

◆ 論 文

多様化する「場」と調律の マネジメントに関する一考察

キーワード 調律, 混成部隊化, 規模や複雑性の急拡大, 「場」の機能, 知の統合, 式年遷宮

中京大学経営学部教授 浅井 紀子

はじめに

1. 急速な変化と不確実性への対処
2. 多様化する場の機能
3. 調律のマネジメントの概念
4. 組織レベルでの知の統合と蓄積
5. 式年遷宮に学ぶ継承システム

おわりに

はじめに

急速に進む技術変化や市場の移ろいのなかで、優れた新製品といえども加速的に陳腐化が進んでいく。魅力ある製品やサービスを新たに投入しても、他社の追随により競争力は瞬く間に消失してしまう。さらには世界中の企業が地球規模での最適分業体制を構築しようと試み、オペレーションはきわめて速いスピードで規模と複雑性を増しながら急拡大している。

日本の現場は従来、勤勉で同質、堅固な結束力を誇る労働力に支えられ、機動的に変化や不確実性に対応することを可能としてきた。構成員が個々に内在化している知を組織レベルで撚り合わせ、さらには関係企業間で統合し付加価値の高い製品やサービスを効率的に具現化していく総合能力に優れていた。

小川(1996)はそうした優位性をオーケストラの演奏にたとえ調律のマネジメントとして提

示している。相互の仕事をモニタリングし調整し合い、単に個々の知を創出するだけでなくその総和として知を纏め上げる統合力や組織知としての蓄積は容易には模倣されない。長期にわたる雇用や企業間取引などにより培われた相互信頼を基礎に置くシステムにおいては「場」が高度に機能し、逐一明示的な形で詳細な指示により管理しなくとも足並みの揃った自律的行動を可能とし、調和がとれた優れた成果を発揮してきた。

しかしながら、均質性や団結力を誇った現場の人材構成が変貌を遂げている。正社員、パートタイマー、アルバイト、嘱託、派遣労働者、請負労働者等の雇用形態や就業形態、そして国籍や年齢層にいたるまで、価値観や目的、働き方の異なる多様性や異質性に満ち溢れた混成部隊化が進んでいる。従来の流儀で自己組織的に構成員のベクトルをあわせ知を撚り合わせていくには、現場に軋みも生じている。

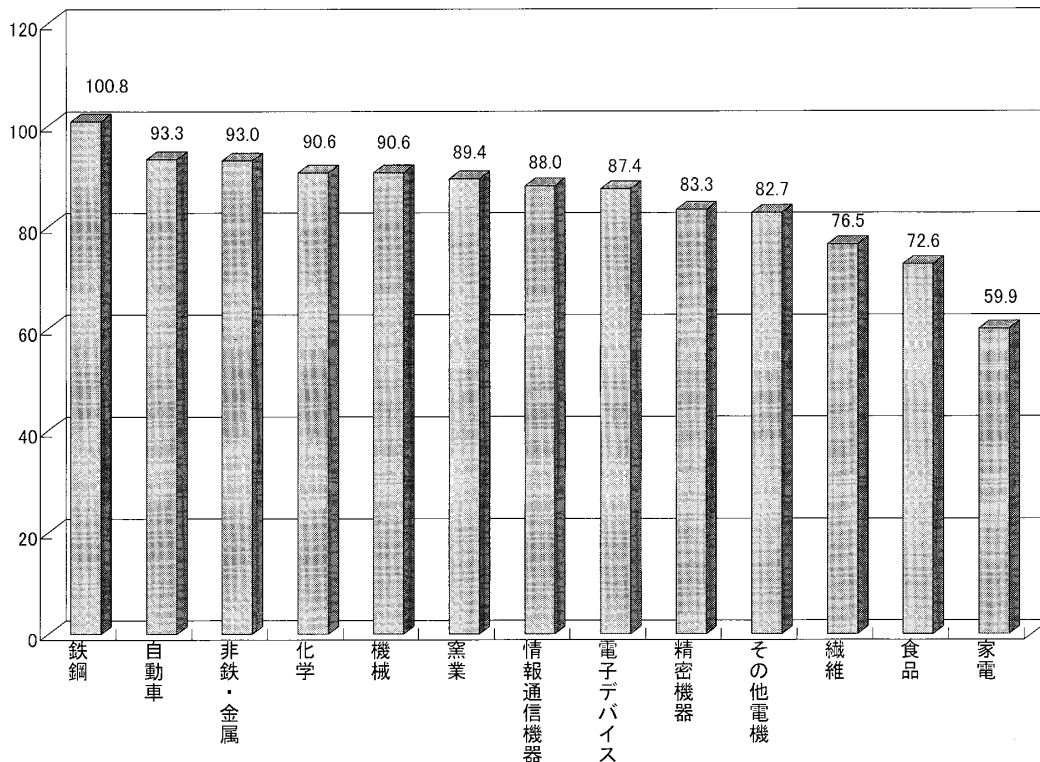
本稿は、激変する製造現場における知の統合を調律のマネジメントの視点から考察する一試論である。

