

つある。

ここで再び華岡青州の座右の銘である内外合一活物窮理に触れよう。「方に古今なく、古に泥(なず)むものは今に通ずべからず、内を略しては外を治すべからず。蘭を言うものは、理に密にして法に疎(うと)く、漢を奉ずるものは、法に精(くわ)しく跡に泥(なず)む」とある。昔に拘泥しては学問の発展がないのである。

大塚敬節に「時代の変化に應じて変わってこそ伝統」という言葉がある。しかし、無節操に西洋医学に迎合すべきではない。最後に私が大きく影響を受けた大塚恭男の言葉を引用したい。⁽²⁰⁾

「少なくとも今後の漢方は、かたく鎖国することによって保身をはかるよりはむしろ全面的に開国して、現代医学の真ただ中に身をおくことによって、相互に批判し、批判されつつ自らの地位を確立してゆくべきであろう。しかし漢方医学と西洋医学を打って一丸とした日本の新医学をといわれるが、その具体的な方法が示されない限りこの意見にはにわかには賛成しがたい。両医学は本質的に相容れぬものを持っており、しかも二つながら存在意義があると筆者は考えている。漢方医学と西洋医学は安易に習合すべきではなく、少なくとも現状ではテーゼとアンチテーゼとして併存すべきである。」

両医学が互いに迎合することなく、時に尊重しあい時に批判しあいながら、互いに影響しあうらせんモデルとして発展するイメージである。

伝統という厚い殻の中でぬくぬくとするのではなく、積極的に西洋医学からの批判を浴びながらも、その特質を失うことなく、両医学が発展していくという、わが国にしかできない医学大系の創造こそが、湯本求真以下の先哲たちの悲願であり、漢方が認められてきた今こそ、現代に生きるわれわれが成し遂げるべきものではなからうか。

結 語

こうして改めて日中韓の違いの元を辿ると、わが国においては西洋医学との融合の中で漢方の考え方が発展してきた結果、西洋医学と混同されるものを避けてきたことがよく分かる。その結果、西洋医学が得意とする病因論的な理論をなるべく使わずに、西洋医学には希薄な宿主側の病態を重んじて体系化されてきたものと思われる。

西洋医学が病理学的分類であるのに対し、漢方の証はなるべく重なる点を排除してきた結果、宿主側の病邪に対する反応を診断できる体系に特化していき、さらに緩徐に進行する慢性疾患にも対応できる診断体系に再編されていた。

日本漢方には理論が少ないとよく言われる。日本の証の成り立ちには西洋医学の医師が行うことによって、西洋医学と補完し合って一つの世界になるのである。一方中国、韓国は西洋医学なしで、一つの世界観が形成されている。

しかし、ICDに入るということは西洋医学が主流の世界保健の本流に入るわけである。日本漢方もまだ発展途上であると同様、中医学、韓医学も西洋医学との接点を持ちながら変化を遂げていくことが予想される。

30年後の伝統医学がどのように変化しているか楽しみである。

参考文献

- (1) 秋山光浩・松浦恵子・今津嘉宏・及川恵美子・首藤健治・渡辺賢治：疾病及び関連保健問題の国際統計分類について、日本東洋医学雑誌、62：17-28、2011
- (2) 渡辺賢治：グローバル化時代の漢方1、ICD-11への改訂に向けての東アジア伝統医学分類作成、医学のあゆみ、231(3)：243-245、2009
- (3) ICD 11 beta
<http://apps.who.int/classifications/icd11/browse/f/en/>
(2012年11月15日アクセス)
- (4) 馬場辰二ら：「證」を語る、漢方の臨床、1：52-58、1954
- (5) 馬場辰二ら：「證」を語る、漢方の臨床、1：91-100、1954
- (6) 桑木崇秀：陰陽虚実について、漢方の臨床、21：300-301、1974

- (7) 山田光胤・桑木氏の「陰陽虚実について」の誤りについて、漢方の臨床、21：409-413、1974
 - (8) 藤平健・桑木氏の「陰陽虚実について」を読んで、漢方の臨床、21：413-415、1974
 - (9) 桑木崇秀：再び陰陽虚実について―山田、藤平両氏に答える―、漢方の臨床、21：657-658、1974
 - (10) 山田光胤：傷寒論の読み方の基本(桑木氏の「再び陰陽虚実について」に答える)、漢方の臨床、22：131-137、1975
 - (11) 桑木崇秀：日本の漢方と中国の漢方の違いについて、漢方の臨床、25：129-139、1978
 - (12) 桑木崇秀：日本の漢方と中医学特に陰陽・虚実の解釈の違いについて、漢方の臨床、30：354-365、1983
 - (13) 森田幸門：証についての諸家の説、漢方の臨床、1(2)：109-110、1954
 - (14) 龍野一雄：虚実論(一)、漢方の臨床、1(2)：383-392、1954
 - (15) 龍野一雄：虚実論(二)、漢方の臨床、1(2)：445-457、1954
 - (16) 大塚敬節・矢数道明・清水藤太郎：「漢方診療医典」、南山堂、1969
 - (17) 藤平健・小倉重成：「漢方概論」、創元社、1979
 - (18) 寺澤捷年：吉益東河の研究―日本漢方創造の思想―、岩波書店、2012
 - (19) 湯本求真：「皇漢医学」、大安、1962
 - (20) 大塚恭男：漢方の論理、「東洋医学をさぐる」、135-146、日本評論社、1973
- (医師：〒160-8582 東京都新宿区信濃町35)

日中の伝統医学教育システムの相違

高 鵬飛^{ab} 宗形 佳織^a 詹 睿^a
 今津 嘉宏^a 松浦 恵子^a 相磯 貞和^a
 渡辺 賢治^a

a 慶應義塾大学医学部漢方医学センター, 東京, 〒160-8582 新宿区信濃町35

b 中国復旦大学附属金山病院中医内科, 中国, 201508 上海市金山区龍航路1508号

Comparison Traditional Medicine Educational Systems in Japan and China

Pengfei GAO^{ab} Kaori MUNAKATA^a Rui ZHAN^a
 Yoshihiro IMAZU^a Keiko MATSUURA^a Sadakazu AISO^a
 Kenji WATANABE^a

a Center for Kampo Medicine, Keio University School of Medicine, 35 Shinanomachi, Shinjuku-ku, Tokyo 160-8582, Japan

b Jinshan Affiliated Hospital of Fudan University, 1508 Long-Hang Road Jinshan District, Shanghai 201508, China

Abstract

Traditional medicine educational systems in Japan and China were compared.

In Japan, Kampo medicine has been integrated into the core curriculum of undergraduate education in all medical colleges since 2001. Japanese university medical schools give 6,000 hours of western medical education, and only 30 hours of Kampo education. In China at Traditional Chinese Medicine (TCM) universities, nearly half of teaching hours are devoted to TCM, and half to Western medicine. And even at medical universities that specialize in Western medicine, students will usually have 80 hours in TCM courses. Usually it takes five years to graduate. In Japan, Kampo education puts a special focus on the *Shang-han-lun* and *Jin-kui-yao-lue* texts, which still influence daily practice. In China, on the other hand, TCM doctors rely on traditional theories of Chinese medicine such as the Yin-Yang theory, the Five Elements theory or relationships between meridians and organs. Kampo specialists have been increasing in recent years, although in China, the number of TCM doctors has been decreasing. However, better traditional medicine education would play a role in increasing our inheritance of both in Japan and in China.

Key words : Kampo, Traditional Chinese Medicine (TCM), educational system

要旨

日本の医学部における漢方医学教育と中国の中医薬大学(中医・中西医の教育課程)および医科大学(西洋医の教育課程)における中医学教育を比較した。日本の漢方医学教育は2001年に文部科学省の医学教育モデル・コア・カリキュラムに組み込まれたものの、6年間の約4000コマの講義数に対して、わずか8コマ程度である。一方、中国の中医薬大学では5年間の5割を中医学、残り5割を西洋医学の課程が占めている。また医科大学においても80コマの中医学講義がある。一方、教育内容に関しては日本の漢方教育や卒業教育は「傷寒論」と「金匱要略」を重視しているが、中国の中医学教育は中医陰陽五行学説や臟腑経絡理論などを重視している。現在、日本では卒業教育の強化により専門医数が増えつつある。一方で中国は中医学を専門とする医師が減少している。伝統医学を継承する根源となる教育は両国の伝統医学の発展にとって非常に重要であると示唆された。

キーワード : 漢方, 中医学, 教育システム

緒言

日本の漢方医学は古代中国で起こった中国伝統医学を起源としているが、医療システムの相違などから日本の教育システムは中医学の教育システムと大いに異なっている。2001年に制定された日本文部科

学省の医学教育モデル・コア・カリキュラムのガイドラインでは、基本的診療知識の薬物治療の基本原則に「和漢薬を概説できる」という項目が盛り込まれた¹⁾。これにより現在では全国に80ある大学の医学部すべてで漢方に関する授業が行われている。し

表1 中国における高等中医教育の変遷

中医学院→中医薬大学 (変更年)	北京	(1993)	上海	(1993)	広州	(1995)	成都	(1995)	南京	(1995)
	山東	(1996)	黒竜江	(1996)	天津	(2006)	湖南	(2006)	遼寧	(2006)
	浙江	(2006)	長春	(2006)	湖北	(2010)	福建	(2010)		
医科大学中医系→中医学院 (変更年)	新疆	(1994)	河北	(1995)	重慶	(2002)	首都	(2002)	内モンゴ	(2003)
	寧夏	(2004)	海南	(2008)						
中医学院 (創立年)	広西	(1956)	河南	(1958)	安徽	(1959)	陝西	(1959)	江西	(1959)
	雲南	(1960)	貴陽	(1965)	甘肅	(1978)	山西	(1989)		

