菊地 治己（きくち・はるみ）　1950 年、岩手県盛岡市生まれ。北海道大学農学部卒業。77 年、北大大学院農学研究科博士課程（作物育種学専攻）を中退し、北海道庁に就職。農学博士。道立中央農業試験場や上川農試で道産米の育種に携わり、『ほしのゆめ』や『ゆめぴりか』など 17 品種を育成。北見農試の作物研究部長時代には産業用大麻と出会い、試験研究を思い立った。2011 年、上川農試の場長を最後に定年退職。農業活性化研究所を設立し、産業用大麻の普及活動や有機農業の支援、道産米の消費拡大などに取り組む。産業用大麻の普及や栽培免許申請の支援などを目的に「北海道ヘンプネット」を 12 年３月に設立し、世話人代表を務めている。他に上川ヘンプ研究会幹事長、日本有機農業技術会議理事なども。
【連絡先】／旭川市永山７条 17 丁目３-23　TEL 090-4874-0354　FAX 0166-46-5645

連載第119回「産業用大麻」の可能性（番外編）／特別インタビュー

産業用大麻の普及に努める北海道ヘンプネット世話人代表

菊地 治己さん

聴き手　ルポライター　滝川　康治

道は種子確保や検査体制の支援を

産業振興に資する可能性を見直し

本道農業の一翼を担う新規作物に

「日本一マイナーな産業用大麻の普及に余生を懸けたい」と力を込めるのは、北海道ヘンプネット世話人代表で旭川在住の菊地治己さん。長年にわたり道の農業試験場で稲の育種に携わり、『ゆめぴりか』など名だたる道産米の育ての親でもある。このシリーズの締めくくりは、食品や工業製品、バイオ資源として産業用大麻にはどんな有用性があるのか、種子の確保や検査体制、栽培免許に対し北海道や国が採るべき道は何か――などについて、菊地さんの主張や提言に耳を傾けた。併せて、本道における大麻栽培の歴史を年表にまとめたので、参考にしていただきたい。（12月19日、旭川市内で収録）

新規の畑作物として見直し 原料供給地の役割にも期待

――北海道では明治時代、大麻草が繊維作物として本格的に導入され、その後は亜麻がとって代わりました。軍需物資として活用された時期もありますが、戦後は「大麻取締法」の制定を機に姿を消し、60年近く本格的な栽培は行なわれていません（末尾の年表を参照）。栃木のように伝統的な工芸作物にもならなかった。北見の取り組みには、カナダやヨーロッパで産業用に特化して大規模に生産されるようになり、新たな可能性が現実味を帯びてきた、という時代的な背景があります（12月号で紹介）。菊地さんは「北海道では伝統的な工芸作物も、大規模栽培もできる」と主張していますが。

菊地　90年代に入りヨーロッパでは、産業振興に役立つ新たな作物として産業用大麻に対する認識が広がってきました。北見の取り組みは、そうした動きに触発されたものです。北海道の畑作地帯では、小麦や馬鈴薯、ビート、豆類が主要作物で、輪作体系を担ってきましたが、将来性に心配な面があります。ビートは、温暖化の影響で糖度が下がり、生産者の意欲も薄れてきたところに、TPP（環太平洋連携協定）で海外から安い砂糖が入ってくる可能性もある。十勝はまだしも、オホーツクのような気候風土では豆類はなかなか定着しません。そんななか、新規の畑作物として産業用大麻の可能性をもう一度見直し、北海道農業の一翼を担う基幹作物にできないか、という思いが強いですね。

――**北海道のような気候風土や経営形態に適した作物だ、と。**

菊地　自然環境はヨーロッパやカナダとよく似ているので、十分適用できます。「北海道は原料供給地に甘んじ、加工をしない」との批判があり、農業の6次産業化が叫ばれている。でも、わたしは原料供給基地も必要だと考えています。栃木県では、後継者難で伝統的な大麻栽培ができなくなり、主産地の鹿沼市でも5、6戸が栽培する程度です。あと数年たつとどうなるか分からない、という危機感を持っている。そこで、伝統的な麻の原料供給の役割を北海道が担う責任があるんじゃないか。また、北見で提案している、粗繊維を使った建築資材などの原料供給基地

