



「火山のはなし —災害軽減に向けて—」

下鶴大輔 著

朝倉書店, 2000年7月, A5判,
166頁, 2,900円(本体価格),
ISBN4-254-10175-9.

2000年に入って、有珠山、三宅島、駒ヶ岳と噴火が続いており、磐梯山、浅間山でも火山性地震が起きている。火山国日本に住む我々にとって、火山はごく身近な存在であるはずなのだが、火山に関する知識と理解は意外と不足しているのが現実ではないだろうか。噴火やそれに伴う様々な災害に関して、現在の火山学はどれほど自信を持って予知できるのだろうか？ そんな思いで、相次ぐ火山の噴火の映像をテレビで見ていたところ、実にタイムリーな著書が登場した。著者の下鶴大輔博士は、長らく東京大学地震研究所において火山の研究をされ、火山噴火予知連絡会前会長として、火山現象に関する地球科学の理解をいかに正確に、また有用な形で社会に伝えるかに苦心されてきた方である。現在は気象審議会会長を務められている。

本書の構成は以下の通りである。

1. はじめに
2. どうしてそこに火山があるのか
3. 噴火の理由
4. 噴火の前兆
5. 噴火の予知と予測
6. 最近の噴火の事例
7. 火山災害の特徴
8. 災害軽減のために

著者は火山噴火予知連絡会会長としての経験から、「科学者だけでなく火山地域の住民や地元行政はもちろんのこと、報道に携わる関係者も火山現象を理解し」てもらわなければ、本当の防災は成し遂げられないという信念を持っている。本書執筆の動機も、正にここにあったと著者はまえがきで述べている。実は、このことは、何も火山災害に限ったことではなく、広く自然災害全般にあてはまることである。1999年の玄倉川におけるキャンプ事故は、気象庁による「弱い熱帯低気圧」という用語の見直しにまで発展したが、「弱い熱帯低気圧」が大雨を降らせる可能性が高いことを一般

市民や報道関係者が十分理解していればこのような事態には到らなかったのではなかろうか。

まず、第2章・第3章では地球科学の立場から、火山がどうやって作られ、なぜ噴火が起こるのか素人にも大変分りやすく説明してある。第4章では、物理的な測定だけでなく、一般市民ないしは訓練を受けたボランティアによる宏観異常現象(井戸水の水位異常や動物の異常行動など)の報告が噴火の前兆の察知に重要であることが述べられる。自然の中での危険に対する防衛本能が退化してきている現代人が、宏観異常現象に注意を払うことは、火山現象に対する関心を深めてもらう意味でも防災の効果が大きいであろう。

第5章以降は、いよいよ火山物理学と社会とのかかわりの話となる。第5章では、まず我が国での「噴火予知計画」発足の経緯、国際火山学地球内部化学協会(IAVCEI)での火山災害軽減委員会の設立など噴火予知の社会的背景が紹介され、噴火予知の5要素(いつ、どこから噴火するか、噴火のタイプと規模、いつ終息するか)とその問題点が述べられる。「噴火予知はあくまでも経験科学である」との記述は、過去の噴火パターンから外れた三宅島噴火の今後の予測の困難さを想像させる。第6章では、最近の噴火例に際して、噴火予知の状況と実際の噴火の様子が紹介される。章末には、急遽書き足されたという2000年3月31日の有珠山の噴火例もある。第7章では火山噴火時に起こりうる災害が紹介される。火山災害がいかに多様な時間的・空間的広がりを持つかに驚かされる。このように多様な災害に対処するには、あらかじめ各火山毎に災害予測図と対応策を作っておくことが不可欠であろう。最後の第8章では、災害の軽減の為には、適切な情報の作成、災害予測図のような平時からの対応の準備、自治体の危機管理、マスメディアを含む情報伝達、のすべての協力が重要であるのだが、現実はそのいずれれが多くの問題をかかえていることが述べられる。これらの問題が気象災害にもそのまま当てはまることはいうまでもない。

火山は様々な形で気象・気候と関わってくる。大きな噴火によって成層圏に注入されたエアロゾルは日射を遮り、長期間にわたって対流圏の気温を低下させる。過去約7億年前に起きたのではないかと、最近話題になっている全球凍結(雪玉地球)仮説において、全球凍結状態を終結させるのは、火山から供給される二酸化炭素による温室効果だとする説もあるようである。その他にも、高温の火砕物と空気の混相流である火砕

流、噴火時に生ずる火山雷、泥流や土石流、空気より重い有毒ガスの噴出など気象学ないしは気象業務にかかわる現象は数多い。しかしながら、これら火山が大気に直接及ぼす影響についてしか興味のない方には、本書はあまり役に立たない。もちろん、気象学会員でありながら、地球科学の1分野としての火山現象に興味のある方には、近年発行されたいくつかの啓発書(巻

末の参考文献にリストがある)と共に大変有用である。しかし、我々気象学や気象業務にかかわる者にとって、最も参考となるのは、地球科学と社会との関わりについての著者の考えである。火山災害関係者だけでなく、報道関係者も含めたすべての防災業務に関わる方々に是非一読を勧めたい書物である。

新野 宏(東京大学海洋研究所)

地球惑星科学関連学会2001年合同大会のお知らせ

会 期：2001年6月4日(月)～8日(金)

(6月3日(日) 青少年セミナー)

会 場：国立オリンピック記念青少年総合センター

東京都渋谷区代々木神園町3-1

各種登録開始・締切日

●講演登録

登録開始：2001年1月10日

締 切：2001年3月30日午後5時

●事前参加登録

登録開始：2001年1月10日

締 切：2001年3月30日午後5時

●青少年総合センターへの宿泊登録

登録開始：2001年2月1日

締 切：2001年3月30日午後5時

上記の各種登録は下記の合同大会ホームページから行っていただきます。

<http://mc-net.jtbcom.co.jp/earth2001/>

どうしても電子投稿・登録の手段が確保できない方は、下記にご連絡下さい。

●地球惑星科学合同大会運営機構 事務局

〒113-0033 東京都文京区本郷7-3-1

東京大学理学部新1号館719室

E-mail: office@jmoo.eps.s.u-tokyo.ac.jp

Fax: 03-5800-6389

●共催学会/協賛学会

日本海洋学会、日本火山学会、日本岩石鉱物鉱床学会、日本気象学会、日本鉱物学会、資源地質学会、日本地震学会、日本水文科学学会、水文・水資源学会、日本測地学会、日本第四紀学会、日本地下水学会、日本地球化学会、地球電磁気・地球惑星圏学会、日本地質学会、日本天文学会、日本陸水学会、日本惑星科学会。