

# MEDIS標準病名マスターにおける ICD-10経由のボキャブラリマッピング 手法と実装

構造的課題の分析と実務的対応

---

株式会社Yuimedi 井上真吾、矢澤まり

2026/04/21 - OHDSI Japan イブニングカンファレンス2026年4月

## 背景・課題

- わが国の診療報酬請求や電子カルテシステムでは、傷病名は日本語で記載され、ICD-10に準拠したコードが付与されている<sup>5</sup>.
- 日本の医療データを OMOP CDM に準拠した形式に変換するには、傷病名に付与された ICD-10 コードを介した変換が可能である。このような ICD-10 を媒介とする間接的な傷病名の変換は、韓国<sup>6</sup>やドイツ<sup>7</sup>、フランス<sup>8</sup>など複数の国において報告されている。
- 日本国内では、国立がん研究センターが変換事例を公表している<sup>9</sup>が、その変換過程における課題や限界、変換不能な用語の構造的実態について体系的に評価した研究は確認されていない。
- 本研究の目的は、国内で広く利用されている医療情報システム開発センター(MEDIS-DC)の標準病名マスター全件を対象に、ICD-10 コードを介した標準コンセプトへの変換を行い、その適用可能性と限界を明らかにすることである。
  - ① OHDSI が示すコンセプト間の関係を用いた機械的な変換到達率を算出する
  - ②変換不能であった用語について構造的な分類を行い、原因ごとに実務的な対応策を提示する

# 論文内で示した方法

## 対象データ

MEDIS「ICD10対応標準病名マスター(Ver.5.15)」全27,564件  
ICD-10コードは小数点省略形式(例: R830)で記載

## OSVの取得

ATHENAよりICD-10・SNOMED CT・OMOP Extension・Cancer Modifierの  
CONCEPT.csv / CONCEPT\_RELATIONSHIP.csvをダウンロード

## マッピングの実施

CONCEPT\_RELATIONSHIPの'Maps to' / 'Maps to value'関係を利用  
ICD-10コードの小数点を除去してMEDISと突合 → 標準コンセプトIDを取得

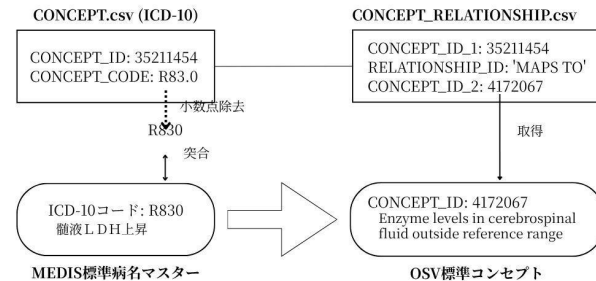


図2. 変換方法の概略

図2. 変換方法の概略

# 変換結果① — 変換到達率とユニーク用語数の”圧縮”

## 変換到達率は99.2%

変換不能はわずかに232件のみで、高い変換率が確認できた

## ユニーク用語数はICD-10の段階で7割以上減少

複数の傷病名が同一ICD-10に紐づいているため、圧縮が生じた

ICD10コード：C34.1 気管支及び肺の悪性新生物<腫瘍>，上葉，気管支又は肺

検索数：7件

	病名	ICD10コード	病名交換用コード
1	パンコースト症候群	C341	JE7P
2	上葉小細胞肺癌	C341	N9VR
3	上葉肺癌	C341	KF4E
4	上葉肺腺癌	C341	UL6D
5	上葉肺大細胞癌	C341	M8T4
6	上葉肺扁平上皮癌	C341	Q5FE
7	上葉非小細胞肺癌	C341	F682

