

農と食 北の大地から

連載第 136 回

産業用大麻の可能性(その9)

— 現実味を帯びる「道産ヘンプ」の復活 —

上川管内東川町で行なわれている産業用大麻(ヘンプ)の取り組みは昨年暮れ、収穫したヘンプの茎を炭に加工する試験が始まり、麻炭の製造が実現した。早速、話を聞きつけた本州の花火メーカーが現地を訪れ、道産麻炭の品質を高く評価。栽培から茎のチップ化、麻炭の製造、関係企業へのサンプル提供に至る一連のシステムを構築していく展望が生まれた。釧路管内白糠町でも、ヘンプの可能性を探る検討委員会が発足し、2016年に試験栽培の着手をめざした取り組みが進む。昨夏誕生した道議会議員64人による推進研究会の幹部へのインタビューも交えながら、「道産ヘンプの復活」をめざす試みの現状と今後に向けた課題を追った。



▲麻酢液は麻炭を製造する際の副産物。600リットルのヘンプの茎から16リットルの麻酢液を採取した

▲収穫したばかりヘンプ。2,600株から2トンほどの茎を収穫した(昨年11月8日)

高評価！ 2次加工や製品提供の 道筋が見えてきた「道産の麻炭」

加工試験の第1弾は麻炭
サンプルを花火メーカーへ

年の瀬も押し迫った12月26日、東川町郊外にある(有)ノザワ物産(能沢勇人社長)のみみ殻利用開発センターで、町内で生産された産業用大麻(ヘンプ)の茎を使った炭の製造試験が始まった。

600リットルほどの原材料を提

供したのは、東川町との共同研究でヘンプの試験栽培が続けている松家農園(松家源一社長)。この日は、

チップ状にした茎を持ち込み、特殊製法で燃焼炭化させた。製造装置から次々に出てくるまだ熱い炭をドラム缶に詰め、蓋をして外気と遮断し、2昼夜置く製品ができあがる。

ノザワ物産では、20数年前から稲のみみ殻を使った薫炭の製造を手が

けており、土壌改良剤や消臭剤などを商品化してきた。

「松家さんがヘンプを作ると聞いて刺激を受け、麻に興味を持つようになったんです。素晴らしい麻炭や(炭化の過程で発生する)麻酢液(あまぐさ)がでると期待しています」

と、社長の能沢さん(1965年、東川町生まれ)が意欲を見せる。製造された麻炭と麻酢液は、(地方

などに提供したい」

2日後、チップは200リットルほどの麻炭になり、副産物として16リットルの麻酢液も採取できた。260万円を投じ、佐賀県の機械メーカーから樹木粉砕機を新たに購入し、原料を提供した松家さんは、「麻炭はもちろん、日本では初めての可能性がある本格的な麻酢液に期待しています。この酢液の中に有用な成分が含まれていれば、もっと面白くなるでしょう」と声を弾ませる。

昔から麻の繊維を採ったあとの麻幹は、炭に加工され、花火の助燃剤として使われてきた。麻の栽培面積が減った今では、日本国内で使われる麻炭の多くは中国産に変わり、国産品は細々と製造されているにすぎない。

試験製造が始まった数日後、栃木県内にある花火メーカーの幹部が東川を訪れた。でき上がった麻炭を手にして、「これなら花火の材料として期待できそうだ」と評価。早速、麻炭のサンプルを提供することになった。対応した菊地さんは、道産の麻炭の可能性について、確かな手応えを感じたという。

独立行政法人(道総研林産試験場などに分析を依頼し、その特性を調べてもらう。松家源一さんとともに大麻研究者免許の交付を受けている、(一般社団法人)北海道産業用大麻協会代表理事の菊地治己さん(元道立上川農業試験場長)がこう話す。

「今後、雌雄の違いや(チップの)粒度、水分含有量などを検証し、そのデータを付けてサンプルを関連企業

「麻炭を必要とする花火関連の伝統的な市場はすでに存在し、一定の需要があります。東川の試みは産業レベルでは初めての製造であり、研究栽培(チップ化による茎の1次加工)麻炭製造による2次加工(サンプル製品の供給)というシステムがつながった。大きな一歩を踏み出すことができた、と考えています」

北海道産業用大麻協会では今後試験機関に製品の分析を依頼する一方、チップをペレット化することで取り扱いやすくしたり、同協会の法人会員にサンプルを提供して製品の共同開発をめざす。

