



図4 ICDプラットフォーム  
(ICD-11 運営改訂委員会議長 CG. Chute 氏のスライドからの抜粋)

### 5. まとめ

ICD は時代の変化に伴い、常に改正・改訂の必要性が求められてきた<sup>19)</sup>。ICD-10 もすでに、日常診療で必要とされる分類との間に解離が目立ち始めている。2007年に開始された改訂作業において、わが国はICD-11改訂に内科領域をはじめとして積極的に関与していこうとしている。改訂作業はまだ初期の段階であるが、情報モデルの改良等問題は山積している。今後も引き続き国内内科TAG検討会において、わが国の意見を慎重に取りまとめ、WHOや他のTAGとの調整を図っていかねばならない。

また、現在「分類」として利用されているICDに、将来的には「オントロジー」の概念を取り入れることが望まれるが、その作業には困難な点が多いと考えられる。2015年のICD-11(ICD-オントロジー)の完成に向けた作業が進められている。

### 謝辞

本研究は、厚生労働科学研究「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」の補助金により実施している。本論文をまとめるにあたり、厚労省をはじめ多くの方々から多

大な協力をいただいていることを深く感謝する。

### 参考文献

- 1) 川台省三. 国際疾病分類の最近の動向について. 診療録管理 2008; 19(3): 3-10.
- 2) 菅野健太郎. ICD-10 とその利用の問題点—消化器病学の立場から. 日本消化器病学会誌 2003; 100: 1357-1363.
- 3) Production of ICD-11; The overall revision process. On behalf of WHOFIC Network. March, 2007.
- 4) 藤田伸輔, 中谷 純. ICD11 への改訂に向けた動き—ターミノロジー・オントロジー・ISO/TC215WG3 との関連を交えて. 医療情報学 2007; 27(Suppl.): 207-209.
- 5) 中谷 純, 藤田伸輔, 田中 博, 大江和彦. ISO/TC215WG3 の活動—国際標準化の動向・調和・ICD11 に向けた動き. 医療情報学 2007; 27(Suppl.): 205-206.
- 6) 里村洋一. “用語と分類” からオントロジーへ. 医療情報学 2005; 25(6): 377-384.
- 7) Brian L. Evolving to clinical terminology. *Journal of Healthcare Information Management* Vol. 18, No. 3.
- 8) Sue B. Director of coding policy and compliance, A-HIMA coordination of SNOMED-CT and ICD-10: Getting the most out of Electronic Health Record systems perspectives in health information management; Spring 2005.
- 9) 今井 健, 大江和彦. 臨床医学分野におけるオントロジー. 医学のあゆみ 2007; 222(4): 289-294.

- 10) 荒牧英治, 今井 健, 梶野正幸, 美代賢吾, 大江和彦. 情報検索尺度 Okapi-BM25 と交換可能語ベアを用いた自動 ICD コーディングに関する研究. *医療情報学* 2007 ; 27 (Suppl.) : 101-107.
- 11) Gillum RF. New considerations in analyzing stroke and heart disease mortality trends. The year 2000 age standard and the International Statistical Classification of diseases and related health problems, 10th revision, *Stroke* June, 2002.
- 12) Stacie EG. International classification of diseases-9<sup>th</sup> revision coding for preeclampsia: How accurate is it?. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2004 ; 190 : 1629-1634.
- 13) Carolyn DC. Identifying priorities in methodological research using ICD-9-CM and ICD-10 administrative data: report from an international consortium. *BMC Health Services Research* 2006 ; 6 : 77.
- 14) Kimberly JO. Measuring diagnoses: ICD code accuracy HSR: *Health Services Research* 40 : 5, Part II (October, 2005).
- 15) Olivia A. Henry MB. Using ICD-9 codes to identify indications for primary and repeat cesarean sections: agreement with clinical records. *American Journal of Public Health* 1995 ; 85 (8) : 1143-1146.
- 16) 波多野賢二, 大江和彦. 医療情報の電子化と用語・コードの標準化. *医学のあゆみ* 2007 ; 221 (12) : 1013-1017.
- 17) 枝光尚美. 登録傷病名と International Statistical Classification of Disease and Health Problems (ICD-10) 不整合の検証. *診療録管理* 2007 ; 18 (3) : 52-56.
- 18) 前藤健治, 及川恵美子, 鐘ヶ江 菜. WHO-FIC ネットワーク会議の東京開催について. *厚生指標* 2006 ; 53 (2).
- 19) Robert NA. Comparability of cause of death between ICD-9 and ICD-10. *Preliminary Estimates National Vital Statistics Reports* 2001 ; 49 (2).

