

地 動 儀

「認知バイアス」が流行りすぎ

日本災害情報学会理事

首藤 由紀



最近、ある人から、少し難しい質問を受けた。「人が施設点検中に危険箇所を見付けられないのは、認知バイアスが原因だと思うが、複数ある認知バイアスのうちどれが原因と考えればいいか」というものだ。必ずしも認知バイアスが原因とは言えないので、その旨回答したが、正直、「なぜ認知バイアス？」と疑問に感じた。

そこで思い出したのが、認知バイアスの一種である正常性バイアスの流行(?)だ。例えば防災基本計画には、「自分は災害に遭わないという思い込み(正常性バイアス)等の知識を教える教育・訓練の必要性や、「正常性バイアス等を克服」して適切な行動をとることなどが謳われている。また、第3次学校安全の推進に関する計画でも、正常性バイアス等に関する教員養成課程での学修、防災教育の実施などが必要とされている。

しかし正常性バイアスは、その定義すらあいまいで、決して確立した概念ではない。本当に、防災・減災や安全のために誰もが学ぶべき事柄だろうか。また、その言葉を用いることで“分かった気”になり、本来は複雑な問題を単純化して簡単に解決できると思込んでいないか。そう感じて、なんだか気になる今日この頃である。

((株)社会安全研究所)

目 次

- ▶第25回学会大会(秋大会)の開催 (1)
- ▶火山に関する勉強会報告 (1)
- ▶宮城県が新しい津波浸水想定を公表 (2)
- ▶「ぼうさいこくたい2022」の開催に先立ち (2)
- ◎特集 首都直下の被害想定、都が10年ぶり見直し
- ▶東京の新しい被害想定と地震リスク (3)
- ▶住宅耐震化は自己負担を求めない制度で (3)

第25回学会大会(秋大会)の開催

学会大会委員会

2022年10月8日(土)、9日(日)に日本大学三軒茶屋キャンパスにおいて、福田充(危機管理学部)先生を実行委員長として、第25回学会大会を開催します。

今回は、原則、対面開催を考えています。濃厚な接触を伴うポスター発表、懇親会の開催は難しいと思いますが、できるだけ、リアルの議論を重視した形で実施しようと思います。

2020年からの2年間、コロナ禍のためオンライン開催、また24回大会はハイブリッドでの開催となりました。オンライン開催は遠方からの参加、学生の参加、あらたな参加者の参加が容易であるなどのメリットもある一方、参加者が若者層に偏る、会員同士の議論が生まれにくいなどのデメリットも多くあります。そこで大会委員会では、議論の末、今回は原則、対面開催とさせていただくこととしました。

コロナの感染拡大の状況を見て、ハイブリッドとなる場合もありえますが、現在のところ、ハイブリッドでの参加は考えておりません(簡易な視聴のみの参加は検討中です)。第一の理由は「予算」です。今まで音声や映像面で質を担保するため、ハイブリッド開催は外部委託を行ってきました。ただし、費用面の問題から、会場費とハイブリッド開催の両方を現状の学会大会の予算で負担し続けることは困難であり、もしハイブリッドを前提とするとなると参加費や学会費の値上げなどを含めて考える必要もございます。第二の理由は「慣れ」です。オンラインが継続しつづけると、なかなか対面での参加人数も増えず、悪循環に陥り、対面開催に戻ることが難しくなる可能性も危惧しております。

もちろん大会の方式は過渡期ですので、これがベストかどうかはわかりません。今後大会をどのように運営していくのかは状況を見計らって検討していきます。まだまだ試行は続きますが、アフターコロナを見据えて、よりよい学会大会の方向性を会員の皆様と最善の方法を模索していきたいと思っています。

まずは学会大会に向けて会員の皆様の積極的なご参加をお待ちしています。

火山に関する勉強会報告

企画委員会

日本災害情報学会は2022年5月15日に第41回勉強会「火山防災と情報」、6月12日に第42回勉強会「火山灰の社会への影響」をオンラインで開催し、第41回は京都大学名誉教授の石原和弘氏を、第42回は山梨県富士山科学研究所の久保智弘氏と西澤達治氏をそれぞれ講師にお迎えしました。噴火警戒レベル3が継続している桜島や諏訪の瀬島だけでなく、焼岳など噴火警戒レベルが新たに1から2となる火山が発生している中での開催となり非常にタイムリーな内容になっていたと考えています。