かし、授業時間数・内容に関しては、十分とはいえないのが実情である。一方、中国は30の中医系の高等院校（中医大学および中医学院）で中医学教育が行われている他、103の西洋医学大学のうち89校で80コマの中医学教育が行われている。これは中西医結合を強く推進している政府の方針に沿ったものである。筆者は中医薬大学を卒業後、修士課程を経て日本の大学院博士課程を卒業し、両国の伝統医学教育の違いを実感している。本稿では、日本の大学医学部・医科大学、および中国の中医薬大学、西洋医科大学を対象にして、両国の伝統医学教育の歴史、卒前および卒後の教育システムの相違についてまとめた。

教育史の相違

漢方医学は江戸時代までは日本の主流な医学として、国民の健康を守っていた。しかし、明治（1868年）以降、漢方医学は公的に医学教育から除外されることになる。まず1879年の医制設立では医師の学ぶべき項目から漢方は除外された。1895年には帝国議会で提出された「漢医存続願」が否決され制度上漢方医の資格が認められなくなった²⁾。このことにより、漢方医学は公式に医療現場および医学教育から排除されることになった。このような状況の中、1910年に西洋医学を修めた医師である和田啓十郎が、「医界の鉄椎」³⁾の中で、漢方医学の重要性を訴えたことを端緒に、徐々に漢方医学復興の機運が高まっていた。昭和に入ってから、湯本求真・大塚敬節・矢数道明らにより漢方医学が復興され、1967年に初めて漢方製剤が保険薬価に収載されたことを契機に、一般臨床の中に漢方製剤が急速に普及した。1979年に富山医科薬科大学で漢方教育が始まり、以後徐々に漢方教育が医学部・医科大学で行われるようになった。2001年には文部科学省の医学教育モデル・コア・カリキュラムのガイドラインに「和漢薬を概説できる」という項目が盛り込まれ、明治以来およそ134年ぶりに漢方医学が医学教育として公式

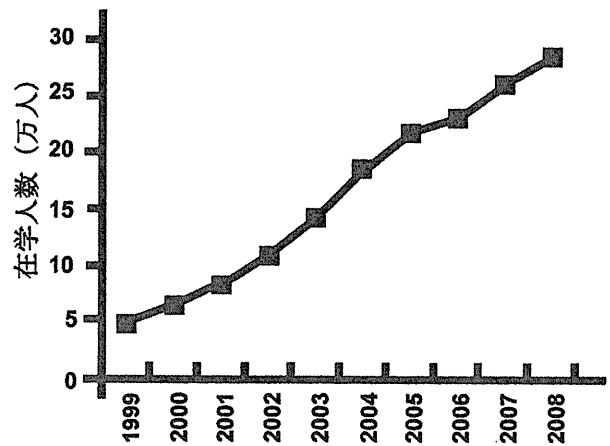


図1 中医学を学ぶ在学生数の変化

に認められた。その結果、漢方に関する講義が行われている大学医学部が増加し、1997年に24校であったのが、現在では全国80ある医学部・医科大学すべてで行われるに至っている。

一方、中医学も、西洋医学からの影響を受けなかった訳ではない。日本と同様に1912年中華民国政府は全国臨時教育会議において、大学に設置する医学の過程は西洋医学のみとする方針をとった。しかしながら中国では全国の中医師の強い反対により教育が断絶する事はなかった。第二次世界大戦後、中国における中医学の台頭には、中医教育施設の創立を推進した毛沢東の功績が大きく関与している。1956年には中医学教育の為、北京・上海・成都・広州の四都市に中医学院が創立された。1958年以降には、中国の他の26省市自治区のすべてに中医学院あるいは医科大学の中医系が創立された。1993年以降、中国の大学教育改革の一つとして大学生の募集数拡大政策が行われ、さらに高等教育の再編が行われた。高等中医学教育においても、多くの中医学院が中医薬大学になり、西洋医科大学の中医系は中医学院になった（表1）。現在、西洋医学を学んでいる在学学生は1,652,513人であるのに対して、中医学を学んでいる在学学生は286,299人おり、10年前に比べて、7倍に増えた（図1）。さらに、ここ数年は、急速

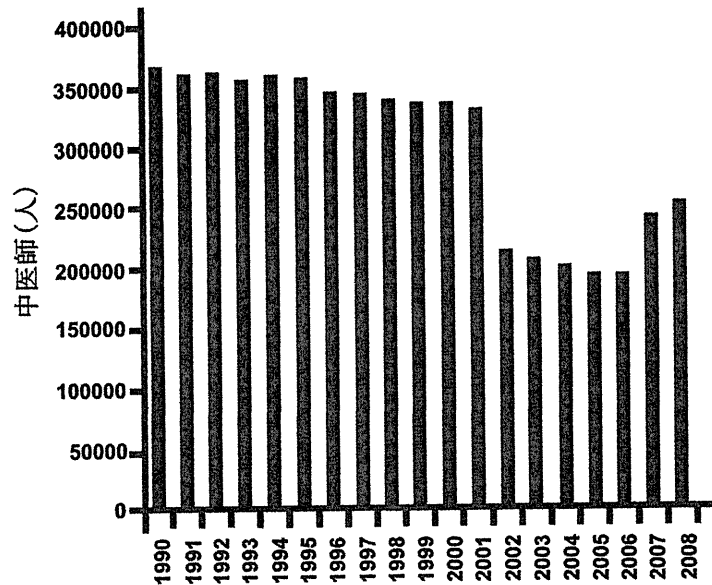


図2 中医師数の変動

に中医学の「国際化」に力が注がれている。中国は現在、世界70か国と政府間レベルで中医に関する合作協定を結んでいる。その40%は教育に係るもので、オーストラリア・イギリス・タイ・アメリカの約50大学で中医学教育が行われており、中国に中医学を習得する目的で留学する学生もこの10年間で4,000人以上にのぼっている。

また、中国国内では、1999年に「執業医師法」が公布、2001年に施行され国家試験が整備された。これまで農村部などで治療にあっていた裸足の医者と呼ばれる民間医師（民間西洋医および民間中医類）は伝統的な師弟方式により医学教育を受けており、大学卒業資格を持たないことから、国家試験の受験資格を剥奪された。2001年の調査によれば全国の民間医師は205,698人おり、民間中医師はその48%を占めている。それらの医師が大学に入学、履修、卒業、国家試験の合格を期待する事はほぼ不可能である。その為、1990年以降減少傾向にあった中医師人口は2002年に激減している事が判明した（図2）。さらにこの法律は伝統的な師弟制度の崩壊をも引き起こした。旧来の師弟制度にも多くの利点があり、その教育方法によって受け継がれる中医学の側面もある事から、中国政府衛生部の中にある国家中医薬管理局は、2007年11月に民間中医師の特別資格政策として「伝統医学師弟教育および民間専門技術を持った医師の資格試験について（考核考試方法）」を公布した。その主な内容の一つ目は、「1998年6月26日以前にクリニック許可をとった民間中医

師、および師弟方式の中医教育形式でも、当地の省政府関連衛生部門に申し込みをし、省ごとの試験に合格すれば、中医師の国家試験受験資格が認められる」というものである。しかし現状では、省ごとの試験の合格率は高いものの、国家試験の合格率は20%ととても低い。そのため、非合法で医師を続ける民間医師が存在し続けているという問題が生じている。二つ目の内容は、「臨床25年以上、55歳以上の民間中医師達は当地の省衛生行政部門の書類審査を受け、その後国家中医薬管理局に医師資格を出願する事ができ、書類に問題がなければ、国家試験受験を受けずに医師免許をとることができる」というものである⁴⁾。このように未だ法律と現実とのギャップを抱えてはいるものの、政府は民間中医師の対策を講じてきた。この事により2007年以降は中医師人口が増加している（図2）。

しかしながら、医師の比率で見ると中華人民共和国建国の1949年には総人口5億4,167万人に対して中医師27.6万人、西洋医師8.7万人で、3.2:1の比率であったのに対して、2008年には総人口13億2,802万人に対して中医師35.2万人、西洋医師467.7万人で、0.07:1の比率になり、中医師と西洋医の比率が大幅に逆転している⁵⁾。国家の支援があり、かつ学生数が増えているにもかかわらずこのように中医師人口が減少している原因として、社会の西洋化の流れのみならず、医師の給与格差の問題も挙げられる。中国では医師は公務員であり、国家から地位に応じた月収が全国統一の金額で配布されるが、それ