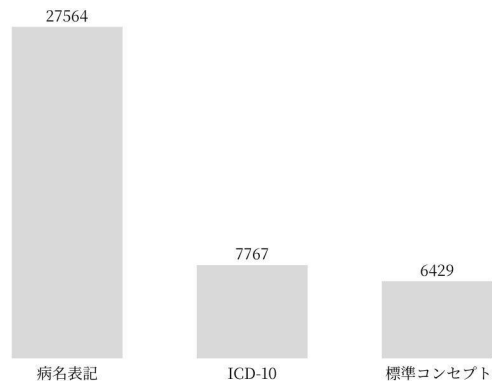


図3. ICD-10を介したマッピングの各段階におけるユニーク用語数の推移

図3. ICD-10を介したマッピングの各段階におけるユニーク用語数の推移

## 変換結果② — 変換可能傷病名の分類

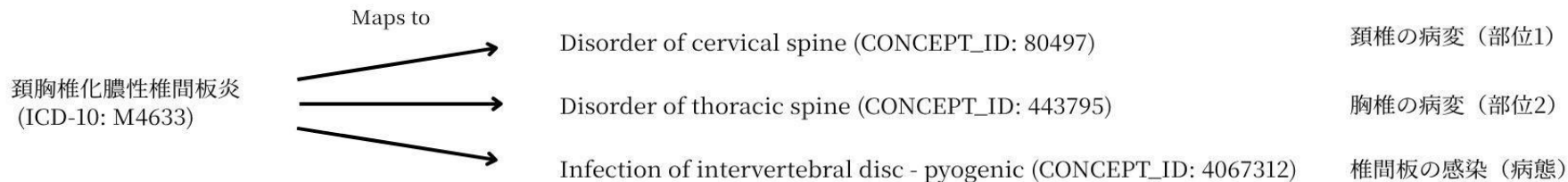


図4. 頸胸椎化膿性椎間板炎に対する1対3マッピングの例

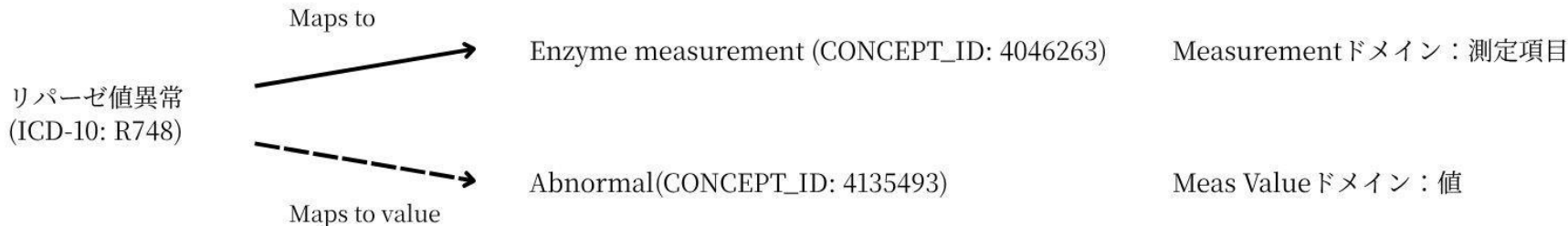


図5. リパーゼ値異常に対するMaps to valueを含む1対2マッピングの例

# マッピング実務へ — 変換不能傷病名の分類と対応方針

## 変換不能例の分析と対応検討

変換不可能であった232件についてATHENAで手動検索しつつ、変換不能の原因パターンを抽出・分類 して対応策を検討した

分類	件数	具体例	説明と対応案
補助数字付き ICD-10コード	171	T08-1(横突起開放骨折) 1は「開放」(骨折に追加される状態)を示す	ICD-10において補足的な分類を行う数字が存在するが、OSVには収載されないためマッチしなかった。 →ベースコードでマッピング (+補助数字の意味を別コンセプトとして追加)
補助アルファベット付き ICD-10コード	40	A08.5a(伝染性下痢症) A08.5 その他の明示された腸管感染症	我が国で細分化を目的に使用するアルファベットがOSVに収載されないためマッチしなかった。 →ベースコードでマッピング (Subsumes関係より狭義コンセプトを探索、または1対多マッピングで補完)
ICD-10コード未付与	21	(性別を指定しない)不妊症	ICD-10がないため、本手法ではマッピング不可 →(傷病名からの直接変換しかないが、類似コードを参考にすると一貫性のあるマッピングができる可能性あり)

