

令和5年度の学会賞受賞者について

日本自然災害学会の学会賞として、功績賞、学術賞、学術奨励賞、Hazards2000国際賞が設けられている。9月18日(月・祝)に開かれた総会后、学会賞の授賞式が行われた。

功績賞は、高橋保氏(京都大学名誉教授)、槌田禎子氏(KTN テレビ長崎)に、学術奨励賞は、中野元太氏(京都大学防災研究所)に授与された。



高橋保氏

功績賞

受賞者：京都大学名誉教授 高橋保氏

功績名：自然災害科学の推進ならびに防災・減災の研究の発展

授賞理由

昭和40年に京都大学防災研究所に助手として採用され、平成15年3月31日に京都大学を定年退職するまでの38年の長きにわたり、広い視野と見識をもって自然災害科学の推進ならびに防災対策の研究の発展に尽力した。また、我が国の災害科学・防災学発展のための体制作りを行い、自然災害科学総合研究班、ならびに日本自然災害学会の運営等にも大いに貢献した。以下で詳しく説明する。

災害科学・防災学の教育・研究においては、土砂災害・洪水災害に関する研究を中心に、土石流・火砕流など粒状体の集合流動に関する力学とそれらの現象の発生・拡大機構、惹起される災害の予測および防止軽減対策、河川流域における土砂流出の予測と土砂管理、洪水の流れと氾濫災害等に関して多くの先駆的な成果を挙げ、国内外へ広く普及するとともに、研究成果を防災の実務へ反映する上で顕著に貢献した。

同氏のこれらの研究業績や功績に対して、論文「豪雨時に発生する石礫型土石流の予測」(平成3年)には砂防学会論文賞が、「豪雨性表層崩壊に起因する土石流の規模予測とGISを用いた避難

行動の解析」(平成10年)には土木学会水工学論文賞が授与され、著書「河川の土砂災害と対策」(昭和58年刊行)には土木学会著作賞が、「土石流の機構と対策」(平成16年発刊)には土木学会出版文化賞が、砂防行政へ反映してきた功績に対しては平成20年3月赤木賞が授与された。わが国の災害科学研究は昭和34年の伊勢湾台風による災害を契機として、文部省科学研究費の下に、1,700名以上に上る大学の研究者等を糾合した「自然災害科学総合研究班」によって推進・調整が行われてきた。日本自然災害学会のHPの「学会概要」に記されている通り、この総合研究班を中心に本学会が設立された。高橋氏は昭和62年から平成5年までは「総合研究班」の本部幹事、平成5年から平成7年までは研究代表者として、重要推進課題に対する計画研究の設定、突発災害調査の企画・実施、災害データベースの充実、自然災害科学総合シンポジウムの開催等、わが国の災害科学研究の推進に貢献した。また、日本自然災害学会においては、平成2年から平成14年の長きにわたり理事・評議員を務めるなど、学会の運営と発展に大きく貢献した。

以上のように、高橋保氏は多様な領域にわたる

学術研究の進歩、わが国の災害科学・防災学の研究体制の充実、国内外の学会活動・研究交流や講義等による知識の普及や後進の育成、豊富な知見に基づくわが国行政の施策への貢献等の各分野において多くの業績を挙げられており、その功績は誠に顕著であり、功績賞の受賞者に相応しいと認められた。

(学会賞審査委員会)

受賞コメント

今般は学会功績賞を頂き誠にありがとうございます。授賞理由として、自然災害科学の推進と私自身の研究業績を挙げて頂いておりますので、それぞれについて少し敷衍させていただきます。

自然災害科学の推進

災害科学総合研究班は1959年の伊勢湾台風災害をきっかけとして、全国の関連研究者を糾合した組織として発足しました。研究費の裏付けは一貫して文部省科学研究費補助金で、特定研究、特別研究、重点領域研究、総合研究のように、費目が推移しましたが、研究代表者、本部幹事、全国6地区の地区部会長、各委員会長、及び10分野にわたる専門分科会委員で構成された研究連絡会議の議を経て、重点的・計画的に推進すべき研究の企画・決定、研究の調整、研究情報の提供、成果の広報、突発災害調査研究の企画・推進等を行い、着実に成果を挙げてきました。

