

企業の持続的成長と比較優位のための ステークホルダー・ガバナンス

一日・欧・米の自動車会社へのサイバネティクス・アプローチ

清水 一之

要 旨

本論ではステークホルダー・ガバナンスの目的である「企業の持続的成長」と「企業の比較優位」を実現させるモデル（楕円型・ベン型・SGMM）の比較分析を行い、このモデルの中心概念の認識差異、「経済」：「会社」：「組織」を確認する。次に Toyota（日）、Volkswagen（欧）そして Ford（米）の株価推移にこのモデル差異からの解釈を試みる。最終的にサイバネティクスの即時・生態性がガバナンス研究に新たな視点を提供することを示唆する。

キーワード：ステークホルダー・ガバナンス（Stakeholder Governance）、サイバネティクス（Cybernetics）、楕円型モデル（Ellipse diagram）、ベン型モデル（Venn diagram）、St. Gallen management model（SGMM）

I はじめに

本論は企業の持続的成長と比較優位を同時実現するコーポレート・ガバナンスを考察することを目的としている。その際、コーポレート・ガバナンスは「経営者」によって方向付けられる。「経営者」は「株主」から委託され、企業の持続的成長と比較優位を実現する。この意味からコーポレート・ガバナンスの核となるステークホルダー（利害関係者）は、狭義の意味の「経営者」と「株主」となる。多くの先行研究から企業の競争力強化は、資本市場

で決定される株価をレファレンス（参照）として分析されている。さらに企業の持続的成長はコーポレート・ガバナンスの同時実現目標であり、その具体的な手法はステークホルダー・ガバナンスである。この意味からコーポレート・ガバナンスはステークホルダー・ガバナンスの部分概念として内包されている。ステークホルダー・ガバナンスは「経営者」がどのように利害関係主体（株主、従業員、顧客、納入業者、競争相手、公共/NGO、国家等）に資源配分するのかを議論している。この資源配分を決定するのが企業の外部・内部環境との関係性である。この企業の外部・内部環境の「制御（Control）」に関して有効な分析手法がシステム理論であり、特に環境の制御を資源配分者としての「経営者」の意思決定に置き検討するのが「サイバネティクス（Cybernetics）」である。サイバネティクスは人間の意思決定を身体指標（例；血圧、脈拍 等々）と外部環境との関係性から分析している。近年、サイバネティクスの手法は身体機能を計測する安価なセンサー（Applewatch 等）、加えて多くの場所でタイムリーに計測される「ビック・データ（Big Data）」を収集し、身体機能と外部環境といった様々なデータとの因果関係を見出す研究（例：「AI（Artificial Intelligence：人工知能）」）が盛んである。サイバネティクス分析からのアプローチは、多様な分野に新たな可能性を開いている。そこで、本論においては第一に現状の企業の持続的成長と比較優位を従来の理論研究をサーベイし、特にその中で用いられる概念モデル（楕円型・ベン型・SGMM）を比較する。次に楕円型・ベン型・SGMMの比較検討から導き出された中心概念の認識差異、「経済」：「会社」：「組織」を確認する。そして日・欧・米（Toyota・Volkswagen・Ford）の自動車会社の株価推移と企業不祥事（排気ガス偽装問題等）との関連を上述のモデル差異から解釈を試みる。

最終的に上述のサイバネティクスの即時・生態性という新たな科学技術の理論への援用がガバナンス研究に新たな解釈可能性を提供することを論述する。

II 企業の持続的成長と比較優位

1. 持続可能性の理論展開

2011年3月に発生した東北地方太平洋沖地震とそれに伴って発生した津波によって福島第一原子力発電所事故が起きた東日本大震災、そして2016年4月以降に熊本県と大分県で相次いで発生している熊本地震（最大震度7そして同規模の地震の余震回数記録史上最多）とそれに伴う九州電力の川内原発1、2号機（鹿児島県薩摩川内市）への耐震安全性の危惧等、自然災害とそれに伴う原子力技術にそれまでの過信とその再検討が求められている。

原子力技術に関して象徴的であったのは、2016年5月に米大統領バラク・オバマ氏が広島市の平和記念公園を訪問し、安倍晋三首相とともに原爆慰霊碑に献花、黙とうを行ったことである。その際の演説は、“A flash of light and a wall of fire destroyed a city and demonstrated that mankind possessed the means to destroy itself.”（「閃光と火の壁が町を破壊し、人類が自らを滅ぼす手段を手にしたことを示した。」）と始まり、同オバマ氏は演説後に涙ぐむ被爆者を抱擁した一場面もあった（森重 2008）。このような原子力技術に関する再検討は社会システムの持続可能性に関する議論を中東における紛争問題を包含し、エネルギー問題を自然環境の破壊というアプローチから人権を重視した国家間の安全保障に論点を移し、従来までの資源ナショナリズムを再起させつつも新たな紛争をどのように回避すべきか、その背景にある哲学を見極めることが必要になっている。