従来想定しなかった混成部隊のもとでは、長い事業連鎖全体が最適となるように状況変化を見極め相互に調整し、個々に内在化する暗黙知を巧みに撚り合わせ、組織として蓄積し総合力を高める手立てを意図的に設ける必要がある。

1. 急速な変化と不確実性への対処

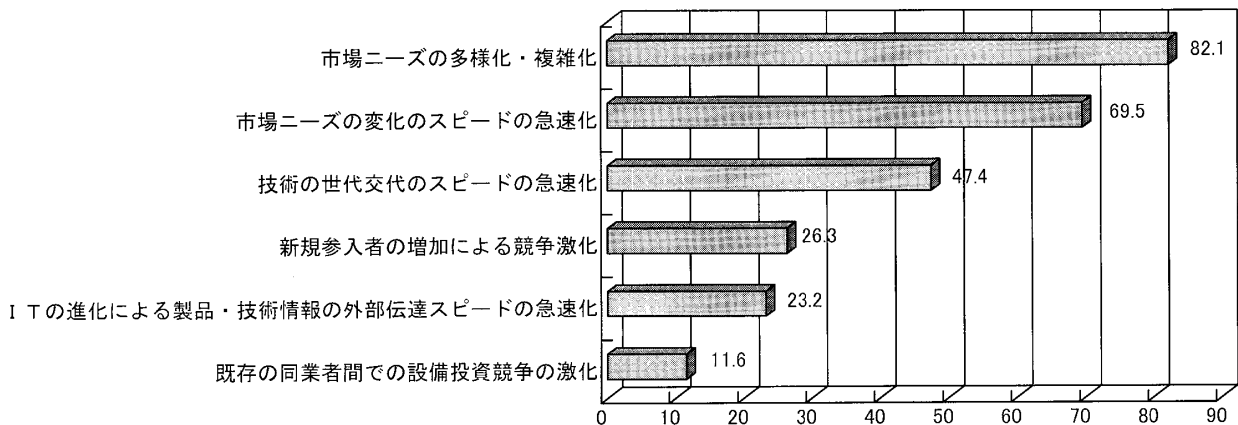
図表1は、ライフサイクルの短縮化を示している。デジタル技術の急速な変化や価格下落による市場への影響は大きい。著しい短縮を伺わせる家電のみならず、繊維や精密機器をはじめ、全ての産業で製品寿命は短縮傾向にある。

そしてこの製品ライフサイクルの短縮の要因として、図表2では、市場ニーズの多様化や複雑化、市場や技術などの急速な変化を挙げている。こうした要因への対応として図表3に示されるように、研究開発要員や生産立ち上げ要員の増員・育成に力を注いでいる。需要変動の不確実性は増大しており、正確に総需要量を予測



出所：経済産業省，厚生労働省，文部科学省編『2007年版ものづくり白書』

図表1 ライフサイクルの短縮率



出所：経済産業省，厚生労働省，文部科学省編『2007年版ものづくり白書』

図表2 製品ライフサイクル短縮の要因

し生産計画を立てることは困難を極める。加えて優れた製品が新たに開発されても、その価格は驚くほど急速なスピードで下落していく。新製品投入効果は瞬く間に消失してしまう。この動きは一部の業界に限られたことではない。全ての製品・サービスが、少しのタイミングのズレでシェアが大幅に入れ替わりさらには価格下落により利益を圧迫する厳しい戦国時代の様相を呈している。いかなる製品・サービスといえども、旬や鮮度を追求し賞味期限の短い生鮮食品と考えると、旬のものを旬のときに提供できる機動的な体制を築くことを余儀なくされている。

ひとくちに「モノづくり」といっても、部品点数は数千点、数万点、ときには数十万点にものぼる。この長い連鎖全体を効率的に運営していくのは容易ではない。変化と不確実性に対処し個々が変化をとらえ自律的に即座にアクションを取らねば好機を逃す。その機動的なアクションが凝集性を持つようにベクトルを一致させる必要がある。関係する多岐にわたる人・組織が専門性を磨くと同時にこれを調整し、モノづくりの連鎖全体として巧みに統合することが欠かせない。

