

日本型的経営におけるイノベーションのジレンマ

The Innovator's Dilemma of J-firm

高桑 健太郎/Kentaro TAKAKUWA¹¹株式会社レアソン グループマネジャー/ 中央大学政策文化研究所 客員研究員ⁱ

[Abstract]

The change of so-called Japanese management system might have brought the innovator's dilemma to the Japanese great firms. A horizontal information processing procedure by homogeneous labor force had been supported by seniority-based wage system and long-term contract. Though, many great firms introduced both relative performance-based wage system and temporary contract to endure the depression of Japanese economy and survive the severe international-competition. This action might have broken the interdependence relation between the Japanese management system. This paper has investigated the relation between the behavior of labor and the management system. The management system includes an incentive system like wage system, organizational culture like the shared criteria of work and the power allocation regarding to human resource management. Through the statistical analyses, we found the fact that the combination of stable contract and decentralized performance-based personnel evaluation along with restructuring could encourage the labor to invest their resources to build new cognitive assets.

[キーワード]

イノベーションのジレンマ、日本的経営、戦略・制度の補完性、水平的情報処理、市場型管理

1. はじめに

クリステンセン示した「破壊的イノベーション」理論は、破壊の危機にさらされる企業の行動を説明・予測したり、最大の脅威となる新規参入者についての理解を助けたりするものである (Christensen [1])。破壊的イノベーションが当初ターゲットとする顧客グループは既存企業のターゲットとする顧客グループと異なり、その市場規模は小さい。また、既存の顧客グループと新規の顧客グループが求める品質次元と水準に差異が存在するため、すでに成功した大企業は当該分野に十分な投資を行わない。このような既存大企業の行動様式をイノベーションのジレンマと呼んでいる。一方、新興企業から見た破壊的イノベーションの初期市場は十分魅力的であり、当該分野に積極的な投資が行われ、既存企業の競争力は低下する。

ハイテクセクターを中心に、日本企業の競争力低下が指摘されて久しいが、その背景にこのような行動様式が見られる。まず市場シェア、付加価値シェアの側面から、ハイテクセクターにおける日本企業の競争力の低下を確認する。初めに、総務省の発表する 27 年版 ICT 競争力指標から、日本企業の売上シェアの低下が確認できる。具体的には、2015 年の世界市場規模が 2011 年から 10.6%成長し 2,129 十億米ドルに拡大する過程で、日本企業の市場シェアは 10.9%へと 2.9%縮小し、北米企業シェアは 51.9%へと 4.1%拡大している。次いで、National Science Foundation の発表する “Science and Engineering Indicators 2005, 2016” から、日本の付加価値シェアの低下が確認できる。具体的には 96 年に付加価値シェア 28%で 1 位を獲得した後に急速にそのシェアを低下させ、14 年には 1 位米国の 28.7%や 2 位中国の 27.3%から大きく引き離された 3 位のシェア 5.1%へとポジションを後退させている (図-1)。大塚[2]はこのような競争力低下の一因として、収益性の低い従来型産業分野への集中的研究開発投資と、ガラパゴス化したハードウェア重視の技術経営戦略を挙げている。この状態は先に確認したイノベーションのジレンマ状態と符合する。

本稿では、日本企業がイノベーションのジレンマ状態にあるのではないかという疑問を研究課題として設定し、現代の日本企業がミドルの突出行動を維持するために必要な戦略・制度の新たな組み合わせが何かを実証的に検討する。まず 2 章で、青木ら[3, 4, 5, 6, 7, 8]の議論を中心に、日本企業のイノベーション力変化要因仮説を導き出す。続く 3 章ではその検証のために、「企業組織と職場の変化に関する調査, 2002」(連合総合生活開発研究所)の調査データを分析し、近年の日本企業の制度転換が従業員の自発的な戦略行動にどのような影響を与えたかを

確認する。4 章では結論として、現在の環境下で既存の大企業がそのイノベーション力維持のためにどのような政策を採るべきか、その展望を述べる。

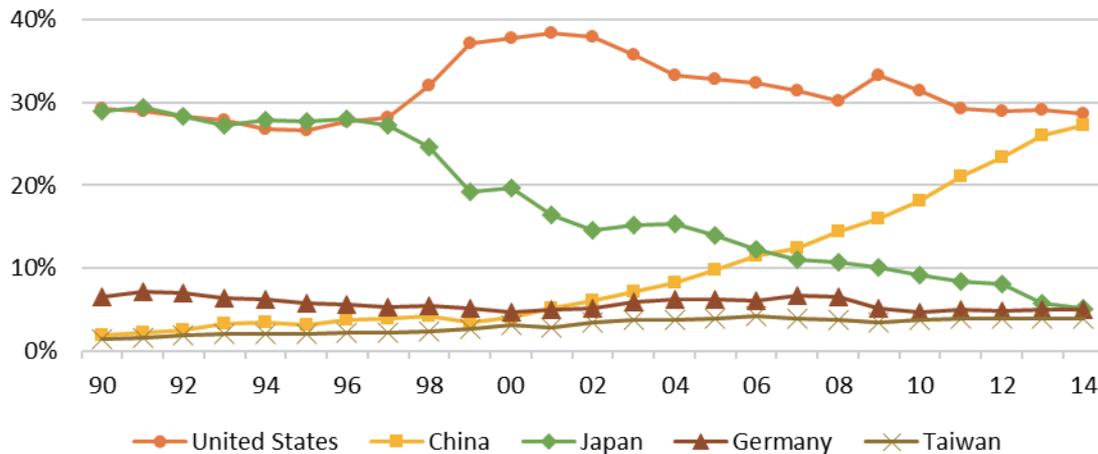


図-1 ハイテクセクターにおける主要国の付加価値シェア推移 (NSF 発表資料より筆者作成)

