
 総 説

生薬・漢方薬の基礎と臨床生薬学

牧 野 利 明*

はじめに

現在は医師の8割以上が漢方薬の処方経験があり（2009年日本漢方製剤協会調べ）、すべての医学部において漢方医学に関する講義が開講されるような時代となった。しかし、すでに臨床現場にいる医師は漢方薬に関する学部教育は受けておらず、漢方薬メーカー等のセミナーなどで卒後教育を受けるのみになっている。しかし、医師を対象とする漢方薬のセミナーは、漢方薬をどのような疾患に対して使用するかという薬物治療学方面に関する情報が中心であり、漢方薬の物質的な側面に関する情報は少ない。多くの西洋薬は単一化合物を有効成分としてそれに賦形剤などの添加物とともに製剤化されたものであるが、漢方薬には無数の化合物が含まれた混合物であること、また、その作用の仕方も西洋薬とは異なる特徴を多く持ち、医薬品の性質として同等に扱うことは決して出来ない。そこで本稿では、漢方薬とその原料である生薬に関して、薬学的な観点における基礎から解説していき、最後に臨床現場にそれを応用するための考え方について述べていくこととする。

1. 生薬とは何か

生薬とは、天然由来の素材に対して乾燥などの簡単な加工を施しただけで医薬品として使用するものを指す言葉である。化学が十分に発達していなかった今から200年ほど前の医薬品は、すべて

生薬であった。その後、化学の発展とともに生薬に含まれている有効成分（化合物）が次々と単離され、それら化合物を医薬品として使用するようになっていった。

大部分の生薬の原料は薬用植物である。例えば、わが国ではセンブリやゲンノショウコなどの植物を消化器疾患に対して経験的に使用してきたが、それらの野生品を採取してきても、それらは生薬とは言わない。単に「薬用植物」や「薬草」と称されるだけである。

生薬は医薬品であり、医薬品には薬効をもつと同時に副作用を伴うことから、それらを安全に有効に使用するためには専門的な知識が必要である。そのためわが国では医薬品を使用する際には、一定の品質のものを薬剤師などの専門家が販売し



図1 生薬の定義と具体的な例

右上の写真は、品質を規定している日本薬局方。①麻黄で、*Ephedra sinica* の茎。②杏仁で、アンズ *Prunus armeniaca* の種子。③甘草で、ウラルカンゾウ *Glycyrrhiza uralensis* の根。④石膏で、鉾物生薬。⑤龍骨で、大型哺乳動物の化石。⑥熊胆で、ヒグマの胆嚢。⑦蟾酥で、シナヒキガエルの毒腺分泌物を風乾させたもの。

*名古屋市立大学大学院薬学研究科生薬学分野
(まきの・としあき)

て使用者に使用方法を説明するよう法律によって制限されている。また、天然由来の素材では採れた地方やその年の季候により品質のバラツキは付きものとなるが、医薬品である以上、一定の品質を保つことは必須である。従って薬用植物を生薬として使用するためには、その植物が正しい植物の種の正しい用部（根や葉など）を使用しているかどうか（偽物や異物を含んでいないかどうか）、有効成分の含量が一定の範囲内に納まっているか、農薬や重金属などの汚染がないかどうかなどの医薬品としての品質規格を満たしていることが必要である。そのような医薬品の品質規格書として『日本薬局方』と呼ばれる公定書があり、そこには約260品目の生薬が規定されている。例えば、食品としても使用されるショウガを基原とする生薬である生姜は、ショウガ科のショウガ *Zingiber officinale* の根茎で、特異なおいがあるが、味は極めて辛くて、6-gingerol の含有を薄層クロマトグラフィーで確認できて、重金属等が規定量以下と認められたものでなければ、医薬品としては使用できない。

2. 漢方薬と漢方製剤

漢方医学は、古代中国医学を起源として日本で独自に発展した伝統医学であり、そこで使用する薬物のことを漢方薬とよぶ。漢方薬は漢方医学理論に基づいて複数の生薬を組み合わせたものが多い。すなわち、生薬＝漢方薬ではない。