## ICD-10 経由の変換におけるデメリットとメリット

- 傷病名を ICD-10 経由で標準コンセプトに変換する場合、①傷病名→ICD-10 と、② ICD-10→標準コンセプトの2段階で意味の喪失が生じうる。
  - ex.「便潜血」は日本語の傷病名ではその意味は明確であるが、ICD-10 では R195(その他の便の異常)となりこの時点で特異性が失われる。当然、標準コンセプトに変換された後も失われた意味は復元されない。
- 臨床的粒度を保つために傷病名から標準コンセプトへの直接変換の必要性が議論されており、韓国では KCD(ICD-10 の韓国拡張版)から SNOMED CT への直接変換の試みが進められている<sup>11</sup>。
- ICD-10 経由の変換には、実装面で以下のような意義を持つ。
  - OHDSI が公式に提供する CONCEPT\_RELATIONSHIP テーブルを活用することで、透明性と再現性の高いマッピングが可能となり、個別の実務者による手動変換に比して低コストだけでなく、保守性にも優れている
  - ICD-10 は日本における診療報酬、統計、公的研究において広く使用されており、既存の制度・解析系との整合性を有する。ICD-10 を介した変換は、粒度や表現の限界を内包しつつも、現時点における実務的な初期変換戦略として十分に有効であると考えられる。

# 今後の課題と展望

## 今後の課題と展望-1

### (1) 国内統一基準の変換ルールの公開と共有

機械的に変換できなかった傷病名に対するアプローチを示した、国内で共通化可能な変換ルールの整備が求められる。

### (2) 機械的変換の範囲拡大

障壁となる補助数字・アルファベットといった要素について、変換ルール化が進めば機械的変換の範囲を拡張可能

ex. 補助数字やアルファベットを除去してベースコードを取得し、対応する標準コンセプトを機械的に得る

ex. 補助数字の場合さらに領域ごとに整理された補助数字の変換テーブル(例えば、骨折領域において補助数字1は開放骨折を示すもの)を作成する

こうした仕組みは、将来的な自動 ETL の精度向上に寄与すると期待される。

# 今後の課題と展望

## 今後の課題と展望-2

### (3) マッピング精度の評価と、日本語傷病名からの直接変換への接続

- 本研究では、ICD-10 を介した変換に伴う意味喪失について詳細な評価は行っていない。
  - 今後はその実態を明らかにすることで、日本語傷病名からの直接変換の必要性や適用範囲について、より具体的な議論が進むと考えられる。
- 両者は単なる代替手法ではなく、ICD-10 経由の変換を基盤とし、そこで生じる意味の欠損を直接変換によって補うという戦略も有効である。
- 両者は必ずしも対立する手法ではなく、相補的に活用可能なアプローチとして位置づけることができる。
  - ex. 傷病名からの直接変換設計に、ICD-10 経由変換での意味欠落に対して1対多マッピングや Subsumes 関係を利用し、より精緻なコンセプトを探索する手法を用いる

# 参考文献

- 1) Stang PE, Ryan PB, Racoosin JA, Sverdllov AM, Siegel JN, Dal Pan GJ. Advancing the science for active medical product safety surveillance: a cohort of public-private partners. *Ann Intern Med* 153, 9: 600-604, 2010
- 2) Hripcsak G, Duke JD, Shah NH, et al. Observational Health Data Sciences and Informatics (OHDSI): opportunities for observational researchers. *Stud Health Technol Inform* 216: 574-578, 2015
- 3) Reich C, Ostropelets A, Ryan P, et al. OHDSI Standardized Vocabularies-a large-scale centralized reference ontology for international data harmonization. *J Am Med Inform Assoc* 31, 3: 583-590, 2024
- 4) OHDSI. The Book of OHDSI. [<https://ohdsi.github.io/TheBookOfOhdsi/StandardizedVocabularies.html> (cited 2025-Jun-20)]
- 5) 厚生労働省. 疾病, 傷害及び死因の統計分類 [<https://www.mhlw.go.jp/toukei/sippei/> (cited 2025-Jun-20)]
- 6) Ji H, Kim S, Yi S, Hwang H, Kim JW, Yoo S. Converting clinical document architecture documents to the common data model for incorporating health information exchange data in observational health studies: CDA to CDM. *J Biomed Inform* 107: 103459, 2020
- 7) Maier C, Lang L, Storf H, et al. Towards implementation of OMOP in a German University Hospital consortium. *Appl Clin Inform* 9, 1: 54-61, 2018
- 8) Lamer A, Depas N, Doutreligne M, et al. Transforming French electronic health records into the observational medical outcome partnership's common data model: A feasibility study. *Appl Clin Inform* 11, 1: 13-22, 2020
- 9) 青柳吉博. 電子カルテデータからOMOP CDM への変換と分析. OHDSI Japan; 2024. [<https://www.ohdsi.org/japan/events/oneday2024/> (cited 2025-Jun-20)]
- 10) OHDSI. The Book of OHDSI. [<https://ohdsi.github.io/TheBookOfOhdsi/CommonDataModel.html> (cited 2025-Jun-20)]
- 11) Sung S, Park HA, Jung H, Kang H. A SNOMED CT mapping guideline for the local terms used to document clinical findings and procedures in electronic medical records in South Korea: Methodological study. *JMIR Med Inform* 11, 4: e46127, 2023

