

# 地域資源を活用した振興策 —秋田県小坂町を事例に—

国立国会図書館 調査及び立法考査局  
経済産業課 鈴木 絢子

## 目 次

はじめに

### I 産業遺産を活用した町づくり

- 1 小坂町の産業遺産
- 2 観光による地域振興
- 3 小坂まちづくり株式会社
- 4 小括

### II 金属リサイクル産業による地域振興

- 1 鉱山業から金属リサイクル産業への転換
- 2 リサイクル・コンビナートの形成
- 3 秋田県北部エコタウン計画
- 4 金属リサイクル産業の観光化
- 5 小括

### III バイオマスタウン構想

- 1 構想の経緯
- 2 生ごみの堆肥化プロジェクト
- 3 菜の花プロジェクト
- 4 ポークランドグループによる資源循環の取組
- 5 小括

おわりに

はじめに

秋田県北部に位置し十和田湖に接する小坂町は、かつて鉱山の町として栄え、最盛期には人口2万人を誇る県下第二の都市であった。現在は、鉱山はすべて閉山し、人口も5,800人程度<sup>(1)</sup>に減少したが、鉱山時代の歴史を今に伝える産業遺産が多く現存し、「明治の香りただよう町」として、産業遺産を活用した町づくりに30年前から取り組んでいる。また、鉱山時代に培った技術を活かし、金属リサイクル産業に取り組むとともに、町民の協力を得て生ごみの堆肥化や遊休農地等を利用した菜の花の栽培を行う、「資源循環の町」として注目を集めている。鉱山の衰退に直面しつつも、産業遺産や鉱山技術という町の資源に着目し、新たな産業の育成や地域振興に取り組む小坂町の手法は、かつて全国で多く見られた箱モノ行政による観光振興や工場誘致による産業振興とは一線を画しており、他の地域にとっても参考となる要素があると思われる。

筆者は、平成25(2013)年11月下旬に小坂町において調査を行った<sup>(2)</sup>。本稿では、小坂町の産業遺産を活用した町づくり、金属リサイクル産業、資源循環型社会を目指すバイオマスタウン構想の取組について紹介する。

## I 産業遺産を活用した町づくり

### 1 小坂町の産業遺産

小坂町は古くから鉱山の町として知られ、小坂鉱山の企業城下町として発展してきた。昭和

60年代に入ると閉山が相次いだが、町には鉱山の産業遺産といえる明治期の風格を残した建造物が多く現存しており、これらを観光資源として活用する試みが続けられている。

契機となったのは、昭和60(1985)年に行われた、明治期の芝居小屋「康楽館」の大規模改修である。康楽館とは、明治43(1910)年に小坂鉱山の福利厚生施設として建設された木造芝居小屋のことで、小坂鉱山と町の繁栄を物語る遺構として国の重要文化財にも指定されている(図1)。明治から昭和にかけて、芝居や映画が上演されていたが、鉱山の衰退とともに昭和45(1970)年には一般興行が中止され、取壊しの話も出るようになった。しかし、小坂町内外で保存を望む声が集まったことから、町が康楽館の所有者である同和鉱業(現在のDOWAホールディングス)から無償で譲り受け、観光資源として町づくりに活用することとなった。修復工事を経て、昭和61(1986)年に芝居小屋として再オープンし、現在まで冬季を除きほぼ毎日公演が行われている。

図1 康楽館



(出典) 平成25年11月28日筆者撮影。

康楽館の修復に続き、平成2(1990)年から5年をかけて、建設省(当時)の「マイロード

\* 本稿におけるインターネット情報の最終アクセス日は平成26(2014)年2月20日である。

(1) 平成25(2013)年12月1日時点。

(2) 筆者は、平成25(2013)年11月26日から28日まで、小坂町において現地調査を行った。訪問先は、小坂町役場(近藤肇・観光産業課長、對馬修・同課主査)、小坂まちづくり株式会社(高橋竹見・代表取締役社長)、パークランドグループ(豊下勝彦・パークランドグループ代表)、あきたエコタウンセンター(川上伸作・一般財団法人秋田県資源技術開発機構事務局長)、小坂製錬株式会社(関屋宇太郎・総務部総務課長)、株式会社エコサカ(小館貞夫・代表取締役)である(訪問順)。今回の調査にご協力いただいた皆様には、この場を借りて感謝申し上げます。なお、本稿の内容のうち文献に基づかない情報は、上記の方へのヒアリングを基にしている。

