

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 2 年 6 月 8 日現在

機関番号：13101

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2017～2019

課題番号：17K03870

研究課題名(和文) 環境と経済の両立のための組織インターフェイスの探求

研究課題名(英文) Searching organizational interface for coexistence of environment and economy

研究代表者

木全 晃 (Kimata, Akira)

新潟大学・人文社会科学系・教授

研究者番号：10448350

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,800,000円

研究成果の概要(和文)：現代の企業には、自然環境にできるだけ負荷をかけずに存続と成長が可能となるような調和が求められている。もっとも企業の環境保全の動機は様々であり、具現化された活動も多様なレベルにある。本研究は、その理由の一つを環境と経済の両立を促進する組織内要因(組織インターフェイス)にあると仮定し、定量的、定性的調査・分析を行った。その結果、組織の文化的要因は、製造業のみならずサービス業においても環境と経済の両立に強く影響を及ぼす可能性がみられること、環境配慮型事業の開発・継続においても重要な要因となる傾向がみられることが明らかとなった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は期間内に、我々が調査・回収した500社余りのサンプルの分析を通じて、製造業のみならずサービス業においても、組織の文化的要因が環境と経済の両立に影響している傾向がみられることを明らかにした。このことはPorter仮説の実証研究として新たな視座を与えるという学術的意義とともに、意識や価値観という目に見えにくい側面が現代企業の環境保全の取り組みを促進するうえで重要であるという実践的意義をもつ。同時に、民間企業へのインタビュー調査を重ねた結果、グリーン・イノベーションの創出においても、こうした文化的要因が経営層や管理者層の行動に影響を及ぼし、文化を形成する傾向も確認された。

研究成果の概要(英文)：The behavior of modern firms is requested by society to promote their continuation and growth in harmony with the natural environment. The motives of the environmental conservation of companies have some variation, thus the level of the embodied environmental conscious activities is in fact different. This study hypothesized that the one of the reasons is in the organizational interface which maintains a balance between the economy and natural protection. We also conducted some quantitative and qualitative research. As a result, the following possibilities became clear: 1) in not only the manufacturing industry but also the service industry, the cultural factor of organizations strongly had an influence on balancing the economy with natural protection, 2) the cultural factor of organizations has an important effect on the development and continuation of environmentally conscious businesses.

研究分野：環境経営論

キーワード：組織アイデンティティ 組織文化 Porter仮説 グリーン・イノベーション

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

現代の企業には、自然環境にできるだけ負荷をかけずに存続と成長が可能となるような調和 (harmony) が求められている。その背景には、化学物質の利用の拡大、大量採取、大量生産、大量消費、大量廃棄という一方向的な社会経済システムが、生態系の破壊、有害物質や多様な廃棄物による土壌・水質・大気の汚染など 様々な形で地球の劣化を招いてきたことへの警告がある。1960 年代から 1970 年代にかけて欧米で立ち上がった環境保護主義の時代には、地球環境問題の原因を過剰な人口増加や科学技術の誤った方向付け、共有財産的性格をもつ自然資源の濫用にあるとするものなどがみられ、自然保護運動の大衆化を一気に推し進めた。もっとも、地球環境問題が重要課題の一つという認識は多くの企業に共有されているとしても、各社の環境保全の動機は様々であり、具現化された活動も多様なレベルにあると言ってよい。理由の一つは、環境と経済の両立を促進する組織内要因 (本研究でいう「組織インターフェイス」とその相互作用関係の解明が未発達であることが大きいといえる。本研究は、こうした問題意識のもとで計画された。

