

特集

薬学教育と漢方

薬学漢方教育における問題点と課題

能勢充彦

Key words *Kampo education, syllabus, textbook, course requirement, Kampo research*

はじめに

薬学部における漢方教育は、2002年に発表された薬学教育モデル・コア・カリキュラムの中で明文化され、6年制課程の開始とともに全国の大学薬学部および薬科大学にて実施されるようになった。それ以前の4年制薬学部における漢方教育は生薬学の講義の一部で紹介される程度であったため、大学を卒業して薬剤師として働き始める時点での漢方に関する知識については6年制薬学部の卒業生が先んじているはずだと考えられる。本稿のタイトルになっている薬学漢方教育における問題点と課題については、これまでにも数多くの論文や寄稿文がある¹⁻¹¹⁾。それらも参照しつつ、薬学漢方教育の現状をあらためて見つめ、どういった問題点や課題があるのか考えてみたい。

1. 漢方について

「漢方」という用語は、ときに漢方医学を指し、またときに漢方薬（漢方方剤、漢方処方）を指す。

「漢方」という用語の「漢」は中国を意味し、「方」は方術、すなわち医術を指す。いくつかの公定書においても、漢方医学は「中国伝統医学に端を発し、日本に伝わった後、独自の発展を遂げた医療体系である」と定義される。また、「日本漢方」とも称されるように、中国伝統医学の現在形である中医学や同じ流れを汲む韓医学とは区別されることも多い。明治政府の西欧化政策により、医師免許は西洋医学を修めた者のみに付与されることとなり、漢方医学は衰退を余儀なくされたものの、一部の医師、薬剤師などにより一定の役割を果たし続けてきた。日経メディカルや日本漢方生薬製剤協会¹²⁾が実施してきたアンケート調査によれば、漢方薬を日常診療の中で使用する医師の割合は回を重ねるごとに増加を示し、今ではほぼ9割の医師がエキス製剤など漢方薬の使用経験をもつまでに至っている。また、2015年に厚生労働省が策定した「医薬品産業化総合戦略」の中で、「漢方薬については、西洋薬にはない効果・効能、自然素材の安心感などから、年々需要が増加してお

2019年7月29日受理

NOSE Mitsuhiko: Problems and Issues in Kampo Education in Faculty of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences
名城大学薬学部 生薬学研究室：〒468-8503 愛知県名古屋市天白区八事山150

り、我が国の医療において重要な役割を担っている」と言及される¹³⁾など、漢方医学はわが国の正規医療の一部として重要な役割を果たしている。

また、漢方エキス製剤は、1955年に小太郎製薬による一般用エキス製剤の販売開始が起点となり、1967年に4処方（十味敗毒湯、葛根湯、五苓散、当帰芍薬散）の薬価収載がなされ、さらに1986年には148処方が保険診療可能な医療用医薬品として承認された。その間、1975年に「一般用漢方処方の手引き」が発表されて210処方が活用可能となり、2006年には「新一般用漢方処方の手引き」として294処方へと発展的に改訂された。この処方数の拡大は、厚生労働省によるセルフメディケーション振興のための具体的な方策の一つとして漢方薬や生薬を活用しようと、一般用医薬品承認審査合理化検討会が一般用漢方処方の見直しを提案したことによる¹⁴⁾。また、2006年第十五改正日本薬局方の医薬品各条に漢方処方エキス6品目が収載され、漢方エキス製剤がわが国の保健衛生上重要な医薬品であることが法令上に示されることとなり、現在の第十七改正日本薬局方第2追補では35品目を数える。

高齢化社会を迎えてる日本社会において、ポリファーマシーの是正や薬の適正使用が問題となる昨今、患者サイドだけでなく、医療従事者、さらには行政からも漢方医学への期待が高まり、かつ日常診療における漢方薬の活用が求められ、それらニーズに呼応するように医学・薬学教育において漢方教育の必要性が高まってきたものと考えられる。

