

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」

総括研究報告書 (令和元年度)

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

研究代表者 今村知明 奈良県立医科大学公衆衛生学講座 教授

研究分担者 小川俊夫 国際医療福祉大学大学院 教授

研究要旨

疾病及び関連保健問題の国際統計分類 (ICD) は、現在 ICD-10 から 11 への改訂が実施されている。本研究は、ICD 改訂による影響がわが国の医療全般に関わることを念頭におき、わが国において適切な分類をとりまとめて提言することを目的とする。本研究は、ICD 改訂動向研究、ICD フィールドトライアル研究、ICF 活用研究に関する 3 つの研究班により構成され、それぞれが研究を実施した。本年度研究では、ICD-11 国内検討会を組織し、ICD-11 に関する各学会などの意見を幅広く収集したほか、日本語化作業のためのプラットフォームを活用した日本語化作業の支援と実施、ICF との関連などについて幅広く分析を実施した。また、ICD フィールドトライアルを通じてその実用性について検討を実施した。ICF 活用研究では、その機能と実用化に向けた検討を実施した。ICD-11 のわが国への適用と ICF の活用について今後も引き続き検討を行う必要がある。

研究代表者

今村 知明
奈良県立医科大学公衆衛生学講座
教授

<ICD改訂動向研究班>

研究分担者

中谷 純
札幌国際大学
客員教授
今井 健
東京大学大学院医学系研究科
疾患生命工学センター
医工情報学部門
准教授

小川 俊夫
国際医療福祉大学大学院
医療福祉学研究科
教授

滝澤 雅美

国際医療福祉大学
医療福祉・マネジメント学科
講師

小松 雅代

奈良県立医科大学医学部看護学科
公衆衛生看護学
講師

<ICD活用研究班>

橋本 圭司

国立成育医療研究センター
臓器・運動器病態外科部
リハビリテーション科・医師

山田 深

杏林大学医学部
准教授

向野 雅彦

藤田医科大学

リハビリテーション

准教授

木下 翔司

東京慈恵会医科大学

リハビリテーション医学講座

助教

<ICDフィールドトライアル研究班>

水島 洋

国立保健医療科学院

研究情報支援研究センター

センター長

緒方 裕光

女子栄養大学

教授

星 佳芳

国立保健医療科学院

研究情報支援研究センター

主任研究官

上野 悟

国立保健医療科学院

研究情報支援研究センター

主任研究官

佐藤 洋子

防衛医科大学校

助教

容の改訂が実施されるほか、フィールドトライアルによりその実用性が検討される予定である。国際生活機能分類（ICF）は、わが国でも実用化に向けた検討が進んでいるが、ICFのさらなる活用や国際比較の実現には課題が指摘されている。さらに、WHOはICDやICFなどWHO中心分類間の連携やオントロジーの活用を検討しており、今後分類のあり方が大きく変容する可能性もある。わが国においては、ICD改訂作業に継続して関与するとともに、ICDやICFのわが国におけるさらなる活用を検討することで、わが国の医療の実態を踏まえた分類を構築し、より適切な医療情報を将来的に確保する必要がある。

本研究は、ICD改訂による影響がわが国の医療全般に関わることを念頭におき、わが国において適切な分類をとりまとめて提言することを目的とする。またICD及びICFがわが国にとってより適切な分類となるよう、WHOの検討の場で行うべき対応に資する基礎資料を作成することも目的である。3カ年計画の本研究は、全体としてはICD改訂動向研究、ICDフィールドトライアル研究、ICF活用研究に関する3つの研究班により構成される。

（1）ICD改訂動向研究班

ICD改訂動向研究班は、研究期間を通じてICD改訂の最新動向を収集・分析し、ICD-11の妥当性について検討する。また、わが国で現在利用している各種分類とICDとの違いを明らかにし、わが国におけるICDのさらなる実用化と普及について検討する。これらの収集・分析した各種情報は国内の各関連学会と共有したうえで、ICDの改訂や活用における問題点や課題を集約して改善案を検討するほか、WHO中心分類間の連携やオントロジーの活用についても意見集約を行い、提言を実施する。

令和元年度は、ICD-11公表に伴うWHO主催会議やWHO-FIC年次会議などへの参加等によりICD改訂動向に関する情報を収集し、さ

A. 研究目的

疾病及び関連保健問題の国際統計分類

（ICD）は、わが国では死亡統計のみならず患者調査、DPCなどの医療保険制度、診療情報管理などに広く活用されている。現在ICD-10から11への改訂がWHOによって実施されており、わが国は内科分野の議長国を務めるなど深く関与している。2018年のICD-11公表後、2019年の承認に向けて、今後も構造や内

らに意見発信を行った。また本研究班で ICD-11 の日本語化に向けた検討を目的とした検討部会を組織し、この部会を通じて日本語化の内容や方法、手順などについて検討を行い、日本語化作業のためのプラットフォームを活用した日本語化作業の支援と実施、ICF との関連などについて幅広く分析を実施した。さらに、各種分析を通じてわが国に適した疾病分類の構築と活用について考察した。

(2) ICD フィールドトライアル研究班

ICD フィールドトライアル研究班では、研究期間を通じてフィールドトライアルにより ICD-11 の妥当性について検討した。また、フィールドトライアルの結果を踏まえて、ICD の改訂や活用における問題点や課題を集約して改善案を検討した。

(3) ICF 活用研究班

ICF 活用研究班では、研究期間を通じて ICF の実用可能性の検討を実施する。特に、ICF を用いた評価法や情報共有法の開発を試みるほか、臨床現場への適用とその結果の分析を実施する。

本研究は、ICD 及び ICF がわが国にとって適切なものとなるよう広く国内関係者から意見の集約を行い、わが国に適した疾病分類と生活機能分類を取りまとめるとともに、ICD 改訂や ICF 改正への適切な対応に資することを目的とする。また、ICD-11 と ICF のわが国への適用と活用の際の判断材料となる知見の集積も目的である。

