



京都大学大学院経済学研究科
ディスカッションペーパーシリーズ

「自律・分散・協調型社会」における組織 モデル

加藤 将義 京都大学経済学部・学生
三好 雅幸 京都大学経済学部・学生
柳 淳也 京都大学経営管理大学院・特定講師
山田 仁一郎 京都大学大学院経済学研究科・教授

No. J-24-002

2025年1月

〒606-8501

京都市左京区吉田本町
京都大学大学院経済学研究科

「自律・分散・協調型社会」における組織モデル

加藤 将義¹ 三好 雅幸² 柳 淳也³ 山田 仁一郎⁴

要旨

インターネットのインフラ化は社会の形や組織のあり方を大きく変化させてきた。組織モデルは技術の変化に伴って幾度となく変化を繰り返し、現在でもその傾向は止まることを知らない。本研究では、「自律・分散・協調」というシステムのあり方に端を持つ概念の発展が社会、組織のあり方にどのような変化をもたらしてきたのかを先行研究において整理する。また、現在でも変化を続ける「自律・分散・協調」概念のアップデートを行うべく、「自律・分散・協調型社会」の実現を創業以来の目標としてきたアステリア社の調査を行い、その組織モデルの特徴を明らかにする。本研究は以下4つの問いに答え、「自律・分散・協調」概念に新たな示唆を与えるとともに、最新の組織モデルとの接続も試みているという点に意義がある。

Keywords: single case study, IT venture, Teal Organization

¹ 京都大学経済学部

² 京都大学経済学部

³ 京都大学経営管理大学院 yanagi.junya.7y@kyoto-u.ac.jp

⁴ 京都大学大学院経済学研究科 yamada.jinichiro.4t@kyoto-u.ac.jp

1. はじめに

2000年代以降のインターネットの急速な発展は、人々の距離を縮め新たなつながりをもたらした。人々は己の趣味・嗜好をSNSで共有し世界中にその情報は行き渡る。このような社会の到来を20年前から予期しその旗振り役となった企業が本研究の対象であるアステリア株式会社である。「つなぐ」ということをコンセプトに製品開発を行ってきた同社の理念の一つに「自律・分散・協調型社会の実現」がある。この「自律・分散・協調型社会」をアステリアはどのように実現し先導しているのかについて本研究は詳しく触れていく。

2. 先行研究

2.1. 「自律・分散・協調」という概念の発展

森ほか(1984)は、計算システムや制御システムに対して、「自律・分散・協調」という新たな概念を提案し、システムへのニーズ拡大により、1. システムの無停止、2. オンライン状態でのシステムの柔軟性、3. オンライン保守性という三つのニーズを満たす必要が出てきたと指摘した。そして、そのニーズを満たすためのシステムとして、従来の計算機や制御システムとは異質の「自律分散システム」を提案した。これは、分子生物学の発展を背景とし、生物の各細胞が均質で局所的な周囲状況を利用して平等に振る舞っていることをサブシステムに適応した概念である。自律分散概念は、以下の観点に立ち、システムを捉えるものであるとした。

まず前提として、1. まずサブシステムが存在し、それらの統合した結果としてのシステムが存在する。また、2. どれかサブシステムが不稼働になっているのがシステムにとって常態である。

さらに、サブシステムについては以下の前提を置いた。それは、1. 各サブシステムはそれぞれコントローラを持ち、各コントローラは目的を持つ、ということと、2. 各サブシステムのコントローラは、それぞれ独自の責任で制御すべき担当領域を持つことである（森ほか、1984）。

上記の観点と前提のもとで、自動可制御性と自律可協調性の特性を持つものが自律分散システムであると定義されている。自動可制御性とは、いかなるサブシステムが不稼働になっても、残りのサブシステムのコントローラはそれらの担当領域の状態を任意に制御できるということである。自律可協調性は、いかなるサブシステムが不稼働になっても、残りのサブシステムのコントローラはそれぞれの異なった目的を協調できることを意味する（森ほか、1984）。

サブシステムの自律と担当領域の分散、不稼働になった際の協調といった概念が出発点となっている。

次に、情報技術の発展やネットワークの拡大を契機として、この自律・分散（・協調）の概念を組織に適用し、ネットワーク組織として位置付けたのが、今井・金子(1988)らである。金子(1986)は、ネットワークをある特定の思想に基づいた組織の作り方を表現するコンセプトであるとし、全体の目的に対してメンバーが役割を果たすような「統制型組織」と対をなす組織として、自主的な判断に基づくメンバー参加の組織を「参加型組織＝ネットワーク」と位置付けた。また、ネットワークにおいては意思決定の際にコンフリクトが生じるといい、このコンフリクトが解決されるにつれて組織は強固なものに育っていく点が特徴的であると指摘する。さらに言えば、ネットワークの個々のメンバーがそれぞれ自分たちの目的を追求する過程でネットワーク全体が最適になるような行動、仕組み作りが大切であると主張する。

他方、今井(1986)は、日本の企業間関係は、「財閥」から「企業グループ」へ、そして

「ネットワーク産業組織」へと変わってきたと指摘しており、「ネットワーク産業組織」では、情報が内部ネットワークと外部ネットワークの相互作用によって生み出され、絶えずイノベーションを起こしていくことが可能であると述べている。両者ともに、ネットワークにおける連結（協調）に着目した議論を展開していたことがわかる。

「自律・分散・協調」の概念と社会を接続した比較的新しい研究としては、國領（2009）の「自律・分散・協調」モデルがある。國領（2009）は、末端の結合こそがインターネットの特徴的な構造であるとして、バーチャルとリアルな結合・可視化が進んできたと指摘する。さらに、インターネットの原型は「ネットワークのネットワーク」と呼ばれるように、多くの主体が、構築したネットワークを相互に接続することにより、全体として大きなシステムを動かすという構造である。このように自律性の高い小規模システムがネットワーク化しながら協調的に連携するメカニズムを「自律・協調・分散システム」と呼んだ。國領（2009）はこのシステムを社会モデルに適用し、「参加型構造」と表現した。その特徴は、個々の主体や現場といった末端同士が相互に情報の流通を行うことができる点にあるとし、中央集権的な社会の合理性が損なわれたことを指摘した。

國領（2009）は「自律・分散・協調」を社会モデルにまで適用したが、この概念を組織にまで広げた最新の組織モデルが存在する点も見逃すことができない。この「自律・分散」を取り入れた組織モデルは「分散型自律組織（DAO）」と呼ばれている。DAOには、「様々な形態があるが、いずれも集合体として機能し、メンバーが民主的に意思決定を下す。従来のCEOや上級経営幹部チームのように、ある特定の人物が主導権を発揮することはない」（Ruane & McAfee, 2022）。DAOは地理的には分散しているが、共通の目的を持った人々がインターネット上で組織を結成する。最初にアイデアを投げた人物がトークンを発行することで資金調達を行い、資金の出し手にはガバナンスの権利が付与される。一度資金が集まれば影響力に差はなくなり、メンバー全員で決定を下すべく合意を形成しなければならない。この方式で下すことができる決定は従来型の組織と比べて幅が狭く、DAOが従来型の組織にとって変わる可能性は低いと指摘されている（Ruane & McAfee, 2022）。

ここまで、「自律・分散・協調」という概念の起源から、組織や社会への適応によって拡張されてきた流れを整理してきたが、「自律・分散・協調」の概念は、ブロックチェーンの発展に見られるように、日々進化していると考えられる。「自律・分散・協調」の考え方を取り入れた最新の組織モデルは先に紹介したDAOであるが、これは先行研究が指摘しているように一般的な企業と繋がらない部分が多い。そこで、進化を続ける「自律・分散・協調型社会」において有効に作用する、一般的な企業に適用可能な組織モデルを明らかにするべく以下のリサーチ・クエスチョンを設定する。

RQ1：「自律・分散・協調型社会」で有効に作用し、一般的な企業に適用可能な組織モデルとはどのようなものか？

自律・分散・協調の概念に関連し、このモデルの候補になり得る組織モデルを先行研究においてさらに整理する。

2.2. 組織モデルの発展と最新の組織モデル

Laloux（2014）は人類史の中で発達してきた組織モデルを体系化し、それぞれ衝動型（レッド）組織、順応型（アンバー）組織、達成型（オレンジ）組織、多元型（グリーン）組織、進化型（ティール）組織に分類した。それぞれの特徴を下図にまとめた。

表1 組織の発展とその特徴

	主な特徴	現代での事例
衝動型組織 ：集団をまとめるためにリーダーは常に暴力を行使。恐怖による支配。	<ul style="list-style-type: none"> ・労働分担 ・指揮権限 	<ul style="list-style-type: none"> ・マフィア ・ギャング ・部族の民兵
順応型組織 ：ピラミッド型の階層構造。トップダウンによる指揮命令。厳格なプロセスにより「安定」を重視。	<ul style="list-style-type: none"> ・安定した大きな階級組織 ・プロセス（長期的視点） 	<ul style="list-style-type: none"> ・軍隊
達成型組織 ：目標は競争に勝つこと。利益を獲得し、成長を目指す。イノベーションを重視。	<ul style="list-style-type: none"> ・イノベーション ・説明責任 ・実力主義 	<ul style="list-style-type: none"> ・多国籍企業
多元型組織 ：古典的なピラミッド組織の中で、文化と権限移譲を重視して、従業員のモチベーションを高める。	<ul style="list-style-type: none"> ・権限移譲 ・価値観を重視する文化 ・ステークホルダー ・モデル 	<ul style="list-style-type: none"> ・文化重視の組織
進化型組織 ：階層は存在せず、完全に個人・チームに裁量権を与える。従業員のモチベーションを重視し、利益よりも存在目的を重視。	<ul style="list-style-type: none"> ・自主経営 ・全体性 ・存在目的 	

出所：Laloux（2014）に基づき筆者作成

基本的に組織は表1の上部から下部にかけて発展してきた。最新の組織モデルであるティール組織はネットワーク組織の発展形である。朴（2003）によるとネットワーク組織の特徴は、次の三つが挙げられる。第一に、中枢性格として自律性、目的・価値の共有・共感、分権性があること、第二に、一定の目的・価値を共有、あるいは共感する自主的な人々が自律的にコミットメントして成している協働システムであること、第三に、水平的な構造を持ち、分権化を目指すシステムであることである。