2. 薬学部における漢方教育について

先にも述べたように、かつての4年制課程の薬学教育においては漢方を単独で取り扱う科目はほとんど存在せず、漢方教育と言えば、生薬学の講義の中で担当教員あるいは外部講師により紹介さ

れる程度であった。

2001年に提出された「医学教育モデル・コア・カリキュラム」において、「E 診療の基本」の中で、「2 基本的診療知識」の「(1) 薬物治療の基本原理」の中に、卒業時の到達目標として、「(17) 和漢薬（漢方薬）の特徴や使用の現状について概説できる」という項目が導入され、漢方医学教育が組み込まれた。その結果、2004年度には大部分の大学医学部および医科大学において学部講義あるいは講座講義として漢方教育が実施されるようになった。これらの科目では、多くの場合漢方の臨床応用に関する教育に重点が置かれている。

また、一連の漢方医学教育へのニーズの高まりは、大学医学部ならびに医科大学の付属病院に漢方診療科を整備するという流れへと発展し、単なる卒前教育だけでなく、実臨床の場が提供されたことで、卒後臨床研修や専門医研修（後期研修）、さらには卒後教育においても大きな意義をもつこととなった。

一方、薬学部においては、「薬学教育モデル・コア・カリキュラム」に、「C 薬学専門教育、C7 自然が生み出す薬物、(3) 現代医療の中の生薬・漢方薬」として明文化された。その教育の一般目標は、「現代医療で使用される生薬・漢方薬について理解するために、漢方医学の考え方、代表的な漢方処方の適用、薬効評価法についての基本的知識と技能を習得する」とされ、漢方医学の基礎として7項目、漢方処方の応用として2項目の到達目標を掲げるなど、医学教育モデル・コア・カリキュラムに比べて踏み込んだ内容となった。

漢方薬は、生薬と同様に天然物医薬品として、西洋薬のような化学医薬品とは大きく異なる特徴をもつ。すなわち、生薬という天然の素材を用いる未精製医薬品であり、それらを配合して調製することから、数百～数千の化合物を含む薬剤である。個々の構成生薬の品質を考えた場合、そのバリエーションは想像以上であり、多成分系とする

以上に多様性をもった医薬品である。このような「くすり」としての特性は、従来の生薬学、天然物化学の中で、今もなお、その基本的知識とそれらを活用するための基本的技能を学ぶことができるが、薬学教育モデル・コア・カリキュラムの中では漢方医学の考え方の修得を一般目標に掲げている点で、6年制薬学ならではの「モノから人へ」という意図が感じられる。

さらに、2013年には改訂版・薬学教育モデル・コア・カリキュラムが策定され、その中で漢方教育は「C 薬学基礎、C-7 自然が生み出す薬物」の中から、「E 医療薬学、E2 薬理・病態・薬物治療、(10) 医療の中の漢方薬」へと移行され、一般目標も「漢方の考え方、疾患概念、代表的な漢方薬の適応、副作用や注意事項などに関する基本的事項を学ぶ」というように、「もの」としての漢方薬よりも、それを活用する、つまり臨床応用するための漢方医学の基礎概念や疾患の捉え方、さらには治療方針などの理解を求められるようになり、薬学部における漢方教育の方向性がより「医療」にシフトした印象を与えていた。

この改訂により、薬学部における漢方教育の担当者としてどの分野の教員がふさわしいのかが各大学で議論になったものの、現在において多くの大学薬学部や薬科大学において、従来通り生薬学担当教員がその任に当たっている。

そこで、全国の大学薬学部や薬科大学における漢方関連講義について、各大学のホームページに掲載されているシラバス情報をもとに確認したところ、全国73大学のおおよその状況を読み取ることができた。その結果、国立大学の一部を除き、ほとんどすべての大学が独立した漢方関連の科目をもっていることがわかった。また、その科目的取り扱いも必修科目であることが多く、一部選択必修、ついで選択科目として開講されていた。さらに、開講される学年配当をみると、確認できた範囲内での概算となるが、1年生が約4%、2年生