2. 日本的経営システムに関する先行研究

日本企業の競争力の源泉はミドルの突出行動を経営 TOP が組織革新へと結びつける能力がだといわれていた (竹内・榊原・加護野・奥村・野中 [9])。佐々木 [10]の研究は、現在でも経営 TOP (ビジネスユニット TOP) による明確な目標手段関係提示型のタスク指向性リーダーシップとミドル・マネジメントによる利害調整型戦略コミュニケーション力の組み合わせと業績の間に正の相関が存在する事を示している。また、大山 [11]はモデル分析を通じ、日本企業の年功制は確実性の高い短期的成功より不確実性の高い長期的成功をもたらすプロジェクトへ、社員の努力を誘引し得ることを示唆している。すなわち、戦後ベンチャーの経営 TOP による柔軟な資源配分とミドルの自発的な戦略行動、それらを支える日本的経営システムの組み合わせがかつての日本企業のイノベーション力の源泉であり、現在もその組み合わせを実現している企業は平均以上の業績を上げていると推測できる。一方、一般的にはこの組み合わせが崩れ、日本企業のイノベーション力の低下を招いたと考えられる。そこで青木昌夫ら比較制度分析学派的先行研究を確認し、その低下要因と回避策に関する仮説を導き出す。

2.1. 日本的経営の変質に伴うミスマッチの発生

木(1992)は日本企業の特徴を相互に補完的關係を持つ 6 要素からなる統合的なシステム(J システム)としてモデル化した。6 要素は、総合職のチームワークによる業務遂行に代表される「水平的情報システム(I)」、年功序列の賃金体系と遅い昇進に代表される「ランク・ヒエラルキー(R)」、新卒労働市場と比べ著しく小さい中途採用市場に代表される「不完全な労働市場(E)」、内部活動から見て異質な活動を下請け企業やスピンオフした子会社を使って外部化する「下請け関係(S)」、資金需要を特定の銀行に頼る「メインバンク関係(MB)」、株主との安定的な關係の構築に貢献する「株式持ち合い」から成る。これらの補完關係の存在から、その一部の変更はシステム全体の機能不全を生じさせる危険がある。

青木[3, 4]や Ito[12]の研究によると、内部組織を取り巻く環境 (市場・技術) の不確実性が中程度、すなわち事業が比較的緩やかな漸進的・持続的变化に直面している時、水平的情報処理が有利に働く。具体的には自動車やかつての AV 情報機器といったインテグラル型アーキテクチャ製品市場がこれに当り (延岡 [13]; 延岡・伊藤・森田 [14])、現在でもデジタルカメラ、プリンター、コピー機などインテグラル型製品市場では日本企業のシェアは高い (ICT 競争力指標 27 年版)。インテグラル型、すなわちすり合わせ型製品開発プロセスは、企業に特有な人的資本に投資するように労働者の行動を誘引するにインセンティブと、それらのインセンティブを与えられた労働者によるチームワークが不可欠である。

この企業特有の人的資本への投資とチームワークは長期雇用と年功制によって支えられている。まず、企業に特有な人的資本に投資する労働者のインセンティブは、長期雇用によって年功労働者に対する賃金支払いの総額に企業がコミットすることで保たれる事が指摘されている (Kanemont and McLeod [15]; Carmichael [16])。また、相対評価を昇進基準として用いると、総合職による水平的情報処理を採用している日本企業では個々の職務の間に生産の外部性が存在するため、他の労働者の職務を妨害するサボタージュを誘発 (Lazear [17]) することも指摘されている。年功制ではなく成果主義を導入すると、チームワークの機能不全を引き起こす危険があるのだ。

しかしながら国際的な競争力の低下に直面した日本企業は90年代後半以降、成果主義の導入(社会生産性本部「第15回日本的雇用・人事の変容に関する調査」)、長期雇用の放棄(総務省「労働力調査各年版」)など戦略・制度の部分的転換を行い、諸要素間で働いていた補完性が消失し、競争力の低下を引き起こしたと考えられる。これは、比較的環境の単純な非製造業の収益性と比較して、比較的環境の複雑な製造業の収益性が80年代までは上回っていた事、90年代になるとその差が消失した事(図2, 武見 [18])からも推測できる。

	全産業		製造		非製造		輸送用 機械器具		電気 機械器具		一般 機械器具		精密 機械器具		鉄鋼	
	平均	分散	平均	分散	平均	分散	平均	分散	平均	分散	平均	分散	平均	分散	平均	分散
60年代	8.4	0.4	9.5	1.3	6.8	0.0	10.7	1.7	10.8	4.4	11.4	8.0	10.8	3.4	8.9	2.8
70年代	7.2	0.7	7.9	1.8	6.3	0.2	8.3	1.0	9.3	2.2	8.1	2.7	9.4	3.0	7.4	4.7
80年代	6.9	0.5	7.3	1.0	6.4	0.3	6.9	1.6	8.7	4.3	6.9	3.0	7.1	5.4	6.3	6.2
90年代	4.4	1.0	4.6	1.2	4.3	0.9	4.5	1.4	4.2	1.7	4.1	2.3	4.7	1.2	3.5	3.5

図-2 業界別 ROI の長期時系列変化 (武見, 2005 より引用)

2.2. 5つの組織均衡と適合環境

Aoki ら[8]は、経営者と労働者の集散的認知様式、労働者間の水平的認知様式と労働市場に着目した企業の集合認知・ガバナンスの5様式を提示している。前者の集散的認知様式は専門経営者集団が独占的に意思決定を行うヒエラルキー型と経営者と従業員が共同で意思決定を行う同化型に分類でき、後者の水平的認知様式は同質的従業員が共同で業務遂行する同化型と機能的に分化した従業員が個々の業務に関わる限定的な意思決定を行うカプセル型に分類できる。これらと労働市場の間には補完関係が存在し、それぞれ適合する市場が異なる。

5つの様式にはすでに述べた伝統的日本的経営システムに当たるS型、伝統的アメリカ企業システムに当たるH型、そしてドイツ企業に見られるG型、シリコンバレーの企業クラスターに見られるSV型、そして重量級プロジェクトリーダーが統率する生産業や知識集約的プロフェッショナル組織に見られるRE型が含まれる。これらのモデルは非人的資産 (PHA= physical asset) を活用し限界生産物を拡大する上で、経営者の認知資産 (MCA= management's cognitive asset) と従業員の認知資 (WCA= worker's cognitive asset) がそれぞれ不可欠かどうか、その状態の組み合わせによって区別できる(表-1)。それぞれが比較優位を持つ財・サービス市場環境を次に整理する。

H型経営システムにおける限界生産物の拡大はMCA 専門的意思決定に主に依存し、WCA は機能的に細分化された限定的な意思決定を担うのみである。WCA は労働市場を利用し、MCA を容易に交換可能である。この経営システムはPHA が非常に単純か非常に複雑な標準生産物市場や敏速な経営戦略にもとづく新市場の創造において比較優位を持つ。

