

201001007B

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))

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
平成20年度～22年度 総合研究報告書

研究代表者 今村 知明
(奈良県立医科大学 健康政策医学講座)

平成23 (2011) 年3月

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))

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
平成20年度～22年度 総合研究報告書

研究代表者 今村 知明
(奈良県立医科大学 健康政策医学講座)

平成23 (2011) 年3月

【正誤表】

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
平成 20 年度～22 年度 総合研究報告書

ページ	誤	正
2-76	3. 参加者（敬称略） （1）内科 TAG 検討委員会委員：	3. 参加者（敬称略） （1）腫瘍 TAG 検討委員会委員：

目 次

I. 総合研究報告書

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	1-1
今村 知明	

II. 研究成果の刊行に関する一覧表	1-31
------------------------------	------

III. 研究成果の刊行物・印刷	1-33
----------------------------	------

資 料

国内内科TAG検討会・名簿	2-1
-------------------------	-----

国内腫瘍TAG検討会・名簿	2-2
-------------------------	-----

会議議事録	2-3
-----------------	-----

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

研究代表者 今村 知明（奈良県立医科大学健康政策医学講座教授）

研究要旨

わが国において ICD（国際疾病分類）は、死亡統計のみならず患者調査、DPC など医療保険制度、診療情報管理等、医療情報全般で広く活用されている。本研究は、ICD-11 への改訂作業によって構築されている新たな ICD 分類をわが国としてより適切なものとするべく、医療における情報活用を行う上での適切な疾病分類をとりまとめ、WHO へのわが国の対応に資する基礎資料を作成することを目的として 3 カ年間実施した。

研究初年度である平成 20 年度は、国内での意見集約のため各学会の連携体制や意見集約化の在り方の検討を目的として国内内科 TAG 検討会を組織し、本検討会を開催して委員間で様々な議論を行うとともに、委員間で疾病分類やオントロジー等についての最新の情報共有を図った。平成 21 年度からは腫瘍分野の検討会である国内腫瘍 TAG 検討会を設置・開催し、両検討会において議論と情報収集・共有を図った。また本研究を通じ、毎年 WHO-FIC 等の国際会議に研究分担者らが出席し、iCAT の開発状況など ICD 改訂に向けた WHO の最新動向を共有し、改訂の最新状況を把握した。これらの活動を通じて、わが国から構造変更の提案作成に際して積極的に意見発信を行うなど、大きな成果を上げた。

本研究により、ICD 改訂における日本の国際的なプレゼンス向上について概ね目標を達成したといえる。今後は各国とも協調しながらより一層積極的に改訂作業を進める必要がある。

研究分担者

菅野 健太郎
自治医科大学内科学主任教授
落合 和徳
東京慈恵会医科大学付属病院
産婦人科教授
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
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

中谷 純

東京医科歯科大学情報科学センター
准教授
小川 俊夫
奈良県立医科大学健康政策医学講座
助教

研究協力者

赤羽 学
奈良県立医科大学健康政策医学講座
講師
佐野 友美
奈良県立医科大学健康政策医学講座

A. 研究目的

ICD（国際疾病分類）は、死亡統計のみならず、患者調査、医療保険制度（DPC等）、診療情報管理等、広く医療情報全般において活用される重要な分類体系である。しかし、現在のバージョン(ICD-10)は1989年に策定されたものであり、その後の医療技術やIT技術の進歩等を踏まえ、現状に即した新たなバージョンへの改訂が望まれていた。

そこでWHOでは、2007年に現状のICD-10からICD-11への改訂に向けたプロセスを開始した。具体的には、WHO国際分類ファミリー（WHO-FIC:WHO Family of International Classification）ネットワークの下に改訂運営会議（RSG: Revision Steering Group）を設置し、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）を設置した（図表1）。

今回のICD改訂において、わが国より内科TAG議長が任命されるという重要な立場となったため、ICD改訂にあたり、わが国の医療の実態を踏まえた、より適切な医療情報を将来的に確保するため、WHOの改訂動向を注視し、内科分野では議論をリードし、意見提示を行う必要がある。そのためには、関係者間での意見集約を行いながら、わが国に適した改訂案を提示していくことが重要である。

そのため、平成20年度の本研究では国内での改訂に対する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、行政（厚生労働省）等の連携により活動を行った。各専門学会から選出された検討委員の間で、疾病分類やオントロジー等についての共通理解を得るた

め、当該分野に関する最新の研究動向について医療情報学専門家から検討会の中で情報収集を行い、検討委員間で当該分野の最新の情報共有を図った。

平成21年度は、国内内科TAG検討会において積極的に議論、意見集約を行うとともに、腫瘍分野の意見も集約するため、国内腫瘍TAG検討会を設置した。両検討会では昨年度と同様に、各専門学会、行政（厚生労働省）等の連携により活動を行った。また、WHO-FIC、RSG、iCAMP等国際会議にも出席し、改訂に向けた各国の最新状況を把握しつつ、日本から積極的に提案を行い、大きな成果を上げてきたところである。

平成22年度は、特に検討会委員が国内の各専門学会の意見を取りまとめ、国際内科TAGの各WGにおけるICD-11の α ドラフト（構造変更の提案）作成において積極的に意見発信を実施し、その作成に大いに貢献した。さらに、 α ドラフトを効率よく作成するための各種調整を実施した。

