

**第4回NDBユーザー会  
報告書**

**令和3年10月**

**NDBユーザー会**

## 本報告書および本報告書に含まれる講演資料の著作権について

(NDB ユーザー会から抜粋)

### 第 15 条 (著作権)

1. 事務局が本会の運営を行うにあたり新たに作成した著作物及び従来有する著作物（以下「事務局著作物」という）の著作権は事務局に帰属するものとし、事務局は、会員による事務局著作物の利用を許諾するものとする。ただし、会員は、事務局著作物について、電子ファイルのウェブサイトへのアップロード等による多数人への配布をする場合、営利目的で 配布、複製、展示、実演を行う場合、及び非営利目的であっても内容の改変を行う場合には、事前に事務局の承諾を得なければならない。
2. 会員が、参加に際し新たに作成した著作物及び従来有する著作物（以下「会員著作物」という）の著作権については、当該会員に帰属するものとし、当該会員が許諾する範囲内において、事務局及び他の会員はこれを利用することができるものとする。ただし、営利目的 で配布、複製、展示、実演を行う場合、及び非営利目的であっても内容の改変を行う場合は、 著作権者たる当該会員の承諾を得なければならない。
3. 事務局及び会員並びに会員相互間で、共同で本会参加にあたり新たに作成した著作物の 著作権は、事務局及び他の会員はこれを利用することができるものとする。
4. 前 3 項に定める著作物中に第三者の著作物が含まれている場合、当該著作物の作成者は、事務局及び他の会員による使用に支障がないよう必要な措置を取るものとする。

#### 第4回NDBユーザー会報告書について

第4回ユーザー会は、NDBユーザー会の主催で、2021年9月7日、京都大学医学部附属病院を中継会場としてオンラインにて開催された。

日本の主たるNDB利用者がNDBを利活用する立場から、NDBの第三者提供と今後の展望や、幅広いNDB利活用に向けた教育環境整備についての発表等が行われた。また午後からは医療機関マスタ分科会の自由集会および質疑応答セッションが行われた。

参加者総数は約300名となり盛況のうちに全プログラムを予定通り行った。本報告書は、会議の講演内容に関する報告集である。

# 目次

プログラム .....	1
講演	
1. 講演：NDB の第三者提供と今後の展望 .....	4
2. 講演：幅広い NDB 利活用に向けた教育環境整備 .....	47
1) 「NDB 利活用のための人材育成～関西広域 医療データ人材教育拠点 形成事業(KUEP-DHI) 医療データ取扱専門家コース（大学院教育） およびビジネス特化型インテンシブコース（社会人教育）の取り組み～」	
2) 「練習用データセット及び教育プログラムの開発」	
3) 「幅広い NDB 利活用に向けた教育環境整備について次世代医療構想 センターによる支援」	
4) 「NDB オンサイトセンターの運用と利用」	
5) 「奈良医大での NDB 分析 ～粗集計、死亡、名寄せ～」	
3. 自由集会（医療機関マスタ分科会）： 困った！データベース研究におけるマスタ整備事例 .....	145
4. 質疑応答セッション .....	174
5. 質疑応答セッション：取り上げられなかった質問への回答 ..	189

---

---

# プログラム

---

---

## 第4回 NDB ユーザー会プログラム

日時：2021年9月7日（火） 9:30～

名称：第4回 NDB ユーザー会

開催方式：オンライン開催

進行：加藤源太（京都大学医学部附属病院診療報酬センター）

9:30-9:45 あいさつ・総会

今村知明（奈良県立医科大学 公衆衛生学講座）

康永秀生（東京大学大学院医学研究科 公共健康医学専攻臨床疫学・経済学）

黒田知宏（京都大学大学院医学研究科 医学・医科学専攻 医療情報学）

【会計報告】（ユーザー会事務局）

村上義孝（東邦大学医学部社会医学講座医療統計学分野）

9:45-10:15 講演「NDB の第三者提供と今後の展望」

牧戸香詠子（厚生労働省 保険局医療介護連携政策課 保険データ企画室）

10:20-10:30 休憩

10:30-12:15 幅広い NDB 利活用に向けた教育環境整備について

座長：加藤源太（京都大学医学部附属病院 診療報酬センター）

「NDB 利活用のための人材育成 ～関西広域 医療データ人材教育拠点形成事業（KUEP-DHI）医療データ取扱専門家コース（大学院教育）およびビジネス特化型インテンシブコース（社会人教育）の取り組み～」

森由希子 植嶋大晃（京都大学医学部附属病院 医療情報企画部）

「練習用データセット及び教育プログラムの開発」

村松圭司（産業医科大学 公衆衛生学教室）

「幅広い NDB 利活用に向けた教育環境整備について次世代医療構想センターによる支援」

佐藤大介（千葉大学医学部附属病院 次世代医療構想センター）

「NDB オンサイトセンターの運用と利用」

松居宏樹（東京大学大学院医学研究科 公共健康医学専攻臨床疫学・経済学）

「奈良医大での NDB 分析 ～粗集計、死亡、名寄せ～」

野田龍也（奈良県立医科大学公衆衛生学）

11:45-12:15 パネルディスカッション

12:15-12:30 医療機関マスタ分科会より報告

12:30-13:30 休憩

13:30-16:00 自由集会

13:30-14:00 医療機関マスタ分科会

座長：清水沙友里（横浜市立大学 医学群ヘルスデータサイエンス専攻）

「困った！データベース研究におけるマスタ整備事例」

加藤絵津子（東京大学大学院薬学系研究科 IT ヘルスケア社会連携講座）

中野孝介（国立研究開発法人国立成育医療研究センター

臨床研究センター 多施設連携部門ネットワーク推進ユニット）

清水央子（東京大学大学院薬学系研究科 IT ヘルスケア社会連携講座）

野田龍也（奈良県立医科大学 公衆衛生学）

14:00-16:00 質疑応答セッション

座長：加藤源太（京都大学医学部附属病院 診療報酬センター）

16:00 閉会の挨拶

---

---

**講演** NDB の第三者提供と今後の展望

演者：牧戸香詠子（厚生労働省 保険局医療介護連携政策課 保険データ企画室）

---

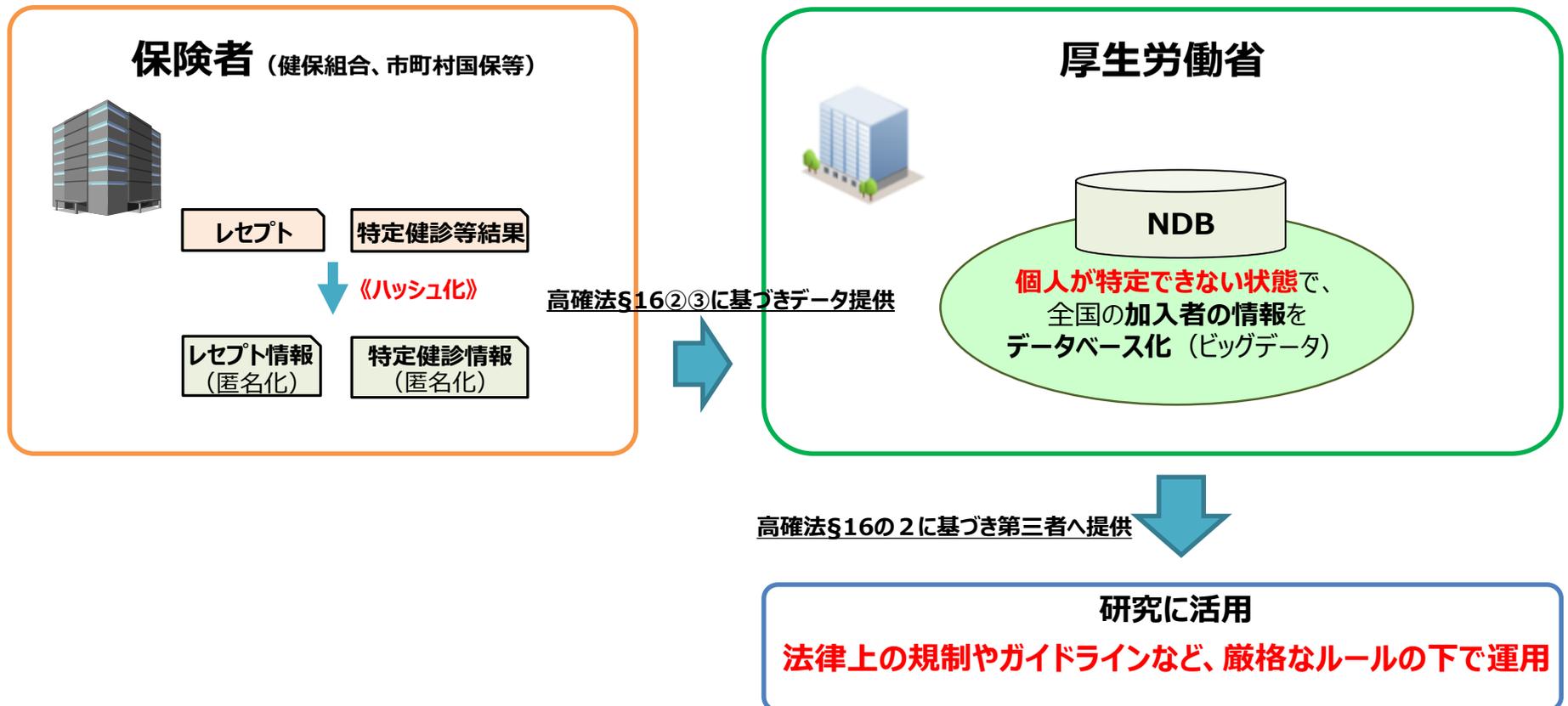
---

# NDBの第三者提供と今後の展望

厚生労働省保険局医療介護連携政策課 保険データ企画室  
牧戸 香詠子

# NDBについて

- レセプト情報・特定健診等情報データベース（以下NDB）は、厚生労働大臣が、保険者等からレセプト情報や特定健診情報等の提供を受け、データベースに収載しているもの。
- 厚生労働大臣が自ら利用するだけでなく、相当の公益性を有する分析等を行う者に対して提供している。

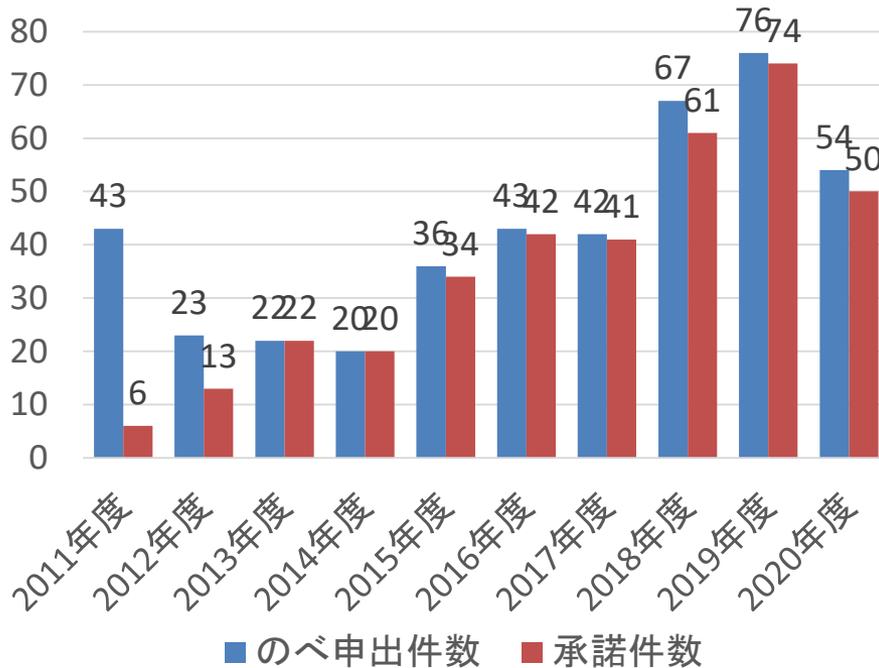


# NDBのこれまでの歩み

## ○ 平成18年高齢者医療確保法の改正によりNDBに収載

- 平成21年からレセプト情報等をNDBに収載。
- 医療費適正化計画や、様々な研究者等の第三者への提供。

<NDB第三者提供申出と承諾件数>



### 医療費適正化計画への活用

- 保険者毎の後発医薬品使用割合
- 特定健診実施率
- 医療費の地域差の見える化
- 糖尿病性腎症重症化予防プログラム効果検証
- 新規透析導入患者数の推計

### 様々な政策利用

- 地域医療構想の必要病床数の推計
- 医薬品の市販後安全対策に資する薬剤疫学調査
- 診療報酬改定による影響に関する調査

### 研究利用

- 糖尿病患者の眼科受診率
- 急性心筋梗塞患者におけるPCI実施割合の地域差とその関連要因
- 抗菌薬使用量（AMU）サーベイランスに関する研究

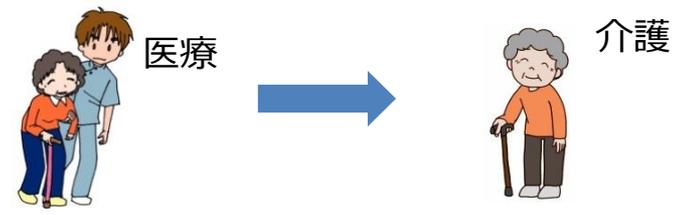
# ○ 令和元年 健康保険法等改正法

① 第三者提供制度の法定化  
⇒ルールの厳格化  
民間事業者への提供拡大

② 他のデータベースとの連結可能 (介護DB等との連結)

## 医療・介護のサービスの利用状況を複合的に分析可能

例①) 脳梗塞で入院し、その後退院した患者について、どのような医療・介護サービスが在宅での生活の維持に繋がったのかや、退院後に介護保険のリハビリを早期に開始することができているかが全国規模で把握可能  
例②) 老健施設退所後の口腔ケアの状況及び肺炎の罹患状況を調査したところ、定期的に歯科受診している人は、肺炎になる確率が半分になることがわかる



# ○ 令和2年 地域共生社会の実現のための社会福祉法等の一部を改正する法律

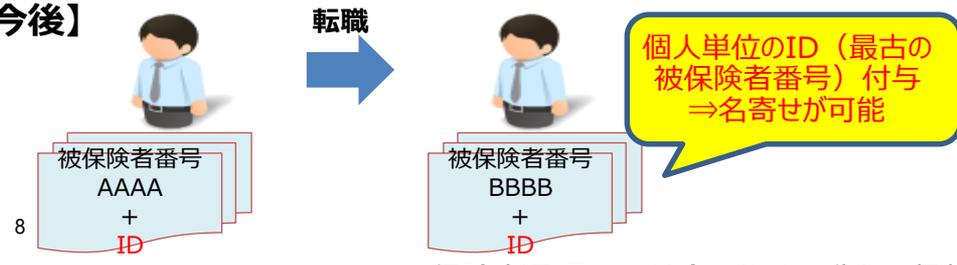
オンライン資格確認の基盤 (被保険者番号の履歴) を利用して、医療・介護レセプト等の名寄せ精度を向上

転職などで保険証が変わっても、匿名性を保ったまま**正確な名寄せが可能** (令和4年3月運用開始予定)

【これまで】



【今後】



※被保険者番号、IDは全てハッシュ化して収載

# NDB記載情報（レセプト）

## 〈レセプト情報〉

## 〈匿名加工化等〉

## 〈NDBから提供されるデータ〉

※CSV形式

カルテ番号等: sample-ika-079 受付番号: 2205-00,002,138 000000-00-0000 提出先: 1 社保 検索: 910000213

診療報酬明細書 (医科入院外) 平成 22年 4月分 患者番号: 13 医科: 99999913

公費① 公費②

氏名: サンプル 79 性別: 男 年齢: 3 誕生日: 12月6日 28年生

保険者番号: 06132013 記号・番号: 1234567 79

保険医療機関名: 東京都港区新橋 サンプル医科クリニック1

傷病名: 糖尿病(主), 肝障害, 高血圧症(主)

回数	点数	公費分点数①	公費分点数②
再診	1回	69	
外来管理加算	1回	52	
①医学管理		225	
②内服薬剤	70単	735	
③外用薬剤	1回	9	
④処方	2回	107	
⑤検査・病理	6回	414	
⑥画像		8	
⑦手術			
⑧処置			
⑨検査			
⑩画像			
⑪検査			
⑫画像			
⑬検査			
⑭画像			
⑮検査			
⑯画像			
⑰検査			
⑱画像			
⑲検査			
⑳画像			
㉑検査			
㉒画像			
㉓検査			
㉔画像			
㉕検査			
㉖画像			
㉗検査			
㉘画像			
㉙検査			
㉚画像			
㉛検査			
㉜画像			
㉝検査			
㉞画像			
㉟検査			
㊱画像			
㊲検査			
㊳画像			
㊴検査			
㊵画像			
㊶検査			
㊷画像			
㊸検査			
㊹画像			
㊺検査			
㊻画像			
㊼検査			
㊽画像			
㊾検査			
㊿画像			

診療行為: 12再診, 13医学管理, 14在宅, 20投薬, 30注射, 40処置, 50手術, 60検査, 70画像 等

請求点数: 1,619点

この明細書は、社会保険診療報酬支払基金が、保険医療機関・保険薬局から提出された電子レセプトについて審査決定後、その請求情報に基づき作成したものです。 Ver000010823853722a84651+07e0474a97a447c

- 診療年月 ⇒そのまま
- 医療機関コード、保険者コード ⇒そのまま
- 保険医療機関名 ⇒削除
- 被保険者記号・番号 ⇒ハッシュ化
- 氏名、性別、生年月日 ⇒ハッシュ化し 氏名・日を削除
- 傷病名 →傷病行為コード 転帰、診療実日数 ⇒そのまま
- 診療行為 →診療行為コード 12再診 13医学管理 14在宅 20投薬 30注射 40処置 50手術 60検査 70画像 等 ⇒そのまま

- REレコード・・・ (レセプト共通レコード)
  - 患者情報 (性別・年齢・診療年月 等)
- IRレコード・・・ (医療機関情報レコード)
  - 医療機関情報 (医療機関コード、所在地 等)
- HOLレコード・・・ (保険者レコード)
  - 保険者情報 (診療実日数、合計点数 等)
- SYレコード・・・ (傷病名レコード)
  - 傷病名情報 (傷病名コード 等)
- SIレコード・・・ (診療行為レコード)
  - 診療行為情報 (診療行為コード・量・点数 等)
- IYレコード・・・ (医薬品レコード)
  - 医薬品情報 (医薬品コード、量、回数 等)

請求点数 ⇒そのまま

# NDB記載情報（特定健診）

## 〈特定健診情報〉

## 〈匿名加工化等〉

## 〈NDBから提供されるデータ〉

※CSV形式

特定健康診査入力票

健診実施機関名

機関番号	医師の氏名	健診実施機関名
受診者 カナ氏名	氏名	
誕生日 年月日 20 年 月 日	生年月日 昭和 年 月 日	性別 1:男 2:女
質問票 服薬(血糖) 1:服薬あり 2:服薬なし	既往歴(心疾患) 1:はい 2:いいえ	喫煙 1:はい 2:いいえ
服薬(脂質) 1:服薬あり 2:服薬なし	既往歴(腎不全・人工透析) 1:はい 2:いいえ	飲酒 1:毎日 2:時々 3:ほとんど飲まない
身体計測 身長(cm)	腹囲(cm)	収縮時血圧(mmHg) 1:1回目 2:2回目 3:その他(平均値等)
体重(kg)	腹囲測定法 1:実測 2:自己測定 3:自己申告	拡張時血圧(mmHg)
空腹時血糖(mg/dl) 1:空腹時(朝食1h以上) 2:随時(食後10h未満)	中性脂肪(mg/dl)	尿 1:- 2:± 3:+ 4:++ 5:+++
ヘモグロビンA1c(%)	HDLコレステロール(mg/dl)	蛋白 1:- 2:± 3:+ 4:++ 5:+++
医師判断 検査分野別判定 血圧 1:正常 2:異常	LDLコレステロール(mg/dl)	肝機能 GPT(ALT)(U/L) γ-GT(γ-GTP)(U/L)
血糖 1:正常 2:異常	肝機能 1:正常 2:異常	医師の判断 1:異常認めず 2:要観察 3:要指導 4:治療中 5:要医療
血中脂質 1:正常 2:異常	眼底 1:正常 2:異常	特定健診項目・各種結果
心電図 1:異常所見あり 2:異常所見なし	判定区分 1:軽度異常 2:異常 3:要観察 4:要精密検査	特定健診項目・各種結果
検査結果	判定区分	特定健診項目・各種結果
受診者番号	受診者有効期限	保険者番号
被保険者証等記号	番号	郵便番号
郵便番号	住所	被保険者証記号・番号
特定健診 基本健診	窓口負担(受診券記載)	負担区分
詳細健診	窓口負担	
委託料単価 区分	代行機関(機出先)	

健診実施機関名

⇒フラグを設定

医師氏名

⇒削除

健診機関番号

⇒そのまま

氏名

⇒削除

生年月日・性別

⇒ハッシュ化

健診年月日

⇒そのまま

質問票

⇒そのまま

特定健診項目・各種結果

⇒そのまま

保険者番号

⇒そのまま

郵便番号

⇒そのまま

被保険者証記号・番号

⇒ハッシュ化し、  
削除

負担区分

⇒取り込みなし

基本情報レコー  
ド

受診者の性別、年齢、郵便番号  
等

健診結果・問診結果情報  
レコー  
ド

BMI、腹囲、空腹時血糖 等

## レセプト情報・特定健診等情報データベース（NDB）のデータ件数 （2021年3月末現在）

○レセプトデータ **約206億2,300万件を格納**（2009年度～2020年12月診療分）

○特定健診・特定保健指導データ **約 3億1,800万件を格納**（2008年度～2019年度実施分）

年度	レセプトデータ	特定健診データ	特定保健指導データ
2008年度	—	約2,000万件	約39万件
2009年度	約12億1,700万件	約2,200万件	約58万件
2010年度	約15億1,100万件	約2,300万件	約61万件
2011年度	約16億1,900万件	約2,400万件	約72万件
2012年度	約16億8,100万件	約2,500万件	約84万件
2013年度	約17億2,800万件	約2,600万件	約84万件
2014年度	約18億0,800万件	約2,600万件	約86万件
2015年度	約18億9,200万件	約2,700万件	約87万件
2016年度	約19億1,400万件	約2,800万件	約96万件
2017年度	約19億4,300万件	約2,900万件	約103万件
2018年度	約19億6,600万件	約2,900万件	約125万件
2019年度	約19億9,000万件	約3,000万件	約127万件
2020年度 （～12月診療分まで）	約13億5,400万件		
計	約206億2,300万件	11 約3億800万件	約1,022万件

# 同一人として特定する方策：ハッシュ関数の採用

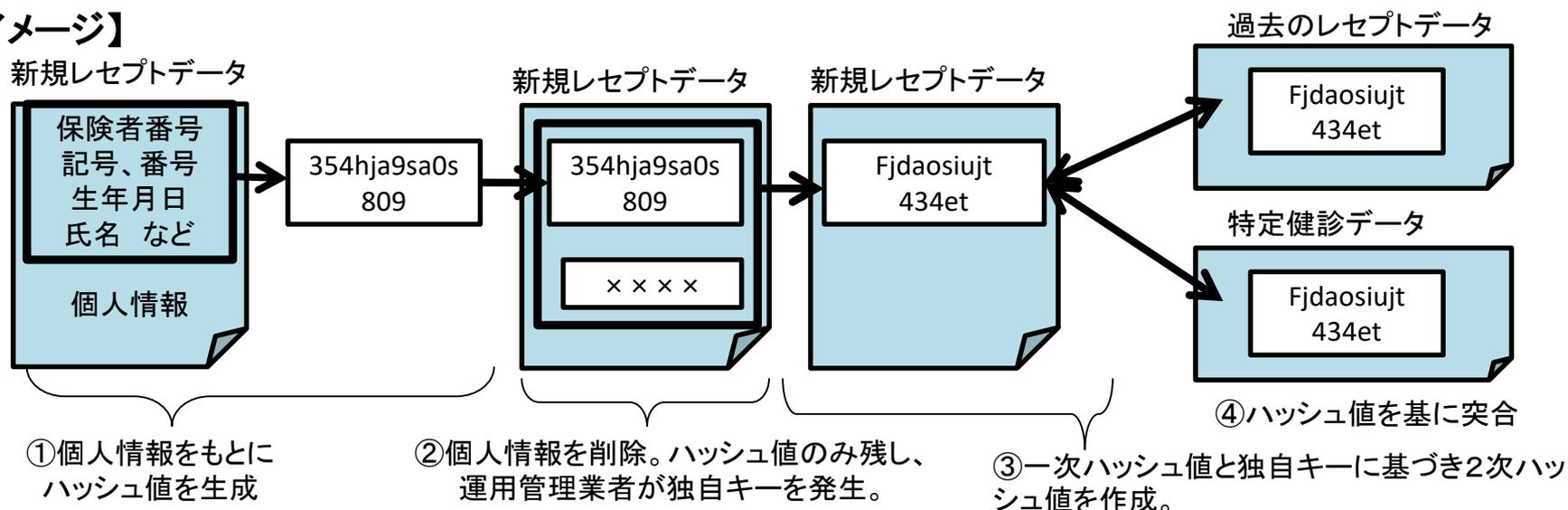
以下の特徴を持つ「ハッシュ関数」を用いることで、個人の特定につながる情報を削除（「匿名化」）した上で、同一人物の情報であることを識別できるようにし、データベースへ保管している。

## 【ハッシュ関数の特徴】

- ①与えられたデータから固定長の疑似乱数（ハッシュ値）を生成する。
- ②異なるデータから同じハッシュ値を生成することは極めて困難。
- ③生成された値（ハッシュ値）からは、元データを再現することは出来ない。

※ 個人情報（氏名、生年月日等）を基にしてハッシュ値を生成し、それをIDとして用いることで個人情報を削除したレセプト情報等について、同一人物の情報として特定することが可能。

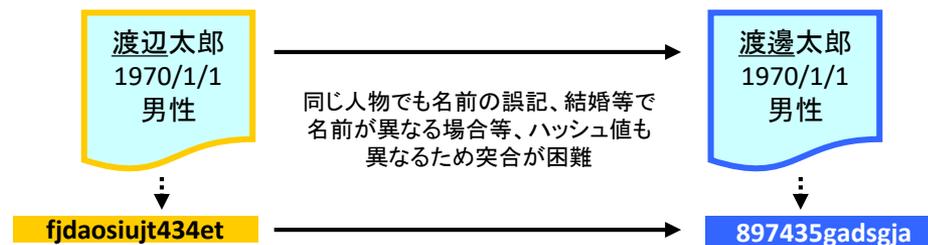
## 【イメージ】



# ハッシュ関数についての留意点

ハッシュ関数自体、及びそのインプットとなる個人情報の管理状況から、同一人物の情報の紐付けを完全には行うことが困難なため、分析目的に応じた考慮(不良データの許容度、修正方針等)が必要。

①個人情報(保険者番号、記号番号、生年月日、性別、氏名)をもとにハッシュ値を生成するため、これらの情報に変化があった場合、突合が困難

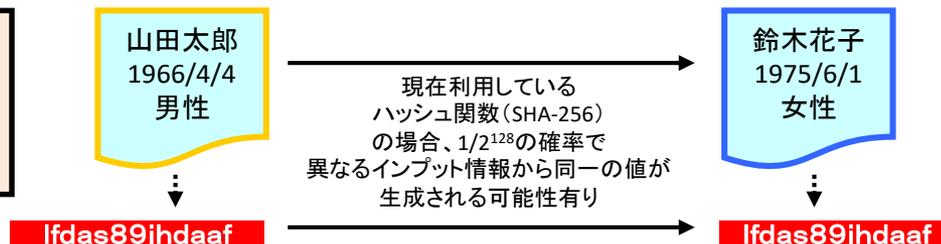


②レセプト情報と健診・保健指導データでは氏名の記載ルールが異なる

■レセプト : 漢字氏名  
■健診・保健指導 : カナ氏名

インプットが異なるためハッシュ値も異なる

③ハッシュ関数の技術的特性として、極めて小さい確率ではあるが、異なる入力情報から同一のハッシュ値が生成される可能性がある。



# 留意点への対応

前ページの留意点に対応するため、現在、情報に変化のある「保険者番号、記号・番号」及び「氏名」について、それぞれ別のハッシュ関数を生成させ、データの突合の精度を向上させている。

## ハッシュ値を2つ生成させる

① 保険者番号・記号番号・生年月日・性別からハッシュ値①を生成させる。

保険者番号  
記号  
番号  
生年月日  
性別

fjdaosiujt434et

② 氏名・生年月日・性別からハッシュ値②を生成させる。

氏名  
生年月日  
性別

897435gadsgja

## 対応可能なケース

### ケース①(記号・番号変更)

転職などで保険者番号、記号・番号が変更になった場合

ハッシュ値②により紐付けが可能

※ただし、年月日・性別・氏名について同一の人物がいた場合、紐付けが不可能となる。

### ケース②(氏名変更)

氏名の記載ミス、結婚などで氏名が変更になった場合

ハッシュ値①により紐付けが可能

※ただし、生年月日、性別について同じ人物が同一記号・番号内に2名以上、存在した場合、紐付けが不可能となる。(双子など)

### ケース③(レセプトと健診・保健指導データの紐付け)

氏名の記載ルールが異なるレセプトと健診・保健指導データを紐付ける場合

ハッシュ値①により紐付けが可能

※ただし、生年月日、性別について同じ人物が同一記号・番号内に2名以上、存在した場合、紐付けが不可能となる。(双子など)

## 対応不可能なケース

記号・番号と氏名ともに変更があった場合

- ・結婚などで保険者が変更、氏名が変更になった場合
- ・転職などで保険者が変更、氏名の記載ミスがあった場合

# レセプト情報・特定健診等情報データベース（NDB）の活用

- 厚生労働省では、高齢者の医療の確保に関する法律に基づき、レセプト情報（2009年度分以降）と特定健診等情報（2008年度分以降）を匿名化したデータを保険者から収集し、「レセプト情報・特定健診等情報データベース（NDB：National Data Base）」に収載するとともに、2011年度以降、行政機関や公益的な研究を行う者にデータを提供している。
- さらに広く活用できるよう、都道府県別の診療行為の請求件数や薬剤の使用状況などの基礎的な集計表を、2016年度から「NDBオープンデータ」としてホームページに公表している。

保険医療機関・薬局



保険診療



支払基金・国保連  
(審査支払機関)



匿名化して登録

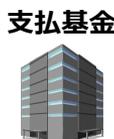
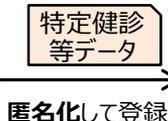
厚生労働省



全国のレセプトデータと特定健診等データを収集し、データベース化



特定健診・保健指導



登録



＜収載データ数＞ ※2021年6月時点  
レセプトデータ 約209億件  
[2009年4月～2021年3月診療分]  
特定健診・保健指導データ 約3.2億件  
[2008年度～2019年度実施分]

オープンデータの公表  
(2016年度～、年1回)

公益的な研究を行う者への  
第三者提供 (2011年度～)

