

スキーリゾート周辺地域の住民意識による居住環境評価

～新潟県湯沢町・塩沢町を事例として～

An Assessment of Neighboring Environment Based on Dwellers' Preference
around Ski Resorts: A Case Study in the Town of Yuzawa

小林 将志^{**}、松本昌二^{***}

By Masashi KOBAYASHI and Shoji MATSUMOTO

This paper assesses the neighboring environment of communities around the ski resorts in the towns of Yuzawa and Shiozawa in Niigata prefecture. This assessment is based on a questionnaire survey for dwellers, which focuses on environmental components such as traffic congestion, parking, walking safety, criminal danger, and litter. Linear regression analysis and the method of quantification theory are applied to the preference data of dwellers. The study reveals that the neighboring environment deteriorates severely as the number of skiers increase.

1. はじめに

1987年5月、総合保養地域整備法（リゾート法）が成立し、その後6年が経過した。好況に支えられ盛り上がった開発ブームは、バブル経済の反動、景気の後退、環境問題に対する関心の高まりにより鎮静化してきており、今後の開発に対しては住民のコンセンサスが求められている。しかし、従来の観光・リゾートに関する研究は、開発に対し住民が受け身となるものが多く、住民の居住環境に対し積極的に提案するものが稀であった。^{1)、2)}

そこで、本研究は、新潟県湯沢町・塩沢町をケーススタディとして、スキーリゾート周辺地域の居住

環境に着目し、隣接スキー場の規模、地区の施設整備状況により、問題意識がどのように決定されるのかを把握した上で、既存スキー場周辺の居住環境の評価を行い、今後のリゾート開発に対し提言を行うことを目的とする。

2. 研究の方法

(1) 研究のフロー

スキー場の周辺地域では収入、雇用、資産等が一般的な地域より良い反面、生活環境、交通環境が低下していることが報告されている^{1)、2)}。

しかし、こういった周辺地区が受ける便益・環境問題が、具体的にどのような要因によって形成されているのかについて、把握されていないのが現状である。そこで、表-1に示すような、特に影響があるとされる便益・環境問題の項目をとりあげ、7つの意識項目について分析する。

図-1の研究フローに示すように、問題意識の決

*キーワード：リゾート、意識調査、居住環境、
環境アセスメント

** 正会員 工修 東日本旅客鉄道㈱
(〒100 東京都千代田区丸ノ内1-6-5)

*** 正会員 工博 長岡技術科学大学教授
工学部建設系
(〒940-21 長岡市上富岡町1603-1)

表-1 便益・問題の分析項目

	項目名	分析項目
便 益	収 入	世帯主収入
		1. 収入への満足意識
	雇 用	冬期集落内への就業率
	資 産	乗用車保有台数
問 題	生 活	2. 地価の上昇への問題意識
		3. マナー低下、犯罪の危険性への問題意識
		4. ゴミの投棄への問題意識
	冬期交通	5. 冬期交通混雑への問題意識
		6. 冬期路上駐車への問題意識
		7. 冬期歩行の安全性への問題意識