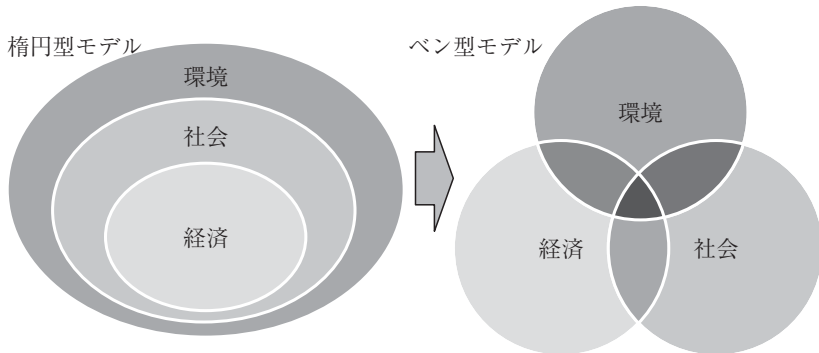
国連では2030年までに「17の持続的発展目標（The 17 Sustainable Development Goals; SDGs）」（例：貧困、食料、保健等）分野での目標を掲げている。「持続可能性」は一般論としてシステムやプロセスがどのように継続できるのかを議論している。そこでSDGsは地球環境という生態系システムの多様性と生産性を持続するためにシステム論の援用から、さまざまな問題に解決策を見出そうとしている。このアプローチは1970年代の公害問題から「持続可能な発展（Sustainable Development）」として利用されて以来、

注目を集めている。

① 楕円型モデル

2005年世界国連サミットにおいては経済的・社会的・環境的な3つの発展を目標とした経済モデルが公表される。

第1図 持続可能性を説明する3つの楕円型とベン型モデル



参考文献：Scott Cato, M. (2009). Green Economics. London: Earthscan, p. 37. から筆者作成

この3つの発展は、図1の左側の楕円型モデルから説明される。この楕円型モデルは中心に楕円の「経済 (Economy)」、次の層「社会 (Society)」そして上述2つの楕円を包含する「環境 (Environment)」という3つの楕円層の構造である。この3つの楕円は、幾何学的に相互依存関係にあり、各3つの楕円は単体では成り立たず、一番外円の「環境」に内包楕円は制約される。この楕円型モデルを会社の財務評価に援用し「トリプルボトムライン (Triple Bottom Line)」という考え方が主流となる。この延長に中心楕円「経済」や「社会」そして「環境」をも含む原始モデルが「企業の社会的責任 (Corporate Social Responsibilities; CSR)」の理論基盤となり、資本市場との関りにおいて「社会的責任投資 (Socially Responsible Investment: SRI)」も導出される (Scott Cato, M. 2009, pp. 6-8)。

② ベン型モデル

近年の研究では各楕円は「経済」、次の「社会」そして2つを包含する「環境」という垂直（傾斜）モデル構造から3つの楕円が並列に相互依存性を強調した図1右側のベン型モデル構造に展開し持続可能性を説明している。①楕円型モデルは各集合を閉鎖された領域として表している。オイラー（L., Euler）は、集合Aが集合Bの部分集合であることを楕円型モデルで表している。一方ベン型モデルでは部分集合は独立した領域を持ち、楕円形の重なる部分が共通部分として表されている。

ベン型モデルは概念的に3つの「経済」/「社会」/「環境」を重ねた連結で示している。実際は「経済」に対して他の「社会」そして「環境」は狭い領域を概念上では示すであろう。そのためにベン型モデルでは「経済」以外の「社会」と「環境」がどのような関係性に描写されるのかによって持続可能性を可視化している。この領域が均衡することが持続性と考えるモデルである。

原始モデル楕円型モデルは「経済」・「社会」・「環境」の関係が序列関係であり相互依存した一つの総体モデルを強調している。一方、ベン型モデルは「経済」/「社会」/「環境」が連結しているが相互依存性よりも関係性の均等感が重視される特徴がある。ベン型モデルは概念上、3つの円モデルが重なる中心部分が「経済」/「社会」/「環境」3つの利害を同時実現している部分であり、その面積が小さいのは、その実現が困難であることを表している。

