

《環境保全》

こさかまち
秋田県小坂町「バイオマスタウン推進事業」



こさかまち

秋田県小坂町「バイオマスタウン推進事業」

農業の振興と併せた資源循環型の社会形成

日本有数の鉱山の町から、リサイクルをキーワードとするエコタウンへ
(土に還るものは土に還し、土に還らないものは再資源化するプロジェクトの展開)

秋田県鹿角郡小坂町。青森県と秋田県との境に位置し、実は十和田湖に唯一秋田県側で接している自治体である。しかし交通の便は、良い、とはいえない。乗客用の鉄道は町内になく、最寄りの空港や大きな駅は概ね1時間以上かかる場所にしかない。しかし、人口7千人足らずのこの小さな町は、鉱山で栄えた歴史を持ち、今は、菜の花や生ゴミの堆肥化により、どんな大都市も足元に及ばないような循環型社会の実績を作り始めている。



出典)小坂町資料

それは、「土に還るものは土に還し、土に還らないものは再資源化する」「農のエネルギーは大地から」という

理念が、これからの町の繁栄のために必須と信じて動いた前小坂町長と、それを実現させようと走り続ける町職員たち、そして品質にこだわり新しいことに果敢に挑戦する事業者たちの物語である。キーワードとなるのは「菜の花」「豚」「BDF(バイオ・ディーゼル・フューエル)」……。この小さな町でいったい何が起きているのか？

◆取り組み概要

●取り組みの目的

バイオマス(再生可能な生物由来の有機性資源)の徹底利用による環境に配慮したまち(エコタウン)の実現とそれによる農家の所得向上、地元企業のビジネスチャンス拡大

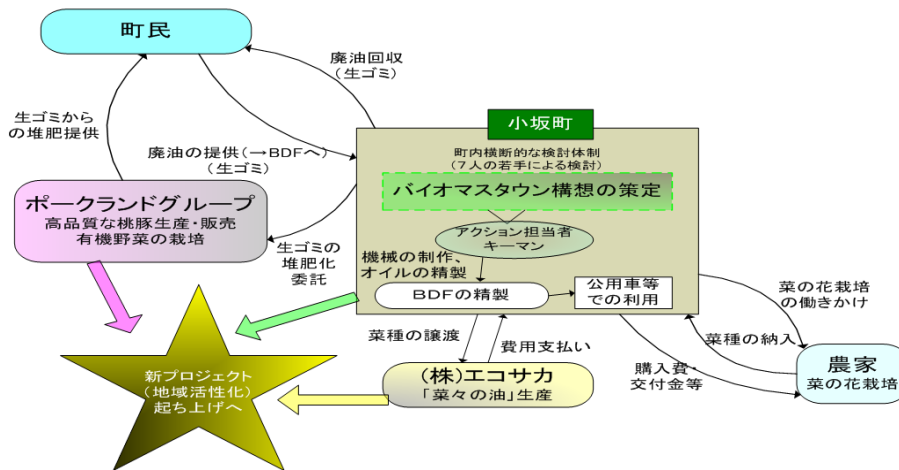
●取り組みの内容

- ・生産調整水田で実質未活用となっている休耕田を、菜の花栽培で活用する
- ・併せて菜の花による景観形成と観光振興、菜種油等特産品の創出、使用済み油の軽油代替燃料(BDF)としての活用、町内農家への燃料としての還元の流れをつくり、資源が循環するまちを目指す
- ・生ゴミなどの分別・堆肥化に取り組む

●取り組み主体

- ・ポークランドグループ
- ・(株)エコサカ
- ・小坂町役場

◆取り組み体制



◆取り組みのポイント

1. トップのリーダーシップと若手の活用

町長が強い信念をもって方向性を示し、また推進のための体制をバックアップしていた。すべての取り組みの元となっているバイオマスタウン構想の策定は、課を超えた7人の若手に一任している。これにより、横断的な視点から解決策を考える動きが作られることとなり、実行可能なアクションを導く結果となった。

2. 利益が即実感できる仕掛け方

関わる人にとって何らかの利益がないと、なかなか持続的な取り組みにつなげることはできない。菜の花は農家に収入増をもたらし、また美しい景観と農業のやりがいを導き出した。

3. 役場の職員が資源を結ぶ糸であり、自らアクション部隊であること

バイオマスタウン構想を策定し、その趣旨と実現すべき内容を一番分かっている町職員が、農家への説明から、商品の開発、営業周りなど、キーマンとして、様々な人を結び、事業を動かしている。

取り組みによる成果

- ・「菜々の油」という新しい特産物の開発と、その好調な販売で、生産会社は町から独立して運営ができるようになった
- ・農家の収入増と美しい景観の形成、農業のやりがいの再確認の機会となった
- ・企業との連携により、町単独では実現できない生ゴミの堆肥化などを実現し、循環型社会構築に近づいた

今後の展望

- ・小坂町と民間企業とのさらなる連携ならびに新しい地域活性化プロジェクト推進
- ・菜の花栽培に取り組む農家の拡大と安定した質の良い菜種の確保
- ・グレープシードオイルなどの新たな搾油へのチャレンジ
- ・豚豚の有機堆肥を活用した小坂型有機農業の展開

