

世界各国の 産業用 ヘンプ

第16回

ロシア

かつてのヘンプ繊維産出大国で 小麦・ヒマワリに次ぐ第三の作物へ

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。同大学院にて産業用ヘンプに関する研究により博士号(環境科学)を取得。99年よりヘンプの可能性と多様性に注目し、日本の大麻草に関する伝統文化復興と麻の研究開発に携わる。現在、日本大学生物資源科学部研究員などに在職。主な著書・編著に「ヘンプ読本」「大麻草解体新書」「大麻という農作物」がある。

ロシアでは、キエフ大公国(ロシア最古の国家、9〜12世紀)の時代から農業は主要な産業である。国土の大半が亜寒帯及び寒帯の気候区分に属しており、首都のモスクワの東南部と南部地域に広がる穀倉地帯では、小麦・大麦等の穀物、ビート、ジャガイモ、ヒマワリ種子などが栽培されてきた。

ヘンプは、花粉や種子、繊維の発掘調査によって、約1万1500年〜1万2000年前の最後の氷河期が終わる頃に、ユーラシア大陸のヨーロッパからアジアの広範囲に短期間で栽培が広まっていたと考えられている。なかでもヘンプの原産地とされている中央アジアと地理的に近いことから、ロシアでもこの頃に栽培が始まったようだ。17世紀以降、ロシア産のヘンプは、西洋世界の需要の80%を占め、良質な繊維が採れることで知られ、フランスの皇帝ナポレオンによるロシアへの戦争の原因にもなったという逸話もある。ヘンプ作付面積は、1720年に既に70万ha、1928年に最大ピークの96万haを記録した。繊維はおもに帆船のための帆布やロープ、衣服の生地に使われた。さらに、珍しい牛肉や豚肉の脂質の代わりに、ヘンプ種子およびヘンプオイルが重要な食用脂質となっていたそうだ。

世界最大の遺伝資源を所有

北西に位置するサンクトペテルブルグには、世界有数の遺伝資源を保有するバビロフ研究所がある。遺伝資源の父と称される植物遺伝学者バビロフの名前を冠しており、1922年以降に世界中から収集された155科425属2532種32万品種の種がコレクションされている。ヘンプでは、おもにロシア、ウクライナ、ドイツ、中国、ユーゴスラビア、カザフスタンなどの品種がある。

西洋諸国が61年の麻薬単一条約をきっかけに大麻禁止政策を採用していくなかで、貴重な遺伝資源(約1400品種)を保有し続けたが、89年のソ連崩壊に伴って存続の危機を迎えた。そこで、同研究所と国際ヘンプ協会(IHA)は、93年からの5年間に6万6030ドル(約800万円)をかけてヘンプ遺伝資源保護プロジェクトを実施した。種子は年々発芽率が悪くなるため、5年に1回は栽培して種子を採取する更新作業が必要となる。このプロジェクトのおかげで多くの種子が更新され、いまでもVIRデータベースを見ると491品種が登録されている。

たとえば、フィンランドで95年に開発されたFIN314の親品種はこ

の研究所のコレクションによる。FIN314は背丈が130cm程度と低い。そのため、収穫時に既存の小麦などの汎用コンバインが利用できる。また、抗アレルギー効果を持つノリノレイン酸の含有率が4%と栄養価が高く、栽培解禁が進んだ欧州やカナダで人気の食用品種となった。

このようにこの研究所は前月号で紹介したウクライナの靱皮繊維作物研究所と同様に、ヘンプの産業化に陰ながら大きな貢献をしている。

北極圏の近くまで栽培可能

ヘンプは熱帯から亜寒帯まで幅広い気候地帯で栽培できる作物だが、北限はどこか。その答えは、バビロフ研究所の調査で明らかになっている。栽培実績のある最北の地は、シベリア北東部を流れるコリマ川中流に、平均気温が最も高い7月で13℃、最も低い1月でマイナス38℃という厳寒な町スレドネコリムスクの周辺(北緯65度東経153度)だ。当然、栽培されているのは耐寒性で早熟性の品種で、気温1〜2℃で発芽する。発芽した種子は、24時間以内なら一時的にマイナス15℃まで耐えることができる。初期の成長期はマイナス5℃の霜に耐えられる。北極圏は北緯66度33分以上だが、ヘンプ栽培はほぼその境界近くまで可能なのだ。

