

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 5 月 23 日現在

機関番号：13101

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2016

課題番号：26380465

研究課題名(和文) 環境経営における組織特性の影響メカニズムに関する実証研究

研究課題名(英文) An empirical study on mechanism of the influence of organizational characteristics in environmental management

研究代表者

木全 晃 (Kimata, Akira)

新潟大学・人文社会・教育科学系・教授

研究者番号：10448350

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,700,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、持続可能な経済発展をめざす国際的コンセンサスにより、環境保全活動を経営目的に組み込んだ「環境経営」が強く求められていることを受け、環境と経済を両立する企業とそうでない企業には、組織内の文化次元等に差異がみられるという仮説のもと、環境保護文化という新たな概念を中核に据えて、定量的方法および定性的方法により、経済面での成果と環境面での成果の因果関係を考察している。3か年の研究期間内に、質問紙票(アンケート)調査とパネルデータの回収、分析、そしてインタビュー調査と言説分析を用いた結果の考察をおよそ終えることができ、概ね当初の計画を遂行したといえる。

研究成果の概要(英文)：Following the fact that firms are required “environment management” to incorporate environmental conservation activity in their management purpose by international consensus aiming at sustainable economic development, this study set the causation of hypothesis that there is a difference of cultural dimension in firms whether they are balancing between minimizing environmental impacts and maintaining corporate growth or not. Further, the study fixed a new concept of “environmental protection culture” to examine the causal mechanism of environment management through the quantitative and qualitative analysis. Within the study period of three years, it can be said that we accomplished almost all of original plan because we finished the whole investigation through questionnaire design, panel data collection, shallow and deep quantitative analysis, interviews of firms and the qualitative analysis by discourse analysis.

研究分野：経営学

キーワード：環境保護文化 ポーター仮説 言説分析 ネットワーク組織

1. 研究開始当初の背景

今日、実務者間のみならず研究者間でも「環境経営」という用語が盛んに用いられるようになった。その背景には、大量採取、大量生産、大量消費、大量廃棄という社会経済システムが、生態系の破壊、有害物質や廃棄物による土壌・水・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。同時に、1960年代から1970年代に米国を中心に立ち上がった環境保護主義の時代には、環境問題の原因を、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、科学技術発達の誤った方向付けにあるとするものなどがみられ、環境保護運動の大衆化を推し進めたことなどがある。

もっとも、地球環境問題が重要課題の一つという認識は日本の実務者間に共有されつつあるとしても、企業の環境保護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。その理由の一つは、環境経営の定義が未だ曖昧であり、組織の環境保全活動を総合的に評価する際の尺度、メカニズムの解明が未発達であることが大きいといえよう。こうした問題意識から本研究は、環境経営の度合いを測定する指標の一つとして、組織メンバーに共有された環境保護に対する価値、信念の度合い(文化次元)などを用い、この価値尺度と Michael Eugene Porter の仮説(以下、Porter 仮説)と呼ばれる環境と経済の両立のメカニズムを紐解くことを着想した。

2. 研究の目的

本研究は、持続可能な経済発展をめざす国際的コンセンサスにより、環境保護活動を経営目的に組み込んだ「環境経営」が強く求められていることを受け、環境と経済の両立のメカニズムについて考察することを目的としている。その際、環境と経済を両立する組織とそうでない組織には、外部のタスク環境次元、組織内の文化次元、構造次元および戦略次元に差異がみられるという仮説のもと、特に組織内に共有された文化次元を中心に据えながら、経済面での成果と環境面での成果の因果関係を考察するのが本研究の最終目的である。

3. 研究の方法

本研究は、質問紙票(アンケート)調査を通じたパネルデータの収集および、統計解析ソフト SPSS を用いたデータ解析という定量的調査のみならず、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)を通じての定性的調査を組み合わせながら、総合的に考察を進めている。

4. 研究成果

4-1. 《平成 26 年度》の取り組みと成果

当該年度は、最終目的を達成するうえでの準備段階として、主に4つの取り組み事項を掲げた。これは、先行研究をまんべんなく精査し、分析のための理論仮説および分析方法を特定化すること、環境経営の先進事例として複数社に予備的調査を行うこと、質問紙票(アンケート)を設計すること、データ解析用の SPSS に精通すること、であった。これらの計画に照らし合わせるなら、平成 26 年度にを除くすべての項目で概ね遂行することができた。しかしながら、については複数社への予備的調査の結果、構造次元における一形態であるネットワーク組織(在宅勤務等による自律分散型組織)において、特に温暖化対策効果が進展していることなどが判明したためである。このように予備的調査によって抽出した自律分散型組織形態をいかに本研究に組み込むか、つまり構造次元と組織特性の関係をどのような枠組みで分析するかという課題が生じたことから、質問紙票の確定を延期することとなった。

