

「2006 年メラピ火山の火砕流災害について-2（「警戒避難の課題：牛とアニミズム（精霊信仰）」

NPO 法人 砂防広報センター
(株)ダイヤコンサルタント池田一平
○高橋透

1. インドネシアにおける、火山災害に対応する防災機関の役割と火山防災の実務

防災に関する、常設の総括的な国家中枢組織は、バコルナス（国家災害・難民対策調整会議：BAKORNAS PBP）であり、副大統領を議長として、国民福祉調整省、内務省、厚生省、公共事業省、鉱山資源エネルギー省、運輸省、情報省、財務省の各大臣と国軍司令官、国家警察庁長官、赤十字議長、関係する州知事とその構成委員である。地方レベルでは、災害時に、州及び県にそれぞれ、州災害調整本部（SATKORLAK PBP：サトコラック PBP）と県災害調整本部（SATKLAK PBP：サトラック PBP）が臨時に設置される。

特に、火山防災に関する具体的な組織としては、鉱山資源エネルギー省の地質庁に火山・地質災害防災センター（DVGHM：旧称火山局、以下、火山局と呼ぶ）が置かれ、火山活動監視及び火山情報の報告（危険地域の判別や行為規制の内容の決定・勧告含む）業務を一元的に取り扱っている。避難勧告は火山局が各省や地方行政機関に伝え、住民への避難指示など勧告の実施を担うのは、地方行政機関である州や県である。

2. メラピ火山のハザードマップと居住規制

1978 年、メラピ火山について、インドネシア初の防災ハザードマップが作成・公表された。この図には、火砕流や溶岩流などの火砕物による直接の危険区域やラハール危険区域など、表に示す 3 種類の危険地域区分が行われている。その 2006 年版が、次の火山局ホームページで公表されている。

http://portal.vsi.esdm.go.id/gallery2/main.php?g2_view=core.ShowItem&g2_itemId=616

2006 年版の危険地域	摘要
KRBⅢ（カーエルピーティガ） 第 3 種災害危険区域	居住禁止区域。地元住民の耕作は可能。この地域は、接火砕流の影響を受ける山の上の斜面の部分である。
KRBⅡ（カーエルピードゥア） 第 2 種災害危険区域	メラピ山の火山活動が激しくなった場合、緊急避難システムが運用されることを前提として、居住が認められている区域。火砕流直撃は無いことが予想されるが、火山の影響で降下石礫や堆積物の影響が顕著であると考えられている。
KRBⅠ（カーエルピーサトゥ） 第 1 種災害危険区域	河川沿いのラハールによって被害がもたらされる区域。この区域への居住は許されるが、もしラハールが襲来するならば、避難させられる。

表 1 ハザードマップ上の地域の規制区分

2006 年版ハザードマップは、村の中の DUSUN（部落）単位まで、活動激化前の 4 月頃までに配布された。なお、その配布後に、部落内で具体的にどのように活用されたかは不明である。

3. 火山活動段階のレベル判断と避難勧告

火山局は 4 段階の火山活動度レベルを判定し公表しているが、各活動度レベルは、次のような内容を意味している。

活動段階	基準
レベル 1: アクティブ・ノルマル 平常活動 色：緑	目視観測、地震観測によっても、またその他の火山現象にも変化がない【近い将来、噴火はしない】
レベル 2: ワスパダ 注意 色：黄	地震現象やその他の火山現象が増加し、火口周辺で目に見えた変化が生じる【マグマ性、地殻変動性或いは熱水型の攪乱はあるが、即座の噴火はない】
レベル 3: シアガ 警戒 色：橙	他の火山監視項目に裏付けられる地震活動の増加が強まり、火口と目視観測について明確な変化が認められる。観測データ解析によっても火山活動が主噴火につながると思われる【現象変動が増加する傾向にあるならば、2 週間以内に噴火する可能性】
レベル 4: アワス 危険（避難） 色：赤	主噴火につながる最初の噴火が、火山灰や水蒸気の噴出を伴い始まる。観測結果の解析によれば、火山活動が主噴火をもたらすと思われる【24 時間以内に噴火する可能性】

