

[研究論文] イベント会場への来訪者の標本抽出法

三浦直子¹

1 基礎・教養教育センター

The sampling of visitors in the event site

Naoko MIURA¹

Abstract

When we do the social survey to visitors in the event site, we tend to ask randomly for whoever come “by chance”. We do so, because the populations of visitors are fluid and difficult to figure out the sampling frame. In this paper I propose the significant purposive sampling of visitors in the event site as the method with two stages: in the first stage, we count the visitors in the event site at four time zones (in the morning, the noon, the afternoon, and the evening) and infer the populations (compositions of sex and age) of visitors. In the second stage, we adopt the quota sampling for the social survey, based on the inference.

Keywords: sampling, visitor, event

1. はじめに

小田急線沿線のK町役場から、毎年6月に開催される地元の祭について、経済効果と社会的影響に関する調査を神奈川工科大学に依頼したいという話をいただいたのは、2009年2月のことだった。地元住民の有志が集まって始められたこの祭は、20年以上も続く伝統ある行事へと成長し、近年では地元のみならず県内外から多くの人々が観光に訪れているほど、大規模なイベントへと変貌を遂げてきた¹。しかし、これまで本格的な調査は実施されることがなく、K町として今後の祭への公的な支援を改めて検討するためにも、祭を評価する客観的なデータが欲しいと本学へ依頼があったようだ。私が担当したのは、後者の来訪者に関する社会調査であった。しかし、K町として特に関心の高い経済効果に関する調査も、来訪者一人当たりが会場で費やす飲食代・土産代などをベースにして算出されるため、来訪者へのアンケート調査の出来・不出来が、そのまま調査結果の精度や信頼性に大きく影響する。来訪者へのアンケート調査の重要性と、その調査を監督する者の責任の大きさを実感させられた。

調査実施に向けた同年3月の打ち合わせの際に、町役場の職員の方の話を伺ったところ、同祭への来訪者は、今まで行われてきた簡単な調査によれば、「ほとんど(8割から9割)が、中高年女性」だと教えられた。例年、地元の小学生たちが授業の一環で、K町役場が作成した来訪者へ

のアンケート用紙を、地域貢献のためのボランティアとして、祭会場での配布・回収に協力してくれているという。そのアンケート調査の結果から、前述の来訪者傾向が見られるとのことであった。

しかし、ここに大きな問題が生じる。(祭などを含む)イベント会場への来訪者に対してアンケート調査を行う場合、その標本抽出(サンプリング)の方法が未だ十分には確立されていないということである。他方で、既存の調査方法によって(小学生たちが回答依頼の声をかけるアンケート調査で)回収した調査票は、標本抽出(サンプリング)に大きな偏りが生じていることが予想され、そのまま用いることはできない。年に一度しか開催されない祭の来訪者調査のためには、時間的な制約のなかで、限られた人数(調査者、および調査員としての協力者の人数)はそのまま、試行錯誤をしながら新しく有効な標本抽出法(サンプリング・メソッド)を開発し、採用する必要があった。

本論文では、K町の祭への来訪者のアンケート調査を通じて取り組むこととなった、イベント会場への来訪者の標本抽出法(サンプリング・メソッド)について、手探りで実施した過程と結果をまとめることで、後続の研究者・調査者に対して実践的で新しい標本抽出法を提供することを目的とする。

2. 来訪者への標本抽出（サンプリング）の難しさ

社会調査のテキスト（『社会調査論』や『社会調査法』と題した書籍）を手にとれば、標本抽出（サンプリング）が調査結果の信頼性に大きな影響を及ぼすことが強調されている。一般的に、アンケート調査を行う際には、全数調査（悉皆調査）をすることが時間、費用、手間などの面で現実的ではない場合、関心の対象である集合（人々の集団）の全体である「母集団（population）」の特徴を十分に反映した「縮図」となるように、調査の回答者（「標本（sample）」）を、適切に選び出すことが必要となる。また、この選び出す方法を「標本抽出(sampling: サンプリング）」と呼ぶ²。

例えば、森岡清志は「誤ったサンプリングにもとづく調査は、それにどれほど予算をかけ、どれほど時間をかけようとも、その調査結果はまったく無意味であるといわねばならない。なぜなら、このような調査をいくら行ったところで、サンプルの調査結果からもともと知りたいと思っていた母集団の特性を推測することはできないからである」とまで明言している³。

しかし、いくら標本抽出（サンプリング）が重要であるといっても、社会調査のテキストに掲載されている「ランダム・サンプリング（無作為抽出）」といった一般的な手法（確率標本抽出：probability sampling）を、イベント会場の来訪者に用いることはできない。なぜなら、人口の流動性が高いイベント会場において、そもそも来訪者の全体（母集団）を把握すること自体が、非常に困難なためである。

既存の社会調査のテキストを調べると、イベント会場の来訪者を対象とした調査は、そもそも全く取り扱われていないものが大半であった。また、イベント会場の来訪者に言及したテキストでも、ごく限定的な扱いであり、調査員による街頭調査や、施設付近に調査票と回収箱を設置する簡易調査⁴などのように、声をかけやすそうな人やたまたま依頼に応じてくれた人にだけ調査を行う「便宜抽出法（convenient sampling）」が紹介されているばかりであった。これらの方法では、偶然に調査員の目を通じた来訪者のなかから手当たり次第に調査を依頼して応じてくれた人のみから回答を得たり、アンケート調査の実施に（設置された回収箱に）気づいてくれた時間的余裕のある層のみを母集団としたりする点というので、回答者の「代表性（representativeness）」の偏りが大きく、調査としての妥当性にも問題が生じることが指摘されている⁵。

それゆえ、イベント会場への来訪者にアンケート調査を行う際には、母集団の縮図となるように標本抽出（サンプリング）を行うといっても、基準とすべき母集団である来訪者の全体像が流動的で把握しづらいために、アンケート調査の実施と並行して、母集団の特徴も手探りで同時期に調査すること、すなわち二段階の調査が必要となることが予想される。

