

<http://icatdemo.stanford.edu/>

ICAT - Windows Internet Explorer
http://icatdemo.stanford.edu/

ICAT

ICAT DEMO and TRAINING PLATFORM

My ICD | ICD Content | Category Notes and Discussions | Reviews | Change History | Manage Hierarchy

You are signed out. | [Sign In](#) | [Send feedback!](#)

Welcome to ICD 11 Revision

Welcome to *Icat* - the Initial ICD 11 Collaborative Authoring Tool

This platform is used for the initial authoring of the ICD 11 alpha draft.

To edit the content of ICD 11 categories, please go to the ICD Content tab and select the category in the hierarchy.

To view or create notes and discussions related to a category, please go to the Category Notes and Discussions tab.

If you have any questions related to the tool, would like to submit a feature request or bug report, or just give us feedback, [submit your question on the *icat-users* Google Group](#). If you have already subscribed to the Google group, you may also send an email to icat-users_at_googlegroups.com.

More information about the ICD 11 Revision process can be found on the ICD-11 Revision site.

The **ICAT release notes** are available on the *icat-users* Google Group .

Watched Entities

Sign in to see your watched entities

インターネット | 保護モード: 有効
100%
15:26

厚生労働科学研究費補助金
(政策科学総合研究事業 (政策科学推進研究事業))
分担研究報告書

医療における情報活用を行う上での適切な疾病分類に関する研究
ICD-11改訂に向けた腎臓疾患領域の世界の動向

研究分担者 飯野 靖彦 (日本医科大学内科 (神経・腎臓・膠原病リウマチ
部門) 教授)

研究要旨

平成20年度に組織した ICD-11 改訂のための国際腎臓疾患グループの活動を活発化させ、世界の主要国の Nephrologist を集め、改訂作業に入った。ICD-10 の構造変更の討議、項目の見直し、iCAT を使った content model への情報記入などを開始した。今後の ICD-11 改訂によって腎臓分野の疾病分類が変わり、医療者・患者にとってより使いやすい ICD が形成されている。

A. 研究目的

WHO の ICD-10 は腎臓疾患領域についてはほとんど改訂されておらず旧態の概念のままであり、現状の診療に齟齬を生じている。そこで米国をはじめとする各国の腎臓疾患の病名分類に関する動向を調査し、さらに国際的 kidney working group (KWG) を組織し、ICD-11 への改訂に寄与する。

B. 研究方法

2009年4月の内科 TAG 会議に出席し、情報交換を行う。さらに、5月にミラノで開かれる国際腎臓学会会期中に KWG の第1回対面会議を行い、各国の現状と方針を討論する。9月に WHO 本部での iCAMP に参加し、ICD-11 改訂の tool を学ぶと共に腎臓疾患の動向を調査する。また 10~11月にサンディエゴで開催される ASN (American Society of Nephrology) に出席し、最新の腎臓疾患の動向を調査

するとともに、そのままジュネーブの WHO での内科 TAG 会議に参加し、iCAT の使用法と問題点を検討する。

これらの調査に基づき、腎臓疾患領域における適切な疾病分類のあり方を検討し、ICD-11 改訂へ向けた方針を立て、日本における腎臓領域における疾病分類のあり方を検討する。

C. 研究結果

以下の会議に出席し、情報収集を行うと同時に、実際の改訂作業を実施した。

・内科 TAG 対面会議 (2009年4月7-8日、於東京)

KWG の現状について報告を行うと同時に、他のワーキンググループとの情報交換を行った。本会議には、KDIGO より Kerry が参加し積極的支援体制が組まれた。

・第一回腎臓 WG 対面会議 (2009年5月24日、於イタリア・ミラノ国際

腎臓学会)

ICD-11 改訂の趣旨・方針等の説明を実施した。また、各国の現状を把握し、それぞれに適応した ICD 改編の必要性が報告された。

・日本腎臓学会理事会・総会 (2009年6月23日)

KWG のこれまでの活動経過を報告した。

・iCAMP (2009年9月22日 - 10月2日、於スイス・ジュネーブ)

スタンフォード大学の開発した tool を用い、content model の作成と問題点を検討し、version up は必要だが、有用であることが認識された。また、腎臓疾患の動向を調査した。

・アメリカ腎臓学会 (2009年10月29 - 11月1日、於米国・サンディエゴ)

最新の腎臓疾患の動向を調査した。また、KWG のメンバーとの意見交換を実施したほか、ISN 会長に ICD-11 改訂の協力を要請し、承諾を得た。

・内科 TAG 対面会議 (2009年11月3 - 6日、於スイス・ジュネーブ)

内科 TAG 対面会議に参加し、KWG の現状について報告を行うと同時に、version up された iCAT を用いて操作の検討を行った。

・KWG 電話会議 (2010年3月15日)

KWG の telconference に参加し、改訂作業について討議を行った。特に、水電解質の疾患名、腎移植後の疾患名などを討論し、今まで ICD になかった疾患名を追加していくことが確認された。

本年度の KWG の主な活動としては、参加メンバーを確定し、腎臓領域内での各分野の担当を決定した。具体的には、研究分担者の飯野靖彦と、Dr. Lesley Stevens (タフツ大学) が共同議長となり、さらに他7名がメンバーとして参加している。

次に、実際の改訂作業を実施した。他の領域とオーバーラップしている部分を抽出し、その扱いについて検討を実施した。また、電解質異常の内容について検討したほか、腎臓移植の病態の内容などについても検討した。

さらに、KWG メンバー内で、今後のスケジュールについても確認した。

D. 考察

ICD-11 改訂へむけ、KWG は活発に活動している。今後、さらに頻繁な会議が必要になる。

E. 結論

腎臓疾患の ICD-11 改訂作業をは順調に進んでいる。

F. 健康危険情報

なし。

G. 研究発表

1. 論文発表

柏井聡、飯野靖彦、興梠貴英、及川恵美子. ICD-11 (国際疾病分類第11版) α 原稿起草のための研修会 (ICD-11 α Draft Training Meeting) 参加報告. 厚生指標 2010;59(2)

2. 学会発表

飯野靖彦; 教育講演”腎臓病名の改革—新たな ICD-11 分類”; 第53回日本腎臓学会学術総会 2010年6月16-18日、神戸国際会議場

H. 知的財産権の出願・登録状況
なし。

厚生労働科学研究費補助金
(政策科学総合研究事業 (政策科学推進研究事業))
分担研究報告書

医療における情報活用を行う上での適切な疾病分類に関する研究
ICD-11改訂に向けた医療情報領域の国際動向

研究分担者 中谷 純 (東京医科歯科大学 情報医科学センター 准教授)