資料

---

## 国内内科 TAG 検討会メンバー名簿

(敬称略)

内 科	ICD 専門委員	藤原 研司 (横浜労災病院長)
	国際 WG 協力員	高林克日己 (千葉大学教授)
消化器	ICD 専門委員	菅野健太郎 (自治医科大学教授) WHO-RSG 内科 TAG 部会長
	国際 WG 協力員	三浦総一郎 (防衛医科大学教授)
	国際 WG 協力員	名越 澄子 (埼玉医科大学教授)
呼吸器	ICD 専門委員	松岡 健 (東京医科大学霞ヶ浦病院長)
	国際 WG 協力員	鈴木 栄一 (新潟大学教授)
腎臓	ICD 専門委員 国際 WG 協力員	飯野 靖彦 (日本医科大学教授)
内分泌	ICD 専門委員	伊藤 裕 (慶應義塾大学教授)
	国際 WG 協力員	島津 章 (国立病院機構京都医療センター臨床研究センター長)
血液	ICD 専門委員	北村 聖 (東京大学教授)
	国際 WG 協力員	岡本真一郎 (慶応義塾大学教授)
循環器	ICD 専門委員	渡辺 重行 (筑波大学大学院教授)
	国際 WG 協力員	興梠 貴英 (東京大学特任助教)
神経	ICD 専門委員	中瀬 浩史 (大森赤十字病院)
	国際 WG 協力員	河村 満 (昭和大学教授)
リウマチ	ICD 専門委員 国際 WG 協力員	針谷 正祥 (東京医科歯科大学大学院教授)
日本医療 情報学会	ICD 専門委員	中谷 純 (東京医科歯科大学准教授) 大江 和彦 (東京大学教授)
	国際 WG 協力員	今井 健 (東京大学助教)
	日本診療録管理学会	高橋 長裕 (千葉市立青葉病院副院長)

## 国内腫瘍 TAG 検討会メンバー名簿

(敬称略)

日本眼科学会	柏井 聡	大阪赤十字病院眼科部長
日本癌治療学会	落合 和徳	東京慈恵会医科大学教授
日本癌治療学会	片野 光男	九州大学大学院教授
日本癌治療学会	谷本 光音	岡山大学大学院教授
日本外科学会	矢永 勝彦	東京慈恵会医科大学教授
日本血液学会	岡本 真一郎	慶應義塾大学教授
日本口腔科学会	山口 朗	東京医科歯科大学大学院教授
日本呼吸器学会	高橋 和久	順天堂大学教授
日本産科婦人科学会	櫻木 範明	北海道大学大学院教授
日本耳鼻咽喉科学会	吉原 俊雄	東京女子医科大学教授
日本消化器病学会	藤盛 孝博	獨協医科大学教授
日本小児科学会	麦島 秀雄	日本大学教授
日本整形外科学会	石井 猛	千葉県がんセンター療養部長
日本内科学会	黒川 峰夫	東京大学教授
日本内分泌学会	島津 章	国立病院機構京都医療センター臨床研究センター長
日本脳神経外科学会	嘉山 孝正	山形大学教授 医学部長
日本泌尿器科学会	穎川 晋	東京慈恵会医科大学主任教授
日本皮膚科学会	斎田 俊明	信州大学名誉教授
日本病理学会	根本 則道	日本大学教授
	西本 寛	国立がんセンター がん対策情報センター室長

1. 日時：平成 21 年 4 月 7 日（火） 10：00～12：00

2. 場所：東京国際フォーラム ガラス棟 G701

3. 参加者（敬称略）

（1）内科 TAG 検討委員会委員等：

菅野健太郎、飯野靖彦、島津章、岡本真一郎、北村聖、興梠貴英、高橋長裕、高林克日己、針谷正祥、藤原研司、三浦総一郎、井戸敬介、井上孝子、山口和英、横堀由喜子

（2）ICD 専門委員：

大井利夫、木下鞆彦、根本則道、柳澤正義、藤田伸輔

（3）国際 WG 協力員等：

各務博、柏井聡、川又均、中根允文、富士幸蔵、矢永勝彦

（4）今村班事務局：

今村知明、赤羽学、佐野友美、八巻心太郎

（5）厚生労働省：

安部泰史、首藤健治、山内和志、及川恵美子、石山努、木下美鳥、小森啓子

4. 議事内容

（1）ICD 改訂の動向及び WHO 内科 TAG の国際会議について

（2）内科 TAG における検討分野について

（3）腎臓分野の検討について

（4）内分泌分野の検討について

（5）医療情報 TAG における検討について

（6）その他

## 5. 議事概要

### (1) ICD 改訂の動向及び WHO 内科 TAG の国際会議について

○山内室長より、ICD改訂の動向等について、説明がなされた。

- ・ FICとはWHO国際分類ファミリーであり、Family of International Classificationsを表す。関連分類、中心分類、派生分類があり、中心分類の中にICDがある。
- ・ ICDの改善の中に改正 (Update) と改訂 (Revision) がある。Updateの中にはMajor Change (大改正、3年に1回実施) とMinor Change (小改正、毎年実施) がある。これを担っているのがFICネットワークである。改正・改訂を検討・審議するURC、改訂のための中心的な組織であるRSG、その下に分野別のTAGがあり、さらにその下にワーキンググループが必要に応じて設置されている。
- ・ 「提案のライフサイクル」について。改訂・改正の提案については、FICの中のクローズドな会議で議論を経て、TAGの議論を経た上でその提案が公開され、ディスカッションがオープンな形で (主としてインターネットプラットフォーム) 行われる。さらにURCが最終的に受理の決定を行うこととなる。
- ・ 今回の改訂の特色として、Information ModelのUpdateについて記載されている。今回のICD改訂は、保健医療に関する電子記録を非常に意識した形で実施されようとしている。臨床業務、マネジメント等、多用途に使うことを意識している。
- ・ 様々な形でICD - 10をバージョンアップし、ICD - 10プラスを作成し、それに基づきICD - 11の草案を作成する。その際、Hi-Ki (Webアプリケーション) に各国からアクセスしてICDを協働編集できるようなツールを作成しているところである。
- ・ 次の段階として、オントロジーを作成し、ICDを多目的に使うことを意図しており、その主体となるツールがProtégé/OWLというオントロジーツール。多様な視点から、目的とする視点に応じて分類を導出することが可能となる。
- ・ 今後2010年にICD - 11の草案、α版を作成、その後2011年に向けてβ版を公開し、フィールド・テストを開始する予定である。最終的には2014年に保健総会において承認を得て、2015年から勧告をし、各国が導入するスケジュールが予定されている。

