

令和6年度厚生労働科学研究費補助金(政策科学総合研究事業 統計情報総合研究)
総括研究報告書

「ICD-11 の我が国における普及・教育に資する研究」

研究代表者 末永 裕之（一般社団法人日本病院会 顧問）

研究要旨 【目的と方法】 ICD-11 の我が国における普及・教育に資するため 1) ICD-11 の広範な普及を目的とした①初級者研修会②協力者によるセルフ勉強会、③YouTube による研修会ビデオの配信、④ウェブサイトの作成と運用⑤他学会を通じた医師への啓発活動 2) ICD-11 のコーディングスキルアップのため①中級者研修会を通じた教育メソッドの開発、②ICD-11 のコーディング結果と正答との一致率自動判定法としての Excel のマクロ開発の試み 3) 情報体系としての ICD-11 を検証するため専門領域におけるコード体系検証、及び生成型人工知能によるオートコーディング実現可能性の検証 4) 諸外国の ICD-11 の各種統計や支払いシステムへの利用予定、翻訳、更新に対する対応などについて、欧米・中東・東南アジア等を対象とした調査検討を実施した。

【結果と考察】 1) 初級研修会は東京、広島、熊本で開催、合計で 109 名が参加した。ICD-11 に初めて触れた者は 55%で令和 5 年度と同率であった。診療情報管理士有資格者の数を考慮すると研修修了者の数は多くなく、一般医療関係者への普及率は論を待たない。言語的障壁問題のほか、ICD-11 の用途と要求されるポストコーディングの粒度に対する疑問、またコーダーに要求される医学的知識についての意見が出された。地域におけるセルフ勉強会は好評であったが、指導者的立場の指導者の参加必要性が要望された。WEB 配信は継続的に行われアクセス数は 3512 件に及んだ。学会での啓蒙活動は日本内科学会、日本不整脈心電学会、日本心不全学会、日本心臓病学会、日本脳神経外科学会で行われた。ICD-11 は聞いたことがある程度の認知度であった。一方、医学研究、疫学的应用以外、診療報酬、保険制度、病院経営の質向上、資源の適正配分への応用を期待する意見があった。 2) 中級者研修、指導者養成研修ではグループワーク方式の有用性と問題点が指摘された。グループの人数は 3～5 人規模が適切と思われ、ICD-11 コーディングに関する問題点は初心者と同様な意見が出された。エクセルマクロによるコーディング採点は模範解答との一致率を自動判定し定量化できる可能性が示唆された。 3) ICD-11 の専門分野での詳細な検討では医学研究応用にはより改善が必要である。ChatGPT4.o による自動コーディングは、現時点では実用的でないが、可能性は示唆された。 4) 諸外国（8 か国）の ICD-11 導入準備状況はまちまちで、英語圏かつ新規参入国でより積極的であった。実際利用開始時期はおおむね 2030 年頃と回答された。公用語以外の翻訳は徐々に、公用語訳でも英語以外では検証段階の国が見られた。

【結論】 ICD-11 は診療情報管理士を中心に普及しつつあり教材、教育手法はととのってきたが、その普及率は高くなく、他の医療関連従事者への普及はさらに不十分で、継続した教育普及活動とその工夫が必要と思われた。ICD-11 コーディング判定自動化や自動コーディングは改善により期待される。専門分野的に ICD-11 分類項目の改良点が指摘された。ICD-11 に対する姿勢には国家間差がみられ、英語圏（含む準英語圏）かつ新規参入国は積極的で、ICD-11 の実使用開始は 2030 年を目標とする国が多かった。

研究分担者

須貝 和則（国立国際医療研究センター
医事管理部部長）

住友 正幸（徳島県鳴門病院病院長）

瀬尾 善宣（中村記念病院副院長）

高橋 長裕（ちば県民保健予防財団総合
健診センター顧問）

塚本 哲（日本保健医療大学共通教育
センター長）

牧田 茂（埼玉医科大学国際医療セン
ター医学部名誉教授）

松本 万夫（埼玉医科大学国際医療セン
ター医学部名誉教授）

（本研究協力に同意し、関係した人は研究協力者として本一覧に掲載しています。なお、氏名及び所属施設は研究協力同意書提出時点の内容（法人名は省略）としています。）

<ICD-11 研修会の実施と考察、4名>

〔初級研修会（広島、東京、熊本）〕

末永 裕之

瀬尾 善宣

高橋 長裕

松本 万夫

〔中級研修会（東京、大阪）〕

末永 裕之

瀬尾 善宣

高橋 長裕

松本 万夫

<各学会への普及活動、3名>

〔日本内科学会総会・講演会（第121
回）〕

松本 万夫

〔日本不整脈心電学会（第70回）〕

松本 万夫

〔日本心臓病学会学術集会（第72回）〕

牧田 茂

松本 万夫

〔日本心不全学会学術集会（第28回）〕

松本 万夫

〔日本脳神経外科学会学術総会（83
回）〕

瀬尾 善宣

<協力者勉強会での講演、2名>

〔岡山県〕

松本 万夫

〔大阪府〕

瀬尾 善宣

<勉強会企画および主催、4名>

〔沖縄県〕

藤田 香織（独立行政法人国立病院
機構沖縄病院 内科医長）〔大
阪府〕

島田 裕子（近畿病歴管理セミナー
副会長／大阪南医療センター
事務部企画課診療情報管理専
門職）

〔兵庫県〕

山口 健司（神戸市立西神戸医療セ
ンター事務局医事課長）

〔富山県〕

稲垣 時子（公立能登総合病院 診療
支援部診療情報管理室 室長
補佐）

A. 研究目的

ICD-11 は約 30 年間使用された ICD-10
に代わり、2019 年 5 月の WHO 世界保健総
会（WHA）にて採択され、2022 年 1 月に

発効した。本邦においても、2027 年を目標に、ICD-11 準拠の新統計基準を適用すべく準備が進んでおり、診療情報管理士や、医師をはじめとする医療専門職に対する ICD-11 の啓発と教育の必要性が高まってきた。

本研究班では研究初年度および二年度において啓発と教育に取り組んできたが、ICD-11 の認知度と理解度をさらに高めていく必要がある。また、ICD-11 教育を実施するために、理解度に応じた教材を作成し、それらを活用するメソッドを開発する必要がある。さらには理解度を定量的に評価できるような手法を開発するとともに、指導にあたる人材の養成をも行わなければならない。これらの取り組みと並行して、ICD-11 の改善すべき点を専門的な観点から洗い出し、情報体系としての完成度を高めることは国際的な要請に合致する。また、人工知能（AI）によるオートコーディングの実現可能性を探るなど、デジタル化した ICD-11 の展望についての検証も必須である。

ICD-11 の国内適用に向けては、新統計基準の施行までに必要な作業として、ICD-11 レファレンスガイドの和訳の追加修正、用語、索引語の翻訳などが挙げられる。研究班としても上記作業に関わるとともに、諸外国における導入状況や計画などを調べ、もって我が国における適用の参考となるような資料作成を企画した。これらの目的を実現するための方策として、研究最終年度である本年度は次の項目を実施した。

1) ICD-11 の広範な普及活動：ICD-11 の知識を広め、人材の裾野を広げるため①初級者研修会②協力者によるセルフ勉強会、③YouTube による研修会ビデオの

配信、④ウェブサイトの作成と運用⑤他学会を通じた医師への啓発活動を実施しその有用性と問題点を検討。

2) ICD-11 コーディング利用者のスキルアップできる仕組みの開発：

日本における ICD-11 の適用に備え、実務者を教育するために、①中級者研修会を通じた教育メソッドの開発を企画し②ICD-11 のコード結果と正答との一致率を自動判定できる Excel のマクロ開発を試みた。

3) ICD-11 に関する検証等：

①情報体系としての ICD-11 の検証を企画し、専門領域として不整脈、脳神経分野におけるコード体系の検証を行う。また②生成型人工知能によるオートコーディングの実現可能性を検証すること。

4) 諸外国の ICD-11 導入準備状況調査：

諸外国の ICD-11 導入準備状況を知ることが国内の適用に資するものであり、2024 年における諸外国の現状を知る。

5) ICD-11 レファレンスガイド下訳の追加修正と用語集や索引用語等の翻訳：

ICD-11 レファレンスガイドの和訳は ICD-11 の我が国への導入には必須であり、その内用の精緻化、正確化は必須である。また用語集、索引用語の翻訳を企画した。

B. 研究方法

1) ICD-11 の広範な普及活動：

①初級者研修会はスクール形式、現地参集および事後 WEB 配信とした。

会場と日時：広島会場（8/3）；TKP ガーデンシティ PREMIUM 広島駅前、東京会場

（9/7）；日本病院会会議室、熊本会場

（10/26）；TKP 熊本カンファレンスセン

ター、各 13：30～16：00

講師：広島会場；末永裕之、松本万夫、

高橋長裕、東京会場；松本万夫、瀬尾善宣、熊本会場；高橋長裕、瀬尾善宣
プログラム：講演および演習

②協力者によるセルフ勉強会：各地域における協力者からの申し出に従い、教材送付や講師派遣を行った。

③YouTube による研修会ビデオの配信：2024 年度実施の初級研修会、中級研修会を 10 月より YouTube にて公開開始した。また 2023 年度実施の中級研修会についても、同時に公開した。

④ウェブサイトの作成と運用：日本診療情報管理学会 国際統計分類委員会のウェブサイトにて、本科研班が予定する研修会の告知や、動画の掲載などを行った。

⑤他の学会を通じた医師への啓発活動
日本内科学会総会・講演会（4 月 13 日、東京国際フォーラム）一般演題、日本不整脈心電学会（7 月 18 日、ホテル日航金沢）JHRS Journal Session、日本心臓病学会学術集会（9 月 27 日・仙台国際センター）ポスター発表、日本心不全学会学術集会（10 月 4 日、大宮ソニックシティ）コミュニケーションハブ特別企画、日本脳神経外科学会学術総会（10 月 16 日～18 日、パシフィコ横浜）ポスター発表に参加し、医師を中心に ICD-11 について啓発活動を行った。日本不整脈心電学会学術集会・日本心不全学会学術集会では、参加した専門医を対象に ICD-11 の該当分野について意識調査を行った。

2) ICD-11 コーディング利用者のスキルアップできる仕組みの開発：

①中級者研修会はグループワーク形式として現地参集および WEB 参加とした。会場と日時：東京会場（6/22）；日本病院会会議室、大阪会場（7/6）；TKP ガーデンシ

ティ東梅田、各 13：30～16：30

講師：東京会場；末永裕之、高橋長裕、瀬尾善宣、大阪会場；高橋長裕、松本万夫

プログラム：グループワークの説明および講演、サマリー問題グループワーク、結果発表と質疑、解説

②ICD-11 のコード結果と正答との一致率を自動判定できる採点用マクロ：

Microsoft Excel の VBA (Visual Basic for Applications) を使用し、マクロを開発し、その精度を検証した。

3) 専門領域におけるコード体系の検証

①研究員による不整脈、脳神経外科領域の ICD-11 項目の検証を行った。②生成型人工知能によるオートコーディングの試行。ChatGPT4.o を用い事前に「ICD-11MMS 英語版 PDF ファイル・リファレンスガイド日本語仮訳」をあらかじめ与え、熊本初級研修会における練習問題、および『ICD-11 2023』に収録の例題について検証した。