輪作体系をつくり上げた十勝地方の収穫風景。
新規作物として産業用大麻の可能性を模索する動きも…

としての役割もある、と思います。

乾物量が多く高い生産能力 燃料や食用に活用する道も

――乾物量が多く、バイオ資源としての可能性もあるそうですが。

菊地　北見農試では、国の研究機関や栃木県から種子を提供してもらい、２００５年から４年間、『とちぎしろ』（注１）の栽培試験を行ないました。それによると、１ヘクタールあたり最大50トンの乾物収量が得られました。これは、ビートやデントコーン（飼料用トウモロコシ）の２倍以上という極めて高い生産能力です。

広大な経営面積の十勝などでは、大麻を休閑作物として位置づけ、農地に有機物を還元していくことも期待できます。バイオマスからエネルギーを取り出す新たな技術が開発されているので、有機物資源として生産性の高い大麻の有用性はもっと注目されてもいい。乾物生産量の２割、10トンの軽油に相当する燃料が得られるという試算もあります。

化石エネルギーに対する依存度が高い北海道の機械化農業を考えた場合、地域の資源を活用したエネルギー自給型の農業が可能になるでしょう。

――ハウスの熱源やトラクターの燃料も想定しているとか。

菊地　大麻草の茎からは有機物をガス化して再合成することで軽油と同じような油ができ、既存の農業用ディーゼルエンジンの燃料になります。

――実はどう活用するのですか。

菊地　ヨーロッパやカナダでは、子実も生産しています。最近、健康食品として見直されているので、食用としても活用できる。日本では七味唐辛子のなかに麻の実が入っています。近年、油も国産志向が強くなってきましたが、大麻草の子実からは良質の油も採れます。

――「亜麻じゃなく、なぜ大麻なんだ？」という人もいますが。

菊地　繊維や油が採れる資源作物として、大麻は亜麻に負けないくらいの有用性があります。また、カンナビシンＡなど大麻特有の抗酸化物質が含まれることも分かってきました。食の一つとして活用することで、亜麻とは違うマーケットを開拓できる可能性もあります。

道は種子確保に積極支援を 既存システムで保持は可能

――北見市の「産業用大麻栽培特区」をめぐり、道のプロジェクトチームは課題に挙げた３点（種子の確保・ＴＨＣ（注２）成分検査体制の確立・栽培免許の取り扱い）を検討しました（先月号を参照）。それぞれ「難しい」「できない」との結論ですが、感想や反論のコメントを。

菊地　木で鼻をくくったような結論ありきの検討結果に怒りを覚えています。本来は、問題点を指摘し、どうクリアするかを検討するなかで、具体的な解決策を提案していくプロジェクトチームだったはずです。

そうした基本的スタンスに立って、わたしの考えをお話しします。新規の作物が海外で栽培されている場合、いろんな品種を導入して、どれが適するかを調べることは定石なんですね。そこで、まず、カナダやヨーロッパの品種を取り寄せ、比較試験を行なう必要があります。その結果、北海道に適する品種が見つかったら、当面はＴＨＣの検査済みの種子を海外から輸入して使用し、その間に国内品種の育成を始めればいいと思います。種子の輸入は厚生労働省の所管で、厚労大臣が認可すれば現在でもできるんです。

――確かに「大麻取締法」第４条には、知事の免許を得た大麻研究者は輸入ができる旨を定めていますね。

菊地　なぜ、それが困難なのか。手続き的にもおかしいし、きちんと検討しているのか疑問です。国内種子についても、「栃木県が絶対に出さない」と決めつけています。

――道総合政策部の担当者は「直接、栃木に出向き、門外不出にしていると聞いた」と話していました。

菊地　仮にそれが本当だとしても、「ダメだ」と言われて帰ってくるのは子どもの使いですよ。道が本気で支援する意欲があるならば、もっと積極的なアプローチが必要です。栃木県に種子の譲渡を正式に申し入れ、粘り強く交渉してほしい。

確かに栃木県では、これまで特殊な例を除いて県外に『とちぎしろ』の種子を出していませんが、「試験場が原種を持ち生産する」「栽培農家が組合をつくり種子生産を請け負う」「ＴＨＣもきちんと測定する」という〝栃木方式〟を北海道でもぜひ構築してほしいですね。

――そうした提案をすれば、栃木県は種子を出すでしょうか。

菊地　可能性はあると思います。おそらく栃木県は、自県が育成したものが他県に行き、そこで在来種と交雑して純粋性が損なわれることを恐れているのでは。すべて栃木県の責任になりかねないわけで、ここをよく理解する必要がありますね。

