

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

保健・医療関連行為に関する国際分類の我が国への適用のための研究

研究代表者 川瀬 弘一 聖マリアンナ医科大学医学部教授

研究要旨:

WHO 国際分類ファミリー(WHO-FIC)は、その中心分類として ICD、ICF、ICHI の3つを設けている。ICHI は保健・医療関連行為に関する国際分類と訳されており、近年中の世界保健総会での承認を目指している。これまで WHO-FIC の年次会議等に参加し、ICHI の最新情報を収集するとともに、意見提出を図ってきた。また令和元年には ICHI フィールドテスト(ICHI-FiT)が全世界で行われ、我が国も 140 名が評価者として参加した。ICHI-FiT の我が国での正解率は、15,624 例/29,426 例(56.7%)であったが、WHO-FIC においては評価されている。ICHI の我が国への活用・普及については、「ICHI テキスト 2021」を令和2年度に作成、これを用いた地域 ICHI 研修会を高松、札幌で開催し、その地域での ICHI 普及と指導者の育成を行ってきた。令和3年度には ICHI を検索できるブラウザが「ICHI online」に移行されたため、ICHI テキストの改訂が必要となり、「ICHI テキスト 2022」を作成した。

今後は多くの医師・医療事務の方に ICHI を理解していただくために ICHI 地域研修会の開催を継続するとともに、ICHI 指導者の養成を行っていく。さらに「ICHI online」の日本語への仮訳を行うとともに、ICHI の国内利用についての具体的方法を立案し、厚生労働省に提案していく。

研究分担者

岩中 督・東京大学医学部附属病院 名誉教授

波多野賢二・国立精神・神経医療研究センター 室長

高橋長裕・公益財団法人ちば県民保健予防財団総合健診センター 顧問

小川俊夫・摂南大学農学部食品栄養学科 公衆衛生学教室 教授

斉藤宗則・鈴鹿医療科学大学保健医療学部 鍼灸サイエンス学科 教授

阿部幸喜・地域医療機能推進機構 船橋中央病院 医長

荒井康夫・北里大学病院医療支援部診療情報管理室 課長

横堀由喜子・一般社団法人日本病院会 事務局 局長付

A. 研究目的

保健・医療関連行為に関する国際分類(International Classification of Health Interventions: ICHI)は、健康と福祉に関する情報、および個人や集団に提供される医療行為に関する情報をコーディングすることで、標準化された共通言語として提供しており、WHO 国際分類ファミリー(WHO-FIC)の3つの中心分類(ICD、ICF、ICHI)の1つである。近年中の世界保健総会での承認を目指している。本研究の目的は、ICHIの開発及び我が国への活用・普及を検討することである。

B. 研究方法

1) ICHI の動向

ICHI の動向について WHO-FIC 年次会議・中間会議、ICHI 会議の活動、および今後について記述する。

2) ICHI の我が国への活用方法

ICHI の教育、普及のための方法を検討する。

C. 研究結果

1) ICHI の動向

WHO-FIC の年次会議、中間会議、ICHI Task Force 会議 (ICHI 会議) に出席し、最新の情報を収集するとともに、これまでに我が国の知見やフィールドテスト結果を踏まえた意見提出を行っている。

令和元年 7 月に、WHO からフィールドテスト (ICHI-FiT) の依頼があり、本研究代表者が Field Trial Centre: Japanese WHO FIC CC の field trial coordinator (以下、コーディネーター) となり準備をすすめた。我が国から 140 名が ICHI-FiT の評価者として参画した。ICHI-FiT の我が国での正解率は、全体では 15,624 例/29,426 例 (56.7%) であった。スタディ・モジュール別では Public Health interventions いわゆる公衆衛生関連が 628 例/2,460 例 (25.5%) と最も低かった (図 1)。また Stem Code だけの正解率は 67.1% と 10.4% も上昇した。特に Extension Codes を付記する問題の多い Medical-surgical intervention では 59.0% から 77.0% と 20% 近くも上昇した (図 2)。

図 1. ICHI-FiT の回答率

スタディ・モジュール	cases	assignments	done	waiting
Medical-surgical interventions: Line coding	100	14,000	10,095	3,905
Medical-surgical interventions: Case coding	10	1,400	948	452
Primary care interventions: Line coding	50	7,000	5,554	1,446
Functioning interventions: Line coding	100	14,000	9,448	4,552
Functioning interventions: Case coding	10	1,400	921	452
Public Health interventions: Line coding	25	3,500	2,460	1,040
合計	295	41,300	29,426	11,874

