

世界各国の産業用ヘンプ

第55回

クロアチア

栽培農家は許可制から届出制へ 欧州で先ゆく全草利用の合法化も

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。

バルカン地域の北西部に位置するクロアチア共和国は、1991年に旧ユーゴスラビア連邦より独立した。三日月形が特徴的な国土は九州の約1.5倍の面積で、アドリア海沿岸に大小1000の島々を有する。人口は約404万人で、その9割をクロアチア人が占め、公用語はクロアチア語だ。ドナウ川の支流のサヴァ川とドラヴァ川流域の豊かな土地では、温暖な地中海気候を活かして小麦やトウモロコシ、テンサイの栽培が盛んである。

ヘンプ栽培の栄枯盛衰

ヘンプは「Konopja（コノブリア）」と呼ばれ、16世紀の文献にも登場するなど、古くから栽培が行われていた。1918年に第一次世界大戦が終結し、第二次世界大戦が勃発する41年まで、旧ユーゴスラビアはソビエト連邦(ソ連)、イタリアに次ぐ世界第3位のヘンプ生産国だった。現在のクロアチアの約7割に相当するサヴァ・バナビーナ地方では、33年の栽培面積が6124ha(旧ユーゴスラビアの約20%)だったという記録がある。とくに盛んに栽培されていたのは、スラヴォニア地方である

(図1)。戦後の65年には1万haを超えて最大規模に達したが、輸入品のジュート麻やマニラ麻、化学繊維の普及により激減し、70年代は2000(3000ha)で推移した。1961年麻薬単一条約による栽培禁止の動きはなかったが、ソ連を中心とした社会主義経済の低迷はさらなるヘンプの減産をもたらした。クロアチア国内のロープ製造工場や紡績工場がすべて廃業し、95年には栽培自体も途絶えてしまった。

規制緩和の2つの波

そこから復活したきっかけは、2012年の農業省による法改正である。以下の4項目を満たせば食品用および飼料用の栽培が可能になったのだ。

- ① 欧州農業用品種リストに載っているヘンプ品種を利用すること
- ② 農業省の許可を受けること
- ③ 栽培地は1ha以上であること
- ④ 薬物刑を受けていないこと

さらに、クロアチアは、13年に28番目のEU加盟国となった。同じ時期に「大麻等の麻薬の少量所持」を非犯罪化し、15年には「薬

図1：クロアチア共和国の位置



用大麻の医師処方」を合法化した。さらに、19年4月25日に薬物乱用防止法(官報39/19)を改正し、「薬用大麻の生産と製造」も合法化した上で、ヘンプを法的に定義づけた。同法第2条第1項第5号には、「産業用ヘンプとは、総THC含有量が0.2%以下の大麻草(Cannabis sativa L.)であり、その品種は欧州連合の共通品種リストに収載されており、麻薬、向精神薬および薬物が含まれる植物のリストには収載されないもの」と記載されている。

ヘンプが薬物乱用防止法の規制

図2：Herbas社のヘンプ収穫用コンバイン



出典：https://herbas.hr

対象外になり、栽培農家の手続きが「農業省による許可制」から「産業界用ヘンプ生産者登録簿に登録する届出制」になった。具体的には、欧州農業用品種リストに載っている品種であれば、栽培する15日前までに管理者・栽培面積・栽培地の住所・品種名を記載した簡単な申請書を提出するだけでヘンプを栽培できる。

また、これまで種子のみに限定されていた植物部位について、茎・花・葉・根の全草利用が解禁された。EU加盟国でも花葉の法的な位置づけをしていない国が多いなかで、いち早く法律で明文化した社会的

意義は大きい。

全草と種実に分けて出荷

19年の全草利用の解禁を受けて、ヘンプ栽培農家は収穫物を「全草」と「種実」に分けて出荷している。収穫時には、CBD等を多く含む花葉のある植物体の上部だけをコンバインで刈り取る(図2)。ヘンプに含まれるCBDなどの機能性成分は、種実を覆っている苞葉、頂部の花序、葉、茎の細胞表面上に無数についているトリコーム(毛状突起)で作られる(図3)。植物体を病害虫から守り、紫外線を遮断し、植物や動物の病理的な細胞死(ネクロシス)を促すので、ヘンプは自らの植物体に作用しないように細胞表皮の最も外側の突起物内で貯蔵しているのだ。

収穫後は倉庫で十分に乾燥した後、種実と全草とに機械的に選別する。栽培環境や品種によって異なるが、収量は種実が約1t/ha、

図3：ヘンプの花序・種実・葉



全草が約1~2t/haである。

12年の法改正を政府に働きかけたカンナビオ(CannaBio)社は、すぐさま食品加工施設を整備して、ヘンプシードオイル、ナッツ、パウダーなどを製造し、発売した。さらに同社は19年の規制緩和を受けて、ヘンプの花葉を使ったハーブ茶や機能性成分であるCBDオイルを商品化している(図4)。

また、17年に同国で創業したアイレソール製薬は、欧州初のヘンプの機能性成分の専門事業化を図り、オイル、結晶体、電子タバコ用の液体、化粧用原料などのさまざまな原料を加工・販売している。化粧品製造、管理、保管および流通に関する組織の品質管理システムISO22716規格を取得し、化粧品業界の適正製造基準(GMP)に適合した製造ラインを有する。2名でスタートした同社は、20年には従業員が12名に増え、売上高も約2億~4億円に成長した。

同国のヘンプ産業界が抱える課題は、欧州農業用品種リストには現在79種あるが、いずれもCBD成分がそれほど多く含まれておらず、高CBD含有品種の育種を求められていることだ。米国と比較

すると、ヘンプに含まれる平均CBD濃度は、米国の8%に対して欧州は2%と低い。また、取引価格でも純粋なCBD成分(アイソレート換算)で米国は1kg当たり1000ドル(約11万円)だが、

欧州では同3000ユーロ(約40万円)と価格差が生じている(フランス・Enecta社調べ)。

欧州のヘンプ先進国であるドイツやフランスで薬用植物としての利用が見直されるなか、クロアチア・ブランドとしての競争力をどのように確保していくのか。各事業体での取り組みが注目される。

図4：カンナビオ社のヘンプ関連製品



ヘンプオイル (500ml 2,346円、250ml 1,326円)、全粒ヘンプ種子 (250g 731円)
 ヘンププロテイン (400g 1,564円)、ヘンプ粉 (400g 680円)
 ヘンプハーブ茶 (40g 748円)、ヘンプナッツ (250g 1,088円)
 CBDオイル (5% 10ml 5,066円、3% 10ml 2,771円) ※1クーナ=17円換算

出典：http://www.CannaBio.hr