4) 諸外国の状況調査

調査依頼発出対象国は IFHIMA、WHO 関連で従来から親交のあるアラブ首長国連邦、イタリア、インド、インドネシア、オーストラリア、オランダ、カナダ、クウェート、スウェーデン、スペイン、タイ、チェコ、ドイツ、ネパール、ノルウェー、バングラデシュ、ブータン、フランス、ベトナム、マレーシア、ミャンマー、ラオス、ロシア、英国、大韓民国、中華人民共和国、東ティモール、米国（合計 28 カ国）とし Google form と Microsoft forms の併用①死亡統計、疾病統計、医療保険等支払制度、医学研究、等への ICD-11 の導入②ICD-11 の翻訳③ICD-11 の教育に関するアンケートを行った。

C.研究結果

1) ICD-11 の広範な普及活動

①初級者研修会

広島（8月3日）、東京（9月7日）、熊本（10月26日）の三都市で開催した初級研修会には、合計で109名が参加した。今回初めてICD-11の研修会に参加した者の割合は、アンケートによれば次の通りであった。

質問 「今回以外に、ICD-11の研修を受けたことがありますか」				
	広島	東京	熊本	計
あ る	3 (37.5%)	10 (35.7%)	14 (58.3%)	27 (45%)
な い	5 (62.5%)	18 (64.3%)	10 (41.7%)	33 (55%)

前年度（令和5年度）に仙台、名古屋、大阪で開催した初級研修会に参加した者のうち、ICD-11に初めて触れた者の割合は、仙台（79.3%）、名古屋（57.6%）、大阪（40.9%）、全体（60.7%）であり、本年度の初心者構成割合は昨年度とほぼ同水準であった。初級研修会の教材としては、新たに解説資料と演習問題20題（東京会場で5題、広島・熊本会場で15題）を作成し使用した。初級研修会参加者から寄せられた意見は、次の通りであった。

質問

「ICD-11の普及を図るために、以下の項目についてどのような教育やサポートが必要だと感じますか。」（回答抜粋）

① 医学の知識に関して

- GCS等、現在のDPCで使われていない分類の知識。

- 医学全体については診療情報管理士を受験する際に履修した内容で良いが、ICD-11については各所属施設の専門分野について深い知識を探索しながら身に着けていく必要がある。教育やサポートよりも自身に関わりの深い領域で学んだことをアウトプットしつつ他の分野はそちらに詳しい方々と協力していくことが重要。自身がわからないことをすぐに質問できるようなコミュニティに属することやつながりを形成することが必要。

- 英語表記だけでなく、日本語での検索も容易にできることが必要

- 研修を度々受講出来る環境

- 定期的な研修が必要だと思います

② 現場の経験に関して

- ICD-11の使用目的がはっきりしたら、現場で使用するための研修会も開きやすく、経験を踏むこともできるのでは？

- カルテを読み取る力の強化と導入前に、ICD-11の訓練を積み重ねていく

- 役職者を対象としての研修会の周知、実施

③ コード体系に関して

- ICD-10とは全く別のものとして、学ぶ必要がある。

- ICD-11の独自のコード体系・構造を理解することが必要。

- 英語でも日本語訳付きで、選べるようにして欲しい

- 定期的な勉強会

- 難しいとは思いますがコーディングテキストを作ってほしいです（DPCコーディングテキストのようなもの）

④ PC、デジタル情報端末の操作に関して

- デジタルネイティブ世代にはそれほど苦は無いかもしれない。電子カルテを使用している方もそれほど操作に関して問題はない。医療現場で電子化したシステムがストレスなく動くように IT 部門の協力が必須であり、お互いに職務内容を理解する必要がある
- 現状、日本語版がないので、翻訳ツールを利用した ICD-11 の検索方法について研修してほしい。
- 時間をかけて、操作に慣れる必要がある。

⑤ 英語の知識に関して

- common disease であれば英語で検索しても良いが、希少疾患などはブラウザの翻訳機能でも厳しくなり、専門領域の疾患の英訳の一覧などが用意されている方が良い。最善は日本語でブラウザが利用できるコト
- Google の和訳を鵜呑みにしてしまうと、間違えた解釈のままコードする可能性があります。それを見極めるための英語力は必要だと思います。
- 英語の病名に慣れないと、コーディング以前に拒否反応が出ると思う。大抵の人は入口についていけないと、知ること自体を諦めてしまう。管理士が英語の知識をつけることと、日本語版を作ることだと、後者の方を進めた方が普及につながると思います。
- 現状、日本語版が出来るまでの間、英語の知識が必要。日本語版が出来れば、英語の知識はそれ程必要ではなくなると思う。

初級研修会の難易度については 62.7% が「難しかった」と回答したが、研修会の受講後「(概ね) 理解できた」との回答

が 57.6% 寄せられている。また、参加者から寄せられた感想は、次の通りであった。

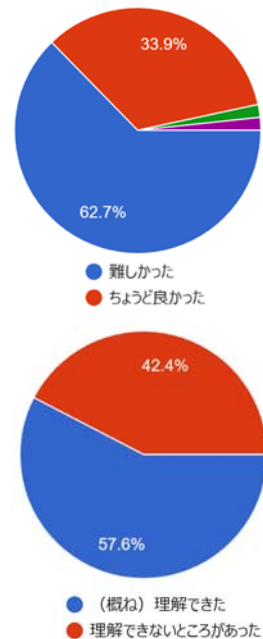
○『何にも知らないのに研修会に参加してよいのだろうか』と不安を抱えて申し込みをしました。毛嫌いしていた事もあり、敢えて知ろうともしてきませんでしたが、“触り” がわかりました。よく理解すれば、コードでさ

もカルテを見たようにエピソードもわかるようになるのは素晴らしいと思います。とても興味深く、しっかりと理解していきたいと思いました。また機会があれば、是非参加させていただきたいです。ありがとうございました。

○ICD-11 インストラクターのような資格制度を作り、講義や指導できる人材を全国に増やすことも ICD-11 普及の方法の 1 つかと思います。ICD-11 でのコーディングそのものは全くの初めてという状態で参加しましたが、難易度はちょうどよく最後までついていくことができました。全体の時間はもう少し長くてもよいので、演習の解説をじっくり聞きたかったです。

○2027 年から使用するということだけが決まって、どう使うのか、DPC ではどこまで詳細にコードを使用するのか、など具体的な部分が見えず、非常に不安です。混乱せず移行できるよう、移行期間を十分にとってほしいと願うばかりです。

○ICD-11 になることにより、DPC はどう



なるのか診療報酬との関係はどうなるのか、今時点でわかる情報などもあわせて教えてもらいたい。

○ICD-11 を、用いたコーディングは、どれほど世界、日本で必要とされているのか、私は理解できていない。正確にコーディングできるのは、めちゃくちゃエリート、優秀な人だろう。私が働くような中小病院では、どれだけ正確にデータを出せるのだろうかと思う。当院では、できないし、コーディング必要性を感じない。瀬尾先生も仰っていた、医師はサマリーに脳梗塞と書くかもしれない、そこから読み取れ、と。ならば、医師が必要としている情報は、脳梗塞で十分なのでは？と思う。当院医師は、脳梗塞で十分といいます。読み取る力がない職員によるデータ作成は、不正確です。今回学習したレベルのコーディング提出を中小病院まで含めるのなら人ではなく、AI 機械によるコーディングの仕組みを作った方が良いでしょう。人を訓練するより、正確にできるだろう。医師が日々カルテ記載し、画像検査の所見データからコーディング完成するカルテの仕組みなど。医師労働を増やさずに。人がコーディングに関わるとできる人とそうでない人の差がすごくあるし、時間かかって不正確で意味がないし、それでデータの正確性が低まっていくと考えます。

○ありがとうございました。また参加させていただきたいです。

○いつも大変お世話になっております。なんとなく臆気だったものが具体的にわかった部分が多くありました。分厚いリファレンスガイドを読むよりも、対面の方がずっと分かりやすいです。

○このような研修会を開催していただき

ありがとうございました。わかりやすい説明で少しずつ理解できました。時間の関係で、瀬尾先生の演習時間が少なかったのが心残りです。

○どこまでコーディングするかは各施設に委ねられるかと思うが、最低限コーディングしておいた方が良い範囲があれば知りたい。

○とても分かりやすく、実技ができて良かったです

○とても勉強になりました

○基礎の基礎ですが、ICD-11 の使い方が学べてやっとスタートラインに立てたようです。ありがとうございました。

○個人的に転職する機会が多かったことで、色々な規模の病院で管理士の現状を見てきましたが、管理士の意識の低さを実感します。情報管理士なのに、日本の医療の情報を拾うところから曖昧で、知らなければそれで済んでしまいます。あと3年でしっかり準備していただきたいという思いから、色々と意見させて頂きました。小規模病院やクリニックにも目を向けた普及活動をぜひお願い致します。

○今回も大変に満足した研修会でした。松本先生の楽しいご講義もわかりやすく、瀬尾先生の臨床を含めたご講義もわかりやすかったです。また新しい情報があれば、共有していただけたら、幸いです。

○最近資格を取得した管理士は ICD-10 すらコーディングできず現場では困っているのが現状です。また、自から研修会に参加する意欲がない人が多いのもどの病院もかかえる悩みです。その管理士達にどう教えて行くか、10 でさえ悩んでいます。また、ネットでの検索が必須となる

と、セキュリティや予算などの関係で、病院が管理士一人ずつにネット環境が整ったパソコンを用意してくれるとは思えません。今回参加している方々は意識があり、参加できる恵まれた環境にあるごく一部のひとだと言う事をい現象をご理解いただきたいと思います。

○受けてよかったです。演習の回答をありがとうございました。問題もいただいて帰ればよかったと後悔しました。

○職場の同職種スタッフにも情報共有して、出来れば参加を促したい。

○瀬尾先生の脳梗塞の説明は、実務にも役立つ説明であった。今後もあれば嬉しいです。

○早口だったのでついていけないところがありましたが、直接医師の説明を聞きながら学習できて、良かったです。今後も続けていただきたいと思います。ありがとうございました。（一部抜粋）

②協力者によるセルフ勉強会



ICD-11 の知識を広め、人材の裾野を広げるために、教材の提供、講師の派遣といった働きかけを行ったことにより、本年度は岡山県（6月29日）、沖縄県（8月9日および12月1日）、大阪府（8月10日および9月28日）、兵庫県（8月29日）、富山県（12月14日）の5府県において七つの勉強会が開催され、約250名に対しICD-11の研修が実施された。

都道府県	内容	
岡山県	6月29日	41名
	（教材）松本班員講演資料	

沖縄県	8月9日	36名
	12月1日	22名
	（教材）ICD-11 ブラウザ、コーディングツール	
大阪府	8月10日	47名
	9月28日	60名
	（教材）ICD-11 ブラウザ、コーディングツール、レファレンスガイド	
兵庫県	8月29日	14名
	（教材）ICD-11 ブラウザ、『ICD-11 TEXT 2023』、『ICDの軌跡』、レファレンスガイド	
富山県	12月14日	36名
	（教材）『ICD-11 TEXT 2023』、MbRG パイロットスタディ（令和4年度研究）	