図 2. ICHI-FiT の正解率

スタディ・モジュール	総数	正解率 (%)	Stem Code は正解率 (%)
Medical-surgical interventions	10,095	5,961 (59.0%)	7,778 (77.0%)
Primary care interventions	5,554	3,386 (61.0%)	3,778 (68.0%)
Functioning interventions	9,448	5,649 (59.8%)	6,373 (67.5%)
Public Health interventions	2,460	628 (25.5%)	734 (29.8%)
合計	27,557	15,624 (56.7%)	18,663 (67.1%)

令和元年の WHO-FIC 年次会議で、その時点での ICHI-FiT の各国の状況が報告されたが、日本が圧倒的に多く参加している (図 3)。WHO-FIC から英語圏でない国での ICHI の普及をみすえて、我が国の ICHI-FiT 結果が評価されている。

図 3. Overall coding performance by FT center

FT center	cases	assignments	done	waiting
Japan	1421	88,000	81,400	6,600
USA	1221	88,000	11,100	76,900
Mexico	108	81,400	80,000	1,400
UK	811	88,000	10,000	78,000
France	412	81,400	80,000	1,400
Spain	801	88,000	88,000	0
Italy	58210	88,000	11,200	76,800
Germany	318	88,000	88,000	0
Canada	3183	81,400	81,400	0
India	888	81,400	11,400	70,000
China	1144	88,000	18,400	69,600

我が国での ICHI-FiT の結果を分析し、令和 2 年 10 月に行われた WHO-FIC 年次会議に「ICHI Beta-2 2019 版フィールドテストにおける日本でのコーディング上の問題点の分析」という演題名で報告した (図 4)。その内容は医

図 4. ICHI Beta-2 2019 版フィールドテストにおける日本でのコーディング上の問題点の分析 (令和 2 年 WHO-FIC 年次会議での報告の一部)

WHO - FAMILY OF INTERNATIONAL CLASSIFICATIONS NETWORK ANNUAL MEETING 2020	
Analysis of the Issue in the Coding at the ICHI Beta-2 2019 Version Field Test in Japan	
19-24 October 2020	
Virtual WHO-FIC	
Poster Number	
WHO/CY to insert	
<p>Abstract: In July 2019, at the request of the Collaborating Centre for the WHO-FIC in Japan and the Ministry of Health, Labour and Welfare, the ICHI Beta-2 2019 version field test was carried out using the web coding tool "ICHI-FiT". A total of 140 health information managers and doctors participated in the test with the cooperation of Japan Hospital Association (JHA) and Japan Society of Health Information Management (JSHIM). It was a demonstration experiment conducted to examine the functionality, reliability, usability, efficiency, and academic perspectives of ICHI from various perspectives. We tested 275 line codings and 20 case codings prepared by WHO. In this research, we examined how correctly health information managers as end-users in medical settings can code ICHI at line coding. The correct answer rate for ICHI-FiT was 53.0% as a whole, but the correct answer rate for stem code increased from 53.0% to 67.9%. In particular, medical-surgical interventions, which often include extension codes, increased by 20% from 59.0% to 77.6%. By study module, the rate of public health interventions was the lowest at 24.5%.</p>	

療現場のエンドユーザーである診療情報管理士が現時点でどの程度正しく ICHI をコーディングできたかを分析、した内容である。我が国

で ICHI を普及させるにあたり、公衆衛生関連の医療行為に対して正しいコーディングが選択できるよう、また Extension Codes を付記しなければならない保険医療行為に対して正しい Extension Codes を選択できるよう、ICHI の教育システムを構築し、準備を進めていくと報告した。WHO-FIC としても、これらテスト結果や数多くの分析検討内容を反映させ、ICHI の改定を毎年進めている。

2021 年 5 月に ICHI 会議では ICHI を公表しているブラウザが「ICHI Platform」から「ICHI online」に移行したことが報告された。特に、公衆衛生領域において新たな章が追加され、大幅に改定されたことの説明があった。

WHO-FIC 中間会議では、前日の ICHI 会議の報告ならびに ICD、ICF、ICHI の中心分類間で共有されるコンテンツ、WHO-FIC Foundation の改良について、具体例を示しながら検討された。

2021 年 10 月に WHO-FIC 年次会議が開催、ここでは ICHI の完成に向け、生活機能や公衆衛生関連のレビュー・改善を行っていることが報告され、ICHI は近年中の完成が見込まれている。提供するコンテンツの調整については、3 つの中心分類間で共有される WHO-FIC Foundation の改良がなされて、まず解剖学的用語の表す意味が同等かを確認し、最終的にどうするか、そしてその方法を定める必要があると報告された。

