

が主体であったのが割安な輸入品に代替されて国内生産が細っている(価格競争力が回復すれば国産品の生産増が期待出来る)ことも考慮要素とした。

以上の3点に鑑み、**転作・国内生産奨励策をすすめる上で現実的なシナリオを描けそうな品目<sup>4</sup>**として、「**当帰(トウキ)**」と「**三島柴胡(ミシマサイコ)**」の2品目を選定した(資料4。両品目の特徴等については、参考参照)。

## (2) 当帰・三島柴胡の国内生産動向等(資料5)

検討対象とした当帰と三島柴胡の2品目について、現在の国内生産量等をみると、当帰は日本の大手製剤メーカーが、国内の種苗を使って中国で栽培して割安なものを国内に逆輸入しているが、**内外製品の価格に大きな差がないことから、国産品もまだかなり生産・販売されており、自給率は6割程度**となっている。

一方、**三島柴胡は、かつては国産品(栽培品)が主体であったが、今はコスト競争力に勝る輸入品(三島柴胡と同種の「唐柴胡(カラサイコ)」)が大半**であり、国内では**わずかに生産されているのみ**となっており、自給率は1割弱とされている。

## 2. 国内栽培農家の所得の試算(資料6)

国内栽培農家の所得等をみると、**当帰・三島柴胡ともに、一戸当たりの栽培面積は20アール程度、売上は40～50万円程度**であることから、いずれの品目についても**平均的には単独では生計を立てられていない零細先が多い**とみられる。所得率については直近の計数は不明ながら、平成6年調査によればいずれも7割を超えており、葉タバコ栽培の所得率(52%)よりはかなり高い。もっとも、その高めの所得率に基づき所得を試算したとしても、一戸当たりの年間所得は**30～40万円程度**に留まるかたち。

また、これらの経営指標を一戸当たり<sup>1</sup>に換算してみると、**当帰・三島柴胡ともに売上は2～3万円**であり、葉タバコ(3.9万円)の半分程度に過ぎない。また、所得は当帰は1.6万円となり、葉タバコ生産の水準(2.0万円)と比べ見劣りする一方、三島柴胡は2.3万円となり、葉タバコ生産よりも平均的には収益性に勝っている。

したがって、現状の生薬原料の市場価格や農家の収益性を前提にすると、**当帰については葉タバコ農家に転作を奨励するには、現在の平均的な栽培農家の収入の3割増しの所得(一アール当たり)が獲得できるような経営支援策を講じる必要がある**(資料7)。

一方、三島柴胡については、現在の生薬原料の市場価格を前提にする限り——この前提条件の妥当性については後述4、及び5で検討——は、**特段の転作奨励策を講じなくても葉タバコ農家が転作する可能性はある**と考えられる。

## 3. 転作を奨励する上での補助金の試算

上記を踏まえ、当帰について、①「国内生産を倍増させること」を政策目標とした上で、②葉タバコ農家からの転作によってこれを実現することを考え、③転作を補助金によって実現する場合

<sup>4</sup> 例えば、麻黄は、需要は旺盛にあるものの、生産・品質面では国内生産を進める上で困難な点が色々あることから、今回の検討・試算の対象外とした。

の金額規模について試算する(資料8)。

試算結果をみると、当帰については、年間3,500万円程度の転作奨励金を供与することによって、国産品の生産額を倍増させることが出来ることから、現在6割となっている自給率から全て自給にすることも可能となる。

#### 4. 内外製品の価格の比較

仮に国産の生産原料を倍増させることを政策的に実現出来たととしても、国産の生薬原料が価格競争力で劣り、これを使った生薬が薬価より高い場合には、国産生薬原料の需要増には結びつかない。以下では、内外製品の価格差をみるとともに、薬価との比較も行う。

##### A. 当帰

当帰については、国産生薬原料の製剤メーカーへの平均販売価格は1,100円/kgであり、品種・産地によっては輸入生薬原料(同550~750円/kg)と価格面である程度競合しうる国産品が存在<sup>5</sup>しており(資料9)、品質に勝る国産生薬原料への需要も根強い。医療機関等では国産品を生薬原料に使った生薬でも、現在の薬価水準(3,140円/kg)であればそれなりに採算はとれる<sup>6</sup>ことから、生薬原料の自給率は現在でも6割程度は維持されている(前掲資料8参照)。

したがって、当帰については、現行の薬価を前提にしても、国産生薬原料を使った生薬が医療機関等で利用される環境は相応に整っているといえる。

##### B. 三島柴胡

一方、三島柴胡については、輸入生薬原料(唐柴胡)の価格が格段に安く(約2,000円/kg)、品質の勝るとされる国産生薬原料の製剤メーカーへの販売価格はその3倍程度(約6,000円/kg)となっている(前掲資料9)。生薬の薬価は、流通量が圧倒的に多い輸入品の生薬原料価格に基づき設定されていることから、医療機関等では高い国産生薬原料を使った生薬では大きく逆鞘となるため、国産生薬原料の消費量が低迷する、という構図となっている。

#### 5. 三島柴胡の国内生産推進策

##### (1) 薬価見直し

価格が輸入品(唐柴胡)より3倍高い国産品(三島柴胡)を原料とした生薬を使っても、医療機関がなお採算を取れる(=国産の三島柴胡が消費される)ようにするためには、薬価の見直しが一つの対応策となる。もっとも、以下の通り、薬価の見直し策については問題があることから、現