このように、本研究は、ICD-11がわが国にとってより適切な分類体系となるよう国内外の意見を収集し、改訂に向けた医療における情報活用を行う上での適切な疾病分類を取りまとめること、さらにわが国としてWHOの検討の場で行うべき対応に資することを目的として実施した。

B. 研究方法

1. 研究の全体像

本研究は、専門的な見地から分類に関する問題点について把握を行い、現存するエビデンスを収集したうえで体系的なレビューを実施し、それを元に分類の改善すべき点について提案を作成するとい

うプロセスで展開した。そのため、第一線の専門家が研究に参画して最新の知見を収集し、必要に応じて調査や分析を行えるように会議体を組織した。同時に提案に関連するWHOの動向についても把握すると共に、積極的な对外情報発信を行った。

本研究においては、医療における情報活用を行う上での適切な疾病分類の構築を、i) 問題点の抽出、ii) 課題の整理、iii) 改善案の提示、iv) WHOの動向の把握の4つのサイクルを回すこととした(図表2)。

内科系領域については平成20年度から、腫瘍系領域については平成21年度からICD改訂に際しての問題点や課題を洗い出すと共に、研究から判断された必要性に応じ、検討内容の充実を目指した。さらに、国内の各学会の意見を取りまとめ、ICD-11の α ドラフト(構造変更の提案)について積極的に意見発信を行う他、実際の α ドラフト作成についても積極的に関与した。これらは、国内内科TAG検討会、国内腫瘍TAG検討会における議論を踏まえて実施した。

以下にそれぞれの具体的な作業内容を示す。

○問題点の抽出

適切な疾病分類を検討するため現行のICDを分析し、その問題点の抽出を行った。ICDのユーザーとして、行政関係者及び医療関係者を据え、広く情報の収集を行った。具体的には、①行政機関に集積されている各方面からの意見、②医療関係学会に設置されているICD委員会や用語委員会からの意見、③診療情報管理学会に集積されている意見の、3つのルートを確認し、そこからの意見を収集した。

また、平成22年度からは、改訂作業の

実施ツール(iCAT)に入力された情報を整理し、ICD改訂作業の問題点を抽出した。

○課題の整理及び改善案の提示

上記で抽出された問題点を分析し整理したうえで、内科分野において構造変更案を提示した。さらに重複・欠損領域の処理方法や、オントロジー概念のICDへの利用などについて検討を実施した。

○WHOの動向の把握

WHOの動向については、行政機関と連携を密にし、WHOにおけるICD改訂に関する関連情報の収集を行い、収集した情報の発信と、分析を行った。

2. 国内内科TAG検討会の開催

本研究では、昨年度に引き続き、国内での改訂に対する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、行政(厚生労働省)等の連携を行った。定期的な検討会議を開催してICD-10の問題点抽出・課題整理、ICD改訂ツールであるiCATの概要、改訂に向けた集中作業であるiCAMPの動向などについて検討や情報共有を行った。

検討会において問題点や意見が整理され、改善案の提示の実施を行い、その集約化を図る形で進めた。研究班の総括は、研究代表者である今村が実施し、国内内科TAG検討会のとりまとめは、研究分担者でありWHO内科TAG検討会の議長でもある菅野自治医科大学教授が実施した。

以下は、国内内科TAG検討会メンバーとして、意見集約に参加した学会である。

- 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
- ・ 日本糖尿病学会
- ・ 日本血液学会
- ・ 日本循環器学会
- ・ 日本神経学会
- ・ 日本リウマチ学会
- ・ 日本医療情報学会
- ・ 日本診療録管理学会

検討会の開催状況は以下のとおりで、平成20年度は5回、平成21年度は4回、平成22年度は2回開催した。

以下に日程を示す。

【平成20年度】

- 第1回：日時 平成20年5月30日
場所 厚生労働省会議室
- 第2回：日時 平成20年7月25日
場所 経済産業省会議室
- 第3回：日時 平成20年9月26日
場所 日内会館会議室
- 第4回：日時 平成20年11月27日
場所 日内会館会議室
- 第5回：日時 平成21年2月13日
場所 日内会館会議室

【平成21年度】

- 第1回：日時 平成21年4月7日
場所 東京国際フォーラム
- 第2回：日時 平成21年6月12日
場所 厚生労働省会議室
- 第3回：日時 平成21年10月30日
場所 日内会館会議室
- 第4回：日時 平成22年2月23日
場所 日内会館会議室

【平成22年度】

- 第1回：日時 平成22年11月8日
場所 日内会館会議室

第2回：日時 平成23年3月7日
場所 日内会館会議室

3. 国内腫瘍TAG検討会の開催

平成21年度からは、腫瘍分野における課題の抽出や改訂への意見のとりまとめの場として、国内腫瘍TAG検討会を設置した。とりまとめは、研究分担者の落合東京慈恵会医科大学教授が務め、各専門学会、行政（厚生労働省）等の連携により活動を行った。

以下は、国内腫瘍TAG検討会メンバーとして、意見集約に参加した学会である。

- ・ 日本眼科学会
- ・ 日本癌治療学会
- ・ 日本外科学会
- ・ 日本血液学会
- ・ 日本口腔科学会
- ・ 日本呼吸器学会
- ・ 日本産科婦人科学会
- ・ 日本耳鼻咽喉科学会
- ・ 日本消化器病学会
- ・ 日本小児科学会
- ・ 日本整形外科学会
- ・ 日本内科学会
- ・ 日本内分泌学会
- ・ 日本脳神経外科学会
- ・ 日本泌尿器科学会
- ・ 日本皮膚科学会
- ・ 日本病理学会

