

## 防災教育に何が求められているか

鈴木康弘

### 今なぜ防災教育なのか？

防災教育の必要性が、今ほど声高に叫ばれた時代はあったのだろうか？ 今後の安全・安心な社会構築のために多くの課題が山積するなかで、防災教育に期待が集まっている。防災を所管する内閣府中央防災会議や国土交通省をはじめ、防災研究を推進する文部科学省も、日本の学術活動を代表する日本学術会議も、それぞれの立場から防災教育の重要性を謳い、具体的取り組みを始めている。しかし未だに学校教育における防災教育の体系化は進んでいない。

防災教育の体系化の方向性を明確にするため、また、その一翼を地理教育が的確に担うため、まずは「防災教育が識されるようになった。また、この間、95年サハリン北部99年トルコ西部、99年台湾中部、01年インド西部、04年スマトラ沖、05年パキスタン北部でも大規模地震災害が起り、死者数万人を伴う大惨事の恐怖をひっきりなしに味わうこととなった。

こうした時代背景のなかで、01年の東海地震震源域の見直しによる東海地震対策強化地域の大幅拡大（02年）、東海地震対策大綱<sup>①</sup>の制定（03年）、東南海・南海地震の切迫に備える地震対策推進地域の指定<sup>②</sup>（03年）が相次いでなされ、05年には首都直下地震の発生確率が今後30年間で70%と評価され、首都直下地震対策大綱も改訂された<sup>③④</sup>。

また同時に、20世紀末以降は温暖化などの地球環境変化に注目が集まり、00年東海水害や、04年に連続して起きた新潟・福井・山陰での豪雨災害など、異常（極端）気象の頻発が実感されるようもなった。また、少子高齢化による人口減や、財政規模縮小も現実のものとなり、地球環境のみでなく、社会構造の変化による将来への不安も感じ始めることとなる。

災害の多発を目の当たりにして、①堤防などのハードだけでは守れないこと、②災害脆弱性の高い地域の無秩序な開発が災害を大きくすること、③少子高齢化は災害弱者を

今なぜ必要とされているか？」「真に求められる防災教育の出身は何か？」について考えてみる必要がある。

### 防災教育必要論の背景

防災教育の必要性が強く意識されるようになった最大のきっかけは、1995年の阪神・淡路大震災である。近代文明都市が震度7の強い地震動に見舞われ、6433名の人命が奪われた。死因の9割は建物や家具の下敷きになったことであり、さらにその9割が即死だった。普段危険性をまったく意識していないものが凶器となり「安全神話の崩壊」と表現された。しかも地震の原因は都市直下の活断層であり、滅多に起こらないが、起こると壊滅的な被害を生じる「低頻度巨大災害」に対する防災の難しさが突きつけられた。

この地震以降、日本列島は地震が頻発する時期に突入し、00年鳥取県西部地震（M7.3）、01年芸予地震（M6.7）、04年新潟県中越地震（M6.8）などが立て続けに起こり始めた。地震が起こるたびに被害の様相が異なり、地震防災の複雑さを知るようになる。なかでも04年中越地震では、中山間地域が大規模な災害を被ることによる予想外の事態が起き、「地域特性に応じた防災」の必要性が認められている。

以上のような深刻な事態を打開しなくてはならないという意識の高まりこそが防災教育必要論につながっている。このことを、今後の防災教育の議論において十分念頭に置くことが重要である。

### 防災教育の目標

このように防災教育にはさまざまな観点で期待が集まっているため、その体系化においては、短期的目標と長期的目標とを区別して考える必要がある。前者は緊急の被害軽減であり、後者は長期的により安全・安心な日本社会を作ることである。

阪神・淡路大震災が提示した最も深刻な問題のひとつは、耐震性を十分に備えていない既存不適格構造物の脆さであり、その早急な解決が望まれる。東海地方や東北地方太平洋岸、あるいは首都圏など、今後30年以内の地震発生確率がとくに高いとされた地域では、耐震化や家具の固定を徹底させることにより、死者数を大幅に減少させることが急

務で、その取り組みがそれぞれの地震対策大綱などの中心課題になっている。津波に対する避難行動の徹底も重要である。これらの対策は、国民の自己努力により行われることが原則であり、「自助を促すための防災教育」への期待が大きい。こうした背景から、緊急性の高い、防災教育の短期的目標は、被害軽減に直結する応急対応であり、具体的には、①切迫性の高いハザード情報の周知、②耐震診断・耐震改修の必要性の理解促進、③具体的な耐震化の知識啓発、および、④災害時の（避難行動を含む）対応および平時からの備えの徹底、などがあげられる。

