

ハザードマップ最前線

—地理学からの提言—

鈴木康弘・遠藤邦彦・平井幸弘

2003年日本地理学会主催 災害ハザードマップシンポジウム

稀な巨大災害への備えや、地域主体の防災など、21世紀型の新たな防災戦略が模索されている。このようななかで、災害の地域性や人と自然の相関論を研究してきた地理学の果たすべき役割はますます大きくなっている。日本地理学会は2001年に災害対応委員会を設置し、社会との連携を深める活動を開始した。

地理学が災害軽減に貢献するひとつの重要な活動は、災害は起こるべくして、起きるべき場所に起こることを社会に伝え、地域ごとの詳細な予測に基づいた対応こそが重要

ハザードマップ整備の背景

ハザードマップおよびその基礎となる地図整備は、21世紀に入ってから急がれてきた。「ハザードマップ」の用語について、ここでは、避難方法などの住民行動までが示された狭義のハザードマップのみに限定せず、「地点ごとの災害危険度の大小を読み取れる地図」として広義に扱うことにする。

水害については、01年6月の水防法改正を受け、洪水予報河川について、浸水想定区域指定が義務づけられ、「洪水ハザードマップ」の作成が推進されるようになった。

土砂災害については、01年4月の土砂災害防止法の施行により、「警戒区域」と「特別警戒区域」が指定され、危険箇所の地図情報がWebGISを用いてインターネット公開されている例もある。

火山噴火ハザードマップについては、78年以降、火山ごとに整備・公開が進められた。92年には国土庁が作成指針を示し、02年以降は内閣府が富士山噴火ハザードマップの作成を進め、大きな反響を呼んでいる。

地震に関しても古くから危険度マップが作成されてきたが、95年阪神・淡路大震災を機に、活断層も考慮した総合

であることを示すことにある。このような考えに基づく同委員会の活動の第一弾として、03年3月29日東京大学において公開シンポジウム「災害ハザードマップと地理学—なぜ今ハザードマップか?」を開催した。

シンポジウムの趣旨は以下の文言であった。—火山噴火・洪水・地震・土砂災害など、各種自然災害についてのハザードマップ整備が国家プロジェクトとして急速に進められている。なぜ今ハザードマップなのか? ハザードマップ整備に関わる地理学者による最前線の状況報告に基づいて、災害ごとの防災の現状と課題を整理する。それらを相互に比較検討・総括することでハザードマップ整備の背景にあるものを浮き彫りにし、地理学から見た防災の方向性を探る。—

この呼びかけに対して、約100名程度の学会員のほか、国や地方自治体の防災担当機関やコンサルタント会社などから100名近い非会員が参加し、ハザードマップの現状と課題について活発な議論が交わされた。またアンケートには、地理学の貢献を望む多くの声が寄せられ、シンポジウム後にも資料提供依頼が相次いだ。このような反響を受け、ハザードマップの最前線に関する本特集を組むこととした。

的地震危険度の地域差を、確率論的検討も加えて評価する必要性が高まり、04年度を中途に「全国を概観した地震動予測地図」の作成が急がれている。また、地域ごとでも、地震動発生の可能性(ハザード)から、被害発生危険度(リスク)を想定する作業が進められ、地震防災の基礎として位置づけられ始めている。

ハザードマップの真の有効活用とは

このような急速な流れは、今後の防災の流れとしてさらに大きな意味をもっているように思われる。日本の総人口は、50年後には1億、90年後には7000万を割るかもしれないと予測され、高齢者人口が30%(現在の1.5倍)に高まると予測される。そのため、社会全体に大きな変革が必要となり、日本の国土構造自体のあり方についても各方面で見直され始めている。

防災戦略においても、こうした新たな国土計画・地域計画との関連を視野に入れる必要がある。従来のように、個々の災害に縦割りの対応をするばかりでなく、地点ごとで各種の災害ハザードを総合し、効果的な被害軽減策のバランスを探るといった、いわば「俯瞰型防災」が模索されることになる。災害に対して過度に脆弱な地域からの

都市の撤退」もひとつのキーワードとなっている。こうした社会的背景をも意識しながら、防災計画や被害軽減のためのハザードマップの技術的課題、地理学的知見の有効活用、ハザードマップ自体の有効利用法などを早急に整理する必要がある。

ハザードマップが災害軽減において重要な手段であることは論を待たない。しかしながら、その有効活用法については必ずしも明確ではない。もしハザードマップが、単に災害に関する情報公開の手段、もしくは避難方法の広報にとどまってしまうのなら、決して有効活用とは言えない。

これは、おそらく地理学者のほとんどが感じることであろうが、行政機関や一般市民の認識との間にはギャップが大きいように思われる。

災害軽減の鍵を握っている大きな課題として、①防災教育（災害の基礎教育とGISを利用した防災学習）、②適正な防災水準設定のための社会的合意形成、③災害予測情報（報）の理解と新たな予測技術開発、④災害発生後の救援・復興計画の適正化、などをあげることができる。これらのうちいずれを具体的に推進するためにも、ハザードマップの有効活用が鍵を握っていることは明白である。

社会の防災力を高めるため、ハザードマップの真の有効

活用を追求すべきである。そのためには、情報提供側と利用者側が一体となった活用機会の充実が、今後ますます図られるべきである。地理学は、危険度判定やハザードマップ作成を担いつつ、一方で災害（地理）教育をも受けもっている。その意味で地理学の役割はとくに大きい。

以下の特集記事は、各災害対策の最前線において、おもにハザードマップ作成（情報提供）側で活躍する日本地理学会会員からの報告である。上記4点（①―④）を視点に据えることで、地理学の視座からの提言や、地理学に課せられた期待を読み取ることができる。

すずきやすひろ・愛知県立大学情報科学部地域情報科学科助教授 1961年愛知県生まれ。東京大学大学院理学系研究科地理学専攻博士課程修了。博士（理学）。自然地理学が専門。主著に『活断層大地震に備える』（ちくま新書）、共著に『活断層地形判読』（古今書院）

えんどうつくにひこ・日本大学文理学部地理学地球システム科学科教授 1942年東京生まれ。東京大学大学院理学系研究科地理学専攻博士課程（満期退学）。編著に『水環境ウォッチング』（技法堂出版）『水環境と人間』（日本大学総合科学研究所）

ひらいゆきひろ・専修大学文学部教授 1956年長崎県生まれ。東京大学大学院理学系研究科地理学専攻博士課程単位取得。博士（理学）。主著に『湖の環境学』（古今書院）