

## 海水浴場の環境保全に対する経済的価値に関する研究 Related Study on the Economical Market Value of Public Beach for Environment Maintenance and Protection.

佐久間 大和\*・菅原 遼\*\*・畔柳 昭雄\*\*・桜井 慎一\*\*

Yamato SAKUMA, Ryo SUGAHRA, Akio KUROYANAGI, Shin-ichi SAKURAI

**要旨**：神奈川県では県内の海水浴場の利用促進を図るため、条例や規制を整備してきた。その中で逗子海水浴場においては独自の取り組みを実施し騒音やアルコールに係わる問題に対処してきた。一方、海水浴場から排出されるゴミに関する問題は、市民団体による清掃活動に依存してきたが、今後のゴミ処理有料化により清掃活動への影響が懸念されている。そこで、本研究では神奈川県の海水浴場の規制の動向を把握すると共に、海水浴客の環境保全に対する価値意識を捉え、逗子市が支出する清掃費用との比較検討を踏まえ、費用負担の有効性について検討する。

**キーワード**：海水浴場、環境保全協力金、仮想評価法、支払意思額

### 1. はじめに

日本では海水浴は明治14年頃から医療行為の一環として取り入れられるようになり、明治18年に神奈川県大磯照ヶ崎海岸（現：大磯町）に医師の松本順により専用の海水浴場が開設された。その後、海水浴の効能は広く一般市民に認知され、全国的に普及し大衆化することで、夏季の国民的な余暇活動として定着し、各地の海浜に海水浴場は開設されてきた。現在では全国に1400ヶ所余りの海水浴場が設置されるまでになった<sup>1)</sup>が、近年は海水浴離れが進み、2011年には入り込み客数は1千万人を切り、今日まで減少傾向が続いている。このため、小規模な海水浴場では経費削減のため閉鎖を余儀なくされたり、海水浴場開設期間を従来よりも短くする海水浴場が出現してきている。

神奈川県の場合、首都圏近傍に位置することで、東京周辺からの海水浴客を受け入れるために毎年多数（最大36ヶ所）の海水浴場が開設され、多くの海水浴客が訪れていた。しかし、神奈川県においても海水浴客の減少は進んでおり、図1に示すように2015年には425万人程度の入り込み客数にまで減少することになり<sup>注1)</sup>、入り込み客数は2010年と比べて約57%に減少していることが分かる。こうしたことから神奈川県下の各海水浴場では、集客性を高めるための各種の方策展開を進めることで、海水浴場において各種催し物の開催や海の家や形態やサービスに工夫を凝らしたり、コンサートやライブ演奏を開催するなどの他、各店舗では提供する飲食に趣向を凝らし、アルコール飲料の販売などを積極化させることで、多種多

\* 正会員 日本大学大学院理工学研究科海洋建築工学専攻、\*\* 正会員 日本大学理工学部海洋建築工学科

様な取り組みを展開し集客に努めてきた。このような取り組みにより集客効果が高まり、海水浴客や海水浴客以外の来訪者も増加させることにつながった。その一方で、一部の海水浴場ではライブ演奏の過剰な音量が近隣への騒音問題となったり、アルコール飲料提供による泥酔客の増加を招いたり、関連したマナーの悪化に伴う近隣住民からの苦情の増加など、海水浴場における店舗側と客側の双方が、海水浴場の風紀や雰囲気、環境を悪化させることで、海水浴場全体の環境の悪化・低下を招く原因を生み出してきた。

こうしたことから神奈川県では表1に示すような「神奈川県海水浴場等に関する条例」(2010年施行)による規制の他に、2014年5月「海水浴場ルールに関するガイドライン」<sup>2)</sup>注2)を定め、県下の海水浴場の安全と快適性を確保するための対応を図るようになった。この条例では、県内すべての海水浴場において危険な器具や喫煙を禁止し、

