

KIER DISCUSSION PAPER SERIES

KYOTO INSTITUTE OF ECONOMIC RESEARCH

<http://www.kier.kyoto-u.ac.jp/index.html>

Discussion Paper No. 0807

“清水七夕まつりへの市民意識と市民参加の可能性の考察 ”

丸谷 浩明

木下 信

坪田 建明

2008年6月



KYOTO UNIVERSITY

KYOTO, JAPAN

京都大学経済研究所

Discussion Paper No. 0807

清水七夕まつりへの市民意識と市民参加の可能性の考察

丸谷 浩明

木下 信

坪田 建明

2008年6月

清水七夕まつりへの市民意識と市民参加の可能性の考察

京都大学経済研究所

丸谷浩明、木下信、坪田建明¹

要 旨

本論文は、中心市街地の商店街などがこれまで担ってきた「まちの顔」の機能の1つとして考えられる「地域の祭り」に関し、「清水七夕まつり」を事例として取り上げ、その衰退懸念を救う新たな方法、担い手・負担者は誰なのかなどを推察することを目的とした調査研究である。清水七夕まつりの開催期間中である2006年7月7日と9日の2日間、来訪者に対して実施したアンケート調査の結果を主要な分析対象としている。

分析・検討の結果、清水七夕まつりへの市民の関心や協力意欲はかなり高いと考えられた。根拠としては、寄付をする比率が高く、寄付金額も相当額となったこと（来訪者全体へ当てはめて推計すると、まつりの事業予算額の10倍を大きく上回る）、ボランティアで手伝うとする来訪者の比率が高く、その日数も相当の日数となったこと、さらに、トラベルコストからの評価でも1億円前後の価値を有しているとの市民の評価が推定されたことである。また、寄付について有望な者の属性、ボランティアで手伝いを得るのに有望な人の属性も明らかにすることができた。

¹ 丸谷浩明 京都大学経済研究所先端政策分析研究センター教授
木下 信 前京都大学経済研究所研究員（現 龍谷大学経済学部専任講師）
坪田建明 前京都大学経済研究所リサーチアシスタント（現 京都大学大学院経済学研究科）

清水七夕まつりへの市民意識と市民参加の可能性の考察

丸谷浩明、木下信、坪田建明²

1. はじめに

近年、中心市街地の活性化において、中心市街地が持つ“まちの顔としての多様な機能”の重要性が指摘されており、政府の方針としても、地域における社会的、経済的、文化的活動の拠点となるにふさわしい魅力ある中心市街地の形成が進められている³。

本論文では、中心市街地の商店街などがこれまで担ってきた「まちの顔」の機能の1つとして考えられる「地域の祭り」に関する調査研究である。この機能は、商店街が地域に対して外部経済効果を有する例の一つとしてみる事ができる。しかし、商店街の衰退とともに、商店街が担ってきた地域の祭りも衰退傾向にある地域も多いとみられる。

本論文では、静岡県静岡市清水区(旧清水市、2003年4月静岡市と合併)のJR清水駅前にある商店街の「清水七夕まつり」を事例として取り上げ、この祭りの衰退の懸念やそれを救う新たな担い手、負担者は誰なのかを知るために、清水七夕まつりの開催期間中である2006年7月7日と9日の2日間、来訪者に対してアンケートを実施するなどの調査・検討を行った。

2. 清水七夕まつりの概要

清水七夕まつりは、商店街が買物客への日頃のご愛顧のお礼として祭りに参加する各商店街の負担で1953年(昭和28年)から行われてきた。飾りはすべて手作りで、和紙で花などの飾りを作るため、準備に相当の手間と時間がかかる。しかし、近年、商店街内で空き店舗が増加したうえ、商店街に立地したチェーン店の多くが竹飾りを出品しない。また、関係者からのヒアリングによれば、多くの商店が売上げの低迷から従業員の数も減らしており、経営者の高齢化も進む中で、負担の大きい出展を取り止めようという店舗も相当数存在する。そこで、竹飾りの数が激減し(表1参照)、商店街の通りでも飾りが途切れるいわゆる「飾り空白地帯」が生まれてしまっている。

清水の七夕まつりにおいては、ヒアリングによれば、祭りの期間中は商店街の多くの商店の売上げが減少する。これは、祭りに来る客は一般に飲食や土産物には興味があるが、多くは屋台などでそれを購入し、商店街の店(飲食店など一部を除く)で買い物をする人は少ないこと、また、常連の顧客は人出が多過ぎるので買い物を控えることが原因と考えられる。したがって、祭りの実施者である商店街に店の多くは、祭りの期間中にその便益を直接受けているとは考えにくい。それでは、この七夕まつりの実施が、祭りの期間外において商店街の名前を有名にし、売上げに貢献しているかという点については、その可能性はあるが、直接判断できるデータはない。

² 丸谷浩明 京都大学経済研究所先端政策分析研究センター教授

木下 信 前京都大学経済研究所研究員(現 龍谷大学経済学部専任講師)

坪田建明 前京都大学経済研究所リサーチアシスタント(現 京都大学大学院経済学研究科)

³ 「中心市街地の活性化を図るための基本的な方針」 2006年9月8日閣議決定
<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/chukatu/kettei/060908kihon.pdf>

表1 竹飾りの本数の推移⁴

(単位：本)

	駅前銀座商店街	清水銀座商店街	学校他
平成3年(第39回)	130	130	
平成4年(第40回)	100	100	
平成5年(第41回)	100	100	
平成6年(第42回)	78	70	
平成7年(第43回)	76	70	
平成8年(第44回)	73	66	
平成9年(第45回)	65	62	
平成10年(第46回)	62	69	
平成11年(第47回)	64	77	
平成12年(第48回)	62	69	
平成13年(第49回)	53	65	
平成14年(第50回)	50	54	31
平成15年(第51回)	45	53	49
平成16年(第52回)	47	51	42
平成17年(第53回)	42	48	48
平成18年(第54回)	44	47	49

このように、清水七夕まつりでは、受益者は、実施主体の商店街及びその個々の商店という面が希薄であり、受益者の中心は地域の市民及び祭りを楽しむ観客とみることができる。一方で、祭りの費用負担は主に商店街が行っており、中心的な受益者と負担者は異なっている。もっとも、祭りには行政の補助が幾分かはあるので、市民全体としては一部の負担をしているといえるであろう。

商店街の売上げが好調であった時代には、商店街には費用負担や労力の負担が、まさに「日頃のご愛顧にお応えする」という位置づけで理解され問題とはならなかったが、昨今では、この費用負担、労力負担が祭りの存廃の議論にまで発展している。それでは、商店街の負担を別の者が担えるであろうか。例えば、祭りの受益者（地域の市民や祭りを楽しむ観客）が負担すれば、受益と負担が一致することになる。しかし、近隣市民や観客が料金で分担する方策は相当な困難が考えられ、現実的とはいえないと思われる。そこで、祭りを維持していくためには、受益者負担よりも「代わりの担い手」を探し出すことが、より現実的な問題解決策ではないだろうか。

そこで、著者らは、ボランティア活動を行う市民活動がこの商店街の負担のうち労力の部分などを担う可能性を検討することとし、また、観客や地域住民の寄付の可能性も検討することとした。

さらに、著者らは、他の地域の七夕まつりとも比較検討する必要があると考え、日本三大七夕といわれる大規模な七夕まつり(仙台、平塚、安城)について関係者に聞き取り調査をした⁵。聞き取り調査により把握できた事項の概要を表2にまとめた。より詳細は別表1(比較表のこと)を参考されたい。

⁴ 清水七夕まつり実行委員会(清水商工会議所内)より資料の提供を受けた。

⁵ 聞き取り調査は平塚：2006年2月13日に訪問、安城：2006年2月21日に訪問、仙台は2006年2月から3月にかけて電話で依頼し資料を頂いた。

表2 各地七夕まつりの比較

<p>商店街の七夕飾りの減少への対応</p> <p>平塚：商店街連合会が飾り空白地を調査し、市民飾り、企業飾りで埋める。</p> <p>安城：商店街振興組合が飾り空白地を調査し、市民飾りですべて埋める。</p> <p>仙台：各商店街が独自に飾り空白地を調査し対応し、市民飾りで埋めることもある。</p> <p>清水：地元幼稚園、小学校が製作している市民飾りがあるが、飾り空白地をすべて埋めきれない。</p> <p>七夕まつりの調整役</p> <p>平塚：市民ボランティア「湘南七夕の会」が市民飾りの製作を指導、飾り空白地に掲出。</p> <p>安城：市民ボランティア「夢まつり企画人」が市民飾りの製作を指導、飾り空白地に掲出。</p> <p>仙台：各商店街が独自に飾り空白地対策。市民飾りで埋めることもある。</p> <p>清水：清水七夕サポーターズが、竹飾りを掲出している。ただし、飾り空白地の調整は行っていない。</p> <p>飾りの製作、管理方法</p> <p>平塚：プラスチック・ビニール・セロハン製。雨でも出し入れする手間なし。竹飾りを業者に製作を依頼することも多い。</p> <p>安城：マックス製（環境重視）。小雨程度なら出し入れする必要はない。すべて手作り。</p> <p>仙台：すべて和紙。雨のときビニールをかぶせる。手作り。最近は業者に製作を依頼することもある。</p> <p>清水：材質は、和紙を使用。アーケードのない商店街では、雨の場合には収納する必要がある。手作りであり、作成に部分的にボランティアの支援も行われている(商工会議所が窓口)。なお、竹飾りは、夜、交通の関係で毎日収納する必要がある。</p>

商店街の閉鎖や高齢化による七夕飾りの減少傾向が平塚、安城、仙台でも見られ、その対策として商店街以外の店舗以外の七夕飾り(市民飾りなど)の作成と掲出を促し、飾りの本数を維持していることが分かった。それに対し、清水七夕まつりでは、商店街の閉鎖や高齢化による担い手の減少により七夕飾りが減少しているものの、学校や幼稚園からの飾りを受け入れるのにとどまり、比較的市民の飾り掲出による参加が少ないように思われた。また、清水では、商店街が担うまつりという認識が地域であり、市からの財政的支援も他地域と比べ少ない(現状の飾りの本数割りで考えるとさほど変わらないとの見方もできるが、総額としては少ない)ことが分かった。このため、祭りを今後も維持し、発展させるためには、地域市民の参加を増やし、市民が七夕まつりの担い手として七夕飾りを作成し、掲出することを促進することが必要と推察される。

そのような対応策の実現可能性があるのかを調査するため、著者らは、清水七夕まつりの開催期間中に現地で来訪者にアンケートを実施し、七夕まつりに対する評価、寄付やボランティア活動参加の意向などを聞くこととした。

なお、今回は調査分析の対象としなかったが、商店街の衰退の原因となっている市内の企業(商店街以外)にも一定の支援を求めるのも、まち全体が祭りから効用を得ているのであれば、受益者負担にかなう可能性があることについても指摘しておきたい。清水七夕まつりでは、過去に1度、商店街以外の企業1社からの飾りを受け入れたことがあるとのことであったが、その後は継続しなかった理由は把握できなかった。

2. アンケート調査の概要

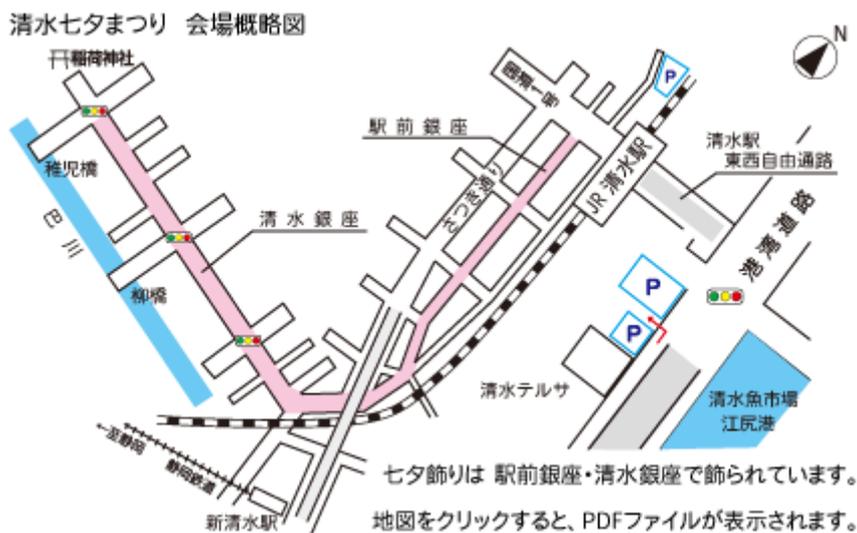
2.1 2006年清水七夕まつりの概況

2006年の清水七夕まつりは、7月6日（木）から9日（日）までの4日間開催された。商店による飾りは清水駅前銀座商店街に44本、清水銀座商店街に47本、その他学校などからの一般竹飾りが両商店街に合計49本の七夕飾りが掲出された。七夕まつりの人出は表3のとおりである⁶。なお、4日目の7月9日は雨天のため、アーケードのない清水銀座商店街では飾りの掲出は雨の上った夕方以降になった。

表3 2006年清水七夕まつりの人出と天候

日	人出	天候
7月6日（木）	6万5000人	くもり
7月7日（金）	12万0000人	くもり
7月8日（土）	21万3000人	晴れのちくもり
7月9日（日）	9万4000人	雨のちくもり
4日間合計（延べ）	49万2000人	

図1 清水七夕まつり開催場所地図⁷



2.2 アンケート調査の方法とその内容

アンケート調査は、著者ら京都大学経済研究所丸谷研究室、清水七夕サポーターズ（従来からこの祭りを支援してきたボランティアグループ。窓口は、遠藤盛宏氏）、静岡県立大学 経営情報学部 岩崎邦彦研究室が共同して実施したものである。

調査は、2006年清水七夕まつりの2日目の7月7日（金）と最終日である4日目の7月9日（日）に実施した。調査時刻は、7日は12時30分から19時30分まで、9日は11時から19時30分までである。初日は平日なので出足が遅いと推測されたため開始時間が異なる。また、清水七夕まつりに

⁶ 第54回清水七夕まつり事業報告。清水商工会議所実行委員会が集計。資料を頂いた。

⁷ 清水七夕まつりのHPより引用。http://shimizutanabata.com/

は電飾飾りがあり、夜間も開催されるので、来訪者は夕方以降、むしろ増加することから、夕方以降も調査した。調査地点は、7日は清水駅前銀座（JR清水駅近く）と清水銀座（静岡鉄道新清水駅側）の両方に調査員を配置したが、9日は夕方まで雨が降っており、アーケードのない清水銀座では飾りが掲出されなかったため、清水駅前銀座のみに調査員を配置した。

調査方法は来訪者に対する調査員（静岡県立大学 経営情報学部 岩崎研究室学生有志。一部で著者らも支援）による対面調査を採用した⁸。その結果2日間合計で 490 件のアンケートの回答を得ることができた。

調査に使用したアンケート調査票は別表2に掲載した。

⁸ 調査には静岡県立大学経営情報学部の岩崎邦彦研究室の学生（3、4年生）12名の協力を得た。

3. 単純集計結果

得ることができた 490 件のアンケートの回答を単純集計した結果は以下のとおりである。

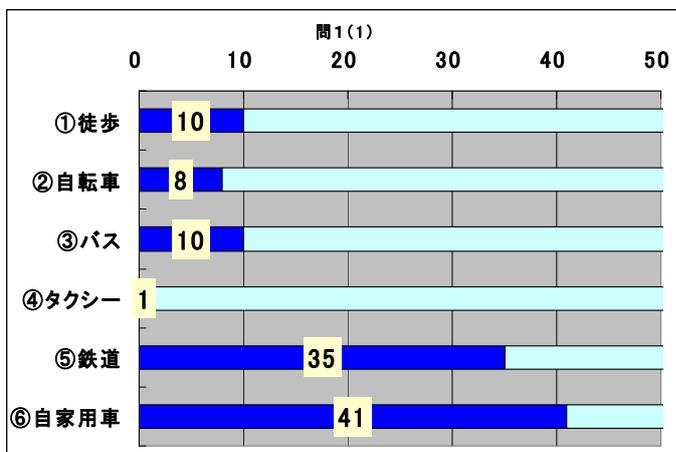
3-1 問1 どこから、どのように、いらっしゃいましたか？（原則、ご自宅から）

問1(1)交通手段（複数交通手段を乗り継いで来た場合、複数回答あり）

表 3-1-1

	①徒歩	②自転車	③バス	④タクシー	⑤鉄道	⑥自家用車	合計
人数	48	39	49	7	171	201	489
比率(%)	9.8	8.0	10.0	1.4	35.0	41.1	

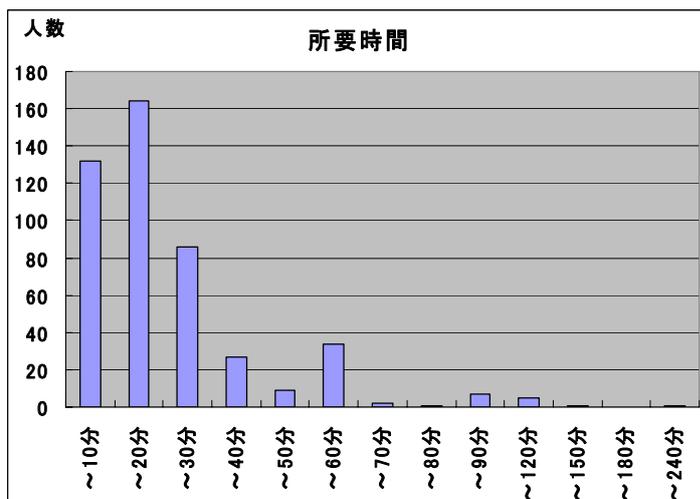
図 3-1-1



コメント：交通手段としては、自家用車と鉄道が多い。

問1(2)所要時間

図 3-1-2



コメント：所要時間は、30分以内が大多数である。

表 3-1-2

標本数	469人
最小値	1分
最大値	240分
平均値	25.3分
中央値	20分
標準偏差	22.9分

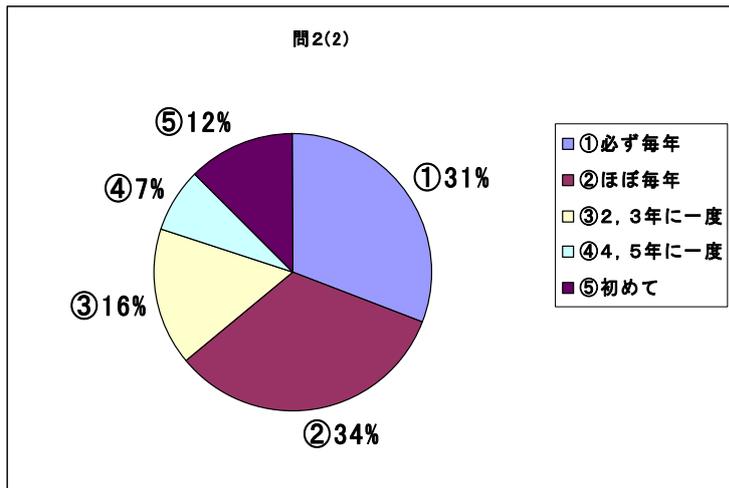
3-2 問2 「清水七夕まつり」には、どのくらい来ていますか？

問2(2)頻度

表 3-2

	①必ず毎年	②ほぼ毎年	③2, 3年に一度	④4, 5年に一度	⑤初めて	合計
人数	149	159	79	36	60	483
比率(%)	30.8	32.9	16.4	7.5	12.4	100

図 3-2



コメント：必ず毎年、ほぼ毎年来ている人計で6割を超える。

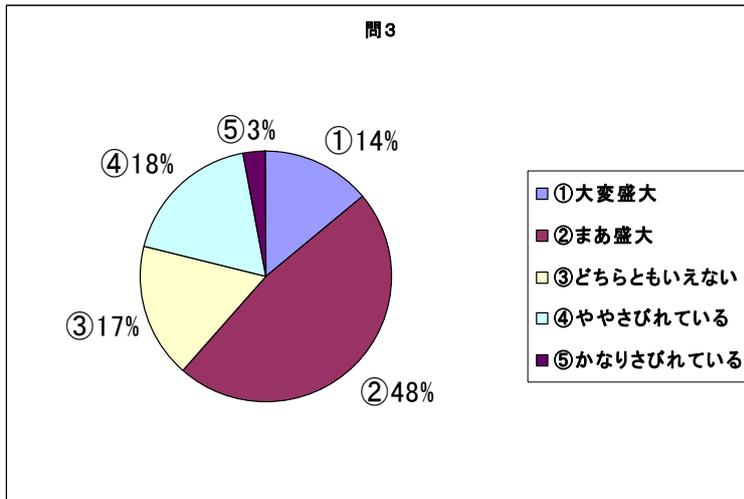
なお、この設問の前に「問2(1)の七夕まつりに来た回数」を聞いたが、回答者もはっきりと覚えておらず、あいまいな回答が多かったとの調査員からの報告があったため、分析には使用しないことにした。

3-3 問3 「清水七夕まつり」を、どのくらい盛大に感じますか？

表 3-3

	①大変盛大	②まあ盛大	③どちらともいえない	④ややさびれている	⑤かなりさびれている	合計
人数	69	230	85	89	14	487
比率(%)	14.2	47.2	17.5	18.3	2.9	100

図 3-2



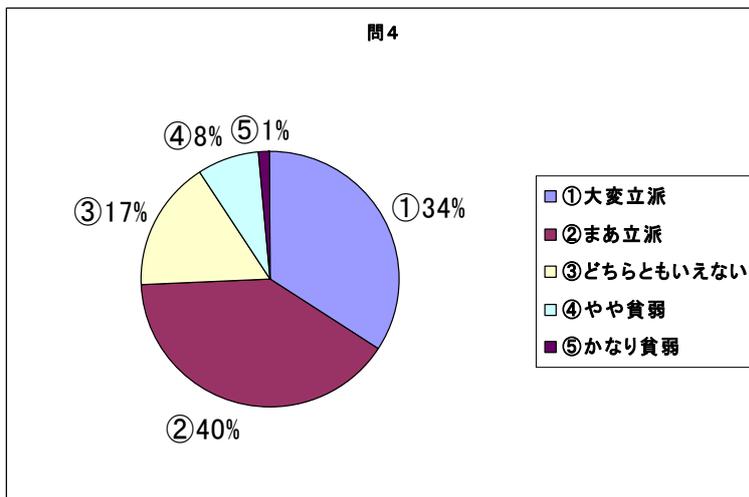
コメント：まあ盛大が半分近くであり、大変盛大と合わせて6割を超える。

3-4 問4 「清水七夕まつり」の「飾り」について、どのように感じますか？

表 3-4

	①大変立派	②まあ立派	③どちらともいえない	④やや貧弱	⑤かなり貧弱	合計
人数	167	194	82	37	7	487
比率(%)	34.3	39.8	16.8	7.6	1.4	100

