

University Academic Repository

日米企業のソフトウェア共同開発による知識コミュニティの形成とゆらぎを通じた自己組織化プロセス

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2004-12-31 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 松行, 彬子, マツユキ, アキコ, Matsuyuki, Akiko メールアドレス: 所属:
URL	https://kaetsu.repo.nii.ac.jp/records/115

日米企業のソフトウェア共同開発による知識コミュニティの形成とゆらぎを通した自己組織化プロセス

Forming Knowledge Community in Joint R&D by Japanese and U.S.A.
Enterprises and Self-organizing Process through Fluctuations

松 行 彬 子

Akiko Matsuyuki

<要 旨>

近年、企業を取り囲む経営環境の変化は、市場のグローバル化や生産技術の革新などによって、著しく変動している。また、現代の企業は、そのほとんどが、グローバルな企業間競争の波に巻き込まれている。戦略的提携は、1980年代後半になって、新しい経営戦略の手法として登場した。その手法は、いまや、グローバルに多数の企業によって採用され、その日常業務において実践されている。戦略的提携の適用によって、企業は、過去における様相を一変させた。

この分野の研究者は、これまで、経営資源の相互補完性、あるいはリスクの分散を重視してきた。しかし、戦略的提携は、その内部に、複雑性やダイナミズムを内在している。このような戦略的提携の特性としては、①戦略性、②補完性、③対等性・自立性・互惠性、④緩やかな連結、⑤複合連結性、⑥組織間学習の発生、を指摘できる。これらの特性を吟味して、戦略的提携による企業経営の変革を解明するための理論的枠組みとして、有機体論的システム論を基礎にした「ゆらぎを通した自己組織化プロセス」に着目する。

そこで、本論文においては、戦略的提携そのものを、一つのシステムと見なすことにする。そこでは、相互に提携をした組織体間には、新しく知識コミュニティが形成され、そこでの組織間学習を通して知識創造が行われ、そのことによって価値創造が生起する。

これまで、著者は、企業間におけるソフトウェア共同開発事業を中心にした戦略的提携プロセスについて研究をしてきた。本論文では、日本企業NTTと米国企業IBMのソフトウェア共同開発事業という国際戦略的提携を事例として取り上げ、両社間に設立された合弁企業NI+Cという知識コミュニティを通した企業変革を取り上げる。そこでは、ソフトウェア共同開発の成長・発展プロセスを、知識コミュニティにおけるゆらぎを通した自己組織化プロセスとして捉え、検討する。

<キーワード>

ソフトウェア共同開発、戦略的提携、知識コミュニティ、ゆらぎ、自己組織化、組織間学習、価値創造

1. はじめに

1980年代後半以降、企業による経営戦略は、企業環境の急激な変化に対応して、新しい展開をみせた。それは、従来の競争重視の経営戦略から、新しく登場した「競争と協力」を重視する経営戦略へ向けて、大きくパラダイム転換をした。その結果、新しい経営戦略の手法として、戦略的提携が登場した。その手法は、国境を越えて活動するグローバル企業によって、きわめて頻繁に採用されている。また、それは、企業のグローバルな経営における常套的な戦略手段ともなっている。

従来、戦略的提携に関する先行研究は、経営資源の補完、リスクの分担など、その機能的な側面を重視する傾向があった。本論文では、戦略的提携を一つのシステムと捉えて、とくに、研究、技術の共同開発事業を対象にして、そのプロセスを長期的に観察した。その結果、戦略的提携の複雑性、ダイナミズムに着目し、理論的枠組みとして、システム論を適用することにした。

本論文では、NTTとIBMという日米企業の戦略的提携事業を事例として取り上げ、両社間に設立された合併企業NI+Cを長期間にわたって観察することにした。その結果、組織体間の知識連鎖による知識コミュニティの形成と、その成長、発展プロセスをゆらぎを通した自己組織化プロセスとして捉え、検討する。

2. 戦略的提携の本質

2.1 戦略的提携の概念

戦略的提携は、企業連合であるカルテル、企業合同であるトラスト、企業間の金融的結合によって形成されるコンツェルンとは、本質的に異質である。これらの企業結合は、企業間競争の制限、あるいは市場の支配を意図する独占形態である。しかし、ここでいう戦略的提携は、競争企業に対する競争優位(competitive advantage)の構築を目指す連携である。また、戦略的提携は、従来の企業間における提携関係とは、後述するように、多くの点で異質である。

戦略的提携の概念については、これまでのところ、論者ごとに捉えられ、多様な概念規定が存在する。Teece (1986) によれば、単なる売買以上の協定を織り込んだ、多面的な企業間契約が増加しているとしたうえで、そのために戦略的提携という特別の概念が編み出されたという。また、Hamel・Doz・Praharad (1989) は、同等の力量をもつ企業同士が、同一の市場で競合している状況で企業間提携をすることを戦略的提携と呼んでいる。さらに、Lewis (1990) によれば、戦略的提携とは、共通の目的を達成するために、双方のパートナー企業同士がリスクを分担する提携のことである。