が約16%、3年生が約25%、4年生以降が55%と多くの大学で3年生から4年生を中心に漢方関連の講義を実施している。また、約6割の大学では、漢方関係の科目が1科目であるのに対し、残りの約4割の大学では複数科目を開講している。国立大学の中では、漢方の臨床などで実績のある大学が複数科目をもち、私立大学のうち既設校の中では、東洋医学の付置研究所をもつ大学、さらに新設校の中では、漢方に特色のある教育を実施している学科をもつ薬科大学を筆頭に多くの大学が複数科目開講している。

筆者は、名城大学薬学部で漢方教育を担当しており、「和漢医薬学」という科目名で、4年生前期に、全14回として開講しているので、そのシラバスの概要を紹介する¹⁵⁾。

まず、冒頭2回の講義の中で、まず漢方の定義や特徴などを概説し、天然物医薬品としての漢方薬の特性について西洋薬や民間薬と対比しながら説明している。その中で、漢方エキス製剤の歴史にも触れ、医療用医薬品や一般用医薬品の具体的例を葛根湯に求めている。

つぎに、漢方医学の基礎概念と基礎理論について、まず漢方医学の構造として、気血津液（水）や表裏、五臓六腑や病因論、治法八法などの基礎概念の解説を行う。その中では、気血津液（水）といったわれわれの体内で生理活動を司るもののがどのように生成し、その過程において五臓六腑がどのように関連するのかについて理解を求めている。

次いで、漢方治療の基本法則として、漢方医学が「補」と「瀉」の医学であることをまず理解させ、弁証論治と方証相対の比較、虚証と実証の考え方や方剤学としての気味などを解説している。その後、漢方治療の実際として四診を説明し、代表的な弁証法である八綱弁証や六經弁証、気血津液（水）弁証の解説を行い、漢方医学における病因病態の捉え方や治法に関する考え方、いわゆる「漢

方の物差し」を身につけさせるようにしている。

その後の3回で、第十七改正日本薬局方に収載された35処方の方意・方格を解説しつつ、現代医療における応用例について、漢方キス製剤の添付文書を題材に講述している。学生にとって、添付文書の「効能・効果」にある漢方医学的な「しばり」の表現は難しいようだが、使用上の注意や副作用、他の医薬品との相互作用については受け入れやすいようである。

最後に、漢方相談を行う現役薬剤師による講義を実施することで、薬局薬剤師がどのように漢方診療に関わるのかを知り、全体の理解を深めてもらうといった構成で行っている。

本学では、4年次に「薬物治療マネジメント」と呼ぶ統合型学習プログラムが毎週月曜日から木曜日まであり、週ごとに「疾患別に基礎から臨床まで」を念頭に置いたプログラムが実施されている。この講義では、PBL形式の講義が組み込まれており、症例をベースにして、その中に含まれている患者が抱える問題点を抽出し、調べ、教え合い、学生同士の議論を通して問題解決のためのプランを作成する。薬理、病態、薬物治療、体内動態、薬剤、製剤、医薬品情報、さらには構造活性相関など、3年次までに学んだ知識を総動員し、またフィジカルアセスメントやシミュレーション学習なども行うことで、患者の問題を解決するものとなっている。

このように、本学では週のうち4日間は西洋医学に基づく薬物治療に取り組む中で、初めてまとまった漢方教育を受けることになっている。受講開始後すぐには、それまでの西洋医学に根差した考え方や知識とのギャップに驚き、中国伝統医学や中国古代の自然科学思想に根差したものと考え方に触れると、ある種の宗教のような印象を受ける学生も少なくない。しかしながら、徐々に西洋医学と漢方医学の考え方の類似点にも気づくようになり、個々の学生の中で東西医学両方の考え方