図 3-4



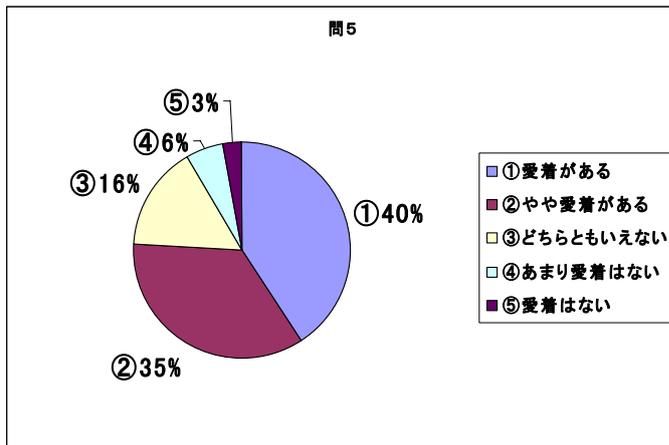
コメント：「大変立派」、「まあ立派」を合わせると、4分の3近くを占める。

3-5 問5 「清水七夕まつり」にどのくらい愛着がありますか？

表 3-5

	①愛着がある	②やや愛着がある	③どちらともいえない	④あまり愛着はない	⑤愛着はない	合計
人数	199	171	77	28	13	488
比率(%)	40.8	35.0	15.8	5.7	2.7	100

図 3-5



コメント：「愛着がある」、「やや愛着がある」を合わせて4分の3を占める。

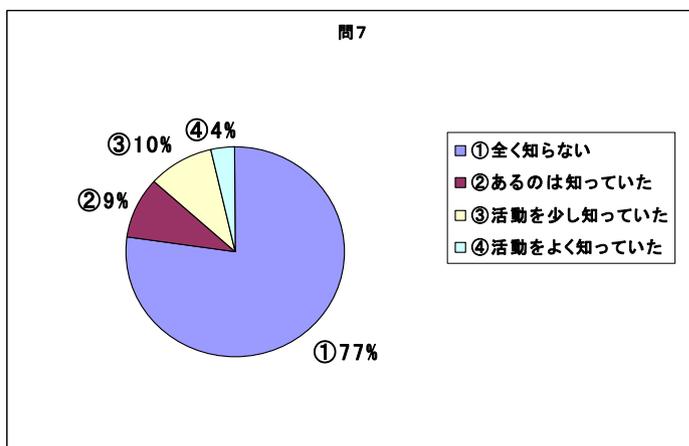
3-6 問6 「清水七夕まつり」の感想や要望を一言： 集計になじまないので略

3-7 問7 「清水七夕まつり」に、商店街以外の市民参加（「清水七夕サポーターズ」もそのひとつ）が行われてきたのを知っていますか？

表 3-7

	①全く知らない	②あるのは知っていた	③活動を少し知っていた	④活動をよく知っていた	合計
人数	376	46	47	18	487
比率(%)	77.2	9.4	9.7	3.7	100

図 3-7



コメント：商店街以外の市民参加の認知度は、4分の1にも満たない。

3-8 問8 寄付の意向

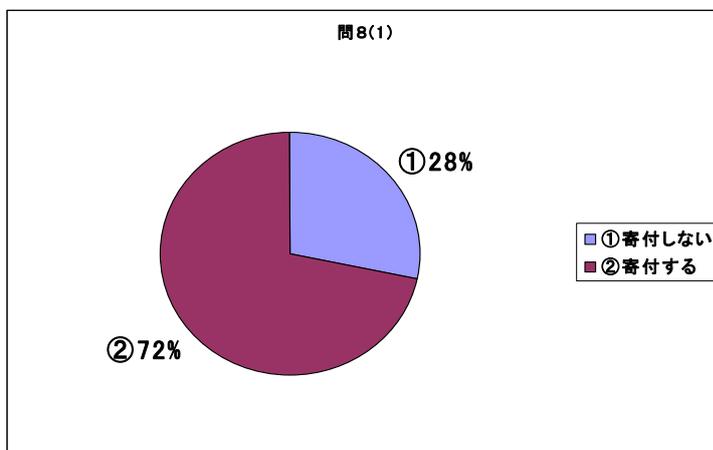
問8(1) 仮に、「清水七夕まつり」を続けるのが大変なので、寄付を集めると言われたら、あなたはどのくらい寄付をしますか？

表 3-8-1

	①寄付しない	②寄付する	合計
人数	139	350	489
比率(%)	28.4	71.6	100

注：「分からない」は①に加えた。

図 3-8-1



コメント：寄付をする（してもいい）という人が7割を超える。

問8(2) 寄付金額（(1)で「寄付しない」と答えた人は右端に参考表示）

図 3-8-2

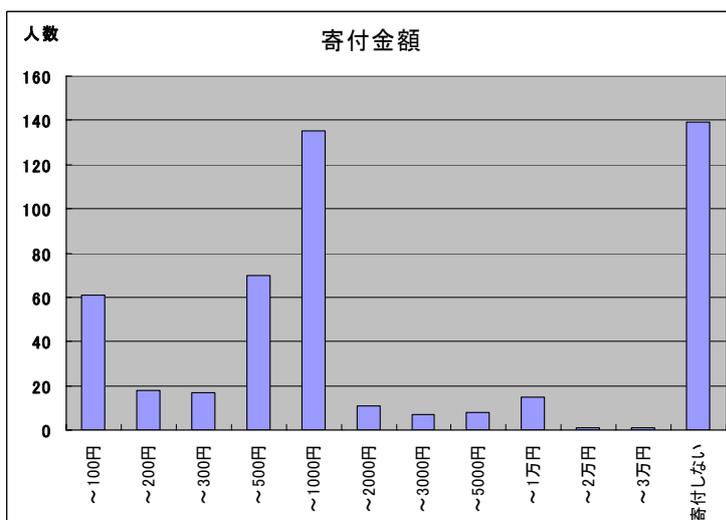


表 3-8-2

以下は、寄付するとして
た人のみの集計。

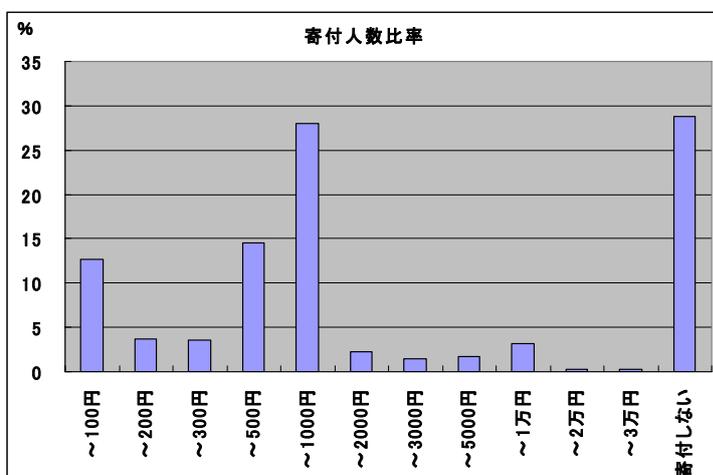
標本数 344 人
 平均値 1332.3 円
 中央値 875 円
 最小値 1 円
 最大値 30000 円
 標準偏差 2678.4 円

注：寄付金額の回答は、回答は寄付する人にも求めた。(1)では寄付すると答えた人が350人であるが、寄付金額を回答していない人が6人いたため、回答は344人である。

コメント：500円超1000円以内の範囲が一番多い。その次が300円超500円以下である。

問8 (1) で「①寄付しない」と答えた人も含めた金額別回答者比率

図 3-8-3



標本数 483

3-9 問9 ボランティア意向

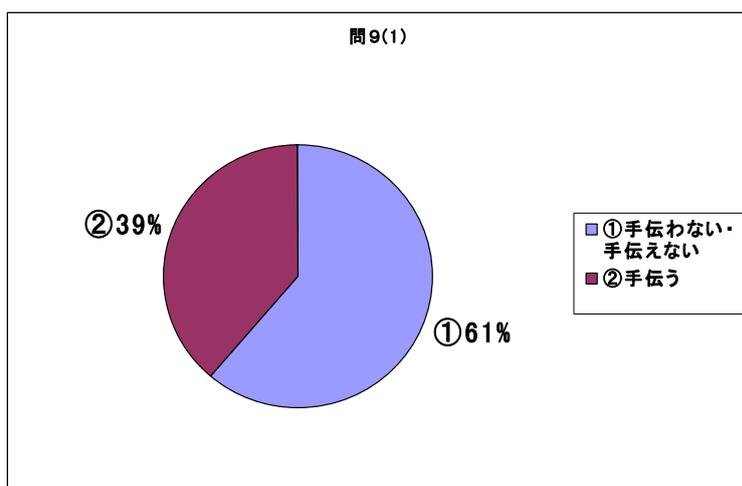
(1) 仮に、「清水七夕まつり」を続けるのが大変なので、準備にお手伝い（ボランティア）を募ると言われたら、あなたはどのくらい手伝いますか？

表 3-9-1

	①手伝わない・手 伝えない	②手伝う	合計
人数	300	190	490
比率(%)	61.2	38.8	100

注：「分からない」は①に加えた。

図 3-9-1

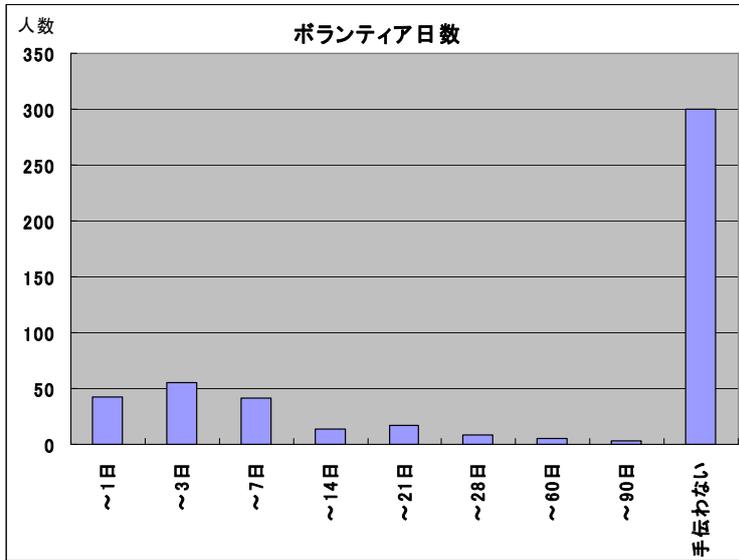


コメント：ボランティアして手伝う、手伝ってもいいという人は4割弱である。

問9 (2) ボランティア日数 ((1) で「①手伝わない」と答えた人を右端に参考表示)

図 3-9-2

表 3-9-2



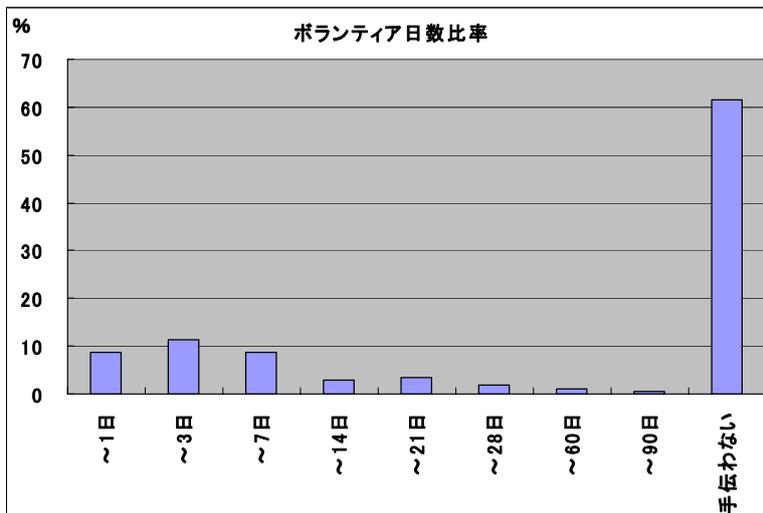
標本数	188 人
平均値	8.3 日
中央値	3 日
最小値	0.5 日
最大値	80 日
標準偏差	12.5 日

注：(1) では手伝う答えた人が 190 であるが、日数を回答していないのが 2 あったため 188 となっている

コメント：ボランティアの日数は 2~3 日が多く、1 週間以内がほとんどであるが、相当長い日数手伝う人もいる。

(1) で「①手伝わない」と答えた人も含む全回答者比

図 3-9-3



標本数 488

3-10 問10 あなたご自身についてお聞きします

問10(1)性別

表 3-10-1

	①女性	②男性	合計
人数	310	175	485
比率(%)	63.9	36.1	100

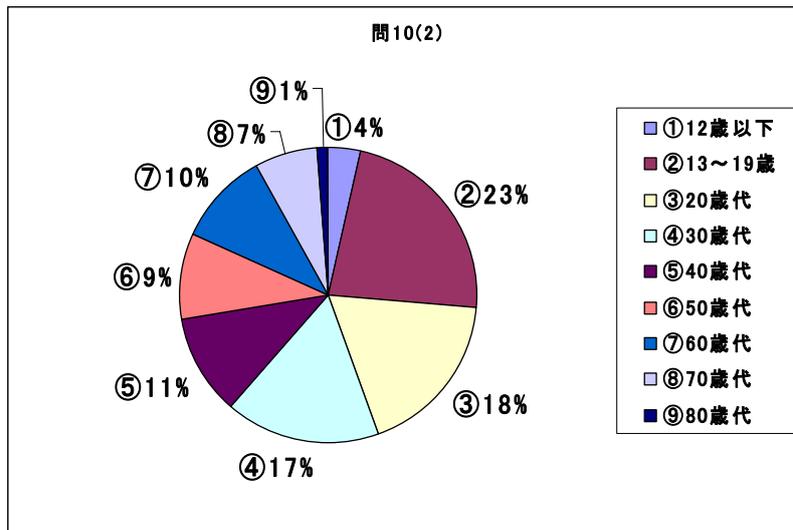
コメント：女性が多い。街頭アンケートなので、先方がその場で応じてくれる必要があり、女性の方が回答に応じて頂きやすかったのではないかと。

問10(2)年齢

表 3-10-2

	①12歳以下	②13～19歳	③20歳代	④30歳代	⑤40歳代
人数	18	111	88	83	53
比率(%)	3.7	22.7	18.0	17.0	10.9
	⑥50歳代	⑦60歳代	⑧70歳代	⑨80歳代	合計
人数	46	50	34	5	488
比率(%)	9.4	10.2	7.0	1.0	100

図 3-10-1



コメント：比較的若年層が多いが、さまざまな年齢階層から回答が得られた。

4. トラベルコストの計算

初めの分析として、問1（どこから、どのように、いらっしゃいましたか？（原則、ご自宅から））に基づき、観客がどれぐらいの費用をかけて七夕まつりに来たかを意味する「トラベルコスト」を計算した。観客が清水七夕まつりに来るために直接支払った費用を計算することで、少なくともこの額のみだけ祭りに来る価値があると観客が考えていたと推定できるからである。

4.1 計算方法

まず、交通手段ごとにトラベルコストを計算する。徒歩と自家用車など複数の交通手段を乗り継いでいる場合はそれぞれの合計となる。

- ① 徒歩、自転車：実際に支払いが生じず、仮想的に計算することも考えられるが、歩いて5分、10分という回答が多かったため、トラベルコストはゼロと考えた。
- ② バス：回答された運賃を使用した。ただし、定期券を使用している場合は、七夕を訪れるのにかかる追加的な費用がないため、トラベルコストはゼロとした。
- ③ タクシー：祭りという目的からして複数で利用している者が多いと考え、回答された運賃を2人で利用したとみて、1人当たり運賃を計算した。タクシー利用者の年齢構成は、40歳代が1人、50歳代が1人、60歳代が2人、70歳代が3人で、少数であった。
- ④ 鉄道：静岡鉄道の新清水駅とJRの清水駅からの運賃を使用した。駅名を聞き取り、鉄道運賃については、静岡鉄道とJR東海のホームページから調べた⁹。ただし、定期券を使用している場合は、七夕を訪れるのにかかる追加的な費用がないためトラベルコストはゼロとした。

表 4-1 静岡鉄道の運賃と所要時間

駅名	運賃	所要時間
入江岡	120 円	2 分
桜橋	120 円	3 分
狐ヶ崎	130 円	5 分
御門台	130 円	7 分
草薙	150 円	9 分
県立美術館前	170 円	10 分
県総合運動場	190 円	11 分
古庄	220 円	13 分
長沼	220 円	14 分
柚木	250 円	16 分
春日町	270 円	17 分
音羽町	270 円	18 分
日吉町	290 円	19 分
新静岡	290 円	20 分

⁹ 静岡鉄道ホームページ<http://www.shizutetsu.co.jp/railway>。JR東海ホームページ<http://jr-central.co.jp>。

表 4-2 JR 東海道線の運賃と所要時間

①西方面

駅名	運賃	所要時間 (普通電車)
草薙	180 円	4 分
東静岡	190 円	7 分
静岡	230 円	11 分
安倍川	320 円	18 分
用宗	320 円	20 分
焼津	400 円	26 分
西焼津	480 円	29 分
藤枝	570 円	33 分
六合	650 円	37 分
島田	650 円	40 分
菊川	950 円	59 分
掛川	1110 円	58 分
袋井	1100 円	73 分
磐田	1280 円	71 分
浜松	1450 円	83 分

② 東方面

駅名	運賃	所要時間 (普通電車)
興津	180 円	4 分
由比	230 円	9 分
蒲原	230 円	12 分
新蒲原	320 円	15 分
富士川	320 円	18 分
富士	400 円	21 分
吉原	480 円	25 分
東田子の浦	570 円	29 分
原	650 円	33 分
片浜	650 円	38 分
沼津	740 円	41 分
三島	820 円	49 分
函南	950 円	52 分
熱海	1110 円	61 分

⑤ 自家用車：高速料金+ガソリン代+駐車料金とした。計算方法は次で述べる。

4.2 自家用車の計算方法

祭りという目的からして、家族など集団で利用している場合が多いとみて、1台の自家用車を3人（自家用車の乗車定員の中間値）で使用しているとして、1人当たりコストを計算した。自家用車利用者の年齢構成を調べたところ、若年者から老年者までばらつきがあり、特定の年齢層に偏っているわけではない（表 4-3 参照）。

表 4-3 自家用車利用者年齢構成

自家用車年齢構成			
	人数	比率	
①12歳以下	8	3.98	家族連れ
②13～19歳	19	9.45	
③20歳代	35	17.41	
④30歳代	45	22.39	
⑤40歳代	33	16.42	
⑥50歳代	23	11.44	
⑦60歳代	24	11.94	老夫婦
⑧70歳代	11	5.47	
⑨80歳代	3	1.49	
合計	201	100	

注：右端の欄は、調査員がコメントをつけた調査票があったので参考転記したもの。

次に、自家用車についての具体的な計算方法について説明する。

1) 高速料金

静岡市外（焼津、富士、藤枝、島田など）からは高速道路を使用して来たと仮定した。料金表は中日本高速道路株式会社、ハイウェイナビゲーター¹⁰より調べた。各インターチェンジから清水インターチェンジまでの高速料金と距離、所要時間は次のようになる。

表 4-4 高速道路料金、距離、所要時間

東名高速道路（東方面）			
・富士	850円	26.3km	20分
・沼津	1300円	44.5km	33分
・裾野	1550円	54.0km	41分
・御殿場	1800円	64.1km	48分
・平塚	3350円	120.5km	1時間32分（小田原厚木道路→東名）
・厚木	3000円	112.8km	1時間25分
・千葉市（蘇我IC）	5150円	218km	3時間15分（京葉自動車道→首都高→東名）
東名高速道路（西方面）			
・静岡	500円	14km	10分
・焼津	800円	25.8km	19分
・吉田	1150円	37.8km	28分
・菊川	1550円	54km	41分
・掛川	1700円	60km	45分
・袋井	2000円	71.6km	54分
・磐田	2100円	75.6km	57分
・浜松	2300円	82.2km	62分

上記は、来訪者の回答した市町村で高速道路のインターチェンジがあるところを上げたものであるが、インターチェンジがない市町村から来た場合については、
藤枝は焼津から

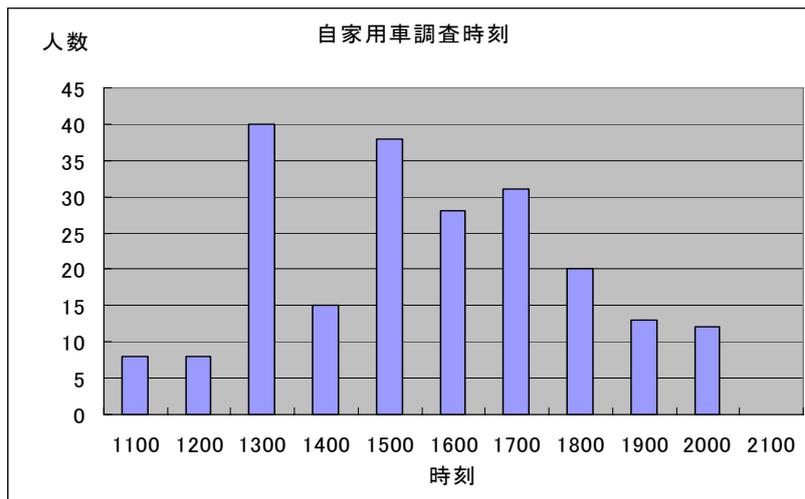
¹⁰ ホームページアドレスは、<http://www.hinavi.jp/route/hinavi.html>である。

島田、牧の原は吉田から
三島は裾野から
藤沢は厚木から、
高速道路を利用したと仮定した。

2) 駐車料金

清水駅、新清水駅周辺の駐車場をインターネットで検索し、発見できたものすべての料金を電話で問い合わせ、その中央値を採用した。平均値を採用しなかったのは、駐車料金が目立って高いところが存在し、平均値がそれに影響されると考えたからである。駐車時間は2時間使用したと仮定した。七夕まつりの区域の広さを考えると、食事等の別の行動を除いて見て回った時間だけを想定すると、2時間で一通りみることができると考えられたからである。図 4-1 に、自家用車を利用して来た人にアンケートの回答を頂いた時刻を示したが、この結果から、食事をして帰るのが自然な時間帯が多いとは言えないと判断した。

図 4-1 自家用車の調査時間帯



注：1100 は 11：00 11 時台であることを示す

表 4-5 清水駅周辺の駐車場一覧

公共駐車場（静岡市都市計画部ホームページより）	
・JR 清水駅東口駐車場	30分までごとに100円 延長30分につき100円追加 最大2000円
・JR 清水駅西口駐車場	30分までごとに100円 延長30分につき100円追加
民営駐車場	
・A ガレージ	1時間100円
・B パーキング	1時間200円 延長1時間につき100円追加
・C パーキング	30分100円 延長30分につき100円追加
・D パーキング	1時間200円 延長1時間につき200円追加
・E パーキング	1時間200円 延長1時間につき200円追加 12時間以内なら最大で1300円
・F パーキング	1時間200円 延長30分300円追加

3) ガソリン代

七夕まつりに来るために使用したと考えられるガソリン代は次のように計算した。

ガソリン代は「1リットル当たりのガソリン価格×ガソリン量」で計算できる。1リットル当たりのガソリン価格は、七夕まつり開催期間である2006年7月の静岡県の平均で137円（レギュラー）を採用した¹¹。ガソリン量は、「走行距離÷燃費」で計算できる。燃費は全車種平均の15.4kmを採用した¹²。

