

伝統医学分野でのICD-11構築の経緯とわが国への適用に向けた課題

北里大学東洋医学総合研究所
星野 卓之

第38回医療情報学連合大会 COI 開示

演題名：伝統医学分野でのICD-11構築の経緯とわが国への適用に向けた課題

筆頭演者名： 星野 卓之(北里大学)

私が発表する今回の演題について開示すべき
COIは以下のとおりです。

奨学寄付金：株式会社ツムラ

緒論

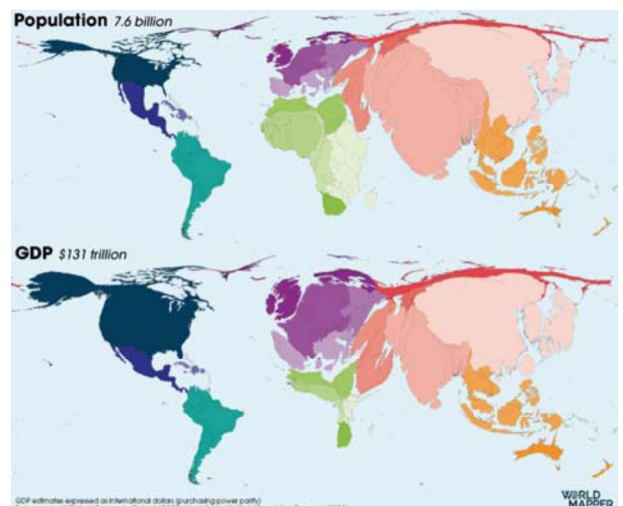
- 伝統医学は日本・中国・韓国のみならず、多くの国の統合医療で重要な役割を果たしている
- ICD-11では補完代替医療の実状を把握するため伝統医学章が新設された
- 東アジアで西洋医学と医療制度を二分し欧米にも比較的普及している東洋医学が第一弾に選ばれ「Traditional Medicine Conditions Module 1」として第26章が割り当てられた

ICD-11伝統医学章構築の経緯

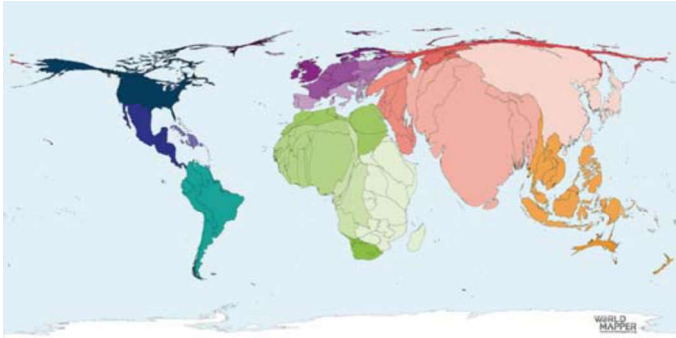
- WHO西太平洋地域事務局の国際伝統医学分類標準化プロジェクトは「伝統医学情報標準化に関する非公式会議」(2005年5月北京開催)でICDが話題の一つとして取り上げられ開始
- 2006年1月つくば市の第2回会議でワーキング・グループの一つとなった後にプロジェクトは独立し、同年6月ソウルで東アジア国際分類に関する会議が開かれた
- 2007年3月の東京会議を経て10月のWHO-FICにて国際伝統医学分類ICTM-EA (International Classification of Traditional Medicine / East Asia)の発表があり、関連分類として継続審議されることとなった



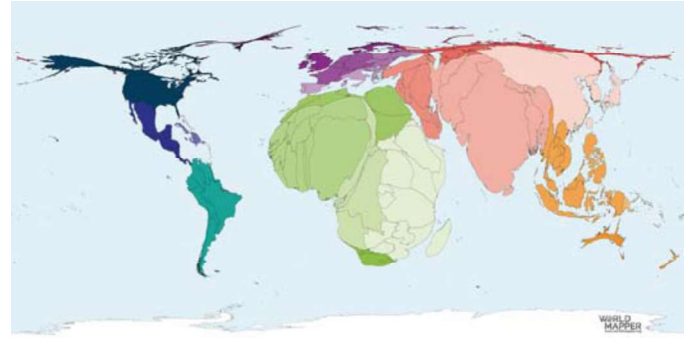
情報パラドックス



Population Year 2050



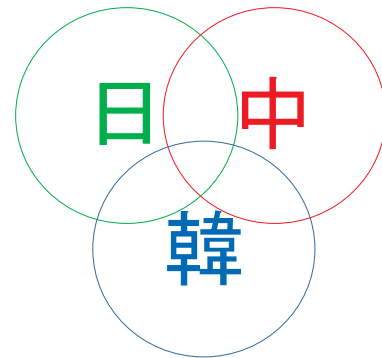
Population Year 2100



ICD-11改訂フェーズ1(2007-13)

- 2009年のWHO-FIC年次会議(ソウル)で伝統医学をICD-11本体に取り入れる計画が発表された
- 「国際伝統医学分類」(ICTM)プロジェクトが発足、2010年5月に第1回会議(香港)、2011、2012年には4回ずつ分類作成会議が行われた
- 2011年にWHO-FIC協力センターとして日本が認可された際、日本東洋医学会の「用語及び病名分類委員会(後に日本東洋医学サミット会議(JLOM: Japan Liaison of Oriental Medicine))」が参加

ミッキーマウス・モデル



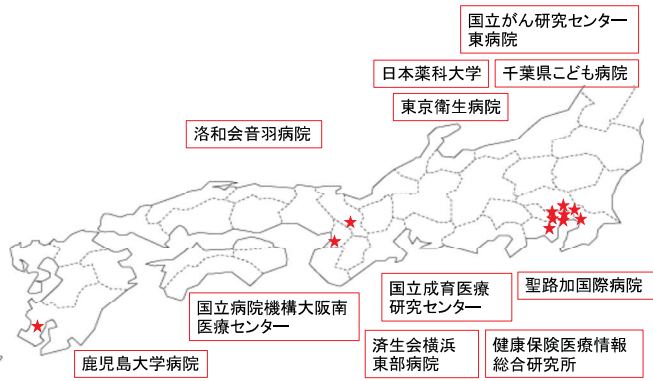
ICD-11改訂フェーズ2(2014-)

- 国際伝統医学分類会議は2018年4月まで11回
- 伝統医学章は「Traditional Medicine Conditions Module 1」に決定、伝統医学分類名・用語に(TM1)の略号が付された
- 漢方・鍼灸関連学会の理事を対象とするフィールドテストに続き、2017年秋には日中韓を中心とする世界規模のフィールドテスト(ラインコーディング)がなされ、日本では診療情報管理士12名の協力を得て、全問回答で終了
- WHO-FIC2018年次会議(ソウル)よりTMRG(伝統医学リファレンス・グループ)で適用など討議開始



第2回ICD-11伝統医学WHO編集ワーキンググループ会議
(2017年8月、東京・日本病院会)

フィールドテスト (2017年8-10月)



The 3rd WHO Editorial Working Group Meeting on ICD-11 TM Chapter

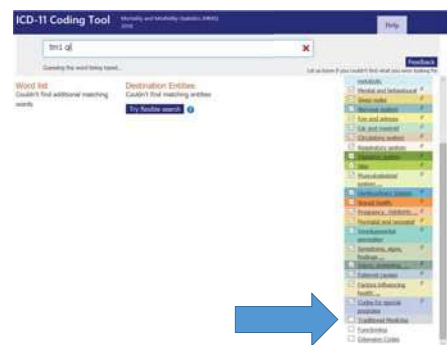


第3回ICD-11伝統医学WHO編集ワーキンググループ会議
(2018年4月、上海中医薬大学)