事業」の補助を受け、康楽館の前面道路への石畳の敷設、煉瓦張り、ガス灯風の街路灯の設置等が行われた。この通りは「明治百年通り」と名付けられ、明治期の文化やモダンな雰囲気を感じられる通りに生まれ変わっている（図2）。

図2 明治百年通り



（出典）平成25年11月28日筆者撮影。

さらに、平成13（2001）年には、国土交通省の「まちづくり総合支援事業」の補助を受け、明治38（1905）年創建の小坂鉦山の事務所を明治百年通り沿いに移築・復元する事業を実施した。事務所内には、鉦山時代の歴史を伝える資料館や特産品等を販売する土産物店が併設されている。また、同事業の一環として、昭和7（1932）年創建のカトリック保育園「聖園マリア園」や、秋田県随一の総合病院であった小坂鉦山病院の「小坂鉦山病院記念棟」（明治41（1908）年竣工）の修復工事が行われた。こうした継続的な取組により、産業遺産をはじめとする歴史的な建造物が町の中心部に集積され、十和田湖観光と併せて多くの観光客が小坂町を訪れるようになった。

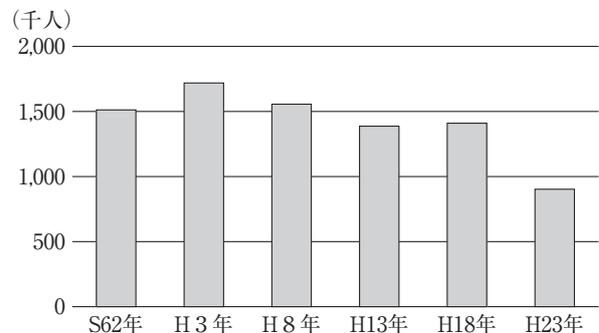
## 2 観光による地域振興

小坂町が産業遺産を活用した町づくりを行う理由は、町の定住人口が年々減少していることにある。小坂町の主要産業はこれまで一貫して

鉦山業であったが、閉山等の影響により労働者数が減少し、定住人口も年々減少する中、町民だけの力で地域を活性化させることは難しくなっている。そこで、小坂町では、観光客を誘致し、町民との交流を図ることで地域を活性化させようと、産業遺産の整備を進めてきた。この結果、昭和57（1982）年には110万人程度だった小坂町の観光客数は、昭和62（1987）年に151万人、その4年後の平成3（1991）年には170万人を突破し、その後も平成18（2006）年頃までは年間140～160万人程の観光客数を保っていた<sup>(3)</sup>。

しかし、リピーターの確保が難しいことに加え、東日本大震災の影響もあり、平成23（2011）～24（2012）年には観光客数が100万人を割った（図3）。こうした状況を踏まえ、小坂町は、平成24（2012）年度から、廃線となっていた旧小坂鉄道施設等を活用した「小坂鉄道レールパーク」を整備するとともに、町民と観光客の交流を促す場として明治百年通りに「町の駅」を新設し、小坂町を十和田八幡平エリアの観光拠点にするプロジェクト（「明治百年通りにぎわい創出事業」）に取り組んでいる<sup>(4)</sup>。小坂鉄道レールパークは、駅舎や機関車庫、レール等を修復・整備し、旧小坂鉄道で活躍したディーゼル機関車等の運転ができる体験型施設で、平成26（2014）年6月の開園が予定されている。町の

図3 小坂町の観光客数



（出典）「小坂町の統計データ」2007.10.1, p.46. 小坂町役場 HP <<http://www.town.kosaka.akita.jp/gaiyo/image/965download.pdf>>; 各年の「秋田県観光統計」等を基に筆者作成。

(3) ただし平成11（1999）～13（2001）年は128～139万人（「小坂町の統計データ」2007.10.1, p.46. 小坂町役場 HP <<http://www.town.kosaka.akita.jp/gaiyo/image/965download.pdf>>）。

(4) 国土交通省の都市再生整備計画事業、秋田県のあきた未来づくり交付金の補助を受けている。

駅には、明治 37 (1904) 年頃に創建された木骨煉瓦造りの配電所を移築・復元して利用し、施設内に観光案内所を設けることが計画されている。また、特産品を利用した土産物店やカフェを起業しようとする事業者を募集し、施設内に店舗を設ける予定である。観光客が明治百年通りを拠点として町に滞留できるようにするとともに、観光客が主だった明治百年通りに町民を呼び戻し、町民同士の交流も深めてもらおうという狙いがある。

