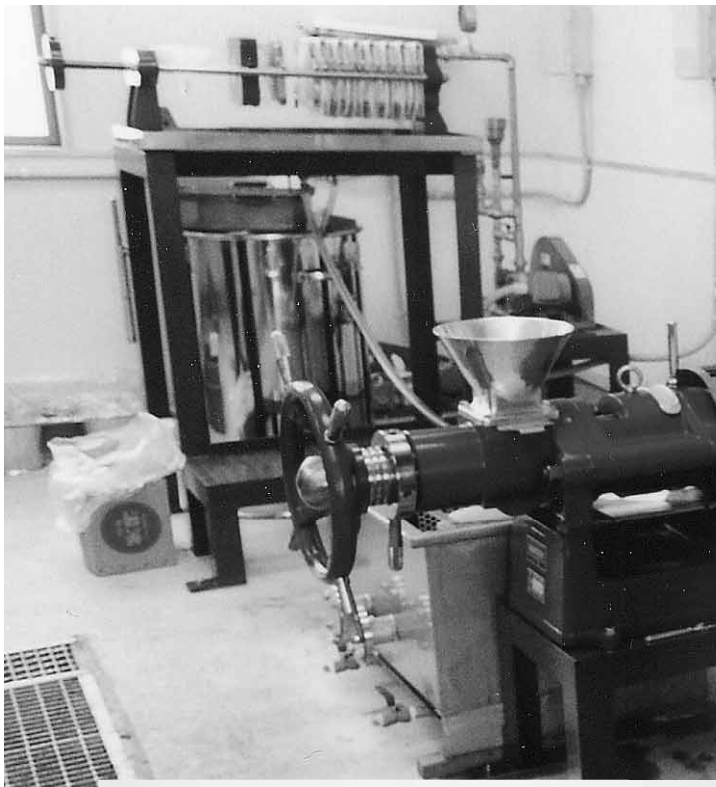


地域資源を活かし、循環型社会の構築に県内でもいち早く取り組んできた小坂町。養豚団地との連携による生ゴミ堆肥化と併せ、遊休農地の活用などを目的とした菜の花の作付普及による「バイオマスタウン構想」に挑戦しています。

自己完結型バイオマスタウン活用による農業活性化（小坂町）



搾油機を中心に並ぶ各種機械（上）と設置された「体験農園」外観（左）



住民参加型ゼロ・エミッションの町の新試み

本県の北東端に位置し、県北部工コタウンの拠点である小坂町は、高度な精練技術を基礎とした金属資源リサイクルや、養豚団地による糞尿の

完熟堆肥化、廃食用油の回収と公用車のBDF燃料運行など、企業や住民との相互の連携のもと、循環型社会の構築にいち早く取り組んできました。平成17年度に町が策定した「バイオマスタウン構想」は、農政課題の克服などとともに、「こうした実績の延長線上に策定されています」。

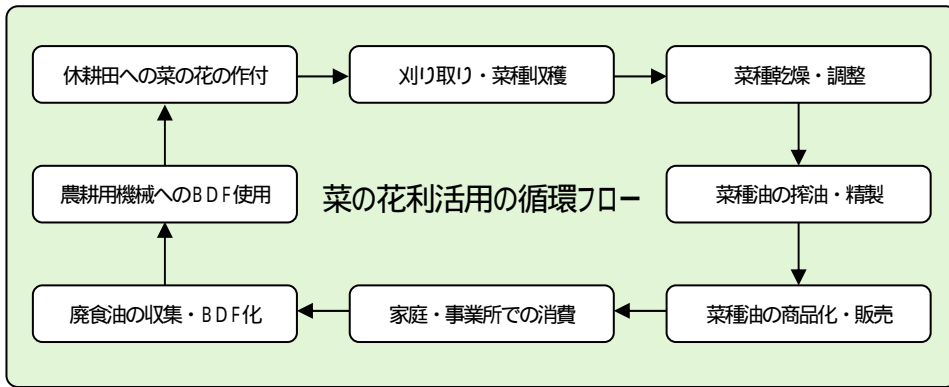
構想では、「生ゴミの堆肥化」「資源作物利活用」の2本を柱としています。一方は生ゴミを

