

北海道大学大学院 学生員・田村 亨
北海道大学 正員 山村 悦夫

1. 研究の目的と方法

本研究の目的は、「1977年有珠山噴火」が地域社会に与えた影響と、物的・社会的両面にわたって明らかにし、今後必要とされる集落再編成の方途を探るものである。このため、被災地域の人口・土地利用・住民の生活空間と被害の関係をメッシュを使って調べるとともに、洞爺湖温泉町を対象に危険意識・生活回復意識・移転意識に関する住民意識調査を行ない集落再編成への住民の合意可能性を探った。調査は、噴火より2年余りたった1979年10月に実施した。調査票は、住民基本台帳より522サンプルを抽出し、有効サンプル320票により解析を進めた。

2. 火山性災害の特徴と対象地域の概要

風水害、地震災害、大火災などに比べて、今回の有珠山噴火による被害はいくつかの特有な性格を有している。まず第1には、災害の長期化をあげることができる。1977年8月7日に始まった噴火は、すでに火山エネルギーのほとんどを放出したと言われるものの、現在もなお、水蒸気爆発・地殻変動による建築物被害が続いており、大量の降灰による泥流災害が2次災害として多大な被害をもたらしている。第2には、災害の広域性ということがあげられる。降灰分布は2市7町4村にわたったため、1地方自治体の処理能力を超える問題が数多く発生した。第3には、災害の影響が、経済的・社会的・文化的に広範囲に及んだことがあげられる。第4には、噴火口と居住地が至近距離にあることがあげられる。対象地域、洞爺湖温泉町は有珠山の外輪山より僅か1.5kmしか離れていない。しかも、この地域は、年間300万人の観光客が訪れる北海道有数のリゾート地帯である。

対象地域、洞爺湖温泉町が観光都市としての性格を有するようになったのは、戦後支笏洞爺国立公園の設定が行なわれてからである。その後、1955年からの北海道観光ブームにより、旅館・飲食店が急増した。現在、洞爺湖温泉町の人口は、1,566世帯、3,608人(1979年3月末)であり、噴火前の安定していた人口4,300人台に比べ、今回の噴火により700人余りの転出があった。

3. メッシュによる土地利用分析

図-1は洞爺湖温泉町市街化区域を100m×100mのメッシュに分割し、起伏量と道路網を示したものである。これより、北面が洞爺湖に、他の3方が山麓に囲まれているこの地域では、道路が唯一の避難路となっていることが分かる。世帯の分布から見ると、危険な山側の急斜面あるいは断層線上にも多くの者が居住していることが分かる(図-2)。用途地域制よりみると、町の北東部の商業地域における常住世帯の密度が高く、観光関連施設のほとんどがこの地域に集中している(図-3)。また、観光客収容可能人口密度からみると商業地域全体の平均で400人/km²にも及んでいる。

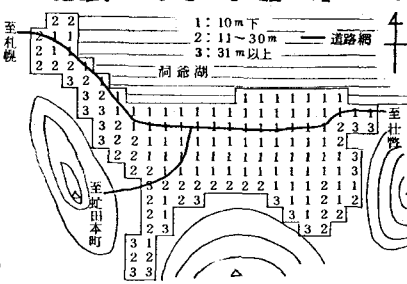


図-1 起伏量と道路網



図-2 世帯分布図 (メッシュ: 100m×100m)

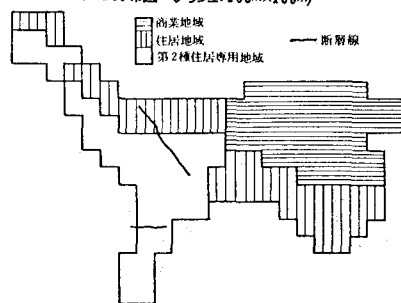


図-3 用途地域制と断層線

洞爺湖温泉町の地理的特性と土地利用特性から集落再編成の方途を探ると以下の3点があげられる。

- 1) 危険地域内の建築物の移転および建築規制
- 2) 観光入浴人口をも考慮した観光関連施設・住居の過密規制
- 3) 緊急1次避難施設の適正配置と避難路の整備・拡充