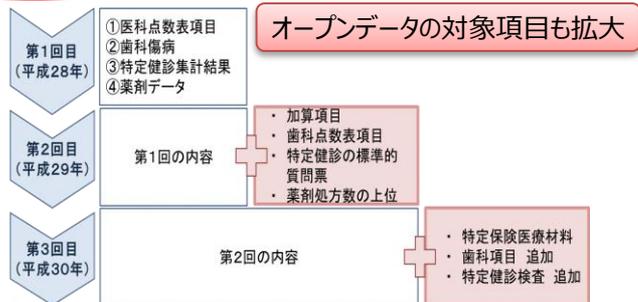
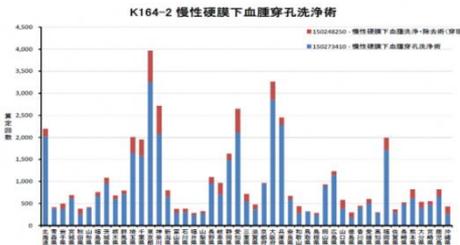
有識者会議・専門委員会で利用目的や必要性等を審査

特定健診等データ：身長・体重・血圧、血糖・血中脂質・肝機能・尿検査等の検査値、問診の結果、血圧・血糖・血中脂質の治療薬の服薬、喫煙・飲酒、食事・運動等の生活習慣、保健指導の実施状況

オープンデータは集計表形式で公開

分類コード	分類名称	コード	診療行為	請求	計	割合
8000	初診料	0100010	初診	201,303,711	13.16%	0.0001
		0101100	初診(同一日複数)	461	0.0002	0.0000
		0101200	初診(傷病療養期間中の初診が短い事業)	200	0.0001	0.0000
		0101300	初診(同一日複数・傷病療養期間中の初診)	104	0.0000	0.0000
		0101270	初診(受診する前以下)	269	0.0001	0.0000
		0200100	検診	1,046,135,323	17.55%	0.0001
		0200150	傷病療養期間	72	0.0000	0.0000
		0200200	傷病療養期間	72	0.0000	0.0000
		0200250	傷病療養期間	72	0.0000	0.0000
		0200300	傷病療養期間	72	0.0000	0.0000
8001	再診料	0201100	再診(同一日複数)	36	0.0000	0.0000
		0201150	再診(傷病療養期間中の再診)	53	0.0000	0.0000
		0201200	再診(受診する前以下)	53	0.0000	0.0000
		0201300	再診(同一日複数)	53	0.0000	0.0000
		0201400	再診(傷病療養期間中の再診)	53	0.0000	0.0000
		0201500	再診(傷病療養期間中の再診)	53	0.0000	0.0000
		0201600	再診(傷病療養期間中の再診)	53	0.0000	0.0000
		0201700	再診(傷病療養期間中の再診)	53	0.0000	0.0000
		0201800	再診(傷病療養期間中の再診)	53	0.0000	0.0000
		0201900	再診(傷病療養期間中の再診)	53	0.0000	0.0000
8002	外来診療料	0202100	外来診療料(同一日複数)	73	0.0000	0.0000
		0202150	外来診療料(傷病療養期間中の外来診療料)	73	0.0000	0.0000
		0202200	外来診療料(同一日複数)	73	0.0000	0.0000
		0202250	外来診療料(傷病療養期間中の外来診療料)	73	0.0000	0.0000
		0202300	外来診療料(同一日複数)	73	0.0000	0.0000
		0202350	外来診療料(傷病療養期間中の外来診療料)	73	0.0000	0.0000
		0202400	外来診療料(同一日複数)	73	0.0000	0.0000
		0202450	外来診療料(傷病療養期間中の外来診療料)	73	0.0000	0.0000
		0202500	外来診療料(同一日複数)	73	0.0000	0.0000
		0202550	外来診療料(傷病療養期間中の外来診療料)	73	0.0000	0.0000

回数が多い項目はグラフ化



- (※1) レセプトデータは電子化されたデータのみを収載。特定健診等データは全データを収載。
- (※2) ハッシュ関数を用いて匿名化し、個人の診療履歴の追跡可能性等を確保しつつ、個人の特定ができないようにしている。希少疾患などデータ数が特に少なく個人の特定につながるおそれがあるデータは、オープンデータや第三者提供の対象外としている。

# 提供されているデータの種類

	特別抽出	サンプリング データセット	集計表情報
基本的な イメージ	申出者の要望に応じ、データベースにある全データのなかから、該当する個票の情報を抽出し、提供する	探索的研究へのニーズに対応し、抽出、匿名化などを施して安全性に十分配慮した、単月分のデータセット	申出者の要望に応じ、データを加工して作成した集計表を提供する
提供データ	個票	一部匿名化等を行った個票	集計表
含まれている データ項目例	レセプト情報、特定健診等情報に含まれている、ほぼすべての項目	希少な情報があらかじめ匿名化・削除されたレセプトデータ	集計表
利用にあたり 具備すべき セキュリティ	データ利用時に、情報セキュリティマネジメントシステムを確実に運用できる利用環境を整える	特別抽出で求められるセキュリティ水準と比較してある程度具備しやすいセキュリティ水準での利用が可能	
想定される 利用者像	レセプト研究に一定の知見があり、申出内容や抽出条件を吟味し、大量のデータを高速に処理することを想定している利用者	レセプト研究に関心はあるが経験がまだ十分でなく、データの特徴や各項目の概要を把握したいと考えている利用者	集計された結果を必要とし、データ処理を行うことを想定していない利用者

# オンサイトリサーチセンターでのデータ提供

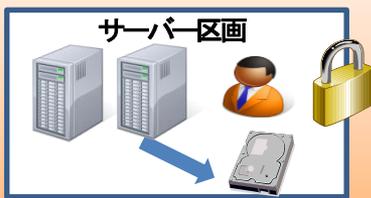
平成27年4月に東京大学・京都大学にオンサイトリサーチセンターが開設され、試行運用を経て、東京大学・京都大学・厚生労働省の3カ所で運用している。

## 現在の第三者提供



### データセンター

- 依頼に応じ、データセンターのスタッフがデータを抽出し、媒体に複製する。
- 複製された媒体を、厚生労働省に送付する。
- データセンター自体は厳重なセキュリティが施されている。



厚生労働省  
保険局



研究機関



移動するのは  
データ

- 実地監査を行うものの、利用者における実際の日々の利用状況を全て把握するのは困難。
- 研究機関そのものの構造により、セキュリティに限界がある場合がある
- データ輸送時の紛失、漏洩といったリスクも存在する。



## オンサイトセンターでの利用



### データセンター

- データセンターのスタッフは、オンサイトセンターを利用し研究者が作成した集計表情報を内容を確認磁気媒体に出力する。



### オンサイトセンター

- 利用者はオンサイトセンターに直接出向き、決められたデータにアクセスし集計を行う。
- 厚生労働省は分析過程はすべてログ記録を残し、最終的に集計表情報を磁気媒体に出力したものを、審査のうえ利用者に渡す。
- 機器操作について、ヘルプデスクにより利用者をサポートする。
- 研究機関などに、十分にセキュリティを確保した施設として整備する。



利用者は、厚生労働大臣からの  
申出承諾後に利用

研究機関

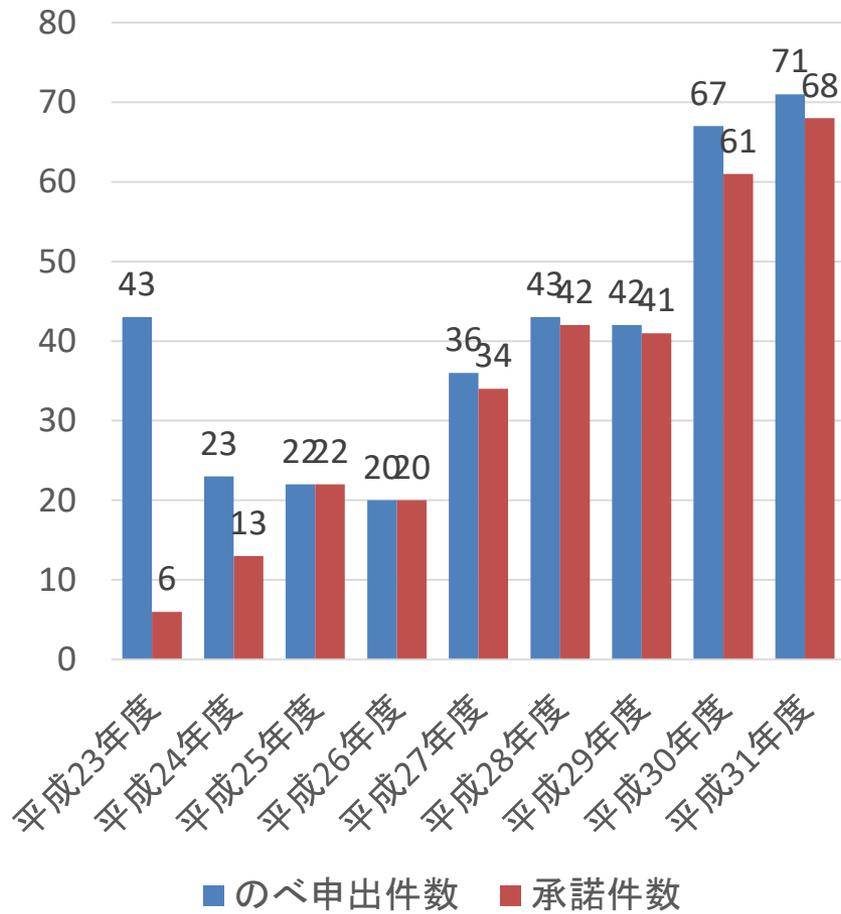


移動するのは  
利用者

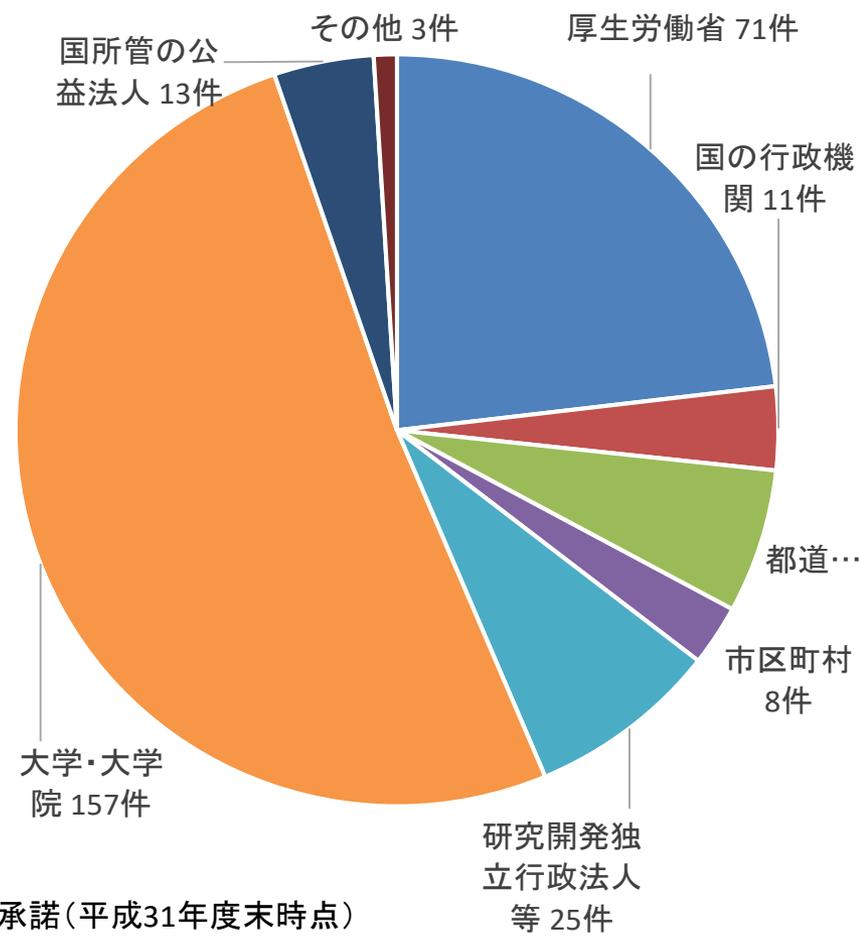
- 利用者が申出を行い、厚生労働省が承諾すれば、利用者が直接オンサイトセンターに行き、データの集計を行う。
- 研究機関に個票データではなく集計表データを渡す。

## 第三者提供の申出件数及び承諾件数の推移並びに提供依頼申出者の区分

第三者提供の申出件数及び承諾件数の推移



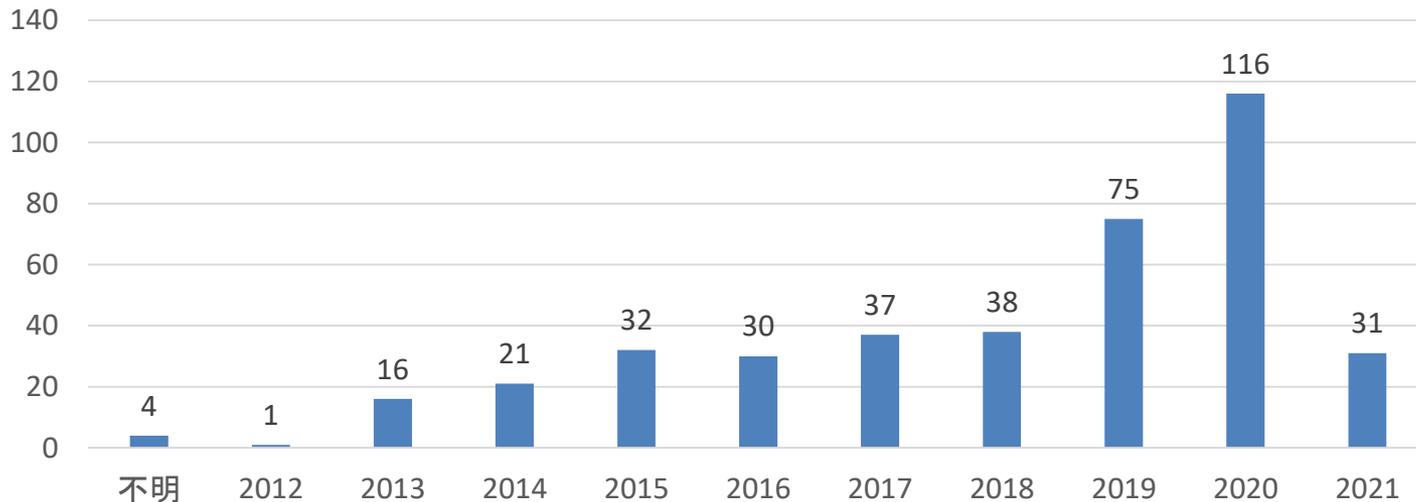
提供依頼申出者の区分(件数)



※ 367件の申出に対し、307件を承諾(平成31年度末時点)

## 2020年度に公表された成果物の集計について

- ◆ 2011年度より、医療費適正化計画策定に資する目的以外でのNDBデータの利用が認められ、専門委員会で承諾を受けた研究に対してNDBデータの第三者提供が開始された。
- ◆ 2021年3月末まで360研究(オンサイトを含む)に対するデータ提供が承諾されている。
- ◆ 2020年4月から2021年3月の間に、新たに97件の成果物の報告があった。
- ◆ 成果物の発表年での推移については以下の通り。



※申出者より成果物として提出された公表物について発表年で集計  
※2021年は3月末時点での報告

※ 匿名レセプト情報・匿名特定健診等情報の提供に関するガイドライン(抄)

第13 実績報告書の作成・提出

2 利用実績の公表

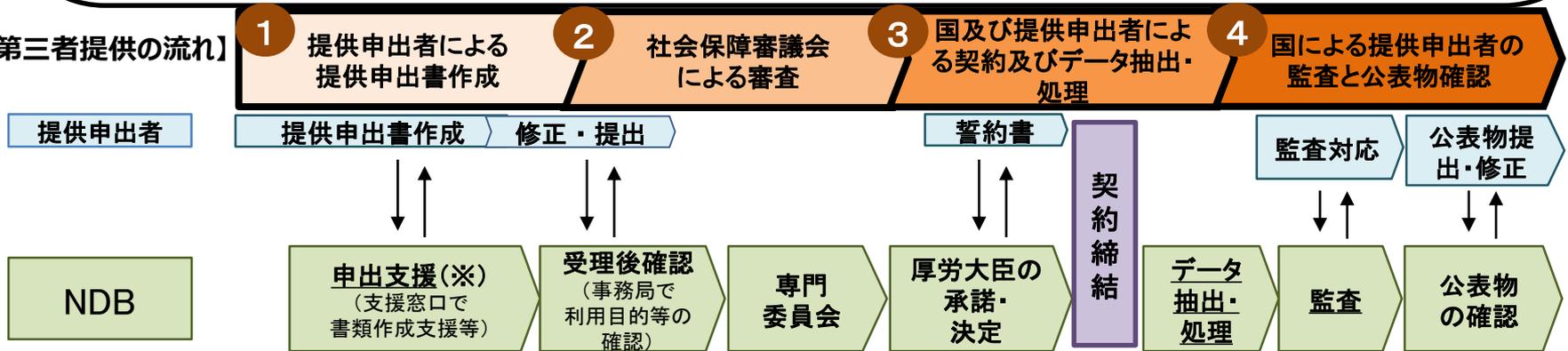
厚生労働省は、報告を受けた利用実績を取りまとめ、専門委員会に報告するとともに、必要に応じて利用実績をホームページ等により公表する。

# NDBの第三者提供制度の施行等について

## 1. NDBの第三者提供制度の施行について

- **レセプト情報・特定健診等情報データベース（NDB）や介護保険総合データベース（介護DB）等の保健医療分野の公的データベースの第三者提供の枠組みや連結解析について、令和元年健康保険法等改正において関係法律を改正して規定を整備し、令和2年10月から施行した。**
  - ＜連結解析に関する新たな規定内容＞
    - ・データの収集・利用目的に関する法の規定の整備
    - ・第三者提供の枠組みの制度化（利用の公益性の確保、社会保障審議会に対する事前の意見聴取、目的外利用の禁止、安全管理措置義務、各種義務違反に対する罰則等）
    - ・第三者提供に係る手数料の根拠規定の整備、NDB・介護DBの連結解析 等
- **当該施行に併せて、第三者提供に係る手数料及び手数料の免除対象者、第三者提供に係る手続、データの安全管理措置の内容等について、政省令で必要な規定を整備するとともに、ガイドラインを策定し、第三者提供に係る審査基準や安全管理措置の具体的な内容を定めた。**
  - ＜安全管理措置の具体的な内容＞
    - ・提供したNDBデータを参照可能な区画を明示し、取扱者（専門委員会への事前申出・承認要）以外の者の無断立入りを防ぐ対策を講ずること
    - ・取扱者の端末へのログイン時刻、アクセス時間及びログイン中に操作した取扱者が特定できるようにすること
    - ・原則として二要素認証（生体認証、デバイス認証、ID/パスワード認証のうち2つ）を求めること
- **また、医療保険部会・介護保険部会の下に、それぞれ「匿名医療情報等の提供に関する専門委員会」「匿名介護情報等の提供に関する専門委員会」を設置するとともに、連結したデータを含めた一体的調査審議を行う場として「匿名医療・介護情報等の提供に関する委員会」を設置した。**

### 【第三者提供の流れ】



## 2. 今後の方向性について

- **3ヶ月に1回の頻度で専門委員会を開催し、提供申出の審査の他、ガイドラインの検討等を行う。**
- **指定難病・小児慢性特定疾病データベースをはじめとする保健医療分野の他の公的データベースとの連結解析についても、法的・技術的課題が解決したものから、順次実現できるよう対応を進める。**

## 「匿名レセプト情報等の提供に関する申出書」の審査スケジュールについて (2021年度の予定)

「匿名レセプト情報・匿名特定健診等情報の提供に関するガイドライン」第5の7に基づき、2021年度の審査スケジュールをお知らせします。

(2021年3月19日現在)

審査月	受付締切	審査結果通知時期
2021年6月	事前相談の締切日 2021年4月16日(金) (事前相談を経た上での、書類の最終提出締切日 2021年4月30日(金)窓口必着)	審査後、1ヶ月前後
2021年9月	事前相談の締切日 2021年7月9日(金) (事前相談を経た上での、書類の最終提出締切日 2021年7月30日(金)窓口必着)	同上
2021年12月	事前相談の締切日 2021年10月8日(金) (事前相談を経た上での、書類の最終提出締切日 2021年10月29日(金)窓口必着)	同上
2022年3月	事前相談の締切日 2022年1月7日(金) (事前相談を経た上での、書類の最終提出締切日 2022年1月28日(金)窓口必着)	同上

- 本スケジュールは、今後の動向により変更になる場合があります。変更があった場合は厚生労働省ホームページにてお知らせします。  
[https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryuu/iryuuhoken/reseptu/index\\_13898.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/iryuuhoken/reseptu/index_13898.html)
- 事務処理を円滑に行うため、事前相談や申出書の受付窓口を外部委託する場合があります。外部委託する場合は厚生労働省ホームページにてお知らせします。
- 専門委員会での審査結果を踏まえ、匿名レセプト情報等の提供可否を決定します。担当者に対して、文書により提供の可否について通知します。
- 事前相談の締切日後に事前相談のご連絡をいただいた場合、次回審査での受付とさせていただきます。
- 2021年6月審査については、申出の受付を制限する可能性があります。制限する場合は厚生労働省ホームページにてお知らせします。

# NDB等の第三者提供制度の内容及び第三者提供に係る手数料について

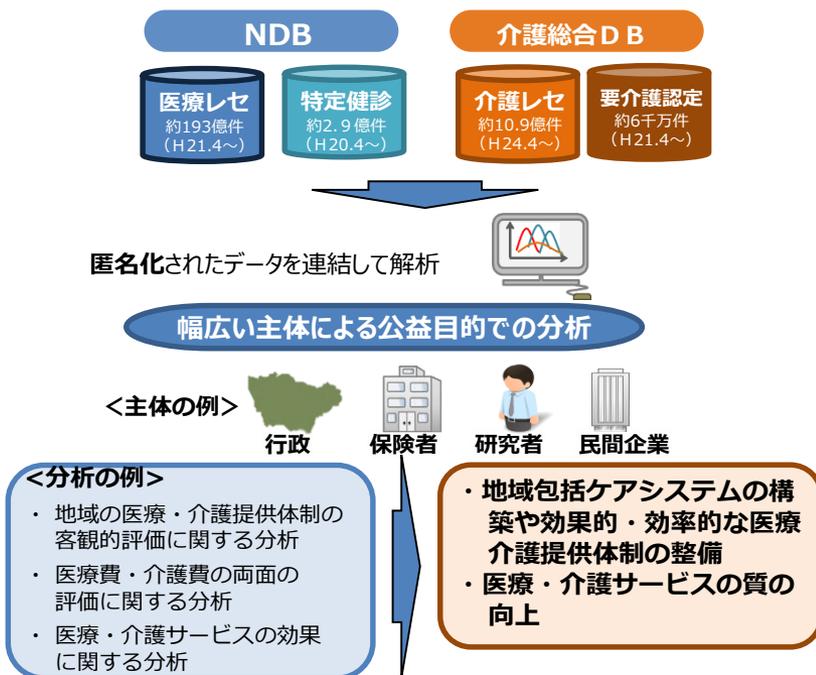
## ○ 第三者提供の対象となる者

従来、ガイドラインに基づいて行ってきたNDBデータ等の第三者提供では、申出が可能な者を国、地方自治体、大学等に限定していたところ。

令和元年健康保険法等改正により、これまで第三者提供の対象外としていた**民間事業者にもNDBデータ等の提供を行うことを可能とし、幅広い主体によるデータの利活用を促進することとした。**

## ○ 第三者提供に係る手数料

NDBデータ等の第三者提供には、個々の申出に対応する作業量に応じた費用が発生すること、NDBデータ等の利用者にも受益が発生することを考慮し、令和元年健康保険法等改正により、**NDBデータ等の利用者は実費相当の手数料を納めなければならないこととした。**一方で、**国民一般に利益が及ぶような特に重要な研究等の公益性等に鑑み、その利用を促すことが適当であるため、以下のとおり手数料の免除の仕組みを設けた。**



## ○ 第三者提供に係る手数料の額

人件費等を踏まえた時間単位の金額に、作業に要した時間に乗じて得た額とする。

**時間単位の金額は、それぞれ1時間までごとにNDBは6100円、**

**DPCデータは4250円（介護DBは5900円）**

作業に要した時間とは、申出処理業務（申出書類確認・専門委員会への諮問手続・データの抽出条件の精査等）とデータ抽出業務（SQL作成・テスト実施・結果の検証等）に要した時間とする。

## ○ 手数料の免除対象者

NDBデータ等の利用者が以下の者のみから構成されている研究等については、手数料を免除する。

1. 国の行政機関及び地方公共団体
2. 科研費等の補助金を受けてNDBデータ等を利用する業務を行う者（※）
3. 1. 2. の者から委託を受けた者

※例：厚生労働科学研究費の交付を受けて、当該交付対象となっている研究を行う研究グループ等

# 「匿名レセプト情報・匿名特定健診等情報の提供に関するガイドライン」 主な記載事項

NDBで保有する情報について提供の求めを受けた場合には、下記を内容とする「匿名レセプト情報・匿名特定健診等情報の提供に関するガイドライン」に則って、専門委員会における審査や第三者提供を実施。

## <利用者の範囲>

公的機関、大学その他の研究機関(研究開発独法等)、民間事業者 等

## <専門委員会における審査>

「匿名医療情報等の提供に関する専門委員会」において、個別の申出内容を下記の審査基準に照らして審査の後、厚生労働大臣が提供可否を決定。

### 【審査基準】

#### ①利用目的

匿名レセプト情報等の利用目的は、国民保健の向上に資するものか。

#### ②利用の必要性

利用する匿名レセプト情報等の範囲が利用目的に照らして必要最小限であるか、匿名レセプト情報の性格に鑑みて情報の利用が合理的か、データの分析等が特定個人を識別する内容ではないか。特定の商品や宣伝に直接利用する/利用されると推測されるものでないか。

#### ③研究内容の実行可能性

研究計画の内容は、申出者の過去の研究実績や人的体制に照らして実行可能であるか

#### ④安全管理措置

適切な措置（匿名レセプト情報等を複製した情報システムを外部ネットワークに接続しない、個人情報保護に関する方針の策定・公表、外部委託契約における安全管理条項の有無等）を講じているか

#### ⑤結果公表等

学術論文等の形で研究成果が公表される予定か、施策の推進に適切に反映されるか 等

## <利用期間>

原則、2年が上限。

## <利用制限>

あらかじめ審査を受けた目的の範囲内限り利用可能。

## <利用後の措置>

集計等のために管理する情報と中間生成物を削除。

## <研究成果の公表>

研究成果の公表を行う。

※個人特定がされないよう、最小集計単位の原則等に則り公表する。

また、公表前に厚生労働省に報告し、確認を受ける必要がある。

## <違反への対応>

利用の取消、成果物の公表の禁止、違反者の氏名・所属研究機関名の公表 等

# ガイドラインにおいて想定している利用形態

## <利用にあたっての基本的な条件(ガイドライン第6 4(4)①など)>

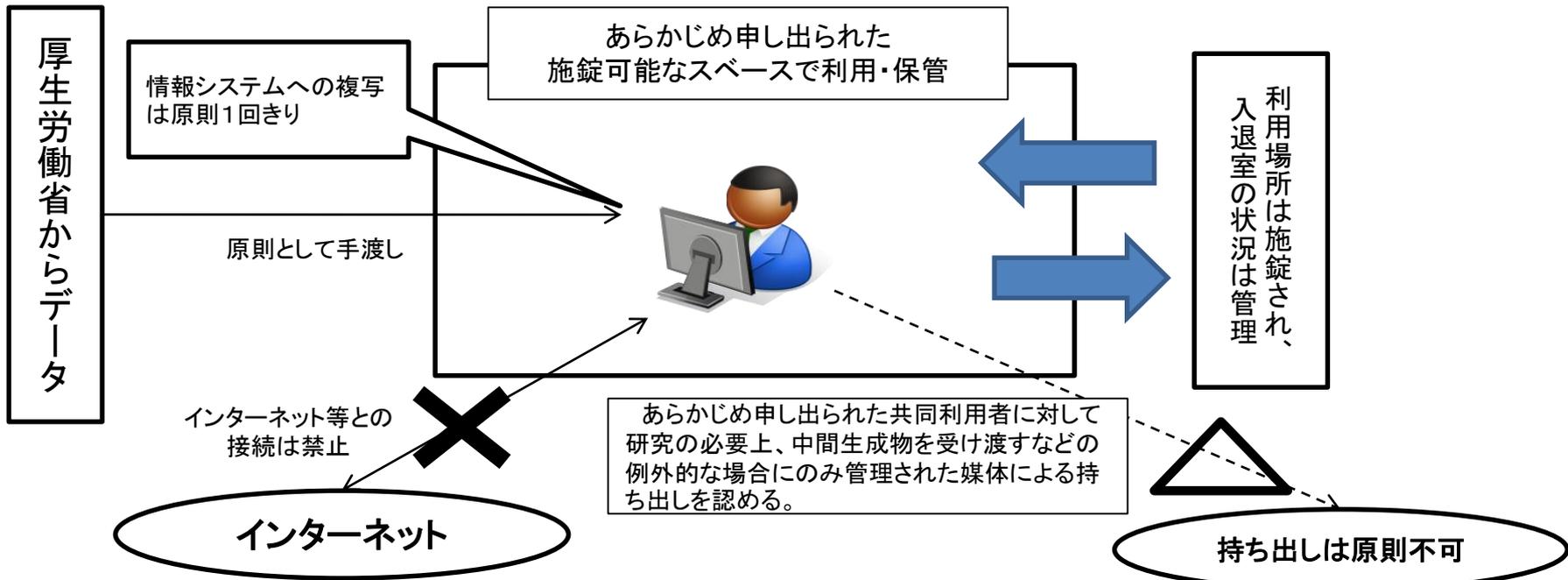
○利用・保管場所は、国内であること。あらかじめ申し出られた施錠可能な物理的空間に限定されており、原則として持ち出されないこと。

○匿名レセプト情報等を複製した情報システムはインターネット等の外部ネットワークには接続しないこと。

○提供された匿名レセプト情報等は、あらかじめ申し出られた利用者以外が利用してはならず、ほかの者への譲渡、貸与、他の情報との交換等を行わないこと。

○適切な単位で具備すべき条件(必ずしも所属機関全体である必要はない)。として個人情報保護に関する方策を策定し、公開すること、運用管理規程、内部監査(自己点検)規程が必要。

