

地 動 儀

内在と外在を往還する

日本災害情報学会理事

近藤 誠司



日本災害情報学会の皆様と切磋琢磨していると、背筋が伸びる思いがする場面に数多く遭遇する。2つのアングルから、そのことを略述してみたい。

ひとつは、実践や調査のすごみである。災害情報が関わる現場で——たとえば、行政、報道、あるいはコンサルティング等——深く状況にコミットして、大車輪の活躍をなさっている。事態に「内在」して、問題の核心に肉薄しなければ、抜本的な改善策を提示することなどできようはずもない。机上の空論では、命を救うことなど叶わないのだ。

しかし、もう一方で、研究のすごみを見せていらっしゃる方々もいる。事態から距離を置き、敢えて「外在」する。メタな次元で、あるいは深いレイヤーで問題を掌握してくださっている。目まぐるしい情勢に棹させば、流される。だから、「不動の動」のポジションを堅持して、我々が遠望するための視座を確保してくれているのだ。

この両極をふまえて、私とは言えば、「内在」と「外在」の構えを往還していきたい——実際には、右往左往だが——と考えている。その証左として、三冊目の単著『コロナ禍と社会情報』（関西大学出版部）を今冬に公刊する。皆様にご指導を仰ぎながら、ゆっくりと前に進みたい。

（関西大学社会安全学部）

目 次

- ▶ 日本災害情報学会
第27回学会大会（秋大会の開催）
10月27日～29日 福島市で (1)
- ▶ 第44回勉強会
「防災は生成AIとどのように付き合うべきか？」報告 (1)
- ▶ マウイ島の火災でなぜ多くの死者が発生したのか (2)
- ◎特集 猛暑が「災害」となる時代に
- ▶ 熱中症の「もとの起こり」 (2)
- ▶ 北海道の今年の暑さは災害級 (3)
- ▶ 見えてきた熱中症新情報の内容 (3)

日本災害情報学会 第27回学会大会（秋大会の開催） 10月27日～29日 福島市で

学会大会委員会

2023年10月27日、28日、29日に第27回学会大会を開催します。計72件の口頭発表を予定しています。

27日（金）は、エクスカージョンを開催し、東京電力廃炉資料館と東京電力福島第一原子力発電所を見学します。現場の状況を実際に見ることで、福島で発生した複合災害を把握する貴重な機会になればと思います。

28日（土）は「福島学院大学福島駅前キャンパス」が会場です。口頭発表、廣井賞表彰式と受賞記念講演を行います。夜には「ウェディングエルティ」という会場から、4年ぶりに懇親会を開催します。

29日（日）は「コラッセふくしま」が会場です。午前は口頭発表、午後は片田敏孝会長による公開記念講演『福島県に始まるわが国のハザードマップの展開史』を行います。

なお、第28回大会は3月16日、17日に東京大学で開催予定です。ぜひ、会員の皆様の積極的なご参加をお待ちしています。

大会プログラム

◎10月27日（金） エクスカージョン（事前申込者限定）

◎10月28日（土） 福島学院大学福島駅前キャンパス2階・6階

09:30	受付開始	[1階ロビー]
10:00-11:10	口頭発表（セッション1）	[A・B・C会場]
11:25-12:35	口頭発表（セッション2）	[A・B・C会場]
13:40-14:50	口頭発表（セッション3）	[A・B・C会場]
15:05-16:15	口頭発表（セッション4）	[A・B・C会場]
16:30-17:30	廣井賞授賞式	[A・B・C会場]
18:30-20:00	意見交換会（交流会）	[エルティ]

◎10月29日（日） コラッセふくしま4階・5階

09:30	受付開始	[4階ホワイト]
10:00-11:10	口頭発表（セッション5）	[D・E・F会場]
11:25-12:35	口頭発表（セッション6）	[D・E・F会場]
13:40-15:00	記念講演	[D会場]