さらにティール組織の特徴は次の三つをLaloux（2014）は提示している。一つ目は自主経営である。構成員に大幅な権限移譲をし、役職は流動的でマネージャーは主に助言に徹する。二つ目は全体性である。自由な職場環境とフレキシブルな労働時間、採用や評価の明確な目的化が特徴である。三つ目は存在目的である。自社が何のために存在するかを重要視し、利益は存在目的を達成することに付随するものだと認識する。

グリーン組織との違いで考えられるのは権限移譲の度合いの違いである。グリーン組織も構成員への権限移譲を重視している。しかし、それはあらかじめ仕事の範囲は決められたものである。ティール組織の具体的な事例は、Laloux（2014）を参照してほしいが、グリーン組織と比べて圧倒的に自由度が異なることが特徴である。

2.3. 小規模組織

Bommer and Jalajas（2004）は大企業と中小企業におけるイノベーションの源泉の差異について定量分析を行った。その結果、技術情報の源泉としてより多くの情報源を使用し、それらをより多く活用する中小企業は、より革新的だと判明した。また、大企業はその規

模のために組織的・空間的に分離されており、他部門との相互作用が少なくなる。サイズの小ささは組織間コミュニケーションがより効果的になる可能性がある。また、中小企業は内部変化に機敏で柔軟性があり、外部環境に適応しやすい。Acs and Audretsch (1987)は、米国SBAデータベースを用いて、中小企業の従業員一人あたりの革新数が大企業よりもかなり高いことを発見した。Pavitt et al. (1987)は技術従業員1人当たりの特許数や投入資金当たりのアウトプットが、小規模企業では高いと見出した。

既存スタイルの少人数組織は、階層型組織の分業を進化させた組織だととらえられる(沼上, 2004)。個々の専門性が高まり、高度化が可能になる一方で、タスクの理解やモチベーション維持で課題を残す。

板谷・丹羽 (2005) もまた、少人数組織型のR&Dマネジメントモデルを提示している。彼らのモデルでは、現場は複数の業務をこなし、マネージャーはそれを支援するという破格の実行権限が現場に委譲されている。しかし、この板谷・丹羽 (2005) ではこのモデルの実証事例はなく、また事業分野は不明瞭である。

2.4. 先行研究のまとめ

ここまで、「自律・分散・協調型社会」に適応でき得る組織モデルについて整理した。ティール組織は「自律・分散・協調」の概念に近いものがある。また、少人数型組織においても同様である。そこで、次のようなりサーチ・クエスチョン(RQ)をたてた。

RQ2: 「自律・分散・協調型社会」においてティール組織と小規模組織はそれぞれどのように対応するのか?

以上二つのリサーチ・クエスチョンを検討するために、「自律・分散・協調型社会」の実現を標榜し実現しているアステリア株式会社を研究対象にした。

3. 調査方法

本研究では、アステリア株式会社における組織モデルに着目し、その整理を通じて論点を導き出す。対象者(表3)へのインタビューと二次資料を用いて事例分析を行い、同社の組織がどのように変遷し、どのような意図で現在の組織体制に至ったのかについて理解することを通して、その新規性・特異性を紐解いていくことを目指す。本研究のデータ収集には、アステリア株式会社の製品開発や市場戦略に深く関わった幹部、技術者、および責任者へのインタビュー、およびアステリア株式会社の20年史、ウェブサイトや雑誌や新聞といった二次情報を利用する。

アステリアは創業時より人数規模を小規模に抑えてきた。中間管理職は少なく、大企業の階層構造とは一線を画す。部署間のコミュニケーションも盛んであり、フラットな組織を実現している。最新の組織モデルであるティール組織では権限移譲を重要視していたが、アステリアの場合はどのような体制であろうか。また、その理念や実現方法についても次章の事例より詳しく見ていく。

表3 インタビュー対象者一覧

インタビュー時期	対象者
第一回 オンラインインタビュー (2023/9/19)	齊藤裕久氏（常務執行役員、最高財務責任者）、齋藤ひとみ氏（広報・IR室）、小出朱莉氏（広報・IR室）
第二回 オンラインインタビュー (2023/9/22)	平野洋一郎氏（代表取締役社長）、北原淑行氏（代表取締役副社長）
第三回 オンラインインタビュー (2023/9/26)	熊谷晋氏（常務執行役員、営業本部長、マーケティング本部長）、田村健氏（執行役員 研究開発本部長）
メールインタビュー (2023/12)	平野洋一郎氏、北原淑行氏、熊谷晋氏
オフラインインタビュー (2023/12/17)	平野洋一郎氏

4. 事例

4.1. アステリアが考える「自律・分散・協調型社会」とは

アステリアは創業時から「自律・分散・協調型社会」の到来を確信し、その実現に向けたプロダクトの提供を行ってきた。同社は、この「自律・分散・協調」の概念を社会にまで拡大し、インターネットが社会インフラとして確立した後に社会が如何にして変わっていくのかという展望を持っていた。

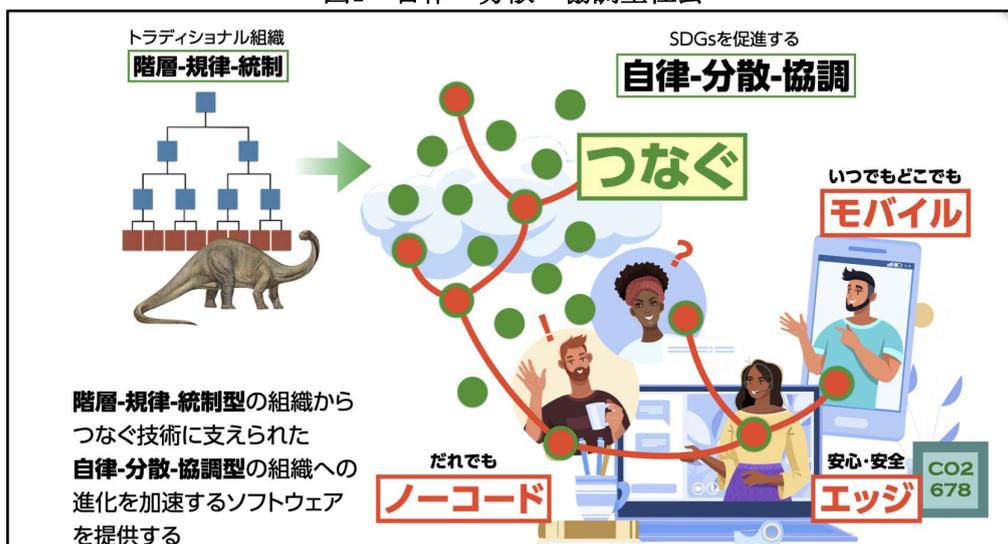
1998年に創業したときに、これからインターネットが社会インフラになるということがもう、まず基本ですよ。インターネットってのも世界中、瞬時に繋がって話もできる。その上でいろんな仕事もできるというところが、ここにベースがあります。そうすると社会がどうなるかっていうと、それまで中央みたいのがあって、そこを仲介して情報とか価値は流れるしかなかったですよ。 (...中略...) インターネットが進むとそれがダイレクトにできるようになるとあの当時考えたんですね。実際に今もう既に情報とかは誰でも流せるようになってですね、発信もできるし、それでもここ20年、25年ぐらいずいぶん変わったんですけども、これまださらに価値の自由流通ができるようになるともう仕事までそこに乗っていきます。これが私達が考えている「自律・分散・協調」ネットワークなんです。 (...中略...) この技術の進展というのが、やっぱり個々の人だとか、個々のチームだとかあとは多様性、こういったものを生かした形で進めていけるって昭和以前とはずいぶん違った社会ってのが実現できることをイメージしてたのは明らかに進んできている。(平野洋一郎氏)

インターネットが社会インフラになることで自由に価値の流通ができるようになる。ここに企業や仕事も乗ってくる社会になる。さらに、この技術の発展が個々人や個々のチームの多様性を活かした形で進んでいくことで、「階層・規律・統制」とは真逆の社会が実現するという確信を持っていた。それゆえに、この社会の実現のためにはデータをつなぐ必要があると考え、「つなぐ」ソフトウェアを数々生み出していったのだ。平野氏は「自律・分散・協調型社会」では組織と組織の関わり方も変わると指摘し、その上で同社が意

識している組織作りについて以下のように続けている。

一番ですね、意識をしているのは自分たちの図体が大きくならないということです。この「自律・分散・協調」って小さいチームが繋がって大きなことをやるんですよ。階層規律統制の時代は、もう大きな会社でしか大きなことができない。だから日本も大企業ができてきたわけですよ。何万人っていう会社っていうのは、何か大きい会社でいい会社なんですけども、私達のチャレンジは、その「自律・分散・協調」つまり小さい組織が繋がって大きいことをやる、その場に応じて繋がる。なので、自分たちが何万人みたいな会社になったら、これねやっぱ紺屋の白袴になってしまう。小規模の人たちが繋がって大きな価値を作るという社会に向けて私達は挑戦をしているんですよ。だからこれは組織としてすごく気をつけています。もちろんまだね150なんで、まだまだ大きくはできるしM&Aなんかも考えてますから。ただ万にはならない。これから大きくなって、今の万持ってるような大企業がやってるようなことをうちもやっていこうと考えてますけども、そのために人数が大きいということにはならない。(平野洋一郎氏)

図1 自律・分散・協調型社会



出所：アステリア中期経営計画より

「自律・分散・協調型社会」では小さなチーム（組織）が繋がって大きな価値を作ることができるとし、同社ではその実現の旗印になることを意識した組織作りに取り組んできた(図1)。重要な考え方である「あえて組織の規模をセーブしている」という点について、他人のことに忙しくて、自分自身のことには手が回らないことのとえで使われる「紺屋の白袴」ということわざを用いて説明をしている。実際、現在でも従業員数は150人と、東証プライム上場企業の中でもかなり小規模な組織である。ノーコード技術を用いたソフトウェアの提供だけでなく、自分たちの組織が「自律・分散・協調型社会」を先導する役割を果たそうとしているのが特徴である。当然、会社の規模は外部環境の変化への対応などからコントロールできない部分があるが、この規模のセーブについて、外部環境の変化からの影響を軽減するにはビジネスモデルに立ち返ることがヒントになると述べている。「自律・分散・協調型社会」では小さなチーム（組織）が繋がって大きな価値を作ることができるとし、同社ではその実現の旗印になることを意識した組織作りに取り組んできた。