走行距離については、一般道路の走行距離については、所要時間をアンケートで聞いているので、時間単位に直し、平均時速30kmで走行していると仮定して「所要時間×時速」で算出した。ただし、上述のとおり、静岡市外からは高速道路を利用していると仮定し、高速道路の走行距離は表7に示したとおりとし、それ以外の一般道路の利用距離は、アンケートで聞いた所要時間から高速道路利用時間を差し引いて一般道路を利用している時間を求め、平均時速30kmで走行していると仮定して、「時間×時速」で一般道の走行距離を求めた。

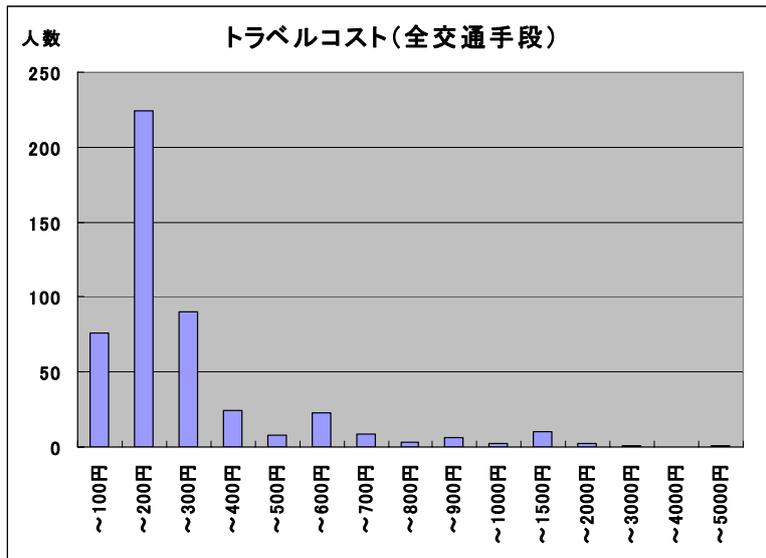
4.3 結果の評価

以上計算により求めた全交通手段のトラベルコストの分布は図3のようになった。ただしトラベルコストがゼロである者が75人いたことに注意を要する。

¹¹ 石油情報センターホームページ(<http://oil-info.ieej.or.jp/cgi-bin/index.cgi>)より。

¹² 社団法人日本自動車工業会に電話で問い合わせた。なお、全車種の平均燃費とは、販売されている車種の公表されているカタログ燃費（10・15モード燃費）の全車種の平均をグレードで加重平均して算出している。

図 4-2 トラベルコスト (全交通手段)



標本数	479 人
平均値	251.8 円
中央値	177.8 円
最小値	0 円
最大値	4500 円
標準偏差	325.7 円

5. クロス集計による分析

アンケートで質問した項目間の相関を踏まえた分析をするため、本章ではクロス集計による分析を行った。

5.1 祭りに愛着を持っている人の属性

清水七夕まつりへの愛着の強さと他の設問への回答とのクロス集計を行う。すなわち、愛着が強い人とはどのような属性を持っている人なのかを把握する。なお、この分析では、質問票の「④あまり愛着はない」と「⑤愛着はない」を合わせて「④愛着はない」とした。「⑤愛着はない」と答えたサンプルが少なく、カテゴリーによっては0も見られるためである¹³。

(1) 所要時間との関係 表 5-1-1

		①愛着がある	②やや愛着がある	③どちらともいえない	④愛着はない	合計
①10分以内	人数	65	38	18	10	131
	比率%	49.6	29.0	13.7	7.6	100
②20分以内	人数	68	65	22	9	164
	比率%	41.5	39.6	13.4	5.5	100
③30分以内	人数	34	32	13	7	86
	比率%	39.5	37.2	15.1	8.1	100
④60分以内	人数	23	26	13	8	70
	比率%	32.9	37.1	18.6	11.4	100
⑤60分超	人数	3	5	5	4	17
	比率%	17.6	29.4	29.4	23.5	100
合計	人数	193	166	71	38	468
	比率%	41.2	35.5	15.2	8.1	100

標本数 468

ピアソンの χ^2 (自由度 12) 19.0976 有意確率P値 0.086

ケンドールの τ_b 0.1211

コメント：まつりを見に来る所要時間と愛着の度合との間には統計的に有意な関係があり、比較的近くの人ほど祭りに愛着を持っているという関係が見られる。遠方の人では「愛着がない」の比率が高くなる。

¹³ クロス集積の各欄に0が多いと、関係の有無の検定が実施しにくくなる点を考慮した。

(2) トラベルコストとの関係 表 5-1-2

		①愛着がある	②やや愛着がある	③どちらともいえない	④愛着はない	合計
①100円以下	人数	33	24	14	5	76
	比率%	43.4	31.6	18.4	6.6	100
②200円以下	人数	99	73	32	19	223
	比率%	44.4	32.7	14.3	8.5	100
③300円以下	人数	31	41	12	6	90
	比率%	34.4	45.6	13.3	6.7	100
④500円以下	人数	12	11	5	4	32
	比率%	37.5	34.4	15.6	12.5	100
⑤1000円以下	人数	16	13	9	5	43
	比率%	37.2	30.2	20.9	11.6	100
⑥1000円超	人数	3	5	4	2	14
	比率%	21.4	35.7	28.6	14.3	100
合計	人数	194	167	76	41	478
	比率%	40.6	34.9	15.9	8.6	100

標本数 478

ピアソンの χ^2 (自由度 15) 12.4064 有意確率P値 0.648

ケンドールの τ_b 0.0689

コメント：トラベルコストと愛着の度合との間には統計的に有意な関係は見られない。ただし、比較的トラベルコストがかからない人ほど愛着を持っている比率が高くなり、トラベルコストがかかる人ほど愛着はないという比率が高くなるという傾向はやや見られる。

(3) 年齢との関係 表 5-1-3

		①愛着がある	②やや愛着がある	③どちらともいえない	④愛着はない	合計
①20歳未満	人数	50	46	23	10	129
	比率%	38.8	35.7	17.8	7.8	100
②20歳代	人数	22	31	21	13	87
	比率%	25.3	35.6	24.1	14.9	100
③30歳代	人数	29	29	16	8	82
	比率%	35.4	35.4	19.5	9.8	100
④40歳代	人数	24	22	7	0	53
	比率%	45.3	41.5	13.2	0	100
⑤50歳代	人数	18	17	6	5	46
	比率%	39.1	37.0	13.0	10.9	100
⑥60歳代	人数	27	17	4	2	50
	比率%	54.0	34.0	8.0	4.0	100
⑦70歳以上	人数	27	9	0	3	39
	比率%	69.2	23.1	0	7.7	100
合計	人数	197	171	77	41	486
	比率%	40.5	35.2	15.8	8.4	100

標本数 486

ピアソンの χ^2 (自由度 18) 42.3780 有意確率P値 0.001

ケンドールの τ_b -0.1418

コメント：年齢と愛着の度合の間には統計的に有意な関係が見られる。高齢者では愛着がある人の比率が高い。一方で20歳代、30歳代では愛着があると答えている比率が低く、愛着はないという比率が高くなっている。

(4) 性別との関係 表 5-1-4

		①愛着がある	②やや愛着がある	③どちらともいえない	④愛着はない	合計
①女性	人数	139	101	47	22	309
	比率%	45.0	32.7	15.2	7.1	100
②男性	人数	57	69	30	18	174
	比率%	32.8	39.7	17.2	10.3	100
合計	人数	196	170	77	40	483
	比率%	40.6	35.2	15.9	8.3	100

標本数 483

ピアソンの χ^2 (自由度 3) 7.3220 有意確率P値 0.062

ケンドールの τ_b 0.1049

コメント：性別と愛着の度合の間には統計的に有意な関係が見られる。女性ほどまつりに愛着があると感じている傾向がある。

(5) まつり盛大さとの関係 表 5-1-5

		①愛着がある	②やや愛着がある	③どちらともいえない	④愛着はない	合計
①大変盛大	人数	41	19	7	2	69
	比率%	59.4	27.5	10.1	2.9	100
②まあ盛大	人数	93	88	36	13	230
	比率%	40.4	38.3	15.7	5.7	100
③どちらともいえない	人数	22	29	19	14	84
	比率%	26.2	34.5	22.6	16.7	100
④さびれている	人数	41	35	15	12	103
	比率%	39.8	34.0	14.6	11.7	100
合計	人数	197	171	77	41	486
	比率%	40.5	35.2	15.8	8.4	100

標本数 486

ピアソンの χ^2 (自由度 9) 28.7556 有意確率P値 0.001

ケンドールの τ_b 0.1391

コメント：まつりを盛大に感じる程度と愛着の度合の間には統計的に有意な関係が見られる。まつりを盛大に感じている人ほど愛着があるという傾向がある。

注：まつりの盛大さに対する評価について、質問票では、「④ややさびれている」、「⑤かなりさびれている」となっているが、クロス集計分析では2つを合わせて「④さびれている」とした。理由は「⑤かなりさびれている」と答えたサンプルが極端に少ないためである。

(6) 飾りの立派さとの関係 表 5-1-6

		①愛着がある	②やや愛着がある	③どちらともいえない	④愛着はない	合計
①大変立派	人数	90	51	19	7	167
	比率%	53.9	30.5	11.4	4.2	100
②まあ立派	人数	69	75	39	10	193
	比率%	35.8	38.9	20.2	5.2	100
③どちらともいえない	人数	25	31	12	14	82
	比率%	30.5	37.8	14.6	17.1	100
④貧弱	人数	15	13	7	9	44
	比率%	34.1	29.5	15.9	20.5	100
合計	人数	199	170	77	40	486
	比率%	40.9	35.0	15.8	8.2	100

標本数 486

ピアソンの χ^2 (自由度 9) 38.9007 有意確率P値 0.000

ケンドールの τ_b 0.1859

コメント：飾りを立派に感じる程度と愛着の度合の間には統計的に有意な関係が見られる。飾りを立派に感じている人ほど愛着があるという傾向がある。

注：飾りの立派さに対する評価について、質問票では「④やや貧弱」、「⑤かなり貧弱」となっているが、クロス集計分析では2つを合わせて「④貧弱」としている。理由は「⑤かなり貧弱」と答えたサンプルが極端に少ないためである。

(7) まつりに来る頻度との関係 表 5-1-7

		①愛着がある	②やや愛着がある	③どちらともいえない	④愛着はない	合計
①必ず毎年	人数	95	40	9	5	149
	比率%	63.8	26.8	6.0	3.4	100
②ほぼ毎年	人数	57	64	24	13	158
	比率%	36.1	40.5	15.2	8.2	100
③2, 3年に一度	人数	23	36	15	5	79
	比率%	29.1	45.6	19.0	6.3	100
④4, 5年に一度	人数	9	14	8	5	36
	比率%	25.0	38.9	22.2	13.9	100
⑤初めて	人数	13	15	19	13	60
	比率%	21.7	25.0	31.7	21.7	100
合計	人数	197	169	75	41	482
	比率%	40.9	35.1	15.6	8.5	100

標本数 482

ピアソンの χ^2 (自由度 12) 77.7283 有意確率P値 0.000

ケンドールの τ_b 0.3056

コメント：まつりに来る頻度と愛着の度合の間には統計的に有意な関係が見られる。毎年来る人ほど愛着を持っているという傾向がある。

5.2 まつりの盛大さの評価について

次に、清水七夕まつりへの盛大さの評価と他の設問への回答とのクロス集計を行う。

(1) まつりに来る頻度との関係 表 5-2-1

		①大変盛大	②まあ盛大	③どちらとも いえない	④さびれてい る	合計
①必ず毎年	人数	23	74	22	30	149
	比率%	15.4	49.7	14.8	20.1	100
②ほぼ毎年	人数	15	75	35	33	158
	比率%	9.5	47.5	22.2	20.9	100
③2, 3年に一度	人数	7	38	13	20	78
	比率%	9.0	48.7	16.7	25.6	100
④4, 5年に一度	人数	7	14	6	9	36
	比率%	19.4	38.9	16.7	25.0	100
⑤初めて	人数	15	26	9	10	60
	比率%	25.0	43.3	15.0	16.7	100
合計	人数	67	227	85	102	481
	比率%	13.9	47.2	17.7	21.2	100

標本数 481

ピアソンの χ^2 (自由度 12) 15.3177 有意確率P値 0.225

ケンドールの τ_b -0.0047

コメント:まつりに来る頻度と盛大と感じる程度の間には統計的に有意な関係は見られない。ただし、初めての人は大変盛大と感じている比率が比較的高い。

(2) 年齢との関係 表 5-2-2

		①大変盛大	②まあ盛大	③どちらとも いえない	④さびれて いる	合計
①20歳未満	人数	22	77	20	10	129
	比率%	17.1	59.7	15.5	7.8	100
②20歳代	人数	14	34	18	21	87
	比率%	16.1	39.1	20.7	24.1	100
③30歳代	人数	9	39	17	18	83
	比率%	10.8	47.0	20.5	21.7	100
④40歳代	人数	6	29	9	9	53
	比率%	11.3	54.7	17.0	17.0	100
⑤50歳代	人数	1	16	6	23	46
	比率%	2.2	34.8	13.0	50.0	100
⑥60歳代	人数	9	17	10	14	50
	比率%	18.0	34.0	20.0	28.0	100
⑦70歳以上	人数	7	17	5	8	37
	比率%	18.9	45.9	13.5	21.6	100
合計	人数	68	229	85	103	485
	比率%	14.0	47.2	17.5	21.2	100

標本数 485

ピアソンの χ^2 (自由度 18) 50.3721 有意確率P値 0.000

ケンドールの τ_b 0.1331

コメント:年齢とまつりを盛大と感じる程度の間には統計的に有意な関係が見られる。若年層ではまつりを盛大と感じている人が多いが、50歳代、60歳代の比較的高齢層ではさびれていると感じている比率が高くなる。70歳以上の高齢者では盛大と感じている人が多くなる。

(3) 所要時間との関係 表 5-2-3

		①大変盛大	②まあ盛大	③どちらともいえない	④さびれてい	合計
① 10分以内	人数	26	53	28	25	132
	比率%	19.7	40.2	21.2	18.9	100
② 20分以内	人数	18	79	25	40	162
	比率%	11.1	48.8	15.4	24.7	100
③ 30分以内	人数	8	46	13	19	86
	比率%	9.3	53.5	15.1	22.1	100
④ 60分以内	人数	12	35	12	11	70
	比率%	17.1	50.0	17.1	15.7	100
⑤ 60分超	人数	2	8	3	4	17
	比率%	11.8	47.1	17.6	23.5	100
合計	人数	66	221	81	99	467
	比率%	14.1	47.3	17.3	21.2	100

標本数 467

ピアソンの χ^2 (自由度 12) 12.2251 有意確率P値 0.428

ケンドールの τ_b -0.0007

コメント：所要時間とまつりを盛大に感じる程度の間には統計的に有意な関係は見られない。所要時間に関わらず「まあ盛大」の比率が高い。

(4) トラベルコストとの関係 表 5-2-4

		①大変盛大	②まあ盛大	③どちらともいえない	④さびれてい	合計
① 100円以下	人数	10	30	16	20	76
	比率%	13.2	39.5	21.1	26.3	100
② 200円以下	人数	22	108	44	49	223
	比率%	9.9	48.4	19.7	22.0	100
③ 300円以下	人数	16	42	14	17	89
	比率%	18.0	47.2	15.7	19.1	100
④ 500円以下	人数	8	15	5	4	32
	比率%	25.0	46.9	15.6	12.5	100
⑤ 1000円以下	人数	7	24	4	8	43
	比率%	16.3	55.8	9.3	18.6	100
⑥ 1000円超	人数	4	6	1	3	14
	比率%	28.6	42.9	7.1	21.4	100
合計	人数	67	225	84	101	477
	比率%	14.0	47.2	17.6	21.2	100

標本数 477

ピアソンの χ^2 (自由度 15) 16.9083 有意確率P値 0.324

ケンドールの τ_b -0.1157

コメント：トラベルコストとまつりを盛大と感じる程度の間には統計的に有意な関係は見られない。ただし、トラベルコストをかけて来ている比較的遠方の人では盛大と感じる比率が高いのに対して、トラベルコストがあまりかけていない比較的近くの人では、さびれていると感じている比率が高くなる傾向はややありそうである。

5.3 飾りに対する評価について

続いて、清水七夕まつりへの飾りに対する評価と他の設問への回答とのクロス集計を行う。

(1) まつりに来る頻度との関係 表 5-3-1

		①大変立派	②まあ立派	③どちらとも いえない	④貧弱	合計
①必ず毎年	人数	57	56	23	13	149
	比率%	38.3	37.6	15.4	8.7	100
②ほぼ毎年	人数	37	77	31	14	159
	比率%	23.3	48.4	19.5	8.8	100
③2, 3年に一度	人数	27	34	10	8	79
	比率%	34.2	43.0	12.7	10.1	100
④4, 5年に一度	人数	15	10	7	3	35
	比率%	42.9	28.6	20.0	8.6	100
⑤初めて	人数	28	15	10	6	59
	比率%	47.5	25.4	16.9	10.2	100
合計	人数	164	192	81	44	481
	比率%	34.1	39.9	16.8	9.1	100

標本数 481

ピアソンの χ^2 (自由度 12) 19.6945 有意確率P値 0.073

ケンドールの τ_b -0.0164

コメント：まつりに来る頻度と飾りに対する評価の間には統計的に有意な関係は見られない。初めての人では「大変立派」と感じている比率が高く、ほぼ毎年あるいは2、3年に一度来る人では「まあ立派」と感じている比率が高いが、必ず毎年来る人では、双方の比率がほぼ同じと、法則性があまり伺えない。

(2) 年齢との関係 表 5-3-2

		①大変立派	②まあ立派	③どちらとも いえない	④貧弱	合計
①20歳未満	人数	62	40	17	10	129
	比率%	48.1	31.0	13.2	7.8	100
②20歳代	人数	32	34	16	5	87
	比率%	36.8	39.1	18.4	5.7	100
③30歳代	人数	22	39	18	4	83
	比率%	26.5	47.0	21.7	4.8	100
④40歳代	人数	12	24	12	5	53
	比率%	22.6	45.3	22.6	9.4	100
⑤50歳代	人数	7	20	7	11	45
	比率%	15.6	44.4	15.6	24.4	100
⑥60歳代	人数	15	20	8	6	49
	比率%	30.6	40.8	16.3	12.2	100
⑦70歳代以上	人数	15	17	4	3	39
	比率%	38.5	43.6	10.3	7.7	100
合計	人数	165	194	82	44	485
	比率%	34.0	40.0	16.9	9.1	100

標本数 485

ピアソンの χ^2 (自由度 18) 40.0569 有意確率P値 0.002

ケンドールの τ_b 0.1181

コメント：年齢と飾りに対する評価の間には統計的に有意な関係が見られる。若年層では飾りを立派に感じているが、40歳代、50歳代では評価が下がる。ただし、60歳代、70歳代以上では大変立派に感じている比率が高くなる。

(3) 所要時間との関係 表 5-3-3

		①大変立派	②まあ立派	③どちらとも いけない	④貧弱	合計
①10分以内	人数	48	45	31	8	132
	比率%	36.4	34.1	23.5	6.1	100
②20分以内	人数	43	77	26	17	163
	比率%	26.4	47.2	16.0	10.4	100
③30分以内	人数	30	34	12	10	86
	比率%	34.9	39.5	14.0	11.6	100
④60分以内	人数	29	30	6	4	69
	比率%	42.0	43.5	8.7	5.8	100
⑤60分超	人数	8	3	4	2	17
	比率%	47.1	17.6	23.5	11.8	100
合計	人数	158	189	79	41	467
	比率%	33.8	40.5	16.9	8.8	100

標本数 467

ピアソンの χ^2 (自由度 12) 21.1183 有意確率P値 0.049

ケンドールの τ_b -0.0506

コメント：所要時間と飾りに対する評価の間には統計的に有意な関係が見られる。比較的遠方の人ほど飾りを立派に感じている傾向がやや見られる。

(4) トラベルコストとの関係 表 5-3-4

		①大変立派	②まあ立派	③どちらとも いけない	④貧弱	合計
①100円以下	人数	23	27	19	6	75
	比率%	30.7	36.0	25.3	8.0	100
②200円以下	人数	65	98	39	22	224
	比率%	29.0	43.8	17.4	9.8	100
③300円以下	人数	34	34	13	8	89
	比率%	38.2	38.2	14.6	9.0	100
④500円以下	人数	15	10	3	4	32
	比率%	46.9	31.3	9.4	12.5	100
⑤1000円以下	人数	17	21	4	1	43
	比率%	39.5	48.8	9.3	2.3	100
⑥1000円超	人数	7	3	2	2	14
	比率%	50.0	21.4	14.3	14.3	100
合計	人数	161	193	80	43	477
	比率%	33.8	40.5	16.8	9.0	100

標本数 477

ピアソンの χ^2 (自由度 15) 18.4764 有意確率P値 0.238

ケンドールの τ_b -0.1018

コメント：トラベルコストと飾りに対する評価の間には統計的に有意な関係は見られない。ただし、トラベルコストをかけて来ている遠方の人では飾りを「大変立派」と感じている比率が高いのに対して、200円以下の比較的近くの人では「まあ立派」と感じている比率が高くなる。

5.4 ボランティアをやるかどうかに関する分析

次に、清水七夕まつりの飾りの作成などにボランティアをやるかどうかと他の設問への回答とのクロス集計を行う。

(1) 所要時間との関係 表 5-4-1

		①手伝わない	②手伝う	合計
①10分以内	人数	67	65	132
	比率%	50.8	49.2	100
②20分以内	人数	99	65	164
	比率%	60.4	39.6	100
③30分以内	人数	56	30	86
	比率%	65.1	34.9	100
④60分以内	人数	48	22	70
	比率%	68.6	31.4	100
⑤60分超	人数	13	4	17
	比率%	76.5	23.5	100
合計	人数	283	186	469
	比率%	60.3	39.7	100

標本数 469

ピアソンの χ^2 (自由度 4) 9.7151 有意確率P値 0.046

ケンドールの τ_b -0.1292

コメント：所要時間とボランティアをするかどうかの間には統計的に有意な関係が見られる。比較的
 近くの人ほどボランティアをしてもよいと考えている比率が高い。

(2) トラベルコストとの関係 表 5-4-2

		①手伝わない	②手伝う	合計
①100円以下	人数	43	33	76
	比率%	56.6	43.4	100
②200円以下	人数	134	90	224
	比率%	59.8	40.2	100
③300円以下	人数	52	38	90
	比率%	57.8	42.2	100
④500円以下	人数	22	10	32
	比率%	68.8	31.3	100
⑤1000円以下	人数	32	11	43
	比率%	74.4	25.6	100
⑥1000円超	人数	10	4	14
	比率%	71.4	28.6	100
合計	人数	293	186	479
	比率%	61.2	38.8	100