国内腫瘍TAG検討会は、平成21年度、平成22年度にそれぞれ1回ずつ開催した。

【平成21年度】

第1回：日時 平成22年1月29日
場所 日内会館会議室

【平成 22 年度】

第 1 回：日時 平成 22 年 11 月 24 日
場所 日内会館会議室

4. 関連する国際会議への出席

国内内科 TAG 検討会において議論した結果を、関連の国際会議において報告し、ICD 改訂に向けた議論を行った。

国際会議への参加状況は以下のとおりである。

【平成 20 年度】

①WHO-FIC 年次会議（第 1 回）

日時：平成 20 年 4 月 10 日～16 日

場所 スイス国ジュネーブ

②WHO-FIC 年次会議（第 2 回）

日時：平成 20 年 10 月 25 日～11 月 5 日

場所 インド国デリー

【平成 21 年度】

① WHO 内科 TAG 対面会議（第 1 回）

日時：平成 21 年 4 月 7 日～9 日

場所：日本国東京

②WHO 改訂運営委員会（RSG）

日時：平成 21 年 4 月 20 日～22 日

場所：スイス国ジュネーブ

③iCAMP

日時：平成 21 年 9 月 21 日～10 月 4 日

場所：スイス国ジュネーブ

④WHO-FIC 年次会議

日時：平成 21 年 10 月 10 日～16 日

場所：大韓民国ソウル

⑤WHO 内科 TAG 対面会議（第 2 回）

日時：平成 21 年 11 月 3 日～6 日

場所：スイス国ジュネーブ

【平成 22 年度】

①WHO 内科 TAG 対面会議

日時：平成 22 年 4 月 7 日～8 日

場所：日本国東京

②WHO 腫瘍 TAG 対面会議

日時：平成 22 年 9 月 13 日～14 日

場所：フランス国リヨン

③iCAMP2

日時：平成 22 年 9 月 27 日～10 月 1 日

場所：スイス国ジュネーブ

④WHO 改訂運営委員会（RSG）

日時：平成 22 年 9 月 27 日～10 月 1 日

場所：スイス国ジュネーブ

⑤WHO 内科 TAG マネージングエディタ
対面会議

日時：平成 22 年 12 月 8 日～10 日

場所：日本国東京

5. 内科TAG電話会議への参加

平成 21 年度より、内科 TAG における以下の電話会議に参加し、情報収集と発信を実施した。

【平成 21 年度】

第 1 回電話会議

日時：平成 21 年 11 月 17 日

第 2 回電話会議

日時：平成 22 年 1 月 15 日

第 3 回電話会議

日時：平成 22 年 3 月 30 日

【平成 22 年度】

第 1 回電話会議

日時：平成 22 年 9 月 15 日

第 2 回電話会議

日時：平成 22 年 9 月 24 日

第 3 回電話会議

日時：平成 23 年 1 月 17 日

第 4 回電話会議

日時：平成 23 年 2 月 21 日

第 5 回電話会議

日時：平成 23 年 2 月 22 日

（倫理面への配慮）

本研究においては、疾病分類の分析・検討が研究主体となるため、倫理面への配慮が必要となる事項はない。

C. 研究結果

1. 国内内科TAG検討会における議論

ICD改訂に係る問題点等を議論するとともに、具体的なICD改訂に向けた作業、および進捗状況の共有等を行った。各年度の具体的な検討内容を以下に示す。

(1)平成20年度

1) 第1回国内内科TAG検討会

平成20年5月30日に実施された検討会の内容は以下の通りである。

①WHO-FIC年次会議 (TAG、RSG、Council) の報告

平成20年4月10日～16日にスイス国ジュネーブで開催された当該会議での議論の動向について、報告がなされた。新たなTAGとして、Maternal and Prenatal TAG (母子の健康、周産期含む)、Ophthalmology TAG (眼科)、Health Information Model TAG (HIM: 医療情報、健康情報等) の3つのTAGが立ち上がることが決定した。また、ICD改訂への適用が検討されているインフォメーションモデルの具体案が提示され、議論が行われた。Rare Diseases TAGがNIHと協力体制を構築しメンバーシップの拡大を図ることや、Orphanet (希少疾患のデータベース) の様式説明もなされた。

②内科分野と希少疾患との重複部分の検討

OrphanetがRare Diseases (2000人に1人の発生率) のデータベースを作成していることが報告された。内分泌分野、血

液分野等とかなりの範囲で重複する可能性があり、インフォメーションモデルに適用させる際の効率化を図るため、重複領域の同定を行う必要がある。これらを内科TAG検討会メンバーの各学会で実施することが求められ、各学会で検討することとなった。

各学会における実施体制や作業量について委員から質問が挙がったが、当面は各学会の状況に合わせて適宜判断いただきつつ作業を進めていくこととした。

③分類改正改訂委員会 (URC: Update Reference Committee) の投票について

ICD-10の改正についての意見収集のため、当該委員会のWeb上で投票が実施されている。改正に向けた提案への賛否(保留含む)を決定し、各WHO-FICネットワークのセンター長が判断を行う。最終的には10月のWHO-FIC年次総会での決定となるが、まず第1回の投票(平成20年6月末日)に向けて、国内の意見を収集して検討会内で意見を取りまとめるため、各学会へ意見提出を依頼した。