S型経営システムにおける限界生産物の拡大には、MCA-WCA、WCA-WCA が協力して、垂直的・水平的な情報処理を行う必要がある。外部労働市場の価値が低いほどこの協力関係にコミットするインセンティブが高まるため、不完全な労働市場を伴う経済圏でより良く機能する。この経営システムでは現場レベルでコーディネーション方法を継続的に微調整することが可能で、製品仕様が多様化した市場に反応していく点で比較優位を持つ。

G型経営システムにおける限界生産物の拡大は、産業レベルで高度に訓練され組織化されたWCA とMCA が、垂直的・水平的に協力して意思決定を行う事で達成される。個々のWCA は産業内で交換可能であるが、この協力関係はドイツにおいて制度的に義務付けられ機能している。この経営システムに下で企業は、公共機関と企業の職業訓練プログラム、職人技術に基づく労働倫理の伝統の結果として高い製品品質の評判を享受できる。

SV型経営システムにおける限界生産物の拡大は、潜在的不可欠性を持つ個々の専門分野に特化したカプセル化

された情報処理を行う WCA に依存する。しかしながら、シリコンバレーでは複数の起業家的スタートアップがベンチャーキャピタルによって統治されたトーナメント競争を戦っており、競合他社との差別化のために自社に特有の認知資産に投資するインセンティブ同時に生じている。この経営システムは分権化した競争的なモジュール型デザインによって革新的な生産システムを創造するような点で優位性を持つ。

RE 型経営システムでは、MCA、WCA は共に他方の協力が得られなければ限界生産性を拡大しえない。MCA はその独自戦略を遂行するにあたり適した WCA を必要とし、WCA は自身の特殊資産を活用できる戦略意図を持った MCA を必要とするため相互に不可欠となる。このような状況は、法律事務所、コンサルティング会社など知識集約的プロフェッショナル組織だけでなく、芸術、スポーツ、研究組織などの分野で重量級リーダーが統率する創造的なチームに見出すことができる。

表-1 5つの組織モードと適合市場 (Aoki [4]より筆者が作成)

モード	MCA 不可欠性	WCA 不可欠性	垂直的 認知様式	水平的 認知様式	適合的な 労働市場	適合的な 商品サービス市場
Sモード	準不可欠	準不可欠	同化型	同化型	不完全市場	中レベルの複雑性・多様な製品市場
Hモード	不可欠	非不可欠	階層型	カプセル型	完全市場	複雑/単純市場・標準商品
Gモード	準不可欠	準不可欠	同化型	中間型	(中間型)	プレミアム/ハイエンド市場
SVモード	準不可欠	不可欠	同化型	カプセル型	(中間型)	水平分業型の競争的市場
REモード	不可欠	不可欠	階層型	中間型	(中間型)	プロフェッショナル市場

注) カッコ内の労働市場と組織モードの適合性に関して Aoki らの言及はない

Aoki らは、Sモードには不完全労働市場、Hモードには完全労働市場が適合的である事を指摘したが、Gモード、SVモード、REモードと適合的な労働市場はどのようなものかについて明確な言及を行っていない。しかしながら、それぞれのモードが適している市場から、それらには中間的な労働市場が適合的なのだろうと推測できる。Gモードが見られるドイツでは高度に訓練された WCA が業界レベルで特殊な認知資産を蓄積するよう制度的にインセンティブを与えられ、SVモードが見られるシリコンバレーではエンジニアが企業レベルで特殊な認知資産を蓄積するようストックオプション等の特殊な報酬システムによってインセンティブを与えられ、REモードが見られるプロフェッショナル業界はプロジェクトの成功が報酬の上昇につながる形で特殊な認知資産を蓄積するようインセンティブが与えられていると考えられるからである。

2.3. 日本経営の多様化と新たな均衡の出現

さらに Aoki, Jackson and Miyajima (2007) は企業の財務データを元に、日本企業が先の Sモードだけでなく、REモードやHモードと共通する特徴を持つクラスターへと分化しつつあることを示した。日本経営、すなわち Sモードと共通した特徴を色濃く残す3つの J企業クラスター、REモードと共通した特徴である市場志向型雇用関係と状態依存型ガバナンスが組み合わさった2つの I型ハイブリッドクラスター、Hモードと共通する市場モニタリングと関係的雇用が組み合わさった II型ハイブリッド型クラスターである (表-2)。

Jクラスターには、建設、科学、アパレル繊維や中小の下請け企業が含まれる最も低い業績を示す JA型、家族経営型の商社やサービス業が多く含まれる平均以上の業績を示す JB型、小売りやトヨタグループの小規模な下請け群が含まれる平均を下回る業績を示す JC型が含まれる。JAは関係指向的なガバナンスと企業別組合が組織されている点で特徴があり、JB型はメインバンク関係と株の持ち合い傾向が低い一方で終身雇用が維持されている点で特徴があり、JC型は成果主義を積極的に取り入れた以外は日本経営の要素を色濃く残しているという点で特徴を持つ。

I型ハイブリッドクラスターは、トヨタ、キャノン、花王という重量級プロダクトマネージャーが率いる製品開発プロセスで知られる日本の際立った優良企業が含まれる IA型と、日立、NTTドコモ、主要公益事業会社など平均的な業績を示すドメスティック企業が含まれる IB型に分けられる。IA型のコーポレート・ガバナンスは、透明性の高さ、外国資本による所有比率の高さといった市場の関係性で特徴づけられ、従業員のインセンティブにおいても成果主義賃金の広範な活用が行われている。一方で、年功序列を完全に棄却せずに、個人の業績評価やグループ・会社の業績評価を基盤にした特定の年齢コホート内での格差拡大を図る (Aoki et al. [7], Abe and Hoshi, Jackson 2007) という方向で、ランク・ヒエラルキーの修正が図られている。

II型ハイブリッドクラスターは比較的創業から時間が経っていないため、株式市場に代わり金融企業から資金調達する点で関係依存的ガバナンスを採用する企業が多い。一方、特殊な認知資産をあまり必要としない流通、流動性の高い人材に支えられたITサービス業などが多く含まれるため、雇用制度は市場的である。その収益性は平均より高いが、分散が大きいのも特徴である。