目途がついた茎のチップ化 葉の除去や収穫法に課題も

東川でのヘンプの試験栽培は初年度、松家農園が所有する22アール(約670坪)のほ場で行なわれた。実栽培面積は10アール(約300坪)で、鳥取県内の生産農家から購入した無毒大麻「とちぎしろ」の種子100グラムを蒔き、ポットで育苗し、約2千6百株を定植。茎の生産量は乾燥させた状態で約2トンと好成績を収めた。雌株の登熟が遅れたこともあり、本格的な採種作業は冬の間に実



できたばかりの東川産麻炭の状態を確認する(有)ノザワ物産の能沢勇人社長(右)と生産農家の松家源一さん。ドラム缶に詰め、蓋をして2昼夜置いて製品にした(12月26日撮影)



簡易ハウスに吊り下げて自然乾燥させたヘンプを手にする菊地さん

広がりが得られませんか。バックに自治体がいることが必要です。

——東川の場合でも、いろんな規制がネックになっています。

加藤 (ほ場の周囲に巡らす) 堀や監視カメラなどの問題があると、普通の農家はなかなか栽培できません。道の医務業務課や薬剤師の人たちなどの間にヘンプに対する認識が広がってきたので、野生大麻と交雑しないことを確認した上で試験栽培を広げていくといい。今後は、道東などでもう1カ所、栽培できないかと考えています。

——議会サイドの今後の動きは？

加藤 産業として大きくやってくるドイツや、栽培面積が多いフランス

と、松家さんが力を込める。一方で、農作業上の課題も浮き彫りになってきた。

「大麻取締法」では、大麻草の花穂と葉、未熟な茎の利用は禁止されているが、成熟した茎や種子を伝統工芸や産業用に使うことは認められている。法律上は産業用と医療用などとの区別はない。だから、マリファナ成分をほとんど含まない大麻草であつても、ほ場の外に葉を待ち出すと違法になってしまう。

生産農家にとって、これは厄介なことである。松家さんによると、ほ場で葉を除去するには手間がかかり、大面積で栽培するときのネックになるといふ。栽培面積を拡大した場合、どう効率よくヘンプを収穫するのかが課題になってくる。

道議会に推進研究会が発足 企業参加を促し国に提案へ

道産ヘンプの試験栽培が始まったきっかけは、一昨年3月、旭川市選出の加藤礼一議員(現議長・自民)が道議会予算特別委員会で、道の積極的な対応を迫ったことにさかのぼる(本誌13年9月号を参照)。この議会質問を受け、道は「北海道産業用大

スを視察し、本格的に栽培する場合の機械の導入状況などを勉強したい。いずれにせよ(4月の)統一地方選後の動きになります。

——道議会の保健福祉委員会でも取り上げてはどうですか。また、大元の厚生労働省に対する働きかけも必要になってくるのでは。

加藤 産業用の農作物と大麻という薬物とは違うことを(厚生省に)認識してもらわなければなりません。(改選後は)北海道の産業用大麻の取扱条例やガイドラインなどを作り、栽培の指標を設けていきたい。その上で国に対し、産業用としての位置づけを法的に明文化するよう提案していこうと考えています。

麻可能性検討会」を立ち上げる一方、道内の試験研究機関に委託して14年度から3カ年計画で試験栽培が行なわれるようになった。

昨年8月、加藤氏が会長になり、「北海道議会産業用ヘンプ推進研究会」が発足した。全道議の約6割にあたる64人が加入する。超党派の推進グループである。9月上旬には20人余りの議員が東川のほ場を訪れて生育状況などを視察し、松家さんや菊地さんの説明に耳を傾けている。

12月中旬、同研究会の今後の取り組みなどについて、加藤会長と藤沢澄雄事務局長(道議会農政委員長)に聞いてみた。

※

——東川町内での試みに対し、議員側から期待するものは？

加藤 試験栽培は始まったばかりで、研究段階であることを考えると3年はかかります。ヘンプを製品化するための社団法人(北海道産業用大麻協会)は、今後2年の間に参加する企業を増やし、勉強を重ねてほしい。例えば、建材を作りたい企業でグループを立ち上げ、ヘンプの

——藤沢さんは新ひだか町で軽種馬牧場を営んでいます。農業サイドからのコメントを。

藤沢 ヘンプについて勉強するほど可能性があると分かってきました。農業の視点からは、耕作放棄地の対策にもなるし、馬の敷料としても使えます。まだヘンプに対する認知度は低いけれど、みんなで勉強し、産業としての可能性について共通認識を持つことで、法律を変えるエネルギーが生まれるでしょう。