しかし、母集団の調査といっても、K町の祭のようにイ

ベントの規模が大きく、来訪者の人数も多く、加えて会場への出入り口が複数あり、開催時間が長く、出入りが自由なイベント会場の場合には、例えば、出入り口を通過する膨大な数の来訪者をすべてカウントして、一定人数ごとに（100人ごとに1人へ等）調査を依頼するという方法（確率標本抽出法）は、人的・時間的制約のために採用することが難しい。そこで、非確率標本抽出法（non-probability sampling）でありながら、ある程度の妥当性と信頼性があり、母集団の特徴を迅速に把握し、すぐに現場でのアンケート調査の標本抽出（サンプリング）に活用できるような、実践的かつ効果的な方法の開発が求められる。

2. K町の祭に関する調査概要

K町の祭の来訪者に対する初の本格的なアンケート調査を実施するに当たり、神奈川工科大学3年生の亀原悠真が中心となって、同大学3年生の大里将太、狩野大、松浦元、川口紗保理、鈴木洋貴、長島正典、深澤真吾、小笠原史也の合計9名の学生による調査チームが結成された。また、私と三浦研究室4年生の佐藤敬介が調査チームの指導に当たった。

調査チームは、2009年4月からアンケート調査の手法を学び、調査スケジュールを練り、5月に調査票（アンケート用紙）を作成し、推敲を重ねて修正した。6月の祭の開催期間中には、週末だけでなく平日の大学の空き時間にも会場へ足を運んでアンケート調査を行い、307名の来訪者から回答を得た⁶。

調査方法は、来訪者へ個別に対面して口頭で質問を行い、それに対する回答内容を調査員が記入するという「他記式」簡易調査⁷を採用した。簡易調査とは、イベント会場内における来訪者（通行人や休憩所の利用者）などに、その場で短時間の面接によるアンケート調査を行うことをいう。調査員による対面での調査であるため、効率よく質問でき、記入ミスも少なく、回答が確実に得られるという利点がある。反面で、長時間の拘束や複雑で面倒な質問は適さず、天候などに左右されるという問題点がある。今回の調査では、全ての回答には10分ほど時間がかかるため、回答者への負担を配慮して、謝礼として文具やエコバッグなどをプレゼントした。また、調査員として、調査チームのメンバー以外でも多くの本学学生が協力してくれて、祭が実施された9日間で（調査チームを含む）のべ36人の学生たちが調査員として会場に足を運んだ。

その後、K町役場の協力のもと期間中に配布してもらった（地元の小中学生やボランティア・スタッフが来訪者へ記入を依頼し回収してくれた）同一の調査票への「自記式」アンケート用紙のうち、記入漏れの比較的少ない93名分を追加し、来訪者合計400名のデータとして、7月から8月にかけてデータ入力を行った。9月以降には、チームのメンバーが3人ずつのグループに分かれ、それぞれ「来訪者の基本情報および来訪動機と目的」、「来訪者の会場への満足度」、「来訪者の外部とのつながり」について調べるべ

く、単純集計・クロス集計といった統計分析を行い、結果について考察した。また、調査結果をまとめた調査チームは12月16日にK町役場を訪問し、調査結果の概要についてスライドを用いて報告、翌年4月末には来訪者の社会的影響に関する報告書を作成した。

3. 標本抽出（サンプリング）の過程

次に、実際に行われた標本抽出（サンプリング）の過程について、まとめる。

調査チームは、祭初日であった2009年6月6日（土）に会場へ足を運び、来訪者に対してプレ調査（質問内容や尋ね方などについて最終的な微調整するために、来訪者の若干名へ対して行う調査）を実施した。この際、事前にK町役場から伺っていた既存調査の結果と、現場での来訪者構成とが大きく異なっていることに気づいた。

3.1 「事前情報」と「会場の来訪者」のズレ

K町では、これまで過去の祭においても、地元の小中学生たちの協力を得て（会場でアンケート用紙を配布し、来訪者に記入してもらって回収することで）、簡単な来訪者アンケート調査を行ってきた。そこから得られた結果によれば、来訪者のほとんどが県内から観光に訪れる中高年女性であるという。しかし、今回改めて、実際に調査チームが「プレ調査」を行うべく、祭初日（土曜日の朝）に訪れてみたところ、これまでK町役場が独自に行ってきた既存調査の結果を踏まえた「事前の予想」よりも、じつに多様な世代が来場していることを発見した。

そこで、プレ調査として来訪者へのアンケート調査を実施することと並行して、会場の各地点で定点観測を行い通過する来訪者の人口構成（性別×年齢のカテゴリー比率）を調査したところ、土曜日（週末）の来訪者は、「乳幼児を連れた30代・40代夫婦」が相対的に多く来場していることが分かった。また、夕方（駅からイベント会場までの送迎バスが運行を終了した後）には、自転車利用者やペットを連れた夫婦など、地元の「近隣住民」が多く来場している様子も分かった。

3.2 標本抽出（サンプリング）の意義

そこで、今回のアンケート調査では、来訪者の標本抽出（サンプリング）をどうするかについて、改めて検討を行った。というのも、既存調査で知られていた「祭の来訪者のほとんど（8割から9割）が、県内から観光にきた中高年女性」という来訪者に関する特徴は、定点観測の結果、事実と反しているということが判明したためである。

このことは、既存調査が、K町の地元の小中学生たちが「総合的学習の時間」などの授業の一環としてアンケート調査の実施を行ってきたことに由来すると考えられる。すなわち、「来訪者のほとんどが中高年女性」というこれまでの思い込みは、小中学生たちが、授業が行われる「平日の日中」だけに調査を実施し、調査の依頼を「声をかけや

すい（優しそうな）中高年女性」にのみ行い、データを集めてきたというサンプリング上の偏りを反映している可能性がある。言い換えれば、調査を実施した時間的な偏りと、回答者の属性の偏りである。

しかし、2章で森岡清志の言葉を引用したように、調査しやすい人たちのデータをいくらたくさん集めても、「母集団全体（祭の来訪者全体）の傾向」をそこから知ることはできない。母集団の特徴をある程度正確に反映するような標本抽出（サンプリング）に基づくアンケート調査でなければ（調査実施の日時や、回答者の属性に偏りが大きすぎるサンプリングでは）、妥当性と信頼性のある調査結果は得られないのである。