研究要旨

医療情報の電子化が国際的に常識となる中で、死因分類および疾病分類として主要な役割を果たしてきた ICD の改訂に際しても、電子化を念頭においた ICD-11 が計画されている。WHO は、HIM-TAG (Topic Advisory Group for Health Informatics and Modelling) という医療情報専門グループを組織し対応を行っているので、その動向を調査しつつ、医療における情報活用を行う上での適切な疾病分類のあり方を検討する。

A. 研究目的

WHO ICD-11 の改定動向を調査し疾病分類の国際動向を把握する。特に、HIM-TAG の動向を調査することで、医療における情報活用を行う上での適切な疾病分類のあり方を検討する。

B. 研究方法

各種会議に参加しての直接的情報収集あるいはさまざまな形での間接的情報収集を通じて、ICD-11 改訂の国際動向を調査する。開催される会議としては、WHO 本部で行われる HIM-TAG 会議、毎月行われる HIM-TAG 電話会議、内科 TAG 関係会議、RSG などがある。また、HIM-TAG メンバーに限定された専用 WEB サイトが立ち上げられているので、そこからの情報もあわせて調査報告する。

これらの調査に基づき、適切な疾病分類のあり方を検討し、ICD-11 改訂へ向けた方針を立て、日本における疾病分類のあり方を検討する。

C. 研究結果

以下の会議について、情報を収集し、調査を行った。

－ 1st Face to Face Meeting

日時：2009年5月18,19日

場所：スイス ジュネーブ WHO

本部

内容：Boot Camp (i-CAMP) の計画、SNOMED との整合性、ツール (Collaborative Protege, HiKi) について、報告と話し合いが行われた。

－ iCAT Meeting

日時：2009年8月3-7日

場所：スイス ジュネーブ WHO

本部

内容：クローズドメンバー (Protege 開発メンバーと WHO スタッフ) による i-CAMP に向けた Meeting である。ツール (Collaborative Protege) について、開発報告と i-CAMP での利用方法検討がなされた

－ 2nd Face to Face Meeting

日時：2010年2月8-10日

場所：スイス ジュネーブ WHO
本部

内容：ICD-11 Alpha Draft に向けた Meeting である。会議は小グループに分けて行われた。

－ i-CAMP

日時：22 Sept 2009・2 Oct 2009

場所：スイス ジュネーブ WHO
本部

内容：目的としては、以下のようなものがあつた。

- ・ 各 TAG への iCAT プラットフォームの紹介と評価を行う
- ・ アルファドラフトに向けたステップの確認を行う
- ・ 各 TAG のニーズを把握する。

結果として、ニーズをある程度把握し、アルファドラフトに向けたステップを確認することができた。一方で、スタイルガイドの必要性など、iCAT プラットフォームとコンテンツモデルに多くの課題があることがわかった。

－ RSG

日時：4月20日～4月22日

場所：ジュネーブ、スイス

内容：開発プロセスステップなど全般的な課題について話し合った。

－ International IM-TAG への参加

日時：11月3日～11月8日

場所：ジュネーブ、スイス

内容：iCAT に触れた上で、具体的な開発プロセスや課題を話し合うことができた。この時、リソースとしての NCK (Normalized Clinical Knowledge) 利用案が話に出たが、課題が多く難しいということになった。

－ テレカンファレンス

2008年より、月1～2回程度、ほぼ毎月行っている。

2009年は、主に、iCAT, i-CAMP などのついでディスカッションを行った。4月、中谷より、Overall Picture を提示して、改訂プロセス全体像の具体的なイメージを再整理する必要性を示した。

2010年からは、新たに分割発足したサブコミティーからの報告とディスカッションが中心となっている。

(2010年からは、メンバーを分割し、サブコミティー毎に活動を行う形態に変更となった。中谷は、Multilingual Development に参加している。)

D. 考察

アルファドラフトは、途中、紆余曲折はあつたがそれなりに形になってきている。まだ解決すべき多くの課題があるが、ベータドラフトではさらに完成度が上がると思われる。電子化の一環として入力ツールの開発も行われている。

WHO 側から、プリセットリソースとしての NCK の利用を TAG-HIM の新プロジェクトとして検討したい旨の申し出があつた。利用のためには翻訳と ICD Coding が必要であり、WHO からの要請により、数名の有志の個人的協力を得て、いくつかの疾患についてパイロットテストを行った。WHO から正式なコメントはまだもらっていないが、コストが当初予想より大幅に大きくなること、NCK と ICD の階層構造の整合性調整など、解決しなければならぬ大きな課題がいくつかあったので、NCK の ICD-11 利用は現況では難しいと予想している。

2008年～2009年3月の情報モデル検討時期において、日本から厚労省臨床オントロジープロジェクト、NCK、文科省統合DBプロジェクトなどと親和性の高い情報モデル案の提案をし、HIM-TAGで検討を行った。現時点での結果としては、細項目の一部採用を除いて、全体のコンセプトはほぼWHO原案どおりとなっている。βバージョンで再変更となる可能性はあるが、現在のコンテンツモデルを微修正する方式で進行する公算のほうが高い。

E. 結論

ICD-11に向けた改訂動向を多角的な面から調査した。

調査結果に基づいて、適切な疾病分

類のあり方を検討し、必要と思われる事項については提案を行い、一定の成果を得た。

今後は、我が国で実際に活用することを念頭においた議論が重要であり、必要に応じて我が国としてWHOに提示すべき意見を取りまとめる必要がある。

F. 健康危険情報

なし。

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし。

3. 研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
佐野友美、赤羽学、 八巻心太郎、菅野健太郎、 今村知明	国際疾病分類ICD-11 改訂の動向	医療情報学	27(supp 1.)	1018-1022	2009
佐野友美、赤羽学、 八巻心太郎、菅野健太郎、 今村知明	国際疾病分類ICD-11 改訂の動向—2015年 の完成に向けて—	医療情報学	28(6)	293-300	2009
柏井聡、飯野靖彦、 興梠貴英、及川恵美子	ICD-11（国際疾病分 類第11版）α原稿起草 のための研修会 ICD -11α Draft Traini ng Meeting 参加報告	厚生指標	57(2)	1-4	2010

4. 研究成果の刊行物・別刷

添付資料参照

国際疾病分類ICD-11改訂の動向-国際会議開催状況と国内内科TAG検討会の現状報告-

佐野 友美¹⁾ 赤羽 学¹⁾ 八巻 心太郎²⁾ 菅野 健太郎³⁾ 今村 知明¹⁾
奈良県立医科大学 健康政策医学講座¹⁾ 株式会社三菱総合研究所²⁾
自治医科大学 内科学講座³⁾

