

人々の笑顔があふれる「地域づくり」を応援する

地域づくりinほくりく

2020 NEW YEAR



朝を迎えた復旧の槌音に今日からを委ねる
10月13日、千曲川左岸穂保の堤防が70m決壊。
浸水範囲は1,000年に1回のハザードマップとほぼ一致。
長野県内9,000世帯以上が浸水被害。
10月17日 23時50分、緊急復旧仮堤防完成。

絵 土田 和男

❖ 新年のご挨拶	2
近藤 淳(北陸地域づくり協会 理事長)	
❖ 年頭のご挨拶	3
吉岡 幹夫(北陸地方整備局長)	
❖ 随 想	4
笹本 正治(長野県立歴史館長)	
日常的な防災意識と地名	
❖ 特別企画	6
安田 浩保(新潟大学災害・復興科学研究所准教授)	
新しい川づくりの時代	
❖ 特集「地域とともに」	10
災害時に健康を守るための備えに取り組む	
地域防災活動事業	
石川県立看護大学 災害ボランティア研究会 曾根 志穂	

❖ シリーズ「次世代に向けた地域の魅力づくり」	14
“高根の元気”はみんなで決めた	
プランの実現から	
高根フロンティアクラブ(新潟県村上市)	
❖ 北陸再発見	16
最新の養殖技術から生まれ、	
清冽な水で育つ「信州サーモン」(長野県)	
❖ 会員だより	18
❖ 北陸地方防災エキスパート出動報告	19
❖ 伝言板	20

新年のご挨拶

(一社)北陸地域づくり協会 理事長

こんどう あつし
近藤 淳



新年明けましておめでとうございます。

会員の皆さまにはおかれましては、健やかに新年を迎えられてこととお喜び申し上げます。

令和に改元され初めての新年となります。十二支で見ても、ネズミ年は赤ん坊が両手を広げた象形文字「子」(ね)をもちい、新しいサイクルの始まりをあらわしています。また、十干の「庚」(かのえ)は、更新の「更」や「金」の意味があります。

十干十二支として、庚子(かのえね)の意味は、「新たな芽生えと更なるチャレンジが子孫繁栄を生み出す縁起の良い年」と解釈することもできそうです。オリンピックイヤーの盛り上がりを楽しみな年です。

干支にちなんで、60年前の昭和35年の出来事を調べると、世界ではローマオリンピックの開催、日本男子体操の団体5連覇のスタートとなりました。また、エチオピアの“裸足の王様”アベベがマラソン金メダルに輝き、アフリカ各国の独立の象徴的な出来事となりました。日本では高度経済成長期の始まりで、所得倍增計画が策定されたのもこの時期です。

一方、北陸地方建設局十年史を見ると、特記すべきは、治水事業10カ年計画の策定とあります。治山治水緊急措置法にもとづき、水系を一貫した総合的計画をもって国土保全の実をあげるべく決定されたもので、戦後初めての財政的裏付けを得た長期計画とあります。

また、道路関係では年末27日から昭和36年元旦にかけて60年来の大豪雪に見舞われました。その後の新潟市で116cmの積雪、富山・石川県内の道路交通途絶などの経験から、「北陸地

方建設局雪害対策規定」を作成し、これからの除雪等の方針を明確にすることになったとあります。

最近の激甚化、広域化する災害に対する報道を見ると、今まで築き上げてきた社会資本の有効性を見直す機運も生まれてきていると感じます。

今年の干支が暗示しているところは、「これまでの知見や経験を基に、新たな発想や技術開発で新時代「令和」にふさわしい、安心安全な地域づくり計画をスタートする時期」とも考えられます。

北陸地域づくり協会では、会員の技術力や経験を活かし防災エキスパート活動などで、災害からの復旧復興に貢献してまいりました。特に、昨年台風19号災害では、30日間のべ147名の会員の皆さまから支援活動をしていただきました。

北陸の活力ある地域づくりのためには、防災対応を含めた様々な分野での活動が求められています。社会インフラを支える若者たちが、新時代に相応しい地域づくりに、チャレンジできる環境づくりとしても経験や技術の伝承が重要と考えます。

引き続き会員の皆さまのご指導・ご鞭撻をいただきますようお願い申し上げます。2020年が皆さまにとって良い年になりますよう祈念し新年の挨拶とします。

年頭のご挨拶

国土交通省 北陸地方整備局長

よしおか みきお
吉岡 幹夫



令和2年の新しい年を迎え、謹んで新年のご挨拶を申し上げます。

一般社団法人北陸地域づくり協会の会員の皆様には、平素より国土交通行政の推進に、ご支援とご協力を賜り厚くお礼申し上げます。

新たな年においても北陸地方の安全・安心な地域づくりを進めること、地域をつないで元気にするネットワークを着実に進めることを目標に、北陸の特性の厳しい気候条件など考慮しながら河川、砂防、道路、港湾などの整備、機能強化、それらの施設をメンテナンスすることで社会経済の発展の一助となりますよう努めて参りますので、引き続きご支援、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

さて、昨年は6月の山形県沖地震、台風第15号や台風第19号などに伴う記録的な豪雨により水害や土砂災害が発生しました。北陸地方整備局管内では、長野市で千曲川が決壊するなど甚大な被害が発生し、応急復旧の実施にあたっては、地元建設業の方々がいち早く駆けつけ早急な対応により完了することが出来ました。応急復旧にあたりましては、防災エキスパートの皆様には支援をいただき感謝申し上げます。TEC-FORCE（緊急災害対策派遣隊）は、全国各地方整備局から被災地に派遣し、浸水被害を受けた地域の排水作業のためポンプ車、照明車支援等に当たりました。

令和元年12月5日に政府として26兆円規模の経済対策を閣議決定し、取り組む施策として「災害からの復旧・復興と安全安心の確保」等からなる3つの柱が取りまとめられました。これを踏まえ、北陸地方整備局としても災害から

の復旧・復興と安全安心の確保にむけ、自然災害に対する社会資本の強化、ICTなど新技術を活用した生産性向上、地域建設産業の担い手確保のための環境整備に万全を期していく所存であります。

建設業界を取り巻く情勢を見ますと、「生産性革命」に取り組み今年で5年目を迎えます。北陸地方整備局は、ICT技術の全面的な活用、規格の標準化、施工時期の平準化の3つの柱に取り組んでいます。ICT施工を普及させるため、関係機関が連携して各種講習会等を各地で開催し、多くの皆様にご参加いただきました。引き続き積極的に取り組んで参ります。

また、「働き方改革」についても長時間労働の是正と週休2日の確保に向けて、「週休2日モデル工事」等による労働環境改善の成果を関係機関の皆様と連携・共有するとともに確実に進めて参ります。

北陸地域づくり協会におかれましては、災害に対する安全・安心推進のための防災エキスパート活動や専門的知識・技術の普及・伝承のための北陸建設振興会議の活動など、北陸地方の更なる発展に貢献いただき、心から感謝申し上げます。

結びに、会員各位におかれましては、引き続き北陸地方整備局に対する一層のご指導、ご助言をお願いするとともに、皆様のご健勝と益々のご活躍をご祈念申し上げまして、年頭のご挨拶とさせていただきます。

日常的な防災意識と地名

ささもと しょうじ
笹本 正治

長野県立歴史館長

1951年生まれ。名古屋大学大学院文学研究科博士課程前期課程修了。1984年信州大学助教授、1994年教授、2009年副学長。2016年4月から現職。山の生業に関する交通史、商職人史、金山史、音や場・芸能などをおしての信仰史、鋳物師、災害史、戦国大名と山の関わり、山城を巡る軍事史など研究は多岐にわたる。災害に関わる著書多数。



■ 地域づくりの原点は過去の認識から

令和元（2019）年は日本全国が多くの災害に見舞われた年であった。その都度“想定外”という言葉聞き、今後の防災が語られた。想定とは関係者などが想定してきたにすぎず、長い歴史全体を見据えたものではなかった。同時に、時代の進展とともに防災技術が進み、社会資本の蓄積によって安全性が保たれていると私たちは勝手に理解してきた。しかし、巨大地震や連続する豪雨災害によって、自然の前にかに人間が弱いものであるか、現状での防災設備や意識がまだまだ完全でないことを思い知らされた。

