

ゲーム、組織過程そして人事雇用制度

—研究開発過程をめぐって—

安本 雅典

日本的な研究開発組織運営の効率や効果は、単なる組織内経営の手法によって必ずしも説明しきれものではない。なぜなら、日本的経営管理は、日本の組織を取り巻く長期的人事雇用制度のような歴史的制度に従って成立し、この特殊な歴史的制度環境が組織内の人事労務ルールひいては現場での相互作用ルールに反映されることで良好に機能してきたと考えられるからだ。ゆえに、日本的な研究開発方式を、表面的に実施するだけでは、諸外国企業への技術移転は成功しない可能性がある。その一方で、日本の長期的雇用制度が崩壊すれば、従来のようなパフォーマンスも期待できないのではないかと考えられる。

1. 問題の所在⁽¹⁾

本論の目的は、組織過程と雇用制度環境の関連を分析するための枠組を提示することにある。そのために、研究開発過程を取り巻く人事雇用制度と研究開発過程との関連の分析を中心に、組織過程が制度的要因（ここでは比較的長期の雇用制度）に制約されていること、それゆえに制度的要因を無視した議論は成立しないことを指摘する。そこで、組織過程としての研究開発過程を一種の組織内ゲームだと考える。この視点の上で、制度的要因としてマクロ的な雇用制度が、こういった制度下の組織の人事労務形態を通じて、ある種のルールとして組織内の組織過程ゲームの展開に影響している可能性を示す（表1、図1参照）。

組織編成について、諸外国と日本では相違が見られることが知られている。マクロ、ミクロあわせた全体として、日本型＝有機的、アメリカ型＝機械的⁽²⁾といった類型化や様々な日本の経営論の定式化は、これらの相違点から抽出さ

れているといえる。こういった日米の組織パターンの相違は、日本的組織の相対的に優れたパフォーマンスと関連づけられる。日米の多くの調査研究は、産業毎、製品分野毎で組織パターンとパフォーマンスの有意な関連を見いだしている⁽³⁾。特に、ミクロの現場レベルの作業管理方式や製品開発についての組織過程の相違は、日本型の優位の源泉として広く認知されるようになってきている。これらの調査研究の結果を反映して、日本的パターンを移植することが“良いこと”であるという議論も絶えない（現にTQC、改善などのツールは移植されつつある）。

しかし、日本型の現場での組織過程を理念的に扱い、そのまま米国など諸外国に適用することは、果して“良いこと”なのか。特に、日本の開発能力にならって、日本型の開発プロジェクトの実施の仕方を導入することに問題はないのだろうか。また、日本的な雇用制度、組織運営への批判や専門性の高まりを反映して、人材の企業間流動化が手放しで賞賛されている観

があるが問題はないのか。情報処理とコンフリクト管理に長所があると言われる日本型の特徴は、日本企業の置かれている雇用制度的慣行を反映したよりマクロ組織的レベルの組織のあり方のもとではじめて機能するのではなかろうか。日本型は、日本の雇用制度に負っている部分が大きいと思われる。また、その相対的な高パフォーマンスは現在の日本の経済社会状況で、相対的に有効であるにすぎないという視点も欠かせない(4)。

まず、日本国内のメーカー間で、個々のメーカーのR&D（研究開発）パフォーマンスと長期雇用との間に何等かの関連があることを示す。次に、（雇用）制度というメタルールの影

表1

長期雇用型	短期雇用型
<ul style="list-style-type: none"> □組織内ジェネラリスト志向 □低い労働者の流動性 (平均10年以上) □内部労働市場中心 	<ul style="list-style-type: none"> □専門職志向 □高い労働者の流動性 (平均10年以下) □専門性に応じた外部労働市場中心
<ul style="list-style-type: none"> □ローテーション等長期的組織に適的な人事労務管理 □組織内能力による評価 □長期的インセンティブ (賃金等) 	<ul style="list-style-type: none"> □専門性と(社内外)キャリアに応じた人事労務管理 □専門能力による評価 □短期のインセンティブ (賃金等)
<ul style="list-style-type: none"> □組織内ゲーム(ルール)が定着しやすい; 相互作用パターンが長期に累積的に発達 □R&Dの前提としての組織ルールが共有されやすい; 組織に適的な技術や専門情報の利用 □組織能力が蓄積されやすい; 組織に適的な知識が蓄積されやすい 	<ul style="list-style-type: none"> □組織内ゲーム(ルール)が定着しにくい; 相互作用パターンが断続的に発達 □R&Dの前提としての組織ルールが共有されにくい; 専門に適的な技術や専門情報の利用 □組織能力が蓄積されにくい; 組織に適的な形で知識が蓄積されにくい

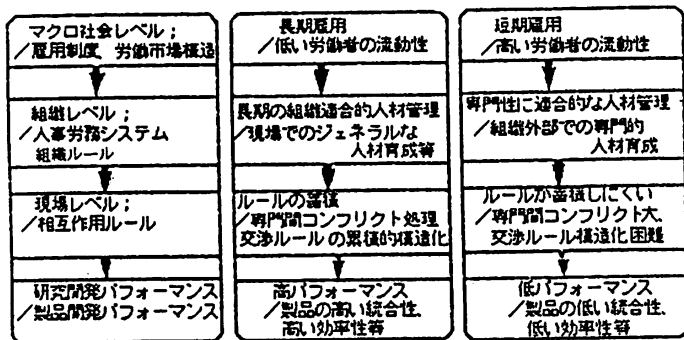
響下の組織（人事労務）ルールに従って、R&D過程が現場でのゲームとして展開していることを把握する枠組を提示する。その後で、短期雇用制度下に比べ相対的に長期雇用制度下では、組織の現場での相互作用ルールが体系的に蓄積される可能性が高いこと、そのルールの蓄積によってR&D過程に付随する様々な段階での専門家間のコンフリクトが止揚される傾向が強くなること、結果としてR&Dのパフォーマンスが高まっていることを示す。そして、これまでの日米企業の組織比較を例に、日本における長期雇用慣行とそれにまつわる（個々の企業内の）人事労務管理が日本型研究開発のバックボーンとなっていることを明かにする。最後に、以上の分析枠組から日本型が単なるツールとして諸制度から独立して存在しているわけではなくその適用範囲には（制度面での）限界があることを提示する。

