地球温暖化に保険の考え方は適用できるか

コラム （2011 年 3 月 14 日）

文／山本隆三(富士常葉大学総合経営学部教授)

大学で担当している「環境政策論」の授業の一環として、アル・ゴアの「不都合な真実」を学生に見せてコメントを書かせた。学生のコメントで多かったのは、「映画では海面が6m上昇すると言っていたが、授業で学んだことと違う」というものであった。

授業では、「海面上昇はあっても、21 世紀末で数十 cm 程度だろう」と教えている。6m の海面上昇がすぐにあるかのような映画の説明に、学生は違和感を抱いたようだ。学生からは次のような質問もあった。
「映画では、ハリケーン"カトリーヌ"は温暖化が引き起こしたと言っていたが、大きなハリケーンは昔からあったのではないか」
というものである。確かに、何かがあるたびに、すべて温暖化が引き起こしたというのは無理がある。

地球規模で発生している問題については実証が難しい。二酸化炭素などの温室効果ガスは、実際に温暖化を引き起こしているのだろうか。この答えを知ることは、実は難しい。実験室では温室効果を示すガスが、地球規模でも同様のことを引き起こすかを証明することは困難だ。地球の気候を変える要素は太陽の活動をはじめ数多くあるからである。

このために、温暖化問題については、多様な意見が表明されることになる。アル・ゴアの対極には「温室効果ガスは温暖化を引き起こしていない」という意見もある。温暖化懐疑派と呼ばれる人たちだ。

どちらの意見が事実に近いのか。その答えを知るのは 100 年後、あるいはもっと後かもしれない。それならば、今、われわれはどうすれば良いのだろうか。温室効果ガスが温暖化を引き起こしていると断定できない以上、何も対策をしなくて良いのだろうか。経済学ではリスクがある時にどう考えるのだろうか。

経済学が考える温暖化のリスクの大きさ

経済学では、将来に不確実な事象があるときには、保険を掛けることを対策として教えている。火災保険と同じ概念だ。住宅が火災にあう可能性は低いが、火災にあった際には大きな被害がでる。このために保険を掛け、万一に備えることになる。同様に、温暖化が事実かどうか疑問はあっても、対策には取り組まざるを得ないということだ。

Copyright © 2011 NPO 法人 国際環境経済研究所. All rights reserved.

だが、温暖化に関する保険を設計することを想定すると、基本的なところで火災保険との大きな違いがある。例えば、火災保険では、万一の場合の被害額がはっきりしており、その被害額に応じて保険料が定められている。

では、温暖化による被害額はいくらだろうか。また、その想定被害額に対応する保険料はいくらになるだろうか。これを知ることはまず不可能だ。英国政府の依頼で「温暖化の経済学」を著したスターン卿は、この金額を試算しており、被害額は国内総生産（GDP）の 5%以上、その被害を抑えるための対策費はGDP の 1%としているが、この計算はかなりデタラメだ。

仮に、被害額を計算する前提が正しいとしても、対策を取る時点と被害が発生する時では、数十年以上の隔たりがある。経済学では。今の 100 万円と 1 年後、10 年後の 100 万円は同じ価値という考え方を取らない。10 年後の 100 万円よりは 1 年後の 100 万円の価値が高く、1 年後の 100 万円よりは今の 100 万円の価値が高い。今、100 万円を預金すれば、1 年後、10 年後にはより多くの金額を得られることからも明らかだ。

温暖化対策は、今すぐ実施しても、効果が表れるのは数十年先のことである。だから対策費と将来の被害額を比較するには、将来の金額を今の金額に引き直すために、金利の概念に相当する「割引率」を利用する必要がある。スターン卿はその計算の際に年 0.1%という割引率を使用している。しかし、0.1%では 50 年後の価値も今の価値とほとんど変わらない、意味のない割引率を採用している。

実際に使用されている割引率をみると、日本の公共事業の場合で年率 3～4%。米国でもほぼ同様の割引率が用いられている。温暖化対策は公共事業に近いことから、この割引率を利用することが適当だろう。とすると、50 年後の 100 万円の価値は 5 分の 1 になり、今の 20 万円と同等の価値になる。もちろん、対策を講じても温暖化が遅れるだけと考えられるので、被害額がゼロになるわけではない。とすると、対策費より効果が小さいことになる。温暖化の被害額が相対的に大きくなるといわれる途上国で利用される割引率は、先進国より相当に高いのが普通だ。途上国で利用される割引率を利用すると、費用対効果はさらに悪化する。

リスクがある以上、温暖化問題でも保険の概念は利用できる。しかし、保険料にあたる対策費をどの程度に設定するかは世代間の費用負担の衡平の問題もあり、難しい問題なのである。

Copyright © 2011 NPO 法人 国際環境経済研究所. All rights reserved.