

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))

社会構造の変化を踏まえた保健医療にかかる
施策立案に資する国際疾病分類の国内導入のため
の研究

令和2～4年度 総合研究報告書

研究代表者 小川 俊夫
(摂南大学農学部食品衛生学科公衆衛生学教室)

令和5 (2023) 年3月

目 次

I. 総合研究報告書

社会構造の変化を踏まえた保健医療にかかる施策立案に資する国際疾病分類の国内導入のための研究 1

小川 俊夫

<参考資料1>令和2年度資料

<参考資料2>令和3年度資料

<参考資料3>令和4年度資料

II. 分担研究報告書

III. 研究成果の刊行に関する一覧表

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))
「社会構造の変化を踏まえた保健医療にかかる施策立案に資する
国際疾病分類の国内導入のための研究」

総合研究報告書(令和2~4年度)

社会構造の変化を踏まえた保健医療にかかる施策立案に資する
国際疾病分類の国内導入のための研究

研究代表者 小川俊夫 摂南大学農学部食品栄養学科公衆衛生学教室

研究要旨

本研究は、ICD-11 の円滑な国内導入と普及・利活用に向け、ICD-11 国内導入に資する各種分析を行い、その結果を基礎資料として取りまとめ、厚労省や各学会などの意見集約と調整につなげ、情報発信を行うことを目的とする。具体的には、ICD-11 国内導入のわが国の公的統計に与える影響を考察し、ICD-11 の円滑な国内導入に資する知見を集積すること、わが国で標準的に利用されている臨床・研究を含む保健医療情報分野における ICD-11 の普及や利活用を資する基礎資料を作成すること、ICD-11 の国内導入に向けて ICD 改訂動向や各国における ICD-11 導入状況等について情報収集しわが国に適した ICD-11 の実現に資する基礎資料を作成すること、である。

研究年度を通じて、WHO 主催の国際会議などに参加して ICD 改訂動向に関する情報収集を行なったほか、医療情報学連合大会において ICD 改訂に関するシンポジウムを2回開催するなど、ICD 改訂に関して意見集約と発信を実施した。また、ICD-11 V 章の解析や ICD-11 のわが国の公的統計への影響分析、標準病名マスターを用いたわが国への ICD-11 国内適用についての解析を実施した。ICD-11 の国内導入は、わが国の医療全般に関わることからその影響は非常に大きい。わが国の実態を踏まえた適切な医療情報を将来に渡って確保するためには、ICD 改訂動向に関する情報収集と意見発信を行うほか、ICD-11 の分類体系や内容を正確に把握しわが国への影響について詳細に考察する必要がある。

研究代表者 小川俊夫(摂南大学)
研究分担者 今村知明(奈良県立医科大学)
向野雅彦(北海道大学)
今井 健(東京大学)
小松雅代(大阪大学)
滝澤雅美(国際医療福祉大学)

情報発信を行うことを目的とする。具体的には、下記の3つの目的から構成される。

本研究の第一の目的は、ICD-11 国内導入のわが国の公的統計に与える影響を考察し、ICD-11 の円滑な国内導入に資する知見を集積することである。ICD-11 の国内導入に伴い、人口動態統計や患者調査など各種公的統計への影響が考えられる。ICD-10 から ICD-11 への変更がそれぞれの公的統計に与える影響について、分類項目粒度・実データに対する集計影響の2つの観点から検証を行い、課題を抽出する。

第二の目的は、わが国で標準的に利用されてい

A. 研究目的

本研究は、ICD-11 の円滑な国内導入と普及・利活用に向け、ICD-11 国内導入に資する各種分析を行い、その結果を基礎資料として取りまとめ、厚労省や各学会などの意見集約と調整につなげ、

る臨床・研究を含む保健医療情報分野における ICD-11 の普及や利活用に資する基礎資料を作成することである。具体的には、従来広く用いられてきた標準病名マスターと現在進められている ICD-11 用語和訳作業結果との対応に関する基礎資料を作成する。また、ICD-11 の利活用の一環として、ICD-11V 章の実際の活用事例の作成を通じて、わが国における ICD と ICF の活用について考察を実施する。

第三の目的は、ICD-11 の国内導入に向けて ICD 改訂動向や各国における ICD-11 導入状況等について情報収集し、わが国に適した ICD-11 の実現に資する基礎資料を作成することである。

ICD-11 の国内導入は、わが国の医療全般に関わることからその影響は非常に大きい。わが国の実態を踏まえた適切な医療情報を将来に渡って確保するためには、ICD 改訂動向に関する情報収集と情報発信を行うほか、ICD-11 の分類体系や内容を正確に把握しわが国への影響について詳細に考察する必要がある。

B. 研究方法

本研究は、(1) ICD 改訂と国内導入に関する動向調査、(2) ICD-11 の公的統計への影響分析、(3) ICD-11 導入における医学用語集の改訂に関する研究、の3つの研究より構成される。

(1) ICD 改訂と国内導入に関する動向調査

本研究では研究代表者、研究分担者などより構成される研究班を組織したうえで、各種会議への参加などを通じて、ICD 改訂動向、ニーズ調査を実施する。また、生活機能に関する ICD-11 V 章を詳細に分析し、また ICD-11 V 章の実際の活用事例の作成を通じ、ICD と ICF との相互利用の可能性について考察する。

研究初年度は、WHO-FIC 年次会議への参加などにより ICD 改訂動向の調査を行い、第 40 回医療情報学連合大会において、本研究班による公募シンポジウム「ICD-11 国内適用の現状と課題」の開催を通じて、わが国の関係諸機関と情報共有を実施した。また、ICD-11 V 章の解析を実施した。

研究 2 年目は、WHO-FIC 年次会議への参加などにより ICD 改訂動向の調査を行った。また、

ICD-11V 国内導入のための支援ツールの作成と採点リファレンスガイドの更新および妥当性の検証、既存の評価尺度との比較分析を行った。

研究 3 年目は、WHO-FIC 年次会議への参加などにより ICD 改訂動向の調査を行った。また、ICD-11V 国内導入のための支援ツールの作成と採点リファレンスガイドの更新および既存の評価尺度との比較分析を行った。

(2) ICD-11 の公的統計への影響分析

ICD-11 導入が死亡統計（人口動態統計）、罹患統計（患者調査）など公的統計に与える影響について検証を行い、課題を抽出することを目的として実施する。

研究初年度は、ICD-11 導入に伴う新たな死因簡単分類の作成や、ICD-11 導入分析のため、人口動態統計・死亡票・死亡小票の目的外申請を行なった。また、死亡票・死亡小票の解析用プラットフォーム「ICD-11 移行支援ツール」の開発を行った。

研究 2 年目は、初年度に実施した ICD-11 準拠の新たな死因簡単分類の作成の検討を用いて WHO により公開されている ICD-10・ICD-11 のマッピングテーブルを用いて、ICD-11 準拠の新たな死因簡単分類の構築を試行した。また、平成 29 年度の人口動態調査の結果表を用いて、集計値の変化について推計を実施した。

研究 3 年目は、研究 2 年目に実施した ICD-11 準拠の新たな死因簡単分類の作成の検討を用いて、ICD-11 準拠の新たな疾病分類の構築を、WHO により公開されている ICD-10・ICD-11 のマッピングテーブルを用いて試行した。また、平成 29 年度の患者調査の結果表を用いて、集計値の変化について推計を実施した。

(3) ICD-11 導入における医学用語集の改訂に関する研究

本研究では、ICD-11 日本語版とわが国で広く用いられている標準病名マスターとの対応に関する分析を行い、基礎資料を作成することを目的として実施する。

研究初年度は、ICD-11 と標準病名マスターの対応について分析を開始し、研究 2 年目は、標準病名マスター中の個々の病名について7つの ICD-

10章(1, 2, 4, 6, 9, 10, 13)を対象に、ICD-11コードとのマッピング試行を完了した。研究2年目の本年は、作業が完了していない2章の作業を進めると共に、新規に12個のICD-10章(3,5,7,8,11,12,14,15,16,17,18,19)の標準病名に対し、ICD-11とのマッピング作業を行った。また、このICD-11コーディングを行う上で注意すべき点や問題点について分析を行った。

研究3年目は、わが国の臨床で幅広く用いられている標準病名マスターとICD-11とのマッピング作業を行った。また、このICD-11コーディングを行う上で注意すべき点や問題点について分析を行った。

(倫理面への配慮)

本研究は既存分類の分析と国内外の学会などでの情報収集と意見発出が研究主体であり、倫理的配慮は必要としない。

C. 結果

(1) ICD 改訂と国内導入に関する動向調査

1) 班会議開催

本研究の実施にあたり、研究班を組織して定期的な研究班会議を開催した。研究初年度は、

- ・第1回班会議(2020年9月23日開催)
- ・第2回班会議(2021年3月16日開催)

の2回の班会議を開催した。研究2年目は、以下の1回の班会議を開催した。

- ・第1回班会議(2021年5月13日開催)

2) WHO-FIC ネットワーク会議出席

ICD改訂と国内導入に関する動向調査の一環として、研究年度を通じてWHO-FICネットワーク会議などWHO主催の会議へ出席した。

3) 医療情報学連合大会での発表

本研究班の成果を幅広く公表する目的で、第40回(2020年)および第42回(2022年)医療情報学連合大会において、本研究班主催の公募シンポジウムを開催し、わが国の関係諸機関との情報共有と発信を実現した。

4) ICD-11 V章分析

ICD-11 V章については、V章の構造を既存の評価尺度を用いて詳細に分析を行うとともに、ICD-11に含まれるV章以外の生活機能に関する項目impactについて分析を実施した。

また、ICF活用研究の一環として、ICD-11のV章の国内導入のための支援ツールの作成のため、V章の採点リファレンスガイドの更新と活用に向けた既存の評価尺度等の項目からV章の構成分析と今後の活用方法の検討に取り組んだ。また、ICF活用研究の一環として、ICD-11VとICFコアセットのマッピングを実施した。

本研究では、ICD-11V章の実用に向けた取り組みとして、脳卒中患者において入院中に自立した患者の割合の変化を表現できることを示した。ICD-11V章は、ICD-11と組み合わせることで、重症度の変化や治療効率の評価に活用できる可能性がある。

(2) ICD-11 の公的統計への影響分析

研究初年度は、公的統計のうち人口動態統計の死因統計に着目し、死因統計表に用いられている「死因簡単分類」を分析し、ICD-11準拠の新たな死因簡単分類「新・死因簡単分類案」の作成を試みたほか、死亡票・死亡小票を用いたICD-11コーディング結果を効果的に入力して、新・死因簡単分類案などに出力するためのソフトウェアである「ICD-11移行支援ツール」の開発を行った。

研究2年目は、WHOにより公開されているICD-10・ICD-11のマッピングテーブルを用いて、ICD-11準拠の新たな死因簡単分類の構築を試行した。また、平成29年度の人口動態調査の結果表を用いて、集計値の変化について推計を実施した。本研究により構築を試行した新たな分類はICD-11の構造に基づいているため、現行分類とは異なる部分があることを明らかにした。

本研究で構築を試行した死因簡単分類11の項目数が死因簡単分類10より増加することとなり、また死亡者数が変化する項目が3割以上存在することが明らかとなった。また、死因簡単分類を集計することで、ICDの章ごとの死亡数の推計が可能であるが、新旧の分類で多くの章で変化が見ら

れた。特に、ICD-10 と 11 の章で大きく増加すると推計されたのは、ICD-10 の章立てでは、「5 章 精神及び行動の障害」と「6 章 神経系の疾患」であり、逆に大きく減少すると推計されたのは「9 章 循環器系の疾患」と「11 章 消化器系の疾患」、「13 章 筋骨格系及び結合組織の疾患」であった。本年度研究により、ICD-11 国内導入に伴い、死因簡単分類など公的統計への影響があることが明らかになった。

研究 3 年目は、WHO により公開されている ICD-10・ICD-11 のマッピングテーブルを用いて、ICD-11 準拠の新たな疾病分類の構築を試行した。また、平成 29 年度の患者調査の結果表を用いて、集計値の変化について推計を実施した。本研究により構築を試行した新たな分類は ICD-11 の構造に基づいているため、現行分類とは異なる部分があることを明らかにした。本研究により、ICD-11 国内導入に伴い、死因簡単分類や疾病分類など公的統計への影響があることが明らかになった。

(3) ICD-11 導入における医学用語集の改訂に関する研究

研究初年度は、ICD-11 と標準病名マスターの対応について分析を開始した。具体的には、標準病名マスターを対象とし、ICD-11 の現状の和訳案リストとのカバレッジを調査すると共に、主要な ICD-10 章の個々の病名を対象に、ICD-11 コードとのマッピング調査を行った。結果として、ICD-11 自体の和訳のみでは既存の国内用語集と一致させることは難しく、Post-Coordination を駆使した対応付けが必要で、国内導入にあたってはこの作業が極めて重要であることが判明した。

2021 年度は、標準病名マスター中の 7 個の ICD-10 章 (1,2,4,6,9,10,13) の病名、また 2021 年度は 2 章についての追加作業と共に、新規に 12 個の章 (3,5,7,8,11,12,14,15,16,17,18,19) について ICD-11 への対応付け作業を行った。

研究 3 年目は、WHO が発表した最新版の ICD-10⇔ICD-11 マッピングテーブルに基づき、全章にまたがるこれまでの作業結果の見直しにより、精度向上と精緻化作業を行った。結果として標準病名マスターと ICD-11 を対応付けする際の課題を明確にすると共に、本研究班としての素案が確定

された。また、病名単位で ICD-11 コーディングを行った結果と WHO のマッピングテーブルの情報を比較した結果、10%の病名について MMS コードが完全に異なることが判明したことから、ICD-11 の国内統計への影響を計る際には、ICD-10 ⇔ ICD-11 マッピングテーブルだけでは不十分で、病名単位での分析が重要であることが示された。

本成果は ICD-11 の円滑な国内導入に向けて(1)国内標準である標準病名マスターとの整合性を担保すると共に、(2)死亡表・死亡個表、患者調査における病名を ICD-11 コーディングすることにより、より詳細に各種統計への影響を分析するための貴重な基礎資料となるものである。

D. 考察

ICD-11 は 2018 年 6 月に公表され、さらに 2019 年 5 月の World Health Assembly にて承認され、その後各国への導入に向けた準備が始められている。わが国においても ICD-11 の導入に向け、わが国の臨床や研究で利用されている従来分類との整合性の確保や ICD-11 の日本語化など具体的な検討が開始されている。

本研究班は、WHO 主催のオンライン国際会議などに積極的に参加して ICD 改訂動向に関する情報収集を行なったほか、ICD-11 国内適用に関するシンポジウムを 2 回開催し、本研究班の成果を幅広く公表した。また、V 章の解析を行い、採点用リファレンスガイドの更新および既存の評価尺度との項目対応の検討を行った。

ICD-11 国内導入の影響分析として、死因簡単分類及び疾病分類の構築を試行し、さらに死因統計と患者統計を用いた新旧分類の変化について試算を行った。

ICD-11 導入における医学用語集の改訂に関する研究として、標準病名マスターと ICD-11 とのマッピング調査を通じて、post-coordination の必要性を確認し、ICD-11 の国内統計への影響を計る際には、ICD-10⇔ICD-11 マッピングテーブルだけでは不十分で、病名単位での分析が重要であることを明らかにしたなど、ICD-11 国内導入への課題を取りまとめた。

ICD-11 の国内導入は、わが国の医療全般に関わ

ることからその影響は非常に大きい。わが国の実態を踏まえた適切な医療情報を将来に渡って確保するためには、ICD改訂動向に関する情報収集と意見発信を行うほか、ICD-11の分類体系や内容を正確に把握しわが国への影響について詳細に考察する必要がある。本研究において実施した、ICD-11のわが国への導入に向けた動向調査、影響分析、医学用語集の改訂分析を通じて、わが国へのICD-11導入に向けた現状を明らかにし、課題を整理することができたと考えられる。今後もICD-11のわが国への円滑な導入に向けて、課題を整理して発信するとともに、導入の影響を分析して対策を講じるための基礎資料を作成し、さらに関連学会などとの連携を図ることが重要と考えられる。

E. 結論

ICD-11の国内導入は、わが国の医療全般に関わることからその影響は非常に大きい。わが国の実態を踏まえた適切な医療情報を将来に渡って確保するためには、ICD改訂動向に関する情報収集と意見発信を行うほか、ICD-11の分類体系や内容を正確に把握しわが国への影響について詳細に考察する必要がある。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 小川俊夫、今井健、滝澤雅美、小松雅代、今村知明. ICD-11 国内適用に向けた日本語化の検討. 医療情報学. 2020. Nov ; 40(Suppl.) : 304.
- 2) 小松雅代、小川俊夫、城島哲子、今村知明. ICD-11 V章の意義と、ICD-11 と ICF 連携の可能性. 医療情報学. 2020. Nov ; 40(Suppl.) : 315-320.
- 3) 今井 健. 用語集として見た ICD-11 と国内適用に向けた課題. 医療情報学. 2020. Nov ; 40(Suppl.) : 324-327.
- 4) 小川俊夫、今井健、滝澤雅美、小松雅代、今村知明. ICD-11 国内適用に向けた日本語化の検討. 医療情報学. 2020. Nov ; 40(Suppl.) : 328-331.
- 5) 小川俊夫、滝澤雅美、今井 健、高橋幸恵、坂本幸平、小松雅代、向野雅彦、今村知明. わが国の公的統計への ICD-11 適用の影響に関する一考察:ICD-11 準拠の死因単純分類構築の試行と影響分析. 医療情報学. 2021. Nov ; 41(Suppl.) : 660-664.
- 6) 小川俊夫. ICD-11 国内適用の現状と課題. 医療情報学. 2022. Nov ; 42(Suppl.) : 441-442.
- 7) 小川俊夫、滝澤雅美、今井 健、小松雅代、向野雅彦、今村知明. わが国の公的統計への ICD-11 適用の影響に関する一考察:ICD-11 準拠の疾病分類構築の試行と影響分析. 医療情報学. 2022. Nov ; 42(Suppl.) : 450-455.
- 8) 向野雅彦、小松雅代. 疾患統計における ICD-11 V 章の活用手法の検討. 医療情報学. 2022. Nov ; 42(Suppl.) : 456-459.
- 9) 今井 健. ICD-11 の用語集としての活用と国内用語集との整合性担保に向けた課題. 医療情報学. 2022. Nov ; 42(Suppl.) : 462-467.

2. 学会発表

- 1) 小川俊夫、今井健、滝澤雅美、小松雅代、今村知明. ICD-11 国内適用に向けた日本語化の検討. 2020年 第40回医療情報学連合大会 (第21回日本医療情報学会学術大会). 公募シンポジウム.
- 2) 小松雅代、小川俊夫、城島哲子、今村知明. ICD-11 V章の意義と、ICD-11 と ICF 連携の可能性. 2020年 第40回医療情報学連合大会 (第21回日本医療情報学会学術大会). 公募シンポジウム.
- 3) 今井 健. 用語集として見た ICD-11 と国内適用に向けた課題. 2020年 第40回医療情報学連合大会 (第21回日本医療情報学会学術大会). 公募シンポジウム.
- 4) 小川俊夫、今井健、滝澤雅美、小松雅代、今村知明. ICD-11 国内適用に向けた日本語化の検討. 2020年 第40回医療情報学連合大会 (第21回日本医療情報学会学術大会). 公募シンポジウム.
- 5) 小川俊夫、滝澤雅美、今井 健、高橋幸恵、

坂本幸平、小松雅代、向野雅彦、今村知明.
わが国の公的統計への ICD-11 適用の影響に
関する一考察:ICD-11 準拠の死因単分類構
築の試行と影響分析. 2021 年 第 41 回医療情
報学連合大会 (第 22 回日本医療情報学会学
術大会、2021 年 11 月 19 日、名古屋市・名古
屋国際会議場).

- 6) 小川俊夫、滝澤雅美、今井 健、小松雅代、
向野雅彦、今村知明. わが国の公的統計への
ICD-11 適用の影響に関する一考察:ICD-11 準
拠の疾病分類構築の試行と影響分析. 第 42 回
医療情報学連合大会シンポジウム「ICD-11 国
内適用の現状と課題」(2022 年 11 月 20 日、
北海道札幌市、札幌コンベンションセンタ
ー).
- 7) 向野雅彦、小松雅代. 疾患統計における ICD-
11 V 章の活用手法の検討. 第 42 回医療情報
学連合大会シンポジウム「ICD-11 国内適用の
現状と課題」(2022 年 11 月 20 日、北海道札

幌市、札幌コンベンションセンター).

- 8) 今井 健. ICD-11 の用語集としての活用と国
内用語集との整合性担保に向けた課題. 第 42
回医療情報学連合大会シンポジウム「ICD-11
国内適用の現状と課題」(2022 年 11 月 20 日、
北海道札幌市、札幌コンベンションセンタ
ー).

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

<参考資料1>

令和2年度

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))
「社会構造の変化を踏まえた保健医療にかかる施策立案に資する
国際疾病分類の国内導入のための研究」

第1回班会議

2020年9月23日(水)13:00~15:00
オンライン(Zoom)

参加: 今村先生、今井先生、小松先生、滝澤先生、
ICD室・渡室長および皆さま、小川

議事録

冒頭、参加者全員の挨拶を行なったうえ、議事次第に従い以下について議論を実施した。

1. 今年度活動方針について

(1) ICD改訂と国内導入に関する動向調査

a) WHO-FIC年次会議

ICD改訂と国内導入に関する動向調査の一環として、WHO-FIC年次会議など国際会議に出席する予定である。なお、本年度のWHO-FIC年次会議はwebにて10月19~24日に開催される予定で、本研究班からは今井先生と小川が参加予定である。

b) ICD国内検討委員会(仮称)

ICD-11利用にかかるニーズ調査については、過年度研究と同様にICD国内検討委員会(仮称)を組織する予定である。この委員会の目的としては、国内導入のための各学会からの意見集約と発信であり、また和訳について、例えば本態性などの用語の統一など、共通ルールの確認と各学会間の調整も目的としてはどうか、との意見が挙がった。

委員会のメンバーについては、過年度研究ではTAGメンバーに入っていたが、今回はTAGがなくなったことから厚労省ICD専門委員会のメンバーが対象となる可能性が高いが、追って厚労省とも相談して決定する予定である。

委員会の機能としては、全体の課題検討と、個別の学会間の調整の大きく2つあると考えられることから、委員会全体の会合に加え、ワーキンググループのような個別対応も必要と考えられる。

ICD-11和訳の日程は、現在和訳の事務局案を取りまとめているところであり、年次会議後、この作業が終了し次第、厚労省から各学会へのフィードバックを行う予定である。その後、各学会からの事務局案へのさらなる意見の取りまとめには1年程度かかると考えられ、2021年中には最終案として取りまと

める予定である。この最終案を取りまとめるにあたり、学会間の調整などについて、本研究班の委員会などを活用いただく予定である。

なお、委員会の開催費用については、開催形態（ウェブ開催かハイブリッド開催？）、速記やロジなどにより違いがあると考えられるが、過年度研究の委員会開催にかかる費用の経験上、概算で 30～50 万円程度と考えられる。

委員会のメンバーや開催に関する打ち合わせを、10月末頃を目処に、研究班と厚労省の間で開催する。

c) ICD-11 和訳の進め方について

ICD-11 和訳にあたり、各学会の辞書の違いを調査する必要があると考えられる。そのため、厚労省から各学会に情報提供の依頼をしていただき、本研究班として取りまとめて解析予定である。

仮に一つの英語に対して複数の和訳がある場合は、代表語と同義語で全て残す予定である。この訳語については、なるべく多くのバリエーションを残しておきたいが、やはり代表語として一つは決める必要があり、各学会から提案された用語が代表語に選択されなかった場合は、学会への説明と理解が必要と考えられる。代表語として選ばれなかった訳語は、同義語あるいは検索用語（表には出さずコーディングツールで使用するもの）として残す予定である。検索用語としては、多少の言い換えなどの表現の揺れについても、なるべく多く残す方向で検討する。

和訳作業については、研究班で、作業の効率化や確認方法の提案等の研究成果による支援が可能である。

d) ICD-11 V 章分析

小松先生が主として実施している研究であり、V 章に記載された項目と ICF との関連について解析が進んでいる。この解析にあたり、V 章の効用について評価する観点から、疾患ごとの生活機能について、ICD-11 の V 章を用いてコード化ができるのかどうか検討が必要と考えられるほか、一部の疾患に Impact という ICF コードが付加されていることから、Impact と V 章との関連についても分析を実施する予定である。なお、Impact は全ての疾病に付加されているわけではなく、一部疾病に付加されている状態で、その動向についても今後調査する予定である。参考までに、V 章の和訳は、ICF 専門委員会で作成済みとのことである。

(2) ICD-11 の公的統計への影響分析

公的統計への影響を調査するためには、患者調査、人口動態調査の原票の目的外利用の申請が必要となる。これらの目的外利用の申請には時間がかかる可能性が高く、なるべく早く手続きを開始すべきである。なお、申請にあたり、ICD-10 と ICD-11 の違いを分析することを明記した上で、死亡票、罹患票データを入手し ICD-10 が付加した疾病名を用いて ICD-11 でコーディングして比較することになるが、その集計表のイメージを提示する必要がある。

国際標準との比較については、WHO が死亡表を公表していないことから、WHO からの公表を待つ本格実施する必要がある。しかしながら、この公表を待つから申請手続きを行うと遅くなりすぎると考えられるため、この点はある程度の予想で申請手続きを進める方が良いと考えられる。

申請後の具体的な解析方法としては、死亡票 10 年分 1000 万件、患者調査 6000 万件の全データから一部抽出してコーディングして比較する予定である。なお、このコーディングにあたり、診療情報管理士の数名を研究協力者として研究に参加していただく必要がある。なお、データの利用申請には研究に参加する全ての実施者の名前を記載する必要があるため、参加可能な診療情報管理士を事前に把握する必要がある。

この解析に際し、分類が ICD-11 で大きく変更になった項目（例えば、脳卒中）については、遡及してコーディングして経年的な影響を調査する必要があると考えられるため、解析対象とデザインについて検討が必要である。

これらのデータの利用申請は今年度内にする必要があり、その申請に先立って年内にワーキンググループを組織し、第一回会合を開催する必要がある。なお、ワーキンググループには、本研究班、厚労省 ICD 室に加え、厚労省の担当部署、さらに診療情報管理士にも参加していただく必要があると考えられる。申請手続きは、今井先生が経験をお持ちなので、今井先生を中心に進める予定である。

(3)ICD-11 導入における医学用語集の改訂に関する研究

今井先生が主として実施している研究であり、現在予定通り進行しつつあるとのことである。なお上述した通り、ICD-11 の和訳に際し各学会からの和訳案の違いを比較検討するため、各学会が用いている独自の辞書について情報収集を行う必要がある、厚労省から可能な範囲でデータの提供を行う検討をする。

2. 第 40 回医療情報学連合大会シンポジウム「ICD-11 国内適用の現状と課題」について

本研究班がオーガナイズしているシンポジウムは、11/20（金）14：00～16：20 での対面・ウェブのハイブリッド開催が決定した。なお、発表ごとに質問を受ける予定であり、一人 15 分の持ち時間なので発表 13 分、質疑 2 分程度と考えられる。

3. その他

次回研究会議は、主として ICD-11 の公的統計への影響分析に関することになると思われる。また、ICD 国内検討委員会（仮称）については、別途厚労省と研究班との間で、実施時期やメンバー、実施体制について協議を行う。どちらも、次回会議は WHO-FIC 年次会議の終了後、10 月末から 11 月初旬を目処に日程調整を行う。

以上

【資料一覧】

資料1 令和 2 年度研究交付申請書(抜粋)

資料2 ICD 今村班 2020 年度総合研究報告書(抜粋)

資料3 医療情報学連合大会シンポジウム企画案

<参考資料1>

令和2年度

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))

「社会構造の変化を踏まえた保健医療にかかる施策立案に資する

国際疾病分類の国内導入のための研究」

第2回班会議

2021年3月16日(火)11:30~13:00

オンライン(Zoom)

参加: 今村先生、今井先生、小松先生、滝澤先生、
ICD室・渡室長および皆さま、小川

議事録

ICD-10 構築時の公的統計との関連性の構築と翻訳作業の経験について、今村先生からの情報提供を受けたうえで質疑応答を実施し、ICD-11 への示唆を得ることを目的として実施した。

1. ICD-9 から ICD-10 への改訂における死因简单分類と疾病简单分類の構築(今村先生)

わが国では ICD は主として死因分類と疾病分類に用いられており、死因分類は人口動態統計、疾病分類は患者調査にて用いられている。

死因分類は数字の組み合わせによる 5 桁コードで表されており、最初の 2 桁が基本分類を表している。また、死因分類には 3 段階で構成されており、基本分類が 1 段目、2 段目は 3 桁目、3 段目は残りの詳細分類となっている(参考資料 1)。一方で、疾病分類は死因分類とは異なった構造をしている。疾病分類は、アルファベットと 4 桁の数字を組み合わせしており、大中小の 3 分類に区分されている。疾病大分類は、死因分類との整合性をできるだけ取られており、そのため構造としては類似している。疾病中分類は一般に疾病分類として発表される分類であり、疾病小分類は詳細な分類であり、患者調査の疾病別分類表の作成に使用される(参考資料 2)。

死因分類と疾病分類の 2 種類の分類の作成と運用にあたり、整合性を保持することが大変困難で、その点で苦労した。特に、疾病の概念を踏まえたうえでそれぞれの分類を作成し、さらに実際の死亡者数、罹患者数との整合性をとり、それぞれの件数を合わせるように作成する必要がある。また、WHO が作成した分類との整合性についても検討した。さらに、死因と罹患で集計すべき疾病が異なっているため、異なった疾病群の整合性を取る必要があることに加え、死因分類と疾病分類とも 3 段階の構造を有していたため、分類構築当時は現在のような PC やソフトウェアも普及しておらず、全ての作業を手作業で実施したため大変であった(参考資料 3)。

死因分類と疾病分類は、どちらも厚労省の担当者により構築された。具体的には、人口動態統計課と死因統計室が共同で実施し、医系技官 5 人専従で構築作業を実施した。この構築の過程で関連学会などへの調整は、当時は実施しなかった。構築し発表した後で意見が出されたものの、構築の過程では意見調整は実施しなかったものの、構築後に様々な意見が寄せられた。

2. ICD-10 の日本語訳作成について(今村先生)

ICD-10 の翻訳作業は、厚労省でまず日本語訳語案を作成し、それを学会に打診する方法をとった。ICD-9 から ICD-10 への改訂においては、分裂病から統合失調症に変更にされるなど、日本語訳語の作成にあたり、学会の意見を取り入れる必要があった。ICD-10 から ICD-11 への改訂においても、同様の考慮が必要である。さらに、当時は総務省からの意見はほぼなかったが、現在は総務省からの意見も踏まえて翻訳作業を実施する必要がある。

<参考資料 ICD-11 移行支援ツール 仕様書>

ICD-11移行支援ツール

システム仕様書

▼

開発者： 情報科C
 作成日： 2021.03.04
 更新日： 2021.03.04

01

ICD-11移行支援ツール システム構成

ICD-11移行支援ツール システム構成

本システムは、以下の3つの構成からなります

- ICD-10/ICD-11 マッピング表作成システム**
ICD-10とICD-11のデータから、マッピング表を作成するシステムです。ICD-10およびICD-11マスタのセットアップ、マッピング表の取込/出力を行うインターフェース、マッピング表を前面で編集するユーザーインターフェースを備えます。
- 死亡表/死亡借票データセットアップシステム**
ICD-10で記入されている死亡表/死亡借票データを取り込み、セットアップするシステムです。死亡表/死亡借票データの取込インターフェースを備えます。
- 死亡表/死亡借票データのICD-10/ICD-11クロス集計システム**
「2」でセットアップした死亡表/死亡借票データに、「1」で作成されたマッピング表を使用し、ICD-11を紐づけするシステムです。死亡表/死亡借票データからICD-11を選択・編集するユーザーインターフェースと、クロス集計表の出力インターフェースを備えます。

ICD-11移行支援ツール システム利用イメージ

- ICD-10/ICD-11 マスタセットアップ**
ICD-10, ICD-11 マスタ取込
- 死亡表/死亡借票データセットアップ**
死亡表/死亡借票データセットアップ (ICD-10用) 作成
- 死亡表/死亡借票データのICD-10/ICD-11クロス集計システム**
死亡表/死亡借票データ (ICD-10の取込/編集) → ICD-10/ICD-11 マッピング表作成 → ICD-10/ICD-11 マッピング表, クロス集計表作成

02

ICD-11移行支援ツール データ構成

ICD-11移行支援ツール データ構成

本システムの主要データの構成イメージです。

コード	名称	属性
S02.0	2 型糖尿病、初期を伴うもの	
S10.1	1 型糖尿病、H1Y1††を伴うもの	
S10.2	1 型糖尿病、軽度非合併症を伴うもの	
S10.3	1 型糖尿病、中等度非合併症を伴うもの	
S10.4	1 型糖尿病、重度非合併症を伴うもの	
S10.5	1 型糖尿病、その他の非合併症を伴うもの	

属性	ICD-10	ICD-11	ICD-11 属性
0000001	E10.0	S400	腎不全
0000002	E10.0	S400C001.0	腎不全
0000003	E10.0	S400	腎不全

コード	名称
S400	1 型糖尿病
S410	2 型糖尿病
S420	糖尿病に起因する視覚障害
S430	糖尿病、その他の特定のタイプ
S430.0	ベータ細胞機能の遺伝的欠陥による
S430.1	インスリン作動性の遺伝的欠陥による

ICD-10	ICD-11	ICD-11 属性
E10.0	S400	腎不全
E10.0	S400C001.0	腎不全
E10.0	S400	腎不全

ICD-10	ICD-11	ICD-11 属性	ICD-10	ICD-11 属性
S400	S400	腎不全	0	0
S410	S410	2 型糖尿病	200	10
S420	S420	糖尿病に起因する視覚障害	30	30
S430	S430	糖尿病、その他の特定のタイプ	100	0
S430.0	S430.0	ベータ細胞機能の遺伝的欠陥による	0	0
S430.1	S430.1	インスリン作動性の遺伝的欠陥による	0	0

*ICD-10はICD-11の5桁までを参照してください。属性はICD-10、属性はICD-11です。
【参考情報】 Microsoft Excel 2016以降のバージョン、最大列数16,384、最大行数1,048,576、ICD-10 属性 ICD-11 属性 ICD-11 属性 ICD-11 属性 (属性コード)

03

ICD-11移行支援ツール システム動作要件

ICD-11移行支援ツール システム動作要件

システム動作要件

プラットフォーム	: Docker for Linux
OS	: CentOS 7系または 8 stream系
データベースサーバ	: MySQL 5.7系または 8系
アプリケーション動作環境	: Apache 2.4系
対応ブラウザ	: Google Chrome

<ICD-11 移行支援ツール ユーザーインターフェース仕様書>

ICD-11移行支援ツール

ユーザインターフェース仕様書



担当者： 横垣祐仁
作成日： 2021/03/08
更新日： 2021/03/08

ログイン画面イメージ

ICD-11移行支援ツール

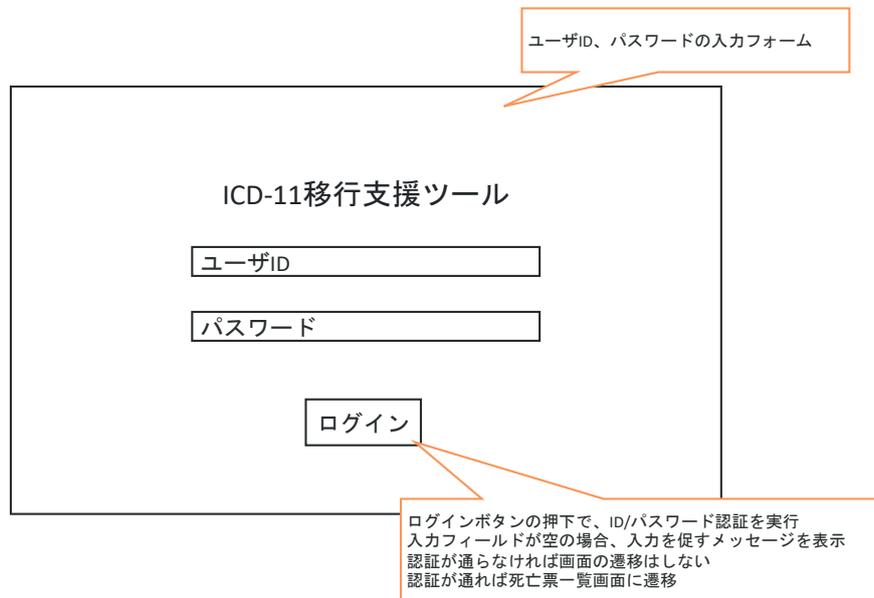
ユーザID

パスワード

ログイン

The image shows a login screen for the 'ICD-11 Migration Support Tool'. It features a central rectangular box containing the title 'ICD-11移行支援ツール' at the top. Below the title are two input fields: the first is labeled 'ユーザID' (User ID) and the second is labeled 'パスワード' (Password). At the bottom of the box is a button labeled 'ログイン' (Login).

