

North East Think Tank of Japan

# NETT



No. 93  
2016  
Summer

## 教育 ～次世代の担い手～

- 全国学力調査8年連続トップクラスを生む秋田県の「探究型授業」と「共同研究システム」  
秋田大学大学院教育学研究科  
教授 阿部 昇
- 酪農に関する教育プログラムの開発  
帯広畜産大学 准教授 花田 正明  
人材育成マネージャー 藤倉 雄司  
よつ葉乳業株式会社 酪農部部长 新田 修



青森県立美術館

(青森市)

ほくとう総研



# 羅針盤 ローカルからグローバルをめざす

公立大学法人国際教養大学

理事長・学長 鈴木 典比古



## 1. はじめに

21世紀に入って既にその7分の1が過ぎた現在、世界の大学教育の趨勢は世界標準のレベルと内容を持った教育を世界共通に展開する方向に確実に進んできている。高等教育の質保証を行う大学認証評価機関の国際連携の進展や、全世界に教育プログラムの発信を行うMOOCs（大規模公開オンライン講座）による世界展開、EUのエラスムス計画に代表されるような大学生の国際流動性の増大、などが総合されて高等教育の世界標準化への動きが加速されているのである。日本の大学も近い将来においては、その提供するカリキュラムのレベルと内容において世界標準化への合流が要請され、それに伴って学生の成長と満足の世界標準化も促進されるような趨勢の中に入っていかねばならないであろう。

## 2. 日本の18歳人口と高等教育機関への進学率等の推移

日本の18歳人口は平成元年頃が最も比率が高く、1年間に200万人台を維持してきたが、ここ数年で120万人までに落ち込んだ。平成37～38年に再び減少が加速し、平成40年を目途に100万人となると見込まれている。つまり、平成の40年をかけて18歳人口が200万人から100万人に減少するのである。一方、大学への進学率は概ね50%程度で安定しており、1年間に入学する学生は、現在国公私を併せて約60万人、総数で言えば約240万人である。今後15～16年後には人口減少に伴い、1学年50万人を切り、総数は180万人になるだろうと想定されている。

優秀な「教育財」（人材）を確保することはそのまま国力の強化につながるため、どの国も積極的に大学の強化に努めており、教育財の「輸出入」や海外に分校を持つことで「直接投資」をして優秀な教育財を確保し始めている。

## 3. 国際教養大学の取り組み

本学が国際教養学部というユニークなリベラルアーツ教育を行う日本で初めての公立大学法人として創設されたのは2004年4月で、その歴史は未だ12年しかない。しかもその所在地は首都圏から遠く離れた秋田の地である。日本における大学とは首都圏にあって大規模校で、学生はそこに遊学するというのが大方のイメージであろうが、それとは程遠い存在として始まった。もっともリベラルアーツ教育の本場である米国のリベラルアーツ系大学は、ほとんどの場合、その教育効果を考慮して、小規模校で、閑静な田舎にあり、全寮制で、教員と学生の関係が非常に近い、といった特徴を有していることを考えると、本学こそ典型的な米国のリベラルアーツ大学に比するものであるということが出来る。また、本学では、すべての授業を英語で開講、学生サポートも学内の会議も英語で行われ、46か国・地域に擁する177の海外提携校での一年間海外留学義務化、図書館は24時間365日開館、教員の半数が外国籍教員であり副学長をはじめ行政部門の主要な職に外国籍教員を充てていることなどが大きな特徴であろう。

## 4. 地域の大学のグローバル展開と地方創生

本学では世界の潮流に乗り、さらなる国際化を目指すべく、一昨年文部科学省の「スーパーグローバル大学創成支援事業」の採択を受け、「日本発ワールドクラスリベラルアーツカレッジ構想」の取り組みを開始した。これからの10年でワールドクラスを目指すための4つの教育環境整備プロジェクトを展開し、2004年の開学からこれまで本学が取り組んできた「グローバル人材」を育成するうえでの取り組みに、日本文化への深い理解によるアイデンティティの涵養を加えることで、日本に軸足を据え、世界に向かって日本を発信しつつ、リーダーシップを執れる人材を育成すること、また世界標準の教養教育を確立し、日本から世界へ向けて発信することを目的としている。

われわれのように小規模の大学であっても、真剣に世界標準化に向かって教学改革を行うならば、地方にあっても様々なグローバル展開は可能になり、また地方にあるからこそ実現可能にもなる。地方創生を目指す政府はこれからの大学をこそ支援していかねばならないであろう。

## 羅針盤

- ・ ローカルからグローバルをめざす  
鈴木典比古 …… 7  
公立大学法人国際教養大学 理事長・学長



## 特集

## 教育 ～次世代の担い手～

## 特集寄稿

- ・ 情報通信技術を駆使する  
科学研究人材育成プログラム（高校生向け）の開発と実践  
～北海道大学 super scientist program～  
成瀬 延康 …… 9  
北海道大学高等教育推進機構 特任助教
- ・ 酪農に関する教育プログラムの開発  
花田 正明 …… 14  
帯広畜産大学  
畜産生命科学研究部門 准教授  
藤倉 雄司  
帯広畜産大学  
地域連携推進センター 人材育成マネージャー  
新田 修  
よつ葉乳業株式会社 酪農部 部長
- ・ 全国学力調査8年連続トップクラスを生む  
秋田県の「探究型授業」と「共同研究システム」  
～秋田の「アクティブ・ラーニング」モデルと  
それを支える研究システム～  
阿部 昇 …… 18  
秋田大学大学院教育学研究科 教授
- ・ 2030年の情報社会を生きぬく  
子どもたちを育てるには  
稲垣 忠 …… 23  
東北学院大学教養学部 准教授
- ・ 東日本大震災後の地域学習  
石井山竜平 …… 28  
東北大学大学院教育学研究科 准教授
- ・ デザイン教育の特性と可能性を最大化  
～地域協創プロジェクトによる長岡造形大学の人材育成～  
河村 正美 …… 32  
公立大学法人長岡造形大学 副理事長

## 元気企業紹介

- ・ 道南いさりび鉄道株式会社（北海道函館市）  
地域ポテンシャルを線路でつなぐ  
小上 一郎氏 …… 4  
代表取締役

東日本大震災復興関連情報	
・復興トピックス 先進地域に学び、リーダーを育成する	板倉 理沙 …… 36 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 副調査役
現場だより	
・北海道糖業株式会社 ～北海道の地域社会との共生を目指して～	及川 孝義 …… 38 北海道糖業株式会社 総務人事部長
地域アングル	
・電力「地産地消」に対応を	伊藤 航介 …… 41 時事通信社 経済部 記者
地域活性化連携支援事業成果報告	
・地域活性化に向けた 多様な人材育成プログラムに係る調査研究	大野 和弘 …… 42 八戸工業大学社会連携学術推進室 (前)課長
・「美酒王国秋田」日・英語版制作による 秋田35酒蔵の国内外でのブランド力強化	竹村 豊 …… 45 国際教養大学アジア地域研究連携機構 特任教授
・福島県浜通り地域における「復興まちづくり」の課題 ～水俣市・長岡市に見る「連携」と「共生」のまちづくり～	福迫 昌之 …… 49 東日本国際大学 副学長 速水 聖子 山口大学人文学部 准教授
地域調査研究	
・地域活性化の取り組みをみる「ものさし」を考える	中村 聡志 …… 55 政策研究大学院大学 教授
・公共交通における利便性向上の要、結節点強化	伊藤 陽 …… 61 株式会社日本政策投資銀行 地域企画部 参事役
・女性の能力を活かした地域社会の未来のために	生駒 依子 …… 65 株式会社日本政策投資銀行 地域企画部 副調査役
地域トピックス	
・栃木県における伝統工芸品産業の取組	丹野 佳奈 …… 70 栃木県産業労働観光部工業振興課 主任
・「働くまち」「住むまち」として選んでもらうために ～「ものづくりのまち」の強みを活かした取り組み～	福島 英明 …… 73 室蘭市企画課 企画係長
連載・歴史研究 北方の王 奥州藤原氏四代	
・第8回 秀衡と源平合戦	佐藤 健治 …… 76 福島県立医科大学 非常勤講師
ほくとう地域の文化資本	
・10周年を迎える青森県立美術館 ～地域の文化拠点として～	牧野研一郎 …… 80 青森県立美術館 館長特別補佐



## 道南いさりび鉄道株式会社（北海道函館市）

代表取締役 こがみ いちろう 小上 一郎氏

### 地域ポテンシャルを線路でつなぐ

今年3月26日、北海道新幹線開通のお祝いムードの中、「道南いさりび鉄道」も走り出した。

五稜郭一木古内間37.8キロを走る鉄道は、道南地域の生活・文化と、そして新たな可能性をつなぐことができるのか。

現場に立つ小上一郎社長がその信念と挑戦を語る。



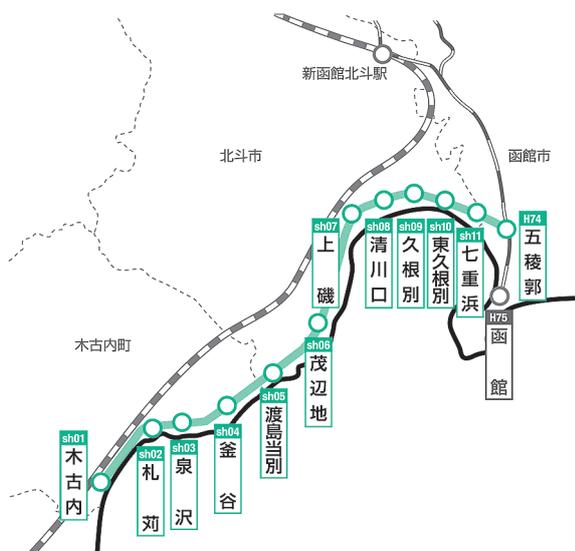
#### Q 小上社長の社長就任、そして事業開始に至るまでの道のりを教えてください。

私はこれまで函館市役所に勤める公務員でしたので、鉄道事業の経験は全くありません。

当社は北海道や沿線自治体などの出資による第三セクター鉄道ですが、私に社長就任のお話があり、自分でも迷うところはありましたが、このチャンスを生かせたらという気持ちでお受けしました。

社員は73名で自治体や北海道旅客鉄道株からの出向者で構成された、いわば寄り合い所帯です。違ったカルチャーで育ってきた社員をどう結束して一体感を醸成するか、なかなか難しくまだじっくりいっていない部分もあります。社員全体がプロパー化して初めて愛社精神が各社員に根付くとすれば、恐らく20年はかかると思います。

ただし、社員の中には、定年を迎えてもいさりび鉄道に再就職し働く覚悟を決めている方もいて、「これが俺の職場だ」という自覚があります。そういう方々のひたむきな思いも大事にしていきたいです。



道南いさりび鉄道路線図

Q 小上社長ご自身も、これまで函館市役所に長く身をおかれて、カルチャーの違いを感じる場所があると思いますが。

鉄道事業ならではの難しさと、一事業者として裸で勝負しなければならないという厳しさを感じます。その厳しさをこの1年で身を持って知りました。ただし、それがかえってよかったというか、仕事の成果、社員の成果、会社の成果もすぐに捉えることができるので、刺激的で面白いです。社員全員に、常に柔軟な発想でモノを考えるようにと言っています。

Q 3月26日に開業されて地元のお客さまの反応はどうか。

4月に上磯駅など各駅で、朝の通勤・通学の方々にお声掛けをしながらキャンディと一緒に当社のティッシュを配りました。ゴールデンウィークには、地元の物産品を配ることで地元の魅力を紹介する活動もしました。木古内駅で、茹でたての函館産のジャガイモをイカの塩辛を添えて提供する、南茅部地区名産のコンブをサラダなどに利用できるように加工した製品を配るなど、いさりび鉄道の沿線だけではなく、道南地域全体を紹介する取り組みをしています。地元の方々や新幹線で作られた観光客に、ぜひ地域の魅力を感じ取ってもらえればという思いで、お客さまにお声掛けしており、「ただ走るだけの鉄道ではない」というイメージを少しずつ持っていただいているかと思っています。

Q 行政マン時代の経験やノウハウをどのように活かしていますか。

人との繋がり・ネットワークですかね。実は、配ったジャガイモやコンブは、地元の団体から「ご祝儀」の気持ちでいただいたものです。もちろん、これからはそういうわけにはいかないですが、地元の生産者と提携して、車内や駅で食材を活かした料理を提供するなど、今後、地元の生産者や地域産業と一体と



地域情報発信列車「ながまれ」号

なってやっていくつもりです。

Q ローカル鉄道は一般的に「地域の足」として通勤・通学機能は強調されがちですが、道南いさりび鉄道が地域でどのような役割を果たしていくべきですか。

足として非常に重要な位置付けであることは変わらないですが、ただ目的地に行くための鉄道ではなく、乗ると何かちょっと景色が違って見えるとか、自分の今の考え方が変わってくるとか、「乗っていると何かがある鉄道」にしたい、それが究極の役割だと考えています。

沿線には「見るもの、食べるもの、学ぶもの」が豊富にあります。「見るもの」は、昼は函館湾に浮かぶ函館山、夕暮から夜になると津軽海峡のいさり火が見えたりと風景がすばらしい。「食べるもの」は、北斗や木古内にホタテ、ホッキ、カキがあり、函館にはイカがあり、木古内にははこだて和牛もあり、それぞれのまちで食べることができます。また、スイーツ店やパン屋さんが大体各駅に一つはありますので、この沿線はぶらっと出かけると何か面白いものが発見できるのです。

「学ぶもの」は、縄文遺跡をはじめ、箱館奉行所やトラピスト修道院、木古内には佐女川神社があり、1月には水をかぶる神事の「寒中みそぎ祭り」が開催されるなど歴史を知る

ことができます。

沿線だけでなく、道南地域全体に素材が豊富にかくれています。それを観光客や地元の方々にPRすることで、お客さまを呼び込み、地域の方々に自分のまちの誇りを呼び覚ますようなことをやっていきたいです。

Q 地元の方々にも沿線を知ってもらい、そこにお客を取り込むマーケットがあるということでしょうか。

観光でまちをつくることは、一朝一夕ではできません。函館市は全国的な観光地と位置付けられていますが、これには1世紀かかっています。もともとは北洋漁業のまちで、漁業と食品加工が基幹産業です。それが200海里漁業水域が設定されて以降、どんどん衰退し、北洋漁業はなくなり、それに伴い様々な企業や技術者が消えていきました。そういう時代の前から観光で生きていくという取り組みを地道に行ってきました。

これから北斗市や木古内町がどう取り組むかにしても非常に時間がかかることだと思います。ただし、それをやらなければ、まち全体、沿線全体が疲弊していくことになります。今、幸い新幹線開通により少しずつその重要

性を地域の方々が感じはじめているので、当社はそのお手伝いをしていくことが使命と考えています。この問題を解決するには、市や町の観光に対する姿勢がすごく重要なことから、お互いに情報交換をしていかなければ前に進みません。私も各自治体に働きかけて相互理解を図っているところです。

Q 道南いさりび鉄道が行政と地元住民を線でつなぐということですね。

その点を意識しながら動いていこうと思います。私は就任時から「付加価値の高い鉄道を目指します」と言っていますが、それも付加価値の一つだと思います。

Q 並行在来線は全国各事業者どこも厳しいですが、今後の道南いさりび鉄道の戦略を教えてください。

鉄道事業は定員100%の乗車率を達成しても収支上ペイできませんので、現有車両の規模では黒字化は無理です。ただし、地元で鉄道を残すと地域全体で腹を決めた以上は、地元の方々のニーズに応えながら、私たちは最大限できることをしていかなければなりません。

もちろん赤字を少しでも圧縮しなければなりません。そのためには地元の方々を含め乗ってもらうことが一番だと思います。ただ単純にお客さまを運ぶのではなく、住民との触れ合いや観光客に対してのおもてなしの心とか、付加価値を付けてお運びしたい。

JRのような大手鉄道会社が行うゴージャスなものではなく、身の丈に合った鉄道運営をする。私は社内で「金がない部分は工夫でしょう」と言っていますが、いろいろな工夫によりコストを下げつつお客さまにも満足していただけます。観光列車「ながまれ」号も(株)日本旅行の企画と当社の企画の二本立てで走らせていきます。



Q 観光列車「ながまれ」号ではどのような企画を検討していますか。

(株)日本旅行も観光列車の企画全般への取り組みは初めてで、地元の農協や漁協といっしょになって企画しているところです。価格帯は乗車料金を含め8,300~9,800円とおさえており、率直な気持ちとして、観光客の皆さまに満足してもらえるかどうか、私も不安を感じているところがあります。しかし、豪華な観光列車や高級レストランで提供するような凝った料理ではなく、沿線の新鮮で豊富な食材を活かし浜の荒々しさを表現した料理を提供していきたいです。食べ物だけではなく、戊辰戦争の終焉地で歴史あるこの地域で、咸臨丸が座礁して沈んだところも含め、講談を車中で実施しようと企画しています。私から講談師にお願いしましたが、講談師からは「揺れる列車の中でやるのは初めてだ」と言われました。

Q 先ほど「食べる」、「学ぶ」というキーワードがありました。「お客様」目線で社長自ら企画・提案しているわけですね。

それもネットワークを使って、知っている方を介在して直接私が携帯に電話をかけて、いろいろと交渉していますよ。

Q なるほど。ネットワークだけではなく、フットワークも活かすということですか。

恥を知らないのでしょうかね(笑)。

Q 社長一人では会社はまわりませんが、経営の現場でどのような点に力を入れていますか。

私が自ら動く機会が多いので、それを社員と情報共有しバトンタッチして業務を進めています。基本は現場主義で、とにかく現場に出向かなければ気が済まない性分です。73名の会社ですから、全ての社員の人となりを覚えたい。私も毎日鉄道に乗るので、運転士とはコミュニケーションが図れていますが、保線、電気関係の職員は現場に出てしまうと、



なかなかコミュニケーションが図れないので、良い方法を考えているところで、線路で作業する方々とも現場で積極的に対話しようと思っています。

Q 社員教育は、まず人となりを知るところからですね。

鉄道事業は、ヒューマンエラーの部分が多いので、そこを誰がチェックしてどうやって防ぐかが重要です。現場主義でいけば、今日ここに来るときに運転士の顔を見て、「今日もよろしくお願いしますね」と声を掛けるだけでも違います。相手の顔を見ながら大丈夫だなという感触を持つことができますから。マニュアルは大事ですが、ヒューマンエラーはそれだけでは防げません。

Q 開業当初から多額の営業赤字が見込まれるなど厳しい事業環境にありますが、あえてこれからの投資戦略について教えてください。

10年間で23億円の行政負担を見込んでいますが、鉄道事業を存続していくためまったくお金をかけないという発想はダメです。それでは企業として収縮する一方です。ある程度収益を上げようと思ったら、それに見合った

投資は必ず必要です。最近も株主など関係者に働きかけ、これまで2名しかいなかった営業スタッフを1名増やし、営業体制がようやくできつつあります。赤字を減らすためにお金をかけていこうという意識で、これからもやっていきます。

### Q小上社長の挑戦はまさにこれからですね。

全国の鉄道会社も、観光列車を走らせています。それに追従して全く同じことをやっても勝てませんから、当社の環境に一番合ったイベントとして何ができるのかをまず考えていきます。(株)日本旅行の企画だけでなく、お客さまに過大な負担はかけず、その中で食事の内容や車内でのイベントの内容を工夫しながら120%の満足度を得ていただく。そのために、いろいろなアイデアを私含めて社員から出し合い、いいものを出していこうと思っています。

また、車両だけではなく、「駅」も活かしたい。昔は鉄道の駅は「地域の顔」でした。その顔を再び地域の方々に認識・活用してもらえようような取り組みもしていきたいです。駅

の待合室を町内会の会議室にしてもらう、あるいは学生やお年寄りのコミュニティの場として開放するなどの施設利用を検討しています。町内の踊りの好きな人のサークル活動の発表の場や、高校の調理実習で作ったお菓子を駅で配り、高校生たちの腕前を一般の方に見てもらおうとか。地域の方々のエネルギーやポテンシャルを鉄道で利用して、「駅」という地域の一点に集約することにより、まちの個性、彩りを表現できればと思っています。

(文責：ほくとう総研)

### 【会社概要】

設立：2014年8月  
代表者：代表取締役 小上一郎  
資本金：466百万円  
本社：北海道函館市若松町12番5号  
TEL 0138-83-1977 (代表)  
従業員数：73名 (2016年4月末現在)  
ホームページ：<http://www.shr-isaribi.jp/>

### DBJ 日本政策投資銀行

\* (株)日本政策投資銀行(北海道支店)は、北海道の持続的成長を支える環境インフラや都市機能の整備、食関連産業や観光産業などの地場産業に係る出融資を通じ、多面的に地域の自立化に向けた取組みを支援しています。また、地方創生、PFI/PPP、再開発等地域プロジェクトに対する助言・誘導に加え、公民連携手法、産学連携、観光産業振興等に関する調査・情報発信などにも積極的に取り組んでいます。

道南地域においては、北海道新幹線の開業に合わせて観光関連産業の投資が活発化しており、これらに対する資金面での支援に加え、各種調査・情報発信を行っています。

当社については、地域の生活を支える路線であるとともに、北海道と本州を結ぶ鉄道貨物輸送の要として、地域社会に欠かすことのできない交通インフラであることから、地域金融機関と協調して、北海道旅客鉄道(株)からの資産譲受資金に対して融資を行いました。

# 情報通信技術を駆使する 科学研究人材育成プログラム(高校生向け)の開発と実践 ～北海道大学 super scientist program～

北海道大学高等教育推進機構

特任助教 **成瀬延康**

## 1. 北大 SSP の開発動機

近年の科学は、この20年余りで分野の細分化・精密化・高度化に拍車がかかっている。加えて、若手研究者に対して public or perish (論文を書かなければ死) の風潮がますます強くなってきたことや、競争的研究予算の比重が大きくなってきた結果も相まって、特に日本で、高度な内容ではあるが、サイエンス全体への波及効果の小さい研究論文数が、増加する傾向にある。日本の全研究論文数が、1990年の約4万から2012年にはおよそ7.5万に増加しているにも関わらず、論文の注目度を反映する非引用インパクト指標は世界平均の1以下で停滞している<sup>(1)</sup>。相対的に日本からの科学研究論文が、世界にインパクトを与える割合は減少しており、日本の科学研究の国際競争力は急激に下がっている。本来、若手研究者ほど、難解で複雑だが分野横断的で独創性の高い科学研究テーマに取り組むべきである。他分野への波及効果が大きく、サイエンス全体の中での課題要求に接合できる研究にこそ、次世代の科学の方向性と技術のイノベーションがあるからである。しかし、そうした研究は先の見通せない(成果が期限内に出るかどうかわからない)ことが多く、若手研究者ほど敬遠してしまう。また、期限付きの研究予算の都合上、2-3年で研究結果を出す必要性に迫られ、現在の知識や技術の延長線上にある細分化・精密化・高度化された研究成果ばかりが増えてきている印象がある。一方、こうした研究は、最先端であることが保証されやすく、結果として研究論文にはなりやす

い。こうして、他の分野の研究者がほとんど読まない研究論文が、大量生産される。現代日本の科学研究者を取り巻くこの負のスパイラルは、一朝一夕には解決できない。しかし、このままでは一層日本の科学研究分野の地盤低下は避けられない。そこで、次世代の科学研究を担う高校生に、今後大学で待ち受ける研究分野の細分化・精密化・高度化の流れに押しつぶされず、せめて容易に研究分野間を飛び越える研究を遂行するマインドと、そのための能力を養ってもらいたい。これが、高校生を対象とした教育プログラム(北海道大学 super scientist program: 北大 SSP)の開発動機の一つである。

## 2. 望まれる科学研究人材像

現代のブレークスルーと言われる科学研究は、ひとり研究室に閉じこもって行うことは殆どない。特に複合的でスケール感が本質的な地球規模の研究課題の探求において、一人が単独で完了できる研究はあり得ない。つまり、個々人が有する多様な才能が化学反応を起こし一つになってこそ、問題解決の道が見えてくる。そして、外国も含めた外部との情報交換と刺激によって動機と目標が形成され、アイデアが生まれ、精力的な研究作業へと繋がるのが殆どである。そこで求められる研究者の能力は、もはや教科学力や高度な専門性だけでは無い。議論に耐える、強く精緻な論理性、自らの意見を発信する積極性と表現力、研究協力者とのコミュニケーション能力、ひとつのことをやり抜く強い意思をもった人

材が求められている。こうした能力を5つにまとめたものが、図1に示す北大SSP受講生に求める能力である。これらは、昨今盛んに報道される内向きの学生像の傾向と対極にあると言って良い。さらに、創造力溢れる学問を開拓するには、物理、化学、生物、地学といった科目を独立のものとして捉えて専門性のみを殊更に追求するのではなく、それらの関係性を様々なスケールで俯瞰する能力も重要になってくる。こうしたマインドを涵養する教育が、現在の高校教育でなされているとは言い難い。

科学コミュニケーション、特に国際性の観点からは、ネイティブによる英語教育や国際学会での発表が一部では行われている。一方、理系人材において大切なのは、自分のアイデアや意思を論理的に相手に伝え、また自分が他人のそれを理解でき、さらにそれらを昇華させて新たなアイデアを生み出すことである。また、自らの考えを論理的に記述する力も重要である。日本で義務教育を受けた高校生が、母国語である日本語を論理的に記述できないまま、彼らに外国語教育を方針なく施しても、論理的な構造と豊かな表現を併せ持つ科学英語を話し、記述できるようにはならないはずである。従来の「語学力」とはある程度切り離した形で、日本語にも英語にも共通の論理立てて言葉を操る能力を育てる必要がある。

### 3. 北大SSPの特徴

我々は、上述の高度な能力を備えた研究人材を育成する高校生向けのプログラム「北大SSP」を開発し、2014年度より科学技術振興機構の支援を受け、北海道大学でスタートさせた。その特徴は以下の5つである。1) 自由度の高い研究課題の設定による自発的な研究企画力の喚起を促す仕組み、2) 単一分野の研究ではなく、物理・化学・生物・地学が絡む複合的で、地球・惑星から顕微鏡まで含むマルチスケールな、北海道大学の研究資産

図1 北海道大学 SSP 受講生の目標



と地域性を活かした研究課題、3) 外国人留学生をチューターとして配置することによる英語での日常的な科学コミュニケーション能力の開発、4) 北海道の交通の便の悪さを克服するための情報通信技術 (ICT: Information and Communication Technology) を駆使した研究議論の本格的な導入、5) ICTによるグループ議論を主体とした研究活動とスクーリングの効果的な組み合わせ、である。

北大SSPの最大の特徴は2点に集約される(図2)。1) ICTの活用と2) 分野の枠に囚われない研究活動、である。2)については次節で述べるとして、1)のICTの本格活用は、当初、北海道が面積として日本で一番大きく、主要都市が散在する地域性と、北海道大学の持つフィールド科学という特殊性を活かす、あるいは不便さを克服するという観点から導入する色合いが強かった。しかし、北海道地域に限らず、日本全体で地方経済が疲弊し、少子高齢化が進行するなか、高度な研究人材を、大都市だけで育成するのではなく、地方に居住しながらにして育成できる手法の確立は、極めて意義が大きいものになる。これは、人類が抱える今日的課題に直結する、東南アジア・アフリカ他地域・他大学でも応用ができる汎用的手法となることをSSP開始から2年を経た今、確信している。

図2 北大 SSP の最大の特徴

1. ICT (情報通信) を駆使
  - 遠隔地からも研究に参加
  - 毎週の議論・長期休暇に研究合宿
2. 従来学問の枠を超えた複合的視点

#### 4. 教育プログラムの詳細

北大 SSP の教育プログラムは、週1回（年30時間以上）のICTを駆使した研究グループ毎の議論を教育の主体とし、それを補うスクーリングが教育プログラムの二本柱となっている。研究議論はICTを駆使し、グループ毎に毎週1時間程度行われる。受講生のみならず、担当教員と大学院生（留学生含む）が共に議論に参加し、内容に応じて外部の専門家も参加して、画面共有機能を利用しながら研究内容を議論する。さらに、この議論では、留学生との英語でのコミュニケーションの時間を確保し、受講生の英語の苦手意識の克服を目指している。ICTと相性の良い個別研究指導を、研究の進度に応じて柔軟に実施できる点も、特徴の一つである。一方、スクーリングでは(a)科学研究に必要な素養の習得（研究ノートの書き方、研究計画の立て方講義）と、(b)自主性を重視した議論に基づく研究（実験・観測・データ処理のグループ活動）、(c)英語に対する苦手意識の克服、を重視する。そのため北大 SSP でのスクーリングでは、基礎学力を付けることに重点を置かない。

高校生など若い学生に、早い時期から先端科学に触れさせ、国際性を身につける企画・活動は年毎に増えてきており、一定の成果を上げていると考えられる。しかし、その取組みはまだ十分とはいえない。先端科学においては、現場の教員による講義、研究室の見学にはじまり、簡単な実験を自ら行うなど、工夫がこらされている。しかし多くの研究体験

では、例示された細分化したテーマを実施するという、受け身的で、領域的に狭い課題に限定されているのが現状である。北大 SSP では、受講生に対し、各領域の専門家の協力を得て最新の研究対象や手法を提供する工夫が随所にあるが、それだけに留まらず、学生が複数の手法や対象を自ら結合し、新たな研究テーマを生み出す機会をも提供している。これこそが、学問の創造そのものである。

また、従来の大学の卒業研究などでは、研究場所として研究室または屋外のどちらかのみ重点がおかれるテーマが多かった。これに対して北大 SSP では、農場や調査船、天文台など北大が持つフィールド科学の設備・施設を使った計測と、実験室科学、情報科学を融合したテーマを設定させることで、地球と生命、技術と目的の関係、様々なスケール間の結合、宇宙の中の地球を実感し、これまでにない発想を生み出す糧としている。

#### 5. 北大 SSP の受講生の 選抜方法と選抜受講生の特性

北大 SSP では一次・二次オーディションによる受講生の選抜を行っているが、一次オーディションの方法は独自のものとなっており、かつ、そのオーディションにより選抜された受講生の特性に対して興味深い解析結果が得られたので紹介したい。

##### 5.1 一次オーディションの方法

基礎学力及び論理力、表現力、解析力といった研究の素養を確認するため、各高校からの学業成績情報とICTを活用した課題遂行型試験の点数の両者を使った一次オーディションを行っている。課題遂行型試験では、解答が一つではない課題を複数題用意する。応募者はその中から一つの課題を選び、4時間以内に解答する。この試験では、応募者は解答用紙を携帯電話・デジタルカメラで撮影した写真と、事務局に送付することで解答完了とし