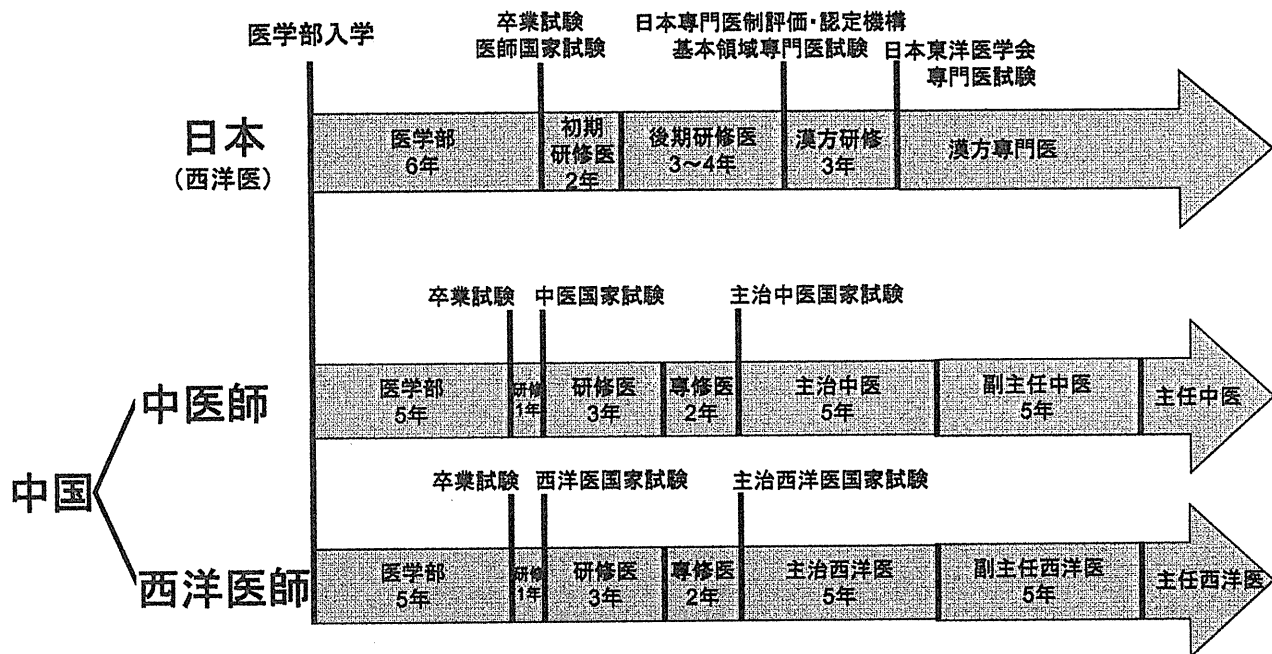


図3 日中伝統医学医師育成システムの相違

とは別に病院からの収入もあり、部門ごとに収入に応じた月給およびボーナスが与えられる。その結果、病院による相違はあるが歩合制に近い給与体制になっている。中醫師の給与は西洋医の収入と比較して非常に低い。その原因は中医診療の診断は機器を必要としないため、治療費が安価である事に由来する。診察費は中醫師も西洋医師も同じで、医師の地位により14元、副主任17元、主任20元～が一般的であるが、中醫師が施す鍼治療は14元、按摩は20～30元、煎じ薬も安価である一方、西洋医師が処方する現代薬やカテーテル検査や、外科手術などは高価である。また診療時間も中醫師の方が長い事が多く、必然的に時間当たりの患者数も少なくなる。そのため、中医部門の収益は少なくなり、その結果として中醫師の給与が低くなるのである。さらに病院での中醫師募集は極めて限られており、現在の中国において中醫師の労働環境は厳しいと言わざるを得ない状況にある。

医師育成システムの相違

日本の医師免許は医師（中国における西洋医）のみであり、卒業までの6年間に、一般教養および専門知識を修学し、最後の2年には臨床研修期間も含まれている。卒直前に医師国家試験を受け、合格すれば医師免許を得る事ができるが、その後2年間の臨床研修が初期研修として必修になっている。そのあとは各学会評価による専門医制度に基づく必要な

研修期間として3～4年の後期研修があり、それを経て日本専門医制評価・認定機構の定める基本領域の専門医となる。漢方医学を修得するためには基本領域の専門医取得後さらに3年間の研修期間を経た後、日本東洋医学会で行う試験の合格により漢方専門医を取得することができる。

中国の場合は「西洋医類」と「中医類」の2つの医師免許が存在する。「西洋医類」とは西洋医学を専門とする医師を指す。一方「中医類」とは中醫師（中医専攻・鍼灸専攻）、中西結合医師および民族類医師〔藏医（チベット）、蒙医（モンゴル）、維医（ウイグル）など〕を指す総称である。医師免許の取得には西洋医学の医科大学も中医の中医薬大学も同様で、卒業までに5年を要する。中医学および西洋医学を5年間修学し、卒後1年間の臨床研修を経て、それぞれの国家試験受験資格を得る。中医類の国家試験は西洋医類とは別に設けられ、中医学と西洋医の試験が混合した内容であるが、中醫師と中西結合医師と民族類医師ではその出題比率が異なっている。主治西洋医もしくは主治中醫師（日本でいう専門医に相当する）になるには、その後3年の研修および2年の専修期間を必要とし、それぞれの専門の国家試験を受け、合格する事が条件となる。その後、5年の専修により副主任医、さらに5年の専修により主任医に就任する事ができる（図3）。

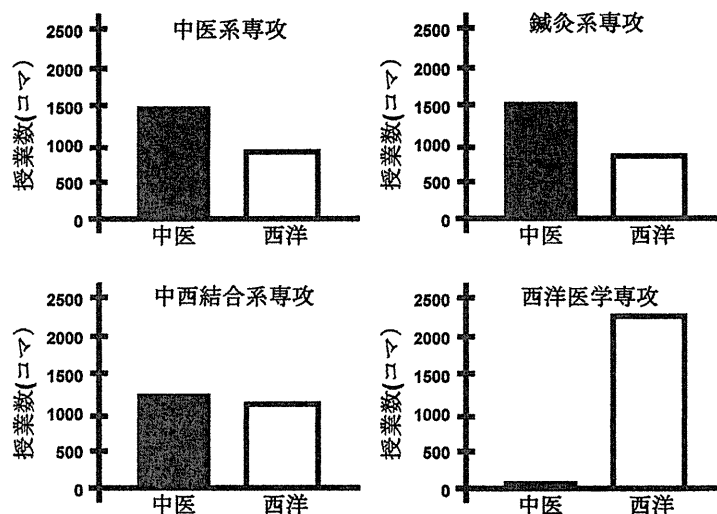


図4 中医薬大学と西洋大学の伝統医学教育コマ数の相違

卒前教育の相違

日本では、医学教育モデル・コア・カリキュラムに「和漢薬を概説できる」という項目が入った2001年以来、全国80の医学部・医科大学で漢方医学を教育する動きが本格化している¹⁾。このため、漢方医学教育が急速に普及し、今や6年間で8コマ以上の漢方医学講義が各大学で実施されるに至っている⁶⁾。しかし医学部には6年間に4,000コマ以上の講義・実習があり、8コマ以上といえども十分な量とは言えない。また、学生のための漢方医学テキストも作成されている⁷⁾。慶應義塾大学医学部では、医学部第3学年での選択必修講義10コマの漢方の薬理学、第4学年での必修講義8コマの臨床漢方医学、第6学年におけるクラークシップでの選択としての漢方臨床がある⁸⁾⁹⁾。また講義のコマ数は学校ごとに大きな差があり、せっかく講義を設置しても選択講義である場合には選択者が少ないという現状がある。これらの問題は臨床における漢方医学の重要性が認識されていない事、国家試験に漢方医学の問題が入っていないために、学生の関心が低いことが考えられる。

中国の場合は中医薬大学には中医系、鍼灸系、中西結合系の専攻がある(図4)。それらの専攻では第1学年から第4学年までに中医基礎理論、内経、中医診断学、中薬学、方剂学、中医内科学、傷寒論、金匱要略、温病学などの中医理論と西洋医学の基礎科目を修学するが、中医系、鍼灸系、中西結合系によってその比率が異なる。全体の講義コマ数はいずれも2,400コマであるのに対して中医系では1,400コ

マ、鍼灸系では1,500コマ、中西結合系では1,250コマを中医理論の講義に当てている。第5学年では中医病院での臨床研修を行い、中医学の実際を学ぶカリキュラムとなっている。一方で医科大学は西洋医学専門の課程ではあるが、4年の修学期間中の2,400コマのうち80コマの中医基礎理論の講義がある。第5学年の臨床研修では中医病院での1ヵ月の研修も選択肢に入っているが実際に選択する者は少ない。

卒後教育の相違

日本では一部の大学で初期研修に漢方医学の研修が取り入れられている。また後期研修プログラムに漢方医学研修を有する大学も増えつつある。その他、日本東洋医学会による卒後セミナー、および漢方関連の団体による勉強会も活発に行われている。加えて漢方製剤メーカーも卒後教育に熱心に取り組んでいる。

日本東洋医学会における専門医認定制度は1990年に開始され、2005年から現行の制度になり、漢方専門医の広告が厚生労働省から許可された。漢方専門医の数は制度開始より現在まで増加し続けており(図5)、日本東洋医学会では指導医の育成や『専門医のための漢方医学テキスト』の発行をするなど卒後教育に力を注いでいる¹⁰⁾。

中国における卒後教育は大学内での教育が主である。卒後、100%の中医師が主治中医の課程に進む。これは主治中医の資格を得る事によって、社会的・金銭的に有利になるためであり、もしもこの資格を得る事ができないならば病院内での勤務が困難と

なってしまう。しかしながらこの期間を終えると突然教育の場が激減してしまう。学会は存在するものの教育の場としての機能はほとんど果たしていない。また製薬会社主催の営利目的の勉強会はあるが、自主的な団体による勉強会は皆無に等しい。教育する側の医師も教育を受ける側の医師も病院勤務医である事がほとんどであり、病院内で師弟制度に近い教育に頼らざるを得ない。その場合の教育は指導医によって大きな差があり、ほとんど教育がなされない場合もある。教育熱心な指導医につくためには上司の指示や自分の意志で名中医師の所属する病院に転入する必要がある。このように系統だった卒後教育の場が存在していないことは中国における卒後教育の短所であると考えられる。

問題点と将来展望

日本漢方の強みは一つの医師ライセンスで西洋医学と漢方医学の両方ができることである。その一方で漢方診療の知識・技術を備えた教員が不足している大学が多い。教員が育成されない理由としては漢方医学を担う人材そのものが不足していることが挙げられる。最近の若い医師は漢方医学に興味を持っているが、キャリアパスとして漢方医の人材育成をするシステムそのものがまだ発展途上にある。卒前教育においては医学生が真剣に漢方を学ぶためには医師国家試験導入が必要である。その事が学生の意識改革になるのみならず医学部内での意識改革にもつながる。卒後教育に関しては卒後研修内での漢方教育の充実はもちろんの事、漢方医学を学びたいと願う医師に勉強の場をいつでも提供できる状態を整備しておく事、さらにさまざまな場で漢方の臨床における有用性を提示し、すでにそれぞれの専門領域で活躍している医師に対しても漢方医学の生涯学習の場を提供することが重要と考えられる¹¹⁾。

