



どうすれば、日本企業が DX 競争に勝てるのか
DX ならびにポストコロナ時代に向けた
新経営戦略の実践

ウリケ・シェーデ

Ulrike Schaede

カリフォルニア大学 サンディエゴ校 教授*

2020 年 11 月

* 著者は、本レポートを、AI 翻訳をもとに日本語に翻訳してくださった片山進氏に感謝している。また、DX、デジタル製造、人事管理プロセスなどについて詳しく話をしてくださった、伏見信也氏、加藤雅紀氏、Alberto Moel 氏、安藤直樹氏、Charles A.O'Reilly III 氏、Carsten Schaede 氏をはじめ、東京とシリコンバレーのインタビューパートナーに感謝している。神田玲子氏、北島あゆみ氏と NIRA チームには、非常に有益な編集上の提案をいただき、感謝している。

要約

本レポートは、1) デジタルものづくり、2) 両利きの経営の実践、3) 「社内のやり方」（企業カルチャー）の変革、4) 求められる人事機能について考察した。

ポストコロナの世界で DX（デジタルトランスフォーメーション、デジタル変革）の必要性が高まる中、製造のデジタル化のような大きなビジネスチャンスをもつものにするためには、新しい戦略が必要となる。新しい意味での「選択と集中」を行う手法の一つが「両利きの経営」であろう。両利きの経営はすでに多くの企業経営者に認知されているが、この戦略を実行するための手法はまだよく知られていない。

本レポートでは、両利きの経営の実践に役立つ 3 つのツールを紹介する。1 つ目は「適合モデル」（アラインメント・モデル）である。戦略の実行のためには、成果の鍵（KSF）、人材、人事システム、および「社内のやり方」（企業カルチャー）が緊密に適合している必要があり、適合モデルはその適合性を判定するために活用できる。2 つ目は「DISCC モデル」である。これは「社内のやり方」の変化と捉え、変革を促す 5 段階のプログラムである。DISCC モデルを通じて、業務プロセス改革には人事改革も必要であることが明らかになるだろう。デジタル変革、働き方改革、直近のテレワークへの急激なシフトは、人事改革の好機でもある。3 つ目は「9 ボックス・グリッド」である。これは、評価と人材育成をリンクさせる一つの手法である。人材育成は従業員それぞれの目標に応じてカスタマイズされる。このような「社内のやり方」の変革と人事改革を組み合わせることで、両利きの経営を実現し、イノベーションを起こすことができるだろう。ひいては DX が加速する時代の企業競争力強化につながるものと考えられる。

昨今、全てのグローバルビジネスは DX とコロナ危機に直面している。ビジネスの不確実性は増す一方だが、経営改革と企業再生を加速する機会と捉えることもできる。本レポートでは、日本の大手企業の多くが競争優位にあることを示している。製造のデジタル化の事例を紹介し、その競争力を明らかにした。また、本レポートでは、大企業における人事部門の役割を、サポート部門から「社内のやり方」や戦略を変革する主体へと見直す時期であることも示唆している。

両利きの経営という、一見矛盾する2つの戦略を実践し、同じ企業内で別々の「適合」（アラインメント）を行うには、新たなリーダーシップが必要である。本レポートでは、「社内のやり方」の変革を管理し、新時代のグローバル競争で勝つための方法について、いくつかの例とフレームワークを提供したい。

目次

1. はじめに: 2つの衝撃 – デジタル変革とコロナ危機
2. デジタル変革への戦略転換
 1. デジタル変革の定義
 2. インダストリー 4.0: 生産自動化ピラミッドの崩壊
 3. 製造のデジタル化におけるグローバル競争
3. 戦略実践: 両利きの経営と「適合モデル」
 1. 両利きの経営: 事業の3つの「地平線」を一度に管理する
 2. 戦略の実行: 「KSF・人材・人事システム・やり方」の適合モデル
4. 「社内のやり方」(企業カルチャー) 変革のための DISCC モデル
 1. 「企業カルチャー」とは?
 2. DISCC モデル: 「社内のやり方」変革のマネジメント
 3. 効率性・生産性向上に向けた職場行動の変革
例: 「イノベーション・ツーリズム」・ワークスペースリメイク・時間の価値
5. 人材マネジメント改革: 新しい人事機能に向けて
 1. 終身雇用の功罪
 2. 働き方改革
 3. 人事制度改革
 4. 例: 9ボックス・グリッド
 5. テレワークによってイノベーションを起こすための考え方
6. 結論: デジタル変革とリーダーシップ

図表一覧

- 図表 1: 製造のデジタル化時代の価値創造
- 図表 2: デジタル製造における競合状況 (例)
- 図表 3: AI 分野の主要な出願者 (パテントファミリー数)
- 図表 4: イノベーション戦略マップ
- 図表 5: 事業の 3 つの「地平線」
- 図表 6: モノづくり事業の適合モデル
- 図表 7: 新イノベーション事業の適合モデル
- 図表 8: 「社内のやり方変革」の DISCC モデル
- 図表 9: パフォーマンス評価のための 9 ボックス・グリッド

1. はじめに： 2つの衝撃 — デジタル変革とコロナ危機

2011年、星岳雄氏とアニル・カシヤップ氏は「何が日本の経済成長を止めたのか?」というタイトルのNIRA報告書を発表した¹。星らは高齢化・少子化、債務の増加、デフレの長期化、通貨安、または、中小企業・小売業の非効率性や金融システムの陳腐化などのマクロ経済要因など、戦後日本の経済構造のさまざまな構造的課題を指摘した。また、いわゆる「ゾンビ企業」の誕生や金融緩和、財政支出、規制緩和の不十分さなどが、政策の誤りと認識される点を強調した。彼らは経済学者の視点から日本経済全体を俯瞰（ふかん）的に捉え、マクロレベルで、日本が多くの厳しい問題に直面していることを提起した。

しかし、個々の企業というミクロレベルに着目すると、状況はそこまで悲観的でなく、むしろ二極化していると言える。多くの日本企業、特に中小企業が、技術の変化やグローバル化によって競争力を失っているのは事実である。また、一部の大企業も変革に苦戦している。これらのことは、星らが指摘するように日本経済の平均的な生産性が低い要因に起因していると言えよう。しかし、多くの日本の大企業が、伝統的な企業も含めて、大きな変革を経験していることも事実である。また、楽天、ファーストリテイリング、ソフトバンクなどの新しい企業もグローバル企業として台頭している。ミクロレベルでは、個々の企業が変化し、グローバルに競争するための戦略を持ち、変革の機会が存在している。

こうした動きはすでに始まっており、著者はこの日本企業の変革を「リインベンション（reinvention）」と呼んでいる²。このリインベンションは選択と集中の第2段階、すなわち戦略的再配置を意味している。選択と集中の第1段階は、1998年の金融危機以降、多くの大企業が不採算事業からの撤退を開始し、中核事業の見直しに着手したことから始まった。しかし、多くの企業は不採算事業を売却したにもかかわらず、新たな事業分野ではなく既存の中核事業にしがみついていた。

一方、現在進行している選択と集中の第2段階、「選択と集中2.0」は、日本の大手企業がより体系的に戦略的再配置の検討に踏み出した2010年代半ばに始まった。「両利きの経営」の概念が広まったのもこの頃である。当時、キャッシュフローと収益の源泉であるコア・中核事業

¹ Hoshi, Kashyap (2011)

² Schaede (2020)

の維持と、将来のコア事業の探索を両立させる理論として注目を集めた。危機に直面した企業、もしくはそのような危機を予見した洞察力のある経営者が両利きの経営をまず実践し始めた。例えば、2000年、富士フイルムの古森重隆社長は、アナログカメラが早晚デジタルカメラに取って代わられることに気付き、社名の「富士写真フイルム」から「写真」を取ることで、自社のアイデンティティーの変更を示し、事業領域もデジタル画像、先端材料、健康科学へと方向転換した。数年後、パナソニックはB2C企業からB2B企業への転換を発表し、小松製作所とトヨタは自社を製造業からサービス企業にあらためて定義した。キーエンス、ファナックなどの新規参入企業も台頭した。JSR、日東電工、ヒロセ電機、THK、アドバンテスト、コーセル、ディスコなどの新規参入企業は日本国内でも知名度が高くなかったものの、収益性の高いグローバル企業となった。その流れに他の企業も追随している。

直近では「日立ショック」がそのリメイク（事業再編）の好事例である。日立製作所は、日本の電機産業の中でも最も伝統的かつ多角化された企業であった。その日立製作所が自らをデータソリューションプロバイダー、およびスマートインフラストラクチャーのプレーヤーへ転換すると発表し、スマートシティ、スマートエネルギーおよびグリッド技術、サービス業として輸送などの新規事業に参入した。従来、多角化した日本の大企業が変革することは無理だろうと思われていただけに、日立のリメイク、転換は、衝撃的なできごとであった。日立が変革可能であることは、他の全ての企業も同様に变化する可能性を示している。日立が、日立化成など、事業が順調であった子会社を含む多くの子会社を分割・売却し始めたことは、日本の競争力強化に向けた事業改革が本格化する兆しであった。

それでもまだ、日本人を含め多くの人々は、日本が競争力を維持できるかどうか疑問をぬぐい切れないでいる。特に、日本企業はデジタル変革の重要なプレーヤーにはならないだろう、とも言われている。例えば、ソフトバンクグループの孫正義社長は2019年7月、「日本はAI後進国になってしまった」「手遅れではないが、目覚めないといけない」と発言し、中国はおろか東南アジアにも後れをとっていることを指摘した³。国外から日本を見ても、Google、Amazon、Microsoft、Facebook、Apple（GAMFA）等の米国企業がすでにクラウド分野を支配し、自動

³ “Japan 'underdeveloped' in use of AI technology, says SoftBank's Masayoshi Son”, *Japan Times*, July 18, 2019.

運転システム、機械学習、ディープラーニング・AIの開発、データ収集・分析分野でもリードしていると思われることが多い。Alibaba、Tencent等の中国企業も、この分野では強い企業だと見られている。

これとは対照的に、日本とドイツは、せいぜい必要なハードウェアを供給している程度、あるいは最悪の場合にはDXの傍観者と広く見られている。本稿はグローバル競争に臨む日本企業の競争力の維持・強化、そのための経営戦略などを明らかにし、DXでの日本企業を過小に評価する意見、見方が間違っていることを指摘したい。

言うまでもなく、こうした状況の中で、新型コロナウイルスの世界的流行により、新たな不確実性が生じている。日本企業は人間関係、グループワーク、適正なプロセスを重視する関係性と集団主義のウェットな「ハイコンテキスト社会」で知られてきた。終身雇用や、企業と雇用者の良好な関係性といった日本の雇用構造は長期間に亘り安定していた。「メンバーシップ型雇用」は戦後の高度成長期には非常に効果的であったと言えよう。しかしながら、2019年に「働き方改革」が始まった中で企業は少しずつ変化しており、現在のコロナ危機において、その変化は一層進んでいくものと思われる⁴。

さらに、新型コロナウイルスによる危機により、テレワーク（在宅勤務）への急激なシフトが生じ、既存の人事プロセスは抜本的な見直しが必要になることになった。具体的には、個人ごとに最適化されたキャリアパスの提供、業績評価方法の見直し、そして同一労働同一賃金（企業規模と関係なく職務に応じた報酬設計）といった現在進行中のトレンドがますます加速するだろう。テレワーク下では仕事のプロセスが見えにくいことから、評価は「プロセス重視」から「成果重視」にシフトするであろう。企業の人事部門はこのような変化に対して、新しい評価ツールを用いながら対応する必要がある。人材争奪戦に勝つためにも一刻も早い対応が求められる。未来志向で新しいワークフローを迅速に構築し、テレワーカーが協力し合いながらイノベーションを起こすことができる仕組みづくりを行える企業が、新たな勝者となるであろう。

デジタル変革であるDXと新型コロナウイルスのパンデミックが組み合わせると、大きな不確実性を生み出し、大きな懸念の原因となる。しか

⁴ Schaede (2020)

し変化を望む企業にとって、この危機は見直し、改革を加速させ、より抜本的な対策を講じる機会でもある。危機によってイノベーションと再生が生まれるのである。

本レポートでは、変革を実装するための管理ツールをいくつか紹介する。DXは、これまでスマートインフラ、製造プロセスのデジタル化、エッジコンピューティングに強みを見せてきた日本企業に新たなイノベーションの機会をもたらすと考える。一般的に言われていることと異なり、この競争で誰が勝つのか、あるいは将来の産業がどのようなになるのかさえ、まだはっきりしていない。そうした中で、いくつかの日本企業はひそかにグローバル競争に向けた変革を始めている。

本レポートでは、日本企業がDXの時代にどのように競争力を維持・強化できるかについて、次のように提示していく。

まず第2章では、日本企業がデジタル変革の中で競争力を維持・強化できる例として、製造業のデジタル化について論じる。製造業が脚光を浴びているが、サービス産業でも同様にブロックチェーンやAIなど新しい技術を取り入れている。