そこで、これらの論者による議論を踏まえて、本論文において、戦略的提携とは、対等の

関係にある企業同士が、相互に競争優位を実現するという共通目的を達成するために、同盟による提携関係を樹立する企業行動であると規定する。

このように規定した戦略的提携の目的は、経営資源の補完、リスクの分散、異質な知識、能力への接近、市場におけるデファクト・スタンダードの確立など、である。一定期間に限られるが、戦略的提携による企業間関係は、協力、共生を基盤とした互惠性（reciprocity）による提携関係と捉えることができる。

また、戦略的提携によるパートナー企業は、同一市場における競合企業である場合も少なくない。その意味で、戦略的提携は、従来の競争の論理に立つ経営戦略論の概念枠組みを超えた、競争と協力の論理に立つ新しい経営戦略といえる。

企業間における戦略的提携の実現形態は、多岐多様にわたっている。竹田（1992）は、それらの実現形態を、①合併企業、②契約設定、③長期取引関係に分類している。これらの実現形態には、合併事業にも見られるように、資本関係を伴う場合も存在するが、資本関係を伴わない場合も多い。

2.2 戦略的提携の特性

上述した戦略的提携の特性については、これまで、Hamel・Doz・Praharad（1989）、Lewis（1990）、松行（1990,1992a,1992b,1994a,1994b,1995a,1995b,1996）、Badaracco（1991）、野中（1991）、竹田（1992）、が記述している。

本論文で、著者は、上述の所説を踏まえて、新たに、①戦略性、②補完性、③対等性・自律性・互惠性、④緩やかな連結、⑤複合連結性、⑥組織間学習の発生という戦略的提携の6特性を指摘する。

①の戦略性とは、提携企業の双方が、パートナー企業の経営資源を互いに共有化し、環境の変化に対して創造的適応をすることで、それ以外の競争企業に対し競争優位を確立しようとすることをいう。

②の補完性では、経営資源の補完による価値創造を重視し、戦略的提携におけるパートナー企業を製品およびサービスの価値を高める補完者（complementer）として位置づけている（Brandenburger・Nalebuff、1997）。

③の対等性、自立性および互惠性に基づく協力関係とは、戦略的提携が、パートナー企業間の対等性、自立性および互惠性をもとにする協力関係を形成することで成立することをいう。

④の緩やかな連結とは、従来の企業提携が強固で固定的な連結であったのに対して、戦略的提携が柔軟で流動的な連結としての特性をもつことを指している。これは、戦略的提携が、上述したように、相互に対等性、自立性および互惠性をもつ関係として維持されることによっている。

⑤の複合連結性とは、戦略的提携が、2企業間だけではなく、それ以上の複数企業間で締

結されることも多いことをいっている。

⑥の組織間学習の発生とは、提携企業間において戦略的提携の内容、戦略的意図あるいは企業間関係などは異なるが、組織間学習が多かれ少なかれ発生することをいっている。

3. 自己組織化とゆらぎ

本節では、Prigogine (1976) らによって提示された自己組織化とゆらぎに関する複雑な理論を体系的に記述することが目的ではない。ここでは、彼らが、非平衡こそが秩序形成の源泉であるとした論理について述べる。

19世紀に出現した熱力学の第2法則によれば、孤立系と呼ばれる周囲の環境とエネルギーや物質の交換をしないシステムは、最終的にエントロピー¹⁾が最大となる熱力学的平衡状態に達する。この事実を前提にして、熱力学では、ほとんど平衡状態に関する研究に終始した。そうしたことから、非平衡とは、一時的な現象であり、看過できる状態であると考えられてきた。また、エントロピーの増大は、秩序の崩壊と同義に解釈できることから、すべての秩序は、崩壊するだけであるとする認識も生れた。形あるものは崩れ、ついにはすべてが、均一な状態である平衡状態に達していると考えられた。

しかし、彼らは、そのような認識に反して、非平衡こそが秩序の源泉であるとする、まったく逆の立場に立った発想をした。そして、化学反応系の研究を進めるなかで、開放系では平衡から遠く離れた状態において、特殊な構造が形成され、散逸的自己組織化(dissipative self-organizing)の原理が成立することを確認した。その場合に、生成される構造は、結晶にみられるような平衡構造ではない。周囲の環境からエネルギーや物質を取り入れ、内部で生産されたエントロピーは、外界に放出することで存在しつづける構造をしている。この事実から、プリゴジンらは、こうようにして形成される構造を、散逸構造(dissipative structure)と命名した。その理由は、エネルギーを散逸することで動的に存在するからである。いい換えれば、散逸構造とは、代謝することで在りつづけるプロセスの構造であるといえる。

このように、散逸構造論は、ベルギーの物理化学者 Prigogine とそのグループによって、1960年代末期に構築された非平衡系の統計熱力学の理論であり、相対性理論以来の現代科学の革新を示すものといわれている。

