

通行量調査による国体道路を介した大名・今泉間の連結分析

大名藩

荒川知宏 有馬吉則 小江裕子 大塚祐紀子 川添茂樹 河野恵子
下田祐子 久間喜夫 熊野江梨子 小峰和典 福島完治

研究のねらいと目的

福岡都心部は、デパート・ショップ・飲食店・衣料品店等が次々と生まれ、ダイナミックに変動している。なかでも「大名エリア」は、セレクトショップ路面店が集積し、若者に人気のスポットとして、マスコミにもしばしばとりあげられる、いま福岡でもっとも注目されているエリアである。

既に、福岡大学斎藤研究室では、この注目されている大名エリアに「具体的にどのくらいの人が集まっているか」を明らかにするため、2000年5月28日、12月6日、2001年5月30日と、3回の大名通行量調査を実施している。

今回、改めて、第4回目となる通行量調査を2001年10月13日に実施した。今回の調査のねらいも、これまでと同様、大名の出入口となる全ての通路に、調査地点を設置し、それらの出入口地点からの大名へ流入、流出する通行者数を観測することで、大名地区への「入込み来街者数」や「滞留人口」を時間帯別に計測しようとするところにあるが、特に、これまでの通行量調査と比較することで、大名への「入込み来街者数」が、経年的にどのように変化しているかを明らかにすることを、その主なねらいとしている。

しかし、今回の通行量調査を実施するにあたっては、これまでになかった新しい試みをおこなっている、それは、現在大名と並んで、福岡で注目を集めつつある、今泉地区の通行量調査と一体化し、さらに、大名・今泉間の歩行者の往来からみた結びつきを明らかにするため、国体道路を一区画として設定し、大名、国体道路、今泉の3地区を一括した、通行量調査を実施したことである。いい換えると、これら3地区の通行量調査を同時におこなったのである。

大名と今泉を連結する「国体道路」を1つのエリアとして設定するという、今まで考えられていなかった、この工夫によって、「国体道路」自体への「入込み来街者数」や「滞留人口」が把握できると同時に、大名及び今泉と国体道路の出入口となる全ての通路に調査地点をもつけ、そこでの流入流出通行量を計測することで、国体道路を介して連結する、大名、今泉間の、歩行者の相互移動の関係を明らかにすることが可能となった。

本研究の目的は、通行量調査をとおして、(1)大名地区への入込み来街者数の経年比較をおこなうとともに、(2)今回実施した、大名、国体道路、今泉を連動した通行量調査によって、現在、様々な店舗が生まれ注目されている今泉地区に関する、「大名・今泉間を一体どのくらいの人が移動しているのか」、さらには、「国体道路を介した大名・今泉間の強い相互連関が生まれてきているのではないか」といった問いに解答を与えることである。

大名地区における通行量調査の継年比較

分析枠組

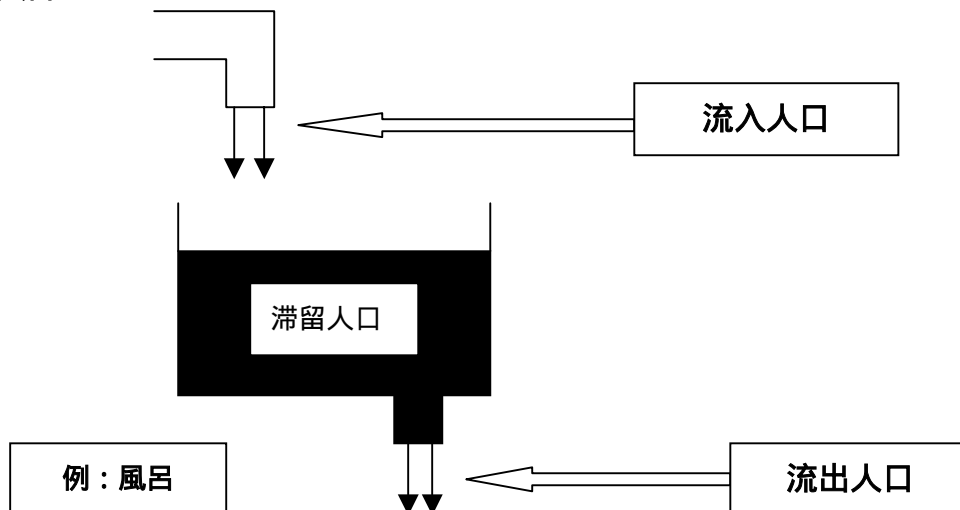
通常通行量調査とは、対象地区内の路地にいくつかの調査地点を設けそこをどの方向に何人通ったかを時間区間を決めカウントする調査である。ところが、この方法では調査地点の前を何人通り過ぎたかを計測できるものの、該当地区に何人集まっているかは把握することができない。

