

令和 6 年 6 月 12 日現在

機関番号：15401

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2019～2023

課題番号：19K01675

研究課題名（和文）戦略的CSR行動に基づく環境研究開発と競争法適用に関する政策研究

研究課題名（英文）Policy Research on Environmental R&D and Competition Policy under Strategic CSR

研究代表者

大内田 康德（Ouchida, Yasunori）

広島大学・人間社会科学研究科（社）・教授

研究者番号：40321517

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 1,500,000円

研究成果の概要（和文）：本研究課題では、寡占企業の戦略的CSRが経済厚生や環境に与える影響を考察し、競争政策・環境政策の運用に資する理論基盤を強化した。その結果、時間整合的な環境税が施行される状況下では、独占企業が環境CSRに適応するとき、汚染拡大効果もたらされることを明らかにした。また、株主構成の中で環境アクティビストの存在が環境CSRに適応するかどうかの分岐における決定要因になることを明らかにした。

研究成果の学術的意義や社会的意義

現在、寡占企業のほとんどがCSRに基づく何らかの行動を行っているが、ほとんどの競争政策当局は企業の利潤最大化行動を念頭において政策の運用を考えている。本研究では、企業の戦略的CSRに関してその動機と競争政策への影響を応用マイクロ経済学のアプローチを用いて研究を行う。戦略的CSRを組み込んだ理論研究を進めることで競争政策の経済研究が大きく変化する契機になる。また、政府の規制は重層的に存在しており、企業は競争法以外に環境規制にも直面している。本研究課題は、戦略的CSRが競争政策と環境規制に与える経済効果を解明することから、競争政策と環境規制の研究に新たな潮流を産み出すことに寄与する。

研究成果の概要（英文）：This research project examines the impact of strategic CSR by oligopolistic firms on economic welfare and the environment, strengthening the theoretical foundation for competition and environmental policy. The results show that under a time-consistent environmental tax, when a polluting monopolist adopts its environmental CSR, it generates a pollution-enhancing effect. Furthermore, this study found that the presence of environmental activists in the shareholder structure is a determining factor of whether firms adopt to CSR.

研究分野：産業組織論

キーワード：経済政策 環境R&D 競争政策 寡占モデル ゲーム理論

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、研究者個人に帰属します。

1. 研究開始当初の背景

資源に乏しい一方で環境効率が高い日本は、新しい環境低負荷技術を開発して高質で環境親和型の社会へと移行するための先導的役割が期待されている。また、近年では先進国のプロ・パテント政策の影響を受け、企業や政府がかつてないほど知的財産権を重要視し、また戦略的にそれを活用するような議論が活発化している。このような技術開発に関する議論はこれまでもなされてきたが、環境 R&D については、新産業の創出の点からも重要であるにもかかわらず十分ではなかった。そのため、知的財産権や競争政策の運用ルールが環境 R&D に与えるインセンティブについての研究知見の集積が非常に薄い。

他方で、環境配慮財や企業の自主的な環境投資を選好する消費者（グリーンコンシューマー）が増加し、産業界も彼らの存在を意識して多くの企業が環境 R&D や環境保全活動を行っている。また、環境 R&D は多額の資金や人的資源を要することから他社との共同研究開発を進める企業も多い。ところが、環境共同研究開発と財市場との関係は密接不可分であるため、共同研究開発が企業の財市場での価格支配力を不当に強め、結果として消費者の利益（消費者余剰）を減少させる可能性もある。

さらに、企業の社会的責任(CSR)は、社会の中で拡大・普及している。また、寡占企業の多くが何らかの CSR に基づく企業活動を実施している。しかし、競争政策を立案・運用する行政当局（日本では公正取引委員会）は、「独占禁止法のガイドライン」において企業の戦略的 CSR 行動を念頭においているとは言い難い。また、汚染規制など他の規制が併存する状態での競争政策の運用を考えることもできていない。これは日本に限らず、他の多くの国でも同様である。これは、多くの国において競争法が現実の企業行動に十分対応していないことを意味するものであり、本研究の意義はこの点にある。