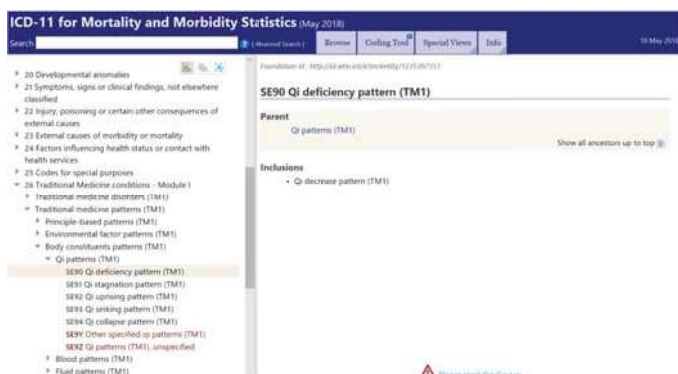
22 Oct	23 Oct	24 Oct	25 Oct	26 Oct	27 Oct
Registration Orientation Session	Registration	Registration	Registration	Registration	Registration
WHO-FIC Council	ITC	ISC	MIG	CSAC-ICP	TMRG
Break	Break	Break	Break	Break	Break
WHO-FIC Council	ETC	FBC	MIG	CSAC-ICP	TMRG
Lunch	APN	Lunch	Lunch	PAHO	Lunch
MARG	ITC	FBC	MARG	MIG	CSAC-ICD
Break	Break	Networking Event	Break	Break	Break
MARG	ITC	FDRG	MSAC	CSAC-ICD	FDRG
				ICD-11 Implementation Update	Primary Care Round Table

WHO-FIC 2018 年次会議(ソウル)
TMRG (Traditional Medicine Reference Group)

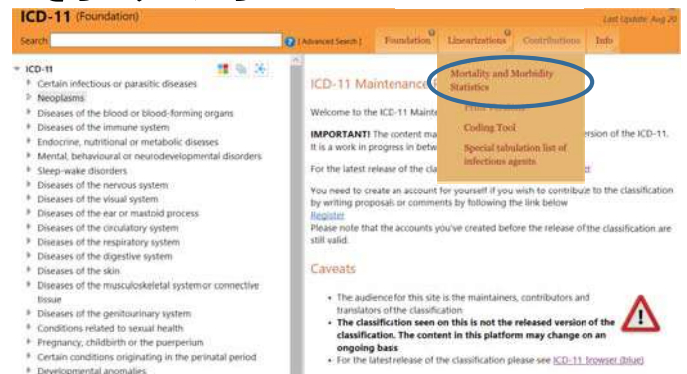
Coding ToolでTM1を検索するには 右下に☑”Traditional Medicine”



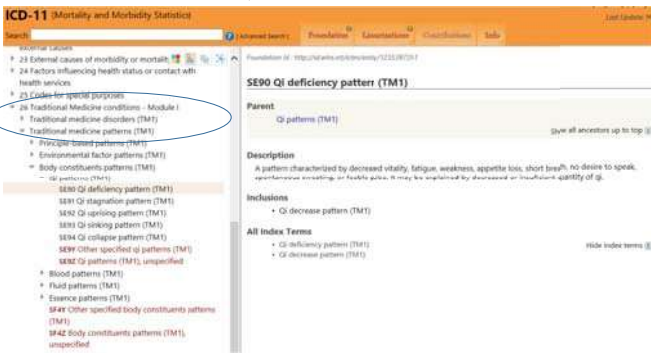
青色ブラウザMMS版では26章の 記述 (Description) 表示なし



検索“foundation icd 11”からオレンジ版、 さらにタブからMMSへ



左の階層に数字が出たら順次開き 26章のdescriptionを確認



伝統医学章の概要

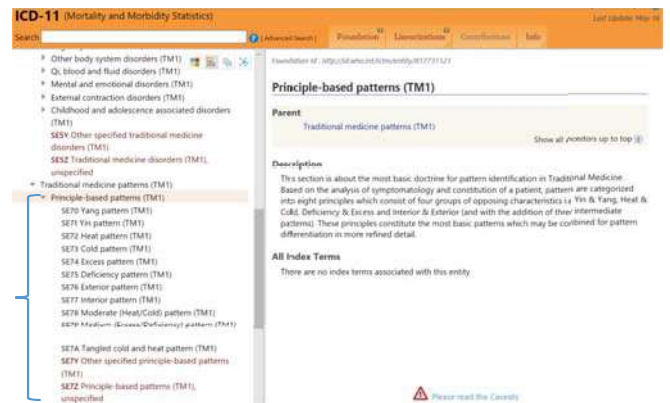
- 伝統医学的**疾病**(Traditional medicine **disorders**)
西洋医学病名に近い疾病単位
中韓提案の下位分類名が150あるが現代医学病名と紛らわしく西洋医学で一本化された日本では中韓医学の専門家による活用のみが想定される
- 伝統医学的**証**(Traditional medicine **patterns**)
日本提案は寒熱・虚実、気血水、六経、経絡、腎虚の約40項目に集約、中韓の分類名も含め196記載

「証」とは？

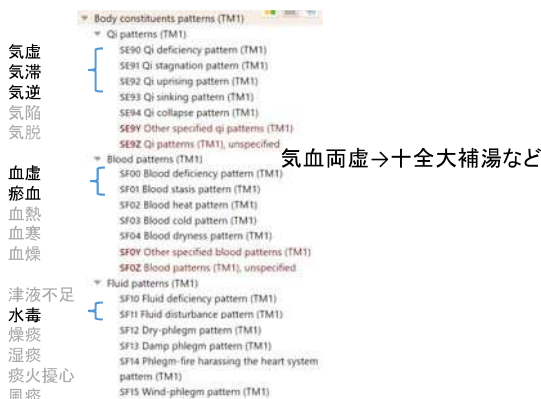
- ある時点における患者の臨床像を示す、ひとまとまりの徴候、症状、所見(体質)であり、また直接治療の指示となるもの
- 日本漢方では特に重視されてきた概念

”方証相對“

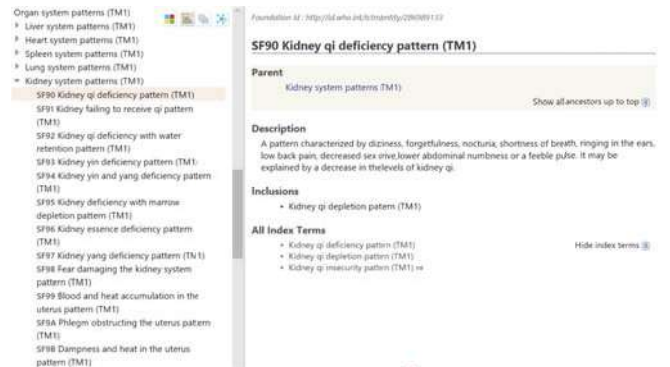
日本漢方の証：虚実寒熱など



日本漢方の証：気血水(慢性病)



腎気虚証(下焦の虚) → 八味丸など



経絡証：十二経脈・奇経八脈(鍼灸)

六病位：太陽病など(急性病)

感冒・初期→葛根湯証→コードは感冒/太陽病
感冒・回復期→小柴胡湯証→感冒/少陽病

日本での伝統医学コード使用法

- 1-25章の病名と伝統医学的証とを併せる integrated coding
- 記載順は「西洋医学病名 / 伝統医学的疾患(TM1 disorder) / 伝統医学的証(TM1 pattern)」
- 研究では医師・薬剤師・鍼灸師などによる、東洋医学単独のstand-alone codingも

伝統医学章国内適用スケジュール

- 2018. 9~12 教育ビデオ作成・公開
- 10~12 フィールドテスト(鍼灸)
- 12~ 伝統医学章和訳・インデックス作成
- 2019~ 東洋医学関連多施設研究
- 2019.5~ 診療情報管理士の教育支援検討
- 2019.6.30 第70回日本東洋医学会で和訳発表

最後に

- これまで日本漢方・鍼灸の公的データは殆どない
- 診療記録整理・研究目的などで伝統医学コードが活用されれば、日本独自の医療環境について国内外で理解を得る根拠が形成される
- 多施設・国際間比較にも有用と考えられる
- 海外では安全性評価や保険給付、医療経済学的調査に供される見込みであり日本でも伝統医学章を活かす独創的なアイデアが求められている

第38回 日本医療情報学会大会
第19回 日本医療情報学会学術集会
2018年11月24日(土) 福岡国際会議場

公募シンポジウム6
「ICD-11導入のわが国への影響：ICD-11の機能と課題、わが国への適用のロードマップ」

ICD-11におけるV章の構造分析と生活機能分類の意義

小松雅代¹、高井優奈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 国際医療福祉大学

COI開示

演題名 ICD-11における生活機能分類の意義
 筆頭演者 小松雅代

本演題に関する開示すべきCOIはございません

背景

2018年6月に公表されたICD-11に、生活機能分類を示すV-chapterが付加された。

本来、ICF(International Classification of Functioning, Disability and Health)は国際統計分類としてすでに存在しているにもかかわらず、ICD-11にV-chapterが導入されたため、V-chapterの構造と今後のV-chapterとICFの活用可能性を考察した。

