的な多国籍企業 (1960年～1970年代)
	分権連合型	協調連合型	集中ハブ型
戦略的アプローチ			
キーとなる戦略的 ケーパビリティ	国内の即応力（地元の競合 企業の輸出市場参入を阻止）	本国のテクノロジーおよびマネジ メント・プロセス・イノベーション の全世界への移転	グローバルスケールでの効率 性、JIT（かんぱん方式）によ るコスト面での優位性と品質 保証
アセットおよび ケーパビリティの 配置	分権的かつ、各国内で自給自 足（輸送および通商の障壁に よって一層促進）	コア・コンピテンシーのソースは 集中していて、その他の機能は 非集中的	集中的でグローバルに拡張
海外事業所の 役割	各国内、各地域でのビジネス機 会を見つけ出して奪取	親会社のコンピテンシーを適合さ せて活用	親会社の戦略を実施
ナレッジの開発と その展開	ナレッジを各地域ユニット内で開 発して、各ユニットで閉じて使用	ナレッジを中央で開発して海外 ユニットに移転	ナレッジを中央で開発して保有

Bartlett & Ghoshal (1992) より、筆者が再構成。

すことができるのであれば、高コスト地域から低コスト地域へ仕事が行っていくのは自然の摂理である。この摂理に則ると、グローバルな市場が存在することを前提とした場合、生産現場では人的な資源、設備、原材料をもっとも最適化された場所から調達することが可能であり、世界規模の流通網を利用し財やサービスを送り出すことができることとなる。そして、社内社外を問わず最高の知恵とスキルを活用することが、次世代の戦略的多国籍企業の形になるに違いない。グローバル企業であるIBMのCEO, S. Palmisano (2006) は、これを“Globally Integrated Enterprise (グローバルに統合された企業)”と呼んだ。

## 2.2 情報伝達の隘路をもたらす仮説

新しい多国籍企業の形すなわち、グローバルに統合された企業群において、教育や訓練を受けた人的資源をグローバルな市場から調達したにもかかわらず、なぜ、情報伝達の隘路がもたらされるのであろうか。この現象は、例えば1960-70年代の日本における「集中ハブ型」で発生した問題とは異なっていよう。当時、派生した問題は、進出先における構成員の教育レベルや訓練のレベルが日本本国と大きな乖離があり、そのために基本的な部分での意思疎通がうまくゆかず、本国が期待する品質レベルと生産性を進出地で達成できなかったことにあると考えられるからである。

これに対し、より大きな問題となるのは、新しい多国籍企業スタイルにおいては、進出先の構成員の教育や訓練レベルが、必ずしも低くない点であろう。それでもなお、情報伝達の隘路がもたらされるメカニズムをS. Stevens (1957) による人間の感覚尺度理論 (Stevens' power law) を援用し、以下、順次、考察していこう。

Stevensによると、感覚量Eは、定数K、刺激強度Iにn乗をかけたものに比例するとされる。nは刺激の種類に応じて異なるべき数である。

$$E = K * I^n \quad \dots \dots \dots \text{式1}$$

ここでいう感覚量  $E$  は、行動変容を喚起する最初のトリガーとなりうるものである。一定程度の感覚をもって、次なる行動ステップに移ることとなることは容易に想像できる。それでは、いかなる場合に行動変容が引き起こされるのであろうか。この点について、情報発信者と受信者とのやり取りに着目して行動励起に関するモデルを提示した大江・山岡 (2008a) は、情報の受発信を考える場合、発信されたエネルギーは、距離の二乗に反比例し減衰するが、ある一定距離以内であれば、他者に影響を及ぼす、すなわち、何らかの行動変容を起こすことができる。これを情報の「閾値」と仮に呼び、閾値より高いエネルギーを受信者が受けた場合には励起が起これ、受信者が情報から影響を受けることとした。深田 (1998) は、情報により受信者自身の考え方や行動に変化が及び、再びそれを発信者にフィードバックすることで、コミュニケーションが成立すると論じている。