図3 受験者の一次オーディションの得点と  
評定平均値（合計）との相関

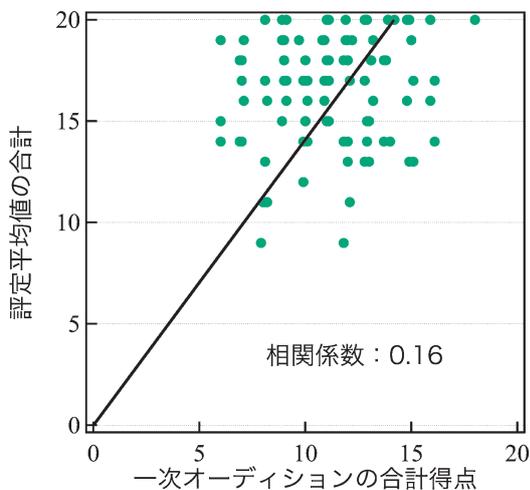
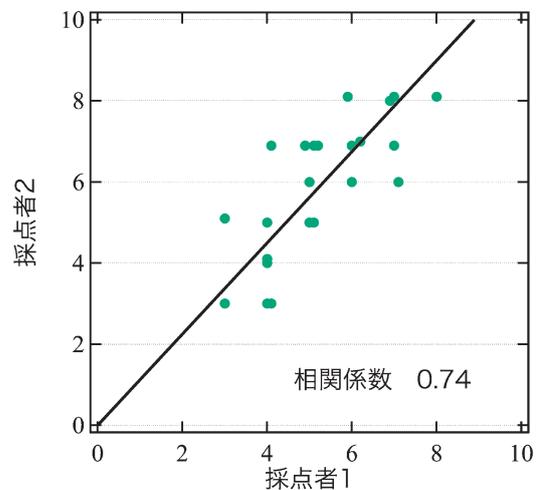


図4 一次オーディションの異なる  
採点者間の相関の例



ている。上述した方法で応募者から回収した  
解答用紙を、北海道大学の教員（一つの答案  
につき2名）で独自のマトリックスに基づい  
て採点している。

## 5.2 一次オーディションの 選抜受講生の特性

2015年度の一次オーディションにより選抜  
した受講生に対して、一次オーディションの  
評価合計点と、各高校から提出いただいた評  
定平均値の合計との相関をとった（評定平均  
値の満点は20点、高校一年生については直近  
のテストの素点を評定平均値と同様に各教科  
5点満点で換算。ここで、各教科とは、英語、  
数学、理科、国語を指す）。その結果を図3に  
示す。図3において、縦軸が評定平均値、横  
軸が一次オーディションの評価合計点である。  
図3からわかるように、線形相関係数0.16と  
いう興味深い結果が得られた。高校一年生が  
多いため、高校入学時の高校偏差値を考慮し  
て評定平均値を変化させた場合でも、線形相  
関係数が0.17となっただけで相関傾向に違い  
はなかった。この結果を素直に受け止めれば、  
「一次選抜の評価点と評定平均値には相関はな  
い」と読み取れる。一方、一つの答案に二人

の大学教員が採点者として関わっていること  
から、その相関を調べた。その結果、その採  
点者同士の相関は強い（0.4以上）こともわ  
かった（図4）。

以上の結果から、研究者に必要な素養（独  
自性、論理性、解析力）の一部は、高校1、  
2年での教科学力とは無関係であることが導  
き出される。我々の経験的な実感からは、弱  
い相関はあるのではないかと予想していた。  
しかし、結果は相関がないことを示した。こ  
れは、高校1、2年生時点では、上述の研究  
の素養を期待して、現在の高校教育の教科学  
力のみによる選抜を行うのは意味がないこと  
を如実に示している。上述の能力の育成を意  
識した教育こそが重要であることを意味する  
と思われる。もちろん、この結果は、高校1、  
2年生での応募者の一面を評価しているに過  
ぎないことを考慮する必要があるものの、大  
学の求める研究人材評価法として無視できな  
い結果を導き出しているといえる。

## 5.3 人材育成面での北大 SSP の成果

北大 SSP での教育・研究が一年目から実を  
結びつつある。初年度の2014年度の受講生の  
うち4名が、日本地球惑星科学連合（JpGU）

2015年大会の一般セッションにおいて、講演を認められて登壇し日頃の研究成果を発表した。JpGUの年次大会は、参加者が7000名を越える同分野の世界で三番目の規模を誇る学術大会であり、高校生セッションもある。150を越える高校生セッション登壇者も多数参加している中で、北大 SSP 受講生の高校生だけが、専門家や研究者が講演を行う一般セッションでの登壇となった。発表スライドはすべて英語で作成した。発表後、「これこそ我々が求めているテーマです」「末恐ろしい」「レベルが高いのですが、本当に高校生ですか?」とかなりの反響があった。さらに、2015年度の受講生も JpGU2016年大会の一般セッションにおいて、8件の口頭発表、3件のポスター発表を行う成果を得た。内容も学会関係者から絶賛されており、我々の目指す人材育成手法の方向性の正しさを示していると思われる。

## 6. 今後の課題

こうした地道な取り組みから、理系の研究・教育を、高校生に対して遠隔で遂行するモデルを全国に先駆けて開発できた一方で、課題もある。現在の多くの進学校では、長期休暇に補講を行ったり、土曜授業や休日の課題テストを行ったりしており、高校生が自由に研究に使える時間は驚くほど少ない。結果として、研究活動が極端に遅延したり、スクーリ

ングの開催日時に偏りが出たりしてしまい、効果的な教育活動ができない場合がある。さらに、受講生の研究レベルが高くなればなるほど、研究活動にかかる時間は増大する傾向にあり、高校生活に及ぼす負荷は大きくなってしまふ。高校での部活動にも積極的に参加している受講生も多い。研究にかかる時間配分をどうすべきか、予め高校側、受講生側とよく話し合う必要があるものの、個々の受講生や高校の声に答えきれていないのが現状である。一方、高校側からは、一次・二次オーディションでの落選者に対してのフォローやアドバイスがほしいとの声をいただいている。こうした声に誠実にきめ細やかに対応してゆくことが今後の課題である。

### 参考文献

- (1) 豊田長康、第63回応用物理学会特別シンポジウム、「日本の大学の研究競争力はなぜ弱くなったか?」参考ホームページは以下。  
<http://blog.goo.ne.jp/toyodang/e/bee524311262ac48a89134496e055bfe> 平成28年4月30日参照

### 謝辞

本事業の一部は国立研究開発法人科学技術振興機構 (JST) の「グローバルサイエンスキャンパス (GSC)」事業の支援によって行われた。

## 酪農に関する教育プログラムの開発

帯広畜産大学 畜産生命科学研究部門 准教授  
 地域連携推進センター 人材育成マネージャー  
 よつ葉乳業株式会社 酪農部 部長

**花田正明**  
**藤倉雄司**  
**新田修**

帯広畜産大学とよつ葉乳業株式会社（以下よつ葉乳業(株)）では、平成21年に包括連携協定を結び、酪農振興や地域貢献に資する共同研究や受託研究を実施している。この一環として、平成27年度に、次世代の酪農経営者育成を目的とした教育プログラムの開発を開始したので、その概要について報告する。

### 実施の背景

酪農業では、乳用牛の飼養頭数が北海道および本州のいずれにおいても年々減少しており、特に道外での減少が進み、全国の乳牛飼養頭数に占める北海道の割合は57%までに上昇している。このため生乳生産量は、都府県を中心に大きく減少しており、この10年間では約100万トンの減少となっている。こうした中、北海道では生乳生産量を維持しており、今後北海道における生乳生産の役割はさらに重要となる。しかし、一方で北海道においても乳牛飼養戸数の減少が進み、平成27年には6680戸となっている。酪農業からの離脱の原因として、高齢化と後継者問題、労働力不足などが挙げられている。一方、平成26年における酪農業への新規就農者数は104名であり、酪農業への新規参入者数は少ない<sup>1)</sup>。今まで以上に多くの人々が酪農業への新規就農し持続的な酪農経営を展開していくためには、酪農業への新規参入者に対する支援プログラムの拡充が喫緊の課題となっている。

そこで、平成27年度は、よつ葉乳業(株)と帯広畜産大学との連携により、酪農業に就農して3年程度の酪農業の経験の浅い人に対す

る支援を目的とした研修会「帯広畜産大学 デイリースクール」を企画、開催することとなった。

### 研修の概要

よつ葉乳業(株)酪農部と帯広畜産大学により、研修生の募集、開催時期、研修内容等について検討した。研修生の募集に関しては、よつ葉乳業(株)が生乳受入農協との連携により若手研修員募集を行った。研修は、飼料生産が行われない時期の11月と2月の2回に分け、それぞれ2泊3日の日程で実施した。研修内容は酪農業における乳牛の飼養管理ならびに経営管理の基礎についての講義・実習とした。本年度の「帯広畜産大学 デイリースクール」への参加者数は13名であり、参加者の年齢および就農後の平均年数はそれぞれ25.7歳、2.8年であった。

### 研修内容

別表に示したように8回の講義とアクションプランの発表を実施した。講義時間（一部実習を含む）は、それぞれ約3時間とした。研修生には、事前にアンケート調査を行い、飼養頭数、牧草地面積、搾乳形態、従業員数、営農上の課題を提出いただいた。各講師には、この内容を事前に伝え、講義内容に反映することとした。

## 平成27年度帯広畜産大学デイリースクール日程表

### 第1回 平成27年11月25日(水)～27日(金)

日 時	内 容	
11月25日	15:00～15:30	開校式・オリエンテーション
	15:30～17:30	講義 牧場内の施設管理
	17:30～19:00	情報交換会
11月26日	9:00～11:30	講義 酪農情報の活用
	13:00～15:30	講義 乳牛の飼料・栄養に関する基礎知識
	15:30～17:30	講義 搾乳の手順
		模擬乳房を用いた実習 畜産フィールド科学センター見学
11月27日	9:00～11:30	講義 酪農情報の活用
	11:30～12:00	次回に向けたオリエンテーション

### 第2回 平成28年2月22日(月)～24日(水)

日 時	内 容	
2月22日	15:00～17:30	講義 酪農業の経営管理
	18:00～20:00	情報交換会
2月23日	9:00～12:00	講義 繁殖管理
	13:00～16:00	講義 分娩管理・子牛の管理
		分娩介助実習
	16:00～17:00	アクションプランの作成
2月24日	19:30～21:00	追加セミナー サイレージ評価
	9:00～11:30	アクションプランの発表
	11:30～12:00	閉校式

## 研修項目の概要

### 1) 乳牛の飼料・栄養に関する基礎知識

反芻家畜による食料生産の特徴として、反芻家畜による家畜生産は人が利用できない繊維質や非タンパク質態窒素を利用して乳や肉を生産することができる人との競争の少ないタンパク質生産形態であることから、反芻家畜による食糧生産の意義は大きく、酪農の重要性を確認した。

家畜飼料に関しては、飼料の構成成分である、水、炭水化物、タンパク質、脂質、ビタミン、ミネラルの役割に関して、酪農を实践するうえで特に重要となる事項を中心に学び、さ

らに実際に乳牛がどのくらい飼料を食べているか、飼料摂取量の考え方とその制限要因、良質な自給飼料生産の重要性等について学んだ。

### 2) 牧場内の施設管理

家畜管理の視点から、各農家にあった施設や牛群管理ができるようになることを目標とし、具体的な牛舎内でのチェックポイントを学んだ。主な項目は次のとおり、搾乳牛の観察のポイント（BCS<sup>1</sup>の活用、牛床の広さ、牛体の汚れ、飛節の腫れや傷、歩き方他）、牛舎および放牧地のポイント（分娩房の設置に関する考え方、カウトレーナー<sup>2</sup>の使用、飼槽及び水槽の清潔さ、牛床の柔らかさ・滑りや

<sup>1</sup> BCS (body condition score)：乳用牛の痩せ具合、太り具合をあらわす指標。牛の幾つかの部位を目視でチェックし5段階評価で数値化し、その平均値で牛の栄養状態を評価する。

<sup>2</sup> カウトレーナー：つなぎ牛舎において、牛が牛床ではなく糞尿溝に排尿するように、牛の姿勢を整えさせる装置。

すさ、放牧地の日陰および給水施設の確保)、子牛管理のポイント(初乳の与え方、水の与え方、離乳時期、乾草の与え方)について学んだ。さらに除角時期と方法、副乳頭除去の時期と方法、削蹄回数などについても学んだ。

### 3) 搾乳の手順

正しい手順で衛生的に搾乳を行うことにより乳房炎の低減を図ることを目標とし、搾乳の原理と方法に関して、講義、実演、見学の構成で研修を行った。最初に機械搾乳の原理を講義し、本学畜産フィールド科学センター(以下、FSC)で実施されている変法ミネソタ法の搾乳手順および注意点について座学で学んだ。次に、模擬乳頭を用いてFSCの搾乳方法を実演しながら各手順での注意点を説明し、研修生は模擬乳頭を用いた搾乳を実践しながら正しい搾乳手順を学んだ。変法ミネソタ法以外の搾乳方法を行っている研修参加者にホワイトボードで搾乳方法の手順を記載してもらい、全員で手順の詳細について確認した。その後、それぞれの搾乳方法でのメリット・デメリットについて参加者と意見交換をした。また、乳房炎の判定と治療法について、参加者と意見交換した。最後に、特別管理牛舎の搾乳を見学し、搾乳方法ならびに牛群・牛舎管理について意見交換した。

### 4) 分娩管理・子牛の管理

分娩前後における母子の疾病予防を図ることを目標に、次の5つのテーマについて学んだ。①難産・死産が生産性に与える影響(子牛の生存率の低下、分娩後初回発情時の受胎率の低下等)、②母子の体格と分娩事故(初産時の母牛と子牛の体格)、③分娩監視による分娩事故の予防(妊娠末期の母牛の身体的変化の理解、分娩監視システムの活用等)、④正常分娩と異常分娩(分娩の各ステージで起こる現象の正しい理解、正常な分娩を逸脱した際の対処等)、⑤理想的な分娩房(牛にとって良い分娩房とは?管理者にとって良い分娩房と



胎児の体位確認実習の様子

は?)。講義に引き続き、実物大の分娩シュミレータを使い、分娩介助の実習を行い、胎児の体位の確認法、胎児の牽引方法等、各自実習を通して確認した。

### 5) 繁殖管理

繁殖成績の改善を目標に、卵巢生理、発情発見、人工授精、疾病と繁殖の関連、について学んだ。繁殖管理の基本知識として、最初に①卵巢生理(卵胞の成熟と排卵、黄体の形成と退行)について学んだ。次に、人工授精に向けた②発情発見(発情行動、発情の観察・観察のタイミング・発情診断のポイント)、③人工授精の適期(授精適期の原理、授精適期と受胎性)、④疾病と繁殖(乳房炎との関係、蹄病との関係)に関して学んだ。

### 6) 酪農農情報の活用 I

酪農情報の中から、家畜飼料と関わりのある土壌分析、飼料分析、飼料設計について、データ読み取りに必要な基礎知識の習得を目標とした。土壌分析結果の読み取り方とそれに基づく施肥設計の考え方を学んだ。また、飼料分析結果の読み取り方、サイレージ<sup>3</sup>評価を方法として不良発酵成分を中心に評価するVスコアの考え方について学んだ。飼料設計に関しては、計画のみにとどまらず、計画通りの成分値で給与されているか、採食量は

十分かなどを含めて、検証が必要なことを学んだ。

## 7) 酪農情報の活用法Ⅱ

酪農情報の中から、家畜育種分野について牛群の改良に向けた知識を習得し、生産性の改善につなげることを目標とし、次の事項を学んだ。家畜改良の仕組み、家畜改良に関わる技術（人工授精、受精卵移植、後代検定の仕組み、精液の雌雄選別技術）、近親交配の影響、遺伝に関係する事項（量的形質、遺伝率、遺伝的能力評価、総合指数、ゲノミック評価、国際評価）。これらの情報をもとに、人工受精時の精液の選び方、精液のカタログに出てくる各種指標の理解につなげることが期待される。

## 8) 酪農業の経営評価

北海道内の農協において導入されている組合員勘定制度に関して、研修生各自が経営診断できるスキルを習得すること目標とした。それぞれの農家が組合員勘定制度の収支報告書を活用し、営農計画と比較しながら経営診断する手法を学んだ。講義の後、各研修員は自らの収支報告書の内容をデータ入力し、実際に経営診断を行った。さらに、それぞれの



収支報告書を入力し経営診断を行う様子

経営診断結果に関して、評価できる点、改善が検討される点などを解説した。

## 9) アクションプランの作成

各研修員が、受講した内容をどのように酪農経営に活用していくか、各自10分程度にまとめ発表した。研修員が取り上げた主な内容としては、発情発見の向上、良質なサイレージ調製、ロボット搾乳導入などの長期的な計画などがあった。

## 研修を終えて

平成27年度は、十勝地方、釧路地方、北見地方、紋別地方、宗谷地方から13名が参加し研修を実施することができた。研修を通して、酪農技術の基礎を学ぶだけではなく、講師と研修員との交流、研修員間の情報交換などが行われた。1回目の研修終了後に、よつ葉乳業(株)の提案により、参加者が調製したサイレージ分析を実施し、2回目の研修会でその評価を行うなど、当初の計画にはない事項も補完的に実施したことにより、更に充実した内容となった。事業終了後のアンケート調査から、高泌乳牛の飼養管理、実習の時間を増やして欲しい、乳量検定情報の活用法、土壌改良の手法など講義の充実について要望が挙がった。平成28年度の開催に向けて、内容の再検討を進めるとともに、この研修が酪農家、農協、乳業メーカー、研究機関のプラットフォーム構築につながり、北海道の酪農後継者育成と生乳生産基盤の強化に資するよう検討して行きたい。

## 参考資料

- 1) 平成26年新規就農者実態調査の結果 北海道庁農政部農業経営局農業経営課  
<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/ns/kei/sinkijittaityousa.htm>

<sup>3</sup> サイレージ：青刈りした牧草や飼料作物等をサイロに詰めたりプラスチックフィルムで密封したりして乳酸発酵させた長期保存可能な飼料のこと。酪農場において重要な自給粗飼料である。

# 全国学力調査8年連続トップクラスを生む 秋田県の「探究型授業」と「共同研究システム」 ～秋田の「アクティブ・ラーニング」モデルとそれを支える研究システム～

秋田大学大学院教育学研究科

教授 **阿部 昇**

文部科学省が2007（平成19）年から全国学力・学習状況調査（以下「全国調査」）を始めた。公立学校の小6と中3のすべての子どもを対象に国語と算数・数学の学力を調査するものである。その調査で秋田県は、開始以来8年連続してトップクラスの成績を残してきた（2011年は東日本大震災のため未実施）。

阿部は、全国調査の秋田県の結果を分析・検討し教育改善の提言を行う秋田県検証改善委員会の委員長を、開始以来現在まで十年間つとめてきた。秋田県検証改善委員会は、秋田県教育委員会の義務教育課長・指導主事、県総合教育センターの副所長・指導主事、市町村教育委員会の教育課長、そして私を含めた大学の教員などによって構成されている。また、阿部は2010年から二年間、文部科学省の委託を受け早稲田大学や福井大学の教員とともに全国調査で良好な結果を出している都道府県の教育に関する研究を行った。

本稿は、それらの検討・研究の結果を踏まえつつ、そこに阿部独自の見解を加え、秋田県が8年連続トップクラスの成績を残してきた要因について解明する。要因は様々あるが、まずは6つに絞り述べていく。そして、さらにその6つの中でもより注目すべき2つの要因について詳述していく。2つとは「探究型授業」と授業の「共同研究システム」である。

## 1 全国学力・学習状況調査、秋田県8年連続トップクラスの要因

この調査は、毎年4月に実施される。教科は小学校が国語と算数、中学校が国語と数学

である。2012年と2015年には理科の調査も行われた。それに加え、子ども一人一人が「児童質問紙」（小学校）、「生徒質問紙」に答える。また、各学校は「学校質問紙」に答える。抽出調査のこともあったが、現在は悉皆調査である。

この調査の特徴は、国語、算数・数学それぞれに「A問題」と「B問題」が設定されていることである。A問題は、国語ではたとえば語句の意味や指示内容を問う問題、算数・数学では計算問題や従来型の応用問題などである。一方B問題は、国語ではたとえば二つの立場を示し「あなたはどちらの意見に賛成しますか」「なぜそう考えますか」など自らの判断を根拠とともに答えさせる問題が含まれる。算数・数学では同じ応用問題でも「その理由を図や言葉を使って答えなさい」といった言葉により根拠を答えさせる問題が含まれる。B問題は、主体的判断力や論理的思考力、また説得的表現力や批判的思考力を問うものである。OECDが2000年から始めた「生徒の学習到達度調査（PISA）」などの国際調査の影響を強く受けた問題である。子どもはA問題・B問題ともに答える。

秋田県の子どもは、小学校の国語・算数はA問題・B問題ともに、開始以来連続してほぼ全国1位の成績である。中学校の国語・数学はA問題・B問題ともに、開始以来1～3位の間の成績である。（2015年の秋田県の結果は、小学校の国語・算数はA・Bともに全国1位、中学校の国語はA・Bともに1位、数学はA・Bともに2位である。）

さらに注目すべきは、秋田県の子どもの無

回答率の低さ、そしてB問題の結果である。まず、秋田県は小6・中3ともに、A問題でもB問題でも各設問の白紙回答率（無回答率）が極めて低い。多くの設問で全国の二分の一～四分の一である。つまり、秋田県の子どもたちは、少々難問でも白紙のままにしないで、積極的に取り組むのである。そして、秋田県の子どもは、小6・中3ともに、よりB問題を得意としている。ここ六年間（2009年～2015年）の結果を見ると、B問題の方がA問題以上に全国平均との差が大きくなる傾向にある。つまり、PISA などに関わる主体的判断力、論理的思考力、表現力などに関わる問題でより良好な結果を残しているのである。

秋田県・全国調査トップクラスの要因の中でも、特に次の六つが中心的なものである。

- 1 子どもの授業や学習に対する姿勢が前向きであること
- 2 子どもの話し合い・意見交換を重視した「探究型授業」が多く行われていること
- 3 授業冒頭に「学習課題」「めあて」を設定し、終末で「振り返り」を行う授業が多いこと
- 4 「家庭学習ノート」の取り組みにより子どもが家庭学習を習慣化させていること
- 5 学校と家庭と地域の信頼関係・連携が強いこと
- 6 授業改善について質の高い「共同研究システム」が確立していること

「1」の学習姿勢は、「5」の学校と家庭と地域の連携と深く関わる。多くの家庭や地域が、学校を大切にする姿勢、教師の指導を尊重する姿勢をもつ。そういう環境で育つ子どもたちは学校の活動に前向きに臨むようになる。授業・学習にも積極的に取り組む。

学校と家庭と地域の連携のために各学校は、

家庭や地域に丁寧な働きかけをしている。その一つが「4」の「家庭学習ノート」の取り組みである。子ども全員にノートを持たせ、教師が学習計画を指導する。その計画に基づき子どもたちはそのノートを使い家庭学習を行う。子どもは翌朝、担任の教師にそのノートを提出する。それを担任の教師は帰りまでに赤ペンで評価を入れ子どもに返す。赤ペンを励みに子どもは家庭学習を改善していく。より細かな指導が必要な子どもは個別に呼び援助する。また、モデルとなるノートは、本人と保護者の許可を得て掲示したり通信に掲載したりして他の子どもの参考にする。

このこと以外にも、子どもの生活習慣がより良いものになるように、学校と家庭が協力して指導を展開する。授業外の補習も、丁寧に実施されている地域・学校が多い。

そういう中で子どもの学力保障に、より直接的に貢献しているのが、授業の質の高さである。その授業は、子どもが考え話し合い課題を追究していく「探究型」が中核となっている。それについて以下詳述する。また、そういった授業は教師の高い指導力を要求する。多くの教師が高い指導力を身につけていくためには、質の高い授業研究が必要となる。それについても詳述していく。上記の「2」「3」と「6」の要因に関わる。

## 2 秋田の「アクティブ・ラーニング」モデル—「探究型授業」の先進性

今年度中に告示される予定の新学習指導要領では、学力観の見直しや教科内容の再検討などが行われる。その中で教育方法として「アクティブ・ラーニング」が提案されようとしている。文部科学省はこれを「課題の発見と解決に向けて主体的・協働的に学ぶ学習」（2014年）<sup>\*注1</sup>としている。また「習得・活用・探究という学習プロセスの中で、問題発見・

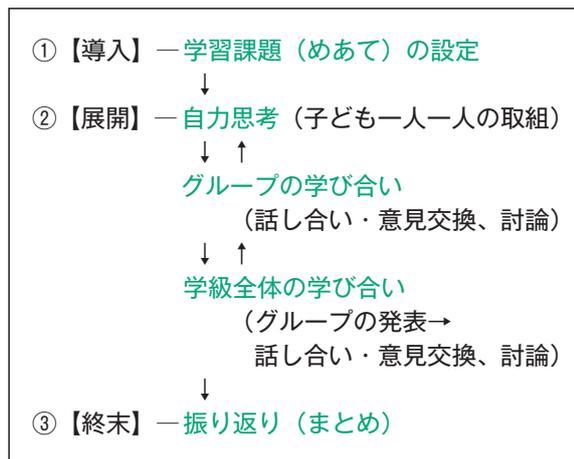
\*注1 文部科学省「初等中等教育における教育課程の基準等の在り方について」（諮問）2014年

解決を念頭に置いた深い学び」「他者との協働や外界との相互作用を通じて、自らの考えを広げ深める、対話的な学び」「子供たちが見通しを持って粘り強く取り組み、自らの学習活動を振り返って次につなげる、主体的な学び」(2015年)<sup>\*注2</sup>とも述べる。

「課題の発見」「主体的」「協働的」「探究」「問題解決」「相互作用」「対話的な学び」「振り返り」などがキーワードとなると考えられるが、これらの要素をもった授業は、実は秋田県では既に広く行われている。それを秋田県では「探究型授業」と呼んでいる。

「探究型授業」には様々な形があるが、図1のような形がより一般的である。まず教師と子どもたちで本時の「学習課題」を決めていく。たとえば「『ごんぎつね』のクライマックスはどこか、本文を根拠に見つけ出そう」(国語)、「分数÷分数の計算では割る側の分数の分母と分子を逆にして掛けると答えが出るが、その理由を図や言葉を使って説明しよう」(算数)などといった課題である。

図1 「探究型授業」のモデル例



それにもとづいて、まず子どもは一人一人で解決を試みる。「自力思考」である。課題作成の過程で明らかになってきていることが、自力思考のヒントになる。とは言え、思考の

糸口が全く見出せない子どももいる。その場合、教師は個別に丁寧な援助をしていく。

全ての子どもが自分なりの仮の「解決」をもったところで、「グループの学び合い」に入る。4人程度のグループが多いが、その中には司会(学習リーダー)が一人いて話し合いをリードする。グループの一人一人の考えを相互に聞きながら、それを関連づけたり相違点を顕在化させたりしながら思考を深めていく。「なぜそこがクライマックスなのか」「本文のどこに根拠があるのか」「根拠は他にもないのか」「クライマックスとして二箇所の意見が出たが、その違いはどこにあるのか」「分数で割るということは、この図だとどうすることなのか」「分母と分子を逆にすることにはどういう意味があるのか」「どの図や説明がよりわかりやすいか」「説明のときに大切な言葉は何か」などを話し合っていく。「解決」は一つに絞られることもあれば、複数の「解決」がそのまま併存する場合もある。



「探究型授業」でのグループの学び合い

ここでも教師は各グループに助言に入る。話し合いが進んでいるグループには、さらに何を検討したらよいかを助言する。話し合いがやや混乱しているグループには、どこから検討していけばよいかを助言する。他のグルー

\*注2 文部科学省教育課程企画特別部会『論点整理』2015年

プの学び合いの状況を伝えることもある。

そして「学級全体の学び合い」である。グループごとに自分たちの話し合いの結果を学級に発表する。教師はそれを黒板に整理していくが、それ生かしながら学級全体の話し合いが始まる。学級全体の話し合いで「解決」が絞られてくることもあれば、新しい課題が生まれることもある。それを再度グループで検討する。一人一人に戻すこともある。

「一人一人→グループ→全体」、またその逆の過程を繰り返しつつ学習課題の解決に迫っていく。「解決」は一つになる場合もあれば、複数の「解決」が認められていく場合もある。

授業の最後に教師は、板書を振り返りつつ追究し解明したことを確認する。「振り返り」で子どもは、その授業の新たな発見は何かを再度確かめる。さらに子どもたちは、その中でも自分にとって一番の発見は何であったかなどを文章化し発表していく。

全国調査の児童・生徒質問紙中に「授業で友達と話し合う活動をよく行うか」があるが、「当てはまる」と答えた秋田県の子どもの割合は、全国平均より小6で17.5ポイント、中3で25.6ポイント高い。学校質問紙の「児童・生徒の発言や活動の時間を確保して授業を進めているか」に「よく行った」と答えた秋田県の学校の割合は、全国平均より小学校で14.8ポイント、中学校で23.5ポイント高い。秋田県内の小中学校を訪問しても、上記のような探究型授業を多く見る。研究授業では、常にそういう授業が公開され検討される。

既に述べた秋田県の子どもがB問題でより良い結果を残しているのも、こういった探究型授業によるものと考えられる。また、同じく無回答率の低さとも相関があると考えられる。多様な見方・考え方を交換し、論議しながら追究していく授業に参加しているために、子どもたちは「難しいけれど考えて見よう」「自信はないけれど取り組んでみよう」などと前向きに考える習慣が身に付いている。だから、無回答が少ないのである。

### 3 「探究型授業」を高めていくための 秋田の授業「共同研究システム」

「探究型授業」では、教師のより丁寧な準備が必要となる。教材研究、目標設定、単元計画、本時案、評価など周到な準備が求められる。また、授業そのものも、通常の授業より多くの手間や時間がかかる。下手をすると時間だけかかりかえって学力低下になる危険さえある。しかし、秋田県の教師は、それをクリアし確かな結果を残している。それを支えるのが図2のような授業の「共同研究システム」である。核は校内研修会での共同研究である。

その際にまずポイントとなるのが「事前研究」である。秋田県では事前研究を大切にす。必ず「研究チーム」を作り、教材研究、目標設定、本時案などを丁寧に練っていく。5人～8人程度のチームである。それは、同学年の教師チーム、同教科の教師チームなどであるが、あえて違った教科や学年のメンバーを入れたチームを編成することもある。

図2 「共同研究システム」のモデル例

- ① 「事前研究」が研究の成否を分ける  
— 研究チームの結成  
(教材選択・教材研究→目標設定  
→指導案・密案作成→プレ模擬授業)
- ② 「研究会当日」は参加者が発見を生み出す  
仕組みを— ワークショップ型授業研究  
(付箋紙を生かした「グループ⇔全体」の  
ワークショップ型)
- ③ 「事後研究」はDVD映像を使うと有効  
— ストップモーション事後研究  
(「一時停止」をしながら授業映像を  
リフレクト)