そこで今回の通行量調査では

- 調査対象地区を1つのエリアと捉える
- 調査対象地区の出入口となっている全ての通路を抑える
- それら全ての出入口での出入フローをカウントする

この3つの工夫により大名地区に入る流入人口や流出人口、また入込み来街者数や滞留人口を時間帯別に把握することが可能となった。

滞留人口とは？



調査概要

1.調査日時	2001年10月13日(土)・10時~19時
2.調査対象地区	大名地区を囲む全ての通りと人通りの多そうな通り3地点
3.計測地点 (全18地点)	大名エリアの全出入口 15地点 店前通行量計測 ビームス・サウスサイドテラス・ ユニテッドアローズ各店前
4.計測対象	歩行者、自転車で行っている人
5.計測方法	15分を一区切りとし、調査員がカウンターで通行している歩行者・自転者を 方向別に計測

調査結果

この調査で得られた主要な結果は以下である。

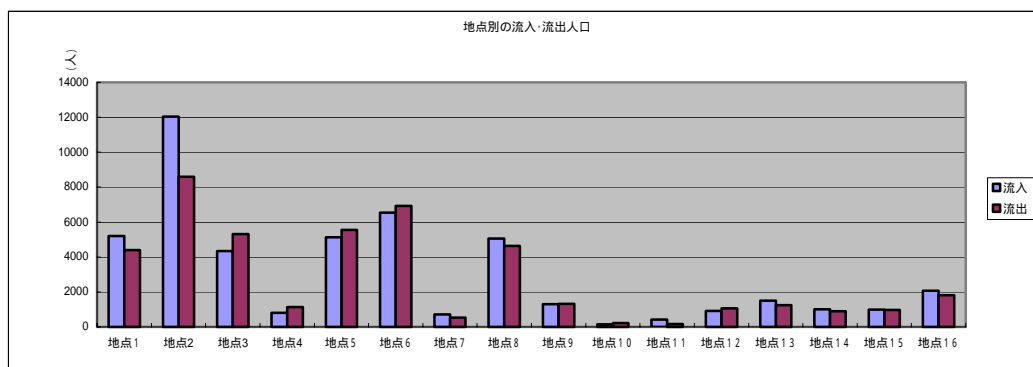


図1 地点別の流入・流出口

大名地区への入込総来街者数は48445人である。(10月13日土曜日の10:00~19:00)
 前回(2000年5月28日日曜日)の入込総来街者数と比較すると、今回は48445人に対して前回は46407
 人でどちらも週末ということもあり、あまり違いはない。

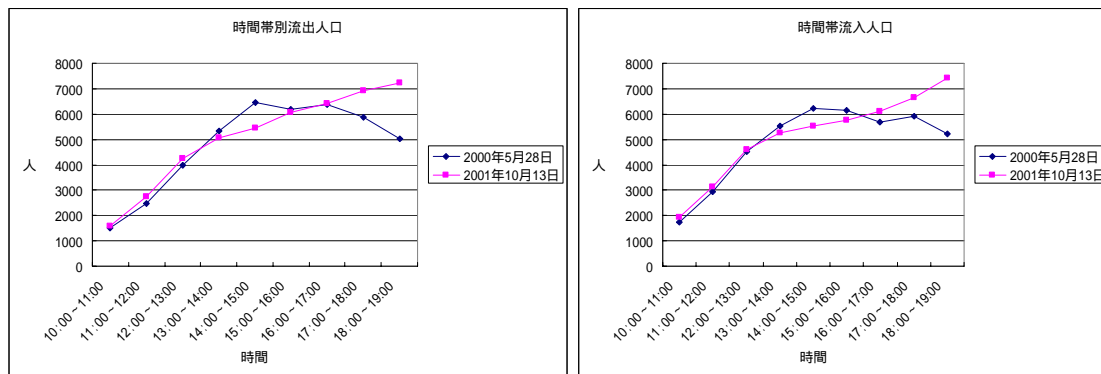


図2 時間帯別流入・流出口

大名地区の滞留人口のピークは 18:00～19:00 で 4167 人。
 前回の滞留人口のピークは 13:30～13:45 で 1419 人。同じ週末にも関わらず、土曜日と日曜日ではこれだけの差がある。

