

薬学部における漢方医薬学の卒前教育

庄子 昇*

徳島文理大学薬学部医療薬学講座

A fact-finding survey of Japanese undergraduate education in Sino-Japanese traditional medicine for pharmacy students

Noboru SHOJI*

Department of Clinical Pharmacy, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Tokushima Bunri University,
180 Nishihama-cho, Yamashiro-cho, Tokushima-shi, Tokushima 770-8514, Japan.

(Received January 7, 2002.)

Abstract

This paper is a fact-finding survey of undergraduate education in Sino-Japanese traditional medicine and its closely related subjects, pharmacognosy and medicinal botany, for pharmacy students in Japan. In addition, the relation of Sino-Japanese traditional medicine to questions on the national pharmacist test is described.

Key words Sino-Japanese traditional medicine, pharmacognosy, medicinal botany, national pharmacist test.

緒 言

中国から伝わった漢方は江戸時代に独自色を強めて隆盛を極めたが、明治新政府が西洋医学、特にドイツ医学をわが国の医学および医学教育の規範としたため、その後急速に衰退した。昭和の時代に入って漢方が復興するまで、一縷の命脈を保ってきた背景には、先ず漢方医と称された医師の功績が挙げられるが、漢方薬や生薬に携わってきた薬剤師の貢献を決して見落とすことはできない。

1976年(昭和51年)に漢方製剤43処方が薬価基準に収載され、現在では医療用漢方製剤147処方が健康保険に適用されて、多くの医師が日常の診療に漢方薬を使用している。しかしながら、漢方の基本的な知識もないままに漢方薬を処方している医師も少なくなく、小柴胡湯の副作用の死亡事故を初めとして適正使用という点からはほど遠い状況である。

翻って、薬剤師の側はどうであろうか。1992年(平成4年)の医療法の改正で、薬剤師は薬の専門家として、チーム医療の一翼を担うことが法的に認められた。はた

して薬剤師は西洋薬のみならず漢方薬に関しても期待に背かないだけの知識を持ち合わせているだろうか。残念ながら肯定的な答えは期待できない。いったいその原因はどこにあるのか。そもそも薬学部では、漢方薬についての教育はどの程度行われているのだろうか。本講演では以下の3つの問題について調査した結果を報告する。

(1) 薬学部の学生が卒業するまでに、漢方薬に関してどのような教育を受けているか調べた結果を報告する。後述するように、漢方薬について講義する科目の名称は各大学でさまざまであるが、本講演では演題の中にあるように「漢方医薬学」という名称を用いる。ここでは漢方医薬学とは、現代西洋医学や西洋薬に対して主に漢方や漢方薬を講義する科目を指す。

(2) 近年医学や薬学の分野では新しい領域の学問が出現し、加えて薬剤師を養成している唯一の学部としてあるべき姿が問い直されてきており、多くの大学でカリキュラムの大きな改訂を余儀なくされている。その結果、漢方医薬学に密接に関連した教科である生薬学や薬用植物学の講義が削除され削減されているという話を仄聞するが、その実態を調査した結果を併せて報告する。

(3) 薬学部に入學してきた学生の大多数は、薬剤師の

*To whom correspondence should be addressed. e-mail: shoji@ph.bunri-u.ac.jp

本稿の内容は第22回和漢薬研究所特別セミナー(2001.10.9-10.富山)の「漢方医薬学の教育」において発表された。編集委員会から依頼して和漢医薬学雑誌の資料としてまとめたいただいた。

資格を取ること、すなわち薬剤師国家試験に合格することが最大の目的である。少子化の影響で大学が厳しい冬の時代を迎えている昨今、とりわけ私立大学では、薬剤師国家試験の合格率が入試の受験者数に大きく影響してくる。したがって教員側は否が応でも薬剤師国家試験を非常に意識してカリキュラムを編成せざるを得ない。そのような薬剤師国家試験と漢方医学は、どの程度関連があるのかを見ていきたい。