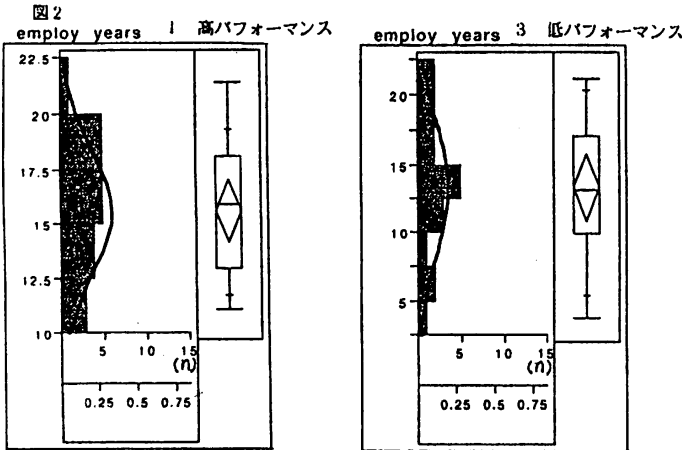
2.長期雇用と研究開発パフォーマンス

図2は、日経会社レコード92年度版、電気、電子、精密機械、運輸機械分野の一部上場企業470社から、世界的に製品開発力のあるとされている組立加工メーカーを含む54社を抽出し、それらのデータをもとに作成したものである。研究開発投資額、資本規模、雇用人数、平均雇用年数、当該年度のR&Dパフォーマンスをもとに多元回帰を行い、各メーカーの予想パフォーマンスを算出して、予想パフォーマンスの程度に従い対象メーカーを3つのグループに分類して3グループ間の比較分析を行った(5)。

分析結果から、グループ間で、雇用年数について（分散分析における）統計的に有意な違いは見られない。しかし、1グループと3グループとを比較してみると、3グループの方が雇用年

図1





分散の差についてのFテスト：
 1 グループの標準偏差：2.92768、
 3 グループの標準偏差：4.97505
 自由度は両方：17 (n=18-1)
 $F = 4.97505^2 \cdot 4.97505^2 \cdot 18 \cdot 17 / 2.92768^2 \cdot 2.92768^2 \cdot 18 \cdot 17$
 $= 2.88945$
 16、17でF表の5%点は2.29、2.88945 > 2.29
 よって、分散の差は5%水準で有意

$P = 0.06213057C + 0.00048691 - 0.08238166E - 0.068343N$
 $+ 30.219983$
 (P：予型パフォーマンス、C：資本、
 I：研究開発投資額、E：雇用年数、N：従業員数)
 注：予型パフォーマンスと実際のパフォーマンスの相関は、
 $F = 7.0961$ 、 $Prob. > F = 0.0045$
 で5%水準で統計的に有意。

数の分布幅が広く、相対的に雇用年数において長期もしくは短期の比率が高くなっていることが見てとれる。つまり、ある程度以上の長期雇用もしくはある程度以下の短期雇用は研究開発パフォーマンスにとってあまり有効でない傾向があるように見える。そこで、この問題を考えてみよう。

1. 相対的に長期の雇用の問題点 — 技術者（他の労働者はもう少し長い）の貢献度もしくは能力上の限界が、35歳から40歳、つまり（大卒で）雇用年数13年から18年でピークに達すること(6)。また、組織全体の活性化上、マクロ組織的に組織が硬直化する可能性があること。
2. 相対的に短期の雇用の問題点 — ジョブローテーションなどを通じた人材育成が行いにくい。上場メーカー500社に対する川喜多、佐野ら(7)の調査では、65%以上の技術者が現行業務と異なる他業務を経験しているし、また多くの

企業は10年以上の長期雇用を前提としたキャリア開発や評価報酬制度を考えているという(8)。つまり、技術者レベルでの組織的“熟練”の形成が困難なのだと考えられる（技術者の専門が陳腐化したときの処遇にも困る）。また、組織レベルでは、個々の技術者の専門性を過度に限定することになり、他の専門や部門との連携を組織的にコーディネートすることを要するR&Dの組織パターンが形成されにくいと考えられる。ここでは、組織パターン（ゲーム）形成に関連して短期雇用の問題を中心に分析を行う。

また、組織や個々の技術者の学習、学習促進のための労務管理や評価制度といった側面からは分析を行わない。組織過程としてのR&Dに対して、相対的に短期の雇用がどんな制度的問題をはらんでいるのか、組織社会学的視点から見ていく。

3. R & D過程でのコンフリクト（ゲーム）と人事労務管理制度

ゲームとは

研究開発のみならず組織の現場では、一種の社会的ゲームが行われていると考えられる。そこで、組織におけるゲームの概念を以下のように定義する。

ゲームは、向い合った（行為者）同士がパワー関係を構造として具体化し、その構造を自分（成員）の自由と妥協させる仕組みである。向い合った同士は、いつも友好的であるわけではない。激しく対立することもあれば、いつまでも粘り強く競いもする。したがって、協力ゲームの繰り広げられる場こそ、組織にほかならない。—中略—組織へ参加した人々は、一方的服従に甘んじるどころか、選択の自由を満喫しよ

うとする。彼らはもちろん、ゲームのルールを十分尊重するが、それを利用するための計算も忘れはしない。ルールはたしかに行動を制約するものであるが、参加者に戦略立案の手順を教えてくれる。ゲームは、自由と制約⁽⁹⁾を一致させる⁽¹⁰⁾。