そこはですね、ビジネスモデルをよく考えるということなんですね。例えばソフトウ

エア開発だけでも、個別開発をしてないんですね。いわゆる受託開発。受託開発をすると例えば10億円の案件を受注しました。そうするとそのためにそのプロジェクトに150人必要で開発をして納品しますみたいなことが起こります。これは、日本の一般的なSIerさん、そうです。だから受注が増えると人も増やさないといけないこういう形。うちはプロダクトだけをやってるんです。プロダクトは例えばWarpはね、10本売れましたっていうときと100本売れましたっていうときに、開発者増やさなくていいんですよ。うちの得意分野であること、そしてビジネスが大きくなったときにそれと比例して組織を大きくしないといけないのか、それともそうではないのか、こういったところを考えた上で、このビジネスモデルを考えているんです。（平野洋一郎氏）

平野氏は外部環境やビジネスの変化からの影響をコントロールし、組織の規模をセーブするためには、受託開発をせず、プロダクトにこだわるのが重要であると指摘している。同社の創業理念の一つに「存在価値至上主義」というものがある。創業理念には、「既存の多くの会社が持つ売上至上主義、利益至上主義に対し、当社は「存在価値至上主義」をとる。他社との差別化、社会貢献などに照らし、当社の存在価値がないような製品、サービスの提供は行わない。会社の存在価値がなくなった場合には解散も辞さない」と記されている。この考え方にに基づき、社会に新たな価値を生み出すパッケージソフトウェアの開発に注力し、受託開発を行わないという経営スタイルを現在まで貫いてきた。

私たちは唯一の例外を除いて受託開発ではなく、製品開発にこだわってきた。受託なら今ある技術を生かしてお客様の要求に最適化することが大切です。（平野洋一郎氏）

お客様が必要とするタイミングで作りはじめてもダメですからね。その先をやらないと。普遍的ソフトウェア・プロダクトを作っているものの宿命ですから。先行しないとライフタイムの長い製品は作れない。（北原淑行氏）

同社の製品開発の特徴として、現在の顧客ニーズではなく未来の顧客ニーズに着目することで市場を創り出し、プロダクトライフが長い製品開発を意図していることがわかる。その開発の根底には「自律・分散・協調型社会」の実現とそのため「つなぐ」ソフトウェアの提供があるということである。

4.2. 「少数精鋭」を体現する企業としてのアステリア

「自律・分散・協調型社会」実現の旗印となるべく、組織の規模をあえてセーブしているアステリアだが、その組織はただ単に小規模である訳ではなく、「少数精鋭」である点を強調したい。「少数精鋭」という言葉は辞書によると「人数は少ないが、すぐれた者だけをそろえること」であるが、経営の文脈では意味が変わってくると捉えることもできる。「少数精鋭」という言葉に対して、これらとは一風変わった定義をしているのが平野氏である。

「少数精鋭」の、私の考えの根本はさっき言いました。小さい組織が繋がって、大きいことをやるというようなことを自分たちが体現するということですね。つまり、会社として考えれば、領域をある程度シャープにしておくってことです。繋ぎ手としてね、私達はデザインとか、投資というのはやっていたけれども根っこがソフトウェアであるのは変わらないんですね。以前から説明している通り、デザインも踏襲のソフトウェアを伸ばすため、始めていますんでそういう繋ぎ手を増やすって効果あるじゃないですか。例えば投資、デザインっていうのはやっぱ自分たちのブラッシュア

ップですけどね。そういったようなことを含めて、その自分たちが世の中で際立って、選ばれる存在であることをキープするための一つの方策が「少数精鋭」である。（平野洋一郎氏）

平野氏は「少数精鋭」と「自律・分散・協調型社会」を結びつける形でこの言葉を定義しており、小さい組織が必要に応じて繋がって大きなことをやるということ、これを体現することだとしている。ここで注意が必要なのは、賢い人ばかりを集めるという意味での少数精鋭ではないということだ。アステリアで働く一人一人が自身の専門領域に特化して力を発揮し、会社としても勝負する領域をシャープにする。その上で必要に応じて他社と繋がり、時にはその繋がりを切り離しながら大きなことを成し遂げるのが、彼らの定義する「少数精鋭」の組織である。繋ぎ手としての役割と自分達のソフトウェアのブラッシュアップを両立するために積極的な投資事業も行ってきた。結果として、同社の代表製品である「Astera Warp」はEAI国内市場において16年連続シェア一位、「Handbook」はMCM製品国内市場において2013年以降シェア一位を獲得し続けている。

このように優れたプロダクトの提供によって、際立って選ばれる存在であり続けるとともに、データやヒトを繋ぎ、「自律・分散・協調型社会」の実現に寄与してきた同社であるが、社会改革の面でも「小さい組織が繋がって大きなことをやる」を体現している。同社は、いち早くブロックチェーン技術に着目し、研究を行ってきた。2016年には日本国内におけるブロックチェーン技術の普及啓発、研究開発推進、関連投資の促進および海外のブロックチェーン団体との連携などを目的に、国内初となるブロックチェーン団体となる「ブロックチェーン推進協会」を設立した。同協会では、メンバー企業と連携し仮想通貨の社会実験や技術者・企画者の育成を行っている。またアステリアは、会社の枠を超えたテレワークの推進など、働き方改革の先駆企業として注目されている。社外連携では首都圏に本社・事業所を構える企業と連携し、2019年に設立された「TDMテレワーク実行委員会」の施策を通じて、働き方改革を社会全体に広めている。同委員会では、メンバー企業23社が対象従業員1300人に対して一斉にテレワークを実施するとともに、シェアオフィスサービスとの連携による環境整備や情報発信を行っている。このように、社会を先導する取り組みに他社を巻き込む形で取り組んできた同社は、まさに平野氏が定義する「少数精鋭：小さい組織が繋がって大きなことをやる」を体現している。さらに、その内容も、技術的に自律・分散を促すブロックチェーンと組織的に自律・分散を促すテレワークの推進となっており、「自律・分散・協調型社会」の実現に結びついている。

4.3. アステリアの研究開発・営業の組織体制とビジネスモデル

アステリアは自社の組織規模を抑えながら、他の企業と連携して社会を先導する取り組みを行ってきた企業であるが、組織の規模を抑えながらどのようにビジネスを回しているのかという点について、主に研究開発と営業に着目して整理していく。まず、研究開発について、表2は同社の主要4製品の開発開始の時期と開発に携わった人数、市場投入とその後の展開を整理したものである。なお開発についてはいずれも初期の研究調査やプロトタイプの作成から始めている。

表2からわかるように、開発に携わっているメンバーの数が極端に少ないというのがアステリアの特徴の1つである。開発メンバーの規模が大きくなることについて問われた副社長の北原氏は次のように答えている。

表2 アステリアの主要4製品の開発⁵

	開発開始の時期	携わった人数	市場投入時期とその後の展開
Asteria Warp	1999年の後半	3名	2002年にAsteriaR2を市場投入後バージョンアップを重ね、2006年以降EAI/ESB国内市場においてシェア一位を獲得し続けている。
Handbook	2008年前半	2名	2009年に市場投入後、営業支援ツールとしてのバージョンアップも実装。2013年以降、MCM国内市場でシェア一位を獲得し続けている。2019年にはセールス・イネーブルメントツール市場でシェア一位を獲得。
Platio	2014年	1名	2017年に市場投入後、コロナ需要を上手く捉えて売上を拡大。2022年にはB2Bノーコードモバイルアプリ作成ツール市場において、1. SMB市場、2. 内製型導入社数、3. サービス業の3つのカテゴリで市場シェアNo. 1を達成した。
Gravio	2014年	2名	2017年に市場投入後、バージョンアップを重ねており、目下売上が拡大している。

恐ろしいことに、今でも人数が少ないんです。ある程度人数が少なくてもうまくやれる。むしろその人数を多くしちゃうと、破綻しちゃうんじゃないかっていう不安の大きくて、人数を意識的に少なくしてやってるっていうのが実はあります。（北原淑行氏）

同社の最初の製品はXMLの処理エンジンである「iPEX」であり、1999年の1月に出荷された。これは、北原氏が創業からわずか4ヶ月で開発したものであるが、NTTデータの導入実績から知名度が拡大していった。平野氏は「iPEX」の開発に際して、大手ベンダーと競合していたことを明かしており、大手ベンダーが12名の開発体制で「iPEX」のリリースから8ヶ月遅れていたことを強調していた。この点について平野氏は次のように続ける。

やっぱり人数が多ければ多いほど、指数関数的にコミュニケーションコストがかかる。そんなことを全部排除してレベルを合わせて本当に少人数でやると、あの、いらんすよ、人数が。（平野洋一郎氏）

一方の営業においても「少数精鋭」の考え方が反映されており、アステリアの営業部隊は30名という限られた人数で運営されている。上場前後に組織的な営業体制を確立していった同社は、その後パートナーを通じた代理店販売を拡大させていった。自社で直接顧客へアプローチするのではなく、販売面を代理店にアウトソーシングすることを選んだのである。

⁵ 技術調査目的で、SnapCal、LinoitなどのiPhoneアプリの作成を2008年から行なっているが、開発に携わった人数はSnapCal 2名、Linoit 1名である。市場に投入する目的で撤退したものはなく、技術調査でPrototypeを作成していく過程で主要製品にどう盛り込むかなどを検討しながら進めている。

基本はパートナーの数、掛ける営業、その中に営業さんがいて、マーケティングチームがいてってなるんで増えてった方がいいんですけども、結局そこを紐付けてんのも例えば僕だったりとか、僕の下に営業チームだったりとかするので、増えすぎると人がやっぱり管理できるパートナー、管理という言い方あれですかね、ご一緒できるパートナーっていうのは限りがある。(中略)今は例えば電帳法対応とかですれいろいろなんかいろいろシステム対応とかサービス対応とかが必要になってきて世の中移り変わってるので、その対応によって必要とされるようなパートナーシップってのは変わってくるのでそのときにターゲットをやって広げていく。なので、広げて固めて広げて固めてっていうのを繰り返してるようなイメージですかね。(熊谷晋氏)

同社の代理店販売の特徴はその数を制限していることにある。30人前後の限られた営業のリソースを有効に活かすような手法として、提携するパートナーの数を制限するとともに、マーケティング手法の共有や指導などパートナーの育成にも力を入れる。ここで注意すべきことは、パートナーの数を制限することの真の意図は、管理が煩雑になるのを防ぐことではなく、パートナーのロイヤリティ向上にあるということである。