――栃木も後継者不足で、いずれ大麻草の栽培農家がいなくなるとか。

菊地　12年６月に「日本麻振興会」が設立され、伝統的な生産を絶やしてはいけない、という運動が全国に広がっています。北海道もこうした運動に賛同し、伝統的な麻栽培技術を継承したいものです。

――検討結果では、第２世代の種子の利用にも言及しています。

菊地　「自家採種はダメ」という話です。もっともなことではありますが、まず大原則として、自分で種子を採って蒔くことは、世界的にも認められている農家の権利です。ＧＭＯ（遺伝子組み換え体）でも、「種苗法」で保護された品種であっても、自分で採種して農家が自家用に使うときは法律の適用除外になっています。だから、自分の種子を使うのは当たり前のことです。

ただし、大麻については、交雑の可能性があって純粋性が保てないのであれば、自家採種の使用制限はあってもいい。お米や他の作物でも、交雑して品種劣化する危険性はすごくあります。原種の純粋性を保つために、公的機関がちゃんと監視して変なものを抜き取っているわけで、そのシステムを適用すればいいだけの話です。

油やナッツ、麺類などヘンプ関連の食品（旭川市の「ツムギテ」で）

ＴＨＣの検査は十分やれる 試験場などの分析で対応を

――道の検討結果によると、「道立衛生研究所での検査は、体制の構築（機器や検査員の配置）に相当な財政的負担が発生する」という理由から、「現時点での対応は困難」としています。しかし、同研究所の年報には、40年前に野生大麻に含まれるＴＨＣなどの成分分析を行なった、との記述がありました。

菊地　そのころには、ＴＨＣの構造が分かり、分析できるようになっていました。

――難しい分析技術なんですか？

菊地　わたしも分析が専門ではありませんが、分析機器はクロマトグラフィー（注３）など既存の設備で十分です。あとは標準品が手に入ればいい。サンプルは生葉を使ったりするわけで、ＴＨＣは麻薬指定されていますから、研究者免許と同時に麻薬取締免許も必要になります。警察の鑑識や衛生研究所でも当然、麻薬取締免許は持っていると思います。だから、基本的にできます。ただ、ここで問題になるのは、育種のサポートとして種子の純粋性を保つための分析と、犯罪捜査のための分析とでは全然違うということですね。

――農業試験場のようなところでは検査できないのですか。

菊地　公的機関が育種に取りかかる場合、種子の提供に責任を持つためには農業試験場で分析をすべきだと思いますし、その能力はある。お米では、アミ

（注１）とちぎしろ＝陶酔・幻覚成分などが生成されないように、栃木県立農業試験場が育成した、ＴＨＣ（注２を参照）をほとんど含まない大麻草の品種名。1983年に品種登録され、97年に育成者権が消滅している。

（注２）ＴＨＣ（テトラヒドロカンナビノール Tetrahydrocannabinol）＝大麻草に特有な60種類を超える成分のうち、３大主成分のひとつ。ＴＨＣにはいくつかの異性体（分子式が同じで構造が異なる化合物）があり、「Δ９（デルタナイン）ＴＨＣ」と呼ばれるものが、大麻がもたらす幻覚作用の本体とされる。1970年に道立衛生研究所が道内各地で採取した野生大麻からは、0.56％～5.73％のＴＨＣを検出。アメリカでは乾燥大麻に含まれるＴＨＣ濃度が上がる傾向にあり、2002年には平均値が６％を超えた。

（注３）クロマトグラフィー＝物質を分離し、分析するための方法。さまざまな計測法を用いることで、色を持たない物質を検出でき、ふたつの相間（固定相と移動相）での物質の分配や吸着を利用する分離法を、すべてクロマトグラフィーと呼ぶ。

ロースやタンパクについて分析し、それに基づいて育種をしています。農協も分析機器を導入している。産業用大麻でも、それに即した検査体制は構築しなければなりません。だから、衛生研究所よりも、育成機関や種子を生産する機関が検査をするほうが望ましい。