小坂町の概況

基幹産業の転換と人口激減の町

小坂町は、町域に国立公園十和田湖を有し、藩政期には南部盛岡藩に属し秋田・津軽との藩境の村であった。現在は、東南は鹿角市、西は大館市、北は青森県に接している。日本三大銅山とうたわれた小坂鉱山があり、その発展の歴史と共に町は大きくなった。一時は秋田第二の都市とも言われるほどの人口を有していた。秋田県で最初に電気が導入され、一時期秋田県の歳入決算額を遙かに上回る鉱山の生産価額があるなど、繁栄を極めたが、現在は人口約6,231人の製造業と観光の町となっている。

その背景に、資源の枯渇や急激な円高等により、昭和60年代に鉱山の統廃合や閉山が相次いだことがある。この結果、人口の減少率が著しく高く（1955年からの35年間で5割を超える）、過疎地域自立促進特別措置法における「過疎地域」と認定された。

小坂鉱山では銅・鉛・亜鉛が混在している複雑硫化鉱が産出されていて、鉱山会社はこれを製錬

する技術を長年磨いてきた。現在世界にも比肩する高い技術力を有し、他の製錬所では処理できない複雑鉱や廃家電基盤から金属を回収するなど、貴金属リサイクルにおいて新たな展開を見せている。

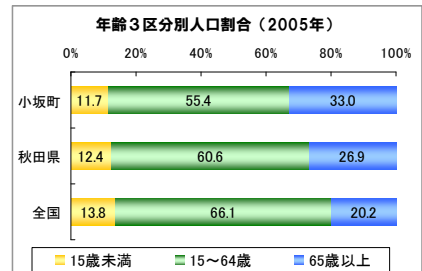
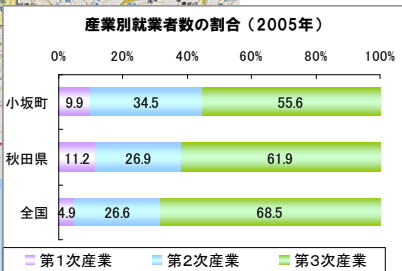
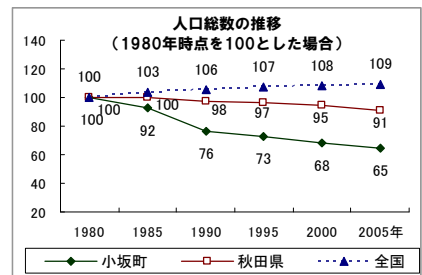
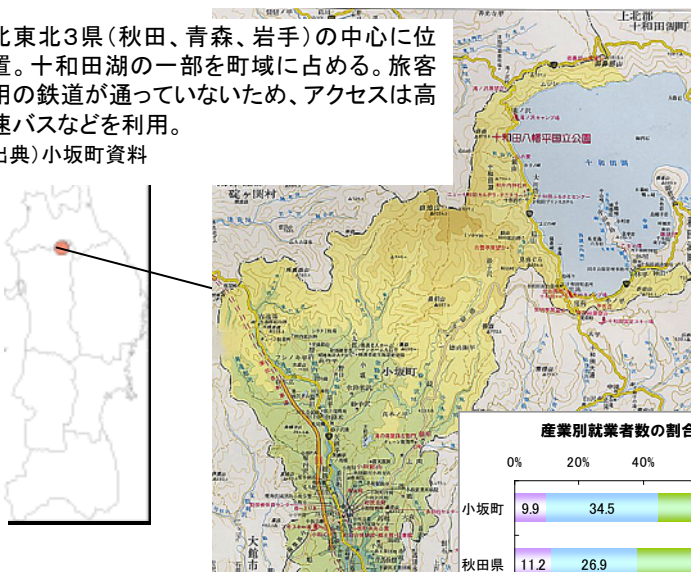
豊かな景観を形成する自然と 鉱山産業遺産群が観光資源

国立公園十和田湖や森林・滝などの自然景観に恵まれている。また鉱山が盛んな時代に、従業員の福利厚生施設として建設された日本最古の現役木造芝居小屋の「康楽館」（明治43年）や白亜の木造3階建てでルネッサンス風の外観を持つ鉱山事務所など、鉱山産業遺産群があり、見所は多い。

康楽館は、建物の老朽化が進み、興業へのニーズが減少したこともあって、一度閉館されたが、建物の文化的価値を評価するなど、保存活用の声が高まる。その後、鉱山会社が5千万円の基金とともに小坂町に土地・建物を寄付、町が建物を改修して見事に甦り、常設公演や歌舞伎大芝居などを上演する生きた利用がなされている。鉱山とともに発展してきた町ならではの成果であろう。

北東北3県（秋田、青森、岩手）の中心に位置。十和田湖の一部を町域に占める。旅客用の鉄道が通っていないため、アクセスは高速バスなどを利用。

出典)小坂町資料



<小坂町へのアクセス>

- 新幹線利用の場合
盛岡駅下車後、バスで約1時間半
- 飛行機利用の場合
大館能代空港からバスで約2時間
青森空港からバスで約1時間半

出典)総務省統計局;国勢調査

取り組みの経緯

鉱山と共に歩む歴史を背景に、 環境に配慮した社会構築へ

町として循環型社会の実現を目指す背景として、やはりその歴史の影響は大きい。環境の面では、鉱石の製錬で発生する亜硫酸ガスの影響で木々が枯れ、製錬所周辺は「はげ山」となったことがある。ただその後、失われた緑を回復するためのニセアカシア植栽の取り組みが行われ、今日では1,000ha以上にも及ぶ広大なニセアカシアが見られ、アカシアの木は小坂町の誇る資源の一つとなっている。