<sup>5</sup> 北海当帰 850~1,000円/kg  
和当帰(奈良県・和歌山県産以外の大和種当帰) 1,000~1,300円/kg  
大和当帰(奈良県・和歌山県産の大和種当帰) 1,800~2,300円/kg <生産僅少>

<sup>6</sup> 生薬の薬価は、「流通生薬の販売価格」(製剤メーカーが医療機関等に生薬を販売する価格)を基準に設定されている。この「流通生薬の販売価格」についてみると、生薬によって大きくばらつきはあるものの、製剤メーカーでは、均してみると生薬原料費に対して、同額程度の加工・品質管理費用等をかけて製品化するとされることから、「生薬原料価格(又は輸入価格)」の概ね2倍程度となっているとみることが出来る。

こうしたことから、当帰の場合には、やや割高な国産生薬原料を使った生薬であっても、医療機関等で採算割れにはなっていないとみられる。

実的な選択肢とはなりにくいと考えられる。

### ①薬価の大幅な引き上げ

まず、三島柴胡(生薬)の薬価を3倍程度(現在 4,400 円/kg⇒約 12,000 円/kg)引き上げることが出来れば、確かに国産生薬原料を使った生薬であっても逆鞘が解消ないし大幅に縮小すると考えられる。

もともと、薬価の大幅な引き上げについては、国民の理解を得る必要があるほか、仮に薬価が引き上げられたとしても、製剤メーカーとしては、圧倒的に割安な輸入生薬原料を使い続けることが合理的であるため、国産生薬原料の需要が増えることは考えにくい。

### ②生薬原料の原産地に応じて異なる薬価を設定

生薬原料が国産品(三島柴胡)か輸入品(唐柴胡)かによって生薬の薬価に大きな差をつけることも一つの方策となる。もともと、

- (a) 原産地(国産品か輸入品か)によって生薬原料の品質に差があること、
- (b) それが生薬としての有効性に有意な違いがあること<sup>7</sup>
- (c) 薬価に差をつける合理的な理由があること

を証明し、国民の納得を得ることが必要である。

## (2)生産補助金

国産の生薬原料の需要を増やすための他の方策としては、生産農家に生産補助金を拠出することで国産生薬原料の製剤メーカーへの販売価格を低くして、輸入生薬原料と競合できるようにすることが考えられる。

三島柴胡について、生産補助金の規模をみると(資料11)、自給率を5割程度に引き上げること

を政策目標<sup>8</sup>とした場合、年間6.6億円程度との試算結果となる。

薬価の引き上げと同様、生産補助金の支給は国民負担増に繋がる政策であることから、まずは「生薬原料の国内生産を増やすことは、国家として重要な課題である」という点について国民の理解を得ることが必要である。

## IV. 評価と今後の検討課題

### 1. 検討・試算の評価

#### (1)当帰

これまでみてきたように、当帰については、(1)転作奨励金を相応に与えることで、葉タバコ農家の転作を促すことは現実的な方策たりうるし、(2)自給率100%を視野に入れた政策目標を掲げることも可能であると考えられる。

<sup>7</sup> 生薬は天然物由来であってそもそも品質にばらつきのあるものであるが、そうした中で、「どの有効成分がどの程度あれば薬効のある良い生薬といえるか」という判断基準自体、まだ研究途上にあるといえる(特別研究・第3回会合、木内研究員発言等を参照)。

<sup>8</sup> 特別研究・『提言』(平成22年2月25日)の「提言2 生薬資源の安定確保」を参照。

## (2)三島柴胡

一方、三島柴胡については、(1)収益性だけでみれば、葉タバコ農家の転作は想定しうるが、(2)価格面で輸入品と競合するためには、相当程度生産補助金を拠出する必要がある。

## 2. 留意点と今後の検討課題

本稿では、「生薬原料の生産者価格(農家が製剤メーカーに販売する価格)」に焦点を絞って、所得面からみて必要となる条件について検討・試算してきた。こうした本稿の検討・試算のスコープを超えるが、現実の政策として転作を奨励していくためには、下記のような課題についても同時に解決していく必要があることは留意されるべきである。

### (1)経営リスクの軽減

葉タバコ農家にとっては、葉タバコは「全量買い上げ制」であり非常にリスクの小さい農産物となっている。そうした農家にとって、生薬栽培を魅力あるものにして転作を促すためには、生薬原料栽培においても、製剤メーカーとの専属栽培契約といったような、**経営リスクの軽減策を用意する必要**があろう。

もっとも、それは価格変動リスク等を生薬を買い取る側が背負うことを意味していることから、製剤メーカー等としてどの程度広範にこうした手法をとりうるかは未知数である。

### (2)栽培技術・ノウハウの提供

国内生産が廃れてしまっている生薬については、**生薬原料栽培についての技術指導、ノウハウ提供を積極的に行って新たな生産農家を支援していくことが重要**である。また、連作障害の問題を回避するためには、単一の生薬のみを栽培するのではなく、多種多様な生薬を栽培する体制作りが必要となる。さらに、一般に生薬栽培は人手がかかり、敬遠されがちであることから、機械化を推進していくことも課題となる。