事前研究では、疑問や新たな見方が遠慮なく出される。探究型授業での子どもたちの検討に似ている。メンバーからの様々な指摘を研究リーダーが整理しながら論議を深める。それを繰り返しながら事前研究の質を上げて



授業検討会でのグループの検討

いく。最終段階ではチームメンバーによるミニ模擬授業が行われることもある。別の学級でプレ授業を行い、チームメンバーがそれを参観し改善案を練ることもある。そういう事前研究を行った上で「研究会当日」を迎える。

研究授業本番後の授業検討会は、校内の教師全員による「ワークショップ型授業研究」が多い。教師が複数のグループに分かれ、模造紙と付箋紙を使って授業の成果と課題を指摘し合いながら検討を深めていく。まず参観者全員が、たとえば水色付箋紙に成果を、ピンク付箋紙に課題を書く。それをグループに持ち寄り、模造紙にカテゴリー分けをしながら貼り付けていく。そして、より重要と思われる課題についてグループで論議を進めていく。この際、各グループには検討をコーディネートするリーダーが必ず一人ずつ位置付く。

グループでの検討会終了後、各グループの代表が全体に模造紙を示しながら、検討結果（成果と課題）を報告する。それによって、多くのグループが指摘する共通課題が見えてくる。次に、その課題をめくり再度グループでの検討を始める。たとえば「三回目の話し合

いで混乱していた子どもたちがいたが、教師はどういう指導をすればよかったのか」などについて、代案を出していくのである。

最後に助言者が、それらを総括するコメントを行う。助言者は、県教委・市町村教委・県総合教育センターの指導主事、大学の教員などが担当するが、多くの場合、授業研究当日だけでなく事前研究から関わる。事前研究会への参加やメール等によるやりとりである。

後日、事前研究チームで、授業DVDを再生し一時停止しながらの「事後研究」も広がってきている。これによって、さらに新たな授業の成果や課題が顕在化してくる。

全国調査の学校質問紙の「学校全体の言語活動の状況や課題について全教職員で話し合い検討しているか」に「よくしている」と答えた秋田県の学校の割合は、全国平均より小学校で20.4ポイント、中学校で22.9ポイント高い。「学校全体の学力傾向や課題を全教職員で共有しているか」に「よくしている」と答えた秋田県の学校の割合は、全国平均より小学校で13.8ポイント、中学校で18.3ポイント高い。各学校の教師集団のチームワークの良さがわかる。

秋田県では小中連携研究が盛んになってきている。事前の共同研究から小中の教師によるチームを作る。当日の研究授業参観、その後の検討会にも小中の教師全員が参加する。検討会の各グループには教科を越えた小中の教師がいる。それにより多様で多面的な検討が可能となる。

このような質の高い共同研究が、秋田県では北から南まで比較的多くの地域・学校で展開されている。だから、秋田県の教師は探究型授業の力量が高いのである。

# 2030年の情報社会を生きぬく 子どもたちを育てるには

東北学院大学教養学部

准教授 **稲垣 忠**

## 1. はじめに

2016年に小学校に入学した児童は2030年に成人を迎える。15年後、20年後の社会はどうか変化しているだろうか。グローバル化、少子高齢化、情報化、この3つの波は現在以上に深く社会を揺さぶるだろう。中でも情報化は、私たちが仕事をする上での道具を変え、友人や家族とのコミュニケーションを変え、政治や経済を支える巨大なインフラとしても発達してきた。20年前（1996年）、スマートフォンもタブレットもなかった。20年先、テクノロジーはどこまで進歩するだろうか。人工知能が人間の知性を超える時期（シンギュラリティ＝技術的特異点）が2045年に訪れるという予測（カーツワイル 2007）や、今後10～20年の間に日本の労働人口の49%の仕事がロボットに代替されるといった予測（野村総研 2015）が語られている。

未来を担う子どもたちに対し教育ができることは過去の伝統や知恵を引き継ぐことだけではない。自分の頭で考え、さまざまな人と協働し、情報手段を活用しながら問題を解決できること、こうした力を育むこともまた、教育の重要な役割である。ロボットや人工知能に使われるのではなく、使う側に立って、不確定な未来を切り拓く主体となる人を育てる営みは、まさに今、取り組まないと手遅れになりかねない。本稿では、小学校から高校までの教育現場が情報化の波にどのように対応しようとしているのかを整理した上で、とくに北海道・東北地方の課題について提言したい。

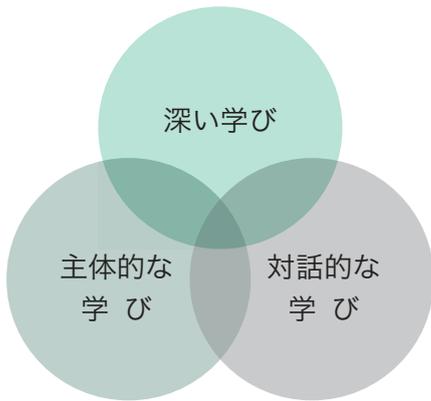
## 2. どのような学びを目指しているのか

校種、学年、教科ごとに学ぶ内容を定めている学習指導要領は概ね10年に1回のペースで改訂されてきた。次の学習指導要領の全面实施は小学校では2020年が予定されており、現在、学習指導要領の方向性を検討する中央教育審議会の議論は大詰めを迎えており、およその方向性は見えつつある。例えば小学校では英語を教科として新たに導入し、3年生からスタートさせるといったトピックもあるが、今回の改訂の肝は、アクティブ・ラーニングの導入とカリキュラム・マネジメントによる資質・能力の育成にある。

「アクティブ・ラーニング」とは、児童・生徒が受け身の姿勢で知識を受け取るような授業から、児童・生徒が主体的に学び、身につけた知識や技能を活用して、他者と協力しながら問題の解決に取り組むといった授業へ転換することを意味する。図1に示す「深い学び」「主体的な学び」「対話的な学び」の3つの視点から授業を改善するとされている。とはいえ、小学校では従来から児童の主体性を大事にした学びやグループでの話し合いや協力といった学習活動は取り入れられており、それをさらに子どもたちがしっかり考える「深い学び」へと発展させることを意味する。中学校・高校では学校によっては「受け身」の授業、あるいは受験目的の「詰め込み」型の授業も少なくなかったこともあり、生徒の主体性や協働を取り入れた授業改善には小さくないハードルがある。

「カリキュラム・マネジメント」は、アクティブ・ラーニングのように児童・生徒の主

図1 アクティブ・ラーニングの3要素



体的な学びを実施する環境づくりと言える。年間の授業計画の中でたっぷり学習活動に取り組める時間を確保したり、現実の地域社会の問題を題材にする際の時期や時間の調整、社会科の授業で国語の時間に習ったプレゼンの作り方を活用するといった教科をまたいだ連携も必要となってくる。1時間、1時間の授業を改善するだけでなく、学年や教科のカリキュラムを学校の地域性、児童・生徒の実態にあわせて有機的に連携させ、教育効果を高めていくことが期待されている。

たとえば「プロジェクト学習」(Project-Based Learning: 以下、PBLと略す)を紹介したい。「地域の高齢化の実態を調べて町の将来を提案しよう」「我が家の食生活を環境・健康の面から見直してみよう」といった具体的な目標を教師と学習者で合意する。学習者は地域の年齢構成やどのような世帯が多いのか、介護の現状、行政の取り組みなどを手分けして調査する。さらにはインターネットや図書や新聞などを用いて、近隣の自治体や同じような状況にある自治体と比較しながら、今後の予測や取り得る方策について吟味する。議論してつくりあげた提案はプレゼンテーションにまとめて地域の町内会長さんや行政の担当者に伝える。こうした学びに主体的に取り組んでいることで自ら考える力や他者とかわる力を高めていく。同時に、この内容は社会科の公民分野の学習であり、統計資料を読

み解く算数の学習であり、文章やプレゼンテーションにまとめ説得力をもって伝える国語の学習でもある。そして、その途中でさまざまな情報手段(インターネット、図書・新聞、コンピュータなど)を活用する。2020年の改訂を目前に全国の自治体では「教育の情報化」を目指した環境整備が進んでいるのは、このような学びの変化に活用できるよう学校の学習環境をアップデートするためである。

### 3. 教育の情報化の理想と現実

子どもたちが情報社会を生きていく力を身につける情報教育、さまざまな学習に電子黒板やタブレットなどの機器やデジタル教科書のような教材を活用するICT(Information and Communication Technology)の活用、事務や成績処理などにICTを用いて効率化を図る校務の情報化の3つを総称して「教育の情報化」と呼ばれている。2016年2月に文部科学省において設置された「2020年代に向けた教育の情報化に関する懇談会」では、次期学習指導要領のもとでどのような教育の情報化を進めていくのかが議論されている(文部科学省2016)。

ICT活用に関しては、2010年代中に全国すべての小学校から高校および特別支援学校において児童・生徒一人に一台、タブレットやPC等の情報端末を整備することが閣議決定されている。また、次期学習指導要領の実施にあわせて児童・生徒用のデジタル教科書の使用も認め、教科書検定の対象とすることも検討が進められている。ただし、2015年3月時点では13,605,475人中の156,356台、わずか1.15%とはるかに及ばない状況にある(文部科学省2015a)が、全国で端末を活用した実践が広がりつつある。Webや動画で調べる、図形やグラフなどを動かすシミュレーション教材の活用、カメラ機能を使って体育などの実技を撮影してふりかえる、学習者個別の進度やつまずきに対応できるドリル教材の活用、

図2 タブレット端末のさまざまな活用方法（文部科学省 2014）

A 一斉学習	B 個別学習	C 協働学習
<p>挿絵や写真等を拡大・縮小、画面への書き込み等を活用して分かりやすく説明することにより、子供たちの興味・関心を高めることが可能となる。</p>	<p>デジタル教材などの活用により、自らの疑問について深く調べることや、自分に合った進捗で学習することが容易となる。また、一人一人の学習履歴を把握することにより、個々の理解や関心の程度に応じた学びを構築することが可能となる。</p>	<p>タブレットPCや電子黒板等を活用し、教室内の授業や他地域・海外の学校との交流学习において子供同士による意見交換、発表などお互いを高めあう学びを通じて、思考力、判断力、表現力などを育成することが可能となる。</p>
<p>▶A1：教員による教材の提示</p>  <p>画像の拡大提示や書き込み、音声、動画などの活用</p>	<p>▶B1：個に応じる学習</p>  <p>一人一人の習熟の程度等に応じた学習</p> <p>▶B2：調査活動</p>  <p>インターネットを用いた情報収集、写真や動画等による記録</p>	<p>▶C1：発表や話し合い</p>  <p>グループや学級全体での発表・話し合い</p> <p>▶C2：協働での意見整理</p>  <p>複数の意見・考えを議論して整理</p>
<p>▶B3：思考を深める学習</p>  <p>シミュレーションなどのデジタル教材を用いた思考を深める学習</p>	<p>▶B4：表現・制作</p>  <p>マルチメディアを用いた資料、作品の制作</p> <p>▶B5：家庭学習</p>  <p>情報端末の持ち帰りによる家庭学習</p>	<p>▶C3：協働制作</p>  <p>グループでの分担、協働による作品の制作</p> <p>▶C4：学校の壁を越えた学習</p>  <p>遠隔地や海外の学校等との交流授業</p>

学習者が書いた考えを電子黒板等で共有して話し合う、オンライン上で課題の配布や提出を行い家庭からもアクセスできるなど、その用途は幅広い（図2）。従来のペーパーテストで測れるような知識・技能に関する学力に対しても向上効果が報告されているが、先のプロジェクト学習のような主体的、協働的な学びを展開する際の道具として活用することで、社会的な問題解決、協働作業といった高次なスキルの向上が期待される（稲垣 2015）。

「情報及び情報手段を主体的に選択し活用していくための個人の基礎的な資質」である情報活用能力を育成することが情報教育である。Webや図書で調べる際に効率よい検索の仕方、検索結果の吟味の仕方、情報の信頼性の判断といった調べ方のスキルや、他人に自分の考えを伝える際にプレゼンテーションとポスターのどちらがよいか、プレゼンテーションをつくるには何に気をつければ効果的なプレゼンテーションになるのかといった発信のスキルなどが情報活用能力の代表例である。コンピュータやタブレットなどを道具として

使いこなすことや、著作権や個人情報への配慮といった情報モラルに関する学習も含む。2013年に文部科学省が実施した「情報活用能力調査」は、全国の小学校5年生と中学校2年生3300人ずつを対象に、コンピュータ上で問題が出題されるCBT（Computer Based Testing）方式が採用された。その結果、複数のウェブページなどの情報源から目的に応じた情報を見つけ出すことや、情報の整理、受け手の状況に応じた情報発信などの課題が明らかになった（文部科学省 2015b）。また、近年では論理的な思考のひとつとしてプログラミングへの関心も高まっており、小学校段階からのプログラミング教育の導入も、情報教育の一環として検討されている。

校務を情報化する背景には、多忙な教師の現状がある。日本の教師の勤務時間は国際比較では最長とされており、授業以外の事務処理や部活動などの課外の活動に時間が費やされ、本務である授業をよりよいものへ改善したり、児童・生徒ひとりひとりの学習を丁寧に評価するといった本来あるべき時間の確保

が困難になっている（国立教育政策研究所 2014）。そのひとつの方法が統合型校務支援システムの整備である。児童・生徒の名簿、出欠、保健、成績などの情報を一元管理することにより、集計の自動化や転記する時間や転記ミスの削減を図ることができる。大阪市やつくば市などでは、時間短縮やセキュリティの向上といった成果が報告されている。さらに、一人一台の端末環境のもとで校務データと学習者の学習履歴等のデータを統合的に扱える環境を構築し、効率的な学校経営や一人ひとりの学びに見合った学習支援を行える環境を「スマートスクール」構想として、その実証が計画されている。

ICT活用、情報教育、校務情報化の3つの合わせ技で情報社会に対応しようとしている現在の学校の姿を概観した。ところが実際には特に環境整備に関しては公教育であるはずの義務教育段階においても自治体間の格差は大きい。ある自治体では全教室に電子黒板が、タブレットが数千台単位で導入されている一方、他の自治体の学校では数台のプロジェクターのみで教室にネットワーク回線すら整備されていないところもある。環境整備に向けて文科省では、一人一台とまでいかなくともある程度の予算を計上している。ところが、その予算は自治体には地方交付税交付金として一般財源化されるため、教育の情報化の整備に結びつかない自治体が数多く存在する。

#### 4. 北海道・東北地方のかかえる課題とその解決に向けて

平成26年10月現在、北海道・東北地方の人口合計のうち、14歳以下の子どもの割合は11.9%である（総務省統計局 2015）。全国平均の12.8%よりも0.9ポイント低く、全国でワーストの状況にある。一方で65歳以上の割合は28.2%と全国平均26.0%を2.2ポイント上回り、中国・四国地方について高い値である。つまり、北海道・東北地方は全国の中でも少子高

齢化が進んでいる。こうなると、教育に対して予算を割くことがますます困難になると考えられる。さらに過疎が進むへき地では学校の統廃合が進んでいく。東日本大震災の被災地では、校舎の移転や統合が必要となったところも少なくない。いよいよ学校を存続させるのが精一杯となり、情報社会に対応した学校へのアップデートに完全に立ち後れてしまえば、将来を担う子どもたちへの大きな負の遺産となる。

解決の糸口は、明治以前の学校が整備される前の教育の姿と新たなテクノロジーの融合にあるのかもしれない。コリンズとハルバーソン（2012）は、徒弟制が続いた子どもたちの教育が、産業革命を経て、大人数を一斉に教える現在の学校制度へと変化したことを指摘している。その経緯を踏まえ、インターネットをはじめとする新たなテクノロジーが普及したことで、教育サービスが多様化し、一人一人が必要なときに必要なことを学ぶ徒弟制に似た柔軟な教育制度に回帰する可能性を論じている。現在、日本でも本稿で述べてきた学校の情報化の周囲で学びをテクノロジーで支援する動きが活発化している。塾は従来の一斉の講義は動画による配信にシフトし、個別指導を中心としたモデルへと移行した。郵送中心だった通信教育はインターネット上に舞台を移し、従来以上にきめ細かいサービスを実現している。プログラミング教育も習い事や体験イベント、オンライン上のサービスなど学校外が先行している。テクノロジーをいかした一人一人の学びを支援する環境はすでに学校の外で整いつつある。

もちろん、学校は塾や通信教育だけでは学べないことを学ぶ場であり、アクティブ・ラーニングはその授業の配信やデジタル教材だけでは出来ない教師と子どもたちが対面して学び合う価値のある学びである。その一方で学校がすべてを背負い込み、細切れの時間の中で一斉に指導していく形態は学習理論の面からも欠陥を抱えているだけでなく、コスト面

でも限界を迎えつつある。学年進行、学級、教科といった枠組みを解きほぐし、かつての寺子屋のように一人一人に見合った教育を提供しながら、ゆるやかに地域社会や様々な教育サービスとつながる学びのインフラをテクノロジーが提供する。学校はコンパクト化しながらも対面性をいかした高次な学びに専念しつつ、多様な学びが行き交う場として存続していく。少子高齢化の先進地域である北海道・東北こそ、サステイナブルな学習環境をつくりだす発信地となることを期待している。

### 参考文献

アラン・コリンズ&リチャード・ハルバーソン  
(2012) デジタル社会の学びのかたち, 北大路書房  
稲垣忠 (2015) 「一人一台端末時代」のメディアと教育, 放送メディア研究(12), 101-124

国立教育政策研究所 (2014) OECD 国際教員指導環境調査 (TALIS) のポイント  
総務省統計局 (2015) 人口推計 (平成26年10月1日現在)  
野村総合研究所 (2015) 日本の労働人口の49%が人工知能やロボット等で代替可能に,  
[http://www.nri.com/Home/jp/news/2015/151202\\_1.aspx](http://www.nri.com/Home/jp/news/2015/151202_1.aspx)  
文部科学省 (2014) 学びのイノベーション事業実証研究報告書  
文部科学省 (2015a) 教育の情報化に関する実態調査  
文部科学省 (2015b) 情報活用能力育成のために  
文部科学省 (2016) 2020年代に向けた教育の情報化に関する懇談会 中間まとめ  
レイ・カーツワイル (2007) ポストヒューマン誕生, 日本放送出版会

# 東日本大震災後の地域学習

東北大学大学院教育学研究科

准教授 **石井山 竜 平**

## 1. 被災経験を託す、受け継ぐ

ありとあらゆる生物は、種の持続のために、種（たね）を残す。植物の場合、その種は、水や光、大気といった一定の条件が満たされれば、自然と発芽し、成長する。しかし動物、とりわけ哺乳類の場合はそう簡単ではない。親世代の養育がなければ育つことは困難である。なかでも人間は、ありとあらゆる生物の中でも最も未熟な状態で生まれてくる。そして、その未熟な期間に、言語をはじめ、先人によって築かれてきた文化を学ぶ、というプロセスがあって、人ははじめて人と育つことができる。

その意味で、「教育」は、人間という種の生物学上の最大の特徴の一つといえる。ここでいう「教育」とは、別の言葉で言い換えれば、前世代から「受け継ぎ」、次世代へ「託す」、ということである。

2015年度に、宮城県七ヶ浜町の向洋中学校で、一年生の生徒たち（94名）が取り組んできた震災総合学習は、まさに、地域の震災経験を、子どもたちが「受け継ぐ」営みであった。グループに別れた生徒たちは、地域の様々な方（漁業・養殖業／農業／自営業／役場／NPO／町長・町会議員／警察官・消防士／仮設住宅の自治会長さんなど）を訪ねて被災状況や復興への思いを聞き取り、そこから学んだことをお互いに披露しあう、そうした実践が展開された。

2016年1月に行われた聞き取り発表会は、大きく被災したふるさとで今、人々がいかに生きているかを見聞きした生徒たちが、「そこから自分たちができるかことは何か」を自然

に発言しあう姿に、「これこそ教育が真に目指すべき姿の一つなのではないか」との思いにすら至った、感動的な報告会であった。その後この実践は、地域に学びそこから考え合ったことを整理し、行政や地域への提言をまとめるという方向で継続されている。

こうした実践は、被災地域の学校では当たり前に行われていることではなく、むしろ例外的といってよい。大きな喪失を抱えているかも知れない子どもたちに、あえてそこに向き合わせることは避けるべき、との判断、そしてなによりも、今日の学力重視志向が、こうした教育実践づくりをせき止めている。しかし、あえてこうした教育実践づくりに踏み出す教員の方々に、なぜ踏み出したのかを尋ねると、共通して語られるのは、「これほどの災害を経験した子どもたちが、自分たちが経験したこととは何なのかを語り合ったり、自分たちのふるさとがそこらいかなる経験をしたのかを振り返ったりする機会をもたないまま、成長していく。それでよいのか。」という、一教育者としての懸念と判断である。震災から5年。すすむ風化に、ただ通りすぎるのを良しとせず、「受け継ぎ、託す」を導き出そうとする教員たちの挑戦がここにある。

## 2. 受け継がれた「復興教育」

この向洋中学校の教育実践にはモデルがある。震災の年、石巻市の雄勝小学校の教諭（当時）、徳水博志氏のもとで取り組まれた「復興教育」実践がそれである。

被災直後の雄勝で、徳水氏は、このようなときこそ、子どもたちが地域に貢献できる道



雄勝小学校の復興プランを紹介する新聞記事

筋はないか、と様々な取り組みを重ねてきた。なかでも、地元産の硯石を使って仮設住宅の表札を作ってさしあげる、という取り組みは、たいへん感謝されたという。贈られた手作りの表札に涙する地域の皆さんの写真が残されている。

その後実践は、被災した地域の声を聞き、それを束ねて地域の将来構想を作り、行政に提案する、という取り組みに発展する。当初、子どもたちが求めたのは、大型スーパーなど便利でモノにあふれた街だったという。しかし、聞き取りを重ねるうちに、この地に住み続けてきた人々にとって大事なものは、海と共生してきた生活であることへの気づきに至ったという。最終的には「雄勝にいたら一日いても退屈しない、雄勝の自然を感じるができる街」というコンセプトの復興モデルプランが、2011年度の末、模型とともに、地域の方々や行政職員の前で報告・提案された。当日の映像には、「大人がまだ立ち直れていなくて、とても街の未来を考えるゆとりのないときに、子どもたちがプランにまでしてくれた。ありがとう。このプランを必ず実現します」と、力強くお礼を述べる石巻市職員の姿が映っている。

しかし、現在この地に計画されているのは、海と陸とを遮る9.7メートルの巨大防潮堤である。防潮堤は今年度秋の着工の予定であるが、

「そうなれば、まちに住民は残らない」と、防潮堤の高さの変更を求める有志の粘り強い働きかけが、今もぎりぎりのところで続けられている。

子どもたちがまとめた復興の姿を阻む壁は高い。しかし、この道を示した実践を、別の地域で引き継ぐ志が、確かな実践を生み出している。こうした継承がいま現れていることを、いま、大事に受けとめたいと思う。

### 3. 被災からみえた 社会の弱さを克服する人材育成

視野を学校の外にも広げると、被災から得た教訓をこれからの社会に組み込もうとする、そのための人材育成をめざしたチャレンジが、様々なところに現れ始めている。

NPO 法人「イコールネット仙台」（代表：宗片恵美子氏）では、2014年より「女性のための防災リーダー養成講座」を開始。学習（①仙台市の防災計画、②地震と津波のメカニズム、③震災で起きていること：DV と児童虐待、④障害の特性、⑤災害時の対応ワークショップ）と実践（①地域課題を知る、②避難所ワークショップ、③避難所マニュアルづくり：トイレ設営／ジャッキ・パール使用法／コミュニケーションスキルなど）から構成された講座は、期を重ね始め、前期講座修了者が次期講座の運営の担い手に位置づくというサイクルが駆動し始めている。

そもそも「イコールネット仙台」では、東日本大震災以前から、災害発生時に女性が弱者になりがちである問題をめぐり、調査と行政への提言活動を重ねてきていた。東日本大震災発生後においても、各地の仮設住宅などでサロン活動を展開するとともに、震災発生時に大多数の避難所が男性主導で運営され、女性への配慮が乏しかった問題や、女性が復興の担い手として力を発揮できる仕組みが不十分であるという問題などを調査（「東日本大震災に伴う『被災と女性』に関する調査」2011

年)で浮き彫りにし、国や自治体に是正の提言を行ってきた。そうした活動に加え、災害発生時に活躍できる女性のリーダーの育成が極めて弱いという問題の克服をめざして開始されたのが先の養成講座である。

注目すべきはその学習プログラムの内容である。一般に、避難訓練というと、かつては避難経路の確認と消火器訓練に終止するのがほとんどだったではなかろうか。それに対し、イコールネットが用意するプログラムは、たとえば、「障がいの特性と対応を知る」ことや、限界状態でおきがちなDVや児童虐待の問題など、従来の防災教育で見落とされがちでありながら、長期避難生活の経験から浮き彫りになった問題の学習が大事にされた内容となっている。

プログラムの中の一コマである、避難所ワークショップの様子を少し紹介しよう。例えば、以下の様な設定が用意される。「学校の校庭に、3地区(A・B・C)から合わせて160人が避難してきています。その中には、以下の方々があります。移動の支援が必要な足腰の悪い高齢者15人(全ての地区から)／車いすの方1名(B地区)／知的障がいのあるお子さん1名(C地区)／乳幼児9名(すべての地区)／妊産婦2名(A・B地区)／ペット／子ども」こうした状況下で、学校の講堂を避難所にしていくために、どうい



イコールネット仙台の避難所ワークショップ

がよいかを、みんなで検討しあうというワークである。

地域にはいかなる配慮が必要な人がいて、そうした人々と共生していく空間を作るためにはいかなる配慮が必要か、ということに想像力を働かせるというトレーニング。ここにみられる、防災をめざすうえではその基礎に多様性理解をはじめとした人権学習が不可欠であるという認識は、より広く共有されているのではないだろうか。

#### 4. ふるさとを あきらめない力をつなげる

東北の未来は厳しい。最大の問題は過疎化である。震災前から過疎化が進んでいた被災地であるが、震災は、人口流失を大きく加速させている。そうしたなか、地域再生の生命線は「地域をあきらめない人たち」の存在である。公教育が育むのが「ふるさとを捨てる学力」となりがちなかで、ふるさとをあきらめない志が育まれるには。そのことが今、厳しく問われている。

まず大事なものは、その「ふるさと」がまだあきらめられてはならない、価値ある存在であることを「知る」、そうした学びが多彩に取り組まれることである。それに加えて、そこに安定して住まうことができる生業と生活の質が地域に育まれていなければならない。

こうした課題に、地域ぐるみで向き合い、一定の成果を達成してきた地域も現れている。米価の低迷で米作りをあきらめる農家が増えるなか、地域の衰退を食い止めようと、宮城県鳴子では、開発された耐冷品種「ゆきむすび」を軸に、農家と観光業者、加工・直売所、ものづくり工人がつながりあい、農と食を地域のみんなでささえていく「鳴子米プロジェクト」が展開されてきた。旅館などの観光業者と農家が共に、鳴子の米の魅力を確認し、新たな商品開発やサービス開拓のための学習が継続的に取り組まれる中、農家の米作

りを支えるために予約購入する「支え手」を全国に広げるなど、業種に限定されない地域のネットワークは、消費者も含めた大きなつながりへと広げられている。

以上、本稿では、受け継いできたものをよりよくして次世代に託そうとする取り組みの幾つかを紹介してきた。こうした取り組みに踏み出す方々の言葉の説得力、人格に、お仲間の方々もふくめ接しながら常々思うことが

ある。それは、「受け継ぎ、託す」という営みは、人間にとって種の持続のための必要条件である、というだけでなく、人間が尊く生き抜くことができる、そのための究極的な知恵なのではないだろうか、ということである。

どんな苦境にあっても（だからこそ）、人は人に何かを託すことができる（できること、すべきことが残されている）。そこに生きる希望を見いだせることこそ、人類が授かった最大のアドバンテージなのではないだろうか。

# デザイン教育の特性と可能性を最大化

～地域協創プロジェクトによる長岡造形大学の人材育成～

公立大学法人長岡造形大学

副理事長 **河村 正 美**

## 1. 課題解決手法としてのデザイン

「デザイン」が注目を集めている。わが国では、見た目の美しさや独創性といった付加価値として捉えられることが多かったデザインであるが、昨今は「イノベーション」とともに語られる機会が増え、その概念や役割も変化してきている。

経済産業省が2014年3月にまとめた「国際競争力強化のためのデザイン思考を活用した経営実態調査報告書」（野村総合研究所）に、その象徴的な事例を見ることができる。この報告書では、「欧米では、デザインとは社会の課題や生活者のニーズに目を向け、その解決策として商品やサービス等を開発し、その価値をストーリーとして伝えていくことであると理解されている」とデザインを定義し、「デザインがマーケティング、企画、広告、ブランディング等企業活動のすべてに関係するものだと認識して企業活動に取り入れることは、『人間中心設計』や『デザイン思考』と言わ

れ、特に近年、企業活動におけるイノベーションの誘発や問題解決の手段としても活用されている」として、企業各社の取り組み事例を紹介している。

こうした課題解決手法としてのデザインの役割と「問題の発見～原因の究明～解決への構想～構想の表現～試行と検証～解決策の提示」といったデザインプロセスは、企業活動のみにとどまらず、人間の暮らしや社会づくりのすべてに相通じるものとして、ますますその重要性が認識されるようになってきている。

## 2. デザインに特化した大学

長岡造形大学は、国公立大学としては唯一、デザインに特化した単科大学である。1993年に、「米百俵」（下記参照）の精神のもと長岡市が新潟県の支援を得て公設民営方式によって設立。2014年に長岡市を設置者とする公立大学法人に移行した。「造形を通して真の人間の豊かさを探求し、これを社会に還元するこ

### 米百俵

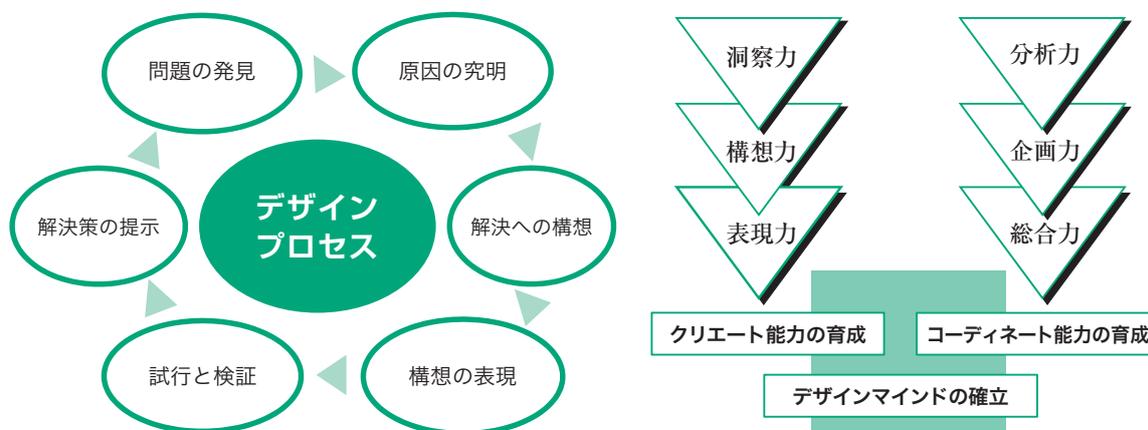
山本有三の作品に『米百俵』（昭和18年）という戯曲がある。主人公小林虎三郎は、1828年に長岡藩士の子として生まれた。数え23歳のときに江戸に遊学。佐久間象山について学び、吉田寅次郎（松陰）とともに「象門の二虎」と並び称された。