標本数 479

ピアソンの χ^2 (自由度 5) 5.8539 有意確率P値 0.321

ケンドールの τ_b -0.0733

コメント：トラベルコストとボランティアをするかどうかの間には統計的に有意な関係は見られない。
 ただし、トラベルコストがかからない近くの人ほどボランティアをしてもよいと考える傾向はやや
 見られる。

(3) 愛着度との関係 表 5-4-3

		①手伝わない	②手伝う	合計
①愛着がある	人数	109	90	199
	比率%	54.8	45.2	100
②やや愛着がある	人数	106	65	171
	比率%	62.0	38.0	100
③どちらともいえない	人数	53	24	77
	比率%	68.8	31.2	100
④愛着はない	人数	30	11	41
	比率%	73.2	26.8	100
合計	人数	298	190	488
	比率%	61.1	38.9	100

標本数 488

ピアソンの χ^2 (自由度 3) 7.8545 有意確率P値 0.049

ケンドールの τ_b -0.1172

コメント：愛着の度合とボランティアをするかどうかの間には統計的に有意な関係が見られる。愛着のある人ほどボランティアをしてもよいと考える傾向がある。

(4) まつり盛大さとの関係 表 5-4-4

		①手伝わない	②手伝う	合計
①大変盛大	人数	42	27	69
	比率%	60.9	39.1	100
②まあ盛大	人数	136	94	230
	比率%	59.1	40.9	100
③どちらともいえない	人数	55	30	85
	比率%	64.7	35.3	100
④さびれている	人数	65	38	103
	比率%	63.1	36.9	100
合計	人数	298	189	487
	比率%	61.2	38.8	100

標本数 487

ピアソンの χ^2 (自由度 3) 1.0156 有意確率P値 0.797

ケンドールの τ_b -0.0296

コメント：まつりを盛大に感じる程度とボランティアをするかどうかの間には統計的に有意な関係は見られない。盛大と感じるかどうかに、ボランティアをしてもよいと考える比率はあまり関わらない。

(5) 飾りに対する評価との関係 表 5-4-5

		①手伝わない	②手伝う	合計
①大変立派	人数	97	70	167
	比率%	58.1	41.9	100
②まあ立派	人数	117	77	194
	比率%	60.3	39.7	100
③どちらともいえない	人数	62	20	82
	比率%	75.6	24.4	100
④貧弱	人数	23	21	44
	比率%	52.3	47.7	100
合計	人数	299	188	487
	比率%	61.4	38.6	100

標本数 487

ピアソンの χ^2 (自由度 3) 9.4046 有意確率P値 0.024

ケンドールの τ_b -0.0532

コメント:飾りに対する評価とボランティアをやるかどうかの間には統計的に有意な関係が見られる。

飾りを大変立派に感じているほどボランティアをしてもよいと考えている傾向が見られるが、貧弱に感じている人も手伝ってもよいと考えている比率が高い。

(6) 年齢との関係 表 5-4-6

		①手伝わない	②手伝う	合計
①20歳未満	人数	45	84	129
	比率%	34.9	65.1	100
②20歳代	人数	62	26	88
	比率%	70.5	29.5	100
③30歳代	人数	54	29	83
	比率%	65.1	34.9	100
④40歳代	人数	40	13	53
	比率%	75.5	24.5	100
⑤50歳代	人数	31	15	46
	比率%	67.4	32.6	100
⑥60歳代	人数	34	16	50
	比率%	68.0	32.0	100
⑦70歳以上	人数	32	7	39
	比率%	82.1	17.9	100
合計	人数	298	190	488
	比率%	61.1	38.9	100

標本数 488

ピアソンの χ^2 (自由度 6) 54.6487 有意確率P値 0.000

ケンドールの τ_b -0.2405

コメント:年齢とボランティアをやるかどうかの間には統計的に有意な関係が見られる。20歳未満ではボランティアをしてもよいと考える非常に比率が高く、20歳代から60歳代では横ばい傾向であるが、70歳以上の高齢者では低い。

(7) 性別との関係 表 5-4-7

		①手伝わない	②手伝う	合計
①女性	人数	175	135	310
	比率%	56.5	43.5	100
②男性	人数	123	52	175
	比率%	70.3	29.7	100
合計	人数	298	187	485
	比率%	61.4	38.6	100

標本数 485

ピアソンの χ^2 (自由度 1) 9.0362 有意確率P値 0.003

ケンドールの τ_b -0.1365

コメント：性別とボランティアをやるかどうかの間には統計的に有意な関係が見られる。女性に方がボランティアをしてもよいと考えている。

(8) まつりに来る頻度との関係 表 5-4-8

		①手伝わない	②手伝う	合計
①必ず毎年	人数	67	82	149
	比率%	45.0	55.0	100
②ほぼ毎年	人数	105	54	159
	比率%	66.0	34.0	100
③2, 3年に一度	人数	57	22	79
	比率%	72.2	27.8	100
④4, 5年に一度	人数	27	9	36
	比率%	75.0	25.0	100
⑤初めて	人数	39	21	60
	比率%	65.0	35.0	100
合計	人数	295	188	483
	比率%	61.1	38.9	100

標本数 483

ピアソンの χ^2 (自由度 4) 25.3132 有意確率P値 0.000

ケンドールの τ_b -0.1768

コメント： まつりに来る頻度とボランティアをやるかどうかの間には統計的に有意な関係が見られる。頻繁に来る人ほどボランティアをしてもよいと考える比率が高い傾向がある。

5.5 ボランティア日数についての分析

続いて、清水七夕まつりの飾りの作成などのボランティアをする日数と他の設問への回答とのクロス集計を行う。

(1) まつりの会場への所要時間との関係 表 5-5-1

		①1日以内	②3日以内	③7日以内	④14日以内	⑤21日以内	⑥21日超	合計
①10分以内	人数	9	18	17	6	6	9	65
	比率%	13.8	27.7	26.2	9.2	9.2	13.8	100
②20分以内	人数	17	20	13	5	4	5	64
	比率%	26.6	31.3	20.3	7.8	6.3	7.8	100
③30分以内	人数	9	7	8	0	4	2	30
	比率%	30.0	23.3	26.7	0.0	13.3	6.7	100
④60分以内	人数	7	6	3	3	2	0	21
	比率%	33.3	28.6	14.3	14.3	9.5	0.0	100
⑤60分超	人数	1	3	0	0	0	0	4
	比率%	25.0	75.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100
合計	人数	43	54	41	14	16	16	184
	比率%	23.4	29.3	22.3	7.6	8.7	8.7	100

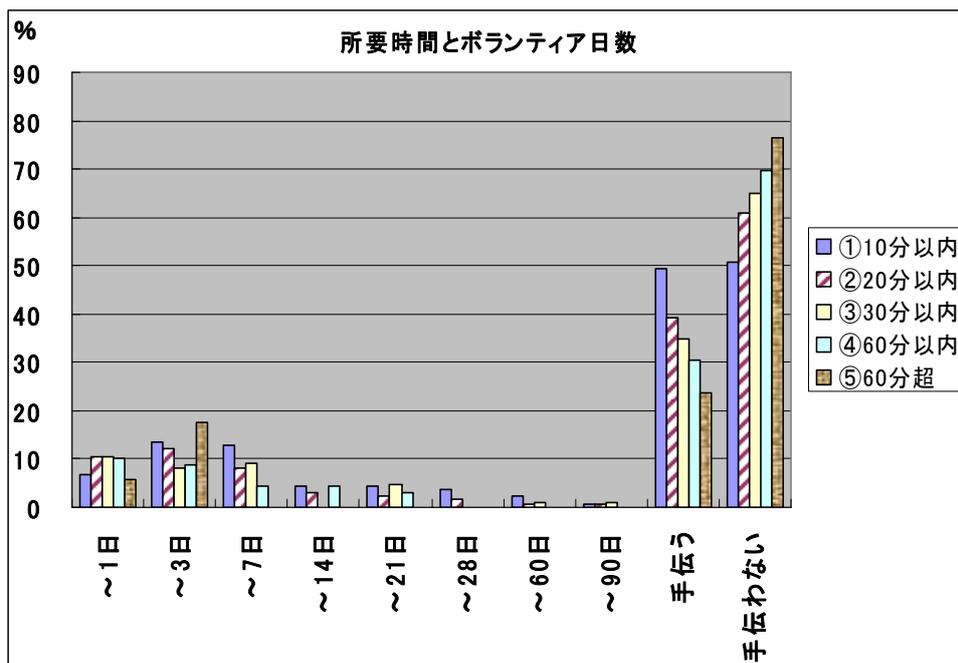
標本数 184

ピアソンの χ^2 (自由度 20) 19.8885 有意確率P値 0.465

ケンドールの τ_b -0.1603

コメント：まつりの会場への所要時間とボランティアをしてもよいと考える日数の間には統計的に有意な関係は見られない。ただし、比較的近くの人ほどボランティアをしてもよいと考える日数が多いという傾向は見られそうである。

所要時間ごとの手伝う日数の比率（「手伝う」の比率の内訳） 図 5-5-1



注1：「手伝わない」も含めた標本数(人) ①132 ②163 ③86 ④69 ⑤17

注2：以下にまつり会場までの所要時間ごとの「手伝う」日数の値の傾向を示した。

①10分以内

標本数	65
最大値	80
最小値	1
平均値	10.0
中央値	7
標準偏差	12.5

②20分以内

標本数	64
最大値	80
最小値	1
平均値	7.6
中央値	3
標準偏差	13.0

③30分以内

標本数	30
最大値	80
最小値	0.5
平均値	8.6
中央値	3
標準偏差	15.4

④60分以内

標本数	21
最大値	16
最小値	1
平均値	4.7
中央値	2
標準偏差	4.9

⑤60分超

標本数	4
最大値	3
最小値	1
平均値	2.0
中央値	2
標準偏差	0.8

コメント：中央値より判断すると、比較的近くの人ほどボランティアをしてもよいと考える日数が多い。

(2) トラベルコストとの関係 表 5-5-2

		①1日以内	②3日以内	③7日以内	④14日以内	⑤21日以内	⑥21日超	合計
①100円以下	人数	6	9	6	3	2	7	33
	比率%	18.2	27.3	18.2	9.1	6.1	21.2	100
②200円以下	人数	23	26	20	8	6	7	90
	比率%	25.6	28.9	22.2	8.9	6.7	7.8	100
③300円以下	人数	8	8	12	2	5	2	37
	比率%	21.6	21.6	32.4	5.4	13.5	5.4	100
④500円以下	人数	2	2	3	0	3	0	10
	比率%	20.0	20.0	30.0	0.0	30.0	0.0	100
⑤1000円以下	人数	2	6	1	1	0	0	10
	比率%	20.0	60.0	10.0	10.0	0.0	0.0	100
⑥1000円超	人数	1	3	0	0	0	0	4
	比率%	25.0	75.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100
合計	人数	42	54	42	14	16	16	184
	比率%	22.8	29.3	22.8	7.6	8.7	8.7	100

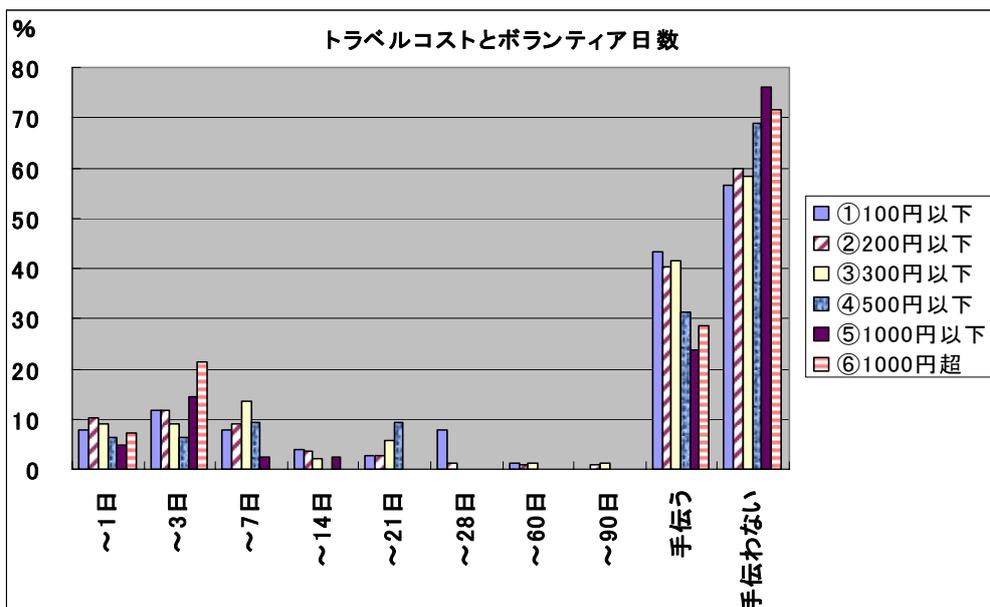
標本数 184

ピアソンの χ^2 (自由度 25) 29.8958 有意確率P値 0.228

ケンドールの τ_b -0.0716

コメント： トラベルコストとボランティアをしてもよいと考える日数の間には統計的に有意な関係は見られない。ただし、比較的トラベルコストのかからない近くの人ほどボランティアをしてもよいと考える日数が多いという傾向は見られる。

トラベルコストごとの手伝う日数の比率（「手伝う」の比率の内訳） 図 5-5-2



注1：「手伝わない」も含めた標本数 ①76 ②224 ③89 ④32 ⑤42 ⑥14

注2：以下にトラベルコストごとの「手伝う」日数の値の傾向を示した。

①100円以下

標本数	33
最大値	32
最小値	1
平均値	9.9
中央値	7
標準偏差	10.2

②200円以下

標本数	90
最大値	80
最小値	0.5
平均値	7.9
中央値	3
標準偏差	13.1

③300円以下

標本数	37
最大値	80
最小値	1
平均値	8.7
中央値	4.5
標準偏差	14.0

④500円以下

標本数	10
最大値	21
最小値	1
平均値	7.8
中央値	5.5
標準偏差	7.3

⑤1000円以下

標本数	10
最大値	10
最小値	1
平均値	3.4
中央値	2.5
標準偏差	2.9

⑥1000円超

標本数	4
最大値	3
最小値	1
平均値	2.0
中央値	2
標準偏差	0.8

コメント：中央値より判断すると、比較的トラベルコストがかからない人ほどボランティアをしてもよいと考える日数が多い傾向にある。

(3) 愛着度との関係 表 5-5-3

		①1日以内	②3日以内	③7日以内	④14日以内	⑤21日以内	⑥21日超	合計
①愛着がある	人数	23	22	21	5	9	9	89
	比率%	25.8	24.7	23.6	5.6	10.1	10.1	100
②やや愛着がある	人数	13	21	15	5	4	6	64
	比率%	20.3	32.8	23.4	7.8	6.3	9.4	100
③どちらともいえない	人数	5	7	4	4	2	2	24
	比率%	20.8	29.2	16.7	16.7	8.3	8.3	100
④愛着はない	人数	2	5	2	0	2	0	11
	比率%	18.2	45.5	18.2	0.0	18.2	0.0	100
合計	人数	43	55	42	14	17	17	188
	比率%	22.9	29.3	22.3	7.4	9.0	9.0	100

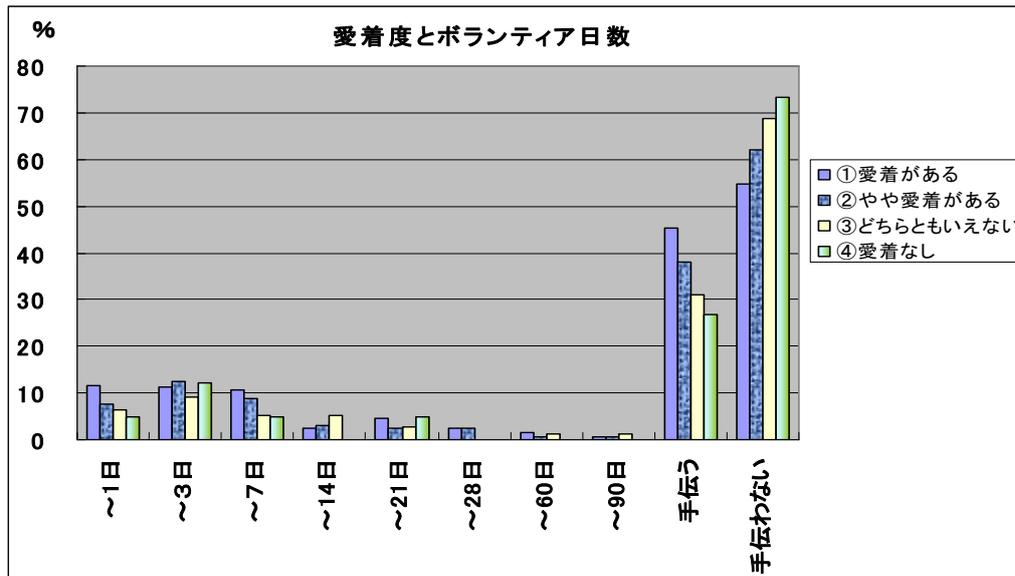
標本数 188

ピアソンの χ^2 (自由度 15) 9.8864 有意確率P値 0.827

ケンドールの τ_b 0.0004

コメント：愛着の度合とボランティアをしてもよいと考える日数との間には統計的に有意な関係は見られない。

愛着度ごとの手伝う日数の比率（「手伝う」の比率の内訳） 図 5-5-3



注1：「手伝わない」も含めた標本数 ①198 ②170 ③77 ④41

注2：以下に愛着度ごとの「手伝う」日数の値の傾向を示した。

①愛着がある ②やや愛着がある ③どちらともいえない ④愛着なし

標本数	89	標本数	64	標本数	24	標本数	11
最大値	80	最大値	80	最大値	80	最大値	16
最小値	1	最小値	1	最小値	0.5	最小値	1
平均値	8.2	平均値	8.0	平均値	10.6	平均値	5.2
中央値	3	中央値	3	中央値	3.5	中央値	3
標準偏差	11.4	標準偏差	12.0	標準偏差	18.7	標準偏差	5.6

コメント：中央値より判断すると、愛着があるなしに関わらず、ボランティアをしてもよいと考える日数は3日程度で、双方の間には明確な関係は見られない。

(4) 年齢との関係 表 5-5-4

		①1日以内	②3日以内	③7日以内	④14日以内	⑤21日以内	⑥21日超	合計
①20歳未満	人数	20	18	16	9	8	11	82
	比率%	24.4	22.0	19.5	11.0	9.8	13.4	100
②20歳代	人数	4	11	4	2	4	1	26
	比率%	15.4	42.3	15.4	7.7	15.4	3.8	100
③30歳代	人数	7	9	9	3	0	1	29
	比率%	24.1	31.0	31.0	10.3	0.0	3.4	100
④40歳代	人数	4	4	1	0	2	2	13
	比率%	30.8	30.8	7.7	0.0	15.4	15.4	100
⑤50歳代	人数	2	6	4	0	2	1	15
	比率%	13.3	40.0	26.7	0.0	13.3	6.7	100
⑥60歳代	人数	4	4	6	0	1	1	16
	比率%	25.0	25.0	37.5	0.0	6.3	6.3	100
⑦70歳以上	人数	2	3	2	0	0	0	7
	比率%	28.6	42.9	28.6	0.0	0.0	0.0	100
合計	人数	43	55	42	14	17	17	188
	比率%	22.9	29.3	22.3	7.4	9.0	9.0	100

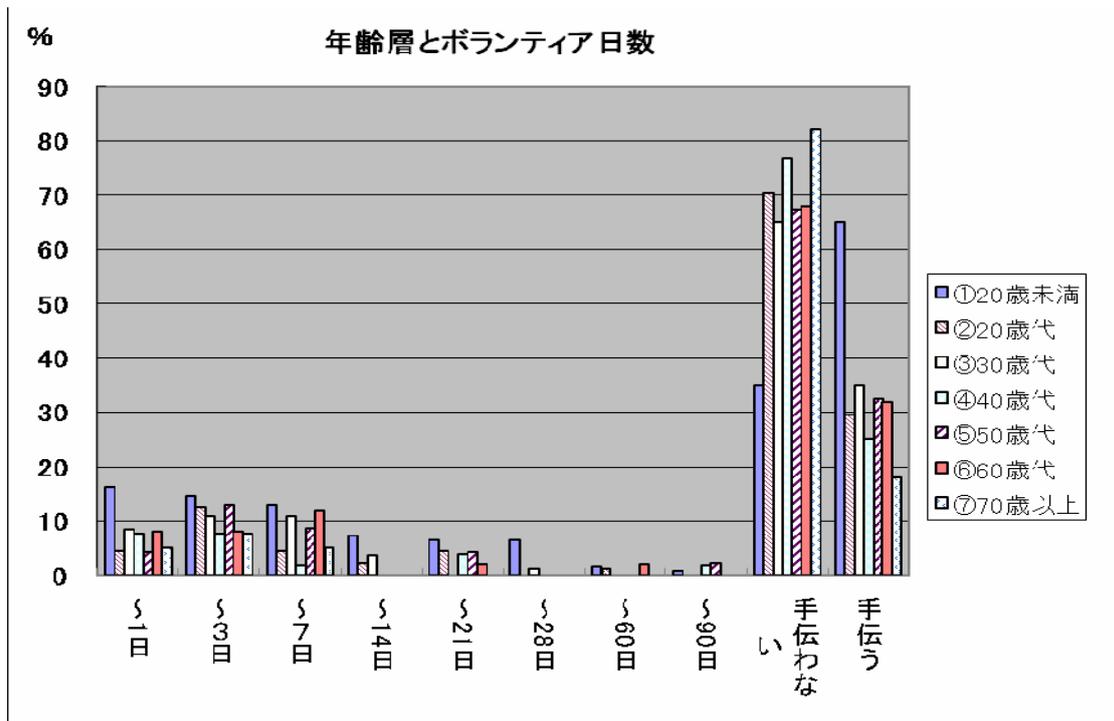
標本数 188

ピアソンの χ^2 (自由度 30) 26.9210 有意確率P値 0.627

ケンドールの τ_b -0.0862

コメント：年齢とボランティアをしてもよいと考える日数の間には統計的に有意な関係は見られない。

年齢層ごとの手伝う日数の比率（「手伝う」の比率の内訳） 図 5-5-4



注 1：「手伝わない」も含めた標本数 ①127 ②88 ③83 ④53 ⑤46 ⑥50 ⑦39

注 2：以下に年齢層ごとの「手伝う」日数の値の傾向を示した。

①20歳未満

標本数	82
最大値	80
最小値	1
平均	9.8
中央値	6
標準偏差	12.7

②20歳代

標本数	26
最大値	32
最小値	0.5
平均	6.8
中央値	3
標準偏差	7.8

③30歳代

標本数	29
最大値	28
最小値	1
平均	4.8
中央値	2.5
標準偏差	5.4

④40歳代

標本数	13
最大値	80
最小値	1
平均	12.6
中央値	2.5
標準偏差	22.2

⑤50歳代

標本数	15
最大値	80
最小値	1
平均	10.3
中央値	3
標準偏差	19.9

⑥60歳代

標本数	16
最大値	32
最小値	1
平均	5.7
中央値	3.5
標準偏差	7.9

⑦70歳以上

標本数	7
最大値	7
最小値	1
平均	3.2
中央値	2
標準偏差	2.7

コメント：中央値より判断すると、20歳未満ではボランティアをしてもよいと考える日数が多い。

(5) 性別との関係 表 5-5-5

		①1日以内	②3日以内	③7日以内	④14日以内	⑤21日以内	⑥21日超	合計
①女性	人数	30	31	35	12	14	12	134
	比率%	22.4	23.1	26.1	9.0	10.4	9.0	100
②男性	人数	12	23	7	2	2	5	51
	比率%	23.5	45.1	13.7	3.9	3.9	9.8	100
合計	人数	42	54	42	14	16	17	185
	比率%	22.7	29.2	22.7	7.6	8.6	9.2	100