漢方医学には現代科学とは異なる人体の生理、病理の概念があり、さまざまなカテゴリーにおける陰陽のバランスが整うことで健康が維持され、そのバランスが片寄ったときに病気になると考え、治療にはそのバランスを整える生理機能（西洋医学でいうホメオスタシス）を補助するような薬物を用いる。漢方医学は主にヒトの主観をもとに診断を行うことから、からだの不調があるのに臨床検査値には異常が認められないような不定愁訴や身体表現型疾患など、現代医学では病気として認識されにくい疾患に対しても対応することが可能となっている。

例えば、葛根湯^{かつこんとう}という漢方薬は、解表^{げひょう}という伝統医学における薬理活性（薬能^{いぐう}という）を目的として、麻黄^{まおう}、桂皮^{けいひ}、生姜^{しょうしょう}、葛根^{かつこん}という生薬と、補脾^{ほひ}や収斂^{しゅえん}という薬理活性を目的として大棗^{たいそう}、甘草^{かんそう}、芍薬^{しやくやく}という生薬を混合し、全体として悪寒・発熱を伴い汗をかかない者のカゼ症候群などに効果を持つ処方^{しやう}のことである。カゼの原因となるウイルスに対する抵抗力である免疫力は、体温が上昇することにより高まるため、悪寒により発熱することは病気と闘うための生理機能である。葛根湯には体温を上げる作用をもつ麻黄や桂皮が配合され、さらに体温を上げ汗をかかせることにより結果的に熱が下がり、カゼの症状が改善するという機序を持つ。

実際の葛根湯は、上記7種類の生薬を調剤（混合）し、土瓶などに入れて水で煎じ（煮て）、カスを捨てた煎液（湯液）である。ただ、煎液は調製に時間がかかるうえに持ち運びに不便なため、その中に含まれる水分を蒸発させて粉末とし、製剤化した漢方エキス製剤と呼ばれるものが一般的に流通している。現在、143種類の漢方エキス製剤が薬価基準に収載されており、保険診療の中で使用されている。また、一般用医薬品としても243種類の漢方製剤が規定され、また、212処方が薬局で製造販売されている。

ところで、「漢方」とは、江戸時代に日本に流入したオランダ医学の「蘭方」に対する言葉として、当時の日本の医学を表現するようになったものである。一方、中国大陸では1949年に成立した中華人民共和国は伝統医学を保護する政策を採り、中国各地に眠っていた伝統医学を統合して中医学を成立させた。1972年以降、中国との国交正常化によりそれが日本にも伝わり、中医学が日本の漢方医学とは異なる理論体系を持つことが明らかになり、中医学と区別するために日本の漢方医学を日本漢方と呼ぶようになった。

日本漢方の特徴は「方証相対」であり、患者を漢方処方名である「〇△湯証」と診断することにある。すなわち、病名と薬物名が一致し、病気の原因（病理学）や薬物がどのように生体に作用す

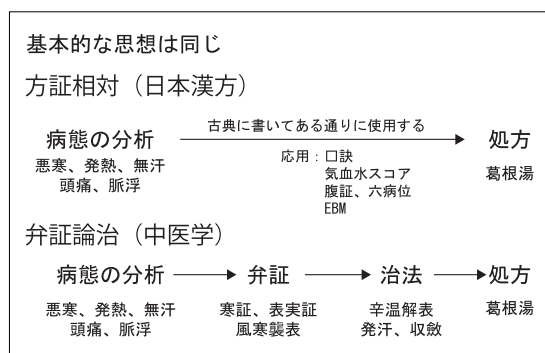


図2 日本漢方と中医学の違い

るのか（薬理学）を解釈しない。一方、中医学の特徴は「弁証論治」であり、病気の原因を伝統医学理論に基づく生理学・病理学により解釈し、改善するために必要な生薬を同じく薬物学の理論により選択し、最終的な処方を決定する過程を持つことにある。

日本漢方でも中医学でも生薬単位ではほぼ同じものを使用しているため、日本漢方で使用している処方を中医学で運用することが可能である。従って、狭義の漢方医学は日本漢方のみを指すが、現在では日本漢方と中医学は流派の違いとしてわが国の漢方医学の中に共存している状況にある（図2）。

