

# ゆらぎとナレッジ管理論

## The Fluctuations and Knowledge Management

長谷川 光 圀

HASEGAWA, Mitsukuni

### Abstract

How should we understand why business organization dysfunction? A prevailing view has been that a model for managing organizations are designed to close off the organization from environmental influence. We develop in this fore-part of article the argument that a dysfunction of organizations is overcome by the knowledge of fluctuation. The study of organizational knowledge is currently evolving from the knowledge strategy of individuals to the knowledge creation and strategy of organizations. This post-part of article is therefore reviewed on the contributive articles in the study of knowledge management.

### I 序

あらゆる自然の实在，生命体及び人間社会は，今日になって定常状態とは本質的に異なる構造的ゆらぎ (structural fluctuation) を持っているだけでなく，それがきわめて重要な意味を持つことが認識されるようになってきた。つまり，定常状態から離脱したゆらぎと自己組織化の働きが，しかし決して無秩序でないそれが既存の秩序形成の構造要因を質的に変化させてしまう現象の認識である<sup>1)</sup>。この認識のもつ意味は，あらゆるシステムを構造・適応 (又は過程)・ゆらぎの三極構造とみなし，これらが生存，発展，進化に不可欠な要件と考え<sup>2)</sup>，自然の实在，生命体及び人間社会について定常状態と構

---

1) 拙稿「自己組織化ダイナミクスの原理」山口経済学雑誌第49第2号，2001年，158～167頁参照。

造固定を仮説する立場の限界、即ちその仮説の背後に絶対的真理があるとす  
る科学観や老朽化し機能不全症状を示す社会システム、に挑戦し、新たな道  
を切り拓かんとするところにある。

また、ジャーナリスト、トフラーはいう。現代を生きる人々の大部分は、  
自分の生きている世界がいかにか危険にみちているかを知っており、あるいは  
そうした危険を肌で感じている。不安定な社会と予測不能な政治状況によっ  
て、世の中が荒れ狂う可能性があることも知っている<sup>3)</sup>。この危機をうまく  
乗り切れるかどうかは、現在のエリート・ナレッジや超エリート・ナ  
レッジ達の柔軟性と英知にかかっている。もしそうしたエリート・ナレ  
ッジャーが近視眼的で想像力に欠け、そのうえ臆病であるならば、第3の波に  
かたくなに抵抗し、暴力の発生と自滅の危険を増大させることになるであろ  
うと<sup>4)</sup>。ここに、彼は、ナレッジ主役の社会の到来を予見した。この予  
見は、最近ビジネスの世界で現実のものとなりつつある。

そこで、本稿は、ゆらぎとナレッジ管理について、共通する研究の接点を  
解明し、また相容れない相違についても検討してみたい。

## II ゆらぎの現象

ゆらぎを通して自己組織化する働きは、自然現象、生命の営み、人間社会  
の動態において多く見られる現象である。そこで、ゆらぎと自己組織化の現  
象について2～3の個別ケースを用いて説明しよう。

### 1 ゆらぎの自然現象

先ず、毎年日本列島に上陸する台風の例をとろう。自然に発生する台風現

---

2) 拙稿「ソニーの成長と自己組織化ダイナミクス」山口経済学雑誌第50巻第3号、  
2002年、70～87頁参照。

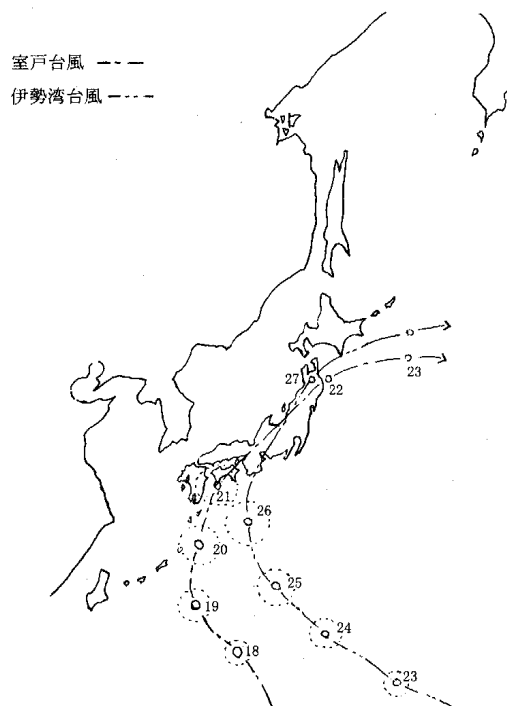
3) Toffler, A., *The Third Wave*, W. Morrow & Co., 1980. p.451. 徳山二郎監、鈴木健次・  
桜井元雄共訳『第三の波』日本放送出版協会、1982年、634頁。

4) *Ibid.*, p.451.