当然、災害に対してハード面としての防災施設の充実は図られねばならない。そのためには膨大な費用と時間が必要である。現時点では私たち一人ひとりが常に災害に備えるというソフト面での防災意識を高めることも大事である。自分が居住する地域のハザードマップで危険性を認識し、対応策を考えていかねばならない。地域のことは地形的特質のみならず、歴史的・民俗的にも認識しておきたい。過去に災害があった場所には必ず同じような災害が襲う、と不断の備えをする必要がある。過去と現在の向こうに未来はあり、地域づくりの原点は過去の認識から始まる。古文書や伝説の中に多くの災害事実が詰まっているので、地域の歴史や民俗がまとめられている县市町村史などにも目を配りたい。

■ 災害情報が蓄積されている地名

身近なところでは、地名にも災害情報が蓄積されている。私が最初に着目したのは土石流に関わる蛇抜^{じゃぬけ}地名だった。長野県木曾地域などでは土石流を蛇抜と呼んだ。蛇もしくは龍の姿をした水を司る神が動いたと理解したのである。実際に土石流を遠くから見ると、先端が持ち上げた頭のように、蛇がのたうち回っているように見えたという。



蛇又ヶ沢が描かれた読書村全図
(現南木曾町 長野県立歴史館所蔵)

また災害の跡を眺めると、本来樹木や水田などがあった場所のあるべきものが抜けたようになっていて、大蛇が動き回ったごとき感を受ける。各地にある蛇抜地名はかつて起きた土石流に由来するが、蛇崩^{じゃくずれ}も同様な地名である。蛇沢^{へびさわ}・蛇退^{じゃたい}のように蛇の文字が入った地名も災害地名である。龍がのたうちまわったような、激しい豪雨や津波など水にまつわる災害に襲われやすい場所には龍（竜）の字が入った地名

もある。暴れ川として知られる九頭竜川もこれに関わる。蛇抜の抜けに関係するヌケ・のけ・ぬけだ ぬけだ あおぬけ むくずれ 抜田・青抜・抜崩も同様である。崩れに関する大崩・崩田・崩沢・白崩・崩畑といった地名も災害地名の可能性が高い。



牛伏川フランス式階段工（松本市）

長野県松本市には重要文化財に指定された牛伏川フランス式階段工がある。工事がなされた場所は山の崩壊地で、ここから供出される土砂が信濃川の災害の大きな原因になるとされ、これを防ごうと明治時代から工事がなされた。牛伏川の川名にある牛も土石流災害に関わる地名であろう。土石流で赤土が混じって下流に落ちてくる状況は、赤い牛が角を振り立てて突進する態をなした。土石流の象徴である牛を伏せたいという願いがこめられていよう。また、崩れやすい憂し所という言葉から転じた牛地名もあるようである。したがって、牛出・牛越・牛ノ谷などの牛がつく地名にも注意を払いたい。

かつて大規模な土砂崩落のあった場所にはそのまま大崖沢や大崩壊の地名がつけられたが、崩壊をホケと読み、この語はそそり立つ崖、山腹のけわしい所などをも意味した。大歩危、おおほけ こぼけ こぼけ ほっけつ はげ大嶂、小歩危、小嶂、法花津、波介などの地名で、ここも災害地名といえよう。

石川県白山市の白山山麓には大ノマ山・人喰いノマといったノマ地名がある。ノマは全層雪崩のことで、春先に雪崩が起こりやすい土地につけられている。また全層雪崩をナデともいい新潟県長岡市にナデ下といった地名がある。

ただし地名で注意しなければならないのは、必ずしも龍や蛇がつく地名のすべてが災害地名とは限らない点である。日本語の上に漢字を当てはめていった地名においては似たような音の文字を重ねており、漢字の意味だけで地名が解けるわけではない。災害地名については地形図やハザードマップと重ねながら、危険性を認識することが大事だろう。



大崖沢が描かれた吾妻村の絵図
(現南木曾町 長野県立歴史館所蔵)

■ 未来にバトンタッチするために

近頃の多雨や台風は、温室効果ガス排出量の増大による地球温暖化もその一因といわれる。とするならば、私たち一人ひとりが加害者の側面を持っている可能性も高い。将来に向けて少しでも良い環境を子孫にバトンタッチするためには、日常生活においてできる限り二酸化炭素の排出を少なくすることも大事である。日々の積み重ねこそが地域づくりの根本ともいえる。

災害が起きても人が住み続けるのは良い場所だからである。災害を恐れるだけでなく独自の災害に対処する文化を育てることも地域づくりの課題だろう。

参考文献

- ・笹本正治『蛇抜・異人・木霊—歴史災害と伝承—』（岩田書院、1994年）
- ・笹本正治『災害文化史の研究』（高志書院、2003年）
- ・笹本正治「災害と牛の伝説—牛伏寺の寺名から—」（『長野県立歴史館 研究紀要』第23号 2017年）

新しい川づくりの時代

安田 浩保（新潟大学災害・復興科学研究所准教授）

■はじめに

気候変動が予想以上の速度で進行している。このため、日本の川づくりは、明治時代に高水方式の治水が開始されて以降、最大の転換点を迎えている。また、その母体となる土木も、人工知能をはじめとした先端科学の恩恵を受け、主観や経験が散見される工学から、客観性や再現性に優れる科学への移行を開始している。本稿では、河川の研究の魅力と、これから川づくりを志す若い仲間たちへ学び方や心構えを伝えたい。

■不自由から、自由、そして異分野融合へ

私は学部卒業と同時に大手航空測量会社に就職してコンサルタント部門に配属された。時代は、100MHzほどのCPUの計算機を一人一台ずつ使い始めた頃である。その頃の私の仕事は地理情報システムを河川事業にどのように応用するかを考える事だった。大学で数値解析の基礎を学んでいたため、コンピュータの活用により、河川の理解を促進する方法を考えたり、効率的な河川管理を考える仕事はとても楽しかった。一方で、当時の私には理解が不十分な数学や物理の原理がいくつもあり、仕事を進める中でその疑問を感じて立ち止まることも多くあった。物理学者のファインマンは、少なくとも二つ以上の方法で説明できることが「分かる」と言った。しかし、これができないことがしばしばあり、不自由な気分になった。そして、この不自由さにより、計算機の演算能力が年々向上していくにもかかわらず、自由に河川などの数値解析ができず、当時の実務上の悩みとなっていた。

3年間、実務に携わったが、独自の数値解析法の開発と思考力の強化がどうしても諦められず、大学院へ進学した。在学中は、数値計算法とその誤差論の数学、土木工学が対象とする河川や海域などの物理を学んだ。前者では、数値計算法は計算誤差が不可避であること、後者では、河川と海域の物理モデルの第一次近似が同一であることをそれぞれ知り、その瞬間の感動は今でもはっきり覚えている。

大学院時代の学問的な感動は、その後の研究の原動力となった。現在の寒地土木研究所にポスドク（博士研究員）の職を得た半年後、十勝沖地震が発生し、この地震による津波は十勝川を河口から20km以上も遡った。河川と海域を一体に扱う数値解析と模型実験を行い、北海道の太平洋側の河川における津波の影響範囲を研究した。この研究成果は、東日本大震災以後に評価を得た他、新潟県の津波浸水想定にも役立った。新潟大学に着任後の研究のうち、気に入っている研究の一つは、計算者のスキルに依存せずに均質の計算品質が得られる数値解析法の開発だ。自然河川の曲線状の流路形状の幾何学的形状の記述には、光が重力の作用で曲がることを記述するためにアインシュタインが開発した一般化座標が頻用される。しかし、一般化座標を用いた数値解析法では計算者のスキルに依存して計算品質が著しく異なるという問題があったが、その解決に成功した。もう一つは、2011年の新潟・福島豪雨により増水した信濃川と五十嵐川の合流点において大規模な逆流が発生したが、この逆流はむしろ信濃川の下流区間の負担を軽減していたことを明らかにした研究だ。これらの研究成果を通し、実務で要求される自然河川における水理は数値解析により明瞭に説明できるという認識を持ちつつあった。あとでこの認識は奢りであったと気が付くが、流れの数値解析が自由にできるようになり、流体の運動を鮮明に想像できるようになった。この頃から、ランダウとリフシッツが書いた文字だらけの流体力学の教科書が面白くなった。いつの間にかに大学院進学前の不自由さはずいぶんと解消していた。