ここでは、本国では有効であった作業標準書を用いたにもかかわらず、外国では、所期の目的が達成されない場合がありうること、すなわち、期待された行動変容がもたらされない理由を探ることが目的である。そこで、式1を援用し、仮説的行動変容モデルとして、式2を検討する。すなわち、式1にいう刺激強度  $I$  を、相手の教育・訓練度  $x$  に置き換え、定数  $K$  に代え、情報が相手に伝わった度合いを定数  $a$  とする。刺激強度に応じて異なるべき数となる  $n$  については、ここでは、便宜上  $n = 2$  として議論を進める。

さらに、これらに加え、切片  $\phi$  を導入する。これは、教育・訓練レベル、情報が相手に伝わった度合いに加え、元来、当事者にまつわる固有の要素が行動変容を規定しているであろうことを意味している。ここでは、 $\phi$  を相手の文化・習慣とする。 $\phi$  は、 $ax^n$  には左右されない固有の要因である。

$$Y = ax^n + \phi \quad \dots \dots \dots \text{式2}$$

以下、いくつかのパターンに従い、行動変容がいかなる状態を示すのか検討していく。再度整理すると、式2の意味合いは次のとおりである。

- ・ 相手の行動変容を  $y$  とする。
- ・ 情報が相手に伝わった度合い (定数) を  $a$  とする。
- ・ 相手の教育・訓練度を  $x$  とする。
- ・ べき乗  $n$  は 2 と仮定する。
- ・ 相手の文化・習慣を  $\phi$  とする。

(例1) 教育・訓練が行き届いた日本人同士のパターンを想定する。

$$a = 0.9$$

$$x = 1.0$$

$$n = 2$$

$$\phi = \text{nihon}$$

$$y = 0.9 * 1.0^2 + \text{nihon}$$

$$y = 0.9 + \text{nihon}$$

(例2) 教育・訓練度は中くらいで、相手に十分情報を伝えたパターン。

$$a = 0.8$$

$$x = 0.6$$

$$n = 2$$

$$\phi = \text{gaikoku}$$

$$y = 0.8 \cdot 0.6^2 + \text{gaikoku}$$

$$y = 0.324 + \text{gaikoku}$$

(例3) 教育・訓練度は高いのに、相手にほとんど情報が伝わらなかったパターン。

$$a = 0.1$$

$$x = 0.9$$

$$n = 2$$

$$\phi = \text{gaikoku}$$

$$y = 0.1 \cdot 0.9^2 + \text{gaikoku}$$

$$y = 0.081 + \text{gaikoku}$$

$$y \doteq \text{gaikoku}$$

すなわち、(例3)のパターンが示すように、本稿が仮説的に前提とした条件下での、新たな多国籍企業の問題においては、当該式における $\phi$ が大きな意味を持つてくることが示唆される。

### 3. 仮説の検証

前節の(例3)のパターンが示したように、情報受容者である他国・他地域の構成員が情報発信者の意図を受容できない、もしくは情報減衰が著しく反応行動に結びつくほどの励起を相手に与えきれなかった時には、自国の文化・習慣が頭をもたげるのではないかとする仮説が、一定の前提の下では、数式的には説明がつくことが判明した。それでは、いかなる場合にそのような事態が発生するのであろうか。筆者は、学生を対象とした簡単な言葉の伝達実験により、「定数 $a$ 」を巡る情報の崩壊度合いを検証した。その概要を以下に示す。

#### 3.1 実証実験

実験は、2008年7月、都内私立大学の情報コミュニケーション学部にも所属する3年生を対象とする「ネットワーク社会論」の講義時間内に行った。情報伝播途中に、人が介在することによる「情報の劣化」「混濁」の度合いを調べることを目的とした。

- ① 3人程度、7人程度、10人程度の三つのグループに分かれてチームを作り、合計60人とする。
- ② 最初のメンバーは教壇前に集合。「文章」を15秒間見て暗記する。
- ③ 第一番目のメンバーは、各列にもどり、二番目のメンバーに耳打ちし、一番うしろまで達したところで、アンカーは伝達された文章を書き取り、教壇に提出。
- ④ 伝達は口頭で1回だけ行う。
- ⑤ 複数の文章を用意し、合計4回行う。