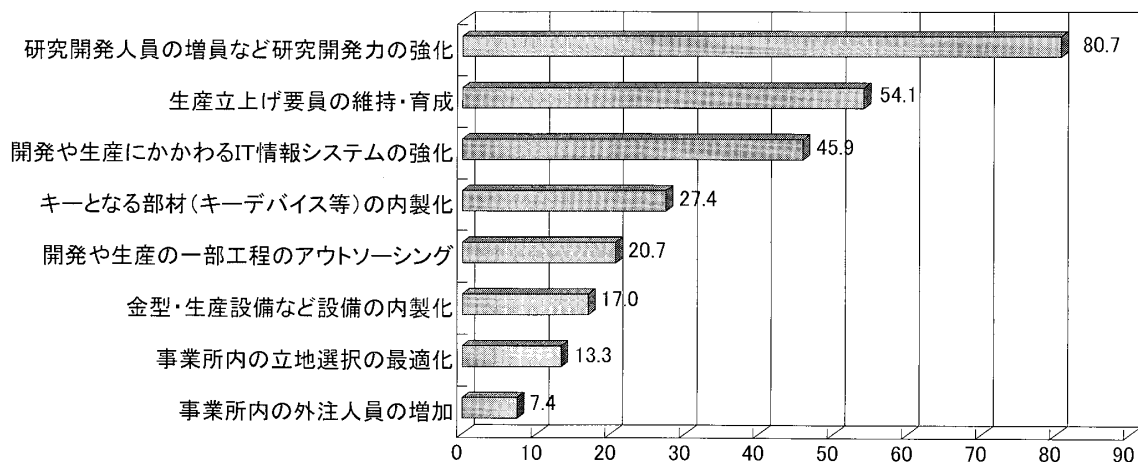
2. 多様化する場の機能

日本の企業では従来、製造現場の技能に限らず、販売のノウハウ、おもてなしのコツ、人を

見抜くカン、ホワイトカラーの業務遂行能力など、業種・業態を問わず、また、規模の大小を問わず、個々の人に内在化した優れた暗黙知の創出とこうした属人的な要素を調整し統合する能力が競争優位の一面として深く関与すると指摘されてきた。野中（1996, 2003）の指摘する暗黙知から新たに暗黙知を生み出す共同化プロセス、すなわち身体、五感を駆使する直接経験を通じた暗黙知の獲得、共有、創出を巧みに操る総合力が日々の仕事における場でうまく培われてきたといえる。

日々の仕事という「場」がそのまま教育道場として機能した。暗黙知を保持する優れたベテランと一緒に、五感を研ぎ澄ませ感性を豊かに失敗体験や成功体験をとともに積み重ね、場数を踏むことで、言葉にしなくとも人から人へと暗黙の了解のうちに微妙なニュアンスまでも読み取り伝えられてきた。

「場」とは、伊丹（2005）によれば、「人々がそこに参加し、意識・無意識のうちに相互に観察し、コミュニケーションを行い、相互に理解し、相互に働きかけ合い、相互に心理的刺激をする、その状況の枠組み」である。図表4は、伊丹の概念による場のパラダイムとヒエラルキーパラダイムとの相違を示したものである。ヒエラルキーパラダイムでは、企業組織を意思決定する個人の集合体とみる。組織を上下の階層関係として捉え、縦の命令系統を中心にした中央



出所：経済産業省，厚生労働省，文部科学省編『2007年版ものづくり白書』

図表3 ライフサイクル短縮化への対応

集権的志向の強いパラダイムである。

これに対し、場のパラダイムでは自律性が高い組織メンバー間の情報の相互作用の束として捉える。そこでは「場」を駆動させていくプロセスのかじ取りが重要となる。

言葉での会話や文書により客観化できる情報交換だけでなく、顔の表情や仕草、声のトーン、語られぬ言葉、暗黙の了解、といった曖昧な要素を五感で鋭くとらえ、それにともない心理的相互作用が生じる。こうした場において自然発生的に共通理解が増し、心理的共振が生じる。そしてこれを底流に、個々人は行動する。それゆえたがいに整合性のとれたものとなり、何らかの凝集性をもって自己組織的に動き始める。エティエンヌ (Etienne, 2000) は、知識の共有・学習・更新を劇的に活性化する新たな形態として、この統合の場を「communities of practice」と指摘する。こうした場に参加することで問題点を相互に考え学習し合い、知らず知らずのうちに自己鍛練できる点が場の強みといえる。

暗黙知の概念を構築したポラニー (Polanyi, 1966) は、経験の能動的形成あるいは統合に触れているが、「言葉を用いたとしても、我々には語ることでできないなものがかあとにとりのこされてしまう。それが相手に受け取られるかどうか否かは、言葉によって伝えることができずに残されてしまうものを、相手が発見するか否かにかかっている」と、場において自ら発見し獲得する機能を指摘する。

ドロシー (Dorothy, 2004) は、組織の成功

と発展に不可欠なビジネスの知恵といえる「deep smart」を提示する。専門性の高い能力を獲得するまでに10年以上を要し、広範な数多くの経験を経た末に、共通項を見出し経験則を発見する。このような優れたベテランには、多くの例外を経験してきたことで、一般論を超えた大局観が備わっており、異例の事態への対応やばらばらな要素をひとつの意味をなす全体に首尾よく組み立てることができるとする。

