

J-1

海水浴場における環境保全協力金の支払意思額に関する研究

- 神奈川県逗子海水浴場を対象として -

Study on the cooperation money for environmental protection of beaches.

- As the target Zusi beach in Kanagawa profecture -

○佐久間大和¹, 畔柳昭雄², 菅原遼³, 桜井慎一²*Sakuma yamato¹, Kuruyanagi Akio², Sugahara Ryo³, Sakurai Shinichi²

Abstract : Recently, garbage of people who play in the sea, and garbage that washed ashore on the coast is a problem at beaches nationwide. For this reason, some of the beach, as environmental protection cooperation money and beautification assistance fund from people who came to play, we will get the cooperation money. And, that have supplemented the cost of processing waste. However Some of its beaches is not set necessarily appropriate amount. Therefore, the purpose of this study is to set the appropriate amount of aid funds.

1. はじめに

近年, 全国的に海水浴場の漂着ゴミや利用者により投棄される放置ゴミが問題となっている。これに伴い, いくつかの海水浴場ではゴミ問題改善のため, 海水浴場利用者から環境保全協力金または, 美化協力金といった形で協力金を徴収し, ゴミ処理費に充てる事例も見られる。しかし, 事例に見られる各海水浴場では, 協力金の妥当な金額設定は必ずしも行われていない。本稿では, 海水浴場における環境保全協力金を徴収する際の妥当な金額設定を算出することを目的とする。

2. 調査方法

2-1. 調査対象地の概要

逗子海水浴場は神奈川県逗子市に位置し, 毎年50万人を超える利用者が訪れる。また, 2005年より海水浴場利用者が増え, 民家にゴミを投げ込む等, マナーが悪化している。そのため, 逗子市は, 2014年3月に安全で快適な逗子海水浴場を取り戻すことを目的とし, 「安全で快適な逗子海水浴場の確保に関する条例・施行規則」を改正した。そうした海水浴場利用者のマナー向上を先駆的に努めている逗子海水浴場においても同様にゴミ問題は深刻化している。さらに, 逗子市では2015年10月より市民のゴミ処理有料化が始まり, ゴミ処理費が受益者負担になる。今後は逗子海水浴場においても綺麗な海水浴場を維持するため, ゴミ処理費を海水浴場利用者の受益者負担にする必要があると考えている。

2-2. 調査概要

調査概要をFigure 1に示す。本稿では仮想的市場評価法(CVM:Contingent Valuation Method)を用いて分析を行うため, アンケート調査の方法は, 仮説が正確に伝わり易く有効サンプルの回収率が高い面接調査法を採用し

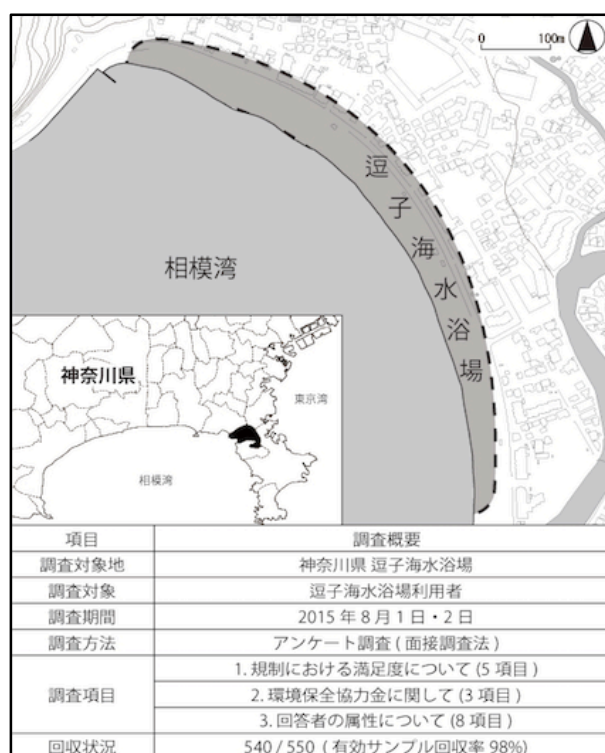


Figure 1. Research Outline

た。また, 7月12日に実施した事前アンケート調査の結果を踏まえ, 環境保全協力金に関する質問項目の揭示額を200円, 400円, 600円, 800円, 1000円の5段階とした。そのため, 金額の揭示方法は一度のみ金額を揭示し, バイアスの掛かり難いシングルバウンドを用い, 選択形式は回答者が答え易く, 信頼性の高い結果が得られる二肢選択形式を採用した。なお, 環境保全協力金の支払意思額を調査する際の仮説は「綺麗な海水浴場の環境を守るため, ビーチの海浜清掃のために協力金の徴収が導入されることとなった」とし, 「環境保全協力金を徴収し, ゴミ処理費を補完することが海水浴場の環境保全に有益である」という考えの下に, 調査を実施した。

1 : 日大理工・院(前)・海建 Graduate School, Nihon-U.

2 : 日大理工・教員・海建 Prof. CST, Nihon-U., Dr. Eng

3 : 日大理工・教員・海建 Assistant Prof, CST, Nihon-U., M. Eng.

3. 結果及び考察

3-1. 環境保全協力金の支払意思額

Figure 2に回答者の属性を示し, Figure 3にCVM分析ロジットモデルの結果を示し, Figure 4にCVMノンパラメトリック生存分析の結果を示す. CVM分析の結果より, 環境保全協力金における支払意思額の中央値はYes確率が0.5となる623円となった. また, 検定を行った結果, 揭示額における対数値のt値は-7.458となり, 1%水準で有意となった. そのため, Figure 3に点線で示すように, 海水浴場利用者の環境保全協力金における支払意思額は623円と推定できる.

