

## 岩手山の防災意識と防災マップに関する基礎調査\*

### A Basic Study on Hazard Awareness and Hazard Map of Mt. Iwate Volcano

元田良孝\*\*、阿部晃士\*\*\*  
By Yoshitaka MOTODA, Koji ABE

#### 1. はじめに

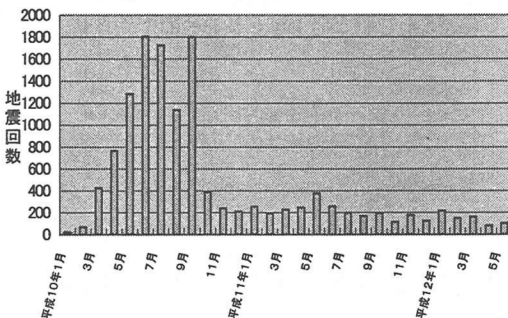
筆者らは岩手山の火山活動の活発化を受けて、防災に関する住民意識と、平成10年に配布した防災マップについて、平成10年12月から平成11年1月にかけて岩手山周辺6市町村の住民意識調査を行った(前回調査と称する)<sup>1) 2)</sup>。その後岩手山の火山活動は岩手山西側噴気が活発になるなどの変化を見せているが、平成12年6月30日現在噴火などの事態には至っていない。このため住民の防災意識の風化も起こっているものと考えられる。また平成11年6月に作成された岩手山火山防災対策緊急対策ガイドライン<sup>3)</sup>に基づき、市町村ごとの大縮尺の防災マップが新たに作成され平成12年3月から配布された。このため、住民の意識の変化と新たな防災マップの改善状況を知るために平成12年4月から5月にかけて再度前回と同様な意識調査を行った(今回調査と称する)ので報告する。

#### 2. 岩手山の状況

岩手山は平成10年3月頃から火山性地震が活発化して注目されるようになった。火山性地震回数の推移を図一<sup>4)</sup>に示す。また、岩手山の活動状況をまとめると表一のようなになる。

今まで地域に最もインパクトを与えたのは平成10年9月3日のマグニチュード6.8の地震であった。その後火山本体の活動で特筆できるものは少なく、

火山性地震の回数は図に示すとおりである。このように地震以降約1年半以上特段の変化が見られていないことから意識の風化が懸念されている。



図一 火山性地震の推移<sup>4)</sup>

表一 岩手山火山活動状況と主なイベント

| 年月日        | 主なイベント                      |
|------------|-----------------------------|
| 平成10年3月    | 火山性地震が増加してくる                |
| 平成10年4月29日 | 一日の火山性地震回数が295回<br>臨時火山情報1号 |
| 平成10年6月24日 | 岩手県災害警戒本部設置                 |
| 平成10年7月22日 | 火山防災マップ公表1(西側噴火)            |
| 平成10年9月3日  | 岩手県内陸北部地震発生                 |
| 平成10年10月9日 | 火山防災マップ公表2(東側噴火を含む)         |
| 平成11年6月    | 岩手山火山防災対策緊急対策ガイドライン策定       |
| 平成11年9月3日  | 雫石町玄武洞崩壊                    |
| 平成12年3月~5月 | 市町村別防災マップ公表                 |

#### 3. 調査方法

今回は岩手山周辺6市町村全体を対象とし郵送による意識調査を行ったが、今回は雫石町に限って調査を行った。雫石町に限定した理由は、市町村別防災マップが6市町村の中では最初に作成し配布されたこと、前回の調査で被害予測の正答率が最低であり、市町村別マップの改善効果を測定するには適当と考え

\*キーワード：防災計画

\*\*正会員、博士(工学)、岩手県立大学総合政策学部

〒020-0193 岩手県滝沢村滝沢字菓子 152-52

TEL: 019-694-2732 FAX: 019-694-2701

E-mail: motoda@iwate-pu.ac.jp

\*\*\*修士(文学)、岩手県立大学総合政策学部

〒020-0193 岩手県滝沢村滝沢字菓子 152-52

TEL: 019-694-2726 FAX: 019-694-2701

E-mail: kabe@iwate-pu.ac.jp

られたことである。今回は前回作成した選挙人名簿からの無作為で選んだリストをそのまま使用し、同一回答者の意識変化も測定しようとした。質問内容はほぼ同じものとしたが、自由回答は前回調査を分類し、選択肢で回答するように工夫した。調査票は平成12年4月26日に郵送し、5月31日までに回収した。回収数、回収率の比較を表一2に示す。今回調査の方が回収率が低かった。これは岩手山火山防災そのものの関心が低くなっているためと考えられる。

表一2 回収率などの比較

|         | 今回調査    | 前回調査         |
|---------|---------|--------------|
| 実施年月    | H12.4~5 | H10.12~H11.1 |
| 発送数     | 900     | 900          |
| 有効回答数   | 325     | 410          |
| 回収率 (%) | 36.1    | 45.6         |

#### 4. 調査結果

本稿ではとりあえず、単純集計までの比較を示す。

##### (1) 属性の比較

前回調査と今回調査の回答者の主な属性の比較を表一3に示すが、数値は大きく変わっていない。今回調査の方が男性がやや多くなっており、それとともに勤め人の割合も若干多くなっている。