表-2 日本企業の6クラスター (Aoki ら 2007 より筆者が作成)

	企業数	従業員規模	金融	企業統治	雇用	標準化ROI
Ja. J-firm 建設/化学/アパレル/繊維	26.2%	940	関係的	閉鎖的	関係的	-0.72
Jb. Paternalistic 長寿家族企業	13.0%	718	中間型	閉鎖的	関係的	+1.22
Jc. Modified J-firm 上場子会社	15.8%	1,325	関係的	閉鎖的	中間型	-0.44
Ia. Hybrid J-firm 国内インフラ系	14.7%	5,493	市場的	外部開放	関係的	+0.47
Ib. Hybrid グローバル企業	9.4%	7,574	市場的	外部開放	中間型	+1.74
II. Adversarial 新興IT/振興流通	21.0%	1,030	中間型	中間型	市場的	+1.45

2.4. イノベーション力維持策の可能性

これらの先行研究から、日本企業のイノベーション力変化要因として3つの仮説を導き出すことができる。

第1に日本の経営システムの制度的補完関係の研究から、Lazear [17]が主張するように、同質のメンバーによるチームワーク型オペレーションが相対評価と適合性が低く、従業員のチームワークへのサボタージュを誘発するという状況が、特定の日本企業において発生していることを指摘する事ができる。武見[18]の研究では日本的経営と適合的であった輸送用機械器具や電気機械器具の収益性が低下し、適合性が低いと思われる非製造業と同程度にまで低下している。また、Aoki, Jackson and Miyajima [8]は他の要素は変えずに成果主義を導入したModified J-firmの収益性の低さを指摘している。従って日本企業がイノベーション力を消失している状況として、以下の仮説を導き出すことができる。

仮説1: 日本企業に成果主義を導入することで、機能横断型同期的な情報処理が実現するすり合わせ型イノベーションプロセスの機能不全が引き起こされる

次いで、5つの組織均衡および日本的経営の多様化に関する先行研究から、長期雇用や年功制を一定レベルで維持しながらの成果主義の導入することは、優良日本企業に見られる機能横断重量級プロジェクトチームによるイノベーションプロセスとは適合的である可能性を指摘できる。Aoki [8]らの研究から、REモードにおけるMCAとWCAの関係は特定プロジェクトにおいて相互依存的であり、雇用関係は完全に市場的とはならず、非定型プロジェクトを通じ特殊資産形成を実現することにインセンティブが生じると考えられる。Aokiら(2007)の研究でこのような特徴をもつHybridクラスターが最も高い業績を達成していたこともこの主張を裏付けるだろう。従って、日本企業がイノベーション力を維持し得る状況として、以下の仮説を導き出すことができる。

仮説2: 適切な成果のモニタリングと長期雇用は、権限を委譲された従業員による機能横断型重量級プロジェクトベースの創発的イノベーションプロセスを促進する

最後に、主に日本的経営の多様化に関する研究から、階層型の垂直的認知様式の不在が日本企業の環境適応力の低下を招いている可能性を指摘できる。Aokiら[7]の研究では、J-firm型クラスターとPaternalistic型クラスターを比較すると、後者の収益性が上回ることが確認できる。これらのグループが属する産業は成熟化が進んでおり、業績の維持・向上には大きな事業構造転換が求められると考えられる。J-firmの経営TOPは内部昇進ト

ーナメントの勝者によって占められ、Paternalistic は創業家の親族によって占められる事が多い。前者に比べ後者の方が階層的な垂直的認知様式を持つことが多いと思われ、事業構造の転換を実現できている可能性がある。従って、日本企業のイノベーション力低下要因として、下記の仮説を導き出すことができる。

仮説3: 階層的な垂直的認知様式の不在は組織の硬直化を助長し、機能横断型重量級プロジェクトベースの創発的イノベーションプロセスを阻害する

続く3章では、「企業組織と職場の変化に関する調査, 2002」(連合総合生活開発研究所)の調査データを分析し、これらの仮説を統計的に検証する。

3. 自発的環境適応行動を促進する経営システム

本稿の研究に当たり、東京大学社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センターSSJ データアーカイブから「企業組織と職場の変化に関する調査, 2002」(連合総合生活開発研究所)の個票データの提供を受けた。この調査は、帝国データバンクのデータバンクから無作為に抽出した2,000社の管理職2,000人を対象に、有効回答121サンプルを回収した「企業調査」と、連合加盟の産業別組合を通じて抽出された組合支部役員900人を対象に、有効回答498サンプルを回収した(ただし、官公労を除いた)「組合支部調査」で構成されている。本研究は従業員レベルの戦略行動促進要因を解明するため、より現場レベルの環境認識を反映していると思われる後者の「組合支部調査」のデータ(分析対象となる質問で欠損地のある対象者を除く471サンプル)のみを利用した。

3.1. 企業組織と職場の変化に関する調査の概要

質問項目は、事業所(企業)概要、組織と管理の変化、仕事と働き方の変化、労使関係の4つのパートから成る(表-3)。このうち第3パートの「組合員の仕事と働き方の変化」では、業務プロセスや業務効率の変化、仕事量や業務範囲と権限の変化、管理・評価システムの変化を聴取しており、仮説の中核であるどのようなインセンティブシステムがどのような行動を誘引するか、その関係を分析することが可能だと考えられる。しかしながら、企業内の様々な利害対立を契約上のインセンティブシステム設定で調整し得るものではない。そこで、パワーと組織文化がインセンティブシステムを補完する事になる。したがってさらに、インセンティブシステムに関わる代替変数として第2パートの「経営側が実施した施策」を、パワーとそれを背景とした経営行動に関わる代替指標として同じく第2パートの「人事管理の権限は本社集中しつつあるか事業所などへ移譲されつつあるか」および「過去3年間に実施された組織改革」を、組織文化に関わる代替変数として第1パートの「事業所の成果指標で重視する指標」を分析に加えることとする。