2) ICHI の我が国への活用方法

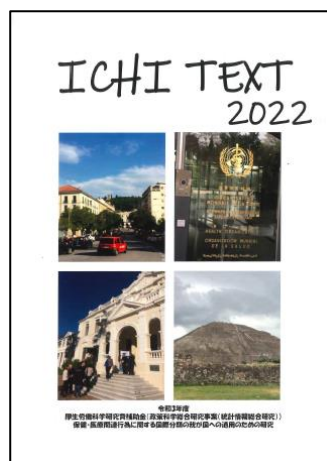
多くの保健・医療関係者に ICHI に対する理解を深めてもらう目的で、令和2年度に「ICHI テキスト 2021」を作成、その内容は、①ICHI の基本概念およびその構造、②事例紹介の 2 部形式で構成され、計 136 例の事例紹介では

ICHI コードの具体的な検索方法を提示している。このテキスト作成には研究代表者、分担者だけでなく ICHI フィールドテストに参加し、正解率の高かった診療情報管理士にも執筆していただいた。

令和3年度には、ICHI を検索できるブラウザが「ICHI online」に移行したため、「ICHI テキスト 2021」に掲載している ICHI コードの事例紹介の改訂が必要となり、改訂版「ICHI テキスト 2022」を完成させた(図5)。

令和3年度は 11 月 20 日に高松、12 月 4 日に札幌の 2 か所で、「ICHI テキスト 2021」を用いた地域 ICHI 研修会を開催した。四国研修会では、指導者として研究代表者の川瀬と研究分担者の阿部、横堀に加えて宮内文久氏、山元大介氏が担当し、24 名が参加した。また北海道研修会では、指導者として川瀬、横堀に加えて瀬尾善宣氏、高橋 文氏、大井晃治氏が担当し、41 名が参加した。どちらの研修会もパソコン、スマホを用いての「ICHI online」検索方法を中心に指導した。各地域での指導者は ICHI テキスト執筆者等であり、ICHI をこれまで触れる機会が多かった方である。

図5. ICHI テキスト 2022:



令和3年度は研修会開催以外に、日本診療情報管理学会 107 回生涯教育研修会にて「ICHIについて」の報告や、第 47 回日本診療情報管理学会学術大会にてシンポジウム2「ICD-11 の実際. 特別発言:ICHI について」の発表を行った。

翻訳については、Stem Code の 3 つの軸、Target、Action、Means の項目についてはこれまで仮訳を行ってきたが、頻繁にその内容が修正されるため、完全なものではない。

D. 考察

ICHI 開発が 2007 年にスタートして、今年で 15 年目を迎える。2019 年 7 月から 2020 年 2 月までに世界各国が参加して行われた ICHI フィールドテストでは、日本から 140 名が評価者として参加した。Public Health interventions (公衆衛生領域の保健・医療関連行為)については、標準的な言葉、用語のない新しい分類であり、どの国においても正解率が低率であった。ICHI において公衆衛生領域のための共通言語の開発に向けた一歩であると前向きにとらえ、その改善を積極的に行っており、ICHI は近年中の完成が見込まれている。筆者が ICHI に係るようになって 8 年目を迎え、WHA で承認が待ち遠しい。

ICHI コードは Stem Code と Extension Codes の組み合わせで構成されているが、Stem Code は 3 つの軸で表現されている。毎年改定が加えられているが、Target (3 桁コード) は Action が実行される実態で、身体の部位や身体機能 446 コード、活動や参加 122 コード、環境 107 コード、健康関連の行動 35 コードなどの全 712 コードからなっている (図6)。

Action (2 桁コード) は Target に対して何を行うかを示したもので、診断 12 コード、治療 79 コード、管理 12 コード、予防 21 コードなどの全 126 コードである (図7)。

Means (2 桁コード) は Action が実行されるプロセスと方法を示したもので、到達方法 13 コード、技術 16 コード、方法 3 コード、サンプル 8 コードなどの全 42 コードからなっている (図8)。

図6. ICHI Target

	Target 大分類	コード数
1.	Targets for body systems and functions 身体の部位と身体機能のTargets	446
2.	Targets for activities and participation domains 活動や参加のTargets ・・・「学習と適用」「作業」「コミュニケーション」「セルフケア」等	122
3.	Targets for the environment 環境のTargets	107
4.	Targets for health-related behaviours 健康関連の行動のTargets	35
	Other specified target Target, unspecified 分類不能, その他	2
	合計	712