標本数 185

ピアソンの χ^2 (自由度 5) 11.7107 有意確率P値 0.039

ケンドールの τ_b -0.1180

コメント：性別とボランティアをしてもよいと考える日数には統計的に有意な関係が見られる。女性の方がボランティアをしてもよいと考えている日数が多い傾向がある。

(6) まつり盛大さとの関係 表 5-5-6

		①1日以内	②3日以内	③7日以内	④14日以内	⑤21日以内	⑥21日超	合計
①大変盛大	人数	3	8	9	1	4	1	26
	比率%	11.5	30.8	34.6	3.8	15.4	3.8	100
②まあ盛大	人数	27	25	18	6	6	11	93
	比率%	29.0	26.9	19.4	6.5	6.5	11.8	100
③どちらともいえない	人数	6	9	7	2	4	2	30
	比率%	20.0	30.0	23.3	6.7	13.3	6.7	100
④さびれている	人数	6	13	8	5	3	3	38
	比率%	15.8	34.2	21.1	13.2	7.9	7.9	100
合計	人数	42	55	42	14	17	17	187
	比率%	22.5	29.4	22.5	7.5	9.1	9.1	100

標本数 187

ピアソンの χ^2 (自由度 15) 13.2350 有意確率P値 0.584

ケンドールの τ_b 0.0122

コメント：まつりを盛大に感じる程度とボランティアをしてもよいと考える日数との間には統計的に有意な関係は見られない。

(7) 飾りの評価との関係 表 5-5-7

		①1日以内	②3日以内	③7日以内	④14日以内	⑤21日以内	⑥21日超	合計
①大変立派	人数	12	19	17	3	7	11	69
	比率%	17.4	27.5	24.6	4.3	10.1	15.9	100
②まあ立派	人数	20	20	16	9	8	3	76
	比率%	26.3	26.3	21.1	11.8	10.5	3.9	100
③どちらともいえない	人数	3	9	5	1	0	2	20
	比率%	15.0	45.0	25.0	5.0	0.0	10.0	100
④貧弱	人数	8	7	3	1	1	1	21
	比率%	38.1	33.3	14.3	4.8	4.8	4.8	100
合計	人数	43	55	41	14	16	17	186
	比率%	23.1	29.6	22.0	7.5	8.6	9.1	100

標本数 186

ピアソンの χ^2 (自由度 15) 18.8792 有意確率P値 0.219

ケンドールの τ_b -0.1478

コメント：飾りに対する評価とボランティアをしてもよいと考える日数との間には統計的に有意な関係は見られない。

(8) まつりに来る頻度との関係 表 5-5-8

		①1日以内	②3日以内	③7日以内	④14日以内	⑤21日以内	⑥21日超	合計
①必ず毎年	人数	20	21	22	5	4	10	82
	比率%	24.4	25.6	26.8	6.1	4.9	12.2	100
②ほぼ毎年	人数	12	16	11	6	4	4	53
	比率%	22.6	30.2	20.8	11.3	7.5	7.5	100
③2, 3年に一度	人数	3	7	4	1	5	2	22
	比率%	13.6	31.8	18.2	4.5	22.7	9.1	100
④4, 5年に一度	人数	2	4	3	0	0	0	9
	比率%	22.2	44.4	33.3	0.0	0.0	0.0	100
⑤初めて	人数	5	6	2	2	4	1	20
	比率%	25.0	30.0	10.0	10.0	20.0	5.0	100
合計	人数	42	54	42	14	17	17	186
	比率%	22.6	29.0	22.6	7.5	9.1	9.1	100

標本数 186

ピアソンの χ^2 (自由度 20) 19.0347 有意確率P値 0.520

ケンドールの τ_b 0.0072

コメント：まつりに来る頻度とボランティアをしてもよいと考える日数との間には統計的に有意な関係は見られない。

5.6 寄付に関する分析

(1) 所要時間との関係 表 5-6-1

		①寄付しない	②寄付する	合計
①10分以内	人数	39	93	132
	比率%	29.5	70.5	100
②20分以内	人数	42	122	164
	比率%	25.6	74.4	100
③30分以内	人数	27	59	86
	比率%	31.4	68.6	100
④60分以内	人数	18	51	69
	比率%	26.1	73.9	100
⑤60分超	人数	7	10	17
	比率%	41.2	58.8	100
合計	人数	133	335	468
	比率%	28.4	71.6	100

標本数 468

ピアソンの χ^2 (自由度 4) 2.6377 有意確率P値 0.620

ケンドールの τ_b -0.0102

コメント：所要時間と寄付するかどうかの間には統計的に有意な関係は見られない。

(2) トラベルコストとの関係 表 5-6-2

		① 寄付しない	② 寄付する	合計
① 100円以下	人数	27	49	76
	比率%	35.5	64.5	100
② 200円以下	人数	65	159	224
	比率%	29.0	71.0	100
③ 300円以下	人数	17	73	90
	比率%	18.9	81.1	100
④ 500円以下	人数	8	24	32
	比率%	25.0	75.0	100
⑤ 1000円以下	人数	12	30	42
	比率%	28.6	71.4	100
⑥ 1000円超	人数	6	8	14
	比率%	42.9	57.1	100
合計	人数	135	343	478
	比率%	28.2	71.8	100

標本数 478

ピアソンの χ^2 (自由度 5) 7.5851 有意確率P値 0.181

ケンドールの τb 0.0577

コメント：トラベルコストと寄付するかどうかの間には統計的に有意な関係は見られない。

(3) 愛着度との関係 表 5-6-3

		① 寄付しない	② 寄付する	合計
① 愛着がある	人数	42	157	199
	比率%	21.1	78.9	100
② やや愛着がある	人数	40	131	171
	比率%	23.4	76.6	100
③ どちらともいえない	人数	37	40	77
	比率%	48.1	51.9	100
④ 愛着はない	人数	20	20	40
	比率%	50.0	50.0	100
合計	人数	139	348	487
	比率%	28.5	71.5	100

標本数 487

ピアソンの χ^2 (自由度 3) 31.0202 有意確率P値 0.000

ケンドールの τb -0.1978

コメント：愛着の度合と寄付するかどうかの間には統計的に有意な関係が見られる。愛着がある人ほど寄付をしてもよいと考える比率が高い傾向がある。

4) 年齢との関係 表 5-6-4

		①寄付しない	②寄付する	合計
①20歳未満	人数	30	98	128
	比率%	23.4	76.6	100
②20歳代	人数	31	57	88
	比率%	35.2	64.8	100
③30歳代	人数	27	56	83
	比率%	32.5	67.5	100
④40歳代	人数	11	42	53
	比率%	20.8	79.2	100
⑤50歳代	人数	14	32	46
	比率%	30.4	69.6	100
⑥60歳代	人数	12	38	50
	比率%	24.0	76.0	100
⑦70歳以上	人数	14	25	39
	比率%	35.9	64.1	100
合計	人数	139	348	487
	比率%	28.5	71.5	100

標本数 487

ピアソンの χ^2 (自由度 6) 7.4078 有意確率P値 0.285

ケンドールの τ_b -0.0234

コメント 年齢と寄付するかどうかの間には統計的に有意な関係が見られない。どの年齢層でも寄付をしてもよいと考える比率には大きな差がない。

(5) 性別との関係 表 5-6-5

		①寄付しない	②寄付する	合計
①女性	人数	84	226	310
	比率%	27.1	72.9	100
②男性	人数	55	120	175
	比率%	31.4	68.6	100
合計	人数	139	346	485
	比率%	28.7	71.3	100

標本数 485

ピアソンの χ^2 (自由度 1) 1.0266 有意確率P値 0.311

ケンドールの τ_b -0.0460

コメント：性別と寄付するかどうかの間には統計的に有意な関係は見られない。

(6) まつり盛大さとの関係 表 5-6-6

		①寄付しない	②寄付する	合計
①大変盛大	人数	17	52	69
	比率%	24.6	75.4	100
②まあ盛大	人数	61	169	230
	比率%	26.5	73.5	100
③どちらともいえない	人数	32	52	84
	比率%	38.1	61.9	100
④さびれている	人数	29	74	103
	比率%	28.2	71.8	100
合計	人数	139	347	486
	比率%	28.6	71.4	100

標本数 486

ピアソンの χ^2 (自由度 3) 4.7356 有意確率P値 0.192

ケンドールの τ_b -0.0496

コメント:まつりを盛大に感じる程度と寄付するかどうかの間には統計的に有意な関係は見られない。
まつりを盛大と感じるかに関わらず、寄付をしてもよいと考えている比率には大きな差はない。

(7) 飾りに対する評価との関係 表 5-6-7

		①寄付しない	②寄付する	合計
①大変立派	人数	32	135	167
	比率%	19.2	80.8	100
②まあ立派	人数	60	133	193
	比率%	31.1	68.9	100
③どちらともいえない	人数	30	52	82
	比率%	36.6	63.4	100
④貧弱	人数	16	28	44
	比率%	36.4	63.6	100
合計	人数	138	348	486
	比率%	28.4	71.6	100

標本数 486

ピアソンの χ^2 (自由度 3) 11.7704 有意確率P値 0.008

ケンドールの τ_b -0.1410

コメント:飾りに対する評価と寄付するかどうかの間には統計的に有意な関係が見られる。飾りを立派と感じる人ほど寄付をしてもよいと考える比率が高い傾向がある。

(8) まつりに来る頻度との関係 表 5-6-8

		①寄付しない	②寄付する	合計
①必ず毎年	人数	36	113	149
	比率%	7.5	23.4	30.9
②ほぼ毎年	人数	50	109	159
	比率%	10.4	22.6	33.0
③2, 3年に一度	人数	16	63	79
	比率%	3.3	13.1	16.4
④4, 5年に一度	人数	14	22	36
	比率%	2.9	4.6	7.5
⑤初めて	人数	22	37	59
	比率%	4.6	7.7	12.2
合計	人数	138	344	482
	比率%	28.6	71.4	100

標本数 482

ピアソンの χ^2 (自由度 4) 8.8053 有意確率P値 0.066

ケンドールの τ_b -0.0633

コメント：まつりに来る頻度と寄付するかどうかの間には統計的に有意な関係が見られる。まつりによく来る人ほど寄付をしてもよいと考える比率が高い傾向がある。

5.7 寄付金額についての分析

(1) 所要時間との関係 表 5-7-1

		①100円以下	②300円以下	③500円以下	④1000円以下	⑤5000円以下	⑥5000円超	合計
①10分以内	人数	18	4	21	35	7	6	91
	比率%	19.8	4.4	23.1	38.5	7.7	6.6	100
②20分以内	人数	21	18	21	52	6	2	120
	比率%	17.5	15.0	17.5	43.3	5.0	1.7	100
③30分以内	人数	13	3	15	18	6	2	57
	比率%	22.8	5.3	26.3	31.6	10.5	3.5	100
④60分以内	人数	1	7	8	27	5	3	51
	比率%	2.0	13.7	15.7	52.9	9.8	5.9	100
⑤60分超	人数	3	0	3	1	1	2	10
	比率%	30.0	0.0	30.0	10.0	10.0	20.0	100
合計	人数	56	32	68	133	25	15	329
	比率%	17.0	9.7	20.7	40.4	7.6	4.6	100

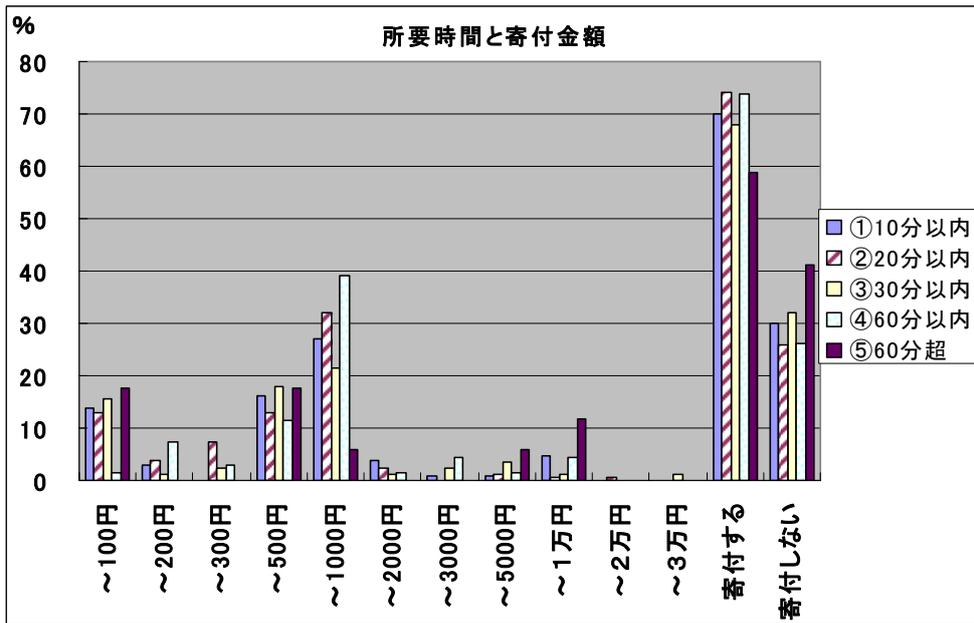
標本数 329

ピアソンの χ^2 (自由度 20) 37.5611 有意確率P値 0.010

ケンドールの τ_b 0.0478

コメント： 所要時間と寄付してもよいと考える金額の間には統計的に有意な関係が見られる。比較的遠方の人ほど高額な寄付をしてもいいと考えている傾向がある。

寄付しないも含めた全回答数の比率（寄付するの内訳） 図 5-7-1



注1:「寄付しない」も含めた標本数 ①130 ②162 ③84 ④69 ⑤17

注2:以下にまつりへの所要時間ごとの寄付金額の値の傾向を示した。

①10分以内

標本数	91
最大値	10000
最小値	50
平均値	1375.5
中央値	1000
標準偏差	2403.3
合計	125175

②20分以内

標本数	120
最大値	15000
最小値	1
平均値	925.5
中央値	625
標準偏差	1701.0
合計	111061

③30分以内

標本数	57
最大値	30000
最小値	100
平均値	1557.9
中央値	500
標準偏差	4162.8
合計	88800

④60分以内

標本数	51
最大値	10000
最小値	100
平均値	1538.2
中央値	1000
標準偏差	2299.0
合計	78450

⑤60分超

標本数	10
最大値	10000
最小値	10
平均値	2771
中央値	500
標準偏差	4082.3
合計	27710

コメント 中央値より、所要時間と寄付してもよいと考える金額の間には関係がない。

(2) トラベルコストとの関係 表 5-7-2 横軸：寄付金額、縦軸：トラベルコスト

		①100円以下	②300円以下	③500円以下	④1000円以下	⑤5000円以下	⑥5000円超	合計
①100円以下	人数	11	7	7	18	2	4	49
	比率%	22.4	14.3	14.3	36.7	4.1	8.2	100
②200円以下	人数	27	12	28	72	14	4	157
	比率%	17.2	7.6	17.8	45.9	8.9	2.5	100
③300円以下	人数	10	11	23	23	2	3	72
	比率%	13.9	15.3	31.9	31.9	2.8	4.2	100
④500円以下	人数	8	4	3	6	1	0	22
	比率%	36.4	18.2	13.6	27.3	4.5	0.0	100
⑤1000円以下	人数	2	0	4	14	5	4	29
	比率%	6.9	0.0	13.8	48.3	17.2	13.8	100
⑥1000円超	人数	1	0	2	2	1	2	8
	比率%	12.5	0.0	25.0	25.0	12.5	25.0	100
合計	人数	59	34	67	135	25	17	337
	比率%	17.5	10.1	19.9	40.1	7.4	5.0	100

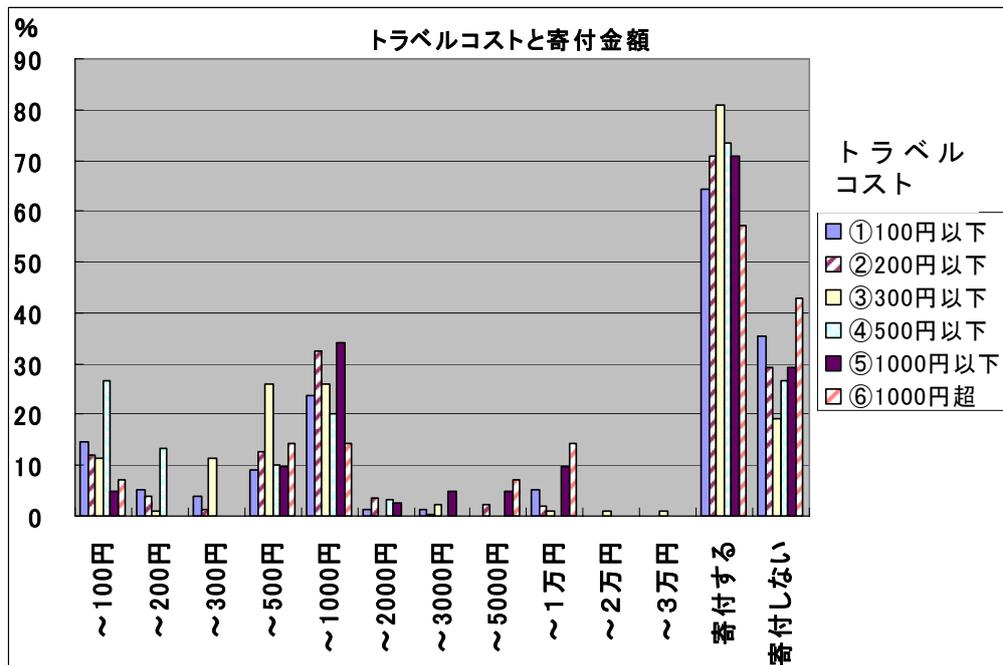
標本数 337

ピアソンの χ^2 (自由度 25) 50.8902 有意確率P値 0.002

ケンドールの τb 0.0320

コメント： トラベルコストと寄付してもよいと考える金額の間には統計的に有意な関係が見られる。トラベルコストを多くかけて来ている人ほど、高額の寄付をしてもよいと考えている傾向がある。

寄付しないも含めた全回答数の比率 (寄付するの内訳) 図 5-7-2



注1：「寄付しない」も含めた標本数 ①76 ②222 ③89 ④30 ⑤41 ⑥14

注2：以下にトラベルコストごとの寄付金額の値の傾向を示した。

①100円以下

標本数	49
最大値	10000
最小値	50
平均値	1396.9
中央値	500
標準偏差	2642.2
合計	68450

②200円以下

標本数	157
最大値	10000
最小値	50
平均値	1107.5
中央値	1000
標準偏差	1698.8
合計	173875

③300円以下

標本数	72
最大値	30000
最小値	1
平均値	1375.2
中央値	500
標準偏差	3999.5
合計	99011

④500円以下

標本数	22
最大値	2000
最小値	100
平均値	493.2
中央値	200
標準偏差	497.7
合計	10850

⑤1000円以下

標本数	29
最大値	10000
最小値	100
平均値	2524.1
中央値	1000
標準偏差	3236.3
合計	73200

⑥1000円超

標本数	8
最大値	10000
最小値	10
平均値	3501.3
中央値	1000
標準偏差	4300.0
合計	28010

コメント：中央値から判断すると、トラベルコストをかけて来ている人ほど高額の寄付をしてもよいと考えている傾向がややありそうである。

(3) 愛着度との関係 表 5-7-3

		①100円以下	②300円以下	③500円以下	④1000円以下	⑤5000円以下	⑥5000円超	合計
①愛着がある	人数	19	12	26	70	17	9	153
	比率%	12.4	7.8	17.0	45.8	11.1	5.9	100
②やや愛着がある	人数	30	14	29	44	7	6	130
	比率%	23.1	10.8	22.3	33.8	5.4	4.6	100
③どちらともいえない	人数	8	7	11	11	1	2	40
	比率%	20.0	17.5	27.5	27.5	2.5	5.0	100
④愛着はない	人数	4	2	4	10	0	0	20
	比率%	20.0	10.0	20.0	50.0	0.0	0.0	100
合計	人数	61	35	70	135	25	17	343
	比率%	17.8	10.2	20.4	39.4	7.3	5.0	100

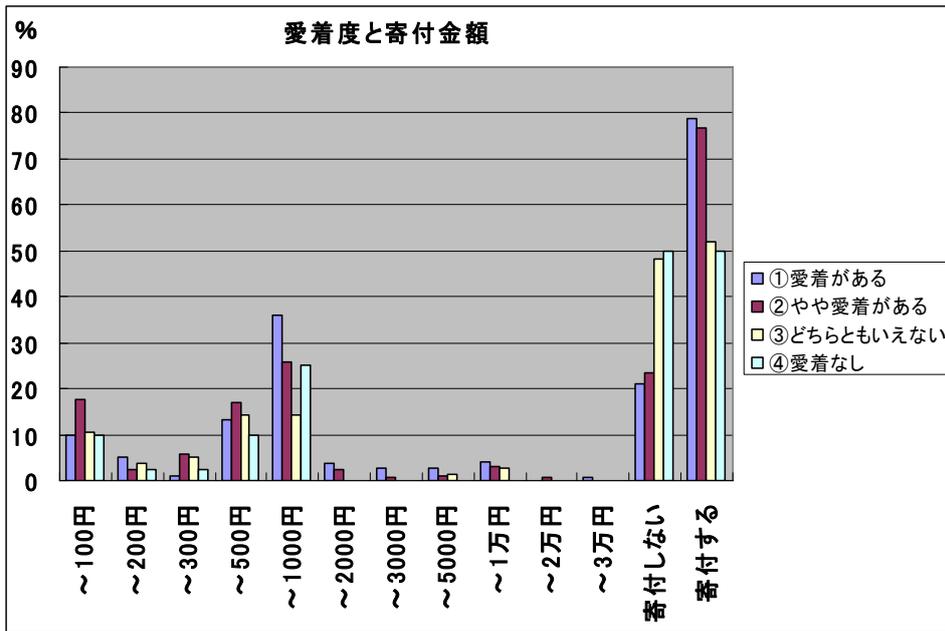
標本数 343

ピアソンの χ^2 (自由度 15) 22.0594 有意確率P値 0.106

ケンドールの τ_b -0.1702

コメント：愛着の度合と寄付してもよいと考える金額の間には統計的には有意な関係が見られない。ただし、愛着のある人ほど、高額の寄付をしてもよいと考えている傾向がややありそうである。

