

Title	日米企業間における戦略的提携とソフトウェア共同開発：有機体論的システム論の視点に立った組織間関係による企業変革
Author(s)	松行, 彬子; 渡辺, 千仍
Citation	年次学術大会講演要旨集, 14: 133-138
Issue Date	1999-11-01
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/5750
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般論文

○松行彬子（青山学院大理工学）、渡辺千仞（東工大社会理工学）

1. はじめに

近年の企業環境の激変に対応して、企業の経営戦略思想は、従来の競争から競争と協力へと大きくパラダイムを転換している。その根底には、共生(symbiosis)の思想が存在する。近年の新しい経営戦略として、戦略的提携が登場している。従来の提携とは、著しく性格を異にし、複雑性および動態性を内包しているのが大きな特徴である。また、理論的にもいくつかの特性が抽出されている。従来の研究では、必ずしもこのような特徴や特性を的確に反映していない。従って、本論では、企業を生きたシステムとしての有機体と共通する特性をもつ組織体と考えたうえで、技術開発・研究開発において戦略的提携による企業変革を有機体論的システム論の立場から理論的・実証的に考察・検討する。

2. 戦略的提携の生成と展開

2. 1 戦略的提携の概念

企業同士が、それらの相互の目的を達成するために、戦略的な同盟を締結することで提携関係を樹立する企業行動が戦略的提携である。一定期間に限られるものの、戦略的提携という企業間関係には、協力もしくは共生の精神に基づき、互恵性を有する同盟関係である。本論においては、戦略的提携は、企業間の経営資源の補完のみならず、それに加えて、学習、知識創造も重要であるという立場に立っている。その理由は、戦略的提携において学習、知識創造こそが企業を真の変革へと導くからである。戦略的提携において、学習や知識創造は、協働により生じるコミュニケーションを通じて生じられる。戦略的提携の内容は多様であるが、本論では、技術開発・研究開発に焦点を当て、事例もそれにより選択し、仮説を検証する。

2. 2. 戦略的提携の生成の背景

戦略的提携が生成した主要な背景として、次の5点が挙げられる。

- ①市場のグローバル化
- ②生産技術の複雑化・技術革新の加速化
- ③リスク分担
- ④規模の経済の追求
- ⑤デファクト・スタンダードへの参加

2. 3. 提携の質的变化

戦略的提携を締結した企業の行動は、従来の提携関係に見られた企業行動とは異なっている。ここでは、実際の戦略的提携における企業行動を取り上げ、従来の提携のそれと比較する。両者における差異は、

- ①従来の提携の対価は、ロイヤリティーあるいは経営権であったが、戦略的提携の場

合は、経営資源の相互補完である。

- ②従来の提携は、企業格差のある強者と弱者の提携であったが、戦略的提携は強者間で締結される。
- ③従来の提携の関係性は、支配－従属関係であったが、戦略的提携では対等で自立的な関係である。
- ④従来の提携は、固定的な性格を持っていたが、戦略的提携では企業同士が緩やかに連結されるため、柔軟で流動的な性格を持っている。
- ⑤従来の提携における学習は片方向であったが、戦略的提携では双方向である。と指摘できる。このような事実から、戦略的提携は、従来の提携と比較し、極めて複雑であり、動態的であることが分かる。

2. 4. 戦略的提携の特性

戦略的提携の主要な特性として、次の5特性を挙げることができる。

- ①補完性
- ②対等性・自律性・互惠性にもとづく協調関係
- ③緩やかな連結
- ④複合連結性
- ⑤相互学習の発生

2. 5. 戦略的提携と有機体論的システム論

上述したように、戦略的提携を通して提携企業の複雑で動態的な行動および戦略的提携の特性は緩やかな連結、オープン・システム、相互連関・相互作用、創発性に起因するものと考えられる。このような視点に基づき、戦略的提携の理論的な分析枠組みとして、経営戦略論、組織間関係論、ネットワーク論、機械論的システム論、有機体論的システム論を取り上げ、考察・検討する。

戦略的提携の特性から、戦略的提携は生きているシステムとしての有機体と共通する性格をもっていると考えられる。生きているシステムは、相互関連をもつ階層的結合関係をもち、その構造・機能を時間的に変化させて生きている。北原は、偶然を含んで変化していく複雑性こそが、自然の姿、すなわち生きているシステムの姿であると説く。人間から構成される組織研究は、その類比として神経細胞の研究が、アモソフ、ピアー、アービブによってなされている。ピアーは、V S Mモデルを提示し、組織が生存し続けるには環境の必要多様度を確保する必要があると主張する。ベルタランフィは、一般システム論において、オープン・システムの意義を明らかにし、社会システムについてもそれは成立すると説く。ケストラー等は、ホロンの概念を提示し、亜全体を主張する。プリゴジンは、散逸構造論においてゆらぎを通じた自己組織化を主張する。すなわち、有機体論的システム論には、オープン・システム、相互連関、相互作用、全体と部分、自己組織化、変化、成長、発展の認識がある。戦略的提携は、上述したように極めて複雑で動態的なシステムであり、有機体論的システム論の適用が可能である。そこで、本論では戦略的提携の特徴を解明するには有機体論的システム論を用い、その視点に立って分析することが最も妥当と考える。