表一3 主な属性の比較

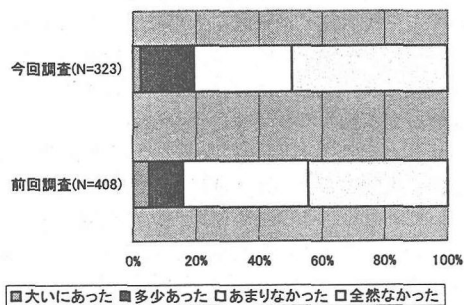
|                  | 今回調査 | 前回調査 |
|------------------|------|------|
| 男性の割合 (%)        | 44.9 | 40.2 |
| 60歳以上の割合 (%)     | 38.9 | 39.1 |
| 勤め人の割合 (%)       | 45.8 | 39.1 |
| 居住年数20年以上の割合 (%) | 72.0 | 71.9 |

##### (2) 防災意識

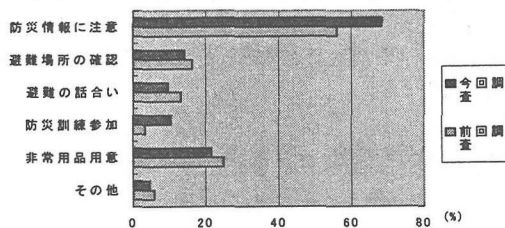
岩手山の活動の活発化により生活に変化があったかを聞いた。比較を図一2に示すが、「全然なかった」、「あまりなかった」の合計はほぼ同じであるが、「大いにあった」が少なくなっている。「大いにあった」、「多少あった」の回答者にその内容を聞いた結果今回大きく増えたのが「岩手山の登山及び付近の温泉スキー場に行かなくなった」、「火山情報に関心を持つようになった」である。全体としては余り変化がない。

避難に関する不安を感じている者は「ある」「少しはある」をあわせて前回60.6%今回66.1%と約6ポイント増えている。不安の内容については

前回と比較し特に避難後の生活に関する項目が増えており、有珠山の影響もあるものと考えられる。避難所の場所については「知っている」が68.6%から76.8%へと8ポイント増えており、マップや防災訓練などで広報の効果があったものと考えられる。日頃の防災の備えは傾向はほぼ同じであるが、火山情報の関心度、防災訓練の参加が増えている(図一3)。防災訓練は雫石町で平成12年2月20日に行われたため、この影響が出たものと考えられる。



図一2 生活への影響



図一3 日頃の防災の備えの比較

##### (3) 火山防災マップ

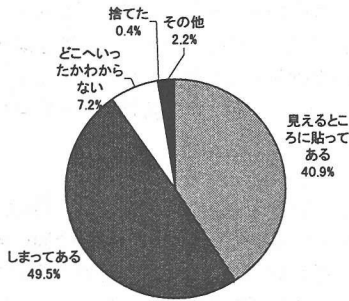
平成10年10月に発表した防災マップと今回配布した防災マップの比較を表一4に示す。前者のマップは6市町村を一つの図に表したものであったが、今回の防災マップは見やすくするために市町村別にして縮尺を大きく(2万5千分の1)にしたことである。この結果マップの大きさは面積が倍以上に大きくなった。

地図の認知度は今回86.8%、前回(H10.10月配布分を対象)87.6%とともに高い。今回初めてマップの保管と、大きさについて尋ねた。「見るところに貼ってある」40.9%「しまっている」49.5%で比較的良好に保管されているようである(図一4)。

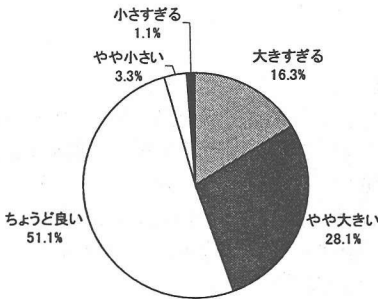
表—4 防災マップの比較

| マップ       | 今回       | 前回(1)    | 前回(2)  |
|-----------|----------|----------|--------|
| 配布時期      | H12.3    | H10.10   | H10.7  |
| 噴火想定      | 東側*、西側** | 東側、西側    | 西側     |
| 縮尺        | 2.5万分の1  | 約6.9万分の1 | 10万分の1 |
| 用紙サイズ(cm) | 88×124   | 59×84    | 55×38  |
| 範囲        | 零石町      | 6市町村     | 6市町村   |
| 印刷        | 多色刷り     | 多色刷り     | 青が基調   |

\* 東側：岩手山東側でのマグマ噴火  
 \*\* 西側：岩手山西側の水蒸気爆発



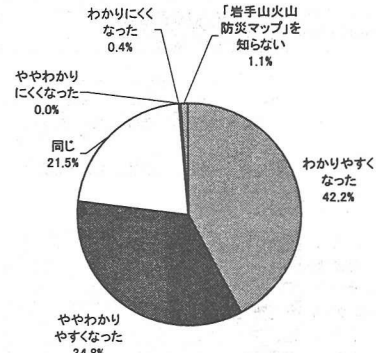
図—4 マップの保管方法 (N=279)