象をよく観察してみると、台風の名進路時点で、台風の名ゆらぎ状態が必ずそのゆらぎの中に痕跡を残すが、その痕跡はランダムさの中にその姿を消していく。その消えつつある痕跡をランダムさの中から拾い出すことができれば、台風の名ゆらぎと自己組織化の予測の可能性が生まれてくる。つまり、台風は熱帯の海上で1年中発生しているが、冬から春先にかけては低緯度地方で発生し、また太平洋高気圧は著しく弱まって日本列島から大きく東海上に遠ざかっているので、台風の名ゆらぎと自己組織化の予測は、フィリピン方面に向かって扇形に示される。夏になると、台風の発生する緯度が高くなり、また太平洋高気圧が日本列島を覆うので、台風の名ゆらぎと自己組織化の予測は、中国大陸や朝鮮半島に向かい、そして日本列島に接近する方向に扇形で示される。初秋では、太平洋高気圧は日本列島から東に後退するので、台風の名ゆらぎと自己組織化の予測は、南海上から放物線を描くように日本列島に向かって扇形に示される。ただ、この時期に日本列島付近に停滞している秋雨前線の活動を活発にし、大雨を降らせることがあり、過去に日本に大きな災害をもたらした室戸台風（1934年）、伊勢湾台風（1959年）等は、この初秋の台風である（第1図を参照）。

日本列島に台風が接近してくると、台風の名ゆらぎと自己組織化に伴う進路予測がテレビや新聞に登場する。これは過去の台風の名ゆらぎに伴う進路予測や周囲の気象状況から12時間先あるいは24時間先の位置を予測しようというものである。予測される台風の名ゆらぎ、厳密にはゆらぎと自己組織化に伴う進路は、当然に不確定要素を含むので、曲がった扇形になる。換言すれば、この扇の開きは、台風

第1図 室戸台風と伊勢湾台風の進路



出所, <http://www.nhk.or.jp/typhoon/age.html>

のゆらぎと自己組織化のため開きの中のどこを台風が通過するかわからないが、これ以外へ進路が出ることはないだろうという不確定度（逆に、予測に対する自信度でもある）を示すということである。その台風のゆらぎと自己組織化は、変化する時間の中で大気上層にどのくらいの強い上昇気流があり、積乱雲がどれくらいの大きさに発達するか、暖かい湿った空気中の水蒸気の凝結により潜熱がどれだけ放出されるか、暖められた空気がどれくらい大きな対流を発達させるか、気圧が低下した大気下層に暖かい湿った空気が台風を中心に向かってどれほど強く吹き込むか等の予測しがたい、しかし無秩序でない複雑なシステム構造で形成されている。

もう一つの例をみよう。即ち、地震大国である日本の地震と津波に関するゆらぎと自己組織化である。地球の表層は、10数枚のプレート（板状の硬い岩石）で覆われており、まさに殻にひびが入ったゆで卵のような状態である。プレートはそれぞれ1年に数センチの割合で移動し、海のプレートが陸地のプレートの下に沈み込む時に、陸地のプレートの端が巻き込まれ、やがて巻き込まれた陸のプレートの端が反発してはね上がり、巨大な地震を引き起こす。これを、海溝型地震という。日本列島に海溝型地震が起こると、津波のゆらぎ予測が、テレビに警戒域予報として発表される。これもまた、過去の津波のゆらぎ、厳密にはゆらぎと自己組織化に伴う警戒域予測から1時間毎の位置を予測しようというものである。しかし、地震と津波のゆらぎと自己組織化も、地震の大きさがどのくらいか、震源地の深さが海底何メートルか、海岸の地形がどうであるか、地震が起こった時間帯はどうか、海水の温度はどれくらいか、そして海風の強さと吹く方向はどのようになっているか等の予測しがたい、しかし無秩序でない複雑なシステム構造で形成されている。従って、海溝型地震に伴う津波のゆらぎと自己組織化の警戒域は、不確定度を含み、広範囲に及ぶ半円径形になる。過去に日本に大きな災害をもたらした三陸大津波（1896年）は、地震の大きさもさることながら、狭く深い湾奥と満潮の時間帯等の要因が重なったためにゆらぎと自己組織化の予測を上回ったことに原因を求められる。

## 2 ゆらぎの経営現象

ビアーは、いう。経営者は、変化を起こすための道具であり、そうでなければ何をするというのであろうかと<sup>5)</sup>。即ち、経営者こそが、経営内部にゆらぎと自己組織化を発生させる原動力の一つになるべきであると主張しているのである。

私は、その典型例の一つとしてトヨタ自動車工業（以下、トヨタ）を取り上げたい。トヨタの創業者は、豊田喜一郎である。彼の経営スタイルは、父豊田佐吉の経営スタイルを多く引き継いだものである。しかも、重要なことは、彼の経営スタイルは後任の経営者石田退三を経て、その後の経営者に継承されていったということである。経営スタイルは、企業の将来の方向を決め、企業組織の全般的なシステム活動に影響を及ぼす。中でも、経営の精神に至っては、経営理念に反映され、広く企業組織の構成員全般の思考を支配する。

先ず、創業者豊田喜一郎は、父佐吉の6周忌にあたり、佐吉の遺訓を整理し、トヨタ綱領を發表した<sup>6)</sup>（第1表を参照）。ここで、第1項は、業を産み、国益に寄与するということである。第2項は、研究と創造で常に時流に先んずること、換言すれば、科学する心とともに新しいものを生み出すという考え方あるいは心構を重視したものである。第3項は、会社への従業員の献身的活動を、つまり—

第1表 トヨタ綱領

1. 上下一致 至誠業務に服し産業報国の実を挙げべし
2. 研究と創造に心を致し 常に時流に先んずべし
3. 華美を戒め 質実剛健たるべし
4. 温情友愛の精神を発揮し 家庭的美風を作興すべし
5. 神仏を尊崇し 報恩感謝の生活を為すべし

出所、トヨタ自動車工業株式会社『トヨタ自動車30年史』、16～17頁。

5) Beer, S., *The Heart of Enterprise*, John Wiley & Sons, 1979, pp.316～318.