私が本部幹事になりましたのは、1987年で、当時は自然災害科学が科研費の中で長年特別枠を享受してきたのは不公平であるとの他分野からの突き上げも激しく、毎年、厳しいチェックアンドレビューを受けることになり、私は従来の本部幹事の業務に加えてレビューへの対応を余儀なくされました。

私としては、従来の特別枠を継続させたいと努力したのですが、1993年からは重点領域研究の枠が廃止され、科学研究費の細目表に追加された「複合領域－自然災害科学」の中で、一般的な研究として推進して行くことになりました。このことは、自然災害科学という学問領域が一個の確立した分野であると認められたとの解釈もできますが、災

害科学発展に対して、突発災害調査が重要な役割を演じてきたことを考える時、その企画・調整、臨時的研究費獲得は不可欠です。また、国内外の研究交流、共同研究を計画的に行うことは益々重要ですから、私は、従来の総合研究班的な組織の維持発展を目指して、科研費の総合研究の枠内ではありますが、1993年から95年まで総合研究班代表者として、従来同様の活動を行いました。その間、1995年の阪神・淡路大震災の突発災害調査の企画・推進や「大学と科学」シンポジウムにおいて、今までの災害科学の実績と展望の広報等も行いました。

1996年度に至り、私は所長として防災研究所の大規模改組を行いました。その目論見の一つは、研究所を全国共同利用として、災害科学総合研究班が担ってきた多面的な役割を継続的に維持・発展させることでありましたが、現在では、そのような目論見が成就し、災害科学の充実・発展に寄与できているのではないかと考えております。

最近の大規模災害頻発の中にあって、災害科学が益々発展し、災害の少ない世界が実現して行くことを願っております。

防災・減災の研究

私は多くの優秀な研究仲間と共に、主として、土砂災害、洪水災害の防止軽減に関する研究に注力してきました。

洪水に関しては、貯水池、河川狭窄部、複断面河道などの複雑な条件下での挙動を実験と理論によって再現し、洪水の非定常流としての特性を明確にしました。さらに、家屋群や地下街が立地する場での破堤氾濫流れ及び土砂氾濫堆積を解析できるモデルを構築し、別途に行った家屋流失条件や避難シミュレーション法の研究と結びつけて、氾濫域での被害予測を可能にしました。これらの成果は著書「洪水の水利－被害の評価と対策－」(2010年、近未来社)としてまとめられています。

土砂災害とくに土石流の研究は私のライフワークとなりました。私は1965年に防災研究所に奉職しましたが、その年に生じた奥越豪雨災害で福井県西谷村が土石流を受けて廃村に追いやられた状況に接し、強い印象を受けました。1968年には、

飛騨川バス転落事件が起きました。満員のバスが横の沢から突出した土石流に押されて川に転落した災害です。これにより従来の土石流研究の手薄を実感しました。また、この豪雨で焼岳から発する白水谷でも土石流が起きました。ここでは、両側岸に巨石群を整然と並べた自然堤防を形成した流路が残されている様を見て、当時は「幻」と言われた土石流のメカニズムに興味を抱きました。こうした事例は土石流研究の十分な動機付けでしたが、本格的に理論的・実験的研究を始めたのは、1975年からの計画研究「土石流の発生機構に関する研究」の研究分担者に加えて頂いてからでした。それまでの10年間は、上記洪水流に関する研究や溪流における掃流砂等の土砂輸送に関する基礎研究並びに試験地での観測研究を行うかたわら黒部ダム流域の崩壊・土石流、小豆島での土石流災害等の実態調査研究を行いました。

1975年当時以前の土石流研究では、粘性の高いビンガム流体モデルによる解析が主流でしたが、私が調査してきた土石流では、石礫成分が主体であったことから、流れを構成する粒子群は主として粒子同士の衝突による反発によって支えられていると考え、水路実験を基礎に石礫型土石流理論を構築しました。これによって、安定的に流れる石礫濃度、流下速度、流動中に起こる上下方向・

縦断方向の粒径選別、氾濫堆積時の地形および粒径別の三次元分布特性、等を定量的に解析できるようになりました。また、石礫型、乱流型および粘性型土石流を区分する指標を解明し、土石流研究を体系化しました。