本日の内容

- 1 ICD-11におけるV-chapter導入の意義
- 2 V-chapterの構成要素
- 3 V-chapterとICFの活用可能性
- 4 まとめと今後の課題

本日の内容

- 1 ICD-11におけるV-chapter導入の意義
- 2 V-chapterの構成要素
- 3 V-chapterとICFの活用可能性
- 4 まとめと今後の課題

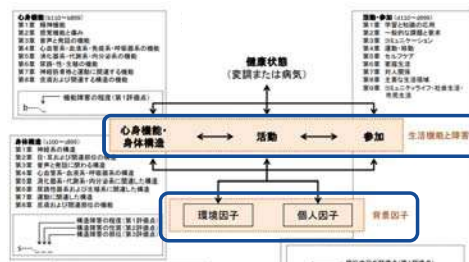
ICD-11の構成

- ICD-11
2018年6月現在
- 第1章 感染症又は寄生虫症
 - 第2章 新生物
 - 第3章 血液又は造血系の疾患
 - 第4章 免疫系の疾患
 - 第5章 内分泌、栄養又は代謝疾患
 - 第6章 精神、行動又は神経発達障害
 - 第7章 睡眠・覚醒障害
 - 第8章 神経系の疾患
 - 第9章 視覚系の疾患
 - 第10章 耳又は乳様突起の疾患
 - 第11章 循環器系の疾患
 - 第12章 呼吸器系の疾患
 - 第13章 消化器系の疾患
 - 第14章 皮膚の疾患
 - 第15章 筋骨格系又は結合組織の疾患
 - 第16章 腎尿路生殖系系の疾患
 - 第17章 性保健健康関連の病態

- 第18章 妊娠、分娩又は産褥
- 第19章 周産期に発生した病態
- 第20章 先天奇形
- 第21章 症状、徴候又は臨床所見、他に分類されないもの
- 第22章 損傷、中毒又はその他の外因の影響
- 第23章 傷病又は死亡の外因
- 第24章 健康状態に影響を及ぼす要因又は保健サービスの利用
- 第25章 特殊目的用コード
- 第26章 伝統医学の病態・モジュール
- 第V章 生活機能評価に関する補助セクション
- 第X章 エクステンションコード

※下線は、新しく追加された章
 ※ICD-11の構成は、歴史的精選に對してきた構造として、流行病、全身性の疾患、部位別の疾患、発達性の疾患、損傷という基本的な形を維持。第1-4、18-20、22章は、医学的にまとめることが適当な病態として「special groups」の章。その他の章は、「body systems」の章とされ、病態の位置づけは一般的には前者優先とされている。
 出典：ICD-11 Reference Guide 1.2.2 Chapter Structure

ICFの概念図とコードの概要



ICFのコード分類



Activities and Participation
Learning and applying knowledge

ICF Code	Description
d110	Watching
d115	Listening
d120	Other purposeful sensing
d129	Purposeful sensory experiences, other specified and unspecified
s110	Watching
s115	Listening
s120	Other purposeful sensing
s129	Purposeful sensory experiences, other specified and unspecified
d130	Coping
d135	Rehearsing
d140	Learning to read
d145	Learning to write
d150	Learning to calculate
d155	Acquiring skills
d159	Basic learning, other specified and unspecified
s130	Coping
s135	Rehearsing
s140	Learning to read
s145	Learning to write
s150	Learning to calculate
s155	Acquiring skills
s159	Basic learning, other specified and unspecified
d160	Focusing attention
d163	Thinking
d166	Reading
d170	Writing
d172	Calculating
d175	Solving problems
d177	Making decisions
d179	Applying knowledge, other specified and unspecified
d198	Learning and applying knowledge, other specified
d199	Learning and applying knowledge, unspecified
s160	Focusing attention
s163	Thinking
s166	Reading
s170	Writing
s172	Calculating
s175	Solving problems
s177	Making decisions
s179	Applying knowledge, other specified and unspecified
s198	Learning and applying knowledge, other specified
s199	Learning and applying knowledge, unspecified

- ✓ 人間の健康状態に関する生活機能状態から、その人を取り巻く社会制度や社会資源までをアルファベットと数字を組み合わせた方式で分類。
- ✓ 「心身機能・身体構造」「活動と参加」「環境因子」で合計約1500項目に分類。

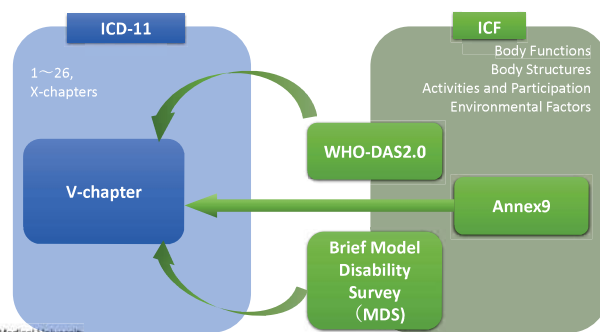
生活機能分類 (V-chapter) 導入の背景と目的

- ✓ WHO国際統計分類には、ICD、ICHI、ICFが存在。
- ✓ しかし、ICFの国際統計分類としての活用が広がらない現実がある。
- ✓ 活用への可能性 (WHO提言)
 - 「標準化された患者プロフィールおよび全体的な機能スコアを生成するための構造化評価の可能性」
 - 「個々のケースまたは条件のコーディングのための機能的なカテゴリーの選択の可能性」
- ✓ しかし、この可能性を現実的にするにはICFコードの使用方法等の課題がある。疾患や外傷(外的要因)による生活機能の統計分析や一般化に至っていない。
- ✓ WHOは、V-chapterの位置づけとして生活機能のデータの集約と定量化、包括的な評価の実施を目的としていると考えられる。

本日の内容

- 1 ICD-11におけるV-chapter導入の意義
- 2 V-chapterの構成要素
- 3 V-chapterとICFの活用可能性
- 4 まとめと今後の課題

V-chapterとICFの関連性



V-chapter 生活機能評価に関する補助セクション

1 WHO-DAS2.0 36項目版

- 認知
- 運動・移動
- セルフケア (WHODAS関連項目)
- 他者との交流
- 日常生活
- 社会参加及び健康問題の影響

2 簡易版モデル障害調査 (MDS)

- 視覚及び関連機能
- 聴覚と前庭の機能
- 精神機能
- 感覚機能と痛み

3 基本的機能の領域 (Annex9)

- 音声と聴覚の機能
- 心血管系・血液系・免疫系・呼吸器系の機能
- 消化器系・代謝系・内分泌系の機能
- 原籍・性・生殖の機能
- 神経筋骨格と運動に関連する機能
- 皮膚及び関連する構造の機能
- 一時的な課題と要求
- 聴覚・移動
- セルフケア
- 家庭生活
- 対人関係
- 学習と知識の応用
- コミュニケーション
- 重要な生活領域
- コミュニティライフ・社会生活・市民生活
- 精神機能
- 感覚機能と痛み

V-chapterの構成要素

Current ICF Code	V-chapter Code	Functioning entry as shown on the ICD-11 Browser (status 9 November 2019)
WHODAS 2.0 Status version		
Cognition		
b140	VA00	Attention functions
b144	VA01	Memory functions
d175	VA02	Solving problems
d130+d159	VA03	Basic learning
d510	VA04	Communicating with –receiving– spoken messages
d505	VA05	Conversation
*	VA69	Other specified cognition
*	VA6Z	Cognition, unspecified
Mobility		
d4154	VA10	Maintaining a standing position
d4104	VA11	Changing body position –standing–
d4800	VA12	Moving around within the home
d4802	VA13	Moving around outside the home and other buildings
d450	VA14	Walking
d498	VA1Y	Other specified mobility
d499	VA1Z	Mobility, unspecified

- ✓ V-chapterは、56の項目と7の下位項目から構成
 - * 下位項目：メインの項目に対して、状態を付加
 - EX) VA42 Doing housework
 - VA42.0 Getting *all needed* housework done
 - VA42.1 Getting household work done *quickly*
 - * 抄録と異なっている
- ✓ ICFコードとのリンクが可能
 - * 一部ICFコードと整合性がとれないコードの存在
 - EX) VA7Y Other specified WHODAS 2.0 36-item version
 - VA56 Health problems *causing family problems*