### 3 小坂まちづくり株式会社

康楽館や小坂鉱山事務所等の産業遺産を管理しているのが「小坂まちづくり株式会社」である。小坂町内の産業遺産の指定管理・運営、人材派遣、物販を主な業務としており、平成 25 (2013) 年には旅行業の認可も取得した。前身は昭和 44 (1969) 年に設立された小坂町開発公社という財団法人で、国の公益法人改革に合わせ、平成 23 (2011) 年 2 月に小坂町の 100% 出資の株式会社として発足している<sup>(5)</sup>。

「まちづくりと交流人口<sup>(6)</sup>の拡大」を会社の使命として掲げているものの、発足直後に東日本大震災が発生した影響で、康楽館と小坂鉱山事務所の年間観光客数の合計が前年度比 2 割減となり、当初から経営危機に陥った。観光客数は現在も震災前の水準までには戻っていない。こうした状況を打開するため、会社では、地元企業と連携して着地型旅行商品<sup>(7)</sup>の開発に取り組んでいる。また、前述の小坂鉄道レールパーク事業でも、広報やイベント企画等を担当し、小坂町の新たな魅力を伝える役割を担っている。

### 4 小括

主要産業である鉱山の衰退に直面し、十和田

湖以外に目立った観光資源がなかった小坂町にとって、産業遺産を活用した町づくりは、観光産業の育成と観光客誘致による町の活性化という意味合いの他に、鉱山の町としての気概を取り戻すという意味もあったように思われる。現に、小坂町観光産業課長の近藤肇氏によると、町が産業遺産を活用した町づくりに取り組み始めた当初は、町民から「何をしても衰退は止まらない」というあきらめや批判ばかりが出たとのことだったが、産業遺産を目当てにした観光客が増加するに伴って町民の理解も得られるようになり、最近では、町民による自主的な活動も生まれている。

ただし、近年の観光客数の推移をみると、特に東日本大震災以降は大きく落ち込んでおり、回復にはまだ時間を要すると思われる。町としても小坂鉄道レールパークの建設等新たな振興策に取り組んでいるが、ハードが整備された後いかににぎわいを創出できるかは、広報やイベント等のソフト事業にかかっており、小坂まちづくり株式会社の今後の活躍が期待される。

## II 金属リサイクル産業による地域振興

### 1 鉱山業から金属リサイクル産業への転換

小坂鉱山と小坂町の発展を支えてきたのが、明治 17 (1884) 年に明治政府から小坂鉱山の払下げを受けた藤田組 (同和鉱業を経て、現在は DOWA ホールディングスに改名) である。藤田組は、明治 33 (1900) 年に「黒鉱」と呼ばれる複雑鉱の製錬試験に成功し、明治 35 (1902) 年には新製錬所を稼働させ、当時閉山の危機に瀕していた小坂鉱山を見事に立て直した<sup>(8)</sup>。黒鉱は、金・銀・銅等の有価金属を豊富に含む一方で不

(5) 現在は小坂製錬株式会社、藤田観光株式会社、秋田銀行からも出資を受けている。

(6) 観光客や二地域居住者等、当該地域を訪れる人の数。

(7) 旅行や観光の目的地において地元の団体や企業が、地域固有の観光資源や情報を活用して企画・催行する旅行商品。大都市など旅行の出発地の旅行会社が企画する発地型旅行の反対語で、地元ならではの情報を駆使し、地域に密着した体験や交流を織り込んだ商品が特徴。

(8) 小坂鉱山は当初銀山だったが、鉱石の枯渇と金本位制の採用 (明治 30 (1897) 年) による銀価格の暴落により、藤田組の経営は赤字に転落していた。

純物も多く、現在においても製錬には非常に高い技術を要するといわれている。この黒鉛の製錬技術の確立により、明治40(1907)年には、小坂鉛山の生産額が当時の秋田県の歳入決算額の8倍に達したといわれている。

しかし、戦後になると、プラザ合意による円高、オイルショック等の影響により、同和鉛業(当時)も人員整理や閉山を余儀なくされた。そうした中で、同和鉛業はこれまで培った技術を活かし、家電や自動車パーツ等の廃棄物から有価金属を回収する「金属リサイクル事業」に活路を求めた。これらの廃棄物は、一般的に鉛石よりも金属の含有率が多いといわれる。

DOWAグループの金属リサイクル事業の中核を担っているのが、小坂町で黒鉛の選鉱・製錬を長年担ってきた小坂製錬株式会社(以下、小坂製錬)<sup>(9)</sup>である。昭和60年代に鉛山が相次いで閉山した後も、海外から複雑鉛を輸入して製錬を続けていたが、平成10(1998)年頃から本格的にリサイクル原料の製錬に乗り出した<sup>(10)</sup>。