一方で、我々はこれまで組織メンバーに共有された環境保護に関する価値、信念の度合いを指す「環境保護文化」という構成概念を案出・提示し、この価値尺度と Michael E. Porter らの仮説でいう環境と経済の両立メカニズムを、主に製造業を中心に定量的、定性的に検証してきた。本研究はこうした一連の成果を基礎としつつ、さらに組織内の文化的要因の影響関係を明らかにすべく、既存の組織文化概念に加え、昨今の既往研究で注目されている「組織アイデンティティ」 (Organizational Identity: 組織レベルの自我同一性) の概念を研究フレームワークに組み込んでいる。この概念は、組織文化に先行する変数とされ、「我々は何者か」を特定するうえでの組織の本質や特異性等を意味するものとされる。そこでは、組織文化と組織アイデンティティとの関係性の研究が蓄積されてきており、組織の文化的要因は一枚岩ではないことが明らかにされつつある。そこで我々は、こうした目に見えない組織インターフェイスに焦点をあてつつ、環境と経済の両立を定量的、定性的に分析することを構想した。環境面での成果と経済面での成果が高いレベルで両立している組織の文化特性が総合的に明らかになれば、研究上の貢献のみならず、実践上の指針を提案することができる。

2. 研究の目的

持続的な経済発展をめざす現代の企業は、前述のとおり、環境保全活動 (地球温暖化対策、廃棄物処理、化学物質管理、生物多様性保護など) と収益性の両立が強く求められるようになった。環境と経済の両立では、既に示したように Porter 仮説を実証する研究が国内外に多々あるが、両立の際の媒介要素を示す組織インターフェイスの知見の蓄積は未だ乏しいといえる。そこで本研究は、環境と経済を高度に両立し得る組織とそうでない組織には、組織インターフェイス (技術的、文化的、構造的媒介要素) における差異がみられるのではないかと、という仮説のもと、特に文化的要因 (組織文化、組織アイデンティティ) に着目しつつ、定量的、定性的にこれを明らかにする。こうした組織インターフェイスが経済面での成果 (経済パフォーマンス)、環境面での成果 (環境パフォーマンス) とどのように結びついているか、その因果関係が明確化されることで、新たな理論と実践の架橋が期待される。

3. 研究の方法

本研究は、企業のパネルデータを用い、統計解析ソフト SPSS による分析とインプリケーションの導出という定量的方法のみならず、民間企業の経営者、管理者等に対するインタビュー調査および、収集した言説の分析 (Discourse Analysis) を通じた定性的方法を組み合わせながら、総合的に考察を進めるものである。ここでの言説分析とは、インタビュー調査等で回収したテキストの背後にある意味や意図等をより深く考察し、解釈する手法である。こうした定性的手法を、環境保全に関する先進企業等への事前インタビューで用いるのみならず、定量調査結果をもとに回答企業に行う事後インタビューでも用いる計画であり、これにより本研究の手法における独自性を担保することが可能と考えられる。

4. 研究成果

4-1. 《平成 29 年度》の取り組みと成果

当該年度は、最終目標を達成するための準備段階として、主に 3 つの取り組み事項を掲げた。これは、分析のための仮説等の構築、フレームワークと質問紙票の設計、データ解析ソフトの習熟、という 3 つのテーマであった。

については最新の環境保全活動や SDG 等の先行研究を収集・精査するなどし、分析枠組みを検討した。なかでも本研究の中核概念である組織アイデンティティについては、組織文化や組織イメージとの相互作用によって立ち上がるとするモデルをはじめ、Sensegiving および Sensemaking の連鎖により立ち上がるとするフレームワーク等を検討し、本研究のベースとなる枠組みを構築することができた [例えば、学会発表: 8, 9]。しかし については、物理的な課題が生じたことから中断せざるを得なくなったほか、研究分担者との議論のなかで、もう一つの課題も浮かび上がった。後者については後述する。

前者の物理的課題とは、以下のとおりである。当初本研究は四国地域の製造業 1500 社程度を対象とし、5 年余り前に我々が行った製造業への質問紙票調査との経年比較を構想するもので