③YouTube による研修会ビデオの配信

研修会の映像をYouTube上で公開し、広くICD-11に関する知識の普及を図り、約1,500回のアクセス数を得た。

令和6年度収録分		
初級研修会 （公開期間：10月～1月）	166回	
中級研修会 （公開期間：10月～1月）	142回	
令和5年度収録分		
初級研修会 （公開期間：4月～1月）	1,016回	
中級研修会 （公開期間：10月～1月）	78回	

④ウェブサイトの作成と運用

ICD-11の知見を広く共有する目的で、日本診療情報管理学会国際統計分類委員

会と共同し、ICD-11 についての情報を提供するサイトを構築し、運用した。ICD-11 についての情報をまとめたサイトを目指し、研修会の告知や、動画の配信、関連する論文の紹介、関連ニュースの配信などを行っている。



<https://sites.google.com/view/20240305/home>

⑤他の学会を通じた医師への啓発活動

医師を中心とした他の専門学会での ICD-11 啓発活動は、次の通りである。

日本内科学会総会・講演会（第 121 回）
4 月 13 日、東京国際フォーラム 一般演題、松本班員
日本不整脈心電学会（第 70 回）
7 月 18 日、ホテル日航金沢 JHRS Journal Session、松本班員
日本心臓病学会学術集会（第 72 回）
9 月 27 日、仙台国際センター ポスター発表、牧田班員
日本心不全学会学術集会（第 28 回）
10 月 4 日、大宮ソニックシティ コミュニケーションハブ特別企画、松本班員
日本脳神経外科学会学術総会（第 83 回）
10 月 16 日～10 月 18 日、パシフィコ横浜

ポスター発表、瀬尾班員

また、開業医に向けた講演を東松山医師会病院で行った。

各講演の参加人数は、それぞれ約 20 名であり、参加者へのアンケート結果は次のようになっている。

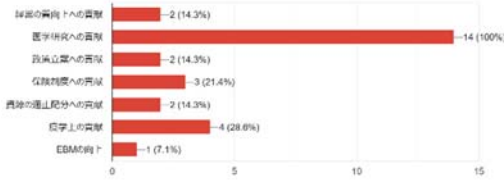
ア. 国際疾病分類についての知識



国際疾病分類については「聞いたことがある」という回答が 57.1%であった。

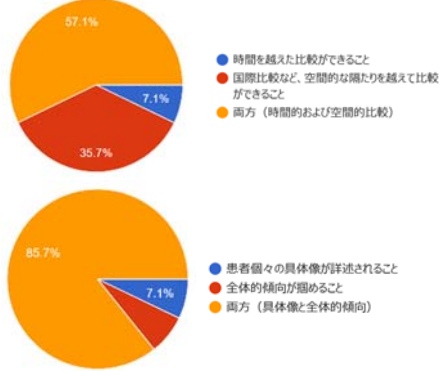
「内容を知っている」という回答は 14.3%であり、認知度は高いとは言えない。

イ. データとしての国際疾病分類に期待するもの



データとしての国際疾病分類に期待するものとしては、「医学研究への貢献」が最も高い結果となった。

ウ. ICD-11 に期待するもの

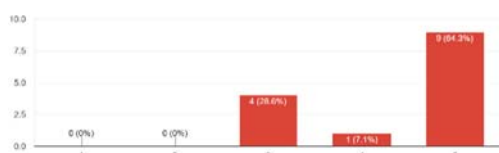


ICD-11 に期待するものとして、経時的な比較可能性と、国際比較など空間的な

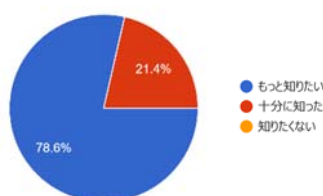
比較可能性とのいずれを期待するかを質問したところ、「両方」との回答が最も多かったものの、「国際比較など空間的な隔たりを越えて比較ができること」の回答が35.7%であり、「時間を越えた比較ができること」の7.1%よりも高かった。

また個々の患者の詳細の記述と、全体的傾向のいずれを期待するのかという質問には、「両方」が85.7%と多数を占め、「患者個々の具体像が詳述されること」(7.1%)、「全体的傾向が掴めること」(7.2%)は、ほぼ同じ回答数であった。

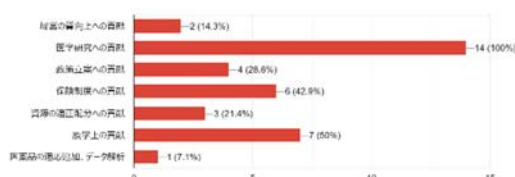
エ、ICD-11 への興味



ICD-11 にどの程度興味を持ったのか、5段階評価で講演後に問うたところ、「5」(大いに興味を持った)が64.3%となり、参加者のICD-11に対する関心が高いことが判った。ICD-11のコーディングについては、78.5%が「もっと知りたい」と回答している。

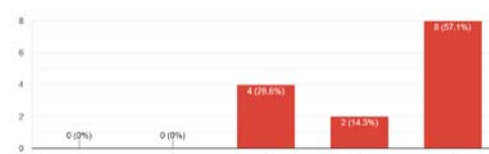


オ、ICD-11 が活用できそうだと思う分野



講演後に取ったアンケートでは、ICD-11への期待として「医学研究への貢献」

が最も高く、回答者全員が指摘している。「疫学上の貢献」が次いで多く、50%を占めている。また「ICD-11は有益であると思うか」という質問では、5段階評価で「5」(大変そう思う)が57.1%と高かった。



そのほか、参加者から得た意見は次の通りである(抜粋)。

興味を引かれたポイント

- ICD-10と比較して細分化された内容から診療報酬へのリレーションがどのようになされるのか興味をいただきました。
- 現在の臨床に沿った分類軸に変更された点
- 細分化された項目について
- 診断について
- 診断の向上が分類を進化させるお互いの関係が深いと思いました。

国際疾病分類の活用方法について

- あらゆる疾病を地域毎に年齢毎に分析し、今後の治療や薬剤開発など健康な暮らしができるよう活用をお願いしたい
- 細分化されたICD-11からマトリックスのような形態で診療報酬が形成できるのでは?と漠然とした考えですが、診療報酬と結びつけられることで、経営の質向上、保険制度、資源の適正配分に寄与出来ると考えます。

2) ICD-11のコーディングスキルアップ

①中級研修会：理解度に応じた教材とその活用メソッド、指導者の養成を目的とした中級研修会は、初級研修受講修了者を対象として東京(6月22日)、大阪(7

月6日)の二都市で開催するとともに、東京会場をWEBで接続しオンラインでの参加も受入れた。参加者数は合計で59名であった。参加者の年齢構成は、50代が38.6%と最も多く、次いで40代が27.3%、30代が11.4%、20代が9.1%であった。診療情報管理士としての実務歴は10年以上が65.9%と最も多く、次いで5年以上10年未満が15.9%、5年未満が18.2%であった。大学、専門学校で教えている者は32.3%、職場内研修で教えている(教えることがある)者は67.7%を占めた一方、教育や研修に携わっていない者は3.2%であった。理解度や、グループワークの形式についての受講者からの意見は、次の通り(いずれも抜粋)。

「理解できないところがあった」理由
○ 医療用語やあまり聞いたことのない疾患名が多く、その病気を調べる時間がなく回答を出せず、難しかったです。 ○ 英語で検索するときに適切ではないのか、なかなか正しいと思われるコードにたどり着かなかった ○ ICD-11人材の育成を目的にしているのですが、この研修の具体的な到達目標が分からない ○ 担当症例以外は、受け身の受講となり、理解が追い付かなかった。 ○ 病気の内容を理解できていない、ICD-11のツールの使用方法
「満足度」についての意見
○ グループワークの時間がもう少し欲しかった ○ グループワークの時間が短く、予習必須として話し合いに時間をかけるほうが良いと思った。 ○ サマリーの内容は勉強になりましたが、グ

ループワークの入り方(流れ)がよくわかりませんでした。サマリーの内容から見て、事前に解いておくべきだったと反省いたしました。

- もう少しグループワークに時間があるとよかった。
- 事前に送付されました問題に関しまして出来れば2週間くらい前、それがご無理であれば1週間前くらいに頂けると助かります。問題の量に対して時間がとても少なく感じました。特に例題1と例題2にかなりの時間を要し他の問題に関して自分が納得できる解答をする事が出来ませんでした。グループの中では、直前の問題配布に全く手をつける事が出来なかった方も数名おられ、短時間でのグループワークで皆が納得出来る解答に至る事が出来ませんでした。グループの方がそれぞれ問題にきちんと向き合う時間があれば、もっと有意義なグループワークになった事と思います。
- 実践的な研修であり、事前に資料が届いて考えることができたため
- 非常に難しかったです、できなかったことを今後活かしていきたいと思います。
- 問題数を半分くらいにしてじっくり教えていただきたい。
- グループワークが良かったです。
- グループワークの時間や方法、解説の方法など、会全体の運営が素晴らしかったと思います。
- ネットの繋がりが良かった。また、少人数制であり、高橋先生に色々お聞きできたりと、大変満足した勉強会でした。
- 今後もグループワークを受講したい
- 事前に症例を配布していただいた方が、話し合いに時間を費やすことができ、他の症例についても、理解が深まると思います。
- 事例を基にコーディングができてよかつ

た。 ○ 自分のレベルがまだまだだと気がつけた ○ 難しかったが、その分勉強になって良かったです。
グループワークの形式についての意見等
○ グループの人数は、今回のほうが良かったです。前回（昨年）は1グループの人数が多く、グループとしての意見をまとめるのが大変でした。 事前に、どのグループがどの例題について発表するか分かっているほうが、グループ内でじっくりと討論できて良いと思います。 事前に例題が分かっているほうが、予習ができるので良いと思います。そうすることで、グループワーク時に、自分の意見と、他のメンバーの意見の違いを明確にできるので、グループとしての意見をまとめやすいと思います。また、他のメンバーとの比較ができ、新たな気づきもあると思います。今回は事前に例題をお示しくださいましたが、もう少し早く（2週間位前に）お知らせいただけるとありがたいです。 問題数が多く、時間が少ないと思います。もう少し問題数を減らすべきかと思います。 例題1と2は特に難しかったと思います。 ○ 4人ぐらいでちょうど良い人数でした。ウェブ参加だとグループワークはやりにくいのではないかと思います。今回、対面で参加できて良かったです。 ○ グループワークの形態は会場で顔を合わせてディスカッションしているようでとても良いと思いました。今回、グループワークでそれぞれ解答を表示する形式でしたので、間違っていたところは、どのように考えてその解答となったのかそのあたりを話す時間があれば、さらに実りあるものにな

ったのではないかと思います。間違い（不正解）から得る（学ぶ）ものは、多いと思っています。 ○ シンプルなポストコーディネーションは問題ないがクラスターコーディングの場合にどこまでコーディングすべきかどうかの指針が必要だと思った。 ○ 皆さん、ICD-11の理解度が上がってきていると実感しました。また、リファレンスガイドをしっかりと読み、コーディングのルール（基礎の基礎）を理解する必要性があると思いました。（おおよそのコーディングはできましたが、詳細部分で意見が割れましたので・・・）また、エクステンションコードの種類を理解することも必要だと思いました。 ○ 自身の考え方以外の詳細な取り方を学べた ○ 説明が、個人ワークグループで解答統一、となっていました。最初からグループで相談しながら進められていると思われるグループもありました。やはり、個人ワークの時間をグループ内で決めて、まずは分からなくても個人でやってみてからグループ内で疑問点等を共有、検討するほうがよいような気がしました。 ○ 例題を全問、解いてみて解説を聞いたかった。理解度が違うと思います。予習できるように配布を希望いたします。 ○ 話し合う時間が十分に取れなかった。
--