表-3 主要調査項目

大項目	中項目
事業所(企業)概要	会社の業種・正社員数, 事業所の従業員規模(全従業員数, 正社員数, 3年前の正社員数指数), 事業所の組合員総数・3年前の組合員数指数, 本社事業所か否か, 事業所の機能, 事業所の成果評価で重視する指標 , 組合が成果評価で重視して欲しい指標, 本社の業績管理の変化, 現在の業績管理に対する組合の意見
組織と管理の変化	過去3年間に実施された組織改革 , 組合員の雇用・処遇面で最も苦勞した組織改革(事前検討期間, 経営側との合意に達するまでの苦勞の程度, 経営側が実施した施策 , 経営側と対立した主要な施策, 組合が果たした役割), 人事管理の権限は本社集中しつつあるか事業所等へ委譲されつつあるか , 事業所の従業員数の今後の推移
仕事と働き方の変化	組合員の仕事と働き方の変化(24項目)
労使関係	経営側が重視すべき人事施策, 労働条件や経営方針への組合の発言力の推移, 今後組合にとって重要になる問題, 組合の経営対策強化に必要なこと

実際に分析に利用したのは、分析の中核となる第3パート24項目において欠損値のない471サンプルである。その概要を図6に整理している。業種で最も多い製造業が197サンプル、続く卸・小売業・飲食店が85サンプル、3位の運輸が45サンプルと上位3業種で全体の約7割を占める。所属は支社・支店が323サンプルとこれも全体の約7割を占めるが、事業所の平均従業員が約1,200名と多いことを考慮すると、企業の中核となる事業部門に在籍する組合役員が回答者の多くを占めると考えられる。

業種	サンプル数	所属			平均正社員数	
		本社	支社・支店	不明	全社	事業所
建設業	22	3	17	2	4,122	554
製造業	197	43	153	1	7,472	1,074
卸・小売業・飲食店	85	45	37	3	2,187	879
金融・保険・不動産	24	13	10	1	7,774	906
運輸	45	8	37		7,398	3,441
通信	8	3	3	2	6,356	1,594
電力・ガス・水道	26	5	21		7,557	424
サービス業	29	3	24	2	2,375	467
その他	10	3	5	2	7,463	1,836
不明	25	8	16	1	6,411	989
総計	471	134	323	14	5,965	1,190

図-3 回答者の所属組織属性

3.2. 仮説の検証ステップ

3つの仮説の検証に向けて、次の3ステップで検証を行う。まず第3パートの「組合員の仕事と働き方の変化」の24項目について因子分析を行い、インセンティブタイプと従業員の行動タイプを抽出する。次いで因子分析結果を参考にして、共分散行動分析を行い、どのようなインセンティブシステムがどのような行動を誘引するかその因果関係を特定する。最後に、ロジスティック回帰分析によって組織文化、雇用関係、権力構造がインセンティブシステムと働き方に与える影響を明らかにする。以下に、各ステップがどの仮説検証に関わるか解説する。

仮説1の検証のために独立変数として従業員にモラル低下が見受けられるか、仮説2および仮説3の検証のために従業員に機能横断的プロジェクトにおける自発的行動が見受けられるか識別する必要がある。また、仮説1と仮説2の検証のために従属変数として相対評価型のインセンティブシステムが見受けられるか、長期雇用契約型のインセンティブシステムが見受けられるか識別する必要がある。そこで、これらの識別を行うために「組合員の仕事と働き方の変化」の24項目について因子分析を行うのがステップ1である。

ステップ2では、ステップ1の因子分析結果を参考に共分散構造分析のモデルを構築し、長期雇用と成果主義の組み合わせが機能横断的プロジェクトにおける自発的行動もしくは従業員のモラル低下にどう影響を与えるか確認し、仮説1と2の検証を行う。

ステップ3では、主に仮説3の検証のために「評価の本社集中化」や「組織変革の有無」が機能横断的プロジェクトにおける自発的行動もしくは従業員のモラル低下にどう影響を与えるか、ロジスティック回帰分析を利用して分析を行う。同時に組織文化、具体的な雇用政策の転換がインセンティブシステムや従業員の行動へ与える影響についても確認し、具体的政策立案に資する議論を行う。

3.2. 仮説の検証結果

3.2.1. 従業員の行動パターンとインセンティブシステム

仕事と働き方の変化に関する23項目（項目の1つはどの変数に対しても絶対値で0.1以上の因子スコアを持たなかったため分析から除外した）について統計解析ソフトRを使用し、プロマックス回帰で因子分析を行った結果、固有値1以上の6因子を抽出することができた。それぞれの特徴を確認する。

第1軸は、「仕事上の責任が高まっている」「仕事の進め方に関する権限（最良度）が高まっている」「仕事の能率や生産性が高まっている」など6項目で因子負荷量が大きく、組織横断的なプロジェクトにおける自発的行動

が背景因子として存在することを示していると考えられる。従ってこれを「自発的行動」と呼ぶこととする。

第2軸は、「人事評価に対する納得性が高まっている」「会社が配置転換に関する個人の希望を聞くようになっている」「働く意欲が高まっている」など5項目で因子負荷量が大きく、業務へコミットし得る適正な評価システムが背景因子として存在することを示していると考えられる。従ってこれを「知覚公平性」と呼ぶこととする。

第3軸は、「担当する仕事の量が増えている」「担当する仕事の範囲が広がっている」「労働時間が長くなっている」の3項目で因子負荷量が大きく、疲労を明確に自覚するような従業員のモラル低下状況が背景因子として存在することを示していると考えられる。従ってこれを「過剰負荷感」と呼ぶこととする。

第4軸は、「同じ学歴、勤続年数の従業員間の賃金格差が広がっている」「役職に昇進する年齢のばらつきが広がっている」「賃金を決める上で仕事の成果が重視されるようになっている」の3項目で因子負荷量が大きく、成果主義の従業員評価システムが背景因子として存在することを示していると考えられる。従ってこれを「成果主義」と呼ぶこととする。

第5軸は、「賃金に対する満足度が高まっている」「昇進に対する満足度が高まっている」の2項目で因子負荷量が大きく、評価に対する不満を感じていない従業員の態度が背景因子として存在することを示していると考えられる。従ってこれを「ぬるま湯感」と呼ぶこととする。

第6軸は、「仕事への管理がきつくなっている」「雇用に対する不安が高まっている」「職場間の配置転換の頻度が増えている」などの4項目で因子負荷量が大きく、時には配置転換や退職勧告などを伴う評価システムが背景因子として存在することを示していると考えられる。従ってこれを「市場型管理」と呼ぶこととする。

第2軸の「知覚公平性」と第4軸の「成果主義」が独立した因子として抽出された背景には、個々の従業員の業務間に相互依存関係のある日本型の経営システムでは、成果主義とその公平性が同時に成立しにくい状況にあること想定できる。

