

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. 中医学语国际标准化的若干问题探讨: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 Verissimo, 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 brachypodum*, 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収載されたのは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、研究のレベルはけっして低くない。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こと、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ド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。漢方を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と期待している。

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}に相対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

統計の国際分類として定着しているが、近年では疾病分類としても世界保健の基盤となっている。わが国でも包括診療（DPC）はICD準拠になっており、さまざまな保健統計の基礎をなすものである。しかしながら過去には西洋医学一辺倒であり、伝統医学が世界保健統計の仕組みのなかに入ることができれば、医療の流れが大きく変わると期待される。

国際化の潮流のなかで アイデンティティを失いつつある 漢方医学

一見順調のようにみえる伝統医学のグローバル化であるが、逆に日本漢方のアイデンティティが失われてしまうリスクも含んでいる。

漢方医学は古代中国由来ではあるが、すでに1500年にわたり日本での発達をとげているので、日本の伝統医学と考えている。事実、同じ処方でも日中韓ではその使い方に相当差がある。

しかしながら世界をみると、この10年以上中国が中医学の国際化の推進を行ってきた結果、欧米の多くの医師・患者が中医学（Traditional Chinese Medicine；TCM）を認識しているのに対し、漢方医学（Kampo Medicine）を認識する人はほとんどいない。

中国はTCMという言葉ブランドとして広めたい意向があり、世界各国にネットワークを張っている。その最大のものが世界中医薬学会連合会（WFCMS）であろう¹⁵⁾。2003年に中国政府の援助によって創設され、50以上の国・地域の150以上のTCM学術団体から構成される、一大学術コンソーシアムである。この組織は中医学の国際化を推進するための機動力となっている。

中国のISOへの提案

先に述べたように、WHO ICD-11への改訂に伝統医学を入れる計画が進行していくなかで、中国は2008年4月、ISO（国際標準化機構）のTC215（保健医療情報）¹⁶⁾に中国国内の医療情報を国際標準にするように要求した。このときは唐突だったため、受け入れられなかったが、同年10月のイスタンブールの会議、09年4月のイスタンブールの会議を経て、ついにワーキンググループ（WG）をつくることになった。ただし、取りまとめは韓国代表が行ない、中国の主張したTCM（伝統中医学）のWGではなく、TM（伝統医学）のWGとなった。さらに中国は既存のISO専門委員会ではなく、新しい専門委員会をつくる、という提案をし、09年9月に正式に承認された¹⁷⁾。

現在までに21カ国が参加して、会議が行なわれているが、WHOと異なり、商業と直結したISOでのなりゆきが注目される。

情報発信の欠如による漢方医学の 存在の希薄化

中国は国策として中医学（TCM）の国際化をはかっている。2006年7月には科学技術部・衛生部・国家中医薬管理局が共同で、中医薬の現代化と国際化のための「中医薬国際科技合作企画綱要（2006-2020）」を公布し、国家戦略として行なっている。国家中医薬管理局¹⁸⁾には70人あまりの専従職員がおり、国際合作部も存在し、中医学の国際化をはかっている。韓国も政府には伝統医学専門の部局があり、16名の専従職員がいる。

このように国家戦略として伝統医学の国際化を推進している中韓に比し、わが国には専従部門が存在しない。

さらに、中国が中医学を広める戦略として

国際中医師の資格がある。これはもともと、自称中医師と称する多くの無資格者を取り締まるための資格基準をつくることを目的とした資格認定試験であったが、国際中医師試験として発展し、日本においても1996年より、毎年試験が実施されるようになっていく。2004年からは、資格認定は国家中医薬管理局から世界中医薬学会連合会に移管されている。すでにこうした資格を認めて診療を許可している国も出はじめていく。わが国にも中医学大学の日本校があり、中医学を広めるために活動している。

日本からの情報発信を積極的に

中国のやり方は戦略性に富んでいて、脅威に思えるが、彼らの認識は違う。日本でも中医学を行なっているから、中国の中医学国内標準を国際化すれば日本にもメリットがあるであろう、という考えである。そこで「日本の伝統医学はたしかに中国から伝来したが、日本に来て1500年のあいだに独自の発展をとげ、現代の中医学とは似て非なるものである」という説明をすると驚かれる。それはわれわれからの情報発信が足りないせいである。