——研究会の今後の方向は？

藤沢 勉強会を重ねつつ、課題を拾い上げていきたい。現場サイドで蓄積している栽培のノウハウが定着すると、新たに栽培をめざす農家も出てきます。そうした動きを後押しできる環境づくりをしていきます。

※

硬直した行政の対応を変えていくには、議会サイドからの働きかけが



見学を訪れた白糠町の一行に説明する松家さん。左端は同町の棚野孝夫町長(9月11日)

欠かせない。設立後は一服状態の研究会だが、改選後の取り組みを注視していきたい。

白糠町も試験栽培をめざす 栽培農家の発掘などが課題

東川に続いて産業用大麻の栽培試験をめざすのは、1次産業が盛んな



樹木粉碎機を購入し、ヘンプの茎をチップにする松家さん

「茎を粉碎してチップにする目途がついたので、今後は一定の品質のもので提供できるようにしたい。今まで絵であったものが、形になってきた感じですね。これからは栽培面積を増やし、将来的には種子の供給も担えるようにしたい」

道産ヘンプの試験栽培が始まったきっかけは、一昨年3月、旭川市選出の加藤礼一議員(現議長・自民)が道議会予算特別委員会で、道の積極的な対応を迫ったことにさかのぼる(本誌13年9月号を参照)。この議会質問を受け、道は「北海道産業用大

企業群を創っていく。と。わたしたち議員は企業関係に知り合いが多いので、積極的に法人に参加するよう働きかけていきます。

——民間で試験栽培を広げていくには何がポイントになりますか。

加藤 地域の公的機関が「取り組んでみたい」ということから始めないと、責任の所在がはつきりせず、



議会サイドの取り組みを語り合う「ヘンプ推進研究会」の加藤礼一(右)と藤沢澄雄事務局長(12月19日、道議会議長室で)

「国産ヘンプを使った高品質の繊維を求める動きもあるのは、

は、

繊維生産の方向性について

は、

「国産ヘンプを使った高品質の繊維を求める動きもあるのは、



北海道産業用大麻協会が主催したヘンプスクールの専門家コース

**現実味を帯びるヘンプ復活
正念場を迎えた東川の試み**

「北海道の産業用大麻の可能性としては、バイオマス向けと繊維の採取がメインになる。十勝などでは緑肥向け、日高では家畜の敷料、東川などは種子の供給」といった方向を追求できるでしょう。ニッチ（商売上割り込めるところ）の領域として伝統的な繊維生産をめざしてもいい」

と、一連の試みを切り盛りしてきた菊地さんは、各地域の方向性について提案する。昨年の試験栽培で、その第一歩を踏み出した。

で、我々は近代紡績の原料に対応できる生産を志向していきたい。昨年は、原材料を供給していきたい。という手応えを感じることができました。ヨーロッパで確立されたヘンプの生産・加工技術は、北海道にも移植することが可能です。ポイントは、1次加工を行なう会社を立ち上げ、原料処理ができる体制を構築していくことにある、と考えています」

菊地さんの問題意識のなかには、「バイオマス原料としてのヘンプ生産」というテーマもある。昨年の試

だ。乾物生産量が多いヘンプをバイオ資源として利用できないか——と夢は膨らんでいく。

検討委員長の山本伸樹さん（1948年、津別町生まれ・札幌ベニヤ（株）専務取締役）は、こう話す。「東川のほ場を見て、ヘンプはすごく太く生長する作物だと実感しました。現状では、道内にはMDF（注）木材など植物繊維を原料に、接着剤を加えて成形熱圧した板のこの工場の工場がなく、合板材にするのは難しいと思います。断熱材の可能性はある。乾物量が多いので、バイオ発電の原料にも使えるのではないかと。わたしの工場でもバーク（樹皮のボイラーを使っており、ヘンプをバイオ燃料として活用できるか、試験に協力できるでしょうか）」

昨夏設立時には前出の菊地治己さんに講演してもらい、9月には東川の松家農園を見学。道の産業大麻可能性検討会の松井博和座長（北大

「バイオ作物としてヤナギヤスキが先行していますが、今後はヘンプの能力と比較しなければなりません。わたしの原点はバイオマスなので、データ収集などを続けながら可能性を追求していきます」（菊地さん）

昨年暮れには、松家さんと菊地さんに対して研究者免許が再交付された。有効期間は15年1月～12月末。今年は、試験栽培ほ場を53・7アール（約1600坪）に拡大し、次の3試験を実施する計画だ。

