

Report

関東甲信で記録的な大雪

未経験が招く認知不足・過小評価のリスク 通信手段確保、コミュニケーション必要に

山梨大学地域防災・マネジメント研究センター長 鈴木 猛康

今年2月中旬、関東甲信や東北を襲った大雪は、普段雪に慣れていない地域の住民生活に大きな影響を及ぼした。高速道路では車が立ち往生。中央自動車道で首都圏と結ばれる山梨県は「陸の孤島」と化し、県内には多くの孤立地区が生まれた。大規模災害に備えたBCP（業務継続計画）策定の必要性が高まるなか、「想定外」を極力なくすにはどんな準備が必要か。雪害を目の当たりにした山梨大学地域防災・マネジメント研究センター長の鈴木猛康氏が自身の経験を踏まえて分析、対策を提言する。

2月14日から15日にかけての記録的豪雪により、関東甲信地方は未曾有の雪害に見舞われた。筆者はもっとも積雪量の多かった山梨県で、県や市町村の支援、報道機関を通じた県民へのメッセージ発信の役割を担うことになった。雪害は専門外だが、京都府の日本海側の生まれで、豪雪は幾度となく体験している。しかし被災都県のほとんどの行政、住民には豪雪は初体験だったと思う。

災害心理学では未経験のリスクに対し、正確なリスク認知を得られない傾向をバージンバイアスと呼ぶ。一方、嫌なことやつらいことを無視したり過小評価したりする傾向を正常性バイアス、あるいは正常化の偏見と呼んでいる。本稿ではこれら2つのバイアスの観点から、山梨の雪害について報告する。

特別警報とリスク認知

甲府地方気象台によれば、大雪特別警報が発表



すずき・たけやす 1956年京都府出身。82年東京大学大学院修士課程修了、92年工学博士。民間企業、防災科学技術研究所を経て2007年より山梨大学教授、11年から同大学地域防災・マネジメント研究センター長。専門は地域防災、災害情報、地震工学。06年からNPO法人防災推進機構理事長、12年日本災害情報学会廣井賞受賞。

表 甲府地方気象台発表の気象情報

	内 容
見出し	山梨県では記録的な大雪となっています。引き続き15日明け方にかけて、大雪による交通障害に警戒してください。また、路面の凍結、着雪、なだれに注意してください。15日朝から昼過ぎにかけては、竜巻などの激しい突風や急な強い雨、落雷に注意してください。
気象状況	紀伊半島沖には前線を伴った低気圧があって、急速に発達しながら北東へ進んでいます。この低気圧は15日は関東甲信越地方を通過する見込みです。
積雪の状況	甲府と河口湖で積雪の深さが観測史上1位の値を更新するなど、山梨県では記録的な大雪となっています。 14日23時の積雪の深さ（前24時間降雪量）は、 甲府 76cm（74cm） 河口湖 98cm（67cm） 山中湖村 120cm 大月 50cm 身延切石 51cm となっています。
雪の状況	山梨県では、引き続き15日明け方にかけて、広い範囲で大雪となるでしょう。 15日21時までの24時間に予想される降雪量は、いずれも多い所で、 山地 40cm 盆地 20cm の見込みです。 15日朝からは雨に変わる所があるでしょう。
防災事項	大雪による交通障害に警戒し、路面の凍結、電線や架線、樹木等への着雪、なだれに注意してください。 また、15日朝から昼過ぎにかけて、落雷や竜巻などの激しい突風のおそれがありますので、屋外活動や農作物の管理などに注意してください。発達した積乱雲の近づく兆しがある場合には、頑丈な建物内に移動するなど安全確保に努めてください。

される基準は、(1) 全県的に降雪がある、(2) 50年に一度の積雪（目安となる指標は甲府41cm、河口湖81cm）となる、(3) 積雪が指標に達してから警報レベルの降雪（盆地20cm以上、山地40cm以上）

