

観光入込客数推計技術に関する実証的研究

～東京都台東区上野地区・浅草地区を事例に～

An Empirical Study to Estimate the Number of Visitors

吉田 樹 *

Itsuki Yoshida

摘要

観光入込客数の推計技術の向上は、わが国の観光統計の充実に大きく貢献すると考えられる。しかし、わが国では地方公共団体における観光入込客数統計の共通基準の整備などは議論されているが、その土台となる個々の観光地域における入込客数の推計に関する技術開発はほとんど進んでいない。そこで、本研究では、最初に、実務で採り入れられている観光入込客数の推計手法に関わる課題を整理したうえで、土木計画分野における観光入込客数の推計技術に関する既往研究をレビューした。次に、東京都台東区上野・浅草地域をフィールドとして選定し、各地域の来訪者アンケートに加え、鉄道駅の降客数など地域の総入込数のベースとなる変数をあわせて分析することで、各地域の年間総入込数と観光入込客数の推計を試み、観光入込客数の推計技術に関する実証的な考察を行った。

1. はじめに

わが国では、2008年10月に国土交通省の外局として観光庁が設置され、観光立国推進基本計画（2007年6月閣議決定）に基づいた「国際競争力の高い魅力ある観光地の形成」や「観光産業の国際競争力の強化」などに取り組んでいる。こうした「観光立国」の実現を計画的かつ戦略的に推進するためには、観光者の現状やニーズを捉える観光統計の充実が不可欠である。そのため、同計画のなかでも、「観光立国の実現に関し、政府が総合的かつ計画的に講ずべき施策」として、「旅行・観光消費動向調査（2003年度開始）」や「宿泊旅行統計調査（2007年度開始）」の充実といった観光統計の整備が位置づけられている¹⁾。また、国土交通省が設置した「観光統計の整備に関する検討懇談会」は2008年4月に「観光統計の整備に関する検討懇談会中間とりまとめ」の報告書を公表し、地方公共団体の観光入込客数統計に係る共通基準の整備や、観光がもたらす経済効果を推計するために国際的に適用されつつあるTSA（Tourism Satellite Account）の導入検討などが示された。

これらの検討項目は、都道府県間や国・地域間の観光の現状を比較することを目的としているが、その土台には、個々の観光地域における観光入込客数の推計技術の向上が不可欠である。有料の観光施設が存在する、あるいは観光客のゲートウェイが明確である場合など、いわば「関所」のある観光地域では、観光入込客数の推計が比較的容易であると考えられる。しかしこうした「関所」のない観光地域では、その観光入込客数の推計が困難になる。

そこで、本研究では、まず、実務で採り入れられている観光入込客数の推計手法について「東京都観光客数等実態調査」を事例に整理する。そのうえで、土木計画学分野における既往研究を整理し、観光入込客数推計の技術的な課題を明らかにする。

次に、観光地域の訪問者を対象とした来訪者アンケートに加え、鉄道駅の降客数など地域の総入込数のベースとなる変数をあわせて分析することで、各地域の年間総入込数と観光入込客数の推計をそれぞれ試みる。いずれも、観光入込客数推計に関する技術的な課題に対応した手法を検討することとし、①多くの来訪者が訪問する観光施設のある地域として、東京都台東区上野地域を、②観光施設を訪れる観光客が少数である一方、「観光地」としての認知度の高い同浅草地域をそれぞれ対象に実証的な考察を行った。

* 首都大学東京大学院都市環境科学研究科 観光科学域 助教
〒192-0364 東京都八王子市南大沢 2-2 パオレビル 10 階
e-mail itsuki-y@mue.biglobe.ne.jp

II. 観光入込客数推計の実務とその課題

2.1 観光入込客数推計の実務²⁾

観光入込客数推計の実務に関する例として、東京都が実施している「東京都観光客数等実態調査」³⁾を例に挙げる。同調査では、都内の観光入込客数のほか観光消費金額、経済波及効果を推計しているが、そのプロセスを図1に示した。

観光入込客数調査では、「観光関連施設」「行事・祭事・イベント」「宿泊施設」を対象としたアンケートを実施している。平成18年度調査では、観光関連施設860施設、行事・祭事・イベント実施団体280団体、宿泊施設1,947施設を対象に、毎月の入込客数（イベント等においては開催時のみ）の記入を求めている。これらの観光地点の選定基準は、日本観光協会「全国観光統計基準」⁴⁾を基本に、東京都の特性を加味した手法を採用している。「全国観光統計基準」では、「年間の入込客数が5万人以上、もしくは特定時期の入込客数が月間5千人以上」の「学ぶ」「遊ぶ」「触れ合う」ことが可能な観光地点を対象としている。

旅行者調査は、都内の観光地点における来訪者を対象としたアンケート調査であり、来訪者の旅行目的のほか、訪問地点数（観光入込客数調査の対象地点のうち実際に訪れた箇所数）、宿泊日数、消費金額などを質問している。配布対象とした観光地点は、特別区16地点、多摩地域8地点である。観光入込客数調査を集計することで得られる人数は、観光客の延べ人数であり、それを旅行者調査で得られる観光客の平均訪問観光地点数や平均宿泊日数を用いて、実数ベースの観光客数に換算することができる。東京都の観光入込客数はこうしたプロセスを経て推計される。

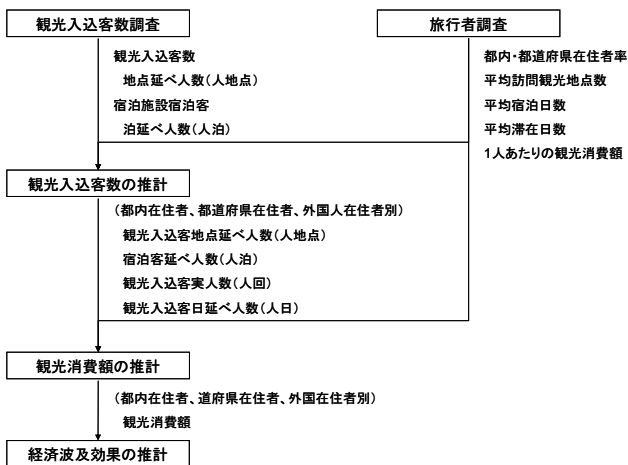


図1 東京都観光客数等実態調査のプロセス³⁾

2.2 観光入込客数推計における技術的な課題

前節で挙げた「東京都観光客数等実態調査」で実施されている観光入込客数調査と旅行者調査は、いずれも着地サイドのデータである。観光行動に関するデータは、発地サイドのデータと着地サイドのデータとに別けられるが、永井ほか(1985)⁵⁾は「現在最も信頼できるデータが得られない状況にあるのが着地サイドの入込観光客数に関するデータである」と指摘している。このことは、今日でも変わらない事実であると考えられる。例えば、1995年に日本観光協会が「全国観光統計基準」を提案し、観光入込客数推計の対象とする観光地点の統一的な選定基準を示した。しかし、未だ半数以上の府県が同基準を採用しておらず、各府県が個別に設定した観光地点の入込客数を単純に足し上げた「延べ人数」を公表している。

一方で、「全国観光統計基準」を採用している都道府県においても、対象とする個々の観光地点の入込客数を計測あるいは推計する技術が要求される。例えば、東京都の場合は、「動物園・植物園」「美術館・博物館」といった有料の観光施設に限らず、「神社・仏閣」「公園・庭園」といった地点も対象とされている。これらの観光地点は、面的な広がりを持つうえに、複数のゲートウェイが存在することが多いため、観光入込客数推計の精度を如何に向上させるかが課題となる。

この点については、観光庁が設置した「観光統計の整備に関する検討懇談会観光入込客統計分科会」⁶⁾でも課題視しており、岡山県倉敷市美観地区を対象に観光入込客数の推計を試みている。図2は、同分科会が実施した試験調査(2009年2月15日実施)の概要を示したものである。事前調査により観光客が通過する経路を確認し、美観地区における代表的なゲートウェ