	第1因子	第2因子	第3因子	第4因子	第5因子	第6因子
因子名	自発的行動	知覚公平性	過剰負荷感	成果主義	ぬるま湯感	市場型管理
寄与率	0.092	0.089	0.07	0.067	0.061	0.056
累積寄与率	0.092	0.182	0.251	0.318	0.379	0.434
仕事上の責任が高まっている	0.735	-0.180				0.340
仕事の進め方に関する権限(裁量度)が高まっている	0.599			0.109		
仕事の能率や生産性が高まっている	0.516					0.102
担当する仕事の質が高まっている	0.503	0.106	0.236			
担当する仕事に必要な知識や能力が増えている	0.453		0.139			
他部門等とプロジェクトを組んでする仕事が増えている	0.366		0.129			
人事評価に対する納得性が高まっている	-0.143	0.860				
会社が配置転換に関する個人の希望を聞くようになっている		0.532	0.117		-0.118	-0.112
働く意欲が高まっている	0.123	0.452				-0.298
会社が提供する能力開発の機会が増えている	0.139	0.442	-0.116			0.109
会社への信頼度が高まっている	0.100	0.414	-0.105			-0.288
担当する仕事の量が増えている			0.831			
担当する仕事の範囲が広がっている	0.148		0.795			
労働時間が長くなっている		-0.118	0.334			0.204
同じ学歴、勤続年数の従業員間の賃金格差が広がっている		-0.101		0.921		
役職に昇進する年齢のばらつきが広がっている				0.663		
賃金を決める上で仕事の成果が重視されるようになっている		0.307		0.429		0.105
賃金に対する満足度が高まっている					1.008	
昇進に対する満足度が高まっている		0.384			0.546	
仕事への管理がきつくなっている	0.495	-0.213			0.162	0.633
雇用に対する不安が高まっている		0.259		-0.109	-0.101	0.439
職場間の配置転換の頻度が増えている	0.111	0.137				0.391
会議や打ち合わせの時間や回数が増えている						0.358
	因子負荷量 ≥ 0.5		因子負荷量 ≥ 0.3			

図-4 仕事と働き方の変化24項目の因子分析結果

3.2.2. 横断型プロジェクトにおける自発的行動の促進要因

ステップ1の因子分析結果から、3つの評価システムと3つの従業員の行動様式を抽出することができた。前者を従属変数として、後者を独立変数として共分散構造分析を行った結果をまとめたものが図-5である。分析には、統計解析ソフトRのパッケージ”lavaan”を利用した。この結果は3つの従属変数から3つの独立変数すべてに影響があるとするモデルから出発し、すべての係数(標準化推定値)に関して5%水準で優位な結果が得られるようにモデルに修正を加え得られたものである。このモデルの適合指数はCFI=0.860、RMSEA=0.061、SRMR=0.068であり、十分ではないが一定の信頼を置ける値を示している。

この結果から、以下の4つの発見があった。第1に成果主義は知覚公平性とも市場型管理とも一定の相関関係を持つものの、直接従業員の行動様式に影響していないことが分かった。すなわち、成果主義そのものはインセンティブシステムとして中立な存在で、運用方法によって従業員の雇用不安を伴う市場型管理が強まることも、従業員の業務コミットを引き出す知覚公平性が強まることもあり得ると解釈できる。

第2に、ぬるま湯感は自発的行動と弱い負の相関関係があり、単純な知覚公平性のみに影響を受けた従業員の行動様式であることが分かった。公平性を感じる評価システム単体では、好ましい自発的行動を誘引し得ないと考えられる。

第3に、過剰負荷感は自発的行動と正の相関関係を持ち、市場型管理からのみ弱い影響を受けている行動様式であることが分かった。一般的に、業務管理強化やミーティング頻度増加などは業務負荷につながり、この2項目に雇用不安が結び付くと業務負荷の自覚が強まる。しかしながら弱い影響となっているのは、頻繁な配置転換が柔軟な資源配置や適材適所型の配置転換の結果である可能性もあるためであろう。

第4に、自発的行動は知覚公平性と事業型管理の双方から強い影響を受けていることが分かった。このことから、業務に対してコミットを引き出す知覚公平性と柔軟な配置転換を伴う市場型管理が結び付くことで、初めてイノベーションに結び付くような横断的プロジェクトにおける自発的な行動を誘引し得ると解釈できる。