一方で、平成 27 年度以降に計画していた国内外の学会発表や学会誌での成果の公表については、十分に前倒して行うことができた。この点については高く評価できるものといえる[例えば、雑誌論文:7~10,学会発表:8]。なかでも、これまで組織論では外部環境=社会環境と取り扱われてきた背景を学説史を通じて考察しつつ、今日の企業は社会環境のみならず自然環境を同等に戦略策定に組み込むべきとする視点を、Frederick Emery と Eric Trist の因果の図式を発展的に修正しながらモデルとして提案した[雑誌論文:8]ほか、上場企業等におけるリサイクル事業が一定の成果をもたらす際の組織特性を考察するなどした[学会発表:8]。

総括すると、平成 26 年度の成果は、国内外の環境経営および組織論、言説分析等の先行研究を精力的に収集・レビューを行い、「仮説と分析方法の特定化」をおよそ実施することができたこと、上場企業(建設、IT)など複数社へ予備的調査を行い、環境保全を推進する技術・サービスの導入と確立のプロセスについての知見を得たこと、多変量解析を行うレベルにまで SPSS Statistics の習熟度を高めることができたこと、平成 27 年以降に主に計画していた成果の国内外の学会等での公表を前倒して実施しつつ、戦略・構造・文化についての因果関係を考察する際のフレームワークの修正の必要性を受けて、その方向性を示したこと、などがある。

4-2. 《平成 27 年度》の取り組みと成果

当該年度は、最終目的を達成するための本格的な展開段階として、主に5つの課題に取り組むことを事前に計画しており、これらは、質問紙票(アンケート)の確定、質問紙

票調査の実施，SPSS Statistics を利用した回収データの解析，インタビュー調査および言説分析を用いた考察，国内外での成果発表，であった。これらに照らし合わせるならば，概ね遂行することができたといえる。ちなみに，および については，当初計画から若干の方向修正を行っている。そこでは別途，我々が獲得した学内助成金を充当して実施した四国域内の建設業およびサービス業への調査票送付，回収によるものが相当する。国の政策としての地方創成を踏まえるならば，当初，立案した全国レベルの調査・考察よりも地域特性を浮き彫りにし，環境と経済の両立に影響を及ぼす組織メカニズムを局地的に把握するほうがより意義深いのではないかと判断したからである。各々の取り組みの詳細を以下に記す。

まず，から については，我々が四国 4 県の建設業およびサービス業への質問紙票調査を通じて回収したパネルデータ（有効回答数：建設業 198 社，サービス業 498 社）をもとに，SPSS Statistics を用いて統計解析を行った[例えば，雑誌論文：4～6，学会発表：7]。なかでも，文化次元に加え，組織の総合的な学習面等での能力を示す組織ケイパビリティという新たな変数を独立変数に設定し，環境面での成果および経済面での成果をそれぞれ従属変数とする多変量解析を行ったところ，文化次元および組織ケイパビリティが環境と経済の両立に寄与していることなどが明らかとなり[雑誌論文：4]，環境と経済の両立のメカニズムをつかむことができた。一方で については，エネルギー需要の低減による二酸化炭素排出量の発生抑制にネットワーク組織形態が一定の効果をもたらすという前年度の予備的調査の知見を踏まえ，民間企業に行ったインタビュー調査をもとに言説分析を行い，そこでのマネジメント特性を整理することができた[学会発表 5]。また上場企業のリサイクル事業に焦点を当てて環境と経済の両立要因をインタビュー調査した内容については，言説分析を通じて考察している[学会発表 6]。そして については，上述のいずれの成果も海外の国際会議で公表している。

以上のとおり，最終年度となる平成 28 年度までに，質問紙票（アンケート）調査とパネルデータの回収，基礎的分析，そしてインタビュー調査と言説分析を用いた結果の基礎的考察をおよそ終えることができ，概ね当初の計画を遂行したといえる。

4.3. 《平成 28 年度》の取り組みと成果

最終年度となる当該年度は，主に以下のアウトプットを計画し，取り組んでいる。回収したパネルデータを用い，統計解析手法を用いてより深く分析・考察すること，環境経営の構成要素には従来，温暖化対策，廃棄物リサイクル，化学物質管理が 3 本柱として挙げられてきたが近年，生物多様性保護が注

視されつつあることから，これまで本研究では手つかずとなっていた同分野に焦点を当てた研究を行うこと，これらの研究で得られたインプリケーションを広く国内外の学会で発表し，論文として公表すること，であった。