……長岡藩は、戊辰戦争（1868年）によって焦土に化す。そんな折、分家の三根山藩から見舞いの米百俵が送られてきた。藩士たちはこれで一息つけると喜んだ。ところが、藩の大参事虎三郎は、これで学校を建てることにした。そして、「米を寄こせ」といきり立つ藩士たちに向かってこう言った。「この米を1日か2日で食いつぶして何が残る。その日暮らしでは、長岡は立ち直れないぞ。国が興るのも、まちが栄えるのも、ことごとく人にある。食えないからこそ、学校を建て、人物を養成するのだ」……

明治3年に設立された国漢学校からは、後年、解剖学の祖・小金井良精、東洋大学創立者・井上円了、東大総長・小野塚喜平次、日本洋画界の先駆者・小山正太郎、詩人・堀口大学、山本五十六元帥などといった新生日本を背負う幾多の人材が輩出された。



図1 企業・地域経営におけるデザインプロセスと長岡造形大学の教育の目標



とのできる創造力を備えた人材を養成する」というのが、建学の理念である。学生総数1,000人余りの小規模な地方公立大学であるが、北海道から沖縄県まで全国から学生が集まっており、今年度の入学者は県外出身者が78%を占めている。

本学は、一般的には（特に受験界においては）、芸術系あるいは美術系大学として位置づけられている。そのためか入学者も、自らの感性や表現技術などによって新しいものを表現したい、創造したいというクリエイター志向をもつ学生が多く、入学して初めてデザインのもつ役割や対象領域が極めて広範囲に及ぶことを知る場合が多い。

しかしこのことは、より適性と才能をもつ人材をデザインの世界へ誘うための案外よくできた仕掛けかも知れないと、実は思っている。デザインの役割が、「モノづくり」から「コトづくり」にも及び、「造形表現中心」から「問題解決プロセス全般」へと変遷してきている中においても、美術系志向の多くの学生がもつ「豊かな想像力」と「確かな表現力」は、デザインプロセスの様々な場面で大きな武器になることが多いからだ。

本学の教育の目標には、「高度な造形力を基盤としながら、社会の要請を的確に認識し、さまざまな課題に対して創造的な解決策を提

示するとともに、豊かに表現できる能力を兼ね備えた人材を養成する」ことが掲げられている（図1）。

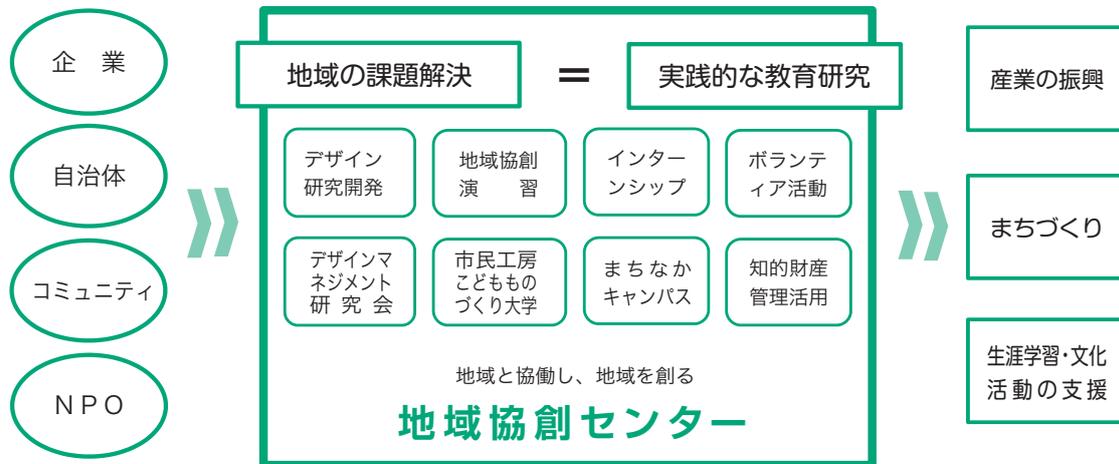
### 3. 地域社会こそがデザインの 実践的で効果的な学びの場

イノベーションを生み出すためのデザインの役割が重みを増す中で、これを担う人材育成の新しいプログラムが必要となる。デザインプロセスやデザイン思考を理論的・体系的に学んだり、基礎的造形力や各領域の表現技術を養ったりすることも大切であるが、現実の課題に立ち向かいながら、プロジェクトを通して体験的に学ぶことはより重要である。

必ずしも解が一つではない課題に対して、様々な価値を総合的に捉え、その調整を図り、実現可能な解を創造していくプロセスの実践経験は、知識や技術を確かな能力に変換してくれる。とりわけ、顔の見える関係と共感でつながる協働プロジェクトの中で「失敗」や「喜び」を経験し、そんな小さなきっかけで大きく成長する学生たちの姿は、幾度となく目にしていることである。まさに地域社会はデザインの実践の場であり、学びの場である。

その意味では、設置者である自治体や地域コミュニティと密接な関係にある地方の公立

図2 長岡造形大学「地域協創センター」の役割と活動



大学は、恵まれた環境にある。人口の減少、超高齢化社会の加速、産業の衰退などに伴って地域社会が直面する課題は多く、地元の公立大学という親近感もあって地元住民の大学に対する期待も大きい。特にデザインは、生活、文化、環境、産業などのあらゆる領域に係わることから、実に多くの現実的な課題やプロジェクトが本学に持ち込まれてくる。課題解決の手法としてのデザインの役割が広く認識されるようになれば、さらに増えるに違いない。これをデザイン教育に活かさない手はないというのが、本学のスタンスである。

#### 4. 地域協創センター

地域社会と協働して新たな地域価値の創出をめざすのが、「地域協創センター」である(図2)。公立化と同時に本学の附属研究機関として設置したこのセンターは、「教育研究」と「地域貢献」の2つの視点から地域社会や企業との様々な連携にワンストップで対応するための窓口となる。企業や自治体、コミュニティ、NPO等からの大学との連携に関する様々な相談や提案は、ここでその内容に応じて協創の方法が整理・調整される。

地域の課題解決に取り組んでいくことを重視した本学の教育研究は、地域からデザイン

教育に効果的な課題を提供してもらうことによって成り立っており、その成果が「地域貢献」につながることになる。「効果的な教育研究＝地域貢献」という図式がごく自然に成立し、何よりも自ら地域を支える人材と本学の学生がともに育つことが期待される。

##### ①地域協創演習

「地域協創演習」は、2～4年次に全学科共通専門教育科目として実施するアクティブラーニング科目である。今でこそこうした取り組みは全国の各大学で盛んに行われているが、本学においては開学以来20年以上にわたって実践されてきた授業科目である。

例えば、平成28年度の地域協創演習(公募型)のシラバス(授業計画)を見ると、

- ・中学校美術・デザイン教育玉手箱制作
- ・長岡藩開府400年小学生向けパンフレット制作
- ・越後みしま竹あかり街道プロジェクト
- ・新しい冬のレジャー機器 NEW リニューアル提案
- ・長岡ブランド野菜 BOOK 制作
- ・新潟県伝統工芸村上堆朱デザイン開発

といった地域との協働による14のプロジェクトが並んでいる。このほか、年度の途中から企画され、追加履修募集するものもある。

地域協創演習は、企業、自治体、地域コミュニティ、NPO等と協働し、現実の課題解決に向けた取り組みを通じてデザインプロセスを実践的に学び、グループプロジェクト形式の作業スキルや企画力、提案力、コミュニケーション力などを高めることがねらいである。「プロダクトデザイン」、「視覚デザイン」、「美術工芸」、「建築・環境デザイン」の各学科の学生が横断的に取り組むのも特徴である。その成果が実際に地域の教育の現場で活用されたり、毎年の恒例行事として定着したりといったものも極めて多い。



亀田製菓との協働プロジェクト

## ②デザインマネジメント研究会

デザインが商品・サービス等の開発におけるマーケティング、広報、広告、ブランディングなどの企業活動すべてに関係し、企業の成長やイメージの向上などを可能にする経営資源の一つであることをもっと地域産業に活かしていこうというのが、「長岡造形大学デザインマネジメント研究会」である。長岡市や商工会議所、金融機関などと連携して地域企業の経営力と競争力を高めようというもので、本学の地方創生プロジェクトとして全学挙げて取り組む事業である。

経営者を対象としたデザインマネジメント講座、実務担当者を対象としたデザイン思考や表現技術などのワークショップ、デザイン・設計・企画等に対するコンサルタントなどが

主な活動内容で、併せて具体的な産学連携プロジェクトを進めながら、開発プロセスや市場対応などを学べる仕組みとなっている。

## ③市民の学び支援事業

このほか、ものづくりの楽しさと創造の喜びを本格的な工房で体験できる「市民工房」、市内3大学1高専が市民・行政と連携して実施する「まちなかキャンパス」（まちなかカフェ・大学・大学院・まちづくり市民研究所・市民プロデュース講座等）、小学生を対象に豊かな感性と創造力を育む「こどもものづくり大学校」、市民を対象にして自由に授業も見学できる「市民オープンキャンパス」など、こどもから大人までの生涯学習・文化活動の支援も地域協創センターの重要な事業である。

地域の価値を創るのは地域の「人」であり、いつの時代も「まちづくりは人づくりから始まる」というのが、長岡の精神風土として受け継がれている「米百俵の精神」である。

## 5. 地方創生の担い手として

長岡市は、まちの将来を実際に担っていく若者を地方創生の主役に据えた「長岡リジュベネーション～長岡若返り戦略～」を掲げ、経験豊かな世代も含めた全市民協働でその実現に取り組んでいくこととしている。もちろん、長岡造形大学はその戦略の重要な担い手である。本学の建学の精神にあるように、地方における真の人的豊かさを探求し、社会に還元できる創造力を備えた人材を育てることは、まさに地方創生の根幹でもある。

デザインの特性を活かし、実践的課題に立ち向かう経験を重視した本学の教育こそ、課題解決に必要な創造的能力を育て、社会の様々な分野で、また産業のあらゆる業種・職種で活躍できる人材を養成するのに優れた教育であるとの確信をもち、小粒でも個性と魅力にあふれ、全国から学生が集まる魅力と実力をもった大学でありたいと考えている。

## 復興トピックス

### 先進地域に学び、リーダーを育成する

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  
副調査役 **板倉理沙**

この度の平成28年熊本地震により被災された皆様方に、心よりお見舞い申し上げます。

東日本大震災から5年が過ぎ、復興は成長へ向けたステージへと移行していく。高齢化と人口減少が続く被災地域において、今後、成長を果たすには「人材」が重要だ。

2005年、ハリケーン・カトリーナの襲撃を受けたアメリカ・ニューオーリンズは、市の80%が水没、人口が45万人から半減するという危機的状況に陥った。しかしながら、NPO等の複数の団体による起業家を対象にした「教育」プログラムの提供や毎年3月に開催している大規模イベント「New Orleans Entrepreneur Week (NOEW)」等、起業を促すシステムが整い、継続的な活動を続けたことで、ニューオーリンズは「起業家の街」へと変わっていった。

翻って、東北の被災地域ではどうだろうか。

東北大学大学院経済学研究所を中心に、以下のような活動を行っている。①中小企業の経営人材を対象に、地域における新たな雇用機会の創出と産業振興に貢献できる人材を育成する「地域イノベーションプロデューサー塾」、②岩手県・宮城県・福島県に本拠地を置く金融機関、公的支援機関、自治体の職員を対象に、東北地域においてイノベーションを実現しようとする地域企業を支援できる人材を育成する「地域イノベーションアドバイザー塾」だ。今後は、対象者を東北6県全域から募り、東北一丸となった活動が始まる予定だ。

また、弊行もサポートしている東北未来創造イニシアティブの活動のひとつ「人材育成道場」においても、地域のリーダーを担う人材を育てている。

このプログラムは、民間企業等の有志による講師が、岩手県釜石市、大船渡市や宮城県気仙沼市へ赴き、約半年間にわたり経営・事業戦略・マーケティング等のワークショップを開催するものである。経営の基礎を学んだ上で、じっくり自分自身と向き合い、自らが手がけている、もしくは今後手がけようとしている事業をどのように計画し、成長させていくのかをメンターと二人三脚で考え抜くプログラムだ。卒業生から「こんなにも苦しみもがいた半年は、人生で初めてだった」という声を多く聞くことから、生易しいプログラムではないことがわかる。

気仙沼市での第4期道場における2015年8月の入塾式で初めて会ったメンバーが、約半年のプログラムを経て2016年2月に卒業式を迎えた。入塾式の時、恥ずかしそうに自己紹介をした彼らが、卒業式では、しっかり前を向き、見違えるほど堂々とスピーチをする姿に変わっていた。一緒に走り続けた仲間達との間には強い絆が生まれており、この地域の中心となって盛り上げてくれるに違いないという確信を抱いた。過去の塾生を含めると123名が卒業しており、彼らはこのプログラムで培ったチカラと築き上げた絆により、地域に貢献し続けてくれることだろう。

また、悲劇を繰り返さないための「教育」も重要だ。2016年4月、宮城県多賀城高校に全国2例目の防災系の専門学科「災害科学科」が設置された。東日本大震災の教訓を次世代へ伝え、様々な災害から多くの命とくらしを守ることができる人材育成を目標に掲げている。

特に被災地域以外においては災害に関する

風化が自然と進んでいく。災害の記憶を次世代に伝えるため、阪神・淡路大震災の例では「人と未来防災センター」（神戸市）や「北淡震災記念公園」（淡路市）等の体験教育施設があり、修学旅行や社員研修先に組み込まれることが多いと聞く。誰でも学ぶことのできるこれらの施設は、多くの人に対し災害に対する意識を変える働きを担っている。

単に元通りになるだけでなく、変化し続けながらの成長に挑戦している被災地域。自らを高め、それを地域に還元できるような人材の育成と悲劇を繰り返さないための「教育」を継続することが、今後の発展に繋がっていると期待している。



神戸港震災メモリアルパーク 〈筆者撮影〉



# 北海道糖業株式会社

～北海道の地域社会との共生を目指して～

北海道糖業株式会社

総務人事部長 及川孝義

## 1. 北海道ビート100%の お砂糖を作り続ける製糖メーカー

当社は、行政指導のもと、昭和43年に母体3社（芝浦精糖株式会社・台糖株式会社＝現三井製糖株式会社、大日本製糖株式会社＝現大日本明治製糖株式会社）からビート糖事業部門を分離統合し、設立・発足した会社です。以来40年以上にわたり製糖メーカーとして、自然豊かな北の大地の恵みをいっぱいを受けたビート（てん菜）を原料に安心・安全な砂糖を全国に供給し続けています。北海道北見市の北見製糖所、伊達市の道南製糖所、本別町の本別製糖所を拠点に、その運営を通じて「北海道の土地利用型農業と共存していく」ことを理念とし、北海道農業の振興、国内甘味資源の自給に努めてきました。

また、ビート糖事業を主体としつつ、バイオ生産事業へも進出しています。製糖用酵素の生産工場から始まったバイオ生産事業ですが、現在は北海道石狩市と北見市の2か所に受託生産工場を構え、小規模な試験から本生産まであらゆるニーズに対応できる最新鋭の設備を備えた工場として稼働中です。

平成27年10月に大筋合意された環太平洋戦略的経済連携協定（Trans-Pacific Partnership 以下、TPP）の動向や日本国内における砂糖消費量の減少など、当社を取り巻く外部環境は予断を許さない状況です。しかしながら、ここ数年は、ビート作付面積の減少に歯止めがかかり、ビートも高糖分なものが収穫できていることから産糖量も増え、また、バイオ生産事業の好調も重なって、安定的な利益を確保することができています。



本別製糖所の全景

## 2. 最近の国内お砂糖事情

世界的にみると消費量が年々増加している砂糖ですが、日本国内に限った砂糖消費量は、アスパルテームや果糖ブドウ糖液糖といった砂糖代替物の台頭、少子高齢化の進行や消費者の甘味離れを背景に長期的に減少傾向にあるのが実情です。昭和48年には年間318万トンに達した砂糖消費量ですが、近年では年間200万トン程度にまで落ち込んでいます。砂糖消費量の減少は、砂糖の原料となるビート及びさとうきびの生産にも結果として影響を及ぼしかねません。これら作物は、北海道・沖縄・鹿児島それぞれの生産地域で基幹作物として非常に重要な位置にあります。その生産の維持・継続は国土保全に対する貢献に繋がることから、砂糖消費量の減少に歯止めをかける取組をしていかなければなりません。

また、今後の砂糖消費量に影響が懸念されるものとしてTPPが挙げられます。当初「聖域なき関税撤廃」とも言われ、甘味資源分野

へも大打撃が予想されましたが、大筋合意された内容では、ひとまず現行制度が維持されることとなりました。しかし、具体的な内容はまだわからないものの、高糖度精製用原料糖の無税化、加糖調製品の輸入枠拡大など砂糖消費量の減少が懸念される点もあり、引き続きその動向には注視していかなければなりません。

砂糖業界としては、こうした砂糖消費量が減少している現状や懸念に対する取組として、砂糖関係団体を構成員として「お砂糖“真”時代」推進協議会を設立しました。3月10日を「砂糖の日」、11月30日を「いい砂糖の日」に制定して砂糖の有用性を情報発信するなどその活動を通して、砂糖に対する正しい認識を世間へ広め、砂糖消費拡大に向けた取り組みを行っています。

### 3. 安全・安心で高品質なお砂糖のより安定的な供給への取り組み

前述の通り消費量は漸減しているものの、砂糖は日常生活に欠かすことのできない基礎食品です。日本の食料自給率の維持にも大きく寄与しており、厳しい消費環境の中でも砂糖の安定的な供給を維持・確保していくことは、製糖メーカーである当社の大きな役割と考えています。その役割を果たしていく中で、原料であるビートの安定的生産に向けた取組は、北海道畑作農業における輪作体系の維持にも関わってくるものであり、喫緊の課題としてしているところです。高齢化などを要因として農家戸数は減少の一途を辿り、労働力・後継者不足が深刻な問題として表面化している昨今、当社としては、ビート耕作者への農作業支援体制の確立に取り組んでいます。具体的には、当社で所有する農業機械の貸出、当社社員が実際に農作業現場に出て農作業を行うなどを通じて、労働力不足に対する支援を行っています。各製糖所一丸となって作業支援にあたっており、その姿勢は、「作業支援を

行う間、製糖所がからっぽになる」と表現できるほどです。それらの活動もあって、全道的にはビート作付面積の減少が続く中、平成27年度には3製糖所のすべてで前年を上回るビートの作付面積を確保することができました。また、労働力不足に対する支援だけではなく、病害の防除対策や圃場のpH管理といったビートの生産性向上に関する情報提供をビート耕作者へ積極的に行うなど、ビートの安定的生産を実現するための取組を多方面から拡大させています。

原料の確保における取組は上述の通りですが、製糖部分に関わる取組としては、平成27年10月に北見製糖所に大型の新設備を導入しました。これまでもその時々に応じて各製糖所必要な設備投資は行ってきましたが、今回の新設備の導入は、3製糖所で製造している各種砂糖の製造割合を見直すことにより全製糖所の生産効率を向上させ、全社的なコスト削減を図ることを目的の一つとしており、経営資源をこれまでよりも多く投入した非常に大掛かりな設備投資となっています。本設備が安定的に稼働すれば、高品質な砂糖のより効率的な生産を可能にし、また多様なユーザーニーズに対応できるようになり、砂糖を消費者・ユーザーの皆様へ安定的にお届けするための大きな一助になるものと期待されます。効率的な稼働ができるよう全社一丸となって全力で取り組んでいるところです。



農作業支援の風景（定植作業）

その他、消費者・ユーザーの皆様が求める安全・安心を追及するための取組として、品質管理・保証体制の強化、フードディフェンスの強化などを推し進めており、ISO9001やFSSC22000といった第三者認証機関による認証を取得することで当社の安全・安心に対する姿勢を対外的に示せるようにしています。

### 4. 今後に向けて

安全・安心で高品質な砂糖を供給することを通じて北海道の地域経済に貢献するために不断の努力を重ねていくところですが、そのためにも砂糖の生産効率向上の取組とあわせ、コスト削減をより進めていくことがこれから先に向けて必要と考えております。

効率的な農作業を可能にする農業機械・農業資材の開発・実用化、先端技術機械を活用した作業体系の構築など農作業量そのものを減らす省力的栽培体制の確立といったビートの生産性向上のための取組、当社所有の農業機械の拡充や現在も行っている農作業支援の継続など労働力不足への更なる支援、製糖工程の見直しや北見製糖所の設備投資に続く他



ビート（てん菜）畑の風景

製糖所での大型の設備投資の検討を含む砂糖の生産効率向上とコスト削減を両立させる新たな設備投資の模索など、その他幅広く、原料の確保から砂糖の製造、配送などの物流にいたるまで一連の流れを強化していきます。

2018年には創立50周年という一つの大きな節目を迎える当社ですが、北海道の地域社会と共生する会社として、今後も生産者や地域の方々と共に安全・安心で高品質の砂糖を消費者・ユーザーの皆様にお届けすると共に地域社会の発展に貢献してまいります。



## 電力「地産地消」に対応を

時事通信社 経済部

記者 伊藤航介

今年4月1日に家庭向けを含む電力小売りの全面自由化がスタートした。65年間にわたって、大手電力会社がそれぞれの地域で電気の販売を独占してきた制度が崩れ、約8兆円とされる市場がガスや石油、通信、鉄道などさまざまな業種からの新規参入業者に開放された。事業者間の競争を通じた電気料金引き下げへの期待は大きいですが、それにも増して重要なのは、消費者がだれから電気を買うかということを選択権を持ったことだ。

電力販売の地域独占制度は戦後の1951年に導入。日本の経済成長に伴って膨らむ電力需要に対応するため、電力会社は地域独占制で保証された経営の安定性に支えられて発電所を作り続け、そのコストは電気料金という形で消費する側に跳ね返ってきた。

だが、日本の経済成長が鈍化し、少子高齢化の進展で将来の人口減少が避けられぬ中、右肩上がりの需要を前提とした制度の存続が不可能なのは明白だ。

小売り全面自由化を軸とする今回の電力システム改革は、東日本大震災と東京電力福島第1原発事故による電力の供給混乱と電気料金の高騰が直接的な契機ではあるが、遅かれ早かれ、電力を利用する側と供給する側の関係を見つめ直す機会は訪れたろうと考える。自立・分散型のエネルギー供給を可能とする技術的な基盤が整いつつあることも理由の一つだ。太陽光パネルと蓄電池、燃料電池を組み合わせれば、個々の家庭の単位でも、かなりのレベルで、遠隔地にある大規模発電所から送電網を使って送られてくる電力会社の系統電力への依存を抑えられる。

コミュニティ単位で取り組むのであれば、さらに可能性は広がる。太陽光や風力、水力、バイオマス、地熱など地域特性に合った再生可能エネルギーに、下水道や清掃工場の廃熱

など未利用エネルギーを効率的に組み合わせ、ホームエネルギー管理システム（HEMS）で集めたエネルギーの使用状況を基に適切な需給調整を行うことができれば、エネルギーの「地産地消」は夢物語ではない。

今、注目を浴びているのは、福岡県南部に位置する人口4万人のみやま市の取り組みだ。同市と九州スマートコミュニティ、筑邦銀行の共同出資で電力会社を立ち上げ、家庭向けの電力小売りに参入。当初1000世帯から電力供給を始め、3年後に同市の全世帯の7割に当たる1万世帯への供給を目指す。

ユニークなのは、自営線を使った電力供給も視野に入れていることだ。電力会社が所有する電線ではなく、自前の送電線で電力供給を行うことになれば、系統電力からの自由度は飛躍的に高まる。供給混乱は経済的、社会的影響が大きいと、系統電力を完全に切り離すことはできない。それでも電力会社との関係を大きく変える可能性がありそうだ。

逆に、大手電力にとっては、みやま市のような取り組みが広がっていくのを指をくわえて見ているだけでは、面単位で顧客を失うことになりかねない。電力供給や需給管理に関するノウハウはあるわけで、電力を利用する側と供給する側の関係の変化に対応し、どのような提案を打ち出せるかが問われる。

電力小売り全面自由化の初年度は、ひと言で言えば、消費者の多い大都市圏で、電気使用量の多い世帯を対象に「安さ」を競う勝負が展開されている。ただ、自由化の波は今後、着実に大都市圏から地方都市にも広がっていくと予想される。新規参入事業者や越境進出する大手電力との競争にさらされる地方の電力会社は、とりわけエネルギーの「地産地消」を目指すコミュニティ単位の取り組みへの関与が必要となるのではないかと。

# 地域活性化に向けた 多様な人材育成プログラムに係る調査研究

八戸工業大学 社会連携学術推進室  
 (前) 課長 大野和弘

## はじめに

地域活性化を図る際の現状の課題として、地方の人口減少克服がある。大学等進学時と卒業・就職時の若者人口流出の解決を図ることが重要であり、大都市の大学進学に対して、文部科学省においては大都市圏の学部新設等に制限を設けるなどの施策が検討されている。また、労働力人口については、若年層に注視されがちであるが、シニア層や女性に注目すると、学び直しにより活動を活性化することで地方における経済が進展する可能性があると思われる。

このことについては既に、文部科学省において「高度人材養成のための社会人学び直し大学院プログラム」を推進するなど、社会人のキャリアアップの支援が行われている。また、個々の大学においてもいわゆるシニア層を対象とした社会人の「学び直し」「再チャレンジ」などの人材育成事業を独自に行っている。

本事業では、地域の産業を支える多様な人材育成プログラムの調査研究を行った。

## 潜在化した労働力層

上述のように労働力人口の定義として、若年層を除くシニア層や女性に注目し、先ず支援について考察した。

シニア層での創業・起業支援の第一人者である銀座セカンドライフ株式会社代表取締役片桐実央氏にセミナーを開催していただいた。そのセミナーで同氏は平成25年6月に閣議決定された「日本再興戦略－Japan is Back－」



において、「開業率・廃業率が米国・英国レベル（10%台）になることを目指す」としており、この実現に向け、産業競争力強化法の施策として市区町村が民間事業者と連携し、創業支援を行っていく取組みを応援することとなっていることに言及した。同氏は、本学の位置する青森県が発行した「あおりシニア起業ハンドブック」の制作者として、深く当地域での支援をいただいております。また、本県では創業・起業の支援に際し、シニア層や女性層毎などターゲットを絞り推進している。一方、「シニア支援」というコンテンツでは、余暇を楽しむなど誤解を招く場合もある旨の意見を青森県商工労働部の担当者から頂戴した。

女性層については、創業・起業の他に理系女子いわゆるリケジョが知られるようになり、少子化の中で理系進学の特長を女子生徒にアピールする際に大学などで用いたり、産業界でも技術者の女子比率を向上させるなど様々な様態で広がりをもたせている。本学でも「女子高校生のための進路選択支援フォーラム～なりたい自分って何？～」を開催した。

近年、女性の活躍の場が多方面に広がり、様々な働き方が求められ、文理の垣根を越えた科学的なものの考えを持つことがますます必要な時代となってきたことから、様々な分野で活躍する女性を招き、青森県内および近隣に住む女子高校生の進学や就職など将来の進路選択を学校法人として支援した。科学への興味を深める機会の提供や支援などを行い人材育成に取り組んでいる、東京大学大学院情報学環／生産技術研究所 教授大島まり氏を招き、講演をいただいた。パネルトークや質問コーナーも設け、その後の参加者アンケートでは、進路選択の参考になった、進路選択の幅を広げることが出来たという声が多く聞かれた。

広告社で行った前年度入試で大学毎の志願者数の上位120校を対象に行った志願者動向分析についての報告が公開されており、全国高等学校2年生の大学進学に関する意識調査では、女子の方が将来目標やキャリアプラン

が明確な割合が高く、自己学習の時間も男子に比し、長くなっている。女子の志願者動向では、これまでの人文科学系の分野に社会科学系が肉薄しており、具体的学部としては経営学部、経済学部、法学部、商学部の志願者が多くなっている。これらは女子大学にはない学部（法学部のみ1女子大学あり）である。今後、さらに理工系への志願が増えると類推される。

## 地方大学における 社会人の学び直し等の実態に関する調査

三大都市圏（埼玉、千葉、東京、神奈川、愛知、京都、大阪、兵庫）を除く全国の大学378校に書面でアンケート調査を行った。回答大学は151大学、回答率は40%であった。設問内容は、学び直しの取組形態や体制、得られた効果や実施する上での課題等である。学び直しを行っているとは回答した大学は62%で、半数以上の大学が学び直しに関して取り組みを行っていることが分かった。次に、取り組みの実施形態であるが、科目等履修生制度を設けている大学が30%で、次いで正規課程や聴講生制度が多い結果となった。また、複数の取り組みを実施している大学は、取り組みを行っているとは回答した大学の約60%であった。文部科学省からの委託事業や、金融機関や経済団体と連携した人材育成プログラムといった学内独自のプログラムを実施している大学も17%にのぼる。大学の保有するノウハウを活用した、地域の活性化や地域課題解決に向けての人材育成プログラムについて取り組んでいる大学もあった。

実施体制としては、学内の専門部署もしくは複数部署で実施している大学が90%であった。続いて、実施経費であるが、対象者の受講料や、受講料と学内運営費で実施している大学は約70%で、大学の付帯業務的な位置付けになっているため、学内運営費なしでの実施は難しいのではという意見もあった。

学校法人八戸工業大学創立60周年記念イベント

# 女子高校生のための 進路選択支援フォーラム

～なりたい自分って何?～

**参加無料**

**11月7日(土)**  
13:30~15:30  
八戸グランドホテル  
八戸市番町 101-78(46) 1234

**対象:高校生・一般**  
(中学生の方も歓迎します)

準備の都合上、できるだけ事前にお申し込み下さい。

**大募集!**

講師のみならず、  
ご本人も聴講してみたい!を大募集中。  
会場でお答えしますので、ぜひ来て下さいね。

質問が切 10月26日(月)

質問やお申し込みは、総合企画室  
E-mail: info@hi-tech.ac.jp  
〒031-8501 八戸市大字大字西88-1  
Tel 0178(25)8064 まで。

