

令和元年6月18日現在

機関番号：13801

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2018

課題番号：15K03601

研究課題名(和文) 支援と組織の持続性に関する研究；生態系モデルの老舗企業への適用を通して

研究課題名(英文) A study on the relationship between Shien-ology and sustainability of organization; through the application of ecosystem models to longevity companies

研究代表者

舘岡 康雄 (TATEOKA, Yasuo)

静岡大学・工学部・教授

研究者番号：00510463

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,500,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は4つの成果を生みだした。利他的な関係行動がどの場合に、通常化している競争行動より合理的であるかを数理モデルで明確化した。市場主義が一般の組織において、構成員や組織文化を利他的な関係行動に変えることにSHIEN原理が極めて有効であることを多組織で検証した。良い関係性が組織の成果を高めることは、従来の研究で分かっているが、ではその関係性を変えるには構成員の日々の実践から無意識に構成されている意識を変える必要があることを明らかにした。その意識の変化にSHIEN原理が有効である。一般社団法人を立ち上げ、SHIEN原理による利他的な関係行動をベースとする社会への変革活動を実現している。

研究成果の学術的意義や社会的意義

3つの意義がある。利他的な関係行動が持続性に有効であることは分かっている。格子気体モデルで数理的に証明した。市場が成熟していき、持続性には、してもらってあげるSHIEN的行動が有効だ。関係の質が思考の質を変え、行動の質が変わり結果の質が変わることが提唱されている。しかし、関係の質をどのように変えることができるのかは不明であった。関係の質は、参加者の意識の問題であり、その意識はSHIEN相談会で変わることを明らかにした。異なる文化(中国、北欧社会、ミャンマーなど)でもSHIEN相談会によって、意識が温かく変わることを明らかにした。平和実現にSHIENによる意識変革の寄与は大きい。

研究成果の概要(英文)：This study brought the following four outcomes. 1) It clarified in mathematical models whether altruistic or cooperative-relationship behavior is more rational than competitive behavior that usually adopted in the society. 2) It was verified in many organizations that SHIEN-ology is extremely effective in changing members and organizational culture in organization, where takes the marketism, towards altruistic or cooperative-relationship behavior. 3) It is well known from conventional studies that a good relationship enhances organizational result, but this study revealed that to change that relationship, it is necessary to change the consciousness that is unconsciously configured from the members' daily practice. And SHIEN-ology is effective for the change of the consciousness. 4) The general corporate judicial person of SHIEN-academy is launched to practice the activities to change the society to the society that is based on altruistic-relationship behavior with SHIEN principle.

研究分野：経営学

キーワード：経営組織 持続可能性 SHIEN パラダイムシフト シミュレーション 幸福感 働き方 在り方

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

従来の経済学は、自己の利益を前提とした競争が土台である。現在、行き過ぎた競争的経営によって、世界中で多くの困難が露呈してきている。例えば、極度の貧困、環境資源の浪費、競争的人間関係、気候変動などである。この解決には、「ステークホルダーが一定程度の利他性を互いに発揮しなくてはならないこと」を代表者が初めて明らかにしている(館岡、2006)。

このような利他を前提として互いに Win-win の関係を生み出すあり方は論理的には展開できても、数理的には検証できていなかった。格子ロトカボルテラ模型を用いて、利他的行動すなわち支援を数理的・数値的に解明し、これからの人類が幸福な働き方・社会を実現できる画期的ガイドラインを明らかにすることが求められている。なぜならば、これにより、自己・自組織・自国の利益のみを追求するあり方、すなわち行き過ぎた競争というあり方から脱却し、互いに生かしあう方向に自信を持って進む第一歩が拓かれるからである。

数理的に検証できたとしても、現実の世界で、市場主義に影響を受けた組織の構成員や人々が、一定程度の利他性を発揮して、目の前の目的や課題に取り組むようになるには、**どうしたらよいかに関する実践は、不明の儘**である。実践されるべき利他的な行動の中身と要件と効果を明確化と、**人々がそれを行えるようになる社会的な実装**が求められている。