The trend towards International Classification of Disease ICD-11 revision

Sano Tomomi¹⁾ Akahane Manabu¹⁾ Yamaki Shintaro²⁾ Sugano Kentaro³⁾
Imamura Tomoaki¹⁾

Department of Public Health, Health Management and Policy, Nara Medical University School of Medicine

Mitsubishi Research Institute, INC.²⁾

Department of Internal Medicine, Division of Gastroenterology Jichi Medical University³⁾

In April 2007, WHO started the revision procedures for the 2015 ICD-11. An international conference was held in Tokyo Japan in April 2009, this conference was held for the international internal medicine TAG. This conference played an important role regarding the sharing of the future processes amongst TAG members on a face to face basis. At this conference, WHO requested the election of a managing editor, which could control the editing revision work and content model. In addition, choose a special member to represent the child domain for each WG. The creation of the content model with a combined ontology concept is tiring and still incomplete. These issues seem to be difficult in advancing the revision process according to the WHO plan.

Keywords: ICD-11, revision, WHO, internal medicine TAG

1. はじめに

国際疾病分類(ICD)は現在広く世界で活用されているが、近年の医学の進歩や社会変化の影響によって改訂の必要性が高まってきたために、2007年4月に世界保健機構(WHO)はICD-11への改訂作業を開始した。我が国は内科TAGの議長国となり、内科領域の改訂に深く関与することとなったため、去年は改訂へ向けた進展状況や問題点等を本学会に報告した。その後も引き続き国内内科TAG検討会を定期的で開催し、改訂に向けた我が国の方針をまとめている。2009年4月には東京で第1回WHO内科TAG国際会議を開催し、各WGのChairあるいはco-Chairから作業の進行状況に関する報告があり、WHOからは具体的な今後の作業スケジュールの発表等がなされた。そこで昨年に引き続き、ICD改訂の進展状況を、特に昨年の報告後の状況を中心に述べる。

2. ICD改訂の背景

ICDの原型は、1900年に分類項目数179の「人口動態統計の国際死亡分類」として制定された。その後、ICDは第2次世界大戦以降にWHOの所轄となり、約10年毎に改訂されてきた。現在使用されているICD-10は1990年に世界保健総会(WHA)にて制定され、基本分類項目が約14,000項目まで増加しており、我が国も1995年に厚生省(当時)が疾患統計に採用し、行政導入が図られた。2003年からはICD-10をベースに診断群分類(DPC)による包括医療制度が実施されるようになり、臨床現場でも日常的に利用されている。

近年、ICD利用者から医学の進歩や社会の変化に対応した分類、新しい疾患概念や治療法に対応した分類への要求が高まり、WHO Family of International Classification (WHO-FIC)との互換性、医療情報システム(DPC等)における有用性の改善等を求める多くの要望が出現し、制定から既に約15年以上経過したICD-10では対応出来なくなってきた。しかしその一方で、これまでの統計結果と継続性を持たせる必要性がありICD-10ベースの分類が望まれている。さらに、オントロジーを利用して疾患や症状から自動コーディングできる多軸構造や、多言語利用可能となる分類方式とすることが検討されている。

3. これまでの動向

3.1 WHOによるICD-11改訂組織の設置状況

WHOはICD-11改訂作業を開始するにあたり、WHOの基にWHO-FIC、Revision Steering Group (RSG)、Topical Advisory Group (TAG)、Working Group (WG)という組織を設置した。WHO-FIC(図1)はICD分類を含む中心分類とその他の関連分類や派生分類をまとめる機関である。RSGはICD改訂作業の監督機関として位置づけられており、TAG間の連携の調節や助言などを行っている。TAGはRSGの下に設置される各分野の専門部会であり、具体的なICD-11改訂作業はTAGの下に設置されているWGで行われている。

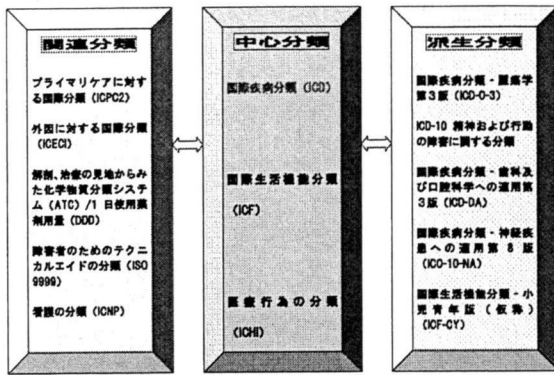


図1 WHO-FICファミリー

2007年、WHOはInternal Medicine (内科)、Mental Health (精神)、Injuries and External Causes (外因)、Neoplasm (腫瘍)、Rare Diseases (稀な疾患)の5つのTAGを最初に設置した。その後、Ophthalmic Diseases (眼科)、Maternal and Prenatal (母子・新生児)、Dermatology (皮膚科)、Health Information Modeling (医療情報)、Musculoskeletal (筋・骨格系)、Neurology (神経)、Dentistry (歯科)が増設され現在計12TAGとなった。耳鼻科や小児科TAGが求められているが、現在のところ設置される予定はない。

3.2 国内の動向

内科TAGには消化器、腎臓、内分泌等の7つのWGが設置されており、国内では国内内科TAG検討会を設置してそれらに合わせたICD専門委員を招集し、関係学会や、厚生労働省ICD室等が連携してICD-10の問題点抽出や課題の整理、改善案の提示、WHOの動向の把握を行ってきた。

国内内科TAG検討会では、内科TAGが担当する改訂範囲の決定や稀な疾患を始めとする他のTAGとの重複部分の検討、URC (Update Reference Committee) に対するICD-10改正の提案、WGのChair/co-Chair/その他のメンバーの選出、情報モデルの開発等を議論してきた。その中で次の3点が課題として今年度に持ち越された。①現在行っている作業はICD-10改正の提案をしているに過ぎず実際にはICD-11改訂作業が行われていない。②WG間で作業状況に大きな差が生じている (Chairが未決定のWGがある等)。③情報モデルの根本的な見直しの必要性等が挙げられた。

4. 今年度のICD-11改訂の検討状況

2009年度、既に第1回WHO内科TAG国際会議と2回の国内内科TAG検討会議が開催された。その会議の内容を以下に示す。

4.1 第1回WHO内科TAG国際会議

2009年4月、東京で第1回WHO内科TAG国際会議が開催された。会議にはWHO担当官、内科TAG各WGのChair/co-Chair、国内内科TAG検討会メンバー、厚生労働省ICD室メンバー、オブザーバーとして国内の他のTAG関係者等多くが参加した。会議ではWHOから先に述べたICD-11改訂の具体的な