第41回では、石原氏から、我が国の火山対策についてご自身の現場経験も交えながら経緯と現状について紹介いただくとともに、残されている課題についても指摘いただきました。また、第42回では、久保氏から、火山岩塊による建築物への影響や火山灰による建築設備への影響等について、空調用室外機・冷却塔等の降灰実験や降灰被害調査の結果を交えながら、わかりやすく紹介いただきました。西澤氏からは、2021年11月に山梨県内で火山灰を用いて行われた車両走行実験に基づき、スコリア・火山灰堆積路面における車両の走行性能の評価結果について紹介いただきました。

勉強会の参加者は第41回が82名、第42回が75名と大変盛況であり、講演後、オンラインで質問がされるとともに、チャット上でも多数の質問が寄せられ、活発な議論となりました。

■日本災害情報学会第24回 学会大会優秀発表賞

3月19、20日に開催した第24回学会大会の研究発表について、厳正なる審査の結果以下の9名の方が優秀発表賞を受賞されました。内田充紀さん（東京大学工学部）、大瀧翔子さん（東京大学大学院学際情報学府）、荻輪里歩さん（群馬大学大学院理工学府）、山田航介さん（東京大学工学部）、竹中大貴さん（東京大学大学院工学系研究科）、山田拓実さん（東京大学工学部）、石橋真帆さん（東京大学大学院学際情報学府）、作間敦さん（CeMI環境・防災研究所）、大津山堅介さん（東京大学先端科学技術研究センター）。

※所属は受賞時のものです

■学会誌「災害情報」 No.20刊行について

まもなく学会誌「災害情報」No.20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.20-1（論文14本、採択率76.4%）とNo.20-2（論文8本、採択率66.7%）の合本として、合計22本の査読論文を掲載することになりました。

また本号には、2つの特集原稿が掲載されます。1つ目の特集は、2021年4月開催の若手研究発表会において若手発表奨励賞を受賞された5名の方々に、その発表内容を査読論文としてご寄稿いただきました。2つ目の特集は、「災害情報とアクションリサーチ」と題して、モデル地域において実践的な研究を精力的に行っている3名の方々から、具体的な実践内容だけでなく、その理論的背景などについても論じていただきました。

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。今後も皆様からの積極的な論文投稿をお願いいたします。

（学会誌編集委員長
金井昌信）

宮城県が新しい津波浸水想定を発表

河北新報社 須藤 宣毅

宮城県は5月10日、太平洋側の巨大地震で最大級の津波が発生した場合の浸水想定を発表した。それは東日本大震災で被災した自治体と住民に、驚きを持って受け止められた。なぜなら甚大な犠牲が出た震災を超える被害の可能性を示唆し、防災・減災の見直しと強化が求められる内容だったからだ。

浸水面積は県全体で震災の12倍に及ぶ。津波の高さは気仙沼市の222mをはじめ沿岸部15市町のうち11市町で10mを超えた。

被災者にとってショックだったのは、震災の復興事業で整備したかさ上げ地や防災集団移転団地の一部など、安全だと思われていた場所も浸水域に含まれていた点だ。かさ上げた地域の住民からは「深く浸水すると分かっていたら、家を再建しなかった人もいるかもしれない」との声が漏れた。

行政機能のリスクも指摘された。石巻、気仙沼、亘理など9市町は、災害対応の拠点となる庁舎が浸水域に含まれた。震災では被災しなかった庁舎のほか、女川町は津波被災した旧庁舎から約150m内陸にある約20mの高台に庁舎を移転したが、3～5mの浸水が想定された。

今年3月11日の震災11年に合わせて、河北新報社とマクロミル（東京）が岩手、宮城、福島3県の被災者らを調査したところ、震災の風化について「とても感じる」「やや感じる」との回答が、3県沿岸部の被災者の74.8%に上り、震災が忘れ去られていくことへの懸念が浮き彫りになった。

一方で3月16日には、11年前の記憶を呼び覚まし、地震と津波は今も日常の傍らにあると意識させる出来事が起きた。福島県沖を震源にマグニチュード7.4の地震が発生し、宮城、福島両県の5市町で震度6強を観測。浸水被害はなかったものの、石巻港に30cm、仙台港に20cmの津波が到達した。