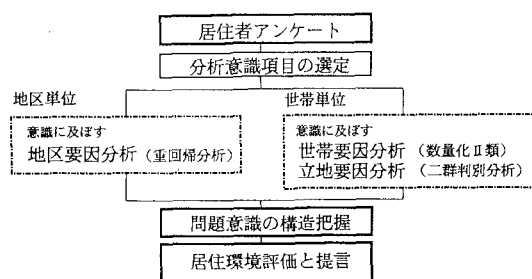


図-1 研究のフロー

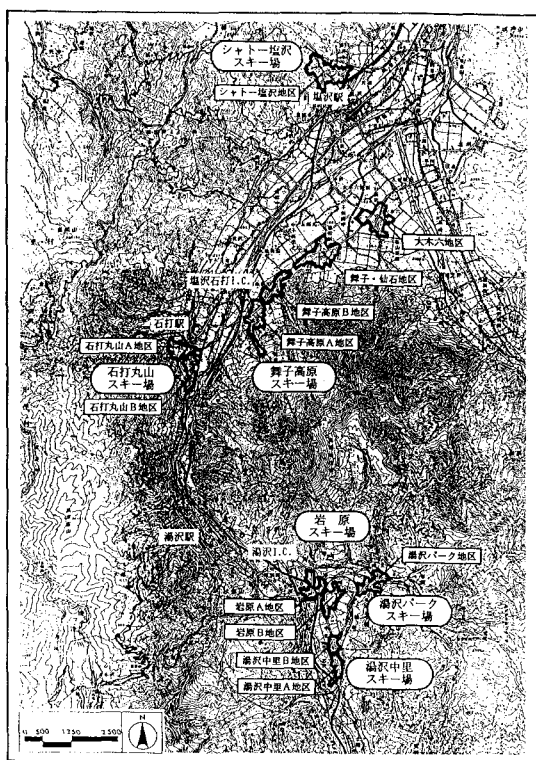


図-2 調査地区

定要因には、各地区の平均的意識を形成する「地区要因」と各世帯ごとの状況によって決定される「世帯要因」の両者が存在すると考える。

地区単位の分析では、隣接するスキー場の状況、開発状況、立地状況より、問題意識がいかに影響されるかを明らかにする。また、世帯単位の分析では、各世帯のリフトへの路線距離等の立地状況のみで分析する立地要因分析と、各世帯の世帯属性と住宅の状況を合わせた全項目で分析する世帯要因分析により、問題意識を構造的に把握する。

(2)対象地区とアンケート調査

スキー場の周辺地区は隣接するスキー場の規模、運営形態、立地条件により、受ける便益・問題の影響も著しく異なるので、地区選定にあたって、以下の条件を考慮した。

- ①地区間の交通状況が著しく異なること。
- ②複数のスキー場に隣接しないこと。
- ③各地区の隣接スキー場の入込み客数に段階的格差があること。
- ④スキー場から離れた地区を含むこと。

その結果、図-2に示す新潟県湯沢町・塩沢町の8地区を対象地区とし、居住者意識アンケート調査を行った。

アンケート調査は、各世帯ごとの状況を把握するため世帯別調査とし、平成3年10月から平成4年9月までの状況を回答してもらった。対象としたのは地区内の全世帯であり、配布戸数1,011、回収戸数584（回収率57.8%）を得た。さらに、対象世帯については、都市計画図（縮尺1/2,500）より立地条件（各路線距離）の計測を行った。

(3) 地区単位の方法

地区要因分析とは、地区毎にデータをプールする集計分析である。アンケート調査における意識の回答形式は、「大変問題がある」、「多少問題がある」、「どちらでもない」、「あまり問題はない」、「全く問題はない」（収入については満足度について）の5段階選択方式であった。このうち、各地区ごとの「問題有り」回答世帯の割合を目的変数として、重回帰分析を行った。

説明変数は、以下9個の地区要因とする。

表－2 地区要因分析の結果

目的変量	説明変量									定数項	重相関係数	F 値	基準 F 値
	入込み客数 万人	宿泊容量 千人	マンション立地棟数 棟	道路率 %	広幅員道路率 %	世帯密度 戸/ha	リフト平均路線距離 km	主要平道均へ路線距離 m	前面平道均へ路線距離 m				
全収入	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	該当無し	—	—
地価の上昇	0.2105 0.449 (2.100)	—	1.4848 0.339 (2.074)	6.0147 0.662 (3.656)	—	—	-7.1518 -0.515 (-2.855)	—	—	-30.245	0.9208	9.758	5.523
マナー、犯罪の危険性	—	—	2.3135 0.535 (5.563)	—	—	—	—	-0.1798 -0.746 (-7.593)	2.0211 0.233 (2.397)	46.371	0.9630	34.052	5.416
ゴミの投棄	—	—	1.6163 0.405 (2.559)	—	—	—	-9.1478 -0.723 (-4.566)	—	—	60.900	0.7803	15.985	5.715
冬期交通混雑	0.3456 0.591 (5.970)	5.2572 0.388 (4.142)	1.2146 0.222 (2.728)	—	—	—	—	—	—	9.046	0.9770	55.871	5.416
冬期路上駐車	—	11.7159 0.847 (12.101)	—	—	-3.1760 -0.298 (-4.265)	5.9649 0.173 (2.517)	—	—	—	13.692	0.9814	69.512	5.416
冬期歩行の安全性	0.4317 0.831 (4.409)	—	—	—	—	—	—	—	—	28.862	0.8113	19.441	6.937