第44回勉強会 「防災は生成AIとどのように付き合うべきか？」報告

企画委員会 秦 康範

京都大学防災研究所の畑山満則教授が「防災は生成AIとどのように付き合うべきか？」というテーマで講演を行った。畑山教授は、自身が長年情報技術を防災に応用する研究してきた経歴や、生成AIの歴史や現状、問題点などについて解説しました。生成AIは、ChatGPTやGPT4.0などの技術で、テキストや画像などを自動的に生成することができるAIである。生成AIは、防災においても有用なツールとなり得る一方で、倫理的な課題や信頼性の問題なども抱えている。畑山教授は、防災分野においても、生成AIの長所と短所を理解し、適切に活用することが重要だと述べた。講演の後には、参加者からの質問や意見が交わされ、生成AIの利用方法や制限、教育や法律の観点など多岐にわたった。

上述の文章は、マイクロソフト Bing の AI 機能を用いて作成した原文のままである。手順は、①オンライン会議の録音ファイルから、MS Word のディクテーション機能を用いて文字起こしを行いPDF保存。②MS Edge の Bing チャットに要約作成を指示。チャットには具体的情報として今回の勉強会の案内文を伝え、PDFを読み込ませた後に要約の指示を出す。

AIはパワフルな道具であり、より上手く使いこなすことが肝要だと再認識。

（山梨大学地域防災・マネジメント研究センター）

2023年廣井賞が決定

「廣井賞」は災害情報分野で著しい功績のあった会員等を表彰する制度で、学術的功績、社会的功績、特別功績の3つの分野があります。2023年は、災害情報への取り組みによって、災害の防止・軽減・被害の拡大防止に顕著な貢献をした個人や団体を対象とした「社会的功績」分野で、NPO法人全国災害ボランティア支援団体ネットワーク（JVOAD）の廣井賞受賞が決定しました。

JVOADは、多様な支援主体間の情報共有を軸とした連携・協働を目指し2013年に準備会を設立、熊本地震災害での約300団体が集う「火の国会議」等の経験も経て、2016年11月にNPO法人として発足しました。災害時には、行政、社会福祉協議会、NPO、民間企業等が集まった「情報共有会議」の開催を定着させ、避難所対応の強化等を実現するとともに、平常時には、地域のボランティアを中核に産官学民が情報共有する連携体制の構築を図っています。さらに、NPO等の災害現場での活動を支援するため、「新型コロナウイルス対応」、「被災者支援」、「家屋保全」、「子ども支援」等の分野でのガイドラインを作成するなど、ボランティア活動の連携という実働にとどまらず、災害時、平常時の情報共有面での実績も重ね、大きく社会に貢献し、災害情報の新たな領域の重要性を示しました。

廣井賞授賞式及び記念講演は、10月28日（土）に日本災害情報学会第27回学会大会（福島学院大学福島駅前キャンパス）において実施いたします。多数のご聴講をお願いいたします。

（廣井賞委員会幹事 須見徹太郎
（一社）全国地質調査業協会連合会）

学会誌「災害情報」投稿論文の募集

2023年度の学会誌「災害情報」の原稿受付締切は、第1回が6月30日、第2回が12月15日です。第1回受付分はオンライン公開を先行（2024年1月末頃公開の見込み）し、第2回受付分とあわせて印刷物の発行は2024年7月末頃の見込みです。

学会ホームページにて投稿規定を確認して投稿してください。会員の皆さまからの積極的な投稿をお待ちしております。

（学会誌編集委員会）

マウイ島の火災でなぜ多くの死者が発生したのか

東京理科大学 関澤 愛

2023年8月8日、米国ハワイ州マウイ島ラハイナにおいて、市街地周辺の草原火災からの延焼（おそらくは飛び火延焼）により同時多発的に市街地で火災が発生し、これらの火災が強風の下急速に拡大して、逃げ遅れた人97名（9月20日現在のNew York Timesの記事による）が亡くなった。その多くは渋滞した車中に閉じ込められた人たちとのことである。他方、当初千人を越す数であった行方不明者のリストは31人にまで絞られている。

ラハイナ（人口約1万2千人）は、海岸に面した密集市街地を有する南北に細長い形状の地区である。市街地の東側の緩やかな丘陵部分には背の低い（人の膝の高さ程度）の乾燥した草原が広がっているが、いわゆる林野ではない。また、市街地には住宅が連坦して並んでいるが、敷地には緑も多く日本の木造密集市街地などと比べれば密集度ははるかに低い土地柄である。