平成19(2007)年には、リサイクル原料への対応をさらに進めるため、TSL(Top Submerged Lance)炉を導入し、その利用方法を独自に開発して、翌年から稼働させている。それまでリサイクル原料の製錬に使われていた炉は、鉛石を熱量として製錬する自熔炉という型のため、鉛石を一定量炉に投入する必要がある、リサイクル原料の割合を増やすことが難しかった。こ

れに対し、TSL炉は、微粉炭を熱源として使用するため、鉛石を使わずに製錬することができる。これによって、リサイクル原料の比率を増やすとともに、天然鉛石の消費量を抑え環境に配慮した製錬ができるようになった。<sup>(11)</sup>

小坂製錬の年間の生産量は、金6トン、銀480トン(平成25年度全国一位となる見通し)、銅10,000トン、鉛25,000トン、ビスマス<sup>(12)</sup>200トン(国内40~50%のシェア)等である。鉛石原料は1割に満たず、ほとんどがリサイクル原料(亜鉛残渣を含む)からの製錬であり、上記の金属を含め約20種類の金属を製品化している。

## 2 リサイクル・コンビナートの形成

金属リサイクル事業は、リサイクル原料にさまざまな処理を加え段階的に有価金属に戻していくため、一つの企業で処理を完結させることが難しいといわれている。そこで、DOWAグループは、小坂製錬を核とする小坂地区をはじめとして、大館、秋田地区にリサイクル関連企業を集積させ、リサイクル原料の受入から、有価金属の回収、無害化処理、最終処分までを行うリサイクル・コンビナートを形成している<sup>(13)</sup>。小坂製錬総務課長の関屋宇太郎氏によると、バリエーションのある処理をグループ内で一貫して行うことで、有価金属の回収率を高め、無駄なく資源を再利用することができるという<sup>(14)</sup>。

(9) 小坂製錬の設立は平成元(1989)年だが、前身は明治17(1884)年に藤田組が創業した小坂製錬所。

(10) これ以前にもリサイクル原料の受入れを試験的に行っていた。例えば、平成7(1995)~10(1998)年度に実施された通商産業省(当時)のリサイクルマイパーク構想の一環として、国及び県の補助を受け、廃電子基板から有価金属を回収する実証実験を実施した。

(11) この他、電解方法を含めた工程変更により、貴金属の回収タイミングを早くすることに成功している。

(12) 元素の一つ。単体は赤みを帯びた銀白色の金属で、金属としては電気・熱を伝えにくい。低融点の合金として用途が広く、医薬品としても用いられている。

(13) リサイクル・コンビナートを形成している企業として、小坂地区にある、エコシステム小坂(自動車のシュレッダーダストから銅や鉛等を回収)、日本ピー・ジー・エム(自動車触媒から白金族を回収)、グリーンフィル小坂(一般・産業廃棄物を受け入れる最終処分場)、大館地区にあるエコシステム花岡(汚染土壌の浄化、最終処分)、秋田地区にある秋田製錬(日本最大の亜鉛精錬所)、秋田レアメタル(亜鉛残渣からガリウム、インジウムを回収)等がある。

(14) 例えば、亜鉛の製錬を行う秋田製錬が近接しているため、小坂製錬は亜鉛残渣を原料として受け入れ、そこから有価金属を回収している(逆に、小坂製錬から出る残渣は秋田製錬に運ばれ、原料として利用される)。リサイクル事業は、使用済み製品等の価格高騰により国内での原料確保が課題となっているが、小坂製錬の場合は、秋田製錬から受け入れる亜鉛残渣が重要な原料の一つとなっている。

また、収集から無害化処理、最終処分までを地域の中で完結させることにより、トレーサビリティが確保されるというメリットもある。リサイクル原料や廃棄物がどう処理されていくのかを把握できることは、住民の理解を得るために必要不可欠であるとともに、リサイクル原料や廃棄物の集荷の上でも強みとなっているという。

### 3 秋田県北部エコタウン計画

こうした企業の動きを秋田県も後押ししてきた。秋田県は、秋田県北部9市町村を対象に、豊かな自然と共生する環境調和型社会の形成を目指し、鉱業関連基盤の活用によるリサイクル産業の推進等を図る「秋田県北部エコタウン計画」(以下、エコタウン計画という)を策定し、平成11(1999)年度に国の「エコタウン事業」<sup>(15)</sup>の承認を受けた。当該計画には、県北部地域を多種多様な非鉄金属のリサイクル拠点として確立するため、小坂製錬所などのリサイクル関連基盤の強化を進める「リサイクル製錬拠点形成事業」が含まれており、施設整備に対し、国や県から補助金が交付される仕組みとなっていた。前述のリサイクル・コンビナートの一部の施設は、当該事業の一環として整備されたものである<sup>(16)</sup>。