2. 企業の競争優位と比較優位

経済主体の優位性を考える場合、リカード（Ricardo, D.）の「比較優位（comparative advantage）」は著名な理論である。比較優位とは、同一財（例：自動車）をAとB国で生産した場合の効率性について説明している。

第1表スミス「完全優位（Absolute Advantage）」で言えばB国で自動車（普通車・高級車含む）を生産したほうがA・B国の総労働時間（390時間÷AとB国の普通・高級車生産時間）から合理的である。

第1表 スミスの「完全優位」とリカードの「比較優位」

国	普通車	高級車	総生産時間
A 国	100	120	220
B 国	90	80	170
A 国（総時間比率）	2.2	1.83	普通車生産
B 国（総時間比率）	1.88	2.15	高級車生産

著者作成

しかし、リカードの「比較優位」は A 国（総生産時間220時間÷普通・高級車生産時間）と B 国（総生産時間170時間÷普通・高級車生産時間）の両者比較で労働生産性を捉え両 A と B 国での不／得意を見ている。

① クローズ・システムからオープン・システム

古典派経済学のリカードの「比較優位」と近年の理論でポーター M・E (Porter, M., E. 1990) が規定する「競争優位」(M., E., ポーター 1992) の違いは「比較 (comparative)」と「競争 (competitive)」である。1980年代に展開されたポーターの「競争」に関する議論は、「戦略 (Strategy)」の概念と密接に関係している。競争戦略は「産業 (Industry)」内の競争でコスト・差別化・集中 (ニッチ) の3つの戦略で利益と持続性をどのように実現するかである。5フォースは「産業 (一製品市場)」を分析する方法である。産業における競争優位は多様であり、この多様性を分析する手法が「価値連鎖 (Value Chain)」である。この意味から価値連鎖は、産業内における競争優位にある企業を性格付ける。

Corporations and Health 社が公表した2014年の GDP と企業売上とをグローバルに順位付けした調査によると 1 位アメリカ (\$30,290億)、2 位中国 (\$22,850億)、3 位ドイツ (\$16,800億) そして 4 位日本 (\$15,120億) と 11 位オーストラリア (\$4,930億) まで GDP が続くが 12 位はウォルマート (\$4,860億) の売上が 16 位ロシア (\$4,170億) の GDP よりも大きい (Nicholas, F. 2015)¹⁾。この傾向は 2009 年の同様な調査結果との比較で企業の

売上比率（プレゼンス）の上昇が顕著であり、この傾向は資本市場による企業評価が増加し、企業における設備投資が活発なこともあり拡大している。

以上のように政治経済学における国家の役割が徐々に変化する中で、経営経済学での個別企業の経営が重要視されている。つまり、クローズ（Close）な国の産業構造の「比較」に重点が置かれていたのに対して、一方オープンな市場で各組織能力の「競争」に重点が置かれる傾向が強くなってきている。「競争」と「比較」の大きな差異は、効率性をオープンな市場での組織能力間の「競争」で達成するのか、又はクローズな国の産業構造（市場）における「比較」によって形成するのかである。

② 戦略的経営：ステークホルダー・アプローチ

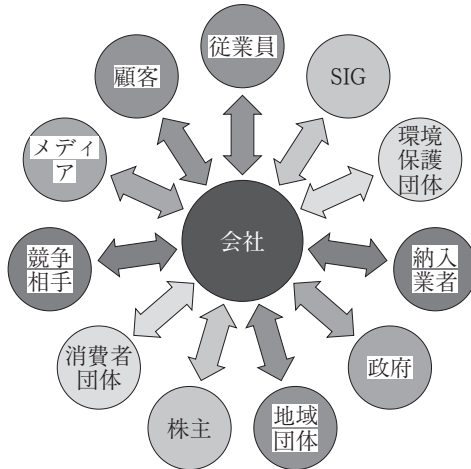
ステークホルダー論で著名なフリーマン（Freeman, R. E.）は「戦略的経営：ステークホルダー・アプローチ（“Strategic Management: A Stakeholder Approach”）」で図2のように「会社（Firm）」を中心としたマップを提唱している（Freeman, R. E. 1984）。

「持続可能な発展」が説明される経済的・社会的・環境的な3つの発展を目標としたモデルは、楕円型モデルそしてベン型モデルともに中心は「経済」である。この「経済」は、内包型から相互依存型に変化し、近年の研究における対象はクローズな国の産業構造の「比較」からオープンな市場での各組織能力の「競争」に変化している。概念の中心に位置する「経済」は、その合理性に裏打ちされたインセンティブによって神の見えざる手によって導かれるのではなく、「経済」の中心的な担い手としての「会社」に依存してきている。