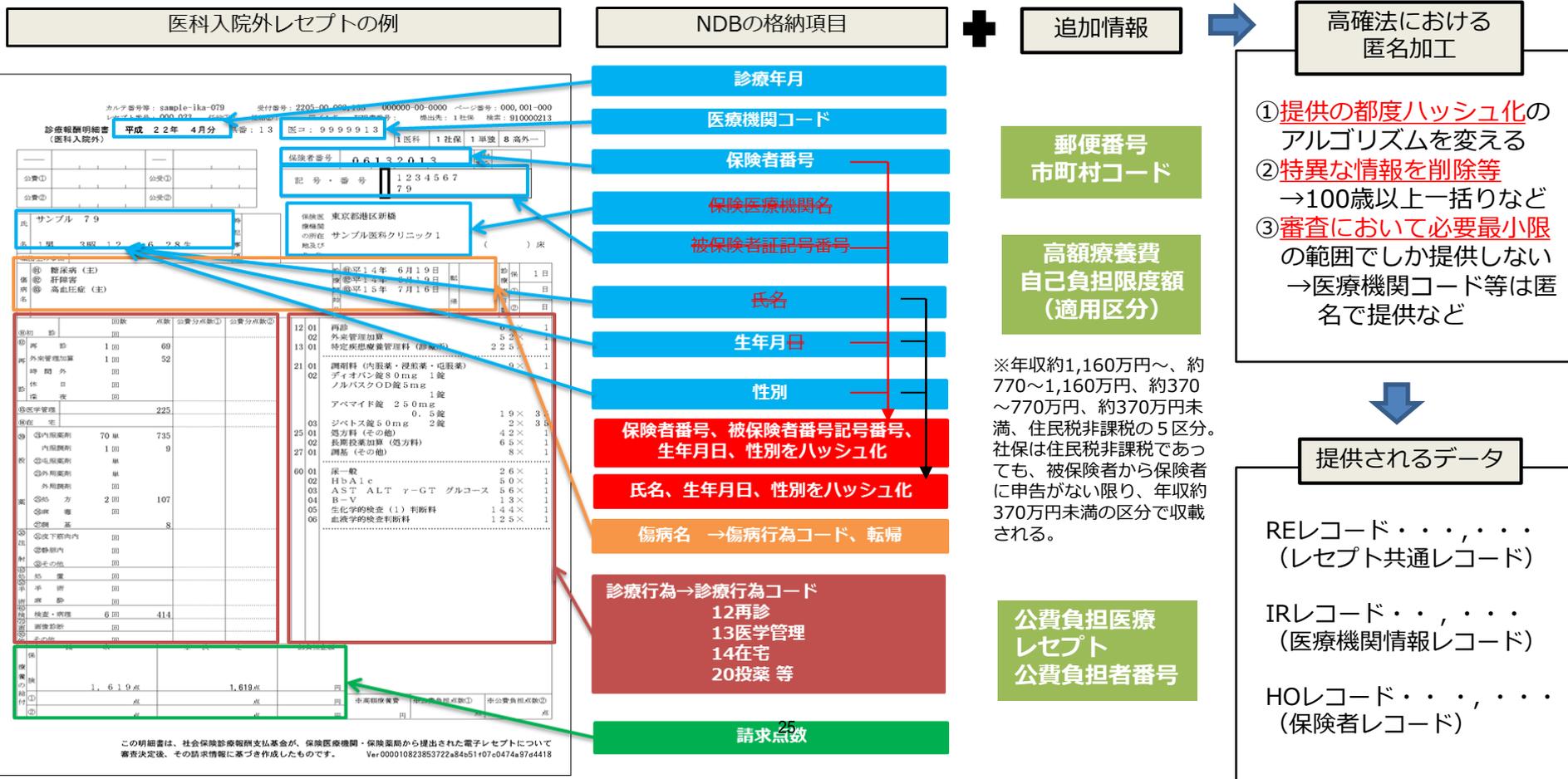
○提供したレセプト情報等の情報システム等への複製は、前段階でのデータが消去されない限り、原則1回のみ。この原則は、厚生労働省から提供されたレセプト情報等の元データだけでなく当該元データから作成される全ての中間生成物も含め適用される。



# NDB記載・提供情報の拡大に伴う懸念点について

第6回匿名医療情報等の提供に関する専門委員会資料1 改変

- NDBは、収集の段階で個人情報情報を削除して格納し、提供の段階ではさらに匿名加工化した上で提供しており、提供した情報をもって**患者個人を特定することは不可能**（個人情報保護法上の個人情報に該当しない。）
- また、研究者等には、**CSV形式でレコード毎に提供**しており、**匿名化された個々の患者の診療情報を偶然かつ容易に把握できるようなものではない**。通常、研究者等は、**匿名化された集団としての患者の診療行為や受療行動の傾向を分析**している。
- 一方で、患者に関する情報が増加し、他の情報(※)と悪意を持って照合すれば個人を特定できる可能性はゼロではない。 ※報道の情報や、研究者等が属人的に知っている情報 など



- 郵便番号・市町村コード、高額療養費自己負担限度額区分、公費負担医療は、既に、NDBにおいて各種規制が講じられていることや専門委員会における個別審査をさらに強化することで懸念点に対応し、提供。
- 医療機関コード等については、医療機関等が特定できない形で提供。

## 事前規制

### NDB収集時

- ① **個人情報**は削除した状態で収集し、NDBに格納  
(厚生労働省は個人情報を持たない)

### NDB提供時

- ① 提供の都度ハッシュ化のアルゴリズムを変える
- ② 特異な情報を削除等 (100歳以上一括りなど)
- ③ **審査において必要最小限**の範囲でしか提供しない  
(医療機関コード等は匿名で提供など)

匿名加工基準と同程度

## 事後規制

### ① 法令による対応 → NDB/介護DB/DPCデータ独自の規制

- ・ 特定の個人を識別する目的で他の情報と照合することを禁止。
- ・ NDBデータと連結できる情報は、法令に限定列挙。

### ② 安全管理措置 (法令及びガイドライン)

- ・ データの適正管理の方針、規程の策定、データ管理簿の整備
- ・ データを利用する区域の特定、当該区域への入退室管理  
データ利用後の適切な方法によるデータ消去
- ・ データを利用するPC等について不正アクセスの防止等の措置 等

### ③ 成果物の公表のルール → NDB/介護DB/DPCデータ独自の規制

- ・ 研究成果の公表に当たっての最小集計単位の原則の遵守
- ・ 厚生労働省による公表物確認の実施

さらに実効性を高める

+

+

**データの必要性をより把握しやすくし、審査を確実にできるよう、提供申出書と提供申出書サマリを見直し、厚生労働省・専門委員会における審査を強化。**

## 追加

① 提供申出書の見直し (研究者が提出するもの)

② 提供申出書のサマリの見直し

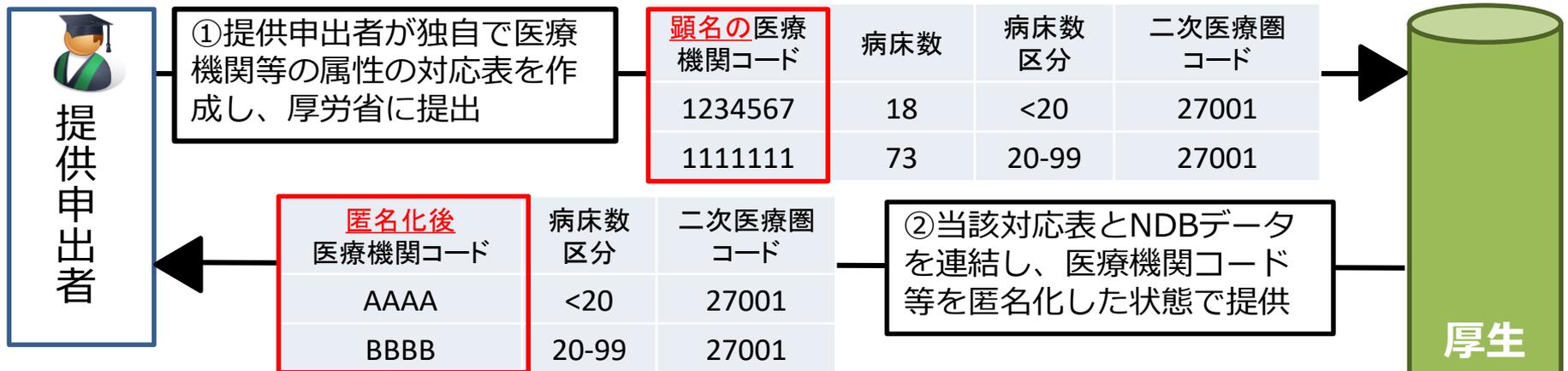
(→事務局で審査に必要な点をまとめ、専門委員会での審査に使われるもの)

③ 個別審査の運営方法の見直し

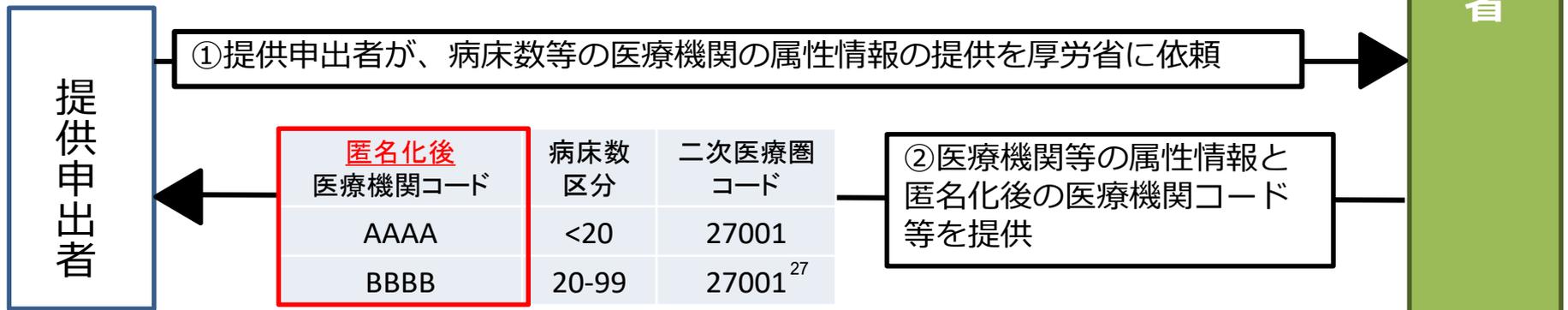
※ 専門委員会において、定期的に効果・問題点を検証していく。また、故意過失に関わらず問題が発生した場合は、専門委員会を臨時に開催し、対応を検討。

- 現行では、医療機関・薬局・保険者の属性に関する研究をする場合、概ね以下の手順により対応。
  - ①提供申出者が地方厚生局等の情報より対応表を作成し、厚生労働省に提出
  - ②厚生労働省が、医療機関コード等を匿名化した上で、当該対応表とNDBデータを連結した状態で提供。
- しかし、提供申出者が対応表を独自に作成しており、作成した対応表が最新の情報でなく（医療機関等の移転・統廃合に未対応等）、紐付かない医療機関が発生する等の課題がある。
- 今後は、提供申出者の求めに応じ、可能な限り厚生労働省が医療機関等の属性に関する対応表を整備し、**医療機関が特定できない形（提供データ毎に匿名化ロジックを変更等）で提供する方向。**

## 【現行】



## 【見直し後】



- 公費負担医療については、令和元年の健康保険法等改正法により、第三者提供制度が法定化され提供可能となったが、運用上は、法改正前と同様、提供申出書の「抽出依頼テンプレート」において「KO（公費レコード）」を選択することができない状態としており、提供対象外としている。（公費併用医療については、レセプトは提供している。）
- 今回、専門委員会の委員や研究者等から、生活保護の医療扶助受給者、新型コロナウイルス感染症患者や難病患者等の公費負担のある患者数の正確な把握や治療実態を分析し政策立案やQOL向上に寄与する研究のニーズがあった。
- 一方で、公費レコードや全額公費負担医療のレセプトを提供することについて懸念される点はP25のとおり。これに対しては、NDBにおいて既に各種規制が講じられていることや、専門委員会におけるデータの必要性などの個別審査を強化すること（P26参照）により、対応できると考えられる。
- こうしたことを踏まえ、公費負担医療についても、郵便番号等の収載・提供情報拡大に対する対応と同等の措置を講じ、専門委員会において必要最小限度の原則を十分考慮することを前提に、抽出依頼テンプレートを改正して提供対象としてはどうか。

## 【テンプレートの改正イメージ】

### 第三者提供テンプレート（抽出）

#### 医科レセプト情報

提供形式:

抽出期間: 20  年  月 ~ 20  年  月

名寄せ:  使用ID

名寄せ先:

抽出項目: 出力対象は  にしてください。

MN  IR  RE  HO  
 SY  SI  IY  TO  CO  M  SJ  
 TI  TR  TS  GR

出力対象に「KO（公費レコード）」を追加する

※名寄せについては「はじめにご確認ください」シートに説明がございますのでご確認ください。  
 ※2つ目以降は、同条件で複数のレセプト種類へ名寄せする場合に使用します。  
 ※条件が違う名寄せを行う場合は、当シートもしくはブックをコピーしてご使用ください。  
 ※特定健診・保健指導との名寄せは使用IDの選択にかかわらずIDnで実施いたします。

※Nレコード  
 ※「提供不可」

レコード識別名: 公費レコード(KO)

項番	データ項目名(日本語)	型	項目数	出力	項目仕様
1	通番1	英数	10		
2	通番2	英数	51		
3	有効フラグ	数字	1		
4	公費フラグ	数字	1		
5	レコード識別情報	英数	2		
6	負担者番号(公費負担医療)	英数	8		

「KO（公費レコード）」を選択すれば、公費負担者番号の上2桁（法別番号）などがわかるようになっており、どの公費を使用したかを把握可能

# 公費負担者番号の具体的な内容について

法律の名称（略称）	給付名	法別番号
戦傷病者特別援護法	療養の給付	13
	更生医療	14
原子爆弾被爆者援護法	認定疾病医療	18
感染症法	新感染症の患者の入院	29
心神喪失者等医療観察法	医療の給付	30
感染症法	結核患者の適正医療	10
	結核患者の入院	11
精神保健福祉法	措置入院	20
障害者総合支援法	精神通院医療	21
	更生医療	15
	育成医療	16
	療養介護医療/基準該当療養介護医療	24
麻薬及び向精神薬取締法	入院措置	22
感染症法	一類感染症等患者の入院	28
児童福祉法	療育の給付	17
	肢体不自由児通所医療/障害児入所医療	79
原子爆弾被爆者援護法	一般疾病医療費	19
母子保健法	養育医療	23
児童福祉法	小児慢性特定疾病医療費	52
難病法	特定医療費	54
...	...	...
生活保護法	医療扶助	12

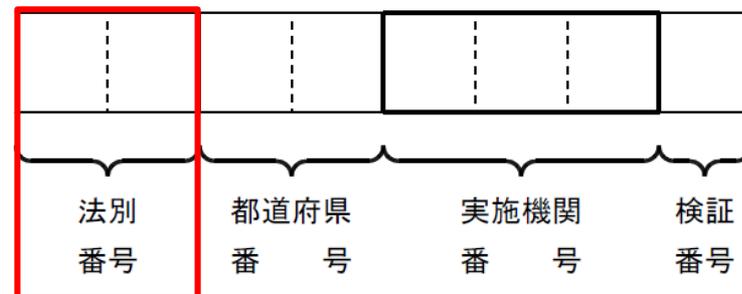
公費負担者番号 8桁

法別番号 2桁

都道府県番号 2桁

実施機関番号 3桁

検証番号 1桁



## 提供申出書（現行）

提供申出書 (様式1)	1 研究の名称
	2 研究の内容
	3 研究の必要性
	4 研究の概要 (研究の具体的な内容、利用目的、利用する方法及び作成する資料等の内容)
	5 研究の計画及び実施期間 (当該研究計画の中で実際に匿名レセプト情報等を利用する期間、結果取りまとめ、公表時期等)
	6 他の情報との連結の有無
	7 外部委託等の有無等
	8 取扱者の本申出書に記載された分野での過去の実績と現在行っている研究
	9 取扱者の本申出書に記載された分野以外での過去の実績と現在行っている研究
	10 匿名レセプト情報等の利用期間
	11 匿名レセプト情報等の利用場所
	12 匿名レセプト情報等の保管場所
別添8	抽出依頼テンプレート
別添9	公表イメージ

変更

## 提供申出書(見直し案)

1 研究の名称 (研究概要が分かるように具体的に記述)
2 研究の内容、必要性 ①研究の背景となる基本情報 (これまでの先行研究を含めた当該分野の見解や研究のビジョン、研究を行う必要性を記述する) ②研究の目的 (研究により明らかにしたい内容を具体的に記述する) ③研究によって期待される効果 (本研究で期待される結果やその意義について記述する)
3 研究の概要 (下記の項目を参考に具体的に記述する。ただし、実態把握研究等、研究デザイン等を記載することが困難な場合は例外を認めることとする。) ①研究計画 ・ <u>研究対象集団 (選択・除外基準等)</u> ・ <u>研究デザイン (PECO、統計解析法等)</u> ・ <u>データ抽出条件 (具体的なレコードと必要な理由等)</u> ・ <u>エンドポイント (死亡、特定の合併症、医療費等)</u> ②医療政策への寄与、期待される効果や将来への展望
4. 研究の実施計画および期間 (匿名レセプト情報等を利用する期間、結果取りまとめ、公表時期等)

### 見直しのポイント

データの必要性等について、事務局が迅速に把握し、円滑に審査できるよう、研究の概要(データ抽出条件等)を原則※具体的に明記する形で見直し

## 不適切利用発生時の対応

- 不適切利用の疑いが発生した場合、利用規約第4条第5号に基づき、原則として提供したNDBデータの利用制限を実施した上で、詳細調査を行っている。
- 詳細調査で不適切利用の疑いが消失した場合は、速やかに利用制限を解除する。
- 不適切利用の事実が確定した場合は、事務局で措置案を検討した上で専門委員会に諮り、意見をまとめた上で措置を実施する。
- 原則として専門委員会は定期開催とするが、事案によっては持ち回りとする場合がある。

①

- 不適切利用の疑い

②

- 利用制限の実施 例) 利用停止、成果物等の公表停止、データの返却等

③

- 詳細調査(不適切利用の疑いが消失した場合は速やかに利用制限の解除)

④

- 措置の検討

⑤

- 専門委員会にて審議

⑥

- 措置 例) 提供申出禁止、利用停止、成果物の公表禁止、データの返却等

利用規約第4条(利用の制限)

五 レセプト情報等の提供は、本契約の有効期間中であるにもかかわらず、保険局の判断として運用を停止し、提供したレセプト情報等の利用の停止及び返還を求めることがあり得ること

# これまでに措置を実施した不適切利用の一覧

第2回匿名医療情報等の  
提供に関する専門委員会 資料3

○ 今までに7件の不適切利用に対する措置を実施しており、措置要件及び措置内容については下記の通り。

	1(集計表情報)	2(集計表情報)	3(集計表情報)	4(集計表情報)
措置要件	・公表物確認を怠った	・公表物確認を怠った ・最小集計単位を適切にマスクしていなかった	・公表物確認を怠った(複数件) ・最小集計単位を適切にマスクしていなかった(複数件)	・公表物確認を怠った(複数件)
措置内容	<u>1か月間</u> の提供申出禁止	<u>3か月間</u> の提供申出禁止・利用停止	<u>3年間</u> の提供申出禁止・利用停止	<u>3か月間</u> の提供申出禁止・利用停止

	5(特別抽出)	6(特別抽出)	7(特別抽出)
措置要件	・事前に承諾された目的以外への利用を行った(複数件) ・レセプト情報等を依頼書等の記載とは異なるセキュリティ要件の下で利用した	・レセプト情報等を依頼書等の記載とは異なるセキュリティ要件の下で利用した ・公表物確認を怠った ・最小集計単位を適切にマスクしていなかった	・レセプト情報等を依頼書等の記載とは異なるセキュリティ要件の下で利用した(複数件) ・公表物確認を怠った(複数件) ・最小集計単位を適切にマスクしていなかった(複数件)
措置内容	<u>レセプト情報等の速やかな返却、中間生成物の消去</u> 成果物の公表の禁止、 <u>無期限</u> の提供申出禁止、氏名・所属機関の公表(1名) 成果物の公表の禁止、 <u>6か月間</u> の提供申出禁止(1名) <u>6か月間</u> の提供申出禁止(3名)	<u>6か月間</u> の提供申出禁止・利用停止(2名)	<u>レセプト情報等の返却、中間生成物の消去</u> <u>6か月間</u> の提供申出禁止・利用停止(8名)

# レセプト情報・特定健診等情報データベース（NDB）の活用

- 厚生労働省では、高齢者の医療の確保に関する法律に基づき、レセプト情報（2009年度分以降）と特定健診等情報（2008年度分以降）を匿名化したデータを保険者から収集し、「レセプト情報・特定健診等情報データベース（NDB：National Data Base）」に収載するとともに、2011年度以降、行政機関や公益的な研究を行う者にデータを提供している。
- さらに広く活用できるよう、都道府県別の診療行為の請求件数や薬剤の使用状況などの基礎的な集計表を、2016年度から「NDBオープンデータ」としてホームページに公表している。

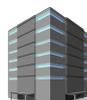
保険医療機関・薬局



保険診療



支払基金・国保連  
(審査支払機関)



匿名化して登録

厚生労働省

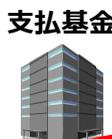
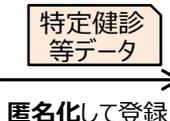


全国のレセプトデータと特定健診等データを収集し、データベース化



保険者

特定健診・保健指導



登録



＜収載データ数＞ ※2021年6月時点  
レセプトデータ 約209億件  
[2009年4月～2021年3月診療分]  
特定健診・保健指導データ 約3.2億件  
[2008年度～2019年度実施分]

オープンデータの公表  
(2016年度～、年1回)

公益的な研究を行う者への  
第三者提供 (2011年度～)

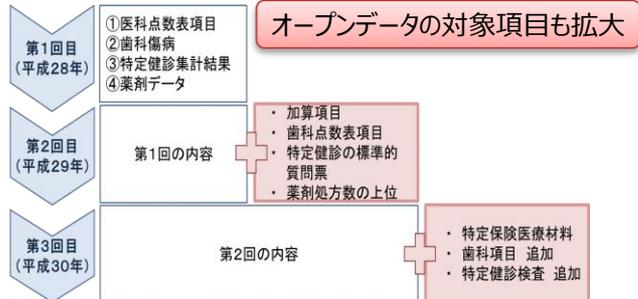
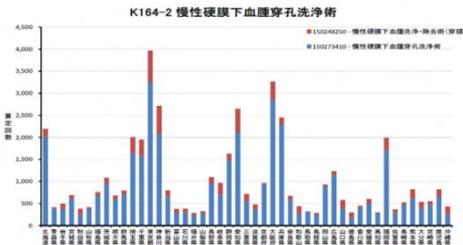
有識者会議・専門委員会で利用目的や必要性等を審査

特定健診等データ：身長・体重・血圧、血糖・血中脂質・肝機能・尿検査等の検査値、問診の結果、血圧・血糖・血中脂質の治療薬の服薬、喫煙・飲酒、食事・運動等の生活習慣、保健指導の実施状況

オープンデータは集計表形式で公開

分類コード	分類名称	コード	診療行為	請求	計	割合
9000	初診料	0100010	初診	201,303,711	13.16%	9000
		0101100	初診（同一日複数）	461	0.0003%	44,452
		0101200	初診（傷病療養期間中の初診回数が多い事業）	200	0.0001%	19,106
		0101300	初診（同一日複数・傷病療養期間中の事業）	104	0.00007%	10,000
8001	再診料	0101270	初診（受診者ら別以下）	269	0.0002%	26,000
		0200100	再診	1,046,135,323	67.55%	100,000
		0200150	傷病療養再診	72	0.000007%	7,000
		0200200	傷病療養再診	72	0.000007%	7,000
		0200250	傷病療養再診	72	0.000007%	7,000
		0201100	再診料（同一日複数）	36	0.000003%	3,500
		0201150	再診料（同一日複数）	36	0.000003%	3,500
		0201200	再診料（受診者ら別以下）	63	0.000005%	6,000
		0201300	再診料（受診者ら別以下）	63	0.000005%	6,000
		0201400	再診料（受診者ら別以下）	63	0.000005%	6,000
8002	外来診療料	0201100	外来診療料（同一日複数）	26	0.000002%	2,500
		0201150	外来診療料（同一日複数）	26	0.000002%	2,500
		0201200	外来診療料（同一日複数）	26	0.000002%	2,500
		0201250	外来診療料（同一日複数）	26	0.000002%	2,500
		0201300	外来診療料（同一日複数）	26	0.000002%	2,500
		0201350	外来診療料（同一日複数）	26	0.000002%	2,500
		0201400	外来診療料（同一日複数）	26	0.000002%	2,500
		0201450	外来診療料（同一日複数）	26	0.000002%	2,500
		0201500	外来診療料（同一日複数）	26	0.000002%	2,500
		0201550	外来診療料（同一日複数）	26	0.000002%	2,500

回数が多い項目はグラフ化



- (※1) レセプトデータは電子化されたデータのみを収載。特定健診等データは全データを収載。
- (※2) ハッシュ関数を用いて匿名化し、個人の診療履歴の追跡可能性等を確保しつつ、個人の特定ができないようにしている。希少疾患などデータ数が特に少なく個人の特定につながるおそれがあるデータは、オープンデータや第三者提供の対象外としている。

# NDBオープンデータの作成・公表

匿名医療情報等の提供に関する専門委員会の議論等を踏まえ、NDBからレセプト情報及び特定健診等情報を抽出して、医療の提供実態や特定健診の結果をわかりやすくまとめた集計表を作成し、NDBオープンデータとして公表。

<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000177182.html>

## 公表項目の追加の経緯

### 健康・医療 NDBオープンデータ

- NDBオープンデータに関する御意見・御要望の募集
- 参考資料

NDBデータから汎用性の高い基礎的な集計表を作成し、「NDBオープンデータ」として公表します。

#### 第1回NDBオープンデータ

集計対象：平成26年度のレセプト情報及び平成25年度の特定健診情報  
※一部集計項目を追加しました

平成28年10月公表

#### 第2回NDBオープンデータ

集計対象：平成27年度のレセプト情報及び平成26年度の特定健診情報

平成29年9月公表

#### 第3回NDBオープンデータ

集計対象：平成28年度のレセプト情報及び平成27年度の特定健診情報

平成30年8月公表

#### 第4回NDBオープンデータ

集計対象：平成29年度のレセプト情報及び平成28年度の特定健診情報

令和元年8月公表

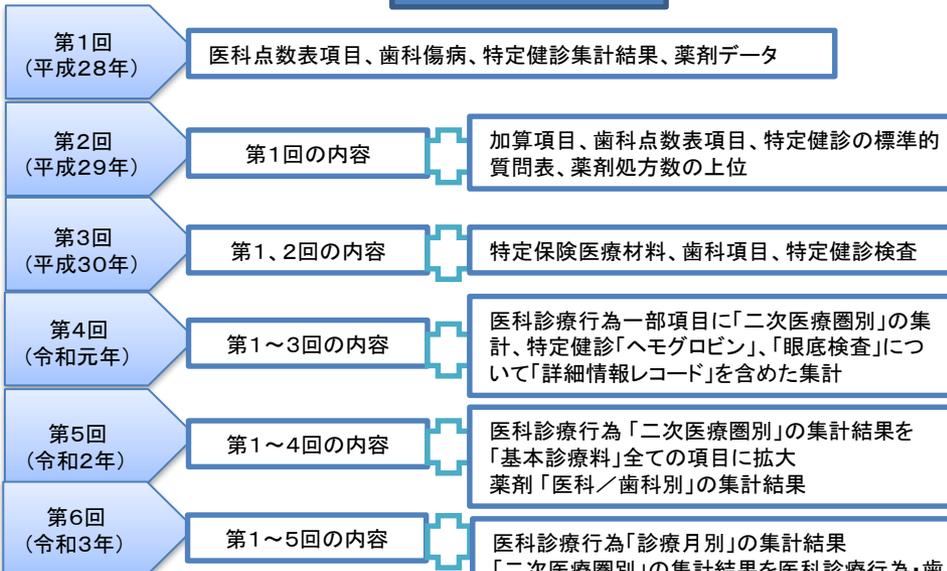
#### 第5回NDBオープンデータ NEW

集計対象：平成30年度のレセプト情報及び平成29年度の特定健診情報

令和2年12月公表

#### NDBオープンデータ分析サイト

[NDBオープンデータ分析サイト](#) NEW



### 一例

診療年月：H27年04月～H28年03月 A 基本診療料 外果

分類コード	分類名称	診療行為	診療行為	点数	総計	計	標準		
A000	内診料	1110011017診察		282	288,641,917	3,587,205			
		111011017診察(同一日2科目)		141	2,858,872	141,380			
		111012017診察(歯科診療料以外の施設に於ける)		209	19,987				
		11101281017診察(同一日2科目・減価規定該当の場合)		104	9,176	17			
		A001	歯科料	1120074101歯科		72	1,089,379,797	38,579,485	
		112007501歯科(歯科診療料)			72	2,034,297	104,172		
		112009501歯科(歯科診療料)			72	1,869,471	89,700	9,875	
		112009502歯科(歯科診療料)			72	253,142	8,179	102	
		112010101歯科(歯科診療料)			38	8,929,179	398,929	97,804	
		112010501歯科(歯科診療料)			38	389	18		
112010601歯科(歯科診療料)		53							
1120106501歯科(歯科診療料)		53		11					
1120106601歯科(歯科診療料)		53							
1120106801歯科(歯科診療料)		53							
A002	外果診療料	1120110101外果診療料		79	171,273,204	8,263,683	1,705,154		
		11201110101外果診療料		79	219,217	8,872	2,895		
		1120102101外果診療料(同一日2科目)		98	7,854,709	475,595	68,898		
		1120103101外果診療料(歯科診療料に於ける)		94	72				
		1120104101外果診療料(同一日2科目・減価規定該当の場合)		20	9,149				
		1120112101外果診療料(歯科診療料)		84					
		1120114501外果診療料(歯科診療料)		84					
		1120114501外果診療料(歯科診療料)		84					
		1120114501外果診療料(歯科診療料)		84					
		1120114501外果診療料(歯科診療料)		84					

「データ編」と「解説編」を、厚生労働省ホームページにて公表。

・「データ編」では、集計表をExcel形式で公表。

・「解説編」では、「データ編」で取り上げた集計表について、項目や留意事項の解説を行っている。

また、算定回数の多い代表的な項目について、都道府県別の算定回数をグラフに示し、それぞれの項目について簡単な説明を附記。

# NDBオープンデータサイトの作成

- NDB オープンデータは、厚生労働省のホームページにて公開しているが、excel 形式で作成・公開を行っており、利用者にとっては、大量のデータに係る情報を理解しにくいといった課題が生じている。
- 利用者がデータを分析できるとともに、データをビジュアライズするためのBI ツール（Tableau帳票）を利用し、図表等を分かりやすく提示することで、第4 回及び第5 回NDB オープンデータの情報について理解しやすいサイトの作成を行った。（PC、SP両方閲覧可能）
- <https://www.mhlw.go.jp/ndb/opendatasite/>にて公開。