まず については，これまで我々が蓄積した環境と経済の両立におけるタスク環境次元，戦略次元などを加味しながら「環境保護文化」という文化次元が重要な影響を及ぼしていることなどの成果を集約することができた[雑誌論文：1]。また製造業のみならず，サービス業においても，企業の環境面での成果と経済面での成果はおよそ逆 U 字の関係にある傾向が確認された[学会発表：1]。さらに については，欧米で蓄積されてきた生態系保全と Biodiversity 等に関する研究および，日本の文化特性についての先行研究をもとにフレームワークを構築しながら，生物資源を扱う上場企業および研究機関との組織ケイパビリティの共有について我々が行ったインタビュー調査をもとに考察している[学会発表：2]。このように については，本研究で得られた上述の成果を広く国内外に発信することができた。

4.4. 3 カ年の研究の総括

前述のとおり，本研究の最終目的は，環境と経済を両立する組織とそうでない組織には，組織内の構造次元，戦略次元，文化次元および，外部のタスク環境次元に差異がみられるという仮説のもと，特に文化次元を中心に据えながら経済面での成果と環境面での成果の因果関係を考察することであった。本研究の特筆すべき成果は，組織研究の学説史を通じて，これまで自然環境がなぜ理論に組み込まれてこなかったのかを明らかにするとともに，外部環境は社会環境と自然環境とが明示的に区分されるべきであり，これらと組織との関係を示す概念枠組みを提案していること，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」という構成概念を提案し，操作可能な変数として扱っていること，主にこの価値尺度と組織ケイパビリティ，外部環境次元および戦略次元を用い，Porter 仮説でいうところの環境と経済の両立の因果関係を，限られたサンプルを通じてではあるが定量的，定性的に検証したこと，にある。製造業と同様，建設業，サービス業ともに分析結果は総じて，環境と経済の関係は逆 U 字型をとる傾向がみられ，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傾向がおよそ確認された。

4.5. 今後の課題

本研究で得た分析結果から，主に 2 つのさらなる課題が生じた。これは，我々が提示した「環境保護文化」という構成概念は企業全体の文化のうち，あくまで一つの次元と捉

えるのが妥当であり, Daniel Denison などが指摘しているように, 他の次元として「適応, 関わり合い, 使命, 一貫性」, 「集団的, 開発的, 合理的, 階層的, 安定的」といった項目が既往研究で仮定されている。このことは, 文化は多層構造からなると理解することができ, これら各文化次元と「環境保護文化」との相互作用関係を分析する必要があること, 昨今の新たな研究では組織文化に先行する変数として「組織アイデンティティ」(Organizational Identity)といった概念が注目されており, 同概念と組織文化の関係性の研究の蓄積をもとに, 総合的に組織の文化特性内の相互作用関係を探求し, より実践的な環境と経済の両立のメカニズムを紐解くうえで新たな地平を見出す必要性があること, である。この課題は, 平成 29 年度から平成 31 年度に採択された基盤研究(C)課題番号 17K03870 に引き継がれる。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 10 件)