3. 戦略的提携についての仮説

3. 1. 有機体としての企業

企業が、生きているシステムとしての有機体と類比される根拠は次の通りである。

- ① 企業は、生きたシステムとしての人間、すなわち、有機体を主体的な構成要素として成り立っている。
- ② 企業は、人や機械といった要素の単なる集合体ではなく、それらの相互作用にもとづいて成り立つシステムである。
- ③ 企業は、環境から物質・エネルギー・情報を取り入れ、みずから自己の構造・機能を変化させながら時間の経過とともに生長を遂げる。その構造と生長プロセスを、生命体システムの構造と進化のプロセスに対応させることができる。

3. 2. 有機体システムと企業システムの特性

有機体システムと企業システムは次のような共通の特性を持っている。

- ① オープン・システム
- ② 階層システム
- ③ 定常状態
- ④ 緩やかな連結
- ⑤ 最小有効多様性
- ⑥ 自己組織化

3. 3. 戦略的提携の仮説の設定

有機体論的システム論の視点に立って戦略的提携の特性を鑑みて次の3つの仮説を設定する。

- 仮説1：戦略的提携は、緩やかな連結をしたしかも階層構造をもつオープン・システムである。そのために、企業間に相互作用が生じて、情報が移動し、相互学習が行われ、やがては、共進化にいたる。
- 仮説2：戦略的提携は、企業組織内のゆらぎを通して形成され、多くの場合、企業変革に向けての自己組織化を促進する装置である。
- 仮説3：戦略的提携はパートナー企業との経営資源の相互補完、および相互学習により当該企業の能力を補強・拡張することにより、環境のもつ多様性の吸収能力を増大させる。

4. 戦略的提携事例の実証分析－仮説の検証

4. 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戦略的提携を締結し、その目的達成のために、1985年合併企業を設立した。因みに、NTTは世界最大の通信サービス会社であり、IBMは、世界最大のコンピュータ・メーカーであり、この戦略的提携は、異業種間で形成された戦略的提携である。

戦略的提携を構築するにあたって、NTTを取り巻く経営環境は、

- ① 電気通信サービス事業の民営化および自由化
- ② 独占から競争へ

③経営における合理化の推進

など急激な環境変化であった。このような経営変化に対応して、NTTは解決すべき緊急課題として

①膨大な数の社員のための職場確保

②事業領域の拡大

③民間企業経営ノウハウの習得

④社員の意識改革

などがあった。

一方、当時の日本IBMをめぐる経営環境の変化は、

①ネットワーク化

②日本市場シェアの低迷

であった。日本IBMにとっては、このような経営変化に対応するには、次のような課題を解決する必要があった。

①国産コンピュータメーカーのネットワークとの接続

②ソフトウェア開発技術の向上

③日本におけるコンピュータ市場、特に官公庁市場の開拓

上述の経営環境の変化は、両社にとってゆらぎとなり、その解決方策として外部資源を活用する戦略的提携が選択された。この戦略的提携は、グローバルな規模での大企業同士の、さらに異業種同士の提携であり、長年公営企業として国内市場に専心していたNTTにとっては、グローバル化戦略への転換であり、IBMにとっては、従来の自前主義、囲い込み戦略から共生の戦略へと経営戦略転換の一環を成している。

異機種コンピュータネットワークのソフトウェア開発は、既に構築されていた国産メーカーのコンピュータネットワークに外資企業である日本IBMのネットワークを接続することにより、わが国のコンピュータネットワークの完成を可能にする。これは、NTTがネットワークの構築者で、日本IBMがその構成者という補完関係にあることを意味し、その完成によりNTTは、ネットワークの統合者としてネットワーク事業のイニシアティブをとり新事業・新市場開拓を図ることができ、また、日本IBMにとっては日本市場の拡大につながる。

1985年、NTTと日本IBMによって合併企業である日本情報通信(NI+C)が創設された。同社は、NTTと日本IBMとの折半投資で設立され、社員は、NTTおよび日本IBMからの出向社員で構成された。同社内での経営幹部ポストは両者に平等に配分された。

共同研究開発を通じて、NTTはコンピュータ事業においては、世界市場で支配的なIBMのマシンシステムを学習し、一方、日本IBMはNTTの優れたソフトウェア開発技術を習得した。その他に、研究開発における協働を通じて、NTTはIBMの卓越した営業能力・営業ノウハウを学び、民間企業としての社員の意識改革も進んだ。日本IBMはNTTを通じてわが国の公営企業の組織および組織文化などを学んだ。

NI+C創設後、既に10年以上が経過している。NTTと日本IBMの合併企業ではあるが、従来の事業内容を経営環境変化に対応して漸次変更し、また、プロパー社員の比率を増やし、独立性を強めている。同社において、全く異質な2つの企業であるNTTとIBMの企業文化は共同研究開発における相互作用を通じて融合し、NI+C独自の企業文化

