

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」

分担研究報告書（令和元年度）

ICD-11 に関する情報提供と情報連携の必要性

研究分担者 水島洋（国立保健医療科学院）
佐藤 洋子（防衛医科大学校）
星 佳芳（国立保健医療科学院）
緒方裕光（女子栄養大学・生物統計学）
上野 悟（国立保健医療科学院）
木村 映善（国立保健医療科学院）

研究要旨

WHO 国際統計分類第 11 版（ICD-11）の普及においては、ICD11 に関する情報を広く提供する必要がある。そのため、昨年度は国立保健医療科学院で編纂している保健医療科学において、ICD11 の特集号を企画し、各分野の関係者に執筆を依頼し、編集・発行したが、これを用いた広報活動を行った。

また、WHO の ICD サイトのように、関連する情報を集めたポータルサイトの構築が重要となる。そこで、国立保健医療科学院において、ICD-11 に関する情報を集めた仮ポータルサイト（<https://icd.niph.go.jp/>）を昨年度構築し、今年度も維持運用公開した。

しかし、ICD-11 関係者間での情報連携が乏しく、情報を集約的に集めて国内導入をしていくためには、WHO、本省、WHO-FIC コレボレーションセンター間での連携を一層推進していくことが重要と考えられた。

A. 研究目的

WHO 国際統計分類第 11 版（ICD-11）の機能的な特徴として、情報学的に新しい考え方が導入されていることがある。本稿では情報学的な特徴に関して解説するとともに、ICD-11 を扱うために開発されている様々なツールの紹介をすることによって、ICD-11 の今後の新しい利用形態について展望する。

B. 研究方法

1. ICD に関するポータルサイトの構築

現在、ICD-11 に関する国際的な情報は、WHO のサイトにあつまっているものの、日本国内の情報については、散逸している状況である。また、URL などがまだ安定して決まっておらず、随時変更されている。そこで、国立保健医療科学院では、ICD-11 国内導入にむけた関連情報を集積した仮ポータルサイト [<https://icd.niph.go.jp/>] を、WHO 担当者との話し合いに基づいて昨年度構築し、本年度も運

用している。厚生労働省の関連情報へのリンクや、WHO の関連情報の翻訳など、ICD-11 に関する最新の情報が得られるように、つねに更新してく予定である。（図 1）本稿においても、記載の URL が変更になっている場合があるが、その場合にはこのサイトにアクセスして最新の情報を得てほしい。

なお、今後、スマートフォンやタブレットによる利用が増大することを考え、表示が端末によって最適化されるように、サイトはレスポンシブ形式で作られている。

また、効果的な情報提供のための動画制作も行う。

（倫理面への配慮）

倫理面で考慮する必要のある情報は扱っていない

C. 研究結果

1. ICD に関するポータルサイトの構築

国内において ICD-11 に関する情報を集約した場所はなく、昨年度出版した「保健医療科学」の特集以降、ICD-11 に関する情報を集約することは、分散している ICD-11 に関する情報へのアクセスを容易にするとともに、ICD-11 の普及啓発効果も絶大である。そのため、ICD-11 に関するポータルサイト[<https://icd.niph.go.jp/>]を、国立保健医療科学院内に昨年度構築し運用している。

トップページは図 1 のとおりであり、これは、WHO の了解のもと、WHO の ICD ポータルサイトの構造をそのまま翻訳し、日本独自の情報を追加して作成した。

昨今のスマホやタブレットでの閲覧の需要を鑑み、レスポンシブデザイン対応として、見やすさの工夫を行った。

現在、動画による ICD-11 に関するトレーニングや情報提供に関する取り組みを行っており、日本独自の情報については動画を併用していくことが効果的であると考えている。

今後、本報告書のデータなども含め、随時 ICD-11 に関する情報の収集普及に努めていく。

2. ICD に関する国内サーバの構築

今回の ICD-11 の提供形態としては、従来の紙媒体での提供と異なり、Web ブラウザーやアプリケーション、API サーバなど、インターネットを用いた新しい情報提供を基本としている。今回、WHO-FIC の ICT 担当、WHO の Cellic 氏や ICT-WG の座長の中谷純先生と相談の上、日本語変換機能を持つ国内向けの API サーバを前出のサーバにおいて、計画した。正式な翻訳が完了したのちには WHO のサーバ（<https://icd.who.int/>）でも日本語による検索や提供は可能になる予定であるが、ネットワークトラフィックや事業継続性（BCP）の観点から国内バックアップサーバを持つことは重要と考える。また WEB のプロキシサーバ（代理サーバ）の技術を用いることにより、柔軟な日本語化も可能となる。研究費を獲得できれば、今後ともこれらの検討を行っていく予定である。