調査方法および資料は、以下の通りである。

(1) 各大学で作られている平成 13 年度の「学生要覧」や「シラバス」など

(2) 漢方医学の講義を担当している先生へのアンケート

(3) 第 65～86 回の薬剤師国家試験問題

したがって今回の調査では、学生要覧やシラバスなどに記載していないものについては全く考慮していないことを予めお断りしておく。

(1) 漢方医学の講義がどのくらいおこなわれているか

(a) 各大学の学生要覧やシラバスなどを見て、講義科目の名称と内容から漢方医学であるかどうかを判断した。図 1 に示すように、五十音順に並べると「漢方」から「和漢薬論」まで、18 種類の様々な名称が用いられている。ここでは、例えば「東洋医学概論A」や「東洋医学概論 I」などはすべ

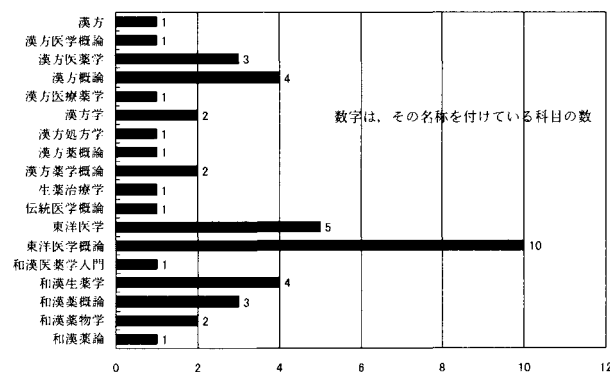


図 1 「漢方医学」の名称

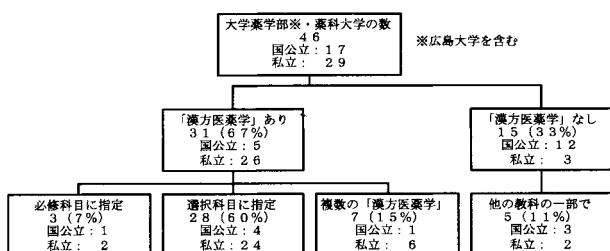


図 2 「漢方医学」講義の現状

て「東洋医学概論」として数えた。最も多く使われている名称は「東洋医学概論」であり、「漢方医学」は、講義の科目数としてはわずか 3 つであり、2 つの大学で使っているに過ぎない。

(b) わが国には薬学部のある大学と薬科大学を合わせて 46 大学 (国公立大学 17, 私立大学 29。ただし、広島大学医学部総合薬学科を含む) ある。図 2 に示すように、この中で漢方医学を独立した科目として講義を行っている大学は、全体の 67 % にあたる 31 大学 (国公立大学 5, 私立大学 26) である。残りの 15 大学のうち、「生薬学」や「薬学概論」などの講義の中で、漢方医学の内容の一部を教えている大学は 5 大学 (国公立大学 3, 私立大学 2) にとどまり、全体の約 5 分の 1 に相当する 10 大学の学生は漢方医学を全く教えられていない。

漢方医学を必修科目に指定している大学は 3 大学 (国公立大学 1, 私立大学 2) に過ぎず、ほとんどの大学では選択科目にしている。ここで再びお断りしておくが、現在各大学のカリキュラムは多種多様であり、ほとんど全ての専門科目を選択科目にしている大学がある一方、専門科目はすべて必修科目としている大学もある。したがって、一概に選択科目といっても、その中身や扱いは必ずしも同じではない。ここでは学科の別なく、薬学部の学生全員が受講しなければならないものを必修科目とすることにする。

前述のように、学生に漢方医学を全く教えていない大学が 10 大学ある一方、2～4 種類の漢方医学を開講している大学が 7 大学 (15 %) ある。

全体として見れば、明らかに国公立大学よりも私立大学の方が漢方医学に力を入れているといえる。この理由として、各大学の学生の卒業後の進路や就職先の職種を考慮してカリキュラムを編成しているためであると推察される。

