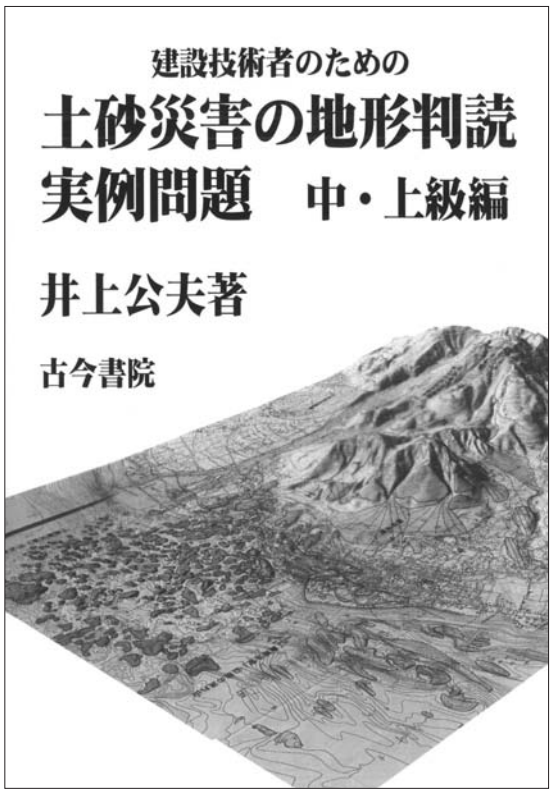
新刊紹介

「建設技術者のための土砂災害の地形判読実例問題　中・上級編」

井上公夫著
古今書院発行　A4版142p.
2006年7月刊行，定価4,800円（税別）
ISBN4-7722-5107-3



昔話で恐縮ですが，20年余り前にある地質学の大家から「おまえは地形学で飯が食えると思っておるのか？」と，皮肉られたことがあります．（地質学科を卒業して地理学科の大学院に進学したために，誇り高い先生の痛に触れてしまったのでしょう．）1980年代中期には「地形学とは役に立たないもの，実用的な技術とはいえないもの」という認識が強固に残っていたのです．その後，時代は大きく変わりました．今では地形学と地質学の違いにこだわりをもつ人が少なくなったと同時に，正しい地形の認識なくして自然災害に適切に対応することは不可能という認識が，広く行き渡るようになりました．防災地学の第一線で「遷急線」「平滑斜面」「下部谷壁斜面」などの地形学専門用語が使われるようになったことは，応用地形学が実用技術としての地歩を確立したことを映し出すものといえるでしょう．このような応用地形学を取り巻く環境の変化は，地形判読を修得した技術者に広い活躍の場を与えている反面，高い技能をもつ少数の技術者に過度の業務と責任が集中してしまうという現状を作り出しています．

さて，本書は「中・上級編」と銘打ってあるとおり，一通りの地形判読の基礎を修得した技術者を対象としたテキストです．「一通りの基礎」とは本書でも紹介されている鈴木隆介氏による「技術者のための地形図読図入門（全4巻）」にまとめられている応用地形学的なものの見方と思っていただければ間違いないでしょう．さらに率直に言えば，鈴木氏の一連のテキストで空中写真や地形変化現象の実例に関する記述が少ないことに不満を感じられた方にとって，本書は欲求不満を晴らすに十分な内容をもつものと期待していただけるのではないでしょうか．本書は応用地形学のプロ養成のためのテキストなのです．

本書は23の土砂災害を事例として取り上げ，まず現場の1/2.5万地形図（原寸）から何が判読できるかを読者に問い，次いで空中写真や地形分類図などを示して読者を図上演習へと導きます．そして最後に，綿密な地形・地質調査結果や歴史記録に残された災害の記述をもとに「種明かし」してみせる，という構成になっています．それだけなら，これまでに出された類書と違わないのかもしれません．また質問はあくまで易しく（はっきり言えば易しすぎる！）文章が平易なため，一読しただけでは「中・上級」という実感はわかないでしょう．しかし，事例の選び方，種明かしの仕方にこそ，30年以上のキャリアをもつ現場技術者であると同時に，地震時土砂災害と歴史災害の研究をリードしてきた研究者である著者の真骨頂が現れてい

ます．そこには次世代ハザードマップ作成という応用地形学の課題にいかなる実証的基礎を与えるか，という最先端の問題に答える方法論が示されているのです．

1例を紹介します．事例16（1923年の関東地震と土砂災害）では，関東地震に伴う土砂災害を，被災者の証言・記録や行政史料，撮影年次の異なる空中写真の比較などを通じて，総合的に復元しています．巨大地震のような低頻度激甚災害の実態を実証的に復元することは，データの範囲や精度に限界をもつ地形・地質学の手法のみでは到底不可能といわざるを得ません．その限界を痛感した著者が用いた方法は，あらゆる入手可能な材料を収集した上で現象を解釈し直すこと，でした．その結果明らかにされた成果が手際よくまとめられています．特に注目すべきは，地震時の土砂災害もさることながら，その後の豪雨による2次的土砂災害や植生回復過程の記載に力点を置いていることです．土砂災害を一過性の災害として捉えるのではなく，長期にわたる慢性災害として長くケアにあたるべき事象として捉え直すことは，対策工事完了をもって災害の危険が過ぎ去ったと思い込んでしまう風潮に対する反論につながります．このような視点は，単に技術者だけでなく地域住民や防災・国土保全に係わる多くの人に，もう一度昔にたちかえって（明治期に金原明善が行ったような）長期的視野を持って災害対策を進めることの重要性を問いかけているように感じます．技術者だけでなく多くの方に本書をお勧めしたいと，私が思う所以です．

さて本書は，最初に書いたように「重要性は認識された，しかし高度な技能を持つ技術者が不足している」応用地形学のプロ養成に資することを意図したものです．特に南海～東海沖巨大地震に対するハザードマップ作成のような低頻度激甚災害のポテンシャル評価にあたっては，今まで以上に地形変化現象に関する基礎知識をもつ応用地形学のプロが求められています．こうした社会環境にあってなお斯学を教えられる大学教師が充足しているとは言えず，コンサルタント会社や行政機関に就職して初めて応用地形学と出会う技術者が多いようです．この現状を考慮すると，オンザジョブトレーニング用に簡明にまとめられた本書の出版は，時宜を得たものといえましょう．反面，本書は全面白黒印刷で読みとりにくい図が少なくないことが大変残念に思われます．特に本書の「種明かし」のタネとして引用されている近世災害絵図には，色調の違いによって災害情況を正確に伝えようと工夫されたものが少なくありません．印刷費を考えると背に腹は替えられぬという判断であったことと推察しますが，やはりこうした基本資料は原典に近い形で示して欲しいと思いました．（筆者の話によれば，出版記念講演会が企画されており，その際にはパワーポイントでカラー図版の説明（配布資料もカラー）をする意向のようです）．また，各事例の設問は，中級者にとって易し過ぎると言わざるを得ません．本書を手に取る者ならば，もっと難しい問題でも苦にならないのではないでしょうか．

なお本書の続編として，初・中級者を対象とするテキストが現在執筆されているとのことです．これは新潟県中越地震の被災地域を例として地形図解読能力を修得するためのものだそうです．

ともあれ，出版部数わずか1,500部という本書が，高度な応用地形学的技能の修得を目指す人々に資すること＝それはとりもなおさず国土の保全と安全のための基盤を作り出すことを意味する＝を，願っております．

（地質情報研究部門　小松原　琢）