伝達のための課題文としては、次の条件を付し、以下の4つを用意した。

- 8個から10個のシラブルから構成される。
- 文中に動詞、名詞、形容詞、副詞、数詞が含まれる。

① その者 | 赤き | 異国の | 衣を | 着て | 広大な | 平原を | 治めるべし。 (8)

この例文は、スタジオジブリの「風の谷のナウシカ」にでてくる老婆の占い師の言葉をモディファイしたものである。原文は、「その者青き異国の衣をまといて、金色の野に降り立つべし」である。

② 古代 | ギリシャの | アンティシキラでは | 紀元前 | 1世紀に | 精巧な | 天体運行 | 時計が | 作られていた。 (9)

ヴィトルト・リプチンスキ (2003) 『ねじとねじ回し』 (早川書房 p143) からの引用である。

③ 現代文化研究センターは | 1970年代後半に | 若者の | サブカルチャーを | テーマとする | 研究プロジェクトを | 積極的に | 推進した。 (8)

吉見俊哉 (2001) 『カルチュラル・スタディーズ』 (講談社 p104) からの引用である。

④ 1990年に | 発見された | 研究として | アマゾン川では | サハラ砂漠の | 砂が | 年間 | 0.4ヘクタールあたり | 450グラム | 降り注いでいる。 (10)

アル・ゴア (1992) 『地球の掟』 (ダイヤモンド社 p133) からの引用である。

最後に、それぞれのチームで、原文と伝達文の壊れ方を比較した。壊れ方のポイントの方法は下記ルールに基づいて行った。

- 原文と単語の位置関係ずれ。 (-1 point / word)
- 類似単語への置き換え。 (-1 point / word)
- 脱落。 (-3 point / word)
- 脈絡・意味不明 (-3 point / word)

### 3.2 実験データ分析

4つの伝達文の壊れ方は、図表2のとおりであった。各課題例文は、8から10のシラブルから構成されているため、データを10シラブルとなるようにノーマライズした。定数aは、次の式により求めた。全てのシラブルが壊れた場合を-30pointとし、結果pointから除したものを1から引いた。

$$a = 1 - (\text{result} / -30) \quad \dots \dots \dots \text{式3}$$

定数aは、情報減衰カーブにそって逓減するはずである。予想通りに3人グループはもっとも壊れ方の少ない0.64となり、7-8人グループは0.46、そして9-10人グループは0.32となった。また、全課題を全チームで見た場合の定数aは0.47となった (図表2)。定数aが半分以下にし

チーム	第1課題	第2課題	第3課題	第4課題	Team Ave	定数(a)	定数(a)
10-A	-28	-22	-25	-26	-25.3	0.16	0.32
10-B	-18	-18	-19	-14	-17.3	0.43	
9-C	-25	-17	-16	-18	-19.0	0.37	
7-D	-23	-18	-14	-16	-17.8	0.41	0.46
8-E	-9	-16	-23	-18	-16.5	0.45	
7-F	-13	-17	-15	-12	-14.3	0.53	
3-G	-10	-9	-3	-4	-6.5	0.78	0.64
3-H	-4	-17	-13	-7	-10.3	0.66	
3-I	-8	-24	-15	-15	-15.5	0.48	
平均	-15.3	-17.6	-15.9	-14.4	-15.8	0.47	