**特別講演 大島まりさん**  
東京大学大学院情報学環  
生産技術研究所 教授

**パネリストのみなさん**

平塚4年東京大学大学院工学部材料専攻修士課程修了。工学博士。  
現在、教育FM「ワイルドエッセイ」の司会者。日本テレビ  
「世界一受けたい授業」、「TBS 夢の扉+J」に出演。また、フジTV  
「女子大生カレッジ」司会者も務める。  
平成22年文部科学大臣表彰科学技術賞 受賞。

**秋山 由衣さん**  
株式会社石川設計  
設計部 部長

**松長 夢子さん**  
八戸市立市民病院  
臨床検査科

**結川 恵理さん**  
八戸工業大学  
バイオ環境工学科准教授

**内容**  
進学・就職、生活のこと、社会の理想として女性がどんな活躍する  
時代になったのか、進路の個別相談でも可能です。  
女性のライフワークの中でも、迷いながら、悩んでいます。先輩方は、どのよう  
に決断して進んでいったのか、性別や学業理解にこだわらない、様々な考え  
方、経験の発表、人生の楽しみ方など、先輩と語りあひま。

主催:学校法人八戸工業大学  
後援:青森県、八戸市、青森県教育委員会、八戸市教育委員会、青森県高等学校長協会  
青森県高等学校PTA連合会、テラー・東北新聞社、東奥日報社、コミュニティワーカーDe.FM

八戸工業大学オープンキャンパス開催 10/10(土)、10/11(日)、11/7(土)の問合せ先 入試課 0120-850-270

対象者からの徴収経費については、実施形態や登録単位数及び履修科目数によって異なると思われるが、半数以上の大学が無料～5万円の経費で運営している。

取り組みにより得られた効果としては、大学の認知度向上が29%、次いで学生の修学・研究意欲の向上が18%で、地域課題解決に繋がった、地域に貢献できたと答える大学もあった。

取り組みを実施していない大学、実施している大学ともに、担当教職員の不足や通常業務に追われているため、新たな業務に取り組めないという課題があると答えたのは50%にのぼった。その他、経費の不足や受講者の十分な獲得も課題として挙げられていたが、新規の取り組み及び取り組みの拡大に繋げることが難しい、と考えている大学が多いと推測される。

### おわりに

前述の大学への調査では、文部科学省履修証明プログラムや厚生労働省教育訓練給付制

度のプログラムなどによる社会人の学び直しやキャリアアップを実施している。また、「学び続ける社会」の実現のため、新たに制度化された文部科学省職業実践力育成プログラム（BP=Brush up Program）の認定に向けた取組の回答もあった。さらに、教育再生実行会議で提言され、現在審議がすすめられている「実践的な職業教育を行う新たな高等教育機関の制度化に関する有識者会議」では、学校教育法に新たな高等教育機関が制度化され、地域の職業人育成に大きな効果をもたらすものと期待されている。

これらは、平成18年に約60年ぶりに改正された教育基本法に新たに加えられた「大学は、学術の中心として、高い教養と専門的能力を培うとともに、深く真理を探求して新たな知見を創造し、これらの成果を広く社会に提供することにより、社会の発展に寄与するものとする。」に結びつくものとする。いずれにしろ、高等教育機関は人材育成という地域貢献の受容性が高まっていくものと思われる。

# 「美酒王国秋田」日・英語版制作による 秋田35酒蔵の国内外でのブランド力強化

国際教養大学アジア地域研究連携機構

特任教授 竹村 豊

## I. はじめに

2013年秋、秋田の日本酒造りの歴史と文化を内外に発信し、ブランド力強化を目的に、日・英両国語で秋田の酒蔵の紹介本を制作するプロジェクトを国際教養大学・東アジア調査研究センター（現アジア地域研究連携機構）で立ち上げた。事業の成果物は秋田県酒造組合（小玉真一郎会長）所属の35酒蔵の物語を纏めた本である。この事業の遂行が資金不足の為、危うくなった際、本書の編集委員である（一財）秋田経済研究所・松渕秀和所長より「平成27年度ほくとう総研地域活性化連携支援事業」を紹介され応募し採用された。お蔭で英語版発行まで実現することが出来た。紙面をお借りして関係諸氏に深く感謝申し上げたい。

## II. 事業経緯

2012年度から東アジア調査研究センターに秋田銀行より出向していた本間光昭研究員が秋田の酒蔵と日本酒を内外に紹介するため、ワイナリー・ガイドブックのような格調高い本を日・英両国語で作って対外発信しようという提案をしてきた。センター内部で議論を進め、秋田の酒造りの伝統を担ってきた酒蔵とそこで働く人々に焦点を当てた「物語」をこれまでなかったような一冊の本に纏め、秋田の日本酒造りのブランド力強化の一助に出来ないかと構想が膨らんだ。2014年初春、構想実現のため秋田県酒造組合の小玉真一郎会長の許を訪れ酒造組合の協力を仰いだ。小玉会長は趣旨に賛同され、組合所属の35の酒蔵



「美酒王国秋田」第一回編集委員会  
 （於：秋田県酒造組合 2014.05）

から協力が得られることになった。2014年5月、酒造組合正副会長及び県庁始め県内関係者、計9名による編集委員会を立ち上げた。日本語版の書名を酒造組合所有の商標「美酒王国」に「秋田」を入れ、ロゴと共に「美酒王国秋田」、副題は「秋田の酒蔵文化を訪ねて」とした。ここに日・英両国語による酒蔵の本の制作がスタートした。平行して進める英語版の書名は様々な候補が挙がったが、最もシンプルで内容を直接表している“Akita Sake Breweries and Their Stories”に決定した。

## III. 「美酒王国秋田」の制作

本事業の趣旨に沿った本を制作するには各酒蔵の「物語」が最も重要となる。第三者が原稿を起すのではなく、自らの蔵のルーツを振り返って、外部から窺い知れない物語を披露してもらうため、35の各蔵に原稿の執筆

をお願いすることにした。各酒蔵の歴史・文化・酒造りについて語ってもらうためガイドラインや文字数を設定し、自蔵の自慢の写真や付帯情報の提供もお願いした。

編集委員会は国際教養大学アジア地域研究連携機構に事務局を置き、原稿の依頼、蒐集、その後の文体統一やデータ化を行った上で、編集委員9名に原稿を送り、事実関係を中心に確認を行った。修正後の原稿については各酒蔵の執筆者にもう一度確認してもらい慎重に校正を進めた。

各酒蔵の「物語」の中で製品や造りの紹介はするが価格表示はせず、商業広告は載せないことにした。巻頭言で小玉会長に四季の変化の中での秋田の酒造りを語ってもらい、解説「秋田の酒について」は秋田県総合食品研究センター醸造試験場・高橋仁場長に秋田に於ける酒造業興隆の歴史概観を執筆して頂いた。

すぐに原稿を提出してくれた酒蔵もあったが、35歳すべての原稿が集まったのは依頼開始から約1年後の2015年5月であった。

### IV. 酒蔵の「物語」

原稿に綴られた酒蔵の「物語」は期待に違わず「物語」に登場するお酒の味をより深いものに変えるものであった。酒蔵の敷地内にあって500年以上に亘り酒造りを見守ってきた樫の老木や数百年間祭祀を怠らないお社、江戸時代の藩主の褒め言葉にちなんだ蔵の代表酒銘、数百年前に建てられ増改築を重ねた蔵の佇まい。比較的新しいものでは19世紀後半から20世紀初頭にかけて建てられ、国の登録有形文化財に指定された建物や内蔵の数々、創業以来100年以上湧き続ける清冽な仕込み水、東北の酒造業発展に大きな影響を与えた国税庁技師による「きょうかい6号」酵母の発見と日本全国への頒布に纏わるエピソード、今に続く杜氏集団「山内杜氏」「長野杜氏」の存在、酒蔵の周りで栽培された酒米に拘る蔵、

農業集団と協力してより良い秋田の酒米開発に携わる酒蔵等々、「物語」は尽きない。

読者に酒蔵の物語のイメージを更に膨らませてもらうため、写真の役割も大きかった。35歳のうち6歳から提供された写真は写真家による質の高いものであり、トリミングして掲載させて頂いた。残りの酒蔵の写真は、秋田の写真家・高橋希さん、本間編集委員会事務局長と私の3人で北は鹿角市・花輪から南は湯沢市・前森まで29歳の写真を撮らせて頂いた。3月のまだ雪が残る頃から5月初旬まで、限られた時期に撮影時間も短い中、酒蔵を中心にそこで働く人々の姿を捉えてくれた。原稿と写真が揃い日本語版は2015年8月末に校了した。

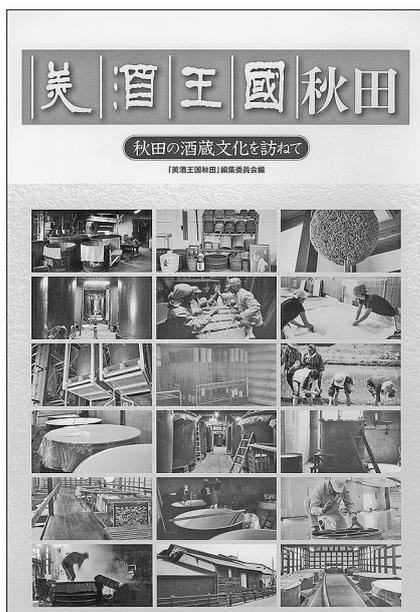
### V. 制作資金

少し時間をもどしてみる。酒蔵から原稿入手が進む一方、制作資金の目処はなかなかつかなかった。広告・宣伝を付けず当初の編集方針を貫くため、編集委員会でも激しい議論の末、最終的に長年秋田で良質な本を出し続けている(有)無明舎出版の安倍甲舎主の協力を仰ぎ、最終編集と発行をお願いすることにした。同時に秋田県酒造組合と国際教養大学に発行部数の過半数を予約購入してもらうことで漸く日本語版出版の目処をつけることができた。

ほぼ同時期に冒頭で述べた(一財)北海道東北地域経済総合研究所(ほくとう総研)の地域活性化連携支援事業に採用され、英語版制作の資金支援とシンポジウムに支援を受けられることになった。

### VI. 日本語版の出版とシンポジウムの開催

2015年9月20日、関係者のご尽力で待望の「美酒王国秋田」が刊行された。無明舎より取次店経由一般書店の店頭にも並ぶ他、ネット販売の大手経由でも販売された。



「美酒王国秋田」表紙 (2015.09.20)

ほくとう総研の支援の一部で本の制作と同じ問題意識で日本語版出版記念シンポジウム「秋田の『酒物語』～美酒王国の対外戦略～」を開催した。名古屋大学のニコラ・ポーメール准教授 (PPT スライドの参加)、(株)日本経済研究所地域本部の佐藤淳上席研究主幹、秋田県酒造組合の小玉真一郎会長、秋田在住の観光業・トラベルデザイン(株)の須崎裕社長にパネリストをお願いした。



シンポジウム・秋田の『酒物語』～美酒王国の対外戦略～  
(於：国際教養大学 2015.10.03)

小玉会長は基調講演として、秋田の酒造り興隆の歴史、技術発展の経緯、秋田の清酒消費量の多さ (一人当たり全国2位ながら実は

隠れ1位) とその背景、国の制度と消費者の嗜好の変化に対応する酒蔵、特定名称酒の拡大、海外市場への進出、日本食以外のフレンチ、イタリアンに合う日本酒の開発、酒蔵ツーリズムとして観光事業とのコラボレーション、そしてプロモーション・ツールとしての「美酒王国秋田」日本語版、海外では英語版の役割が期待されること等、直面するほぼすべての課題について触れて頂いた。

佐藤淳先生は大量生産と少量高級酒に二極化している日本酒もワインのようにランク付けをすべきであり、日本酒と比べ仏・伊のワイン輸出量の桁違いの大きさを指摘、東日本大震災後被災地支援のため被災地の酒蔵から特定名称酒の購入が増大していき東北全体へ広がっていったこと、新しいやり方の若手酒造家の登場など提言やご指摘を頂いた。

国際教養大学の学生時代に起業したトラベルデザインの須崎裕社長は、インバウンド外国人観光客対応の実体験と秋田に来てからの観光業の実践の中から自然、農業や酒造業など地場産業を拠り所にした体験型観光の重要性と問題点を語った。

名古屋大学ニコラ・ポーメール先生はスライドによる参加であったが、「日本酒を他の食文化の国で広める」ため、

- 日本酒とワインは似ているところとそうでないところを認識して広めること
- ワインの代替として日本酒を飲むよう仕向けること
- 「日本の秋田の酒」であることを強調すべきこと

など日本料理以外の料理にも合う日本酒の開発や発信が世界市場拡大のため重要であるとの認識を示した。

その後のパネルディスカッションでは「美酒王国秋田」の編集委員も参加し、

- ① 地域性の強調の有り方
- ② 酒蔵ツーリズム推進による知名度の向上
- ③ 日本酒のレーティングの必要性和公正な制度確立の問題

- ④ 造りを含む体験型酒蔵観光の勧め
- ⑤ 秋田の酒造会社の海外展開（輸出）の現状と今後の課題
- ⑥ 内外のニーズに合わせた特定名称酒生産拡大のための設備投資に行政の奨励策の必要性

等について議論が交わされた。

いずれも秋田の酒蔵文化を内外に発信し酒造産業を拡大するための示唆に富む議論であった。

### VII. 英語版の制作

日本語版が刊行して、英語版の制作が本格化した。英語版の編集・発行は国際教養大学アジア地域研究連携機構で行うこととし、35の酒蔵の物語、巻頭言、秋田の酒に関する解説はできるだけ日本語版に忠実に英訳すること、麴・酒母・醪等について外国人読者のため最低限の解説を付け加えること、本のサイズは片手で持てるようB6とすること、掲載写真を再編集すること、表紙を英語版に相応



英語版 “Akita Sake Breweries and Their Stories” 表紙 (2016.03.30)

しいものに替えることなどを基本方針とした。編集作業は国際教養大学の豊田哲也准教授を中心に進め、翻訳に携わる学部生を募集。その後学内で訳文を検証した上で外部の専門家による Proofread（校正）を委嘱した。日本語版刊行半年後に英語版を校了し、2016年3月末に秋田で刊行された。

### VIII. ツールとしての「美酒王国秋田」と今後

日・英両国語版の酒蔵紹介本は前者は出版社に最終編集と発行を委嘱したため有料、後者は「ほくとう総研」と国際教養大学のお蔭で無料で配布することができた。当初の目的ブランド力強化のため、如何に多くの内外の日本酒関係者や一般消費者に本書を届けるかが我々の次の使命である。日本語版は、業界関係者への配布の他、海外の日本レストラン100軒を選び、直接本書を送ることを決めた。英語版は版をB6に縮小したこともあり、機動性に優れたツールとなった。日本語版を送った日本レストランへの送付、日本貿易振興機構（JETRO）のご協力で海外事務所に纏まった数量の英語版を置かせて頂き、関係者に利用頂くことにした。更に電子書籍を制作し、世界中のどこからでも廉価で購入してもらう計画も進めている。これまで日・英語版を手にした関係者には概ね好評ではあるが、日本語版に就いては購入者が伸びない。価格の問題もあろうが各酒蔵が販売促進に本書を利用すると自動的に競争相手の情報も伝わるといった問題がある。私達は「秋田の酒蔵と酒造り」全体のイメージアップを図ろうとしているがひとりよがりのところがあるのかもしれない。今後も改訂や電子書籍への進出を通じて本書の利用価値を高めることが秋田の酒蔵文化の発信やブランド価値の向上に繋がると信じるが、「物語」を紡いできた酒蔵の声に常に謙虚であるべきと戒めている。

# 福島県浜通り地域における「復興まちづくり」の課題 ～水俣市・長岡市に見る「連携」と「共生」のまちづくり～

東日本国際大学 副学長 **福 迫 昌 之**  
 山口大学 人文学部 准教授 **速 水 聖 子**

## 1. はじめに

東日本大震災発生から5年が経過した。この間の「復旧・復興」の進展について、その評価は分かれるが、地域や個人によってその差が広がっていることは確かだろう。この「格差」は様々な要因が複合的に重なって生じると考えられるが、しばしばそれが地域においては「あつれき」「分断」となって表出する。

地域横断的な未曾有の災害からの復興には一人ひとりの、そして地域の連携が不可欠だが、しばしばそこに「壁」が出現する。それは一義的に行政システムあるいは自治体間の壁であるが、「行政＝自治体＝地域」という意識醸成の結果、地域社会の壁ともなっている。福島県浜通り地域においても、地域アイデンティティが震災によってクローズアップされ、「復興」「帰還」の源泉となり、シンボリックな役割を果たしていることは疑いないが、しばしばそれが避難者対応や補償と結びつくことによって「壁」となり、地域セクショナリズムともいべき排他主義に転換する事態を招いていることも事実である。



山古志地域の美しい棚田

震災発生後、「絆」の重要性が叫ばれている一方で、「あつれき」「分断」という矛盾が放置されれば、地域復興に暗い影を落とすということだけでなく、住民主体のまちづくりの足枷、ひいては地域力の低下となることは疑いない。

本稿ではこの課題の解決策を探るため、未曾有の地域の危機と分断を乗り越えて共生のまちづくりを進めてきた水俣市と、東日本大震災の直近の大規模な震災であった中越地震後に、地域連携の一つの形としての合併を行った長岡市および旧山古志村の事例を考察する。

## 2. 熊本県水俣市の事例 —「分断」から「共生」への試み—

いわゆる「水俣病」で全国的に知られる熊本県水俣市は、東日本大震災発生後の福島県の状況と比較され、公害や環境問題さらには賠償問題という面から言及される機会が増加している。しかし本稿では、地域の災禍をめぐる復興まちづくりのモデルという観点から、水俣の事例を取り上げたい。

### (1) 「もやい直し」と自治体の主導的役割

水俣病の発生は、健康被害という悲劇だけではなく、水俣病をめぐる立場の違いから地域社会を鋭く対立させ、偏見や差別を生み、分断を招くものであった。それはまた、外部の数多くの専門家による知の蓄積や運動家の支援があっても、裁判闘争や補償制度のあり方をめぐって亀裂を深めていった。

そのような中、1956年の水俣病の公式発見以来、水俣病患者救済問題は40年を経て、1995

年に「政治的決着」を見ることとなる<sup>1</sup>。また、1990年には485億円を要した水俣湾のヘドロ浚渫埋め立て事業も終了する。これらを背景に、以降水俣についての地域政策は公害と患者補償の問題から環境及び地域づくりへ転換していく。1990年からは、水俣市に設置された水俣振興推進室を中心に「環境・創造みなまた推進事業」が開始された。

水俣病をめぐる地域社会の確執や分断を乗り越え、地域コミュニティの再構築をめざす活動のキーワードとして吉井正澄水俣市長（当時）が唱えたのが「もやい直し」である<sup>2</sup>。その理念は、水俣病問題は患者を含めた市民全体の課題であり、水俣再生を市民参加で進めようという点にある。これを旗印に、まちづくり組織「寄ろ会みなまた」など多くの住民組織が設立された。また、「水俣病犠牲者慰霊式」の再開や水俣のまちづくりに関わる多数の市民によるイベントなどを通じて、市民と患者団体・患者支援団体の融和が少しずつ図られた。

### (2) 患者支援運動から人々をつなぐ ネットワークづくりへー相思社の役割ー

「もやい直し」の象徴的な存在として1970年代から水俣病患者の支援団体として活動してきた水俣病センター相思社がある。当初、水俣の外部からやってきた人々を中心として行政・企業はもとより地域社会とも対抗する激しい運動を展開してきた相思社は、1990年代からは水俣病に関わる資料整理事業を本格化し、水俣病を伝える活動を通して水俣の地域づくりに積極的に関わるようになった。現在の相思社は、水俣に根付く形でまちづくりにおける行政との協働事業等も通じて、患者と支援者・地域住民と行政などをつなぐネットワークづくりの役割を担っている。



整備された水俣湾

とくに、近年は水俣病についての情報発信などの一方で、被害患者が生産する無農薬農産物の販売を行うなど、公害の悲劇をふまえた「環境」を軸とするまちづくりを体現した活動を行っている。それは、水俣病という現在進行形の課題への対応と並行して、地域再生の現実的な取り組みを進めていくことの必然を示していると言えよう。

### 3. 新潟県長岡市・旧山古志村の事例 ー「合併」による「復興」と「共生」の試み

東日本大震災以前、それに類似した災害としては、2004年10月に新潟県川口町（当時）を震源に発生した中越大震災（中越地震）が挙げられる。新潟県およびその周辺は何度も大規模な震災に見舞われてきたが、その中でも中越大震災は、近年では阪神・淡路大震災に次ぐ規模の甚大な被害を引き起こした。一般の東日本大震災と比較すると、津波被害と中山間地域の土砂災害という相違はあるが、福島とも地理的に近いことや柏崎刈羽原発が隣接していることもあり、水俣とは別々の様々な観点から着目されている。

とくに中越の場合、その被害の多くが中山

<sup>1</sup> 患者への一時金260万円と医療費の支払いという形で、政府による水俣病問題最終解決案として提示された。しかし、現在も新たに水俣病患者が認定されるなど、未だ患者数の正確な把握にも至っていない。

<sup>2</sup> 「もやい直し」とは、漁村の言葉で、船と船をつなぎ、人々が心を合わせて助け合うという意味をもつ。

間地域という過疎と高齢化が進む地区であり、震災がそれに拍車をかけたという点で、東日本大震災と同様の、あるいはさらに厳しい状況に追い込まれたとも言える。その象徴が、震災で全国的に有名になった山古志村（当時）である。そしてこの山古志村および周辺被災自治体の復興は、震災後に行った長岡市との合併と切り離すことはできない。

奇しくも中越大震災発生から10年を迎えたが、それは長岡市と周辺自治体との合併によるまちづくりの10年でもあった。その間の復興への歩みは、今後の福島の前例の復興モデルとして、多くの面で参考になると考えられる。

## (1) 合併に向けた検討・協議

### 一 危機意識の共有

長岡市周辺自治体の合併の動きは、平成の大合併の当時、新潟県が「新潟県市町村合併促進要綱」を公表したことに始まる。その後各自自治体での住民アンケートや議会審議などを経て、2005年に第一次合併、翌2006年に第二次合併、さらには2010年に川口町と第三次合併し、新長岡市が誕生した。その間に大震災が発生したため、震災復興と三次にわたる合併が同時並行で進められた。

復興と合併はいずれも地域にとって困難な課題であるが、長岡市の場合、むしろ合併が復興を後押しする形で進められてきたと言える<sup>iii</sup>。

最も重要な点は、大震災発生の直前に山古志村ほか長岡市周辺自治体が合併に向けた検討協議を行っており、震災発生時におよそ半

年後の合併が既に決定していたことである。国主導かつ県が方向性を示したとは言え、自治体が震災前から危機意識を持ち、検討した結果として合併という選択をしたのである。また、長岡市が謳う三次に渡る「ゆるやかな合併」は、時間をかけ、地域の主体性に最大限配慮することで、住民が地域の在り方を考える機会と無用なあつれきを生むことを抑えるのに奏功したと考えられる。

実際に、震災発生前から合併の動きはあったものの、震災によってその動きはむしろ加速された<sup>iv</sup>。ともあれ、地域の危機的状況に際し、行政のみならず地域住民が自らの地域をどのようにしていくかを考える契機になったことは確かだろう<sup>v</sup>。

## (2) セーフティネットとしての連携

### 一 行政の壁を越えた対応の必然

地震などの大規模災害は、行政区分を越えて発生し、その対応も必然的に地域横断的なものにならざるをえない。しかし、住民への対応をはじめ、その後の復旧・復興は基本的に地域＝基礎自治体が担うことになるため、しばしばこの自明の理が棚上げにされ、結果行政の壁が様々な問題を引き起こしてしまう。しかし山古志村の場合、壊滅的な被害を受け、地震発生翌日には村長が全村避難を決定し、旧長岡市がそれを受け入れるという体制を早々に決定した。住民の生命の安全を第一にする方策をとるにあたって、行政の壁や住民の地域セクショナリズムが、大きな阻害要因にならなかったのは、既に合併が決定事項だったことが最大の要因であろう。

<sup>iii</sup> 中越大震災復興10年記録集の巻頭において、NPO 法人中越防災フロンティア理事長 田中仁氏は「長岡市との合併が復興の後押ししてくれました。旧山古志村のままでは多くの課題に対応することが難しかった」「長岡市全体の中で山古志の復興を全力で進めていただいた」と述べている。

<sup>iv</sup> 川口町（当時）は、中越大震災の震源地であり、財政も危機的状態に陥ったが、新潟県の支援もあり、財政健全化を図り、長岡市との「飛び地」合併を行った（第三次合併）。

<sup>v</sup> 第一次合併時に、当初協議会に参加していた栃尾市では、市議会において法定合併協議会設置が否決され、脱会した。しかし、その後に実施した住民投票で長岡市との合併が賛成多数となり、再度市議会で合併協議会設置議案が可決され、第二次合併に加わった。

長岡市合併・中越大震災年表

年月日	主な合併関連の出来事	主な震災関連の出来事（山古志地域等）
2001年 2月 1日	「新潟県市町村合併促進要綱」公表	
8月14日	長岡市広域行政組合が「長岡圏域構成市町村財政現況調査」を策定	
2004年 1月21日	栃尾市議会で7市町村による法定合併協議会設置を否決	
1月23日	6市町村長会議を開催 ※長岡市、中之島町、越路町、三島町、山古志村、小国町の6市町村で法定合併協議会を設置して協議していくことを確認	
2月24日	長岡地域合併協議会設置調印式を開催 長岡地域合併協議会を設置（告示）	
9月 9日	長岡市と5町村で合併協定調印式を開催	
9月10日	寺泊町長が長岡市長に合併協議の申し入れ	
10月23日		新潟県中越大震災発生・災害対策本部設置
10月24日		長岡市災害ボランティアセンター設置
10月25日		山古志村が長岡市へ全村避難
10月27日		長岡市で仮設住宅の建設開始（11月から入居開始）
11月13日	和島村長が長岡市長に合併協議の申し入れ	
12月 8日		仮設住宅敷地内に在宅介護サービス施設
12月23日		山古志村で仮設住宅入村式
12月27日	長岡市議会在寺泊町との合併協議会設置議案を可決 与板町長が長岡市長に合併協議の申し入れ	
2005年 1月21日	県知事に長岡市・栃尾市及び長岡市・与板町合併協議会設置を届け出	
3月 1日		県が中越大震災復興基金を設立
3月16日		長岡市復興委員会を発足、長岡市復興計画策定へ
3月18日	長岡市・和島村・寺泊町・栃尾市・与板町で合併協定調印式を開催	
4月 1日	合併 新長岡市誕生（長岡市・中之島町・越路町・三島町・山古志村・小国町が合併）	
7月15日		被災者公営住宅建設着手
7月22日		山古志地域などの避難指示・勧告が一部を除き解除
11月10日		中山間地型復興モデル住宅建設説明会
2006年 1月 1日	合併 新長岡市誕生（長岡市・和島村・寺泊町・栃尾市・与板町が合併）	
9月 1日		山古志支所を開設
9月26日	川口町が長岡市に合併協議の申し入れ	
2007年 4月 1日		震災による避難指示・避難勧告すべて解除
7月16日		新潟県中越沖地震発生
2009年 6月 1日	長岡市・川口町任意合併協議会を設置	
10月26日	長岡市・川口町合併協定調印式を開催	
2010年 3月31日	合併 新「長岡市」誕生	
2011年10月23日		中越メモリアル回廊3拠点・公園オープン
2012年 4月 1日	シティホールプラザ アオーレ長岡オープン	
2014年10月23日		中越大震災から10年
2015年 4月 1日	第1次合併から10周年	

（出所）長岡市HP および長岡市地域振興戦略部「新潟県中越大震災 復興10年記録集」を元に福迫作成

これは行政側において、当初の避難対応や復旧がスムーズに行われるだけでなく、その後の中長期的な地域復興および住民の生活再建という点においても、重要な効果があると考えられる。すなわち、避難者は「移住＝故郷を棄てる」か「帰還」かの二択を迫られることなく、同一地域（＝行政区画）内の移動となり、物理的な面だけでなく、精神的にもかなりハードルが下がることは推察される<sup>vi</sup>。

### (3) 合併と復興の両立

#### －「長岡方式の地域自治」

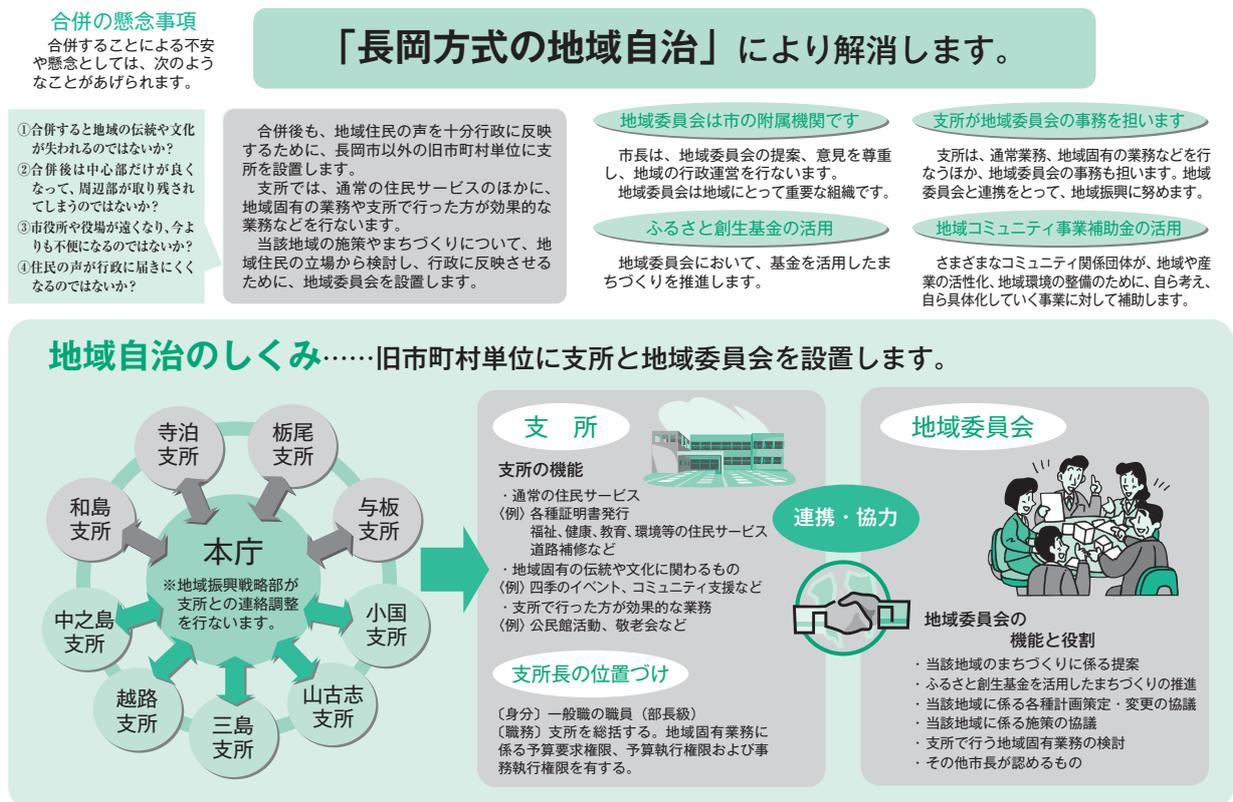
中越大震災と東日本大震災に共通しているのは、中山間地域と沿岸部の違いはあるが、被災地の多くが過疎や人口減少が著しい地域