パートナーさんと私達はエコシステムっていうその相互がこの世の中の役に立つという仕組みを作ってます。そうすると、パートナーさんを増やしすぎるとですね、パイの取り合いになりますね。データ連携という領域で、パートナーさんが例えば倍になったとします。そうすると、市場はいきなり倍にならないですから、同じ市場を取り合ってパートナーさんの売上げが減ってしまうということになりかねないですよ。だから、私達自身はパートナーさん、パートナー企業の売上げとか利益とかそういったことも考えた上で、増やしすぎない。そうすることによって、パートナーさんとの信頼関係もでき、かつ十分なそこにビジネスができるのでパートナーの中でのエンジニアだとか営業の方のロイヤリティも高くなる、そして私達の支援をさせていただけるとこういうまさにパートナーシップをですね、大切にしているというのが一番です。(平野洋一郎氏)

平野氏はパートナーの数に制限を設ける意図として、一番はパートナー同士が市場を食い合うことを避けて、そのロイヤリティを向上させることであると述べている。もう一つは管理が煩雑になることを避け、小規模営業部隊を維持するということであると指摘している。やはり、パートナーの信頼関係づくりに重きを置く姿勢の根底には、「自律・分散・協調型社会」の実現があるということがわかる。「自律・分散・協調型社会」の実現、「少数精鋭：小さい組織が繋がって大きなことをやるを体現する」の考え方のもとで、研究開発と営業の双方が組織され、表2からわかるようにマーケットリーダーの地位を幾度となく勝ち取ってきた。同社の強みと組織規模拡大の方針について人事を取り仕切る齊藤氏は以下のように指摘する。

やはり我々の会社がですね、大会社と比べたときに大会社に勝てないですね。売上げにしても、もちろん事業基盤、規模にしても。何でやはり戦っていくかっていうと、これは私個人ではこの会社に限らずですね、今まで考えてきたことは、1人当たりの生産性であったりとか売上高利益だったり、やっぱりこういうところなんですよ。ここがやはり大会社よりもうちは1人ずつ見たときにとんがってるというところで、会社のバリューが出せるのかなというふうに考えてますので、やはり規模を大きくしてどんどんどんどん人を増やしてっていうふうな考え方は少なくとも私の中にはないです。(齊藤裕久氏)

4.4. 少数精鋭の組織を維持するための取り組みと慣行

前項では、研究開発と営業部隊の組織体制について触れ、「自律・分散・協調型社会」の実現を目指すアステリアの組織は「少数精鋭」であると指摘をしてきた。しかし、「少数かつ精鋭の組織」を維持するという点については、組織の文化や慣行に触れないことには不十分である。本項では、同社の組織を特徴づける取り組みを紹介し、いかにして「少数精鋭」の組織を維持しているのかを明らかにする。同社における組織の特徴は以下の3つである。それは、1. フラットでチャレンジしやすい組織で、2. コミュニケーションへのこだわり、があり、3. 組織文化の浸透とアウトプット至上主義だということである。

4.4.1. フラットでチャレンジしやすい組織

アステリアの組織の特徴の1つは、社内の風通しが良くフラットな組織を実現していることである。これは平野氏の努力が大いに関係するが、社長との距離が近いことで社内の誰もが提案を形にしやすい環境が整っており、チャレンジがしやすい社風であることを指す。

どちらかっていうと社長は本当に何事もまずやってみてチャレンジしてみて、面白そうだねやってみようかで失敗したら、失敗したことも糧となるので、じゃあ次、何に生かそうかっていうことがメインで考えてくれるので、通常の会社のように何かの承認ルートがあったりするわけではなく、むしろ新しい発想をすること、考えること、アウトプットすることが重要というような社風です。（齋藤ひとみ氏）

自由にできる空気があるんで、なんかそこは最大限活用したいなって気持ちになりますかね。変に指示を待つのではなくて、むしろ自分の発想でとか自分の想像力とか発想力を発揮できるような仕事がしたいなとていうので、今までの会社だとどうしてもある程度答えが決まっているような感じで任せられるんで、その枠の中でやらないと結果的には評価もされないしっていうのがあるんですが、平野さんの場合には奇技であればあるほど喜ばれるので、そういう面では何かただ単に任されてるって以上に工夫もしいがあるというかですね、変な付度がない会社なので自由に突拍子もないことを含めてですね、議論しやすい経営者っていうところ。（長沼史宏氏）

平野氏が、多様性や個々の価値を引き出すことを大切にしているからこそ培われたチャレンジしやすい風土がアステリアには根付いている。さらに、社内のやりとりをSlackに一元化することで、全てのやりとりが全社員に共有されるとともに、社長への提案もいつでも可能である。このような風土と仕組みのもとではボトムアップの提案が生まれやすくなる。実際に、同社では社内コミュニケーションを促進するための「奢りワイン」や、気温が35度以上と予想される日にはテレワークとする「猛暑テレワーク」などの一見突拍子もない施策が多く提案され、採用されてきた。また、同社のスタンスとして、細かい指示は与えず社員の自律を促すことを重視している。こうした点からもフラットな側面を押し出しているとわかる。

4.4.2. コミュニケーションへのこだわり

アステリアの組織の特徴の2つ目はコミュニケーションに対するこだわりである。同社は東日本大震災をきっかけにテレワークの導入を進めていった結果、新型コロナウイルス感染症の影響を最小限に抑えることができた。さらに、コロナショックを契機として完全フルリモートに移行した珍しい企業である。平野氏は同社の組織について、部門間の横のつながりが取りやすく、マネージャーを介さずとも直接のやりとりができる組織であると強

調している。

組織図に沿って話をしなきゃいけない会社ってこれ多いんです。つまり、隣の部門の人に話すには、上長に話した上長からその横の組織の上長に話して隣の話を通すっていう。あとは部長がいて本部長がいると、部長を飛び越えて話すとはもう絶対駄目とかこういうのあるんですけど、うちは別に飛び越えて話していい。(平野洋一郎氏)

では、フルリモートのもとでどのようにコミュニケーションの壁を取り払っているのか。ここに同社の特異性が見て取れる。同社ではコロナ期間に3ヶ月ごとのアンケートを実施し、結果をもとに施策を打つことで従業員の生産性の向上に繋げてきた。

ホームオフィスを良くするために、毎月全員にですね、そのホームオフィスの快適化資金っていうのね、最初1万5000円、今でも8000円やっけていまして、例えば椅子一つとったって、あの家にある椅子はずっと座ってるために作られてないんですよ。食事するためとかテレビ見るためじゃないですか。ずっと座って仕事をするためのようには会社にあるようないいものではないです。それをやっぱり設備としても環境としても良くしていくこういったことをもうチャレンジです。こういった快適であることがコミュニケーションにも繋がるし、あとは物理的にですね、線が細くて、なんか画面が時々切れるとか、こうやってやっぱりあのコミュニケーションの障害になるじゃないですか。こういったところも解消していく。(平野洋一郎氏)

平野氏はコミュニケーションを促進するための考え方として、働きやすさが大切だと指摘する。社員の自宅の椅子や回線に気を使い、支援をすることで快適な労働環境づくりに取り組み、フルリモートのもとでコミュニケーションの障害を取り除いている。

ホームオフィスだけじゃなくって、環境を変えるような仕組みうちはですね、今のサテライトオフィスがあって、WeWorkとリーダーズと日経OfficePassと全部、現に契約してるんで、実は今日確認したらですね、既に北海道から沖縄まで1000ヶ所以上、うちの社員はタダで使えます。自分がこの快適なところで仕事をする。こういったものもね、やっぱりコミュニケーションを促進することになると思うんですよ。頭の中のことを口に出す、それを耳で聞くというのがコミュニケーションですから。それをいかにですね、助けていかかこういったことです。(平野洋一郎氏)

さらに、ホームオフィスのみならず、サテライトオフィスの整備に始まるオフィスの5次元化(バーチャルオフィスやリゾートオフィスの整備)を図り、BCPの観点からも機能の分散に取り組んできた。こうして社員の働きやすさを第一に考えた施策を打ち出してきたが、全社員に対する施策だけでなく、個別の悩みや問題にも事細かに対応し、社員のコミュニケーション促進と生産性の向上を両立してきた。同社では、こうした環境の整備のみならず、社員間の心の壁を取り払い、部門間の連携を促進する取り組みも行ってきた。

部門外の人って、なかなか話す機会がないですね。オフィスだったらなんかあの辺にいてちょっと立ち話みたいのもあるかもしれないですけども、なかなかそれがなくて、うちは。あの元々は3ヶ月に1回だった全社会議ですね、今月1にしています。これはオンラインですね。オンラインも中にはランダムにチームを組んでそこで雑談をするといったようなことを始めたり、その雑談もですね、テーマによっては何か出たくないみたいなどころまでヒアリングして、社内コミュニケーションをいかにね、活性化するか楽しくするか参加したくするか、こういったようなことを未だにチャレンジ

しています。（平野洋一郎氏）

月に1回のオンライン全社会議において、部門間を横断する雑談タイムを設け、さらにそこに社長も参加することで、社員間の心的な障壁を取り払い、コミュニケーションのハードルを下げるような取り組みをしている。また、飲み会に1人あたり3000円の支援をしたり、オフィスにビールやワインを置いたり、コミュニケーションのヒントとなるようなことはなんでも取り入れてきた。

4.4.3. 組織文化の浸透とアウトプット至上主義

アステリアの組織の特徴の3つ目は、組織文化の浸透とアウトプット至上主義である。先に述べたような組織の規模を抑えていることや、社長との距離が近くフラットであることから組織文化の浸透が容易であるという点に注目したい。

2020年4月から、音声を使ったメッセージを始めたんですね。朝メッセージっていうのを始めて自分の声が隅々まで届くと。よくあるのが、顔を合わせなくなると何か部長何考えてるかわかんね、とか社長何考えてわかんない、とか会社何考えたらわかんね、とかこれ本当に日本でよく聞くことなんですけども、こういったことをちょっと起こさないとそのときすごく意識したことで、だからテキストだけでなく自分の声で伝える。なかなかね、会議するメンバーは聞こえますけど、会社全員がフロアにいるわけじゃないから聞こえないってところで、最初、朝メッセージっていうのを書き始めて、しばらくしてそれに気がついて今でも声付きで朝メッセージをやっていると。そうするとやっぱり人間動物なんでね、オンラインに長けてきても、やっぱり五感って大事なんですよね。（平野洋一郎氏）