しかし、長期的視点に立ったとき、これだけでは安全・安心な社会を築くことはできない。このため、防災教育の長期的目標として、①切迫性の高低にかかわらず、そもそも郷土にどのような「低頻度巨大災害」が起こり得るかを学び、②往々にして「安全」と「利便性」は相反し、利便性の追求が脆弱性を生むことを理解し、③「適正な防災水準」をどのように設定すべきか、を議論できる能力を養うことが求められる。また、④防災はさまざまな社会システムとの適正な調整によって実現することを理解し、⑤防災における「自助・共助・公助」の役割分担やバランスをどう図るか、を判断できるようにして、最終的に、⑥日本の風

土に見合う防災のあり方を設計できるようにすることが重要である。

### 防災教育の内容

以上のように長期的・短期的目標を意識すると、防災教育の内容は多岐にわたって必要となる。防災教育の体系化においては、具体的な被害軽減効果に直結する、到達度を数値評価できる狭義の「防災教育（実践型防災教育）」と、その基礎となる防災意識を育成する「防災基礎教育」に分け、双方がバランス良く車輪の両輪となることを目指す必要がある。

前者（実践型防災教育）においては、上述の短期的目標の各項目の必要性を十分に学んだ後、行動力を養うために「自助・共助」を実践的に学ぶ。地域における安全マップの作成や、生徒の発達段階に応じたさまざまな「自助」の具体例に取り組み。またDIG (Disaster Imagination Game) のような方法で、自らの地域の白地図を数名で取り囲み、災害時の状況を集団でイメージし、地図上に想定される被害や対応策を描き込んでいく。こうした作業を通じて、「共助」の役割やあり方を学ぶ。また、各防災担当者や防災機関の具体的な対応を知ると同時に、その限界も

含めて深く学ぶことは、「公助」の役割や実態を理解することにもつながる。

後者（防災基礎教育）においては、①地震や豪雨など、自然そのもののメカニズム、②自然現象が災害を引き起こす過程、③日本の自然環境・社会環境のなかに潜む脆弱性について学ぶ。すなわち、「地震・豪雨等の自然現象の発生（ハザード）が、対象地域に作用した際、その地域の脆弱性の大小に応じた災害が発生する」という理解に基づい

て、ハザードと脆弱性を分離して、正しく理解できるようにする。このことが、対策を分析的に考える基礎となる。

また、ハザードと脆弱性の双方の観点から、「日本の風土の特徴」を把握す

ることが重要である。脆弱性は単に風土のなかにあるわけではなく、過疎・過密化といった国土構造の変化や、情報化・国際化といった社会構造の変化のなかにも潜んでいる。そのため、それらの要因を考察することも必要となる。こうした総合的な視点から、ハザードと脆弱性の具体的な所在を（地理学的に）分析して、「防災のあり方」を議論できる素養を身につけさせることが、防災基礎教育に求められる。

「現状の社会が災害に対していかに弱いか」、「現状のまま、例えば東海地震・東南海地震・南海地震などを迎えてしまうと、日本社会がいかに壊滅的な状況を迎えてしまうか」や、「歴史的に日本人の防災能力や意識がいかに変化してきたか」を学ぶことも重要である。問題意識を明確にもつことが防災教育の原点でもあり、そのためのきつかけづくりに、いくつかの大学が具体的な地域連携の取り組みを深め始めている例もある。<sup>(5)(6)</sup>

### 防災教育の体系化の試み

以上に述べた防災教育の目標における「短期的課題と長期的課題」、および内容における「実践的内容と基礎的内容」を、それぞれ横軸（X軸）と縦軸（Y軸）にして、ひ



写真1 防災ワークショップにおけるDIGの実施風景

の整備等のハード対策を進める一方、防災教育・災害経験の伝承、避難・救急と復旧・復興体制の整備、災害時の情報システムおよび医療システムの強化などソフト面での対策を促進する。

(3) ハード・ソフト対策の併用

巨大自然災害による被害軽減のため、防災社会基盤施設の整備等のハード対策を進める一方、防災教育・災害経験の伝承、避難・救急と復旧・復興体制の整備、災害時の情報システムおよび医療システムの強化などソフト面での対策を促進する。

