

生薬の国内生産の重要性

姜 東孝

近年における日本漢方医学の流れ

明治維新（1868年）以後、日本の国策医学としてドイツ医学が導入され、1874年（明治7年）に医師・薬剤師の免許制度が定められた。当時、既得権として認められていた漢方医約20,000人以外の漢方医はその後認められず、自然消滅を余儀なくされた。漢方医学の冬の時代である。

1910年（明治43年）に和田啓十郎著「医界之鉄椎」が自費出版され、西洋医学万能に警鐘を鳴らし、漢方の治療医学としての有用性を唱えたが、昭和に入るまで漢方は売薬、家伝薬、薬舗による漢方薬販売などが主流で治療医学として認められていなかった。

1934年（昭和9年）に日本漢方医学会、1950年（昭和25年）に日本東洋医学会が成立され、漢方は治療医学として社会的に認知されるようになる。その後、漢方エキス剤の薬価収載などで漢方製剤などの生産高1,848億円まで伸び、日本国内の生薬需要は飛躍的に増大することになった（表1）。

表1. 漢方医療関連年表

西 暦 (和 暦)	事 項
1868年 (明治元年)	西洋医術採用許可令発布
1869年 (明治2年)	ドイツ医学採用・漢方医学排斥
1874年 (明治7年)	医師・薬剤師の免許制度制定
1879年 (明治12年)	浅田宗伯・漢方存続運動
1910年 (明治43年)	和田啓十郎著「医界之鉄椎」
1934年 (昭和9年)	湯本求真「皇漢医学」自費発刊
1934年 (昭和9年)	日本漢方医学会成立
1937年 (昭和12年)	拓殖大漢方医学講座開講
1947年 (昭和22年)	千葉医大東洋医学自由講座開講
1950年 (昭和25年)	日本東洋医学会設立
	薬価基準制度制定
1960年 (昭和35年)	生薬・薬価収載
1967年 (昭和42年)	漢方エキス剤6品目薬価収載
1975年 (昭和50年)	一般用漢方処方の手引き発刊
1976年 (昭和51年)	漢方エキス剤42処方薬価収載
1986年 (昭和61年)	漢方エキス剤146処方薬価収載
1989年 (平成元年)	東洋医学会認定医制度開始
1992年 (平成4年)	漢方製剤等の生産高1,848億円
1996年 (平成8年)	小柴胡湯による死亡例が報道
1998年 (平成10年)	漢方製剤等の生産高1,073億円

1938年（昭和13年）当時の国内流通生薬

大阪薬種卸商組合・大阪製薬同業組合から出された和漢薬の「標準卸売価格申合表」昭和13年8月5日（図1）をみると、生薬は「漢薬品」と「和薬品」に区別して収載されている。「漢薬品」には甘草・桂皮・麻黄・唐大黃・トルコ大黃・ゲンチヤナ根など輸入生薬が記載され、中央医薬品自治統制委員会によって価格が決められていた。「和薬品」には当归・芍薬・黄連・カミツレ・茯苓・杏仁・桃仁・薏苡仁など、当時国内で生産されていた生薬が記載されている。

当時は国内各地で生薬の栽培が行われ、薬用人参

は北海道でも栽培されていた時代である。今では100%近く輸入に依存している杏仁・桃仁・竜胆・乾姜・茯苓・香附子・桔梗・白芷なども国内生産で賄われており、流通する生薬は国産の「和薬品」が主流であり、国内で生産できず、また代替生薬のない生薬が輸入され流通していた。

生薬の安全性（残留農薬）の現状

2002年頃から中国産餃子の禁止添加物の使用、中国産野菜の残留農薬問題が大きくマスコミに取り上げられ、中国産農産物の安全性が社会問題となった。これらの社会的背景にともなって、2003年5月に食品衛生法の改正が行われ、すべての残留農薬を管理するポジティブリスト制度の導入が決定し、2005年11月にすべての食品の残留農薬暫定基準が厚生労働省から告示された。

規制農薬が少なかった以前と比べ、ポジティブリスト制度の実施にともない、中国産野菜など食品の残留農薬基準を超える違反件数が増大している。表2は中国産野菜などで基準値違反件数の多い農薬を頻度の高い順に記