(c) 漢方医学を開講する時期については、図 3 に示すように、1 年次後期から 4 年次後期まで広がっているが、全体

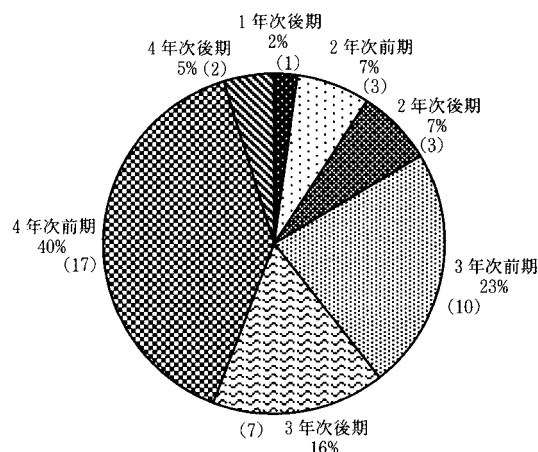


図 3 「漢方医学」の講義の時期

の約8割が3年次前期から4年次前期の間になっている。この時期は、漢方医薬学の基礎となる薬用植物学や生薬学の講義を履修した後であり、また4年次後期が少ないのは、大学によっては卒業研究や薬剤師国家試験対策の講義などで多忙な時期であるためと推察される。1年次後期などの比較的早い時期に開講しているのは、複数の漢方医薬学を開講している大学である。

(d) 講義では教科書を使用しているか、またそれは市販の本であるかを調べた。その理由は、漢方医薬学を教えるのに適当な教科書がないという話を時おり耳にするからである。これについては後述のアンケートの結果とも関連する。

図4に示すように、市販の本を教科書にしているのは約半数である。他の教科では教科書を使用している割合が大きいと思われるので、約半数という割合は少ないと思われる。この結果は適当な教科書がない、という話を裏付けていると推察される。

(e) 漢方医薬学の講義を担当する先生に関して調査した。図5に示すように、一人の先生が担当する場合(63%)と複数の先生が分担する場合がある(37%)。複数の先生の場合でも、2名から10名を越える人数まで幅広くなっている。

講義担当者は、薬学部の講義であり薬学部出身で薬剤師の資格をもっている先生が最も多い。その他に、医師や韓医師、

中医師、鍼灸師などが非常勤講師として担当する講義もある。薬学部の先生の専門分野としては圧倒的に生薬学が多い。

(f) 漢方医薬学はいわゆる日本漢方と中医学に大別されるが、図6に示すように、約6割が日本漢方を教えている。中医学は日本漢方の約4分の1である。この理由としては、従来から日本漢方を学んでいる先生の方が多いこと、中医学は理論的であるが概念が多少複雑で難解であること、などが考えられる。

(g) 講義が「総論中心」であるか「各論中心」であるかを調べた。漢方医薬学には西洋医学や自然科学とは異なる独特の概念があることから、総論にかなりの時間を費やしていると予想された。しかし「総論中心」と「各論中心」は相半ばしており、「どちらともいえない」も多い。この結果から、全体的には、総論と各論のいずれにも偏っていないバランスのとれた講義が行われていると推察される。

(h) 数多い漢方処方については、どのような纏め方をして教えているか調べた。図7に示すように、気血水別や病気疾患別などで纏めている先生もいるが、柴胡剤、麻黄剤のように、特定の生薬を中心に一連の漢方処方を纏めているというものが一番多い。前述のように講義しているのは生薬学を専門とする薬学部の先生が多いことが主な理由の一つに挙げられる。

