



日本災害情報学会 News Letter

No. 94
2023.7
ニュースレター

地動儀

「流域治水」で被害軽減を着実に

日本災害情報学会監事
森本 輝



「これまで経験したことのない。」は、大水害のキャッチフレーズのように、よく耳にするようになった。6月の台風2号と前線に伴う豪雨でも、観測史上最大の雨量を観測した地点が20地点を上回った。6月上旬だというのにこれから梅雨期や台風期が思いやられる。

気候変動は確実に牙を剥き、国土の脆弱性を高め、インフラ整備の効果を帳消しにしている。これまで起らなかったこともめったに起らなかったことでも、これからは頻繁に発生してしまうということを覚悟せざるを得ない。

昨今の水災害の激甚化・頻発化を受け、公的機関の行う河川や下水道の整備に加えて、流域のあらゆる関係者が土地利用や事前・応急対策などの様々な対策を組み合わせて進めることにより、被害の防止・軽減を図る「流域治水」の取り組みが進められている。地域の住民や企業などからできるだけ多くの支持を得て、危機時の避難はもちろんのこと、企業のBCPや土地の災害リスクも踏まえた立地誘導など、被害軽減につながる対策などを着実に進めていきたい。

我々には、現象を解明する科学の力がある。それを社会に伝える力がある。社会に危機感を伝えて、この国難を乗り越えていきたい。

(国土交通省水管管理・国土保全局
河川計画課長)

目次

- ▶ 関東大震災100年 先人に学ぶ「調査」と「記録」の大切さ (1)
- ▶ 第43回勉強会「高潮発生！その時空港島は」報告 (1)
- ▶ 過去最多の393団体が出展
—9月17-18日に横浜国大で
—ぼうさいこくたい (2)
- ▶ 縮減する地域社会における
自然災害と避難 (2)
- ◎特集 関東大震災100年
- ▶ 関東大震災から100年
—現代都市の火災安全性能は
—どの程度強くなったか？ (3)
- ▶ 関東大震災 ラジオがあれば
流言による混乱を防ぐことができたのか (3)

関東大震災100年 先人に学ぶ「調査」と「記録」の大切さ

名古屋大学減災連携研究センター特任教授 武村 雅之

阪神・淡路大震災が起きた時、鬼の首を取ったかのように「震度7、震度7」と大騒ぎした人たちがいたが、自分は「そんなもの、昔から腐るほどあるよ」と思っていた。それが関東大震災の震度分布をきちんと調べようと思う一番のきっかけになった。

私が研究を始める以前、関東大震災は「そんな古いデータは残っていない」「残っていたとしてもいい加減」みたいな形で片付けられていた。ところが実際は、当時の人たちは一生懸命データを残していた。例えば東京市火災動態地図など震災予防調査会報告はデータの宝庫で、調べれば調べるほど事実がわかつてくる。当時の学者には「残そう」という非常に強い使命感があった気がする。「関東大震災の教訓は何か」とよく聞かれるが、そういうデータをしっかりと残してくれたことが今に活きているわけだから、我々も災害が起きたときにそういう資料を残して伝えていかなければいけない。それが一番の教訓だ。

データにはある意味、無限の価値がある。その時代によって、学問が進んだり環境が変わったりすることで、そのデータをもう1回見直すと、また新しいことがわかることがある。だからデータそのものをちゃんと記録して残していくということが学問の世界の根本にないと駄目なのではないか。けれども現在は、自分たちも調査をして資料を残すという視点がすごく欠けている。データを加工して何かをしようという人は多いが、自分でデータを探そう、集めようとする人が非常に少ない。いかに過去のデータを利用して自分の手柄にするかというところばかりが目立つ。自分でどういう調査をして何を残していくかという視点でものを見ないと、次の100年後に「あの当時の人たちは震災で何を残したの？」「結局何も残っていないじゃないか」という話になってしまいます。

私は過去の事実を深く、きちんと理解していることが、災害を防ぐ唯一の方法だと思っている。過去のそれぞれの地震は、いま我々が思っているように都合よく起こったのかどうか。それを計算機で計算するよりも、資料からどうやって明らかにするかに取り組んだ方が近道なような気がする。これだけ災害の多い国なのだから、1個1個の災害をきっちり見て、きっちり分析していくことを重ねれば、ほぼすべての可能性を網羅できるのではないか。過去に起きた災害について、いかに真実を明らかにするかということをベースに、これから災害を軽減することを考えほしい。(談)