- ✓ ICFコードの第2分類から第3分類まで、詳細な項目との整合性

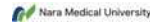
V-chapterのコーディングツールと項目との関連性

	認知・精神機能			運動・行動			セルフケア			社会との交流・個人関係		
	ICD-10	V-chapter	ICD-10	V-chapter	ICD-10	V-chapter	ICD-10	V-chapter	ICD-10	V-chapter	ICD-10	V-chapter
認知・ 意識レベル	8100	V800	Attention function	8104	V810	Maintaining a learning body	8110	V820	Memory losses	8730	V830	Managing emerges
	8144	V831	Memory function	8104	V811	Learning function	8540	V821	Dressing	8730	V831	Personal relationships management
	8175	V802	Tasking abilities	8680	V812	Moving around	8550	V822	Eating	8760	V832	Family relationships
	8195- 8199	V803	Basic learning	8602	V813	Moving around using the hand and other limbs	8200	V823	Changing body makeup	8750	V833	Personal relationships management new events
	8310	V804	Communication and learning- related abilities	8400	V814	Walking				8770	V834	Friends relationships
	8350	V805	Concentration									
認知・ 意識 レベル	8100	V800	Energy and drive function									
	8144	V801	Tasking function									
	8152	V802	Attention function									
認知・ 意識 レベル	8240	V810	Feeling pain and discomfort function	8420	V820	Transferring weight	8530	V820	Changing body parts	8710	V830	Basic personal hygiene
	8400	V811	Energy and learning ability	8440	V821	Carrying weight and handling objects	8530	V821	Feeling pain			
	8400	V812	Attention and learning ability	8470	V822	Feeling weight and handling objects	8530	V822	Learning and new events			
	8470	V813	Learning and new events									

13

本日の内容

- 1 ICD-11におけるV-chapter導入の意義
- 2 V-chapterの構成要素
- 3 V-chapterとICFの活用可能性
- 4 まとめと今後の課題



14

これまでのICFとV-chapterの活用状況

- ✓ICF コアセット
- ✓ICFリハビリテーションセット et.



複数の研究者が、ICFの活用に向けて検討を重ねている

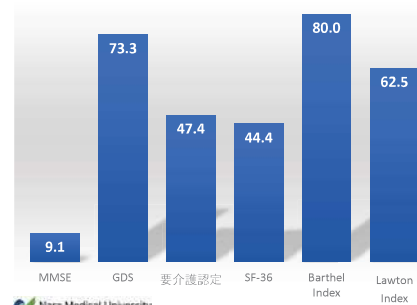
現在の（小生の）研究

- 既存尺度をICFコードでマッピングし、構成要素の分析
- 指定難病 臨床調査個人票のICFコード化

15



V-chapterと既存尺度の整合性



✓うつ状態(GDS)、介護関係(要介護認定)、健康関連QOL(SF-36)、ADL(BI,LI)に関する既存尺度とV-chapterとの整合性は、約40%以上~80%程度の一一致率であった。

✓しかし、認知機能障害(MMSE)は低い一致率であった。

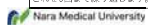


16

既存尺度 (MMSE) とICFコードの整合性

質問項目	Component	Chapter 1st level	2nd level	3rd level	4th level	Additional information
1.時間的長当量						
今年は何月ですか	b	1精神機能	b114	b1140		
今の季節は何月ですか	b	1精神機能	b114	b1148		ICFでは季節に関する質問項目が無いことから、その他の特定の見当識機能と解釈し、「b11408」に分類した
昨日は何月ですか	b	1精神機能	b114	b1140		
昨日は何日ですか	b	1精神機能	b114	b1140		
今日は何曜日ですか	b	1精神機能	b114	b1140		
2.場所的長当量						
ここは何所ですか	b	1精神機能	b114	b1141		
ここは何所(資料)ですか	b	1精神機能	b114	b1141		
ここはどこですか(施設名など)	b	1精神機能	b114	b1141		
ここは何所ですか	b	1精神機能	b114	b1141		
ここは何所ですか	b	1精神機能	b114	b1141		
3.記憶						
「今から私がいう言葉を覚えてください。『さくら、ねこ、電車』はい、どうぞ」 3つの単語を1秒間隔で言った後、受検者に繰り返してもらいます。	b	1精神機能	b144	b1440 b1442		
4.計算						
「100から順番に7をくり返し引いてください。これを5回まで繰り返します。正答1つにつき1点です。」	b	1精神機能	b172	b1720		

17



ICFが必要な理由

MMSEとV-chapterコード、ICFコードの整合性から...

V-chapterコードは、ADLに関連する既存尺度の項目との整合性は高いが、MMSEの様に疾患の診断補助となりうるより詳細な生活機能の項目を含む尺度では整合性が低い。
しかし、ICFコードとの整合性は高い。



- ✓評価尺度がどの生活機能を表現しているかが判定可能。
- ✓評価尺度をより詳細なレベル(第3レベル)までの分析が可能。



18

ICFのデータ化と活用

ICFコアセットやICFリハビリテーションセットによる生活機能評価の実施
✓ データ化による評価と活用の普及

羅針盤的活用

- ✓ 各尺度と生活機能との関連を確認することで、評価する対象の構成要素を理解できる
- ✓ 研究の評価に使用する尺度が、研究目的と合致しているかを確認することができる

指定難病による生活機能分類のデータ化

- ✓ 難病患者の生活機能の評価データとなりうる可能性

本日の内容

- 1 ICD-11におけるV-chapter導入の意義
- 2 V-chapterの構成要素
- 3 V-chapterとICFの活用可能性
- 4 まとめと今後の課題

まとめ

- ✓ V-chapterのコーディングツール（WHO-DAS2.0、簡易版モデル障害調査:MDS、基本的機能の領域:Annex9）は、V-chapterコードでは互いに関連した項目（認知・精神機能等）は含まれているが、**それぞれの項目が独立した意味**を成し得ている。
- ✓ V-chapterがICD-11に導入されたことで、疾病の生活機能を**国際比較し、公衆衛生の視点から科学的に統計分類**することができる可能性が十分にある。
- ✓ V-chapterのベースとなるICFは生活機能分類を評価し、統計的処理を可能とするだけでなく、研究に使用する**既存尺度がどの部分の生活機能を評価**しているかを羅針盤的に分析できるツールである。

今後の課題

- ✓ ICFコードと整合性がとれないV-chapterコードの取り扱いの検討
- ✓ 臨床現場での、生活機能分類の評価方法とコーディングの実施方法の検討
- ✓ 個々の症例の分析を重ね、疾患と生活機能の関連性に関する評価分析の実施

謝辞

本研究は、平成30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 H29-政策-一般-001）で行われた成果の一部である。関係者すべての方々に深謝申し上げます。

ご清聴ありがとうございました

ICD-11のわが国への適用に向けて



厚生労働省 政策統括官(統計・情報政策、政策評価担当)付
参事官付 国際分類情報管理室
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
COI開示

演題名: ICD-11のわが国への適用に向けて

筆頭演者名: 森 桂

本演題について開示すべきCOIはございません。

ICDと日本

International Statistical Classification of
Diseases and Related Health Problems

ICD改訂の歴史

ICD版	分類項目数(細項目)	国内適用期間 (告示改正)
第1 1900年 (明治33年)	179 (-)	明治32年 ~ 明治41年
第2 1909年 (明治42年)	189 (-)	明治42年 ~ 大正11年
第3 1920年 (大正9年)	205 (-)	大正12年 ~ 昭和7年
第4 1929年 (昭和4年)	200 (-)	昭和8年 ~ 昭和20年
第5 1938年 (昭和13年)	200 (-)	昭和21年 ~ 昭和24年
第6 1948年 (昭和23年)	953 (-)	昭和25年 ~ 昭和32年
第7 1955年 (昭和30年)	953 (-)	昭和33年 ~ 昭和42年
第8 1965年 (昭和40年)	1,040 (3,489)	昭和43年 ~ 昭和53年
第9 1975年 (昭和50年)	1,179 (7,130)	昭和54年 ~ 平成6年
第10 1990年 (平成2年)	2,036 (14,195)	平成7年 ~ 平成17年 (1995年)
2003年 (平成15年)	2,045 (14,258)	平成18年 ~ 平成27年 (2006年)
2013年 (平成25年)	2,053 (14,609)	平成28年 ~ (2016年)
第11 2019年 (平成31年) 予定		

世界保健機関 (WHO)

