

North East Think Tank of Japan

# NETT



No. **103**

2019

*Winter*

## 大災害の経験・教訓をどう活かすか

■ 羅針盤

大災害の経験・教訓を  
どう活かすか?

東北大学 災害科学国際研究所  
所長, 津波工学教授 今村 文彦

■ インタビュー

未来につなぐ地域の“価値”を  
プロデュース

～人と歴史が紡ぐ復興・地域活性化～

ゲスト 有限会社マイティー千葉重  
代表取締役社長 千葉 大貴氏



リアス・アーク美術館

(宮城県気仙沼市)

ほくとう総研



# 羅針盤 大災害の経験・教訓をどう活かすか?

東北大学 災害科学国際研究所

所長、津波工学教授 **今村文彦**



2011年3月11日午後2時46分、まだ冬の季節が残る東北地方を中心に、巨大な地震による長く強い揺れ、そして沿岸域に津波が来襲し甚大な被害を生じさせた。さらに、福島原発1号機も影響を受けたことにより過酷事故が発生し人類の経験がない複合的な災害になった。

震災から今年で8年を迎えることになる。発生当時での関心や次への備えの決意は時間の経過と共に少しずつ薄れていくことを実感する。一方で、2018年は、大阪北部や北海道での地震、西日本での豪雨、相次いだ台風・高潮、そして、猛暑が発生し多大な被害を出している。我々は、災害多発国としての我が国での防災・減災を考え、過去の経験と教訓をしっかりと理解し実行に移し、そして、後世に繋げて行かなければならない。

過去を振り返ると、多くの自然災害と甚大な被害を受けてきたが、その度に、復興し地域を再生してきたと言える。祖先の甚大な努力と教訓を繋いでいく「防災文化」の継承があったからこそと考える。中緯度に位置し自然に恵まれた環境にある日本列島は古来より、地震・津波、火山、台風、豪雨、地滑りなどあらゆる自然災害が発生し、多大な被災を繰り返してきた。その中でも先人は様々な智恵を出し、この苦難を乗り越えてきたのである。これは地域で根ざした防災文化の創生と継承であると考え。

防災文化とは、日常生活の中に生き続けている智恵であり、工夫である。地域の地名にも過去の災害やその教訓の由来が多く残され、危険な場所、逆に安全な場所を知ることができる。神社仏閣にも、災害や防災に関する名前や言い伝えが残されており、お祭りの中にも、防災訓練や津波避難を想定したような役割が残されている。知らず知らずのうちに、将来の災害への備えや命を守る重要なポイントを伝えている。東日本大震災直後に指摘された一つの懸念が、この防災文化が失われつつあるという事であった。被災して初めて知った「地域での智恵や教訓」は数多く報告されている。三陸沿岸での「津波てんでんこ」、地域で残された石碑とその碑文、津波から浸水を免れた「浪分け」神社、などがあった。この防災文化を見直し、さらには、新しい要素や工夫、情報を入れて再構築していく必要があると考えている。

教訓と経験を伝承するには、三つのステップがあると考えている。まず科学的、技術的な実態・原因の解明である。繰り返さないためには、やはり原因とその仕組みを知ることが必要であり、そのことによって、次に抑えるためのヒントが生まれるはずである。次が、地域での減災活動・取組になる。完全に災害等を防いだり100%低減することは困難であるので、命を守るという大前提の下に、何が多段階的にできるかを考えていく必要がある。最後は、このような知識やデータや知恵などを整理し発信し、要望に応じて提供することである。東日本大震災では多くの犠牲者を出してしまった。同じ悲劇を繰り返さないためには、まさに、新しい防災文化を共に創り出すことで当時の経験、教訓、知識を伝えていくことが不可欠であり、そのような活動の支援、継続、発展が必要である。



## 特集 大災害の経験・教訓をどう活かすか

### 羅針盤

- ・大災害の経験・教訓をどう活かすか? 今村 文彦 …… 1  
東北大学 災害科学国際研究所  
所長, 津波工学教授

### 特集寄稿

- ・経験の伝承による、「防災のための文化形成」に向けて  
～「防災環境都市づくり」の取り組みから～ 高橋 輝 …… 4  
仙台市まちづくり政策局  
防災環境都市・震災復興室 室長
- ・大災害の経験・教訓をどう活かすか 多田 一彦 …… 8  
遠野まごころネット 前理事長
- ・震災・原発事故後における  
福島大学のグローバル復興教育の取り組み 佐野 孝治 …… 12  
福島大学経済経営学類 教授
- ・連携・協働による「震災伝承と防災啓発」の未来  
～被災地新聞社が取り組むプロジェクトの視点から 武田 真一 …… 16  
河北新報社 防災・教育室長
- ・大災害の経験・教訓をどう活かすか  
～組織の事業継続の視点から～ 丸谷 浩明 …… 20  
東北大学災害科学国際研究所 教授
- ・過去の災害教訓を活かす未来の人材を育てる  
～未知／想定外の災害にも対応できる社会を目指して～ 紅谷 昇平 …… 24  
兵庫県立大学大学院 減災復興政策研究科  
准教授

### 元気企業紹介

- ・有限会社マイティー千葉重 (仙台市)  
未来につなぐ地域の“価値”をプロデュース 千葉 大貴氏 …… 28  
～人と歴史が紡ぐ復興・地域活性化～  
有限会社マイティー千葉重  
代表取締役社長

<b>地域活性化連携支援事業成果報告</b>	
・ フィンランドとの美術・工芸教育の交流・比較を通じた 北方圏人材育成モデルの作成研究	尾澤 勇 …… 34 秋田公立美術大学美術教育センター 准教授
<b>地域調査研究</b>	
・ 千年村プロジェクトと持続可能な地域づくり	木下 剛 …… 38 千葉大学大学院園芸学研究科 准教授
・ 苫小牧港を拠点とした産業戦略	中村 郁博 …… 42 株式会社日本政策投資銀行 地域企画部次長
・ 新潟県内錦鯉産業の「強み」 ～更なる発展に向けて～	田村 陽子 …… 48 株式会社日本政策投資銀行 新潟支店 副調査役
<b>研究会報告</b>	
・ 第2回 地域経営研究会（公開型フォーラム） ～持続する地域を目指して～	小倉 龍生 …… 54 公益財団法人はまなす財団 事業産業部 部長
<b>連載・経済研究 いま、日本経済に何が起きているのか</b>	
・ 第7回 東北の地方創生（Ⅱ） ～東北の産業～	小崎 敏男 …… 63 東海大学政治経済学部経済学科 教授
<b>連載・歴史研究 幕末・維新 北方の群像</b>	
・ 第6回 西国諸藩への期待	栗原 伸一郎 …… 68 東北大学大学院文学研究科 学術研究員
<b>地域トピックス</b>	
・ スポーツランドみやざき	堀江 順司 …… 72 株式会社日本政策投資銀行 南九州支店 次長
<b>東日本大震災復興関連情報</b>	
・ 復興トピックス 新たな成長の牽引役として期待される東北放射光施設	金内 雅人 …… 74 株式会社日本政策投資銀行 東北支店 東北復興・成長サポート室長
<b>ほくとう地域の文化資本</b>	
・ 方舟の使命 ～リアス・アーク美術館～	山内 宏泰 …… 76 リアス・アーク美術館 副館長／学芸員
<b>地域アングル</b>	
・ 馬	菅野 龍太 …… 80 福島民報社 地域交流局 産業振興部長

# 経験の伝承による、「防災のための文化形成」に向けて ～「防災環境都市づくり」の取り組みから～

仙台市まちづくり政策局防災環境都市・震災復興室  
室長 高橋 輝

## ポイント

- ・仙台市では、震災後の都市づくりの柱として、「防災環境都市づくり」を掲げている。取り組みの核となるものが、「経験・教訓の伝承」である。
- ・経験・教訓の伝承は、①市民（多様な主体）、②国際、③市役所 の3つの切り口から、交流・発信・記憶伝承・学習・国際貢献など、様々な局面で進めている。
- ・今後、記憶が風化することであっても、経験から得られた智慧、「レジリエントな都市や市民のあり方」への知見を「文化」として継承し、将来の防災に寄与したい。

## 1 はじめに

東日本大震災から間もなく8年。この間、復興を進めつつ、震災の経験と教訓を活かした今後のまちづくりをどう展望すべきかということが、本市にとっても大きな課題であり続けています。

本市では新たな都市像として、2015年に「防災環境都市」を掲げ、震災の経験と教訓を反映した新たな都市ブランドとして育てるべく、庁内の幅広い部署で取り組みを進めてきました。中でも、「震災の経験・教訓をどう伝えるか」は中心的なテーマであり、将来の災害への備えであると共に、地域を超えた今後の防災への貢献も視野に入れた試みでもあります。こうした「経験を伝える」取り組みから幾つかご紹介します。

## 2 「防災環境都市」とその考え方

2015年3月、仙台市で、国連が世界の防災戦略を議論する「第3回国連防災世界会議」が開催されました。本体会議は非公開でしたが、行事への市民の関心は非常に高く、パブリックフォーラムには約400行事、延べ15万人もの

市民らが参加する大変な盛り上がりを見せ、本体会議とともに大成功裏に終了しました。

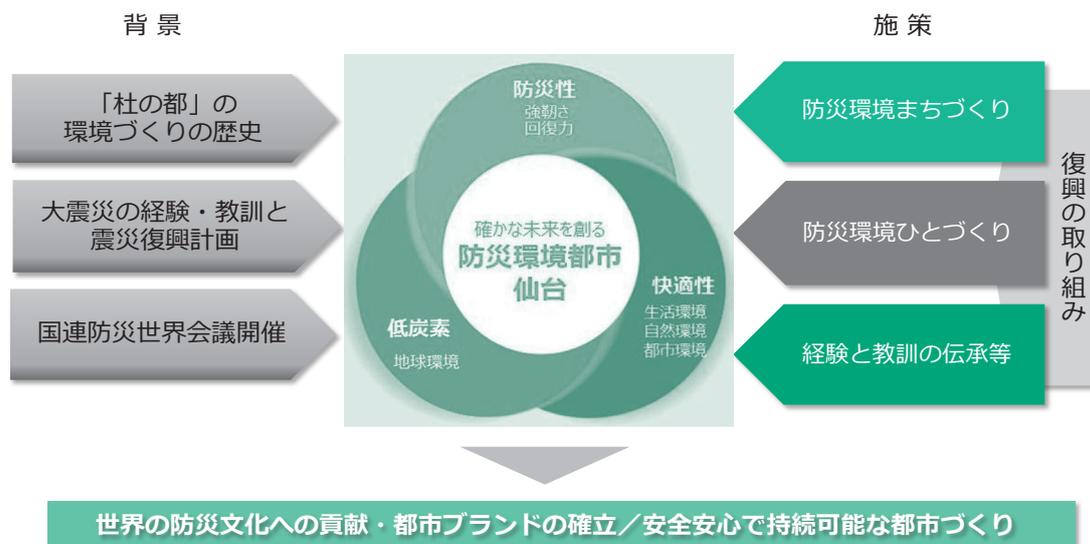
この盛り上がりを継承し、「防災」を都市の新たな個性として高める——「防災環境都市」は、そのための新たな都市像として生まれました。「杜の都」仙台の良好な環境に、震災の経験と教訓を踏まえた「防災性」も備えた、市民協働による持続可能な都市づくり、これが、「防災環境都市」の基本的なコンセプトです。

2015年12月に策定した市の政策重点化方針の中で、この考え方は重点施策の一つに位置付けられ、庁内の様々な領域で進められることになりました。ハード整備や環境・エネルギー政策、産業政策など（まちづくり）、「自助・共助」に支えられた地域防災力の向上や、女性、若者、障害者・高齢者などと防災・減災、防災教育など（ひとづくり）、更に、取り組みを国内外に発信し、内外の防災への貢献を果たすこと、地域内での伝承に努めること（情報発信と伝承）の3つが主な内容です。

## 3 経験を「伝える」ための取り組み

震災の「経験を伝える」ための実践は多岐

## 「防災環境都市」のイメージ



にわたりますが、市民レベル、国際レベル、行政レベルの3つの局面に目を配りながら、これらの取り組みを進めています。

### (1) 経験の共有：交流・発信・記憶の伝承

#### ① 多様な市民の実践のプラットフォーム：「仙台防災未来フォーラム」

市民の経験を基にした自発的な活動を、国連防災世界会議で採択された「仙台防災枠組」が重視するマルチステークホルダー（＝多様な主体）の取り組みとして仙台から継続的に発信する——このような問題意識から、国連防災世界会議1周年の2016年3月から、発信や交流のプラットフォームとなるイベント、「仙台防災未来フォーラム」を年に1度開催しています。

フォーラムでは、研究機関、公的機関、メディア、地元連携組織（みやぎ防災・減災円卓会議）や、女性、障害者、若者・子どもと防災等の活動に関わる様々な市民団体等が結集、セッションやプレゼンテーション、展示などを行い、発信しまた交流を深めています。

#### ② 次世代に記憶を伝える：震災メモリアル

震災から年月が経ち、記憶の風化が大きな課題になりつつあります。伝承のための施設として、2015年12月に開業した地下鉄東西線



仙台防災未来フォーラム

の東の終点で、津波到達エリアにも近い荒井駅（若林区）内に、「せんだい3.11メモリアル交流館」を開設し、震災の概要や被災した東部地区の歴史や文化等を紹介しています。

2017年4月には、海岸から700mに立地し、震災時は2階まで津波の直撃を受けながらも児童・教職員・地域の方々320名が全員救出された小学校を、「震災遺構仙台市立荒浜小学校」としてオープン。災害の恐ろしさや、かつての荒浜地区の歴史や暮らしにも思いを致して頂く施設として運営しています。県外や海外からの来場者も多く、2018年11月末現在の入場者数は既に13万人を超えています。



震災遺構荒浜小学校  
(円内は津波の直撃で壊れた2階手すり)

## (2) 経験と教訓を世界に：「BOSAI」の国際発信による貢献

### ① 海外からの研修生等の受け入れ

国連防災世界会議以降、国連機関や JICA 等を通じた途上国等からの研修の受け入れが増えており、2017年度には47件841名が本市を訪れています。テーマは津波防災対策、地震対策、地域防災、女性と防災など多岐にわたり、津波避難施設や震災遺構の視察、地域団体の関係者との交流なども行われています。



海外からの視察研修 (UNITAR アジア)

### ② 国際会議での発信／国際会議の継続開催

「仙台防災枠組」は、世界の防災関係者には「Sendai」の愛称で極めて知名度が高い文書であり、採択都市である仙台にも高い関心が寄せられています。こうした背景も生かし、市長等が国内外で開催される国際会議の場で、復興、マルチステークホルダーによる防災など、本市の取り組みを発信しています。

また、新たな国際会議として、東北大学災

害科学国際研究所を中心とする、「世界防災フォーラム (World Bosai Forum)」の開催があります。同研究所のイニシアティブにより、仙台を世界の防災議論のメッカとするべく立ち上がった行事で、スイスで開催される通称「防災ダボス会議」(IDRC-DAVOS)と協定を結び、隔年で仙台を会場に、国際的・専門的なレベルで「BOSAI」を議論する場です。2019年11月の2回目の仙台開催が決まっており、本市も地元側の中核としてセッション開催、スタディツアー実施、広報等の開催協力などを行っていきます。



世界防災フォーラムで発表する郡・仙台市長

## (3) 職員の経験・ノウハウを伝える：庁内で／他都市に／受援計画

### ① 職員経験の伝承

震災以降に入庁した職員が既に職員の4分の1を占める中、震災時に職員が何を経験し、何を思い、どう行動したか等を、「震災エスノグラフィー」と呼ばれる専門的なアプローチにより記録するほか、若い職員を始めとする多くの職員に、そうした経験を伝え、震災を自分事として考える機会を作っています。職員の自主的グループ「Team Sendai」の活動から始まった取り組みですが、県外や地元の大学が調査に協力し、今年度からは本市も加わり、市の事業としても展開しています。



職員向け災害経験継承講座

## ② 他都市災害派遣や復旧支援

2016年4月の熊本地震では、発災直後から避難所運営、物資の管理、罹災証明、インフラ復旧支援等のため職員269名を派遣しました。昨年7月の西日本での豪雨（総社市、宇和島市、広島県海田町に139名を派遣）、9月の北海道胆振東部地震（保健師や下水道関係の職員を派遣）でも、災害対応や復旧支援、「仙台市震災記録誌」の送付も含む様々な協力を行っています。震災時に多くの自治体から支援を受けた本市にとって、私たちが経験したことを活かし被災自治体の緊急のニーズに応える機会であり、積極的に対応しています。

## ③ 対応の体制を整える：受援力の強化・業務継続計画（BCP）との関連付け

一方本市が再び災害に襲われた際に、本市自身がいかに支援を受け入れるか。震災時、庁内の役割分担や窓口、そもそもの必要業務の事前把握等が不十分で、支援を最大限生か



岡山県総社市での建物被害認定調査

せなかった教訓から、昨年3月に「災害時受援計画」を定め、組織、手順、受援業務などを明文化しました。この計画は、発災後72時間後から2か月後までの庁外からの応援体制を規定するもので、発災2か月後までの庁内応援体制を規定する、「仙台市業務継続計画」と補完し合いながら、震災の教訓を踏まえた受援の態勢を整えています。

## 4 「経験・教訓を伝える」ことの意味：「防災文化」の形成に向けて

ご紹介した取り組みは、開始後日も浅く、成果を語るにはまだ早いものもあります。いずれにしても、目指すところは、経験や教訓を幅広い人々——市民、行政職員を問わず、また、現在と将来を問わず——との間で共有すること、そして、例え記憶自体は風化しても、経験を通じて得られた「何か」を、考え方や行動のパターンとして定着させ、継承する——「文化」として醸成する——ことにより、将来の防災に寄与することと考えています。

そして、都市や市民の記憶の深層に残った経験と教訓は、単に仙台という都市の防災性を高めるばかりでなく、持続可能な未来を考える上でのモデルとして、国や地域を超えた防災文化としてもまた、広がる可能性を持つものではないかとも考えています。

私たちは、震災における経験を伝えることを通じて、よりレジリエントな未来を創るための防災文化の醸成を進めていきたいと思えます。「経験をつなぎ、そして未来へ」。防災環境都市づくりの指し示す将来に向け、引き続き努力していきたいと思えます。



# 大災害の経験・教訓をどう活かすか

遠野まごころネット

前理事長 **多田一彦**

## ポイント

- ・気づきが言葉で表現され、共感を呼び教訓につながる。
- ・それぞれの役割を自覚し、特徴を活かして活動するために、ビジョンを共有する。
- ・それぞれの力を活かすために、柔軟で垣根の低い組織体勢が有効だ。災害ボランティアセンター運営者の意識がそれを左右する。
- ・一人でも多くの命を救うために、ライフポイントの準備と状況対応能力の向上を！
- ・今、検証とそれを活かす環境づくりが必要だ。

## 1. はじめに

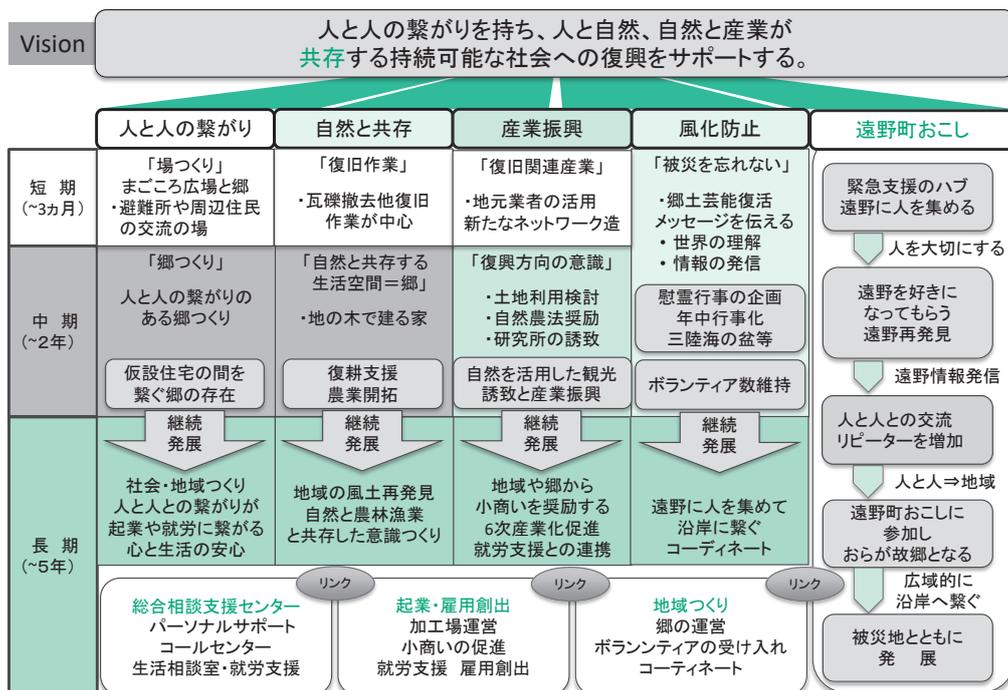
東日本大震災発災後、三陸沿岸の支援に飛び回ったことがつい昨日のようです。多くの人と出会い学びました。目まぐるしい状況変化の中で、人や行政の考え方も変化して行きました。私がそれまで、安易に生きてきたのかもしれませんが、言葉の意味や響きをあれほど考えたことはありません。真剣に考えている人たちの言葉には重みがありました。そんな経験と言葉が教訓になるのだと思います。私の伝えたいことは教訓というより参考と言った方が適切かもしれません。物事を伝えるのは本当に難しいと感じています。受け入れる側の基準や尺度に沿わなければ入り難いからです。例えば、最近の災害ボランティアセンターの活動は、瓦礫撤去や泥だし等のハード活動が中心で、寄り添いや見守り、メンタルケアなどのソフト活動が後回しとなり、まず必要なニーズ調査や状況調査も遅れる場合があります。遠野まごころネットの場合は、サポート範囲が数市町村にまたがり、被災者の避難生活も長期化が予想され、コミュニティーや産業の復興支援も必要とされたことから、災害ボランティアセンターで活動する

個人や団体に活動のビジョンを共有し、活動しやすい体制をとりたいと考えました。

## 2. 活動のビジョン

### \* 「復興＝希望（地域）づくり」

復興は、前の状況に戻るだけでなく、より良い未来に向かう「希望」(地域)づくりだと思います。被災前も少子高齢化や産業の弱体化が課題で衰退化傾向にあった被災地を、以前の状況ではなくもっと可能性のある状態にするためのサポートをしようということです。地域づくりは、元気な人達だけでできる事ではなく、子供、高齢者、障害者、企業、ボランティアが共存し、協働で何かに向かう事です。多岐にわたる部分に対応しなければなりません。より多くの参加者が自分の得意分野で長期的に活動に参加できる様に下記のビジョンを共有して活動に臨みました。同時に、将来の交流を世界に広げるために、2011年4月から世界中にボランティア募集を発信しました。親戚や友人が被災し、あの目を覆う様な悲惨な状態の中で体と頭を動かすためには、これをチャンスに変えるのだと思い込む以外に方法はありませんでした。



### 3. 柔軟な組織体制

災害発生後に、迅速かつ円滑に被災者の救済や復興支援を進めるために重要なものが災害対策本部や災害ボランティアセンター（以下、災害ボラセンという。）です。災害対策本部は行政が、災害ボラセンは社会福祉協議会が中心になっているのが現在です。それでも良いのですが、現状では不十分だと思います。災害対策本部の構成メンバーには、議会や市民（NPO など）、支援の中心となりそうな企業（大型ショッピングモールなど）も必要です。災害ボラセンは、社協だけに負担をかけるのではなく、地域団体やNPO、企業、学生団体等からも構成すべきです。柔軟でオープンな体制が有効だと思います。

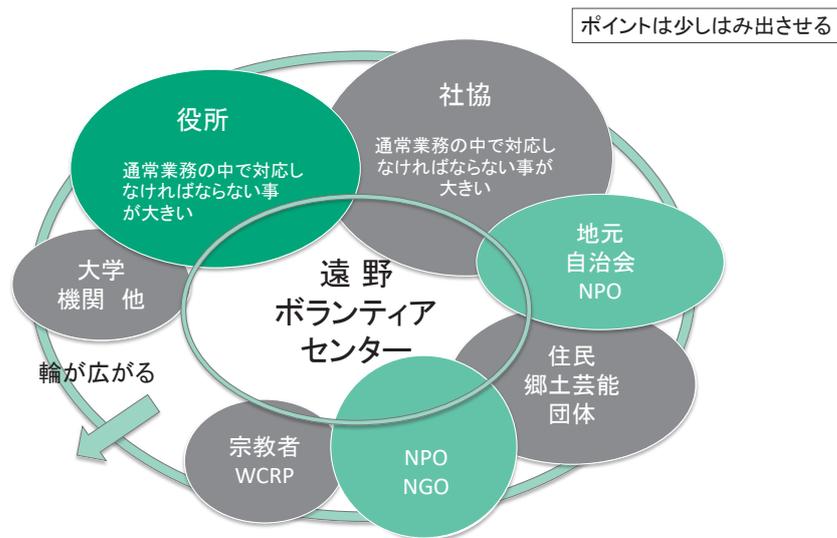
### 4. 災害ボランティアセンターの運営で 気をつけたい事

運営者は災害ボラセンを柔軟でオープンに保ち、縄張り意識を持たない事です。縄張り

意識というのは、もしかすると強い責任感の表れかもしれませんが。外部支援者にも門戸はオープンにし、情報共有を心掛けます。リーダーはバランス感覚を大切にし、被災者第一を忘れないこと、状況と判断材料を見失わない様に意識しなければなりません。

#### \*私が気をつけていたことを箇条書きにします

- ・垣根をつくり排他的にせず、多くの人が活動に参加できる様にする。将来に繋がる。
- ・必ずニーズ調査を並行する。ニーズ対応は迅速に行う。(イエス・ノーの回答含めて)
- ・ソフト支援とハード支援を同時に行う。ハード面のサポートだけでは片手落ちだ。
- ・参加者の得手不得手を理解して配置する。団体にはもう一つの意味があり、理解し合わなければ障害になる場合もある。
- ・社協は災害対策本部と連絡を密にし、情報共有を行い、伝えるべき情報をできるだけ早く広く被災者に伝える。SNS 発信だけではなく紙ベースの情報提供も重要だ。
- ・社協は、一定期間経過後は通常業務を優先



できる様に、社協中心という考えを持ちすぎないこと。

- ・避難者が置かれた状況を理解し、被災者の目線や心情を大切に考えて活動する。
- ・寄り添い、気付くという心構えが大切、物資は必要な人に直接届ける。避難所へ届けてそれを自治会長が配るといった手法はだめ。
- ・家屋関係の活動は所有者等と一緒にやるなど

## 5. 災害は地域によって異なり、避難方法も変わる

### \* ライフポイントはどこか

災害は地域によって異なります。東日本大震災は地震の後の津波によって、被害は一層拡大し、壊滅的なダメージを受けた。西日本豪雨災害は、いくつもの県をまたいだ広範囲の被害だったが、近くには通常通り機能している都市がある。どちらも直接被災地で支援活動が可能だったが、今後予測される東南海地震が発生した場合はどうだろうか。果たして、被災地内での避難生活や支援活動は可能だろうか。ライフラインも簡単には復旧できません。まず、被災者を被災地から安全地域に避難をさせてからの対応になるはず。その時、避難場所はどこになるのだろうか。

被災地内で生きられる場所「ライフポイント」は、その後の避難先は、どうやって家族と会えるのか、準備することはたくさんあります。まずは家庭内、地域内、社内でも話題にして予測することです。大型ショッピングモールなどは、ライフポイントとしてとても重要な役割を果たすこととなります。緊急物資、自家発電、緊急用インターネットの備えと同時に、各種カードの読み込みで避難者名簿を作成する方法も可能であれば準備すべきです。人は家族が安全であることを確認できると、希望と生きる力が湧いてきます。

### \* 子供や高齢者、障害者の避難方法

平日か休日か、日中か夜間か、あらゆる状況を想定して、避難方法を考える必要があります。一人で安全確保ができない人が大勢います。まず自分の安全確保が最重要ですが、できるだけ助け合って避難すべきだと思います。想定して話し合っておくだけでも違います。安全のために決めるべきことは決めておく方がよいと思います。東日本大震災の某小学校の悲劇のようなことが二度と起きてはいけません。避難通路が狭く急勾配の山道で、高齢者が避難できないところもありました。人一人通るのがやっとのところへ、逃げる人がドット押し寄せました。爺ちゃん婆ちゃん

が数十名、「若げ人だち逃げろ。俺だちは無理だ。早く逃げろ！」そう言って、登り口で手を繋いで座り込んだのです。私の友人は婆ちゃんを一人担いで、急な山を縦に登り、もう一人助けに行こうと下がった瞬間に津波は容赦なく彼を襲いました。流されそうになりながら、なんとか命を繋ぎ、下を見た時には、手を繋いでいた爺ちゃん婆ちゃん達の姿はどこにも見えなくなっていました。友人には思い出すのも厳しいことで、でも忘れることはできず、話すと涙が溢れます。悲劇は最小限にしたい。一人でも多くの命を救わなければなりません。

## 6. 検証が良いビジョン、教訓、制度につながる

東日本大震災の検証はできたのだろうか。私は、本当はちゃんとできていないと思っています。個々の検証は済んでいると思います。しかし、もしかするとそれは検証というよりまとめかもしれません。将来に備えること、教訓にすること、決めるべきことを決め、改善すべきことを改善することが実際にできなければ、検証はできていないということではないでしょうか。災害発生後に法制度や法解釈も課題となりました。柔軟に使うことで、新しくつくらなくても、できることは沢山ありました。法や制度はあるだけでなく、使えるものでなければなりません。

## 7. 通常時に機能しないものは、非常時にも機能しない

「前日まで元気だった人が二重ローンと事業再興の悩み、将来への不安から自殺を選んだ。仮設住宅に住む爺ちゃんが、病院へ行く日な

のに外に出てこない。管理事務所に連絡すると到着に40分かかると言う。ドアを蹴破って住宅に入る。爺ちゃんは吐血して倒れている。救急車で病院に搬送後3日目に息を引き取った。何とか家族とは会えた。見つけたスタッフは強いショックを受ける。孤独死にならなくて良かったのだ。ご家族も感謝していた。良いことしたのだぞ。慰めるしかない。」同じことが数回ありました。寄り添いや見守り、介護制度、法律相談 etc、色々ありますが、解決しきれない現実もあります。それは災害時も通常時も全く同じです。現場の人は、自分の家を犠牲にしても頑張っています。現場のサポートや業務を補完するシステムは必要です。制度を活かせる様にしなければなりません。市町村も国の制度に頼り、国の制度に責任転嫁してしまうだけではなく、自身の制度をプラスして、通常時にもしっかりと市民を守る義務があります。首長は、選挙時の謳い文句ではなく、公約を果たし、政策を実現するために行動で示さなければなりません。(勿論しっかり実現している首長さんは多いと思いますが。)