D. 考察

ICD-11 に関する情報を集約したポータルサイトを構築したことによって、ICD-11 に関する情報を求める際に参照すべきサイトとして、今後認知度を上げることが可能となる。情報提供においては、動画の活用が増しており、さらにさまざまな普及啓発を行うための動画作成に取り組んでいく方針である。

また、WHO への訪問や、米国健康情報国際会合（HIMSS）への参加を通じて、様々な情報収集や WHO における API などの新しい技術の導入を行ってきた。また、医療の世界でも普及の進むブロックチェーン技術との連携に関する検討も様々おこなっている。

一方で、本研究班内においても、研究班会議の開催を当初より依頼していたにもかかわらず 3 年間開催されず、相互の情報連携が不十分であったことは残念である。また、厚労省における担当者との連携の依頼についても実現せず、単にポータルサイトや特集記事を作成してもこれらの調整

を行う必要があると感じた。

さらに、本年度の WHO コラボレーションセンター (WHO-CC) の更新に際して、これまでの体制と異なり、厚生労働省本省のみがメンバーとなり、国立保健医療科学院や国立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、国立がん研究センターなどは、直接のメンバーではなくなった。他国のセンターを見ても WHO への出資をしている行政組織がメンバーになることは珍しく、組織内での活動のためにも、WHO との連携のためにも、ぜひ従来のような WHO-CC メンバーとしての活動ができるようにしてもらいたい。

実際、今回の新型コロナウイルスの ICD-10 のコード (U07.1 2019-nCoV acute respiratory disease [temporary name] 2019 年新型コロナウイルス急性呼吸器疾患：連絡当時) に関しても、WHO から WHO-FIC メンバー宛には 2020 年 2 月 1 日 4 時に配信されてきているが、厚生労働省からコラボレーションセンター宛に配信されたのは 2020 年 2 月 12 日 15 時となっている。我々は、リアルタイムでの電子カルテからの当コードの抽出などの研究も検討しているものの、これらの遅れは致命的となる。

E. 結論

ICD-11 に関する情報を普及するにあたって、初めての網羅的な書籍となるものを、「保健医療科学」の特集号として昨年度出版したが、これを用いて関係者に ICD-11 の現状についての普及啓発を行った。

また、昨年度構築した、ICD-11 に関する情報を集約したポータルサイトを運用し、API サーバの構築も検討した。

しかし、ICD-11 関係者間での情報連携が乏しく、情報を集約的に集めて国内導入をしていくためには、WHO、本省、WHO-FIC コレボレーションセンター間での連携を一層推進していくことが重要と考えられた。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

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>

水島洋. ブロックチェーンの医療応用. オムニ・マネジメント. 2018;27(11):8-11.

水島洋. 「医療×ブロックチェーン」の絶大なメリット—「医療 IT 革命」から始まる患者ファースト主義. 東洋経済オンライン. 2018. <https://toyokeizai.net/articles/-/223647>

水島洋. ブロックチェーンによる健康医療統合プラットフォームをめざして. *JAPIC NEWS*. 2019; 424:2-3.

水島洋. ICD-11 の国内導入とフィールドトライアル. *ICD-11 REVISION AND JAPAN*. 2019;3:37.

水島洋. Precision Public Health の現状と展望. *Precision Medicine*. 2019.2(10):26-29.

2. 学会発表

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.

Mizushima H. Blockchain in Healthcare: Current status and Prospects. *IEEE Region 10 Industry Forum in ISCAS 2019*; 2019.5.27; Sapporo

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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)

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.

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.

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.

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.

水島洋. 公衆衛生や保健医療への ICT の応用の現状と未来ー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ー. 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.

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.

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.

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.

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 I T 活用情報誌 ITVISION.2019;40:32.

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

図1 ポータルサイトのトップページ (<https://icd.niph.go.jp/>)