資源の枯渇や1985年のプラザ合意で1ドル＝240円だった円相場が2倍以上の円高になり、企業は厳しい経営環境におかれ、小坂町も企業とともに再生の道を探った。

直接の契機は1997年である。その年の10月に「世界鉱山サミット」が小坂町で開催された。これは、小坂町と世界鉱山サミット実行委員会か

ら世界30ヶ国の鉱山関係者に呼びかけ開催したもので、鉱山を擁する都市が、今後どう活性化していくかを議論し、『小坂宣言』を採択した。これは、今まで鉱山は環境を破壊してきたが、これからは鉱業の先端技術が、世界規模で環境保全や資源の有効活用をもたらし、かつ地域活性化の新たな方策として活用していこうというものである。

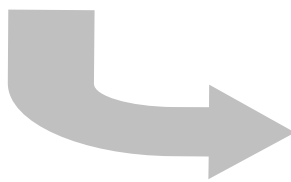
こうして小坂町の、循環型社会の構築に向けた取り組みがはじまった。



↑ 明治時代の小坂鉱山 1861年に発見



↑ 現在の小坂町



↑ 現在の小坂製錬(株)

出典)小坂町資料


町長のリーダーシップによる 循環型社会構築の理念実現へ

小坂町と鉱業会社は一心同体のようなもので、その代表をずっと町長が務めてきた。特に、世界鉱山サミットを小坂町で開催するなど、川口博前町長（1990年～2009年の5期）のリーダーシップは大きかった。2001年度からの10年間を計画期間とする第四次総合計画は、副題が『小坂・エコライフ・プラン 21』となっており、環境に配慮した社会づくりへの指針が示されている。

具体のアクションとして、それ以前から保存活用されている鉱山産業遺産群等によるエコミュ

ージアムの実施、2002年には町営バスに廃食用油リサイクル燃料（BDF）の採用、2003年には高校生による環境シンポジウムの開催、そして、2004年には小坂町バイオスタウン構想が策定された。小坂町でたびたび耳にする『土に還るものは土に還し、土に還らないものは再資源化する』という理念がこの構想に位置づけられている。また、注目の「菜の花による循環型社会づくり」もこの構想から始まっている。


この構想策定の中心となり、また現在、循環型社会の実現めざして中核となって動いている人が、小坂町産業課参事の近藤肇氏である。



Voice

地域人材ネット
登録者

小坂町産業課参事
こんどうはじめ
近藤肇 氏



このプロジェクトの中核にいる人。この人がいなくては前に進まなかった。「やってみよう」と思いつけば、ポーランドにも、営農者にも、搾油のことも直ぐに調整に行く。

「若手職員がつくりあげたバイオスタウン構想」

Q. バイオスタウン構想をなぜ策定することになったのですか？

農水省から、鉱山会社の方で金属リサイクルもやっていることですし、是非小坂町もバイオマスの利活用を進めてはどうか、と打診を受けた川口前町長が、小坂町の職員で作ってみよ、という指示を出されました。町長の指示ということで、複数の課の垣根を越えて比較的若い人たち7人が、知恵を出し合って作成することになったのです。

Q. 菜の花プロジェクトはどうやって考えついたのですか？

いろいろ考えているなかで、たとえば豚の糞を使って発電をすとか、カッコいいこともアイデアとして出てきましたが、結局、実際にできることにこだわろうと考えるようになりました。できもしないことをやってみて、計画倒れになってしまうのはやめようと。それと、農家の所得に直接つながるものをやってみたいと考えていました。減反の田んぼがたくさんあるので、これを活用できるものと。いろいろ調べていくと、菜の花でバイオマスをやっている地域があったので、これならやれると思いました。全国で一番先進的に取り組んでいるのは、滋賀県の愛東町（当時、現東近江市）で、そこに話を聞きに行きました。そしてこれなら自分達もやれるなという予感がしたのです。今の減反政策の中に取り入れていくことで、やれば間違いなく金になる。そこがスタートでした。

現在の取り組み

休耕田の活用+花のある景観 +農家収入増の『菜の花プロジェクト』

実は、小坂町では、水田 454ha のうち 147ha が生産調整されているが、その中で自己保全や牧草作付けとなっている 84ha については、実質未活用状態にあった。これらの遊休農地等の有効利用が大きな課題であり、小坂町バイオマスタウン構想で、資源作物である菜の花を作付けし、農作業機械に必要なエネルギーの地域内循環を行う自己完結型の域内農業の活性化を図ることとなった。その目標とするところは、

- a) 農地の保全と美しい景観の形成
- b) 農家所得の向上
- c) 肥料&抑草効果
- d) 貴重な国産菜種油&有機肥料(菜種粕)の製造
- e) 軽油代替エネルギーの確保