これらについても、国内栽培を奨励するための政策を総合的に立案し、遂行していくことが求められる。

### (3)価格競争力の強化

補助金頼みの産業では価格競争力の向上は期待できないことは産業政策の歴史が示すとおりである。こうしたことから、生薬栽培については、**何らかの経営効率化策を講じて産業として早期に自立させることが必要**である。

以上

## (参考) 検討対象とした生薬原料の種類と特徴

### A. 当帰(植物名)

(生薬名) トウキ

(学名) *Angelica acutiliba* Kitagawa  
*Angelica acutiloba* Kitagawa var. *sugiyamae* Hikino

(科名) セリ科(*Umbelliferae*)

(分布) 北海道～近畿地方

(植物の特徴) 日本各地で栽培されてきた多年生草本で、葉は3出羽状複葉で、小葉は2～3深裂し、片縁に鋸葉がある。葉の上面は濃緑色で艶があり、葉柄は帯赤紫から緑色である。夏期に複散形花序を頂生し、多数の小花をつける。果実は双懸果で長さ5～6.5mmである。栽培トウキには大和当帰と北海当帰の2種類がある。大和当帰は小型で、抽苔すると根は木化して、生薬にならない。北海当帰は大型で、抽苔しても薬用になる。

(自然環境) 日当たりの良い産地・溪谷の岩壁及び海岸段丘

(薬用としての用途) 主として漢方処方薬であり、婦人薬、冷え症薬、保健強壮薬、精神神経用薬、尿路疾患用薬とみなされる処方及びその他の処方に比較的高頻度で配合されている。また、配合剤(婦人用薬)の原料とされる。漢方処方;乙字湯・紫雲膏・七物降下湯・十全大補湯・加味逍散湯・当帰芍薬散

(利用部位) 根

### B. 三島柴胡(植物名)

(生薬名) サイコ

(学名) *Bupleurum falcatum* Linn'e

(科名) セリ科(*Umbelliferae*)

(植物の特徴) 日本産(和サイコ)及び韓国産(植サイコ)の起源はミシマサイコである。東アジアの北緯30度以北の地に分布し、本州、中国、九州の山地、丘陵地の日当たりの良い草原に自生する。多年生草本で、根茎は太く短く、根は肥厚する。茎は直立し高さ40～70cm、上方は分岐する。葉は互性、広線状ひ針形～線形、茎生葉は長さ4～10cm、全縁、ほぼ平行に走る数本の脈がある。複散形花序を頂生または腋生し、黄色の小花をつける。分果は楕円形で長さ約3mm。花期8～10月。

中国産は *B. chinense* DC.サイコに基づく北サイコ及び *B. scorzonnerifolium* Wild.狭葉サイコに基づく紅サイコ(南サイコ)が主であり、また、*B. marginatum* Wall.ex DC.膜縁サイコに基づく竹葉サイコなど多くの商品がある。

(分布) 関東～九州

(自然環境) 日当たりの良い丘陵地、山地

(主な産地) 宮崎、鹿児島、熊本、静岡、神奈川、高知、群馬、茨城、静岡

(主な成分) サイコサポニン a, cd

日本では主に①日本で栽培したミシマサイコ、②中国で栽培したミシマサイコ、③中国に自生する野生サイコ(唐サイコ)が流通している。中国で栽培される②③は、質がもろく折れやすい。香りも日本産のものが勝るが、サイコサポニン含量は中国の野生サイコが勝る。日本では第15局日本薬局方においてサイコサポニン含量のみが基準値として規定されているため、基準値は満たしているが質感・香りが悪いサイコや育てる手間が掛からない若い1年生のサイコが流通するようになってきた。

(薬用としての用途) 漢方処方薬であり、精神神経用薬、消炎・排膿薬、痔疾用薬、保健強壮薬とみなされる。漢方処方;乙字湯・小柴胡湯・大柴胡湯・補中益湯

平成22年3月17日

## 葉たばこ農家の転作により 生薬原料の国内生産を増やすための条件の検討

慶應義塾大学医学部5年・吉野 雄大

慶應義塾大学医学部3年・松本 紘太郎

慶應義塾大学医学部3年・竹原 朋宏

NPO 健康医療開発機構・竹本 治

### <資料1>

#### 今回の検討・試算の目的

「転作を通じて生薬原料の国内生産を推進する」政策の参考になる検討・試算を行うこと。

具体的には、「国内の葉タバコ農家が、葉タバコ栽培に代えて生薬原料の栽培を行う」というシナリオを想定。

特に「生薬原料の生産者価格（農家が製剤メーカーに販売する価格）」に焦点をあてつつ、所得面からみて必要となる条件及び今後の検討課題を整理する。

## <資料2>

### 検討・試算の基本的な流れ

1. (1) 葉タバコ栽培と生薬原料栽培の収益性の比較  
(2) 葉タバコ農家に対する補助金(転作奨励金)
  
2. (1) 国産生薬原料と輸入生薬原料の製剤メーカーへ販売価格の比較  
(2) 生薬原料を栽培する農家への補助金(生産補助金)

## <資料3>

### 葉タバコ農家の経営指標 (平成18~20年度平均)

	一人当たり	1アール当たり
売上 (a)	505万円	3.9万円
諸費用 (b)	243万円	1.9万円
所得 (c)=(a)-(b)	263万円	<b>2.0万円</b>
所得率 (d)=(c)/(a)	52%	—