和漢薬

昭和十三年八月五日實施

大阪薬種卸商組合
大阪製薬同業組合
標準卸売価格申合表

図1. 標準卸売価格申合表

表2. 中国産食品で違反件数の多い農薬

農薬名	用途
Chlorpyrifos	殺虫剤 *
BHC	殺虫剤 *
Cypermethrin	殺虫剤 *
Triazophos	殺虫剤 *
Methamidophos	殺虫剤 *
Pyrimethanil	殺菌剤 *
Daminozide	成長調整剤
Aldicarb	殺虫剤
Fenpropathrin	ダニ駆除剤 *
Tebufenozide	殺虫剤 *
Acetochlor	除草剤
Bifenthrin	殺虫剤 *
Acephate	殺虫剤
Difenoconazole	殺菌剤
Dicofol	殺虫剤 *
Fenvalerate	殺虫剤 *

載している。用途項目に*のある農薬は中国産生薬からも検出される農薬である。

医薬品に用いる農産物である生薬はポジティブリスト制度の規制から除外されているが、農産物である生薬の安全性を担保するために、どのような基準設定を設けるか検討する必要がある。

生薬の「沢瀉」は稲作の水田で栽培するため、稲のイモチ病に用いる殺菌剤「イソプロチオラン」が残留することが多く、また「麦門冬」は葉の生長を抑制させて根の肥大を目的とした成長調整剤「パクロブトラゾール」の残留が認められる。このように多くの生薬に数々の農薬の残留が認められるが、その使用頻度、残留基準など適切な指針がない現状である。

生薬生産の生産単位（薬農家）は規模が小さく、生薬栽培における適正な農薬使用の指針もない現状において、生薬の国内生産を通じて、生産履歴などのトレース、適正農薬使用などの生薬栽培基準の作成は生薬の安全性を担保する上で必要不可欠である。

生薬国内生産の推移と現状

日本の農林就業者は1953年当時1400万人であったが、日本の高度経済成長期にともなって減少し、2003年には200万人台まで落ち込んでいる。経済発展に必要な労働力として「集団就職」や「通年出稼ぎ」などで、農村部から都市部へと多くの人々が移出した。これにより農村部は農業収入以外に依存する兼業農家が拡大し「三ちゃん農業（じいちゃん・ばあちゃん・かあちゃん）」といわれ

る過疎化・高齢化の農村社会へと変化することになった。

また、米生産の過剰で1970年からは米作の減反政策が本格化し、いろいろな農産物の転作が奨励されたが、農業従事者の高齢化と後継者不足で耕作放棄農地の増加に拍車をかけ、膨大な農地が放置される結果となっている。農林水産省の2005年農林業センサスによれば、「65歳未満の農業従事60日以上の方がいない農家」が全農家の55.5%、「65歳未満の農業従事60日以上の方はいるが農業収入が50%未満の農家」は22.6%を占めている。

このような時代社会背景において、主な国産生薬の生産推移を薬用作物（生薬）関係資料（財団法人日本特産農産物協会）から見てみる。

『黄連』 1979年の生産量は25,800 kg、農家価格は25,000円/kg、1984年も生産量は27,700 kgであったが中国産の安価黄連の影響で価格が暴落し10,000円/kgとなり、生産量は減少し続け、2007年には1,000 kgまで落ち込んだ。

『柴胡』 1979年の生産量は14,200 kg、農家価格は6,500円/kg、小柴胡湯の市場拡大により生薬会社指導で1992年には生産量は210,400 kg、価格は7,000円/kgに拡大したが、1996年の小柴胡湯による副作用問題、薬価引き下げなどで生産量は減少し、2007年には29,400 kgまで減産となった。価格は随意契約で7,000円/kgに維持されている。

『サフラン』 1979年の生産量は379 kg、農家価格は300,000円/kg、1984年には生産量は741 kgと増産されているが価格は180,000円/kgに下落した。これは某薬用酒の処方サフランから紅花に変更され使用量が減少したことが原因と考えられる。その後、生産量は減少し続け2007年には生産量は45 kgまでに落ち込んだ。現在も少数の篤農家によって生産は続けられている。

『芍薬』 1979年の生産量は86,600 kg、乾燥・皮去などの加工は一般的に集荷業者が行うため、農家価格は生で200円/kg、乾燥上がりで1,100円/kg、1984年には265,800 kg、生価格210円/kgで生産量は増加するが、栽培年数が約5年と長期にわたることなどで生産量は徐々に減産となり2007年には64,500 kgとなっている。その間、生芍薬の農家価格は220円/kg前後で推移している。

『川芎』 1979年の生産量は208,100 kg、農家価格は400円/kg、1992年には生産量658,300 kg、農家価格は500円/kgまで増産された。その後も生産拠点が北海道、機械化などで安定した生産が行われ2007年の生産量482,600 kg、価格は500円/kgとなっている。