6) トヨタ自動車工業株式会社『トヨタ自動車30年史』トヨタ自動車工業、1967年、16～17頁。

方で職務に励むこと、他方で節約に努めることということを謳っている。第4項は、会社と家庭内の結びつきを高め、同心協力に努めるという家族経営的集団主義を強調したものである。そして、第5項は、恩の意識を謳ったもので、それは、社会環境の恩恵に対する感謝とそれに対して本業活動をつうじて恩返しするということを意味している。ところで、ゆらぎと自己組織化現象は、あらゆるシステム活動に普遍的にみられるのであるが、ゆらぎと自己組織化の契機は、ランダムな度合に依存する。さて、上述の綱領、即ち経営の精神を明文化したものは、どうか。先ず、第1項は、私的利潤の追求のみを掲げる他会社と比較すれば、ランダム性を大きく包含するものであるといえる。また、第2項も、時流に先んずる研究と創造ということで非常に大きなランダム性を経営スタイルに持ち込むものである。即ち、国外又は国内の先進技術力をもつ会社に、専ら技術的に依存する経営スタイルも存在する。この場合は、強くランダム性を排した経営スタイルといえる。ここでいうランダム性とは、一貫性がなく、でたらめに見える関係性という意味である。第1項と第2項は、大きなランダム性を持ち込む経営側面でトヨタを特徴づけるのに対して、第3項と第4項は、会社に対する献身（又は忠誠）と家族経営的集団主義で、もう一方の経営側面を特徴づけることになる。つまり、会社に対する献身は、会社に対する帰属意識を強め、儒教的な従属意識を強化するものであり、家族経営的集団主義は、日本の伝統的な和の精神、集団の精神あるいは協力一致の精神に基づき、そしてこれが運命共同体の形成に結びついてくるというものである。

このトヨタ綱領は、創業者豊田喜一郎によって経営実践されたことはいうまでもないが、さて後任の経営者石田退三にどう受け継がれていったのであろうか。先ず、石田は、第1項を豊田喜一郎とともに共有し、経営実践で純国産化路線を展開した。このことは、「自分の城は自分で守れ<sup>7)</sup>」という彼の持論から読み取ることができる。また、彼は、第2項も豊田喜一郎ととも

7) 石田退三『自分の城は自分で守れ』講談社、1969年。

に共有する。即ち、常に時流に先んずる設備投資や創意くふうの経営実践がそれである。このことから、大きなランダム性を、換言すれば大きなゆらぎと自己組織化を、持ち込む経営を確実に受け継いでいるといえる。第3項の会社への献身（又は忠誠）と第4項の家族経営的集団主義も、ほとんど同様に豊田喜一郎とともに共有しているのも注目される。

### Ⅲ ナレッジ管理論の展開

#### 1 ゆらぎとナレッジ管理

ゆらぎと自己組織化は、上の個別ケース以外でも人工システム、生態系、分子構造システムにもみられ、いわゆる普遍的現象と考えられる。対して、最近に注目されているナレッジ管理（management of knowledges）は、人間社会システムに固有のものであり、それは、目下進化の途上にある。そこで、ここでは、先ずゆらぎの研究上の焦点とナレッジ管理の研究上の焦点について考えてみよう。また、進化の途上にあるナレッジ管理論の展開については、次項で明らかにされるであろう。

ゆらぎは、例えばホメオスタシスの型に嵌められた活動からの離脱的あるいは散逸的活動である。それは、初期には個々の小さなゆらぎが適応（又は過程）をつうじて増幅し、やがて準線型的増大（bei quasilinearer Vermehrung）、指数関数的増大（bei exponentieller Vermehrung）、双曲関数的増大（bei hyperbolischer Vermehrung）へと成長する。そして、その成長の中において自由な活動でありながら、しかも無秩序に見えながら決して無秩序でない大域的安定構造をもち、これがシステムの構造的進化をもたらすということである。従って、研究の焦点は、システムの進化を構造・適応（又は過程）・ゆらぎの三極構造のダイナミクスで解明することにおかれる。この意味で、この研究は、壮大な展望をもち、理論重視の研究ということになる。対して、ナレッジ管理は、少品種大量生産を前提とした効率性重視の戦略から、商品・サービス管理の質の改革や顧客対応の質の向上等のニーズに迅速な判断と意思決定によって応えるために、個々人の保有するナレッジを組織ナレッジと

して共有し活用するという顧客創造重視の戦略への変換をはかることにあるといえる。従って、研究の焦点は、ナレッジの組織的共有、ナレッジ活用の戦略、新ナレッジの創造、そしてナレッジ活用の仕組を方法論的に開発していくことにおかれる。

両者の研究上の焦点は、大きく食い違っているように見えるが、しかしゆらぎはナレッジ創造を刺激し、ナレッジの共有と戦略はゆらぎを増幅あるいは縮幅する（ゆらぎと自己組織化の研究は、この点に立ち入らない）という接点は、存する。ただ、ナレッジ戦略がコア・ナレッジに傾倒するという点に関しては、ゆらぎと相容れない相違をなしている。