寄付しないも含めた全回答数の比率（寄付するの内訳） 図 5-7-3



注1：「寄付しない」も含めた標本数 ①195 ②170 ③77 ④40

注2：以下に愛着度ごとの寄付金額の値の傾向を示した。

①愛着がある

②やや愛着がある

③どちらともいえない

標本数	153
最大値	30000
最小値	1
平均値	1631.5
中央値	1000
標準偏差	3208.2
合計	249621

標本数	130
最大値	15000
最小値	10
平均値	1144.1
中央値	500
標準偏差	2278.9
合計	148735

標本数	40
最大値	10000
最小値	100
平均値	1101.3
中央値	500
標準偏差	2211.8
合計	44050

④愛着なし

標本数	20
最大値	1000
最小値	100
平均値	645
中央値	750
標準偏差	387.3
合計	12900

コメント：愛着のある人が、高額な寄付をしてもよいと考えている一方、愛着なしでもある程度高い額を示している。

(4) 年齢層との関係 表 5-7-4

		①100円以下	②300円以下	③500円以下	④1000円以下	⑤5000円以下	⑥5000円超	合計
①20歳未満	人数	37	13	23	15	5	5	98
	比率%	37.8	13.3	23.5	15.3	5.1	5.1	100
②20歳代	人数	4	6	18	25	3	1	57
	比率%	7.0	10.5	31.6	43.9	5.3	1.8	100
③30歳代	人数	10	6	9	24	5	1	55
	比率%	18.2	10.9	16.4	43.6	9.1	1.8	100
④40歳代	人数	4	3	5	24	5	0	41
	比率%	9.8	7.3	12.2	58.5	12.2	0.0	100
⑤50歳代	人数	2	3	7	10	4	6	32
	比率%	6.3	9.4	21.9	31.3	12.5	18.8	100
⑥60歳代	人数	2	2	6	22	1	4	37
	比率%	5.4	5.4	16.2	59.5	2.7	10.8	100
⑦70歳以上	人数	1	2	2	14	3	0	22
	比率%	4.5	9.1	9.1	63.6	13.6	0.0	100
合計	人数	60	35	70	134	26	17	342
	比率%	17.5	10.2	20.5	39.2	7.6	5.0	100

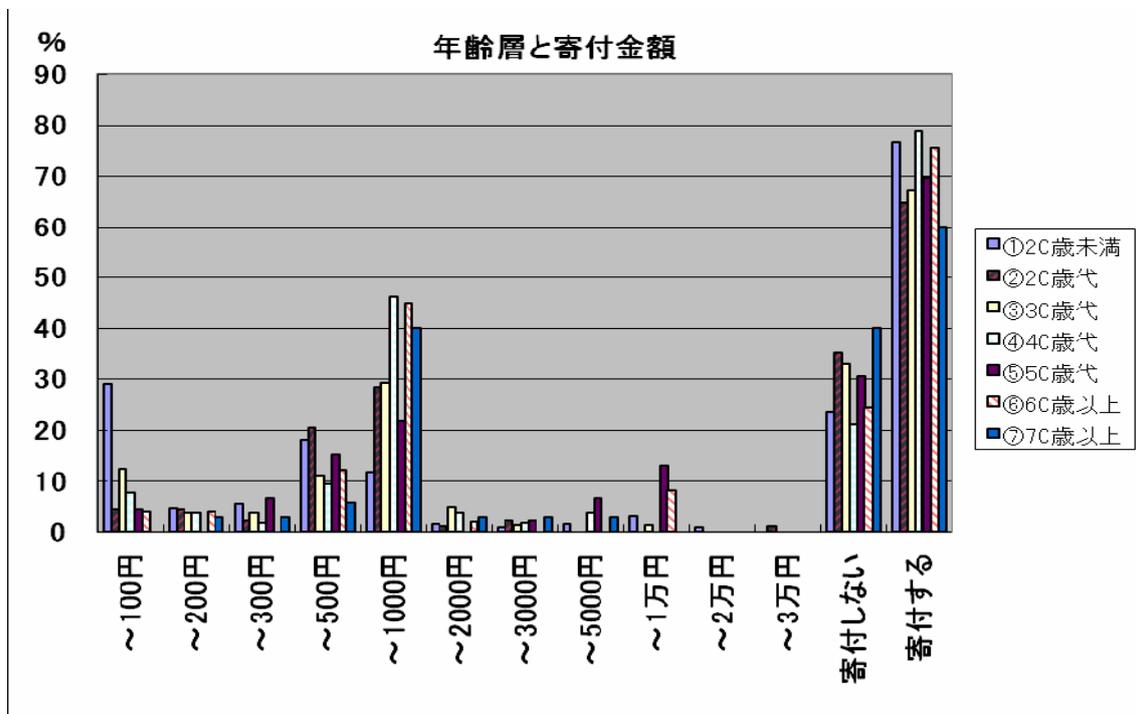
標本数 342

ピアソンの χ^2 (自由度 30) 97.4453 有意確率P値 0.000

ケンドールの τ_b 0.2860

コメント： 年齢と寄付してもよいと考える金額の間には統計的に有意な関係が見られる。高齢者ほど高額な寄付をしてもよいと考えている傾向がある。

寄付しないも含めた全回答数の比率（寄付するの内訳） 図 5-7-4



注1：「寄付しない」も含めた標本数 ①128 ②88 ③82 ④52 ⑤46 ⑥49 ⑦35

注2：以下に年齢層ごとの寄付金額の値の傾向を示した。

①20歳未満

標本数	98
最大値	15000
最小値	1
平均	1062.6
中央値	300
標準偏差	2475.2
合計	104136

②20歳代

標本数	57
最大値	30000
最小値	100
平均	1289.5
中央値	750
標準偏差	3911.2
合計	73500

③30歳代

標本数	55
最大値	10000
最小値	10
平均	914.7
中央値	1000
標準偏差	1367.3
合計	50310

④40歳代

標本数	41
最大値	5000
最小値	10
平均	1078.3
中央値	1000
標準偏差	1052.7
合計	44210

⑤50歳代

標本数	32
最大値	10000
最小値	100
平均	2885.9
中央値	1000
標準偏差	3720.4
合計	92350

⑥60歳代

標本数	37
最大値	10000
最小値	100
平均	1813.5
中央値	1000
標準偏差	2910.9
合計	67100

⑦70歳以上

標本数	21
最大値	5000
最小値	200
平均	1214.3
中央値	1000
標準偏差	1040.8
合計	25500

コメント 高齢層では高額な寄付をしてもよいと考えている傾向が見られる。

なお、20歳未満で1万円以上寄付をすると回答した人がいた。しかしこれは現実的でないため、異常値と考え、サンプルから除去した。このようなサンプルは5つあった。異常値を除いたクロス集計の結果は次のようになる。 表 5-7-4B

		①100円以下	②300円以下	③500円以下	④1000円以下	⑤5000円以下	⑥5000円超	合計
①20歳未満	人数	37	13	23	15	5	0	93
	比率%	39.8	14.0	24.7	16.1	5.4	0.0	100
②20歳代	人数	4	6	18	25	3	1	57
	比率%	7.0	10.5	31.6	43.9	5.3	1.8	100
③30歳代	人数	10	6	9	24	5	1	55
	比率%	18.2	10.9	16.4	43.6	9.1	1.8	100
④40歳代	人数	4	3	5	24	5	0	41
	比率%	9.8	7.3	12.2	58.5	12.2	0.0	100
⑤50歳代	人数	2	3	7	10	4	6	32
	比率%	6.3	9.4	21.9	31.3	12.5	18.8	100
⑥60歳代	人数	2	2	6	22	1	4	37
	比率%	5.4	5.4	16.2	59.5	2.7	10.8	100
⑦70歳以上	人数	1	2	2	14	3	0	22
	比率%	4.5	9.1	9.1	63.6	13.6	0.0	100
合計	人数	60	35	70	134	26	12	337
	比率%	17.8	10.4	20.8	39.8	7.7	3.6	100

標本数 337

ピアソンの χ^2 (自由度 30) 111.1192 有意確率P値 0.000

ケンドールの τb 0.3211

コメント：高齢者ほど高い寄付金額を支払ってもよいと考える傾向が強まり、その関係の有意性がより高くなる。

(5) 性別との関係 表 5-7-5

		①100円以下	②300円以下	③500円以下	④1000円以下	⑤5000円以下	⑥5000円超	合計
①女性	人数	44	22	55	78	16	8	223
	比率%	19.7	9.9	24.7	35.0	7.2	3.6	100
②男性	人数	17	11	14	57	9	9	117
	比率%	14.5	9.4	12.0	48.7	7.7	7.7	100
合計	人数	61	33	69	135	25	17	340
	比率%	17.9	9.7	20.3	39.7	7.4	5.0	100

標本数 340

ピアソンの χ^2 (自由度 5) 13.5337 有意確率P値 0.019

ケンドールの τb 0.1305

コメント：性別と寄付してもよいと考える金額の間には統計的に有意な関係が見られる。男性の方が高額な寄付をしてもよいと考えている傾向がある。

(6) まつり盛大さとの関係 表 5-7-6

		①100円以下	②300円以下	③500円以下	④1000円以下	⑤5000円以下	⑥5000円超	合計
①大変盛大	人数	11	8	12	18	2	0	51
	比率%	21.6	15.7	23.5	35.3	3.9	0.0	100
②まあ盛大	人数	33	16	29	68	13	7	166
	比率%	19.9	9.6	17.5	41.0	7.8	4.2	100
③どちらともいえない	人数	9	6	13	18	2	3	51
	比率%	17.6	11.8	25.5	35.3	3.9	5.9	100
④さびれている	人数	8	5	16	30	8	7	74
	比率%	10.8	6.8	21.6	40.5	10.8	9.5	100
合計	人数	61	35	70	134	25	17	342
	比率%	17.8	10.2	20.5	39.2	7.3	5.0	100

標本数 342

ピアソンの χ^2 (自由度 15) 16.2818 有意確率P値 0.364

ケンドールの τb 0.1188

コメント：まつりを盛大に感じる程度と寄付してもよいと考える金額の間には統計的に有意な関係は見られない。なお、まつりをさびれていると感じている人に高額な寄付をしてもよいと考える比率が高い。

(7) 飾りに対する評価との関係 表 5-7-7

		①100円以下	②300円以下	③500円以下	④1000円以下	⑤5000円以下	⑥5000円超	合計
①大変立派	人数	29	18	26	43	9	8	133
	比率%	21.8	13.5	19.5	32.3	6.8	6.0	100
②まあ立派	人数	19	12	29	56	10	3	129
	比率%	14.7	9.3	22.5	43.4	7.8	2.3	100
③どちらともいえない	人数	9	2	10	26	4	1	52
	比率%	17.3	3.8	19.2	50.0	7.7	1.9	100
④貧弱	人数	4	3	5	9	2	5	28
	比率%	14.3	10.7	17.9	32.1	7.1	17.9	100
合計	人数	61	35	70	134	25	17	342
	比率%	17.8	10.2	20.5	39.2	7.3	5.0	100

標本数 342

ピアソンの χ^2 (自由度 15) 22.7475 有意確率P値 0.090

ケンドールの τb 0.0930

コメント：飾りに対する評価と寄付してもよいと考える金額の間には統計的に有意な関係がある可能性はある。飾りを貧弱と評価する人で、高額な寄付をしてもよいと考えている比率が高い。

(8) まつりに来る頻度との関係 表 5-7-8

		①100円以下	②300円以下	③500円以下	④1000円以下	⑤5000円以下	⑥5000円超	合計
①必ず毎年	人数	20	17	18	40	8	8	111
	比率%	18.0	15.3	16.2	36.0	7.2	7.2	100
②ほぼ毎年	人数	22	9	21	44	7	4	107
	比率%	20.6	8.4	19.6	41.1	6.5	3.7	100
③2, 3年に一度	人数	11	6	14	21	6	4	62
	比率%	17.7	9.7	22.6	33.9	9.7	6.5	100
④4, 5年に一度	人数	2	1	2	15	1	1	22
	比率%	9.1	4.5	9.1	68.2	4.5	4.5	100
⑤初めて	人数	6	1	13	14	2	0	36
	比率%	16.7	2.8	36.1	38.9	5.6	0.0	100
合計	人数	61	34	68	134	24	17	338
	比率%	18.0	10.1	20.1	39.6	7.1	5.0	100

標本数 338

ピアソンの χ^2 (自由度 20) 24.1413 有意確率P値 0.236

ケンドールの τb 0.0216

コメント：まつりに来る頻度と寄付してもよいと考える金額の間には統計的に有意な関係は見られない。何年かに一度しか来ないような人でも高額な寄付をしてもよいと考える比率が高い。

5.8 その他のクロス集計

最後に、以上でみた以外の質問項目の組み合わせのクロス集計を行う。

(1) 所要時間とまつりに来る頻度との関係 表 5-8-1

		①必ず毎年	②ほぼ毎年	③2, 3年に一度	④4, 5年に一度	⑤初めて	合計
①10分以内	人数	55	43	10	10	12	130
	比率%	42.3	33.1	7.7	7.7	9.2	100
②20分以内	人数	47	61	22	12	20	162
	比率%	29.0	37.7	13.6	7.4	12.3	100
③30分以内	人数	23	27	22	5	7	84
	比率%	27.4	32.1	26.2	6.0	8.3	100
④60分以内	人数	13	17	21	8	11	70
	比率%	18.6	24.3	30.0	11.4	15.7	100
⑤60分超	人数	3	6	1	1	6	17
	比率%	17.6	35.3	5.9	5.9	35.3	100
合計	人数	141	154	76	36	56	463
	比率%	30.5	33.3	16.4	7.8	12.1	100

標本数 463

ピアソンの χ^2 (自由度 16) 45.8116 有意確率P値 0.000

ケンドールの τb 0.1732

コメント：所要時間とまつりに来る頻度の間には統計的に有意な関係が見られる。比較的近い人ほど来る頻度が高い。

(2) トラベルコストとまつりに来る頻度との関係 表 5-8-2

		①必ず毎年	②ほぼ毎年	③2, 3年に一度	④4, 5年に一度	⑤初めて	合計
①100円以下	人数	37	28	3	4	3	75
	比率%	49.3	37.3	4.0	5.3	4.0	100
②200円以下	人数	78	71	29	20	25	223
	比率%	35.0	31.8	13.0	9.0	11.2	100
③300円以下	人数	19	30	22	6	11	88
	比率%	21.6	34.1	25.0	6.8	12.5	100
④500円以下	人数	3	10	11	3	5	32
	比率%	9.4	31.3	34.4	9.4	15.6	100
⑤1000円以下	人数	10	11	12	2	7	42
	比率%	23.8	26.2	28.6	4.8	16.7	100
⑥1000円超	人数	1	4	1	1	7	14
	比率%	7.1	28.6	7.1	7.1	50.0	100
合計	人数	148	154	78	36	58	474
	比率%	31.2	32.5	16.5	7.6	12.2	100

標本数 474

ピアソンの χ^2 (自由度 20) 67.6386 有意確率P値 0.000

ケンドールの τb 0.2307

コメント：トラベルコストとまつりに来る頻度の間には統計的に有意な関係が見られる。比較的トラベルコストのかからない人ほど来る頻度が高い。

(3) 年齢とまつりに来る頻度との関係 表 5-8-3

		①必ず毎年	②ほぼ毎年	③2, 3年に一度	④4, 5年に一度	⑤初めて	合計
①20歳未満	人数	47	47	13	1	17	125
	比率%	37.6	37.6	10.4	0.8	13.6	100
②20歳代	人数	12	23	23	9	19	86
	比率%	14.0	26.7	26.7	10.5	22.1	100
③30歳代	人数	25	34	8	9	6	82
	比率%	30.5	41.5	9.8	11.0	7.3	100
④40歳代	人数	20	22	4	2	5	53
	比率%	37.7	41.5	7.5	3.8	9.4	100
⑤50歳代	人数	12	12	9	7	6	46
	比率%	26.1	26.1	19.6	15.2	13.0	100
⑥60歳代	人数	14	13	14	6	3	50
	比率%	28.0	26.0	28.0	12.0	6.0	100
⑦70歳以上	人数	18	8	8	2	3	39
	比率%	46.2	20.5	20.5	5.1	7.7	100
合計	人数	148	159	79	36	59	481
	比率%	30.8	33.1	16.4	7.5	12.3	100

標本数 481

ピアソンの χ^2 (自由度 24) 67.2899 有意確率P値 0.000

ケンドールの τ_b -0.0010

コメント：年齢とまつりに来る頻度の間には統計的に有意な関係が見られる。高齢者ほどまつりに来る頻度が高い。

(4) 性別と来る頻度との関係 表 5-8-4

		①必ず毎年	②ほぼ毎年	③2, 3年に一度	④4, 5年に一度	⑤初めて	合計
①女性	人数	94	107	46	25	36	308
	比率%	30.5	34.7	14.9	8.1	11.7	100
②男性	人数	53	51	32	11	23	170
	比率%	31.2	30.0	18.8	6.5	13.5	100
合計	人数	147	158	78	36	59	478
	比率%	30.8	33.1	16.3	7.5	12.3	100

標本数 478

ピアソンの χ^2 (自由度 4) 2.4700 有意確率P値 0.650

ケンドールの τ_b 0.0157

コメント：性別とまつりに来る頻度の間には統計的に有意な関係は見られない。

(5) 寄付とボランティアの関係 表 5-8-5

		①手伝わない	②手伝う	合計
①寄付しない	人数	111	28	139
	比率%	22.7	5.7	28.4
②寄付する	人数	188	162	350
	比率%	38.4	33.1	71.6
合計	人数	299	190	489
	比率%	61.1	38.9	100

標本数 489

ピアソンの χ^2 (自由度 1) 28.6180 有意確率P値 0.000

ケンドールの τ_b 0.2419

コメント：寄付することと手伝うこととの間には統計的に有意な関係が見られる。寄付することと手伝うことの間には正の相関が見られる。

(6) 寄付金額とボランティアしてもいい日数との関係 表 5-8-6

		①1日以内	②3日以内	③7日以内	④14日以内	⑤21日以内	⑥21日超	合計
①100円以下	人数	7	7	4	1	3	2	24
	比率%	4.4	4.4	2.5	0.6	1.9	1.3	15.0
②300円以下	人数	6	6	2	0	3	1	18
	比率%	3.8	3.8	1.3	0.0	1.9	0.6	11.3
③500円以下	人数	8	13	11	3	2	2	39
	比率%	5.0	8.1	6.9	1.9	1.3	1.3	24.4
④1000円以下	人数	14	12	14	7	6	2	55
	比率%	8.8	7.5	8.8	4.4	3.8	1.3	34.4
⑤5000円以下	人数	0	6	5	0	1	1	13
	比率%	0	3.8	3.1	0	0.6	0.6	8.1
⑥5000円超	人数	1	4	1	0	1	4	11
	比率%	0.6	2.5	0.6	0	0.6	2.5	6.9
合計	人数	36	48	37	11	16	12	160
	比率%	22.5	30.0	23.1	6.9	10.0	7.5	100

標本数 160

ピアソンの χ^2 (自由度 25) 34.2424 有意確率P値 0.103

ケンドールの τ_b 0.1140

コメント：寄付金額とボランティアしてもいい日数との間には統計的にやや有意な関係があるかもしれない。払ってもよいと考える寄付金額とボランティアしてもいい日数との間には弱い正の相関が見られそうである。

表9 クロス集計分析の総括表

	所要時間	トラベルコスト	頻度	まつり盛大	飾り立派	愛着	年齢	性別	寄付	寄付金額	手伝う	手伝う日数
所要時間												
トラベルコスト	◎											
頻度	◎	◎										
まつり盛大	×	×	×									
飾り立派	○	×	△	○								
愛着	△	×	◎	◎	◎							
年齢	◎	◎	◎	◎	◎	○						
性別	×	◎	×	×	△	△	◎					
寄付	×	×	△	×	◎	◎	×	×				
寄付金額	◎	◎	×	×	△	△	◎	○				
手伝う	○	×	◎	×	○	○	◎	◎	◎			
手伝う日数	×	×	×	×	×	×	×	○		△		

凡例 ◎：1%有意、○：5%有意、△：10%有意、×：有意でない

6. 計量分析

本節では、得られたアンケート結果から、寄付とまつりの準備を手伝う（ボランティア）という行動の要因について計量経済学的に分析する。アンケートの問8では、寄付をするかしないか、また、寄付する場合いくら寄付金額を支払ってもよいと考えているかを質問し、問9では、七夕まつりの準備を手伝うか手伝わないか、また手伝う場合には何日手伝ってもよいかを尋ねている。それらがどのような要因で決まるかを、他の設問の所要時間、トラベルコスト、まつりに来る頻度、まつりを盛大に感じるか、飾りを立派に感じるか、愛着はあるか、性別、年齢を説明変数としてモデル推計を試みた。

寄付するかしないかと寄付金額、手伝うかどうかと手伝う日数を、それぞれサンプルセレクションモデルで推定した。すなわち、寄付するかしないか、あるいは、手伝うか手伝わないかをまず1段階目としてプロビットモデルで推定し、その結果を用いて、2段階目で寄付金額や手伝う日数を推定する方法である。このモデルで推定する理由は、寄付金額や手伝う日数は、寄付するあるいは手伝うと回答したときのみ観察され、寄付するか、手伝うかといった行動が影響すると考えられるからである。すなわち、寄付金額や手伝う日数について推定する際にサンプルセレクションバイアスが生じると考えられる。ただし、実際には影響があるとはいえない結果になる場合もあるので注意を要する。具体的には次のように推定する。

6.1 推計方法

① 1段階目

$$Y_{1i} = \alpha_1 + \sum \beta_1 X_{1i} + u_{1i}$$

Y：被説明変数

寄付する（1）、寄付しない（0）

手伝う（1）、手伝わない（0）

→被説明変数がこのような離散型であるとき、プロビットモデルで推定する。

X：説明変数

u：誤差項

添え字の1は、1段階目であることを示す。

② 2段階目

$$Y_{2i} = \alpha_2 + \sum \beta_2 X_{2i} + \sigma_{12} \lambda(\beta_1 X_{1i}) + u_{2i}$$

Y：被説明変数 寄付金額、手伝う日数

X：説明変数

$\lambda(\beta X)$: ミルズ比の逆数

添え字の 2 は、2 段階目であることを示す。

ミルズ比の逆数は、1 段階目のプロビット推定の結果を用いて求める。具体的には次のように計算される。

$$\lambda(z) = \phi(z) / \Phi(z)$$

$\phi(z)$: 標準正規分布の密度関数 $\Phi(z)$: 標準正規分布の分布関数 z : 標準化変数

これは危険度あるいはハザード比とも呼ばれ、 z の単調減少関数となる。このように 1 段階目の推定を反映したミルズ比の逆数を 2 段階目の回帰式の説明変数に入れることで、1 段階目の結果、つまり選択行動が 2 段階目の推定に影響しているかを見ることができる。具体的にはミルズ比の逆数の係数パラメータの推定値 σ_{12} が有意であれば、1 段階目のプロビット推定は有効である、つまりサンプルセレクションバイアスが存在するといえる¹⁴。この方法により効率的なパラメータの推定が可能となる。