続いて、ICD-11の知識を同僚や後輩、部下など周りの人たちに伝えるつもりがあるか、その理由とともに質問した。5段階評価で、「5」を「大いに広めたい」、「1」を「全く広めるつもりはない」とし、合致する度合いを問うところ、「5（大いに広めたい）」および「4」で88.4%を占めている。

「大いに広めたい」「広めたい」理由

- 人に伝えられないことには自分も理解できないので、知識の整理のためにも周りに伝えたいと思います。ICD11を広めるには、このコーディングを使うことで具体的にどんなメリットがあるかを医師に示していけないといけいないので、学会等にも演題を出していこうと思います。
- ICD-11の研修を受けていても、解答が困難である事例が多く感じています。研修を受けていない職員が多くいるため、ICD-11を院内で運用までにかなりの教育が必要と考えています。
- ICD-11導入に備えて知識を習得してもらいたい。また、ICD-11を通して、カルテ記載やサマリーの質などの問題点にも視点を置いてもらいたい。
- 入力するマンパワーやDPCの傷病名との関連、あるいは電子機器の業者等との関連、チャットGPTの導入等まだまだ解決すべき問題は積載されていると思います。これらの諸問題が解決して全国でICD-11の入力が実施されれば、医療の質は確実に大きくアップする事になると思います。
- 2022年発効から5年以内の臨床導入を目指しており、「我が事」としてICD-11に向き合ってもらうため。また、診療情報管理士のみではなく、医師をはじめとした医療従事者全体で、ICD-11を活用し、わが国の保健・医療・介護等の質を向上させていく必要があるため、まずは診療情報管理士が主導して、他職種にも広めていく必要がある。
- いずれはICD-11に変更していく時を迎えるために、今から準備しておく必要があると感じるからです。
- そろそろ広め始めた方がいい時期に来て

いると思うから。

- テキストを用いて院内研修を行っていましたが、病歴室に配属となり、ICD-11以前に他の知識が足りていないことがわかりました。他の業務が落ち着けば院内研修を再開したいです
- 国(厚労省)がどのように考えているかは分からないが、早いうちからコードになじんでおく必要はある。四万人以上の管理士認定者がいるにもかかわらず、研修受講者が数%に満たないのは、大いに問題と思う。

次いで、受講者からの感想は以下の通りである。

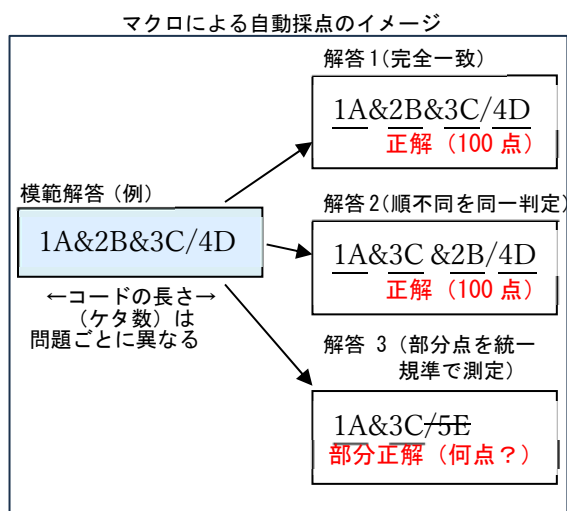
- いわゆる主病名に該当するstemコードのコーディングは、どの診療情報管理士も概ね問題ないと思いますが、用意されているポストコーディネーション以外までコーディングするとき、コーディング担当者の裁量・スキルの違いで一致させること、認識を同じまで教育することは難しいと感じました。それでは、後に統計をとるときに使い物にならないため、どの範囲までコーディングすべきか今後課題に感じました。
- コーディング技術より医学知識が重要な印象。実際の診療に触れる機会が多く慣れている分野はコーディングもさほど迷わないが、全般を理解するにはどう勉強していけばよいのか。
- 医師による医学的な視点と、コーディング実務や疾病統計による分析を行う診療情報管理士の視点の双方からの講義があると良いと思いました
- 事前学習をしていましたが、サマリー情報の読み落としや読み取り方が浅いことに気づきました。もっと研鑽を積みたい

と思います。研修会開催に向けて準備をしてくださった方々に感謝いたします。ありがとうございました。

- 初級の範疇で学ぶべき ICD-11 に対する理解が乏しい参加者もいたようで、中級の研修に参加する物差しがあった方がいい
- 診療情報管理士だけでは、院内に周知することは困難である。現場にとっての必要性を多くのコメディカルに理解いただくようお願いしたい。
- 毎回サマリー問題は難しいですが、よい勉強になります。ありがとうございます。
- 会場に行くまで、少し不安であったが、とても勉強になった。

② 採点用マクロ

これまで、ICD-11 の演習問題で受講者が解答したコードが、模範解答とどの程度一致しているかを定量的に図る手法については存在しなかった。これは、ポストコーディネーションにより、コード数の制約なくクラスターコーディングが可能であり、さらにはエクステンションコードの記載順も任意であるという ICD-11 の特性による。



理解度や、教育手法の効果を測定するうえでも、定量的な評価は避けて通ることができない。このため、Microsoft Excel のマクロを用いて、模範解答と受講者解答との一致率を自動判定する仕組みを制作した。

マクロの論理構成

1. 文字列の処理

- 文字列型に変換
- 全角を半角に変換
- 複数のスペースを1つのスペースに変換
- 小文字を大文字に変換
- “/”で分割
- 分割された文字列を各列にテキストとして出力
- “&”による区切り文字処理
- 先頭の文字列を出力

上記を各クラスターで繰り返す

2. スコアの計算

解答と模範解答を要素ごとに順不同で比較し、同じであれば下記スコアを出力する

- ・ ステムコード
 - 30 を出力
- ・ エクステンションコード
 - 一致した数に 10 を乗じた値を出力
 - 過剰コードと不足コードの内訳を別列に表示
- ・ クラスターコードの先頭
 - 一致が見つかった場合、一致数×30 を加算
- ・ クラスターコードのエクステンション部分
 - 一致数×10 を出力
- ・ 合計を計算して出力
- ・ 過剰コードの減点 (手動入力)

3. 100 点換算

・ 模範解答を全て正解として採点した点数を 分母とし、解答を分子として 100 点換算す る
--

上記ロジックによる採点の例を以下に示す。

問題：「肺炎球菌性肺炎、右中葉、院内感 染、ペニシリン耐性菌、I 型呼吸不全」
模範解答 CA40. 07&XB25&XK9K&XA1N36/CB41. 00/MG51. 10
解答例 1 CA40. 07&MG51. 10&CB41. 00

採点結果は次の通りである。

解答例 1 CA40. 07&MG51. 10&CB41. 00
ステムコード一致：CA40. 07 スコア 30 (満 30)
エクステンションコード一致なし： スコア 0 (満 10×3=30) 過剰コード：MG51. 10, CB41. 00 不足コード：XB25, XK9K, XA1N36
クラスターコード一致なし： スコア 0 (満 30×2=60)
解答スコア：30
模範解答スコア：120
100 点換算点数：25 点 (30/120)

上記解答では、それぞれ「/」で接続すべき「MG51. 10」、「CB41. 00」が、誤って「&」で接続されている。ロジックではこれを「誤り」と正しく判定している。上記の例ではエクステンションコードの一致がなかったが、仮に、エクステンションコードの一致が一部にあった場合、以下の採点結果が得られる。

解答例 2 CA40. 07&MG51. 10&CB41. 00&XA1N36
ステムコード一致：CA40. 07

スコア 30 (満 30)
エクステンションコード一致：XA1N36 スコア 10 (満 10×3=30) 過剰コード：MG51. 10, CB41. 00 不足コード：XB25, XK9K
クラスターコード一致なし： スコア 0 (満 30×2=60)
解答スコア：40
模範解答スコア：120
100 点換算点数：33 点 (40/120)

また、クラスターコードの一部がさらに一致した場合は次の通りである。

解答例 3 CA40. 07&MG51. 10&CB41. 00&XA1N36/CB41. 00
ステムコード一致：CA40. 07 スコア 30 (満 30)
エクステンションコード一致：XA1N36 スコア 10 (満 10×3=30) 過剰コード：MG51. 10, CB41. 00 不足コード：XB25, XK9K
クラスターコード一致：CB41. 00 スコア 30 (満 30×2=60)
解答スコア：70
模範解答スコア：120
100 点換算点数：58 点 (70/120)

上記のように、模範解答との一致率を自動判定し 100 点換算で定量化できるようになった。これにより、学習者は自身の到達度合いを測ることができ、指導者は指導方法の効果を測定できるようになった。なお、当マクロは大変複雑な構造であり、挙動が正確であるか、今後も検証を重ねていく必要がある。

3) 専門領域におけるコード体系の検証

① 研究員による不整脈、脳神経外科領域

の ICD-11 項目の検証を行った。

ICD-11 の専門分野の検証としては循環器分野（不整脈）、脳神経外科分野において行った。いずれにおいても、ICD-10 に比べ改善はされているものの、臨床的に応用するには改善の余地が指摘された。以下にその結果を示す。

循環器分野については特に「不整脈」に関し検証した。不整脈の項目では、ICD-10 では徐脈性不整脈を中心とした分類であったが ICD-11 では頻脈性不整脈に注力され、上室性心室性を区別、遺伝性不整脈が追加された。また心臓植え込みデバイス関連の項目が追加された。

徐脈性不整脈においては洞性徐脈、洞房ブロックのコードは ICD-10 にないが ICD-11 では明示され改善されている。ただし、洞機能不全症候群（Sick sinus syndrome）は ICD-10、ICD-11 とともに独立コードを持つが、いずれも徐脈頻脈症候群（Bradycardia tachycardia syndrome）のみで、洞性徐脈、洞房ブロックを主体とした他の病型を示す分類項目が不足している。房室ブロックでは 1 度、2 度、3 度分類に加え、高度房室ブロック、先天性房室ブロック、後天性房室ブロックの項目が追加されより臨床的分類となったが、ICD-10 で存在した 2 束ブロック、3 束ブロックの項目が削除された。ICD-11 ではクラスターコーディングで対応は可能である。また ICD-10、ICD-11 とともに、2 度房室ブロックの Mobitz 1 型（Wenckebach 型）、Mobitz 2 型を区別できない。この分類は 2 度房室ブロックの重症度を示すものであり追加コードが望まれる。