組織におけるゲームの前提には、

1. 組織的制約の存在 — 構造化されたルールの存在
2. 組織内分業にもとづく相互依存関係 — 個々の状況に依存した不確実性処理能力をベースとした各メンバーの“自由な選択範囲”の存在
3. 組織制約と個々の状況にもとづく相互関係を基礎に、メンバー間で予測される“状況合理的な戦略”の使用
4. 一連のルールの上に展開される、コンフリクト、交渉、影響力行使
5. 交渉ゲームの展開による、一層の構造化（ルールと組織文脈の発達）
6. 組織革新は、多様な状況合理性の集約された形（諸利害の正当化）として捉えられる

では、ここでいう制度とは何か。Zucker (1988)らに従って定義すれば、“ある時代、ある社会における人々の標準化された行動様式の体系であり、当該社会の組織という制度自体を規定している社会的制約”である。つまり、様々な組織におけるゲームのルール自体を成立させている、より基底的なメタルール体系であると考えられる。

ここで、制度的メタルール、組織ルール、現場での相互作用ルール間相互の位置づけを明確にしておこう。この三者は、重層的な構造の中で相互に位置づけられる。制度は、例えば労働市場や生産体制の構造であり（制度学派的な意

味での）制度環境である。それは、制度の組織内での反映である組織ルール（制度学派的制度）を規定するメタルール体系である。組織構造や人事労務形態等の組織ルールは、現場での相互作用ルールを制度に比べより直接的に規定する。現場での相互作用ルールは、組織ルールに規定されながら展開しているルールである。もちろん、現場でのルールの展開が、組織ルールにフィードバックされる可能性も考えられる。ここでは、主にこの現場でのルールの展開様式に焦点をあてていく。

コンフリクトとパワーについて

研究開発過程のみならず多くの組織革新過程では、歴史的に形成された組織制約としての役割や課業の連鎖の中で、専門家の組織内での義務、専門的訓練、訓練に伴う価値志向の対立が顕在化するという⁽¹¹⁾。

コンフリクトの定義は、研究目的によって焦点のあわせ方で多様なものとなりうる⁽¹²⁾。さらに、コンフリクトは個人の属性、意思決定、交渉といった要素を含む複雑な社会過程でもある。

コンフリクト概念をRobbins (1974)らに従って定義する。

コンフリクトとはパワー、社会的資源、地位といった希少性と矛盾する価値構造のもとで発生するすべての反抗および敵対的な相互作用である。また、それは組織において、アウトプットが妨げられている状態でもある。

さらに、コンフリクト状況とその前提には、以下のものが上げられる。

1. 2人以上の成員の間に相互作用があること
2. 相互に矛盾する欲求や目標が存在すること
3. さらに、それらをすべて充足する社会的資源が十分でないこと

研究開発過程では、組織的制約を前提として、コンフリクト発生条件が存在していると考えられる。コンフリクト過程は、Schelling (1960)に従って、意思決定に伴う対立成員間の自発的な交渉 — パワーポリティックス(13) — であると考えられる。多くの経営学者が指摘するように、組織における研究開発過程がコンフリクト的側面を持つことが知られている。特に、組織的分業下で水平的相互依存的に位置づけられる異なった専門性や技術志向性間の対立として、コンフリクトおよびその解消の過程の把握が成されることが多い(もちろん、現場と経営陣との対立も考えられているが)。つまり、研究開発過程は、組織的な制約(資源布置状況、技術体系、分業構造など)の中で、開発に関した利害当事者間の対立が、各開発段階での意思決定(技術の選択)に際してあらわれては解消される(累積的な)組織ゲーム展開の過程であると把握される。

一方で、こういった組織状況下では、コンフリクトが多発することが知られている(14)。そこで、研究開発過程では、先のコンフリクトの前提の上で、(研究開発にともなう不確実性を吸収する方途として)あいまいな開発目標から派生して、

1. 目標—手段—技術関係が不明確であること

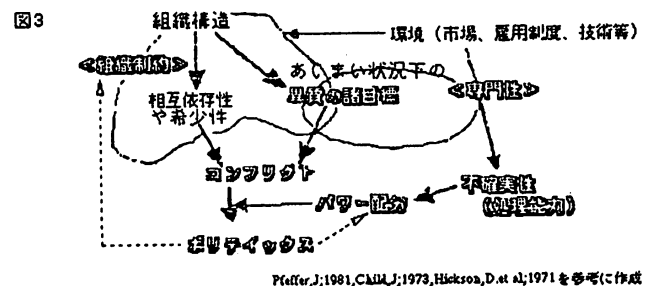
2. 1.に従い技術間関係、課業間関係、役割構造があいまいとなること

3. さらに歴史的に形成され期待構造(ルール)の欠如状況(1., 2.)から各成員が機会主義的に行動する余地が広まること

といった要因が、コンフリクトの契機となっているのがわかる。

そこで、コンフリクトの発生、解消のメカニズムとして、パワーを反映した交渉 — パワーポリティックス(図3参照) — が生じる(15)。Emerson (1962), Crozier (1964)に従って、パワーを以下のように定義しよう。

パワー(16)は、相互の依存関係に対置する。さらに、この依存関係は(組織制約内での)ある状況で、一方が他方の必要とする資源、特にある状況特有の不確実性対処能力を持つことから成立している。こういった状況的な依存関係を基礎に成員はパワーを行使して、より自由に自己利害を追求し交渉を行う。



コンフリクト、パワーと制度

組織の様々な制約やルールが、成員の行為を制約しているとともに、成員間の現場の相互作用ルールと密接に関連している。組織内で顕現するとき、組織制約(ルール)と同義であるよ

うに（例えば人事規則など）、制度⁽¹⁷⁾とはメタルールであって、一方で成員の行為を制約するメタ枠組であるともいえる。

組織内の現場のゲームのルールは、各々の組織で歴史的に形成、蓄積され、組織内成員の公式非公式の相互作用を規定しているとされる⁽¹⁸⁾。特に、ここでいう現場のルールは、非公式な局面での交渉およびパワーポリティックスのあり方を規定するものとして扱われている。