表 2 インドネシアの火山活動度レベルの基準

4. 実際の火山情報

2006 年 3 月 20 日から 8 月 8 日までの間、火山局は HP 上に、メラピ火山の火山情報を 92 回公表した。内容は、概ね、次の表に示すような項目で構成されている。その情報内容は①～⑦の事項が中心であり、行為規制に関しても、火山活動度レベルの変更の節目の都度、⑧のように勧告という形で、地方行政庁と住民に注意を喚起している。

項目	内容
①火山活動度レベル	発表時点での火山活動度レベル
②頂上目視観測の結果	頂上の天候と噴煙の高さ・色、噴煙量、周辺の降灰・降雨状況
火砕流の発生状況	③ググーラン 発生回数と流向（どの川に流れ込んだか）、最大の流達距離
	④熱雲 発生回数と流向（どの川に流れ込んだか）、最大の流達距離
⑤地震計の記録	地震の種別（ググーラン型振動、熱雲型地震震動、表層（MP 型）地震、火山性微動、通常地震、LF 型（低周波）地震）ごとの発生回数
⑥溶岩ドーム状況など	溶岩ドームの大きさと成長速度など
⑦活動度レベルの再評価	①～⑥を考慮した活動度レベルの再評価とその根拠
⑧行政・住民への勧告	防災上留意すべき事項についての自治体政府及び地域住民への勧告

表 3 火山情報で提供される内容

実際に出された勧告の事例を参考に挙げる（5 月 30 日）。

①メラピ火山頂上から半径 7km 内の、クラサク川、ブブン川、ベドッグ川、ボヨン川、グンドール川の各河川の
上流流路沿いの地域と、これら河川の河岸から 300m 以

内では、火砕流の危険性が依然あり、これらの指定された地域では家を退去すること。

- ②メラピ火山から半径7km内に水源を有する、各河川上流流路内と近辺での、住民の活動は全て中止すること(砂利採取、農業、耕作、養畜、頂上登山など)。

5. 居住規制及び避難命令の課題

5.1 進まない居住規制と避難しようとししない住民

現在も、KRBⅢ(居住禁止区域)内に村落があり、農耕や養畜などで生計をたてる住民が住み着いている(危険区域内推計人口は、全体で5万9千人:赤字資料)。規制開始以来、既に約30年が経過しようとしているが、危険区域内に村落多数と定住者が沢山いる現実を、中央政府はもとより、州・県行政としても問題視はしているが、容認する結果となっている。この危険区域内住民の移住政策は取り組まれているが、世界一人口が密集するジャワ島では、入植可能な新しい耕地を用意することが困難なため、うまく進んでいない。

また、今回の火山活動中の避難退去を求める県政府の指示命令にも関わらず、大勢の人間が従っていない。クプハルジョ村内には避難対象の集落が3部落あり、そのうちの一つ、死亡者を出したカリアデム部落は人口は約300人であるが、避難者は、年寄り70人、妊婦15人、10才以下の子供と幼児約60人の計150人位であり、残る半数は避難せず、また、避難した者も、昼間は避難所から自宅に戻り働いていた。

5.2 避難しない理由1:「飼牛」

居住禁止区域内への居住と、避難命令への不服従について、「違反者に対して強制措置は取らないのか?」、「安全な地域への移住はできないのか?」と、災害対策本部(スレマン県のサトラック現地本部)で尋ねた。これに対して、同本部の幹部は、「強制措置や罰則は存在しない。牛の世話や農作物の手入れをしないと、住民は生活の維持ができないのでやむを得ない。」とし、また、「メラピ山麓は非常に肥沃な土地なので、住民は山を離れたがらない。生活補償ができないから今は移住させることは無理であり、それは国家の社会政策上の問題である。」と答え、特に、飼牛(肉用牛)を中心に据えて農耕を営むという、土地にしがみついた生活形態こそが、居住規制も避難もうまく行かない根源であると強調していた。また、クプハルジョ村長も「牛は唯一の換金できる家畜で、各家庭のまさに財産であり、規則正しい給餌と搾乳が不可欠なのだ。」と述べている。一部の資産家は安全な地域へ牛を搬送移動させたようだが、クプハルジョ村に限らず、大半の住民は、自宅に居残り或いは避難所から舞い戻り、自宅の牛の世話を継続したようである。

