

CVMによるアザメの瀬地区自然再生事業の経済価値評価 (その2)事業の実施場所である相知町と30km 遠方の唐津市を対象として

A Contingent Valuation Method Study on the Current of Azame Natural Reproduction Enterprise
- (part 2) For Ouchi that is the execution place of the business and Karatsu in 30km distance -

桜井 恵理¹, 桜井 慎一², 柴 有香³, 白川 孝子¹

1. 研究背景および目的

平成 15 年 1 月の自然再生推進法の施行を受け、本格始動した自然再生事業のひとつに、佐賀県内を流れる松浦川沿いのアザメの瀬地区を対象とした事業がある。

この事業の特徴は、松浦川でかつてみられた生物の生息地回復だけにとどまらず、人々が自然環境と触れ合える場の再生も目指すという理念にある¹⁾。さらに、これらの理念を実現化するための計画立案は、一方的な行政主導で進めるのではなく、地域住民との徹底した話し合いにより決定している。このような形で事業は進行しているものの、その取り組みは端緒に終わったばかりであり、人々がどの程度事業を認知しているか、またそこに意義を見出しているか定かではない。

そこで本研究では、アザメの瀬地区がある東松浦郡相知町と、そこから 30km 遠方の唐津市に居住する住民を被験者とし、それぞれが事業に対して抱く価値認識を明確にすることを目的とする。なお、相知町は松浦川の中流域、唐津市は下流域に位置する。

2. 研究方法

事業に対する相知町民および唐津市民の価値認識を定量化する手法として、本研究では CVM(仮想評価法)を用いる。CVMのヒアリング調査は、はじめに松浦川環境悪化に対する認知等を問い、アザメの瀬地区自然再生事業の基本方針や計画概念を説明した上で、目的を達成するため提示した金額を事業費として毎年新たに税金として徴収するという仮想政策を立案し、賛否を問う(表 - 1)。なお、ヒアリング調査概要をまとめたものが表 - 2 である。

3. 支払意志額の算定結果

上述の調査の結果から、相知町民および唐津市民の双方から 175 票ずつの有効回答票を得ることができた。

表 - 1 提示するシナリオとヒアリング調査の設問内容

	提示するシナリオ	設問内容
	松浦川で生物が減ってきていることやアザメの瀬地区自然再生事業が行われていることを説明、ならびにその基本方針と計画概念を説明。	松浦川の環境悪化に対する認知と、アザメの瀬地区自然再生事業に対する認知を問う。
	アザメの瀬地区自然再生事業が実施されていく上で、事業費(税金)が毎年新たに必要となることを仮定した場合、その事業費(税金)が、毎年 X 円(提示金額)新たに家計にかかることを説明。	500, 1000, 2000, 3000, 5000, 10000, 20000 円の 7 通りの提示金額のうちの一つを提示し、その分税金の負担が増えたとしても、アザメの瀬地区自然再生事業を支持するか否かを問う。さらに、賛成者には賛成理由を、反対者には反対理由を問う。
	被験者の属性	職業、年齢、年収を問う。

表 - 2 ヒアリング調査概要

	相知町	唐津市
調査日	2003/10/29 ~ 31, 11/2 ~ 4, 6, 2004/2/20 ~ 25, 3/10 ~ 14	2004/9/7 ~ 17
調査対象地	佐賀県相知町内の 26 地区	佐賀県唐津市内の 40 町
被験者	それぞれの都市の住民(納税意識の乏しい学生は除外する)	
調査方法	直接面接ヒアリング形式(訪問調査、集合調査)	
有効回答	各 175 票	

表 - 3 提示金額別の賛成率

	相知町		唐津市	
	賛成率	賛成者数/ 有効回答数	賛成率	賛成者数/ 有効回答数
500 円	76.0%	19 人 / 25 人	80.0%	20 人 / 25 人
1000 円	48.0%	12 人 / 25 人	72.0%	18 人 / 25 人
2000 円	60.0%	15 人 / 25 人	60.0%	15 人 / 25 人
3000 円	60.0%	15 人 / 25 人	56.0%	14 人 / 25 人
5000 円	32.0%	8 人 / 25 人	44.0%	11 人 / 25 人
10000 円	28.0%	7 人 / 25 人	28.0%	7 人 / 25 人
20000 円	16.0%	4 人 / 25 人	20.0%	5 人 / 25 人
賛成者数合計	45.7%	80 人 / 175 人	51.4%	90 人 / 175 人

表 - 3 はこの有効回答票から求められた提示金額別の賛成者数の割合(賛成率)をまとめたものである。この分布をランダム効用モデルに適用して(表 - 4)、得られた図 - 1 の賛成率曲線をもとに被験者の 50% が事業に賛成する金額である中央値を支払意志額として算定できた。

この結果、事業に対して相知町民は 2324 円、唐津市民は 3425 円の価値を見出していることが把握でき、アザメの瀬地区から遠方に居住する唐津市民のほうが事業の実施場所に居住する相知町民以上に高い価値認識を示すことが捉えられた。