――現状では、申請者全員に免許を交付しても、最初は全道で数ヘクタール程度でしょう。試験場だと、検査のための労力や新規の人材を確保しなくてもできるんですか。

菊地　本格的な育種チームをつくるならば、最低3人くらい専従の人員は必要になりますが、その体制のなかで十分検査していける。産業用大麻の育種では、ＴＨＣのレベルを常にモニターしていくことが一番の基本になります。ただ、あるレベルまで交配材料が整い、無毒大麻になると後は確認のためだけの検査になる。後代には出てこなくなるので、あとは先祖返りだけをチェックすればいい。あまり過大な検査体制にはならない、と思っています。

――それ以外の機関での検査は？

菊地　医薬品検査をするところはいっぱいあるので、既存の民間検査機関を指定し、提携する方法もあります。道のお墨付きは必要になりますが、十分対応できるでしょう。でも、種子の生産と検査はセットのほうがいいので、生産組織が検査も担い、それを道が監視するようにするといい。ホクレンなども研究所を持っており、原種生産にタッチするようになれば検査も担えるでしょう。公的機関に準じた検査体制にはいろんなやり方があるのに、道は面倒くさいからやらないわけです。

柵でほ場囲うのは法律違反
無毒大麻を育て盗難防止へ

――免許の取り扱いについて、道の審査基準や指導要領の規定以上のことを申請者に求めているようです。なぜ、自分たちの基準よりきびしい対応をするのでしょうか。

菊地　いわゆる大麻事犯が増えて、「行政は何をやっているんだ！」という話になる。そのとき道は、「アクションをしていますよ」と見せなければなりません。しかし、産業用大麻の認可と大麻事犯は全く別な問題です。因果関係はないのに、対策を打てるという唯一そこだけで審査基準をきびしくしたり、「大麻取締法」に書いていないことまで口を出してくる――これは、事大主義だと思う。そうした行政対応によって（免許の）審査にしわ寄せがきています。

そもそも（ほ場の周囲を）柵で囲うことは「大麻取締法」に違反する可能性が高いのです。戦後、この法律の成立過程で（栽培者には）貧しい農家もいるし、許可制にすることで生産者に過大な負担をかけてはならない旨の一項が入りました。

――柵の設置まで求められると、普通の農家では作れませんよ。

菊地　道には、過重な防護柵が「大麻取締法」違反であるという認識がどれほどあるのか――そこから、きちんと考えていただきたい。現に栃木では柵はありません。11年には審査基準の厳格化が浮上し、北海道地方薬事審議会でも議論されました。「今ある柵の先に鉄条網を巡らせ」との声もあったといいます。しかし、それほど危険なものなら法律を改正し、柵を巡らすことを明文化すればいいわけです。法律に書いていないことを行政の恣意的な判断でやるのは非常におかしい。産業化する場合、フェンスなんて誰が考えてもコスト的に大変です。特に輪作をする場合は、ほ場も変わってくる。もっと違う盗難防止策を考えなければならないのです。

――産業用大麻を盗んで吸ってみても、ＴＨＣがほとんど含まれないので、意味ないですよね。

菊地　栃木県でやった無毒大麻の品種育成は、まさに盗難防止でした。「ＴＨＣのない大麻が流行りだから品種改良しましょう」ではないんです。ほ場から盗まれる、種子まで持って行かれる――そうした切実な状況があった。多少なりとも幻覚成分が含まれていたので、狙ってくること自体を無意味にしよう、と品種改良をした。まさにソフト的な盗難防止対応です。そうした過程を理解した上で、単に高い柵を設置すればいいといった話ではなく、品種改良も含めた対応策があるんだ――と、しっかり認識していただきたい。

住宅地のそばで栽培され、柵もない栃木県の産業用大麻（上・三栖康嗣さん提供）と頑丈なフェンスや鍵の設置を求められた北見市の栽培ほ場（下）。同じ『とちぎしろ』を栽培するが、対照的な光景だ

交雑を防ぐには採種ほ場のまわりで野生大麻の駆除を

――野生大麻との交雑の問題について、少し説明を。

菊地　ＴＨＣを産成する能力のある遺伝子は（次の世代以降に）優性に現れます。せっかく無毒大麻の品種があるのに、そうした遺伝子が入ってくれば、子孫のなかにＴＨＣをつくるものが出てくる。どんな作物でも交雑はあるので、それに対応した採種体系をつくっているわけです。

――交雑を防ぐには、2キロ程度の隔離が必要と聞きますが。

菊地　（立地環境や気象などの）条件によって花粉の飛散距離は変わるんです。稲だって条件次第では1キロ以上も飛びますからね。そこで、常識的なところで「2キロくらい飛ぶ」と言っている。採種ほ場の数キロ範囲で野生大麻を駆除すればいいと思います。

