

概要

環境問題には様々な政策が存在し、多国間での協力が必要である。しかし、過剰な環境規制は経済発展の足枷や税負担の増加にもつながると考えられる。国際的な相互依存関係を考慮した環境政策に関する実証分析は1990年代から多く行われてきた。例えば、Fredriksson and Millimet (2002)では、アメリカ合衆国の各州の環境政策が周辺の州と相互依存関係にあるかについて分析した。そして、排出削減額における州間の非対称性と時系列ラグを考慮した分析が有効であるとした。また、Murdoch et al. (1997)では、硫黄やNO_xの排出量の各国が自発的削減について、周辺地域での削減との関係を考慮した実証分析を行った。そして、硫黄とNO_xのそれぞれのモデルのあてはまりの違いから、汚染物質毎の特徴をより詳しく捉える必要性があるとした。以上を踏まえ、本研究では、Murdoch et al. (1997)のモデルをもとに、SO_xとNO_x排出量の時空間的影響と物質間の相互依存関係を明らかにすることを目的に実証分析を行う。結果として、両物質の排出量は周辺国と同国の前年からの影響を受けていることが明らかになった。また、両物質間に正の相関を観測した。SO_x排出量の周辺国からの影響は年毎に小さくなるのが観測されたが、それは各国がSO_xの排出量を抑制した結果ともいえる。さらに、NO_xの排出量は全年を通して、遠い国からの影響までも考慮しているといえる結果が得られた。NO_xの排出量における周辺国との影響の変化には、対象国国民の環境意識の変化が影響していると推測しうる。