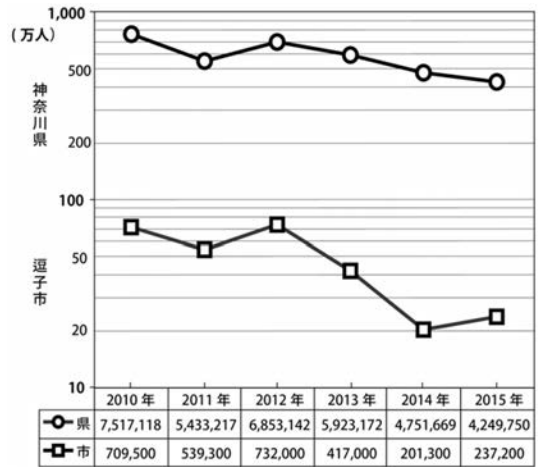


図1 神奈川県及び逗子市の海水浴客数の推移

違反者に対しては没収や退去命令、罰金が科せられることになった。また、ルールに関するガイドラインでは、由比ヶ浜、腰越、材木座、逗子の4ヶ所では、違反者に対して罰金等の処分を課しているが、他の海水浴場では違反者に対する注意喚起となっており、対応面で一部差異も生じている。

表1 神奈川県内の各海水浴場における規制内容

市区町村	海水浴場名	神奈川県条例							海水浴場ルールに関するガイドライン							備考
		危険な器具	喫煙	飲酒	入れ墨	粗雑な言動	音響機器	火気	飲酒	入れ墨	粗雑な言動	音響機器	火気			
横浜市金沢区	海の公園	×	×	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	個人のモラルを重視してのルール作り。	
	猿島公園	×	×	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	飲酒、入れ墨など注意喚起し、キャンペーンを今年から実施。		
	長浜海岸	×	×	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△			
	走水海水浴場	×	×	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△			
横須賀市	津久井浜海水浴場	海水浴場としての扱いをしていない。海の家を設置する人が居ない。公認されたものではない。														
	久留和海水浴場															
	戸名海水浴場															
	秋谷海水浴場															
平塚市	観音崎海水浴場															
	湘南ベルマーレ ひらつかビーチパーク	×	×	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	個人のモラルを尊重	
鎌倉市	由比ヶ浜海水浴場	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	鎌倉市は独自の条例を制定している。	
	腰越海水浴場	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
	材木座海水浴場	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
藤沢市	辻堂海水浴場	×	×	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	パトロールの実施	
	片瀬西浜・鶴沼海水浴場	×	×	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△		
茅ヶ崎市	片瀬東浜海水浴場	×	×	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	楽しく安全を考慮しながら個人のモラル重視 逗子市は独自の条例を制定している。	
	サザンビーチちがさき	×	×	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△		
逗子市	逗子海水浴場	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
	横密海水浴場	×	×	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△		
三浦市	三浦海岸海水浴場	×	×	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	監視体制を整備している。	
	腰綱海水浴場	×	×	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△		
	荒井浜海水浴場	×	×	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△		
	大浦海水浴場	×	×	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△		
	和田海水浴場	×	×	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△		
	菊名海水浴場	×	×	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△		
小田原市	三戸浜海水浴場	平成21年閉鎖 来場者数にて判断 平成16年閉鎖 来場者数にて判断														
	御幸の浜海水浴場	×	×	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	今年から県のポスターを使ってキャンペーンを行った。 地域の実用に添ったルール作り。モラルに頼る形。	
江之浦海水浴場	×	×	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△			
三浦郡葉山町	長者ヶ崎・大浜海水浴場	×	×	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	節度ある行動に協力いただく。	
	一色海水浴場	×	×	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△		
	森戸海水浴場	×	×	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△		
中群大磯町	大磯海水浴場	×	×	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	海水浴場としての扱いをしていない。公認されたものではない。	
	中群二宮町	×	×	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△		
足柄下群真鶴町	榑ヶ浦海水浴場	現在浸食した海岸を取り戻す養浜中のため(平成19年の台風の影響で平成20年より)休止														
	岩海水浴場	×	×	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	個人のモラルを尊重	
足柄下群湯河原町	湯河原海水浴場	×	×	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	個人のモラルを尊重	

[凡例] △：違反者に対して注意喚起のみ ×：違反者に対して没収、退去命令、罰金等を行う

加えて、各自治体では独自の条例や規制強化も行っており、逗子市では、その取り組みとして2014年3月に「安全で快適な逗子海水浴場の確保に関する条例及び条例施行規則」<sup>註3)</sup>を全て改正し公布施行した。この規制の施行により、翌15年夏季には著しいマナー違反等は減少し、総じて安全で快適な海水浴場へと雰囲気の様変わりし、規制強化の効果が現れた。