一方、中国では中医薬大学で中医師系を専攻した学生が中医師にはならず、他の職業に就いたり、中西結合系を専攻した学生の多くが卒後に西洋医を希望するという事態が起こっている。この状況は金銭的に西洋医の方が早期から多くの報酬を得る事ができるという現状だけではなく、卒後教育が系統的になされず、固定した指導医に影響されることが大であるという病院での中医教育の質に問題があると考えられる。また現行の教育制度ではこの育成期間が伝統的に行われてきた師弟制度による育成期間と比

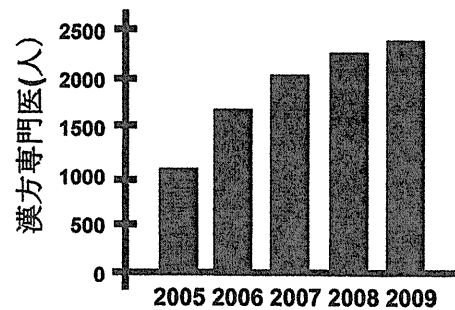


図5 日本における漢方専門医数の変動

較して非常に短く、優秀な中医師が育たないという指摘もある¹²⁾。さらに近年における中国全体の大学進学率増加に伴う中医薬大学入学者の増加により、教育者に対して学生の比率が高くなり、教育レベルの低下が懸念されている¹³⁾。また教育内容に関しても近代の本を重要視する傾向にあり『傷寒論』および『金匱要略』などの古典の教育は希薄で、授業の質に疑問を持つ学生も少なくない。そのため、中医師になった後も自分の処方自信が持てない医師も多い。今後は中医師の人材育成に合わせた卒後教育モデルを模索していく必要がある¹⁴⁾。また国家試験や大学院で必要とされる知識の中で高度な中医教育に十分な時間が割かれていないという指摘もある。国家試験の約3割に西洋医学の問題が含まれており、さらに外国語の試験が課されている一方、古典を読むために重要な医古文の試験は課されていない。中医薬大学の大学院では動物実験を含む基礎研究が必須となっており、修士は細胞レベル、博士は分子レベルで追求する事により学位を取得する。昇進に関しても科学研究論文の数が重視され、臨床実践能力は軽視されている¹⁵⁾。中医を専攻したにも関わらず西洋医学の知識を求められる矛盾は学習意欲の低下を生みだし、質の高い中医師の輩出を妨げる要因となっている¹⁶⁾。今後の中医の卒前教育は西洋医学を学びつつも古典を含む中医学教育を充実させ、早いうちから臨床現場にでるカリキュラム編成が必要であると考えられる。また卒後には、病院以外でも生涯を通じて中医学の勉強が続けられる場の提供が必要と考えられる。中国経済の発展により生活水準が向上するにつれ、人々の医療保健への要求が高まっている。今後中医師が人民から求められる水準も上昇し、中医師がそれらに応じていくためにも、より良い教育システムの確立が急務である。

終わりに

欧米では1990年代以降、西洋医学一辺倒の医療に対して批判が高まり、補完・代替医療に対して関心が高まった¹⁷⁾。これに対して伝統医学を持つ国々は対応していく必要がある。日本の漢方医学、中国の中医学はこれに応じられる医学体系を有する。しかしながら日中ともに伝統医学教育において、さまざまな課題を抱えている。伝統医学を継承する根源となる教育は両国の伝統医学の発展にとって非常に重要であると考えられる。今後はこれらの課題を改善し、さらなる進歩を遂げる事を期待したい。

附記 本稿は第60回日本東洋医学会学術総会（2009年6月、東京）においてその要旨を報告し、さらに、第5回国際補完医学研究会議（2010年5月、ノルウェーの Tromsø）の漢方ワークショップで報告した。

文献

- 1) 大学における教育プログラム研究・開発事業委員会：医学教育モデル・コア・カリキュラム—教育内容ガイドライン，40，2001
- 2) 花輪壽彦：現代医療における漢方の位置，科学75(7)，824-827，2005
- 3) 和田啓十郎：医界の鉄椎，南江堂，東京，1910
- 4) 匡冉：中医薬管理局・民間中医執業門檻有望降低，医
院管理決策参考，22-24，8，2008
- 5) 中国中医薬管理局主編：《全国中医薬統計摘編》北京，2003
- 6) 小暮敏明：学術教育委員会の取り組み，日東誌，61，228-233，2010
- 7) 学生のための漢方医学テキスト：社団法人日本東洋医学会学術教育委員会，東京，2007
- 8) 渡辺賢治，西村甲，石毛敦：慶應義塾大学医学部における漢方医学教育の試み，医学教育，39(2)，125-129，2008
- 9) 北島政樹，渡辺賢治：医学教育と漢方医学，産婦人科治療，92 suppl「女性医療と漢方医学」：546-551，2006
- 10) 専門医のための漢方医学テキスト：漢方専門医研修カリキュラム準拠，社団法人日本東洋医学会学術教育委員会，東京，2009
- 11) 小林恵子，寺澤捷年：漢方医学教育の現状，産婦人科治療，98(1)，17-22，2009
- 12) 蔡建鷹，陳鴻儒：民間中医成長的若干特点与啓示，福建中医学院学报，20(1)，67-68，2010
- 13) 張希，祝彼得，李祖倫：浅論中医薬教育現状与發展对策，成都中医薬大学学报，12(6)，3-4，2004
- 14) 羅雯文，範志勇，鄧倩：談“名師帶徒”現象和中医教育現状，河北中医，30(11)，1229-1230，2008
- 15) 李琳：中医教育与人材問題，中国中医薬現代遠程教育，83(3)，14-15，2010
- 16) 華強，李宗友：中国中医薬直面している現状と問題，中医臨床，28(1)，88-93，2007
- 17) Eisenberg DM, Kessler RC, Foster C: Unconventional medicine in the United States. Prevalence, costs, and patterns of use. *New Eng J Med.*, 328:246-252, 1993

Introduction of the World Health Organization project of the International Classification of Traditional Medicine

Peng-fei Gao¹, Kenji Watanabe²

1. Department of Traditional Chinese Medicine, Jinshan Hospital, Fudan University, Shanghai 200540, China
2. Center for Kampo Medicine, Keio University School of Medicine, Tokyo, Japan

Abstract: The World Health Organization plans to incorporate “traditional medicine” into the next revision of its International Classification of Diseases — Version 11 (ICD-11). If traditional medicine is included in ICD-11, it is definitely an epoch-making issue. The expected result is the International Classification of Traditional Medicine, China, Japan and Korea Version (ICTM-CJK). The intention of the ICTM project is not only beneficial for traditional medical components, but also might be beneficial for Western biomedicine. For this shared purpose, China, Japan and Korea must understand the meaning of this project and collaborate to develop it.

Keywords: Western medicine; medicine, traditional; International Classification of Traditional Medicine; World Health Organization

Although traditional Chinese medicine (TCM) occurs all over the Asian world, most countries like China, Korea and Japan have its own “flavor” of traditional medicine. Korean and Japanese traditional medicines originated from ancient China (Han Dynasty)^[1]. Today, however, each country’s traditional medicine is unique in many aspects. For example, the Korean traditional medicine (Han medicine) values four types of body constitutions (Sasang constitution diagnosis), while in Japan, Kampo medicine developed uniquely during the Edo period (1603—1867)^[2].

Traditional medicine has been used in some communities for thousands of years^[3]. As traditional medicine practices are adopted by new pop-

ulations, there are challenges emerging. Traditional medicine practices have been adopted in different cultures and regions without the parallel advances of international standards and methods for evaluation. This kind of diversity among traditional medicine is very common so the World Health Organization (WHO) emphasizes international diversity in regard to the challenge of policies for traditional medicine.

1 WHO and traditional medicine

In 1978, the Alma-Ata Declaration on Primary Health Care called on countries and governments to include the practice of traditional medicine within their primary health care approach. Thirty years later, traditional medicine is even more

Open Access 开放获取	Submission Guide 投稿指南
<p>DOI: 10.3736/jcim20111101 http://www.jcimjournal.com</p> <p>Gao PF, Watanabe K. Introduction of the World Health Organization project of the International Classification of Traditional Medicine. <i>J Chin Integr Med.</i> 2011; 9(11): 1161-1164.</p> <p>高鹏飞, Watanabe K. WHO 传统医学国际疾病分类项目介绍. <i>中西医结合学报.</i> 2011; 9(11): 1161-1164.</p> <p>Received June 29, 2011; accepted July 13, 2011; published online November 15, 2011.</p> <p>Full-text LinkOut at PubMed. Journal title in PubMed: <i>Zhong Xi Yi Jie He Xue Bao.</i></p> <p>基金项目: This study is supported by Japan Ministry of Health, Labour and Welfare Science Research Grant for FY 2007/2008.</p> <p>Correspondence: Kenji Watanabe, MD, Professor; Tel: 03-5366-3824; E-mail: toyokeio@sc.itc.keio.ac.jp</p>	<p><i>Journal of Chinese Integrative Medicine (JCIM)</i> or <i>Zhong Xi Yi Jie He Xue Bao</i> is an international, peer-reviewed, open access journal for the study of complementary and alternative medicine or integrative medicine from all regions of the world. <i>JCIM</i> is indexed in PubMed and Directory of Open Access Journals (DOAJ). <i>JCIM</i> is a member journal of CrossRef. Articles published in <i>JCIM</i> have maximum exposure to the international scholarly community.</p> <p>Submit your manuscript here: http://mc03.manuscriptcentral.com/jcim-en (for manuscripts written in English) http://mc03.manuscriptcentral.com/jcim-cn (for manuscripts written in Chinese)</p> <ul style="list-style-type: none"> • No submission and page charges for manuscripts written in English • Quick decision and rapid publication <p>Send your postal address by e-mail to jcim@163.com, we will send you a complimentary print issue upon receipt.</p> <p>ISSN 1672-1977. Published by JCIM Press, Shanghai, China.</p>

widely available, affordable, and commonly used in large parts of Africa, Asia and Latin America. For example, in some Asian and African countries, 80% of the population depends on traditional medicine for primary health care. Recent studies conducted in North America and Europe indicated that traditional medicine health care approaches tend to be used primarily in groups with higher levels of income and education^[4] and in many cases, the costs are not covered by medical insurance schemes. This is not the “poor man’s alternative” to Western medical care. The use of these complementary and alternative medicine (CAM) therapies has become a multi-billion dollar industry that is expected to continue its exponential growth. For instance, 70% of the population in Canada and 80% in Germany have used CAM. The most recent WHO resolution on traditional medicine (2009) urges its member states to formulate national policies, regulations and standards, as part of their comprehensive national health systems, to promote the appropriate, safe and effective use of traditional medicine to strengthen the health systems ability to provide primary care.