注：表中数値は、上段が回帰係数、中段が標準回帰係数、下段（）内は、t 値を示す。

*1：有意水準2.5%のF 値。

- ①入込み客数（万人）
- ②宿泊容量（千人）
- ③マンション立地棟数（棟）
- ④道路率（%）
- ⑤広幅員道路率（%）（幅員6m以上）
- ⑥世帯密度（戸/ha）
- ⑦リフトへの平均路線距離（km）
- ⑧主要アクセス道への平均路線距離（m）
- ⑨前面道路への平均路線距離（m）

なお、スキー場周辺地区については地区分類を細分化し、図－2に示す12地区とした。

（4）世帯単位の分析方法

世帯単位の分析とは、各地区内で世帯データをそのまま取り扱う非集計分析である。外的基準は、各問題に対する「問題有り」、「問題無し」の2グループとした。

冬期交通混雑、路上駐車については、各世帯の立地状況を示す各路線距離を説明変数として、外的基準との関係を、線形2群判別分析により求めた（立地要因分析）。なお、舞子高原地区、舞子・仙石地区、大木六地区の3地区を合同した舞子高原周辺地区、及び各地区の計9地区を分析対象とする。

その他の5項目については、各世帯の属性、及び、各世帯の立地状況データを質的データに変換したものを、説明変数として、数量化Ⅱ類を行った（世帯要因分析）。なお、8地区内の内、サンプル母数の少ない湯沢パーク地区を除いた7地区を分析対象とする。分析にあたり、既存研究^{5）}より、サンプル数が少ないと結果に対する信頼度が低下するため、サンプル数は47～79とした。

3. 便益・問題の意識構造

「問題あり」回答世帯の割合を目的変数として重回帰分析を行った結果（地区要因分析）を、表－2に示す。これにより抽出された重要な説明変数を横軸として各項目毎に図化したものが図－3～7、図－9、図－11である。さらに、世帯要因分析（数量化Ⅱ類）の結果の一部を表－3、4に示す。また、立地要因分析（判別分析）の結果の一部を図－8、図－10に示す。以下では、7個の項目別に要因分析の結果を説明する。