であるという点である。

長岡市の復興計画においても、当初から「中山間地域の再生」は主要課題の一つであったが、山古志村のように全村避難が長期に渡ったにも拘らず、その再生に取り組むことができる素地としては、「長岡方式」と呼ぶ「ゆるやかな合併」が奏功している。

「長岡方式の地域自治」の特徴は、合併前の旧町村ごとに支所と地域委員会を設置し、そこに一定の権限を持たせている点である。合併後に旧市町村単位で支所を設置されることは多いが、それが地区ごとの壁や既得権益の温存に繋がるとする否定的な見方もある。しかし長岡の場合、支所と地域委員会が連携することで、より地域に密着した住民主体のま

図 長岡方式の地域自治



ちづくりの実現を可能にしている<sup>vii</sup>。

行政としては、合併後の地域の一体化に腐心することが多いが、長岡市の場合、敢えて旧市町村の主体性を残し、各地区の個性を生かしたまちづくりを尊重することで、市全体の活性化を図ろうとしている。むしろ合併によって、地区ごとの棲み分けが出来ることによって、個性を発揮しやすくなった、あるいは他地区との交流が促進された、といった面も見られる。

#### 4. 考察—地域の危機における行政のリーダーシップ

水俣市と長岡市では、事情や背景は大きく異なっているが、「地域の危機」への対応という点で様々な示唆を与えてくれる。2つの事例から共通に浮かび上がってくるのは、「共生のまちづくり」における行政・自治体のリーダーシップの重要性である。

水俣市の場合、現在に至るまで「水俣病」が「分断」と「あつれき」の象徴とされ、「公害問題」を越えた根深い問題が横たわっていることから、行政の関与の仕方は否応なく難しくなる。その水俣市でさえ、多様な立場を超えた「もやい直し」の取り組みや市民と協働で環境を軸にしたまちづくりを進めることによって、「分断」「あつれき」を克服しようとしている事実は、「共生」を最優先の行政課題とする覚悟の必要性を示している。

一方長岡市の場合、合併に伴う弊害が予想されていたこともあり、復興過程で表出しかねない「分断」「あつれき」に配慮した共生のまちづくりを当初から推進できた側面がある。

その基盤となる「長岡方式の地域自治」は、長岡市が掲げた「生活再建は自分らしく、地域で暮らすこと」というテーマと連動している。住民が主体的に自らの地域を考えること、自らの生き方を考えることで、地域への多様な向き合い方を可能とし、地域全体としての持続可能性を高めている<sup>viii</sup>。そのために重要となるのが、行政の壁を越えた地域全体の復興ビジョンを示すことであり、それによって、住民の多様な将来設計の選択が可能となる。

長岡市の多様性（Diversity）を容認・包含（Inclusion）するまちづくりは、水俣市の「もやい直し」にも通じる。こうした先例は、多様かつ複雑な背景を持つ福島県浜通り地域の復興まちづくりにも多くの示唆を与えてくれる。

いずれにせよ、地域の持続性は、住民すなわち「人がそこで生活をする」かどうかにかかっている、という厳然とした事実に向き合わざるを得ないという覚悟が、行政に求められているのではないだろうか。

#### 参考文献

- ・水俣病公式確認五十年誌編集委員会編「水俣病の50年～今それぞれに思うこと」海鳥社、2006年12月
- ・「私にとっての水俣病」編集委員会編「水俣市民は水俣病にどう向き合ったか」葦書房、2000年5月
- ・長岡市地域振興戦略部「忘れない、明日のために。～復興へのメッセージ～新潟県中越大地震 復興10年記録集」2015年3月
- ・長岡市地域振興戦略部「新長岡市10年の歩み 長岡市合併10周年記念誌」2015年3月

<sup>vii</sup> 地域委員会は、市の附属機関で、ふるさと創生基金（合併特例債を活用した40億円の積み立てによる運用益を配分）を活用したまちづくりができるように設計されている。

<sup>viii</sup> 復興にあたって長岡市は、「山（中山間地域）に戻る」ことを重視しているが、それに拘泥することなく「ふるさとから離れるという決断、ふるさとに通い続けるという選択」も同時に掲げている。

# 地域活性化の取り組みをみる「ものさし」を考える

政策研究大学院大学

教授 中村 聡 志

## 1. 地域活性化の取り組みをみる「ものさし」(判断基準)の必要性

2014年度からスタートした地方創生政策も、2015年度中に多くの地方自治体で「地方版総合戦略」の策定が完了し、今後はいかに具体的な事業やプロジェクトを組成し実践するかが中心的な課題となってこよう。

地方創生に限らず、地域活性化に向けて「何を行うか(What)」、「誰が行うか(Who)」、「どのように行うか(How)」を検討するにあたって、優れた先行事例から良い点を学ぶ意義は大きい。しかし、人口、地理的条件、歴史的条件、地域資源の配賦状況などが地域によって千差万別である以上、その点に無自覚な他地域の「成功事例」の導入が十分な効果をもたらさない可能性も大きい。このジレンマに対しては、やはり、事例をみる側が何らかの判断基準を自覚的に持つことが必要とされよう。いわば、自らの地域活性化の取り組みを評価する「ものさし」を予め用意する作業である。

本稿では、以下でその「ものさし」づくりに関して、試論として一つの見方を提示しつつ、地域活性化の個別の取り組みをどのように評価するのかという点について検討することとしたい。なお、「ものさし」というと、定規のように大きさを測る単位があり、目盛りの数字を以てその大きさや程度を比較することが一般的な認識かもしれない。たとえば、政策の目標や進捗を、数値目標およびKPI(重要業績評価指標)を用いて評価する方法であ

る。しかし、本稿では言葉や図で記述し、質的に比較するような判断基準としての「ものさし」を検討したい。

## 2. 地域活性化の全体像

評価をするという行為には、必ず裏付けとなる判断基準が存在する。地域活性化の取り組みを評価しようとするのであれば、まずは地域活性化そのものに関して、何かしらの概念整理をする必要がある。本稿では図1で示したような全体像を考える。

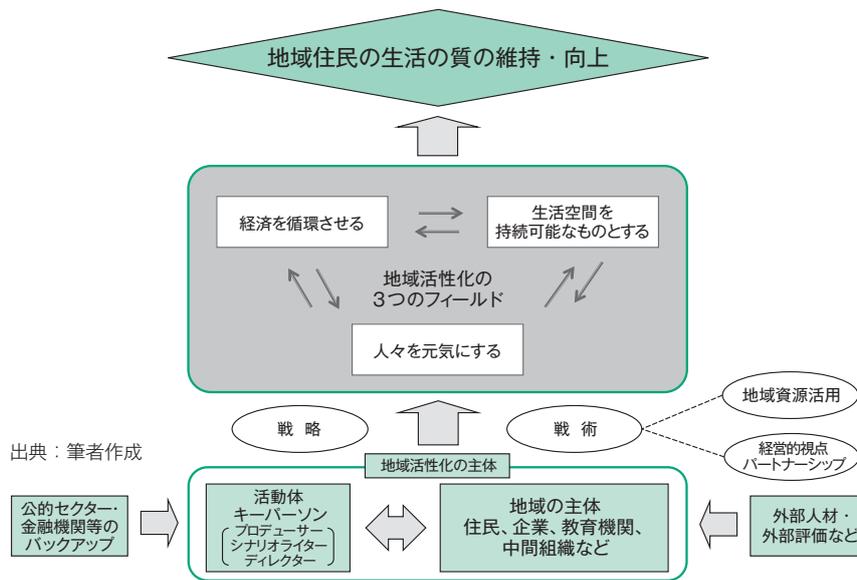
### (1) 地域活性化の定義

地域という概念は、地理学をはじめ、地域経済学、地域社会学、都市工学など様々な学問分野で多様な議論が蓄積されている<sup>1</sup>。また、同じ地域という言葉を用いても、使用される文脈によってその内実や範囲が違ってくことは、現実の議論の場において珍しいことではない。地域という概念は、その本質において多義的、多層的なのである。したがって、地域活性化に関して何かしらの評価をする際には、少なくともその判断の範囲において地域に関する自らの定義づけを用意しておくことが必要となる。

本稿では、ある特定の空間で行われている経済的あるいは非経済的な生活にかかわる諸活動に問題関心があることから、地域とは「それぞれの自然環境と歴史的社会的条件のもとで、人間が生活し交流し協働しながら形成する自律的で個性的な基本的生活空間<sup>2</sup>」である

<sup>1</sup> 地域概念に関する議論の紹介は、松原2014に詳しい。

図1 地域活性化の全体像



出典：筆者作成

という、地域経済学者の中村剛治郎氏による定義にもとづき、また、活性化に関しては「社会、組織などを活発にすること」（大辞林）という語義を踏まえることとする。これらの定義を勘案して本稿では、地域活性化という概念を「住民の生活の質を維持、向上させるために、自然環境、経済、文化などの諸側面に働きかける自律的な活動」とし、以下の検討を進めていくこととしたい。

## (2) 地域活性化の3つの分野

地域活性化実現のための取り組みにはどのような種類のものがあるのだろうか。前述の「基本的な生活空間」としての地域という定義を踏まえると、大きくは「地域経済を循環させる取り組み」、「地域の生活空間を持続可能なものとする取り組み」、「地域に関わる人々を元気にする取り組み」に分類することが出来ると考えられる。この区分は現在の地方創生政策における「まち・ひと・しごと」の区分とおおよそ軌を一にしている。

ただ、「経済」、「空間」、「人々」の3分野で

の取り組みは、相互に影響を与える関係にあることに留意する必要があるだろう。たとえば、「葉っぱビジネス」で有名な徳島県上勝町でも、「葉っぱビジネス」によって町の経済に域外マネーをもたらしたことが直接的な効果であったが、その活動が町のお年寄りに元気をもたらす派生的効果もあったという事例にも、そのことはみてとれる<sup>iii</sup>。

## (3) 地域活性化の主体

次に、地域活性化に向けた取り組みを実施する主体についてであるが、(1)、(2)の議論を踏まえると、やはり地域に関わる住民、企業、教育機関、中間組織などが自律的に取り組むことが想定される。もちろん地域外の主体がネットワークなどを通じて参画したり、公的セクターや地域金融機関がバックアップの役割を超えて主体的に関わるケースも多い。

以上のような地域活性化に関する記述的な「ものさし」を用意するだけでも、地域の個別性を超えた共通の尺度で個々の取り組み事例の特徴を把握し、比較、検討することができ

<sup>ii</sup> 中村2004 p.i。

<sup>iii</sup> 「葉っぱビジネス」に関しては、当事者の横石知二氏の著書などに詳しい（横石2015 p.28-50参照）。

るのではないだろうか。

### 3. 地域活性化の取り組みの構造

前章では地域活性化の全体像を、どちらかという一般的な視点で検討したが、具体的な地域活性化の取り組みを評価する場合は、その取り組みの構造により立ち入った検討を要するであろう。本章では個別の地域活性化の取り組みの構造を静態的にみる視点について、「何を行うか（What）」、「誰が行うか（Who）」、「どのように行うか（How）」に分けて検討したい。

#### (1) 何を行うか（What）

地域活性化に向けた戦略として具体的に何を行うかということの評価するにあたっては、図2の通り、その地域の「経済」、「空間」、「人々」の3分野の課題に合わせた戦略が設定されているか、地域の自律性や独自性を反映した戦略が設定されているかなどの論点が判断基準となろう。

ただしここで留意すべき点として、メゾレベル（産業政策、都市政策など）とマイクロ

レベル（個別事業）の戦略の関係性がある。特に公的セクターが中核となるような場合、地域戦略の議論がメゾレベルに終始し、マイクロレベルの議論は事業者に任せてしまっているケースも少なくない。地域活性化の取り組みにおける多くの主体による協創関係が強調される昨今、このメゾレベルとマイクロレベルの戦略の連携、あるいはマイクロレベルの戦略の重視が必要とされていると言えよう<sup>iv</sup>。

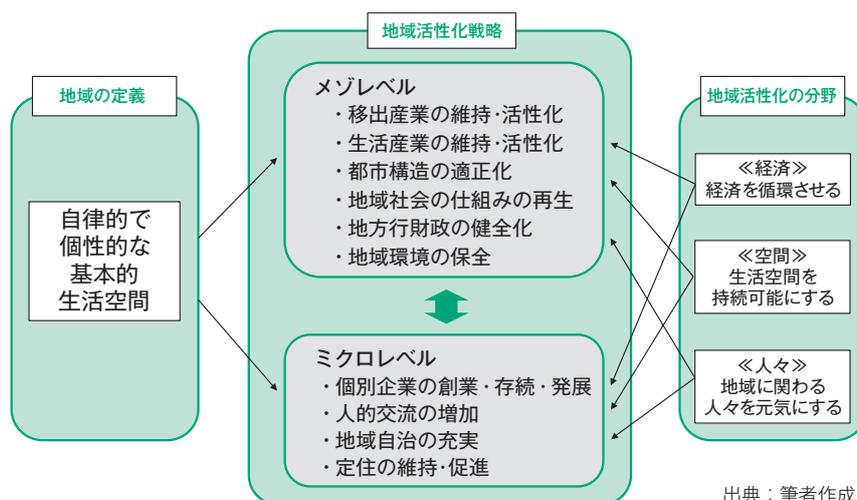
#### (2) 誰が行うか（Who）

前章で言及した通り、地域活性化の取り組みにおいて主体は重要な構成要素であり、具体的なプロジェクトにおいて「誰が行うのか」という評価は大事な判断項目である。

図3は、地域活性化の取り組みの実施主体の構成や関係性（図中の「人的資源」）、および実施手法（図中の「プロジェクト実施手法」）について記述したモデルである。このモデルは、日本政策投資銀行と九州経済調査会が、九州地方で実際に活動がなされていた複数の地域活性化プロジェクトから帰納的に組み立てたモデルをベースに作成している。

実施主体に関しては、図3では映画の製作

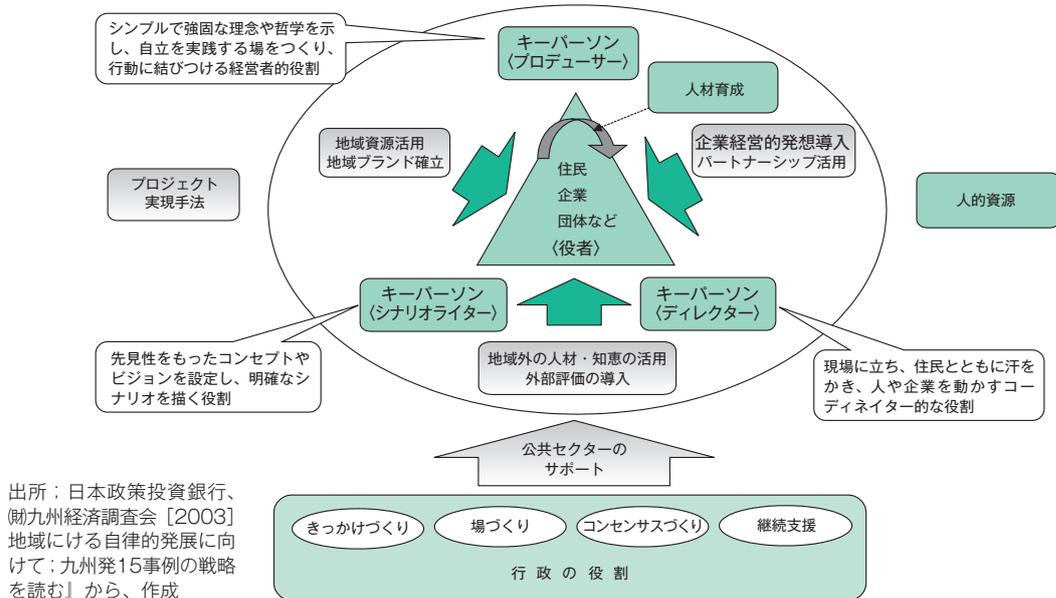
図2 地域活性化の戦略



出典：筆者作成

<sup>iv</sup> 木下2015で主張されている議論などが典型的であろう。

図3 地域活性化プロジェクトの実施主体と手法



体制になぞらえて記述している。すなわち、地域活性化の取り組みの実施主体（言い換えれば「役者」）は住民であり、企業であり、あるいは中間組織、教育機関などである。ただ、これら主体が効果的に役割を果たすためには、やはりキーパーソンの存在が欠かせないのである。キーパーソンに関しては、さらにその役割を「プロデューサー（シンプルで強固な理念や哲学を示し、自立を実践する場をつくり、行動に結びつける経営者的役割）」、「シナリオライター（先見性をもったコンセプトやビジョンを設定し、明確なシナリオを描く役割）」、「ディレクター（現場に立ち、住民とともに汗をかき、人や企業を動かすコーディネーター的な役割）」に分類している。なお、この3種のキーパーソンの役割は、1人で全機能を担ってもよいし、グループで3機能を分担して担っても別に構わない。

ただし注意すべき点は、このモデルはあくまでも理想形であり、以上指摘したような要素がすべてそろっていないと地域活性化の取り組みが立ち上がらないというものではない。むしろ、具体的な取り組みについて、このモデルと比べてどのような特徴があるのか（あ

るいは偏りがあるのか）を判断する基準と考えるべきものである。

### (3) どのように行うか (How)

図3には地域活性化の取り組みを実施する手法上の特徴（「プロジェクト実施手法」）も記されている。すなわち①地域資源の活用や地域ブランドの確立、②企業経営的発想の導入やパートナーシップの活用、③地域外の人材・知恵の活用や外部評価の導入である。加えて、公的セクターや地域金融機関のバックアップも期待される。

これらの特徴は、(1)で述べたミクロレベルの戦略の具体的戦術に当たるものである。地域活性化の取り組みは、その事業が継続することによってはじめて地域に対して所期の効果を発揮することができる。しかし、これまでの地域活性化の取り組みは、この事業を成り立たせるためのノウハウが不足していたケースが少なくなかったのではないだろうか。どのようにすれば手元にある資源をもとに継続的な取り組みができるのか、そこに企業経営的発想やネットワークをどのように活かしているのか、地域活性化の取り組みを判断する

大事な基準となろう。

#### 4. 地域活性化の取り組みの過程

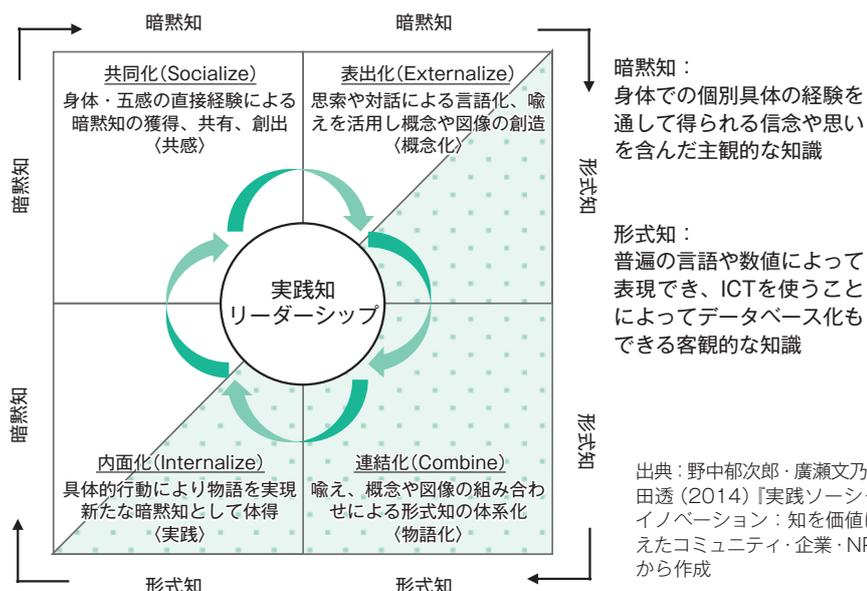
前章では、地域活性化に向けた取り組みが持続性を担保する構造を持ち得ているか、という視点を検討した。しかし、地域活性化の取り組みはそれ自体一つの活動である。構造的で静態的な側面ばかりではなく、どのように取り組みが動かされ、どのように変遷し、どのような影響を地域に与えてきたか、そして今後どのように展開していだろうか、といった活動の過程に対する動的な視点も必要となろう。

##### (1) 社会変革を生む知識創造モデル

地域活性化の過程を評価する枠組みに関して、ここでは「知識創造理論」を地域における社会変革のケースに当てはめて分析を行った、野中郁次郎氏らの議論を援用したい<sup>v</sup>。すなわち、社会変革や社会イノベーションを生み出す源泉である新しい知識は、組織や地域

にとっての暗黙知（身体での個別具体の経験を通して得られる信念や思いを含んだ主観的な知識）と形式知（普遍の言語や数値によって表現でき、ICTを使うことによってデータベース化もできる客観的な知識）の二つのタイプの知識が相互変換されることによって創造される、というモデルである。このいわゆる「SECIモデル」の中核となる考え方を図示すると図4の通りである。そこでは、①経験から暗黙知を共有する「共同化（Socialization）」、②暗黙知を言語化して形式知化する「表出化（Externalization）」、③表出された形式知同士を結合して新たなストーリーを創る「連結化（Combination）」、④そしてその形式知を再び自らの中に取り込む「内面化（Internalization）」の4つのフェーズがあり、それらのフェーズを繰り返し経ることによって、次々と新たな社会的な知識を創造していくことが組織的知識創造であるとしている。そして、実践的な知恵を持つリーダーが、この一連の循環的な運動を推進するとしている（実践知リーダーシップ）。

図4 知識創造のプロセス（SECIモデル）



<sup>v</sup> 詳しくは野中ほか2014を参照。

## (2) 循環的な発展の過程の評価

この「知識創造理論」自体は抽象度の高い概念で構成されているが、地域課題や地域資源の「気づき→共有→創発→内面化」という過程は事例や経験と合致する点も多いと考えられる。そういった事例や経験に地域や組織における知識のあり方という軸を1本通すことで、地域活性化の取り組みの過程の記述を、社会の発展や変革の過程として評価することも可能なのではないだろうか<sup>vi</sup>。特に、新たな価値や知識を生む循環的な過程の存在は、将来にわたる展開を考える際に有益であろう。

## 5. それぞれの「ものさし」づくりに向けて

ここまで、地域活性化の取り組みに対する「ものさし」づくりに関して、一つの見方を提示しつつ、地域活性化の取り組みをどのように評価するのかという論点について検討してきた。ここで提示した見方は、①取り組みが「地域住民の生活の質の維持・向上」という地域活性化の目的に適合しているか、②プロジェクトの持続性を担保する構造を有しているか、③循環的な発展を生み出すプロセスを有しているか、の3点を基準とするものであったが、これは一つの価値観を反映したものにとどまる。また手法としても記述的な評価のみであ

り、事業効果の計量的な評価を含んでいない点で、すでに一面的な評価である。

しかし、自らの価値観に自覚的な「ものさし」を多くの人々がそれぞれ持ちつつ個別の地域活性化の取り組みに関わることによって、地域活性化の取り組みに関する議論がより緊密なものとなり、共有される成果がより豊かなものとなるのではないだろうか。本稿は粗い試論の域を出ていないが、この地域活性化の取り組みの評価という課題については、引き続き検討を続けていきたい。

### 【参考文献】

- 木下斉（2015）『稼ぐまちが地方を変える；誰も言わなかった10の鉄則』NHK 出版新書。
- 野中郁次郎・廣瀬文乃・平田透（2014）『実践ソーシャルイノベーション：知を価値に変えたコミュニティ・企業・NPO』千倉書房。
- 中村剛治郎（2004）『地域政治経済学』有斐閣。
- 日本政策投資銀行、（財）九州経済調査会（2003）『地域にける自律的発展に向けて；九州発15事例の戦略を読む』。
- 松原宏（2014）「地域経済の基礎理論」松原宏編著『地域経済論入門』古今書院。
- 宮川公男（2002）『政策科学入門第2版』東洋経済新報社。
- 横石知二（2015）『学者は語れない儲かる里山資本テクニック』SB 新書。

<sup>vi</sup> 紙幅の都合もあり、具体的な検討は別な機会に譲りたい。

# 公共交通における利便性向上の要、結節点強化

株式会社日本政策投資銀行 地域企画部  
参事役 伊藤 陽

全国の地方都市では公共交通の再生が大きな課題となっているが、単体事業として公共交通を考えるのではなく、まちづくりと一体で公共交通ネットワークを整備していく発想が求められている。交通結節点強化は公共交通復活のファーストステップであり、本レポートは、まちづくりの一端としての地域公共交通システムのあり方に係る調査を実施したものである。

## 1. TOD (Transit Oriented Development 公共交通指向型開発) の概念

国や自治体の財政負担余力が低下しつつある最近では、拡散した市街地のインフラを将来に亘って維持し続けることは難しくなっている。このため欧米などに倣って専ら公共交通利用を念頭に置いた集住型のコンパクトシティを志向する政策が散見され始めている（例：富山市）。

一定規模以上の都市で公共交通機関を円滑に機能させるには、都市計画によって広域的な環状道路等をバイパスとして整備して、郊外から域内に流入する相当量の通過交通を捌いて、都心の交通の総量がある程度抑制することが前提となる。都市空間の構造からしてマイカーと公共交通がそれぞれの適性を活かして共存できる姿を模索することが重要である。出発点から目的地まで1本で行けるマイカーの様に公共交通でも1本で平易に行ける様な結節点での乗り換え抵抗の少ない、シームレスなネットワークの整備が必要になる。

人々の移動方法に多様な選択肢が確保されていること（マルチ・モーダル）が、成熟し

た都市の豊かさに繋がって、これからの高齢化した社会において、住民の住みやすさに繋がると考えられる。

交通を意識した街づくりの思想は時に TOD (Transit Oriented Development) とも呼ばれており、特に日本より一足先にモータリゼーションが進んだ欧州ではこの考えが広く普及している。

日本でも富山や広島、京都、姫路、札幌等で TOD の動きを志向していると思われる取り組みが散見される。

## 2. 富山の事例

富山ライトレール（愛称：ポートルム）の開業後は JR 富山港線時代より利便性を高めるため、運行頻度を以前の30分～1時間に1本から基本的に15分に1本に増便した。終電時間の繰り下げ、電停プラットホームや車両の完全低床化等バリアフリー対応にも努めた結果、高齢者を中心に買い物利用など新規に外出する層を開拓したことや、北前船航路の拠点として繁栄した岩瀬浜の廻船問屋が並ぶレトロな風景が観光地として注目されたため、JR 富山港線時代より大幅な利用者数の増加があり、その影響からライトレール開業後の、富山駅周辺の商業施設の販売額は増加した。

ポートルムの成功を受けて、駅南側（中心商店街の存在する側）の富山地方鉄道の既設の軌道を、上下分離方式にて市が延伸して環状線（ループ）化、平成21年に愛称：セントラムとして開業した。これは中心商店街としてアーケードのある総曲輪（そうがわ）通り、最大の百貨店である大和百貨店、市のシンボ

ルである富山城、県庁や市役所等の公共施設を回遊して、主要な公共施設を結節する基幹路線として地元経済に対する大きなインパクトがあった（商業統計は平成19年が直近期であるため前後で比較できないため市が各種アンケート調査を実施して検証）。

またこの開業に先立って沿線に賑わいの拠点として、イベント広場「グランドプラザ」が開業する等、土地利用とも整合の取れたものとなっている。

さらにセントラムは平成27年の新幹線開業と同時に再延伸してJR 富山駅舎の1階に直接乗り入れ、新幹線や在来線で訪れた訪問客を、シームレスに市内の主要拠点に回遊させる仕組みが完成した。将来は北側のポートラムも富山駅に乗り入れて、南北の2つのLRTを一体運行（南北接続）するための工事が進行中である。将来的には富山地方鉄道（上滝線、地図の南富山や大山方面）と市内LRTとの南富山駅を介した新たな連携も検討されており、全体像としてはLRTの一大ネットワークが完成する構想もある。これらネットワークが、富山駅を起点に乗り換え抵抗なくスムーズに結節すれば、富山市にとって強力な都市インフラになることは間違いない。



富山駅に乗り入れる路面電車（DBJ撮影）

富山市の最大の特徴は、こうした交通ネットワークが単品として存在するのではなく、都市計画の中で位置づけられている点である。市では都市機能や住居を、利便性の高い公共交通の沿線に誘導する政策をとっており、そ

の成果として平成27年には高齢化の進展で自然減が多い中で、中心市街地では人口動態が56年ぶりにプラスに転じることとなった。

中心市街地（436ha）における人口動態 (人)

	H18	H21	H24	H27
自然増減	▲181	▲156	▲205	▲166
社会増減	▲43	22	187	205
人口動態	▲224	▲134	▲18	39

(出所) 富山市資料

セントラム及び自動車の利用者を対象に市が行ったアンケート調査によれば、公共交通（セントラム）を用いた来街者は、駐車場料金の時間制限を気にする必要がないので、滞留時間が長い点が特徴である。

市民へのアンケート（休日、セントラム利用者）

	自動車	環状線
中心市街地での平均滞在時間	113分	128分
平均消費金額	9,207円	12,102円

(出所) 富山市資料

また買い物客の平均消費金額も、滞在時間の長さや飲酒運転を気にせず回遊できるせいか自動車の場合より単価が大幅に高くなっている。従ってLRTの利用促進策は中心商店街の振興策を兼ねていることになる。

富山市ではコンパクトシティの実現に向けて、公的負担によるLRT整備を始め、グランドプラザ建設等の公共施設整備を主に都心（中心市街地）で行っているが、そもそも都心は郊外より相対的に地価が高く、固定資産税や都市計画税などの主要な市税については、わずかな面積である都心から22%も納税されており、またインフラの充実をきっかけに企業が立地すれば法人住民税等の納税を期待できる。

全体として、都心の地価を高く維持するこ

とは効率的な税源確保の方策ともいえ、全市ベースの財源維持の観点からも合理的と思われる。

固定資産税と都市計画税の地域別内訳（平成26年度）

	面積比	税金
市街化区域	5.8%	74.0%
うち中心市街地	0.4%	22.0%
上記以外	94.2%	26.0%

（税金）固定資産税＋都市計画税  
（出所）富山市資料

このように富山市のLRTは、既設の市内線やJRのローカル線（鉄道）を活用したために新規に敷設した距離こそ少ないが、結節機能の強化、バリアフリー化、運行頻度の確保等、ハード、ソフト両面で大きな利便性の向上を行ったために、街づくりや都市経営の面ではキラコンテツとして大きなインパクトになったと考えられる。