### (2) 内科 TAG における検討分野について

○菅野部会長より、内科TAGにおける検討分野について報告がなされた。

- ・ 現在、ICD改訂の作業の中に日本が大きく組み込まれている。特に内科は主要なパートを占めており、インフォメーションモデリング等の次世代型の分類システムをうまく採用できれば、ICD - 11から12等へ向けての非常に大きな貢献になると考えている。
- ・ 内科TAGの中でチームを立ち上げるに当たり、国内のDomestic Committeeを厚

労省で組織した。各々の学会から委員・協力員を選定いただいている。WGメンバーの決定に際してはWHOに候補者をリスト化して提出したが、かなり時間がかかり、チェアの選出が間に合わないグループも出てきている。今回の国際会議はチェアが集まったの第1回となり、今後さらにワーキンググループメンバーを選定していくこととなる。

- 腎臓（Nephrology）グループでは、昨年4月のWHO会議の際にチェア・コチェアが決定し、ワーキンググループメンバーも確定しており、内科の中で一番進んでいる状況。他のグループでも現在メンバーが選定中であり、本会議に出席されている各々の学会の先生方は、ワーキンググループのメンバーとして参画いただくこととなる。Internal Medicineは各々のチェア・コチェアを統括する。

・担当する作業について。ICDはチャプターごとにドメインが分けられているが、各々の領域で他の基本領域と少しオーバーラップする箇所がある。これらの箇所についての責任分担をある程度明確化することを考えている。例えば、Rare DiseasesのTAGの取り扱う疾患は内科TAGと相当重なっており、特にHematology、Endocrinologyの領域でのオーバーラップ頻度が高い。

・Rare Diseasesはデータベース化されている（Orphanet）。例えばAchalasiaについてみると、記述の文章があり、その他にリンケージがはってある。いずれ内科TAGでインフォメーションモデルやコンテンツモデルを作成する際に、Orphanet Data Baseとの重複・記述の違い等について注視していく必要がある。

・コンテンツモデルの作成において、具体的な問題点も見えてきた。例えば、1つの疾病について複数の専門家が作成すると、興味、専門度等の相違から書きぶりが異なることとなる。また、ターミノロジーが様々な面で必ずしも統一されていない。編集作業もシステムティックに実施する必要がある。リンケージをはる場所も具体的には決まっていない。

- 新しい分類体系の作成も、必ずしも出来ていないが、中谷委員が検討しているモデルはこのような意図に合致しており、情報分野でも主導を取れることが見込まれる。今後の展開ははっきりしないが、日本側の貢献・実力は今認められつつある。

### （3）腎臓分野の検討について

○飯野委員より、腎臓分野の検討について報告がなされた。

- KDIGOが国際的に分類の活動を始めており、歩調を合わせながら動いていくこととなる。
- 腎臓の疾患は大別するとCKD（Chronic Kidney Disease）、AKD（Acute Kidney Disease）、その中にAKI（Acute Kidney Injury）という概念がある。
- CKD分類として、Severity、オントロロジーの概念等が非常によく使われる。CKDには多様なSeverityがあり、Etiologyが違う。従来のICDの分類では対応できず、



フレームワークを変える必要があり、十分に考慮しつつ分類を整理していく。

- ・ 日本ではICD - 10が利用されているが、CKD、AKD、あるいはAKIの概念は入っていない。よって、日本腎臓学会の我々のグループで提言をしていく必要がある。ICD - 11では大きく変更することが可能かどうかワーキンググループで議論する。
- ・ アメリカではICD-9-CMが利用されている。ここではCKDの概念が入っている。ドイツではICD - 10でNの分類にStage分類を入れている。日本でもICD - 10をモディフィケーションすることが重要と考える。

#### 【質疑】

- ・ N17と18をAKD、CKDと関連づける際、概念がずれることが危険性としてあると思う。一度オントロジーを作成すると修正作業は大変なので、はじめからマッピングしない方法もあると思うが、どちらを選ばれるのか。（藤田氏）
- ・ ワーキンググループで検討予定。CKDの概念、AKDの概念というのは今までと異なる概念であり、アメリカ、ヨーロッパ、日本、あるいはアジアでも動き始めているので、実際の治療、あるいは診断に合致するものを作成したいと考えている。（飯野専門委員）
- ・ アメリカではRenal failureをCKDに変更しているが、この際の移行の方法についてはご存知か。（山内室長）
- ・ データはわからないが、調べることは可能。（飯野専門委員）