- [1] Akira KIMATA & Hiroaki ITAKURA. Mechanism of the influence of organizational culture in environmental management, *Annals of Organizational Science (International Special Issue of Organizational Science/ Soshikikagaku)*, Vol. 48, No. 5, pp. 49-62, 2016. 《査読有》
- [2] 板倉 宏昭「都市部ビジネスの中の「地域性」- 東京都港区を対象に -」『経営行動研究年報』(経営行動研究学会), Vol. 25, pp. 78-82, 2016 年. 《査読有》
- [3] Sun JIASHENG, Cai DANDAN, Chen LITIAN, & Hiroaki ITAKURA. Boundary-spanning knowledge integration of Internet plus manufacturing: Based on the governance of multi-Level and multi-Dimensional knowledge network, *Service Science, Management, and Engineering*, pp. 11-15, 2016. 《査読有》
- [4] 木全 晃, 板倉 宏昭「四国地域における環境経営に関する実証研究 - 組織能力を手掛かりにして -」『横幹』(横断型基幹科学技術研究団体連合), Vol. 9, No. 2, pp. 104-109, 2015 年. 《査読有》
- [5] 板倉 宏昭「「芸術」による地域デザイン - 直島と小布施」『企業診断』(同友館), Vol. 62, pp. 42-45, 2015 年. 《査読無》
- [6] 板倉 宏昭「身近な PM パーソナル PM の視点 創造的未來のための U 理論」『プロジェクトマネジメント学会誌』Vol. 17, No. 4, pp. 48-50, 2015 年. 《査読無》
- [7] 木全 晃「言説分析にもとづく「信頼」をめぐる解釈」『経営哲学』, Vol. 11, No. 1, pp. 152-156, 2014 年. 《査読無》
- [8] Akira KIMATA & Masayasu TAKAHASHI. Reconstructing the interdependence between organizations and their environment, *Proceedings of the International Research Conference on Management and Finance 2014 (University Colombo)*, No. 9, pp. 319-328, 2014. 《査読有》
- [9] 板倉 宏昭「地域資源ベース論」『第 5 回横幹連合総合シンポジウム予稿集』(横断型基幹科学技術研究団体連合), pp. 100-103, 2014 年. 《査読無》
- [10] 板倉 宏昭「地域デザインのアクター」『地域デザイン』(地域デザイン学会), Vol. 4, pp. 53-63, 2014 年. 《査読有》
- 〔学会発表〕(計 8 件)
- [1] 木全 晃, 板倉 宏昭「環境と経済の両立のための組織インターフェイスを求めて 文化, ケイパビリティによるアプローチ」『2016 年度組織学会研究発表大会』, 兵庫県立大学神戸商科キャンパス(兵庫県神戸市), 2016 年 6 月 9 日 ~ 6 月 11 日.
- [2] Akira KIMATA, Masayasu TAKAHASHI. Does biodiversity thought have a favorable influence on organizational capabilities?: Through fish-breeding technology. 34th Standing Conference on Organizational Symbolism/ SCOS, Uppsala University (Uppsala, SWEDEN), 2016 年 7 月 11 日 ~ 7 月 14 日.
- [3] 板倉 宏昭「経営学のデザイン志向」『地域デザイン学会第 5 回全国大会』, 明治大学駿河台キャンパス(東京都千代田区), 2016 年 9 月 10 日.
- [4] 板倉 宏昭「人工知能 (AI) の発展と経営行動」『第 1 回経営行動研究学会関西支部会』, 大阪学院大学 (大阪府吹田市), 2017 年 2 月 25 日.
- [5] Akira KIMATA, Yoji KUGA, Hiroaki ITAKURA, Masayasu TAKAHASHI. Avoidance of disgraceful or wasteful actions: Exploring the source of environmental technologies, The 6th Australasian Caucus of the Standing Conference on Organizational Symbolism/ ACSCOS, Macquarie University (Sydney, AUSTRALIA), 2015 年 11 月 30 日 ~ 12 月 2 日.
- [6] Akira KIMATA, Masayasu TAKAHASHI. "Trust" or "surveillance": An assumption for the managerial nature of telework, 33rd Standing Conference on Organizational Symbolism/ SCOS, Trent University (Nottingham, UK), 2015 年 7 月 11 日 ~ 7 月 14 日.
- [7] 板倉 宏昭「地域ビジネスの基本構造 東京都港区と四国地域の比較」『経営行動研究学会第 25 回全国大会』, 中央学院大学(千葉県我孫子市), 2015 年 8 月 7 日 ~ 8 月 9 日.
- [8] Akira KIMATA, Masayasu TAKAHASHI. Search for cultural values through playful work in the recycling business. 32nd Standing Conference on Organizational Symbolism/ SCOS, Utrecht University (Utrecht, NETHERLANDS), 2014 年 7 月 7 日 ~ 7 月 10 日.

日.

〔図書〕(計6件)

- [1] 小笠原 英司, 藤沼 司, 野中 洋一, 木全 晃, 石井泰幸, 坂井恵, 森谷智子 『原子力発電企業と事業経営』 文眞堂, pp. 1-205, 2016年.
- [2] 北 真収, 日高 優一郎, 木全 晃, 前田卓雄, 石元玲, 桑名宏明, 岡田泰治, 山中崇良, 村山佳紀, 松尾知也, 平宅栄三, 加瀬部強, 黒崎宗宏, 遊橋裕泰, 柁木進吾 『ケースブック: 新たな市場, 顧客を切り拓く』 岡山大学出版会, pp. 1-329, 2016年.
- [3] 原田 保, 板倉 宏昭, 佐藤 茂幸編著 『アートゾーンデザイン地域価値創造戦略』 白桃書房, pp. 1-397, 2016年.
- [4] 原田 保, 板倉 宏昭, 加藤 文昭編著 『旅行革新戦略 地域デザインとライフデザインによるコンテキスト転換』 白桃書房, pp. 1-282, 2015年.
- [5] 板倉 宏昭 「グローバルネットワークへの期待」(pp. 52-60), 日本経営診断学会編 『経営診断の体系』 同友館, pp. 1-353, 2015年.
- [6] 板倉 宏昭 「石見銀山遺跡とその文化的景観—銀の国ジバングを世界に伝えた生産拠点—」(pp. 143-159), 地域デザイン学会編 『世界遺産の地域価値創造戦略 地域デザインのコンテキスト転換』 芙蓉書房出版, pp. 1-338, 2014年.

6. 研究組織

(1)研究代表者

木全 晃 (KIMATA AKIRA)
新潟大学・人文社会・教育科学系・教授
研究者番号: 10448350

(2)研究分担者

板倉 宏昭 (ITAKURA HIROAKI)
香川大学・大学院地域マネジメント研究科・教授
研究者番号: 80335835