が、丸一日以上続くことが予想される——の3条件を満たす必要があるという。甲府では14日午後5時に「50年に一度」の指標となる41cmの積雪を超え、富士河口湖町でも同日午後8時に指標の81cmを超えた。また県単位の広がりでも基準を満たした。しかし指標となる積雪量に達してからの降雪が1日以内に終わるとの予想から、特別警報は発表されなかった。表は14日午後11時38分に甲府地方気象台が発表した山梨県気象情報である。

大雪特別警報は、そもそも日本海側の豪雪地帯を対象として条件が設定されている。この条件を満たす災害として挙げられている昭和38年（1963年）1月豪雪、昭和56年（1981年）豪雪の中心は、やはり東北、北陸、北近畿だった。災害を目の当たりにしながら、「ただちに命を守るための行動を促す」特別警報の発表に至らなかった原因の一つは、バージンバイアスと言えるだろう。

31年ぶりの災害対策本部設置

山梨県は14日の大雪警報発表に基づいて第一配備体制をとり、救助情報などの収集を開始した。同日夜、甲府市古関の道路沿いで雪崩が発生して要救助者2人が雪中に取り残され、甲府地区消防本部のレスキュー隊が出動する事態が発生した。山梨県は自衛隊の災害派遣を要請するとともに、情報収集の強化を目的に14日夜、豪雪対策連絡会議の設置を決定。防災危機管理課などの職員を呼集した。15日からは豪雪対策連絡会議を開催し、市町村からの要請に応じて救助、病院搬送、物資搬送に自衛隊、県警本部、他県の消防防災ヘリコプターを活動させた。

この雪害に山梨県が災害対策本部を設置したのは17日だった。同県の災害対策本部設置は実に31年ぶり。新聞報道によれば15日の朝、横内正明知事が自宅から電話で県幹部に登庁の必要性を問うたところ、無理をして登庁する必要はないと答えたことから、横内知事の登庁は16日朝となったもようだ。1m以上の積雪で、知事自身が自宅から出られない状況だったわけで、県内に大変な混乱が発生し、重大災害につながることは容易に



甲府市古関の雪崩発生地点（筆者撮影）

想像できたのではないだろうか。

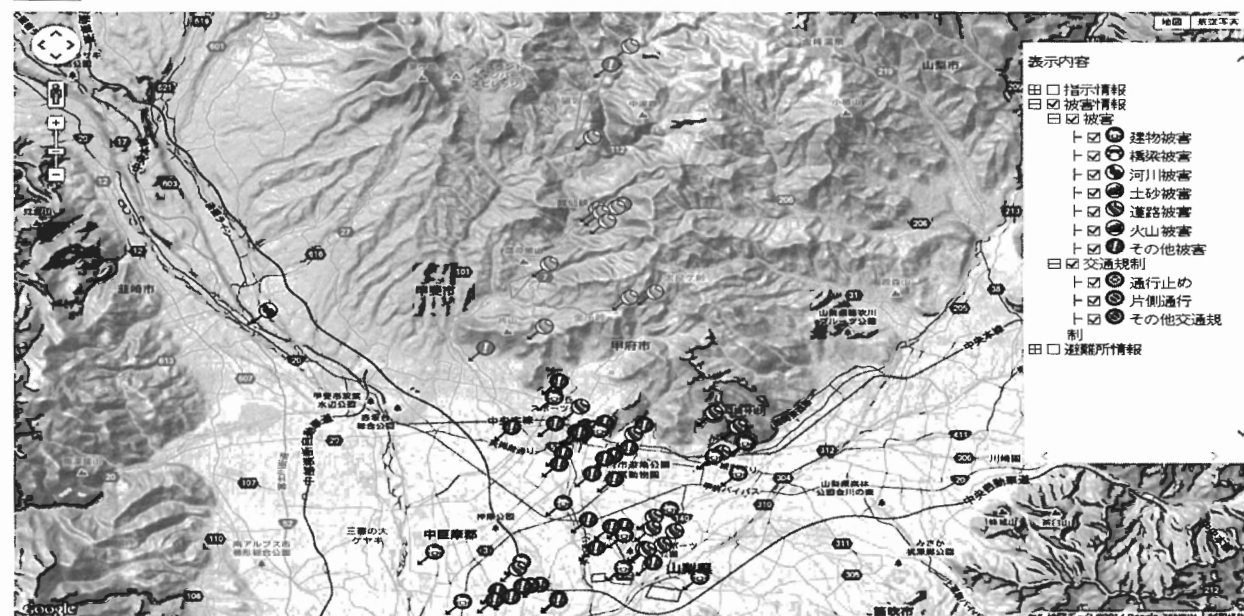
15日朝の時点で災害対策本部を設置し、できる限り多くの職員を登庁させ、全庁体制で市町村を支援する態勢を整えたうえで、市町村にも全庁体制で県民の命を守る行動を促す必要があったと思う。しかし被害の全貌が見えないがために被害を過小評価してしまい、災害対策本部設置の決断ができなかったとすれば、これも正常化の偏見の仕業と言わざるを得ない。

