

スマホ・アプリを利用した熊本都心部回遊調査の特徴と参加者の意識分析

熊本大学 学生会員 ○福所誠也 熊本大学大学院 学生会員 野原浩大朗
熊本大学 佐藤嘉洋 熊本大学 正会員 円山琢也

1. はじめに

これまでの交通調査は紙媒体を用いたものがほとんどであり、コストが大きくかかることや参加者の負担が大きいことなどが問題とされていた。これらの問題解決とより良い回収率を目指すため新しい調査手法が求められている中で、普及著しいスマートフォン(以下スマホ)のGPSを用いた調査手法が期待されている。

本研究では、スマホを利用した熊本都心部での回遊調査(くまもとまち歩き調査, 2013年11月23, 24, 30日～12月1, 7, 8日)の分析を行い、スマホ・アプリ型調査と紙調査の比較、紙調査では取得できない情報を得ることができるかを評価し、紙調査に代替する調査になり得るか判断することを目的とする。

2. 回遊調査の概要

調査を行うにあたり、事前に多様な手段で広報を行った。以下の図1が広報用のポスターである。

今回の調査は週末に実施され、調査モニターを事前登録型と当日登録型の2通りで募集した。調査方法は、スマホアプリの「スマくま」を用いた位置情報の取得とヒアリングによる事後アンケートである。参加者はアプリ起動後、まちなかの回遊を行い、回遊終了後にまちなか4箇所(主な来街出入口付近)に設けられたポートに立ち寄ってもらう。ポートでは調査の内容についての事後アンケートを行い、粗品(まちなかで使える500円の商品券、くまモンボールペン)の受け渡しを実施し調査が終了となる。スマホを所持していない方にはタブレットの貸出を行い調査に参加していただいた。



図1 調査広告用ポスター

3. まち歩き調査の結果と傾向

3.1 サンプル数

今回の調査の目標サンプル数は6日間合計で1,000としたが、1,086のデータを取得することができた。以下の表1に日ごとのサンプル数を示す。

表1 日別サンプル数

11/23(土)	11/24(日)	11/30(土)	12/1(日)	12/7(土)	12/8(日)
124	211	203	247	136	166

全体に日曜の方がサンプル数の多い傾向が見られる。2011年の紙による回遊調査(2011/11/23(日))¹⁾では1日で608のサンプルが取れることと比較するとスマホ調査では1日当たりに取得できるサンプル数は少ないことが分かる。

3.2 広報・依頼方法

調査終了時のアンケートからどのように調査を知ったのかを参加者に尋ねたところ、6割以上がまちなかのキャッチ(20人/日程度の学生によるバス停や駐車場等での調査参加依頼)によるものであった。

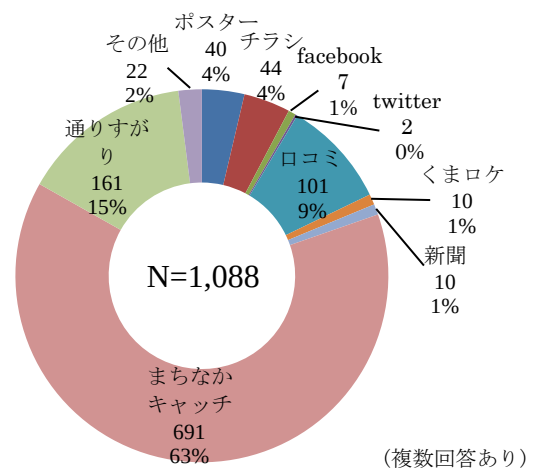


図2 調査を知ったきっかけの分布

3.3 調査参加意向の分析

調査終了後、参加者に対し調査に関するアンケートを行い、以下の内容等を尋ねた。

- 1) 謝礼あり(500円の商品券)のスマホ調査と謝礼なしの紙調査の場合、どちらに参加するか。
- 2) (謝礼あり時スマホ調査に参加の方は) 謝礼がない場合、スマホ調査と紙調査のどちらの方がよいか。もしくは参加しないか。