この条例改正に基づき「逗子海水浴場のあり方検討会」<sup>3)</sup>が11回開催され、安全で快適な海水浴場をつくるため、次の内容が検討された。①条例に盛り込まれた、「砂浜での飲酒の禁止」、「砂浜でのバーベキューの禁止」、「スピーカー等の拡声装置の使用禁止」、「入れ墨・タトゥーの露出禁止」の検討。②予算に関する項目としては、シャワー増設や防犯カメラの設置など7項目の検討。③海の家音楽と営業時間に関する検討。④中長期的なあり方に関する7項目が検討された。その中で中長期的なあり方では「海水浴場への入浜料の徴収」が検討された。この入浜料徴収に対しては、検討会では反対意見が賛成意見を大きく上回り、現時点では馴染まないとする意見が多く、環境整備や環境保証、魅力あるビーチ施策や将来的にバーベキューエリア等を設置した場合に、導入が要されるとする意見がまとめられた。

一方、各地の海水浴場においては漂着ゴミや海水浴客の排出するゴミ、廃棄物に悩まされ、その処置も課題となっている。その中で海水浴客の排出するゴミに関しては、これまではマナー喚起やゴミ箱の位置を示すサイン、注意書の掲示程度への対応であり、どの海水浴場においても環境保全に関する抜本的な改善を図る施策は見られず、海水浴場やその周辺では悪臭やビニール袋、空き缶などのゴミの散在による環境悪化が懸念される状況になっており、環境保全のための対応は地元ボランティアによる海浜清掃活動に依存するケースが

多い現状となっている。

こうした中で逗子海水浴場の場合、「逗子海水浴場の運営に関する検討会」の第3回(2015年5月)においてゴミ問題が検討されている。そこでは市が実施する家庭の一般ゴミの収集処理の有料化<sup>4)</sup>を踏まえ、ゴミの持ち帰りを利用者ルールに追加するとしている。なお、ボランティア活動として「逗子海岸クリーン&ピースプロジェクト」(2015年)が発足し、環境保全のためのエコステーション(ゴミ箱)設置やビーチクリーンが実施され、一定の成果をあげてきているが、基本的には市民ボランティアに依存したものとなっている。

こうしたゴミ処理を含めた環境保全に関する問題については既に観光地や景勝地では地域の環境保全や美化の名目で協力金を徴収し、一部をゴミの処理費用に充てる対策を実施する自治体が見られるようになった。また、富士山では2014年から入山料名目での協力金徴収が導入<sup>5)6)</sup>されてきた。

他方、海水浴場は公共の場とする考え方が根付いてきているため、入浜料の徴収は馴染まないとする考え方があがるが、海水浴場開設には監視員配置や海浜清掃・整備など安全対策等に多額の公的費用負担が掛かる。加えて開設期間中には海の家や海水浴客が排出するゴミの回収や処理に費用支出が伴い自治体側に係る経済的負担は大きく、そのため措置として開設期間を短くし経費削減をする自治体も見られる。

そこで、海水浴場の環境保全を目的とした入浜料あるいは環境保全協力金を徴収し、それを財源として海水浴場の維持・管理・運営を行うと仮定し、環境保全に係る費用負担について、入場者などの支払意向がどの程度のものか、仮想評価法(以下:CVM)<sup>7)</sup>を用いて逗子海水浴場利用者の支払意思額を算出する。

従来までCVMを用いた研究報告<sup>8)9)</sup>は多数あるが、海水浴場に対する海水浴客の持つ価値意識に

基づく環境保全金について CVM を用いた研究報告はない。海水浴場に関する既往研究の主な報告は、高橋らの「海水浴場の利用実態と評価に関する調査研究 海水浴場及び海の家の利用特性に関する調査研究その 1」<sup>10)</sup>や藤田らの「海岸のゴミ減量化方策に関する研究海水浴場を管理する自治体とボランティア団体へのヒアリング調査結果」<sup>11)</sup>などがあるが利用評価や実態調査となっている。