第3章では、「両利きの経営」を実行するために必要な「二重戦略（dual strategy）」を設計する作業について考察する。イノベーションの探索、企業文化改革、新たな人事制度など、将来の競争に向けた企業のポジショニングのためのマネジメント要素を示す、「適合モデル」（アライメント・モデル）を紹介する。

両利きの経営戦略を実行するには、新しいマインドセットが必要である。第4章では、企業のマインドを変えていくためのフレームワークとしてDISCCモデルを紹介する。デジタル変革が進み、コロナ危機以降もテレワークへの移行は進むと考えられる中、今までの「やり方」はもはや機能しなくなる。DISCCモデルは、経営陣が「社内のやり方」をどのように変化させられるかを示す5段階のモデルである。

第5章では、両利きの経営と「社内のやり方改革」の達成に向けた人事プロセスの再設計について議論する。この章ではまず、経営の視点から終身雇用の功罪を説明する。その上で、企業が優秀な人材を引き付けるだけでなく、終身雇用の利点も維持できることを目標に、より包括的

で、個人の状況を加味した人材マネジメント手法を提案している。企業がこの困難な課題にどのように取り組むかの一例として、「9ボックス・グリッド」モデルを提示した。テレワークとDXの世界では、従来の手法ではもはや十分ではなく、各社が独自の手法を検討する必要がある。本章では、いくつかの手法を例示する。

第6章では、リーダーシップの役割についてまとめ、明るい兆しが見えていることを示す。現在の危機は、多くの日本の大手企業がすでに開始している変革プロセスを加速させる好機である。しかし、この好機を捉え、変革を実現できるか否かは経営陣の手に委ねられている。変革は経営者自身が主体的に取り組まなければならない。

本レポートの前向きな分析と、星らの見解の関係性について、読者は疑問に思うかもしれない。著者としては、両者はおのおの、経済をさまざまな角度から分析しているため、両方の論が当てはまる可能性があると考えられる。星らはマクロ経済データの分析を中心に行った。これとは対照的に、本レポートは日本経済の最良の部分のみに焦点を当てている。

「80対20の法則」を考えると、20%の企業が、日本経済の活力・成功・効率・革新の80%を占めていると考えられる。本レポートでは、その20%に焦点を当て、その一部が21世紀に競争するために「社内のやり方」と人事を変えるために何をしているかを説明する。

2. デジタル変革への戦略転換

2.1. デジタル変革の定義

DX（デジタル変革）によって、テクノロジーとビジネスの可能性が広がっている。DXの視点で捉えれば、「IoT（Internet-of-Things、モノのインターネット）」によって、あらゆるものに半導体チップが搭載され、相互に作用することが可能となると考えられる。製造過程で全ての機械と部品がワイヤレス接続されるとともに、センサーを搭載する。生産ライン全体が相互に接続され、可視化でき、自己完結的に意思決定を行える。この新しい製造パラダイムを「インダストリー4.0」と呼ぶ。

「ブロックチェーン」を使ったアルゴリズムによって、サプライチェーンマネジメント、物流、運輸、小売、保険、銀行業務はより効率化され

る。全てのセンサーや機械から「ビッグデータ」となる情報が集められ、「AI（人工知能）」がデータを処理し、最終的にはAIを組み込んだ機械が自ら学習し、しかも繰り返し学習できるようになる。また、新しい通信技術基盤である「5G」によって、この膨大なデータの通信が驚異的な速度で実現され、「クラウド」によって、センサーやシステムから収集された全ての情報を保存し、抽出、分析することが可能となる。

これらの全てが自動システムや高度なシステムソリューションから、センサー、アクチュエータ、ロボットなどの必要な要素技術に至るまで、テクノロジーとビジネスの可能性を広げる。課題は、日本がこのDXでどのように競争できるかという点にある。

DXでは、米国と中国が大きな勝者になるとよく言われており、GAMFAと中国企業が先頭を走っている。しかし、実際には、DXには日本とドイツの企業が現在、優位に立っている分野も数多くある。特に、いわゆる「製造のデジタル化」で、先進的な製造システムソリューションの技術が最先端にある。自律的な生産プロセス、5Gセンサー、およびコンピューティングプロセスの多くは、クラウドに接続されていない。むしろ「エッジ」、すなわち、生産現場や自動システムに組み込まれた、いわゆるエッジコンピューティングを通じて制御されている。日本とドイツの企業はこの分野の世界的なリーダーである。

本レポートの分析は全ての企業や産業にも適用し得ると考えるが、ここでは日本企業の製造のデジタル化における強みを詳しく考察する。なぜなら、これが最も現実に近いDXだからである。製造業が「サービスとして（～as-a-service）」のビジネスモデルに転換する中、サービス業と製造業の境界は消滅しつつある。そのことを考えると、次節で詳述する「社内のやり方」改革と同様、本考察はサービス業にも適用できるものとする。

2.2. インダストリー 4.0: 生産自動化ピラミッドの崩壊

日本を代表するモノづくり企業にとって、インダストリー4.0の製造プロセス技術の担い手になるにはどうすればよいのか、そして「デジタルモノづくり」の世界にどう移行していくのかが問われている。つまり、2つのチャンスがある。(1) デジタル化された「現場」の設計・管理・制

御で勝負すること、(2) 優れた生産プロセスを実現するために新しい技術を活用すること—の2つである。インダストリー4.0 とはいまだ概念的なアイデアにとどまっており、現実化しているわけではないが、まずは(1) のデジタル化された現場を構成するプロセスと技術のリーダーとなれる可能性について見ていきたいと思う。

旧来、自動車、電子機器、電気機械を作る現場の労働者は、互いに生産工程を調整する監督によって指導されてきた。1960年代に始まった数値制御とロボットの開発により、一段と自動化が進んだ。それ以来、エンジニアは、工場の自動化を4層のピラミッドとして捉えている。一番下の層は、製造装置がモノを作る現場である。製造装置にはセンサーなどのデバイスが装備されており、情報をより上位の階層に送る。上位の制御層はさらに3つに分かれ、生産状況の詳細を管理する⁵。

「インダストリー 4.0」とは、現在の産業システムの崩壊を指す一般的な用語である。将来の製造業では、現在のピラミッドの全ての階層が統合される。全ての部品や機械にはセンサーが搭載されており、5Gによる迅速な通信で相互につながる。その結果、全ての生産情報をリアルタイムで知ることができる。生産ははるかに高速で、機械によって実行され、機械学習の「デジタル・カイゼン」によって管理される。最終製品には、部品に関する全ての情報が保存されたデータファイルである「デジタルツイン」（双子）が存在し、製造企業は、部品が最終製品に組み込まれ、販売され、使用された後でも、状況を知ることができる。

また、「クラウド」（雲）に、このプロセスに必要な全ての情報が保存される。この新しい世界では、必要な部品がどこにあるのか、どこに出荷されているのか、時間が経過して出荷先で使用されていても、欠陥があるのか、顧客がどのように使用しているのか、将来どのような修理が必要なのかなど、全てを知ることができる。このプロセスが実現すれば、製造・修理などにヒューマンエラーによる停止やダウンタイムが発生しないような最適化が可能となる。

⁵ 現場層の1つ上の階層である SCADA (監視制御とデータ収集)では個々のマシンが置かれた作業場の上に、2台のロボットを相互作用させるなどのネットワーク情報を生成する。さらに1つ上の階層は、機械に具体的な生産注文を与える MES (製造実行システム)である。最上位レベルは ERP (企業資源計画)で、構築する製品のタイプ、数量、パーツなど、システム全体を管理する。詳しくは、Groover (2016) のような操作に関するテキストブックを参照。以降は運用管理の専門家や技術者へのヒアリングによる。

しかし、2020年現在、上記のようなコンセプトはまだ現実化していない。プラットフォームはまだ構築中で、5Gの普及も途上だ。ロボットは存在するが、まだ互いにシームレスに対話することはできず、デジタルツインも存在しない。さらに最も重要な点として、クラウドとAIが「デジタル化された現場」に付加価値を提供した「ユースケース」（アプリケーション）もまだ存在しない。しかし、世界の製造業が生産ラインと部品がIoTや通信で接続する方向に動いていることは確かである。この「インダストリー4.0の大会」で誰が勝つかはまだ分からないが、レースのための準備は始まっている。

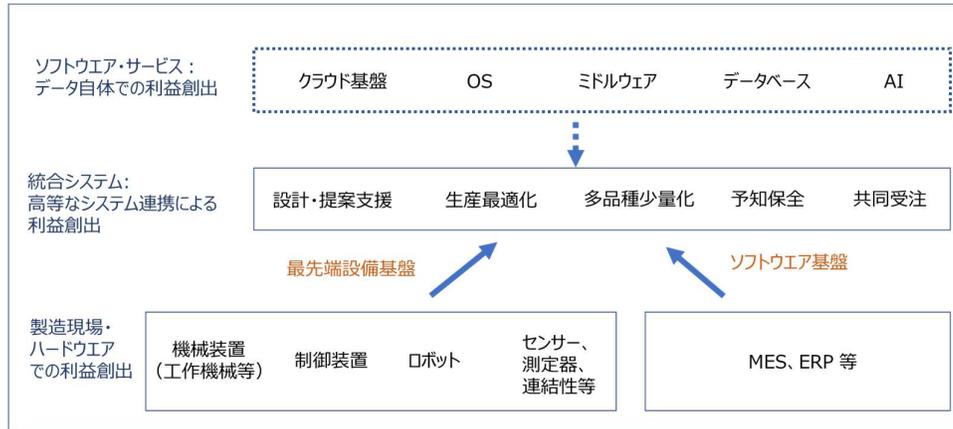
2.3. 製造のデジタル化におけるグローバル競争

日本企業にとって、生産現場のデジタル化を進めるインダストリー4.0は大きなチャンスである。日本は、モノづくり、または製造設備で世界のトップを走っている。世界のトップ製造業が、生産技術、システムエンジニアリングの設計、メカトロニクス、ロボット工学などのコア・コンピタンスを必要としているが、その多くは日本にある。このことにより、日本は以下の2つのチャンスがあるものと考えられる。1つ目は、先進的なシステムソリューションを含む新しい生産プロセスの設計で世界をリードし、標準化を進めることだ。2つ目は、世界のトップメーカーと協力して、実装できる「ユースケース」を最初に作ることである。つまり、クラウド上のビッグデータとAIからインダストリー4.0が真に利益を得ることができるアプリケーションを見つけ、その技術を迅速に構築することができる最初の企業になるということだ。

図表1は、デジタル化されたモノづくりの未来世界の3つの領域での価値（利益）の源泉を示している。3つの層の一番下の層は、現場での現在の生産レベルを表し、左側が機械と設備、右側がそれを動かすソフトウェアシステムに分かれている。これが今日の主な価値の源泉である。DXは現在中間層で始まっている。この層は、AIによる予測モデル（エンジンの修理が必要になるかどうかなど）など、製造を強化するソリューションとサービスの統合システムから成る。ここでは、先進的なシステムソリューションの提供が価値を生んでいる。例えば、先進的な設備やプラントの導入、新しい生産プロセスのソリューション、物流、カスタマイズ、単品生産、そしてこれらの工程を最適に統合できるプラット

フォームを通じたシナジー（相乗効果）の創出が挙げられる。高度なソフトウェアツールやサプライチェーンマネジメントのソリューションも必要になるだろう。特にファクトリオートメーション（生産工程の自動化）において、この中間層が、現在の DX の競争の最前線であり、現時点では「ブルーオーシャン」すなわち、多くが未開拓である。

図表 1: 製造のデジタル化時代の価値創造



出典: 経済産業省 (2018) p.22 をもとに筆者作成

図表 1 の上層は「クラウド」である。製造業へのクラウドの応用はまだ先の話であり、すぐには実現しないだろう。しかし、収集したビッグデータを分析し、現場でのフィードバックを提供することで価値を創造する、というのが大きな考え方である。クラウドにあるデータが次の金鉱、すなわち貴重な新たな収入源となることが期待されている。よく知られているように、Alibaba の創設者 Jack Ma 氏はデータを「新時代の石油」と呼んでいる。データ収集は新しい石油掘削、AI によるデータマイニングは新しい石油精製所と考えることができる。

モノづくりの強みを反映して、現在の日本企業は、機械、センサー、ロボットなどの分野で世界的に重要なプレーヤーとなっている。2019 年時点で、業界関係者は、キーエンス、ファナック、オムロン、オークマ、三菱電機、安川電機、富士電機、横河電機ならびにソフトウェア関係の複数の中規模企業を主要なプレーヤーとして考えていた。その他にも日本には、関連する特定の技術に強い中小企業が多く存在する。