図7. ICHI Action

	Action 大分類	コード数
1.	Diagnostic 診断・・・「検査」「画像」「生検」等	12
2.	Therapeutic 治療・・・「麻酔」「切除」「切開」「挿入」「再建」「トレーニング」「教育」「カウンセリング」等	79
3.	Managing 管理・・・「支援」「計画」等	12
4.	Preventing 予防・・・「公衆衛生監視」「感染対策」「環境改善」等	21
	Other specified action Action, unspecified 分類不能, その他	2
	合計	126

図8. ICHI Means

	Action 大分類	コード数
1.	Approach 到達方法・・・「オープン」「経皮的」「経孔的」「鏡視下手術」等	13
2.	Technique 技術・・・「放射線(単純)」「放射線(造影)」「CT」「MRI」「超音波」等	16
3.	Method 方法・・・「制定」「施行」「経済的手段」	3
4.	Sample 資料・・・「血液」「尿」「髄液」等	8
5.	Other method or technique, not elsewhere classified Unspecified method or technique 分類不能, その他	2
	合計	42

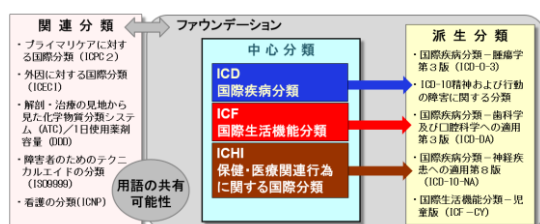
Extension Codes は、Stem code では十分

表現できない、あるいは区別できない保健・医療関連行為を精緻化するために、便利なコードだが、どのような場合に付記するかのルールがはっきりしていないため、とても煩雑である。その内容は 8 つの大分類に分けられ、付加的な記述、情報 82 コード、Target の補足 936 コード、支援製品 157 コード、診断のためのテスト 119 コード、数 35 コード、テレヘルス（遠隔医療を含む）5 コード、治療用製品 187 コード、部位 29 コードの全 1,550 コードからなっている(図9)。これまでの ICHI 暫定版からは大分類が 2 つ、全コード数が 7,463 減っているが、これは整備中の影響と思われる。WHO-FIC Foundation という共通のストックから ICD-11 も ICHI も Extension Codes を引き出すようにしており(図 10)、その共通化を考えているためか、現在 ICHI online では「No Code Assigned(コードが割り当てられていません)」と表示され、具体的なコードは示されていない。できるだけ早急に整備されることを期待している。

図9. Extension Codes

	Extension Code 大分類	コード数
1.	Additional descriptive information (付加的な記述、情報)	82
2.	Supplementary target (Targetの補足)	936
3.	Assistive products (支援製品)	157
4.	Essential pathology tests (診断のためのテスト)	119
5.	Quantifiers (数)	35
6.	Telehealth (テレヘルス(遠隔医療を含む))	5
7.	Therapeutic products (治療用製品)	187
8.	Topology (部位)	29
	合計	1,550

図 10. WHO 国際統計分類ファミリー WHO-FIC



診療情報管理士をはじめ、なるべく多くの保健・医療関係者に ICHI に対する理解を深めてもらう目的で令和2年度に「ICHIテキスト2021」を作成した。このテキストは、① ICHI の基本概念、およびその構造について、② ICHI コードの事例紹介の2部形式で構成され、事例紹介では Primary care interventions 26 例、Medical - surgical interventions 52 例、Functioning interventions 46 例、Public Health interventions 12 例の計 136 例に対する具体的な検索方法を提示した。事例紹介のなかには Extension Codes を付記する事例も 29 例掲載している。作成には研究代表者、研究分担者だけでなく ICHI フィールドテストに参加し正解率の高かった診療情報管理士にも執筆を依頼した。

令和3年11月に、このテキストを用いた四国研修会(高松)を開催した。パソコン、タブレット、スマホで ICHI online のブラウザを開き、具体的な術式名や検査法の ICHI コードを検索し、体験していただいた。正しく検索できない場合には、指導者が付き添い、全員ができてから次の問題に取り組んだ。

研修終了後のアンケート調査結果から、今回 ICHI を初めて扱う方の参加が大部分であった。「今回の研修の難易度は？」の問いに対して、初めて行った四国研修会では 60%の方が「難しい」と回答し、「研修の理解度は？」の問いに対しても 45%の方が「理解できないところがあった」と回答している。その理由として「英語を理解していないと難しい」「Extension Codes が難しい」といった意見が多いことがわかった。このため 2 回目の北海道研修会(札幌)では研修内容を Stem Code 中心に変更するとともに、検索用語も英語名