3.3 標本抽出（サンプリング）の手法

そこで、母集団の構成そのものが流動的なイベント会場への来訪者に対して、非確率標本抽出（有意抽出）を行う手法として、二段階の過程を経ることにした。すなわち、並行して実施する定点観測の結果に基づいて母集団の人口構成（性別×年齢のカテゴリー構成）を予測し、次に「割当法」⁸を採用してイベント会場の来訪者に対してサンプリングを実施するという手順を踏むのである。

もう少し具体的に説明すれば、アンケート調査の実施と並行して、祭期間中の平日（月～金）と週末（土日）を代表する1日を選び、それぞれ午前・昼時・午後・夕方という4つの時間帯に定点観測を行う。次に、そこで得られた性別・年齢カテゴリーの構成比率に準拠して、直ちに調査員が依頼する回答者の選別を修正する（調査員一人一人が意識して回答者を選別する）ことで、イベント会場の来訪者の人口構成（性別×年齢のカテゴリー比率）を反映したサンプリングとしたのである。こうして祭期間中の9日間、調査チームが実施したアンケート調査で307名の回答を得た。

しかし、注意点として、定点観測自体が、観測者（調査員）の主観に拠るといふ曖昧さを残すために、人口構成の結果はおおよその「目安」として参考にする程度としての利用に留めるようにした。例えば、定点観測の際には、一定時間に目前を通過した来訪者すべてを、性別（男・女）と年齢（未成年・20代・30代・40代・50代・60代・70代以上）のカテゴリーに分けて、数え上げていく。そのため、来訪者の個人差もあって、外見からでは60代と70代の正確な判断が困難である。

このような曖昧さを内包しながらも、次章からの結果を見れば、曜日や時間帯ごとの来訪者層の違いを、ある程度は正しく反映できる標本抽出（サンプリング）の手法であるということが出来る。

3.4 追加データによる構成の補正

最後に、定点観測による来訪者の人口構成（性別×年齢のカテゴリーで分類される人数比率）と、期間中に調査チームが回収した307名のデータ構成とを比較したところ、平日男性の全世代（とくに30代と50代）と、平日の50

代女性のデータ、および、休日 30 代男性と 40 代女性のデータが不足気味であることが明らかになった。

そこで、K 町から後日、郵送していただいた（小学校・中学校の生徒たちや、ボランティアスタッフによって回収された）有効な自記式アンケート調査票のなかから、定点観測のデータ構成により近似するよう、記入漏れの比較的少ない、上記不足分のデータに該当する 93 名分の調査票を追加し、最終的には合計を 400 人として、祭の来訪者に関する社会調査データの解析を行った。

4. 標本抽出（サンプリング）の結果：

定点観測とアンケート調査のデータ比較

平日と週末のデータを大まかに比較してみると、定点観測でもアンケート調査でも、全ての結果において、平日は、男女とも中高年を頂点とした三角形の来訪者構成（年齢の比率）になっているのに対して、週末は、全世代が満遍なく来訪する、比較的長方形に近い構成になっている。このことから、最低限の来訪者の特徴（日時による性別・年齢カテゴリー構成の違い）が正しく反映された結果が得られていることが分かる。

以下では、標本抽出（サンプリング）の詳細を確認するために、イベント会場で行った①定点観測データによって推測される来訪者全体（母集団）の人口構成（性別×年齢のカテゴリーで分類される人数比率）と、②回収したアンケート調査の回答者自身の人口構成、および③アンケート調査に記載があった回答者とその同行者を合わせた人口構成について、図表を用いて比較する。なお、②と③については、追加補正前のデータによる人口構成（調査チームが回収した 307 名分）と、追加補正後のデータによる人口構成（完成した 391 名分：日付未記入 9 名を除外して作図）もそれぞれ比較する。

4.1 データを比較する際の注意

(1) 平日と週末の区分けについて

平日とは、月曜～金曜日のことであり、週末は、祭の特別イベントが開催される土曜・日曜日のことである。定点観測の結果から、平日は高齢者（60代・70代以上）女性が多い印象であり、週末は、乳幼児を連れた 30代・40代夫婦が比較的多い印象であった。

(2) 定点観測のデータについて

終日を、午前（10:00-12:00）、昼（12:00-13:30）、午後（13:30-15:00）、夕方（15:00以降）の 4 区分に分けて、それぞれ 10 分間ずつ複数の観測地点にて行った。（観測時間が 5 分の場合にはデータを 2 倍にして、15 分の場合には 3 分の 2 にして、単位を統一している。）また、「週末」を代表して祭初日の 6 月 6 日（土）に、「平日」を代表して 6 月 9 日（火）に実施している。

調査員の主観により年齢分類が曖昧であるため、目安として参考にする程度としての利用に留めること。また、分

類幅も調査員によりまちまちであったため、例えば「見たところ 60-70 代」という分類を用いて記録されていたデータは、半数ずつを両世代それぞれに記入するという対応を取った。また、ベビーカーに乗っている乳幼児の場合など、男女の判断のつきづらいついケースも同様に、カウントした人数の半数ずつをそれぞれの性別に振り分けている。（ただし、ピンクのリボンなど、明らかに女兒向けアクセサリを付けた乳幼児など、外見から性別が予測される場合は該当する性別のみにカウントした。）

なお、アンケート調査の実施の際には、調査員は周囲を見渡して、なるべく定点観測の結果と相同的な構成になるように、回答者を依頼してもらった。（他方で、調査員が満遍なく全ての年齢の回答者に依頼しようと焦るあまりに、必要以上に若年世代に依頼してしまった可能性も考えうるので、追加補正をする際、特に考慮した。）

