

慶 應 義 塾 大 学 試 験 問 題 (三 田)

平成 26 年 1 月 22 日 (水) 1 時限施行		学部				学科・専攻		年 組		採 点 欄	※
担当者名	別所 俊一郎 君	学籍番号									
科 目 名	[経]経済政策論b	氏 名									
持 込	持ち込み不可			試 験 時 間 50 分				答 案 別 紙 B4			

1. ゴミ処理の有料化の費用便益分析を行うため、ゴミ処理への需要曲線を推定したいとする。ここで、ゴミはすべて有料ゴミ袋で処理されるとしておこう [40 点].

(1) ある県で、県下の市町村に有料ゴミ袋の価格を無作為に (ランダムに) 割り当ててから、各市町村でのゴミ袋の販売量 (= ゴミ処理需要量) を計測した。各市町村の住民は自分の住んでいる市町村でのみゴミ袋を購入しているとする。ある村 A では、ゴミ袋はゴミ 1kg あたり 50 円で売られ、ゴミ排出量は 1 人 1 年あたり 160kg であった。また村 B では、ゴミ袋価格は 1kg あたり 20 円でゴミ排出量は 1 人 1 年あたり 175kg であった。この 2 つのデータしかないとき、需要曲線が対数線形であるとして、需要の価格弾力性はいくらか。ただし、 $\ln(32/35) = -0.09$, $\ln(5/2) = 0.9$ と近似してよい。 [5 点]

(2) 前問(1)のデータがあるとき、需要曲線が線形であるとする、ゴミ袋価格が 50 円の時の需要の価格弾力性はいくらか (答は既約分数のままでよい)。 [5 点]

(3) ある町 C では、数年前までゴミ袋価格は 1kg あたり 20 円でゴミ排出量は 1 人 1 年あたり 175kg であったが、現在のゴミ袋価格は 1kg あたり 50 円でゴミ排出量は 1 人 1 年あたり 160kg である。需要曲線が対数線形であっても、この町 C での需要の価格弾力性は前問(1)の値と等しくないかもしれない。その理由として考えられることを書け。 [6 点]

(4) ある市 D ではゴミ袋価格は 1kg あたり 20 円でゴミ排出量は 1 人 1 年あたり 175kg であり。ある市 E ではゴミ袋価格は 1kg あたり 50 円でゴミ排出量は 1 人 1 年あたり 160kg である。市 D, E の需要曲線は共通で、需要曲線が対数線形であっても、市 D, E の需要の価格弾力性は前問(1)の値と等しくないかもしれない。その理由として考えられることを書け。 [6 点]

(5) 前問(4)では市 D, E のデータのみが与えられていたが、調査を行って他の市町村でのゴミ袋価格とゴミ排出量のデータも入手できたとする。需要曲線が対数線形であるとき、これらのデータから需要曲線を求めるにはどうしたらよいか述べよ。 [6 点]

(6) 前問(5)で得られた需要関数は、「真の」需要関数とは異なるかもしれない。その理由を述べよ。標本誤差は無視してよい。 [6 点]

平成 26 年 1 月 22 日(水) 1 時限施行	担当者名 別所 俊一郎 君	裏 面
----------------------------	---------------	-----

(7) 前問(6)のような偏りを減らすために、どのようなデータを集めればよいか述べよ。[6点]

2. 日本三景のひとつ広島県宮島に文化財が存在することの価値を計測するために、二肢選択方式による CVM (contingent valuation method) 調査を行った。調査は宮島口のフェリー乗り場(宮島へのほぼ唯一の発着場)で行い、調査協力率は30%であった。CVMにおいて、提示された価格を支払うときの効用を U_{n1} 、支払わないときの効用を U_{n0} とするとき、効用差 $\Delta U = U_{n1} - U_{n0}$ は $\Delta U = 0.261 \times (\text{歴史に興味があるダミー}) + 0.018 \times (\text{年齢}) - 1.216 \times (\text{価格}) + (\text{誤差項})$ と推定された。以下の問いに答えよ。[40点]

(1) この CVM が妥当に行われているとすると、価格の係数 (-1.216) の値だけから示唆されることを述べよ。ほかの値と組み合わせなければ求められないことについては記述しないこと。[8点]

(2) 調査を宮島口で行うことの長所と短所をそれぞれ1点ずつ指摘せよ。[8点]

(3) この CVM から得られる結果は必ずしも妥当とは言えない理由は調査協力率の低さにある。それはなぜか、述べよ。[8点]

(4) 文化財の存在価値の金銭換算値を求めるには、支払意志額を直接に自由回答させる方法もある。自由回答法に比べた二肢選択方式の長所を1点指摘せよ。[8点]

(5) 人々の行動の結果から支払意志額や需要を推測する顕示選好法と比べたときの CVM の長所について述べよ。[8点]

3. (採点外) 講義・授業の進め方について感想や意見があれば自由に記述してください