エコタウン計画の施設整備事業は既に終了し、現在は、県政運営の指針である「ふるさと秋田元気創造プラン」(平成22~25年度)で掲げられた「環境調和型社会構築に向けた産業の集積」に取り組んでいる<sup>(17)</sup>。エコタウン計画の成果を県全域に波及・拡大させ、国内外における環境・リサイクル産業の拠点となることを目指し、企業立地の促進、新事業展開や施設整備に係る資金補助等、独自の支援制度の充実を

図っている。

### 4 金属リサイクル産業の観光化

さらに、小坂町では、現在の町の主要産業である金属リサイクル産業を観光に活かす取組が行われている。その拠点となっているのが、金属リサイクル産業の普及・啓発活動のために設立された「あきたエコタウンセンター」(以下、エコタウンセンターという)である。施設内には、金属リサイクル産業に関するパネル展示があり、小坂町や大館市内のリサイクル関連施設をめぐる見学ツアーも用意されている。

エコタウンセンターを運営する秋田県資源技術開発機構事務局長の川上伸作氏によると、平成21(2009)~23(2011)年度までは、学校関係者や企業の視察等で年間1,500~2,000人程の見学者が訪れたが、ここ2、3年は大きく落ち込んでいるという。また、リサイクル関連施設は周辺市に広がっているためにツアーに時間がかかることや、安全性の観点からも見学できる施設が少ないことが課題として挙げられた。こうした課題に対応するため、エコタウンセンターでは、展示の見直しや体験型教育プログラムの開発等が検討されている。また、前述の明治百年通りにぎわい創出事業においても、エコタウンセンターと明治百年通りを結ぶ遊歩道の整備や、産業遺産とリサイクル関連施設の見学を組み合わせた旅行商品の開発が予定されている<sup>(18)</sup>。小坂町やエコタウンセンターは、町の誇る二つの観光資源を結び付け、より多くの観光客に町の歴史と文化、産業に触れてもらうことを目指している。

(15) 経済産業省及び環境省(承認時、通商産業省及び厚生省)による、地域資源を活かした資源循環型社会の構築を目的に、自治体の先進的な環境調和型まちづくりを支援する事業。

(16) 例えば、小坂製錬所には、自動車のシュレッダーダストから金属を回収すると同時に、発生する蒸気を熱源として製錬所で活用する金属蒸気回収炉が建設された(現在はエコシステム小坂として独立)。

(17) 秋田県「ふるさと秋田元気創造プラン」2010.3, pp.62-65. <<http://www.pref.akita.jp/tyosei/sys/genki/genki.pdf>>

(18) 旅行商品の開発主体は、小坂まちづくり株式会社である。

## 5 小括

DOWA グループの金属リサイクル産業への転換については、当初は社内でも批判の声が挙がり、同業他社からも「同和はゴミ屋になるのか」と揶揄されたこともあったという。しかし、鉱山技術の歴史は、いかに公害を出さずに開発するかという技術革新の歴史でもある。そうした技術が今や環境技術と呼ばれ、現在の小坂製錬を支えていることから、当時の判断は間違っていなかったと小坂製錬の関屋氏は振り返る。関係者の話からも、エコタウン計画による施設整備等もあり、小坂製錬を中心にリサイクル・コンビナートがうまく機能している印象を受けた。

また、金属リサイクル事業は、土壤汚染等の懸念があるため、技術やノウハウに加え、地元住民の理解が欠かせないという。小坂町が金属リサイクル産業で飛躍を遂げることができたのは、100年以上前からこの地で製錬を続けている小坂製錬の技術と町民との信頼関係が土台にあったからであり、他の地域や企業が簡単に真似できるものではないといえるだろう。

## III バイオマスタウン構想

### 1 構想の経緯

小坂町は、平成 17 (2005) 年に「バイオマスタウン構想」<sup>(19)</sup>を策定し、循環型社会に向けたバイオマスタウンの構築を目指している。小坂町が循環型社会を目指す契機となったのは、鉱山を擁する町の活性化策について話し合うため、小坂町が世界 30 か国の鉱山関係者に呼びかけて平成 9 (1997) 年に開催した「世界鉱山サミット」である<sup>(20)</sup>。小坂町はこの会議にお

いて、明治期に起こした煙害や鉱山開発による鉱石の枯渇への反省を踏まえ、リサイクル産業と資源の有効活用に取り組み、かつそれらを地域振興に活かしていくことを宣言した(小坂宣言)。