河川などでの土砂輸送の物理は、直感的な推定がほとんど役に立たないほどに複雑な挙動を示す。流水により底面の土砂が活発に輸送される物理では、底面に周期的な起伏形状が自律的に形成され、波動現象のような周期的な美しい振り舞いをする。このような土砂輸送を含む実河川の物理の数値解析を本格的に開始したが、なかなか満足できる結果を得られなかった。

常用される土砂輸送のモデル式は、流水のモデル式と比べて極めて単純なモデル式である。これが実現象の再現を阻む要因なのではと疑うようになった。それなら、流水が土砂を駆動して底面形状と水深が刻々と変化する物理を目前で詳しく観察し、実測しようと考え、研究手法に模型実験を加えた。同研究に着手した当時、流水中の底面形状と水深の各々の測定法はどこにもなかった。そこで、底面形状と水深の各々を測定する手法の開発に着手し、2度の世代交代を重ね、Stream Tomography（以下、ST）という測定法を完成させた。STの最大の特徴は、従来の測定法に比べて数万倍の多量な測定値が取得できることで、後述する研究の礎となった。

北陸地方の直轄河川の管理延長のうち半数程度は、平水時に明瞭な砂州が確認できる、いわゆる砂州河川である。近年、北陸地方に限らず、全国の砂州河川では、洪水時に河岸や堤体の欠損が頻発している。STを用いた模型実験により、土砂輸送の物理に密接に関係する水深や水面勾配を高い分解能で把握できるようになり、河岸欠損の開始条件が複数明らかになってきた。これらの成果を得る以前の私は、高精度な数値解析こそが未解明現象の有力な研究方法と信じて疑わなかった。ワインバーグはノーベル賞受賞後に科学史について著し、この中で観測と計算が科学の発展の両輪と述べた。今ではこの意見に大いに賛成である。砂州河川では直線型の流路形状は維持されず、蛇行型の流路形状へと自発的に移行するが、その物理機構は現在も未解明である。現在もなお観測と計算を両輪として自ら同問題を解明したいと強く願っている。この他、上記の一連の砂州河川の研究において、洪水時の滯筋の流心への誘導と平水時の単調な流れを緩和する拡縮工法の開発も開始した。同工法は五泉市の早出川に実装され、治水と環境の両面での優れた機能が確認されている。

STにより得られる流水中の底面形状と水深の高分解能なデータは、河川物理の研究手法および研究における着眼点の各々にパラダイムシフトをもたらした。STの高分解能なデータは、まず、他の技術分野で革新的な研究成果を挙げているデータサイエンス型の研究方法を河川の研究でも可能とした。これ以前は河川物理のビッグデータが存在しなかったためにデータサイエ

ンス型の研究方法をそもそも採用できなかった。STの本格運用と同時期に新潟大学は異分野融合研究の支援制度 Ugo グラントを開始した。私は、信号処理（応用数学の一種）と素粒子実験物理学の研究者とで ARCE というプロジェクトを発足させた。

ARCEによる最初の成果は、砂州上を流れる流水の水面形状を信号処理すると底面形状を10%内外の精度で推定できるという、驚くべき数理的な手法の開発である。同推定法の開発が優れた研究成果である。しかし、ここで最も強調したいことは、異分野融合型の研究の開始によって着眼や発想の転換がすぐに起き、この転換が優れた研究成果を挙げたことにある。底面の起伏形状が水面に表出することは工学部の2年生頃の水理学で学ぶ。しかし、この50年ほどの間、河川の底面の形状が微小信号として水面に表出することは見逃されてきた。ARCEによる異分野融合型の研究によって、水面形状には微小ながら有用な情報が含有されていることが初めて示された。この研究成果は、沿川の集落や道路への確度の高い危険情報の発令などの工学的な応用が期待できる。さらに、現在、高分解能な水面形状の信号処理と先述の拡縮工法の組合せにより、砂州河川で顕著となっている河岸欠損のダイナミックな制御技術の開発を構想している。同構想は別報にて詳しく紹介したい。

初めて異分野融合研究と聞いた時、実は、研究の実質的な開始までに年単位の時間がかかるのではと悲観的な感情があった。しかし、実際には円滑に始動し、失うものは何もなく、むしろ異分野の高次元の知性と熱すぎる情熱など多くを得た。20世紀は学問や知の細分化の時代、21世紀は統合化の時代と言われる。知の統合を早期に実感できたことは幸運だと思っている。時代は、iPhone11でさえCPUは2GHz以上のメニーコアとなった。

■私を通った3つの転換点

土木工学を大学で初めて学び、その後、その研究を職業とするようになる今日までに、不可逆的な考え方の転換点が3回あった。

大学に異動し、現在も毎日たっぷりと充実感を感じている。しかし、正直に告白しよう。学部3年生までの私は土木工学の魅力を心底感じ

られなかった。その理由は、私自身の学力不足もあったが、教授たちの講義での話しぶりから「大概のことは分かっている」と当時の私には聞こえ、本当にそうだとしたら色彩に欠く学問と感じたからだと思う。また、学ぶ事柄の多くが経験則に感じたこともある。ところが、大学院に進学後、河川の流れや海域の波動を、流体力学を通して理解できるようになり、また、地球上には今でも不明の物理現象がたくさんある事を知った。この学びから、土木工学の存在理由は単なる土木構造物の設計・施工ではなく、その真髄は、不明な地球物理を理解し、その理解を人間社会の利便性の向上に応用することと納得した。これが私の土木工学における一つ目の転換点である。学びにおいて気持ちが高揚するのは、分かっていることを学ぶ時よりも、分からないことに直面した時だ。もう一つ正直に言うと、当時の私は学ぶ以前に波動理論を難しいと感じていた。確かに学び始めると沢山分からないことがあったにもかかわらず面白いと感じる気持ちの方が勝った。結局、完全に習得したくなり波動理論の講義を3年間聴いた。波動理論の知識は、その後の河川の研究の難局を何度も打開してくれた。創造はいつも知の総力戦だ。食わず嫌いは可能性を制限する愚行と痛感した。鋭いヒラメキは、学びや経験が生む。アップルのジョブスが言ったコネクティング・ドッツとはこのことだ。

研究所時代は、東南アジア諸国の大学を度々訪れ、現地の大学生たちと対話する機会に恵まれた。彼らの学びへの積極的な姿勢と、途上国ゆえのインフラの整備に自身が貢献しようという明確な意志があることに衝撃を受けた。また、彼の国の中央官庁の技術官僚の多くが博士号を取得していることもとても驚きだった。これに比べ、世界有数の経済大国の確固たる地位にある日本の大学生はどうか。学生時代の自分も含め、モラトリアムやら進路の迷いやらを学生の当然の権利として主張する。一生懸命に勉強する姿勢は、もっと尊敬の対象となるべきだが、むしろ冷やかしの対象となる風潮さえある。また、日本は、技術立国を標榜しているにもかかわらず、博士課程への進学はごく少数だ。実際、土木の現場には学問的な課題が山積しているが、社会人となった後にそれらを研究課題とし

て博士号を取得する技術者の数は限られる。東南アジア各国で現地の学生の向学心を幾度も目の当たりにし、日本でも次世代の研究者と技術者の育成が必要と考え、研究所から大学へと活動の場を移すことにした。これが私の土木工学における二つ目の転換点である。今や欧米諸国と比べ日本の博士号の取得者数は約半分に落ち込んでいる。個人の自己実現と国力維持のために、大学と社会との間に研究をハブとした人材の循環的な機構の整備が急務だ。

