

「環境低負荷型の社会システム」
平成8年度採択研究代表者

佐和 隆光

(京都大学経済研究所 教授)

「地球環境保全のための国際的枠組みのあり方」

1. 研究実施の概要

1997 年 12 月に京都で国連気候変動枠組み条約第三回締約国会議が開催されたが、そこで決まったことの一つに、排出権取引、共同実施、クリーン開発メカニズム等の国際制度（京都メカニズム）の導入がある。98 年 10 月の第四回締約国会議では、議論はもっぱら京都メカニズムの制度化に集中し、2000 年の第六回締約国会議において、京都メカニズムの細部の設計を定めるとのアクション・プランを採択して幕を閉じた。京都メカニズムは、先進各国の削減目標を、できるだけ安い費用で達成させるという意味で、コスト・エフェクティブな制度といえる。京都会議において、先進国全体で 1990 年比少なくとも 5 % 温室効果ガスの排出を削減するという、予想をはるかに上回る削減目標が設定されたのも、もとをただせば、京都メカニズムが導入されたからこそのことである。本研究は、京都メカニズムの理論的、実験的研究、及びそのモデル分析を主旨としており、1998 年度には、主として経済学的な観点からの理論的・実験的研究を行った。その成果の一部を、98 年 10 月のブエノスアイレス会議のワークショップにて報告した。

2. 研究実施内容

(1) クリーン開発メカニズムに関する日中韓の共同研究：

中国の清華大学環境科学・工学科、人民大学環境経済研究所、韓国の漢陽大学、世宗大学、三星地球環境研究所等と、日中韓の共同研究プロジェクトである BeSeTo プロジェクトを立ち上げた。京都メカニズムの中でも CDM は、手続き上の問題点を最も多くはらんでおり、しかも京都メカニズムに批判的な途上国相手の共同プロジェクトであるため、その制度設計に当たり、様々な問題が噴出するものと予想される。また、排出権取引、共同実施等に比べて、CDM の専門的な研究は遅れをとっている。そこで、できるだけ早い時期に、CDM のパイロット・プロジェクトを立ち上げ、CDM に関わる次のような問題点を実験的に解明し、第六回締約国会議へ向けて CDM の制度設計に貢献することを目指している。①ベースラインの特定化。②アディショナリティの評価。③CDM の認定基準。④クレジットの評価。⑤ホスト国と投資国との間

でのクレジットの配分。⑥ホスト国のメリットの評価。99年10月にソウルで開催される国際会議、その直後に北京で開催されるフィールド・ミーティングに参加し、CDMのパイロット・プロジェクトの立ち上げの可能性について検討する。また、来る10月末からボンで開催される第五回締約国会議で Kyoto Mechanism from Asian Point of View と題するワークショップを開催する予定である。

(2) 実験経済学・ゲーム理論による排出権取引の研究

大阪大学の研究グループは、排出権取引が国家間の相対取引で始まった場合、果たして価格が市場均衡価格に収斂する（効率的）か否かを、実験的に確認した結果、大方の予想に反して、相対取引が数回繰り返されるに伴い、価格は市場価格へ早々と収斂することが示された。この実験結果は有意義な結果であるとして、実験経済学界で高い評価に浴している。非遵守のペナルティが課される場合、バンキングが認められる場合、共同実施が組み合わされた場合等に、同様の実験を拡張して、排出権取引の制度設計に貢献することが期待される。

(3) 温暖化防止のための技術戦略の研究

東京理科大学の研究グループは、長期的な時間的視野のもとに、最適化モデルを用いて、燃料転換、研究開発投資等の技術戦略の研究を行っている。京都メカニズムのうち、共同実施、CDM を実施するに当たっては、様々な技術移転のコストとベネフィット（二酸化炭素排出削減効果）の評価を行い、各種技術移転の優先度を、費用・効果の観点から評価する必要がある。そうした評価のためのデータベース作りもまた、技術戦略グループの今後の課題の一つである。

3. 主な研究成果の発表（論文発表）

- 佐和隆光、温暖化対策「選択の自由」で 日本経済新聞 1998.4.6
 - Takamitsu Sawa, Japan isn't coping with COP3, *The Japan Times*, 1998.4.11
 - 佐和隆光、温暖化対策、国際制度を軸に 日本経済新聞 1998.5.11
 - Takamitsu Sawa, All must pitch in to cut CO2, *The Japan Times*, 1998.11.10
 - 佐和隆光、排出権取引の利点とは 日本経済新聞 1998.12.7
 - 佐和隆光、経済的措置で市場を生かせ 東洋経済 1999.1.1 pp.144-152
 - 佐和隆光、手塚哲央（共著）：中国、インドのエネルギー需給から見た持続可能な発展、明日のエネルギーと環境、日本工業新聞社、1998年
 - 佐和隆光『漂流する資本主義』ダイヤモンド社、1999年4月
- 他 79 件