である。菜の花の循環利用を図示すると下記の図のようになる。

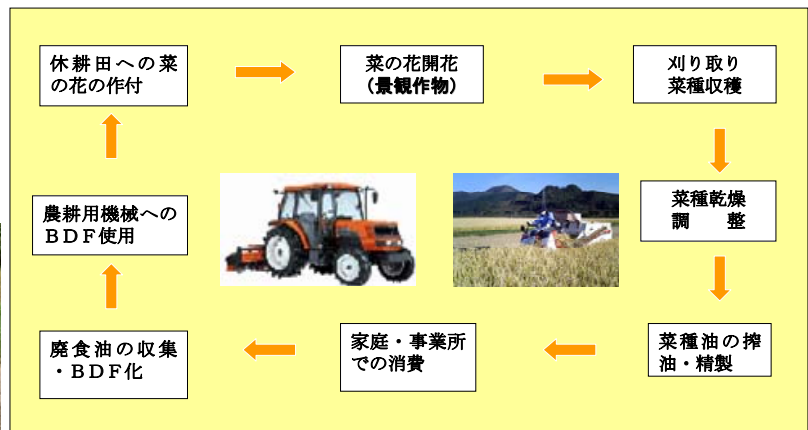
a)については、農地を使用することと菜の花の景観が形成されるということである。

b)については減反に係わる国の生産調整交付金とうまく連動している。実は 2004 年にその仕組みに大きな転換があった。それまでは全国一律の基準に基づく交付金だったのが、交付金をどこに配布するかということについては、それぞれの地域で協議会を作って決めて、それぞれで独自性を発揮してよい、というものになった。これに基づき、小坂町では水田協議会を設置し、次のような基準を設けた。

- ◎ 作物作付生産調整が一律 5,000 円/10a
- ◎ 水田の有効利用として景観作物の作付けは、さらに上乗せ 15,000 円/10a
- ◎ 2007 年では菜種の出荷に対して、上記にさらに上乗せ 20,000 円/10a
- ◎ 菜種は 100 円/kg で販売。160kg だとさらに上乗せ 16,000 円/10a



↑ 2009 年は、52戸約30haの播種を実施済み



↑ 菜の花の作付け⇒農家は転作作物の作付けと菜種の販売が可能(農家の所得向上につながる)⇒町が菜種を購入⇒菜種油の精製・販売により、菜種油の特産品化⇒町内において消費された油は、廃食用油として回収⇒町が実施している軽油代替燃料である BDF 化⇒最終的には BDF を農家等へ還元。

出典)小坂町資料

50a以上の団地化には、特別調整促進加算助成金としてさらに上乗せ 6,000 円/10a

すべてに該当すると全部で 6 万 2 千円/10a の収入が農家に入ることになる。

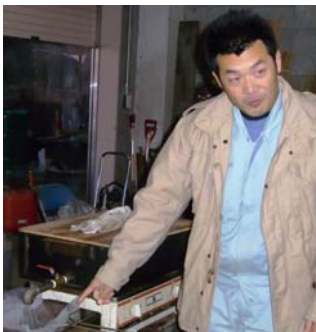
c)は、菜の花を作付けした後のほ場に稲を作付けすると緑肥と抑草効果がある。

d)は収穫した菜種を乾燥調整して油を絞る。それも圧搾機を使った一番搾りだけ。できた油は小坂産の「菜々の油」。体によい自然の油を販売し、各家庭に使っていただく。残ったカスはまた有機の肥料なりに有効に使える。

e)は使った油は集めて、ディーゼル油化する。



小坂町産業課 主任
すぎはらたかひろ
杉原隆広 氏



近藤参事とともに、企画・調整を担当。自治体職員だが、営業もする。役場の隅でBDF精製の機械を一から手作りした。

「できることから！ 自分達で作って使ってみる」

Q. BDF(バイオ・ディーゼル・フューエル)はどうやって精製するのですか？

全部役場の敷地内にある倉庫の片隅で作っています。精製の機械を購入すると 1,000 万円ぐらいいるんですが、備品もほとんどそこらにあるものを集めて自分達で作りました。いろいろ手伝ってくれる人たちもいて。ドラム缶を拾ってきて、加工したりもしています。

Q. どのくらい作れるものですか？

量もそんなに多い量でもないし、まず手作りでやれるところはやってみるところからスタートしました。今は一日 20ℓ の 5 回、100ℓ ぐらい作れます。

Q. 実際の使用は？

今、町の公用車で使っています。使い方とか、何かと難しい点があるのですが、菜の花ネットワークの運送会社のメンバーが詳しくて、いろいろ教えてくれました。



↑ 町内5カ所に回収用保管容器を設置。2003年度 約3,895 ℓ 回収。



BDF(バイオディーゼル燃料)化して
軽油代替燃料へ



↑ 町職員手作りの BDF 製造施設



出典)小坂町資料

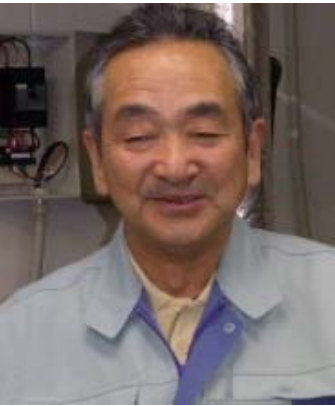
しかし、これらの取り組みを実現させていくのはそんなに簡単なことではなかった。菜の花については、農家の理解と協力はそう簡単に得られない。近藤氏と一緒にバイオマスタウン構想を策定し、共に実現に向けて取り組んでいる若手の一人、産業課主任の^{すぎはらたかひろ}杉原隆広氏と近藤氏との地道な働きかけにより、導入5年目にして52戸（農家全体は約400戸）の協力が得られるようになった。