私の三つ目の転換点は、わりと最近のことで、先述した観測と計算が科学の両輪というワインバグの視点を実体験したことだ。この分岐点を契機として、これからの土木工学の教育は、数式を解くだけでなく、対象の物理現象を明瞭に想像する訓練の増強が必要だと思う。土木工学の学部教育では様々なモデルとその計算法を中心に学ぶ。一方これらのモデル式の適用限界や、モデル式の導出過程はあまり明示的に語られない。例えば、水理学では等流の流速公式を教えるが、同式を疑う必要性や適用限界を教えない。これらの公式がモデルの一つであることを合わせて教えなければ、モデルと観測とが同等に重要なことを理解できない。また、モデルの数理的な構造が分からなければ新モデルの開発もできない。ファインマンとランダウなど顕著な業績を上げた物理学者に共通する優れた能力は、物理現象を鮮明に想像し、数学という共通言語を用い、物理現象を他者と共有することだ。工学部の学生やその出身者には、計算が得意な者が多い。数式を書き連ねたり、計算するだけとせず、物理現象を鮮明に想像した上での計算を意識し、想像力を鍛錬して欲しい。また、自ら関心を持った問題は、これまでの全ての学びを結集し、粘り強く最後までやり遂げる経験も重ね、何事からも逃げない強さを身につけて欲しい。想像力と粘り強さのペアこそが創造力だ。

■土木を「科学」にしよう

土木工学の実務の世界では、担い手不足や、自然災害の頻発など、どちらかという悲観的な話題が多い。しかし、楽観的な話題で埋め尽くされた技術分野などあるだろうか。また、同じ土木工学でも他国なら楽観的な状況なのだろうか。日本全体や土木工学の悲観的な話題が多

い状況は、これまでの制度や技術で対応できない問題が増えたからと、私は認識している。土木工学の中でも私の専門分野の河川工学は、古代でも現代でも国造りの要であることに変わりはない。国土の安全と安心がなければ、昔からの第一次産業も先端科学も安定的に発展させられない。これからの河川工学の重要課題は、気候変動に対応できる川づくりである。このような川づくりはIoTや人工知能などの先端技術を駆使するCPS(Cyber Physical System)によって実現できるだろう。若い世代と共に新しくパラダイムを作り出せる時代に生きていることは幸運だ。今、土木工学は、主観や経験が散見される工学から、客観性や再現性に優れる科学への移行期を迎えている。

今後、人工知能の活用がますます加速すると予想される。一方で、人間に備わった想像力だけが問題点や改善点を発見できる。自身の経験から、プログラミングと幅広い分野の読書は、有効性の高い想像力の鍛錬法の一つだ。研究という営為の源泉も想像力だ。大学や大学院での研究経験もまた想像力の鍛錬に大変に有効だ。

学問を修得する簡単な方法はあるのだろうか。ユークリッドはプレオマイオス王に「学問に王道なし」と言ったという。つまり、学問の修得は誰にも公平と言え、本人の継続的な努力が唯一の方法である。学問の修得を意味する学業の「業」は、何本もの刃が並ぶ脱穀機を表す象形文字だから、学業とは鋭い刃物で自身を磨くことと言える。本気の学業は、その過程で境遇に応じて自分を柔軟に調整する力を向上させ、遂には汎用性の高い想像力を修得させる。この想像力は、大規模事業のためにチームプレイを基本とする土木において、自分に何が求められているかの正確な先読みを可能とし、円滑な人間関係の構築にも有効だ。

毎日学生たちと接し、彼らの多くに、優れた能力や熱意を感じる。彼らに私が学ぶことや研究の意義を熱心に伝え、彼らの中に次第にこれに呼応する姿勢が形成され、突然、別人のように成長する姿を何度も見てきた。ゆとり世代、ジェネレーションギャップと良く言われるが、大人世代のやるべきことは、没頭に値する対象を提示することだと今では確信している。諦めや白けた雰囲気は国を衰退させる。教育

や研究に熱心な国の国力が乏しかったことはない。

■ Living with water

台風19号による全国的な被害とその後の対策を話題とするNHKの日曜討論に出演した。この番組の中で、体力が弱い地方都市こそ大規模水害に遭遇すれば復興さえ難しい状況となりかねず、このために事前防災の加速が重要であること。気候変動に対応できる川づくりの一つの方法として氾濫を許容できる都市と一体となった川づくりを提案した。

実は、この番組の放送の翌日に、ハリケーンで深刻な被害となったヒューストンの復興計画に携わったアメリカ在住の方から、Living with waterという概念と一緒に研究してみないかというメールをもらった。さらに、後日談があり、つい先日、その方が来日の合間に新潟に立ち寄ってくれた。まさか番組をきっかけに国を跨いだ出会いが得られるとは考えていなかった。Living with waterは新潟平野の治水にうってつけの概念である。詳しいことは別の機会に紹介したい。

土木工学は、その技術的な実現のために新たな技術や数学の発明をしてきた経緯があり、自然科学の王様なのだと思師に教えられた。これから土木工学が直面する問題の解決には新たな概念や技術の発明が要求される。そして、自然科学の王様の風格を体感しやすい時代と言えそう。アインシュタインは「失敗したことの無い人間というのは、挑戦をしたことの無い人間である」と言った。気候変動に対応できる川づくりは従来の延長線上では実現できない。本稿を通し、日本を美しく豊かな国であり続けさせるために、川づくりに挑戦する若い多くの仲間との出会いを楽しみに筆を置く。

◆安田 浩保氏略歴

1974年栃木県生まれ。2004年 学位取得 工学(中央大学)。土木研究所寒地土木研究所(旧 北海道開発土木研究所)河川研究室研究員、Clarkson University Research Associateを経て、2009年4月から新潟大学災害復興科学センター准教授、2011年4月から現職。令和元年6月から北陸地方整備局の「信濃川水系流域委員会」委員、同年10月から台風19号による大雨の影響で堤防が決壊した長野県千曲川の被災原因分析・堤防復旧方法を検討する「千曲川堤防調査委員会」委員を務めている。

特集「地域とともに」

「北陸地域の活性化」に関する研究助成事業

（一社）北陸地域づくり協会は、公益事業として、「北陸地域の活性化に関する研究助成事業」制度を平成7年に創設し、地域活性化に成果が期待できる事業を募集・採択し支援しています。今回は、現在支援している石川県立看護大学 災害ボランティア研究会の研究活動を紹介します。

災害時に健康を守るための備えに取り組む地域防災活動事業 — 地域防災活動の活性化と地域防災力の向上を目指して —

石川県立看護大学 災害ボランティア研究会 ○曾根 志穂、武山 雅志、金谷 雅代（○執筆）

昨年は台風被害が各地で発生し、特に台風19号では、北陸地域と首都圏の大動脈である北陸新幹線の車両がその豪雨により水没した映像は衝撃的でした。今も被災された多くの住民の皆さまが困難な生活をされていることに胸が痛む思いです。近年、このような豪雨や地震などの自然災害が立て続けに発生しており、いつどこで何が起こるのかを考えるまでもなく、災害は必ずやってくるという心構えが必要です。

■ 災害ボランティア研究会の取り組み

私たち石川県立看護大学災害ボランティア研究会では、地域防災活動を通して、看護や保健の専門職として災害支援活動のあり方を考えることを目的とした研究に取り組んでいます。

その研究活動の一環として、かほく市において、さまざまな団体で取り組まれている地域防災活動の情報を共有し、災害に強い街づくりのために何ができるのかを考える機会とする「災害につよい街づくりフォーラム」を開催しています。かほく市の自主防災組織役員や防災士、市の防災担当職員と話し合い、幅広く防災に関する話題を提供する基調講演と各地区の活動報告などを企画し、地域防災活動の活性化と継続を目指しています。



「災害につよい街づくりフォーラム2019」
倉敷市社会福祉協議会の方から西日本豪雨
災害の経験談を聞いた

■ 災害ボランティア・サークルふたばの活動

平成23年の東日本大震災の際に、石川県立看護大学の教員が被災地支援チームの一員として現地に赴いたことから、学生のボランティア

活動実施に向けた準備に着手、発災から1年後の平成24年3月、宮城県亘理町での学生有志によるボランティア活動が実現しました。その活動を継続するために、平成25年には“災害ボランティア・サークルふたば”が設立されました。