作業スケジュールの発表があり、各WGからは進展状況についての報告があった。第1回WHO内科TAG国際会議は、内科TAGとして初めての対面会議であり、今後の作業を円滑に進める上で非常に有用であった。国際会議の内容の一部を具体例を挙げて述べる。

1) 腎臓WGの具体的な作業進行状況

腎臓WGでは飯野靖彦日本医科大学教授がChairに選出され、その他のWGメンバーもほぼ確定している。腎臓ではICDコードN17のAcute Renal failureにAKD (Acute Kidney Disease)、N18のChronic Renal failureにCKD (Chronic Kidney Disease) という新しい概念を組み込むこと、ANCA関連腎炎等の新しい疾患等を加えることを検討している。また、CKDの分類の中には重症度 (stage)、治療、原因 (cause)、予後 (risk factor) 等を組み込む方針である。アメリカではICD-9を独自に編集したICD-9-CMを使用しており、既にその中でCKDの概念を取り入れている。腎臓領域ではCKD、AKDといった疾患概念を組み込むことで、より腎疾患の治療や診断に役立つ分類の作成を目指している。

2) 内分泌WGの具体的な作業進行状況

内分泌WGでは島津章京都医療センター臨床研究センター長がChairに選出された。内分泌では新しい疾患概念 (例えばチャネル病等) の追加等が提案されている。また、内分泌疾患は稀な疾患との関連が深い有病率の低い疾患や先天性代謝異常 (遺伝子病) の整理、人種や遺伝子型の違いによる発症頻度の差の問題、全身性または多臓器・多器官に関与する疾患の整理、内分泌疾患が合併症として他疾患に関与する (アテローム性動脈硬化と糖尿病等) 場合の記載方法に関して検討する方針である。さらに、解剖学的観点からだけでなく、機能的、病理学的観点からも分類可能なICD-11の作成を目指している。

3) Health Information Modeling TAG (HIM-TAG)の作業進行状況

情報モデルの作成はHIM-TAGを中心に行われている。情報モデルは世界中のユーザーがWebツールを利用して疾患概念に関する提案をすることができ、新しい概念の追加や再分類が可能な多軸構造を目指している。実際に情報モデル (案) を作成し、典型的な疾患を当てはめてみたところ次のような問題点が明らかとなった。①各項目の定義が不明確、②疾患概念が国によって異なる、③新たな分類や再構築が不可能、④一つの分類に当てはめるのが困難な疾患が存在する、⑤コンピューター処理可能な範囲での最少記述事項を明記する必要性等である。現在はこれらを基に、情報モデルの項目修正やマニュアル作成等に取り組んでいる。よりユーザー寄りのモデルをコンテンツモデル (表1) とし、多軸構造を可能とするために疾患定義と疾患を定義する要素群とを分離して記入する内科TAG独自のモデルの作成を行っている。

表1 コンテンツモデル(案)

1	Name	
2	Synonym(Source)	
3	Formularized Textual Definition	
3.1		Definitional Criteria(Diagnosis Criteria, Concept, Popular belief, Source)
3.2		Type (Disease, Disorder, Syndrome, etc.)
3.3		Definitional Formula by Definitional Characteristic Elements
6	Etiology	
6.1		Cause
6.2		Mechanism

4.2 国内内科TAG検討会(図2)

4月の国際会議以後、詳細な改訂スケジュールに従いコンテンツモデルのテンプレート作成に取り組み、6月の期限には内科TAG案としてWHOに提案を提出した。しかし、検討会メンバーから内科TAG案に対し既に問題点が指摘されている。例えば呼吸器分野では、気道と肺のように連続性があり分けにくい組織を「別」と考えるのか「一まとまり」と考えるのか等、組織の分類についてもまだ検討の余地があるため、国内の意見を一つにまとめる作業についても困難を極めることが予想される。そのため、今後は内科TAG案のテンプレートを各学会の意見を踏まえてさらに精査し、修正する作業が発生することとなるだろう。今年度、国内内科TAG検討会は改訂スケジュールに従いコンテンツモデルの作成を中心に作業を進めていかなければならない。

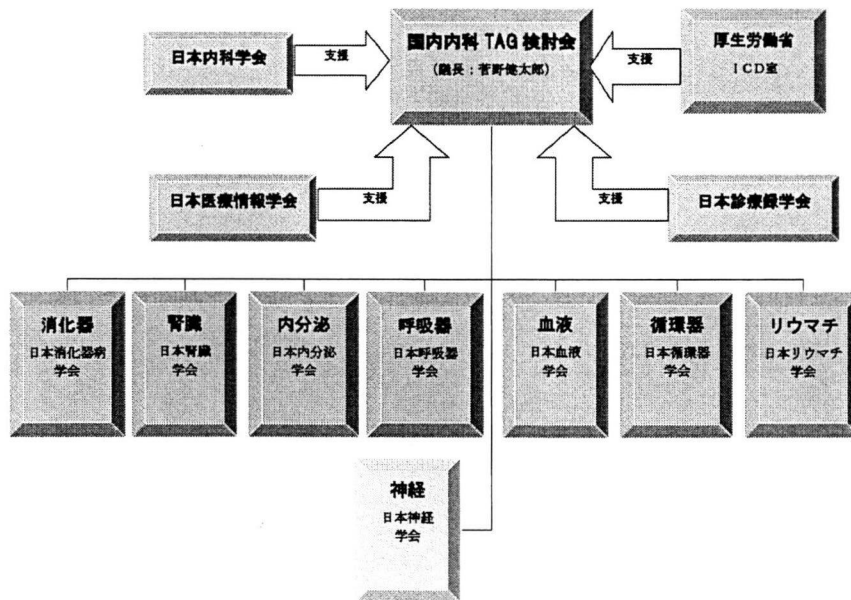


図2 国内内科TAG検討会

5. 今後のICD-11改訂作業スケジュール(表2)

2007年4月からの約2年間はICD-11改訂に向けた組織作りに力が注がれ、ようやく改訂に向けた組織が確定しつつある。そのような中で、今年度、

WHOは具体的な作業スケジュールを各TAGに公表した。まず、2009年6月にコンテンツモデルのテンプレートに対する意見を提出するよう求めてきた。9月にはコンテンツモデルのテンプレートを利用し、改

