

2014年(平成26年)12月4日(木曜日)

総合農

(14)

薬用作物

産地化への挑戦

②

農水省と厚生労働省、漢方製剤メーカーなど69社の団体・日本漢方生薬製剤協会(日漢協)は、連携してメーカーと産地のマッチング(提携)を進めている。昨年成立した18件のうちの一件が、山口市と「薬用養命酒」を販売する養命酒製造(東京都渋谷区)などが取り組むクロモジの試験栽培だ。

山口市内から車で40分弱の中山間地、徳地地域。ここに自生のクロモジがあるという情報がきっかけとなり、メーカーと産地側の思いが一致。今年5月に試験栽培を始めた。

契約栽培までの道



「冬になってクロモジの葉が黄色く変わり、山にも黄色いクロモジの木があることがよく分かる」と話す品川さん(左)と増田さん(山口市で)

生産者側の根気が鍵

7割が中山間地の同市に取り組み。同組合は、地元30軒の農家から桑やヒワの葉を原料とする。市が農水省などの原料を任入れて、薬草茶を製造・販売しているようにしたい」と話

法)の活動を通じて利用したことがあった。増田理事は「なりわいになって、地元に残れるようにしたい」と話

増田(ました) 久美子理 事(森セラピー)療

「薬用養命酒」は40

山忠一専門課長は原料調

達の重要性を指摘する。原料の価格上昇や気候変動などを背景に、原料の国内栽培に関心を寄せた。「国内産はトレーサビリティ(生産・流通履歴を追跡する仕組み)の体制も取りやすく、何かあればすぐ見に行ける」と利点を語る。

小山専門課長は、契約栽培の相手産地の選定について「作物の栽培適地

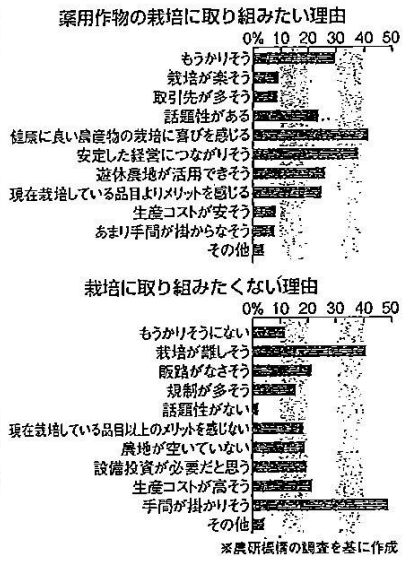
難しさと時間手探り

かどうか。収入が得られず、数年かかる中で、やる気を持って取り組んでくれる人材がいるかが重要」と指摘する。

5月、2戸の協力農家が休耕田に苗を植えた。その二人、品川正興さん(69)は「先祖から受け継いだ農地を荒らすことなく、次の世代に伝えたい」と200本を植えた。20坪の苗が育ち、収穫するまでには5〜7年かかる。作業は月2回の草取り程度で済むが、同じ田んぼでも場所によって生育が違ったり栽培の難しさも感じ、小まめに圃場(ほじょう)に足を運ぶ。今は試験栽培の段階で、将来、契約栽培に至るかは未定だ。それでもやれるのが、産地側の根気が問われる。

薬用作物に取り組み産地から、苗を植えたが全部駄目にしてしまった」など栽培の難しさを指摘する声もある。根を利用する作物も多く、収穫まで数年かかるものも多い。また生薬は、国が定める日本薬局方の品質規格を満たす必要がある。価格や量など契約の内容は企業と産地が決めるが、企業にとっては国産の薬価が基準になる。「薬価」が基準になる。生薬の薬価は輸入の原料価格に則して定められ、国産だからといって高い値が付くわけではない。