## 2. 研究の目的

本研究では、こうした海水浴場を取り巻く現状に対し、今後の海水浴場の安全・快適さの維持及び環境保全に向けた管理・運営に要される費用の財源として環境保全協力金を徴収できるか、海水浴客の価値意識を踏まえることで、費用負担の可能性を考究することとした。そこで、神奈川県逗子海水浴場をケーススタディとして選定し、海水浴客より徴収する環境保全協力金を基に有料化が懸念されているゴミ処理費に対して充当可能か否かについて検討する。

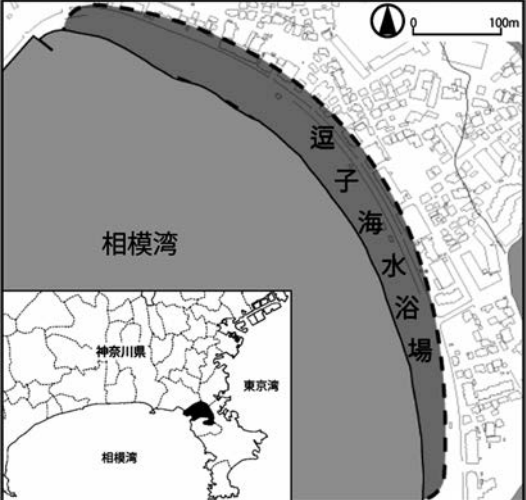
逗子市では海浜の環境保全や維持管理を行うことに対して、条例や規制を行うことで快適さの維持向上を図ろうとしているが、これまで海浜の清掃活動についてはボランティアに依存してきたため、ゴミの持ち帰りによる費用軽減策が検討されている。ただし、持ち帰りによりゴミの量は軽減されてもゴミは排出されるため財源は要されることが想定される。そのため、海水浴場を訪れる海水浴客の環境保全に対する価値意識を捉え、海水浴場の環境保全維持のための清掃活動などに対して費用負担する意思があるか捉えると共に、それはどの程度のものなのかを CVM の WTP (支払意思額) を用いて明らかにする。また、得られた経済的価値と逗子市が今後支出する清掃費用とを比較検討することにより、費用負担による支出の有効性についても検討する。

## 3. 調査概要

神奈川県逗子海水浴場を対象として、海浜の環境保全や維持管理を実施するものと仮定し、ゴミ処理に対する海水浴客の価値意識を捉えるため、CVM を用いて海水浴客の環境保全協力金に対する WTP を捉える。図 1 に示すように、逗子海水浴場を訪れる海水浴客は減少傾向にあるが、それでも 20 万人を超える人々が来訪している。

調査は、表 2 に示すように実施し、海水浴客を対象にアンケート調査を行った。調査項目は、規制に対する満足度、環境保全に対する認識、回答者属性である。調査は二段階で実施した。まず、事前調査(サンプル目標数 55 票)を行い、本調査(サンプル目標数 550 票)で行う海水浴場の環境保全協力金に対する WTP を捉えるため費用負担について自由回答形式で尋ねた。環境保全協力金については被験者がイメージする支払意思額の許容範囲を捉えることとし、その回答金額の範囲を捉え、

表 2 調査概要



項目	項目
調査対象地	神奈川県逗子海水浴場
調査対象	逗子海水浴場利用者
調査方法	アンケート調査 (面接調査法)
調査状況	事前調査：2015年7月12日(日) 本調査：2015年8月1日(土)・2日(日)
調査項目	1. 規制における満足度について (5項目)
	2. 環境保全協力金に関して (3項目) 金額は自由回答
	3. 回答者の属性について (8項目)
回収状況	54/55 (有効サンプル回収率 98%)

本調査における揭示額の階級数を決めるものとした。また、海水浴客に対して環境保全協力金に対する支払意思額を尋ねる上での仮説(シナリオ)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環境保全協力金の徴収が導入される場合」及び「環境協力金を徴収し、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となる」という考え方を調査員が説明の上、回答を依頼した。尚、本研究では、揭示金額については1人当たりの単価(海水浴場の1回当たりの利用時の支払い金額)とし、環境保全協力金は徴収対象を大人(高校生以上)と定め調査を行った。