欧米でも然り。多くの人々がTCMは知っているが、Kampoは知らないという。また、日本式の鍼管のついた鍼だけがFDAで認可されているため、多くの施術者たちが日本鍼を使っているが、“TCM acupuncture”と称しているのである。これも明らかに日本からの情報発信が足りないためである。

このように中国やその他の諸国において、日本の漢方の存在を幅広く情報発信する必要がある。情報発信をすることで、情報収集も可能となるからである。

日中韓での協力体制の確立

筆者は2005年からWHO西太平洋地域で

の伝統医学分類の作成の取りまとめを行ってきた。09年からはWHO本部のプロジェクトとして伝統医学分類(ICTM)の作成および、ICD全体の改定作業部会に参与してきた。日中韓を中心とした東アジア伝統医学は似て非なるものとして、小異にこだわるとまとまらないが、大同を重んじてプロジェクトの推進をしてきた。同時に小異に関してはあいまいにせず、お互いの違いをよく理解することが重要であると考えている。

このような国際会議を推進するためには、まずはお互いの理解を深めることである。中国は国内では中医学の権威は失墜してきており、海外に活路を見出そうとしている。また、韓国は西洋医学と韓医学との対立のなかで新しい道を模索している。こうしたお互いの国の事情がわかってくると、助言をしあいながら、そうした問題をどのように克服したらよいかという知恵が湧き上がってくる。

そのためには民間のみならず国レベルでの交流も必要である。日中韓には保健大臣会議の枠組があり、伝統医学が一つのトピックなのであるが、日本政府が対応しきれず進まない。政府、民間を問わずいろいろな交流を推進するために、学会のみならず、政府に専門組織が必要であり、わが国の国家戦略をしっかりと定める必要がある。

*

世界的な補完・代替医療の潮流により、伝統医学は否が応でも国際舞台に立たされることになった。そうしたなかで、日本漢方のアイデンティティをどのように保っていくのか、また、何を売りにしていくのかについて真剣に考える時期にきている。

なぜならばICDはじめ、国際的展開によって国内状況が影響を受けることは必至だからである。国際的に漢方をアピールすることは国内的に漢方を守っていくことにほかならない。わが国の文化として育んできた漢方医

学が今後も継続して世代を超え継承されていくためにも、重要な時期にきているものと考ええる。

〈文 献〉

- 1) 渡辺賢治：漢方医学をめぐる国際的諸問題。医学のあゆみ 231(4)：311-312, 2009
- 2) 渡辺賢治：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)：243-246, 2009
- 3) 渡辺賢治：伝統医学国際化の潮流。医学のあゆみ 231(2)：169-170, 2009
- 4) Eisenberg DM et al：Unconventional medicine in the United States. Prevalence, costs, and patterns of use. New Engl J Med 328：246-252, 1993
- 5) Eisenberg DM et al：Trends in alternative medicine use in the United States, 1990-1997: Results of followup national survey. JAMA 280：1569-1575, 1998
- 6) 米国国立補完代替医療センターホームページ <http://nccam.nih.gov/>
- 7) 米国国立がんセンターホームページ <http://www.cancer.gov/cam/>
- 8) World Health Organization：WHO traditional medicine Fact Sheet Number 134, December 2008. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs134/en/index.html>
- 9) 渡辺賢治：漢方の国際化に向けての戦略。日本東洋医学雑誌 58(4)：594-599, 2007
- 10) 渡辺賢治：漢方薬の国際性を目指して。日本東洋医学雑誌 56(1)：90-95, 2005
- 11) 渡辺賢治：国際化が進む漢方医学。科学 75(7)：862-864, 2005
- 12) World Health Organization：WHO to define information standards for traditional medicine [press release], December 7, 2010. http://www.who.int/mediacentre/news/notes/2010/trad_medicine_20101207/en/ (2010年12月29日閲覧)
- 13) Dennis Normile：WHO Shines a Light on Traditional Medicine 6 December 2010. <http://news.sciencemag.org/scienceinsider/2010/12/who-shines-a-light-on-traditional.html>
- 14) Lindsay Stafford：HerbalEGram: Volume 8, Number 1, January 2011. WHO Developing New Traditional Medicine Classification <http://cms.herbalgram.org/heg/volume8/01-January/WHOClassifiesTM.html?t=1294841964>
- 15) 中薬学会世界連合会ホームページ <http://www.wfcms.org/>
- 16) ISO TC215ホームページ http://www.iso.org/iso/iso_technical_committee?commid=54960
- 17) ISO TC249ホームページ http://www.iso.org/iso/standards_development/technical_committees/other_bodies/iso_technical_committee.htm?commid=598435
- 18) 中華人民共和国国家中薬管理局ホームページ <http://www.satcm.gov.cn/>

