日本で麻農業をはじめよう

聞いておきたい 大麻草の正しい知識

本連載では、大麻草を研究テーマに掲げて博士号を取得した赤星栄志氏が、科学的な視点でこの植物の正しい知識を解説し、国内での栽培、関連産業の可能性を伝える。大規模栽培が行なわれているヨーロッパの事例を2回にわたって紹介する。今回は栽培の作業体系の流れをまとめた。





赤星 栄志
あかほし　よしゆき

1974年滋賀県生まれ。日本大学農獣医学部卒。同大学院より博士号（環境科学）取得。学生時代から環境・農業・NGOをキーワードに活動を始め、農業法人スタッフ、システムエンジニアを経て様々なバイオマス（生物資源）の研究開発事業に従事。現在、NPO法人ヘンプ製品普及協会理事、日本大学大学院総合科学研究科研究員など。主な著書に、『ヘンプ読本』（2006年・築地書館）、『大麻草解体新書』（2011年・明窓出版）など。

連絡先：麻類作物研究センター
akahoshi@hemp-revo.net

09 ヨーロッパの大規模栽培の方法①

15～17世紀の中世ヨーロッパ、大航海時代の船には1隻当たり60ｔも大麻草（以下、麻）が使用されたという。帆船の帆布やロープ、船員服に使われたのはもちろんのこと、航海日誌に麻紙を使い、夜になると麻の実油で灯りを確保していた。実はマゼランの世界一周も麻なしでは語れないのである。しかし、スペインやポルトガル、イギリス、フランスなどが世界各地で植民地を拡大すると、麻より安いサイザル麻やジュート麻がアフリカやアジアから供給されて一気に市場縮小となった。

第二次世界大戦後は、旧・ソ連の影響下にあった東ヨーロッパ（ポーランド、ハンガリー、ルーマニアなど）で栽培が続けられていたが、米国の影響下にあった西ヨーロッパの主要国のドイツ、イギリス、オランダ、オーストリアなどでは、麻栽培が一時的に禁止された。例外的にフランスは、昔から紙パルプ用に麻を栽培していたために一度も規制されていない。

１９９０年代に環境問題や健康問題を背景とした麻の見直しが広がり、93年にイギリス、94年にオランダ、96年にドイツとオーストリアにおいて薬理成分ＴＨＣが０・３％未満の産業用品種の麻に限定して栽培が解禁された。栽培の解禁が実現した背景には、ヨーロッパ農業共通政策（ＣＡＰ）による補助金の枠組みの存在がある。現在のＥＵにおける麻は、ＥＵ規則の農業分野の亜麻および麻」という項目に位置づけられている。規則とはＥＵの法体系において加盟国の法令を統一するために制定され、その国々に直接の効力を持ち、すべての国内法より優先される。加盟国での麻栽培はヨーロッパ共同市場機構（ＣＭＯ）の執行規則に基づく補助金の対象になる。

この枠組みの内容は、70年に規則が発効されてから今日まで幾多の変遷がある。例えば、01年からはＴＨＣ基準を０・３％から０・２％と厳しくし、品種リストとＴＨＣ測定手順書を発行している。この制度における補助金は08年には麻の藁束１ｔ当たり90ユーロだった。現在はＥＵ財政の見直しにより麻への補助金はない。

栽培可能な品種と規制

・栽培できる品種は、ＥＵ規則でＴＨＣ成分が０・２％未満であることを規定している。
・ＥＵ共通品種カタログには農業品種87種類のＡ－63番に「ヘンプ・カンナビス・サティバ」の項目があり、52品種を掲載している。（13年５月末時点）
・ＥＵ圏内の農家は、フランス政府が指定した麻専門の種子会社、または麻の種子を保有するいくつかの農業試験場から入手する。
・栽培農家は麻栽培のための特別なライセンスは必要なく、地方自治体への届出制である。
・ＴＨＣが０・２％未満の品種であれば、種子と茎（繊維と麻幹）だけでなく、葉や花穂もビール、ハ