をつくり出している。

4. 2. 仮説の検証とキーワード

上述の3つの仮説を検証するために、各仮説から2つのキーワードを選択した。

仮説1

①緩やかな連結

②相互学習、

仮説2

①ゆらぎ、

②企業変革、

仮説3

①相互補完、

②能力の補強・拡張

これらのキーワードに基づき、NTTとIBMの戦略的提携の分析・検証の結果を表1にまとめた。

表1 NTTとIBMの戦略的提携における仮説の検証

	仮説1		仮説2		仮説3	
	緩やかな連結	相互学習	ゆらぎ	企業変革	相互補完	能力の補強・拡張
NTT と IBM	・折半投資 ・ポスト平等分配 ・NI+Cの強い独立性	・異機種接続ネットワークのソフトウェア ・IBMマシン・システム ・IBMの営業・経営ノウハウ ・NTTのソフトウェア技術	・ネットワークのソフトウェア開発 ・民営化 ・スリム化 ・新事業開拓 ・ネットワーク化 ・日本市場の拡大	・合併企業の設立 ・ネットワークの統合者 ・新事業・新市場 ・民間企業へ変身 ・意識改革 ・グローバル化 ・経営戦略の転換 ・囲い込み→共生	・ネットワークの構築者とメンバー ・営業ノウハウ ・IBMユーザへの接近 ・NTTユーザへの接近 ・ソフトウェア技術	・グローバル化 ・新事業進出 ・新市場開拓 ・国産メーカーとの共生

出典：松行(1999)

5. おわりに

本論文では、有機体論的システム論に立脚して、戦略的提携に関する3仮説を検証することで、技術開発・研究開発における戦略的提携による企業変革を理論・実証的に考察・検討し、その結果、次のような含意を得た。

- ① 戦略的提携の内容は、企業間の技術の補完、技術と資金の補完、膨大な技術開発・生産設備投資のリスク分担等であり、具体的には、共同研究開発、共同生産等に実現されている。従って、戦略的提携は、技術開発戦略と不離一体であることを確認した。
- ② 真の企業変革は、企業の判断基準、規範、価値観、人間観、世界観などを含む企業文化の変革に他ならないことを確認した。
- ③ 戦略的提携において、企業にもたらされたゆらぎが大きいほど組織間学習が促進さ

れる。「生命は学習なり」というが、まさしく生きているシステムとしての企業が生存を賭けた防衛本能を働かせるとき、その学習は大きく促進されることを確認した。

- ④ 戦略的提携の成果は、企業変革の本質が企業変化の革新を終局的な目的とするとき、単なる経営資源を補完する時点で決定するのではなく、長期的視点に立って、判断する必要がある。
- ⑤ 戦略的提携はつねに変化・成長し続けて、動的であるため、変化プロセスとして認識する必要がある。
- ⑥ 戦略的提携は、研究開発から生産へ、生産から販売へ、さらには、既存の製品・事業から他の製品・事業へと拡張する可能性が強く、ネットワークの経済が働くことを確認した。

参考文献

- (1) Bertalanffy, L. von (1967): *General System Theory*, Prentice-Hall.
- (2) Jantsch, E. (1981): *The Self-Organizing Universe*, Pergamon Press.
- (3) Koestler, A. (1967): *The Ghost in the Machine*, Hutchinson & Co. Ltd.
- (4) Lewis, J. L. (1990): *Partnerships for Profit*, The Free Press.
- (5) 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, 公益事業学会, pp.79-98.
- (6) 松行 彬子 (1995): 『国際情報通信企業の経営戦略(増補版)』税務経理協会.
- (7) 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8巻第2号, 慶應義塾大学, pp.107-124.
- (8) 松行 彬子 (1999): 『戦略的提携による企業経営システムの変革に関する研究ー有機体論的システム論の視点に立った企業間関係の共進化と技術開発戦略ー』, 東京工業大学.
- (9) 松行 彬子 (1999): 「戦略的提携における組織間学習と企業変革ー半導体事業における共同研究開発戦略を事例としてー」『経営情報学会誌』第8巻第2号別冊, 経営情報学会, pp.61-77.
- (10) 野中 郁次郎 (1991): 「戦略的提携序説」『ビジネスレビュー』第38巻第4号, 一橋大学, pp. 1-14.
- (11) 大滝 精一 (1991): 「戦略的提携と組織学習」『組織科学』, 第25巻第1号, 組織学会, pp. 36-46.
- (12) Prigogine, I. & Stenger, L. (1984): *Order out of Chaos, Man's New Dialogue with Nature*, Bantam Books.
- (13) 竹田 志郎 (1992): 『国際戦略提携』, 同文館.
- (14) 渡辺 千仞 (1973): 「経済と科学とエコロジーそのⅡ」『産業と環境』通産資料調査会, pp.73-76.
- (15) 渡辺 千仞・宮崎 久美子・勝本 雅和 (1998): 『技術経済論』日科技連.
- (16) 渡辺 千仞 (1999): "Inter-firm Technology Spillover and the Creation of a 'Virtuous Cycle' between R&D, Market Growth and Price Reduction: The Case of Photovoltaic Power Generation (PV) Development in Japan", International Workshop on Induced Technological Change and the Environment, IIASA.