日本の企業は、ドイツの Siemens 社だけでなく、Trumpf 社、Bosch 社、Dürr 社などとも激しい競争を繰り広げている。米国では、設備面で

は Rockwell Automation と Honeywell があるが、一般的には米国企業はこの分野でやや弱いと見られている。ソフトウェア分野では、Siemens、SAP、ABB、Autodesk、Schneider Electric などの欧米企業が強力な競合相手である。

図表 2 はこれらの各レベルにおける主な競合他社を示している。米国と中国の企業は比較的に「現場」は弱いが、クラウド、データマイニング、AI 研究を支配していると言われている。2016 年、中国の Midea はドイツのロボットメーカーの Kuka を買収して現地法人を設立したが、この合併は失敗に終わったと広く考えられている⁶。このことは、「現場」の重要性が高い領域でドイツと日本の企業の地位がいかに強いかをあらためて示している。

図表 2: デジタル製造における競合状況 (例)

	先進的産業用装置とソフトウェア	統合システム： 先進的システムソリューション	エッジコンピューティングのプラットフォーム	ソフトウェアサービス： データとクラウド
日本企業 (例)	キーエンス、ファナック、安川電機、オムロン、オークマ、ヤマザキマザック、富士電機、ニコン、アドバンテック、川崎重工、三菱電機、横河電機等	三菱電機、ファナック、DMG森精機、日立製作所、デンソー、富士通、日本電気 (NEC)	エッジクロスコンソーシアム、ファナック (FIELD)、三菱電機 (e-F@ctory)、日立製作所 (Lumada)	ソフトバンク、プリファードネットワークス (PFN)、日本電気 (NEC)
ドイツ企業 (例)	Siemens, Trumpf, Bosch, Dürr, SAP; Europe: ABB, Schneider Electric	Siemens, SAP, Bosch, Dürr, Zeiss, Software AG, Adamos	Adamos/Software AG (Cumulocity IOT), Siemens (MindSphere)	Siemens
米国企業 (例)	Rockwell Automation, Honeywell	Rockwell Automation, Honeywell, Xerox, Autodesk		Amazon AWS, Google, Microsoft, IBM, Oracle, Cisco, Intel, その他多くのスタートアップ
中国企業 (例)				Alibaba, Huawei

システムの統合・連携で利益を創出する「中間層」での戦いは、エッジコンピューティング技術の提供と、新しい生産プロセスをつなぎ、統合するプラットフォームの提供にかかっている。前者は、かつての生産ピラミッド全てを統合する統一的な「ゲンバ・コンピューティング・システム」のことを指す。日本では特に e-F@ctory の製品と機能によって、三菱電機がエッジコンピューティングのリーダーとして急速に台頭している⁷。

⁶ <https://technode.com/2019/03/29/midea-kuka-80-profit/>

⁷ <https://www.mitsubishielectric.com/fa/sols/efactory/index.html>

生産プロセスをつなぎ、統合するプラットフォームに関しては、現在2つの異なるタイプが出現している。1つ目は、単一企業のプラットフォームだ。これらの中にはオープンなものもあるが、多くはその企業だけに導入され、閉鎖的である。Mindsphereを保有するSiemensとファナックがこの分野のグローバルリーダーである。ファナックは2016年にFIELDプラットフォームを市場に投入した。FIELDを使用すると、メーカーは全ての自動化機器をファナックのサーバーに接続することができる。サーバーは、機器のダウンタイムを短縮し、運用効率を向上させるソフトウェアアプリケーションを提供している。これはオープンプラットフォームなので、ユーザーは自らのアプリケーションを追加したり、ロボット、センサー、機械などのデバイスメーカーが作成したFIELDアプリケーションを購入したりできる。一方、日立が開発したLumadaプラットフォームは、日立のクライアントとその生産プロセスに加わる企業のみが接続でき、プラットフォームの信頼性と使用率を高めることを目的としている。彼らの目標は、日立のビジネスと顧客から全てのデータを収集し、半独占的な接続を通じて知識を創造することである。この分野において、米国はGEを通じてPredixプラットフォームで競争しようとしたが、失敗し、2018年に中止された。

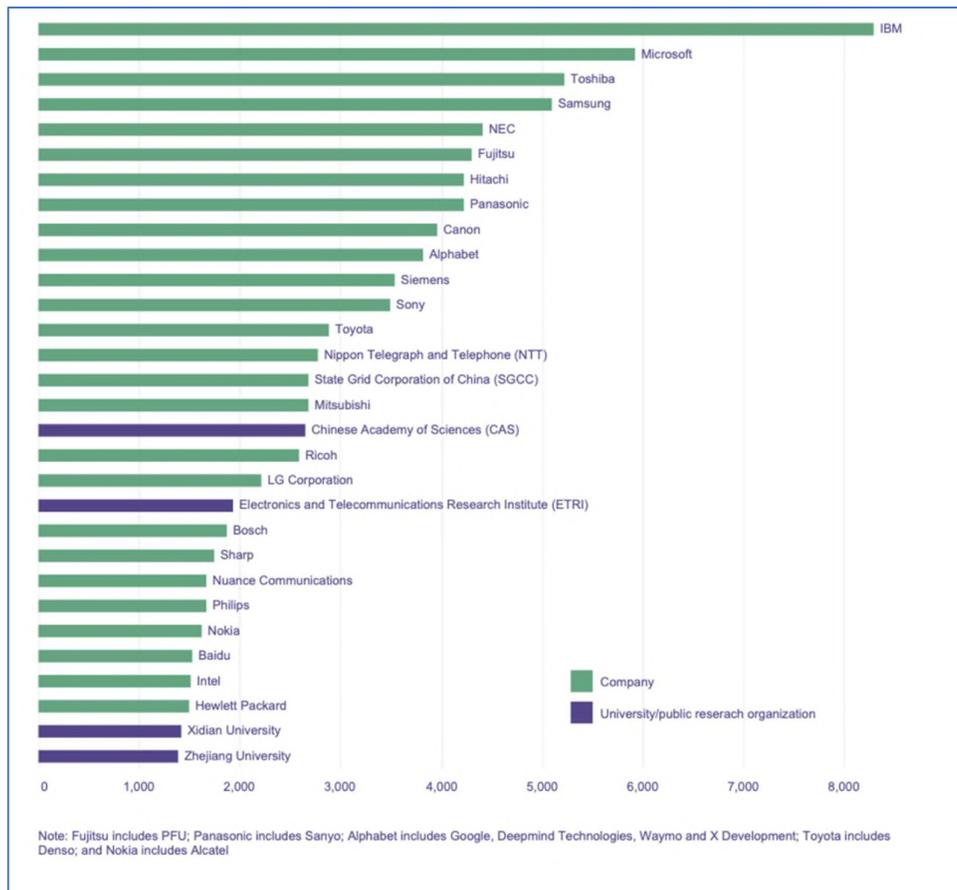
エッジコンピューティングのプラットフォームの2つ目のタイプは、自由でオープンなコンソーシアムである。最初に市場に出し、ネットワーク効果を生み出すことによって、プラットフォームの業界標準となることを目指している。ユーザーが多ければ多いほど、利便性は高まる。このビジネス目標は、データ収集とエッジコンピューティングサービスの提供にある。日本でも2017年に三菱電機を中心として、アドバンテック、オムロン、日本電気（NEC）、日本アイ・ビー・エム、日本オラクルと6社で、エッジコンピューティングにおけるIoT標準接続確立のための「エッジクロスコンソーシアム」が発足した。主な競争相手は、ドイツの機械工具の企業グループが作ったAdamosだ。これらのプラットフォームのどれが勝つかはまだ分からないが、ドイツと日本が2強であることは間違いない。

トップレベルのクラウドでは、Amazon、Google、Microsoft、IBM、Oracle、Cisco、Intelといった米国企業が支配していると広く考えられている。これらの企業は、OS、クラウドメカニズム、AIアプリケーションの構築に多額の投資をしている。2016年に始まった米国と中国の貿易戦

争は、米国と競合する中国の企業、特にアリババとファーウェイの一部を大きく後退させた。日本企業もいまだに存在感を示している。図表3によると、2019年のAI特許保有数上位20社のうち11社が日本企業である。最も重要な開発のいくつかが特許を取らずに開示されない可能性があることは事実であるが、日本の競争力は決して軽視できない。

クラウドにおける競争に必要な能力は、「現場」の能力とは大きく異なるが、エッジコンピューティングにおける能力は「現場」と大いに関係する。クラウド分野の競争の課題は、後発企業が躍進できるかどうか、あるいは日本企業同士のシナジーが生まれるかどうかという点にある。

図表3: AI分野の主要な出願者（パテントファミリー数）



出所：WIPO (2019)

最後に、製造のデジタル化への移行は、日本の製造業の多くが国境を越えてサービス業に移行しつつあることを意味している。例えば、日立製

作所と三菱電機は、先端システムソリューションと、エッジコンピューティングに注力している。一方、NECは、AIアプリケーションや視覚、および顔認識技術への取り組みを拡大している。このような企業はもはや伝統的な製造業者ではない。単純なモノ売りからサービス提供にビジネスモデルを変えている。このようなビジネスモデルの変化の一例を挙げると、日立がドイツで直接競合するドイツのSiemensは、すでにドイツ鉄道への車両の生産・納入から、列車の運行・保守サービス（TaaS: transportation as a service、サービスとしての輸送）の提供へとシフトしている。同様に、世界中の自動車会社は、もはや個人向けに車を販売するのではなく、MaaS（mobility as a service、サービスとしてのモビリティ）の名の下、サブスクリプションサービスで車を貸し出す準備をしている。これは、収益モデルがスポット売り上げからリカーリングモデル（繰り返し収益を上げるモデル）に変化していることを意味している。DXが定着するにつれ、経済セクター、全要素生産性、雇用に対する従来の考え方も変化するだろう。

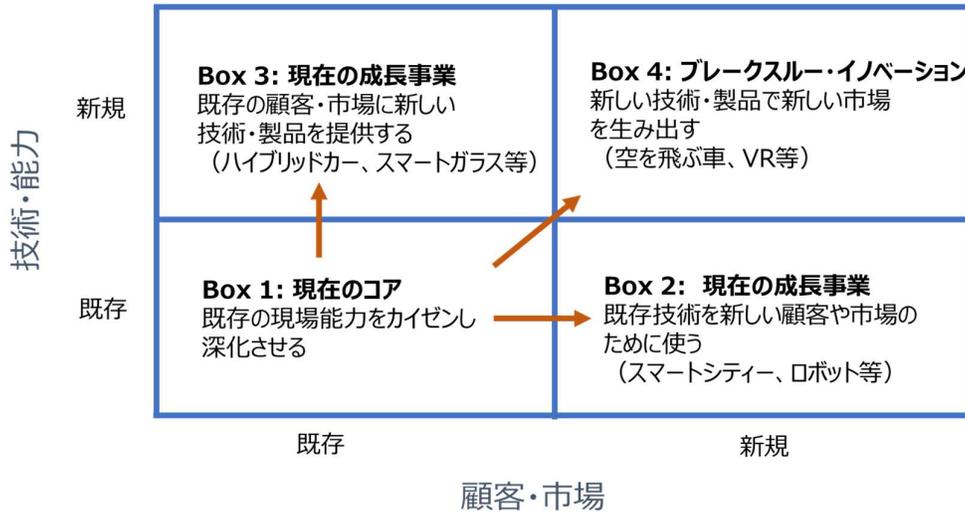
そして最も重要なことは、大企業がDXの時代に競争するためには、新しいコア・コンピタンスを開発し、新時代の「二重戦略（dual strategy）」を打ち出し、管理する必要があることだ。それによって既存ビジネスを強化するとともに、新しいビジネスの競争力を強めていくことができる。これもまた、多くの日本企業ですでに取り組みが始まっている。

3. 戦略実践：両利きの経営と「適合モデル」

DX（デジタル変革）によって日本のあらゆる産業で、企業に混乱とともに新たな機会が生じている。混乱の波を乗り切り、新たな機会をものにするためには、企業は既存事業を強化し続けながらも、新たな事業の拡張先を見つける必要がある。製造業では、インフラ（スマートシティ、スマートエネルギー、マイクログリッド）、新しい輸送手段（自動運転車や空飛ぶ車、新しい列車など）、新しい機械（ロボット工学、ドローン）、そして機能性を高める部品や素材において、新しい可能性が生まれている。また、サービス業界では、DXとブロックチェーンがロジスティクス、小売、保険、銀行業界に新たな機会をもたらしている。新しいビジネスモデルでは、利益はソリューションチェーン全体から生み出される。図表4は、新たに生じうる機会を把握するためのフレームワ

ークであり、事業ポートフォリオの拡大についての考え方を示している。

図表 4: イノベーション戦略マップ



図表 4 の 2 つの軸は技術と顧客であり、それぞれが「既存」と「新規」に分かれる。各ボックスにおける問いは次のとおりである。

Box (1): 現在の既存のコア・ビジネスにおいてどのように競争力を維持するか (カイゼン、業務効率化など)