聞き手：広報委員会

第43回勉強会 「高潮発生！その時空港島は」報告

企画委員会 木戸 崇之

企画委員会では2023年5月20日の午後、第43回勉強会をリアルとオンラインのハイブリッドで開催しました。2018年9月の台風21号によってもたらされた大阪湾岸の高潮から5年。「現地だからこそその解説を」と考えて浸水被害のあった関西空港をリアルの会場に選び、スピーカーには台風21号越波等検証委員会委員長を務められた、京都大学名誉教授の平石哲也氏と、近畿運輸局自動車交通部旅客第一課長の金澤重之氏をお招きしました。金澤氏のお声がけで南海バスの野谷将一取締役にも同席いただき、後半のディスカッションに加わっていただきました。

開港から30年近く経過してなお沈下が進む関西空港。防潮堤はもちろん、その外側の波消しブロックの沈下が空港島の高潮の被害を大きくしたこと、連絡橋にタンカーが衝突して片側車線が使えない中、バス会社の「心意気」でさまざまな提案がなされ、スムーズな乗客の移動を実現したことなどが報告されました。

メディアなどの有志で減災報道のあり方を学ぶ「関西なますの会」との共催で実施し、会場30名、Zoomからは38名の参加がありました。東京での開催が多くなりがちな学会の勉強会ですが、地方の災害をテーマに現地開催する事例とすることができました。多くのご参加、ご協力に感謝します。

((株) エー・ビー・シー リブラ)

■ 学会誌「災害情報」 No.21刊行について

まもなく学会誌「災害情報」No.21が刊行されます。本号には、電子版として先行公開しているNo.21-1（論文8本、採択率72.3%）とNo.21-2（査読中）の合本として、査読論文を掲載することになりました。

投稿規定では、本誌における論文は、「防災・災害情報に新たな貢献が期待できるもので、結論の導出過程が適切であるもの」とされています。この条件を前提とし、災害情報に関する理論的・実証的な研究成果、災害情報に関わる調査研究を客観的に報告したもの、災害情報に関わる様々な取り組み・事例について紹介したものが対象となります。

3年ほど続いた所謂「コロナ禍」も、本年5月に感染症法上の位置づけが2類から5類に引き下げられたことにより、以前の生活に戻りつつあります。この間、被災地調査等で「現場」に行くことを自粛されていた方もいらっしゃるかと思います。研究活動を本格的に再開していただき、その成果を「災害情報」に積極的にご投稿いただけますようお願いいたします。

（学会誌編集委員長 金井昌信）

■ 第49回理事会報告

5月26日（金）に第49回理事会が開催されました。参加した理事は20人（欠席1人）で、会議はハイブリッド形式で開催されました。議長は片田敏孝学会長です。

理事会では事務局から会員動向の報告がありました。続いて委員会の活動及び中間決算についての審議があり、両議題とも原案どおり承認されました。

また、学会の継続的な運営を実践するための学会活動の活性化策、財源の見直しなどについて審議されました。さらに学会の第12期の理事候補、2023年の名誉会員の選出についても審議がありました。

今後の予定として今期の学会総会については、11月末頃、リモート形式で開催することを確認しました。

過去最多の393団体が出展 —9月17-18日に横浜国大でぼうさいこくたい

時事通信社 中川和之（横浜在住）

防災に関する活動を実践する各府省庁から学術団体、町内会までの多様な団体・機関が一堂に集う「防災推進国民大会（ぼうさいこくたい）2023」が、関東大震災100年をテーマに、9月17-18日に横浜国立大学（横浜市保土ヶ谷区）のキャンパスで行われます。

ぼうさいこくたいは、主催者の内閣府などの実行委員会が場所を無償で提供し、出展希望者が場所を借りて日頃の取り組みを紹介したり、シンポジウムを企画したりするイベントです。

今年で8回目ですが、東大を会場に開かれた2016年の第1回は61団体だった出展が、今年は過去最多の393団体。セッションやワークショップ、ブースプレゼン、ポスター、野外展示などを展開し、1万人を越える現地来場者や、1万回以上のオンライン視聴数を想定しています。

阪神大震災の後、民間事業者などによる防災関係の技術や物品、サービスなどを紹介する防災ビジネスの産業展が各地で開催されることが定着していますが、ぼうさいこくたいは防災・減災の担い手の「人」や「取り組み」を紹介しつつ、担い手同士のつながりの創出が狙いで、企業宣伝などはありません。