2. 研究の目的

格子ロトカボルテラ模型は、ステークホルダーの個としての能力の違いとステークホルダー間の協力・SHIEN 関係を同時に数理的に計算できる画期的モデルである。これを用いて、数理的に SHIEN 関係の有効性を検証することが 1 つ目の目的である。次に、SHIEN 関係の有効性が証明された場合、**その中身の詳細は何かを明らかにすることが 2 つ目の目的**である。利他的な関係行動というが、ビジネスの局面で、相手のみの利益を追求するという従来の利他性はありえない。だからといって、自身の利益を最大化するための、すなわち隠れた利己性の発揮のための利他性ということでもない。ステークホルダーが、互いに Win-win 関係となりうる関係行動すなわちそれを可能とする **SHEIN 原理の本質と派生する効果を表す概念**を明確化する。3 つ目は、それらをどのように**社会実装して、社会を温かな優しい場**に変えていくかを実現することである。

3. 研究の方法

上記の 3 つの観点から、研究方法は主に 3 つである。

第一は、生態系モデルの経済、経営現象への適用を第一の柱とする。さまざまな組織間関係、個人間関係における、協業・協力・協働・支援とこのモデルがどのような関係にあるかを明確にする。「格子ロトカボルテラ模型」の適用の効用と限界を明らかにする。

第二は、複数の病院、企業などの組織に、SHIEN 学を適用し、企業文化及び組織の構成員がどのように変わるか、を明確にする。そのプロセスの記述から、SHIEN 学の適用で組織内に何が起きているのか、有効性の中身と駆動力は何なのかを明確にする。

最後に、SHIEN 学を社会実装するシステムや組織などを確立し、社会活動を実践する。

4. 研究成果

4. 1 格子ロトカボルテラ模型による検証

格子気体モデルを使う。各格子点(セル)は、単位資産を表す。また、各セル(資産)は、ある会社が占有するか、もしくは空地とした。これにより個体数の上限を仮定できる。なぜなら、全会社の資産総和は、全セル数を超えることができない。各セルを各会社が競争によって取り合うモデルである。この仮定から、次式を導いた。

$$\frac{dx_j}{dt} = (r_j + \sum_k e_{jk} x_k) x_j (1 - \sum_k x_k) - m_j x_j$$

ここで x_j は会社 j の資産、 e_{jk} は会社 k から会社 j への援助効果率を表す。また r_j は会社 j の個体として競争力、 m_j は会社 j へ環境負荷である。この式は、全会社の資産が全格子数を越えることはない。もし、イノベーションが起きた時は、全格子数を増加させる。

組織間における関係行動(協業、協力、協働、支援など)に、格子気体モデルを使うことは極めて先進的である。親メーカーと下請けメーカーの協業と協力に関して分析を行い、国際学会で発表した。また、囚人のジレンマとの関係もつけ、どのような条件のもとに、関係行動が競争行動より有利かを示し、海外ジャーナルに採用された。一方で、現実と変数との具体的な関係などがついていないためこのモデルの経営への適用の限界も見えてきている。

4.2 SHIEN 原理の組織（企業・病院など）への適用

4-2-1 組織変容のための SHIEN プログラム

病院 4 病院、企業 8 社（上場企業） 行政 1 組織にて、SHIEN 原理による組織文化を、管理的な組織から部署間で横断的に助け合う組織に変容する試みを行った。この結果から以下のことが明らかになった。

1.赤字問題 2.職場構成員の関係の悪化 3.機能横断不全 4.受け身体質という問題が、SHIEN 原理によって解決されることが明らかになった。

働く幸せと業績が両立している企業のメカニズムに関して質的な比較分析を 4 社で行った。両立している企業では、SHIEN という関係行動を軸にマス・アイデンティティが確立されていることが明らかになった。

組織が好ましい方向に変わるメカニズムは、目だった大きなプロジェクトが立ちあがるというようなものではなく、社員一人ひとりがプロセスパラダイムを実施するようになり、互いの力を引き出し合うことを自然に行うようになる。それは各人の意識の小さな変化によって達成されることが明らかになった。