自然界においては、外部環境からエネルギーを取り入れて、自己のなかでエントロピーを生産し、それを外部へ放出することによって形成されるある種の秩序、そして非平衡状態のなかでだけ維持される構造のそれぞれの存在を、Prigogineらは生命の本質であると把握した。こうした散逸構造論が、画期的な理論でありえたのは、熱力学第2法則が通常の意味で理解される“構造消滅の原理”であるばかりでなく、非平衡系ではゆらぎによる“構造形成の原理”でもあることを提示したことによる(Nicolis and Prigogine, 1977)。しかし、ここで重要なのは、散逸構造もまた進化的に変化するということである。すなわち、その構造

が成長の限界に達すると、その機序のゆらぎを自ら強化して、新しい構造に進化的に変化していく。

自己組織化プロセスを維持する高度の非平衡は、周囲の環境との間で、物質およびエネルギーを持続的に交換する代謝現象によって維持されている。

Prigogineらによる散逸構造は、化学反応系に端を発するけれども、その挙動は生命のふるまいときわめてよく一致する。しかし、ここで重要なのは、散逸構造もまた進化的に変化するということである。その構造が、成長の限界に達すると、自らその機序のゆらぎを強化して、新しい構造に進化的に変化していく。そして、その新しい構造の形成に際しては、エントロピーの生産が最大化される。このように、新しい構造を創り出すためには、散逸構造は、いかなる犠牲もいとわない。

つぎに、散逸構造論の本質をなすゆらぎ概念を用いて、生命現象の一端を考察する。生命が取り込むエネルギーの流れが複雑化して大きくなると、システムが吸収できないほどの大きなゆらぎが生じ、システムは再有機体化、すなわち再組織化を余儀なくさせられる。しかし、その再組織化が行われると、エネルギーの流れはさらに複雑化し、ゆらぎもいっそう大きくなる。こうした不安定性の増大は、いっそうの再組織化をもたらし、Eigen・Schuster (1979) が提示したハイパーサイクル (hypercycle) を生成する。つまり、生命体は、つぎつぎに新しい構造に向けて変革していく。生きているシステムとしての社会システムを構成する企業も、このような自己超越 (self-transcendence) を、生物学でいう種の水準でするようになったとき、進化現象を生起する (Jantsch, 1981、松行・北原、1997)。

このような生命現象を対象にした散逸構造論の研究がなされるようになったのは、この理論が本質的には秩序の問題を考察するからである。従来の古典的な科学では、秩序を全面から捉えることができなかった。“ゆらぎを通じた自己組織化 (self-organizing through fluctuations)” を扱う散逸構造論は、熱力学の研究を基礎にしてはいるが、物質が自己秩序化するというきわめて動的なプロセスを考察することで画期的な意義をもつ。このことは、近年、還元主義的機械論科学を基礎にする社会科学研究を補完するうえで注目されている (松行・北原、1997)。

Prigogineらは、構造的に安定したシステムはないといい、散逸構造の進化は、構造、機能、ゆらぎという自己決定のシークエンスのなかで成り立つと指摘している (Jantsch、1981)。つまり、システムは、構造・機能・ゆらぎの三極構造によって成り立っており、それがシステムの生存、発展、および進化に不可欠な必要条件になる。自然のシステムは、すべて、その構成要素の時間的に限りのないゆらぎによって、互いに情報を伝達しながら自己を維持するとともに、つねにそのゆらぎのなかから、新しいものへ創造的に自己超越して進展する進化のダイナミズムをもっている²⁾。

4. 企業におけるゆらぎと自己組織化

企業システムを取り巻く環境に、大きな変化が起きた場合、その変化に対して、企業が内部機構を調整しても、条件的な適合ができないとする。そのような場合、環境におけるさまざまな変動要因がゆらぎの源泉となる。そのことで、企業内部に、自己システムの構造を大幅に変化させるような“ゆらぎ”が生起し、企業は不安定な状態になる。そのような状況を打開するために、企業はさまざまな方策をとるが、戦略的提携もその中の一つである。企業システムの内部に、適応能力がなければ、その成長、発展、進化はないし、さらには、自己の秩序を崩壊させる結果ともなる。しかし、企業システムは、本質的に、このような環境変化を契機に、企業変革に向けて自己組織化能力をもっている。企業は、自己組織化をすることで、環境変化に対して受動的に順応的適応 (adaptation) をするか、あるいは創造的適応 (creative adaptation) をする (松行、2000) (図1参照)。