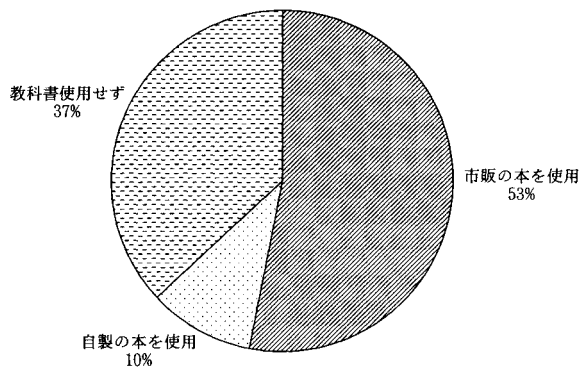


図4 「漢方医薬学」の教科書使用の有無

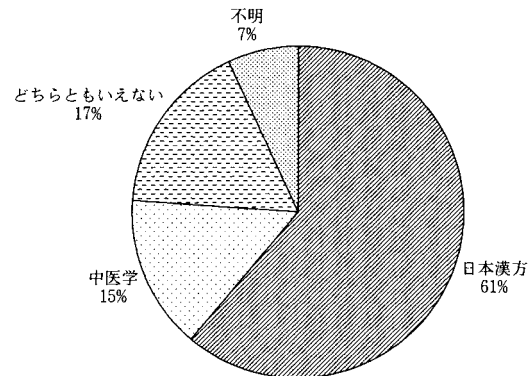


図6 日本漢方か中医学か

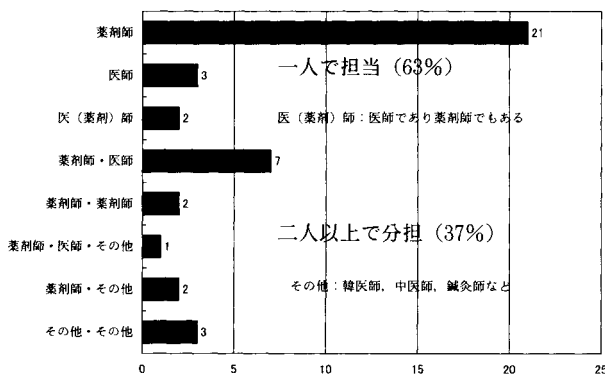


図5 「漢方医薬学」講義担当者

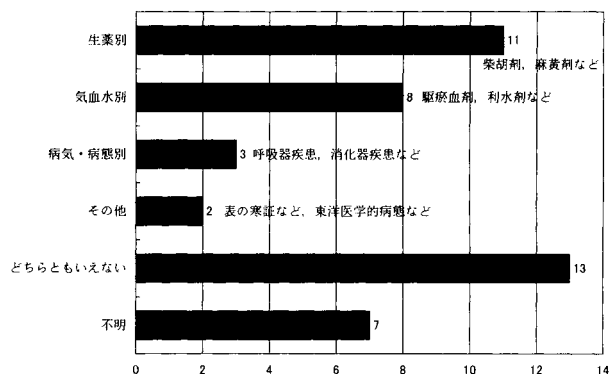


図7 漢方処方の分類

(i) 講義の中で、具体的な症例を出しているかどうか調べた。図8に示すように、「よく出す」と「時々出す」を合わせると約8割であり、実際の例をかなり紹介していることが明らかにされた。この理由は、身近で具体的な症例を示すことで、西洋薬と違って、とかく疑われがちな漢方薬の有効性を実例をもって説明して印象づけようと努力していることの証左であると推察される。

(j) 前述のように、漢方医薬学はほとんどの大学で選択科目になっている。したがって、学生全体の何割が受講しているかが大きな問題である。図9には、必修科目となっている場合には受講の割合は10割として、必修科目と選択科目を合計したものを示している。結果から明らかなように、受講生の割合は各大学で行われている講義によってかなり差が出ているが、その理由については不明である。

(k) 漢方医薬学の講義を担当している先生41名にアンケートした集計結果の一つである。複数の先生で講義を分担している場合には、一人の先生に代表していただき回答を得た(回収率88%)。