#### (4) 内分泌分野の検討について

○島津協力員より、内分泌分野の検討について報告がなされた。

- ・ 内分泌分野では甲状腺疾患、糖尿病、糖代謝異常と膵内分泌疾患、他の内分泌腺の疾患、低栄養・栄養不足の問題、肥満・過栄養の問題、それから種々雑多な非常に多数の疾患を含む代謝疾患とくくられている。
- ・ 問題点について。ICDの改訂に際しては、「多軸的に使う」ことが目的とされている。実際のユースケースとして多様な例が挙げられており、非常に有意義と思うが、Mortality、Morbidityは基本であり、重要と考える。
- ・ 疾患に関しての完璧なリストを目指すべきかという問題もある。また、内分泌・代謝疾患の特徴は、他の臓器に影響を与えて最終的にMortalityとMorbidityにつながるということがある。さらに、新しい概念の疾患が出てきた場合についてどう対応するか。加えて、Rare DiseasesのTAGとの関係についても検討課題であると考えている。
- ・ 例えば、先天性代謝異常症において遺伝子の異常が発見されると、その遺伝子が他の疾患領域でも異常を起こしているなど、1疾患に分類できないものが増加している。Polygene（多遺伝子）疾患について、特に遺伝子多型の検索が広く行われてきているが、人種差の問題が重要な鍵を握る。

- ・ 内分泌代謝疾患は非常に多くの側面を持っており、直接死因とはならず、死因の大きな背景因子になっていることが多く、死因統計には直接に表れてくることは少ない。例えば糖尿病の場合、動脈硬化性疾患等で最終的には死亡するが、その際、背景疾患としてしっかり糖尿病の記載がされるべきである。
- ・ 疾病分類については、解剖学的、生理的（機能的）、病理等様々な切り口がある中で、どう総合的に捉えるかは困難である。

### 【質疑】

- ・ いわゆる死亡統計については、今の死亡診断書の様式に記述すれば「糖尿病での死」が顕在化できることとなる。（山内室長）
- ・ 正しい記述解説の本は医師会から出ているので、医学生等にも教育していく場が必要と考えている。（島津協力員）
  - ・ Rare Diseasesではない糖尿病の分類が、内分泌TAGの大きな仕事になると考えているが、現在の糖尿病の分類について意見があればお聞きしたい。（山内室長）
- ・ I型、II型の分類で良いと思う。I型の中で、自己免疫が絡むものと自己免疫以外の劇症型のI型糖尿病が定義されている。実際臨床の現場では様々な亜型が考えられているが、大きくI型、II型の中で区別可能。従来のインスリン依存/非依存という区分は廃止される。（島津協力員）
- ・ 災害の際の救助活動、保健統計等を取る立場から見ると、糖尿病の方でインスリンを使用している人というデータはほしいのだが、現在の分類ではそのようなデータの取り方ができない。（藤田氏）
- ・ 分類の中の「治療」の項目で、現在行っている治療についての項目を入れ込むことは1つの解決策かと思う。ただし、治療には患者の病状により刻々変わるため、難しい側面はあると思う。いわゆる社会的な条件を入れ込んだ分類項目に追加も必要かもしれない。（島津協力員）

### （5）医療情報 TAG における検討について

○井戸氏（東京医科歯科大学：中谷委員代理）より、医療情報TAGにおける検討について報告がなされた。

- ・ HIM-TAG側からpreparatory TAG (pTAG) にまず提起された質問は、①How the pTAG-IM is using the information model、②What is the workflow practices that have been adopted by the pTAG-IM。
- ・ ①については、情報モデルに関して、典型的な疾患を情報モデルに当てはめて検討し、問題点を洗い出し、データベース作成作業を開始する予定。②については、データベースは情報モデルに基づいて世界中の内科専門家が知識を記述していくことででき上がり、このデータベースに基づいて、TAG - HIMとの共同により再

分類などが行われるというワークフローを想定している。

- ・ 情報モデルのメリットは何か、コストはだれが負担するのか、多軸構造のメリットは何かというような問題も提起され、要件定義書の中に回答案がまとめられている。コンテンツの記述マニュアル、情報モデルの項目の変更に関する内容や、情報モデルの構造に関する問題、情報モデルの項目の修正に関する内容等もHIM-TAGに提出され、情報モデルサブグループにおいてモデルの修正が行われている。
- ・ 情報モデルとオントロジーのレイアウトの関係について。HIM-TAGでは、従来情報モデルと呼んでいたモデルを、このコンテンツモデルにマッピングできるコンテンツインタフェースモデルというユーザー寄りのモデルを作成し、それをもとに入力インタフェースを作成することを検討している。
- ・ コンテンツインタフェース、コンテンツモデル、そして情報モデルを使用したプロジェクトとして、Omics医療に必要な社会ITインフラの模式図を示す。Omics HERと臨床Omicsデータベースが重要な技術で、連携している必要がある。この2つの重要技術を樹立するため、オントロジー、情報モデル、コンテンツモデル、コンテンツインタフェースモデルという4つの要素技術が重要となる。コンテンツモデル、コンテンツインタフェースに関するプロジェクトとして、文部科学省統合医科学データベースプロジェクト、情報モデルに関するプロジェクトとしてISOのGSVMLプロジェクトがある。
- ・ 統合医科学データベースプロジェクトにおけるコンテンツインタフェース及びコンテンツモデルについて。このプロジェクトでは、日本におけるライフサイエンス分野のすべてのデータベースを多層的に統合することを目的としている。ここでは、ドメインオントロジーをマッピング可能な、知的データベースフォーマットを使って意味的相互運用性を実現しつつ、分散した生物学データベースを統合している。また、言語やドメインの相違を吸収することも試みている。具体的な統合方式として、3 Layer Method (情報モデルLayer、Concept Layer、統合Layer) というデータベース3階層モデルを開発した。
- ・ 統合Layerにおいて、Nosology - baseの統合とシステムOmics-ベースの統合という2系統のMeta的統合が行われる。Nosology - baseの統合はターミノロジーと分類に基づいた統合で、全臨床知識において共通に使用でき、データフォーマットとオントロジーの双方で共有できるテンプレートを開発している。このテンプレートはICD - 11で言うコンテンツモデルあるいはコンテンツインタフェースモデルに近い。
- ・ コンテンツインタフェースモデルは、定型化した簡易入力のためのユーザーモデル。コンテンツモデルはデータフォーマットとオントロジーで共通化されたテンプレートで、ナビゲーションシステムの中での一貫性を保つためのモデル。情報モデルは異なるデータベース間で交換可能なデータフォーマットであり、すべて