（1）収入について

表－2からわかるように、収入への不満足意識は、地区要因に影響されない。しかし、図－3に示すよ

表-3 世帯要因分析の結果

地区名		(収入)			(地価の上昇)			(マナー・犯罪の危険性)			(ゴミの投棄)		
		Category	F	1.0 0.10	F	1.0 0.10	F	1.0 0.10	F	1.0 0.10	F	1.0 0.10	
世帯主の年齢	1. 60歳以上	14	17	12	24	17	15	17	15	25	15	17	15
	2. 50歳以上	9	17	12	10	13	15	17	15	18	15	17	15
	3. 50歳未満	24	14	14	10	13	15	17	15	15	15	17	15
	Range (偏相関比)	0.743 (0.154)	1.057 (0.274)	1.632 (0.413)	0.788 (0.222)	1.217 (0.186)	1.549 (0.398)	0.428 (0.162)	1.324 (0.418)	1.353 (0.305)			
農業従事者の別	1. 従事	8	11	20	13	13	13	13	13	13	13	13	13
	2. 非従事	39	35	28	38	48	44	47	45	45	45	45	45
	Range (偏相関比)	0.758 (0.146)	0.619 (0.178)	1.270 (0.373)	1.086 (0.373)	0.305 (0.002)	0.561 (0.147)	0.581 (0.283)	0.084 (0.017)	0.911 (0.210)			
	Range (偏相関比)	0.488 (0.149)	0.761 (0.237)	0.301 (0.315)	0.689 (0.259)	0.568 (0.108)	0.690 (0.202)	0.769 (0.388)	0.756 (0.257)	0.206 (0.601)			
スキー場・宿泊業従事者の別	1. 従事	31	30	28	33	21	37	20	20	20	20	20	20
	2. 非従事	16	16	22	13	40	37	41	39	39	39	39	39
	Range (偏相関比)	0.488 (0.149)	0.761 (0.237)	0.301 (0.315)	0.689 (0.259)	0.568 (0.108)	0.690 (0.202)	0.769 (0.388)	0.756 (0.257)	0.206 (0.601)			
	Range (偏相関比)	1.475 (0.385)	1.994 (0.347)	0.514 (0.215)	0.891 (0.308)	1.012 (0.201)	0.875 (0.229)	0.891 (0.258)	0.498 (0.154)	0.872 (0.155)			
世帯主の収入	1. 0万円以上	18	14	23	14	21	16	23	18	24	18	24	18
	2. 400万円以上	14	20	20	24	19	24	19	22	21	21	21	21
	3. 800万円以上	15	12	17	17	19	17	18	18	18	18	18	18
	Range (偏相関比)	1.475 (0.385)	1.994 (0.347)	0.514 (0.215)	0.891 (0.308)	1.012 (0.201)	0.875 (0.229)	0.891 (0.258)	0.498 (0.154)	0.872 (0.155)			
世帯人員	1. 1人以上	14	11	15	12	18	12	19	15	15	18	18	18
	2. 4人以上	22	22	20	23	29	28	29	27	27	28	28	28
	3. 6人以上	11	13	13	16	15	17	15	16	16	16	16	16
	Range (偏相関比)	0.815 (0.207)	0.783 (0.253)	0.867 (0.301)	0.654 (0.223)	1.186 (0.183)	1.554 (0.406)	0.546 (0.262)	1.968 (0.494)	1.514 (0.376)			
建築面積	1. 0坪以上	15	11	10	10	16	10	17	10	10	17	17	17
	2. 50坪以上	15	11	10	11	20	14	17	15	15	17	17	17
	3. 70坪以上	17	24	17	30	25	33	28	33	33	26	26	26
	Range (偏相関比)	1.018 (0.211)	0.948 (0.244)	2.373 (0.595)	0.097 (0.025)	0.841 (0.183)	0.397 (0.097)	0.522 (0.126)	1.495 (0.327)	1.019 (0.222)			
住宅の形態	1. 専用住宅	35	18	34	13	39	17	41	40	40	43	43	43
	2. 併用住宅	12	28	17	38	22	40	21	40	20	20	20	20
	Range (偏相関比)	0.185 (0.042)	0.989 (0.025)	0.085 (0.032)	0.303 (0.262)	0.366 (0.102)	0.809 (0.195)	0.609 (0.012)	1.001 (0.332)	0.414 (0.102)			
	Range (偏相関比)	0.570 (0.108)	0.210 (0.060)	0.085 (0.032)	1.106 (0.407)	0.799 (0.186)	0.498 (0.148)	1.723 (0.382)	0.102 (0.017)	0.362 (0.050)			
リフトへの距離	1. 0m以上	17	28	34	32	20	37	5	38	4	4	4	4
	2. 500m以上	22	18	14	19	20	20	24	20	20	20	20	20
	3. 1000m以上	8	18	14	13	23	19	24	20	20	20	20	20
	Range (偏相関比)	0.570 (0.108)	0.210 (0.060)	0.085 (0.032)	1.106 (0.407)	0.799 (0.186)	0.498 (0.148)	1.723 (0.382)	0.102 (0.017)	0.362 (0.050)			
主要アクセス道への距離	1. 0m以上	27	37	5	37	43	40	44	51	42	42	42	42
	2. 100m以上	20	14	33	14	26	17	27	7	21	21	21	21
	3. 200m以上	21	33	23	21	24	20	24	20	20	20	20	20
	Range (偏相関比)	0.331 (0.109)	1.053 (0.331)	0.990 (0.234)	0.451 (0.160)	1.682 (0.390)	0.229 (0.065)	1.068 (0.459)	0.443 (0.097)	0.268 (0.090)			
前面道への距離	1. 0m以上	22	22	23	27	24	30	24	42	41	41	41	41
	2. 10m以上	13	11	11	13	17	13	17	10	10	13	13	13
	3. 20m以上	11	14	14	11	20	14	21	9	9	9	9	9
	Range (偏相関比)	0.567 (0.157)	0.923 (0.294)	0.956 (0.318)	0.896 (0.270)	0.537 (0.115)	0.991 (0.258)	0.916 (0.137)	1.563 (0.322)	1.547 (0.330)			
11問無し 隣の全Category score 11問有り 隣の全Category score	1. 11問無し 隣の全Category score	25	25	22	30	21	39	18	21	15	15	15	15
	2. 11問有り 隣の全Category score	32	21	26	21	40	39	44	37	48	48	48	48
	Range (偏相関比)	0.3296	0.3770	0.4739	0.4446	0.2218	0.3184	0.5663	0.3471	0.3226			
	Range (偏相関比)	0.3296	0.3770	0.4739	0.4446	0.2218	0.3184	0.5663	0.3471	0.3226			