近代組織論の流れの中では、パワーやコンフリクトは、どちらかといえば組織にとって逆機能的であって正当なものとしては認められないとされる傾向があった⁽¹⁹⁾。上の図式にたてば、パワーもコンフリクトも交渉も、歴史的に制度化されたゲーム上でのルールに乗っ取った正当化された現象であると把握される。こういった点で、ここでいうコンフリクトは緊張もしくは狭義の競争にあたる。

だが、単純にルールが存在すればコンフリクトが自動的に止揚されるのではない。では、コンフリクト管理がうまくなされるのはどういう条件の下でであろうか。ある組織ルール下では、現場の相互作用ルールが有効に機能せず、コンフリクトが正当性を持たず闘争的なものとなる可能性もある。例えば、（欧米的に）明確に分業化されたこの作業現場での相互作用ルールは、プロジェクトチームのようにアウトプットについての知識が不確実で分業的枠組があいまいな状況では、コンフリクト管理つまりアウトプット産出に寄与するかどうかは疑問である。というのは、欧米的な予め文書化されたルールによって組織過程を管理する様式は、もっぱら確実性と明確な状況を前提にしていると考えられるからだ。つまり、そこでのルールは、不

確実性やあいまいさによって状況に応じて生じてくるコンフリクトの管理を包含してはいないのである。

一方で、組織内の長期にわたる人材の流動によって、現場のルールがマクロ組織的に状況に応じて歴史的に蓄積されていること（人がルールのメディアになること）、同時に組織内の様々な業務内容や専門性についての現場にそった情報共有がなされることは、ルールの状況に応じた柔軟性を保証する考えられる。つまり、予めルールの体系を決定しておくのではなく状況に応じてルールが形成されるという様式を維持しておくことで、不確実なあいまい状況でのコンフリクトをもルールに取り込む契機が用意されているのである。同時に、その様式は、成員の志向性が専門職能よりも個々の組織に特有な形式で同質化することを可能にして、R&D管理で問題となる専門職能間の対立の契機を一定範囲内におさめることにも寄与していると考えられる。

先に述べたコンフリクト発生の契機（職能専門間の対立）の範囲が一定の組織ルール（もしくは制約）内に包含されるようになるのはこういった条件下でであろう。専門もしくは職能横断的なあいまい状況処理に対しては、予め厳格に規定されたマクロ的分業ルールや個々の専門的な職場のルールよりも、マクロ組織的なルールとして一定の通用性を持つに至った現場での状況に応じた相互作用ルールが機能する。その結果、組織的なあいまい状況でのコンフリクトは、ゲーム（ルール）の上で一定の枠をつけられ処理されるものとして、ゲーム（ルール）にある程度読み込まれ管理される可能性を得るのだと考えられる。よって、現場のルールが、分業規則や職務規則に厳格に拘束されるのではなく、状況に応じて長期にわたって歴史的に（現

場レベルのみならず) マクロ組織的に蓄積される様式が、コンフリクトの管理、アウトプット産出には重要なのだと考えられる。

メタ制約もしくはメタルールとしての制度が異なっていれば、パワーやコンフリクトの顕在化の仕方は大きく異なる。個々の組織は、制度的制約の上で組織ルールを累積的に展開してきている。個々の組織でのゲームは、制度的前提(長期雇用のような)の上で組織制約に従って各成員が機会主義的に個々の状況に特有の合理的戦略を採用することで成立展開している。こういったゲームの展開の延長上で、ゲーム自体およびゲームのルールは制度化され、今のゲーム状況が成立している。

そこで、現場のゲーム — 特に、パワー行使、コンフリクト、交渉 — といった現象を制度的前提の表象形態であるとする(同じ制度上でも個々の組織の歴史性を反映して実際には多様ではあるが)ことで、研究開発過程は個々の組織のみならず社会によっても当然異なってくるとい点に行き着く。もちろん、この違いは、相対的なものであって、異なる社会、異なる制度環境にあっても類似の組織過程パターンを持つこともある(例えば、アメリカのゼロックス)。その一方で、同じ制度的背景を共有しながらも、個々の組織によって、程度の差こそあれゲームの特質には違いがある。

しかし、メタルールもしくは制約としての制度的前提が異なれば、その上にあるマクロ組織の制約(またはルール)も現場のゲームのルールも異なる。成員の(相互作用についての)合理性の基準は、個々の組織によって異なるだけでなく、個々の現場状況を貫く合理性の基準としても異なってくる。制度上での各成員の合理的相互作用の累積として発達してきた、ゲーム

の範囲、ゲームのルール、ゲームの性質は、組織毎に異なる以前に、総体的に社会によって異なりうるのである。

長期雇用のメタルール下では、一般に、専門性を重視した組織人事ルールではなく、組織内に適合した熟練を高める人材の企業内人事ルールが存在している(専門職制度やデュアルキャリアシステムがあるにせよ)。そこでは、コンフリクト過程は、技術的専門性よりも業務範囲のあいまいさによって生じると考えられる。ところが、ジェネラリスト志向の長期的な人事ルールを通じて、あいまいさによる相互行為期待の欠如は、長期雇用者達によって形成、伝承される組織歴史的ルールによって補完される。この蓄積されたルールの存在によって、コンフリクト過程は競争的で収束しやすい(効率的に組織的に統合されたアウトプットにつながる)と考えられる。

一方、短期雇用制度下では、専門性とその能力に応じた組織人事ルールが一般的である。そこでは、コンフリクト過程は、専門性の対立として現れがちである。しかし、専門性の対立を補完するルールは、相対的に長期雇用者が少ないため、組織内に累積的に発達、蓄積していない。よって、コンフリクトは闘争的もしくはアノミー的になりがちで、組織過程の効率は悪く組織的に統合されたアウトプットにつながりにくいと考えられる。