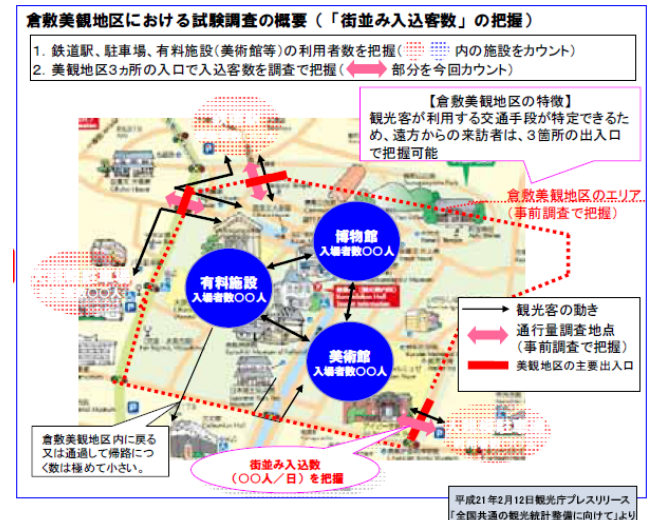


図2 倉敷美観地区における試験調査の概要⁶⁾

イを3箇所に特定した。そのうえで、各ゲートウェイを通過する歩行者・自転車交通量を計測している。この結果を用いて観光入込客数を推計するためには、基本的に式(1)に示したとおり、各ゲートウェイにおける歩行者・自転車交通量（入場方向）に観光客割合を乗じたものを合計すればよい。

$$X = \sum_i a_i x_i \quad (1)$$

- X 観光地点における観光入込客数
- a_i ゲートウェイ i における観光客割合
- x_i i の歩行者・自転車交通量（入場方向）

観光客割合 a_i を求めるには、ゲートウェイを通過する人が「生活者（地元民）」であるか「観光客」であるかを判断する基準が必要となる。同調査では、表1に示した基準を示し「見た目」で判断している。その結果、ゲートウェイを通過した人の9割以上が「観光客」として判断された。しかし、「見た目」での判断は、調査員の「主観」による部分が大きく、「客観的な」基準であるとは言い難い。確かに、地方部の観光地域であれば、「生活者」の数よりも「観光客」の数の方が圧倒する（圧倒しない場合は、「全国観光統計基準」の対象となる観光地点には概ね該当しないはずである）と考えられるが、後述する都市部の観光地域では「観光客」に「生活者」を加えた「総入込数」に占める観光客割合 a_i を求める手法の構築が求められる。

一方で、観光客の母集団の特定自体が困難であるとの指摘もある。小林ほか（1993）⁷⁾は、「観光を目的として調査当日に対象地域に滞在する主体の集合」を観光客の母集団として定義したとき、母集団が調査時点によって変動することを課題に挙げている。また、着地サイドの調査を実施した時、その時点における「1回の調査で獲得できる情報は、調査日にたまたま実現した母集団に含まれる一部の入込客の情報である」とも述べている。このことは、二つの意味を内包してい

表1 試験調査における観光客の判断基準⁶⁾

観光客	服装：いわゆるよそ行きの格好，比較的華美 所持品：観光案内，地図，カメラなど 荷物：トラベルバッグ，リュック，宿泊が推測される大きな鞆 行動人数；団体行動，カップルなど，観光を推測させる複数人で行動している人
地元民	服装：普段着，仕事着など生活感のある格好 所持品：手ぶら，買い物袋など 行動人数；単身または小人数 犬の散歩，自転車（家庭用と思われる）の利用など

ると考えられる。

一つは、調査日当日に実現する母集団の性質を明らかにすることが必要である。観光入込客数は、季節や曜日、集客力のあるイベントの開催などにより変動する。そのため、着地サイドのデータを収集する日数を増やす工夫が求められる。「観光客」に限定せず、調査地域の「総入込数」を求めるのであれば、公共交通機関の乗降客数や観光施設の入場者数などを「ベース」として年間の「総入込数」を推計することは可能であると考えられる。また、設備投資は必要であるが、計器観測技術の発達により、歩行者交通量を通年で計測することも可能である。

いま一つは、「総入込数」から「観光客数」を推計する場合に留意すべき事項であり、(1)式の a_i に相当する観光客割合を求めるときに問題となる。具体的には、着地サイドのアンケート調査を実施し、回答者が観光目的の訪問であるかに着目して、観光客割合 a_i を求めることになるが、観光客という「目標母集団」を事前に特定することができない。そのため、通常の社会調査法のように、あらかじめ「調査母集団」と「計画標本」を設定することもできない。また、アンケートの回収率が低い場合には、得られた「有効標本」の精度にも疑問が生じる。このことに関し、小林ほか（1993）⁷⁾は、「入込客の行動パターンに大規模な変動がない場合」と述べたうえで、「到着地ベースの入込客調査の精度を向上させるためには、アンケート調査において一定の標本抽出率を確保することが重要である」と述べるに止まる。

しかし、従来の観光客数統計における根本的な問題は、示された人数に明確な算出根拠がなく、往々にして過大推計となっていることであろう。そうであればまずは「総入込数」の計測手法を確立することが肝要である。観光入込客数は総入込数を超えることはないため、推計された総入込数が「確からしい」人数であれば、観光入込客数の大幅な過大推計を排除することが可能になる。

以上の考察をもとに、本研究では、都市地域における条件の異なる二つの観光地域を対象に、複数の手法を用いて「平常時」における総入込客数を推計し、それぞれの手法における適性の違いを明らかにする。対象地域としては、①有料の観光施設が存在し、多くの観光客がそこを訪問する地域として、東京都台東区上野地域を、②有料の観光施設を訪れる観光客が少数であるうえ、ゲートウェイの特定が困難な地域として、同浅草地域をそれぞれ選定した。

Ⅲ. 平常時における年間総入込数の推計⁸⁾

3.1 推計方法

任意の観光地域における年間観光入込客数を推計する場合、「平常時」と「イベント時」の入込数を分けて推計する。季節による来訪者数の変動が大きい（観光需要の波動性が大きい）場合は、「平常時」を「閑散期」と「繁忙期」に分けて考えることが必要であるが、今回対象とした上野・浅草両地域は、イベントの開催時を除き、観光需要の波動性が比較的小さい地域であると思われる。

筆者が執筆に携わった台東区「観光客マーケット調査報告書」（2009）⁸⁾では、上野・浅草各地域の年間観光客入込客について、①平常時の年間観光客数、②イベント入場者数、③宿泊観光客数、④年間外国人観光客数に分けて推計し、それらを合算して求めている。本章では、このうち①を対象に、上野・浅草両地域における平常時の年間総入込数を推計したプロセスについて述べる。

図3は、平常時における年間観光客数の推計フローである。後述する着地サイドの調査（来訪者アンケート調査）は、一年のうち数日のみを対象としており、その結果をもとに、平常時における年間観光客数を推計することになる。そのため、図中に示したように、有料の観光施設の入場者数や鉄道駅の乗客数・降客数といった、比較的「確からしい」人数をベースとして、その入場者や利用者の割合を着地サイドの調査から求め、上野・浅草各地域における全目的の「年間総入込数」を推計する。

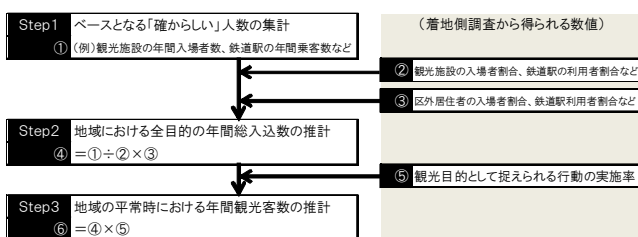


図3 平常時における年間観光客数の推計フロー

このとき、ベースとなる「確からしい」人数として採用するデータは、観光地域の特性による「相性」があると考えられる。そこで、本研究では、以下に示す3種類のベースとなる人数を用意することで、地域特性の異なる上野・浅草各地域を対象に、それぞれのデータの適用性について考察する。