Box (2): 現在の技術をどの新しい市場 (現在の技術の新しい応用や新しいグローバル市場を含む) で、どの新しい顧客に販売するか

Box (3): 新しい技術やアプリケーションを活用し、現在の顧客にどのような付加価値を提供できるか

Box (4): 新しい顧客のために、全く新しい技術やアプリケーションを開発するにはどうすればよいか。言い換えれば、DX による破壊が起きている中、新しい市場に参入するための能力を身に付け、生き抜くにはどうすればよいか

多くの優れた企業が、すでに Box (1)、Box (2)、Box (3) で事業を展開しており、現在の技術と市場を拡大し続けている。これは一般的に、漸

進的なイノベーションと、慎重に計画された現在のコア事業への拡張や追加と解釈される。例えば、トヨタ自動車では、20年以上に渡り生産技術の向上（Box 1）を継続的に行い、米国市場向けのピックアップトラック（Box 2）や、既存顧客向けのハイブリッド車プリウス（Box 3）など、新たな市場への販売拡大に成功してきた。

課題となるのは Box (4)、つまりこれまでの延長線上にはない、新たな顧客の要望に、新しい技術で取り組むことにある。多くの企業が取り組むと発言するものの、実際には大きな課題に直面している。これは、Box (4)に拡張するには、新しい開発と実行のフレームワークに取り組み、現在のコア事業との「二重戦略（dual strategy）」が必要だからである。トヨタ自動車の例では、Box (4) は自動運転車や自動飛行車（ドローン）による輸送サービスを提供することで MaaS ビジネスに参入することに相当する。しかし、この新事業への参入には、異なるエンジニア、研究開発への新しいアプローチ、新しいビジネスと利益創出モデル、そしてスピードと革新的なイノベーションに焦点を置いた全く新しい事業が必要となる。このように性質の全く異なる事業を同時に運営することを「両利きの経営」と言う⁸。

両利きの経営の実現は非常に難しいとされているが、日本ではすでにくっつかの成功例がある。例えば、富士フイルムは写真フィルムやカメラ（Box 1）で長年培ってきたコア・コンピタンスを、偏光板フィルム（Box 2）や医療機器、医用画像システム（Box 3）などの新しいタイプの入力材料フィルムに、化粧品、医薬品、再生医療の研究開発（Box 4）にも広げた。JSR（元日本合成ゴム）の場合、同社は依然として日本最大の合成ゴム生産企業だが、半導体生産用の特殊ポリマーや液晶パネル用偏光板・輝度フィルム（Box 3）の新規事業を構築し、ライフサイエンス材料（Box 4）の分野にも進出している。日本を代表する素材・接着剤メーカーである日東電工は、以前から Box (2)、Box (3)、Box (4) のイノベーションを「三新」と呼んでいる⁹。

⁸ 「両利きの経営」の枠組みの詳細な背景については、O'Reilly、Tushman（2016、和訳2019年）、O'Reilly、Tushman（2004）、Tushman/O'Reilly（1997）、またはKato、O'Reilly、Schaeede（2020）を参照されたい。

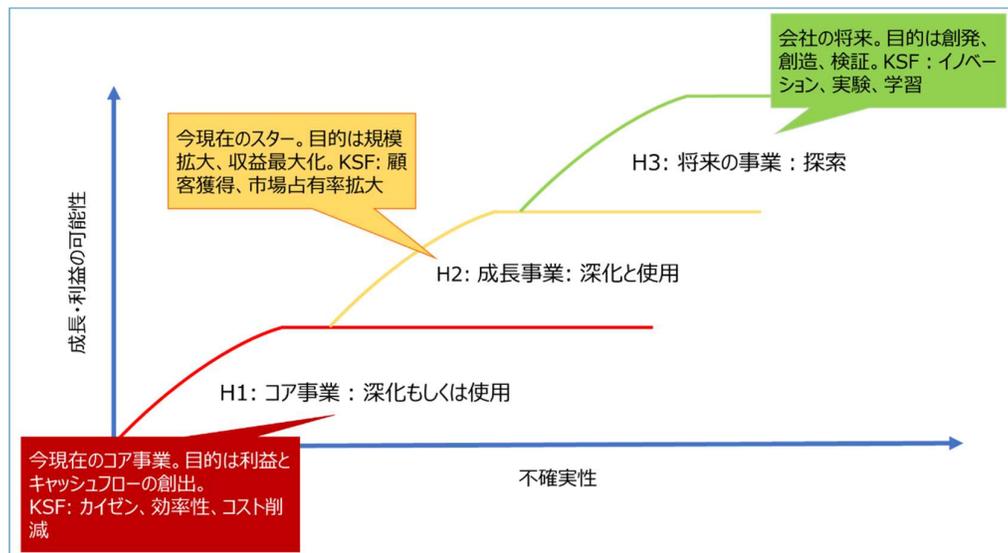
⁹ Komori（2015）；https://www.jsr.co.jp/jsr_e/rd/policy.html；https://www.nitto.com/us/en/about_us/concepts/businessmodel/

優れた企業が常に4つのBox全てについて考えているのには理由がある。Box (1)は最終的には成熟して衰退するであろうし、新しい産業分野での競争に備えていなければ消滅するだろう。これはイノベーションの実現に向けた大きな力となるが、実践するのは難しい。両利きの経営を実践するには、ライフサイクルの異なる段階にある異なる事業部を同時に管理しなければならない。詳しく説明しよう。

3.1. 両利きの経営： 事業の3つの「地平線」を一度に管理する

両利きの経営は現在日本で非常に人気のあるフレームワークである¹⁰。これは、現在のコア・ビジネスを維持しながら将来に備えるという課題に的確に対処できるからである。両利きの経営では、4つのBoxのビジネスの異なるライフサイクルを、3つの「地平線 (Business Horizon)」と呼ぶ。図表5は、重複部分を説明するために、3つの異なるHorizonを描き、ライフサイクル重複部分を説明している。

図表5: 事業の3つの「地平線」



「Horizon1」(H1)のビジネス(赤線)は、現在のコア事業で、成熟したビジネスを示す。これに含まれる事業は、会社を安定させ、企業・事業の継続を保障する売り上げとキャッシュフローを生み出すため、非常

¹⁰ O'Reilly, Tushman (2016, 和訳2019)、Kato, O'Reilly, Schaeede (2020)

に重要である。これらの事業は、改善、業務効率化、コスト削減を中心に、安定的な収益創出に向けて運営されるべきである。

H1事業の多くは、成長性と収益性が低下しており、製品のライフサイクルが終わると段階的に廃止される状況にある。そうなるまでは、その事業を深化と使用、つまり「金のなる木から実を取ること（搾取すること）」をすべきだ¹¹。H1事業は、H2およびH3事業の成長に必要な資産と組織の土台とも言える。

また、ほとんどの会社はすでに Horizon2（H2）事業を立ち上げている（黄色線）。これらは将来の利益を生み出すものであり、成長し繁栄する事業部である。収益成長の可能性は成熟部門よりも高いが、不確実性も高い。これらの事業は、新規顧客獲得による収益拡大と市場占有率の拡大を目指して経営していく必要がある。経営者は、新たな製品と生産プロセスの開発に投資することが多い。

最終的には、H2事業も成熟していくだろう。そのため、企業は常に未来に目を向け、H3事業（緑線）を探索し開拓する。これは、事業ポートフォリオにまだ現れていない、全く新しい能力を構築することを意味する。これらは Box (4)の事業であり、企業は将来を見据えて、新しい顧客ニーズのための新しい技術に挑戦する。しかし、将来の顧客や市場はまだ分かっていないため、これらのH3事業のビジネスは実験、構想、インキュベーションが不可欠である。

H3事業は会社の将来を担う事業であるが、不確実性は高く、収益は微々たるもの、もしくは、全くない場合もある。そして初期段階では、これらの「探索型」ビジネスは、収入よりも多くの資源を必要とする。そのため、しばしば、内部競争、嫉妬、抵抗など、あらゆる社内の権力と階層の争いが生じる。そしてそのような諍（いさか）いが、新たに誕生したばかりの事業をつぶしてしまう可能性もある。日本国内だけでなく、世界的にも企業内部の内紛や新旧の衝突で、次のビジネスチャンスを逃した例は無数にある。

しかし、これら3つの事業の「地平線」は、同時に社内で実行する必要がある。そうしないと、新しいビジネスチャンスを逃すからである。両

¹¹ 英語の「exploit」は「深化」として日本語に翻訳されているが、既存の資産と機能を使用（搾取）する意味も示している。

利きの経営と対立する戦略として「出島戦略」が知られている。企業戦略全体とは独立して活動することを、徳川幕府時代に海外の商人や宣教師を孤立させて居住させた九州、長崎県の島に見立てて「出島戦略」と呼ぶことがある¹²。これは管理がはるかに容易なため、多くの会社が好んで使用している。しかし、出島戦略の問題点は、現在の事業と将来の活動との間にシナジー効果がないことにある。そして最終的には失敗してしまうことが多い。会社全体がイノベーションを活用できるようにするには、社内で新しい技術を育成し、拡大する必要がある¹³。すなわち、3つの「地平線」を同時に運営する必要がある。DXが既存ビジネスを脅かす中、その緊急性は高まっている。

以上が近年両利きの経営が流行している理由と思われる。既存のコア事業や成長事業で競争力を高めながら、その一方で、迅速でリスクのある画期的なイノベーションを支援する、新たな構造を構築する。これらは2つの異なる管理業務であり、経営者と事業統括部門は2つのアプローチを組み合わせることに取り組んでいく必要がある。この実行こそが、両利きの経営のフレームワークの最も難しい側面である。

3.2. 戦略の実行: 「KSF・人材・人事システム・やり方」の適合モデル

「両利き経営」戦略の実行を支援するツールは、「適合モデル」(アライメント・モデル)と呼ばれている¹⁴。適合モデルは、米国の経営研究で開発されたもので、この企業戦略を成功させるには、企業経営の4つの要素を緊密に連携させる必要があるとされている。以下の4つの要素を日常的に積極的に管理し、調整することが、経営層のリーダーシップとして求められる。

重要なタスク (KSF、成果の鍵) : 企業戦略全体の実行に、経済・経営論から見て必要な、利益を得るための活動および成果を指す。例えば、低コスト戦略を取る企業の場合、生産コストの削減に直結する運用効率は、重要なタスクの1つである。固定費の高い業界では、高い稼働率の確保がKSFである。

¹² 例えば、METI (2017)

¹³ O'Reilly, Binns (2019)

¹⁴ この「適合モデル」は"congruence model"としても知られている。Kato, O'Reilly, Schaeede (2020)を参照されたい。

人材：重要なタスクを達成するために必要な社員のモチベーション、能力、マインドを指す。従業員の解雇や交代が必要という意味ではなく、従業員に必要なマインドやスキルを与えるということである。既存のチームに新しい知識を与えることが重要な場合も多い。従業員は企業戦略と重要なタスクを理解し、重要なタスクを遂行する必要がある。労働生産性を高めるためには、従業員のマインドはKSFにしっかりと適合していなければならない。

人事システム：人材を管理するための評価方法や評価システム、報酬体系、人事制度を包括するマネジメントシステム全体を指す。従業員は国や企業を問わず、自分が評価されるための真の指標が何であるかをよく理解している。また、同僚のキャリアを常に観察している。タスクの重要性や経営陣の発言と、処遇に不一致があると、従業員の行動は活性化せず、経営戦略は実行されない。

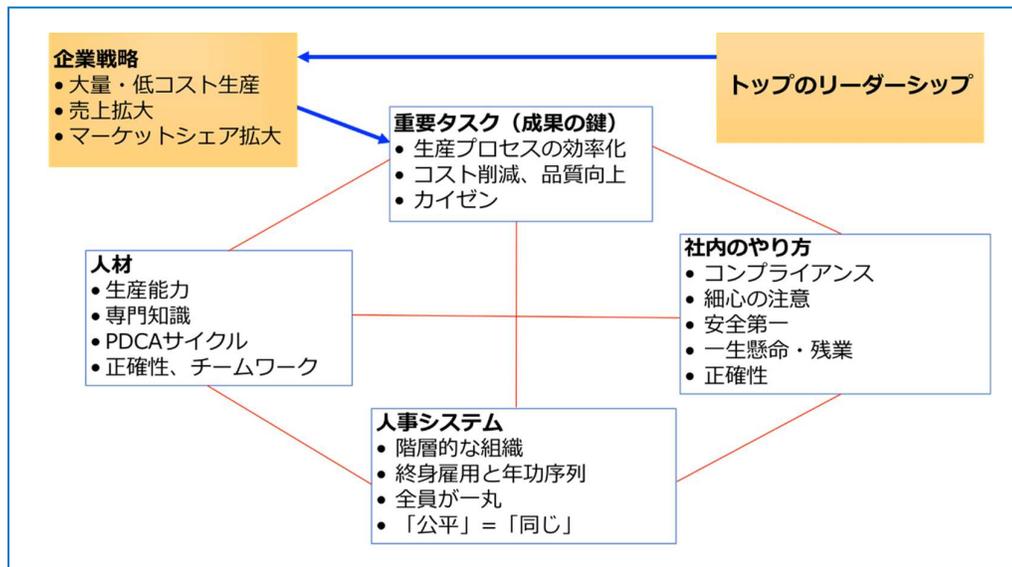
社内のやり方（企業カルチャー）：どのような行動が重要かを定義する社内の行動規範を指す。一部は企業の就業規則に記載されているが、多くは暗黙的な共通理解であり、従業員が会社になじんでいく過程で身に付いていくものである。（これについては、次の章で詳しく説明する。）