2. 研究の目的

本研究では次の2つの項目を主たる目的とする。

【1】環境汚染を排出する寡占企業の戦略的 CSR への適応行動が「市場の失敗」による厚生損失を緩和し、同時に企業が利潤を拡大するのがどのような規制環境であるかを解明する。そして次に、市場形態に応じた競争政策と環境規制（汚染排出税など）の望ましい在り方についての理論的基盤を、ゲーム理論による分析を通じて強固なものにする。この分析においては、これまで産業組織論の分野で蓄積されてきた寡占理論を基礎にし、多くの研究者に受容されることと、今後の発展可能性に充分配慮する。

【2】環境規制と競争政策が重層的に存在する状況において、競争政策の効果的な運用を意図して、環境規制（汚染排出税）と寡占企業の戦略的 CSR 行動の下での競争法適用について理論研究の蓄積を行う。

3. 研究の方法

本研究は、ゲーム理論や寡占市場理論を基礎にして分析を進める。また、CSR の理論・実証研究をサーベイした後に寡占企業の CSR 行動への戦略的適応をゲームモデルとして定式化する。特に、1980 年代に登場した戦略的経営委任モデルを環境 CSR の分析に応用する点が特徴の一つである。その上で、寡占企業の環境 R&D 投資についての協調行動を社会的に容認すべきかどうかの政策判断などについて考察を行う。さらに、理論モデルを基礎にしながら、競争政策への具体的な政策含意の導出にも留意する。

得られた研究成果は、まず国内外の学会・研究セミナーなどでの発表・討論を通じてさらなる充実を図る。また、ディスカッションペーパーでの配布を通じて完成度を高めると同時に、国際的ジャーナルへ掲載されるように努める。この過程には特に注力し、たとえ長い時間を要してもあきらめずに国際的に高く評されるジャーナルへ掲載されるように努力を続ける。高評価の研究雑誌への掲載を通じて社会的なインパクトと評価の確立に寄与するようにしたい。論文の公開にあたっては、オープンアクセスの契約にすることを心掛ける。

4. 研究成果

各年度に得られた主要な研究内容と成果は以下のとおりである。

研究期間1年目の令和元年度は、先行研究のサーベイとして寡占企業の環境研究開発投資や競争政策を理論的に分析した文献ならびに企業の社会的責任（CSR）に関する専門論文を丁寧に

調査・精読した。また、企業の環境分野での CSR に基づく環境 R&D モデルの基礎分析も行った。その基礎分析では、供給独占企業が戦略的な環境 CSR 行動を選択すると、環境にとっての悪影響、すなわち環境 CSR への適応が汚染排出量を増加させる逆説的な可能性あることとその条件を理論的に導出している。

研究期間 2 年目の令和 2 年度は、以下の研究に取り組んだ。[1]供給独占市場で時間整合的な環境税が導入されている状況において、供給独占企業の戦略的環境 CSR が市場にどのような影響を与えるのかをベンチマークモデルとして考察した研究を改訂・精緻化し、国際的に評価の高い *Energy Economics* に受理・掲載された (Fukuda, K., & Ouchida, Y. (2020). Corporate social responsibility (CSR) and the environment: Does CSR increase emissions?. *Energy Economics*, 92, 104933.)。この論文は、環境 CSR 分野の研究に大きな波及効果があり、斯学において、とても多くの引用を受けている。また、この論文を基礎にした研究も複数出てきている。[2]クールノー複占市場において環境税が導入されている状況において、複占企業の戦略的環境 CSR が合併行動と経済厚生にどのような影響を与えるのか分析するための理論モデルを構築し、基礎分析を進めた。

期間の 3 年目にあたる令和 3 年度において、主な研究実績は以下の内容である。[1]複占市場において環境税が導入される状況において、望ましい課税のタイミングと望ましい汚染削減 R&D の形態を同時に考察した研究を精緻化し、*Australian Economic Papers* に受理・掲載された。*Australian Economic Papers* に掲載された論文 (Ouchida, Y., & Goto, D. (2022). Strategic non use of the government's precommitment ability for emissions taxation: Environmental R&D formation in a Cournot duopoly. *Australian Economic Papers*, 61(1), 181-206.) は、2023 年において同誌引用数上位 10% の論文のひとつに位置づけられている。また、[2]複占市場において環境税が導入される状況において、企業の戦略的 CSR が合併行動と経済厚生にどのような影響を与えるのかについてのモデル分析を進め、基礎分析を踏まえつつ更なる精緻な考察を進めた。

