

第 1823 回 (9 月 13 日)

阿蘇草原の評価価値と保全方策

矢 部 光 保

1. 課題の設定

環境価値をアンケートに基づき評価する仮想評価法 (Contingent Valuation Method ; CVM) は、1990 年代に入って我が国でも急速に研究が進展しているが、未解決の手法上の問題点もいくつか存在している。

そのような問題の一つとして提示額バイアスがある。つまり、ある提示額に対して「支払う」「支払わない」で答える「2 肢選択 (DC) 方式」の評価額が、アンケートの回答者が環境保全に対して支払ってもよいと思う最大金額 (WTP) を直接答える「自由回答 (OE) 方式」や、WTP を選択肢の中から選ぶ「支払カード (PC) 方式」の評価額と比較して数倍程度大きいという問題であり、評価額の一貫性の観点から議論されてきている。

このようなバイアスの原因としては、DC-CVM における提示額自体が回答行動に影響を与えていること、あるいは最初の提示額で「支払う」(「支払わない」)と答えた人にはより高い(低い)提示額を示して 2 度質問する「2 段階 2 肢選択方式」では、第 1 提示額が第 2 回答に影響を与えることが報告されている。そのため、そのようなバイアスの解決に向けて数多くの研究が行われてきているが、本報告では、特に Loomis らが提案した 3 肢選択 (Trichotomous Choice ; TC) 方式に注目し、阿蘇草原の保全価値評価を事例として、提示額バイアスの回避について検討するとともに、政策的含意についても考察する。

2. 分析方法と調査概要

DC-CVM では、「支払う」「支払わない」で回答するため、無理に「支払う」と回答して、WTP が過大に評価されるバイアスが予想さ

れる。そこで、TC 方式では「支払わない」の他に、「*** 円までは支払わないが、いくらかなら支払ってもよい」という選択肢が加えられ、提示額が推定結果に及ぼす影響を回避するものである。

本調査では、アンケート調査の対象者を東京都民とし、調査期間は 2000 年 1 月の 1 カ月間として、電話番号からの無作為抽出によって 1,020 通の質問票を郵送した。その結果、宛先不明等を除いた実発送数は 853 通となり、回収数は 232 通、回収率は 27.2% であった。設問では、阿蘇草原が放牧や野焼きが行われなくなったために、森林化し草原の大部分が失われる状況を仮定し、これを防ぐために「阿蘇草原世界遺産基金」を設立して、① 草地景観や草地植生の保全、② 野焼き作業への補助、③ 世界遺産登録のための啓蒙活動などを実施する状況を想定した。

そして、以下のような質問を行った。すなわち、「仮に、『阿蘇草原世界遺産基金』の年間活動費用が、皆さんからの寄付や既に納めた税金からまかなわれるとします。もちろん、そのお金は阿蘇の草原や植物の保全活動にのみ使われます。このとき、世帯当たり年間負担額が次のような場合、あなたは負担してもよいと思いますか。ただし、負担額だけあなたが得ている公共サービスや買い物などに使える所得は減少するとします。

- ① 1,000 円なら負担してもよい
- ② 1,000 円までは負担しないが、いくらかは負担してもよい
- ③ 負担しない
- ④ よく分からない」

であり、回答として①～④のうち一つを選択してもらった。ただし、1,000 円という金額は世帯によって異なり、100 円～2 万円までの 10 個の金額からどれか一つが選ばれている。また、④を選択した回答は分析には用いなかった。ここでは、WTP の分布についてロジスティック分布関数を仮定した上で、上

述のデータと回答者の個人属性から最尤推定法により WTP を推計した。

3. 推計結果

WTP については、寄付と税再配分（支払った税からの負担額）を併用した支払い形態を採用し、無記入のものや抵抗回答を除いて推計した。WTP が正のものについて平均値を求めると 1,646 円（95% 信頼区間は 1,226 円～2,068 円）であった。また、提示額が WTP に及ぼす影響を検討したが、そのような影響は見られなかった。

次に、本調査より約 1 年前に行った PC 方式による類似の調査と比較した。そこでは、寄付と税再配分という支払い形態をそれぞれ採用している。PC 方式においては、両支払い形態とも記載金額（0 円～2 万円の 11 種類）から選択された金額を単純集計し、それらの平均値を求めると、寄付では 2,218 円、税再配分では 1,382 円であった。

以上の結果から、本調査に関して言えば、TC 方式の採用によって、DC 方式に見られるような過大な推計値ではなく、PC 方式とほぼ同等の平均値が得られていることから、提示額バイアスが回避されと考えられる。

4. 保全価値評価を踏まえた保全方策

本調査では、納税されたものから支出される税金と寄付金とを組み合わせた支払い形態を採用している。そこで、どのような支払い形態がよいかと質問したところ、回答者は両者の負担額を半々とした支出を優先順位 1 番とした。これより、私的負担と公的負担の併用が望まれていることが伺える。

もちろん、回答者は「寄付 50%、税金 50%」が 1 番よいと言っているのではなく、「100% 寄付」か、あるいは「100% 税負担」と比較して、半々であることがより望ましいと言っているに過ぎない。実際は、個人的負担と税負担を適切に組み合わせることを望んでいると解釈するのが妥当であろう。ただし、税負担による公的支援が望まれているとして

も、その全額を国がすべきであろうか。この点について検討してみよう。

まず、野焼きについて積極的な人ほど WTP は高くなっている。また、筆者らが行った阿蘇草原保全に関する一連の研究によれば、地元の熊本県民と東京都民の評価額を税再配分の支払形態で比較した場合、より関心の高い熊本県民の方が東京都民よりも WTP が高くなった。つまり、阿蘇草原のような全国的に著名な自然環境の保全であったとしても、保全への関心の高さは、個人の属性や地域的な差異が見られるため、公的支援についても個人的関心の高さが反映される方式が妥当であろう。さらに、同草原が保全されるならば、観光収入等によって地元の経済が潤うことも考えられる。

したがって、保全費用の負担方法としては、寄付等の私的財源も利用しつつ、税負担について一部は地元負担、残りは国民負担といった財源の組み合わせの方がより適切であろう。

以上から、阿蘇草原の保全に関しては、一つの方法に限らず、直接的利用者である 1,200 万人とも言われる観光客からの入場料、駐車料等による負担などを含め、多様なレベル、様々な手段で保全活動を実施し、それを市町村、県、そして国の各レベルで支援して行くことが好ましいと考えられる。

実際、地域においても「阿蘇の草原基金」の募金活動、地元自治体による「野焼き」等の労賃や牧野使用料への補助、農水省や環境庁による保全活動の支援等、多様な取組が行われているが、このような様々な取組は調査結果による方向性とも符合している。