重要なのは、これらの4つの要素がぴったりと適合していなければならないという点にある。どのような戦略でも成功するためには、4つの要素は緊密に整合している必要がある。言い換えれば、この4つの要素は一貫性を持ったシステムでなければならない。

ただし、求められる適合モデルは「地平線」ごとに異なる。図表4におけるBox(1)とBox(4)とでは、求められ、適合する要素が大きく異なっている。図表5におけるH1事業に適した「KSF」「人材」「人事システム」「社内のやり方」とH3に適合する要素も別々である。両利き経営の戦略を追求する企業は、既存のコア事業や成長事業で競争力を高める場合と、イノベーションを起こす、新たな構造を作る場合とで、2つの別々の適合モデルを同時に実行する必要がある。

図表6は、典型的な日本の製造企業の適合モデルを示している¹⁵。この会社は、大量・高品質・低コスト生産により、グローバルな市場占有率を拡大していく戦略を取っている。そのための成果の鍵は漸進的、継続的なカイゼンと、効率的なプロセス、知識創造・組織学習、品質管理などによって、コストを削減することである。人材としては、技術者のような専門知見を保有し、ルールとPDCAサイクルの順守や命令に従う意欲を持ち、チームワークを築き、正確に仕事をする者が求められる。

図表6 モノづくり事業の適合モデル



この会社の人事システムは、標準的な運用手順の順守、およびこれらの手順に組み込まれた学習への貢献を促進し、奨励するように設計されている。「公平」は従業員の能力、働き方、処遇などが「同じ」という意味で使われている。人事部の観点からすると、これは全員が一丸となって働くように設計しているとも言える、その意味で終身雇用と年功序列は、非常にうまく機能していると言える。通常、「社内のやり方」(企業カルチャー)は経営者もしくは中間管理職の実態を表し、規律または安全第一の誠実な順守、細心の注意を払った業務執行、一生懸命で長時間のハードワークが奨励される。リーダーシップの役割は、正確な目標を明確にし、明確な指標(売り上げ目標など)を達成するために従業員を動機付け、チームとしての精神を育てるために、達成した成果を祝う

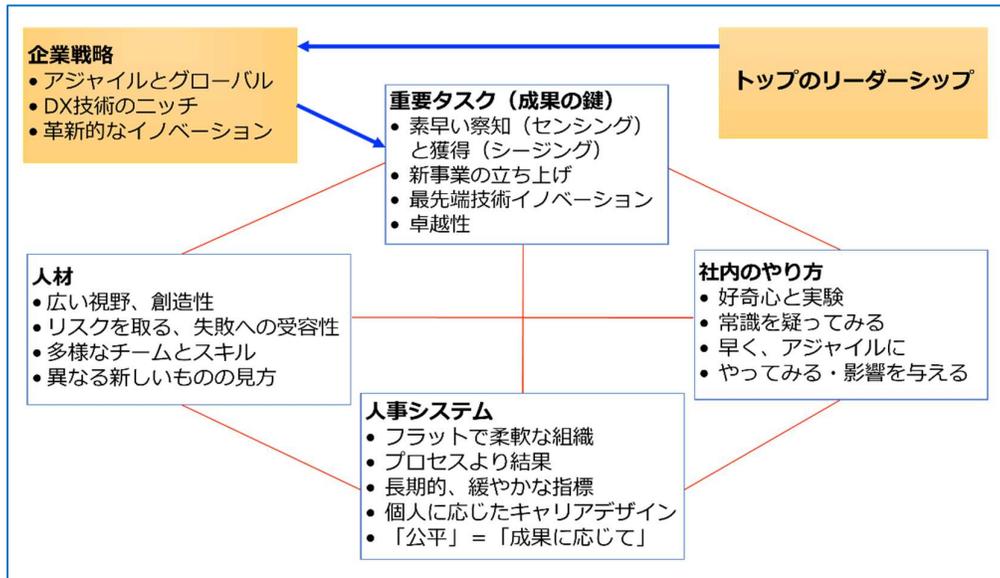
¹⁵ Schaede (2020)

ことである。この適合モデルは日本のモノづくりの場において効果を発揮し、今日に至るまで、日本の製造業の優秀さの源泉となっている。

一方、H3事業のため、未来を育むために必要な適合モデルは全く異なる。革新的なイノベーションは、現状の業務を見直すカイゼンよりも飛躍を伴うものであり、最先端の技術にいち早く適応する必要がある。このような最先端イノベーションを実現するためには、従来とは異なる重要なタスクが必要になる。新たに定義された、重要度に応じた適合モデルを検討する必要がある。図表7が示すとおり、このイノベーション戦略の目標は機敏にテクノロジーの先端に行くことにある。そのためには画期的なアイデアが必要であり、重要なタスクとして、先端技術の追求、ニーズとシーズ（あらゆる「察知と獲得」）を仮説的に捉える力、および高速な事業開発が挙げられる。

そのためには、人材は創造的で、多様で、対立を厭（いと）わず、リスクを取ることが奨励されるべきである。最高の「起業家精神」を発揮した社員が報酬と昇進を得るような人事システムも必要である。製品開発サイクルに合わせて調整された長期的な評価・考課指標と、社内の組織間の橋渡しを構築する取り組みが、この行動の指針となる。「公正」は「成果に応じて」を意味する。革新的な「社内のやり方」は、好奇心を持ち、試行錯誤し、寛容であり、そして異質であることである。この新しい適合モデルに求められる人材マネジメントの特徴は、2019年に施行された「働き方改革」で取り上げられたものと重なる。多くの企業がこのような、より柔軟な組織のあり方を検討しているのだろう。

図表 7: 新イノベーション事業の適合モデル



日本にはすでに、2つの「適合」の下で、「二重戦略」の管理に移行しつつある会社がある。「デザイン思考」に考え方をえるために、いくつかの企業は、建築、ファッション、インテリアの分野から創造的なデザイナーを雇っている。また、既存ビジネスで確立された「社内のやり方」を変革するために外国人を採用している会社もある。

そして、適合モデルの非常に重要な要素は、上級管理職によるリーダーシップである。彼らの役割は、組織の全体を貫くトーン、インセンティブ、主要な目標、文化を変え、新しい事業を探索する「二重戦略」を可能にすることである。その理由は、後述するように、「二重戦略」を実行することは、企業全体の風土を変化させ、共存・共創のための開放性を高めることにつながるからである。

4. 社内のやり方（企業カルチャー）変革のための DISCC モデル

日本の大企業のカルチャーを変えることは、大きな貨物船の進路を変えることよりも難しいとよく言われる。時間が掛かり、大変な仕事であり、誰もがその変化の対象となり、多くの混乱を引き起こす。中間管理職がリスクを回避しがちで、早い変化を好まず、抵抗する一方、若い従業員は進歩が遅すぎると感じている。一般に、カルチャー、やり方の変

化を管理することは非常に難しく、会社が大きくなればなるほど、より難しくなる。

部長レベルでも、このような急激な変化に抵抗し、非協力的になる人が少なくない。その企業にとってコア事業である H1（図表 5 参照）ビジネス、および成長を続けることが見込まれる H2 ビジネスが収益の大部分を生み出しており、彼らはしばしば、さらなる成長を望んでいる。当面は赤字が続くことが避けられないビジネスに資源を投入することには否定的である。多くの従業員は、H3 ビジネスの台頭を脅威と考え、新しいビジネスが成功すれば既存ビジネスの地位が失われるのではないかと心配している。また、既存の企業文化はより深く企業内に根ざしている。多くの場合、人々は自分の考え方を、より大きなリスクを取り、間違いを許容する方向に変えたくないか、変えることができない。

4.1. 「企業カルチャー」とは？

英語の「コーポレート・カルチャー」を日本語に訳すと、「企業文化」あるいは「企業 DNA」となることが多い。しかしカルチャーは「文化」「DNA」と異なり、変えることができる。その意味でこの訳は誤解を与えるように思う。「カルチャー」とはむしろ、企業内で共有される「正しい」行動、一連の規範である。

より良い訳は「社内のやり方」である。例えば、より保守的で厳格な規則を採用している会社もある一方、より寛容な会社もある。これらの違いは、「やり方」すなわち行動規範や社内での正しい振る舞い方が人為的に作られたもの、したがって変更可能であることを示している。

「社内のやり方」は長い伝統があるかもしれないが、人が作ったものであり、リーダーシップによって明確にされた「立ち居振る舞い」のルールを反映している。時間の経過とともに、必要な目的に合わせて変えることができる¹⁶。したがって、経営陣が企業の戦略的な方向性を積極的に変える責任を負っている場合、それは実際には「社内のやり方」を変え責任を負っているとも言える。

¹⁶ See Waldman, O'Reilly (2020)

日本では一般的に、礼儀正しく、適切で、迷惑を掛けないという行動規範がある¹⁷。企業における「正しい振る舞い」には2つのレベルがある。1つ目は明文化された行動規範で、企業の正しい行動を詳細に示している。2つ目は、社員に期待されることや正しい行動についての共有された暗黙の理解である。

明文化されていない「正しい振る舞い」は、上司・同僚から見たり聞いたり、あるいは指導される中で定着していく。ある新入社員が入社すると、周囲の状況を察知しようとする。これは、他人の行動にならって溶け込みたいという、いわゆる「社会的証明」による。間もなく、その従業員は「社内のやり方」を身に付けるだろう。また、日本の企業の新入社員は通常、初期研修を受け、そこでもこれらの規範に関する教育を受ける。

事業部レベルでは、マネージャーと同僚が、正しい選択に報い、間違っていると思われる行動を戒めたり、処罰したりすることによって、従業員の行動を指導する。上司は非常に強力である。同じ企業内であっても、事業部によって、上司によって異なるサブカルチャーを持つこともしばしばある。これは、上司が職場のやり方を決めることができるということを示している。同様に、社長または経営陣は会社全体の「社内のやり方」を決めることができる。

4.2. DISCC モデル: 「社内のやり方変革」のマネジメント

米国では、「カルチャー・マネジメント」や、「企業再生」「企業変革」について、多くの研究が行われており、「社内のやり方」を変える5つの主な方法が提唱されている¹⁸。

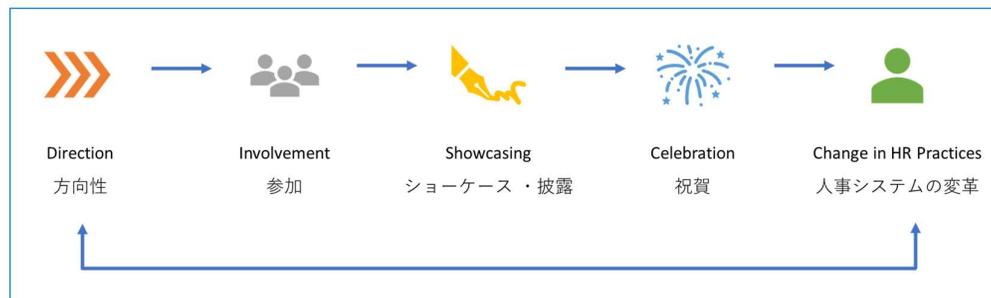
これら5つの要素は、図表8に示すように、DISCCモデルとしてまとめることができる。このモデルは「社内のやり方」を変えるには、経営層が次のような行動をとらなければならないことを示唆している：

¹⁷ Schaede (2020)

¹⁸ O'Reilly, Chatman (1996)

- (1) 方向性 (Direction) : 新しい「社内のやり方」とは何かを明確に示すビジョン。望ましい行動がどのようなものかを示し、実際に実践する、経営層からの一貫性のある強いシグナル。
- (2) 参加 (Involvement) : 経営層からの呼びかけで、新しいビジョン、中期計画、方針説明書 (position paper) への貢献などを通じて、企業のあらゆるレベルの従業員に変革の取り組みに幅広く参加してもらうこと。
- (3) ショーケース・披露 (Showcasing) : 新しいやり方がどのようなものなのか、経営層が分かりやすく伝え、従業員の前で実践すること。
- (4) 祝賀 (Celebration) : 経営層が新しい行動を採用し、変化を遂げた人々を承認すること。例えば、現状に異議を唱えた人に感謝を伝えたりする、など。
- (5) 人事システムの変革 (Change in HR Practices) : 上記の4つのステップは、新しいやり方を適合するための人事システムの改革 (採用、研修、昇進を含む) を伴う。