東日本大震災の被災地支援チームに参加した本学の武山雅志教授と曾根が中心となり学生ボランティア活動の準備をすすめたことから、サークル顧問は武山教授、副顧問は曾根と金谷雅代講師が務めています。学生は、住民のために活動できる看護学生としての利点を感じると同時に、自分たちの立場や姿勢を考え、複雑な思いを持ち、葛藤を抱きながらボランティア活動を行いました。最後は自分たちの活動に自信を持ち、意義付けの重要性とボランティア活動を継続することの必要性を示してくれました。



血圧測定をしながら体調などを聴く学生たち

私たちが学生と一緒に活動する中で、被災地の住民の様子、行政や支援関係機関の状況を、発災直後から見続けてきました。亘理町でのボランティア活動は12回を数え、次回は今年3月に予定しています。



軽体操でカラダをほぐせば、ココロも軽く

■ かほく市七窪区自主防災会との協働

災害ボランティア・サークルふたばの活動の幅は広がり、かほく市内外の多くの地域から声をかけていただき、地域の防災訓練のお手伝いをさせていただいています。学生は被災地での活動経験を活かして、住民との接し方や伝え方を工夫しながら、サークル活動を紹介し、ケガの応急処置、災害時に役立つグッズ作りなどを行なっています。



ビニール袋でポンチョづくり

災害ボランティア研究会と災害ボランティア・サークルふたばは、かほく市七窪区の防災訓練に平成25年から参加し、住民とともに地域防災力の向上をめざしています。

かほく市七窪区は、市役所の近くに位置しており、東部は田園地帯、北東部は丘陵地、西部

は砂丘地であり、JR七尾線、主要道路の整備に伴い発展しています。5つの町会で構成される、市内では比較的大きな地区で、人口約1,900人、約700世帯が暮らしています。七窪区自主防災会は平成22年に発足し、現在、防災士12名（うち女性3名）と町会ごとの防災委員により組織されています。防災訓練は年に2回、訓練内容をいろいろ工夫しながら実施しています。



応急手当の実践的な訓練

災害時に発生する健康問題として、慢性疾患の悪化、感染症、熱中症、エコノミークラス症候群などがあります。特に高齢者、妊産婦、乳幼児、障がい者や持病がある人は災害の影響を受けやすいことが報告されていることから、自分や家族の健康状態を普段から把握し、健康を守る備えの対策を講じることが重要であると私たちは考えています。

前述した「災害につよい街づくりフォーラム」の参加者に災害時の健康に関する意識や備えの実態を聞いたところ、自分の健康には気を付けているものの災害時に必要な健康に関する具体的な物品の備えをしていないことが分かりました。また、かほく市では、自主防災組織による防災活動が各地区で継続的に実施されているものの、参加者数の伸び悩み、ワンパターン化した内容など手ごたえに欠ける状況が住民リーダーから報告されていました。

そこで、災害ボランティア研究会が、健康を守ることをテーマにした目新しい地域防災活動を自主防災組織と一緒に取り組み、地域のニーズに合った内容やその効果を考察し、これに

より、地域防災活動の活性化や共助による地域防災力の向上、地域全体の健康意識の向上を図ることができると考えました。

かほく市七窪区自主防災会に、「災害時に健康を守るための備え」をテーマにした地域防災活動を一緒にやってみませんか？とご相談したところ、賛同していただきました。平成31年2月の開催に向けて企画の話し合いを重ねる中で、これまでのような参加者が受け身の防災訓練ではなく、主体的に参加する防災訓練を目指して、「ワールドカフェ」の手法を取り入れたワークショップをやってみることになりました。

■「防災ワールドカフェ」オープン

「ワールドカフェ」は、カフェのようなリラックスした雰囲気の中、テーブルを旅するように回りながら少人数で会話し、ふと発した一言からまったく新しいアイデアや発想が飛び出すことを楽しむものです。

住民が日ごろ思っていることをお互いに言ったり聞いたりすることで住民の本音が見えてくると、「災害の備え」を自分のこと、家族のこと、地域のこととして考えることを期待しました。住民が話し合いに参加しやすいように、話をすすめるリーダーとしてカフェマスターを配置し、テーマに合わせた資料を用意するなど工夫しました。

テーマのひとつに「高齢者や障がい者がいる家族」を想定して、平常時から「健康を守るための備え」は？と災害時に「健康を守る方法」は？と問いかけました。

その結果、平常時から高齢者や障がい者特有の持病や身体状態などを本人、家族はもとより、近隣住民も把握しておくこと、その人々に必要な薬や水、食料、介護用品の備えが重要なこと。加えて災害時には健康問題を引き起こさないように脱水予防のための水分摂取や早期の医療機関受診などをすすめる必要性を話し合いました。さらに、災害全般の備えとして、災害時要援護者の把握や日ごろからのコミュニケーションの大切さ、避難訓練の参加、リーダー人材育成、

住民自身の自覚という地域全体の体制づくりに関する意見もありました。

わが街の防災活動の特色や課題について聞いたところ、高齢者が多いことや新旧住宅地の世代の違いといった住民の様子、水害への備えの必要性や災害・防災意識の低さなどの問題が挙げられました。約70名の参加者が6人ずつのグループになり、カフェというより茶話会の雰囲気、テーマに対する意見や話が飛んで雑談も含みながら、活発に話をしていました。中には、これまでの防災訓練とは全く違うやり方に戸惑う人もいて、テーマが分かりにくい、難しいという意見もありました。

これからの地域防災活動には、高齢者や障がい者の健康問題に関する直接的な備え（自助）と住民が取り組むべき地域ぐるみのハード、ソフト面の備えや住民同士のコミュニケーション、支援ネットワークなどの体制づくり強化（共助）に向けた内容を取り入れることを提案していると考えています。



男性の参加が多かった1回目の「防災ワールドカフェ」

■女性限定「防災ワールドカフェ」オープン

「健康を守るための備え」を考えると、普段から家庭において家事や育児、介護といった家族的責任を担う女性の役割が大きいだろうと思っています。前述した「防災ワールドカフェ」参加者の9割が男性だったので、2回目は女性限定とした「防災ワールドカフェ」を企画しました。

令和元年の初夏、七窪区の防災訓練では住民約300人が参加し、朝8時から災害発生を想定

して避難（誘導）・安否確認訓練が始まり、浸水害に対する土のう設置や炊き出し訓練、応急手当訓練を実施しました。その訓練のひとつとして女性限定の「防災ワールドカフェ」を盛り込みました。テーマは「家族を守る防災」、キャッチコピーは「防災は家族の幸せを考える時間～無理せず楽しく家族を守る～」です。子育て世代から団塊世代まで幅広い参加（36人）がありました。

今回は女性同士の井戸端会議状態、おしゃべりに花が咲き、楽しく賑やかな時間を過ごしました。ほとんどの時間を世間話に費やしながらかろうじて“家族を守るための備え”をまとめたテーブルでは、食糧や水の備蓄、薬の用意といった具体的な備えや家族同士の連絡体制づくりや手段の確保に加え、近所との交流、声かけによるコミュニケーションが必要という意見が出ました。



2回目の「防災ワールドカフェ」。
女性同士、話が弾み盛り上がっています！

参加者からは「いろいろな人の話が聞けて良かった」「防災のことを考えたことがなかったが、関心を持つようになった」「若い人、年配の方が、町会が違う人たちとのコミュニケーションが良かった」などの感想がありました。この「防災ワールドカフェ」が住民のコミュニケーションの広がりやきっかけになればうれしいです。

また、今後のテーマとしては、災害用トイレの作り方や避難所での過ごし方が挙げられま

した。女性にとって災害時や避難所のトイレ事情は深刻な問題です。避難所生活を想定することも家族を守るための備えを考える上で重要なことです。今後の地域防災活動において、この点も含め話題提供をしていきたいと考えています。