□ 世界保健機関憲章

第64条 各加盟国は、保健総会が決定した方法によって、統計的及び疫学的報告を提出しなければならない。

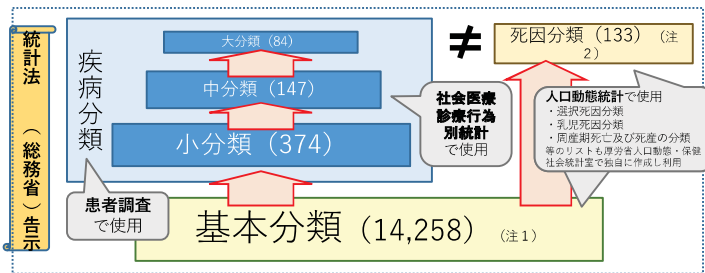
□ 世界保健機関分類規則

第2条 死亡及び疾病作成する各加盟国は、世界保健総会がその都度採択する国際疾病、傷害及び死因統計分類の現行の改訂に基づいて、これを行うものとする。この分類は、引用に際しては、国際疾病分類と称することができる。

第3条 死亡及び疾病統計の作成公表にあたっては、各加盟国は、分類、符号処理、年齢区分、地域区分、その他の関連した定義及び基準について、世界保健総会が作成した勧告に、できる限り従わなければならない。

第6条 各加盟国は、本機関より依頼された場合、憲章第64条の規定に基づき、この規則に従って作成された統計及び憲章第63条の規定により通報されない統計を提出しなければならない。

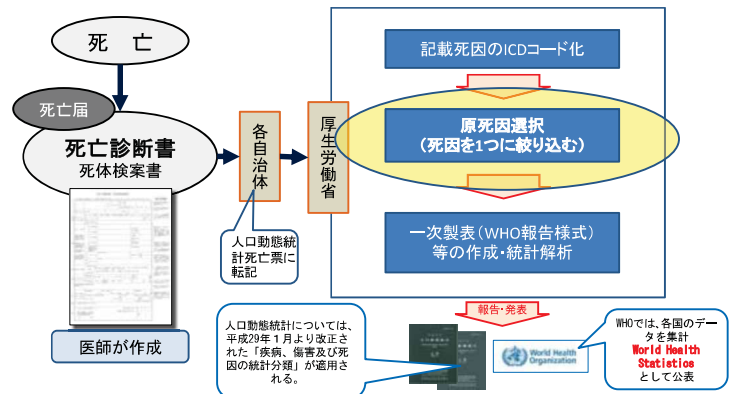
疾病、傷害及び死因の統計分類



項目数: 基本分類 > 疾病分類 (小分類) > 疾病分類 (中分類) > 死因分類 > 疾病分類 (大分類)

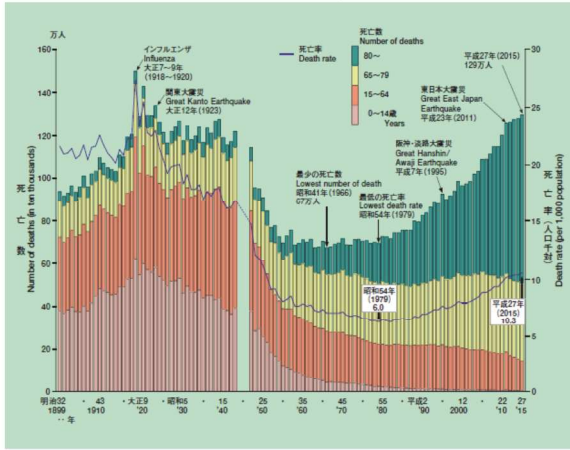
注1: 人口動態統計では、「人口動態死因統計分類基本分類 (死因基本分類)」との名称を使用している。
注2: 人口動態統計では、「死因単分類」の名称で利用している。

人口動態統計 統計処理までの流れ

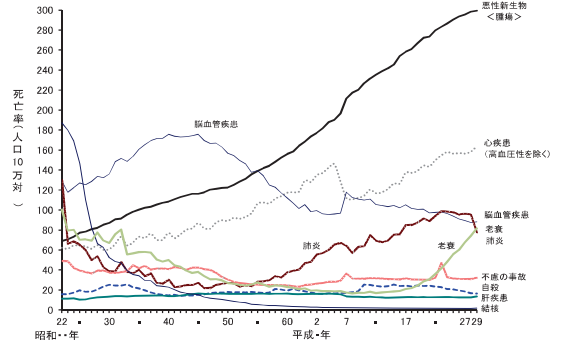


人口動態統計については、平成29年1月より改正された「疾病、傷害及び死因の統計分類」が適用される。
WHOでは、各国のデータを集計 World Health Statistics として公表

死亡数及び死亡率の年次推移—明治32～平成27年—
Trends in deaths and death rates, 1899-2015

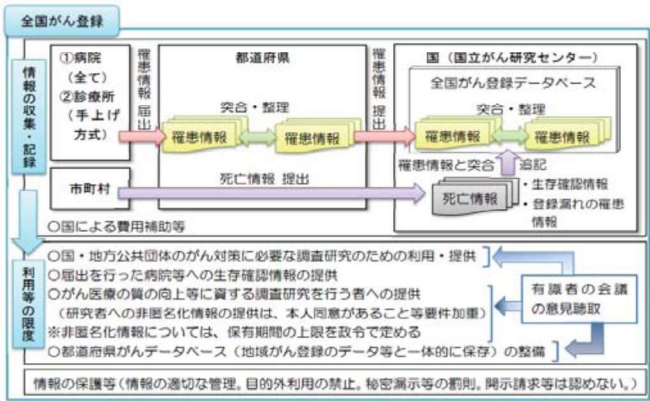


主な死因別死亡率の年次推移



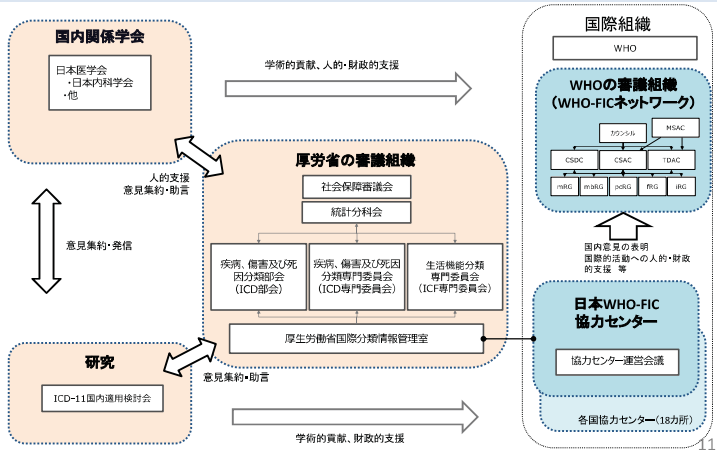
- 1) 平成6年までの「心疾患（血管性除く）」は、「心疾患」である。
- 2) 平成6・7年の「心疾患（高山病を除く）」の数字は、死亡診断書（死体検察部）（平成7年1月発行）において「死亡の原因には、数値の結果のみを示しての心不全、呼吸不全等は書かないでください」という注意書きの撤回による増大の可能性がある。
- 3) 平成7年の「脳血管疾患」の14年の主な変更は、ICD-10（2003年版）（平成7年1月適用）による脳死原因コードの増大によるものと考えられる。
- 4) 平成29年の「肺炎」の減少の主な原因は、ICD-10（2015年版）（平成29年1月適用）による原因別肺炎の細分化によるものと考えられる。