2) 第2回国内内科TAG検討会

平成20年7月25日に実施された検討会の内容は以下の通りである。

①ICD関連情報提供

今井国際WG対応協力員より、ICDに関連する、ISO、用語・分類の国際的動向および関連プロジェクト等について報告がなされた。

最近特に欧州経由で categorial structureを標準化しようという動きが見えており、外科処置の categorial structure等が提案されているが、疾患概念のものはまだ提案がなされていない。

SNOMED は 確 固 た る categorial structureをベースにした情報モデルに基づいていないため、SNOMEDをオントロジーとして見た場合、種々の問題点がある。ただし、SNOMEDはターミノロジーとしては、利用価値が高いとのことであった。

発表後、「日本の内科のドメインとして、どのようにこの用語をまとめていくのか、その体系はどのようなものかを検討するのがまず重要。それに対して、SNOMEDや現ICD定義と齟齬がでるか否かを分析すべきであり、今の技術に合わなければオントロジー工学の変更を逆提案することもありうる」、「現段階ではICD-10の基本的枠組みを残すことは確定事項。そこからより柔軟な形式での利用が可能なよう変更しつつある。例えば、遺伝性疾患が複数の臓器（カテゴリー）に関与してくる、重症度が十分把握できない等の問題があり、多重構造が望まれており、インフォメーションモデルはその一提案である。そこにオントロジーを日本としてどのように取り込んでいくかを考えねばならない」等の意見が交わされ、引き続き最新情報を得ながら日本としての取り組み方を検討していくこととされた。

さらに、ICD 分類情報の構造化プロジェクトについて、今井国際 WG 対応協力員より紹介がなされた。

当該プロジェクトではICDの分類に含まれる情報の構造化を行い、分類の階層が持つ疾患の意味関係情報から概念定義を行った。この構造化の情報はICDの改訂に役立つ情報になる可能性がある。他に主病態、発生部位、原因等の概念間の意味関係情報も入力している。この意味関係の種類は多く、疾患モデルの作成に役立つ可能性があるとのことであった。

発表後、「インフォメーションモデルを

使用して、Orphanet 記載情報に基づき記入を試みたが、非常にやりづらい部分がまだ存在している。事象の切り分けが議論中であり、記載情報の粒度も難しいという問題が存在する。現状は、臨床側から見たモデルの妥当性について意見出しをしていくことが重要である」等の意見が挙げられた。

②内科分野と希少疾患との重複部分の検討

各学会から、希少疾患と内科部分の重複部分の検討について、報告がなされた。

これらの中から疾患を絞り、改訂版フォーマットに基づき、内科TAGが引き受けるべき疾患の中から、モデルに基づいて試行を1つあるいは複数作成することがICD室より提案された。それにより現状のモデルについての問題点が表れ、今後の意見出しにつながると考えられる。

③URCの投票について

ICD に関する改正提案の投票について説明がなされ、引き続き意見出しがICD室より要請された。

3) 第3回国内内科TAG検討会

平成20年9月26日に実施された検討会の内容は以下の通りである。

①ICD関連情報提供

今井国際 WG 対応協力員より、ある情報モデルに従って実際にコンテンツを記入していくためのユーザーインターフェースである「LexWiki」について報告がなされた。

Lexシリーズ（LexGrid、LexBIG、LexWiki等）は、生物医学領域の複数のTerminologyやOntologyを一元的に管理し、コンテンツを修正したり編集したり

する機能をも提供する一連のフレームワークである。

LexWikiのICD-11改訂への活用方策は次の通り。世界中の入力をするユーザーがLexWikiを通じて提案を出す。現在、ICD-10の改正、改訂用に特化したものが開発されている途中であり、ベータ版のリリースに向けた作業を行っており、完成版では詳細な疾患の情報モデルを搭載する。情報モデルについても、現時点でのDimensionを組み込んでおり、最終的には日本語版を含むような多言語版のインタフェースの構築も視野に入れている。現在行われているすべての提案は一覧で閲覧可能であり、これまでに提案された修正事項の一覧も構造化して見ることが可能である。

まとめると、LexWikiは閲覧修正提案のためのWebアプリケーションで、今も日々開発が進んでいる。現在LexWikiはベータ版であるが、より詳細な疾患の記述モデル、情報モデルを現在策定中であり、これに基づいた疾患概念定義の入力を行うためのLexWikiを開発中であり、でき次第ICD-11のベータ版とするとのことである。

発表後、「インフォメーションモデルをこのフォーマットに変換して、どのような問題が出てくるかを試行することは可能か。」との問いに対し、「具体的な使用方策及び動的な分類事項の再構成の仕組みに関する具体案は検討中」との回答があった。情報を抜粋し構造化する作業が、ICD-11のベータバージョンにおいてなされると考えられ、それができれば、例えば原因の観点で細分化する分類軸、解剖学的分野の観点で細分化するような分類軸等のオーダーに対して動的に分類軸を再構成するようなことも可能となるかもしれないとのことであった。

また、HIM-TAGという情報モデルのTAGが開始され、改変、詳細化を重ねて2009年3月頃までにインフォメーションモデルを構築する予定という情報提供もあった。そのモデルをもとにしてICDを改訂した場合のプロセスは議論中である。よって、モデルについて改正すべき点は今の段階で挙げるのが重要とのことであった。

これらより、インフォメーションモデルは構造化のためにOntology的あるいはtermのレベルでの工夫がさらに必要であるが、ICD改訂に向けた情報の整理作業のためには有用であり、実際に作成して改善点等を抽出していくことが重要であると考えられた。