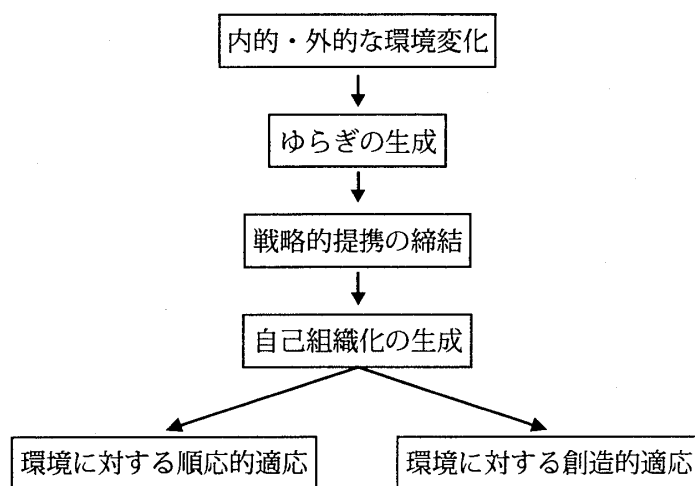


図1 戦略的提携と自己組織化のメカニズム

出典：松行（2000）

企業システムは、その外部的・内部的変動要因からの偶発的な初期キックによる衝撃を受けて、さまざまな利害関係をもつステークホルダーと既存の差違に基づく相互関連を自省して、新しい意味に基づく相互関連の形成を積極的に試みるという自己組織化過程を通じて、企業システムの構造を脱構築していく。企業システムは、その外部環境の主体をなす他主体との相互関連を通して、それらがもつ社会的・経済的な機能、役割、情報資源などを内部化・共有化することで、自己の必要多様性を高めて、秩序性を向上する。

同時に、企業システムは、自己の目的を達成するために、さまざまな環境の変化に適用しようとする。その結果、企業システムは、自己システムの成長、発展、進化のために、自己を取り巻く環境を自律的に創造しようとする。それは、企業システムが、その境界を外部に拡張していくことを意味する。

企業システム間において、経営戦略上の目的、利害などが一致する場合、戦略的提携に代

表されるようなネットワークとしての相互連関が形成されることが多い。このようなネットワークの形状をした結合は、異質のパートナーがそれぞれの自立性を保持しながら、一定の目的、期間について、信頼に基づく協力関係のもとに緩やかに連結し、互恵性に基づく情報、知識の移転を通して相互補完をすることで調整される。

このような企業における結合は、部分的あるいは全体的、短期的あるいは長期的であるかは、状況に応じてきわめて多様である。また、それぞれの場合は共有できる目的、情報、知識、資源などの内容に応じて変化する。

一般的に、戦略的提携をする企業は、それぞれ異なった価値観、行動規範、判断基準、世界観などをもち、また、保有している技術、情報、知識などにも、それぞれ差異がある。まして、その企業が帰属している国家、産業なども違えば、企業間における異質性は一層高まる。戦略的提携をしている企業間の異質性が高いほど、企業間の戦略的提携における相互学習、すなわち組織間学習に起因する効果が大い。

5. NTTとIBMの戦略的提携とその成長・発展

5.1 NTTとIBMの戦略的提携

わが国のNTTと、米国のIBMの子会社日本IBMは、コンピュータの異機種接続のソフトウェア共同開発を共通の目的として、1985年、戦略的提携を締結した。

NTTは、この共同開発を戦略的提携により、IBMと進める一方で、1984年には国産コンピュータ・メーカーに呼びかけ、各社のコンピュータ・ネットワークを相互に接続するソフトウェア会社を設立しようとしていた。この計画は、1985年、NTT、日本電気、日立、富士通などの共同出資により、「インターネット企画」を設立し、実行に移された。

NTTは、このインターネット企画に日本IBMの参加を呼びかけたが、IBM本社には「ライバルとは、手を組まない」という事業方針があり、結局インターネット企画には参加しなかった。そのため、両社の戦略的提携によって、インターネット企画とは完全に別会社として、日本情報通信（Nippon Information and Communication Corporation; NIC）が設立された（図2参照）。

NTTは、インターネット企画とNIC両社の設立によって、ほぼすべての分野にわたって、わが国の異機種コンピュータ・ネットワークの接続を可能にした。

このネットワークの構築者であるNTTは、IBMとの共同研究開発に成功すれば、わが国におけるコンピュータ・ネットワークの統合者として、ネットワーク事業におけるイニシアティブをとることができる。一方、日本IBMにとって、わが国の国産コンピュータ・メーカーとのネットワークの接続は、同社の日本市場シェアの拡大に繋がる。この事実により、NTTは、ネットワークの構築者、日本IBMはその構成者という互恵的な補完関係を構築し

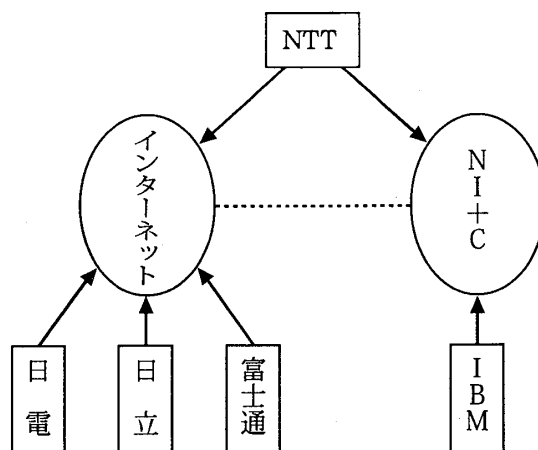


図2 コンピューター異機種間接続ネットワーク
出典：下田（1986）

たことになる。

5.2 NI+Cの成長・発展

NI+Cは、1985年、NTTと日本IBMとの出資比率50:50の折半投資で設立された。社員は、当初、両社からの出向社員で構成されていた。NTTから社長が、日本IBMからは副社長が、それぞれNI+Cに就任した。また、同社内における他の経営幹部のポストも、両社に対して均等に配分された。