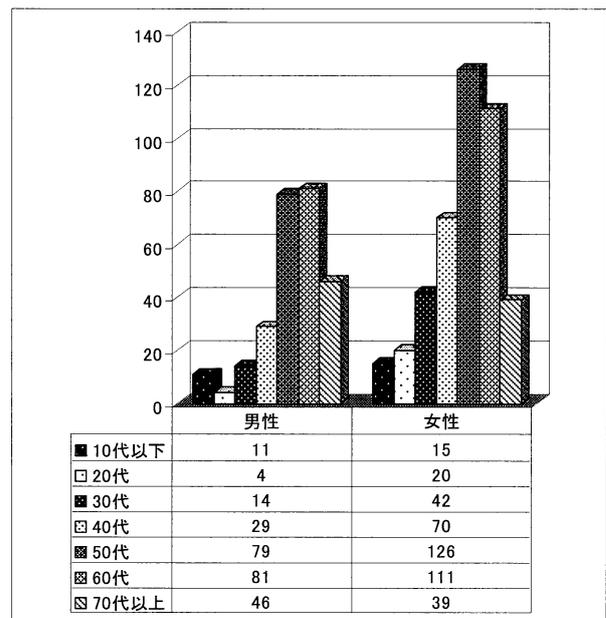
(3) 比較するデータについて

定点観測の結果①と比較するため、回収した調査票から、アンケート調査の「回答者」本人の性別・年齢の結果②と、回答者が同行した人々を合わせた全員（「回答者と同行者の総計」）の性別・年齢の結果③との 2 つを作成して参照している。（①の定点観測、②のアンケートの回答者、③の回答者と同行者の合計のすべての図表が、同じ構成になっていることが理想である。）

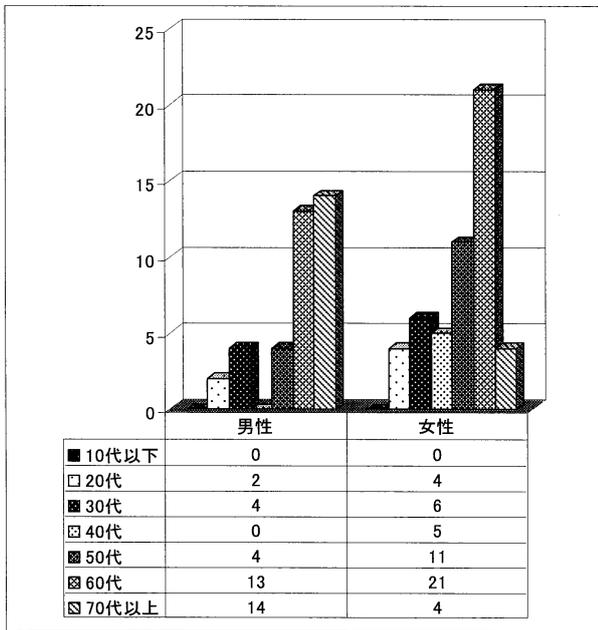
4.2 調査結果の比較

4.2.1 平日の調査結果の比較

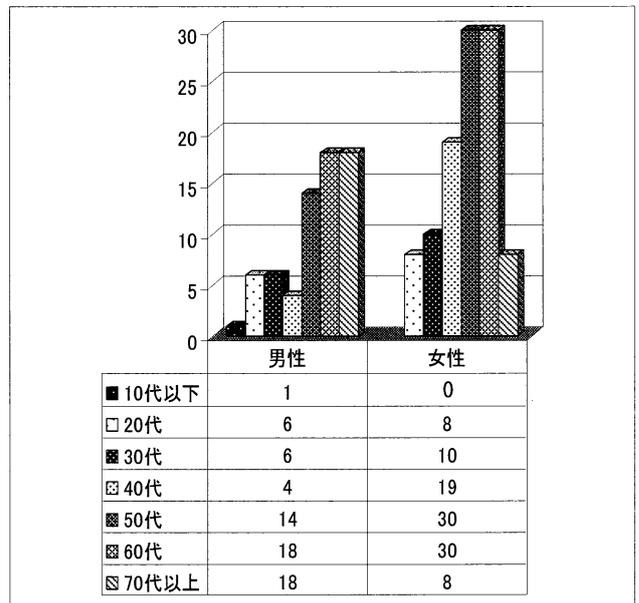
最初に作成した 5 つの図表を掲載し、その後それぞれの図表について特徴と考察を述べる。



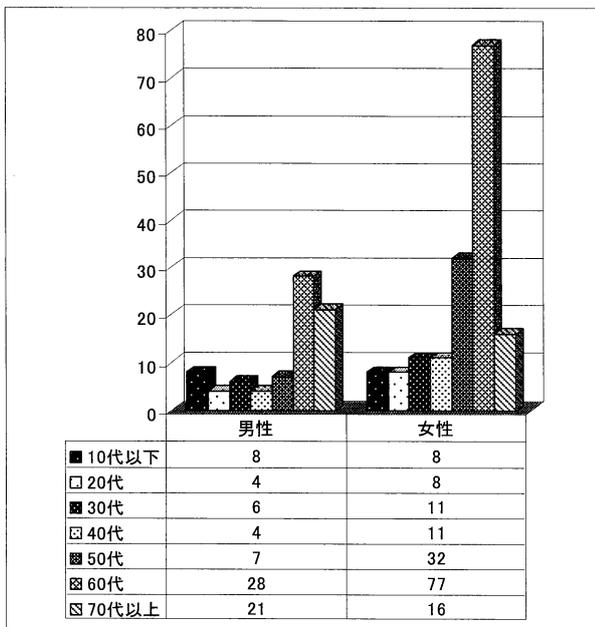
図表 1. 平日の来訪者構成①（定点観測）



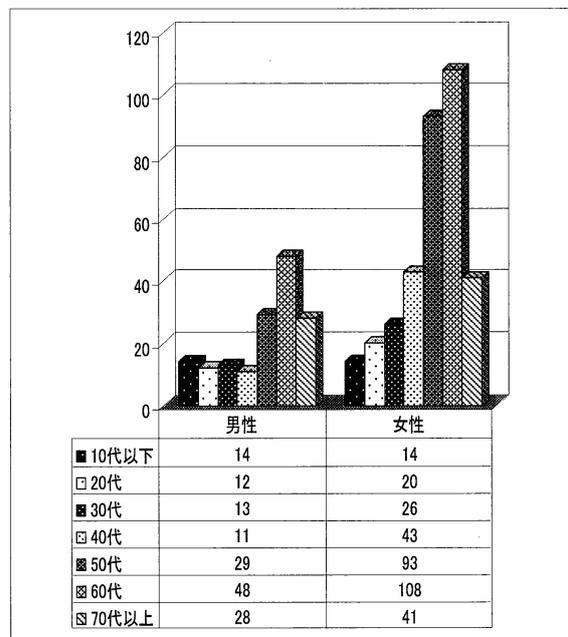
図表 2. 平日の回答者構成② (補正前)