訂のためのITシステムであるHi-Ki(How I Klassify in ICD)を始動する予定であり、実際にITシステムを利用しコンテンツモデルの編集作業を行う人材としてマネージングエディタの選出を要請した。マネージングエディタにはツールの開発能力に加え、医学的知識を持ち合わせていることが要求される。マネージングエディタは9月中旬に2週間、Boot Campと名付けられた集中特訓をWHOで行うことで編集作業を習得し、その後ジュネーブに長期間常駐し編集作業を行う予定である。Boot CampにはWHOスタッフ、RSG、各TAGからのマネージングエディタが参加する。また、コンテンツモデルに記入した内容に関してピアレビューをするレビューアーの確保も要請している。各TAGの対面会議をジュネーブで行うことが予定されており、内科TAGは2009年11月に会議が開催される。2010年5月に、多概念対応による検索や多言語(スペイン語、フランス語等)による検索、疾患定義の決定やコンテンツモデルが一部導入されたICD-11 α版(WHO-FICメンバーや専門家向けの草案)の公開が予定されている。

表2 改訂スケジュール

日程	作業内容
2009年6月15日	全TAG⇒ICD構造変更の提案
2009年6月15日～8月31日	全TAG⇒マネージングエディタの選出 HIM-TAG⇒情報ツールの決定
2009年9月21日～30日	Boot Camp=情報入力のための作業訓練 ・ツール環境の習得 ・ツールの編集 ・ワークフローの習得 (WHOスタッフ、RSG、マネージングエディタ)
2010年5月15日	ICD-11 α版公開

6. 考察

ICD-11は現代の医療および、新たな知識に対応し、しかも他の国際分類との間に互換性があり、各国の医療情報システムに対応した多軸構造かつ多言語利用可能なオントロジーベースのWebツール

を用いたものになることが期待されている。WHOを中心にその改訂作業は着実に進められているが、作業開始時には明らかでなかった問題点が数多く浮かび上がってきている。その一つとしてコンテンツモデル作成が大きな問題となっている。実際にコンテンツモデルに疾患を当てはめていった場合、2つ以上の分野にまたがる疾患(例:気管支喘息は呼吸器疾患とアレルギー疾患の両方に含まれる)をどのように分類するかという問題もある。オントロジーベースで多軸構造となれば種々の切片から疾患の検索が可能になるという利点はあるものの、1つの疾患を1つの分野だけに分類することは困難である。そのため、コンテンツモデルの作成はHIM-TAGだけの問題ではなく、他のTAGと連携して行わなければならないと考える。また、成人とは異なった疾患や特殊な病態を示す小児科領域のTAGが設置されておらず、各TAGのWGメンバーとして小児科領域の専門医を含めることが求められている。マネージングエディタやピアレビューアーの選出においてもその条件を満たす人材の確保は困難である。そのような中で、WHOが示した改訂スケジュールは非常に差し迫るものがあり、今後予定通りに作業が進まないという事態も起こり得ると予想される。よって、今後も注意深くWHOを中心とした改訂作業の進展を注視し、国や国内の各学会が主体的にサポートする必要がある。

参考文献

- [1] 厚生省大臣官房統計情報部編. 疾病、傷害および死因統計分類提要 ICD-10準拠 第1巻. 財団法人 厚生統計協会 1995.
- [2] 石川大、山基晃土. 電子カルテ運用におけるDPCとICDの関連性について. 診療情報管理 Vol.20 No.2 2008.8 page228.
- [3] Production of ICD-11: The overall revision process. http://www.mhlw.go.jp/shingi/2007/10/dl/s1005-9_0003.pdf. On behalf of WHO-FIC Network March 2007.
- [4] 菅野健太郎. ICD-11への改訂について(内科疾患). 診療情報管理 Vol.21 No.1 2009.6 page5-14.
- [5] 行岡哲男. ICD-11(外傷性疾患)について. 診療情報管理 Vol.20 No.2 2008.8 page54.
- [6] 里見和彦、石名田洋一、望月一男、伊藤芳毅、川上紀明. ICD改訂と整形外科医療. 臨床整形外科 Vol.43 No.6 2008.6 page581-589.
- [7] 厚生労働省大臣官房統計情報部. WHO ICD 改訂 第1回内科TAG Face-to-Face Meeting 報告書. 平成21年8月.
- [8] 厚生省大臣官房統計情報部編. 疾病、傷害および死因統計分類提要 ICD-10準拠 第2巻. 財団法人 厚生統計協会

会 1995.

総説

国際疾病分類 ICD-11 改訂の動向

—2015 年の完成に向けて—

佐野 友美*¹ 赤羽 学*¹ 八巻 心太郎*²
菅野 健太郎*³ 今村 知明*¹

【目的】国際疾病分類 (ICD) は、現在 ICD-10 が広く世界で活用されている。しかし、医学の進歩や社会変化に伴い改訂の必要性が高まってきたため、WHO は ICD-11 への改訂に着手した。わが国は内科領域の議長国となり、改訂に強く関与することとなった。そこで本論文では、改訂へ向けた進展状況を報告するとともに、今後の課題に対して考察を加える。【現状】WHO は既に改訂に向け、内科や精神等の 12 個の領域で専門部会 (TAG) を設立した。わが国も積極的に改訂にかかわるべく、国内内科 TAG 検討会を立ち上げ、各専門学会や行政等が連携し、問題点の抽出や課題の整理、改善案の提示、国際会議参加および WHO 動向の把握等を行っている。【考察】現在までに、多くの問題点が指摘されている。問題点の代表的なものとして、言語の問題、インフォメーションモデルの改良や「分類」として利用されている ICD にどのようにして「オントロジー」の概念を組み込んでいくかが挙げられる。【まとめ】今後、国内に加え世界的な意見集約・調整を行う作業は想像以上に困難であろう。現在は ICD-10+ を作成する作業段階であり、オントロジーまで含めた国際的合意が得られるようにするには多くの困難があると考えられる。

■キーワード：ICD, WHO, オントロジー, 改訂, 改正

The Trend towards International Classification of Disease ICD-11 Revision —Turn to the Completion in 2015—: Sano T*¹, Akahane M*¹, Yamaki S*², Sugano K*³, Imamura T*¹

ICD-10 is used widely for the world. Because of the necessity of revision in accordance with recent medical progress and changes of social system, the World Health Organization (WHO) started the revision process for ICD-11 in 2007. We have reported the current status of the revision and focused on the domestic committee in the present report. WHO has established the Topical Advisory Group (TAG) in twelve medical domains involving internal medicine, mental health, injury and external causes, rare disease, neoplasms, maternal and prenatal, ophthalmology, health information modeling, dermatology and musculoskeletal, dentistry, neurology. Japan took a responsibility on the internal medicine domain, declaring active participation in the revision process. Therefore, Japan has established a domestic committee to support the Japanese chairman and TAG for internal medicine. We have a lot of problems, such as the language translation, improvement of information model, intake of ontology etc.