## 8. 今必要なこと

働き手が介護のためにしっかり働けない。子育てのために会社をやめなければならない。雪の降るところでは、要介護1や2の人でも、外には出られない。皆、有料サービスを頼める余裕はない。これが現実です。子育ても介護もあるが、十分に力を出して働ける社会にならなければ、少子化問題は決して解決しません。人が力を出し、結果を得られる社会は、災害にも強い社会です。それが希望のある社会です。希望があるから人が生きられ、地域が元気になって行けると思います。

# 震災・原発事故後における 福島大学のグローバル復興教育の取組み

福島大学経済経営学類

教授 佐野孝治

## ポイント

- ・「課題先進地域」福島における、「解のない問い」への挑戦は学生を大きく成長させる。
- ・地域住民とともに課題解決に取り組むアクティブ・ラーニング型の復興教育が重要。
- ・復興にはグローバル（グローバル+ローカル）な人材育成が必要である。

## 1. はじめに

2011年3月の東日本大震災・福島第一原子力発電所の事故により、福島県は、地震、津波、原子力災害、風評被害という四重の複合的災害に見舞われた。その後、官民一体となった努力により、ようやく震災前の水準に回復してきているが、8年近くが経過した現在でも避難住民も多く、風評も払しょくされたいと言えない状況である。このような「課題先進地域」ともいえる福島において、福島大学は、「うつくしまふくしま未来支援センター」、「環境放射能研究所」を設立し、復興支援と研究に取り組んできた。

教育面でも、「解のない問いにチャレンジできる人材育成」を教育理念とし、「福島大学でしか学べないことを学ぶ！」という全国でも例のない復興教育を行ってきた。本稿では、グローバル（グローバル+ローカル）人材育成のための復興教育の取組みを紹介する。

## 2. 福島大学のローカル復興教育の取組み

福島大学のローカル復興教育として代表的な取組みに「ふくしま未来学」がある。これは、2013年から2017年にかけて、文部科学省

の「地（知）の拠点整備事業（COC事業）に採択され、「原子力災害からの経験を踏まえ、地域課題を実践的に学び、未来を創造できる人材の輩出と原子力災害からの地域再生<sup>1</sup>」を目指してきた。

このふくしま未来学は、授業科目群を体系化して全学生に開かれた特修プログラムとして開講し、被災地復興に寄与する実践的教育を展開している。1年次にはコア科目として、「ふくしま未来学入門」、「むらの大学」、「災害復興支援学」、「ふくしま、未来へのヒント」、「グローバル災害論」など19科目が開講されている。2年次以降には、「教育と文化による地域支援モデル」、「コミュニティ共創モデル」、「地域経済活性化モデル」、「地域産業・地域環境支援モデル」の4つのモデルで、105科目が開講されている。この中で、特徴的な科目を紹介しておこう。

まず、「ふくしま未来学入門」は、地域で復興に取り組んでいる個人や団体、企業の方々を講師に、課題解決の実践事例を具体的に学ぶことで、地域とかがわるための素養を身につけることを目的としている。一方通行の講義ではなく、トークセッションや質疑応答の時間を取ることで、目的意識を持って受講できるようにしている。2015年からの3年間で、講師はのべ52名、学生962名、一般市民81名が

受講した。

次に、地域実践学習「むらの大学」では、「学生と住民との交流機会を創出することをとおして、ともに学びあい、ともに地域課題に取り組む」ため、南相馬市と川内村の協力を得て、日帰り及び宿泊滞在型（4日間～2週間）のフィールドワークを実施している（写真1）。2014年から2017年までの参加者は198名である。受講後も60回以上、被災地に足を運び、「うんといいとこ南相馬」、「川内オリンピック」、「川内ピザの企画・販売」など、地域に貢献するプロジェクトを学生主体で立ち上げ、課題解決に向けて活動を行っている。川内村民の声として、「今では地域のあらゆる行事において福島大学の存在がなくてはならないものとなっています。川内村民にとって福島大学は地元の大学として自信と誇りでず<sup>2</sup>」と高く評価されている。



写真1 むらの大学 南相馬フィールドワーク(2017年)

これらの科目群のうち、合計20単位を修得し、「地域課題を発見する力」、「地域を分析する力」、「地域を興す力」、「地域をつなげる力」、「地域を伝える力」の5つの力を身につけた者に、「ふくしま未来学修了証」を交付した。5つの力が、どの程度身についたかのビ

フォー・アフター評価では、ほとんどの学生が大幅に力をつけている。

5年間にわたるCOC事業としての「ふくしま未来学」は終了したが、2019年からは「地域実践特修プログラム」として発展させていく計画である。

### 3. グローバル復興教育の取組み

世界レベルでも、福島に対する風評や誤解は根強く残っている。例えば、福島大学の留学生数は2010年の173名から、2015年には61名に激減し、2018年現在も106名と震災前の水準に回復していない。

この中で、福島大学は、2012年に国際交流センターを設置し、国際交流機能の強化を図った。その結果、2010年には8カ国14校であった国際交流協定大学数は、21カ国54校に激増している。さらに、福島大学は、海外への正確な情報発信とともに、海外の災害からの復興についての情報共有を図ることを目的にグローバル復興教育に取り組んでいる。以下、いくつかの取組みを紹介する。

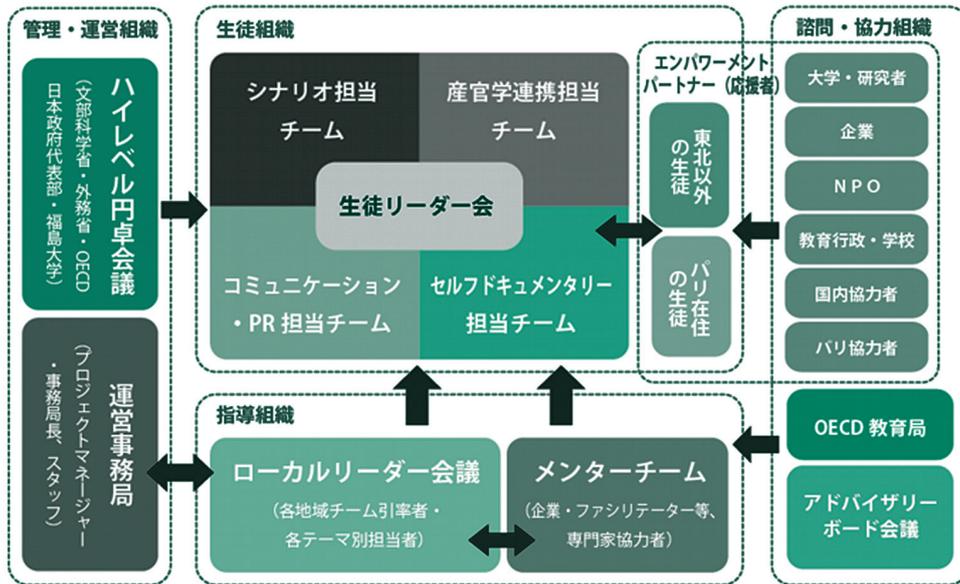
#### (1) OECD 東北スクール

OECD 東北スクールは、福島大学が主催し、OECD（経済協力開発機構）、文部科学省が協力して展開する国際的な教育復興支援事業であり、①主体性を発揮、②プロセスから学ぶ、③未来・地域益、国益を考えることにより、「東北復興を支えるイノベーター人材」を育てることを目的としている。統括責任者の三浦浩喜副学長を中心に、被災3県（岩手・宮城・福島）の中高生約100名が、2012年3月から2年半にわたるプロジェクト学習を行い、その成果を2014年8月、フランス・パリ市で「東北復興祭《環WA》in PARIS」として開

<sup>1</sup> 福島大学ふくしま未来学（COC）推進室 [2018] 「『ふくしま未来学』の5年間のまとめ」、4頁。以下の記述は主に本書及びニュースレター各号による。

<sup>2</sup> 同上、17頁。

図表1 OECD 東北スクールの組織



出所：OECD 東北スクールウェブサイト (<http://oecdtohokuschool.sub.jp>)

催した。9つの評価指標（KPI）を作成し、学生を評価した結果、巻き込み力、地域力などすべての項目において、レベルアップし、大きく成長したことがわかる。また学生だけでなく、教員や学校にも大きな影響を与え、アクティブ・ラーニングの成功事例として中央教育審議会でも報告され、学習指導要領にも影響を与えた<sup>3</sup>。

2015年からは、「地方創生」をテーマに、「OECD イノベーションスクール 2030」が始まり、福島大学は東北クラスター担当として、震災復興や環境問題、再生可能エネルギーなどの課題に取り組む学生を支援している。

## (2) Fukushima Ambassadors Program (以下、FAP) の実施

FAP は、2012年以降これまで13回実施されている福島大学の多文化混住型（mixed-group dynamics）短期留学プログラムである。国際交流センターのウィリアム・マクマイケル副

センター長によって、企画・実施されている。「海外の大学から放射線科学や社会学などを学ぶ優秀な留学生を約2週間のプログラムに招き、福島大学およびコンソーシアム加盟校の学生とともに被災地等を回りながら、課題先進被災地福島の『3つの難問（過去、現在、未来の課題）』について理解を深めている。

このプログラムでは、さまざまなアクティブ・ラーニング手法を取り入れることにより、語学だけに頼らないコミュニケーション能力を養うとともに、フィールドワークや課題解決型学習を中心としたカリキュラムを使って、福島の未来を支える「知識」「発信力」「レジリエンス」を養成する。……プログラム終了後も福島の現状を世界に発信する『Ambassador（友好外交官）』として活躍する事を目指している<sup>4</sup>。

7年間で、7カ国192名の留学生が、550名以上の日本人学生とともにプログラムに参加しており、「福島の正確な情報の海外への発

<sup>3</sup> 福島大学 [2015] 『OECD 東北スクール報告書 2011-2014』、参照。

<sup>4</sup> マクマイケル・ウィリアム、吉高神明 [2017] 「グローバル復興教育」（藤本典嗣・巖成男・佐野孝治・吉高神明編著 [2017] 『グローバル災害復興論』、中央経済社、101～102頁。）



写真2 FAP 浪江町にて復興ボランティア

信」により風評を払しょくするとともに、福島県全体のグローバル化に大いに寄与したと評価されている。

### (3) グローバル災害論の開講

世界では大規模災害が毎年のように発生し、経済的損失だけでなく、人的な被害がきわめて大きい。これらの大規模災害からの復興に当たっては、ローカルな視点だけでなく、グローバルな視点で、復興の経験を共有化し、比較分析することが重要であると考え、筆者がプロジェクトリーダーを務める研究チームと日本政策投資銀行・東北復興支援室（当時）の協働により、研究を進めてきた<sup>5</sup>。そして、2014年からは、その研究成果を活かして、「グローバル災害論」を開講している。この講義は、福島大学、日本政策投資銀行、JICA、立

教大学、東洋大学などの専門家<sup>6</sup>が、日本だけでなく、中国、タイ、アメリカ、ベラルーシ共和国、ハイチ、インドネシア、ソロモン諸島などの被害状況と復興プロセスについて講義するものである。全国でも例のない科目であり、先述の「ふくしま未来学」のコア科目としても位置付けられている。

東日本大震災ですら風化しつつあるのに、世界の災害について、関心を持ってもらえるのかという不安もあったが、アンケートでは、「様々な海外の災害の事例から、防災や復興について考えることができた」、「日本との比較ができて面白い」などのコメントが寄せられている。

## 4. おわりに

以上、震災・原発事故後における福島大学のグローバル復興教育の取組みを紹介してきた。福島は、少子・高齢化などの構造的な課題だけでなく、震災・原発事故による被害、風評被害、地域の分断といった新たな課題に直面している「課題先進地域」である。これらの、課題解決に取り組むアクティブ・ラーニング型の復興教育によって、学生たちは大きく成長しているといえる。今後も、研究、教育、社会貢献が一体となった復興教育を一層進め、「解のない問い」にチャレンジする学生を育成していきたい。

<sup>5</sup> 福島大学国際災害復興学研究チーム編著 [2014] 『東日本大震災からの復旧・復興と国際比較』 八潮社。他に、藤本典嗣・巖成男・佐野孝治・吉高神明編著 [2017] 『グローバル災害復興論』、中央経済社がある。

<sup>6</sup> ほくとう総研の蓮江忠男理事にも、講義をしていただいている。

# 連携・協働による「震災伝承と防災啓発」の未来 ～被災地新聞社が取り組むプロジェクトの視点から

河北新報社

防災・教育室長 **武田 真一**



## ポイント

- ・「同じ犠牲を繰り返さない」との誓いが大前提
- ・記憶と記録の共有に取り組み、伝承と啓発に力を
- ・ポイントは産学官民、メディアも含めた連携と協働
- ・統合的な受発信を担う拠点の組織が不可欠

## 「防災・教育室」の覚悟

東日本大震災とは何だったか。原発事故を引き起こした巨大複合災害、数十万人が長期の避難生活を強いられた広域災害、研究者が敗北した想定外災害……。さまざま解釈と説明が成り立つが、一言で核心を表すとしたら、インフラも情報通信も科学も発達したこの日本で「1度に2万人もの命が奪われた大災害」という説明に尽きるのではないか。

「復旧復興は最優先だが、その前に考えてほしいことがある。家族も親戚も友人も仲間も大勢の人が命を落とした。そのことが忘れられ、同じ犠牲が繰り返されたら、彼らの無念は浮かべられない。生き残ったわたしたちの苦勞も報われない。備えを広めてください。それこそが皆さん、報道の仕事でしょう」。4年前、宮城県石巻市の大規模プレハブ仮設団地の自治会長から掛けられた言葉だ。

2万人犠牲の核心に焦点を絞るとするならば、経験と教訓を後世に伝え残す場合に真っ先に確認されなければならないのは「震災と同じ犠牲を繰り返さない」という誓いになる。被災地の新聞社、河北新報社にとってもそれは最優先、最重要のテーマになった。

発行地域で万単位の犠牲が出た現実を地元紙としてどう総括し、何に取り組むか。まだ

まだ模索の中にあるが、2016年4月に震災伝承と防災啓発のプロジェクトに取り組む専任部署「防災・教育室」を新設したことで、一つの方向性が定まりつつある。



プロジェクトのタイトル

報道紙面での情報提供「呼び掛け」だけでは、犠牲と混乱を防ぐ役割は果たし切れない。震災前の防災報道の問い直しに基づき、新聞社の全機能を発揮して、具体的な記録・記憶の共有と教訓の掘り下げにつながる「働き掛け」にまで一歩踏み込む。そうした覚悟をプロジェクトタイトル「いのちと地域を守る」に込めて、被災地新聞社の誓いと責務を社内外と確かめ合いながら、伝承と啓発の取り組みは進んでいる。

## 一歩踏み込むプロジェクト

プロジェクトは大きく三つの軸からなる。

- ① 地域巡回型の防災ワークショップ「むすび塾」の継続開催と地方紙共催による全国への展開
- ② 産学官民・メディアの連携組織「みやぎ防



少人数で語り合う「むすび塾」  
(2017年5月27日、東京・墨田区、東京新聞と共催)

「防災・減災円卓会議」の運営をはじめとした  
地域連携軸を担う活動

③大学生ら若者向けの震災伝承講座「311『伝える／備える』次世代塾」の企画と運営

①②は防災・教育室発足以前からの活動、

③は発足後の新規企画になる。発足以前のプロジェクトも含めて、震災伝承と防災啓発の「看板」を掲げたことによって取り組みは格段に強化され、社内外に向けた姿勢は一層明確になった。いずれも自社単独ではなく、連携と協働により目指す「働き掛け」の輪を広げ

ようとしている点が共通している。

震災翌年の2012年5月から月1回の開催を継続し、通算85回を重ねる「むすび塾」は一步踏み込んだ「働き掛け」の基幹になる。町内会や学校、職場などに出向き、専門家を伴ってあえて少人数の10人前後の人たちと震災を振り返り、その場に必要な防災策を語り合う。内容は1～2ページの詳報特集にまとめ毎月11日、月命日に掲載している。

開催地では地域の避難先を複数に増やしたり、訓練の定期開催を始めたり、さまざまな具体的な変化が起きているが、それ以上に参加者から寄せられるのは「改めて震災と向き合う機会が得られて良かった」という感謝の言葉だ。教訓や備えの前提として被災体験の共有が必要なはずだが、被災地では意外に記憶と記録の共有作業は進んでいない。むすび塾の場で初めて隣人の避難行動を知ったという人は珍しくない。住民同士が顔をつきあわせてあの出来事を振り返る場が必要とされており、記録に残してさらに広範囲での成果の共有につなげる詳報の機能も含めて、その設定は地元紙こそが担える役割と位置付けている。



2018年6月3日開催「静岡むすび塾」の詳報特集、右が河北新報、左が静岡新聞



311「伝える／備える」次世代塾・第2期の視察（2018年5月19日）の様子と詳報記事（同25日）

「311『伝える／備える』次世代塾」もまた、記憶と記録の共有をテーマにしたプロジェクトになる。足元でも震災の風化が強く懸念される中、世代を超えて震災をどう伝え継いでいくか。大学や行政や地域が共通して抱える課題に、地元紙の立場からアプローチし、2017年4月に年間15回の伝承講座を開設した。

知識として震災を学ぶのではなく、改めてあの出来事に向き合い直す。講師は遺体収容や救急救命、避難指示の現場にいた当事者、被災者支援の最前線で活動する人たちに絞り、「証言と訴え」をセットで聴く。その内容をどう受け止めたかをグループに分かれて討議する。河北新報の記事データベースを無料開放し、事前と事後に記事を通した調べ学習を働き掛ける。在仙の大学生、20代の社会人を中心に1期目は約120人が集まり、65人が修了した。2期目の本年度は約130人が登録している。中には首都圏の大学から通う学生、復興支援で被災地に赴いた関西の自治体職員も含まれている。

### 連携と協働による広がり

むすび塾は2014年から、年に2、3度、全国の次なる大災害に備える地域に出向き、現地の地元紙・放送局と共催する展開を始めた。釧路市（北海道新聞社）、宮崎市（宮崎日日新聞社）、高知市（高知新聞社）、静岡市（静岡



新聞社)、伊勢市（中日新聞社）など13回を数える。「同じ犠牲を繰り返さない」ための仕掛けであれば、むすび塾は南海トラフ巨大地震や首都直下地震などに備える地域でこそ有用になる。被災体験を持つ語り部を伴い、市民向けの講演会も開きながら、震災の経験と教訓を共有する機会として運営している。

共催相手の新聞社・放送局は、河北新報と同様に詳報特集を組んで地域住民に震災教訓を伝える。中にはむすび塾同様のワークショップ、防災キャンペーンを独自に地元で始めたところもある。震災を起点に全国の新聞社同士が連携することにより、「同じ犠牲を繰り返さない」という誓いが広く共有されたことに大きな意義があると受け止めている。

むすび塾には主に包括協定を結ぶ東北大災害科学国際研究所の研究陣に同行してもらい、備えの助言をいただく。地域と研究者、専門家をつなぐ場にもなっており、研究機関と報道機関の協働による震災伝承と防災啓発の仕掛けとも捉えている。次世代塾では、その輪をさらに他の大学や行政、関係団体に広げて伝承と啓発の実を挙げる体制を整えた。

JR 仙台駅近接のビルに開設された東北福祉

大サテライトキャンパスの有効活用で協定を結ぶ福祉大、仙台市、河北新報社を軸に、在仙主要大学、日本損害保険協会などが参加する「311次世代塾推進協議会」を組織し、運営に当たる。震災伝承を責務と捉える関係団体をつなぐことで、それぞれが既存の予算や枠組みの中から施設や労務、視察・講師経費を提供し合い、過大な新規負担なく滑り出すことができた。受講は無料。2期目からは福祉大が単位認定し、単位互換の仕組みにより、他大学生も単位取得が可能になるようにした。

産学官民団体、あるいは地域住民とも等距離でつながり合える新聞社が協働軸の役割を担うことにより、「責務」の共有は具体的な形に集約された。活動が広がりを守るためには新聞社同士の連携も含めて、総合力を発揮できる仕組みづくりが肝要と総括している。

### 発信強化に必要な拠点組織

もう一つのプロジェクト「みやぎ防災・減災円卓会議」の運営は、まさに総合力による発信強化を目的にした取り組みになる。震災後は大学も行政も教育機関も企業も民間組織もメディアも、懸命に震災伝承や防災啓発の活動を展開してきたが、バラバラの取り組みにとどまる。「阪神淡路大震災（人と防災未来センター）や新潟県中越地震（中越防災安全推進機構）のように拠点となる組織をきちんと構え、連携して被災地発の発信に取り組む必要がある」との認識に立ち、東北大災害研の今村文彦所長と筆者が呼び掛け人になり、国連防災世界会議の仙台開催の翌月、2015年4月に発足した。現在は産学官民・メディア約90団体、180人が登録し、月1回の例会を河北新報社で開催している。

あくまで任意組織であり、緩やかにつながり合う活動にとどまるものの、拠点組織については「宮城県や被災自治体、関係機関が足並みをそろえて設立を目指すべきだ」とするアピールを防災フォーラムの場で採択した。

宮城県は、円卓会議の要請も受ける形で伝承のあり方を検討する有識者会議を2017年度に設立し、「県民挙げて震災伝承に取り組み、防災・減災の地域文化を創造するためには、複層的なネットワークを運営する組織が必要」とする報告書を2018年3月にまとめている。

連携と協働が、伝承と啓発に有効、不可欠であると考えて、それらの軸となる役割を担いながらプロジェクトを実践してきた立場からすれば、極めて当然であり、必然の内容と受け止めているが、残念ながら、いまだに組織づくりに向けた動きは具体化していない。被災規模の違いを考えれば、遅れはやむを得ない面があるものの、風化が加速度的に進む震災10年の大きな節目があと2年と少しに迫る中、猶予は許されない。

「同じ犠牲を繰り返さない」。原点の誓いをかみしめ直し、伝承の重みに目を向け、被災地・被災者主体で統合的な受発信に取り組む。そのための基盤をしっかりと構える。復興のステージが終局に向かう中、それが震災の経験と教訓を未来につなぐための最重要テーマであることを、関係者はこの時点で強く確認し合う必要があるだろう。

# 大災害の経験・教訓をどう活かすか

## ～組織の事業継続の視点から～

東北大学災害科学国際研究所  
 教授 丸谷 浩 明



### ポイント

- ・組織は、直接被害と間接被害の双方を軽減することが必要。
- ・直接被害軽減には、耐震補強の徹底が過去の災害の教訓。
- ・間接被害のサプライチェーンを介した波及の抑制が巨大災害では重要。

## 1. はじめに

2011年の東日本大震災は、日本の社会・経済に大きな影響を与えたが、その後も、2016年の熊本地震、そして、昨年発生した平成30年7月豪雨、北海道胆振東部地震など、大災害が続いている。また、首都直下地震の発生確率は今後30年で70%、南海トラフ地震の発生確率は今後30年で70～80%なので、今の若者が現役で働いている間にいずれかに直面する可能性は9割を超える。そこで、これら大災害に備えて、過去の災害の経験・教訓を活かし、備えを強化しなければならない。筆者は、公的組織や企業（以下「組織」と総称する。）の防災を専門としていることから、本稿では主に組織の視点から災害教訓をどのよう

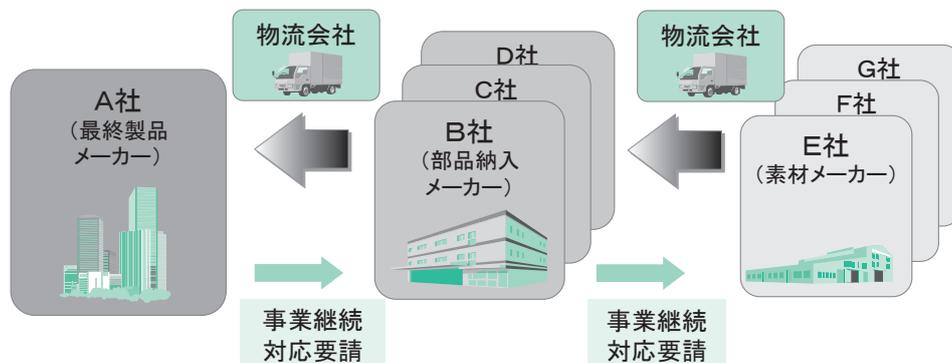
に活かすかを示していきたい。

## 2. 災害の直接被害と間接被害

### (1) 直接被害と間接被害とは何か

災害の被害には、人の死亡や負傷、建物・設備その他の資産の損壊といった災害の「直接被害」と、このような被害が他の人々や組織に被害を波及させて発生する「間接被害」がある。間接被害は少し分かりにくいので説明しておく。災害で被害を受けた人や組織が供給していた財、サービスの供給が止まり、それを活用していた人や組織の活動が止まることで生じる被害を本稿では間接被害の主なものととらえる。典型的なのは、道路、鉄道、港湾、空港などのインフラの被害であり、例

図1 サプライチェーンのイメージ図



出典：事業継続推進機構資料を基に筆者作成

えば、高速道路や幹線道路が不通になれば、被災地の経済活動を大きく阻害する。また、電力、通信、水道、ガスなどのライフラインの供給途絶も間接被害をもたらす。北海道胆振東部地震で北海道の電力供給が全面的に停止し、生活や経済活動に大きな被害が生じたことは記憶に新しい。そして、このような事態は、供給連鎖、サプライチェーンを介して波及し、時には海外にまで及ぶ（図1）。

## (2) 直接被害・間接被害の対策の特徴

直接被害の対策は、災害の種類により対策が異なる面が大きい。例えば、地震であれば建物の耐震補強や設備や什器の耐震固定などであり、河川の氾濫や津波・高潮の対策であれば、安全な場所に拠点を移したり、電力・通信の機器を上層部に設置したり、防水壁を作ったりするなど、その内容が異なる。

一方、間接被害は、組織の重要な事業・業務の実施のために不可欠やヒト、モノ、カネ、情報などの要素・資源が、他組織の災害被害で喪失したり、入手が困難になったりすることで発生する。したがって、その対策は、こういった要素・資源の調達先を多重化したり、代替供給をしてくれる協力者を確保したりすることが主要なものとなる。

## 3. 組織が直接被害を受けた場合の事業継続

まず、組織が災害で直接被害を受けた場合の過去の災害教訓の活かし方を示す。

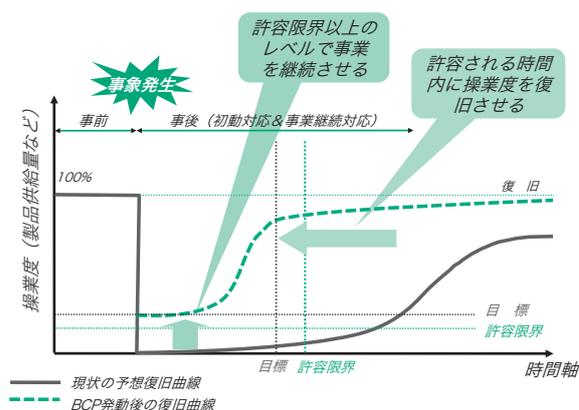
### (1) 事業継続力の向上

組織が深刻な直接被害を受けた場合でも、重要な事業・業務を継続または早期復旧することが求められる。その方法として、事業継続計画（BCP）の策定・運用が政府や経済団体等により推進されている。内閣府の「事業継続ガイドライン第三版」によれば、BCPとは「大地震等の自然災害、感染症のまん延、

テロ等の事件、大事故、サプライチェーン（供給網）の途絶、突発的な経営環境の変化など不測の事態が発生しても、重要な事業を中断させない、または中断しても可能な限り短い期間で復旧させるための方針、体制、手順等を示した計画」とされている。

事業継続の概念図が図2である。自組織の重要業務について復旧時間と操業度レベルの許容限界を意識し、それを達成する目標（目標復旧時間、目標復旧レベル）を持って対応するよう努めるものである。すべての組織は、BCPの意義を理解し、簡易でもよいので計画を作り（分厚い計画書が必要なのではない）、有効な対策を見出し着実に実施していくべきことを、災害からの教訓としてまず指摘することができる。

図2 事業継続の概念（突発事象）



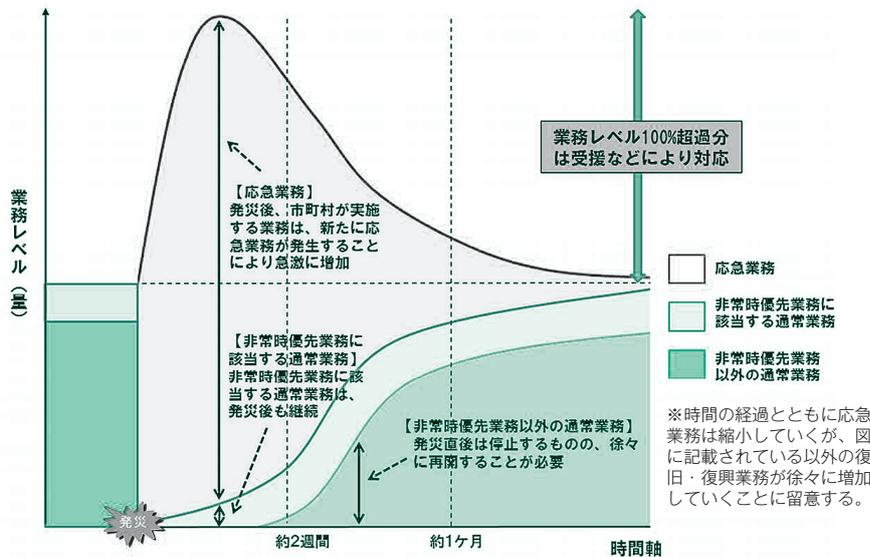
出典：内閣府「事業継続ガイドライン第三版」（2013）

一方、行政組織など、災害時に救援・復旧活動を行う主体の説明図が図3である。救援・復旧など平常時にはない業務が大量に発生するため、一般の組織と同様に重要な事業・業務に不可欠な要素・資源の被害の軽減や多重化を図るとともに、非被災地から人的・物的な要素・資源の応援を得ることも必要になる。

### (2) 大災害からの教訓の活かし方

東日本大震災では、企業からも「想定外」という言葉が多く聞かれた。現地復旧が可能

図3 行政の業務継続の概念（突発事象）



出典：内閣府（防災担当）「大規模災害発生時における」地方公共団体の業務継続の手引き（平成28年2月）

なレベルの被害までしか想定していなかった企業は、拠点が使用不能となる深刻な直接被害を受けた場合、なす術がなかった。したがって、代替りの場所（代替拠点）での操業を想定しておくことが教訓となった。筆者は、東日本大震災等での好事例を踏まえて、次の方法で教訓を活かすことを提案している。

第1に、社員や重要関係先と連絡がとれる場所に「代替連絡拠点」を定めておく方法である。社長の自宅などでもよく、本来の拠点と同時被災しない場所を選び、この拠点の場所と連絡先情報を取引先などの重要関係先に周知しておく。