前身は、旧国土庁時代から行われてきた防災フェア。政令市の消防や防災部局を巡回して開催していましたが、多くが消防フェアのような内容に留まっています。東日本大震災後、災害被害を軽減する国民運動の一環として防災の担い手が交流も通じて学び会える場をと、東京や仙台、名古屋、広島、釜石などの各地で開催してきました。

昨年の神戸開催では、出展者公募が始まる前から人と防災未来センターを中心に「現地企画・情報共有会議」を開催して、地元の関係者に周知したこともある、最終的に319団体が出展。申し込みを断らざるを得なかったことから、今回は極力、断らなくてよいようにとの方針で、多くの会場が準備出来る大学を主会場に選定しました。

地元の神奈川県が、県内の自治体や防災関係者に声をかけた「現地情報共有・連携会議」を、オンライン・オフラインの並行で何度も開催し、多くの関係者が出展への意気込みを語り合いました。会議に参加した主催者の内閣府が「オリジナルセッション」という時間制約のない出展枠を準備するなどした結果、出展者の2割が地元神奈川からの団体となりました。2日ではとても見て回れないほどのイベントになります。

関東大震災の震源地だった神奈川では、ぼうさいこくたい以外にもこの100年を学ぶ多くの行事が予定されており、これを機に県内のさまざまなステイクホルダーが学び会う場を継続的に作ることができたらと願っています。

縮減する地域社会における自然災害と避難

北陸学院大学社会学部教授 田中 純一

能登半島の先端に位置し、石川県内でももっとも高齢化率が高い珠洲市を6強の地震が襲った。建物被害は全壊36棟、半壊244棟、準半壊・一部損壊393棟に及ぶ（6月16日現在）。もっとも被害のあった同市正院町の高齢化率は50.1%。単身高齢世帯は全世帯の4分の1を超えており、自然災害に対する社会的脆弱性が高い地域とも言える。当該地では2021年1月から2023年5月4日まで313回も揺れています。余震が継続する中、住民はどんな具体的な対策を講じてきたのか。正院町の住民に尋ねると「2022年に6弱の揺れがあってから、これ以上大きな地震は来ないと想い、対策はしてこなかった」との答えが返ってきた。建物の耐震補強などの対策を講じていれば、被害の軽減はできたかもしれないが、揺れへの慣れや経済的負担から、世帯ごとの対策がこの間充分進んでいたわけではないようだ。

発災当日避難所に避難した住民も136世帯136人と少なかった。「損壊しているが生活は可能」「自宅を留守にできない」といった理由から自宅に留まる者もいたが、中には避難したくても移動が困難といった声もあった。高齢化率が高く、移動手段が徒歩のみの住民の中には水平避難を断念している者がいる。余震が続く中で応急危険度判定の紙が張られた我が家で生活している住民がいる現状を考えると、避難場所の整備や避難に時間を要する住民の個別避難支援体制の構築は、文字通り喫緊の課題と言えよう。

現地を歩き実感したことが2つある。1つは情報手段として高い信頼を得ている回覧板の存在だ。当該地の高齢住民にとって、防災アプリは必ずしも身近なツールとはなっていない。持ってきた人が一言加えながら手渡しする回覧板のアナログでローテクなツールの方が信頼度は勝っているのかもしれない。もう一つは情報のローカルな最適化である。例えば「記録的短時間大雨情報」など重要だが長くてとっつきにくい用語を「とんでもない大雨」といった具合に言い換えて伝える。情報は受け手に伝わり行動に結びついてこそ意味を持つ。ネーミングのセンスを磨くことが専門家には求められるということか。