2 WHO activity for traditional medicine

WHO founded the Department of Traditional Medicine in 1972. Among the seven regional offices, the West Pacific Regional Office (WPRO) and the African Regional Office have a Department of Traditional Medicine, respectively. The aim of these offices is to promote traditional medicine throughout the world. Among the traditional medicines in the world, the Chinese, Korean and Japanese traditional medicines originate from ancient China, Ayurvedic medicine has Indian origin and Unani medicine is used in Arabic countries. These are considered to be the three major traditional medicines in the world, but sometimes Tibetan medicine is included, as a fourth major traditional medicine. The process of harmonization of Chinese, Korean and Japanese traditional medicines with Western medicine started in 1989 to determine the coding system of acupuncture, which was published

by WHO headquarters in 1989. After that, the activity of the WPRO (key countries include China, Japan and the Republic of Korea) mainly focuses on a classification of traditional medicine in China, Korea and Japan. The aim for this activity is to include traditional medicines as a part of the next revision of the International Classification of Diseases (ICD), namely, ICD-11.

3 WHO Family of International Classification

WHO Family of International Classification (WHO-FIC) is the society which deals with international classifications. The central core classifications are ICD and International Classification of Functioning (ICF). Derived classifications contain the core classification in ICD and detailed classification in its own. Related classifications are independent from each other and maintained independently.

WHO-FIC has an annual meeting to maintain and revise the family of classifications. The proposal for the International Classification of Traditional Medicine (ICTM) to become a derived or related member of the WHO-FIC was presented to the WHO-FIC annual meeting in Tunis in October 2006. Although at the beginning there was a negative atmosphere concerning traditional medicines, the WHO-FIC supported the proposal and recommended that a formal submission should be prepared at last.

The main issues arising from WHO-FIC 2006 were as follows: (1) name of the classification should be ICTM-China, Japan and Korea (ICTM-CJK); (2) mapping of the clinical diseases section to ICD-10; (3) based on the result of these mappings, recommendations on derived or related status of the proposed classification; (4) custodianship with WPRO; (5) preparation of a draft of the classification including clinical conditions and disease patterns for the 2007 WHO-FIC meeting.

4 Mapping between ICTM-CJK and ICD-10

A second informal consultation on development of the classification was held in Tokyo, Japan, in



Related Articles 推荐阅读

李照国. 中医学语国际标准的若干问题探讨:从 WHO/ICD-11 到 ISO/TC249. 中西医结合学报. 2010; 8(10): 989-996.

Li ZG. Issues on international standardization of traditional Chinese medical terminologies: from WHO/ICD-11 to ISO/TC249. *J Chin Integr Med*. 2010; 8(10): 989-996.

Free full text available at <http://www.jcimjournal.com/FullText2.aspx?articleID=jcim20101013>

李照国. 中医名词术语英译国际化新进展——从世界卫生组织传统医学国际分类东京会议谈起. 中西医结合学报. 2011; 9(1): 113-115.

Li ZG. Development of international standardization of traditional Chinese medical terminologies: a review of WHO’s second conference on International Classification of Traditional Medicine held in Tokyo. *J Chin Integr Med*. 2011; 9(1): 113-115.

Free full text available at <http://www.jcimjournal.com/FullText2.aspx?articleID=jcim20110119>

More free related articles at <http://www.jcimjournal.com/FullText2.aspx?articleID=jcim20111101>

March, 2007. It was held to further explore the feasibility of the proposed ICTM as a derived or related member of the family based upon the outcome of mapping between International Standard Terminologies (IST) and ICD-10 and the results of national efforts were presented by representatives from China, Japan, Korea and Vietnam. China found that only 17 of 564 IST terms (3%) could be found in ICD-10, mainly in “Infectious”, “Parasitic” and “Other” chapters. They also reviewed four glossaries of TCM and found between 5% and 10% of words occurring in ICD-10. Japan did not map IST and Western medicine names as practitioners of Kampo medicine use ICD-10 for naming diseases. Japan concluded that coding independently in ICD-10, International Classification (IC)-Kampo and Kampo “SHO” (means “pattern” or “syndrome” in English) was possible from the patient charts. Korea undertook the mapping of 565 preferred terms (disease concepts) from IST to Korean Classification of Disease in Oriental Medicine (KCDOM) and ICD-10. They found 296 matches with KCDOM and 1 806 with ICD-10 (average of 6.1 ICD-10 terms to each IST term). Of 2 439 KCDOM codes, 376 were identical to IST. From Korea there was also a report of a hospital trial of disease name mapping between KCDOM and ICD-10 in 2 040 patients. The results showed that it was difficult and invalid to map between ICD-10 and KCDOM. The conclusion from Korea was that IST and ICD-10 have multiple matchings for each other. However, some areas such as ophthalmology showed 1 : 1 matching. Vietnam focused its attention on syndrome mapping and developed a Vietnamese classification of terms. It recognized that traditional medicine practitioners have access to disease names in Western as well as traditional medicines. As the mapping between IST and ICD-10 has yielded such low correspondence, it was decided to proceed with an ICTM/WPRO that could stand alone as a classification or function as Chapter 23 of ICD-10. Based on the results during the second informal consultation of development of ICTM-CJK, core members of this project met in Brisbane, Australia on August 26-29, 2007 and made the product. This product was presented in WHO-FIC annual meeting in Trieste, Italy on October 28-November 3. The product was well accepted in principle and approved as a member of related classification of WHO-FIC with the condition of some minor revisions.

5 From WPRO to the WHO headquarter

The third and final informal consultation on development of ICTM-CJK meeting was held in Seoul on Jun 24-26, 2008. After this meeting, this project was driven by the WHO headquarter. In May 2009, WHO headquarter invited various countries dealing with traditional medicine from all over the world and explained the WHO’s plan to incorporate traditional medicine into ICD-11 and asked them whether they are interested in

joining the project or not. Among traditional medicines in the world, the candidate for ICD-11 should be internationally used and should have systematic diagnostic ways. Because in China, Korea and Japan, traditional medicine has an inter-country experience and experience of harmonization, it met the criteria. Also, considering that the time is limited for the revision of ICD-11, WHO decided to consider Chinese, Korean and Japanese traditional medicines at the beginning. In May 2010, the first WHO meeting on the ICTM was held in Hong Kong on May 25-29^[5] followed by an informal consultation on the ICTM project plan held in Geneva on March 22-24, 2010^[6]. In the Hong Kong meeting, an organization was formed and it discussed how to promote this project.

5.1 Purpose of this project WHO proposed to coordinate various streams of work to develop a standardized traditional medicine terminology and classification system which will allow for regular data collection and comparisons with conventional health information systems.

5.2 Existing resources for traditional medicine classification and terminology China used the 1995 classification and codes of diseases and Zheng (pattern/syndrome) of TCM (GB95), which has disease and pattern names. It is a national standard and is distributed electronically. Also some information of interventions was included in GB97. Korea used the KCD4 (2004) based on the ICD-10 for Western medicine. The KCDOM-2 (1994) had disease names used for traditional medicine insurance claims and pattern names, and the KCDOM 2004 focuses on disease patterns. KCDOM-3 started in January 2010, designing double coding of Western disease name (ICD) and traditional medicine patterns/diseases. Japan used the ICD for disease description for Western and Kampo medicine and government insurance claims. It has also developed disease patterns for prescribing 148 formulae within Kampo medicine.

5.3 Characteristics of ICTM This project is expected to promote traditional medicine as a main stream medicine by recording all traditional medicine terminologies in ontology software (i. e. Protégé), establishing links to the current ICD and using a common base for terms when possible, producing an ICTM and linking the traditional medicine ontology/terminology and classification with other WHO-FIC products, such as cross-links to the International Classification of Health Interventions (ICHI)^[7].

5.4 Benefits of the project When this project is completed, it will link traditional medicine practices with global norms and standard development activities for health information systems through the WHO-FIC. Incorporation in WHO classifications will enhance international public health tasks on global statistics, surveillance and patient safety. It will also enhance basic and clinical research around traditional medicine, which will facilitate enhanced acceptance. These project

activities will also create an international platform and a network for sharing knowledge and securing cultural sensitivity.

5.5 Challenges of this project ICTM will be made by the effort of China, Japan and Korea. However, inclusion in ICD-11 will be a big challenge because ICTM should be understood by Western physicians. Also, content models (information platforms) should be shared. This is a big challenge because the basic concepts of medicine are different between Western medicine and traditional medicine. First, medical practice is deeply connected with culture. There are large differences between Western and oriental cultural background. Second, traditional and conventional medical systems are totally different. It is not so easy to understand Chinese, Japanese and Korean traditional medicines from the viewpoint of Western medicine. Finally, if ICTM will be included in ICD-11, many challenges will remain before true integration can occur, because most of the Western physicians are skeptically regarding traditional medicine for its clinical evidence, mechanism of action and active components.