【公表のイメージ（PC）】



「利用の仕方」を押下

「ホーム」を押下

「分析ページ」リンクを押下  
※新規ウインドウで表示

「利用の仕方」を押下

## 利用の仕方

- データの詳細を確認するには  
縦向き表示のグラフを選択し、詳細なデータを確認するためのグラフを表示します。
- 値目を絞り込んで表示するには  
①フィルタを利用  
②グラフの横軸を操作して、特定の値目を選択します。
- 項目を絞り込んで表示するには  
①グラフを利用  
②グラフの縦軸を操作して、特定の項目を選択します。
- 項目を絞り込んで表示するには  
①横軸を利用  
②横軸の項目を選択して、特定の項目を表示します。
- はじめの状態で表示するには  
最初に表示されているグラフを選択して、最初に表示されている状態に戻ります。
- グラフを並び替えるには  
グラフの横軸を操作して、特定の項目を選択します。
- グラフを大きく表示するには  
グラフの横軸を操作して、特定の項目を選択します。

## 分析ページ

# 保健医療分野の主なデータベース等の状況

2019/9/24 第3回医療等情報の連結推進に向けた被保険者番号活用の仕組みに関する検討会資料を一部改変

保健医療分野においては、近年、それぞれの趣旨・目的に即してデータベース等が順次整備されている。主なデータベース等の状況は下表のとおり。

区分	国が保有するデータベース							民間DB	国の統計調査
	顕名データベース			匿名データベース				顕名DB	調査票情報
データベース等の名称	全国がん登録DB (平成28年～)	難病DB (平成29年～)	小慢DB (平成29年度～)	NDB (レセプト情報・特定健診等情報データベース) (平成21年度～)	介護DB (平成25年～)	DPCDB (平成29年度～)	MID-NET (平成23年～)	次世代医療基盤法の認定事業者 (平成30年施行)	人口動態調査 (死亡票)
元データ	届出対象情報、死亡者情報票	臨床調査個人票	医療意見書	レセプト、特定健診	介護レセプト、要介護認定情報	DPCデータ	電子カルテ、レセプト等	医療機関の診療情報等	死亡診断書、死亡届
主な情報項目	がんの罹患、診療、転帰等	告示病名、生活状況、診断基準等	疾患名、発症年齢、各種検査値等	傷病名(レセプト病名)、投薬、健診結果等	介護サービスの種類、要介護認定区分等	傷病名・病態等、施設情報等	処方・注射情報、検査情報等	カルテやレセプト等に記載の医療機関が保有する医療情報	死亡者の出生年月日、住所地、死亡年月日、原死因等
保有主体	国 (厚労大臣)	国 (厚労大臣)	国 (厚労大臣)	国 (厚労大臣)	国 (厚労大臣)	国 (厚労大臣)	PMDA・協力医療機関	認定事業者 (主務大臣認定)	国 (厚労大臣)
匿名性	顕名	顕名 (取得時に本人同意)	顕名 (取得時に本人同意)	匿名	匿名	匿名	匿名	顕名 (オプトアウト方式) ※認定事業者以外への提供時は匿名化	匿名
第三者提供の有無	有 (平成30年度～)	有 (令和元年度～)	有 (令和元年度～)	有 (平成25年度～)	有 (平成30年度～)	有 (平成29年度～)	有 (平成30年度～)	有 ※認定事業者以外への提供時は匿名化	有 ※統計法に基づく
根拠法	がん登録推進法第5、6、8、11条	—	—	高確法16条 ※令和2年10月より、高確法第16条～第17条の2	介護保険法118条の2 ※令和2年10月より、介護保険法第118条の2～第118条の11	厚労大臣告示93号5項3号 ※令和2年10月より、健保法第150条の2～第150条の10	PMDA法第15条	次世代医療基盤法	統計法 人口動態調査令

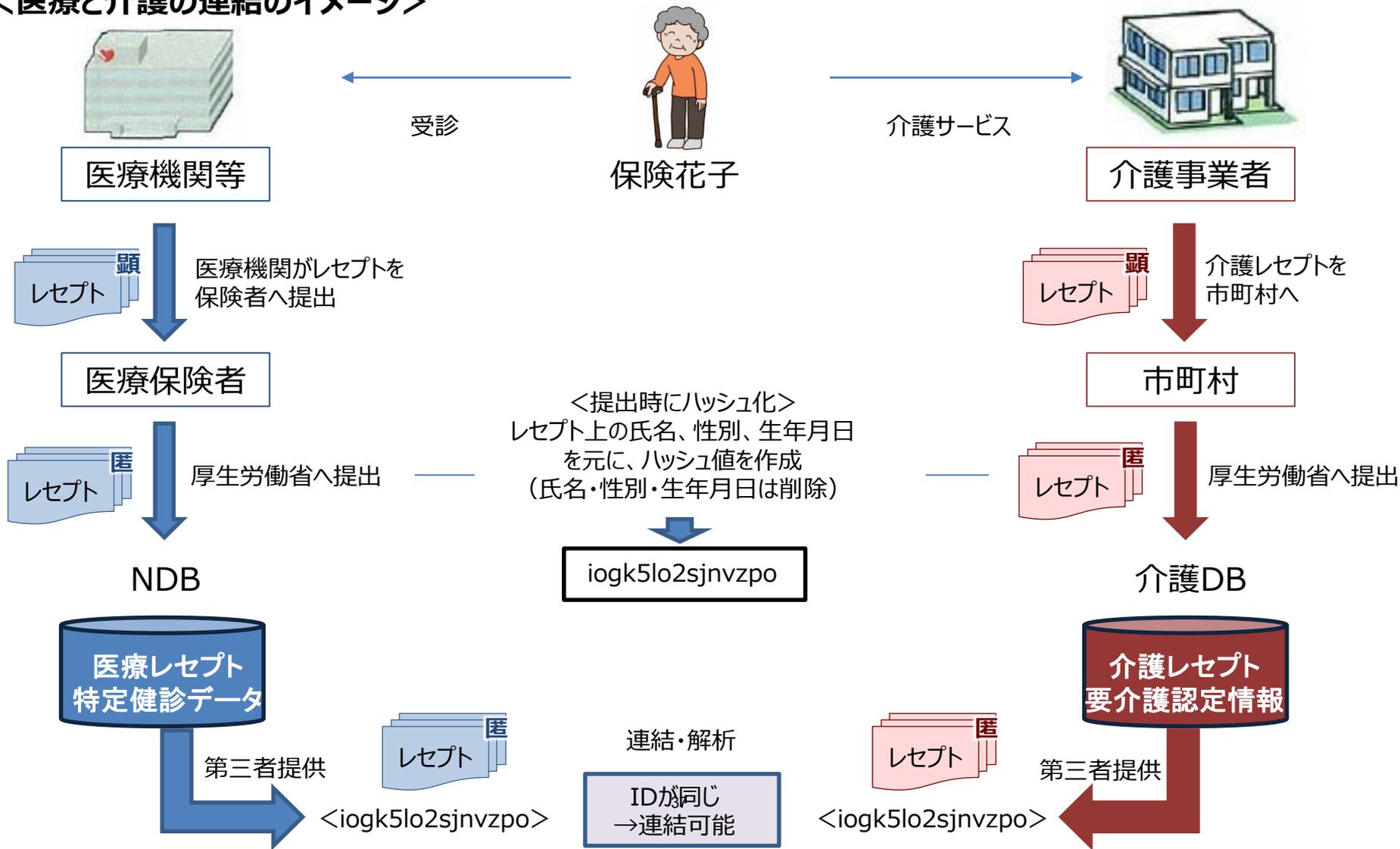
※NDB・介護DBの連結解析は  
2020年(令和2年)10月施行

※NDB・介護DB・DPCDBの連結解析は、  
2022年(令和4年)4月施行

# 連結解析のイメージ

- 匿名DBであるNDBと他のデータベースを連結解析するためには、各データベース間で共通の、同一人物であることを示す個人別符号（ID）が必要である。
- この個人別符号（ID）を用いて両データベース間の情報を連結し、解析することができる。

## <医療と介護の連結のイメージ>



# 地域共生社会の実現のための社会福祉法等の一部を改正する法律(令和2年法律第52号)の概要

## 改正の趣旨

令和2年6月12日公布

地域共生社会の実現を図るため、地域住民の複雑化・複合化した支援ニーズに対応する包括的な福祉サービス提供体制を整備する観点から、市町村の包括的な支援体制の構築の支援、地域の特性に応じた認知症施策や介護サービス提供体制の整備等の推進、医療・介護のデータ基盤の整備の推進、介護人材確保及び業務効率化の取組の強化、社会福祉連携推進法人制度の創設等の所要の措置を講ずる。

※地域共生社会：子供・高齢者・障害者など全ての人々が地域、暮らし、生きがいを共に創り、高め合うことができる社会(ニッポン一億総活躍プラン(平成28年6月2日閣議決定))

## 改正の概要

### 1. 地域住民の複雑化・複合化した支援ニーズに対応する市町村の包括的な支援体制の構築の支援 【社会福祉法、介護保険法】

市町村において、既存の相談支援等の取組を活かしつつ、地域住民の抱える課題の解決のための包括的な支援体制の整備を行う、新たな事業及びその財政支援等の規定を創設するとともに、関係法律の規定の整備を行う。

### 2. 地域の特性に応じた認知症施策や介護サービス提供体制の整備等の推進 【介護保険法、老人福祉法】

- ① 認知症施策の地域社会における総合的な推進に向けた国及び地方公共団体の努力義務を規定する。
- ② 市町村の地域支援事業における関連データの活用の努力義務を規定する。
- ③ 介護保険事業(支援)計画の作成にあたり、当該市町村の人口構造の変化の見通しの勘案、高齢者向け住まい(有料老人ホーム・サービス付き高齢者向け住宅)の設置状況の記載事項への追加、有料老人ホームの設置状況に係る都道府県・市町村間の情報連携の強化を行う。

### 3. 医療・介護のデータ基盤の整備の推進 【介護保険法、地域における医療及び介護の総合的な確保の促進に関する法律】

- ① 介護保険レセプト等情報・要介護認定情報に加え、厚生労働大臣は、高齢者の状態や提供される介護サービスの内容の情報、地域支援事業の情報の提供を求められることができると規定する。
- ② 医療保険レセプト情報等のデータベース(NDB)や介護保険レセプト情報等のデータベース(介護DB)等の医療・介護情報の連結精度向上のため、社会保険診療報酬支払基金等が被保険者番号の履歴を活用し、正確な連結に必要な情報を安全性を担保しつつ提供することができることとする。
- ③ 社会保険診療報酬支払基金の医療機関等情報化補助業務に、当分の間、医療機関等が行うオンライン資格確認の実施に必要な物品の調達・提供の業務を追加する。

### 4. 介護人材確保及び業務効率化の取組の強化 【介護保険法、老人福祉法、社会福祉士及び介護福祉士法等の一部を改正する法律】

- ① 介護保険事業(支援)計画の記載事項として、介護人材確保及び業務効率化の取組を追加する。
- ② 有料老人ホームの設置等に係る届出事項の簡素化を図るための見直しを行う。
- ③ 介護福祉士養成施設卒業者への国家試験義務付けに係る現行5年間の経過措置を、さらに5年間延長する。

### 5. 社会福祉連携推進法人制度の創設 【社会福祉法】

社会福祉事業に取り組む社会福祉法人やNPO法人等を社員として、相互の業務連携を推進する社会福祉連携推進法人制度を創設する。

## 施行期日

令和3年4月1日(ただし、3②及び5は公布の日から2年を超えない範囲の政令で定める日、3③及び4③は公布日)

# 被保険者番号履歴を活用した「同一人物性の回答」 (例：NDB)

※ 以下は、NDBに格納されるレセプトについて、共通のハッシュIDを将来にわたり振り続けるためのイメージであり、具体的なシステムの内容は、今後、詳細に検討。

NDBに関する一部の事務の委託を受けた支払基金等

管理・運営主体 (支払基金等)

N月のレセプトデータ (個人単位被保番導入後)

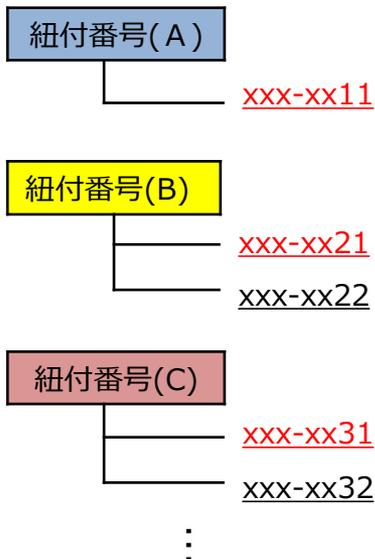
被保番	氏名	性別	生年月日	データ
xxx-xx11	A	～	～	a1
xxx-xx22	B	～	～	b1
xxx-xx32	C	～	～	c1
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

① レセプトの被保番を照会

被保番
xxx-xx11
xxx-xx22
xxx-xx32
⋮

② 被保番履歴の確認

オンライン資格確認の基盤



世帯単位被保番、氏名、性別、生年月日から過去データとの連結のため、引き続き、現行のハッシュIDを生成。

ハッシュID(1) (名前等)	ハッシュID(2) (被保番等)	データ	ハッシュID(3) (最初被保番)
～～～	～～～	a1	SSS
～～～	～～～	b1	III
～～～	～～～	c1	UUU
⋮	⋮	⋮	⋮

(再度のハッシュ化)

④ ハッシュ化

被保番	最初の被保番 (一定の加工)
xxx-xx11	xxx-xx11 ZZ
xxx-xx22	xxx-xx21 ZZ
xxx-xx32	xxx-xx31 ZZ
⋮	⋮

③ 最初の被保番の抽出・加工

⑤ 引き続き、匿名化した状態で格納。

厚生労働大臣 (NDB管理主体)

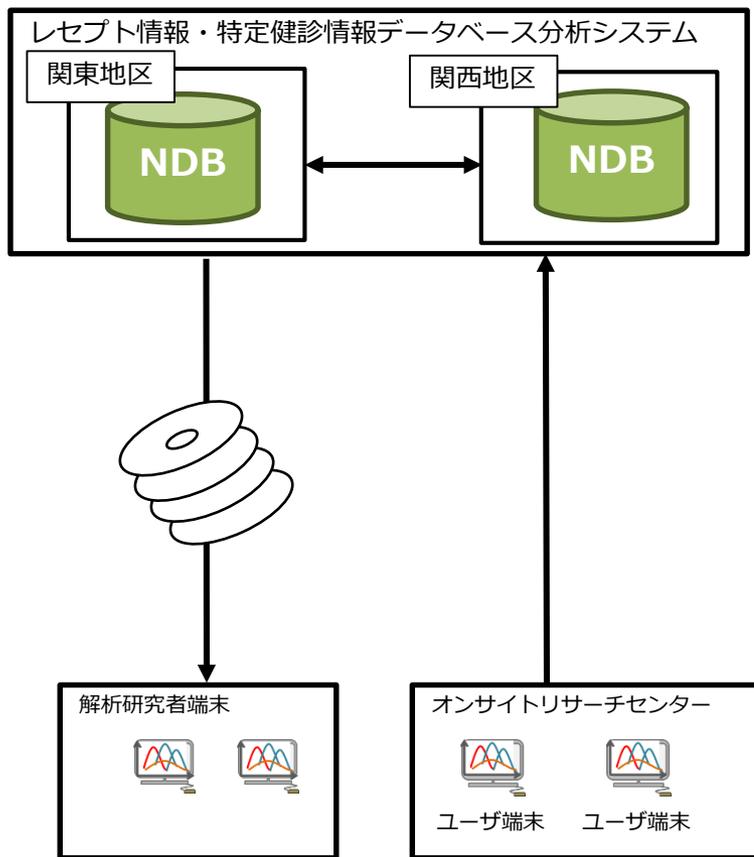
NDB

○ 現行でも、NDB格納前に、再度、厚生労働大臣側でハッシュ化を実施。

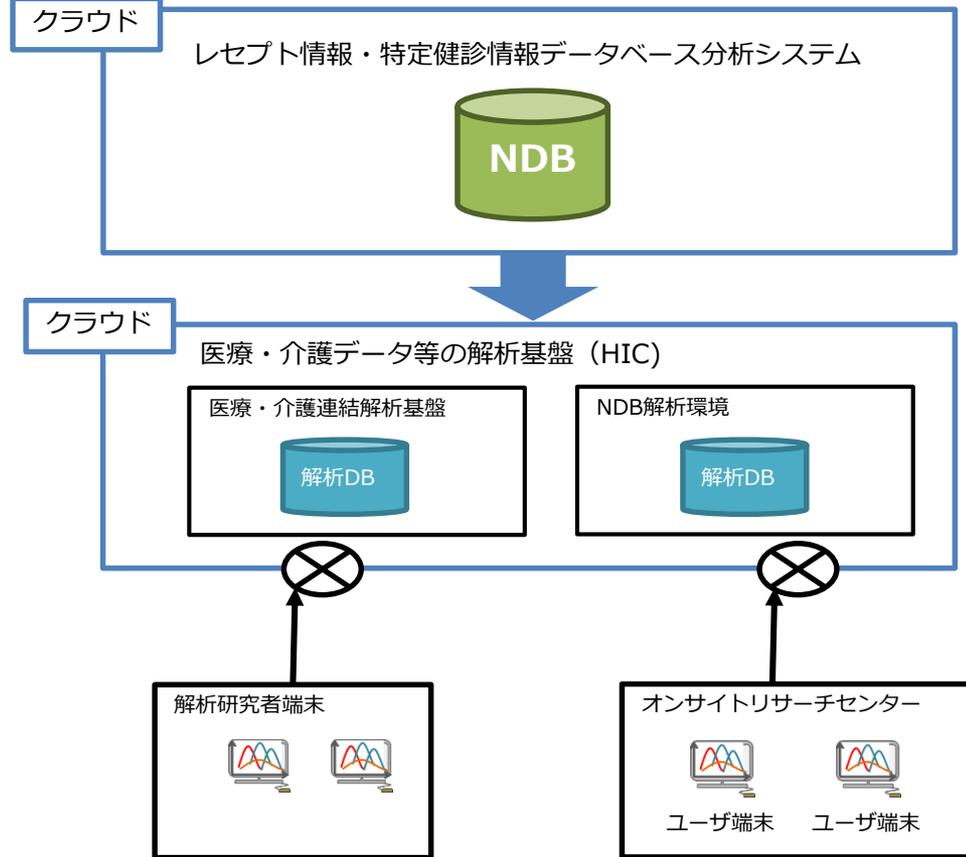
- ▶ 履歴照会・回答システム側でハッシュ化を行ってから、NDB事務の委託を受けた支払基金等に送付。
- ▶ NDB・介護DB等の連結解析の対象となるDBに対しては、常に一定のハッシュ値となるように生成。  
(生成のアルゴリズムは、管理・運営主体のみで管理。)

(参考) ハッシュ化：与えられたデータから固定長の疑似乱数 (ハッシュ値) を生成すること。異なるデータから同じハッシュ値を生成することは極めて困難。生成されたハッシュ値からは、元データを再現できない。

- 2021年3月から2022年3月にかけて、NDBの更改および医療・介護データ等の解析基盤（HIC）の開発を行う。
- 国のクラウドバイデフォルトに則り、フルクラウド環境で構築する。
- 医療介護連携政策課が工程管理支援事業者を直接調達し、データヘルス改革推進本部・内閣官房情報通信技術（IT）総合戦略室と連携しつつリリースを目指す。



<現行イメージ>

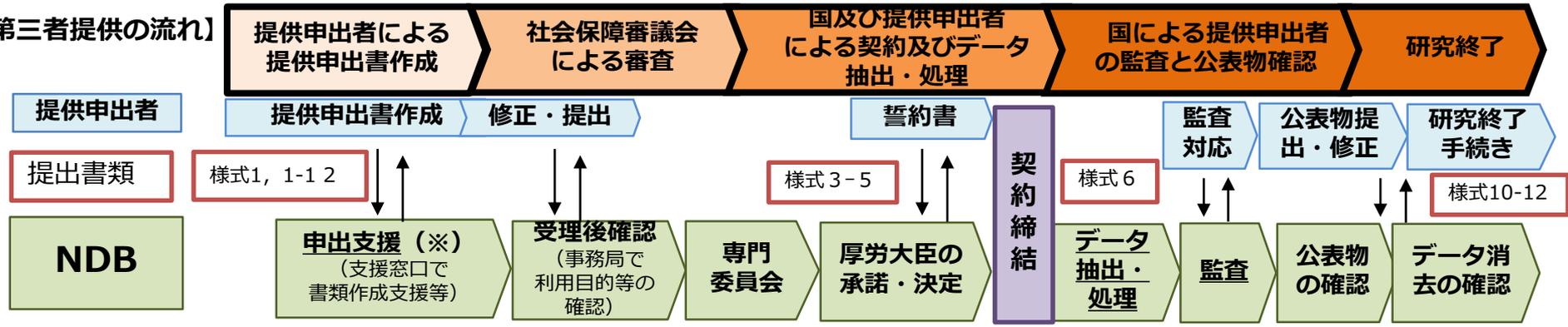


<リプレース後イメージ>

# 公表物確認の重点化と提出書類の効率化

○ 提供申出書から、承諾、データ提供、解析を経て研究終了までのプロセスで多数の書類が発生する。NDB普及を阻害する要因の1つにもなりうるため、提出書類の効率化を進める。

【第三者提供の流れ】



<申請時>	様式1	匿名レセプト情報等の提供に関する申出書
	様式1-1	匿名レセプト情報等を利用した研究に関する承諾書
	様式1-2	匿名レセプト情報等に係る手数料免除申出書
<承諾後>	様式3	匿名レセプト情報等の利用に関する依頼書
	様式4	匿名レセプト情報等の提供に関する利用規約
	様式5	匿名レセプト情報利用に係わる誓約書
	様式6	匿名レセプト情報等の受領書
<変更時>	様式7	所属等変更届出書
	様式8	匿名レセプト情報等の提供に関する申出書の記載事項変更依頼申出書
	様式9	匿名レセプト情報等の利用期間延長申出書
<終了時>	様式10	匿名レセプト情報等のデータ措置報告書
	様式11	匿名レセプト情報等の管理状況報告書
<研究公表時>	様式12	匿名レセプト情報等の利用実績報告書

統合検討

統合検討

統合検討

※ 「匿名診療等関連情報の提供に関するガイドライン」(DPC)においても、同様の対応を行う。

# 公表物確認の重点化と提出書類の効率化

## <現行>

1. 公表物確認後の成果物であっても、その成果物を引用・加工後、再度公表したい場合には、改めて公表物確認を行っている。(以下図②③)



2. 論文投稿先の変更や査読指摘による修正など、新規データが含まれない内容・軽微な修正であっても、改めて公表物確認を行っている。(以下図②③)



## <対応>

提供申出書に記載されている公表形式であり、一度公表物確認した後であるならば、新規データ等の追加がない限り公表物確認は不要とする。

- 公表物確認とは、利用者が、提供申出書に記載した公表時期、方法に基づいて行った研究の成果(中間生成物及び最終生成物を含む)を、公表前に任意の様式で厚生労働省へ報告し、確認・承認を求めること。

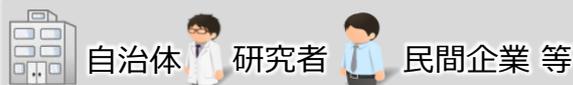
## 公表物確認の主な確認観点

個人情報保護の観点からガイドライン掲載の「研究の成果の公表にあたっての留意点」の公表形式の基準を満たしているか

# NDBの目指す姿

全国厚生労働関係部局長会議資料(令和3年1月) 一部改変

- NDB (レセプト情報・特定健診等情報データベース) や介護DB (介護保険総合データベース) 等の保健医療分野における公的データベースについては、令和元年の健康保険法等改正により、民間事業者等への第三者提供や他のデータベースとの連携解析を制度化。令和2年10月から施行。
- 今後、NDBについては、自治体、研究者、民間事業者によるデータ利活用をより推進し、データの価値を国民に広く還元できるよう、データベースの整備を進める。具体的には、指定難病・小児慢性特定疾病データベースをはじめとする保健医療分野の他の公的データベースとの連結解析基盤を構築するほか、国民生活に関するデータとの連結解析についても、法的・技術的観点から検討を進める。



## (現状)

- 地域ごとの疾病リスクの実態調査およびポピュレーションアプローチの有効性評価
- 都道府県内 地域別の医療提供体制の客観的評価と医療費に関する分析

## 収載/提供情報の拡充により期待される効果

- + 居住地情報 → 居住地から病院までの距離が急性期疾患のアウトカムに与える影響 等
- + 所得階層情報 → 所得階層と医療サービス提供の関係 等
- + 医療機関コード等 → 地域における医療機関と診療所・介護サービスとの連携の状況 等
- + 公費負担医療 → 生活保護患者の地域別疾病構造 等

## 他の公的データベースとの連結により期待される効果

〔連結が可能なDB〕※DPCDBは令和4年4月以降

- 介護DB → □ 脳梗塞にて急性期病院で入院治療を受けた要介護者の入院前後におけるADLと医療・介護サービスの利用状況 等
- DPC → □ 大腿骨頸部骨折にて手術加療した患者の退院時ADLの状況  
□ 多発外傷にて特定集中治療室で加療した後のリハビリ実施状況 等
- 〔連結することにより効果が期待できるDB等〕
- 小慢 難病 → □ 指定難病、小児慢性特定疾病等の治療実態と予後 等
- 死亡票 → □ 終末期医療の実態と死因、災害時医療の治療実態と死因 等
- 43 がん登録 → □ 乳がんの各ステージ分類毎による治療実態と予後 等

# 今後のスケジュール案

第6回 匿名医療情報等の  
提供に関する専門委員会 資料1

	2021年7月～8月	2021年9月～2022年3月	2022年4月
郵便番号・市町村 コード			収載・提供開始
高額療養費 自己負担限度額 区分		システム改修	
公費負担医療 (公費負担者番号等)	医療保険部会	ガイドライン改正 提供開始	
全額公費医療 (医療 扶助レセプト)		医療扶助検討会 ガイドライン改正 提供開始	

※ガイドライン改正は、提供申出書等の改正を含む。

## 【質疑応答】

司会：厚生労働省保健データ企画室で医系技官を募集している。人事交流という形で協力いただける方で、本件に興味のある方は厚生労働省にお申し出いただきたい。

司会：

1. システム改修が入ることになっているが、ユーザーはこの影響でデータ提供が遅れないかという心配を持っている。判っている範囲で情報を共有いただきたい。
2. 全額公費負担の医療についてもシステムの改修を経て提供が開始されるが、これも要望の多い事案なので前向きに進めていただきたい。1点気になるのはIDの振り方で、全額公費負担の場合は保険診療のようにIDが一元化されるのか気になっている。

演者：

1. システム改修については、今のところ大きく予定が遅れる等の話は無い。順調に進んでいるのではないかと思う。
2. 全額公費負担の項番やIDについては、おっしゃる通りで今後課内でも確認してお答えできればと思う。

司会：今後の課題になると思うが、全額公費については従来の傘に入らないかもしれないが、なんとか項番に一貫性を持たせていただきたい。

黒田：

1. システム改修で良くなる点を教えて欲しい。こんなことが出来るようになるとか
2. 先ほど案内いただいた医系技官募集に関して、医系技官になるとこんな特典があります、こんな体験ができるというような情報を提示いただき宣伝いただきたい。

演者：

1. 市町村コードや高額療養費の情報を収載すること等で変わる点で良いでしょうか。事前に研究者の先生方にニーズをお聞きして改修をしている。今までは病院の所在地しか判らなかったが、患者の居住地情報が判ることで病院との距離が判る。それにより研究のテーマが思い浮かぶ研究者もいるのではないか。主に救急の領域でしょうか。高額療養費についても5区分になるが、所得差によって健康格差があるのかといった社会学的なニーズに対応して追加した経緯がある。経済系の先生方にも利用いただけるのではないか。
2. 医系技官の募集については、医療の知識はあまり必要ないが、今後NDBがクラウド化されることで便利になる。皆様の要望に直に反映されることになる。

黒田：

1. ありがとうございます。医療経済的にも意味がある。居住地情報については今までは判らなかったが、高難度の病気のちりばりなどが判るようになる。
2. 中に入って関与いただいた方が自分の声が直に反映しやすい。そういう方にご参加いただきたい。

司会：

5つほど質問がきているので全部こたえられるか判らないがご対応いただきたい。

1. NDB のデータと介護データの突合をユーザーが行うとなると、一方は人の条件は年齢性別などだけになり、人数として多くの不要なデータが提供されることになるので、望ましくないのではないのでしょうか。
2. 患者の居住地情報をご提供いただけるとのことですが、過去のデータに関しても抽出対象となり得るか。一番古い保険者番号を使うという事ですが 2020 年以前のデータにも適用されるのか教えていただきたい。

演者：

1. データを連結する際に不要な情報も抽出されるのではないかということについておっしゃる通りで、介護側でまず抽出して、そのあとそれに紐づく情報を NDB 側で抽出するなど運用を変える検討をしている。
2. 住所情報・所得情報の提供は令和 4 年以降の情報になるので、以前の情報は提供されません。

司会：

あと 2 つほど質問が来ていますが、私が答えられることは答えさせていただきます。

1. COVID-19 などを NDB で調べるにはどうしたらよいのかという質問に対して→公費負担で対応されている分には、法別番号 28 で対応できたように覚えています。これでコロナ事例に関する情報は抽出できるが、ポストコロナで隔離期間終了後のコロナの治療では法別番号 28 から外れたりするので、うまく紐づけするなどしないといけないのではないか。
2. 午後からの質疑応答セッションでも取り上げますがデータ量による価格表を事前に提示があると、予算などの計画が立てやすいのですが、価格表は公表されないのでしょうかという質問について。→データ量ではなく、人手の数で決まるので、データ量で価格を設定することは難しいのではないか。

演者：

1. コロナの識別については法別番号 28 で良いのではないのでしょうか。ただ変わる可能性もある。
2. 時間当たり 6800 円で設定させていただいており、人件費はプログラミングの費用なので、実績が積みれば何らかの指標は出せるのではないか。まだ先になると思う。

---

---

セッション 幅広い NDB 利活用に向けた教育環境整備について

司会：加藤源太（京都大学医学部附属病院 診療報酬センター）

---

---

---

---

「NDB 利活用のための人材育成 ～関西広域 医療データ人材教育拠点形成事業（KUEP-DHI）医療データ取扱専門家コース（大学院教育）およびビジネス特化型インテンシブコース（社会人教育）の取り組み～」

演者：森由希子 植嶋大晃(京都大学医学部附属病院 医療情報企画部)

---

---



関西広域 医療データ人材教育拠点形成事業  
Kansai Union / Kyoto University Education Program  
for Digital Health Innovation

## NDB利活用のための人材育成

関西広域 医療データ人材教育拠点形成事業 (KUEP-DHI)  
医療データ取扱専門家コース (大学院教育) および  
ビジネス特化型インテンシブコース (社会人教育) の  
取り組み





関西広域 医療データ人材教育拠点形成事業  
Kansai Union / Kyoto University Education Program  
for Digital Health Innovation