図表 8: 社内のやり方変革の DISCC モデル



このプロセスの最近の例として、AGC を取り上げる¹⁹。2015 年に AGC の CEO に就任した島村琢哉氏は、ガラス・窓メーカーから先端材料メーカーへの変革を明言し、取り組みを開始した。また、各部門が収益目標を達成できない恐怖に支配された従来の行動に終止符を打ち、開かれた対話と協働による問題解決に移行したいと明確に発表した (方向性)。そして、社長室のチームは、中堅社員のレベルでタスクグループを結成し、彼らに会社の新しいビジョンを書く任務を課した (参加)。新しいやり方を体現するために、トップ経営陣は会社のあらゆる階層の従業員と 100 回以上のミーティングを開き、従業員に質問を用意して尋ねるよ

¹⁹ Kato, Schaede, O'Reilly (2019)

うに伝えた。経営トップは注意深く耳を傾け、最も難しい質問をした人たちに感謝した（この経営トップがつくりたかった、新しく、率直なコミュニケーションの型をショーケース・披露した）。すぐに適応して挑戦してくれた従業員は公の場で感謝され、新しい行動を代表する人々はリーダーの地位に昇進した（祝賀）。そうしている間に、人事の実務（採用、評価、昇進）も、オープンな対話という新しい行動を強調するように適合された（人事システムの変革）。島村氏は、DISCCの5つの要素を使って、AGCのマインドを「恐怖」から「チームワーク」に変え、全ての部門を強化した。AGCを訪れた人たちは、若い従業員が堂々と上層部にアプローチしたことに驚いたという。

この例で明らかなおり、「社内のやり方」を変えていくことは非常に時間が掛かり、努力を必要とする重労働である。そして、成功の可否は経営トップにかかっている。方向設定を企業のトップから行う必要があるため、他人に任せることはできない。また、適切な職場行動の新しい規範を人々が受け入れるように誘導し、後押しするには時間が掛かるため、一夜にして進めることはできない。従業員に新しいシステムを受け入れるように説得するためには、多くの仕掛けが必要だ。例えば、ある大手製造会社では、経営陣が3年間にわたり、従業員との面談を200回以上休みなく実施し、ワークショップやコンテストを開催して、従業員の参加を促し、新制度に対する従業員の不安を解消した。

4.3. 効率性・生産性向上に向けた職場行動の変革

「社内のやり方変革」とは社員に行動を変えるよう仕向けることである。また、社員の願望の変化、すなわち、彼らが何をすることができ、どのように会社に貢献できるかという新しい自己認識に向けた変化である。多くの日本企業では、従業員はある程度昇進するまでは自分のことを、業務を請け負っているだけの担当者だと考えており、労働時間や労力が最も重要な業績と考えている。

プロセスを重視することは、これまでのモノづくりの企業現場に対する適合モデルでは非常に重要である。しかし、新しいイノベーションを目指す企業、職場の適合モデルには不向きである。イノベーションを実現するには、プロセスよりも結果と効率性が重要であり、生産性も重要である。従来のワークフローとは逆の新しい行動が必要になる場合がある

からだ。行動を変えることに加えて、経営者も従業員も時間と成果の価値についての考え方を改める必要がある。経営手法や報酬体系を改めることは、成功のために何が重要かについての従業員の意識、見方を変えるのに役立つだろう。日本企業が行動様式を改めるための手法として、ここでは3つの例を見てみよう。

例1: 「イノベーション・ツーリズム」

図表6と7で見たように、DX時代に競争するためには、従業員のマインドを、漸進的なカイゼンからブレイクスルー型のイノベーションへとシフトしなければならない。そのためには、既成概念にとらわれない思考、リスクを冒すこと、そしてミスに対する新しい寛容さを学ぶ必要がある。このような考え方の転換は、トップから命令されることで進むわけではない。むしろ、このような方向転換は慎重に、ゆっくりと手探りしながら進める必要がある。

この転換を促すプログラムの一例が「オープン・イノベーション」と呼ばれる活動である。当初のコンセプトには、クラウドソーシングを含む、フリー・イノベーション・エクステンジのさまざまなプロセスが含まれていた²⁰。しかし、日本では、特に企業の研究開発プロセスをオープンにし、イノベーションマインドを育むためのプロセスや活動を指す場合が多い。2017年の経済産業省の報告書では、大企業のイノベーション活動の70%以上が、いわゆる「自前主義」で完全に社内で行われていると推計している²¹。オープン・イノベーションとは、これらのプロセスを変革し、経営者も従業員も新しいアイデアや手法を取り入れ、固定観念から脱却することを奨励する意味合いがある。具体的には、外部から新しいアイデアを取り入れるほか、スタートアップ企業の買収や投資、中途採用を通じて行うことができる。

オープン・イノベーションの重要な側面の1つは、CVC（事業会社が保有するベンチャー・キャピタル）に関わり、スタートアップ、特にシリコンバレーのスタートアップと協力することだった。2000年初頭には200社以上の日本企業が独自のベンチャーファンドを立ち上げ、2008年

²⁰ Chesbrough (2005)

²¹ METI (2017)

から 2018 年の 10 年間にシリコンバレーのスタートアップ 2,000 社以上に投資したと推定されている²²。

さらに、現在、500 社を超える日本企業がシリコンバレーに「イノベーションオフィス」を持っている。イノベーションオフィスの規模はさまざまだが、現地の従業員のほか、日本からの出向者で構成されることが多く、CVC への投資やスタートアップ技術のスカウトを先導しているところもあれば、「企業のやり方変革」のワークショップを行うために使われているところもある。彼らの役割は、本社からの来訪者のために、専門的な指導を受けて、体系化された研修プログラムを設計することにある。この研修プログラムにおいては、現地社員や本社からの出向者が「デザイン思考」やブレインストーミングの研修を行うほか、戦略セミナー、現地ツアーなどのワークショップを開催している。イノベーションオフィスの中には、他の日本企業のためのオープンイノベーション・コンサルティングを運営することで利益を得るといった独自のビジネスを発展させているところもある。

この「イノベーション・ツーリズム」の目標は、社員をコンフォートゾーンから引き上げることにある。カリフォルニアは開放的な文化だけでなく、デザイン思考などの斬新なアプローチでも知られる。多くのプログラム参加者は、飛行機から降りて数歩歩くうちに今までと異なる考え方になっているだろう。日本の本社では会社の将来像についてのぎこちない議論も、カリフォルニアの地では話に花が咲くだろう。1 回の短期訪問では本社の「社内のやり方」を変化できないかもしれないが、グローバルな市場環境の中での自社の可能性について、より広い視野を持ち帰ることが期待できる。

例 2：ワークスペースリメイク

多くの大企業は現在、オフィスの再設計を通じて社員のマインドと「社内のやり方」を変えようとしている。その目的は、社員を硬直した日常活動から引き離すためであり、行動を変え、プロセスよりも結果に焦点を当てるためであるとも言える。

²² METI (2019)、1996-2012 年のデータベース。Sasaki, Masato, and Ulrike Schaeede JFIT Project. La Jolla: UC San Diego を参照されたい。

日本の企業は「オープンフロア」のオフィスプランを考案したとよく言われている。このレイアウトでは、上司は担当部門の従業員全体を一目で見ることができる。コーナーにあるデスクで、常に部門全体の動きを観察し、社員の1人ひとりを評価することができる。このオフィスのレイアウトは、伝統的なモノづくりの適合性（図表6）にふさわしい。

しかし、新たなグローバル競争やDXの「破壊の時代」では、プロセスよりも効率性と成果の方が重要になってきている。社員の行動や硬直した構造を打破するために、いくつかの会社は「フリーアドレス」のレイアウトに切り替えている。社員は指定された机を持たず、自分の仕事で使う備品、資料などを置いておくロッカーだけを持っている。朝、会社に着くと、その日の仕事に合った場所を選び、そこで仕事をする。目的は、よりしゃれたオフィスで新しい若い才能をひきつけることだけでなく、仕事のルーティンを変え、新たな出会いや創造性を育む新しい環境を作り出すことでもある²³。

新しいオフィスデザインへの移行は非常に難しいと考える企業もある。上司が部下を見つけ、彼らの成果を評価することが難しくなるからだ。あるオフィスの2階を占有するIT企業は、それぞれの社員が現在仕事をしている席を特定するため、非常に緻密なGPS位置情報ソフトウェアを開発した。逆に、部下の社員にとっても、フリーアドレスオフィスは、一生懸命働いていることを上司に証明できなくなるという新たな不安を引き起こす可能性がある。彼らの机が上司から離れているとしたら、どうやって努力を示せるのだろうか。

しばしば上司・部下双方にこうした不便さを伴うが、実際その不便さは意図的に狙った効果でもある。つまり、焦点をプロセスから成果に移すことを狙っている。複数の会社で、社員は当初、自分たちの存在が確実に認識されるように、毎日、全く同じ机を選んだという報告がある。しかし、数カ月後には、フリーアドレスデザインの新たな可能性に気付いた従業員は、少しずつその日ごとに最適なスペースを選び始め、流動性は増していった。

²³ インタビューと複数回の東京を拠点とするさまざまな企業への訪問にもとづく。また、Masumi Koizumi, “Office makeovers focus on comfort and productivity as activity-based working takes hold in Japan”, *Japan Times*, May 2, 2019. を参照されたい。

その結果、上司は新しい評価手法を求め、部下は成果を示す新しい手法を探索することになる。後述するように、コロナ危機においてテレワークの拡大により、こうした傾向やニーズはさらに加速するだろう。このような変化は、日本の大企業の適合モデルにおける「人材」と「人事システム」の要素が変化し始めていることを意味する。

例 3: 時間の価値

生産性とは、時間を効率的に使うことである。伝統的に、多くの日本企業は個人の時間よりも適正なプロセスを重視してきた。参加者が多い会議が数多く行われていることがその証左である。日本のオフィスでは、このような時間の掛かる活動がたくさんある。

その理由の1つは、伝統的に会社が従業員の時間を所有しているものと考えているからである。時間は、コストや、会社にとって「機会費用」ではなく、従業員の献身と見なされてきた。今でも日本では、会議が時間どおりに終わらないことが多く、そのような終わりの見えない会議を急がせることは失礼にあたると思われる。

しかし、育児や介護などの休暇制度、その他新たな規則を伴う「働き方改革」では、以下に述べるように、時間が価値であるとの見方にシフトすることが必要となる。優秀な人材を採用、維持したい企業は、より個人中心的な労働環境を作る必要がある。労働力不足は、時間をコストと考え、より生産性を上げるための圧力になるだろう。いまだ多くの企業が多く参加者との長いテレ・ミーティングに多くの時間を割いているが、テレワークは成果への関心をさらに高めるだろう。この課題については、次の章で説明する。

5. 人材マネジメント改革：新しい人事機能に向けて

日本の多くの企業は、すでに両利きの経営の必要性を認識し、新しいコア・ビジネスを求める事業開発プロセスを開始している。また、多くの会社も、時代に合わせてオフィスのかたち、働き方、評価・考課制度など「社内のやり方」を変えるべきだと感じている。しかし、実際に両利きの経営を実行するには、人事機能の変更が必要だ。DX（デジタル変革）や働き方改革、そしてコロナ危機によるテレワークへの急激なシフ

トにより、人事部門の役割は根本的に変わりつつある。環境が変わる中でも、生産性の向上と社員の退職防止が人事部門に求められる。人事制度改革の目標は、「社内のやり方」の変化に対応し、1人ひとりに合った研修・キャリアパスを用意することで、全ての職層の全ての従業員の能力を生かすことにある。

従来、日本の終身雇用制度がもたらす企業の組織の硬直性は、企業改革の大きな障害となってきた。特に（1）解雇に対する制度面の障害、（2）解雇の評判リスク、（3）終身雇用のメリットを維持したいという欲求、の3点の制約があった。ほとんどの会社の人事部は単なる管理機能に過ぎず、戦略や実行に影響を与えることはないと思われてきた。しかし、2019年に施行された「働き方改革」や2020年のコロナ禍でのテレワーク・在宅勤務への急激なシフトにより、人事制度の選択肢が広がった。これは、人事機能の改革に積極的に乗り出し、今後必要となる変化を加速させる好機である。

5.1. 終身雇用の功罪

日本における終身雇用の議論は、社会（安定性、公平さ）あるいは政治経済（有権者のニーズ、政府のコスト）の観点から行われることが多い。しかし、会社の視点から見ると、日本の終身雇用制度には大きなメリットとデメリットが混在する。そして、世界が大きく変わる中、その終身雇用制度のデメリットを減らしながらメリットを維持する方法が求められている²⁴。

終身雇用のメリットとしては、社員の忠誠心と献身を保証することにある。社員は会社との一体感を持ち、チームワーク、仲間意識、知識共有を大切にする。平等意識、賃金均等、縦列の昇進等のため、士気とモチベーションは高い。平等性は時として礼儀正しさという行動規範を守るための建前となる可能性もあるが、その建前のおかげで、社員間でのあからさまな競争が少なく、誰もがメンツ（面子）を保てるという点は、メリットであろう。