ステークホルダー・アプローチは、図2のように「従業員」、「SIG（Stakeholder Interest Group）」、「環境保護団体」、「納入業者」、「政府」、「地域団体」、「株主」、「消費者団体」、「競争相手」、「メディア」そして「顧客」

1) 詳細は URL 参照。 <http://www.corporationsandhealth.org/2015/08/27/the-100-largest-governments-and-corporations-by-revenue/>（URL 参照2016年9月1日）

第2図 フリーマンのステークホルダー・マップ



参考文献：Freeman, R. & McVea, J. (2001), "A Stakeholder Approach to Strategic Management", The Blackwell Handbook of Strategic Management, Wiley-Blackwell, p 193 を参考に筆者作成

の11の利害関係者を特徴的に列挙している。このアプローチではベン型モデルのエッセンスを取り入れながら「会社」の利害関係者を可視化している。この議論の背景では1980年代半ば M&A が横行し、株価を重視した戦略的経営が経営者の多様な要望に対応することが出来なくなり、新しいアプローチが待望された。経済学でいう「株主 (Stockholder)」との対比で「組織体の目標に影響を与える、又は与える可能性のある個人またはグループ」として「利害関係者 (Stakeholder)」が考案された。

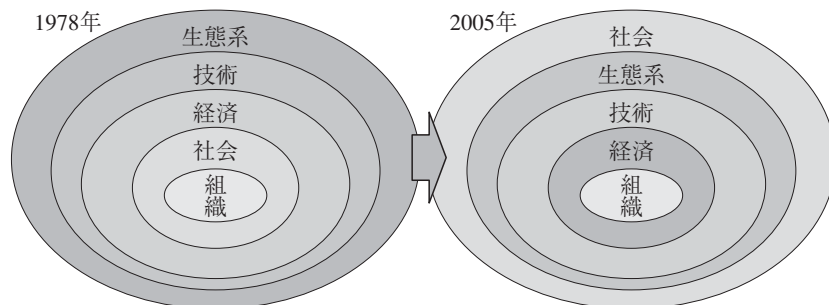
③ St. Gallen Management Model (SGMM)²⁾

St. Gallen Management Model (以下 SGMM に省略) は、1960年代にウルリッヒ (Ulrich, H. 1978) を代表としてシステム論に力点を置きながら経営の意思決定モデルを展開した。SGMM は第一世代から2016年では第4世代

2) ステークホルダーモデルと St. Gallen の説明に関して URL 参照 ; <http://studienstgallen.tumblr.com/> (URL 参照2016年9月1日)

までモデルを展開させている。モデルの特徴は中心概念が「組織 (Unternehmenug)」と認識されている。

第3図 「1978年と2005年のSGMM システム環境比較」



参考文献：Ulrich, H. (1978), “Unternehmenspolitik.”, Bern-Stuttgart, S. 67. と Ruegg-Sturm., J. (2005), “The New St. Gallen Management Model; Basic Categories of an Approach to Integrated Management”, Palgrave Macmillan. を参考に筆者作成

第3図の「1978年と2005年のSGMM システム環境比較」では、1978年の楕円モデルは「組織 (Unternehmenug)」→「社会」→「経済」→「技術」→「生態系」としてシステム環境を構成している。しかし、2005年SGMMでは「組織 (Organisation)」→「経済」→「技術」→「生態系」→「社会」と78年に第2層であった「社会」が一番外円に移動している。この理由の一つとして70年代は特に欧州大陸（特にドイツ）における社会運動が盛んな時期であり概念的に「社会」に最も関心が集まった時期でもあったし、「企業」は「社会」システムの部分集合であると認識されていた（ウルリッヒ., H.・プロープスト., G., 著、清水・榊原・安西訳 2007年）。

フリーマンのステークホルダー・マップの11利害関係者と1978年SGMMの7利害関係者を比較するとフリーマンの概念が「SIG」、「環境保護団体」、「地域団体」そして「消費者団体」の4利害関係者を含む広義の意味である³⁾。

3) モデルに関しては <http://www.olev.de/m/management.htm> または http://www.swissmschool.ch/index.php?eID=tx_cms_showpic&file=uploads%2Fpics%2Fmanagement_model_01.jpg&md5=0a2a10adacd9a5c4723d86d26c0ee503d7853cd3¶meters%5B0%5D=YTo0OntzOjU6IndpZHRoIjtzOjQ6IjgwMG0iO3M6NjoiaGVpZ2h0IjtzOjQ6Ij