6 Conclusion

In order to promote the integration of Western and traditional medicines and provide a better health care system to the world, a shared platform is necessary. WHO ICD-11 is a good opportunity to realize this goal. Although this project is not easy, it is worth to be promoted. For this purpose, collaboration and communication of the related countries are essential.

7 Acknowledgements

This study is supported by Japan Ministry of Health, Labour and Welfare Science Research Grant for FY 2007/2008.

8 Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

REFERENCES

- 1 Yasui T, Fujita K, Sato M, Sugimoto M, Iguchi M, Nomura S, Kohri K. The effect of takusha, a kampo medicine, on renal stone formation and osteopontin expression in a rat urolithiasis model. *Urol Res*. 1999; 27(3): 194-199.
- 2 Watanabe K, Matsuura K, Gao P, Hottenbacher L, Tokunaga H, Nishimura K, Imazu Y, Reissenweber H, Witt CM. Traditional Japanese Kampo medicine: clinical research between modernity and traditional medicine — The state of research and methodological suggestions for the future. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2011; 2011: 513842. Epub 2011 Feb 17.
- 3 World Health Organization. Traditional medicine. (2008-12) [2010-11]. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs134/en/>.
- 4 Bodeker G, Ong CK, Grundy C, Burford G, Shein K. WHO global atlas of traditional, complementary and alternative medicine. Kobe: World Health Organization Center for Health Development. 2005.
- 5 World Health Organization. Informal consultation on the International Classification of Traditional Medicine project plan. (2010-03) [2010-11]. <https://sites.google.com/site/whoictm/meet/march2010>.
- 6 World Health Organization. First WHO meeting on the International Classification of Traditional Medicine. (2010-05) [2010-11]. <https://sites.google.com/site/whoictm/meet/may2010>.
- 7 World Health Organization. ICTM project plan. (2010-03) [2010-11]. <https://sites.google.com/site/whoictm/>.

WHO 传统医学国际疾病分类项目介绍

高鹏飞¹, Kenji Watanabe²

1. 复旦大学金山医院中医科, 上海 200540

2. Center for Kampo Medicine, Keio University School of Medicine, Tokyo, Japan

摘要: 世界卫生组织计划在“国际疾病分类第 11 版(International Classification of Diseases-11, ICD-11)”中加入“传统医学”这一部分, 预期的版本是“传统医学国际分类-中日韩三国版”。传统医学加入 ICD-11, 有非常重大深远的意义。传统医学的国际分类的建立, 不仅有利于传统医学, 也有利于西方医学。所以, 中、日、韩三国必须充分理解这个项目的意义和难得的现实机遇, 相互进行密切合作来实现这一目标。

关键词: 西医学; 医学, 传统; 传统医学疾病分类; 世界卫生组织

Correspondence

Whaling: quota trading won't work

Anti-whaling organizations are often presented as conservationists (*Nature* 481, 114; 2012). But for conservation efforts to advance, we need to resolve the differences between animal welfare, which is concerned with individuals, and environmental conservation, which focuses on maintaining populations, species and ecosystems.

Anti-whaling organizations spend millions of dollars every year trying to stop the Japanese whaling fleet from hunting the common minke whale (*Balaenoptera acutorostrata*), which is not endangered (*Nature* 481, 139–140; 2012). Their use of financial resources is justifiable only from an animal-welfare perspective.

If the anti-whaling lobby were interested in whale conservation, it would use its financial power to help to assess the population ecology and dynamics of the many whale species listed as 'data deficient' by the International Union for Conservation of Nature. This would enable evidence-based quotas to be set for countries that choose to exploit this resource.

The quota-trading scheme proposed by Christopher Costello and his colleagues is a promising market-based solution for whale conservation, but is unlikely to succeed. For some countries, such as Japan, whaling is a symbol of national and cultural identity, so the economic returns may not provide sufficient incentive. Also, this is strictly a moral issue for the anti-whaling lobby, driven not by environmental conservation but by the suffering imposed on individual whales.

Over the past decade, the two sides have grown further apart. If a compromise is to be reached, environmental conservationists must inform decision-makers and public

opinion in the same way that the anti-whaling lobby has used its financial muscle to push its agenda over the years.

Diogo Veríssimo, Kristian Metcalfe *Durrell Institute of Conservation and Ecology, University of Kent, Canterbury, UK. dv38@kent.ac.uk*

Scientists cannot compete as lobbyists

Suggestions that scientists should run for political office or campaign to promote their work are counterproductive and ultimately self-defeating (*Nature* 480, 153; 2011). Science needs a permanent pipeline into policy, not temporary windows cracked open by individual researchers.

Lobbying takes time and money: more than US\$3.5 billion was spent in 2010 on lobbying US Congress members. Academic scientists simply cannot compete on that scale.

Scientists must be impartial arbiters of data, not political agents. They need to be able to negotiate with governments, irrespective of their political hue, and to advise politicians in a useful and timely way.

Scientific-liaison offices would give scientists an apolitical route to policy formation. These would have a cross-ministerial mandate to make research results accessible and enable politicians and policy-makers to reach informed decisions.

When politicians ignore science, it is a failure of our system of governance rather than of individual scientists to act as lobbyists for their research.

Brett Favaro *Simon Fraser University, Burnaby, British Columbia, Canada. bfavaro@sfu.ca*

Expand Australia's sustainable fisheries

We do not believe that marine protected areas (MPAs) currently offer effective conservation in

Australia. They do not address pollution or climate change (*Nature* 480, 151–152; 2011), and overfishing there has largely been rectified. MPAs are also inadequate for managing the major threat of introduced organisms, of which more than 400 have already been identified in Australian waters.

Terry Hughes' call to protect coral reefs from catch-and-release fishing (*Nature* 480, 14–15; 2011), by closing a further 480,000 square kilometres of ocean in Australia's Coral Sea in addition to the adjacent 507,000 km² already proposed, is an example of exaggerated restriction of fishing. We contend that sustainable fisheries need to be expanded, not restricted.

Australia has well-managed fisheries but imports more than 70% of its seafood. By continuing to import while closing more of its exclusive economic zones to fishing, Australia is diverting pressure on seafood resources and the responsibility for their sustainable exploitation to other countries, most of which do not have Australia's effective governance of fishing.

Robert Kearney *University of Canberra, Australia. bob.kearney@canberra.edu.au*
Graham Farebrother *Institute for Marine and Antarctic Studies, University of Tasmania, Australia.*

Use snail ecology to assess dam impact

It is not yet clear whether dam construction in the Mekong Basin will increase the impact of schistosomiasis in the region (A. R. Blaazer *Nature* 479, 478; 2011). We need a better understanding of the parasite's transmission ecology to improve disease prediction and to determine the best dam locations.

Comparisons with dams in other countries can be misleading. In Africa, schistosome parasites are transmitted by snails with

different habitat requirements from *Neotricula aperta*, a snail that is found only in calcium-rich waters in the Mekong Basin and the sole intermediate host of *Schistosoma mekongi*.

In fact, densities of *N. aperta* have declined to undetectable levels downstream of the Nam Theun 2 dam in Laos (S. W. Attwood *et al. Ann. Trop. Med. Parasitol.* 98, 221–230; 2004) — possibly as a result of flooding, decreased calcium levels and silting. Densities are also falling farther downstream in Thailand, even though habitats there are apparently unaffected (my unpublished observations).
Stephen W. Attwood *Sichuan University, Chengdu, China. swahuaxi@yahoo.com*

Asian medicine: a way to compare data

To help to integrate traditional Asian medicine with Western medicine (S. Cameron *et al. Nature* 482, 35; 2012), the World Health Organization (WHO) is developing common systems for collecting statistics from both. This information — known as the International Classification of Traditional Medicine (see go.nature.com/mv3iux) — is being incorporated into a revision of the WHO International Classification of Diseases, to be released in 2015.

Clean, standardized data from several countries will allow proper comparison of the effectiveness, cost and safety of the different approaches.

Kenji Watanabe, Xiorui Zhang, Seung-Hoon Choi *WHO ICTM Project Team, Center for Kampo Medicine, Tokyo, Japan. watanabekenji@a6.keio.jp*

CONTRIBUTIONS

Correspondence may be sent to correspondence@nature.com after consulting the guidelines at <http://go.nature.com/cmchno>.

Correspondence

Asian medicine: Japan's paradigm

The international medical community could benefit from the wide range of therapeutic options that traditional Japanese Kampo medicine can offer. Its integration into modern medicine has already been realized in Japan (*Nature* **480**, S96; 2011), where it is available as a 5-year specialization for physicians already trained in Western medicine.

Kampo and traditional Chinese medicine have common roots, but Kampo uses additional diagnostic techniques and more rigorously controls the quality of herbal preparations.

It would be a major loss for both Western and traditional medicines if political or financial factors were to cause the "sun to set" on Kampo.

Silke Cameron *University Medicine Göttingen, Germany.*
silke.cameron@med.uni-goettingen.de

Heidrun Reissenweber *Clinic for Japanese Medicine, Munich, Germany.*

Kenji Watanabe *Center for Kampo Medicine, Keio University School of Medicine, Tokyo, Japan.*

Asian medicine: a fungus in decline

Estimates of wildlife trade for traditional Asian medicine should include that of the caterpillar fungus *Ophiocordyceps sinensis* (*Nature* **480**, S101–S103; 2011).

The fungus, used to treat asthma and other diseases, is legally harvested on a huge scale in Tibet and the Himalayas, and is one of the world's most expensive natural medical resources. Some 85–185 tonnes are collected annually by the local population for a global market worth between US\$5 billion and \$11 billion.

Large increases in the price (up by 900% from 1997 to 2008)

and trade of caterpillar fungus have encouraged more intensive harvesting. My informal survey of harvesters in the Himalayas reveals that caterpillar fungus abundance is dwindling: the average harvest per collector dropped by around half between 2006 and 2010. Harvesters are extending their range as a result, risking overexploitation of a pristine landscape and more ecosystem degradation.