をもつ契機となっている。個人的には、いわゆる西洋医学に根差した薬学を統合して復習している中で漢方教育を教えるという、このタイミングを楽しんでいる。

3. 漢方教育についての問題点

漢方教育については、医学教育および薬学教育モデル・コア・カリキュラムの策定以降、関連学会である日本薬学会や日本生薬学会、和漢医薬学会、日本東洋医学会などで、漢方教育に関するシンポジウムが数年にわたり開催され、また議論されてきた。それらの多くは、どのような教育をするべきか、どういった教育が望まれるのかを模索するものであり、漢方の基礎・臨床研究を行ってきた実績ある研究者や漢方治療の経験が豊富な医師・薬剤師を中心に、医療現場での漢方診療や漢方相談の現状、さらには漢方薬および漢方エキス製剤の使用実態から見て必要とされる教育を提案することから始まった。

先にも述べたように、漢方医学は、明治以降正規の医学教育からは外れ、またその実践も医師や薬剤師がそれぞれ継承してきたものである。とくに、伝統的な煎じ薬を薬剤師が扱う場合、薬局製剤として製造している場合がほとんどであり、漢方相談の実践も自身の経験をもとにした独自のものである。そのため、患者の訴えを聞き、適正な漢方薬を選び出し、患者の自覚症状の改善につなげることができる薬剤師が「よりよい漢方薬剤師」であり、医師においても同様であった。このように、それぞれの医師や薬剤師が独自に確立してきたものを一般化して、卒前教育に落とし込むことは容易ではない。歴史的に見れば、日本で独自に発展してきた漢方医学は、時代に応じて改訂されてきた中国伝統医学の理論体系を複雑なものとして好まず、より単純化した実践法、いわゆる「使い方のコツ」を好み、「術」として受け継いできたものであるため、その「術」を「学」として体

系化することは当時も今も大きな課題である。

その「学」として体系化することの第一歩は標準的な教科書の作成であり、学会主導のものとして日本東洋医学会による「入門漢方医学」と「学生のための漢方医学テキスト」が、また日本生薬学会による「現代医療における漢方薬」およびその改訂2第版が作成された。全国の大学薬学部や薬科大学では、これら2系統の教科書が採用されることが多く、その他「病態から見た漢方薬物ガイドライン」や「薬学生のための漢方医薬学」、さらに最近では「生薬の働きから読み解く 図説漢方処方のトリセツ」の採用頻度も高い。また、筆者らのように、学生にもわかりやすいようにと、いろいろな書籍や資料を参考にした独自の教材を作成している場合も多く、上記の書籍を参考書籍に挙げて、講義自体はプリントやパワーポイントを用いて講義を行っている様子が各大学のシラバスからは窺い知ることができる。

以上のように、現在、ある程度コアとなる部分の漢方教育を支える教科書があり、残りは各大学で漢方教育を担当する教員による独自性がそれぞれの大学の特色を出しておらず、そういう状況こそモデル・コア・カリキュラムの理念に合致するものと思われる。こうした工夫は、学会での報告や論文、寄稿文などで知ることができ、私自身も担当する講義をup-dateするよい機会となっている。こうした工夫は、「授業」ではなく「講義」をする大学教育ならではのものであると考えるが、それらがうまく学生に伝わっているかについては悩ましいというのも一つの問題点である。

漢方教育についての問題は、卒前教育におけるものもあれば、卒後教育自体も重要な問題である。なぜならば、社会で働く医師・薬剤師の多くは、こうしたモデル・コア・カリキュラムの策定以前の卒業生であり、現在大学で行われているような漢方教育を受けていない可能性が高いからである。漢方に対する重要性は認識しているものの、