今般の ICD 改訂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 改訂に関して情報収集と分析・検討し、国内外の関係者間の調整を踏まえて意見発信を行う必要がある。また ICD-11 完成に向けて、わが国におけるフィールドトライアルを実施し、結果の意

見集約と分析、WHO へのフィードバックを行うことにより ICD-11 の妥当性を高めるのみならず、わが国の実情に沿った ICD への具体的な提案が可能になる。ICF については、わが国の医療現場における活用が求められており、特にリハビリテーション分野での ICF 活用が有効と考えられる。これらの作業は今後のわが国の疾病及び生活機能統計の改善や有効活用のための基礎資料となる点からも非常に重要である。

ICD 改訂動向研究においては、過年度研究で国内 ICD 検討会を組織して ICD 改訂の種々の問題点を抽出・議論・意見発信を行い、ICD-11 の基本構造の構築に貢献した。研究3年目の本年度は、引き続き ICD 改訂に関する情報収集を行い、ICD 改訂の方向性について検討し発信したほか、日本語化 WG を通じて ICD-11 のわが国への適用について考察を実施し、日本語化作業のためのプラットフォームを活用した日本語化作業の支援と実施、ICF との関連などについて幅広く分析を実施した。

B. 研究方法

本研究は、(1) ICD 改訂動向、(2) ICD フィールドトライアル、(3) ICF 活用の3つの研究により構成される。

(1) ICD 改訂動向研究

1) 国内 ICD 改訂検討会の組織(平成 29~31 年度)

以下の関係学会の代表者などから構成される国内 ICD 改訂検討会を組織し、各学会からの意見調整を図る形で意見の集約化を行いつつ、課題の整理及び改善案の提示を行った。

日本内科学会、日本消化器学会、日本呼吸器学会、日本腎臓学会、日本内分泌学会、日本血液学会、日本循環器学会、日本神経学会、日本リウマチ学会、日本医療情報学会、日本診療情報管理学会、日本小児科学会、日本糖

尿病学会、日本感染症学会、日本口腔科学会、日本眼科学会、日本癌治療学会、日本外科学会、日本口腔科学会、日本産婦人科学会、日本耳鼻咽喉科学会、日本整形外科学会、日本脳神経外科学会、日本泌尿器科学会、日本皮膚科学会、日本病理学会など

2) ICD 改訂に関する分析と提言（平成 29～31 年度）

ICD 改訂ツールなどに入力された情報を整理し、ICD-11 の問題点を抽出した。その際に、行政や学会など各関係者から広く意見集約した上で、問題点の改善案を提示した。

3) ICD 改訂に関する動向把握と意見発信（平成 29～31 年度）

WHO-FIC ネットワーク年次会議や各種 WHO 主催の会議に参加するほか、WHO や世界各国の専門家との電話会議を適宜開催し、ICD 改訂動向や ICD-11 構築についてとりまとめ、学会・国際会議などで成果の発信を行った。

4) わが国に適した ICD-11 の構築に関する検討（平成 29～31 年度）

ICD-10 などわが国で現在活用されている疾病分類を整理し、ICD-11 のわが国での実用可能性について検討した。特に本年度は、ICD-11 日本語版コーディングツール作成にむけて、ICD-11 和訳案確定作業を効率化するためのプラットフォームの開発と実運用、並びに ICD10,11 対応の日英索引表管理 Web プラットフォームの実運用に向けた改良を行った。これらの活動を通じて ICD-11 のわが国への適用について考察を実施し、日本語化作業のためのプラットフォームを活用した日本語化作業の支援と実施、ICF との関連などについて幅広く分析を実施しわが国の状況に適した日本版 ICD-11 とするための検討を行った。

(2) ICD フィールドトライアル研究

1) フィールドトライアルの実施（平成 29～30 年度）

WHO のガイドラインに従い、フィールドトライアルを実施した。具体的には、基本データの収集、ブリッジコーディング、信頼性の評価を行なったほか、わが国の実情に沿って翻訳語の統一や追加的な解説を作成した。フィールドトライアルの客観性を高め、バイアスを回避するため、調査対象者の選定法や日本語翻訳の質の改善も実施した。

2) データ解析（平成 29～31 年度）

収集したフィールドトライアルのデータは、WHO のプロトコルに従った定型的分析を実施した。さらに多変量解析による複数要因間の関係性、改訂前後のコード間の定量的関係性の統計学的推定、国際比較性の検証など、わが国独自の分析を実施した。

3) 分析結果の WHO へのフィードバック（平成 30～31 年度）

フィールドトライアルデータのうち、記述的データ及び標準的分析結果を WHO へ提出した。

4) ICD-11 の実用可能性検討および今後の課題抽出（平成 30～31 年度）

フィールドトライアルの結果を踏まえて、ICD 改訂に伴う統計データへの影響について統計学的観点から分析を実施する。また医学知識体系との一致性など ICD と科学的根拠との関係について考察したほか、ICD の利用に関する課題を抽出し、WHO や国際的なパートナーと課題を共有した。

(3) ICF 活用研究

1) ICF を用いた評価法や情報共有法の構築と情報発信（平成 29～30 年度）

ICFの基本構造である「心身機能・身体構造」「活動」「参加」に加え、「健康状態」と「環境因子」「個人因子」などについて、それぞれ具体的なチェック項目の案を作成し、ICFを用いた評価法や情報共有法の構築を試みる。最終年度の本年は、小児の活動・社会参加評価尺度（Ability for Basic Physical Activity Scale for Children；ABPS-C）乳幼児期版の5歳児と6歳児の健常データを検証した。また、高齢者に多い大脳皮質下出血患者における生活機能評価について、ICFリハビリテーションセットの評価におけるサブカテゴリ解析を行った。また、WHODASの利便性についても検証を試みた。開発した方法は、各種学会やWHO会議などでの情報提供と発信を行った。