提案された手法を実験してみます



# コンセプトの海の泳ぎ方

株式会社Yuimedi 井上 真吾

OHDSI Japan 2025年11月公開版

CONCEPTやCONCEPT\_RELATIONSHIPテーブルなどに関する説明です

[https://www.ohdsi-japan.org/files/ugd/a49dac\\_fe81568d49194a83822b8e3289ca268e.pdf](https://www.ohdsi-japan.org/files/ugd/a49dac_fe81568d49194a83822b8e3289ca268e.pdf)

## 前提条件

- 研究の再現環境
  - MEDIS 標準病名マスター v5.15をDL <https://www2.medis.or.jp/stdcd/byomei/download2019.html>
  - Athenaから「ICD10 / SNOMED / OMOP Extension / Cancer Modifier」を含むボキャブラリをDLしておく
  - 再配布にあたってしまうためCSVは提供できませんが、それを作るSQLは公開します(この資料+別添SQL)
    - SQLそのものの解説は割愛いたします
- 今回もDuckDBを利用し、SQLでデータ処理を実施します
  - OSS、サーバ不要、CSVパース、文字コード(SHIFT-JIS)処理が楽で**高機能**、かつ**高速**
  - 公式のGUIクライアントも提供されておりターミナルを触らない方も使いやすい
  - <https://duckdb.org/>

# 前回の振り返り

## CONCEPT関連の主要テーブルとその役割

- CONCEPT
  - あらゆる臨床的概念を「コンセプト」というものに統合して表現
    - ex. 性別, 人種, 民族, 傷病, 医薬品, 検査, 検体, 診療行為, 術式, レジメン, etc
    - ICD10やSNOMEDなどの既存コードを取り込んだり、不足分をOMOPが独自に定義したものもある
  - 同じ意味を持つコンセプトは1つになるよう標準/非標準の分類がある
    - ex. ICD10は世界標準コードではあるが、OMOPにおいては非標準。傷病の標準はほぼSNOMED
- CONCEPT\_RELATIONSHIP
  - コンセプト同士の関係性を定義するもの、様々な種類がある
    - ex. 非標準→標準の名寄せの定義、親↔子, 要素分解↔構成, etc
  - 元のコードを公式から個別にDLして使うより情報量が多く形式も揃っており扱いやすい
- 例) MEDIS標準病名マスターからSNOMEDへの変換表の作成
  - MEDIS標準マスターのICD10コードから、対応するコンセプトA(ICD10)を結合
  - コンセプトAとCONCEPT\_RELATIONSHIPを結合し、非標準→標準の名寄せの定義からコンセプトBのIDを特定
  - コンセプトBのIDからコンセプトB(多くはSNOMED)を結合

# 実験: 研究内容の実装再現

## まずそれぞれのデータを確認

```
1 -- ICD10対応標準病名マスター (5.15) が正しくパースできているかを確認
2 SELECT column01, column02, column06
3 FROM read_csv(
4     '~/Downloads/byomei515/main/nmain515.txt',
5     encoding='shift_jis'
6 );
```

MEDIS標準病名マスターは SHIFT-JISなので指定が必要

27,564 rows returned in 433ms

	123 column01	T column02	T column06
1	20100524	1 1β-水酸化酵素欠損症	E250
2	20100530	1 7α-水酸化酵素欠損症	E250
3	20103377	1 7β-ヒドロキシステロイド脱水素酵素欠損症	Q561
4	20100527	1 8-水酸化酵素欠損症	E250
5	20101041	1 8α欠失症候群	Q935
6	20050004	1 8堂染色体異常	Q913

```
1 -- 必要なボキャブラリが格納されているかを確認
2 SELECT vocabulary_id, vocabulary_name, vocabulary_version
3 FROM '/Users/leko/Downloads/vocabulary_download_v5_{5dc9fc80-875e-403e-8e
4 WHERE vocabulary_id IN (
5     'ICD10',
6     'SNOMED',
7     'OMOP Extension',
8     'Cancer Modifier'
9 );
```