(2) 国土構造の再構築

最重要課題としたパラダイムの変換を図る。

将来の自然災害による被害を軽減するためには、長期的な視点で、均衡ある国土構造の再構築が不可欠である。

(1) 安全・安心な社会の構築へのパラダイム変換

自然環境の変化と国土構造および社会構造の脆弱化が行する状況下で、将来の自然災害に対して、「短期的な経済効率重視の視点」から、「安全・安心な社会の構築」を

以下のようなことを述べている（提言全体は16項目からなり、以下の項目のほかに、社会基盤整備、国際支援、調査研究の推進、学界への提言なども含まれている）。

国土・社会構造の変化を念頭にいた時、今後の日本のあるべき姿を根本的に見直す必要がある、というものである。安全・安心な社会を構築することは決して容易なことではない、と位置づけ、社会に対するおもな提言として以下のようなことを述べている（提言全体は16項目からなり、以下の項目のほかに、社会基盤整備、国際支援、調査研究の推進、学界への提言なども含まれている）。

の国土・社会構造の変化を念頭にいた時、今後の日本のあるべき姿を根本的に見直す必要がある、というものである。

安全・安心な社会を構築することは決して容易なことではない、と位置づけ、社会に対するおもな提言として以下のようなことを述べている（提言全体は16項目からなり、以下の項目のほかに、社会基盤整備、国際支援、調査研究の推進、学界への提言なども含まれている）。

の国土・社会構造の変化を念頭にいた時、今後の日本のあるべき姿を根本的に見直す必要がある、というものである。

安全・安心な社会を構築することは決して容易なことではない、と位置づけ、社会に対するおもな提言として以下のようなことを述べている（提言全体は16項目からなり、以下の項目のほかに、社会基盤整備、国際支援、調査研究の推進、学界への提言なども含まれている）。

の国土・社会構造の変化を念頭にいた時、今後の日本のあるべき姿を根本的に見直す必要がある、というものである。

安全・安心な社会を構築することは決して容易なことではない、と位置づけ、社会に対するおもな提言として以下のようなことを述べている（提言全体は16項目からなり、以下の項目のほかに、社会基盤整備、国際支援、調査研究の推進、学界への提言なども含まれている）。

の国土・社会構造の変化を念頭にいた時、今後の日本のあるべき姿を根本的に見直す必要がある、というものである。

安全・安心な社会を構築することは決して容易なことではない、と位置づけ、社会に対するおもな提言として以下のようなことを述べている（提言全体は16項目からなり、以下の項目のほかに、社会基盤整備、国際支援、調査研究の推進、学界への提言なども含まれている）。

の国土・社会構造の変化を念頭にいた時、今後の日本のあるべき姿を根本的に見直す必要がある、というものである。

安全・安心な社会を構築することは決して容易なことではない、と位置づけ、社会に対するおもな提言として以下のようなことを述べている（提言全体は16項目からなり、以下の項目のほかに、社会基盤整備、国際支援、調査研究の推進、学界への提言なども含まれている）。

の国土・社会構造の変化を念頭にいた時、今後の日本のあるべき姿を根本的に見直す必要がある、というものである。

安全・安心な社会を構築することは決して容易なことではない、と位置づけ、社会に対するおもな提言として以下のようなことを述べている（提言全体は16項目からなり、以下の項目のほかに、社会基盤整備、国際支援、調査研究の推進、学界への提言なども含まれている）。

の国土・社会構造の変化を念頭にいた時、今後の日本のあるべき姿を根本的に見直す必要がある、というものである。

安全・安心な社会を構築することは決して容易なことではない、と位置づけ、社会に対するおもな提言として以下のようなことを述べている（提言全体は16項目からなり、以下の項目のほかに、社会基盤整備、国際支援、調査研究の推進、学界への提言なども含まれている）。

の国土・社会構造の変化を念頭にいた時、今後の日本のあるべき姿を根本的に見直す必要がある、というものである。

安全・安心な社会を構築することは決して容易なことではない、と位置づけ、社会に対するおもな提言として以下のようなことを述べている（提言全体は16項目からなり、以下の項目のほかに、社会基盤整備、国際支援、調査研究の推進、学界への提言なども含まれている）。