2) 「リハビリ実施計画書」などICFを用いた評価法や情報共有法の試験運用（平成29～31年度）

国立成育医療研究センターや杏林大学病院、藤田保健衛生大学病院などの施設において、評価法や情報共有法を試験運用し、その実用可能性について分析を実施した。具体的には、ICFの分類を問題点リストとして使用するための仕組みの作成に取り組んだ。研究期間内に、ICFに基づく問題点のチェックリストの作成とそれを用いたフィールドテストの実施を実施した。

（倫理面への配慮）

研究分担者、研究協力者ともに、本研究に関連し、開示すべきCOI関係にある企業はない。

C. 研究結果

（1）ICD改訂動向研究

1) ICD-11国内検討会の組織

本研究班としてICD-11国内検討会を組織し、メールなどを通じて各学会からの意見調整を図

る形で意見の集約化を行った。なお、本年度は検討会会議の開催は行わなかった。

2) ICD改訂に関する分析と提言

ICD改訂に関しては、本報告書の小松論文において、ICD-11における生活機能分類を示すV-chapter（V Supplementary section for functioning assessment）に関する分析を実施した。具体的には、ICFの視点からV-chapterの構造に関する分析として、疾患の診断補助や日常生活動作（ADL：activities of daily living）、健康関連QOL（quality of life）等の評価として使用されている評価尺度の下位尺度についてICFコーディングを行い、V章との整合性について分析を行った。

また、本報告書の滝澤論文において、ICD-10とICD-11の分類に関する比較分析を実施し、わが国におけるICD-11実用化の際に考慮すべき項目であることを確認した。

3) ICD改訂に関する動向把握と意見発信

本研究班の研究分担者である国際医療福祉大学の小川及び小松がWHO-FICネットワーク年次会議に出席し、ICD改訂の最新動向を把握した。ICD改訂に関する最新動向としては、WHOの昨年のICD-11公表以降、WHOにおいてはICD-11の実用化に向けた各種作業を実施している。また、ICD-11の各国適用については、各国で様々に進展しており、例えばドイツではMMSの翻訳が2019年中に完成する予定であり、ファウンデーション全体の翻訳も2020年末までに完成予定である。

4) わが国に適したICD-11の構築に関する検討

本報告書の今井論文において、ICD-11日本語版コーディングツール作成にむけて、英語版のICD-11エンティティの訳出を効率化するツールの開発並びにICD-10、11対応の日英索引表管理Webプラットフォームの運用テストと課題抽出を行った。本年度研究の成果としてICD-11 coding toolの日本語版言語拡張の実

現に向けた作業効率化が図られると共に、今後取り組むべき技術的課題が明らかとなった。

本年度は、昨年度に引き続き ICD-11 日本語化に向けた検討部会であるワーキンググループ（以下、日本語化 WG）を組織し、主としてメールと電話会議を通じて ICD-11 の日本語化に向けた方針の検討と作業の実施を行った。日本語化 WG のメンバーは以下の通りである。また、厚労省 ICD 室にも日本語化 WG への参加を要請した。

奈良県立医科大学 今村知明
東京大学 今井 健
奈良県立医科大学 小松雅代
奈良県立医科大学 西岡祐一
国際医療福祉大学 滝澤雅美
国際医療福祉大学 小川俊夫

また、2019 年度に厚生労働省を中心として実施した ICD-11 の日本語への翻訳作業において、本研究班として担当した新規項目の翻訳と全体の取りまとめを実施したほか、厚生労働省で実施した翻訳作業のうち、2 章、4 章、20 章における翻訳作業を事例として取り上げ、ICD-10、ICD-O-3、日本医学会医学用語辞典などを用いて日本語化に向けた検討と導入に向けた課題を明らかにした。詳細は本報告書滝澤論文を参照されたい。

さらに、ICD-11 日本語化の一環として、ICD-11 の coding note と description の一部を翻訳し、その概要を把握した。詳細は本報告の別添資料を参照されたい。

（2） ICD フィールドトライアル研究

ICD-11 フィールドトライアル(FT)は、ICD-11 の適用性、信頼性、有用性などを検討するため国際的に共通のプロトコルで行われた。本研究では、国外の ICD-11FT の実施状況の調査に加え、2017 年に実施された我が国における ICD-11FT の解析を行った。ICD-11FT では ICD-10 コ

ーディングに比べて明らかに有利な結果は得られなかった。

また、ICD-11 に関する情報の普及を目的とした雑誌「保健医療科学」の特集号を出版したほか、ICD 関連の情報を集約した ICD ポータルサイトの構築を試行した。詳細は本報告の別添資料を参照されたい。

（3） ICF 活用研究

ICF 活用研究として、国際生活機能分類を用いたリハビリテーション連携に関する研究（本報告書・橋本論文）、ICF における評価尺度としての信頼性・妥当性検証（本報告書・山田論文）、リハビリテーション連携に用いる ICF に基づく生活機能チェックリストの作成とフィールドテストの実施（本報告書・向野論文）、および、ICF カテゴリーおよび ICF コアセットの信頼性・妥当性と臨床的有用性の検討（本報告書・木下論文）を実施した。詳細は各論文を参照されたい。

D. 考察

本研究は、ICD 改訂動向研究、ICD フィールドトライアル研究、ICF 活用研究の 3 つの研究班より構成されている。

ICD 改訂動向研究では、ICD 改訂動向について各種の国際会議への参加などを通じて情報収集と分析を実施したほか、各学会などの意見を幅広く収集し、その結果については幅広く意見発信を行った。

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ところである。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。これらの作業を実施しつつ、わが国にとって実用的でかつ国際的にも受け入