図表2 伝達実験結果

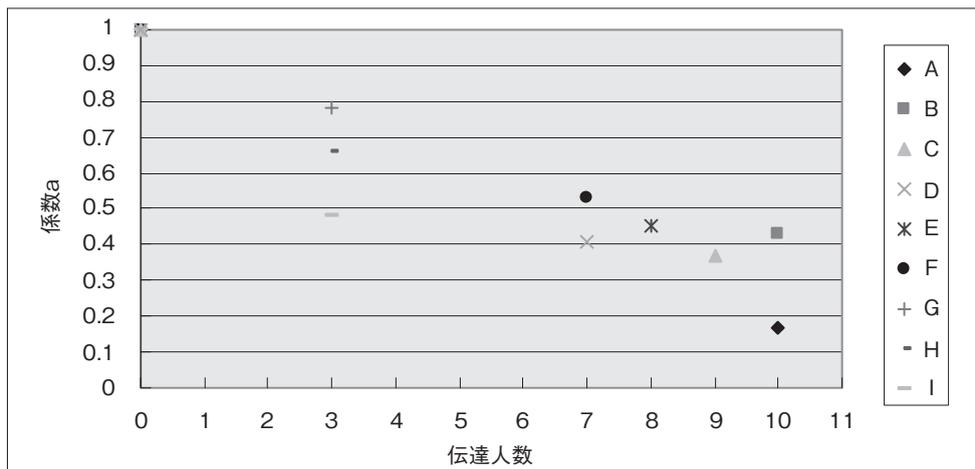
かならなかったことは、口頭での伝達は予想以上に情報減衰度が高いことの証左と思われる。

図表3は、4つの課題に対するチームごとの平均値を定数aとして導いたものを表したものである。チーム毎のばらつきは大きく、少人数の3人チームであっても7-8人チームと同じ程度の定数にしかならなかったチームもある。一貫して言えることは、伝達人数が増えるに従って、係数aは下がってゆくことが観察される。

ここで注目すべきは、第2課題における興味深い情報崩落の姿であろう。ここから得られる仮説は、特定の知らない言葉に接すると、情報受信者は、当該用語のみならず、その後の数シラブルが連続して欠落するのである。第2課題の文章は次のようであった。

「古代 | ギリシャの | アンティシキラでは | 紀元前 | 1世紀に | 精巧な | 天体運行 | 時計が | 作られていた」。

日本人にとってアンティシキラという町の名前には馴染みがない。また、天体運行時計が紀元前にすでに作られていたということも常識の外にあらう。人が他人のこトバを聞き取る場合は、ある程度文化的な背景に従った「予想」のなかで文脈を読み取ろうとする。その方が、脳



図表3 伝達実験における情報減衰

シラブル	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Normarization
	古代	ギリシャの	アンティシキラでは	紀元前	1世紀に	精巧な	天体運行	時計が	作られていた	
10-A	古代	ギリシャ	アンティオ朝では					なんとか	かんとか	
得点	0	-1	-1	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-20
	古代	ギリシャの	アンティシキラでは	紀元前	1世紀に	精巧な	天体運行	時計が	作られていた	
10-B	古代	ギリシャでは				精巧な	文庫法	が	制定されていた	
得点	0	-1	-3	-3	-3	0	-1	-3	-1	-15
	古代	ギリシャの	アンティシキラでは	紀元前	1世紀に	精巧な	天体運行	時計が	作られていた	
9-C	古代	ギリシャでは	アンティーク朝から					時計が	作られている	
得点	0	-1	-1	-3	-3	-3	-3	0	-1	-15
	古代	ギリシャの	アンティシキラでは	紀元前	1世紀に	精巧な	天体運行	時計が	作られていた	
7-D	古代	ギリシャ			1500年前に		アントミナが	道路を	作った	
得点	0	-1	-3	-3	-1	-3	-3	-1	-1	-16
	古代	ギリシャの	アンティシキラでは	紀元前	1世紀に	精巧な	天体運行	時計が	作られていた	
6-E	古代	ギリシャでは				精巧な		土器が	作られていた	
得点	0	-1	-3	-3	-3	0	-3	-1	0	-14
	古代	ギリシャの	アンティシキラでは	紀元前	1世紀に	精巧な	天体運行	時計が	作られていた	
6-F	古代	ギリシャの	アンティシキアでは				天体観測が		行われていた	
得点	0	0	-1	-3	-3	-3	-1	-3	-1	-15
	古代	ギリシャの	アンティシキラでは	紀元前	1世紀に	精巧な	天体運行	時計が	作られていた	
3-G	古代	ギリシャでは	アンティキラスが	紀元前	1世紀前に		天体運行	時計を	作った	
得点	0	-1	-1	0	-1	-3	0	-1	-1	-8
	古代	ギリシャの	アンティシキラでは	紀元前	1世紀に	精巧な	天体運行	時計が	作られていた	
3-H	古代	ギリシャでは		紀元前	1世紀ごろには		アンティアンによって		治められた	
得点	0	-1	-3	0	-1	-3	-3	-3	-1	-15
	古代	ギリシャの	アンティシキラでは	紀元前	1世紀に	精巧な	天体運行	時計が	作られていた	
3-I	古代	ギリシャでは								
得点	0	-1	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-22
平均	0.0	-0.9	-2.1	-2.3	-2.3	-2.3	-2.2	-2.0	-1.3	-15.6