Key words: ICD, WHO, Ontology, Revision, Up-date

*¹奈良県立医科大学 健康政策医学講座
〒634-8521 橿原市四条町 840

*²株式会社三菱総合研究所

*³自治医科大学 内科学講座
E-mail: sanotomo@naramed-u.ac.jp
受付日：2009年3月27日
採択日：2009年10月5日

*¹Department of Public Health, Health Management and Policy, Nara Medical University School of Medicine

840 Shijo-cho, Kashihara, Nara, 634-8521, Japan

*²Mitsubishi Research Institute, Inc

*³Department of Medicine Jichi Medical University

1. はじめに

1) ICD の背景

1900年に国際統計協会により International Classification of Disease (ICD) の原型となる「人口動態統計の国際死亡分類」が制定された。その後 ICD は、第二次世界大戦以降に世界保健機構 (WHO) の所轄となり、医学の進歩や社会の変化に合わせて約 10 年毎に改訂されてきた。第 6 回改訂 (ICD-6) 以降は、死亡分類だけでなく疾病統計や死亡・病気分類、有病率の把握等にも利用されている。また、準則を設け原死因の取り方を国際的に統一するとともに、死亡診断書の様式を統一する等の改訂により今日の分類の基本的な型が作られた。第 7 回改訂、第 8 回改訂では基本構造と疾病分類の一般原理は変更されずに残されたものとなった。第 9 回改訂では補助分類として「医療行為」ならびに「機能障害、能力低下および社会的不利」に対する分類が承認された。

現在使用されている ICD-10 は 1990 年の第 43 回世界保健総会 (WHA: World Health Assembly) にて採択されたものであり、3 桁分類項目および 4 桁分類項目とし、印刷物と電子媒体の両方により作成された。しかし、既にその制定から 15 年以上が経過し、近年の急速な医学の進歩や社会の変化によって、改訂の必要性が高まってきた²⁾。そこで、WHO は 2007 年に ICD-11 への改訂作業に着手した。わが国は内科領域の改訂作業を担当する議長国となったため、今後の改訂作業において重要な役割を担わなければならない。当教室も国内での ICD-11 改訂作業にかかわっているため、本論文では改訂作業の進展状況を報告するとともに、今後の改訂作業に関して考察を加える。

2) ICD-11 の目指すところ

ICD は現在、統計分野等で広く活用されているため、改訂によって集計結果の傾向がこれまでのものと大きく変わることがないように、ICD-10 との間で継続性を持たせた改訂が望まれている。しかし、疾病統計を目的とした分類であるため、臨床現場でのニーズに合わせた改訂も重要で

ある。そのため、改訂プロセスとして、大きく 3 つのポイントが掲げられている。① Scientific stream: 科学的根拠に基づいた見直し、② Clinical stream: 臨床的に有用であり、治療への反応性といった側面にも対応できるような見直し、③ Public health stream: 保健医療制度への影響を評価する観点からの見直しである。一方、近年の医学の進歩は著しく、ICD は常に改訂の必要性に迫られていると言え、今後はオントロジー・ツールを使った編集や情報の記述により、利用者が常に最新の情報を共有できるシステムの構築が望まれる³⁾。このシステムは「Information Model (情報モデル)」と呼ばれ、Health Information Modeling TAG (HIM-TAG) が中心となって開発を進めている。既存の用語集である SNOMED-CT と ICD-10 は「多対多」でのマッピングが行われており⁴⁾、SNOMED-CT を ICD-11 にも利用しようという動きがある^{4~6)}。しかし、SNOMED-CT は英語、ドイツ語、スペイン語版のみであり、日本語版がないために、わが国の診断情報としてそのまま使用するのは困難である⁹⁾。さらに、疾患や症状から ICD-10 体系への自動コーディングが行えるように需要があるため、将来的にはオントロジーを利用した多軸構造での情報処理の標準化が目標とされている。世界共通の分類となるように ICD-11 では多言語での開発が望まれており、今後は日本語での開発も視野に入れられている。

3) 分類とオントロジー

分類とは、「ある視点で共通の特性をもつ概念 (疾患) をまとめて 1 つの項目にし、そうしてできた項目同士を、共通の特性ごとにまとめて階層的に整理したもの」である。つまり、ある視点情報が与えられたら、それに基づいて、共通の特性をもつ疾患をまとめることが可能であり、分類における疾患と特性の関係は「1 対 1 対応」である。

一方、オントロジーとは^{6,9,10)}、「ある領域 (臨床医学) で使用される概念を集積し、概念の定義、概念と概念の相互関係、概念と用語の関係を計算機で処理できる形のデータベースや特殊な言語で記述したもの、あるいはそれを取り扱う方法論や学問」であり、その領域の知識を記述したも

大改正 (Major Change)	小改正 (Minor Change)
<ol style="list-style-type: none"> 1. 新たなコードの追加 2. コードの削除 3. コードの移動 4. あるコードについて、3桁分類項目の カテゴリーの変化を伴う索引の改正 5. 罹患率もしくは死亡率に関するデー タの収集の精度に影響を与えるルー ルもしくはガイドラインの改正 6. 新たな用語の索引への導入 	<ol style="list-style-type: none"> 1. あるコードについて、同一の3桁分類 項目のカテゴリー内における索引の修 正もしくは明確化 2. 内容例示表もしくは索引の強化 (例: 包含、除外項目の追加および二重 分類の追加など) 3. あるコードについて、概念の変化では なく表現の強化 4. 罹患率もしくは死亡率に関するデー タの収集の精度に影響を与えないルー ルもしくはガイドラインの改正 5. 誤植の修正

図1 大改正と小改正

のとみなせる。Is-a (上位下位) 関係, part-of (全体部分)関係を記述できるようになっており、「1対複数対応」である。

現在行われている ICD-11 改訂において、分類とオントロジーの融合が最大の課題となっている。

2. 改訂の現状

1) 国内での ICD-10 の利用状況

1995年に厚生省(当時)により疾病統計に採用され、日本語訳「疾病、傷害および死因統計分類提要: ICD-10 準拠」の行政導入が図られた。その後、ICDは疾病統計の他、死因分類、各国の保健・福祉行政の企画、人口問題研究、医学研究などに広く利用されている。2003年には ICD-10 をベースにした診断群分類 (DPC: Diagnosis Procedure Combination) による包括医療制度が実施され、現在は臨床現場でも広く ICD が利用されている¹⁾。