のモデルはマッピングすることでお互いコミュニケーション可能。

- ・ 情報モデルの例。Genomic Sequence Variation Markup Language、GSVMLと言ひ、ISOの国際標準である。GSVMLは階層構造を持っており、エントリーポイントは遺伝子配列変異。Indirect annotationの中のDisease という構造の中に、先ほどのコンテンツモデルに対応した疾患モデルが含まれている。このような標準化された情報モデルは、HL7、CEN13606等の他の情報モデルとマッピングを通じて相互運用することが可能。
- ・ コンテンツインタフェースモデルについて。内科準備TAGではICD - 11の入力プロセスを簡単にするため、TAG - HIMとの共同で、要件定義に基づいてコンテンツインタフェースモデルを作成した。このモデルは多軸視点を可能とするため、定義そのものと定義の素材となる特徴群を分離した。要件分析の結果、モデルで使う項目セットを明確にするため項目セットは病名を規定し得る項目だけに限定すること、及び定義を多面化し、定義方法を明確化することとした。

#### (6) その他

○出席者から一言ずつ意見が述べられた。

- ・ ICD - 11においてコードがかなり変化することが予測され、その際インフォメーションモデル等も変わるようだが、Usageをどうするかを良く考えて検討していくことが重要と考える。(興梠協力員)
- ・ ICD - 10では、多側面から串刺しのような見方ができないという問題点があったが、今後、リレーショナル型のデータベースのような構造になってくるとのこと、大いに期待している。(各務氏)
- ・ 血液を担当しているが、岡本委員、血液の座長等が今回出席されているので、いろいろご相談しておきたい。(北村委員)
- ・ 今の新しい情報システムがどういう可能性があるかということも十分理解を深めながら、非常に多角的なところからの新しい世代の分類ということに貢献したいと考えている。(岡本協力員)
- ・ 昨日ウースタン氏と話をしたが、TAGの話の中で、ICD改訂はハチの巣の中に1つずつ埋め込んでいくような作業で、それが全ての分野でできるように形が整いつつあり、充填していく細かい作業が今後さらに進んでいくということだった。 $\alpha$ バージョンを出し、実際の使い勝手を見て $\beta$ バージョンに進むということだが、実際に出来て臨床の現場で全く使えなくなるとは困るので、診療情報管理士の育成を担当する身としては、そのデータを責任を持って作っていくことが重要と考えている。(大井委員)
- ・ 私は診療情報管理士も兼ねている。実際に臨床ないしは現場でこれを使うに当たって、ユーザー・アンフレンドリーに傾いてしまうと大変であるということで、各々専門の立場からは分類が難しくなる傾向は仕方がないこととは思うが、そこ

- に折り合いをつけていきたいと思う。(高橋協力員)
- ・ 小児の疾患は非常に幅広い領域にわたるため、その特殊性を鑑みて小児・思春期というTAGを立ち上げることが学会から要望としてでている。小児科学会からは他にワーキングの協力者も出ており、アメリカ小児科学会等と連携しながら小児疾患について議論していく動きとなっている、母子についてのTAGにも大きな関心を持っている。(柳澤委員)
  - ・ 歯科医学、口腔科学の分野を担当しているが、今回のICD - 10の改正・改訂に関して、幾つかの提案をした。9提案のうち3提案が今のところ通っているが、内科分野の中の疾患として主に取り扱われている。今回、歯学・口腔科学のTAGが出来るということなので、もう少し改訂案が通るのではないかと期待している。また、このようなICDが臨床分野、研究分野で大いに活用されるには、使い勝手が良いことが必要。ICDをもう少し有機的に、いろいろな視点から使えるというようなことは重要であり、より積極的に参画していきたい。(木下委員)
  - ・ 2年ほど前から参加し、今回の提案も提出したが我々が日常で感じていることと、欧米の医師の考え方が違うという温度差を感じた。今までは口腔科学というのはダイジェスティブシステムに分類されていたが、新しいTAGができたということで、情報を得て、採択されるような提案を出していこうと思う。(川又協力員)
  - ・ 外科の領域は治療が中心で、この会で貢献できることはあまりないかもしれないが、外保連を通じて、東大の大江教授達と共に、手術のコーディングを開始したところである。(矢永協力員)
  - ・ 眼科領域では、国際眼科会議という組織があり、30年前のICD - 9のときには中心となって眼のチャプターを作成したが、ICD - 10にはコミットできなかったため、現在のICD - 10というのは非常に遅れた状況にある。よって、ICD - 11ではよりアップデートしたものを作りたいと考えている。(柏井協力員)
  - ・ 臨床現場で使えないものを作っても仕方がない、どのように整合性をとるかというものは最大の課題。WHOとして動きがなかったところ、日本から声を上げて動き始めた。それぞれの学会で非常に活発に動きが出てきたことは大変喜ばしいことと思う。(藤原委員)
  - ・ ICD - 11はオントロジーを使う、あるいはコンテンツモデルでテキストマイニングを使用する等、新しい情報工学を活用してエキサイティングなトライアルができるのではないかと期待している。一方、SNOMEDを使うとすべてができるかのような幻想を持つことは大変危険。これはあくまでツールであり、分類のコンセプトを考えるのはあくまで人間である。(高林協力員)
  - ・ 2年前に消化器病学会でICD - 11の検討委員会が設置され、当初ICD - 10の問題点等を抽出したり、インフォメーションモデルの作成を行ったりしていた。今回、国際的にこういう場でICD - 11に向けて進み始めたことは大変喜ばしく感じている。今後もよいコンテンツモデルを作成し、すばらしいICD - 11を作成するのに