アステリアでは、新入社員に対して、平野氏が経営理念や会社の方針について直接話す場を必ず設けているという。こうした取り組みや、テレワークが本格化した後には毎朝平野氏が音声を使ったメッセージを残すことで、平野氏が考えていることを伝えるようにするといった取り組みから、組織の文化が浸透し定着しやすい状況が作り出されている。このような取り組みを通して平野氏は、自分達の先進的な取り組みを外にも発信していくという意思統一を行っている。

このリモート主体で、新しい働き方を私達経営陣はですね、「近未来の働き方」という標語をしています。私達が勝手にやるんじゃなくて、やっぱり日本のこの世の中が、こういう働き方をした方が効率がより良くなってアウトプットが良くなるから、どんどんこっちにシフトしてくるっていう意識です。だから自分たちがよければいいんじゃないかって、だからこそ、いろいろ外にもね、アピールしてるんですよ。よくそんなスタンドプレーしなくてもいいよみたいなこと言われるけども、私達はこの新しい働き方とかやり方が世の中にも普及することで私達自身も良くなるし、やりやすくなるし、日本のね、やっぱりこの生産性を底上げができるって信じているのでこういったことをですね、社員ともコミュニケーションをとりながら、そういうリードしていきましょと、自分たちがどうだだけじゃなくて、自分たちの働き方だとか文化でリードしていきましょう、ということを意識して伝えていきますね。（平野洋一郎氏）

いくら、小規模で組織の意思統一や文化が伝わりやすいとはいっても、フルリモートのもとでは監視が行き届かないのではないかという疑問が生じる。その点に関してはアウトプット至上主義の考え方をういている。

平野の言葉を借りると、アウトプット至上主義っていうふうなことを言ってまして、つまり、しっかりアウトプットができるためには、極端に言ってしまうと、24時間のその人が一番活躍できるときに働くのがいいんじゃないかっていう、こういう考えが実はあるんじゃないかなと思うんですね。その関係で、今でも昔からうちのもの作りの開発、こういったところは裁量労働っていうのを使ってます。（齊藤裕久氏）

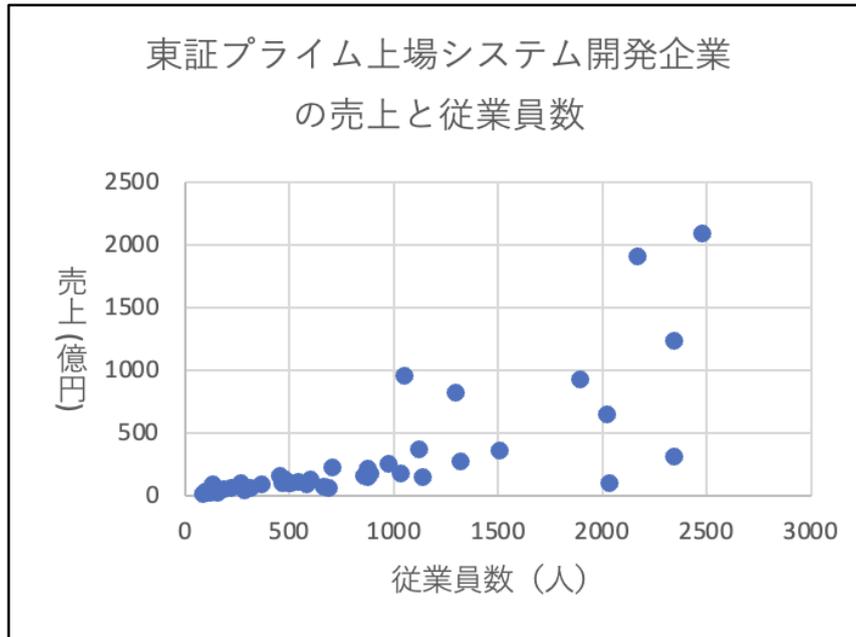
フレックスだったりテレワークですと監視の体制が必要なんじゃないかとかどういうふうに集中すればいいのかっていうところがあったんですが、基本的にそこでアウトプットすることが個人の評価につながるので、マネジメント層だとか私たちリーダーの方にしてみると、下の人たちがどういうふうに仕事をしているのかなだとか、進捗の管理をするぐらいはありますけれど、基本的にはその人に跳ね返ってくると理解しているので、監視をするというよりはもう一緒に支えていくようなところが大きいです。（齊藤裕久氏）

つまり、アステリアでは自分がベストを出すことができる場所と時間における働きをアウトプットとして評価するということである。時間という面では、ハイパーフレックスタイム制を取り入れ、コアタイムなしの働き方が可能である。働き方の合理性は追求しながらもそのパフォーマンスに対しては厳しく評価を行うというのが同社の方針である。だからこそ、経営陣、リーダー陣は監視をするのではなく支援することに注力できるのである。

4.5. 組織の規模を抑えていることに対する裏付け

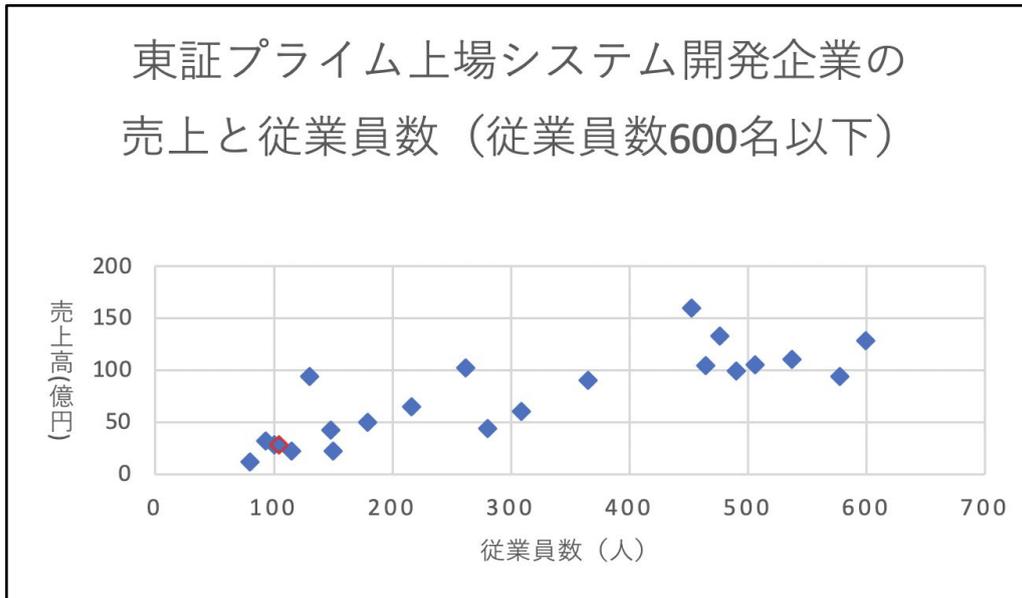
東証プライム上場企業のうち、IT業界に属し、システム開発を行っている50社（ホールディングスやグラフ作成の都合上売上高上位5社はあらかじめ除く）の売上高と従業員数のプロットしたものが図2である。アステリアの位置をよりクリアにするために従業員数を600人以下に絞ったものが図3である。

図2 東証プライム上場システム開発企業の売上と従業員数



出所：日経会社プロフィールのデータを参照して筆者作成。

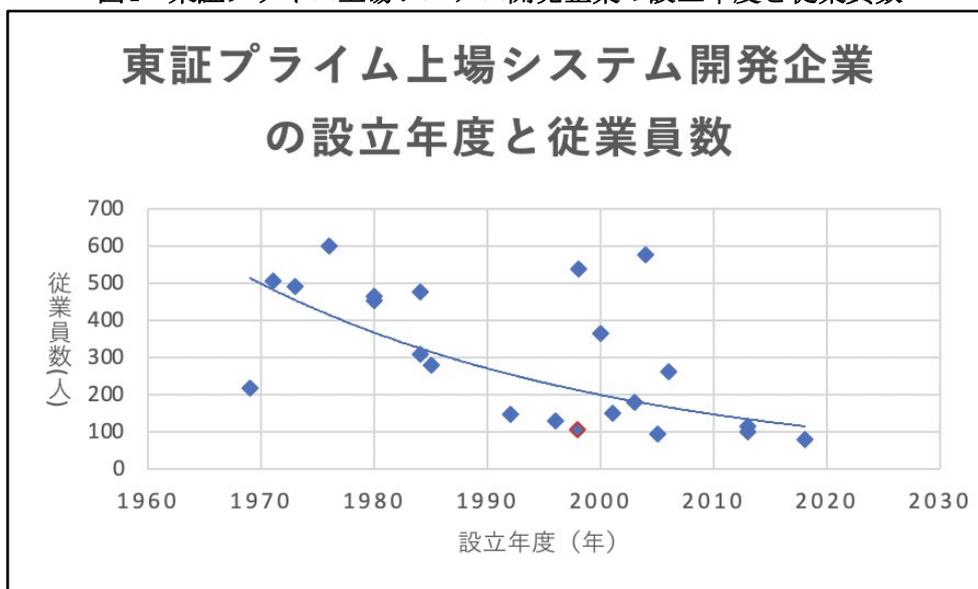
図3 東証プライム上場システム開発企業の売上と従業員数(600人以下)



出所：日経会社プロフィールのデータを参照して筆者作成

図3において赤くマーキングしたものがアステリアであるが、従業員数は4番目に少ないということがわかる。さらに、従業員数が600名以下の企業の設立年度と従業員数をプロットしたものが図4である。

図4 東証プライム上場システム開発企業の設定年度と従業員数



出所：日経会社プロフィールのデータを参照して筆者作成

図4より、設立年度が早い企業ほど組織の規模も大きくなっているというのが傾向として読み取れるが、アステリアはその傾向からやや外れた位置に位置していることが読み取れる。そもそも、同社は4番目に従業員数が少ない企業であることが図4よりわかっている。そこで、従業員数が100人のラインに注目すると、アステリア以外の企業はいずれも2005年以降に設立されている。また、アステリアの設立年度である1998年周辺に注目しても、同社よりも従業員数が少ない企業は見つからない。ここから、比較的長い歴史を持っているにも関わらず、小規模な組織であることが客観的にわかり、組織の規模をあえてセーブしてきたことに対する裏付けになると考えられる。

