

環境評価と不確実性回避の意思決定

谷口 直彦

キーワード： 科学的不確実性、Knight 流不確実性、不確実性回避、地球温暖化問題、
地球環境問題、環境評価、意思決定

1. 研究の背景及び目的

既存の経済分析の枠組みでは、科学的知見を得ること難しい地球環境問題を十分に対処できないだろう、ということが本書の研究の背景および目的である。地球環境問題を見た場合、科学的な知見が確かには得られないという「科学的不確実性」が大きな問題として取り上げられている。「科学的不確実性」が想定される場合、その影響や対策を貨幣的に評価することは困難なものとなり、既存の経済学ではうまく対処することができない。本稿において、「科学的不確実性」とはどのような時に生じてくる問題であるのかを明らかにし、その問題が近年の地球環境問題といわれる問題においては常に避けて通れない問題として現れてくることを示す。そして、そのような科学的不確実性は経済学の中では「Knight 流不確実性」と呼ばれる、確率では捉えきれない強い不確実性の概念と合致していることを明らかにする。こうした「Knight 流不確実性」下の意思決定論から、科学的不確実性下の意思決定について環境政策にとって含意のあるものを提供することを試みる。

2. 分析の枠組み

環境問題による損害に関する科学的知見に「Knight 流不確実性」が想定される下では、人々は不確実性回避の選好によりその損害を過小評価する。本稿では、人々は強い不確実性のある問題をリスクで捉えられる問題よりもきらうという不確実性回避の選好をもつことをエルスバークパラドックスの例から簡単に説明する。そして、この不確実性回避の選好を地球温暖化問題の場合に応用し、モデルを構築した。モデルは、コースの定理を応用したもので、国際社会における取引コストはゼロではなく非常に大きいと考えられるが、仮にコースの定理の仮定を満たすよう任意に費用がかからないものとした上で、情報は完全に共有されているが科学的不確実性を含んだものであることとする。すると、各国の意思決定者は科学的知見の下での予想被害額よりも不確実性回避の選好により、低い値の評価を下す。このような評価をもとに実際の削減費用と比較考量することになるため、実際の排出削減量は科学的知見から得られる削減量よりも低いレベルでの削減を決定することになる。この差が“あたかも外部性が働いているかのように評価”できる部分となる。このような仮定の下では常に制度はうまくいっていないように見えるのである。つまりは、こうした科学的不確実性がある場合、交渉が任意に行われ費用がかからない場合を想定したとしても、コースの定理が示唆するような当事者間交渉による社会費用の最適化は実現しないのである。現実の地球温暖化問題がこのモデルの仮定以上に複雑であることを考えると、なおのこと解決への道は遠いことが示唆される。

3. 結論として

地球温暖化問題のような再現不能な問題に関して科学的不確実性は本質的な問題として考えることができ、対策の意思決定には、ある程度の価値判断が入り込まざるを得ない。政策決定者が、徒に科学的知見を求めるような行動だけをとっていても問題は解決されないし、その政策を受け入れる側も混乱するだけである。従って、このような科学的知見の確かに定まらない問題に対処するにあたっては完全に科学的な方法だけを求めるのではなく、ある程度の価値判断の伴った意思決定が必要になってくる。こうした観点から見ると、近年、いくつかの欧州の国々は環境政策の中で実現性とは関係なしに高い政策目標を掲げることがあるが、このような高い目標は単に恣意的な価値判断とみるだけでなく、これからの地球温暖化問題に対処するに当たって重要な環境政策のひとつであるといえる。環境評価やそれに基づく政策決定の問題は、科学的であろうとするだけでなく、いまは何を優先すべきで何を捨てるべきなのか、といったような明確な価値判断が問われているのである。