[わたなべ・けんじ／漢方医学]



疾病及び関連保健問題の国際統計分類について

秋山 光浩^a 松浦 恵子^a 今津 嘉宏^a
及川恵美子^b 首藤 健治^b 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 厚生労働省, 東京, 〒100-8916 千代田区霞が関1-2-2

International Classification of Diseases

Mitsuhiro AKIYAMA^a Keiko MATSUURA^a Yoshihiro IMAZU^a
Emiko OIKAWA^b Kenji SHUTO^b Kenji WATANABE^a

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

b Statistics and Information Department, Ministry of Health, Labour and Welfare, 1-2-2 Kasumigaseki, Chiyoda-ku 100-8916, Japan

Abstract

Traditional East Asian medicines, Kampo included, are to be incorporated into International Classification of Diseases 11 (ICD-11) which will be released in 2015.

To understand the significance of this plan, ICD itself needs to be understood.

In this article, we describe ICD history, its significance and problems, and why the WHO became interested in traditional medicine. In the beginning, the ICD was only for classifying causes of mortality, and has since expanded to cover disease information according to the diverse needs of a changing society. And in Japan today, it is widely used not only for death certificate and disease information, but also for research purposes. There are many problems with the ICD, however : e.g. it is not clinically convenient, and it lacks certain terminology. Revision from ICD-10 to ICD-11 is now ongoing. It will be expanded and electronic. At the same time, plans are to have it broadly implemented in Asia by including traditional East Asian medicine.

Key words : ICD, statistics information, death information, disease information, traditional medicine

要旨

2015年に改訂される予定のICD-11に漢方医学を含む東アジア伝統医学を導入することが検討されている。このことがどのような意義があるのかを検証するために、ICDそのものの理解が必要である。本稿ではICDの歴史・意義・問題点につき整理し、何故伝統医学を入れるに至ったかの背景について述べる。ICDは、1900年から国際的に使用されている分類で、その内容も当初の死因のための分類から疾病分類の要素を加味し、さらに、保健サービスを盛り込むなど、社会の変化に対応した分類となっている。現在のが国での活用も、死亡統計、疾病統計など各種統計調査にとどまらず、臨床研究等幅広いものとなり、今後さらにその利用範囲は拡大するものと考えられる。一方、ICD-10と医学用語の関係や臨床における疾病分類としての使い勝手など、様々な問題が山積している。また、実際に使用している国が先進国を中心に限定されており、人口の多い、アジア地域での統計が取れていない。2015年の大改訂(ICD-10からICD-11)では、紙ベースから電子データとするとともに、東アジア伝統医学分類を盛り込むことで、アジア地域へのICDの普及促進を図る。

キーワード : ICD, 統計情報, 死因統計, 疾病統計, 伝統医学

はじめに

伝統医学の見直しの世界的潮流に対応して、国際保健機関(World Health Organization; WHO)も伝統医学を重視する政策をとっている。その中で、世界の保健統計の基盤となる国際疾病分類(international classification of diseases; ICD)に伝統医学の分

類を取り入れようという動きがある。2009年5月には香港で、世界中の伝統医学を集めて、ICDに盛り込んでいく計画についての会議があった。その中でも東アジア伝統医学はWHO西太平洋地域事務局における準備もあり、ICD-11に入る可能性が高いと判断され、2010年はそれに向けての本格的な会議が