SHIEN 学の組織研修プログラムをほぼ完成することができた。そのインストラクショナルデザインは、前半の天分発見ワークショップとキャリアリンク、中盤の SHIEN 相談会による寄り添い合う（他人事が相互に自分事になる）研修、後半の自由なプロジェクトによる、してもらって問題を解く活動である。

4-2-2 互いに助け合うようになる SHIEN 相談会で起こっていること

ダニエル・キムらの研究によれば、組織内において、関係の質が変われば、思考の質が変わり、行動の質が変わって、組織が生み出す結果の質が変わると言われている。であれば、関係の質をどのように変えるかが次の問いとして求められる。企業内で行う SHIEN 相談会は、関係の質をドラスティックに変えると言われてきたが、そのメカニズムを明らかにした。SHIEN 相談会の前後の言語データを KJ 法で整理し、まとめたのが右図である。

まず、互いの問題を開示しあうことにより、対等感が生まれ、打ち解けあいスタートしている。次に、互いの問題に寄り添うことにより、エンパシーが構成メンバー間に芽生え発展していく。問題への宣言とアドバイスにより、心の距離

が縮まり、豊かな関係性へと発展する。宣言とアドバイスが一致することや相手の問題にアドバイスする中身が自分へのアドバイスと重なり、他人事が自分事に替わり、温かな空間が醸成されることが分かってきた。従来のあり方が、リザルトパラダイムの価値観で固まり、「させる・させられる」ことを交換する冷たい関係であったが、これにより、「してもらい・してあげる」ことを交換する、温かな人と人の本来のあり方プロセスパラダイムへと転換していくのである。

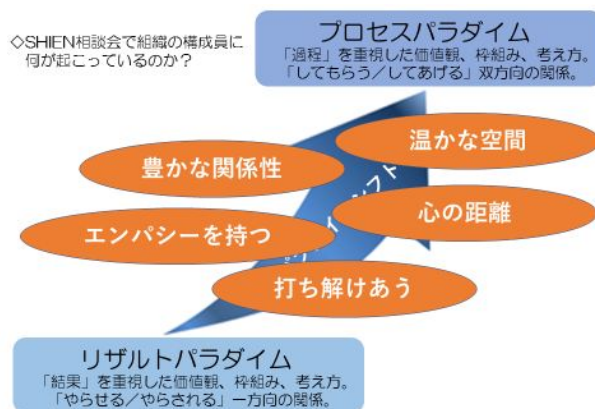


図1. SHIEN相談会で起こっているプロセス

4-2-3 SHIEN 原理で起こっている大切な概念

ある企業の工場で、作業員の女性の SHIEN 相談会の悩みは、「三交替で忙しくてまったく余裕がない」というものであった。ところが SHIEN 相談会を繰り返すことにより、「他の人も忙しい、どんな気持ちで仕事をしているのだろう、という気持ちになったら、自分の仕事に余裕が出てきた」と語っている。すなわち、環境はまったく変化してないのに、意識（気持ち）が変化することにより、同じ状況でも、ことがらと自身の関係性が変わることがありうるという事実の嚆矢となっている。そこでこのような観点から、言語データを解析すると、SHIEN 原理でもたらされる以下の重要な意識変化が明らかになった。

自身が評価されたい、競争に勝ちたい→互いに力を引き出しあう
自分のことで精一杯 他人事が自分事になる、他人がこちらのことを自分事にする
問題は自分で解かなくてはいけない 他人にしてもらって問題を解いていく
物や目に見えるものを中心に進める→関係性や目に見えないものを中心に問題を解く

リザルトパラダイムの時代には、部署間に仕切りを設け、それぞれが自分の問題を解くことに専念することが大事であった。そのため、プロセスパラダイムの時代に入っても、その慣習が染み付いており、部署間の壁を越えられないという弊害に繋がっている。一人の専門家が全てを知っていて、成果を生み出せる時代は去っている。例えば、コンビニが銀行になる時代に入っており、この場合、コンビニの品揃えの専門家では何も生み出せないわけである。新たな時代（プロセスパラダイム）にふさわしい態度、あり方が変わるといことは、意識が変わることが不可避であることが分かった。