■「防災ワールドカフェ」開店予定

石川県では女性の防災士の育成を進めており、かほく市では104名の女性防災士が活躍しています。災害時の避難所における女性防災士の役割や女性の視点からみる災害への備えや注意などを女性防災士から学びたいという声があり、2月に「私の非常持ち出し袋を作ろう」というテーマで話し合いをする予定です。同じく2月に実施する七窪区防災訓練のテーマとして「おとなりの高齢者夫婦、避難する？しない？」を企画しています。この地域の課題のひとつに挙がっていた高齢者の防災について取り上げ、高齢者の避難支援に必要なことやその備え、問題について話し合う予定です。併せて、防災士が冬場の避難所生活を実際に体験することも企画しており、臨場感たっぷりの新しい防災訓練になるのではないかと期待しています。

防災活動や災害への備えの評価は、災害が起きないと測れないのかもしれませんが、しかし、災害の被害を減らすこと、私たちの研究活動の目標でいえば、災害による住民の健康への被害を減らすためには一人ひとりの健康状態に合わせた備えをすることは住民誰もができると考えています。普段から身体も心も健康でいることは生活を豊かにします。災害に家族で備えることから始め、地域で声をかけあって備えることに広げ、地域全体の防災意識と健康意識の向上を目指した地域防災活動と研究に取り組んでいきたいと思っています。

問い合わせ先

石川県立看護大学 地域看護学
講師 曾根 志穂
TEL:076-281-8392
Mail:sone01@ishikawa-nu.ac.jp

シリーズ「次世代に向けた地域の魅力づくり」

“高根の元気” はみんなで決めたプランの実現から

高根フロンティアクラブ（新潟県村上市）



ひまわり畑の中を進む耕運機ツアーが人気の「ひまわりフェスティバル」（左）、食堂『IRORI』（中央）で開催される「高根新そばと秋の味覚祭」、雪室に酒をねかせる「雪中貯蔵蔵入れ」（右）は、高根の四季を活かしたイベントとして定着している。

高根集落は村上市を流れる三面川支流、高根川の最上流部にある。四方を山に囲まれ、冬は1.5 mほどの積雪がある。豊かな自然に恵まれた地（面積約9,850 ha）に、現在165戸、530人が暮らしている。四季折々、高根の魅力に惹かれ多くの人を訪れる。過疎地域自立活性化優良事例「総務大臣賞」受賞（H19年度）、新潟県自治活動賞受賞（H28年度）など、地域づくりの先駆者として年間10カ所以上から視察が訪れるという高根フロンティアクラブの会長、鈴木信之さんにお話を伺った。



構造改革特区の認定を受け高根の特産品「どぶろく^{くものうえ}」を醸造している鈴木会長

交流で持続可能な地域に

平成8（1996）年、過疎化が徐々に進む中、自分たちで何かしなければ集落がなくなるかもしれないという危機感を持った20代から60代の有志50人で「高根フロンティアクラブ」を結成した。組織づくりの勉強、視察などを重ね、「何かやってみたい」と始めた遊休地にひまわりを植え、人を呼ぶ「ひまわりフェスティバル」は、高根フロンティアクラブを象徴するイベントになっている。

平成12（2000）年、新潟県が地域振興プロジェクトとして実施していた「ニューにいがた里創プラン」などの助成事業を活用し、住民35名が参加し高根集落再生計画づくりワークショップを行った。「高根の良さを掘り起こし、体験交流が盛んな里として再生させたい」などの意見を集約した。それが「高根元気づくり5本の柱^{*1}」、活動の大動脈となっている。

*1 廃校利用、遊休地の活用、高根らしいイベントづくり、森の里づくり、特産品づくり。
また、豊かな自然とおいしい食べ物に恵まれた集落での活動を「山のおいしさ学校」と呼んでいる。

平成15（2003）年10月、廃校になった旧高根小学校を再生して地元のそばや郷土料理を提供する食堂「IRORI」をオープン、校庭では、そば打ち、石焼ピザづくりなどの体験活動が楽しめる。秋には200人近くの人々が参加する収穫祭「高根新そばと秋の味覚祭」の会場となる。4月～11月の土日、祝日の営業だが、年間2,800人が訪れている。



旧高根小学校を利用し食堂『IRORI』をオープン。竹を使ってのバーンクーヘンづくりも楽しめる（右）

鈴木会長は、「みんな同じ小中学校で学んだ仲間だから会員の結束力はもともと強かった

が、外部との交流が少なく、気持ちが内向きだった。外から人が訪れるようになったことで、気持ちがオープンになり、活動も大きな成果を上げている。思い出が詰まった学校が再び『人の集まる場』になった。

首都圏の大学生や企業と連携し、ブナ林・ドングリの森づくりを行い、学生、社員やその家族が定期的に訪れるようになり、都市部と地方という新たな交流が生まれた。NPO法人共存の森ネットワーク^{※2}の活動をとおして高根に魅せられ、移住を決意した若いカップル、地域づくり協力隊としてやってくる若者も出てきた」とうれしそうに話す。

※2 高校生や大学生、20代の若者たちを中心とした「共存の森」と呼ぶ森づくりや地域づくりの活動を全国各地で展開している。



「TOTO 水環境基金」を利用し、天蓋高原にピオトープを整備。県外の小学生が訪れるようになった。

■ ワークショップで高根の未来を検討

「高根元気づくり計画」作成から14年が過ぎ、集落を取り巻く環境が変化し、課題も変わってきている。平成26(2014)年11月から翌年3月にかけて、みらいづくりワークショップを5回開催、のべ110名が参加した。これまでの取り組みを検証した後、今後10年を見据えた集落ビジョンを検討し、新たな元気づくり3本の柱、「新しい寄り合いづくり」、「暮らし体験ビレッジ計画」、高根の逸品を広く販売する仕組みづくり「てんがいさん交易増進プロジェクト」を決めた。

高根にある天蓋山と東京スカイツリーが同じ高さ634mという縁で、東京都墨田区との交流が始まり、秋にはキラキラ橋商店街に棚田で作った新米など特産品を持ち込み販売している。高根に来る学生たちが物産展の宣伝をかけて出してくれ、新しい販売の流れになってきている。



「みらいづくりワークショップ」には世代を超えて多くの人参加した。

活動成功の秘訣を伺うと、「ワークショップでしっかりと地域の課題を整理し活動方針を決めたから、みんなが納得し活動しこまできた。続けることが大切だ。当初は助成金に応募し、少しずつやりたいことを実現してきた。現在は、食堂経営などで得た利益で活動している。自分たちがやりたいことは自分たちの資金でやるのが鉄則だ」と話す言葉には説得力がある。



平成26年3月、高根に移住した能登谷^{の と や そう} 創さん、愛貴^{あき}さんの結婚式が行われた。30年ぶりに高根の花嫁行列「箆笥送り」が行われ、集落をあげて二人を祝福した。

クラブ設立当時は、最年少会員だった鈴木会長も今年、還暦を迎える。会員の高齢化、会の継続が課題になっているが、若手会員が平成28(2016)年に「(一社)高根コミュニティラボ わあら」を立ち上げ、若者の感性で地域づくりに取り組むなど明るい動きも出ている。

交流で得た多くの人とのつながりは、地域に新しい可能性を運んで来た。高根の暮らしに誇りを持ち、未来へつなごうという想いはこれからも高根を愛する内外の人によって次代へ受け継がれていくだろう。

【取材協力】高根フロンティアクラブ

新潟県村上市高根 811-1
TEL・FAX : 0254-73-0298

最新の養殖技術から生まれ、清冽な水で育つ「信州サーモン」(長野県)



信州ならではの
おいしい魚で
訪れる人をもてなしたい

10年の歳月をかけ「信州サーモン」は誕生した。ピンク色のきめ細かく肉厚な身は、適度な脂がのり食欲をそそる。

信州サーモンを使った「信濃路のお雑煮」(手前左)、「押しずし」と「伊達巻き玉子」(手前右)