図表 4. 平日の回答者構成② (補正後)



図表 3. 平日の回答者と同行者の構成③ (補正前)



図表 5. 平日の回答者と同行者の構成③ (補正後)

(1) 平日の来訪者構成① (図表 1)

定点観測の結果を見ると、イベント会場に足を運んだ調査員の実感どおり、相対的に女性が多く、また中高年が多いことが分かった。これは、中高年女性の多くが2人~5人程度の小グループで来訪していることを反映している。加えて、中高年夫婦の来訪も多く見られ、印象よりも中高年男性が比較的多く来訪していることが明らかとなった。また、平日ということで、20代~40代の壮年男性たちは通勤・通学していたためか、会場ではあまり見かけなかった。(女性の場合は、乳母車を引いた20代~30代女性や、幼児を連れた40代女性の来訪が一定数見られた。)

(2) 平日の回答者構成②：補正前 (図表 2)

「10代以下の回答者」がいないのは、定点観測で見られた10代以下の層のほとんどが、アンケート調査への回答依頼が難しい乳幼児であったためである。また、40代男性の多くは、祭の主催にかかわる地元の人たちか、(写真コンテストに応募するために)写真撮影をしている人たちが多く、仕事が多忙であったり作業に没頭していたりと、アンケート調査を依頼しても断られることが多かったためであった。

そのような違いはあるものの、(定点観測では来訪者の個人差のため年齢を正確に把握できないという欠点に配慮して)60代女性の一部を50代女性のほうにカウントすれば、定点観測の年齢割合と非常に似通った結果が得られた。

(3) 平日の回答者と同行者の構成③：補正前 (図表 3)

質問票にて、回答者自身を含めた同行者の構成について、性別・年齢のカテゴリーに分け人数を記入してもらった。ここから、アンケート調査データによって推測される来訪者全体を構成したものが、③「回答者と同行者」の示す意味である。

ここでは、10代以下の乳幼児や、仕事に追われて忙しく回答を断られた40代男性も、一定数来訪している様子が正しく反映できている。

他方で、定点観測結果に合わせて回答者を選んでいることから、現地のイベント会場で目にした来訪者の構成(性別・年齢)と比べると、残念ながら若干の違いが生じてしまっている。60代女性が突出して多くなってしまったのは、前述のとおり、この層が同世代の小グループで来訪することが多かったためであると予想される。

(4) 平日の回答者構成②：補正後 (図表 4)

次に、定点観測の結果と比較して、標本の不足分が顕著であった性別・年齢カテゴリーに属する回答者の調査票を、K町から郵送してもらった小中学生・ボランティアスタッフによる回収分のなかから選別し⁹、93名分追加して完成させた標本(サンプル:合計400人分)の人口構成を検討する。

補正後の図表4を、補正前の図表2と比べてみると、男

女それぞれにおいて、中高年層のバランスがよくなっているなど、定点観測結果の図表1に一層近づいていることが分かる。

(5) 平日の回答者と同行者の構成③：補正後 (図表 5)

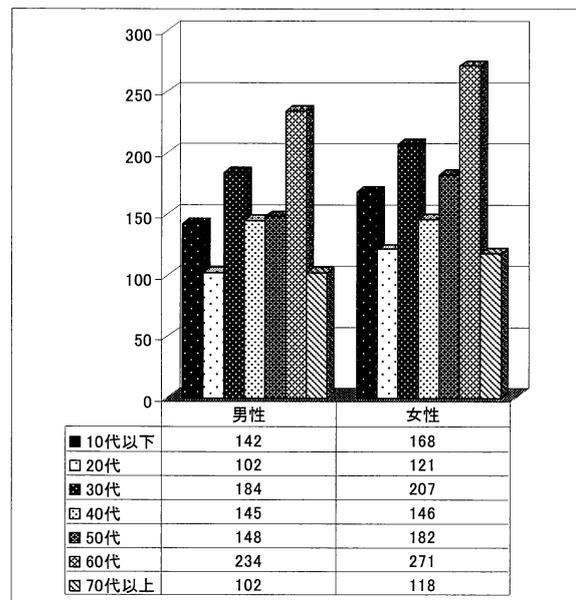
最後に、調査票から推測される来訪者全体の人口構成(回答者と同行者の構成)について、補正後の結果を考察する。

回答者構成と同様、補正前の図表3と比較すると、図表5のほうが、年齢別の比率が定点観測の結果(図表1)により近くなっている。その点では、標本の不足分が顕著な性別・年齢カテゴリーに属する回答者の調査票を追加することは、より妥当性と信頼性の高い標本抽出(サンプリング)のために必要であると思われる。

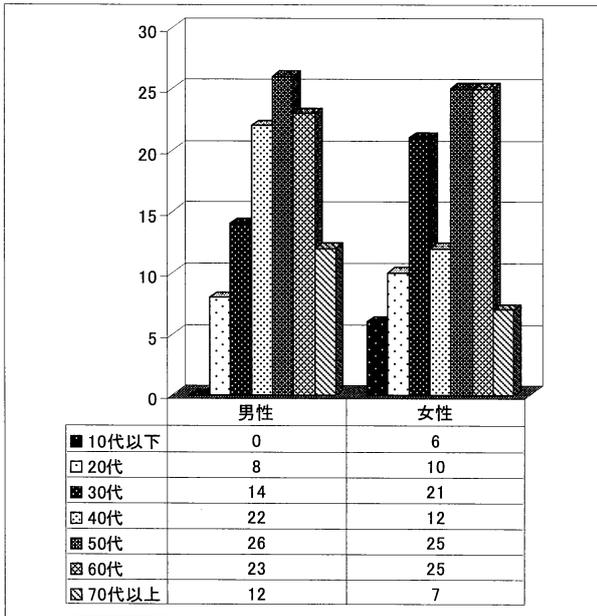
しかし、(年齢分布にこだわらず総数として)男女の比率を確認してみると、定点観測の結果は「男264人：女423人」と、男女比が「1対1.60」程度であった。補正後の回答者構成では「男67人：女105人」で、男女比が「1対1.57」と定点観測の結果に比較的近い値となったが、補正後の調査データから推測される来訪者全体(回答者と同行者)の構成では「男155人：女345人」と、男女比が「1対2.23」となり、大幅に女性来訪者の比率が拡大してしまった。このことは今後の課題として、最終章で改めて検討したい。