ログイン画面仕様



死亡票一覧画面イメージ

死亡票一覧絞り込み検索

内部ID	<input type="text" value="01234567"/>
確定原死因符号(ICD-10)	<input type="text" value="A001"/>
処理状態	<input checked="" type="radio"/> 未処理 <input type="radio"/> 指定しない <input type="radio"/> 処理済み
確定原死因符号(ICD-11)	<input type="text" value="1A03.3"/>
担当者名	<input type="text" value="▼"/> <input type="text" value="苗字名前1"/> <input type="text" value="苗字名前2"/>
<input type="button" value="絞り込み"/>	

死亡票一覧

<input type="button" value="<<"/> <input type="button" value="1"/> <input type="button" value="2"/> <input type="button" value="3"/> <input type="button" value="4"/> <input type="button" value="5"/> <input type="button" value=">>"/>				
内部ID	確定原死因符号(ICD-10)	確定原死因符号(ICD-11)	担当者	詳細
00000001	A001	1A03.3	苗字名前	<input type="button" value="詳細"/>
00000002	A001	1A03.3, 1A05	苗字名前	<input type="button" value="詳細"/>
00000003	A001	1A05	苗字名前	<input type="button" value="詳細"/>
00000004	A001	1A05	苗字名前	<input type="button" value="詳細"/>
00000005	A001	1A03.3	苗字名前	<input type="button" value="詳細"/>
00000006	A001	1A05	苗字名前	<input type="button" value="詳細"/>
00000007	A001	1A05	苗字名前	<input type="button" value="詳細"/>
00000008	A001	1A03.3	苗字名前	<input type="button" value="詳細"/>
00000009	A001	1A05	苗字名前	<input type="button" value="詳細"/>
00000010	A001			<input type="button" value="詳細"/>
00000011	A001			<input type="button" value="詳細"/>
00000012	A001			<input type="button" value="詳細"/>
00000013	A001			<input type="button" value="詳細"/>
00000014	A001			<input type="button" value="詳細"/>
00000015	A001			<input type="button" value="詳細"/>
<input type="button" value="<<"/> <input type="button" value="1"/> <input type="button" value="2"/> <input type="button" value="3"/> <input type="button" value="4"/> <input type="button" value="5"/> <input type="button" value=">>"/>				

死亡票一覧画面仕様

死亡票マスタの「確定原因符号(ICD-10)」の値を部分一致で検索

検索

内部ID

01234567

死亡票マスタの「内部ID」の値を完全一致で検索

確定原因符号(ICD-10)

A001

死亡票マスタの「処理済みフラグ」の値を完全一致で検索
フラグの保存仕様については「死亡票詳細画面仕様」を参照

処理状態

未処理 指定しない 処理済み

確定原因符号(ICD-11)

1A03.3

死亡票マスタの「確定原因符号(ICD-11)」の値を部分一致で検索

担当者名

▼
苗字名前1
苗字名前2

死亡票マスタの「担当者」の値を完全一致で検索。
検索対象の担当者名をプルダウンで表示

絞り込み

絞り込みボタンの押下で、
下段の死亡票一覧を絞り込み

死亡票一覧

<< 1 2 3 4 5 >>

ページネーションの表示
最大表示件数は要相談

内部ID	確定原因符号(ICD-10)	確定原因符号(ICD-11)	担当者	詳細
00000001	A001	1A03.3	苗字名前	詳細
00000002	A001	1A05	苗字名前	詳細
00000003	A001	1A05	苗字名前	詳細
00000004	A001	1A05	苗字名前	詳細
00000005	A001	1A03.3	苗字名前	詳細
00000006	A001	1A05	苗字名前	詳細
00000007	A001	1A05	苗字名前	詳細
00000008	A001	1A05	苗字名前	詳細
00000009	A001	1A05	苗字名前	詳細
00000010	A001	1A05	苗字名前	詳細
00000011	A001	1A05	苗字名前	詳細
00000012	A001	1A05	苗字名前	詳細
00000013	A001	1A05	苗字名前	詳細
00000014	A001	1A05	苗字名前	詳細
00000015	A001	1A05	苗字名前	詳細

死亡票の一覧表示。
初期画面では全件表示し、絞り込み条件に応じて絞り込む
画面内の最大表示件数は要相談

詳細ボタンの押下で、該当の死亡票の詳細画面に遷移

<< 1 2 3 4 5 >>

死亡票詳細画面イメージ

死亡票詳細

人口動態調査死亡票 [2]

内部ID : 00000001

確定原死因符号 (ICD-10) E10.Z

原死因符号の候補 (ICD-11) 5A10,GB61.Z

一覧に戻る

確定原死因符号 (ICD-11) 5A10/GB61.Z

保存

次の死亡票を表示

死 亡 の 原 因	ア 直接死因	38文字テキスト	発 病 (<u>発症</u>) 又 は 受 傷 か ら 死 亡 ま で の 期 間	16文字テキスト	
	イ アの原因	38文字テキスト		16文字テキスト	
	ウ イの原因	38文字テキスト		16文字テキスト	
	エ ウの原因	38文字テキスト		16文字テキスト	
	II ほかに 記載 する 病名 等	76文字テキスト		32文字テキスト	
手 術	有	部位および主要所見 116文字テキスト	手術年月日 (和暦) 年 月 日	解剖 無	主要所見 116文字テキスト
死因の種類	病死・自然死		出生時体重 X.XXXg	産体・多胎の別 産体 (X子中第X子)	妊娠週数 満 XX週
外因死の 追加事項	傷害が発生したところ、その他の記述 40文字テキスト		生後1年未満で 追加事項 を 記 述 し た 場 合 の	妊娠・分娩時における母体の病態または異常 84文字テキスト	
	手段及び状況 120文字テキスト			母の生年月日 和暦 年 月 日	前回までの妊娠の結果 出生時 XX人 妊娠満22週以降の死産児 XX胎
備考欄 1024文字テキスト					

死亡票詳細画面仕様

死亡票詳細

ICD-10の外部リンクを別タブで開く
(標準病名マスター作業班 http://www.byomei.org/scripts/search/ICD10_searchw.asp?searchstring=***)

動態調査死亡票 [2]

ICDマッピング表から、最も多い原死因符号上位5件程度の連結をカンマで分割、重複除外して表示

ICD-11の外部リンクを別タブで開く
(WHO ICD-11 Browser <https://icd.who.int/browse11/l-m/en>)

確定原死因符号 (ICD-10)

原死因符号の候補 (ICD-11)

確定原死因符号 (ICD-11)

死亡票一覧画面に戻る

一覧に戻る

未処理かつ内部IDが次に大きい死亡票を表示する

次の死亡票を表示

ICD-11コードの入力フィールド

保存ボタンの押下で以下の処理を実行。

- ①入力チェック処理
確定原死因符号 (ICD-11) の入力値が「ICD-11マスタ」に存在するか確認。存在が確認できた場合、または入力値が空の場合は②に進む。
- ②死亡票の保存処理
以下の情報を保存する。処理完了後③に進む。
 - ・確定原死因符号 (ICD-11) : 入力値
 - ・担当者ID : ログインユーザID
 - ・処理済みフラグ : 0または1
 - ・確定原死因符号 (ICD-11) の入力値が空の場合は0
 - 入力値がある場合は1
- ③マッピング表の更新処理
「②」の保存内容に応じてマッピング表を更新する。処理完了後④に進む
- ④変更履歴トランのレコード追加処理
「②」の保存内容を変更履歴トランに書き込む。

処理の完了結果については画面上にフィードバックを表示する。
(次ページ参照)

	16文字テキスト
	16文字テキスト
	16文字テキスト
	16文字テキスト
	32文字テキスト
	主要所見 無 116文字テキスト
	性別 妊娠週数 中葉 X 子) 満 XX 週

	傷害が発生したところ、その他の記述 40文字テキスト		妊娠・分娩時における母体の病態または異常 無 84文字テキスト
	手段及び状況 120文字テキスト		母の生年月日 前回までの妊娠の結果 和暦 年 月 日 出生時 XX人 妊娠週22週以降の死産児 XX胎
			その他特につ言すべきことから 60文字テキスト

備考欄
1024文字テキスト

19

死亡票詳細画面イメージ（保存成功時）

死亡票詳細

保存が完了しました

人口動態調査死亡票 [2]

内部ID：00000001

確定原死因符号（ICD-10） [E10.Z](#)

原死因符号の候補（ICD-11） [5A10.GB61.Z](#)

一覧に戻る

確定原死因符号（ICD-11） [5A10/GB61.Z](#)

保存

次の死亡票を表示

死 亡 の 原 因	ア 直接死因	38文字テキスト	発 病 (発 症) 又 は 受 傷 か ら 死 亡 ま で の 期 間	16文字テキスト	
	イ アの原因	38文字テキスト		16文字テキスト	
	ウ イの原因	38文字テキスト		16文字テキスト	
	エ ウの原因	38文字テキスト		16文字テキスト	
	II ほかに 記載した 病名等	76文字テキスト		32文字テキスト	
手 術	有	部位および主要所見 116文字テキスト	手術年月日 (和暦) 年 月 日	解剖 無	主要所見 116文字テキスト
死因の種類	病死・自然死		出生時体重 X.XXXg	産体・多胎の別 産体 (X子中第X子)	妊娠週数 満 XX週
外因死の 追加事項	傷害が発生したところ、その他の記述 40文字テキスト		生後1年未満で 追加事項 を 記 述 し た 場 合 の 無	妊娠・分娩時における母体の病態または異常 84文字テキスト	
	手段及び状況 120文字テキスト			母の生年月日 和暦 年 月 日	前回までの妊娠の結果 出生時 XX人 妊娠満22週以降の死産児 XX胎
備考欄 1024文字テキスト					

死亡票詳細画面イメージ（入力チェックエラー時）

死亡票詳細

入力した確定原因符号（ICD-11）「5A19」は存在しません

人口動態調査死亡票 [2]

内部ID：00000001

確定原因符号（ICD-10） E10.2

原因符号の候補（ICD-11） 5A10, GB61.Z

一覧に戻る

確定原因符号（ICD-11） 5A19/GB61.Z

保存

次の死亡票を表示

死 亡 の 原 因	ア 直接 死 因	38文字テキスト	発 病 （ 発 症 ） 又 は 受 傷 か ら 死 亡 ま で の 期 間	16文字テキスト	
	イ ア の 原 因	38文字テキスト		16文字テキスト	
	ウ イ の 原 因	38文字テキスト		16文字テキスト	
	エ ウ の 原 因	38文字テキスト		16文字テキスト	
	II 1. ぼ ろ に な り た 傷 害 を 及 ぼ す 等	76文字テキスト		32文字テキスト	
手 術	部位および主要所見 116文字テキスト 有	手術年月日 (和暦) 年 月 日	解剖	主要所見 116文字テキスト 無	
死因の種類	病死・自然死	出生時体重 X.XXXg	単体・多胎の別 単体 (X子中第X子)	妊娠週数 満 XX週	
外 因 死 の 追 加 事 項	傷害が発生したところ、その他の記述 40文字テキスト	生 後 1 年 未 満 で 死 亡 し た 確 定 死 票 の 補 正 の 場 合	妊娠・分娩時における母体の病態または異常 無 84文字テキスト		
	手段及び状況 120文字テキスト		母の生年月日 和暦 年 月 日	前回までの妊娠の結果 出生時 XX人 妊娠週22週以降の死産児 XX胎	
			その他特が付属すべきことから 60文字テキスト		
備考欄	1024文字テキスト				

<死亡票一覧画面>

ICD-11移行支援システム

死亡票一覧読み条件

内部ID

確定済死亡団符号 (ICD-10)

処理状態 未処理 確定済 処理済み

確定済死亡団符号 (ICD-11)

担当者ID

死亡票一覧

<< 1 2 3 4 5 >>

内部ID	確定済死亡団符号 (ICD-10)	確定済死亡団符号 (ICD-11)	担当者	詳細
0000001	A001	1A03.03	苗字名前	詳細
0000002	A001	1A03.03	苗字名前	詳細
0000003	A001	1A05	苗字名前	詳細
0000004	A001	1A03.03	苗字名前	詳細
0000005	A001	1A05	苗字名前	詳細
0000006	A001	1A03.03	苗字名前	詳細
0000007	A001	1A05	苗字名前	詳細
0000008	A001	1A03.03	苗字名前	詳細
0000009	A001	1A05	苗字名前	詳細
0000010	A001	1A03.03	苗字名前	詳細
0000011	A001	1A05	苗字名前	詳細
0000012	A001	1A03.03	苗字名前	詳細
0000013	A001	1A05	苗字名前	詳細
0000014	A001	1A03.03	苗字名前	詳細
0000015	A001	1A05	苗字名前	詳細

<< 1 2 3 4 5 >>

<死亡票詳細画面>

ICD-11移行支援システム

死亡票詳細

人口動態調査死亡票 [2]

内部ID - 00000001

確定済死亡団符号 (ICD-10) E10.2

原死団符号の候補 (ICD-11) SA10_G861.2

確定済死亡団符号 (ICD-11) SA10_G861.2

死亡票の 検索 項目	ア 暫不全	XXヶ月
	イ 国葬指定	
II 国葬指定 に 該当する死亡票	ウ 国葬指定	XXヶ月
	エ 国葬指定	
III 国葬指定 に 該当する死亡票	オ 国葬指定	
	カ 国葬指定	
手続	有 新位および生類所長 所見サンプルテキスト	無 主筆所見 所見サンプルテキスト
死因の種類	病死・自然死	無
外死因の 追加事項	備考が実施したところ、その他記述 追加サンプルテキスト	備考・別冊等における備考の掲載または異業 追加サンプルテキスト
備考欄	備考記号等 追加サンプルテキスト	備考記号等 追加事項 XXX、追加事項2番以降は備考記号 XXX

備考欄
字組記号および生類所長所見の続き
サンプルテキスト

<死亡票一覧画面>

ICD-11移行支援システム

死亡票一覧絞り込み条件

内部ID

確定原死因符号 (ICD-10)

処理状態 未処理 指定しない 処理済み

確定原死因符号 (ICD-11)

担当者ID

死亡票一覧

<< 1 2 3 4 5 >>

内部ID	確定原死因符号 (ICD-10)	確定原死因符号 (ICD-11)	担当者	詳細
0000001	A001	1A03.03	苗字名前	<input type="button" value="詳細"/>
0000002	A001	1A03.03	苗字名前	<input type="button" value="詳細"/>
0000003	A001	1A05	苗字名前	<input type="button" value="詳細"/>
0000004	A001	1A03.03	苗字名前	<input type="button" value="詳細"/>
0000005	A001	1A05	苗字名前	<input type="button" value="詳細"/>
0000006	A001	1A03.03	苗字名前	<input type="button" value="詳細"/>
0000007	A001	1A05	苗字名前	<input type="button" value="詳細"/>
0000008	A001	1A03.03	苗字名前	<input type="button" value="詳細"/>
0000009	A001	1A05	苗字名前	<input type="button" value="詳細"/>
0000010	A001	1A03.03	苗字名前	<input type="button" value="詳細"/>
0000011	A001	1A05	苗字名前	<input type="button" value="詳細"/>
0000012	A001	1A03.03	苗字名前	<input type="button" value="詳細"/>
0000013	A001	1A05	苗字名前	<input type="button" value="詳細"/>
0000014	A001	1A03.03	苗字名前	<input type="button" value="詳細"/>
0000015	A001	1A05	苗字名前	<input type="button" value="詳細"/>

<< 1 2 3 4 5 >>

<死亡票詳細画面>

ICD-11移行支援システム

死亡票詳細

人口動態調査死亡票 [2]

内部ID: 00000001

確定原死因符号 (ICD-10) E10.2

原死因符号の構構 (ICD-11) SA10, GB61.Z

確定原死因符号 (ICD-11) SA10,GB61.Z

ア 原因不明	不全	XXヶ月
	不明	
イ 感染症	不明	
	不明	
ロ 循環器系	不明	
	不明	
ハ 呼吸器系	不明	
	不明	
ニ 消化器系	不明	
	不明	
ホ 泌尿器系	不明	
	不明	
ヘ 内分泌系	不明	
	不明	
ヘ その他	不明	
	不明	
手 有	不明	
	不明	
死因の種類	不明	
	不明	
外因死の追加事項	不明	
	不明	
備考欄	手続部位および主要死因の構造 サンプルテキスト	

WHO-FIC ネットワーク会議
2020年10月19～23日(オンライン開催)

摂南大学 教授 小川俊夫

2020年10月19日(月) Council

WHOのRobert Jacobより開会の挨拶と概要説明があったのち、以下の各委員会の報告があった。

(1)CSAC-ICD

ICDに関するプロポーザルについて、CSACとして議論しつつ提案を取り入れるべきかどうか決定している。ICFも同様である。また、ICF 2020のfinalizationを実施しているほか、ICD-11 MMSへの稀少疾患の包含に関するガイドラインについて議論している。

(2)EIC

2020年4月にmid-year meetingをオンライン開催した。また、新しいEICウェブサイトが公開されたほか、ICD-11 e-learningのベータ版がEICウェブサイトに公開された。なお、検討中のWHO-EIC Education materialsのゴールドスタンダード作成については課題が見られたため引き続き検討することになったほか、Implementation databaseの作成についても今後の課題である。

(3)FDC

ICHIの開発を実施しており、2020年末までにICDと同じプラットフォームに統合される予定である。ICHIのMedical/surgical componentsについては、2020年末までにテストする予定である。ICHIの開発は概ね順調であるが、現時点の課題はfunctioningとpublic healthで、さらにPHC linearizationも課題がある。

(4)FDRG

ICFの次期バージョンであるICF 2020の開発を行っており、ICDやICHIと同じプラットフォームに統合される予定である。ICF 2020の開発にあたり、Global ICF use caseが、日本を含む12か国で実施された。ICF 2020の開発は順調であるが、WHO-DAS 2.0 training tool, KIDDASについては課題である。

(5)ITC

ITCでは、ICDブラウザの多言語化、ICD-FITの試行を実施しているほか、ICDとICHIとの統合についても取り組んでいる。またICDブラウザのAPIはいくつかの言語で利用可能となったほか、オミックスを利用したiCOsの開発にも引き続き取り組んでいる。

(6)MbRG

MbRG では、CSAC から送られてきたプロポーザルのレビューを実施した。これまで取り組んできた ICD-11 mapping や Delphi comorbidity については完成したが、今後は ICD と ICF、ICHI の統合が課題である。

(7)MRG

COVID-19 のコーディング (U08-U10) のサポートを実施したが、コーディングの方法などまだ課題がある。Reference guide の finalization については MRG で議論し、8月に完成した。

(8)TMRG

TMRG として Proposal review process flow を作成し、TM module 2 の導入に向けた計画立案が実施されている。TM chapter の多言語化はいくつかの国で実施され、さらに他の国でも準備が進んでいる。

2020年10月21日(水) FDC

(1)はじめに

前回会議の議事録の承認がなされた後、4月に実施されたオンラインでの Virtual mid-year meeting についての報告がなされた。

(2)ICHI

ICHI の開発状況について報告され、ICHI の Review meeting の報告がなされたほか、M&S (medical and surgical) 部分の最終版が報告された。また ICHI の WHO 内での承認プロセスについて確認されたほか、ICHI reference group (ICHI Task Force)の組織についても議論された。

次に、ICHI の Primary Care Use Case 開発について報告があった。特に UHC を視野に入れたデータ利用と use case について注力しているとの説明であった。また、デンマークで用いられている laboratory terminology である NPU について説明があり、clinical laboratory terminology NPU と ICHI のリンケージについて検討することで、より有効な活用が可能になると考えられると WHO よりコメントがあった。

(3)コンテンツモデルの統合

Samson Tu により、ICD, ICF, ICHI の統合に関するプレゼンテーションがあった。Samson によれば、ICHI と ICF が ICD の iCAT を用いて編集できるようにすると WHO が決定したとのことで、すでに iCAT 中に ICF や ICHI が確認できるとのことである。ただし、この統合情報を用いた各分類の Linealization については、今後検討が必要とのことである。

ICD, ICF, ICHI の統合にあたり、ICD と ICHI の間には anatomy などに関して共通の extension codes が存在しているほか、ICHI と ICF の間で ICHI と ICF コードの統合について検討されている。さらに、ICD と ICF の統合について前回の Banff 会議で議論されたので、議事録など参照されたい。なお ICF の iCAT への import について、今後検討する必要があるとのことである。具体的には、ICD に functioning の項目があるが ICF から取り入れられたものと思われる、ICD-11 では WHODAS が取り入れられているが、項目名についてはいくつか競合してしまっているものも見られるとのことである。そのため、今後 ICF と ICD で似たような項目があるかどうかをチェックし、ICD と ICF のハーモナイゼーションに取り組みたいとのことである。次に、ICHI の iCAT への取り込みについては、Anatomic detail がすでに ICD-

11に取り込まれているため、今後その情報を活用しつつ実現することを検討しており、また ICD API も積極的に活用したいと考えている。なお、ICHI の iCAT への取り込みは、ICD と ICHI の両方のエキスパートである Megan もいるのでそれほど難しくないと考えており、次回アップデートに実現したいとのことである。

(4) Primary care と ICPC-3

Primary care に関する linerlization について、ICPC-3 の観点から発表があった。ICPC-3 が存在するため ICD-11 からプライマリケアの分類を新たに作ることへの懐疑的な内容であったが、医療情報の統合という点では今後 ICD-11 との連携について検討すべきであるとの意見が出された。

(5) その他

FDC の co-chair の選挙、Strategic plan について議論され、どちらも承認された。

2020 年 10 月 21 日 (水) ICHI

ICHI 開発の現状について、Megan から報告があった。現時点までに ICHI の内容について約 3000 のコメントが寄せられており、検討を行っている。全般的に ICHI のコーディングのパフォーマンスは良好であり、現状の把握と改良のために 11 カ国が作業に参加している。これまでに ICHI beta3 へのコメントのうち 696 件は未検討であるが、3,417 件のコメントについて既に検討済みである。ICHI は iCAT に統合される予定であり、そのエンティティはステムコードで約 4,000 件、索引用語で 13,000 件とのことである。

また、Medical and Surgical Review Report が発表されたほか、国別のコンテンツの適用範囲の分析などを実施している。Functioning と Public Health については、有用であるものの今後も検討が必要と報告された。また、Functioning Interventions Working Group から、スウェーデンやドイツで検討した結果を報告されたほか、ルワンダや南アフリカも参加していると報告された。さらに、2021 年には、ICHI の Reference group を組織する予定と報告された。

2020 年 10 月 22 日 (木) Official opening

(1) はじめに

WHO の事務局長 (Director General) より welcome remarks があり、データの重要性や COVID-19 対策などに global standard が重要であるとの言及があった。また、ICD-11 の適用が 2022 年に迫っていることから、今後すべきことが多数あり、WHO-FIC のさらなる協力を期待しているとのことである。また、今年の WHO-FIC 年次会議はオンライン開催であったが、来年はジュネーブで開催し全員を招待したいと考えているとの発言があった。次に、WHO の Robert Jacob から、事務局長補 (ADG) が就任後初めて WHO-FIC 年次会議に参加したことが報告され、現在の医療情報の重要性についてプレゼンがあった。

(2) 医療情報の重要性

昨今の COVID-19 への対応などからも明らかのように、より正確でかつ適切な質と量の医療情報の重要性と、ユーザを中心とした考え方の重要性が改めて明らかになったとのことである。また、データ利用の多様性もますます大きくなっており、例えばがん情報は SDG や OECD、EUROSTAT などでも使われ、さらに quality indicator として患者の安全や患者情報にも使われている。また、医療情報のうち

classification と terminology の違いについて説明があった。具体的には、classification は以前の紙ベースの構造が基本であり、それに対して terminology は電子的に構築され、また様々な情報を組み合わせてより幅広く活用することができるとのことである。

また、データのニーズについても考慮が必要で、そのためにはデータの意味を明確化し、データの特性や意義、利用可能性、データの質なども考慮する必要がある、このような現状を踏まえて、WHO-FIC としては適切な情報提供に貢献したいとのことである。具体的には、情報の必要性を確認し、その活用について検討し、さらに crosswalks や mapping を通じてその利用を促進し、さらに WHO-FIC network と family of classification がこれらの活動に対して貢献をする予定とのことである

次に、各委員会からの報告があった。

(3) ICD-CSAC

CSAC は主としてレビューを実施しており、特に ICD についてはプロポーザルのレビューに加えて COVID-19 のコード化などを実施した。ICF については、プロポーザルの処理、ICF 2nd edition のサポートなどを実施する予定である。また、新たな Co-chair について発表になった。質疑において、今後の ICD-11 の改訂可能性について質問があったが、プロポーザルでの改訂の提案の方法について説明があったものの、その構造全体的大幅な改訂の可能性については言及がなかった。

(4) MRG

MRG としては、死亡情報に関する規則 (mortality rule) の ICD-10 から 11 への適用について検討し、また ICD-11 を用いた国際的な死亡情報の取得に関する準備を実施していると報告された。さらに、co-chair の任期満了に伴う新たな co-chair の発表があったことと、mid-year meeting を 2021 年 3 月に開催予定であるとのことである。

(5) MbRG

MbRG としては CSAC からの ICD に関するプロポーザルのレビューを実施したほか EIC、FDRG との共同作業を実施し、また ICHI について FDC と ICD-ICHI の統合について議論したとの報告があった。また、Mobidity と quality indicator の cross walk についても検討していることが紹介された。さらに、co-chair の任期による新たな co-chair の発表があったことと、mid-year meeting を 2021 年初頭に開催予定であるとのことである。

(6) FDC

新しい co-chair について発表があったうえで、ICD や ICF についてはコンテンツの開発を行なったことが言及された。また、プライマリケアの分類については、WONCA との共同開発について検討しているほか、ICHI の開発については、最終版の完成に向けて作業していることが報告された。mid-year meeting を 2021 年 5 月に開催予定であるとのことである。

(7) EIC

新しい co-chair について発表があったうえで、WHO Academy ICD-11 Course の教材の開発を行なったほか、ICD や ICF、ICHI の教育に関する資料を作成したと報告された。また、WHO-FIC implementation strategies やデータベースの構築、ICD-11 や ICHI のガイドライン構築などについて取り組んでいるとの報告があった。

(8) ITC

新しい co-chair について発表があったうえで、WHO-FIC の各分類ブラウザの調整について実施したとの報告があったほか、ICF と ICHI の統合について検討したほか、ICOS と ICD-11 との連携についても検討を実施しているとの報告があった。mid-year meeting を 2021 年 5~6 月に開催予定であるとのことである。また質疑応答で、ICD-11 の利用方法について、特に患者安全やプライマリケアなど多様なリニアライゼーションの実施にあたり、ポストコーディネーションを活用して効果的に実施する必要があるとの意見が出されたほか、ICD-11 の構造を理解しファウンデーションから効果的なリニアライゼーションを実現することで ICD-11 の多様な利用が可能となるとともに、また ICD-10 と 11 の crosswalk を構築することで、ICD-11 の多様な利用が可能となるとの意見が出された。また、ICF と ICHI の統合に向けたスケジュールについても質問があり、WHO の回答としてはすでに iCAT への ICF と ICHI の導入準備は実施済みであり、近日中に公開される予定である。さらに、API を活用した新たな platform を活用する可能性もあるとのことである。

(9) FDRG

ICF2020 は完成しており、来週月曜にリリースの予定と報告された。また、ICF2020 の各国語への翻訳と ICD や ICHI との連携について検討を開始しており、WHODAS 2.0 の開発に着手しているほか、小児向けとして ICF-CY や KIDDAS の開発についても引き続き検討していると報告された。ICF の use case については、日本を含めて各国で試験が進んでいる。また EIC との連携で ICD-11 の e-learning tool の開発や ICF のトレーニングなども検討しているとの報告があった。ICF のコンテンツについては、inclusion/exclusion terms について検討し、一覧表を作成しているとの報告があった。また、新しい co-chair について発表があった。

(10) TMRG

ICD-11 の TM 章について、中国、韓国、日本、米国などの各国の基準とのマッピングを実施しているとの報告があった。また、トレーニングツールの開発について、フランス・リヨンの WHO Academy において実施しているほか、TM 章の module 2 としてアールペーダの導入や SNOMED CT との連携などについて検討中との報告があった。mid-year meeting を 2021 年 3~4 月に開催予定であるとのことである。

(11) MSAC

MSAC はプロポーザルのレビューを中心に活動しており、ICD-11 のレビュー手順については、ICD-11 voting platform への移行を完了したと報告された。さらに、希少疾患について Human phenotype ontology (HPO) の導入について検討しているほか、ICD-11 への COVID-19 コードの導入について検討したとの報告があった。

(12) WHO 地域事務局からの報告

WHO の各地域事務局から WHO-FIC 関連の活動について報告があった。

以上

<参考資料 1>

WHO オンライン会議 Introduction to ICD-11 参加報告

Introduction to ICD-11
2020 年 11 月 9 日(オンライン開催)

摂南大学 教授 小川俊夫

ICD-11 改訂作業の現状について、基本的な情報提供として本オンライン会議が開催された。本会議は、ICD-11 の内容と ICD ツールの概要について概説があった。

1 Overview of ICD

ICD-11 改訂の目的と現状と ICD の歴史について解説があったうえで、ICD-11 の特徴について WHO より解説があった。また WHO-FIC の中心分類としての ICD の役割について言及されたうえで、死亡統計や罹患統計のみならず、臨床的や支払いなど ICD-11 の幅広い利用目的について言及された。

ICD-11 は電子的に構築されており、その構造は複数の親コードをもつことができるほか、オントロジーの概念を用いて構築されており、さらに複数のコードの組み合わせを可能にすることで、複雑な病態を表すことが可能となっているとの説明があった。

ICD-11 の分類数は約 17,000 項目であり、ICD-10 の約 14,000 項目より大幅に増加する予定である。また、現時点の ICD-11 のエンティティは約 80,000 項目であり、検索項目を含めると約 160,000 項目が収載されているとのことである。ICD-11 が 2019 年に WHA で承認されて以来、すでに数カ国では ICD-11 導入の準備を行なっているとの報告がなされた。

ICD-11 は医療情報の中核的な分類となることが期待されており、詳細項目のコーディングの実現と多言語対応、改訂過程の透明化などを実現することで、さらなる普及が可能であるとの報告があった。

2 Overview of ICD Tools

ICD-11 に実装された機能の一つに Coding Tool があり、このツールを用いることで適切な検索が可能となる。また、多言語対応も実現している。現在 Coding Tool にはメインバージョンの青色とメンテナンスバージョンのオレンジ色があり、それぞれ ICD ブラウザよりアクセス可能との説明があった。また、ICD のフィールドテスト (ICDFit) やトレーニングの実施をしているとの説明があったほか、API の利用についても説明があった。

以上

第 40 回医療情報学連合大会 シンポジウム： ICD-11 国内適用の現状と課題

ICD-11 は、2018 年に WHO により公表され、2019 年の世界保健総会において承認された。わが国を含む各国では、ICD-11 国内適用に向けた様々な準備が進められている。わが国における ICD-11 の国内適用には、ICD-11 の日本語化が必須であり、その日本語化作業は厚生労働省を中心に開始されている。ICD-11 の日本語化には、Foundation Component の全項目である約 97,000 語の適切な和訳案の作成が必要であり、また作成した和訳案の確定には、わが国で用いられている医学用語との整合性の確保と関連学会との同意形成が必要である。

このような状況を鑑み、本シンポジウムは、ICD-11 の日本語化に向けた各種作業を概観し、ICD-11 和訳案の作成と確定など ICD-11 日本語化に向けた課題を整理し、臨床や研究における ICD 活用の現状や ICD-11 への期待など、様々な視点から ICD-11 のわが国への適用について論じることで、わが国に適切な ICD-11 適用について考察することを目的として実施する。

座長：

今村知明・奈良県立医科大学
大江和彦・東京大学(予定)

プログラム

1. 渡 三佳・厚生労働省
2. 山本隆一・一般財団法人 医療情報システム開発センター
3. 秋山純一・国立国際医療研究センター(予定)
4. 安田和基・杏林大学(予定)
5. 小松雅代・奈良県立医科大学
6. 荻島創一・東北大学
7. 今井 健・東京大学
8. 小川俊夫・摂南大学

<参考資料 3>

公募シンポジウム 4 : 3-B-3

ICD-11 国内適用の現状と課題

小川 俊夫^{*1}、渡 三佳^{*2}、山本 隆一^{*3}、秋山 純一^{*4}、安田 和基^{*5}、小松 雅代^{*6}、萩島 創一^{*7}、今井 健^{*8}

*1 摂南大学、

*2 厚生労働省国際分類情報管理室、

*3 一般財団法人医療情報システム開発センター、

*4 国立国際医療研究センター消化器内科、

*5 杏林大学医学部糖尿病・内分泌・代謝内科学教室、

*6 奈良県立医科大学、

*7 東北大学未来型医療創成センター、

*8 東京大学大学院医学系研究科

Current status and issues of the domestic application of ICD-11

Toshio Ogawa^{*1}, Mika Watani^{*2}, Ryuichi Yamamoto^{*3}, Junichi Akiyama^{*4},

Kazuki Yasuda^{*5}, Masayo Komatsu^{*6}, Naoki Nakashima^{*7}, Takeshi Imai^{*8}

*1 Setsunan University,

*2 Ministry of Health, Labour and Welfare,

*3 Medical Information Systems Development Center,

*4 Division of Gastroenterology, National Center for Global Health and Medicine,

*5 Kyorin University,

*6 Nara Medical University,

*7 Advanced Research Center for Innovations in Next-Generation Medicine, Tohoku University

*8 Graduate School of Medicine, The University of Tokyo

Keywords: ICD-11, ICD revision, WHO, domestic application, Japanese localization

1. 本セッションの趣旨

ICD-11 は、2018 年に WHO により公表され、2019 年の世界保健総会において承認された。わが国を含む各国では、ICD-11 国内適用に向けた様々な準備が進められている。わが国における ICD-11 の国内適用には、ICD-11 の日本語化が必要であり、その日本語化作業は厚生労働省を中心に開始されている。ICD-11 の日本語化には、Foundation Component の全項目である約 97,000 語の適切な和訳案の作成が必要であり、また作成した和訳案の確定には、わが国で用いられている医学用語との整合性の確保と関連学会との同意形成が必要である。

このような状況を鑑み、本シンポジウムは、ICD-11 の日本語化に向けた各種作業を概観し、ICD-11 和訳案の作成と確定など ICD-11 日本語化に向けた課題を整理することで、ICD-11 のわが国への適切な適用について議論することを目的として実施する。

2. 本セッションの構成

本シンポジウムは以下より構成される。最初に ICD-11 和訳案の作成と確定に向けた作業の現状と課題について概観する。次に、ICD-11 とわが国で用いられている医学用語との整合性の確保について論じ、わが国への ICD-11 適用の課題について論じる。さらに、ICF や ICHI など WHO-FIC 中心分類のわが国への適用と ICD-11 との活用の可能性について、現在の取り組みを中心に解説をする。また、ゲノム医療分野で広く用いられている HPO など他の関連領域の用語集との連携や整合性の担保、さらに、法改正や告示など ICD-11 の国内適用に向けた具体的な作業と課題についても解説し、

ICD-11 国内適用の現状とわが国への影響について医療情報の立場から論じる。

統計基準の ICD-11 準拠のための改正対応の現状について

渡 三佳*1、山口 雪子*1、柳川 侑子*1、及川 恵美子*1、高橋 恵介*1

*1厚生労働省国際分類情報管理室

The current situation of the revision work of the statistical standard conforming to ICD-11

Mika Watari*1, Yukiko Yamaguchi*1, Emiko Oikawa*1, Yuko Yanagawa*1, Keisuke Takahashi*1

*1Ministry of Health, Labour and Welfare

The International Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD) has been implemented in Japan since 1900 and applied to various statistical studies. In Japan, the “Statistical classification of diseases, injuries and causes of death” is stipulated as a statistical standard under the Statistics Act. As there are many differences between ICD-11 and ICD-10, the rearranging of the tasks are carried out regarding translation and regulations toward “Statistical classification of diseases, injuries and causes of death” in ICD Advisory Committee and ICD Expert Committee of Ministry of Health, Labour and Welfare. Based on the fact that ICD-11 was created for a variety of applications in WHO, it is important to prepare effectively by constructing a sustainable health and medical system. We would like to verify the legal system issues and the usage environment in cooperation with stakeholders and work toward the implementation in Japan smoothly.