- ① 各地域の観光施設における年間入場者数
- ② 各地域の鉄道駅における降客数
- ③ 各地域の歩行者交通量

3.2 来訪者アンケート調査の概要

来訪者アンケート調査は、上野・浅草各地域に設定した調査地点で来訪者に調査票を配布、後日郵送回収する形式で実施した。詳細は、表2に示したとおりである。この調査では、来訪者の居住地や上野・浅草各地域に到着時の利用交通手段、来訪回数、滞在時間などを質問しているほか、上野・浅草各地域で実際に行った活動を把握した。表3に示した目的ごとに活動の実施有無を質問した。

表2 来訪者アンケート調査の概要

調査方法	調査員が趣旨を説明の上、来街者に調査票を手渡し、後日郵送回収するアンケート形式で実施。	
配布場所	上野	JR上野駅周辺3箇所 *上野公園2箇所、アメ横1箇所
	浅草	浅草寺周辺2箇所 *伝法院通り、宝蔵門付近各1箇所
配布月日	上野	2008年9月5日(金)、16日(火)、17日(水)、20日(土)
	浅草	2008年9月5日(金)、11日(木)、12日(金)、13日(土)、10月5日(日)
配布時間帯	各日とも午前10時～午後6時	
配布部数	上野	1,535票(日本人を対象に配布)
	浅草	1,425票(日本人を対象に配布)
回数部数	上野	666票(回収率43.4%)
	浅草	366票(回収率25.7%)

表3 来訪者アンケート調査で把握した活動

- ① 職場への出勤・学校への通学
 - ② 職場外の業務・商用・出張
 - ③ 食事・喫茶、④ 買物
 - ⑤ 芸術鑑賞【上野】、⑥ 動物園見学【上野】
 - ⑦ 寺社参拝【浅草】、⑧ 大衆演劇・落語の鑑賞【浅草】、⑨ 花やしき来園【浅草】
 - ⑩ 散歩・散策、⑪ その他私用(通院・塾・習い事)
- 凡例 【上野】上野地域で配布した調査票のみ使用
【浅草】浅草地域で配布した調査票のみ使用
* その他は、上野・浅草両地域の調査票で使用

3.3 観光施設の年間入場者数に基づく推計

(1) 区内観光施設の年間入場者数

はじめに、上野・浅草両地域を中心とした台東区内の観光施設の年間入場者数を集計した。

区内の観光施設34箇所を対象に、2008年1月～12月の年間入場者数を調査し、27箇所から回答を得ることができた(表4)。未回答の7施設は、2004年もしくは2006年の『台東区観光客マーケティング調査報告書』の数値を用いた。

その結果、上野地域は1,134万人、浅草地域は114万人(いずれも延べ数)となった。なお、一部の観光施設で年間入場者数が「非公表」となっているが、上

記の合計値には含まれている。

表4 区内観光施設の年間入場者数（平成20年）

No.	地域名	観光施設名	所在地	区分	年間入場者数 平成20年 備考
1	上野（上野公園）	東京国立博物館	上野公園13-9	国	2,137,992
2	上野（上野公園）	国立科学博物館	上野公園7-20	国	1,472,980
3	上野（上野公園）	国立西洋美術館	上野公園7-7	国	1,024,406
4	上野（上野公園）	東京都美術館	上野公園8-36	都	2,806,772
5	上野（上野公園）	旧東京音楽学校奏楽堂	上野公園8-43	区	60,837
6	上野（上野公園）	上野動物園	上野公園9-83	都	3,053,317
7	上野（上野公園）	上野の森美術館	上野公園1-2	民間	-
8	上野（上野公園）	黒田記念館	上野公園13-43	民間	17,455 (H18)
9	上野（上野）	下町風俗資料館	上野公園2-1	区	-
10	上野（上野）	世界の銀器館	東上野3-1-13	民間	11,351 (H16)
11	上野（上野）	鈴木演芸場	上野2-7-12	民間	140,479 (H16)
12	上野（上野）	旧岩崎邸庭園	池之端1-3-45	都	209,992
13	上野（上野）	横山大観記念館	池之端1-4-24	民間	16,537
上野地域(小計)					11,335,566
14	浅草（浅草公園）	浅草演芸ホール	浅草1-43-12	民間	-
15	浅草（浅草公園）	大勝館	浅草2-10-1	民間	72,271 (H18)
16	浅草（浅草公園）	江戸下町伝統工芸館	浅草2-22-13	民間	132,901
17	浅草（浅草公園）	花やしき遊園地	浅草2-28-1	民間	-
18	浅草（浅草公園）	木馬館/木馬亭	浅草2-7-5	民間	-
19	浅草（かつば橋）	大鼓館	西浅草2-1-1	民間	4,488
20	浅草（かつば橋）	テフコ浅草館	西浅草2-27-7	民間	122,404
21	浅草（かつば橋）	池波正太郎記念文庫	西浅草3-25-26	区	49,322
22	浅草（かつば橋）	象牙工芸館	西浅草3-26-3	民間	540 (H18)
浅草地域(小計)					1,140,744
台東区内合計					12,575,167
23	区内（谷中）	朝倉彫塑館	谷中7-18-10	区	38,964
24	区内（谷中）	大名時計博物館	谷中2-1-27	区	-
25	区内（根岸）	ねざし三平堂	根岸2-10-12	民間	-
26	区内（根岸）	書道博物館	根岸2-10-4	区	14,436
27	区内（根岸）	子規庵	根岸2-5-11	民間	-
28	区内（根岸）	硯の資料館	根岸3-3-18-201	民間	708 (H18)
29	区内（根岸）	一葉記念館	竜泉3-18-4	区	24,353
30	区内	エース世界のカバン館	駒形1-8-10	民間	190
31	区内	皮革産業資料館	橋場1-36-2	民間	97
32	区内	かわとはきものギャラリー	花川戸1-14-16	民間	99
33	区内	日本文具資料館	柳橋1-1-15	民間	396
34	区内	袋物参考館	浅草橋2-4-1	民間	11,351 (H16)

備考欄凡例 (H18) 2006年調査の数値, (H16) 2004年調査の数値

(2) 年間総入込数の推計

観光施設の年間入場者数をベースに、上野・浅草各地域の年間総入込数を推計する。

まずは、観光施設における年間入場者数の「実数」を導き出す必要がある。そこで、来訪者アンケート調査をもとに、表4に示した観光施設のうち、特に入場者の多い施設を対象に来訪者一人あたりの平均立ち寄り箇所を求め、それを図4に示したフローにしたがって計算することで、上野・浅草各地域における観光施設の年間入場者数の「実数」を推計することにした。その結果、総入込数に比べて観光施設に入館する割合の低い（詳細は後述）浅草地域では、平均立ち寄り箇所数が1.00となったが、上野地域では1.18箇所となった（表5）。

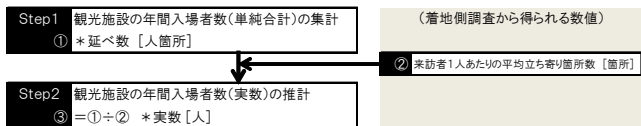


図4 観光施設年間入場者実数の推計フロー

表5 観光施設の平均立ち寄り箇所数と年間入場者数実数の推計

	①延べ数	②箇所数	③実数
上野地域	11,335,566	1.18	9,623,517
浅草地域	1,140,744	1.00	1,140,744
	[人箇所]	[箇所]	[人]