5. 考察

事例において「自律・分散・協調型社会」の実現を先導する企業としてアステリアの特徴を述べてきたが、改めて整理を行うとともに先行研究との関連について指摘を行う。

5.1. 事例の整理

アステリアは創業時から「自律・分散・協調型社会」の到来を確信し、その実現に向けたプロダクトの提供や社会を先導する取り組みを行ってきた企業である。「自律・分散・協調型社会」とは、インターネットが社会インフラとなったことで価値の流通が自由になるようになることが契機となり、個々人や個々のチームの多様性が重視される社会であると平野氏は定義する。もっと言えば、小さな組織が繋がって大きな価値を生み出すことができる社会であり、大企業を中心に大きなことをしていた社会からの変革に他ならない。

繰り返しになるが、この社会の実現に向けて同社は2つのアプローチを試みてきた。1つ目は「つなぐ」プロダクトの提供である。「自律・分散・協調型社会」においてはデータを繋げることが重要であるということから、ヒトとヒト、データとヒトなどを繋げるプロダクトを提供することでこの社会の実現に寄与してきた。同社のプロダクトにはこの社会の実現が根底にあるため、現在のニーズではなく未来のニーズを創り出すという方針のもと生み出されている。実際に三つの主要製品にてマーケットリーダーの地位を確立し

大きな影響力を持っていることは間違いない。

二つ目は、自社が「少数精鋭」の組織であり続けることである。平野氏は「少数精鋭」を「小さな組織がつながって大きなことをする、これを体現する組織」であると定義し、実際にこの考え方に即した組織作りを行ってきた。まず、同社が「小さな組織が繋がって大きいことをする」を体現していると考えられる取り組みは「TDMテレワーク推進委員会」と「ブロックチェーン推進協会」の立ち上げである。他社を巻き込み時代を先導する団体を形成するとともに、日本社会の発展を意図した情報発信を行ってきた。次に、同社の組織体制についてだが、平野氏はあえて組織の規模（人数）をセーブし、自分達の団体が大きくなりすぎないことに注意していると話している。実際に開発に携わった人数の少なさや営業部隊の人数や代理店となるパートナーの数を制限していることから小規模の組織へのこだわりがうかがえる。ただし、パートナーの制限に関しては、パートナー同士が市場を食い合うことを避け、ロイヤリティを上げることが真意であるという点に注意したい。この点においても、他社とのつながり、協調に重きを置いていることがわかる。

このように小規模な組織でありながら、マーケットリーダーの地位確立や時代を先導する取り組みを行い外部に発信するなど、アステリアが「少数精鋭」の組織であることが伝わるだろう。では、どのように「少数精鋭」の組織を維持しているのだろうか。この間に対しては、1. 「ビジネスモデルに立ち返ること」、2. 「フラットでチャレンジしやすい風土」、3. 「コミュニケーションへのこだわり」、4. 「組織文化の浸透とアウトプット至上主義」、の四つの観点から回答することができる。

まず、アステリアは、1. 「ビジネスモデルに立ち返ること」を重要視している。具体的にはアステリアは、受託開発は行わずに新しいプロダクトの開発・提供にこだわることで、ビジネスの大きさに比例して開発を増やす必要性を低くしている。さらに、販売・営業においてアウトソーシングを用いることで、営業の急拡大をする必要もなくなる点も重要である。

次に、2. 「フラットでチャレンジしやすい風土」が組織内に根付いていることである。チャレンジを許容する風土と、社内のやり取りがフラットで誰にでもアクセス可能な技術環境が相まって、社長への提案も即座にできる仕組みが機能している。そのため、ボトムアップの提案が生まれやすい。また、細かい指示を与えないことで、自然と助言を貰おうとすることが増え、コミュニケーション促進にもつながる。こうした環境づくりを通して社員のコミットメントが高まっている。

さらに、3. 「コミュニケーションへのこだわり」も重要である。アステリアは部門間や個人の間で連携が取りやすい組織である。完全フルリモートの元でコミュニケーションを促進するための方法として、働きやすさの追求とそのための支援を行っている。具体的にはホームオフィスへの支援のみならず、サテライトオフィスやバーチャルオフィス、リゾートオフィスの整備を進めてきた。また、部門の壁を取り払った雑談の時間を設けるなどの工夫により、コミュニケーションのハードルを下げることに成功している。

最後に、4. 「組織文化の浸透とアウトプット至上主義」が挙げられる。アステリアは、会社の方針、文化を社長自らが直接的に伝えることによって組織全体へ浸透することを意図してきた。これは「少数精鋭」だからこそできることでもあり「少数精鋭」の維持にも繋がっていることに留意したい。また、アウトプット至上主義の評価であることから、個人がベストなパフォーマンスができる時間と場所で働くことが許容され、経営陣もそれを監視するのではなく支援することに注力している。

5.2. 「自律・分散・協調型社会」とは何か

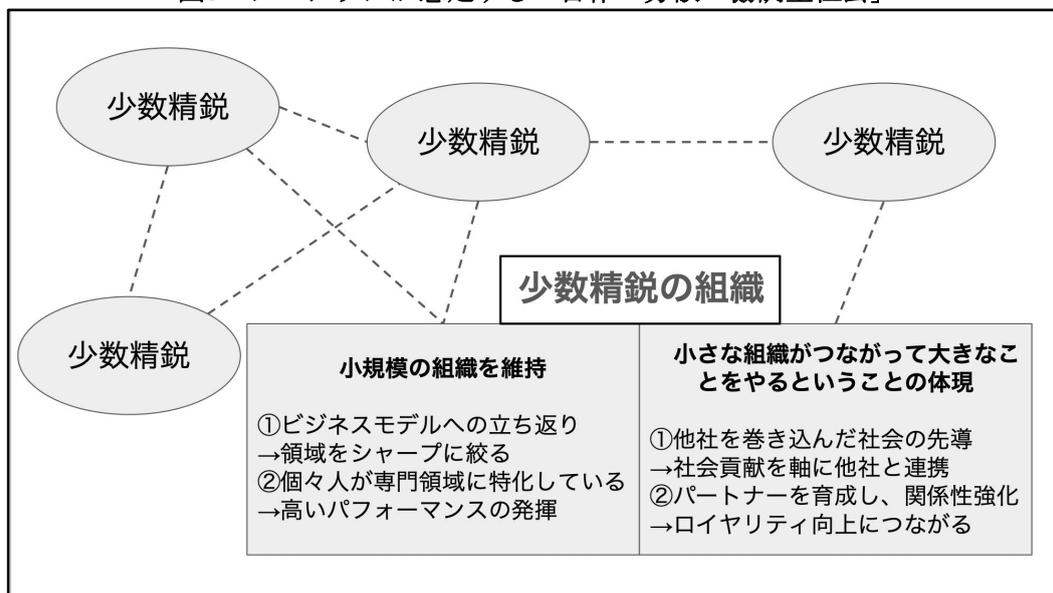
前述したが、平野社長が標榜する「自律・分散・協調型社会」とは、「誰もが自由に価値の流通を行うことができ、個々人の多様性が重視される社会」である。そして、この社

会のもとでは組織間の関係性にも変化が起こる。この組織間の関係性の変化は、「小さな組織が必要に応じてつながって大きな価値を生み出すことができるようになる」ことに他ならない。先行研究における國領（2009）も、「自律・分散・協調」を社会のモデルに適用したが、その特徴は末端と末端の結合、つまり個人と個人の間での情報の流通が促進されると説明されていた。それに対し、平野氏の定義は組織と組織の関係性が変化することに注目している。さらに、アステリアの事例からわかるように、ただ単に小さな組織であるだけでなく、「少数精鋭」の組織であることが求められる。

平野氏は「少数精鋭」の組織とは「小さな組織がつながって大きなことをする、これを体現する組織」と定義している。メンバーの一人一人が専門領域に特化し、会社としても領域をシャープに絞ることで高いパフォーマンスを発揮するとともに、他社とつながることができるという意味で使われていることに注意したい。

先行研究では、少数精鋭の明確な定義を見つけることはできなかったが、小規模組織の有効性を測る指標として、従業員一人当たりのアウトプットを用いており、小規模組織においてはこのアウトプットが大きくなると主張していた(Pavitt et al., 1987)。先行研究が主張する少数精鋭は辞書通りの意味であると考えられるが、「優れたものだけを集めるのではなく、個々人と組織が専門領域に特化することで高いパフォーマンスが発揮され、さらに他社とつながることで大きな価値を生み出すことができる」という平野氏が定義する「少数精鋭」とは大きく異なっている。この「少数精鋭」の考え方をもとに「自律・分散・協調型社会」を図示したものが図5である。必要に応じて切り離せるという点も考えて組織間の繋がりには点線を採用している。

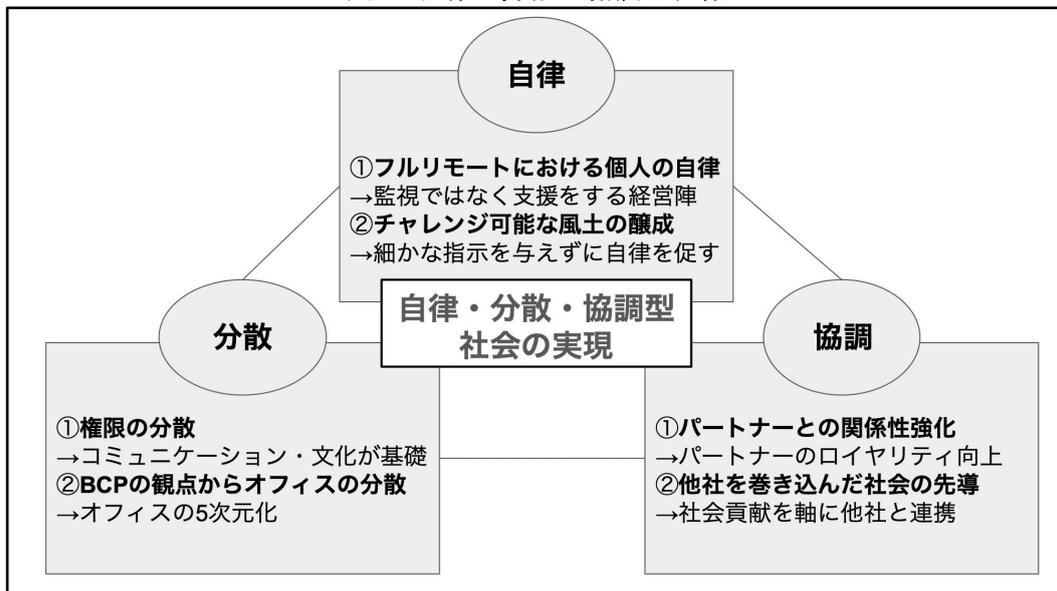
図5 アステリアが想定する「自律・分散・協調型社会」



5.3. 「自律・分散・協調型社会」において有効な組織モデル

さて、「自律・分散・協調型社会」を明確に定義したところで、RQ1である、「自律・分散・協調型社会において有効に作用するモデルとは何か？」という問いに答えていく。結論から言うと、「自律・分散・協調型社会」において有効に作用するモデルは「自律・分散・協調型組織」である。アステリアの事例では、創業以来の理念である「自律・分散・協調型社会の実現」に沿った組織作りに取り組んできた結果、特殊な組織モデルになっていると解釈できる。図6は同社の組織をモデル化したものである。