れられる分類の構築を実現するために、今後も ICD-11 改訂の動向を注視し、WHO に対して提案することが重要である。

本研究において、ICD-11 の改訂内容について、コーディングツールを含めた多言語対応や ICD-10 と ICD-11 の分類体系の比較分析などを通じてその内容について精査すると共に、わが国への適用について検討を実施した。さらに、わが国への ICD-11 普及に不可欠な日本語化に向けた作業について、厚労省とも連携しつつ作業用プラットフォームの整備と作業実施を行った。また ICF と ICD-11 との関連分析により、今後の ICD-11 および ICF の活用のあり方についても検討を実施した。さらに、ICD フィールドトライアル研究において、ICD コーディングツールの日本語化への課題を明らかにした。

わが国では ICD-11 の活用に向けた具体的な検討が開始されており、本研究班もそのうち ICD-11 日本語化に大きく貢献したと考えられる。また、ICD-11 の日本語化に加えて、わが国の医療分野全般で活用可能な分類にするために、わが国の臨床などで利用されている既存の疾病分類との統合についても検討が必要であり、日本語かもこのような汎用性の高い分類となるような配慮が必要である。これらの作業を実施しつつ、今後も ICD-11 改訂の動向を注視し、わが国にとって実用的でかつ国際的にも受け入れられる分類の構築を WHO に対して提案することが重要と考えられる。

ICF 活用研究では、ICF の概念に基づいて開発された尺度について評価を行い、その有用性について確認したほか、ICF に基づく生活機能チェックリストの作成とフィールドテストを行った。これらの研究を通じ、ICF のわが国における実用化の進展について考察を実施した。

E. 結論

ICD 改訂動向研究で、ICD 改訂動向について各種の国際会議への参加などを通じて情報収集と分析を実施したほか、各学会などの意見を幅広く収集し、その結果については幅広く意見発信を行った。また、ICD-11 の日本語化に向けた作業を実施したほか、ICD-11 と ICF との関連などについて幅広く分析を実施した。ICD フィールドトライアル研究を通じてその実用性について検討を実施した。ICF 活用研究では、その機能と実用化に向けた検討を実施した。本研究班は、ICD-11 および ICF の改訂・改正情報を把握し、わが国での活用に向けた議論を行うという目的を達成したと考えられる。引き続き ICD-11 のわが国への適用と ICF の活用について検討を行う必要がある。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 小松雅代. 既存の評価尺度と ICF の対応. 総合リハビリテーション. 2019;47(9):919-923.
- 2) 滝澤雅美、小川俊夫、今井健・他. ICD-11 における分類体系に関する一考察. 医療情報学. 39 (Nov.) :272-275.2019
- 3) 橋本圭司. ICF の活用の実際と展望 小児分野での活用. 総合リハ 2019 ; 47 : 1027-30.
- 4) 橋本圭司, 目澤秀俊, 竹厚 誠, 玉井 智, 加藤佳子, 上久保 毅. 家族記入式乳幼児発達スケールの妥当性. 日本小児科学会誌. 20(1) 1505-1510.2019
- 5) 山田深: ICF 活用の実際と展望(第 1 回) WHO の動向. 総合リハ 47: 493-495, 2019.
- 6) R. Funahashi, M. Mukaino, Y. Otaka, Y. Senju, C. Yoneda, Y. Ozeki, Y. Shimizu, T. Koike, E.Saitoh (2020). "Feasibility of the In-ternational

Classification of Functioning, Disability and Health Rehabilitation Set for inpatient rehabilitation: Selection and validity of a set of categories for inpatients in a convalescent rehabilitation ward.” Japanese Journal of Comprehensive Rehabilitation Science. 11,1-8.

- 7) M. Mukaino, B. Proding, S. Yamada, Y. Senju, S. Izumi, S. Sonoda, M. Selb, E. Saitoh, G. Stucki (2020). “Supporting the clinical use of the ICF in Japan – Development of the Japanese version of the simple, intuitive descriptions for the ICF Generic-30 Set, its operationalization through a rating reference guide, and interrater reliability study” BMC Health Services Research. 20(1), 66.
 - 8) Mizushima H. Examining the Potential of Blockchain Technology to Meet the Needs of 21st-Century Japanese Health Care: Viewpoint on Use Cases and Policy. Journal of Medical Internet Research; 2020;22(1).
<http://www.jmir.org/2020/1/e13649>
 - 9) わが国における ICD-11 フィールドトリアル-診断用語コーディングの分野別解析-. 佐藤洋子、水島洋. 厚生の指標 vol.66(8) P.31-37
 - 10) Mackey T., Bekki H., Matsuzaki T., Mizushima H. Examining the Potential of Blockchain Technology to Meet the Needs of 21st-Century Japanese Health Care: Viewpoint on Use Cases and Policy. Journal of Medical Internet Research 22(1) e13649.2020
 - 11) 水島洋. Precision Public Health の現状と展望. Precision Medicine. 2019.2(10):26-29.
 - 12) 水島洋. ICD-11 の国内導入とフィールドトリアル. ICD-11 REVISION AND JAPAN. 2019;3:37.
2. 学会発表
- 1) Masayo Komatsu, Toshio Ogawa, Tatsuya Noda, Ayane Inada, Nami Kurotsuka, Misato

Muta, Yuna Takai, Noriko Jojima, Tomoaki Imamura. Statistical evaluation of daily living functions associated with intractable diseases using ICF and ICD-11 Chapter V codes. WHO-FIC Network Annual Meeting 2019, Banff, Canada, October 5-11, 2019.