Keywords: ICD-11, WHO, Implementation in Japan, Statistics Act

1. 背景

我が国では、WHO が策定する国際疾病分類（以下、「ICD」という。）が、国際会議で初めて採択された明治 33 年（1900 年）当初から ICD を採用し、WHO による ICD の改訂がある度に和訳を行い、運用を行ってきた。現在では、WHO が策定する ICD（「疾病及び関連保健問題の国際統計分類」）に準拠して「疾病、傷害及び死因の統計分類」を統計法に基づく統計基準として告示し、公的統計に利用している。

WHO が平成 30 年（2018 年）6 月に公表し、世界保健総会が令和元年（2019 年）5 月に採択した第 11 回改訂版（ICD-11）は、ICD の最新版であり、現在の統計基準が準拠している ICD-10 と比較すると、分類項目数や索引用語の大幅な増加、章構成や扱う概念の増加、分類軸やコード体系の変更等多岐にわたる相違点がある。ICD-11 の公表後着手している和訳の現状を整理し、統計基準改正の課題について考察することを目的とする。

2. 疾病、傷害及び死因の統計分類

我が国の公的統計で ICD-11 を適用するには、公的統計の作成及び提供に関し基本となる事項を定めている「統計法」（平成 19 年法律第 53 号）に基づき、公的統計の統一性又は総合性を確保するための技術的な基準として設定される統計基準である「疾病、傷害及び死因の統計分類」（平成 27 年 2 月 13 日総務省告示第 35 号）を ICD-11 に準じて告示改正する必要がある。そのため、厚生労働省では、社会保障審議会統計分科会の下に、各分野の有識者から構成される「疾病、傷害及び死因分類専門委員会」（以下、「ICD 専門委員会」という。）において個別の専門分野の議論を行うとともに、「疾病、傷害及び死因分類部会」（以下、「ICD 部会」という。）において ICD の公的統計への国内適用のあり方について、医学・公衆衛生の専門的な知見を踏まえて審議を行うこととしている。その後、総務省統計委員会において統計的な視点を踏まえた審議を経て、告示改正に至ることとなる。

3. ICD-11 の特色と告示改正へ向けての課題

平成 29 年（2017 年）に、ICD-11 の加盟国レビューにおいて WHO へ提出した我が国の意見や、WHO 等から専門家を招聘して開催した ICD-11 国内適用検討会議での、ICD-11 の我が国への適用にかかる議論及び意見交換の内容と併せて、平成 30 年（2018 年）6 月に WHO が公表した ICD-11 Version for Implementation を踏まえ、2018 年（平成 30 年）8 月に開催された「第 7 回 ICD 部会」において、我が国における ICD-11 の公的統計への適用に向けて議論した。論点として、(1) 告示対象範囲及び和訳対象範囲、(2) 分類の利用環境整備、(3) 疾病分類表（大分類、中分類、小分類）及び死因分類表の見直しの 3 点が挙げられた。

(1) 告示対象範囲及び和訳対象範囲

ICD-11 の告示については、死亡・疾病統計分類（Mortality and Morbidity Statistics; MMS）の分類表を基本と考えるが、第 V 章生活機能評価の補助セクション（仮称）、第 X 章エクステンション・コード（仮称）など、ICD-10 の取り扱いとは異なる分類項目も盛り込まれていることから、WHO 等からの情報収集を進めつつ、分類項目の取り扱いや和訳を確認した上で、改めて告示範囲について検討することについて議論が交わされた。

MMS の分類名については章・ブロック名を含め約 32,000、MMS の索引用語は約 10 万語（分類名を含む）、加えてレファレンス・ガイドなど、ICD を運用するにあたって必要な情報が広範囲にわたることから、優先順位を付けて和訳作業を進め、それらの内容を精査した上で、公的統計に必要な告示範囲を議論する。

(2) 分類の利用環境整備

WHO では、電子環境での活用を前提に多言語対応である ICD-11 ウェブサイトを提供していることから、今後作成する ICD-11 の和訳を当該ウェブサイトに登録し、オンライン上で使用できるようにしてはどうか。

(3) 疾病分類表及び死因分類表の見直し

我が国では、ICD に準拠した基本分類表のほか、基本分類を集約した疾病分類表及び死因分類表を定めて、公的統計の表章で使用している。疾病分類表は推定患者数を基準に、死因分類表は死亡数及び社会的な重要度を考慮して設定されたものであり、ICD-11 の国内適用にあたっての見直しに当たっては、ICD-11 の変更点を踏まえて、日本の疾病構造、国際比較可能性、現在の分類表との継続性のほか、横断的なデータ利用に配慮し、分類表間の整合性や公的統計で使用されているその他の統計表等を考慮することが求められる。

4. ICD-11 の分類項目の和訳

「第7回ICD部会」では、ICD-11 の和訳に当たっての基本的な考え方として、①ICD-11 の分類全体に共通する定型的な用語は、一貫性のある和訳とすること。②直訳がふさわしくない又は一般的ではない場合は、意訳を検討すること。ただし、意訳に際しては、一貫性のある和訳との整合性や、社会的な影響も考慮する一方で、用語の概念・範囲が変わることが無いように十分配慮する必要があること。③訳語が複数ある場合は、同義語としての追加を検討すること。④直訳が、日本の臨床現場等で使用されておらず、翻訳することが却って混乱を招く可能性がある場合は、英語のまま残すことを検討すること等が挙げられている。

世界保健総会における ICD-11 の採択に先立って、平成 30 年(2018 年)12 月に開催された「第 21 回 ICD 専門委員会」において、和訳作業の詳細な方針が検討された後、日本医学会及び日本歯科医学会を通して各学会へ和訳の意見照会を実施し、和訳に当たっての基本方針、和訳の取扱に則り、学術的な観点も踏まえながらご意見等を提出いただくこととし、和訳作業が開始された。また、令和元年(2019 年)9 月に開催された「第 22 回 ICD 専門委員会」において、ICD-11 の和訳作業の進捗状況が報告され、進め方の確認や整理すべき事項の共有がなされた。

現在、各学会によるご意見等を集約し、全体の和訳案について、統一的方向性との整合性や学会間の差異等を確認しつつ、今なお WHO が ICD-11 に対して行っている種々の変更・更新等を踏まえた対応を行っている。

5. V 章の分類項目の和訳

V 章は、国際生活機能分類(以下、「ICF」という。)の要素が取り入れられており、個人の生活機能のプロファイルと生活機能全体のスコアを作成することができるように構成され、健康に関連する生活機能のレベルを記述し、定量化するのに適するように考えられている。生活機能評価を進めるために、このセクションには WHO によって開発された ICF に基づく 2 つのツール:WHO 障害評価面接基準 (WHODAS 2.0 36 項目版)とモデル障害調査(MDS)が含まれている。さらに、「一般的機能の構成要素」は、国際生活機能分類 付録 9 から生活機能を説明する上で統計学的に検出力が高いカテゴリーを組み合わせて作られた一般セットによって補充されている。

これらの特性を鑑み、平成 31 年(2019 年)3 月に開催された「第 19 回生活機能分類専門委員会」(以下、「ICF 専門委員会」という。)において検討を開始し、ICF 専門委員会の下部組織として設置された「ICF 専門委員会生活機能分類普及推進ワーキンググループ(以下、「ICFWG」という。))によって、日本リハビリテーション医学会にも意見照会をしつつ、WHO 障害評価面接基準マニュアルの既存の和訳との整合性をとりつつ、現場での使用が推進されるような和訳をとりまとめた。

令和 2 年(2020 年)4 月に開催された「第 20 回 ICF 専門委員会」において ICFWG から提出された和訳案を審議し ICD-11 の他章との整合性を踏まえて調整を行い ICF 専門委員会としての和訳案を確定した。

6. 「疾病、傷害及び死因の統計分類」の改正に向けて

統計法に基づく「疾病、傷害及び死因の統計分類」の改正は、法制度上、公的統計に適用されるものであるが、既に ICD が活用されている他の制度や事業、医療機関における診療録の管理、研究等にも大きく影響を与えるものと考えられる。

特に、保健や医療に関する情報は、社会保障制度を検討するための重要な基盤であり、ICD は、今後の情報基盤の進展を支えるツールの一つとして役割を果たすことが期待されている。

ICD-11 では、WHO がその作成にあたり、様々な場面での使用を想定し、より多様な病態や関連情報を表現できるようコード体系が整備された。この複雑なコード体系が様々な分野で活用される可能性があることを踏まえつつ、WHO が用意しているブラウザの有効活用等を考慮して和訳の公表方法も検討する必要がある。

なお、WHO では、ICD-11 の採択後も ICD-11 への意見提出やそれに対する検討が随時行われている。ICD-11 では、索引用語の追加等については毎年、国際報告に影響のある改正は 5 年毎、死亡疾病ルールに影響のある改正は 10 年のサイクルで行われるとされている。「第 22 回 ICD 専門委員会」では、WHO による分類の変更へどう対処すべきか等、統計法告示の改正に向け、整理すべき課題についての意見交換もなされた。また、今後の検討にあたっては、「疾病、傷害及び死因の統計分類」の改正後についても見据える必要がある。

ICD-11 の策定については、我が国は、WHO が指定する国際統計分類協力センターの1つとして、多くの専門家とともに WHO 関連会議に参加し、知見の提供等の協力を行った。令和元年(2019 年)9 月には第 3 期目となる日本 WHO 国際統計分類(WHO-FIC)協力センターの指定を受け、厚生労働省、国立保健医療科学院、国立がん研究センターがん対策情報センター、日本病院会日本診療情報管理学会、JLOM(日本東洋医学サミット会議)、国立障害者リハビリテーションセンター、国立国際医療研究センター、国立成育医療研究センターの 8 機関による日本 WHO 国際統計分類(WHO-FIC)協力センター協力ネットワークを組織し、今後も ICD-11 本体の改訂等についての議論に対応していくこととしている。

今後も WHO 及び国際的な議論に対応していく体制を整えるとともに、我が国の知見を ICD の改訂へ反映する国際貢献や、国内での ICD-11 の円滑な適用に取り組むことが求められている。

参考文献

- 1) 森 桂、及川 恵美子、阿部 幸喜、中山 佳保里「第 38 回医療情報学連合大会(2018 年 11 月 14 日)」発表資料
- 2) 第 7 回社会保障審議会統計分科会疾病、傷害及び死因分類部会資料(2018 年 8 月 8 日)
- 3) 第 21 回社会保障審議会統計分科会疾病、傷害及び死因分類専門委員会資料(2018 年 12 月 13 日)
- 4) 第 22 回社会保障審議会統計分科会疾病、傷害及び死因分類専門委員会資料(2019 年 9 月 26 日)
- 5) 疾病、傷害及び死因の統計分類提要 ICD-10(2013 年版)準拠

MEDIS 標準病名マスター、電子カルテと ICD

山本 隆一^{*1}

*1 一般財団法人医療情報システム開発センター

MEDIS Standard Disease Name Master, Electronic Medical Records and ICD

Ryuichi Yamamoto^{*1}

*1 Medical Information Systems Development Center

Abstract:

The Disease Name Master, which is a standard of the Ministry of Health, Labour and Welfare, is maintained by the working group of the Disease Name Master review committee under the Social Insurance Medical Payment Fund. This master is released by MEDIS-DC as "Standard Disease Name Master applying ICD-10 and is released by the Social Insurance Medical Payment Fund as "Disease Name Master for Digitized Insurance Claim". These are exactly the same thing. The name of the injury or disease is sometimes called the ultimate summary of medical care, but it is definitely useful to use the name of the disease as an axis of analysis for organizing and analyzing medical information. On the other hand, the names of diseases used in medical reimbursement claims may differ in granularity and perspective, giving different names to the same disease concept, which does not always accurately represent the closeness of the concept. The Disease Name Master has been developed with the efforts of Prof. Kazuhiko Ohe, the head of the working group, and has the concept of modifiers and synonyms, and it is possible to understand the relationship between the concepts from the name of the diseases or its code. However, for a general analysis, it should be linked to a classification code as a convenient method, and in this master, it is linked to the four (some of the five) digits of WHO ICD-10. We understand that ICD-11 increases the number of targets concepts and organizes the classification axes, and we expect that the usefulness of ICD-11 will be further improved if it is linked to ICD-11.

Keywords: Standards, Disease Name Master, Electronic Medical Records, ICD

1. 診療情報の横断的利用

診療情報の電子化は確実に進んでいるが、いまだに我が国では、診療報酬請求へのリンクを第一義的な目的とした診療情報の取扱に強い影響を受けている。もちろん保険診療を行う医療機関にとって診療報酬請求の重要性は論を待たず、情報を扱うシステムがその影響を受けることはやむを得ないと言える。しかし診療現場で患者の情報扱う目的は本来多彩であり、経済的な事務処理上の利用は一部に過ぎない。せっかく電子的に入力しても、診療報酬請求以外の目的に利用しようと思うと再入力強いられるのであれば、健全な電子化とはまったく言えない。新型コロナウイルス禍におけるHERSYSの入力負担や、がん登録、National Clinical Database への入力などでも課題は多い。もちろんこのような横断的情報収集に個別の電子カルテ情報をそのまま転送するのではなく、人手による再入力採用されていることが多いことには、それなりに合理的な理由もある。情報の粒度が異なることが多く、また電子カルテで扱われている情報は基本的には時間軸の比較が正確に出来れば、個々の患者の診療に大きな支障はないが、横断的な情報利用や、同一患者の情報であっても医療機関をまたがる場合は、そのコンテンツとしての比較可能性が必ずしも確保されていないことがある。

2. 粒度の問題

前述したように診療報酬請求へのリンクが重要視されているために、情報の粒度は診療報酬請求明細や DPC の請求情報を作成可能な粒度が最優先される。この粒度は制度によって規制され、それ以外には合理的理由がないことも多い。

情報種別によっても粒度は様々で、他の用途に情報を用いようとした場合、細かい粒度を粗い粒度に変換することは可能なこともあるが、粗い粒度から細かい粒度への自動変換は基本的に不可能で、人による調査と判断が必要になることが多い。電子カルテのデイクタイプな部分の意味解析ができればある程度は自動対応できる可能性もあるが、デイクタイプな部分の品質が不均一であることが問題になる。

3. コンテンツの比較可能性

患者が健康上の問題を抱え、医療機関を受診し、その医療機関で加療する場合、その医療機関内で他の患者と比較することは、その情報の解釈のために重要であり、またその患者の同じカテゴリの情報を時系列で比較することは重要である。しかしその医療機関で生じた情報を他の医療機関の他の患者と精緻に比較することは、その患者の診療に関しては積極的な意義は少ない。例えば感染症の拡大状況を把握したり、確立されていない治療法の効果を比較することは重要であるが、それによって通常は診療報酬上の違いはなく、多施設間で比較可能性を高めることはインセンティブが働きにくい。

4. 電子カルテと標準化

前述のように国民皆保険制度を基礎とした保険診療を中心に行う医療機関にとって、通常の診療で生じる情報を多施設間で相互に解釈できるような標準化は、仮に必要な性が理解されたとしても本質的に進みにくい。制度的な誘導は必須である。我が国の医療制度にはそのような誘導が十分とは言えない。その中で多少とも推進が進んでいるのが病名マスター

臨床における ICD 活用の現状と ICD-11 導入のインパクト
- 消化器分野において -

秋山純一*1、名越澄子*2、三浦総一郎*3、石川智久*4、富谷智明*5、三輪洋人*6、菅野健太郎*7

- *1 国立国際医療研究センター消化器内科、*2 埼玉医科大学総合医療センター 消化器・肝臓内科、
*3 国際医療福祉大学大学院、*4 東京慈恵会医科大学消化器・肝臓内科、
*5 埼玉医科大学 健康推進センター／消化器内科・肝臓内科、
*6 兵庫医科大学内科学消化管科、*7 自治医科大学

The impact of the transition to ICD-11
- a gastroenterology perspective -

Junichi Akiyama*1, Sumiko Nagoshi*2, Soichiro Miura*3,
Tomohisa Ishikawa*4, Tomoaki Tomiya*5, Hiroto Miwa*6, Kentaro Sugano*7

- *1 Division of Gastroenterology, National Center for Global Health and Medicine,
*2 Department of Gastroenterology and Hepatology, Saitama Medical Center, Saitama Medical University
*3 International University of Health and Welfare,
*4 Department of Gastroenterology and Hepatology, Jikei University School of Medicine,
*5 Health Promotion Center/Department of Gastroenterology & Hepatology, Saitama Medical University,
*6 Division of Gastroenterology, Department of Internal Medicine, Hyogo College of Medicine,
*7 Jichi Medical University

Abstract:

After more than a decade in the revision process, the 11th edition of International Classification of Diseases (ICD-11) was presented to the World Health Assembly in May 2019 for adoption. Under the strong leadership of Professor Kentaro Sugano, the Japanese Society of Gastroenterology has made significant contribution to supporting this revision process of ICD-11, by forming ICD-11 committee consisting of approximately 20 international and 30 domestic members, which was chaired by Professors Soichiro Miura, Hiroto Miwa (2015-) and Peter Malfertheiner (Germany) for gastroenterology working group, and Professors Sumiko Nagoshi, Emmet B Keefe (USA, -2011) and Geoffrey C Farrell (Australia, 2011-) for hepatology and pancreaticobiliary working group. Our primary tasks were to advise on the development of ICD-11 coding structure, and to review and comment on proposals from other stakeholders and experts in the ICD-11 proposal platform.

The ICD-11 has been updated for the 21st century to reflect the significant progress in science and medicine over the past 30 years and has been designed for use with digital health application and information systems. However, there are still several issues to be considered in the lead up to and during the transition from an existing ICD environment to the eventual implementation of ICD-11 in Japan.

Keywords: International Classification of Diseases (ICD), Gastroenterology working group, Hepatology and Pancreaticobiliary working group, Internal Medicine Topic Advisory Group

【緒論】国際疾病分類(ICD)は、国際的に統一した基準で定められた死因及び疾病の分類である。現行のICD-10は約14,000項目からなる第10版で、1990年(平成2年)にWHO総会で承認され、本邦では1995年(平成7年)から適用されている。この30年間で、2003年、2013年に小改訂が行われている。しかしながら、近年の急速な医学の進歩や社会の変化によって、改訂の必要が高まってきた。そこで、WHOは2007年に過去20年にわたる医学の進歩に即した新しい知見を取り入れ、電子環境に適応した普遍的システムを構築することを目的に、大規模な改訂作業に着手した。ICD改訂作業においては、13の専門部会(Topic Advisory Group: TAG)が組織されたが、その中でも内科部会(Internal Medicine (IM)-TAG)は、ICD-10の14,000項目のうち大部分(約2/3)を占めるため非常に大きな役割を果たすことが求め

られたが、その初代議長に菅野健太郎(日本消化器病学会前理事長)(2007-2014)が就任した。さらに、内科部会には、8つの作業部会(Working Group (WG))が組織され、消化器ワーキンググループ(Gastroenterology WG (GI-WG))には、chairとして三浦総一郎、三輪洋人(2015-)、Peter Malfertheiner(ドイツ)、managing editor (ME)として秋山純一が、また肝胆膵ワーキンググループ(Hepatology and pancreaticobiliary WG (HPB-WG))には、chairとして名越澄子(2016-)、Emmet B. Keefe(米国)(-2011)、Geoffrey C Farrell(オーストラリア)(2011-)、MEとして富谷智明(-2015)、石川智久(2015-)が就任した。このような中で日本消化器病学会としては、万全のサポート体制を構築すべく、諮問委員会としてICD-11検討委員会を設立し、担当理事として菅野健太郎(2007-2008)、三浦総一郎(2009-2014)、三輪洋人(2015-2018)、名越澄子(2019-)が統括し、ICD-11改訂作業

に一貫して貢献してきた。

ICD 改訂作業の第一フェーズ(2007~2013 年)は、IM-TAG 中の GI-WG、HPB-WG として、コンテンツモデルと呼ばれる構造案を構築した。改訂作業の第二フェーズ(2013~2018 年)では、コンテンツモデルを用いた疾病・死因合同リニアライゼーション(JLMSS)が構築され、さらに 2016 年に ICD-11 (MMS)と呼ばれる評価版が発表され、2018 年 6 月には ICD-11 が公表、2019 年 5 月の世界保健総会で採択され、2022 年に発行の予定である。

【目的】今回、2007 年から開始された消化器分野における ICD-11 改訂作業の過程を振り返るとともに、現行の ICD-10 と WHO により公表された ICD-11 (MMS)を比較し、今後の我が国への ICD-11 の適用のインパクトについて明らかにすることを目的とした。

【方法】2007 年から開始された日本消化器病学会の諮問委員会である ICD-11 検討委員会および 13 専門の一つである内科部会での活動状況を調査した。また、ICD-10 と ICD-11 (MMS)の基本構造について比較検討を行った。

【結果】

1.ICD-11 改訂作業の過程

2007 年以降の ICD-11 の改訂作業は、以下のような過程で行われた。

1.1. 会議開催

1.1.1 内科 TAG 関連会議(国際会議)

2009~2016 年までに、内科 TAG 会議(国際会議)として計 8 回の対面会議が開催され、GI-WG、HPB-WG としての現況報告と問題提起を行った。

1.1.2 内科 TAG 関連会議(国内会議)

2009~2017 年までに、国内内科 TAG 会議(2017 年国内 ICD-11 検討会に改称)が計 8 回開催され、内科 TAG 会議の諸問題に関して議論を行った。

1.1.3 消化器病学会での会議(国際・国内会議)

2010 年 4 月に GI-WG および HPB-WG の国際メンバー(20 名中 15 名出席)を交え、消化器肝胆膵合同作業部会対面会議を東京にて開催し、ICD-11 の基本構造の骨格を確定した。2012 年 4 月第 98 回日本消化器病学会総会において、「ICD-11 改訂の道」と題するシンポジウムを開催したり。また、2007~2016 年まで、国内の ICD-11 委員(ワーキングメンバーを含めて 30 名弱)が集まり、計 17 回の対面会議を行い、主に進捗状況の報告と、内科 TAG での議論や WHO からの要請に基づき、ICD-11 構造変更と definition の作成などに関する作業を行った。

1.2 ICD-11 構造変化(IM-TAG, GI-WG, HPB-WG)

1.2.1 第一フェーズ(2007~2013 年)

日本消化器病学会では、2007 年より ICD-11 検討委員会を設置し、GI-WG と HPB-WG の国内委員を中心に消化器分野の改訂作業に中心的役割を果たしてきた。まず 2010 年 4 月消化器肝胆膵合同作業部会対面会議において、コンテンツモデルと呼ばれる ICD-11 α 版の基本骨格を確定し、WHO に提出。また、当初のコンテンツモデルには、定義のみならず、症状、診断、原因、重症度、治療方法などについても詳細に記

載するという壮大な計画が盛り込まれており、国内委員が分担して 41 疾患についての記載を試験的に行なったが、多大な時間を要した(当初ウィキペディアのように誰でも編集できることを念頭においていたようである)。

2011 年 12 月~2012 年 3 月にかけて国内委員が分担して消化器分野の全項目のうち 90%についての definition, inclusion, exclusion を作成し、2012 年 8 月プラットフォームへの入力を完了した。

1.2.2 改訂作業の第二フェーズ(2013~18 年)

2013 年 11 月 ICD-11 β 版(死亡・疾病統計のためのジョイントリニアライゼーション(JLMMS))が公開された。しかしながら、この構造はこれまで GI-WG が構築してきた ICD-α 版(foundation)とは著しく乖離しており、多々問題があることが判明したため、内科 TAG 議長および厚生労働省を通して WHO に抗議文を送付した。なお、2014 年 1 月に消化器病学会主催で胃炎に関するコンセンサスマーケティングが開催され、ICD-11 の胃炎分類に関して提示し、世界のオーソリティーより了承を得た²³⁾。

しかし、その後も ICD-11 β 版(JLMMS)に関しては一向に改善がなされないため、IM-TAG 議長および厚生労働省の取り計らいにより、2014 年 9 月 24 日 WHO、IM-TAG managing editor、GI-WG 間で電話会議が開催され、GI-WG から WHO に強く抗議した。この抗議により WHO から proposal 対案提出を求められ提出したところ、この乖離は概ね解消される方向となり、2015 年 5 月 31 日 ICD-11 β 版(凍結版)では格段に改善が見られた。

2015 年 10 月 proposal platform に修正提案(GI-WG:46 項目、HPB-WG:9 項目)を入力、消化器分野の構造に関する説明文(rationale)を提出。また、2016 年 1 月には、他グループより proposal platform に入力されている未解決の提案事項(98 項目)についてのコメントを求められたため、消化器関連の 43 項目について回答した。

2016 年 10 月第 8 回内科 TAG 対面会議が開かれ、内科 TAG を含む 13 の専門部会は解散となること、また新たに設置された医学指紋委員会(MSAC)が医学的見地からの助言を担うこととなること、が通達された。

引き続き、MSAC には消化器分野から名越澄子が加わり、また疾病分類グループ(Morbidity Reference Group(MBRG))には秋山純一が委員として加わり、活動を継続している。

3.ICD-11(MMS)の詳細

3.1 ICD-11(MMS)の基本構造

ICD-11 では、第 13 章に消化器疾患がまとめられており、ICD-10 と比較してその基本構造は大幅に改訂されている。第 1 階層として、1)解剖学的位置による分類(口腔疾患、食道、胃・十二指腸、小腸、虫垂、大腸、肛門管、肝臓、胆道、膵臓、腹膜)に始まり、2)多領域にまたがる疾患(憩室、虚血、ヘルニア、炎症性腸疾患、機能性消化管障害、消化器処置後の疾患)があり、3) その他(胎児・新生児の消化器系疾患、消化器系または腹部の症状・症候・臨床所見)が続く。

第 2 階層は、成因を基本とした分類がなされており、具体的には、A.後天的な解剖学的/形態的变化、B.運動障害、C.炎症、D.血管性疾患、E.非腫瘍性ポリープ、F.消化管の構造的発生異常(第 20 章)、G.腫瘍(第 2 章)などの疾患群や疾患名がある。現在は日常診療でよく遭遇する疾患であっても、ICD-10 では分類されていなかったり、「その他

の疾患」に含まれていたりした疾患が、ICD-11 ではこの第2階層で独立した新しいカテゴリーとして加えられた。例えば、消化管疾患では、胃食道逆流症、円柱化生食道上皮（バレット食道）、吸収不良や蛋白漏出症、潰瘍性大腸炎、憩室疾患、ポリープ、肝疾患では、非アルコール性肝疾患、代謝性肝疾患、胆膵領域では、胆管炎、慢性膵炎、自己免疫性膵炎、嚢胞性膵疾患などである。

第3階層には、具体的な疾患（亜分類）名が列挙されている。

また、第X章には、エクステンションコードがまとめられており、より詳細で多様な病態を把握することが可能となった。具体的には、重症度値、時間軸、病因、局所スケール、解剖学的詳細、組織病理、損傷の状況、外因の状況、意識レベル、物質、診断の状況、背景状況などの項目がまとめられている。

3.2 ICD-11 の表記方法

病名コードは、第2階層の疾患群・疾患名として4字（英語2字+数字2桁）、ピリオドを挟み、第3層の疾患名（亜分類）として1~2字の数字またはアルファベット（Y：その他の明示された疾患、Z：詳細不明）により表記し、これをステムコードと呼ぶ。また、第X章のエクステンションコードは、Xから始まる4~6字のアルファベットまたは数字で表記されている。

ICD-11では、ステムコードとエクステンションコードを組み合わせて表記することが可能となり、詳細な情報を記載することが可能となった。

4. ICD-11 の国内適用に向けて

ICD-10の改訂からすでに約30年が経過しており、医学の進歩を反映し、時代が要請する様々なニーズに応じていくためには、ICD-11への移行が必須である。しかしながら、今後、ICD-11を本邦で適用する際には、いくつかの課題が存在する。

まず、ICD-11の和訳作業に関しては、厚生労働省から日本医学会をはじめとする各学会に対して依頼がなされ、2019年上半年期に和訳作業は完了しているが、今後日本語版ICD-11を用いたフィールドテストやICD-10とのマッピングを通して、早急にICD-11のバリデーションを行うことが必要である。

また、本邦では、ICDに準拠した基本分類表のほか、基本分類を集約した疾病分類表・死因分類表を定めて、公的統計（人口動態統計、患者調査、社会医療診療行為別調査等）に使用されている。さらに、医療期間等のレセプト（診療報酬明細書）、電子カルテ、DPC（診断群分類・包括評価）などでも利用されている。これらに対応するための検討が必要である。

【考察】ICD-10は1990年に承認され、本邦では1993年より適応されているが、公的統計（人口動態統計、患者調査、社会医療診療行為別調査等）における死因もしくは疾病分類として使用されているほか、診療報酬明細書やDPC（診断群分類・包括評価）などにも広く利用されており、経年的な疾病統計を報告する際には連続性が必要である。見直しに当たっては、日本の疾病構造の変化、国際比較の可能性、現在の分類表との継続性、横断的なデータ利用に配慮する必要がある。

【結論】2007年からの消化器分野に関するICD-11改訂作業

を振り返り、今後のICD-11の適用のインパクトについて検討した。今後、本邦におけるICD-11の本格的な普及に向けて、更なる作業が必要と考えられる。

【文献】

- 1) 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-. 日本消化器病学会雑誌 100, 1357-1363, 2003
- 2) Sugano K, Tack J, Kuipers EJ, Graham DY, El-Omar EM, Miura S, Haruma K, Asaka M, Uemura N, Malfertheiner P. Kyoto global consensus report on Helicobacter pylori gastritis. Gut 2015 Sep;64(9):1353-67
- 3) 菅野健太郎, 秋山純一, 三浦総一郎. Helicobacter pylori 胃炎に関する京都国際コンセンサス会議. 日本消化器内視鏡学会雑誌 59(1), 3-13, 2017

糖尿病関連領域から見た ICD-11 の特徴と課題

安田和基^{*1}

*1 杏林大学医学部糖尿病・内分泌・代謝内科学教室

The features of ICD-11 in the field of diabetes mellitus and related diseases

Kazuki Yasuda^{*1}

*1 Department of Diabetes, Endocrinology and Metabolism, Kyorin University School of Medicine

Diabetes mellitus is a complex and heterogenous disorder characterized by chronic dysregulation of glucose homeostasis. The disease is polygenic, involves multiple organs and systems, and thus could serve as a good example for the assessment of the utility of ICD-11. Although ICD-11 has made some remarkable progress in the classification of diabetes mellitus and complications, there still remain a lot of unsolved problems, some of which may also apply to other diseases.

