

令和元年

在外研究員報告書

所 属	経済学部		産業社会学科
職 名	教授	氏 名	李 秀 澈
調査研究題目	EUの環境税改革とエネルギー転換：日本及び東アジアへの示唆		
研究先国	フランス・ドイツ	研究機関	ENS リヨン（東アジア研究所） ベルリン自由大学（環境政策研究所）
期 間	2019年 4月 1日 ～ 2019年 9月 15日		
研究員の種類	短期支給研究員		

今回の在外研究では、これまでのEUのエネルギー環境政策の成果を踏まえ、日本を中心とする東アジアの持続可能な未来に向けたエネルギー・環境・資源利用関連制度改革の方向性を明らかにすることを目的としました。その際に、東アジアのパリ協定2℃目標達成のための環境・エネルギー・資源政策が、2050年までの中長期的に環境と経済に与える影響評価を、EUで環境・エネルギー政策評価で重用されているE3MEマクロ計量経済モデルとFTTボトムアップ技術選択モデルにより、定量的に評価し、関連制度改革の当為性を評価する尺度として活用しました。今回の研究のこうした目標達成のために、下記の3つのサブテーマに分けて考察を行いました。

第1サブテーマ： Improving power sectors toward sustainable low carbon economy across East Asia

この研究では、日本を中心とした東アジアにおける、原発と石炭火力の規制（例えば、両電源の現状維持ケース、漸減ケース、脱原発・石炭火力ケースなど）、炭素税とFeed-in-Tariff制度の単独政策とこれらのポリシーミックスが実施される場合に、2050年までの経済（GDP、雇用、貿易、物価など）と二酸化炭素排出に与える影響を上記モデル分析により定量的に評価しました。その結果、これらのポリシーミックスは、再エネおよび省エネ関連投資促進、エネルギー輸入の縮小などにより、経済活力を阻害することなく、2℃目標達成を可能にするという結論に至りました。

第2サブテーマ： Industry transition, transportation system and sustainable low carbon economy across East Asia

この研究では、電力、産業、交通、ビル（熱・空調）部門で政治的に受容可能な低率の炭素税と多様な低炭素対策のポリシーミックスが実施される場合に、2050年までに環境と経済に与える影響を同じく上記モデルにより評価しました。その結果、上記の4つの部門で、低炭素補助金、及び低炭素規制が効果的にデザインされる場合、政治的に妥協の可能な低い水準の炭素税でも、各部門での低炭素技術促進により2℃目標達成と低炭素産業構造への促進と経済活力が同時に達成できることを示しました。

第3サブテーマ： Transition of materials, water and local pollution for environmental sustainability

この研究では、日本及び東アジアの急速な工業発展を支えてきたエネルギー、資源の持続可能な利用に向けた制度改革の方向性について考察しました。また東アジアレベルでのPM2.5など越境大気汚染の現状とその健康影響、そしてこうした影響を最小化させるための東アジアベースでの新しいガバナンスの構築を模索しました。結論として、資源枯渇と資源利用による環境影響の両面での影響を縮小するためには、これらを内部化する資源税の導入が必要であり、バーチャルウォーターの国境移動についても水源保護のための課税の必要性を明らかにしました。そして越境汚染対策として、東アジアの国が緊密な政策協力ができるように法的根拠に伴うガバナンスの構築（例えば各国の首脳級を共同議長とする東アジア環境エネルギー安全協議体の設置）を提案しました。

本研究の考察から、東アジアでの持続可能な低炭素社会、そして環境エネルギー面で安全な社会が保障されるためには、少なくとも日中韓でエネルギー環境政策において緊密な政策協調と共同の取り組みは、必須の条件であることが示唆されておりました。