- 2) 小松雅代、小川俊夫、野田龍也、稲田采音、黒塚那実、牟田美里、高井優奈、城島哲子、今村知明. ICF コードと V 章コードを用いた疾患別の生活機能アセスメントと統計活用. 2020 年 第 8 回厚生労働省 ICF シンポジウム.
- 3) 滝澤雅美、小川俊夫、今井健・他. ICD-11 における分類体系に関する一考察. 第 39 回医療情報学連合大会. 幕張メッセ. 千葉県幕張市. 2019.11.22.
- 4) 橋本圭司. 教育講演「神経発達症の治療と支援の実際」. 第 3 回日本リハビリテーション医学会秋季学術集会. 静岡, 2019 年 11 月 17 日.
- 5) 橋本圭司. 特別講演「高次脳機能障害と発達障害」. 第 66 回日本矯正医学会総会. 東京, 2019 年 10 月 24 日.
- 6) Tamai S, Yamada S, Hashimoto K. The Promotion of corporation among pediatric rehabilitation experts in Japan-using Kinder Infant Development Scale (KIDS). WHO – Family of International Classification Network Annual Meeting 2019, Banff, Canada, 2019 年 10 月.
- 7) Yu Abe, Shin Yamada, Akifumi Masuda, Teruyuki Hirano, Yoshiaki Shiokawa, Yasutomo Okajima: Changes of ICF score in patients with cerebral subcortical hemorrhage. 13 th. International Society of Physical and Rehabilitation Medicine world congress, Kobe, June 9th-13th, 2019
- 8) 石田 幸平, 池田 光代, 山田 深, 岡島 康友, 齊藤 邦昭, 小林 啓一, 塩川 芳昭, 永根 基雄: 脳腫瘍患者への WHODAS 導入の

- 試み. 第 37 回日本脳腫瘍学会学術集会, 石川, 2019 年 12 月 1 日
- 9) 山田深, 石田幸平, 池田光代. 脳腫瘍患者の生活機能に対する WHODAS 2.0 を用いた評価. 第 8 回 ICF シンポジウム, 東京, 2020 年 1 月 8 日
 - 10) M. Mukaino . ICF Implementation Challenges in Japan. 13th ISPRM world congress, 9th-13th June, 2019, Kobe.
 - 11) M. Mukaino. ClinFIT– an emerging ISPRM clinical functioning information tool: Japanese experience”13th ISPRM world congress, 9th-13th June, 2019, Kobe.
 - 12) M. Mukaino. Clinical Quality Management for Rehabilitation(CQM-R): Japanese model” 13th ISPRM world congress, 9th-13th June, 2019, Kobe.
 - 13) Y. Senju, M. Mukaino, M. Ozeki, Y. Okochi, K. Mizutani, M. Watanabe, E. Saitoh, S. Sonoda. “Examination of inter-rater reliability between patients and health professionals in the evaluation of body function categories of ICF Rehabilitation Set.”13th ISPRM world congress, 9th-13th June, 2019, Kobe.
 - 14) R. Funahashi, M. Mukaino, Y. Otaka, Y. Senju, Y. Okochi, K. Mizutani, E. Saitoh. “A preliminary survey with the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) Rehabilitation Set in patients admitted to convalescent rehabilitation wards.”13th ISPRM world congress, 9th-13th June, 2019, Kobe.
 - 15) Masahiko Mukaino, Shin Yamada, Eiichi Saitoh, Shigeru Sonoda, Masazumi Mizuma, Shinichi Izumi. Developing a scoring system for ICF clinical tool: Japanese experience. 12nd ISPRM world congress, 12th July, 2018, Paris
 - 16) Shoji Kinoshita, Masahiro Abo. Effect of Interdisciplinary Rehabilitation Approach with Serial Assessment of ICF Core Set in a Convalescent Rehabilitation Ward. 13th ISPRM World Congress, Kobe, Japan, 11th Jun 2019.
 - 17) 木下翔司, 安保雅博. ICF rehabilitation set を利用した多職種リハビリテーション治療の回復期リハビリテーション病棟における有効性. 第 8 回 ICF シンポジウム, 東京. 2020 年 1 月 18 日.
 - 18) Sato Y, Mizushima H. ICD-11 Field trial in Japan: An evaluation of a line coding. WHO-FIC Network Annual Meeting 2019; 2019.10.5-11; Banff, Canada. Poster Booklet. p.208・319.
 - 19) Mizushima H. Blockchain in Healthcare: Current status and Prospects. IEEE Region 10 Industry Forum in ISCAS 2019; 2019.5.27; Sapporo
 - 20) 水島洋. 医療におけるブロックチェーン活用の現状と海外における先進事例. R&D 支援センターセミナー; 2020.3.30; 東京. 同資料集.
 - 21) 水島洋. 臨床研究を取り巻くリアルワールドデータ利用. 日本医師会 治験促進センター_治験推進地域連絡会議; 2020.3.14; 東京. 同抄録集.
 - 22) 水島洋. 臨床研究を取り巻くリアルワールドデータ利用. 日本医師会 治験促進センター_治験推進地域連絡会議; 2020.2.29; 大阪. 同抄録集.
 - 23) 水島洋. 臨床研究を取り巻くリアルワールドデータ利用. 日本医師会 治験促進センター_治験推進地域連絡会議; 2020.2.22; 福岡. 同抄録集.
 - 24) 水島洋. ブロックチェーン技術の医療・データ管理への応用. 情報機構セミナー; 2020.2.21; 東京. 同資料集.
 - 25) 水島洋. ブロックチェーン技術が今後の日本の医療に与える影響. 山陰医療情報協議会; 2020.2.1; 山陰医療情報協議会抄録集. p.23-45.
 - 26) 水島洋. 個人の健康医療情報 (Personal Health Record : PHR) について. 第 33 回公衆衛生情報研究協議会; 2020.1.24; 国立保健医療科学院. 同抄録集. p.25.
 - 27) 水島洋. ブロックチェーン技術が今後の日本