市交流産業企画室の来栖佳明副主幹は「中山間地でコストや手間を掛けずに作るには、薬用作物は魅力的。このビッグチャンスを大切に育てたい」と長い目で支援する構えだ。



生産者4割が関心

農研機構アンケート調査

消費者8割「国産飲みたい」

農研機構が7月にまとめた薬用作物に関するアンケート調査は、九州沖縄農業研究センターが全国草栽培協議会の依頼で今年2月に実施。インターネットを通じて農業者500人と消費者3160人に調査した。

薬用作物栽培に「大いに関心がある」生産者は8%、「やや関心がある」の33%と合わせ4割が関心を持っていた。一方で関心がないと答えた層は5割を超えた。栽培に取り組みたい理由と取り組みたくない理由はグラフの通り。また、生薬自給率の向上については、6割を超える生産者が必要性を感じている。

消費者に「漢方薬の原料はどこ国・地域の物が効果があると思うか」を聞いたところ、中国が最も多く56%、次いで日本47%、台湾19%、韓国13%と続いた。

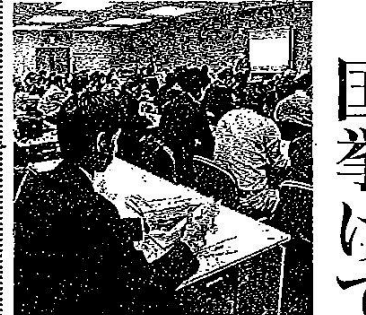
「どこ国・地域の原料を使った漢方薬を飲みたいか」には日本がトップで82%、中国の16%に大きく差を付けた。「自給率を向上するために、薬用作物の国産化を進めたほうがよいと思うか」の問いには、「ややそう思う」が39%、「非常にそう思う」32%と、7割以上が国産化を肯定的に捉えた。

調査をした中央農業総合研究センターの後藤一寿主任研究員は「国産薬用作物にニーズがあることが明確になった。農業を成長産業にするためにも、日本の医療に貢献するためにも、国産化が必要」と話している。

薬用作物 産地化への挑戦

11月19日、さいたま市で、薬用作物の産地化に向けた関東地区の会議が開かれた。会場は満席。J・A関係者の姿も目立った。一昨年から広い会場を用意したが、申し込みが予定をさらに上回り、お断りをするほどだった。と主催者側。10月末から11月末にかけて全国を8ブロックに分けてアロククごとに開催されたが、全体で昨年より10

中国産の高騰



薬用作物の産地化に関心のある自治体やJ・A関係者が集まった関東地区の会議(さいたま市)

国内での契約栽培を推したい漢方薬メーカーと栽培してみたい生産者を結びつけるマッチングの場を、今後つくっていくための説明会だ。昨年は説明会後、産地側が提出した137件の栽培提案望書のうち、18件がメーカー側との話し合いが成立し、試験栽培に取り組めた。同協会は、原料生薬の

11月19日、さいたま市で、薬用作物の産地化に向けた関東地区の会議が開かれた。会場は満席。J・A関係者の姿も目立った。一昨年から広い会場を用意したが、申し込みが予定をさらに上回り、お断りをするほどだった。と主催者側。10月末から11月末にかけて全国を8ブロックに分けてアロククごとに開催されたが、全体で昨年より10

国拳上げて自給率向上

厚労省と農水省、それに産地をつくる日本漢方薬メーカー、生薬製剤の製生薬製剤協会(日漢協)の8割を依存する中国国内での需要増や、輸入価格の上昇などがあ

厚労省と農水省、国を挙げて薬用作物の産地化に取り組む背景には、原料の8割を依存する中国国内での需要増や、輸入価格の上昇などがあ

契約栽培をマッチング

安定確保のため、国内栽培の推進、調達ルートの変更、野生産品の栽培、栽培技術向上などを推進する。

「このまま何もしなければ、日本で発展してきた漢方薬が壊れてしまう危険性がある」と同協会生薬委員会の浅間宏志委員長。一昨の世代に継承するためにも、今やらなければこれが最後のチャンスになるかもしれない」と危機感を募らせる。