――しらみつぶしに野生大麻の有無を調べるのは大変ですね。

菊地　できるだけ野生大麻がない地帯を選んで、採種ほ場を設置し、半径2キロくらいのところを徹底的に駆除し、農家には純正種子だけ使ってもらう、と。そうすれば、仮に交雑があったとしても農家の生産した種子は加熱処理をして、発芽しない状態で流通させて食用に回せるわけです。

ＴＨＣの含有量で区分する
大麻取締法の改正が必要だ

――「大麻取締法」の見直しについて、どう考えますか。

菊地　ＴＨＣ自体は（「麻薬及び向精神薬取締法」によって）麻薬に指定されており、規制作物として制限がなければいけません。それは、はっきり確認したい。「大麻取締法」では、大麻草の定義を「カンナビス・サティバ・エル」としていますが、研究者によっては「インド大麻と日本の大麻は違うのでは」という意見もあります。植物学的に大麻草の定義をしっかりさせることが必要です。昭和23年に施行された「大麻取締法」には、ＴＨＣについての言及が全くありません。法律の施行時には分かっていなかったのですが、その後、ＴＨＣの構造が判明しました。

――法律でＴＨＣの含有量によって、きちんと定義づけする、と。

菊地　法改正が必要だと思います。現状では、行政は（栽培された大麻草にＴＨＣが）あってもなくても取り締まるという話です。大元の法律からＴＨＣ含有量によって（大麻の用途を）分けていただきたい。ヨーロッパやカナダなどでは、産業用大麻のＴＨＣ含有量について「0・2％～0・3％未満」といった基準を設けています。種子を生産するときも、それが目安になる。外国でやれて、なぜ日本ができないのか。方法はあるのです。また、産業用大麻の生産は産業振興にも資するわけで、「大麻取締法」とは別の法律も必要になってくるんじゃないか。

――産業振興の面では農水省や道農政部が窓口になるわけですが。

菊地　全国的な運動で農水省に「特用作物としての可能性の検討を」と申し入れています。「大麻取締法」は栽培者をコントロールする法律ですから、（施行された）当初は農林省と厚生省の共同管轄みたいな側面があった。そうした経緯があるので、まずは農水省にきちんと認識してもらう必要があるのです。

12年4月には、道農産振興課の特用作物グループのなかに、産業用大麻の勉強をする班ができました。兼務の体制ですが、僕は評価しています。先ほどのプロジェクトチームに出席するのは農政課でしたが、農産振興課のなかに検討体制をつくった。薬務行政のなかだけでは産業振興を

除去数は全道の半数
大麻抜き取り始まる
北見保健所管内　取り組みを強化

毎年行なわれる野生大麻の駆除。
産業用大麻との交雑防止も課題のひとつ

菊地さんが幹事長を務める
「上川ヘンプ研究会」の例会

判断できないので、栽培目的などについて、時代の要請に合った検討作業が求められています。

幅広い人たちで構成するオープンな検討会の設置を

――先月号で産業用大麻の検討委員会について、菊地さんの提案を紹介しました。構成員のイメージは？

菊地　こうした議論は、広く道民にも入ってもらい、オープンな検討の場が必要です。有識者として植物や薬理、生態学、育種、法律、バイオマス関係の専門家など、それに関連分野の生産者団体や企業、ヘンプネット、消費者などをメンバーに想定しています。また、法律との整合性がとれた産業振興を検討する体制が望ましいので、規制する側の人たちも参加していただきたい。道の総合政策部では、地域づくり支援局が「栽培特区」の所管です。地域振興のひとつになるから特区にも認定したわけで、その通り動いてほしい。

――総合政策部は「栽培特区の方向は正しい」としていますが。

菊地　「どんな小さな動きも注目し、対応する」と、彼らは言っています。北見と十勝、上川に地域研究会ができましたから、そうした声を総合政策部はしっかり聞いてほしい。研究会が3カ所になり、署名活動もやり、免許申請者が増えてきた。これは大きな動きだと思います。地域づくり支援の観点から、もう少し頑張って応援していただきたい。