さらに、強雨に伴う土石流の発生過程と発生規模予測、山腹崩壊や土石流による天然ダムの形成と決壊に伴う洪水・土石流の規模予測、流下中の土石流ハイドログラフの変形解析、透過型砂防堰堤の性能評価等、土砂災害防止軽減対策に不可欠な手段の開発を行い実用にも供されました。土石流発生過程の解析モデルは、通常降雨時の洪水・土砂挙動解析にも応用でき、土石流、掃流、浮流を包括する流域からの土砂流出予測モデルともなっています。

基礎的研究の進行中にも、国内外で生じた大規模土砂災害の実態調査を行い、開発した解析モデルの適用性を検証するとともに、新たに、火砕流や雪崩の発生・流動モデルの開発も行いました。

上記研究の成果は、諸論文の他に、例えば「Debris flow」(1991, IAHR Monograph), 「土砂流出現象と土砂害対策 (2006, 近未来社), 「Debris Flow-Mechanics, Prediction and Countermeasures-2nd edition」(2014, CRC Press) 等の著書としても発刊しました。



榎田禎子氏

功績賞

受賞者：KTN テレビ長崎 榎田禎子氏

功績名：雲仙・普賢岳噴火災害等における地域に根差した災害報道の継続とアウトリーチ活動

授賞理由

榎田禎子氏は地方のテレビ局 KTN (テレビ長崎) の記者として1982年長崎豪雨災害、1990-95年雲仙・普賢岳噴火災害等取材し、災害発生から復旧・復興に至るまで地域に密着して被災者や

地域住民の活動を取材し、報道を続けてきた。また、メディアの立場と防災関係者として、国際会議、国内の学会に参加するとともに、内閣府、国県市、住民団体の活動やイベントに、委員会の委員として参加し、専門家としては持ちにくい視点

からの貢献してきた。特に、6月3日の火砕流では報道機関の取材活動によって、取材陣に加えて地元の消防団員が被災したことを重く受け止めて、地元の集落の皆さんと向き合い続け、災害取材の在り方、災害遺構の保存・伝承、防災関係者との連携に取り組んできた。雲仙・普賢岳噴火災害を語る上で重要なキーパーソンである。

1. 1982年長崎豪雨災害

40年前の災害対策はハード対策が主な時代であったが、そのような時代に、樋田氏は継続して被災地の子供や地域住民の取材を重ねるとともに、長崎市本河内奥山地区の自主防災会の活動や伊良林小学校ホタルの会の防災・環境活動の支援を行った。

2. 1990-95年雲仙・普賢岳の噴火災害

- ①噴火直後から火山噴火の取材に入り、火砕流・土石流による被害、市民生活、ボランティアの活動、被災者対策、災害遺構の保存、被災者の生活再建、復興に至るまでの息の長い報道と特集番組を数多く制作した。
- ②火砕流による定点付近の取材活動中の人的被害の検証、被災した安中地区の住民復興の動きの冊子の編集、国内の火山災害被災地のネットワーク「火山市民ネット」の活動、火砕流で被災した報道機関等の車両の現地保存等に取り組んだ。
- ③取材活動で得られた知見について、中央防災会議「災害教訓の継承に関する専門調査会」による報告書で災害報道をまとめ、火山都市国際会議でもメディアの活動を担当した。さらに、学会、行政機関等のシンポジウムの講師等を担当した。

以上のように、樋田禎子氏はいわゆる防災の専門家では持ちえない視点から、防災に大きな貢献を果たされるとともに、日本災害情報学会や日本災害復興学会の設立、災害教訓の継承、被災者対策の構築につながる重要な活動をしてきたことから、功績賞の受賞者に相応しいと認められた。

(学会賞審査委員会)

受賞コメント

この度は日本自然災害学会の功績賞を授与いただき、本当にありがとうございます。

長崎地域のローカル放送局に勤務し、45年間のほとんどを報道に所属し、アナウンサー、記者、デスク、管理職として県内のニュースに向き合ってきました。

決して忘れることのできない出来事はいくつもありますが、自然災害としては昭和57(1982)年の長崎豪雨災害と、1991年6月3日、雲仙普賢岳噴火に伴う火砕流惨事です。

299人もの犠牲者が出た長崎大水害では、自分自身が夕方のニュースでキャスターとして大雨警報の発表を伝えながら危機感はありませんでした。強く反省し、気象や防災に関心を持ち、犠牲を少しでも少なくするためにできることはなかったのかという思いを胸に、日々のニュースや番組の制作に携わってきました。復興の在り方を検討する「長崎防災都市構想策定委員会」の議論がフルオープンでしたので、欠かさず取材し、議論の過程を伝えました。