Keywords: ICD-11, Diabetes mellitus, Multiple parenting

1. 緒論

糖尿病は、高血糖を主徴とする様々な成因からなる病態であり、また多岐にわたる急性・慢性臓器合併症を生じる。そのため臨床像のスペクトルが広いこと、特定の臓器の疾患ではなく多くの臓器・システムで関与すること、他の病態や疾患の一症候として合併することも多いこと、きわめて長い、かつ動的な臨床経過をとること、などの特徴があり、そのため、国際疾病分類 (ICD) の中でも独特の位置を占めている。ICD-11 では、「糖尿病 Diabetes mellitus」は、ICD-10 と同様に「内分泌・栄養・代謝性疾患 Endocrine, nutritional or (ICD-10 では「or」の代わりに「and」) metabolic diseases」の章に入っているが、その中身については、ICD-10 からいくつかの重要な変更がなされている。一方でまだ多くの課題も残っており、その一部は ICD-11 や疾患分類全体の課題も浮き彫りにする可能性がある。

2. 目的

ICD-11 における糖尿病 Diabetes Mellitus の分類、及び位置付けについて、科学的、臨床的、実用的な観点から考察する。

3. 方法

ICD-11 における糖尿病について、その成因・病態との関連、合併症の取扱いなどを中心に、ICD-10 との比較やこれまでの議論の過程などとともに整理し、今後の課題について考察した。

4. 結果と考察

4.1 糖尿病の全体の位置づけ

ICD-11 では、糖尿病全体を「1型 (Type1)」「2型 (Type2)」「Malnutrition-related」「other specified」「type unspecified」に分けており、これは世界的にもほぼ受け容れられている大きな分類であるが、「Diabetes mellitus, other specified」の中身は、ICD-10 の時点では全く示されていなかったが、その後の研究の進歩により、ICD-11 では遺伝子異常をともなう糖尿病を含めて様々な病態が含まれている。

糖尿病は、様々な疾患や状況に合併するが、このうち「妊

娠中の糖尿病 (Diabetes in pregnancy)」、「新生児糖尿病 (Neonatal diabetes mellitus)」は、糖尿病の項にも大項目として記述されたものの、上位項目として、「糖尿病」の他にそれぞれ「妊娠」、「新生児」が「親 (parents)」となる、いわゆるマルチプル・ペアレントिंगとなり、いずれも糖尿病以外の方の「親」が主たる上下関係となった。さらにこれらと並列して「急性合併症 acute complications」が大項目となっている。

4.2 1型糖尿病

1型糖尿病は、膵β細胞が失われインスリンの絶対的欠乏から著しい高血糖と代謝異常をきたす疾患だが、疾患の重症度や生命予後の点からも、分類上極めて重要である。自己免疫機序が明らかなもの、明らかでないものがあり、さらにそれぞれに亜型が存在する。特に、Slowly progressive IDDM (SPIDDM; 緩徐進行性1型糖尿病)と、Fulminant type 1 diabetes (劇症1型糖尿病)の2つの亜型は、臨床面でも病態面でも、また疫学調査の上でもきわめて重要だが、これまで ICD-10 に含まれておらず、ICD-11 の当初案でもこうした下部分類が含まれていなかった。最終的に、「Foundation」においては上記2亜型が「term」として組み込まれたことは非常に画期的であり、今後の統計や政策に役立つであろう。

なお、最近急速に注目を集めている、免疫チェックポイント阻害剤やインターフェロンによる「1型糖尿病」は、臨床面でも統計の点からも重要だが、当面「Drug-induced」の中で扱われる見通しであり、必要に応じて各国での運用の中で工夫してゆくことになる。

4.3 急性合併症

糖尿病の合併症には、急性合併症と慢性合併症、がある。前者は上記のように大分類の中に並列して入れられている。救急の現場や統計学的見地では、急性合併症の診断・分類は、糖尿病の成因分類と同等かそれ以上に重要であり、実用性という点では理解できる。一方、「1型糖尿病でケトアシドーシス」のような症例も数多いため、「成因分類と臨床像分類が同じ階層に並列している」という点は、ICD-11 の重要な問題点の一つと言える。

4.4 慢性合併症

糖尿病の慢性合併症、特に神経障害、網膜症、腎症のいわゆる「三大合併症」は、ICD-10から最も大きく変わった項目である。これまでは、「Type 2 diabetes mellitus with proliferative retinopathy」など「成因+合併症」の形式、つまり、1型糖尿病、2型糖尿病などそれぞれに、慢性合併症の臓器ごとの細かい分類が1つずつ結合して項をなしていたため、煩雑で極めて使い勝手が悪かった。ICD-11では糖尿病と慢性合併症を別々にコードし、その組み合わせ(「成因 A」+「合併症 B」)で症例を表現することで、この点が非常に明快になった。

一方で、各合併症は、それぞれの所属する臓器での章立てや小分類に依存することになる。例えば、「糖尿病性網膜症 diabetic retinopathy」は、眼科疾患の中に病期も含めて秩序立った形で存在している。「糖尿病性神経障害 diabetic neuropathy」は、例えば「単神経障害 mononeuropathy」の下に「糖尿病性単神経障害 diabetic mononeuropathy」が存在するなど、神経障害の分類に従って細かく分散している。

「糖尿病腎症 diabetic nephropathy」は、ICD-11の当初案では事実上存在していなかった。糖尿病による腎障害については、臨床的にも疾患概念について昨今専門家の間で大きな議論があり、これまでの「糖尿病腎症 diabetic nephropathy」を包含する形で、新たに「糖尿病性腎臓病 diabetic kidney disease (DKD)」という概念が提唱されているが、この term は糖尿病にも腎疾患にも含まれていなかった。最終的に、日本糖尿病学会、日本腎臓病学会を中心としたアカデミアとしての働きかけにより、腎疾患の中に DKD が「term」として認められた。ただし、DKDにしても現在のCKDの分類学とやや異なる軸の概念である。一方で、「糖尿病」(5A14)と「腎臓病」(GC11.2)という2つの Stem コードを組み合わせると「5A14/GC11.2」と表現すれば良い、という考え方もシンプルだが、説得力はある。臨床の場では、クラスターコーディングの恣意的な運用よりも、こうしたあらかじめ post-coordination されたコードが有用で、使いやすいが、一方で、上記のような、DKDを巡る学術的な議論が十分反映されていない可能性もある。

このように医学・医療の進歩に伴い新たに提唱されつつある疾患概念を ICD-11へ取り込むことは、重要な課題である一方、その位置付けや実用性は慎重であるべきであり、まずは最低限、termとして疾患構成の中に入れておく必要があるか、を吟味することが大切である。

4.5 その他の課題

上述した病因分類と臨床像による分類の混在のほかにも、糖尿病あるいは関連疾患を通じて明らかとなった ICD-11 全体に関わる課題も少なくない。

4.5.1 複数の親疾患 (multiple parents) をもつ病態の扱い

糖尿病の場合、「複数の臓器を involve するが、糖尿病が前面に出る、あるいは高率に合併する」という疾患は少なくないため、これらは ICD-11 の「Foundation」において、複数の上位概念を持つ「マルチプルペアレンティング」となっている。その中で最も重要と思われる疾患領域においてのみ番号がつけられる「コーディング」が行われているが、最終的にどの上位概念をメインとして整理されるかには、明らかなルールはなく、臨床的に戸惑うことがある。例えば、Wolfram 症候群は、インスリン依存性の糖尿病のほか、尿崩症、視神経萎縮、などをきたす遺伝子疾患であり、どれも重要な臨床像を示すが、

主たる症状かを決めることは難しいが、最終的に「中枢性尿崩症 Central diabetes insipidus」の下へ属している。時に階層構造が大変複雑になることもあり、今後検討、及び curation も必要であろう。

4.4.2 糖代謝異常をともなう腫瘍性疾患

腫瘍性疾患は、ICD-11の中で独立した chapter を持っているが (neoplasms)、ICD-11を通じて「臓器」あるいは「悪性/良性」という観点からの分類が優先されている。そのため「機能的」観点からの分類が重要な、糖代謝異常をともなう内分泌腫瘍の扱いが、混乱している。

たとえば、低血糖の鑑別疾患として大事なインスリノーマ (insulinoma) は、機能的にはインスリン分泌が制御されず自律的に亢進しているが、腫瘍としても、存在診断、部位診断、(手術・摘出したのちの)病理診断、と様々な段階がある。しかし ICD-11では基本的に腫瘍の観点からの分類が優先され、その結果、インスリノーマは、腫瘍としての側面と機能的側面が複雑な「parent」構造に反映されている。こうした階層構造を理解し、糖尿病・代謝の臨床の場でコードにたどり着くのは、慣れないと難しいだろう。

4.4.3 遺伝子異常による糖尿病

遺伝子異常による疾患については、ICD-11全体を通じてきわめて大きな課題として残されている。具体的には臨床診断と遺伝子診断(確定診断)の優先順位問題、複数の臓器を障害する疾患の扱い、同一遺伝子異常により異なる表現型が異なる場合、原因遺伝子異常が未同定の疾患、などの課題がある。糖尿病についていえば、未発症の MODY、インスリン受容体異常症、原因遺伝子未知の MODY-X、などがあげられる。

これらを反映した複雑な例として、MIDD (maternally inherited diabetes and deafness) を取り上げる。これは、糖尿病・難聴を中心とした多臓器障害を呈するミトコンドリア遺伝子異常で、多くは点変異(3243A→G)である。直上の parents は「syndromic genetic deafness」「point mutations of mitochondrial DNA」「diabetes mellitus due to other genetic syndromes」の3つあり、すなわち、症候と成因の両者で parenting されている。さらに上流へたどると「Developmental anomalies」「Diseases of nervous systems」「Endocrine, nutritional or metabolic diseases」の3つの大きな chapter にまたがるが、コードされているのは「Developmental anomalies」の chapter において、である。遺伝子疾患は、診断・治療などの点からは、本来成因の点から分類されるべきであるが、臨床的な実用性を重視すると、特徴的な症候からの分類を優先せざるを得ない。そうしたジレンマの代表と言えるだろう。

5. 考察

ICD-11における糖尿病の扱いについては、ICD-10から大きな前進が認められる一方、臓器を主軸とした疾患分類学に内在する課題が多く関わっている。またゲノム研究をはじめ最新の医学研究の成果の取り込み、さらにキャリアや発症前診断のような倫理的事項も絡む問題、など、新たな課題も出てきつつある。今後の運用においては、新たな疾患研究の成果も随時取り込みながら ICD-11 の基本理念や構造と、糖尿病の疾患特性をふまえて進めることが必要である。

【謝辞】

公募シンポジウム 4 : 3-B-3-04

本講演のもととなる情報提供やご指導、ご協力をいただいた、MSAC 議長田嶋尚子(慈恵医大)、門脇孝(虎の門病院)、脇嘉代(東京大学)、杉山雄大、今井健二郎、大杉満、植木浩二郎(国立国際医療研究センター)、森桂、中山佳保里、及川恵美子(厚生労働省)、(以上敬称略)の諸先生方に感謝いたします。

ICD-11 V 章の意義と、ICD-11 と ICF 連携の可能性

小松雅代*1、小川俊夫*2、城島哲子*1、今村知明*1

*1 奈良県立医科大学、*2 摂南大学

Aims of Chapter V of ICD-11 and possibility of linking ICD-11 and ICF

Masayo KOMATSU*1, Toshio OGAWA*2, Noriko JOJIMA*1, Tomoaki IMAMURA*1

*1 Nara Medical University, *2 Setsunan University

The chapter V has been newly added to ICD-11 for assessing functioning and disabilities. It consists of three base tools of generic functioning domains, namely WHO Disability Assessment Schedule 2.0 (WHODAS 2.0) 36-item version, Model Disability Survey (MDS), and ICF Rehabilitation Set and annex 9. As chapter V is a part of ICD-11 and is derived from ICF, functioning is being recognized as an important source of information for diseases. One of the main purposes of the chapter V of ICD-11 could be to quantify functioning and disabilities with generalization, and to perform statistical analysis of functioning caused by diseases and injuries. The main aim of this study is, therefore, to analyze whether the functioning caused by diseases can be classified by the contents of the chapter V or not. As some contents of ICD-11, mainly in chapter 8: Disease of the nervous system, include functioning descriptions, it would be necessary to analyze the impact of these descriptions, as well as the consistency and relationships between chapter V and the other chapters. We also analyze the structure of chapter V of ICD-11 from the viewpoint of ICF, the mutual use, cooperation, and expected effects of ICD-11 and ICF.

Keywords: ICD-11, V-chapter, ICF, WHO

1. はじめに

ICD-11 に新たに導入された生活機能評価を表す V 章の活用は、ICF(International Classification of Functioning, Disability and Health)の国内普及と活用可能性にも影響を与える重要な課題である。そのため、V 章の項目が疾患別の評価としての活用可能性について、既存の評価尺度と整合性があるのか分析を行った。

V 章が新規導入されたことは、WHO が疾患別の生活機能にも重点を置いたと考えられる。さらに、V 章とは別に ICD-11 の疾患別の章において、生活機能に関する impact とする項目が含まれている。

今回、ICD-11 における生活機能に関する評価と意義を、V 章と ICF の観点から分析を行ったので報告する。

2. 目的

ICF は、約 1,600 の分類コードから成る国際生活機能分類であり、疾病がもつ生活機能に関する統計情報を系統的に分類することが可能である。そのため、ICF を基準として WHO-DAS2.0 36-item version(WHO Disability Assessment Schedule2.0)、MDS(Model Disability Survey)と、ICF リハビリテーションセット(ICF Rehabilitation Set)、および ICF 付録 9 (ICF Annex 9:Suggested ICF Data requirements for ideal and minimal health information systems or surveys)から成る一般的生活機能領域(Generic functioning domains)の 3 つのベースツールから構成されている V 章の生活機能と ICD-11 にて診断された疾患の健康状況と健康関連状況を統計的に算出

することが可能となる。しかし、その活用方法と妥当性については未だ確定されていない。そのためには、V 章を国内活用するための具体的な方策を明示する必要がある。

そこで、本研究では ICD-11 における V 章の実用性と国内適用を図るための実証評価を行い、V 章の活用可能性を提示することを目的としている。今回使用したのは、疾患の診断補助や ADL、QOL の評価等で用いられる評価尺度であり、これらの ICF コードのコーディングを行い、V 章との整合性を評価することを目標とした。

また、V 章以外に、ICD-11 にて Advanced Search による生活機能に関する項目を選択し、ICD-11 MMS 1~26 章に表記されている impact の抽出と分析を行い、ICD-11 全体の生活機能関連項目を網羅することを目標とした。

3. 方法

先行研究で多く引用され、妥当性や信頼性が明記されている 39 の評価尺度を対象とした(表 1)。すべての下位尺度を、項目ごとに ICF コードの第 1 レベルから第 4 レベルまで順に、整合する項目を確認し、コーディングを行った。ICF コードの整合性の基準は、Alarcos Cieza 氏による Linking rules1)を参考とし、最新の分類コードは WHO ホームページ ICF オンラインブラウザより随時確認を行った 2)。コーディングの作業は、ICF 研究者とその研究者より指導を受けた者の 2 名以上で行った。

ICD-11 Foundation Advanced Search にて、10 の impact(Communication Impact、Interpersonal Relations Impact、Household Activities Impact、Life Management Activities Impact、School Activities Impact、Work Activities

Impact、Mobility Impact、SelfCare Impact、Social Participation Impact、Understanding Impact)を選択し、各章の疾患別の impact の抽出を行った(図 1)。

(倫理面への配慮)

本研究は疾病分類・生活機能分類の分析が研究主体であり、倫理的配慮は不要である。

4. 結果

4.1 V 章項目と評価尺度の関連性

39 の評価尺度に対する下位尺度 962 項目について、ICF コードの第 2 レベル(362 項目)を中心に分析を行った(表 1)。

V 章の項目(61 項目)および ICF コードと下位尺度のコーディングについて表 3 にまとめた。V 章の項目で下位尺度が 10 回以上整合性を認めた項目は 60.7%(37/61)、5~9 回は 9.8%(6/61)、1~4 回は 9.8%(6/61)、0 回(整合性なし)は 3.3%(2/61)であった。その V 章項目は、心身機能(b)では、精神機能(mental functions)、視覚機能(seeing and related functions)、聴覚機能(hearing and vestibular functions)、痛み(sensation of pain)であった。活動と参加(d)では、移動(mobility)、セルフケア(self-care)、家庭生活(domestic life)が該当した。

5~9 回整合性を認めた V 章項目は、心身機能(b)では、音声機能(voice functions)、消化器系に関連する機能(functions related to the digestive system)、尿路機能(urinary functions)であった。活動と参加(d)では、日課の遂行(carrying out daily routine)、乗り移り(transferring oneself)、よく知らない人との関係(relating with strangers)が該当した。

0~4 回整合性を認めた V 章項目は、心身機能(b)では、関節の可動性の機能(mobility of joint functions)、筋力の機能(muscle power functions)、皮膚の機能(functions of the skin and related structures)であった。活動と参加(d)は、問題解決(solving problems)、コミュニケーション(communicating with -receiving-spoken messages)、ストレスとその他の心理的要求への対処(handling stress and other psychological demands)、基礎的学習(basic learning)、人権(human rights)であった。

4.2 ICD-11 Foundation Advanced Search による生活機能項目

ICD-11 Foundation 画面より、Advanced Search にて生活機能に関する 10 項目の impact にチェックを入れた結果、ICD-11 MMS の 1 章(Certain infectious or parasitic diseases)、2 章(Neoplasms)、5 章(Endocrine, nutritional or metabolic diseases)、6 章(Mental, behavioural or neurodevelopmental disorders)、8 章(Diseases of the nervous system)、10 章(Diseases of the ear or mastoid process)、11 章(Diseases of the circulatory system)、12 章(Diseases of the respiratory system)、13 章(Diseases of the digestive system)、15 章(Diseases of the digestive system)、20 章(Developmental anomalies)、21 章(Symptoms, signs or clinical findings, not elsewhere classified)の疾患の一部に生活機能コードが与えられていた。生活機能コードがついていたのは 32 疾患であった。

これらの ICF コードは全 376 コードであり、376 コードのすべてが d(活動と参加)コードであった。最も多く使用されていたコードは 4 運動・移動の d450(Walking)の 12 回で、以下、

7 対人関係の d770(Intimate relationships)11 回、8 主要な生活領域の d845(Acquiring, keeping and terminating a job)9 回、d710(Basic interpersonal interactions)、d859(Work and employment, other specified and unspecified)がそれぞれ 7 回であった。

コードのレベルは第 1 レベルから第 3 レベルまでのコードが用いられていたが、主に第 2 レベルでのコードが多く用いられていた。

5. 考察

評価尺度は、疾患の診断スクリーニングや、心理面や日常生活動作(ADL)、生活の質(QOL)の程度を評価するものである。そのため、用いられる評価尺度には信頼性や妥当性が重要となる。今回、疾患や生活機能の特性や特徴を表す評価尺度について、ICF コードを用いて分類を行った。その結果、尺度の多くは ICF コードに該当したことから、疾患による特徴に合わせた生活機能を ICF コードにて表すことが可能であることが示唆された。また、V 章の項目では、80.3%(49/61)の項目が評価尺度との整合性を認めた。このことから、V 章において基本的な生活機能の項目は表記されていると考えられる。

評価尺度と整合性のあった ICF コードには偏りが見られた。活動と参加(d)、心身機能(b)で整合性の高いコードが多く、環境因子(e)、身体構造(s)で少ない傾向であった。その傾向は、V 章においても同様であった。一方で、V 章以外に ICD-11 には一部の疾患(32 疾患)において生活機能に関する impact が含まれていて、疾患別の生活機能を表記していた。これらは活動と参加(d)の項目のみであったが、WHO として疾患による特徴を数的に評価する基準項目として活用できることが明らかとなった。しかし、V 章においてはそもそも ICF コードがついていない項目が 16.4%(10/61)存在し、これらの項目の評価方法についてはまだ議論がされておらず、今後の重要な検討課題だと思われる。

また、V 章には環境因子が含まれていないため、環境因子による生活機能の向上に関する評価は不十分である。これらの課題や今後の ICF および V 章の活用方法については、生活機能情報の統計的活用を踏まえ、今後実証評価を行う予定である。

6. 結論

ICD-11 の国内運用に向けては、V 章の利活用についても議論が求められている。本来、生活機能に関する統計分類は ICF が担っているが、ICF がもつ様々な課題解決も含め、V 章の利活用には期待が寄せられている。今回、疾患別の生活機能項目の存在も明らかとなった。今後は V 章を中心とした ICD-11 全体の生活機能に関する利活用方法と課題をできるだけ明確に提示し、解決に向けた方策が必要である。

7. 参考文献

- 1) Alarcos Cieza, et al. LINKING HEALTH-STATUS MEASUREMENTS TO THE INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF FUNCTIONING, DISABILITY AND HEALTH. J Rehabil Med 2002; 34: 205-210.

- 2) World Health Organization. International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). <https://www.who.int/classifications/icf/en/> 2020.3.23 accessed.
- 3) ICD-11 (Foundation) <https://icd.who.int/dev11/f/en/> 2020.9.7 accessed.
- 4) ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics (ICD-11 MMS) 2018 version. <https://icd.who.int/browse11/l-m/en> 2020.9.7 accessed.

表 1 ICF コードとの対応を検討した評価尺度

1	AIMS (Arthritis Impact Measurement Scale)
2	Barthel Index
3	BIC-11 (Burden Index of Caregiver)
4	DASC-21 (The Dementia Assessment Sheet for Community-based Integrated Care System:21)
5	DLQI(Dermatology Life Quality Index) と Skindex29
6	DRP (Diabetes Recognition Program)
7	EQ-5D (EuroQOL 5 Dimensions)
8	FIM (Functional Independence Measure)
9	FLP (Functional Limitations Profile)
10	GOHAI (General Oral Health Assessment Index)
11	GDS (Geriatric Depression Scale)
12	Hamilton Depression Scale
13	HHIE-S (Hearing Handicap Inventory for the Elderly Screening Version)
14	ICF REHABILITATION SET
15	Lawton Index
16	LIFE-H (The Assessment of Life Habits)
17	LHS (London Handicap Scale)
18	LSNS (Lubben Social Network Scale)
19	MMSE (Mini-Mental State Examination)
20	MDS (Model Disability Survey)
21	NEIVFQ-25 (The 25-item National Eye Institute Visual Function Questionnaire)
22	ODI (Oswestry Disability Index)
23	Pain Disability Index
24	QLI (Quality of life index)
25	RDQ (Roland-Morris Disability Questionnaire)
26	SEIQOL(Schedule for the Evaluation of Individual Quality of Life)
27	SDS (Self-Rating Depression Scale)
28	SF-36 (MOS 36-Item Short-Form Health Survey)
29	SIP (Sickness Impact Profile)
30	TMIG-index(Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology-index)
31	Vitality Index
32	The Washington Group
33	WHODAS II (The World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0)
34	WHOQOL(The World Health Organization Quality of Life)
35	ZARIT
36	ALSPRS-R (ALS-Functional Rating Scale Revised)
37	mRS(modified Rankin scale)
38	介護保険認定
39	自己実現評価シート

公募シンポジウム 4 : 3-B-3-05

表 2 V 章と評価尺度の ICF コードによる対応

V Supplementary section for functioning assessment	ICF code	評価尺度*	VA56	Health problems causing family problems	*	
WHODAS 2.0 36-Item version			Other			
Cognition			VA57	Problems in relaxation or pleasure	+	
VA00	Attention functions	b140	VA5Y	Other specified participation and impact of health problems	+	
VA01	Memory functions	b144	VA5Z	Participation and impact of health problems, unspecified	+	
VA02	Solving problems	d175	VA7Y	Other specified WHODAS 2.0 36-Item version	-	
VA03	Basic learning	d138-d159	VA7Z	WHODAS 2.0 36-Item version, unspecified	+	
VA04	Communicating with - receiving - spoken messages	d310	Brief Model Disability Survey (MDS)			
VA05	Conversation	d350	VA90	Seeing and related functions	b219-b229	⊙
VA0Y	Other specified cognition	+	VA91	Hearing and vestibular functions	b239-b249	⊙
VA0Z	Cognition, unspecified	+	Mental functions			
Mobility			VB00	Energy and drive functions	b130	⊙
VA10	Maintaining a standing position	d4154	VB01	Sleep functions	b134	⊙
VA11	Changing body position - standing	d4104	VB02	Emotional functions	b152	⊙
VA12	Moving around within the home	d4600	Sensory functions and pain			
VA13	Moving around outside the home and other buildings	d4602	VB10	Sensation of pain	b280	⊙
VA14	Walking	d450	Other			
VA1Y	Other specified mobility	+	VB2Y	Other specified brief Model Disability Survey	+	
VA1Z	Mobility, unspecified	+	VB2Z	Brief Model Disability Survey, unspecified	+	
Self-care WHODAS			Generic functioning domains			
VA20	Washing oneself	d510	Voice and speech functions			
VA21	Dressing	d540	VB60	Voice and speech related functions	b310-b340	○
VA22	Eating	d550	Functions of the cardiovascular, haematological, immunological and respiratory systems			
VA23	Carrying out daily routine	d230	VB70	Exercise tolerance functions	b455	⊙
VA2Y	Other specified self-care WHODAS	+	Functions of the digestive, metabolic and endocrine systems			
VA2Z	Self-care WHODAS, unspecified	+	VB80	Functions related to the digestive system	b510-b539	○
Getting along			Genitourinary and reproductive functions			
VA30	Relating with strangers	d730	VB90	Urination functions	b610-b639	○
VA31	Informal relationship with friends - maintaining	d760*	VB91	Sexual functions	b640	⊙
VA32	Family relationships	d760	Neuromusculoskeletal and movement-related functions			
VA33	Informal relationship with friends - making new friends	d760*	VC00	Mobility of joint functions	b710	△
VA34	Intimate relationships	d770	VC01	Muscle power functions	b730	△
VA3Y	Other specified getting along	+	Functions of the skin and related structures			
VA3Z	Getting along, unspecified	+	VB40.5	Functions of the skin and related structures	b810-830	△
Life activities			General tasks and demands			
VA40	Taking care of household responsibilities	d830-849*	VC10	Handling stress and other psychological demands	d240	△
VA41	Doing most important household tasks	d830-849*	Mobility			
VA42	Doing housework	d840	VC20	Transferring oneself	d420	○
VA42.0	Getting all needed housework done	+	VC21	Carrying, moving and handling objects	d430-4449	⊙
VA42.1	Getting household work done quickly	+				
VA43	Remunerative employment	d850				
VA43.0	Difficulties in daily work or school	-	VC22	Moving around using equipment	d465	⊙
VA43.1	Doing most important work or school task	+	VC23	Using transportation	d470	⊙
VA43.2	Getting all needed work or school work done	+	Self-care			
VA43.3	Getting remunerative work or school work done quickly	+	VC30	Caring for body parts	d520	⊙
VA43.Y	Other specified remunerative employment	+	VC31	Toileting	d530	⊙
VA43.Z	Remunerative employment, unspecified	+	VC32	Looking after one's health	d570	⊙
VA4Y	Other specified life activities	+	Domestic life			
VA4Z	Life activities, unspecified	+	VC40	Preparing meals	d630	⊙
Participation and impact of health problems			VC41	Assisting others	d660	⊙
VA50	Recreation and leisure	d920	Interpersonal interactions and relationships			
VA51	Problems by barriers	+	VC50	Basic interpersonal interactions	d710	⊙
VA52	Human rights	d940	Other			
VA53	Time spent on health condition	+	VB40.Y	Other specified generic functioning domains	+	
VA54	Emotional effect of health condition	+	VB40.Z	Generic functioning domains, unspecified	+	
VA55	Health drain on financial resources	+				

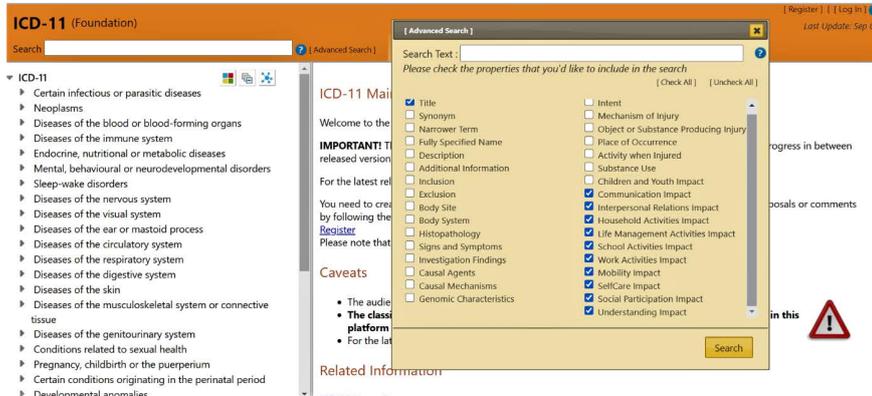


図 1 ICD-11 Advanced Search 生活機能に関する項目

公募シンポジウム 4 : 3-B-3-05

表 3 V 章と ICD-11 Advanced Search の対比

V Supplementary section for functioning assessment		ICF code	ICD-11 Advanced Search
1 WHODAS 2.0 36-Item version			
Cognition			
VA00	Attention functions	b140	
VA01	Memory functions	b144	
VA02	Solving problems	e175	x
VA03	Basic learning	e159	x
VA04	Communicating with - receiving - spoken messages	e310	x
VA05	Conversation	e350	x
VA0Y	Other specified cognition	*	
VA0Z	Cognition, unspecified	*	
Mobility			
VA10	Maintaining a standing position	4464	
VA11	Changing body position - standing	4464	
VA12	Moving around within the home	4490	
VA13	Moving around outside the home and other buildings	4492	
VA14	Walking	e450	x
VA1Y	Other specified mobility	*	
VA1Z	Mobility, unspecified	*	
Self-care WHODAS			
VA20	Washing oneself	e510	
VA21	Dressing	e540	
VA22	Eating	e550	
VA23	Carrying out daily routine	e230	
VA2Y	Other specified self-care WHODAS	*	
VA2Z	Self-care WHODAS, unspecified	*	
Getting along			
VA30	Relating with strangers	e730	x
VA31	Informal relationship with friends - maintaining	e760*	
VA32	Family relationships	e760	x
VA33	Informal relationship with friends - making new friends	e760*	x
VA34	Intimate relationships	e770	x
VA3Y	Other specified getting along	*	
VA3Z	Getting along, unspecified	*	
Life activities			
VA40	Taking care of household responsibilities	e800-640*	
VA41	Doing most important household tasks	e800-640*	
VA42	Doing housework	e840	
VA42.0	Getting all needed housework done	*	
VA42.1	Getting household work done quickly	*	
VA43	Remunerative employment	e850	
VA43.0	Difficulties in daily work or school	*	
VA43.1	Doing most important work or school task	*	
VA43.2	Getting all needed work or school work done	*	
VA43.3	Getting remunerative work or school work done quickly	*	
VA43.Y	Other specified remunerative employment	*	
VA43.Z	Remunerative employment, unspecified	*	
VA4Y	Other specified life activities	*	
VA4Z	Life activities, unspecified	*	
Participation and impact of health problems			
VA50	Recreation and leisure	e920	
VA51	Problems by barriers	*	
VA52	Human rights	e940	
VA53	Time spent on health condition	*	
VA54	Emotional effect of health condition	*	
VA55	Health drain on financial resources	*	
VA56	Health problems causing family problems	*	
Other			
VA57	Problems in relaxation or pleasure	*	
VA5Y	Other specified participation and impact of health problems	*	
VA5Z	Participation and impact of health problems, unspecified	*	
VA7Y	Other specified WHODAS 2.0 36-Item version	*	
VA7Z	WHODAS 2.0 36-Item version, unspecified	*	
Brief Model Disability Survey (MDS)			
VA90	Seeing and related functions	b310-220	
VA91	Hearing and vestibular functions	b320-240	
Mental functions			
VB00	Energy and drive functions	b130	
VB01	Sleep functions	b134	
VB02	Emotional functions	b152	
Sensory functions and pain			
VB10	Sensation of pain	b280	
Other			
VB2Y	Other specified brief Model Disability Survey	*	
VB2Z	Brief Model Disability Survey, unspecified	*	
Generic functioning domains			
Voice and speech functions			
VB60	Voice and speech related functions	b310-1340	
Functions of the cardiovascular, haematological, immunological and respiratory systems			
VB70	Exercise tolerance functions	b495	
Functions of the digestive, metabolic and endocrine systems			
VB80	Functions related to the digestive system	b510-535	
Genitourinary and reproductive functions			
VB90	Urination functions	b620	
VB91	Sexual functions	b640	
Neuromusculoskeletal and movement-related functions			
VC00	Mobility of joint functions	b710	
VC01	Muscle power functions	b730	
Functions of the skin and related structures			
VB40.5	Functions of the skin and related structures	b810-830	
General tasks and demands			
VC10	Handling stress and other psychological demands	e240	
Mobility			
VC20	Transferring oneself	e420	x
VC21	Carrying, moving and handling objects	e430-445	
VC22	Moving around using equipment	e465	x
VC23	Using transportation	e470	
Self-care			
VC30	Caring for body parts	e520	
VC31	Toileting	e530	x
VC32	Looking after one's health	e570	
Domestic life			
VC40	Preparing meals	e630	
VC41	Assisting others	e660	
Interpersonal interactions and relationships			
VC50	Basic interpersonal interactions	e710	x
Other			
VB40.Y	Other specified generic functioning domains	*	
VB40.Z	Generic functioning domains, unspecified	*	

ゲノム医療分野における ICD-11 の活用

萩島創一^{*1}

*1 東北大学高等研究機構未来型医療創成センター

Use of ICD-11 in the field of genomic medicine

Soichi Ogishima^{*1}

*1 Tohoku University Advanced Research Center for Innovations in Next-Generation Medicine

Abstract in English comes here.