日本の製造現場は従来、均質性が強く、価値観を共有し、失敗や成功を共に体験し機動力の発揮へとつなげてきた。しかしながら結束を誇った日本の現場も構成員が多様化し、放っておけば組織の紐帯力が衰えてしまう。場の機能を活性化しパフォーマンスを高めるメカニズムを明示的に築く必要がある。

3. 調律のマネジメントの概念

小川 (1994, 1996) が提示する調律の概念では、企業経営をオーケストラの演奏にたとえ、関係者全員が調子が合っていると感じる共通思考、各自の自己調整とともにこれをモニタリングし、促進する機能を指摘する。

調律のマネジメントとは、相互信頼の形成・維持のサイクルを回すことである。企業、そしてさらには関係する企業間の技術に関する調子があい、心と心の響き合い、人と人との間の関係を基本的レベルにおいて前進的、建設的なものとする「心理的調律」により結びつけることが重要となる。

図表4 場のパラダイムとヒエラルキーパラダイムの相違点

	ヒエラルキーパラダイム	場のパラダイム
1. 組織とは	意志決定する個人の集合体	情報の相互作用の束
2. マネジメントとは	決定し、命令し、動機づけること	方向を示し、土壌を整え、承認すること
3. 経営行動の焦点	システム設計とリーダーシップ	場の生成とかじ取り
4. マネジャーの役割	先頭に立ってリードする	流れを見ながらかじを取る
	中央に情報を集め、自分で決定する	部下に任せ、ときに自ら決断する
5. メンバーの役割	与えられた仕事を遂行する	仕事の細部は自分でつくる
	想定外事項は上司と相談して決める	想定外は周りと相談しながら自分で動く

出所：伊丹敬之『経営を見る眼』東洋経済新報社，2007。

小川の定義によれば、技術とは目的を達成する手段である。その要素は、(1)人材、(2)情報、(3)道具・材料の三要素から構成される。この三つの基本要素は、(1)組織、(2)情報ネットワーク、(3)製造システムへと拡大される(図表5)。

相互信頼の形成・維持のサイクルは、図表6に示すように、共有できる哲学・ビジョンを根幹に置く。相互の専門性に魅力があれば、関係を結ぶことで相互の利益を上げることが期待される。この可能性のもとに情報を共有し相互の深い理解を得、こうした長い年月にわたる日々の積み重ねが相互に信頼しあえる関係へと導く。各々の部署においてその構成員が専門性を磨き、これを微妙に調整しながら全体として調和がとれたハーモニーを奏するには、特定の音律、すなわち楽音の相対的な音高関係に従って整えられていなければ、オーケストラのハーモニーとしては成り立ちえない。各自の自己調整と相対的な位置関係をモニタリングしながら動き、相互に整合性のとれた行動が協働のためには必要となる。

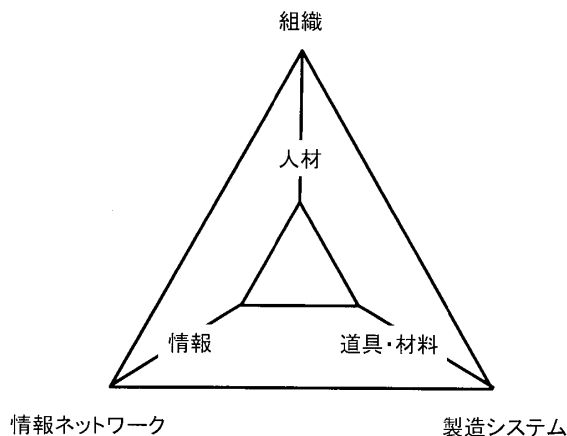
経営における調律とは、「調子を揃える」を意味し、①機械と機械の間の調律、②情報交流の際の調律、③人の気持ちの調律、④以上三つの間の全体的な調律、の4種類を挙げることができる。

伊丹(1999)は、生命組織やスポーツ、オー

ケストラに見られる現象に触れ、その普遍的な現象の原理を組織のマネジメントに応用する。オーケストラでは、個々の演奏者の自発性と同時に全体としては一貫性ある確固とした意志と主張をもち、相互に共鳴し尊重し合える『共通項』や、場における相互作用により発生する人々の共通理解と心理的共振という『動く秩序』を持ち合わせる。個体が相互作用しあい生まれる秩序により、個体の集まりとしての全体がうまく機能する。