「決して簡単ではないが、お互いが情報を共有しながら、一緒に苦別していたらできる産地があればぜひお願いしたい」と生産者に訴える。

農研機構は2月、インターネットを通じて薬用作物に関するアンケートを実施。農業者からは「栽培方法などのマニュアルが少なくないか、全くない」「契約栽培の相手先を異にするのが難しい」「知識が全くない」「栽培方法が難しい」「機械化が進んでいない」「栽培に3〜5年かかると聞かされた意気なげな声もあ

農水省は、16年度には薬用作物の国内生産量を、10年度の1.5倍に当たる1350トンまで拡大するとの目標を定め、機械の改良、栽培技術確立、マニュアル作成など産地化を支援する。薬用作物の生産拡大に向け、薬・医療の分野と農業分野が連携した取り組みが動き始めた。

日本農業新聞

2014年(平成26年)12月19日(金曜日)

総合農

(16)

薬用作物

産地化への挑戦

日本書紀には、推古天皇が奈良長原大寺院で薬作りをしたという記録がある。橿原市には地黄町という地名があり、生薬「シオウ」の原料・アカイシオウの産地だったことを物語る。奈良県は、漢方を中心とした産業振興を図るため、2013年度から「漢方のメッカ推進プロジェクト」に取り組む。

同県では産業・雇用振興部、医療政策部、農林部、地域振興部、観光局、県立医科大学が部局横断的に連携し、プロジェクトに①生薬の供給拡大②漢方薬などの製造③漢方薬などの研究・臨床④漢方の普及——と四つのス

国産への期待



日本東洋医学会生薬原料委員会の山田理事の漢方診療所では、国産生薬を多数使う（東京都中央区で）

産業振興へ県が本腰

一般社団法人・漢方産業化推進研究会を設立。さらに、茨城県や群馬県、宮崎県、他、カンゾウ（甘草）栽培による地域活性化を目指す熊本県合志市や新潟県胎内市なども協力団体として参加している。

富山県は今年、8月のシヤクヤク生産量を、18年には30%にまで増やす予定だ。奈良県は「大和

テーシを掲げる。3月には、県立医科大学に大和漢方医学薬学センターを新設し、漢方外来の開設、医療者の育成などにも取り組む。栽培から川下と川上のマッチング支援、商品開発、生薬研究、医師や薬剤師などに向けた普及活動、人材育成にまで関わる壮大な事業だ。

担当する奈良県知事公室審議官の橋本安弘次長は「薬用作物の振興には、生産者とメーカーの連携だけでは不十分で、薬が患者さんに届くまで一貫して取り組む必要がある。横断的に取り組むには、富山県の薬用植物指導センターの大江所長も指

は担当レベルでは難しく、知事が力を入れていなければならない」と話す。

「栽培技術、農薬、機械化、薬としての標準的な課題が多い薬用作物では、管轄する部署が多岐にわたる。横断的に取り組まないと難しい」と富山県の薬用植物指導センターの大江所長も指摘する。

知事や市長など、行政のトップが率先して産業や農業の活性化対策として取り組む自治体が出てきた。奈良、富山、神奈川県と企業などは13年

栽培～普及横断的に

当歸」の生産量を、10年の1・5倍から23年には生産量がピークだった30年前の45%まで増やす目標だ。

薬にできない葉や、とう立ちした株の根は、化粧品や入浴剤などに商品化。入浴剤は東大寺などで土産物として販売している。今後、生薬以外の商品化も進めていく。県産生薬の認証制度も立ち上げ、ブランド化も図る方向だ。

奈良県の生薬卸・前忠（下市町）の前忠吉社長はシヤクヤク、トウキ、センキョウは国産がある。あとはカンゾウとマオウがあれば、オール国産の漢方薬を作れる可能性がある」と期待。

「将来は国産漢方薬の輸出の可能性もある」とみている。（おわり）

この連載は近藤真智が担当しました

は、医療現場からも問われる。日本東洋医学会では、中国産の価格高騰など生薬の調達危機に対応するため、昨年7月に生薬原料委員会を立ち上げた。針ヶ谷也委員長は「富裕層の増加などで中国産の調達は今後さらに難しくなる。国産の生産拡大が不可欠」と強調する。