始まる。

我々は日常診療で漢方薬を用いる際に、適応とすべき病名、症状の選択に苦勞を覚えることが少なくない。その理由は、ICDの中に伝統医学的基準が含まれていないからである。

1900年来の西洋医学一本の世界保健の仕組みの中に伝統医学が入ることは、実現すればまさしく歴史的なことなのである。

1. 国際疾病分類とは

1-1 国際疾病分類 (ICD)

ICDとは、現在正式な名称を「疾病及び関連保健問題の国際統計分類：International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems」と表し、異なる国や地域から、異なる時点で集計された疾病、傷害及び死因の統計を国際比較するために、世界保健機関憲章に基づき、WHOが作成した分類を指す¹⁾。

統計情報を集める上で重要なことは、一定のルールと基準が示されていることである。実際に、ICDは多くの原則とルールが定められ、時系列の比較や国際比較が可能となり、一般疫学全般や健康管理のための標準的な国際分類となっている。

この分類は、明治33年(1900)年に国際統計協会により、人口動態統計の国際分類として制定されて以来、WHOが引き継ぎ、医学の進歩や社会の変化に伴いほぼ10年ごとに修正が行われてきた。これまでわが国で使用されていた分類は、平成2(1990)年にWHO総会で採択された第10回修正のICD-10だったが、平成18(2006)年1月から、ICD-10(2003年版)準拠を使用している。

わが国においてICDは、「統計法」(昭和22年法律第18号)第3条第2項及び第8条第2項の規定に基づいて制定された「統計調査に用いる産業分類ならびに疾病、傷害及び死因分類を定める政令」(昭和26年政令第127号)に基づく「統計調査に用いる産業分類ならびに疾病、傷害及び死因分類を定める政令第3条の規定に基づく分類の名称及び死因の統計分類」として定められており、疾病統計及び死因統計など国が統計調査の結果を疾病、傷害及び死因別に表示する場合には、このICDに依ることが指示されている。

1-2 ICDの構成

ICDは、アルファベットと数字によって表される

表1

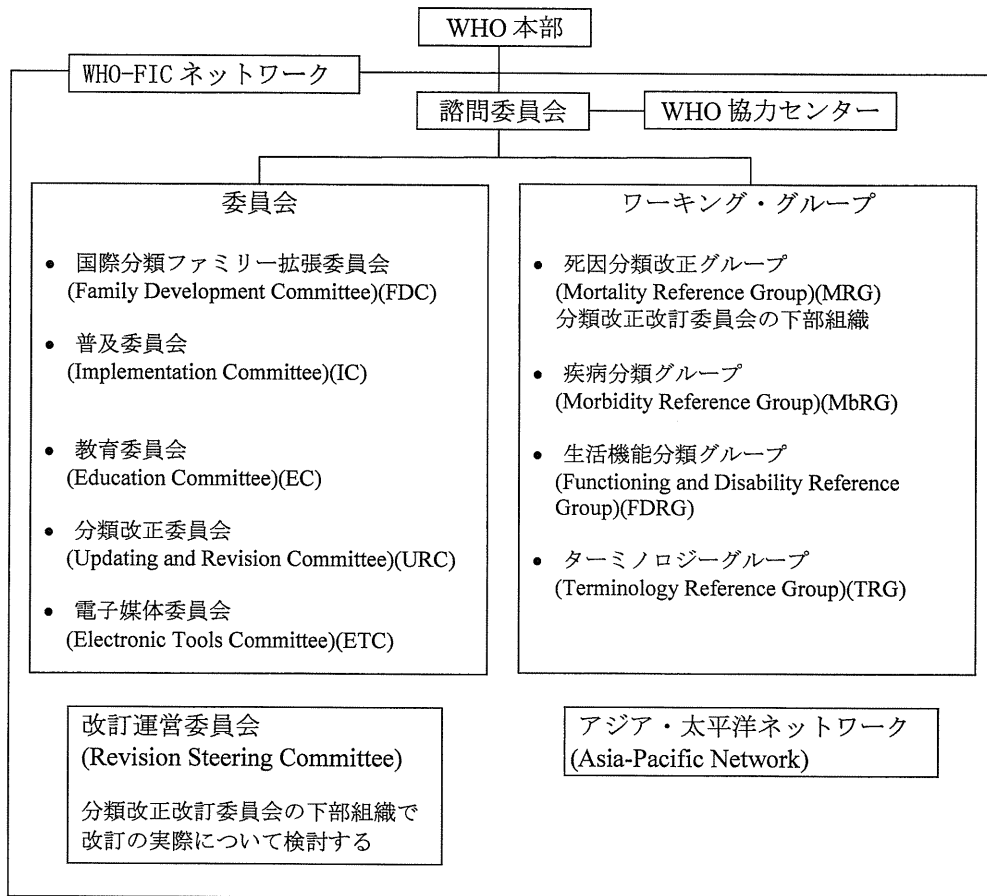
協力センター	
オーストラリア	国立保健福祉研究所
中国	北京ユニオン医科大学病院
オランダ	国立公衆衛生環境研究所
フランス	国立衛生・医学調査研究所
ドイツ	医療情報局
イタリア	衛生局
北欧	ウプサラ大学病院社会医学部
ブラジル	サンパウロ大学公衆衛生学教室
ロシア	セマスコ科学調査研究所
英国	英国統計局
米国	公衆衛生予防部
ベネゼエラ	国立疾病分類センター
協力センター設置予定	
日本	
韓国	
ナイジェリア	
南アフリカ	
スペイン	
メキシコ	
タイ	