図6 自律・分散・協調型組織



5.3.1. 「自律・分散・協調」の定義

オーストラリアにおける「自律・分散・協調」の要素を並べる前に、この概念の起源に遡った「自律・分散・協調」の定義を考える。森ほか(1984)によると、自律分散システムとは、1. 各サブシステムはそれぞれコントローラを持ち、各コントローラは目的を持ち、2. 各サブシステムのコントローラは、それぞれ独自の責任で制御すべき担当領域を持つ、という前提のもとで、自動可制御性と、自律可協調性の特性をもつ。

自動可制御性とは、いかなるサブシステムが不稼働になっても、残りのサブシステムのコントローラはそれらの担当領域の状態を任意に制御できるという特性であり、自律可協調性とは、いかなるサブシステムが不稼働になっても、残りのサブシステムのコントローラはそれぞれの異なった目的を協調できるという特性である(森ほか, 1984)。これらの特性の中には、協調の考え方が含まれていると思われる。

さらに、森ほか(1984)の定義に照らし合わせ、組織における「自律・分散・協調」を以下のように定義する。

自律とは、独立した個人が過度な管理や監視をされることなく業務を行うことができることであり、分散は、権限が分散し、独自の責任を持って意思決定が行えること、協調は、他の組織や個人と必要に応じて連携することで価値の創出を行えることである。

以上の定義に照らし合わせると、オーストラリアは「自律・分散・協調」の要素を持ち合わせる企業であると言える。「自律」の面では、フルリモートワークのもとで個人の裁量を重視した合理的な働き方ができることに加え、経営陣は監視するのではなく支援をすることで個人の成長に寄り添う。また、方向性の確認はするけれども、細かい指示は与えずに自律を促すという点も要素の一つである。「分散」の面では、以下の長沼氏の発言からもわかるように、マネージャーに権限が分散し、自由にクリエイティブに発想、意思決定が行える。

自由にできる空気があるんで、なんかそこは最大限活用したいなって気持ちになりますかね。変に指示を待つのではなくて、むしろ自分の発想でとか自分の想像力とか発想力を発揮できるような仕事がしたいなとていうので、今までの会社だとどうしても

ある程度答えが決まってるような感じで任せられるんで、その枠の中でやらないと、結果的には評価もされないっていうのがあるんですが、平野さんの場合には奇抜であればあるほど喜ばれるのでそういう面では、何かただ単に任されてるって以上に工夫もしいがあるというかですね、変な付度がない会社なので自由に突拍子もないことを含めてですね、議論しやすい経営者っていうところ。（長沼史宏氏）

マネージャーのみならず、フラットな組織を築いていることからボトムアップの提案が出やすい環境になっている。また、平野氏は、権限移譲の基礎にはコミュニケーションから生じる信頼や企業文化の浸透があると述べている。リモートワークという個人が自律した環境においてもコミュニケーションにこだわりを持ってきたことや社長の努力による企業文化の浸透が権限の分散に繋がってきた側面も否定できない。Laloux (2014)もその著書の中で、「現場の最前線にいる社員が、がんじがらめのルールではなく、組織で共有されている様々な価値観に包まれて、正しい判断をする者として信頼される」と述べており、権限移譲における文化の浸透と信頼を重要視している。補足として、オフィス機能を分散しているという点にも留意したい。「協調」の面では、TDMテレワーク推進委員会やブロックチェーン推進協会に代表される他社を巻き込んだ社会の先導、代理店販売における他社の幸せも考えるなど、「小さい組織がつながって大きいことをする」、これを体現している。この協調の面において、組織が「少数精鋭」であることは有利に働くのであると解釈できる。

5.3.2. ティール組織とアステリアの比較

最後に最新の組織モデルであるティール組織と、筆者が提案する「自律・分散・協調型組織」との比較を行っていく。Laloux (2014)によると組織のモデルは人の認識の変化、つまりパラダイムの変化によって組織モデルが変化していく。Lalouxによれば新しい組織モデルが既存の組織モデルを包括する形でレッドからアンバー、オレンジ、グリーン、ティールへと発展しているが、事例企業であるアステリアはどこに位置するのだろうか。平野氏自身は「グリーン」であるとの認識であるが、筆者の認識は少し異なり、グリーンの先を行っていると考えている。ここからは同社のグリーンな要素とティールの要素を整理する。

まず、グリーン組織の特徴は、1. 権限の移譲、2. 価値観を重視する文化と心を揺さぶるような存在目的、3. 多数のステークホルダーの視点を活かすこと、の三つである。1については、テレワークのもとで個人の裁量を重視し、意思決定の大半を現場に任せているという点や平野氏がサーバント・リーダー（部下に耳を傾け、権限を移譲し、動機付け、育てるリーダー）であるという点から合致している。2. 価値観の重視と存在目的という点についても、存在価値至上主義という創業理念のもとで国内初のソフトウェアを世界にとというスローガンのもと、目的に共鳴する人が集まり発展してきた歴史がある。3. 多数のステークホルダーの視点を活かすという点も、ステークホルダーとの対立がほとんどないということからも合致していると解釈できる。アステリアはやはりグリーンの要素を持ち合わせている企業であるが、ティールの要素についてはどうだろうか。

次にティールの要素を検討していく。ティール組織の特徴は大きく分けて、1. 自主経営、2. 全体性、3. 存在目的の三つである。まず、1. 自主経営についてだが、この点については合致していないというのが筆者の見解である。自主経営は、チーム制において際限なく権限が移譲されていることが前提であり、購買、評価、報酬、役割までもチームや個人で決定する。ここまで従業員の自律に重きを置くのは、特に上場企業にとって実現するのが難しいというのが現状である。次に2. 全体性については合致していると考えられる。全体性を追求するとは、端的に言えば従業員が最も自然体で働ける状態の追求に他ならない。アステリアにおいては、リモートワークにおけるホームオフィスの整備や、サテライトオ

フィス、リゾートオフィスの整備などに取り組み、コミュニケーションの促進に繋げてきた。場所だけでなく、時間にも縛られない働き方で従業員にとっての合理性を徹底追求してきた点も全体性に合致していると言える理由である。3. 存在目的という点が最も合致している特徴である。具体的には表4にまとめているが、存在目的を起点とした経営戦略や人事戦略になっているという点に着目したい。以上で見えてきたように、アステリアはティールとしての要素も十分に持ち合わせているのではないかと理解できる。

表4 存在目的の要素とアステリア

	ティール組織	アステリア
目的	組織は自らの存在目的を持った生命体として見られている。	存在価値至上主義を掲げ、価値を示すことを中心に据えた事業活動。
意思決定	組織の存在目的に耳を傾ける慣行： -誰もが感知器 -大集団でのプロセス -瞑想、誘導視覚化 -外部からの働きかけに対する反応	組織文化浸透への努力 フラットな組織のもとでボトムアップの提案が活発
競合他社	「競合他社」を受け入れ、共に存在目的を追求する。	そもそも領域をシャープに絞ることで競合が生まれにくい。
成長と市場シェア	存在目的の達成に寄与する限りにおいて重要。	マーケットリーダーの地位を確立するNo.1戦略。ここから生まれる「自律・分散・協調型社会」実現に向けた影響力。
利益	正しいことをしていれば自然についてくる後続的な指標。	利益よりも存在価値を重視する。結果として利益がついてきている。
マーケティングと開発	インサイド・アウト何を提供するかは存在目的によって定まる。	存在目的に従い、徹底的なプロダクトアウト。顧客ニーズの先を行く。
個人の目的	個人の目的と存在目的の交差点を探るために、採用、教育、評価制度が用いられる。	組織文化に共鳴する人材の採用。役割の遂行に主眼を置いた評価。

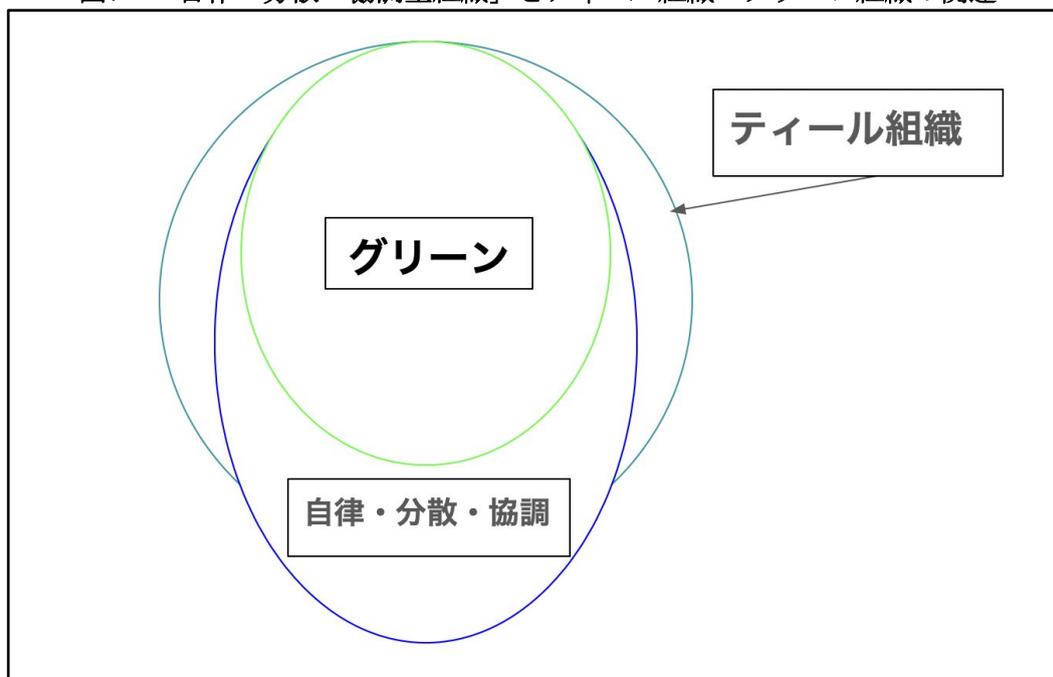
出所：Laloux（2014）を参考に筆者作成

5.3.3 ティール組織と「自律・分散・協調」概念の接続

以上の議論から、アステリアはグリーン組織とティール組織の中間という解釈をすることもできるが、腑に落ちない部分が残ることも事実である。腑に落ちない部分というのは、アステリアの事例に特有の、他社との協調関係やその中でリーダーシップを発揮しているという点である。ティール組織を含め、Laloux（2014）が示すモデルは基本的に他社との