# 関西広域医療データ人材教育拠点形成事業 医療データ取扱専門家育成コース（修士コース）に おけるNDBデータ分析実習の取り組みについて

京都大学医学部附属病院

森 由希子



京都大学  
KYOTO UNIVERSITY



## 概要

### 【背景・目的】

- 次世代医療基盤法・保険医療データプラットフォーム稼働等医療データに関する周辺環境の変化に対応可能な人材育成
- 医療データに触れられる環境での人材育成

### 【要件】

- 大学院修士課程又は博士課程の人材育成コースの設置
- 一定期間で知識と技術を習得できる研究コースの設置
- 2020年4月までに開講
- 複数の大学が連携して教育を実施
- 補助金終了後も発展的・継続的な活動を行う

# 関西広域 医療データ人材教育拠点形成事業

Kansai Union / Kyoto University Education Program for Digital Health Innovation (KUEP-DHI)

京都大学 滋賀大学 滋賀医科大学 京都市立医科大学 奈良県立医科大学 大阪大学 関西医科大学 近畿大学 和歌山県立医科大学 神戸大学 兵庫医科大学 兵庫県立大学 鳥取大学





## ■医療データ取扱専門家育成コース

⇒医療データ人材に必要な知識と技術を教授し、履修者に  
医学研究科長・情報学研究科長連名で修了書を授与する  
修士課程学生向け追加履修コース

## ■社会変革型医療データサイエンティスト育成プログラム：DHIEP

⇒学校教育法105条に基づく履修プログラム

## ■ビジネス特化型インテンシブコース：dot.b

⇒共同研究型の滞在型履修プログラム

# 医療データ取扱専門家育成コース概要

○**京都大学医学研究科**と**情報学研究科**に**修士課程追加履修コース**として設置

○対象者

医学研究科（医科学専攻・人間健康科学系専攻・社会健康科学系専攻）および  
情報学研究科（各専攻） 大学院生

○2020年4月開講

○コンテンツ

**基礎科目**：全体を理解するために必要な知識

・計算機科学概論・医学概論・統計学

**必修科目**：医療データサイエンスに必要な知識

・医療情報システム学・医療データ分析学・医療情報法制学・医療情報学実習

**選択科目**：医療データサイエンスに関わる関係科目

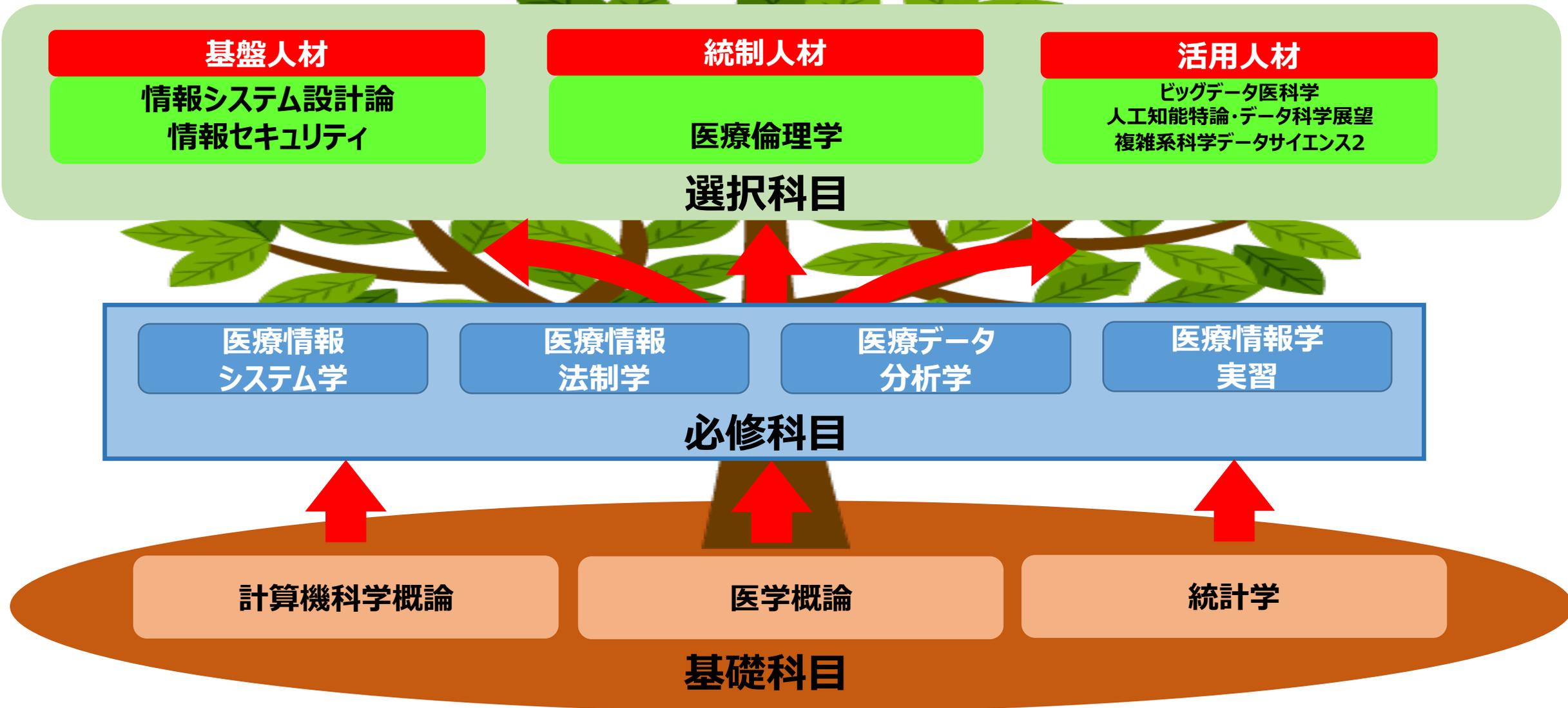
・関連研究科の関連講義を指定

※教育コンテンツ（テキスト・e-learning等）の作成

※実習（京大病院の電子カルテデータを用いた教育を実施予定）

※連携大学から受講可能とし、各大学のコース設計に活用いただけるようにする

# 医療データ取扱専門家育成コースのコースツリー



# 講義概要（必修科目）

名称	単位数	概要	講義内容
医療データ分析学 (前期・ オンライン/オンデマンド実施済み)	2	医療情報の生成・伝達・蓄積・分析・提示の基本について講じ、その解析方法を体験することで、医療情報との正しい向き合い方について学ぶ。	医療情報管理学・生物統計学・データ分析法・データ解釈法等
医療情報システム学 (後期・ オンライン/ オンデマンド実施予定)	2	医療分野における、情報技術の効用と、具体的応用の現状や最近の話題を講じる。本講義を通じて、医療を一つの対象として、情報革命が社会をどのように変えようとしているのかについて理解を深め、社会情報学的視点でのものの考え方を身につけることを目指す。	病院情報システム・EHR・次世代基盤等
医療情報法制学 (後期・オンライン/ オンデマンド実施予定)	2	医療情報の利活用を統制するために必要となる情報法・医事法及び薬事法の基礎について理解する。さらに関連法制や情報倫理及び医療情報を取りまく社会状況についても講じる。	情報法基礎・医事法基礎・薬事法基礎・情報セキュリティ・個人情報保護法・医療情報倫理等
医療情報学実習 (後期・オンライン/ オンデマンド実施予定)	2	実際の医療情報を用いて実習を行うことにより、関連する理論や技術を実際の医療情報の分析やデザインに適用することを通して習得する。	医療データ・NDBデータを用いた分析実習

# 必修科目講義内容概要

## 医療情報学実習

第1回	システム設計・DB設計	医療データ（種別）， Excel => RDB, DB設計
第2回	システム設計・DB設計	SQL発展
第3回	システム設計・DB設計	R 発展 with SQL
第4回	システム設計・DB設計	Python with R & SQL
第5回	システム設計・DB設計	オープンデータ（Excel） => RDB, SQL整理, R分析, Python 表示
第6回	システム設計・DB設計	オープンデータ（Excel） => RDB, SQL整理, R分析, Python 表示
第7回	NDB データの取り扱い	NDB ダミーデータ
第8回	NDB データの取り扱い	NDB ダミーデータ
第9回	臨床研究データを利用した疫学分析	臨床試験データ
第10回	臨床研究データを利用した疫学分析	臨床試験データ
第11回	医療データと機械学習	
第12回	医療データと機械学習	
第13回	経営分析	
第14回	経営分析	

# NDBデータ分析実習

---

2019年 学生用実習用データセット作成および検証目的での  
データ利用申請

2020年 NDBサンプリングデータセット提供

2020年 個人特定性をさらに下げるデータ加工を行った  
実習用データセットの作成

2021年 修士学生を対象とした検証予定（本実習用に新たに  
セキュリティを担保した本実習用の“閉じた”環境を構築）



関西広域 医療データ人材教育拠点形成事業  
Kansai Union / Kyoto University Education Program  
for Digital Health Innovation

# ビジネス特化型インテンシブコース (dot.b) の紹介

京都大学医学部附属病院

加藤源太 植嶋大晃



京都大学  
KYOTO UNIVERSITY



## ビジネス特化型インテンシブコース (dot.b)

---

医療データの活用に造詣のある人材の育成を考える民間企業向けに、賛助頂いた企業との共同研究という位置付けで2020年度より実施 (directly on themes of business: **dot.b**)

賛助頂いた企業からは参加者を派遣していただき (半年を目安)、京都大学大学院科目の履修や、コース独自の講義および実習・演習への参加を通して、医療データ分析に必要な知識や技術を学んで頂く

講義および実習・演習では課題解決型のグループディスカッションを重ねることで、知識および技術の定着を図る

## コース参画の形式



主参加者：1名

コースにフルタイム参加（4月～9月）

大学院講義の受講（科目等履修生）

プロジェクト研究員（京大関係者の権限）

医学部附属病院の一部権限

NDB申出に取扱者として参画

※ 主参加者は当院職員の行動方針を遵守



副参加者様：1名程度（任意）

コース独自の講義に参加（実習/演習には参加しない）

プロジェクト研究員（京大関係者の権限）

# 参画企業の現状

---

2020年度 (第1期) : 6社

業種: IT企業、メーカー企業、製薬企業

2021年度 (第2期) : 3社

業種: メーカー企業、製薬企業

※2社は第1期から継続、1社は新規参画

## 参加者の特徴

多様なバックグラウンド (医学、薬学、理学、情報学、工学等)

経歴により医学知識の差異はあるが、医療現場は未経験

疫学や統計学的な分析も未経験 (意欲は高い)

# コンテンツのカテゴリー、細目

# 位置付け

## A 独自講義

- A-1 医療データの種類
- A-2 医療制度・システム・法制

データを知る



素材を知る

- A-3 医療データの使い方 (疫学・統計学的分析の実際等)

## B 科目等履修: 12単位 (1単位: 90分×7-8コマ) 分析方法を学ぶ

## C 文献抄読: 導入講義+論文5報



レシピを学ぶ

## D 分析実習

- D-1 R入門、D-2 NDBオープンデータ実習
- D-3 SQL入門 (NDBダミーデータ)
- D-4 データ操作実践 (京大病院データ)

分析手技を学ぶ



作り方を学ぶ

## E 臨床講義・実習

- E-1 診療プロセスの概説
- E-2 電子カルテ入力実習: 京大病院電子カルテ
- E-3 病院見学実習: 院内概要、薬剤部、医務課

データ生成の背景を学ぶ



生産者に学ぶ

## F グループ演習

- F-1 医療DBまとめ: 医療DBの情報を整理する
- F-2 研究計画/NDB申出演習: NDB申出書類の模擬作成
- F-3 研究演習: 京大病院データやNDBを用いた模擬的研究

研究のOJT



作ってみる

# 診療プロセスの概説: 「診断学」 実習

---

## 【実習内容】

予め提示した内科系を中心とした主な病態について、「概要」「診断」「治療」「予後」「レセプトからの抽出方法」を各自で調査・整理する  
各自で整理したものを発表し、医療関係者を交えて内容の確認を行う

## 【目標】

一般的な疾患の病態を、実態に即して理解する  
特定の病態の事例をレセプトなどのビッグデータから適切に抽出するため、  
医療従事者が傷病名の付与や治療、投薬といった医療行為について、  
どういった考え方で実施しているのかを理解する

# 電子カルテ入力実習

---

## 【実習内容】

電子カルテの自習環境を操作し、電子カルテのインターフェイスを理解する  
予め提示された模擬患者に対し、医療従事者になったつもりでカルテを記入  
→ カルテ入力した情報が最終的にどういったレセプトとして成形されるか、  
事務部門の支援も得て確認する

## 【目標】

医療従事者がどういった考え方で診療情報を記録しているのかを理解する  
電子カルテ入力の実態と、その便利さ、煩雑さを知る  
生成される医療情報（レセプトや診療録等）の精度についてイメージを掴む

# NDB分析演習

---

## 【演習内容】

参加者を「取扱者」としてNDBサンプリングデータセットを申出提供を受けたデータを用いて、様々な傷病の同定を行う

## 【目的】

NDB (サンプリングデータセット) の構造を理解する  
レセプトデータから特定の傷病名を同定する手順を理解する

# NDB分析演習

「診断学」の講義で担当し、調べた傷病名をNDBで同定  
定義による患者数の変化を確認する（以下は例）

傷病名のみ

傷病名 + 疑い病名

傷病名 + 疑い病名 + 処方

傷病名 + 疑い病名 + 処方 + (処方 or 検査)

今年度の一例	〇〇様	〇〇様	〇〇様
第1段	心筋梗塞	潰瘍性大腸炎	脳卒中
第2段	COPD	肺がん	胃がん
第3段	結核	パーキンソン病	肝硬変

## コースを運営して見えてきたこと

---

医療データだけでなく「医療そのもの」への距離感（アレルギー）が大きい  
→ それを取り払うことの必要性と、民間企業のニーズを感じた  
診療プロセスや、電子カルテ入力作業（手間）を体験し、以下を実感頂いた  
レセプトから傷病名を同定する際の投薬や処置、検査等の情報の重要性  
医療の現場で入力される情報の明確さや網羅性に対する留意点  
NDB等の実際の医療データに触れる：参加者には手ごたえを感じて頂いた

※ 半年間という期間：医療データ利活用のリテラシーを腰を据えて  
高めたいと考える企業には、受け入れて頂けている

---

---

「練習用データセット及び教育プログラムの開発」

演者：村松圭司（産業医科大学 公衆衛生学教室）

---

---



# 練習用データセット及び 教育プログラムの開発

産業医科大学 医学部 公衆衛生学

村松 圭司



# 本日本話する内容

- 練習用データセットの開発
  - 「NDBデータ利活用促進に向けた教育資源の開発に関する研究」  
(AMED/18lk1010031h0001) の経緯と成果
- 教育プログラムの開発
  - 「NDBデータ利活用促進に向けた教育プログラムの開発に関する研究」  
(若手研究/19K14335) で作成したe-Learningの紹介

# NDBの学術活用促進に向けての課題

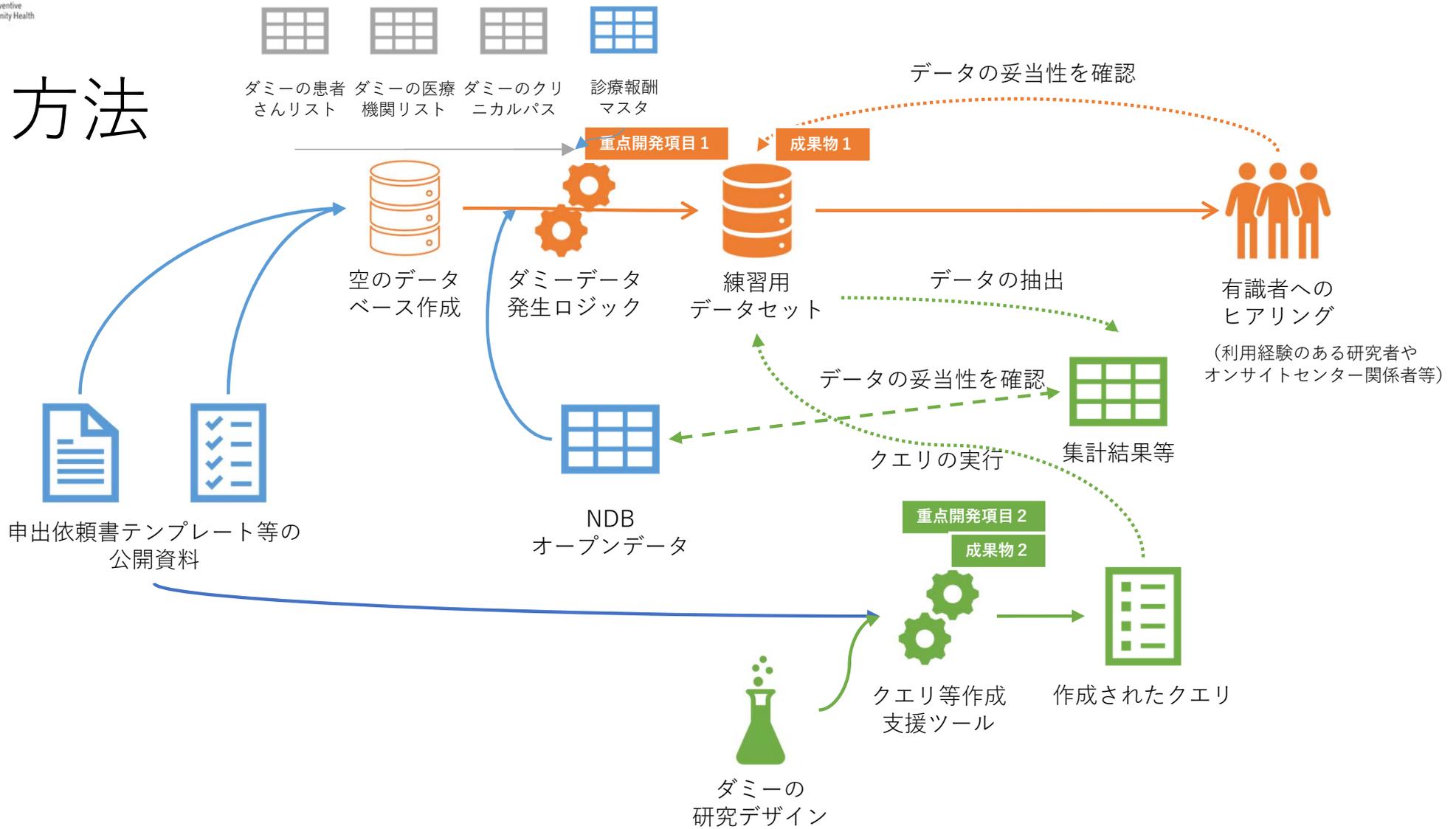
- 利用申出の承諾からデータ入手までの期間
  - データベース自体の構造は簡単には変えられない
  - 審査のプロセスは徐々に迅速化しているが、抜本的には変えられない
  - **クエリ（データベースからデータを切り出す命令文）の工夫は可能**
    - レセプトデータの構造等を理解せずに記載された申請書は難解
      - 「正常に実行されるクエリ」「効率的（抽出までの時間が短い）なクエリ」を申請書に添付することで短縮可能
- データ入手からデータハンドリング完了までの期間
  - **データ構造**に対する理解不足
    - 「どのような」内容が含まれるかは理解しているが、「どのように」格納されているかについては理解がない
    - 実際のNDBのデータを用いて練習することは不可能
      - **NDBと同じ構造のデータベース**でトレーニングすることで、データ提供された時点で速やかにデータ加工を行うことができる

# NDBの第三者提供開始当時の議論

- 第7回レセプト情報等の提供に関する有識者会議（2011年11月10日）議事録（抄）
  - この集計表作成といってもかなり技術的に難しいものがあります。多分、こういう申請をされてしまう原因の一つとして、もともとのレセプトのフォーマットが理解されてないということと、複数にわたるレセプトをどのようにひもづけてそのテーブルをつくるのだという技術的なことに関して、申請者が余り理解されてない場合が大変多いのではないかなと思います。そうしますと、そういうものも含めて申請していただくためには、このフォーマットに関しての技術論的なことに関する事前の説明会といいますか、研修会みたいなものも加えてやる必要があるのではないかと。そういうことをやることによって、もう少し実行可能性の高い申請というものを出していただけるようになると思います（省略）。（松田委員）
  - （省略）いわゆる練習用セット、実データではないのですけれども、同じぐらいの複雑さを持つデータセットをつくっておいて、それでこのことが可能かどうかを実際にやっていただくというのも多分いい方法ではないかと思うのですね。（山本副座長）
- 第9回レセプト情報等の提供に関する有識者会議（2012年3月7日）議事録（抄）
  - （省略）申請される方がきちんとレセプトの構造を理解されて、どの項目をどういうふうに引っ張ってくるのか、どういうふうに結び付けるのかということ、そのまま切り出しのロジックの方に反映できる形で書いていただくことが、多分申請の条件にあるべきだろうと思います。それがないと、申請を受けて切り出したけれども、申請者が要求したものと全然違うものが出てくることが起こってきかねませんので、そういう意味で、申請される方はデータの内容・構造をきちんと理解した上で、切り出しに直接反映できるようなロジックを、記述をちゃんとできるように。（松田委員）



# 方法



# 練習用データセットのダウンロード

産業医科大学 公衆衛生学教室 ホーム · 教室紹介 · 研究 · 事業 ▾ · 教育 · 研修 ▾ · 公開資料 ▾ 🔍

## NDBデータ利活用促進に向けた教育 資源の開発に関する研究

こちらのページでは、「NDBデータ利活用促進に向けた教育資源の開発に関する研究」の研究成果を公開しています。

タイトル	最終更新
☰ CABG.zip 2019/09/08 産業医科大学公衆衛生学教室	
☰ TDS_AMI-Emergency.zip 2019/08/26 産業医科大学公衆衛生学教室	
☰ TDS_AMI.zip 2019/08/26 産業医科大学公衆衛生学教室	
☰ TDS_PCl.zip 2019/08/26 産業医科大学公衆衛生学教室	

<https://sites.google.com/site/pmchuoeh/activities/report/millet>

# 作成したe-Learningコース

- 講義はレセプトデータに関する基礎知識、練習用データセットに関する基礎知識、練習用データセットの詳細の3部構成
  - 第一部：レセプトデータに関する基礎知識
    - 電子レセプトの概要
    - レセプト電算コード
    - NDBの概要
  - 第二部：練習用データの基礎知識
    - 診療区分や薬効分類等について解説
  - 第三部：練習用データセットの詳細
    - 4つある練習用データセットのうち、網羅的な学習が可能な「練習用データセット《PCI》」を用いて、値の例やNDBで独自に補完している項目等について解説
- 演習はPCIのデータセットを用いて、行われた処置や使用された医薬品・特定機材を表計算ソフト上で検索することで、各テーブル間の構造を理解する内容で実施

# 作成したe-Learningコース

## • 動画

- 各セクション毎に分割して動画教材を作成
  - [https://youtube.com/playlist?list=PLNPXv-N-b8T2JBs78Zbu08\\_r09IB-dqqE](https://youtube.com/playlist?list=PLNPXv-N-b8T2JBs78Zbu08_r09IB-dqqE)
- 厚生労働省のウェブサイトから必要な情報を入手する方法についても、追加的に動画リストを作成し公開
  - <https://youtube.com/playlist?list=PLNPXv-N-b8T2v1yoM8kiLRyGJL5RQ5ETY>



第1週の内容

- NDB等を用いた研究の基礎となる、レセプトデータについて学習します。
- NDBの概要について学習します。
- 学習に用いるダミーデータの概要について学習します。

厚生労働省ウェブサイトの歩き方 ▶ すべて再生

厚生労働省ウェブサイトの歩き方【DPC導入の影響評価...】 1:51  
pmchuoeh 14回視聴・4か月前

厚生労働省ウェブサイトの歩き方【NDBオープンデータ】 1:20  
pmchuoeh 33回視聴・4か月前

厚生労働省ウェブサイトの歩き方【診療報酬情報提供サ...】 0:58  
pmchuoeh 12回視聴・4か月前

厚生労働省ウェブサイトの歩き方【匿名レセプト情報・...】 1:11  
pmchuoeh 16回視聴・4か月前

# 作成したe-Learningコース

- 小テスト
  - 海外のMOOC（Massive open online course）でも多く活用されているQUIZLETを用いて、回答を送信後すぐに採点される方式とした
- LMS
  - 産業医科大学が学内向けに構築しているLMSに掲載し、対外的にも閲覧可能な状態とした
    - <https://el.med.uoeh-u.ac.jp/course/view.php?id=955>



Quizlet ホーム 作成する

戻る

テスト

マッチの出題9問

1. ___ 注射	A. 20番台
2. ___ 処置	B. 70
3. ___ 検査・病理	C. 90・92
4. ___ 食事療養・生活療養・標準負担額	D. 30番台（39を除く）
	E. 54
	F. 40
	G. 50

テストを印刷

オプション



産業医科大学 eラーニング 日本語 (ja)

## NDBデータを研究に使用したい人のためのトレーニングコース

Home / コース / 無料（登録不要） / Training courses about NDB data

管理

- ▼ コース管理
  - 設定を編集する
  - 編集モードの開始
  - ユーザー
  - フィルタ
  - レポート
  - 評価表セットアップ
  - バックアップ
  - リストア
  - インポート
  - リセット
  - 問題バンク
  - レガシーコースファイル

お知らせ

運営からのお知らせ

コースを始める前に

事前アンケート

1-1 イントロダクション

- スライド (1-1)
- 講義動画 (1-1)
- 小テスト (1-1)

こんばんは

# 今後必要と考えられる展開

- 教育プログラムの更なる一般化
  - 1大学のLMSではプラットフォームとして脆弱すぎる
  - YoutubeやMOOCでの展開を行う
    - 「誤配」により裾野を広げることができる
- ボトムアップ型のコミュニティ
  - 「上から引っ張る」だけでは限界がある
  - 現場で実務に従事している医療関係者でもデータベース研究にチャレンジできるような体制を構築する
    - そもそも「研究とは何かがわからない」といった、データベース研究以前の問題も存在する
    - 学問をひらいていくのは教育機関に勤務する者の使命

---

---

「幅広い NDB 利活用に向けた教育環境整備について次世代医療構想センターによる支援」

演者：佐藤大介（千葉大学医学部附属病院 次世代医療構想センター）

---

---

千葉大学医学部附属病院

## 第4回 NDBユーザー会

幅広いNDB利活用に向けた教育環境整備について  
次世代医療構想センターによる支援

**佐藤大介** 博士（医学）・医療管理政策学修士

千葉大学病院 次世代医療構想センター 特任准教授

## 1. 支援対象者

## 2. 支援内容

- (1) 研究の実施可能性の相談・研究計画概要の作成支援
- (2) NDB利用申出書の作成支援
- (3) 解析計画書の作成支援
- (4) 課題：マスタ作成支援とデータハンドリング支援

2020年度

# 医療ビッグデータを活用した研究セミナー 開催

- ①次世代医療構想センターによる研究支援事業として、対面とオンラインのハイブリッド形式で当セミナーを開催した。
- ②医療ビッグデータは高い関心を持たれているが、レセプト情報データベース（NDB）研究には、規制もあるため、新規利用者には敷居が高い。
- ③レセプト情報データベース（NDB）研究を正しく理解してもらうことで利用者のすそ野を拡げることで、NDB研究の質を高めることにつなげる。

	テーマ	講師 ※敬称略	合計 参加者数 Web・現地
第1回 8/28（金） 開催	オープニング：医療データ分析を「武器」とせよ	吉村健佑	<u>697</u>
	NDBの今とこれから	梅澤耕学	
	研究紹介と留意点	奥村泰之	
	次世代医療構想センターによる支援	佐藤大介	
第2回 9/25（金） 開催	オープニング：NDBにどこまで深入りするか	吉村健佑	<u>485</u>
	NDB関連の 法改正からガイドライン改正のすべて	梅澤耕学	
	NDBを活用した臨床疫学研究: 誰もが活用できる未来へ向けて	奥村泰之	
	次世代医療構想センターによる支援	佐藤大介	

約 1,200 名の参加登録

# 医療ビッグデータを活用した研究セミナー当日の様子

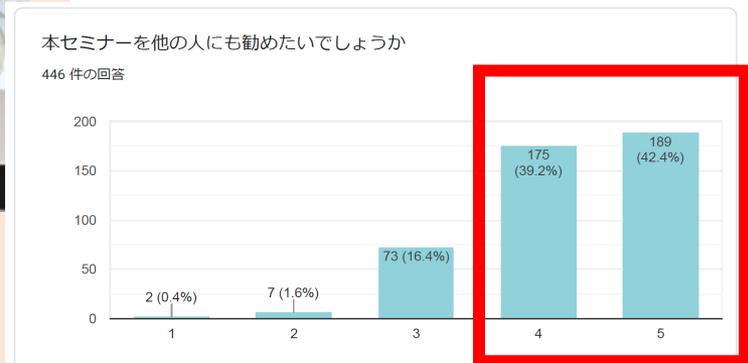


会場と参加者の様子



会場での講演の様子

## WEB + 会場で開催



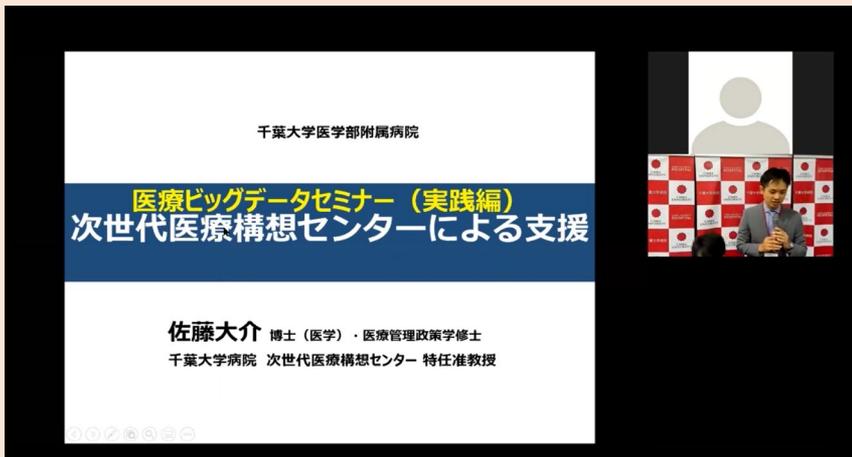
## 高い満足度



## NDB第三者提供支援 2件 (すべて無条件採択)



## 科研費採択：2件



オンラインでの配信画面  
(ZOOM ウェビナーを使用)

# 1. 支援対象者

## (1) 対象となる方

政策研究やNDBを用いた学術研究に興味関心のある方

- i. 千葉大学関係者（部局・職種・職位を問わない）
- ii. 千葉県内医療機関関係者（設置主体・職種を問わない）
- iii. 他大学の学生・大学院生
- iv. 民間の方で医療政策研究に関わる方
- v. 国・都道府県・自治体・関係機関（国際機関含む）で医療政策に関わる方

