

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



絵 三輪 ひろ子

「妙高山 秋晴れの日に」  
いもり池に映る紅葉をよそに、初冠雪を頂いた妙高山。  
山の冬の始まりです。

## 2021 AUTUMN

- 随 想 ..... ②  
子どもの想像力・能登里山の感動は無限大!  
角 章子(石川県地球温暖化防止推進員)
- 特別企画 ..... ④  
激甚化・頻発化する水害・土砂災害に備える  
—高山市立栃尾小学校での防災教育をとおして—  
宮田 秀介(京都大学防災研究所准教授)
- 特集「地域とともに」 ..... ⑧  
踊りがもたらす感動を未来へ  
～20周年を迎えた『にいがた総おどり』～  
(新潟総踊り祭実行委員会)
- シリーズ「次世代に向けた地域の魅力づくり」 ..... ⑬  
リバース・イノベーションによる地方創生  
～高専生の発想と技術力で  
アフリカの課題解決に挑んだその先～  
(長岡工業高等専門学校)
- 北陸再発見 ..... ⑱  
庄川の恵み さといも (富山県南砺市)
- 伝言板 ..... ⑳

## 子どもの想像力・能登里山の感動は無限大！

かど あきこ  
角 章子

石川県地球温暖化防止推進委員・NPO法人いきいき副理事長

1953年石川県出身。1976年東京造形大学絵画科卒業後、東京にて子育てをしながら、育児雑誌、挿絵等を制作する「あとリエ・あ」主宰。1984年、穴水町に帰り、地域づくりや児童館などの活動に携わる。2014年日本特用林産振興会山菜アドバイザーとして母、谷口藤子と共に「やまば能登を喰らう」を出版し話題となる。2020年「どんぐりの会」を結成し地元中学生、高校生と共にSDGsの活動を始める。また「能登の山を歩く会」会員として植物調査を行っている



### ■ 故郷の環境を知る

学生時代から過ごしていた東京から能登に帰ったのは長男が小学校入学のタイミングでした。

それまでは八王子に学生時代からの『子どもたちは空へだって飛んでいける』という理念で造形教室を開いていました。子どもの創造力の面白さはこの頃の体験がベースとなっています。

1990年、地球環境の悪化をいち早く感じてアースデイアクションを起こそうという呼びかけがアメリカで始まりました。それに影響を受けて石川県でもアースデイアクションが起こり、穴水町の児童館で地球クラブをつくり、子どもたちと共に地球環境のための取り組みをいくつかしてきました。その一つ、中学校生徒会と共に「世界海洋ゴミ調査」に参加していた時は、ハングル文字のゴミやビニールに混じってプラスチックレジンペレットが能登半島の内海で確認されショッキングな記事になりました。



宮川の生き物調べ

今では世界の海でプラスチックゴミの海洋汚染が問題となっていますが、それは私たちの便利な暮らしと共に進行していたことです。

また牛乳パックのリサイクル活動も始めました。牛乳パックの再利用を考える全国連絡会に加入して「パック連あなみず」をつくり、能登でのリサイクルシステムを作りました。今では障がいをもつ者で組織するNPOの取り組みとなって続いています。もったいないから捨てないことを分かり易く伝え、また紙漉き教室をつくりアピールもしました。

里山から流れる川や田んぼには、今でも変わらずに希少生物が生息しています。能登の里山里海は世界農業遺産に認定されましたが、穴水町の「宮川の生き物調べ」は故郷の環境の良さを知るためにも小学生と共に長く楽しく続けている大切なことの一つです。

### ■ 子どもたちのアートの力

2007年、能登半島地震で商店街が被災したことがありました。公民館や児童館も使えなくなり、のと鉄道の駅構内に停められている使われていない車両の中で絵を描き、商店街に子どもの絵をつなげ飾る“商店街まるごとギャラリー”として展示したことがありました。

壊れた町並みに子どもたちの絵が連なり夢が溢れ励ましになりました。廃園の幼稚園をアトリエにして共同制作画に取り組んだ時期もありました。20人ずつくらいで100号布のキャンバスの周りを囲み、里山、里海と川の三つをテーマに描きました。





共同制作画 里海チームの制作

最大の人数での共同制作でしたが、70名余が譲り合って描くことで相手を認めることにもなって、作品が完成した時の一緒にアートすることから生まれる喜びの笑顔が格別でした。廃園になった幼稚園の取り壊しの前に、教室をキャンパスとしてみんなで絵を描いて、ダンスチームの踊りやコーラス隊の唄などで「ありがとうフェスティバル」を行い、大変盛り上がりました。



幼稚園まるごとアート ありがとうフェス

マイナスのことがプラスになったのは、子どもたちのアートの力があったからだと思います。

また穴水町商店街の川に自由に色塗した鯉のぼりを泳がせるイベントでの協力を、小学生、高校生やまちの人たちと共に無理なく続けてきました。町のイベントに合わせて臨機応変に出没する“ハーメルンの笛吹き”みたいに絵具の魔法で静かな町に彩をつないできた気がします。



川を泳ぐ 手作り鯉のぼり

## ■環境教育の場づくり

2008年、石川県よりドイツの環境都市フライブルクへ環境教育研修に行く機会をもらいました。フライブルクで出会った女性たちは同年代で、自分と同じようにアースデイアクションを続けてきた、地球の裏側の仲間でした。研修だけではない素晴らしい出会いの時間も過ごすことができ、勇気づけられました。



高校生達との希少植物観察会

能登の休耕田を活用して作られた森と川と田んぼ、水車小屋の粉挽機があるパン屋「ケロンの小さな村」は環境教育の場です。ここでは、年に数回「森の学校」のお手伝いをさせてもらっています。ドイツで体験した自然に向かう“あるがままの触れ合い”が大きな刺激となっています。

2014年、植物研究と料理が大好きな母と共に、山菜アドバイザーとしての視点から『やまんばん能登を喰らう』を出版しました。出版までの過程の中で生物多様性の暮らしがさらに面白く広がっていきました。私にとって能登の里山は、愛でる・食べる・(花材として)生ける、と限りない感動を与えてくれます。最近では「能登の山を歩く会」の仲間と「どんぐりの会」を結成し、地元の中학생や高校生と森の観察や保護に取り組み始めています。私のアートでつなぐ地球の為のアクションはこれからも限りなく続いていきます。



# 激甚化・頻発化する水害・土砂災害に備える

— 高山市立栃尾小学校での防災教育をとおして —

京都大学防災研究所准教授 宮田 秀介

## 1. 近年の土砂災害

令和2年7月豪雨だけでなく、この数年は毎年のように広域にわたる水害・土砂災害が発生している。国土交通省の集計によると、昭和57年～令和1年の年平均土砂災害件数が1,105件であるのに対し、近年5年(平成28年～令和2年)はこれを上回る件数の土砂災害が発生した。砂防施設などの整備が進んでいるにも関わらず、近年の発生件数は過去約40年の平均を上回っており、豪雨の規模や頻度が増加している可能性が考えられる。気候モデルを用いて予測された将来気候では、梅雨豪雨の頻度が増加し降雨量も増加することが統計的に示されている(小坂田ら、2020)。将来的に想定されている外力(降雨)を超える災害の頻度が増加する可能性のもと、ハード対策で対応しきれない災害が多発することも考えられる。災害への許容限度を上げる努力は続けられるだろうが、現在でも整備が完成しているわけでないハード対策を将来の激甚化した災害に完全に対応させるのは困難であろう。一方のソフト対策のうち、ハザードマップや避難体制の整備は進められているのに対して防災教育は制度としての整備が遅れている。本稿では筆者らが小学校と協力して実施している土砂災害に関する防災教育を紹介し、将来の災害への取り組みについて考える。

## 2. 小学校での防災教育

筆者の勤務する京都大学防災研究所・穂高砂防観測所は岐阜県高山市奥飛騨温泉郷に位置する。この地域では1979年8月に洞谷<sup>ほらだに</sup>という溪流で発生した土石流により死者・行方不明者を出す大きな災害が発生した。それ以外にも大小の様々な土砂災害が発生する地域である。そのため、奥飛騨温泉郷地区で唯一の小学校である高山市立栃尾小学校では20年以上にわたり土