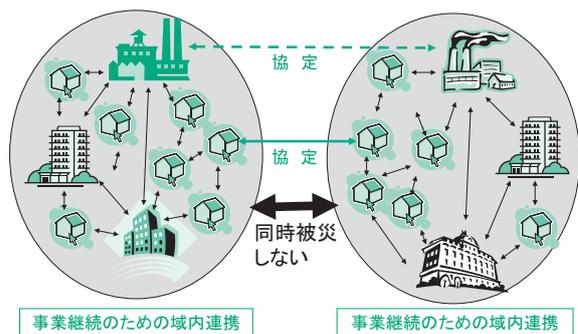
第2に、ある重要製品の生産拠点が1か所である企業が、代替生産拠点の場所は明確に決め、立上げのシミュレーション訓練を行っておく方法である。別拠点を用意するコストが多大であったり、2拠点では採算性が確保できない場合に効果的と考えられる。東日本大震災では、富士通グループのパソコン製造で成功例が公表されている。

第3に、同時に被災しない遠隔地の同業他社と協力する方法である。典型例は「災害時相互協力協定」を結び、代替拠点に準じて助け合うものである。そのイメージが図4であ

る。東日本大震災における成功例として、病院の廃棄物や上下水道施設の汚泥処理等を営む仙台市の鈴木工業株式会社があった。

これらを、簡易な文書でよいので、実施できるように備えを行い、BCPに盛り込んでおくべきである。

図4 離れた場所の同業他社との協定



また、東日本大震災の被災企業のヒアリング調査から、実際に拠点を失ってしまった場合、早期復旧の達成のためには、経営者等が代替拠点を迅速に確保するために素早い行動をとることが重要であることも分かった。そのため、被災前から甚大な被害を受ける場合も想定しておくことも有効である。

さらに、熊本地震の調査からは、東日本大震

災の教訓を踏まえた耐震補強が活きた企業があった一方で、多くの企業は、熊本では大地震はないと考えていたことから地震への備えは総じて進んでおらず被害を受けてしまった。改めて、地震の直接被害の軽減には、耐震補強が重要であることが分かった。さらに、震度6強以上の地震で耐震基準を満たす建物が使用不能になった例が少なからずあり、特に、断層の近くでは地盤の歪みで建物が使えなくなる可能性も考慮する必要があることが明らかになった。

#### 4. 間接被害を抑制する事業継続計画 (BCP)

##### (1) 組織が間接被害を抑制する必要性

組織にとって、間接被害の軽減に努めることも重要である。直接被害にあう確率よりも間接被害にあう確率が相当大きいことは、被災地以外で影響を受けることも多いことから明らかであるし、また、直接被害でなく間接被害が原因であっても、組織が活動を停止するとさらに間接被害を波及させるからである。

特に、首都直下地震や南海トラフ地震などの巨大災害では、甚大な直接被害に加え、大きな間接被害も発生して日本の経済活動を低下させることが、巨額の復旧事業費とともに、国の金融的信認を揺るがしかねないと懸念されている。

##### (2) サプライチェーンの途絶への備え

組織の間接被害を軽減する方策としては、まず、調達先の供給途絶リスクを把握することである。調達先の組織に対して、懸念される災害においてどの程度の被害を受ける可能性があり、どのような事業継続対策をとっているかを聞き取る。さらに、調達先のさらに調達先、すなわち、サプライチェーンの2段階上流以上の状況についても同様に把握することが必要である。東日本大震災では、2段階上流以上の調達先の被害で、自組織の事業継続が危うくなった例が多かったからである。

さらに、災害等の発生時の調達リスクを考慮し、調達コストや製品の差別化をある程度犠牲にしても、安定確保を重視することが必要な面があることも認識する必要がある。具体的には、スペックの決定に当たり、戦略的な差別化をする部品や材料を絞り込み、その部品や材料は、供給元に代替供給拠点の確保などの供給継続できる体制を求める一方で、他の部品や材料は、代替調達の可能性を重視して差別化を抑えることである。さらに、特定の下請企業1社だけと連携した部品開発は、供給途絶リスクを考慮してその在り方を再考することも必要であろう。

また、東日本大震災の被災企業のヒアリング調査からは、実際に災害が発生した場合、取引先に迅速に被災状況の説明や取引維持のための連絡をとることが重要であることがわかった。先方は、被災企業からの調達ができなくなることを予想して調達先を長期間切り替える契約をしたり、被災企業に対して原材料を販売できなくなることを予想して別の販売先と契約したりする可能性があるため、それらを止める必要がある。

また、2016年熊本地震の被災企業の中に、被災拠点の現地復旧工事に取り掛かるまえに、機械を取り出して別拠点に輸送して生産再開の方が早いと判断し、代替拠点からの早期供給再開を達成した好事例がみられた。

#### 5. おわりに

東日本大震災や熊本地震の被災地においては、組織は、過去の災害における教訓を活かした例もあったが、備えが十分でなく早期復旧を果たせなかった例も多く発生した。昨年に発生した災害での事例も今後調査を進めていきたいが、教訓が活かされなかった点も少なくないとみられる。近い将来に発生が懸念される大災害にも備えて、災害の教訓を活かした組織の事業継続への積極的な取組みが今後広がることを期待したい。

# 過去の災害教訓を活かす未来の人材を育てる

～未知／想定外の災害にも対応できる社会を目指して～

兵庫県立大学大学院 減災復興政策研究科  
准教授 紅 谷 昇 平



## ポイント

- ・ 主要な災害教訓は、制度として社会に実装されてきている。
- ・ 制度化されていない重要な教訓は、組織・個人レベルで継承される。
- ・ 災害対応や危機管理は、担当する人材の能力に左右される。
- ・ 学校教育から生涯学習、市民から専門家まで、幅広い層への防災教育が重要である。

## 災害対応の難しさ と教訓の共有・継承の重要性

2018年は、近年でも稀な全国各地で自然災害が多発した1年となった。大規模な自然災害への対応には、独特の特徴や難しさがある。第一に、災害は「不意に」、「突然」発生するため、事前の準備が十分に出来ない。第二に、災害対応に求められる業務内容は普段と全く異なっており、業務実施や意思決定がスムーズに進まない。第三に、災害対応業務は量が膨大な一方、必要な人員や建物、設備等の資源は被災によって不足しがちである。それを補うには外部からの支援が必要であるが、受入体制が整っていない場合は混乱を招く場合もある。

そして何より難しいのは、災害時の実態や課題が、平時にはなかなかイメージできないことである。著者はこれまで、多くの被災自治体等の災害対応の検証調査を行ってきた。そこで耳にしたのは、「災害時でも、建物や設備、電気が使えると思っていた」、「災害対応は防災部局の仕事だと思っていた」、「マニュアルや計画が、全く役立たなかった」など、被災前の防災意識や準備の不十分さを反省し、事前の備えの重要性を指摘する声であった。これまでの多数の自然災害の教訓を社会から個人まで様々なレベルで共有し、さらに後の

世代に継承していくことによって、防災対策に活かすことが必要である。

## 災害教訓の制度化とその盲点

社会全体に対する災害教訓の反映という点では、同じ被害を繰り返さないための制度整備が代表的な方法であろう。過去の主な災害と、それをきっかけに整備された法制度を表1に整理した。例えば災害対策基本法は、阪神・淡路大震災後の改正で国の現地本部や自主防災組織やボランティアの育成、要援護者への配慮等が、さらに東日本大震災後の改正で広域応援体制の強化や国による応急措置の代行、避難行動要支援者の支援体制の整備、行政とボランティアとの連携、罹災証明書の交付等が盛り込まれた。また土砂災害の例では、1999年の広島豪雨災害の経験から2000年に土砂災害防止法が制定され、砂防ダム等のハード対策に加えて、土砂災害警戒区域の設定や土地利用誘導、避難態勢整備等のソフト対策を含めた総合的対応への転換を図るようになった。土砂災害防止法は、さらに2014年の広島土砂災害の反省を踏まえて改正され、危険箇所基礎調査結果の公表の義務化や土砂災害警戒情報に基づく避難勧告等の発令、市町村地域防災計画への土砂災害に対する避難

表1 第二次世界大戦後の主な災害と法制度の関係

災害名	関連して創設された制度
1946年 昭和南海地震	1947年 災害救助法
1948年 福井地震	1950年 建築基準法
1959年 伊勢湾台風	1961年 災害対策基本法 1962年 激甚災害法
1964年 新潟地震 1968年 十勝沖地震	1971年 建築基準法改正
1978年 宮城県沖地震	1981年 建築基準法改正
1995年 阪神・淡路大震災	1995年 地震防災対策特別措置法、 災害対策基本法改正、耐震改修促進法 1998年 NPO法、被災者生活再建支援法
1999年 広島豪雨災害	2000年 土砂災害防止法
2000年 東海豪雨	2001年 水防法改正 2003年 特定都市河川浸水被害対策法
2004年 新潟・福島豪雨、福井豪雨、台風23号水害	2005年 水防法改正、土砂災害防止法改正
2004年 新潟県中越地震	2006年 宅地造成等規制法改正
2011年 東日本大震災	2011年 津波防災地域づくり法・津波対策推進法 2012年 災害対策基本法改正 2013年 災害対策基本法改正、大規模災害復興法、 南海トラフ地震対策特別措置法、 首都直下地震対策特別措置法 2014年 災害対策基本法改正
2014年 広島土砂災害	2014年 土砂災害防止法改正
2015年 関東・東北豪雨 2016年 台風10号水害	2017年 水防法改正

態勢の記載等が盛り込まれた。表1に示す法律以外にも、様々なガイドラインや指針が作成されており、過去の主要な災害教訓は制度として社会に受け継がれている。

しかし過去の災害教訓の全てが、制度として社会に実装されてきた訳はなく、見逃された被災経験もある。例えば、2018年6月の大阪府北部地震では小学校のブロック塀倒壊による女児の死亡が大きなニュースとなり、その後、多くの自治体で学校等の危険なブロック塀が取り壊され、撤去のための助成制度も設けられた。しかし、過去の災害を遡れば1978年の宮城県沖地震では9名がブロック塀倒壊

で犠牲になり、その後も福岡県西方沖地震(2005年)、熊本地震(2016年)等でブロック塀による犠牲者が発生している。

これらの教訓を見逃してしまった原因の一つに、阪神・淡路大震災の経験がマイナスに働いた可能性があるだろう。早朝の地震であり、ブロック塀よりも耐震性の低い建物やインフラの被害に注目が集まった。その反省から1995年に耐震改修促進法が制定されたが、その対象は建築物であり、ブロック塀や石垣、路上に置かれた自動販売機等は除外されることとなった<sup>1)</sup>。大規模災害でメディアの報道や行政の関心が特定のテーマに集中すると、それ

<sup>1)</sup> 著者は、ある自治体の耐震改修促進計画の改定に関わった際、ブロック塀等の問題も指摘してきたが、法律の対象外として実際の施策にはつなげられなかった。

以外の分野や教訓が見落とされがちなことには留意が必要である。

## 兵庫県における幅広い層への防災教育の取組

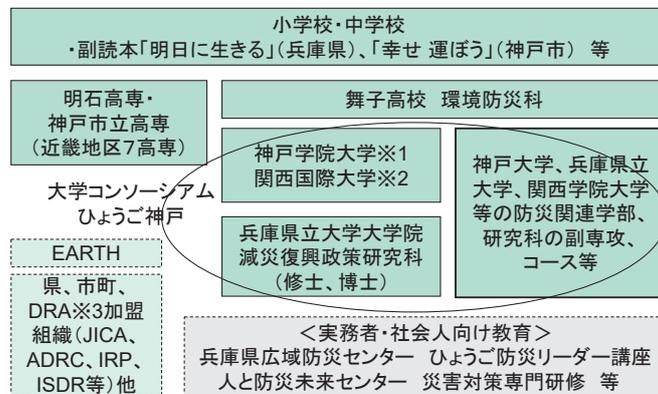
数多い災害の教訓を、全て制度や防災計画として整備することには限界がある。現実的には自治体、企業、学校、地域、NPO等の組織や住民一人ひとりが、過去の防災教訓を学び、受け継ぐ意識が求められる。阪神・淡路大震災で被災した兵庫県の自治体や企業でも、現役世代の多くが阪神・淡路大震災を経験していない世代となっており、震災の経験・教訓の継承が課題となっている。ここでは、兵庫県における防災教育の取組を図1に整理し、紹介したい。

義務教育である小中学校では、「明日に生きる」(兵庫県)、「幸せ 運ぼう」(神戸市)などの副読本、教材が作成され、各学校での防災教育に活かされている。高校では、震災直後から救命士の資格取得や防災教育に熱心に取り組んできた兵庫県立舞子高校に、防災教育を掲げた全国初の学科「環境防災科」が2002年に設置された。さらに大学・大学院レベルでは、神戸学院大学が2006年に学部の枠を越えて防災や社会貢献について学ぶ防災・社会

貢献ユニットを、兵庫県立大学が2011年に全学部の学生を対象とした防災教育ユニット、2017年に防災専門人材を育てる大学院減災復興政策研究科をスタートさせた。他にも多くの大学が防災に関連したプログラムを設けており、兵庫県内の大学連携組織である「大学コンソーシアムひょうご神戸」がイニシアティブを取って、共同での災害ボランティアバスの派遣や授業の単位互換に取り組んでいる。また、兵庫県には人と防災未来センターやJICA 関西、アジア防災センター、国連国際防災戦略 (UNISDR) など多くの防災関係機関が立地しており、それらと連携可能なことも防災教育での大きなメリットになっている。

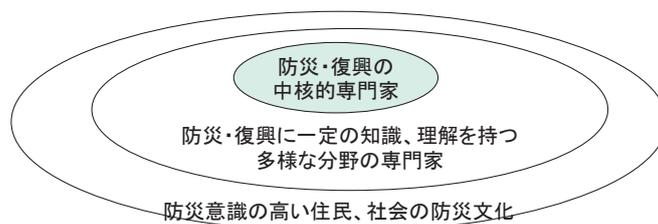
市民や実務者に対しては、防災士の資格がとれる「ひょうご防災リーダー講座」を県広域防災センターが毎年開催している。加えて、各県民局や市町、(公財) ひょうご震災記念21世紀研究機構、大学、NPO等による防災研修やセミナー等も数多い。中でも阪神・淡路大震災の教訓を伝えるために2002年に設立された人と防災未来センターが開催する自治体の防災担当職員向けの災害対策専門研修は、毎年、全国から多くの研修生が受講に訪れている。またJICA 関西では、日本の防災の経験を海外に伝えるため、発展途上国からの研修生を受け入れる研修プログラムを展開している。

図1 兵庫県における幅広い層への防災教育の取組



※1 現代社会学部社会防災学科  
 ※2 人間科学部 経営学科セーフティマネジメントコース  
 ※3 DRA (国際防災人道支援協議会): HAT 神戸等に立地する防災関係機関により構成された連携、交流のための協議会

図2 求められる多層的な防災人材イメージ



## 災害教訓を未来に活かす人材育成を

自然災害の種類や規模、被災地の社会特性、時代背景が多様であることも、災害教訓を学び、活用する上での大きな制約である。近年はビッグデータや機械学習によるAIの発展が著しいが、経験事例が限定される災害対応はこのようなアプローチに不向きである。オックスフォード大学の研究者は、災害対応・危機管理をAIに代替されにくい代表的な仕事と指摘しており<sup>2)</sup>、だからこそ災害教訓を未来の災害に活かせる実践対応力のある人材への期待が高まっている。

現在、日本の自治体や企業の防災部局では、防災の「素人」が、着任後、防災について学びながら数年間働き、また他の部署に移っていくのが通例である。その結果、防災や危機管理を担う幹部でも、専門知識が不十分な場合が珍しくない。防災・危機管理を担う中核的な専門家には、既知の防災教訓を理解するだけでなく、未知の未来の災害を予見し備える能力が必要で、大学にも、そのような人材育成への貢献が期待されている。また、防災は医療、公共政策、経営、教育、まちづくり等、幅広い分野に関わるため、それらの分野の専門家も、防災や復興に一定の知識、理解を有することが期待される。例えばアメリカ

では1990年以降、MBA や公共政策大学院等の副専攻として防災を学ぶプログラムが多数設置されてきた。同様に、日本でも減災復興の知識を持つ多様な専門家を育成する動きは広がっていきだろう。さらに、これらの専門家を育てる土壌となるのは、市民や社会の防災への意識である。先ほど紹介したように兵庫県内で様々な防災教育が展開されているのは、被災経験を風化させず、防災に取り組もうとする社会や県民の関心のたまものである。(図2)

今後、防災教訓の継承や災害への備えが、社会や組織、そして一人ひとりの意識に当然のものとして根付き、全国で防災文化として醸成されていくことを願うと共に、我々も大学で防災教育に関わる立場として、その一助を担えるよう取り組んでいきたい。

## 参考文献

- (1) 紅谷昇平「減災復興における専門家育成と減災復興政策研究科」(災害に立ち向かう人づくり：減災社会構築と被災地復興の礎, pp.253-264, ミネルヴァ書房), 2018年5月
- (2) 紅谷昇平「自治体にも防災の専門家を 人材育成の仕組み構築が急務」(日経グローバル No.308, pp.42-43), 2017年1月

<sup>2)</sup> Carl Benedikt Frey, Michael A. Osborne (2013) は、論文「未来の雇用 (THE FUTURE OF EMPLOYMENT)」のなかで、コンピュータによる代替が困難な仕事の3番目として危機管理監 (Emergency Management Directors) を挙げている。

## 未来につなぐ地域の“価値”をプロデュース ～人と歴史が紡ぐ復興・地域活性化～

有限会社マイティー千葉重（仙台市）

代表取締役社長 千葉 大貴 氏



（有）マイティー千葉重は仙台市に本拠を置き、デジタルマーケティング支援、全国各地の「食」にまつわるブランドプロデュース、東日本大震災後の復興・活性化プロジェクト支援などを積極的に行っている。

創業60年余りの当社の「今」を牽引する千葉大貴社長に、これまでの事業展開、重視している経営理念・方針、求める人財、そして大震災後のこれからの仙台や東北の復興・活性化に向けた取り組みや思いなどについて伺った。

— 貴社は「食・IT・地域」をコアに事業展開されていますが、eコマースなどIT関連の技術・ノウハウを生かした事業から、近年は復興や地域活性化のプロデュースに注力されています。これまでの展開をお聞かせください。

私は3代目にあたるのですが、大学を卒業した1999年頃には実家は食品スーパーを経営していました。その後、ソフトウェア開発会社を経て、2002年に米国に渡り、兄と食品関連の会社経営に取り組んでいたのですが、家業が芳しくなくなったことから、米国の会社は兄に任せて日本に戻り、その立て直しに取り組みました。

家業の再建に際しては、それまで蓄積してきたIT関連の知識・ノウハウを活用して、ネット販売と顧客管理を同時に行う自前のeコマースシステム、今でいうCRMシステムを構築しました。それにより顧客ニーズを

整理・分析し、商品開発に反映させる取り組みを継続的に行った結果、3年程で業況を回復させることができました。

すると、それまでネット販売で取引のあった企業から、eコマースに係るアドバイスだけでなく、自社の事業展開や再生のアドバイスを求められるようになりました。他社の事業再生へのコンサルティングを行い、それが広がることによって結果的に地域おこしと言いますか、地域活性化・地域ブランド構築のお手伝いをする流れとなりました。その後、東京に拠点を移して全国プロジェクト、例えば京都、金沢、新潟といったまちの案件にも取り組み、また大企業のクライアントも増えていきました。



東北復興・農業トレーニングセンタープロジェクト  
福島フィールドワーク

— 2011年3月11日に東日本大震災が発生しました。その前後で事業展開に変化は生じましたか。

東日本大震災後は仙台に拠点を戻し、現在まで東北の仕事に限定して絞り込んだ業務展開をしてきました。震災前からの他地域の顧客からは「自分たちの地域に移ってきたら良いのではないか」と誘われたりしましたが、お詫びをして仙台に戻りました。やはり自分のアイデンティティは仙台にあるということを実感していましたし、今は東北のために頑張らなければならないと。それはやはり大きな転機でしたね。

— 貴社は復興支援プロジェクトもいろいろと手がけていらっしゃる。特に印象深いものはありますか。

どれも印象深いですが、例えば大手飲料メーカー様からの支援を受けて始まった取り組みで「東北復興・農業トレーニングセンタープロジェクト」というものがあります。理念としてあるのは、「東北から始まるニッポンの未来のカタチ」というもので、東北で起きていることは実は東北の課題ではなく、日本の課題を先んじて東北人が体験していると考え、新しいモデルを作っていこうという視点で取り組みました。

1年目、2年目は津波で流された農業エリ

## プロフィール

千葉 大貴 (ちば・だいき) 氏

有限会社マイティー千葉重 代表取締役社長

宮城県仙台市生まれ。大学卒業後、米国での事業活動を経て当社を継承（3代目）。IT 関連技術・ノウハウを生かした事業展開の傍ら、企業の再生支援や、地域ブランド構築等のプロデュースを手掛ける。東日本大震災後の復興・地域活性化プロジェクト支援にも積極的に注力中。

アの方々に、離農した全国の農家さんから農業機械を集めて修理して寄附をするという取り組みを運営委員としてサポートし、2013年からは、今後はソフト支援ということで、当社が事務局となり全国の農業界のトップランナーたちを講師に招き、農業者の担い手育成の事業をスタートしました。

そこではサッカー界の育成の取り組みを参考にしています。サッカーの日本代表が急に強くなった時期があったのですが、それには「サッカートレセン」がすごく影響していると言われていました。これは、小さい頃から世代ごとに遠征や留学で海外にどんどん選手を送り込むことによって、日本人でも欧州で活躍する選手が生まれてくるだろうという仮説です。人間なので身体機能はそれほど変わるわけがない、違うのは環境とセルフモチベーションだろうという話ですが、それがそのとおりになってきました。

それを農業分野でも活かせるのではないかと考えました。

— サッカートレセンの応用編ですね。

はい。日本の中の地域のローカルな事業モデルの中でやってきた方々が世界に出たらどうなるのだろうか。最初の2年は農業者の方々を世界に連れて行って……ニュージーランド、オランダ、フランス、イタリアなど……実際にそこでオランダ型の施設園芸である、苗床、水、空気など全て環境制御してどのような日照条件でも生産量を最大化するという植物工場や、農作業に飛行機を使っている地域とか、夜にGPS制御でトラクターが自動で全部収穫する地域などを見学しました。そういう世界を見て、日本の農業はどれくらい遅れているか、自分自身がどっぷり作業するのではなく、いかに経営としてマネジメントしていくかを農業者自身が考える機会になったのではないかと思います。他のメンバーと一緒に講師をやりながら、農業の真の経営者を

育てるという志でやりました。

— そうした復興プロジェクト支援や地域ブランドプロデュースなどの際に、千葉社長が特に重視されるポイントは何ですか。

「継続性」ですね。どんなプロジェクトでも予算があってプロがいればできてしまう面がありますが、予算はいずれなくなります。そうした時に、どれだけ大きいイベントをやったかよりも、どれだけ継続できるかの方が大事で、そのためには実際に現場でやり続ける人たちを育成しないと続かないのです。基本はその地域の方々がそのプロジェクトを「自分事（ごと）化」して、自分たちで継続してやっていく所まで落とし込みをしないと、復興プロジェクトが一過性のもので終わってしまうことも多いのではないかと感じます。

我々は、時間がかかっても「現場に落とし込めるか」という所に一番力点を置いて取り組んでいるので、出だしは遅くても途中から地域でどんどん盛り上がっていくという形で成長していくプロジェクトが理想だと思っています。

— 地域の方々との深い対話の重要性を感じますね。その中で課題がどこかとか、どうやれば継続していけるかなど、大事な部分いろいろと浮かび上がってくるように思います。

今、仙台市の秋保温泉地区を同じような形で地域の方々と対話をしながらスタートしています。震災復興支援はそれまで岩手、宮城、福島で取り組み、宮城県内でもいろいろな地域でやってきましたが、5年をひとつの区切りと考えた時に、改めて自分たちのいる地域もしっかりやらないとダメだなと。地元仙台市でパッとすぐ頭に浮かんだのは秋保でした。学生時代には秋保大滝近辺などで川遊びや二口エリアの奥地でキャンプをやったり、秋保は自分の人生では大きい存在だった



「アキウ舎」外観

んですよ。

秋保では、地区の中心的企业の経営者の方々などと一緒に、これからどう競争力をつけて元気にしていくかという協議を1年ほどやりました。そして、その活動を2017年4月に法人化し、さらに1年間準備期間を設けて地元の方々との対話を進め具体的な事業設計をして、2018年7月に「アキウ舎」という古民家を活用した民間商業施設をオープンさせました。

— お話は変わりますが、経営者としての経営理念・方針として特に重視されていることは何でしょうか。

やはり「継続性」が大事ですね。当社は昭和27年に創業し60年以上商売をやってきましたが、継続してきたことによって生きることが大変多いと思います。家業を継いだ時にも、私の先々代に世話になったという方に助けられたりとか、そうした地域のつながりの中で助けられてきた所はすごくあります。同時に、継続をいかにしていくかということの難しさも感じていて、当社スタッフにも「目の利益では無くて継続性が大事」、「どう付き合っとうお返していくのか、お客様に対してどう良い仕事をするかが重要」という話を常にしています。

— 「継続」の重要性がお話のいたる所に出てきますね。あらゆる経営資源・活動が継続していくことでつながりがどんどん増え蓄積されていき、それが次の展開につながるということを非常に感じます。

継続性の中に積み重ねがあります。ご縁もそうですし、ご恩を受けたとかそういうものもそうです。積み重ねの中で次の時代を見据えた投資を行い、いかに新たなシナジーを生むかという所が経営のポイントだと考えています。ご縁を大事にいろいろな仕事をしているところは、意図している所もあるのですが、振り返っても大変多いと思います。

会社として儲けたいと考えた時にはまた違う指向になるのかも知れませんが、やはり我々は元々の事業が食品スーパーなので、地域に生かされてきた事業なんですよ。そう考えると自分たちだけが儲けるというよりは、むしろ「生かし生かされ」という方が元々の会社の理念として3代続けてあるのかなと思います。

— ところで、多様な人材がいる中でこういう人に一緒に働いて欲しいとか、こういう風に育てて欲しいという人材採用・育成の考え方はいかがでしょうか。

一番重要なのはやはりヒューマンスキルだと思っているので、まずはそこをしっかりと見るようにするというのが一つですね。あとは、過去を語る人よりも未来を語る人を優先的に採用したいと思っています。「私は今までこれだけのことをしてきました」というのは我々にとってはあまり関係ないんですよ。それはその会社だからできた話かも知れないし、たまたま周りに優秀な人がいたからできたのかも知れない。ラッキーパンチはいくらでもあるので、過去の話よりもやはり未来について語る人たち、「私はこの会社に入ったからにはこんなことをやりたいです」といったことをしっかりと語れる人を欲しいなと思っています。

— 今後についてですが、地域的にあるいは分野的に、どういう目線でどのように事業展開されていきたいかお聞かせください。

先ほどお話しした秋保地域での事業展開がかなり大きくなってしまっていて、オープンしたレストランもお陰様で順調にお客様も入っている状況です。「積み重ね」という意味で言えばまだまだ第一歩だと思っていますので、秋保という地域のポテンシャルを生かしてさらに地域づくりに拡げていきたいと思っています。

また、秋保を重点的にやりつつも、東北全域を元気にしていきたいという気持ちは変わらずありますね。アメリカで実際にビジネス展開しかけて戻ってきたという経験もあるので、海外に対して東北の魅力的な食文化とカリソースを売り込んでいきたいという気持ちもとても強く持っています。そのためのプロデュース事業をこれから仕掛けていきたいと思っています。



地場産と周辺地域の新鮮で滋味豊かな野菜を使用したランチメニュー「アキウ舎プレート」

— 最後に、これは話しておきたいということがありましたらお聞かせください。

秋保のプロジェクトでは、「古いものほど新しい」とか「ヴィンテージ」という言葉を使っています。実際に地域プロデュースをする上では、何もない所から何かを生み出すというのは難しいんですね。そうするとやはり古き

を学ぶことが必要になります。

秋保は1500年の歴史があると言われていいます。平素は気づきにくいですが、掘れば掘るほど面白いものがたくさんあります。しかしそうしたものがどんどん失われていくという現実があります。例えば今回我々が「アキウ舎」として再生した古民家も、建物自体が傾いていて数年以内に倒壊すると言われていました。ただ、江戸時代に建てられた建物で地域の方が大変思い入れのある建物だったんですね。神棚なんかも非常に大きく立派なものだったんです。そうしたものは無くなった後では元に戻せません。

震災の時には特にそれを感じました。例えば気仙沼の港湾地区の家には必ずと言っていいほど蔵があり、震災前はその蔵を回るツアーを企画していたのですが、震災による被災やその後の復興の中で殆ど失われました。更地にして新たな建築物を整備するのは安くて早いわけですが、それ以上にその地域ならではの風景や蔵に対する人々の思い入れなどが失われていくことの切なさや悲しさを強く感じました。

ヴィンテージを尊ぶって日本人らしいんですよね。例えばヴィンテージジーンズのも日本が発祥と言われていいます。古いものほどシワとか味わいがあるって恰好いいとか、そういう概念が生まれると価値が高くなるんで



インバウンド向け里山ツアー（秋保地区）

す。古い家なども実はそうだと思います。秋保の古民家には刀の切り傷もあるのですが、それ自体も価値ですし味わいになります。「これは今から200年前のものです」という話ってすごく響くと思います。

— インパクトもありますし、ストーリーもありますね。

「古いものは汚い」とか「捨てよう」という感覚ではなく、それをリペアすると実はすごく格好いいとか、そういう価値観を若い人たちに伝えていきたいですね。海外では家具などを300年ぐらい使っているとか、そんなものはいくらでもあります。日本人も本来「勿体ない」など「受け継ぐ」メンタリティがあるはずですので。

アキウ舎では古民家の柱に「根継ぎ」をしています。1本の柱の上部が古い木で下部が新しい木になっています。古いものには味わいや歴史がありますがいずれ朽ちます。日本家屋は足下が次第に腐っていき倒壊するわけですが、その時に若い木が下に入ることによって古い木も支えられて家が続くわけです。そしていずれその若い木も色が変わってヴィンテージの木になり、次の若い木に支えられます。

地域づくりも同じだと思います。ベテラン世代だけでなくそれを若い世代が支えるようになり、やがてその世代がまたヴィンテージになり循環していく。今の私たちの取り組みはその「根継ぎ」の部分をやっていると思っています。

私自身の思いとしては、失われていくものをいかにリプロデュースするか、新しい視点



根継ぎ作業

で現代に新しく生まれ変わらせてデビューさせていくかということに使命感を持ってやっています。それによって古いものの価値がまちに浸透していけば、そのまち自体が歴史と重厚感のある、世界に誇れる“そのまちらしい”“東北らしい”まちになっていくのではないのでしょうか。これから百年二百年続く形で再生させていきたいという思いを強く持って取り組んでいます。

(文責：ほくとう総研)

#### 会社概要

##### 有限会社マイティー千葉重

創 業：1952年(昭和27年)  
 設 立：1992(平成4年)11月  
 代 表 者：代表取締役社長 千葉 大貴  
 資 本 金：3百万円  
 本 社：仙台市宮城野区榴岡3丁目10-7  
 サンライン66ビル8階  
 TEL 022-725-5115  
 従業員数：20名(2018年11月末現在)  
 ホームページ：<http://chibajuu.jp/>