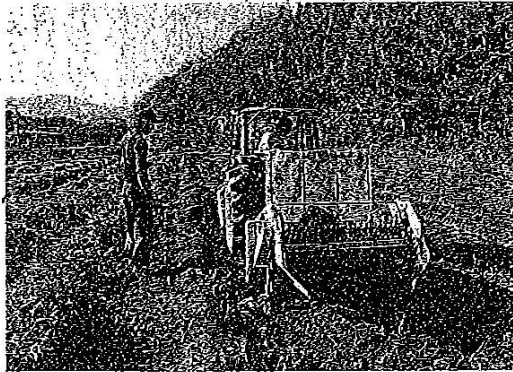
同委員会の山田理事は「国産の良質な生薬は非常に高品質。トレーサビリティー（生産・流通履歴を追求する仕組み）を取りやすく、丁寧に栽培され、細かい下処理も丁寧」と評価する。「安価供給という点で、生薬の産地増進も必要」。国産の生薬に期待が集まっている。（おわり）

秋田増やせ「漢方薬」農家

メーカーの国産志向追い風

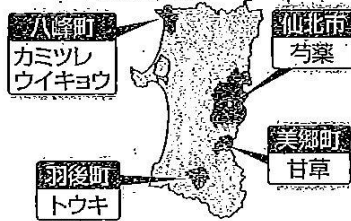
秋田県内で休耕田を活用して漢方薬原料の薬用植物を栽培する動きが広がっている。主な原料調達先を中国から国内へと変更したい漢方薬メーカーと、米価下落などの逆風下での生き残りをはかる農家側の思惑が一致。農家は生産組合を組織して薬草栽培のノウハウを共有するなど高収益の農業経営を模索する。

米価下落で思惑一致



改造した農機でトウキの根を掘り起こす生産者 (昨年10月、秋田県羽後町で)

秋田県内で栽培している主な薬用植物



同県南部の羽後町では、2012年12月、35軒の農家が集まり薬草生産組合を発足させた。3人で婦人病などに効く漢方薬の原料となるトウキを栽培し、昨年秋には初収穫を終えた。単位面積当たりの売り上げは、稲作の1.5倍以上という。

無農薬栽培のため手間がかかり、農機改造などの初期投資も必要になるなど課題もあるが、昨年末に開いた新規加入の農家を募る説明会には約90人が出席。栽培や加工方法、採算性など

の説明に聞き入った。佐藤義彦組合長(50)は「半数は組合に入ってくれるのでは、ないかと手応えを感じる。生産者にとって心強いのは、需要が確実に見込めることだ。国内メーカーの主な原料調達先は中国だが、品質や供給の安定に不安があり、さらに円安傾向でコ

スト高になってきている。同組合にはメーカー側から栽培面積を30畝に増やしてもらう求められている。仙北市でも14年春に生産組合が発足。2畝で芍薬などを栽培する。

国産原料に対する漢方薬メーカーの期待は大きい。業界団体の東京生薬協会に

（会長＝藤井隆太・龍角散社長）は13年2月、「生薬の里構想」を掲げる美郷町と協定を締結。同町では、のどや肝臓の薬の原料となる甘草などの栽培が行われている。同協会の担当者は「東北には元々多くの薬草

が自生し、栽培の歴史もある。土壌調査で原発事故の影響が見られなかった」と説明する。

12年からウイキョウやカミツレなどの試験栽培に取り組み八幡町の担当者も「栽培のノウハウや採算性が確認できた品種から、町内の農家で本格栽培を始めたい」と期待を寄せる。

日本経済新聞

2015年(平成27年)1月12日(月曜日)