## (2) 対象外となる方

企業の薬事・費用対効果評価等を目的とした支援を要する方

# 次世代医療構想センターによる支援

## (1) 研究の実施可能性の相談・研究概要の作成支援

### 1. 研究の実施可能性の相談（相談件数4件→申出2件）

研究で明らかにしたいこと（研究疑問）はレセプト情報等データベースで解決できるか。

例1) 記述疫学研究、有効性評価

ある疾患の患者に対する医薬品Aの処方実態や、医薬品Bと比べた時の増悪イベントの違いを明らかにしたい。

例2) 費用対効果分析の費用算出、医療経済評価等

ある新規治療にかかる直接医療費と既存治療にかかる直接医療費の違いを明らかにしたい。

### 2. 研究概要の作成支援（実施中：1件）

個別コンサルテーション（先行研究、解析デザイン、研究実施可能性の検討）に基づくため、次世代医療構想センターが共著に加わる場合に限る。

# 次世代医療構想センターによる支援

## (2) NDB利用申出書の作成支援（実施済2件、実施予定1件）

1. NDBを用いた臨床研究を行うためには、NDBの第三者提供の申請手続きが必要。
2. 申請手続きには、申出書に加えて、利用する場所や人に関する「運用管理規定」や「運用フロー図」等が必要。
3. NDBユーザー会と連携して策定済である当センター様式を基準に、所属施設・診療科に応じてカスタマイズ

### 運用管理規定

別添2-3

令和2年7月1日

匿名レセプト情報等の利用に当たっての運用管理規定

様式1に記載された研究に関する担当者・取扱者一同

#### 1. 目的

本規定は、様式1に基づき厚生労働大臣より提供を受けた診療報酬明細書、調剤報酬明細書、特定健康診査及び特定保健指導の実施状況に関する情報と、それらの情報を集計処理した全ての情報について、情報セキュリティ及び情報保護の観点から担当者・取扱者が遵守すべき事項を定めたものである。

#### 2. 適用範囲

厚生労働大臣から提供を受けた匿名レセプト情報等とそれを加工した以下の情報を対象とし、別紙に定める業務、部局、情報技術等に適用する。

- ・集計表情報：様式1に基づき厚生労働大臣より提供を受けた診療報酬明細書、調剤報酬明細書、特定健康診査及び特定保健指導の実施状況に関する匿名化後の情報をあらかじめ指定した形式で加工・集計し提供を受けた表形式の情報

### 運用フロー図

運用フロー図

「運用管理規定」の通り

別添2-1

#### <想定する利用形態>

- NDBデータの取扱者は、様式1「7 匿名レセプト情報等を取り扱う者」に記載されている担当者に限定される。
- 厚生労働省保険局より提供を受けたレセプト情報等データは千葉大学医学部 xxx 〇〇研究室内の専用端末に保存する。
- 利用場所への入室は許可された人物のみ可能とする。
- 分析担当者(様式1「7 匿名レセプト情報等を取り扱う者」の取扱者)は、加工・集計処理を施した中間生成物・最終生成物・成果物・帳票(紙)以下、中間生成物等)を作成し、分析等を実施する。これらを格納した外付けHDDは、利用場所内のキャビネットにて施設管理を行う。
- 様式1「7 匿名レセプト情報等を取り扱う者」に記載された取扱者は、厚生労働省の取扱者の公表許可及び保険局の審査を経て公表する。
- 分析用端末は様式1「7 匿名レセプト情報等を取り扱う者」に記載された取扱者は、記載された利用場所で利用、保管する。
- レセプト情報等のデータを保存するサーバや端末は外部ネットワーク(インターネット)へは一切接続しない。
- 研究終了後は、サーバ及び外付けHDDに保存されているデータを、専用のデータ消去ソフトにより完全削除する。

厚生労働省

匿名レセプト情報等(1次情報)の受け渡し ↓ データを受領(複写と内容確認の後に返却する)

千葉大学医学部附属病院 〇〇講座

保管・利用場所: 千葉大学医学部xxx〇〇研究室

番号式施錠による入室  
原則、様式1に記載した利用者のみ。

端末に受領したデータを保存し、  
分析・集計を実施

最終生成物は  
公表審査を経て公表する。

【研究終了時】  
サーバ内のデータは専用のデータ消去  
ソフトで完全削除。提供媒体は裁断破壊

- ・施設可能な専用部屋で入室管理(記録付)
- ・端末には盗難防止用チェーンを取り付ける
- ・外部および学内ネットワークに接続しない
- ・ID・パスワード設定(2ヶ月毎に変更)
- ・スクリーンセーバー設定
- ・ウイルス対策ソフト導入

- ・端末はワイヤー施錠
- ・分析端末はスタンドアロンで構築し、いかなるネットワークに接続しない

- α 常時ラックに格納しラックを施錠・固定する機器
- β 本体を固定する機器
- γ 帳票(紙)

# 次世代医療構想センターによる支援

## (2) NDB利用申出書の作成支援 (解析環境に関する疑問例)



天井との隙間はどれくらい？  
壁の高さはどのくらい？

部屋は何m<sup>2</sup>程度必要？

ドアの施錠タイプは？

室内のレイアウトや設備は？

複数の人が入り出りする研究室等でNDB  
を扱いたい。申出書にどのような規定や  
運用フロー図を記載すれば良い？

# 次世代医療構想センターによる支援

## (3) 解析計画書の作成支援 (実施予定: 1件)

### 1. 解析の基本計画

例)

1. 分析目的
2. 分析に使用するレセプトの期間 (診療年月の範囲)
3. 対象とするレセプト種類
4. 分析定義 (分析対象群・比較対照群、有病率の定義、医療費の定義等)
5. 集計方法 (レセプト件数、患者数、処方回数・量、イベント発生割合等)

### 2. 変数定義書および集計表イメージ

### 3. NDB特有の留意点と対応等

入退院日に関する処理の留意事項、保険請求上同一入院となる再入院の扱い、退院後医療費の起算月etc

# 次世代医療構想センターによる支援

## (5) 課題：マスタ作成支援・データハンドリング支援

### 1. マスタ作成支援に係る基本的考え方

- **主体は研究者自身。**

当センターでは商用マスタを活用しているため、作成支援について十分な知見を有していない。（情報提供のみ）

### 2. データハンドリング支援に係る基本的考え方

- **主体は研究者自身。**

代行（当センターが研究者の代わりにデータハンドリングを作業すること）を請け負うことは現状のリソースでは難しい。

---

---

「幅広い NDB 利活用に向けた教育環境整備について次世代医療構想センターによる支援」

演者：佐藤大介（千葉大学医学部附属病院 次世代医療構想センター）

---

---

# NDBオンラインサイトセンターの 運用と利用

第4回NDBユーザー会  
東京大学大学院医学系研究科臨床疫学・経済学教室  
松居宏樹

# この資料の内容

## NDBオンサイトセンターに関して

### 管理者側の立場から

- 東大オンサイトセンターの利用について
- 利用フローについて
- 利用に伴う留意点

### 利用者側の立場から

- 主任研究者として研究を実施
- 研究分担者として研究に参加
- 研究協力者として研究を支援

# 東大オンラインサイトの利用状況

## 新ガイドライン施行後のユーザー

新ガイドラインが2020/10/01から施行

- R2.12専門委員会 (10/30 ✕)
- R3.03専門委員会 (01/29 ✕)
- R3.06専門委員会 (04/16 ✕)
- R3.09専門委員会 (07/09 ✕)

R03.08時点でR3.03専門委員会で承認され7月頭に通知された研究が複数個実施されている。

# 東大オンサイトセンターの公開について

## 東大オンサイトセンターの受け入れ体制整備

### プロジェクト登録サイト

- 承諾時厚労省から案内(<https://sites.google.com/g.ecc.u-tokyo.ac.jp/ndbonsite-u-tokyo/>)

### 利用者向けサイト

- ユーザー初回登録
- 予約カレンダー管理
- 問合せ管理
  - センター長が認めた場合を除き、利用者に対する、技術的・学術的サポートは行わない。

# 利用フロー

## プロジェクト申請者が実施

1. 厚生労働省への申請
2. レセプト情報等の提供に関する有識者会議での承認

→承認通知書の受領

1. 東京大学NDBオンサイトセンター管理者への利用登録申請
2. ユーザーアカウント（Google アカウント）登録

## 全ユーザーが実施

1. 施設利用誓約書の提出
2. ユーザー初回登録（研究ノート・静脈認証）

## 利用ユーザーが実施

1. 施設利用予約
2. 鍵の借り受け・返却

## プロジェクト申請者が実施

1. 解析結果の取り出し申請
2. 利用終了

# 利用に伴う留意点

## 利用期間は3～6カ月

- データのハンドリング～解析結果の取りまとめ
- 新ガイドラインに沿った申請は、公表予定物について厚労省の確認を受けて取り出し可能

## 申出者／利用者のリテラシー

- オンサイトセンター側は技術サポートを行わない。
- オンサイト内の研究を外部委託できない。
- 少なくとも研究者自身がクエリをかけるように。

## 外部マスタが使えない（病院カテゴリなど）

- 厚労省側の規制
- 二次医療圏は参照可能

# 利用者側の立場から

## 事例紹介

- 主任研究者として研究を実施
- 研究分担者として研究に参加
- 研究協力者として研究を支援

# 主任研究者として研究を実施

## Covid19流行の影響を利用した、医療のアウトカム研究

### Patients

- 1)脳血管疾患（脳梗塞・脳出血）
- 2)呼吸器疾患（COPD）
- 3)整形疾患（大腿骨頸部骨折）

### Exposure

Covid-19 流行

### Outcome

リハビリテーション実施量・時期、患者転帰として死亡・入院・再入院・医療機関滞在期間

# 主任研究者として研究を実施

## オンサイトで研究が完結できる抽出プログラム

- 従来のID0
  - 患者Aの前後情報でありうるID1, ID2をプール
  - ID1, ID2の接続を行う
- 従来のID0の課題
  - 究極的には全症例のID1, ID2の情報が必要
    - データのオーバーヘッドが大きい
    - 対象者外情報へのアクセスが必要
    - 再現性担保のため、作成したID0 テーブルの保存が必要

# 主任研究者として研究を実施

## オンサイトで研究が完結できる抽出プログラム

- 従来の症例データ整形
  - 対象となる症例の前後情報をID0を用いて抽出
  - 情報を整形 (Wide Table をLong Tableに等)
- 従来の症例データ整形の課題
  - 前後情報を一端プールため、データのオーバーヘッドが大きく、抽出可能症例数が限定される
  - 一時テーブルが肥大化しやすい
- オンサイト以外の環境で利用しにくい

# 主任研究者として研究を実施

## オンサイトで研究が完結できる抽出プログラム

### ID0の抽出プロセスを変更

- 対象症例の特定しID1-ID2 ペアをプール
- プールされたID1-ID2ペアと、ID1もしくはID2が同じ症例で、プールに含まれないID1-ID2ペアをプールに追加
  - この処理を追加ID1-ID2ペアが0になるまで繰り返す
- ID1-ID2ペアからHASHを計算しID0とする。
- 複数個人を同一視してしまったID0を後から除外する。

# 主任研究者として研究を実施

## オンサイトで研究が完結できる抽出プログラム

### 症例データ整形プロセスを変更

- 処理を診療年月毎に独立させる。
- 対象症例の情報を月ごとに抽出
- 情報を整形しデータを格納
- 抽出したデータを削除

### 特別抽出への対応

- プログラムをSQLSERVER,ORACLE の両方に対応
- DB構築DDL文も作成済み
- 特別抽出で抽出されたデータを格納すれば抽出処理が可能

# 主任研究者として研究を実施

## 申請時のポイント

- 実施するデータハンドリングは事前に設計とプログラミングが完了
- 設計書を基に抽出に必要な項目の利用を認めさせる必要がある。
- 面倒だったポイント
  - 症例追跡をするためには、医科・歯科・DPC・調剤全てのレセプトのREテーブルを参照したいが理由を求められる。
  - 総長印の取得



# 研究分担者として研究に参加

- 糖尿病治療薬の安全性および有用性についての薬剤疫学研究
  - Takeuchi Y, Kumamaru H, Hagiwara Y, Matsui H, Yasunaga H, Miyata H, et al. Sodium-glucose cotransporter-2 inhibitors and the risk of urinary tract infection among diabetic patients in Japan: Target trial emulation using a nationwide administrative claims database. *Diabetes Obes Metab.* 2021 Jun;23(6):1379–88.
- オンサイトリサーチセンターにおいて医療エピソードを時系列に追跡することで可能となる疫学研究に関する検証（パフォーマンステスト）
  - 複数の論文を投稿中（Revision）

# 研究協力者として研究を支援

- 複数の研究で
  - 申請段階：必要情報リスト（別添様式8）を共有
  - 抽出処理を提供
- 協力の建付け
  - 申請時取扱者として名前が乗る形
  - オンサイトセンターセンター長の判断に基づきサポートの形

# 今後の課題

## NDBのリプレースに対応

- おそらく基盤DBが変更になる。
- 年度内に作成したプログラムをMigrate する  
予定
  - Postgre SQL
  - Redshift

# まとめ

## 管理者側の立場から

- 東大オンサイトセンターの公開
- 利用フローについて
- 利用に伴う留意点

## 利用者側の立場から

- 主任研究者として研究を実施
- 研究分担者として研究に参加
- 研究協力者として研究を支援

---

---

「奈良医大での NDB 分析 ～粗集計、死亡、名寄せ～」

演者：野田龍也（奈良県立医科大学公衆衛生学）

---

---

# 奈良医大におけるNDB分析 ～粗集計、死亡、名寄せ～

第4回NDBユーザー会

2021.9.7

奈良県立医科大学医学部 公衆衛生学講座 野田龍也

# NDB各項目の粗集計

# 奈良県立医科大学公衆衛生学講座HPにて 粗集計を公表中

公立大学法人奈良県立医科大学 公衆衛生学講座 (旧 健康政策医学講座)  
Department of Public Health, Health Management and Policy, Nara Medical University

HOME > 研究 > 研究関連資料

HOME

ダウンロード

公衛ニュース

アクセス

お問い合わせ

奈良医大HP

HOME > 研究 > 研究関連資料

■ 教室紹介

教授あいさつ

沿革

教室員紹介

■ 研究

研究内容

研究課題

研究業績

出版物・資料

学会・セミナー

■ 教育

担当授業・時間割

出版物・資料 **UP!!**

当講座の出版物等の研究関連資料を閲覧・ダウンロードできます。

レセプト情報・特定健診等情報データベース (NDB)のコードブック **NEW!!**  
各項目の要約統計量及び項目値上位50の公表

2019.07.12掲載

- 平成30年度厚生労働科学研究費補助金 (地域医療基盤開発推進研究事業)  
「地域の実情に応じた医療提供体制の構築を推進するための政策研究」
- 平成30年度文部科学研究費助成事業 (科学研究費補助金) 基盤研究 (A) (一般)  
「データ科学・疫学・臨床医学の融合による日本の保険診療情報 (NDB) の全解析」
- 平成28・29年度厚生労働科学研究費補助金 (地域医療基盤開発推進研究事業)  
「病床機能の分化・連携や病床の効率的利用等のために必要となる実施可能な施策に関する研究」
- 平成28・29年度国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED) 地域横断的 ICT 活用医療推進研究事業  
「レセプト等の大規模電子診療情報を活用した薬剤疫学研究を含む医療パフォーマンス評価に関する研究」

レセプト情報・特定健診等情報データベース (NDB) 部分における全体像を示し、利用者による的確な分析を支援することを目的として、本コードブックを公表します。

- [NDB粗集計 \(NDBコードブック\) の公表について \(PDFファイル\)](#)
- [公表サイトはこちらから \(別ウインドウ\)](#)

# NDBのテーブル・カラムの粗集計 (特にNDB利用申請における別添8で活用)

## (参考資料)別添8の冒頭

第三者提供テンプレート(抽出)						
医科レセプト情報						
提供形式:	<input type="text"/>					
抽出期間:	20 <input type="text"/> 年 <input type="text"/> 月	~	20 <input type="text"/> 年 <input type="text"/> 月			
月の単位:	<input type="text"/>					
名寄せ:	<input type="text"/>	使用ID	<input type="text"/>			
名寄せ先	<input type="text"/>					
	<input type="text"/>					
	<input type="text"/>					
抽出項目:	出力対象は■にしてください。					
	<input type="checkbox"/> MN <input type="checkbox"/> IR <input type="checkbox"/> RE <input type="checkbox"/> HO <input type="checkbox"/> SY <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> IY <input type="checkbox"/> TO <input type="checkbox"/> CO <input type="checkbox"/> NI <input type="checkbox"/> SJ <input type="checkbox"/> TI <input type="checkbox"/> TR <input type="checkbox"/> TS <input type="checkbox"/> GR					
	※名寄せについては「はじめにご確認ください」シートに説明がございますのでご確認ください。 ※2つ目以降は、同条件で複数のレセプト種類へ名寄せする場合に使用します。 ※条件が違う名寄せを行う場合は、当シートもしくはブックをコピーしてご使用ください。 ※特定健診・保健指導との名寄せは使用IDの選択にかかわらずID1nで実施いたします。					
レコード識別名:	レセプト管理レコード(MN)			※特定健診・保健指導との名寄せは使用IDの選択にかかわらずID1nで実施いたします。		
項番	データ項目名(日本語)	型	項目数	出力	項目仕様	条件等記入欄
1	レコード順序	英数	10			
2	レセプト通番	英数	10			
3	有効フラグ	数字	1	×		
4	公費フラグ	数字	1	×	0固定	
5	レコード識別情報	英数	2			
6	レセプト管理番号	数字	16			
7	予備1(保険医療機関の所在地)					※提供不可
8	予備2					※提供不可
9	予備3					※提供不可
10	予備4					※提供不可
11	予備5					※提供不可
12	診療年月	数字	5			
レコード識別名:	医療機関情報レコード(IR)					
項番	データ項目名(日本語)	型	項目数	出力	項目仕様	条件等記入欄
1	レコード順序	英数	10			
2	レセプト通番	英数	10			
3	有効フラグ	数字	1	×		
4	公費フラグ	数字	1	×	0固定	
5	レコード識別情報	英数	2			
6	審査支払機関	数字	1			
7	都道府県	数字	2			
8	点数表	数字	1			
9	予備1(医療機関コード)					※提供不可
10	医療機関コード(匿名化後)	数字	7			

# NDBのテーブル・カラムの粗集計

表2 粗集計 医科(入院) RE

レセプト共通レコード(RE)

TNDS\_T\_RCP\_MED\_RE

項番	データ項目名(日本語)	項目名(英名)	型	カラムの型	カラムの長さ	最大値	最小値	平均値	標準偏差	欠損値の数(概数)	欠損値割合	テーブル番号	カラム番号
1	レコード順序	SEQ1_NO	英数	VARCHAR	10							2	1
2	レセプト通番	SEQ2_NO	英数	VARCHAR	10							2	2
3	有効フラグ	VLD_FLG	数字									2	3
4	公費フラグ	KO_FLG	数字									2	4
5	レコード識別情報	REC_IDENT_INFO	英数	VARCHAR	2							2	5
6	予備1(年齢)	AGE	DECIMAL		4	19	1	4	5.36	0	0%	2	6
7	ID1	ID1	英数	VARCHAR								2	7
8	ID2	ID2	英数	VARCHAR								2	8
9	レセプト番号	RCP_NO	数字	DECIMAL	4	28976	1	967.26	1441.36	0	0%	2	9
10	レセプト種別	RCP_CLS	数字	DECIMAL	2	1	1	1	0	0	0%	2	10
11	診療年月	PRAC_YM	数字	DECIMAL	4	42603	42504	42531.44	40.74	0	0%	2	11
12	男女区分	SEX_DIV	数字	DECIMAL	1	2	1	1.57	0.5	0	0%	2	12
13	予備2(生年月)	BIRTH_YM	DECIMAL		4	?	?	?	?	15400900	100%	2	13
14	給付割合	PAY_RAT	数字	DECIMAL	2	100	0	72.45	4.33	11041000	72%	2	14
15	入院年月日	HOSTZ_YMD	数字	DECIMAL	4	4260401	0	4214884.6	133524.04	1800	0%	2	15
16	病棟区分	WARD_DIV	英数	VARCHAR	8	-	-	-	-	9420400	61%	2	16
17	一部負担金・食事療養費・生活療養費標準	STAND_BURD_DIV	数字	DECIMAL	1	4	1	2.1	0.86	10575600	69%	2	17
18	レセプト特記事項	RCPT_IMPRTT_NOTI	英数	VARCHAR	10	-	-	-	-	11256500	73%	2	18
19	予備3(病床数)	BED_CAPA_NUM	英数	VARCHAR	128	-	-	-	-	15400900	100%	2	19
20	病床階級コード	BED_CAPA_HIER_CODE	英数	VARCHAR	3	-	-	-	-	15400900	100%	2	20
21	割引点数単価	DISCNT_SCR_UNIT_PRICE	数字	DECIMAL	1	?	?	?	?	15400900	100%	2	21
22	予備4	RESERVE_04	DECIMAL		4	?	?	?	?	15400900	100%	2	22
23	予備5	RESERVE_05	DECIMAL		4	?	?	?	?	15400900	100%	2	23
24	予備6(旧診療科)	INDI_PRAC_DEPT	VARCHAR		128	-	-	-	-	15400900	100%	2	24

No	テーブル番号	4
	カラム番号	6
分類	医科(入院)	
テーブル名	医科_傷病名レコード(SY)(入院) TNDS_T_RCP_MED_SY	
カラム名	傷病名コード SKWD_NAME_CD	
属性	データタイプ	DECIMAL
	桁数	7

全体件数(概数) 182,583,300

順位	件数	データの値	意味・凡例
1	8,690,588	999	** 未コード化傷病名 **
2	7,812,010	8840042	便秘症
3	5,719,554	8833421	高血圧症
4	4,618,612	8839792	不眠症
5	3,359,548	2500013	糖尿病
6	2,739,194	8841702	統合失調症
7	2,216,108	5351003	慢性胃炎
8	2,150,729	8840829	腰痛症
9	2,118,335	5319009	胃潰瘍
10	2,098,740	2809009	鉄欠乏性貧血

↑別添8(2016年当時)の各データ項目についての要約統計量。

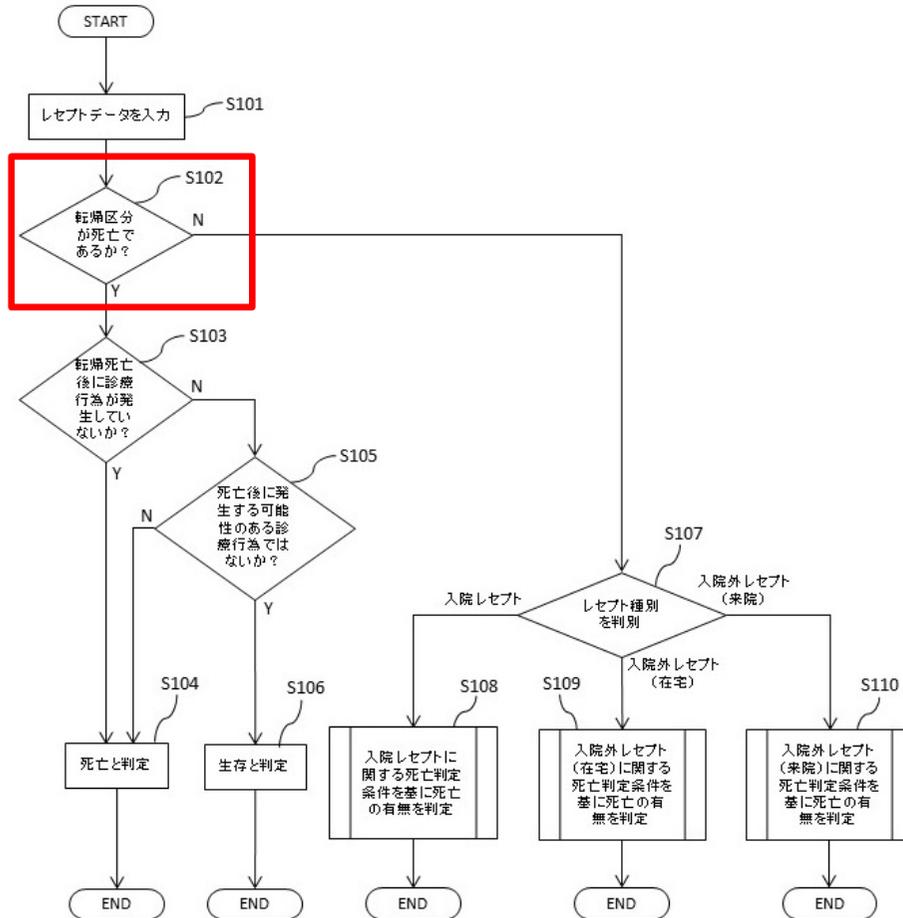
←各データ項目に実際に入っている値のトップ50。

# NDBにおける死亡の把握

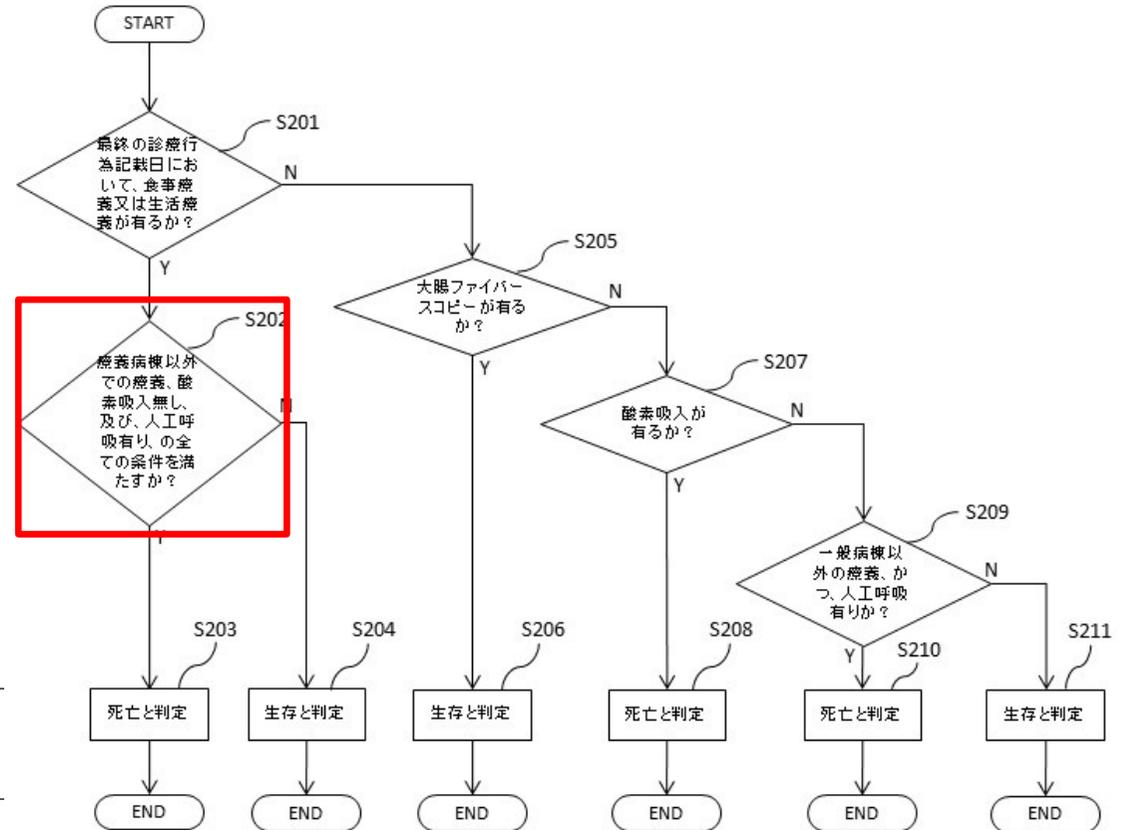
(死亡推定ロジック)

# 死亡推定ロジック

## 全体

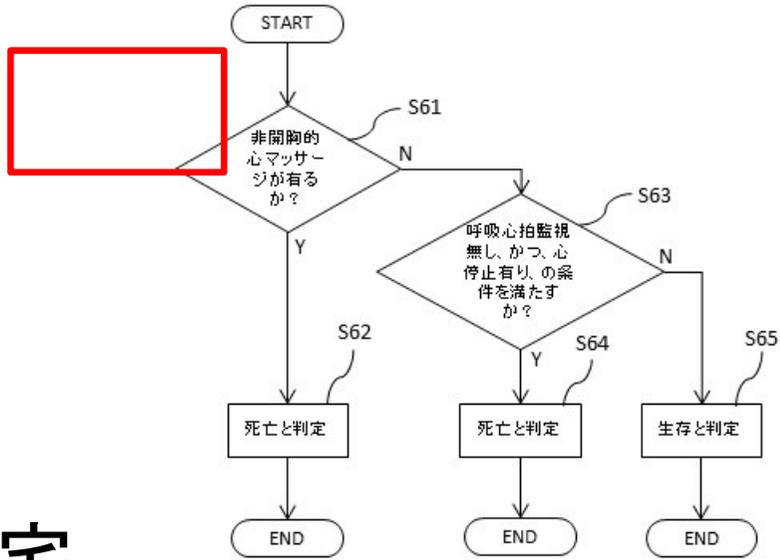


## 入院

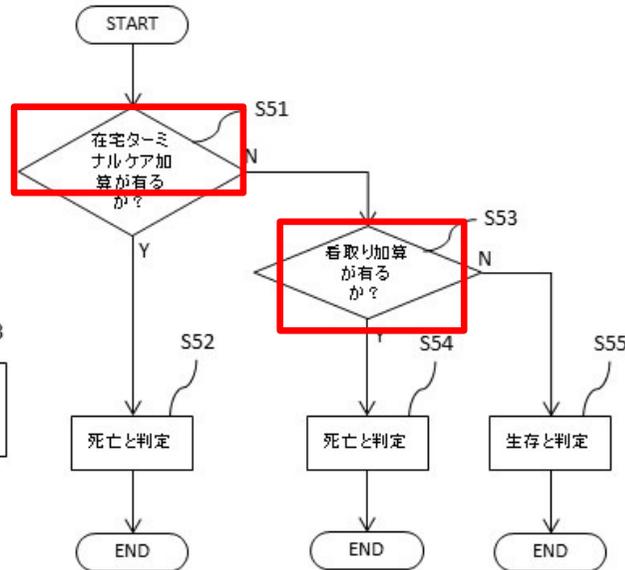
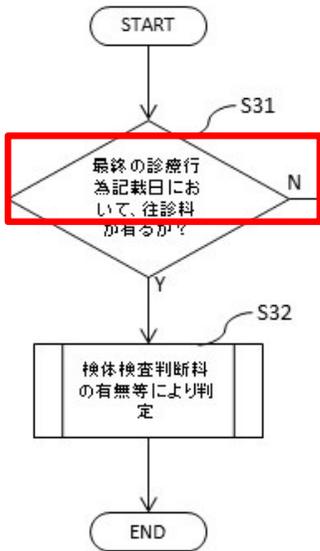


# 死亡推定ロジック

## 外来



## 在宅



# NDBにおける死亡の把握

(応用例)