### 3. 横川（広島）の事例

JR横川駅は、古くは可部街道の拠点として、日本初の国産車による路線バスが横川・可部間を走るなど、交通の拠点として賑わった歴史を持つ広島市西区の山陽線の主要駅である（駅の利用者数は、広島県内では広島駅、福山駅に次ぐ第3位である）。

もともと駅の近くに広島電鉄（路面電車）の電停があったが、JR駅から190m離れていて、また交通量の多い国道54号線の車線中央部にあったため、乗り換えるには信号待ちや横断歩道を渡らなければならない等不便であり、特に雨の日は傘が必要なため、とかく敬遠されがちな状況で、交通結節点としての機能が低下していた。

そこで、平成15年に広島国道事務所が事業者となり、駅前広場への路面電車の乗り入れによる結節機能強化を目的に改善工事が行わ

れた（平成15年3月完成）。改善工事によりJRから電停までの距離が35mと近くなり、信号の待ち時間がなくなったので結果として約5分の時間短縮効果があった。

またJR駅舎から歩行者の導線上に雨よけの上屋を新設して、乗り換え客が歩いて雨に濡れたり直射日光を浴びる可能性を排除した。さらにバス乗り場を判りやすくJR駅前に集約し、駐輪場の収容台数を拡大して（230台→500台）、区域内は高齢者、障害者などが利用しやすいバリアフリーのデザインに改良するとともに、意匠も横川のレトロなイメージに合うよう設計デザインの統一を図った。



現在の横川駅前（DBJ撮影）

その結果、JR、路面電車ともに利用客数が大幅に伸びて、交通結節機能の強化という所期の目的は達成された。駅利用者数の増加を背景に回遊する歩行者数も増加し、これにより商店街の販売成績（物品販売額）も、改善事業のあった平成16年以降は駅に隣接する横川商店街を中心に堅調に増加して、国道を渡ったところの横川本通り商店街も条件不利な立地ながら広島市の平均値より伸びが大きくなった。

さらに、この統計（商業統計）には飲食売上は含まれないが、現地で実際にヒアリングしたところ、帰りに「ぶらっ」と立ち寄りやすくなったことから飲み客が増えたそうで、これをターゲットに若者経営によるバーの新規開店やアートを活用したイベント開催件数なども増加、賑わいは以前より増したとのこ

とである。

また全国的な傾向として郊外型の大型ショッピングセンターが台頭している中で、中心商店街として地域が1つに結束する契機になったとのことであった。この効果は地価にも反映されている。改善事業後の公示地価の変動率は、全国の地価と同様に下落しているが、横川駅前下落率は広島市中心部（紙屋町）や全国の中核市平均（3大都市圏を除く）よりも小幅になっている。金額は紙屋町に比べれば半分程度であるが、副都心とでも言うべき市の中では相対的に地価の高いエリアで、固定資産税や都市計画税の源泉である地価が維持される効果があることは、公共投資による税金の使い方として、投資回収につながり効率の高いものと言えると考えられる。

### 4. 岡山の事例

岡山市では、路面電車の岡山駅前乗り入れについて、歩行者デッキ案を含む複数案の中から、「平面乗り入れ」方式に計画案を絞り込んで、現在調査段階となっている（経緯等は、岡山市のHP上で公開されている「路面電車岡山駅前広場乗り入れ計画調査検討会」資料に詳しく掲載されている）。

計画概要は、岡山駅と電停との距離を約180mから約40mに縮め、駅前広場に乗降ホームを3本新設するというものである。乗車と降車で2つある現在の電停は一つを乗降兼用として残す。

岡山で一番の繁華街である表町における賑わいの復活のためには、富山や横川（広島）の事例のように、市内最大の交通結節点であ

る岡山駅との連携強化が鍵となる。

岡山市が社会実験を重ねている「県庁通りまち歩き社会実験」による回遊性向上も重要な施策であるが、同じく岡山市が取り組んでいる路面電車の岡山駅前広場への平面乗り入れ計画は、路面電車を利用する表町への動線を強化し、繁華街である表町復活の好材料となるであろう。

### 5. 公共交通における結節点強化の重要性

人口減少社会になって都市間競争が激化する中、都市の賑わいづくりを目指すためには人々の移動手段である交通の役割に注目する必要がある。中でも公共交通による結節機能の強化は、マイカー以外の移動手段の選択肢を広げるものであり、高齢化社会に適した交通体系整備の根幹であると考えられる。特に都心における対策は、人の流れを呼び込むことを通じて都市全体に波及し活性化させる。

行政がこうした取り組みを率先して行い、財政負担を伴う場合であっても、専門家による検討を十分に重ね、住民との議論も踏まえた上で、コンセンサスを形成したものであれば、最終的には街の活性化をもたらす、都市全体の活性化によって税収増に繋がることも期待できよう。

以上は、「公共交通における利便性向上の要、結節点強化」調査報告書の要約版である。詳細については、日本政策投資銀行のウェブサイトをご覧いただきたい（<http://www.dbj.jp/>）。

# 女性の能力を活かした地域社会の未来のために

株式会社日本政策投資銀行 地域企画部

副調査役 生駒 依子

## 1. 日本の女性就業をめぐる課題

日本の女性の就業に関しては、大きく分けて①「M字カーブ」に見られる就業構造の問題と、②能力発揮の観点として登用や機会の設定の課題がある。

就業構造に関しては、結婚・出産・子育て等のライフイベント、さらには事実上女性の負担が大きい介護、あるいはそれら両方のダブルケア等の事情で、一旦就業から離れる点に大きな課題があることが指摘されて久しい。年齢階層による労働力率の推移を表したグラフの形状から「M字カーブ」と呼ばれる就業構造の問題である。近年は女性の労働力率の上昇に加え、M字カーブの谷が浅くなる傾向にあり、結婚・出産・子育て等のライフイベントを経ても就業継続、あるいは復職する環境は整備される方向にあるが、就業再開後が非正規雇用になるケースも多く、高齢者雇用と相まって、正規雇用と非正規雇用という、働き方の二極化も進んでいる。

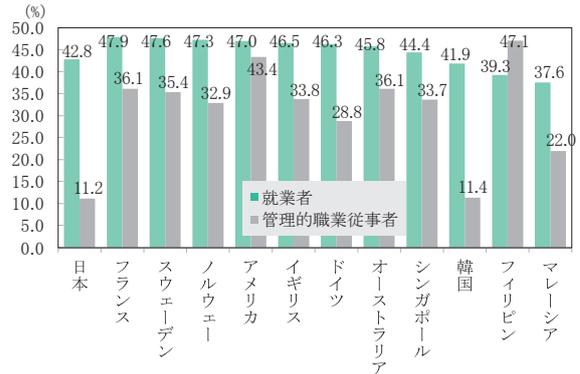
能力発揮に関しては、日本は管理的職業に従事する女性の割合は欧米諸国の3分の1程

図1 年齢階級別女性労働力率の推移



出典：労働力調査

図2 就業者及び管理的職業従事者における女性割合



出典：労働政策研究・研修機構「データブック国際労働比較2015」

度に留まっている。背景としては、家庭と仕事の両立等の環境に根差した構造的な問題が影響を与えていると考えられる。

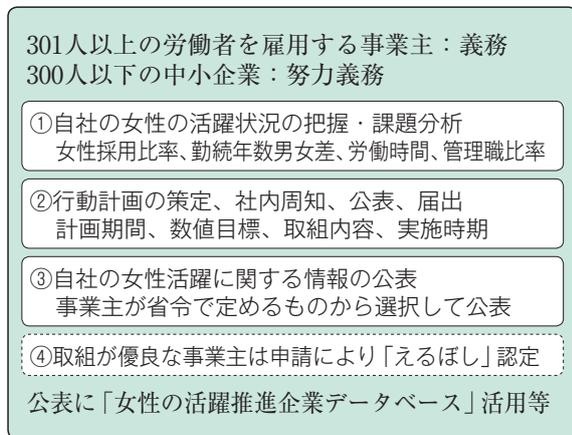
## 2. 日本の女性活躍を巡る動き

女性の活躍に関する政策は、男女差別の禁止を中心とした男女雇用機会均等法（1986年）にはじまり、両立支援の第一歩となる育児休業法（1992年）、介護にも対象を拡げた育児・介護休業法（1996年）、性別に関係なく個性と能力を十分に発揮できる社会を形成する男女共同参画社会基本法（1999年）、少子化を念頭に置いた次世代育成支援対策推進法（2005年）、そして均等法から30年目の2016年、女性活躍推進法が成立し、総理大臣を本部長とする「すべての女性が輝く社会づくり本部」決定として「女性活躍加速のための重点方針2016」が公表され、働き方改革や男性の家事・育児等への参画促進、女性活躍促進が掲げられている。

「女性の活躍促進」は、安倍政権の重要政策の1つであり、2016年6月に取りまとめられた骨太の方針の中でも、女性や高齢者の雇用促進、子育て支援など「ニッポン一億総活躍プラン」実現の柱となっている。

女性活躍推進法（10年間の時限立法）では、従業員301人以上の企業は①女性の活躍状況の把握・課題分析、②行動計画の策定・届出、③女性活躍に関する情報公表が義務づけられ、厚生労働省「女性の活躍推進企業データベース」には、既に5,400社を超える登録がなされている（届出義務対象企業数：15,398社、2016年6月初旬現在）。また、女性の活躍状況が優良な企業の認定制度として「えるぼし」が創設され、一定の基準を満たした企業は、都道府県労働局に申請することで認定を受けることができるようになり、4月末時点で46社が認定されている。

図3 女性活躍推進法の概要



### 3. 地域における女性活躍の現状と課題

「女性の活躍」のあるべき姿を、地域、特に地方圏における就業や能力発揮といった切り口から実現するためには、地域に根差し、地域の人材を活用する企業の積極的な取り組みが欠かせないが、地域にはそれぞれ固有の産業構造や社会条件の違いがあり、それらを踏まえた検討も不可欠である。ここでは地域的

特徴を3大都市圏（南関東、東海、関西。図4、5参照）と、それ以外の地方圏を対比させて整理した。

女性の労働力率を見ると、3大都市圏は東京を中心とした南関東、愛知を中心とした東海が高く、関西は全般的に低位である。地方圏は、北陸、甲信越、山陰は高いが、その他地方圏では全国平均近傍か、それ以下である。

管理的職業従事者に占める女性の割合は、3大都市圏では東京、京都のように、一部突出して高い都府県がある一方、全体としては低位。地方圏では四国、九州、山陰、山陽は高いが、甲信越、北陸は低い。

図5は、25～29歳→35～39歳と、35～39歳→45～49歳の労働力率の増減を棒グラフにしたものである。前者はM字の下りカーブ、後者は上りカーブにあたる。増減計は両者を足し合わせたもので、マイナスであればM字の2つめの山が1つめの山より低い右肩下がりであることを示している。3大都市圏では南関東と関西の谷が深く、右肩下がりとなっているが、東海は谷が浅く、右肩上がりとなっている。地方圏では甲信越、北陸、山陰で谷が浅く右肩上がりである。他地方圏では3大都市圏と上記北陸地方等との中間的な形状となっている。

上記で見たような地域間の差異は、様々な要因や歴史的経緯などが複雑に絡み合った結果であろうと思われる。それを踏まえた上で、女性の就労、能力発揮に影響を与えていると考えられる産業構造、社会的要因、雇用情勢につき整理してみた。

- ・女性従業者数全体の業種別構成比を見ると、卸売業・小売業、医療・福祉分野、宿泊業・飲食サービス業などのサービス業が過半を占めており、製造業は11%にとどまる。製造業の地方圏別の割合は東海や東北、北陸、甲信越で高く、東京や北海道、沖縄では低い。
- ・従業員規模別では100人以下の中・小規模企業が全体の4分の3を占める。大企業は東京一極集中であり、1～9人規模の企業の

図4 女性労働力率と管理的職業重従事者に占める女性の割合

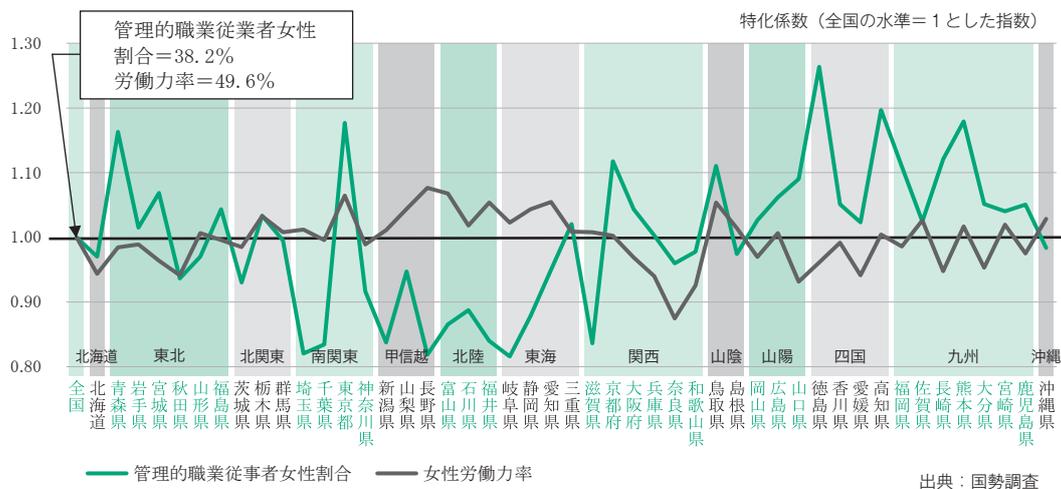
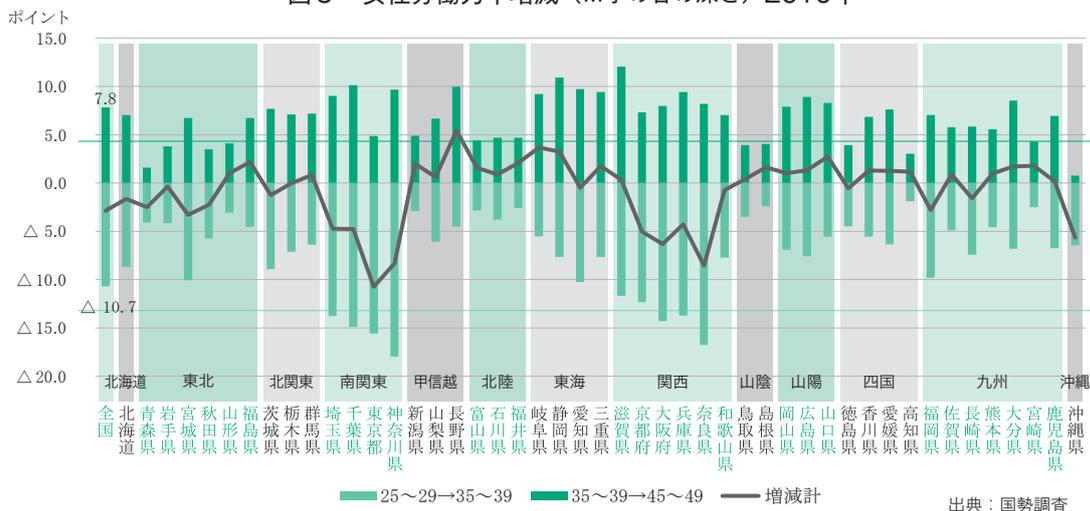


図5 女性労働力率増減 (M字の谷の深さ) 2010年



割合は、東北、甲信越、北陸、山陰、四国、沖縄で高い。

- ・共働き世帯、3世代同居割合では、全体の45%の世帯が共働きであり、3世代同居の比率が比較的高い地域では共稼ぎの割合も高い。
- ・人手不足に関しては、2012年に北陸で求人超過に転換し、2013年からは3大都市圏でも超過に転じた。実数ベースの求人超過数は南関東、東海で多いが、特に生産年齢人口の減少が先行している地方圏においては、人手不足はより深刻であり、女性の就労や能力発揮という課題に対して、より積極的

な取り組みを展開することが不可欠となっているといえるであろう。

#### 4. 課題に取り組む地域企業からの示唆

これまで見てきた女性の就業や能力発揮に関する課題に対して、地域企業、とりわけ実際の地方圏に立地する企業が、どのような課題に直面し、どのような考えを持ち、そしてどのように行動しているのかにつき、2015年4月～5月にかけて、全国15の企業、団体にインタビューを実施し、大きく3つの方向性を持ったトピックスが抽出された。個別事例に

関しては、DBJのレポート「女性が能力を発揮して働ける地域経済・社会実現に向けた地域企業の取り組み（2016年4月）」[http://www.dbj.jp/pdf/investigate/etc/pdf/book1604\\_01.pdf](http://www.dbj.jp/pdf/investigate/etc/pdf/book1604_01.pdf) をご覧頂きたい。具体的には、①人材の能力発揮の工夫、②長期雇用の実現に向けた取り組み、③個別企業を超えた取り組み、の3つである。

人材の能力発揮の工夫の観点では、

- ・女性らしい感性を活かし、その能力を高めて各現場でのレベルアップを図る
- ・社内に女子企画チームを設立して提案力を高める
- ・男女を問わず資格取得を推奨し、プロフェッショナル化を目指す
- ・中途採用等に関係なくチームリーダーに抜擢する、部門長に女性を登用するなど、能力主義を徹底し、その評価を見える化した例が挙げられる。

M字カーブに象徴されるライフイベントによる就業やキャリアの中断、退職は特に地方圏の企業にとっては人材確保の困難さと相まって、非常に重い課題である。近年では育児休暇や短時間勤務が広く整備されてきたことからM字カーブの谷は浅くなりつつあるが、長期雇用の実現の観点からは、

- ・早期から育児休業制度や介護休業制度に関して法定基準以上の水準を実現
- ・保育園を設置して再雇用までの期間を短期にし、復帰時の待遇を変えない
- ・1人1人と雇用条件を確認する
- ・男性の育休や女性のライフイベントを当然のことと捉えるような職場雰囲気の醸成
- ・気兼ねなく休暇を取得できるよう休業職員の補充を積極的に行う例と、逆に他の職員が分担する例
- ・個々の社員のナレッジをデータベース化し、情報共有による労働時間短縮に取り組む例があった。

個別企業を超えた取り組みとしては、地銀間で、配偶者の転勤時に別の地銀で継続雇用

されるような人材バンク制度を創設している例があった。

このような地方圏の企業の取り組みから、企業規模や業種、社会的特性の制約や、危機感、経営理念を推進の原動力にしている様子がうかがわれる。

地方圏においては、大都市圏と比較すると、資本金、従業員数が相対的に少ない企業の占める割合が高い。また、地方に限ったことではないが、相対的に給与水準が低いとされるサービス業に就業する割合が高い。こうした企業立地の傾向は、一般的に競争条件、特に人材獲得の点で不利に働くと考えられるが、今回の事例では、企業規模の小ささや業種の特性を活かした女性の能力発揮の工夫、継続雇用への取り組みを通じて、むしろ企業競争力の強化につなげようとする意志が強く感じられる。

3世代同居等の家族構成、家計所得水準、勤労観などの社会的特性やその変化を適切に捉えて女性の就業を後押ししている例が見られたことも、地方圏の特徴を逆手にとって活かすという特徴の表れといえるかもしれない。

いずれにせよこのような取り組みは、男女に関係なく、優れた人材を登用して競争力を得たいというトップの経営理念や危機感から、ダイバーシティの概念をトップダウンで推し進めていることが多い。もちろん、企業交流によるメンター育成勉強会を実施したり、業界全体で域外転居による人材流出を防ぐための人材バンクを創設したりと、企業間連携を活用しながら、地方圏中小企業の制約を克服しようとする取り組みが明らかになった点は注目に値するだろう。

## 5. 今後の女性活躍に向けて

「ダイバーシティ経営企業100選」や「なでしこ銘柄」、「女性が活躍する会社 Best100」など、女性の活躍に関する各種表彰制度があるが、そうした先進的な企業の取り組みから、

重要と思われる点をいくつか抽出してみた。

- ・経営トップが社内外に向け、企業全体で取り組むことを継続的に発信
- ・男性マネジメント層の意識改革、企業風土改革の醸成
- ・女性に思い切って仕事を任せ、モチベーションを高めて戦力化を図る取り組み
- ・女性に特化した産休、育休などの充実より、男性も活用できる柔軟な休暇取得制度等、職場の環境整備を図り、支援制度の100%取得を目指す。また、上司や同僚の理解を得やすい雰囲気醸成する（ワーク・ライフ・バランス）
- ・社員1人1人の現場の声を吸い上げる仕組みの作成
- ・人材育成に当たっては、女性に対する育成（メンター制・研修）のみならず、男性の男女差に関する価値観のバイアスを取り除く研修も実施
- ・職場復帰支援の充実。短期で復帰できるよう、各種環境整備に力を入れる

こうしてみると、決して大企業にしかできない取り組みではないことがわかる。

「まち・ひと・しごと創生基本方針2016」との関連では、地方圏における女性の活躍を実現する手段として、地域の実情に応じた働き方改革を推進するため、各地域で官民一体となった「地域働き方改革会議」を設置し、それを国レベルの「地域働き方改革支援チーム」がサポートする仕組みを提示している。こうした地域の諸主体の連携を通じて女性が活躍する社会を実現する枠組を活用するとともに、地域企業が自らの地域の特性や変化を適切に理解し、それらを踏まえた取り組みを展開する「地域アプローチ」の必要性が強調されている。

地域に多く存する中・小規模企業は、経営者と従業員の距離が近く、1人1人の課題や状態も把握しやすく、トップの意思決定が企業全体に早く浸透しやすいなど、中小ならではの特性を活用できる利点もある。また、女

性活躍推進法で届け出等が義務づけられたのは従業員301人以上の企業であるが、中・小規模企業こそ、行動計画策定や女性活躍企業認定制度の申請を行い、地域の中で優良企業であることをアピールすることができるのではないだろうか。

女性の就業拡大は、多様な価値観をサービスや製品に反映し、新しい市場を開ける可能性がある。また、女性が就業することにより、家庭での育児、介護等のサービスを提供する産業が生まれ、そこから地元雇用が新たに生まれる可能性もある。

さらに言えば、今後は女性のみならず、高齢者、外国人、障がい者等、さまざまな制約がある多様な人材も含めて活用する「ダイバーシティ経営」の取り組みを取り入れることも必要となると考えられる。その際には、意思決定の場にこれまでの男性中心の視点とは異なる視点を投入することが、より視野を拡げ、社会環境の変化に柔軟に適応可能な、グローバル競争に勝ち残る企業を目指す契機となるのではないだろうか。

#### 〈参考資料〉

厚生労働省 女性活躍推進法特集ページ

<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000091025.html>

男女共同参画白書

[http://www.gender.go.jp/about\\_danjo/whitepaper/](http://www.gender.go.jp/about_danjo/whitepaper/)

「女性活躍加速のための重点方策2016」

<http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kagayakujo/sei/dai5/gijisidai.html>

「まち・ひと・しごと創生基本方針2016」

<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/sousei/meeting/souseikaigi/h28-05-20.html>

「新・ダイバーシティ経営企業100選」

<http://www.meti.go.jp/policy/economy/jinzai/diversity/kigyol00sen/>

「なでしこ銘柄」

<http://www.meti.go.jp/policy/economy/jinzai/diversity/nadeshiko.html>

「育MENプロジェクト」

<http://www.ikumen-project.jp/index.html>

# 栃木県における伝統工芸品産業の取組

栃木県産業労働観光部工業振興課

主任 丹野佳奈

## 1 はじめに

下駄から靴へ、和室から洋室へ、手紙からメールへと、時代や生活様式の変化に伴って、日本の衣食住の中で伝統的に使われ、親しまれてきた製品を取り巻く環境は大きく変化しています。伝統工芸品産業を継承するためにはどのようなことが必要でしょうか。本稿では、伝統工芸品産業について、栃木県の現状と取組をご紹介します。

## 2 栃木県の伝統工芸品

### (1) 伝統工芸品制度について

国では、昭和49年に「伝統的工芸品産業の振興に関する法律」を制定し、以降、伝統的な技術や技法を用いて製造されている伝統的工芸品の振興を図ってきました。現在、全国で222品目が国の伝統的工芸品に指定されています（平成28年4月1日現在）。

本県の国指定の伝統的工芸品は、結城紬と益子焼の2品目（他に県外に産地組合がある工芸品が3品目）ですが、本県の制度である「栃木県伝統工芸品」の指定数は57品目（表1）と種類が多く、小規模な産地が県内各地に点在していることが特徴です。

本県の伝統工芸品に指定されるには、主として日常生活で使用されること、製造工程の主要部分が手工業的であること、伝統的な技術又は技法によって製造されること、伝統的に使用されてきた原材料を主たる原材料として製造されることに加え、県内発祥の場合は100年以上、県外発祥の場合は50年以上産業が継続していることを要件としています。

こうした要件を満たした伝統工芸品は、どれも地域の風土と生活の中で、長く受け継がれてきたものであり、それぞれの背景には、歴史や文化など、その土地の物語を強く感じることができます。たとえば、本県の伝統工芸品に指定されている「竹工芸」は、栃木県が良質な竹の生育地であったことから盛んになり、また、「日光彫」は、日光東照宮造営の際に彫師や塗師が各地から集まったことから発展してきました。

このように、それぞれの地域特有の産業として継承されてきたのが伝統工芸品です。

表1 栃木県伝統工芸品（H28.4.1現在）

種類名	指定品目	主な工芸品（主な産地）
陶磁器	3	益子焼（益子町）、小砂焼（那珂川町）
木工品	13	鹿沼組子（鹿沼市）、日光彫（日光市）
竹工品	5	竹工芸（大田原市）、市貝の箕（市貝町）
金工品	3	天明鋳物（佐野市）、茂木の打刃物（茂木町）
祭礼用具	3	石橋江戸神輿・神仏具（下野市）、和太鼓（宇都宮市、壬生町）
織物	4	結城紬（小山市）、真岡木綿（真岡市）
染織物	4	宮染め（宇都宮市）、黒羽藍染（大田原市）
諸工芸	21	ふくべ細工（宇都宮市）、間々田紐（小山市）
用具	1	本場結城紬織機（地機）（小山市）
計	57	

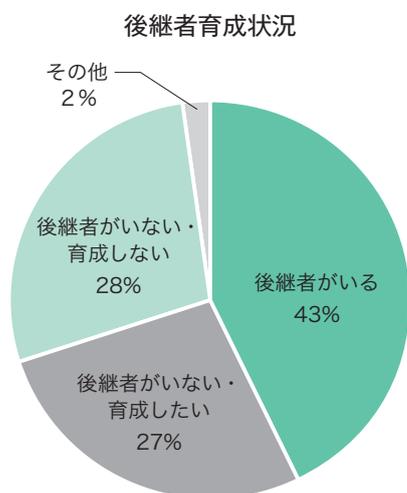
## (2) 伝統工芸品産業の現状と課題

本県では、今年1月に県内の伝統工芸品産業製造者に対して調査を行い、現状把握を行いました。

その結果を紹介しますと、県内の伝統工芸品産業の製造従事者は約700人であり、そのうち製造者が1人のみの工芸品が15品目ありました。また、年齢を見ると、全体の約54%が60代以上で、高齢化の傾向が示されました。生産額は全体で約42億円であり、そのうち、益子焼等の陶磁器が約7割を占めています。

産地の課題については、「原材料や生産用具など、製品を作るための生産基盤の調達が困難」とした製造者が最も多く、年々、原材料等の生産基盤の確保が困難になっていることがわかります。また、「後継者の確保や人材不足」、「社会環境の変化等による伝統の維持」についても、多くの製造者が課題と感じています。

後継者の育成状況は、「後継者がいる」と回答した製造者が約43%で、残りの57%は「後継者がいない」という結果となりました。後継者がいない製造者のうち、「今後育成したい」が27%、「今後も育成しない」が28%となりました。この背景には、後継者育成を行いたくても、需要の減少により、今後の仕事の確保や需要に対する先行き不安を感じている製造者が多いことがあります。



## 3 後継者育成に向けた取組

### (1) 栃木県の取組

後継者育成については、結城紬や益子焼を中心に、県の機関である、栃木県産業技術センター紬織物技術支援センター及び窯業技術支援センターで行われてきました。これまで、730人以上の修了生を輩出しており、それぞれが産地の中心となって活躍されています。



栃木県産業技術センター窯業技術支援センターの様子

### (2) 産地の自主的な取組

後継者育成の課題に対して、製造者自ら取り組んでいます。小規模な伝統工芸品産地が多い本県では、異なる種類の工芸品の製造者が自主的に集まり、製造者同士で課題の解決に向けた活動が行われています。

#### ■とちぎの技委員会

本県では、平成20年に製品開発に意欲的な伝統工芸品製造者に対して、製造者間の交流や連携を通じ、新製品の企画開発力を育成する事業を実施しました。この事業をきっかけに異なる種類の伝統工芸品製造者が「とちぎの技委員会」を結成し、プロダクトデザイナーの助言の下、共通したブランドやテーマでの製品開発を行ってきました。

この活動は、若手の育成とともに、本県伝統工芸品のブランド力の向上につながり、ホテルや旅館の装飾や調度品に採用されるなど

多くの成果を挙げています。



とちぎの技委員会で製造された武者絵のバッグ

### ■ 下野手仕事会

下野手仕事会は、昭和49年に設立された、本県伝統工芸士をはじめとした職人たちの集まりです。現在、様々な工芸品を製造する30代から80代までの会員が、情報交換や展示会開催等を通じ、後継者育成や需要開拓など、個々の製造者の課題解決に向けて連携して取り組んでいます。

## 4 今後の方向性

伝統工芸品産業は、多くの課題に直面していますが、伝統的な技術や技法で製造されている日本の伝統工芸品の価値は、国内外で再認識されています。しかし、海外からの安価な輸入品や大量生産された商品で飽和状態にある現代において、比較的高価な伝統工芸品が市場の中で選ばれ、生き残っていくためには、使い勝手や耐久性など、製品の品質で競争していく必要があります。

伝統工芸品の各製造者が考える「今後の方向性」は、「これまで守ってきた伝統を維持していきたい」が最も多く、次いで「伝統から発展した二次製品や新しい分野に積極的に挑戦しており、今後もこの方向で進みたい」、「これまでは伝統にこだわってきたが、今後は

伝統を核としながらも二次製品や新製品の開拓に取り組んでいきたい」の順となり、時代の変化に合わせ、新しい製品作りへの意欲を持つ製造者が多いことがわかります。

一方で、製品開発や需要拡大を行いたくても取り組めない製造者も多く、その理由に、「産地内のサポート体制が不足している」、「人材や設備が不足している」、「資金が不足している」等の理由が挙げられました。