ーブ茶、エッセンシャルオイル（精油）、香料、医療用原料などの商品化に活用することは合法である。ただし、日本ではいかなる品種でも葉と花穂の利用が違法となる。

栽培管理・収穫

▼整地

麻は深根作物で、表土が浅いところでは十分な生育が期待できない。よって、前作の作物を収穫した後、プラウで深耕し、播種前にハロー（砕土機）をかけて土塊を細かく砕く。

▼播種

繊維採取用の雌雄異株品種の播種量は180～200粒／㎡（45kg／ha）。雌雄同株の品種の場合は、同じ播種条件もしくは若干密度を薄くしての栽培となる。種子を採るためには、条播で畝幅75cm、株間30～75cmで、40～80粒／㎡（10～20kg／ha）を播種する。いずれの場合も直播で行なう（図1）。


図1　ヨーロッパでは大型の播種機を使う


図2　3mに伸びた麻を刈り取る

▼肥料

ドイツの例では、目標収量が10～15t／haの場合は、1ha当たり窒素100～150kg、リン酸50～75kg、カリ200～300kg、マグネシウム40～60kgを施肥する。どちらも整地前に施肥を行なう。

▼病虫害

麻は病気の発生がほとんどなく防除の必要はない。通常の栽培では土壌くん蒸剤、殺虫剤、除草剤は一切使わない。


図3　収穫前の雌雄同株品種

▼収穫

繊維採取の場合は、播種後110日ぐらいで収穫期となる（図2）。この時期になると茎葉は多少黄色に変色して下葉が落下する。収穫期が早いと繊維が細美で色沢も良好であるが、強さが不十分で収量が少ない。遅すぎると収量は増加するが、繊維が粗剛となって色沢も悪く、品質が低下する。EUでは、種子と繊維の両方が採れる雄雌同株の品種が好んで栽培されている（図3）。

最初に小麦などの汎用コンバインで種子だけを収穫する（図4）。その後、茎をトラクタに取り付けた刈払機でカットして倒していく。ドイツでは、麻専用のコンバイン（図5）が開発された。雌雄同株用で、1時間に2～3haを刈り取ることができ、1台あれば年間500haぐらいまで対応可能。4・5mの刈幅を持つヘッダーを備え、3mのヘンプの茎を内部で60cmに切断し、同時に種子も採取する。240～280馬力のヘンプ・コンバインは、既存のコンバインをヘンプ専用に改造するのに約13万ユーロ（約1820万円）を費やしている。


図4　コンバインで穂先にある種子だけを収穫する

レッティングと運搬

▼レッティング

麻を畑から持ちだす前に、靭皮部

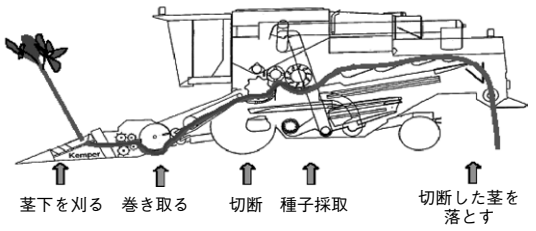


図5　ドイツで開発された麻専用の収穫機の構造

（繊維）と木質部（コア）を分離しやすくするために、レッティングと呼ばれる処理をする。西ヨーロッパでは、主に3週間ぐらい畑に放置する雨露法がとられている（図6・7）。フランスでは雨露法による茎の腐敗を最小限にするために7日間だけにとどめるところもある。

▼運搬

ドイツでは、畑から一次加工工場まで運搬しやすいように、幅1・2m、高さ0・8m、長さ2・3～2・5m、容積にして2・3㎥のブロック状にする（図8・9）。ブロック1個当たり平均230kg（含水率9%）、1haで約35個できる。


図7　雨露レッティング中に切り返しをする


図6　雨露法によるレッティングを3週間ほど行なう


図9麻の藁束を圃場から一次加工工場に運ぶ


図8　運搬しやすいようにベール状またはブロック状にする

麻市場

ヘンプマルシェ コーナー

アフガン編みの ヘンプコットンハット

特　徴　ネパールの各地には着物や毛布、漁師が使う投網用の網などにヘンプ繊維を用いた伝統的な技法があります。その技法を用いて、現在は上記の他にもバックや帽子や様々な雑貨用品を製作しています。素材は手紡ぎのヘンプと機械紡績のコットン糸を草木染めしたものを使っていますが、全て手作業で収穫して加工したものです。ヘンプ繊維の帽子は紫外線カット率が99%あるので、夏にはとても適しています。



価格：2500円
色：ナチュラル、ブラウン、インディゴ、ピンク、グリーン、アカネなど

販売元：ヒマラヤン・マテリアル
E-Mail：himalayanmaterial@yahoo.co.jp
HP：https://himalayanmaterial.stores.jp