そんな折、新想定は発表された。震災で起きたこと、あの時に誓ったことを忘れてはいけぬ半面、震災に引っぱられ過ぎでは姿を変える災害に対応できないかもしれない。行政も住民も震災の津波や浸水域を前提に考えていた被害や安全対策を点検し、次なる災害に向けて備えの意識と行動を再始動するきっかけにしてほしい。

「ぼうさいこくたい2022」の開催に先立ち

一般社団法人 日本損害保険協会 杓子尾 駿

「ぼうさいこくたい（防災推進国民大会）」は、内閣府等が主催する国内最大級の防災イベントであり、2016年から毎年開催されています。今年の「ぼうさいこくたい2022」は、10月22日（土）、23日（日）に兵庫県神戸市のHAT神戸エリアで開催されます。

本大会は、開催を重ねるごとにその盛況さは増しており、今年は新たな取組みとして、4月～5月にかけて、人と防災未来センターを中心としてのイベント「現地企画・情報共有会議」が2回開催されました。いずれの回も、イベントであるのにも関わらず、現地とオンラインの参加者数を合わせると100人を優に超え、そこで行われたワークショップではかなりの盛り上がりを見せ、その場をきっかけに5つの共同プロジェクトも生まれました。当該ワークショップには、ファシリテーターとして参加させていただいた中で、大人のみならず、学生の熱い気持ちも感じ取ることができ、世代を超えての大会全体の盛り上がりにつなげられるよう、私も積極的に大会の企画・運営に関わらせていただいているところです。

さて、本大会の開催が始まって以来、毎年参加していますが、本大会がさらに盛り上がるためには、「①防災に興味がない人にもっと参加してもらうこと」「②一過性ではなくイベント終了後も続くつながりを残せること」の2点に課題があると、私個人としては考えています。①の課題解決のためには、「面白そうだから参加してみたい!」「この活動を応援したい!」といった、直感的に人の心を動かす要素が増えていくことが望めます。また、②の課題解決のためには、多種多様な組織や立場の方々が毎年たくさんの意義深いイベントを出演されている中で、それぞれの出展者が独立して盛り上がるのではなく、自分の組織や立場の事情をいったん忘れ、心の底から縦割りを感ぜずにみんなで盛り上げていく風潮を醸成することが望めます。

昨年度、釜石市で開催された本大会では、コロナ禍において、実地とオンラインのハイブリッド開催が試行され、盛況のイベントとなりました。今年度も、ハイブリッド開催の予定であり、神戸市を中心とした地域の防災への熱が高まり、その熱がオンラインを通じて、全国各地に波及することを祈念しています。

特集 首都直下の被害想定、都が10年ぶり見直し**東京の新しい被害想定と地震リスク**

東京都立大学名誉教授・明治大学研究推進員 中林 一樹

東京都は2012年の想定時のプレート境界地震の東京湾北部地震（湾北）から、内閣府が2013年に被害想定したフィリピン海プレート内の都心南部直下地震（都心南部）に変更して、2022年5月新しい被害想定を公表した。地震が深くなり、震度6強以上のエリアは湾北で444k㎡、都心南部では402k㎡と狭くなった。一方、この10年間の東京の建物更新は進み、新耐震基準（1981）以前の建物29.4万棟が消滅、27.9万棟が新築された。その結果、耐震化率は建物全体で57%から69%になった。

従来、震災対応の準備のための定量的な被害想定を行ってきた。それは、過去に発生した被害実態からの回帰式によって推計する、「古典的な被害」の想定でしかない。その典型が揺れと火災で生じる「建物の全壊・焼失」で、それが2012年想定で30.4万棟が2022年想定では19.4万棟に減り、「直接死者数」も9,641人が6,148人に減った。これをもって「東京は安全になった」のであろうか。『否』である。