#### 4. 海水浴客の意識評価

##### 4.1 規制に対する満足度

逗子市の条例に盛り込まれた5項目の規制について海水浴客の意識を捉えた。その結果、表3に示すように「砂浜での飲酒の禁止」は「満足」、「やや満足」を含めて44%が満足意向を示し、「砂浜でのバーベキューの禁止」では両者合わせて44%、「スピーカー等の拡声装置の使用禁止」では50%、「入れ墨・タトゥーの露出禁止」では46%と概ね半数が規制に対して満足を示していることが分かる。また、こうした規制そのものの導入に対しては、「満足」と「やや満足」を合わせて52%が満足傾向を示していることが分かる。

##### 4.2 環境保全に対する認識と支払意思額

環境保全に対する認識は、「海水浴場の運営に費用が係ることを知っていますか」の問いに対して、92%が知らないと回答していた。また、環境保全協力金としての支払金額を尋ねた結果、表4に示すように最小0円から最大3000円までの回答を得られ、その中でも500円が最も多く、次いで、100円、1000円の順に回答が得られた。

さらに、有効回答54票を分析対象として、得られた回答金額に基づきスタージェスの公式から

表3 規制に対する各項目の満足度の割合

項目	満足	やや満足	普通	やや不満	不満
砂浜での飲酒の禁止について	33%(18)	11%(6)	11%(6)	20%(11)	24%(13)
砂浜でのバーベキューの禁止について	35%(19)	9%(5)	28%(15)	15%(8)	13%(7)
スピーカー等の拡声装置の使用禁止について	35%(19)	15%(8)	11%(6)	22%(12)	17%(9)
入れ墨・タトゥーの露出禁止について	44%(24)	2%(1)	33%(18)	7%(4)	13%(7)
規制の全体について	35%(19)	17%(9)	24%(13)	15%(8)	9%(5)

※( )内は対象者数

表4 環境保全に関する支払意思額の回答割合

金額	割合(実数)	金額	割合(実数)
0円	9%(5)	600円	2%(2)
100円	19%(10)	1000円	9%(7)
200円	11%(6)	1500円	1%(2)
300円	13%(7)	2000円	1%(2)
500円	24%(13)	3000円	1%(2)

※( )内は対象者数

揭示額の階級数を求め、200円、400円、600円、800円、1000円の5階級と設定し本調査に用いた。

##### 4.3 本調査の結果

本調査では、海水浴客に対して環境保全協力金の考え方や逗子市の現在の海水浴場運営費用において年間ゴミ処理費用1000万円程が逗子市の財政を圧迫している旨を説明した上で、一度だけ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て二肢選択形式で尋ねた。尚、被験者が家族連れの場合でも大人の人数分の協力金を支出してもらったこととした。

被験者の属性を表5に示す。CVMによる海水浴場の環境保全のための環境保全協力金に対するWTPを図2に示す。調査の結果、回収サンプル数550票で有効回答数540票を得られた。図2をみると、各階級の支払確率は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確率は低下していることが分かる。検定結果より揭示額における対数値のt値は-7.458、p値は0.00を示し1%水準で有意となった。支払意思額の中央値は623円、平均値は613円となり、中央値から逗子海水浴場の海水浴客の環境保全協力金の支払意思額は623円と算出できた。

### 5. 各項目による支払意思額への影響

海水浴客の環境に対する価値意識を捉えるため、環境保全協力金に対する WTP の支出に影響を与える項目を抽出する。また、WTP は年齢や年収などの個人属性や評価対象に対する知識などが影響するため、フルモデルシングルバウンドの対数線形ロジットモデルによる分析を行った。その結果、表 6 に示すように年収、居住地において 1%水準で有意差が見られた。年収の係数は正の符号を示しているため、収入が多くなるほど WTP は高くなる傾向が見られる。同様に居住地についても係数が正の符号を示す遠方から訪れる海水浴客の方が WTP は高くなる傾向が見られることから、遠方から訪れる海水浴客ほど海水浴場に対する環境価値を高く感じる事が分かる。一般的にレクリエーション価値と旅行費用は相関関係にあることが示されており<sup>12)</sup>、本調査結果では、海水浴場の来訪客の来訪距離が遠いほど支払意思額が高い傾向を示していたため、理論的背景に準じた結果が得られたといえる。