4 - 3 SHIEN 学の社会実装について

ここでのポイントは2つである。一つ目は、利他的であるということは、利己的な社会より、温かさが生まれやすく感じる。しかし、他者のみを良くするということは、自己が成立しなくなり、経営や経済の世界では通用しない。本研究では、21世紀型の新たな利他性は、「**他者がこちらに利他性を発揮してもよいと思えるこちら側が発揮する利他性**」と定義する。次に、SHIEN 学が実現する、経営的にも利益をあげ、しかも働く人々も幸せであるという理想的な持続可能な経営を実現するには、社会意識そのものが、競争から協力・SHIEN に変化することが求められているということである。教育、医学、経済活動、人と人との関係もみな SHIEN 関係に昇華されていかななくてはならない。これを実現するために、

一般社団法人 SHIEN アカデミー静岡を設立し、世界を変える人材の育成を始めた SHIEN 原理による利他的な関係行動をベースとする社会への変革活動を実現できる仕組み・システムを創生した。

SHIEN 学を間違いなく敷衍できる、SHIEN 学アドバイザー、SHIEN 学マスターの養成を、北海道、山形、東京、静岡、福井、大阪、福岡、長崎、熊本など各地で行った。

SHIEN 学会を通し、SHIEN 学を学術的に深めると共に、社会に対して研究発表大会などでアウトリーチ活動を展開した。

同じよう目的を持つ、他団体、例えば、山城経営研究所(経営者養成機関の老舗的存在)、顧客ロイヤルティ協会、日本生産性本部、日本科学技術連盟、海外産業人材育成センターなどとタイアップし、SHIEN 原理の普及を行った。例えば、山城経営研究所では次期役員候補者に SHIEN 学の研修を行い、一部上場会社で SHIEN 学でマネジメントが行われるようにした。

このほか、中国、韓国、米国、北欧社会などで、講演を開催し、海外でも SHIEN 原理が有効であることを明らかにし、普及を行っている。

<引用文献>

館岡康雄、2006、『利他性の経済学；支援が必然となる時代へ』新曜社。

5 . 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計21件)

森本弘明、館岡康雄 (2017)「経営の危機の認識と適切行動」『危険と管理』日本リスクマネジメント学会 Vol.48.p.01-17.査読有

Yokoi, H. Morishita, A. Tateoka, Y. Tainaka K(2016), "Lattice gas model for iterated prisoner's dilemma games: emergency of altruism in a company." *Theoretical Economics Letters*, Vol. 6, pp.324-329.査読有

吉越光代、館岡康雄 (2015) 看護職者の能力を活かす看護管理のあり方に関する研究【第6報】 - SHIEN マネジメント (SHIEN 学) を適応した研修プログラムに対して EQS からの考察 -、第45回日本看護学会論文集、観護教育、P234 - 237 . 査読有

他18件

〔学会発表〕(計57件)

Y. Tateoka, M.Ito(2018), "KINDNESS AND SHIEN FOR A NEW AGE; SHIEN-ology and the paradigm shift", 日瑞外交樹立150週記念イベント(スウェーデン)(招待講演)。

Morishita, A, Tateoka, Y and Tainaka, K(2015),Lattice gas model for company profit: cooperative relation between contractors and subcontractors, Goldcoast.

他55件

〔その他〕

SHIEN アカデミー静岡

<https://www.shien-academy.jp/>

SHIEN 学会

<https://www.shien-gakkai.net/>

SHIEN (支援) 学会アーカイブ

<http://www.second-sun.org/>

6 . 研究組織

(1)研究分担者

研究分担者氏名：泰中 啓一

ローマ字氏名：TAINAKA, Keiichi

所属研究機関名：静岡大学

部局名：創造科学技術大学院

職名：客員教授

研究者番号(8桁): 3 0 1 4 2 2 2 7

(2)研究協力者

研究協力者氏名：森下 あや子

ローマ字氏名：MORISHATA, Ayako

研究協力者氏名：伊藤 めぐ

ローマ字氏名：ITO, Megu

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。