砂災害とその防災に関する砂防学習に取り組んできており、現在は4年生の総合的な学習の時間が充てられている。その功績により、小学校として土砂災害防止功労者表彰(国土交通省大臣表彰)を平成29年に受賞している。

筆者らの研究グループは、文部科学省の「学校施設の防災力強化プロジェクト(平成28年度)」を契機として、栃尾小学校と協力して砂防学習の中で年間4回の授業(うち1回は雪氷災害に関する授業)を受け持っている。児童が「ぼうさい空日記」をつける活動も併せて土砂災害が起こる仕組みや引き金となる雨、避難に関して簡単な実験や講義、防災ゲームを通じ、災害のリスクや対処について自分で考える力を涵養することを目指している。

「ぼうさい空日記」は雨の数値的な情報と児童自身の感覚をすり合わせることを目指して行っている活動で、雨の強さ(「こわいくらいのどしゃぶり」～「雨はふらなかつた」)と雨の長さ(「こわいくらいずっと」～「雨はふつていなかった」)について6段階で選択した上で実際の降雨強度と連続降雨量を記録するものである。年間を通じて(冬期は雪について)毎日、当番がタブレット端末のアプリに記録をつける。雨量は学校の屋上に設置した雨量計で観測したものであり、職員室前の廊下に設置したモニタに表示される(図-1)。



図-1 廊下に設置された雨量表示モニタ



6月に行う第1回の授業では、土砂災害を引き起こす現象へのイメージを喚起するための実験を行っている。図-2に示すように山地斜面にみたてて校庭のすべり台に砂を敷き詰め、降雨に見立てて散水するものである。用いる砂は校庭の凹みを埋めるために校庭端に積まれているものであり、実験台（すべり台）と実験材料（砂、散水用の水）は学校に既にあるものを用いている。またメスシリンダをすべり台に固定し、実験時の降雨量を測る。



図-2 すべり台での実験の様子

散水を開始してしばらくすると、斜面に亀裂が入り、さらに散水を続けると斜面崩壊が発生し、崩土が土石流化して流れ下る様子を見ることが出来る。実験を通じて前兆現象や音、亀裂が入ってから土石流がすべり台下に到達するまでの時間の短さを体感することができる。メスシリンダにたまった水を見て、降雨は体積の単位でなく、mmなどの長さの単位で測られることを説明する。

第2回授業では、「ぼうさい空日記」で記録している雨に関して詳しく説明する。また災害事例などを交えて避難行動とそれをとるべきタイミングについて説明している。

第3回授業は「防災クロスロード」を利用してゲーム形式で行う。「防災クロスロード」は京都大学防災研究所の矢守克也教授らが開発したカードゲーム教材であり、様々な状況下での自分自身の行動を考えて話し合うことで様々な意見や価値観について認識することを目的としたものである。例えば、「大雨直後の学校からの帰り道に山の方から音が聞こえてきた」というような状況に対して「一度、学校に戻る(Yes)」と「このまま家に帰る(No)」という2択を提

示する(図-3)。この問いに対して絶対的な正解は無く、児童らは通学路や環境を想定して自分自身の行動について考えることになる。あらかじめ配られたYesもしくはNoのカードを一斉に出し、他の児童の回答と見比べる。その後、それぞれが回答に至った経緯を説明するという手順をふむ。教員は必要に応じて専門的な解説を加える。自分自身で考え、それを他者に説明する点で防災上の教育効果が非常に高い授業であると考えている。



図-3 防災クロスロードを利用した授業

第4回目の授業(12月)は融雪型火山泥流や雪崩など雪氷災害に関する授業を行っている。

### 3. 学校への防災情報の提供

栃尾小学校は、土石流災害のあった洞谷から約300m西に位置し、蒲田川(神通川支川)と傾斜約40°の急斜面に挟まれた土地に位置する(図-4)。ハザードマップによると、栃尾小学校の敷地は土砂災害警戒区域(急傾斜)、土砂災害特別警戒区域(急傾斜)および土砂災害警戒区域(土石流)に含まれる。すなわちここで対象とした栃尾小学校は中山間地に特有の狭い平地に立地しており、土砂災害、特に斜面崩壊による被害の危険性が非常に高い立地にあるといえる。そこで、筆者らはこのような立地にある小学校の土砂災害危険度を推定する手法を提案し、学校構成員(教職員および生徒)にリアルタイムで危険度を表示する取り組みを行っている。

斜面崩壊発生 of 主な要因は雨水の浸透による地下水位の上昇である。したがってボーリングで観測孔を設けて地下水位を計測すれば、より正確に斜面の危険度を評価できる。しかしボーリング孔の掘削は多大な労力やコストが必要で

あり、手軽にできるものではない。そこで、山体内地下水位と基岩から土壤層に<sup>しんしゅつ</sup>滲出する湧水量が定性的に正の関係にあるという知見を利用し（例えば、金澤ら、2021）、基岩層からの湧水量を地下水位の代替指標とし、斜面の危険度指標として用いるための簡易な関数モデルを開発した（嶋崎ら、2021）。特に土砂災害の危険性が高い立地の学校施設を対象としているため、教員および児童が避難や登下校の判断のためにわかりやすく利用しやすい指標となるようにした。

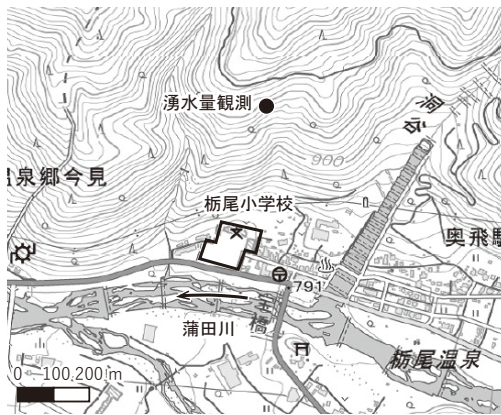


図-4 栃尾小学校周辺の地形



図-5 湧水量観測の様子

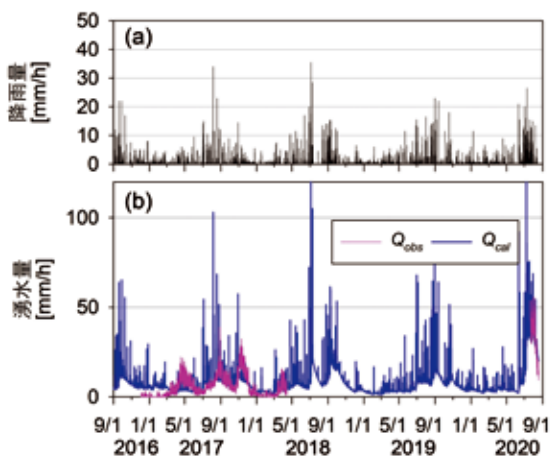


図-6 2016～2020年の降雨量および湧水量観測結果 ( $Q_{obs}$ )、関数モデルによる計算結果 ( $Q_{cal}$ )

本モデルでは、降雨量のみを入力データとして基岩地下水を推定する関数モデル（小杉ら、2013）を斜面の湧水量  $Q_{cal}$  の推定に援用した。

$$Q_{cal} = b_0 + b_1 X_1^{p_1} + b_2 X_2^{p_2} \quad (1)$$

ここで  $b_0$ 、 $b_1$ 、 $p_1$ 、 $p_2$  はそれぞれ正の値をとる定数であり、 $X_1$ 、 $X_2$  はそれぞれ長期、短期の実効雨量である。ある時間  $t$  の実効雨量  $X(t)$  は、鈴木・小橋（1981）より、

$$X(t) = X(t-1)e^\alpha + R(t)e^{\frac{\alpha}{2}} \quad (2)$$

$$\alpha = \ln(0.5)/M$$

で表される。ここで、 $R$  は時間雨量 (mm/h)、 $M$  は半減期 (h) である。本モデルは短期雨量指標、長期雨量指標（それぞれ式(1)右辺の第3項、第2項）を含んでおり、短期と長期の雨量指標を一元化したモデルといえることができる。

