

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 5 月 18 日現在

機関番号：32612

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2013

課題番号：23530382

研究課題名(和文)国際公共財の協力的供給と資金メカニズム

研究課題名(英文)Cooperative Provision of a Global Public Good and Financial Mechanism

研究代表者

寺井 公子(Terai, Kimiko)

慶應義塾大学・経済学部・教授

研究者番号：80350213

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,000,000円、(間接経費) 600,000円

研究成果の概要(和文)：環境保護のように隣国に外部効果を及ぼす国際公共財については、国家間の協力的供給を実現することが難しいことが知られている。約束の遵守を強制する第3者機関を設立することが困難なので、それぞれの国にとっては、事前に協力を約束し、事後に協調体制から離脱することが最適な行動となる。本研究はこのような事前の約束と事後の実行との間の時間的非整合性の問題に着目した。政治家による外交努力を市民が評価できる選挙過程を組み入れたシグナリング・モデルを構築し、多くの国際協約が設置している資金メカニズムが、先進国から発展途上国への移転の機能だけでなく、コミットメント・デバイスとしての機能も果たしていることを示した。

研究成果の概要(英文)：Environmental protection is a global public good that generates transnational benefit spillovers. International environmental agreements frequently fail to be enforced since there is no powerful supranational organization that is independent of the interests of participating countries. It is the best response for each country to promise cooperation ex ante and deviate ex post, which produces the time-inconsistency problem. We compose a signaling model including politicians' concerns for re-election since their diplomatic performance in negotiations toward an agreement is evaluated in the context of domestic elections. Also we focus on the financial mechanism created by agreements, which receives contributions from participating donor countries and disburses funds to compensate for the additional costs for compliance. Its original purpose was to provide developing countries with financial assistance, but we show that it also serves as a commitment device encouraging compliance.

研究分野：公共経済学

科研費の分科・細目：経済学・財政学・金融論

キーワード：国際公共財 国際協約 環境保護条約 シグナリング・モデル 時間的不整合性

1. 研究開始当初の背景

- (1) 国際公共財とは、ある国によって供給され、その便益が国境を越えて他国にも及ぶ公共財であり、環境保護政策もこれに含まれる。
- (2) 最近では、地球温暖化等の環境問題への関心の高まりから、各国に十分な環境保護政策を促すための国際協力体制の確立が試みられている。
- (3) しかし、国際機関や国際協約による環境保護の推進は、国内の公害規制とは異なり、当初の合意を遵守せずその履行を怠った者を罰する、参加国の利害から独立した強力な第三者機関を設置することが難しい。
- (4) 国際協約は、それに対する各国の参加もさることながら、合意後参加国に履行を強制することがさらに困難な課題であると言われ、これまで多くの先行研究が国際合意の履行の問題に注目してきた。

2. 研究の目的

- (1) 国際協約への参加と、合意の履行を促進するインセンティブとして、国内の選挙過程における国民の評価と、いくつかの国際協約に設置されている資金メカニズムに注目し、これらの要因が、どのように国際協力への流れを生み出すのかについて、理論モデルを構成して、明らかにする。
- (2) 政府や政治家の外交上の成果は、政治的能力の高さを示すシグナルとなり、国内の選挙過程において評価され、政治家の再選に寄与するはずである。国内選挙が、国際協力体制に政治家を参加させるインセンティブになり得ることを、シグナリング・モデルを用いて示す。
- (3) モントリオール議定書など、環境問題解決のためのいくつかの議定書・条約には、合意内容の遵守国に、遵守にかかった費用を還付する、資金メカニズムの創設が含まれている。資金メカニズム設置の本来の目的は、先進国から発展途上国に所得移転を行うこと

によって発展途上国の参加を促進することであるが、合意の遵守という点でも、国際協力体制の確立に貢献していることを理論的に示す。

3. 研究の方法

- (1) 国際公共財からの便益の完全代替性の仮定において、以後の分析の基準となる基本的理論モデルを構築する。その際、政治家のパフォーマンスが、政治家の能力のシグナルとなり、有権者の投票行動に影響を与えることを描写するために、シグナリング・モデルを応用する。
- (2) 国際公共財からの便益の代替性に関する仮定を一般化し、便益が補完性を持つケースなど、完全代替以外のケースについても考察できるように、基本モデルを拡張する。
- (3) 分析結果から、国際交渉における先進国と発展途上国との間の環境保護政策に関する利害対立、疫病感染の予防などを含む他の国際公共財について、どのような示唆を提供できるかを考察する。

4. 研究成果

- (1) 先行文献によって確立されている再選モデル、シグナリング・モデルを利用し、国際公共財からの便益が完全代替的であるという仮定のもとで、基本的モデルを構築した。モデル分析の結果、政治家の能力について政治家と有権者との間に情報の非対称性が存在するとき、国際交渉の舞台で、能力の低い政治家が能力の高いふりをして国際公共財の高水準の供給を提言し、再選を目指すことが、国際合意の形成と履行につながることを示す結果を得た。分析結果をまとめた論文 “Financial Mechanism and Enforceability of International Environmental Agreements” は *Environmental and Resource Economic* 誌に掲載された。
- (2) (1)で形成した国家間交渉モデルには、