次に、各地域における観光施設の立ち寄り率を集計した（表6）。上野地域では、来訪者の85.4%が観光施設に入場しているのに対し、浅草地域では21.6%に過

ぎない。しかし、図5に示した上野地域の来訪者アンケートの回収比率を見ると、公園口での回収比率が極めて高くなり、サンプリングの偏りが懸念される。

表6 観光施設の立ち寄り率

①上野地域

動物園見学	芸術鑑賞	サンプル数	割合
○	○	22	3.3%
○	×	35	5.3%
×	○	512	76.9%
×	×	97	14.6%

○ 実施 × 非実施

②浅草地域

花やしき来園	演芸鑑賞	サンプル数	割合
○	○	6	1.6%
○	×	17	4.6%
×	○	56	15.3%
×	×	287	78.4%

○ 実施 × 非実施

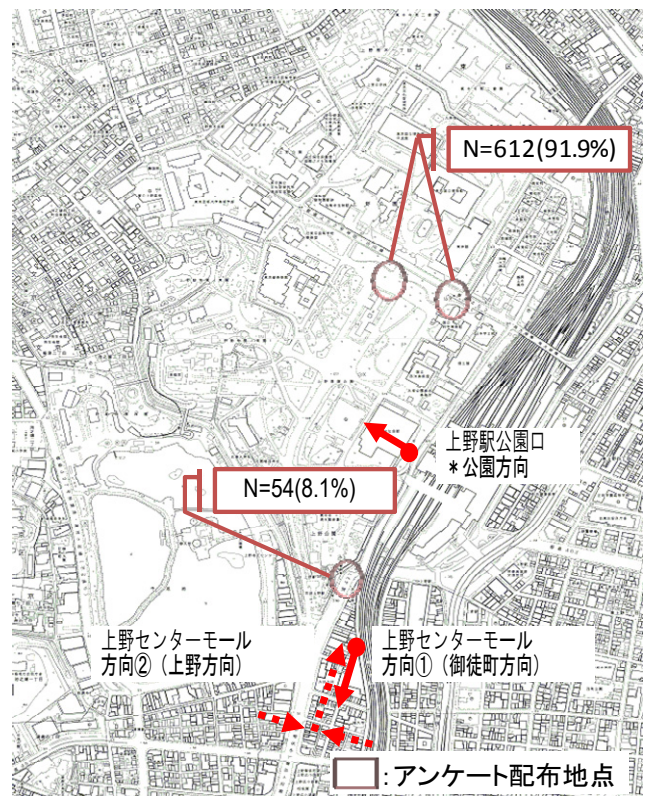


図5 アンケート配布地点・歩行者交通量観測地点

(N; 配布数、() 内は各地域の配布数全体に占める割合)

そこで、本研究では、2008年3月・6月・9月・12月の平休日各1日に実施した上野駅公園口における歩行者交通量調査結果と、上野センターモールにおける通行量自動計測システムの結果をもとに、歩行者交通量の「確からしい」比率を算出し、データ数の少ない広小路口側のサンプルに重みづけすることにした。

表7は、上野駅公園口における歩行者交通量（各日とも9時～17時。駅から公園方向に入場する交通量）とともに、上野センターモールにおける歩行者交通量を示したものである。上野センターモールにおける歩行者交通量は、上野駅から御徒町駅方面の交通量（図5・方向①）に加えて、並行する「アメ横」などに向かう交通量を考慮する必要があるため、周辺の街路から

集まり上野駅方面に戻る交通量（図 5・方向②）⁽¹⁾を用いることで全日および9～17時までの歩行者交通量を推計した。その結果、データ数の少ない広小路口側のサンプルについて、5.5倍のウェイトをかける（つまり、1人を5.5人として扱う）ことが必要になると分かった。

表 7 上野駅公園口周辺・上野センターモールにおける歩行者交通量

月日/曜日	上野駅公園口周辺	センターモール			
		合計(9～17時)	方向①	方向②	
3月 6日 木曜	11,937	7,695	15,656	11,863	3,793
3月 23日 日曜	32,618	17,121	28,346	20,472	7,874
6月 20日 金曜	16,471	8,319	16,926	12,675	4,251
6月 22日 日曜	19,131	10,911	18,064	13,395	4,669
9月 12日 金曜	29,329	9,345	19,013	14,057	4,956
9月 15日 祝日	51,425	15,918	26,354	18,883	7,471
12月 12日 金曜	17,296	10,366	21,090	15,338	5,752
12月 14日 日曜	17,460	15,473	25,618	18,138	7,480
合計	195,667	95,147			
(比率)	67.3%	32.7%			
着地側調査の回収比率	91.9%	8.1%			
分析時のウェイト	1	5.5			

センターモールにおける(合計(9～17時))÷(合計(全日))の比率：平日49.1%、日曜日60.4%(平成20年11月)と設定。

ウェイト付加後の上野地域における観光施設の立ち寄り率を集計した（表 8）。その結果、観光施設に入場する来訪者割合は76.6%となった。

表 8 観光施設の立ち寄り率（上野地域・ウェイト付加後）

①上野地域(広小路口サンプル・ウェイト付加後)			
動物園見学	芸術鑑賞	サンプル数	割合
○	○	35.5	3.9%
○	×	35.0	3.8%
×	○	629.0	68.9%
×	×	214.0	23.4%

○実施 ×非実施

なお、観光施設に立ち寄る来訪者のうち、台東区民以外の割合は、上野地域では98.6%（ウェイト付加後）、浅草地域では98.7%であった。

観光施設への立ち寄り率が低い地域で、観光施設の年間入場者数をベースに全目的の年間総入込数を求めようとする場合、年間入場者数に高い拡大率を乗じて、年間総入込数を推計することが必要となる（図 6）。そのため、推計誤差が生じやすくなる。

つまり、ベースとなる数値の実施率（本節では観光施設への立ち寄り率）が低く、サンプルに大きな拡大率を必要とする場合は、推計された観光入込客数の精度が保たれないことになる。観光施設への立ち寄り率が高い上野地域では、観光施設の年間入場者数をベースに観光入込客数の推計を試みる適性は高い一方、浅草地域では推計精度が保たれない可能性がある。そこで、上野地域に限定して、観光施設における年間入場者数をもとに年間総入込数を推計した。その結果、上野地域の年間総入込数は1,238万人と推計された（式(2)）。

$$962 \text{ 万 } 3517 \text{ 人 (観光施設年間入場者数)} \div 0.766 \text{ (観光施設の立ち寄り率)} \times 0.986 \text{ (台東区民以外の割合)} = 1,238 \text{ 万 } 7,451 \text{ 人} \quad (2)$$

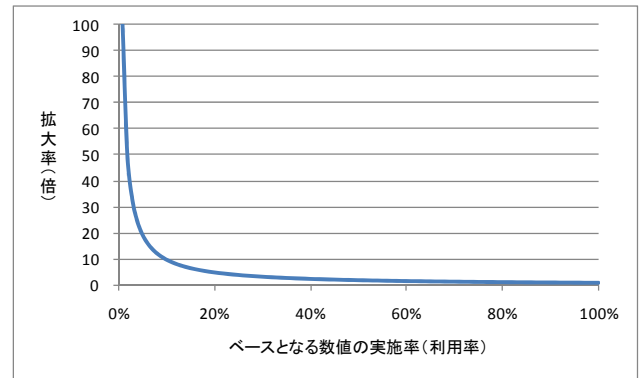


図 6 ベースとなる数値の実施率と拡大率との関係

3.4 鉄道駅における年間降客数に基づく推計

(1) 各地域到着時の利用交通手段

最初に、上野・浅草各地域の来訪者が利用する交通手段を整理する。表 9 は来訪者アンケート調査で得られた、上野・浅草各地域の到着時に利用した交通手段を集計したものである。その結果、上野地域では全体の91.2%、浅草地域でも68.1%が鉄道を利用して来訪していることが分かった。

表 9 各地域到着時の利用交通手段

到着時交通手段	上野地域		浅草地域	
	N	割合	N	割合
1. 鉄道	604	91.2%	246	68.1%
2. 路線バス(都営バス)	10	1.5%	34	9.4%
3. 観光バス(はとバス・貸切バス)	6	0.9%	14	3.9%
4. 水上バス	0	0.0%	11	3.0%
5. タクシー	0	0.0%	8	2.2%
6. 自動車(レンタカー含)	9	1.4%	22	6.1%
7. 自動二輪・原付バイク	0	0.0%	1	0.3%
8. 自転車	2	0.3%	3	0.8%
9. 徒歩	29	4.4%	20	5.5%
10. その他	2	0.3%	2	0.6%
総計	662	100.0%	361	100.0%