また近藤氏達が調べていくと、菜種の油を絞る場所が、なんと秋田にはないことが分かった。仕方なく、最初は福島県の郡山まで菜種を運んで絞っていた。やっぱり地元でやりたい、ということで、2008年1月に、菜種搾油施設を竣工した。

搾油施設は㈱エコサカが運営している。初めは町営でスタートし、設立一年で資本金100万円を従業員が分担して出資し、民間会社となった。今、自立した活動を展開している。



(株)エコサカ 代表取締役
おたてさだお
小館貞夫 氏



菜種油の品質にとにかくこだわり、良いものを作るための努力を惜しまない。良いものを作ってこそ、仕事になるのだ、とのこと。

「品質を大事に、信頼を守りたい」

Q. 設立一年目でいきなり自立せよ、といわれていかがでした？

自分としては、やらなきゃだめだなと。失敗は許されないなと感じました。ここで出す商品は、きちんとした物でないと、だんだん買ってくれなくなるだろうと、危機感を感じました。

Q. 信頼される商品を作るために心がけておられることはなんですか？

品質は並の物ではだめだなと。中途半端はいけない。作る方が手を抜くと、品質が悪くなる。あたりまえのことですが、絶対手を抜かないことが大事だと考えています。遺伝子組換えをしていない100%国産の菜種をつかっています。田んぼが違えば菜種の質も違う。圧搾する強さも、ちょっと変わると味が変わる。手作業なので、品質が一定であるように気を配らなければならない。そうして、信頼して買ってくださいの人が次にも買ってくださいようにしていけないと考えています。

そして、近藤氏・杉原氏のコンビが、セールスマンがするようなことを、役場の職員が何でやっているのかと思われるくらい、足で歩いて「菜々の油」を売り込んだ。また、レシピの開発、生協への売り込み、商品のデザイン……。すべて初めての取り組みだったが、何とかしたいと模索し、いろいろなつてをたどって人を見つけて相談していくと、いつも誰か応援してくれる人たちが必ず見つかった。近藤氏や杉原氏の一生懸命さ、そして時代が求めているものを作っているということの表れでもあろう。お二方とも応援が嬉しか

ったという。

さらに、菜の花の連作障害対策としてひまわりの作付けを行っており、このひまわりも景観を豊かにし、また搾油して「おひさまの油」として商品化している。一石三鳥どころか五鳥、六鳥かもしれぬ。

養豚事業者との連携。すべてが資源で活力の源

バイオマスタウン構想でのもう一つの取り組みテーマは「生ゴミの堆肥化」である。焼却処分するのではなく、新しい有機堆肥として生まれ変わらせる。

小坂町ではこれまで町内の生ゴミは、隣接する鹿角市との広域行政組合による焼却処理施設で処理してきたが、2005年度からは、生ゴミは、一部を町内にあるポークランドグループ¹⁾が保有している糞尿処理施設小坂クリーンセンターに組み入れるようにして、生ゴミの肥料化を推進している。どうしてこのようなことが出来るようになったのか・・・？

ポークランドグループは、SPF豚という、聞き慣れない種類の豚が飼育されている。SPFとは、Specific Pathogen Freeの略で、指定された病原体をもっていない豚のことだそうだ。疾病

を予防するために環境が整ったなかで豚を飼育するので、投薬などが少なくなり、安全で、臭みがなく、軟らかくて美味しい豚肉生産が可能となる。これを実現可能としたのがBMW（バクテリアのB、ミネラルのM、水のW）技術である。BMW技術とは、土の中のバクテリアと石のミネラルを利用して汚水を浄化するという技術で、この副産物としてミネラルが豊富な生物活性水が生じる。これを豚に飲み水として与えたり、天井部からの細霧や豚舎内の洗浄水として利用したりすることで、薬剤による消毒を行わず、健康な豚の飼育が可能となるそうだ。ここの豚肉は「桃豚」としてとても人気が高く、ポークランドグループでは、年間11万5千頭ほど出荷をしているが、生産が追いつかない状態である。

1) ポークランドグループ（有）十和田湖高原ファーム、（有）ファームランド、（有）ポークランド、（有）小坂クリーンセンターで構成される。



↑ 搾油作業の様子



↑ アカシア大橋の周辺
(菜の花栽培前)



↑ 小坂産「菜々の油」



↑ 料理研究家に依頼し、「菜々の油」を使用したレシピを開発



↑ 菜の花栽培後のアカシア大橋周辺

出典)小坂町資料

当然、高いレベルの管理技術もった農場でのみ生産できるわけであるが、これまで養豚業を営む事業者がまったくなかったこの小坂町に、15年ほど前にポークランドグループが出来たのである。この事業者は、環境保全型の農業を重視し、豚舎から出た糞尿は「生物活性水」や微生物・栄養をたっぷり含んだ良質の「完熟堆肥」として利用している。養豚農場なのに、敷地内に悪臭がほとんどないレベルまで糞尿処理できる小坂クリーンセンターが設置されている。なぜここまでの対応をするのだろうか。

元々、隣接の鹿角市では、養豚農家と地域住民とのあいだで悪臭問題などさまざまな公害問題が発生していた。豚肉の需要に対応するべく、農

協のバックアップにより新しい会社を立ち上げて立地場所を探していたが、鹿角市内ではなかなか候補地が見つからず、そこへ小坂町から誘致の話があったという経緯がある。悪臭のでない家畜糞尿処理施設を造ることは、これからの時代、必須ということで、いろいろと調査した結果、BMW技術を用いれば、全く臭いのでない処理施設を建設することが可能とわかった。こうして、小坂クリーンセンターが設置されたのである。