²⁴ Pfeffer, Baron (1988)、Schaefer (2008, Chapter 9)

会社は従業員に対する人材育成も担当しており、社員教育の費用は全額負担しているが、その投資からも十分に利益を得ている。対象を絞ったOJTは、組織的な学習に役立ち、企業固有の専門分野を磨き上げる。ベテランの従業員は解雇や配置転換におびえずにすむため、新しいスキルを身に付けることに喜びを覚え、若い従業員に知識を伝えることに誇りを持っている。新しい業務への異動に対する抵抗は少なく、新ビジネスの探索と開発が容易になる。減給や解雇の心配もない。会社は知的財産の管理が容易になり、情報漏洩に関する懸念を減らすことができる。また、CEOの継承や、社内の優秀な人材の育成・選抜も容易になる。

終身雇用のデメリットとしては、能力、適応力がない社員も雇用を続けるコストが高くつくことが挙げられる。労働力が固定費化するため、景気変動に耐えるために非正規労働者のような調整弁が必要となる。さらに、最も高いコスト要因は、いわゆる「採用ミス」である。必要な能力がなく、組織に適応できない人材であっても解雇することができない。このような「ミス」を避けるために、人事部門の管理職は一般的に採用においてリスクを嫌う傾向があり、潜在的な可能性にかかわらず、性格がよくマッチした人物を採用することを好む。時間が経つにつれ、同じような人材の同質性が高まり、若い従業員からの新しいアイデアが生まれる可能性が低くなる。

もう1つのデメリットは、転職が限られていることにある。これはイノベーションに必要な外部との人やアイデアの交換が少ないことを意味する。社員の高齢化が進むにつれ、組織が逆ピラミッド型になり、人件費や年金の費用が膨張する。出世するためには、上司を喜ばせなければならないという大きなプレッシャーがあり、それが「イエスマン」—言われたとおりに行動し、何も言わない—になりがちだ。

21世紀には、グローバルな競争の激化と成果主義への傾倒により、終身雇用のデメリットはより顕著になり、メリットを維持することはより困難になった。イノベーションが求められる時代には、これまでとは違うタイプの労働力、すなわち勤勉性よりも自律性が必要になる。

その結果、「働き方改革」では、社員の生涯キャリア選択を尊重しつつ、時代に即した新たな流動性を雇用制度に導入することで、労働者不足の深刻化を解消し、若年層に新たなキャリア構築の機会を提供しようとしている。

5.2. 働き方改革

2019年4月1日、働き方改革関連法が施行された。よく知られているように、これらの改革は福利厚生観点で、手当、休暇、残業などの多くの論点を網羅している。すでに進行中の大企業の変化をさまざまな形で反映し、総合的に考えると、過剰な残業の削減など、終身雇用制度の最も悪い側面のいくつかを修正し始めている。そして、これらの改革は、人事部門が企業戦略の遂行に貢献できる絶好の機会でもある。

今後は、年功序列よりも、職種や業績などで給料が決まるようになるであろう。全ての同期の社員が同じように昇進して同じような異動をすることはなくなるだろう。給料は個人の評価に基づき個別に決められるようになるだろう。この成果主義への移行は、めりはりをつけた評価・考課と、評価・考課できる明確な目標設定が必要である。人事部門には、個人の評価・考課を行う新しいスキルも必要となるだろう。

同時に、周知のように、学生の就活（就職活動）制度の見直しも行われており、4月だけでなく通年採用が始まっている。これは人事部門にとって大きな課題だ。雇用の最初の数年間の、伝統的な見習いのような訓練プログラムを再設計する必要がある。今後、トレーニングとコーチングプログラムは、よりモジュール化され、個別化されていくものと考えられる。

また、何が「公平 (fair) 」かの定義に変化があるだろう。終身雇用制では、公平は「平等 (equal) 」を意味した。新しい成果主義システムでは、それは「貢献度に応じて (equitable) 」を意味する。公平に扱われない優秀な人材は転職するだろう。優秀な人材の流出は、慢性的な人材不足と転職市場の活性化に伴い、今後急速に増加する可能性が高い。また、「平等」からの転換は、新たな社内競争をもたらす可能性が高い。一定程度は仕方がないことであるが、社内が「ギスギスする」可能性もある。

賃金に関しては、働き方改革は平等な報酬体系の終えんを意味する。給与は職種や業績によって決まるようになる。転職者が増えると、職種別

に企業間賃金を比較する「水平ベンチマーク」が導入されるようになる。

テレワークと在宅勤務により、評価の焦点はプロセスや勤務態度から成果に変化する。両利きの経営の実現に向けた「社内のやり方」の変化や、人材確保、労働生産性向上といった課題に対応するように人事制度を見直す絶好の機会である。

5.3. 人事制度改革

米国では、大企業における人事部門は、次の3つの主要な機能を果たす。(1) 社員の採用と維持、(2) 給与、昇進、休暇、保険などの福利厚生、(3) 労働法規の順守。米国では、人事は専門性の高い職業と見なされている。世界最大の経営学会である Academy of Management には、人事専門コースが存在する。米国のビジネススクールでは、学生は組織論と人事を専門的に学ぶことができ、学者は研究を重ねている。また、多くの専門協会、資格、専門研修プログラムがある。研修の主なテーマは、どのように報酬体系を構築するか、どのように人々を動機付けするか、どのように業績評価を実施するか、そしてどのように個々の従業員の可能性を引き出し、職業段階に応じたトレーニングを付与するか、である。人事機能は、企業戦略や企業変革の観点からも重要な役割と考えられている。

一方、日本では、人事部門は(1) 雇用契約:採用、非正規雇用契約の管理など、(2) 給与、昇進、残業などの福利厚生、(3) 行動規則、労働安全規則、服装規定などの社内「ビジネスルール」の教育と順守、という3つの要素から構成されていると言える。大学の商学部はモチベーションや報酬設計、コーチングなどのコースが少なく、このテーマを深く研究する教授は比較的少ない。

また、日本の企業の人事部門では、福利厚生や研修プログラムを管理する専門家が中心となっているが、人事部の上司や上級管理者が2年間のローテーションを組んでいることも少なくない。一般的に、管理スタッフは十分な訓練を受けているものの、変革を導入したり、自らのビジョンを新たに策定したりする力はほとんどない。その結果、彼らはリスクを嫌う傾向があり、「社内のやり方」に合った、迷惑を掛けなそうな候

補者を採用する。彼らは主に実務者と見なされているため、企業戦略や企業変革のディスカッションなどには関与しないだろう。これは他の国でも同様かもしれないが、終身雇用制度によって課せられた制約によって、日本の人事部はさらに制限を受けていることは間違いない。

評価・考課の面では、学校と同様に、多くの日本企業は2つの側面、すなわち業績と態度に基づいて評価・考課している。一般的に両側面を混在して1つの評点で評価し、ほとんどの企業ではS（上位）からA、B+、B、Cの5段階の評価を使用している。勤務態度を重視することから、従業員は、長時間働くこと、慣習に従うこと、上司に好かれること、行儀よく振る舞うことによって、自己の態度を示そうとする。「360度フィードバック」などの評価ツールは多くの企業で使用されない。

解雇は難しいため、Cを取得する人はほとんどいない。もっとも、これは、ほとんどの労働者が「平均以上」の評価を受ける他の国や制度と似ている。他の国との大きな違いは、他の国ではC等級を受けた人は解雇されたり、配置転換させられたりすることだ。雇用市場がより流動的なため、自らより良い職場を探すために退職することを選ぶことも多い。

1つの評点で「業績と態度」を評価することは、モノづくりの適合モデルにおいては非常に有効である。一方、「両利きの経営」を実践し、イノベーションを通じて競争する時代には、あまりうまく機能しない。労働力不足と雇用市場の流動性の上昇も背景にしながら、不当な評価は転職を招く恐れがある。コロナ危機下での突然の大規模なテレワークにおいては、もはや「態度」を容易に測定することができない。テレワークでは、「パフォーマンス」の意味が、指示に従うことや、与えられた時間内に指示されたタスクを行うことから、結果に焦点を当てることになりつつある。

今後、人事部門は3つの課題に直面するであろう。

1. どうすれば、業績評価を公正なプロセスに変えて、人々にやる気を起こさせ、より熱心に働くインセンティブを与えることができるだろうか？
2. どうやって社員の流出を防止し、彼らが最高の成果を出せるように助けることができるのか？
3. 勤務態度を四六時中観察できない中、どうやって社員の貢献を測定するのか？成果指標に重点を置いた評価をどう実現するか？

5.4. 例: 9 ボックス・グリッド

日本企業は徐々に「社内のやり方」と適合する人事評価手法を探し出すことになるだろう。そして、近い将来、全ての企業が、従業員を評価し、昇進させ、訓練し、鼓舞するための、より多様で洗練された人事ツールを活用することになるだろう。この変化は避けられないものであり、コロナ危機、テレワークの増加、および地方分散の加速により、緊急性を増している。

モチベーションを高め、個別化されたキャリア計画立案に利用できるツールの一例は、いわゆる「9 ボックス・グリッド」である。このツールは十分な歴史があり、インターネット上の多くの情報源から容易に収集することができる²⁵。その起源は GE やその他の米国の大企業に由来することもあるが、現在では広く知られており、有力な手法の1つとして用いられている。

図表 9: パフォーマンス評価のための 9 ボックス・グリッド

		低業績・高ポテンシャル (要改善もしくは再配置)	中業績・高ポテンシャル	高業績・高ポテンシャル
高		能力は高いが改善が必要。コーチングによって改善する可能性あり(ただしコーチングを受け入れる柔軟性が求められる)	スタープレイヤーになれる可能性あり。コーチングやよりハイレベルな業務を与えることでさらに成長できる。	スタープレイヤー。今後のキャリアについて、会社としての方針を考えるとともに、彼ら自身のキャリア目標とも十分にすり合わせて配置することが必要。
		低業績・中ポテンシャル (要改善)	中業績・中ポテンシャル	高業績・中ポテンシャル
中	成長の可能性	組織的な支援により現状の職務で活躍できる可能性もある。採用市場の状況次第では再配置・解雇も視野に入る。	主力選手。適切なコーチングや動機づけを行うことで、スタープレイヤーになる素質がある。	現在の職務としてはスタープレイヤーだが、直に壁にぶつかっている。将来のさらなる飛躍に向け、伸ばすべきポイントを見抜くことが必要。
		低業績・低ポテンシャル (要再配置もしくは解雇)	中業績・低ポテンシャル (要改善)	高業績・低ポテンシャル (要改善)
低		雇用維持の優先度は一番低い。再配置または解雇を検討する必要がある。同時にこのような人材を採らないためにも採用プロセスの見直しも必要。	一定程度のパフォーマンスを上げているものの壁にぶつかっている。同じ仕事をする中でも、視野を広げたり、発想転換するように指導することが必要。	今できることをする、という意味では上限に達している。コミュニケーション能力を磨く、今の仕事は権限移譲するなど、新たなステージに移行するように促すことが必要。
		低	中	高
			業績	

²⁵ インターネット上に複数のソースあり。 <https://www.analyticsinhr.com/blog/9-box-grid/>, <https://www.predictivesuccess.com/blog/9-box/>, <https://bestpractices.clearcompany.com/9-box/index.html>, <https://cezannehr.com/hr-blog/2018/10/what-is-a-9-box-grid/> 参照。

このボックス・グリッドには、従業員の業績（パフォーマンス）と成果の可能性、または潜在能力（ポテンシャル）を評価し、図表9に大まかに要約されているような、個別の評価を与える。全ての従業員を評価し、9つのボックスのいずれかに分類し、適切な開発、指導、研修コースを従業員ごとに決定する。その目的は、社員が自らの潜在能力・可能性に応えられるよう支援することで、社員の成長と会社への貢献を支援することにある。

このモデルは日本の人事スタッフにもよく知られているが、実際にはほとんど適用されていなかった。背景としてよく言われる理由は以下の2つである。(1) 企業は業績が低い者に対処する方法がなく、左端の下段のボックスは使用できない。(2) 「潜在能力」を評価することは難しい。それは従業員を深く理解して評価する必要があるだけでなく、評価の基準となる「求められる潜在能力」を明確に示す必要もあるからである。終身雇用とモノづくりの時代の理想的な人材像とは、勤務態度の良い人材を示し、潜在能力の評価からはほとんど有用な考察は得られなかった²⁶。