協力したい。(三浦協力員)

- 日本が主導権を持ってこれだけ動かしているというのは非常に素晴らしいことだと考えている。お金も口も出すということ。また、このICDのシステムについて日本が主導権を握ることで、今後の医療で非常に重要な役割を演じる可能性がある。協力して頑張っていきたい。(飯野委員)
- ICD - 11については、10からの改訂期間が20年以上ということで、恐らくエビデンスベースドでしっかり定義することが一番基本にあるのだと思う。その面でしっかりやっていきたい。(島津協力員)
- リウマチ性疾患は比較的稀な疾患が多いが、ICD - 10以降の期間の間に、疾病の各疾患のクライテリア、分類が進歩してきており、現在のICD - 10は実際のRheumatologyの診療とはかなり合わない部分が出てきているため、そのような点をワークグループの中で修正し、ICD - 11の改訂につなげていきたいと考えている。(針谷委員)
- 泌尿器科分野は、腎臓にも関連し、UrogenitalのTAGができればまた関連してくる。極端に言うと、ほとんどがRare Diseasesの中に入ってしまうのではとも考えている。ただし、泌尿器科分野に関しては、ここ10年、15年の間に非常に疾患概念等も変化しており、その辺を含めた仕事をしていきたいと考えている。(富士協力員)
- 二十数年ぶりの改訂に際し、期待もあるが煩雑化するのではという懸念も持っている。病理学会は「剖検輯報」として剖検情報を1974年からデータベース化しているが、新規TAGが増えるため連結作業が非常に難しくなる。現在、100万件以上の剖検のデータベースができているため、これを有効にさらに発展させていくために、学会としても真剣に取り組んでいきたい。(根本委員)
- 精神科を専門としているが、このICD - 10のF、Mental and Behavioral Disordersのチャプターだけは、臨床有用性を持たせて、診断ガイドラインがあり、研究用の診断基準がある、それらに加えて多軸診断ができるよう構成された、非常に臨床有用性が高いチャプターである。それゆえ、他のチャプターの進展については関心がある。なぜなら、精神領域は派生分類の中に入っているため、特に内科領域の進展状況を十分観察したい。現在ICD - 11に向けて、ICD - 10の使用状況の実績を、約2万例の患者を対象に調査し、使用していない診断分類等がどれぐらいあるかについて発表する予定。(中根協力員)
- 私のバックボーンはICPC、プライマリケア分野のかかりつけ医が欧米で使っている分類にある。毎年委員が集まりICPCの改訂について話し合うのだが、SNOMEDを推進するグループが、英語のオントロジーにすればみんなうまくいくと主張したりする。日本では全然なじみのない分類をしている部分があるため、常に戦っている状況である。しかし、英語を使用している人たちの中でも概念がずれている。日本の中でも、分野によって概念が少しずれていることもある。その点をき

ちんと固めて行く方向で行くのか、あるいは曖昧性を許容していくのか、日本から意見を発信していくことは良い分類を作成する上で重要と考えている。(藤田氏)

- この内科TAGの運営支援をする今村班という研究班を維持している。私自身はICD - 10が導入される際に厚生省で担当をしており、日本語訳を作成したり中分類を作成したりという経験がある。また、医療情報分野にもおり、オントロジーとクラシフィケーションの差については理解している。これらを共存させていくのはなかなか難しい作業ではないかと認識している。今後、側方支援ということで、頑張りたいと考えている。(今村氏)

## 平成 21 年度 第 2 回国内内科 TAG 検討会の概要

1. 日時：平成 21 年 6 月 12 日（金） 15：00～17：00
2. 場所：厚生労働省 1 階 第 4 会議室
3. 参加者（敬称略）
  - (1) 内科 TAG 検討委員会委員：  
菅野健太郎、高林克日己、鈴木栄一、飯野靖彦、岡本真一郎、興梠貴英、中瀬浩史、中谷純
  - (2) オブザーバ  
望月一男、奥村貴史、井上孝子、横堀由喜子
  - (3) 今村班事務局：  
今村知明、赤羽学、佐野友美、八巻心太郎
  - (4) 厚生労働省：  
安部 泰史、瀧村 佳代、及川 恵美子、木下 美鳥、石山 努、岩田 真季
4. 議事内容
  - (1) WHO 内科 TAG 国際会議のまとめ
  - (2) RSG 会議報告
  - (3) 各 WG の検討状況について
  - (4) 分類とモデルについて
  - (5) 今後の作業について
  - (6) その他