「持続可能な発展」を説明する経済的・社会的・環境的な3つの発展を目標としたモデルは、楕円型モデルそしてベン型モデルともに中心は「経済」であった。「経済」は内包から相互依存に変化している。本論題の比較優位を競争優位と照らし合わせるとクローズな状態での国の産業構造の「比較」からオープンな市場での組織能力の「競争」に変化している。各モデルの中心概念は「経済」から「会社」に変化している。SGMMでは、モデルの中心は2005年「組織 (Organisation)」であり1978年の「組織 (Unternehmung)」から日本語訳は同じだが、ドイツ語では他の単語を使っている。

III ステークホルダー・ガバナンス

1. サイバネティクス・アプローチ

従来までステークホルダー・ガバナンスは外部環境に依存した方法で制御されてきた。「所有と経営の分離」からコーポレート・ガバナンスの主体が経営者と株主に規定され、議論が進められてきたように、上述の理論的な整理からも実際の経営問題をモデル化した理論によって説明力を高めることに努めてきた。しかしながら、科学技術の進歩によって多くの情報収集が安価なセンサーによって手得可能となり、多様な機会で収集される「ビック・データ」によって我々の日常生活は良くも悪くも一変し、実証性に関しても従来までの方法・説明方法とは一変してきている。

サイバネティクスの創設者として著名なウィーナー (Wiener, N.) は、彼の著書 “The Human Use of Human Beings; Cybernetics and Society” 『人間機械論 (人間の人的な利用)』の中でサイバネティクスは元来、英語の「調整者 (Governor)」のギリシャ語「キュベルネティクス (kubernetes)」＝「舵手」から派生していることから、この観点を利用した「ガバナンス (制

Yw¶meters%5B1%5D=MG0iO3M6NzoiYm9keVRhZyI7czo0MToiPGJvZHkgc3R5bGU9Im1hcndpbjowOyBi¶meters%5B2%5D=YWNrZ3JvdW5kOiNmZmY7Ij4iO3M6NDoid3JhcCI7czo0NzoiPGEgaHJlZj0iamF2¶meters%5B3%5D=YXNjcmlwdDpbjG9zZSgpOyI%2BIHwgPC9hPii7fQ%3D%3D
を参照 (URL 参照2016年9月1日)。

御)」理論を展開している (Wiener, N., 1989)。

サイバネティクスのシステムの例はサーモスタット (Thermostat) である。サーモスタットは、部屋の温度 (エントロピー: entropy) を調整するための装置が一般的で、部屋 (外的環境) の温度を設定された温度の付近に保つ働きを持つ。温度の設定にはセンサーが利用され、外的環境の状態 (実績: Istwert) によって加熱・冷却・保温して目標の環境 (規範: Sollwert) を作り出す。この実績と規範をサーモスタットが調節する。

マーク・ワイザー (Weiser, M.) は彼の著名な「21世紀のコンピュータ」の中で「革命的な技術とは消えていく技術である。日常生活に入り込みつつ、やがてその生活の一部となる」と15年前に予言している (Weiser, M., 1991)⁴⁾。1990年代は DOS/V の OS が日本語に対応したばかりでインターネットという言葉は特定の技術者しか知らない未知のものであった。

現在では、世界中で多くの人たちが携帯端末を利用して、または机の上の PC を利用しながら全世界の人々そして機器と相互に情報交換を行っている。情報交換という観点から考えると、その規模は携帯端末を通じた人々の相互交流よりも機械同士の情報交換がその規模は格段に大きくなる。モノ (機械) とモノ (機械) があらゆる通信手段 (ネットワーク) を用いてつながり合い機械そのものが相互に通信する機能を持ち互いにつながったモノ同士が、人間を介さずに情報交換を行い、自動的に制御を行う仕組みが M2M である。更に電力需要に応じた適時管理システムのスマートグリッドや自動車同士がつながり合い最適な情報交換を実現し渋滞の解消や自動運転といった快適な移動方法を提供するスマートカーといった IoT (Internet of Things: モノのインターネット) の時代が到来している。

2. 「合理性 (ラショナル)」と「賢さ (スマート)」

経済学における「合理性 (Rational)」は、サイバネティクスの観点を導入

4) ワイザーについては、以下 URL を参照。http://www.ubiq.com/hypertext/weiser/SciAmDraft3.html (URL 参照2016年9月1日)