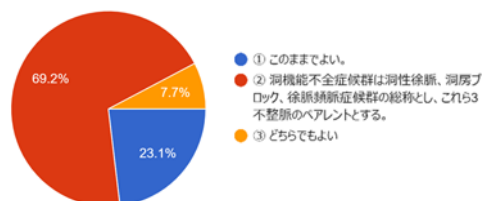
頻脈性不整脈ではより詳細な分類となった。心房細動の分類は同等の分類であ

る一方心房粗動はマクロリエントリー性心房頻拍と表記された。これにより多くの心房頻拍を表現できるようになった。ただし回転の方向を特定できなくなった。また、不整脈の起源を詳細に示す解剖学的表記が不十分な点が指摘された。発作性上室頻拍症として房室回帰性頻拍、房室結節回帰性頻拍、心房頻拍を ICD-10 では区別できなかったが、ICD-11 では独立したコードが付与され、房室回帰性頻拍の順方向性、逆方向性の旋回方向も区別され、より臨床的に有用性が増した。ただし、房室結節回帰性頻拍の詳細な分類は示されていない。また副伝導路症候群は一括となって詳細なコード化はされなかった。

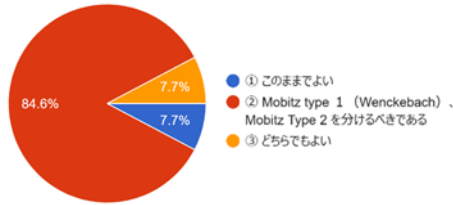
心室頻拍では右室流出路起源、持続性、非持続性、多形性が明示されたが単形性の表記が不足している、また左室起源の部位特定ができない点が問題点として残された。ICD-11 は遺伝性不整脈の項目が増えたが、詳細な分類（例 QT 延長症候群 type1, 2, 3、Brugada 症候群 type1, 2, 3）などの分類がなく不十分となっている。

以上に関する分析の主たる項目に対するアンケートを不整脈心電学会の会員に対して行った。

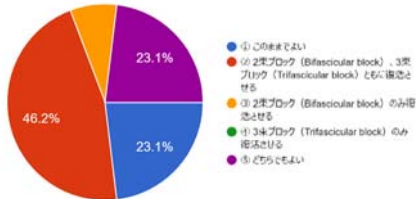
・質問 1「洞機能不全について、洞機能不全症候群は徐脈頻脈症候群と統一となっています」



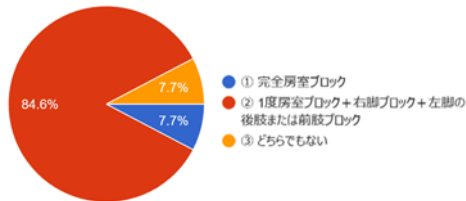
・質問 2「房室ブロックについて、ICD-11 では 2 度の心室ブロックで、高度房室ブロックが追加されましたが、Mobitz type1 (Wenckebach)、Mobitz type2 が区別されていません。」



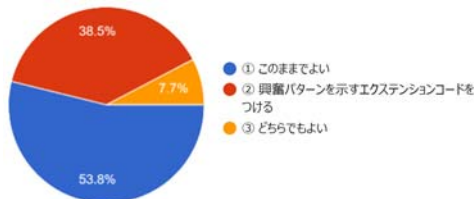
・質問3.「ICD-10 では2束ブロック (Bifascicular block)、3束ブロック (Trifascicular block) の単独コードがありましたが、ICD-11 では単独のコードはなくなりました。」



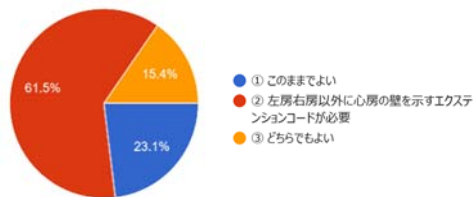
・質問4.「3束ブロック (Trifascicular block) は ICD-11 では単独コードがなくなりました。意味としてどのように使われていますか。」



・質問5.「ICD-11 では心房粗動を下大静脈三尖弁輪峡部依存性マクロリエントリー性心房頻拍として分類しています。ただし、電気的興奮方向を示すことができません」

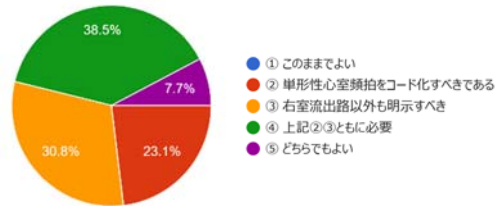


・質問6.「ICD-11 では心臓の解剖のエクステンションコードとして心臓壁の呼び名 (前壁、後壁 etc) がありますが、心房は左房と右房のコード以外はありません。」

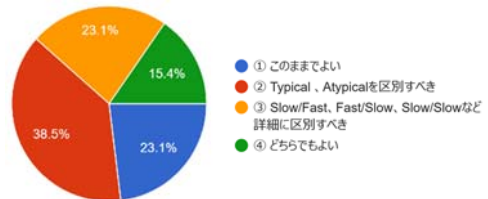


・質問7.「ICD-11 では心室頻拍で右室流出路起源、持続性、非持続性、多形性が明示されたが単形性の表記がなく、発生部位に関して右

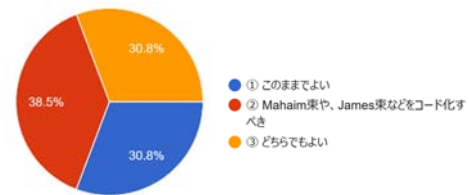
室流出路以外の起源の表記が特定されていません。」



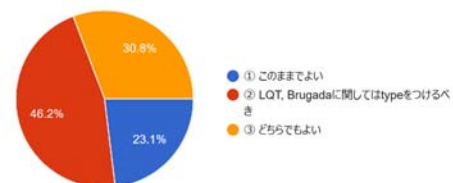
・質問8.「ICD-11 では発作性上室性頻拍の機序を明示することが可能となったが、房室結節リエントリー性頻拍のサブタイプを明示することができない。」



・質問9.「ICD-11 では ICD-10 と同様、WPW 症候群以外は、副伝導路疾患をまとめてコード化し、個別に明示できない。」



・質問10.「ICD-11 では遺伝性不整脈を個々の疾患として明示することができるようになった。ただし、詳細な type は明示されていない。」



脳神経外科領域においては、脳出血では ICD-10 と同じ解剖軸であるが、破裂脳動脈瘤によるくも膜下出血は解剖軸であったものが、脳動脈瘤の部位はエクステンションコードでの追記となった。虚血性脳卒中 (脳梗塞) では機序による分類となり、より詳細な分類となった。脳腫

瘍の分類が最新の WHO CNS 分類（第 5 版、2021 年版）ではなく、第 4 版 2019 年版のままであり混乱を生じる危険があると考えられた。metastatic brain tumor（転移性脳腫瘍）とは多臓器に転移した原発性脳腫瘍と定義されるため注意を要すると考えられた。

脳血管障害においては、各疾患における分類軸の変更の周知が必要である。臨床現場で日常使用されているが ICD-11 には未掲載の分類（WFNS 分類、Hunt and Kosnik 分類、Fisher 分類、ASPECTS（CT と MRI）スコア、Spetzler-Martin 分類、Barrow 分類、Borden 分類、Cognard 分類）を ICD-11 に導入することが必要とである。

脳腫瘍においては、下垂体腫瘍に関する Knosp 分類が必要であるとともに、脳腫瘍分類が最新の WHO CNS 分類（第 5 版、2021 年版）ではなく、第 4 版、2019 年版のままであることの注意が必要である。また今後は遺伝子レベルの分類コードが増加するであろうことが予想される。

②生成型人工知能によるオートコーディングの試み

同一の症例であれば同一のコードが付されるということは、当然に重要である。しかしながら粒度の高まった ICD-11 では逆説的にコーディングのばらつきが生じ易く、これを防ぐためにはどうすれば良いのか、例えば人工知能（AI）によるオートコーディングが必要であるのか、という疑問は、前年度の研究で提起したところであった。

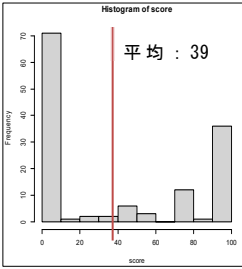
本年度はその観点から、現時点で AI がどの程度コーディングをすることができるのかを調査した。採点は、先に述べた

Excel マクロによる。

『ICD-11 TEXT 2023』収録の 134 題を用いた試験の結果は、最高点が 100 点、最低点が 0 点、平均点は 39 点となった。続いて得点の分布を見ると、全 134 問の回答のうち、AI

（ChatGPT4.0）が満点（100 点）を獲得したのは 36 問、0 点は 71 問であった。

点数	件数
100	36
86	1
75	12
60	2
57	1
50	3
43	3
38	1
33	1
30	1
25	1
13	1
0	71
合計	134



（AI による解答が 100 点を取った例（抜粋。以下同））

【12】	左大腿骨骨端部骨肉腫
模範解答	2B51. 1&XK8G&XA2BJ0
AI 解答	2B51. 1&XA2BJ0&XK8G

【14】	免疫性血小板減少性紫斑病
模範解答	3B64. 10
AI 解答	3B64. 10

【15】	播種性血管内凝固；敗血症性ショックを伴う
模範解答	3B20/1G41
AI 解答	3B20/1G41

【16】	悪性貧血
模範解答	3A01. 30
AI 解答	3A01. 30

【54】	ST 上昇型急性前壁性心筋梗塞（責任病変；LAD）
模範解答	BA41. 0&XA7RE3&XA7NQ7
AI 解答	BA41. 0&XA7RE3&XA7NQ7

（86 点をとった解答例）

【24】	2 型糖尿病、増殖性糖尿病性網膜症（両側）を伴う
模範解答	5A11/9B71. 01&XK9J
AI 解答	5A11/9B71. 01

（75 点をとった解答例）

【1】	ノロウイルス属による腸炎、院内感染
模範解答	1A23&XB25
AI 解答	1A23&XE8Y5

【8】	肝細胞癌、肝左葉
模範解答	2C12. 02&XA5766
AI 解答	2C12. 02

【38】	中等度の孤発性パーキンソン病 パーキンソン病による軽度認知症あり
模範解答	8A00. 00&XS0T/6D85. 0&XS5W
AI 解答	8A00. 00/6D85. 0

(50 点をとった解答例)

【56】	発作性心房細動を伴うリウマチ性僧帽弁狭窄症
模範解答	BB60. 0/BC81. 30
AI 解答	BB60. 0&BC81. 30

(30 点をとった解答例)

【49】	中心性鼓膜穿孔を伴う右急性化膿性中耳炎、伝音難聴を伴う
模範解答	AA90&XK9K/AB13. 0/AB51. 0
AI 解答	AA90&AB13. 0&AB51. 0&XK8H

(0 点をとった解答例)

【2】	急性腎盂腎炎（大腸菌）による敗血症性ショック
模範解答	1G41/GB51&XN6P4
AI 解答	GB51&1C41&1B51. 0

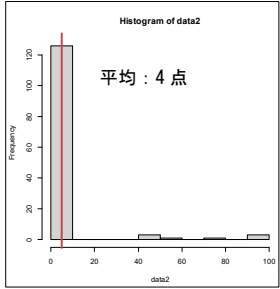
【23】	甲状腺機能亢進症
模範解答	5A02. Z
AI 解答	(解答明示せず)