次に、各地域に鉄道を利用して到着した来訪者の利用鉄道駅を表 10 に集計した。その結果、上野地域では、JR 線をはじめとした「上野駅」の合計で94.2%を占めた一方、浅草地域でも、つくばエクスプレスを含めた「浅草駅」の合計で95.1%を占めた。以上の集計から、上野地域の来訪者が上野駅で降車する割合は以下の通り求められる（式(3)）。同様に、浅草地域の来訪者が浅草駅で降車する割合も以下の通りである（式(4)）。

$$0.912 \text{ (鉄道利用割合)} \times 0.942 \text{ (上野駅利用割合)} = 0.859 \quad (3)$$

$$0.681 \text{ (鉄道利用割合)} \times 0.951 \text{ (浅草駅利用割合)} = 0.648 \quad (4)$$

以上より、それぞれの鉄道駅で降車する割合が過半を占めるため、両駅の年間降客数を集計・推計し、それにより各地域の年間総入込数を推計しても一定の精度が保たれることが確認された。

表 10 各地域到着時の利用鉄道駅

①上野地域			
駅名	N	割合	
上野駅 JR東日本(山手線等)	473	78.8%	
東京地下鉄(銀座線)	61	10.2%	
東京地下鉄(日比谷線)	20	3.3%	
京成電鉄	11	1.8%	
上野駅(小計)	565	94.2%	
御徒町駅(JR東日本)	5	0.8%	
上野広小路駅(東京地下鉄(銀座線))	2	0.3%	
仲御徒町駅(東京地下鉄(日比谷線))	1	0.2%	
上野御徒町駅(東京都交通局(大江戸線))	13	2.2%	
新御徒町駅(つくばエクスプレス)	1	0.2%	
その他	13	2.2%	
合計	600	100.0%	

②浅草地域			
駅名	N	割合	
浅草駅 東京地下鉄(銀座線)	110	45.3%	
東京都交通局(浅草線)	77	31.7%	
東武鉄道	23	9.5%	
つくばエクスプレス	21	8.6%	
上野駅(小計)	231	95.1%	
その他	12	4.9%	
合計	243	100.0%	

(2) 鉄道駅における年間降客数の推計

① 上野駅

上野駅の年間降客数を集計・推定する。表 11 は、平成 17 年に実施された「大都市交通センサス」⁹⁾に基づく上野駅における一日の降客数を路線別に集計したものである。上野駅(JR 東日本・東京地下鉄・京成電鉄)の一日あたりの降客数は、定期券利用者が 41 万 7 千人余り、普通券利用者が 22 万 9 千人余りである。このうち、同駅を最終目的地としない(つまり乗換駅としている)割合が 81.2%を占めている⁽²⁾。

表 11 上野駅降客数

駅名	定期券利用者		普通券利用者	
	下り	上り	下り	上り
	降車	降車	降車	降車
京浜東北・根岸線				
上野	8,984	46,145	6,338	33,297
常磐線快速				
上野	0	73,903	0	23,810
山手線				
上野	13,738	112,155	21,788	41,307
高崎線				
上野	0	65,862	0	20,793
東北新幹線				
上野	0	353	0	93
上越新幹線				
上野	0	1,562	0	151
銀座線				
上野	37,239	8,494	32,296	13,521
日比谷線				
上野	28,051	12,524	14,556	13,410
京成本線				
京成上野	0	8,098	0	8,104
	88,012	329,096	74,978	154,486
合計		417,108		229,464

しかし、来訪者アンケート調査の配布時間帯(各日 10 時~18 時)は、上野駅の降客に定期券利用者(主として通勤・通学客)はほとんど含まれないと考えられることから、次のプロセスで観光目的と考えられる行動の実施率を乗じる場面でも、ほとんど通勤通学者

のサンプルがないことになる。したがって、本来であれば地域における全目的の総入込数を推計することが求められるのだが、ここでは普通券利用者のみを対象にして分析することが妥当である。

また、上野駅の降客数のなかには、区内居住者も含まれていると考えられるが、先の「大都市交通センサス」のデータから、上野駅から乗車(初乗り)する人数を求めた結果、降客数に対して 6.8%であることが分かった。つまり、この部分が降客数に占める上野地域の居住者割合になると推測できる。

② 浅草駅

浅草駅の場合も、上野駅と同様の手法で普通券利用者の降客数を平成 17 年に実施した「大都市交通センサス」の結果に基づき集計した。その結果、4 路線合計の降車人数が 53,669 人/日となった(表 12)。

一方で、浅草駅でも降客数の 43.8%(つくばエクスプレス(TX)を除く)が他路線への乗換客であり、浅草駅を最終目的地としていない。また、上野駅と同様に、降客数のなかには、区内居住者も含まれていると考えられるが、「大都市交通センサス」のデータから、浅草駅から乗車(初乗り)する人数を求めた結果、降客数に対して 30.1%の割合を占めることが分かった。つまり、この部分が降客数に占める浅草地域の居住者割合になると推測できる。

表 12 浅草駅降客数

駅名	定期券利用者		普通券利用者	
	下り	上り	下り	上り
	降車	降車	降車	降車
都営浅草線				
浅草	3,261	2,190	9,160	2,432
つくばエクスプレス				
浅草	49	340	1,064	1,954
銀座線				
浅草	15,261	0	31,469	0
伊勢崎線				
浅草	0	13,369	0	7,590
	18,571	15,899	41,693	11,976
合計		34,470		53,669

(3) 年間総入込数の推計

以上の計算に基づき、鉄道駅における年間降客数をもとに推計した上野地域における年間総入込数は、以下ようになる(式(5))。

$$229,464 \text{ 人 (一日あたり降客数)} \times (1 - 0.812 \text{ (上野駅における乗換率)}) \times 365 \text{ (年間日数)} \div 0.859 \text{ (上野地域の来訪者が上野駅で降りる割合)} \\ \times (1 - 0.068 \text{ (降客数に占める上野地域の居住者割合)}) = 17,083,939 \text{ 人} \quad (5)$$

同様に、浅草地域の年間総入込数は、以下のようになる(式(6))。

50,651 人 (一日あたり降客数 (TX を除く)) × (1 - 0.438 (浅草駅における乗換率)) + 3,018 人 (TX の降客数) = A (一日あたり降客数)

A × 365 (年間日数) ÷ 0.648 (浅草地域の来訪者が浅草駅で降りる割合) × (1 - 0.301 (降客数に占める浅草地域の居住者割合))
= 11,219,640 人 (6)

上野地域では、観光施設入場者数をベースとした推計に比べて 470 万人程度多い推計結果となった。本研究で使用した「大都市交通センサス」は、鉄道駅の降車客に対して調査票を配布し、その有効標本に基づいて乗換者数や初乗り者数を推計している。そのため、その推計誤差が要因となって、推計結果に違いが生じたものと考えられる。

3.5 歩行者交通量に基づく年間総入込数の推計

(1) 上野地域

最後の手法として、台東区が上野・浅草各地域で実施した歩行者交通量調査結果に基づいて、年間総入込数を推計する。

上野地域については、上野駅公園口付近および上野公園袴越広場を対象に、平成 20 年 3 月・6 月・9 月・12 月の平休日各 1 日で実施した歩行者交通量調査結果をもとに、年間総入込数を推計する。図 7 は歩行者交通量の調査地点を示しているが、調査地点 A、B ともに上野公園 (図中網掛けのエリア) に入場する方向 (矢印の方向) を指しており、歩行者交通量の合計値が上野公園の一日入場者数に近い値になると考えられる。なお、歩行者交通量調査は、各日とも 9 時~17 時の間に実施した。