することによって「賢さ (Smart)」という方向に変化している。例えば、自動車の運転で「合理性」と「スマート」を比較してみる。従来の「合理性」の観点から車を運転すれば現在地から目的地までの「最短距離」を選択する方法を意味している。このような最短ルートの選択によって目的地まで最短時間で最小の燃料消費で到達できるという予想によって「合理性」と「最短距離」が一致し、この方法が選択される。一方、科学技術の進歩によって多くの情報収集が安価なセンサーによって可能となり、多様な機会で収集される「ピック・データ」によって「最短距離」は一参考要件となる。例えば同じ目的地を選択した他の運転者からデータセンターに送られた道路の混雑状況が事前に把握できれば、運転者が通常選択すべき最短ルートは最終目的地までの付加情報との因果関係を過去の確率分布から（目標達成）より良い方法を選択することにより最適な答えとはならない。この考え方は「CPS (Cyber Physical System)」信号機のような人間の生態情報と信号機の色を同期させて、運転中の自動車速度を計算して速度を変え、到達することが環境全体に適合的な運転であったり、他の車との相互関係、目的地、渋滞、緊急車両等を他の多くの情報と関連させて車の交通網の中で全体最適化させる方法が開発されつつある。また同じような事例は持続可能性を考慮すると様々なエネルギー供給が求められる中で可能供給エネルギーから安定的な需要に対応できる総合的なシステム構築（スマートグリッド等）が実現可能となる。

タンブル (Turnbull, S.) は人間5感への投入 (Input) を味覚 (>10 K)、味覚 (>15 K)、触覚 (>15 K)、感覚 (>15 K)、聴覚 (>100 K)、視覚 (>1,000 M) と情報量で表現している。この人間への情報の投入は人体で処理され、触覚 (>15 K)、合図 (>15 K)、執筆 (>15 K)、音響 (>100 K)、演説 (>100 K) で出力される (Turnbull, S. 2000)⁵⁾。この意味からもシステム理論と生態機能は融合し、サイバネティクスが我々の日常生活に大きな影響を及ぼしつつある。

5) 0か1で表現される二進法の最小情報単位ビット (binary digit) は8ビット (bit) で1バイトである。Kは1,024バイト、Mは1,000 Kの情報量を表す。

そこで地球環境という生態系システムの多様性と生産性を持続可能性に保つためにサイバネティクスをステークホルダー・ガバナンスに援用する可能性が開かれる。我々はまだ初歩的な状況に直面しているが技術的な展開とともに「即時性」という時間軸を置くことによって新たな知見を見出すことが可能となる。

IV 事例研究

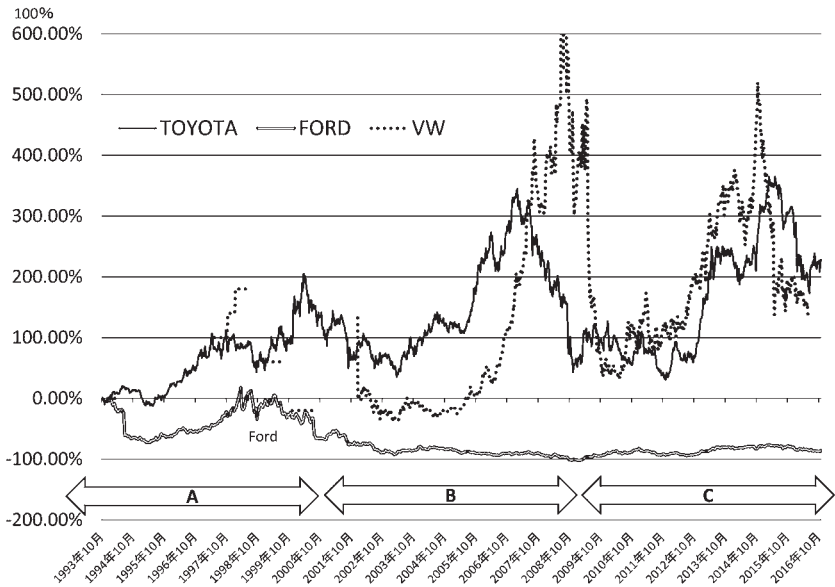
1. 3社株価比較 (Toyota, Volkswagen, Ford)

第4図では約20年間の① Toyota、② Fordそして③ Volkswagen 3社株式市場における株価パフォーマンスを表にしてある。企業の持続的成長と比較優位を同時実現するコーポレート・ガバナンスを考察する場合、その核となるステークホルダー（利害関係者）の狭義の「経営者」と「株主」の関係性をレファレンス（参照）できるのが株価であろう。3社の株式は20年間の中で2000年代のIT不況、2008年のリーマンショックといった共通の市場環境に影響を受けながら推移している。2015年にVolkswagenにおいては排ガス偽装問題が明らかになり株価は低迷している。