漢方主要原料 日本で量産

武田、安定調達へ品種改良

武田薬品工業は漢方薬の主要原料であるカンゾウを日本で初めて量産する。5年以内に国産カンゾウを使った一般用医薬品(大衆薬)を発売する。現在国内の医薬品メーカーは中国からの輸入品を使っているが、現地の需要増で価格が高騰し安定調達に不安がある。武田は品種改良を重ねて量産化で先行した。高輪化で成長が期待できる漢方薬市場で攻勢をかける。

武田は開発したカンゾウを満たした。一株あたりの収穫量も国内の従来種をベースにカンゾウの品種改良の研究を始めた。2012年から量産

カンゾウの国産化で
武田薬品が先行

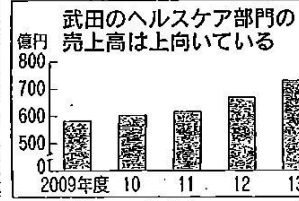
武田薬品工業	北海道で栽培、初めて日本で量産に成功
東京生薬協会	秋田県などの自治体と提携
新日本製薬	新潟県や山梨県の自治体と連携協定締結
鹿島	カンゾウを水耕栽培でできる技術を確立
カンナ	千葉県のプラント解体会社。奥羽大学薬学部と千葉県内で栽培



武田が開発した国産カンゾウ「都甘草」

996年から国内の従来種をベースにカンゾウの品種改良の研究を始めた。2012年から量産

にむけて北海道で作付面積を広げてきた。武田は「タケタ漢方便秘薬」など大衆薬の漢方薬を販売している。便秘薬の主要成分の一つである生薬のダイオウは1972年から国産化している。カンゾウも便秘薬の主要成分となる。武田は



収獲量を増やして便秘薬などを国内で安定生産できるようにする。

日本漢方生薬製剤協会(東京・中央)によると、医療用も含めた漢方薬の国内市場(生産額ベース)は12年で約1410億円と08年と比べて約2割増。副作用が少なく、高齢化が進む中で今後成長が期待できる。武田は医療用医薬品事業が主力薬の特許切れで伸び悩むなか大衆薬は国内事業の柱の一つ。大衆薬などを販売するヘルスケア部門の13年度の売上高は前年度比9%増の729億円。09年度実績と比べても25%伸びた。

「ビタミン剤」アリナミン」などにも需要が伸びている漢方薬でもシェア拡大を狙う。ただ中国でも経済成長でカンゾウを使った医薬品や化粧品品の需要が伸びている。日本漢方生薬製剤協会によると日本への輸入価格指数は06年から13年の間で2倍近くに高騰した。武田の杉本雅史ヘルスケアカンパニアプレジデントは「中国から輸入して

新日本製薬などが国内でカンゾウ栽培を進めている。医療用漢方薬で国内首位のツムラは中国で自社栽培し日本に輸入している。

武田以外にも東京生薬協会(東京・千代田)や

医学が後押し 栽培し地域の特産に

漢方作物で農業6次産業化

漢方薬の原料となる薬用作物の栽培が広がっている。2001年に医学部のカリキュラムに漢方医学が加わった影響もあり、医師の9割が漢方薬を処方するなど需要が増えているためだ。栽培、加工、販売という漢方の「6次産業化」を目指した動きも始まった。

休耕地を利用

14年12月14日、奈良県明日香村のキトラ古墳近くの畑には小雪が舞っていた。地元農家で組織する「えいのうキトラ」のメンバーが約10畝の畑で漢方薬の原料となる「ヤマトトウキ」の収穫作業に励んでいた。

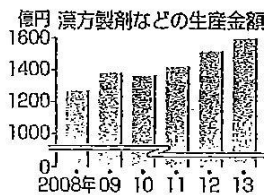
「今年のトウキは出来がいいよ」と話すのは会長の山本雅義さんだ。明日香村は過疎化が進み、休耕地が増え、その対策としてヤマトトウキの栽培を始めた。

奈良県は12年末、部局横断型の「漢方のメッカ推進プロジェクト」を設置した。奈良は正倉院が薬を保管するなど古くから漢方が身近な存在だ。「中山間部を活性化するため漢方薬の原料の栽培から加工、商品化という6次産業化を進めている」とプロジェクト事務局の増山史倫さんは話す。