Conservation efforts must be initiated to halt the decline of this species, which is causing a loss of biodiversity and threatening local livelihoods.

Uttam Babu Shrestha *University of Massachusetts, Boston, USA.*
ubshrestha@yahoo.com

Asian medicine: many unique types

The different branches of traditional Asian medicine are frequently confused (*Nature* **480**, S81–S103; 2011). Now could be the time to revive the centuries-old term 'Eastern medicine' to avoid such inaccuracies and to complement descriptions of Western medicine.

'Oriental' and 'Asian' medicine collectively describe the range of traditional treatments used in many Asian countries. Traditional Chinese medicine is more specific. Although practised mainly in China, it influenced the development of traditional medicines unique to Japan, Korea and Vietnam in the past few hundred years. Lumping all of these together as 'traditional Chinese medicine' is therefore incorrect.

The term 'Eastern medicine' was first coined in 1613 by a court physician in Korea, Heo Jun, in his book *Donguibogam* ('Principles and Practice of Eastern Medicine'). The book is still used in clinics and, in 2009, was added to the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization's World Documentary Heritage list.

Hoyun Lee *Health Sciences North, Sudbury, Ontario, Canada.*
mhlee@hsnsudbury.ca

Asian medicine: call for more safety data

Marketing of traditional Chinese medicines is developing rapidly worldwide (*Nature* **480**, S81–S103; 2011). So much so that the European Union (EU) issued a directive in 2004 that all herbal preparations should be subject to the same screening procedures as pharmaceuticals by 2011. But by April last year, no Chinese herbal medicines had met the directive's requirements. Many have therefore been withheld from sale in the EU.

If these traditional remedies are to be accepted, their quality needs to be standardized and rigorous scientific data must be supplied on their efficacy and safety. The mystique surrounding such treatments must give way to verification and a proper understanding of concepts and applications. Only then can traditional Chinese medicine be integrated into a global health-care system.

Juncai Xu, Min Liu *Shanghai Clinical Research Center, Shanghai, China.*

Zhijie Xia *Shanghai Huashan Hospital, Fudan University, China.*
janexia2006@126.com

Asian medicine: protect rare plants

As the global market in traditional Chinese medicines expands, many wild plants are on the brink of extinction (see also *Nature* **481**, 265; 2012). Urgent measures must be taken to ensure that these rare plants are harvested sustainably.

Some 11,000 plant species are listed in the Chinese pharmacopoeia, medicinal botany textbooks and ancient Chinese medical texts such as the *Compendium of Materia Medica* and Shennong's *Classic*

of *Materia Medica*.

Examples of critically depleted natural populations include *Herba epimedii*, a herb used as an aphrodisiac, tonic and antirheumatic in China, Korea and Japan; *Panax ginseng*, a tonic and sleep-inducer; *Euchresta japonica*, for anti-tumour activity; *Dysosma versipellis*, a cleanser of toxins; and *Aconitum brachypodium*, an anti-inflammatory.

Hua-Feng Zhang *Shaanxi Normal University, Xi'an, Shaanxi, China.*

Xiao-Hua Yang *Xi'an Jiaotong University, Xi'an, Shaanxi, China; and Moscow State University, Russia.*
yxh@bk.ru

Safety-test initiatives for nanomaterials

Your report on the need to establish safety regulations for nanomaterials focuses largely on US initiatives (*Nature* **480**, 160–161; 2011). Other initiatives are also making important contributions.

The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) provides guidance on what parameters should be used for reporting the safety testing of nanomaterials (see go.nature.com/yiaxnd). Projects set up to aid implementation of Europe's REACH (for 'registration, evaluation, authorisation and restriction of chemicals') legislation advise on how to review information on nanomaterials.

The European Food Safety Authority published guidance last year on risk assessment of nanotechnologies in the food chain (see go.nature.com/7131fo). The European Commission's Joint Research Centre has also set up a repository of representative nanomaterials samples.

Juan Riego-Sintes *European Commission Joint Research Centre, Institute for Health and Consumer Protection, Ispra, Italy.*
juan.riego-sintes@ec.europa.eu

漢方医学をめぐる最近の動向

Current Situation of Kampo Medicine

渡辺賢治 Kenji WATANABE

慶應義塾大学医学部漢方医学センター



日本の9割の医師が使う漢方

2008年の日本漢方生薬製剤協会の調査では医師の83.5%が漢方を使うという数字に驚かされたが¹⁾、2011年の調査では89%に上昇しており、まさに医療現場にはなくてはならない存在となってきた。この傾向は日本特有のものではない。世界中で伝統医学の見直しが行われ、しかも経済発展している国ほど伝統医学を使用するという実態がWHOの調査でも示されている²⁾。

近年の遺伝子治療薬の発達に代表されるように、標的を明らかにした治療と、複合物で作用機序もすべてが明らかになっていない漢方薬という一見矛盾するような医学が並立して、しかも両者が同時に発展している、というこの事実を、どう解釈すべきであろうか？

疾病の発症機序そのものの解明が進み、それに対してピンポイントの治療を行うという医療の方向性は今後ますます発展するであろう。しかしここ数十年の経験から、ピンポイントの標的を有する医薬品が、かならずしも標的だけを攻撃するものではない、ということが明らかになってきた。たとえば、酵素阻害剤である抗高脂血症薬のスタチンが筋肉に影響を与えるなど、まったく標的とは関係のない体の部分に副作用が出現する。当たり前のことであるが、池に一つ石を投げ入れてもその波紋が広がるように、生体はシステムであるので、標的は一つであってもその影響は全身に及ぶ。

学生に漢方と化合物の西洋薬との違いを尋ねると、漢方は複合物であるから複数の標的があり、化合物は標的がひとつで影響が限定されている、という単純化した答えをするが、根本的に誤りであることは容易におわかりいただけると思う。分子標的薬のようにたとえ標的は一つであったとしても、その影響は全身に及ぶのである。

このように薬の開発において、要素還元論的発想のみでは予想できないことが起こりうることを、研究の最前線でも感じはじめている。ましてや医療現場においては、臨床医の多くが、「部分の集合が全体ではない」ことを実感しながら日常の診療を行っているのである。

その意味において漢方医学のもつ複合的全体主義の考え方が、医師に徐々に受け入れられつつあるのかもしれない。



共通保健統計プラットフォーム

このように医療現場で伝統医学が見直されて同時に用いられるようになると、西洋医学との連携が必要となる。そのひとつの動きが、WHOのICD改訂作業であろう。ICDは、正式にはInternational Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems(疾病および関連保健問題の国際統計分

類)とよばれ、異なる国や地域から、異なる時点で集計された死亡や疾病のデータの体系的な記録、分析、解釈および比較を行うため、世界保健機関憲章に基づき、世界保健機関(WHO)が作成した分類である。最新の分類はICDの第10回目の修正版として、1990年の第43回世界保健総会において採択されたものであり、ICD-10とよばれている。

1900年にはじまったICDは当初死因統計のためのものであったが、近年では疾病分類にまで広がりつつあり、わが国でも診断群分類包括制度(DPC)がICD-10に準拠している。

現在ICDの改訂作業が進行しているが、そのなかに伝統医学を入れる計画が明らかにされた³⁻⁵⁾。世界に広がる伝統医学は、いままで保健統計上ほとんど正確なデータは取られてこなかったが、ICD-11に入り西洋医学と共通の統計プラットフォームができることで、どのような疾病に対して用いられているか、西洋医学の病名とどのような対応関係があるかなどのデータが表れてくることが期待される。



作用機序の解明

もうひとつ西洋医学と伝統医学を結ぶ共通プラットフォームが作用機序の解明であろう。漢方が臨床的に有用であることは認められつつあるが、多くの医師が作用機序が明らかでないので、使いにくいという¹⁾。漢方が医療用として大々的に取られたのは1976年であり、その間に数多くの質の高い基礎研究がなされている。残念ながらほとんどが日本語であるために世界に知られていないが、研究のレベルは決して低くない。近年、漢方薬のような複合物の研究が世界の一流紙に掲載されるようになったことは喜ばしいことである。たとえば、CPT-11に対する遅発性の重篤な下痢に対して半夏瀉心湯が有効であることは診療でもよく知られている。これはCPT-11の活性物質であるSN-38が肝でグルクロン酸抱合して胆汁中に排泄され、腸管に達した後、そのまま便中に排泄されれば問題ないのであるが、腸内細菌によりグルクロン酸がはずれるために、ふたたび吸収され腸管循環することによって起こる。半夏瀉心湯は黄芩という生薬が含まれるが、黄芩に含まれるバイカリンが、このグルクロン酸抱合がはずれるのを競合阻害するために再吸収を妨げ、腸管循環しないために下痢を抑制する、という作用機序は1997年にすでにわが国で報告している⁶⁾。しかし、2010年にはエール大学のグループが、黄芩湯という黄芩を含む漢方薬で同様の結果を示しており、このときは『Science』誌に掲載されたのである⁷⁾。データの質はほとんど変わらないが、時代の流れであろうか。最近、インパクトファクターの高い英文誌に、漢方関連の論文が掲載されることが多い。しかし、世界的にみると中国、韓国、香港などが盛んに一流の英文誌に投稿しているのに対し、わが国の掲載数はそれほど伸びていない。中国などの友人からは、日本の生薬学の存在感が最近とみに薄いという指摘を受ける。薬学部6年生移行に伴い、日本での生薬研究者が減少しているせいであろうか。伝統医学が見直されている現代において、懸念される点である。



臨床研究

1990年代にevidence based medicine(EBM)の必要性が叫ばれはじめてから、臨床研究で効果の根拠を示すことが求められるようになった。漢方に関しては、和文・英文合わせて345のRCTが日本東洋医学会によって集積されており、構造化抄録も和文・英文で利用可能である⁸⁾。