資料: 全国たばこ耕作組合中央会調べ

経営規模には地域差があり、九州・沖縄では大規模・専業農家、東北では副業・零細農家が多くみられる。

⇒生薬原料栽培で相応の収入が得られれば、零細農家を中心に転作はありうるか

## <資料4>

### 生薬原料の国内生産の推進——検討対象品目の選定

	当帰	三島柴胡	(参考) 麻黄
1. 需要面 ・生薬原料として一般的に使われており需要量が多い、 または輸入量が今後先細ることが懸念されるもの	◎	◎	◎
2. 生産・品質面 ・気候・土壌からみて、国内生産が可能なもの ・有効成分の基準等を満たし、国内生産で十分高い品質 を実現することが期待できるもの	◎ ◎	◎ ◎	△ ×
3. 価格面 ・販売価格が比較的高く、現時点でも採算に載せやすい もの、または割安な輸入品に代替されて国内生産が 細ったもの(=価格競争力が戻れば国産品の生産増が期待できるもの)	◎	◎	○

## <資料5>

### 当帰・三島柴胡の国内生産等の状況(平成19年度)

	当帰	三島柴胡
栽培戸数	411戸	501戸
栽培面積 <sup>(注1)</sup>	7,507 <sup>ア</sup>	6,316 <sup>ア</sup>
生産量	224 <sup>ト</sup>	30 <sup>ト</sup>
自給率	約6割 (平成5年: 8割)	1割弱 <sup>(注2)</sup> (平成5年: 3割)
主な産地	北海道、東北(青森・岩手・福島)、北関東 (茨城・栃木・群馬)、北陸(新潟・富山・石川・ 福井)、中国(島根・広島)、四国(愛媛)	北関東(栃木・群馬)、岐阜、近畿(京 都・奈良)、四国(愛媛・高知)、九州(長 崎・熊本・大分・宮崎)

(注1)重複計上とみられる分等を除いたもの。

(注2)業界ヒアリングに基づく推計値(平成7年度統計では2割弱。その後同様の統計は作られていない)

資料: 日本特産農産物協会「薬用作物(生薬)に関する資料」、財務省貿易統計参照。

## <資料6>

### 当帰・三島柴胡の国内栽培農家の所得試算(平成19年度)

	当 帰		三 島 柴 胡	
	一戸当たり <sup>(注1)</sup>	1アール当たり	一戸当たり <sup>(注1)</sup>	1アール当たり
耕作面積 (a)	20 $\mu$	—	17 $\mu$	—
収穫量 (b)	629kg	30kg	80kg	5kg
販売価格 (c)	678円/kg	—	6,613円/kg	—
売上 (d)=(b)*(c)	43万円	2.1万円	53万円	3.1万円
所得 (e)=(d)*(f)	31万円	<b>1.6万円</b>	39万円	<b>2.3万円</b>
所得率 (f)	74% <sup>(注2)</sup>	—	73% <sup>(注2)</sup>	—

(注1) 収穫量等の報告のあった戸数(当帰:356戸、三島柴胡:368戸)に基づき試算。  
 (注2) 平成6年調査による。当該所得率を使って、平成19年度の売上から所得を試算。  
 資料: 日本特産農産物協会「薬用作物(生薬)に関する資料」

## <資料7>

### 葉タバコ栽培と生薬原料栽培の収益性の比較

当帰栽培の収益性は、葉タバコ栽培と比べ見劣り。一方、三島柴胡の収益性は、平均的には葉タバコよりも勝る。

当 帰 : 1.6万円/ $\mu$ 程度

葉タバコ : 2.0万円/ $\mu$ 程度

三島柴胡 : 2.3万円/ $\mu$ 程度



当帰について、葉タバコ農家に転作を促すには、現在の平均的な国内栽培農家の3割増程度の所得(1 $\mu$ 当たり)が獲得できるよう、「転作奨励金の支給」といった経営支援策を講じる必要。

## <資料8>

### 転作奨励額の試算(当帰) (平成19年度)

	当帰
一畝当たりの所得 (a)	1.6万円/畝
一畝当たりの転作奨励額 (b) <small>(葉タバコ栽培の所得に匹敵させるための所得補償)</small>	0.5万円/畝
転作奨励後の一畝当たり所得 (c)=(a)+(b)	2.0万円/畝
葉タバコから当帰に転作する栽培面積 <sup>(注)</sup> (d)	7,507畝
転作奨励額計 (e)=(b)*(d)	<b>3,500万円/年</b>
自給率	現在6割⇒全て自給に

(注) 現在国内で生産されている当帰の栽培面積と同じ面積だけ転作されることを想定  
(=国内の葉タバコ作付面積の0.04%に相当)。

資料: 日本特産農産物協会「薬用作物(生薬)に関する資料」

## <資料9>

### 当帰・三島柴胡の内外製品の価格差

	国産生薬原料の 製剤メーカーへの 販売価格	輸入生薬原料の 製剤メーカーへの 販売価格	<参考> 薬価 <2008年、kg換算>
当帰	平均 1,100 円/kg 程度 (中心価格帯は 約 850~1,300 円/kg)	約 550~750 円/kg	3,140 円/kg (5,600 円/kg <sup>(注)</sup> )
三島 柴胡	平均 6,000 円/kg 程度	平均 2,000 円/kg 程度 (中心価格帯は 約 1,300~2,600 円/kg)	4,400 円/kg (24,000 円/kg <sup>(注)</sup> )