がん登録推進法

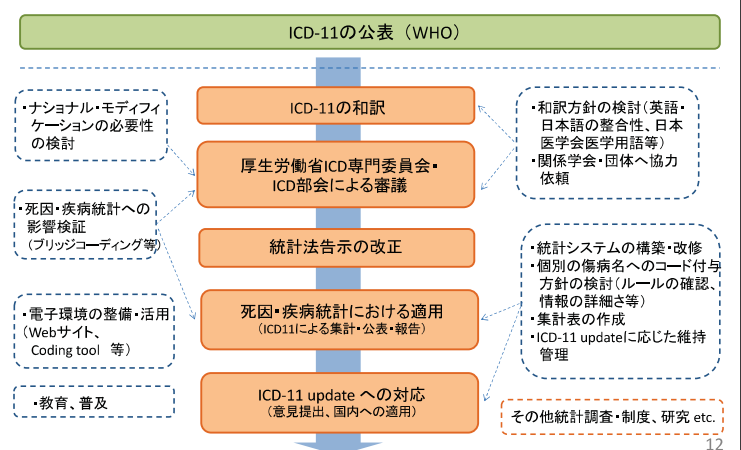


ICD-11の国内適用に向けて

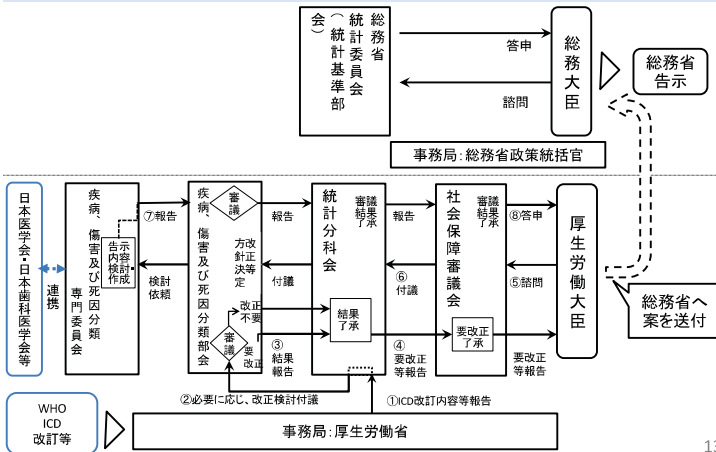
我が国におけるICD検討体制



国内導入に向けて (死因・疾病統計におけるイメージ)



統計法告示改正の流れ



13

社会保障審議会統計分科会 疾病、傷害及び死因分類部会

構成員名簿

公益社団法人日本医師会副会長	今村 聡
鹿児島大学病院医療情報部長	宇都 由美子
東京大学大学院医学系研究科医療情報経済学分野教授	大江 和彦
東京医科歯科大学大学院健康推進歯学分野教授	川口 陽子
国立保健医療科学院長	新村 和哉
自治医科大学長	永井 良三
国立研究開発法人 国立がん研究センター理事長	中釜 斉
国立社会保障・人口問題研究所国際関係部長	林 玲子
東京大学大学院医学系研究科 公共健康医学専攻臨床疫学・経済学教授	康永 秀生
東京大学大学院医学系研究科科学専攻 病態診断医学講座 臨床病態検査医学分野 東京大学医学部附属病院 検査部長	矢富 裕

14

ICD-11の日本への適用について 論点①

<告示対象範囲及び和訳対象範囲について>

(優先検討事項)

- ①死亡・疾病統計用分類 (MMS) の分類名 (章・ブロック名を含め約32,000)
※対象とする章も検討が必要 (第1章～第26章 (約18,000)、第V章 生活機能評価の補助セクション (約100)、第X章 エクステンション・コード: 約14,000)
 - ②MMSの索引用語 (約10万語 (分類名を含む))
 - ③レファレンス・ガイド (ICD-10第2巻総論に相当、約300頁超)
 - ④ウェブサイト上のユーザーガイド
 - ⑤インターフェイスなどウェブサイトを利用する上で必要なその他の情報
- (上記の後の対応を検討するもの)
- ⑥MMSの解説文 (Description) 等 ※当面、ウェブサイトは、日英混在となる
 - ⑦ファウンデーションに含まれるその他の情報

➡ ICD-11の告示については、死亡・疾病統計用分類 (MMS) の分類表を基本とするが、第V章生活機能評価の補助セクション、第X章エクステンション・コードなど、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してはどうか。

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

15

ICD-11の日本への適用について 論点②

<分類の利用環境整備>

- ①ICD-11 (MMS) のウェブサイト
- ②MMSの分類項目レベルのエクセルファイル (Simple Tabulation)
- ③コーディング・ツール
- ④MMSの索引用語のエクセルファイル (Index Tabulation)
- ⑤レファレンス・ガイド (ウェブ、PDF)
- ⑥ICD-10とICD-11のマッピングのエクセルファイル (Mapping Tables)
- ⑦ウェブ上のトレーニング・ツール (予定)
- ⑧紙媒体の書籍 (予定、現段階ではWHOから未公表であり、分類表の抜粋のほかどのような内容になるか不明)

➡ 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。ICD-11の和訳を作成し、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。

➡ その他のツール、資料又は書籍の取り扱いについては、WHOが提供する内容や国内での分類使用におけるニーズや維持管理環境等を踏まえて検討してはどうか。

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

16

ICD-11の日本への適用について 論点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について>

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。これらの分類表は、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る。

※WHOによる特定製表用リスト (ICD-10では、死亡製表用リスト4つ、疾病製表用リスト1つ) は、現段階では未公表。

➡ 日本における疾病構造の変化、ICD-11の変更点を踏まえて疾病分類表及び死因分類表の見直しを検討してはどうか。見直しに当たっては、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してはどうか。

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

17

ICD-11の和訳について (案)

<和訳に当たっての基本方針>

- 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。
- ②直訳がふさわしくない又は一般的ではない場合は、意識を検討する。
※MMSの分類名に意識を充てる場合は、特に①に配慮する。
※意識に際しては、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。
- ③訳語が複数ある場合は、同義語として追加することを検討する。
- 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。

<既存の訳語との調整について>

- ①ICD-10の既存訳、表記法 (山括弧を利用した代替用語の表記の仕方等) も含めて見直しを行う。
- ②日本医学会医学用語辞典等との学術的な整合性に配慮し、仮訳作成の際の参考とする。
- ③ICD10対応標準病名マスター/傷病名マスターにおける用語の使い方も参考とする。

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

18

統計法告示改正の流れ

2018年8月	○ICD部会(8/8)	厚生労働省
秋頃～	○ICD専門委員会 ・ICD-11和訳方針(詳細)の確認 ・ICD-11国内適用にかかる論点整理 等 <日本医学会、日本歯科医学会等への和訳依頼>	
2019年5月	○WHO総会 ・ICD-11提出予定(承認予定)	厚生労働省
(1～2年)	○厚生労働大臣から社会保障審議会へ諮問 <ICD部会・ICD専門委員会において審議> ・和訳の検証及びとりまとめ ・ICD-10/11変換表の作成 ・疾病分類表、死因分類表の作成 等 ○社会保障審議会から厚生労働大臣へ答申 ○総務大臣から統計委員会へ諮問 <統計委員会において審議> ○統計委員会から総務大臣へ答申 ○告示改正(官報掲載) <周知> ○施行(国内適用)	
		総務省

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

19

(参考) 主なOECD加盟国におけるICD適用年 <OECD死因統計の報告>

	ICD-9	ICD-10
WHO(改訂年)	1975	1990
オーストラリア	1979 - 1997	1998 - 2004, 2006 -
カナダ	1979 - 1999	2000 -
フランス	1979 - 1999	2000 -
ドイツ	1900 - 1997 (1979 - ドイツ連邦共和国/ ドイツ民主共和国)	1998 -
日本	1979 - 1994	1995 -
韓国	1985 - 1994	1995 -
イギリス	1979 - 1999	2001 -
アメリカ	1979 - 1998	1999 -

OECD Health Statistics, Definitions, Sources and Methods, Causes of mortality より編集
http://www.oecd.org/els/health-systems/Table-of-Content-Metadata-OECD-Health-Statistics-2017.pdf

20

	WHO	日本適用期間	(年間)	米園適用期間	(年間)
ICD-1	1900	1899 ~ 1908	9	1900 ~ 1909	9
ICD-2	1909	1909 ~ 1922	13	1910 ~ 1920	10
ICD-3	1920	1923 ~ 1932	9	1921 ~ 1929	8
ICD-4	1929	1933 ~ 1945	12	1930 ~ 1938	8
ICD-5	1938	1946 ~ 1949	3	1939 ~ 1948	9
ICD-6	1948	1950 ~ 1957	7	1949 ~ 1957	8
ICD-7	1955	1958 ~ 1967	9	1958 ~ 1967	9
ICD-8	1965	1968 ~ 1978	10	1968 ~ 1978	10
ICD-9	1975	1979 ~ 1994	15	1979 ~ 1998	19
ICD-10	1990	1995 ~ 2005	27	present	18
ICD-10 (2003)	2003	2006 ~ 2015			
ICD-10 (2013)	2013	2016 present	?		
ICD-11	2019	?			