(1) 社員構成

設立当初、同社の社員は、NTTおよび日本IBMの出向社員80名から構成されていた。1986年から、同社では自社採用を始め、漸次その数を増やし、1995年には、570人にまで達した。その内訳は、自社採用社員310人、NTT出身社員209人、日本IBM出身社員51人である。つまり、NTTから全社員のおよそ37%、日本IBMから10%の出向社員を受け入れていることになる。

さらに、1999年3月には、総社員数は672人に達し、自社採用社員は、75%を占めるに至った。将来、同社は、自社採用社員の比率を80%にまで引き上げることを目標としていた。そして、自社採用社員を同社の中心に据え、NTT、IBM両社からの優秀な出向社員の協力を受けて、技術レベルを向上させることを目的としていた。同社における自社採用社員の比率を高めることによって、企業としての独立性は一層強まった。

(2) 事業分野の変遷

設立当時、同社の事業分野は、①ネットワーク事業、②システム・サービス事業、③ソフトウェア開発、④インテリジェント・ビル事業であった（表1参照）。

表1 NI+Cの概要

(昭和60年12月16日設立)

●英文社名	Nippon Information and Communication Corporation (略称: NI+C)
●資本金	6億円●出資比率 50:50●社長 岩下健NTT常務
●従業員数	当初60人●売り上げ目標 61年度50億円 3年後単年度黒字
●事業内容	①VAN等の電気通信ネットワーク・サービスの提供 ②SNA DCNA相互接続に関する共同研究の成果を含む情報処理・通信両技術を活用した事業、③電気通信ネットワーク・システムに関するソフトウェア・パッケージ及びアプリケーション・システムの開発、販売及び保守、④電気通信ネットワーク・システムにかかわるワークステーション、小型システム、及びその他の関連機器等の販売及び保守、⑤電気通信ネットワーク・システムの国際接続に関する業務、⑥上記に付帯関連する一切の業務

出典: 下田 (1986)

しかし、情報通信市場の変化、技術革新の加速化とともに、1985年頃から、VANやそれに関連するハードウェア、ソフトウェアを販売する競争が激化した。また、NI+C内部で、「ミニNTT」、「ミニIBM」ではなく、同社の独自性を求める意見が強くなった。

そこで、1987年の夏から秋にかけて、社内の各部門の管理職および役員クラスによる同社の戦略的事業領域を再定義する作業と社内キャンペーンが行われた。この結果、提唱されたのが、「ネットワーク・システム・インテグレーター」事業の立ち上げであった。合併でネットワーク・サービス事業を行うとすれば、NTTの通信技術と日本IBMのコンピュータ技術を基礎に、それらの有機的な融合を図る独自のネットワーク事業が最もふさわしい。そのことが、社内の各成員によって検討会を行った結果、明らかになった。

このようなプロセスを経て、組織成員の間に、自分たちの会社について、共通の認識とイメージが次第に形成されていった。現在、NI+Cは、設立当時、主要な事業であったVAN事業からは撤退し、その戦略的事業領域を、①システム販売、②ソフトウェア開発、③ネットワーク・サービスとしている。しかし、各戦略的事業領域の内容は、経営環境の変化に対応して今後大幅に変わる可能性がある。

(3) 企業文化の融合

通信の巨人であるNTTとコンピュータの巨人であるIBMの戦略的提携は、異業種同士の結合であった。NTTは、過去ほぼ50年間にわたって、公共企業体として独占体制を堅持するという、いわば官僚体質をもった企業であった。一方、IBMは、熾烈なグローバル市場で競争を展開してきた超優良企業 (excellent company) であり、伝統的に営業を重視し、営業力に抜群の強みをもつ企業である。この全く異質な2つの企業文化は、NI+Cにおいて、

当初、衝突し、混沌とした状況を生じたこともあった。しかし、年を経るに従って、両社の文化は融合し、NTTともIBMとも異なるNI+C独自の企業文化を創出した。それは、NI+Cにおいて、時間をかけた社員同士の良好なコミュニケーション、相互理解、協働の達成による充実感の共有などの相互作用によって醸成されたものである。

それにも増して、トップマネジメントの強力な支援、強いコミットメントも重要な役割を果たしている。これは、ゆらぎを通じた新しい秩序の形成、すなわちNI+C独自の企業文化の創出は、まさしく自己組織化現象を表している。

つぎに、企業文化の融合の例として企業ジャーゴン、企業理念、教育について検討する。

① 企業ジャーゴン

企業文化の端的な違いは、「企業ジャーゴン」という言葉があるように、業務上使用する用語の表現に現れる（表2参照）。

表2 NTTと日本IBMにおける企業ジャーゴンの対照表

(NTT)	(一般用語)	(IBM)
マルエス	サービス開始	カット・オーバー
訓練	研修	教育
文書	書類	レター
線表	予定表	スケジュール
要員	社員	人員
説明	説明	レビュー
保守	保守	メンテ
本社	本社	HQ
(受付)	訪問	コール
マル秘	秘密事項	コンフィデンシャル
—	できるだけ早く	ASAP
—	写しを渡す	CC