②インフォメーションモデルの検討についての報告

国内内科TAG検討会に参加する各学会から、インフォメーションモデルの作成について進捗報告がなされた。

作成に当たって、「ICD-11への反映方法が不明であり、各項目で最低限何を書いたらよいか不明」、「最終的には様々な項目を出し、その中でチェックを入れるようなシステムにすれば機械が入れやすいのではないか」、「コンピュータ言語に載りやすい作りにするという提案は日本から出た。記載の仕方を工夫していく必要が出てくる」、「例えば腹部大動脈瘤について、症状が出てくるまでと、症状が出て切迫破裂から破裂に至る際と全く違う病態を示すため、Sign、Symptomsもしくはacute/chronic、Severityのところでは記述が全く異なる。同病名のもとで経時的に変化する場合にうまく記述できないのではないかと。経時的なchronologicalなものも一緒に分類できるような形がないと難しい。」、「SLEはシン

ドロームであり多様な臨床病型があり得るので、ここに収めるのは非常に難しい病気の一つではないか。」「ICD-11をつくるために、実際にここまで実施する必要があるのか。むしろ、ICD-10を定義して、問題がある箇所に必要な項目だけ追加していけばよいのではないか。」「作成してみると意識レベルは高まるため、今は練習として実施している。ICD-10を理解した上で現状を把握できれば、種々の提案を自分たちで考えて出すこととなり、世界のコンセンサスを得ていく上での土台として提出するドラフトを日本が作成することにつながるため非常に有意義である。日本がまさにinternal medicineを支える土台づくりをしていることが認識できるのではないか。」等、様々な意見が挙げられた。

現段階ではインフォメーションモデルに対して懐疑的な意見や改善を求める意見が多かったが、今回のICD改訂に際し、日本が内科系分野をリードするための基盤となるモデルであり、今後も疾患のモデルへの適用を検討していくこととなった。

4) 第4回国内内科TAG検討会

平成20年11月27日に実施された検討会の内容は以下の通りである。

①WHO-FICジュネーブ会議 (TAG、RSG、Council) の報告

平成20年10月25日～11月5日にインド国デリーで開催された当該会議において (主要な議題は公衆衛生情報化)、各国から報告が行われた。

諮問委員会 (Council) では、インドが研究協力センターとして登録されるとともに、国際看護分類がWHOの認める関連分類として正式に承認された。普及委員

会 (IC : Implementation Committee) では、各国の普及状況に関するデータベースについての報告があり、各国にアップデートが依頼された。URCについては、今回は202の議題について審議され、113議題が受理された。日本の意見については、提案した15件のうち5件が受理 (顕微鏡性大腸炎、歯髄炎、タリウム等) されている。また、ICDの改正 (大改正) については方針が転換され、ICD-11の改訂が実行される2015年まで2010年、2013年、2016年の3回実施されることとなった。

その他、死因分類改正グループ (MRG) では、死因分類関連の45の議題について議論がなされ、疾病分類グループ (MbrG) では主要病態の選択手順の検討がなされた。ターミノロジーグループ (TRG) では、ICD-10とSNOMEDの今後のマッピング作業について、生活機能分類グループ (FDRG) では、ICF-CYの追加項目による改正作業について確認された。

改訂の動向については、筋・骨格系及び皮膚のTAGの設置が了承され、インフォメーションモデルの最新版に関する報告、インフォメーションモデルの問題点に関する報告等がなされたとのことである。

本会議を通じて、分類改正改訂委員会への意見提出に際しての課題も明らかとなった。ICD改訂を提案する際の記述様式や方法論等の確立、特に、提案に当たってICDの全体体系を検証した上で実施する必要性が感じられた。ICDの構造あるいはルール、分類における記号等について習熟することも必要不可欠である。

②インフォメーションモデルの問題点等の検討

モデルの問題点として、以下の5点が挙げられた。i) 項目の定義が不明確、ii)

医学の専門用語の定義が疾患や国により異なる、iii) 項目ごとに最低限記述すべき点が不明、iv) 新たな分類や再構築ができない、v) 一つのモデルに当てはめるのが難しい。これらについて、意見提出が各委員に依頼された。

③各WGからの経過報告

中谷ICD専門委員より、HIM-TAG (Health Informatics and Modeling Topic Advisory Group)についての報告がなされた。

当該TAGの目的は、①ICD-11の情報モデルを作成し、現在の疾病モデルの中で、ICD-11への適合性を確認する。②ICD-11の中での知識表現の形式とする。③他のターミノロジーやオントロジーとの連携、連結、あるいはその連結の程度の評価を実施する。④改訂のプロセスを支援するためのツールについても検討する、の4点である。現行の改訂プロセスのタイムラインに従い、2009年の早期に情報モデルやアトリビュートの使い方、意味等を確定することとなる。

また、ICD-11のインフォメーションモデルと、統合医科学データベース・Genome Sequence Variation Markup Language (IBDMB&GSVML)との比較を実施している。後者はISOの先回の投票で可決され、国際標準になることが決定している。対応関係を見ると、Index termsには対応するものがないが、その他は概ね対応関係をつけることが可能である。

Sanctioning Ruleをどのように考えるか、追加すべき項目はあるか等が疑問に思っている点である。今後のステップとして、厚生労働省のオントロジープロジェクトの情報モデルや国内の主要な他の関連プロジェクトとすり合わせる必要が