建築基準法では建築物の設計における積雪荷重を、1m²に作用させる垂直荷重として1cmの積雪当たり20N（ニュートン）、豪雪地帯では30Nと規定している。設計に用いる積雪量については、各県で規定する施行細則で定めている。ちなみに山梨県建築基準法施行細則では1m²に作用させる垂直荷重として1cmの積雪当たり20N、積雪量は最低が甲府盆地の平地で50cm以上、最高が山中湖村の95cm以上とされている。今回の降雪は県内全域で1mを超え、山間部では2m近かったわけだから、県内全域で家屋倒壊が懸念される積雪レベルに達していたことになる。

市町村の災害対応

山梨県内27市町村すべてが今回の雪害の影響を多かれ少なかれ受けることになった。積雪の比較的小な南部町と山間部をまったく持たない昭和町を除き、22市町村が災害対策本部を、2市が雪害（豪雪）対策本部を、そして1市が雪害警戒対策本部を設置し災害対応に当たった。2011年の台風12号、15号による豪雨で県内14市町村

図 災害対応管理システムの地図閲覧機能で表示した被害状況



が避難情報を発令したが、災害対策本部設置は7市町に留まった。多くの市町村が災害対策本部設置をはじめて経験することになった。通常の総務部局中心の災害対応ながら、ここに除雪を担当する建設部局、透析患者の病院搬送で医務部局が加わり、時間とともに明らかとなる農業被害対策で農政部局が加わって、というように情勢に応じて体制の強化を図っていったのが実情のようだ。

15日に山梨県に災害対策本部設置を連絡したのは2市のみ。あとは17日以降に山梨県が電話で市町村に問い合わせたところ、前述の22市町村のうち14日に3町村、15日に13市町村、16日に3町村、そして17日に3市町村が災害対策本部を設置したとの回答をしたという。電話が通じたこともあり、住民からの通報への対応に追われ、事態の先読みをした作戦を立てる暇もなく、防災部局の職員が不眠不休で対応する一方、大雪で来客もまばらな庁舎で暇そうにしている他部局の職員がいる、といった光景が、災害対策本部を設置した市町村でも見られたことと思われる。

消防庁の火災・災害等即報要領によれば、本部設置や被害報告は30分以内と規定されていることから、地元メディアが報告の遅れを問題視する報道をした。しかし、はっきりなしにかかってくる住民からの苦情への対応に追われる防災部局が、

県に対する本部設置の連絡を怠るのは珍しいことではない。また県から問い合わせがあったとき、振り返ってみると首長が登庁し、多くの関係部局が対応を開始した時点を、後付けで本部設置日時と回答した市町村も少なくないだろう。こんなことが起こるのもバジーンバイアスの仕業ではないだろうか。

甲府市は災害対策本部を設置しなかったが、15日午後に雪害対策本部を設置し、防災部局中心の災害対応をした。幸い前述の古閑の雪崩は消防本部による救助によって終息し、重大な事態には至らなかった。しかし除雪、集落の孤立、カーポートや屋根の倒壊・損壊、農業用ビニールハウスの倒壊など防災部局は事態の收拾に迫られた。

