

宿泊観光データを用いた地域間交流パターンの分析

岡山大学大学院 学生員 ○小川正義
岡山大学環境理工学部 正 員 阿部宏史
南海辰村建設㈱ 前川智博

1. はじめに 最近の国土・地域計画では、21世紀初頭に到来する人口減少・高齢化時代を受けて、計画の基本目標を「定住人口増大」から「交流人口拡大」に変化させてきており、地域間交流を端的に表す指標として観光・レクリエーション活動が注目されている。本研究では、総理府調査による宿泊観光データを用いて、観光・レクリエーション活動から見た全国8地域間の交流パターンの分析を行った。

2. 使用データ 本研究では、総理府が5年毎に実施している「全国旅行動態調査」のうち、昭和60年と平成2年の2時点のデータを用いる。この調査は世帯へのアンケート調査に基づいて行われるものであり、平成2年の調査では、全国170地点3250世帯を対象として、平成2年9月1日～平成3年8月31日の1年間の観光行動が詳細に調査されている。ここでは、同調査報告書¹⁾から、表-1に示す全国8地域間の宿泊を伴う観光移動数（以下では「宿泊観光移動数」と呼ぶ）を使用した。表-2～3に、調査報告書の集計結果から作成したアンケート対象世帯の全国8地域間観光移動数を示す。

3. 分析の概要 本研究では、地域間観光移動パターンを「移動率」と「影響関係図」の2つの方法で分析する。まず、移動率による分析では、式(1)～(3)で定義する流出率(IM_i)、流入率(OM_i)、純移動率(NM_i)の3つの指標によって、各地域における観光客の流出入状況を検討する。いま、 M_{ij} を地域*i*・*j*間の観光移動数、 P_i を地域*i*におけるアンケート調査対象の総世帯員数とすれば、

$$IM_i = \sum_j M_{ji} / P_i \quad (1)$$

$$OM_i = \sum_j M_{ij} / P_i \quad (2)$$

$$NM_i = IM_i - OM_i \quad (3)$$

次に、影響関係図¹⁾による分析では、地域間OD表の形式で与えられるデータを用いて、観光移動における「地域*i*の他地域に対する影響力の大きさ」と「地域間の結びつきの強さ」をグラフによって視覚的に検討する。影響関係図は、式(4)～(5)の流入構成比(SI_{ij})と流出構成比(SO_{ij})を用いて作成する。

$$SI_{ij} = M_{ij} / \sum_i M_{ij} \quad (4)$$

$$SO_{ij} = M_{ji} / \sum_j M_{ji} \quad (5)$$

表-1 全国8地域の設定

8地域	47都道府県
北海道	北海道
東北	青森, 岩手, 宮城, 秋田, 山形, 福島
関東	東京, 神奈川, 千葉, 埼玉, 茨城, 栃木, 群馬
北陸甲信	富山, 石川, 福井, 山梨, 長野, 新潟
東海	愛知, 岐阜, 静岡, 三重
近畿	滋賀, 京都, 大阪, 兵庫, 奈良, 和歌山
中四国	鳥取, 島根, 岡山, 広島, 山口, 香川, 徳島, 愛媛, 高知
九州	福岡, 佐賀, 長崎, 熊本, 大分, 宮崎, 鹿児島, 沖縄

表-2 1985年の宿泊観光移動OD表

	北海道	東北	関東	北陸甲信	東海	近畿	中四国	九州	流出計
北海道	235	14	74	7	6	9	8	2	356
東北	17	243	156	25	22	33	8	7	511
関東	42	161	1245	463	421	82	40	44	2496
北陸甲信	9	15	144	251	64	38	15	9	545
東海	27	23	250	208	328	68	22	16	942
近畿	21	22	212	167	138	291	137	43	1030
中四国	13	8	89	27	16	52	197	51	451
九州	3	4	84	8	7	16	38	237	397
流入計	366	488	2254	1157	1002	588	465	409	6728
世帯員数	312	617	2214	494	905	1202	709	916	7369

表-3 1990年の宿泊観光移動OD表

	北海道	東北	関東	北陸甲信	東海	近畿	中四国	九州	流出計
北海道	239	20	79	12	1	11	1	10	373
東北	12	294	136	34	28	17	7	6	535
関東	83	179	1185	590	372	100	45	55	2609
北陸甲信	8	32	139	284	55	29	14	9	570
東海	33	20	240	231	315	89	28	28	984
近畿	28	18	234	162	134	324	137	39	1076
中四国	9	5	94	23	19	61	210	51	471
九州	10	2	86	14	7	16	34	246	415
流入計	423	569	2193	1350	931	646	476	444	7032
世帯員数	269	374	1837	499	943	1068	664	739	6393

注) 世帯員数とは、アンケート調査の対象となった総世帯員数である。

以上の指標のうち、流入構成比 (SI_{ij}) は地域 j への観光客の流入に対して地域 i が及ぼす影響力、流出構成比 (SO_{ij}) は地域 i からの流出に対して地域 j が及ぼす影響力と解釈することができる。