の国土・社会構造の変化を念頭にいた時、今後の日本のあるべき姿を根本的に見直す必要がある、というものである。

安全・安心な社会を構築することは決して容易なことではない、と位置づけ、社会に対するおもな提言として以下のようなことを述べている（提言全体は16項目からなり、以下の項目のほかに、社会基盤整備、国際支援、調査研究の推進、学界への提言なども含まれている）。

の国土・社会構造の変化を念頭にいた時、今後の日本のあるべき姿を根本的に見直す必要がある、というものである。

安全・安心な社会を構築することは決して容易なことではない、と位置づけ、社会に対するおもな提言として以下のようなことを述べている（提言全体は16項目からなり、以下の項目のほかに、社会基盤整備、国際支援、調査研究の推進、学界への提言なども含まれている）。

の国土・社会構造の変化を念頭にいた時、今後の日本のあるべき姿を根本的に見直す必要がある、というものである。

安全・安心な社会を構築することは決して容易なことではない、と位置づけ、社会に対するおもな提言として以下のようなことを述べている（提言全体は16項目からなり、以下の項目のほかに、社会基盤整備、国際支援、調査研究の推進、学界への提言なども含まれている）。

の国土・社会構造の変化を念頭にいた時、今後の日本のあるべき姿を根本的に見直す必要がある、というものである。

安全・安心な社会を構築することは決して容易なことではない、と位置づけ、社会に対するおもな提言として以下のようなことを述べている（提言全体は16項目からなり、以下の項目のほかに、社会基盤整備、国際支援、調査研究の推進、学界への提言なども含まれている）。

の国土・社会構造の変化を念頭にいた時、今後の日本のあるべき姿を根本的に見直す必要がある、というものである。

安全・安心な社会を構築することは決して容易なことではない、と位置づけ、社会に対するおもな提言として以下のようなことを述べている（提言全体は16項目からなり、以下の項目のほかに、社会基盤整備、国際支援、調査研究の推進、学界への提言なども含まれている）。

の国土・社会構造の変化を念頭にいた時、今後の日本のあるべき姿を根本的に見直す必要がある、というものである。

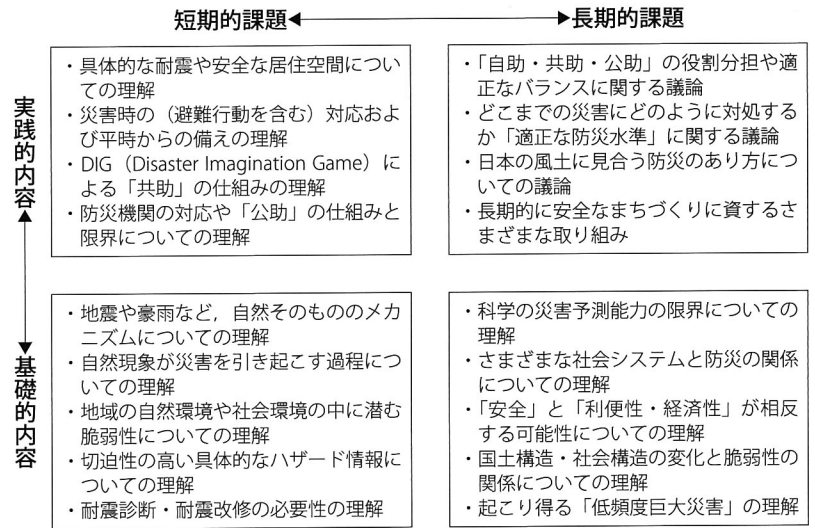


図1 防災教育の課題の体系 (試案)

とつの試みとして図1に防災教育の内容を取りまとめた。学校教育のカリキュラムに反映させるには、児童・生徒の発達段階や教育内容の進展に合わせた学年軸（Z軸）をさらに検討することになる。長期的課題に資する実践的内容は、かなり高度であり、高等教育に委ねられるべき内容かもしれない。基礎的内容と実践的内容との関係は、必ずしも前者（基礎）が先で後者（実践）が後、ということはない。Z軸（学年進行）に沿って、スパイラル的な立体像が描かれることが必要と思われる。

また、「ここは地学の『地震の基礎』」とか、「地理の『自然地理』の内容」とか、従来の科目間の縦割り構造のままに、既存の内容をそのままではめようという発想は好ましくない。防災教育として教えるべき内容をしっかりと見据えて、総合的に教育すべき内容を組み立てていく必要があると思われる。