分類項目から構成されており、その分類項目数は、約14000である²⁾。なお、分類項目は、3桁分類(アルファベット1文字+数字2文字)とより詳細な4桁分類(アルファベット1文字+数字3文字)から成る。例えば、新生物(第II章)はC00-C75でコードされているが、さらに胃の悪性新生物では、3桁分類でC16となり、さらに部位が噴門であった場合は4桁分類でC16.0と表記する。

ICDはこのコードを用いて、疾病など健康に関する問題を分類している。このコードを使用すれば、同じルールに従った分類を使うので、病院間、施設間のデータ比較や、各国語がわからなくても国際比較ができる。例えば、「百日咳」は英語では「Whooping cough」であり、フランス語では「La coqueluche」であるがICD-10ではどれもA37というコードで共通である。

このように、ICD-10とは統計分類であり医学用語集とは異なる。ICD-10は、医学的に同様として差し支えない病態に対して、同じコードを与える。例えば、急性膵炎であれ、出血性急性膵炎であれ

表2 WHO-FIC ネットワーク組織



K85としてコードされる。これら2つの病態は同じグループにいれても医学的に問題なく、2つを分けることによる統計学的利点が少ないと判断されるからである。ここが病名集とは違う点であり、なるべく少ないコード数に集約する事によって、後のデータ管理、処理、解析が可能かつ、容易になるという大きな利点がある。

ICDによる分類とは、病気、けが、患者の状態、医療行為などの1つ1つを、体系的な基準に従って、それが所属する分類項目に振り分けることである。これをコーディングと呼ぶ。

1-3 世界保健機関国際分類ファミリー (WHO-Family of International Classification ; WHO-FIC)

ICDを中心とした国際分類の一連の集まりをWHOの本部だけでは維持・管理が非常に厳しいので、2001年からは世界各国から協力センターを募る形にしており、その協力センターからネットワークを構成してWHO-FICを形成している。WHO-FICネットワークは、WHOと協力センターの年次会議により、管理、運営される。大きな案件についての

決定は、WHO本部の承認が必要である³⁾。

現在協力センターは10あり、センターとしての申請を行っているのは、韓国、日本など7カ国である(表1)⁴⁾。日本は協力センター登録の申請を行ったことで、協力センター申請中という立場でICDの改正、改訂に際しての投票権を有する。

WHOは、各国の幅広い知識、情報を得るとともに、各国の相互扶助を図ることを求めていることから、その地域に協力センターがないなどの理由により協力センターとの連携が確立していない国であっても、WHO-FICネットワークに参加し、支援を得ることが可能である。