4. 住民意識調査の分析と考察

4-1. 危険意識

現在も続いている地殻変動に対する不安、2次災害である泥流に対する不安をみると、噴火から2年余りたっている時点においても住民の半数近くの者が不安意識を抱いている(表-1.2)。

4-2. 生活回復意識

生活回復に関しては、住民の半数近くの者が、いまだ噴火前の生活状態に回復していないと答えている(表-3)。表-4は、生活回復状況を外的基準にとった数量化Ⅱ類の結果である。これより生活回復と説明する要因として収入回復状況があげられる。クロス表より、収入回復状況は職業と特に関係があり、店舗・飲食店経営者、ホテル・旅館経営者、給与所得者の順に収入回復状況が悪いと答える者が多い。

4-3. 移転意識

1977年の噴火以来、2年余りがたち、その間に噴火・泥流不安、あるいは生活回復のめどが立たず既に移転した者もいる。本研究では、2年余りたった後も、転出することのなかった住民を対象に調査を実施した。

移転意識のある者は、住民の半数以上いる(表-5)。これを職業とのクロス表から見ると、給与所得者は、ホテル・旅館、店舗・飲食店経営者に比べ移転意識が高い(表-6)。表-7は、移転意識を外的基準とし職業別に数量化Ⅱ類分析にかけた結果である。これより、給与所得者の移転意識と説明する要因としては、噴火避難日数、泥流不安といふ災害のインパクトが個人にもたらした影響があげられる。これに対し、店舗・飲食店経営者の移転意識は、住居形態、居住年数といった個人属性によって良く説明されることが分かる。

5. 結論

地域の地理的特性、土地利用から、住民の防災・安全性と目的とする客観的な集落再編成の方途を見出し出した。しかし、意識調査から明らかなように、現在の居住地が危険であることを認めつつも、移転できない、したくない者が居ることが分かった。その傾向は、経営者に強く、移転意識と説明する要因としては、住居形態、居住年数などの個人属性によって説明される部分が大きいことが分かった。

表-1 地殻変動に対する不安

全く心配していない	5.6%
あまり不安はない	38.8%
道路・橋樑に土壌が入っているのが恐い	27.2%
家が傾くのではないかと怖い	26.3%
無回答	2.1%

表-2 泥流に対する不安

全く心配していない	6.6%
あまり不安はない	19.1%
強い雨のとき不安である	66.6%
普通の雨でも不安である	5.9%
無回答	1.8%

表-3 生活全体の回復感

噴火前より良くなった	1.9%
噴火前と同じくらい	46.6%
噴火前の6~8割くらい	30.9%
噴火前の半分くらい	11.2%
噴火前の2~3割くらい	4.7%
無回答	4.7%

表-4 生活回復と説明する要因

説明変数	偏相関係数
収入回復状況	.511
収入	.215
噴火物的損害額	.213
噴火避難日数	.211
相 関 比	0.73

表-5 移転意識

移転したいとは思わない	48.8%
職場の変更は考えないが、住居だけ移転	34.1%
職場を変更して、住居も移転	12.8%
すでに移転することになっている	1.3%
無回答	3.0%

表-6 職業と移転意識

職業	移転意識 移転したいとは思わない	移転したいが、住居だけ移転	職場変更して、住居も移転
ホテル・旅館経営	63.0%	18.5%	14.8%
店舗・飲食店経営	59.3%	25.4%	10.2%
給与所得者	45.4%	37.6%	12.8%

表-7 移転と説明する要因

給与所得者	全カブ中 44%	店舗・飲食店 経営者	全カブ中 20%
説明変数	偏相関係数	説明変数	偏相関係数
噴火避難日数	.492	住居形態	.752
泥流不安	.411	居住年数	.710
収入回復状況	.391	噴火物的損害額	.702
学 歴	.388	収入	.672
噴火物的損害額	.373	泥流不安	.608
相関比	0.60	相関比	0.82