4 rows returned in 55ms

	T vocabulary_id	T vocabulary_name	T vocabulary_version
1	Cancer Modifier	Diagnostic Modifiers of Cancer (OMOP)	Cancer Modifier 2022090
2	ICD10	International Classification of Diseases, Tenth R...	2021 Release
3	OMOP Extension	OMOP Extension (OHDSI)	OMOP Extension 2024071
4	SNOMED	Systematic Nomenclature of Medicine - Clinical...	2025-02-01 SNOMED C1

# (あとで資料をみる方向けに)

## 簡便のためあらかじめテーブルを作っておきます

以後の説明ではファイル名ではなくこのテーブル名を利用します



memory

```
1  -- 今後の可読性のためにテーブルを作成しておく
2  CREATE TEMPORARY TABLE IF NOT EXISTS MEDIS515 AS
3  SELECT * FROM read_csv('~/.Downloads/byomei515/main/nmain515.txt', encoding='shift_jis');
4
5  CREATE TEMPORARY TABLE IF NOT EXISTS CONCEPT AS
6  -- ここは適宜パスを置き換えてください
7  SELECT * FROM '~/.Downloads/vocabulary_download_v5_{5dc9fc80-875e-403e-8e35-83059485f0e7}_1759465520653/CONCEPT.csv';
8
9  CREATE TEMPORARY TABLE IF NOT EXISTS CONCEPT_RELATIONSHIP AS
10 -- ここは適宜パスを置き換えてください
11 SELECT * FROM '~/.Downloads/vocabulary_download_v5_{5dc9fc80-875e-403e-8e35-83059485f0e7}_1759465520653/CONCEPT_RELATIONSHIP.csv';
12
```

0 rows returned, 3 statements run in 595ms ⓘ

# 実験: 研究内容の実装再現

## 矢澤による手法未実施の状態での機械変換結果

- 変換不能数: 232件
  - MEDISの行数 - マッピングできた行数
- 病名ユニーク表記数: 27564
  - 全行がユニーク
- MEDIS\_ICD10ユニーク数: 7767
  - ICD10で表現すると28%程度に圧縮

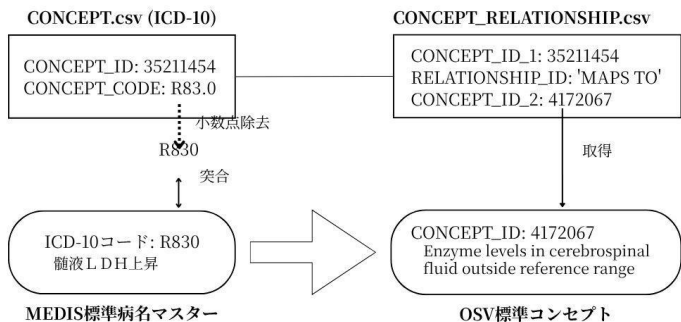


図2. 変換方法の概略

```
1 -- ペリオド有無の統一のみでMEDISとCONCEPTを結合
2 SELECT
3   (SELECT COUNT(*) FROM MEDIS515) - COUNT(DISTINCT column01) AS 変換不能数,
4   (SELECT COUNT(DISTINCT column02) FROM MEDIS515) AS 病名ユニーク表記数,
5   (SELECT COUNT(DISTINCT column06) FROM MEDIS515) AS MEDIS_ICD10ユニーク数,
6 FROM MEDIS515
7 INNER JOIN CONCEPT source
8   ON REPLACE(source.concept_code, '.', '') = MEDIS515.column06
9 INNER JOIN CONCEPT_RELATIONSHIP rel
10  ON rel.concept_id_1 = source.concept_id
11 INNER JOIN CONCEPT target
12  ON target.concept_id = rel.concept_id_2
13 WHERE
14   source.vocabulary_id = 'ICD10'
15   AND target.standard_concept = 'S'
16   AND rel.relationship_id IN ('Maps to', 'Maps to value')
```

ピリオドを削除しMEDISと合わせる

リレーションを辿りICD10→SNOMEDの標準コンセプトを入手

1 row returned in 102ms ⓘ

	123 変換不能数	123 病名ユニーク表記数	123 MEDIS_ICD10ユニーク数
1	232	27564	7767

# 実験: 研究内容の実装再現

## 矢澤による変換可能例の確認

```
1 -- 具体例 (M4633)
2 SELECT column02, column06, SNOMED_cid, SNOMED_name
3 FROM ICD10_MAPPED
4 WHERE
5     column06 = 'M4633'
```