巨大都市東京の地震リスクは古典的被害の外に潜む未知の新しいリスクで、人間が創り出すリスクも含まれる。それを49項目の「シナリオ被害想定」として取り組んだ。定量的被害想定項目を除くシナリオ想定項目は、「長周期地震動による物的人的影響」「震災関連死」「交通インフラの影響と復旧」「燃料供給を含むライフラインの影響と復旧」「避難者・帰宅困難者・要配慮者」「物資・医療機能・衛生防疫・遺体処理・廃棄物処理」「治安」「交通施設・ターミナル」「エレベーター」「海岸・河川護岸等の沈下」「孤立集落」「行政機能」「地域コミュニティ」「社会経済活動」「繁華街・ターミナル駅・超高層ビル街・湾岸埋立地（タワーマンション街）・木造住宅密集地域・江東デルタ地帯（0メートル地帯）・山間部」「複合災害（高潮・洪水・火山噴火・感染症）」など約8万語である。

これを区市町村行政、地域、企業、家族など防災主体は、自分に関わる事項を選び出し、それらの被災シナリオの相互関係にも想像を広げ、『My被害想定』づくりに取り組んでほしい。“東京の都市リスクは定量的想定被害の外に潜んでいる”のである。

住宅耐震化は自己負担を求めない制度で

跡見学園女子大学 鍵屋 一

都の被害想定では、最も被害の大きい都心南部直下地震において、建物全壊棟数は10年前の想定と比較して約12万棟から8万棟に減少し、揺れによる死者数は5,100人から3,200人に減少した。

住宅耐震化は、住んでいる人の命を守るだけでなく、道路閉塞を防ぎ、火災発生の確率を下げる。10年前の想定と比較して焼失棟数 20万棟から12万棟に、火災による死者数4,100人から2,500人に減少した。（それでも阪神・淡路大震災より多い）

私たちは、この間、首都直下地震がなかったことに心から感謝しなければならない。都心南部直下地震での全壊建物8万棟のうち7万棟が木造であり、また、全壊する建物の約8割は旧耐震基準である。人的被害減少のほとんどが住宅耐震化（及びこれに伴う不燃化）の効果なので、旧耐震基準の住宅耐震化に全力を挙げなくてはならない。

耐震改修には新築、建替え等による自然更新と工事費等の補助による耐震改修とがある。残念なことに都の耐震改修促進計画には補助実績が示されていない。耐震化の実績だけを見ると75%の目標に対して45%の達成であり、達成率は6割となる。

一方で、人口約68万人の高知県では、2018年度の補助実績は1,911件に上り、目標以上の達成率となった。補助の主体は市区町村なので耐震改修工事補助実績や工事費の補助制度を比較したのが下表である。

表 住宅耐震改修に係る補助等（2018年度）

	耐震改修工事実績	工事費補助上限額・自己負担率
黒潮町（人口約1万人）	154件	110万円・自己負担なし
都内A区（人口約30万人）	3件（マジカ！）	上限100万円・自己負担3分の1
都内C市（人口約14万5千人）	11件	上限100万円・自己負担2分の1

出典：各自治体の耐震改修促進計画、補助要綱等 なお、要件はそれぞれ違っている。

都は耐震促進計画において「自助・共助・公助の原則を踏まえ、住宅の所有者自らが主体的に耐震化に取り組む必要がある。」と自助を強調する。都内市区町村は耐震化への自己負担を求める。その結果、自己負担できない者は置き去りにされている。

黒潮町は違う。県の補助に町が上乗せ補助をして自己負担がないように制度設計をした。豊かではない財政だが、住民の命を守るために懸命の努力を重ねている。

仮に、人口規模で約1,400倍の東京都が黒潮町と同様の取組みをすれば、計算上では年間21万件以上の耐震改修が進む。東京都には2020年時点で約69万棟の旧耐震の木造住宅があるが、3年ちょっとで耐震化できる。東京都がやるべきことは「安全になった」とPRするのではなく、「一人の犠牲者も出さない」覚悟で先進地の対策に学ぶことだ。

富士山噴火時の警戒避難体制の構築に向けて

山梨大学 地域防災・マネジメント研究センター 佐藤 史弥

2021年3月、17年ぶりに富士山ハザードマップが改定された。この改定により富士山噴火に伴う火山現象の到達範囲が拡大するとともに、市街地への火山現象の到達時間が短縮し、富士山の火山防災を取り巻く状況が一変した。富士山は過去に様々な形態の噴火を引き起こしており、特に噴火に伴う多様な火山現象の特性を理解することが重要となる。