NBC NewsやWashington Postなどの記事を読み解くと、午前中に住宅地近くの草原で火災が発生しており、周囲の住民に一時避難指示が出されたが、これはいったん鎮圧され避難指示も解除された。しかし、午後には草原で火災が再燃した。このときは避難指示が行われた様子がないが、この日は乾燥注意報である「レッドフラッグ警報」が発令中であり、かつ強風であることを考えれば、引き続き消防や警察による警戒巡回や注意の呼びかけはあつてしかるべきであった。また、草原で火災の再燃が確認された時点で、もし拡声マイクによる避難指示の巡回呼びかけ、あるいは装備されていた「警報サイレン」の活用など音声による広域的な避難誘導・指示が行われていれば、住民の気づきも促され状況はもう少し改善されていたかもしれない。

結果として、当局による組織的な避難誘導もない中で人々はそれぞれ火災が迫ってから危険に気づき避難を開始したようであり、死者の多くはこうした人々だったのではなかろうか。しかしながら、一方では人口1万2千人のラハイナ地区の大部分の人は避難して助かっている。したがって、なぜ逃げ遅れた人が生じたのかだけでなく、助かった多くの人たちは何をきっかけに早めに避難開始したのか、その事実関係を知ることが今後の防災対策にとって重要であろう。

特集 猛暑が「災害」となる時代に**熱中症の「もとの起こり」**

京都大学防災研究所 矢守 克也

「天災は忘れた頃にやってくる」だけに注目が集まりがちな随筆「天災と国防」で、寺田寅彦は、より肝心で、かつ不気味なことを記している。「文明が進むに従って人間は次第に自然を征服しようとする野心を生じた。…（中略）…そうして天晴れ自然の暴威を封じ込めたつもりになっていると、どうかした拍子に檻を破った猛獣の大群のように、自然が暴れ出して高樓を倒潰せしめ堤防を崩壊させて人命を危うくし財産を滅ぼす。その災禍を起こさせたもとの起りは天然に反抗する人間の細工であると云っても不当ではないはずである」。

この指摘は、災害対策に対する過信が被害を拡大しているという線で提起されている。しかし、それから約百年がたって、この警句を自然（天然）そのものへと拡大して理解すべき事態に、今、私たちは直面している。巨大な台風や異常な高温による被害など地球規模の気候変動に起因する災害に対する人間活動の影響（悪い意味での貢献）は、もはや動かしがたい事実である。折から、東京大学大気海洋研究所の研究チームが、今夏（2023年）の日本の記録的猛暑は地球温暖化がなければほぼ起こりえなかったことを多くのデータを駆使して実証した。災害は私たちを外側から襲ってくるのではない。私たちこそが災害を作っているのだ。猛暑の「もとの起りには人間の細工」がある。この意味で、猛暑を私たちには御しがたい所与として受けとめ、どんな対策がありそうかなどと考えるのは、厳密に言えば小手先の対症療法に過ぎない。「エアコンを適切に使いましょ」は、極論すれば、マッチポンプですらある。

しかし、事ここに至っては、当面は対症療法も必要である。近年の熱中症では、高齢者が屋内で夜間に一人でというケースが増えている。「だれひとり取り残さない」どころか、「だれひとり気づかない」ことがネックになっている。本人や家族が高齢者の居室に、リモートでもモニターできる室温・湿度計を設置してエアコンの適切な利用を促すなど、ITを活用した取り組みも有効であろう。

北海道の今年の暑さは災害級

室蘭民報 佐藤 重理

北海道の伊達市は北の湘南と呼ばれ、温暖な気候と降雪の少なさから、退職者の移住の地として知られる。温暖な気候は、野菜栽培に有利で多彩な農産物が道内の他産地に比べ早く収穫できるとあって、早出しで稼ぐ農業が実践されている。

伊達の東側には道内屈指の工業都市である室蘭市、西側には洞爺湖町と壮瞥町があり、農業や観光など多彩な顔をもつ。2000年に噴火した有珠山は、洞爺湖町、壮瞥町、伊達市にまたがる。また、2008年の北海道洞爺湖サミットはこの地域を舞台に行われた。