(注) 1975年以降で一番薬価が高かった年(当帰:1981年、三島柴胡:1977年)の価格。

資料: 薬価については厚生労働省資料参照。販売価格は業界ヒアリングによる。

⇒当帰: 原料に国産品を使った生薬でも医療機関で逆鞘(赤字)とならず一定の需要はある。

三島柴胡: 国産品は生薬原料として高すぎて、殆ど使われていない。

## <資料10>

### 三島柴胡の国内生産推進策(1):薬価の見直し

1. 薬価の大幅な引き上げ(3倍程度:4,400 円/kg⇒約 12,000 円/kg)  
⇒国民の理解が必要  
⇒仮に薬価を上げて、製剤メーカーは圧倒的に安い輸入品を生薬原料に使い続けるため、国産品の需要は増えない
2. 生薬原料の原産国(国内・中国)に応じて、異なる薬価を設定  
⇒①原産地によって生薬原料の品質に差があること  
②それが生薬としての有効性に有意な違いをもたらすこと  
③薬価に大きな差をつける合理的な理由があることを証明し、国民の納得を得ることが必要

## <資料11>

### 三島柴胡の国内生産推進策(2):生産補助金

		三島柴胡
輸入品(製剤メーカーへの販売価格)	(a)	約2,000円/kg
国産品(同上)	(b)	約6,000円/kg
生産補助額(kg 当たり) (=国産品と輸入品との価格差)	(c)=(b)-(a)	約4,000円/kg
生産補助対象とする生産量 <sup>(注)</sup>	(d)	165ト
生産補助金計 <sup>(注)</sup>	(e)=(c)*(d)	<b>6.6億円/年</b>

(注)自給率を現在の1割弱から5割に引き上げることを目指した場合

⇒国民負担増に繋がる政策をとるためには、「生薬原料の国内生産増は国家として重要である」との国民の理解を得ることが必要

## <資料12>

### 検討・試算の評価

#### 1. 当帰

- (1) 転作奨励金を相応に与えることで、葉タバコ農家の転作を促すことは現実的な方策たりうる
- (2) 自給率100%を視野に入れた目標を掲げることも可能

#### 2. 三島柴胡

- (1) 収益性だけでみれば、葉タバコ農家の転作は想定しうる
- (2) もっとも、価格面で輸入品と競合するためには、相当程度生産補助金を拠出する必要

## <資料13>

### 留意点と今後の検討課題

#### 1. 経営リスクの軽減

「全量買い上げ」というリスクの小さい葉タバコ栽培から転作を促すため、生薬原料栽培においてもなんらかの経営リスクの軽減策を用意

#### 2. 栽培技術・ノウハウの提供

生薬原料栽培についての技術指導、ノウハウ提供を積極的に行って新たな生産農家を支援

#### 3. 国産品の価格競争力強化

安価な輸入品に対抗するためには、経営の効率化が重要。補助金頼みから脱却し自立した産業にする必要性

## 謝 辞

株式会社栃本天海堂	姜東孝
大阪大学大学院医学系研究科	米田該典
足利工業大学国際交流センター	山岸喬
医薬基盤研北海道研究部	柴田敏郎
医薬基盤研つくば研究部	川原信夫
日本特産農産物協会	鈴木功
茨城県たばこ耕作組合	
全国たばこ耕作組合中央会	
應義塾大学医学部漢方医学センター	渡辺賢治

(敬称略)

## II. 分 担 研 究 報 告

厚生労働科学研究費補助金（厚生労働科学特別研究事業）  
分担研究報告書

「漢方医学の卒前・卒後教育の現状と将来展望」

研究分担者 石野尚吾 昭和大学医学部・教授  
研究協力者 三瀧忠道 麻生飯塚病院・東洋医学センター所長  
渡辺賢治 慶應義塾大学医学部・准教授

**研究要旨**

2001年に全国医学部・病院長会議において討議され、文部科学省で定められた「医学教育モデル・コア・カリキュラム」には「和漢薬が概説できる」という文言が入ったために、全国80の医学部・医科大学すべてに漢方教育が入った。これに対し、日本東洋医学会では『入門漢方医学』『学生のための漢方医学』といった学生向けの教科書を作成した。こうした努力にもかかわらず、一部の大学で、国家試験と関係ない科目であり、撤退する大学も出てきている。漢方教育は漢方薬を処方するということのみでなく、全人的患者目線の医学として、是非とも医学生に教えるべき科目と考えるが、医師国家試験に入らない限り、医学教育の現場から撤退していく大学が今後も増えていくと考えられる。また、教員不足は全国の問題であり、この解決策も急務である。

卒後教育に関しては、漢方専門医育成のための教科書はあるものの、未だに専門医数は2500名前後しかおらず、医師の8割が漢方処方をしている現状から考えると20万人くらいの医師が漢方を日常的に用いていると考えられている。専門医とならない、他領域の医師に対しても漢方が普及していく必要がある。