バイオマスタウン構想では、①一般家庭等から出た生ごみの回収とその堆肥化、②遊休農地等を活用した菜の花の栽培・利用を、町民・消費者を含む地域システムとして確立すること(以下、菜の花プロジェクトという)の二つが掲げられた。以下、これら二つの取組について紹介する。

### 2 生ごみの堆肥化プロジェクト

小坂町では、平成 17 (2005) 年度から、町内で出る生ごみの一部を収集し、町内の大規模養豚企業「ポークランドグループ」<sup>(21)</sup>が保有している「小坂クリーンセンター」に搬入し、生ごみの堆肥化を行っている。小坂クリーンセンターとは、養豚場から出る糞尿等を完熟堆肥にする施設である。平成 22 (2011) 年は、小坂町で回収される生ごみ約 140 トンから 14 トンの堆肥が生産された。できあがった堆肥はポークランドグループで利用されるとともに、生ごみの収集に協力した町民に配布され、家庭菜園等で使われている。

### 3 菜の花プロジェクト

バイオマスタウン構想のもう一つのプロジェクトが、菜の花プロジェクトである。遊休農地等に菜の花を作付けし、収穫した菜種を菜種油にして販売することで、農地を有効活用するとともに、農家の生産意欲を引き出し、所得向上を図ることを目指している。さらに、油の搾り

(19) 「バイオマスタウン構想」小坂町役場 HP <<http://www.town.kosaka.akita.jp/baio2/index.html>>。なお、バイオマスとは、生物、特に植物を資源の面からみたときの名称。

(20) 世界鉱山サミットは、小坂鉱山に赴任して高い製錬技術を紹介したドイツの技術者クルト・ネットーの誕生 150 周年にあたることを記念し、小坂町が企画して開催された(「鉱山振興へサミット 技術再生と過疎脱却狙い あすから小坂町」『朝日新聞』(秋田版) 1997.10.29)。

(21) ポークランドグループは、ポークランド、小坂クリーンセンター、ファームランド、十和田湖高原ファームの四つの有限会社から構成されている。

粕は農地等で肥料として使い、廃食油はBDF（Bio Diesel Fuel: バイオディーゼル燃料）にして公用車やトラクター等に使用することで、地域内で資源を循環させるという取組である。

このプロジェクトは、もともとは減反対策として始められた。当時、町内にあった遊休農地80ヘクタールを活用するため、小坂町は菜の花栽培に対し生産調整交付金を加算する制度を設けた。減反に協力し菜の花を作付けすると景観助成が加算され、さらに平成19（2007）年度からは菜の花の出荷に対しても交付金が交付されるようになった<sup>(22)</sup>。同年には町による菜種の買取りも始まり、買い取った菜種は町内の搾油販売業者「株式会社エコサカ」（以下、エコサカという）<sup>(23)</sup>で搾油され、菜種油として販売されている。

当初の目標である作付面積30ヘクタールは数年で達成され、現在は毎年平均で20～40ヘクタールが作付けされている。このプロジェクトにより、町内の農家全体で1500～2000万円程所得が増えた時期もあったという<sup>(24)</sup>。

一方で関係者からは課題も多く指摘された。まず、菜種油の販売が芳しくない。エコサカ代表取締役の小館氏によると、エコサカの平成24（2012）年度の売上は800万円程で、特に東日本大震災後は、原発の風評被害の影響等で売上が大きく落ち込んだという。他にも、圧搾法を採用しているため、値段が大手メーカー等の油に比べて高い<sup>(25)</sup>、販路が県内の生活協同組合等に限られる等の理由が挙げられた。

第二に、菜の花の生産量が増加しないことで

ある。最も大きな原因は、高齢化で作付けをやめる農家や、国の水田利活用自給力向上事業<sup>(26)</sup>の導入を機に飼料用米に転換する農家が増えたこと等により、菜の花の作付面積がなかなか増えないことにある。行政からも、国の農業政策の変更が町に与える影響の大きさについて指摘がなされた。町は国の補助金等の制度を前提に、中長期的な展望に立って制度設計をしているが、国の政策が変わると、せっかく設計した町の政策にも見直し等の必要が生じてしまう。折しも政府が減反廃止の方針を打ち出したことで、減反対策として始まった菜の花プロジェクトも今後再び影響を受ける可能性がある<sup>(27)</sup>。

また、菜の花は連作障害があるため、三年目は別の作物を植えなければならない。エコサカは搾油できるヒマワリを後作に推奨しているが、手作業での収穫や脱穀に手間がかかり、コンバイン等を導入しない限り連作の中に組み入れるのは難しいという。