以下に2)の回答結果と傾向について述べる。

年齢別では、謝礼なし時に若年層において調査に参加しない傾向が見られる。

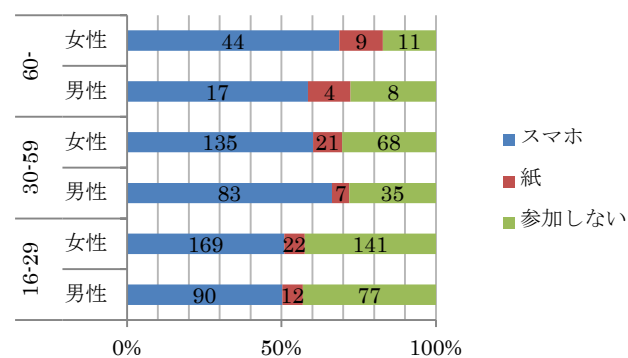


図3 性年齢層別調査参加の意識

同行者で見ると、友達と同行している場合は謝礼なしだとスマホ調査に参加しない傾向が見られる。

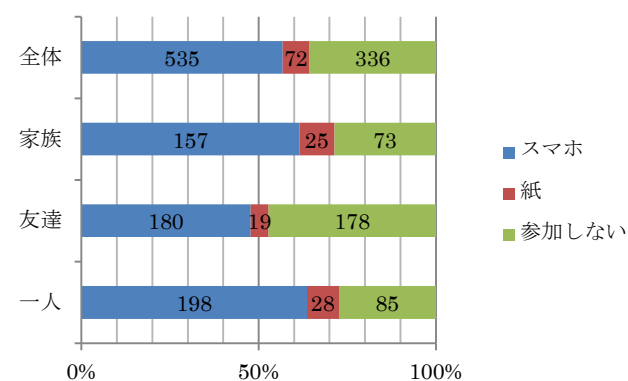


図4 同行者別調査参加の意識

測定時間別では、長時間であるほど調査に協力的であるが、一定時間を超えるとスマホ調査への参加率が落ちる傾向にある。

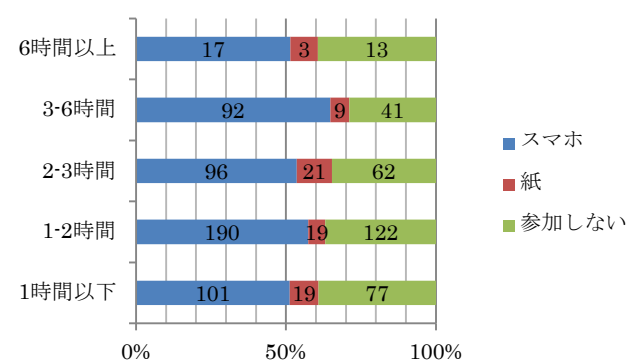


図5 測定時間別調査参加の意識

3.4 参加者の感想

アンケートでは同時に調査への感想も伺った。スマホ調査は紙調査より時間がかからず楽、調査が簡単で楽しめるといった肯定的な意見も多い一方、スマホのバッテリーの減りが早い、データの利用法に不安があるなどの改善を求める意見もあった。また、謝礼についてはある方がいいという意見が多かったが、信頼性

を損なうと懸念する声もあったため、今後の調査における留意点のひとつである。

3.5 課題

データに表れない課題について、今回調査では以下のような点が挙げた。

- ・アプリが古いバージョンのOSに対応していない
- ・アプリをその場でインストールできない人がある
- ・モニター登録が困難・時間がかかる場合がある
- ・調査を知るきっかけが少ない
- ・ポートの位置がわかりづらい
- ・二重登録、受取などの不正を防ぐ仕組みが必要
- ・タブレット貸出に際し、盗難のリスクがある

以上の項目については、今後のスマホ調査に際して考慮すべき点である。

4. 紙調査との比較

参加者の属性は、過去に行われた紙調査とほとんど同じであり、偏ったサンプルではないことが分かった。扱うデータについては情報量が多く、紙調査よりも正確かつ緻密なものが入手可能である。ただし、今回の調査では、謝礼や調査人員の人件費によってスマホ調査でも紙調査と同等以上の調査費用を要している。

表2 今回のスマホ調査と紙調査の比較

	スマホ調査	紙調査
サンプル数(/日)	少	多
データ量	多	少
データの信頼性	高	低
参加者の手間	小	大
調査費用	大	大

5. おわりに

今回の調査において大規模かつ丁寧な依頼と謝礼を準備することで、スマホ・アプリ型調査でも大規模なサンプルを確保できることが分かった。測位データはこれからも様々な視点での研究に生かせる可能性が高いため、今後は、今回の調査で明らかになった課題の解決と費用を抑えながらも調査に協力してもらえる手法について考えていきたい。

謝辞

今回調査において、熊本県や熊本市、その他多くの関係者にご協力いただいたことを感謝いたします。

[参考文献]

- 1) 溝上章志：商店街歩行者通行量及び消費・回遊動向調査報告書、2012