**A. 研究目的**

漢方医学教育に関する現状を卒前教育・卒後教育という観点から分析し、将来展望について明らかにすることを目的とした。

**B. 研究方法**

漢方医学教育の現状について日本東洋医学会の活動および文献から調査し、その結果を踏まえ、将来の課題について検討した。

**C. 結果**

**1. 医学部卒前教育の現状と課題**

2001年の医学教育モデル・コア・カリキュラムのE 診療の基本の2 基本的診療知識の中で、(1)薬物治療の基本原則として、一般目標の中に「診療に必要な薬物治療の基本(薬理作用、副作用)を学ぶ。」があり、その到達目標の17)に「和漢薬を概説できる。」という文言が入った。

たったこれだけの一言であったが、明治以来西洋医学一本できたわが国の医療に初めて伝統医学の教育が盛り込まれた画期的

な出来事であった。

その後急速に全国的に医学部・医科大学の卒前教育に漢方の教育が入った。

寺澤らが平成13年度～15年度にまとめた漢方教育のモデル・カリキュラムの提言に沿って8コマというのが一応目安となり、全国のすべての大学で8コマ以上の漢方教育がなされるに至った。しかしながらここ2-3年は退行する動きがある。

医師国家試験の科目になっていないため、医師国家試験合格率を重視する一部の私立大学で、漢方教育が減少または撤退しているのである。

その理由として、近年の医学教育は医学知識のみならず、医療倫理やチーム医療など人間性の教育の充実が求められているため、漢方医学教育の時間を確保しようとしても取れないのが現状である。

こうした生命倫理やチーム医療は国家試験に入っているために、どうしても国家試験に入らない科目の教育を削除していく必要があるのである。

前記「和漢薬を概説できる」は臨床実習で教える項目になっているため、臨床実習に入る前（通常第4学年から第5学年になる時）に行うコンピューター・ベイスト・テスト（CBT）にも入っていない。

そのため、正規の医学教育のテストの科目とはなっていない。近年医師国家試験を厳しくする傾向にあり、合格率を上げるためには試験科目でない漢方は余計な科目になってしまうのである。

漢方薬を処方するのが漢方医学ではない。西洋医学と全く医学体系を持ち、患者主観を重んじて全人的に診療するのが漢方医学であり、診断体系は病気ではなく、病んでいる人の状態を診る。

こうした側面は細分化されて、病理を重んじる現代医学に欠けている部分であり、それを補う意味においても漢方医学を是非とも医学教育に入れるべきと考える。すなわち、漢方薬を決定し、処方する、という技術的な面ではなく、漢方医学の持つ思想そのものを医学生に教えるべきと考える。

## 2. 医学部卒前教育の改善のために

### 1) 医師国家試験の科目として漢方医学を入れる。

国家試験に入れない限り、今後も医学教育の現場から撤退する大学は増え続けるものと危惧される。

医師の8割が日常診療に漢方を用いているのである。その現状を鑑みた場合、医師国家試験に入れて卒業前から教育すべきではないであろうか。

1990年代の漢方ブームは1996年の小柴胡湯による間質性肺炎での死亡例の報道で、沈静した。この時多くの医師・患者が「漢方にも副作用のあることを初めて知った次第であった。安全性の面からも医師になって安直な使い方をするのではなく、卒前からきちんと副作用のことも含め、漢方医学的考え方を学ぶべきと考える。

### 2) 教員の養成

漢方医学教育が定着しない理由の一つに教員不足が挙げられる。

漢方の講座を持っている大学は富山大学、北里大学、東京女子医科大学、慶應義塾大

学、千葉大学など非常に限定されている。教員を養成できる大学が限定されているため、教員の育成が追い付かないのである。

また、漢方は全人的医療であるが、総合診療・家庭医療といった総合医育成のためのプログラムが卒後教育としては不足している。医学生の意識調査では、学生時代には総合医を志す学生が多いのだが、卒業すると総合医育成プログラムがないために、臓器別専門医の道を選ばずを得ない。

漢方医学の場合は総合医であるというだけでなく、各科診療科の専門医取得後の2階建ての2階部分の専門医なのである。専門医を管轄する日本専門医制評価・認定機構 <http://www.japan-senmon-i.jp/>では、日本東洋医学会の認定する漢方専門医は、日本超音波医学会の認定する超音波専門医などとともに、多領域に横断的に関連する学会の専門医と位置付けられている。すなわち診療科別のカテゴリーに属さない横断的領域の専門医という扱いであり、基本領域である内科、小児科、外科など18科の専門医を取得してからしか漢方専門医が取れないのである。

よって、漢方の教員・専門医を育成するためには、基本領域の専門医を修了した医師が2段階目に選択できる制度を作らなくてはならないのであるが、現状では、そうした制度を有する大学は少ない。

このような現状では、漢方医学の教員養成を自前でできる大学は極めて限定されている。しかしながらその限られたリソースを有する大学もしくは研修病院を拠点化し、研修体制を確立すれば可能となる。この件については卒後研修の項で詳しく述べる。

### 3) 自立できる漢方診療科を有する工夫を

現在の医学教育モデル・コア・カリキュラムの記載を忠実に行うとしたら、「和漢薬を概説できる」は、臨床研修を開始してから学習することになっている。この意味において漢方の外来診療を行っていることが条件であるが、それに合致している大学は限られていた。しかしながらここ数年で漢方外来を開設する大学病院が増えている。