しかしその多くが和文であり、世界の臨床医に読まれているかという点、残念ながらかならずしもそうではない。前述の基礎研究同様、最近では伝統医学の臨床研究が一流の英文誌に掲載される時代となりつつあるが、やはり中国からは数多くの臨床研究が投稿されるのに比べ、わが国ではまだまだ数が少

ない。

最近では、2009年に流行した新型インフルエンザに対する麻杏甘石湯と銀翹散を合わせた蓮花清瘟カプセルのオセルタミビルとの比較試験が記憶に新しい。『*Annals of Internal Medicine*』誌に掲載されたが⁹⁾、国が主導して新型インフルエンザに対する漢方薬の効果を示したものである。研究費や支援体制など、わが国が学ぶべきものも多い。

また、一方で漢方の臨床研究に関しては、西洋医学と同じ研究デザインで行うことに対して多くの議論がある。すなわち、漢方の診断である“証”を基盤として、①個別化医療であり、②患者主観を重視している漢方に対して、果たして西洋医学的ゴールデンスタンダードである無作為比較試験がふさわしいかどうかという点である。

ICT(情報通信技術)の発達により、システムズバイオロジーで臨床的エビデンスを示せる時代に入りつつあり、すでにいくつかのマルチディメンショナルな解析法が示されつつある。今後の解析技術の開発により、漢方によりふさわしい研究デザインがなされることを期待したい¹⁰⁾。



本シリーズの特徴

本シリーズでは最新の漢方の知見を、各領域における第一人者の先生方に紹介してもらうことを目的としている。おもに臨床的エビデンスを示してもらいながら、その作用機序がどこまでわかっているかという解説をお願いしている。漢方がはじめて医療用として収載されてから45年になるが、漢方がここまで解明されてきている、ということを読者の皆様にお示しできることを期待している。

文献/URL

- 1) Moschik, E. C. et al.: Usage and attitudes of physicians in Japan concerning traditional Japanese medicine (kampo medicine) : a descriptive evaluation of a representative questionnaire-based survey. *Evid. Based Complement. Alternat. Med.*, **2012** : 139818, 2012.
- 2) Ong, C. K. et al.: WHO Global Atlas of Traditional, Complementary and Alternative Medicine. World Health Organization, Kobe, 2005.
- 3) Normile, D.: WHO Shines a Light on Traditional Medicine. *Science Insider* Dec. **6** : 2010. <http://news.sciencemag.org/scienceinsider/2010/12/who-shines-a-light-on-traditional.html>
- 4) Watanabe, K. et al.: Asian medicine : A way to compare data. *Nature*, **482**(7384) : 162, 2012.
- 5) Cameron, S. et al.: Asian medicine : Japan's paradigm. *Nature*, **482**(7383) : 35, 2012.
- 6) Kase, Y. et al.: Preventive effects of Hange-shashin-to on irinotecan hydrochloride-caused diarrhea and its relevance to the colonic prostaglandin E2 and water absorption in the rat. *Jpn. J. Pharmacol.*, **75**(4) : 407-413, 1997.
- 7) Lam, W. et al.: The four-herb Chinese medicine PHY906 reduces chemotherapy-induced gastrointestinal toxicity. *Sci. Transl. Med.*, **2**(45) : 45ra59, 2010.
- 8) 漢方治療エビデンスレポート 2010, 日本東洋医学会. <http://www.jsom.or.jp/medical/ebm/er/index.html>
- 9) Wang, C. et al.: Oseltamivir compared with the Chinese traditional therapy maxingshigan-yinqiaosan in the treatment of H1N1 influenza : a randomized trial. *Ann. Intern. Med.*, **155**(4) : 217-225, 2011.
- 10) Watanabe, K. et al.: Traditional Japanese Kampo Medicine : Clinical Research between Modernity and Traditional Medicine—The State of Research and Methodological Suggestions for the Future. *Evid. Based Complement. Alternat. Med.*, **2011** : 513842, 2011.

* * *

伝統医学のグローバル化

渡辺賢治

慶應義塾大学医学部漢方医学センター診療部長・准教授



本来伝統医学は、ある特定の地域に限定されて伝承してきた医療であった。しかしながら、近年のグローバル化時代を迎え、伝統医学といえどももはや地域の医療にとどまらなくなってきた。WHOは1978年のアルマータ宣言のなかで、プライマリケアとしての伝統医学の重要性を謳っている。2008年11月にはその30周年の祝典を北京にて大々的に行なった。本稿では、伝統医学グローバル化の背景およびその課題について整理したい^{1)~3)}。

伝統医学グローバル化の背景

国際的な伝統医学に対する注目は、欧米における補完・代替医療への関心の高まりと軌を一にしている。ハーバード大学医学部のEisenbergらは1990年に全米的な調査を行ない、93年 *New England Journal of Medicine* にその結果を発表した⁴⁾。Eisenbergは97年にその後の調査を行ない、*JAMA* に発表している⁵⁾。その結果は、

- 1990年には米国民の成人の33.8%が補完・代替医療を利用していたが、97年には42.1%になった。この間生薬療法の利用者は3.8倍に増加した
- 補完・代替医療を受診する延べ回数は1990年の4億2700万回から97年の6億2900万回に増加し、これはプライマリケ

ア医の延べ受診回数3億8600万回を上回った

などといったものであった。

このような動きを受けて米国の国立衛生研究所(NIH)に1992年代替医療局を設置し、200万ドルの国家予算を割り当てた。98年には国立補完・代替医療センター(NCCAM)と名称を変え、予算も2000万ドルと増額され、その後も順調に増えつづけ、2010年度の予算は1億2000万ドルとなっている⁶⁾。しかしながらNIH全体の予算はこれにとどまらず、国立がん研究所(NCI)のがん補完・代替医療オフィスの予算が1億2000万ドルある⁷⁾。ほかのNIH部門でも5000万ドルあり、総計約3億ドルがこの領域に使われている。

Whole medical system としての伝統医学

NCCAMでは補完・代替医療を四つのカテゴリーに分けていたが、2007年NCCAMは5番目のカテゴリーとしてwhole medical systemsを設けた。このwhole medical systemsは西洋医学と独立して、または正規医療と並び立つ医学体系として位置づけた。代表的なものとして中医学(漢方も含む)、インドのアーユルヴェーダがあげられている。Whole medical systemsが設定された意義

は、西洋医学が主流で、補完・代替医療が傍流だという考え方を覆すもので、西洋医学と同等の扱いをすべき体系としてはじめて認識したところにある。

では伝統医学とは何を指すのであろうか。世界四大伝統医学というものには、古代中国を起源とする東アジア伝統医学、インドを中心とするアーユルヴェーダ、それら二つから影響を受けながら独自の発達をとげたチベット医学、アラブ諸国に伝承されるユナニがあげられる。共通点としては、自然のなかに立脚した包括的な人間観をもっていることで、西洋医学とはまったく異なる医学体系を形成している。

伝統医学の多様性

WHOの2008年12月のWHO発行 Traditional Medicine Fact Sheetには、伝統医学の挑戦として以下の五つがあげられている⁸⁾。①国際的多様性、②国の医療政策と規制の相違、③安全性、効果と品質、④生薬の知識と持続性、⑤患者安全性、である。

このうち、国際的多様性についてはつねに日中韓のあいだで問題となる。東アジア伝統医学は古代中国を起源としているが、韓国、日本でそれぞれ独自の医学体系として発展し、それぞれ韓医学、漢方医学として現在の伝統中国医学とは区別される。

これら三医学体系には共通点も多いが、細かい点はかなり異なっている。たとえば韓医学には四象^{ししやう}医学があり、体質を重んじた医学体系が発達している。漢方医学は江戸時代に実学を重んじる医学として発達し、余計な理論を排除し、患者観察を重視する医学として今日まで継承されている。

そもそも「漢方」という言葉自体が、江戸時代に「蘭方^{らんぽう}」に相對する語として日本で造語されたのであるから、英語で“Kampo Medicine”と表記したものは、日本の伝統

医学である。米国国立図書館のシソーラスにも Kampo が入っており、わが国では1976年に大々的に医療用漢方製剤が登場した。そして現在では医師の8割以上が漢方を日常診療に用いるほど普及している。

このように漢方医学は江戸時代に日本化が確立され、医療用として30年近くの歴史のなかで完全にわが国独自の医学として存在するのである。2001年には医学教育モデル・コア・カリキュラムとして医学教育に取り入れられるまでになり、80の医学部・医科大学すべてに漢方教育が取り入れられるにいたっている。

ICD-11への改訂

WHOは伝統医学の標準化を推進している。そのなかで、疾病分類の作成はWHO西太平洋地域事務局が主導して、2005年5月の北京会議に端を発し、08年6月のソウルでの会議まで計5回会議を行なってきた⁹⁾⁻¹¹⁾。一方WHOでは国際疾病分類の第10版(ICD-10)から11版(ICD-11)への改訂作業が進んでいる¹²⁾。ICD-10までは分類だけだったのが、ICD-11では用語が付き、コード同士の関連性も明らかとなる。また、基本的に電子化されるため、ボリュームの制限がなくなる。

2009年5月にWHO本部の伝統医学部門とICD部門の共同の国際会議が香港で開催され、その席で伝統医学分類をICD-11に入れることが、方向性として合意された。本格的作業は、10年3月にトピック・アドバイザー・グループ(TAG)が立ち上がり、内科、神経疾患、筋骨格疾患などと同列の改定委員会のメンバーとなった。10年5月、12月、11年3月と3回の会議を経て、国際伝統医学分類(東アジア版)を作成中である。10年12月には東京で国際記者会見も行なっている¹³⁾¹⁴⁾。

ICDは1900年来111年の歴史をもち、死因