このネットワークは基本的には委員会単位での活動ということになっており、各種分類に対して普及に努める普及委員会、その分類の中身をアップデートとか改訂をしていく分類改正委員会、コードあるいはもろもろのコーディングルール等に関する教育を行う教育委員会、ITに対応した活動を行う電子媒体委員会、さらに国際分類ファミリー自体の拡大、あるいはある分類をこのファミリーに加えるか否か

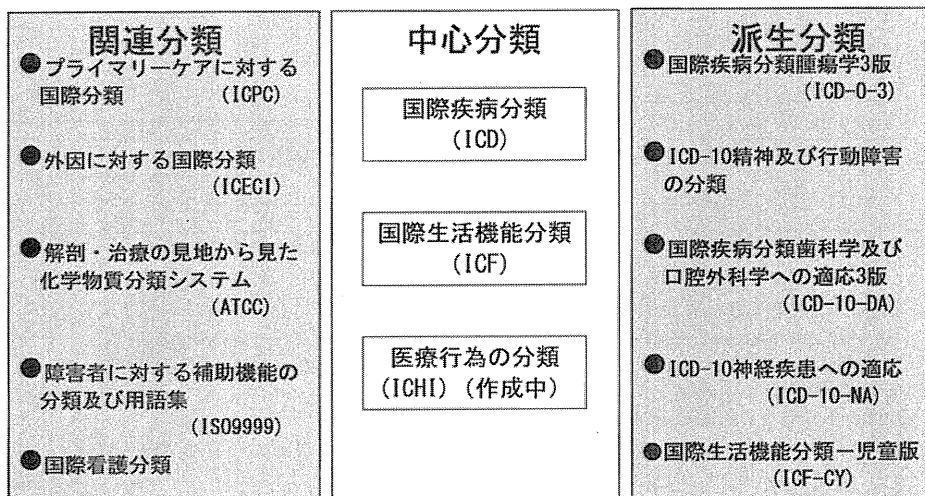


図1 世界保健機関国際分類ファミリー (WHO-FIC)

といったような検討を活発に行う国際分類ファミリー拡張委員会等があった。

ICDはもともと死因統計だけであったが、疾病統計にも波及し、疾病だけでなく、生活機能をもカバーするような分類ができています。このような活動の広がりから委員会のみの活動では追いつかず、疾病とは異なる死因に特化した死因分類改正グループと疾病分類グループがそれぞれ活動しており、それに国際生活機能分類 (International Classification of Functioning; ICF) を扱う生活機能分類グループ、用語を扱うターミノロジーグループがあり、WHO-FICネットワークは、5つの委員会と4つのグループによって運営されていた。2006年WHO-FICネットワークチュニス会議より、この組織を束ねている諮問委員会が加わり、6つの委員会と4つのグループという構成となった (表2)。

これらのメンバーが毎年1度集まるWHO-FICの年次総会は、毎年秋に行われており、そこでいろいろなWHO-FICの全体の意思決定が行われる構成になっている。2005年は東京⁵⁾で、2006年はチュニジアの首都チュニス⁶⁾、2007年はイタリアのトリエステ⁷⁾、2008年はインドのデリー⁴⁾、2009年は韓国のソウル⁸⁾で行われた。

もう一つ新しい活動は、ICDのアジアでの普及を目指すアジア・太平洋ネットワークができたことである。2006年のチュニスでのWHO-FIC会議で第1回会合が行われ、第2回は2007年に京都で、第3回は2008年にデリーにおいて行われた。本会議体は、日本が議長を務めており、アジア・太平洋ネット

ワークとICDの普及・教育を目指している。

1-4 WHO-FICの扱う分類 (図1)

WHO-FICの扱う国際分類の中で、その中心となるのは国際疾病分類 (ICD)、国際生活機能分類 (ICF) である。この国際生活機能分類というのは、もともと国際障害分類 (international classification of impairment, disability, handicap; ICIDH) というICDの補助分類であったものが独立して1つの分類となった。この2つが今、WHOの中心分類として中核をなしており、医療行為の分類 (international classification of health intervention; ICHI) は現在開発中である。