また、規制に対する満足度と WTP の関係を見るため、双方の WTP を比較すると、図 3 に示すように 721 円と 444 円となり、海水浴場に対する満足度の高い海水浴客の方が 277 円高くなっている。さらに、WTP のフルモデルシングルバウンドの対数線形ロジットモデルによる分析を行うと、表 7 に示すようバーベキュー以外の規制の係数は負の符号となり、規制に対する満足度が高くなるにつれ、WTP も高くなっている。

以上より、規制に対する理解が高い海水浴客ほど環境に対する価値意識が高くなり、環境保全協力金に対する支払意思のあることが分かる。

### 6. 返子海水浴場のゴミ処理費用

環境保全協力金の支払意思額の算出結果から、返子海水浴場のゴミ処理費に充当が可能か検討す

表 5 本調査における被験者の属性

性別		来訪回数	
男	41%	初めて	20%
女	59%	2回目	7%
		3回目	9%
		4回目	4%
		5回以上	59%
年齢		同伴者	
20歳未満	9%	家族	44%
20歳代	13%	一人	7%
30歳代	32%	友人	46%
40歳代	28%	仕事関係	0%
50歳代	9%	その他	2%
60歳代	4%		
70歳代	4%		
80歳以上	0%		
職業		交通手段	
会社員公務員	58%	徒歩	24%
会社員	6%	車	36%
自営業	9%	電車	40%
学生	6%	その他	0%
専業主婦	11%	年収	
パート	4%	300万円未満	16%
フリーター	0%	300万円以上400万円未満	26%
無職	2%	500万円以上700万円未満	32%
その他	4%	700万円以上900万円未満	16%
同居		900万円以上1200万円未満	5%
返子市内	25%	1200万円以上1500万円未満	5%
神奈川県内	30%	1500万円以上	0%
神奈川県外	45%		

※小数点以下切り捨て

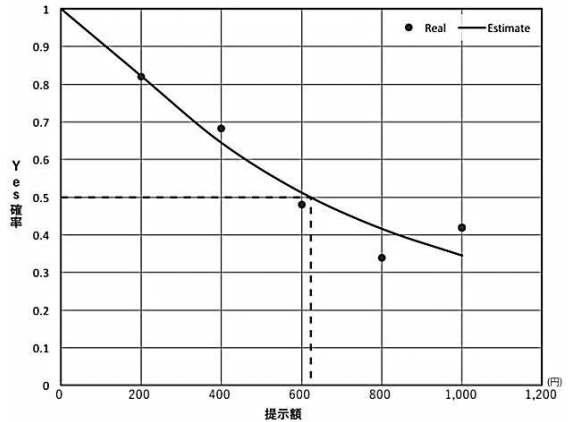


図 2 被験者全体の WTP

表 6 WTP と個人属性の関係

項目	係数	t 値	p 値
性別	0.0074	0.040	0.968
年齢	0.1408	1.817	0.070
職業	0.0335	-0.817	0.415
居住地	0.2706	2.860	0.004
来訪回数	0.0862	-1.435	0.152
同伴者	0.0437	-0.691	0.490
情報元	-0.0764	2.523	0.112
年収	0.1788	-1.592	0.002

t 値：支払意思額の算出結果の確からしさを判断する数値  
p 値：支払意思額の算出結果が偶発的にその値となる確率

るため、逗子海水浴場の 2011 年から 2015 年の入り込み客数（平均 425,360 人）に基づき年間で徴収できる環境保全協力金の総額を求めた。しかし、逗子海水浴場の入り込み客数の大人・子供の割合は不明（2016 年 7 月 2 日実施の逗子市役所へのヒアリングに基づく）であったため、表 8 に示すように、大人・子供の割合ごとに徴収可能な金額を推定した。その結果、仮に大人の割合が 10% の場合でも約 2640 万円となり、逗子海水浴場の年間ゴミ処理費用約 1000 万円に対して十分に充当可能な金額を徴収でき得ることが分かった。