三点目は、菜種の品質が安定しないことである。菜の花を作付けしたとしても、農家の管理が行き届かず品質にばらつきが出る場合があり、品質の悪い菜種は油の搾油量が少なくなる。現在のところ、農家が収穫した菜種は町が全量を毎年同じ価格で買い取り、エコサカは必要な量を同じ価格で町から買い取っている。エコサカの菜種油の販売状況によって、農家が出荷する菜種の買取量・価格が影響を受けないようにするためだが、品質が買取価格に影響しないため、農家のインセンティブを引き出すことが難しくなっている。

(22) 後藤真由美ほか「ナタネを基軸とした地域内農商工等連携の経済効果—秋田県小坂町を対象として—」『農業経営研究』49(2), 2011.9, pp.99-100.

(23) 前身は2008年に町が作った町営の搾油施設。2009年に社員が出資し株式会社として発足した。

(24) 農家が受け取った菜の花に関する補助金及び農家の菜種販売額の総額（概算）。

(25) エコサカは、熱を加えず圧力だけで絞る圧搾法により抽出された油を製品にしている。圧搾法は原料の3～4割しか油分を抽出できないため、溶剤や熱を加えてほぼ100%抽出する製法に比べ価格が高くなりがちである。

(26) 麦、大豆、米粉用米、飼料用米等の生産を行う販売農家や集落営農に対して、主食用米並みの所得を確保し得る水準の額を戸別に直接支払いする事業（中渡明弘「米の生産調整政策の経緯と動向」『レファレンス』717号, 2010.10, p.66. <[http://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo\\_3050297\\_po\\_071703.pdf?contentNo=1](http://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo_3050297_po_071703.pdf?contentNo=1)>）。

(27) 「農家・企業、競争へ動く、減反5年後に廃止」『日本経済新聞』2013.11.27.

四点目は、BDFの活用が町民一般には普及していないことである。廃食油は菜種油に限らず回収しており、町内から年間5,000リットル程集まってくるが、①廃食油の安定的な確保が難しいこと、②BDFの品質向上が必要なこと、③車両メンテナンス体制の未整備等の理由から、エコサカ営業車、公用車、町のトラクターのみの使用に留まっている。上記①～③すべてを小坂町単独で克服することは難しい。

こうした課題に対し、町でも対策を練っている。菜種油の販売促進とプロジェクトへの理解を深めてもらうため、平成26(2014)年度から生産農家に菜種油を消費してもらうための補助を出すことが検討されている。また、秋田県立大学と協力し菜種の収穫量を増やすための実験を行ったり、廃食油を農業用暖房燃料として活用するための燃焼実験を行ったりしている。

#### 4 ポークランドグループによる資源循環の取組

バイオマスタウン構想の各プロジェクトとは直接の関わりはないが、前述の小坂クリーンセンターを有するポークランドグループも、民間企業として、バイオマスを利用した畜産に取り組んでいる。

ポークランドグループは、平成7(1995)年に小坂町に立地した大規模養豚企業で、特定の病原菌を持たないSPF(Specific Pathogen Free)豚の出荷数で全国一位の規模を誇っている。ポークランドグループは、バイオマスを活用して豚の糞尿等を浄化水や完熟堆肥にし、畜舎や自家農園に再利用している。また、浄化水や完熟堆肥を周辺農家に無償配布し、使い方についての講習会を開催したり、地域の稲作農家と連携し、遊休農地等を利用した飼料用米を栽培したりするなど、地域農家との結びつきを深めている。

#### 5 小括

バイオマスタウン構想は全国300以上の自治体で公表されているが<sup>(28)</sup>、小坂町の場合は、鉱山の枯渇とそれに伴う町の衰退という苦い経験が、町ぐるみで資源循環に取り組む強い動機付けとなっている。企業が金属リサイクルに取り組む、町民や行政がバイオマスタウンの実現に取り組むことで、町全体で資源循環を実現するという構想は、政策としても一貫性があり、町としての独自性が発揮されているように思われる。

さらに、こうした独自性が発揮されることで、町と同じ理念を持つポークランドグループのような企業が今後も新たに立地する可能性もあり、循環型の町づくりが新しい産業や企業の苗床となることが期待される。

ただし、関係者に話をうかがった限りでは、菜の花プロジェクトに関しては苦戦を強いられているようであった。作付けが思うように増えないという供給側の不振、菜種油が売れないという需要側の不振があいまって、プロジェクトとしては難しい局面を迎えているといえよう。また、政府の農政転換等の影響により、町が当初企図した地域内での資源循環がうまく機能しなくなっている。政府の減反廃止の方針を受け、農家が自立する方法を考えなければならない時期に来ているが、プロジェクトの現況を見ると、菜の花のみでそれを実現することは、現状では厳しいといえるだろう。