# 癌SMR(1) (がん関連のKコードのみ抽出)

Kコード	レセプト数	患者数	死亡者数	期待死亡者数	SMR/100	手術名称
K51003	712	518	147	11.70	12.56	気管支鏡下レーザー腫瘍焼灼術
K16900	45357	42165	5663	566.82	9.99	頭蓋内腫瘍摘出術
K51000	816	651	187	18.73	9.98	気管支腫瘍摘出術(気管支鏡又は気管支ファイバースコープ)
K50202	612	592	111	11.87	9.35	縦隔切開術
K52700	438	431	99	11.62	8.52	食道悪性腫瘍手術(単に切除のみ)
K53100	579	570	127	15.30	8.30	食道切除後2次的再建術
K16200	426	407	83	10.22	8.12	頭皮、頭蓋骨悪性腫瘍手術
K65305	5405	4574	1168	166.22	7.03	内視鏡的胃、十二指腸狭窄拡張術
K67702	3178	3163	510	73.21	6.97	肝門部胆管悪性腫瘍手術
K52900	13402	13339	1740	270.04	6.44	食道悪性腫瘍手術(消化管再建手術併施)
K70300	29872	29711	3891	654.01	5.95	膵頭部腫瘍切除術
K51304	3801	3645	411	76.35	5.38	胸腔鏡下肺縫縮術
K51100	3762	3729	305	57.43	5.31	肺切除術
K65700	44137	43994	6591	1,314.91	5.01	胃全摘術
K15102	1413	1367	59	11.87	4.97	広範囲頭蓋底腫瘍切除・再建術
K70200	12413	12352	1250	264.65	4.72	膵体尾部腫瘍切除術
K65303	15368	14849	2661	609.60	4.37	内視鏡的食道及び胃内異物摘出術
K52902	4714	4694	365	84.56	4.32	胸腔鏡下食道悪性腫瘍手術
K47403	3865	3809	94	22.78	4.13	乳腺腫瘍画像ガイド下吸引術
K86600	6883	6839	72	18.12	3.97	子宮頸管ポリープ切除術
K67700	1435	1432	196	51.35	3.82	胆管悪性腫瘍手術
K71600	48773	47762	7598	2,044.28	3.72	腸閉塞症手術(小腸切除術)
K51400	23273	22854	1787	502.64	3.56	肺悪性腫瘍手術
K67500	5965	5922	622	176.40	3.53	胆嚢悪性腫瘍手術
K69500	50859	47840	3771	1,104.33	3.41	肝切除術
K65400	266455	245948	33430	9,860.93	3.39	内視鏡的消化管止血術
K71900	140658	138580	16157	5,166.14	3.13	腸閉塞症手術(結腸切除術)

※基準集団はNDB全患者 ※患者数200以上かつ死亡者数50以上のみ抜粋 SMRの降順

## 癌SMR(2) (がん関連のKコードのみ抽出)

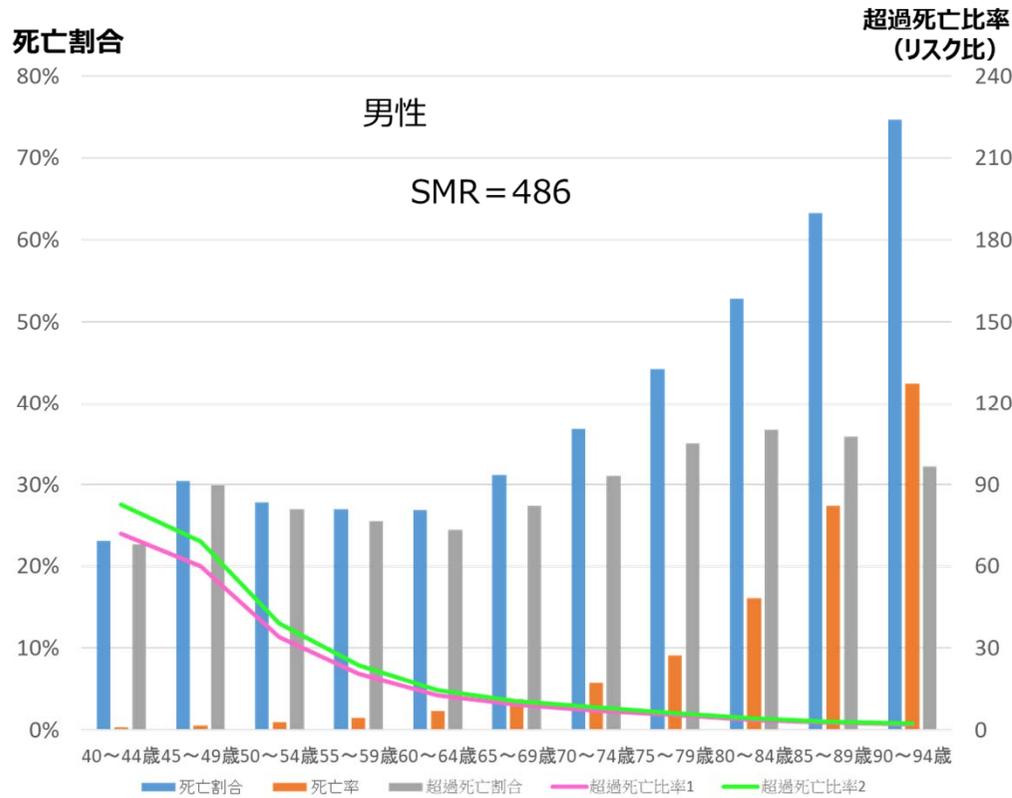
Kコード	レセプト数	患者数	死亡者数	期待死亡者数	SMR/100	手術名称
K50400	3082	3043	104	36.93	2.82	縦隔悪性腫瘍手術
K65500	63840	63590	6193	2,200.38	2.81	胃切除術
K74000	58534	57921	4501	1,658.96	2.71	直腸切除・切断術
K72103	1017	999	103	41.33	2.49	内視鏡的結腸異物摘出術
K65702	10240	10206	576	252.65	2.28	腹腔鏡下胃全摘術
K71602	7296	7244	429	188.25	2.28	腹腔鏡下小腸切除術
K51300	57637	54598	1128	510.61	2.21	胸腔鏡下肺切除術
K74800	650	635	54	24.59	2.20	肛門悪性腫瘍手術
K65504	3402	3397	237	111.26	2.13	噴門側胃切除術
K87700	117226	116875	623	358.48	1.74	子宮全摘術
K51402	115556	110747	4160	2,471.70	1.68	胸腔鏡下肺悪性腫瘍手術
K69502	9153	8855	300	194.34	1.54	腹腔鏡下肝切除術
K65402	2035	2029	92	60.82	1.51	胃局所切除術
K47400	14827	14634	138	105.04	1.31	乳腺腫瘍摘出術
K71902	16274	16181	399	332.45	1.20	腹腔鏡下結腸切除術
K74002	67041	66686	1667	1,473.68	1.13	腹腔鏡下直腸切除・切断術
K71903	106403	105817	3006	2,969.21	1.01	腹腔鏡下結腸悪性腫瘍切除術
K65502	50192	50015	1139	1,216.22	0.94	腹腔鏡下胃切除術
K47600	240695	235834	2114	2,538.46	0.83	乳腺悪性腫瘍手術
K72100	381407	366347	6789	8,743.51	0.78	内視鏡的結腸ポリープ・粘膜切除術
K73900	9257	9015	187	245.89	0.76	直腸腫瘍摘出術
K72102	350996	331177	4310	7,299.19	0.59	内視鏡的大腸ポリープ切除術
K52602	27838	24823	389	662.58	0.59	内視鏡的食道粘膜切除術
K65403	5608	5585	52	103.94	0.50	腹腔鏡下胃局所切除術
K65300	195680	182010	2897	6,024.50	0.48	内視鏡的胃、十二指腸ポリープ・粘膜切除術
K72104	56973	55029	425	1,273.02	0.33	早期悪性腫瘍大腸粘膜下層剥離術
K84300	51935	51737	106	967.92	0.11	前立腺悪性腫瘍手術

※基準集団はNDB全患者 ※患者数200以上かつ死亡者数50以上のみ抜粋 **SMRの降順**

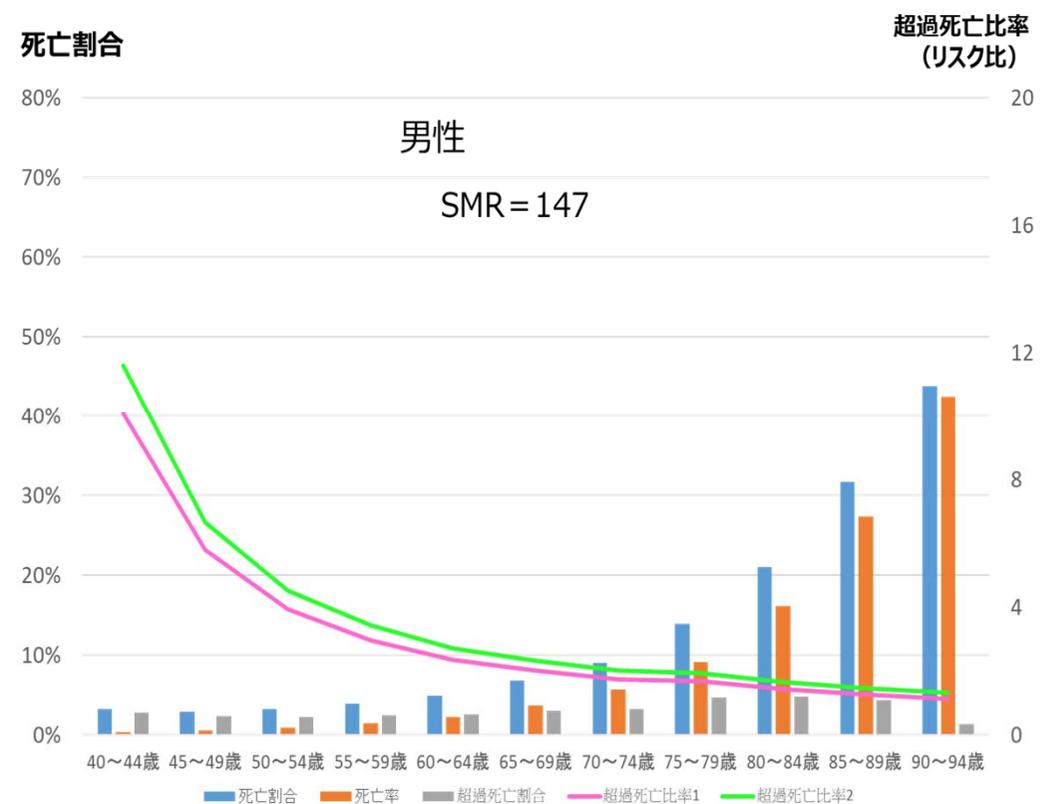
# 疾患ごとの死亡率の比較(男)

- 胃全摘術後の死亡率とステント留置術の超過死亡比率の比較

## 胃全摘術



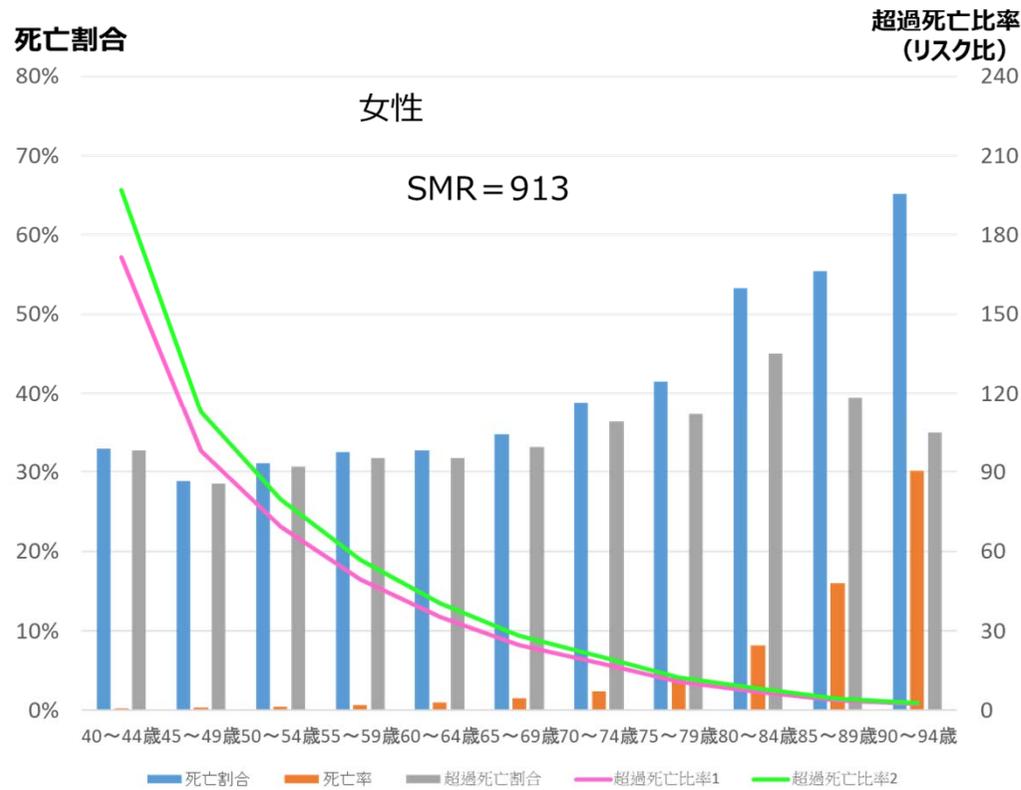
## ステント留置術



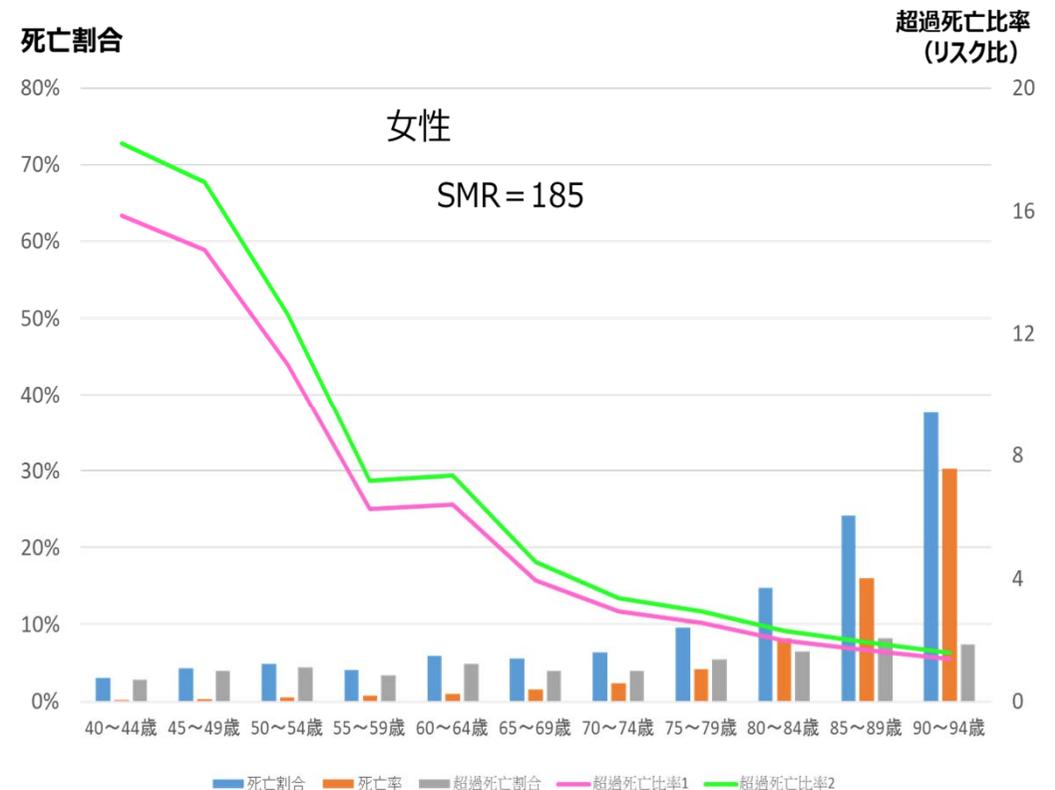
# 疾患ごとの死亡率の比較(女)

- 胃全摘術後の死亡率とステント留置術の超過死亡率の比較

## 胃全摘術



## ステント留置術



# 市町村外への死亡流出率

➤ 県外のおもな流出先 (後期高齢者)



# NDBのコホート分析

コホート分析には以下の3つの情報が必要

## 【現状】

- 1 患者の状態  
← NDBから推定（病名付与ロジック、重症化定義 …）

---

- 2 実施した医療行為等 ← NDB

---

- 3 アウトカム（死亡等）  
← NDBから推定（死亡判定ロジック）

---

# NDBのコホート分析

コホート分析には以下の3つの情報が必要

➤➤➤ 1 患者の状態

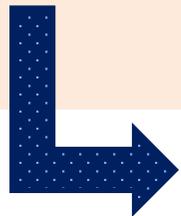
← 介護認定・難病認定・障害認定情報

➤➤➤ 2 実施した医療行為等

← NDB・介護レセプト・障害レセプト

➤➤➤ 3 アウトカム（死亡等）

← 市町村が保有するデータあるいは国が保有するデータ



3つの情報を患者IDで連結できると、  
全国民のコホートデータが完成する

# NDBの名寄せ

- レセプトは1患者・1ヶ月・1医療機関ごとに1枚発行
- NDBでは、同一患者のIDが変わることがある。
- 同一患者の別月、別医療機関のレセプトを、変わるIDを使ってつなぐ必要がある(名寄せ)。

# NDBにおける名寄せ

- 複数のファイルやレコードに分散した同一人物等のデータを、キー変数を用いて一つに紐付けすること。

「同じ人を同じ人と識別する」 （＝同じ人物を見逃さない）

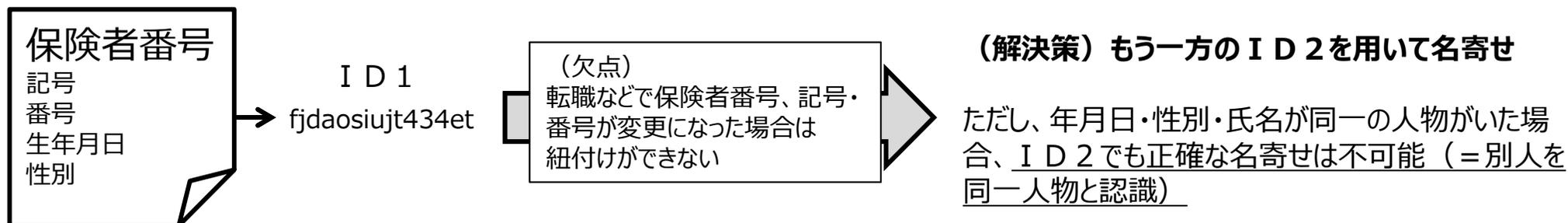
「異なる人を異なる人と識別する」 （＝別人物を紐付けない）

の2点をできるだけ満たす必要がある。

- NDBに含まれる個人識別ID（主にID1(N),ID2）は、ライフイベント等に伴い（同一人物でも）変わることがある。2つのIDで補完しあいつつ、名寄せをおこなうことが望ましい。

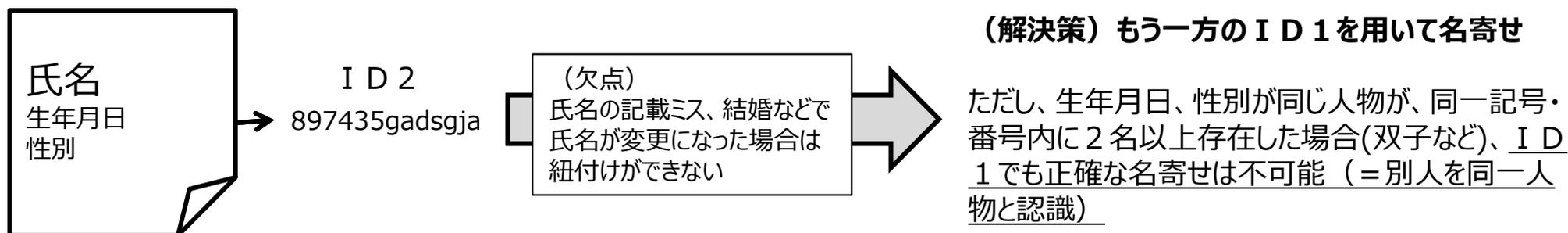
# (参考)NDBにおける個人識別ID(主な2つ)

## (1) ID1・「保険者番号」中心型ID →「記号・番号」「生年月日」「性別」からID1を生成



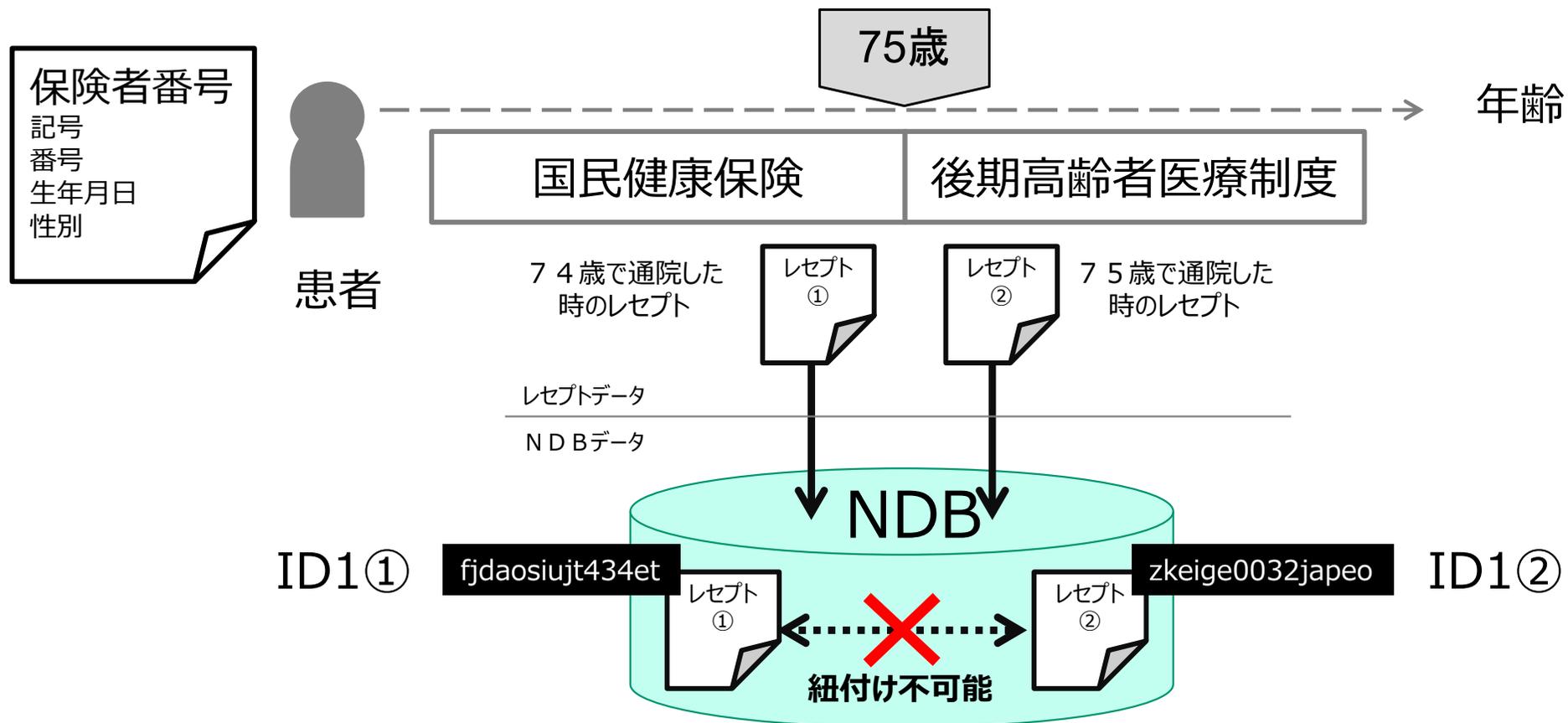
◎ 1年で10%ほどの患者が変化 (転職、扶養、75歳等)

## (2) ID2・「氏名」中心型ID →「生年月日」「性別」からID2を生成



◎ 1年で20%ほどの患者が変化  
(医療機関間の氏名表記ゆれ、結婚等)

# (参考)後期高齢者医療制度(75歳以上)への移行によるID1の変化



75歳をまたぐと、同一人物でも必ずID1が変化する。

# (参考) ライフイベントに伴うNDBのID変化

ライフイベント	扶養者が 転職	扶養者の 転居で 国保が 変化	両親が 離婚	扶養者が 死亡
発生率	14.5%	14.4%	11.0%	1.8%
ID1の切断	あり	あり	あり	あり
ID2の切断			あり	

ライフイベント	定年退職	転居で国保 が変化	転職
発生率	66%	32%	14.5%
ID1の切断	あり	あり	あり
ID2の切断			

ライフイベント	後期高齢者で保険 が変わる
発生率	ほぼ100%
ID1の切断	あり
ID2の切断	



ライフイベント	扶養から外れる
発生率	ほぼ100%
ID1の切断	あり
ID2の切断	

ライフイベント	結婚	出産時に 退職	転居で国保 が変化	結婚時に 退職	離婚
発生率	90%	36%	32%	27.7%	18%
ID1の切断		あり	あり	あり	あり
ID2の切断	あり				あり

# 名寄せ用の新変数「ID0 (ver.2)」

- ID1N, ID2の一方が変化した場合に、他方を用いてブリッジング
- ID1ではなく、ID1Nを使用  
(ID1Nは、NDBに含まれる”改良版”のID1)
- 医科・調剤のIDを別個に処理してから結合
- 歯科レセプトのIDを追加
- 2017年に公表した「ID0 (ver.1)」をさらに改良したもの

ID0 (ver.1)の作成方法(下記のプレプリント):

Kubo *et al.* National Database of Health Insurance Claims and Specific Health Checkups of Japan (NDB): Outline and Patient-Matching Technique. bioRxiv. 2018

# ID0v2の追跡率

# 2013年4月受診者のID数追跡(データベース上の残存数)

A. 2013年4月受診者のその後のID数

年月	id1	id2	id0	id0v2	
201304	57,026,702	56,944,387	60,752,505	56,930,413	56,777,967
201305	55,504,292	55,420,461	59,936,526	56,298,892	56,481,467
201306	54,850,238	54,765,408	59,667,931	56,045,318	56,332,124
201307	54,249,155	54,163,378	59,455,371	55,830,370	56,206,802
201308	53,668,250	53,581,818	59,245,645	55,612,738	56,080,077
201309	53,137,150	53,050,463	59,053,514	55,418,452	55,960,704
201310	52,596,431	52,511,380	58,873,445	55,233,230	55,844,931
201311	52,091,043	52,005,237	58,669,106	55,039,835	55,721,775
201312	51,614,561	51,527,812	58,474,094	54,848,337	55,597,943
201401	51,038,581	50,950,799	58,256,633	54,638,002	55,462,601
201402	50,495,881	50,406,977	58,055,553	54,425,288	55,327,386
201403	49,927,567	49,837,544	57,859,442	54,218,059	55,199,567
201404	48,855,289	48,764,362	57,644,640	53,943,818	55,044,730
201405	48,336,398	48,244,505	57,471,282	53,750,428	54,923,609
201406	47,902,014	47,809,220	57,307,068	53,576,503	54,809,977
201407	47,459,412	47,366,403	57,149,412	53,411,560	54,700,841
201408	47,023,355	46,933,970	56,984,426	53,244,294	54,588,735
201409	46,626,579	46,536,486	56,830,068	53,090,525	54,480,934
201410	46,197,768	46,106,947	56,668,570	52,932,538	54,370,493
201411	45,790,847	45,699,439	56,491,576	52,770,515	54,253,981
201412	45,414,195	45,321,856	56,320,513	52,613,736	54,138,040
201501	44,924,252	44,830,770	56,130,936	52,422,936	54,001,644
201502	44,446,315	44,351,327	55,939,526	52,222,571	53,857,606
201503	43,958,813	43,862,653	55,767,756	52,044,741	53,732,783
201504	43,127,405	43,029,168	55,568,399	51,813,835	53,582,529
201505	42,716,088	42,616,374	55,397,994	51,648,246	53,462,984
201506	42,363,855	42,262,844	55,232,216	51,495,243	53,348,525
201507	41,989,774	41,887,889	55,071,099	51,342,435	53,235,922
201508	41,610,749	41,510,125	54,905,602	51,187,157	53,120,012
201509	41,260,667	41,159,692	54,747,939	51,042,197	53,008,350
201510	40,876,022	40,775,570	54,583,388	50,895,588	52,894,803
201511	40,511,473	40,409,995	54,404,596	50,738,740	52,771,592
201512	40,177,419	40,074,468	54,235,672	50,589,799	52,652,831
201601	39,757,381	39,652,735	54,043,388	50,421,028	52,518,977
201602	39,281,612	39,174,546	53,855,445	50,256,845	52,385,459
201603	38,941,783	38,831,316	53,650,191	50,072,179	52,240,720
201604	38,235,965	38,121,358	53,430,119	49,849,936	52,074,503
201605	37,864,305	37,763,939	53,246,917	49,689,864	51,949,524
201606	37,537,636	37,449,349	53,071,998	49,539,767	51,829,936
201607	37,204,480	37,128,544	52,894,197	49,390,919	51,712,206
201608	36,872,918	36,809,813	52,712,469	49,238,727	51,590,377
201609	36,546,651	36,495,793	52,535,482	49,087,645	51,467,385
201610	36,185,172	36,145,703	52,359,503	48,936,717	51,344,201
201611	35,851,228	35,823,967	52,164,582	48,774,727	51,210,167
201612	35,515,311	35,498,940	51,966,940	48,607,583	51,071,148
201701	35,121,810	35,117,765	51,740,107	48,414,710	50,911,534
201702	34,741,685	34,750,616	51,507,203	48,207,885	50,738,637
201703	34,352,452	34,373,054	51,283,794	48,009,611	50,575,428
201704	33,730,398	33,766,799	51,030,882	47,771,169	50,389,260
201705	33,401,638	33,445,688	50,817,052	47,591,896	50,238,946
201706	33,099,682	33,150,429	50,589,787	47,404,355	50,082,797
201707	32,790,226	32,846,917	50,359,325	47,214,791	49,925,933
201708	32,487,514	32,550,005	50,118,901	47,018,560	49,763,991
201709	32,190,896	32,257,651	49,881,130	46,820,071	49,598,488
201710	31,883,320	31,953,985	49,633,445	46,615,487	49,430,704
201711	31,585,875	31,659,680	49,372,028	46,391,484	49,248,727
201712	31,286,673	31,362,210	49,096,845	46,148,162	49,055,197
201801	30,905,286	30,981,368	48,769,549	45,837,665	48,817,855
201802	30,494,803	30,571,022	48,364,651	45,414,354	48,506,682
201803	30,068,741	30,136,532	47,962,372	44,914,572	48,195,386
201804	29,421,968	29,405,857	47,499,056	44,389,310	47,825,989
201805	29,051,879	29,043,603	47,096,749	43,315,984	47,522,130
201806	28,682,274	28,682,400	46,640,521	42,760,084	47,175,366
201807	28,285,662	28,294,831	46,142,876	42,164,777	46,790,898
201808	27,863,583	27,883,615	45,596,171	41,550,992	46,360,093
201809	27,425,668	27,456,494	45,012,855	40,919,699	45,892,003
201810	26968432	27014010	44395150	40253083	45391178
201811	26374522	26436019	43492199	39406474	44646317
201812	25707576	25780616	42429961	38461230	43741288
201901	24737810	24823788	40872623	37084324	42358726
201902	23014764	23114043	37941254	34617478	39584660
201903	19703608	19806400	32156664	29713946	33955027

