

火山活動の活発化を恐れる

東京大学名誉教授・噴火予知連絡会会長

藤井敏嗣

2011年3月11日以前には、日本の20世紀の火山活動が活発でなかったことを気にしていた。大噴火と言えるような噴火を長いこと経験していないのである。間もなく100周年を迎える1914年の桜島大正噴火以来、1立方km以上のマグマを噴出するような火山噴火が起こっていない。この10分の1程度の規模の噴火を考えても最近は殆ど起こっていない。1929年の北海道駒ヶ岳の噴火が最後と言ってもよい。雲仙普賢岳噴火では累積として0.2立方kmのマグマを噴出したが、これは1990年～1995年までの6年間の総量である。短期間に大量のマグマを噴出する大噴火は100年近く起こっていないのである。

しかし、過去には大規模な噴火が起こることは決して稀ではなかった。1707年の富士山宝永噴火や1783年の浅間山天明噴火など、規模の大きな噴火が数十年おき位に日本のどこかで発生していたのである。歴史記録が比較的正確な17世紀以降でみると、毎世紀4ないし6回程度は富士山宝永噴火クラスかそれ以上の規模の噴火が発生していたのに、1929年以降ぱたりと途絶えているのである。このように20世紀は異様に静穏な時期が続いたので、今後、21世紀中には大噴火が複数回生じてもおかしくないと考え、機会あるごとにそのような警告を発していた。

しかし、2011年3月11日の東北地方太平洋沖地震の発生後は、事態はもっと深刻ではないかと思いを始めた。

一つには地震の規模がマグニチュード9であったからである。世界では20世紀以降、マグニ

チュード9の地震が5回知られてしているが、このいずれの場合も即日から3年以内に震源域から数百km以内の火山で噴火が発生しているのである。多くはそれまで数十年以上静穏を保っていた火山が地震をきっかけに噴火を開始している。中には1000年以上噴火の記録がない火山が地震から3年後に大爆発を起こし、その後は毎年のように噴火を繰り返すようになった例もある。カムチャツカ半島のベズイミアニ火山である。21世紀中には日本のどこかで大噴火がたびたび起こるだろうと思っていたが、それが時期的に早まるかもしれないという予感であった。

今や地震から2年をすぎたが、これまで静穏を保っていた火山が噴火するという事は生じていない。もしかすると、マグニチュード9の地震としては誘発噴火を伴わない最初の例になるかもしれないが、まだ3年を経過していないので樂觀はできない。

二つ目は、東北地方太平洋沖地震が起こったという事実そのものが、日本列島が大地動乱の時代に突入していることを示すものではないかということである。もしそうだとしたら、地震に誘発されて火山噴火が起こるといよりも、地震活動と火山活動の両方ともに活発化する可能性が考えられるのである。

3.11の東北地方太平洋沖地震が869年の貞観地震と場所も大きさもよく似ていることが指摘されているが、実はこれだけではなく、最近の我が国の地震の起こり方が9世紀後半と良く似ている。2004年、2007年には中越地震や中越沖地震があり、

2011年には東北地方太平洋沖地震の直後に信越地方でも地震が起きた。ところが、9世紀後半にも東北地方での貞観地震のほか、中越や、羽越、信越などで地震が起こっていたのである。中央防災会議によれば、これから数十年以内に南海トラフでの大地震が起こる確率が高まっていることが懸念されているが、9世紀には貞観地震の18年後に南海トラフで大地震が起こっている。このように最近の地震の起こり方は9世紀後半の日本にそっくりなのである。

ところでこの時期には地震だけでなく火山活動も活発であった。貞観地震より前ではあるが、864年には富士山で史上最大規模の貞観噴火が起こっている。広大な青木ヶ原の樹海はこの時の溶岩の上に樹木が生い茂って出来たものである。この9世紀後半には鳥海山や新潟焼山でも噴火が起こっている。この前後に伊豆でも千年に1回程度しか噴火しない新島や神津島が大噴火し、伊豆大島、三宅島でも大きな噴火が起こっている。また、九州の阿蘇山や鶴見岳、開聞岳が噴火したのもこの9世紀後半である。まさに大地動乱の時代であった。最近の地震の起こり方がこの時代に大変よく似ていることを考えると、もはや現代は大地動乱の時代にあるのかもしれない。9世紀と同じように今後火山活動も全国で活発化することを想定しておいた方がよさそうである。

しかし、火山噴火活発化に向けての備えは必ずしも十分ではない。

第1に桜島など活発な活動を続ける鹿児島などを除けば、火山地域における防災計画が十分ではない。2000年の有珠山噴火の際にハザードマップが事前避難に役立ったということが広く報道されて以来、全国の多くの火山でハザードマップが作られた。観光の妨げになるからという理由でハザードマップという言葉自体が長らく禁句となっていた富士山ですら、2004年に内閣府主導でハザードマップが作られたのである。今では、気象庁が24時間体制で監視している47火山のうち36火

山でハザードマップが用意された。まだ、11火山が未作成とは言え、2000年以前と比べれば大いなる進展といっても良いかもしれない。

しかしながら手放して賞賛できるわけではない。ハザードマップが作られ、各戸配布がなされているにもかかわらず、避難所の位置や避難経路などが書き込まれた火山防災マップにまで進化したものはごくわずかなのである。地域防災計画にハザードマップが組み込まれていない火山地域が多い。内閣府が指針を作って設立を推奨している火山防災協議会すら成立している地域が少ないのである。

第2に火山防災の中心的位置にある気象庁のパワーの問題である。気象庁では火山専門家を採用して火山防災に充てるわけではない。公務員試験の合格者、気象大学校の卒業生を火山担当として適宜配置することになる。大学で火山を専門としたわけではないので、火山学・火山防災に関するOJT (On the job training) が重要である。ところが、冒頭に述べたように、20世紀は異様に火山活動が静穏だったために、OJT が実現できていない。鹿児島地方気象台に配属になって桜島の火山監視に携わらない限り、噴火の実態に触れる事は殆どないのである。これでは全国で火山活動が活発化した時には対応に苦慮することは目に見えている。

第3は人材を育成すべき大学で火山観測に従事する大学院生が減少していることである。国立大学法人化以来、大学における火山分野の教員職は減少しているので、大学院をでて火山の専門家となっても、大学では任期付きの研究員以外の職を得ることは困難であり、例え公務員試験に合格して気象庁に入ったとしても火山専門家としては処遇されないという現実をみると、火山観測の分野で学位を取得しようという学生が少なくなることも理解できる。

このように火山防災の備えが不十分なことを考えると、私の予想が大いに外れ、火山活動の活発化は世紀末まで待つて欲しいと願うこの頃である。