中心分類について、その一部をさらに詳細に分類したものが派生分類である。これは基本的にはICDをベースに特に「新生物」の局在 (部位) に形態の分類を加えて、例えばがん登録や病理診断等に適用できるような分類として発展させたものである。

一方、関連分類というのはWHO自体が開発したものではなく、他の国際機関が開発をしているものである。内容はWHOの中心分類とある程度親和性があり、直接はリンクしていないが、関連性が深いということで、このファミリーの一員として加えている。WHOはそれぞれの分類の開発・発展とともに、これらのファミリー全体を統合的に管理しながら維持していくように取り組んでいるところである。

2008年のWHO-FIC会議で新たに国際看護分類が関連分類に加わった²⁾。

1-5 死因統計

ICDの大きな目的の一つは死因統計作成である。

表 3

第 1 章	感染症及び寄生虫症 (A00-B99)
第 2 章	新生物 (C00-D48)
第 3 章	血液及び造血器の疾患並びに免疫機構の障害 (D50-D89)
第 4 章	内分泌、栄養及び代謝疾患 (E00-E90)
第 5 章	精神及び行動の障害 (F00-F99)
第 6 章	神経系の疾患 (G00-G99)
第 7 章	眼及び付属器の疾患 (H00-H59)
第 8 章	耳及び乳様突起の疾患 (H60-H95)
第 9 章	循環器系の疾患 (I00-I99)
第 10 章	呼吸器系の疾患 (J00-J99)
第 1 1 章	消化器系の疾患 (K00-K93)
第 1 2 章	皮膚及び皮下組織の疾患 (L00-L99)
第 1 3 章	筋骨格系及び結合組織の疾患 (M00-M99)
第 1 4 章	腎尿路生殖器系の疾患 (N00-N99)
第 1 5 章	妊娠、分娩及び産じょく<褥> (O00-O99)
第 1 6 章	周産期に発生した病態 (P00-P96)
第 1 7 章	先天奇形、変形及び染色体異常 (Q00-Q99)
第 1 8 章	症状、徴候及び異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの (R00-R99)
第 1 9 章	損傷、中毒及びその他の外因の影響 (S00-T98)
第 2 0 章	傷病及び死亡の外因 (V01-Y98)
第 2 1 章	健康状態に影響を及ぼす要因及び保健サービスの利用 (Z00-Z99)
第 2 2 章	特殊目的用コード

人口動態統計における死亡統計では、明治32 (1889) 年から死因統計を作成している。死亡原因は、国民の健康に直結する極めて重要な問題であることから、その原因を正しく把握し集計することはとりわけ重要である。そのためには、統一された基準でデータを収集し分類することが必要であることから、人口動態における死亡統計では、死亡診断書 (死体検案書) の記載に基づき、国で ICD 分類を用いて WHO によって統一された方法による「原死因 (Underlying cause of death)」の選択を行い、決定する。原死因という考え方は、「公衆衛生活動の目的はその活動によって原因を防止する」という理念から、WHO で定義したものである。死因統計に用

いる死因は、上述の原死因を使用している⁹⁾。

医師が死亡診断書を作成する場合、直接死因、その原因、またその原因、と記載し、それを遺族が市町村に届け出る。市町村は戸籍処理を行った上で、死亡診断書の内容を厚生労働省人口動態・保健統計課に届ける。一人の死に対して、原死因は一つ同定される。

1-6 ICD-10の分類の構成 (基本分類表)

現行の ICD-10は、22の章から構成されている (表 3)。それぞれの章は、3桁分類と、さらに詳細な4桁分類によって構成されている。3桁分類項目は、約2000、4桁分類項目は、約12000である。

ICDを用いて分類を行うために、WHOより、3

巻からなる分類提要,「総論」,「内容例示」,「索引」が発刊されている¹⁾。病院等でコーダーが実際にICDを用いて傷病名等を分類(コーディング)しデータベース化する際には,まず,分類を行うルールを「総論」で把握した上で,どの分類項目が該当するか「索引」で調べ,分類項目に含まれる(あるいは除かれる)具体的な傷病名等を確認し,分類項目のコードを決定するという手順となる。ICDの分類を用いた質の高い統計データを得るためには,記載された傷病名等をICDに適格に分類する医師又はコーダーの育成だけでなく,分類の対象となる傷病名等を医療従事者側が適切に記載することが必要である。