注1: 強調した線は、偏相関比0.30以上のCategory scoreの値を示す。

注2: Fは、自由度(回答世帯数)を示す。

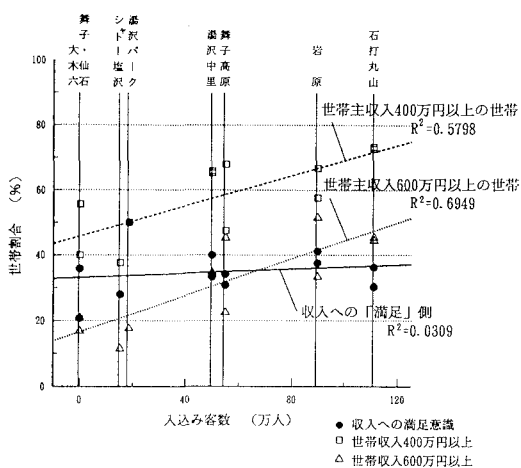


図-3 収入への地区要因

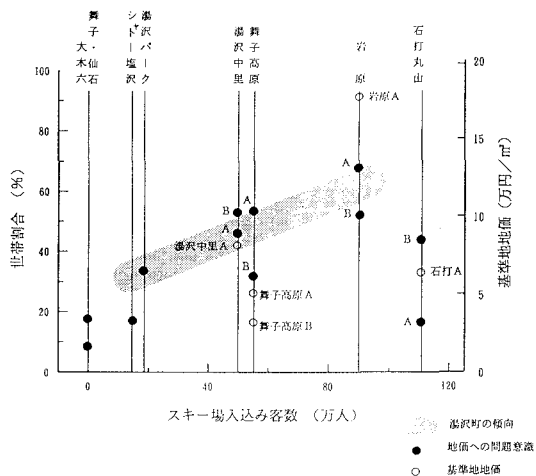


図-4 地価上昇への地区要因

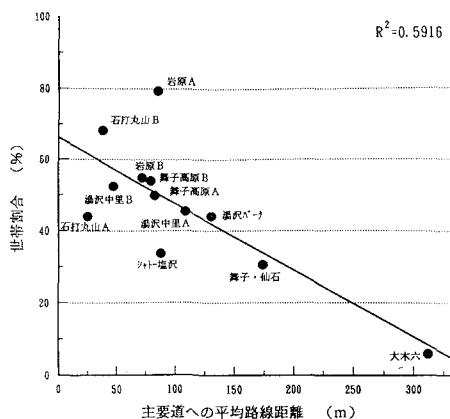


図-5 マー、犯罪への危険意識への地区要因

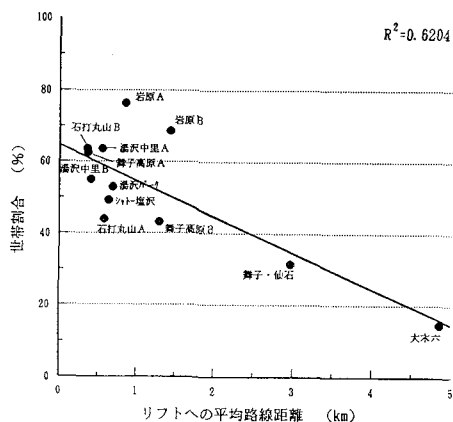


図-6 ゴミの投棄への地区要因

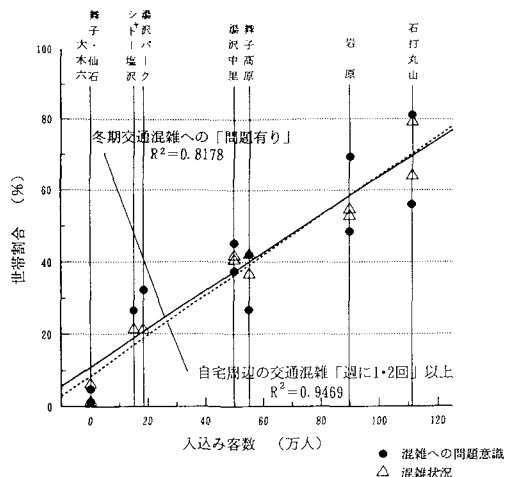


図-7 交通混雑への地区要因

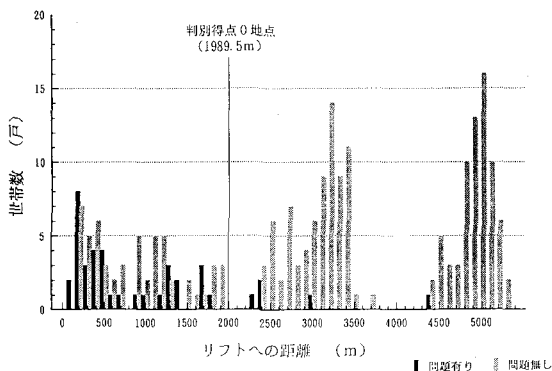


図-8 交通混雑への世帯要因

うに、世帯主収入600万円以上世帯の不満足割合は入込み客数との関係があり、100万人規模のスキー場がある地区とスキー場の無い地区では、世帯割合に約30%もの開きが生じている。

世帯要因分析によれば、石打丸山地区、岩原地区といった、入込み客数80万人規模以上のスキー場の周辺地区では、世帯主の収入が低いほど不満足の高割合が高い、大木六地区のようなスキー場から離れた地区では、問題意識に影響するのは、資産や就業状況である。

(2)地価の上昇について

地価の上昇に対する問題意識を、図－４に示す。土地利用上の規制の緩い湯沢町の各地区では、入込み客数が増加すると、実際の地価及び問題意識（問題有り）が増加している。

世帯要因分析によれば、石打丸山地区のような一般的なスキー場周辺地区では、リフトへの距離が近いほど問題意識が高く、リゾートマンションの立地が顕著な岩原地区では、主要アクセス道への距離が離れた道路の内陸部で問題意識が高いことが分かる。

(3) マナーの低下、犯罪の危険性について

マナーの低下、犯罪の危険性についての問題意識は、図-5に示すように、主要アクセス道からの距離が近いほど問題意識が高いといえる。

世帯要因分析によれば、石打丸山地区のような、一般的なスキー場周辺地区では、問題意識は立地状況にあまり影響を受けない。リゾートマンション立地の顕著な岩原地区では、主要アクセス道への距離が離れるほど問題意識が高いことが分かる。