3 rows returned in 20ms ⓘ

	T column02	T column06	123 SNOMED_cid	T SNOMED_name
1	頸胸椎化膿性椎間板炎	M4633	4067312	Infection of intervertebral disc - pyogenic
2	頸胸椎化膿性椎間板炎	M4633	443795	Disorder of thoracic spine
3	頸胸椎化膿性椎間板炎	M4633	80497	Disorder of cervical spine

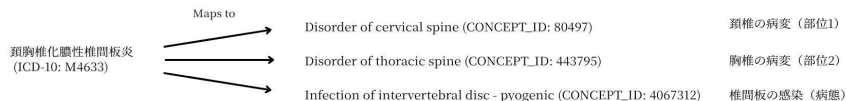


図4. 頸胸椎化膿性椎間板炎に対する1対3マッピングの例

```
1 -- 具体例 (R748)
2 SELECT column02, column06, SNOMED_cid, SNOMED_name
3 FROM ICD10_MAPPED
4 WHERE
5     column02 = 'リパーゼ値異常'
```

2 rows returned in 35ms ⓘ

	T column02	T column06	123 SNOMED_cid	T SNOMED_name
1	リパーゼ値異常	R748	4046263	Enzyme measurement
2	リパーゼ値異常	R748	4135493	Abnormal

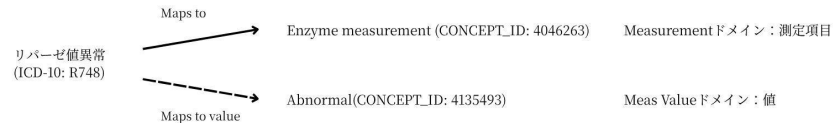


図5. リパーゼ値異常に対するMaps to valueを含む1対2マッピングの例

# 実験: 研究内容の実装再現

## 矢澤による変換不能例の分類

補助数字付きICD-10コード: 171

```
1 -- 補助数字の存在確認
2 SELECT column01, column02, column06 FROM MEDIS515
3 WHERE
4 (column06 ~ '.*\d' OR column06 ~ '[A-Z]\d{4,}')
5 AND column06 NOT IN (
6 SELECT REPLACE(concept_code, '.', '')
7 FROM CONCEPT
8 WHERE vocabulary_id = 'ICD10'
9 )
```

171 rows returned in 39ms ⓘ

	123 column01	T column02	T column06
1	20050761	アキレス腱炎	M7666
2	20050763	アキレス腱滑液包炎	M7666
3	20050768	アキレス腱周囲炎	M7666
4	20050773	アキレス腱痛	M7666
5	20105008	アキレス腱付着部炎	M7666
6	20105007	アキレス腱付着部症	M7666
7	20050776	アキレス腱付着部痛	M7666
8	20079497	足滑液のう炎	M7757
9	20050829	アテローム動脈硬化症	I7090
10	20085716	横突起開放骨折	T08-1

補助アルファベット付きICD-10コード: 40

```
1 -- 補助アルファベットの存在確認
2 SELECT column01, column02, column06 FROM MEDIS515
3 WHERE MEDIS515.column06 ~ '.*[a-z]'
```

40 rows returned in 50ms ⓘ

	123 column01	T column02	T column06
1	20051108	アンフェタミン依存	F152b
2	20092457	アンフェタミン使用による急性精神・行動障害	F150b
3	20055800	回腸閉鎖	Q412b
4	20051469	カフェイン依存	F152a
5	20092458	カフェイン使用による急性精神・行動障害	F150a
6	20094418	境界型パーソナリティ障害	F603b
7	20059221	極低出産体重児	P071a
8	20059222	極低出生体重児	P071a
9	20059386	空腸閉鎖	Q411b
10	20059995	結腸回転不全	Q433a
11	20090408	高位鎖肛	Q423b
12	20062170	鎖肛	Q423b
13	20064568	小腸閉鎖	Q419b
14	20094960	衝動型パーソナリティ障害	F603a

ICD-10コード未付与: 21

```
1 -- ICD10の欠損確認
2 SELECT column01, column02, column06 FROM MEDIS515
3 WHERE MEDIS515.column06 IS NULL
```