3. 民間薬、伝承薬、西洋生薬、和漢薬と生薬製剤

わが国で経験的に用いてきたセンブリやゲンノショウコは、漢方医学では使用しない生薬である。そのように世界各地の民族内で伝承されてきた生薬を民間薬と呼ぶ。日本の民間薬には黄柏のように漢方薬の原料でもあるものを使用したものもあり、飛鳥地方の陀羅尼助、信州の百草丸などが伝わっている。その他、養命酒、救命丸、我神散など、複数の生薬を組み合わせた配合剤もあるが、それらも漢方薬とは呼ばず、民間薬の一種である伝承薬に分類されている。また、西洋医学でも生薬を使用していた歴史があり、ゲンチアナやセンナなど現在でも使用されているものを西洋生薬と呼ぶ。桂皮（シナモン）や生姜（ジンジャー）など、東西問わず利用されてきた生薬もある。以上

漢方薬とは

複数の生薬を漢方医学理論に基づいて配合したもの。原因療法的、体質改善的に作用。ほとんどは「医薬品」扱い。

民間薬・伝承薬とは

民間伝承などにより使用される生薬。単独で使用するものが民間薬、複数の生薬を配合するものに伝承薬が多いが、厳密な区別はない。対症療法的に作用。「医薬品」として扱われるが、健康食品化されているものも多い。

和漢薬とは

和薬（日本の生薬、民間薬、伝承薬）と漢薬（中国の生薬、漢方薬の原料となる生薬）を合わせたもの

図3 漢方薬、民間薬、伝承薬、和漢薬の違い

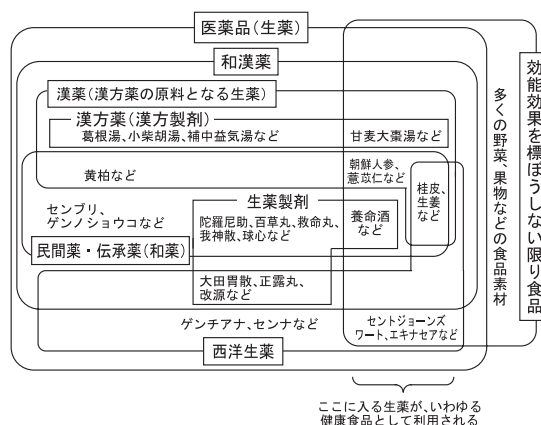


図4 わが国で流通する生薬およびその商品の分類

のような漢方医学理論に基づかず、生薬を配合した製剤を生薬製剤と呼び、漢方製剤とは区別されている。

なお、和漢薬という言葉もよく使われているが、それは日本の民間薬である和薬と、漢方薬の原料となる生薬のことを指す漢薬をあわせたものであり、わが国で流通する生薬をほぼ網羅する内容を指す。

以上をまとめると、図3、4のようになる。生薬はさまざまな用途に使用されていることがご理解いただければ幸いである。

4. 生薬に含まれる化合物について

生薬が薬物として生体に作用するときには、その活性本体は何らかの化合物であることに間違いない。前述したように、生薬の有効成分となる化合物が明らかになったときには、それを医薬品と

して使用したほうが品質の安定性の点では有利である。例えばケジギタリスという植物の葉からジゴキシンが単離された結果、現在の臨床現場ではジギタリス製剤という言葉は残っているもののケジギタリスの葉を使用することはない。従って、現在でも使用され続けている生薬は、有効成分や人体への作用がまだ科学的に解明されていないか、あるいは未精製のままだでもまだ医薬品として利用価値があるもの、ということが出来る。

現在の日本薬局方では、生薬の品質の基準として「△△という化合物を□%以上含む」と規定されているものが多くなってきている。このような規定を読むと、その成分含量が多いほど良質な生薬であると考えてしまう傾向があるが、それは大きな間違いである。日本薬局方の目的は医薬品の品質の保証であって、医薬品の良否を判断することではない。日本薬局方は医薬品の薬効・薬理に関しては述べておらず、あくまで物質としての性質を述べているだけである。