図表4 理解の連続崩落

の処理を最小限に抑えることができるからである。

ところが、「アンティシキラでは | 紀元前 | 1世紀に | 精巧な | 天体運行」までの5つのシラブルが3人チームの一つを除いて、すべてのチームにおいて連続して欠落している。このような状況は他の課題では見当たらない。

この実験結果から、今回出題した第2課題のような、情報を聞き取る側の常識とはかけ離れた、親和性のない文脈に直面すると、人は理解不能の状況に陥りやすいと推測できる。

#### 4. 実証実験から考えるこれからの作業標準書

##### 4.1 暗黙知を可視化する

作業標準書に記されるべき項目は、構成員が行うべき作業を切り取り、作業分解し、ステッ

ブ化して時間軸上に再構築したものである。当然、動作や度量衡を具体的に示すことが大前提にある。しかし、標準書の設計者が、相手も当然知っているはずであると認識された事柄は文字になされない。設計者自身が考慮すべき項目とっていないから、まったく話題として触れられもしない。加えて、実験で扱った第2課題のように、まったく知らない言葉が出現し、かつ、その周辺にある文脈も自分の常識から遠く離れている場合には、理解の連続崩壊が起りかねない。このことが、文化・言語・習慣の違う構成員から見れば、自分の文化による判断基準で判断してしまう、せざるを得なくなる原因となるのではないか。

それを防ぐ方法の一つとして、暗黙知の可視化が考えられる。つまり、標準書設計者が当然と思っていることを、複数の目でチェックし、漏れを防ぐのである。

#### 4.2 ユニバーサルデザイン概念から得られるもの

ユニバーサルデザインということばに対し人々は、高齢者や障害者に対する環境整備という狭い意味にとらえられがちであるが、本来はそうではない。ノースカロライナ州立大学のロナルド・メイス (Ronald L. Mace) は、ユニバーサルデザインを次のように定義した。「あらゆる体格、年齢、障害の有無にかかわらず、だれもが利用できる製品・環境を創造する」このコンセプトに対して7つの原則を掲げた。①公平な利用、②利用における柔軟性、③単純で直感的な利用法、④わかりやすい情報、⑤間違いに対する寛大さ、⑥身体的負担を少なく、⑦接近は利用のための大きさと広さ、である。

日本でも1990年代以降、バリアフリーということばが生まれたが、それには障害者対策という意味が含まれていることを暗に示している。メイス氏が提唱した概念はもっと広い。つまり、あらゆる人々に快適で使いやすい環境やモノを提供することを目指す意識や態度を設計者が持つことがこれからのあるべき社会であると告げたのである。また、ユニバーサルデザインフォーラム副理事長の中川聰は、「ユニバーサルデザインが特別な概念であるというのは誤った認識であろう、ユニバーサルデザインはむしろ普通に一人の人間の価値を尊重する考え方に過ぎない。このことは実に社会にとっても重要な問いかけだ」と主張する (<http://www.universal-design.gr.jp/> 2008年12月8日アクセス)。

例えば、ユニバーサル・シンボルが、多くの外国人労働者を受け入れる工事作業現場で取り入れられ始めた。本来は日本語を理解できない外国人労働者が、予想もしなかったような行動をすることによって発生した労働災害を防ぐために活用されはじめたものである。シンボルの使用は、日本人監督者が「あたりまえ」と思いこんでいたことが「あたりまえでない」ことに気がついたからこそ出来たことである。高学歴の外国人を相手にする場合でも、「あたりまえ」と思いこんでいたことが「あたりまえでない」という前提のもとで設計することが重要なのではなかろうか。