# フィンランドとの美術・工芸教育の交流・比較を通じた北方圏人材育成モデルの作成研究

秋田公立美術大学美術教育センター

准教授 尾澤 勇



## ポイント

- ・秋田とフィンランドの高等学校の美術教育交流展を通じた両国生徒の地域文化への興味関心の喚起
- ・北方圏ならではの、資質・能力を探る科研費研究へのアプローチ
  - ① 北方圏に共通する資質・能力の調査への方向性の模索
  - ② 北方圏に共通する資質・能力に基づいた教育方法の開発の方向性

## 1. 実践研究の趣旨と経緯

2014年度より、フィンランドと秋田県の中学校・高等学校の造形教育交流展を両国で開催してきた。交流深化の過程で、自然環境や風土、文化面、造形面など共通性と相違点について生徒自身が気づき、それぞれの郷土文化のよさや美しさについて実感を伴って捉えていることが造形活動や言語活動を通してわかった。同じ北方圏に属する、東北・北海道と北欧諸国との造形教育交流と比較を通して、美術・工芸の教育をキーに、風土や気候、生態系などから両国の児童・生徒に共通する気質や違いなどを検証し、北方圏（寒冷地）の故郷を大切にしながら、地域で生きていく人材の育成について、北方圏ならではの資質・能力の育成方法、教育内容や制度設計の方向性などについての基盤研究開発を行う。

2017年度は、秋田県立西目高等学校とフィンランド共和国エスポー市立カイトー中・高等学校との『「美術の時間」展』（交流展）を開催し、両国の生徒や地域に対して文化の共通性を感じてもらいながら自国の地域に対する意識を高めることを意図し開催した。並行して、平成30～32年の科研費「基盤研究C 研究課題名：北方圏の風土を生かした資質・能力育成の基盤研究：北欧との造形教育交流

と比較から」を申請し採択された。科研費研究には、造形芸術のみならず、造形芸術系、自然・生態学系、社会科系の教員が集まって調査・分析し、文化や芸術を形づくる背景などについて幅広い視点で捉え、北方圏において地域社会を担う児童・生徒の資質・能力醸成につながる視点で整理し、学校教育との関係を明らかにする予定である。

2013年には、フィンランド共和国の中・高等学校、放課後のアクティビティーのための美術学校、大学などの視察を行った。その中で、「エスポー市立サールニラークソ中学校（基礎教育学校の7～9年生）」ヨウニ・クピアイネン（美術科・情報科）教諭が日本の文化に興味を抱き、日本の中学校との造形教育との交流の希望していることを知り、尾澤 勇と宮澤豊宏氏（通訳）が仲介し、2014年度4月に「エスポー市立サールニラークソ中学校」ヨウニ・クピアイネン教諭と「秋田県大仙市立西仙北中学校」田中真二郎（美術科教諭）とを結び、両校の造形教育による交流実践が始まった。

この後、両国の中学校による『「美術の時間」展』（交流展）が、2015年度（秋田）、2016年度（フィンランド共和国エスポー市）で開催することができた。

## 2. 2017年度の取り組みについて

### (1) 両国の高等学校美術・工芸交流展事業について

エスポー市立カイトー中・高等学校と秋田県立西目高等学校の交流展である『「美術の時間」展2017』を2017年12月7日～21日（フィンランド共和国エスポー市立カイトー中・高等学校）・2018年1月8日～29日（エスポー市立カイヴォメスタリ・ギャラリー）で開催した。

今回の交流展は、2015年度、2016年度に開催した、サールニラクソ中学校と西仙北中学校の交流展を基礎に高校の交流にまで校種を拡大し発展させ、フィンランド共和国エスポー市にてエスポー市立カイトー中・高等学校と秋田県立西目高等学校生徒の学びの姿を展覧する展覧会とした。

展覧会の企画では、2016年12月8日に秋田県立西目高等学校の黒木健（芸術科 美術教諭）が訪問し、ニナ・ルオマ（美術科教諭）と2017年度の展覧会内容について十分な話し合いがもたれた。次の3項目を柱として授業交流を行っていくことを確認した。

1. 身近な自然をテーマとしたもの（山林や海辺の自然など）
2. 伝承文化等をテーマとしたもの（フィンランドにおける「カレワラ」や「ムーミン」、日本における「ナマハゲ」や「妖怪」など）
3. アニメーション題材によるもの（日本伝統の漫画の表現方法の変遷や、アニメーション化の技術的課題の解決方法など）

秋田県立西目高等学校では、英語科教諭の協力を得て、インターネットの通話サービス「Skype」などを活用して、両校の生徒が自分たちの作品を紹介し合うことを通して表現や解釈の差異などを感じ取り、多様なものの見方や感じ方について実感を伴って会得してきた。同一のテーマをもって両校の生徒が取り組んできた、精霊や妖怪の表現の違いについて両国の生徒の表現の違いが目をつけた。カ

イトー中・高等学校の展覧会開始後、カイトー高等学校生徒が展示ケースの前に集まってきて、黒木教諭に質問をぶつけている姿が印象的であった。日本のアニメに関心のある生徒も多く、日本のアニメから日本語を勉強した生徒の流暢な日本語に感心した。この展覧会へ向けて両国の生徒や教員どうしの協力関係や文化理解が深まった。展覧会場はカイトー中・高等学校とカイヴォメスタリ・ギャラリーである。カイトー中・高等学校の生徒、教職員をはじめとして、カイヴォメスタリ・ギャラリーは市営温水プールの入口でもあるため市営温水プール利用者（1日あたり約1,000人）など多くの一般の拝観者にも啓発することができた。



交流展を熱心に拝観するカイトー高等学校の生徒

カイトー中・高等学校の開会式では、副校長のユハ・リュオツライネン先生のご臨席の下、盛大に催された。エスポー市訪問時は、フィンランド共和国独立100周年記念日を挟んでいたため、カイトー中・高等学校での独立記念日行事にも参加した。独立記念行事は全て生徒が主体的につくりあげていた姿を見て、主体的・共同的で深い学びを実現していることを見取ることができた。カイトー中・高等学校の美術の授業にも黒木健教諭がゲストティーチャーとして授業を行った。これからの交流拡大校である、エスポー市立タピオラ高等学校にも訪問し、日本からの留学生を交え、タピオラ高校の生徒がタピオラ高等学校の教育実践についてプレゼンテーションを受

けた。授業視察などを通して、生徒が主体的に学ぶ姿から、日本の美術科教育に生かす示唆を多く得た。

### (2) 自然・風土からの両国の児童・生徒の意識調査準備について

(2)については、30年前に秋田フィンランド協会が実施した意識調査を基に30年後の今日、フィンランドと秋田（東北・北海道）の児童・生徒の再調査の準備を行う計画であった。具体的なアンケート調査項目についての作成を行うことまでは進まなかった。しかし、平成30～32年度の科研費（基盤研究C）の研究計画を作成し採択され、アンケート調査についてさらに、学際的な北海道、東北の研究者と共に3年間に実践調査研究する計画段階まで進行した。

### (3) 研究実践中間報告について

(3)については、「日本美術教育研究発表会2017」2017（平成29）年10月15日（日）東京家政大学において秋田県大仙市立西仙北中学校 田中真二郎教諭、秋田県立西目高等学校 黒木健教諭とともに10月までの研究実践について口頭発表を行った。

『秋田&フィンランドの「視覚美術・工芸」教育交流展の実践研究報告(1)―両国中学校における相互交流展の実際から高等学校交流展の実施に向けて―』

発表内容についての論文は、2018年3月発行の『日本美術教育研究論集 Japanese Journal of Art Education No.51』に掲載された。

2017年度の中間報告書として『「美術の時間」展2017』開催後の2018年10月14日「日本美術教育研究発表会2018」にて発表をした。『日本美術教育研究論集 Japanese Journal of Art Education No.52』に論文掲載を予定している。

## 3. 事業の成果・地域活性化上の効果

交流展事業については、2015年度、2016年度に開催した、サールニラクソ中学校と西仙北中学校の交流展を基礎に高校の交流にまで校種を拡大し発展させ、フィンランド共和国エスポー市にてエスポー市立カイトー中・高等学校と秋田県立西目高等学校生徒の学びの姿を展観する展覧会であった。

両校の生徒が自分たちの作品を紹介し合うことを通して表現や解釈の差異などを感じ取り、多様なものの見方や感じ方について実感を伴って会得してきた。授業視察などを通して、生徒が主体的に学ぶ姿から、日本の美術科教育に生かす示唆を多く得た。

交流展事業を通して、北方圏ならではの人材育成につなげる取り組みは、その交流を行った生徒、教員、展覧会の拝観者それぞれが、お互いの文化の違いに気づき、自らの地域社会を見つめる機会となった。自然や文化に関する類似性と違いに気づいたり、自国の文化の特質を認識したりすることができた。展覧会を拝観したフィンランドの生徒は、「是非日本を訪れたい」と話してくれた。また、フィンランドとの交流内容を知った日本の生徒や大学生も「フィンランドに留学しさらに文化について知りたい」という生徒、学生が現れた。

## 4. 広域的な連携・広域的な効果

2014年度から中学校、高等学校の造形教育の取り組みを合同的に啓発発信する交流展事業を通して、様々な機関と協力を行ってきた。例を挙げると、交流当事校である、大仙市立西仙北中学校、秋田県立西目高等学校、エスポー市立サールニラクソ中学校、エスポー市立カイトー中・高等学校、エスポー市立タピオラ高等学校。その学校のある自治体の秋田県大仙市、秋田県由利本荘市、フィンランド共和国エスポー市教育委員会。協賛や支援

の団体として秋田フィンランド協会、秋田公立美術大学、公益財団法人野村財団、ほくとう総研、フィンランド共和国教育庁（国家教育委員会）、日本フィンランドデザイン協会、日本学術振興会等である。交流に関する教育効果と意義を丁寧に説明することを通して協力関係が広がってきた。これらの人的ならびに団体の協力をさらに深め、広げていくことを通して、本事業のねらいを広く啓発し、効果的に北方圏の児童、生徒、学生の資質・能力向上につとめたい。

北欧との地球規模の交流、比較を通して北方圏特有の児童・生徒育成についての人材育成のための意識の向上をはかることができた。

フィンランドでの展覧会開催についてマスコミや当事者からの広報活動を通して広く啓発する効果があがった。

## 新聞・広報

①2017年12月、地元新聞社【LÄNSIVÄYLÄ（ランシヴァーラ＝西幹線：発行部数11万400部 エスポー市の地元新聞社）】に掲載された。日本とフィンランドの美術教育による文化交流が広く紹介され、フィンランド共和国エスポー市の一般市民、教育関係者、中、高校、大学生などにフィンランドと秋田の高校生による交流展を通じた文化理解の活動を啓発することができた。

②交流展実施後、秋田県立西目高等学校の黒木健教諭は、フィンランドでの西目高校の交流展事業とカイトー中・高等学校での黒木教諭の授業について、西目高等学校の生徒、教員だけではなく、由利本荘市市役所、小、中学校等に発信した。

県立西目高等学校2018年1月31日発行：「新志芽通信第319号」

## 5. 今後の計画

2017年の展覧会を受けて2018年度は日本の秋田で両国の高等学校の交流展を開催する方向を確認した。この計画のため2018年度下期（2018年10月）にカイトー中・高等学校：ニナ・ルオマ（教諭）とタピオラ高等学校：ラウラ・ムルト（教諭）が来秋し、交流展「美術の時間」展—日本とフィンランドの高等学校による交流展2018—を実施した。Ⅰ期：10月16日～31日一般公開：秋田公立美術大学サテライトセンター（JR秋田駅西口「フォンテAKITA」6階）、Ⅱ期：11月20日～25日、一般公開：由利本荘市西目公民館 シーガル。フィンランド側の2名の教諭は10月の秋田来訪時、展覧会準備・開会行事及び、秋田県立西目高等学校での教職員との交流、交流美術授業に参加し、芸術文化交流の深化を図った。

交流展事業は今後、校種を広げ実施予定。科研費研究者が交流展に関しても支援する。

平成30～32年度の科研費の研究であるが、2018年12月2日～8日に学際的な研究者がフィンランド共和国にて調査し、アンケート項目を精査、2019年度、両国生徒を対象としたアンケート調査実施。2020年度、調査結果を分析し、比較検証・学際的な検討と研究の妥当性の精査、研究成果の提案を行う。研究成果の提案としてシンポジウムの開催を予定している。



2018年11月、西目公民館 シーガルのⅡ期交流展を拝観する秋田県立西目高等学校の生徒

# 千年村プロジェクトと持続可能な地域づくり

千葉大学大学院園芸学研究科

准教授 木下 剛



## ポイント

- ・防災・減災は被災しなかった地域に学ぶ。
- ・自然災害のリスクを回避する環境条件を備えた「大字」という単位。
- ・持続可能な地域づくりを支援する千年村認証。

## 1. 千年村プロジェクトとは

「国破れて山河あり」の故事の如く、繰り返し自然災害に見舞われても、政治・経済の体制が大きく変化しても、絶えることなく生産・生活が営まれてきた地域がある。それが〈千年村〉である。本稿では、私が参画する千年村プロジェクトの活動を紹介し、これからの地域づくりに示唆する点について考えてみたい。

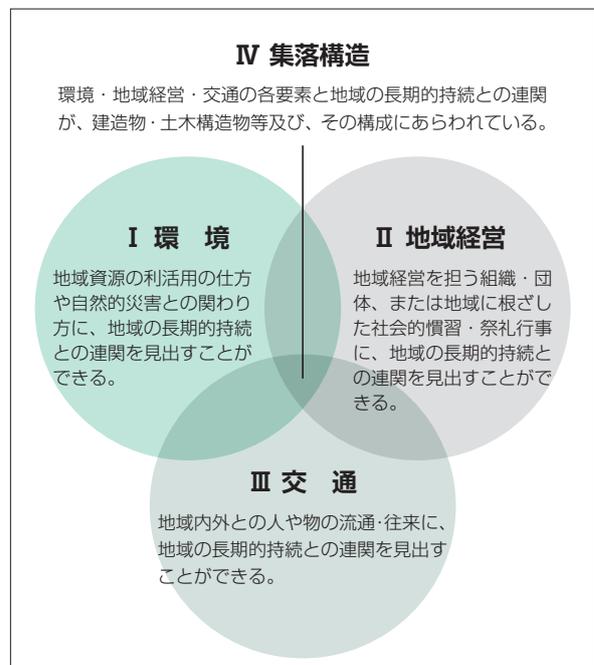
千年村プロジェクトは、東日本大震災をきっかけとして、大規模な自然災害に遭っても壊れない地域があることに着目し、その、おそらくは偶然ではない理由を解き明かそうと、様々な分野の研究者や実務者が集まって結成された。平安時代中期に編まれた辞書『和名類聚抄』(以下『和名抄』)をはじめとする文献等に記載された古い村々の現在地を推定し、環境・地域経営・交通・集落構造の4つの観点から長期持続の要因を明らかにすることで(図1)、今後の持続可能な地域づくりに役立てていこうという趣旨である。

現地調査を通じて地域が良好な生存条件を保持していると確認できた場合、千年村プロジェクトはその地域を〈千年村〉として認証する。千年村プロジェクトが独自に調査を行い認証することもあれば、地域から依頼を受

けて認証することもある。いずれも千年村チェックリストに基づき調査を行い、上述の4項目のうち1つ以上を満たすことを認証の要件としている。こうして認証された〈千年村〉は現在9地区である。

我々は、これらの認証千年村を含む千年村候補地2,800箇所以上を地図上にプロットしウェブサイト<sup>1)</sup>で公開している。このうち、

図1 千年村認証基準



<sup>1)</sup> 千年村プロジェクトウェブサイト <http://mille-vill.org/>

1,977箇所は『和名抄』に記載された村（「郷」と呼ばれる）の比定地で、残りは「アイヌ語地名リスト」『おもろそうし』に記載された村々の比定地である。『和名抄』には北海道・青森・沖縄の古代地名は記載されていないが、「アイヌ語地名リスト」には北海道の古代地名が、『おもろそうし』には沖縄の古代地名がそれぞれ記載されている。

ところで、『和名抄』には実際には3,986箇所の郷が記載されており、したがって我々が地図上にプロットできた1,977箇所という数字は、全体の半分ほどである。その理由は、我々が千年村候補地の推定に用いている『角川日本地名大辞典』（以下『大辞典』）において、古代郷が現代の大字（単一または複数）に比定されているものみをマッピングの対象としたためである。それ以外は比定の範囲が広すぎたり、比定地に関して諸説あったり、未詳であったりするため、現時点で精度の高いマッピングを行うのは難しいと判断したからである。ちなみに、我々が千年村認証の単位としているのはこの大字である。

## 2. 千年村候補地の分布にみられる特徴

### (1) 自然立地的な土地利用

我々は、マッピングされた千年村候補地を対象に、「疾走調査」と呼ぶ調査を毎年実施している。この調査は、特定の流域や水系沿いに存在する複数の千年村候補地を自動車と徒歩で巡検するもので、その様がまさに疾走するようであることに因む。千年村候補地の数が膨大である一方、マンパワーには限界があることから、短時間に数をこなすことに重きを置いた調査である。この、疾走調査で目星をつけた千年村候補地に詳細調査をかけ、認証に至るとというのが通例の進め方である。これまで我々が疾走調査を行った地域は、千葉県、相模川流域、群馬県、霞ヶ浦周辺、筑波

山周辺、鬼怒川・渡良瀬川周辺などである。限られた地域ではあるが、これらの調査から得られた知見のうち、私の専門である環境学的観点からいえることは概ね以下のとおりである。

すなわち、千年村候補地に比定される大字の多くは、自然災害のリスクが相対的に低い地形条件を備えている。しかし、そのような地形条件に則した土地利用を今日も維持している場合とそうでない場合がある。具体的には、水害リスクの低い段丘上や段丘端、自然堤防や浜堤上に住居を構え、谷底平野や後背湿地を生産地にするという土地利用が今も続いている大字と、水害リスクの高い低地にも広範囲に宅地を展開させてしまっている大字がある。千年村認証は当然前者の大字が対象となる。

### (2) 東北地方の千年村候補地

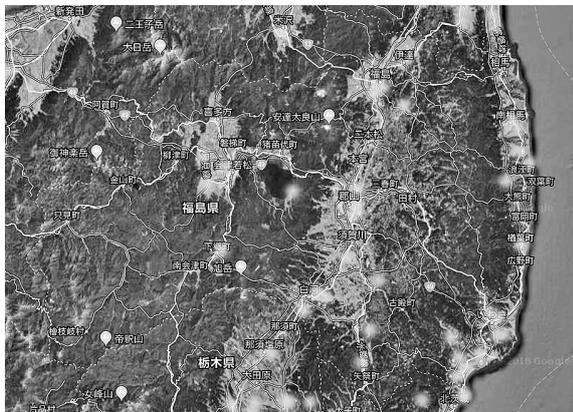
東北地方の千年村候補地については、我々は未だ疾走調査を行えていないが、千年村マップをみる限り、東北地方の古代郷＝千年村候補地は関東や西日本と比べて明らかに少ない。その理由は『和名抄』が編まれた当時の日本の政治的状況によると思われるが、北海道や青森県に古い村がなかったわけではなく、たんに『和名抄』に載らなかっただけであろう。しかし少ないながらも、千年村候補地が集中している地域が認められる。雄物川水系（秋田平野、横手盆地）、仙台平野、最上川水系（庄内平野、山形盆地、米沢盆地）、阿賀野川水系（会津盆地）、阿武隈川水系（福島盆地、郡山盆地）、福島県浜通りなどである。

これらのうち、福島県の千年村候補地の幾つかについては、これまでに実見する機会があったので簡単に触れておきたい。福島県における千年村候補地は上述した浜通りのほかにも、会津、中通りの各地域に分布している（図2）。ここで、国土交通省が公開している

<sup>2)</sup> 国土交通省ハザードマップポータルサイト <https://disaportal.gsi.go.jp/index.html>

ハザードマップ<sup>2)</sup>と千年村マップを照合させると以下のことがわかる。すなわち、会津では阿賀川、中通りでは阿武隈川の洪水による浸水想定区域を避けて分布する千年村候補地が数多く確認できる。浸水想定区域に分布する千年村候補地もないことはないが、よく見るとそれらは相対的に洪水リスクの低い自然堤防上に集落を乗せている。浜通りは一見津波のリスクが高そうだが、詳しくみると千年村候補地の多くは段丘上に乗り、津波や高潮のリスクを回避している。しかし、津波は回避し得ても、原発事故には抗えなかった。例えば、旧標葉郡岩瀬郷の比定地（浪江町大堀地区）は、今も福島第一原発事故の帰還困難区域となっている。自然災害を避け、千年以上の歴史をもつ地域の暮らしが断たれてしまっている状況は、誠に遺憾というほかない。

図2 福島県の千年村候補地



### (3) 千年村候補地としての石川町

福島県中通りに位置する石川町周辺は、『大辞典』によれば、旧白河郡藤田郷、同石川郷、同長田郷の比定地とされる。このうち、千年村マップにプロットされているのは、「石川町大字母畑、湯郷渡、北山、中野、曲木、塩沢から玉川村にかけての一带に比定」される旧藤田郷である。石川町は、2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震において震度5強を記録したが、この値は震源からの距離がより遠い地域の震度と比較しても低く、被

害もまた小さかった。その理由として表層地質の大半が深成岩（特に花崗岩類）からなり、活断層も少ない地域であることがあげられる。こうした堅固な地盤ゆえに、同町を含む石川郡北部地域は首都機能移転先候補地の一つにも選ばれたほどである。

同町は福島第一原発事故による放射性物質の影響に対しても際だった特徴を示した。当時の空間放射線量マップを見ると、福島第一原発から60km圏にあつて例外的に線量が低いクールスポットに同町が位置していることがわかる。これは阿武隈高地によって福島第一原発と隔てられた同町の地形によるところが大きいと考えられる。このため、同町は震災直後より浜通り地方からの避難民を受け入れ、その後同町に移住した者もある。また、同町の中野地区は、阿武隈川の氾濫原及び低位段丘面等に水田を開き、中位段丘面より上部に住居を構えるという、土地利用の暗黙のルールが古くから醸成されてきた（写真1）。地震のみならず洪水のリスクにも配慮した土地利用が継承されているといえる。



写真1 阿武隈川の河岸段丘と土地利用

## 3. 千年村認証と地域づくり

ところで、千年村候補地の多くが自然災害のリスクを低減する地形条件を備え、それを生かした土地利用を今も続けているにもかかわらず、住民の方々は意外にもそのことをあ

まり自覚していない。そこで、〈千年村〉に認証することで居住者の気づきを促し、これからの千年に向けて地域づくりを後押ししていくことが重要だと我々千年村プロジェクトは考えている。認証というとなんか難しそうだが、これまで認証された〈千年村〉はいずれもごく普通の地区（大字）である。平凡な暮らしの中に普遍的な価値を見出そうという意図なので、指定文化財や古い町並みの有無など一切問わない。以下、これまで認証された〈千年村〉を例に、千年村認証を今後の地域づくりにどう活かせるかについて紹介したい。

三重県津市大里陸合町山田井は、地元からの依頼を受けて千年村認証が実現した初めてのケースである。キーマンは地元で農業を営む辻武史氏。辻さんは地元産の米のブランドづくりを模索していた時、千年村プロジェクトのウェブサイトで見つけた。辻さんは千年村プロジェクトと連絡を取りながら住民と千年村チェックリストをまとめ上げた。提出されたチェックリストに基づき千年村プロジェクトが現地調査を行った結果、地形に則した明快な土地利用がなされ長らく自然災害がないこと、生産・生活に適した空間構成、自治への高い意識が地域の持続に寄与していることなどを確認して認証に至った。辻さんによれば、千年村チェックリストの作成は、住民が地域の歴史や文化、集落構造への認識を高めるきっかけになった。また、認証後、地域の歴史に興味を持ち、情報提供をしてくれる住民が増えたほか、集落の環境整備など、〈千年村〉をいかに維持していくかを住民同士で主体的に考えるようになったという。辻さんはまた、全国の〈千年村〉がつながる新しい関係づくりに期待を寄せている。

茨城なめがた県行方市麻生あそうは、千年村プロジェクトによる千年村認証をきっかけに、〈千年村〉を



写真2 行方市教育委員会作成のリーフレット

活用したまちづくりを行政と住民が一体となって推し進めている。麻生地区では、古くからの祭礼行事が継承され、祭礼組織が情報交換のハブになっている状況がうかがえた。また、民間事業者によって、地域情報を提供するポータルサイトが運営されるなど、様々な団体が地域文化の継承に貢献している様子がみられたことなどが評価された。このポータルサイト<sup>3)</sup>で地域の歴史を紹介している郷土史研究者の宮寄和洋氏の仲立ちで千年村の調査が円滑に進められたことを付記しておきたい。行方市は今回の認証をきっかけに、認証千年村であることを活かしたイベントや千年村ロゴマークを使ったリーフレットを作成するなど（写真2）、様々な情報発信を行っている。

<sup>3)</sup> なめがたヒストリー | 行方市地域ポータル「なめがた日和」  
[http://namegata.mypl.net/mp/history\\_namegata/](http://namegata.mypl.net/mp/history_namegata/)

# 苫小牧港を拠点とした産業戦略

株式会社日本政策投資銀行

地域企画部次長 中村郁博

## ポイント

- ・苫小牧エリアは、高い耐震性、全物流モードの集積、広大な後背地と、物流に留まらず、産業集積地として高い潜在力を有する。
- ・今後の物流産業戦略としては、防災物流拠点化、国際物流拠点化の推進が期待される。
- ・製造業、卸小売業と一体となった「バリュー・プロダクション拠点」の整備にも戦略的に取り組むべきである。

## はじめに

2018年9月6日午前3時7分に発生した、北海道勇払郡厚真町を震源とするマグニチュード6.7の北海道胆振東部地震は、未だ記憶に新しい。本寄稿は、北海道の社会・経済活動の根幹をなす物流拠点の一つである苫小牧港を対象とし、同震災後の復興も下支えた物流機能の維持・高度化と、今後を見据えた産業戦略について考察するものである。

ほとんどなかった。(写真1, 2)

もう一つの西港については、掘込式港湾であり埋立深度も浅いこと、そもそも東港より20kmも離れていることから、港湾施設への被災は認められなかった。

以上のように、苫小牧港については、震災による物理的被害は限定的であり、実際、震災後5日目には通常のオペレーションを復活させ、北海道の復興を下支えする役割を果たした。

## I 苫小牧港の震災の影響

震源地となった厚真町を中心とした被害は、各種報道によるとおりである。

一方で、苫小牧港に目を転じると、被害は軽微であったと言える。苫小牧港の東港は、苫小牧市の東端に位置し、厚真町に接している。いわば、震源地に近い、もっとも揺れが大きかったエリアの一つである。

しかしながら、埋立地にて造成された東港のバースは耐震設計に基づき建設されており、さらに荷入コンテナの蔵置場においても、もともと重量物を重ね置きすることを前提としていたため、通常のオペレーションに影響は



写真1 東港の耐震バース (2018.9.13)

出所：(株)日本政策投資銀行



写真2 東港の荷入コンテナ蔵置場 (2018.9.13)  
 出所：(株)日本政策投資銀行

## II 今次震災から見える苫小牧エリアの特徴

### 1 苫小牧港の耐震性

前章において見たとおり苫小牧港の耐震性は極めて高く、しかも東港のバース水深は14mとハイスペック港湾となっている。

加えて、究極の耐震対応は、この2港が実に20kmの距離に離れていることである。物流においては、一般に荷物を集積させるほど効率が上がっていく「集積のメリット」が発生するが、同時にこれには集中リスクの増大という二律背反が存在する。特に、震災時などの非常時こそ、物流に寄せられる期待は大きくなるため、この集中リスクへの対応は悩ましいものとなる。しかしながら、苫小牧港は、東西に20km離れた港湾を有しているため、エリアとして物流集積を図り効率化を指向したとしても、物流拠点はエリア内分散が図られ、施設被災による物流の中断リスクを圧縮できるという大きな利点がある。実際、今次の震災時においても、震源地に近い東港がオペレーションを見送っていた際にも、西港は通常通りに稼働していた。

このような有事のバックアップ機能による安定稼働は、物流拠点としては極めて重要な要素となる。

### 2 全物流モードの集積

苫小牧エリアには、全物流モードが集積されているという大きなメリットが存在する。

まず海上物流であるが、先述の2港がその中核を担う。特に、東港の港湾スペックは高く、現在の国際海上輸送の主力コンテナ船も寄港が可能である。本州と唯一道路で結ばれていない四島の一つ北海道においては、この海上物流は極めて重要な物流モードとなる。

さらに言えば、苫小牧港より本州を結ぶ船舶はコンテナ船に限定されたものではない。便数も多いフェリーやRORO船にて、トラック物流を本州と直結させているのも苫小牧港だ。実際、北海道全域より苫小牧へ至る高速道路と一般道路の整備により、苫小牧エリアは、北海道全域のトラック物流ハブとしての地位も高めつつある。

近時、鮮度を重視する生鮮食料品や精密加工品に代表される高付加価値品の物流モードとして注目を集めているのが航空物流である。そして、これを担う大規模空港である新千歳空港は、苫小牧エリアに近接している千歳市にある。

最後に鉄道貨物である。従前、北海道より本州向けの農産物の移出は、トラック（フェリー）に加え、鉄道貨物も担ってきた。しかしながら、青函トンネルでの新幹線通過もあり、北海道から本州への貨物列車運行における制約は増している。また、本州まで鉄道貨車を運んだとしても、本州側における東北新幹線開業に伴う複数の並行在来線の第3セクター化により、諸手続きの煩雑化、運賃の上昇に加え、さらには保守・更新費用の不足等により今後の運行維持についての見通しは厳しい。このような状況下においては、鉄道貨物を北海道内の1箇所に集積させ、そこから物流モードを変えた移出を強化する必要があると思われる。この点、道央と道南を結ぶ室蘭本線と道東を結ぶ石勝線が交わる南千歳と、それに近接する苫小牧エリアは、鉄道貨物の移出基地として最適なエリアの一つとなる。

以上のように、苫小牧エリアは、海上物流に留まらず、トラック、航空、そして鉄道の全物流モードの集結地であり、物流拠点として最適地となっている。

### 3 広大な後背地

苫小牧エリアの物流ポテンシャルを高めている最後の要素は、後背地に広大な開発余地を残していることである。日本の主力各港が手狭な後背地のやりくりで頭を悩ませている点を考えれば、この未利用の土地を多く有していることの競争力は極めて高い。

上屋、倉庫など、港湾の成長に伴い施設もより大型化が進み、機能高度化のための建て替えも求められるようになる。それに対応するためには、何をもってしても開発可能な土地が必要となる。逆を言えば、土地不足という制約を受けている港湾においては、たとえ現状において最適な物流システムを構築していたとしても、いつの日か時代遅れとなる怖れがあるのだ。

さらには、今後、進展が大きく期待される港湾荷役の機械化、自動化においては、運搬設備や車両の基地、オペレーターが遠隔操作するステーションなど、新しい施設の整備が不可欠であり、そのための土地の確保が極めて重要となる。(写真3)