なお、同様の試験を 11 月に再度実施したところ、AI によるオートコーディングの成績は著しく低下した。

オートコーディング結果 2（2024 年 11 月実施）
最高点：100 点
最低点：0 点
平均：4 点

5 月に実施した第 1 回目の試験では平均 39 点であったのに対し、11 月には平均点が 4 点に低下していた。

使用した PC、AI のバージョン、設問等は全て同一であり、変動の原因は不明であった。



4) 諸外国の状況調査

諸外国の ICD-11 適用状況調査については、計画策定段階において、各国の WHO 協力センターを対象に調査への協力を公的に依頼したとしても、質問の内容に鑑みて十分な回答が得られず、回答率は低いだろうと予想された。このため今回は、まず各国の概要を予備的に調べるものと位置づけて、各班員および日本診療情報管理学会が持つ知己のネットワークを活用し、実施したものである。

回答者の立場は各国において様々であり、フランス、韓国からは、それぞれ異なる立場の人間から、複数の回答が寄せられた結果、回答内容にばらつきが生じたものもある。

以上の条件を前提に、結果を以下にまとめる。

(1) 統計や医療保険への ICD-11 導入状況

1. 死亡統計への ICD-11 導入予定		
国名	予定有無	時期
オーストラリア	不明	—
カナダ	不明	—
フランス	予定なし	—
フランス	予定	評価中
大韓民国	予定	2028

大韓民国	予定	おそらく 2030 年以降
クウェート	予定	—
オランダ	予定なし	—
ベトナム	予定なし	—
ブータン	予定	DORIS を ePIS に組み 込む予定

まず、我が国において 2027 年から開始が見込まれている死因統計への ICD-11 導入について、各国に導入予定とその予定年を質問した。上の回答によれば、フランス、韓国、クウェート、ブータンで導入予定があり、タイミングは 2028 年～2030 年頃のようなのである。一方で、オランダ、ベトナムでは死因統計への ICD-11 導入は予定がされていないか、回答者が知り得ない状況にある。

1-2. 疾病統計への ICD-11 導入予定		
国名	予定有無	時期
オーストラリア	予定	不明
カナダ	分からない	—
フランス	予定なし	—
フランス	予定	2031 年（楽観的評価）
大韓民国	予定	2028
大韓民国	予定	おそらく 2030 年以降
クウェート	済み	おそらく 2030 年以降
オランダ	予定なし	—
ベトナム	予定なし	—
ブータン	予定	2025 年 1 月に ICD-11 のフルバージョンを開始。過去数か月間はシステムコード

		のみを使用していた。
--	--	------------

次に、疾病統計への ICD-11 導入予定は上のようなのである。オーストラリア、フランス、韓国、ブータンで予定があり、クウェートでは「導入済み」との回答があった。なおクウェートでは導入予定年を「2030 年以降」と回答しており、先の回答との矛盾が見られる。

特筆すべきはブータンであり、数か月にわたるシステムコードに限定した ICD-11 導入の後、フルバージョンを 2025 年 1 月に適用開始した模様である。

1-3. 医療費（または医療保険）の支払システムへの ICD-11 導入予定		
国名	予定有無	時期
オーストラリア	分からない	—
カナダ	予定なし	—
フランス	予定なし	—
フランス	予定	評価中
大韓民国	予定	2028
大韓民国	予定	おそらく 2030 年以降
クウェート	予定なし	—
オランダ	予定なし	—
ベトナム	予定なし	—
ブータン	予定なし	

医療保険（支払システム）への ICD-11 導入については、上記のようにフランス、韓国で予定され、時期は死亡統計、疾病統計への導入と同時期になるとみられる。

（2）各国における WHO 国際統計分類の活用予定

医学研究への ICD-11 活用は次の表の通りであり、フランス、韓国、クウェー

ト、ブータンで予定されている。このうちクウェートでは、十分なデータが集まり次第、ICD-11 に基づいたデータが研究者に提供されとのこと。またブータンでは ePIS というツールに ICD-11 を組み込むとすることで、クウェートと同様、研究者はそのデータにアクセス可能になるとのことであった。

1-4. 医学研究への導入予定		
国名	予定有無	時期
オーストラリア	不明	—
カナダ	不明	—
フランス	不明	—
フランス	予定	評価中
大韓民国	予定	2028
大韓民国	予定	おそらく 2030 年以降
クウェート	予定	十分なデータが集まったら、ICD-11 を導入している病院からデータを要求する研究者は、ICD-11 コードでデータを受け取ることになる。
オランダ	予定なし	—
ベトナム	予定なし	—
ブータン	予定	現在、ICD-11 コーディングツールを ePIS に組み込み済み中。ブータンではすべての診断が ICD-11 コード化されるため、研究者は ICD-11 コード化されたデータに

		アクセスできるようにする。
--	--	---------------

ICD-11 以外の WHO 国際統計分類の活用予定については、以下の表の通りであり、カナダ、ブータンが ICHI の活用に言及しているほか、韓国は国家プロジェクトとして各種データを統合したビッグデータ構築を検討している模様である。

1-5. その他の WHO-FIC 活用予定分野	
国名	
オーストラリア	—
カナダ	現時点では不明。ICHI は、介入分類システム (CCI) を強化するための参照ポイントとして積極的に使用されている。
フランス	—
フランス	医療データの相互運用性、医療社会
大韓民国	医学教育、政策立案、医学研究
大韓民国	病院の EHR データ、PGHD、ゲノムデータなどを含む国家ビッグデータプロジェクトを構築しており、この過程で ICD-11 は SNOMED-CT、OMOP CDM などのデータの組み合わせに含まれ、医療情報交換プロジェクトにおける共通データセットとして実装される予定。
クウェート	現時点では、ユースケースは国家レベルでの統計レポートのみ。
オランダ	まだ計画はない
ベトナム	ベトナム保健省は、ICD-10 診断コードと ICD-9 CM 手順コードに基づいて支払い方法を DRG に変更する計画
ブータン	ICHI を近々使用する予定。

次に、各国の状況に応じた修正（モディフィケーション）の必要性を質問したところ、必要性を感じるという回答が想定よりも多く、ICD-11 が導入される際の目

的の一つであった、国際比較性をどのように担保していくのか、課題を感じさせるものとなった。

1-7. 地域の状況に合わせた修正（モディフィケーション）は必要と考えるか	
国名	
オーストラリア	分からない
カナダ	次を参照
フランス	分からない
フランス	はい
大韓民国	はい
大韓民国	はい
クウェート	いいえ
オランダ	分からない
ベトナム	はい
ブータン	はい

1-7-2. 上記回答の詳細	
国名	
オーストラリア	よくわかりません
カナダ	可能性はある。カナダが独自の線形化を必要とするかどうかを判断する作業が進行中。
フランス	—
フランス	エコシステムの考え方は進化する必要がある。ICD 11 はデジタル環境で機能し、デジタルツールが付属しており、患者ケアパターンを説明する他の用語（ICF および ICHI）も付属している。WHO FIC の展開は、広範な変更管理プロジェクトに関連している。
大韓民国	—
大韓民国	おそらく韓国語の改訂版を使用する予定。
クウェート	統計目的で、WHO が提供するマッピング表と統計表を使用している。

オランダ	まだ計画はない
ベトナム	新しいシステム（ICD-11）がリリースされたが、古いシステム（ICD-10）もまだ十分に機能し、目的を果たしている。より詳細なニーズに対応するには、ICD-11 では必要な臨床的粒度レベルをまだ満たしていないため、SNOMED CT（障害階層）などの他のシステムを使用する必要がある。
ブータン	よくわからない

（3）翻訳の状況

今回の調査に回答した国のうち、ICD-11 の公用語版が存在しない国は、韓国、オランダ、ベトナム、ブータンであった。このうち、韓国、オランダ、ベトナムは翻訳に取りかかっており、完了予定年は以下の表の通りである。なお、クウェートではアラビア語版を使用せず、英語版を使用しているとのことで、過年度調査のサウジアラビアと同じ状況である。またブータンも同様に、英語版を使用するため翻訳を予定していない。

我が国においては、2025 年を目途に翻訳を確定する見通しであるが、症例の解説については、国内の各専門学会の見解と異なる可能性もあり、混乱を避けるため翻訳されない見通しとなっている。これに対しオランダおよび韓国では、症例の解説部分についても翻訳を予定しているとのことであり、注目される。

2-1. ICD-11 はあなたの国の公用語に翻訳されていますか	
国名	
オーストラリア	—
カナダ	—
フランス	—

フランス	—
大韓民国	翻訳中
大韓民国	翻訳中
クウェート	翻訳が完了した（またはすでに存在している）
オランダ	翻訳中
ベトナム	翻訳中
ブータン	翻訳の予定なし（ブータンの医療従事者は全員英語に精通している）

2-1-2. ICD-11 の翻訳完了予定年とバージョン		
国名	翻訳予定年	バージョン
オーストラリア	—	—
カナダ	フランス語訳はすでに存在するが、カナダはそれが目的に適合していることを確認するためにレビューに参加している。	2024 年 1 月
フランス	—	—
フランス	2022	該当なし
大韓民国	2027	2023 年 1 月版
大韓民国	2025 年頃	まだ進行中
クウェート	クウェートにおける罹患率の記録は英語で行われている。この調査に対する回答は、英語版の使用に基づいている。アラビア語訳は存在するが、罹患率の使用例では使用していない。	2024

オランダ	2027	2024 年 1 月版
ベトナム	—	—
ブータン	—	—

2-3. 翻訳するコンポーネント 1	
国名	
オーストラリア	—
カナダ	WHO の翻訳による
フランス	用語、すべての索引用語、ICD-11 リファレンスガイド
フランス	用語、すべての索引用語、コーディングノート、ICD-11 リファレンスガイド、ウェブサイトの使用に必要な情報（ユーザーガイドなど）、基盤
大韓民国	用語、全索引用語、コーディングノート、ICD-11 リファレンスガイド、ウェブサイトの利用に必要な情報（ユーザーガイドなど）、診断要件などの説明、集計リストおよび関連情報
大韓民国	用語；すべての索引用語；コーディング注記；ICD-11 リファレンス ガイド；
クウェート	—
オランダ	用語；すべての索引用語；コーディングノート；ICD-11 リファレンスガイド；ウェブサイトの使用に必要な情報（例：ユーザーガイド）；集計リストおよび関連情報；診断要件などの説明；基盤；
ベトナム	用語；集計リストおよび関連情報；
ブータン	—

2-3-2. 翻訳するコンポーネント 2	
国名	
オーストラリア	—
カナダ	ステムコード（第 1 章から第 25 章）、補足章 伝統医学の病状（第 26 章）、機能評価の補足セク

	ション（第Ⅴ章）、拡張コード（第Ⅹ章）
フランス	—
フランス	ステムコード（第Ⅰ章から第ⅡⅤ章）、補足章 伝統医学の病状（第ⅡⅥ章）、機能評価の補足セクション（第Ⅴ章）、拡張コード（第Ⅹ章）
大韓民国	ステムコード（第Ⅰ章から第ⅡⅤ章）、補足章 伝統医学の病状（第ⅡⅥ章）、拡張コード（第Ⅹ章）
大韓民国	ステムコード（第Ⅰ章から第ⅡⅤ章）；補足章 伝統医学の状態（第ⅡⅥ章）；機能評価の補足セクション（第Ⅴ章）；拡張コード（第Ⅹ章）；
クウェート	—
オランダ	拡張コード（第Ⅹ章）；機能評価の補足セクション（第Ⅴ章）；ステムコード（第Ⅰ章から第ⅡⅤ章）；
ベトナム	ステムコード（第Ⅰ章から第ⅡⅤ章）；補足章 伝統医学の状態（第ⅡⅥ章）；機能評価の補足セクション（第Ⅴ章）；拡張コード（第Ⅹ章）；
ブータン	—