――具体的な文書で委員会設置を要請したんですか。

菊地　東京では農水省などへ具体的に提案しているので、今後、それらを参考にして成文化したい。ヘンプネットでは、生産者や企業家、消費者に正しい大麻の情報を提供し、注目してもらう活動が重要だと考えています。また、免許取得がスムーズに行くように側面から協力したい。

――手応えはありそうですか。

菊地　世の中の健康・エコ志向、エネルギー政策に対する問題意識のなかから、特に11年3月11日以降、産業用大麻に光が当たっている側面がありますので、道民の関心次第だと思っています。

地域振興にも役立つ農作物として多くの可能性がある

――道民に知ってほしいことは。

菊地　戦後ずっと栽培が規制されていたので、大麻＝マリファナというイメージが定着しているかもしれません。でも、そうじゃない産業用大麻があって、海外では植えられていて、日本でも伝統的に作っていた。北海道の重要な農作物のひとつとして、地域振興を担える可能性がある。そうしたことを知っていただきたいのが一番ですね。麻の服はポピュラーですが、日本での「麻」は亜麻や苧麻の繊維を指します（注4）。本来の麻は大麻ですよ、と。麻の実や油を食べたことのない人がほとんどだと思いますが、健康食品としての可能性があることも知ってほしいし、地産地消の応援をしていただきたいですね。

――武士の裃（かみしも）も麻で作られていたそうですね。

菊地　昔は繊維作物が限られているわけで、それは当然だと思います。日常的に使うものは大事にしなければいけない、というところから神聖視する、神事にも使う、となったのでしょう。また、医療用大麻（注5）の可能性を研究することも必要だ、と個人的には思っています。

　いろんな業界からも、伝統作物や今後の原料・エネルギー・食用作物としての可能性を知りたい、という要望があります。ビジネスの種になる可能性があるので、企業家の皆さんにも注目していただきたい。

――年末のお忙しいなか、本日はありがとうございました。

（注4）繊維製品の「麻」表示＝日本の「家庭用品品質表示法」で「麻」と表示できるのは亜麻（リネン）と苧麻（ラミー）の2種類。これらの製品には「麻マーク」の表示を付けることができる。産業用大麻（ヘンプ）は指定外繊維として扱われ、麻マークを付けることはできない。

（注5）医療用大麻＝大麻や合成ＴＨＣなどを利用した生薬療法。現在、アメリカの一部の州やカナダ、オランダ、イギリス、フィンランドなどで使われている。多くの場合、医療用大麻の使用には医師の処方箋が必要。日本では、「大麻取締法」や「麻薬及び向精神薬取締法」の規制により、医療目的であっても使用・輸入・所持が禁止されている。