しかし、近年の医学の進歩や社会変化の影響により ICD-10 における分類と日常診療で必要とされる疾病分類の間の解離が大きくなり、ICD-10 の疾病分類が現在の医療体系に合わなくなっている。しかも、ICD-10 には医療行為の分類体系が含まれておらず、この点でも DPC に用いるには不足する部分が多い。

2) 世界での ICD 利用状況

世界では ICD を基にし、独自に翻訳・改変を

行い、その国に見合った疾病分類として使用している。また、各国が翻訳・改変したモディファイケーションの一部は WHO 国際分類ファミリー (WHO-FIC: WHO Family of International Classifications) の改訂システムの中に読み込まれている。例えば、日本では 2003 年の大改正後(図1)の ICD-10 を基に ICD-10-2003 年準拠を作成し、利用している。海外でも、アメリカは ICD-9-CM^{11)~13)}、オーストラリアは ICD-10-AM、ドイツは ICD-10-GM を使用しており、これらはすべて WHO 推奨の ICD-9 や ICD-10 を基にした疾病分類を独自に編集したものである。また、各国で ICD コードと疾病分類コードとの整合性の研究^{14),15)}が行われ、統計処理以外でも広く活用されている。

3) ICD-11 改訂作業へ向けた海外の動向

WHO は 2007 年 4 月に ICD-11 改訂プロセスを開始しており、そのために ICD-11 の改訂組織として、WHO-FIC を設置した(図2)。その下に改訂運営会議 (RSG: Revision Steering Group)、各分野別専門部会 (TAG: Topical Advisory Group)、具体的作業を行う部門としてのワーキンググループ (WG: Working Group) の設置も行っている¹²⁾。

現在、Internal Medicine (内科)、Mental Health (精神)、Injury and External Causes (外因)、Rare Disease (稀な疾患)、Neoplasms (腫瘍)、Maternal and Prenatal (母子・新生児)、

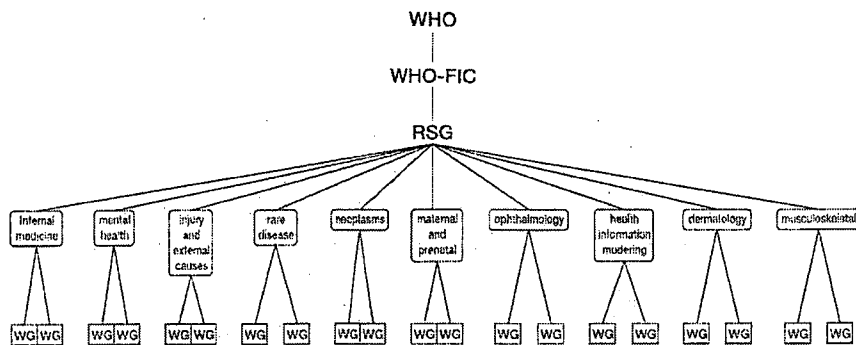


図2 ICD-11 改訂組織図

Ophthalmology (眼), Health Information Modeling (医療情報), Dermatology (皮膚), Musculoskeletal (筋・骨格系), Dentistry (歯科), Neurology (神経) の 12TAG が設置されている。

4) ICD-11 改訂作業における国内の動向

わが国は内科 TAG の議長国となり、自治医科大学の菅野健太郎教授が議長に就任した。改訂に向けた国内の意見をまとめる場として「国内内科 TAG 検討会」を設置し、各専門学会や行政(厚生労働省)等と連携して、意見の集約を行っている。

検討会のメンバーは、菅野健太郎教授を中心に、国内の各専門学会からの ICD 専門委員と国際 WG 対応協力員、厚生労働省 ICD 室職員、日本病院会職員で構成されている。専門学会としては、日本内科学会、日本消化器病学会、日本呼吸器学会、日本腎臓学会、日本内分泌学会、日本循環器学会、日本リウマチ学会、日本神経学会、日本医療情報学会、日本診療録管理学会が参加している。また、内科 TAG には 7 個の WG が存在する。

検討会では、これまでに WHO の動向の把握を行い、WHO への意見の提出や内科 TAG が対応すべき改訂範囲の決定、情報モデル (WHO 疾患概念定義フォーマット) の検討、国内内科 TAG 検討会に参加する専門学会の担当範囲の明確化、「稀な疾患 TAG」との担当範囲の明確化等を行っている。また、Web をベースにした専門家グループの意見交換のシステムである分類改正改訂委員会 (URC: Update Reference Com-

mittee) への投票では、ICD-10 の改正への提案も行っている。

2009 年 4 月には第 1 回 WHO 内科 TAG 国際会議を東京で開催した。腎臓領域 WG の議長として日本医科大学の飯野靖彦教授が、内分泌領域 WG では国立病院機構京都医療センターの島津章臨床研究センター長がそれぞれ選出され、他の分野の WG メンバーも WHO の承認を受けほぼ決まりつつある (2009 年 4 月現在)。

また、疾病分類グループ (MbRG) 会議、WHO-FIC 会議などの関連国際会議への参加や内容把握、テレフォンカンファレンスへの参加等を通じ、各 TAG 間の進行状況の把握等も行っている。

3. 考察

2009 年 4 月時点で、改訂プロセスは URC への提案を通じて ICD-10 改正作業に参加し、ICD-11 改訂への具体的なイメージを確認している段階であり、実際の ICD-11 への改訂作業が進むにはもう少しばかり時間が必要である。そのような状況でも、既にいくつかの問題点が浮かびあがっている。それらの代表的なものを以下に挙げ、解決策等について考察する。

1) 言語に関する問題

ICD-10 は英語で表記されているため、それを翻訳した際に、日本語の疾患名・疾患概念と合致しないという言語上の問題が存在する。ICD 分類は世界 42 の言語に翻訳されて利用されており、各国で同様の問題があると考えられている。

そのため、ICD-11では多言語での開発が望まれており、将来的には日本語での開発も視野に入れられている。

2) ICDコードとDPCコードとの適合性の問題

わが国において2003年から導入されたDPCでは、ICD-10分類に対応させたDPCコードが利用されている。しかし、ICD-10で扱われている疾患と臨床現場で使用されている疾患名に解離があるため、両コードが一致しないという問題が生じている^{16,17)}。国内でもICDコードとDPCコードの整合性の研究が活発に行われている。ICD-11は、臨床現場でのニーズに答えることも重要とされており、多軸的に検索可能な分類の開発が進められている。