1-7 改訂と一部修正

ICDは,1900年に第1回を導入して以来,医学の進展に伴う定期的な改訂の必要が認められ,第9回改訂版であるICD-9に至るまではほぼ10年ごとに改訂が行われてきた。しかし,めざましい医学の進歩,医療技術の進歩により,第10回の改訂版であるICD-10にはほぼ15年の期間を要した。

WHOは1990年のICD-10の勧告後,新しい疾病,臨床知識の変化,医学用語の変化,分類表の一層の明確化等に対応するため,1997年以来,ICD-10の一部修正(アップデート)を加え各国での適用を勧告している。

2. ICDの歴史

2-1 ICD成立前

ICDの歴史²⁾は死因分類から始まっている。それまでは死因分類が国によって様々であり,国際比較の統計が取れなかった。1853年にブリュッセルで開催された第一回国際統計会議において統一した分類の必要性が強く認識され,William FarrおよびMarc d'Espineに,国際的に適用できる死因の分類を準備するように要請した。1855年にパリで開かれた次の会議においてFarrおよびd'Espineは,全く異なる原則に基づいた二つの別々のリストを提出した。Farrの分類は流行病,全身性疾患,解剖学的部位別の局所疾患,発育疾患,及び暴力の直接結果による疾病の五つの群に分かれて作られていた。d'Espineは疾病をそれらの性質によって分類した。会議は,139項目からなる妥協的リストを採用した。1864年には,この死因分類はパリでFarrのモデルに基づいて改訂され,引き続き1874年,1880年及び1886年にさらに改訂された。この分類は決して国際的に受

け入れられたものではなかったが,死因の国際的リストの基礎として残った。

国際統計会議の後身でもある国際統計協会は,1891年のウィーンでの会議において,パリ市統計部長のBertillonを委員長とする委員会を設け,この委員会に死因分類の作成を委託した。同委員会の報告書は1893年にシカゴで開催された国際統計協会の会議へBertillonによって提出され,採択された。これは,パリ市で使用されていた死因分類を基本にしたものであり,イギリス,ドイツ及びフランスで用いられていた分類を統合化して取り入れ,1885年に改訂されたものであった。またこの分類はFarrによって採用された分類原則を基本としていた。

「死因のBertillon分類」と呼ばれたこの分類は,一般的に受け入れられ,多くの都市と同様に数カ国で採用された。1898年にはアメリカ公衆衛生協会は,カナダのオタワで開かれた同協会の会議でカナダ,メキシコ及びアメリカ合衆国の死亡登録担当部局に対して,この分類を採用するよう勧告し,さらに,これは10年ごとに改訂されるべきであると提唱した。

2-2 ICDの成立

1900年8月パリでフランス政府の提唱によりこの国際死因リストの改訂に関する第一回国際会議が開催され,26カ国の代表が出席した。この会議では10年周期の改訂が望ましいことが確認されるとともに,次回の改訂会議を1910年に招集するようフランス政府に要請する決議がなされた。第2回の会議は1909年に開催され,これに引き続いて,1920年,1929年,1938年の各年にフランス政府により会議が招集された。

一方で,ドイツ保健局医療統計サービス部門の長で,統計専門家委員会のメンバーであったE.Roselが,国際死因リスト項目の拡張に関する論文を著し,国際保健機関により1928年に出版公表された。このようなフランス,ドイツの両組織の分類に関する活動を調整するため,国際統計協会及び国際連盟保健機関からそれぞれ同数の代表で組織する「合同委員会」と称された国際委員会が創設された。国際死因リストの第4回(1929年)及び第5回改訂案(1938年)は,この国際委員会により作成された。

2-3 国際連合下でのICDの活動

1948年,第一回世界保健総会は,第6回改訂会議の勧告を支持し,改訂会議の勧告に従って作成され