
活火山、富士の活動

(藤井敏継、予防時報211 36-42, 2002)

2012年10月12日、災害医学抄読会 <http://plaza.umin.ac.jp/~GHDNet/circle/>

富士山の噴火が最近注目されつつある。50万から100万年と言われる日本の火山の寿命に対し、誕生から10万年の富士山はまだ若く、噴火の可能性を秘めている。さらに、富士山は1707年の宝永噴火以降300年近く噴火しておらず、噴火の歴史としては珍しい。

2000年11月から12月、2001年4月から5月に富士山は直下で低周波地震が多発した。低周波地震とは、1秒間の振動数が数回以下というゆったりと揺れる地震であり、一般に地下での流体（マグマ）の動きによって発生するとされている。この地震は富士山の地下15km付近の深いところで発生するため、深部低周波地震と呼ばれている。

深部低周波地震とマグマの動きの関連は、これまでの前例から見てほぼ確実なものであるが、それが直接噴火とつながることは証明されていない。また、マグマの上昇に伴う地形表面の変化など、噴火に向かうことを示すシグナルが確認されていない現時点では、噴火の時期を予測することは難しい。また、富士山においては地殻変動の観測が難しい。というのも、富士山はフィリピン海プレートがユーラシアプレートの下に沈み込みつつある場所にできた火山であり、地殻変動量がマグマの動きによるものとプレートの動きによるものの和で観測されることになる。

このような予測の難しい噴火に対し、被害の影響を考慮しておくことは重要である。宝永噴火と同規模の噴火を想定すると、富士山が日本のあらゆる機能での中枢である東京に近いという事情からも考えると非常に大きな被害となることは想像に難くない。例えば、火山灰による航空・鉄道などの物資輸送路や一般道路の復旧作業、通信やGPSナビゲーションシステムへの電子的影響などが挙げられる。しかも、それら被害が一瞬ではなく長い間継続するということも忘れてはいけない。最終的な被害総額は2兆5千億円に達すると富士山ハザードマップ検討委員会が試算している。

また、噴火に備えて対策をとる必要がある。そのために第一に重要なことは、十分な監視観測の体制を展開し、不意打ち的な噴火を回避することである。それに加え、被害の予想される地域をハザードマップとして図化、整備し、日頃から噴火に際しての対処を、行政・住民ともに検討しておくことである。避難路や避難区域の設定、避難の解除などの判断にも有用である。このような観点から、富士山ではハザードマップ作成の検討が行われ、溶岩流が流れ出す場合の流下速度のシミュレーションに基づいてマップが作成された。それによると、溶岩流が谷地形を利用して、筋状に流下する様子が見て取れる。また、その速度が最も速いところでも時速4km程度と決して速くないことも分かる。このようにマップを作成し未然にその被害を予想することも重要であるが、それよりも作成したマップを活用し、住民の安全をはかることのほうが重要である。