5.3 避難しない理由2:「アニミズム(精霊信仰)」

今回の避難活動で困ったことをクプハルジョ村長に尋ねると、「飼牛の問題」と同時に「アニミズムが住民の避難活動の妨げになった」と答えている。1994年の火砕流災害の際も、神を崇拝する者は神が守るも

のと信じ込んで結婚式が強行され、多数の死者を出した。今回も、同様な結婚式の予定があり、1組は村からの避難勧告に従い結婚式場を変えたが、残る1組は、避難勧告区域内で式を強行したと村長は述べている。

住民のほぼ全ては敬虔なイスラム教徒であるが、生活の根底には、土着のアニミズムが、根強く残っている。現在のジョクジャカルタ王室の系譜にも繋がる「ニヤイ・ロロ・キドゥル」女神は、美しい神ではあるが恐ろしい海の魔物の女王でもあり、この荒ぶる神をメラピ山の鍵守として奉っているマリジャン翁(79才)の言動は、住民の避難行動に大きな影響を与えた。メラピがいつ噴出するか神のご託宣を翁が受け取るのだと、地域住民は広く信じており、当局の避難命令に対して、翁は「神によれば火砕流は南側斜面には流れない。」と、避難を拒み、地元住民達がこれに追従し、当局を手こずらせた。県当局はもちろん、元大統領や、彼にとっては主人である筈の州知事である現国王(マリジャン翁は王家の職員でもある)の直接の要請にもかかわらず、避難を拒絶し続けたという。4月中旬に、スレマン県知事は、県の公報で「住民の間で広まっている神懸かりの思想とそれに基づく対応を取らせないように。」と指摘し、5月初めにも、「マリジャン翁が神ではないことを住民は、悟らなければならない。」と語っており、この素朴で頑固な老人に手を焼いた様子が伺える。

6. まとめ

ゴトンロヨン(隣保共同)の隣組制度、ムシャワラ(話し合い)など、農耕社会の共同体の伝統が色濃く残るインドネシアであればこそ、避難などの地域防災活動が強力な共助により運営され、今回の被害が僅少で済んだのではないかと訪イ前には考えていたが、現地の実情は、残念ながらそうではなかった。

2006年の火災流災害は、河積規模をはるかに超えるような大規模な火砕流が、運よく発生しなかったため、人命被害が僅少にとどまったものといえる。

行政の懸命な避難指示の一方で、危険ではあるが豊穡な土地における、「牛」という言葉で表現された属地性の強い生活を抜きにしては、暮らして行けない住民達の厳しい現実があり、これに対する抜本的な解決策を中央政府も地方政府も持ち得ていなかった。また、精霊信仰をよりどころとした「正常化の偏見」とも思われるような事態が、今回もあった。

なお、これらは、メラピ火山固有の問題ではなく、恐らくインドネシア国内に普遍的に存在する課題であり、例えば、昨2007年末のクルー火山活動に際しても、生活の維持を理由として農民達が避難指示に従わないことが社会問題として報じられたことや、1963年のバリ島のアグン火山噴火では、科学者の避難要請にも関わらず強行されたヒンズー教儀式に参集した人々に多くの犠牲者が出たことなどが事例として挙げられる。

メラピ火山は火砕流災害を繰り返してきた歴史があるので、如何に豊穡な土地柄であろうとも住民が危険地域内に居住する選択肢はあり得ないものと考えられるが、現状では、最終的には住民自身の判断・選択に委ねられている。

危険地域内の常住者を減らす誘導施策について、困難は伴うではあろうが、今後とも引き続き、粘り強い取り組みが必要であらう。