そして小坂町は、この施設を利用して、町の生ゴミの処理も行い、肥料として再利用しているのである。ここにも、企業と歩を併せて取り組んでいく小坂町の考え方がうかがわれる。



ポークランドグループ常務取締役
さとう たつや
佐藤達也 氏



循環型まちづくりの、一方の柱となるポークランドグループを創業期から支えている人。次のビジネスモデルを見据えて、様々な試行を実施。

「チャレンジが次のチャンスをつくる！」

Q. 環境保全型での事業展開を目指されるきっかけは？

誘致いただいて、小坂町の町長さんと話をし、建設することにしましたが、いずれ公害問題に対処していかないといけないなということはある。小坂町での立地をスタートとして、いろいろ探してBMW技術と巡り会い、これが環境保全型の技術であったということです。

Q. いろいろ新しいことにチャレンジされていますが、成果としていかがですか？

微生物の力（BMW技術）を活用して、豚自体を元気にさせようという考え方でやっていますので、餌のほうにも抗生物質を使っていないような豚の生産をしています。結構、食べやすいとか、市場の評価も頂いています。豚だけじゃなくて、うちの企業の取り組み自体を買って頂いている、全てを買って頂いているというようなイメージです。また、桃豚としての担保価値がかなり評価されて、意外とスムーズに金融機関からも融資されるような状況になっています。

Q. 小坂町との連携はいかがですか？

循環型の社会という理念はたまたま同じ方向性になったという感じですが、小坂町の自治会や学校給食や福祉施設から排出される生ゴミを堆肥化し、今は年1回なんですけれども、30トンくらいですかね、春5月ごろに堆肥を地元へ供給させて貰って、またその生ゴミが返ってくるという、地域内の循環が成り立っています。

ちなみに、ポークランドグループは、「農業で幸せになろう」を合い言葉に、環境保全型の農業振興と地域活性化に力を入れている。従業員はパート含めて110人、平均年齢は34歳くらい。ほとんど100%、地元から通勤しているそうだ。全く初めての人でも仕事ができるようにマニュアルも整備されている。休暇制度や諸手当も整備されており、安心して働ける就職先として人気が高く、募集をかけると、若干であるが倍率が生じるそうだ。クリーンなイメージもプラスに働いているのだろう。

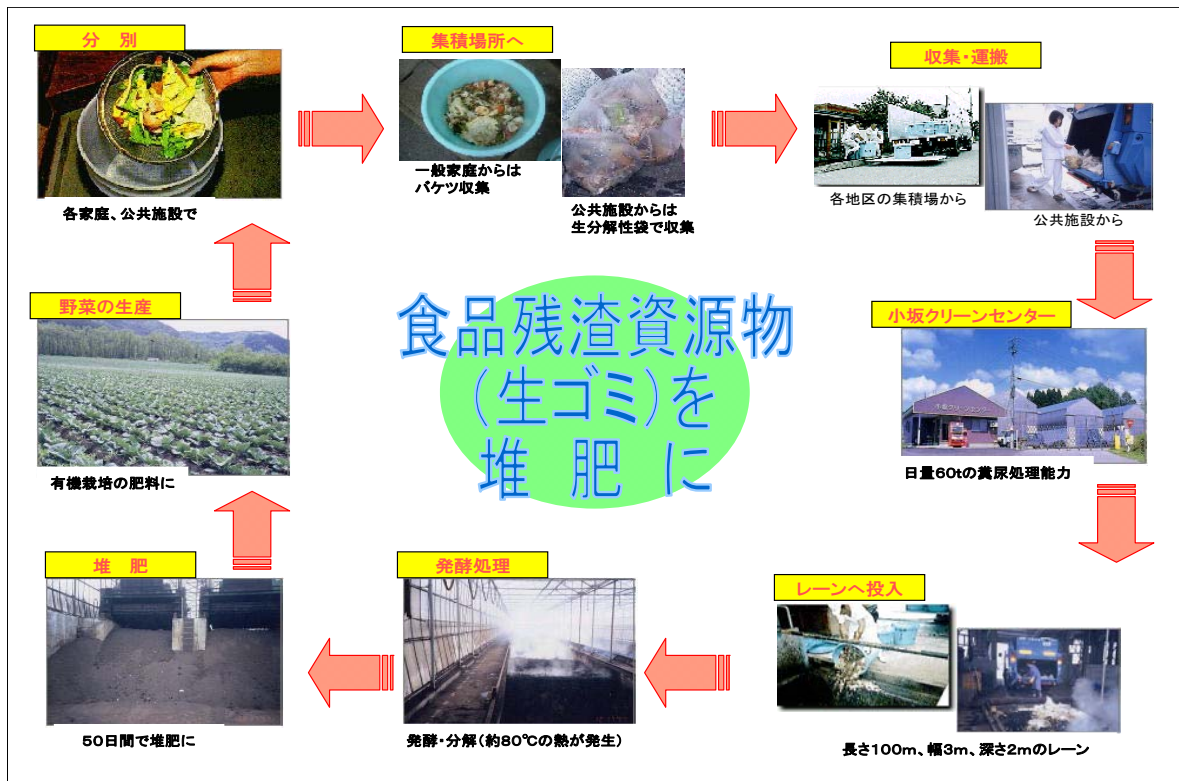
SPF豚の飼育と販売状況、会社の運営、体制、理念、どれをとっても信頼があり将来性ある事業体として評価できる。それによって、金融機関からの融資も比較的スムーズに得られるという点もうなずける。