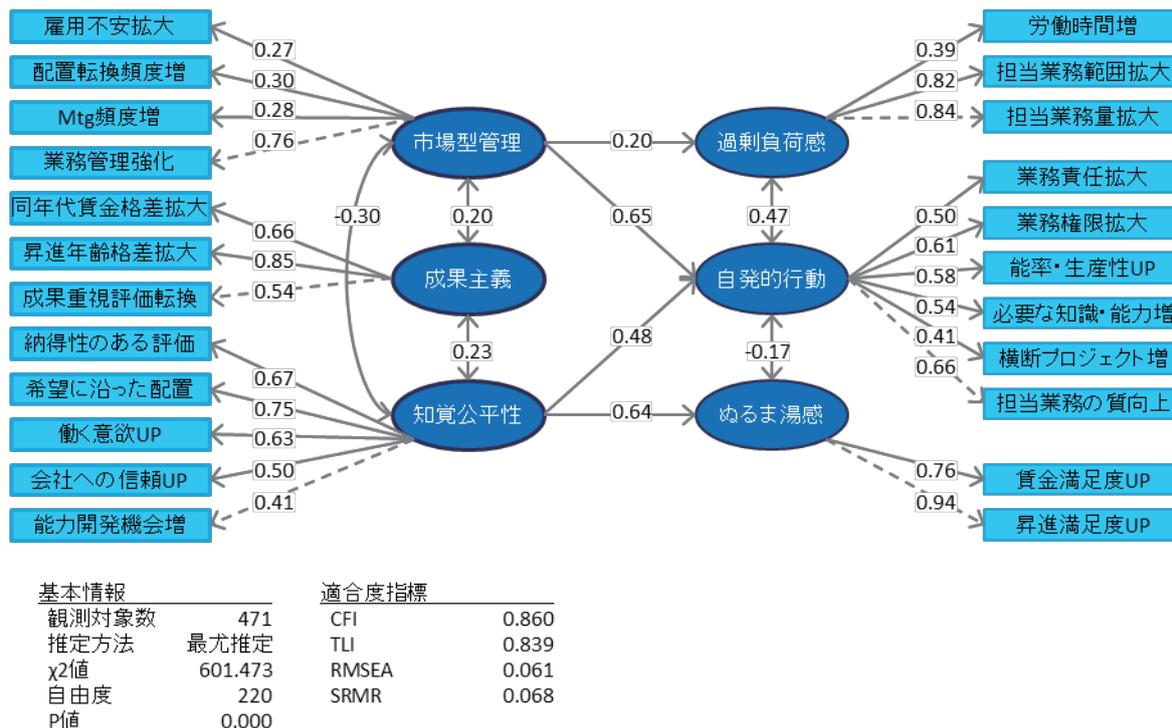


図-5 自発的行動を誘引するインセンティブ・モニタリングシステム

3.3.3. 組織文化や権限配置などが従業員の行動様式に与える影響。

ステップ3として、組織文化や権限配置などが従業員の行動様式に与える影響をロジスティック回帰分析によって確認した。具体的には、ステップ2の共分散構造分析の際に各サンプルの6つの因子スコアを推計し、その因子スコアが標準偏差0.5以上であるかどうかと、各項目の回答(各4から5段階のスケール設問)の関係を、同じく統計解析ソフトRのパッケージ”glm”を利用し、P値によるステップワイズ法で影響を与える変数を絞り

込んで確かめた。この結果をまとめたものが図-6である。

Pr(>Chi)は推計式全体の有意確立を示し、すべての推計式が1%水準で優位であるという結果を得られた。標準化した推計因子スコアが0.5を超える確率Pとしたとき、オッズ比はP/(1-P)と表すことができる。このオッズ比が1より大きいとき各変数の値が大きいほど各因子スコアが0.5を超える割合が高まることを示し、1より小さいときその割合が低下することを示している。

まず、インセンティブシステムとの関係を確認する。知覚公平性の因子スコアは事業所を人材育成活動で評価すると高まり、希望退職募集や人事評価の本社への集中化が行われると低下することが分かる。成果主義の因子スコアは事業所をコストで評価したり、希望退職を募集したりすることで高まること分かる。市場型管理の因子スコアは非正規雇用者の解雇や労働時間の短縮を行った際に高まり、本社主導の配置・移動が行われた時に高まり、事業所の評価指標として組織・事業改革を採用したときに低下することが分かる。

次いで、従業員の行動様式との関係を確認する。ぬるま湯感の因子スコアは賞与・一時金のカットが行われると低下し、組織改革が行われない場合は高まること分かる。自発的行動の因子スコアは事業所の評価指標として労働生産性を採用すると高まり、組織改革として管理部門のスリム化や部門・職場の整理・統合を行うと高まること分かる。過剰負荷感の因子スコアは事業所の評価指標として組織・事業改革を採用すると低下し、組織改革として管理部門のスリム化や部門・職場の整理・統合を行うと高まること分かる。

		知覚公平性		成果主義		市場型管理		ぬるま湯感		自発的行動		過剰負荷感	
		オッズ比	P値	オッズ比	P値	オッズ比	P値	オッズ比	P値	オッズ比	P値	オッズ比	P値
Pr(>Chi)		0.000		0.002		0.000		0.000		0.001		0.000	
(Intercept)		0.840	0.605	0.192	0.000	0.146	0.000	0.23	0.00	0.185	0.000	0.161	0.000
事業所の評価指標	コスト			1.92	0.01								
	労働生産性								1.58	0.04			
	人材育成	2.51	0.00										
	組織・事業改革										0.38	0.00	
直近3年の組織改革	事業所の管理部門のスリム化								1.80	0.01	2.14	0.00	
	部門・職場の整理・統合								1.88	0.02	2.17	0.00	
組織改革の具体的施策	臨時・パート労働者の再契約停止・解雇					2.26	0.00						
	操業時間の短縮・労働日数の削減					2.60	0.03						
	賞与・一時金のカット							0.27	0.01				
	希望退職募集	0.42	0.00	1.75	0.03								
	特になし							2.15	0.03				
人事管理の本社集中度	配置・異動					1.31	0.01						
	人事評価	0.81	0.04										
	賃金										1.34	0.01	

オッズ比1以上: 各指標の因子スコアが標準偏差0.5を超える確率が上昇する
オッズ比1未満: 各指標の因子スコアが標準偏差0.5を超える確率が低下する

図-6. 仕事と働き方の変化に影響を与える具体的施策

4. 結論と含意

最後に、分析結果をもとに3つの仮説が検証結果を確認し、イノベーションのジレンマ回避に日本企業が取り得る政策を検討する。

4.1. 仮説の検証結果

まず、「日本企業に成果主義を導入することで、機能横断型同期的な情報処理が実現するすり合わせ型イノベーションプロセスの機能不全を引き起こされる」という仮説1は、成果主義の導入のみでは機能不全をひき起こさないことから否定されたと言える。ただし、成果主義は3つの行動様式すべてと明確な因果関係を持たなかった事から、政策的に中立的であり、その導入自体は日本企業の経営課題の解決に何ら寄与しない可能性がある。どのような指標で、だれが評価し、どのような報酬を与えるか、その運用様式によって異なる結果を生じさせる政策であると言える。分析ステップ3の結果も踏まえると、本社主導の人事評価と非正規雇用の人員削減を伴うなど市場的管理の側面が強調される形で成果主義が導入される時、モラルハザードが引き起こされると考えられる。

次いで、「適切な成果のモニタリングと長期雇用は、権限を委譲された従業員による機能横断型重量級プロジェクトベースの創発的イノベーションプロセスを促進する」という仮説2は、分析ステップ2を通じ知覚公平性と市場的管理によって自発的行動が影響を受けていることが明らかになったことから、概ね検証できたと考えられる。さらに分析ステップ3の結果も踏まえると、現場に人事評価の権限が委譲され、事業所の重要な評価指標として人材育成が採用される形で成果主義が導入されることで知覚公平性が担保され、さらに労働生産性を重視した形で管理部門のスリム化や既存部門・職場の整理統合が行われることで新たな成長領域への資源投入が担保され、自発的行動が誘引されると考えられる。