では、(日本型に特徴的な)相対的な長期雇用制度は、以上の枠組からどのような組織的意味を持っているのか、以下に見ていこう。

4.長期雇用制度下のR & Dゲームの特徴

近年、日本型の海外への移転は、生産分野のみならず、研究開発分野にも広がりつつある。しかし、人材確保の問題と並んで研究開発成果

の効率的産出が大きな課題となっている(20)。多くの論者が指摘するように、日本型の強みは、相対的な低コスト、短いリードタイム、市場へのクイックレスポンス、要素技術統合の迅速さといった研究開発効率の高さであるといっても過言ではない。では、こういった効率を生み出している日本型の要素とはどういったものであろうか。

a. 日本型の特徴

小論での分析対象について、Fujimoto (1993)、野中 (1993)、MIT報告 (1991)らに従えば、日本型の特徴は以下ようになる(21)。

1. 柔軟なプロジェクト編成

前提；過度の専門化を志向しないタスク構造と細分化されていない分業構造

2. 各開発段階間の広範なオーバーラップ（集団的意思決定）とコンカレントエンジニアリング；生産や販売にあわせた設計が可能になる（頻繁なコミュニケーションと相互調整）とともに、個々の要素部品や素材がトータルシステムとしての製品に統合されやすくなる（高い完成度）、開発効率が高まる。

b. その制度的背景

小論の分析範囲では、代表的な日米企業の比較(22)に従えば、以下のものが挙げられるであろう。

1. 人事雇用形態に従って各部署は細分化されておらず、自己充足的ではない（公式化標準化、専門化の度が低く横断的に統合されやすい）

2. 1.に関連して、内部昇進比率が圧倒的に高く、またそれにもない専門職課業を専門範囲に限

定しない。つまり、広範なジョブローテーションと長期的なジェネラリスト志向の人材育成といった人事労務管理が行われている。

3. さらに、2.を成立させている要因として、人材の企業間流動性が相対的に低く長期雇用が制度的に成立していること、その結果、いわゆる企業内部労働市場が形成されていることがある(23)

4. 10年以上の長期雇用が成立している雇用制度下では、2.の人事労務管理が可能となり、組織への知識（技術的知識のみならず個々の学習を可能にする組織パターン＝ゲームのルールをも含む知識）蓄積が促される。

1.、2.によって、コンフリクトやパワーポリティックスを常に（前のゲームを文脈上で）制度化されつつあるゲームとして組織に取り込めるようになる点で、組織にとって機能的である。成員にとっては、長期雇用制度下では、企業間移動は、賃金等の待遇の面でも職務面でも合理的ではない(24)。

b.の3.を前提に、1.、2.を反映して、集団的意思決定の前提となる4.の情報共有が行われa.の特徴をもたらしていると考えられる（例えば、各成員は他部署、他の専門職能、他の階層レベルの視点を取り込んだ行動を取りやすくなる）。つまり、先に述べた枠組では、長期雇用下（の人事労務管理）では個々の成員の組織への長期的コミットメントとそれにもとづく共通の組織ゲーム（パターン）上での長期的経験によるゲーム形成が、過度のコンフリクトやパワー行使を回避するメカニズムを深層的に備えていると考えられる(25)。

5. 長期雇用制度の効率性、ゲームの組織歴史的展開およびそれらの限界

以上の雇用制度にもとづく人事労務的制度要因は、先に挙げたコンフリクト発生要因や過度のパワー行使の条件を抑えていると考えられる。というのは、これらの制度は、組織内対立の要因を解消するもしくは抑えて機能することで、一連のコンフリクト過程を解消の方向に向かわせやすい——パワーポリティックスを組織的無秩序にしない⁽²⁶⁾——と思われるからだ。

今日、もっとも普遍的に観察される組織の効率的運営原理は官僚制である。しかし、官僚制の原理は、研究開発プロジェクトにはうまく適合しないことは先に述べた通りである。課業規定があいまいであること、情報伝達経路が事前に明確に規定されないことが主な要因である。だが、より本質的には、官僚制の原理は、経営学や法的知識のような組織管理の専門的能力を前提にしているのであって、その原理下では科学技術的な専門性は二次的な構成要素とされていることが問題である⁽²⁷⁾。その結果として、このような官僚制原理のルールは、そもそも研究開発という組織的な科学技術的活動にはあまり向いていないことが指摘されてきたのだと考えられる。

一方で、科学技術的な専門性志向は、各メンバーが組織的ゴールよりも各々の技術的もしくは科学的ゴールに志向する傾向を生み出す。例えば、榊原(1989)は、日米の研究者の行動を比較する中で、科学技術的志向の強い研究者は科学技術的専門に最高の優先順位を与えており組織間流動性も高い——ある組織へのコミットメントが相対的に弱い——ことを示している。Crozier(1964)らやBlau(1956)は、このような科学技術的専門性への志向が、職業意識と共振してインフォーマルな一種のゲーム的社会パター

ンを生じることを示す先駆けとなった。さらに、彼らは、既存の組織制約に適合しつつも、正当化され組織社会的合意をもったゲームパターンなくしては、組織的目標達成への過程が成立しないこと——集団の凝集性が損なわれること——を示した。

つまり、先述したように、個々の専門家の科学技術的専門とそれへの価値志向、資源の制約、担当領域のあいまいさは、組織的アウトプット産出の難しい状態——アノミー的コンフリクト状態を生じてしまうのである。それゆえに、既存の組織制約やルールをもとに、相互交渉としてのゲーム(とそのルールの展開)が累積的に行われる仕組みとして(組織文脈上に位置づけられた)個々のプロジェクトが形成される。

しかし、不確実性の度合が常軌的な業務処理と比べて高い研究開発だからといって、抽象的な開発目標、課業や役割のあいまいさ、相互作用の自由さといった冗長性を保証しただけでは、開発成果をえることは難しい。個々の科学技術的な専門志向性は、それだけでは組織的な成果として研究開発成果を生み出すことは困難だからである。