この災害の犠牲者の大半は土砂災害によるものでしたが、市の中心部を流れる中島川に架かる眼鏡橋の損壊が全国的にも注目を集めました。復元保存か撤去かという議論にあたっては、文化財や景観、環境と防災は相反するものでしかないのかと問い続けました。議論され、示された方向性がその後どうなったのか、折に触れてチェックし伝えてきました。災害から40年の2022年の夏に放送した1時間の特別番組「いのちを見つめて ホタルの飛ぶ川に」は、この間あたため続けてきた題材です。川の環境を取り戻すことと、犠牲者の追悼のためにと水害の翌年からホタルの飼育を続けている小学校がテーマです。取り組みの当初からの保護者と長い間交流を続けてきたことで、コロナ禍にあっても小学校内の取材ができるよう助力いただきました。

雲仙普賢岳噴火災害では1991年6月3日の火砕流で同僚3人を失いました。自分自身の火山に対する知識のなさを思い知らされ慙愧に堪えません。島原市北上木場のあの場所に何度も立って、リ

ポートや取材にあたっていました。防災意識もお粗末なものでした。一步間違えれば、私自身が命を失っていてもおかしくない状況でした。犠牲になった方々に対し、生き延びた自分に何できるかと考えた時、ひとつは「自分の命は自分で守る」ことを視聴者に伝え続けること。もう一つは、亡くなった消防団員の故郷を守るという思いを受け継いで島原地域の復興までをきちんと見守り続けること。ニュースや番組だけでなく、個人としても何かサポートできることはないかと考えていました。

土石流被災地域をそのままに放置して、当時計画段階だった「諫早湾干拓地域への移転を」と、そんな構想を大きく取り上げた新聞記事には住民と一緒に憤り、ふたたび住み続けるためには安中三角地帯を嵩上げしようという住民の熱意に共感しました。額に汗しながら住民が自ら測量を始めた段階から取材に入り、完成まで交流と取材を続けました。残念ながらすでに解散したNPO「島原普賢会」の立ち上げと運営にも関り、住民の記録誌作成にあたっては、幾章かの執筆や住民座談会のまとめ、編集に携わりました。有珠、三宅と相次いだ噴火被災地を島原の被災住民が訪問する際には、ある時は業務として出張を認めてもらい、ある時は休暇を使って個人で同行し、被災地同士の住民の連携の大切さを視聴者に伝えようとなりました。その中で当時は、災害大国日本にあっても被災者対策は体系化されておらず、また個別に行うことでほかの地域の支援策を極力他の地域には知らせまいとする国の意図が透けて見えました。壮瞥町の山中町長がのちに、島原が開けた被災者対策の風穴を少しずつでも広げていくのが私たちの役目ですという言葉が、今も心に残っています。被災者の生活再建のためには特別立法の制定が必

要だとする運動は、署名活動や集会、東京での陳情活動にも同行しました。長崎県弁護士会の災害対策法システム研究会にも参加して、結果的には災害対策基金によって行われた被災者対策を、中小企業支援と住宅再建に焦点を当てて県の事業を検証しました。

災害遺構の保存は視覚的に教訓を伝えるためには有効だと思い、火砕流で被災した旧大野木場小学校や、亡くなった消防団員が直前に詰め所として利用していた北上木場農業研修所跡地をめぐる動きを、折に触れて伝え続けてきました。国土交通省雲仙復興事務所が主催するワークショップや委員会も極力欠かさず取材することで多少なりとも行政に緊張感を持ってもらえたのではないかと思います。「マスコミのせいですが、息子が亡くなった」今も消防団遺族の中には根強い感情があります。マスコミ関係者が亡くなった「定点」は長い間そのままになっていましたが、2021年、地元町内会から保存整備の声が上がりました。被災車両が掘り起こされコンクリート打設の上に据えられました。「亡くなった人に罪はない」という地元の温かい言葉には涙が出そうです。けれども私たちマスコミ人は決してそれに甘えるのではなく、自然災害で犠牲を出さないための報道、そして「誰のために、何を伝えるべきか」を問い続けていかなければと思っています。