学術会議の提言における「防災教育」の位置づけ

日本学術会議は07年5月に、「地球規模の自然災害の増大に対する安全・安心社会の構築」という対外報告<sup>7)</sup>および国土交通大臣への答申<sup>8)</sup>をまとめ、公表した。その問題意識は、地球温暖化に代表される地球規模の環境変動や、日本

(4) 過疎地域での脆弱性の評価・認識

過疎化と産業構造の変化により災害への対応力が低下している離島部・沿岸部・中山間地域において、災害脆弱性を評価・認識し、応急・救急体制の整備を図る。

(5) 「災害認知社会」の構築

詳細なハザードマップを国民が受容しやすい形で整備し、ハザード情報の啓発を一層促進する。また、少子高齢化、核家族化、情報化、社会や経済の国際化などが及ぼす災害脆弱性についても評価し、広く公開して国民の防災意識の適正化を図り、「災害認知社会」を構築して、国民および地域との連携・協力のもとに災害に強い社会を作る。

(6) 防災基礎教育の充実

自然災害発生メカニズムに関する基礎知識、異常現象を判断する理解力および災害を予測する能力を養うため、学校教育における地理、地学等のカリキュラム内容の見直しを含めて防災基礎教育の充実を図る。

(7) 持続的な減災戦略及び体制

自然環境の変化に加え、国土構造、防災社会基盤と社会構造の脆弱性の程度及びその変化を継続的に把握し、逐次対応すべき課題を明らかにしつつ、適切な対策へとつなげていくために、必要なシステムと体制を整備する。



写真2 小学生の防災意識啓発

さらに答申・対外報告のなかで、防災教育に関しては以下のよう  
な表現もある。

①「安全・安心」の価値を高く評価・希求して、災害に強い社会システムづくりへのパラダイムシフトが必要であり、そこまでを視野に入れた教育啓発を、真の「防災教育」として体系化しなくてはな

③大学や専門学校等の高等教育においては、防災の科学・技術を高度化し、発展できるエキスパートや、防災力向上のために社会をリードできる専門家養成が期待される。こうした内容の教育は、社会人教育や留学生教育を通じて、地域社会や国際社会が必要とする人材育成にもつながっていく。

以上のように、今後の防災のあり方を総合的に纏めた日本学術会議の報告書のなかで、防災教育は非常に重要な位置を占めている。防災教育への期待は単なる災害理解にとどまらず、日本社会の将来展望に大きくかかわっている。今後の防災教育の体系化において、このことは十分に留意されなければならない。

### 災害後には言えない「正論」を

本稿を閉じるにあたり、幻の新聞投書記事を紹介したい。以下の文章は、筆者がスマトラ地震津波直後に某新聞社に投稿したものである。05年1月4日の全国紙面に「防災教育にこそ日本の貢献を」と題して掲載されるはずだったが、編集デスクによる最終チェックでクレームがつき、直前に不掲載となった。その理由は何だったのか？  
掲載予定原稿は以下のようなものだった。

対して、もつと怒りの声を挙げるべきではないか？

津波について言えば、大西洋は安全でも、太平洋やインド洋はどこでも危険。エーゲ海にも津波の危険があり、かつて地中海文明が壊滅したこともある。火山・地震・風水害等、各地に固有の災害があり、それに適応した暮らし方もある。こうした防災地理学の基礎知識を、旅行者および外務省は旅行者に伝える義務がある。

津波による強烈な「引き波」をビデオに撮り続けた旅行者は、津波をなぜ連想できなかったのか？ あれば津波以外の何ものでもあり得ない。こうした極めて深刻な異常現象を見抜けない日本人が多いとすれば、来るべき東海地震や東南海地震・南海地震を迎え撃つ日本の将来は危機的である。学校教育において体系的な防災教育を行っていない文部科学省は、事態を重く受け止める必要がある。

津波警報システムの不備を問題にし、その確立が日本の使命であるとの声も大きい。最近起きた北海道や紀伊半島付近での地震の際にも、津波警報や避難勧告が出て避難しない住民が大半だった。警報の効果も疑わしい。このまま大津波に遭遇したら、多くの犠牲者が出るに違いない。肝心なことは、災害の恐ろしさを正しく学び、自然の変化を敏感につかみ、科学技術に過信することなく、自然の