With the decreasing cost of decoding the human genome, research and development of medical care based on the genome information of individuals, or so-called genomic medicine, has been rapidly advancing in Japan and abroad. Genomic medicine refers to medical care that is tailored to a person's physical constitution and medical conditions based on omics testing information, including a person's genome information, and is based on a variety of medical information, including high-quality and reliable genome test results. In this field of genomic medicine, the use of ICDs and Human Phenotype Ontology (HPO) is expanding. In the field of genomic medicine, the use of ICD and Human Phenotype Ontology (HPO) for disease phenotypes is widely used. In this talk, we will review the use of ICD and HPO in the field of genomic medicine, and the possibility of linking HPO and other word collections to ICD-11 and ensure consistency.

Keywords: Please input 3 to 5 keywords in English.

1. ゲノム医療分野の現状

ヒトゲノム解読のコストが低下し、個人個人のゲノム情報に基づいた医療、いわゆるゲノム医療の研究開発が国内外で急速に進展している。「『ゲノム医療』とは、個人の『ゲノム情報』をはじめとした各種オミクス検査情報をもとにして、その人の体質や病状に適した『医療』であり、質と信頼性の担保されたゲノム検査結果等をはじめとした種々の医療情報を用いて診断を行い、最も有効な治療、予防及び発症予測が進んでおり、希少疾患、がんではすでにゲノム情報に基づく診断や治療方針の決定が始まっている。

1.1 希少疾患におけるゲノム情報に基づく診断

希少疾患については、未診断疾患患者の診断の研究開発として、米国の UDN (Undiagnosed Diseases Network)、英国の Genomics England、カナダの FORGE (Finding of Rare Disease Genes) などである。わが国では、未診断疾患イニシアチブ Initiative on Rare and Undiagnosed Diseases (IRUD) のプロジェクトが進行している。

IRUD では、未診断疾患患者がかかりつけ医院にかかると、かかりつけ医院では、① 2 つ以上の臓器にまたがり、一元的に説明できない他覚的所見を有すること、または、② なんらかの遺伝子異常が疑われる病状であることを満たし、6ヶ月以上にわたって(乳幼児は除く)持続し、生活に支障のある症状があり、診断がついていない状態の患者について、IRUD の拠点病院へ紹介する。IRUD 拠点病院では、IRUD 診断委員会において患者の病状について専門的な検討を行った後、遺伝学的検査等の追加解析結果を含めて診断の確定を目指す。遺伝学的検査は IRUD 解析センターで実施し、依頼された検体についてエクソーム解析等の遺伝学的検査を行っている。また、遺伝学的検査以外の検査や遺伝子変異の機能解析も検討している。

1.2 がんにおけるゲノム情報に基づく抗癌剤の最適投与

がんについては、遺伝子パネル検査に基づく抗がん剤の最適投与の医療が始まっている。平成 30 年 3 月 9 日に閣議

決定された、第3期がん対策推進基本計画においては、分野別施策におけるがん医療の充実のなかで、がんゲノム医療が第一に挙げられるなど、がんゲノム医療の実現に向けた取り組みとして、①がんゲノム医療提供体制の整備(がんゲノム医療中核拠点病院の整備等)、②ゲノム情報等を集約・利活用する体制の整備、③薬事承認や保険適用の検討、④がんゲノム医療に必要な人材の育成の推進、⑤研究の推進、⑥患者・国民を含めたゲノム医療の関係者が運営に参画する体制の構築が進んでいる。

がんゲノム医療中核拠点病院では、遺伝子検査室(外注を含む)において、シーケンスを実施し、レポート原案を作成、専門家会議においてレポート確定し、患者説明のうえ、治療をするというがんゲノム医療の体制の構築が進んでいる。シーケンスについては、一度に多数の遺伝子変異を検査する、遺伝子パネル検査となっている。これまでは、EGFR 遺伝子検査や ALK 遺伝子検査などのあるひとつの遺伝子の変異のみをみて、抗がん剤の投与を決定する、コンパニオン診断が主流であったが、遺伝子パネル検査へ進んでいる状況である。これらの遺伝子検査の結果は、国立がんセンターに設置されたがんゲノム情報管理センターへ集約される。これにより、患者の多いがんで頻度が高く見られる遺伝子変異だけでなく、通常は検証的(大規模)な治験は患者数が少なく困難な①患者数の少ない希少がん、②新たに発見された頻度の低い遺伝子変異について、集約された膨大なゲノム情報を解析・利用することで最適な治験を実施してゆくことを目指している。

2. ゲノム医療分野における表現型情報の取扱い

希少疾患やがんにおいてゲノム情報に基づく診断や治療方針の決定が進んでいるが、当然のことながら、ゲノム情報だけでなく、疾患表現型も重要である。ゲノム医療分野における疾患表現型の記述においては、ICD (International Classification of Disease) や Human Phenotype Ontology (HPO) の利用が広がっている。

2.1 Human Phenotype Ontology (HPO)

Human Phenotype Ontology (HPO)は、ヒト表現型異常のオントロジーである。希少疾患の表現型異常を記述するオントロジーとして始まり、現在では、がんや多因子疾患、COVID-19などのさまざまな疾患の表現型異常を記載する、13,000もの用語により構成されたオントロジーとなっている¹⁾。

Human Phenotype Ontology は臨床的修飾(Clinical modifier)、頻度(Frequency)、遺伝様式(Mode of inheritance)、死亡/加齢(Mortality/aging)、表現型異常(Phenotypic abnormality)の大分類のもとに階層的構造をとる。特に表現型異常の大分類のなかにさまざまな疾患表現型が用意されている(図1)。

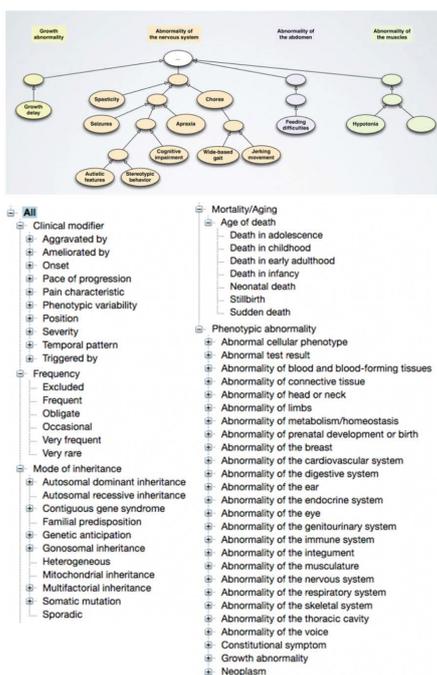


図1 Human Phenotype Ontology の構造

2.2 HPO による表現型の取得

ゲノム医療分野において、いかに HPO による表現型の取得がなされているのであろうか？

UDN ではカルテの記載から HPO の用語について自然言語処理により固有表現抽出を行い、表現型の取得を行っている。また、Genomics England は NHS の希少疾患患者とその家族およびがん患者の 10 万全ゲノムシーケンス解析を行い、患者の治療に還元するとともに、全ゲノム情報データベースを構築しゲノム医療研究に取り組んでいる³⁾。このとき全ゲノム情報を産生する一方、疾患表現型を HPO によりテンプレートをを用いて取得している(図2)。Australian Genomics においても、疾患表現型を HPO によりテンプレートをを用いて取得している(図3)⁴⁾。

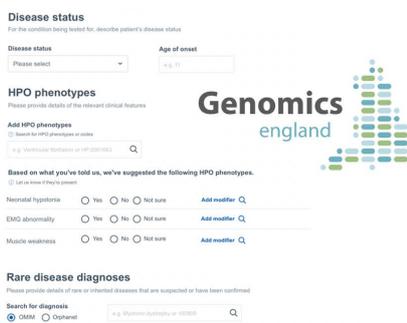


図2 Genomics England による臨床表現型の取得

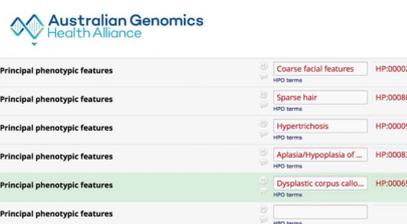


図3 Australian Genomics による臨床表現型の取得

2.3 HPO のゲノム医療分野における幅広く利用

HPO は Global Alliance for Genomics & Health (GA4GH) のコミュニティを中心に、ゲノム医療分野においてエキソーム解析や診断、データベースなどで幅広く利用されており、さまざまなツールやアプリケーションが利用可能である(図4)⁵⁾。

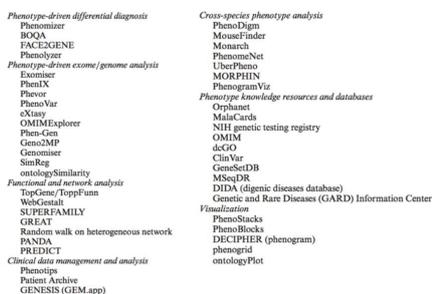


図4 HPO を利用したツール、アプリケーション

2.4 HPO の日本語へのローカライゼーション

こうしたなかわが国でもゲノム医療分野において HPO の利用が進んでいる。日本において、HPO を利用するには、その日本語へのローカライゼーションが必要である。たとえば、カルテの記載から HPO の用語について自然言語処理するためには、日本語へのローカライゼーションが必要である。そこで、筆者らは臨床遺伝専門医のエキスパートや自然言語処理の

専門家の協力を得て、これまでに日本語へのローカライゼーションに取り組んでおり、正式公開前のα版として [Github](#) 上で公開している⁹⁾。

3. HPO と ICD との連携の可能性

HPO は希少疾患の表現型異常を記述するところから始まったため、当初は希少疾患を専門とする臨床遺伝専門医のエキスパートの協力のもとで日本語へのローカライゼーションを進めることができたが、がんや多因子疾患、COVID-19 などのさまざまな疾患の表現型異常を記述するところまで広がったため、多様な疾患領域の専門医の協力が必要となっている。

一方で、国際疾病分類(ICD)については第 11 回改訂版、すなわち ICD-11 が公表された。ICD-11 は従来の疾病分類体系にとどまらず、より詳細な病態の記述を包含し、詳細にコード化できる¹⁰⁾。今後、わが国での ICD11 の導入に向けて、日本語へのローカライズが進んでおり、HPO と連携したローカライズと、HPO の多様なアプリケーションが利用されているゲノム医療分野への適用が有効であると考えられる。

参考文献

- 1) Human Phenotype Ontology: <https://hpo.jax.org/>.
- 2) Human Phenotype Ontology (BioPortal): <https://bioportal.bioontology.org/ontologies/HP>.
- 3) Genomics England. <https://www.genomicsengland.co.uk/>.
- 4) Australian Genomics. <https://www.australiangenomics.org.au/>.
- 5) Köhler S, et al. (2017) The Human Phenotype Ontology in 2017. *Nucleic Acids Res.* 45(D1): D865–D876.
- 6) Human Phenotype Ontology - Japanese. <https://github.com/hpoj/alpha>.
- 7) 今井健. 医療におけるAI活用とICD-11導入による展望. *日本老年医学会雑誌* 2019 ; 56(3) : 242-247.

用語集として見た ICD-11 と国内適用に向けた課題

今井 健*1

*1 東京大学大学院医学系研究科疾患生命工学センター

ICD-11 as a clinical terminology and issues for the application in Japan

Takeshi Imai*1

*1 Center for Disease Biology and Integrative Medicine, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo

WHO released the International Classification of Diseases and Related Health Problem 11th revision (ICD-11) in June 2018. ICD-11 has a number of new features, including layered structure of foundation component and linearizations for different purposes, electronic distribution and coding tool, new chapters, and so on. Above all, one of the key features of ICD11 is the inclusion of many pre-defined disease names as index terms together with the post-coordination mechanism using stem codes and extension codes, for detailed coding. In other words, ICD11 is now becoming more of a clinical terminology than a simple classification system. From this perspective, the Japanese translation of ICD-11 needs to be appropriately integrated with existing standard clinical terminologies such as Standard Disease Name Master, for future domestic application of ICD-11 in Japan. This paper discusses the issues from the viewpoint of “ICD-11 as a clinical terminology” towards its implementation in Japan.

Keywords: ICD11, Standard Disease Name Master, Clinical terminology

1. はじめに

疾病及び関連保健問題の国際統計分類(International Classification of Diseases and Related Health Problem, 以下 ICD) の第 11 版改訂 (ICD-11) は、2007 年より作業が開始され、2018 年 6 月に WHO よりリリースされた。その後 2019 年 5 月に世界保健総会にて採択され、2022 年 1 月より正式に発効する予定となっている。ICD-11 では、現在国内で適用されている ICD-10 と比較すると、分類体系自体の大幅なアップデート、項目数の大幅な増加、コード体系の変更や新しい章の追加、電子的利用環境を前提としたツール群の提供、など多岐に変更が加えられている。

特に、ICD-10 までは疾病及び傷病を分類するカテゴリ体系を提供することに重点が置かれ、粒度の細かい病名や病態の例示は十分に含まれていなかった。しかし ICD-11 では予め詳細な病名を索引語として多く含む方針となっており、また Post-Coordination の仕組みを併用することで、予め用意された用語概念を組み合わせて、任意の粒度での病態をコーディングできるようになっている。例として図 1 に ICD11 Coding Tool¹⁾ 上で、Post Coordination の仕組みを用い、「糖尿病性腎症」を糖尿病 (5A14)、慢性腎臓病 (GB61.Z) のそれぞれの Code を組み合わせて、「GB61.Z / 5A14」と表現する事例を示す。これ以外にも X 章 (拡張用コード) における修飾語を組み合わせて詳細な病態を表現することもできる。このような詳細な臨床上の疾患・病態概念をコーディングする仕組みは ICD-11 の重要な特徴の 1 つである。

2020 年 6 月時点での ICD-11 Foundation Component では約 13 万項目が存在しており、ICD-10 までと比較して大幅に増加している。この中で定義文 (約 16,800) や注記 (約 700) を除いたとしても、カテゴリ、ブロック名称も含めて約 11 万を超える用語項目が含まれている。さらに 2022 年 1 月の発効に向け、2021 年までアップデートが継続される予定であり、現在も日々のアップデートにより項目数は増加している。

この中には Post-Coordination に用いられる修飾語用セット

(X 章) 約 24,000 語も含まれ、これらの組み合わせで表現できる病態概念は膨大な数に及ぶ。すなわち ICD-11 は従来の単なる分類体系から、Post-Coordination の仕組みを備えた、疾患概念を中心とした巨大臨床用語集・コード体系としての性質を帯びてきていると言える。

現在、厚生労働省が中心となり、各種関連学会などの協力の下、ICD-11 日本語版の策定中であるが、用語集としての性質を帯びてきたことから、今後我が国への適用に向けては標準病名マスターなど既存の国内標準用語集との適切な統合が必須である。本稿では、用語集として見た ICD-11、という視点から国内導入に向けての課題について述べる。

The screenshot shows the ICD-11 Coding Tool interface for the code GB61.Z / 5A14. It displays the following information:

- Code:** GB61.Z / 5A14
- Exclusions from above levels:** Show all [5]
- Matching Terms:** Diabetic nephropathy
- Related categories in maternal chapter:** Renal failure following abortion, ectopic or molar pregnancy / Chronic kidney disease, stage unspecified (JA05.4/GB61.Z)
- Postcoordination:**
 - Has causing condition: 5A14 Diabetes mellitus, type unspecified
 - Has causing condition (code also):
 - Diabetes mellitus
 - 5A10 Type 1 diabetes mellitus
 - 5A11 Type 2 diabetes mellitus
 - 5A12 Malnutrition-related diabetes mellitus
 - 5A13 Diabetes mellitus, other specified type
 - 5A14 Diabetes mellitus, type unspecified
 - Acute complications of diabetes mellitus
 - Hypertensive diseases

図 1 Post-Coordination による糖尿病性腎症の表現

2. ICD-11 の規模と翻訳作業

ICD-11 は疾病・傷病概念のコーディングに必要な全てのエンティティをブールする Foundation Component²⁾ と、そこから死亡統計、罹患統計、プライマリ・ケアなど各種の目的に応じて適切な粒度を選択し、排他的分類体系として切り出した Linearization Component³⁾ から成っている。エンドユーザーが使用するのは主に Linearization であるが、各種の Linearization の大元となるデータベースは Foundation Component であり、2020年6月版では総数で130,151エンティティが含まれている。内訳を下記表1に示す。この中で定義文エンティティが16,843、注記エンティティが731含まれているので、実質的な用語数は112,577語(カテゴリ名称約3万含む)である。各々の章に含まれる用語数は ICD-10 までと比べて大幅に増加し、Post-Coordination に使用される拡張用コード(X章)も約24,000語を収載している。

このX章はICD-11での大きな特徴であるが、臨床病態をより詳細にコーディングするために、重症度、時間的特徴、病因、位置関係、解剖構造、組織病理、損傷や外因の程度、意識レベル、物質・アレルギー等々の用語が用意されている。21章の症状・所見用語と合わせ、国内でこれまで存在してこなかった領域の標準的な用語集・コードセットとして機能する可能性を秘めている重要なパートである。今後、X章を含めたこれら全体11万語のFoundation Componentの日本語版を整備していく必要がある。

表1 ICD11Foundationの章ごとエンティティ数(2020/6月)

章	内容(略記)	全数	章	内容(略記)	全数
1	感染症	8,174	15	筋骨格	6,696
2	新生物	8,138	16	泌尿器	4,361
3	血液	1,797	17	性保健	165
4	免疫	1,669	18	妊娠	2,370
5	内分泌	6,155	19	周産期	2,357
6	精神	3,709	20	発達異常	10,172
7	睡眠障害	250	21	症状所見	4,624
8	神経	5,588	22	損傷	7,617
9	視覚	3,759	23	外因	5,438
10	耳	663	24	保健サービス	2,996
11	循環器	4,143	25	特殊	47
12	呼吸器	2,785	26	伝統医学	1,102
13	消化器	5,921	V	生活機能	131
14	皮膚	4,902	X	拡張コード	24,422

この作業は厚生労働省が中心となり、各関連学会との連携のもと進められているが、学会の意見集約と用語選定の効率化のため、筆者らは厚生労働科学研究の一環として図2に示すICD-11翻訳作業プラットフォームをWebアプリケーションとして構築し利用した。各学会からの翻訳候補が一覧できる他、定型訳の検索や日本医学会医学用語辞典等外部リソースとの連携も可能となっている。

本プラットフォームによる翻訳作業は、2019年11月版までのFoundation Componentを対象に行われ、約10万語の仮訳が収集されているが、現在これを元にした用語選定作業が継続して行われているところである。詳細については本セッションの渡ら、小川らによる抄録を参照されたい。

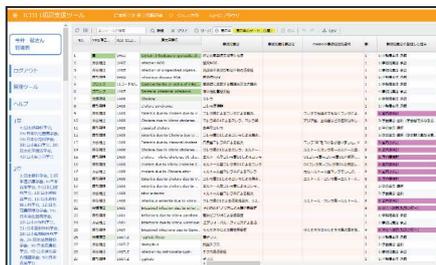


図2 ICD11 翻訳作業プラットフォーム

ICD-11 Foundation Component は日々アップデートされているため、2020年6月版ではさらに用語が追加されている。今後もこのプロセスは継続するため、日々追加される用語とそれに対する適切な訳語の選定、国内における管理体制の整備、さらに国内適用後の定期的なアップデートのタイミングと方法の検討が大きな課題である。

また、これらの用語は多くの詳細な疾患名を予め含んでいるため、人口動態統計や患者調査という観点のみならず、電子カルテとの連携やこれまでの我が国における診療報酬請求など医療制度との整合性の観点から、既存の標準病名マスターなど国内用語集・コードセットとの適切な統合が必須となる。これを適切に行い電子カルテにおけるスムーズな移行を行うことが、今後の国内におけるICD-11の円滑な導入のための最大の課題と言える。

3. 標準病名マスターとICD-11

3.1 標準病名マスター

これまで我が国でも臨床現場で用いられる標準用語集やコード体系の策定が進められてきた。現在、17の厚生労働省標準規格が定められており、その中で用語集・コード体系に関するものとしては、ICD10対応標準病名マスター⁹⁾(以下標準病名マスター)、医薬品HOTコードマスター、臨床検査マスター、また標準歯科病名マスターや看護実践用語標準マスターといったものが存在する。しかし臨床情報のコーディングに必要な様々な領域の用語という観点では未だカバー範囲は限定されており、症状・所見や解剖用語を始め、アレルギーや化学療法などでも標準的用语・コード体系は存在していない。その中で、電子カルテの普及に伴い、比較的国内普及が進んでいるものの1つが病名である。MEDIS-DCからリリースされている「ICD10対応標準病名マスター」は、我が国における標準病名集で、電子カルテで広く用いられている。また、事実上同じ中身のものが社会保険診療報酬支払基金からも「レセプト電算処理用傷病名マスター」としてリリースされており、レセプトの傷病名欄記載、あるいはDPCでも用いられている。

3.2 標準病名マスター中の用語とICD-11日本語版との重なり

標準病名マスターはV5.04版(2020年6月)では病名基本テーブル26,420件、修飾語テーブル2,393件、索引テーブル106,834件の規模になっており、約26,000の病名代表表記と、対応する同義語・類義語、これらにPost-Coordination用の修飾語を組み合わせて用いることができるようになっていく。今や用語集としての色合いを濃くしたICD-11の日本語版の国内導入を今後考えていく上では、この現在用いられている標準病名マスターとの適切な統合は必要不可欠である。

標準病名マスターでの病名表記は代表表記・同義語・類義語を合わせて 107,760 語存在するが、この中にはカタカナ表記の同義語(48,966 語)も大量に含まれており、異字体による同義語(4,280 語)も除くと、実質的な病名は 50,042 語である。これらについては適切な形で ICD-11 日本語版と対応付けられることが必要となる。

筆者らの調査では、2020 年 3 月時点での ICD-11 日本語版作成作業中間データ(候補用語約 10 万語)との重なりは約 8,600 語程度であった。但し、完全一致ベースでの検索であること、日本語版用語が完全に定まっていないうちでの暫定的な結果であるため、実態を必ずしも反映していない可能性があることには注意が必要である。例えば、標準病名マスター中の「BL 型ハンセン病」は、ICD-11 にも「BL(境界らい種)型ハンセン病」、「境界らい種型ハンセン病」、「ハンセン病、境界らい種型」、(訳はいずれも仮案)などの用語エントリが存在しており、完全一致はしていないが、細かな表記の揺れを考慮すれば対応付けが可能となる。このような限界はあるが、あくまでも速報値として、標準病名マスター中で ICD-11 日本語版作成作業中間データに対応付けができなかった病名数について、ICD-10 での章の上位 5 つを以下に示す。

- ・5,129 S 章 (損傷・中毒)
- ・4,653 T 章 (損傷・中毒)
- ・4,125 C 章 (新生物)
- ・3,485 D 章 (新生物)
- ・3,483 M 章 (筋骨格、結合組織の疾患)

上位を占めたのは S,T (損傷・中毒)と C,D (新生物)である。この上位 5 つは標準病名マスターにもともと記載されている語数が多い章の順位とも一致しており、自然だと考えられる。

一方、標準病名マスターのこれらの章は、詳細な部位を予め病名に含めたものが数多く記載されているという特徴を持つ。例えば「第3足趾末節骨開放骨折」は、ICD10 では S925 (Fracture of other toe) の .1 (open) である S9251 に分類される。ICD11 では、これに直接対応する語は無いが、ND13.5 Fracture of other toe に対する Post-Coordination として表現されるべきものである。従って ICD-11 の日本語版と直接の完全一致用語が存在せずとも妥当である。実際、ND13.5 Fracture of other toe では、左右性、骨折のサブタイプ、開放・閉鎖の別、詳細な解剖部位を Post-Coordination で表現するため、「第3足趾末節骨開放骨折」も ND13.5 と、XA38Q1 (Distal phalanx of third toe) と XJTYM (Open fracture) を組み合わせることで「完全に同一概念粒度で」コーディングされる。

すなわち、標準病名マスターと、ICD-11 日本語版との単純な用語一致度を考慮してもあまり意味を持たず、現在の標準病名マスター中の用語が、ICD-11 日本語版でどのように Post-Coordination で表現されるか、を調査することが重要であり、今後より詳細な分析を行う予定である。

また、その上で、ICD-11 の方が用語数が多いことから、標準病名マスターに記載されていない多くの用語が ICD-11 側に存在していると考えられる。これらを標準病名マスター側に追加する必要もある。

4. まとめと今後の展望

ICD-11 では分類体系の提供から、詳細な用語・コードセットの提供に大きく舵を切った。このような背景のもと、本稿では用語集として見た側面から、ICD-11 の国内導入に向けた課題について考察した。ICD-11 では Foundation Component における約 10 万語の用語、またそれに含まれる X 章約 24,000 の語も用いた Post-Coordination によって、膨大な数の臨床概念が表現できる。現時点での標準病名マスターとの一致度

は高く無いが、その数字にはあまり意味は無い。これまでの保健医療データの継続性の観点からは、既存の標準病名をまずは ICD-11 日本語版で Post-Coordination 表現したセットの作成が必要であろう。一方、ICD-11 では DKD (Diabetic Kidney Disease) に代表されるように多くの疾患概念が追加されている。標準病名マスターに含まれていない多くの語についても標準病名マスター側に追加統合する必要もある。特に、臨床現場で Post-Coordination を行う負荷は非常に高く、使用頻度が高い用語概念は予め Pre-Coordinate した状態で記載しておく必要がある。また膨大になるこれらの語を効率よく電子カルテ等から検索し、候補提示するための機能も大きな課題である。WHO では現在、Coding Tool の API を提供するのみならず、Docker コンテナとしての配布、他のシステムに embed するための仕組みなど、多彩なツールの充実に力を入れている。これらを日本語版環境でも適切に使えるように導入するだけでなく、ベンダー等が積極的にこれらをベースに高度な機能を開発し、臨床現場で使用しやすくする工夫も重要であろう。

ICD-11 での大きな特徴である X 章では、重症度、時間的特徴、病因、位置関係、解剖構造、組織病理、損傷や外因の程度、意識レベル、物質・アレルギー等々の用語が用意されている。SNOMED-CT を翻訳し導入していない我が国にとっても、大幅に拡充された 21 章(症状・所見)の用語と組み合わせることで、これまで我が国で標準用語集が存在していなかった領域(解剖、症状・所見、etc) に対し、オーソライズされた標準的な用語・コードセットを提供できる期待は極めて大きい。

また、保健医療ビッグデータの解析と効率化の観点からは、ICD-11 と関連する周辺領域の用語集との連携も大きな課題である。例えば、ゲノム医療領域では表現型のコーディングのために 13,000 の用語を階層的に整理した Human Phenotype Ontology (HPO) が世界的に用いられている。HPO の詳細については、本セッションの狹島らの抄録を参照されたい。これは表現型であり、必ずしも疾患名だけに限らないが、当然疾患名との重なりは非常に大きい。階層構造の構成については複数の視点と考え方があり、ICD-11 と同一のものにするのは困難であるが、最も粒度が細かい最下層の用語概念については、ICD-11 と対応づけが成されていることが望ましい。また国内での標準用語集を集約する観点からも、適切な統合が今後必要であろう。このような観点から、現在 WHO でも ICD-11 の Foundation Layer への HPO の包含について WHO-FIC ITC (Information and Terminology Committee) を中心に議論が始まっている。将来的には、これに基づいて ICD-11 と HPO の日本語版がシームレスに連携し、統合的に用いられるようになることが期待される。

謝辞

本研究の一部は、令和 2 年度厚生労働化学研究費補助金 政策科学総合研究事業 (政策科学推進研究事業)「社会構造の変化を踏まえた保健医療にかかる施策立案に資する国際疾病分類の国内導入のための研究 (20AA1002)」(研究代表: 摂南大学・小川俊夫)、並びに同政策科学総合研究事業 (統計情報総合研究事業)「死因統計の精度及び効率性の向上に資する機械学習の検討に関する研究 (19AB1003)」(研究代表: 東京大学・今井 健)の一環として実施した。

参考文献

- 1) ICD-11 Coding Tool.

公募シンポジウム 4 : 3-B-3-07

- [https://icd.who.int/ct11/icd11_mms/en/release (cited 2020-Aug-24)].
- 2) ICD-11 Foundation.
[<https://icd.who.int/dev11/f/en#/> (cited 2020-Aug-24)].
 - 3) ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics.
[<https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/> (cited 2020-Aug-24)].
 - 4) 今井 健, ICD-11 の機能からみた我が国への適用について. 医療情報学 37(Suppl.):216-218, 2018.
 - 5) ICD10 対応標準病名マスター.
[<http://www2.medis.or.jp/stdcd/byomei/index.html> (cited 2018-Aug-24)].

ICD-11 国内適用に向けた日本語化の検討

小川俊夫^{*1}、今井 健^{*2}、滝澤雅美^{*3}、小松雅代^{*4}、今村知明^{*4}

*1 摂南大学、*2 東京大学大学院医学系研究科、*3 国際医療福祉大学

*4 奈良県立医科大学

Consideration of Japanese translations for the domestic application of ICD-11 in Japan

Toshio Ogawa^{*1}, Takeshi Imai^{*2}, Masami Takizawa^{*3}, Masayo Komatsu^{*4} and Tomoaki Imamura^{*4}

*1 Setsunan University, *2 Graduate School of Medicine, The University of Tokyo,

*3 International University of Health and Welfare, *4 Nara Medical University

ICD-11 has been developed by WHO since 2007, announced a completed version in 2018 and approved it at the World Health Assembly in 2019. Since then, various countries including Japan are preparing for the domestic application of ICD-11. In Japan, it is essential to establish an appropriate Japanese translation for each item of ICD-11 for the domestic application as well as the effective usage of ICD-11. For implementing ICD-11 Japanese translations, it is necessary to implement it systematically. The number of target items for the translation was estimated more or less 100,000, which was all the items of the ICD-11 Foundation Component. For implementing translations, it requires adjustments between different idea of translations from various academic societies and others. It also requires some degree of unification of idiomatic expressions in order to the systematic translations. ICD-11 Japanese translation is not just a translation work, but it is expected to contribute to wide uses of ICD-11 in Japan. Implementing ICD-11 Japanese translation requires enormous work such as unifying conventional expressions, ensuring consistency with medical terms, and establishing coordination and consensus among related academic societies and professionals. It is necessary to efficiently carry out these tasks for making ICD-11 a practical classification in Japan in collaboration with various academic societies, researchers, the Ministry of Health, Labor and Welfare and WHO.