出典：日本情報通信（1995）

NTT用語は、「電々用語」として漢字が多く用いられた。それに対して、日本IBMでは、当然、外資系企業に相応しく、英語がかなり定着している（日本情報通信、1995）。最も両社の差異を表現する用語は、「コール」であった。NTTには「コール」、あるいは「訪問」という用語はなかった。「コール」とは、「自ら顧客を訪問する」、「顧客に直接ぶつかる」という意味をもつ。NTTの営業は、「待ちの営業」といわれ、「コール」という観念は、同社にはなかった。

その他の例としては、NTT社員は、自社のことを「わが社」といい、IBM社員は「弊社」と呼んだ。同じく顧客について、前者は「顧客」、後者は「お客様」という具合に呼んだ。

表2で示されたように、日常語、あるいは技術開発現場における用語でも、その使い方は相当に違っていた。NI+Cのプロパー社員は、2つの両極の性質を持つ企業文化のなかで、顧客や状況にあわせて、双方のよい点を自分で選択しながら、使い分けている。このような異質の企業文化がぶつかるなかで、社員の一体化を図ることは、当初困難であると思われたが、実際に協働し、仕事を達成するプロセスで解決された（下田 1986）。NTTとIBMの双方から相互浸透した企業文化は、NI+Cという組織体のなかで融合し、社員によって学習され、新しい独自の企業文化を創造した。

② 企業理念

NI+Cの誕生時に、同社のトップマネジメントが腐心した点は、NTT、日本IBM両社から異なった企業文化をもって出向してきた社員を、どのように融和させ、さらにNI+C独自の新しい企業文化をどのように創り上げていくのかということであった。「NTTでもIBMでもない、新しい命をもった会社をつくろう」をスローガンに、トップマネジメントは、社員の融和に心を砕いた。その結果、NI+Cは、「知的好奇心に富んだ、行動力のある若々しい企業」というコンセプトを新しく掲げた。また、同社は、企業理念として、「ネットワーク・システム・インテグレーターとして、情報と通信の先進技術により社会の発展への貢献」を表明している。

③ 教育

NTTもIBMも、それぞれ方式は異なるが、社員教育に熱心な企業である。IBMは、社員教育施設や教育システムを整備し、社内教育を熱心に行っているが、それ以上に各社員の自己啓発活動を推進している。そのため、同社は社員の自己啓発のために、相当の経費を負担している。

IBMの社員は、自ら教育計画を立案して実行するので、その向上意識は高いといわれている（下田 1986）。一方、NTTも、教育を重視している企業であるが、社内でカリキュラムを整備し、研修を中心に社内教育を行っている。このような両社の伝統は、NI+Cにも引き継がれた。同社は、社員教育のために、多くの制度を設け、個人の能力開発に相当な投資をしている。これは、情報サービス産業のなかで、同業他社と比較しても際だっている。

5.3 知識コミュニティの形成

Brown・Duguid (1991) は、上述のような企業間関係に対して「コミュニティ」概念を適応している。彼らは、合併企業の研究に基づいて、合併企業とその親企業間の相互作用が「実践コミュニティ」(community of practice)の基盤をつくるという知見を導出した。すなわち、彼らは、集団の成員が、情報、知識を共有化するとともに、「コミュニティ」独自の主観的な視点を持ち、双方の親会社における異質な企業文化を融合させるとき、「実践コミュニティ」³⁾が形成されるという。

また、Wenger・Mcdermott・Snyder（2002）は、「あるテーマについて関心、問題、熱意などを共有し、その分野の知識や技能を、持続的な相互交流を通じて深めていく人びとの集団」を「実践コミュニティ」と呼んでいる。こうした「実践コミュニティ」の成員は、時間を共有し、情報や見識を分かち合い、助言を与えあい、協力して問題を解決するという。彼らは、相互交流や相互学習に価値を認めているため、非公式な繋がりをもつ。彼らは、やがて、共通の知識、実践、アプローチを構築するだけでなく、自分たちの取り組むテーマについて、独自の見解をもつようになる。さらに、新しい人間関係を育み、相互交流の方法を確立することによって、「実践コミュニティ」を創り上げる。

上述のように、実践コミュニティは、共通の目的をもつ人びとが、自発的に集まり、共通の言語、思想、世界観をもち、独自の新しい文化を創るとき、形成されと考えられる。実践コミュニティは、相互学習、知識創造に価値を認めているため、「知識コミュニティ」とも換言できる。

NTTとIBMは、異機種接続ソフトウェアの開発という共通の目的をもち、それを実施するために合併企業のNI+Cを設立した。全く異なった企業文化をもつNTTとIBMの戦略的提携において、NI+Cを通して、それらの企業文化は融合し、両社の企業文化とは違う独自の新しい企業文化が誕生した。