作家の故宮尾登美子氏が伊達市内に書齋を構え「宮尾本平家物語」を著したが、その理由はエアコンが苦手な夏の間は東京で仕事ができないということだった。ところが今年の8月については、気温が30度を超える真夏日が続き、熱中症警戒アラートが初めて発令された。室蘭地方気象台によると、月の平均気温は、伊達市大滝で平年より4.4度高い23.5度、室蘭の東側に隣接する登別市が4.1度高い23.7度、室蘭市が4度高い24.6度。最高気温は伊達市33.5度、伊達市大滝33.1度と2観測地点で過去最高を更新。洞爺湖町の西側に位置する豊浦町は連続真夏日が7日、伊達市も5日と過去最長となった。「きょうは沖縄より暑いらしい」といった会話も飛び交った。

室蘭、登別、西胆振の消防本部では、計95人を熱中症で搬送し1人が死亡しているから、災害級の暑さだったと言える。有珠山噴火の際に避難所となった、伊達市のカルチャーセンターやその後建設された総合体育館にはかろうじてエアコンが設置されているが、学校体育館などは酷暑に対応できないだろう。ホテルなどの大型施設はさすがに設置されているが、小規模な旅館やペンションなどは、共用部のみで各部屋には設置されていないケースも。特に、冬季のスキーがメインの観光地では「廊下のほうが過ごしやすかった」など、笑えない話が地元ラジオで語られるほどだった。

見えてきた熱中症新情報の内容

TBSテレビ報道局 福島 隆史

気象庁によると、日本の今夏（6月～8月）の平均気温は1898年の統計開始以降でも高くなった。8月24日には「熱中症警戒アラート」が初めて北海道8地方と東北6県すべてに発表され、もはや危険な暑さは北日本にとっても他人事ではなくなった感がある。

そうした中、熱中症に関する情報について、防災情報としての性格を強める動きが進行している。気候変動適応法が熱中症対策を一層推進することを主眼に改正され来春に施行される。それに伴い、現行の「熱中症警戒アラート」は「熱中症警戒情報」として法律に位置付けられることになった。さらに「熱中症警戒情報」の上位に「熱中症特別警戒情報」が新設され、政府は来年度から運用を開始する予定だ。情報の名称は「熱中症特別警戒アラート」が有力視されている。

環境省によれば、「特別警戒情報」は「熱中症警戒アラート」よりも「深刻な健康被害が発生し得る場合に」発表するという。発表基準は「都道府県内において、全ての暑さ指数情報提供地点における、翌日の日最高暑さ指数（WBGT）が35（予測値）に達する場合」になりそうだが、都道府県内の全地点で暑さ指数35以上になった例は、異常な暑さを記録した今夏を含め確認されていない。「特別警戒情報」が想定しているのは国内で過去に経験したことのない、欧州や北米を襲ったような熱波の発生だ。

また「特別警戒情報」の発表のタイミングは、前日の午前10時時点の予測値をもとに、前日の午後2時を計画している。「熱中症警戒アラート」の発表時刻（前日の午後5時及び当日の午前5時）と同じでは、指定暑熱避難施設の開放など地方自治体の準備が間に合わない可能性があるためだ。

メディアに身を置く者として気になるのは、「警戒情報」「特別警戒情報」どちらも改正法に「環境大臣は（略）必要に応じ放送機関、新聞社、通信社その他の報道機関の協力を求めて、これを一般に周知させなければならない。」と明記されたことだ。熱中症に関する情報はこれまでもニュースや天気予報等で適宜扱ってきたつもりだが、法律に位置付けられたことで、気象警報等と同等・同様の対応が必要になるのか注視している。

一方、「熱中症警戒アラート」は全国での運用開始から今年で3年目を迎え、地域の特性に応じた弾力的な運用を考える時期に来ているのではないか。暑さ指数33以上という基準を全国一律で設定していることなどの妥当性について、しっかりした検証が必要だろう。

防災気象情報を支える基盤

気象庁情報基盤部 松本 康志

気象庁は、気象や地震・火山などの自然現象を常に監視・予測し、的確な防災気象情報を提供することによって、自然災害の軽減、国民生活の向上などを実現することを任務としています。この任務を支える基盤として、観測機器や、観測データの収集・解析、予測、情報提供を迅速・確実に行う情報システムを整備し、24時間365日運用しています。

近年、甚大な被害をもたらす線状降水帯への対策として、これら「基盤」の機能強化も図っており、令和5年3月には、従来の約2倍の計算能力を持つ新たな「線状降水帯予測スーパーコンピュータ」を稼働開始するとともに、大気の高次元観測が可能となる気象衛星「ひまわり10号」の整備に着手しました。