6.2 説明変数

使用した説明変数は次のとおりであり、分析を分かりやすくするため、いくつかの説明変数については、回答選択肢の番号に代えて数字を新たに割り当てた。

○トラベルコスト（対数値）（円）

○所要時間（対数値）（分）

○頻度（問 2（2））

元の選択肢は、

「①必ず毎年 ②ほぼ毎年 ③2, 3年に一度 ④4, 5年以上に一度 ⑤初めて」

であるが、必ず毎年来る人ほど寄付をするあるいは多く寄付する、つまり推定した係数が正になるように、

「①初めて→1 ②4, 5年以上に一度→2 ③2, 3年に一度→3 ④ほぼ毎年→4 ⑤必ず毎年→5」

と数字を割り振った。

○盛大：七夕まつりをどのくらい盛大に感じるか（問 3）

元の選択肢は、

「①大変盛大 ②まあ盛大 ③どちらともいえない ④ややさびれている ⑤かなりさびれている」

であるが、「③どちらともいえない」を評価がゼロと考え、それぞれ

「①大変盛大→+2 ②まあ盛大→+1 ③どちらともいえない→0 ④ややさびれている→-1 ⑤かなりさびれている→-2」

¹⁴ このような 2 段階推定を特にヘックマンの 2 段階推定法という。

とした。推定した係数の符号が正であれば、盛大と感じているほど、寄付するといえる。

○飾り：飾りに対する評価（問4）

元の選択肢は、

「①大変立派 ②まあ立派 ③どちらともいえない ④やや貧弱 ⑤かなり貧弱」

であるが、「盛大さ」と同様の考えで、

「①大変立派→+2 ②まあ立派→+1 ③どちらともいえない→0 ④やや貧弱→-1 ⑤かなり貧弱→-2」

とした。推定した係数の符号が正であれば、飾りを立派と感じているほど、寄付するといえる。

○愛着：まつりへの愛着の度合（問5）

元の選択肢は、

「①愛着がある ②やや愛着がある ③どちらともいえない ④あまり愛着はない ⑤愛着はない」

であるが、

「①愛着がある→+2 ②やや愛着がある→+1 ③どちらともいえない→0 ④あまり愛着はない→-1 ⑤愛着はない→-2」

とした。推定した係数の符号が正であれば、愛着があるほど、寄付するといえる。

○性別（問10（1））

男性を1、女性を0とした。推定した係数の符号が正であれば、男性ほど寄付するといえる。

○年齢（問10（2））

「①12歳以下→1 ②13～19歳→2 ③20歳代→3 ④30歳代→4 ⑤40歳代→5 ⑥50歳代→6 ⑦60歳代→7 ⑧70歳代→8 ⑨80歳以上→9」

とした。推定した係数の符号が正であれば、年齢が高いほど寄付するといえる。

6.3 推計の実施

トラベルコストと所要時間をそれぞれ別の推定式で推定する。

(1) 寄付行動の分析

まず1段階目として、「寄付する」、「寄付しない」の決定要因をプロビットモデルで推定する。被説明変数は、回答者が「寄付する」と答えたとき1、「寄付しない」と答えたとき0とする。次に2段階目として、アンケートで回答してもらった寄付金額を被説明変数として回帰分析する。1段階目のプロビット推定の結果求めたミルズ比の逆数を説明変数に加える。これにより1段階目の「寄付する」、「寄付しない」という行動が寄付金額の決定に影響するかを見る。使用した説明変数はクロス集計の結果より関係があると思われるものを選んだ。具体的には、1

段階目は、頻度、飾りの評価、愛着を、2段階目は、トラベルコスト（所要時間）、飾りの評価、愛着、性別、年齢を採用した。サンプルセレクションモデルでは1段階目で求めたミルズ比の逆数を2段階目の説明変数に入れるので、多くの説明変数が重複する場合、多重共線性の問題が生じ、2段階目の推定結果が悪くなる恐れがある。よって1段階目と2段階目の説明変数が重複しないように配慮した。

推定結果は表 6-1 及び表 6-2 のとおりである。まず1段階目について説明する。「愛着」は係数の符号は正で1%の有意水準で有意であった。よって七夕まつりに愛着を感じている人ほど寄付してもよいと考えていることが分かる。「飾りに対する評価」は係数の符号が正で10%有意であった。よって飾りを立派に感じている人ほど寄付をしてもよいと考えていることが分かる。頻度は有意ではなかった。2段階目（表 6-1 と表 6-2 では変数が異なる）については有意な説明変数は見当たらなかった。ミルズ比の逆数は係数が有意でなかった。よって2段階目の寄付金額の決定は1段階目の選択に無関係である、つまり、サンプルセレクションバイアスが生じていないと考えられる。そこで、2段階目だけを単独で回帰分析した。すると、愛着のみ係数の符号が正で1%有意であった。しかしクロス集計で1%有意であったトラベルコストは、有意性は上ったものの、依然有意であるとはいえない。所要時間は依然有意でなかった。年齢も依然有意でない。

表 6-3 から表 6-8 までは、他の説明変数を加えたときの推定結果である。表 6-3 では1段階目の説明変数にトラベルコストを加えた。すると、1段階目のトラベルコストが係数の符号が正で10%の有意水準で有意となった。トラベルコストをかけてまつりに来ている人ほど寄付をしてもよいと考えていることが分かる。2段階目の年齢が係数の符号が正で有意になった。高齢者ほど寄付をしてもよいと考えていることになる。しかし別々に推計すると有意でない。表 6-4 では1段階目の説明変数にトラベルコストに代えて所要時間を加えた。所要時間については有意でなかった。表 6-5 では1段階目にさらにトラベルコストの他に性別と年齢を加え、2段階目に頻度を加えた。1段階目の性別、年齢は有意でなく、2段階目の頻度も有意でない。表 6-6 では飾りに対する評価に代わり、まつりの盛大さを説明変数に加えた。盛大さについては全く有意でない。表 6-7、表 6-8 では、トラベルコストを所要時間に置き換えた。前者は飾りの評価を、後者は祭り盛大さを説明変数にした。1段階目も2段階目も所要時間は有意でなく、有意なものは1段階目の愛着のみであった。

(2) ボランティア行動の分析

寄付の分析と同様、まず1段階目で「手伝う」とき1、「手伝わない」とき0とし、それを被説明変数としたプロビットモデルで推定した。その結果よりミルズ比の逆数を求め、2段階目で手伝う（ボランティアする）日数を被説明変数として推定した。日数は回答者が週1日、毎日など具体的な日数を答えていないものも見られたため、このような場合、次の規則で日数換算した。具体的には3週間の場合、21日。週1日、月1日などの場合、七夕まつりの準備が本

格的になる4ヶ月前から手伝うと考え、週1日であれば、月4日、4ヶ月で16日とした。毎日の場合、週5日、4ヶ月手伝うとし、80日とした。説明変数はクロス集計の結果より関係のあるものを採用した。1段階目は、所要時間、頻度、飾りの評価、愛着、性別、年齢、2段階目は、所要時間、頻度、まつり盛大さ、飾りの評価、愛着、性別、年齢とした。2段階目についてはクロス集計の結果、関係が有意なものは性別のみであったが、多重共線性の問題を考慮し、1段階目より多くの説明変数を使うこととした。よって「まつりの盛大さ」も説明変数に含めた。

推定結果は表6-9のとおりである。まず1段階目の推定結果から説明する。寄付と同様、愛着は符号が正で1%の有意水準で有意であった。つまり、まつりに愛着を感じている人ほど準備を手伝うことが分かる。他に頻度も符号が正で1%有意であった。毎年来る人ほど手伝ってもよいと考えている。年齢の符号は負で1%有意であった。よって若年層ほど手伝ってもよいと考えていることが分かる。2段階目については、クロス集計同様、有意な説明変数は見られなかった。2段階目だけを単独で推定した場合も同様であった。よってこれらの要因はボランティアの日数には影響しないといえる。

表6-10では所要時間をトラベルコストに置き換えた。トラベルコストは1段階目、2段階目とも有意でなかった。続く表6-11以下は、説明変数を入れ替えたものを参考に掲載したものである。

表 6-1 寄付の推定結果 (1)

①1段階目(プロビット)

被説明変数: 寄付する(1)、しない(0)

変数名	係数	標準誤差	z値	p値
頻度	0.0149	0.0513	0.29	0.772
飾り	0.1170	0.0659	1.78	0.076
愛着	0.2505	0.0673	3.72	0.000
定数項	0.1224	0.1925	0.64	0.525

②2段階目(線形回帰、OLS)

被説明変数: 寄付金額(対数値)

変数名	係数	標準誤差	z値	p値
トラベルコスト (対数値)	0.0354	0.1719	0.21	0.837
飾り	0.3667	1.2361	0.30	0.767
愛着	1.2887	2.7322	0.47	0.637
性別	0.2615	0.7090	0.37	0.712
年齢	0.1389	0.1746	0.80	0.426
定数項	-0.2141	13.6261	-0.02	0.987

逆ミルズ比	8.2115	19.6276	0.42	0.676
-------	--------	---------	------	-------

number of obs	462
Wald chi2(7)	23.17
Prob>chi2	0.0016

別推計

①1段階目(プロビット)

被説明変数: 寄付する(1)、しない(0)

変数名	係数	標準誤差	z値	p値
頻度	0.0069	0.0504	0.14	0.890
飾り	0.1231	0.0651	1.89	0.059
愛着	0.2681	0.0665	4.03	0.000
定数項	0.1551	0.1898	0.82	0.414

number of obs	480
Pseudo R2	0.0504

②2段階目(線形回帰、OLS)

被説明変数: 寄付金額(対数値)

変数名	係数	標準誤差	t値	p値
トラベルコスト (対数値)	0.0487	0.0330	1.48	0.141
飾り	-0.1070	0.0693	-1.54	0.123
愛着	0.1748	0.0732	2.39	0.017
性別	0.2871	0.1383	2.08	0.039
年齢	0.1373	0.0335	4.10	0.000
定数項	5.4116	0.2408	22.48	0.000

number of obs	329
Adj R-squared	0.0980

表 6-2 寄付の推定結果 (2)

①1段階目(プロビット)

被説明変数: 寄付する(1)、しない(0)

変数名	係数	標準誤差	z値	p値
頻度	0.0035	0.0517	0.07	0.947
飾り	0.1132	0.0663	1.71	0.088
愛着	0.2727	0.0680	4.01	0.000
定数項	0.1311	0.1937	0.68	0.499

②2段階目(線形回帰、OLS)

被説明変数: 寄付金額(対数値)

変数名	係数	標準誤差	z値	p値
所要時間 (対数値)	0.0489	0.5226	0.09	0.925
飾り	0.4456	1.4433	0.31	0.758
愛着	1.5274	3.5010	0.44	0.663
性別	0.2325	0.8350	0.28	0.781
年齢	0.1498	0.2102	0.71	0.479
定数項	-1.3015	16.7753	-0.08	0.938

逆ミルズ比	9.5895	23.4280	0.41	0.682
-------	--------	---------	------	-------

number of obs	456
Wald chi2(7)	24.81
Prob>chi2	0.0008

別推計

①1段階目(プロビット)

被説明変数: 寄付する(1)、しない(0)

変数名	係数	標準誤差	z値	p値
頻度	0.0069	0.0504	0.14	0.890
飾り	0.1231	0.0651	1.89	0.059
愛着	0.2681	0.0665	4.03	0.000
定数項	0.1551	0.1898	0.82	0.414

number of obs	480
Pseudo R2	0.0504

②2段階目(線形回帰、OLS)

被説明変数: 寄付金額(対数値)

変数名	係数	標準誤差	t値	p値
所要時間 (対数値)	0.0564	0.0866	0.65	0.515
飾り	-0.0942	0.0687	-1.37	0.171
愛着	0.1323	0.0750	1.76	0.079
性別	0.2510	0.1374	1.83	0.069
年齢	0.1472	0.0339	4.34	0.000
定数項	5.4832	0.3024	18.13	0.000

number of obs	323
Adj R-squared	0.0944

表 6-3 寄付の推定結果 (3)

① 1段階目 (プロビット)

被説明変数: 寄付する(1)、しない(0)

変数名	係数	標準誤差	z値	p値
トラベルコスト (対数値)	0.0490	0.0310	1.58	0.114
頻度	0.0399	0.0529	0.76	0.450
飾り	0.1191	0.0667	1.79	0.074
愛着	0.2546	0.0676	3.77	0.000
定数項	-0.1806	0.2651	-0.68	0.496

② 2段階目 (線形回帰、OLS)

被説明変数: 寄付金額(対数値)

変数名	係数	標準誤差	z値	p値
トラベルコスト (対数値)	0.1215	0.1473	0.83	0.409
飾り	0.0900	0.3678	0.24	0.807
愛着	0.6747	0.8016	0.84	0.400
性別	0.2602	0.3065	0.85	0.396
年齢	0.1402	0.0756	1.86	0.064
定数項	2.6355	4.3386	0.61	0.544

逆ミルズ比	3.5322	5.4219	0.65	0.515
-------	--------	--------	------	-------

number of obs	459
Wald chi2(7)	31.88
Prob>chi2	0.0001

別推計

① 1段階目 (プロビット)

被説明変数: 寄付する(1)、しない(0)

変数名	係数	標準誤差	z値	p値
トラベルコスト (対数値)	0.0520	0.0308	1.69	0.091
頻度	0.0387	0.0524	0.74	0.461
飾り	0.1244	0.0664	1.87	0.061
愛着	0.2668	0.0671	3.98	0.000
定数項	-0.1905	0.2636	-0.72	0.470

number of obs	471
Pseudo R2	0.0578

② 2段階目 (線形回帰、OLS)

被説明変数: 寄付金額(対数値)

変数名	係数	標準誤差	t値	p値
トラベルコスト (対数値)	0.0487	0.0330	1.48	0.141
飾り	-0.1070	0.0693	-1.54	0.123
愛着	0.1748	0.0732	2.39	0.017
性別	0.2871	0.1383	2.08	0.039
年齢	0.1373	0.0335	4.10	0.000
定数項	5.4116	0.2408	22.48	0.000

number of obs	329
Adj R-squared	0.0980

表 6-4 寄付の推定結果 (4)

① 1段階目(プロビット)

被説明変数:寄付する(1)、しない(0)

変数名	係数	標準誤差	z値	p値
所要時間 (対数値)	0.0378	0.0848	0.45	0.656
頻度	0.0162	0.0524	0.31	0.757
飾り	0.1031	0.0672	1.53	0.125
愛着	0.2562	0.0692	3.70	0.000
定数項	0.0220	0.3386	0.07	0.948

② 2段階目(線形回帰、OLS)

被説明変数:寄付金額(対数値)

変数名	係数	標準誤差	z値	p値
所要時間 (対数値)	0.1790	0.6085	0.29	0.769
飾り	0.2832	1.0369	0.27	0.785
愛着	1.1766	2.6464	0.44	0.657
性別	0.2311	0.6638	0.35	0.728
年齢	0.1489	0.1668	0.89	0.372
定数項	-0.0599	13.8602	0.00	0.997

逆ミルズ比	7.5855	18.7102	0.41	0.685
-------	--------	---------	------	-------

number of obs	450
Wald chi2(7)	21.80
Prob>chi2	0.0053

別推計

① 1段階目(プロビット)

被説明変数:寄付する(1)、しない(0)

変数名	係数	標準誤差	z値	p値
所要時間 (対数値)	0.0411	0.0847	0.48	0.628
頻度	0.0155	0.0520	0.30	0.765
飾り	0.1071	0.0669	1.60	0.110
愛着	0.2667	0.0688	3.88	0.000
定数項	0.0154	0.3372	0.05	0.964

number of obs	460
Pseudo R2	0.0471

② 2段階目(線形回帰、OLS)

被説明変数:寄付金額(対数値)

変数名	係数	標準誤差	t値	p値
所要時間 (対数値)	0.0564	0.0866	0.65	0.515
飾り	-0.0942	0.0687	-1.37	0.171
愛着	0.1323	0.0750	1.76	0.079
性別	0.2510	0.1374	1.83	0.069
年齢	0.1472	0.0339	4.34	0.000
定数項	5.4832	0.3024	18.13	0.000

number of obs	323
Adj R-squared	0.0944

表 6-5 寄付の推定結果 (5)

① 1段階目(プロビット)

被説明変数:寄付する(1)、しない(0)

変数名	係数	標準誤差	z値	p値
トラベルコスト (対数値)	0.0516	0.0313	1.65	0.099
頻度	0.0358	0.0530	0.68	0.500
飾り	0.1093	0.0680	1.61	0.108
愛着	0.2622	0.0702	3.74	0.000
性別	0.0018	0.1359	0.01	0.989
年齢	-0.0306	0.0331	-0.92	0.355
定数項	-0.0456	0.3012	-0.15	0.880

② 2段階目(線形回帰、OLS)

被説明変数:寄付金額(対数値)

変数名	係数	標準誤差	z値	p値
トラベルコスト (対数値)	0.2303	0.4469	0.52	0.606
頻度	0.1003	0.4333	0.23	0.817
飾り	0.2921	0.9676	0.30	0.763
愛着	1.1939	2.1910	0.54	0.586
性別	0.2693	0.8104	0.33	0.740
年齢	0.0378	0.2940	0.13	0.898
定数項	-0.4354	12.8686	-0.03	0.973

逆ミルズ比	7.4409	15.7057	0.47	0.636
-------	--------	---------	------	-------

number of obs	458
Wald chi2(7)	29.48
Prob>chi2	0.0033

別推計

① 1段階目(プロビット)

被説明変数:寄付する(1)、しない(0)

変数名	係数	標準誤差	z値	p値
トラベルコスト (対数値)	0.0537	0.0313	1.72	0.086
頻度	0.0344	0.0527	0.65	0.514
飾り	0.1133	0.0679	1.67	0.095
愛着	0.2674	0.0701	3.82	0.000
性別	0.0057	0.1353	0.04	0.966
年齢	-0.0262	0.0328	-0.80	0.426
定数項	-0.0704	0.2994	-0.24	0.814

number of obs	464
Pseudo R2	0.0544

2段階目のみ単独

② 2段階目(線形回帰、OLS)

被説明変数:寄付金額(対数値)

変数名	係数	標準誤差	t値	p値
トラベルコスト (対数値)	0.0408	0.0344	1.19	0.237
頻度	-0.0359	0.0557	-0.65	0.519
飾り	-0.1179	0.0704	-1.68	0.095
愛着	0.1890	0.0782	2.42	0.016
性別	0.2609	0.1408	1.85	0.065
年齢	0.1400	0.0339	4.13	0.000
定数項	5.5669	0.3341	16.66	0.000

number of obs	324
Adj R-squared	0.0976

表 6-6 寄付の推定結果 (6)

① 1段階目 (プロビット)

被説明変数: 寄付する(1)、しない(0)

変数名	係数	標準誤差	z 値	p 値
トラベルコスト (対数値)	0.0583	0.0311	1.88	0.061
頻度	0.0261	0.0525	0.50	0.620
盛大さ	-0.0220	0.0641	-0.34	0.732
愛着	0.3023	0.0685	4.41	0.000
性別	-0.0080	0.1353	-0.06	0.953
年齢	-0.0429	0.0331	-1.30	0.195
定数項	0.0856	0.2915	0.29	0.769

② 2段階目 (線形回帰、OLS)

被説明変数: 寄付金額 (対数値)

変数名	係数	標準誤差	z 値	p 値
トラベルコスト (対数値)	0.3086	0.6856	0.45	0.653
頻度	0.0790	0.4921	0.16	0.872
盛大さ	-0.2252	0.5206	-0.43	0.665
愛着	1.6341	3.5450	0.46	0.645
性別	0.2163	1.0164	0.21	0.831
年齢	-0.0475	0.5118	-0.09	0.926
定数項	-1.3277	16.6211	-0.08	0.936

逆ミルズ比	9.3075	22.2183	0.42	0.675
-------	--------	---------	------	-------

number of obs	459
Wald chi2(7)	28.29
Prob>chi2	0.0050

別推計

① 1段階目 (プロビット)

被説明変数: 寄付する(1)、しない(0)

変数名	係数	標準誤差	z 値	p 値
トラベルコスト (対数値)	0.0603	0.0310	1.94	0.052
頻度	0.0250	0.0522	0.48	0.632
盛大さ	-0.0156	0.0639	-0.24	0.807
愛着	0.3067	0.0684	4.48	0.000
性別	0.0006	0.1348	0.00	0.997
年齢	-0.0394	0.0329	-1.20	0.225
定数項	0.0629	0.2898	0.22	0.828

number of obs	464
Pseudo R2	0.0521

2段階目のみ単独

② 2段階目 (線形回帰、OLS)

被説明変数: 寄付金額 (対数値)

変数名	係数	標準誤差	t 値	p 値
トラベルコスト (対数値)	0.0414	0.0344	1.20	0.230
頻度	-0.0398	0.0556	-0.72	0.474
盛大さ	-0.1299	0.0645	-2.01	0.045
愛着	0.1806	0.0770	2.34	0.020
性別	0.2533	0.1406	1.80	0.072
年齢	0.1381	0.0339	4.07	0.000
定数項	5.5448	0.3266	16.98	0.000

number of obs	324
Adj R-squared	0.1011

表 6-7 寄付の推定結果 (7)

① 1段階目(プロビット)

被説明変数:寄付する(1)、しない(0)

変数名	係数	標準誤差	z値	p値
所要時間 (対数値)	0.0641	0.0870	0.74	0.462
頻度	0.0113	0.0526	0.21	0.830
飾り	0.0884	0.0684	1.29	0.196
愛着	0.2687	0.0722	3.72	0.000
性別	-0.0499	0.1365	-0.37	0.715
年齢	-0.0411	0.0338	-1.22	0.224
定数項	0.1571	0.3514	0.45	0.655

② 2段階目(線形回帰、OLS)

被説明変数:寄付金額(対数値)

変数名	係数	標準誤差	z値	p値
所要時間 (対数値)	0.3188	0.9405	0.34	0.735
頻度	0.0140	0.4035	0.03	0.972
飾り	0.2854	1.1180	0.26	0.798
愛着	1.3747	3.2038	0.43	0.668
性別	0.0025	1.1318	-0.04	0.969
年齢	-0.0194	0.4991	-0.04	0.969
定数項	-0.5548	16.0809	-0.03	0.972

逆ミルズ比	8.8569	22.5263	0.39	0.694
-------	--------	---------	------	-------

number of obs	449
Wald chi2(7)	24.58
Prob>chi2	0.0170

別推計

① 1段階目(プロビット)

被説明変数:寄付する(1)、しない(0)

変数名	係数	標準誤差	z値	p値
所要時間 (対数値)	0.0617	0.0870	0.71	0.478
頻度	0.0092	0.5225	0.18	0.860
飾り	0.0935	0.0683	1.37	0.171
愛着	0.2739	0.0722	3.80	0.000
性別	-0.0459	0.1359	-0.34	0.736
年齢	-0.0358	0.0335	-1.07	0.285
定数項	0.1475	0.3494	0.42	0.673

number of obs	455
Pseudo R2	0.0462

2段階目のみ単独

② 2段階目(線形回帰、OLS)

被説明変数:寄付金額(対数値)