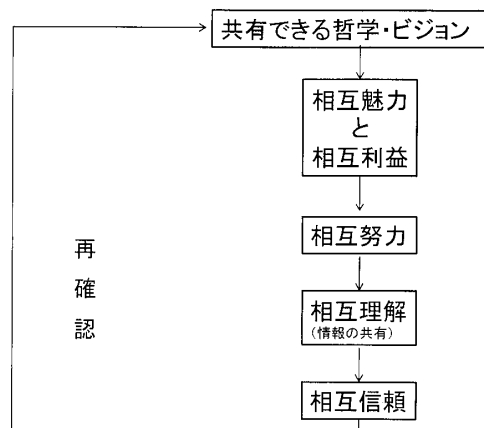
藤本(1997, 2003, 2004, 2007)は、製品の統合性だけではなく、企業自身の統合性が競争優位の源泉であると指摘する。そこでは単なる分業を超え、製品開発を細部にこだわりながら、しかし製品コンセプトと全体感を失うことなく、開発に携わる各部門が一致協力してシームレスかつインタラクティブに進める。全体として調和するためには、社内調整あるいはサプライヤーとの調整といったすり合わせによって製品全体の微妙なバランスを実現し統合性を高めていく。

とりわけ自動車は、2万~3万点の単体部品、1000以上の機能部品から構成される。これら部品の構造と機能の間の関係が複雑に入り組んでおり、多岐にわたる部品の有機的なつながりがアンサンブルとして製品トータルの機能をもたらすため、個々を構成する多くの部品が製品全体として調和的に連動する必要がある。製品



出所：小川英次『新起業マネジメント』中央経済社、1996。

図表5 技術の三要素とその拡大



出所：小川英次『トヨタ生産方式の研究』日本経済新聞社、1994。

図表6 相互信頼形成・維持のサイクル

全体の微妙なバランスやまとまりの良さなど、高い評価を獲得するためには部品設計の相互調整をよりきめ細かく行う必要が生じるとする。

4. 組織レベルでの知の統合と蓄積

オペレーションの規模や複雑性が急拡大するなか、個々の作業の遂行に加え、全ての作業を同調させ工程全体の作業の流れの円滑化を図るのは容易ではない。ボードレスになるのは国境だけではなく、必要とされる要素技術も高度化・複合化し、検討すべき技術は従来の境界を越え固有要素が複雑に絡み合う。自らの担当する領域については深耕していくことができても狭い範囲の理解に陥り、複合化する広い領域にわたる多様な全体像は把握できなくなる恐れがある。

こうしたボードレス化の影響を受けて、製造現場も個人の主観に基づく洞察力や経験に基づく直感だけでは乗り切れないほどに極度に複雑化している。加えて技術や市場の急速な変化への対応スピードを問われている。従来のように、時間をかけてじっくりと待っている余裕がない。

個々の構成員の暗黙知はきわめて属人的なものであり、形式知化することが困難である特性を備えるがゆえに他者に伝達することは容易ではない。こうした特定の文脈に根差す暗黙知をまずは誰にでも「わかる」「できる」「みえる」基盤を構築し、できうる限りは科学的に分析し再現性ある形で客観化を試みることは、必要性を認識しつつも、従来の場がうまく機能してきたが故に後回しにされる傾向がある。属人的要素を超え組織として蓄積し、新たな知の創出とこれを燃り合わせ組織レベルでの知の獲得のプロセスを効率的に運営していくしくみを早急に整える必要がある。

精密機器製造 A 社では、技能の深みと幅を定義づけ、各々のスペシャリストを育成する。専門職種の深堀に特化しすぎると、海外生産拠点への指導や新製品開発に支障をきたす側面もまた否めない。専門性が狭いと海外指導に多数の人工を投入する必要がある、かつ、専門領域しか指導できない。また、デジタル領域に必要

な新たな技能も多く、専門を広げた新領域を想定したスペシャリスト育成も必要視されている。縦軸に技能レベルの深さを、横軸に技能レベルの幅をとり、最高峰を究める資格については、深みを追求する「Deep Gold Master」と、幅を追求する「Wide Gold Master」とに分けて育成評価する制度としている。

輸送用機器製造 B 社では、T 字型人材の開発を試みている。「T」の縦棒は一つの分野での深い専門的な知識や経験、横棒は他分野にわたって幅広い能力を備えていることを指す。変化や変動に柔軟に対応できる能力、生産性向上や原価低減、品質向上を成し遂げる能力、進展するグローバル化に対し海外で多数のショップを支援できる能力、こうした T 字型人材の育成には長い時間を必要とする。

自動車部品製造 C 社では、プラス型人材による品質優先のモノづくりを目指している。プラス (+) 型人材とは、縦軸は熟練の深さを表し、横軸は多工程の幅広さを表す。これを①熟練の能力、②他工程、③作業能率、④標準化、⑤設備の知識、⑥QC 手法、⑦指導能力、の 7 つの視点から自己評価する。さらに多能工化教育訓練計画表を作成し、①指導者がいれば作業できる、②（指示は必要ではあるが）作業ができる、③作業が問題なくできる、④作業および指導が問題なくできる、の 4 段階で評価する。