NI+Cでは、NTTの社員、IBMの社員が目的の達成のために協働した。その結果、両社間の組織間学習を通じて、NI+C独自の経営理念を創り、「企業ジャーゴン」に見られるような共通の言語を創り上げた。また、同社は、両社の特徴を取り入れた教育システムを創り、独自の人材を養成している。

このような事実から、NTTとIBMの戦略的提携を通じて、両社間には新しい「知識コミュニティ」が形成された。そこでは、ゆらぎを通した自己組織化が生成し、NI+Cの成長と発展に結びついたと判断される（図3参照）。

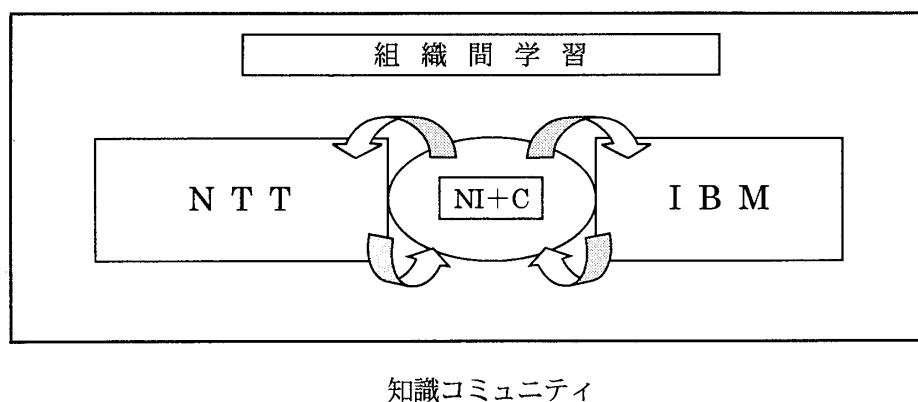


図3 組織間学習と知識コミュニティ

出典：松行作成

6. おわりに

本論文では、戦略的提携の複雑性、ダイナミズムに着目し、現代システム論を基礎にした自己組織化プロセスを、新しく登場してきた国際戦略的提携の構築に関する経験的事例に適用して検討を試みた。その結果、企業間の戦略的提携によって、共通目的の達成のための協働によって、「知識コミュニティ」が形成される。その場において、組織間学習を通じた知識創造、あるいは価値創造による経営が展開される。その場における異質な企業文化の衝突と、それによる混沌というゆらぎを通じた自己組織化プロセスを経て、新しい企業文化を創発することができる。それは、新しい企業の成長と発展に繋がるといえる。

注

- 1) それは、1865年に、クラウジウスが、不可逆反応の存在を示す「熱力学の第2法則」を定式化するために導入をした物理量のことをいう。このエントロピーは、孤立系（エネルギーや物質の出入りがない系）の状態の実現確率や安定度を示す状態量である。
- 2) ヤンチは、進化を一方的な適応の結果生じるものではなく、生物学的領域を遥かに越える自己超越の1つの現れであり、システム自体が境界を越えて創造的に進むプロセスであると解釈している。彼は、また生物学的分野だけでなく、他のあらゆる分野において、同じプロセスが存在すると指摘した。彼は、このような進化的ダイナミズムに着目することで、新しい進化の綜合理論が成立することを示した。(Jantsch, E. (ed.): *Evolutional Vision*, Westview, 1981, 北原貞輔: 『経営進化論』有斐閣, 1990, p.211.)
- 3) コミュニティとは、元来、「地域性」と「共同性」という2つの要件を中心に構成されている社会のことをいう。その意味については、論者によって相当の差異がある。その1は、「地域性」を強調し、近隣、生活の場というように「地域社会」のことを意味する。その2は、「連帯性」とか、「共通の関心によって繋がっている集団」というように、「共同体」の概念に重点を置くものである。米国の高名な社会学者マーガレット・ミード (M. Mead) によれば、コミュニティという言葉は、場所の意味にも、あるいは同じ考えや信条 (belief) を分けもった多数の人びとという意味にも使われると述べている。本論文においては、コミュニティを、後者の意味と捉え、「共通の目的をもち、それを達成するために協働する人びとから構成される共同体」とであると解釈する。

参考文献

- Badaracco, Jr., J. L. (1991) : *The Knowledge Link: How Firm Compete through Strategic Alliances*, Harvard Business School Press.
- Brandenburger・B. J. Nalebuff (1997) *Co-opetition*, (嶋津祐一・東田啓作訳『コーペティション』日本経済新聞社、1997)
- Brown & Duguid (1991) : "Organizational Learning and Communities of Practice Towards a Unified View of Working," *Organizational Science* 2.
- Eigen, M. and Schuster, P.: *The Hypercycle: a Principle of Natural Self-Organization*, Springer, 1979.
- Hamel, G., Doz, Y.L. & C.K. Praharad (1989): "Collaborate with Your Competitors and Win", *Harvard Business Review*, Jan.-Feb. 1989.
- Jantsch, E.: *The Self-Organizing Universe*, Pergamon Press, 1980. 芦沢高志・内田美恵訳『自己組織

化する宇宙』工作舎、1986。

Jantsch, E. (1981) : “Unifying Principle of Evolution”, in Jantsch ed. *Evolutional Vision*, Westview.