しかし、山梨大学と山梨県富士山科学研究所による調査の結果、噴火に伴う多様な火山現象を適切に理解することは、地域住民にとって非常にハードルの高いことが見えてきた。そのため私たちは、富士山北麓地域の住民へのリスクコミュニケーションを通して、富士山の噴火リスクに関する知識の普及・啓発活動を推進している。

現代人は誰も富士山噴火災害を経験したことがない。この災害に備えるためには、火山現象の理解だけでなく、その理解を実際の避難行動へ繋げることが重要となる。今後も、富士山噴火時の警戒避難体制の構築に向けて研究活動を行っていきたい。

リスク観の文化差

東京大学大学院 学際情報学府 石橋 真帆

私の研究関心は、CBRNE災害である新型コロナウイルスパンデミックにおいて、人々がリスクに関する現実感を形成するプロセスです。そして、こういった現実感を形成する上で特に重要とされるのが、情報資源としての対人環境です。周囲の人とのコミュニケーションの結果、私たちは身の回りの文化を反映した自分なりの「リスク観」を形成します。

このような、ミクロ・マクロな認識過程を考えた場合、結果的に異なる文化集団間に現実感のギャップが生じることが予想されます。あまりに極化したギャップは「分断」と報じられたりもしますが、差異の生成そのものは当然の現象です。

私は、このようなリスク観の実態把握に加え、認識の差異を超えて他者を認知し、合意に至らずとも理解する過程の探究を含めて研究を進めています。自身の研究がパンデミックだけでなく、災害全般に貢献できるものとなることを目指します。

学会プラザ

【短信】

在京6局防災アナウンサーの連携

局の垣根を越え、在京の民放5局とNHKのアナウンサーが防災報道で連携している。災害時に避難を促す「命を守る呼びかけ」を研究する為、去年3月、在京6局防災アナウンサー会合を旗揚げした。各局の報道アナウンサーが、地震や津波、豪雨の勉強会を定期的に開催し、災害の知識と防災の意識を高めるべく、本音で意見交換をしている。また今年4月、NHKの番組「明日をまもるナビSP」に6局のアナウンサーが出演し、防災報道について議論した。

もはや災害時に、テレビ局間で争っている場合ではない。映像共有や取材協力、アナウンサーの切磋琢磨などが必要ではないだろうか。その結果、視聴者の命が助かるならば、どのチャンネルを見て頂いても構わない。局の壁や系列の枠を超え、高い意識を持つ“同志”であれば、私は、どの局のアナウンサーとも組んでみたい。

(日本テレビアナウンス部(防災報道担当)
矢島 学)

「避難」という言葉について考えてみませんか？

近年、「避難」に関する議論は活発化する一方、「避難」に対する考え方やアプローチが多様化し、「避難」という言葉自体がこれまで以上に多様な意味を持つようになっていきます。関連するワードも増加し、統一的な利用が十分になされていないのが実情です。

このような背景の下、改めて現在の「避難」に関する言葉の利用状況を共有し、今後の用語の使用方向性について、議論する場を設けていきたいと思えます。そのために、先日まずは現状やご意見を学会員の皆さまに伺うため、意見募集を行いました。今後、この結果も共有させていただきながら、議論する場を設けていく予定です。積極的なご参加をよろしくお願いいたします。

(企画委員会)

【書籍紹介】

◇室崎益輝著『災害に向き合い、人間に寄り添う』(神戸新聞総合出版センター、2022.3、1,200円+税)

本書は著者が14年間にわたり神戸新聞の「針路21」に寄稿したエッセイを再録したものである。どのテーマを読んでも伝わってくるのが、著者の社会のひずみを正そうとする姿勢と人間に対するやさしさだ。

例えば、教訓の継承について語る欄では、被害の原因という「入り口」にある社会的なひずみ(極端な一極集中や強引な自然破壊など)を伝える必要性を指摘したうえで、さらに「災害の入り口にあった人々の暮らしを伝えなければならない」と説く。

私たちの目的は、単に防災・減災を考えることではなく、真に豊かな社会を築くことにあるということを書き出させてくれる一冊だ。

(飯田 和樹)

◇室崎益輝・矢守克也・西澤雅道・金思穎編『地区防災計画学の基礎と実践』(弘文堂、2022.3、2,200円+税)