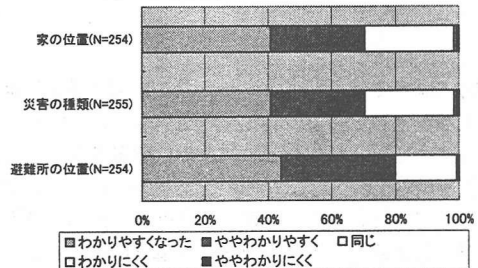
図—5 マップの大きさの評価 (N=270)

大きさは「大きすぎる」、「やや大きい」をあわせると44.5%となり、図が若干大きいと感じられている(図—5)。内容は「とてもわかりやすかった」、「わかりやすかった」をあわせると前回76.5%、今回83.8%と約7ポイント上昇した。前回のマ

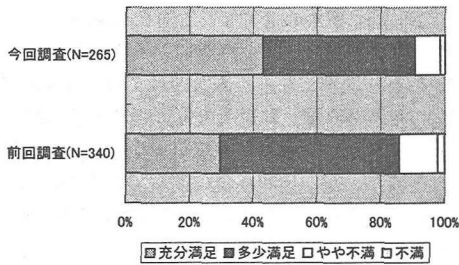
ップと比べて「わかりやすくなった」、「ややわかりやすくなった」があわせて77.0%であり、マップがわかりやすくなったと感じている人が多い(図—6)。わかりやすくなった内容としては、自分の家の位置、災害の種類、避難所の位置のそれぞれについて7~8割程度の人がわかりやすくなったと回答している(図—7)。情報提供に関しては「充分満足している」、「多少満足している」があわせて85.9%から90.5%に約5ポイント向上している(図—8)。住んでいる地域の危険度の認識(図—9)は、危険としている者が46.9%から39.6%へと約7ポイント後退している。前回は「お住まいの地域」、今回は「お住まいの場所」と質問文を変更した影響も考えられるが、意識の風化が伺える。



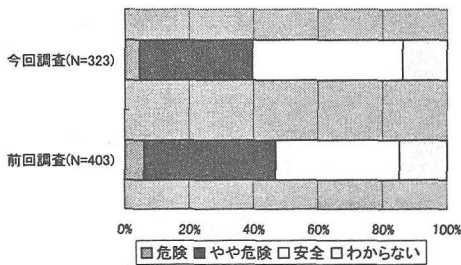
図—6 マップのわかりやすさの評価 (N=278)



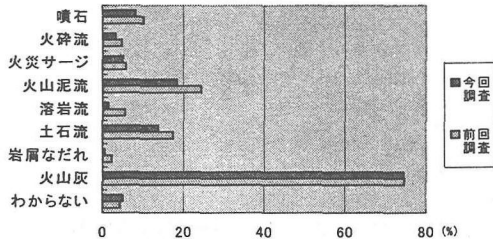
図—7 マップのわかりやすさの個別評価



図—8 情報提供の満足度



図—9 居住地の危険度の認識



図—10 居住地で予想される災害の比較

居住地での予想災害の比較を図—10に示すが、ほとんど変化していない。噴石、火砕流、火災サージ、溶岩流、岩屑なだれなど居住地では想定されていない災害は若干減少しているが、雫石町ではほとんど示されていない火山灰の降下が前回とほぼ同じであった。居住地での災害の種類を理解度はいずれにせよほとんど向上が見られていない。この原因としては前回の地図の印象が大きかったことも考えられるが、いずれにせよ今回のマップがこの点では正確に読まれていないことは明らかである。

## 5. まとめ及び今後の研究

以下の点が明らかとなった。

### (1) 防災意識について

- ・ 前回調査と比較し余り大きな変化は見られなかった。
- ・ 避難所の認知度、防災の備えなどには若干の向上が見られた。

### (2) 防災マップについて

- ・ わかりやすくなったとした者が多くなった。
- ・ しかし居住地での災害についての回答は前回とほとんど変わらず向上が見られなかった。
- ・ 全体として防災マップの改善効果は現時点では明らかでない。

今後別途調査を行い、防災マップの改善効果と防災意識について探って行きたい。また今回の調査は前回より回答率が低く、防災に関心のある者だけが回答した可能性も否定できない。前回と今回と両方回答した者を比較することにより、さらに分析を進めて行きたい。

## 謝辞

意識調査に協力いただいた建設省東北地方建設局岩手工事事務所、雫石役場の皆様へ感謝します。

## 参考文献

- 1) 元田良孝、阿部晃士：火山ハザードマップと住民意識について、土木計画学研究・講演集 22、pp.159-162、1999年10月
- 2) 元田良孝、阿部晃士：防災による避難交通について、交通科学、第30巻第1号、pp.66-68、2000年、大阪交通科学研究会
- 3) 岩手山火山災害対策検討委員会監修：岩手山火山防災対策緊急対策ガイドライン、平成11年6月
- 4) [http://www.pref.iwate.jp/hp0108/joho/kaisu\\_h12.html](http://www.pref.iwate.jp/hp0108/joho/kaisu_h12.html)、2000年6月18日