## 2 ナレッジ管理の本流

以下で取り上げるナレッジ管理研究の文献は、ナレッジ管理の研究において基本的なものである。

### 2-1 企業組織とナレッジ

デムゼッツは、いう。スティグラマーは情報との関係で、モラル・ハザードと取引の間には明白な相関関係があるという主張を展開したが、私は別の観点を強調したい。即ち、経済的組織においては、ナレッジを生み出し、維持し、使用するのにコストがかかるという事実である。そして、この観点では、経済性は、分業化された専門化、即ちナレッジの専門化をつうじて達成されると<sup>8)</sup>。分業化された専門化あるいはナレッジの専門化は、異なる産業、例えば鉄鋼や工業化学や投資信託銀行等において、また同一の産業内の企業組織においても異なっている。仮に分業化されたナレッジの専門化が他の分業化されたナレッジの専門化との関連づけなしで用いられるならば、生活水準の向上やあるいは企業組織の利益の獲得になんら寄与しない。これらはまた、他の分業化されたナレッジの専門化を学習することのみでは達成されも

8) Demsetz, H., "The Theory of the Firm Revisited", in Williamson, O. E. and S. Winter, (ed.), *The Nature of the Firm*, Oxford University Press, 1991, p.171.



しない。つまり、ナレッジの使用とナレッジの獲得（学習による獲得を含めて）は、別次元の問題である。がしかし、両者は、デュルケームが分業は協業を自明の前提にしていると述べているように<sup>9)</sup>、また今日の企業組織間ネットワークにおいては協業にかなり大きなゆらぎを戦略的に導入する傾向にある。

共有化されるナレッジ、つまり言語や数式で表わされたナレッジは、その獲得者に一層の専門化を可能にする故に有用である。そのためには、低コストのコミュニケーション方法が異なる分野の専門家間に、また専門家と非専門家間になければならない。ただ、低コストのコミュニケーション方法は、そのナレッジについて広く学習を普及させることができるが、学習の特典を失う。従って、コミュニケーションは、多くの場合に指揮（direction）、例えば学習の義務化を伴わなければならない。企業組織の場合は、ナレッジの使用以上に専門化したナレッジの獲得を容易にするように、組織形態を形成しなければならない。そのためには組織の形成に際し、適度にゆらぎを持ち込むことであり、この点にゆらぎのナレッジ創造促進の効果とナレッジ管理の実践性に共通の接点を見出すことができる。また、組織の形成は、専門化したナレッジを所有する人々がそうでない人々の活動を指揮し、結果的に指揮は学習を代替し、組織の経済性を高めることになる。この指揮は管理調整の重要な次元で、コスト的に管理調整コストの一部を成し、それ故に取引コストに関係する。専門化されたナレッジを無駄にしない第2の方法は、生産面で求められるよりも使用面で、より少ないナレッジですむ製品を販売することであり、ここでは指揮は、インストラクター、即ち取扱い指導者に関係づけられる。その結果、製品の購入者は、製品使用範囲について適宜に取扱い指導を受けることができるようになる。

要約すると、製品の生産に必要とされるナレッジの数が大きくなり、必要とされるナレッジが専門化すればするほど、指揮に頼ることがますます大き

9) Durkheim, E., *De la division du travail social*, Félix Alcan, 1922. 井伊玄太郎訳『社会分業論』理想社出版部, 1932年, 81~83頁。

くなる。即ち、生産従事者への指揮と購買者への指揮との分業に頼るということ、そしてこれは、企業組織の垂直的統合の問題に重要な関わりをもってくると<sup>10)</sup>、デムゼッツはいう。つまり、企業組織の垂直的統合戦略の奥ゆきは、情報コスト、特に高価なナレッジに対するニーズから考えることができると<sup>11)</sup>。例えば、鉄鋼製造業者は、製造に関して高価なナレッジと指揮に伴う管理調整コストを必要とするが、川下の鉄鋼を加工し、別の製品を生産する業者は、それらを必要としない。必要なのは、鉄鋼使用についての取扱い指導者による指導だけである。この場合に、取扱い指導者による指揮を鉄鋼製造業者が担うならば、鉄鋼製造業者は、専門化された高価なナレッジから持たせられる利益又は特典を部分的に失うことになる。この例から、仮に川下の鉄鋼加工業者が垂直的に統合するならば、この垂直的統合戦略の有効性は、鉄鋼製造業者の持つ高価なナレッジと指揮に伴う管理調整コストを節約できる度合に依存するということになるであろう。

基本的にはデムゼッツと同じ観点に立ちながらも、コグットとザンダーは、組織的ナレッジという側面を強調する。即ち、企業組織が市場よりも効率的に活動しうるのは、組織内で個々人とグループがナレッジを共有し合い、移転し合うことができるからであると<sup>12)</sup>。仮にナレッジが個人レベルでのみ所有されるのであれば、企業組織は、従業員の解雇と新採用を繰り返すことで、ナレッジの問題を簡単に解消できることになる。先ず、彼等は、ナレッジを「ある事柄が何を意味しているかという情報」と「ある事柄をいかに行うかというノウハウ」に分類する<sup>13)</sup>。そして、これらのナレッジは、一方では自組織内で容易に移転し、複製できるようにする能力と、他方では競争相手の企業組織によって模倣されるのを難しくする困難性で競争に関係づけられる。

10) Demsetz, H., "The Theory of the Firm Revisited" *op. cit.*, p.172.