次いで, ノンパラメトリック生存分析より各5階級の支払確率の算出結果を以下に示す. 各階級の支払確率は順に, 200円(82.1%), 400円(68.2%), 600円(48.0%), 800円(37.8%), 1000円(37.8%)となり, 揭示額が高くなるにつれYes確率が低下していることが分かる. また, 支払意思額の中央値は, Yes確率が0.5の400円~600円となった.

以上を踏まえ, 両分析結果より, 逗子海水浴場における環境保全協力金の支払意思額は600円程であると考えられる.

3-2. 環境保全協力金とゴミ処理費

環境保全協力金において逗子海水浴場のゴミ処理費に充当可能かを検討する. 2014年から過去5年間の海水浴場の利用者平均519,820人より, 年間で徴収できる環境保全協力金の金額を算出した結果, 155,946,000円となった. また, 逗子海水浴場の年間のゴミ処理費が約6,000,000円であるため, ゴミ処理費を環境保全協力金で充当可能であることが分かった.

4. おわりに

本稿では, 逗子海水浴場における環境保全協力金を徴収する際の海水浴場利用者の支払意思額を明らかにした. 両分析結果より, 環境保全協力金の支払意思額は600円であり, 協力金の年間の徴収額が155,946,000円のところ, 年間のゴミ処理費が約6,000,000円であるため, 協力金よりゴミ処理費に充当できる事が分かった. 今後は, 海水浴場利用者における各属性の支払意思額, 及び環境保全協力金の徴収方法, ゴミ処理の維持管理費について検討する必要がある.

参考文献

[1] 畔柳昭雄:「海水浴と日本人」, 中央公論新社, p.3~19, 2010.7.
 [2] 栗山浩一:「環境評価と環境会計」, 日本評論社, p.41~208, 2000.8.

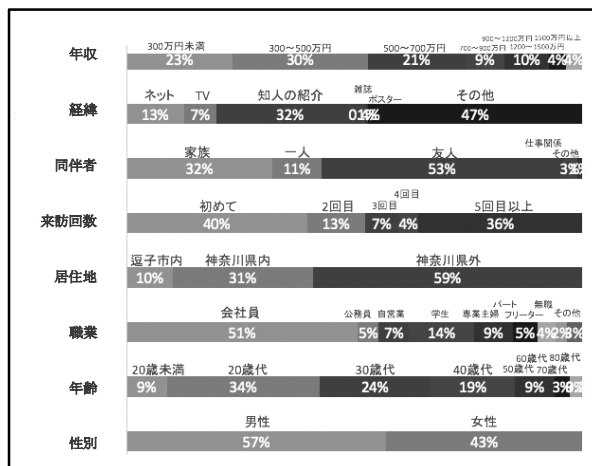


Figure 2. Attribute

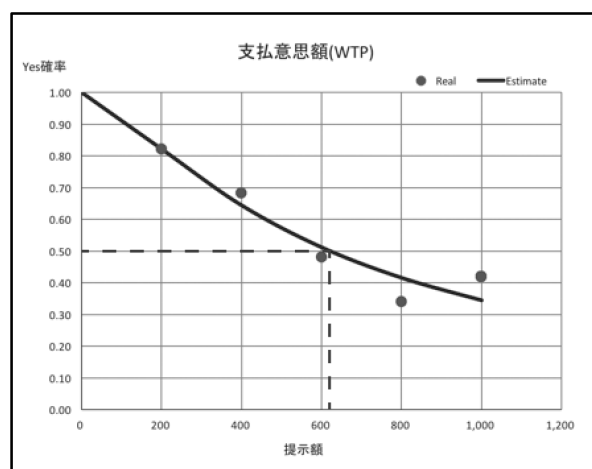


Figure 3. Willingness to Pay

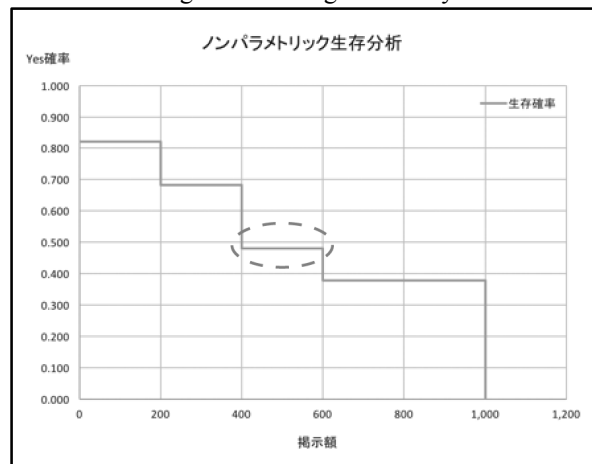


Figure 4. Nonparametric Analysis

[3] 藤田廉太郎, 桜井慎一, 木村全普:「海岸のごみ減量方策に関する研究」, 日本建築学会大会学術講演梗概集, p.1~2, 2007.8.

[4] 笠井勝也, 西前出, 小林慎太郎:「富士山における山小屋トイレ維持管理費確保問題-総合パフォーマンス評価による底処理型トイレ選定とCVMを用いた入山料WTP調査」, 環境情報科学論文集, 23, p.285~290, 2009