## 7. まとめ

逗子海水浴場における環境保全に対する協力金支出に対する支払意思額を算出した結果を以下にまとめる。

- ① 逗子海水浴場では神奈川県で定めた条例やルールに加え、市独自の条例を設けている。また、海水浴場のゴミ処理の有料化への対応が要されている。
- ② 逗子海水浴場における海水浴客の環境保全協力金の支払意思額は 623 円であった。
- ③ 個人属性と WTP のフルモデルシングルバウンドの対数線形ロジットモデルを行った結果、年収と住居地において有意差がみられ、年収が高い人、遠方に居住している海水浴客ほど環境保全協力金に対する支払意思額が高くなる傾向が見られた。
- ④ 海水浴場の規制に対して満足度の高い海水浴客ほど環境保全協力金に対する支払意思額は高くなる傾向が見られた。
- ⑤ 年間徴収できる環境保全協力金は、約 2 億 6400 万円と推定でき、逗子市の支出する年間ゴミ処理費約 1000 万円に対して、充当の可能性を見出した。

以上より、本研究では、神奈川県下の各海水浴

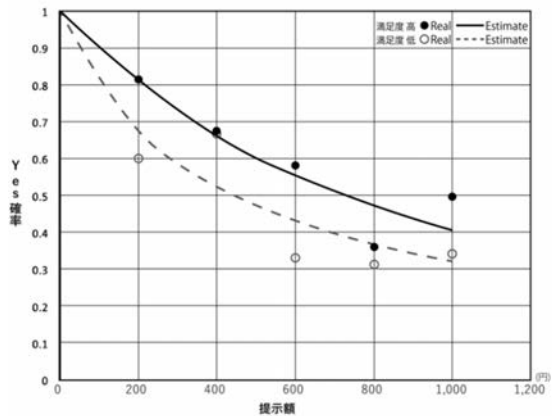


図 3 利用者の規制の満足度と WTP

表 7 WTP と規制における満足度の関係

変数	係数	t値	p値
規制の全体について	-0.0085	-0.079	0.937
飲酒禁止の規制について	-0.0182	-0.200	0.842
入れ墨・刺青の規制について	-0.0353	-0.394	0.694
音響機器等の規制について	-0.1553	-1.683	0.093
海の家営業時間の規制について	-0.1489	-1.590	0.113
砂浜でのBBQの規制について	0.2314	2.523	0.012

表 8 入り込み客数の割合と徴収金額の関係

入り込み客数の割合 (平均 42,360 人)		合計徴収金額
大人	子供(中学生以下)	
100%	0%	¥264,000,000
90%	10%	¥237,600,000
80%	20%	¥211,200,000
70%	30%	¥184,800,000
60%	40%	¥158,400,000
50%	50%	¥132,000,000
40%	60%	¥105,600,000
30%	70%	¥79,200,000
20%	80%	¥52,800,000
10%	90%	¥26,400,000
0%	100%	¥0

場の規制の動向を明らかにし、環境保全協力金としての支払意思額を算出することで、逗子市が今後支出するゴミ処理費との比較から、環境保全協力金による充当の可能性を捉えた。また、規制に対する理解と環境保全に対する価値意識の傾向を把握した。

今後、海水浴場の環境保全を促進させるための取り組みとしては、まず第一に海水浴客及び海の

家経営者らに対して規制への理解を深めることが肝要であり、次いで、環境保全の重要さとそれに対する価値意識を向上させる必要がある。さらに、環境保全に対しては受益者負担が要され、そのための環境保全協力金の徴収に対して理解を得ていくことが重要と考える。

## 補注

- 注 1) 神奈川県 HP の「平成 27 年度 神奈川県海水浴場利用者数」を参照。
- 注 2) 神奈川県は 2013 年度から組合等の自主ルールに加え指針となるガイドラインを作成し海岸の適正利用に取り組んでいるが、海水浴「客のマナー向上も含め 2015 年度から海水浴場ルールの指針となる「海水浴場ルールに関するガイドライン」を作成した。
- 注 3) 逗子市では、2014 年逗子市議会第 1 回定例会において、「安全で快適な逗子海水浴場の確保に関する条例」と「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」が可決された。また、この条例の中にゴミの処理及び清掃について記されており、海の家への対応は明記されているが、海水浴客への対応は見られない。