あるとのことであった。

発表後、「新バージョンでは「治療」が入っているが、治療は時代と共に変化する。それを定義とすると、かなり頻繁に更新する必要がある。それが本当に分類に必要な疑義がある。」「全ての疾患についてインフォメーションモデルを作成する必要があるのか。非常に大変な作業量が発生するのではないか。」「モデルは同レベルである必要があり、それは誰がチェックするのか。テキストマイニング等を行って、ある程度機械的に実施する必要があるのではないか。」との質疑があった。これに対し、「情報モデルの種々の項目が全部インデックスとなり分類の軸となる多軸構造のため、「治療」で分類し直すことが可能という発想から出ているのではないか。」「現在のところは、全ての疾患について作成する方向」「同レベルで記述する必要があり、現在の議論から抜けているが、それがないと全体の整合性がとれない」等の回答が出された。

また、「今後インフォメーションモデルの構造が最も重要となると思うが、TC215でインフォメーションモデルについてかなり深い議論が行われて、ISOでもある程度のフレームができている段階だと思う。IBMDBになろうとしているのか、ロールも含めたインフォメーションモデルがあり得るのかという動向を見据える必要がある」との意見も出された。

その他、腎臓、内分泌、呼吸器、循環器、リウマチ等の各WGから進捗状況報告がなされた。

④WHO内科TAG対面会議について

WHO内科TAGの対面会議を2009年4月7日～9日の3日間にわたり開催する予定であることが報告された。

5) 第5回国内内科TAG検討会

平成21年2月13日に実施された検討会の内容は以下の通りである。

①ICD関連情報提供

医療情報モデルについて、中谷ICD専門委員から報告がなされた。

これまで情報モデルと呼んでいたモデルを、ユーザーサイドに近い考え方を有したコンテンツモデルと、情報学的意味で齟齬のないモデルである情報モデルに分割し、それぞれを検討することが示された。

これらの検討のために情報モデリンググループ、コンテンツモデリンググループ、SNOMED-CTのハーモナイゼーショングループ、フロントエンドグループのサブグループができた。

フロントエンドグループでは、コンテンツインターフェースモデルの案を作成中である。モデリングの対応関係としては、1つのインフォメーションモデルに対してコンテンツモデルが複数存在し、さらにコンテンツのインターフェースモデルが複数存在するという、1対多対多の関係となっているとのことであった。

また、「治療」の概念を盛り込むことについて、疑義が挙げられた。これについては、今後検討の余地があるとのことだが、ICD-11として多面的、多軸的な分類を可能とする目的があり、盛り込んでいるとのことであった。

今後、これらのモデルについて各学会で試行し、検討を行うこととなった。

②WHO内科TAG対面会議について

平成21年4月に開催される国際会議における議事案について議論が行われ、具体的には以下の通りとなった。

- i) 挨拶、メンバー紹介
- ii) WHO-FICについて
 - ・ WHO-FICネットワークの役割
 - ・ 組織構成
 - ・ ICDの現状について
- iii) ICD改訂について
 - ・ RSGの動向
 - ・ 改訂の構想（情報モデル、ユースケース等）
 - ・ HIM-TAGの作業内容
 - ・ 他のグループとの関係
- iv) 内科分野のICDの問題点
 - ・ これまでの準備状況（WG構成、メンバー等）
 - ・ 各グループの現状報告
 - ・ ICDに関する問題意識
- v) 内科分野で扱う項目の範囲の検討
 - ・ 内科で取り扱う範囲の確認
 - ・ グループ間や他のグループ（希な疾患など）との連携
- vi) 今後の作業の流れについて
 - ・ スケジュール確認と今後必要とされる作業
 - ・ 改訂作業の基本方針の確認
 - ・ WGの編成
 - ・ 今後の開催予定（テレカンファレンスも含む）
- vii) 利益相反について
 - ・ WHOのポリシーを説明
 - ・ 基本文書への記入に関する説明
- viii) まとめ

(2)平成21年度

1) 第1回国内内科TAG検討会

平成21年4月7日に実施された検討会の内容は以下の通りである。

①ICD改訂の動向およびWHO内科TAG対面会議について

WHOにおけるICDの改訂動向について

てICD室より説明がなされた。ICD改善（改正および改訂）の定義や、これまでの改訂の経緯、WHO-FIC、RSG、TAGそして具体的作業を行うWGの位置づけなどについて、委員間で共有がなされた。また、ICD-11への改訂には、各国からアクセスして協同編集できるようなWebアプリケーションを作成する予定であることが報告され、2010年にICD-11の草案となるα版、2011年にはβ版が公開され、フィールドテストを行い、その後は2014年にWHO総会で承認を得て2015年から勧告をし、各国が導入するという一連のスケジュールが示された。

②内科TAGにおける検討分野について

WHO内科TAGにおける活動、および国内内科TAGにおける活動について、菅野部会長より説明がなされた。WGメンバー決定の進捗状況についての報告があり、中でも進んでいる腎臓WGの動向が紹介された。

また、今後の具体的な作業についても報告がなされた。Rare Diseases（2000人に1人の発生率）のデータベースを作成しているOrphanetが紹介され、内科TAGとの重複領域が見られることが共有された。インフォメーションモデルやコンテンツモデルの作成において、重複や記述の相違等について留意する必要がある。

さらに、コンテンツモデルの作成における問題点も報告された。1疾病を複数の専門家が作成すると専門度等により表現が異なること、ターミノロジーが統一されていないこと等があげられた。