関数モデルのパラメータを同定するために必要な、小学校に隣接する斜面での湧水量について2016年から観測している（図-4）。湧水地点のすぐ下に速乾セメントと土囊で湧水を捕捉する堰を作成し、三角堰に導水された流量を観測している（図-5）。湧水量の観測結果は便宜的に湧水地点の表面地形の集水面積で湧水量を除いて降雨と同じ[長さ/時間]の単位に変換した。

関数モデルに用いられる係数の同定は嶋崎ら（2021）に詳しいが、観測された湧水量変動の長期的な傾向だけでなく、過去の近隣の災害履歴を利用し災害をもたらすような豪雨中に湧水量が危険度指標として適切に用いられるように工夫した。最終的に得られた係数を用いたモデルでの湧水量計算値と観測値を図-6に示す。本モデルによる再現性は非常に良好であった。

本モデルでの入力データは降雨量  $R$  のみである。前節で記したように学校の屋上には雨量計が設置されており、その観測結果はモニタで表示される。このシステムに本モデルによる湧水量計算（＝土砂災害危険度指標）を加え、2021年5月からモニタにて栃尾小学校土砂災害危険度指標の表示を開始している。土砂災害危険度指標は降雨観測結果と合わせて時系列グラフで表示される。

この時系列グラフでは土砂災害危険度指標に目安となる数値を併記している。過去に近隣で土砂災害が発生した豪雨での危険度指標



(=湧水量計算値)を調べると、遅くとも発生2時間前には60mm/hを超えた。またいずれの災害も発生時刻には危険度指標が100mm/hを超え、1979年の洞谷での土石流災害発生時は、過去45年で最大の約260mm/hであった。そこで危険度指標について、60、100、200mm/hをそれぞれ「栃尾小学校注意報」、「栃尾小学校警報」、「栃尾小学校特別警報」の基準値として時系列グラフに併記している。教職員や児童という学校構成員が時々刻々変化する斜面の災害危険度を登下校や避難行動の判断材料とすることを期待している。ここで紹介した関数モデルは特定斜面での観測結果と近隣の災害履歴を利用しており、栃尾小学校向け「オーダーメイド」の土砂災害危険度指標と基準を提示したといえる。本システムは運用を始めたところであり、今後、防災情報の提供に関する課題を抽出し、改善を図っていききたい。

#### 4. おわりに

本稿では、筆者が関わる小学校での防災教育および小学校に提供する防災情報について紹介した。防災教育では、自分自身の安全を確保するために周囲の状況を理解した上で判断することを目標としている。その基礎知識として土砂災害の発生の仕組みと雨量に対する相場観を学ぶ構成としている。もう一方の防災情報では、学校に危険を及ぼす可能性の高い斜面の災害危険度指標を提示する関数モデルを構築し、掲示するシステムの運用を始めている。この防災情報は「危険/安全」の二元的な表記でなく、「どの程度危ないか」を目安（「栃尾小学校警報」など）とともに示すこととしている。

将来に予想される激甚化、頻発化する災害に対して必要となるのが、適切な行動をとる基盤となる災害についての知識と行政から住民への適切な情報伝達と考える。土砂災害を例にとると、日本全国の1kmメッシュごとに60分積算降雨と土壌雨量指数の関係から設定されている閾線（CL）が整備されている。多くの土砂災害はCLを超えた領域で発生しており、空間分解能の高い非常に有用な情報がすでに整備されているといえる。1kmメッシュごとの閾線と合

わせて60分積算降雨と土壌雨量指数の関係は将来予測も含めて時系列で公開されている（スネークライン）。現状では、このような詳細な情報も土砂災害警戒情報を発出する基準や土砂災害危険度レベルの空間分布を表示する「わかりやすい」用途での使用が主であるように思われる。メッシュごとの時系列での危険度が把握できるスネークラインの最も効果的な利用法は、ハザードマップなどの場の情報を組み合わせて、避難などの行動への判断の基礎とすることであろう。このような災害に関する情報の高度な利用には様々な知識が前提となるため一般的となるまでの道のりは容易ではないが、整備されつつある情報がうまく活用されるよう、災害情報を読み解ける住民を増やす防災教育の重要性は高まっている。

#### 引用文献

- 小坂田ゆかり，中村葵，中北英一（2020）：梅雨期集中豪雨の時空間特性を考慮した強雨継続時間と積算雨量の将来変化の統計分析，土木学会誌論文集B（水工学），76(2)，I\_7-I\_12
- 金澤瑛・正岡直也・小杉賢一朗・勝山正則・中谷洋明（2021）：山地源流域における湧水の涵養域の推定，水文・水資源学会誌，34(2)，100-114
- 小杉賢一朗・藤本将光・山川陽祐・正岡直也・糸数哲・水山高久・木下篤彦（2013）：山体基岩内部の地下水位変動を解析するための実効雨量に基づく関数モデル，砂防学会誌，66(4)，21-32
- 嶋崎諒子・宮田秀介・竹之内健介・堤大三・藤田正治（2021）：現地観測に基づいた関数モデルによる斜面の災害危険度指標，砂防学会誌（印刷中）

#### ◆みやた しゅうすけ 宮田 秀介氏略歴

1980年奈良県出身。2007年3月京都大学大学院農学研究科森林科学専攻博士課程修了。京都大学日本学術振興会特別研究員、東京農工大学研究員を経て、2010年4月京都大学 防災研究所 助教、2021年4月から現職。2018年4月から京都大学防災研究所穂高砂防観測所に勤務。



## 特集「地域とともに」

### 踊りがもたらす感動を未来へ～20周年を迎えた『にいがた総おどり』～

#### 新潟総踊り祭実行委員会



#### 1. 「にいがた総おどり祭り」は 新潟市最大級のイベント

例年9月の連休に開催されてきた「にいがた総おどり祭り」は、万代シテイ、古町など新潟市中心市街の複数会場で行われ、観客動員数は3日間で延べ20.7万人（2018年）を集めるイベントに成長している。

新潟県内では長岡まつり（長岡市・2日間でおおよそ100万人）、ぎおん柏崎まつり（柏崎市・おおよそ20万人）、フジロックフェスティバル（湯沢町・3日間でおおよそ13万人）などが高集客力のイベントとして知られる。

一方、県内人口の40%近くが集まる新潟市は、新潟まつり（3日間でおおよそ100万人）が最大。これは住吉祭など従来からあった4つの祭を一本化し、企業単位で参加する民謡流しなどを合わせ1955（昭和30）年から続いている。

これに次ぐのが、にいがた総おどり祭り、蒲原まつり（3日間でおおよそ20万人）、にいがた酒の陣（2日間でおおよそ15万人）で、県外集客力のある、にいがた総おどり祭り、にいがた酒の陣は新潟市の交流人口拡大にも貢献している。

#### 2. にいがた総おどりとは

老若男女誰もが日常を逸脱できる、「ハレとケ」でいうところの「まつり」は、20年前の新潟市には存在していなかった。子どもからお年寄りまで一緒になって準備し、情熱を注ぎ、ともにハレの日を迎えられる祝祭を新潟市につくりたいという思いから生まれたのが「にいがた総おどり」だ。当時大学生だった岩上寛も、手弁当で集まった数人の中の一人だった。

当時既に全国に広がっていた踊りのイベントに「よさこい」がある。チームごとにオリジナルの音楽・衣装・振り付けを発表するコンペティションで、長期間の準備が必要だが、チームを構成するメンバーの個性に合わせてさまざまな役割が持てること、体力等に合わせた踊りが作れることなどに特徴がある。“「ハレ」としてのまつり”を目指していた彼らは、よさこいの骨格を活かし「にいがた総おどり祭り」を立ち上げた。

だが、広く共感と協力を集めてイベントを継続させていくには、「新潟らしさ」、新潟にある必然性を明らかにしてゆく必要があった。初期のうちにNSGグループの支援を得、事務局を商工会議所に置いてきたが、運営の資金集めは



