

伊豆大島の噴火に備える 特定領域研究グループの総合演習



伊豆大島で1986年の噴火と同様な噴火がもし今起きたら、火山観測や予知情報の発信はどれだけ改善されるだろうか。特定領域研究「火山爆発のダイナミクス」で開発した新観測機器や新手法を用いて、それを検証するための総合演習を実施する。

日時：2006年6月4日（日）8:30—15:00 演習の基地：伊豆大島温泉ホテル

ー総合演習の内容ー

観測グループと評価グループが情報をやり取りしながら、演習を展開する。観測グループが制御する「火山探査移動観測ステーションMOVE」と、評価グループが用いる「火山危機管理専門家支援サーバVOLCRIMSS」が演習の主人公である。

演習は1986年の噴火を想定し、MOVEは評価グループの指示で夜間にカルデラ内を三原山頂方向に移動して、噴火映像や空振波形をリアルタイムで送信し、小型の火山弾を採取して持ち帰る模擬動作を行う（図は予定されているMOVEの移動経路）。評価グループは、VOLCRIMSSを用いて、当時得られた観測データに、MOVEがもたらすはずのデータを加え、現在の観測体制も考慮して、迅速で的確な評価が現在どこまで可能になったかを検証する。



ー取材上の注意ー

MOVEの走行演習は公開するが、基地局は非公開。安全のため、MOVEの10m以内には近づかず、進行方向に立入って搭載カメラの視界を遮らないで欲しい。走行中、操作担当者への質問は禁止する。評価グループの行動は公開する。11:30～12:00に温泉ホテルで記者レクを開く予定。

ー伊豆大島火山の噴火ー

伊豆大島は、100年前後の間隔で大規模な噴火を繰り返してきた。20世紀には1912～1914年、1950～1951年、1986年に中規模の噴火をした。噴火の間隔からみると、そろそろ次の噴火が近付いているものと推測される。

1986年の噴火は、カルデラの外にも噴火割れ目を伸ばし、全島民が一時島外に避難する事態となった。一連の噴火の前には山頂の沈降が観測されており、それが噴火全体の規模を見誤る原因となった。11月21日の割れ目噴火については、顕著な前兆現象の発生がわずか2時間前であったため、評価の体制が整わない状態で現象が進行した。

ー火山探査移動観測ステーションMOVEー



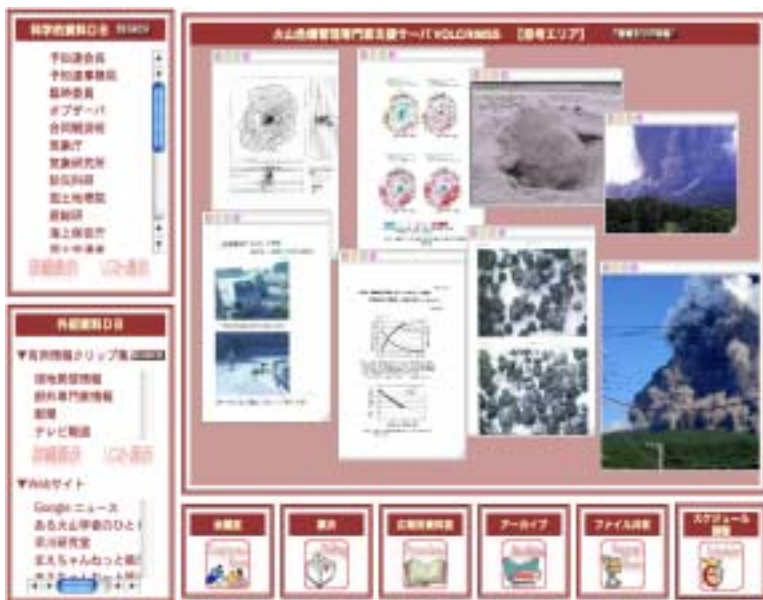
北海道浦幌のテストフィールドでの走行試験

危険で近寄りがたい火山爆発現象を科学的に理解し、その知識を災害軽減に生かすためには、火口にできるだけ近づいて、物理観測や試料の採集を行うことが重要である。MOVEはその目的のために開発された装置で、2km離れた遠隔地からの無線操縦によって移動させ、動作を制御することができる。可視画像、近赤外画像、爆風や火砕サージの温度・圧力データなどを基地に送信したり、噴石試料の採集や観測機器の設置に従事させることができる。

今回の総合演習は、実際の火山で走行や観測データの送受信をテストすることが主目的である。1986年噴火を想定して、演習には噴火に対処する模擬訓練の意味ももたせる。

(開発責任者：東北大学東北アジア研究センター教授 谷口宏充)

ー火山危機管理専門家支援サーバVOLCRIMSSー



噴火の発生など、火山現象の進行を把握し、その展開を予測するためには、各種の観測データや多様な情報を能率よく整理し、それに基づいて議論を進めて、火山の状態を迅速に評価する必要がある。VOLCRIMSSは、その作業を支援するシステムで、インターネット上に置かれたサーバマシンと一連のサーバソフトウェアから成る。評価を担当する火山専門家は、会議室の各席に置かれたパソコンを通してサーバマシン上でデータを共有しつつ、効率的に議論を展開できる。遠隔地にいる専門家も、Webブラウザを用いて同じデータを共有し、議論に参加できる。

今回の総合演習は、1986年噴火を想定した実地運用試験で、噴火シナリオにしたがって実際にMOVEに指令を出す。また、当時のデータを再録して、観測や情報発信の問題点を究明し、現在なら改善できる部分を洗い出す。(開発責任者：静岡大学教育学部教授 小山真人)

ー特定領域「火山爆発のダイナミックス」ー

火山爆発のダイナミックスについて学術的な理解を深め、それを噴火予知や火山防災に役立てるために設けられた研究プロジェクトで、火山爆発の発生場、準備過程、メカニズム、地表面象、災害軽減の方法を究明することをテーマに、5つのグループに分かれる。プロジェクトに関係する研究者は、火山学者、流体工学研究者、社会心理学者など、約80人。プロジェクトは、2002年～2006年度の5ヵ年間に、文部科学省の科学研究費補助金によって、総額約12億円の補助を受ける。

(領域代表：兵庫県立大学大学院生命理科学研究科教授 井田喜明)