#### おわりに

小坂町で現在行われている取組は、鉱山の歴史と深くかかわっている。鉱山文化は産業遺産を活用した町づくりへ、鉱山技術はリサイクル産業へ、そして鉱山開発が環境へ与えた影響に対する反省は、循環型社会の構築に向けたバイオマスタウン構想へとつながっており、背景に

(28) 「バイオマスタウン公表状況(平成23年4月末)」農林水産省HP <[http://www.maff.go.jp/j/biomass/b\\_town/pdf/map318.pdf](http://www.maff.go.jp/j/biomass/b_town/pdf/map318.pdf)>

は鉾山の町としての歴史が感じられる。これらの事業の中には、当初は町民や社員等の賛同を得られなかったものもあり、行政、企業ともに、課題を抱えつつも試行錯誤を繰り返しながら事業に取り組んできた様子が見えてくる。鉾山技術や産業遺産を時代遅れのものだと軽んじず、新しい事業や地域振興に活用できないか模索してきた小坂町の取組は、地域資源に改めて目を向けることの重要性を示唆している。

産業遺産を活用した町づくりやバイオマスタウン構想は、ほとんどが行政主導で行われてきた。最近では町民による自主的な活動も生まれてきてはいるが、行政としては、まだまだ物足りないという。どうすれば町民が自ら地域のために行動するようになるのかという点について、今回お話をうかがった方たちが共通して挙げたことは、町民に地域の歴史を知ってもらうということであった。地域の歴史を知らなければ、地域に眠る資源に価値を見出すこともできないとの考えである。

町の歴史の発見が新しい地域イベント発案のきっかけとなった事例として、小坂町で新たに始まったクリスマス・イベントを紹介したい。町民にはあまり知られていないが、小坂町は、小坂鉾山に赴任したドイツ人技師により日本で初めてクリスマス・パーティーが開かれた場所といわれている。行政はこれに着目し、平成25(2013)年の冬に、ドイツで伝統的に行われているクリスマス・マーケットを開催した。イベント自体は行政の発案によるものだが、行政が町の歴史を掘り起こし町民に伝えていくことで、いずれは町民が主体となった地域振興が実現する可能性がある。こうした考え方からは、小坂町が、あくまでも町のアイデンティティに根差した内発的な振興策を地域振興の軸にお

いていることがうかがえる。工場誘致等による外発的な振興策と比べ即効性はないが、他の地域で真似のできない独自性を発揮できる見込みがあるといえよう。

では、小坂町が実際のところ活性化しているかといえば、数値の面から見れば一概にそうとはいえない状況である。関係者に話をうかがった限り、訪問先の企業の大半はまずまず順調のようであった。統計的に見ても、平成23(2011)年度の小坂町の一人当たり市町村内総生産は470万円と県内第2位の規模であり(県平均322万円)、産業別では製造業が町内総生産の4割近くを占め、町の経済を牽引していることがうかがえる<sup>(29)</sup>。しかし、町自体は高齢化や人口減少、観光客の減少等の課題が山積しており、活性化が順調であるとは必ずしもいえないようであった。特に、人口減少については、企業が採用を増やしても近隣市から通勤する人が多く、定住人口がなかなか増えないことが課題として挙げられた。企業側からは、事業拡大等に伴い新規採用を増やしても、職員(特に独身世帯)が住む施設が周辺にないといった指摘がなされており、小坂町にとっては、行政が町民と企業の橋渡し役になり、企業が提供する雇用を定住へとつなげていく取組が必要とも考えられよう。

なお、今回お話をうかがった方たちは、いずれも自らの事業のこともみならず町の活性化についても熱心にお話してくださり、小坂町には熱意のある人が集まっていると感じた。こうした熱意が地域全体に波及すれば、それに引き寄せられて、熱意と創意のある人材がさらに集まる可能性がある。そうした人材がいることは活性化への重要な条件の一つであろう<sup>(30)</sup>。

(すずき あやこ)

(29) 「平成23年度秋田県市町村民経済計算」秋田県 HP <<http://www.pref.akita.lg.jp/www/contents/1391731091660/index.html>>

(30) 小峰隆夫「海士町に行く(下) — 「人が人を呼ぶ」好循環がカギ—」2013.1.21. 日本経済研究センター HP <<http://www.jcer.or.jp/column/komine/index441.html>>