もちろんのこと、にいがた総おどり祭りは市街地で開催するために中心市街地の協力が欠かせなかったこともある。

### 3. 新潟の歴史に取材

湊町だった新潟市では江戸時代、盆踊りと称して庶民が市中各所で昼夜を問わず踊る習わしがあり、その逸脱ぶりはしばしば部外者を驚かせた。初代新潟奉行を務めた川村修就ながたかの在任中の見聞録「あまのてぶり」にも、この様子が描かれている。1872(明治5)年に着任した新潟県令楠本正隆は、あまりの激しさに驚き盆踊り禁止令を出したほどだ。



新潟町の盆踊りの様子を描いた「あまのてぶり」(部分) 踊っている人はみな下駄を履き、樽を叩いている様子も描かれている。[新潟市歴史博物館みなとびあ所蔵]



銅谷白洋「新堀四ツ橋の盆踊り」 明治時代の新潟の盆踊りを描いたもの。堀に架かる木橋では下駄で踏む音も賑やかな拍子になった。 [新潟市歴史博物館みなとびあ所蔵]

こうした歴史に取材し、2005年に「新潟下駄総踊り」を制作。樽を叩いて踊った故事にちなんで、演奏には永島流樽砧たるきぬた伝承会(「樽砧」は新潟市の中心部旧市街に伝わる伴奏法)が参加している。

ちなみに、新潟下駄総踊りで履く小下駄は、桐下駄づくりで4代続く小林履物店(新潟市西蒲区)が作っている。江戸時代に流行した下駄だが、当然ながら現在はほとんど需要がなく、下駄総踊りによって突如注文が増えた。4代目小林正輝は下駄総踊りを見て「あれだけの人数の人が、自分たちが作ったものを履いて、目の前であんなに楽しそうに踊ってくれる姿」<sup>(※1)</sup>に涙を流したという。

※1 にいがた総おどりウェブマガジン EPISODE.5



小下駄を履いて踊る「新潟下駄総踊り」

次いで2007年には日本舞踊の市山いちやま七十七郎(当時七十世)に指導を仰ぎ、下駄総踊りに「市山流男形」「市山流女形」が誕生した。

市山流は、新潟芸妓に踊りの稽古をつけ全国的に珍しく地方に家元を置く。湊町新潟、芸妓とともに歩んできた流派で、新潟という地方都市で育まれた文化を現在に伝えるとともに、新潟芸妓の芸を支える、新潟市にとって非常に重要な存在だ。

にいがた総おどりは立ち上げから5年の間に市山流、永島流樽砧と関わりを持つことで「新潟らしさ」「新潟にある必然性」を確立し、一方では、にいがた総おどりに参加するチームに市山流を広める役割をも担った。言い換えればアマチュアとプロフェッショナルの間に梯子をかける取り組みでもあった。

総合ディレクターの岩上寛は「能登さん(能登剛史総合プロデューサー・当時)が矢面に立ってくれていたから、自分は祭りを創っていくことに集中できた。20年続けられたのは『新潟らしさ』のためではなく、参加者それぞれに感動とストーリーの積み重ねがあったから。

とはいえ広く理解と協力を得るには、きちっと説明できる言葉が必要で、そのための努力だった」と語る。

2010年には日本政策投資銀行新潟支店が、にいがた総おどり祭りの経済効果を34億円と推計したレポートを発表。行政からも大きく注目される契機となり、翌年能登は新潟市の安吾賞新潟市特別賞を受賞。新潟市の姉妹都市仏ナント市で踊りを披露する。これが初めての海外交流だったが、観客から自発的に「ナント支部」が生まれるなど思いがけない成果を得た。2011年は、にいがた総おどり飛躍の年となった。



2013年にはにいがた総おどり事務局が主催する「アート・ミックス・ジャパン」がスタート。これは当時新潟市が文化振興のため招聘していた「ラ・フォル・ジュルネ」の伝統芸能版と言えるもので、多彩なプログラムを、比較的短時間かつ低料金で楽しんでもらうもの。能狂言、落語、神楽を始め、地元で活動しにいがた総踊りとコラボレーションする市山流、永島流樽砧、和太鼓や篠笛奏者らも舞台に上がる。

にいがた総おどり祭りは参加するチームの成果発表、コンテストであり、「参加する踊り」の面が強い。事務局が制作した下駄総踊りにしても、講習会で踊りを教え「参加する踊り」として定着させてきた。アート・ミックス・ジャパンは事務局の収益強化であると同時に、にいがた総おどりに参加した人が楽しむだけでなく、多くの人々の鑑賞にたえる「見せる踊り」として洗練させていく契機となった。

#### 4. コミュニティとしての「チーム」

にいがた総おどり祭りに参加するチームの設立背景はさまざまだが、その一つに居住地域内で参加者を集めたチーム構成がある。集まった人たちに踊ることができる振り付けをつくり、練習をし、衣装をデザインしてつくるなどやるべきことが多いため、地域内のクラブ活動のような状況が生まれる。自然と家族ぐるみの参加になっていくため、地域コミュニティの強化にも貢献している。

にいがた総おどり祭りに最初から参加してきた旧味方村（新潟市南区）、「新潟総踊り連あじかた心」の元代表である阿部幸代は「メンバーそれぞれ個性があり、得手不得手もありますが、でもそれが社会であり、世界であり、いろんな人たちと一緒にいいものを作り上げていく」<sup>(※2)</sup>と、チームの中に多様な社会があることがにいがた総おどりの精神だと話す。

家族ぐるみになるのは地域を軸にしたチームだけではない。総合プロデューサーが所属するチーム「響連」も同様で、子育て中のメンバーは子ども同伴。「遊びながら多くの大人と接するのは子どもにとって良い環境。それに何かあった時にはチームの仲間に子どもを預かってもらえる。これはすごく助けられることで、チームのメンバーは皆同じことを言う」（岩上）。

にいがた総おどり祭りでは、親子二代はもちろん、親子孫三代に渡って参加するチームもある。

※2 にいがた総おどりウェブマガジン EPISODE.2





## 5. 東京オリンピックと「華鳥風月」

オリンピックの東京誘致が決定したのは2013年9月。当時、訪日観光客の増大による経済振興が政府の主要な経済施策の一つであり、この年1,036万人だった訪日外国人を、オリンピック開催年の2020年には4,000万人にするという目標が掲げられた。

にいがた総おどり事務局は2015年から4部作の踊り「華鳥風月」の制作を開始する。踊りをコンテンツとして新潟から発信し、訪日観光客を新潟に呼び込む取り組みだった。2018年には4作目の「月」も完成し、参加者を募るため各地で講習会を開催。このために北陸地域づくり協会の研究助成を受けた。

ところが新型コロナウイルスの世界的流行によって訪日外国人は激減、東京オリンピックも延期される。

だが、「華鳥風月」に取り組んだ成果は大きかったと岩上は語る。講習会には新潟県内のみならず東京、北海道、福岡など全国各地から参加があり、参加者の裾野を広げるのに貢献した。さらに参加者がSNSや動画サイトで積極的に情報を発信。多言語で発信したことで海外のファンも増やし、「華鳥風月」に参加する踊り手は10カ国22団体になった。「にいがた総おどりに五大大陸すべてから参加してもらうのが夢。華鳥風月をやったことで、これに大きく近づいた」と話す。



新潟在住の和楽器奏者の囃子で踊る4部作のうち「華」

## 6. コロナ禍で得た手応えと未来

例年9月の開催をオリンピック期間に合わせ8月開催とするはずだった2020年のにいがた総おどり祭りは、コロナ禍によって会場における開催は中止。代わりに「幻のにいがた総おどり2020」と銘打ってオンラインで24時間連続配信を行った。参加チームは新潟を含め1都1道9県の57組だった。岩上はその手応えを「リアルであるものの多くは失われたけれど、それでもできることはあるという最低ラインの確認はできた」と話す。この時20周年となる2021年に向けてクラウドファンディングも行い、20周年に向けて確かな手応えを感じていた。

今年は①観客に制限を加えて実施②参加者は会場で舞うが観客はオンラインのみ観覧③2020年同様参加者も観客もオンラインの3パターンで準備を進め、県市とも協議。①の場合は万代シテイの十字路を完全に囲い、ソニーミュージックと連携して観客を入れ替え制とし、集まる人数を300人未満に抑える計画を立てていた。「この計画は県から高く評価してもらえた」（岩上）と言うが、8月15日に実会場での開催を断念。この2日前に新潟県の1日の感染者が初めて100人を超えていた。

