

池田碩『1995.1.17 大地震と六甲山地—写真によるその変形・変状の記録
(20年間の経年変化)—』国土交通省近畿地方整備局六甲砂防事務所、
2016年1月、CD-ROM版、581p

吉越 昭久*

本書は、1999年12月に建設省近畿地方建設局六甲砂防工事事務所から刊行された同名のCD-ROM版を第1版とすれば、その第2版に相当するものである。第1版の構成は、第2版と基本的に大きく異なるところはないが、地震直後の調査によって撮影された写真や空中写真などを中心に掲載し、全体で184頁構成となっていた。第2版では、それ以降20年間にわたる調査による写真を加え、被災地が震災以降どのような変化を遂げてきたかを明らかにすることが最も大きな特徴といえる。そのため写真などは大幅に追加され、全体で581頁構成になるなど、面目をまさに一新させたものとなっている。

本書評では第2版に焦点を絞り、その特徴などについて述べていきたい。本書は、前半部の1995年1月17日に発生した兵庫県南部地震にともなう六甲山地における地震と震災の特徴を述べた部分(44頁)と、後半部の被害の実態の写真記録の部分(537頁)から成る。前半部は、1.「六甲山地の地形・地質」、2.「花崗岩の性質からみた地形の特徴」、3.「割れ目の密度の地域差と地形の対応」、4.「地震による地形変化・変状の主な例」、5.「地形の変化と地震」のいわば5つの章から成る。各章の概要は以下の通りである。1章では、花崗岩から成る断層地塊山地の地形を示し、六甲山は一連の構造運動が継続した結果形成されたものとし、今後も大規模な地震が繰り返し発生する可能性を指摘している。2章では、六甲山を形成している岩石が花崗岩であるために、独特の割れ方や風化の特徴を示すことが述べられている。3章では、2章で示した特徴が地域的に異なって現れることに触れ、バッドランドと呼ばれる奇景などについて述べている。4章では、地震による地形変化・変状の例として、跳ね石、トア(小起伏ピーク部)、岩塊の剥離、岩塊ナダレ、斜面崩壊、地すべりなどを取り上げた。5章では、地震砂防・防災に関する要約をしていて、変動

帯においては潜在的に破壊ポテンシャルが高いことを指摘している。

後半部の6章、「地震による岩石・地形の変状・変形」では、六甲山の河谷、斜面、住宅地などにおける地震直後、10年後、20年後の変化について時系列的な比較をしている。本書においては、この章に最も多くの頁が割かれ、著者が力点を置いていることがわかる。

本書の特徴としていくつかの点を指摘できる。最も大きな特徴で意義としてあげることができるのは後半部であって、前述のように地震発生直後、10年後、20年後と同じ被災地域で同じアングルで写真撮影し、時系列的に変化・変状を比較している点にある。地理学の分野でこのような手法をとった研究はこれまでも見受けられたが、本書ほど多くの地点で徹底して行っている成果は恐らくなかったであろう。六甲山を生涯の研究対象地域としてそこを知り尽くした著者でなければなし得なかった成果であると考えられる。

このような手法が重要な意味を持つことを、以下の3つの事例をもとに述べてみたい。F-3の東灘区山手町9丁目地区背後の山腹崩壊(pp.134-138)のケースでは、地震直後の山腹は大きく崩壊し、土砂は住宅地付近にまで達していたことがわかる。それが10年後には復旧工事が完了し、20年後には崩壊地には植生が回復し、被災地であることの判別さえ難しくなっている。崩壊の事実を知らなければ、美しい山腹斜面として捉えてしまう危険性さえあるのである。

また、J-6ロックガーデン東側尾根沿いの変状(pp.235-237)では、地震直後にトアが破壊され、尖った岩角を示していたものが、10年後・20年後には徐々に小岩屑が除去され、岩角が丸みを帯びてきている様子がわかる。風化した花崗岩の変状が捉えられている。

もう1例、M-6山上の開析前線の岩壁崩壊と巨岩塊転動落下の状況・平成マナズ岩出現(pp.297-297)のケースを示してみよう。この岩はもともと地震にとも

* 立命館大学文学部 特別任用教授

なって荒地山山頂から崩落したものであるが、地震後20年には周辺部における植生の回復や、岩肌にコケが生えるなどして、写真記録がなければナマズ岩の形成に関する事実すら不明になってしまう。

これらのような事例をひくまでもなく、写真記録は重要な意味をもっていることがわかり、本書はその特徴を余すところなく表現している。

他にも、本書にはいくつかの特徴がみられる。著者は、写真に赤色で矢印やマークをつけて、変化などを読者にわかりやすく理解させるようにし、緯度・経度の位置情報も示すなど、後日現地を確認することも容易にしている。また、英語のキャプションをつけることや写真撮影に際して、スケールとなる折尺や人物を配置するなど、当然のこととはいえ写真撮影に基本的な配慮をしていることが、第1版とは基本的に異なる点となっている。

本書を読み、今後更に10年あるいは20年経過した時点で、被災地はどのような変化・変状を遂げるか知りたい気持ちを一層強くした。もしかしたら、震災に関する人々の記憶が薄れ、植生が被災地を覆い隠してしまうかも知れない。そうなった時に、本書の成果が大きな力になることは疑いがない。

本書の著者は、研究時間の多くを花崗岩地形と災害の問題に費やしてきたといっても過言ではない。災害が頻発する昨今、著者のこれまでの多くの蓄積が注目されてきている。純粋な研究だけでなく、本書のような地道な研究環境の整備という側面にももっとスポットがあてられてよいと思う。この貴重な写真記録が、研究者だけでなく、行政や地域住民にも利用され、少しでも災害の軽減に役に立つことでできれば災害の研究に関わる評者としてもこの上ない喜びである。

前述のように、本書はCD-ROM版の出版形式であるが、国土交通省近畿地方整備局六甲砂防事務所のホームページからダウンロードすることが可能なので、是非御一読願いたい。