

## 岡敏弘・山口光恒「EU 排出権取引 (EUETS) の研究」に対するコメント

日引 聡 (国立環境研究所)

大塚 直 (早稲田大学)

7月6日の中央環境審議会・産業構造審議会の合同部会で、山口光恒委員から、当日配布された標記の論文(以下、「岡・山口論文」という。)に対する大塚のコメントについて、ペーパーを出すように求められましたので、提出致します。

## [1] 岡・山口論文の概要

- (1) 標準的な不完全競争モデル(クールノーモデル)を用いて、生産量に応じた初期配分(EU-ETS)が排出権の初期配分が、限界削減費用の最小化を歪める可能性があることを示す。
- (2) 岡・山口論文が独自に提案するようなフルコスト価格付けモデルによって分析すると、生産量に応じた初期配分だけでなく、あらゆる初期配分が、価格への影響を通して、削減費用の最小化を歪める可能性があること、すなわち、EU-ETS方式には問題があることを示す。特に、岡・山口論文では、フルコスト価格付けモデルの方が、標準的な不完全競争モデルよりもすぐれていることを想定して議論している。
- (3) 以上の結果から、EU-ETS方式のような初期配分は限界削減費用最小化を妨げ、問題のある制度であることを示している。

## [2] 岡・山口論文の問題点(特に、理論部分(論文の後半))

この論文は、先行研究の研究と独自の理論的フレームワークの2つのフレームワークを用いているが、主に以下の2つの点から、その議論自体が適切でなく、結論も適切でないと思われる。このため、理論部分については再考が必要であると考えます。

- (1) 先行研究(標準的な不完全競争モデルによる分析)を正確に理解せず、適切でない結論を導いている。不完全競争市場においては、生産量に応じた初期配分をすることが、むしろ経済厚生を引き上げる可能性があることは、すでいくつかの先行研究が明らかにしていることである。すなわち、標準的な経済理論からは、岡・山口論文とは逆の結論となる。(詳しくは、以下の(A)の説明を参照されたい)
- (2) フルコスト価格付けモデルを使って、不適切なフレームワークを用い、分析の仕方も不適切であるため、この理論を根拠として政策提言を議論するのは困難であると思われる。(詳しくは、以下の(B)の説明を参照されたい)

以上の(1)、(2)について、詳述すると以下のとおりである。

## (A) (1) について

標準的な理論からは、不完全競争市場においては、生産量に応じた初期配分をすることが、むしろ経済厚生を引き上げる可能性があることが指摘されている。これは、不完全競争市場では、そもそも生産量が最適な生産水準以下に抑制されていることに起因している。このため、汚染物質排出量を抑制する際に、不完全競争市場による経済厚生を緩和することによって、より多くの経済厚生が期待できるのである。このように、不完全競争市場では、企業の生産を促進することがむしろ経済厚生を高める効果があるため、生産量に応じた初期配分(生産を促進

するような初期配分)が、より望ましい効果をもつ排出量取引制度という結論に至るのである。

(岡・山口論文はこの点をそもそも考慮に入れていない。)この議論に基づく、EU-ETSのように生産量に応じた初期配分を実施することは社会的に望ましい可能性があることになる。(もちろん過大な補助金効果は経済厚生を引き下げることには注意する必要があるが。)

## (B) (2) について

フルコスト価格付けモデルを使って、岡・山口論文は独自の理論展開を試みている。しかし、そこでの理論展開自体が、下記の理由により適切でなく、このような分析の下で、正確な結論を導出することができていないと考える。

- ① 第一に、筆者らのモデルでは、「企業は一定の利潤率を確保するように価格を決める」という想定を用いている。しかし、「どのように利潤率が決定されるのか」、「企業の二酸化炭素排出削減がどのような意思決定に基づいて決定されるのか」といったことについて、フルコスト価格付けモデルと整合的なモデルによって議論しておらず、この点についてモデル化されていない。どのようなメカニズムで排出削減や利潤率が決定されるかが明らかにならない限り、どのように排出権の価格が決まるのか、どのように排出削減が決まるのかが決まらない。標準的な不完全競争モデルでは、利潤最大化や、費用最小化を前提として分析し、これらの点を明らかにしている。岡・山口論文が主張するように、先行研究が行っているようなフレームワークが望ましくないのであれば、岡・山口論文のフレームワークがそれ以上に説得力のあるフレームワークであることを示す必要がある。そうでない限り、分析の結果得られる、企業のCO<sub>2</sub>削減が、経済厚生を最大化しているかどうか、また、対案も含めたいいくつかの政策のうちどれが一番優れているか(経済厚生が大きい)かを明らかにできない。もし筆者らが自らの提案するモデルで議論するなら、以上のことを明確に説明できるモデル(利潤率の決定や排出量・排出削減量の決定なども含め)を示した上で分析しなければ、適切な分析をしたことにはならないであろう。
- ② 第二点として指摘しておきたいのは、筆者らの論文から得られる政策含意として、もしEU-ETSを初めとして排出量取引制度自体が望ましくないという議論を展開するのであれば、同じモデルのフレームワークの下で、炭素税や代替的な政策の実施(自主的取り組みなど)が、排出量取引制度より優れていることを示す必要がある。特に、筆者らのモデルは、通常の研究ではほとんど使われていないフレームワークであるため、そのことを示さず、排出量取引だけを議論して、温暖化対策の政策提言につなげるのは、適切ではないだろう。
- ③ 第三に、筆者らはオックスフォード調査を引用して、「企業が、限界費用も需要の弾力性も気にしていないこと」はよく知られた事実だと主張し、それを根拠として、筆者らの使っているモデル(フルコスト価格付けモデル)の方が先行研究でよく使われるモデル(クールノータイプ)の不完全競争モデル)より優れていると述べている。しかし、偏った研究(しかも、随分古い研究)を一つだけ持ってきて、それをよく知られた事実だとして、それを自らの分析の根拠にするのはあまりに一面的な議論ではなかろうか。「需要の弾力性を気にしない」ということは、企業は価格戦略を経営戦略と考えていないと主張していることになり、理解が困難である。もし筆者らの指摘が正しいのなら、ほとんどの研究(特に、環境経済学の分野)で、筆者らの用いるフレームワークが使われず、むしろ筆者らが望ましくないと思っているフレームワークが用いられているのはなぜだろうか?これは、フレームワークのそれぞれに

欠点があったとしても、総合的に判断して、筆者らが根拠としている理論的なフレームワークよりも、これまで先行研究で用いられてきたフレームワークの方が現実的で優れたモデルだからだと判断されてきたからではないか。これまで述べてきた分析上の問題点に加え、「フルコスト価格付けモデル」の分析には問題がある。