■ 風土の恵みを信州の清冽な水で

北アルプスの雪解け水が流れ込む安曇野一帯は、まちのあちらこちらに伏流水が湧き出している。湧水は、真夏でも水温が15度を超えることはない。この冷たく澄んだ水を利用し、昭和25年頃から本格的にニジマスの養殖が始まった。長野県水産試験場が養殖、研究・指導を行う拠点となり、昭和40年代には県内で4,000トンを超えるマス類の生産量を誇り、全国各地に塩焼きサイズのニジマスが出荷されるようになった。しかし食生活の変化、海外からの安価なサケ・マスが輸入されるようになり出荷量は次第に減少していった。刺身、切り身で使える魚が求められ、長野県水産試験場は新たな養殖魚として「シナノユキマス」、「大型ニジマス」の導入に取り組んだ。



北アルプスと鹿島川

しかし「シナノユキマス」は鮮度保持が難しく、「大型ニジマス」は病気に弱い、また全国的に生産されるようになり「信州らしさがない」など、従来のニジマスに代わる養殖魚にはならなかった。

養殖業者からは「病気に強く、成長が早い魚がほしい」、飲食店やホテルなどからは「信州でしか味わえない、刺身にして出せる新鮮でおいしい魚でおもてなしをしたい」という要望があり、平成6年から新魚開発の研究が始まった。

■ 母親はニジマス、父親はブラントラウト

信州サーモンは、「ニジマス」のメスと「ブラントラウト」のオスを交配させ誕生する。育てやすく肉質の良いニジマスと、病気に強いブラントラウトの長所を持ち合わせている。約4年、交配試験を重ねこの掛け合わせに至った。

信州サーモンは、三倍体^{※1}でバナナや種なしスイカのように不稔性なので、産卵に要するエネルギーがそのまま旨みとなり身に凝縮される。また、産卵しないので、周年安定した品質で供給できる。



信州サーモンは、高たんぱくながら、低脂質、低カロリーでヘルシーな養殖魚。

さらに4年をかけて飼育試験を行い、水産庁のマス類の新しい養殖品種として認められたのは平成16(2004)年。実に、10年の歳月を費やして誕生した。

長野県水産試験場でふ化した稚魚は体重2~3gになると、県内養殖業者に渡り、約2年で全長50~60cm、体重2kgに成長したところで販売される。



信州サーモンは長野県水産試験場押野試験地の地下水で稚魚になるまで育てられる。種苗供給量は40万尾(令和元年度)。

お正月・お盆の食卓を彩る

「淡水魚特有の臭みがほとんどない。きめが細かく舌触りがよい。適度の脂の乗りがある。刺身や昆布〆などの生食用に向いている」と長野県調理師会からも高い評価を得て、信州サーモンは平成17(2007)年に流通が始まった。

信州の高級特産魚として育てるという方針から、普段は旅館・ホテル・飲食店で扱われることが多いが、お正月やお盆の晴れの日などには、県内の量販店でも販売される。

「地域特有の食材を使い、受け継がれてきた家庭料理で訪れる人をもてなしたい」と活動している郷土料理研究家・長嶋勇次先生とYAMANBAガールズ^{※2}事務局の鈴木幸佳さんに、信州サーモンを使い郷土おせちをつくっていただいた。

長嶋先生は、「育った水で味が違う。上流で育った信州サーモンは水が冷たくきれいなので身がしまっていて美味しい」と言う。今回は、清冽な鹿島川の湧水と地下水で飼育された信州サーモンを使っの3品。

お雑煮は、かつお節と昆布から取っただし汁が信州サーモンにしみ込み、すっきりと上品な味わいだ。

信州サーモンのすり身でつくられた伊達巻玉子は、おせち料理の口取りのひとつ。

家族や親戚などが集まる時に欠かせない寿司。信州サーモンの押しずしが新春の膳を華やかに彩る。

信州人のおもてなしの心を結集させ生まれた信州サーモン。卵を産まない1代限りの魚、信州サーモンはまさに食でもてなすために開発された究極の食材だ。

風土の恵みを受け、そこで暮らす人々に育まれた食は、人を呼び、人を喜ばせる力がある。



(上) 信州サーモンの押しずし
(右) 信州サーモンの伊達巻玉子



※1 通常のニジマス(2n=二倍体)の2倍の染色体を持つ四倍体(4n)の雌から採った卵子に、性転換したブラウントラウトのオスの精子を受精させ、三倍体をつくる。
※2 『北アルプス国際芸術祭2017』での心温まる食のパフォーマンスが人気を博し、『北アルプス国際芸術祭2020』では、直営レストランで食の提供を行う。

取材協力

- 長野県水産試験場
長野県安曇野市明科中川手 2871
TEL: 0263-62-2281
- 郷土料理研究家 長嶋勇次 & YAMANBA ガールズ

会員だより

「令和元年秋の叙勲」で、栄えある瑞宝双光章を荒井 勝氏、清野 雅雄氏が受章されました。長年のご功績が顕彰されたものであり、心からお祝い申し上げます。荒井氏からご寄稿いただきました。

瑞宝双光章

荒井 勝氏（新潟県新潟市在住）

元北陸地方建設局 河川情報管理官

家族の命を救ってくれた一言

令和元年度秋の叙勲に際し、はらかずも瑞宝双光章の栄に浴し、身に余る光栄に存じます。

これもひとえに諸先輩、ご同輩、後輩や多くの方々のご指導、ご鞭撻の賜物と心から感謝申し上げます。次第です。

かえりみますと、昭和36年関東の利根川下流事務所に配属され、職員数650人の多さにびっくり。緩流河川なので、満ち潮引き潮もあり、上・下流が分からない等々、不安と希望の入り混じった頃の事が思い出されます。

関東に11年間、本省河川局に2回で通算8年間、そして北陸に19年間の38年間の役所生活でしたが、この間、色々な方々にお世話になりました。

特に、後半の北陸では、私事ですが大きな出来事、平成7年1月17日の阪神淡路大震災に家族が遭遇した事です。

妻と子供は、妻の両親のいる西宮市（甲子園球場の近く）の家に同居していました。家屋は全壊し、義母は1階で圧死の状態で亡くなりました。近所の人が言うには、奇跡的にも妻と子供は2階が寝室でしたが、傷ひとつ無く助かりました。実はこの危機を救ってくれた一言があったのです。

少し具体的にお話ししますと、当時私は、技術管理課長をしております、12月29日に西宮に帰りました。妻が「2階寝室のベッド3台のうちの1台（長女就職、1ヶ月後引っ越し予定）を邪魔だから取り外して」と一言。夕飯時の事で、疲れてもいたので、咄嗟に「もし地震が来たら壁から壁に3台ピッタリしているから、つっぱり棒の効果で、取らない方が安全だよ」。そこにいた義母が「関西には100年以上も地震が来ていないのよ」。

次の日、ベッドを取り外しにかかり、半分ほど終わったその時のことです。

本省で一緒していた土屋進さん（故人）が陳情団の方々へ『災害は忘れた頃にやってくる』と申しますが、私は『災害は忘れた所にやってくる』とよく話されていた、その言葉が何かふっと脳裏をよぎりました。そして、昨日の義母の言葉と合わせて、ベッドを元に戻したのです。まさか、20日後に大地震が私の家族がいる所で起こるとは夢にも思いませんでした。

地震から3日後、大混乱のなか、やっとの思いで全壊した家を見に行きました。割れた窓ガラスごしに懐中電灯で中を見ると、ベッド3台がどうにか壁を支え、天井がベッドに迫っていました。土屋さんにはこの事を話す機会がとうとうありませんでした。この誌面をお借りして天国の土屋さんに危機を救ってくれたお礼を伝え、ご冥福をお祈り致します。また、北陸の多くの方々からご厚情を賜りました事も合わせて御礼申し上げます。

今日の私があるのも、この様な人々との巡り合わせがあったからこそと深く感謝を申し上げますと共に、私が受章できた事は皆様方からの長年にわたる心温まるご指導、ご鞭撻の賜物と心より御礼申し上げます。