例年ににいがた総おどり祭りは万代シテイ、古町の複数会場でプログラムを組み、参加各チームが踊りを披露するが、審査の行われる万代シテイ十字路は、チームにとって晴れの舞台、目標とする地点となっていた。2年連続で実会場開催ができなかったことに対して岩上は「万代に呼べなくて申し訳ない」と言う。目標の舞台に立てないことでモチベーションが下がれば、新規参加者の世代に穴が開く。中には地域コミュニティを牽引するようなチームもあり、コロナ禍を切り抜けるだけでなく今後の継続をいかに確実にしてゆくかを根本的に考える機会となった。

新潟湊の盆踊りの狂乱ぶりだけでなく、有史以来庶民が日常を逸脱する「ハレとケ」のサイクルは暮らしに欠かせないものとして存在してきた。にいがた総おどりは、その役割の一部を

担っているという自負がある。

岩上は「踊ることはもちろん、さまざまな文化活動に対し、すること自体がネガティブに捉えられる風潮、そして同調圧力を感じる。今は有事だけど、有事であっても祭りや文化活動は決して不要なものにはならない。人間が本来持っている、侵すことのできない権利」と話す。

スタートからこれまでの20年は、周囲の理解を得、取り込み、拡大を続けてきた。コロナ禍を経験した今「この先またどんなことが起こるか分からない」（岩上）と、拡大から持続可能性に大きく軸足を移し、SDGs 公式ファシリ

テーターの資格を取得。踊りで培った経験とつながりを、環境、エネルギーなどを含め「ハレ」のみならず「ケ」にウイングを伸ばし始めた。

取材・執筆 橋本啓子

いわがみ ゆたか  
◆岩上 寛



長野県出身。新潟大学工学部在学中にイベントプロデューサーを目指してサッカーワールドカップ2002の市民イベントに参加していたところ、能登剛史に誘われにいがた総おどり事務局入る。現在にいがた総おどり祭りの総合プロデューサーを務める。

### ▶ にいがた総おどり これまでの歩み

|      |  |
|------|--|
| 2002 | にいがた総おどり祭り初開催 参加団体 52、総観客数 13 万人と予想を大きく上回る   |
| 2005 | 中越地震復興への祈りを込めた楽曲「神楽」、湊町新潟の歴史を織り込んだ「新潟下駄総踊り」を初公開。ロシア、台湾で初の海外公演  |
| 2006 | 下駄総踊り一般参加がスタートし、各地で講習会を開き延べ 3,000 人が参加   |
| 2007 | 下駄総踊りに市山流の振り付けを加える   |
| 2010 | 総おどり祭りの経済効果が 34 億円と推計され、行政、経済界から大きな注目を集める  |
| 2011 | 新潟市と姉妹都市提携をしている仏ナント市で公演した縁から、にいがた総おどりナント支部が立ち上がる。能登剛史総合プロデューサーが安吾賞新潟市特別賞を受賞  |
| 2012 | 総おどり祭りにナント市からも踊り手が参加   |
| 2013 | 総おどり事務局が新潟市で「アートミックスジャパン」を初開催  |
| 2014 | 高齢者の健康増進を目的とした総踊り体操を制作。ナント市で総おどり祭りを開催  |
| 2015 | ふるさとイベント大賞優秀賞受賞。東京オリンピック開催による交流人口拡大に向け「華鳥風月」制作着手   |
| 2017 | ロシア、シンガポール、フィリピン他、海外との交流事業を実施  |
| 2018 | 「華鳥風月」4 部作完成   |
| 2019 | 県内外で「華鳥風月」講習会開催。総おどり祭りではキッズ総おどりやダンスバトルなど新プログラムを実施  |
| 2020 | 新型コロナウイルス流行により総おどり祭りをオンライン 24 時間ライブ配信で開催。20 周年を前にクラウドファンディングを実施し目標を上回る支援を集める                                       |
| 2021 | 20 周年を記念し映画「NIIGATA SOH ODORI MOVIE『EPISODE』 - 世界を想い、今日を奏で、明日を創る -」を上映、配信。総おどり 20 周年記念の祭りはオンライン開催し国内、海外から 80 団体が参加 |



2021 にいがた総おどりフィナーレ

### ▶ これまでの累計

|         |                      |
|---------|----------------------|
| 参加チーム   | 3,795 団体 / 212,500 人 |
| 観客動員数   | 4,358,834 人          |
| ボランティア数 | 7,858 人              |
| 経済効果    | 331 億 5294 万 8 千円    |

※ 2021 年分は含んでいません

### 問い合わせ先

新潟総踊り祭実行委員会 事務局  
新潟県新潟市中央区万代 1 丁目 6 番 1 号  
バスセンタービル 3 階  
TEL : 025-383-6688 FAX : 025-255-1333





## リバーズ・イノベーションによる地方創生 ～高専生の発想と技術力でアフリカの課題解決に挑んだその先～

長岡工業高等専門学校

### “挑戦”の概要

#### ケニアの支援…第1章に詳細

アメリカミズアブによる食品残渣から「幼虫を家畜の餌」「幼虫の糞の肥料化」の過程での「幼虫」と「糞」と「ゴミ」の分別で課題=手作業での分別 → **分別機の開発で解決**

#### ケニア支援をヒントにした、日本での循環システム…第2章に詳細

▶アメリカミズアブの幼虫の餌として、食品残渣や食品廃棄物（酒粕等）を利用

【課題】育った幼虫は？…日本では人のタンパク源にならない（規制の壁？）

↓ **餌としての利用で解決**

▶養殖魚の餌の一部として幼虫を利用

【課題】陸上養殖はランニングコストが高い

↓ **アクアポニックスを活用して、コストの問題を解決**

▶微生物分解濾過した水を水耕栽培に利用

【課題】水耕栽培の収穫に多くの人手が必要？…日本ではビジネスにならない？

↓ **収穫の自動化で解決**

▶ロボットアームとの組合せによる完全自動化に、現在も挑戦中！

#### ケニア版

少ない水で食用淡水魚と野菜が得られる、電力に頼らないシンプルなシステム

いまココ！

### 1. 「オープン」から「リバーズ」へ

リバーズイノベーションとは、先進国企業が途上国のニーズをもとに開発した製品や技術をもとに、先進国市場へ展開することをさす。長岡工業高等専門学校（=長岡高専）を中心として長岡市で現在進行中のリバーズイノベーションは、2019年にJICAが行った「KOSEN Open Innovation Challenge」に応募したところからスタートする。この時はまだ、オープンイノベーションだ。

全国の高専生の技術で途上国の課題解決を図るもので、複数あった国と課題のうち選択したのがケニア。ホテルや大学の食堂から排出される食品残渣を餌にアメリカミズアブを飼育し、幼虫を家畜の餌に、糞を肥料にリサイクルする際、幼虫と糞を手作業で選り分ける手間を短縮したいというものだった。

同校アントレプレナークラブのメンバーを中心に試行錯誤を重ね、同年7月にケニアを訪問し実際に試作機を使用。作業時間を1/10に短縮し、高い評価を得た。

帰国後、同校と長岡市の企業を会員とするNPO法人長岡産業活性化協会NAZEとJICAが長岡市立会いのもと連携協定を結び、試作機の改良で協力を約束。産官学連携のプラットフォームを築いた。



2019年にケニアを訪れ実演。学内ではマカロニでテストしており、この時初めてアメリカミズアブを使って成功した。

年が明けた7月16日、ケニアで用いられた仕組みと技術を長岡市で活かすべく、JICAと長岡高専で連携協定が結ばれた。リバーズイノベーションの始まりだ。

取り組みの指導に当たっていた村上祐貴教授はこの間の事情を「JICAには途上国の技術支援には産官の介入がなければ継続が難しいという考えが当初からあった。長岡市は循環型社会、バイオエコノミー、新産業創出に積極的に取り組んでいたところだった」と、双方の求める方向が一致してできた展開だったという。