スマトラ島西方沖での地震津波による悲劇を知り、阪神・淡路大震災の時と同じ心の痛みが走る。一般市民には「寝耳に水の大災害」も、専門家にとっては「起こるべくして起きた大災害」。不条理がまた繰り返された。

スマトラ島沖は、「環太平洋造山帯」と双璧をなす「アルプス・ヒマラヤ造山帯」の一部に当たるため地震多発地帯である。ここで巨大地震が発生すれば、大津波が起きる。たとえ歴史記録に今回の大地震に匹敵する記録がなくとも、被害を及ぼす津波が起きないと思っていた専門家はいない。しかし、一般市民にこの情報は届いていなかった。ちょうど10年前、「要注意断層」と目された活断層が地震を起こし、真上に位置する神戸や淡路島の街が壊滅的な被害を受けて日本中が呆然となった、あの時と全く同じである。

昨年10月の新潟県中越地震も同様である。3年前に国土地理院から中越地方の「都市圏活断層図」が刊行され、長さ50kmを超える大規模な活断層の存在が示された。中越地方はいずれ大地震が起きるべき「地震空白域」とまで言われていたのに、その危険性は住民に周知されなかった。

「寝耳に水」であったがために一般市民は大きな驚きと悲しみと不安に遭遇したが、「知らされていなかった」こと

猛威に対して謙虚になることである。警報システムや地震予知情報は確かに必要ではあるが、それを望む声の中に、他力本願の心が潜んでいないだろうか？

災害を多く経験し、人間のさまざまな「弱さ」を熟知した日本は、途上国への防災教育の普及にこそ貢献すべきである。災害教訓を残すことが何よりの防災教育である。また、旅行者への防災教育は、災害がまたいつ起きるかわからないことを考えれば火急の課題であると同時に、波及効果も大きい。旅行者が防災ガイドブックを携行すれば、間接的に、海外への知識の速やかな普及にもつながる。もし仮に日本人旅行者の多くが、津波をいち早く察知し、「津波だー」と叫んで避難行動をとったら、大勢の現地の人々を救うことにもつながるかもしれないのだ。

担当記者は、以上の原稿を積極的に掲載することを望んだ。しかし、編集デスクが最後に却下した理由は、「被災者心理への配慮」で、「津波を見て避難しなかった観光客を非難するような印象を与えたくない。」とのことだった。

その判断の当否はともかく、このような事例からもわかるように、「災害が起きてからでは言えない厳しい正論を予め周知すること」こそが、防災教育の大きな役目でもあ

る。防災教育の中身の体系化において、単に知識習得ではなく、現状への反省や、「正論」が明確に盛り込まれる必要があり、押しつけの、短絡的な防災論にならないように十分配慮することが教育者には求められる。体系化にあたって、このことも大きな課題のひとつかもしれない。

[注]

- (1) 東海地震対策大綱： <http://www.bousai.go.jp/taikou/>
- (2) 東南海・南海地震対策： [http://www.bousai.go.jp/jishin/chubou/taisaku\\_nankai/nankai\\_top.html](http://www.bousai.go.jp/jishin/chubou/taisaku_nankai/nankai_top.html)
- (3) 地震調査研究推進本部の評価結果： [http://www.jishin.go.jp/main/chousa/Otagu\\_saganu/](http://www.jishin.go.jp/main/chousa/Otagu_saganu/)
- (4) 首都直下地震対策： [http://www.bousai.go.jp/jishin/chubou/taisaku\\_syuto/syuto\\_top.html](http://www.bousai.go.jp/jishin/chubou/taisaku_syuto/syuto_top.html)
- (5) 名古屋大学災害対策室： <http://www.seis.nagoya-u.ac.jp/~taisaku/>
- (6) 愛知工業大学地域防災研究センター： <http://aitech.ac.jp/~dprec/>
- (7) 日本学術会議の対外報告： <http://www.sci.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-20+38-4.pdf>
- (8) 日本学術会議の答申： <http://www.sci.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/shimon-20-3.pdf>

すずきやすひろ・名古屋大学大学院環境学研究科教授(名古屋大学災害対策室長) 1961年愛知県岡崎市生まれ。活断層の変動地形学的研究を進めると同時に、地域防災力向上のための地域協働を実践し、住民に正しく受容されるハザードマップのあり方を追究している。