取り組みのポイント

トップのリーダーシップと若手の活用

町のトップである町長が、かなり強い信念をもって方向性を示し、また推進のための体制をバックアップしていたことが大きい。すべての取り組みの元となっているバイオマスタウン構想の策定は、課を超えた7人の若手に一任している。後は結果を出すようにということで権限を与えた。これにより、横断的な視点から解決策を考える動きが作られることとなり、実行可能なアクションを導く結果となった。また、その後の実現化に向けて、近藤氏や杉原氏が動きやすい状況も作り出させている。

構想を策定することによる理念の共有、そして横断的な検討体制、若手の活用による積極性の引き出し、そして行動に移しやすい体制づくりが成果を導き出しているのであろう。



↑ 生ゴミ堆肥化のプロセス

出典)小坂町資料

Point ポイントは見通しのある計画づくり

取り組みのポイントを小坂町産業課近藤参事に聞いた。「はじめに見通しのある計画を立ててやった結果だと思う。絵に描いたもちはずりたくないし、作ったからには実施していくという前提で我々は計画していた。やれる見通しを立てた結果ということだと思う。」

利益が即実感できる、地域にあった仕掛け方

関わる人にとって何らかの利益がないと、なかなか持続的な取り組みにつなげることはできない。菜の花などは、産地づくり交付金をうまく活用しているうえ、町が必要な基盤を整え、また菜種を購入するという安定性を確保する役割を受け持っている。これにより、農家が参加することによる利益を実感でき、また町がかかわることで安心して活動に参加できる状況が出来ている。また、休耕田の活用や、咲く花を見て充実感を得るといった、農業のやりがいを再確認出来る点も大きい。

また、町民そのものの意識も鉱山の歴史とつな

がっている。今は別の名前になっているが「鉱山主婦会」というのがあって、昔から、資源ごみを捨てないで、今で言うリサイクルをやっていた。生ごみを燃やさないで使うとか、廃食油を回収するとか、普通なら面倒だと思うことがここではそうでもない。積極的に取り組む流れが今でもある。だから、町の循環型社会の構築の提案に、議会も含めて積極的に反応してきた。そうした文化性もあるのだろう。

役場の職員が資源を結ぶ糸であり、自らアクション部隊であること

実行に移すにあたり、近藤氏と杉原氏の果たしている役割は大きい。構想の趣旨を一番理解し、実現すべき内容を一番分かっている二人が、農家への説明から、商品の開発、営業周り、BDFの機械づくり、搾油施設の整備、運営会社の設立、すべてに係わっている。キーマンとして、様々な人を結び、事業を動かしていく人材が、この事例では有効に機能している。



↑白煙が見えるのは約 80℃の熱で醗酵しているためで、ハエなどの害虫は発生しない



↑ポークランドグループの小坂グリーンセンター
(日量 60tの糞尿処理能力)



↑SPF豚
(国内のSPF豚出荷量では日本一)



↑完熟堆肥は1立方メートル 3500円で販売



↑生物活性水は日量4トンの生産能力を保有しており、1リットル 300円で販売
(出典)小坂町資料

取り組みの成果

大人気！菜々の油

そして農業への思いを再確認

幾つもの関門をくぐり抜け、今や小坂町の菜種油「菜々の油」（2008年2月発売）は生産が追いつかない人気商品となっている。市販の油の5～8倍の値段がするが、化学薬品を使わないで精製する安全性、純粋な菜種油の美味しさ、油が痛みにくいので繰り返し使える、香ばしさがあり、おいしい、胸焼けがしにくい、オリーブ油に次いでオレイン酸が多いなど、丁寧に試食やレシピ開発、成分分析を重ねて公表した結果、クチコミなどを通じて評判が広がり、高くても買いたい商品として認識されるようになってきている。

協力農家の確保が課題であったが、当初は30haを第一の目標とし、2005年には17戸の農家9haに、2006年は40戸の農家26haに、そして2008年は52戸の農家28haと、菜の花の作付けを推進してきた。

収穫量も初年度の1tから、工夫を重ね26tと伸ばし、2008年2月に搾油施設が完成したことから、菜種油の製造、地産地消に向けた販売を拡大している。

花が咲き出すと、今までただトラクターで茶色

の土地をならしていたものが真っ黄色に変わって、農家の人たちが楽しくなる。カメラで撮る人が出てきて、近所の人が見に来て、あそこの畑は上手だと話題になるような、本当にやりたかった農業が、忘れていたものが思い出されてきたという。

企業との連携による発展

小坂町は鉱山会社とともに発展してきた。企業の危機は、当然町政にも、町民の生活にも危機をもたらし、企業の繁栄は町政にも、町民生活にも安定をもたらす。

現在、鉱山会社は貴金属リサイクルで好調である。そして、町は産業遺産ともいえる様々な資源を保存・再生、そして活用し、企業とともに生きてきた歴史を積極的に町の発展戦略に取り入れている。また、その歴史に基づく循環型社会の構築を目標として、意欲ある事業者を受け入れ、また町自ら働きかけて“菜の花”という新しい産業を育てている。一人あたりの市町村民所得を見ると、小坂町は着実にその額を伸ばしてきている。