1:日大理工・学部・海建 2:日大理工・教員・海建 3:日大理工・院・海建

4. 松浦川から被験者の居住地までの距離

調査を実施した相知町内の地区および唐津市内の町を松浦川から500m圏内と500m圏外とに分類し、ヒアリング調査の設問に対する回答結果とそれに伴う支払意志額を表-5にまとめた。これより「松浦川の利用経験」が「ある」相知町民は、500m圏内が74.4%(3317円)、500m圏外が75.0%(2295円)であり、利用割合は距離を問わずほぼ同等となり、支払意志額は500m圏内が500m圏外より高額だが1.5倍にとどまった。また、表-6の距離別でみた相知町民の支払意志額は500m圏内が2212円、500m圏外が2359円と同程度になった。これに対して、「松浦川の利用経験」が「ある」唐津市民は500m圏内が85.4%(9820円)となる反面、500m圏外では52.2%(2918円)に減少し、支払意志額も500m圏外が格段に低くなった。しかしながら表-6をみると、唐津市民の支払意志額は500m圏内が2353円にとどまり、500m圏外が3733円と距離の減衰にかかわらず高い金額となっていることがわかる。

以上の結果となった要因は、唐津市民の自然環境との関わり方にあると考えられ、「身近に自然環境と触れ合える場」が「ない」市民に着目すると、支払意志額が5666円だった500m圏内(22.0%)に対して、500m圏外(45.5%)が8682円に達した。したがって500m圏外の市民は500m圏内の市民よりも身近に自然環境と触れ合う場がないと考えている上に、支払意志額が大きく上回ったことから、松浦川における自然環境との触れ合いに期待して事業を評価したと推察できる。つまり、松浦川との関係よりも身近な自然環境との関係が500m圏外の唐津市民の価値認識に影響したといえる。

5. 被験者の属性

被験者の属性とその構成比および支払意志額を表-7でまとめた。この中で「年齢別」に着目すると、相知町民の支払意志額は「20～30歳代」が2096円、「40歳以上」が2425円と近似したのに対し、唐津市民の「40歳以上」は5227円で、「20～30歳代」の1060円の約5倍に達した。したがって、唐津市民の支払意志額が相知町民を上回ったのは、このような「40歳以上」が70.3%と被験者の大半を占めたことが影響したといえよう。

表-4 推定結果

		推定値	標準誤差	t値	p値
相知町	提示額対数値	-0.658	0.146	-4.492	0.00
	定数項	5.100	1.179	4.324	0.00
唐津市	提示額対数値	-0.772	0.153	-5.053	0.00
	定数項	6.284	1.245	5.048	0.00

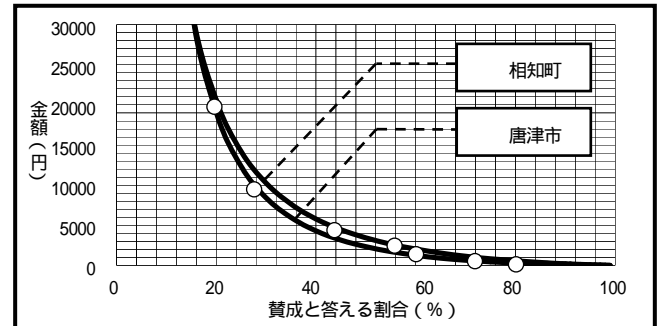


図-1 賛成率曲線

表-5 自然環境との関係における支払意志額

		相知町		唐津市	
		500m圏内	500m圏外	500m圏内	500m圏外
「松浦川の利用経験」が「ある」	構成比	74.4%	75.0%	85.4%	52.2%
	支払意志額	3317円	2295円	9820円	2918円
「身近に自然環境と触れ合える場」が「ない」	構成比	42.9%	19.2%	22.0%	45.5%
	支払意志額	- ²⁾	3390円	5666円	8682円

表-6 松浦川の距離でみる賛成率および支払意志額

		相知町		唐津市	
		500m圏内	500m圏外	500m圏内	500m圏外
地区・町数		6町	20町	13町	27町
賛成率		44.2%	46.2%	48.5%	46.3%
支払意志額		2212円	2359円	2353円	3733円

表-7 被験者からの属性と構成比および支払意志額

		相知町		唐津市	
		構成比	支払意志額	構成比	支払意志額
年齢別	20～30歳代	31.4%	2096円	29.7%	1060円
	40歳以上	68.6%	2425円	70.3%	5227円
性別	男性	55.4%	2939円	49.1%	3645円
	女性	44.6%	1815円	50.9%	3241円
世帯年収	300万円未満	20.0%	3001円	16.6%	2581円
	300～500万円未満	26.9%	1494円	30.3%	2990円
	500～700万円未満	13.7%	2953円	13.1%	5948円
	700～900万円未満	4.0%	-	13.1%	-
	900～1200万円未満	4.0%	-	6.9%	-
	1200～1500万円未満	2.3%	-	0.6%	-
	1500万円以上	0.6%	-	1.1%	-

さらに「世帯年収」が、全体的に唐津市民が相知町民より高い傾向にあることも影響したと推測できる。

次いで「性別」ごとの支払意志額をみると、相知町民と唐津市民のいずれも「女性」が「男性」を下回り、特に相知町では約1.5倍の差が生じた。これは、「提示金額を家計から新たに税金として徴収する」という仮想政策が、家計を管理する相知町民の44.6%、唐津市民の50.9%を占める「女性」の賛成を抑制したためと考える。

【補注】

- 1) 国土交通省九州地方整備局武雄河川事務所ホームページ URL: <http://www.qsr.mlit.go.jp/takeo>
- 2) 表中の「-」は、賛成率の関係上、有意な数値が算出できなかった箇所である。