資金メカニズムについての交渉も組み入れられている。特に、資金メカニズムがコミットメント・デバイスの役割を果たすことを明確にするために、事前に資金メカニズムの設置に合意し拠出金を支払うことが各参加国の合理性に適い、さらに事後にも、国際公共財供給量についての約束を遵守し拠出金を還付されること、あるいは遵守した国に拠出金を還付することが、各参加国の合理性に適う、という時間的整合性の要件が満たされていることを示した。

(3) 政治経済学的アプローチを取り入れることによって、協力解の履行という経済学的に重要な課題について、解決の可能性を示すことができた。なかでも、資金メカニズムが、発展途上国の参加を促進するのみならず、合意の遵守という点でも、貿易制裁に代わり得る有効な手段であることを示すことができた。

(4) 国際公共財からの便益の代替性についての仮定を一般化し、完全代替以外のケースも扱えるように、モデルを拡張した。先行研究では、環境保護政策については便益の代替性が高いと思われること、数学的に扱いやすく、示唆に富む結果を明示的に導出しやすいこと、などの理由から、完全代替が仮定され、各国によるただ乗り問題が強調されることが多かった。仮定を一般化することによって、政策効果が補完性を持つような環境問題、あるいは疫病管理、種の保存、金融の安定など他の国際公共財供給問題についても考察できるように、補完性が高いほど、より十分な自発的供給が行われるという結果を導くことができた。分析結果を、大阪大学の西村幸浩准教授と共同で、国内外の学会、研究会で発表した。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計4件)

寺井公子 (2014) 「予算過程における委任と予算規模」『三田学会雑誌』106 巻、pp. 5-21. (査読無)

URL:<http://web.econ.keio.ac.jp/org/kes/ja/pub/>

Bssho, Shun-ichiro, and Kimiko Terai (2013) "Fiscal Restraints by Advisors," *Economics of Governance*, vol. 14, no. 3, pp. 205-232. (査読有)

DOI: 10.1007/s10101-013-0127-0

Terai, Kimiko (2012) "Financial Mechanism and Enforceability of International Environmental Agreements," *Environmental and Resource Economics*, vol. 53, no. 2, pp. 297-308. (査読有)

DOI: 10.1007/s10640-012-9563-5

Bessho, Shun-ichiro, and Kimiko Terai (2011) "Competition for Private Capital and Central Grants: The Case of Japanese Industrial Parks," *Economics of Governance*, vol. 12, no. 2, pp. 135-154. (査読有)

DOI: 10.1007/s10101-010-0090-y

[学会発表](計10件)

寺井公子

「予算過程におけるエージェンシー問題」
2014年度日本応用経済学会春季大会(招待講演)

2014年06月21日

徳島大学(徳島県)

Terai, Kimiko

"Budgets under Delegation"

The 2014 Meeting of the European Public Choice Society

2014年04月05日

イギリス ケンブリッジ大学

Terai, Kimiko

“ Budgets under Delegation ”
The 10th Irvine-Japan Conference on Public Policy
2014年02月07日
アメリカ カリフォルニア大学アーバイン校
Terai, Kimiko
“ Budgets under Delegation ”
2013年度慶應義塾経済学会シンポジウム「経済学のフロンティア」
2013年11月19日
慶應義塾大学（東京都）
Kimiko Terai
“ Interregional Tax Competition, Environmental Standards, and the Direction of Strategic Delegation ”
ミニ・ワークショップ「地域間競争・協調と分権システム- 」
2013年2月18日
同志社大学（京都府）
Kimiko Terai
“ Interregional Tax Competition, Environmental Standards, and the Direction of Strategic Delegation ”
The 9th Irvine-Japan Conference on Public Policy
2013年2月8日
アメリカ カリフォルニア大学アーバイン校
Kimiko Terai
“ Interregional Tax Competition, Environmental Standards, and the Direction of Strategic Delegation ”
日本財政学会第69回大会（招待講演）
2012年10月27日
淡路夢舞台国際会議場（兵庫県）
Kimiko Terai
“ Interregional Tax Competition, Environmental Standards, and the Direction of Strategic Delegation ”

横浜公共選択研究会
2012年6月2日
横浜市立大学（神奈川県）
Kimiko Terai
“ Strategic Voting on Environmental Policy Making: The Case for "Political Race to the Top" ”
公共経済学セミナー
2012年4月27日
慶應義塾大学（東京都）
Kimiko Terai
“ Strategic Voting on Environmental Policy Making ”
The 2011 Meeting of the European Public Choice Society
2011年4月29日
フランス レンヌ大学

〔図書〕(計2件)
Kimiko Terai 他 (2014)
The Political Economy of Fiscal Consolidation in Japan
Springer Japan
寺井公子・西村幸浩 他 (2012)
『政治経済学の新潮流』
勁草書房 356 ページ

〔産業財産権〕
出願状況(計 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

取得状況(計 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

<https://sites.google.com/site/kimikoteraiwebsite/home>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

寺井 公子 (TERAI, Kimiko)

慶應義塾大学・経済学部・教授

研究者番号：80350213

(2) 研究分担者

()

研究者番号：

(3) 連携研究者

()

研究者番号：