4.2.2 週末の調査結果の比較

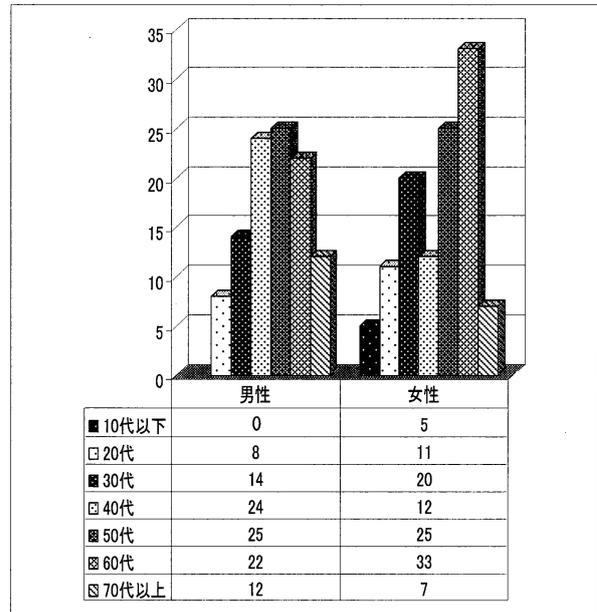
平日と同様、最初に作成した5つの図表を掲載し、その後それぞれの図表について特徴と考察を述べる。



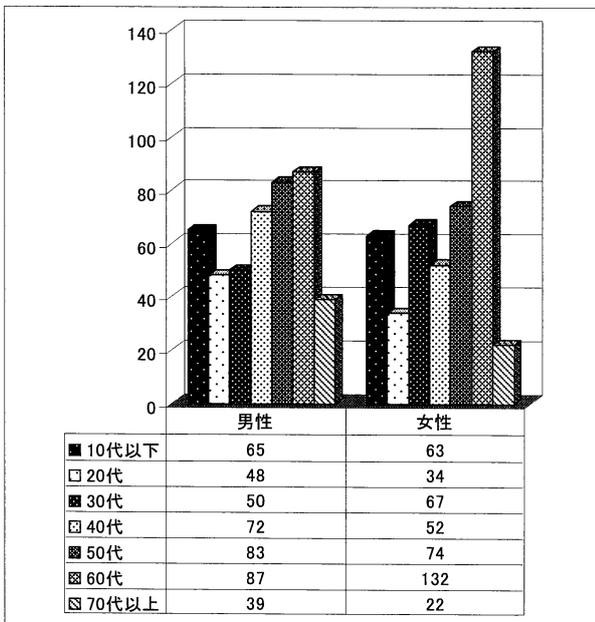
図表 6. 休日の来訪者構成① (定点観測)



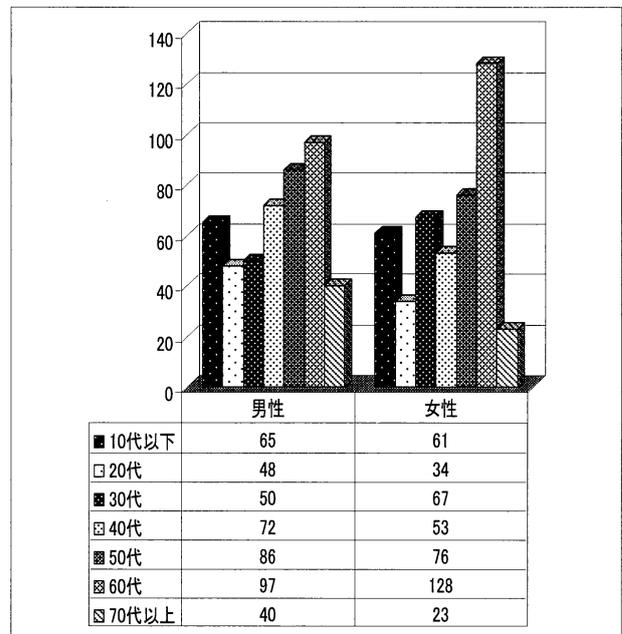
図表 7. 休日の回答者構成②（補正前）



図表 9. 休日の回答者構成②（補正後）



図表 8. 休日の回答者と同行者の構成③（補正前）



図表 10. 週末の回答者と同行者の構成③（補正後）

(1) 週末の来訪者構成① (図表 6)

定点観測の結果を見ると、イベント会場で調査員が実感したとおり、平日と比べてどの年齢層も満遍なく来訪していることが分かった。とくに、男女とも隣り合う年齢カテゴリー（10代以下と20代、30代・40代・50代、60代と70代以上）のそれぞれの平均をとると、より年齢層の格差が小さくなるのが分かる。これらは、定点観測を行う際に、来訪者の年齢区分を調査員の主観に委ねざるをえなかった（外見から大よその年齢を推し量っていた）ために生じたバラつきかもしれない。（現実的に、通行人や休憩所の利用者全員に、年齢を聞いて歩くことは不可能であり、多少の偏りは避けられないものでもある。）

また、実際にカウントしてみることによって、週末の来訪者の男女差はあまり多くないことも確認できた。人数の合計は、「男 1057 人：女 1213 人」、すなわち男女比は「1 対 1.15」であった。前述のとおり、平日が「1 対 1.60」であることと比べると、男女差がほとんどなくなっていることが分かる。これは、家族連れや夫婦など、週末レジャーとして祭会場を訪れた男性来訪者や、神輿を担いで練り歩くといった、地元住民の主権による週末の祭イベントに参加するために来訪した壮年男性層の多さに由来すると思われる。

(2) 週末の回答者構成②：補正前 (図表 7)

「10代以下の回答者」が少ないのは、平日と同様に、定点観測で見られた10代以下の層の大半が、アンケートの回答が難しい乳幼児であったためである。（とはいえ、10代の女性数名からの回答は得ている。）