写真3 オランダ・ロッテルダム港の全自動港湾  
多数の無人車が往来

出所：(株)日本政策投資銀行

また、今次の震災でも確認されたことだが、被災後、物流が再開した当初は、それまで滞留していた荷が一気に押し寄せて来る。加えてその後においても、復興物資が集中して荷揚げされてくるため、大量のコンテナ蔵置が必要となる。特に、荷入れと荷出しのバランスが、圧倒的な荷入れ超過となるため、多くの空コンテナが発生する。それらを蔵置しておくスペースがなければ、空コンテナが港湾に溢れ、必要なコンテナを荷揚げできなくなる怖れがある。このため、繰り返しとなるが、港湾の後背地に空地を確保しておくことは、最適物流の追求のためには重要な要素となり、この難しい条件を苫小牧港はクリアしているのだ。

実際、苫小牧の東港においては、今次の被災後、港湾での荷揚げを再開した際、大量の空コンテナが発生したが、豊富な後背地の一部に仮の空コンテナ蔵置スペースを確保し、一時的に膨らんだ荷揚貨物の荷捌きを円滑にすすめることができた。(写真4)



写真4 新たに造成中の空コンテナ蔵置場  
(2018.9.13) 出所：(株)日本政策投資銀行

## III 今後の苫小牧エリアの物流戦略

### 1 防災物流拠点としての機能強化

前章にて考察したとおり、今次の震災においても確認できた物流エリアとしての苫小牧の特徴は、高い耐震性、全物流モードの集積、

広い後背地の3点である。それらを活かした今後のエリア戦略として挙げられるのは、防災拠点としての機能強化だ。

まず取り組むべきは、道内物流の拠点機能の強化である。北海道は、本州と道路により結ばれていなく、移出入については海上輸送に頼らざるを得ない。トラックのように小ロット輸送を頻発させることは海上輸送が不得手とするものだ。従って、可能な限り荷物の集積を図り、船便の頻度を確保することが重要となる。この際、コンテナ船やRORO船のように貨物専用船に限定せず、フェリー発着拠点にあわせて集約することが有効だ。同時に、フェリーを活用してのトラックそのものの輸送は、荷揚げ港から最終目的地への配送時間圧縮ニーズへの対応という観点でも肝要である。

加えて、日本全国の防災拠点として位置付けていくことも検討すべきであろう。周知のとおり、日本の太平洋側は南海トラフ地震に代表される大規模災害のリスクに晒されている。この震災リスクは広域的に存在しているため、遠隔地において、代替港湾機能の確保、そして復旧復興物資の保管、荷捌き、発送機能の確保が求められる。この点、究極のリスクヘッジ策は、日本海側港湾にその機能を持たせることではあるが、日本海側港湾には、求められる広大後背地が少ない上、航空物流の拠点と一体運用できる港湾となるとさらに限定的となる。また太平洋側の被災地に海上輸送を実施する際には細長い本州を回すため、航行距離が長くなるという欠点もある。このように、日本全国の防災拠点としても、苫小牧エリアは多くの利点を有する。

## 2 国際物流拠点としての位置づけ

アジアにおける国際海上物流の主力港湾の地位は、既に釜山や上海に奪われてから久しい。日本の各港は、この釜山や上海からフィーダーを受け入れる（日本海航路）他、アメリカ合衆国と結ぶ太平洋航路も、同港発着の船

舶の一寄港地になっている状況にある。

島国である日本においては、日本の社会・経済活動に必要な国際海上物流（貿易）を安定化させていくためにも、日本の大規模港湾への船便の誘致は重要である。国も、国際戦略港湾を中心に国際海上物流の集約を図っている。これに加えて、苫小牧港への集約も検討していくべきと思われる。

一つに、国際戦略港湾は、いずれも太平洋側で発生する大規模地震の被災リスクが大きい。二つに、同港湾は、いずれも広大後背地がなく、これから加速的に進むであろうIoT対応、AI導入といった次世代港湾に向けた拡張・対応余地に乏しい。最後に、アジア主力港からアメリカ合衆国を結ぶ船舶の中には津軽海峡を通過しているものも多く、それらの日本への寄港を考えた場合、苫小牧港が最寄となる。

以上のことから、苫小牧港に国際貨物の集積を図ることのメリットは大きく、さらに言えば、前に考察した防災物流拠点としての機能強化ともシナジーが追求できる戦略になる。これらを実現させるためには、苫小牧エリアに道内・国内貨物の集積を図り実需を作り上げること、さらに同港から日本の各港を結ぶフィーダーを充実させることが重要となる。

## 3 「バリュー・プロダクション拠点」としての整備

ここまで、苫小牧エリアの物流機能に注目してきたが、経済活動を下支えする機能に留まらず、物流産業そのものの機能高度化を図り、さらに川上である製造業、加えて川下である卸小売業にまで事業を拡大した産業コンプレックスを指向するのもあり得るだろう。ここで目指すのは、従前のように価値あるものを運送して対価を徴収するのではなく、物流そのものが付加価値を生み出す取り組みであり、物流の強みを活用して製造と商流においても付加価値を作り出す取り組みといえる。この物流を発端として付加価値創造に総合的

に取り組む産業拠点を「バリュー・プロダクション拠点」と名付けたい。

では、具体的に苫小牧エリアにおいて追求していくべき「バリュー・プロダクション拠点」とはどのようなものであろうか。

### ①冷蔵倉庫群の建設と食品加工基地の整備

まずは、第1次産業が盛んであり、生乳、果物、水産物といった、加工にてより厚い付加価値を生み出すことのできる産地の強みを活かすのであれば、食品加工業の集積を図ることが有効と思われる。特に、単品果物のジュース化のようなシンプルな加工ではなく、より多くの第1次産品との組み合わせや、より高度な精製等による、加工度の高い商品の開発を指向すべきであろう。この場合、原材料は複数産地より集めてくる必要があり、それ故に、物流集積地に加工施設を立地させる必要も出てくるのである。

同時に、加工食品の安定供給のためには、原材料である第1次産品を安定的に確保する必要もある。一方、第1次産品の多くは、収穫期が特定時期に集中するものが多いため、長期保管による通年での安定供給を確保することも重要となる。従って、長期保存による品質劣化を防止する最新設備を備えた冷蔵倉庫の整備も求められる。(写真5)

この冷蔵倉庫の整備は、北海道の第1次産



写真5 苫小牧埠頭(株)、(株)日本政策投資銀行等の共同出資会社により新設される温度管理型冷凍冷蔵庫完成予想図 提供：苫小牧埠頭(株)

品が抱える問題全体への解決策にもなる。北海道の農水産品は、収穫期に一気に市場に提供されることが多く、その瞬間では過剰供給が発生するため、値崩れがしばしば見受けられる。しかしながら、冷蔵倉庫にて長期保管し通年で安定供給、さらに一步進んで、市場の値動きを見ながら高値時に供出となれば、より多くの富を北海道にもたらすことができるだろう。

### ②地域商社機能の整備と地域ブランドの確立

前に述べた市場価格の動きにより供出量の調整を行うには、他人の荷を預かり保管運送する物流業ではなく、自ら仕入れて卸し、時には小売りする商流業への参入を意味する。そして、これを担う地域商社は、近時、地方創生の切り札の一つとして注目が集まっている。

この地域商社は、単なる地域産品の卸小売業と捉えるのではなく、地域と地域産品のマーケティングとブランディングを実施する中核事業として取り組むべきものである。より北海道に富をもたらすためには、北海道の良い商品をより高値で御愛顧いただく消費者を自ら開拓し、その人々から北海道ブランドの認知と信用を広げていくことが重要である。そして、この北海道ブランドの先においては、実際に北海道へ足を運んでいただくという観光客の獲得へとつながっていくだろう。

既に北海道ブランドの認知は高まってきている。しかし、その多くは、実は各産地の商品に過ぎない。苫小牧エリアで指向したいのは、物流の集積地として全北海道から集まった高品質の原材料を組み合わせ、北海道の高度な技術に基づき、北海道のオリジナル商品を製造販売、北海道全体のグッドイメージを作り上げるといふ、リージョナルブランドの創出である。そして、このリージョナルブランドを構築できるエリアというのは、北海道に限らず、日本全体でも極めて希少だということも付け加えたい。

### ③国際的分業産業の部品製造と保管

自動車に代表される国際的分業体制が高度に発達した産業において、主力の物流モードは当然に海上物流である。同時に、航空物流とダブルモードとなっていることが求められる。

確かに、航空物流は高価であり、通常時においてはそのコストを一部品で賄うことはできない。しかしながら、ジャスト・イン・タイム方式に代表される中間在庫を持たない製造業においては、バリュー・チェーン上でのいずれかでの小さなトラブル（部品の欠品）により、生産全体が止まるという大きなリスクを抱えている。この瞬間においては、欠品しそうな部品はプライスレスとなり、航空物流により国際緊急輸送されるのである。（写真6）



写真6 アメリカ合衆国・アトランタ空港周辺の物流拠点 出所：(株)日本政策投資銀行

つまり、通常は安価な部品であり、保管コストをあまりかけられないため、地価の安いエリアでありつつも、国際旅客便（貨物専用機ではなく、より便数が多い旅客便のベリーカーゴ）が多い国際空港の近隣エリアでの生産・保管ニーズが存在するということだ。

これらの条件を兼ね備えた希少な苫小牧エリアにおいては、戦略的に当該産業の誘致に取り組むことも有効である。

### まとめ

以上、北海道胆振東部地震にみまわれた苫小牧港の対応に焦点を当てながら、同港を中核とした苫小牧エリアの産業戦略について考察してきた。同エリアの潜在力の高さは、本寄稿で分析してきたとおりである。しかしながら、それらはあくまでも潜在力に過ぎず、それらを実現させ、日本の物流が国際的潮流に取り残されないようにするためには、具体的プロジェクトを推進していく必要がある。

物流は実需に基づき発展、展開されていくものではあるが、ミクロの個別ニーズへの逐次対応の積み上げでは、全体最適は達成できない。さらに、物流は社会・経済活動を下支えするインフラ産業であるため、その整備には公益という観点も求められる。従って、個別企業それぞれの企業努力は前提となるものの、決して、市場原理に任せて成長していくものではない。

エリア全体のビジョンやグランドデザイン、北海道、場合によっては国としての政策展開により、20年先を見据えながら、次の打ち手を決めていく必要がある。ただし、民間発意の民間事業者によるリスクテイクが大前提であることに疑いの余地はない。さらには、オリジナルな技術の開発や今後急速に発展していくIoTへの対応などは、大学・研究機関のサポートなしには成功しないだろう。まさに、産官学金労言が一丸となって取り組むことが重要であり、そのためのコンセンサス形成が大いなる道の第一歩と思われる。

北海道胆振東部地震は不幸な外的要因ではあったものの、北海道と日本国全体の経済と社会の安定的発展と防災のために、必要な取組を検討し、開始する契機にすべきと考える。

# 新潟県内錦鯉産業の「強み」

～更なる発展に向けて～

株式会社日本政策投資銀行 新潟支店

副調査役 田村 陽子

## ポイント

- ・新潟県を発祥とする錦鯉は、我が国において米と並ぶ重要な輸出品目として成長。
- ・同県における錦鯉生産は「多品種・少量・高単価」を活かし事業者数・輸出額とも全国一。
- ・更なる発展に向け、若手後継者育成、ブランド力の強化、地域商社の活用等も必要か。

## 1. はじめに

新潟県の錦鯉は世界へ輸出されることで、日本の伝統産業を伝える重要な地域資源として注目されている。錦鯉の輸出額と県内の主要な産出品である米の輸出額を比較すると、【図表1】のとおり、錦鯉は、おおむね米を上回る金額で推移している。このことは、新潟県の錦鯉が日本を代表する県産米と並んで海外に対して高い訴求力を持つ重要な地域資源であり、日本の伝統文化のすばらしさを世界に発信できる魅力的な商品であることを物語っている。

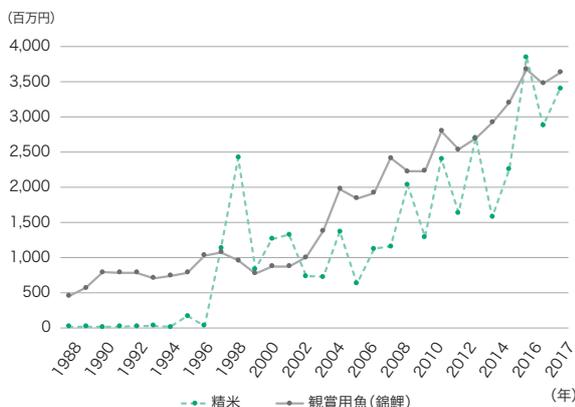
本稿では、数多ある新潟県の地域資源の中

から、上記のとおり国際ビジネスの最先端産業として世界へ発信できる高いポテンシャルを有する錦鯉を採り上げ、その現状と課題を詳らかにするとともに、今後、新潟県における錦鯉産業がさらに発展していくための方策について整理することとしたい。

## 2. 錦鯉の歴史

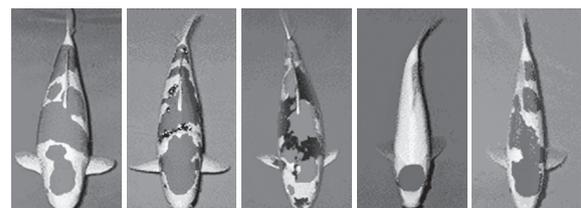
錦鯉は、江戸時代に新潟県旧山古志村（現長岡市）、小千谷市で食用に養殖していた真鯉が突然変異によって発現したのが発祥といわれ、200年以上の歴史を有する。文化文政年間には飼育が広まり、明治時代に入ってから品種改良が進められたことから、「紅白」などの品種が誕生し、養殖が盛んとなった。大正期には「大正三色」、昭和期には「昭和三色」といった代表的な品種が次々と生まれ、戦後、ドイツ

【図表1】 錦鯉と米の輸出額の比較（全国）



(出所) 財務省「貿易統計」

【図表2】 代表的な錦鯉の品種



「紅白」 「大正三色」 「昭和三色」 「丹頂」 「金銀鱗」

(出所) 山古志住民会議 HP

鯉との交配によって品種改良の幅が格段に広がったことから、現在では色彩や斑紋などの特徴により約100種の品種が存在している。

国内では、昭和50年代に一大ブームが到来し市場が大きく伸長したが、オイルショック後にブームは終息に向かい、近年は低位ながら安定して推移している。

他方、昭和30年代にビニール袋と注入酸素による輸送法が確立されて以降、航空機による輸出が盛んとなり、ハワイの日系アメリカ人の間でブームとなったことを契機に、昭和40年代にはイギリスをはじめとするヨーロッパ各国へ、その後、台湾、香港、シンガポール、インドネシアなどのアジア各国へ輸出が拡大し、現在では世界中に愛好家団体が組織されるまでに至っており、近年では輸出が中心となっている。

### 3. 錦鯉の生態と養殖

錦鯉の成長は、日照時間、養鯉池の規模等によって決まり、日照時間が長く、養鯉池が大きいほど、より成長するという特性がある。

錦鯉の養殖は、春に親魚を掛け合わせる「交配」から始まり、夏に色彩や斑紋などから売れる見込みのある稚魚を選ぶ「選別」と呼ばれる作業を3～4回行う。この選別によって残る錦鯉は全体の1～2%程度であり、それ以外の稚魚は殆どが処分されている。

翌年の春には、販売用の鯉と二歳魚に成長させる鯉へと選別され、後者は、将来有望な錦鯉として「立て鯉」と呼ばれる。立て鯉は、夏の間、人工的に作られた比較的大型の「野池」に放たれ大きく成長し、秋には「池揚げ」されて出荷される。

「選別」は、その後の成長過程で模様がどのように変化するかを予想しながら行う必要があるため、長年の経験とノウハウを必要とする

など、養鯉業は人材育成に長い時間がかかる比較的参入障壁の高い産業といえる。

### 4. 顧客の特性と購買傾向

錦鯉は国や時代によって流行が異なる特徴がある。品種に関しては、日本では「紅白」、「大正三色」、「昭和三色」の人气が高く、一般にこれらを「御三家」と呼んでいる。中国では「丹頂」が、欧米では「金銀鱗」などの光りものが好まれるなど国によって嗜好品種が異なる。しかも、このような嗜好の傾向は時代とともに変化するのも斯業における特色である。

一般的に、アジアでは大型で色彩が鮮やかな鯉が好まれ、品評会で高い評価を得るステータス重視の傾向が強く、顧客は富裕層が中心となっている。ヨーロッパでは、中小型の鯉をペットとして成長させることを好む傾向にあり、顧客も中間所得層が中心で、アメリカは、その両方の顧客がバランス良く存在している。

愛好家は、自宅の池で錦鯉を飼うのが基本であるが、輸入が制限されている中国の購入者や国内でも住環境の制約から自宅で飼育ができない購入者などは、「立て鯉」を購入したあと生産者にそのまま鯉を預け飼育を委託する「オーナー制」が確立されている。

### 5. 錦鯉産業の現況

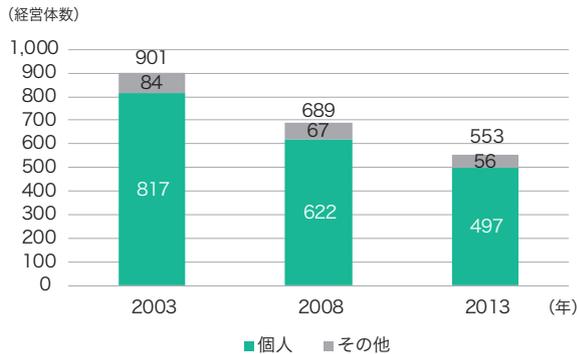
#### 〈事業者数〉

錦鯉養殖業者（食用を除く観賞用のみ）2013年時点における全国の経営体数は553で、その数は後継者問題等を理由に減少傾向にあり、10年前と比較して約4割減少している。

輸出登録している養鯉場は全国で142ある<sup>1</sup>が、実際は登録のみで外国語や税関の知識の問題などから輸出を取り扱っていない事業者が多い。

<sup>1</sup> (一社)新潟県錦鯉協議会に所属する事業者の養鯉場で輸出錦鯉衛生証明書発行登録ガイドラインリスト(2018年8月時点)に登載されている全国の養鯉場の数。

【図表3】観賞用錦鯉の経営体数（全国）



(出所) 農林水産省「漁業センサス」

〈生産量〉

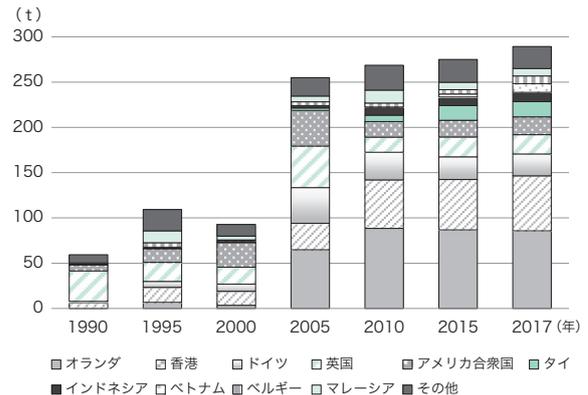
観賞用錦鯉の国内生産量に関する公的統計は存在せず詳細は不明であるが、昭和50年代のブームが去った後は、マンションの一般化等、住環境の変化により庭池での飼育が難しくなっていることを踏まえると、横ばいで推移しているものと考えられる。他方、輸出重量は長期的には右肩上がり増加しており、2017年時点では289tとなっている。

輸出先は、1位がオランダ、2位が香港となっている。次いで、ドイツ、イギリス、アメリカなどの欧米各国が続く、タイ、インドネシア、ベトナムなどのアジア各国が続いている。統計上反映されていないが、実際には中国への輸出も多いと言われている。これは、中国が日本での疾病（KHV病：コイヘルペス<sup>2</sup>）蔓延を理由に錦鯉の輸入を長らく制限してきた<sup>3</sup>ため、輸入時に衛生証明書を要求していない近隣の香港経由で鯉を搬入しているのが、その理由といわれている。従って、統計上、香港へ輸出されている分の大半は中国向けであると考えられている。

輸出に関しては、2005年以降、輸出国の数

が増え続けており、およそ30年前と比べて、その数は2倍以上に拡大し、対象エリアも欧米、アジアだけでなく、東欧やアフリカにまで広がっている。これは、業界をあげて積極的に新たな輸出国を開拓してきた結果と考えられる。

【図表4】国別輸出重量の推移



(出所) 財務省「貿易統計」

〈販売額〉

国内市場を含む全体額は統計がないため不明であるが、輸出金額は前掲【図表1】のとおり2017年時点で約36億円となっている。関係先へのヒアリングでは、輸出が全体の約8割を占めるとの見解が示されており、かかる見解をもとに推計される国内分を含む市場規模は約45億円となる。販売額についても、輸出を本格化させて以降、その規模は上昇基調で推移している。

〈流通〉

生産者の多くは家族経営が主体であることから、企業体的に直接海外販路を開拓することは稀であり、生産者と海外バイヤーが一

<sup>2</sup> コイヘルペスウイルス (koi herpesvirus; KHV) の感染により引き起こされるマゴイおよびニシキゴイのみに発生する疾病。斃死率が高く有効な治療法がないため、発生すると甚大な被害が生じる。このため、養殖業者には発生した場合に都道府県知事への届出が義務づけられている。

<sup>3</sup> 中国は2016年4月から個別事業毎に検査をクリアした先から輸入を解禁しており、新潟県内でも2018年8月時点で2社が検査をクリアしている。このため、中国向け輸出の拡大が期待視されるが、実際には現在アジアで輸出先トップとなっている香港への輸出分が中国に振り替わるに止まるとの見方が強い。

堂に会する品評会の場で実際に錦鯉を見てから売買の交渉に入るのが一般的である。

錦鯉は長時間の輸送に耐えることができないため、48時間以内に現地へ輸送するのが望ましいとされており、物流は空輸が主流となっている。具体的にはビニール袋に適量の錦鯉と水、酸素を注入し、段ボールまたは発泡スチロール箱等に梱包して運ばれる。錦鯉は空港での検疫対象となっていないものの、輸出先の輸入基準を満たした衛生証明書<sup>4</sup>の取得と添付を必要とする。

錦鯉の商流は概ね以下の3パターンに大別される。他方で、近年は生産者がインターネットを通じて直接、国内外へ販売する例も増えている。

- i 生産者が直接海外ディーラーへ販売
- ii 生産者が輸出業者を兼ねて、複数の生産者の商品を集荷して海外ディーラーへ販売
- iii 生産者が輸出業者へ卸し、輸出業者が海外ディーラーへ販売

## 6. 新潟県における錦鯉産業の現状

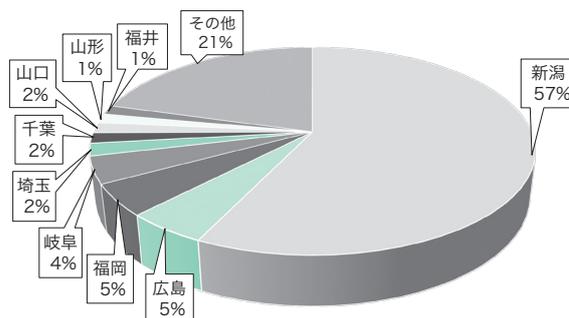
### 〈事業者数〉

新潟県の2013年時点における観賞用錦鯉の経営体数は316と日本で最も多く、全国事業者の約6割を占める。県内では、発祥地である旧山古志村（現長岡市）地区と小千谷市に多くの事業者が集まっており、県内で輸出登録している養鯉場は97<sup>5</sup>ある。

### 〈国内出荷・輸出金額〉

国内外の出荷・輸出金額は2016年度時点で約31億円<sup>6</sup>であり、このうち輸出金額が23億円

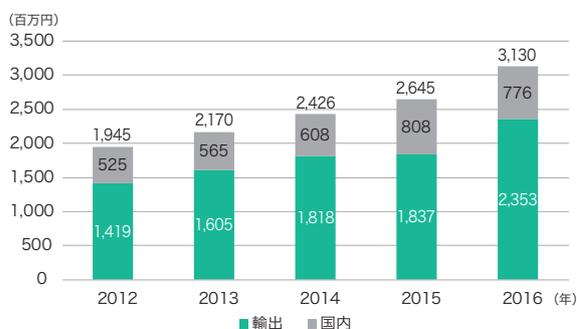
【図表5】新潟県の観賞用錦鯉養殖事業者の全国比率



(出所) 農林水産省「2013年漁業センサス」を基に当行作成

余りで全体の7割以上を占める。統計元が異なるものの、推計される輸出の全国シェアはおよそ65%であり、輸出金額でも新潟県は日本一である。直近5年間は国内、輸出とも金額が伸びており、業界に先駆けて新潟が輸出を強化してきたことから、海外への販売拡大が奏功した結果と考えられる。

【図表6】新潟県における錦鯉の国内出荷・海外輸出金額の推移



(出所) 新潟県農林水産部水産課資料

### 〈新潟県の特徴〉

新潟県では、長い歴史の中で培われた交配や飼育に関する高度なノウハウや技術を有し

<sup>4</sup> 輸出先国の政府より衛生的観点から求められる証明書。検疫的観点から求められる証明書とは別のものであり、各国ごとに条件が異なる。錦鯉の輸出については大半の国に対して衛生証明書を提出する必要がある。

<sup>5</sup> (一社)新潟県錦鯉協議会に所属する事業者の養鯉場で輸出錦鯉衛生証明書発行登録ガイドラインリスト(2018年8月時点)に登載されている新潟県内の養鯉場の数。このほか、県外養鯉場45カ所が輸出登録している。

<sup>6</sup> 新潟県水産課が新潟県内の錦鯉養殖業者を対象に調査した金額。このうち、国内向け出荷額は推計値となっている。

ており、錦鯉生産者の数も多いことから、各生産者がそれぞれ得意とする品種を持っているため、品種が豊富であり、比較的希少価値の高い鯉を生産しているため、販売単価も高めである点が強みである。

同じく錦鯉の生産が盛んな広島県では、御三家などの売れ筋商品を中心に日照時間が長く気温も安定している気候条件を活かし、比較的短期に、かつ、大量に鯉を生産している。新潟県の錦鯉は「ブランド専門店」といわれるように、「多品種・少量・高単価」である点が最大の特徴である。

一方で、新潟県は太平洋側に比べて相対的に日照時間が短く気温が低いため、光熱費や越冬ハウス等の設備負担が重く、大量生産に馴染みにくいといった弱みがある。

### 〈商流／物流〉

新潟県では、経営規模が比較的小さく、生産に特化している事業者が大多数を占め、直接輸出したりバイヤーを兼ねて輸出を取り扱っている事業者は数社程度に限られる。

新潟県内には特定の集荷場所がなく、各自梱包したうえで市内の体育館駐車場などを利用して錦鯉を一旦集荷し、トラックで空港まで輸送している。新潟空港では、使用機材が比較的小さくコンテナの使用が出来ないため、大量に輸送ができない。加えて、直行便が限られるため、韓国の仁川空港などを経由せざるを得ず、トランジットに時間がかかっている。このため、新潟空港からの出荷は限定的となっており、県内の錦鯉の殆どは成田空港から輸出されている。

## 7. 新潟県における錦鯉産業の発展に向けて

新潟県の錦鯉は日本の伝統文化の良さを伝えられる重要な輸出品として成長を続けている。その源泉となっているのは、原産地たり得る自然環境に加え、日本で最も長い歴史に

よって培われた交配、選別、飼育などの高い技術とノウハウである。そして、もうひとつは、生産者のクオリティを極めようとする高い生産意識である。錦鯉は、泳ぐ芸術品であり、生産者は他者には作り得ない最高の作品を生み出す、いわば作家のような存在となっている。このように、新潟県における錦鯉産業は、“人間の技術と意識”に支えられた産業であり、大量生産には馴染まないことを踏まえた成長戦略を考える必要がある。量の追求は、むしろ質の低下を招き、新潟県における錦鯉産業の強みそのものを減衰しかねない。諸外国においても日本の生産技術に追随しようと生産を試みる国が増えつつあることから、今後も新潟県においては、質を追求し続けることで、さらなる競争力の強化を図るべきであろう。

そして、錦鯉産業の最大の強みは、輸出の拡大が続いていることが証明しているとおおり、海外に対する訴求力が高いという点である。錦鯉は、まさにクール・ジャパンの商品であり、海外への発信力のみならず、バイヤーや愛好家などが世界中から集まるようにインバウンドにも一役買っている。このような海外訴求力を地域のために活かさない手はなく、錦鯉を基軸とした地域経済活性化の波及効果を狙うことも可能であり、以下のような方策が有効であると考えられる。

【図表7】 地域経済への波及効果



(出所) ヒアリングを基に当行作成

### i) 若手後継者育成のための教育機会の創出

まず、錦鯉生産そのものの魅力をもっとアピールすべきであろう。新潟県における錦鯉生産者の殆どは家族経営を営んでいるが、近

年、生産者の高齢化が進む一方で後継者が不足しており廃業する例が増えている。業界内では、こうした状況が進めば5～10年後には事業者が半減するとの見方があり、後継者の育成が急がれる。錦鯉は、生産者の努力次第で他者には作り得ない自分だけの錦鯉を生産できる喜びがあり、品評会で高い評価を得られれば経済的リターンも得ることができる。しかも、世界をフィールドに活躍できる職業であり、若者にとっては“クリエイティブで魅力的なやりがいのある仕事”であることを知ってもらうべきであろう。そのためには、大学と連携し、錦鯉生産の魅力伝える基礎講座に加え、錦鯉の生態や疾病の知識、輸出に必要な知識や外国語（英語、中国語など）、海外の経済情勢などの授業を組み合わせた“錦鯉学”を開設することなどが考えられる。さらに、生産者団体等とも連携し、生産者のもとで若者が実地でノウハウを学べる“インターンシップ”を実施することも有効であろう。

## ii) ブランドの強化

二つ目に、錦鯉のブランド強化である。錦鯉は、2014年10月に中越地震からの復興の象徴として長岡・小千谷両市の市魚として制定されている。2017年3月には錦鯉の生産を含む地域における農業システムが日本農業遺産に認定され、同年5月には錦鯉が新潟県の鑑賞魚に指定されている。今後は、錦鯉を“国魚”として世界にPRし、更なるブランド強化を図るべきであろう。例えば、著名人によるSNSでの発信など戦略的な情報発信が考えられる。かつて日本で錦鯉ブームが起こったのは、田中角栄首相（当時）が目白の自宅で錦鯉に餌やりをしていた様子が報道されたことがきっかけといわれており、最近の事例でいえば、フィギュアスケートのザギトワ選手の秋田犬などのように著名人が錦鯉を採り上げる手法は有効と考えられる。このようなプロモーションを通じたブランドの更なる強化によって、より付加価値を高めることが期待できる。