例えば、生薬である大黃の日本薬局方条文には、「生薬の乾燥物に対しセンノシド A を0.25%以上含む」と規定している。このセンノシド A はあくまで指標成分であって、必ずしも薬効成分とは限らない。センノシド A は大黃やセンナなどに含まれている化合物であり、その主たる薬理作用は瀉下作用である。センナは主に西洋医学的に瀉下薬として使用されるのでセンノシド A が有効成分と言え、センノシド A の含量の高いセンナほどよく効く良質なセンナと言うことは出来る。大黃も瀉下薬として使用するならば同様のことは言えるが、漢方医学における大黃は決して瀉下薬としてだけ使用するわけではない。例えば、大黃甘草湯は西洋医学的な緩下剤としても使用されることが多いが、婦人科疾患などに使用される桃核承気湯や大黃牡丹皮湯に配合される大黃は、血液の流れをよくする活血化癥^{かっけつ か ち}を目的として配合されている。従って、この場合のセンノシド A は下痢という副作用を引き起こす可能性のある化合物となってしまう。

このように日本薬局方で規定しているのはあく

まで指標となる化合物の含量であり、それが一定の範囲内にあるならば他の成分含量も一定の範囲内にあるであろうという推定を行うことが出来るに過ぎない。漢方医学で使用される生薬の中に含まれている有効成分が100%明らかになっていない現状では、それが最も現実的な方法であろう。

現在では生薬に含まれる「主成分」という呼び方はしなくなってきている。なぜなら多くの生薬はもともとは自然に生えていた植物であるので、「主に」含まれている化合物は植物が生きるために必要なために蓄えていた化合物、すなわちデンプンやセルロースという言い方が出来るからである。従って、生薬に含まれている化合物を表現するときには「指標成分」という表現がもっぱら使用され、薬効と関係のある化合物を「有効成分」「活性成分」と表現している。

5. 食薬区分といわゆる健康食品

天然には生薬のようにヒトのからだに対して何らかの生理活性を持つ素材が多く存在している。生薬は医薬品であるため、副作用などを予防する必要があることから薬剤師などの有資格者しか販売することが出来ないが、作用の弱いものについては有資格者が販売する必要性はないかもしれない。

わが国の法律では、ヒトの口からからだの中に入れるものについては、食品または医薬品であるとされており、その境界を決定している一覧表「専ら医薬品として使用される成分本質（原材料）リスト」（食薬区分）がある（図5）。すなわち、

名称	他名等	薬用部位等	備考	分類
アラビアチャノキ		葉		植
アルニカ		根皮・全草		植
オウゴン	コガネバナ／コガネヤナギ	根	茎・葉は「非医」	植
カッコン	クズ	根	種子・葉・花・クズ澱粉は「非医」	植
サイシン	ウスバサイシン／ケイリンサイシン	全草	（平成19年4月まで茎・葉は「非医」）	植

図5 専ら医薬品として使用される成分本質（原材料）リスト（一部抜粋）

この表に載っている天然素材についてはあくまで医薬品であり、それ以外の天然素材については医薬品のような効能効果を標ぼうしない限りは食品として販売しても差し支えないとされ、いわゆる健康食品として販売できることになる。例えば、クズの根である葛根はこのリストに載っているため医薬品扱いとなり誰でも販売することは出来ないが、クズの花や茎、またそこから抽出したクズ澱粉は除外されているので、くず餅やくず湯などの食品原料として利用することが出来ることになる。

このように、このリストに載っていない素材を用いた生薬については、いわゆる健康食品としても流通する余地があり、これを「栄養素」として扱い販売するケースも見られる。しかし、同じ名称でもいわゆる健康食品として流通するものについては、医薬品とは異なり品質面での保証がないため、その利用には注意が必要である。名前は同じでも中に含まれる有効成分の含量が著しく少なかったり、間違った植物を原料として使用していたり、効果を高めるために医薬品成分などをあえて混入したものなど、問題のあるものが決して少なくない。また、商品そのものには効能効果を標ぼうすることが出来ないため、その効能をいたずらに強調して書かれたバイブル本と呼ばれる宣伝物とともに販売する方法も問題となっている。