2020年1月に長岡市内で行われた連携協定調印式



長岡産業活性化協会 NAZE に加入する機械メーカーの協力でブラッシュアップした選別機

高専生たちは、アメリカミズアブを用いて JICA の目指すケニアの食糧問題解決と、長岡市と産業界が目指す地元へのリバーズ・イノベーションの両方を追うという、幼虫の選別のみとは段違いに難しい課題に挑むことになった。そしてこの挑戦は、後輩たちに託された。

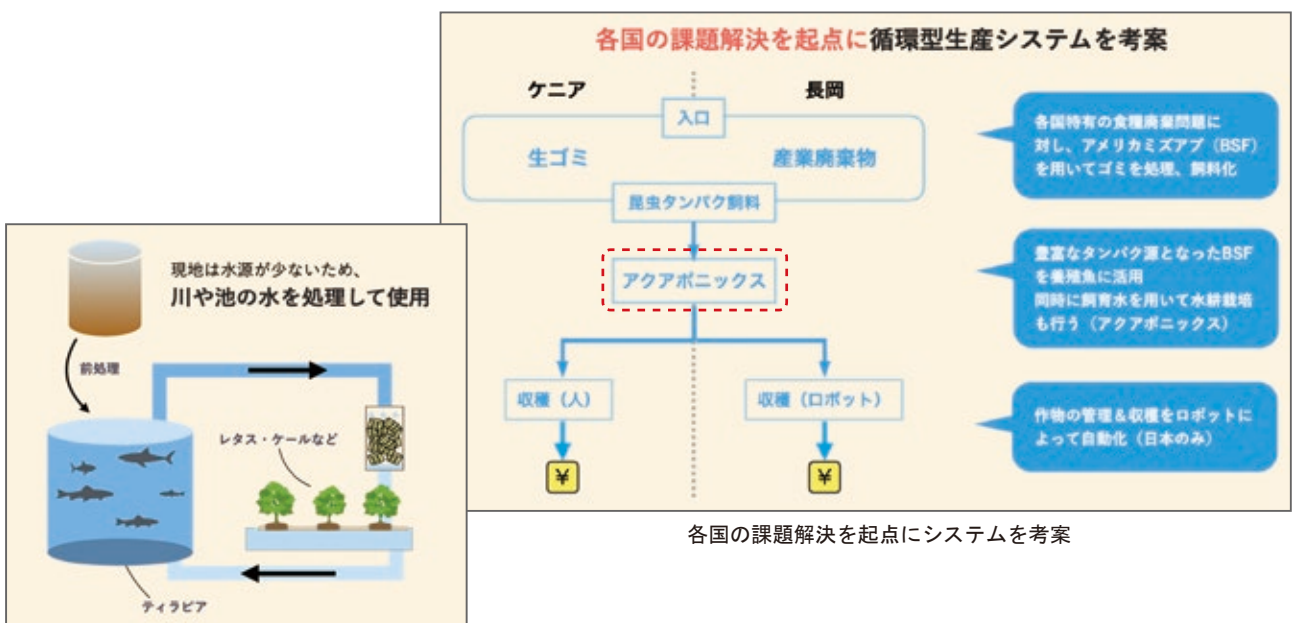
## 2. ケニアと日本、それぞれの事情

問題となるのはケニアと日本の環境の違いだ。ケニアでは電力インフラに不安があるため電気には依存できない。加えてメンテナンスのインフラもないため、複雑な構造だと故障した時点で終わってしまう。

だから 2019 年に製作した選別機も、見れば仕組みが分かるような手回し式だった。一方、人件費の高い日本では完全自動化でなければ導入は見込めないと考えた。

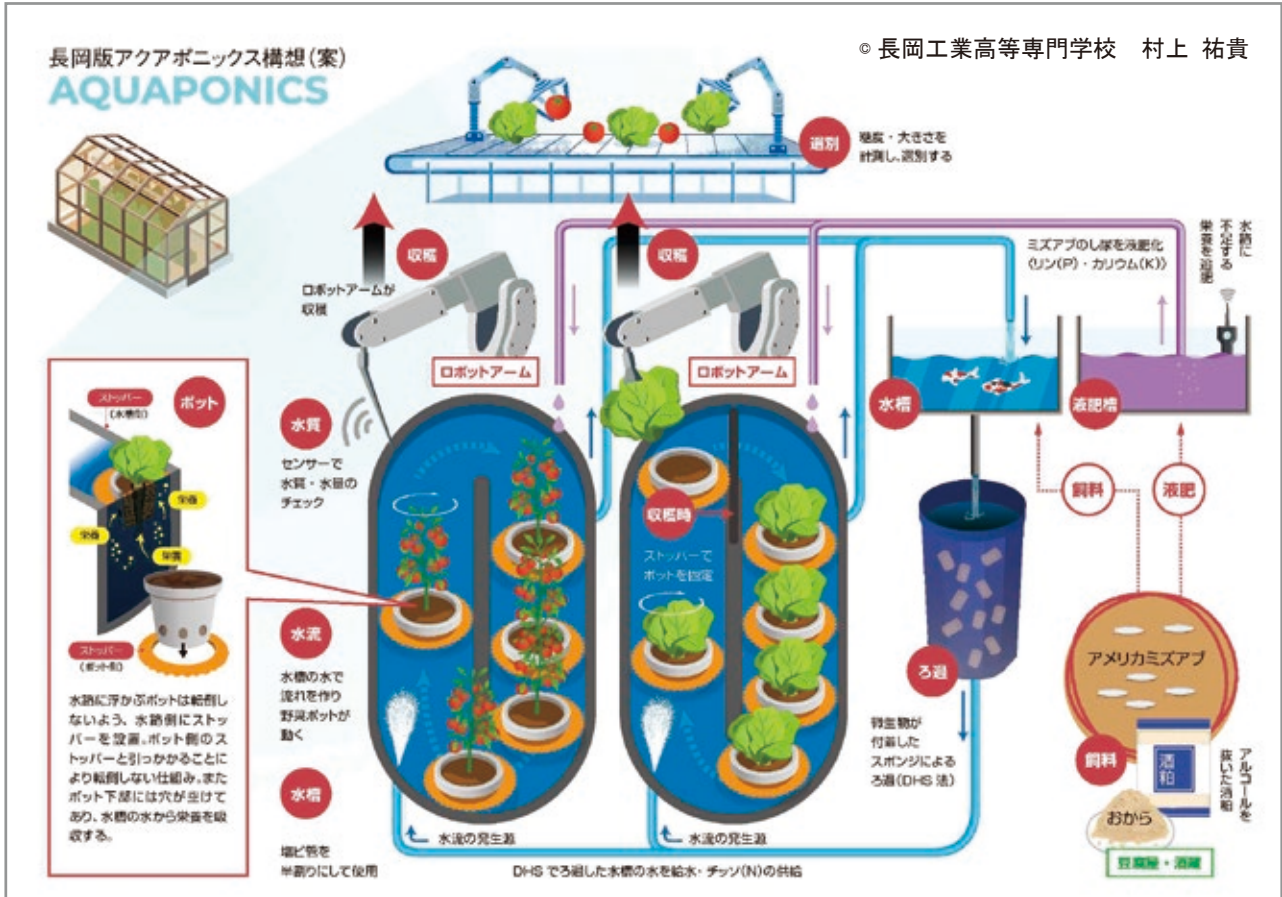
導き出されたデザインは、①食品残渣や食品廃棄物を餌にアメリカミズアブを飼育②幼虫を餌に魚を養殖③餌の残りと魚から排出された糞を微生物分解濾過④野菜が必要とする養分は残して水耕栽培⑤魚の養殖に適した水質として循環—というものになった。

水産養殖と水耕栽培を同時に行うため、魚・植物・微生物の3つの要素で成り立つ循環システム「アクアポニックス」の長岡版、ケニア版の開発に取り組むことになった。



ケニア版アクアポニックス完成イメージ





アクアポニクス構想の中でアメリカミズアブは、食物残渣などで成長し、ごみをタンパク質に変えて魚の餌となる

自動化構想は当初、野菜が水の上を「回転寿司」のように(村上)移動してロボットアームの前に向かうというイメージだった。

ここでトマトの自動収穫機を製作していた小熊一矢(2年・電子機械システム工学専攻)が村上教授からスカウトされる。「機械自体が野菜を収穫しに移動するシステムは設備も大がかりとなるから、逆に野菜がアームの前まで、水の力で動いて行けばいい、となったんですけど、そんなの無理だ!とも思いました」と話す。