## 5. 議事概要

### (1) WHO 内科TAG国際会議のまとめ

○及川専門官より、国際内科TAG対面会議第1回のFace-to-Face Meetingの報告書議事案について報告がなされた。

### (2) RSG会議報告

○瀧村室長より、RSG会議について報告がなされた。

- ・ 1日目(4月20日)は、ICD改訂の基本コンセプト及びアルファ版の作成に向けたスケジュールが示されるとともに、各TAGの座長より進行状況について発表がなされた。
- ・ 2日目(4月21日)は、ICD-11のユース・ケースについてWHOから発表がなされ、疾病統計、死亡統計、プライマリ・ケア用の3つのバージョンがつくられることが示された。具体的な作業工程も示されたが、分類構造についてどのような意見を述べるべきなのか等は示されていない。また、作業工程について、ジュネーブに専属の人員を9ヶ月間常駐させることが提案された。
- ・ アルファ版の編集までの作業工程について。6月15日までに分類の構造変更を要する部分があれば意見を提出する。9月21日～30日に、オントロジー・ツールを使った編集、情報の記述について、説明会(ブートキャンプ)が実施される。12月15日に、でき上がった分類のレビュー、翌年5月15日に多言語開発デモンストラーションが実施される。
- ・ 3日目(4月22日)は、他のWHO-FICとの関係について発表があり、ICFに関しては、臨床(ICD)における利用は限定的にならざるを得ないとの意見が出された。それから、伝統医学分類(ICD-TM)をICD-11に取り込む構想について説明がなされ、5月にこれに関する会合が香港で行われた。
- ・ 多言語で共同開発することが提案され、日本語について意見を求められたが、同時並行で開発を行うのは混乱をきたすのではないかとの意見を示した。実際の編集作業を行う専属の人員派遣に関して再度議論となり、フレキシブルな工程表が認められることとなった。

#### 【質疑】

- ・ 今回の会議は紛糾した。主な論点は以下の3点。1点目、非常に窮屈な工程表であり、内科全体のWGメンバーが固まっていない段階で、枠組みの提案を6月15日までに出すのは不可能ではないか。2点目、アルファ版の開発過程において、ジュネーブでの滞在費をこちらが負担することとともに、かなり専門知識を要求されるため人員の確保をどうするかという問題。3点目、まだ立ち上がっていないWG(神経等)はどうするのか。なお、プライマリ・ケア部分は内科領域から外れた。さらに、内科チームでは11月の第一週にオントロジー・ツールを使用したトレーニング期間を設定している。(菅野部会長)

### (3) 各WGの検討状況について

- ・ 消化器WGについて。今のICD-10は食道、口から肛門に向かって分類されていないため、その辺りの整理をすること、及びファンクショナルGIディスオーダーは、消化管だけではなくて脳も関わるため、別出しで全体を統括することとした。その他、頻回に登場するものは項目として独立させる形で整理したものがまとまりつつある。(菅野部会長)
- ・ 呼吸器のWGは、ほとんど動いていないのが現状。本日この検討会において他のWGの動向を把握した上で、学会として検討するという段階。なお、呼吸器については、完全な解剖学的な順次の分類が難しく、その点も議論する必要がある。消化器の案を参考に進めたい。(鈴木国際WG協力員)
- ・ 腎臓グループは先月の国際腎臓学会期間中にWG会議を開催し、趣旨・方針の説明等を行った。CKD、AKDをメインに骨格を作り、その下に今までのフレームワークを加えるという案は大筋で同意が得られた。(飯野ICD専門委員)
- ・ 血液グループについて。フィベ氏がWGのチェアとなり、日本血液学会、ヨーロッパ血液学会、アメリカ血液学会でステアリング・コミッティーを構築し、当面の作業に入ることとなった。具体的なフレームワーク等についての議論は、体制が決まれば着手できるという段階である。(岡本国際WG協力員)
- ・ 循環器では国際WGのチェアが未決定。現在の分類はかなり古い。例えばリウマチ疾患として弁膜症が最初に出てくるが、現在ではそのようなものは少ない。また、その他の心疾患の中に心膜炎、心筋症、不整脈等がまとめてくられており、これらは別項目として立てるべきではないかと言うことで提案を出した。(興梠国際WG協力員)
- ・ リウマチについては、針谷委員からの提案を参考資料2として配布しているので確認いただきたい。(瀧村室長)

### (4) 分類とモデルについて

○中谷ICD専門委員より、HIM-TAGの動向及び分類・モデルについて報告がなされた。

- ・ HIM-TAGの中では、中心的なユース・ケースとして、モービディティ、モータリティ、プライマリ・ケアの3つに絞って検討を開始した。
- ・ カテゴリー・レイヤーはICD-11の全コンテンツを含んだ心臓である。オントロジー・レイヤー、クリニカル・レイヤー、リニアライゼーション・レイヤーがあり、さらにそのユーザーインターフェースに関するレイヤー、それをサマライズするレイヤー、情報学的にフォーマルなものに直すフォーマル・レイヤーという3つのレイヤーに区分した。
- ・ 情報学的な処理に使うモデルとしては情報モデル、全体をサマライズしたモデル