前述したように、生薬は伝統的に効能効果や副作用が知られている医薬品であり、その科学的な根拠についてもデータが蓄積してきている。天然由来だからといって無条件で安全である保証はまったくなく、医師・薬剤師などの専門家の下で使用するべきである。

6. 生薬の流通の現状と課題

我が国で流通している生薬の大部分は中国に依存している。このような状況では、1998年に出された中国における麻黄の輸出規制や、農薬が混入された中国製冷凍ギョーザなどの消費者サイドにおける生薬の品質に対する不安、あるいは今後の中国の経済発展による人件費の上昇が予想される

ことを考えると、将来にわたって安定した生薬の供給を国内に行うことには不安が残る。

生薬のうち野生品については資源の枯渇化が大きな問題となっており、栽培化できない薬用植物由来の生薬についての品質は年々下がっている。薬用植物をあらたに栽培するための技術開発が求められているが、そのためのコストと野生品を採取する場合との価格の差から栽培化が遅れている薬用植物もある。

現在、野生種に依存していて問題となっているのは、麻黄と甘草である。どちらも乾燥地帯に生えている植物であり、乱獲により中国西北部の砂漠化の原因となっているとされている。とくに甘草は生薬の中ではもっとも使用量と中国からの輸入量の多い生薬であり、早急に栽培化が望まれている薬用植物である。甘草は流通規模が大きいために栽培化に成功すれば十分に経済的に成り立つ可能性が高いと考えられるが、収穫時に地下1 mまで掘り起こさなければならないため大量に収穫することが困難であること、栽培品の甘草は日本薬局方で規定されている含有成分グリチルリチンの含量を下回ってしまうものが少なくないことから、現段階ではまだ栽培品の市場性は低い。

また生薬に関する品質管理のためのコストが上昇してきている結果、生薬の原価も上昇してきている。生薬全体の平均単価で比較すると、1997年から2003年にかけて約2倍に上昇している。しかしその一方で生薬の保険薬価は下落する一方であり、2008年の生薬の薬価は1983年の薬価に対して下落幅の大きいものでは2～3割程度までになっており、一部の生薬においては原価の方が保険薬価よりも高いという「逆ざや」さえ生じている現状にある（図6）。天産品である生薬の生産に対してはコスト削減を求められるところは少なく、むしろ栽培化技術開発の促進などのために逆に投資が必要な分野でもある。今後の生薬の流通を維持するためには、必要なコストを消費者に求めざるを得ない段階にあると考えられる。

原料価格の高騰と薬価の下落

中国の経済発展と近代化

生薬の平均単価、2003年は1997年の約2倍

日本の公定薬価の下落

	1983年	2008年
紅参(1g)	58円	12.6円
黄連(1g)	28円	8.6円

医療用生薬の品質の低下、利益の減少

調剤薬局に生薬の処方せんが来ると、薬局は赤字

図6 生薬の公定薬価の実際

7. 臨床生薬学

それでは、生薬およびそれを原料とする漢方薬を臨床現場で使用するための注意点をまとめていきたい。このような学問を「臨床生薬学」とよび、比較的新しい概念である。

7-1. 薬理と薬能の違い

薬物の生体に対する生理作用を、西洋医学では薬理と読んでいる。生薬も医薬品であることから薬理は存在する。すなわち、鎮咳去痰薬、苦味健胃薬という表現や、循環器系に作用する薬などといった表現で、生薬の薬理をまとめることが出来る。しかし漢方処方作用を配合される個々の生薬の薬理を合わせることで解釈しようとするのは困難である。

例えばトリカブトの根を基原とする附子の西洋医学的な薬効は、鎮痛、強心、利尿である。これでは、桂枝加朮附湯のようなリウマチの痛みに対する効能にはある程度の理解ができるものの、胃腸疾患や知覚麻痺などの効能をもつとされる真武湯や、感冒や気管支炎という効能をもつ麻黄附子細辛湯になぜ附子が配合されているのか、まったく説明することは出来ない。