最後に、その時々にはアドバイスや時には苦言もいただいた様々な分野の専門家・行政・地域の皆様、取材を通して知り合いお世話になったすべての皆様に感謝申し上げます。

付記 安中三角地帯の嵩上げについては自然災害学会の第15回学術賞を、木村拓郎社会安全研究所所長(当時)が受賞しています。



中野元太氏

学術奨励賞

受賞者：京都大学防災研究所 中野元太氏
 功績名：防災ナッジの概念整理－Nudge or Judge? それの問題だ－
 掲載誌：自然災害科学, Vol.41, No.1, pp.23-38, 2022

授賞理由

本論文は、防災・避難の分野におけるナッジの概念をレビューしたうえで、合理的・意識的人間モデルに立脚するジャッジ領域と、本能的・反射的人間モデルに立脚するナッジ領域を分かりやすく整理している。ナッジ論を全面的に肯定する訳でもなく、批判する訳でもないという筆者らの立場に本論文の特徴があり、賛否両方の立場からの議論を丁寧に整理したうえで、特にナッジ論に慎重な立場の論点を3つ挙げて、ジャッジ領域とナッジ領域の生産的な活用方策を模索している。また、筆者らの豊富な現場経験に基づいて、ナッジによって「騙し／騙され」という関係が膠着すると、期待していたような効果が発揮されないという論点も興味深いものである。

以上のように、本論文は、防災施策のナッジの考え方を分かりやすく整理することに成功するとともに、ジャッジとナッジとを相互利用することによって、具体的かつ生産的な方法を提案したものである。提案された方法が、今後、筆者らの研究グループや他のグループによる実証的な研究において、検証、発展されることが期待され、将来性に富む内容と認められることから、学術奨励賞の受賞者に相応しいと認められた。

(学会賞審査委員会)

受賞コメント

この度は、令和5年度日本自然災害学会学術奨励賞を賜り、大変光栄に存じます。学会賞審査委員会の先生方、本学会賞に推薦して下さった先生方、査読プロセスにおいて重要な論点をご指摘下さった先生方に心より御礼申し上げます。

ソフトな介入・干渉によって行動変容を促すナッジ(Nudge)は、近年、防災・避難の領域で活用することの可能性やその課題について活発に議論されるようになってきました。そこで、本研究では、防災・避難領域一般の中にナッジ論をどのように位置づけることができるのかを検討し、ナッジ論を無条件に受容するわけでも、逆に一方的に拒否するわけでもなく、状況に応じて生産的に防災・避難領域に導入するための概念的整理を行うことを目的としました。ナッジ論は、その概念を突き詰めれば、縦軸に「合理的・意識的人間モデル／本能的・反射的人間モデル」という二項対立軸を置き、横軸に「選択の強制／選択の自由」という二項対立軸を置いた概念図で整理可能になります。概念図上方が合理的な選択に基づくジャッジ領域とし、下方をヒューリスティックな選択に基づくナッジ領域と呼んでいます。たとえば、避難訓練や地域防災活動は、災害リスクの存在とその周知が前提にされ、災害リスクに基づいて訓練参加者は合理的・意識的な意思決定をすることを前提としているという点で、図の上部、ジャッジ領域の実践と位置づけられます。一方で、走って逃げている人を見るとほかの人もつられて避難するといった率先避難者システムは、つられて避難した行為当事者が合理的・意識的に災害情報を評価・判断したというよりも、より本能的・反射的な意思決定に基づいて避難行動をとっているとみることができ、ナッジ領域の実践と位置づけられます。またナッジを導入する際の、ナッジの構造が持つ特有の懸念として、介入者の介入の正統性をどのように確保するかという論点と、介入者による干渉・介入の帰結に対する責任が行為

当事者に帰せられるという構造をどのように克服するかという論点を指摘しました。これらの整理に基づいて、ナッジを状況に応じて生産的に防災・避難領域に導入する方策として、ナッジ領域とジャッジ領域の手法を併用し、ナッジとジャッジを相互排他的な関係に持ち込むことなく、むしろ

組み合わせたりして相互利用することを提案しています。

今後も自然災害科学の発展に貢献できるよう研究に精進してまいります。今後ともご指導ご鞭撻のほど、どうぞよろしくお願い申し上げます。