## iii) 錦鯉専門の地域商社の立ち上げ

三つ目に、錦鯉を専門に扱う地域商社の必要性である。より質の高い鯉を作出するためには、生産者とは別に仲買や輸出などを専門に担う組織を必要とする。今後は、錦鯉の輸出先が拡大する一方で生産者が減少する傾向が続くため、輸出先の選定にあたっては、これまで以上にマーケティングや輸出の戦略性が求められる。他方で、錦鯉を地域の重要な資源として理解したうえでクオリティの追求を優先し適正な金額で販売する生産者に寄り添う姿勢が求められるため、地元企業によって組成される錦鯉専門の地域商社立ち上げが期待される。

## iv) 観光や新産業創出への展開を通じた地域経済の活性化

最後に、錦鯉を軸とした地域経済の活性化である。錦鯉の品評会に集まる世界中からのバイヤーや愛好家が、より多くの錦鯉に触れられるよう複数の養鯉場を巡ることのできる錦鯉ツーリズムを開催することが考えられる。通年で錦鯉を鑑賞できる施設を拠点として、集荷（屋根付き集荷場など）や衛生証明書の発行などをワンストップで担う拠点整備も考えられる。さらに、海外からの来訪者を温泉や観光施設などへ誘導するツアーを組成することによって錦鯉そのものを観光資源として活用することも必要であり、大学や公的研究機関との協働による輸出拡大に資する革新的な輸送技術の開発やAI、IoTを活用した生産管理システムの開発など新産業創出への展開も可能であろう。

このような取り組みにあたっては、規制緩和や財政的支援、新規就業者に対する助成制度の拡充など、国や自治体による側面的支援も必要となってくる。

## 第2回 地域経営研究会（公開型フォーラム）

## ～持続する地域を目指して～

公益財団法人はまなす財団

事業産業部 部長 小倉 龍生



## ポイント

- ・日本の未来は地域にしか存在しないが、一方で地域は二極化が進んでおり、元気と勢いのある地域と活力の感じられない地域に分かれている。
- ・不安定・不確実な時代を生き抜くための力が「レジリエンス（回復力、再起力、弾力性）」である。
- ・レジリエンスを高め、折れないまちづくりには、「ぶれない芯」と「外部に頼らずに持続できる地域経済」が必要となる。
- ・持続できる地域経済が、地域に入ったお金を地域内で回すための循環を構築することにつながってくる。



## 1. 開会挨拶ならびに研究会趣旨説明

(公財)はまなす財団 専務理事 佐藤 厚



本日はご多用の中、多くの人にお集まりいただきまして誠にありがとうございます。

「地域経営研究会～持続する地域を目指して～」という  
ことで、講演をお願いした枝廣先生とともに、

先程、金平町長のご案内で沼田町を見学させていただきました。私共が課題としている地域経営というものを沼田町はすでに実践されていると感じています。そしてまた地域経営というものを実践されているのであれば、枝廣先生のお話をお聞きになって、さらに効率的な地域経営を目指していただきたいです。

北海道をはじめ、日本全国の人口減少が急激に進んでおり、2045年の北海道の人口は400万人になろうとしています。いかに効率的に地域経営をしていくかが重要な課題と考えております。こうした中で、持続する地域を目指し、今から手を打てるところは手をつつべ

きではないかという考えのもと、本日のフォーラムを企画させていただきました。

本日ご参加いただいている皆様、そして特に会場をご提供下さいました沼田町の皆様にお礼申し上げます。

## 2. 講演1 「沼田町のまちづくり戦略～農村型コンパクトエコタウン構想の推進」

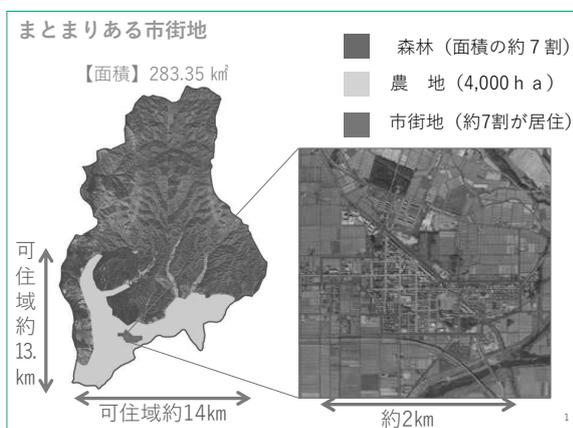
沼田町長 金平 嘉則 氏  
皆様、沼田町にお越しいただきありがとうございます。沼田町で町長をしております金平でございます。



皆様の名簿を拝見すると、多くのところからお越しいただき、沼田町に対してこういう形で関心を持っていただき、また意見交換ができるかなと私も楽しみにしております。

沼田町の人口は約3,100人、高齢化率41.9%ですが、どういったまちづくりが必要か、人口減少社会の中でどうやって沼田町の生き残りをかけていくかが大きな問題と考えております。

沼田町の市街地は、東西に2km南北に1km程のまとまりある町を形成しており、周辺の多くは水田となっています。町の中心部をど



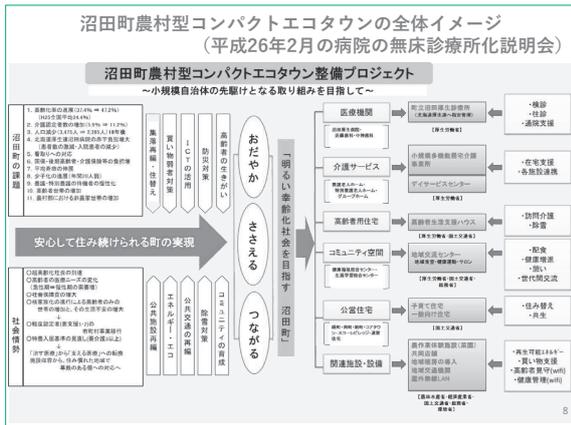
のように整備することで、住みやすく歩いて暮らせるまちづくりにつながるかを目指して取り組んできました。

まちづくりのきっかけは、町内で唯一の医療機関であった厚生病院が経営赤字となり、その赤字を町が補填しなければならず、財政的にも厳しいという状況に陥ったことです。そこで、今後は新しい医療、福祉、介護、住宅体制を目指して地域包括ケアシステムを構築し、安心して沼田町で暮らしていただけることを住民に提示したのが平成25年5月です。ここからスタートして、町民の皆さんに現状、今後の将来性の説明をさせていただきました。結果的には、町民の皆さんのご理解をいただき、平成25年10月に農村型コンパクトエコタウン構想の策定をスタートしました。

これほどの大きな事業のため、住民への細かな説明とその理解が重要と考えました。基本構想の策定にあたっては、住民のヒアリング等を含めて、多くの方を交えてワークショップを行ったり、住民同士の意見交換を行いました。安心して住み続けられるまちを目指すことは、いくつかの施設整備と並行して、買い物弱者対策、ICTの活用、防災対策、高齢者の生きがい創出、エネルギーの問題、公共交通の再編、除雪対策、コミュニティの育成と多くのことを検討してきました。高齢者を含めて歩いて暮らせるまちを目指すという形で町民に説明を繰り返し行ってきました。

以上の流れを受け、将来の人口減少、高齢化と介護認定者の増加、少子化、住宅対策などが我々が解決すべき大きな問題ではないかと話をしました。特に、人口減少の課題が大きく、50年後には1,000人くらいになるという予測があり、地域としては高齢者を支えていく必要があると考えております。

それともう一つ、高齢者を支える若い人たちをどう確保するかという問題があります。現在は、若い人が少ないため、単身世帯の高齢者が雪深い中でどうやって生活をするかが問題と考えています。



私どもの町には約160戸の農家がありますが、若い後継者は沼田町の中心部に住む方が少しずつ増えてきています。農業者人口を維持するためにも新規就農者も考えていかなければなりません。沼田町では、住宅の整備や子育て支援も含めて地域包括ケアシステムと子育て世代の包括支援システムの構築を目指して、政策を複合的に実施することが必要と考えています。昨年10月、地域密着多機能型総合センターとして、診療所とデイサービスが一緒になった施設がオープンしました。同時に、買い物弱者をいかに対応するかということで、町と商工会、農協が中心となって施設を運営し買い物支援と商店街の再生を目指した取り組みを行っています。



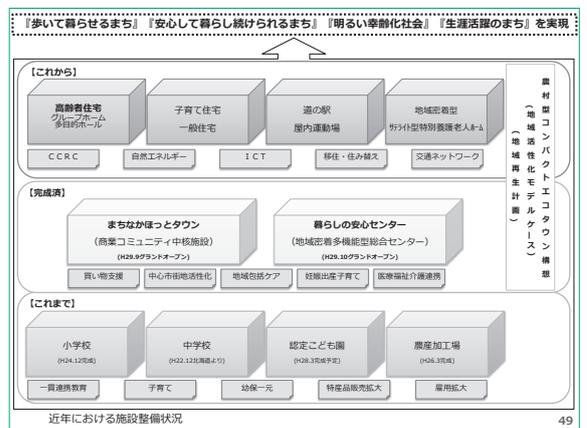
今年4月から、教育問題にも取り組んでおり、安心して子育てができるまちづくりを進めています。具体的には、幼小中一貫連携を本格的に始めました。小中学校においては沼

田学園沼田小学校、沼田学園沼田中学校という体制で取り組んでいます。6～7年検討を行い、合同の運動会、小学校と中学校の先生が相互に乗り入れ、外国語に特化した授業を行うなど、特色ある取り組みを行っています。また、平成28年4月には町立の幼稚園機能を沼田保育園に移転し、保育所型の認定こども園として、今年4月からは保育料の完全無償化を行っています。

産業部門で特徴的なのは、加工用トマトの生産量が北海道の中でも優良であることから、平成26年に町営の農産加工場を作りました。このように、小中学校、認定こども園、農産加工場、高齢者の住宅、グループホームの整備、子育て住宅、一般住宅といった分野について重点的に取り組んでいきたいと考えています。

平成25年から平成30年まで移住定住の支援制度を設けており、現在は、町の中心部に住宅の建設が始まってきています。私どもの住宅政策としては、この2年間に民間の事業者にも助成を行っています。新規就農者が新しい住宅を中心部に建てる事例が出始めています。住宅を建てた農家の後継者にお話を聞くと、便利な所に住んで高齢者になった時に安心して住むためには町の中に家を建てたいということでした。

人口動態をみると、平成29年は転出が転入を下回り、転入超過になりました。今まではマイナスでしたが、ようやく転入が増えました。



これ以外にも多くの政策を実施しておりますが、きちんとしたまちづくりの方向を示して理解をしていただき、官民を挙げて町をどうしていくかということについて議論と役割分担を明確化していかなければ、小さな町では残っていけないと考えています。

### 3. 講演2 「持続可能な社会の構築に向けた地域経済の考え方」

大学院大学至善館 教授 枝廣 淳子 氏



これまでに自分が取り組んできたこと、考えていることをお話しをさせていただきます。沼田町が持つ

他の町との違いとしては、あらゆる面でのオープンさであると感じました。オープンというのは物理的な壁や組織的な壁、制度的な壁などです。沼田町は町民とオープンにずっと話し合いを重ねた結果が現在の状況だと思いました。

これまでは、地域という言葉と経営という言葉がつながることが少なかったかと思います。自治体や首長が、地域を経営する主体だと感じている方は多くはないでしょう。地域経営視点の地域づくりというのは、地域の中をどうするか、地域の外にどう売っていくかの両面を考えながら地域全体の経営をしていくことです。

私は多くの地域へ出張し、地域づくりをお手伝いさせていただいており、東京を留守にすることが多いです。国の委員を務めていますが、東京にすることが少ない状況です。その理由は、未来は地域にしかないと思っているからです。国は方向性を決めたり政策を打ったり、支援することはできますが、実際に物事が動いていくのは地域です。

現在、日本の地域は二極化が進んでいると感じます。元気で勢いがあり、行くたびに新しい何かが始まっている生き生きとした地域と、行くたびにシャッターが閉まっているお店が増えるような活力の感じられない地域の2つです。人は、動きや変化があるところに惹き付けられます。そういうところに行けば何かチャンスがあるかもしれない、自分も面白いことが始められるかもしれない、実際に動いている人たちと話をすると楽しいとなってくると、移住者の好循環が生まれます。沼田町はまさにこの動きの変化が始まっており、それが沼田町の魅力と感じました。

#### 日本の各地を見てきて思うこと

- 二極化が進みつつある
- 1. 元気で勢いの感じられるイキイキした町
  - 新しい動きが次々と
  - 移住者がどんどんと
- 2. よどみ感の広がる活力の感じられない町
  - あきらめ・投げやり感
  - 「どうせ自分の世代でおしまいに」
  - 若い世代は出て行き戻ってこない
  - 移住者も入ってこない

6

現在、地域はいろいろな状況に囲まれてしまっていると思います。環境問題やエネルギー問題、金融危機、人口減少高齢化があり、国からの交付金も望めず、大変な状況になりつつあると思います。人口についてはこの100年で3倍になり、次の100年で3分の1になるという感じです。これからの地域に大事なものは、右肩上がりの幻想を捨てて、いかに早く右肩下がりに合わせた経営をしていくかということになってきます。

日本の自治体は約1,800あります。そのうち沼田町のように人口が3万人以下の小さな自治体が非常に多くあります。この人口3万人以下の自治体の人口を全部足してみると、日本全体の人口の8%です。しかし人口3万人以下の自治体の面積を全部足してみました。なんと48%になります。私は国の人たちに8%の人た

ちが48%の国土を守ってくれていると伝えて  
います。無人地帯が増えてしまうと、国家の安  
全保障上問題があるのではないのでしょうか。

現在は、昔のように安定かつ確実だった時  
代と違う経営力が必要になってきます。その  
時に必要なのが、レジリエンスという言葉で  
す。外からの力がかかった時に潰れるのでは  
なくて、そこで持ちこたえてしなやかに立ち  
直る力がレジリエンスです。日本語で訳すと  
回復力とか再起力、弾力性とか物理用語です  
が、私は「しなやかな強さ」とよく訳してい  
ます。いつ外からの衝撃がかかるかわからな  
い時代のため、何かあった時に潰れてしま  
う地域では困ります。それから立ち直る力を  
いかに地域につけておくか、これが地域経営  
の大きなポイントだと思っています。これまで  
あまりレジリエンスという観点は無く、どれ  
だけお金を稼ぐか、地域ブランドを構築して  
東京の人にどれだけ知られているかといった  
話題が中心でした。しかし、レジリエンスと  
いうのが一つのポイントではないかなと思っ  
ております。地域のレジリエンスを測るやり  
方も世界ではいろいろと工夫されており、レ  
ジリエンス指標というのも出てきています。  
そのような指標を地域の経営指標に入れてい  
くことが大事ではないかなと思います。

不安定・不確実な時代を生きてい  
くために必須の力

## レジリエンス

回復力、再起力、弾力性

「しなやかな強さ」

外部からの衝撃が不可避な時代

その個人・組織・地域・社会が外部からの衝撃・  
影響に対してどれほど持ちこたえることができるか？

13

地域を持続させるのに2つの取組みがあり  
ます。1つはその地域におれない芯をつくる  
ということです。つまり、地域の共有ビジ  
ョンを作るということです。地域の人たちがビ

ジョンを共有していないと、声の大きい人の  
言いなりになったり、首長が変わったら方向  
性が変わったりしてしまいます。もう一つが、  
「地域経済を創りなおす」ということです。あ  
まりにも日本の地域の多くは外部に頼りすぎ  
ています。外からのお金が止まったら、自分  
の町の経済は回るのだろうかと思われる方が  
多いです。これまで、地方は人と農作物を東  
京に出し、東京が世界に工業製品を売ってお  
金を稼ぎ、それを交付金という形で地方に戻  
すという仕組みでした。したがって、地方が  
東京からのお金に頼っていてもそれは不思議  
ではないですが、これでは持続可能ではあり  
ません。外部に頼らないで自分たちである程  
度回していける地域の経済をどう作ってい  
くか、これが大事なポイントです。

「折れないまちづくり」に必要なもの

- ①「ぶれない芯」  
=地域の未来についての共有ビジョン
- ②外部に頼らずに持続できる地域経済

17

共有ビジョンを作る手法としては、バック  
キャストという手法が有用です。一方  
で、フォアキャストという手法もあり  
ますが、これは現状立脚型ですので、企業の  
3年程度の中期計画は作れますが、30年後の  
共有ビジョンを作るのは不可能です。地域の  
共有ビジョンには、全く制約が無い中であり  
たい姿を考える手法が必要です。2050年の自  
分の町はどうありたいか、そのように考える  
やり方です。地域によってビジョンは違いま  
すので、それは町の人に聞かなければわかり  
ません。したがって、私は外部からファシリ  
テーションをしているだけです。

次に地域経済の話をしたいと思います。2

月に『地元経済を創りなおす』という本を発行しました。皆さんにとって大事なテーマということを変更して感じています。基本的な考え方は「漏れバケツ」というものです。地域経済をバケツだと考えてください。例えば沼田町というバケツがあり、みんな一生懸命そのバケツに外からお金を持ってこようとします。国の交付金を引っ張ってくる、補助金を取りに行く、企業誘致をして企業にお金を落としてもらい、もしくは観光客を呼んでお土産を買ってもらい、泊まってもらいということです。これを一生懸命やっています。しかし、多くの地域では、1回入ったお金はすぐに出てしまいます。例えば、私が最初に海士町に行った時に、海士町の地域経済に貢献しようとお土産を買ったのですが、そのお土産は隠岐諸島の海士町で作っていませんでした。もちろん売店の手数料は海士町に残りますが、私が地域経済のためと思って残したはずのお金の大部分は島外へ出ていました。1回入ったお金をいかに地域の中で滞留させるかが漏れバケツというモデルです。皆さんの町の経済はどうでしょうかと話をするとほとんどがダダ漏れですという話になります。地域経済の鍵は漏れバケツの穴を塞ぐことです。地域の隅々にまでお金を回遊させていくことが大事です。

### 「域内循環アップ！」の効果

#### 1万円が地域に入ったとき

入ったお金の20%しか地域に残らない場合	入ったお金の80%が地域に残る場合
<ul style="list-style-type: none"> <li>1巡目：10000円→2000円</li> <li>2巡目：2000円→400円</li> <li>3巡目：400円→100円</li> <li>4巡目：100円</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1巡目：10000円→8000円</li> <li>2巡目：8000円→6400円</li> <li>3巡目：6400円→5100円</li> <li>4巡目：5100円→4100円</li> <li>5巡目以降……</li> </ul>
最終的には約12,500円	最終的には約50,000円

バケツの穴を調べる方法としては、産業連関表を作成することや、RESASを使うことなどがあげられます。また、イギリスのマン

チェスターでは、行政の発注事業の仕様において、受託する企業が地域経済にどれだけプラスになるかという考え方が導入されています。多くの小さな地域では、自治体が最大の購入者です。そのお金をどこにどういうふうにするのか、入札の基準をどう持つのか、自治体ができる非常に大きな役割ではないでしょうか。

また、最もシンプルな手法は住民への買い物調査です。島根県の中山間地域研究センターで研究した時に、島根県では1人当たり1年間に1万円分のパンの消費があることがわかりました。したがって、2,000人の人口がいれば2,000万円のパンの売り上げとなります。もしパン屋さんが町に無かったら、その売上は町外に出ていってしまいます。2,000万円売れるんですからパン屋さんとして移住しませんかという逆指名の移住政策ができるはずですよ。

地域の経営力といった時に、ビジョンを作り共有する力、実行するための計画を立てる力、評価の指標を作る力、経営者としては特にこういう能力が必要になってきます。自治体の場合は、指標をあまり使いません。

最後に、今後の1つの鍵はSDGsと考えています。今東京では毎週のようにSDGsのシンポジウム、セミナーが開かれ、企業がSDGsに必死に取り組んでいます。その理由は世界の投資家が動いているからです。地域内だけではなく、世界に繋がるということがこれからの地域経営力の一つだと思っています。

### 「地域力の時代」

- 「孤立」「閉ざすこと」ではない
- ふたたび自分たちでたづなを握ること
- バランスを取り戻す：グローバル～ローカル

都市・企業と直接つながる！

- SDGsが鍵の1つ
- イーズ異業種勉強会

国内もまだなのに世界？と思うかもしれませんが、SDGsは世界共通言語なので世界の投資や世界の技術、世界の人と繋がるができます。

先ほどお話ししたように地域にしか未来はないと思っていますので、地域経営を考えた地域づくりを進めてください。

#### 4. パネルディスカッション

パネラー：沼田町長 金平 嘉則氏

大学院大学至善館 教授 枝廣 淳子氏

モデレーター：

(公財)はまなす財団 特別研究員 千葉 俊輔

(千葉) はまなす財団の千葉でございます。枝廣先生の話北海道のみなさんに聞いてほしいという強い思いがありまして、本日のフォーラムを企画しました。また、沼田町の金平町長には以前にお話をうかがいました。改めて戦略的なまちづくりをされていると再認識しました。枝廣先生から、沼田町の取組みについて追加することがあればお願いします。

(枝廣) 沼田町の取組みを午前中に見せていただきました。今日のテーマである地域経済という視点では、商業施設を作ること、町外に流出していた買い物が町内でできるようになったことが大きいと感じています。それによって経済効果というか、どれくらいの流出を止めることができているというお話をいただいているので、きちんと見える化していくことが1つの鍵だと思います。

(千葉) ありがとうございます。それでは金平町長、枝廣先生のお話をうかがってどのように感じましたか。

(金平) 町外への購買の流出については、商工会と連携して多くの調査をし、食料品とか生活必需品だけで多くの購買額が町外に流出していることがわかりました。そういうことがあって何とかその流出を止めて、町内での消費をしてもらうことを目的に実施しました。

私どもも地域通貨といった地域内で経済を循環させることなどを考えてまして、本日の枝廣先生の話を受けて、もう少し実現できると感じました。

(千葉) ありがとうございます。見える化という時にはやはりRESASにしても産業連関表にしても大雑把な統計ですので、ある程度補足の調査が必要とわかりました。町民にも理解して協力してもらうことが必要と考えたんですけれども、他の具体的な町の事例がありましたらお願いします。

(枝廣) 産業連関表や買い物調査など、いくつか方法がありますが、産業連関表はその名の通り事業者のお金の動きです。買い物調査は一般の生活者のお金の動きになります。両方を実施すると全体像がわかります。私が今お手伝いをしている南小国町でも同じやり方をしていて、120程度の事業者を対象に、聞き取りの調査をしています。元々あるデータとヒアリング調査のデータを組み合わせています。買い物調査の方が町民を巻き込んでいくにもいいと思います。

(千葉) 町長のお話の中の農村型コンパクトエコタウン構想についてですが、1km×2km程度の中心市街地がありますが、500m先のコンビニまで車で行く道民気質のもとでは大きすぎるのではないかという意見がありますがいかがでしょうか。

(金平) キャッチフレーズとしてはコンパクトと伝えてますが、実際のところ多くの町民は車を使います。それは仕方がないことですので、町の中のいろんな施設をさらにコンパクトにすることで、公共交通の新しい仕組みが構築できます。中心市街地で複数の店舗に歩いていこうと思わせるお店づくりが必要になっています。歩きたくなるようなまちづくりを目指します。

(千葉) 新規就農者などが、中心部に住むという話がありましたが、珍しい事例と考えておりまして、この点についてももう少し具体的に教えてください。

(金平) 認定こども園が市街地にあるので、農家の奥さんが子供を預けてから農地に行く方が便利ということが挙げられます。ICTを活用しタブレットで自分の農地の状況がわかるなど、農業の状況も変わっています。また、半年は雪の中ですから、インフラ整備や除雪経費などトータルコストを下げていることも必要であるため、住みやすい中心部にしていきたいと考えています。

(千葉) 農業に関連したフロアからの質問がありまして、160戸中約4割が後継者不在ということですが、そういう状況で農業を守れるのかというご質問がありますので説明をお願いします。

(金平) 農業もやっぱりいかにコストを下げるかが課題となっていて、コストを下げるためには大規模化と機械化が必要になります。同時に、農業を楽しいものになりたいという目的で若い人が新しい取組みを始めています。具体的には自動運転のトラクターを導入するなどです。こういったことから新規就農のニーズを作り、一方で受け入れるためには、教育とか医療の整備が必要になっています。

(千葉) 次に町長の説明の中にも暮らしの安心センターとか子育て交流広場の話が出てまいりました。出生率はどのような見通しでしょうか。

(金平) 昨年は出生率が上がりました。子供が3人、4人という家もありますが、やっぱりまだ1人の子供の家が多いです。今後、子育てのしやすい教育とか将来の不安をいかに取り除き、子育てしやすい環境を整えていくことが大事だと思います。

(千葉) 先程のお話の中で、最初に厚生病院の診療所化がまちづくりのきっかけと聞きましたが、その時の町民の反対意見などはいかがでしたか。

(金平) 基本的には北海道厚生連の病院ですので、それぞれの町の病院の赤字はそれぞれの町が負担する取り決めになっていました。まずは診療所にし、安心できる医療をまず地

元できちんと整え、第二次医療、第三次医療の現場に行くということで説明させていただきました。北空知も深川も医師不足で大変な状況になっていますので、私どものところは病気にならないことを進めています。住民健診も最初の受診率が30数%でしたが今年は50%を超えました。町民のみなさんに健康意識を持っていただくことが大事です。

(千葉) 次にエネルギーの話をお願いします。再生エネルギー活用についてどうお考えなのか。

(金平) 沼田町は、町の7割が森林ですが、ほとんどは民有林と国有林のため、民間とうまく連携をした活動が必要になります。下川町のような地域暖房の可能性を調査をしています。

(枝廣) 基本的にエネルギーには電力と熱があります。電力でも熱でも再生エネルギーに変えていくことができます。世界的にみると化石燃料は基本的に燃やせない方向に進んでいます。今からそういう時代が来ると思って化石燃料をできるだけ使わないエネルギーの仕組みに変えていくことが必要です。レジリエンスの考え方ですと、発電を含めて大きい集中型のものにだけに頼っていると非常に脆いです。再生可能エネルギーのメリットは各地域に資源があるということです。

(千葉) エネルギーの自給についてですが、大規模ソーラーなど地域外の資本が実施しているところが多く、これでは地域経済の漏れになると思いますがいかがでしょうか。

(枝廣) 日本全体のエネルギーに占める歳入の割合だけを見れば、資本が東京であろうと地元であろうと変わりはないのですが、地域経済ということから考えると全然違います。地域に吹く風、地域にある森林資源でエネルギーを作ってもその売上げの大部分が東京本社に流れてしまうのが実態です。まさに植民地型の再エネ開発です。デンマークは風力発電が多いのですが、その8割は地域の人たちが所有している風車です。国がエネルギー政策を

やるときに地域に吹く風は地域のものだから、地域に利益が落ちるようにと地域やその近隣の人しか投資ができない法律があります。

(千葉) 具体的な地域経済の循環として、改善しやすいのは給食ではないかと考えています。しかし、コストが高い地元の高い食材を給食で選択してくれるのが難しいと考えています。もう一つは小金を持っている高齢者が地域に資金を提供や投資して地域が潤っていく、そういう例について教えてください。

(枝廣) 域内循環を高めるためには、生活者の一人ひとりの意思判断を変えるというより、学校給食から変えるというの一番効果的な手段だと思います。学校給食を変える場合には、献立のうち地元の食材で作れるものは何かと考えていくのがポイントです。この地域だとこの季節にどのようなメニューができるのかを考え献立を作りましょうと、原材料から献立を作る方法です。献立を作る際に、農家さんなどと一緒に作るとさらに効果的です。

それと、お金の地産地消は必要です。熊本の話では毎年10%ずつ預金高が減っています。その理由は、高齢者が亡くなった時に、子供が住んでいる都市部に預金が吸い寄せられるからです。高齢者が元気なうちに地域のために投資をする仕組みをどれだけ作れるかが重要です。もう一つ CSA (コミュニティーサポーターズアグリカルチャー) があります。地域が買い支える農業です。農家はいろいろなリスクがあるので収穫される予定分を先に農家を応援する人に前売りすることでリスクを分散させる方法です。リスクは応援する人と農業者が折半することになります。

(千葉) クラウドファンディングも含め、地域型の新しい投資の仕組みに期待したいです。本日は、改めて沼田町の町民の力というものを含めて感心したところです。一方で枝廣先生がお話しされた地域経済循環の話については、住民主体が重要だと思います。住民が積極的に参加しなければ地域経済を創りなおす

ことはできないような気がします。そういう意味では住民力が大事です。

## 5. 閉会挨拶

(一財)北海道東北地域経済総合研究所 理事長

伊藤 敬幹



私は、この3月まで仙台市の副市長を務めており、規模は違っても同じ基礎自治体として同様の課題と悩みを抱えておりましたので、今日の研究会の内容がスッと頭に入ってきました。金平町長からは、深刻な問題を迅速に把握してそれへの対処も素早く実行し、その際には住民との対話を大事にしながら通常反対されやすいコンパクトシティの構築を成し遂げたことを学びました。枝廣先生からは、地域創生に係る様々な問題をとともわかりやすくご説明いただき、レジリエントなまちづくり、地域経済の「漏れ」をなくすことの重要性を説いていただきました。

この研究会は第1回の際に、「内部の力」としての家計調査について、「外部の力」として産地ブランド戦略について専門の先生方からご教示いただきました。3回目については来年札幌にて開催予定です。地域経営については、20年近く前に自治体の運営に企業経営的な会計や手法を導入しようというような形で議論されてきた経緯にありますが、地域はそのようには動きませんでした。現在、また別の形として地域経営が重要なキーワードとなっていることから、このような研究会を重ねてきているところです。多くの皆様に地域経営研究会で得た有益な情報を発信していきたいと考えております。本日はありがとうございました。

この研究会は第1回の際に、「内部の力」としての家計調査について、「外部の力」として産地ブランド戦略について専門の先生方からご教示いただきました。3回目については来年札幌にて開催予定です。地域経営については、20年近く前に自治体の運営に企業経営的な会計や手法を導入しようというような形で議論されてきた経緯にありますが、地域はそのようには動きませんでした。現在、また別の形として地域経営が重要なキーワードとなっていることから、このような研究会を重ねてきているところです。多くの皆様に地域経営研究会で得た有益な情報を発信していきたいと考えております。本日はありがとうございました。

# いま、日本経済に何が起きているのか

## 第7回 東北の地方創生(Ⅱ)

### ～東北の産業～

東海大学政治経済学部経済学科

教授 小崎敏男

#### ポイント

- ・東北の経済成長の要因は、東日本大震災からの復興、すなわち地域特殊要因
- ・経済成長に最も寄与している産業は、震災復興の中心である建設業で41%
- ・東北の地方創生の方向性は、サービス業ではなく、製造業の隆盛
- ・秋田県は、産業構造の転換が必要

#### はじめに

前回は、東北（青森・秋田・山形・岩手・宮城・福島）の人口増加策を考えた。今回は、東北の産業を中心に街の活性化を考察する。人口増加政策の中心となるのは、人口の社会増加政策ではなく、人口の自然増加政策、とくに、結婚・出産に関する諸政策の重要性を強調した<sup>1</sup>。しかし、各地域が苦勞して結婚・出産に関する諸政策を行っても、大学や良質な働く場がその地域になれば、多くの人々は県外に流出してしまい、僅かな人々しか残らず、結婚・出生数の数も減少し、最終的には人口が減少してしまうことになる。