## 5. まとめ

伝達したいことがうまく伝わらず、作業員や社員が作業を中断したり、行動が止まってしまうことは、実は、それほど悪いことではない。むしろ、自分の判断で進めてしまうことの方がリスクとしては大きい。本稿2. の(式2)を振り返ると、 $ax^n$  が  $\phi$  よりも十分大きいときには、作業標準書としての効果を発揮するが、 $\phi$  よりも小さな値になった場合には、 $\phi$  すなわち、構

成員が持つ文化・習慣が優勢となってしまう、正しい作業を遂行する可能性が低まることが仮説的に示された。さらに、前節において、学生実験の結果に基づき検証したところ、特に、情報受信者側の常識にそぐわない、あるいは、不知の情報に触れたとき、それ以降の情報に関しても感度が低まり、理解の連続崩壊が起こりかねないことが判明した。

ITや金融商品を扱う世界の技術者を相手に作業標準書を作る場合は、相手の知識レベルに期待し、情報発信側、あるいは指示者側が、当然の前提として細かい指示事項を詳細に記載しないこともありえよう。指示側には、相手側の感情に対する配慮から、具体的事項を割愛する場合もあるかもしれない。これからの作業標準書設計者は、「あたりまえ」と思いこんでいたことが「あたりまえでない」ことに思いを致し、ユニバーサルデザインのような基本的概念を明確にした上で、シンボル等を活用した作業標準書づくりも有効かもしれない。グローバル時代における企業群内のコミュニケーションを円滑かつ的確に推進するためには、そのための工夫と知恵が求められることは言うまでもない。そして、そこでは、改めて、コミュニケーション主体にまつわる文化、習慣、常識の有り様の重みに配慮すべきと考えられる。

## 参 考 文 献

- Bartlett & Ghoshal (1992) 'Transnational management : text, cases, and readings in cross-border management', Richard D Irwin
- McGrath, M. (2007) 'J-Top 2007 Globally Integrated Enterprise' IBM
- Palmisano, Samuel J. (2006) 'The Globally Integrated Enterprise' *Foreign Affairs*, Vol.85, Num.3, May/June pp.127-136.
- Stevens, Stanley S. (1946) 'On the Theory of Scales of Measurement' *SCIENCE*, Vol.103, Num.2684, June, pp.677-680.
- Stevens, Stanley S. (1957) 'On the psychophysical law' *Psychological Review*, Vol.64, Num.3, May, pp.153-181.
- 中川 聡 (2002) 『ユニバーサルデザインの教科書』 日経BP社.
- 畑村 洋太郎 (2006) 『失敗学』 ナツメ社.
- 深田 博己 (1998) 『インターパーソナルコミュニケーション』 北大路書房.
- トマス・L・フリードマン (2006) 『フラット化する世界 (上・下)』 日本経済新聞.
- 増本清 (1997) 『安全・衛生管理の基本手引き』 中経出版.
- 大江・山岡 (2008a) 「情報伝播力を兼ね備えた「人間力」の可視化に関する一考察」日本経営品質学会 2008春季大会予稿集 pp.13-18.
- 大江・山岡 (2008b) 「情報伝播における「扇形モデル」の有効性を巡る一考察」情報処理学会第80回 全国大会予稿集 コンピュータと人間社会 1G-4.
- ユニバーサルデザイン研究会編 (2001) 『ユニバーサルデザイン』 日本工業出版.

### <謝辞>

本稿は、平成20年度経営品質学会秋季研究発表大会での筆者の報告内容をもとに、当日のフロアからのご指摘やその後の検討等を踏まえ、大幅に改変して執筆したものです。

本稿執筆段階で、有益なアドバイスを下さった、経営品質学会会長土屋守章先生、経営品質アセッサー山岡泰幸氏には、特に記して感謝申し上げます。

〔おおえ ひろこ 横浜国立大学経営学部教授〕

〔2009年2月1日受理〕