3) ICD-10によるLexWikiの開発の問題

現在、ICD-10の改正用に特化したLexWiki(「閲覧/修正提案」のためのWebアプリケーション)の開発が行われている。LexWikiは編集、検索を行うためのユーザインターフェースである情報モデルに従ってコンテンツを記入するものであり、LexGrid(複数のターミノロジー/オントロジーを管理するための統一的な情報モデル)やProtégé等と共に用いられる予定である。具体的に、全世界のユーザはLexWiki上へ提案を作成し、LexGridが提案をインポートし、Protégéがその提案を読み込み、提案が承諾されると再びLexWikiへの提案が全世界へ公開され、閲覧が可能となる。当初、ICD-11改訂においてもLexWikiを用いることが進められていたが、現時点で情報モデルは決定していない。また、LexWikiを使用するには基となる情報モデルが必要となるために実際にLexWikiが使用されるかどうかは未定である。また、情報モデルが決定し、使用されることになったとしてもLexWikiを利用するユーザのツールを利用する技術の問題等が挙げられる。WHOは各TAGに情報モデルの編集作業を行う人材の確保を要請し、その作業訓練をジュネーブで行うことを決定した。

4) TAGに係る問題

2009年4月時点でWHOは12TAGを設置しているが、今後も必要に応じてTAGを設置して

いく予定である。TAGにかかる問題の1つとして小児科領域としての独立したTAGが設立されていないことか挙げられる。現在のところ、設置される予定もない。小児科領域は全分野に亘っており、さらには成人と異なる病態や小児特有の疾患が多いため、改訂作業には小児科領域の専門家の意見が必要である。そのため、WHOは各TAGに小児領域専門のメンバーを加えるよう要請しており、内科TAGでも各WGメンバーとして小児科領域専門メンバーを選出しなければならない。しかし、全WGで適任者を選出することは困難であり、一部のWGではオブザーバとして小児科疾患について意見を求めることができるメンバーを選出することが現実的であろう。

また、12TAGの中に神経TAGが設置されているが、国内内科TAG検討会では、神経領域のICD専門委員や国際WG対応協力員の協力を得て神経TAGに関する動向を把握していく予定である。腫瘍領域に関しても、国内で独自に腫瘍についての検討を行うかどうか議論している。

国内内科TAG検討会では、HIM-TAGを中心に情報モデルの開発を試みている。しかし、実際に情報モデル案(図3)に疾患を当てはめてみると、次の問題点が明らかになった。①各項目の定義が不明確、②疾患の概念が国によって異なる、③新たな分類や再構築が不可能、④一つのモデルに当てはめることが困難な疾患が存在する、⑤コンピュータが処理可能な範囲での最小記述事項を明記する必要がある等である。また、情報モデルを載せるツールとして、当初LexWikiを用いることが想定されていたが、現時点ではどの情報ツールを利用するかは未決定であり、議論が行われている。情報モデルが完成したとしても、すべての疾患をそこに記述するのは困難であり、更なる情報モデルの改良が必要となるであろう。インドで行われたWHO-FIC会議の際に、これに関して日本から指摘し、HIM-TAGから新たな提案がなされている。

各TAGは独自の改訂作業を行っており、積極的に関連国際会議¹⁸⁾への参加を行うことで互いの進行状況の把握をする必要がある。国内内科TAG検討会でも、各専門学会は個別に作業を行

Dimension	Definition of the selected disease
1. Distinctive characteristics	
1.1 natural language definition	
1.2 index terms	
1.3 Type (disease, disorder, syndrome, injury, sign, symptom, external cause, exposure, health problem, reason for encounter?)	
1.4 relationship types	
1.5 Function/Performance of body functions	
1.6 Site/body structure	
1.7 Hier. plane of	i) Symptoms ii) Signs
	iii) Diagnostic results
1.8 Caused by	i) etiology ii) mechanism
1.9 Temporal Relations	i) course pattern ii) anamnesis iii) onset
1.10 Severity	
1.11 Extent/Progress/Spread level	
1.12 Impact/ Limitations/activity limitations, participation restrictions)	
1.13 is a (false subclass) relation)	
1.14 Treatment	

図3 情報モデル (案)

っており、その進行状況には大きな差が生じている。メンバーの選定がほぼ終了し、作業が進められているWGがある一方、一部のWGではメンバーの選定に遅れがみられ、作業が開始されていないところもある。今後、作業を進めるにあたり足並みをそろえていく必要がある。

5) 分類とオントロジーの問題点

ICD-11の分類にオントロジーの概念を取り入れようという動きがある。ICD-11でオントロジーを利用する利点として、構造や新しい分類の再構築が可能となる点や、論理的な定義付け、病因、遺伝子との関係情報、部位および側性、組織構造、重症度、鋭敏性等に関する付加が可能となる点、多概念対応や多言語対応可能となる点である。分類は自然言語文章により構成されているが、自然言語文章を記号形式に直すことで計算機での処理(自然言語処理)が可能になるかもしれない。しかし、外したくない情報を外さなければならない状況も生じてくるため、記号形式に直すことは容易ではなく、単純にオントロジーの概念をICD-11へ反映させるのは困難であると考えられる。

現在はICD-11β版(データに基づく検証を行うためのフィールドテスト用の草案)に向けて、機械でも処理できる程度の情報に絞り込み、文章ではない形で構造化していく作業をしている段階である。ICD分類をオントロジー的に多様な軸

(原因、解剖学的観点等)、多様な観点で整理すると、文章を構造化し、Termのレベルに細分化しなければならない。しかし、Termのレベルにすると、小項目(例えば、Symptomsを時期別・重症度別・臓器別等に分けて記述する等、粒度を細かくする)を作る必要性が出てくる等、問題点は絶えない。どの程度の情報を書き込むかについてのマニュアルを作成する必要がある。

ICD-11改訂作業が開始されて、既に2年半近くが経過するが、この改訂プロセスが進むにつれてさまざまな問題点が浮かびあがってきており、スケジュール通りに作業が進んでいないのが現状である。われわれは、今後も注意深くWHOの動向把握と国内内科TAG検討会の動向を把握し、サポートしていかなければならない。

4. 今後の改訂作業(ICD-11改訂スケジュール)について

ICD-11草案であるα版(WHO-FICネットワークメンバーや専門家向けの草案)を2011年までに作成し、それをもとに議論や協議を行い、2013年までにβ版を作成し、試験的に改訂版を運用することで実際に活用が可能かどうか等について検証を行う予定である(図4)。フィールドテスト後、2014年には一般レビューの最終版を作成し、WHAによる承認を受け、最終的には2015年のICD-11導入を目標としている。