

中国の工業部門の炭素排出の変化の要因分析(2005-2011)：

要因分解法と計量経済分析

張琦玥

キーワード:地球温暖化、中国、工業二酸化炭素の排出、エネルギー強度、産業構造、排出係数、分解分析、LMDI、パネル回帰、第11次5カ年計画

中国における二酸化炭素の排出量は増加しつつあり、2005年から世界第一位の排出国となっている。それに対応し、中国政府は2020まで炭素強度を40-45%削減する長期的な目標を立ち、炭素強度を第12次5カ年計画に加えた。これらの目標は経済が継続的に成長している中国にとって簡単ではない。そこで、地球温暖化に対する政策を更に改善するため、従来の経験を考え直し、参考になれる点をまとめることは役に立つ。本研究は中国の第11次5カ年の期間に実施されたエネルギー政策を研究対象とする。これらのエネルギー政策は中国の地球温暖化政策の基礎となると考えられる。分解分析と計量分析を通じて2005年から2011年の間中国における工業二酸化炭素の排出を分析することで、二酸化炭素の削減の側面から第11次5カ年のエネルギー政策の目標と実施方法を検討した。まず、目標に関する分析により、比較的な指標であるエネルギー強度の削減目標を通じ、二酸化炭素の排出量を減少することができなかったことは分かった。しかし、2005年前の排出量の増加と比べ、エネルギー強度の削減することで、二酸化炭素の排出量の増加を抑えることができた。一方、実施方法の分析により、部門別エネルギー強度と排出係数の改善を通じて減少された二酸化炭素の排出量が増えてきたことは明らかにした。しかし、産業構造変化が排出量に与える影響は未だ少ない。産業構造変化は中国にとって2020まで40-45%の削減目標を達成するために欠かせない部分であると考えられる。そこで、産業構造変化が二酸化炭素の排出量に影響を与えるメカニズムを更に検討した。分析した結果により、第11次5カ年のエネルギー強度の削減目標を達成するために実施された政策は部門別エネルギー強度にとって効果的であるが、産業構造変化にとって有効ではないことは明らかにした。そのため、産業構造向けの新しいポリシーを導入する必要がある。そして、このポリシーは各部門の収益性を配慮したほうがよりよい。それらの示唆は中国における地球温暖化の政策の改善に役に立つと考える。