『薬用人参』 1979年の生産量は459,800 kg、農家価格は生（土根）で5,850円/kg、1984年では625,700 kg、価

特 集

格は7,400円/kgと紅参などの海外輸出で順調に推移していたが、海外市場の変化で1987年には生産量は533,600 kgあったが価格は土根3,270円/kgに暴落した。価格暴落による生産意欲低下で生産量は減少し続け、2007年には生産量20,300 kg、価格は土根2,950円/kgになる。

『当 帰』 1979年の生産量は240,400 kg、当帰は北海当帰と大深当帰の2種があり、大深当帰は産地により価格もさまざまである。1979年当時の農家買上価格は北海当帰400円/kg、大深当帰は800円/kgであった。国内需要の伸びとともに1997年には508,700 kg、北海当帰700円/kgと生産量は伸びてきた。輸入の当帰が増加する中で、2007年は466,200 kg、北海当帰660円/kgと生産は維持されている。

『苗 香』『牡丹皮』『貝 母』 1979年には茴香：5,200kg、牡丹皮：6,900 kg、貝母：52,000 kgの生産量があった生薬であるが、流通価の低迷などで1992年にはともに生産量は数百 kgに減少して1997年には市場から消えてしまった。

(生産数量には乾燥品と生鮮品が混在する品目がある)

上記の国産生薬で「当帰」「川芎」の生産を維持しているのは、日本固有の生薬であることと、北海道が主産地であることに一因しているが、他の生薬は流通価格（農家買上価格）の下落が主で、農業従事者の高齢化と後継者不足が減産に拍車をかけたといえる。生薬の需要は拡大し、減反政策で転作が奨励されたが生薬生産が増加しなかったのは生薬薬価（表3）などの流通価格の下落が考えられる。

生薬の国内生産の利点と問題点

耕作放棄農地の利用 日本国土面積の70%、全国耕地面積の42%を中山間地域が占めており、放棄農地はこの地域に多く集まる。中山間地域は大規模農業には不向きであるが生薬栽培には適した農地環境で、転作農産物としては最適と考えられる。

過疎・高齢化農村の活性化 過去40年間生薬の生

表3. 年度生薬薬価対比

生薬名	薬価	2008年度薬価
黄連	48.0/g (1977年)	8.62/g
柴胡	24.0/g (1977年)	4.4/g
紅参	57.0/g (1984年)	12.6/g
人参	35.0/g (1984年)	17.15/g

産地は生産者の高齢化が問題になってきたが、定年帰農者が生産を引き継ぎ今日まで何とか生産が続いてきた。しかし近年、定年帰農者の後継者は減少している。価格、農地などの環境さえ整えば定年帰農者や、農業就業希望者の増加は期待できる。

《ある定年帰農者の声：私の願い》

祖父母や両親が生涯をかけて作ってくれた広大な黄蓮畑を少しでも次の代に引き継ぎたいとの一念で頑張っています。価格も含めた栽培・生産環境が改善されて歴史ある越前黄蓮の栽培地が消滅しないで残ることを心から願っております。

生産コストの問題 同成分医薬品で新薬とジェネリック薬とは薬価に大きな差異があり、同様に輸入生薬と国産生薬の生薬薬価に差をつけることは理論上可能であり、現実的な提案である。表3の過去の生薬薬価の水準であれば、国内生産の増産も可能で、国内生薬の需給率（表4）を議論することは意義があるが、コスト問題を考えない国産生薬の論議は机上の空論である。

生薬の国内生産の意義

2009年にISO（国際標準化機構）に「中医学の専門委員会」の設置が決められた。本来、伝統的医学とすべきところ、中国の政治力で独自に発展してきた日本漢方、韓国韓方が無視された形となった。日本漢方の独自性を保つためにも、生薬の国内生産は重要である。また、日本政府は2009年11月の事業仕分作業で漢方薬の保険適用外が持ち上がったが、これは明治時代の漢方排斥に似た動きで日本の東洋医学にとって憂慮すべきことである。

表4. 主な国産生薬の需給率（2006年、2007年の平均）

生薬名	国内生産 (kg)	輸入数量 (kg)	需給率 (%)
黄 耆	20,800	315,500	6.2
黄 連	800	56,700	1.4
柴 胡	29,700	400,000 (推定)	6.9
サフラン	48	1,338	3.4
芍 薬	59,700	785,000	7.1
川 芎	383,300	10,100	97.4
大 黄	53,900	331,900	14.0
当 帰	349,500	249,600	58.3
薬用人参	5,600	598,400	0.9