

貿易に伴う CO₂ 排出量の推計と消費ベースのインベントリ

Embodied CO₂ emissions in Japan's international trade and consumption-based inventory

金本 圭一郎 Keiichiro Kanemoto

(博士前期課程 1 年 環境科学研究科 環境フロンティア国際プログラム 環境科学・政策論講座)

指導教員: 明日香壽川 教授 417 号室(内線 3757)

キーワード: 貿易と環境, 貿易に伴う環境負荷, 気候変動, カーボンリーケージ

日本において、自動車の部品を製造する過程で発生した CO₂ は日本の排出量と考えられるだろう。しかし、その自動車の部品を中国に輸出し、中国で自動車を組み立てた場合には、どの国の排出量となるのか。さらに、その自動車を中国が日本に輸出し、日本人が乗っている場合には、どの国の排出量となるのか。京都議定書のもとでは、製品を生産する際に排出される CO₂ は生産している国に配分される。つまり、先の例では自動車部品を製造する過程で出た CO₂ は日本の排出量に、自動車を組み立てる過程で排出された CO₂ は中国の排出量となる。一見して、複雑で単なる責任分担の話のように考えられるこの問題は、気候政策上、重要な意味を持っている。

ここでの気候政策上の重要な意味とは、カーボン・リーケージと呼ばれるものである。先の例で、日本は CO₂ 排出量を削減するために厳しい規制をかけると、自動車部品を何の規制もない中国で生産する企業が現れてくると思われる。しかし、自動車部品の工場が日本から中国に移転しただけで、世界全体の排出量は変わらないと考えられる。もしくは、規制の弱い中国では、日本よりも多くの CO₂ を排出する生産構造となるかもしれない。また、日本では中国から自動車を輸入するという構造になるので、日本人が乗る自動車を生産する過程で排出される CO₂ は一切日本の CO₂ 排出に含まれない。

これらから導き出される含意は、日本が CO₂ 排出量を削減するような政策を採り、日本から企業が移転し、再度日本に財を輸入したとしても、日本の CO₂ 排出量とすることである。これを消費ベース CO₂ 排出量と言う。

消費ベースの CO₂ 排出量を求めるためには、東北アジアをはじめとする世界各国で、あらゆる財の生産過程で、どの程度の CO₂ が排出され、その財がどの程度輸出入されているのかを推計することが必要である。私の研究は、その貿易財に伴う CO₂ 排出量を推計し、消費ベースの CO₂ 排出量を求めることである。これまで、日本の貿易財に伴う CO₂ 排出量を推計してきたが、今後の課題は対象を東北アジアを中心とした世界各国に拡大することである。

また、このような貿易と環境の問題における政策上の含意を明らかにするだけでなく、その国際制度である気候変動レジームと WTO (World Trade Organization) の間の関係等についても対象を拡大した研究を行いたいと考えている。