(4) ゴミの投棄

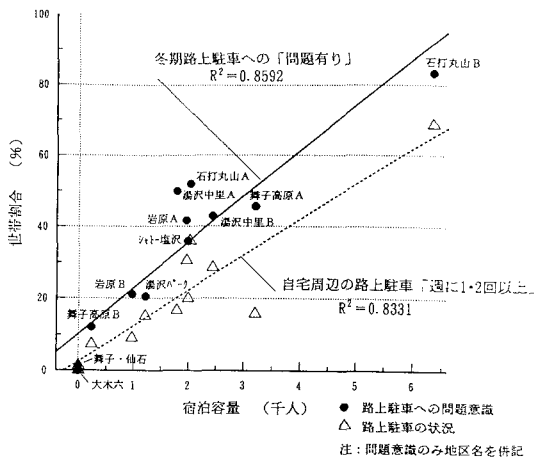


図-9 路上駐車の問題意識

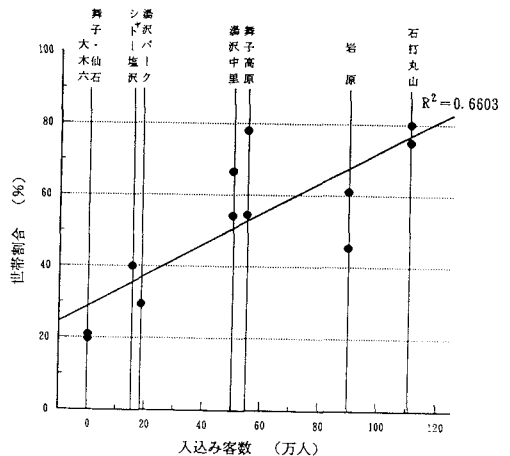


図-11 歩行の安全性への地区要因

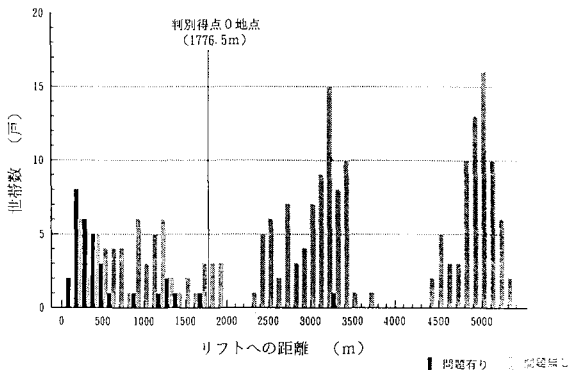


図-10 路上駐車の問題意識

ゴミの投棄についての問題意識は、図-6に示すように、リフトへの平均路線距離が近いほど問題意識が高い。

世帯要因分析によれば、石打丸山地区、岩原地区といった、入込み客数80万人以上のスキー場に隣接する地区では、前面道への距離が近いほど問題意識が高いことが分かる。

(5) 冬期の交通混雑について

交通混雑に対する問題意識、及び、混雑の状況は、図-7に示すように、入込み客数が増加するほど、問題意識が増加する。

立地要因分析によれば、舞子高原周辺地区について図-8に示すように、リフトへの距離が近いほど問題意識が高いことが分かる。

(6) 冬期の路上駐車について

表-4 歩行の安全性への世帯要因

地 区 名		湯沢中里				舞子・仙石				
説明Item	Category	F	-1.0	0	1.0	F	-1.0	0	1.0	
世帯主の年齢	1 60歳以上	23				18				
	2 50歳以上	20				19				
	3 50歳未満	15				26				
	Range (偏相関比)		0.539 (0.209)				1.046 (0.241)			
農業従事の別	1 従事	21				11				
	2 非従事	37				52				
	Range (偏相関比)		1.047 (0.394)				0.546 (0.115)			
スキー場・宿泊業従事の別	1 従事	39				41				
	2 非従事	19				22				
	Range (偏相関比)		0.552 (0.218)				0.255 (0.076)			
世帯主の収入	1 0万円以上	21				27				
	2 400万円以上	27				36				
	3 800万円以上	10								
	Range (偏相関比)		1.159 (0.354)				1.085 (0.303)			
世帯人員	1 1人以上	18				11				
	2 4人以上	15				29				
	3 6人以上	25				23				
	Range (偏相関比)		0.595 (0.223)				1.714 (0.368)			
建築面積	1 0坪以上	11				19				
	2 50坪以上	14				26				
	3 70坪以上	33				18				
