

研究種目：基盤研究（B）

研究期間：2006～2009

課題番号：183330045

研究課題名（和文） 互惠性を考慮した仮想市場法(CVM)による地球温暖化対策の経済評価

研究課題名（英文） A Development of reciprocal CV method and Economic valuation of anti-global warming policies

研究代表者

肥田野 登 (HIDANO NOBORU)

東京工業大学・大学院社会理工学研究科・教授

研究者番号：90111658

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：応用経済学

キーワード：仮想市場法、メンタルアカウント、アンカーリング効果

1. 研究計画の概要

地球温暖化は今世紀の最大の課題である。しかしながらその解決は多大な費用がかかることが予想されている。従って、政策実現のためには、費用負担者の政策実施による効用をできるだけ正確に把握し、費用便益分析を行いながら意思決定をする必要がある。そのため仮想市場法 (Contingent Valuation Method: CVM) の適用が考えられる。ここでは精度の高い仮想市場法を開発するために、①. 調査者と回答者の間の互惠関係を検証。②. アンカーリングが少ない回答方式の開発をこころみる。

2. 研究の進捗状況

②に関してNOAA等で推奨している二肢選択方式でもアンカーリングの影響を除去出来ないことが判明したため、まず、お財布モデル(mental account model)を作り回答者に自分の予算を明確に認識させることから、アンカーの影響を受けないことの検証とアンカーの影響の無い自由回答方式と二肢選択方式での結果に差が有るかどうかで確かめ、その上でお財布モデルの妥当性と限界を明らかにした。具体的はshogrenによるアンカーリング効果の定式化をもちい、二肢選択の後のフォローアップ質問での支払い意思額、回答と提示額を用いアンカーを計測したところ、mental account modelを用いたほうが有意にアンカーが減少していることが実証された。

①に関しては調査者の代表である教授が調査の重要点を話す方式とそうでない方式を

比較したその結果、前者による効果が見られた。より具体的には、まず、教授が話す方法のほうが、回答者の調査から受ける、主観的親切さが上昇した、さらに、この指標が高いほうが、調査にかける時間のうち、対象財に関する説明を読む時間、同じく課税に関する時間（いずれも、当該回答者の読む時間の個人差を考慮したもの）が長くなり、教授の指示に従っていること、および、同一回答者に対する1回目の調査と、2回目の調査で教授のインストラクションの違いにたいして、親切と感じた回答者の支払い意思額が的確に反応して変化していることが明らかになった。

ただしこれの原因が、果たして主観的親切だけに依存したものかは不明である、さらにこれらの方法を欧州で実証することは、CVMの実施環境での調査者の役割が異なることからできなかった。

なお地球温暖化対策への支払い意思額は年間一万三千円程度とこれまでの調査より上昇している。

3. 現在までの達成度

おおむね達成している。

本研究は互惠性に着目し、CVの改良を目指したもので、アンカーリング効果の減少のためのmental account modelの導入など一定の成果を挙げた。しかし、互惠関係を実験室外で適用する方法はまだ未完成である。

4. 今後の研究の推進方策

CVMプロセス全体での改善方策の検証が容易でないことから、CVMの部分たとえば不確実性だけを経済実験によって検証をお

こない、また神経科学の知見も取り入れ、生理物理的にも検証する方法を開発する必要である。

5. 代表的な研究成果

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 4 件)

① Hidano, N., Uematsu, R. and Gemma, Y. (2009) Mental Account and its Impacts on WTP stated in CV survey, Discussion paper 09-08, Department of Social Eng, Tokyo Institute of Technology, pp119

② Hidano, N. and Kato, T. (2008) Determining variability of willingness to pay for Japan's antiglobal-warming policies: a comparison of contingent valuation surveys, Environmental Economics and Policy Studies, Vol. 9, pp. 259-281

③ Kato, T. and Hidano, N. (2007) Anchoring Effects, Survey Conditions, and Respondents' Characteristics: Contingent Valuation of uncertain environmental changes, Journal of risk research, Vol. 10, No. 6, pp. 773-792

④ Ryo Kawasaki and Shigeo Muto (2009) Farsighted stability in provision of perfectly "lumpy" public goods. Mathematical Social Sciences Vol. 58, Issue 1, pp. 98-109 .

[学会発表] (計 7 件)

① Takeshita, S. and Hidano, N. (2009) Is Willingness to Pay Elicited Scope Sensitive or Just Warm Glow: A Decomposition Approach in Contingent Valuation. European Association of Environmental and Resource Economics (EAERE) 17th Annual Conference

② Hidano, N., Gemma, Y. and Uematsu, R. (2009) Does the Surveyor's Behavior Matter in Contingent Valuation Surveys Concerning Anti-global Warming Policies? European Association of Environmental and Resource Economics (EAERE) 17th Annual Conference

③ Hidano, N., Kato, T. and Izumi, K. (2006) Motives for Answering Behavior in Contingent Valuation: An Experimental Survey for Evaluating the Mitigation of the Global Warming Impacts, The Third World Congress of Environmental and Resource Economists, pp. 1-36

④ Takeshita, S. and Hidano, N. (2006) The Effects of Warm Glow on Scope Sensitivity and Income Elasticity in Contingent Valuation Survey, The Third World Congress of Environmental and Resource Economists, pp. 1-28

⑤ Takeshita, S. and Hidano, N. (2006) Which Payment Vehicle is More Realistic in CV?, International Workshop on Socio-Psychological Factors in Contingent Valuation, pp1-32

⑥ Hidano, N. (2006) A Theory of Reciprocity in Contingent Valuation Survey: An Examination of Exchange of Meaning, International Workshop on Socio-Psychological Factors in Contingent Valuation, pp. 1-8

⑦ Kato, T., and Hidano, N. (2008): Heterogeneity in perceived consequentiality and respondent effort for a contingent valuation survey. The 2008 International Conference in Management Sciences and Decision Making: Proceedings. June 28, Tamkang University, Taipei, Taiwan, pp. 187-206.

[その他] (計 1 件)

① 環境省への報告書

「環境省への報告：日本の将来を支える理系学生は、地球温暖化対策に対してどれだけの価値を感じているか？」 2009. 4. 30