ここまでの議論を小括すると理論展開は1970年代のSGMMから現在に至るまでの各モデルの概念差異を確認してきた。持続可能性の理論展開では、「経済」、「社会」そして「環境」の関係性を楕円形モデル（序列）からベン型モデル（均等感）への展開から説明してきた。加えて、企業の競争優位と比較優位ではクローズからオープン・システムにおける戦略的経営の変化でのステークホルダー・アプローチを確認した。

第4図の株価パフォーマンス・チャートをA. 1993年～2000年、B. 2001年～2008年そしてC. 2008年～2016年という3区分で表すと株価パフォーマンス（株価パフォーマンスはデータ開始日を0%としている）は、Volkswagenの株価が非常に乱高下している。C区分では排ガス偽装事件発覚以前からVolkswagen株のパフォーマンスは悪化した。Fordはデータ開始日から成績が悪い。

第4図：Toyota 社、Ford 社そして Volkswagen 社 3社の株価比較



(株価情報を参考に筆者作成)

株主と経営者との関係性を対象にするエージェンシー理論 (Agency Theory) においてステークホルダー・ガバナンスは経営者の株主重視の資源配分を、株主と経営者との近い均等感で表現している。この楕円モデルで表現された均等感がモデル面積の大きいか小さいかで経営者の意思決定における資源配分を表している。

例えば Volkswagen 株価で表せば、不祥事発覚直前の株価 €250 に到達するまで €100 から 2 年半の期間を要したが、€100 に下落する局面では 4 ヶ月 (7.5 倍速)、しかしながら上昇・下落局面では所有者としての株主の認識に下落時では楽観傾向、上昇時には悲観傾向のバイアスが掛かるのである (鏡映効果：鏡に映るものが逆であること)。この①「均等感の形成と崩壊 (逆形成)」そして②「株価の上昇・下落」との①②ズレが確認される。この傾向は、理論展開してきた中心概念の推移「経済」・「会社」・「組織」と比較優

位から競争優位への目的変化を3社の日・米・欧という地理的な環境と適応させると新たな株価推移の解釈が可能となるであろう。

他方 St. Gallen management model (SGMM) の環境認識に関する展開も確認した。初代モデルから近年の4世代モデルへの展開では、「社会」層が外縁の概念空間に入れ替わっている。この概念の入れ替え（第3図を参照）は第2層の「社会」に関する認識と第3層の「生態系」に対する即時・生態的な科学技術の援用（サイバネティクス）が影響してきている⁶⁾。

V おわりに

「企業の持続的成長と比較優位のためのステークホルダー・ガバナンス—日・欧・米の自動車会社へのサイバネティクス・アプローチ」を展開してきた。ここまでに展開してきた議論では、①「企業の持続的成長」モデルの中心概念差異そして②「比較優位」と「競争優位」を比較した。以下に本論の検討から導出された点をまとめる。

①持続可能性のモデルの中心点「経済」、「社会」そして「環境」との関係性は、

1. 楕円型モデル：「内包性」→序列（クローズ型システム）
2. ベン型モデル：「相互依存性」→均等（オープン型システム）

である。

3. ステークホルダー・モデル：オープン型システムでの中心点は「会社」
第3図の「1978年と2005年のSGMMシステム環境比較」では、

- 1978年「組織 (Unternehmung)」→「社会」→「経済」→「技術」→「生態系」
- 2005年「組織 (Organisation)」→「経済」→「技術」→「生態系」→「社会」

という序列であった。

6) Volkswagen社の排ガス問題を指摘したのは堀場製作所の車載型排ガス計測システムOBS-2200 PEMSであった。

各モデル比較における中心点の差異は「経済」：「会社」：「組織」と認識が異なっている。

②本論の持続可能性と並ぶステークホルダー・ガバナンスの目的である「比較優位」はA国とB国との両者比較で労働生産性を捉えている。しかし、1980年代に展開されたポーターの「競争」に関する議論は、「戦略」の概念と密接に関係し、コスト・差別化・集中（ニッチ）の3つの方法で「産業」内の利益を持続的に獲得するかが重要になる。この意味から「比較優位」→「競争優位」という「完全優位」に近い方向に向かっている。

本論のサイバネティクスの「制御」概念は、技術的に容易な手法で数値化される様々なデータによってステークホルダー・ガバナンスに影響を与えている。ステークホルダーの中心概念が「経済」、「会社」、「組織」と違って認識される理由は企業価値を創造する中心概念の推移、つまりコーポレート・ガバナンス（企業統治）と関係している。