11) *Ibid.*, p.173.

12) Kogut, B. and U. Zander, "KNOWLEDGE OF THE FIRM, COMBINATIVE CAPABILITIES, AND THE REPLICATION OF TECHNOLOGY", *Organization Science*, 3, 1992, p.383.

13) *Ibid.*, p.386.

また、両者のナレッジの特徴は、ロジャーとウインターの示唆<sup>14)</sup>するように、記号化 (codifiability) と複雑性に沿って分析される。そこで、次にこれらの点を検討しよう。

情報とノウハウの区分は、組織的ナレッジの分析で基本的方法となりうるが、マーチとサイモン<sup>15)</sup>の学習論の文脈で分析し、処理するやり方には問題がある。というのは、学習論は組織的ナレッジ論の存在を欠いては意味をなさないからである。コグートとザンダーは、いう。情報とノウハウの区分は、コンピューター科学の陳述的ナレッジ (declarative knowledge) と処置的ナレッジ (procedural knowledge) の区分に相応すると<sup>16)</sup>。陳述的ナレッジは状態あるいは状況の言明記述で成り立ち、処置的ナレッジは過程あるいは実践の言明記述で成り立っている。情報とノウハウは、特に経済的に意味を持つ場合には、企業組織の活動能力に持続的で、異なった影響を及ぼすことになる。その論点は、移転の容易性とイミテーションの困難性である。コグートとザンダーは、その移転の容易性とイミテーションの困難性をロジャーとウインターの示唆に従って検討する。移転の容易性は記号化と解され、これは伝達に際し、ナレッジを同一と証明できるルールと関係のセットで構成されたものである。従って、記号化は、その時点で専門家の専有から離れるが、すべてのナレッジを記号化できるわけではない。さらに、ナレッジの基本的特徴としてイミテーションの困難性、ここでは複雑性と解される別の面が存する。複雑性は、プリングレの定義<sup>17)</sup>するように、タスクを解決するために必要とされる変数の数に関係づけられる。それ故に、ナレッジのイミテーショ

---

14) Rogers, E., *The Diffusion of Innovations*, Third Ed., Free Press, 1983. p.18. Winter, S., "Knowledge and Competence as Strategic Assets", in Teece, D., (ed.), *The Competitive Challenge-Strategies for Industrial Innovation and Renewal*, Ballinger, 1987. pp.165~175.

15) March, J. and H. Simon, *Organization*, John Wiley & Sons, 1958, pp.139~140.

16) Kogut, B. and U. Zander, "KNOWLEDGE OF THE FIRM, COMBINATIVE CAPABILITIES, AND THE REPLICATION OF TECHNOLOGY", *op. cit.*, p. 387.

17) Pringle. J. W. S, "On the Parallel Between Learning and Evolution", *Behavior*, 3, 1951, pp.175~177.

ンの困難性あるいは複雑性は、タスクの解決に必要な変数の数に依存し、また記号化もそれによって影響を受けることになる。

第2図 情報とノウハウの共有化パターン

	個人	グループ	組織	ネットワーク
情報	諸事実	誰が何を知っているか	利潤 会計資料 フォーマル & インフォーマル 構造	価格 誰と接触をはかるか 誰が何を持っているか
ノウハウ	いかにコミュニケーションをはかるかの技能 問題を解決する	テイラー的科 学管理方法あ るいは手工業 的生産方法の ように組織化 されたレシイ ピ	いかにグルー プを調整し、 ナレッジを移 転するかによ り高度に秩序 化される組織 化原則	いかに調整す るか いかに売買す るか

Kogut, B. and U. Zander, "KNOWLEDGE OF THE FIRM, COMBINATIVE CAPABILITIES, AND THE REPLICATION OF TECHNOLOGY", *Organization Science*, 3, 1992, p.388.

さて、コグートとザンダーは、組織的ナレッジを明らかにするために、個人のナレッジ、グループのナレッジ、組織のナレッジ、ネットワークのナレッジに区分し、論じている。まず、個人のレベルでは、諸事実の言明記述は難しい。対して、いかにコミュニケーションするかあるいはいかに問題解決を進めるかの技能は、ネルソンとウインター<sup>18)</sup>が指摘するように、一定の活動、例えば自動車の運転やテニスプレーで、取得される。だが、この技能は、容易に移転できない。情報とノウハウは、言語化や記号化によってグループ内に相互に伝授される必要がある。即ち、ナレッジのグループ化は、一部には誰が何を知っているかの情報を互いに知り合うことであり、もう一部はテイラーの生産方法のように、いかに諸活動を組織化するかのノウハウを互いに移転し合うことである。これは、グループ内でナレッジを共通に蓄えることにな

18) Nelson, R. and S. Winter, *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Belknap Press, 1982, pp.15~21.