強い結束力を前提とし時間をかけてじっくりと総合力を磨いてきた従来の日本ならではの強みは弱みとなりかねない。従来型の個々に依存する手法では均質性に欠け、人が変われば方法も変わりばらつきを生む。多様な混成部隊を効率的に纏め上げる現場の負担感も大きい。現場の負担を軽減する手だてや構成員の結束をはかるしくみを築くことが必要となる。

こうした取り組みは、国籍を超えた混成部隊が当たり前で、多様性や異質性を前提としてきた海外拠点から学ぶべき点も多い。

ハンガリーの陶磁器メーカー D 社は 1 世紀を超え、すぐれた匠の技を受け継ぐシステムを確立している。世界から高い評価を受ける伝統工芸的なブランド力を誇る。付属の養成学校や

マイスター制度により時間をかけてじっくりと人材育成を行い帰属意識も定着率も高い。

いっぽうで同じ国でさえ品質とコスト勝負の工業製品では人材確保の問題は深刻である。離職率が高く、1年で一般作業員が総入れ替えとなることもあるという。輸送用機器製造に携わるE社では、定着率が低い状況に対処し「人が変わることを前提としてのつくりかた」「やりにくい作業を排除」するなど、誰でもできるように仕事を極力標準化している。価値観や伝統、慣習の違い、言葉の障壁等の難題を抱え、現場の教育資料では写真・絵・図なども活用しコミュニケーション上の問題を克服する努力を行い、OJTにより育成している。

フィリピンにあるF社は鍍金処理に従事する。日本拠点における鍍金処理では、経験による「体で覚えること」や「ワザを盗むこと」が重視されがちで、曖昧な指示でさえ、現場の優れた熟練技能者が思いを汲み取り職人芸を発揮して高度な鍍金処理を可能とする。経験とカンによる管理に依存し、薬品の置き方にいたるまで現場をとりしきる職人のみにわかるレイアウトとなりがちである。当たり前だと思いついていた日本の流儀では、生産環境の異なる状況では期待通りのモノづくりが実現できない。「フィリピン流の人財活用方法」「フィリピンの生産環境に合致する工程」「フィリピンのワーカーの作業しやすい設備」へと、現地の生産環境を検討し、ムダなプロセスはカットし、設備は使い勝手の良いようにほとんどすべて内製するなど、モノづくりの変革を試みた。

「あいつにすべて任せた」「あいつがいないとダメ」との個々の人に帰する発想を排除し、職人芸から標準書を作成した。より標準化・マニュアル化を積極的に推し進め、視覚的・感覚的に誰にでも「みえる」「わかる」「できる」シンプルなプロセスへと変更した。工程を見直し作業改善を行い、作業を要素別に細かく分解、単純化し整理分類して簡素化したという。しかしながら客観化して伝えていくのが困難な奥深い2割ほどの残存部分については人から人へと熟練技能者が伝えている。

こうしたできうるかぎり客観化して再現性ある形へと置き換え、「時間とともに身につける」から「確実に教え込む」へ、そして従来なら当然視されていたチームの連携プレーを強化する手立てが求められる。

新たな知の創造によるイノベーションへと向かうには、その基礎としての形式知が欠かせない。属人的要素の強い暗黙知を標準、マニュアル、データベースなど、できうる限り個々の人から離し組織として蓄積する。こうして蓄積された形式知により効率性を飛躍的に向上させ、これを基礎に知の創出とその統合によりさらなる高付加価値化を狙う。

野中（1996, 2003, 2005）は、現場で培われた主観的な暗黙知を客観的な形式知として標準化、体系化することで新たな知を触発するサイクルのダイナミズムに注目する。知の創造とはこの主観と客観の絶え間なき往還、すなわち暗黙知を形式知に変換し、これを実践することによって新たな暗黙知を蓄積する螺旋運動のプロセスと捉えている。

こうした暗黙知と形式知の螺旋運動の結果養われてきた日本の製造現場ならではの強みを指摘するのが図表7である。この図表では、海外拠点と比べて日本のものづくり人材が総合的に優れている点を示している。とりわけ日本の製造現場の強みとして開発部門との連携が注目される。設計の不備を見抜き、不具合の真因を追求し、開発へ参画し世界を凌駕する技術革新の実現に向けて、知恵を働かせ提案・評価し、夢や構想を実際に形あるものへと具現化できる製造現場力があればこそ、世界からきわめて高い評価を獲得してきた。

製品開発のスピードも大幅に短縮され、さらには設計改良と量産化技術が同時並行的に推進されなければならない状況にある。こうした現状では源流からの抜本的改革が不可欠となっている。全体最適の視点から源流にたどり問題点を潰し込み、開発部門・設計部門・生産技術部門・製造部門といった関係諸部門が一体となり全体を抜本的に見直し部門を超えてより機動的に対応することが求められている。