年表．北海道の大麻栽培史

1700年代後半	道南を中心に大麻草の栽培に関する記述が見られるようになる
1800（寛政12）年～	全道各地で栽培され、麻糸に加工。アマッポ（仕掛け弓）や弓の弦にも使用される。山本正『近世蝦夷地農作物地名別集成』に収録された、大麻の栽培に関する記述がある道内の地名は43カ所に上る。
1858（安政５）年	幕末の探検家・松浦武四郎は、現在の八雲町から様似町の一帯でアイヌの人たちが大麻を栽培しているが、場所請負人の利権を脅かすため秘密にされていたと告発する（『近世蝦夷人物誌』）
1867（慶応３）年	幕府がロシアから、ソバなどと一緒に大麻と亜麻の種子を１袋ずつ輸入
1871（明治４）年	開拓使が栃木や新潟、岩手から技術者を招き、種子や器具を購入し、札幌その他で大麻の栽培や製麻法の伝習を始める
1875（明治８）年	札幌に大麻の製網所を建設。地元で漁網などの加工へ。
1877（明治10）年	開拓使が対雁（現江別市）に農業試験場を設置し、大麻10ａなどを試作へ
1878（明治11）年	札幌の琴似兵村に麻製造加工機器や乾燥施設が設置され、栃木から大麻の種子を大量に仕入れ、共同加工作業を始める。開拓使に招聘されたエドウィン・ダンが麻の単独耕作を排し、他作物との輪作や自給肥料づくりなどを答申。
1882（明治15）年	大麻の買い上げが廃止され販路に窮し、札幌の製網所を横須賀造船所に売却。欧州で３年間、麻の栽培・製造研究を重ねた吉田健作氏が『麻事改良説』を出版。来道した同氏は室蘭屯田兵村を視察し、北海道が大麻、亜麻とも最良の耕作地であることを確信する。
1887（明治20）年	北海道製麻会社が創立され、道庁が栽培奨励へ（運転開始は明治23年）。道庁が大麻馬力器械10台を購入し、農村に配布貸与。翌年から作付面積が増加する。同社は当初、繊糸と蚊帳糸を製造。帆布やズックなどを製織した。〔全道の大麻作付面積114ha。全国では14，840ha〕
1888（明治21）年	道庁が各屯田兵村で製造した麻糸を毎年、価格を定め、認可を得て、購買する命令を実行し始める。日清戦争が開戦。〔作付面積546ha〕
1889（明治22）年	道庁がフランスから大麻の馬力製線器13台を輸入し、江別や当別などの屯田に下付。札幌に国内初の雁木麻剥皮場が完成し、約9，500kgの大麻繊維を生産。欧州より亜麻種子を輸入し、札幌周辺の農村で25ha試作。〔作付面積756ha〕
1890（明治23）年	北海道製麻会社が大麻の乾燥茎のみを購入することに改める。亜麻の作付けが増え300haに。〔作付面積774ha〕
1892（明治25）年	北海道製麻が大麻200ha、亜麻300haから採種〔作付面積479ha〕
1893（明治26）年	同　大麻250ha、亜麻500haから採種〔作付面積622ha〕
1894（明治27）年	北海道製麻の当別製線所が完成し、大麻800ha、亜麻1，100haを耕作（札幌とその近郊が中心）。栃木県から種子の購入へ。〔作付面積932ha〕
1895（明治28）年	北海道製麻が大麻1，000ha、亜麻2，000haから採種〔作付面積1，433ha〕
1896（明治29）年	同　大麻1，500ha、亜麻4，500haを播種。日清戦争による軍需の急増により、新十津川で製線所が運転開始。栗山や岩見沢、樺戸などで製線所の設立

	相次ぐ。当別村（現当別町）の作付面積が728haとピークに。このころ、同村の農業労働者は約2,500人で「亜麻の収穫⇨大麻の収穫⇨石狩でのサケ漁⇨浜益・厚田でのニシン漁」や「亜麻⇨大麻⇨亜麻・大麻の製麻⇨浜益・厚田でのニシン漁」の労働サイクルがあった。東京製網が調達した大麻種子１斗５升を帯広周辺の数戸で試作するが、収穫後の管理が悪く失敗。〔作付面積1,609ha〕
1897（明治30）年	北海道製麻は亜麻栽培を中心に据え、5,500haへ播種　〔作付面積1,374ha〕
1898（明治31）年	北海道製麻は栃木種子組合に注文済み大麻の数量を播種するにとどめる。９月に大洪水が発生し、同社の収穫前の大麻はすべて腐敗。〔作付面積996ha〕
1899（明治32）年	同　大麻200ha、亜麻1,500haを播種。〔作付面積250ha〕
1900（明治33）年	同　大麻300ha、亜麻2,000haを播種。前年の水害による損失のため、大麻種子一手購入組合が自然消滅。大麻栽培は当別製線所の部内に限り継続。この年から「青むき」を奨励したが、これが大麻栽培が急減する原因に。
1901（明治34）年	同　大麻300ha、亜麻3,000haを播種 。〔全道の作付面積600ha前後〕
1902（明治35）年	同　大麻300ha、亜麻2,500haを播種。〔全道の作付面積600ha前後〕
1903（明治36）年	同　大麻事業が衰え、大麻100ha、亜麻2,500haを播種。凶作で農家が種子代金を返却できず、会社側は大麻の栽培奨励を中止。翌年から亜麻のみ奨励へ。当別村の作付面積は200haあったが、この年限りで栽培をやめることに。**明治37年以降は、全道で200～300ha程度の作付けとなる。**下野製麻、近江麻糸、大阪麻糸が合併し「日本製麻株式会社」を創立。
1907（明治40）年	日露戦争（明治37年に開戦）による軍需の急増を踏まえ、北海道製麻と日本製麻が合併し「帝国製麻会社」を創立。この年、道内には17の製線所があった。
※1896（明治29）～1940（昭和15）年	**【上川管内の大麻作付面積の推移】**明治29年＝15ha、明30＝148ha、明32＝0.5ha、明37＝5.5ha、明40＝0.3ha、明41＝0.8ha、明42＝17ha、明44＝１ha 大正元～３年＝各２ha、大４＝５ha、大６＝22ha、大７＝３ha、大12＝0.6ha、大13＝0.5ha、大14＝0.6ha 昭和元年＝0.1ha、昭６＝1.3ha、昭14＝23ha、昭15＝29ha
1930（昭和５年）	「麻薬取締規則」で幻覚成分のＴＨＣ（テトラヒドロカンナビノール）含有量が多い「インド大麻草」を麻薬に指定。国内種の栽培、譲渡、販売などは自由。
1939（昭和14）年	北海道農事試験場が栃木県立農事試験場から『栃試一号』の寄贈を受け、琴似町（現札幌市西区琴似）の同試験場本場で品種選抜試験と産地別比較試験を実施（昭和17年まで）。『栃試一号』は1934（昭和９）年、同県が育成した品種。
1941（昭和16）年	道庁が大麻の収穫法と精麻の製造法について技術資料を発行
1942（昭和17）年	北海道農事試験場の各場（渡島・十勝・北見支場、倶知安・日高・美瑛分場）でも『栃試一号』の生育試験を実施
1943（昭和18）年	北海道農業試験場が『栃試一号』を優良品種に決定。北海道南部・中部、十勝地方の初霜の遅い地帯での栽培を奨励へ。
1945（昭和20）年	ポツダム省令に伴うＧＨＱ文書により、大麻を含むケシなど麻薬の原料になり