る。アローは、組織の優位性を共通の記号化でコミュニケーションの経済性を図ることの能力と見ている<sup>19)</sup>。グループでのナレッジの蓄えが各グループ機能内の課題の記号化を促進するのに反して、技術が研究部門から生産部門やマーケティング部門に移転するにつれて、基本問題も移転する。この移転上の問題を解決するためには、利潤や会計資料やフォーマル・インフォーマル構造等の情報が一役を果たすのだが、グループや部門を調整し、ナレッジを有効に移転するためには高度に秩序づけられた組織を必要とする。複合的組織は、多様な専門家がコミュニケーションし合い、共通の言語と組織化で結びつけられる共同体としても存在している。例えば、広い展望では、企業組織のナレッジは、共同的取引が行われるノウハウのネットワークと同様、情報のネットワークを成立させることができる。

コグートとザンダーは、いう。企業組織成長の問題は、直接に技術的ナレッジの移転とイミテーションの問題に関係づけられると<sup>20)</sup>。即ち、企業組織内あるいは企業組織間の技術移転のコストを減ずる優位性がナレッジの記号化を促進するのに反して、その記号化は、イミテーションを助長するリスクを冒すことになる。このジレンマの中に、企業組織が直面する矛盾が存すると<sup>21)</sup>。従って、企業組織の戦略目標は、技術的ナレッジの質と価値を保持している間に、そのナレッジの移転コストを減ずることにあると<sup>22)</sup>。

## 2-2 ナレッジの学習と創造

ブラウンとダガイトは、ナレッジを共有し、問題を解決する上で有効なのは“実践の共同体 (communities of practice)”であるとした。即ち、小規模

19) Arrow, K., *The Limits of Organization*, Norton, 1974, pp.54~55. ピオレは、生産ナレッジを内部労働市場の理論に結びつけて論じている。Piore, M., "Introduction", in Doeringer, P. and M. Piore, *Internal Labor Markets and Manpower Analysis*, M. E. Sharpe Inc. 1985.

20) Kogut, B. and U. Zander, "KNOWLEDGE OF THE FIRM, COMBINATIVE CAPABILITIES, AND THE REPLICATION OF TECHNOLOGY", *op. cit.*, p.389.

21) *Ibid.*, p.390.

22) *Ibid.*, p.390.

で、自ら構成する共同体の中心的便益の一つは、大規模組織の硬直化を回避できるということである。労働の規範的記述は、運用・学習・変革を困難にする。しかし、共同体の実践の現実行動は、新顔が従来 of 時間記録係に取って替わり、実践の要求が共同体に環境への対応の改善を余儀なくさせるというように、着実に変化していく。インフォーマルな共同体の実践は、組織の静的で、規範的な見方と実践の変化への挑戦とのギャップに橋をかけるために動的な非規範的世界観を展開し続ける。この展開過程は、本来的にイノベティブであると<sup>23)</sup>。周知のように、この種の無政府的 (maverick) な共同体は、ゆらぎを真に内包させるところに根本的特徴をもっている。その結果、フォーマルな共同体では、到底得られそうもない効果を醸し出すことができる。即ち、彼等の指摘では、それは、インフォーマルで同時に体験によって照合されるという自発的実験をつうじて、大規模な組織の核心に組織活動の代替案の手段とモデルを与えると<sup>24)</sup>。この種の研究は、重要である<sup>25)</sup>。なぜなら、私は、成功する企業組織の核心がゆらぎを大きくもつ共同体の活用と、これによるナレッジの創造と、そして戦略的実行にあると考えているからである。

最後に、我々は、組織的ナレッジについて最も包括的な理論を提示している野中の研究に注目しなければならない。彼は、組織的ナレッジ創造のモデルを提示するに当り、基礎的概念の整理を行っている。そこで、先ずこの点から明らかにしていこう。彼は、ナレッジを“正当化された真なる信念 (justified true belief)” と定義する<sup>26)</sup>。これは、伝統的認識論が真実性をナレッジの重要な特性とみるのに対して、ナレッジを個人の信念として又ナレッジ

---

23) Brown, J. S. and P. Duguid, “ORGANIZATIONAL LEARNING AND COMMUNITIES-OF-PRACTICE : TOWARD A UNIFIED VIEW OF WORKING, LEARNING, AND INNOVATION” *Organization Science*, 2, 1991, p.50.

24) *Ibid.*, p.50.

25) グラントも、同様に彼等の研究を評価している。Grant, R. M, “The Knowledge-Based View of the Firm”, in Choo, W.C. and N.Bontis, (ed.,) *The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge*, Oxford University Press, 2002. p.142.

の正当性を重視することを意味する。また、彼は、ナレッジを暗黙的ナレッジ (tacit knowledge)<sup>27)</sup>と形式的ナレッジ (explicit knowledge) に区分する<sup>28)</sup>。つまり、暗黙的ナレッジは、特定状況に関する個人的なナレッジで形式化したり他人に伝えたりするのが難しいものであり、対して形式的ナレッジは、明示的なナレッジで形式的・論理的言語によって伝達できるものである。そして、組織的ナレッジ創造は、個人によって創り出されるナレッジを組織的に増幅し、組織のナレッジ・ネットワークに結晶化するプロセスとして理解されると<sup>29)</sup>。