- の医療に与える影響。レギュラトリーサイエンス エキスパート研修会 専門コース（第255回）；2019.12.9；東京。同抄録集。p.23-45.
- 28) 水島洋. 地域医療ネットワークとブロックチェーン技術. 第19回地域医療ネットワーク研究会；2019.12.1；東京。同資料集 p.1-86.
- 29) 水島洋. 保健医療分野におけるリアルワールドデータの活用. 第78回日本公衆衛生学会総会；2019.10.23-25；高知。日本公衆衛生雑誌。2019;66(10 特別付録):111.
- 30) 水島洋. ブロックチェーン技術による健康医療情報の共有. 産総研 IMPULSE コンソーシアム 第4回セミナー；2019.9.25；同資料集。p.1-93 抄録（紙）
- 31) A comparison of representative dental disease codes between ICD-10 and ICD-11. Yoko Sato, Keika Hoshi, Hiroshi Mizushima. CED-IADR/NOF Oral Health Research Congress 2019 (Madrid, Spain) 抄録集 p219. 2019年9月21日 The Continental European Division (CED-IADR) together with the Scandinavian Division (NOF) of the International Association for Dental Research will organize the Oral Health Research Congress in Madrid in 2019.
- 32) 水島洋. 臨床研究を取り巻く後ろ向き調査データ利用の現状と変化. 第19回CRCと臨床試験のあり方を考える会議 2019 in 横浜；2019.9.14；横浜。同抄録集.
- 33) 水島洋. 医療・ヘルスケア産業におけるPHRの利活用. 医療健康分野のビッグデータ活用・研究会；2019.9.10；同資料集 p.1-109.
- 34) 国際疾病分類（ICD-11）改正における脳血管疾患のコーディングに際する留意点抽出と死因別統計に与える影響. 星佳芳, 上野悟, 水島洋, 佐藤洋子. 第11回国立保健医療科学院研究フォーラム 2019年7月30日
- 35) 水島洋. ブロックチェーン技術の医療応用ー現状と可能性ー. ITヘルスケア第13回学術大会；2019.7.20-21；大阪。同抄録集。p.29-30.
- 36) 水島洋. 健診データや個人健康データ、ウェアラブルデータなど、PHRデータの標準化. ITヘルスケア第13回学術大会；2019.7.20-21；大阪。同抄録集。p.113-116.
- 37) 水島洋. 公衆衛生や保健医療へのICTの応用の現状と未来～保健医療における人口知能やブロックチェーンを利用した情報システムの展望～. 第65回東海公衆衛生学会学術大会；2019.7.6；愛知（名古屋市）。東海公衆衛生雑誌。2019;7(1):18-28.
- 38) 水島洋. 医療ブロックチェーン. 第59回医学系大学倫理委員会連絡会議；2019.7.6；愛知（名古屋市）。同抄録集。p.141-183.
- 39) 水島洋. ブロックチェーン技術の医療・データ管理への応用. 情報機構セミナー；2019.6.14；東京。同資料集.
- 40) 水島洋. エストニア視察フィードバック. ヘルスケアブロックチェーンコンソーシアム総会；2019.5.17；東京。同抄録集。p.
- 41) 水島洋. デジタル社会の到来で変わる医療. 富士通フォーラム2019；2019.5.16；東京。INNERVISION2019年7月号別冊付録ヘルスケアIT活用情報誌 ITVISION.2019;40:32.
- 42) う蝕関連病名のICD-11コーディングにおけるXコードやICHIコードの評価. 佐藤洋子, 星佳芳, 水島洋. 第39回医療情報学会連合大会(第20回日本医療情報学会学術大会)プログラム・抄録集: p.394-394
- 43) 我が国におけるICD-11フィールドトライアルー診断用語コーディングにおけるゴールドスタンダードの解析ー. 佐藤洋子, 水島洋, 木村映善, 西大明美, 緒方裕光. 第23回日本医療情報学会春季学術大会（熊本）。第23回日本医療情報学会春季学術大会プログラム・抄録集 P. 160～P. 161

44) An evaluation of gold standards in line coding -
ICD-11 field trial in Japan-. Yoko Sato, Akemi
Nishio, Eizen Kimura, Keika Hoshi, Hi-
romitsu Ogata, Hiroshi Mizushima. WHO -
FAMILY OF INTERNATIONAL CLASSIFI-
CATIONS NETWORK ANNUAL MEETING

2019 (in Canada) 2019 年 10 月

H. 知的財産権の出願・登録状況
なし

<参考資料>

WHO-FIC ネットワーク会議
2019 年 10 月 7～11 日(於カナダ・Banff)
国際医療福祉大学大学院 教授
小川俊夫

2019 年 10 月 7 日(月) FDRG

小児向けの WHODAS として開発中の WHO KIDDAS に関する報告があった。KIDDAS はその開発を 3 年計画で実施中であり、そのための予算を確保済みである。また、引き続き追加予算の募集も行っている。

WHO KIDDAS の開発の一環として、WHO や UNICEF の文書を中心とした literature review を実施した。また、既存分類の WHODAS や ICD-10 及び ICD-11 における小児向けの機能分類の現状について分析を実施した。その結果として、子供に関する身体機能については既存分類では十分に議論されておらず、子供向けの WHODAS、すなわち KIDDAS の構築が必要と結論付けた。

今後 KIDDAS 開発に向けた作業を開始し、ある程度の分類ができた段階でパイロットテストを実施する予定である。なお KIDDAS の対象年齢は 0～14 歳とする。また KIDDAS 開発に関して、アセスメントのための instruments が多すぎるので、KIDDAS の実施には慎重にすべきとの意見もある点は留意が必要である。また、WHO としては KIDDAS は ICF に完全に準拠していることと、子供の身体機能への新たな付加的な instrument として有効と考えているが、KIDDAS 及び WHODAS には environment のインパクトについては考慮されておらず、今後検討する必要がある点も留意が必要である。