それでもほとんどの大学で行っている漢方卒前教育は、臨床研修の始まる前の座学である。漢方外来は開設されてきつつある

と言っても、毎日行っている大学病院は少なく、他の診療科の外来の一部を担当しているなどのところが多い。

漢方外来が拡がらない理由の一つに採算の問題がある。漢方外来は他の内科外来同様、再診料が主たる収入源である。診療に時間がかかる割に、漢方の専門性に対する保険点数はついておらず、収益面で病院からあまり歓迎されない。国立大学も独立法人化してから、病院収益を重んじる施設が多く、収益面からみてあまり有利ではない。

漢方の専門性を認めた加算についても考慮する必要があるかもしれない。漢方外来は「よく話を聞いてくれる」と言われるが、裏返せば、西洋医学の診療ではじっくり患者の話を聞くよりも検査をして診断を急ぐことに主眼が置かれていて、治療に関しては、自分の守備範囲でないものは診ない傾向にある。こうした西洋医学の足りない部分に不満を抱く患者が漢方外来を受診するため、時間がかかるのは必然である。

また、漢方薬の薬価も低く、一番高い柴苓湯ですら1日500円弱である。葛根湯は73円など、100円以下の漢方薬が多い。漢方製薬メーカーに聞くと逆ザヤ品も多いと聞く。漢方が発展するためには、それを支える医師や製剤メーカーなどが十分にやっつけられる条件が整う必要がある。しかしながらこれらは国民の負担増を伴う結果となるために、慎重な議論が必要である。

### 3. 医学部卒前教育の現状と課題

卒前教育でせっかく漢方を勉強し、実地で生かそうとしたところ、指導医から「漢方なんて使うな」と言われた、という話をよく聞く。

2001年に医学教育モデル・コア・カリキュラムに漢方が入ったことで、卒前教育は全国の医学部で為されるように至ったが、卒後教育は大きく遅れている。

卒後教育は大きく二つに分けられる。一つは2004年から必修化された医師初期臨床研修プログラムである。2年間のスーパーローテーションの中で、内科・外科・救急医学などの必修の診療科とは異なり、選択として入るかどうかであるが、選択診療科となっている病院も数えるほどしかない。

また、専門医を育成するための施設も限

られているため、漢方専門医の数も増えていない。

その理由は卒前教育と同様のことであるが、1) 教員・指導医の不足、2) 漢方外来の数が増えていかない、という点であろう。これらは卒前教育と同じ理由なので、解決策も同様であるが、卒後研修に関して言うと、漢方を専門とする医師の育成のみならず、医師の8割と言われる漢方を日常的に処方する医師の教育も考えなくてはならない。これらの医師の多くは西洋薬と同じように漢方を用いているが、これは本来の漢方医学の使い方ではないことは明らかである。よって漢方専門医以外の医師教育も考えなくてはならない。

一つは漢方を用いる機会の多い総合医教育の中に入れることである。現在総合医教育として機能しているのは、プライマリ・ケア学会、家庭医療学会、総合診療学会の3プライマリ・ケア学会であるが、3学会共同の専門医試験が始まった。こうした枠組みの中に漢方を入れていくことは重要である。

また、生涯教育としての日本医師会のプログラムにも漢方が入っている。こうした総合医教育の中に漢方教育が入ることは重要であろう。

そのためにも教員・指導医の育成は急務である。

### 4. 医学部卒後教育の改善のために

まずは教員・指導医の養成について述べる。漢方の専門医を育成できる大学・病院に限られている現状からは、大学・病院間の壁を取り払い、そうした漢方教育施設のコンソーシアムを形成し、他大学、他病院の医師を一定期間受け入れて戻すことが好ましい。

他大学・他病院からある施設に研修に行くためには条件がいくつか必要である。

1) 研修中の生活の保障 漢方の研修を行うのは、基本領域の専門医を取得した後になるので、家庭を持っていることが多い。生活の保障がないと自分の大学・病院から外に出ていくことがなかなか難しい。

2) 研修終了後の身分保障 また、研修後に自分の施設での身分保障がないと外に出ていくことができない。

教員までの経験がないが、漢方専門医を目指す若手医師のために、

#### 1) 二階建ての専修医プログラム

通常専修医は一回かぎりであるが、漢方は専門医制度上、基本領域を納めた後に研修することが義務付けられている。こうした2階建ての専修医プログラムを有する病院が少なく、まずは制度として他診療科専門医取得者を受け入れる体制が必要である。

#### 2) 二度目の専修医に経済支援

二つの専門医を取得するためのインセンティブがないとなかなか二度目の専修医を受けようとする医師がいない。また、専修医給与は安いので、教員養成の場合同様、生活が厳しい。

以上より、教員・専修医のための奨学金を用意することが望ましい。

全国の大学で漢方教育が為されている現実を考え、漢方専門教員の不在の大学にはその養成を義務化する。受け入れ先は教員指導のできる施設のコンソーシアム（大学・教育病院）とし、一定期間の教育を受ける。その際大学での身分保障と、奨学金（年500万円程度）を支給する。

