

## これからの火山ハザードマップと地域防災計画，および新たに導入された噴火警戒レベル

### Volcanic Hazard Maps, Disaster Management Local Plans, and New Volcanic Alert Levels

# 中村 洋一 [1]; 佐藤 公 [2]

# Yoichi Nakamura[1]; Hiroshi Sato[2]

[1] 宇都宮大・教育; [2] 磐梯山噴火記念館

[1] Earth Sciences, Utsunomiya Univ.; [2] Bandaisan Volcano Museum

噴火警戒レベルが従来の緊急火山情報や臨時火山情報などに代わり、緊急地震速報と同様な気象業務法に基づく警報化として2007年12月から導入された。これにともなって気象庁から警報が出ると、自治体では避難とか避難準備、入山規制など、具体的な対応行動を地域住民に指示することになる。

火山災害ではマグマ活動による現象を起因しているので、他の自然災害と比較すると、加害現象の発生する地点の制約がしやすく、災害発生の分布も地形に依存することが多い。さらに、各火山での活動の多くは再現性があり、数十年から数百年の間隔でマグマ活動による規模の大きい噴火を繰り返している。火山活動がもつこれらの特質をふまえると、火山災害の場合にはハザードマップを活用する地域防災計画による減災方策が効果的であると期待されている。現在までのハザードマップ作成状況は、気象庁指定の108火山（北方領土の11火山を含む）のうち、38火山のマップが作成済みで、その内訳は、活火山ランクのランクAの13火山のうちで12山が作成され、ランクBの36火山のうちで24火山、ランクCの36火山のうちで3火山がそれぞれ作成済みである。わが国での地域防災計画の作成現況をみると、活火山をもつ26都道府県のうちで火山災害対策編を作成しているのは9都県で、他は一般災害対策編、風水害対策編で記載し、火山災害対策をとりあげて特に記載していないのも4県ある（Nakamura et al., 2007）。火山近傍地域の自治体でみると、噴火災害を経験している自治体では火山災害対策の整備すすめてはいるが、ほとんどが地域防災計画火山編は未作成で、多くは一般災害編で記述するにとどまっている。

火山災害への防災対策として最近期待されているのは、対象とする活火山の過去の噴火活動や災害実績をもとに、発生し得る現象についての噴火イベント樹を検討して、可能性の高い噴火シナリオを作成しておく手法である。火山活動の活発化が観測結果に基づいて認められた場合には、気象庁からは警報が出され、地域の自治体などの防災責任者は予測される加害現象に対応させて、防災対策や住民避難のための意志決定を迅速に遂行することがもめられることになる。そのためには、平時に予めこうした防災体制を確立しておくことが必要とされる。

火山災害は活動の様式が多様のために、加害要因もかなり多様である。加害要因には大別すると、火山活動そのものに直接由来する要因と、活動に随伴的あるいは活動後での二次的な要因とがある。活動が大規模の場合や、活動が長期化すると、多くの加害要因が係わり、災害が深刻化して対象地域も広域化する傾向がある。加害現象の発生の際の効果的な減災対策を検討していくためには、対象火山とする地域周辺での火山災害危険度（火山脅威度）評価をすすめることが有効である。加害要因の抽出には、対象とする火山での活動履歴、災害実績、活動様式などを、活動様式の近い他の火山の事例も検討対象に加えて、できるだけ多くの資料から帰納的に抽出することで検討をすすめるとよい。さらに、地域での住民居住地域、公共施設、避難施設などの地域のもつ社会基盤の配備状況を考慮しつつ、加害要因ごとの危険度評価を予めすすめておくことは、効果的な防災対策や住民避難のための迅速な意志決定の基礎資料として有効となる。

したがって火山の活動活発化に際して、噴火警戒レベルなどの警報内容に応じた防災対策が反映された地域防災計画やハザードマップを検討作成しておくことが望まれる。これらの観点から、那須、磐梯、安達太良、吾妻の地域防災計画やハザードマップの今後あり方を、噴火警戒レベル導入にともなう検討の現況状況から紹介する。