あった。しかしながら当該年度（平成 29 年度）に研究分担者が四国地域以外の研究機関へ異動することとなった（平成 28 年度に、研究代表者は既に現職に異動）。このため四国地域で調査を実施する意義が薄れるとともに、予備的インタビューおよびフィードバック・インタビューを効率的に実施することが物理的に困難となった。また他地域の研究機関から四国地域の製造業への調査依頼については、回収率が低下するなどのリスクも生じる可能性を孕む。こうした変化を鑑み、研究代表者と研究分担者が検討した結果、四国地域の製造業への質問紙票調査を見合わせることで、代替として、分析や投稿等が滞っていた過去に我々が回収したデータストック（四国地域のサービス業サンプル）を本研究で用い、Porter 仮説の定量的分析を行い、公表することで合意することとなった。これを受けて、取り組み事項の についてはサービス業サンプル（約 500 社）を用い、習熟度を高めながらジャーナルへの投稿等のための解析を研究分担者が中心になって行うこととなった。

二つ目の課題とは、一連の議論のなかで、これまで我々は主に日本企業の環境と経済の両立に目を向けてきたが、グローバルにみると特に欧州での環境規制は厳しいレベルにあり（例えば、自動車業界でのユーロ 5、6 などの規制施行等）、Porter 仮説で言うところの外部環境からの企業への圧力の程度は日本と異なることが予想されるほか、製造業の文化次元の比較にも眼を向ける必要がある、ということである。これについては、本研究の成果を最大限に引き出すため、次年度に日欧の製造業（あるいは日本の製造企業とその欧州現地法人）の文化次元の比較調査を実施することを構想した。

その際、本研究を短期間で効率的に進めるべく、海外研究者への協力依頼を各方面に打診するなかで、最終的に英国 Cardiff 大学ビジネススクールの Rick Delbridge 教授および Jonathan Morris 教授から承諾を得ることができた。同時に、両教授から本研究代表者を Academic Visitor として同ビジネススクールに受け入れ、研究協力を得ることも認められた。このことから、翌年度は、本研究の一部を国際比較に発展させ、日欧製造業が環境と経済を両立するうえで、いかなる組織インターフェイス（主に文化次元）が必要とされるかを中心に定性的調査を通じて考察する、という計画へと修正することとなった。

以上のとおり本研究は、途上で生じた二つの課題をクリアしつつ、翌年度以降に計画していた定性的調査を前倒しで実施することとなった（環境と経済の両立の先進事例として、バイオベンチャー 2 社、IT 企業 1 社へインタビュー調査等を実施）。そこでは組織の成長段階を加味しつつ、組織アイデンティティの形成プロセスを考察するとともに[学会発表：9]、日本企業の組織文化や集団主義に関する成果のアウトプットも前倒しで行うことができた[雑誌論文：4、5、学会発表：6]。

4.2. 《平成 30 年度》の取り組みと成果

平成 30 年度の本研究は、初期方針のとおり定量的、定性的アウトプットをもとに組織インターフェイスの文化次元を中心に、環境と経済の両立の因果関係を考察することに変更はなかった。もっとも前述のとおり若干の対象と方法の修正を行いながら、以下の 3 つの点について推進した。

我々が既に実施・回収した四国地域のサービス業サンプル（約 500 社）を用い、Porter 仮説に沿って組織内の文化次元の定量的分析と考察を行うこと、環境と経済の両立における欧州企業へのインタビュー調査を実施すること、言説分析の手法の精緻化と言説の解釈を本研究のフレームワークに沿って行うこと、である。さらに 3 つの取り組み事項において、は多変量解析等の手法を用い、既に収集・分析・公表している四国地域の製造業との比較分析も想定しつつ進めること、についてはインタビュー調査および言説分析の手法を欧州の製造業（あるいは日本企業の欧州現地法人）の文化次元の考察に拡張すること、その際、欧州の研究者との今後の国際共同研究の可能性を模索しながら、成果の作成と公表をめざすことなどを追加、構想している。