Keywords: ICD-11, WHO, ICD revision, Japanese translation, domestic application

1. はじめに

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, 以下 ICD) の第 10 版である ICD-10 は、各国で幅広く利用されている。わが国においても、ICD-10 は人口動態統計や患者調査、診断群分類包括支払制度 (DPC/PDPS: Diagnosis Procedure Combination/Per-Diem Payment System) などに活用されている。疾病分類である ICD は、疾病概念の変化や COVID-19 のように新たな疾病の出現などに対応するため、小規模な修正に加え、大幅な改訂も定期的に行われている。この大規模な ICD 改訂は、第 9 版である ICD-9 まではおおよそ 10 年おきに実施されていたが、現在用いられている ICD-10 は約 30 年改訂されていなかった。

そこで、2007 年度に ICD-11 への改訂に向けた議論が WHO を中心に開始され、同年よりわが国も含めて各国が参加して改訂作業が開始された。その後、様々な改訂作業を経て、ICD-11 は 2018 年 6 月に公表され、2019 年 5 月の世界保健総会 (World Health Assembly) にて承認された。本稿執筆時点では、わが国を含む各国で ICD-11 の国内導入に向けた準備が進められている。

わが国においては、厚生労働省国際分類情報管理室が中心となり ICD-11 の改訂作業を実施してきた。特に、わが国は内科学分野の改訂作業の中心的な役割を担い、関連学会など

の協力のもとで、ICD-11 改訂作業全体に大きく貢献したと言える¹⁾。わが国への ICD-11 導入に向けた各種作業についても、引き続き厚生労働省が中心となり、関連学会などの協力のもとで実施する予定である。

わが国への ICD-11 導入に向けた重要な作業の一つが英語で構築された ICD-11 の日本語化であり、わが国における ICD-11 の普及と活用には、ICD-11 の日本語化は必要不可欠である。本稿は、ICD-11 日本語化の現状について取りまとめたいうえで、ICD-11 のわが国への導入に向けた期待と課題について取りまとめる。

2. ICD-11 翻訳作業

ICD-11 翻訳作業は、ICD-11 に記載された各項目について、それぞれの日本語訳案を作成するものである。ICD-11 は web ベースのデータベースとして構築されているため、ICD-10 までのように、いわば英語で出版された書籍の日本語への翻訳作業とは大きく異なると考えられる。

ICD-11 では、死亡統計や罹患統計への利用を目的としたリニアライゼーション ICD-11 MMS が中心分類とされているが、ICD-11 Foundation Component を用いて、今後用途に応じた各種のリニアライゼーションが実施される予定である。また、ICD ブラウザ上での検索機能である ICD Coding Tool は英語で構築されているが、この機能も日本語で利用できるようにす

必要がある。このように、英語で構築された ICD-11 のデータベースを日本語で多角的に活用するため、データベース全体、すなわち ICD-11 Foundation Component を全て翻訳する必要が考えられる。このような状況から、ICD-11 の日本語化作業は、これまでの ICD の翻訳作業と大きく異なったものになることが予想される²⁾。

ICD-11 の日本語化作業は、翻訳対象項目の確認、翻訳の実施と翻訳結果の集約、翻訳対象項目ごとに提示された複数の翻訳候補から最終候補の選定、翻訳語の最終決定など複雑な工程により実施する必要がある。すなわち、ICD-11 の日本語化には膨大な作業が必要であり、作業に関わる専門家の数も非常に多くなることが予想される。このことから、翻訳作業を開始するにあたり、これらの作業を大人数で効率的に実施するための ICD-11 翻訳作業のプラットフォームの構築が必要と考えられる。

2.1 ICD-11 翻訳作業プラットフォーム構築

ICD-11 の翻訳作業にあたり、既存の訳語を活用しつつ、臨床で用いられている医学用語などの整合性を保ちながら訳語を決めていく必要がある。そのため、今井らは厚生労働省研究の一環として web ベースの作業用プラットフォームの構築を行い、この作業用プラットフォームを、ICD-11 日本語訳案の作成と関連学会からの意見集約と選定作業に活用した³⁾。

ICD-11 翻訳作業用プラットフォームは、各学会からの翻訳候補の一覧を提示し作業項目が一目で把握できるほか、作業結果の入力を可能とするものであり、円滑な翻訳作業を可能とした。また共通した訳語、すなわち「定型訳」の一覧表示とアップデート機能に加えて、翻訳に必要な日本医学会医学用語辞典や ICD-11 ブラウザなどとのリンクを付加し、効率的な翻訳作業を可能とした。さらに web ベースとすることで、作業者は常にアップデートした内容を把握できるほか、複数の作業者が同時にアクセスできるようにした(図1)。

2.2 ICD-11 翻訳対象項目

我が国において実用的な ICD-11 とするためには、リアライゼーションの結果のみならず ICD ブラウザ上での検索機能である ICD Coding Tool の日本語での利用も実現する必要がある。そのため、ICD-11 の翻訳対象項目は ICD-11 の基本的なデータベースである Foundation Component に収録された見出語などを含む全項目と考えられ、2019 年 11 月時点で、翻訳対象項目数は 106,524 項目と推計された。



図1 ICD-11 翻訳のための web ベースの作業用プラットフォーム

2.3 ICD-11 翻訳手順

ICD-11 の翻訳対象項目のうち、ICD-10 に収録されている項目や医学辞典に収録されている項目など、和訳候補案が少なくとも一つ以上存在する項目については、本稿では「主項目」、ICD-11 の公表時より新たに追加されたと考えられる項目については「新規項目」と呼ぶこととし、それぞれについて翻訳作業が試行された。なお、2019 年 11 月の翻訳作業実施時点の項目数は、それぞれ「主項目」は 94,952 項目、「新規項目」は 11,572 項目と推計された。

ICD-11 の翻訳手順は、「主項目」と「新規項目」で異なり、「主項目」については、既存用語を参照し、関連学会からの和訳案などの候補案を集約し、これら複数の和訳候補案から適切と思われる候補を選択するという手法を試行した。一方で ICD-11 の翻訳対象項目のうち「新規項目」については、新たに翻訳候補案の作成を試行した。

「主項目」および「新規項目」の ICD-11 翻訳作業は、厚生労働省主導のもとで試行された。また、厚生労働省研究の一環として、主として「新規項目」の翻訳作業を、筆者らに加えて診療情報管理士や医学用語の専門家などの協力により、2019 年 11 月から 2020 年 2 月に実施した²⁾。

このような翻訳作業の試行をもとに、翻訳対象項目全てについて翻訳作業を実施したうえで、各項目について、各関連学会や専門家からの意見集約と ICD-11 の構造や階層からの見直しなどを経て、ICD-11 和訳案の候補が決定され、その後最終的な検討を経て和訳案として決定されると考えられる。この和訳案は WHO に送られて ICD-11 日本語版として ICD-11 の機能の一つに組み込まれ、ICD ブラウザ上で利用可能となる予定である。

2.4 ICD-11 翻訳作業における「定型訳」

ICD-11 の翻訳にあたり、頻繁に用いられる英語のフレーズに対しては、なるべく常に同じ日本語を適用することを目標とし、本研究では、特に頻繁に用いられる用語を「定型訳」と呼ぶこととした。翻訳担当者は、翻訳作業を通じてこの定型訳の候補となる項目の抽出を実施した。また、定型訳の共有と活用を ICD-11 翻訳作業プラットフォーム上で実現し、定型訳を用いた翻訳作業を心がけた。

定型訳を用いることで、例えば、「and」は「及び」、「or」は「又は」といったルールを決めて翻訳作業を行うことが可能である。このような定型訳の候補は、前置詞のような一般的な用語に加えて、「stricture」は「狭窄」、「obstruction」は「閉塞」、「congenital」は「先天性」など専門用語も含まれる。本稿執筆時点で、定型訳候補として 200 以上の項目が抽出されており、それぞれ英語に対応する日本語の訳語候補が提示されている(表1)²⁾。

ICD-11 の翻訳作業においては、一つの英語に対して一つの日本語訳が基本と考えられるが、臨床での汎用的な医学用語の活用も視野に入れ、翻訳についてある程度の訳語の「揺れ」については許容するものとした。この訳語の「揺れ」については、定型訳についても適用された。すなわち、定型訳となり得る用語に対して複数の訳語が適用される可能性があり、判断が必要となるものがあることが明らかになった。例えば、「except」は「を除く」と「以外の」、「primary」は「原発性」と「一次性」、「secondary」は「続発性」と「二次性」、「other specified」は「その他の明示された」、「その他の特定の」、あるいは「その他の具体的な」、のように、定型訳においても複数の訳語候補が提示された項目が見られた(表1)。

表1 ICD-11 定型訳案の一部²⁾

原文用語	日本語訳
unspecified	詳細不明
certain	特定の
certain specified	特定の明示された
due to XX	XXによる
other	その他の
other specified	その他の明示された あるいは その他の特定の あるいは その他の具体的な
XX, not elsewhere classified	XX、他に分類されないもの
site not specified	部位が明示されないもの
unspecified site/site unspecified	部位不明 あるいは 部位詳細不明／詳細不明の部位
and	及び
or	又は
and/or	及び／又は
in XX	XXにおける あるいは XX内
except	を除く あるいは 以外の
with XX	XXを伴う あるいは XXに伴う
resulting from XX	XXの結果生じる あるいは XXに起因する
primary	一次性 あるいは 原発性
secondary	二次性 あるいは 続発性

2.5 訳語候補案の決定

翻訳作業において、一つの用語に対して複数の訳語案が提示された場合は、最終的には一つの用語に対して一つの主たる日本語訳を「訳語候補案」として付加する必要があると考えられる。この訳語候補案の決定については、全項目に共通した選択基準を設定することは難しいと考えられ、項目ごとに関連学会からの意見や提示された用語の利用頻度など、多角的な視点からの検討が望ましいと考えられる。また、このような訳語候補案の検討に際し、同義語など様々な点を考慮すべきであることが明らかになった。

2.5.1 同義語

英語では同一の病名でも、わが国では異なる日本語の病名が用いられていることがあり、またその逆も考えられる。このようなケースでは、ICD-11 日本語版においては、同義語として複数の訳語を記載することが可能となる予定である。しかしながら、同義語が必要以上に増加すると複雑になると考えられることから、同義語として適用する場合には、本当に必要な同義語であるか確認をする必要があると考えられる。例えば、「ウイルス肝炎」と「ウイルス性肝炎」については、どちらかに統一することで、同義語の語数を減らすことが可能である。

2.5.2 外来語が用いられている医学用語

わが国で用いられている医学用語のうち、外来語が汎用的にそのまま用いられているものがいくつか存在する。具体的には、Kocher-Débré-Sémélaigne 症候群(コッヘル・ドブレ・セムレーニュ症候群)などであり、このような場合には外来語のまま残すことが適切と考えられる。

2.5.3 その他検討すべき項目

わが国で用いられている医学用語には、学術的に定義が曖昧あるいは不正確な用語も存在していることが指摘されており、関連学会などでその使い方について検討されているのが現状である。例えば、「奇形」という用語については、日本医学会用語委員会より置き換え提案が報告されており、ICD-11 においては、この提案に準じて翻訳する必要があると考えられる。具体的には、「anomaly」は「先天異常」、「先天性〇〇異常」、「異常」、「deformity」は「変形」などと翻訳することが適切と考えられる。同様に、「Teratoma」は ICD-10 では「奇形腫」であったが ICD-11 では「テラトーマ」、「Arnold-Chiari 奇形」は「Arnold-Chiari 病」と翻訳することが適切と考えられる。今後、このような置き換え提案を勘案し、また利用頻度など多角的な検討を経て翻訳候補案を決定する必要がある。

3. 考察

今般発表・承認された ICD-11 は、近年の疾病概念を反映した新たな疾病分類であることに加え、web ベースで構築され、電子的な利用を前提としたデータベースとして構築されたという特徴がある。また、ICD-11 には ICD Coding Tool など様々な機能を実装しており、また多言語に対応した多機能・多言語データベースとして構築されている。そのため ICD-11 は、様々な言語環境下で、従来の死亡・罹患分類としての統計利用のみならず、臨床でのより積極的な活用が期待されている。

ICD-11 のわが国での活用には、ICD-11 の日本語化が必要不可欠であり、多機能な ICD-11 を日本語で活用することを視野に入れた翻訳作業が必要である。本稿では 2019 年度に実施した ICD-11 日本語化に向けた試行について概説し、ICD-11 日本語化の手順と課題について言及した。

ICD-11 の日本語化は、リニアライゼーションの結果として提示された各項目の翻訳作業のみならず、ICD Coding Tool の日本語での利用など ICD-11 の多角的な活用を考え、ICD のデータベースである ICD-11 Foundation Component 全体の翻訳が必要であることが示唆された。そのため、翻訳対象項目は ICD-10 など以前の分類に比べると大幅に増加することとなり、約 10 万項目と推計された。

ICD-11 の翻訳作業においては、ある程度の規則性に基づいた翻訳を実現するため、「定型訳」の抽出と活用を試行した。ICD-11 において多く用いられる英語表現に対して、定型訳として共通の訳語を用いることで、規則的な翻訳が実現可能になることが期待される。試行した翻訳作業において抽出した定型訳項目の多くについては、翻訳作業に適用可能であり、この結果として規則性を維持した翻訳が実現できることが示唆された。一方で、定型訳においても複数の訳語が必要となる項目が存在することが明らかになり、その場合には用途や利用頻度などに応じて訳語を選択する必要があることが示唆

された。

ICD-11 の臨床でのより積極的な活用には、わが国で用いられている各種医学用語などとの整合性を確保する必要があることも明らかになった。今回の翻訳作業では、日本医学会医学用語辞典や ICD-10 日本語版などの既存の訳語を活用したほか、関連学会から提案された日本語訳案などを集約し、定型訳についても勘案して、訳語候補案を選択したほか、同義語の活用についても検討を実施するなど、多角的な視点から日本語訳の作成を実施した。

今回の翻訳作業により、ICD-11 の記載項目によっては各学会で利用されている用語や訳語のあり方が異なっており、そのため ICD-11 の翻訳作業において、代表的な日本語訳を決定し、それ以外の臨床などで使用されている用語については同義語として ICD-11 のデータベースに収録することで、わが国で用いられる医学用語全体を検索・利用できるようにする必要があることが示唆された。しかしながら、代表的な日本語訳の選択や同義語の確認など、その実現には様々な課題があることが明らかになり、ICD-11 のわが国での実用化に向けた課題であることが示唆された。さらに、わが国の臨床では、一般財団法人 医療情報システム開発センター (MEDIS) による「標準病名マスター」が幅広く利用されている。今後、ICD-11 日本語版と標準病名マスターとの連携が必要になると考えられる。

本稿では、ICD-11 翻訳作業について取りまとめ、また ICD-11 の日本語化に向けた課題と期待について言及した。本稿により、ICD-11 翻訳作業を可視化し、また定型化できる部分を定型化することで、今後の ICD の翻訳作業に大きく貢献できることが示唆された。ICD-11 は今後も小規模な改訂が定期的実施される予定であり、また将来的には大規模な改訂も予定されている。このような改訂が実施されるたびに翻訳作業が必要となることから、将来の ICD の翻訳作業を視野に入れ、医学用語の継続性をも勘案し、ある程度の規則性を有した翻訳作業を今後も維持する必要があると考えられる。

ICD-11 は、今後のわが国の疾病分類の中心分類となり得ると期待される。ICD-11 の豊富な機能を維持しつつ、わが国で臨床や研究で用いられている様々な医学用語が網羅された ICD-11 の日本語化を適切な翻訳作業により実現することが、わが国における ICD-11 の活用には必要不可欠である。

2007 年より WHO によって実施された ICD-11 改訂作業においては、わが国は厚生労働省や各関連学会、研究者の協力により、内科分野などで改訂作業の中心的な役割を果たし、ICD-11 改訂作業全体に大きく貢献した。ICD-11 のわが国への適用に向けた日本語化をはじめとした各種作業においても、わが国に適した ICD-11 実現のために、厚生労働省や各関連学会、研究者が引き続き協力して実施する必要がある。

謝辞

本研究は、令和 2 年度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)「社会構造の変化を踏まえた保健医療にかかる施策立案に資する国際疾病分類の国内導入のための研究 (20AA1002)」(研究代表者: 摂南大学・小川俊夫)の一環として実施した。

参考文献

- 1) 小川 俊夫・他. ICD-11 構築の経緯. 医療情報学. 2018. Nov;38(Suppl.):198-201
- 2) 滝澤雅美・他. 日本語版 ICD-11 構築に向けた日本語化について.

- て. 社会構造の変化を反映し医療・介護分野の施策立案に効果的に活用し得る国際統計分類の開発に関する研究(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)、令和元年度総括・分担研究報告書.2020, 35-50.
- 3) 今井 健. ICD-11 日本語版コーディングツール作成に関する研究. 社会構造の変化を反映し医療・介護分野の施策立案に効果的に活用し得る国際統計分類の開発に関する研究(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)、令和元年度総括・分担研究報告書.2020, 17-26.

死因简单分類 10	男性	女性	死因简单分類 11	男性	女性
01100 腸管感染症	1,009	1,258	11_01100 胃腸炎または感染性大腸炎	1,006	1,256
			11_01800 敗血症	3	2
01201 呼吸器結核	1,055	746	11_01201 呼吸器結核	1,055	746
01202 その他の結核	118	168	11_01202 その他の結核	118	168
01300 敗血症	5,076	5,141	11_01800 敗血症	5,076	5,141
01401 B型ウイルス性肝炎	208	128	11_01701 B型ウイルス性肝炎	208	128
01402 C型ウイルス性肝炎	914	1,208	11_01702 C型ウイルス性肝炎	914	1,208
01403 その他のウイルス性肝炎	102	97	11_01703 その他のウイルス性肝炎	102	97
01500 ヒト免疫不全ウイルス[HIV]病	40	1	11_01300 ヒト免疫不全ウイルス[HIV]病	40	1
01600 その他の感染症及び寄生虫症	3,009	3,266	11_01703 その他のウイルス性肝炎	1	0
			11_01800 敗血症	0	0
			11_01900 その他の感染症及び寄生虫症	2,444	2,948
			11_08500 その他の神経系の疾患	119	193
			11_12600 その他の呼吸器系の疾患	445	125
			11_14000 皮膚及び皮下組織の疾患	0	0
			11_22000 傷病及び死亡の外因	0	0
			対象外(X章)	0	0
合計	11,531	12,013	合計	11,531	12,013

死因簡単分類 10	男性	女性	死因簡単分類 11	男性	女性
02101 口唇、口腔及び咽頭の悪性新生物<腫瘍>	5,504	2,260	11_02301 口唇、口腔または咽頭の悪性新生物	5,504	2,260
02102 食道の悪性新生物<腫瘍>	9,571	2,048	11_02302 食道および食道胃接合部の悪性新生物<腫瘍>	9,571	2,048
02103 胃の悪性新生物<腫瘍>	28,043	14,888	11_02303 胃の悪性新生物<腫瘍>	28,043	14,888
02104 結腸の悪性新生物<腫瘍>	17,517	18,082	11_02304 結腸の悪性新生物<腫瘍>	17,517	18,082
02105 直腸S状結腸移行部及び直腸の悪性新生物<腫瘍>	9,899	5,922	11_02305 直腸S状結腸移行部及び直腸の悪性新生物<腫瘍>	9,899	5,922
02106 肝及び肝内胆管の悪性新生物<腫瘍>	16,750	8,514	11_02306 肝及び肝内胆管の悪性新生物<腫瘍>	16,750	8,514
02107 胆のう及びその他の胆道の悪性新生物<腫瘍>	9,341	8,583	11_02308 胆のう及びその他の胆道の悪性新生物<腫瘍>	9,341	8,583
02108 膵の悪性新生物<腫瘍>	18,124	18,232	11_02307 膵の悪性新生物<腫瘍>	18,124	18,232
02109 喉頭の悪性新生物<腫瘍>	806	57	11_02309 喉頭の悪性新生物<腫瘍>	806	57
02110 気管、気管支及び肺の悪性新生物<腫瘍>	53,338	22,056	11_02310 気管、気管支及び肺の悪性新生物<腫瘍>	53,338	22,056
02111 皮膚の悪性新生物<腫瘍>	848	854	11_02311 皮膚の悪性新生物<腫瘍>	848	854
02112 乳房の悪性新生物<腫瘍>	96	14,839	11_02312 乳房の悪性新生物<腫瘍>	96	14,839
02113 子宮の悪性新生物<腫瘍>	0	6,804	11_02313 子宮の悪性新生物<腫瘍>	0	6,804
02114 卵巣の悪性新生物<腫瘍>	0	4,733	11_02314 卵巣の悪性新生物<腫瘍>	0	4,733
02115 前立腺の悪性新生物<腫瘍>	12,544	0	11_02315 前立腺の悪性新生物<腫瘍>	12,544	0
02116 膀胱の悪性新生物<腫瘍>	6,014	2,897	11_02316 膀胱の悪性新生物<腫瘍>	6,014	2,897
02117 中枢神経系の悪性新生物<腫瘍>	1,650	1,227	11_02101 脳又は中枢神経系の悪性新生物<腫瘍>	1,650	1,227
02118 悪性リンパ腫	7,342	5,893	11_02202 悪性リンパ腫	7,342	5,893
02119 白血病	5,419	3,420	11_02201 白血病	4,261	2,840
			11_04000 免疫系の疾患	3	3
			対象外(X章)	1,155	577
02120 その他のリンパ組織、造血組織及び関連組織の悪性新生物<腫瘍>	2,311	2,118	11_02203 その他の造血組織又はリンパ組織の悪性新生物	2,296	2,102
			対象外(X章)	15	16
02121 その他の悪性新生物<腫瘍>	15,222	12,659	11_02317 リンパ系、造血系、中枢神経系又は関連組織の原発性新生物を除くその他の悪性新生物<腫瘍>	15,222	12,659
02201 中枢神経系のその他の新生物<腫瘍>	1,261	1,375	11_02102 脳又は中枢神経系のその他の新生物<腫瘍>	1,202	1,328
			11_02317 リンパ系、造血系、中枢神経系又は関連組織の原発性新生物を除くその他の悪性新生物<腫瘍>	59	47
02202 中枢神経系を除くその他の新生物<腫瘍>	5,945	4,861	11_02102 脳又は中枢神経系のその他の新生物<腫瘍>	174	115
			11_02204 造血組織又はリンパ組織のその他の新生物	3,203	1,853
			11_02313 子宮の悪性新生物<腫瘍>	0	1
			11_02316 膀胱の悪性新生物<腫瘍>	0	0
			11_02317 リンパ系、造血系、中枢神経系又は関連組織の原発性新生物を除くその他の悪性新生物<腫瘍>	2,399	2,734
			11_03200 その他の血液又は造血器の疾患	65	81
			11_20400 その他の発達異常	14	19
			対象外(X章)	90	58
合計	227,545	162,322	合計	227,545	162,322

死因简单分類 10	男性	女性	死因简单分類 11	男性	女性
03100 貧血	888	1,307	11_03100 貧血	888	1,307
			11_11203 慢性リウマチ性心疾患	0	0
03200 その他の血液及び造血器の疾患並びに免疫機構の障害	1,108	1,151	11_02204 造血組織又はリンパ組織のその他の新生物	9	10
			11_03200 その他の血液又は造血器の疾患	774	785
			11_04000 免疫系の疾患	319	347
			11_14000 皮膚及び皮下組織の疾患	6	9
			11_20500 遺伝子変異を除く染色体異常	0	0
合計	1,996	2,458	合計	1,996	2,458

死因简单分類 10	男性	女性	死因简单分類 11	男性	女性
04100 糖尿病	7,615	6,231	11_05100 糖尿病	7,594	6,207
			11_14000 皮膚及び皮下組織の疾患	21	24
04200 その他の内分泌、栄養及び代謝疾患	3,885	4,413	11_04000 免疫系の疾患	0	0
			11_05200 その他の内分泌、栄養又は代謝疾患	3,751	4,249
			11_07000 睡眠覚醒障害	11	19
			11_08500 その他の神経系の疾患	103	126
			11_12600 その他の呼吸器系の疾患	4	0
			11_14000 皮膚及び皮下組織の疾患	3	3
			11_16300 その他の腎尿路生殖器系の疾患	1	3
			11_20400 その他の発達異常	0	0
			対象外(X章)	12	13
合計	11,500	10,644	合計	11,500	10,644

死因简单分類 10	男性	女性	死因简单分類 11	男性	女性
05100 血管性及び詳細不明の認知症	7,587	13,807	11_06100 認知症	7,587	13,807
05200 その他の精神及び行動の障害	1,088	1,060	11_06200 その他の精神、行動又は神経発達の障害	787	977
			11_07000 睡眠覚醒障害	0	0
			11_08500 その他の神経系の疾患	239	33
			11_14000 皮膚及び皮下組織の疾患	0	0
			11_17000 性的健康に関連する条件	0	0
			11_20400 その他の発達異常	62	50
			11_21300 その他の症状、徴候又は臨床所見、他に分類されないもの	0	0
			11_24000 健康状態または医療サービスとの接触に影響を与える要因	0	0
合計	8,675	14,867	合計	8,675	14,867

死因简单分類 10	男性	女性	死因简单分類 11	男性	女性
06100 髄膜炎	167	105	11_01400 細菌性髄膜炎	86	62
			11_08500 その他の神経系の疾患	81	43
06200 脊髄性筋萎縮症及び関連症候群	1,534	1,126	11_08400 運動ニューロン疾患及び脊髄性筋萎縮症	1,534	1,126
06300 パーキンソン病	5,639	5,565	11_08100 パーキンソン病	5,639	5,565
06400 アルツハイマー病	7,186	13,544	11_06100 認知症	5,183	10,029
			11_08200 アルツハイマー病	2,003	3,515
06500 その他の神経系の疾患	8,950	7,301	11_01400 細菌性髄膜炎	168	128
			11_04000 免疫系の疾患	22	23
			11_05200 その他の内分泌、栄養又は代謝疾患	0	1
			11_07000 睡眠覚醒障害	54	32
			11_08304 その他の脳血管疾患	10	22
			11_08500 その他の神経系の疾患	8,660	7,074
			11_09000 眼及び付属器の疾患	0	0
			11_19600 その他の周産期に発生した病態	8	4
			11_21300 その他の症状、徴候又は臨床所見、他に分類されないもの	28	17
合計	23,476	27,641	合計	23,476	27,641

死因简单分類 10	男性	女性	死因简单分類 11	男性	女性
07000 眼及び付属器の疾患	2	0	11_09000 眼及び付属器の疾患	2	0
			11_20400 その他の発達異常	0	0
			11_21300 その他の症状、徴候又は臨床所見、他に分類されないもの	0	0
合計	2	0	合計	2	0

死因简单分類 10	男性	女性	死因简单分類 11	男性	女性
08000 耳及び乳様突起の疾患	9	6	11_10000 耳及び乳様突起の疾患	9	6
			11_14000 皮膚及び皮下組織の疾患	0	0
			11_21300 その他の症状、徴候又は臨床所見、他に分類されないもの	0	0
			対象外(X章)	0	0
合計	9	6	合計	9	6

死因簡単分類 10	男性	女性	死因簡単分類 11	男性	女性
09101 高血圧性心疾患及び心腎疾患	2,246	3,355	11_11101 高血圧性心疾患	2,246	3,355
09102 その他の高血圧性疾患	1,725	2,223	11_11102 その他の高血圧性疾患	1,725	2,223
09201 慢性リウマチ性心疾患	666	1,379	11_11203 慢性リウマチ性心疾患	666	1,379
			11_11207 心不全	0	0
09202 急性心筋梗塞	18,146	13,381	11_11201 急性心筋梗塞	18,146	13,381
09203 その他の虚血性心疾患	21,441	14,358	11_11202 その他の虚血性心疾患	21,441	14,358
09204 慢性非リウマチ性心内膜疾患	3,761	8,022	11_11204 慢性非リウマチ性心内膜疾患	3,761	8,022
09205 心筋症	2,174	1,624	11_11205 心筋症	2,174	1,624
09206 不整脈及び伝導障害	15,197	16,064	11_11206 不整脈及び伝導障害	9,280	11,617
			11_11208 その他の心疾患	6	8
			11_21300 その他の症状、徴候又は臨床所見、他に分類されないもの	5,911	4,439
09207 心不全	33,678	51,887	11_11207 心不全	33,678	51,887
09208 その他の心疾患	3,147	2,789	11_01900 その他の感染症及び寄生虫症	1	4
			11_11203 慢性リウマチ性心疾患	0	1
			11_11205 心筋症	47	39
			11_11206 不整脈及び伝導障害	0	0
			11_11207 心不全	1,265	1,319
			11_11208 その他の心疾患	1,833	1,426
			11_11400 その他の循環器系の疾患	1	0
09301 くも膜下出血	4,319	7,412	11_08302 くも膜下出血	4,319	7,412
09302 脳内出血	17,957	14,819	11_08301 脳内出血	17,957	14,819
09303 脳梗塞	28,172	31,095	11_08303 脳虚血性脳卒中	28,172	31,095
			11_08304 その他の脳血管疾患	0	0
09304 その他の脳血管疾患	1,320	1,458	11_08304 その他の脳血管疾患	899	1,026
			11_08500 その他の神経系の疾患	421	432
09400 大動脈瘤及び解離	9,342	9,488	11_11300 大動脈瘤又は解離	9,342	9,488
09500 その他の循環器系の疾患	3,618	4,242	11_01900 その他の感染症及び寄生虫症	1	4
			11_04000 免疫系の疾患	42	33
			11_11207 心不全	635	955
			11_11400 その他の循環器系の疾患	1,894	2,566
			11_13302 その他の肝疾患	91	63
			11_13400 その他の消化器系の疾患	134	41
			11_14000 皮膚及び皮下組織の疾患	812	572
			11_20202 その他の循環器系の構造的発達異常	8	7
			11_21300 その他の症状、徴候又は臨床所見、他に分類されないもの	1	1
合計	166,909	183,596	合計	166,909	183,596

死因簡単分類 10	男性	女性	死因簡単分類 11	男性	女性
10100 インフルエンザ	1,903	1,672	11_01600 インフルエンザ	1,903	1,672
10200 肺炎	53,076	42,442	11_01900 その他の感染症及び寄生虫症	14	4
			11_12300 肺炎	53,062	42,438
10300 急性気管支炎	137	234	11_12400 急性気管支炎	137	234
10400 慢性閉塞性肺疾患	14,822	3,014	11_12100 慢性閉塞性肺疾患	14,649	2,946
			11_12600 その他の呼吸器系の疾患	173	68
10500 喘息	555	926	11_12200 喘息	555	926
10601 誤嚥性肺炎	22,899	17,486	11_12501 誤嚥性肺炎	22,899	17,486
10602 間質性肺疾患	12,641	6,847	11_12502 間質性肺疾患	12,641	6,847
10603 その他の呼吸器系の疾患	8,103	6,477	11_01900 その他の感染症及び寄生虫症	0	0
			11_04000 免疫系の疾患	0	0
			11_12600 その他の呼吸器系の疾患	8,103	6,477
合計	114,136	79,098	合計	114,136	79,098

死因簡単分類 10	男性	女性	死因簡単分類 11	男性	女性
11100 胃潰瘍及び十二指腸潰瘍	1,427	1,072	11_13100 胃潰瘍及び十二指腸潰瘍	1,427	1,072
11200 ヘルニア及び腸閉塞	3,348	3,779	11_13200 ヘルニア及び腸閉塞	3,348	3,779
11301 肝硬変(アルコール性を除く)	4,389	3,699	11_13301 肝硬変(アルコール性を除く)	4,389	3,699
11302 その他の肝疾患	6,847	2,338	11_13302 その他の肝疾患	6,847	2,338
11400 その他の消化器系の疾患	12,054	13,789	11_04000 免疫系の疾患	0	0
			11_06200 その他の精神、行動又は神経発達の障害	0	0
			11_13400 その他の消化器系の疾患	7,183	8,438
			11_14000 皮膚及び皮下組織の疾患	76	91
			11_19600 その他の周産期に発生した病態	6	3
			11_20400 その他の発達異常	0	0
			11_21300 その他の症状、徴候又は臨床所見、他に分類されないもの	4,789	5,257
合計	28,065	24,677	合計	28,065	24,677

死因簡単分類 10	男性	女性	死因簡単分類 11	男性	女性
12000 皮膚及び皮下組織の疾患	1,117	1,565	11_01900 その他の感染症及び寄生虫症	422	540
			11_02317 リンパ系、造血系、中枢神経系又は関連組織の原発性新生物を除くその他の悪性新生物<腫瘍>	0	0
			11_04000 免疫系の疾患	0	0
			11_06200 その他の精神、行動又は神経発達の障害	0	0
			11_11400 その他の循環器系の疾患	0	0
			11_14000 皮膚及び皮下組織の疾患	663	985
			11_15000 筋骨格系及び結合組織の疾患	1	1
			11_16300 その他の腎尿路生殖器系の疾患	0	0
			11_19600 その他の周産期に発生した病態	1	2
			11_20400 その他の発達異常	0	0
			11_21300 その他の症状、徴候又は臨床所見、他に分類されないもの	30	37
合計	1,117	1,565	合計	1,117	1,565

死因簡単分類 10	男性	女性	死因簡単分類 11	男性	女性
13000 筋骨格系及び結合組織の疾患	3,644	5,352	11_01202 その他の結核	0	0
			11_01900 その他の感染症及び寄生虫症	188	161
			11_03200 その他の血液又は造血器の疾患	39	34
			11_04000 免疫系の疾患	1,088	1,757
			11_08500 その他の神経系の疾患	58	26
			11_10000 耳及び乳様突起の疾患	0	0
			11_12600 その他の呼吸器系の疾患	272	330
			11_14000 皮膚及び皮下組織の疾患	99	196
			11_15000 筋骨格系及び結合組織の疾患	1,884	2,830
			11_18000 妊娠、分娩又は産褥	0	0
			11_19600 その他の周産期に発生した病態	0	0
			11_20400 その他の発達異常	0	0
			11_21300 その他の症状、徴候又は臨床所見、他に分類されないもの	16	18
合計	3,644	5,352	合計	3,644	5,352

死因简单分類 10	男性	女性	死因简单分類 11	男性	女性
14100 糸球体疾患及び腎尿細管間質性疾患	1,864	2,942	11_16100 糸球体疾患及び腎尿細管間質性疾患	1,668	2,754
			11_21300 その他の症状、徴候又は臨床所見、他に分類されないもの	196	188
14201 急性腎不全	1,211	1,385	11_16201 急性腎不全	1,211	1,385
14202 慢性腎臓病	10,268	9,266	11_16202 慢性腎臓病	10,268	9,266
14203 詳細不明の腎不全	2,094	2,420	11_16203 詳細不明の腎不全	2,094	2,420
14300 その他の腎尿路生殖器系の疾患	3,535	5,961	11_02313 子宮の悪性新生物<腫瘍>	0	0
			11_02317 リンパ系、造血系、中枢神経系又は関連組織の原発性新生物を除くその他の悪性新生物<腫瘍>	0	0
			11_14000 皮膚及び皮下組織の疾患	0	0
			11_16203 詳細不明の腎不全	0	0
			11_16300 その他の腎尿路生殖器系の疾患	3,208	5,718
			11_17000 性的健康に関連する条件	0	0
			11_18000 妊娠、分娩又は産褥	0	0
			11_20400 その他の発達異常	0	0
			11_21300 その他の症状、徴候又は臨床所見、他に分類されないもの	327	243
合計	18,972	21,974	合計	18,972	21,974

死因简单分類 10	男性	女性	死因简单分類 11	男性	女性
15000 妊娠、分娩及び産じょく	0	32	11_18000 妊娠、分娩又は産褥	0	32
合計	0	32	合計	0	32

死因简单分類 10	男性	女性	死因简单分類 11	男性	女性
16100 妊娠期間及び胎児発育に関連する障害	23	16	11_19100 周産期に発生した病態	23	16
16200 出産外傷	4	5	11_19200 出生時の怪我	4	5
16300 周産期に特異的な呼吸障害及び心血管障害	133	117	11_07000 睡眠覚醒障害	0	0
			11_19500 周産期又は新生児期に特有の呼吸器疾患及び心血管障害	133	117
16400 周産期に特異的な感染症	20	10	11_14000 皮膚及び皮下組織の疾患	0	0
			11_19300 胎児または新生児の感染症	20	10
16500 胎児及び新生児の出血性障害及び血液障害	33	23	11_19400 胎児または新生児の出血性または血液学的障害	33	23
			11_19600 その他の周産期に発生した病態	0	0
16600 その他の周産期に発生した病態	38	32	11_13400 その他の消化器系の疾患	0	0
			11_19500 周産期又は新生児期に特有の呼吸器疾患及び心血管障害	13	4
			11_19600 その他の周産期に発生した病態	25	28
合計	251	203	合計	251	203

死因簡単分類 10	男性	女性	死因簡単分類 11	男性	女性
17100 神経系の先天奇形	54	38	11_05200 その他の内分泌、栄養又は代謝疾患	0	0
			11_20100 神経系の構造発達異常	54	38
17201 心臓の先天奇形	274	266	11_20201 心臓の構造発達異常	274	266
17202 その他の循環器系の先天奇形	104	178	11_08304 その他の脳血管疾患	7	6
			11_20201 心臓の構造発達異常	7	11
			11_20202 その他の循環器系の構造的発達異常	89	159
			11_20400 その他の発達異常	1	2
17300 消化器系の先天奇形	54	53	11_20300 消化管の構造的発達異常	54	53
17400 その他の先天奇形及び変形	284	313	11_02203 その他の造血組織又はリンパ組織の悪性新生物	0	0
			11_02317 リンパ系、造血系、中枢神経系又は関連組織の原発性新生物を除くその他の悪性新生物<腫瘍>	0	0
			11_03200 その他の血液又は造血器の疾患	2	4
			11_09000 眼及び付属器の疾患	0	0
			11_11400 その他の循環器系の疾患	0	0
			11_14000 皮膚及び皮下組織の疾患	0	3
			11_15000 筋骨格系及び結合組織の疾患	0	1
			11_16300 その他の腎尿路生殖器系の疾患	109	127
			11_20400 その他の発達異常	173	178
17500 染色体異常, 他に分類されないもの	184	274	11_20500 遺伝子変異を除く染色体異常	184	274
合計	954	1,122	合計	954	1,122

死因簡単分類 10	男性	女性	死因簡単分類 11	男性	女性
18100 老衰	31,722	90,141	11_21100 老衰	31,722	90,141
18200 乳幼児突然死症候群	47	31	11_21200 乳幼児突然死症候群	47	31
18300 その他の症状、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	16,213	9,873	11_01900 その他の感染症及び寄生虫症	4	1
			11_08500 その他の神経系の疾患	35	24
			11_13400 その他の消化器系の疾患	0	0
			11_14000 皮膚及び皮下組織の疾患	2	0
			11_21300 その他の症状、徴候又は臨床所見、他に分類されないもの	16,172	9,848
合計	47,982	100,045	合計	47,982	100,045

死因简单分類 10	男性	女性	死因简单分類 11	男性	女性
20101 交通事故	2,951	1,328	11_23101 交通事故	2,951	1,328
20102 転倒・転落・墜落	5,099	4,481	11_23102 転倒・転落・墜落	5,088	4,479
			11_23103 不慮の溺死及び溺水	11	2
20103 不慮の溺死及び溺水	4,070	3,620	11_23103 不慮の溺死及び溺水	4,070	3,620
20104 不慮の窒息	4,072	4,023	11_23104 不慮の窒息	4,072	4,023
20105 煙、火及び火炎への曝露	595	409	11_23105 不慮の熱への曝露	586	406
			11_23106 不慮の有害物質へ曝露	9	3
20106 有害物質による不慮の中毒及び有害物質への曝露	333	212	11_23106 不慮の有害物質へ曝露	333	212
20107 その他の不慮の事故	5,274	2,717	11_22000 傷病及び死亡の外因	2	2
			11_23105 不慮の熱への曝露	712	524
			11_23107 その他の不慮の事故	4,560	2,191
			対象外(X章)	0	0
合計	22,394	16,790	合計	22,394	16,790

死因简单分類 10	男性	女性	死因简单分類 11	男性	女性
20200 自殺	13,668	5,757	11_23107 その他の不慮の事故	358	185
			11_23200 故意の自傷及び自殺	13,310	5,572
20300 他殺	131	168	11_23300 加害にもとづく傷害及び死亡	131	168
20400 その他の外因	4,464	3,342	11_23101 交通事故	89	44
			11_23107 その他の不慮の事故	2,154	1,785
			11_23400 その他の外因	2,221	1,513
合計	18,263	9,267	合計	18,263	9,267

死因简单分類 10	男性	女性	死因简单分類 11	男性	女性
22100 重症急性呼吸器症候群[SARS]	0	0	11_01500 重症急性呼吸器症候群[SARS]	0	0
22200 その他の特殊目的用コード	0	0	11_25100 COVID-19 関連病態	0	0
合計	0	0	合計	0	0

わが国の公的統計への ICD-11 適用の影響に関する一考察 - ICD-11 準拠の死因単純分類構築の試行と影響分析 -

小川俊夫^{*1}、滝澤雅美^{*2}、今井 健^{*3}、高橋幸恵^{*2}、坂本幸平^{*2}、小松雅代^{*4}、向野雅彦^{*5}、今村知明^{*6}

*1 摂南大学、*2 国際医療福祉大学、*3 東京大学、*4 大阪大学、*5 藤田医科大学、*6 奈良県立医科大学

A Study on the Impact of Applying ICD-11 to Japan's Official Statistics - Development and impact analysis of ICD-11-based "the condensed list of causes of death for Japan" -

Toshio Ogawa^{*1}, Masami Takizawa^{*2}, Takeshi Imai^{*3}, Yukie Takahashi^{*2}, Kohei Sakamoto^{*2}

Masayo Komatsu^{*4}, Masahiko Mukaino^{*5}, Tomoaki Imamura^{*6}

*1 Setsunan University, *2 International University of Health and Welfare, *3 The University of Tokyo,

*4 Osaka University, *5 Fujita Health University, *6 Nara Medical University

As the current classifications of causes of death and disease used in Japan's official statistics are constructed in accordance with ICD-10, these classifications would be necessary to be updated in accordance with the introduction of the new classification of disease, namely ICD-11. Purpose of this study is to develop a new classification of the "the condensed list of causes of death for Japan" based on the ICD-11, and to analyse the changes of the vital statistics between current and new classifications. We develop a new "the condensed list of causes of death for Japan" based on the ICD-11 using the ICD-10/11 mapping table developed by WHO and vital statistics of Japan. We estimated the changes in the aggregated values of vital statistics 2019 by the current and newly developed classification. As the new classification was developed based on the structure of ICD-11, the number of aggregated items would increase compared with the current one. In addition, aggregated number of deaths was estimated differently between current and new classifications. This study indicated that the introduction of ICD-11 would be influenced on the Japan's official statistics. It is necessary to conduct a further study on the impact of the ICD-11 introduction on the Japan's official statistics.