（４）ICD-11 の更新への対応スケジュール

頻回にアップデートされる ICD-11 について、各国の対応予定を質問したところ、フランス、韓国、クウェート、ベトナムから「全ての更新に対応する」つもりだとの回答があった。すでにクウェートでは最新版のリリースの度に、電子カルテ統合のコーディングツールを更新しているとのことである。

2-4. ICD-11 の更新への対応に関するポリシー	
国名	

オーストラリア	—
カナダ	未定
フランス	すべての更新に対応する
フランス	すべての更新に対応する
大韓民国	すべての更新に対応する
大韓民国	決定はまだ配布されていません。
クウェート	すべての更新に対応する
オランダ	まだポリシーはありません
ベトナム	すべての更新に対応する
ブータン	—

2-5. ICD-11 の更新への対応に関するポリシー（詳細）	
国名	
オーストラリア	—
カナダ	カナダはフランスの CC と協力して翻訳作業を支援している。
フランス	—
フランス	ICD-11 は継続的に進化している
大韓民国	—
大韓民国	—
クウェート	WHO が ICD-11 の最新版をリリースするたびに、私たちは電子医療記録に統合されているコーディングツールを毎年更新しています。英語版を参照しています。
オランダ	—
ベトナム	ICD-11 文書の翻訳と病院ネットワークのトレーニングには WHO の支援が必要です。
ブータン	—

（５）ICD-11 の教育状況

ICD-11 をはじめとする WHO 国際統計分

類の教育は、カナダ、韓国、クウェート、ブータンで既に実施されているようである。対象者は診療情報管理士のほか、医師（フランス、韓国、クウェート、ブータン）、ソフトウェアベンダー（フランス）などが挙がっており、注目される。

教育の実施主体には公的なものが見立ち、省庁などが挙げられている。

3-1. ICD-11 やその他の国際分類ファミリーに関する教育	
国名	
オーストラリア	分からない
カナダ	提供している
フランス	予定なし
フランス	計画中
大韓民国	提供している
大韓民国	提供している
クウェート	提供している
オランダ	予定なし
ベトナム	予定なし
ブータン	提供している

3-2、3. 教育の対象者、教育実施主体		
国名	対象	実施主体
オーストラリア	—	—
カナダ	医療情報管理の専門家（コーディングスタッフなど）	カナダ健康研究所（認定された医療情報管理の専門家が提供）
フランス	—	—
フランス	医師、医療（健康）情報管理者、管理スタッフ、ソフトウェアベンダー	評価中

大韓民国	医師、医療（健康）情報管理者、管理職員、教育者	政府、民間部門（保健省、韓国統計局）
大韓民国	医療（健康）情報管理者、医師、教育者	政府（韓国統計局）
クウェート	医師、医療（健康）情報管理者	政府（保健省の国立健康情報センター（WHO-FICCC）のスタッフが、各病院での導入プロセスの一環としてトレーニングを提供。ICD-11を導入する病院の医師または HIM のみがトレーニングを受ける。）
オランダ	—	—
ベトナム	—	—
ブータン	医師、医療（健康）情報管理者、教育者	政府（保健省および医療大学）

3-6、7. 使用教材、学習者の習熟度		
国名	教材	習熟度
オーストラリア	—	—
カナダ	PowerPoint プレゼンテーションやオンラインウェビナーの作成に使用される WHO リソース	普通
フランス	—	—
フランス	—	—
大韓民国	ICD-11 トレーニングパッケージおよびその	普通

	他の参考資料	
大韓民国	韓国で制作された ICD-11 トレーニングパッケージと教育資料	概ね満足
クウェート	特別にカスタマイズされた素材（当方のビデオで紹介されているものと同様）	概ね満足
オランダ	—	—
ベトナム	—	—
ブータン	スライドデッキ、Open KGUMSB、ICD-FIT など	満足

3-8. 教育を実施する際のボトルネック	
国名	
オーストラリア	責任主体である IHACPA からの連絡を待つ
カナダ	それ自体はボトルネックではないが、カナダが実施日を決めるまで、組織は教育を優先できない可能性がある。
フランス	—
フランス	まだ分からない
大韓民国	—
大韓民国	ICD-11 を導入する業界は、政府が ICD11 導入計画について十分な詳細な指導や準備を行っていないと考えている傾向があり、また、ICD-11 は現場で適用するには複雑すぎると考えている。
クウェート	公立病院では、医師がコーディング ツールのユーザーである。医師はスケジュールが忙しく、罹患率コーディングのルールやガイドラインを十分に理解していない可能性があり、それが困難な場合がある。民

	間部門では、コーディング担当者がコーディングツールを使用しているため、それほど困難ではない。
オランダ	まだボトルネックはない
ベトナム	WHO の国別事務所からの支援なし
ブータン	ICD-11 は ICD-10 に比べて非常にユーザーフレンドリーである。人間的な障壁（変更に対する抵抗）を克服する必要がある。変更管理介入が重要。

1 1. その他

その他、以下の作業を実施した。

- ・ ICD-11 レファレンスガイド下訳の追加修正
- ・ 用語集や索引用語等の翻訳
- ・ 「用語 “metastatic” の解釈についてのアンケート」の実施協力

WHO の MbrG (Morbidity Reference

Group) に対し、用語 “metastatic” の使用について、令和 5 年度の研究として、以下の意見を提出したところであった。

（提出意見）

“腫瘍に於いて metastasis は重要な単語であることは論を待ちません。しかしながら、この単語は大変紛らわしいと思います。理由は、脳、肺、肝、骨、腎など、転移を「受ける」ことが多い臓器では、鑑別診断として primary か metastasis であるかをまず行いますので、metastatic という単語は診断的な意味合いで使われます。一方、咽頭、子宮、その他腹腔内臓器の多くのように、転移を「受ける」ことは少ない臓器では、通常は確定診断後に、遠隔臓器での metastasis の有無として進行度診断（その多くは stage IV）の意味合いで使われていると思います。

このように、臓器の特異性によって、意

味するところの異なる “metastatic” という単語は使用を控え、metastasis (ses) に with, from, to 等を付すのが、間違いが少ないと思います。

ちなみに、“metastasizing leiomyoma of uterus” のように既に診断名になっているものはこの限りでないと考えます。”

上記の提言を契機として、WHO-FIC の関連諸会議では、“metastatic” の使用等について検討を始めた模様である。また日本診療情報管理学会の国際統計分類委員会でも、令和 6 年 1 月から 8 月にかけて”metastatic ○○ tumor/ cancer” の解釈を問うアンケートが実施され、ICD-11 レファレンスガイドの記述とはことなり、国内の診療情報管理士は”metastatic ○○ tumor/ cancer” を主に「転移を伴う原発性腫瘍」ではなく、「転移してきた続発性腫瘍」と認識していることなどが、主任研究者の藤田、阿部らにより明らかにされている。同研究成果については第 50 回日本診療情報管理学会学術大会で発表されたほか、『診療情報管理研究』誌にも投稿される見通しとなっている。

D.考察

1) ICD-11 の広範な普及活動

① 初級者研修会

過去に ICD-11 研修会を受けた経験のある者は 45%、初めてのものが 55%であった。毎年研修会を開催しているが初回研修受講者は多かった。また、診療情報管理士の資格取得者は 2024 年度では 47,000 名に上り、『診療情報管理士現況調査』（2022 年、日本病院会）から推測すると、そのうち 37,700 名あまりが病院、診療所、老健、介護、福祉施設で勤務しているとみら

れるが、ICD-11 初級研修受講者は現在まで 7,361 名（令和元年からの延べ人数）で、そのうち現地参加者数 877 名であり、全体から見ると ICD-11 の普及率は決して高いとは言えない。その意味では初級研修会は継続的に施行し、研修受講に対する工夫も行き、全体に普及させる必要があると思われる。また参加者のアンケートから次のことが注目された。

ア、医学の知識に関して：現在 DPC で使用されていない分類や病名が ICD-11 で必要となるため、より深い医学知識を得る必要性がある。

イ、現場の経験に関して：ICD-11 は、日本の保険請求や統計に使用されるかどうか未定のものであり、今後目的を明瞭にしていく必要があると考えられた。英語に不慣れなものが大多数であり、日本語での検索サイトが必要不可欠と考えられた。

ウ、コード体系に関して：ICD-10 とは分類軸が異なるため、ICD-10 とは別のものとしてコード体系・構造を理解することが必要であることが改めて分かった。そのため、定期的な研修会、勉強会が必要であることを痛感できた。

エ、PC、デジタル情報端末の操作に関して：PC での操作はデジタルネイティブ世代には問題なさそうである。電子カルテと ICD-11 のウェブサイトを利用する端末は区別しなければならず、IT 部門との協力体制が必須であり、お互いの職務内容を理解する必要があると考えられた。

オ、英語の知識に関して：翻訳ツールでは限界であり診療情報管理士が英語能力を高める必要があると考えられた。早急な日本語版 ICD-11 ウェブサイトの完成が望ましい。

②協力者によるセルフ勉強会：

教材の提供、講師の派遣により、岡山、沖縄、大阪、兵庫、富山での研修が行われたことは、ICD-11を広めることに対する人材の裾野を広げることに役立ったと考えられた。今後も積極的に行われることができるよう協力していきたい。

③YouTubeによる研修会ビデオの配信

動画配信で約1500件のアクセスを得た。従来からの数を加えると3512回のアクセスがあった。問題はアクセス数の伸びは十分でなく、アクセス数増加策が期待される。配信する側も研修を受ける側も、料金がかからず時間や場所に関わらず勉強できるため、今後も続けていきたいと考えている。

④ウェブサイトの作成と運用

YouTubeでの配信動揺、ウェブサイトでの情報提供は、学習者にとって時間と場所に関わらずアクセスできる。今後も研修会の告知、動画配信、関連論文の紹介、関連ニュースの配信を積極的に行っていく。

⑤他の学会を通じた医師への啓発活動

他学会医師における国際疾病分の認知度は「聞いたことがある」という回答が57.1%で「内容を知っている」のは14.3%であり、認知度は高いとは決して言えない。しかしながら、講演を聞いてからのICD-11に興味を持ったとするものがほとんどであった。またICD-11への期待については医学研究、疫学への応用が挙げられた。一方で診療報酬、保険制度、病院経営の質向上、資源の適正配分への応用を期待する意見があった。診療報酬体系に組み込まれないと、なかなか医療界全体に認識してもらいづらい。特に医師は分類に対して興味が低いと考えられるため、今後も積極的に医学会での