特集 関東大震災100年

関東大震災から100年 - 現代都市の火災安全性能はどの程度強くなったか？

東京大学先端科学技術研究センター教授 廣井 悠

1923年9月1日に発生し、105,000人の犠牲者が出了とされる関東大震災からまもなく100年を迎える。この間、わが国では帝都復興計画をはじめとして、市街地整備等の様々な対策が講じられてきた。そして1976年の酒田大火を最後に、わが国において都市大火は長い間発生していない。しかし筆者は、関東大震災のような地震火災による被害を現代都市はまだ十分に解決しているわけではないと考える。例えば出火について考えてみよう。出火のしやすさは発災時刻や季節等で大きく異なるため、慎重に趨勢を見守る必要があるものの、近年の地震火災事例をみると、出火率自体は減少傾向にあると考えられる。しかしながら、大都市では100年前と比べて曝露量が激増しており、関東大震災時の東京では134件の出火件数が記録されている一方で、首都直下地震の被害想定では数百件クラスの出火が予想されるなど、出火件数は関東大震災時を超える可能性も十分に考えられる。また、避難についてもわが国はこの100年で不燃の橋や避難場所、広幅員の避難路など充実したハード整備を行っている。一方、都市火災経験の希薄化に伴い、広域火災からの避難行動に関するリテラシーは衰えていると考えられ、また現代都市は高齢化も進みコミュニティの喪失も懸念されることから、避難のソフト性能はこの100年で低下している可能性もある。2016年12月に発生した糸魚川市大規模火災は焼失面積30,213.45m²を数え、平常時かつ1点からの出火であっても気象条件次第では、現代都市が大きな火災被害をうけることが改めて示唆された。戦後以降に行われた、建物の防火化と8分消防を組み合わせた都市大火への対処方針は、地震時の同時多発火災を考えるとその効果は限定的であり、中高層建物での出火や大規模木造建物の増加、少子高齢化に伴う初期消火・避難・助け合い能力の低下等を考慮すると、100年前と比べて現代都市の地震火災安全性能が飛躍的に高まっているとは判断できない。「文明が進めば進むほど天然の暴威による災害がその劇烈の度を増すという事実である」と寺田寅彦が記した言葉は、関東大震災から100年たった現代都市に住もう我々が最も参考にすべき「関東大震災の教訓」ではないだろうか。

関東大震災 ラジオがあれば流言による混乱を防ぐことができたのか

日本大学文理学部社会学科教授 中森 広道

関東大震災では、情報の錯綜や流言による大きな混乱が問題となった。通信も大きな被害を受け、一般の人々に情報を伝える役割を果たしていた新聞も情報収集や紙面の発行に支障が生じた。そのような中で、様々な流言が被災地内外に伝播していった。「関東が水没した」「富士山・秩父連山が噴火した」「伊豆大島・小笠原諸島が沈没した」といった被害についての流言、要人の死亡・避難についての流言、そして、「朝鮮人が暴行・強盗・放火をしている」といった、いわゆる「朝鮮人流言」などが挙げられる。特に「朝鮮人流言」は、流言により犠牲者や負傷者が出るなど悲惨な出来事になってしまった。この震災は、情報・通信網が麻痺し、円滑な情報のやり取りができる状況が続いたことで、流言による混乱を拡大させたというという話がよく聞かれる。しかし、震災発生当時、情報のやりとりが可能な手段も残っていた。無線や警察・鉄道をはじめとする一部の電信電話などがその例であり、流言がこれらの手段によって全国に伝えられた。そして、これらの流言は、全国の新聞社がほとんど真偽を確認できないまま紙面に掲載することとなった。つまり、新聞が流言を広めたり流言を補強したりする役割を果たしたのである。このような経緯を考えた場合、もし、関東大震災当時にラジオの本放送が行われていれば、放送局も、新聞社と同様に流言の真偽の確認が難しく、流言をそのままラジオで放送してしまったかもしれない。つまり、この震災の際にラジオ放送があれば、流言の伝播がより速くなり、混乱もさらに大きくなつた可能性もあったのである。もし、この震災でラジオによって流言による混乱を防ぐことができたとすれば、それは、ラジオというメディアが存在したか否かではなく、ラジオの放送局のチェック機能が活かされていたかどうかやそれらの体制が整っていたかどうかということである。

関東大震災から百年。個人が、世界中に、手軽に自由に情報を発信できるようになった。そのような今だからこそ、あらためて災害時の情報のチェック機能やその体制を考え、それらを有効に活かす対策を進めていかなければならないだろう。

防災 DX に伴う電力・通信インフラへの依存問題

みずほリサーチ&テクノロジーズ株式会社
釘崎 理

「官民連携型防災DX推進協議会」が活動を本格化したように、防災分野においてもDXの機運が高まっている。例えば、スマートフォンを通じたリアルタイムな災害・避難情報の提供により、ラジオやテレビを持たない世帯にも迅速で正確な情報を届けられるようになった。一方、電力や通信インフラへの依存が高まってきた印象がある。