こうした事態を避けるために、各県は卒業後、地元の地域に戻り就職すれば、奨学金の返済の助成を行うなどの諸政策を行っている。この政策には、次のような問題を含んでいる。人的資本の費用を誰が負担するかという問題である。つまり、一般教育（大学教育のようなどこの企業に行っても通用する）の費用の負担は、教育を受ける本人が負担することが

原則である。一般企業は大学の授業料を負担するような、奨学金を提示しない。なぜなら、奨学金を出してくれた企業に就職しても、他の企業でより高い賃金を提示している企業があれば、奨学金を出してくれた企業を辞めて、より高い賃金を提示している企業に移ってしまい、奨学金を出した企業が損失を被ることになるからである。こうした話と、県がUターン学生に提示する奨学金制度と、一脈通じるところがある。Uターンして就職したが、働いてみるとその企業があまり良くなく、県外により条件の良い企業が多数あれば、県外に移ることになる。つまり、こうした政策は、県内にUターンした学生が、喜んで長く働ける良質な職場があることが前提条件となる。

以上の話を勘案しながら、東北の産業構造を考察し、街の活性化の方向性を考察することにしよう。第1節では、東北の産業構造を全国と比較検討する。第2節では、産業連関表から東北の移出率を計算し、その政策的含意を考える。最後にケーススタディとして、秋田県の産業構造の転換に言及する。

<sup>1</sup> 前回の「NETT」No.102号の特集として、移住を取り上げているが、移住はその地域の人口を増加させても、日本国内の人口を増加させない。社会増加策で人口を増加させる政策は、移民政策であることに注意が必要である。

## 1. 東北の産業構造と経済成長

本節では、東北における産業構造の特徴を考察した後に、全国の地域ブロックと東北の経済成長の要因を比較検討する。

### ■ 東北の産業構造

東北の2014年度の域内総生産（名目）は、32兆5,838億円である。前年度比2.1%増で、全国の6.34%を占めている。この規模は、関東、近畿、中部、九州に次ぐ規模である<sup>2</sup>。被災3県は、復興特需で総生産が増加している（経済産業省東北経済産業局 2017）。

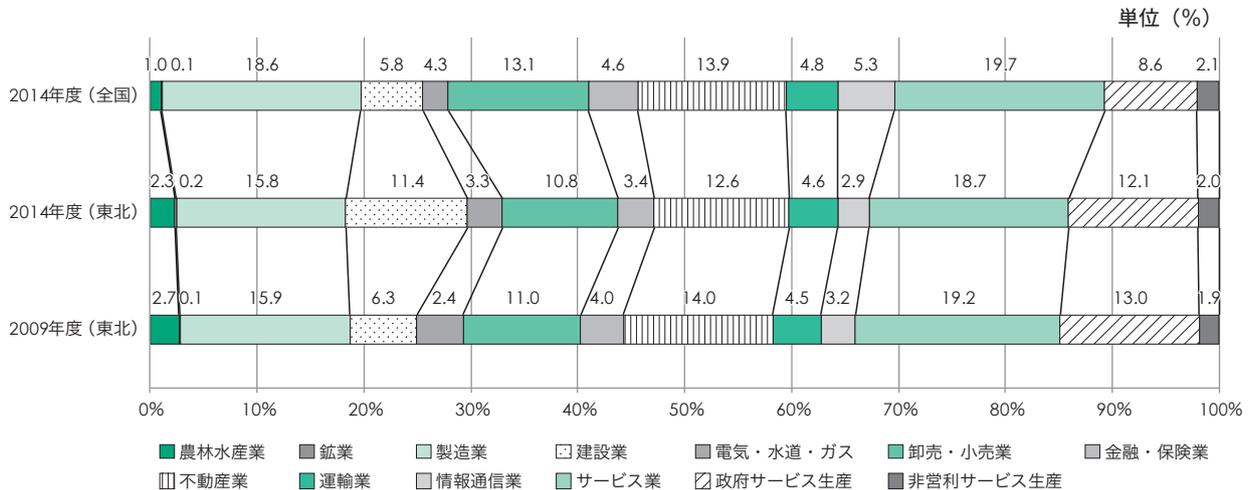
図1は、2009年度と2014年度の東北の産業構造と全国の産業構造を示したものである。2014年度東北の産業構造は、第1次産業が2.3%、第2次産業が27.4%、第3次産業が70.3%である。2009年度と比較すると、建設業が復興関連で約2倍程度に拡大している。2014年度の東北で大きなウェイトを占めている産業は、製造業15.8%、建設業11.4%、卸

売・小売業10.8%、不動産業12.6%、サービス業18.7%、政府サービス生産12.1%である。全国と比較すると、建設業、電気・ガス・水道業、政府サービス生産等の比率が高くなっている。最も際立つのは、建設業で全国より2倍以上の比率を持つ。

### ■ 東北の経済成長とその要因分析

表1は、シフト・シェア分析により東北とその他のブロックの経済成長を産業構造要因と地域特殊要因に分解した計算結果である。期間は2009年度から2014年度の5年間である。シェア・シフト分析とは、地域の経済成長を比較対象とする期間の初年度における地域の産業構成と全国の産業構成との差異による説明部分（産業構造要因）と、それでは説明できない地域的な特殊的要因（地域特殊要因）とに分けて、各要因がどの程度寄与しているかを明らかにするものである。以下の式で定式化される（先浦 2014）。

図1 東北の域内総生産（名目）の産業別構成比と全国



<sup>2</sup> ブロックの区分；北海道：北海道、東北：青森・岩手・宮城・秋田・山形・福島、関東：茨城・栃木・群馬・埼玉・千葉・東京・神奈川・新潟・山梨・長野・静岡、中部：富山・石川・岐阜・愛知・三重、近畿：福井・滋賀・京都・大阪・兵庫・奈良・和歌山、中国：鳥取・島根・岡山・広島・山口、四国：徳島・香川・愛媛・高知、九州：福岡・佐賀・長崎・熊本・大分・宮崎・鹿児島、沖縄：沖縄

表1 東北と他のブロックの経済成長率と  
その要因分解（2009年度から2014年度）

2005年実質ベース 単位：％、％ポイント

	経済成長率	全国との差	産業構造要因	地域特殊要因
北海道・東北	6.92	0.45	-0.24	7.16
東北	9.94	6.54	-0.12	6.66
関東	5.99	-3.95	-1.87	-2.08
中部	8.82	2.83	-0.31	3.14
近畿	5.93	-2.89	-0.48	-2.41
中国	7.22	1.29	-0.11	1.40
四国	6.60	-0.62	-0.05	-0.57
九州	4.77	-1.83	-0.26	-1.57
全国	6.47			

資料：内閣府「県民経済計算」より筆者算出。

注：経済産業省東北経済産業局（2017）と内閣府の「県民計算」の地域ブロックの区分が異なる。

北海道・東北：北海道・青森・岩手・宮城・秋田・山形・福島・新潟  
 関東：茨城・栃木・群馬・埼玉・千葉・東京・神奈川・山梨・長野  
 中部：静岡・福井・富山・石川・岐阜・愛知・三重  
 近畿：滋賀・京都・大阪・兵庫・奈良・和歌山  
 東北と中国及び四国は、注2と同じ。九州は沖縄が含まれる。

地域の経済成長率 ( $r$ ) - 全国の経済成長率 ( $n$ )

$$= \text{産業構造要因} \left( \sum_i r_i \left( \frac{R_i}{R} - \frac{N_i}{N} \right) \right) + \text{地域特殊要因} \left( \sum_i \frac{N_i}{N} (r_i - n_i) \right) \quad (1)$$

但し、 $R$ ：地域の初年度における総生産額、 $R_i$ ：地域の初年度における産業  $i$  の生産額、 $N$ ：全国の初年度における総生産額、 $N_i$ ：全国の  $i$  産業の初年度における生産額、 $r_i$ ：地域における産業  $i$  の成長率、 $n_i$ ：全国における産業  $i$  の成長率である。

(1) 式の第1項は、成長率の高い産業（あるいは低い産業）の全国の構成比と当該地域の構成比の差が当該地域の成長率に寄与する産業構造要因を示している。第2項は、当該産業の成長率が全国平均よりも高い（あるいは低い）ことが当該地域の経済成長に寄与する地域特殊要因の部分を示している。

分析結果より、2009年度から2014年度の5

年間、東北、中国、中部が高い成長を成し遂げている。中でも東北が最も高い成長率をしていることが読み取れる。成長を要因分解すると、東北の成長要因は、地域特殊要因が大きく寄与していることが分かる。図1で言及した様に、東日本大震災からの復興要因が最も大きな要因である。中身は、東北経済の成長率の41%が建設業、12%が製造業、13%が鉱業の寄与となっている。その一方で、電力・ガス・水道が17%のマイナスに寄与している。但し、全国の産業構造を基準とすると、情報通信がマイナス86%と極端に高く、成長率の足を引っ張る形となっている。情報通信の復旧が最も遅れていることを教えている<sup>3</sup>。

## 2. 東北の移出率と地方創生

この節では、東北の産業連関表から域内生産額に移出額がどの程度占めるかを考察しながら、東北の地方創生を考える。

### ■ 東北経済

経済産業省東北経済産業局（2017）を用いて、東北経済をごく簡単に整理しておこう。それによれば、2015年の総人口は約898.3万人、世帯数は346.8万世帯で、域内総生産（名目）は325,838億円（2014年度）、市町村数は77市・116町・34村（2017年）、一人当たり所得は268万円（2014年度）、事業所数416,513（2016年）、従業者数375万人（2016年）、製造品出荷額等167,600億円（2014年）、卸売業販売額155,455億円（2013年）、小売業販売額89,828億円（2013年）となっている。全国の人口比では、東北は7.1%を占めている。こうした人口比に比べ、域内総生産、製造品出荷額等は低く、「電子部品・デバイス・電子回路」、「情報通信機械器具」は高い（経済産業省東北経済産業局 2017）。

<sup>3</sup> 詳細は、誌面の制約により省略。

表2 産業連関表から見る東北の移出比率（2005年）

単位：％

産業12部門	移出比率	産業29部門	移出比率	産業区分53部門	移出比率	産業区分80部門	移出比率
機械	83.13	繊維製品	81.38	衣服・その他の繊維既製品	85.70	衣服・その他の繊維既製品	85.7
金属	64.26	精密機械	59.63	通信機械・同関連機器	73.31	鋳鍛造品	82.2
商業	63.77	輸送機械	57.80	自動車部品・同付属品	71.24	通信機械・同関連機器	73.3
その他の製造業	57.97	一般機械	57.70	民生用電気機器	68.01	自動車部品・同付属品	71.2
飲食品	55.32	製材・木製品・家具	57.22	化学最終製品	65.88	非鉄金属製錬・精製	68.1
運輸	51.00	商業	56.64	産業用電気機器	65.28	民生用電気機器	68.0
農林水産業	44.58	金属製品	56.12	事務用・サービス用機器	65.25	ガラス・ガラス製品	66.6
公益事業	36.31	化学製品	55.13	精密機械	59.63	化学最終製品（除医薬品）	66.0
鉱業	27.22	非鉄金属製品	54.81	医薬品	59.29	産業用電気機器	65.3
サービス	6.71	飲食品	54.61	その他の自動車	58.12	事務用・サービス用機器	65.2
その他	1.38	パルプ・紙・板紙・加工紙	52.19	製材・木製品・家具	57.22	陶磁器	60.2
建設	0.03	電気機械	50.91	商業	56.64	一般産業機械	59.7
		プラスチック製品	49.35	金属製品	56.12	精密機械	59.6
		鉄鋼製品	45.95	一般機械	56.03	医薬品	59.3
		運輸	45.51	その他の製造工業製品	55.79	パルプ・紙・板紙・加工紙	58.9
		農林水産業	44.09	非鉄金属	54.81	ゴム製品	58.2
		窯業・土石製品	41.51	飲食品	54.61	その他の自動車	58.1
		その他の製造工業製品	41.44	その他の電気機械	52.39	食食品・たばこ	57.5
		公益事業	36.23	パルプ・紙・板紙・加工紙	52.19	製材・木製品	57.3
		石油・石炭製品	28.81	プラスチック製品	49.35	家具・装備品	57.1

資料：経済産業省東北経済産業局「東北地域産業連関表」より筆者作成

## ■ 東北の移出比率と地方創生

表2は、東北の産業連関表から、域内生産額に占める移出比率を産業12区分、産業29区分、産業53区分、産業80区分のそれぞれの産業連関表から各産業区分の移出率を求め、高い順に20産業まで並べた表である。

まず12部門から見ると、機械が8割、金属・商業が6割、その他製造業・食食品、運輸が5割程度の移出率となっており、東北経済の屋台骨となっている。産業29部門では、繊維製造が8割、次に大きく低下するが精密・輸送・一般機械、製材・木製品・家具、商業、金属製品、化学製品、非鉄金属製品、飲食品、パルプ・紙・板紙・加工紙、電気機械が5割程度を占めている。産業53部門では、衣服・その他繊維既製品が8割、通信機器・同関連機器、自動車部品・同付属品が7割、民生用電気機器、化学最終品、産業用電気機器、事務用・サービス用機器が6割となっている。

産業80部門では、衣服・その他の繊維既製品、鋳鍛造品が8割、通信機器・同関連機器、自動車部品・同付属品が7割、非鉄金属精錬・精製、民生用電気機器、ガラス・ガラス製品、化学最終製品、産業用電気機器と製造業部品等が6割となっている。

これを見る限り、東北経済を支えているのは製造業でありサービス業ではないことは明らかである。地方創生を考える場合、東北の強みを利用することが肝要である。つまり、上述された産業に比較優位を持つと考えられるので、こうした産業の育成と企業誘致を考えることが必要である。それも、なるべく規模の大きな企業を誘致すべきである。

企業誘致に関して、八木（2016）の文献が体系的に記述されているので参考にして欲しい。門川（2017）の研究によれば、わが国の製造業は東京、名古屋、大阪3つの都市のトライアングルで形成されていて、その周辺部

分に工場等が波及していくことが記載されている。こうした構造を考えると、ある県単独の企業誘致ではなく、東北で人口・生産額等の比較的多い宮城県を中心に他県とが連携し、交通網と工場の集積・企業の誘致を検討する必要があるかもしれない。県と県、県と国の連携を強化することにより、より大きな企業規模の誘致活動の可能性を模索することも選択肢の1つである。

## まとめ

本文で秋田県のケーススタディを採り上げる予定であったが、誌面の制約上分析結果のみ記述する。秋田県の修正特化係数が1を上回っている産業は2つしかない。それは、林業と電子部品・デバイス・電子回路製造業の2つの産業である。修正特化係数が大きい林業の従業者率は0.43と小さく、雇用吸収力不足を否めない。現在の秋田県の従業者比率が大きい産業は、社会保険・社会福祉・介護事業9.16%、医療業6.7%、飲食料小売業5.61%、その他小売業5.28%となっている。現状の産業構造のままでは、地方創生の目標である地域の自立は達成されない。大きな産業構造の転換が必要である。産業構造の転換に言及することは容易であるが、いざ実行となると大

変である。そこで、東北地域で強みのある産業、あるいは秋田県で実績のある電子部品・デバイス・電子回路製造業、それに類似した産業について、他県や国と連携した大型の企業誘致が望まれる。

## 参考文献

- Jacobs, J (1984) *Cities and The Wealth of Nations: Principles of Economic Life*. 中村達也訳 (2012) 『発展する地域 衰退する地域：地域が自立するための経済学』筑摩書房。
- 門川和男 (2017) 『日本の産業立地と地域構造』多賀出版。
- 先浦宏紀 (2014) 『調査レポート 東海圏の経済成長要因と今後の成長に向けた一考察』三重銀総研。 [https://www.miebank.co.jp/mir/chousa/201401\\_c1.pdf](https://www.miebank.co.jp/mir/chousa/201401_c1.pdf).
- 経済産業省東北経済産業局 (2017) 『東北経済のポイント』。
- 小崎敏男 (2016) 「秋田の人口減少と労働政策」『人口減少社会における地域の雇用・労働のあり方～秋田県域において～研究会報告書』一般財団法人 北海道東北地域経済総合研究所、6-12.
- 小崎敏男 (2018) 『労働力不足の経済学』日本評論社。
- 八木正幸 (2016) 『浜銀総研政策提言』第5号。

## 幕末・維新 北方の群像 第6回 西国諸藩への期待

東北大学大学院文学研究科

学術研究員 栗原伸一郎

慶応4年(1868)5月に奥羽越列藩同盟が成立すると、奥羽や越後では列藩同盟軍と新政府軍との戦闘が展開された。この一連の戦いについて、敗者の地域では、相対する両陣営を「東軍」および「西軍」と称することがある。こうした呼称が登場する背景には、「官軍」という呼称を避ける狙いも込められている。また、当時の情勢を「東北諸藩」と「薩長土肥」に代表される「西南雄藩」が対立したとする見方もある。いずれにせよ、奥羽や越後での戊辰戦争には、東日本と西日本の対立・対決といったイメージがついている。

確かに、列藩同盟軍を形成したのは「奥羽越」、すなわち東国諸藩であり、新政府軍の中核となったのは西国諸藩である。だが、開戦前後を通じて、奥羽諸藩や列藩同盟が訴えたのは、「朝敵」とされた会津藩や庄内藩の処置を寛大にすることであり、薩(長)を新政府から除いて政府を改革することであった。これは、「奥羽越」の地域的な問題ではなく、東西すべての藩に関わる全国的な問題であった。

当時の政治情勢や、当事者たちの意識に注目してみると、東西対決のような単純な構図とは違ったものが見えてくる。ここでは、米沢藩や仙台藩が京都や国許で展開した非「奥羽越」諸藩との連携工作、特に西国諸藩との連携工作について見ていこう。

### 1 討会か、討薩か

慶応4年1月、会津藩を「朝敵」とした薩長を中心とする新政府は、会津征討、すなわち「討会」を押し進めていった。これをうけて会津藩は、全国の諸藩に対し、松平容保が

孝明天皇から深く信頼され、鳥羽・伏見戦争は先方が発砲してきたと主張し、冤罪を訴えた。西国諸藩は沈黙したが、地縁もある奥羽の仙台藩や米沢藩は会津側に立ち動き出した。

2月、奥羽鎮撫軍が編制され、参謀に黒田清隆(薩摩)と品川弥二郎(長州)が命じられた。だが、土佐の陸援隊出身であった田中光顕は、新政府首脳くろだの岩倉具視きよたかに参謀の変更を訴えた。薩摩藩と長州藩の関係には、亀裂が走っている。関係を修復できるのは黒田と品川のみであり、彼らを参謀として奥羽に派遣すれば、両藩は分裂し、「離間の説」が起こるといっているのである。



雲井龍雄

(『東北偉人雲井龍雄全集』の挿絵、国立国会図書館デジタルコレクション)  
米沢藩士。別名は小島龍三郎・遠山翠。探索周旋を命じられて上京し、新政府の貢士(諸藩推挙の議事員)となった。雲井は貢士のネットワークや儒学者・安井息軒の門下生ネットワークを通じて他藩士と接触し、政治工作を行った。



当時、薩摩藩と長州藩の関係は盤石ではなく、互いに不信感を抱いていた。田中や黒田らは、薩長盟約（薩長同盟）から両藩が積み上げてきたものが水泡に帰すかもしれないと考え、懸念を懐いていたのである。

こうした薩長関係の間隙を突いたのが、京都で探索周旋活動を展開していた米沢藩の雲井龍雄である。王政復古政変以来の経緯を薩摩藩の謀略と考えていた雲井は、「討薩」を唱え、品川や参与（官職の一つ）の広沢真臣といった長州藩の人物に接触していた。雲井が狙うのは、薩長を離間し、長州藩・土佐藩・佐賀藩・熊本藩などといった西国諸藩と東国諸藩が協力して薩摩打倒を進めることであった。雲井やその同調者は水面下で活動を展開し、政府関係者の間では、仙台藩・米沢藩・熊本藩が手を結び土佐藩を誘っている、仙台藩・米沢藩・熊本藩・佐賀藩・土佐藩が結びついている、などといった噂が流れていた。

4月11日、新政府軍は江戸城を接收したものの、会津藩や旧幕府脱走兵の存在によって東国の情勢は不穏であった。内乱を憂慮した広沢真臣は、閏4月上旬、密かに雲井や米沢藩の宮島誠一郎（吉久）と面会し、討会戦争を避ける策を話し合った。広沢は、米沢藩（奥羽諸藩）側から会津藩を謹慎させることを委任してほしい旨を建白し、かつ会津藩を恭順させるならば、自らが政府内で周旋すると約束した。これをうけて、宮島は国許に急行し、広沢ら政府内の有力者が討会戦争回避に動く見込みであることを報告した。

ただ、宮島が伝えた内容は、それだけではなかったようだ。米沢藩の記録には、広沢が雲井に、天下を乱す「薩賊」を討つ機会が今はないが、「討会」が行われなければ敗れるはずだと語り、それを宮島が伝えたとしている。実際に広沢が何を話したのかは兎も角として、京都情勢を体感した米沢藩士は、「討会」や「討薩」といった問題で、長州藩を含む西国諸藩との連携が可能であると考えていた。こうした可能性を念頭におき、米沢藩は戦略を練っ

ていった。

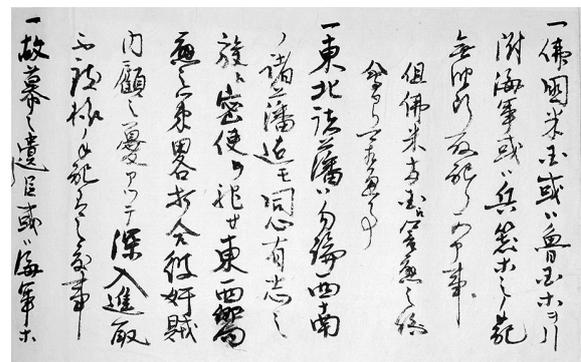
一方、木戸孝允（長州）などの新政府内の強硬論者は、薩長両藩の協力関係を再確認し、諸藩が離反すること防ごうとした。新政府は、挙動が疑われる諸藩に「大義」を守るよう布告を出し、天皇親征の方針を示して、諸藩を軍勢に動員した。このなかには、佐賀藩や熊本藩も含まれていた。

新政府の構成員であった長岡護美（熊本藩主弟）は藩主に宛てた書状で、奥羽諸藩は朝廷の「暴政」によって「賊軍」になってしまったとして、「正邪」は何に、どちらにあるのかと疑問を投げかけた。新政府に従っている西国諸藩のなかにも、関東や奥羽を武力で鎮圧することへの不満の声が出ていた。

## 2 連携工作の展開

奥羽列藩同盟結成に際して、仙台藩と米沢藩は23条におよぶ作戦計画を練っていた。そこでは、関東甲信の諸藩を味方につけることや、越後に進軍した新政府軍を米沢藩が越後諸藩と協力して迎撃すること、加賀（金沢）藩や紀州（和歌山）藩に使者を派遣して連合することを計画していた。

また、連携する相手は広範囲に及び、奥羽

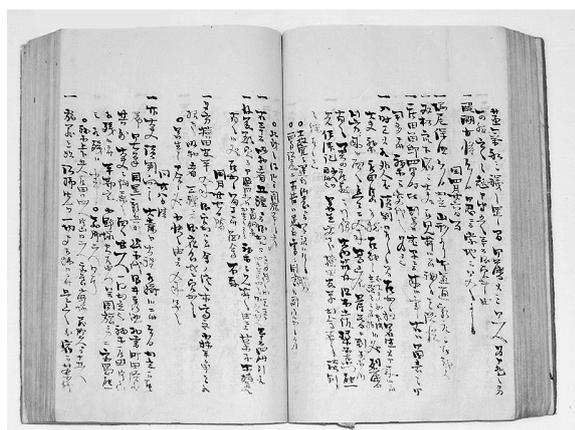


作戦計画書（軍議書）の一部

（『上杉文書』、米沢市上杉博物館蔵）〈禁無断転載〉  
「東北諸藩」や「西南ノ諸藩」に密使を派遣して、東西で呼応する策を打ち合わせ、「奸賊」が進軍できないよう手配することが記される。そのほか、外国や旧幕府軍と協力することも記されている。

の立場を京都の太政官（政府最高機関）や東征大総督府（軍最高機関）に訴えとともに「天下列藩」に布告して「公論」を形成することや、東西の諸藩に使者を派遣することも構想していた。全国の諸藩の協力を得て、薩（長）を政治的・軍事的に追い込もうというのである。

会議の場で、太政官建白書の必要性を強く訴えたのは宮島誠一郎であった。宮島は、奥羽諸藩が「暴発」したと見られることを懸念し、九州諸藩をはじめ、佐賀・熊本・加賀・紀州・越前（福井）・土佐・長州といった諸藩の応援を得るためにも、建白書を提出して奥羽の立場を説明すべきだと主張している〔友田、2018〕。



米沢藩士木滑要人の日記

（『上杉文書』、米沢市上杉博物館蔵）〈禁無断転載〉  
木滑は奥羽列藩同盟結成に深く関与し、たびたび重要な会議に参加した。閏4月26日には、仙台藩と米沢藩の間で、太政官への建白書を作成する件や、建白書に別紙を副えて西南諸藩に布告する件、北越諸藩への周旋の件を協議した。

仙台藩と米沢藩、そして会津藩や庄内藩は、積極的に連携工作を展開していった。閏4月から5月にかけて、米沢藩や仙台藩は北越諸藩に使者を派遣し、政治工作を行い、圧力をかけることによって、「奥羽」列藩同盟は「奥羽越」列藩同盟へと拡大した。

その後も越後戦線では連携工作が展開された。6月1日、雲井龍雄が米沢に戻り、京都の情勢を報告した。それは、熊本藩・広島藩・

長州藩が列藩同盟に呼応して「討薩」の準備をしており、土佐藩内にも「討薩」の動きがあるなどとするものだった。雲井の報告には、実際と異なる情報が入り交じっている。だが、これを聞いた米沢藩士は喜び、呼応する西国諸藩に越後戦線で攻撃を仕掛けることを懸念するまでに至った。

越後で雲井は「討薩の檄」を表し、長州藩奇兵隊を率いていた時山直八に薩摩藩との決別を促す書状を送った。そのなかで雲井は、品川弥二郎の代わりに参謀となり、仙台藩に殺害された世良修蔵（砥徳）のことを、薩摩側の人物と評価している。しかし、離間工作が成功することはなかった。

6月には、加賀藩の協力を得るため、玉虫左太夫（誼茂）をはじめ仙米会庄4藩の使者が加賀へと向かった。だが、船を確保できず、越後から引き返すことになった。

関東も戦略的に重要である。5月から6月にかけて、米沢藩は水戸藩へ使者を派遣し、協力を要請した。この要請に対し、水戸に謹慎していた徳川慶喜は、列藩同盟が「義兵」を挙げたことに「謝意」を示したものの、結局水戸藩が動くことはなかった。

使者を派遣する一方で、奥羽を訪れた者たちには、説得を行った。閏4月下旬、庄内征討応援部隊として、佐賀藩兵と小倉藩兵が蒸気船で仙台藩領の東名浜（宮城県東松島市）に到着した。仙台藩奉行（家老）の但木土佐（成行）は、佐賀藩に薩摩打倒の意思があると理解し、期待を寄せた。5月4日、但木が佐賀藩兵を率いていた前山清一郎（長定）と会談した際、前山は奥羽側の主張に同意する様子を見せた。

だが、これは前山の甘言であった。この後、佐賀藩兵は仙台藩の監視下に置かれていた奥羽鎮撫総督の九条道孝を救出して、秋田へ逃れた。このことは、秋田藩の列藩同盟離脱という結果を生み出すことになった。

水面下で展開された連携工作の多くは、様々な事情によって実を結ぶことがなかった。



### 3 熊本藩との東西呼応計画

奥羽越列藩同盟側が大きな期待を抱き、新政府側が不信感を募らせたのが、西国の大藩・熊本藩であった。熊本藩は王政復古政変の後、薩摩藩に対抗するため、主に九州や奥羽越の有力諸藩とともに、連名建白を提出していた。

東名浜に到着した蒸気船には、3人の熊本藩士が乗っていた。植野虎平太・古莊嘉門・竹添進一郎である。3人は藩命によって、奥羽情報の収集を行い、弘前藩主津軽承昭（熊本藩からの養子）への書状を伝達するために仙台に派遣された。

5月、仙台藩は城下に入った熊本藩士を手厚くもてなし、同盟諸藩の会議所が置かれていた松の井屋敷などにも招いた。そこで、仙台藩の但本土佐や若生文十郎（景祐）、米沢藩の片山仁一郎（一貫）など同盟結成に尽力した者や会津・庄内の藩士を交えて密談が行われた。

その結果、熊本藩士は列藩同盟を「義挙」として認識し、熊本藩も列藩同盟側で動くべきだと考えるようになった。5月20日、仙台藩主の伊達慶邦は、仙台城に登城した熊本藩士と面会し、協力を要請した。

その後、3人の藩士は江戸・大坂を経て熊本へと戻り、奥羽情報を伝えて同盟支持を訴えた。その頃、京都・大坂・関東の情報をもった藩士も次々に帰国し、情報が錯綜した。藩内には、長州藩がすでに薩摩藩と離れつつあり、土佐藩や尾張（名古屋）藩も藩内が分裂し、奥羽諸藩が「正義」を唱えているなどと説く藩士もいた。一方で、新政府が盤石であることを説く藩士もあり、政府や戦況への評価は一定しなかった。

6月下旬から7月にかけて、藩内の混乱を招きつつ、藩首脳部が決定したのは、止戦建白論であった。これは、京都と江戸に使者を派遣して、天皇親征の中止や征討軍の解兵を求める建白書を提出し、戦争の収束を訴え、拒否されれば新政府軍から離脱するというも



熊本城（震災前）

のであった。首脳部は、会津藩や列藩同盟と連携して薩長両藩に対抗することも視野に入れていた。

この時の藩内の雰囲気や、京都への使者を務めた小橋元雄は、のちに次のように回顧している（『維新史料編纂会講演速記録』2巻、続日本史協会展叢書）。

建議を朝廷へ奉るといふことになりまして、其建議を朝廷で御採用にならぬ時には、どふかと言へば、折角の建議も御採用にならぬならば致方が無いから、奥羽と聯合して兵を挙げることにしやう、兵を挙げることになつたら、九州でも随分同意の藩もある、……九州の諸藩と力をあわせて事必ず成る見込がある、故に肥後が主唱者となりて薩摩の虚を衝かうという計画でありましたが……