令和 4 年度における主な研究実績は以下の内容である。[1]株式市場と完全競争的な生産物市場を融合させた理論モデルを構築し、環境投資 (汚染削減) を積極的に行うことを志向する株主 (環境アクティビスト) が企業の意志決定、および企業が環境 CSR に適応企業になるか、それとも利潤最大化企業になるかどうかの内生的分岐に果たす役割を理論的に考察した。その基礎分析の成果 (Tomoda and Ouchida (2023)) は、広島大学経済学部の Discussion Paper Series に収録されている。また、この成果の完成度を高めるための精緻化作業を継続して行った。[2]さらに、複占市場における環境 CSR の研究にも並行して取り組んだ。クールノー複占市場において環境税が導入される状況において、戦略的環境 CSR に適応する汚染排出企業の環境共同研究開発が経済厚生 (社会厚生、消費者余剰、汚染量など) にどのような影響を与えるのかについてのモデル分析を進めるとともに、環境共同研究開発が社会的に容認されるべきかどうかについて、さらなる精緻な考察を進めた。

令和 5 年度においては、前年度において広島大学経済学部の Discussion Paper Series に収録されている論文の改訂・精緻化ならびに査読対応に注力し、次に示す成果の出版に至った。環境経済学分野で top レベルのジャーナルとして位置づけられている *JEEM* に公刊された論文 (Tomoda, Y., & Ouchida, Y. (2023). Endogenous bifurcation into environmental CSR and non-environmental CSR firms by activist shareholders. *Journal of Environmental Economics and Management*, 122, 102883.) では、株式市場と生産物市場を融合させた理論モデルを構築し、株主の中に存在する環境アクティビストの存在が企業の環境投資についての意志決定に果たす役割と企業が環境 CSR に適応するかどうかの内生的分岐のメカニズムについて理論的に考察した。この研究では簡便で広い拡張可能性を担保したモデルを提示していることから、斯学において、より複雑な寡占市場を念頭においたさまざまな拡張研究 (応用研究) が期待される。今後、この研究成果を踏まえてさらなる発展につなげたい。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計4件（うち査読付論文 3件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 3件）

1. 著者名 Yasunobu Tomoda and Yasunori Ouchida	4. 巻 2023-2
2. 論文標題 Endogenous bifurcation into environmental CSR and non-environmental CSR firms by activist shareholders	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Discussion Paper Series, School of Economics, Hiroshima University	6. 最初と最後の頁 1-15
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 無
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 Yasunori Ouchida and Daisaku Goto	4. 巻 61(1)
2. 論文標題 Strategic non-use of the government's precommitment ability for emissions taxation: Environmental R&D formation in a Cournot duopoly	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Australian Economic Papers	6. 最初と最後の頁 181-206
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1111/1467-8454.12243	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 Katsufumi Fukuda, Yasunori Ouchida	4. 巻 92
2. 論文標題 Corporate social responsibility (CSR) and the environment: Does CSR increase emissions?	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Energy Economics	6. 最初と最後の頁 104933
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.eneco.2020.104933	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 Yasunobu Tomoda and Yasunori Ouchida	4. 巻 122
2. 論文標題 Endogenous bifurcation into environmental CSR and non-environmental CSR firms by activist shareholders	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Journal of Environmental Economics and Management	6. 最初と最後の頁 102883
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.jeem.2023.102883	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 -

〔学会発表〕 計2件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 大内田康德
2. 発表標題 Strategic non-use of the government's precommitment ability for emissions taxation: Environmental R&D formation in a Cournot duopoly
3. 学会等名 オンライン研究セミナー（福岡大学堀教授科研費プロジェクト月例会）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 大内田康德
2. 発表標題 Environmental Research Joint Ventures in a Cournot Duopoly with Environmental Corporate Social Responsibility (with N. Takashima)
3. 学会等名 日本応用経済学会2023年度西日本支部会
4. 発表年 2024年

〔図書〕 計0件

〔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
---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------