いま、 SI_{ij} と SO_{ij} に閾値 NI と NO を設定し、 SI_{ij} と SO_{ij} が閾値以上の値をとる場合に、地域 i は地域 j における観光客の流入あるいは流出に対して影響力をもつと判定する。そして、地域 i に関して閾値以上の地域数を NI_i 、 NO_i と表し、それぞれを地域 i の「他地域への観光客流入に対する影響力」、「他地域からの観光客流出に対する影響力」と呼ぶ。 NI_i と NO_i は、次式(6)~(7)で定義される。

$$NI_i = \sum_j \delta_{ij} \quad (6)$$

$$NO_i = \sum_j \varepsilon_{ij} \quad (7)$$

ただし、 $SI_{ij} \geq VI$ ならば $\delta_{ij} = 1$ 、 $SI_{ij} < VI$ ならば $\delta_{ij} = 0$ であり、 $SO_{ij} \geq VO$ ならば $\varepsilon_{ij} = 1$ 、 $SO_{ij} < VO$ ならば $\varepsilon_{ij} = 0$ である。

4. 分析結果と考察 図-1 は、移動率に関する3指標をグラフ化したものである。純移動率は、2時点ともに北陸・甲信越が大きな正の値となっている。この地域は、夏は避暑地、冬はスキー場として観光客を引きつけており、大都市圏に近いという地理的優位性から、観光地として同様の特徴をもつ北海道や東北を上回る集客力を示したものと考えられる。一方、関東と近畿の2大都市圏は2時点ともに純流出地域となっている。

図-2 は、流入と流出について影響関係図を作成した結果である。各図のパターンを比較すると、2時点間で流動に大きな変化は見られず、地域間の影響関係は経年的に安定している。また、流入に関しては、関東、北陸・甲信越、東海、流出に関しては関東、近畿、東海の3大都市圏の影響力が大きいことがわかる。

【参考文献】1)総理府：観光レクリエーションの実態、大蔵省印刷局、1992年。2)阿部：人口の社会移動からみた我が国の地域構造の推移について、都市計画論文集第25号、pp.157-162、平成2年11月。

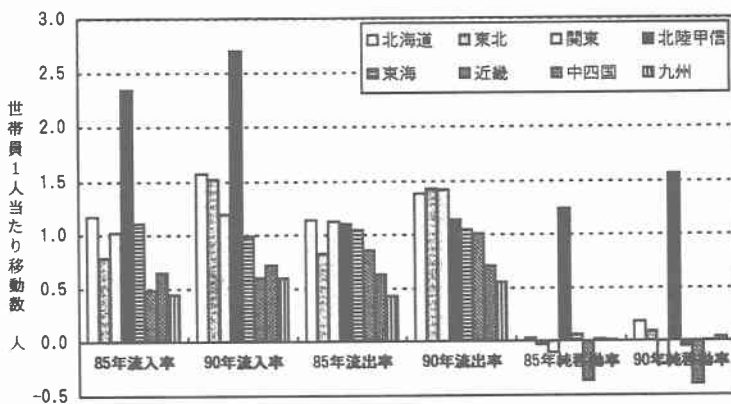


図-1 移動率の計算結果

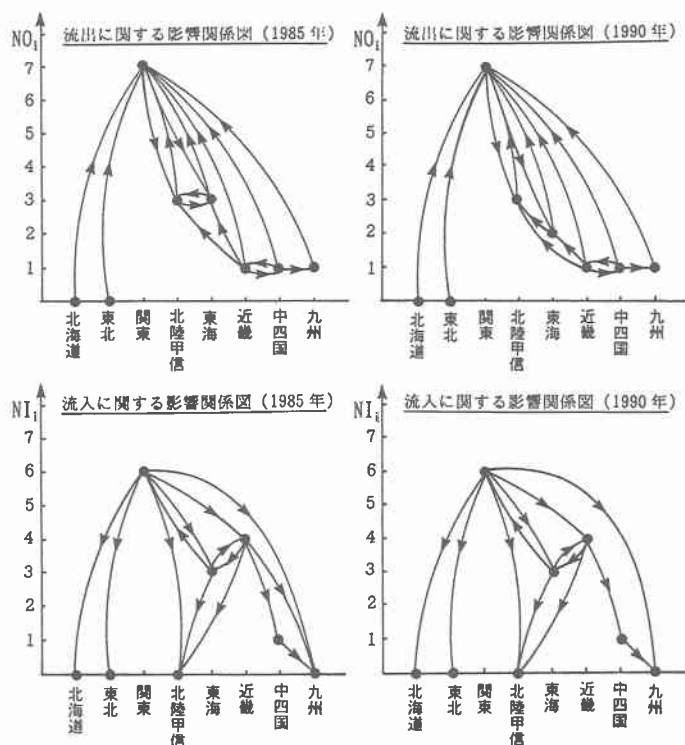


図-2 観光客の流入に関する影響関係図