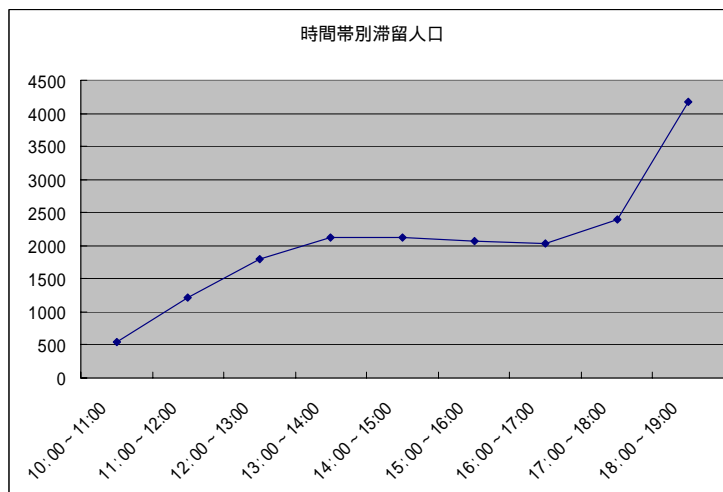


図3 大名地区の時間帯別滞留人口

大名地区への流入を 4 方向別に見ると東側が多く、前回の調査結果と同様の結果が得られた。流入のうちわけは以下である。

	2000年5月28日	2001年10月13日	前年比率
西通り側(東地区地点 1～6)	32825 人	34089 人	1.04
大正通り側(西地区地点 11～15)	3981 人	3825 人	0.96
国体道路側(南地区地点 7～10)	5271 人	6127 人	1.16
明治通り側(北地区地点 16)	1525 人	2366 人	1.55

表1 4方向別流入人口

福岡大学都市空間情報行動研究所・福岡大学経済学部斎藤研究室・福岡大学経済学部梶井研究室編，『第2回福岡都心部まちづくりマーケティング調査研究発表会 梗概集』，(2001)，pp.36-42 より

流出を見ても、3と同様の傾向が見られた。流出のうちわけは以下である。

	2000年5月28日	2001年10月13日	前年比率
西通り側(東地区地点1~6)	30384人	34957人	1.15
大正通り側(西地区地点11~15)	4162人	5549人	1.33
国体道路側(南地区地点7~10)	5584人	3420人	0.61
明治通り側(北地区地点16)	1444人	1823人	1.26

表2 4方向別流出入口

今回の調査の時間帯における流入と流出において、流入のピークは18:00~19:00の7243人で、流出のピークは18:00~19:00の7419人となった。

上の表を見ると、明らかに西通り側の通路としての利用頻度が高い事がわかる。この結果は前回の調査結果と同様である。ここで1つ面白いデータをあげると、西通り側が大名地区にもたらず滞留は-868・明治通り側が大名地区にもたらず滞留は543。つまり通行量が多いが流入よりも流出が上回ってしまうと滞留人口はマイナスになり、逆に通行量が少なくても流入が流出を上回っていれば滞留人口はプラスになる。このことから通行量が多ければ、滞留が多いということにはならないという結果が出る。明治通り側は流入・流出入口ともに、前年に比べ著しく増加している。また、大正通り側の流出入口は目立って増えているのに比べ、国体道路側の流出入口は著しく減少している。これは、大名地区の出口として、大正通り側を選択する人の比率が増えているということは、大名の西地区に人を集客する原因が生じたと考えられる。

調査結果の考察

この調査で得られた結論は以下である。

大名エリアで人の流れが多いのは、西通からの出入り口となっている地点1~6であるということが分かった。その中で最も通行量が多いのは地点2である。地点2を入り口として選択して大名地区に入ると、すぐにセレクトショップとして有名なビームスがあることが理由の一つとして考えられる。