	Range (偏相関比)		0.623 (0.204)				0.788 (0.217)			
住宅の形態	1 専用住宅	23								
	2 併用住宅	35								
	Range (偏相関比)		1.126 (0.416)							
リフトへの距離	1 0m以上	38								
	2 500m以上	26								
	3 1000m以上	20								
	Range (偏相関比)		1.335 (0.449)				0.584 (0.176)			
主要アクセス道への距離	1 0m以上	32				17				
	2 100m以上	26				21				
	3 200m以上	25				25				
	Range (偏相関比)		0.646 (0.260)				1.371 (0.337)			
前面道への距離	1 0m以上	35				32				
	2 10m以上	12				14				
	3 20m以上	11				17				
	Range (偏相関比)		1.033 (0.348)				1.315 (0.335)			
「問題無し」側の全Category score		20				48				
「問題有り」側の全Category score		38				15				
相 関 比			0.4665				0.3370			

注1：強調した線は、偏相関比0.30以上のCategory scoreの値を示す。
注2：Fは、自由度（回答世帯数）を示す。

路上駐車の問題意識、及び路上駐車の様子は、図-9に示すように、宿泊容量に大きいほど問題意識が増加する。

立地要因分析によれば、舞子高原周辺地区について

て図-10に示すように、交通混雑と同様、リフトへの距離が近いほど問題意識が高いことが分かる。

(7) 冬期歩行の安全性について

歩行の問題意識は、図-11に示すように、50万人規模のスキー場までは、入込み客数の増加が問題意識の割合の増加に寄与するものの、この規模以上のスキー場での問題意識は高いといえる。

世帯要因分析によれば、表-3に示すように、中小スキー場隣接地区においては、リフトへの距離が短いほど問題意識が高く、また、スキー場から離れた地区においては、主要アクセス道への距離が近く、前面道への距離が離れるほど問題意識が高いことがわかった。前面道から離れた世帯では除雪状況が悪いため、特に問題意識が高いといえる。

4. 居住環境評価

スキー場に隣接することにより受ける収入、就業等を各世帯の「便益」とみなして、その世帯割合を図-12に示す。スキー場周辺地区と離れた地区では、受ける「便益」は前者の方が大きい、スキー場に隣接する地区の相互間においては、入込み客数が増加しても、「便益」の増加にほとんど影響しないことがわかる。