また、壮年男性が平日よりも多いという定点観測の結果を受けて、複数の調査員がその層の来訪者へ多めに依頼してしまったため、かえって回答者のバランスが偏ってしまっているのは残念である。

いくつかの課題は残されるものの、平日とは大きく異なる人口構成（性別×年齢のカテゴリー比率）という特徴は、比較的よく反映できていると評価できよう。

(3) 週末の回答者と同行者の構成③：補正前 (図表 8)

前述のとおり、調査データに基づいて、来訪者全体の構成を推測したものが、③「回答者と同行者」である。

ここでも、相変わらず60代女性が突出して多くなってしまったが（この層の来訪者が同世代の小グループで来訪することに由来すると思われる）、それ以外の人口構成（性別×年齢のカテゴリー比率）が、定点観測の結果と極めて近似している点は、注目に値する。（隣り合う年齢カテゴリー一間の凹凸まで近似しており、標本抽出が予想以上にうまくいっていることが分かる。）

(4) 週末の回答者構成②：補正後 (図表 9)

次に、定点観測のデータと比較して、足りていなかった性別・年齢カテゴリーの回答者を93名分追加して完成させた標本（サンプル）の人口構成を検討する。

平日と同様に、補正後の図表9と、修正前の図表7とを比較してみると¹⁰、女性の年齢比率のバランスは定点観測のものにより近づいているが、男性のほうは調査票自体が少なく、ほとんど変化が見られなかった。

また、定点観測の平日と週末の合計を比較すると、「平日 687 人：週末 2270 人」と、来訪者人数の合計の比率は、「1 対 3.30」と大きい。しかし、1週間のうち、平日は5日間（月～金）で、週末は2日間（土日）という差を考慮すると、「平日 687 人×5日間：週末 2270 人×2日間」＝「平日 3235 人：週末 4540 人」で、来訪者人数の合計の比率は、「1 対 1.32」となった。そこで、補正後の回答者の比率に関しても、「1 対 1.32」に近づくように、「平日 172 人：週末 196 人」すなわち「1 対 1.14」とした¹¹。

(5) 週末の回答者と同行者の構成③：補正後 (図表 10)

最後に、調査票から推測される来訪者全体の人口構成（回答者と同行者の構成）について、補正後の結果を考察する。

週末の回答者への補正が少なかったこともあり、補正前のもものと大きな差は見られない。（良い面としては、定点観測の結果と近似していた補正前の年齢比率の凹凸も、そのまま維持されている。）

また、調査データから推測される来訪者全体（回答者と同行者の合計）から、平日と週末の来訪者人数の比率を確認すると、「平日 500 人：週末 900 人」から、「1 対 1.80」となった。

5. まとめ

本論文では、母集団が把握しづらく流動的なイベント会場の来訪者にアンケート調査を行う際の、実践的で（時間的・人的な制約のなかで試行錯誤した）、効果的な（妥当性と信頼性の高い）有意抽出法として、定点観測に基づく割当法を提案した。これは、イベント会場において、アンケート調査と同時並行して定点観測を行い、観測人数から推測される母集団の性別・年齢カテゴリーの比率と同じになるように回答者を選出し、対面状態で「他記式」調査を実施するという標本抽出法（サンプリング）である。

この標本抽出法は、イベント会場への来訪者に対して、場当たりの回答を依頼することになりがちな街頭調査や、施設付近に調査票と回収箱を設置する簡易調査にといった、既存のアンケート調査で採用されがちだった回答依頼と比べて、来訪者の母集団として推測される属性（性別・年齢）の比率に基づく標本抽出（サンプリング）がなされているという点で、妥当性と信頼性が高いといえる。また、この方法では、イベント会場への出入り口で全員（または等間隔で複数人）に調査票を配布し記入を依頼する場合に懸念されるような回収率の低さによる調査データの偏りも避けることができる¹²。（特に、記入の手間を面倒に思う、乳幼児を連れた30代・40代の男女など）

加えて、推測される母集団の人口構成（性別×年齢カテ

ゴリーの比率)により近づくように、調査チームが回収した調査票の回答者構成を確認し、定点観測結果と比較して不足の目立つ性別・年齢カテゴリーの回答者層は、例年のとおり小中学生やボランティアスタッフによって実施してもらった「自記式」調査票のなかから、比較的欠損値の少ないものを追加することで、回答者構成の比率を補正した。

本論文では、母集団の来訪者構成(性別×年齢カテゴリーの比率)の近似と見なした定点観測の結果と、イベント会場で並行してなされたアンケート調査の回答者構成、後日に定点観測結果を受けて補正した回答者構成を、それぞれ実際に集計して比較してみることを通じて、標本抽出(サンプリング)の有効性についても実証した。その際には、平日と週末とを分け、定点観測の結果とアンケート調査の回答者、および調査データから分かった回答者と同行者の合計、そして後者2つの補正後のもの、それぞれの人口構成(性別×年齢カテゴリーの比率)を求めて、図表を作成し比較した。

5種類の図表を見て直感的に分かるように、平日は男女とも中高年世代を頂点とした「三角形」に近い年齢分布の来訪であったが、週末はどちらかといえば「四角形」に近く、多様な世代が来訪している様子がよく反映されている。その点からも分かるように、標本抽出(サンプリング)の手法として、アンケート調査の回答依頼を、並行して実施した定点観測の結果に基づいて行うことで、時間(曜日と時間帯)および属性(性別と年齢)ごとの来場者全体の構成に準じて実施することができ、アンケート回答者の構成は、来訪者全体の構成に近似すると考えられる。

しかし、同時に多くの課題と問題点も確認された。まず、母集団の来訪者構成を推測するための定点観測自体が、観測者(調査員)の主観に拠らざるを得ないという点である。イベント会場内で通行人や休憩所の利用者をカウントする際に、一人ひとりに声をかけて性別と年齢を確認することは現実的ではなく、外見から大よその年齢へと区分せざるを得ない。そのため、来訪者の外見上の個人差(若く/老けて見える等)や、観測者(調査員)の印象によって左右されてしまうことが予想される。(それでも、前述したように、平日と週末の来訪者の違いが十分に反映できたという点で、採用するに値する標本抽出法であるといえる。)