①栽培試験 実用的な栽培方法の開発、茎や種子などの生産

②加工試験 住宅用断熱材や麻炭などへの加工

③採種試験 採種および新品種の育成

栽培面では、これまでの移植栽培に加え、直播（直蒔き）も試みる。

②では、翌年の播種分以外のヘンプの子実を松家農園で健康食品などに加工するほか、食品関係企業にサンプルを提供する予定。乾燥させた茎は、引き続きチップ化の試験を行

なう一方で、町内の企業に一部を提供して断熱材などを試作したり、麻炭を製造して、特性を検討する。

③では、東川町を通して栃木県に対し、研究用種子として『とちぎし』の提供を依頼する一方、日本各地に残る在来種の種子を入手し、比較試験などを進める計画だ。こうした試みを重ねながら、新品種の育成につなげていくという。

これまで夢や机上プランとして語られてきた北海道でのヘンプ生産の復活は、少しずつ現実味を帯びてきた。栽培規制の緩和や生産・加工技術の向上、ヘンプに関心を持つ企業との連携、道民に認知してもらうための取り組み、新品種の育成……など課題は山積しており、2015年は正念場の年になりそうだ。

※次号では、道内の試験場で実施中の栽培試験の様子や、今後に向けた課題について検証したい。

■（一）社 北海道産業用大麻協会
旭川市永山7条17丁目3-23
hokkaido-hemp.net/
■（有）ザワ物産
東川町東町1丁目17-5
☎0166-82-2628
nozawabussan.fw.jp/

名譽教授）の講演会も開催した。町と検討委員会は昨年10月、ヘンプ栽培の実証試験に対する支援を道の釧路総合振興局に要請した。研究者免許の取得をめざすことを表明し、種子の供給や栽培規制の緩和を求める内容になっている。

試験栽培の実現を模索する白糠町だが、「まだ、住民には浸透していない」（町経済課）のが実態なので、町

立つのではないかと、白糠町の田代幸男経済課長が説明する。

同課によると、酪農が基幹産業の白糠では、ヘンプを緑肥として活用したり、離農跡地対策の一環として栽培することで農家をサポートできないか模索している、という。

林業が盛んで、道内有数の合板の生産地でもあり、建材として活用する方法もある。町は今、バイオマスのエネルギーの活用策として、ヤナギの栽培やそのオガ粉によるキノコの菌床生産を産業化する方向を模索中

「最初にヘンプの情報をキャッチしたのは棚野町長でした。調べてみると、生育が旺盛で、いろんな用途に使える作物だと分かった。可能性はあることは間違いなく、負のイメージがなければ一つの産業として成り

立つのではないかと、白糠町の田代幸男経済課長が説明する。

同課によると、酪農が基幹産業の白糠では、ヘンプを緑肥として活用したり、離農跡地対策の一環として栽培することで農家をサポートできないか模索している、という。

林業が盛んで、道内有数の合板の生産地でもあり、建材として活用する方法もある。町は今、バイオマスのエネルギーの活用策として、ヤナギの栽培やそのオガ粉によるキノコの菌床生産を産業化する方向を模索中

産業用大麻（ヘンプ）って何？

日本の伝統的な麻の一種で、マリファナとは全く異なる安全な農作物です。

●産業用大麻の利用

- ①農業利用
 - 土壌改良材、家畜の敷料、飼料など
 - ・土壌の過剰肥料を吸収
 - ・イギリスでは緑肥用の高級敷料としても利用
- ②工業利用
 - 合板材、断熱材、プラスチックなど
 - ・住宅用の断熱材としては、グラスウールより扱いやすく、解体後は土に
 - ・メルセデスベンツ社は、車体内側の吸音断熱材として使用
- ③エネルギー利用
 - バイオマス発電など
 - ・産業用大麻のヘクターあたりの収穫量は最大で約50t（乾燥ベース）

産業用大麻は、道内では高まりあり、海外では産業用大麻の栽培が注目されています。しかしながら、国内では最盛期には道内での約100t、道内全体で約1000tを越える作物が行われていたと見られます。しかし、戦後の規制強化や化学繊維の普及により、栽培は急激に減少し、現在道内では約10t程度の生産が行われています。道内では、平成25年度から、産業用大麻の栽培が注目されています。道内では、平成25年度から、産業用大麻の栽培が注目されています。道内では、平成25年度から、産業用大麻の栽培が注目されています。

▲東川町で試験栽培中の産業用大麻

▲産業用ヘンプ講演会

産業用大麻について紹介する「広報しらぬか」15年1月号



定植から1カ月余りで人間の背丈ほどに生長したヘンプ（7月12日）

※筆者のHP「滝川康治の見聞録」takikawa.essay.jp/ に本シリーズの過去記事を収録しています。ご参照ください。