こうした組織レベルでの知の統合には、まずは(1)徹底的に客観化し属人的要素を切り離すことによる標準やマニュアル、文書化、データベース化による組織知の蓄積が挙げられる。そして次に(2)個々人が創出した知を巧みに撚り合わせ纏め上げるファシリテーターの役割が指摘できる。ドロシー (Dorothy, 2004) の指摘では経験によって得られる専門知識を伝承する教師の役割を果たす「ナレッジ・コーチ」であり、野中 (2003) の指摘するナレッジプロデューサーあるいはナレッジブローカーの議論がこれにあたる。こうしたファシリテーターは、組織的に共有された「文脈」すなわち「場」に作用してそれを活性化させたり変成させたりする。コミュニケーション上の障壁を克服していく能力、異なる部門における専門性の高い言語に通曉し理解し合う、いわば専門性における「マルチリンガル能力」等、このプロセスの推進に寄与すると考えられる。そしてさらには(3)マニュアルと個々の知を結ぶ架け橋として、野中 (2007) の指摘するメタファー、アナロジー、モデルを通じて組織の中で暗黙知を革新的な技

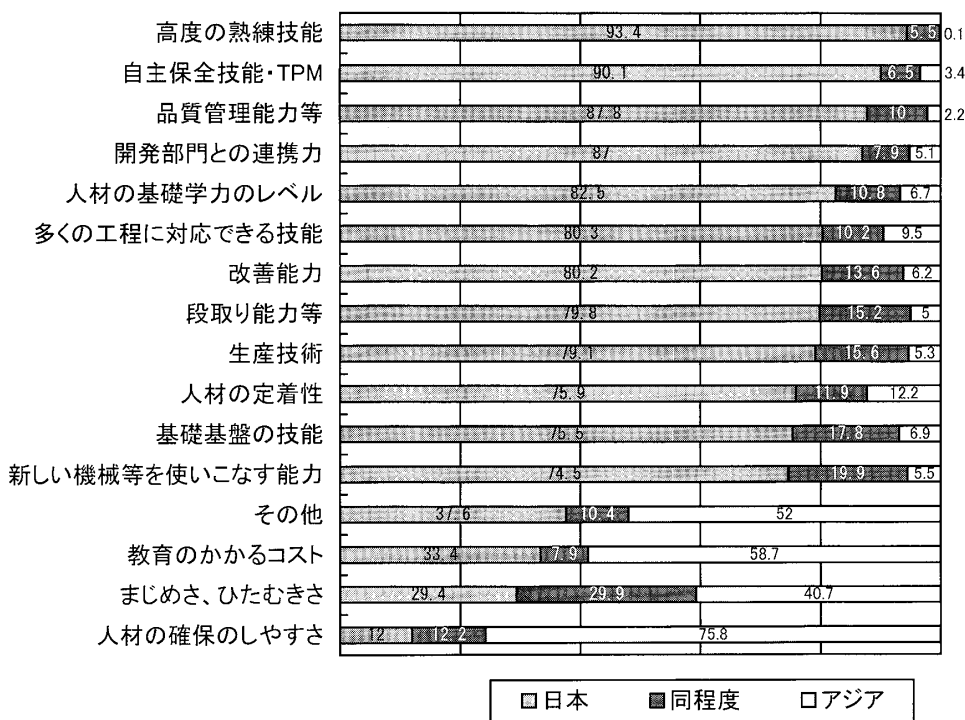
術や製品に“翻訳”する。

5. 式年遷宮に学ぶ継承システム

日々スピードに追われ、地球規模での事業活動を確実に効率的にこなしていくうえで、革新的な手法が模索される。しかしながら古くから日本に脈々と受け継がれている人材育成手法にも不変の真理があり学ぶべき点もある。

伊勢神宮では20年に一度、新しい神殿をご造営し、御装束、御神宝を古式のままと調進する。御造営と平行して、御衣・御太刀・御吹玉・御鏡・御彫馬等、御装束525種・1085点、神宝189種・491点も調製される。

昔ながらの神宮の建築様式「唯一神明造り」をはじめ日本の伝統や技術、技能を次の世代に伝え、数々の神事やモノづくりの実践を通じ、言葉にし尽くすことのできない知恵や工夫、さらには神を敬いながらモノづくりを行う精神にいたるまで、「モノ」そのものではなく「つくる」しくみ、「育てる」しくみを築き時間をかけてじっくりと受け継いでいる。