サイバネティクスからコーポレート・ガバナンスへの影響は「合理性（ラショナル）」から即時性・生態的融合を実現した「賢さ（スマート）」という価値に変化している。例えば人間特性としての鏡映効果はサイバネティクスにより修正される。上述の3社の株価動向においても短期主義（short-

第2表 本論のまとめ

期間（年）		1993～2000	2001～2008	2008～2016
① 持続性	I モデル変化	楕円型モデル （序列）	ベン型モデル （均衡）	ステークホルダー・モデル （均等感）
	II SGMM （中心概念変化）	Unternehmung （組織）	Organisation （組織）	Organisation （組織）
② 優位性	III 比較・完全 （戦略手法）	①比較（クローズ） ①比較（オープン） ③競争（オープン）	①比較（オープン） ①競争（オープン） ③完全（オープン）	①競争（オープン） ①完全（オープン） ③完全（オープン）
	IV 株価順位 （産業振興策）*	①Toyota ①VW ③Ford	①Toyota ①VW ③Ford	①Toyota（20兆円）* ①VW（7兆円） ③Ford（5兆円）

* 株式時価総額

termism) そしてその具体的手法の高頻度取引 (High frequency trading: HFT) といったアルゴリズム取引 (道理) が例であるし、これが本文で指摘した「ズレ」のスマート (修正) 方法である。

本論において日・米・欧 (Toyota、Ford そして Volkswagen) の制御問題を株価のみで説明したこと、加えて各モデルの時代背景、関連性、そして認識差異を明確にするために「経済 (Economy)」:「会社 (Corporation)」:「組織 (Organisation)」の概念規定に課題が残る。このような本論における欠陥点を再度精査することが今後の課題となる。

(筆者は明治大学経営学部准教授)

引用文献

● 欧文献

1. Freeman, R. E. (1984), "Strategic Management: A Stakeholder Approach", Boston, the Pitman.
2. Nicholas F., (2015), "The 100 Largest Governments and Corporations by Revenue" <http://www.corporationsandhealth.org/2015/08/27/the-100-largest-governments-and-corporations-by-revenue/> (URL 参照2016年9月1日)
3. Porter, M. E. (1990), "The Competitive Advantage of Nations.", New York: Free Press
4. Rüegg-Stürm. J., (2005) "The New St. Gallen Management Model; Basic Categories of an Approach to Integrated Management", Palgrave Macmillan.
5. Scott C., M. (2009), "Green Economics; An Introduction to Theory, Policy and Practice", London: Earthscan, pp. 6-8., <http://www.gci.org.uk/Documents/128075741-Green-Economics-an-Introduction-to-Theory-Policy-and-Practice.pdf> (URL 参照2016年8月24日)
6. Turnbull, S. (2000), "Stakeholder governance: a cybernetic and property rights analysis, in Corporate Governance": The history of management thought (ed. R. I. Tricker) Ashgate Publishing.
7. Ulrich, H. (1978), "Unternehmenspolitik.", Bern-Stuttgart, S. 67.
8. Weiser M., (1991), "The Computer for the 21st Century", Scientific American Ubicomp Paper after Sci Am editing, <http://www.ubiq.com/hypertext/weiser/SciAmDraft3.html> (URL 参照2016年9月1日)
9. Wiener N., (1989), "The Human Use of Human Beings; Cybernetics and Society", Free Association Books, London U.K.

● 邦文献

1. 森重昭 (2016), 『原爆で死んだ米兵秘史 (改訂版)』, 潮書房光人社

2. M., E., ポーター著, 土岐坤, 中辻萬治, 小野寺武夫, 戸成富美子訳 (1992), 『国の競争優位 (上) (下)』ダイヤモンド社
3. ウルリッヒ., H., プロープスト., G., 著, 清水敏允, 榊原 研互, 安西 幹夫 訳 (2007年), 『全体的思考と行為の方法—新しいネットワーク社会の可能性を問う』, 文眞堂
4. ノーバート・ウィーナー著, 鎮目恭夫, 池原止戈夫訳 (2014), 『人間機械論 (第2版 新装版; 人間の人間的な利用)』, みすず書房
5. 藤本 隆宏 (2005), RIETI Discussion Paper Series 05-J-013, 独立行政法人経済産業研究所編, 「アーキテクチャの比較優位に関する一考察」 <http://www.rieti.go.jp/publications/dp/05j013.pdf> (URL 参照2016年9月3日)