2013年に地区防災計画制度が始まったとき、自主防災組織の防災計画と同じだろう、という声を随分と聞いた。しかし、違った。本書では、地域住民らが創意工夫して、自由に役に立つ計画に仕立て上げたかを数多く紹介している。たとえば、「まつり」の活性化が防災になる？のコラムでは、まつりに参加できない高齢者が参加できるようにするには、名簿作り→移動手段の検討→会場での配慮(トイレ等)→おもてなしの検討→実施となる。この仕組みを活用して避難行動要支援者の個別避難計画に役立てた。翌年には障がい者に広げ、翌翌年には外国人へ。地域住民の潜在的な知恵をいかに引き出すか、実に面白い。

(跡見学園女子大学 鍵屋 一)

■47回理事会報告

5月23日(月)に第47回理事会が理事・監事全員が参加してリモート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。

また学会の会則、運営規程の一部改正に関わる審議事項として、表彰制度の見直し、名誉会員の会費の無料化に伴うサービス内容の範囲、また、理事会における監事の議決権についても審議されました。

さらに今期の学会総会については、新型コロナウイルスの今後の動向が予測できないことから前期と同様にリモート形式となる可能性があることを確認しました。

事務局だより

■入退会者 (22.4.1 ~ 22.6.30・敬称略)

【入会者】

正会員 酒井 慎一(東京大学大学院情報学環・学際情報学府)、飯高 隆(東京大学)、大平 啓太(平塚市)、郭 基煥(東北学院大学)、田代 権一(国士舘大学大学院工学研究科)、中澤 幸介(株式会社新建新聞社)、日下 純(フリーアナウンサー)、磯村 和樹(神戸大学大学院工学研究科技術室)、氏名・所属非公開2名
学生会員 川坂 勇太(筑波大学大学院)、井上 能行(名古屋大学大学院情報学研究科)、金田 知也(芝浦工業大学大学院理工学研究科)、富田 キアナ(京都大学大学院)

【退会者】

正会員 須藤 龍也、南部 世紀夫、井田 寛子、高橋 智幸
学生会員 佐藤 篤至、中島 章雅、竹中 大貴、土屋 友彦、高井 彬名、向井 凌平

編 集 後 記

様々な事例に対応していると「あれ？同じようなことが以前にもあったぞ。」と感じる場合がある。5月の焼岳における噴火警戒レベル引き上げはまさにそうだった。天気は快晴の登山日和、のどかな風景の中を登山者が軽装で頂上に向けて登っていく光景が噴火警戒レベルを上げた直後の火山監視カメラに映り、2014年の御嶽山の噴火の映像記録を嫌でも思い起こさせた。カメラに向かって「危ない！戻れ！」と叫んでも登山客には何も届かないことがもどかしかった。幸い岐阜県警のヘリが山頂付近上空に急行しており近づく登山客に引き返すよう呼びかけて事なきを得た。この原稿を書いている時点で焼岳は噴火にまで至っていないので、そこで感じた再現感はあるものの私に終わるのだろうか、一歩間違えると大変なことになる、まだまだ為すべきことは多くあるのだということを感じた出来事となった。(高) ▼今年もぼうさいこくたいの成功を祈念しています(杓) ▼今年の台風はまだ2個。夏以降、要注意(藤) ▼過去の災害から学ぶべきは何か。出水期を迎えるたびに考えさせられる(飯) ▼南アジアや南米での豪雨災害。そこにどんな災害情報があるのだろうか(黒) ▼3月16日の福島県沖地震、雨の季節に屋根被害の方々のご苦労を思う(一) ▼作り手の思いがにじむ、データと画像表現を駆使した防災番組が増えたように思う(渡) ▼「三十六計逃げるに如かず」だけが災害情報ではないはずなのだが(中) ▼特別警報の担当となった今年、特別警報が発表されないことを願うばかり(竹) ▼首都直下地震で在宅避難を開始。食料・トイレは当面大丈夫だが孤立化が心配だなぁ(た) ▼世界各地で災害が絶えない。災害と共存しながらも安心して暮らせる社会はつくれるのか(村) ▼「防災」はデジタル庁の準公共分野の1つ。当学会の活躍を期待(辻) ▼出水期×南トラを想像して背筋が寒くなる。「超広域同時多発」の水害・土砂災害の現実は？(山正)

日本災害情報学会・ニューズレター No.90

〒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