一般家庭や公共施設から回収し、養豚団地の畜糞堆肥と混合発酵により堆肥化するものです。そしてもう一方は、遊休農地に菜の花を作付し、その菜種から搾油・流通ののち、回収した家庭廃油からBDFを製造、農業機械へ再利用するという「自己完結」のシナリオです。

高齢農家にも栽培可能な菜の花による経済的効果

小坂町では水田の生産調整面積147haのうち、84haが自己保全や牧草作付などのいわゆる「遊休農地」と言われる状態。このうち、地形や排水性を考慮した30haに菜の花の作付を計画、19年度には農家45戸参加のもと、必要面積を確保しました。

10aあたり菜種200kgの収量で換算すると、30ha



菜の花利活用の循環フロー

で60t、その3割の年間18,000の菜種油の生産が見込めます。

菜の花は水はけさえ良ければ比較的手間がかからず、高齢の農業者にも楽に栽培できます。さらに重要なのは農家の所得です。菜種の販売額が収入となるのはもちろん、面積あたりの産地づくり交付金も自己保全管理に比べ大幅に増加し、貴重な収益になります。こうした所得の向上による農家の意欲創出と同時に、作付による環境運動への参加意識も醸成されています。

菜の花は同じアブラナ科の大根やキャベツと交配しやすいため、毎年町が指定品種の種を提供します。また、収穫は大豆用の大型コンバインを流用、所有する農家に一括委託しています。

安全性の高い国産品種の純度100%高級食用油

そしてこのたび、既存施設「体験農園」の一面に待望の搾油設備が完成、1月24日に完工式が行われました。事業費2,200万円のうち、機械代が1,600万円、その半分に国の「地域バイオマス

利活用交付金」が当てられています。運用は当面町が行いますが、いずれは生産者のグループに委託する予定です。

設置したのは焙煎釜、搾油機、精油機、過熱・貯蔵タンクなど。搾油機は1日350kgの菜種から100の油を生産する能力を持っており、同施設内では瓶詰めまでの一連の作業が可能です。

何も足さず、何も引かない压榨法のみによる採油は、良質の脂肪酸やビタミンEなどのミネラルを損なうことなく、栄養的に優れた菜種油を作り出します。また、揚げ物にしても臭わずカリッと揚がり、風味も豊かで胃にもたれず、その上、酸化しづらい性質で繰り返し使っても傷みにくいという特徴があります。サラダ油よりもオリーブ油に近く、ドレッシングなどにも向いています。

実は日本の菜種油の自給率は0.1%未満で、そのほとんどは海外産です。小坂町で栽培しているのは「キザキノナタネ」。東北農業研究セン

ター(盛岡市)で開発された、心臓障害を引き起こすと言われるエルシン酸を含まず、耐寒性の強い北東北向き品種です。

製品は300m瓶が630円、720m瓶が1,260円で、当面は町内の商店で販売されます。压榨法は原料の割に回収率が低く、手間とコストのかかる方法ですが、有機溶媒などを用いる大規模抽出とは一線を画した、いわば「高級食用油」仕様です。

菜の花栽培から広がる二次的展開への期待も

菜の花の連作障害を防止するため作付を検討しているヒマワリや、町内で栽培されているブドウの種も設備完成により搾油が期待できます。また、菜の花による養蜂、菜種



瓶詰めされた製品「菜々(なな)の油」



BDFを燃料に使用している町の公用車。

油を絞った菜種カスの肥料や家畜飼料としての利活用など、二次的展開も控えています。

他方、BDF関連では製造施設の整備、副産物グリセリンのボイラー燃料利用研究、使用する農家への製造指導などもこれからの課題です。

本県における菜の花の利活用は、企業や大学などで構成する「秋田菜の花ネットワーク」や県の「菜の花バイオエネルギーチーム」などを中心に、現在研究や活動が盛んに行われ、その成果が期待されます。そうした中、小坂町の始めた取り組みは、本県の同研究分野の進展に寄与する貴重な実証事例として注目されています。