前回(2000年5月28日)の滞留人口のピークが13:30~13:45であるのに対し、今回のピークは前回と同じ週末にも関わらず、18:45~19:00であることが分かった。

2000年12月6日に実施した調査では人員が少なかったこともあり、各地点15分間の調査で得られた数値を4倍して推定する方法をとった。しかし今回の調査ではより正確なデータを得るために継続的な数値の収集を行なった。

前年比率の比較によると、明治通り側は、流入・流出入口とともに、前年に比べ著しく増加している。また大正通り側の流出入口は、目立って増えているのに比べ、国体道路側の流出入口は著しく減少している。大名地区の出口として、大正通り側を選択する人の比率が増えているということは、大名の西地区に人を集客する原因が生じたと考えられる。

国体道路を挟んでの大名地区と今泉地区の流動関係の分析

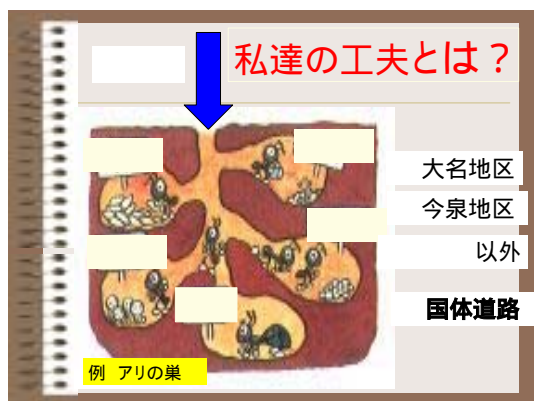
分析枠組

今回、大名及び今泉エリアの調査とともに国体道路を介した大名・今泉間の移動を明らかにしようと考えた。しかし従来の集計方法だけでは、相互の移動関係を観測することができない。よって、今回は分析概要で述べる概念に従って解析することとした。

分析概要

大名をエリア1、国体道路の観測対象地区をエリア2、今泉をエリア3、大名・今泉に挟まれた計測対象地区以外をエリア4とした。ここである人が大名 国体道路 今泉と移動していった場合、これを123と表すことができる。また逆に321とした場合は、今泉から国体道路を経て大名地区へと移動したことを表している。今回の調査で観測したのは、1～4エリア間の人々の往来でこの実測値を基に大名と今泉(1と2)の相互関係、つまりこの2地区間での人の往来の推計を行った。

大名地区、今泉地区、国体道路、それ以外の地区 人の流れをアリの巣に例える



- 例)
- : 大名 国体道路 今泉
 - : 大名 国体道路 国体道路 今泉
 - : 今泉 国体道路 大名
 - : 大名 国体道路 それ以外の地区

分析結果

下の図4では前述の から、 から の実測値をもとに大名から今泉、または今泉から大名への人口流動の推定値である。今泉から国体道路への入り込み者数は、4527人。そのうち大名に渡った人は880人。また大名から国体道路への入り込み者数は5030人。そのうち今泉に渡った人は742人という結果になった。

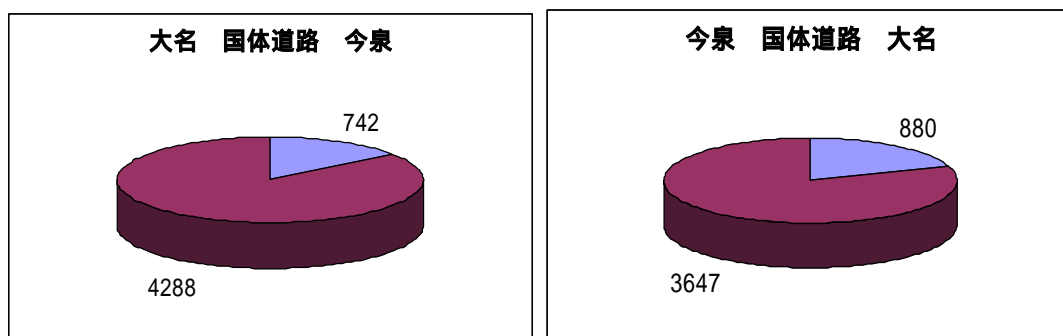


図4 大名-今泉間の人口流動の推計

福岡大学都市空間情報行動研究所・福岡大学経済学部斎藤研究室・福岡大学経済学部梶井研究室編，『第2回福岡都心部まちづくりマーケティング調査研究発表会 梗概集』，(2001)，pp.36-42 より
注) 人口流動の推定方法は論文末に記載する。参考文献は[1]を参考にされたい。