先の日本型の人事労務制度的背景は、メンバー間の長期にわたって形成される合意を促すことで正当化された社会的関係——ゲームパターンを累積的に生じ機能する。ゲームとゲーム状況の前提となる組織ルールを、長期雇用(下の人事労務管理)を通じて、参加メンバーが歴史的な相互作用の中から共通の前提として持つようになってきているからである。つまり、過度に専門的でないローテーションを含む長期的な人事雇用管理という制度的組織ルールは、共通の前提としてプロジェクトでのゲーム展開に作用しているのである。

以上の文脈の上で、人事雇用制度に目を向け

るとき、日本的なR&Dの短いリードタイム、要素技術統合の迅速さといった効率性の限界が見えてくる。詳しく述べよう。科学技術的志向や専門意識から生じるコンフリクトが、諸外国で多いのは、極めて限定された専門に従ってキャリア開発や雇用昇進が行われ、個々の研究者は専門性追求を行うために流動的に移動するため、組織目標や組織の既存のルールを合意的に受入ていないからだと考えられる。既存の組織パターン（ルール）の延長上で、ルールを長期にわたって累積的に形成していくことは難しくなる。長期雇用制度の無いところでは、長期の視点からある組織に特有の組織パターンを、成員が受け入れるのは合理的ではないし（社会化されにくく）、組織は成員が組織に適合的な形で能力形成を行える人事労務管理システムを持っていないことが多い。よって、組織内で、長期にわたって共通の前提としてのゲームが累積的に制度化され、正当化された組織パターン（ゲーム）が定着するのは難しい。

日本型のゲーム展開を可能にしているのは、長期雇用下の複線的なキャリア開発や人材形成と内部労働市場型の人事雇用制度という組織ルールである。こういったルールが当然とみなされる環境では、先に述べた理由からアノミー的な過度のコンフリクトはおきにくい。これらの要因から、成員間の凝集性を増す状況に応じたインフォーマルパターン（ゲーム）が長期にわたって累積的に制度化されていき、集合的組織目標としての研究開発で集団のまとまりが生まれ、相対的な高パフォーマンス（高インテグリティ）が生じると考えられる。

つまり、メタルールとしての日本的雇用制度に応じて、組織内ルールとしての日本的な人事労務管理が行われている上で、プロジェクト現場でのゲーム展開が効率的に行われているのであ

る。日本型は制度的前提に従って、トップダウン的な管理形態を補完する、インフォーマルパターン（のルール）を形成しやすいのだと考えられる。組織目標と各々の科学技術的専門性が調整されやすい、制度に端を発した重層的累積的ルール構造が存在する。その上で現場でのゲームが長期にわたって次々と展開され、科学技術的知識は、組織に適合的な形で、正当性を持った知識として、組織（ゲーム）パターン中に蓄積されていくのである。日本的雇用制度にもとづいて、組織全体と現場でのゲーム展開、蓄積、ひいては高いR&Dパフォーマンスが促されていると考えれば、日本型の研究開発方式の利点とともに（短期雇用制度下への技術移転面での）限界も見えてくるのである。

6. 終りに

研究開発に伴う、コンフリクト過程 — パワーポリティックス — というゲームのルールの存立基盤としての制度自体が異なる以上、ゲームのあり方は異なる。日本型を“あいまい”（な組織運営）というコンセプトで表現すれば、それを可能にするのは以上の制度的要素に従ったゲームのルール（相互作用形式）である。しかるに、日本型をとにかく適用すべし、独創的技術開発のために労働者（技術者）の企業間流動性をとにかく高めるべし⁽²⁸⁾という議論は成り立たないと考えられる。

今後、コンフリクトの発生源、性質による類型化、コンフリクトタイプによるゲーム特性の類型化、そして各レベル、各種の制度的ルールの位置づけをより明確に理論的に展開することが要される。同時に、実証面でも、組織過程（研究開発過程）のどの分析レベルに焦点をあて、パフォーマンス、コンフリクト、ゲーム枠組といった概念をいかに適切に操作化し把握す

るかといった問題が山積している。議論を裏切るものにするためにも、長期雇用制度の変化とそれともなう研究開発人事労務管理の変化の実態や諸外国への技術移転問題といった具体的諸問題の把握を基礎に議論を展開していく必要がある。

注

- (1)本論では研究開発の中でも最も下流に位置する製品開発を中心に議論するが、基本的前提として、科学技術的知識は、個々の組織に適合的に利用されることで、諸技術間の融合度の高い — 統合性の高い（高インテグリティの） — 製品となるという認識がある。こういった視点については、Clark, K. and T. Fujimoto (1991)、Iansiti, M. and K. Clark (1993)等参照。また、製品の統合性の高さという指標は、自動車産業などの組立加工型産業を念頭に製品開発パフォーマンスの指標の一つとして工夫されたものだが、その概念的定義やその他の産業への適用性については、Fujimoto (1993)等参照。
- (2)加護野、野中、奥村、榊原 (1981=1993)参照。
- (3)例えば、自動車産業分析を中心としたClark, K. and T. Fujimoto (1990)等参照。ただし、彼等はパフォーマンス指標として、統合性以外に開発スピード、開発の効率性と言った指標も提示している。また、彼等は、日本メーカーだからこれらの指標に高ポイントをあげるという結論は導いていない。相対的に、多くの日本メーカーの組織パターンが、総合的な高パフォーマンスと相関していることが多いことを示しているのである。従って西洋のメーカーでも、日本メーカーと類似した幾つかの類似のパターンを持つことがあることも示している。
- (4)川喜多 (1987)参照。
- (5)ここでは、パフォーマンスを一年間当りの新製品、

新技術、新しい生産方式の開発合計数で測っている。さらに、この指標を多元回帰して予想パフォーマンスを算出した。しかしこの測定法では、商業的、質的なパフォーマンスははっきりしない。個々の製品（開発プロジェクト）パフォーマンス測定指標としては、開発のスピード、効率、製品の統合性によるTPQ（総合製品品質）という指標等がある（Fujimoto (1993) et al. 参照）が、ここではデータ収集の難しさ、個々のプロジェクトでなく企業全体レベルの開発力を測定が必要であったことから、上述の指標を使用した。また、技術者や研究者の勤続年数を併用する必要もあったが、データ収集の困難さ、全社レベルの開発力を把握する必要から、全従業員の勤続年数を使用した。