発表、啓発を行っていく必要がある。

2) ICD-11のコーディングスキルアップ

①中級研修：研修の形態として少人数

(3～4人)のグループ研修を採用、最初は各個人でコーディングし、次にグループで話し合いグループとしてのコーディングを行い、最後にグループごとに発表し、その後、解答の説明と講評を行うといった形式がとられた。設定した例題の作成にあたっては、ア、複雑なポストコーディネーションを必要とする例、イ、診断の捉え方に複数の選択肢がある例などを含め、ハードルの高い問題を取り上げた。受講者の感想からは研修形式は概ね高評価であった。一方、対象疾患がまれな疾患が含まれていて、医学的理解が追い付かずに最終コーディングまでたどり着けなかった、またICDコーディングツールの使用方法がまだまだ十分に理解できていない、グループ内の話し合い時間が不足、課題を1～2週間前に通知し、予習を可能としてほしいとの意見が出された。今後の中級者研修コースの参考となった。このような状況の中勉強熱心な受講者は非常に良い解答を導き出していた一方、指導者側も正解を明確に示すことが困難な場合に遭遇した。今回の中級者研修課題での問題点を次に記す。

ア、複雑なポストコーディネーション

脳血管障害症例においてコーマスケールの使用により、患者の状態を表現する課題を使用した。ICD-11ではグラスゴーコーマスケール(GCS)が意識状態の評価結果を表すのに使用されており、開眼機能、言語機能、運動機能の各々のレベルに対してエクステンションコードが付与されている。これらが適応される多くの疾患のファッションのポストコーディネ

ーション欄には、GCS の選択肢が備えられており、コーディング担当者はこれらの指示に従ってコーディングを行えばよいようには出来ているが、かなり煩雑である。また大きな問題なのは、日本国内では GCS の使用はあまり一般的ではなく、多くの場合ジャパンコーマスケール (JCS) が使われている。JCS は患者の意識状態を、簡便に一言で表現できるという利点があり、医療現場での使用頻度は高く GCS にとって代わる可能性は低い。ICD-11 が国際標準であること大前提として GCS の適用を推進すべきかの問題に取り組む必要がある。国内における診療情報管理従事者養成のためのコース、および生涯教育研修などの場での指導・教育について更に議論を深めていく必要がある。その他の多くのエクステンションコードを使用してのポストコーディネーションが必要な診断について、それらを抜けなく的確に列記する組織的な手法を確立することが重要である。多くのステムコードについて、ポストコーディネーション欄が設けられ、そこの記載に沿ってコーディングすればよいように整備が進んでいるが、まだまだ完全ではなく、抜けの無いコーディングには高度の熟練が必要であり、国内の診療情報管理担当者の養成・研修においても、高度のポストコーディネーション技能の指導方法を検討していく必要がある。

イ、診断の捉え方の問題

一つの診断について、その病態を中心に考える場合と、病因を中心に考えた場合とで、複数種類のコーディングが可能な場合がある。今回の中級研修会で使用した課題の中に「鼻副鼻腔真菌症 (アスペルギルス・フラブス) に伴う二次性上

顎洞炎」の例があった。この場合

「CA0A.Y (その他の明示された慢性副鼻腔炎)」をステムコードとして、エクステンションコード XN6B8 (アスペルギルス・フラブス) を付加してコーディングするのを一応の正解としたが、「1F20.11 (副鼻腔慢性アスペルギローシス)」をステムコードとし、病原体コード XN6B8 (アスペルギルス・フラブス) を付加したクラスターコーディングでも間違いとは言えず、一つの病態が複数の異なるステムコードでコーディング可能であるという問題が指摘された。こうしたやや特殊な例はこれ以外にもいくつか想定されるが、ICD-11 のレファレンスガイドにもこうした例の考え方は明確に示されていない。将来、ICD-11 によるコーディングが国内の医療機関の現場で行われる段階までに、こうした例への対処方法についての考え方を整理し、基本方針をある程度定めておくことが重要であり、更なる研究・検討が必要である。

② 採点用マクロ

コーディング担当者によって記載された ICD-11 コードが、正確に当該診断を反映しているかを評価する手段については、現在までの時点では公式の方法は確立されていない。唯一、WHO-FIC の教育普及委員会 (EIC) が作成した問題集に含まれる疾病名について、模範解答 (Gold standard) が示されているが、当然数も限られ、多くのエクステンションコードを用いて複雑な病態を表すクラスターコーディング例はあまり含まれていない。今回我々が用いた「採点用マクロ」による評価は、少なくとも病態をコーディングする上で必須のステムコード、および詳細な情報を付加するエクステンションコ

ードの全てが含まれているかを評価するにあたっては、極めて簡便で正確な方法であることが明らかとなった。ただ実際に各医療機関において、当該施設の ICD-11 による病材のデータベース構築といった目的で使用するにあたって、どこまで詳細な情報を診断コードに含めるかについての議論が必要である。少なくとも、当該症例の問題の主要部分を占めるステムコードは網羅されていることは必須条件とされ、またエクステンションコードについては、疾患が存在する解剖学的情報や病原体情報などの重要なエクステンションコードについては、必ず含めるといったルールの設定が必要であると考えられる。現時点で WHO-FIC はクラスターコーディングにおけるコードの順番について、一つのステムコードについてこれに関連した情報を示すエクステンションコードを“&”を用いて付加するといった原則以外は規定していない。しかし複数のステムコードを“/”で連結する場合、どちらが主たる病態であるかによって、その順番を考慮するといった事が実際には必要ではないかと考えられ、この問題に関して更に議論が必要であろう。

3) 専門領域におけるコード体系の検証

①研究員による不整脈、脳神経外科領域の ICD-11 項目の検証

ICD-11 の専門分野の検証としては循環器分野（不整脈）、脳神経外科分野において行った。

不整脈の項目では、ICD-10 が徐脈性不整脈を中心とした分類から ICD-11 では頻脈性不整脈に注力、上室性心室性の区別、遺伝性不整脈の追加、また心臓植込みデバイス関連の項目が追加された。しかしながら、臨床的立場からは、アン

ケートで示されるように、特に洞機能不全症候群の詳細分類、2 度房室ブロックの詳細分類、心臓の解剖学的部位の詳細分類、房室結節リエントリー性頻拍のサブタイプ分類、副伝導路症候群の詳細分類、遺伝性不整脈の詳細分類については改善が望まれた。

脳神経外科的には metastatic tumor（転移性腫瘍）とは多臓器に転移した原発性腫瘍と ICD-11 では定義されるため、このことを ICD-11 導入前に臨床医および診療情報管理士に周知しないと統計が激変する恐れがある。十分に啓発することが重要であると考えられた。

②生成型人工知能によるオートコーディングの試み

2 回のオートコーディングを施行してその結果を比較すると 1 回目に比べ 2 回目の成績は著しく低下した。使用した PC、AI のバージョン、設問等は全て同一であり、変動の原因は不明であった。ChatGPT のアウトプットレベルが、使用者の増加により制限されているなどの要因があるかも知れないが、想像の域を出ない。

生成 AI の仕組みは、確率論的に単語を選んでいくものであるため、症例から病名を探し出すことは得意だと思われるものの、次の段階として正しいコードを特定していくタスクには向いていないということはあるかも知れない。また、事前に入力した ICD-11 のコードデータは英語版であり、試験は日本語で症例を与えるものであったことから、翻訳の負荷が発生しているということも考えられる。これらの要件を改善することでオートコーディングは実用に近づくものと期待する。

4) 諸外国の状況調査

諸外国の ICD-11 適用状況調査については、本診療情報管理学会が持つ知己のネットワークを活用し、実施したものであり、回答者は当該各国の政府関係者でない場合の方が多く、各国の正式・公式な立場からの情報提供ではないことから、情報の内容にある程度制約がある点を考慮する必要がある。

今回の調査で明らかとなった要点の一つとして、いわゆる先進諸国の多くが従来の ICD-10 の各国独自の修正・改訂版を使用しており、基本的にはいずれ ICD-11 を各種統計、診療報酬システム等に導入する予定であるとしても、その準備・移行に多大な作業・費用が必要となる為、未だに各種課題の検討段階にあり、断定的な方針の表明ができないことである。

一方、ICD の使用経験の比較的少ない諸国においては、ICD-11 の導入に関わる各種取り組みも極めて積極的であり、“足取り軽く” 作業を進めていることが見てとれる。中でもクウェートにおいては、医療現場で英語が普通に使われており、診療記録も基本的に英語で記載されるという条件もあり、医療現場での ICD-11 の使用が、疾病統計などの分野における使用より先行しているといった特殊な状況がある。

WHO の公用語以外を母国語とする国では、ICD-11 の各国語への翻訳は非常に大きな問題であるようで、フランス、オランダなどの国では、翻訳、および各国語での ICD-11 使用の為のシステム開発などに時間を要する為か、実際の導入ないしはそれに向けての方針もあまり明らかでない傾向が見てとれる。

更に諸外国からの情報を集めること

で、ICD-11 の我が国への導入に向けての準備などに関しての参考として行きたい。

E. 結論

我が国において、診療情報管理士を中心に ICD-11 の教育は普及しつつあり、教材、教育手法はととのってきた。今後、研修受講率のより一層の向上が期待される。一方で、他の医療関連従事者及び一般への普及は極めて低く、引続き教育啓発が必要と思われた。

ICD-11 のコーディング判定の自動化や自動コーディングはさらに検討改良が必要と思われた。

専門分野ごとの検証では ICD-11 分類項目のさらなる改良が期待された。

世界各国において ICD-11 を積極的に取り込む姿勢がみられるが、国家間差もみられ、英語圏かつ新規参入国は積極的であった。

(倫理面への配慮)

本研究計画においては、日本病院会日本診療情報管理学会研究等倫理審査委員会にて、令和 4 年 1 月 18 日の審査の結果、厚生労働省「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針ガイダンス」の総則 4) で掲げられる社会的及び学術的な意義を有する研究の実施を始めとする全 8 項目に準拠しており、承認の旨の報告があった。

F. 健康危険情報

国民の生命、健康の安全に直接係わる危険情報は本研究に該当しない。

G. 研究発表

1. 論文発表 なし
2. 学会発表
 - ① 松本万夫 一般演題)「新しい国際疾病分類 ICD-11 の特徴と、ICD-10 との違い 「心臓病」における検討」日本内科学会総会・講演会 (第 121 回、4 月 13 日、東京国際フォーラム)
 - ② 松本万夫 JHRS Journal Session)「「ICD-11 (国際疾病分類の第 11 回改訂版)」を検討する」日本不整脈心電学会 (第 70 回、7 月 18 日、ホテル日航金沢)
 - ③ 松本万夫、牧田 茂 ポスター発表)「新たな国際疾病分類 (ICD-11) の特徴 循環器系疾患の検討」日本心臓病学会学術集会 (第 72 回、9 月 27 日・仙台国際センター)
 - ④ 松本万夫 コミュニケーションハブ 特別企画)「新たな国際疾病死因分類 (ICD-11) の特徴 循環器、特に心不全の分類について」日本心不全学会学術集会 (第 28 回、10 月 4 日、大宮ソニックシティ)
 - ⑤ 瀬尾善宣 ポスター発表)「脳神経外科と世界保健機関国際統計分類 (WHO-FIC) 中心分類」日本脳神経外科学会学術総会 (第 83 回、10 月 16 日～18 日、パシフィコ横浜)

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む。)

1. 特許取得 該当なし
2. 実用新案登録 該当なし
3. その他 該当なし