③腎臓分野の検討について

飯野委員より、腎臓分野における検討状況が報告された。

KDIGOとの協調、腎疾患の概念（CKD：Chronic Kidney Diseaseと、AKD：Acute Kidney Disease）、ICD-10の改訂に向けて必要な提言（CKDの概念を盛り込む）などについて報告がなされた。

④内分泌分野の検討について

島津委員より、内分泌分野における検討状況が報告された。

内分泌代謝疾患は非常に多くの側面を持っており、直接死因ではなく背景因子になっていることが多く、死因統計に表れてこない一面があるとのことであった。

糖尿病でインスリンを使用している人というデータは現在の分類体系ではとれないが、災害時の救助活動や保健統計等のためにはそのようなデータが必要との意見が挙げられ、社会的な条件を入れ込んだ分類項目も必要かもしれないとの意見が交わされた。

⑤医療情報TAGにおける検討について

中谷委員代理より、医療情報TAGにおける検討状況が報告された。

ICD-11の入力プロセスを簡単にするため、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、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。

2) 第2回国内内科TAG検討会

平成21年6月12日に実施された検討会の内容は以下の通りである。

①WHO内科TAG対面会議について

ICD室より、国際内科TAG対面会議第1回(4月7日～9日開催)の報告書議事案について報告がなされた。

②RSG会議について

ICD室より、4月20日～22日のRSG会議について報告がなされた。

今後のICD改訂スケジュールや、各TAGの進捗状況の共有、WHOが考えるICD-11のユースケース(疾病統計、死亡統計、プライマリ・ケア)が示され、作業工程が示された。具体的には、6月15日までに分類の構造変更を要する部分の意見を出し、9月15日から説明会(iCAMP)を実施する予定であるとのことであった。12月に分類のレビューを行い、平成22年5月に多言語開発デモンストラクションが実施されるとのことであった。

③各WGの検討状況について

各学会から、現段階の検討状況について報告がなされた。

消化器WGでは、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、その整理をすること、及びFunctional GI Disorder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とのことであった。

呼吸器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であり、さらに呼吸器については、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

とのことであった。

腎臓WGは5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ていた。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とのことであった。

血液WGでは、Fibbe教授がWGの議長となり、日本血液学会、ヨーロッパ血液学会、アメリカ血液学会で諮問委員会を構築し、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。

循環器WGでは国際WGの議長が未決定。現在の分類はかなり古い。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くられており、これらは別項目として立てるべきという提案を出しているとのことである。

④分類とモデルについて

中谷委員より、HIM-TAGの動向や分類・モデルについて報告がなされた。

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。ユーザインタフェースは、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。

また、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LexWiki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とのことである。

その後、実際に情報学的モデルに展開した際、LexWiki では対応しきれない部分があるので、LexWiki 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。

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、LexWiki 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、現在検討中とのことであった。

今後の作業について。6月15日に、ICD-11の基本的な分類構造で何か変更が必要なのかを提示する。その後8月31日に発表し、9月からiCAMPに入る。iCAMP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とのことであった。

発表後、重複領域の問題、横断的な希少疾患をどうするかという意見もあったが、15日の意見提示に向け、仔細に検討して重複や抜けを検討するのは困難であるため、中谷委員案を骨子として提出することとなった。

3) 第3回国内内科TAG検討会

平成21年10月30日に実施された検討会の内容は以下の通りである。

①iCAMP会議報告について

興梠委員およびICD室より、9月21日から実施されたiCAMPについて報告がな

された。

iCAMPではiCAT (ICD-11の改訂のためのツール) (図表3) の評価、及びそのコンテンツモデルのレビュー、今後のワークフローの検討が行われた。分類そのものの変更、分類の追加等も容易に行うことができ、使いやすいソフトとなっている。コンテンツモデルはすべて入力していく予定であるが、問題点としては、定義の粒度、治療を盛り込む妥当性など、議論が続いているとのことであった。

コンテンツモデル作成の具体的な作業としては、ICD-11のstart-up listに従い、中身を作成し、その情報を査読者がレビューし、TAGマネージングエディタと、TAGのワーキンググループとで最終的な判断を加えて中身を確定することとなる。領域が重なる場合等TAGの議論で結論が出ないものは、RSGで最終判断をする。

今回のiCAMPの目的はiCATに慣れることが主である。初日は概要説明、操作説明が行われ、午後からは実際に入力作業を行った。翌日2日目は実際に入力した方たちの発表、問題点の検討を行い、それらを繰り返していた。

Classificationチームでは、総論・ルール・索引・用語の整理・マネージングエディタとの関わり等を議論した。マネージングエディタとは、今後合同で作業を行う予定である。

ICD-11に関してのさまざまな問題点、指摘、質問はメールで連絡することが確認され、今回のiCAMPの活動はYouTubeで配信するという試みを行ったとのことであった。

②WHO・FIC年次会議報告について

ICD室より、10月10日～16日に実施されたWHO-FIC年次会議の報告がなされた。

諮問委員会ではワークプランの見直し提案があり、見直しのため査読者が指名された。WHO全体の査読者として、藤田伸輔ICF専門委員、教育委員会の査読者として日本病院会横堀由喜子氏が選出された。今後の委員会等の予定は、執行小委員会、WHO-FIC、RSG、第2回iCAMPが2010年4月となることである。