また、追加の調査票を加えて補正した際には、40代男性の調査票はK町役場から郵送してもらった調査票のなかにも4通しかなく、人口構成(性別×年齢のカテゴリー比率)が十分に補正できたとは言いがたい。このような点でも、まだ多く改善の余地を残している。

加えて、定点観測の結果を受けて回答者の標本(サンプル)を選出しているために、回答者の男女比は比較的正しく反映できていても、調査データから推測される来訪者全体(回答者と同行者)の男女比には偏りが生じてしまったことも指摘しておきたい。(ただし、この点は、今回の標本抽出法に固有の問題点というよりも、どのような標本抽出法を採用したとしても生じうる偏りであると想定され

る。)

以上、イベント会場の来訪者に対するアンケート調査という、開催期間が限定されており、調査員の人数も十分とはいえない調査状況のなかで行った、より効果的で実践的な標本抽出法の開発の試みが、同じような調査状況で試行錯誤している研究者・調査員のヒントになれば幸いである。

脚注

[1] 1988年に始まった当初は1万人に満たない来訪者であったが、神奈川新聞の記事によると、天候などに恵まれたことから、同祭の2009年度ののべ来訪者(9日間開催)は21万1000人にのぼったとのことである。

[2] 新陸人・盛山和夫(編)『社会調査ゼミナール』有斐閣2008, pp. 93-34.

[3] 森岡清志『ガイドブック社会調査』日本評論社2007, p. 114.

[4] イベント会場に設置された調査票と回収箱による簡易調査では、回答率を挙げ(回答者数を増やし)かつ正確なデータを得るために、プレゼントの応募と関連づけて実施されるものも多い。(この場合、回収箱は「応募箱」と表記されることがある。)プレゼントを後日に発送するために必要な情報ということで、回答者の正確な氏名・住所・年齢・性別などを記入してもらうことができるが、反面でプレゼントに関心をもつ特定の層からのみの回答に偏ってしまったり、プレゼント代金を含む調査費用が非常に高額となってしまったり、調査票に氏名を明記するため否定的な意見を書きづらかったり、また個人情報の扱いに一層の注意を払う必要があるなど、問題点も多い。

[5] ティム・メイ(中野正大監訳)『社会調査の考え方: 論点と方法』世界思想社、2005, pp. 136-138. や、新陸人・盛山和夫(編)『社会調査ゼミナール』有斐閣2008, pp. 96-97. などを参照されたい。

[6] 会場には、K町役場のご厚意により、アンケート調査を実施したり、調査員が控えたり、荷物や備品を保管したりするために、調査チーム専用の仮設テント、および折りたたみの椅子とテーブルを用意していただいた。ここに改めて感謝をお伝えしたい。

[7] 「他記式」(または「他計式」とは調査員による記入、「自記式」(または「自計式」とは回答者本人による記入を、意味する。詳細は、安藤明之『社会調査・アンケート調査とデータ解析』日本評論社、2009, pp. 41-43.

[8] 割当法(quota sampling)とは、性別や年齢などの基本属性により人々をカテゴリー化し、それぞれのカテゴリーごとに回答者の数(比率)を割り当てる非確率標本抽出である。

[9] なお、追加分に対して多めの調査票があった場合には、比較的記入漏れの少ない(欠損値の少ない)ものを選んで加えている。

[10] 補正前と比べて、補正後の特定の年齢カテゴリーの来訪者(例えば、10代以下の女性や、50代・60代の男性

など)の人数が「減少」してしまっているように見えるのは、入力作業のダブルチェックによって、補正前のデータ入力時のタイプミスを修正したことによるものと思われる。補正のための調査票の選別と追加は、作業スケジュールの都合上、ダブルチェック前の(入力ミスを含む)データに基づいて行っていたため、本論文でも同じ図表を掲載した。この「減少」は、そのための数値の誤差であると、ご了承ください。

[11] しかし、大きな反省点のひとつとして、1週間の日数ではなく、本来であれば開催期間中の日数で対応すべきであった。開催期間の9日間のうち、平日が5日と週末が4日となっており、そこから算出すると、「平日 687人×5日間：週末 2270×4日間」＝「平日 3235人：週末 9080人」、比率は「1対2.81」であった。この点でアンケート調査結果の全体が平日に偏ったデータとなってしまったことには、非常に悔いが残る。しかし、追加分の調査票のほとんどが、小中学生によって平日の日中に回収してもらったものであったため、週末のものを増加させるという補正にも限界があったと思われる。

[12] K町の祭を調査する際には、町役場のご厚意により、祭主催者とお揃いの法被を借りることができた。この法被と、会場にお借りした仮設テント、大学名の入った腕章等のおかげで、アンケート調査への回答依頼をお願いしたところ、多くの来訪者の協力を得ることができた。単に調査票を配布して回収箱への投函を依頼しただけでは、記入や投函の手間を面倒に思っただけで回答をしない層も多くいただろうと思われる。(特に、乳幼児を連れた30代・40代の男女など。)

参考文献一覧

- ・安藤明之『社会調査・アンケート調査とデータ解析』日本評論社、2009.
- ・新睦人・盛山和夫(編)『社会調査ゼミナール』有斐閣2008.
- ・Bourdieu, P. et Darbel, A. avec Schnapper, D. *L' amour de l' art: les musées d' art européens et leur public*, les éditions de minuit, 1969. (山下雅之訳『美術愛好：ヨーロッパの美術館と観衆』木鐸社、1994.)
- ・May, T. *Social Research: Issues, Methods and Process*, Open University Press, 2001. (中野正大監訳『社会調査の考え方：論点と方法』世界思想社、2005.)
- ・森岡清志『ガイドブック社会調査』日本評論社2007.
- ・Punch, K.F. *Introduction to Social Research: Quantitative and Qualitative Approaches*, Sage, 1998. (川合隆男監訳『社会調査入門：量的調査と質的調査の活用』慶應義塾大学出版会、2005.)
- ・佐藤健二・山田一成(編著)『社会調査論』八千代出版、2009.
- ・盛山和夫・近藤博之・岩永雅也『社会調査法』放送大学

教育振興会、1992.

・社会調査協会(編)『社会と調査』第5号：特集・回収率を考える、有斐閣、2010.

・東京大学教養学部統計学教室(編)『統計学入門』東京大学出版会、1991.