Lewis J. L. (1990) : *Partnership for Profit*, The Free Press.

松行彬子 (1990) : 「多国籍情報通信企業 IBM の経営戦略」、『公益事業研究』、第42巻第2号、pp.79-98、公益事業学会。

松行彬子 (1991) : 「多国籍情報通信企業 AT & T のグローバル戦略」、『公益事業研究』、第43巻第1号、pp.73-95、公益事業学会。

松行彬子 (1992a) : 「戦略的提携論の生成と展開」、『慶應商学論集』、第5巻第3号、pp.1-15、慶應義塾大学。

松行彬子 (1992b) : 「多国籍情報通信企業 AT & T の海外事業展開と企業連携」、『公益事業研究』、第44巻第1号、pp.155-180、公益事業学会。

松行彬子 (1994a) : 「マルチメディア事業と企業連携」、『米国の情報通信基盤』、pp.69-84、(財)電気通信政策総合研究所。

松行彬子 (1994b) : 「AT & T のマルチメディア事業における企業連携」、『慶應義塾大学新聞研究所年報』、第43号、pp.65-85、慶應義塾大学。

松行彬子 (1995a) : 「日米企業のマルチメディア事業における情報共有化と戦略的提携」、『慶應商学論集』、第8巻第2号、pp.1-13、慶應義塾大学。

松行彬子 (1995b) : 『国際情報通信企業の経営戦略 (増補版)』、税務経理協会。

松行彬子 (1996) : 「戦略的提携における知識連鎖と相互浸透」、『三田商学研究』、第39巻第1号、pp.107-124、慶應義塾大学。

松行彬子 (1999a) : 「戦略的提携による組織間学習と企業変革」、『経営情報学会誌』第8巻第2号、pp.61-77、経営情報学会。

Matsuyuki Akiko (1999 b) : “Loose Coupling and Interorganizational Knowledge Creation in Strategic Alliances”、『日本社会情報学会誌』第11号、pp.85-97、日本社会情報学会。

松行彬子 (2000) : 『国際戦略的提携』、中央経済社。

松行彬子 (2001) : 「パートナーリングと組織間学習」、『企業変容と情報技術』研究部会報告書、pp.18-20、経営情報学会。

松行彬子 (2002a) : 「グループ経営における組織学習と組織間学習」『嘉悦大学研究論集』第44巻第2号、嘉悦大学。

松行彬子 (2003) : 「知識イノベーションとしてのストラテジー」『オフィスオートメーション』Vol.23, No.2、オフィスオートメーション学会。

Matsuyuki Akiko (1999) : “Loose Coupling and Interorganizational Knowledge Creation in Strategic Alliances”、『日本社会情報学会学会誌』No.11、日本社会情報学会。

Matsuyuki Akiko and Yasuo Matsuyuki (2000) : “Information Emergence and Interorganizational Learning in Strategic Alliances as Knowledge Links”, Japan Negotiation Journal, Vol.10 No.1, pp.2-12 日本交渉学会。

Matsuyuki Akiko and Yasuo Matsuyuki (2001) : “Group Management and Community Formation by Strategic Alliances”, Japan Negotiation Journal Vol.11 No.1, 日本交渉学会。

Matsuyuki Yasuo and Matsuyuki Akiko (1999) : “Inter-organizational Learning and Boundary Personnel in Strategic Alliances”, Japan Negotiation Journal, Vol.9 No.1, pp.7-16, 日本交渉学会。

松行康夫・松行彬子 (2003) 『組織間学習論』、白桃書房。

松行康夫・北原貞輔 (1997) : 『経営思想の発展』勁草書房。

Nicolis, G. and I. Prigogine: *Self-Organization in Nonequilibrium Systems*, John Wiley and

- Sons, 1977, p.13.
- 野中 (1991) 「戦略提携序説」、『ビジネスレビュー』、Vol.38, No.4、pp.1-14.
- Porter, M. E. & M. B. FULLER (1986) “Coalition and Global Strategy”, edited by M. E. Porter, Competition in Global Industries, Harvard Business School Press, pp.315-343.
- Prigogine, I. (1976) : “Order Through Fluctuation: Self-Organization and Social System” in Jantsch, E. and Waddington, C. H. (eds.) *Evolution and Consciousness*, Addison-Wesley.
- 下田博次 (1986) : 『NTT の子会社戦略』、日本経済新聞社。
- 竹田志郎 (1992) : 『国際戦略提携』、同文館。
- Teece, D. J. (1986): “Profiting from Technological Innovation: Implications for Integration, Collaboration, Licensing and Public Policy”, *Research Policy* 15, (1986), pp.285-305.
- Wenger, E., McDermott, R., Synder, M. E. (2002) : “*Cultivating Communities of Practice*”, Harvard Business School Press, (野村恭彦監修、櫻井祐子訳『コミュニティ オブ プラクティス』 翔泳社、2002年)。