2022年にKDDI大規模通信障害が発生した際には、電子決済への依存により現金の持ち合わせがなく商品を購入できない等の、通信インフラへの依存問題が顕在化した。さらに、災害時においては停電の発生も考えられる。通信端末のための電力が不足することにより、避難に必要な情報を提供・受信できない等、生命に直結する問題に至る可能性も存在する。デジタル化やデータ連携を進めると同時に、電力および通信インフラの強化や断絶時の代替手段の検討を進めていく必要がある。

被災地の実態解明と復興に資する知見を目指して

東京大学大学院情報学環
服部 正幸

この度は優秀発表賞という身に余る賞をいただき、誠にありがとうございます。これまで貴重なご助言、ご指導をいただきました先生方、また関わる全ての方々に心より感謝申し上げます。

私は社会科学的に災害を研究しており、現在は福島原発事故被災自治体である双葉郡葛尾村を対象地として、全村避難解除後の暮らしの実態調査をしています。今年度は調査の一環として帰村・移住・2拠点世帯の全戸訪問悉皆調査を実施している所であり（215世帯のうち160世帯完了、2023年6月24日時点）、日々村民の方々の声に耳を傾けながら、検証可能な作業仮説を導きだせるよう試行錯誤しています。

本研究を通して、福島県の復興に資する要素を抽出するとともに、様々な現場で活用できる知見を生み出せるよう精進してまいりたいと思います。10月に福島県で開催される大会で、また皆様とお会いできることを楽しみにしております。

学会プラザ

【短信】

「顕著な大雨に関する気象情報」の新たな運用を開始しました

「顕著な大雨に関する気象情報」は、線状降水帯が発生し大雨による災害発生の危険度が急激に高まっていることをお知らせする情報で、令和3年6月から発表しています。

令和5年(2023年)5月25日からは、線状降水帯による大雨の危機感を少しでも早く伝えるため、予測技術を活用し、本情報を最大30分程度前倒して発表しています。過去のデータを用いた検証では、前倒しで発表した場合でも、ほとんどの事例で実際に大雨となったことが確認できています。

新たな運用を開始後の令和5年6月2日の大雨事例では、高知県、和歌山県、奈良県、三重県、愛知県及び静岡県に対し、「顕著な大雨に関する気象情報」を前倒しして発表することにより、これまでよりも早く危機感を伝えることができました。

(気象庁)

広島県が全国初の「防災職」を新設

近年、頻発する大規模自然災害に対し的確に対応するためには、防災分野の知識や経験等を有する人材の確保・育成が急務となっています。

このため広島県では、県・市町の職員に対して、防災に関する体系的な研修・訓練を実施するなど、防災人材の育成に取り組んでいます。

この取組みに加えて、災害対応のエキスパートとして「防災職」を全国で初めて設け、令和5年度から募集を開始しました。

防災職は県・市町共有の人材として県が採用し、県・市町の防災関係部署への配置を基本として、外部機関への派遣などを通じて計画的に育成します。

防災に関する高いスキルと知識を有する職員を確保・育成・蓄積することで、県・市町が継続的に高いレベルで危機管理対応ができる状態を目指します。

(広島県危機管理監)

【書籍紹介】

◇武村雅之著 「関東大震災がつくった東京 首都直下地震へどう備えるか」(中央公論新社、2023.5、1,800円+税)

著者は言わずとした関東大震災研究の第一人者であり、新著では帝都復興事業に関する記述に最も多くの頁が割かれた。帝都復興事業について、著者は建物の耐震性・耐火性の確保を大前提に、①公共性優先、②国民的合意の形成、③首都としての品格の形成を特徴に挙げる。その目的は「二度と市民が関東大震災の時のような惨めな状況に陥らないため」であり、目指したのは「ロンドンやパリにも負けない誇りある首都東京の建設」であった。当時の思想は、今も清洲橋などの橋梁や泰明小学校などの建築物に見ることができる。

著者は「街は市民に対し平等に利益をもたらすものでなければならない。」と唱えるが、戦後は一転、東京の整備は開発優先、経済優先で行われてきた。海抜ゼロメートル地帯、郊外の木造密集地域、容積率緩和による超高層ビルの林立…「今こそ、関東大震災の帝都復興事業に学ぶべき時である。」との主張は、説得力に満ちている。

(TBSテレビ 福島 隆史)

◇吉川仁「資料にみる『関東大震災から国民防空への展開』—災害教訓の使われ方を再考する」(三省堂書店/創英社、2023.2、2300円+税)