- ICD-10(初版)
1990年公表→1994年告示→1995年適用
- ICD-10(2013年版)
2013年公表→2015年告示→2016年適用

※ICD国内適用検討会議(平成29年9月1日)資料

21

Agreed Updating Cycle

The updating is carried out at different levels with different frequencies. That will keep stability for mortality and allow quicker updates for morbidity use.

10 years - Mortality and morbidity rules

5 years - Updates that impact on international reporting (the 4 and 5-digit structure of the stem codes) will be published every five years.

1 year - Updates at a more detailed level

1 year - Additions to the index or extension codes

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

22

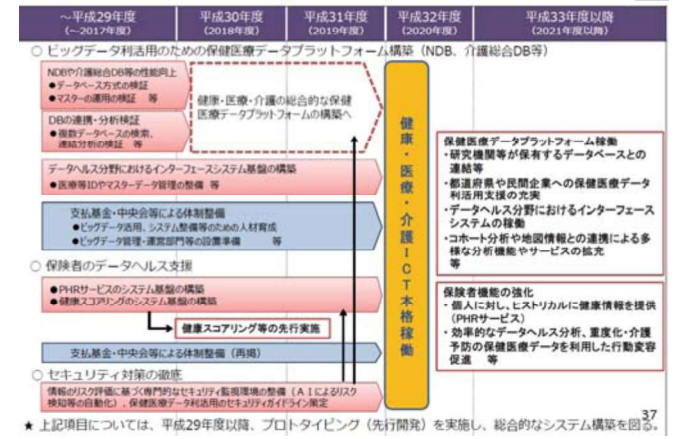
主な医療・介護関連のデータベース

	NDB	DPC	KDB	介護総合DB	がん登録	(参考) NCD
開発法令	医療データの提供に関する法律	実定法	医療法に基づく医療事業の運営に関する法律、高度医療に基づく医療事業の運営等に関する法律	介護保険法	がん登録等の実施に関する法律(平成25年法律第111号)	学術研究に用いられる
収集目的	医療費算定七桁の作成、医療費の算定、医療費の算定に必要となるデータの提供、医療費の算定に必要となるデータの提供	DPCの導入の推進、医療費の算定、医療費の算定に必要となるデータの提供、医療費の算定に必要となるデータの提供	医療費の算定、医療費の算定に必要となるデータの提供、医療費の算定に必要となるデータの提供	介護保険の運営、介護保険の運営に必要となるデータの提供、介護保険の運営に必要となるデータの提供	がん登録等の実施に関する法律(平成25年法律第111号)	学術研究に用いられる
保有主体	厚生労働大臣	厚生労働大臣	厚生労働大臣	厚生労働大臣	厚生労働大臣	一般社団法人 National Center for Disease Statistics and Control (NCDC)
保有量	医療費七桁: 約128億件 (D21.4-H21.12) 医療費算定七桁: 約128億件 (D21.4-H21.12)	約1,400万件	約1,400万件	約1,400万件	約1,400万件	約1,400万件
保有項目	患者ID、性別、生年月日、年齢、病名、診断名、手術名、薬剤名、検査結果、診療報酬	患者ID、性別、生年月日、年齢、病名、診断名、手術名、薬剤名、検査結果、診療報酬	患者ID、性別、生年月日、年齢、病名、診断名、手術名、薬剤名、検査結果、診療報酬	患者ID、性別、生年月日、年齢、病名、診断名、手術名、薬剤名、検査結果、診療報酬	患者ID、性別、生年月日、年齢、病名、診断名、手術名、薬剤名、検査結果、診療報酬	患者ID、性別、生年月日、年齢、病名、診断名、手術名、薬剤名、検査結果、診療報酬
連携	医療費七桁とDPCとの連携	医療費七桁とDPCとの連携	医療費七桁とDPCとの連携	医療費七桁とDPCとの連携	医療費七桁とDPCとの連携	医療費七桁とDPCとの連携
利用	医療費七桁とDPCとの連携	医療費七桁とDPCとの連携	医療費七桁とDPCとの連携	医療費七桁とDPCとの連携	医療費七桁とDPCとの連携	医療費七桁とDPCとの連携
データ利用可能な	研究等には、有識者による審査を経て提供	研究等には、有識者による審査を経て提供	研究等には、有識者による審査を経て提供	研究等には、有識者による審査を経て提供	研究等には、有識者による審査を経て提供	研究等には、有識者による審査を経て提供

出典: 中央社会保険医療協議会 平成29年9月27日 資料 総一3参考
https://www.mhlw.go.jp/stf/shine2/0000178595.htm

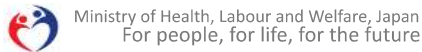
23

国民の健康確保のためのビッグデータ活用推進に関するデータヘルス改革推進計画・工程表(別添)



24

ご静聴ありがとうございました



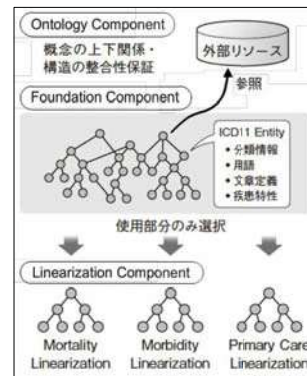
ICD-11の機能からみた 我が国への適用について

東京大学 大学院医学系研究科
疾患生命工学センター
今井 健

ICD11の機能的特徴 (1) ～Basic～

- **疾患概念の構造的記述**
 - Content Model:
症状、原因、関連する解剖学的部位・・・
- **目的に応じた複数の分類体系の提供**
 - 研究、日常診療、専門診療、公衆衛生、保健政策分野・・・
- **複数の分類体系にまたがる疾患概念の一元的管理の仕組み**
 - 3 Layered Model

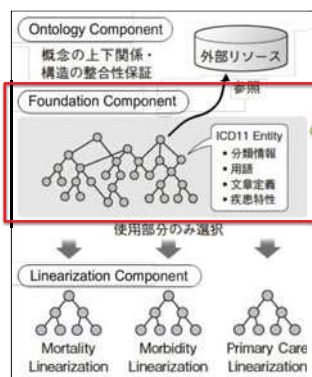
ICD-11 の3層構造



複数の分類体系の
一元的管理のための原理

- 疾患概念を複数の特性を用いて**構造的に記述してプール**する
- 目的に応じた粒度で、「いくつかの疾患概念と、それらの上下関係を選択」
→ **複数の分類体系を切り出す**
- 当初は左図の**3レイヤー**で構成

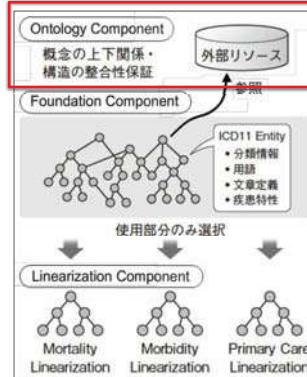
ICD-11 の3層構造



Foundation Component

- 複数の分類体系で用いられる「**全ての疾患概念のプール**」(約 32,000 疾患概念)
- Content Modelに基づいて**特性の記述**が行われる(原因、症状、関連する解剖構造、継時的特性、関連する機能...)
- **複数の上位概念**を持って良い
- 同義語, Narrower Term も定義(約10万用語, 大幅に増加)

ICD-11 の3層構造



Ontology Component

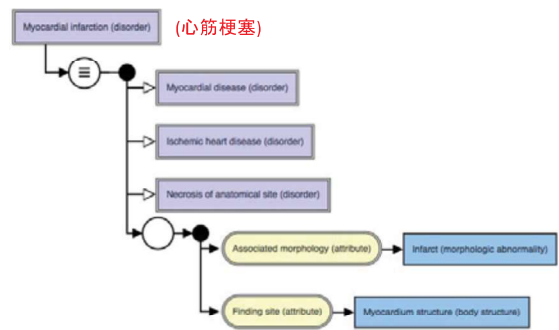
- Foundation における概念の上下関係構造の**整合性を保証**
- 当初は、SNOMED-CT の利用を想定。(Description Logic による上下関係の自動整合性チェック)
- その後、SNOMED-CT は特性記述のための用語集として利用検討された。
- 現在、外部リソースの利用/マッピングについては検討中