変数名	係数	標準誤差	t値	p値
所要時間 (対数値)	0.0410	0.0880	0.47	0.641
頻度	-0.0412	0.0543	-0.76	0.449
飾り	-0.1052	0.0698	-1.51	0.133
愛着	0.1460	0.0796	1.83	0.068
性別	0.2285	0.1397	1.64	0.103
年齢	0.1507	0.0343	4.39	0.000
定数項	5.6610	0.3756	15.07	0.000

number of obs	318
Adj R-squared	0.0953

表 6-8 寄付の推定結果 (8)

① 1段階目(プロビット)

被説明変数:寄付する(1)、しない(0)

変数名	係数	標準誤差	z値	p値
所要時間 (対数値)	0.0815	0.0870	0.94	0.349
頻度	0.0017	0.0521	0.03	0.974
盛大さ	-0.0412	0.0641	-0.64	0.520
愛着	0.3100	0.0707	4.39	0.000
性別	-0.0616	0.1360	-0.45	0.651
年齢	-0.0530	0.0339	-1.57	0.117
定数項	0.2547	0.3479	0.73	0.454

② 2段階目(線形回帰、OLS)

被説明変数:寄付金額(対数値)

変数名	係数	標準誤差	z値	p値
所要時間 (対数値)	0.4009	1.1227	0.36	0.721
頻度	-0.0354	0.3854	-0.09	0.927
盛大さ	-0.2960	0.6532	-0.45	0.650
愛着	1.5957	3.8147	0.42	0.676
性別	-0.0613	1.2342	-0.05	0.960
年齢	-0.0811	0.6457	-0.13	0.900
定数項	-0.2662	15.4459	-0.02	0.986

逆ミルズ比	9.0664	23.2950	0.39	0.697
-------	--------	---------	------	-------

number of obs	450
Wald chi2(7)	24.78
Prob>chi2	0.0159

別推計

① 1段階目(プロビット)

被説明変数:寄付する(1)、しない(0)

変数名	係数	標準誤差	z値	p値
所要時間 (対数値)	0.0794	0.0869	0.91	0.361
頻度	-0.0001	0.0518	0.00	0.998
盛大さ	-0.0334	0.0639	-0.52	0.601
愛着	0.3145	0.0706	4.45	0.000
性別	-0.0524	0.1355	-0.39	0.699
年齢	-0.0488	0.0336	-1.45	0.147
定数項	0.2461	0.3459	0.71	0.477

number of obs	455
Pseudo R2	0.0454

2段階目のみ単独

② 2段階目(線形回帰、OLS)

被説明変数:寄付金額(対数値)

変数名	係数	標準誤差	t値	p値
所要時間 (対数値)	0.0421	0.0878	0.48	0.632
頻度	-0.0446	0.0542	-0.82	0.411
盛大さ	-0.1151	0.0635	-1.81	0.071
愛着	0.1404	0.0786	1.78	0.075
性別	-0.0462	0.3063	-0.15	0.880
年齢	0.1485	0.0344	4.32	0.000
定数項	5.6392	0.3698	15.25	0.000

number of obs	318
Adj R-squared	0.0982

表 6-9 ボランティアの推定結果 (1)

① 1段階目(プロビット)

被説明変数:手伝える(1)、手伝わない(0)

変数名	係数	標準誤差	z値	p値
所要時間 (対数値)	-0.1169	0.0862	-1.36	0.175
頻度	0.1280	0.0527	2.43	0.015
飾り	-0.0408	0.0683	-0.60	0.550
愛着	0.1849	0.0730	2.53	0.011
性別	-0.1979	0.1360	-1.45	0.146
年齢	-0.1898	0.0341	-5.57	0.000
定数項	0.2736	0.3511	0.78	0.436

② 2段階目(線形回帰、OLS)

被説明変数:手伝える日数

変数名	係数	標準誤差	z値	p値
所要時間 (対数値)	-3.5075	3.0385	-1.15	0.248
頻度	2.5542	2.9439	0.87	0.386
盛大さ	-1.1513	1.1365	-1.01	0.311
飾り	0.9775	1.7299	0.57	0.572
愛着	2.1003	4.3868	0.48	0.632
性別	-4.7147	5.3095	-0.89	0.375
年齢	-3.1520	4.1602	-0.76	0.449
定数項	-1.4213	21.2985	-0.07	0.947

逆ミルズ比	21.5445	31.6301	0.68	0.496
-------	---------	---------	------	-------

number of obs	452
Wald chi2(7)	62.24
Prob>chi2	0.0000

別推計

① 1段階目(プロビット)

被説明変数:手伝える(1)、手伝わない(0)

変数名	係数	標準誤差	z値	p値
所要時間 (対数値)	-0.1114	0.0859	-1.30	0.195
頻度	0.1218	0.0522	2.33	0.020
飾り	-0.0394	0.0682	-0.58	0.564
愛着	0.1951	0.0726	2.69	0.007
性別	-0.2008	0.1351	-1.49	0.137
年齢	-0.1889	0.0337	-5.61	0.000
定数項	0.2772	0.3504	0.79	0.429

number of obs	455
Pseudo R2	0.1056

② 2段階目(線形回帰、OLS)

被説明変数:手伝える日数

変数名	係数	標準誤差	t値	p値
所要時間 (対数値)	-1.8532	1.3016	-1.42	0.156
頻度	0.7271	0.8229	0.88	0.378
盛大さ	-1.0229	1.1194	-0.91	0.362
飾り	1.5518	1.1498	1.35	0.179
愛着	-0.6293	1.2052	-0.52	0.602
性別	-1.7693	2.2449	-0.79	0.432
年齢	-0.3994	0.5476	-0.73	0.467
定数項	12.2432	5.2854	2.32	0.022

number of obs	176
Adj R-squared	0.0021

表 6-10 ボランティアの推定結果 (2)

① 1段階目(プロビット)

被説明変数:手伝う(1)、手伝わない(0)

変数名	係数	標準誤差	z値	p値
トラベルコスト (対数値)	-0.0063	0.0309	-0.20	0.839
頻度	0.1332	0.0530	2.51	0.012
飾り	-0.0524	0.0676	-0.78	0.438
愛着	0.1866	0.0704	2.65	0.008
性別	-0.2081	0.1345	-1.55	0.122
年齢	-0.1866	0.0332	-5.62	0.000
定数項	-0.0718	0.3020	-0.24	0.812

② 2段階目(線形回帰、OLS)

被説明変数:手伝う日数

変数名	係数	標準誤差	z値	p値
トラベルコスト (対数値)	-0.5495	0.9407	-0.58	0.559
頻度	3.5690	4.7402	0.75	0.451
盛大さ	-1.0853	1.5863	-0.68	0.494
飾り	0.0648	2.7364	0.02	0.981
愛着	3.9525	6.8939	0.57	0.566
性別	-5.5388	8.3028	-0.67	0.505
年齢	-4.4293	6.4434	-0.69	0.492
定数項	-17.7968	43.3769	-0.41	0.682

逆ミルズ比	30.4137	49.6334	0.61	0.540
-------	---------	---------	------	-------

number of obs	461
Wald chi2(7)	55.87
Prob>chi2	0.0000

別推計

① 1段階目(プロビット)

被説明変数:手伝う(1)、手伝わない(0)

変数名	係数	標準誤差	z値	p値
トラベルコスト (対数値)	-0.0038	0.0309	-0.12	0.903
頻度	0.1278	0.0526	2.43	0.015
飾り	-0.0510	0.0675	-0.76	0.450
愛着	0.1959	0.0701	2.79	0.005
性別	-0.2095	0.1336	-1.57	0.117
年齢	-0.1856	0.0329	-5.65	0.000
定数項	-0.0674	0.3005	-0.22	0.822

number of obs	464
Pseudo R2	0.0954

② 2段階目(線形回帰、OLS)

被説明変数:手伝う日数

変数名	係数	標準誤差	t値	p値
トラベルコスト (対数値)	-0.3846	0.4529	-0.85	0.397
頻度	0.8653	0.8072	1.07	0.285
盛大さ	-0.9241	1.0873	-0.85	0.397
飾り	1.1096	1.1261	0.99	0.326
愛着	0.0074	1.1342	0.01	0.995
性別	-1.1880	2.1536	-0.55	0.582
年齢	-0.5781	0.5129	-1.13	0.261
定数項	8.1976	4.6145	1.78	0.077

number of obs	176
R-squared	0.0349

表 6-11 ボランティアの推定結果 (3)

①1段階目(プロビット)

被説明変数:手伝う(1)、手伝わない(0)

変数名	係数	標準誤差	z値	p値
所要時間 (対数値)	-0.1224	0.0857	-1.43	0.153
頻度	0.1315	0.0524	2.51	0.012
愛着	0.1758	0.0704	2.49	0.013
性別	-0.2032	0.1353	-1.50	0.133
年齢	-0.1810	0.0333	-5.43	0.000
定数項	0.2183	0.3436	0.64	0.525

②2段階目(線形回帰、OLS)

被説明変数:手伝う日数

変数名	係数	標準誤差	z値	p値
所要時間 (対数値)	-1.3623	1.5668	-0.87	0.385
飾り	1.0179	0.9872	1.03	0.302
愛着	-1.2854	1.9120	-0.67	-0.340
性別	-0.8668	2.5156	-0.34	0.730
年齢	0.3666	1.2443	0.29	0.768
定数項	16.9456	5.2577	3.22	0.001

逆ミルズ比	-6.1608	9.0969	-0.68	0.498
-------	---------	--------	-------	-------

number of obs	453
Wald chi2(7)	47.69
Prob>chi2	0.0000

別推計

②2段階目(線形回帰、OLS)

被説明変数:手伝う日数

変数名	係数	標準誤差	t値	p値
所要時間 (対数値)	-2.0086	1.2812	-1.57	0.119
飾り	0.8718	0.9893	0.88	0.379
愛着	-0.1813	1.0919	-0.17	0.868
性別	-1.6867	2.1960	-0.77	0.443
年齢	-0.3630	0.5279	-0.69	0.493
定数項	14.8638	4.1753	3.56	0.000

number of obs	179
Adj R-squared	0.0051

表 6-12 ボランティアの推定結果 (4)

①1段階目(プロビット)

被説明変数:手伝う(1)、手伝わない(0)

変数名	係数	標準誤差	z値	p値
所要時間 (対数値)	-0.1399	0.0854	-1.64	0.101
飾り	-0.0582	0.0671	-0.87	0.385
愛着	0.2402	0.0683	3.52	0.000
性別	-0.2286	0.1338	-1.71	0.087
年齢	-0.1816	0.0334	-5.44	0.000
定数項	0.7383	0.2848	2.59	0.010

②2段階目(線形回帰、OLS)

被説明変数:手伝う日数

変数名	係数	標準誤差	z値	p値
所要時間 (対数値)	-3.9783	3.3676	-1.18	0.237
頻度	0.7445	0.8869	0.84	0.401
愛着	3.1852	4.7140	0.68	0.499
性別	-5.5015	5.3375	-1.03	0.303
年齢	-3.2656	3.4817	-0.94	0.348
定数項	4.6507	12.2512	0.38	0.704

逆ミルズ比	23.3400	28.2756	0.83	0.409
-------	---------	---------	------	-------

number of obs	457
Wald chi2(7)	53.84
Prob>chi2	0.0000

別推計

②2段階目(線形回帰、OLS)

被説明変数:手伝う日数

変数名	係数	標準誤差	t値	p値
所要時間 (対数値)	-1.6989	1.2891	-1.32	0.189
頻度	0.6225	0.8041	0.77	0.440
愛着	-0.6434	1.1384	-0.57	0.573
性別	-2.1394	2.1976	-0.97	0.332
年齢	-0.4614	0.5059	-0.91	0.363
定数項	13.5977	5.0217	2.71	0.007

number of obs	179
Adj R-squared	0.0031

表 6-13 ボランティアの推定結果 (5)

①1段階目(プロビット)

被説明変数: 手伝う(1)、手伝わない(0)

変数名	係数	標準誤差	z値	p値
所要時間 (対数値)	-0.1458	0.0844	-1.73	0.084
愛着	0.1990	0.0648	3.07	0.002
性別	-0.2490	0.1324	-1.88	0.060
年齢	-0.1666	0.0325	-5.13	0.000
定数項	0.7018	0.2799	2.51	0.012

②2段階目(線形回帰、OLS)

被説明変数: 手伝う日数

変数名	係数	標準誤差	z値	p値
所要時間 (対数値)	-6.0782	9.1213	-0.67	0.505
頻度	0.6489	1.7075	0.38	0.704
愛着	5.5488	12.2246	0.45	0.650
性別	-9.9219	15.9704	-0.62	0.534
年齢	-5.5785	9.8048	-0.57	0.569
定数項	-2.0948	32.1221	-0.07	0.948

逆ミルズ比	45.2744	85.0427	0.53	0.594
-------	---------	---------	------	-------

number of obs	459
Wald chi2(7)	48.74
Prob>chi2	0.0000

別推計

②2段階目(線形回帰、OLS)

被説明変数: 手伝う日数

変数名	係数	標準誤差	t値	p値
所要時間 (対数値)	-1.6989	1.2891	-1.32	0.189
頻度	0.6225	0.8041	0.77	0.440
愛着	-0.6434	1.1384	-0.57	0.573
性別	-2.1394	2.1976	-0.97	0.332
年齢	-0.4614	0.5059	-0.91	0.363
定数項	13.5977	5.0217	2.71	0.007

number of obs	179
Adj R-squared	0.0031

表 6-14 ボランティアの推定結果 (6)

①1段階目(プロビット)

被説明変数: 手伝う(1)、手伝わない(0)

変数名	係数	標準誤差	z値	p値
所要時間 (対数値)	-0.1224	0.0857	-1.43	0.153
頻度	0.1315	0.0524	2.51	0.012
愛着	0.1758	0.0704	2.49	0.013
性別	-0.2032	0.1353	-1.50	0.133
年齢	-0.1810	0.0333	-5.43	0.000
定数項	0.2183	0.3436	0.64	0.525

②2段階目(線形回帰、OLS)

被説明変数: 手伝う日数

変数名	係数	標準誤差	z値	p値
所要時間 (対数値)	-2.3964	1.5733	-1.52	0.128
頻度	1.4220	1.3820	1.03	0.304
飾り	1.0446	0.9755	1.07	0.284
性別	-2.8493	2.8208	-1.01	0.312
年齢	-1.2160	1.1833	-1.03	0.304
定数項	7.1800	8.3997	0.85	0.393

逆ミルズ比	7.0726	9.5630	0.74	0.460
-------	--------	--------	------	-------

number of obs	453
Wald chi2(7)	53.45
Prob>chi2	0.0000

別推計

②2段階目(線形回帰、OLS)

被説明変数: 手伝う日数

変数名	係数	標準誤差	t値	p値
所要時間 (対数値)	-1.7758	1.2925	-1.37	0.171
頻度	0.5728	0.7497	0.76	0.446
飾り	0.9222	0.9820	0.94	0.349
性別	-1.5749	2.1933	-0.72	0.474
年齢	-0.4338	0.5210	-0.83	0.406
定数項	11.9743	5.2391	2.29	0.024

number of obs	177
Adj R-squared	0.0081

表 6-15 ボランティアの推定結果 (7)

①1段階目(プロビット)

被説明変数:手伝う(1)、手伝わない(0)

変数名	係数	標準誤差	z値	p値
所要時間 (対数値)	-0.1913	0.0828	-2.31	0.021
飾り	-0.0018	0.0641	-0.03	0.978
性別	-0.2746	0.1319	-2.08	0.037
年齢	-0.1526	0.0321	-4.76	0.000
定数項	0.9921	0.2722	3.64	0.000

②2段階目(線形回帰、OLS)

被説明変数:手伝う日数

変数名	係数	標準誤差	z値	p値
所要時間 (対数値)	-5.9086	11.1440	-0.53	0.596
頻度	0.5964	1.1377	0.52	0.600
飾り	0.8342	2.0226	0.41	0.680
性別	-7.7212	16.6638	-0.46	0.643
年齢	-3.8522	8.9671	-0.43	0.667
定数項	7.5635	14.6611	0.52	0.606

逆ミルズ比	32.4254	83.9878	0.39	0.699
-------	---------	---------	------	-------

number of obs	458
Wald chi2(7)	41.23
Prob>chi2	0.0000

別推計

②2段階目(線形回帰、OLS)

被説明変数:手伝う日数

変数名	係数	標準誤差	t値	p値
所要時間 (対数値)	-1.7758	1.2925	-1.37	0.171
頻度	0.5728	0.7497	0.76	0.446
飾り	0.9222	0.9820	0.94	0.349
性別	-1.5749	2.1933	-0.72	0.474
年齢	-0.4338	0.5210	-0.83	0.406
定数項	11.9743	5.2391	2.29	0.024

number of obs	177
Adj R-squared	0.0081

表 6-16 ボランティアの推定結果 (8)

①1段階目(プロビット)

被説明変数:手伝う(1)、手伝わない(0)

変数名	係数	標準誤差	z値	p値
所要時間 (対数値)	-0.1436	0.0845	-1.70	0.089
頻度	0.1740	0.0494	3.52	0.000
性別	-0.2409	0.1338	-1.80	0.072
年齢	-0.1627	0.0324	-5.02	0.000
定数項	0.2511	0.3417	0.73	0.462

②2段階目(線形回帰、OLS)

被説明変数:手伝う日数

変数名	係数	標準誤差	z値	p値
所要時間 (対数値)	-3.4168	3.8004	-0.90	0.369
頻度	2.6121	4.3922	0.59	0.552
飾り	0.8697	0.9575	0.91	0.364
性別	-4.4688	6.6550	-0.67	0.502
年齢	-2.3574	4.0834	-0.58	0.564
定数項	0.7038	24.3038	0.03	0.977

逆ミルズ比	17.4530	36.3356	0.48	0.631
-------	---------	---------	------	-------

number of obs	454
Wald chi2(7)	54.06
Prob>chi2	0.0000

別推計

②2段階目(線形回帰、OLS)

被説明変数:手伝う日数

変数名	係数	標準誤差	t 値	p値
所要時間 (対数值)	-1.7758	1.2925	-1.37	0.171
頻度	0.5728	0.7497	0.76	0.446
飾り	0.9222	0.9820	0.94	0.349
性別	-1.5749	2.1933	-0.72	0.474
年齢	-0.4338	0.5210	-0.83	0.406
定数項	11.9743	5.2391	2.29	0.024

number of obs	177
Adj R-squared	0.0081

7. 分析のまとめと評価

以上の諸分析から、清水七夕まつりに関して、以下の事項を指摘できると考えられる。

(1) 清水七夕まつりへの市民の関心や協力意欲の高さ

清水七夕まつりへの市民の関心や協力意欲はかなり高いと考えられる。その根拠として次の事項をあげることができる。

① 寄付をする比率が高く、寄付金額も相当額となったこと。

ただし、質問において「仮に、『清水七夕まつり』を続けるのが大変なので、寄付を集めると言われたら、あなたはどのくらい寄付をしますか？」という表現を使い、継続の危機感を回答者に持たせた上での回答であることに注意が必要である。

- ・ 寄付する比率は 71.6%

- ・ 寄付する人の寄付額 平均値：1,332.3 円

中央値：875 円（少数の高額の回答をした人がいたことを考慮）

2006 年度のまつり 4 日間の全来訪者（主催者発表）49 万 2,000 人について寄付額を回答結果から推計すると（調査対象者が全来訪者を代表できるという大胆な仮定をしていることに注意）

- ・ 平均値での推計額 約 4 億 1 千万円

- ・ 中央値での推計額 約 3 億 1 千万円

なお、参考として

- ・ 清水七夕まつりの予算額 1308 万円（平成 17 年）

うち、補助金 市：620 万円 商工会議所：15 万円

出店料その他 607 万円

② ボランティアで手伝うとする比率が高く、その日数も相当の日数となったこと。

ただし、質問において「仮に、『清水七夕まつり』を続けるのが大変なので、準備にお手伝い（ボランティア）を募ると言われたら、あなたはどのくらい手伝いますか？（手伝いは、飾り作り、飾りつけなど）」という表現を使い、継続の危機感を回答者に持たせた上での回答であることに注意が必要である。

- ・ 手伝うとする人は 38.8%

- ・ 手伝う人の平均日数 平均値：8.3 日

中央値：3 日（少数の長い日数を回答した人がいたことを考慮）

- ・ 平均値での推計 約 19 万 1 千人・日

- ・ 中央値での推計 約 5 万 7 千人・日

③ トラベルコストの面からみると、清水七夕まつりには、かなりの金額の評価がある。

・トラベルコストの平均額（回答者 489 名）平均値 251.8 円

中央値 177.8 円

2006 年度のまつり 4 日間の全来訪者（主催者発表）の 49 万 2,000 人について推計すると（調査対象者が全来訪者を代表できるという大胆な仮定をしていることに注意）

・平均値での推計 約 1 億 2,400 万円

・中央値での推計 約 8,750 万円

清水七夕まつりは、参加者がこの額の交通費を負担しても訪れたいと考える価値があることになる。さらに、この数字には、時間を費やす面でのコストは含まれていないので、それも考慮すればより多くの価値があることになる（本分析では、まつりに訪れた人の時間コストの単価をどう考えるか難しいと判断し、試算は行わなかった）。

なお、参考（再掲）として

・清水七夕まつりの予算額 1308 万円（平成 17 年）

うち、補助金 市：620 万円 商工会議所：15 万円

出店料その他 607 万円

以上より、清水七夕まつりは、担い手の負担感の増大から廃止も議論されていると承知しているが、この祭りの評価や行政の補助額を考える場合には、上記の結果が有益と思われる。

もちろん、このアンケートの回答は、実際に寄付をするのか、ボランティアで手伝うのか、その場の感覚の回答でしかなく、実際に実施されるかどうかはかなり控えめに見なければならぬことには十分留意していくべきであろう。

(2) 市民への協力を得るための留意事項

ボランティアとしての参加が有望な者の属性は次のとおりであり、呼びかけを行う場合には参考となるであろう。

① 寄付について有望な者の属性は次のとおりである。

寄付をする人の属性としては、

- ・祭りに愛着がある人
- ・頻度高く祭りに来る人

寄付をする人の中でより多額の寄付をする可能性のある人の属性としては、

- ・まつりへの所要時間が長く、トラベルコストも大きい人
- ・年齢がより高い人

② ボランティアで手伝うことが有望な者の属性は次のとおりである。

手伝う人の属性としては、

- ・まつりに頻度高く来ている人
- ・年齢は、20歳以下の若年者、続いて70以上の高齢者
- ・性別は女性
- ・まつりへの所要時間が短い人
- ・まつりに愛着がある人

手伝う人の中でより手伝う日数が多い人の属性としては、

- ・性別は女性
- ・それ以外は特段大きな要因はない

以上のように、寄付と手伝いには積極的な人の属性が異なる部分もあるので留意する必要がある。手伝いについては近隣の若者、高齢者、特に女性に声をかけることが有効そうである。一方、寄付については、近隣の市民以外にも遠隔地からわざわざ頻繁に来訪する方にも声をかけることが有効そうである。

謝辞 本論文の基となったアンケート調査について、共同実施をしていただいた、清水七夕サポーターズ遠藤盛宏様、静岡県立大学 経営情報学部 岩崎邦彦先生及び研究室の皆様、そして、清水商工会議所の方々に、厚く御礼を申し上げます。