現在小さなプールで実験を重ね、野菜苗を乗せるトレーを移動させることには成功しつつある。

再利用可能な水環境を構築するアクアポニクスは全体リーダーでもある武藤要(2年・環境都市工学専攻)が担当。



手作りのミニ水槽でトレーを移動させる仕組みを実験する小熊一矢さん



アクアポニクスの核心となる、微生物を使った浄化設備を持つ武藤要さん。これは、長岡技術科学大学環境微生物工学研究室で既に確立された技術を利用

日本では水温を一定に保つことは簡単だが、電力が安定しないケニアでは致命的。さらに「ケニアだと魚が盗まれるんですって。2019年のメンバーは現地に行ったけれど、私達はコロナ禍で現地に行けず、想像で補うのがとても難しい」と言う。濾過の仕組みは完成しているが、どれだけ魚を育てたら野菜が育つか、魚と野菜の組み合わせなどが現在の課題。早ければ年内に海外では食用のテラピアを用いたアクアポニックスのプロトタイプをケニアに送る見通しという。

### 3. 「ウジ虫」という問題

アメリカミズアブは日本でも本州に生息。ハエ目なので幼虫は、言ってみれば「ウジ虫」だ。



アメリカミズアブの成虫と幼虫。病原となる菌を媒介するリスクが極めて低いことから世界的には環境循環、昆虫食で注目されている



「まさか20歳を過ぎてハエを飼うとは！」と藤本巧輝（高専OB・長岡技術科学大学4年）は言う。

リバースイノベーションに参加していた酒造メーカーにインターンシップで訪れた際、社長からアルバイトとして幼虫に酒粕を食べさせる実験をして欲しいと言われ、そのつながりで村上教授にスカウトされた。酒粕を餌にすると幼虫の太りは非常に良いが、成虫になるまでに時間が掛かったそうで「何か、栄養素が足りないのだと思う」と話す。

プロジェクトでは、成虫を効率的に育て、かつ成虫の卵を取り出しやすい場所にだけ産み付けさせるモジュール構築に取り組み、めどを立てた。

成虫、幼虫の育成はコンテナ等の隔離した環境下で行っており、村上教授は「ケニアなら

外で育てるから逃げても問題にはならないけれど、高専で育てるとなったら色々大変。まして食品メーカーでやるとなれば課題が増えるのみならず、真っ先に消費者の反応が問題になる」と話す。選別機を提供したケニアから飼育法を教わり幼虫を飼い始めた頃、卵からふ化した幼虫が「あまりに小さくて換気穴から脱走した。そこで逃げられないようにしたら全部窒息死」（藤本）したこともある。昆虫食がポピュラーでない日本では、いろいろとセンシティブだ。



容器の中で環境を整え、アメリカミズアブが「卵を産み付けたい場所」を作り、卵が産み付けられたシートを取り出せるようにしている

しかし村上教授は言う。「これこそがリバースイノベーションの利点だ。日本でいきなり『生ゴミで虫を育てて家畜に食べさせます』と言ってもハードルが高すぎ。循環型でタンパク質を確保できる利点をどれだけ強調したところで、さまざまな規制があつて身動きが取れない。だから制限の少ない外国でまず実績を作つて、これをもとに日本国内に提案する。世界ではリバースイノベーションをこのように活用する企業は少なくない」とも。

ケニアでは現在、幼虫は家畜の餌となり、その肉が人の口に入っているという。日本では幼虫を飼料化するには、超えなければならないハードルがたくさんあるので、まずは観賞魚の錦鯉の養殖ならば長岡で需要を得ることができると見て、アクアポニックスに選定した。



#### 4. 「すごいことが起こる！」を次世代へ

コロナ禍の1年半、武藤、小熊、藤本を先頭におよそ30人の高専生がそれぞれの課題解決に挑んできた。藤本は「コロナ禍のため大学へ行けなかったけれど、これがあつたお陰で充実した毎日を過ごせました。私は特に虫の都合に合わせて動いていたし・・・」と言う。

JICA、長岡市、産業界の連携の下でリバーズイノベーションに取り組んだことで、多くのメディアで取り上げられ、企業や行政とのやり取りも想像ができなかったほど増えた。藤本は「大人と話ただけ自分が成長した」と感じている。

プロジェクトを統率してきた武藤は、メンバー全員が情報を共有でき、知識やモチベーションを揃えるにはどうすれば良いか試行錯誤を続けたという。「みんなで一堂に集まって一緒にやるという部活の様であればまだしも、プロジェクトを分割してそれぞれで課題に取り組んでいた。インターンシップ先の社長にも教えられたけれど、共有がいかに大事かを身をもって学んだ」とも語る。

システムが完成し、ケニアで実際に稼働することができれば、内陸部では貴重な魚と、同時に野菜が食品残渣から生み出せる。しかも水は蒸発分を補うだけで、水が得られにくい場所でも比較的容易に稼働できる。3人は口を揃えて「これができたらすごいこと！いつか必ず目にしたい」と力を込めて話す。

しかし、彼らが学生としてこれに取り組める時間は残り少ない。小熊はトレーを移動させる実験水槽づくりなどで下級生に声を掛け「なるべく一緒にやるよう」心がけているという。後輩たちがその中で課題を発見できるよう促すためだ。後輩が「絶対見たいすごいこと」を、自分たちと同じ深度ではまだ理解できていないと3人とも感じている。

リーダーの武藤は「課題を見つけて解決しただけ自分がどんどん成長する。やればやるだけやっていることのすごさは見えてくるはず。予算は先生が取ってきたけど、その予算を使えば学生であっても成果は出さなければならない。

それは理解しているけれど、学生ならではの『まずはやってみる』という研究姿勢を後輩たちにも持ち続けてほしい」と願う。

小熊の本来の研究課題、トマトの自動収穫機に取り組んだのは、既存の自動収穫機があまりに高価で農家にとっては導入が難しいからだだった。プロジェクトに参加したことで「これまでほとんど興味がなかった地元（＝地域社会）との関わりを持って、さまざまなことを知った。自分が学んだことを活かして、地元農家の人たちの役に立ちたい」と話す。プロジェクト参加と産官学連携は、彼ら自身の研究のモチベーションを高めることにも大きく寄与している。

取材・執筆 橋本啓子



右から村上祐貴教授、小熊一矢さん、藤本巧輝さん、佐藤太一さん、武藤要さん

#### 問い合わせ先

長岡工業高等専門学校 村上研究室  
新潟県長岡市西片貝町 888 番地  
TEL : 0258-32-9276 (直通)  
Mail : y-murakami@nagaoka-ct.ac.jp



## 庄川の恵み さといも（富山県南砺市）

### ■ 藩政時代からの特産品

庄川は、岐阜県烏帽子岳を源流とし、富山県射水市大門で日本海に注ぐ。幹川流路延長115km、流域面積 1,189km<sup>2</sup> の一級河川で、流域は岐阜及び富山両県の7市1村からなる。流域の下流部砺波市庄川町青島付近を頂点とする扇状地には、屋敷林に囲まれた家々が点在する散居村が広がる。



散居村（南砺市）

富山県南砺市には、庄川扇状地に隣り合う2つの“さといも”の産地がある。山野地区（旧井波町）では1660年ごろ、すでに“さといも”が栽培されていたという記録が残っている。焼野地区（旧福野町）も1720年に加賀藩から琉球種芋が譲渡され栽培が始まったと伝えられている。庄川の後背山地から供給される堆積岩は、粗粒で未固結なため水はけが良い。また夜から明け方にかけて吹く「庄川おろし」と呼ばれる風が畑の露切風となるなど“さといも”栽培に適し、江戸時代から特産品として加賀藩に上納されていた。

### ■ 「山野」は種いも、「焼野」は食用

両地域で、約20ヘクタールの畑に、約220トンの“さといも”が生産されている。

山野産の“さといも”は露地栽培にこだわり、米ぬかなどの有機肥料を与え、時間をかけじっくりと育てられる。11月頃収穫される“さといも”は、土の恵みをたっぷり受けねっとりとした