を記載した資料を当日配布し、コピー&ペーストできるように工夫した。これにより「難しい」と回答した割合は 18%まで減少できた(図 11)。

今後は ICHI の理解度が高まることを考慮して初級者コース以外にアドバンスコースの研修形式も考慮したい。

図 11. ICHI 研修会終了後のアンケート調査結果

質問内容	四国研修会 (回答者:20名/24名)	北海道研修会 (回答者:17名/41名)
これまでにICHIの研修の経験は?	ある(3名:15%)	ある(3名:18%)
今回の研修の難易度は?	難しかった(12名:60%) ちょうど良かった(7名:35%) 易しかった(1名:5%)	難しかった(3名:18%) ちょうど良かった(13名:76%) 易しかった(1名:6%)
今回の研修の理解度はどうでしたか?	概ね理解できた(11名:55%) 理解できないところがあった(9名:45%)	概ね理解できた(16名:94%) 理解できないところがあった(1名:6%)
「理解できないところがあった」と回答された方は、その理由	英語を理解していないと難しい(4名:20%) Extension Codesが難しい(3名:15%) どの単語検索するかが難しい(1名:5%) コードの連結が難しい(1名:5%)	英語を理解していないと難しい(1名:6%)

ICHI final 版が完成し、近年中の WHA での承認後は、「ICHI online」の日本語訳が必要になる。WHO での公用語では WHO の責任において翻訳されるが、残念ながら日本語は独自に翻訳が必要である。手術、処置、検査、伝統医学の領域から順次、仮訳を行う予定を組んでいるが、最終的には外保連、内保連、看保連に仮訳の承認をお願いする予定である。

E. 結論

現時点で ICHI は開発途中であり、現在生活機能や公衆衛生領域については関係者の努力で改善されており、近年中に WHA での承認が期待される。承認後の ICHI の我が国への活用については、まずは多くの医師・医療

事務の方に ICHI を理解していただくことである。そのために教育・普及のための教材の基本となる「ICHI テキスト」の修正や ICHI 地域研修会の開催を継続するとともに、さらなる ICHI 指導者の養成を行っていく。さらにその後、日本語への翻訳などと並行して、ICHI の国内利用についての具体的方法を立案し、厚生労働省に提案したいと考えている。

F. 健康危険情報

特記事項なし。

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 深澤洋滋、石崎直人、斉藤宗則、鶴 浩幸、増山祥子、若山育郎. ICD-11 と ICHI に関する日韓中シンポジウム報告. 全日本鍼灸学会雑誌. 2021; 71(4): 175-82.
 - 2) 斉藤宗則. ICD-11 の伝統医学分類と ICHI. あととはとき. 2019; (4): 20-5.
 - 3) 川瀬弘一、岩中 督、大江和彦. WHO-FIC 医療処置手術コード標準化の動向と外保連手術コード STEM7 との比較. 医療情報学. 2018. Nov;38(Suppl.):28-30
 - 4) 川瀬弘一. 医療行為の国際分類(ICHI)の動向について. 保健医療科学. 2018. 67(5): 499-507
 - 5) 森 桂, 及川 恵美子, 阿部 幸喜, 中山佳保里【WHO 国際疾病分類第 11 回改訂(ICD-11)および ICF、ICHI の導入に向けて】WHO 国際統計分類の歴史と ICD-11 の国内適用に向けて. 保健医療科学 2018;67:434-442
- ### 2. 学会発表
- 1) 川瀬弘一.シンポジウム2 ICD-11 の実際. 特別発言「ICHI について」第 47 回日本診療

情報管理学会学術大会.名古屋.2021

2) Hirokazu Kawase, Tadashi Iwanaka, Kenji Hatano, Osahiro Takahashi, Toshio Ogawa, Munenori Saitou, Koki Abe, Yasuo Arai, Yukiko Yokobori, Yuuko Yanagawa, Mika Watari. Analysis of the Issue in the Coding at the ICHI Beta-2 2019, WHO Family of International Classifications Network Annual Meeting 2020, 2020/10

3) 川瀬弘一, 岩中督, 波多野賢二. 小児外科領域における保健・医療関連行為に関する国際分類(ICH), 第 57 回日本小児外科学会学術集会, 2020 年 9 月.

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得

特記事項なし

2. 実用新案登録

特記事項なし

3. その他

特記事項なし