組織的ナレッジ創造のモデルをみていこう。モデルは、組織的ナレッジの創造を促進する要因とナレッジ変換モードの構築で成り立っている。即ち、前者で野中が挙げる要因は、意図 (Intention)、自立性 (Autonomy)、及びゆらぎ (Fluctuation) である。ここで、ゆらぎをナレッジ創造の促進要因としているのは、妥当に思われる。また、それは、ゆらぎの研究対象とナレッジ管理の研究対象の接点をなすところでもある。意図は、心の状態ではなく、活動志向のコンセプトと呼ばれるものである。それは、意識の存在ではなく、価値判断の枠組下で、例えば環境情報の意味を理解するというようなことである<sup>30)</sup>。自立性は、個人、グループ及び組織の各レベルで自立的に活動することを認めることによって、組織は思いがけないチャンスを増やすことができるということである<sup>31)</sup>。そして、ゆらぎは、完全な無秩序ではなく、不可逆的な秩序で特徴づけられる。ナレッジの創造は外部環境との間に継続的な相互作用を伴うのであるが、この相互作用の中にゆらぎを刺激するカオス (chaos) と断続性を導入すれば、例えば、個人と環境との間に新しい相互作

26) Nonaka, I., "A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation", in Choo, W. C. and N. Bontis, (ed.) *The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge*, *op. cit.*, p.438.

27) Polanyi, M., *The Tacit Dimension*, Anchor Day, 1966.

28) Nonaka, I., "A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation", *op. cit.*, p.439.

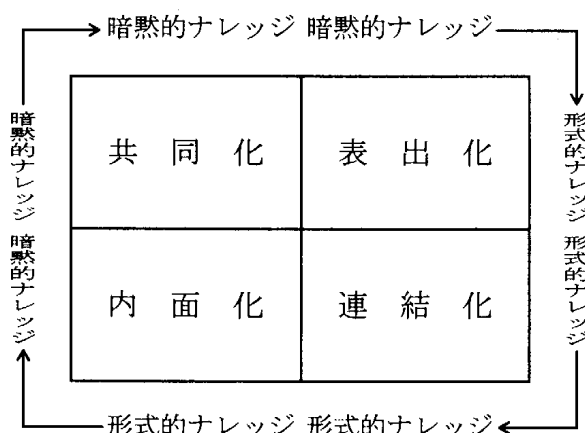
29) *Ibid.*, p.440.

30) *Ibid.*, pp.440~441.

31) *Ibid.*, p.441.

用のパターンが生ずるといふものである<sup>32)</sup>。それらの促進要因で刺激された組織的ナレッジの創造は、野中によればナレッジ変換モード、厳密には暗黙的ナレッジと形式的ナレッジの変換作用を通じて、さらに創造され、拡大されるという<sup>33)</sup>。ただ、戦略的にコア・ナレッジに促進要因を集中する点については、ゆらぎと相容れない相違をなす。

第3図 4つのナレッジ変換モード



Nonaka, I., "A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation" in Choo, W. C. and N. Bontis, (ed.) *The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge*, p.442.

暗黙的ナレッジと形式的ナレッジの変換は、第3図のように4つの変換モードで表わされる。それは、暗黙的ナレッジから暗黙的ナレッジへの変換、形式的ナレッジから形式的ナレッジへの変換、暗黙的ナレッジから形式的ナレッジへの変換、そして形式的ナレッジから暗黙的ナレッジへの変換である。暗黙的ナレッジと暗黙的ナレッジの変換は、個人間の相互作用、即ち体験 (experience) をつうじて可能になる。ここで、体験とは、言葉によらず観察、模倣、実践によって学習することである。またここでは、この体験の共有化をつうじての暗黙的ナレッジの獲得過程のことを共同化 (socialization) という<sup>34)</sup>。形式的ナレッジから形式的ナレッジへの変換は、異なる形式的ナレッジを組み合わせる新しいナレッジを創造するプロセスである。例えば、最近のコンピュータ・システムは、消費者の根強いニーズ、メーカーの開発と製造技術、流通業者の配給と在庫ノウハウ等の既存の形式的ナレッジを整理・分類し、有効に結合することを可能にしている。この意味で、ここでは、形式的ナレッジから形式的ナレッジへの変換過程のことを連結化 (combina-

32) *Ibid.*, p.441.

33) *Ibid.*, pp.441~442.

34) *Ibid.*, p.442.



tion) という<sup>35)</sup>。暗黙的ナレッジから形式的ナレッジへの変換と形式的ナレッジから暗黙的ナレッジへの変換は、暗黙的ナレッジと形式的ナレッジの両方に関係する変換のパターンを表わす。暗黙的ナレッジから形式的ナレッジへの変換は、暗黙的ナレッジを明確なコンセプト、例えばメタファー、アナロジー、概念、仮説、モデル等による明示化の過程であり、この過程を表出化 (externalization) という<sup>36)</sup>。対して、形式的ナレッジから暗黙的ナレッジへの変換は、形式的ナレッジを暗黙的ナレッジへ体化する過程で、行動による学習に密接に関係している。それを内面化 (internalization) という<sup>37)</sup>。