Keywords: ICD-10, ICD-11, vital statistics, the condensed list of causes of death for Japan

1. 背景

わが国の公的統計に用いられている現行の死因分類や疾病分類は、ICD-10 国内適用に伴い ICD-10 準拠で構築されている。現在、わが国では ICD-11 の国内適用に向けて様々な準備が行われているが、公的統計で使用されている各種分類も、ICD-11 の国内適用に伴い ICD-11 準拠に変更する必要があると考えられる。また、前回の ICD-9 から ICD-10 への改訂時には、新たな分類準拠の死因統計分類の構築と新旧分類の比較分析がなされており¹⁾、ICD-11 の国内導入に伴い、同様の検討が必要と考えられる。

本研究は、死因統計に用いられている死因単純分類について、現行の ICD-10 準拠から ICD-11 準拠への改訂を試行し、新たな分類が死因統計に与える影響について考察することを目的として実施する。

2. 方法

WHO より作成・公開されている ICD-10/ICD-11 のマッピングテーブル (ICD-10/11 mapping tables)²⁾と 2013 年版準拠・基本分類表³⁾、死因単純分類表⁴⁾、人口動態調査下巻・死亡数、死因 (死因基本分類)・性別表 (以下、死亡数表)⁵⁾を名寄せし、ICD-11 準拠の新たな死因単純分類の構築を試行し、新旧の死因単純分類の比較分析を実施した。

2.1 新たな ICD-11 MMS 準拠の死因単純分類の作成

ICD-10/11 mapping tables、基本分類表、死因単純分類表、死亡数表を、ICD-10 コード (死因基本分類) をキー変数として名寄せした。なお、ICD-10/11 mapping tables に記載された項目によっては、単一の ICD-10 コードに複数の ICD-11 MMS コードが記載されているため、ICD-10/11 mapping tables

とその他のテーブルは、1 対多対応で付加した。また、基本分類表及び死亡数表にのみ記載され、ICD-10/11 mapping tables には存在しない主としてわが国の独自コードについても名寄せし、全ての項目を収載した「統合表」を作成した。

統合表において、わが国独自コードなど一部の項目には ICD-11 MMS コードが付加されなかったため、ICD-10 と ICD-11 MMS の項目名、ICD-10 準拠の死因単純分類などを勘案し、ICD-11 MMS コードを推定し付加した。また、ICD-11 MMS コードから ICD-11 MMS の章を推定した。

次に、統合表に記載されている現行の ICD-10 準拠の死因単純分類 (以下、死因単純分類 10) を参考にし、ICD-11 MMS コード・章の情報をもとに、新たな ICD-11 MMS 準拠の死因単純分類 (以下、死因単純分類 11) の作成を試行した。死因単純分類 11 の作成にあたり、構造は ICD-11 MMS の章に準拠し、かつ既存の死因単純分類 10 で用いられている項目をそのまま継続する方向で作成した。

死因単純分類 11 においては、新たなコード体系を作成した。作成した新たなコードは、死因単純分類 10 と同様に 5 桁の数字としたが、死因単純分類 10 との差別化を図るため最初に「11」を付与した。ついで、ICD-11 MMS の章番号の 2 桁 (01 から 25 まで) を付与し、ICD-11 MMS コードの出現順に残り 3 桁コードを付与した。また、死因単純分類 10 の末尾 2 桁に数字が入っている詳細項目 (例えば、09101 高血圧性心疾患及び心腎疾患や 02119 白血病) については、死因単純分類 11 でも同様に詳細項目を維持するとともに、それぞれの集計項目を作成した。さらに、新型コロナ関連コード (U07.1 ~ U10.9) は、「11_25100 COVID-19 関連病態」として新規追加した。

なお、ICD-11 MMS コードの項目名は、研究実施時点では

まだ正式な日本語版が存在していないため、それぞれの項目を google translate を用いて日本語に自動翻訳した結果であり、仮訳である。

2.2 新旧の死因単純分類の死亡者数の比較分析

統合表において、単一の ICD-10 コードに対して複数の ICD-11 MMS コードが付与されている項目については、現行の ICD-10 コードで集計された死亡者数データを、それぞれの ICD-11 MMS コードに「分配」する必要がある。本研究では、死亡者数を複数の ICD-11 MMS コードに分配する場合、各コードに均等配分されると仮定し分配した。

また、ICD-11 MMS の項目によっては、複数のコードの組み合わせが存在する。例えば、「1A00&XN8P1」(コレラ菌によるコレラ)や「IC17.Z/GB52」(その他のジフテリア)である。このうち、「&」を用いて複数のコードが組み合わされた項目については、最初に記載されたコードを親コードと仮定し、最初のコードで集計を実施した。「/」で複数のコードが組み合わされた項目については、それぞれで主たるコードを判定した。さらに、ICD-11 MMS の X 章のコードが記載された項目が存在するが、X 章は死因統計では利用しない章とされていることから死亡者数の配分はなしとした。

上記の死亡者数の処理に基づき、死因単純分類 11 での死亡者数を推計し、また現行の死因単純分類 10 と死因単純分類 11 の死亡者数の集計値の違いについて、ICD-10 と ICD-11 MMS の章ごとに解析を実施した。

3. 結果

3.1 新たな ICD-11 MMS 準拠の死因単純分類の作成

ICD-10/11 mapping tables と基本分類表、死因単純分類表、死亡数表の名寄せにより「統合表」を作成した。この統合表に記載された項目数は 21,042 項目であり、その内訳は、ICD-10/11 mapping tables に記載されていた 15,350 項目、基本分類表のみに記載されていた 3,350 項目、死亡数表のみに記載されていた 2,342 項目であった。

この統合表を用いて、新たな ICD-11 MMS 準拠の死因単純分類である死因単純分類 11 を作成した(表1)。死因単純分類 11 の項目数は集計項目も含めると 143 項目であり、死因単純分類 10 の 136 項目より 7 項目増加した。

3.2 新旧の死因単純分類の死亡者数の比較分析

死因単純分類 10 と死因単純分類 11 を用いて、それぞれ ICD-10 と ICD-11 MMS の章ごとに、2019 年の死亡者数を集計し、比較した(表2)。なお、ICD-10 と 11 では章立てが異なっており、本研究で使用した章は、それぞれ ICD-10 で 22 章、ICD-11 では対象外の X 章も含めて 26 章で、それぞれ対応する章ごとに死亡者数の集計値を比較した。

ICD-10 と 11 の章で死亡者数が同じと推計されたのは、ICD-10 の「7 章 眼及び付属器の疾患」、「8 章 耳及び乳様突起の疾患」、「15 章 妊娠、分娩及び産後」のみであり、これら以外の章では ICD-11 準拠の死因単純分類 11 の適用により、集計値が異なると推計された。このうち、ICD-10 と比較して ICD-11 MMS で死亡者数が最も大きく増加すると推計された章は、「5 章 精神及び行動の障害」(23,542 から 38,607 人に、15,065 人増)と「6 章 神経系の疾患」(51,117 から 141,747 人に、90,630 人増)であり、逆に死亡者数が最も大き

く減少すると推計されたのは、「9 章 循環器系の疾患」(350,505 から 232,820 人に、117,685 人減)と「11 章 消化器系の疾患」(52,742 から 43,063 人に、9,679 人減)、「13 章 筋骨格系及び結合組織の疾患」(8,996 から 4,702 人に、4,294 人減)であった。

4. 考察

ICD-11 は 2018 年 6 月に公表されたのち、2019 年 5 月の World Health Assembly にて承認され、その後各国への導入に向けた準備が始められている。わが国においても ICD-11 の導入に向け、わが国の臨床や研究で利用されている従来分類との整合性の確保や ICD-11 の日本語化など具体的な検討が実施されている。この検討の一環として、ICD-11 のわが国への適用に伴い、各種公的統計への影響について把握することは、わが国の公的統計の継続性と整合性を確保するために極めて重要である。

わが国で現在公示され使用されている ICD-10 (2013 年版) に準拠した「疾病、傷害及び死因」の統計分類は、(1) 基本分類表、(2) 疾病分類表(大分類、中分類、小分類)、(3) 死因分類表である。このうち、死因単純分類は、わが国の死因構造を概観することを目的に、死因基本分類表から WHO の死亡製表用リストを参考にして作成された分類表である⁹⁾。

本研究で構築を施行した死因単純分類 11 は、従来の死因単純分類 10 の各疾病項目を維持しつつ、ICD-11 MMS の構造を併せ持つものである。そのため、統計情報の継続性を維持しつつ新たな疾病分類の概念の導入を実現できると考えられ、今後のわが国の死因基本分類構築に大きく貢献できるものと期待される。

死因単純分類 11 の項目については、ICD-10 から ICD-11 MMS への構造変化に伴い、死因単純分類 10 では全体で 136 項目、うち章ごとの集計項目などの中間集計項目を除いた項目数は 110 項目であったが、死因単純分類 11 では 116 項目に増加した。また死因単純分類 10 の 110 項目のうち 67 項目(60.9%)は死因単純分類 11 でも死亡数と同じと推計されたが、残りの 33 項目については死亡数が増減し、6 項目は死因単純分類 11 で新規に追加された項目であった。すなわち、死因単純分類の改訂を行うことで、死亡者数が変化する項目が 3 割以上存在することが明らかとなった。このことは、統計情報の継続性の観点から、注意が必要である。

また、死因単純分類を集計することで、ICD の章ごとの死亡者数の推計が可能であるが、新旧の分類で多くの章で変化が見られた。特に、ICD-10 と 11 の章で大きく増加すると推計されたのは、ICD-10 の章立てでは、「5 章 精神及び行動の障害」と「6 章 神経系の疾患」であり、逆に大きく減少すると推計されたのは「9 章 循環器系の疾患」と「11 章 消化器系の疾患」、「13 章 筋骨格系及び結合組織の疾患」であった。

このうち、「5 章 精神及び行動の障害」については、認知症がこれまで「6 章 神経系の疾患」に区分されていたが、ICD-11 MMS では「精神障害、行動障害、または神経発達障害」として区分されたためと考えられる。「6 章 神経系の疾患」は、上述した認知症の移動が見られたものの、脳血管疾患が「9 章 循環器系の疾患」から移動したため、全体としては死亡者数の増加に繋がったと考えられる。

一方で、脳血管疾患が「9 章 循環器系の疾患」から「神経系の疾患」に移動したため、ICD-11 MMS では「循環器系の疾患」の死亡者数が大きく減少したと考えられる。また、「11 章 消化器系の疾患」については、「K92.2 胃腸出血、詳細不明」などが「その他の症状、徴候又は臨床所見、他に分類されな

いもの」に移動したため項目数が減少したと考えられる。「13章 筋骨格系及び結合組織の疾患」については、全身性エリテマトーデスや多発(性)血管炎、全身性硬化症などが、ICD-11 MMS では「免疫系の疾患」として区分されたため、死亡者数が大きく減少したと考えられる。

本研究で構築を試行した死因簡単分類 11 については、以下の課題が存在する。第一に、死因簡単分類は WHO が構築し公表している ICD-10/11 mapping tables を用いて作成した。しかしながら、この対応表は完成版ではなく精緻化の途中と考えられることから、今後、WHO によるアップデートなどにより、死因簡単分類 11 の内容や構造に影響があると考えられる。

第二に、本研究では複数の表を、ICD-10 コードをキー変数として名寄せしたが、WHO による ICD-10/11 mapping tables では、一つの ICD-10 コードに対して複数の ICD-11 MMS コードが付与されているものがあり、このような 1 対多対応については、本研究においては死亡者数を均等配分した。しかしながら、実際には特定の項目に死亡者数が集中することも想定され、今後より詳細な検討が必要である。また、複数の ICD-10 コードが複数の ICD-11 MMS コードに置換されているような、いわゆる多対多対応のケースが仮にあるとしたら、本研究の方法では対応できていない。さらに、わが国の臨床で用いられている標準病名はより詳細なコード体系であり、本研究で作成した死因簡単分類 11 と標準病名との対応はできていないのが現状である。今後、標準病名マスターを用いた検討を行うことで、より精緻な ICD-10 と ICD-11 MMS の対応表の作成が可能となり、その結果としてより精緻な死因簡単分類 11 の構築が可能と考えられる。

第三に、本研究で死因簡単分類 11 の作成にあたり、作成に用いたマッピングテーブルや基本分類表に記載されている項目のうち突合できない項目も見られた。これらの項目は個々に手作業で追加したほか、ICD-10 コードや ICD-11 MMS コードの一部は手作業で付加したため、今後付加したコードの妥当性の検討が必要である。

第四に、昨今の COVID-19 感染者数及び死亡者数の増加により、わが国をはじめ各国の疾病構造や死因も大きく変容していると考えられる。今般の新たな公的統計に用いる分類の構築には、最新の疾病構造を考慮する必要があると考えられるが、本研究ではこの点は充分には配慮できていない。今後 WHO や厚生労働省とも協議しつつ、本研究を進める必要があると考えられる。

本研究により、ICD-10 から ICD-11 への構造変更に伴い、死因簡単分類の項目が変化し、それにより死因統計の集計

値が変動することで、わが国の公的統計に影響があることが示唆された。今後、同様の検討を疾病統計に用いられている傷病分類などについても実施し、わが国への ICD-11 適用が死因統計や疾病統計など公的統計に与える影響について精査する必要がある。また、公的統計の継続性を維持しつつ、新たな疾病分類のわが国への円滑な導入を図る必要がある。

謝辞

本研究は、令和 3 年度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)「社会構造の変化を踏まえた保健医療にかかる施策立案に資する国際疾病分類の国内導入のための研究(20AA1002)」(研究代表者: 摂南大学・小川俊夫)の一環として実施した。

参考文献

- 1) 厚生労働省. 第 10 回修正死因統計分類(ICD-10)と第 9 回修正死因統計分類(ICD-9)の比較.
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/sippe/10cd.html> (2021.06.17 ダウンロード)
- 2) WHO. ICD-10/11 mapping tables.
<https://icd.who.int/browse11/Download/Download?fileName=mapping.zip> (2021.08.21 ダウンロード)
- 3) 厚生労働省. 基本分類表(2013 年版準拠)
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/sippe/> (2021.06.17 ダウンロード)
- 4) 厚生労働省. 死因簡単分類表 人口動態調査・死因簡単分類と死因基本分類との対照表
<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/file-download?statInfId=000031982734&fileKind=0> (2021.06.17 ダウンロード)
- 5) 厚生労働省. 人口動態調査の結果表 人口動態調査下巻・死亡数, 死因(死因基本分類)・性別
<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/file-download?statInfId=000031982790&fileKind=1>
<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/file-download?statInfId=000031982791&fileKind=1> (2021.06.17 ダウンロード)
- 6) 厚生労働省. 平成 29 年人口動態統計・報告書

表1 ICD-11 MMS 準拠の死因単分類(死因単分類 11)と2019年死亡者数推計

死因単分類11	死亡数・2019年			死因単分類11	死亡数・2019年		
	合計	男性	女性		合計	男性	女性
11.01000 特定の感染症または寄生虫症	28,331	13,985	14,346	11.11203 慢性リウマチ性心疾患	2,046	666	1,380
11.01100 胃腸炎または感染性大腸炎	2,262	1,006	1,256	11.11204 慢性非リウマチ性心内膜炎	11,783	3,761	8,022
11.01200 結核	2,087	1,173	914	11.11205 心筋症	3,820	2,186	1,634
11.01201 呼吸器結核	1,801	1,055	746	11.11206 不整脈及び伝導障害	20,899	9,281	11,618
11.01202 その他の結核	286	118	168	11.11207 心不全	89,804	35,613	54,190
11.01300 ヒト免疫不全ウイルス(HIV)病	41	40	1	11.11208 その他の心疾患	3,273	1,839	1,434
11.01400 細菌性髄膜炎	450	258	192	11.11300 大動脈瘤又は解離	18,830	9,342	9,488
11.01500 重症急性呼吸器症候群(SARS)	0	0	0	11.11400 その他の循環器系の疾患	5,491	2,501	2,990
11.01600 インフルエンザ	3,575	1,903	1,672	11.12000 呼吸器系の疾患	190,532	112,718	77,815
11.01700 ウイルス性肝炎	2,658	1,225	1,433	11.12100 慢性閉塞性肺疾患	17,836	14,822	3,014
11.01701 B型ウイルス性肝炎	336	208	128	11.12200 喘息	1,481	555	926
11.01702 C型ウイルス性肝炎	2,122	914	1,208	11.12300 肺炎	95,500	53,062	42,438
11.01703 その他のウイルス性肝炎	200	103	97	11.12400 急性気管支炎	371	137	234
11.01800 敗血症	10,222	5,079	5,143	11.12500 顕性肺炎と間質性肺疾患	59,873	35,540	24,333
11.01900 その他の感染症及び寄生虫症	7,037	3,302	3,735	11.12501 顕性肺炎	40,385	22,899	17,486
11.02000 新生物	390,182	227,678	162,503	11.12502 間質性肺疾患	19,488	12,641	6,847
11.02100 脳または中枢神経系の新生物	5,706	3,032	2,674	11.12600 その他の呼吸器系の疾患	15,471	8,602	6,870
11.02101 脳又は中枢神経系の悪性新生物<腫瘍>	2,896	1,655	1,241	11.13000 消化器系の疾患	43,063	23,516	19,547
11.02102 脳又は中枢神経系その他の新生物<腫瘍>	2,820	1,377	1,443	11.13100 胃潰瘍及び十二指腸潰瘍	2,499	1,427	1,072
11.02200 造血組織またはリンパ組織の新生物	32,179	18,968	13,611	11.13200 ヘルニア及び腸閉塞	7,127	3,348	3,779
11.02201 白血病	9,288	5,612	3,677	11.13300 肝疾患	17,398	11,314	6,084
11.02202 悪性リンパ腫	13,235	7,342	5,893	11.13301 肝硬変(アルコール性を除く)	8,088	4,389	3,699
11.02203 その他の造血組織又はリンパ組織の悪性新生物	4,431	2,312	2,119	11.13302 その他の肝疾患	9,310	6,925	2,385
11.02204 造血組織又はリンパ組織その他の新生物	5,225	3,303	1,922	11.13400 その他の消化器系の疾患	16,039	7,427	8,613
11.02300 リンパ系、造血系、中枢神経系または関連組織の原発性新生物を除く悪性新生物	352,298	206,079	146,219	11.14000 皮膚及び皮下組織の疾患	2,346	984	1,362
11.02301 口唇、口腔または咽頭の悪性新生物	7,784	5,504	2,280	11.15000 筋骨格系及び結合組織の疾患	4,702	1,883	2,819
11.02302 食道および食道胃接合部の悪性新生物<腫瘍>	11,619	9,571	2,048	11.16000 泌尿生殖器系の疾患	40,438	18,665	21,773
11.02303 胃の悪性新生物<腫瘍>	42,931	28,043	14,888	11.16100 糸球体疾患及び腎臓管間質性疾患	4,611	1,764	2,847
11.02304 結腸の悪性新生物<腫瘍>	35,599	17,517	18,082	11.16200 泌尿器系の疾患	26,844	13,573	13,071
11.02305 直腸肛門結腸移行部及び直腸の悪性新生物<腫瘍>	15,821	9,899	5,922	11.16201 急性腎不全	2,596	1,211	1,385
11.02306 肝及び肝内胆管の悪性新生物<腫瘍>	25,264	16,750	8,514	11.16202 慢性腎臓病	19,534	10,298	9,236
11.02307 脾の悪性新生物<腫瘍>	36,356	18,124	18,232	11.16203 詳細不明の腎不全	4,514	2,094	2,420
11.02308 胆のう及びその他の胆道の悪性新生物<腫瘍>	17,924	9,341	8,583	11.16300 その他の腎臓泌尿器系の疾患	9,183	3,328	5,855
11.02309 喉頭の悪性新生物<腫瘍>	863	806	57	11.17000 性的健康に関連する条件	0	0	0
11.02310 気管、気管支及び肺の悪性新生物<腫瘍>	75,394	53,338	22,056	11.18000 妊娠、分娩又は産褥	32	0	32
11.02311 皮膚の悪性新生物<腫瘍>	1,702	848	854	11.19000 周産期に起因する特定の状態	471	262	209
11.02312 乳房の悪性新生物<腫瘍>	14,935	96	14,839	11.19100 周産期に発生した病態	39	23	16
11.02313 子宮の悪性新生物<腫瘍>	6,805	0	6,805	11.19200 出生時の怪我	9	4	5
11.02314 卵巣の悪性新生物<腫瘍>	4,733	0	4,733	11.19300 胎児または新生児の感染症	30	20	10
11.02315 前立腺の悪性新生物<腫瘍>	12,544	12,544	0	11.19400 胎児または新生児の出血性または血液学的障害	56	33	23
11.02316 膀胱の悪性新生物<腫瘍>	8,913	6,016	2,897	11.19500 周産期又は新生児期に特有の呼吸器疾患及び心血管障害	267	146	121
11.02317 リンパ系、造血系、中枢神経系又は関連組織の原発性新生物を除くその他の悪性新生物<腫瘍>	33,131	17,682	15,449	11.19600 その他の周産期に発生した病態	70	36	34
11.03000 血液または造血器系の疾患	3,545	1,581	1,964	11.20000 発達障害	1,896	878	1,018
11.03100 貧血	1,740	693	1,048	11.20100 神経系の構造的発達異常	92	54	38
11.03200 その他の血液又は造血器系の疾患	1,805	888	917	11.20200 循環器系の発達異常	821	378	443
11.04000 免疫系の疾患	3,722	1,514	2,208	11.20201 心臓の構造的発達異常	558	281	277
11.05000 内分泌、栄養または代謝性疾患	22,761	11,795	10,966	11.20202 その他の循環器系の構造的発達異常	263	97	166
11.05100 糖尿病	13,831	7,606	6,223	11.20300 消化管の構造的発達異常	107	54	53
11.05200 その他の内分泌、栄養又は代謝性疾患	8,930	4,187	4,743	11.20400 その他の発達異常	418	208	210
11.06000 精神障害、行動障害、または神経発達障害	38,607	13,748	24,860	11.20500 遺伝子変異を除く染色体異常	458	184	274
11.06100 認知症	36,606	12,770	23,836	11.21000 他に分類されていない症状、徴候または臨床所見	169,048	59,043	110,006
11.06200 その他の精神、行動又は神経発達障害	2,001	978	1,024	11.21100 老衰	121,863	31,722	90,141
11.07000 睡眠覚醒障害	119	66	53	11.21200 乳幼児突然死症候群	78	47	31
11.08000 神経系の疾患	141,747	69,692	72,055	11.21300 その他の症状、徴候又は臨床所見、他に分類されないもの	47,107	27,274	19,834
11.08100 パーキンソン病	3,735	1,880	1,855	11.22000 傷病及び死亡の外因	4	2	2
11.08200 アルツハイマー病	5,518	2,003	3,515	11.23000 外傷、中毒、またはその他の外因	66,710	40,655	26,055
11.08300 脳血管疾患	105,743	51,364	54,379	11.23100 外的要因による傷害	43,795	24,993	18,802
11.08301 脳内出血	32,776	17,957	14,819	11.23101 交通事故	4,412	3,040	1,372
11.08302 くも膜下出血	11,731	4,319	7,412	11.23102 転倒・転落・墜落	9,567	5,088	4,479
11.08303 脳虚血性脳卒中	59,267	28,172	31,095	11.23103 不慮の溺死及び溺水	7,703	4,081	3,622
11.08304 その他の脳血管疾患	1,989	916	1,053	11.23104 不慮の窒息	8,095	4,072	4,023
11.08400 運動ニューロン疾患及び脊髄性筋萎縮症	2,660	1,534	1,126	11.23105 不慮の熱への曝露	2,228	1,298	930
11.08500 その他の神経系の疾患	24,092	12,912	11,180	11.23106 不慮の有害物質へ曝露	557	342	215
11.09000 眼及び付属器の疾患	2	2	0	11.23107 その他の不慮の事故	11,233	7,072	4,161
11.10000 耳及び乳突突起の疾患	15	9	6	11.23200 故意の自傷及び自殺	18,882	13,310	5,572
11.11000 循環器系の疾患	232,820	108,747	124,073	11.23300 加害者にもとづく傷害及び死亡	299	131	168
11.11100 高血圧性疾患	9,549	3,971	5,578	11.23400 その他の外因	3,734	2,221	1,513
11.11101 高血圧性心疾患	5,601	2,246	3,355	11.24000 健康状態または医療サービスの接触に影響を与える要因	0	0	0
11.11102 その他の高血圧性疾患	3,948	1,725	2,223	11.25000 特殊目的用コード	0	0	0
11.11200 虚血性心疾患	198,950	92,933	106,017	11.25100 COVID-19関連病態	0	0	0
11.11201 急性心筋梗塞	31,527	18,146	13,381	対象外(X章)	0	0	0
11.11202 その他の虚血性心疾患	35,799	21,441	14,358	合計	1,381,093	707,421	673,672

一般口演 6 : 2-D-1-05

表 2 新旧・死因簡単分類を用いた 2019 年死亡者数の ICD-10 及び ICD-11 MMS の章集計の比較

ICD-10	合計	男性	女性
01000 感染症及び寄生虫症	23,544	11,531	12,013
02000 新生物<腫瘍>	389,867	227,545	162,322
03000 血液及び造血系の疾患並びに免疫機構の障害	4,454	1,996	2,458
04000 内分泌、栄養及び代謝疾患	22,144	11,500	10,644
05000 精神及び行動の障害	23,542	8,675	14,867
06000 神経系の疾患	51,117	23,476	27,641
07000 眼及び付属器の疾患	2	2	0
08000 耳及び乳突突起の疾患	15	9	6
09000 循環器系の疾患	350,505	166,909	183,596
10000 呼吸器系の疾患	193,234	114,136	79,098
11000 消化器系の疾患	52,742	28,065	24,677
12000 皮膚及び皮下組織の疾患	2,682	1,117	1,565
13000 筋骨格系及び結合組織の疾患	8,996	3,644	5,352
14000 腎尿路生殖系系の疾患	40,946	18,972	21,974
15000 妊娠、分娩及び産じょく	32	0	32
16000 周産期に発生した病態	454	251	203
17000 先天奇形、変形及び染色体異常	2,076	954	1,122
18000 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	148,027	47,982	100,045
20000 傷病及び死亡の外因	66,714	40,657	26,057
22000 特殊目的用コード			
合計	1,381,093	707,421	673,672

ICD-11 MMS	合計	男性	女性
11_01000 特定の感染症または寄生虫症	28,331	13,985	14,346
11_02000 新生物	390,182	227,678	162,503
11_03000 血液または造血器官の疾患	3,545	1,581	1,964
11_04000 免疫系の疾患	3,722	1,514	2,208
11_05000 内分泌、栄養または代謝性疾患	22,761	11,795	10,966
11_06000 精神障害、行動障害、または神経発達障害	38,607	13,748	24,860
11_07000 睡眠覚醒障害	119	66	53
11_08000 神経系の疾患	141,747	69,692	72,055
11_09000 眼及び付属器の疾患	2	2	0
11_10000 耳及び乳突突起の疾患	15	9	6
11_11000 循環器系の疾患	232,820	108,747	124,073
11_12000 呼吸器系の疾患	190,532	112,718	77,815
11_13000 消化器系の疾患	43,063	23,516	19,547
11_14000 皮膚及び皮下組織の疾患	2,346	984	1,362
11_15000 筋骨格系及び結合組織の疾患	4,702	1,883	2,819
11_16000 泌尿生殖系系の疾患	40,438	18,665	21,773
11_17000 性的健康に関連する条件	0	0	0
11_18000 妊娠、分娩又は産褥	32	0	32
11_19000 周産期に起因する特定の状態	471	262	209
11_20000 発達障害	1,896	878	1,018
11_21000 他に分類されていない症状、徴候または臨床所見	169,048	59,043	110,006
11_22000 傷病及び死亡の外因	4	2	2
11_23000 外傷、中毒、またはその他の外因	66,710	40,655	26,055
11_24000 健康状態または医療サービスとの接触に影響を与える要因	0	0	0
11_25000 特殊目的用コード	0	0	0
対象外(X章)	0	0	0
合計	1,381,093	707,421	673,672

わが国の公的統計へのICD-11適用の影響に関する一考察

－ ICD-11準拠の死因単分類構築の試行と影響分析 －

第41回医療情報学連合大会(於名古屋国際会議場)

2021年11月19日(金)

小川俊夫¹、滝澤雅典²、今井 健³、高橋幸恵²、坂本幸平²、
小松雅代⁴、向野雅彦⁵、今村知明⁶

1 摂南大学、2 国際医療福祉大学、3 東京大学、
4 大阪大学、5 藤田医科大学、6 奈良県立医科大学

SETSUNAN UNIVERSITY

第41回医療情報学連合大会 COI 開示

演題名: わが国の公的統計へのICD-11適用の影響に
関する一考察:ICD-11準拠の死因単分類
構築の試行と影響分析

筆頭演者: 小川俊夫

私が発表する今回の演題について
開示すべきCOIはありません。

SETSUNAN UNIVERSITY

背景と目的

- わが国の公的統計に用いられている現行の死因分類や疾病分類は、ICD-10国内適用に伴いICD-10準拠で構築されている
- 公的統計で使用されている各種分類は、ICD-11の国内適用に伴いICD-11準拠に変更する必要がある
 - 前回のICD-9からICD-10への改訂時には、新たな分類準拠の死因統計分類の構築と新旧分類の比較分析がなされており、ICD-11の国内導入に伴い、同様の検討が必要
- 本研究は、死因統計に用いられている死因単分類について、現行のICD-10準拠からICD-11準拠への改訂を試行し、新たな分類が死因統計に与える影響について考察することを目的として実施する。

SETSUNAN UNIVERSITY

方法(1)ICD-11MMS準拠の死因単分類作成

- ICD-11 MMS準拠の死因単分類を作成
 - 現行の死因単分類の構造をできるだけ維持
 - ICD-11 MMSで採用された新たな章立てを適用
 - ICD-11 MMS準拠の死因単分類における新たなコード体系を作成
 - 現行のコード体系5桁を維持
 - ICD-11MMS準拠の死因単分類には、「11」と5桁コードを組み合わせ
 - 5桁のうち最初の2桁は章番号とし、残りの3桁は出現順に付加