- (6)日本生産性本部 (1985)参照。
- (7)日本生産性本部 (1989)、今野 (1991)、佐野、川喜多編 (1993)参照。
- (8)Crozier (1984=1986)
- (9)組織制約とは、組織ルールであるともいえる。それは、集団規範のような非公式のものから、公式規則、公式の組織構造、分業構造、技術フローといった公式性を持ったものも含んでいる。メンバーが、これらの制約のみならず組織目的をも内面化することで組織制約は制約足りえている。
- (10)例えば、富永 (1972)参照。
- (11)Mumford and Pettigrew, 1975参照。例えば、キャノンのEOSカメラ開発では、プロジェクトリーダーが強烈なイニシアティブをとっていたとはいえ、随所で各段階でコンフリクトが発生していた。全自動1モーターにするかどうかについてのメカデザイン担当と設計担当とのコンフリクトは好例である。1モーター方式は、機械工学的には最も優れたものであったが、製品コンセプトを受けて製品全体の枠組をレイアウトする設計の面からは、機構簡素化、作り勝手の面も含めて受け入れられないものであった。このコンフリクトは、安さや

軽さといったコンセプトを受けて、従来の複数モーター方式に落ち着いた。このようなトップ主導のコンセプトの徹底という組織ルールは、キャンオンでは歴史的素地を持っていたが繰り返す現場で累積的に強調される中で、相互作用ルールが形成された。

(12) Pfeffer (1981) 参照。

(13) 実証にあたっては、コンフリクトの源泉、性質によるタイプ分けが必要であろう。コンフリクトと一口に言っても、専門性が高いがゆえのもの（欧米型）と専門性が低いがゆえのもの（日本型）もある。組織内コンフリクトの背景や質による、アウトプットの違いにも着目して分類をする必要があるのである。

(14) March and Simon (1958), Pettigrew (1973) et al. 参照。

(15) Pfeffer (1981) et al. 参照。

(16) パワーには、様々な源泉や類型があるとされているが、研究開発過程の成員間相互作用では技術的専門性が重視されると考えられるから、単純化して、技術や専門性を基礎とした専門性パワー (French and Raven (1959)) = 影響力をパワーとして考える。組織の命令系統に即した垂直的な構造的パワーも重要であると考えられるが（例えばトップダウン的なプロジェクト）、ここでは水平的な交換的パワーを中心に考えるわけである。勿論、パワーがパワーとして作用する以上、パワーは何等かのレベルで正当化されているといえる。

(17) 制度、組織ルール、ルールの規定については、今後の課題ではあるが、本文3章参照。

(18) Crozier and Friedberg (1980) et al. 参照。

(19) March and Simon (1958) et al. 参照。ここでは、コンフリクト管理の要として、現場の状況に応じて人的資源によってマクロ組織的、歴史的に蓄積されたルールを重視しているが、欧米の組織管理論は予め用意された文書規則を重視してコンフリク

トを視野におさめていない傾向がある。不確実性やあいまい性と組織編成との関連については、Galbrath, J. R. (1973)等のコンテンジェンシー論参照。

(20) 科学技術庁 (1991) 参照。

(21) NECのスーパーコンピューター向けパッケージモジュール作成は、生産を考慮に入れながら、川上の素材（セラミック、ポリマイド等）開発とチップの設計や作成、より川下の複数チップを一基盤上に配置したパッケージの設計や作成までを、段階毎に区切らず重複させて進行させた。その結果、並列処理に対応したパッケージ、スーパーコンピューターシステムにあった新しい素材開発（ポリマイド）が、アメリカメーカーに比べ短いリードタイムで行われた。段階間オーバーラップ、平行開発、コンカレントエンジニアリングの成果である。このパフォーマンスの背景には、研究所、コンピュータ開発部、生産工場間の人材交流を含め、専門性を過度に限定しない長期的な人事労務管理があったことも見逃せない。Iansiti (1993) 参照。このようなデザイン的、サイマルエンジニアリングの手法は、自動車についても類似の傾向が見られるが、Clark and Fujimoto (1990) et al. 参照。

(22) 加護野、榊原、奥村 (1981) 参照。

(23) 人材育成の労務管理および労働者の流動性一般は、石田 (1985)、小池 (1986)、小池編 (1991) 等参照。技術者、研究者の労務管理、内部労働市場については、今野 (1991) 等参照。

(24) 組織能力、組織学習については、Teece, Pisano and Shuen (1992), Iansiti and Clark (1993) et al. 参照。長期雇用成員制度下の組織成員への、人材育成、賃金面等での影響については、小池 (1986)、鳥田 (1988) 等参照。

(25) 相互に共通の問題認識を持ったり、他の専門部署、他のレベルの視点を取り込むことができるなど、共有された分業が可能となる。例えば、多く

の日本企業同様、富士ゼロックスはNASA流のPPP（段階毎のプログラム計画化）を行わず、設計から生産までの各段階を重複させてプロジェクトの短縮化を行い（38カ月から24カ月へ）、ユーザーニーズに答えたトータル性の高いコピー機を開発した。その前提には、長期雇用制度下の組織人事を反映した、OJTとジョブローテーション（コアメンバーは最低3つの社内職歴を経験）があったことが知られている。こういった情報共有的な人材交流は、プロジェクト開始段階レベルで、部品供給業者との間でも一般的であった。こういった人事労務的背景を反映して、コンフリクト管理を行いプロジェクトパフォーマンスをあげている例は、ホンダ等の自動車メーカー、キャノン等