21 rows returned in 82ms ⓘ

	123 column01	T column02	T column06
1	20068678	足異物	NULL
2	20057850	機能的に不妊症	NULL
3	20060493	原発性に不妊症	NULL
4	20062024	骨盤腫瘍	NULL
5	20062034	骨盤腹膜癒着	NULL
6	20074848	膝関節部異物	NULL
7	20074890	膝部異物	NULL
8	20065584	心内異物	NULL
9	20092810	正常産児	NULL
10	20066556	性腺機能低下症	NULL
11	20066557	性腺形成異常	NULL
12	20066558	性腺形成不全	NULL
13	20071201	爪下異物	NULL
14	20068813	足底異物	NULL

# 実験: ベースコードでマッピング

## 変換結果

WITH

```
CMPL_NUM_NORM AS (  
  SELECT  
    '補助数字' AS kind,  
    column01,  
    column02,  
    column06,  
    REPLACE(column06, '-', '')[0:-2] AS icd10_norm,  
  FROM MEDIS515  
  WHERE  
    (column06 ~ '.*-\d' OR column06 ~ '[A-Z]\d{4,}')  
    AND column06 NOT IN (SELECT REPLACE(concept_code, '-', ''  
)  
CMPL_ALPHA_NORM AS (  
  SELECT  
    '補助アルファベット' AS kind,  
    column01,  
    column02,  
    column06,  
    column06[0:-2] AS icd10_norm,  
  FROM MEDIS515  
  WHERE MEDIS515.column06 ~ '.*[a-z]'  
)  
MISSING_NORM AS (  
  SELECT
```

- ハイフンの除去
  - 末尾の1文字を削除
- ex. T08-1 → T08

- 末尾の1文字を削除
- ex. A085a → A085

長いSQLが続きます...(別添)

```
1  -- 具体例 (T08-1)  
2  SELECT column02, column06, SNOMED_cid, SNOMED_name  
3  FROM ICD10_MAPPED  
4  WHERE  
5  column06 IN ('T08-1', 'A085a')
```

8 rows returned in 22ms ⓘ

	T column02	T column06	123 SNOMED_cid	T SNOMED_name
1	椎弓開放骨折	T08-1	4174520	Fracture of vertebral column
2	横突起開放骨折	T08-1	4174520	Fracture of vertebral column
3	脊椎後方開放骨折	T08-1	4174520	Fracture of vertebral column
4	棘突起開放骨折	T08-1	4174520	Fracture of vertebral column
5	椎体開放性脱臼骨折	T08-1	4174520	Fracture of vertebral column
6	椎体開放骨折	T08-1	4174520	Fracture of vertebral column
7	脊椎開放骨折	T08-1	4174520	Fracture of vertebral column
8	伝染性下痢症	A085a	198678	Intestinal infectious disease

# 実験:ベースコードでマッピング

## 変換結果

- ICD10が欠損してるケースを除き、  
全件mapped 🎉



```
1  SELECT
2     COALESCE(kind, 'ピリオド除去のみ加工でマッチ'),
3     SUM(CASE WHEN SNOMED_cid IS NULL THEN 0 ELSE 1 END) AS mapped,
4     SUM(CASE WHEN SNOMED_cid IS NULL THEN 1 ELSE 0 END) AS missing,
5  FROM ICD10_MAPPED
6  GROUP BY kind
7  ORDER BY mapped DESC
```

4 rows returned in 15ms ⓘ

	T COALESCE(kind, 'ピリオド除去のみ加工でマ...	123 mapped	123 missing
1	ピリオド除去のみ加工でマッチ	28692	0
2	補助数字	172	0
3	補助アルファベット	40	0
4	ICD10欠損	0	21

# 実験: ベースコードでマッピング

## ベースコードだけでは情報がより粗くなる

| *Subsumes* 関係より狭義コンセプトを探索、または1対多マッピングで補完

一度ベースコードにしてからICD10にマッチさせ、その後SNOMEDへマッピングし、そのSNOMEDの子供を見て適切なコンセプトを選べれば、欠けた情報が(人間の判断があれば)復元できる