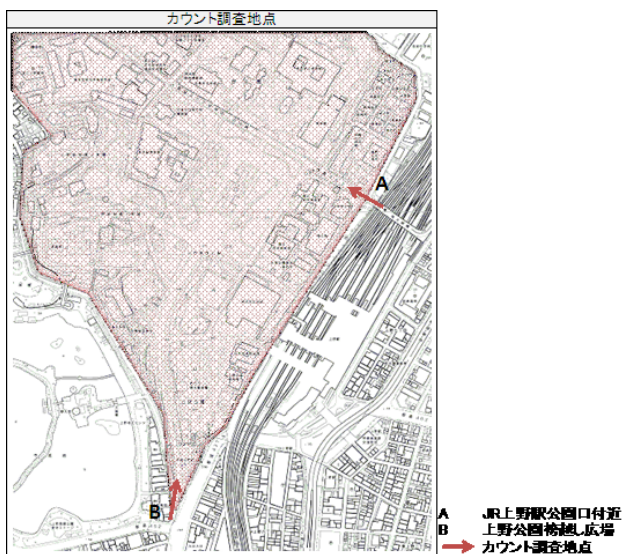


図 7 上野地域の歩行者交通量調査地点

各調査日の歩行者交通量調査結果を表 13 に整理し

た。しかし、調査結果は 8 日間という限られた日数のデータであるため、それを「年間」の歩行者交通量に拡大しない限り、上野地域における年間総入込数を求めることはできない。

表 13 歩行者交通量調査結果 (上野公園)

月日/曜日	上野公園方面歩行者交通量(9~17時)		合計	センターモール 方向①(全日)
	上野駅公園口周辺	上野公園袴越広場		
3月 6日 木曜	11,937	4,740	16,677	11,863
3月 23日 日曜	32,618	25,870	58,488	20,472
6月 20日 金曜	16,471	2,906	19,377	12,675
6月 22日 日曜	19,131	4,303	23,434	13,395
9月 12日 金曜	29,329	4,337	33,666	14,057
9月 15日 祝日	51,425	11,657	63,082	18,883
12月 12日 金曜	17,296	1,830	19,126	15,338
12月 14日 日曜	17,460	1,589	19,049	18,138
年間合計(H20.1.1~H20.12.31)				5,474,478

方向①: 上野駅方面からセンターモールへの入場者数(図36)

そこで、上野駅公園口側と広小路口側でのサンプルの偏りを補正する根拠として用いた、上野センターモールの歩行者交通量 (図 5・方向①) から、上野公園方面の年間歩行者交通量を推計する方式を採用。具体的には、上野公園方面歩行者交通量 (表中の合計) と、上野センターモールの歩行者交通量の散布図 (図 8) を作成し、双方の相関を求めたうえで、センターモールの交通量から上野公園の交通量を推計する単純回帰モデルを構築した。その結果、両者の相関は $r=0.75$ と一定の水準を保っており、以下の回帰モデルが構築された (式(7))。

$$Y = 4.409X - 37180 \quad (7)$$

Y: 上野公園方面歩行者交通量 (合計)

X: 上野センターモールの歩行者交通量 (方向①・全日)

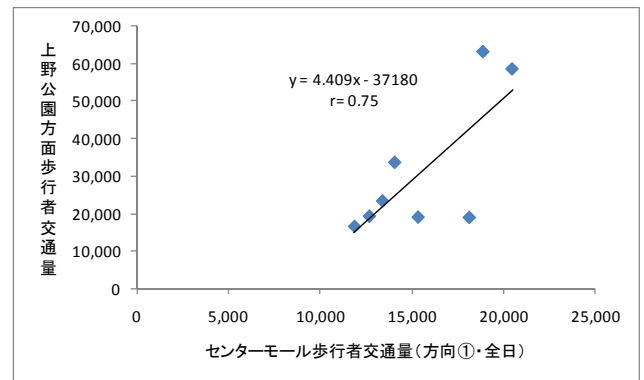


図 8 歩行者交通量の散布図 (上野地域)

回帰モデル (式(7)) を用いて、上野公園方面の年間歩行者交通量を推計すると以下ようになる (式 (8))。なお、上野公園方面の歩行者交通量調査は、9 時~17 時の間を対象としているが、夕刻に向けて交通量が収束していることが確認されており、上野公園の入場者を概ね捉えられていると考えられる。

$$4.409 \times 5,474,478 \text{ 人 (センターモール年間交通量)} \\ - 37180 \times 365 \text{ 日} \\ = 10,566,273 \text{ 人} \quad (8)$$

次に、上野地域の総入込数に対する上野公園の入場

者数割合について、来訪者アンケート調査結果を用いて推計する。表 14 は、動物園や美術館・博物館といった観光施設の入場に加えて、「散策」の実施率を示したものである。サンプル数の少ない広小路口側に 5.5 倍のウェイトを付加（第 3 節を参照）した上で集計した結果、観光施設への入場と散策のいずれも実施しない来訪者は 11.2% を占めた。また、観光施設に入場せず散策のみ実施した来訪者は 12.2% であった。

なお、散策の大部分は、上野公園内で行われていると推測されるが、「アメ横」等の商店街で購買を伴わなかった来訪者も含まれていると考えられる。そこで表 7 に示した、上野駅公園口と上野センタープラザの歩行者交通量比率を用いて配分することにした。具体的には、①総入込数（100%）から、観光施設への入場と散策のいずれも実施しない来訪者割合（11.2%）と、②散策のみを行った来訪者（12.2%）のうち 36.7% が上野公園を散策していないと考えた。したがって、上野地域の総入込数に対する上野公園の入場者数割合は、84.3% と推計される。なお、来訪者全体に占める台東区民以外の割合は、来訪者アンケート調査に基づき 98.2%（広小路口側のサンプルのウェイト付加済）であった。

表 14 観光施設入場・散策の実施率（上野地域）

①上野地域(広小路口サンプル・ウェイト付加後)			
観光施設入場	散策実施	サンプル数	割合
○	○	376.5	41.2%
○	×	323.0	35.4%
×	○	111.5	12.2%
×	×	102.5	11.2%
		○ 実施	×
			非実施

以上から、歩行者交通量をもとに推計された上野地域の年間総入込数は、以下ようになった（式(9)）。

$$10,566,273 \text{ 人 (上野公園方面の年間歩行者交通量)} \\ \div 0.843 \text{ (上野地域の総入込数に占める上野公園の入場者数割合)} \times 0.982 \text{ (台東区民以外の来訪者比率)} \\ = 12,308,517 \text{ 人} \quad (9)$$

(2) 浅草地域

浅草地域については、雷門、新仲見世入口、つくばエクスプレス (TX) 浅草駅周辺、二天門前の計 4 箇所

を対象に、平成 20 年 3 月・6 月・9 月・12 月の平休日各 1 日で実施した歩行者交通量調査結果をもとに、年間総入込数を推計する。

図 9 は、浅草地域における歩行者交通量の調査地点を示している。調査地点 A~D はいずれも浅草寺（図中網掛けのエリア）に入場する方向（矢印の方向）を指しており、歩行者交通量の合計値は浅草寺の一日入場者数に近い値として考えられる。なお歩行者交通量調査は、各日とも 9 時~17 時の間に実施された、

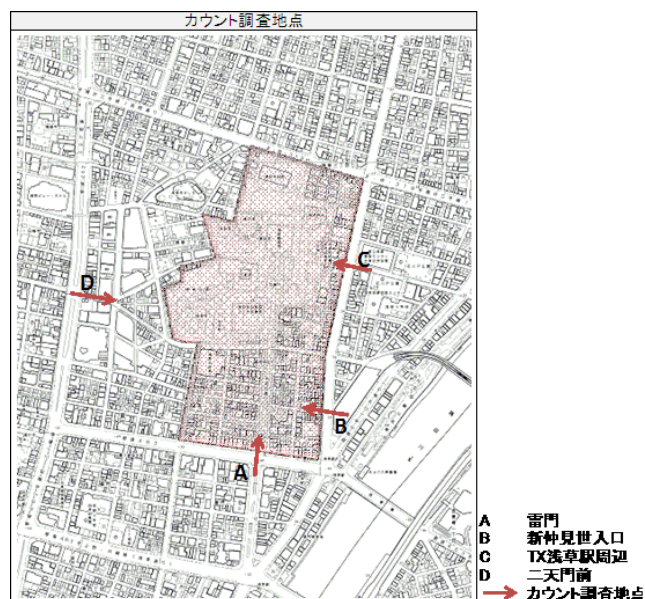


図 9 上野地域の歩行者交通量調査地点

各日の歩行者交通量調査結果を整理したものを表 15 に示した。しかし、上野地域と同様に、8 日間という限られた日数の調査データであるため、それを「年間」の歩行者交通量に拡大しない限り、浅草地域における年間総入込数を求めることはできない。