2019 年 10 月 8 日(火)9:00～11:00 FDC-ICHI

ICHI の開発に関して、報告があった。現行の ICHI v2 のアップデートが行われたほか、フィールドテストを実施し、ICHI 分類の問題について議論を行っているとのことである。フィールドテストについては、WHO の Nenad から報告があった。フィールドテストは 17 カ国で実施され、Line coding, case coding に関する検討に加え、分類及び内容のカバレッジについても検討された。

フィールドテストの結果としては、公衆衛生領域のステムコードでスコアが悪い傾向が見られ、またフィールドテストに参加した国でもスコアの違いが見られた。さらに outlier も各領域において見られ、今後改善が必要であることが判明したほか、英語が母国語ではない場合に問題が多いことも明らかになった。国別では、日本で実施されたフィールドテストの件数の多さが称賛された。

続いて、わが国、南アフリカ、韓国、チェコ、オランダ、カナダ、フランスなど国別のフィールドテストに関する発表があった。わが国からは、フィールドテストの経験として教育期間の短さが問題であり、正確なコーディングができなかった原因の一つと報告された。また、カナダとフランスからは公衆衛生領域のスコアが低い点について、公衆衛生の専門家の参加により改善できるとのコメントがあったほか、フランスからは extension coding が難しかったとの意見もあった。一方で、議長からは functioning intervention のコードが非常によく対応できていたことが、逆に驚きだったとのコメントもあった。

今後の ICHI 開発に関して、WHO の Nenad より報告があった。ICHI のフィールドテストの結果の分析については引き続き実施し、その結果を踏まえて ICHI β3 を作成する予定である。さらに、フィールドテストを 2020 年初頭まで延長して実施し、さらなる結果を得る予定である。

今後の ICHI の承認に向けて、本年 12 月に AMRO において Regional Conference を実施する予定であるほか、各国政府や専門家とのコンセンサスを得る予定であると発表されたが、会場からは時期尚早との意見もあった。いずれにせよ、2020 年末までに ICHI を最終的なプロダクトとして WHO に提出する予定とのことであったが、2021 年の WHA に計るのはまだ早いとの意見もあり、今後の検討課題とのことであった。また、World Nursing Association から公衆衛生領域の今後の開発についての質問があり、オーストラリアで担当していた PhD の学生がプロジェクトから抜けたため、現時点では不透明との回答であった。

さらに質疑応答では、Functioning のコーディングが難しいとの意見や、ICHI β3 を最終版として WHO に提出するのはまだ早いとの意見が複数出た。また、今後の作業には Task force だけでは人員が少ないので、各国の WHO-FIC 協力センターの協力が必須であるほか、ICHI 完成に向けた実現可能なスケジュールを検討する必要があるとの意見がでた。また、MbrG が ICHI の gap analysis を実施する予定とのアナウンスもあった。

2019 年 10 月 8 日(火)11:30~13:00 FDC

(1)ICD-11 and ICF entities

ICF タイトルと ICD シノニムを比較すると、121 項目で同じものが見られた。うち 12 項目は ICD では signs and symptoms で ICF では body function であった。このような分析を踏まえて、今後 ICD と ICF から同じ要素を抜き出して確認し、システム化する予定である。その際に、ICD と ICF で shoreline がかなり異なる可能性があることを留意しつつ、ICD と ICF の entity が全く同じ意味がどうかを確認する予定とのことである。また ICD と ICF の重複については、該当項目数が予想よりも少ないことから、該当項目が網羅できているかどうか、再度見直す必要がある。なお、この作業には ITC も参加する予定である。

(2)コンテンツモデルの統合に関する考察(Stanford, サムソン)

ICD、ICF、ICHI のコンテンツモデルを統合し、一つのファウンデーションとすることを提案するという発表であった。この様な統合したファウンデーションを構築することで、この新たなファウンデーションから全ての分類を作成できるようになると想定しているが、そのためにはファウンデーションの構造を変更することが必要とのことであった。

これに対して、このモデルはこれまでの流れを十分に理解しているとは思えず、コンセプトを理解できないとの意見が出されたほか、議論としては面白いが様々な点で考慮が必要、あくまで研究であり現実的ではないとの意見も出された。WHO としては、コンテンツモデルは個々に構築されており、遠い将来にこのような考え方もできると思うが、現時点ではファウンデーションを統合する予定はないとのコメントであった。

2019 年 10 月 9 日(水)9:30~11:00 FDC

(1)WONCA International

ICPC-2 の改訂と ICPC-3 に関する報告があった。ICPC はプライマリケア、GP および first contact care に使う分類であり、プライマリケアの分類として住民の健康の向上、疫学の国際比較などで活用が期

待されるとのことであった。ICPC-2には現在710分類が存在している。その内訳は242症状、365疾病、その他となっており、機能に関する章も存在する。ICPCの活用に向けて、ICDやICF、ICHIなどと連携する必要があり、またSNOMEDなどとのリンケージも実現する予定とのことであった。

現在、WICC Taskforce groupによりICPC-3の構築が行われており、ICPC-2と同様のコンテンツモデルを用いて構築されている。また、ICDやSNOMEDとのreferenceも構築されている。現在、ICPC-3のコンテンツについては議論が進んでおり、機能に関する章が追加されるなど、その拡張が実施されている。またICPCのwebブラウザも構築が進んでいる。

2019年末にはICPC-3のテストが予定されている。ICPC-3はICD-11の構築に貢献することが期待されており、ICD-11 for Primary Careの向上に寄与すると期待される。

(2) Primary care linearization (poster 601)

Primary health care linearizationのTask groupによる報告があった。ICD-11を用いて、primary health careのlinearizationを構築する予定であり、さらにICD、ICF、ICHI、ICPCを統合できるような分類を構築したいと述べていた。

(3) UHC (Universal Health Coverage)