まず については、国内学会での発表や海外ジャーナルへの投稿の準備を整えることができた[例えば、学会発表：3]。四国地域のサービス業のパネルデータによる多変量解析の結果として、我々が既に収集・分析・公表した同製造業の傾向とかなりの部分で類似性がみられた。例えば、環境保護文化の環境と経済との両立への寄与度はともに高く、環境パフォーマンスと経済パフォーマンスへの経営層や環境担当者のリーダーシップの影響も大きい。もっともサービス業では、製造業に比べると環境パフォーマンスと経済パフォーマンスへの環境保護文化（人工物）の影響力は比較的弱かった。また今回の分析で追加的に設定した組織の学習能力や知識の蓄積などを示す組織ケイパビリティの変数については、文化的要因に比較的強い影響関係をもつ傾向がみられた。

また、 については欧州調査を構想するにあたり、日系食品製造業に絞り込むことで、例えば組織アイデンティティが日本企業の海外進出によってどのように変容するのか（あるいは変容しないのか）、このことが環境と経済の両立にどのように影響するのか（あるいは影響しないのか）という問いを立てて実施した。着想の背景には、欧州での日本食ブームを受けて日系食品製造業の進出が盛んであること、「食」は国レベルの文化的要因から大きく影響を受けやすく製品の独自性を海外で担保しにくいこと、などがある。結果として、日系食品製造業 5 社（Shoda Sauces Europe Company Limited, Calbee UK 等）に定性的調査を実施することができた。その際、前年度に構築した分析枠組み（組織アイデンティティは組織文化や組織イメージとの相互作用

および、Sensegiving と Sensemaking の連鎖により立ち上がるモデル)を基礎としながらデータ収集、インタビュー調査を行うとともに、示した言説の解釈もこのフレームワークに沿って行っている。例えば、醤油製品など国レベルの文化が大きく影響する分野では、組織アイデンティティは Sensegiving による影響を受け、総じて海外進出による変化は弱い傾向がみられた。これらの定性的調査が可能となったのも、前出の Rick Delbridge 教授らから多くの調査・解釈上の示唆と協力を得ることができたことが大きい。とはいえ、調査を海外で実施する準備等に主要なエフォートを費やすこととなったことなどから、成果の公表[例えば、雑誌論文:2]は計画どおりの十分な本数とはならなかった。

4-3.《令和元年度》の取り組みと成果

最終年度となる令和元年度の取り組み計画は、四国地域のサービス業のデータストック(約500サンプル)を用い、Porter 仮説とそこでの組織インターフェイスの影響メカニズムに関する定量分析結果を国内外の学会やジャーナルで公表すること、一連の定性的調査の結果を言説分析により整理・解釈するとともに公表すること、欧州の研究者と構築した人的ネットワークを活用しつつ、前年度に行った欧州の日系食品製造業5社への調査の補完的調査を実施し、研究結果のより高度なレベルへの修正をめざすこと、であった。

については、国内での業績[学会発表:4]は確定したものの、海外における業績は Elsevier や Sage といった複数の査読付きジャーナルに投稿した結果、現在1誌で査読中であり、本研究の期間内に掲載を確定することはできなかった。そしてについては、特に環境と経済の同時達成におけるグリーン・イノベーションの創出と組織文化をはじめとする文化的要因との関係を扱ったもの[雑誌論文:1,学会発表:1]や組織アイデンティティと日本の文化要因を扱ったもの[例えば、学会発表:3]などを整理・公表することができた。

一方、については、Shoda Sauces Europe Company Limited(英国)への補完的インタビュー調査を行い、前年度の欧州調査と合わせてインタビューデータベースの作成を終えることができた。その際、英国 Cardiff 大学の Rick Delbridge 教授らとディスカッションを重ねるなか、組織アイデンティティが Sensegiving および Sensemaking の連鎖により立ち上がるなかで、前年度に遂行したインタビュー調査は Sensemaking についての事象の把握が不十分ではないかといった指摘を受けたことが役立っている。こうしたディスカッションが契機となり、組織行動の背後にある「文化的要因」と製品開発や業績などの「結果」との因果関係の考察をさらに深めることとなった。このことは、欧州の研究者との人的ネットワークを曲がりなりにも構築したことによる成果といえる。