疾患特性の記述 ~Content Model~

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. ICD Concept Title 2. Classification Properties 3. Textual Description 4. Terms <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Base Index Terms 4.2 Inclusion Terms 4.3 Exclusions 5. Body Structure Description <ol style="list-style-type: none"> 5.1 Body System(s) 5.2 Body Part(s) [Anatomical Site(s)] 5.3 Morphological Properties 6. Manifestation Properties <ol style="list-style-type: none"> 6.1 Signs & Symptoms 6.2 Investigation findings | <ol style="list-style-type: none"> 7. Causal Properties <ol style="list-style-type: none"> 7.1 Etiology Type 7.2 Causal Properties - Agents and Mechanisms 7.3 Risk Factors 7.4 Genomic Linkages 8. Temporal Properties <ol style="list-style-type: none"> 8.1 Biological sex 8.2 Life-cycle properties 9. Severity of Subtypes Properties 10. Functioning Properties 11. Specific Condition Properties <ol style="list-style-type: none"> 11.1 Biological sex 11.2 Life-cycle properties 12. Treatment Properties 13. Diagnostic Criteria |
|--|--|

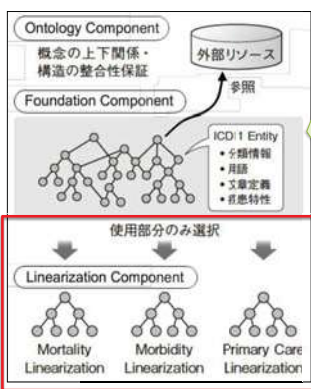
残念ながら現状では、ほぼ記述されていない

疾患特性の記述 (cf.) SNOMED-CT



- SNOMED-CT でも疾患特性はほとんど記述されていない。
- 当初 ICD-11 はこれを補う巨大な知識リソースとなると期待されていた。

ICD-11 の3層構造



Linearization Component

- Foundation から目的に応じ、**必要な粒度で概念を選択**
- 複数の上位概念を持つ場合は、1つの主要な上下関係のみを選択。排他的な分類体系として切り出したもの。
- 当初、Mortality, Morbidity, Primary careなどを予定
- このうち、Mortality, Morbidityを統合し、“ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics”として2018年6月にリリース

Foundation Component

どの Linearization に入っているか

- Mortality & Morbidity
- Primary Care (High Resolution)
- Primary Care (Low Resolution)

Multiple Parenting の許容と Linearization での見え方

妊娠糖尿病は糖尿病の下位にも存在するが、メインは18章(妊娠・出産・産褥)の下位。こちらはサブなので**グレーアウト**でも辿ることはできる。

ICD-11 の機能的特徴 (2)

~詳細な概念をコーディングするための仕組み~

- コード体系の変更
- Extension code / Post-coordination

コード体系の変更

- 数字とアルファベットを組み合わせた最大6桁
 - 1A00.00 ~ ZZ9Z.ZZ の範囲
 - より詳細化した概念粒度をコーディング可能

アルツハイマー病 G30 (ICD10) ⇔ 8A20 (ICD11)

読みやすさのための工夫

- 先頭の1桁目は章を表す
- 末尾の予約記号
 - Y: Other Specified
 - Z: Unspecified

Extension / Post-Coordination

2C25.Z Malignant neoplasms of bronchus or lung, unspecified 肺の悪性新生物

Parent
2C25 Malignant neoplasms of bronchus or lung

This category is an 'unspecified' residual category.

Show all index terms [25]

ICD10: G34

Postcoordination

Add detail to Malignant neoplasms of bronchus or lung, unspecified

Laterality (use additional code, if desired) 左右性

XX8J	Bilateral
XX8G	Left
XX8K	Right
XX70	Unilateral, unspecified
XX8G	Unspecified laterality

Specific anatomy (use additional code, if desired) 特定の詳細部位

Search

Histopathology (use additional code, if desired) 組織病理

Search

"Post-coordination"
より詳細な情報を指定する仕組み
検索も可能

Extension / Post-Coordination

X章 に拡張用コード (Extension Code) が存在

X Extension Codes	約14,000
Severity Scale Value	重症度
Temporality	時間軸
Aetiology	病因
Topology Scale Value	局所スケール
Anatomy and topography	解剖学的詳細
Histopathology	組織病理
Dimensions of injury	損傷の状況
Dimensions of external causes	外因の状況
Consciousness	意識レベル
Substances	物質
Diagnosis code descriptors	診断の状況
Capacity or context	背景状況
Legacy topographic view	地理的な観点

Extension / Post-Coordination

X章 に拡張用コード (Extension Code) が存在

X Extension Codes	
Severity Scale Value	
Temporality	
Aetiology	
Topology Scale Value	
Anatomy and topography	
Histopathology	
Dimensions of injury	
Dimensions of external causes	
Consciousness	
Substances	
Diagnosis code descriptors	
Capacity or context	
Legacy topographic view	

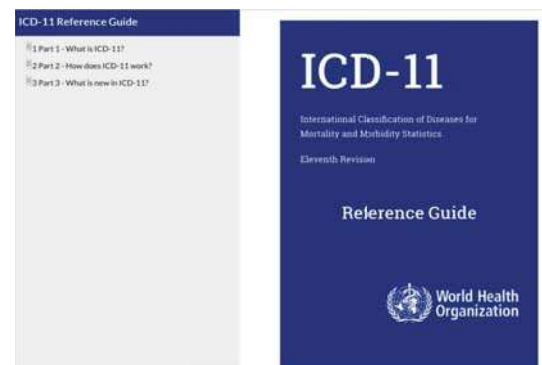
Temporality	
Course of the Condition	
XT6V Course	
XT1L Subacute	
XT5R Acute 急性	
XT8W Chronic	
XT7V Onset	
Time in Life	
Duration of pregnancy	
XT9T Ageing-related	

様々な Post-Coordination

- Stem + Extension
 - 肺癌 + 左側 => 2C25.Z & XK8G
- Stem + Stem
 - 糖尿病性腎症 = 糖尿病 + 腎臓病 => 5A14/GC11.Z
- Cluster Coding
 - Stem コードに 2つ以上の Extension も可
 - 任意のレベルで細かな病態をコーディングできる

ICD-11 Reference Guide

https://icd.who.int/browse11/content/refguide.ICD11_en/html/index.html

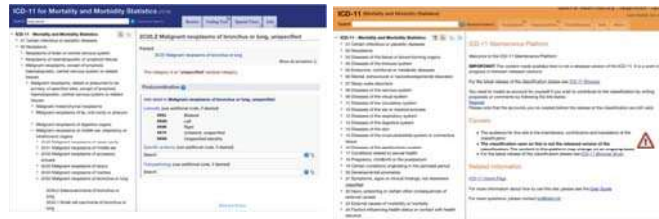


ICD-11 の機能的特徴 (3) ～その他～

- 電子媒体での提供
- 多言語対応

電子媒体での提供

- 電子カルテからの利用を前提
 - CSV, Excel, ClaML (ISO TC215 WG3 規格)
- Web-base Tool の提供
 - Foundation / Linearization / Coding Tool
- 全ての ICD11 entity はURIが振られている



ICD11 Coding Tool と多言語対応

- 索引語レベルでの対応づけ
- Web ツールも言語を切り替えて利用可能となる予定
- 日本語版対応の準備中



API も提供。ただし営利目的は有料

機能的側面から見た我が国への適用に向けた課題

- 詳細な病態をコーディング可能
 - 予め、粒度の細かい疾患名も index term として含めている
 - Extension コードの利用など Post coordination を許容
 - 高品質な医療ビッグデータを生み出す観点, 多目的な利用の観点からも重要な機能
- しかし、柔軟なコーディングは諸刃の刃！
 - どこまで必須の粒度、どこからは任意？
 - 目的に応じたガイドラインが必要
 - 国内でのコーディング粒度の統一基準を各疾患領域ごとにどのように作っていくか。どのように管理していくか。

機能的側面から見た我が国への適用に向けた課題

- 診療現場での病名登録作業コスト
 - 必須の粒度の病名は、電子カルテ上でなるべく簡単に登録できなければならない。
 - いちいち Post-coordination を行うのは手間がかかる
 - 電子カルテと並行して Coding Tool を引くことは現実的でない
 - 標準病名マスターに、必要な粒度について予め Post-coordination されたコードを含めておく必要がある (e.g.) 糖尿病性腎症 = 5A14/GC11.Z
- 分類体系 (箱) + 用語集 (コンテンツ) という従来の枠組みからの移行
 - ICD-11 は予め詳細な病名を index term として含める方針
 - Post-coordination も利用可能
 - 単なる分類体系ではなく、用語集の提供という側面
 - 医学会医学用語集、標準病名マスターとの整合性をとった形で日本語訳作成、将来的な統合が重要