しかし、働き方改革とテレワークという新たな現実に直面し、人材マネジメントにも新しい発想が必要となる中、新たな報酬体系の設計や、人材のモチベーション向上と退職防止を検討する機会でもある。9ボックス・グリッドのようなツールを使う利点の1つは、個別のキャリアと昇進ルートを作ることができる点にある。例えば、「高い業績と高い潜在能力」ボックス（いわゆる「スター」）の従業員は、高度なトレーニングや指導をすでに受けている可能性がある。そして次点の「高い業績」あるいは「高い潜在能力」は、業績もしくは潜在能力どちらか欠けている方に焦点を絞ったトレーニングを受けることで「スター選手」になる可能性があると示唆している。さらに、真ん中のボックス（いわゆる「主力選手」）は、報酬と尊敬の対象になるだけでなく、成長意欲も湧くことであろう。

²⁶ 例えば、<https://bizhint.jp/keyword/59000>。「ポテンシャル」の意味を誤解している可能性がある。いずれにしても、長年の間、日本の人事担当者はこのような評価システムを使う理由がなかった。

日本では労働力不足が深刻化しており、赤枠にいる人材（「業績または潜在能力が中/低」）も近いうちに重要性を増すかもしれない。企業の生産性と収益性を向上させるために、企業は、業績が低い中・高能力の労働者の生産性を向上させる方法の開発に取り組んでいる。専門的なコーチングセッションや、新しい仕事や職場環境を与えることがその一例である。そして最後に、転職が普及する中、業績や潜在能力の低い従業員を他と識別することは、企業が退職防止策をより戦略的に考えるために活用できるかもしれない。

さらに、上記のようなことが実現できると、経営層は人事機能を企業変革全体と明確に結び付けるようになる。評価は従業員に情熱を与え、動機付けを行う有力なツールとなりうる。労働力が減少する中、DXとコロナ危機に対応するためには、労働生産性を最大限に高めることが、戦略実行の非常に重要な部分となる。

5.5. テレワークによってイノベーションを起こすための考え方

最後に、テレワークが増加している中、企業はどうすればイノベーションを促進できるかを知りたい、という読者もいるかもしれない。多くの企業は、従業員が近いうちに安全に職場に戻って来ることを願っている。これは、一部の業務において依然として人的作業やオフィス機器が必要であるためだけではない。人間の相互作用がしばしば新しいアイデアや革新をもたらすことが、長い間知られてきたからでもある。しかし、今こそ、イノベーションを促すためのリモートワークの活用方法について考えるべき時である²⁷。

イノベーションの鍵となる要素はセレンディピティ（偶然）である。つまり、より良いプロセス、新しい発明、新しい製品をもたらすアイデアを持った人々が偶然出会うということである。これまでは、オフィスの自動販売機やカフェテリア、近くの飲食店、研究会議で会ったりするなど、偶然に出会うためには、物理的に近いことが役立っていた。クラスター（集団）に関する研究によると、人、資本、アイデアのランダムな接触が増えるほど、イノベーションが成功する可能性が高まると言われ

²⁷ このセクションは、Robert Feldman との共働に基づく。“How to Spur Innovation after COVID-19”, *Nikkei Asian Review*, August 28, 2020, <https://asia.nikkei.com/Opinion/How-to-spur-innovation-after-COVID-19> 参照。

ている。シリコンバレーがこれほど強力なイノベーションのモデルである理由はここにある。

テレワーク・在宅勤務は、研究者、発明家、起業家との出会いを大幅に減らす。新しいアイデアを育てるための非公式な交流はますます難しくなるだろう。そこで問題となるのは、物理的な近接性がはるかに低い世界で、企業はどうすればセレンディピティを生み出せるのかということだ。

「伝染モデル」の中には、創作者（アイデアを持つ人）がアイデアを発展させ、共有する時間が増え、受容者（ビジネス経験や予算などがある人等）がそのアイデアに耳を傾ける時間が増えると、イノベーションが成功する可能性が高まると示唆するものもある。つまり、在宅勤務をしている会社員は、アイデアを見つけられるようなスケジュールの余裕や、それを同僚と共有するためのメカニズムを活用できるかもしれない。

1つのアイデアは、企業が「24時間・年中無休の会議室」のようなオンライン会議室を積極的に構築することである。ここは、昔の食堂や喫煙室と同じように、会社に関係のないスペースと考えればよい。理想的に言えば、ランダムな形で人々に会う機会を与えることが目的である。いつでもオープンにしておくべきで、従業員はいつでも出入りできるようにすべきだ。休憩が必要な時、会社のうわさ話をしたい時、マンネリに陥っている時、孤独を感じる時、そしてもちろんアイデアを共有したい時、などだ。一見したところ、従業員に無駄なことを奨励することは、コストが掛かり、非生産的で時間の浪費に見えるかもしれない。しかし、自然発生的な雑談が新たな革新的エネルギーを生み出すのであれば、大きなメリットを得られる可能性がある。

毎日、Web上で「ハッピーアワー」を開催している企業や、ミーティング開始前に「5分間のチャット」を要求している企業もある²⁸。ビジネスチャット・ツールであるSlackのような、コミュニケーションのためのプラットフォームもある。しかし、そのようなイベントは偶然性を考慮していない。

²⁸ “So how’s your cat? Panasonic orders chats to fight telework blues”, *Nikkei Asian Review*, July 24, 2020, <https://asia.nikkei.com/Business/Companies/So-how-s-your-cat-Panasonic-orders-chats-to-fight-telework-blues>

米国のいくつかの新興企業は現在、Meetaway.com や Slack 上のオンラインイベントでの出会いを促進するため、新しい電子プラットフォームを開発している²⁹。これらのアプリは、バーチャルルームがより多様でランダムになるように設計されている。したがって、物理的な近接性よりも、セレンディピティやイノベーションが起きやすいのではないかと考えられる。DX や機械学習はこの領域でも役に立つ。機械学習の進歩により、デジタル会議の場で誰と誰を会わせるとアイデアが出やすいか、イノベーションが起こりやすいかも計算できるようになるかもしれない。

6. 結論: デジタル変革とリーダーシップ

DX（デジタル変革）は大きな変化をもたらす機会である。製造業のデジタル化のように、日本企業はこの機会に多くの分野で支配的な地位を占めるチャンスがある。

新しい時代で競争をするために、企業は画期的なイノベーションを起こす新しいプロセスを構築する必要がある。そのためには、現在活用すべきコア事業と、将来大きく成長させる事業と、2つの企業文化を1つの屋根の下に共存させるような、新たな連携や経営手法の導入が必要となる。

しかし、両利きの経営に向けて、「二重戦略（dual strategy）」を採用しただけでは成功には結び付かない。この戦略を成功させるためには、KSF（成功の鍵）と社員のマインド、「社内のやり方」、昇進、および人事慣行との適合モデルが必要である。「社内のやり方」を変えるということは、自分の会社にとって何が「適切」な行動であるかを新たに定義し、従業員1人ひとりの職務や期待される成果を明確にすることである。評価や昇進に「適合性」があり、受け入れることができれば、社員は行動を変える。したがって、人事部門の機能も戦略的に強化する対象となる。

²⁹ <https://meetaway.com>などのいくつかの新しいITサービスは、もとは出会い系アプリだったが、COVID-19により、すぐに会議アプリに切り替わった。これらは急速に発展している新しい産業だ。“Tech’s Next Big Task: Taking the Office Water Cooler Virtual”, The Wall Street Journal, Sept. 6, 2020 参照。

両利きの経営を進める上で最も重要なことは、経営者のリーダーシップである。両利き戦略の実践はトップダウンで行う必要がある。「社内のやり方」を変える「DISCCモデル」のプロセスは、会社のリーダーだけが始めることができる。社員の参加と、社員に実践を見せるショーケースは、DISCCモデルの最も重要な要素であるが、これは偶然には起こり得ない。社員が発言できるように慎重に計算されたマネジメント手法が必要である。新しい戦略、ビジョン、「社内のやり方」、および関連タスクに向けて社内を変化させながら、社員の意見を集約し、賛同を促していく。すべてのレベルの従業員に権限が与えられているように見えるかもしれないが、実際には上級管理職が、綿密に計画された活動に従業員の参加を促している。

本レポートで指摘した事象は、すでに多くの日本企業で始まっている。2020年のコロナ危機とDXは、さまざまな変化を迅速に起こす機会でもある。日本企業はグローバルな競争の危機に直面しているが、自ら変化を起こす機会を手にすることで、間違いなく競争に勝つことができるであろう。

References

- Chesbrough, Henry. 2005. *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Boston: Harvard Business Review Press.
- Coley, Steve. 2009. "Enduring Ideas: The three horizons of growth." Pp. <https://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-corporate-finance/our-insights/enduring-ideas-the-three-horizons-of-growth#>.
- Groover, Mikell P. 2016. *Automation, Production Systems, and Computer-Integrated Manufacturing*. Boston: Pearson.
- Hoshi, Takeo, and Anil Kashyap. 2011. "Why Did Japan Stop Growing?" in Japanese: 『何か日本の経済成長を止めたのか?』 <https://www.nira.or.jp/pdf/1002outline.pdf> , https://www.nira.or.jp/pdf/1002english_report.pdf . Tokyo: NIRA.
- JIL, (Japan Institute for Labor Policy and Training). 2018. "Work Style Reform Bill Enacted." *Japan Labor Issues* 2(10):2-7, <https://www.jil.go.jp/english/jli/documents/2018/010-01.pdf>.
- Kato, Masanori, Charles A. O'Reilly III, Ulrike Schaede と加藤雅則、チャールズ・A・オライリー、ウリケ・シェーデ. 2020. 両利きの組織をつくる: 大企業病を打破する「攻めと守りの経営」 (*Building the Ambidextrous Organization*). Tokyo: 英治出版.
- Kato, Masanori, Ulrike Schaede, and Charles A. O'Reilly III. 2019. "AGC Inc. in 2019: "Your Dreams, Our Challenge"." *Stanford Graduate School of Business Case Study* #103.
- Komori, Shigetaka. 2015. *Innovating Out of Crisis: How Fujifilm Survived (and Thrived) as Its Core Business Was Vanishing*. Berkeley: Stone Bridge Press.
- Lazonick, William. 2009. *Sustainable Prosperity in the New Economy? Business Organization and High-Tech Employment in the United States*. Kalamazoo, MI: W.E. Upjohn Institute for Employment Research.
- METI, (Ministry of Economy, Trade and Industry). 2017. "イノベーション・ベンチャー政策について (Report on Innovation and Venture Policies)." https://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/miraitoshikaigi/innovation_da_i3/siryou4.pdf .

- METI (Ministry of Economy, Trade and Industry). 2018 "製造業を巡る現状と政策課題 ~Connected Industries の深化~ (The Current Status of Manufacturing and Policy Tasks: The Progress of Connected Industries)." https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/air_mobility/pdf/001_s01_00.pdf.
- METI (Ministry of Economy, Trade and Industry). 2019. "第四次産業革命に向けた産業構造の現状と課題について (Report on the Current Situation and Future Tasks associated with the Industrial Structure for the 4th Industrial Revolution)." Tokyo: https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/2050_keizai/pdf/005_02_00.pdf.
- O'Reilly III, Charles A., and Jennifer A. Chatman. 1996. "Culture as Social Control: Corporations, Cults, and Commitment." *Research in Organizational Behavior* 18:157-200.
- O'Reilly III, Charles A., and Michael L. Tushman. 2016. *Lead and Disrupt: How to solve the innovator's dilemma*. Stanford, CA: Stanford University Press. translated as チャールズ・A. オライリー, マイケル・L・タッシュマン, 両利きの経営: 「二兎を追う」戦略が未来を切り拓く? 東洋経済新報社 2019).
- O'Reilly III, Charles A., and Michael L. Tushman. 2004. "The Ambidextrous Organization." *Harvard Business Review* (April), pp.74-83.
- O'Reilly III, Charles A., and Andrew J. M. Binns. 2019. "The Three Stages of Disruptive Innovation: Idea Generation, Incubation, and Scaling." *California Management Review* 62(1):49-71.
- Pfeffer, Jeffrey, and James N. Baron. 1988. "Taking the Workers Back Out: Recent Trends in the Structuring of Employment." *Research in Organizational Behavior* 10:257-303.
- Schaede, Ulrike. 2008. *Choose and Focus: Japanese Business Strategies for the 21st Century*. Ithaca: Cornell UP.
- . 2020. *The Business Reinvention of Japan: How to Make Sense of the new Japan and Why it Matters*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Thaler, Richard H., and Cass R. Sunstein. 2008. *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness*. New Haven, CT: Yale University Press.

- Tushman, Michael L., and Charles A. O'Reilly. 1997. *Winning through Innovation: A Practical Guide to Leading Organizational Change and Renewal*, Boston: Harvard Business School Press.
- Vogel, Steven K. 2018. "Japan's Labor Regime in Transition: Rethinking Work for a Shrinking Nation." *Journal of Japanese Studies* 44(2):257-92.
- Waldman, David A. , and Charles A. O'Reilly. 2020. *Leadership for Organizations*. Los Angeles: Sage.
- WIPO, (World Intellectual Property Organization). 2019. "Artificial Intelligence." Geneva,
https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_1055.pdf .