ところで、これらのナレッジ変換モードの内の3つ、つまり共同化、連結化及び内面化は、これまで組織理論の中で部分的に論じられてきたところである。例えば、共同化は組織文化論で、連結化は情報処理論で、内面化は組織学習論で扱われてきた。対して、表出化は、これまでほとんど論じられたことがなく、野中独自のものといえよう。さらに、注目すべきは、次の点である。4つの知識変換モードは、それぞれ独立的に新しいナレッジの創造を引き起こすのであるが、より重要なことは、組織的ナレッジの創造が暗黙的ナレッジと形式的ナレッジの4つの知識変換モードをつうじて、絶えまなくダイナミックに相互作用し、スパイラルに循環するプロセスであるということである<sup>38)</sup> (第4図を参照)。図では、個人の暗黙的ナレッジが組織的ナレッジの創造の基盤であり、組織は個人レベルで創られ蓄積される暗黙的ナレッジを動員しなければならない。この動員された暗黙的ナレッジが4つの知識変換モードをつうじて組織的に増幅され、より高い存在レベルでグループや組織にスパイラルに変換されていくことが示されている。ここで、私に注文を付けることが許されるならば、ナレッジ創造の促進要因をナレッジ増幅のスパイラルな変換図式に包摂して頂きたい。

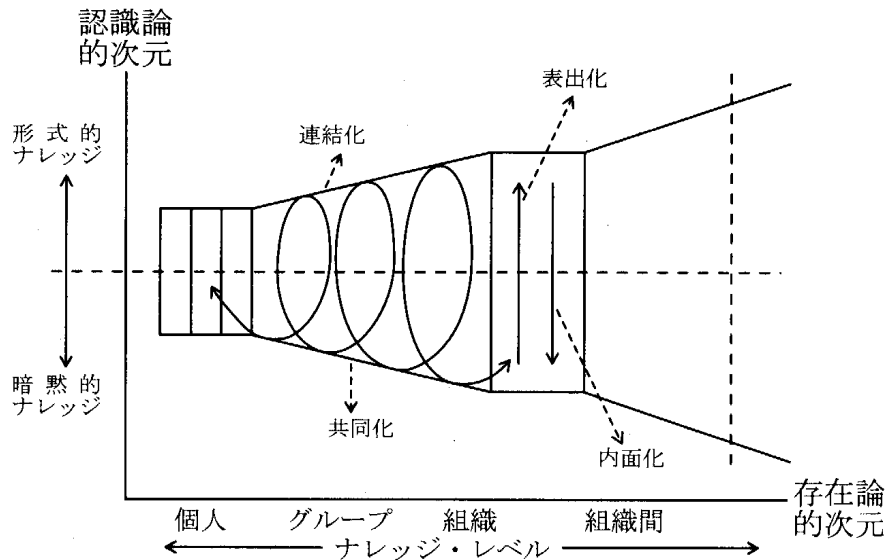
35) *Ibid.*, p.442.

36) *Ibid.*, p.442.

37) *Ibid.*, pp.442~443.

38) *Ibid.*, p.443.

第4図 組織のナレッジ創造スパイラル



Nonaka, I., "A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation" in Choo, W. C. and N. Bontis, (ed.) *The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge*, p.444.

#### IV 結

以上において、ゆらぎとナレッジ管理について共通する研究の接点と相容れない基本的相違を明らかにしてきた。ここでは、その要点を整理し、研究の方向を提示しておこう。

ゆらぎ、厳密にはゆらぎと自己組織化、の研究は、あらゆる自然の实在、生命体及び人間社会について定常状態とは本質的に異なる構造的ゆらぎの存在を確認し、これが既存の秩序形成の構造を質的に変化させ、進化させるといふ現象を研究する。それは、あらゆる個別事象をシステムとみなし、これの変化、発展、進化を構造・適応（又は過程）・ゆらぎの三極構造の視点から解明しようとする。対して、ナレッジ研究観は、トフラーのいう不安定な社会と予測不能な政治状況の第3の波に直面し、この危機をうまく乗り切れるかどうかでエリート・ナレッジジャーが重要な役割を演じるというナレッジジャー主役の社会の到来を彼が予見したことに関係する。この予見は、最近ビジネスの世界で現実のものとなりつつある。ビジネスの世界では、ナレッジ管理は、少品種大量生産を前提とした効率性重視の戦略から、商品・サービスの

質の改善や顧客対応の質の向上等のニーズに迅速な判断と意思決定によって応えるために、個々人の保有するナレッジを組織的ナレッジとして共有し、活用するという顧客創造重視の戦略への変換をはかることにある。従って、その焦点は、ナレッジの組織的共有、ナレッジ活用の戦略、新ナレッジの創造、そしてナレッジ活用の仕組みを方法論的に開発していくことにおかれる。

このことから、ゆらぎと自己組織化の研究、とナレッジ管理の研究は方法論的に相違しているだけでなく、ナレッジ創造の促進要因でみたように、ナレッジ管理がコア・ナレッジに戦略的に特化する点も、ゆらぎと自己組織化の研究と相容れない相違を成している。しかし、同時にナレッジの獲得あるいは創造のための組織形成において、ゆらぎを適度に持ち込む戦略は、ゆらぎがナレッジ創造を刺激し、ナレッジの共有と戦略がゆらぎを増幅あるいは縮幅する効果をもち、この点にゆらぎと自己組織化の研究と、ナレッジ管理の研究に共通する接点を見い出すことができる。ただ、両者の研究は、まだ発展途上にあり、それ故にさらなる理論的、実証的な研究が必要である。