これからは、健康寿命を少しでも延ばせる様に、体力増強に励むと共に趣味のゴルフや温泉巡りなどで楽しんでいきたいと思っております。



台風19号災害で北陸地方防災エキスパートは、 設立以来3番目に多い、のべ147人が出動しました

令和元年10月、東日本に襲来した台風19号によって北陸管内では、本川の堤防決壊など千曲川流域が大きな被害に見舞われ、その下流、信濃川大河津分水路では過去最高水位を記録し、阿賀野川の増水と合わせ越後平野は危機的な状況に置かれました。

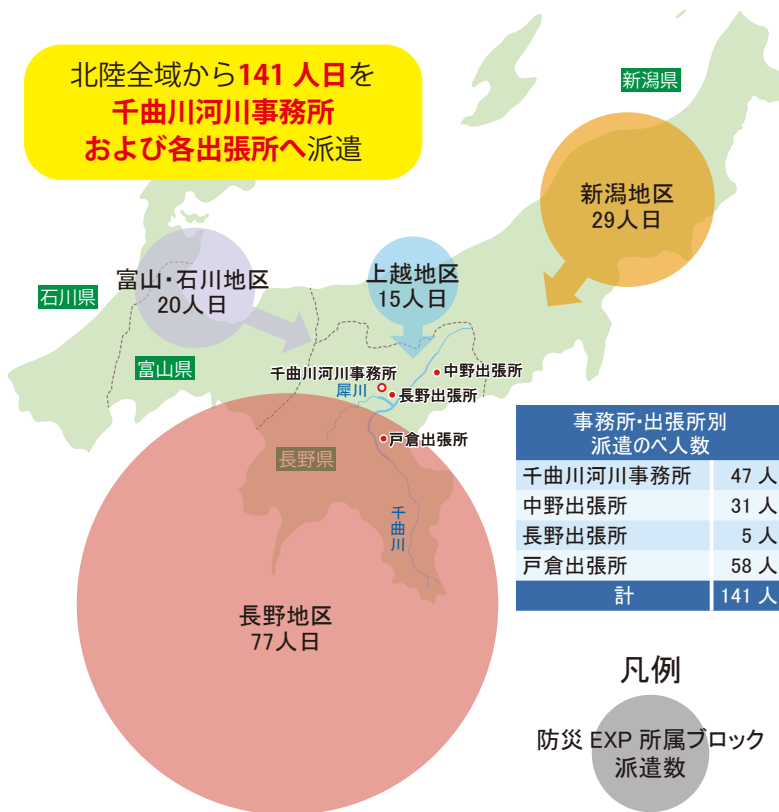
この台風で、千曲川・信濃川・阿賀野川の各河川事務所からの要請により、また、高田河川国道事務所には自主参集により、エキスパートの皆さんから出動いただきました（千曲川河川事務所以外には各々2人の計6人が出動）。

千曲川河川事務所管内には地元長野地区のエキスパートのみならず、新潟・富山・石川各地区からも、30日、のべ141人が事務所・出張所の各種災害対応業務を支援しました。

平成19年の新潟県中越沖地震以来、久しく大規模な出動はありませんでしたが、この台風で12年ぶりに出動のべ人員が100人を超え、過去3番目の多さとなりました。

この災害対応支援で得られた教訓は、今後のエキスパート活動が円滑かつ適切に運用できるよう活かしていきたいと考えています。

R1 台風19号災害 千曲川河川事務所支援に係る防災エキスパート派遣状況



被災状況の調査（千曲川支川 夜間瀬川）



応急復旧状況の確認（上田電鉄 千曲川橋梁 付近）

防災エキスパート 災害時出動人数

順位	災害名	出動のべ人数	出動日数
1	平成8-9年度 蒲原沢土石流災害	408人	18日間
2	平成16年度 新潟県中越地震	221人	12日間
3	令和元年度 台風19号災害	147人	30日間
4	平成19年度 新潟県中越沖地震	139人	11日間
5	平成8年度 ロシアタンカー重油流出事故	120人	43日間

【北陸地方防災エキスパート】

地震・風水害などの大規模災害時に、迅速・確実・効果的に対処するため、公共土木施設の整備・管理等に長年携わり、一定のノウハウを持った人々を「防災エキスパート」として登録する制度。平成8年3月に発足し、その事務局を北陸地域づくり協会が担う。

伝言板

(一社)北陸地域づくり協会が主催、共催、後援等で行う一般参加型事業です。
お時間をみつけ、ぜひお立寄りください。

イベント名	期 日	開催地・会場	内 容	問合せ先
令和元年度 「防災とボランティア 週間」防災講演会	1月20日(月) 15:00～17:15	ボルファートとやま 4F「琥珀」 定員150名	■講演① 「流れ制御技術の最近の話題 ～富山の河川での調査を通じて～」 講師:鈴木 洋之 氏 石川工業高等専門学校 准教授 ■講演② 効果的な避難行動を支える 「状況見積もり」と「情報発信」 講師:井ノ口 宗成 氏 富山大学 准教授	北陸地方防災エキス パート事務局 (北陸地域づくり協会 企画事業部) TEL:025-381-1160 FAX:025-383-1205 締切:1月10日(金)
第16回 南砺利賀そば祭り	2月7日(金) ～2月9日(日)	利賀国際キャンプ場 周辺(南砺市利賀村 上百瀬)	利賀特産そば粉を使用した手打ち そばや岩魚の塩焼き、五平餅などを 味わい、民謡、雪夜の花火ショーな どが楽しめる	南砺利賀そば祭り実行 委員会(南砺市利賀 行政センター内) TEL:0763-68-2111
北陸・河川維持 管理講演会	2月21日(金) 14:30～17:00	万代シルバーホテル 5F「万代」 定員150名	■講演① 「最近の河川維持管理に関する取り組み」 講師:柳 正市 氏 北陸地方整備局 河川情報管理官 ■講演② 「河川の維持管理技術に求められること」 講師:安田 浩保 氏 新潟大学 准教授	北陸地域づくり協会 企画事業部 TEL:025-381-1160 FAX:025-383-1205 締切:2月14日(金)
「北陸地域の活性化」 に関する研究助成 事業報告会	3月9日(月) 13:00～17:30	アートホテル新潟駅前 4F「越後東」 定員120名	第24回「北陸地域の活性化」に 関する研究助成事業、17課題の 成果報告 第25回研究助成事業審査結果発表	北陸地域づくり協会 企画事業部 TEL:025-381-1160 FAX:025-383-1205 締切:2月25日(火)

第25回「北陸地域の活性化」に関する研究助成事業 募集中

【募集期間】令和元年11月29日(金)～令和2年1月31日(金)

詳細は、協会ホームページ(<http://www2.hokurikutei.or.jp/>)のトップページ「お知らせ」
2019年11月7日をご覧ください。皆様のご応募をお待ちしています。

助成事業名	助成対象	助成金	助成数	審査
地域づくり研究事業	大学・企業・法人 任意団体・個人 またはこれらの団体	20～50万円	12件	書類審査
技術開発支援事業			3件	書類審査
技術開発共同研究	2つ以上の機関 (大学もしくは高専を含む)	200～300万円	2件	書類審査 プレゼンテーション

※助成数は増減することがあります。

編集後記

謹んで新春のご挨拶を申し上げます。
新潟大学の安田先生から、土木を学ぶ方、地域づくりを担う方に向けて熱いメッセージをいただいた。研究の記述は私には難解だったが「異分野融合型の研究の開始によって、着眼や発想の転換が起き、優れた研究成果を挙げた」という下りは、「地方と都市の交流」で地域を活性化してきた高根フロンティアの活動が思い浮かんだ。
災害の日常化が言われ、顔が見える関係、地域内外の連携がこれまで以上に大切になっている。AIを使った災害などの予測も進んでいるが、地域の未来を創るのは、この時代を生きる私たちの英知を結集させた挑戦だろう。(事務局)

地域づくり in ほくりく 第21号

発行 令和2年1月1日
編集 一般社団法人 北陸地域づくり協会
〒950-0197
新潟市江南区亀田工業団地二丁目3番4号
電話 (025) 381-1160
FAX (025) 383-1205
HP: <http://www2.hokurikutei.or.jp>