また、麻黄は西洋医学的には鎮咳去痰薬、気管支喘息治療薬、抗炎症薬などと表現されている。確かに、含有されるエフェドリンには気管支拡張作用はあるし、麻黄湯や葛根湯などには麻黄は鎮咳作用を発揮するために配合されているというこ

とも出来るが、花粉症における鼻汁を止めるために使用する小青竜湯での麻黄の作用は決して鎮咳去痰では説明できないし、リウマチ、関節炎、腎炎などにも使用される越婢加朮湯や薏苡仁湯に配合されている麻黄は、単純な抗炎症薬として配合されていると済ませるしかない。

このように、生薬を西洋医学的な薬理のみで解析するだけでは、複数の生薬で組み立てられる漢方処方を理解することは非常に無理がある。そこで、漢方医学では「薬能」という言葉を用いて、薬物の生理作用を説明している。附子は単純な鎮痛薬ではなく、温裏祛寒、散寒止痛の薬能を持ち、体の内部（裏）を温めることにより痛みを取るという生薬である。また、麻黄湯、葛根湯、小青竜湯、越婢加朮湯、薏苡仁湯に含まれる麻黄は、辛温解表、すなわち、小青竜湯では鼻粘膜に、越婢加朮湯や薏苡仁湯では足の関節という「表位」が冷えることによって津液が停滞して、そこを温めることによって汗として外に追い出すことが理解できる。

漢方医学における薬能は、臨床ではイメージすることが可能であるが、実験薬理学的に再現することは難しいことから、図7のような定義が可能である。生薬の解説書には個々の生薬についてこの「薬理」が記載されていることが多いが、これをそのまま応用することは危険である。実験動物から摘出した臓器や、培養細胞に対して生薬エキスや漢方薬を直接作用させて、それに含まれる化合物作用を評価するという実験も、立派な薬理実

生薬の薬理と薬能

- 「薬理」とは、西洋医学でのクスリの作用を示す言葉。
実験的に再現が可能。
例：鎮痛作用、解熱作用、利尿作用など
- 「薬能」とは、漢方医学でのクスリの作用を示す言葉。
実験で再現するのが困難。
例：解表、利水、平肝、補腎など

「薬理」を引用するときは、
その実験方法に注意が必要！

図7 生薬の薬理と薬能について

験である。しかし、生薬・漢方薬は、基本的に経口投与されるものであり、すべての化合物が消化管から吸収されるわけでもなく、配糖体など消化管内で腸内細菌代謝されてから吸収される化合物なども存在していることから、このような実験はあまりにも乱暴な実験である。少なくとも、このような実験により生薬に含まれている有効成分が単離、同定され、その化合物を実験動物に経口投与したときに血液中にあらわれることを確認するまでは、生薬そのものが持つ薬理作用とはとうてい認めることが出来ない。また、漢方薬による薬物アレルギーの診断の際にリンパ球刺激試験（DLST）を用いると、多くの漢方薬が擬陽性を示すため、あてにならないことが指摘されているが、これもこのような薬理試験の限界のひとつである。

7-2. 生薬・漢方薬に関する医薬品情報

我が国では漢方薬の原料である生薬が医薬品としてかなりの昔から使用され続けており、個々の生薬についてもそれなりの医薬品情報が蓄積されているわけであるが、残念ながら経験的なものが多く、科学的に明らかになっているものはそれほど多くはない。漢方薬の有用性、エビデンスについての研究が優先されがちで、副作用はともかく、薬物相互作用、禁忌などの医療現場にとって必要な情報に関しては不十分と感じている。

昨今の健康ブームをうけて、ダイエタリーサプリメントとして生薬を利用するケースが欧米で広がり、それに伴い生薬に関する「医薬品情報」も増大してきているのであるが、それらを日本で臨床で用いられる生薬・漢方薬に応用する際の最大の障害となっているのは、そのような医薬品情報を発する者が生薬の特徴を熟知していないケースが多いことである。すなわち、先に述べたように生薬を医薬品として扱うためには多大な労力を用いて品質の確保を行っているわけであり、そのような保証のないものによる医薬品情報では信頼性が著しく低くなってしまう。そのことを無視した報告が実際に多数存在しており、さらに、それが