また、スキー場に隣接することにより受ける各世帯の居住環境の悪化を「問題」とみなして、その世帯割合を図-13に示す。スキー場に隣接するか否かにより、受ける問題に差があり、入込み客数が増加することにより、各問題に対する世帯割合が著しく増加することが明らかとなった。

5. まとめ

問題意識発生構造については、次のことが明らかとなった。

- ①地区要因分析によれば、生活への問題意識には、リフトへの平均路線距離、リゾートマンション立地棟数といったスキーリゾート周辺の施設が大きく影響していることが分かる。また、冬期交通への問題意識は、入込み客数、宿泊容量といった観光客の動きを示す説明変数に大きく影響される。
- ②世帯要因分析によれば、生活への問題意識は、主要アクセス道、前面道路等の道路との関係により特徴づけられるものが多い。冬期交通への問題意識には、リフトへの距離が大きく関与している。このことは、前者がリゾートマンションの影

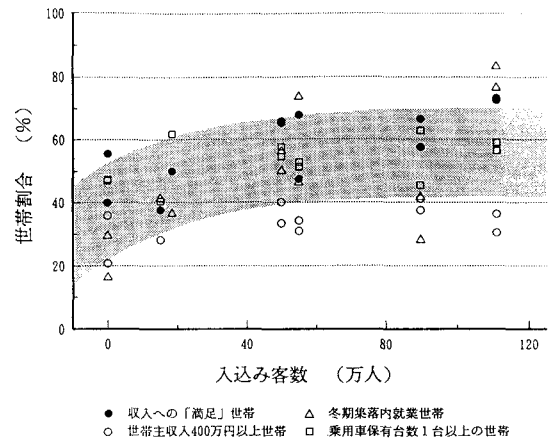


図-12 便益側の評価

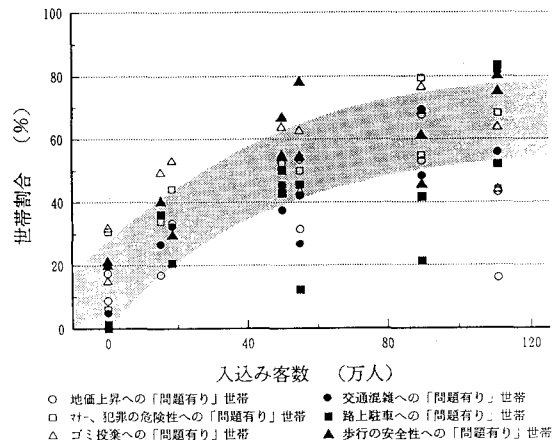


図-13 問題側の評価

響を受け、後者がスキー場そのものに影響されることを表している。

③各地区が受ける便益・問題の関係からスキー場周辺地区の居住環境を評価すると、隣接スキー場の入込み客数が増加すると、問題意識は著しく増加する。便益については物理的な項目も満足意識の増加幅も少ないため、スキー場周辺地区の住民にとっては、居住環境だけが悪化すると認識されている。

提言として、既存スキー場に隣接する地区の居住環境は、入込み客数が多いほど問題が頻発することが指摘されるので、今後、地域振興の観点からスキー場等のリゾート開発を行うには、隣接する周辺地

区の居住環境について充分配慮し、重点的に整備することが必要であると言えよう。

最後に、本研究に対し貴重なデータ、アドバイスをいただいた湯沢町、塩沢町の役場の方々、及びアンケートに協力していただいた両町の方々に深く感謝する次第です。

<参考文献>

- 1) 疋田喜彦・松本昌二・中出文平：スキーリゾートの地域経済効果の予測、土木計画学研究・講演集、No. 13、765-771、1990.
- 2) 深月真五・瀬口哲夫：リゾートマンション開発とその問題点に関する研究、学術研究論文集、日本都市計画学会、229-234、1990.
- 3) 新潟日報報道部：東京都湯沢町、潮出版社、1990.
- 4) 湯沢町役場企画調整課：湯沢町住民アンケート調査分析結果、1991.
- 5) 大橋健一・青山吉隆：土木計画への数量化Ⅱ類適用の信頼度に関する実験的研究、土木学会論文集、353/IV-2、67-74、1985.