そこで、浅草から乗船可能な「水上バス」の乗船者数と、浅草寺方面の歩行者交通量の散布図（図 10）を描き、相関を求めたうえで、水上バスの乗船者数から浅草寺方面の歩行者交通量を推計する単純回帰モデルを構築した。なお、歩行者交通量が他の調査日に比べて高い 3 月 23 日を除いて（特異日として）分析した結果、両者の相関は $r=0.91$ と一定の水準を保っており、以下の回帰モデルが構築された（式(10)）。

表 15 歩行者交通量調査結果（浅草寺）

月日/曜日	浅草寺方面歩行者交通量(9~17時)				合計	水上バス乗船者数
	雷門	新仲見世入口	TX浅草駅周辺	二天門前		
3月 6日 木曜	11,462	6,856	2,640	1,962	22,920	696
3月 23日 日曜	31,713	14,137	10,204	6,145	62,199	1,967
6月 20日 金曜	9,581	7,175	2,446	4,198	23,400	818
6月 22日 日曜	11,964	10,622	6,943	5,275	34,804	1,098
9月 12日 金曜	12,038	6,847	2,351	2,544	23,780	1,406
9月 15日 祝日	25,027	12,284	6,993	3,305	47,609	4,194
12月 12日 金曜	8,939	6,822	2,878	2,686	21,325	571
12月 14日 日曜	9,909	10,608	8,066	5,024	33,607	2,193
年間合計(H20.1.1~H20.12.31)					759,856	

$$Y = 6.8035X + 18967 \quad (10)$$

Y: 浅草寺方面歩行者交通量 (合計)

X: 水上バス乗船者数

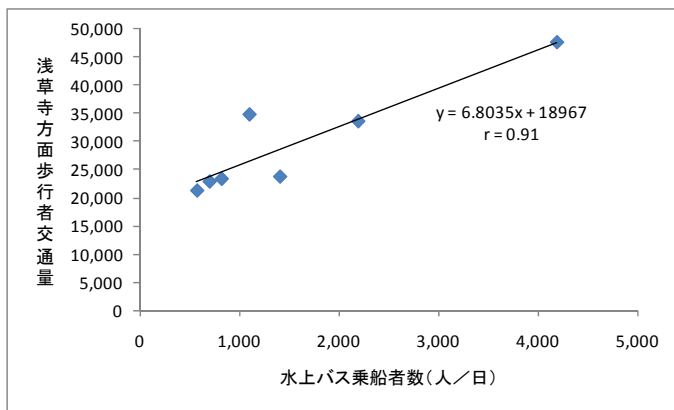


図 10 歩行者交通量の散布図 (浅草地域)

回帰モデル (式(10)) を用いて、浅草寺方面の年間歩行者交通量を推計すると以下のようになる (式(11)). なお、浅草寺方面の歩行者交通量調査は、9時~17時の間を対象としているが、夕刻に向けて交通量が収束していることが分かって、浅草寺の入場者を概ね捉えられていると考えることができる。

$$6.8035 \times 759,856 \text{ 人 (水上バス年間乗船者数)} \\ + 18967 \times 365 \text{ 日} \\ = 12,092,635 \text{ 人} \quad (11)$$

表 16 観光施設入場・散策の実施率 (浅草地域)

②浅草地域				
観光施設入場	寺社参拝	散策実施	サンプル数	割合
○	○	○	50	13.7%
○	○	×	18	4.9%
○	×	○	4	1.1%
○	×	×	7	1.9%
×	○	○	202	55.2%
×	○	×	53	14.5%
×	×	○	18	4.9%
×	×	×	14	3.8%

○ 実施 × 非実施

次に、浅草地域の総入込数に対する浅草寺の入場者数割合について、着地側調査結果を用いて推計する。表 16 は、動物園や美術館・博物館といった観光施設の入場に加えて、「寺社参拝」および「散策」の実施率を示したものである。その結果、観光施設への入場、寺社参拝、散策のいずれも実施しない来訪者は 3.8% であることから、浅草地域の総入込数に対する浅草寺への入場者数割合は 96.2% を占めると推測される。なお、来訪者全体に占める台東区民以外の割合は、来訪者アンケート調査より、96.4% であった。

以上より、歩行者交通量をもとに推計した浅草地域における年間総入込数は、以下のようになる (式(12)).
 12,092,635 人 (浅草寺方面の年間歩行者交通量)
 $\div 0.962$ (浅草地域の総入込数に占める浅草寺の入場者数割合) $\times 0.964$ (台東区民以外の来訪者比率) =
 12,117,775 人 (12)

3.6 小括

本章では、①観光施設における年間入場者数、②鉄道駅における降客数、③歩行者交通量の各変数をベースとして、東京都台東区浅草・上野各地域を対象に、年間総入込数の推計を試みた。

その結果、ベースとする変数が異なっても、推計された総入込数は、概ね近い数値となった (表 17)。このことは複数の手法で総入込数を推計することによって、より確からしい値を導き出せる可能性を示している。

一方で、以下の課題も明らかにされた。

- ① ベースとなる各変数の実施率 (例えば、観光施設への立ち寄り率) が低く、サンプルに対し大きな拡大率を必要とする場合は、推計された観光入込客数の精度が保たれないことになる。
- ② 鉄道駅の乗換客や自駅下車客に関するデータの入手が困難だったり、「大都市交通センサス」などによって入手できても精度が低かったりする場合があるため、推計誤差が大きくなる可能性がある。
- ③ 歩行者交通量をベースとする推計の場合、地域条件に関わらず計測可能であるものの、通常のカウント調査では、特定日のデータに依存せざるを得ない。そのため、通年のデータに拡大する場合、交通機関の降客数や駐車場、観光施設の入場者数など「毎日の人数」を示すデータを別途に準備し、その値と歩行者交通量との関係から通年の歩行者交通量に拡大するプロセスが必要となる。また、複数のゲートウェイがある地域では、計測方法に工夫を要する。以上の考察をもとに、ベースとなる各変数の導入適性を整理したものが表 18 である。

表 17 年間総入込数の推計結果

ベースとなる変数	上野地域	浅草地域
① 年間入場者数	1,238 万人	—
② 鉄道駅降客数	1,708 万人	1,121 万人
③ 歩行者交通量	1,230 万人	1,211 万人

表 18 ベースとなる各変数の導入適性

① 観光施設 年間入場者数	<ul style="list-style-type: none"> ・有料の観光施設があり、地域の来街者の多くがその施設に入場している場合に有効 ・有料の観光施設が無い場合には使えない
② 鉄道駅降客数	<ul style="list-style-type: none"> ・鉄道によるアクセスが多い地域では有効 ・乗換客と自駅下車客の区別が困難 ・データの入手が困難であるケースがある
③ 歩行者交通量	<ul style="list-style-type: none"> ・地域条件に関わらず簡易に計測できる ・通常のカウント調査は特定日に限定したデータであるため、通年の歩行者交通量に拡大するには、別途に「毎日のデータ」を準備する必要がある。 ・複数のゲートウェイ (出入口) がある空間では計測方法に工夫を要する。

IV. 年間観光入込客数の推計

4.1 主観的な観光意識の形成要因

前章で推計した年間総入込数をもとに、上野・浅草各地域の年間観光入込客数の推計を試みる。

筆者は、先の報文(2009)²⁾のなかで、都市部の観光入込客数を推計する場合、来訪者の主観的な観光意識のみに依拠して「観光客」と判断することは適当ではないことを示したうえで、来訪者が実施した活動に着目して分析者が「観光客」と判断することの有効性を指摘した。

上野・浅草両地域で実施した来訪者アンケート(詳細は前章)結果をもとに、主観的な観光意識(来訪目的に「観光」を選択する)の説明要因を明らかにすることを目的として数量化Ⅱ類分析を行った(表19)。その結果、相関比が0.39(的中率79.8%)となり、一定程度信頼度の高いモデルが構築された。飲食や買物の活動特性、滞在時間、来訪回数といった変数が影響することが明らかになった一方で、最も偏相関が高い変数として、地域を示す変数が選択された(表20)。「浅草地域」の来訪者は主観的な観光意識を持ちやすい傾向にあるという分析結果であるが、対象とする地域によって主観的な観光意識の形成しやすさが異なることが分かった。

