

# 薬の種類と漢方薬・生薬を取り巻く最近の変革

正山征洋

長崎国際大学薬学部

## Kind of Medicine and Recent Changes around Kampo Medicines and Crude Drugs

Yukihiro SHOYAMA

*Faculty of Pharmaceutical Science, Nagasaki International University*

近年、漢方薬・生薬製剤、機能性食品（特定保健用食品等を含む）、健康食品等の需要が急増しており、中でも後2者の売上高は1兆円を超える勢いである。これらに比べて漢方薬・生薬製剤は1千5、6百億円に留まっている。しかし漢方薬・生薬製剤は保険適用にもなっており、医療に直結している点では大変重要である。そこで本稿では漢方医薬学の歴史的背景や近年の変革等について概説する。

### 1. 漢方医薬学の歴史的変遷

まず漢方医学の歴史的な変遷を紐解いてみると、中国における漢の時代にその基盤が確立したと言える。同時代には中国医学の三大古典、「黄帝内経」、「神農本草経」、「傷寒雑病論」が著されている。「黄帝内経」には生理・衛生・病理等の基礎医学、診断・治療・鍼灸等の臨床医学が個別に収載されている。「神農本草経」には上薬、中薬、下薬としてそれぞれ120種、120種、125種の生薬がリストアップされ、上薬は生命を養い、無毒で長期使用が可能である。中薬は体力を養うもので、病気予防に対応し虚弱な体力の強化等に用いる。下薬は毒性が強いため病気の治療薬として使用される。写真1は空想上の神農像である。毎日1種の薬草をチェックしたと言われている。「傷寒雑病論」は後に「傷寒論」と「金匱要略」に別れ、「傷寒論」は急性熱性病の病態と治療法を論じたものである。一方、「金匱要略」は種々の慢性病や雑病の治療法を説いている。両者とも漢方における最も重要な古典であり、現在も原典を解釈し治療に応用されている。

日本に目を向けると、仏教の伝来と共に当初は韓国経由で、後に遣隋使、遣唐使等を通じて直接中国から医学文化が大量に導入された。平安時代には日本の文化意識が高まり、独自の医学書が編集されるようになった。鎌倉時代、室町時代には多くの医学者が輩出し、日本固有の漢方医学が進展してきた。江戸時代に入り漢方医学は最も隆盛を極め、明治初期まで繁栄を続けた。

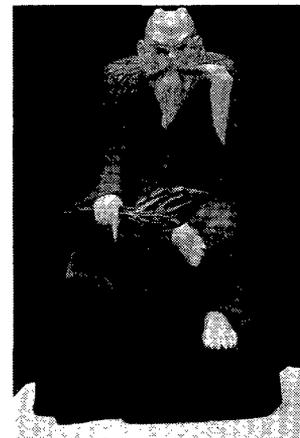


写真1. 神農像。

ところが、明治政府は富国強兵政策と相まって西洋医学を選択し、1895年の国会で漢方は否定され、以後衰退の道を歩んだ。しかし一部の医家達により細々と継承され、昭和に入り復興し始め、今日に至っている。

### 2. 西洋医薬学のあらまし

西洋医薬文明も中国とほぼ同一と考えてよい。エジプトでエーベルス古文書が著されたのが紀元前1550年で、その中には700種以上薬物の薬物と811処方収載された。ギリシャ時代のヒポクラテスが267種の薬物を使用したのが紀元前460年である。歴史的に重要な記述はディオスコリデスの「マテリアメディカ」で、全5巻600種の生薬を収載したのが1世紀で、くしくも中国における「神農本草経」と同時代である。しかし思想的には大きく異なっており、「マテリアメディカ」は自然形態分類であるが、「神農本草経」は人体に対する薬理学的分類である。この差が近代まで続いた。16世紀に入って、スイス人のパラシユスは生薬には薬物の精が有る、すなわち有効成分を含んでいるとの学説を唱えた。この学説が東洋と西洋の医学を分ける分岐点となった。1806年ドイツの薬剤師セルチュナーがアヘンからモルヒネの結晶化に成功した。以来生薬から多くの活性成分が単離され、西洋医学が純粋な化合物のみを薬とする思想が定着した。

2007年8月1日 受付. 2007年9月1日 受理.

### 3. 薬の種類

まず最初に植物の数に触れてみる。地球上の顕花植物(花の咲く植物)数を第1表に示す。総合すると約35万種と言われる。これらの内、WHOの調査によれば薬に関係する植物は約10パーセントと言われているので約3万種強である。日本のそれは約4百種となる。この薬草といわれる中に以下の様な種類が存在している。

a. 漢方薬：上述のごとく生薬を漢方のセオリーにのっとして混ぜ合わせるが、生薬の種類と量が決まっており、投与する患者さんの病態(証)も決まっている。例えば葛根湯は写真2に見られるような、クズの根(葛根)(写真2-1)、マオウ(麻黄)、ナツメ(大棗)(写真2-2)、ケイヒ(桂皮)、シャクヤク(芍薬)(写真2-3)、カンゾウ(甘草)、ショウガ(生姜)がそれぞれ8, 4, 4, 3, 3, 2, 0.5グラムずつ配合される。病態は風邪の諸症状で、肩や首筋がこわばって痛く、汗が出ないで高い熱があるような場合に投与される。ただし風邪でなくても同じような症状があれば投与されるのが特徴である。

第1表. 世界の顕花植物分布.