調査結果の考察と今後の課題

大名地区に入ってくる人の数を方向別に見ると、多いのは南側で今泉地区は国体道路に面した北地区、次に西地区の流動が多い。大名の西、北側、今泉の南側と内部に魅力の核を作ることで、もっと大名と今泉の密な動きを創出できるのではないだろうか。

今回の調査で大名 今泉、今泉 大名への直接移動する人数の合計の推定が出来たわけだが、次回はこちらを時間帯別に推定できるようにするべきである。

今回の調査により、国体道路を介した大名及び今泉の連結を解析するためのモデルができた。これにより、調査地点を把握することが可能になった。今後は調査地点を大名側は沼田病院・今泉側はサウスストリートまで設置することによってより具体的な結果がえられるのではない課と考える。また継続的なデータを蓄積し、分析していくうえでの基盤になりうるだろう。

街づくりへの提言

近年発達を続ける大名地区に隣接し、注目され始めている今泉地区だが、この調査を実施して得た結果から今後の今泉地区の街づくりへの提案を考えた。あらゆる商業施設が混在し、1日で福岡ドームの収容人数と同様の集客力を持つ大名地区とは違った街の特色を利用すべきであるという事。今泉には駐車場が点在しているので、これを利用し新たに進出する店舗と駐車場経営者との提携で、駐車場完備の出店を実現できないか。または駐輪場を持つ店舗ができることによって、大名地区にあふれている路駐自転車を解消するきっかけになるのではないだろうか。今泉地区には、大名地区の衛星地区としてよりよい環境の商業施設に成長していくことを私たちは願う。

大名・今泉間往来者推計一般化カルバック - ライブラー

$$n_1 + n_2 + n_3 + \overline{n_1} + \overline{n_2} + \overline{n_3} = X_{12}$$

$$n_4 + n_5 + n_6 + \overline{n_4} + \overline{n_5} + \overline{n_6} = X_{32}$$

$$n_7 + n_8 + n_9 + \overline{n_7} + \overline{n_8} + \overline{n_9} = X_{42}$$

$$n_3 + n_4 + n_7 = X_{21}$$

$$n_1 + n_6 + n_8 = X_{23}$$

$$n_2 + n_5 + n_9 = X_{24}$$

$$\sum_{i=1}^9 \overline{n_i} = X_{22}$$

n_i : 滞留を含まないルート

$\overline{n_i}$: 滞留を含むルート

X_{ij} : i から j への流出入口

X_{ji} : i に対する j からの流入人口

福岡大学都市空間情報行動研究所・福岡大学経済学部齋藤研究室・福岡大学経済学部梶井研究室編，『第2回福岡都心部まちづくりマーケティング調査研究発表会 梗概集』，(2001)，pp.36-42 より

参考文献

[1] Extensions of Iterative Proportional Fitting Procedure and I-projection Modeling

(Saburo Saito professor Faculty of Economics Fukuoka University) 1998

[2] 上田周嗣・岩永厚志・古賀義彦・藤井愛・山浦学・貝通丸葉子 “大名・西通り通行量調査(2000年6月)分析結果” 齋藤参郎編『大名・西通り街づくりマーケティング調査研究発表会梗概集』，福岡大学経済学部齋藤研究室，福岡大学都市空間情報行動研究所，pp1-2,2000

[3] 荒川知弘・有馬吉則・神田一哉・久間喜夫・零石桂一・福島完治・柳竹正憲・小江裕子・熊野江梨子・村田京子 “大名地区男女別通行量調査” 齋藤参郎・梶井昌邦編『福岡大学経済学部産業経済学科第1回フィールド調査研究発表会論稿集』，福岡大学経済学部齋藤研究室，福岡大学経済学部梶井研究室，福岡大学都市空間情報行動研究所，1-1 - 1-6，2000