最後に、「階層的な垂直的認知様式の不在は組織の硬直化を助長し、機能横断型重量級プロジェクトベースの創発的イノベーションプロセスを阻害する」という仮説3は、分析ステップ2を通じ単なる知覚公平性は自発的行動と負の相関を伴うぬるま湯感を促進すること、分析ステップ3を通じ賃金・一時金カットも組織変革もない状況下で同じくぬるま湯感が促進されることから、概ね支持されたと言える。実際に階層的認知様式の不在が存在したか、利用したデータからは直接計測できなかったが、何ら組織変革を行っていない硬直的な状況がこの状況に影響を与えていることは確認できた。

4.2. イノベーション力維持に向けた政策展開

この3仮説の検証を通じて、イノベーション実現のために新しい固有の認知資産形成をするうえで、成果主義の導入は中立的であり、雇用不安を伴う状況で市場管理的な形で導入されると従業員に単純に業務量を拡大させる負荷を与える結果となり、また、何の組織改革も伴わない状況で知覚公平性の高い形で導入されると単純に評価に対する満足度が高まる結果となり、望ましい状況を生じさせることができないことが分かった。

一方、横断型プロジェクトにおける自発的行動を誘引するには、市場管理的かつ知覚公平性を持つ評価システムを機能させるために、現場の評価指標、経営資源配置、人事管理の権限配置において特定の状況が実現する必要があることが分かった。

第1に現場の評価指標としては、投入量であるコストで評価するのではなく労働生産性の向上や人材育成など効率の向上を目指す指標で評価することで自発的行動を促進し得ること、組織・事業改革の程度を採用することで過剰負荷感の上昇を抑えられることが分かった。

第2に経営資源配置として、事業所の管理部門のスリム化、部門・職場の整理統合など無駄を排する経営判断がぬるま湯状況に陥ることを回避し、新しい方向へ従業員の努力を向けることが分かった。ただしこれらの政策は同時に過剰負荷感にも関係する事から、組織・事業改革の一環として戦略的に行われていることを従業員に明確に認識させる必要があると推測できる。

第3に人事管理の権限配置として、賃金体系を本社主導で決定せず過剰負荷感の上昇を抑えつつ、相互依存性の高い従業員の評価を適正に行うために人事評価の権限を現場に与え、戦略的資源配置のために配置・移動は本社主導で行うことで望ましい方向へ従業員の行動を導くことができると推測できる。

4.3. 研究の限界と今後の課題

イノベーションのジレンマ回避策の議論を通じ、新たな認知資産形成に向けた人的資源の投入の前提として、組織・事業改革、少なくとも既存の機能不全を起こした機構や経営資源が過剰に投入されている事業の整理・統合が行われる必要があることを指摘できる。しかしながらこのような資源配置転換には、ランク・ヒエラルキーの社内トーナメントを勝ち抜いた相対的にパワーの格差が小さい経営TOP層の利害対立を解消する必要がある。

本稿の分析は、事業所の従業員レベルの行動に限定されており、このような経営TOP層における望ましい行動がどのような状況で実現し得るのかに対して答えを出すことはできていない。この点を、今後の研究課題として設

定したい。

[参考文献]

- [1] Christensen, C. M. (1997). *The innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail*. Boston: Harvard Business School Press.
- [2] 大塚 哲洋. (2011) 「日本企業の競争力低下要因を探る—研究開発の視点からみた問題と課題」 『みずほ総研論集』, 2011(2), 43-73.
- [3] Aoki, M. (1986). Horizontal vs. Vertical Information Structure of the Firm. *The American Economic Review*, 76(5), 971-983
- [4] Aoki, M. (1990). The Participatory Generation of Information Rents and the Theory of the Firm. In *The Firm as a Nexus of Treaties*, M. Aoki, B. Gustafsson, and O.E. Williamson, eds., 26-51. London: Sage.
- [5] 青木 昌彦. (1992) 「システムとしての日本企業: 英文文献の展望と研究課題」. *The Economic Studies Quarterly*, 43(5): 401-418.
- [6] 青木 昌彦, 奥野 正寛 (1996) 『経済システムの比較制度分析』 東京大学出版
- [7] Aoki, M., Jackson, G., & Miyajima, H. (2007). *Corporate Governance in Japan: Institutional Change and Organizational Diversity*. London: Oxford University Press on Demand.
- [8] Aoki, M. (2010). *Varied Frames of Corporate Cognition and Self-Governance*. In *Corporations in Evolving Diversity: Cognition, Governance, and institutions*, First Edition, London: Oxford University Press.
- [9] 竹内, 榊原, 加護野, 奥村, 野中 (1986) 『企業の自己革新 - カオスと創造のマネジメント』, 中央公論社
- [10] 佐々木将人, (2014). 「リーダーシップとミドル・マネジメントの戦略関与」 『一橋ビジネスレビュー』, 東洋経済新報社, 62(1), 58-74.
- [11] 大山 睦, (2017) 「イノベーションにおけるインセンティブの役割」 『一橋ビジネスレビュー』, 東洋経済新報社, 64(4), 78-88.
- [12] Itoh, H. (1987). Information processing capacities of the firm. *Journal of The Japanese and International Economics*, 1(3), 299-326.
- [13] 延岡 健太郎, (2002) 「製品開発の知識」, 日本経済新聞社
- [14] 延岡 健太郎, 伊藤 宗彦, 森田 弘一, (2006) 「コモディティ化による価値獲得の失敗: デジタル家電の事例」 RIETI ディスカッション・ペーパー, 独立行政法人経済産業研究所
- [15] Kanemoto, Y., & Bentley MacLeod, W. (1989). Optimal labor contracts with non-contractible human capital. *Journal of The Japanese and International Economics*, 3(4), 385-402.
- [16] Carmichael, H. L. (1989). Self-enforcing Contracts, and Life-cycle Effects. *Journal of Economic Perspectives*, 3, 65-84
- [17] Lazear, E. P. (1989). Pay Equality and Industrial Politics. *Journal of Political Economy*, 97(3), 561-580.
- [18] 武見 浩充. (2005) 「日本企業の業績に関する長期時系列分析: 低迷する 20 年と失われた 10 年」 『千葉商大論叢』 43(1), 千葉商科大学.

ⁱ Kentaro.takakuwa@gmail.com

(2019年3月15日受理)