100年前、東京が大火で包まれた関東大震災をきっかけに、軍部と政府が国民を巻き込んで灯火管制やバケツリレーなどの「国民防空」を推進したことは、近年明らかになつた資料の研究から定説になっているといふ。長年、東京の防災まちづくりにプランナーとして関わってきた筆者は、戦前の軍部や政府、民間の防空の資料の多くに、関東大震災の火災による悲劇や、住民による消防が成功した神田と泉町の事例が引き合いに出されていることを詳細に紹介。焼夷弾の火災と地震火災の違いなどは無視し、国民の生命財産を守るためにではない軍事目的の防空に、意図的に間違って災害教訓が使われたと指摘。現代でも、災害の教訓を都合の良いところだけ利用することがないよう、警鐘を鳴らしている。

(時事通信社 中川 和之)

事務局だより

■入退会者 (23.4.1 ~ 23.6.30・敬称略)

入会者

正会員 吉田 和郎 (特定NPO法人 大規模災害対策研究機構)、中村 智行 (青森中央学院大学)、村本 真 (京都工芸繊維大学)、中野 弘樹 (大和ハウス工業 東京本社)、島川 英介 (日本放送協会)、武田 真一 (フリー アナウンサー)、山口 章子 ((公財) 兵庫震災記念 21世紀機構)、塩津 達哉 ((公財) 兵庫震災記念 21世紀 機構)、座波 貴紀 (朝日放送テレビ 株式会社)、阪田 弘一 (京都工芸繊維大学)、岩本 乃蒼 (日本テレビ放送網株式会社)、名取 正暁 (所属先非公開)

学生会員 庄司 秀明 (関西大学大学院)、白浜 裕貴 (電気通信大学 情報理工学研究科)

退会者

正会員 大渕 達雄、波多野 聰、野田 隆、趙 鎮杓、藤本 済、沼野 智一、小俣 新重郎、阿部 清人、深畑 純一、横井 利彰

学生会員 金田 知也、富岡 千遙、植木 有望、頼本 侑磨、嶋根 由佳

2023年度会費の納入期限は2023年9月30日です。早めのお支払いをお願いします。

第27回学会大会について

2023年10月28(土)・29日(日)の2日間で第27回学会大会を開催します。

会場 : 10月28日(土)福島学院大学、
10月29日(日)コラッセふくしま

懇親会 : 10月28日(土)夜

: JR福島駅近辺 (調整中)

なお、この時期は他団体イベントが重なっているため、早めに交通・宿泊の確保をお願いいたします。

~日本災害情報学会は2024年4月に創立25周年を迎えます~

編 集 後 記

このニュースレター発行後に9月1日を迎えることを念頭に、関東大震災100年を特集で取り上げた。巻頭言を誰にお願いするかは、満場一致で武村雅之さんに決定した。問題は、自他共に認める「引っ張りだこ状態」の人物が原稿執筆を引き受けてくれるかどうかだったが、「インタビュー形式なら…」ということで名古屋大学の研究室に伺った。字数の関係で約2時間半に及んだ「武村節」のほんの一部しか掲載できないのが心苦しいが、幾つもの現場に足を運び丹念な調査を積み重ねてきた無二の研究者の発言の重みと深みを少しでも感じていただきたい。(ふ) ▼広島県「防災職」採用の記事。10年後、20年後の姿を見てみたい(黒)▼関東大震災100年一色。現代巨大都市の新たな課題にも目を向けて(一) ▼関東大震災後に寺田寅彦が残した箴言の数々。今こそ噛みしめたい(飯) ▼526地震で久しぶりに震度5弱を体験。咄嗟の対応の難しさを実感。(藤) ▼今年度は早くも、地震や台風で被害が。災害時の金融措置に対する取材も複数受けた。(杓) ▼火山推本・火山防災の日が誕生。各県にも火山防災職が増えた。熱中症も含め健康に留意しつつ、上手にこの季節乗り切りたい。(高) ▼今年も既に水害が発生。これ以上災害が起きないことを願うばかり(竹) ▼水害・土砂災害が多発。被害軽減には分野横断的な取組が必要。(村) ▼出水期と重なる第9波? 5類移行後が色々な面で試される気がする(山正)

日本災害情報学会・ニュースレター No.94

〒162-0825 東京都新宿区神楽坂2-12-1-205 TEL 03 (3268) 2400 FAX 03 (5227) 6862 メール tokio@jasdis.gr.jp