防災気象情報を確実に提供するため、これからも「基盤」の機能強化や着実な運用に取り組んでまいります。

民間支援セクターのDX戦略

慶應義塾大学 /
情報支援レスキュー隊
宮川 祥子

NPOなどの民間支援セクターが災害からの復旧復興に果たす役割は大きいですが、この分野の情報化はまだまだ発展途上です。特に、NPO・行政・企業を仲介して支援調整を行う中間支援団体は、被災の規模や行政の災害対応キャパシティ等に応じて柔軟な対応をするため業務が流動的で、このことが情報システムの構築・導入を困難にしています。この課題にチャレンジするには、業務分析をさらに深化させ、比較的定型的な部分をうまく切り出してシステム化する必要があります。複雑な災害対応を全てICTで解決するのではなく、特化したシステム化で定形業務を省力化し、得られたマンパワーを人が介在すべき複雑で繊細な支援業務に注力させる。本年6月に中間支援団体らの発起により発足した「災害支援DXイニシアティブ」は、このような現場目線での戦略的な情報システム活用を目指して活動しています。

学会プラザ

【短信】

4割が自治体SNS登録

災害時の情報取得としてSNSが多く利用されるようになったが、真偽の確認されていない怪しい情報も含まれる。偽りの情報を見分ける一つの手段として、発信元を確認することがある。有事に信頼できる情報を受け取る為にも、自治体を登録することが有効ではないか。NTTドコモ モバイル社会研究所の調査では2023年1月実査において、1つ以上地元の自治体を登録・フォローしている人は約4割（メール27%、LINE 20%、自治体が独自で作成したスマホ用アプリ7%、X（旧Twitter）7%、Facebook3%）であった。この中で、自治体が独自に作成したアプリは災害時の利用だけでなく、平時でも様々な情報が共有されている自治体がある。

一つの事例を紹介する。岐阜県多治見市（人口106,435人：令和5年10月1日現在）のアプリは防災無線をリアルタイムで聞くことができ、さらに文字情報としても見られる。アプリを運用する多治見市企画防災課大前様によると、アプリを導入した狙いは「防災行政無線の難聴対策及び災害情報伝達の多様化・多重化に資するため」とのことだ。アプリは令和3年1月に導入され、約9,000人（令和5年8月現在）登録されている。

発災時には防災無線が聞き取りにくい場合もある為、情報伝達の面でも有効である。また地区の祭りや資源回収のお知らせ等にも活用されており、平時からの利用が促進されている。発災時にアプリをインストールしている人が有効に活用するには、このような平時からの利用が重要ではないかと思う。

（NTTドコモモバイル社会研究所 水野 一成）

【書籍紹介】

◇旧制第一高等学校の生徒たち著、木戸崇之、竹田亮子編著「一高生が見た関東大震災 100年目に読む、現代語版 大震災の日」（西日本出版社、2023.9、2,400円＋税）

阪神大震災を取材した膨大なニュース素材を、地図情報と合わせたWebアーカイブに仕立てた筆者が、今度は100年前の若者の言葉を現代によりみえらせた。関東大震災研究の第一人者を取材して、当時の旧制一高生が残した「大震災の日」を教えられ、現代語化しての出版を決意。暑くて裸でいた寮の自室から逃げだし、広場で学友たちと遭遇した様子を書き残した若者は軍官僚となった。一高正門前に本郷区役所が「以降強震なし。安心すべし」と掲示していたことや「帝大では説が二つに分かれているようだ」という学友の情報を書き残したのは、のちの一橋大学名誉教授だ。郷里の群馬で揺れた瞬間に浅間山の噴火を疑い、遠望された火災の炎に秩父での噴火を想起し、それを恥じた文章を残したのは、戦後の総理大臣だった。

（時事通信 中川 和之）

◇目黒公郎「首都直下大地震 国難災害に備える——関東大震災100年：防災対策の意識改革、コストからバリューへ、そしてフェーズフリーへ」（旬報社、2023.8、1,600円＋税）