出所：経済産業省，厚生労働省，文部科学省編『2007年版ものづくり白書』
 図表7 海外拠点と比べて日本のものづくり人材が相対的に優れている点

神宮の式年遷宮をてがける大工は「小工」（こだくみ）と呼ばれ、遷宮のおりには、5~6年前から職人を募る形で集める。多岐にわたる職種の150人ほどが参加し、そのなかに小工だけでも60人ほどにのぼる。遷宮が終了すると大半が元の職場に戻るが、ウデ・人格、両面にわたり優れた資質ある10人ほどのキーパーソンが神宮の仕事に残る。次の遷宮までの20年間に小さい神明造のお宮や付属建物などの増改築、修繕や改修を手がけ、現場で場数を踏んで技を修得する。

元総棟梁は、式年遷宮を三回経験したという。総まとめ役を司るまで四〇年かかることになる。遷宮に携わる人にとってこの祭典は、つねに数十年先を見据え絶えることなく『心』と『技』と『体』を鍛え引き継ぐ人材育成システムとして機能している。ベテランの仕事は、自らの技を発揮するだけでは完了しない。20年に一度しかない式年遷宮の仕事では、後継者を育て技を引き継いでいくことが最重要課題となる。

おわりに

モノづくりを取り巻く環境は激変している。オペレーションの規模や複雑性は急拡大し、日本の製造現場の構成も多様性を増している。価値観や目的、働き方の異なる混成部隊においては、「あ・うんの呼吸」や「暗黙の了解」により微妙に調整しながら全体として調和がとれたハーモニーを奏することは容易ではない。組織の強い絆により共通理解や心理的共振が以前のように機能しないなかで、機動的に製品を提供するためには、創出された知を意図的に組織レベルで燃り合わせていくマネジメントの巧拙が問われている。日本のモノづくりの高い総合力へと導く調律の概念を改めて分析し、多様化していく場においても各自の自己調整と相対的な位置関係をモニタリングしながら整合性のとれた行動へと新たな方策を講ずる必要がある。

こうした属人的要素の統合における戦略的重要性は製造現場に限られたことではないが、本稿では、とりわけ製造現場に焦点を当て考察し

た。

属人的要素の客観化による組織知の蓄積、個人が創出した知を巧みに燃り合わせ纏め上げるファシリテーター、マニュアルと個々の知を結ぶ架け橋により暗黙知を具体化していく試行など、従来の人材育成に加えて意図的な場の活性化や相互信頼の形成・維持のサイクルをまわし総合力を高めていくことは、混成部隊で事業連鎖全体を効率的に運営していくうえで欠かせない。製造現場の変容は生産システムだけでなく企業システムや地域システム、国のありかたにまで波及しかねない問題だけに、抜本的対策への議論は焦眉の急といえよう。

注)

本研究は、平成16年度中京大学特定研究助成「製造業におけるマザープラントのあり方」による研究成果の一部である。

参考文献

- Bolko von Oetinger & Morten T. Hansen. (2001) "Introducing T-Shaped Managers: Knowledge Management's Next Generation," *Harvard Business Review*, Mar.
- Dorothy Leonard & Walter Swap. (2004) "Deep Smarts," *Harvard Business Review*, Sep.
- Etienne C. Wenger & William M. Snyder. (2000) "Communities of Practice: The Organizational Frontier," *Harvard Business Review*, Jan. - Feb.
- 藤本隆宏 (1997) 『生産システムの進化論』有斐閣。
- 藤本隆宏 (2003) 『能力構築競争』中央公論新社。
- 藤本隆宏 (2004) 『日本のもの造り哲学』日本経済新聞社。
- 藤本隆宏・天野倫文・新宅純二郎 (2007) 「アーキテクチャにもとづく比較優位と国際分業：ものづくりの観点からの多国籍企業論の再検討」『組織科学』第40巻第4号。
- 伊丹敬之 (1999) 『場のマネジメント』NTT出版。
- 伊丹敬之 (2005) 『場の論理とマネジメント』東洋経済新報社。
- 伊丹敬之 (2007) 『経営を見る眼』東洋経済新報社。

河野宏和 (2007) 「モノづくりの基盤強化の視点：
基本変換の考えを用いた改善方法とその活用」
『組織科学』第40巻第4号。
小池和男 (2005) 『仕事の経済学』東洋経済新報社。
Michael Polanyi (1966) *The Tacit Dimension*
(佐藤敬三訳『暗黙知の次元』紀伊國屋書店、
1980)
野中郁次郎, 竹内弘高 (1996) 『知識創造企業』東
洋経済新報社。
野中郁次郎, 紺野登 (2003) 『知識創造の方法論』
東洋経済新報社。

野中郁次郎, 勝見明 (2004) 『イノベーションの本
質』日経BP社。
野中郁次郎 「プリウスの開発にみる日本独創の知
識創造力」『日経ビズテック』2005年3月号。
野中郁次郎, 勝見明 (2007) 『イノベーションの作
法』日本経済新聞出版社。
小川英次編 (1994) 『トヨタ生産方式の研究』日本
経済新聞社。
小川英次 (1996) 『新起業マネジメント 技術と組
織の経営学』中央経済社。