CONCEPT\_RELATIONSHIPはこのように連鎖的に結合するとコンセプトA→標準→B→子供→Cのように関係性を辿っていける

```
1 SELECT
2   c1.concept_code as icd10,
3   c1.concept_name,
4   rel2.relationship_id,
5   c3.vocabulary_id AS tv,
6   c3.concept_id AS tid,
7   c3.concept_name tn,
8 FROM CONCEPT c1
9 INNER JOIN CONCEPT_RELATIONSHIP rel
10  ON c1.concept_id = rel.concept_id_1
11 INNER JOIN CONCEPT c2
12  ON rel.concept_id_2 = c2.concept_id
13 INNER JOIN CONCEPT_RELATIONSHIP rel2
14  ON c2.concept_id = rel2.concept_id_1
15   AND rel2.relationship_id = 'Subsumes'
16 INNER JOIN CONCEPT c3
17  ON rel2.concept_id_2 = c3.concept_id
18 WHERE
19   c1.concept_code IN ('A08.5')
20  AND c1.concept_id != c3.concept_id
21 ORDER BY c3.concept_name ASC
```

1回目のリレーション解決  
ICD10→SNOMEDを辿る

2回目のリレーション解決  
SNOMED→子供を辿る

26 rows returned in 163ms

	T icd10	T concept_name	T relationship_id	T tv	123 tid	T tn
1	A08.5	Other specified intestinal infections	Subsumes	ICD10	45542513	Acute gastroenteropathy due to Norovirus
2	A08.5	Other specified intestinal infections	Subsumes	ICD10	45561681	Adenoviral enteritis
3	A08.5	Other specified intestinal infections	Subsumes	SNOMED	4193869	Bacterial intestinal infectious disease
4	A08.5	Other specified intestinal infections	Subsumes	SNOMED	4081259	Classical histoplasmosis intestinal ulceration
5	A08.5	Other specified intestinal infections	Subsumes	SNOMED	4092667	Disorder of intestine due to measles
6	A08.5	Other specified intestinal infections	Subsumes	SNOMED	3663214	Duodenal candidosis
7	A08.5	Other specified intestinal infections	Subsumes	SNOMED	37110319	Duodenal ulcer caused by fungus

## まとめ

- SQLによる一律的な機械変換手法は得られなかった。欠けた情報を補うためには人手やLLMなどが必須
  - 傷病名コード / 標準管理番号 / 病名交換用コードなどICD10より粒度の細かいものからSNOMED直のマッピングを作成し維持管理するのも解決手段、ただし粒度が細かいほどレビューのコストも維持コストも増える
  - ICD10→SNOMED経由の変換ルートに載せればVocabulary Teamの恩恵を享受可能
- AthenaのICD10→SNOMEDのマッピングの意味的な正しさについては本研究では未検証
  - マッピング定義が新しくなっても一括更新可能、いつ初めても手戻りしない
  - 各種xxx\_source\_valueカラムに元データのコード情報を落とさずに持っておくことが重要

マッピング自体がより良くなっていくために

- 既存のマッピング先が誤っていると気付いた時はGitHubにIssueをあげていく→次スライド
- Vocabulary Team (主にAnna Ostropolets氏ら)はLLMの効率と専門家の確実性のいいとどりをしようとしているよう
  - [Hecate](#)や[Ariadne](#)といった新OHDSI Toolsの開発が動いてる模様

# Possible incorrect relationship type for ICD-10 concept 45577813 (R78.6 "Finding of steroid agent in blood") – Should "Abnormal" be Maps to value instead of Maps to? #1125

New issue

Closed



mariyazawa opened on Apr 25, 2025

Hi vocabulary team,

### Describe the problem in content or desired feature

In Athena, the non-standard ICD-10 concept 45577813 currently shows two Non-standard to Standard map (OMOP) relationships:

**ATHENA** SEARCH DOWNLOAD LOGIN

← Finding of steroid agent in blood

DETAILS		TERM CONNECTIONS (3)			
Domain ID	Measurement	RELATIONSHIP	RELATES TO	CONCEPT ID	VOCABULARY
Concept Class ID	ICD10 code	is a	Findings of drugs and other substances, not normally found in blood	45538060	ICD10
Vocabulary ID	ICD10	Non-standard to Standard map (OMOP)	Abnormal	<a href="#">4135463</a>	SNOMED
Concept ID	45577813		Steroid measurement	4000185	SNOMED
Concept code	R78.6				
Validity	Valid				
Concept	Non-standard				
Valid start	01-May-1990				
Valid end	31-Dec-2099				

### Assignees

No one assigned

### Labels

ICD10

### Type

No type

### Projects

No projects

### Milestone

No milestone

### Relationships

None yet

### Development

No branches or pull requests