本書では、将来の国難災害に備えるには、過去の災害の教訓を知るだけでなく、防災対策の意識改革（コストからバリュー（価値）・フェーズフリーへ、「他人事」から「自分事」へ、バックキャスト的な視点、全体最適な視点と局所最適解の視点、モノよりヒトの重視、「健常者＝潜在的災害弱者」の意識など）の必要性が述べられている。本書で繰り返し登場する「今後のわが国の巨大災害対策は『貧乏になる中での総力戦』となる」（p.34など）を肝に銘じて、自助・共助・公助が一体となって備えることにより、首都圏を含む『東京』が、将来の世界史の教科書において『第2のバベルの塔』（p.155）になることを回避したいものだ。

（千葉科学大学 藤本 一雄）

事務局だより

■入退会者（23.7.1～23.9.30・敬称略）

【入会者】

正会員 萩行 正嗣（株）ウェザーニューズ）、藤井 聡史（RainTech（株））、財部 祐矢（枚方寝屋川消防組合）、飯田 真知子（（国研）防災科学技術研究所）、柳 敬治（株）東京海上研究所）、橋本 真由美（福島県立医科大学）、小山 良太（福島大学食農学類）、川村 壮（（地独）北海道立総合研究機構）、林 和彦（気象庁）、安田 健志（ヤフー（株））、高田 昭彦（富士フイルムビジネスイノベーションジャパン）、桑原 暢子（熊本県）、齋藤 怜（東北大学災害科学国際研究所）、氏名・所属先非公開2名

学生会員 野元 颯馬（関西大学）、黒澤 宗一郎（京都大学）、立山 皓基（九州大学）、真庭 百花・川上 真穂（群馬大学）、本間 有貴（慶應大学）、大橋 海人（山口東京理科大学）、吉田 豊（筑波大学）、藤原 伶（電気通信大学）、BU XINZHE・寺澤 華織・福井 桃子・橋 清司・丁 可（東京大学）、中尾 虹海・弓削 湧輔・吉田 佳乃子（福井大学）、鈴木 章弘（北海道大学）、岡部 和季（北里大学）、氏名・所属先非公開1名

【退会者】

正会員 小畑 貴寛、横山 泰昭、清水 孝一、日向 恵里名、板東 恭子、田中 健次、小川 紀一郎、石澤 洋平
学生会員 増田 慧樹、徐 洋

■第25回定時総会のご案内

第25回定時総会を、2023年11月25日（土）13:30よりオンラインで開催します。

議案書等につきましては、後日メールにてご案内しますので、内容確認後、出欠連絡票を学会事務局までご提出ください。

編 集 後 記

関東大震災から100年の新聞博物館の展示企画で、横浜市が10日後から地元紙と一緒に広報紙を連日出していたことを初めて知った。明治、大正、昭和、そして戦争への道という歴史の流れで、大震災を捉える番組もあった。9月17-18日には、関東大震災100年もテーマに防災推進国民大会（ぼうさいこくたい）が開かれ、横浜国立大学に過去最多の参加者が集った。私たちがこの100年に何を学び、何を残していくかが改めて問われている。（中川）

▼ぼうさいこくたいに行った。防災の最前線に触れられた。（黒）▼関東大震災100年で多くの防災イベント。今年で終わりではなく続けていくのが大事だ。（一）▼ぼうさいこくたいで組織間の連携の重要性を再認識し、今後も縦割りの壁を越えて力を合わせる事が大事だと感じた（約）▼発熱しダウンした話を周囲で良く耳に。日々の生活は戻った風だが体調に対する意識は以前とは全く異なっていることを実感。（高）▼今夏エアコン利用時間、沖縄を抑え1位秋田、2位青森とか。暑災も深刻だ。（渡）▼地震保険の更新で大幅値上げに驚き。災害リスクの高まりを実感。（辻）▼精神的負担なく防災を継続して考えていくにはどうしたら良いのだろうか。（竹）▼9月の台風は13号だけで、例年に比べて少なめ。今後、要注意か。（藤）▼某芸能事務所の問題、災害時にも起きる無自覚の加害等の根を断つ契機にならないだろうか（山正）▼震災記念堂 私の幼い頃の遊び場 改めてあの惨事を想像する（い）

日本災害情報学会・ニューズレター No.95

〒162-0825 東京都新宿区神楽坂2-12-1205 TEL 03 (3268) 2400 FAX 03 (5227) 6862 メール tokio@jasdis.gr.jp