表19 主観的な観光意識に関する数量化Ⅱ類分析結果³⁾

項目名	カテゴリ名	カテゴリスコア	n
飲食	した(行きたい店・飲食したいもの)	0.1825	198
	した(それ以外)	0.0238	287
	しない	-0.2298	187
買物	した	0.1444	347
	しない	-0.1541	325
滞在時間	1時間未満	-0.6128	24
	1時間以上3時間未満	-0.0665	311
	3時間以上	0.1050	337
来訪回数	初回	0.2392	172
	2~10回目	-0.0230	407
	11回以上	-0.3420	93
居住エリア	台東区	-0.7015	9
	周辺5区	-0.5781	33
	その他首都圏(1都6県)内	-0.1171	534
	首都圏以外	0.9158	96
地域	上野地域	-0.5363	416
	浅草地域	0.8714	256
判別的中率		79.6%	
相関比		0.39	

表20 数量化Ⅱ類分析のレンジ・変相関

項目名	レンジ	偏相関
飲食	0.4122 5位	0.1928 5位
買物	0.2985 6位	0.2961 3位
滞在時間	0.7178 3位	0.0763 6位
来訪回数	0.5813 4位	0.2849 4位
居住エリア	1.6174 1位	0.3243 2位
地域	1.4077 2位	0.5229 1位

4.2 上野・浅草地域における年間観光入込客数推計⁸⁾

本研究では、表19に示した主観的な観光意識を形成する要因に基づき、以下の活動を一つでも実施した来訪者を観光客として定義する。このうち、飲食や買物については、生活者の活動と切り離す必要がある。本研究では、とりわけ飲食について、来訪者自身が「行きたいと思った店」で「飲食したいもの」を購入した場合、主観的な観光意識を形成しやすい特性(表19)に着目し、以下の②に該当する活動を実施した来訪者についても観光客として捉えることにした。

- ① 観光施設への入場をした来訪者
- ② 自分で「行きたいと思った店」で「買いたい(飲食したい)もの」を購入した来訪者
- ③ 浅草地域に限り、寺社参拝を行った来訪者

以上の活動を一つでも実施する来訪者の割合を示したのが表21である。その結果、上野地域では年間総入込数の85.9%、浅草地域では年間総入込数の95.6%が該当すると推計された。

表21 観光目的として捉えられる行動の実施率

①上野地域(広小路口サンプル・ウェイト付加後)				
観光施設入場	楽しみのための行動	サンプル数	割合	
○	○	200.5	21.9%	85.9%
○	×	499.0	54.6%	
×	○	85.0	9.3%	
×	×	129.0	14.1%	
○ 実施 × 非実施				
②浅草地域				
観光施設入場	楽しみのための行動	寺社参拝	サンプル数	割合
○	○	○	35	9.6%
○	○	×	3	0.8%
○	×	○	33	9.0%
○	×	×	8	2.2%
×	○	○	134	36.6%
×	○	×	16	4.4%
×	×	○	121	33.1%
×	×	×	16	4.4%
○ 実施 × 非実施				

これまでの分析結果を踏まえ、上野・浅草各地域の平常時における年間観光入込客数は、以下の通り推計された。なお、ベースとなる年間総入込数には幅があるため、最小のケースと最大のケースの双方を示してある(式(12)~(15))。

- ① 上野地域；

$$\text{最小) } 12,308,517 \text{ 人} \times 0.859 \cong 1,057 \text{ 万人 (12)}$$

$$\text{最大) } 17,083,939 \text{ 人} \times 0.859 \cong 1,468 \text{ 万人 (13)}$$

- ② 浅草地域；

$$\text{最小) } 11,219,640 \text{ 人} \times 0.956 \cong 1,073 \text{ 万人 (14)}$$

$$\text{最大) } 12,117,775 \text{ 人} \times 0.956 \cong 1,158 \text{ 万人 (15)}$$

V. まとめ

本研究では、観光統計の基本となる、個々の観光地域における観光入込客数の推計技術について、東京都台東区上野・浅草両地区を事例として考察したもので

ある。

第一に、東京都が実施している「東京都観光客数等実態調査」を例に、観光入込客数推計の実務上の課題を整理したうえで、土木計画学分野における既往研究を整理し、観光入込客数推計の技術的な課題を明らかにした。観光客の母集団は事前に特定することが困難であるため、通常の実態調査法のように、あらかじめ調査母集団や計画標本を設定することができない。そのため、地域における総入込数とそこに占める観光客割合をどのように計測するかが課題となる。

第二に、①観光施設における年間入場者数、②鉄道駅における降客数、③歩行者交通量の各変数をベースとして、地域における年間総入込数を推計する方法を考察した。その結果、ベースとする変数が異なっても、推計された総入込数は、概ね近い数値となり、複数の手法で総入込数を推計することで、より確からしい値を導き出せる可能性を示した。一方で、①ベースとなる各変数の実施率（例えば、観光施設への立ち寄り率）が低く、サンプルに対し大きな拡大率を必要とする場合は、推計された観光入込客数の精度が保たれないことや、②鉄道駅の乗換客や自駅下車客に関するデータの入手が困難であることを挙げた。また、③歩行者交通量をベースとする場合、通常のカウント調査では特定日のデータに依存せざるを得ないことから、通年のデータに拡大する場合は、交通機関の降客数や駐車場、観光施設の入場者数など「毎日の人数」を示すデータを別途に準備することが必要であることを示した。

最後に、主観的な観光意識の形成要因について数量化Ⅱ類分析をもとに明らかにしたうえで、上野・浅草各地域の年間観光入込客数の推計を試みた。

今後の課題としては、鉄道の交通手段分担率が低い自家用車依存型の観光地での入込客数推計など、条件の異なる他地域への移転性を明らかにすることが求められる。

謝 辞

本研究の大半は、東京都台東区が実施した「平成 20 年度台東区観光客マーケット調査」に基づくものである。関係各位に御礼申し上げます。

補 注

(1) 上野駅方面からアメ横に入る歩行者交通量の観測を実施していないため、上野センターモールにおける歩行者交通量調査結果から推計して求めた。具体的には、センターモール（上野中通り商店街）から上野駅方面に向かう交通量から、御徒

町駅方面からセンターモールに入る交通量を差し引いた値を用いた。

- (2) 乗換客の割合（80.1%）は定期券利用者に限定した数値であるが、ここでは普通券利用者も同じ割合であると仮定している。
- (3) 周辺5区：台東区に隣接する千代田・中央・文京・墨田・荒川の各特別区を指す。

参考文献

- 1) 国土交通省（2007）：観光立国推進基本計画，pp.58-59.
- 2) 吉田 樹・太田 悠悟・秋山 哲男（2009）：大都市観光地域における来街者行動特性とその調査手法に関する基礎的研究，観光科学研究第2号，pp.13-20.
- 3) 東京都（2007）：平成 18 年度東京都観光客数等実態調査（報告書概要版），pp.2-4・20-21.
- 4) 日本観光協会（1995）：全国観光客数統計，pp.19-25.
- 5) 永井護・野倉淳・遠藤弘太郎（1985）：観光地における入込客数の推計方法，土木学会論文集 No.353，pp.93-100.
- 6) 観光庁（2009）：観光統計の整備に関する検討懇談会観光入込客統計分科会報告書，pp.30-36.
- 7) 小林潔司・関原康成（1991）：到着地ベース調査による観光入込客数の推計方法に関する研究，土木計画学研究・論文集 No.9，pp.101-108.
- 8) 東京都台東区（2009）：平成 20 年度台東区観光客マーケット調査報告書.
- 9) 運輸政策研究機構（2007）：平成 17 年版大都市交通センサ首都圏報告書.

（投稿：2010年1月27日）

（受理：2010年2月5日）