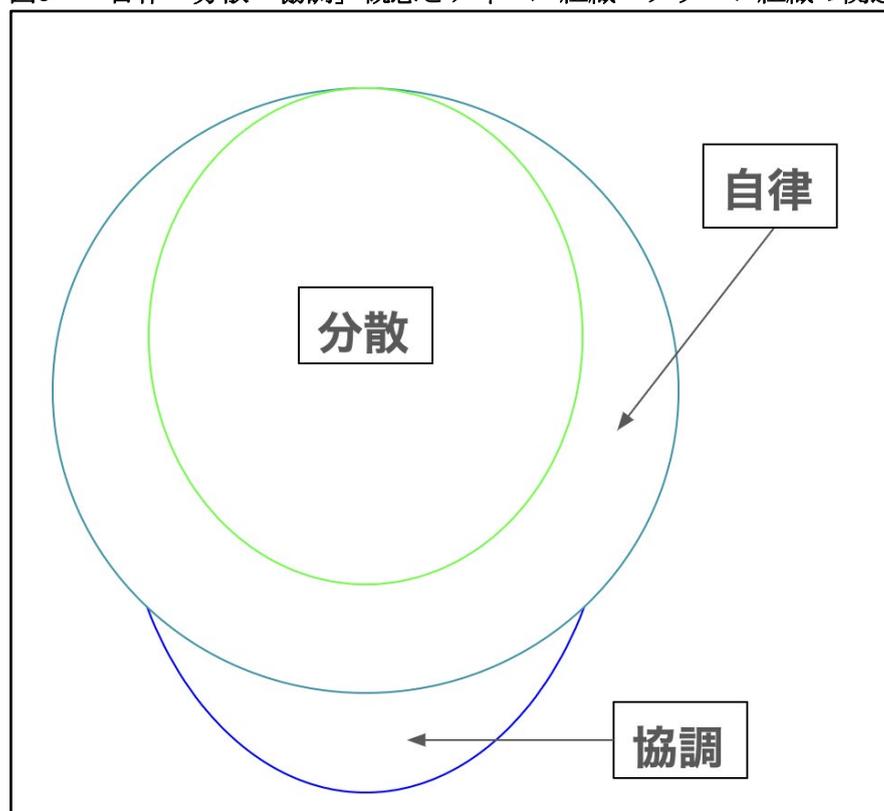
関係性に深くまで言及していない。そこで、筆者は他社との関係性を示す「協調」という考え方を起点に、「自律・分散・協調」の概念をティール組織に適用しようと試みた。図7は、本節の冒頭で提示した「自律・分散・協調型組織」とティール組織・グリーン組織を接続したものである。

図7 「自律・分散・協調型組織」とティール組織・グリーン組織の関連



かなり大雑把な図ではあるが、重要なのは、オーストラリアの組織モデルである「自律・分散・協調型の組織」はグリーン組織でもティール組織でもないはみ出した領域に存在するという点である。図8に着目してもらいたい。筆者は、グリーンにおいて重要な要素である分散、ティールにおいて重要な要素である自律、そしてオーストラリアの事例において重要な協調という三つの要素を図に表現することで図7の妥当性を主張したい。つまり、オーストラリアの組織モデルである「自律・分散・協調型組織」はグリーン組織における分散の機能を持ち、さらにLaloux (2014)のモデルにはない「協調」という機能を持っているが、自律の度合いはティールに比べて低いということである。さらに、このモデルにおいて重要な意味を持つのは、分散から、自律、そして協調の順番に発展していることであり、これはシステムの発達とともに分散、自律、協調の概念が順に現れていったことと無関係ではない可能性もあるということである。Laloux (2014)はパラダイムの変化が組織を変化させると主張したが、パラダイムの変化の背景には技術的な革新があるという見方もできると思われる。

図8 「自律・分散・協調」概念とティール組織・グリーン組織の関連



6. 結論

6.1. 本研究の意義

本研究で明らかにしたのは次の三点である。

まず、「自律・分散・協調型社会」とは何かを明確にし、その文脈における「少数精鋭」とは何かをアステリア社の事例を検証するなかで明らかにした。「自律・分散・協調型社会」とは小さな組織が必要に応じてつながって大きな価値を生み出すことができる社会であり、それぞれの小さな組織は「少数精鋭」の特性を持っていることが重要になる。「自律・分散・協調型社会」における「少数精鋭」とは小さな組織がつながって大きなことをする、これを体現する組織である。ここで重要なのは、辞書通り「少数だが優秀な者のみを集める」ということではなく、個々人が専門領域に特化しつつ、事業も領域をシャープに絞る（アステリアで言うところの「つなぐ」）ことで高いパフォーマンスの発揮、他社との積極的な協働が可能になるということである。さらに、「少数精鋭」を維持するためには、1. ビジネスモデルへの立ち返り、2. フラットな組織づくり、3. コミュニケーションへの工夫、4. 組織文化の浸透が必要である。

次に、「自律・分散・協調型社会」において有効に作用する組織モデルとは何かという点も明らかにした。「自律・分散・協調型社会」において有効に作用する組織モデルは「自律・分散・協調型組織」である。これは、「自律・分散・協調型社会」実現に向けた組織づくりをおこなったアステリアの組織モデルが特殊なものになっていることに起因している。同社の事例と先行研究における「自律・分散・協調」概念の発展に照らし合わせ、組織における「自律・分散・協調」を以下のように定義し直した。

自律は、独立した個人が過度な管理や監視をされることなく業務を行うことができることであり、分散は、権限が分散し、独自の責任を持って意思決定が行えることである。協調は、他の組織や個人と必要に応じて連携することで価値の創出を行えること、である。

これらの定義は技術の進展が進み、社会、組織のあり方が変わるとともに変化すると考えられるが、いずれにせよ「自律・分散・協調」概念の起源と発展の過程に照らし合わせることが重要であると考ええる。

最後に、「自律・分散・協調」概念とティール組織の接続についてである。結論から言えば、「自律・分散・協調」概念とLaloux(2014)の組織モデルは組み合わせて議論することが可能である。グリーン組織では「分散」の機能が、ティール組織では「自律」の機能が際立って大きな意味をなすと解釈することができる。さらに、「自律・分散・協調型組織」では「協調」という他社とのつながりが重要な機能であり、それがグリーン、ティールとどのように接続するのかを明らかにした。

上述したとおり、本研究は、日々進化を続ける「自律・分散・協調」概念を社会と組織に適用し、再定義をおこなったことに理論的な含意を持つ。また、発展が続く「自律・分散・協調型社会」における組織モデルを示し、アステリアの事例を用いて具体的な施策や経営陣の考え方にまで踏み込んだという点で実践的含意があると考えている。さらに、最新の組織モデルであるティール組織との接続も試みた点から、組織モデル研究に微力ながら、新たな示唆を与えることができたのではないかと考えている。

6.2. 本研究の限界

本研究の研究対象はソフトウェア企業のアステリア一社であり、この研究はシングルケースである。そもそも繋がりやすい業界にいることや組織の規模の維持についても、業界構造が関係して構築できたモデルの可能性も高い。また、規模の大きい組織がどのように関わるのかについても示せていない。より幅広い分野かつ様々な規模の組織の研究が今後必要だろう。

謝辞

本研究において研究対象企業としてご協力いただいたアステリア株式会社の皆様に深謝いたします。本稿の執筆は皆様の寛大な御対応によって可能になりました。就中インタビューにご参加いただいた平野洋一郎氏、北原淑行氏、齊藤裕久氏、熊谷晋氏、田村健氏、齋藤ひとみ氏、小出朱莉氏、そして本研究の遂行に多大なるお力添えをいただいた長沼史宏氏に厚く御礼申し上げます。

参考文献

- Ruane, J., & McAfee, A. (2022, May 11). *What a DAO can - and can't - do: An introduction to decentralized autonomous organizations*. Harvard Business Review. <https://hbr.org/2022/05/what-a-dao-can-and-cant-do>
- Pavitt, K., Robson, M., & Townsend, J. (1987). The size distribution of innovating firms in the UK: 1945-1983. *The Journal of Industrial Economics*, 35(3), 297-316.

- Laloux, F. (2014). *Reinventing organizations : A guide to creating organizations inspired by the next stage of human consciousness*. Nelson Parker. 邦訳 フレデリック・ラルー (2018) 『ティール組織 : マネジメントの常識を覆す次世代型組織の出現』鈴木立哉 訳. 英治出版.
- Bommer, M., & Jalajas, D. S. (2004). Innovation sources of large and small technology-based firms. *IEEE Transactions on engineering Management*, 51(1), 13-18.
- Acs, Z. J., & Audretsch, D. B. (1987). Innovation, market structure, and firm size. *The review of Economics and Statistics*, 69(4), 567-574.
- 板谷和彦, 丹羽清 (2005) 『不確実性の高い研究開発における少人数型R&Dマネジメント』研究・イノベーション学会 第20回年次学術大会講演要旨集. https://www.jstage.jst.go.jp/article/randi/20.2/0/20.2_553/_pdf/-char/ja
- 今井賢一 (1986) 「ネットワーク組織 : 展望」『組織科学』20(3), 2-12.
- 今井賢一, 金子郁容 (1988) 『ネットワーク組織論』岩波書店.
- 金子郁容 (1986) 「コヒーレントなネットワーク」『組織科学』20(3), 47-54.
- 國領二郎 (2009) 「組織と混沌」『組織科学』43(1), 29-42.
- 沼上幹 (2004) 『組織デザイン』日経文庫.
- 朴容寛 (2003) 『ネットワーク組織論』ミネルヴァ書房.
- 森欣司, 宮本捷二, 井原廣一 (1984) 「自律分散概念の提案」『電気学会論文誌』104(12), 303-310.