## 引用・参考文献

- 1) 畔柳昭雄：日本人と海水浴，中央公論新社，2010.7
- 2) 神奈川県：かながわの海岸利用に関するあり方検討会説明資料，行政資料，2014.3
- 3) 逗子市役所：逗子海水浴場のあり方検討会最終報告書，行政資料，2015.2
- 4) 逗子市役所：家庭ごみ処理有料化導入に向けて，行政資料，2014.4
- 5) 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自己処理型トイレ選定法と CVM を用いた入山料 WTP 調査，環境情報科学論文集，No. 23，pp. 285-290，2009.5

- 6) 長谷川裕・中野有美・神山智美：富士山保全のための入山料に関する一考察 - 世界遺産としての富士山に関する CVM 調査を基にして - ，九州国際大学法学論集，No. 20.3，pp. 127-188，2014.3
- 7) 国土交通省：仮想的市場評価法(CVM)適用の指針，行政資料，2009.7
- 8) 栗山浩一：環境の価値と評価手法-CVMによる経済評価，中北海道図書刊行会，1998.12
- 9) 栗山浩一：公共事業と環境の価値 CVM ガイドブック，勁草書房，1997.11
- 10) 高橋正明・木幡諭人・山本 慶・畔柳 昭雄：海水浴場の利用実態と評価に関する調査研究-海水浴場及び海の家の利用特性に関する調査研究 その1-，日本建築学会大会学術講演梗概集，2008.9
- 11) 藤田康太郎・桜井慎一・木村全普：海岸のゴミ減量化方策に関する研究-海水浴場を管理する自治体とボランティア団体へのヒアリング調査結果-，日本建築学会大会学術講演梗概集，2007.8
- 12) 栗山浩一，庄子康：協力金が訪問行動に及ぼす影響の経済分析-屋久島における CVMによる実証研究-，環境科学会誌 Vo121.No4，2008.7



## 著者紹介

### 佐久間 大和 (正会員)



日本大学大学院理工学研究科海洋建築工学専攻, 千葉県船橋市習志野台 7-24-1, 平成 4 年生まれ, 平成 25 年 3 月日本大学理工学部海洋建築工学科卒業, 同年 4 月, 現在, 日本大学大学院理工学研究科海洋建築工学専攻修士前期課程  
E-mail: csya15007@g.nihon-u.ac.jp

### 菅原 遼 (正会員)



日本大学理工学部海洋建築工学科 (千葉県船橋市習志野台 7-24-1), 昭和 62 年生まれ, 平成 24 年 3 月日本大学大学院理工学研究科博士前期課程 (海洋建築工学専攻) 修了, 現在同大学助手, 博士 (工学), 日本建築学会, 環境情報科学センター, 日本生活学会会員

### 畔柳 昭雄 (正会員)



日本大学理工学部海洋建築工学科 (千葉県船橋市習志野台 7-24-1), 昭和 27 年生まれ, 昭和 56 年日本大学理工学研究科博士後期課程 (建築学専攻) 修了, 現在同大学教授, 工学博士, 日本建築学会, 環境情報科学センター, 日本都市計画学会会員

### 桜井 慎一 (正会員)



日本大学理工学部海洋建築工学科 (千葉県船橋市習志野台 7-24-1), 昭和 31 年生まれ, 昭和 57 年日本大学理工学研究科博士前期課程 (海洋建築工学専攻) 修了, 昭和 62 年工学博士, 現在同大学教授, 工学博士, 日本建築学会, 土木学会, 日本都市計画学会

## Related Study on the Economical Market Value of Public Beach for Environment Maintenance and Protection.

Yamato SAKUMA、 Ryo SUGAHRA、 Akio KUROYANAGI、 Shin-ichi SAKURAI

**ABSTRACT :** In Kanagawa Prefecture, prefectural decrees and restrictions have been revised to promote use of public beaches. At Zushi beach in particular, unique measures have been taken to deal with the problems of noise and alcohol. On the other hand, while the cleaning efforts of civic groups have been relied upon to deal with the problem of trash generated from public beaches, there is concern for how the upcoming system of paid trash collection will affect these cleaning efforts. This study thus intends to acquire a grasp of the trends in the restrictions on public beaches in Kanagawa Prefecture, to assess beach visitors' awareness of the value of environmental protection, and examine the effectiveness of charging visitors based on a comparative study of the cleaning costs spent by the Zushi city government.

**KEYWORDS :** *Beaches, environmental protection donation, CVM, WTP*