検証もないまま二次情報、三次情報とまとめられてしまい、いたずらに情報が混乱してしまっていることがある。2004年のインターネットの医療ニュースでは、「ワルファリン服用患者は朝鮮人参の服用は禁忌である」という報道がなされ、朝鮮人参の服用によりワルファリンの血中濃度推移が変化する危険性がある、と報じられた（図8）。しかし、もとの臨床試験の論文を読んでみれば、使用したのは朝鮮人参ではなくアメリカ人参という別の植物を使用しており、完全な誤報であった。ワルファリン服用患者で人参の摂取によりプロトロンビン時間（INR）が上昇したという医薬品情報もあるが、二次情報として書籍に記載されているものである。これを一次情報まで辿っていくと、実際に薬物相互作用を起こしたものとして「人参」を含むとされる製品の商品名しか記載されておらず、生薬の基原や品質についてはまったく言及されていない。少なくとも、アメリカなどでは生薬の医薬品としての利用に慣れておらず、健康食品として利用していたときに生じる作用をもとにした医薬品情報は、もとの文献にフィンガープリントや指標成分含量の提示など品質の保証を詳細に述べていない限りは、信頼性は低いと思われる。

その点では、日本で利用されている生薬の多くは日本薬局方で品質が保証されており、かつ、漢方エキス製剤は、1985年のマル漢以降の品質は非



図8 医療ニュースでの生薬に関する医薬品情報における誤報の例

漢方エキス製剤はメーカーによって異なるものである

葛根湯（医療用製剤の1日量）

	クラシエ	オースギ	ツムラ	コタロー	東洋薬行
葛根	8.0 g	4.0 g	4.0 g	4.0 g	4.0 g
麻黄	4.0 g	3.0 g	3.0 g	4.0 g	3.0 g
桂皮	3.0 g	2.0 g	2.0 g	2.0 g	2.0 g (桂枝)
芍薬	3.0 g	2.0 g	2.0 g	2.0 g	2.0 g
甘草	2.0 g	2.0 g	2.0 g	2.0 g	2.0 g
生姜	1.0 g	1.0 g	2.0 g	1.0 g	3.0 g (鮮姜)
大棗	4.0 g	3.0 g	3.0 g	3.0 g	3.0 g
	25.0 g	17.0 g	18.0 g	18.0 g	19.0 g

図9 日本で市販されている医療用葛根湯エキス製剤の処方内容

常に安定しているため、それらをもとにした医薬品情報なら信頼性は高い。ただ、漢方エキス製剤については原料となる生薬の品質は保証されていても、個々のメーカーで配合量が異なることがあり、〇〇湯という名称だけでは薬物を確定できないところに注意しなければならない。例えば、医療用漢方エキス製剤である葛根湯には、図9のような5つのパターンが存在している。従って、漢方エキス製剤にはジェネリックという概念はなく、メーカー別に処方内容も品質も異なるものとなっている。

おわりに

本稿では、生薬学の立場から臨床で使用されている生薬・漢方薬に関する基礎と、そこから見た臨床における医薬品情報への応用について述べてきた。字数の関係で、漢方薬の副作用、禁忌、薬物相互作用などの具体的な情報については割愛させて頂き、医薬品情報の“見方”について述べるに留めた。

2005年4月の薬学部入学者から、薬剤師免許を取得するためには6年間の教育が必要となり、薬学部教育では医療薬学や臨床薬学と呼ばれる薬物の臨床的な側面を取り扱う授業科目が大幅に増えている。それ以前の薬学教育では、漢方薬については生薬の物質的な側面のみを教育してきたため、漢方薬の取扱いに慣れていない現役の薬剤師も少なくない。そのため、臨床で生薬・漢方薬を取り扱う医師、薬剤師向けに、『漢方・中医学講座－臨床生薬学編』（医歯薬出版、2009）を上梓させて頂いていた。本稿で不足している分は、こちらを参照して頂ければ幸いである。

参考文献

漢方・中医学講座－臨床生薬学編（医歯薬出版、2009）