普及委員会の議長の一人は厚生労働省の首藤健治氏であり、世界の普及状況について調査中である。また、WHO-FICに初参加の際のルール決定等が行われた。

分類改正改訂委員会では、平成21年度は81件の提案があり、会議の開催以前に55件について合意が得られ、26件が会議で審議された。日本からの8提案は3件受理された。1件が消化器、2件が歯科関係である。8提案のうち1件が一部修正の上受理、2件が取り下げ、2件がICD-11の改訂で検討することとなった。その他、教育委員会、電子媒体委員会、国際分類ファミリー拡張委員会が開催された。

また、死因分類改正グループ、疾病分類グループ、ターミノロジーグループ、生活機能分類グループで活動報告及び議論が行われた。

発表後、「2010年のICD-11のα版ほどのレベルか」との指摘があり、コンテンツモデルを20%程度はすべて埋める目標との意見があったが、スケジュール的に難しいこともあり、次回のWHO内科TAG検討会で確認することとなった。

③ICD電話会議報告について

ICD室より、内科TAG電話会議の内容について報告がなされた。

10月20日の電話会議では、各ワーキンググループの活動状況が報告され、進捗にかなり差が見られた。また、各ワーキ

ングに小児科医を少なくとも1人配置し、小児科の分類について担当してもらうこととなった。さらに、iCAMPの報告や、来年の対面会議についても報告がなされた。

10月26日の会議では、1回目に参加できなかった議長が参加し、各ワーキンググループの活動状況等について報告がなされた。また、重複・欠損領域の議論も行われたことである。

発表後、委員から各々の分野の進捗状況についてのコメントがあり、リウマチWGでは対面会議を開催して改善案をメールで募集しているところであること、腎臓WGでは2回目の会合を開催していること、呼吸器WGではアメリカ、ヨーロッパの学会と連携して作業を進めていること等が共有された。

また、オントロジーの概念を取り込みSNOMEDとドッキングさせる方針については、現状では止まっており、Protégéを使用してツールが作成される方向に方針が大幅に変更されたとの報告がなされ、委員間で情報を共有した。

分類体系については、基本的にICD-10の枠組みは大枠として残るという方針が共有された。

④WHO内科TAG対面会議について

ICD室より、11月3日より開催されるWHO内科TAG対面会議の議事案について報告がなされた。

4) 第4回国内内科TAG検討会

平成22年2月23日に実施された検討会の内容は以下の通りである。

①各WGからの1年間の活動報告について

各WGにおける1年間の活動報告がなさ

れた。

消化器WGでは、議長及びメンバーが決まり、フレームワークの構造変更に係る提案についてもやり取りをしており、第3改訂まで実施していた。

呼吸器WGでは、Ingbar教授が議長になることが確定した。アメリカおよびヨーロッパの関連学会等と連携し、メンバーの選定を行った。また、日本呼吸器学会の中に、ICD-11に関する検討委員会を設置し、ディスカッションを行って分類案を作成し、チェアに送付したとのことであった。

腎臓WGでは、4月にKDIGOと情報共有を行い、5月には世界腎臓学会の最終日にWGが集まり、メンバー間で情報を共有した。その後、6月には日本腎臓学会においてICD委員が集まり今までの経緯や今後の方針について議論をした。さらに、9月のiCAMPに参加し、iCATの評価等について携わった。また10月末にアメリカ腎臓学会でKDIGOと打ち合わせを実施し、11月にジュネーブでWHO内科TAG対面会議に参加するなどの活動を行っているとのことであった。

血液WGでは、6月に日本・アメリカ・ヨーロッパの血液学会が集まり、ワーキンググループを結成した。その各学会でドラフトを作成し、10月の日本血液学会の時期に情報交換を行った。さらに、12月のアメリカ血液学会の際に、ドラフトの最終案を作成している。

リウマチWGは、Kay教授が議長となり、11月に対面会議を実施し、今回の改訂の経緯や目的、方法等について内容を情報共有した。また、皮膚科領域のWGとの間でも意見交換を行っているとのことであった。

内分泌WGでは、国内体制を固めたところ。国際WGの体制としては、共同議長を

推薦している。また、WGメンバーの候補者を集めているところであった。

②HIM-TAG対面会議報告について

HIM-TAGの年間活動報告および2月8日～10日に行われたHIM-TAG対面会議について、今井委員から報告がなされた。

HIM-TAGではコンテンツモデルを作成してきたが、ほぼ2009年初頭にかけて固まった。その後は、具体的な入力・編集ツールであるiCATのあり方や運用上の問題点の抽出、分析などが主な活動内容となっていた。

5月に第1回の対面会議が行われ、iCAMPの計画やツールの話し合いが行われた。このツールはiCATと呼ばれるようになり、8月にミーティングが行われ、9月にiCAMPが行われたという経緯がある。その後はメールベースでの議論が行われて、また、内科TAGとの連携も実施していたとのことであった。

2月8日～10日にかけての会議では、コンテンツモデルの改正案の検討、α版の形式の検討、多言語表現はどうするか等が議題として挙げられた。

また、他分野のTAGからも意見が挙がっており、時間的情報を加えてはどうか等の議論が行われたとのことである。疫学的情報の記述についても、WHO側とメンバー間で対立があり、ディスカッションが続いたという状況であった。さらに、重症度(Mild、Moderate、Severe等)を入れる提案についても議論が行われたが、結論は出ていないとのことである。

その他、ICFの分類体系と接続して記述しようという議論もあった。

外因の章(20章)についても、分類軸の観点がコンテンツモデルと異なることから議論がなされ、様々な方法が検討された。しかし、α版が5月に出るために時