質問は、「漢方医薬学の講義するに際して、どのような問題を感じますか」というもので、具体的な項目を設定して、それに該当するかどうかを、複数回答可で回答していただい

た。括弧内は、問題として感じると回答した先生の割合である。割合の大きい方から並べた。

- ① 薬剤師国家試験との関連が薄い。(54%)
- ② 他の先生方の漢方医薬学に対する認識・理解が足りない。(51%)
- ③ 講義時間が足りない。(49%)
- ④ 適当な教科書がない。(43%)
- ⑤ 生薬学などの関連科目の知識が不足している。(32%)
- ⑥ 誤解が多過ぎる[民間薬・健康食品との違い、保険適用など] (30%)
- ⑦ 他の教科と違って、学問的に統一されていない[日本漢方・中医学、門派など]。(27%)
- ⑧ 選択科目である。(27%)
- ⑨ 用語が混乱している。(14%)
- ⑩ 漢方の概念が科学的でないで説明しにくい。(14%)
- ⑪ 難しい漢字が多く、学生に敬遠される。(14%)

(2) 生薬学および薬用植物学の講義はどのくらいおこなわれているか

(a) カリキュラムに「生薬学」を記載している大学は46大学の約9割に当たる42大学ある(「生薬学・薬用植物学」を含む)。そのうち、必修科目にしている大学は34大学(74%)で、前後期合わせて1年間の講義にしている大学は18大学(39%)あり、半年間の講義にしている大学は16大学ある。「生薬学」の講義がない大学では、「天然物化学」、「生物化学」、「植物薬品学」、「天然薬品学」などの講義の中で、生薬について多少は学生に教えていると推測される。「生薬学」の講義も「漢方医薬学」と同様に、私立大学の方が国公立大学より力を注ぎ、より多くの時間を割いていることは明らかである。