甲府市は14年度より山梨大学で運用している危機管理情報システム（災害対応管理システム）の利用を決めており、この雪害対応で同システムを試験的に運用していた。情報はすべて防災部局に集中させ、指示・対応、被害報告を防災部局が中心となって登録した。図は災害対応管理システムの地図閲覧機能で被害を表示したものだ。本部員会議で幹部職員が被害の様相を共有し、意思決定する際の状況認識の統一に、大変役に立ったと聞いている。

顕在化した山間集落の孤立の課題

集落の孤立が3日を超える事態が生じていることを踏まえ、安倍晋三首相の指示により18日に関係省庁災害対策会議を平成26年（2014年）豪雪非常災害対策本部に格上げ設置した。同日の非常災害対策本部第1回本部会議で安倍首相は今後、孤立による凍死などによる犠牲者を1人も出さないことを強調した。

山梨県には災害時に孤立する可能性のある493の集落が存在する。山梨県全域にわたって1mを超える積雪があり、山間部ではさらに多い積雪となったわけだから、493の集落はすべて孤立した。それだけではなく、道路と鉄道が寸断され、山梨県が陸の孤島となってしまった。中央自動車道が除雪によって開通し、孤立が解消されたのは18日深夜のことだ。

山梨県も孤立解消のための除雪、孤立集落からの住民避難、食糧や医薬品の供給などにより、市町村を支援した。幸いにも通信の途絶はなかったので、一部の停電した集落を除き、各市町村は孤立集落の住民の安否を電話で確認できた。

市町村を悩ませたことの一つに、孤立集落からの住民避難があった。県の支援を受けてヘリコプターによる住民避難が可能でも、肝心の住民が避難を拒否する事態が発生した。筆者は2年前から在集落避難の検討を進めていた。土砂崩れによって道路が寸断され、集落へのアクセスが遮断された際、ふもとの学校の体育館で不自由な避難生活を送るよりも、集落内で住民同士が助け合って暮らす方が望ましいケースがあると考えたのだ。市川三郷町の八之尻地区で実施したワークショップでは、通信手段の確保、食糧と水の備蓄、安否確認体制の3つが揃えば、住民は在集落避難を選択した。

早川町雨畑の長畑、室草里、稲又の3地区9人や甲府市高成地区7人は、ヘリコプターによる集落外避難を受け入れたが、甲州市塩山一之瀬高橋地区の住民15人は、市による集落外避難の提案を拒否し、除雪による孤立解消を要求した。その理由は、もともと他人に頼る生活はしておらず、見



筆者と一之瀬地区の住民

知らぬ土地で不自由な生活を送ると高齢者は病気になる、食糧は普段から備蓄している、などだった。今回は停電もなく、携帯電話による通話も可能だったので、安否確認もできた。筆者は後日、甲州市の職員とともに同地区を訪問し、住民に直接ヒアリングする機会を持った。自宅から出られないほどの大雪で、道路の除雪によって孤立が解消されたのは24日のことだった。孤立から1週間が経過したころには、さすがに不安に駆られたそう。集落の区長は、今後の災害に備えて携帯電話の充電器の購入や消防団の詰所に置かれている衛星電話の自宅設置を実行すると語ってくれた。地震や豪雨によって土砂災害が発生すると、孤立解消には月単位の時間が必要となる。夏には集落にキャンプを楽しむ客が訪れる。通信手段を確保するとともに、いざというときは避難できるように、リスクコミュニケーションを深めることが望まれる。

今後の大災害に備えて

山梨県は3月24日に雪害の検証に関する庁内会議を開催し、中間報告をまとめた。災害対策本部の設置基準、庁内ならびに関係機関との情報共有、県民への情報発信など改善の必要性が挙げられている。今後、有識者会議が開催され、今秋をめどに最終報告がまとめられることになっている。はじめての大災害を予期せぬ雪害という形で迎えることになったが、雪害のみならず、この機会に、大地震、河川氾濫、火山噴火など大災害に対応できる抜本的な災害対応体制の改善を期待したい。筆者もできる限り支援したいと思っている。