4-4.3 力年の研究の総括

本研究では、環境と経済の両立を促進する組織インターフェイス(組織内の相互作用要因)に焦点をあて、3力年を費やして定量的、定性的手法による調査・分析・解釈を行った。その結果、本研究の主要な成果は以下の2点に集約されるであろう。

1) 環境保護文化をはじめとする組織の文化的要因は、製造業のみならずサービス業においても、環境と経済の同時達成に強く影響を及ぼす可能性が確認されたこと、

2) 環境配慮型事業の創出・継続において、組織の文化的要因が重要なファクターとなる傾向がみられたこと、である。

まず1)については、我々が調査・回収した四国地域のサービス業500社余りのサンプル解析を通じて得られたインプリケーションである。そこでは、環境パフォーマンスと経済パフォーマンスの関係は製造業のみならずサービス業においても逆U字型をとる傾向にあり、ある閾値を超えて環境面での成果を高めようとしても経済面での成果が得にくいことを示している。また、環境保護文化をはじめ、組織ケイパビリティ、経営層などによるリーダーシップなどの組織内変数を用い、Porter 仮説における環境と経済の両立について分析したところ、業種の違いによる大きな差異はみられないことなどが分かった。このことは、限られたサンプル数、限られたエリアでの分析ではあるが、組織インターフェイスを通じて Porter 仮説の補完的考察を行うことができたことを意味する。以上のように本研究は、実証研究としての新たな成果を示すことができたという学術的意義のみならず、意識や価値という目に見えにくい側面が現代企業の環境保全の取り組みを裏切るものとするうえで重要であるという実践的意義をもつ。

一方で、前述の成果の2)については、あくまで限られた数の企業への定性的調査の積み重ねによるものではあるが、環境と経済をともに両立する事業、換言するならグリーン・イノベーションにおける新たな視座を示すものといえる。これは、組織や国レベルの文化的要因のみならず、Sensegiving および Sensemaking の連鎖により立ち上がる組織アイデンティティが、現代企業の技術的(構造的)側面を形成し、持続させる際のキーファクターとなる傾向を示唆するものであった[雑誌論文:1,学会発表:1,3,6,8]。これら一連の成果は、本研究で構築したフレームワークが現実を素描するうえでも、ある程度の妥当性を保持しているという意味において、学術的意義と同時に実践的意義をもつものと言え、理論と実践の架橋に微力ながら貢献することができたことを示すものといえる。