SETSUNAN UNIVERSITY

方法(2)新旧の死因単分類の死亡者数の比較分析

- ICD-10コードをキー変数として各種統計表を名寄せ
 - ICD-10/11 mapping tables(2021年8月21日ダウンロード)
 - 基本分類表(2021年6月17日ダウンロード)
 - 死因単分類表(<https://www.mhlw.go.jp/toukei/sakkin/hw/jinkou/houkoku17/d/08.pdf>)
 - 人口動態統計下巻-死亡数(令和元(2019)年)
 - ICD-11 MMSの項目名は、google translateを用いて自動翻訳した仮訳
 - ICD-10/11 mapping tablesで単一のICD-10コードに複数のICD-11 MMSコードが記載されている項目は、ICD-10/11 mapping tablesとその他のテーブルは、1対多対応で付加
 - わが国独自コードなど一部の項目にはICD-11 MMSコードを推定し付加
- 人口動態統計下巻-死亡数(令和元(2019)年)、死因(死因基本分類)・性別表から新たな死因単分類ごとの死亡者数を推計し、新旧分類で比較
 - 単一のICD-10コードに対して複数のICD-11 MMSコードが付与されている項目については、各コードに均等配分されると仮定
 - ICD-11 MMSの複数のコードの組み合わせは、以下のように処理
 - 「&」が用いられた項目(例えば、「I A00&X NSP1」コレラ菌によるコレラ)については、最初に記載されたコードを親コードと仮定し、最初のコードで集計を実施
 - 「|」が用いられた項目(例えば、「I 017 Z | GB52」その他のジフテリア)については、それぞれで主たるコードを判定

結果(1)ICD-11 MMS準拠の死因単分類作成

- 新たなICD-11 MMS準拠の死因単分類を作成
 - 新たな死因単分類の項目数は、集計項目も含めると143項目(現行136項目より7項目増加)
 - 新型コロナウイルス関連コード(U07.1~U10.9)は、「11.25100 COVID-19 関連病態」として新規追加

新旧・死因単分類の例(第1章)

ICD-11準拠、ICD-10準拠、ICD-9準拠、ICD-8準拠、ICD-7準拠	ICD-11準拠、ICD-10準拠、ICD-9準拠、ICD-8準拠、ICD-7準拠
01000 細菌性赤痢症(未確定)	11.01000 細菌性赤痢症(未確定)
01100 細菌性赤痢症	11.01100 細菌性赤痢症(未確定)
01200 赤痢	11.01200 赤痢
01300 腸炎	11.01300 腸炎
01400 腸炎	11.01400 腸炎
01500 腸炎	11.01500 腸炎
01600 腸炎	11.01600 腸炎
01700 腸炎	11.01700 腸炎
01800 腸炎	11.01800 腸炎
01900 腸炎	11.01900 腸炎
02000 腸炎	11.02000 腸炎
02100 腸炎	11.02100 腸炎
02200 腸炎	11.02200 腸炎
02300 腸炎	11.02300 腸炎
02400 腸炎	11.02400 腸炎
02500 腸炎	11.02500 腸炎
02600 腸炎	11.02600 腸炎
02700 腸炎	11.02700 腸炎
02800 腸炎	11.02800 腸炎
02900 腸炎	11.02900 腸炎
03000 腸炎	11.03000 腸炎
03100 腸炎	11.03100 腸炎
03200 腸炎	11.03200 腸炎
03300 腸炎	11.03300 腸炎
03400 腸炎	11.03400 腸炎
03500 腸炎	11.03500 腸炎
03600 腸炎	11.03600 腸炎
03700 腸炎	11.03700 腸炎
03800 腸炎	11.03800 腸炎
03900 腸炎	11.03900 腸炎
04000 腸炎	11.04000 腸炎
04100 腸炎	11.04100 腸炎
04200 腸炎	11.04200 腸炎
04300 腸炎	11.04300 腸炎
04400 腸炎	11.04400 腸炎
04500 腸炎	11.04500 腸炎
04600 腸炎	11.04600 腸炎
04700 腸炎	11.04700 腸炎
04800 腸炎	11.04800 腸炎
04900 腸炎	11.04900 腸炎
05000 腸炎	11.05000 腸炎
05100 腸炎	11.05100 腸炎
05200 腸炎	11.05200 腸炎
05300 腸炎	11.05300 腸炎
05400 腸炎	11.05400 腸炎
05500 腸炎	11.05500 腸炎
05600 腸炎	11.05600 腸炎
05700 腸炎	11.05700 腸炎
05800 腸炎	11.05800 腸炎
05900 腸炎	11.05900 腸炎
06000 腸炎	11.06000 腸炎
06100 腸炎	11.06100 腸炎
06200 腸炎	11.06200 腸炎
06300 腸炎	11.06300 腸炎
06400 腸炎	11.06400 腸炎
06500 腸炎	11.06500 腸炎
06600 腸炎	11.06600 腸炎
06700 腸炎	11.06700 腸炎
06800 腸炎	11.06800 腸炎
06900 腸炎	11.06900 腸炎
07000 腸炎	11.07000 腸炎
07100 腸炎	11.07100 腸炎
07200 腸炎	11.07200 腸炎
07300 腸炎	11.07300 腸炎
07400 腸炎	11.07400 腸炎
07500 腸炎	11.07500 腸炎
07600 腸炎	11.07600 腸炎
07700 腸炎	11.07700 腸炎
07800 腸炎	11.07800 腸炎
07900 腸炎	11.07900 腸炎
08000 腸炎	11.08000 腸炎
08100 腸炎	11.08100 腸炎
08200 腸炎	11.08200 腸炎
08300 腸炎	11.08300 腸炎
08400 腸炎	11.08400 腸炎
08500 腸炎	11.08500 腸炎
08600 腸炎	11.08600 腸炎
08700 腸炎	11.08700 腸炎
08800 腸炎	11.08800 腸炎
08900 腸炎	11.08900 腸炎
09000 腸炎	11.09000 腸炎
09100 腸炎	11.09100 腸炎
09200 腸炎	11.09200 腸炎
09300 腸炎	11.09300 腸炎
09400 腸炎	11.09400 腸炎
09500 腸炎	11.09500 腸炎
09600 腸炎	11.09600 腸炎
09700 腸炎	11.09700 腸炎
09800 腸炎	11.09800 腸炎
09900 腸炎	11.09900 腸炎
10000 腸炎	11.10000 腸炎
10100 腸炎	11.10100 腸炎
10200 腸炎	11.10200 腸炎
10300 腸炎	11.10300 腸炎
10400 腸炎	11.10400 腸炎
10500 腸炎	11.10500 腸炎
10600 腸炎	11.10600 腸炎
10700 腸炎	11.10700 腸炎
10800 腸炎	11.10800 腸炎
10900 腸炎	11.10900 腸炎
11000 腸炎	11.11000 腸炎
11100 腸炎	11.11100 腸炎
11200 腸炎	11.11200 腸炎
11300 腸炎	11.11300 腸炎
11400 腸炎	11.11400 腸炎
11500 腸炎	11.11500 腸炎
11600 腸炎	11.11600 腸炎
11700 腸炎	11.11700 腸炎
11800 腸炎	11.11800 腸炎
11900 腸炎	11.11900 腸炎
12000 腸炎	11.12000 腸炎
12100 腸炎	11.12100 腸炎
12200 腸炎	11.12200 腸炎
12300 腸炎	11.12300 腸炎
12400 腸炎	11.12400 腸炎
12500 腸炎	11.12500 腸炎
12600 腸炎	11.12600 腸炎
12700 腸炎	11.12700 腸炎
12800 腸炎	11.12800 腸炎
12900 腸炎	11.12900 腸炎
13000 腸炎	11.13000 腸炎
13100 腸炎	11.13100 腸炎
13200 腸炎	11.13200 腸炎
13300 腸炎	11.13300 腸炎
13400 腸炎	11.13400 腸炎
13500 腸炎	11.13500 腸炎
13600 腸炎	11.13600 腸炎
13700 腸炎	11.13700 腸炎
13800 腸炎	11.13800 腸炎
13900 腸炎	11.13900 腸炎
14000 腸炎	11.14000 腸炎
14100 腸炎	11.14100 腸炎
14200 腸炎	11.14200 腸炎
14300 腸炎	11.14300 腸炎

SETSUNAN UNIVERSITY

結果(2)新旧の死因简单分類の死亡者数の比較分析

- ほぼ全ての章で、ICD-11準拠の死因简单分類の適用により、集計値が異なると推計
 - ICD-10と11の章で死亡者数が同じと推計されたのは、3章のみ
 - 「7章 眼及び付属器の疾患」
 - 「8章 耳及び乳突突起の疾患」
 - 「15章 妊娠、分娩及び産後」
- ICD-10からICD-11 MMSで死亡者数が最も大きく増加した章
 - 「5章 精神及び行動の障害」(23,542 → 38,607人、15,065人増)
 - 「6章 神経系の疾患」(51,117 → 141,747人、90,630人増)
- ICD-10からICD-11 MMSで死亡者数が最も大きく減少した章
 - 「9章 循環器系の疾患」(350,505 → 232,820人、117,685人減)
 - 「11章 消化器系の疾患」(52,742 → 43,063人、9,679人減)
 - 「13章 筋骨格系及び結合組織の疾患」(8,996 → 4,702人、4,294人減)

新旧・死因简单分類(大分類)の死亡者数比較(2019年)

ICD-10	合計	男性	女性	ICD-11 MMS	合計	男性	女性
01000 感染症及び寄生虫の疾患	23,844	11,511	12,333	11.0000 感染症及び寄生虫の疾患	26,311	13,025	13,286
02000 新生物(腫瘍)の疾患	383,557	227,545	156,012	11.0200 悪性新生物	306,170	227,875	128,295
03000 血液及び造血系の疾患	4,454	1,995	2,459	11.0300 血液及び造血系の疾患	3,546	1,881	1,665
04000 呼吸器系の疾患	92,542	50,005	42,537	11.0400 呼吸器系の疾患	72,371	37,765	34,606
05000 消化器、栄養及び代謝の疾患	22,148	11,200	10,948	11.0500 消化器、栄養及び代謝の疾患	18,811	9,740	9,071
06000 精神及び行動の障害	23,542	8,978	14,564	11.0600 精神障害、行動障害、認知症	38,607	15,740	22,867
07000 眼及び付属器の疾患	51,117	25,478	25,639	11.0700 眼及び付属器の疾患	51,117	25,478	25,639
08000 耳及び乳突突起の疾患	15	0	0	11.0800 耳及び乳突突起の疾患	15	0	0
09000 循環器系の疾患	350,505	186,204	164,301	11.0900 循環器系の疾患	232,820	103,797	129,023
10000 神経系の疾患	51,117	14,564	36,553	11.1000 神経系の疾患	141,747	38,607	103,140
11000 消化器系の疾患	52,742	24,063	28,679	11.1100 消化器系の疾患	43,063	20,816	22,247
12000 筋骨格系及び運動器の疾患	8,996	5,646	3,350	11.1200 筋骨格系及び運動器の疾患	4,702	2,623	2,079
13000 皮膚病	40,449	19,712	20,737	11.1300 皮膚病	40,449	19,712	20,737
14000 妊娠、分娩及び産後	15	0	0	11.1400 妊娠、分娩及び産後	15	0	0
15000 先天性異常	2,954	251	2,703	11.1500 先天性異常	4,711	282	4,429
16000 中毒	2,978	954	1,024	11.1600 中毒	1,954	878	1,076
17000 原因不明	148,027	47,982	100,045	11.1700 原因不明	169,046	59,043	110,003
18000 不明	88,714	40,837	47,877	11.1800 不明	88,714	40,837	47,877
19000 不明	0	0	0	11.1900 不明	0	0	0
20000 不明	0	0	0	11.2000 不明	0	0	0
合計	1,381,033	707,421	673,612	合計	1,381,033	707,421	673,612

考察

- 本研究で構築を試行した死因简单分類は、従来の死因简单分類の各疾病項目を維持しつつ、ICD-11 MMSの構造を併せ持つものであるため、統計情報の継続性を維持しつつ新たな疾病分類の概念の導入が実現可能
- 現行の死因简单分類の中間集計項目を除いた項目数は107項目であったが、新たな死因简单分類では116項目に増加
 - 現行107項目のうち、67項目(62.6%)は新たな死因简单分類でも死亡数と同じと推計
 - 40項目は死亡数が増減
 - 9項目は新規追加

- 死因简单分類の改訂を行うことで、死亡者数が変化する項目が3割以上存在する可能性

考察

- 新旧の死因简单分類で章ごとの死亡者数の集計値で変化が見られた。
 - 主として章を移動した項目による影響
 - 認知症がICD-10「6章 神経系の疾患」から、ICD-11 MMS「精神障害、行動障害、または神経発達障害」に移動(現行のmapping tablesに準拠)
 - 脳血管疾患がICD-10「9章 循環器系の疾患」からICD-11 MMS「神経系の疾患」に移動 など

神経系の疾患の例

ICD-10準拠 <第6章 神経系の疾患>	合計	男性	女性	ICD-11 MMS準拠 <第10章 神経系の疾患>	合計	男性	女性
06000 神経系の疾患	51,117	25,478	25,639	11.0600 精神障害、行動障害、認知症	141,747	38,607	103,140
06100 気分障害	370	180	190	11.0600 気分障害	3,234	1,665	1,569
06200 気分障害(気分障害)	8,880	4,514	4,366	11.0600 気分障害	8,818	4,563	4,255
06300 パニック障害	11,204	5,833	5,371	11.0600 気分障害	10,519	5,194	5,325
06400 アナルフィビア	28,229	13,881	14,348	11.0600 気分障害	28,278	13,817	14,461
06500 その他の神経系の疾患	18,914	9,955	8,959	11.0600 気分障害	11,311	4,318	7,012
				11.0600 精神障害、行動障害、認知症	59,281	23,171	36,110
				11.0600 気分障害	1,980	941	1,039
				11.0600 気分障害	2,886	1,434	1,452
				11.0600 その他の神経系の疾患	34,686	12,611	22,075

考察

- 新旧の死因简单分類で詳細項目(ICDコード)の章の内外へ移動も多く見られた

神経系の疾患の例

ICD-10準拠 <第6章 神経系の疾患>	合計	男性	女性	ICD-11 MMS準拠 <第10章 神経系の疾患>	合計	男性	女性
06000 神経系の疾患	51,117	25,478	25,639	11.0600 精神障害、行動障害、認知症	3,705	1,860	1,845
06100 気分障害	370	180	190	11.0600 アナルフィビア	3,618	2,065	1,553
06200 気分障害(気分障害)	8,880	4,514	4,366	11.0600 気分障害	8,818	4,563	4,255
06300 パニック障害	11,204	5,833	5,371	11.0600 気分障害	10,519	5,194	5,325
06400 アナルフィビア	28,229	13,881	14,348	11.0600 気分障害	28,278	13,817	14,461
06500 その他の神経系の疾患	18,914	9,955	8,959	11.0600 その他の神経系の疾患	11,311	4,318	7,012
06000 精神障害、行動障害、認知症	2,886	1,434	1,452	11.0600 気分障害	2,886	1,434	1,452
06100 気分障害	1,980	941	1,039	11.0600 気分障害	1,980	941	1,039
06200 気分障害(気分障害)	1,452	701	751	11.0600 気分障害	1,452	701	751
06300 パニック障害	1,039	514	525	11.0600 気分障害	1,039	514	525
06400 アナルフィビア	14,461	7,012	7,449	11.0600 気分障害	14,461	7,012	7,449
06500 その他の神経系の疾患	5,325	2,623	2,702	11.0600 気分障害	5,325	2,623	2,702
06000 精神障害、行動障害、認知症	59,281	23,171	36,110	11.0600 精神障害、行動障害、認知症	59,281	23,171	36,110
06100 気分障害	3,234	1,665	1,569	11.0600 気分障害	3,234	1,665	1,569
06200 気分障害(気分障害)	4,255	2,122	2,133	11.0600 気分障害	4,255	2,122	2,133
06300 パニック障害	5,325	2,623	2,702	11.0600 気分障害	5,325	2,623	2,702
06400 アナルフィビア	14,461	7,012	7,449	11.0600 気分障害	14,461	7,012	7,449
06500 その他の神経系の疾患	8,959	4,479	4,480	11.0600 その他の神経系の疾患	8,959	4,479	4,480

※ ICD-10準拠の人口動態統計の死因简单分類の集計値は、詳細にICD-10コードを用いて編成されている

結語

- 本研究は、公的統計のICD-11準拠への改訂を死因简单分類をケースとして試行し、実現可能性と妥当性について検討を行った。
- 本研究により、ICD-10からICD-11への構造変更に伴い、死因简单分類の項目が変化し、それにより死因統計の集計値が変動することで、わが国の公的統計に影響があることが示唆された。
- 今後、わが国へのICD-11適用が死因統計や疾病統計など公的統計に与える影響について精査する必要がある。また、公的統計の継続性を維持しつつ、新たな疾病分類のわが国への円滑な導入を図る必要がある。

本研究は、令和3年度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）「社会構造の変化を踏まえた保健医療にかから施策立案に資する国際疾病分類の国内導入のための研究（20AA1002）」（研究代表者：摂南大学・小川俊夫）の一環として実施した。

ご清聴ありがとうございました



WHO-Family of International Classifications Annual Network Meeting 17-21 October 2022

‘Interoperability and mapping of health information’

Detailed Agenda

Day 1 Monday, 17 October MORNING (Times are in Geneva time UTC +2 hours) – Auditorium Z

10:00 – 11:00 WHO-FIC Council

Chairs: Mika Watari, Ulrich Vogel

Rapporteur: Maaya Kita

1. Opening *Ulrich Vogel, Mika Watari, Co-Chairs of the WHO-FIC Council*
 - a. Housekeeping (WHO)
 - b. Acceptance of the minutes of the Council call for September 2022 (*Co-chairs*)
 - c. Information on the election of *Co-Chairs of the WHO-FIC Council (WHO)*
2. State of WHO-FIC Network, *Robert Jakob, WHO*

11:00 – 11:30 Coffee break

11:30 – 13:00 WHO-FIC Council (cont.) 90 minutes

3. Linking WHO-FIC with other terminologies (20 minutes) (*Council co-chairs*)
 - a. New mapping task force in the network structure
 - i. Membership
 - ii. Lists of maps requested by countries or partners
 - b. Operational aspects
 - i. Focus groups for specific maps,
 - ii. Quality Assurance by task force on mapping initiatives by Network/others with WHO-FIC
 - iii. ICD-10 (and modifications) with ICD-11
 - iv. LOINC/SNOMED/HPO mapping
 - c. Discussion
4. Committees & Reference Group Reports, *Co-chairs of WHO-FIC Committees & Reference Group (30 minutes) (about 3 minutes each)*
CSAC (ICD & ICF), EIC, FDC, FDRG, MbRG, MRG, MSAC, ITC, TMRG, VARG
5. WHO-FIC Strategy and Work Plan, *Ulrich Vogel, Mika Watari, Co-Chairs of the WHO FIC Council (15 minutes)*

13:00 – 14:00 Lunch break (WHO Cafeteria)

Day 1 Monday, 17 October AFTERNOON		
14:00 – 15:30	Auditorium Z WHO Morbidity Ref. Group (MbrG)	Salle T WHO Verbal Autopsy Reference Group (VARG)
90 Minutes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Welcome 2. Elections 3. Review of agenda 4. Approval of May 2, 2022 MbrG mid-year meeting minutes 5. Review of 3 action items from mid-year meeting (other action items are agenda topics) <ul style="list-style-type: none"> • Proposal #2D4Y - enhancing Coding Tool search functionality for external cause documentation • Applying a standard approach when mapping national intervention classification to ICHI (FinalDraft_V0.9) • Implementation Forum – MbrG and EIC 6. Descriptions in ICD-11 <ul style="list-style-type: none"> • Update on status of action from mid-year meeting • Presentation - Chapter 6 Descriptions / Clinical Descriptions and Diagnostic Requirements (CDDR) 7. DSM to ICD-11 mapping <ul style="list-style-type: none"> • Canadian project 8. International Case Mix tool <ul style="list-style-type: none"> • WHO/Martti provide update on status of work (Mapping group established) • Presentation - WHO poster re. DRG's <p>***continue discussion after break****</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Opening and Introductions - Goals of the meeting 2. Review of VARG work plan 2020-2021 and key accomplishments and remaining activities: workstream updates <ul style="list-style-type: none"> • Questionnaire Improvement • Resources & Guidance • IT Developments • Cause of Death Analysis • User Engagement • Research Agenda

15:30 – 16:00 coffee break		
16:00 – 17:30	Auditorium Z Morbidity Ref. Group (MbrG)	Salle T WHO Verbal Autopsy Reference Group (VARG)
90 Minutes	<p>cont'd - International Case mix</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Cancer coding guidance with ICD-11 (Cancer Registry use cases) <ul style="list-style-type: none"> • Update on change of plans since mid-year meeting • Review pre-meeting work results (i.e., coding exercises) • Develop instructions for good practice cancer coding using ICD-11. 10. Quality & Safety Use Case 11. Other items <ul style="list-style-type: none"> • Tabulation list • ICHI Guide Review 12. Summary and Next Steps <ul style="list-style-type: none"> • Mid-year meeting 2023 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Early Adoption of the 2022 WHO VA Instrument and Resources <ul style="list-style-type: none"> • Overview of instrument and resources • Experience from the field 4. Presentation and discussion of proposed VARG work plan 2022-2023 and 3-5 year strategy <ul style="list-style-type: none"> • Overview of workplan • Review of activities: feasibility, roles, resources, timeline 5. Closure

Day 2 Tuesday, 18 October MORNING		
09:30 – 11:00	Salle T	Auditorium Z
90 Minutes	Mortality Ref. Group (MRG)	Classification and Statistics Advisory Group (CSAC – ICF)
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Summary of MRG activities in 2022 2. Feedback from ICD-11 Sunday workshop (focus on implementation and operational and strategic items for the MRG work program) 3. Feedback on ICD-11 developments including work on DORIS, mortality rule digitalisation taskforce 4. Iris-11 update 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Welcome and introductions 2. Confirmation of CSAC ICF voting members 3. Approval of agenda and minutes of 2021 CSAC ICF session 4. CSAC ICF Co-chair election 5. New ICF update platform 6. ICF update proposals 2022 7. ICF released version 8. Other

11:00 – 11:30 coffee break		
11:30 – 13:00	Salle T	Auditorium Z
90 Minutes	Mortality Ref. Group (MRG)	Education and Implementation Committee (EIC)
	<ol style="list-style-type: none"> 5. Specific agenda items relating reference guide (COVID-19 outstanding issues, SIDS, maternal mortality, sepsis, metastasis) 6. Data formats and reporting to WHO 7. Agreement on priorities for 2022/23 forward work plan 8. Co-chair elections 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Welcome and introductions <ul style="list-style-type: none"> • Review of agenda • Review and approve June Meeting Minutes 2. WHO updates: <ul style="list-style-type: none"> • WHO-FIC Implementation tools (i.e. Implementation tracker (iMINT), DORIS etc.) • Update ICD-11 and other WHO-FIC training (WHOA etc.) • ICD-11, ICF and ICHI translations (incl reference guides) 3. Education: <ul style="list-style-type: none"> • WHO Academy ICD-11 course -update on storyboard development for module on basic coding with ICD-11 • Repository of ICD-11 exercises/tests (morbidity, functioning, mortality, TM)

WHO-FIC Network Meeting 2022 Detailed Agenda Page | 5

13:00 – 14:00 lunch break (WHO Cafeteria)		
Tuesday, 18 October AFTERNOON		
14:00 – 15:30	Salle T	Auditorium Z
90 Minutes	Informatics & Terminology Committee (ITC)	Education and Implementation Committee (EIC)
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Welcome & confirmation of mid-year meeting minutes. (5 mins) 2. Election of ITC co-chairs and discussion on how ITC should function (15 mins) 3. WHO-FIC Tooling Update (20 mins) 4. DORIS and standard MCCD format (20 mins) 5. Experiences using DORIS (15 mins) 6. Discussion (15 mins) 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Implementation <ol style="list-style-type: none"> a. Updates from WHO FIC CC and country representatives on implementation activities b. Implementation Forum c. iMINT update d. ICHI reference guide review 5. Strategic work plan for 2023 6. Other business <ol style="list-style-type: none"> a. IFHIMA work on ICD-11 b. Mid-year meeting (TBC)
15:30 – 16:00 coffee break		
16:00 – 17:30	Salle T	Auditorium Z
90 Minutes	Informatics & Terminology Committee (ITC)	Medical and Scientific Advisory Committee (MSAC)
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Update on Mondo and WHO-FIC Foundation (20 mins) 2. Content Alignment and Harmonization (20 mins) 3. Role of ClAML in WHO-FIC classifications (20 mins) 4. Plan for new iCAT (20 mins) 5. Wrap up, next steps (5 mins) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. MSAC's proposal review mechanism and procedure 2. Proposals (#2A42, #2A43) 3. Genomics 4. Tumour classification and staging 5. Enrichment of the Foundation with related terminologies (e.g. Human Phenotype Ontology, MONDO) 6. Other

WHO-FIC Network Meeting 2022 Detailed Agenda Page | 6

Wednesday, 19 October MORNING		
09:30 – 11:00 90 Minutes	Auditorium Z Traditional Medicine Reference Group (TMRG) 1. Welcome and introductions (Co-Chairs) 2. Proposal review process (Co-Chairs and Secretariat) 3. Feedback ICD-11 TM1 module implementation and education (TMRG members) 4. Update on ICD-11 TM2 development (Stephane Espinoza, WHO / Kavita Garg, Ministry of AYUSH) 5. TMRG workplan and mid-year meeting 2023 (Co-Chairs) 6. Other	Salle T Family Development Committee. (FDC) 1. Welcome and introductions (Ann-Helene Almborg, Coen van Gool) 2. Co-chair election (Robert Jakob) 3. Terminologies paper/signposting discussion (Coen van Gool, Xavier Pastor, Robert Jakob) 4. Mapping Task Force (Robert Jakob, Coen van Gool) UHC (Coen van Gool, Ann-Helene Almborg)
11:00 – 11:30 coffee break		

11:30 – 13:00 90 Minutes	Auditorium Z - Classification and Statistics Advisory Group (CSAC – ICD) 1. Welcome and confirmation of country voting members (CSAC Co-chair) 2. Approval of minutes (CSAC Co-chair) 3. Number of proposals received and processed in 2022 (CSAC Co-chair)	Salle T Family Development Committee. (FDC) 6. ICHI (Nenad Kostanjsek, Megan Cumerlato) • ICHI 2022 – update on content (enrichment) • WHO update on ICHI finalization: • Other intervention related WHO classifications development 7. Content alignment and harmonization (Samson Tu, Andrea Martinuzzi, Vincenzo Della Mea, Ann-Helene Almborg, Coen van Gool) 8. Midyear meeting 2023 (Ann-Helene Almborg, Coen van Gool) 9. Strategic Work Plan FDC 2023 (Ann-Helene Almborg, Coen van Gool)
------------------------------------	---	---

WHO-FIC Network Meeting 2022 Detailed Agenda Page | 7

	4. ICD-11 proposals: Formal acceptance of unanimous voting (CSAC Co-chair) 5. ICD-11 proposals: Discussion and voting on proposals (CSAC Co-chair)	10. Closing the meeting (Ann-Helene Almborg, Coen van Gool)
13:00 – 14:00 lunch break (WHO Cafeteria)		

Wednesday, 19 October AFTERNOON		
14:00 – 15:30 90 Minutes	Auditorium Z - Classification and Statistics Advisory Group (CSAC – ICD) ICD-11 proposals: Discussion and voting on proposals – continued from Session 1	Salle T Functioning and Disability Reference Group (FDRG) 1. Welcome and introductions 1.1. Approval of minutes from midyear meeting (May 2022) 1.2. Review of agenda 1.3. SWP 2. WHO updates 3. ICF terminology 3.1. Repository of data sets functioning terms 3.2. Protocol: how to extract this information 4. Content alignment 4.1. Anatomy 4.2. Symptom description VS Body functions Example: pain, dizziness
15:30 – 16:00 coffee break		
16:00 – 17:30 90 Minutes	Auditorium Z - Classification and Statistics Advisory Group (CSAC – ICD) 6. ICD-11 proposals: Discussion and voting on proposals – continued from Session 2 7. Monkeypox update (WHO) 8. Postcoordination and extension codes in ICD-11 (WHO)	Salle T Functioning and Disability Reference Group (FDRG) 5. ICD-11 Education Tool, Unit 12 Section V a. Curricula b. WHOA coding exercises and formative assessment 6. ICF updates. Release version preparations 7. Midyear meeting 2023 8. Strategic WorkPlan FDRG 2023

WHO-FIC Network Meeting 2022 Detailed Agenda Page | 8

<p>9. Feedback received from ICD-11 translations (WHO)</p> <p>10. Digital MSAC review form (WHO)</p> <p>11. Reference guide proposal platform (WHO)</p> <p>12. CSAC-ICD work plan for 2023 (CSAC Secretariat)</p> <p>13. Other business</p> <p>14. Meeting close</p>	<p>9. Any other business</p> <p>Elections</p>
--	---

<p>Thursday, 20 October – Auditorium Z</p>
<p>09:30 – 11:10 Official Opening of the WHO FIC Conference, Selected Speakers etc. (70 minutes)</p> <p><i>Chairs: Ulrich Vogel, Mika Watari</i> <i>Rapporteur: Maaya Kita</i></p> <p>Welcome Message: <i>Welcome by Samira Asma, Assistant Director-General, Division of Data, Analytics and Delivery for Impact (DDI/WHO) (10min)</i></p> <p>Formal opening & welcome: <i>Welcome by Steve Mac Feely, Director, Department of Data and Analytics (DNA/WHO) (10min)</i></p> <p>Interoperability and mapping of health information: <i>Robert Jakob, Team Leader Classifications and Terminologies Unit (CAT/WHO)</i></p> <p>11:10 – 11:25 Coffee break (15 minutes)</p> <p>11:25 – 13:00 Presentations (105 minutes)</p> <p><i>Chairs: Ulrich Vogel, Mika Watari</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Summary report from WHO-FIC Committees and Reference Groups (30min) <ol style="list-style-type: none"> a. CSAC (ICD & ICF), EIC, FDC, FDRG, MBRG, MRG, MSAC, ITC, TMRG, VARG 2. Reports back from Regional Advisors (30min) <ol style="list-style-type: none"> a. Benson Droti/Hillary Kipruto, WHO Regional Office for Africa a. Marcelo D'Agostino/Katri Kontio, WHO Regional Office for the Americas/Pan American Health Organization b. Amani Siyam, WHO Regional Office for South-East Asia c. Henry Doctor/Eman Aly, WHO Regional Office for the Eastern Mediterranean d. Karapet Davtyan, WHO Regional Office for Europe e. Mengjuan Duan, WHO Regional Office for the Western Pacific <p>Questions & Answers (10 min)</p>
<p>13:00 – 14:00 Lunch break (WHO Cafeteria) (60 minutes)</p>

Thursday, 20 October – Auditorium Z

14:00 – 15:30 Round Table – (90 minutes)

Chair: Marcelo D'Agostino (*WHO-AMRO/PAHO*) & Chris Chute (MSAC co-chair)

Theme: Interoperability and mapping

Topics & Speakers (7 min each):

Ana Rath (Inserm, US14 - Orphanet)
Samson Tu (Stanford University - WHO-CTS Centre)
Ronald Cornet (Amsterdam Public Health research institute, Amsterdam UMC)
Alain B. Labrique (Digital Health Intelligence, Science Division, WHO)
Anne-Helen Almborg (Nordic WHO-FIC CC)

Questions & Answers

Friday, 21 October - Auditorium Z

09:30 – 10:30 Selected Poster Presentations (90 minutes) (see Annex 1 - forthcoming)

Chair: Amani Siyam WHO *Regional Office for South-East Asia*

Questions & Answers

Conference closing (WHO)

10:30 – 11:30 WHO-FIC Council (90 minutes) (closed session for CC Heads, C&RG Co-Chairs and NGOs)

Chairs: Mika Watari, Ulrich Vogel

Rapporteur: Maaya Kita

1. Confirm actions of Committees and Reference groups
 - ICD-11 updates
 - ICF updates

WHO-FIC Network Meeting 2022 Detailed Agenda Page | 11

- Other

2. WHO-FIC Strategic Framework and Work Plan
Ulrich Vogel and Mika Watari, WHO-FIC Network Advisory Council Co-Chairs

11:30 – 12:00 coffee break (30 minutes)

12:00 – 13:00 WHO-FIC Council (60 minutes) (closed session for CC Heads, C&RG Co-Chairs and NGOs)

Chairs: Mika Watari, Ulrich Vogel

Rapporteur: Maaya Kita

3. Review of Draft Meeting report
4. Meeting evaluation
 - a. Review of WHO-FIC Network Annual Meeting Design – *WHO-FIC Network Advisory Council*
 - b. Feedback from participants
 - c. Suggestions for improvement, additional comments
5. 2023 and 2024 Network Meetings
6. Communication of the mid-year meeting dates by CRGs
7. Other business

13:00 Closure

Note:

For all days, during 09:00 - 09:30 am, the link will be open for participants to test joining, audio and connection

WHO-FIC Network Meeting 2022 Detailed Agenda Page | 12

III. 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
小川俊夫、今井健、滝澤雅美、小松雅代、今村知明	ICD-11 国内適用に向けた日本語化の検討	医療情報学	40(Suppl.)	304	2020
小松雅代、小川俊夫、城島哲子、今村知明	ICD-11 V章の意義と、ICD-11とICF連携の可能性	医療情報学	40(Suppl.)	315-320	2020
今井 健	用語集として見たICD-11と国内適用に向けた課題	医療情報学	40(Suppl.)	324-327	2020
小川俊夫、今井健、滝澤雅美、小松雅代、今村知明	ICD-11 国内適用に向けた日本語化の検討	医療情報学	40(Suppl.)	328-331	2020
小川俊夫、滝澤雅美、今井 健、高橋幸恵、坂本幸平、小松雅代、向野雅彦、今村知明	Iわが国の公的統計へのICD-11適用の影響に関する一考察：ICD-11準拠の死因簡単分類構築の試行と影響分析	医療情報学	41(Suppl.)	660-664	2021
小川俊夫.	ICD-11国内適用の現状と課題.	医療情報学	42(Suppl.)	441-442	2022
小川俊夫、滝澤雅美、今井 健、小松雅代、向野雅彦、今村知明.	わが国の公的統計へのICD-11適用の影響に関する一考察：ICD-11準拠の疾病分類構築の試行と影響分析.	医療情報学	42(Suppl.)	450-455	2022
向野雅彦、小松雅代.	疾患統計におけるICD-11 V章の活用手法の検討.	医療情報学	42(Suppl.)	456-459	2022
今井 健.	ICD-11の用語集としての活用と国内用語集との整合性担保に向けた課題.	医療情報学	42(Suppl.)	462-467	2022