7月27日、ついに使者が京都と東京（江戸から改称）に向けて熊本を出発した。だが、その頃、奥羽越列藩同盟は苦境に追い込まれていた。

#### 主な参考文献

栗原伸一郎『戊辰戦争と「奥羽越」列藩同盟』（清文堂出版、2017年）

友田昌宏『東北の幕末維新 米沢藩士の情報・交流・思想』（吉川弘文館、2018年）

# スポーツランドみやざき

株式会社日本政策投資銀行 南九州支店  
次長 堀江 順司

## 1. はじめに

太平洋に面する宮崎県は、沿岸部を中心に一年を通じ温暖な気候に恵まれており、平均気温、日照時間、快晴日数といった数値はいずれも全国トップクラスである。このような環境がベースとなり、宮崎県では、①県民のスポーツ参加、②県外からの訪問者によるスポーツキャンプ・合宿ともに盛んであり、県も「スポーツランドみやざき」づくりを推進し、積極的に誘致、振興、支援といった活動を行っている。本稿では、後者、すなわち県外からのスポーツキャンプ・合宿について、その特徴、最近の状況、今後の展望などを簡単に紹介したい。

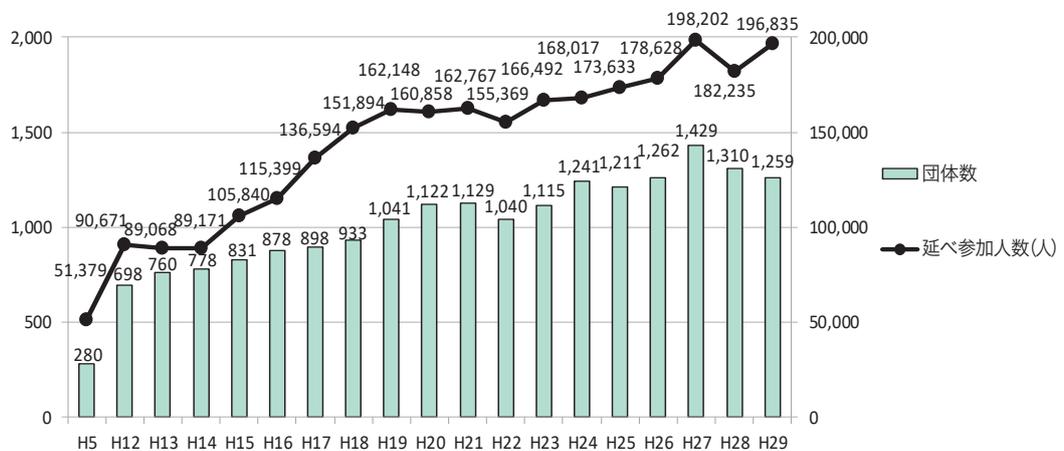
## 2. スポーツキャンプ・合宿の現状

宮崎でのスポーツキャンプ・合宿といえば、まずは誰もが、冬から春先にかけて毎日のよう

にTV等で報じられるプロ野球やJリーグのキャンプ風景を思い浮かべるのではないだろうか。多くのプロ球団、チームが宮崎県内各地で春季キャンプを行っている。最近では、長年「代名詞」となってきた読売巨人軍の宮崎キャンプが2018年2月に60周年という節目を迎え、記念行事に往年のスター選手達がたくさん集まり、大きな話題となった。

しかし、宮崎県でのスポーツキャンプ・合宿は、プロスポーツだけではない。オリンピック、ワールドカップ、世界大会などへ向けた各競技ナショナルチームによる強化合宿も盛んである。最近では、2015年ラグビーワールドカップのラグビー日本代表、2016年リオデジャネイロオリンピックの柔道日本代表、各種大会へ向けた男子陸上短距離チームなどが、宮崎での強化合宿を世界での活躍へとつなげ、注目を集めた。さらに、そうした世界レベルの大会への準備を目的とした強化合宿だけでなく、学生や社会人による様々な競技の合

宮崎県におけるスポーツキャンプ・合宿の実績



(出所) 宮崎県「平成29年度 県外からのスポーツキャンプ・合宿の受入実績について」

宿等も、シーズンを問わず数多く行われている。それらすべてを合算したスポーツキャンプ・合宿の実施数を見てみると、年毎には増減しつつも長期的には着実に増え続けていることがわかる（図）。

このようなスポーツキャンプ・合宿は、宮崎経済に対し毎年大きな経済効果を産み出している。年間20万人弱にも達するプロ、アマチュア、様々な競技の参加者自身（延べ参加人数）はもちろんのこと、人気チームや選手を応援するために全国各地から宮崎を訪れる熱心なファン・サポーター（観客）も大勢おり、そうした人々が宮崎で行う様々な消費行動も、大きな経済効果をもたらしている。例えば直近の2018年の春季キャンプにおいては、参加者と観客とが行う直接的な各種消費、地域の関連産業へもたらされる間接的な波及効果、さらにTV、新聞といった全国メディアでの放映掲載をCM・広告料金に換算したPR効果まで合わせれば、その経済効果は200億円近くに達するとの試算もある。

### 3. スポーツフォーラム 「スポーツが拓く地域の未来」

2020年には東京でオリンピック・パラリンピックの開催が予定されている。この東京2020大会にあたっては、東京だけではなく日本全体でオリンピック・パラリンピックを盛り上げる機運を高め各地域の活性化にもつなげることを目的として、「東京2020に向けた応援プロジェクト」という形の様々なイベントが、東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会と連携しながら全国各地で開催されている。

宮崎においては、2018年6月に東京2020公認プログラムとしてスポーツフォーラム「スポーツが拓く地域の未来」が開催された。初日には、400名を超す聴衆を集め、東京2020大会とスポーツランドみやざきをテーマとしたパネルディスカッションなどが行われ、スポーツがもたらす地域振興やスポーツ



撮影：株式会社日本政策投資銀行

を核とした街づくり等について活発な議論が交わされた（写真）。そして2日目には、約100名の小学生達が少年柔道教室に参加し、将来のオリンピックなどへと夢を膨らませる貴重な機会となった。

## 4. 今後に向けて

大規模な国際大会の日本国内での開催は、2020年の東京オリンピック・パラリンピックに限らず、2019年のラグビーワールドカップ日本大会、2021年のワールドマスターズゲームなど今後もいくつか予定されており、それらに向けた参加者の事前合宿や大会期間中の国内外観光客等の増加基調は当面続くと予想される。こうした大型スポーツ大会の国内開催は、開催地への直接的な経済面の効果だけに留まらず、国内外から訪れる様々な人々と地域住民との交流を通じ、いろいろな形で各地域の活性化へ寄与していくものと思われる。

宮崎には、冒頭で触れた温暖な気候はもちろんのこと、長い年月をかけ充実させてきた各種施設の整備、恵まれた食材を活かしたアスリート食、そして何よりも、県外から来る人々を気持ち良く受け入れ「おもてなし」する文化・伝統の歴史がある。今後、こうした強みをますます発揮し「スポーツランドみやざき」がさらに盛り上がっていくことが期待される。

## 復興トピックス

### 新たな成長の牽引役として期待される東北放射光施設

株式会社日本政策投資銀行 東北支店

東北復興・成長サポート室長 **金 内 雅 人**

震災から7年10ヶ月が経過し、復興需要の剥落による経済の低迷が懸念される中、今後、東北の経済が安定した成長軌道に乗るためには、復興需要に替わる新たな成長の柱を創出することが急務の課題である。

その成長の柱を創出する中核プロジェクトとして期待されるのが、平成30年7月、官民地域パートナーシップによる次世代放射光施設として、東北大学新青葉山キャンパスへの設置が決定した東北放射光施設である。

放射光施設とは、電子を光速に近い速度まで加速させることで発生した放射光を利用し、物質の成分や構造を分析・解析する先端研究施設である。「ナノの世界を見る巨大な顕微鏡」とも呼ばれ、地球・宇宙、環境・エネルギー、バイオメディカル、先端デバイス、材料開発等幅広い分野での製品開発・構造解析に寄与することが期待されており、わが国が先端技術で世界をリードしていく上で不可欠な基盤施設と言える。国内にはSPring-8（兵庫県）を始め、全国10施設存在するが、東北放射光施設は産業利用ニーズの高い軟X線領域において、既存施設の100～1,000倍の輝度の放射光が得られることから、同施設に寄せる産業界からの期待は大きい。加えて、強固な「官民地域パートナーシップ」の構築により、国、地元自治体の総合的支援、東北大学の協力体制のもと、放射光ユーザー企業は、一口5,000万円の資金拠出により「コウリション（有志連合）メンバー」となり、年間200時間の施設利用権を10年間にわたり取得できるスキームとなっている。

本稿では、東北の新たな成長の牽引役となることが期待される東北放射光施設について、

(一財)北海道東北地域経済総合研究所（ほくと総研）が試算した地域経済（宮城県・仙台市）への経済波及効果と日本全体への市場創出効果を紹介したい（詳細は、(一財)北海道東北地域経済総合研究所「東北放射光施設の整備・運営による経済波及効果と新たな市場の創出に関する調査」平成30年8月参照）。

#### 東北放射光施設の経済波及効果

##### (1) 地域経済（宮城県・仙台市）への経済波及効果

###### ①放射光施設本体の整備・運営効果

放射光施設の建設費340億円、施設運営費29億円（年間）を前提とする建設期間中および施設完成後10年間における放射光施設の整備・運営効果は990億円（うち仙台市840億円）と試算。

###### ②リサーチコンプレックス形成効果

放射光施設を利用する企業等が仙台市内に研究施設（15社）、支店・営業所の設置（10社）、研究棟や周辺施設へ入居（160社）することにより、市内にリサーチコンプレックスが形成される効果は10年間で1,632億円（うち仙台市1,377億円）と試算。

###### ③研究・交流効果

全国から放射光施設への出張、研究者や一般客の視察による交流人口増加による効果は10年間で155億円（うち仙台市130億円）と試算。

以上の結果、①～③合計で宮城県に2,777億円、仙台市に2,350億円の経済波及効果、宮城

県内で1万9千人、仙台市内で1万6千人の雇用創出効果、宮城県に99億円、仙台市に48億円の税収効果をもたらされると試算される。

## (2) 日本全体への市場創出効果

国内初の軟X線放射光施設、世界最高水準の解析機能という新施設の特徴を活かし、今後、研究成果の産業化に向けた産学官金による連携の強みが最大限に発揮されることを期待する。それらを前提に、新施設の利用により新たに創出される国内市場規模（市場創出効果）を試算すると、日本全体への市場創出効果は、情報通信・デバイス分野、医療・生

命科学分野、先端材料分野、環境・エネルギー分野、食品・農水分野を中心に、全体では施設稼働後10年間で1.6兆円、20年間では3.7兆円と試算される。

本調査で試算された効果の実現に向けて、国と地域が一体となって新施設の機能を活かし、既存の地域産業との連携を更に強めていく必要がある。

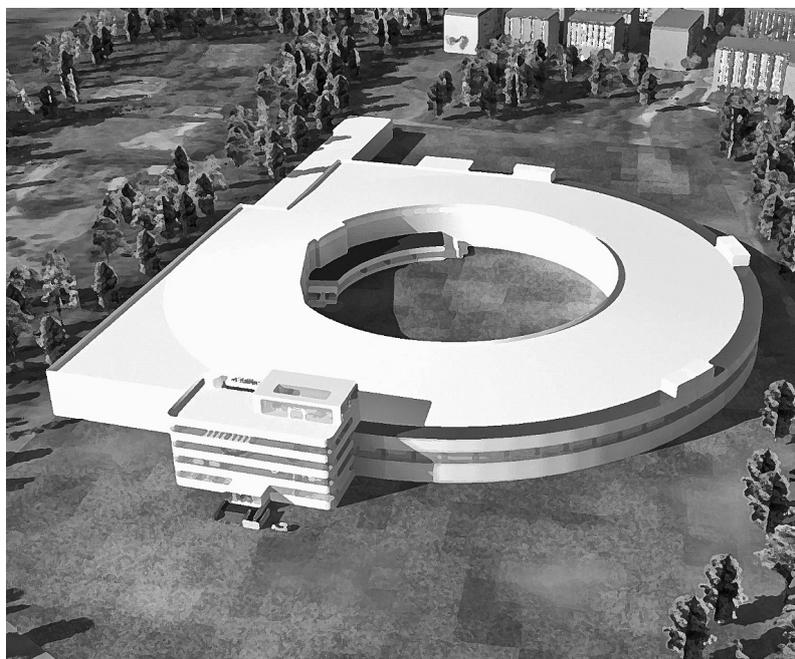
本施設が、わが国の科学技術の進展と国際競争力の強化に貢献する知の拠点として、震災からの復興の起爆剤となることを期待したい。

### ■ 東北放射光施設の利用に関するお問い合わせ先

一般財団法人光科学イノベーションセンター（小田島・菅原）

〒980-0021 仙台市青葉区中央2丁目9番10号

TEL 022-397-9092 FAX 022-262-7062



(写真提供) (一財)光科学イノベーションセンター

はこぶね

## 方舟の使命

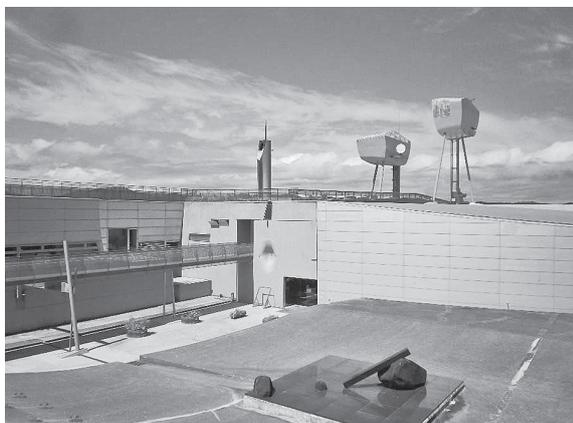
～リアス・アーク美術館～

### ①リアス・アーク美術館の概要

リアス・アーク美術館は主に東北、北海道の現代美術を紹介しつつ、同エリアを中心とする地域文化、生活文化を普及するための歴史民俗系常設展示を持つ総合博物館的な公立美術館です。開館は1994年10月。運営母体は気仙沼市と南三陸町が構成する気仙沼・本吉地域広域行政事務組合教育委員会。

年間に開催する自主企画展の数は約8本。その内容は15年以上継続してきた東北・北海道在住若手作家紹介シリーズ企画「N.E.blood 21」や、開館以来継続してきた地域在住小学生を対象とする絵画公募展、同じく15年以上継続してきた地域住民参加型の文化祭企画などがあります。その他に隔年で開催する東北・北海道の風景画公募展や、単年度ごとに企画する特別美術展、歴史・民俗系企画展、さらに地域の小、中学校、高校との共催事業を複数回開催しています。

2011年には東日本大震災被災により1年半の休館、部分開館を経て2013年4月3日より

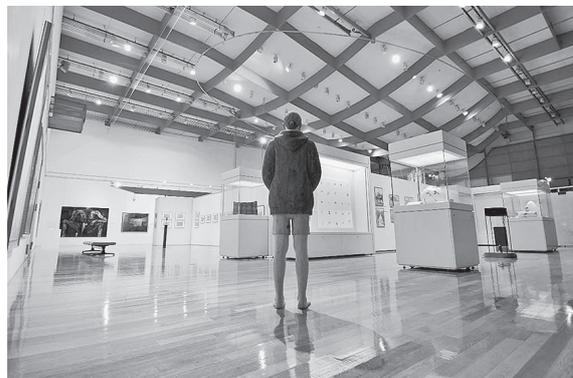


リアス・アーク美術館外観

リアス・アーク美術館

副館長／学芸員 山内宏泰

『東日本大震災の記録と津波の災害史』常設展示を新設、公開するとともに事業再開、現在に至ります。2015年には、地域に密着した活動と、東日本大震災後の活動が評価され「平成26年度地域創造大賞総務大臣賞」を受賞しています。



美術常設展示



歴史・民俗資料常設展示

館名の「アーク」は方舟を意味します。「平成7年度日本建築学会賞」を受賞した建築は旧約聖書に記された方舟神話をモチーフとするものです。薄れゆく地域文化を後世に伝え、再生していくための方舟として当館は誕生し

ました。そして2011年、東日本大震災によってそのイメージは現実のものとなりました。

## ②気仙沼地域の特色

気仙沼地域の文化は海を中心に語られます。リアス地形の特徴である入り組んだ海岸線によって外洋から守られた穏やかな気仙沼湾は、古来その地の利を生かし良港を発展させてきました。湾の内外ではカキ、ホタテ、ホヤ、ワカメなどの養殖業が盛んに行われており、沖合に広がる世界有数の好漁場から漁獲されるカツオの鮮魚水揚げ量は長年日本一を誇ってきました。

海とともに気仙沼地域の発展を支えてきた重要な存在、それは豊かな山です。山から得られる豊富な木材、竹材などは、漁業を行う上で必要不可欠な船、漁具、養殖イカダなど様々な物を生み出しました。さらに、塩の生産や漁獲物の保存、加工のために必要な火力を生む薪や炭も、身近な山から豊富に得られました。はるかな昔から、気仙沼地域の民は海、山の双方から得られる資源に支えられて生きてきました。しかしそのような暮らしは戦後大きく変化することになりました。



気仙沼湾、昭和35年頃

## ③気仙沼地域戦後の変遷

気仙沼地域では、戦後復興期、高度経済成

長期、バブル期には都市部のような地域経済発展、都市化を目指してきました。しかし、その後のバブル崩壊から、人口減少、財政危機にあえぎ、地域の独自性といったものを確立しきれないまま前世紀を歩んできました。それによって環境の破壊や地域文化の衰退を招き、先人が築き上げてきた自然との関係性も大きく変わってしまいました。



気仙沼湾、昭和40年頃

そのような状態から脱却するために、気仙沼地域では2000年頃から地域独自の文化、地域性の回復を図る「まちづくり運動」等が若い世代を中心に進められてきました。地域文化資源や自然環境を守り育てる方向性で進められてきた活動の理念は、あと5年もすれば、未来につながる新たな価値観、アイデンティティの確立に至るのではないかと、との希望が持てる段階を迎えていました。しかし東日本大震災は、そのような段階にあった気仙沼地域を破壊し、「震災復興」という概念は地域住民の意識をかつてのような「開発し、作り変える価値観」へと一部回帰させました。

## ④リアス・アーク美術館と東日本大震災

「災害の発生を不可抗力の現象とせず、異常な自然現象が災害化する背景に見られる地域史や文化史、蓄積されてきたヒューマンエラーの存在に目を向けさせ、同じ過ちを未来に繰

り返させないための新たな価値観を創造し、地域文化を進化させるための恒久的な学びの場を整備すること」、これを目的としてリアス・アーク美術館学芸係は発災直後から約2年間、被災した気仙沼市、南三陸町の被害記録、調査活動を行いました。同記録調査活動より得られた資料は、被災現場写真約3万点、収集被災物約250点、その他膨大な調査記録書など。それらの資料から厳選した資料を基に当館では「東日本大震災の記録と津波の災害史」常設展示を新設、公開しました。



被災現場記録活動の様子



東日本大震災の記録と津波の災害史常設展示入口付近

### ▶ 防災ではなく減災を考えるための常設展示

防潮堤などの防災構造物への期待と過信から、私たちは「自然に対する畏れの意識」を徐々に希薄化させてきました。2011年、気仙沼市において津波被害が集中したエリアの

多くは、戦後の埋め立て開発による造成地でした。



津波によって壊滅した埋立造成地（気仙沼市）

震災発生から7年以上を経た現在、当館では災害資料展示の主題を「地球環境、自然環境との共生を考え、気候風土に根差した文化を醸成していくこと、その結果として減災が実現されたまちを、地域住民の手で時間をかけて築き上げていくこと、そのために必要な資料を提供すること」と再定義しています。

東日本大震災の経験から私たちは「防ぎきれない」現実を学びました。ゆえに当館の展示は「防災＝自然と戦い災いを防ぐ」のではなく「減災＝自然を受け入れ、分け合って被害を減らす」ことに意識を向けています。

周期性がはっきりしている地震、津波災害の場合、減災を実現するためには災害史、災害伝承、文化形成など、いわゆるソフト面における歴史的、文化的な理解に基づく「備え」が必要不可欠です。過去の津波災害を知ることによって未来への備えが可能となります。また、過去の災害復興事業の内容を知ることによって現在、未来が抱える弱点、問題点を知ることができ、ゆえに、当館では単に被害記録を公開するのではなく、地域史、地域災害史、そして地域文化を学ぶ展示としています。



東日本大震災の記録と津波の災害史常設展示会場写真

### ▶「表現の種」を提供する展示

大規模災害が発生し日常が失われることで、被災者（生活者）は平常時には見過ごしている地域文化、地域のアイデンティティを意識し始めます。大災害と災害復興は自己同一性の確認と不可分の関係にあります。

被災者の多くは壊れかけ、消えかけている自己、そして地域を回復させたいと願います。しかし、そういった「自己実現欲」が芽生えても、それを実現する力、「自己実現力」を持つ者はごく限られます。自己実現のためには自らが望む「理想」を言語化し、可視化し、他者と共有する必要があります。そうしなければ理想に近づくことは困難です。リアス・アーク美術館の常設展示はそのような被災者、そして被災地に自らの価値観を語るための「表現の種」を提供するものです。少なからぬ地域住民が、これまで当館の展示から言葉やイメージを得て自らを表現してきました。

### まとめに

#### ～災害伝承における美術・芸術表現の重要性

減災を目的に災害の記憶等を伝承していくためには、学術的記録資料のみならず、身体的感覚、感情などを刺激する何か、例えば物語などの存在が必要だと当館では考えています。自らが持つ相似の経験を想起させ、未経験の事柄に現実味を帯びさせるためには、伝

え聞く者の「想像力の発現」が不可欠であり、伝える側は想像力を発現させるような伝え方、適切な表現を編み出さなければなりません。そして、そのような表現の追求においては、科学的視点のみならず、芸術的視点、感性に訴える表現が必要とされるはずです。

リアス・アーク美術館は地域文化の大切さと、それを語り継ぐための芸術表現の重要性を学ぶ場として、今後もその社会的役割を担っていきます。

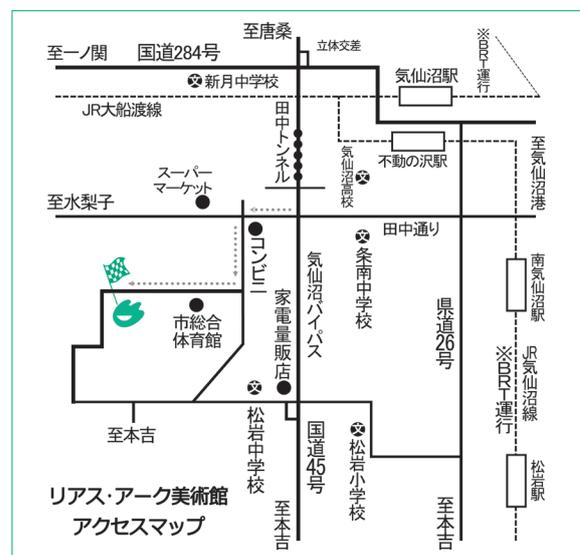


物語とともに展示される被災物：タイル片

### アクセスマップ

#### リアス・アーク美術館

〒988-0171 宮城県気仙沼市赤岩牧沢138-5  
TEL 0226-24-1611 FAX 0226-24-1448  
開館時間：9:30～17:00（最終入館 16:30）  
休館日：月・火・祝日の翌日（土日を除く）





## 馬

福島民報社 地域交流局

産業振興部長 菅野龍太

人は足元の宝物に気付かないと言われる。よそからすれば輝いて見える素材でも、いつの間にか日常の生活と風景の中に埋没してしまい、その魅力を見失ってしまう。悲しい人の性（さが）だ。

地方は人口減少が急速に進み、経済が萎んでしまうと心配されている。厳しい状況を取り切るため、もう一度、身近にある地域資源に目を向けてはどうか。にぎわいを生み出す思わぬ源泉かもしれない。例えば、東北・北海道には全国に誇る馬の文化がある。長い時間をかけて築かれた人と馬の絆を、地域活性化に結びつけることはできないだろうか。

わが福島県には県都・福島市に日本中央競馬会（JRA）の福島競馬場があり、今年に開設101年を迎える。福島市は「競馬が日本で一番盛んなまち」と言われ、熱心なファンが多い。

福島競馬場には土・日曜の1日当たり、平均4,400人から1万3,000人も来場者がある。県内有数の集客施設だ。最もにぎわう7月の夏開催の際には、東北地方はもとより、関東、関西圏のナンバーが駐車場に目にも留まる。こうしたファンを1人でも多く県内の観光地に滞留させるアイデアが必要だろう。全国の競馬場をはじめ大都市圏などでの観光PRが不可欠となる。競馬観戦と温泉、果物狩り、名物の地酒やそば・ラーメンなどを組み合わせたパック旅行を企画できないものだろうか。

競馬開催を中心市街地の元気にもつなげた。福島市のまちなかは全国の地方都市の例に漏れず、活気があるとお世辞にも言いがたい。オーストラリアのある都市では競馬の大レースがある日、まち全体がお祭り騒ぎに包まれるという。福島競馬場はJR福島駅から直線距離で約2<sup>キロ</sup>の近場にある。レースが行われる日に、駅と競馬場を徒歩やレンタルサイクルで往復する仕掛けを作り、オープン

カフェやキッチンカーなどを配置して全国からのファンを楽しませるアイデアはいかがか。いずれにしても、JRA、自治体、JR、経済団体などの協力が欠かせない。

東京電力福島第一原発事故から今年で丸8年となるが、農業や観光の分野で福島県への風評が続く。「福島農産物は安全なのか」「放射線の影響はないの?」という不安の声は残念ながら消えない。県外から競馬場に訪れるファンに、「福島は安全だ」と大いにアピールしてもらいたい。

馬でつながる地域間の連携も大切だ。昨年夏、函館競馬場を訪れる機会があった。向正面に海を望むリゾート感覚にあふれた素敵なレースコースだ。有名な朝市や歴史的な建物を巡り、新鮮な海産物を満喫する国内有数の観光地は魅力にあふれている。ところがどうだ。「北海道新幹線の開通から2年たつが、観光客が増えている実感はない」とタクシーの運転手さんが嘆いていた。福島から函館まで新幹線で片道4時間弱。福島競馬や新潟競馬で函館競馬とまちの魅力を売り込めば、「訪れてみたい」と考えるファンも出てくるはずだ。同じJRAの競馬場でありながら、それぞれの競馬場の来場者、観光客を増やそうという手を取り合った努力が足りていないと言っては言い過ぎだろうか。

福島県には相馬野馬追、岩手県には岩手競馬とチャグチャグ馬つこがある。青森県では今も馬産が行われ、せりも続いている。そして、北海道は全国一のサラブレッド産地だ。業界最大手「社台グループ」の関係者は毎朝、勤務する牧場の写真をツイッターで発信している。朝もやに包まれた幻想的な風景は息をのむほど美しく、思わず見とれてしまう。柵の外からでも早朝の牧場を眺めるツアーがあれば、ぜひ参加したいが見当たらない。

やはり、人は足元の宝に気付いていない。

ほくとう総研の活動内容などについてご紹介します。

## 〈情報発信〉

- 平成30年10月24日 北海道活性化セミナー（札幌市）  
講師 村瀬 茂高氏（WILLER 株式会社 代表取締役）  
「交通が運輸からサービスに変わると何が起きるのか」
- 11月6日 新潟講演会（新潟市）  
講師 玉川 基行氏（株式会社玉川堂 代表取締役 七代目）  
「伝統とは革新の連続 ～変わらないために変わり続ける～」
- 11月16日 公開型フォーラム「地域経営研究会～持続する地域を目指して～」  
沼田町生涯学習総合センター（通称：ゆめっくる）  
主催：公益財団法人はまなす財団  
一般財団法人北海道東北地域経済総合研究所  
協力：沼田町

## —今後の予定—

- 平成31年 1月18日 第3回 地域経営研究会～持続する地域を目指して～開催（札幌市）
- 1月24日 福島講演会（郡山市）  
講師 葦原 一正氏（公益社団法人ジャパン・プロフェッショナル・バスケットボールリーグ常務理事・事務局長）  
「稼ぐがすべて～Bリーグこそ最強のビジネスモデルである～」  
講師対談「夢のアリーナ実現に向けて」  
桂田 隆行氏（株式会社日本政策投資銀行 地域企画部参事役）
- 2月7日 宮城講演会（仙台市）  
講師 木場 弘子氏（フリーキャスター／千葉大学客員教授）  
「魅力的なコミュニケーションを考える～女性活躍社会実現のために～」
- 2月8日 山形講演会（山形市）  
講師 鍋山 徹氏（一般財団法人日本経済研究所 専務理事・チーフエコノミスト）  
「未来のテクノロジーが拓く山形経済～日本の産業競争力と第三の道～」

## 編集 後記

NETT

平成最後の新年を迎えました。

東日本大震災発生からこの3月で8年となり、被災地域の復興も一歩一歩進展してきましたが、沿岸被災地を中心に被災の爪痕は未だ大きく、より一層の復興推進と今後の地域活性化が重要となっています。一方、この間、熊本地震、西日本豪雨、北海道胆振東部地震などの激甚災害が相次ぎました。日本の各地で死者・行方不明者をはじめとする被災者が多数生じ、避難生活を余儀なくされたり、住居や職を失い今後の生活再建に苦労されるなどの深刻な状況となりました。日本は世界の中でも自然災害のリスクが高い国に位置づけられ、周知のとおり国土の至る所に活断層が存在しており、改めて「どこでも大災害は発生し得る」ことを認識させられた感があります。

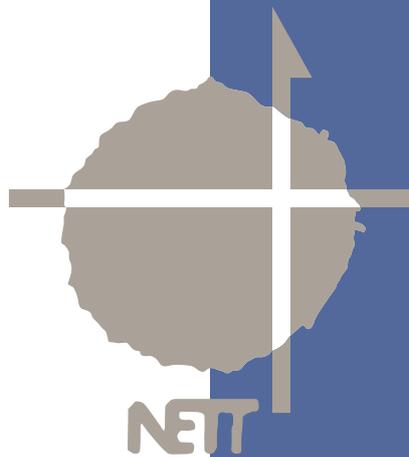
今号の特集テーマは、「大災害の経験・教訓をどう活かすか」です。東日本大震災は大変不幸な大災害でしたが、発災前の対策、被災直後の応急対応、その後の復旧・復興、そしてまちや産業の再建・再活性化への経過において多くの経験・教訓を残しました。最近の北海道胆振東部地震も含めてこれまで数多の大災害を経験してきた地域として、それをどう傳承し、防災・減災・復興にどう活かしていくかは大変重要な課題だと思います。

今号では、大学、自治体、民間企業、NPOなど、ほくとう地域以外も含めてさまざまな方々から、特集テーマに沿ったご寄稿をいただきました。被災前後及びその後の復旧・復興、そして今後のあり方などについて、それぞれのご経験や活動を背景とした示唆に富んだ内容となっています。大災害の経験・教訓を国内外に発信・共有し、それを今後活かすべく次代に伝えていきたいものです。

ほくとう総研情報誌 **NETT**

No.103 2019 Winter

発行日 平成31年1月9日（通巻103号）  
発行所 一般財団法人 北海道東北地域経済総合研究所  
〒100-0004 東京都千代田区大手町1丁目9番2号  
大手町フィナンシャルシティ グランキューブ15階  
電話 03-3510-6821（代表）  
E-mail info-nett@nett.or.jp  
URL <http://www.nett.or.jp>  
印刷所 株式会社 イーフォー



一般財団法人 北海道東北地域経済総合研究所