4-5. 今後の課題

本研究には、一つの大きな課題が残されることとなった。これは、日系製造業が海外進出し、製品展開する際、組織アイデンティティや組織文化、国レベルの文化といった目に見えない文化的要因がその成否に影響を及ぼすであろうことは本研究の欧州調査で手掛かりがつかめたものの、体系的、量的に経済のみならず環境との両立を分析、考察するには至らなかった点である。このことは、国内本社の環境経営手法がどの程度、またどのようにして海外子会社へ移転されるのか、という問いに繋がるものである。しかもその際、もともと本社で醸成され、蓄積されてきた文化的要因が海外子会社に移転されるのか、あるいは、本社で蓄積された文化的要因の影響を受けながらも異なった文化が海外子会社で育まれるのだろうか。さらには、海外子会社が操業する当該国の制度や文化的要因の影響などを受けながら、まったく新たな文化が立ち上がることもあり得るのかもしれない。これらの問いを踏まえたさらなる考察は、令和2年度から令和4年度に採択された基盤研究(C)課題番号 20K01934 に引き継がれる。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計5件（うち査読付論文 5件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 Akira KIMATA, Masayasu TAKAHASHI	4. 巻 1
2. 論文標題 Investigating the emergence of innovative green technologies using the causal texture model: The effect of Japanese cultural values	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 The Journal of Organization and Discourse/ The Japanese Standing Conference on Organizational Symbolism	6. 最初と最後の頁 12, 21
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Masayasu TAKAHASHI, Akira KIMATA, Naoki TERAMOTO, Shinichi ITO, Asako NAKAMURA	4. 巻 9 (2)
2. 論文標題 Discourse Analysis of Japanese “Black Companies”	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 International Journal of theory & Practice/ Colombo Business Journal	6. 最初と最後の頁 53, 76
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 板倉宏昭	4. 巻 55
2. 論文標題 小豆島にみる離島ビジネスの挑戦 オリーブ産業を中心として	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 実践経営	6. 最初と最後の頁 73, 85
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Akira Kimata, Masayasu Takahashi	4. 巻 8 (1)
2. 論文標題 Transformation of the nature of managerial work in modernity: Evidence from the Japanese workplace	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 International Journal of Theory & Practice/ Colombo Business Journal	6. 最初と最後の頁 23, 42
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Masayasu Takahashi, Akira Kimata, Naoki Teramoto, Shinichi Ito, Tokiko Nakamura	4. 巻 12
2. 論文標題 Discourses of “Black Companies” in Japan	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Proceedings of the International Research Conference on Management and Finance 2017 / University of Colombo	6. 最初と最後の頁 92, 104
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計9件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 3件)

1. 発表者名 Akira Kimata, Masayasu Takahashi
2. 発表標題 Investigating the source of innovative green technologies: The effects of legitimacy and cultural value
3. 学会等名 The Japanese Standing Conference on Organizational Symbolism 2019, Meiji University, Tokyo, Japan (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Akira Kimata, Masayasu Takahashi, Mariko Kishi
2. 発表標題 Emerging process of organisational identity under Japanese collectivism: The struggle against the ghost called ‘apathy’
3. 学会等名 37th Standing Conference on Organizational Symbolism / University of York, York, United Kingdom (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 木全 晃, 板倉 宏昭
2. 発表標題 組織変数を考慮したポーター仮説の実証研究 四国地域のサービス業をサンプルに
3. 学会等名 日本経営システム学会第62回全国研究発表大会 (新潟国際情報大学新潟中央キャンパス)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 板倉 宏昭
2. 発表標題 分散自律企業の可能性 ブロックチェーンの影響関係
3. 学会等名 実践経営学会第62回全国大会（金沢星稜大学御所町キャンパス）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 板倉 宏昭
2. 発表標題 現代企業の社会的責任の基本問題
3. 学会等名 実践経営学会第61回全国大会（神戸山手大学）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Akira KIMATA, Kyunghyun Min, Masayasu Takahashi
2. 発表標題 Emerging process of organizational identity under geographic diversity: Through discourses of an ICT company
3. 学会等名 IMI Reserch Workshop / The Kahala Hotel & Resort, Hawaii, The United States of America
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 木全 晃
2. 発表標題 ポストモダニティにおけるサステナブル経営の射程
3. 学会等名 経営戦略学会第17回大会（日本大学商学部キャンパス）
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Akira Kimata, Masayasu Takahashi
2. 発表標題 Organizational identities as creatures' flesh: Exploring an environmental conscious bio-venture
3. 学会等名 35th Standing Conference on Organizational Symbolism/ University of Rome, Italian Republic (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 板倉 宏昭
2. 発表標題 離島発ビジネスの挑戦
3. 学会等名 実践経営学会第60回大会 (宮崎大学)
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 板倉宏昭	4. 発行年 2017年
2. 出版社 勁草書房	5. 総ページ数 525
3. 書名 新版 経営学講義	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	板倉 宏昭 (Itakura Hiroaki) (80335835)	産業技術大学院大学・産業技術研究科・教授 (22605)	