図1：ロシアのヘンプ関連地図



20年の栽培見込みは1万ha

ロシアでは、07年に麻薬及び向精

なお、同国のおもな生産地である北緯45〜55度の中央ロシアであれば、5月中旬に播種し、繊維は7月末から8月上旬に、種子は9月上旬にそれぞれ収穫する。ちなみに、日本最北端の北海道稚内市が北緯45度に位置するのと比べると、かなり厳寒な地域でもヘンプが長年栽培されてきたことがよくわかる。

神物質に関する連邦法を改正し、THC(テトラヒドロカンナビノール)濃度が0.1%以下の品種を産業用ヘンプと定めた。EUが0.2%未満、カナダ、米国が0.3%以下なので、より厳しい基準である。産業用ヘンプとして再スタート後、09年には2つの研究センターで合わせて僅か100haだったが栽培面積は、18年には7900ha、20年には1万haで計画されている。

なかでも、成長株は15年から18年までに約4億ルーブル(約6億5000万円)を投資して創業したコノプレックス社(Konoplex)だ。モスクワの南西600kmのペンザに拠点を置き、ロシア語でヘンプを意味するコノプリヤ(Konoplya)から社名を付けた。初年度の15年には100万ルーブル(約200万円)を投資して、ペンザ州農業省と共同で115haに2t播種して播種用種子を60t確保した。18年には3500haの栽培を行ない、食用(種子・オイル・油粕)、産業用(繊維・セルロース)、化粧品、医薬品と幅広い分野に7社のグループ企業を展開している。女性経営者のアレクサンドリア・ミレーナを中心に役員全員を女性で占め、加工会社を含めると40人規模のグループ会社である。また、18年初めに約5000万ルーブルを

投資して、低温圧搾のヘンプオイル生産工場を立ち上げ、事業は拡大中だ。

一方、18年4月には、ロシア農業省で第2回全ロシア部門別会議「ロシアにおける大麻の生産状況と大麻開発の展望」が開催され、ヘンプ業界の関係者が一同に集まった。その場で同国の農業省は、連邦法に適した産業用ヘンプの品種は26種あり、1ha当たり1万ルーブル(約2万円)の補助金を拠出し、ヘンプ加工工場の近代化に対して機械設備費の50%を支援することを表明した。収益モデル(表1)によれば、1ha当たりの収益は17万〜21万円になる。現地の小麦は、1ha当たり収量が2〜5tで単価2万円/tで販売した場合の4万〜10万と比べて2〜3倍の価値に相当する。

モスクワにある「国の友好の泉」には、かつてのソ連時代の農業を支えた小麦やヒマワリとともに、ヘンプが英雄作物として歴史に名を刻んでいる(図2)。再び第三の作物の地位を目指してロシアのヘンプ産業が動き始めている。

図2：モスクワの全ロシア博覧センターにある「国の友好の泉」(1954年制作)



表1：ロシアでの産業用ヘンプの収益モデル(1ルーブル=2.0円で換算)

| 収穫部位 | 産業用ヘンプ (雌雄同株品種) | | | 産業用ヘンプ (雌雄異株品種) | | 小麦 (穀粒) |
|----------|--------------------|--------|--------|--------------------|--------|--------------------|
| | 繊維 | 種子 | 茎 | 種子 | 茎 | |
| 収量(t/ha) | 0.7 | 0.8 | 1.8 | 1.5 | 3.3 | 2~5 |
| 単価(円/t) | 180,000 | 80,000 | 16,000 | 80,000 | 16,000 | 20,000 |
| 収益(円/ha) | 126,000 | 64,000 | 28,800 | 120,000 | 52,800 | 40,000 ~100,000 |
| | (合計) 218,800 | | | (合計) 172,800 | | |