実際の医療現場で漢方薬が処方された場合、そのような薬剤師の多くはその処方意図を踏まえた服薬指導法に困惑することになる¹⁶⁾。そのため、医療現場で活躍する医師・薬剤師から漢方にまつわる講演会や勉強会、セミナーの開催を望む声が多い。もちろん、医師には専門医制度があり、漢方専門医も日本東洋医学会により認定され、現在2,017名の漢方専門医が登録されている。一方、薬剤師においても、2000年に日本薬剤師研修センターと日本生薬学会とが協力して、漢方薬・生薬認定薬剤師制度が発足した。この漢方薬・生薬認定薬剤師制度では、2019年3月までの延べ認定者数は6,732名に達し、有効認定者数も3,396名を数え、認定薬剤師やその他専門薬剤師よりも有資格者数が多い。また、関連学会においては、市民だけでなく薬剤師を対象としたシンポジウムや公開講座の開催が継続的になされており、あらためて見ると勉強する機会は一定量確保されている。現在、6年制課程における薬学教育モデル・コア・カリキュラムに基づいた漢方教育は、ほとんどの大学薬学部や薬科大学において必修科目として実施されるようになっており、ある程度以上、社会的ニーズに応えられていると考えてよいのではないかだろうか。今回、このような形で振り返ってみると、諸先生方が折に触れてコメントされてきた内容、つまり必修科目化や標準的な教科書といった「漢方教育インフラ」は整備されたように思う。その上で、まだ残されているのではないかと考えられる課題について、つぎに述べてみたい。

4. 漢方教育における今後の課題

大学医学部や医科大学においては、それぞれの附属病院に漢方外来などの診療科が完備されている。こうした実臨床の場は、座学による講義やPBLなどによるシミュレーションだけではない漢方教育・研修の場になっているのではないかだろうか。一方、大学薬学部や薬科大学においては、ご

く一部の大学が調剤薬局を所有するにとどまり、漢方エキス製剤を取り扱う可能性をもつものの、残念ながら多くの大学ではこうした臨床の場を直接もつことはない。もちろん、医学部を併設する大学においては、附属病院の薬剤部や漢方診療科を活用することも可能であり、すでにこうした教育や研究活動を行っている場合もあるかもしれないが、いずれにしても漢方の臨床の場をどれだけもつことができるかということが今後の課題の一つではないだろうか。

漢方薬あるいはその構成生薬に触れるることは、いくつかの大学では化学系学生実習の生薬学実習の中でも実施している。しかしながら、その内容は局方における確認試験などとの関連性の方が深く、薬理作用など生物系実習でもなければ、服薬指導などの臨床系実習でもない。もちろん、5年次の実務実習において漢方薬に触ることはできるであろうが、こうした場合においても経験の深度は指導薬剤師に依存する。

また、大学における教育というものは、教員が自ら研究して得た知見を学生に開陳し、学生の知識やものの見方、考え方を高めるように行うものである。必修科目として、すべての学生に行うのは講義であるが、その根底には研究室における研究活動がなければならない。そこには正解ではなく、未知の課題に対して基礎的な知識や技能の教育を踏まえ、先行研究をもとにして探究していくものである。そう考えると、よりよい漢方教育のためには、よりよい漢方研究が必須ではないだろうか。見渡してみると、漢方薬に関する基礎・臨床研究者の数は一時に比べて減少しており、漢方教育を行う人材を育てるよりも先に漢方研究を行う後継者の育成が急務ではないかと考える。

おわりに

日本東洋医学会において、「現代医療の中に復活したのは漢方薬であって、東洋医学ではない」と

いう講演があった¹⁷⁾。今の世の中で認められたのは漢方薬という「薬剤」だけであって、東洋医学的な「考え方」ではないと。また、漢方薬は東洋医学の論理で理解されるべきであり、西洋医学にその根拠を求めるものではないと。さらに、たとえ西洋医薬品であっても東洋医学的な考え方で使用すれば、それは東洋医学的治療と呼ぶべきものではないかと。その主張はとてもよくわかる一方で、薬学部における漢方研究の在り方や漢方教育の方略についてあらためて考えさせられている。薬学部では、医学部とは異なり、薬用植物学や生薬学を基礎とした教育の延長線上に漢方教育がある。生薬学はそれ自体非常に幅広い学問であり、「くすり」にまつわる自然科学や社会科学においても常に中心的な役割を果たしてきた。古臭い学問のように見えて、今もなお創薬の最先端をも担っていることからも自明ではないだろうか。その一方で、漢方薬の作用について分子レベルで理解するにはほど遠く、天然物化学にもとづいたアプローチだけでは漢方薬の特性を明らかにすることは難しい。「長い歴史の中で十分な臨床試験が蓄積されているのに、どうして動物実験などの実験系に落とし込んで議論する必要があるのか¹⁸⁾」という偉大なる先人の言葉もある一方で、最近ではシステムバイオロジーの視点から「漢方薬はロングテール・ドラッグだ」とする興味深いアプローチ（メタボロミクス）もある¹⁹⁾。こうした視点も取り入れ、多成分系の分子薬理を十分に理解し、活用することができるようになるには時間と予算と人材が足りない。それまでは、気味をはじめとして、補気薬や補血薬、駆瘀血薬といった個々の生薬の薬能で漢方薬自体を理解するようにと教えることが、服薬指導も含めた漢方薬の適正使用のためには有効であり、今できる薬学漢方教育の一つではないかと考えている。