国	植物種の数
ブラジル	55,000
コロンビア	45,000
中国	30,000
ベネズエラ	25,000
南アフリカ	23,000
ロシア共和国	21,000
インドネシア	20,000
ペルー	20,000
メキシコ	20,000
アメリカ	20,000
日本	4,000
スイス	2,700
ドイツ	2,480
ノルウェー	1,700
アイスランド	500

(WHO調査).



写真2-1. クズの花と根.

b. 民間薬：それぞれの民族によって発見された薬で主に植物に由来する。ヨモギ、センブリ、ドクダミ、ゲンノショウコ等である(写真3-1~4)。

c. 西洋薬の抽出に用いる薬草：典型的なものがケシである(写真4)。ケシの花が終わり、果実が大きくなった時期に、果実を傷つけると乳液が出てくる。このものをかきとり乾燥させたものがアヘン(阿片)である。アヘンにはモルヒネが相当量含まれるので、モルヒネを純粋にする。その他咳止めで知られるコデイン等を抽出単離して医薬品とする。一方ではモルヒネ



写真2-2. ナツメの果実(大棗).



写真2-3. シャクヤク.



写真3-1. ヨモギ.



写真3-2. センブリ.

写真3-3. ドクダミ.

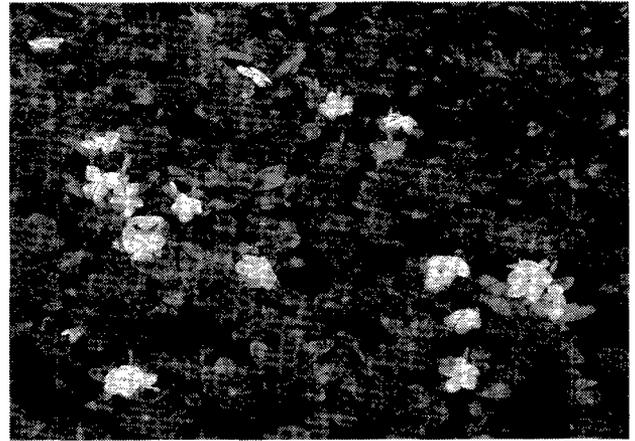


写真5. 抗がん剤を抽出するニチニチソウ.



写真3-4. ゲンノショウコ.

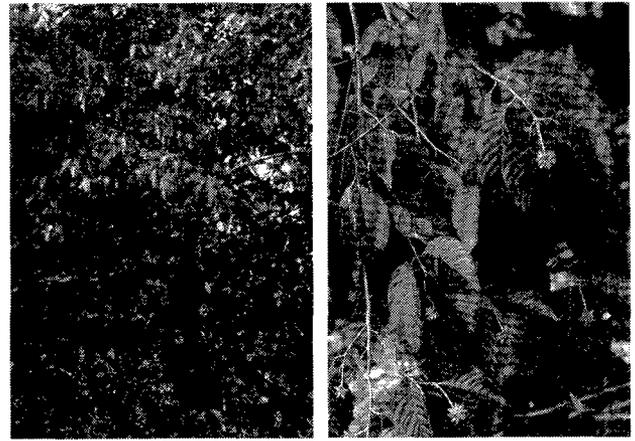


写真6. 抗がん剤を作り出すキジュ.

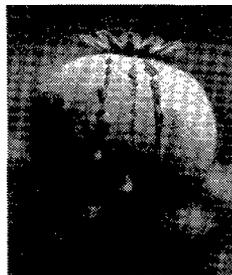
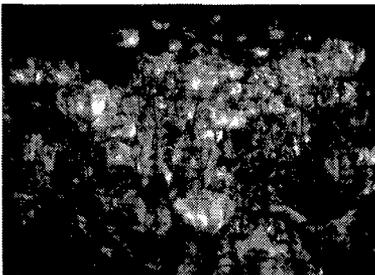


写真4. ケシの花(左)とケシ坊主に傷をつけてアヘンを  
滲出させる(右).