	得る植物の栽培などを全面禁止する旨の指令が出される
1947（昭和22）年	繊維や種子採取、研究目的に限定して大麻草の栽培を認める「麻薬取締規則」を制定。栽培可能地域・面積の上限も定めた。
1948（昭和23）年	「大麻取締法」が施行される。種子が規制対象から外され、免許交付の主体が都道府県知事に、報告義務が年１回になるなど、規制の一部が緩和された。
1953（昭和28）年ころ	「祖父が少面積で大麻を栽培し、町内の中央繊維の亜麻工場が購入していた。だが、春先に種子を焼くのを見たのが最後になった」（幕別町・折笠秀勝氏）
1965（昭和40）年	道庁が道内の野生大麻の分布状況を調査。翌年から都市部を中心に抜き取りを始める（66年＝５万株、67年＝14万株、68年＝38万株）
1968（昭和43）年	道立衛生研究所が野生大麻の成分分析（ＴＨＣ、ＣＢＤ、ＣＢＮほか）などを始め、1972（昭和47）年ころまで続く
1972（昭和47）年	道立衛生研究所と道立中央農業試験場の研究者が大麻の水耕栽培を試み、鉄分が生育に及ぼす影響とＴＨＣとの関係を考察
1983（昭和58）年	栃木県農業試験場鹿沼分場が育成した無毒大麻『とちぎしろ』を品種登録
2005（平成17）年	北見市の「香遊生活」が大麻の栽培者免許を取得
2008（平成20）年	道がチャレンジパートナー特区で北見市を「産業用大麻栽培特区」に認定

【参考文献】

・山本正『近世蝦夷地農作物年表』『近世蝦夷地農作物地名別集成』『近世蝦夷地農作物誌』（1996年・1998年・2006年．北海道大学図書刊行会）
・宇野保太郎／述『北海道製麻沿革誌』（1952年．山田酉蔵）
・『北海道亜麻事業七拾周年記念誌』（1957年．北海道亜麻事業70周年記念会）
・『帝国製麻株式会社30年史』『同50年史』（1937年・1959年．帝国製麻株式会社）
・『北海道農業試験場時報』第176号（1943年．同試験場）
・道立総合経済研究所編『北海道農業発達史』（1963年．同研究所）
・『北海道立上川農業試験場百年史』（1986年．同試験場）
・「道産大麻の研究　第１報～第６報」（『北海道立衛生研究所報』第19集～23集．1969年～1973年）
・藤本啓「北海道と大麻草」（『しゃりばり』第33号．2005年．（社）北海道総合研究調査会）
・農林水産省農蚕園芸局畑作振興課監修『日本の特用作物』（1987年．地球社）
・『当別町史』（1972年．当別町）
・『江別市史 下巻』（1970年．江別市）
・『篠津屯田兵村史（部落史）』（1971年．江別市篠津自治会）
・『帯広市史』（1984年．帯広市史編纂委員会）

（作成／滝川 康治．2012年12月）