としてコンテンツモデルがある。ユーザーインターフェースは、それぞれのWG、TAGに独自のものが必要と考えてカテゴリアル・アーキタイプを考案し（日本原案の内科TAG専用モデル）、それぞれが最初からマッピング可能なモデル作りをしてはどうかと提案した。

- カテゴリアル・アーキタイプに対しては、内科の中で既にある知識ソースをプリセットして編集する形にしたほうが効率的であり、その際、ProtégéではなくRexWikiを使用しプラグインをつけることで自動的にこの内科専用のアーキタイプが作動してプリセットされることが可能ではとの提案も行った。
- その後、実際に情報学的モデルに展開した際、RexWikiでは対応しきれない部分があるので、RexWikiからProtégé（コラボレーティブ・プロテジェ）にエディタを変更する提案をした。疾患の定義ルールとして、前提となるルール、インストラクションルール、書き方マニュアルのようなものがあれば十分だということも提案した。
- 東京大学の今井先生が、RexWikiを研究しているMayo のシュート先生の研究室に留学しており、プラグインの作成と、NCKをプリセットとして表示できるのかという試作品を作成中。技術的には可能と考えているが、現実的なものになるかどうかは要検討。
- その後、コンテンツモデルに全部まとめ、ユーザー専用のモデルは必要ないという意見もある。また、情報モデルとコンテンツモデルというのが1つになっているほうが良いとの意見もみられている。最近はワークフローのデザインのところでかなりな議論がなされ、RexWikiをやめてカテゴリアル・アーキタイプをコンテンツモデルに入れ、Protégéのみにしてはどうかとの意見もあり、現在検討中である。
- 今後の作業について。6月15日に、ICD-11のリニアライゼーション、つまり基本的な分類構造のところで何か変更が必要なのかということを示す。その後リコンシレーションして8月31日に発表し、9月からブートキャンプに入る。ブートキャンプでは、主にツールの環境、ワークフローを学び、その分野についてのエディットを責任を持って実施できるようにする。その後、12月～1月の間に正確な構造を決定したい、さらに多言語対応を行っていく。
- NCKはすべての疾患が同じレベルの深さの知識で平準化して記述される。情報学的には第3正規形であり、基本的には1疾患1記述場所を目指したが、実現できていない。例えば「気管支ぜんそく」をアレルギー、呼吸器のどちらに完全に入れてしまうかというのは非常に難しく、結論が出せなかった。第4正規形にした場合には、完全にそれをどちらかに入れる必要があるが、そこまでは行っていない。
- 近々これを、ウェブに出す予定。NCBIのバイオポータルで世界のオントロジーの中の一つとして参照される予定。各々の分野で全体を俯瞰した。これらを第

3 正規形でするとかなり時間がかかる（6年～10年）のではないか。テンプレートによって記述レベルを全分野で一応、平準化し、第3正規化した。重複と総サイズはトレードオフだが、その総和が最小化されるような設計で、できるだけ単純化してある。

- 例えば意見を出すに当たって、できるだけ1疾患を1記述場所に置くようにしたときに、分野をまたがる不整合というのが生じる。気管支ぜんそくは典型例で、アレルギーなのか呼吸器なのか。また、ドメインの中で必要適切な分類がされていない場合に指摘しておく必要がある。それらについて、この段階で6月15日に向け意見を提出することが今後の作業となる。

#### 【質疑】

- そもそもICD-10がどのような経緯で順番に各々並んでいるのか、例えば循環器は何でこの並びなのか、呼吸器は何でこの並びなのか。順番やgroupingを包括的に捉えるのは非常に重要であり、それなりのルールを持って決める必要があると思うが、その一般的ルールはあるのか。（高林国際WG協力員）
- ICD-10を11で完全に使えなければいけないというマスト・ドゥがある。その際に10は、リニアライゼーション・レイヤーのところのモータリティにすべてマッピングするという方法が支配的になっている。（中谷ICD専門委員）
- 案を出す際に、「増やす」という意見と「減らす」という意見があると思う。この辺りどのように整理されるのか。（今村研究班長）
- 6月15日までに出す意見というのは、両方の意見。例えば、気管支ぜんそくの場合、呼吸器系疾患としてアレルギーからは削除するというのを考えた場合には、アレルギーから削除し呼吸器系疾患の中の気管支のところに定義する案を出す。その調整を6月15日～8月31日の間でやることとなる。（中谷ICD専門委員）
- 小分類でそれをやりとりするのは理解できるが、大分類ではどうか。例えば腫瘍という項目は大分類であり、この分類をベースにある分野を出し、その分野の中に腫瘍がある場合、それは必然的に腫瘍という分野をなくせという意見になるのではないか。この辺りをどのように整理するのか。（今村研究班長）。
- 提案する側の分野のほうで意見があれば、それは付帯意見として出すべきと思うが、それが無ければ混乱が生じる。その辺りも8月末までに調整することとなる。（中谷ICD専門委員）
- 消化器は腫瘍や脈管疾患、感染症もその中に組み込んでいるが、腫瘍のグループ、TAGが別にあり、特に血液は大幅にオーバーラップする。また、横断的なレア・ディーズもある。リコンシレーションの作業がそこまで短期間で済むのかどうか不明だが、こちらの考えを出すことは重要。（菅野部会長）
- 神経WGでは一応チェアが決まり、最初に脳血管障害に手をつけようとしている。その場合、循環器領域から取り込むことに了解が得られないとだめだということ