産地の課題に対し、本県では、伝統工芸品産地へのデザイナー派遣や伝統工芸品産業と異業種産業とのコラボレーションによる製品開発の支援を行うなど、伝統を維持しながらも、新しい分野への取組を支援してきました。

また、販路については、これまでは産地内で多く消費されてきた伝統工芸品ですが、国内市場の縮小に伴い、競争力のある商品については、首都圏や海外市場も視野に入れていく必要があります。そのためには、製造者が主導となり、新たな販路開拓の経験を重ね、製造とともに販売を担える人材の育成が必要となります。

## 5 おわりに

地方創生の取組や2020年の東京オリンピック・パラリンピックの開催を前に、日本の伝統的な産業である伝統工芸品は、注目される産業の一つとなっています。

伝統工芸品産業は、地域の風土や暮らしといった、その土地の歴史や文化を受け継いできた産業です。そのため、需要の減少に対しては、現代のライフスタイルに合う製品開発や人材育成を支援し、産業を存続させていく必要があります。

私たちの地域に根差した産業である伝統工芸品を次代に受け継ぐことは、地方創生を実現する上で重要なことではないでしょうか。

# 「働くまち」「住むまち」として選んでもらうために ～「ものづくりのまち」の強みを活かした取り組み～

室蘭市企画課

企画係長 **福島 英明**

## 1. 室蘭市の概要

室蘭市は北海道の南西部に位置し、人口約8万8千人、面積は80.88平方キロメートル、道内市では3番目に小さく、人口密度は札幌市に次いで2番目というコンパクトなまちです。

半島部に囲まれた天然の良港である室蘭港は、明治5年の開港以来、物流の拠点として栄え、港を中心に鉄鋼・造船など基幹企業が立地し、北海道を代表する工業都市・ものづくりのまちとして発展してきました。

また、映画やCMロケ地として使われている美しい自然景観があり、東日本最大の吊り橋である白鳥大橋や港を囲む工場群が織りなす室蘭夜景が、近年脚光を浴びています。



## 2. 室蘭市人口ビジョン・総合戦略

人口減少は一部の大都市圏を除き全ての自治体が直面する課題であり、本市も人口減少抑制に向けて、昨年10月に人口の将来展望を示すビジョンと将来人口の実現に向けた5年

間の施策を取りまとめた総合戦略を策定したところです。

室蘭市の人口は、1970年の約16万2千人をピークに、企業の合理化等に伴う急激な人口減少局面があり、その後減少幅は鈍化するものの、平成4年には自然減に転じ、現在はピーク時の約半分近くまで減少が進んでいます。

ビジョン・戦略の策定にあたり、人口動態とともに産業構造や就業形態など分析するなかで、①「働くまち」として室蘭市を選んでもらう、②働く人に「住むまち」として選んでもらう、ことを人口減少抑制の基本的方向性としたところです。

## 3. 「働くまち」として 室蘭市を選んでもらう

人が定住するには働く場が必要であり、雇用の場を確保することが、室蘭市民に住み続けてもらう、新たな市民を増やすためのポイントと考えます。

室蘭市の基幹産業である製造業における近年の従業者数は約8千人前後で安定的に推移しており、まちの雇用や定住人口の下支えとなっている状況から、これら製造業を中心としたものづくり産業の振興に取り組み、雇用基盤の維持と新たな雇用創出につなげるのが重要です。

製造業の人材確保が課題となっていることから、女性のものづくり企業への就業促進を図るべく、託児スペースや女性用更衣室整備など職場環境改善に取り組む企業への支援や、製造現場で働く女性や若手を紹介するホームページ作成に対する助成など、企業と連携し

た女性人材確保に取り組むほか、北海道でも「ものづくりなでしこ応援プロジェクト」として、市内の高校を対象に、製造業で働く女性が直接ものづくりの魅力を語る出前講座や工場見学バスツアーなど開催しています。

また、ものづくり企業に限らず、地域企業の成長力強化に向けて、各種商談会への参加やクラウドファンディング活用による特産品の販路拡大への支援にも取り組んでおり、これら産業振興にあたっては地域の金融機関の協力が必要不可欠であるため、室蘭市は道内市町村で初めて、4つの金融機関と「地方創生に関する包括連携協定」を締結し、事業の構築・推進にあたっての連携体制づくりを進めたところ です。

#### 4. 働く人に「住むまち」として 選んでもらう

ものづくりのまちの特性を活かした産業振興・雇用創出とあわせて、室蘭で働く人が、実際に室蘭に住んでもらうための取り組みも両輪で進める必要があります。

市内企業で働く4人に1人が市外に居住しているという実態があり、要因として、山坂が多い地形から利便性のよい平坦な土地が少なく、子育て世代が望むような土地の価格や共同住宅の家賃が高いなど、住環境の問題がありました。

「働くこと」と「住むこと」がセットになっていない現状を解消するため、子育て世帯の持ち家取得に対する助成や公共施設跡地を活用した宅地供給を進めるほか、民間と連携した子育て世代向け賃貸共同住宅整備に向け、企画提案による建設補助を行います。

また、かつて市内の至るところにあった企業社宅について、景気低迷などにより廃止・集約が進んでいましたが、近年人材確保に向けた福利厚生充実の充実、技術継承につながる社員間のコミュニティ形成の場として、その価値が見直されています。

企業城下町といわれる室蘭市ならではの取り組みとして、独身寮など社宅建設に対する助成制度を創設したところであり、引き続き、民間と連携した定住環境整備を進めています。

#### 5. 大学と連携した若者定着の取り組み

ものづくりのまち室蘭として、忘れてはならないのが、国立大学法人室蘭工業大学の存在です。

ものづくり企業の集積とともに技術開発や人材供給など大学の果たしてきた役割は大きく、また新入生のうち9割以上は市外からの入学で、人口動態でも、あらゆる年代で転出者数が転入者数を上回る社会減が続くなか、唯一10代だけが社会増となっています。

一方で、20代の社会減の幅が最も多く、学生が卒業と同時に市外に就職し、地元に残らないことが課題となっています。

室蘭工業大学では、道内ものづくり系大学や高専、北海道をはじめ立地自治体と連携し、卒業生の道内就職率向上を目標とした「オール北海道雇用創出・若者定着プロジェクト」を立ち上げ、昨年度文部科学省のCOC+事業の採択を受けました。

同プロジェクトでは、合同企業説明会やインターンシップなど地元就職の取り組みのほ



フィールドワークを通じて地域課題を掘り下げる  
室蘭工業大学生

か、学生が地域の課題を見出しフィールドワークを通じ掘り下げるカリキュラムを1年生の必修科目に位置づけたところであり、市や商工会議所の講師派遣など産学官連携し、学生に地域を知ってもらう取り組みを進めています。

また、学生が魅力を感じる就職先として、新産業創出など地元企業の成長も求められており、新たなビジネス展開において課題となる資金調達の部分で、金融機関の職員を対象に、大学が主催する「ものづくり目利き塾」といった事業も行われています。

## 6. 「てついく」の取り組み

人口定住の取り組みに関連し、様々な方と意見交換するなかで、以前は学校授業で行われていた工場見学が今は行われていないなど、近年室蘭市で生まれ育つ子ども達が、ものづくり産業に触れる機会が少なく、ものづくり



親子ものづくり見学&体験ツアーで、工場を見学する参加者

企業を見たことがない若い人が多いことがわかりました。

将来の人口定住を考えたとき、今から、室蘭市に生まれ育つ子ども達や親世代に対し、自分のまちを知ってもらい、愛着を持ってもらうことが重要と考え、ものづくりのまち室蘭を知ってもらう取り組みを、「食育」「木育」になぞらえ、「鉄育（てついく）」と称し、まち全体で推進することを目指し、昨年度から取り組みをスタートさせたところです。

学校の授業に工場見学など取り入れてもらうため、まずは教員向け工場見学会の開催や見学受け入れ企業一覧を全小中学校に配布したほか、夏休み期間中に、親子を対象としたものづくり見学&体験ツアーを実施したところです。

また、市内ではすでに鉄に関するイベントがあり、大学等でもものづくり体験教室などが開催されていることから、それら個々の取り組みをつなぎ、産学官民連携するなかで、全体で「てついく」として情報発信し認知度向上を図ることで、子ども達や親世代のまちに対する愛着の醸成につなげたいと考えています。

人口減少対策に特効薬はなく、長い歴史で培われたまちの資源をしっかり再認識するなかで、地道ではあっても地に足の着いた取り組みを進めていくことが、将来的な人口減少の抑制につながるものと考え、今後もものづくりのまち室蘭らしい取り組みを進めていきます。

# 北方の王 奥州藤原氏四代

## 第8回 秀衡と源平合戦

福島県立医科大学

非常勤講師 佐藤 健治

### 平氏政権と源氏の挙兵

奥州藤原氏の三代秀衡の後半生は、波乱に満ちた世の中であった。武士たちが社会的に台頭し、彼らが政治的にも主導権を握る場面が多くなっていく。歴史の大きな流れのなかで、奥州藤原氏をどのように考えたらよいのであろうか。今回は主に源平争乱期において、源頼朝の背後を脅かす秀衡を中心に述べていきたい。

平清盛は保元の乱・平治の乱をおさめて朝廷を牛耳り、1167年太政大臣となって栄耀栄華を誇っていた。平氏政権期において秀衡は、1170年5月鎮守府将軍となっている。時の右



伊豆蛭が小島（筆者撮影）

平治の乱で源義朝は敗れ、その子頼朝は伊豆国蛭が小島に流された。頼朝は挙兵までの配流20年間のうち北条政子と結婚するまでの17年間をこの地で過ごした。静岡県伊豆の国市蛭が島公園にて。

大臣でのちに摂政となり九条家を起こした藤原兼実<sup>かねざね</sup>は、このとき秀衡のことを「奥州夷狄<sup>いてき</sup>」としたうえで、秀衡の鎮守府将軍任命を「乱世のもとい」であると評している。これは守旧的な当時の公家たちの一般的な考えであったろう。しかし世の中はすでに武家優位となっていた。同年7月、摂政藤原基房<sup>もとふさ</sup>の車に平資盛<sup>すけもり</sup>の無礼があったとして、基房側が資盛の車を壊すという事件がおきた。この報復として12月に平重盛は摂政基房本人を襲わせ、基房は朝廷に参内できない状態となって朝議が停滞する事態となる。平氏の横暴の前に、旧来の秩序は音を立てて崩れていったのである。

このようななか、1177年には打倒平氏をもくろんだ鹿ヶ谷の陰謀が発覚し、1179年には清盛が後白河法皇を鳥羽殿に幽閉して、院政を停止するというクーデターがおきる。翌1180年4月、後白河法皇の皇子以仁王<sup>もちひとおう</sup>は清盛追討の令旨<sup>りょうじ</sup>を東国諸国に出し、8月に源頼朝が伊豆国で挙兵したのをきっかけに、東国の源氏が相次いで挙兵する。以後、源平争乱を中心とした全国的な内乱状況<sup>じしやう</sup>が続き、これを治承寿永の内乱と呼んでいる。

以仁王は清盛追討の令旨を出したあと、その身をくらし逃亡していたが、5月に宇治川で平氏に追撃され敗死する。この後、平氏は源氏追討を決定したため、頼朝の縁者に当たる三善康信は頼朝に陸奥国へ逃げるように勧める。頼朝はこの言に従わなかったが、追討の対象となった源仲綱の子息が奥州に逃げたとの風聞が京都で立っていた。奥州つまり秀衡の支配地域は平氏の追っ手から逃れることのできる場所だったのである。

これは源義経についても言うことができ、



平氏の監視から逃れるため義経は1174年ごろに鞍馬山を出て東国に向かい、奥州の秀衡の館に5・6年の間寄宿していたという。頼朝の挙兵にあたって、義経は奥州から駿河国黄瀬川の宿にいる頼朝のもとに駆けつける。秀衡は義経を押しとどめようとしたが甲斐なく、これに佐藤継信・忠信兄弟をつけ義経を守らせることにした。

## 頼朝の背後を脅かす秀衡

頼朝のもとには関東の武士たちが駆けつけ、数万に及んでいるとの情報が京都にもたらされた。よって当時平氏が主導権を握っている朝廷は、1180年11月源頼朝追討の宣旨を出す。これにより、京都では秀衡が清盛の命に従って頼朝を攻撃することを了承したとの噂が立つ。実際、翌年2月に源頼朝・木曾義仲を追討せよとの宣旨が秀衡と城資永に下され、秀衡はこれを承諾する請文を提出したようである。平氏を中心とする京都方では秀衡に対する期待が大きかったようで、秀衡が2万の大軍を率いて白河の関を越えたなどの噂がたち、また秀衡と頼朝の娘の婚約はまだ実現していない、あるいは頼朝が秀衡の掣となるのは間違いだなどの噂が飛び交い、京都では秀衡の去就あるいは秀衡と頼朝の関係に注目が集まった。

この間、清盛が没し、平氏では動揺が大きかったが、すかさず平重衡が頼朝追討のため東国に向かい、尾張国墨俣河で源行家の軍を破る。頼朝は密かに後白河法皇を通して和陸を申し入れるが、平氏はこれを拒否し、あくまで源氏追討の強攻策をとった。承諾しておきながらなかなか動かない秀衡を動かすため、同年8月、朝廷は秀衡を陸奥守に、城助職を越後守に任じた。何としても秀衡に味方についてもらい、頼朝の背後を突いてもらいたい平氏だった。

こののち平氏打倒の動きについては木曾義仲が一歩リードする。1183年5月、砺波山の



無量光院跡（筆者撮影）

秀衡が建立した無量光院の跡。池の中に中島があり（写真手前の島）、平等院鳳凰堂を模した阿弥陀堂が建っていた。奥の金鶏山に沈む夕日は、阿弥陀様の後光となったであろう。

戦いで平氏軍を破った義仲は破竹の勢いで京都を目指し、7月28日に入京を果たした。この直前に平氏は西国へ落ちていく。義仲は後白河法皇から平氏追討を命じられ、9月に出立する。10月には頼朝の申請で、東海道・東山道の莊園・国衙領の知行を旧に復し、これに不服な者に対し頼朝が追討することを朝廷が認める。これは「謀反人」頼朝の復権を朝廷が認めたことを意味していた。このとき頼朝は上洛する予定だったが、奥州の秀衡と常陸の佐竹隆義を警戒して上洛は延期となる。誰に味方するのか、態度をはっきりさせない秀衡は、頼朝にとって脅威であった。またそのような秀衡に対するさまざまな憶測が飛び交った。多くの頼朝の郎従が秀衡を頼って集まっており、東西から頼朝を挟み撃ちにするべきだと義仲に提案したとか、さらにまたもや秀衡が数万の軍勢を率いて白河の関を越えたといった噂が流れる。11月、秀衡のもとから後白河法皇の使者として院司安貞が帰京し、秀衡に頼朝追討の院宣があると義仲から示されたことについて、秀衡が院に問い合わせたという噂が立つが、12月になって院庁下文により秀衡に対して頼朝追討が命じられる。噂からでた真のような話だが、頼朝と雌雄を決する気である義仲にとって、平氏と同様、秀

衡の軍事力に期待していたことがわかる。このすぐあと1184年正月、義仲は源範頼・義経の頼朝軍との戦いにより敗死する。

すぐさま今度は頼朝に対して平氏追討の宣旨が出され、2月の一ノ谷の合戦、翌1185年2月の屋島の戦い、そして3月の壇ノ浦の戦いにて平氏が滅亡する。これらの戦いで義経と佐藤継信・忠信兄弟が奮戦した（継信は屋島の戦いで戦死）。義経は平氏滅亡後、兄頼朝と不和になり、10月頼朝は土佐房昌俊を遣わして義経を襲わせるが失敗、対する義経は頼朝追討宣旨を得て、秀衡がこれに加勢するとの噂もあり、西国で武士を集めようとするがうまくいかず、義経は行方をくらますことになる。逆に頼朝は義経・行家追討の宣旨を得て、さらに彼らの搜索のためと称して、全国に守護地頭を設置する。頼朝は1186年3月に義経の愛妾、静を捕らえ義経の居所を尋問するがわからず、閏7月に静は男子を出産するも頼朝は子を由比ヶ浜に棄てさせている。また9月には義経の家人佐藤忠信を京都で討ち、義経包囲網を狭めていった。



柳之御所遺跡から無量光院跡へ続く道（筆者撮影）

柳之御所遺跡から無量光院跡方面を望む。無量光院跡からは道路状の高まりがこちらに出っ張っており（写真中央やや右の木の茂み）、それに連続する形で猫間が淵という低地部分からは橋状の施設が出ている。秀衡はこの道を使って、平泉館（柳之御所遺跡）と持仏堂である無量光院とを行き来していたであろう。右奥の山が金鶏山。

平氏や木曾義仲にとって秀衡は、敵対する頼朝を挟み撃ちにするため、是非とも味方に取り込みたい相手だった。一方、頼朝にとって秀衡は、いつ背後を襲われるかわからない不気味な存在である。しかし義仲・平氏が滅亡するとその恐れは和らぎ、義経追討のこともあって、頼朝は次第に秀衡に対して攻勢に出る。

## 秀衡—後白河法皇ルートの破綻

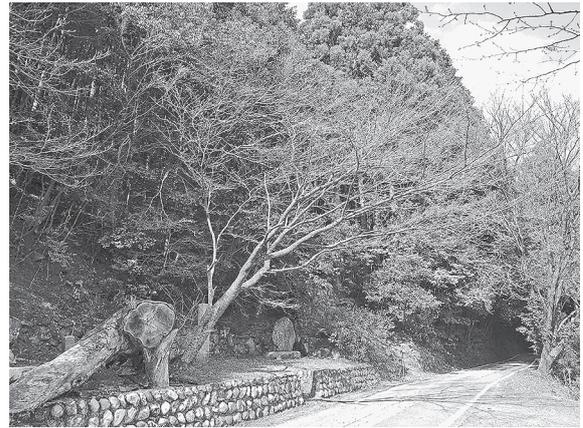
奥州藤原氏と京都との関係は、1091年初代清衡が時の関白藤原師実<sup>もろざね</sup>に馬2疋を贈ったことにはじまり、その後、藤原氏は代々摂関家や院に対して貢馬している。秀衡についても同様で、1167年10月、後白河法皇の日吉社御幸に際して行われた競馬に、秀衡の献じた馬<sup>じんぎかん</sup>が出走している。また金については、神祇官に対する年貢として陸奥国の大高山社と荊田峯社からの金を清衡以来奥州藤原氏が請け負っている。1184年、東大寺大仏の鍍金<sup>とぎん</sup>のために、頼朝は千両、秀衡は五千両の金を奉納したという。

このように奥州の重要な産物である馬や金、そのほか年貢など物産の運上を介して、秀衡は院とも直接つながっていた。この秀衡と院のつながりを警戒したのが頼朝である。1185年12月、頼朝から法皇に品物が届けられた。これは本来秀衡から法皇への贈り物であったのだが、頼朝はこれに添えてあった書状を取り上げ、品物だけを法皇の元に届けたのだった。頼朝は「日頃の噂は本当であった。よって証拠としてこの書状を没収した」といい、秀衡に「あなたは奥六郡の主、私は東海道の惣官であり、親しくすべきである。奥州から京都までの行程が隔てられているので、貢馬・貢金は私が取り次ぎましょう」と提案して、翌年4月、秀衡はこれを了承する。秀衡から京都への貢馬・貢金は鎌倉を通して送るという事になった。これは秀衡が物の贈答にかこつけて法皇と書状のやり取りを行い、しかも



その内容は頼朝が証拠として書状を押収しなければならぬものだったことを示している。明らかに秀衡と法皇との密なやり取りに、頼朝への対策が含まれていたと考えられる。よって頼朝が貢馬・貢金は私の任務だと言って両者の間に割って入り、秀衡と法皇との密談を阻止しようとしたのである。事実、この5月には秀衡から京都への貢馬3疋と中持3棹を頼朝が取り次いでいる。もちろんこれに添付されていた書状は、頼朝の目に触れることになった。

秀衡と院の間を頼朝が仲介し、院との直接のパイプがなくなったことは、秀衡にとって政治的に大きな痛手だった。頼朝の悪意により法皇や朝廷に対して誤解を与える恐れがあった。1187年9月、流人中原基兼と貢金という、秀衡をめぐる2つの政治問題が頼朝により取り上げられる。法皇近臣で鹿ヶ谷事件で陸奥国配流となった中原基兼は、召還されることなく陸奥国に居座り続け秀衡のもとにあった。頼朝いわく、基兼は平氏により配流となったので、配流を解き召還されるべきなのに、秀衡によりいまだ拘禁されていると。また東大寺大仏の鍍金料が足りないので、3万両を秀衡から召すべきであると。これらの点につき院宣と頼朝の副状を付して秀衡に問い合わせたところ、秀衡は院宣を重んじることなく、この2点につきまったく承諾しなかったという、頼朝から朝廷への報告であった。しかし秀衡の回答には、基兼については上洛したい旨を言わないのでそうさせていないだけであり、金については近年商人が砂金をもとめて掘り尽くしてしまい、3万両は過分なので



熊野古道の秀衡桜（筆者撮影）

秀衡夫妻が熊野詣をした時、途中の岩屋で出産し、その子を残して野中（現和歌山県田辺市中辺路町）に来たところで、杖にしていた桜の木を地に突き刺して子の無事を願い、その木が成長したのが秀衡桜だという。秀衡伝説のひとつ。明治までは継桜王子の社前にあったが、熊野古道沿いに移された。現在の木は三代目。

る分だけを進上するとあった。頼朝を介してのやり取りは、明らかに秀衡に不利に働いた。政治家頼朝にしてやられたというところであろう。

平氏政権から木曾義仲の段階まで、秀衡は頼朝の背後にあってその地理的利点を政治的に大いに利用し、頼朝にとっても大きな脅威だった。ところが平氏滅亡後、1185年12月に頼朝により秀衡と朝廷との直接ルートが遮断されてからは、秀衡は頼朝により政治的に苦しい立場に追い込まれていったのであった。今回はさらにこれが奥州合戦へと発展し、ついに奥州藤原氏の滅亡へとつながる過程を見ていきたい。

# 10周年を迎える青森県立美術館

## ～地域の文化拠点として～

青森県立美術館

館長特別補佐

牧野 研一郎

### 1. はじめに

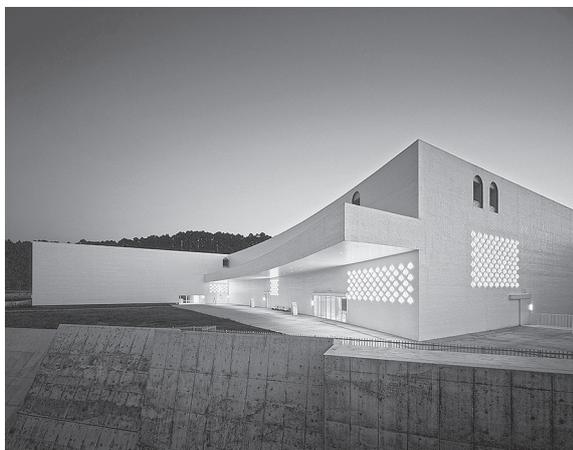
青森県立美術館は今年7月に開館10周年を迎えます。美術館建設の構想がもちあがったのが1990年、建設地を三内丸山遺跡の隣接地とすることが決定したのが1996年のことであり、1999年には国際コンペによる設計競技を実施、青木淳が最優秀者に選ばれ2年間の基本設計、実施設計を経て2002年に建設工事に着手し2005年秋に竣工、1年間の枯らし期間を経て2006年7月13日に開館しました。構想段階から数えると16年という長いみちのり、この間日本経済はバブルの絶頂からその崩壊へと向かい、美術館建設も計画の見直しを余儀なくされ、難産の末に誕生したと言えるでしょう。

開館記念展はシャガール展で20万人弱の入館者があり、青森県民の美術館に寄せる期待が如何に大きかったかがこの数字にあらわれているようです。

### 2. 建築概要

建築家・青木淳設計による青森県立美術館は隣接する縄文時代前期から中期末葉の大規模な集落跡である三内丸山遺跡の発掘現場から着想を得ています。発掘現場の土の大きな溝（トレンチ）に「凸凹の白い構造体」をかぶせるといふ発想から生まれたこれまでにない極めてユニークな美術館建築で、今でも多くの建築を学ぶ学生たちが見学に訪れています。13万㎡という、夏は緑に、冬は一面の雪に覆われる広大な平原に建つ白い潇洒な外観からは想像もつかない壮大な空間が地中にひろがっています。

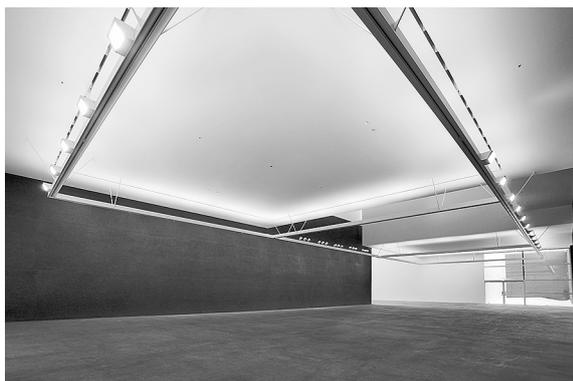
地下2階のマルク・シャガールの巨大な舞台背景画3点を飾るアレコホールは天井高が19メートルもあり、この空間をとりまくように地下2階、地下1階に16の展示室が配置されています。壁面や床面の一部は遺跡を想起させる土色で塗られ、真っ白な壁の「ホワイトキューブ」の展示室と強烈なコントラストを生んでいます。また菊地敦己デザインによ



美術館外観（夜）



エントランスホール



展示室G



棟方志功展示室

る外壁を飾る青森をイメージしたネオンも印象的です。

面積 敷地面積：129,536.37㎡

建築面積： 7,228.72㎡

延床面積： 21,133.13㎡

階数 地下2階 地上3階

### 3. 美術館のミッション(使命)

美術館の開館にあたり青森県立美術館が目指すものとして、「県民に親しまれ、愛され、三内丸山遺跡と一体の文化振興拠点として青森県の個性豊かな芸術文化を世界に向けて発信する」とし、4つのミッションを掲げ、以後これに沿って美術館運営を続けています。

- (1) 青森県の芸術風土を世界に向けて発信
- (2) 優れた芸術を体感
- (3) 子どもの感性と創造力を育成
- (4) 県民とともに活動

具体的には

(1)については、3600点余りの所蔵品を活用し、地域と風土に密着した芸術を重視し、新しい芸術表現の領域を切り拓いた美術家たちのエネルギーでユニークな芸術的特質を検証し、その魅力と多様性を紹介するコレクション展示でそれを実現することとしています。青森県は国際的に評価されている反骨精神にみちたアヴァンギャルドなアーティスト

たち、たとえば棟方志功、寺山修司、工藤哲巳さらには奈良美智などを生んでいます。こうしたアーティストの作品を通して青森の美術風土の独自性を世界に向けて発信しようとするものです。

(2)については、国内外の様々な美術を青森県立美術館ならではのユニークな視点で構成する企画展を年間3～4回開催するほか、文学、音楽、演劇、ダンス、映画など様々な芸術に触れ、またそれに参加することが出来る美術館とするようにつとめています。

(3)については、子どものころから芸術に親しむことでそれを実現できるよう、鑑賞教育やオープンアトリエ、ワークショップなどを開催しています。

(4)については、多くの県民の方々にサポートスタッフというかたちでボランティアとして美術館活動を支えていただき、自分たちの美術館という意識を醸成していただくことを主眼としています。現在ではこの力なしでは美術館活動が成り立たないほどになっています。小中学生の団体鑑賞に対応する鑑賞サポーター、美術館の周辺整美をする「草刈隊」、来館者アンケートや資料整理を担当するサポートスタッフなど総勢172名(2016年度)に登録していただいています。

#### 4. 開館10周年を迎えて

青森県立美術館を訪れる多くの人が奈良美智の「あおり犬」と名づけられた大きな犬の彫刻に感嘆の声をあげます。10周年を記念してもうひとつ奈良さんの巨大な彫刻の制作が進行中です。晩秋か初冬には、奈良さん設計の八角堂に設置されることになります。

また今年度は10周年記念展として棟方志功展、青森の大地に根差した青森アース展、ヴェトナム戦争に取材した「安全への逃避」でピューリッツァー賞を受賞し34歳で戦場に散った青森出身のカメラマン澤田教一の全貌を紹介する初めての回顧展を開催します。

また夏季と冬季に10周年を記念する様々なイベントを予定しています。

#### アクセスマップ

### 青森県立美術館

〒038-0021 青森県青森市安田字近野185

Tel 017-783-3000

Fax 017-783-5244

[www.aomori-museum.jp](http://www.aomori-museum.jp)



# HOKUTOU DIARY

平成28年4月～6月

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28年 5月23日 第1回「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（秋田市）

## 〈総務事項〉

平成28年 5月30日 第1回理事会  
平成27年度事業報告・決算などを審議しました。  
6月20日 定時評議員会  
平成27年度事業報告と決算の承認、評議員・理事・監事の選任をしました。  
6月20日 第2回理事会  
理事長・専務理事・顧問の選任などをしました。

## 〈役員等異動〉（敬称略）

平成28年6月20日に開催された評議員会・理事会において、それぞれ選任されました。

### 【評議員】

阿部 俊徳 阿部 泰久  
石森 亮 伊藤 博明  
上田 淳 関根 久修  
成田 一憲 濱本 英輔  
宮脇 淳

### 【理事】

荒木 幹夫 石井 吉春  
泉山 元 大江 修  
大滝 精一（理事長）桑原 照雄  
早福 弘 高橋 良規  
濱田 剛一 村田 哲郎  
（専務理事）横川 憲人

### 【監事】

栗澤 方智 上遠野和則

### 【顧問】

浅井 忠美

※評議員 今野修平、永松恵一、橋本哲実、理事 遠藤修司、顧問 中村欣央は退任致しました。

## —今後の予定—

平成28年 7月28日 第2回「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（秋田市）  
9月26日 フォーラム「高質な田舎で豊かに働く  
～人口減少最先端『秋田』からの提言～」（秋田市）

## 編集 後記

NETT

### 「息子の宿題」

小学1年生になった息子の宿題を見ながら、ふと「人は教えることによって、もっともよく学ぶ」ローマの哲学者セネカの言葉を思い出し、そして四十の齢でいまでも「学ぶ」身であることを省みる。

「教育」とは、幼児教育にはじまり、職業教育、社会教育となんと幅が広いことか。

本号では、教育とは何かを問い、未来の地域を担う人づくりをテーマとして様々な分野の研究者のご寄稿により、先進的取り組み、現場での課題、他地域への示唆を紹介した。

政府が掲げる「ニッポン一億総活躍プラン」の時代、教育こそがその担い手の原動力ではないだろうか。皇帝ネロの家庭教師をつとめたセネカだが、「教える」・「教わる」の両面から考えてみたい。

ほくとう総研情報誌 **NETT**

No.93 2016 Summer

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二丁目2番1号  
新大手町ビル3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