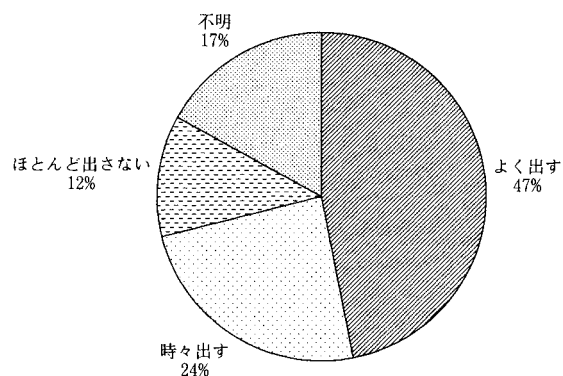


図8 具体歴な臨床例の提示

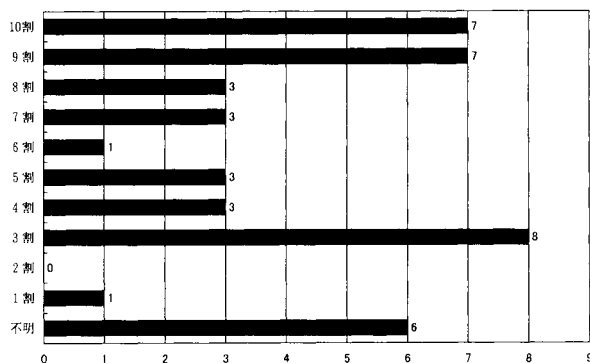


図9 「漢方医薬学」の受講生の割合

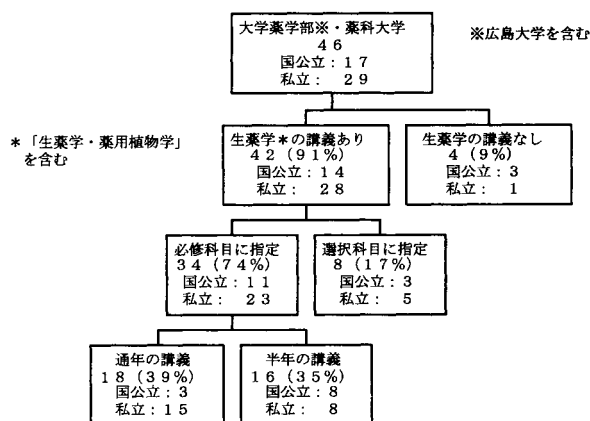


図10 生薬学の講義の現状

(b)「薬用植物学」の講義のある大学は29大学(63%)で、前述の「生薬学」(91%)と比べると、約3分の2に減っている。また「薬用植物学」を必修科目に指定している大学は14大学で、「生薬学」と比較すると半分以上になっている。「薬用植物学」は薬学の原点ともいえる教科であるが、皮肉にもその古典性ゆえにカリキュラムから削除されていると推察される。

(3) 薬剤師国家試験問題との関連について

過去22回分の薬剤師国家試験を調べてみると、問題の総数は1988年にそれまでの150問から200問になり、さらに1996年には現行の240問になっている。問題総数が増加しているが、漢方医学と関連が最も深い生薬・天然物化学などの分野からの出題は毎年3～5問で増えてはいない。生薬・天然物化学関連の問題は、以前は「学説・日本薬局方」と「実地・日本薬局方」で出されていたが、現在は「基礎薬学」に変わっている。

図12に現行の出題基準の一部分を示しているが、生薬・天然物化学関連は基礎薬学の大項目「2. 天然医薬資源」の中に入れている。国家試験問題には漢方薬の効能や効果を問うような問題は今まで全く出題されていない。これは以前の「日本薬局方」、現在の「基礎薬学」の出題基準からは

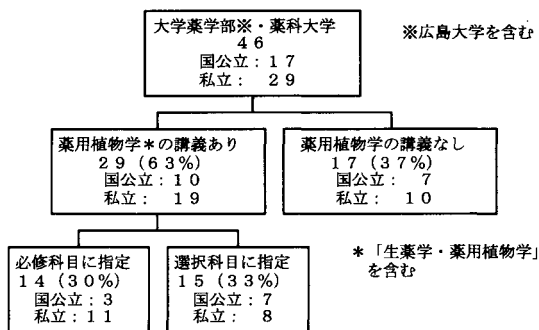


図11 薬用植物学の講義の現状

基礎薬学

2. 天然医薬資源

A. 生薬及び天然由来の医薬品

a. 日本薬局方収載の生薬

a 基原の同定、成分、薬効、試験法など

a. 天然物由来の医薬品

a 日本薬局方収載の天然由来の医薬品の構造、性質、生成過程の基礎

ステロイド類、テルペノイド類、フラボノイド類、ポリフェノール類、アルカロイド類、主要な抗生物質、天然高分子

図12 薬剤師国家試験出題基準（「漢方医学」関連部分）

致し方ないことと思われる。

そこで「漢方医学」との関連性ということで、「漢方」という文字が問題の文章にどの程度使われているかを調べて抜き出してみた。図13に示したように、1995年以前は「漢方処方」、「漢方方剤」、「漢方」、「漢方処方用薬」という言葉が時おり出されているだけである。図14に問題の一例を示す。しかし1996年の第81回の薬剤師国家試験では初めて「芍薬甘草湯」という具体的な漢方処方名が出され、その後「葛根湯」、「小青竜湯」などの漢方処方名が相次いで登場してきている。図15にその一例を示す。明らかに問題として

第65回	
第66回	
第67回	漢方処方
第68回	
第69回	漢方方剤
第70回	
第71回	
第72回	漢方
第73回	
第74回	
第75回	漢方処方
第76回	漢方処方
第77回	
第78回	
第79回	
第80回	
第81回	漢方処方用薬 芍薬甘草湯 漢方薬
第82回	葛根湯 小青竜湯
第83回	
第84回	漢方処方用薬 葛根湯 大黃甘草湯 小柴胡湯
第85回	漢方処方 葛根湯
第86回	漢方処方 柴胡桂枝湯

