

市場構造と最適な環境政策手段に関する理論的研究

森, 大建

<https://doi.org/10.15017/1931690>

出版情報 : Kyushu University, 2017, 博士 (経済学), 課程博士

バージョン :

権利関係 : Public access to the fulltext file is restricted for unavoidable reason (3)

氏 名 : 森 大建

論 文 名 : 市場構造と最適な環境政策手段に関する理論的研究

区 分 : 甲

論 文 内 容 の 要 旨

2015年12月12日、地球環境問題の解決においてパラダイムシフトともいえるパリ協定に世界中の国々が同意した。このパリ協定は気候変動枠組条約第21回締約国会議(COP21)で合意された協定であり、196の国や地域が一斉に環境問題解決に取り組む初めての試みである。パリ協定への合意は特に地球温暖化対策に対し全世界的に取り組む必要性を物語っており、先進国のみならず発展途上国までもが環境問題解決に取り組むという点が注目されている。

地球環境問題は地球温暖化、水質汚濁、酸性雨、土壌汚染など多岐にわたる。個々の環境問題の原因は科学的に立証されており、その解決方法も明らかになりつつある。しかし、解決のための取り組みを実施することは困難性を伴う。その原因は、地球環境が公共財的性質という特殊な性質を保有しているからである。

地球温暖化をはじめとする地球環境問題は、公害のように被害者と加害者を明確に区別できない点に問題解決の困難さがあり、先進国と途上国で責任の所在を追求することは建設的ではない。冒頭に触れたパリ協定は、公共財的性質を備えた地球環境を保全するために世界が足並みを揃えろという、あるべき姿の第一歩として重要な意味を持つ。

環境問題に関する政策を実施したことのない発展途上国にとっては、初期段階における目標設定や政策の実施手段等、不明瞭な点が多いことが推察される。また、パリ協定は目標を5年ごとに見直す必要があることから、どのような環境政策手段が効率的であるかを見極める必要がある。

地球環境問題を解決するための経済的政策手段の導入に際し最も重要なことは、どの政策手段がもっとも自国にとって望ましいのかということである。EU加盟国の中には炭素税と排出量取引制度の両政策手段を導入している国もあるが、2つの政策を同時に導入することは既存の政策との調整や国民から理解を得ることを考えれば厳しいといえるであろう。仮に両政策を導入するにしても、段階的に行うべきである。したがって、これまで環境政策を導入していない国については、どの政策が効率的であるかを検討する必要がある。

炭素税と排出量取引制度を経済理論の面からみると、炭素税は縦軸(価格)の規制、排出量取引制度は横軸(数量)の規制である。排出量取引制度についていえば、規制当局からの初期割当ての後、参加国同士で排出権市場が形成されるため、数量と価格の2つの側面を持つが、政策を実施する時点においては数量による規制といえる。本論文では価格による規制と数量による規制のどちらが効率的であるのかを検討することに焦点をあてる。

価格による規制と数量による規制の効率性に関する研究について最も引用されている論文はWeitzman(1974)である。彼の論文では非常にシンプルなモデルを用いて価格規制と数量規制の有効性を検証している。価格規制と数量規制のどちらが望ましいかを問う環境政策の選択問題は、ワイツマン論文において限界便益と限界費用の相対的な大小関係で決定することが分かっている。

Weitzman (1974)およびワイツマン論文を拡張した論文は、長きにわたって多くの研究者の関心を集めている。ワイツマン論文を拡張した論文の多くが様々な条件を付与したものとなっているが、本論文もその本流を受け継ぐものである。本論文最大の目的は、ワイツマン論文を現代の環境政策の枠組みに反映させた時、環境政策の選択問題における解がどのように修正されるのかを理論的に解明することである。現在の政策手段に則ったモデルにおいて、課税政策と数量規制のどちらの政策が有効となるのか、その条件を明らかにすることは今後環境政策の導入を検討する国や地域にとって、一つの指標になることが期待される。特に、パリ協定が締結された今日の状況では、これまで環境政策に関与してこなかった発展途上国を含めすべての国が環境保全に取り組むことが予想される。今後政策の導入を検討する国や地域において、環境政策の選択問題における最適解の提示は効率的な政策決定の手助けとなる。

これまでの経済学における一般的な理論では、市場に存在するすべての企業に対して政策を実施することが多かった。また、政策対象となる企業は分析の簡略化のためにプライステイカーを想定することが主流であった。すなわち、現実の政策手法に則った理論的な説明は十分になされてこなかったのである。この点を明らかにすることが、本研究最大の意義である。

本論文では、環境政策の対象をエネルギー集約的な企業のみに限定したモデルを構築している。エネルギー集約的な企業のみが政策対象となる手法は、規制当局にとっても全ての企業を対象とする場合と比較して費用が安価になる点や、その他の中小企業の競争意欲が損なわれることがない等の理由からみても合理的である。しかし、このような政策手法に関する議論を理論的に説明した研究の数は多くはない。本論文では、支配的企業のみが政策を実施する場合の効率的な政策手段（価格規制、数量規制、あるいは2つを組み合わせた混合政策）および実施条件を検証した。

本論文の構成は以下の通りである。第2章では、伝統的なワイツマンの定理に注目した後、ワイツマン論文を基にした先行研究を紹介する。第3章では、典型的な不完全競争市場での価格規制について注目する。完全競争市場の下では、環境税と補助金は効果の面において等しいという同等性を持つことが知られている。この章では、独占市場を中心に、課税政策と補助金政策における価格規制の選択問題を分析する。第4章では、現代の環境政策の実施方法をモデルに反映させた理論分析をおこなう。この章ではChurch and Ware (2000)に紹介される支配的企業モデルにおける環境政策の選択問題を議論する。支配的企業モデルとは市場にプライスメイカーである支配的企業と多数のフリンジ企業（プライステイカー）が混在している市場であるが、4章では1社の支配的企業と多数のフリンジ企業が存在する場合を想定し、支配的企業のみが政策の対象となる状況を考える。第5章は前章の支配的企業モデルを拡張する。支配的企業が複数存在し、彼らを2つのグループに分けて別々の政策を実施する混合政策の場合を検討する。また、課税対象となる企業の割合や企業のエネルギー効率性が環境政策における選択問題に与える影響についても分析をおこなう。第6章では全体の結論を述べる。

本論文の結論として、汚染による限界被害の値が増加するほど、市場に存在する企業および規制当局にとって望ましい市場構造が変化する。限界被害が大きい場合には、参入を阻止し独占市場を保持することが望ましいという結果が得られる。独占市場では課税政策が補助金政策の効率性を上回る。また、支配的企業モデルにおいては、混合政策の導入を検討することは理論的に何ら合理性を欠くものではないことが明らかとなった。企業が市場で価格支配力を持つか否か、そして彼らのエネルギー効率性のレベルが環境政策を決定する要因となる点が本論文の理論により確認できた。