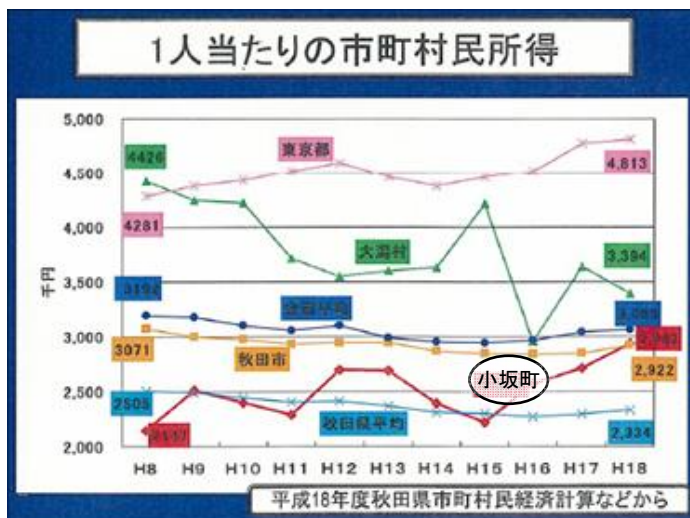
決して企業に依存しすぎるのではなく、企業との連携を大切にしながら、共に繁栄できる道を模索しているように見える。

菜の花プロジェクト実績

	播種農家 戸数(戸)	作付け面 積(ha)	収穫量(t)	秋田県内 面積 (ha)
平成17年	17	9	1	163
平成18年	40	26	25	212
平成19年	46	30	26	388
平成20年	52	28	18	—
平成21年	52	30	—	—



↑ 町内の婦人団体による「菜々の油」を使った試食会
(左が菜々の油、右が市販の油)



出典)小坂町資料

今後の展望

新たな地域活性化プロジェクトの展開—道の駅の整備

十和田湖に行く途中にある七滝（「日本の滝百選」に選ばれた名所）の近くに(株)エコサカの搾油施設があるが、町では、2010年7月に隣接する場所に道の駅を作る準備をしている。もともとは町の体験農園だったところで、(株)エコサカの事務所はその管理棟だった。搾油所になって、今までとは違って人が来るようになり、それで道の駅構想がでてきた。そこにSPF豚の加工施設も作る予定だ。初めて、町とポークランドグループ、(株)エコサカが連携した取り組みになる。

ここは従来から余り人の集まらない寂しい場所だった。しかし、その場所で小坂町の食と農の祭典を今年初めての試みとしてやったところ（10月17、18日）、二日間で7千人の人が集まり、出店したほとんどが完売した。新しい小坂町の名所になるのではないかと期待が膨らんでいる。



↑小坂町食と農の祭典(2009年10月17~18日)



出典)小坂町資料

また、「菜々の油」を用いたプレミアム香味オイルやドレッシングなど、民間企業による商品開発も出てきている。様々な主体による様々な展開が今後も期待され、道の駅で、地場の産品を用いたこうした商品の販売がされることだろう。

菜の花づくりへの農家の参加促進

農家というのは今までと違うことをやるというのは、家の事情もあって基本的に保守的なところがある。菜の花から始まるこの循環を確実にしていくためにも菜の花を栽培する農家をもっと増やしていくように取り組みたい。また、一反あたりの収穫量を増やしていく技術の研究が課題でもある、と近藤氏は語る。

そして安定した質の良い菜種の確保と量の確保、搾油した菜種油の販路を確立していくということだ。農業系の交付金の果たす役割は大きい、政治の影響で枠組みが変わってしまうかもしれない。そういった不安もあることを考慮すると、菜種づくりによって収益が高く得られる状況を目指していくことが重要、というのはうなずける。

循環型社会に向けたさらなる取り組み

今は、菜種を用いた搾油が中心だが、小坂町の従来からの特産品として葡萄があるので、この葡萄の種からの搾油（グレープシードオイル）も商品化していきたい、と近藤氏、杉原氏は語る。そしてエゴマも魅力があるので、これの栽培と搾油も視野に入れているとのこと。なんともすごいエネルギーである。

また、豚の飼育で得られる有機堆肥を使った有機農業にも取り組みたいそうだ。まさに小坂町だから出来る農業だ。ポークランドグループが、すでに農場敷地内のほか、農場周辺の遊休農地を開墾し、きゅうり・人参・辛味大根などを作付けしている。また、飼料自給化を目指し、減反の休耕田などを活用して「飼料米」を栽培し、配合飼料を豚に与える取組みを続けている。このような企業が町内で活動していることが、循環型社会の

実現に大きな後押しとなっている。

小坂町だけでなく、同じ時期から全県的に菜の花の作付けをやろうという取り組みが始まっている。「菜の花ネットワーク」（現在NPO法人）が設立され、小坂町も参加している。このネットワークでは、会員同士が情報を共有することでそれぞれが抱える課題解決が図られている。こうした取り組みを背景に、近藤氏達は、消費の拡大、地産地消、食育、自給率向上を進めるために、全県的に学校給食等での菜種油活用を是非アピールしていきたいそうだ。

小さな町、と思っていたが、どうしてどうして、時代の流れを作り出す大きなパワーを秘めた町であった。