ヤマトトウキは奈良の特産品だ。根を湯通しし乾燥して利用する。血の働きを良くし婦人病に効果があるとされる。

シャクヤクの普及に力を入れているのが富山県の薬用植物指導センターだ。

ヤマトトウキを収穫するNPO「えいのうキトラ」のメンバーら。奈良県明日香村



同センターの大江男所長は「県内の農家にシャクヤクなどの種苗を提供し、希望者には栽培方法も教えている」と言う。同県では昨秋、過去最多の8.1㍓を出荷した。シャクヤクも根を利用する。腹痛、頭痛などを緩和する作用がある。

創薬研究も

富山県は、県内や石川県の大学と連携し生薬を用いた新薬開発に乗り出した。シラカバの成分が、がん細胞による免疫制御作用を阻害することを突き止め、がん対策の創薬も研究中だ。

山間部にある島根県津和野町のベンチャー（研究開発型）企業「にちはら総合研究所」は、垂のさなぎにトウチュウカソウを接種し、培養して出荷している。

トウチュウカソウはキノコの一つで昆虫に寄生して成長する。滋養強壮や疲労回復に効くという。

培養技術の特許権は津和野町が持っており、売り上げの5%が町の特許料収入となる。「14年度の売り上げは約4000万円だが、15年度はさらに伸ばしたい」と佐伯潤社長は意気込んでいる。

神奈川県は、「未病」を治す取り組みを進めている。未病は健康と病気との中間的な状態のことを意味し、放置すると本格的な病気に移行する。漢方薬を、こうした状態の時に用いて、病気の芽を摘んでしまうというわけだ。

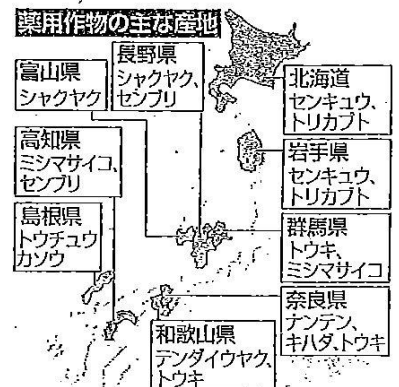
「漢方薬は医療現場で需要が

高く、生産額はこの5年間で26%も増加。医師が漢方製剤を処方するようになり、患者も希望する人が増えている」。農林水産省地域作物課の岸本英之課長補佐はこう指摘する。

ただ、国産は12%で、80%は中国産。「中国では経済発展で生薬の需要が増大している。一方、環境保全を理由にカンゾウなど一部植物の輸出を制限したため生薬の輸入価格が上昇した」（岸本課長補佐）。そのため農水省は16年には国内の薬用作物生産量を14年の1.5倍に拡大させる方針だ。

試験栽培

広がりを見せているのが日本の漢方薬の7割に使われているカンゾウの栽培だ。カンゾウは、けいれんや痛みの緩和、解毒作用があるとされる。08年に日本では1287㍓が利用されたが、全量を中国からの輸入品が占めた。



その本格的な栽培普及を目指して北海道日高町、新潟県胎内市、甲府市、熊本県合志市などで試験栽培が始まった。

農家が栽培しても売る相手がなければ意味がない。漢方薬の作物のほとんどが、農家と製薬会社の契約栽培のため農水省と厚生労働省は12年から、農家と製薬会社とを「お見合い」。させる説明会を開催している。

一方、漢方に関心を寄せる企業と自治体は昨年5月、「漢方産業化推進研究会」を設立した。薬草栽培から製品化、医療機器開発など漢方の産業化を図り、食品や化粧品も含めて将来は10兆円の産業を創出する考えだ。

同研究会の代表理事である渡辺賢治慶応大教授は「耕作放棄地が増えているが、その対策として薬用作物栽培は適している。漢方の普及を通じて日本を持続可能な国にするのが研究会設立の狙いだ」と話す。