粘りと甘みが生まれる。その約1/3は、種いも<sup>※1</sup>として株のまま保存される。かつては、翌春出荷されるまでに腐ったり芽が伸び過ぎないように土、もみがら、わらで覆って貯蔵され、こもりと盛られた雪山は「土まんじゅう」、「芋よう」と呼ばれ、冬の風物詩として親しまれてきた。



今では見られなくなった土まんじゅう

写真：となみ野散居村フォトコンテスト（となみ野散居村ミュージアム主催）第11回入選作品 里芋里（南砺市）



南砺市の特産「さといも」

食用に「山野さといも組合」がJAとなみ野と共同開発した“さといも”は、「ふる里いも」というブランド名で贈答用として、関西を中心に11月下旬から1月下旬頃まで出荷される。

一方焼野地区は食用の“さといも”栽培が中心で、「マルチ」という黒いビニールシートを畑にかけて地温を上げ生育を早め栽培される。9月上旬から約3カ月「やまる」というブランド名で、“さといも”農家等が運営する農産物直売所「旬菜市場・ふくの里」や地元スーパーなどで販売される。やわらかくあっさりとした味わいで、“さといも”の加工品販売にも力を入れている。



芋がい餅

※1 さといもは多年草で、種子ではなく「いも」で増える。いもは茎が肥大したもので、株を中心に大きな親いもがあり、そこから「子いも」が分球し、子いもからさらに「孫いも」に分球する。



砺波地方では、新米が収穫されると「うるち米」と「もち米」の中に“さといも”を混ぜた「芋が餅」を作り、収穫を喜び、労働をねぎらう風習がある。焼野地区では、昭和60年から“さといも”の収穫感謝祭「福野のごっつお里いもまつり」を毎年11月23日に開催している。“さといも”の特売があり、正月用に買い求める人で賑わう。



収穫感謝祭「福野のごっつお里いもまつり」

## ■ 風土を受け継ぐ

栽培歴40年の里芋名人・杉森桂子さんは、山野地区の“さといも”は種いも、贈答用として流通し、地元の人に馴染みがないことから「単につくるだけでなく、地元の人にも食べてもらいたい」と、自分で井波市街地の門前市に持ち込み販売するなど、そのおいしさを知ってもらおうと活動してきた。杉森さんの“さといも”は漫画「美味しんぼ」で絶賛された。

“さといも”は水が大好きだから、庄川扇状地の突端に位置し水が豊富なこの地は最適。ここから少し離れた扇中央になると、水無川が現れ水量が減り、山野のような味にはならない。土壌の恵みを受け、科学肥料を使わない“さといも”は、“完熟”のような味”だと言う。



さといも掘りを指導する杉森桂子塾長

“さといも”への思いは、「とやま帰農塾<sup>※2</sup>」につながっていく。「次々といろいろな場所を回って帰る旅行ではなく、屋敷林に囲まれた我が家でじっくりと一日を過ごし、聞こえてくる音に耳を傾け、この土地の空気感を楽しんでほしい。屋敷林は冬の冷たい季節風や吹雪、夏の日差しなどから家を守り、スギは家の建材、落ち葉や枝は燃料として利用されてきた。先人たちの自然と共生する暮らしは循環型社会・農業を学ぶ教材。昼は“さといも”を掘り、夜はそれを料理し味わってほしい」と力を込める。山野のさといも100%のコロケは「まるでクリームコロケ。食べ過ぎても胃もたれしにくい」と参加者の評判も上々とのこと。

庄川扇状地は日本最北のゆず栽培最適地でもある。晩秋、ゆず味噌で和えたさといもの田楽を食す。庄川の恵みあふれるこの地には、住んでみないと味わえない想像を超える豊かさがありそうだ。



さといもの田楽

※2 富山県主催・NPO法人グリーンツーリズムとやまが実施する田舎暮らし体験型の塾。県内9地域のリーダー（塾長）が、植え付けや収穫等その時季の地元特産物の農業体験や民泊を通して、交流を行ってきた。（2021年度は新型コロナ禍のため中止）

### 【取材協力・写真等資料提供】

- 杉森桂子さん（南砺市山野地区在住）
- となみ散居村ミュージアム
- 富山県農林水産部農林水産企画課
- NPO法人グリーンツーリズムとやま
- 南砺市商工会福野事務所
- ふくの農産加工運営組合
- J Aとなみ野特産振興課



# 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<br>東日本台風災害<br>2年シンポジウム<br> | 10月22日(金)<br>14:00～16:30           | 長野県長野市<br>●長野市芸術館<br>●WEB配信    | ●基調講演<br>●国、県の取組紹介<br>●パネルディスカッション<br>【申込】<br>はがき、FAX、専用サイトから   | 千曲川河川事務所<br>調査課<br>TEL:026-227-7611   |
| 第11回<br>魚のすみやすい<br>川づくり勉強会<br>  | 11月10日(水)<br>14:00～17:00           | 新潟県魚沼市<br>●小出郷文化会館<br>●WEB配信   | 信濃川の河川環境の変化や緊急治水<br>対策プロジェクトにおける河川環境<br>への配慮などについて学び河川環境<br>保全の取り組みについて考える<br>【申込】<br>会場(対面)→右記FAXかメール<br>WEB配信→専用サイトから | 勉強会事務局<br>(エヌシーイー(株)<br>長岡事業所内)<br>TEL:0258-94-5851<br>FAX:0258-94-5852<br>メール:<br>Y-Ogawa@nceinc.co.jp |
| WEBセミナー  | 11月中旬<br>配信開始予定                    | WEB配信                          | 「雪」をテーマに新潟大学 本田先生<br>と長岡技術科学大学 佐野先生の<br>講演を配信   | 北陸地域づくり協会<br>企画事業部<br>TEL:025-381-1160  |
| 建設技術報告会<br>                    | 1月12日(水)<br>▼<br>1月25日(火)<br>※土日除く | WEB配信                          | 【報告テーマ】①i-constructionに<br>よる生産性向上、インフラ分野のDX<br>②社会資本の的確な維持管理・更新<br>③雪に強い地域づくり④自然災害か<br>らの安全確保⑤環境の保全と創造                 | 実行委員会事務局<br>(北陸技術事務所内)<br>TEL:025-231-1281  |
| ゆきみらい2022<br>in白山<br>         | 1月27日(木)<br>▼<br>1月28日(金)          | 石川県白山市<br>●松任文化会館ピーノ<br>●白山郷公園 | シンポジウム、研究発表会、見本市、<br>除雪機械展示・実演会   | 実行委員会事務局<br>(北陸地方整備局内)<br>TEL:025-370-6687  |

※都合により変更になる場合がございます。事前にお確かめの上、お出かけください。

## 編集後記

最近、17個の扇形で囲まれたカラーホイール、SDGsのロゴ、17の目標を示したアイコンをよく見かける。

SDGsとは、「Sustainable Development Goals」の略称で、2015年9月に国連サミットで採択された国際目標で、「誰一人として取り残さない」持続可能な世界を実現するための17のゴール・169のターゲットが定められ、様々な地球規模の課題を2030年までに解決することを目指している。

技術開発、災害防止、地域づくりに関する事業を行う当協会も、公益事業を通じてSDGsの達成を支援することにした。会報では紹介した人たちが、何を目標に取り組んでいるのかを今号からアイコンで表すことにした。

異常気象が頻発する昨今、地球温暖化に関する報告書(9月14日国連IPCC)に、初めて「人間の影響が大気、海洋および陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がない」と断定された。9月6日、南砺市に突然ひょうが降り、収穫間近のさといもが100年に一度の大被害を受けたと聞き、農業を続ける難しさを感じた。

一部の国や人だけの取り組みでは課題は解決できない。関係しているすべての国や企業、団体、人が役割を持ち、SDGs達成に向けて取り組み、次代にかけがえない地球の素晴らしさを伝えていかなければならない。(事務局)

# SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

(一社)北陸地域づくり協会は持続可能な開発目標(SDGs)を支援しています

## 地域づくり in ほくりく 第26号

発行 令和3年10月5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>