UHCの実現に向けて、UHCの各アイテムについて、ICD、ICF、ICHIなどのコードを適用することを計画しており、そのための分析を実施しているとのことであった。例えば、Neonatal mortality rateの把握には、ICDやICFのコードを適用し、Excluding breast feeding rate 0-5 months of ageの把握にはICD、ICFも適用できるが、ICHIコードの適用が最も多いと結論づけていた。

2019年10月10日(木)9:30~11:00 Official Opening: Information meets informatics (Jacob)

医療情報の現在のあり方と活用について、出生に関する情報を用いた概説があった。また、医療情報の今後についてAIなどの可能性についても言及し、WHOとしての活動についても概説された。WHOとしては、WHO-FICおよび協力センターは国際的な医療情報の整備における主要なアクターの一つとして活動することを期待しているとのことであった。

次に、ICD-11改訂作業について概説があった。ICD-11の各種ツールの開発は順調に進んでおり、ICDブラウザ、Coding Tool、ファウンデーションなどの機能と開発の状況について解説があった。またICD-APIについては、ICP-API version2がリリースされ、subset searching、post-coordination combination resultsなどの機能拡張が行われたとのことであった。特にICP-API version 2はpost-coordinationへのフルアクセスが可能であり、Swaggerもサポートしているとのことであった。さらに、Containerized deploymentとして、local levelのdeploymentが可能になったとのことであった。

2019年10月10日(木)11:30~13:00 WHO-FIC Council

(1) CSAC

CSACの活動のプライオリティとしては、提出されたICDおよびICFのプロポーザルのレビューである。CSACとしてのミーティングを2020年初頭に予定している。ICFに関しては、FDRGとの共同開催の中間会議を開催予定であり、またICF updateへの作業支援を行う。ICDに関しては、2020年は

2月と5月にプロポーザルのレビューを、2020年7月と9月にレビュー結果の投票を行う予定である。また ICD 関連文書の更新も計画している。

(2) EIC

EIC として新たにウェブサイトを立ち上げ、また既存事業の見直しを実施した。ICD-FiT の開発や ICD-11 electronic education tool の開発を実施したほか、ICD 翻訳ツールの実装に向けた開発を完了させた。また教育用のマテリアルの開発にも着手しており、IFHIMA and WHO の共同での教育用マテリアルを開発する予定である。

(3) FDC

ICHI の完成に向けた ICHI beta 3 version の構築を実施している。また、コンテンツモデルの構築も並行して実施している。プライマリケア分類については、ICPC-3 の開発を WONCA と共同で実施しているほか、UHC や SDG に用いられる各種指標のモニタリングへの活用についても取り組んでいる。さらに、分類用語の基準についても議論している。中間会議 (midyear) は南アフリカかロシアで4~5月に開催予定である。

(4) FDRG

現在 ICF の改訂に取り組んでおり、ICF2020 として、次回のタイでの WHO-FIC 会議で発表する予定である。また EIC と共同で ICD-11 V 章の開発に取り組んでいるほか、WHODAS トレーニングツールの開発や、WHO KIDDAS の開発にも取り組んでいる。また、ICF に関する FDRG のフォーラムを開催予定である。中間会議は、3月にブラジルかロシアで開催予定である。

(5) ITC

ITC としては、ICD-11 browser、ICD-API second version、ICD-11 coding tool などの開発とアップデートを実施した。また、マッピングに関するレポート (white paper) は最終段階まで来ている。さらに、ICD と ICF、ICHI のハーモナイゼーションについても検討しているほか、分類システムのマッピングに関する IT フレームワークについても検討している。また、iCOS (ICD clinical OMICS)についても検討している。

(6) MbRG

MbRG としては、優先順位の高い7つのアイテムについてレビューを実施した。また、reference guide や ICHI mapping など様々な議論を実施した。さらに、V-Chapters やプライマリケアについてのプロポーザルを作成した。中間会議は、シカゴかキャンベラで2020年3月に開催予定である。

(7) MRG

ICD-11 に対して、Mortality のコーディングルールの適用についてアドバイスを行ったほか、ICD の国内・国際統計での活用について検討を実施した。中間会議は、4月にパリで開催予定である。

(8) MSAC

ICD に関するプロポーザルが多数届いており、レビューをよりシステムティックに実施する必要があるため、レビューと結果を表示するためのテンプレートを開発した。また、ファウンデーションの

short description の作成について、MSAC で実施するかどうか議論が必要である。さらに、解剖学の分類についても ICD に導入すべきかどうか議論を行っている。ファウンダーションのアップデートについては、より多くの情報を入れるべきであり、human phenotype ontology (HPO)や Monarch disease ontology (MONDO)などについても検討を行っている。

(9) TMRG

TMRG としての今後の活動について議論を行い、また ICD-FiT を踏まえて TM 章や ICD-11 の他の章のコーディングの実用性について検討したところである。また ICD-APIs を活用して TM 章の翻訳も進めたいと考えているほか、教育のために ICD-11 e-learning tool のレビューを行った。さらに、TM 章の実用化のためのパイロットでの利用を推進し、コーディングのガイドラインを作成しているほか、TM 章に関するレビューも実施している。TMRG としては ICHI とのディスカッションを行っているほか、TM に関連した他のモジュールの開発についてもサポートする予定である。

2019 年 10 月 10 日(木)14:00～15:30 ICD-11 round table

ICD-11 の実用化に向けた各種作業を実施している。具体的には、ICD-10 と ICD-11 の死亡に関する Transcoding を試行した。また、ICD-11 の各国適用については、各国での進展に期待している。例えば、ドイツでは MMS の翻訳が 2019 年中に完成する予定であり、ファウンダーション全体の翻訳も 2020 年末までに完成予定である。

2019 年 10 月 11 日(金)午前

次年度の WHO-FIC 年次会議は、2020 年 10 月 19～24 日、タイ・バンコクで開催予定である。

以上