図13 薬剤師国家試験問題中の「漢方医学」と関連した用語

第67回（1984年秋）

問100 日本薬局方の生薬に関する次の記述のうち、正しいものの組合せはどれか。

- 「トウキ」と「センキュウ」はセリ科（Unbelliferae）植物の地下部を基原とする生薬で、ともにフタリド（phthalide）系化合物を含み、漢方処方に広く用いられている。
- 「カンゾウ」は中国からわが国に大量に輸入されるマメ科（Leguminosae）植物を基原とする生薬で、漢方処方に広く用いられるほか、食品方面の用途が広い。
- ナス科（Solanaceae）植物を基原とする生薬にはアルカロイドを含有するものが多いが、「オウレン」、「トコン」、「マオウ」はその例である。
- 「センソ」と「ゴオウ」は、動物の腺分泌物を本体とするもので、その主要成分としては揮発性の香気成分を含んでいる。

図14 薬剤師国家試験問題の具体例（その1）

第 86 回 (2001 年)

問37 漢方処方柴胡桂枝湯に配合される生薬〔サイコ、ハンゲ、ケイヒ、シャクヤク、オウゴン、ニンジン、タイソウ、ショウキョウ、カンゾウ〕に関する記述のうち、正しいものの組合せはどれか。

- a サポニンを含有するものは、サイコ、ニンジン、タイソウ、カンゾウである。
- b 日本薬局方で精油定量法を適用しているものは、ハンゲ、ケイヒ、シャクヤク、ショウキョウである。
- c マメ科 (Leguminosae) に属するものは、オウゴンとカンゾウである。
- d サイコ、シャクヤク、オウゴン、ニンジンの薬用部位は、根である。

図15 薬剤師国家試験問題の具体例 (その2)

第 84 回 (1999 年)

問149 次の薬物と副作用の対応の正誤について、正しい組合せはどれか。

薬 物	副作用
a シンバスタチン	横紋筋融解症
b 小柴胡湯	間質性肺炎
c 塩酸イミプラミン	悪性症候群
d アンピシリン	ショック

図16 薬剤師国家試験問題の具体例 (その3)

は漢方薬の知識が全くなくても生薬の知識だけで間違いなく正解を選べる内容である。しかし具体的な漢方処方名が出されるという傾向は歓迎すべきことである。薬剤師国家試験の出題委員が受験生に問題を通して漢方薬を認識してもらおうという狙いがあるのではないかと推察する。

また、図 16 に示すように、1999 年の第 84 回薬剤師国家

試験で「医療薬学」の問題に小柴胡湯の副作用に関する問題が出された。この問題は治療薬としての漢方薬に言及したものであり、その意味では画期的な問題といえる。

まとめとして、以下に私見を述べて本講演を締めくくりたい。

漢方薬に関しては、一体どの程度有効なのか、科学的な根拠がまだまだ足りないのではないかと、などの疑問や批判はあるが、各種のアンケート結果からも現在では漢方薬が広く用いられて治療に役立っていることは疑いない事実である。今後一段と高齢化していくわが国の医療にはその必要性がさらに高まることは間違いない。それゆえ薬の専門家である薬剤師が漢方薬についても知識を十分に持たなければ医療チームの一員としての責任を全うすることはできない。前述のアンケート結果からも明らかのように、「漢方医学」の教育の現状には幾多の問題点がある。しかしその解決のために本腰を入れられない原因は、薬剤師国家試験に出題されていないという一点に収束されるのではないと思われる。薬学部における漢方医学の卒前教育を充実させるために次の提案をしたい。

- (1) 薬剤師国家試験に漢方薬の問題を出すようにする。
- (2) 問題のレベルは、日本東洋医学会専門医制度の認定試験問題と同等にする。
- (3) 必要に応じて薬剤師国家試験の出題基準の見直しを求める。
- (4) 薬学部の学生のための標準的な漢方医学の教科書を作る。

*〒770-8514 徳島市山城町西浜傍示 180

徳島文理大学薬学部医療薬学講座 庄子 昇