の精密機器メーカーにも多い。野中、竹内（1993）等参照。

(26)Mintzberg (1983) et al. 参照。

(27)佐藤 (1966)参照。

(28)日本型に類似の、プロダクトチャンピオン制や非公式のスキャンクワークは欧米でも行われている。しかし、長期的な視点を持った組織の人事労務施策を背景とするコンフリクトマネジメント、自己組織的な情報処理や学習は、(文化というよりは)長期雇用制度下の日本のシステムに根ざしているように思われる。よって、これらの特性を現場レベルでの現れである日本型の開発プロジェクト運営は、日本的制度と相互補完的な組織プロセスだと考えられる。野中、竹内(1993)等参照。

文献

Blau, P.; *Exchange and Power in Social Life*, Wiley&Sons, 1964

Blau, P., W. Scott;*Formal Organizations*, Stanford, 1962

Child, J.; "Strategies of Control and Organizational Behavior", *ASQ*, vol.18, 1973

Clark, K. &T. Fujimoto; *Product Development Performance*, Harvard Univ. Press., 1991

Crozier, M.; *The Bureaucratic Phenomena*, Chicago Univ. Press, 1964

Crozier, M. & E. Friedberg; *Actors & Systems*, Chicago Univ. Press, 1980

Etzioni, A.; *A Comparative Analysis of Complex Organization*, Free Press, 1975

Emerson, R. M.; "Power Dependence Relations", *ASR*, vol.27, 1962

French and Raven; *The Bases of Social Power*, Ann Arbor, 1959

Fujimoto, T.; "Comparing Performance and Organization of Product Development", *Discussion Paper*, Faculty of Economics, Univ. of Tokyo, 1993

Galbraith, J. R.; *Designing Complex Organizations*, Addison & Wesley, 1973

Hage, J. and M. Aiken; "Routine Technology, Social Structure and Organizational Goals", *ASQ*, vol.14, 1969

Hickson, J., Hinings, A., Schenick, R., Pennings, J., Lee, A.; "A Strategic Contenjencies Theory of Intraorganizational Power", *ASQ*. vol.16, 1971

Iansiti, M.; "Technology Development and Integration : An Empirical Study of the Interaction between Applied Science and Product Development", *Harvard Business School Working Paper #93-024*, 1993

Iansiti, M., K. B. Clark, ; "Integration and Dynamic Capability", *Harvard Business School Working Paper*, 1993

March & Simon; *Organizations*, John Wiley & Sons, 1958

- Meyer, J. W. & W. R. Scott; *Organizational Environment*, Sage, 1992
- Mintzberg, H.; *Power in and around Organizations*, Prentice Hall, 1983
- Mumford, E. and A. Pettigrew; *Implementing Strategic Decisions*, Longman, 1975
- Perrow, C.; *Complex Organizations*, Scott Foreman, 1972
- Pfeffer, J.; *Power in Organization*, Stanford Univ. Press, 1981
- Robbins, S. P.; *Managing Organizational Conflict*, Englewood, 1974
- Schelling, T.; *The Strategy of Conflict*, Harvard Univ. Press, 1960
- Teece, D. J., Pisano, G., and Shuen, A.; "Dynamic Capability and Strategic Management", *Working Paper*, 1992
- Zucker, L. G. ed.; *Institutional Patterns and Organizations*, Ballinger, 1988
- 稲上毅、川喜多喬編；『産業、労働』（日本の社会学第9巻）、東京大学出版会、1987
- 石田英男；『日本企業の国際人事管理』、日本労働研究機構、1985
- 今井賢一、小宮隆太郎編；『日本の企業』、東京大学出版会、1986
- 伊丹敬之、加護野忠男、伊藤元重編；『日本の企業システム』第2、3巻、有斐閣、1993
- 今野浩一郎；技術者のキャリア、小池和男編、『大卒ホワイトカラーの人材育成』、東洋経済新報社、1991
- MIT産業生産性調査委員会；『Made in America』、依田直也訳、草思社、1989=1990
- 太田肇；『プロフェッショナルと組織』、同文館、1993
- 科学技術庁；科学技術白書 各年版
- 加護野忠男、榊原清則、奥村昭宏；「日本企業の戦略と組織」、『組織科学』vol.15、1981
- 川喜多喬；『経済社会の変化と人事労務管理、産業、労働』（日本の社会学第9巻）、東京大学出版会、1987
- クロジェ, M.；「組織の情報化とパワーゲーム」、壺岐晃才、木村立夫、影山喜一編、『情報化時代の産業、企業、人間』所収、有斐閣、1986
- 小池和男；『知的熟練と長期の競争』、日本の企業、第13章、東京大学出版会、1986
- 小池和男、猪木武徳編；『人材形成の国際比較』、東洋経済新報社、1987
- 小池和男編；『大卒ホワイトカラーの人材開発』、東洋経済新報社、1991
- 佐藤慶幸；『官僚制の社会学』、ダイヤモンド社、1966
- 佐野洋子、川喜多喬編著；『ホワイトカラーのキャリア管理』、中央経済社、1993
- 島田晴雄；『ヒューマンウエアの経済学』、岩波書店、1989
- 富永健一、土屋守章編；『企業行動とコンフリクト』、日本経済新聞社、1972
- 富永健一；「葛藤および葛藤解決の社会学理論」、『企業行動とコンフリクト』第2章、1972
- 日本生産性本部；「研究開発技術者の処遇に関する調査報告」、1985
- 日本生産性本部；「研究開発技術者のキャリアと能力開発」、1989
- 野中郁次郎；「組織の自己革新」、『日本の企業』第2巻、第12章、1993
- 野中郁次郎、竹内弘高；「製品開発プロセスのマネジメント」、『日本の企業システム』第2巻、第5章、1993
- ルーマン, N.；『公式組織の機能とその派生的問題』、新泉社、1964=1992
- 吉田和男；『日本型経営システムの功罪』、沢谷豊、関口光春、長谷川幸一訳、東洋経済出版社、1993

注； ASQ; Admistrative Science Quarterly, ASR; American Sociological Review

(やすもと まさのり)

.....

.....

.....

.....