文献

- 1) 薬学生による漢方医学の評価, 金 成俊ら, *J. Trad. Med.*, 21, 241- 249, 2004.
- 2) 薬科大学における漢方教育: 吉村吉博, *薬剤学* 67: 276-277, 2007.
- 3) 薬学教育における漢方: 寺林 進, *薬剤学* 67: 278-279, 2007.
- 4) 薬学教育における漢方 - 現代医療における漢方薬の役割 - : 奥山徹, *薬剤学* 67: 370-372, 2007.
- 5) 薬学教育における漢方: *薬剤学* 67: 373-375, 2007.
- 6) 6年制薬学教育における漢方医薬学の意義: 翁 忠人, *薬剤学* 68: 24, 2008.
- 7) 薬学教育における漢方: 猪越英明, *薬剤学* 68: 5-7, 2008.
- 8) 東邦大学薬学部における漢方教育の取り組みについて: 小池一男, *YAKUGAKU ZASSHI* 136: 399-404, 2016.
- 9) 京都薬科大学での漢方教育の取り組み: 松田久司, *YAKUGAKU ZASSHI* 136: 405-409, 2016.
- 10) 漢方の国際化時代における漢方教育のあり方: 牧野利明, *YAKUGAKU ZASSHI* 136: 411-415, 2016.
- 11) 新薬学教育モデル・コアカリキュラムにおける漢方教育: 小林義典, *YAKUGAKU ZASSHI* 136: 423-432, 2016.
- 12) 漢方薬処方実態調査(定量), 日本漢方生薬製剤協会(2011年19月18日), <https://www.nikkankyo.org/serv/pdf/jittaichousa2011.pdf>
- 13) 医薬品産業強化総合戦略 ~グローバル展開を見据えた創薬~, 厚生労働省(2015年9月4日), <https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10801000-IseikyokuSoumuka/0000110794.pdf>
- 14) セルフメディケーションにおける一般用医薬品のあり方について - 求められ, 信頼され, 安心して使用できる一般用医薬品であるために - 一般用医薬品承認審査合理化等検討会(2002年11月8日), <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2002/11-s1108-4.html>
- 15) シラバス「和漢医薬学」, 名城大学薬学部, <https://gkmsyllabus.meijo-u.ac.jp/camweb/slbssrch.do>から「和漢医薬学」で検索
- 16) 現絵液薬剤師を対象とした漢方薬意識調査-効果的な漢方教育の実現に向けて - : 川添和義ら, *Jpn. J. Pharm. Health. Care. Sci.*, 35: 351-359, 2009.
- 17) 漢方医学の歴史: 臨床家が漢方医学の歴史をふまえることとは: 浅岡俊之, 日本東洋医学会誌 58: 407-412, 2007.
- 18) 漢方医学に対する誤解を解く: 若杉安希乃, *Organ Biology* 23: 46-52, 2016.
- 19) Deconstructing the traditional Japanese medicine "Kampo": compounds, metabolites and pharmacological profile of maoto, a remedy for flu-like symptoms. Akinori Nishi, et al., *npj Systems Biology and Applications* (2017) 3: 32; doi: 10.1038/s41540-017-0032-1