を部分的に合成してコデインとして市販されている。  
写真5はニチニチソウで、本植物から抗がん剤である  
ビンブラスチン等を抽出するので本範疇に入る。

d. 抽出して、より効果が強い成分へと変換するもの：  
中国原産のキジュ（喜樹）（写真6）は抗がん作用の  
あるカンプトテシンを含んでいる。しかしこの化合物  
は副作用も強いので、カンプトテシンを部分的に化学  
合成し、イリノテカンとして抗がん剤が市販されてい  
る。このような原料を生産する植物も薬草と呼んで  
いる。

#### 4. 漢方薬・生薬に関わる最近の変革

1976年から多くの漢方薬が医療保険の薬価基準に記載  
され、現在は148種の漢方薬が保険適用となっており、  
約70パーセントの医師が漢方薬を使った経験があるとの  
アンケート調査が出ているので、国民の多くが漢方薬を  
服用した経験を持つものと推察される。

一方、漢方医学の教育を見ると、薬剤師教育が6年  
制となる前の平成14年度から医学部のコアカリキュラム  
に「和漢薬を概説できる」という項目が新たにに加えら  
れ、これに呼応すべく薬学部でも平成14年度からコアカ  
リキュラムに「現代医療の中の生薬・漢方薬」が盛り込  
まれ、「漢方医学の基礎」と「漢方処方への応用」が必須  
となった。もう一つ大きな変革は、第15改正薬局方へ6  
種の漢方処方、葛根湯、加味逍遙散、柴苓湯、大黃甘草  
湯、補中益気湯、苓桂朮甘湯等エキス製剤が記載され  
た。さらに第15改正薬局方追補および第16改正薬局方  
には小青竜湯、芍薬甘草湯、黄連解毒湯、小柴胡湯、六  
君子湯、鉤藤湯、半夏厚朴湯、当帰芍薬散、桂枝茯苓散、  
真武湯、牛車腎気丸、八味地黄丸、柴胡桂枝丸、十全大  
補湯、麦門冬湯、柴朴湯、大建中湯等17種のエキス製  
剤が追加される予定である。薬局方は薬物に関わるパイ  
プルと言っても過言ではなく、英訳され全世界へ発信され

るので、この意義は極めて大きい。

## 5. 漢方薬・生薬製剤の特徴

近年、「テーラーメイド医療」（オーダーメイド医療という言葉が使われていることもある）という言葉がよく出てくる。個人的に薬に対する代謝酵素や遺伝子を解析し、個々人に対して薬の投与時間や投与期間を設計し、副作用の軽減、薬効の最適化を行うものである。しかし一般には薬の投与は病名の数だけ薬の種類が増えて行く、積み上げ方式を取るのが西洋薬である。従って、相互作用や副作用を考慮しなくてはならない。一方、漢方薬の投与方法の場合、「証」ととらえ、病態全ての情報に基づいた処方が個々人に投与される。このため副作用が抑えられ、経済的にも有利である。この方式こそが真の意味での「テーラーメイド医療」と言えるであろう。

現在の複雑社会においては精神面での負担が多くなり、このことにより病気を引き起こすケースも少なくない。西洋医学では精神と身体は分離し、さらに臓器毎に分けて検査し病名を確定し、精神と身体に適した薬が投与される。一方、漢方医学では「心身一如」という思想があり、精神と身体を分けるのではなく、全人的に診断し漢方薬が投与される。この点においても上述同様、副作用の軽減化を可能にしている。

すでに述べたが16世紀に「天然薬物の中には活性成分がある」との考え方からスタートして、純粋な化合物を薬として認めている。一方、漢方医療では混合物の医薬品を用いる方法を行ってきた。純粋な医薬品は定量化が

容易で、かつ効き目がシャープである。しかし投与する薬物の量は漢方薬の中の成分量に比べると相当高い。さらに、漢方薬に含まれる成分の種類は極めて多い。例えば甘草について見ると300種を超える成分が確認されている。おそらく全ての生薬がこれに近い種類の化合物を含んでいるものと考えられ、従って数種配合された漢方処方には想像を超える数の成分が入り混じっていることになる。このことが漢方薬の副作用の少なさ、マイルドさの原因と考えられる。

「未病を治す」という言葉もよく耳にする。これは現代医学には無い考え方である。近年予防医学ということがよく聞かれる。遺伝子を網羅的に分析・解析し病気遺伝子をつぶそうとするもので、実用的な適用がなされるまでには未だ時間を要することが推察される。一方、漢方の「未病を治す」は長い間実践されてきた予防的な効果が蓄積されている。実際に漢方処方が疾病の発病を抑える結果や、それが遺伝子の発現をも抑制しているとの実験結果も報告されている。この分野の研究が進むことにより、予防医学への漢方薬の貢献が急速に進むものと期待している。

日本は高齢化社会へ突入し、慢性病が急増している。また、不適切な食生活によるメタボリックシンドロームも大きな社会問題となっている。このような状況の中で、現代医学では、病名は判明しても治療薬が無い場合、あるいは適切な薬が見つからない場面も少なくない。これらに対応するために、漢方薬が投与されるケースも少なくない。