専修医には年額120万円程度が上乗せされるような仕組みが必要となる。

漢方教育のできる施設は現在のところ10施設程度と考えると、1施設に1人派遣すれば、4年間で80大学すべてに1名ずつの教員が生まれる計算になる。

### D. 結論

漢方医療が真に日本に貢献できるための人材育成のために

#### 【I】卒前教育の充実のために医師国家試験への出題

医学生が修得すべき最小限度の内容を確立する。

#### 【II】研修拠点病院の整備と研修支援体制の確立

##### 1. 教官養成のできる施設のコンソーシアムを作る

##### 2. 奨学金の支給：教員養成のためには500万円／年程度

漢方専修医（専修医としては二度目）：上乗せ（120万円／年）

##### 3. 各医学部に教官（候補）の漢方研修派遣を義務化

を政府の補助で行えることが好ましい。

### E. 文献

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

なし

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

（予定を含む。）

##### 1. 特許取得

なし

##### 2. 実用新案登録

なし

##### 3. その他

なし

図1

大学医学部・医科大学における漢方医学卒前教育の状況  
(8コマ以上講義年次別推移)

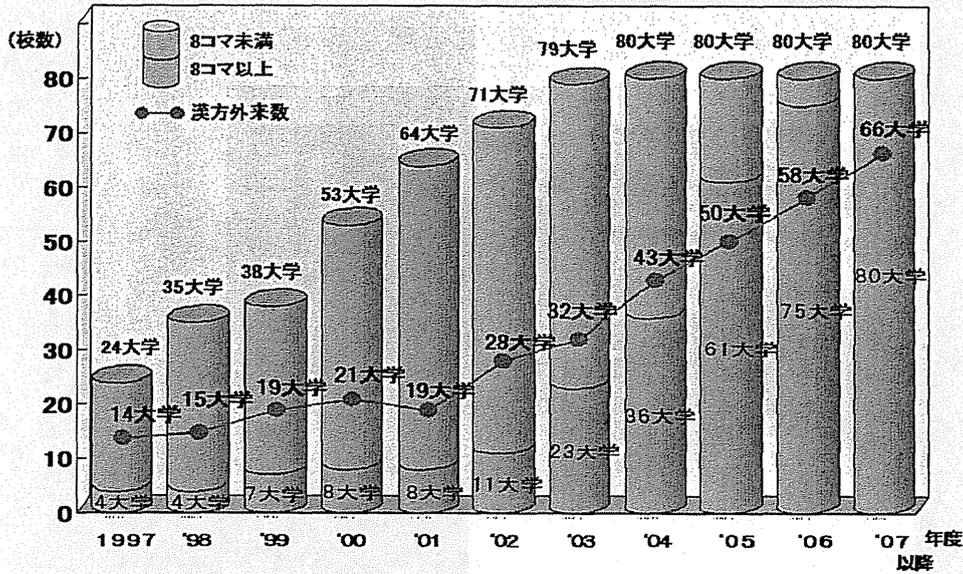


表1

漢方医学教育のカリキュラム案

寺澤捷年, 嶋田豊: 平成13年度~15年度 科学研究費補助金研究成果報告書

主題と内容 (8回コース)

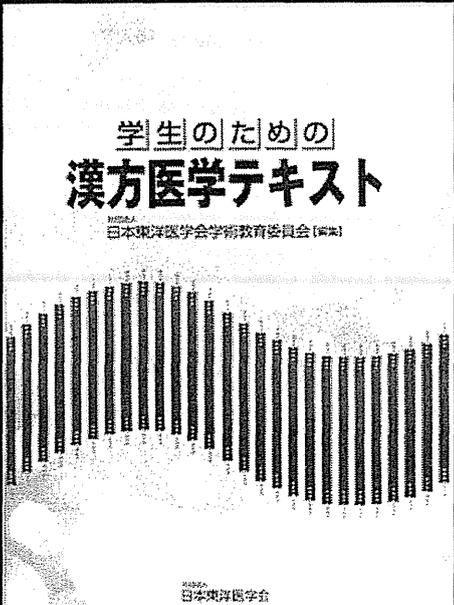
1. 漢方医学の歴史と現代医療における役割
2. 陰陽・虚実・表裏・寒熱 : 概念と病態および治療原則
3. 六病位 : 概念と病態および治療方剤の概略
4. 気血水概説, 気の失調病態 : 気血水の概念, 気の病態と治療方剤
5. 血と水の失調病態 : 血・水の病態と治療方剤
6. 五臓 : 概念, 失調病態と治療方剤
7. 漢方治療の実際 : 診察(四診), 疾患別治療の実際, 漢方薬の副作用
8. 漢方医学のエビデンス : EBM, 漢方薬の薬理作用

オプションカリキュラム

- |                |                       |
|----------------|-----------------------|
| 1. 領域・疾患別の漢方治療 | 4. その他の代替医療 (サプリメント等) |
| 2. 鍼灸の理論と実際    | ※ 臨床実習 (外来, 実技指導)     |
| 3. 薬草園見学       | SGT (小グループでの外来見学)     |

図2

**『学生のための漢方医学テキスト』**  
 (日本東洋医学会学術教育委員会 2007)



**学生のための  
漢方医学テキスト**

日本東洋医学会学術教育委員会(編)

日本東洋医学会

目次

**I. 漢方医学の歴史**

1. 中国
2. 日本

**II. 診断・治療**

1. 証(概論)
2. 病態と治療
3. 漢方の診察法

**III. 薬物学**

1. 方剂学
2. 主な方剂群(1)  
君薬による分類
3. 主な方剂群(2)  
気血水による分類
4. 副作用
5. 服薬指導
6. 生薬
7. 薬理
8. 剤形

**IV. 鍼灸**

1. 概論
2. 病態と治療

図3