B. 観察期間中における転帰死亡記載者を除外後、2013年4月受診者のその後のID数をカウント  
(2013.4~2019.3に死亡が確認された人を除外した集計。死亡以外の理由での脱落を観察)

年月	id1	id1n	id2	id0	id0v2
201304	52,980,548	52,894,843	56,733,474	52,337,680	52,135,439
201305	51,532,726	51,445,508	55,991,897	51,780,684	51,913,130
201306	50,947,600	50,859,394	55,789,742	51,596,297	51,832,882
201307	50,407,151	50,318,005	55,634,488	51,442,535	51,768,664
201308	49,887,749	49,797,954	55,482,328	51,287,337	51,704,297
201309	49,417,948	49,327,899	55,347,351	51,155,572	51,647,389
201310	48,936,714	48,848,310	55,222,616	51,031,340	51,592,556
201311	48,494,321	48,405,173	55,076,713	50,902,804	51,534,214
201312	48,082,716	47,992,628	54,941,859	50,778,390	51,476,997
201401	47,575,559	47,484,446	54,788,020	50,639,281	51,413,322
201402	47,104,570	47,012,347	54,653,331	50,501,179	51,352,726
201403	46,599,126	46,505,787	54,515,255	50,359,628	51,290,566
201404	45,592,213	45,497,997	54,360,724	50,153,740	51,204,076
201405	45,131,983	45,036,806	54,242,033	50,022,301	51,144,924
201406	44,754,716	44,658,622	54,120,525	49,909,035	51,080,976
201407	44,364,490	44,268,175	54,022,539	49,799,880	51,039,624
201408	43,981,872	43,889,191	53,907,683	49,689,754	50,983,710
201409	43,639,544	43,546,164	53,804,526	49,594,399	50,930,370
201410	43,264,876	43,170,772	53,694,012	49,494,687	50,882,268
201411	42,915,300	42,820,612	53,570,975	49,394,553	50,827,714
201412	42,597,696	42,502,078	53,455,486	49,301,530	50,775,649
201501	42,172,780	42,076,032	53,327,111	49,181,080	50,709,720
201502	41,766,701	41,668,441	53,203,187	49,058,414	50,643,513
201503	41,338,038	41,238,614	53,086,694	48,944,417	50,582,616
201504	40,567,397	40,465,903	52,944,688	48,779,840	50,498,803
201505	40,211,596	40,108,633	52,827,241	48,675,347	50,440,495
201506	39,914,151	39,809,896	52,713,866	48,582,916	50,386,774
201507	39,590,012	39,484,892	52,600,691	48,485,620	50,329,839
201508	39,262,500	39,158,644	52,484,796	48,387,725	50,271,491
201509	38,964,242	38,860,042	52,377,244	48,300,802	50,218,029
201510	38,631,120	38,527,445	52,262,207	48,211,729	50,162,189
201511	38,322,236	38,217,535	52,137,311	48,117,474	50,101,812
201512	38,042,785	37,936,609	52,021,327	48,029,941	50,044,693
201601	37,682,263	37,574,075	51,886,522	47,928,220	49,978,145
201602	37,369,392	37,259,144	51,759,316	47,834,945	49,915,846
201603	36,987,200	36,873,566	51,609,854	47,715,617	49,836,714
201604	36,339,555	36,221,854	51,446,533	47,559,718	49,737,126
201605	36,020,406	35,917,001	51,314,600	47,459,700	49,672,583
201606	35,745,151	35,653,934	51,190,206	47,368,819	49,612,503
201607	35,459,276	35,380,520	51,059,264	47,274,630	49,549,786
201608	35,176,627	35,110,711	50,925,696	47,178,565	49,484,806
201609	34,900,522	34,847,149	50,798,947	47,086,502	49,420,889
201610	34,588,245	34,546,310	50,671,810	46,992,682	49,355,170
201611	34,308,236	34,278,655	50,530,636	46,893,608	49,284,555
201612	34,027,706	34,009,172	50,388,104	46,791,034	49,210,587
201701	33,693,435	33,687,401	50,219,989	46,667,299	49,120,580
201702	33,377,868	33,384,980	50,051,118	46,535,927	49,023,708
201703	33,044,592	33,063,522	49,883,451	46,403,361	48,926,665
201704	32,730,398	32,747,169	49,711,134	46,272,571	48,808,679
201705	32,401,638	32,425,361	49,526,395	46,144,492	48,720,097
201706	31,950,946	32,000,576	49,350,595	45,987,352	48,624,880
201707	31,687,498	31,743,228	49,167,368	45,853,197	48,524,000
201708	31,432,341	31,494,040	48,975,592	45,714,393	48,419,164
201709	31,183,615	31,249,766	48,787,083	45,573,987	48,313,201
201710	30,923,217	30,993,443	48,588,056	45,426,609	48,203,209
201711	30,676,816	30,750,319	48,379,204	45,264,492	48,083,764
201712	30,430,784	30,506,248	48,158,783	45,085,488	47,955,191
201801	30,106,305	30,182,511	47,890,015	44,844,111	47,787,639
201802	29,758,154	29,834,578	47,549,210	44,496,589	47,552,999
201803	29,387,618	29,455,647	47,204,480	44,064,553	47,310,799
201804					

# 2013年4月受診者のID数追跡(抜粋)

## A-1. 2013年4月受診者のその後のID数

年月	id1	id1n	id2	id0	id0v2
201304	57,026,702	56,944,387	60,752,505	56,930,413	56,777,967
201305	55,504,292	55,420,461	59,936,526	56,298,892	56,481,467
201306	54,850,238	54,765,408	59,667,931	56,045,318	56,332,124
201307	54,249,155	54,163,378	59,455,371	55,830,370	56,206,802
201308	53,668,250	53,581,818	59,245,645	55,612,738	56,080,077
201309	53,137,150	53,050,463	59,053,514	55,418,452	55,960,704
201310	52,596,431	52,511,380	58,873,445	55,233,230	55,844,931
201311	52,091,043	52,005,237	58,669,106	55,039,835	55,721,775
201312	51,614,561	51,527,812	58,474,094	54,848,337	55,597,493
201401	51,038,581	50,950,799	58,256,633	54,638,002	55,462,601
201402	50,495,881	50,406,977	58,055,553	54,425,288	55,327,386
201403	49,927,567	49,837,544	57,859,442	54,218,059	55,199,567
201404	48,855,289	48,764,362	57,644,640	53,943,818	55,044,730

(中略)

201803	30,068,741	30,136,532	47,962,372	44,914,572	48,195,386
201804	29,421,968	29,405,857	47,499,056	43,890,310	47,825,989
201805	29,051,879	29,043,603	47,096,749	43,315,984	47,522,130
201806	28,682,274	28,682,400	46,640,521	42,760,086	47,175,366
201807	28,285,662	28,294,831	46,142,876	42,164,777	46,790,898
201808	27,863,583	27,883,615	45,596,171	41,550,992	46,360,093
201809	27,425,668	27,456,494	45,012,855	40,919,699	45,892,003
201810	26968432	27014010	44395150	40253083	45391178
201811	26374522	26436019	43492199	39406474	44646317
201812	25707576	25780616	42429961	38461230	43741288
201901	24737810	24823788	40872623	37084324	42358726
201902	23014764	23114043	37941254	34617478	39584660
201903	19703608	19806400	32156664	29713946	33955027

# 2013年4月受診者のID追跡率(抜粋)

## A-2. 2013年4月受診者のその後脱落率

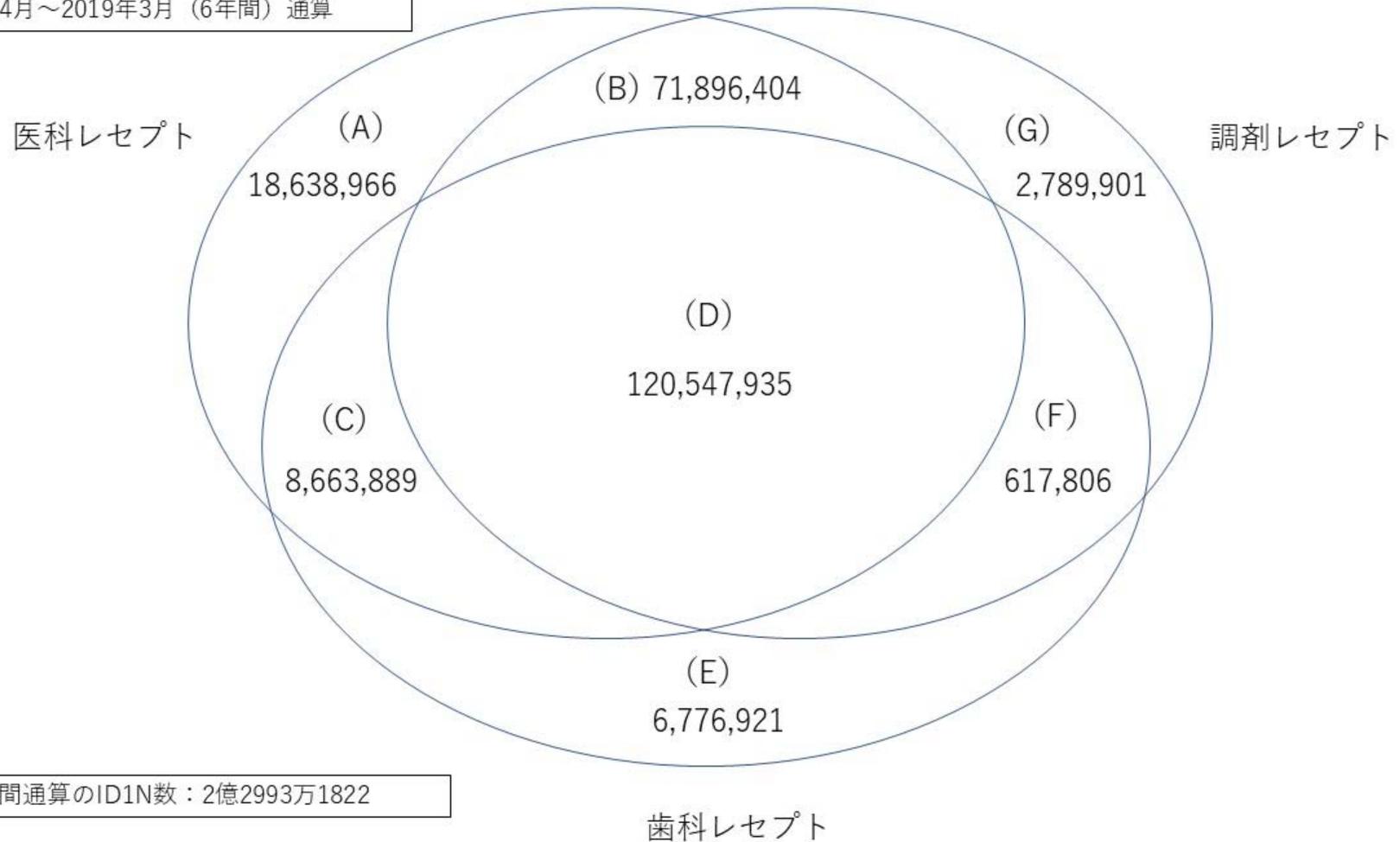
年月	id1	id1n	id2	id0	id0v2
201304	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
201305	97.3%	97.3%	98.7%	98.9%	99.5%
201306	96.2%	96.2%	98.2%	98.4%	99.2%
201307	95.1%	95.1%	97.9%	98.1%	99.0%
201308	94.1%	94.1%	97.5%	97.7%	98.8%
201309	93.2%	93.2%	97.2%	97.3%	98.6%
201310	92.2%	92.2%	96.9%	97.0%	98.4%
201311	91.3%	91.3%	96.6%	96.7%	98.1%
201312	90.5%	90.5%	96.2%	96.3%	97.9%
201401	89.5%	89.5%	95.9%	96.0%	97.7%
201402	88.5%	88.5%	95.6%	95.6%	97.4%
201403	87.6%	87.5%	95.2%	95.2%	97.2%
201404	85.7%	85.6%	94.9%	94.8%	96.9%

(中略)

201803	52.7%	52.9%	78.9%	78.9%	84.9%
201804	51.6%	51.6%	78.2%	77.1%	84.2%
201805	50.9%	51.0%	77.5%	76.1%	83.7%
201806	50.3%	50.4%	76.8%	75.1%	83.1%
201807	49.6%	49.7%	76.0%	74.1%	82.4%
201808	48.9%	49.0%	75.1%	73.0%	81.7%
201809	48.1%	48.2%	74.1%	71.9%	80.8%
201810	47.3%	47.4%	73.1%	70.7%	79.9%
201811	46.2%	46.4%	71.6%	69.2%	78.6%
201812	45.1%	45.3%	69.8%	67.6%	77.0%
201901	43.4%	43.6%	67.3%	65.1%	74.6%
201902	40.4%	40.6%	62.5%	60.8%	69.7%
201903	34.6%	34.8%	52.9%	52.2%	59.8%

# 各レセプトにおけるID1N数の分布(ベン図)

レセプトごとのID1N数  
2013年4月～2019年3月(6年間)通算



6年間通算のID1N数：2億2993万1822

※医科レセプトはDPCを含む

# 各レセプトにおけるID1N数の分布

集計対象期間： 2013年4月～2019年3月

区分	ベン図	内容	患者数 (ID1N数)	全体中の比率*
1	ABCDEFG	レセプト全体(医科、歯科、調剤の総体)	229,931,822	100.0%
2	ABCD	医科レセプト(医科の6年間通算患者数)	219,747,194	95.6%
3	CDEF	歯科レセプト(歯科の6年間通算患者数)	136,606,551	59.4%
4	BDFG	調剤レセプト(調剤の6年間通算患者数)	195,852,046	85.2%
5	ABCDFG (E以外)	医科または調剤	223,154,901	97.1%
6	BCDFG (A以外)	歯科または調剤	211,292,856	91.9%
7	ABCDEF (G以外)	医科または歯科	227,141,921	98.8%
8	EFG	全体のうち、医科レセプト以外	10,184,628	4.4%
9	ABG	全体のうち、歯科レセプト以外	93,325,271	40.6%
10	ACE	全体のうち、調剤レセプト以外	34,079,776	14.8%
11	A	-	18,638,966	8.1%
12	B	-	71,896,404	31.3%
13	C	-	8,663,889	3.8%
14	D	-	120,547,935	52.4%
15	E	-	6,776,921	2.9%
16	F	-	617,806	0.3%
17	G	-	2,789,901	1.2%

\* レセプト全体を分母とする。○ 医科レセプトはDPCを含む。

本日の資料詳細はどなたでも入手できます

- 粗集計コードブック
- IDの追跡率及びレセプトごとのID1N数の分布

奈良県立医科大学 公衆衛生学講座ホームページ

「出版物・資料」セクション

[https://www.naramed-u.ac.jp/~hpm/res\\_document.html](https://www.naramed-u.ac.jp/~hpm/res_document.html)

ご清聴ありがとうございました。

## 【パネルディスカッション】

司会：続いて12時15分まで講演頂いた先生方にパネルディスカッションをおこなっていただき。共通のいくつか質問をさせていただき、議論を深めていただきたい。オーディエンスの方々からも質問や意見などをいただいているので共有させていただき。その後、演者の先生方同士の質問、確認等を行っていただきたい。

ご講演頂いた内容は5つのプロジェクトで大きく2つの性質の話だったと思う。京都大学と千葉大学はシーンやサービスを求めている方々に、オープンな形で教育や研究支援を提供するプロジェクト。産業医科大学、東京大学、奈良県立医大はプログラムを開発し、多くのユーザーがつかずくであろう問題を解決するためのプログラムを開発し、リテラシーを高めるための動画資料、WEB公開などをしていただいている。東京大学はオンサイトのための支援。

京都大学と千葉大学のプロジェクトについて対象とされている方のイメージ、人数制限、開催頻度、費用の目安を教えて欲しい。

森(京都大学)：修士コースについてお話しさせていただき。KUEP-DHIのコースについては連携している13大学の方であれば、大学間の契約を結ぶ形で受講生を受け入れている。大学院の学費内で受講できる。13大学内に閉じた状態ではある。

植嶋(京都大学)：Dot.bコースでは企業との共同研究の形で行っている。ある程度少人数で行っており、実績でも6人となっている。費用については対企業間との話なのである程度まとまった金額になっている。参加されているのは企業の若いメンバーの方が多い。

佐藤(千葉大学)：私共は手弁当で行っているもので、基本的に費用はかかっていない。活動は参加本人への指導。昨年度のセミナー資料はWEBにあげていたのでみていただきたい。全国からセミナー受講していただいている。手弁当なので現在は5名までがキャパシティ。

次に、産業医科大学、東京大学、奈良県立医大にお伺いしたい。プログラムの開発などを中心に活動されているので、参加者の方も感じられていると思うが、旗振り役、現場のマネージャーでもあり、一番物事を良く判っておられ、各施設で活動されている内容のご報告。スタートアップは成果が出てきているが、今後はアップデートあるいはどうやってサステナビリティ化していくのかという問題があると思う。そのあたりのお考えを伺いたい。

村松(産業医科大学)：非常に重要な点かと思う。なるべく、学生や医療者になっていない人からリクルートしていきたい。プログラミング同好会と一緒に、遠隔でSQLを書くことを私が教えている。動画にして医療知識の浅い人にコンテンツにし、シリーズ化している。出入り自由で入口のハードルを下げるコミュニティの形成が現在の問題。

松居(東京大学)：継続性に関して大きな手はうっていない。現状、開発者である私が使うためのプログラムとして構築。必要であれば他の人への提供。どこかのタイミングでプログラムのソースをオープンにすることを検討している。

野田(奈良県立医大)：プロジェクトの継続のためには OJT を多く受託する必要がある。人をアサインして手を動かしていきたい。奈良医大の中に興味を持って下さる臨床の先生方も多くいる。今村教授のパワーや影響も大きい。

司会：手弁当という言葉が多く聞かれるが、最初にデータに携わった方々が苦勞し、後に続く人も苦勞をした経緯から、皆さんこのようなプロジェクトを独自に始め、発展したのだと思う。人対人で教える、重要なコンテンツを開放するプロジェクトなどは多くあるので、参加者の皆様におかれましては認知いただいて、各機関のホームページなどでご確認いただきたい。  
手弁当で関係者の数も少ないので、100%ではない。アクセスしながらより良いものを作る取り組みをしていただきたい。

コメントをいただいているので読ませていただきます。本日の資料を共有していただきたいとの意見がありますが、参加者限定サイトを用意しているのでそこから各サイト情報にアクセスいただける。

奈良県立医大の野田先生に死亡推定ロジックの件ですが、死亡日時もわかるのでしょうか？との質問が来ている。

野田(奈良県立医大)：死亡推定ロジックについて補足いたします。死亡時期の分解能は「死亡月はほぼ確実にわかる」、「死亡日はおおむねわかる」というものです。おおまかに言えば医療行為が途絶すれば死亡とみなすアルゴリズムですので、医療行為が途絶した（中止された）後、数日生存すれば死亡日としてはズレが発生しえます。ただ、奈良県 KDB で個票を検討した範囲では、そのようなことは例外的です。

司会：練習用のデータセットに関しては非常に可能性を感じる。どこかで開発されれば良いですねとの意見がある。Slack のようなユーザーの相互コミュニケーションの場が無いのかとの意見がある。ユーザー会にはいつに一度 ML に入っていたのが良いと思う。現状チャットが活発ということではない。まずはおのおののプロジェクトを立ち上げて回すので手一杯。まずはユーザー会の ML にご参加いただければ。

野田先生から頂いた死亡推定に関するデータ等は、Q&A に書かれた情報以外に補足情報はありますか？

野田(奈良県立医大)：その医療行為を受けた人がどれだけ死亡しているかというのを post hoc に見ているだけ。背景や重症度は考慮していないので、パーセンテージ化や断言はしないようにしている。

司会：村松先生に質問がきており、プログラミング同好会は外部でも参加で可能か？との質問。

村松(産業医大)：学生のサークルのひとつなので外部は厳しいかなと思う。SQLのインストールなど基礎的な話からしているので、そういった基礎的な話でも良ければコンテンツは公開していこうと思っている。

司会：野田先生宛てにベン図の(G)は調剤レセプトのみ(医科、歯科の受診もない)ということでしょうか？なかなか調剤単独はどういうことか。

野田(奈良医大)：調剤レセプトだけが存在する不思議な例が1.2%ぐらいあった。おそらく月またぎではないか。年度末に病院に行き、2-3日後に薬をもらいに行ったのではと推測される。我々も不思議に感じた。

司会：4月になって職場が変わったということも考えられる。ID値は年度末に大きな断絶がある。

野田(奈良医大)：その可能性の方が高い。

司会：COVIDワクチン用の解熱剤などもここ(G)になります、と言うようなご意見もありますが、そういった例外も多くある。ユーザー会らしい情報交換。時間になりましたのでこれでこのセッションは終了させていただきます。

---

---

**分科会 医療機関マスタ分科会**

司会：清水沙友里(横浜市立大学 医学群ヘルスデータサイエンス専攻)

---

---

# 医療機関・医薬品マスタ分科会より報告

## マスタ整備作業から 「RWD解析プラットフォーム」への発展

(前座) 奈良県立医科大学公衆衛生学講座

野田 龍也

(二ツ目) 東京大学大学院薬学系研究科 ITヘルスケア社会連携講座

清水 央子

(真打) 午後開催・自由集会 (医療機関・医薬品マスタ分科会)

# NDBユーザー会 会則

## 第 14 条（分科会）

2. 分科会は、本会の目的を達するために必要な調査、研究等を行うことができる。会員総会又は世話人会は、分科会に対し、これらの活動を委嘱することができる。

3. 分科会は、世話人会の承認を得て、会員総会又は研究会にて自らの活動の成果を公表し、議論に付すことができる。また、会員総会又は世話人会の承認を得て、自らの活動の成果を、分科会又は本会の名のもと、公表することができる。

# この15分間について

(概略)

「マスタ」と呼ばれるものの必要性

リアルワールドデータを用いて研究仮説を解明する際の課題

NDBユーザー会マスタ分科会ではマスタ構築の議論から始まり、現在は、研究疑問を解決するまでの種々の課題を扱うプラットフォームの議論が出ており、それについても触れる。

(背景)

分科会で議論したことがNDBユーザー会の皆さんの総意を得て公式なものとなっていく。

特に今日午後の自由集会の議論にご参加いただいで忌憚のないご意見をお伺いしたい。

# NDBは世界最大級の医療情報データベース ...だからと言って



「乳がんの治療実  
態が知りたい」

とつぶやけば...

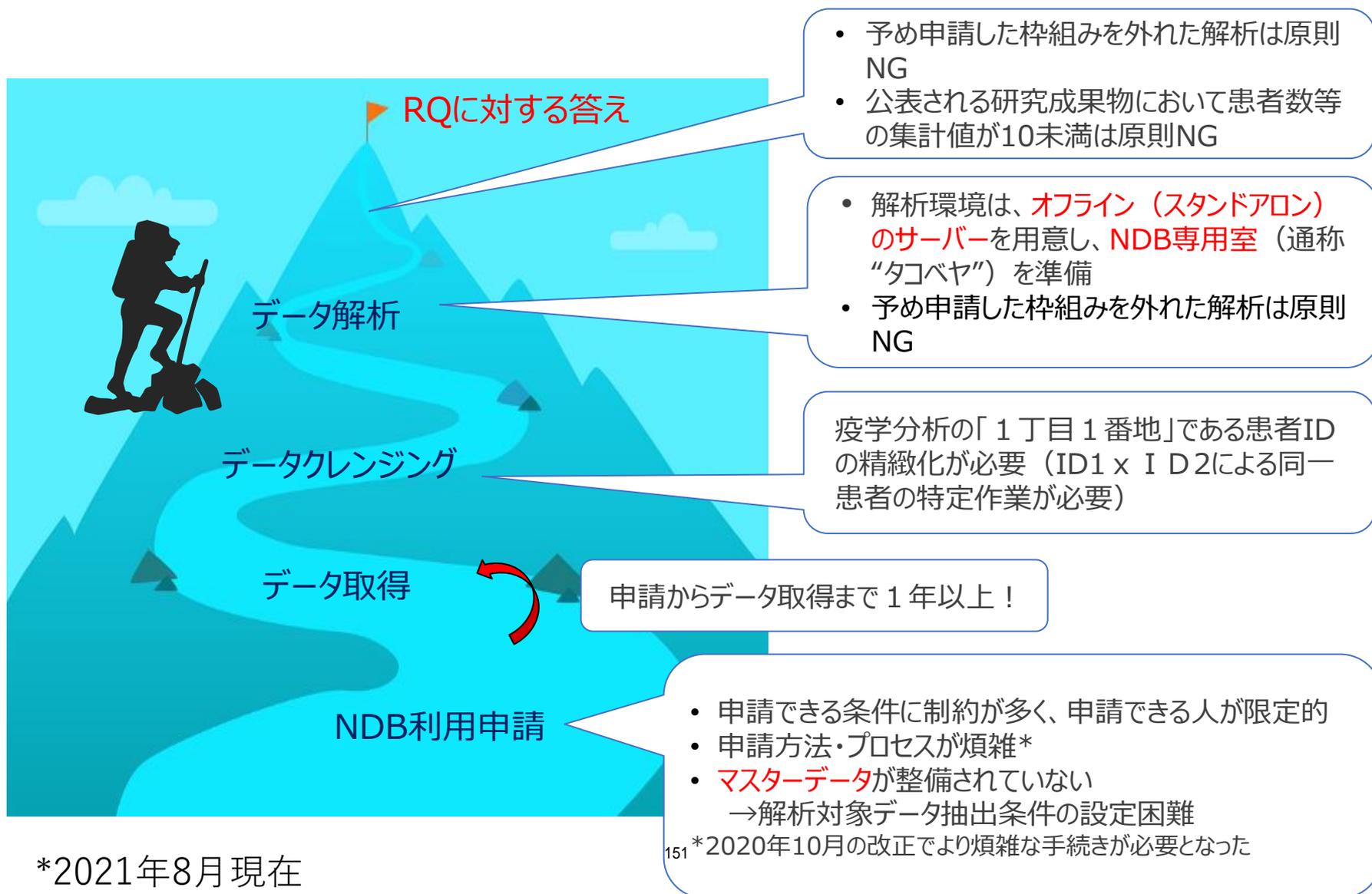
# 「知りたい答え」がすぐに届けられるわけではない！



リサーチクエス  
ションについての  
回答



# 「答え」に到着するまでの道のり\*は果てしなく長い...



\*2021年8月現在

# マスターデータがないと、抽出条件も決められない

## 「インフルエンザのデータください。」

抽出条件

- 「インフルエンザ患者さんをどのように定義しますか？」
- 「インフルエンザの傷病名コードを指定してください。」
- 「抗インフルエンザ薬の医薬品コードを指定してください。」
- 「ベン図でいうとどこになりますか？」

インフルエンザ傷病名記載あり

抗インフルエンザ薬処方履歴あり

傷病名レセプトデータ	傷病名
4871001	インフルエンザ
8846356	インフルエンザ (H1N1) 2009
8848119	インフルエンザ (H5N1)
8842080	インフルエンザA型
8842079	インフルエンザAソ連型
8842081	インフルエンザA香港型
8842082	インフルエンザB型
8830710	インフルエンザ気管支炎
8848841	インフルエンザ菌b型感染症
8830711	インフルエンザ菌感染症
8830712	インフルエンザ菌気管支炎
8830713	インフルエンザ菌喉頭炎

医薬品レセプトデータ	医薬品名
660443018	リレンザ
610443074	タミフルカプセル75
610462002	タミフルドライシロップ3%
622012101	イナビル吸入粉末剤20mg
622622501	ゾフルーザ錠10mg
622622601	ゾフルーザ錠20mg
621972202	ラピアクタ点滴静注液バイアル150mg
621972102	ラピアクタ点滴静注液バッグ300mg
622638801	オセルタミビルカプセル75mg「サワイ」
622638901	オセルタミビルDS3%「サワイ」

# 解析用のコンピュータ（ハードウェア）も必要、ソフトウェアも必要...

## 解析用ソフトウェア

SQL、SAS、Python、R、  
JMP、SPSS... も必要



バックアップ用HDDも必要

# データを保管し解析作業するための「NDB専用室」も必要...

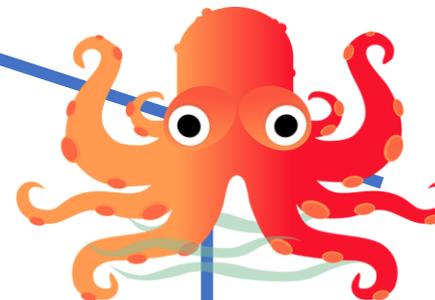
## NDB専用室

### 解析用ソフトウェア

SQL、SAS、Python、R、  
JMP、SPSS... も必要



バックアップ用HDDも必要



リモートワークでは解析作業は行うことができない...

# 火災などの災害に対しては、ローカルに置いたデータのセキュリティは脆弱... 冷や汗ものでした (2021年8月15日)

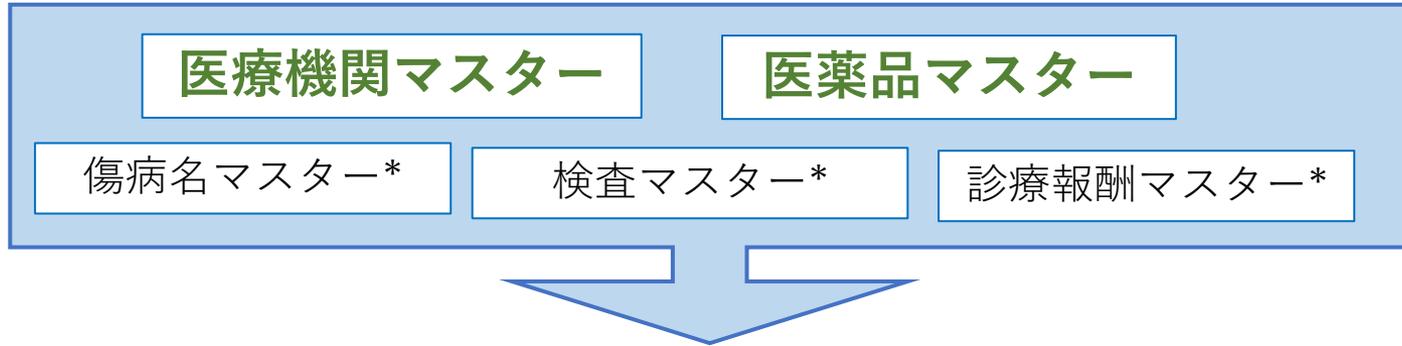


こんな悩みを最小化して、NDBを皆が最大活用できるように...



# まずは「マスター分科会」が発足

## ①医療マスターデータ



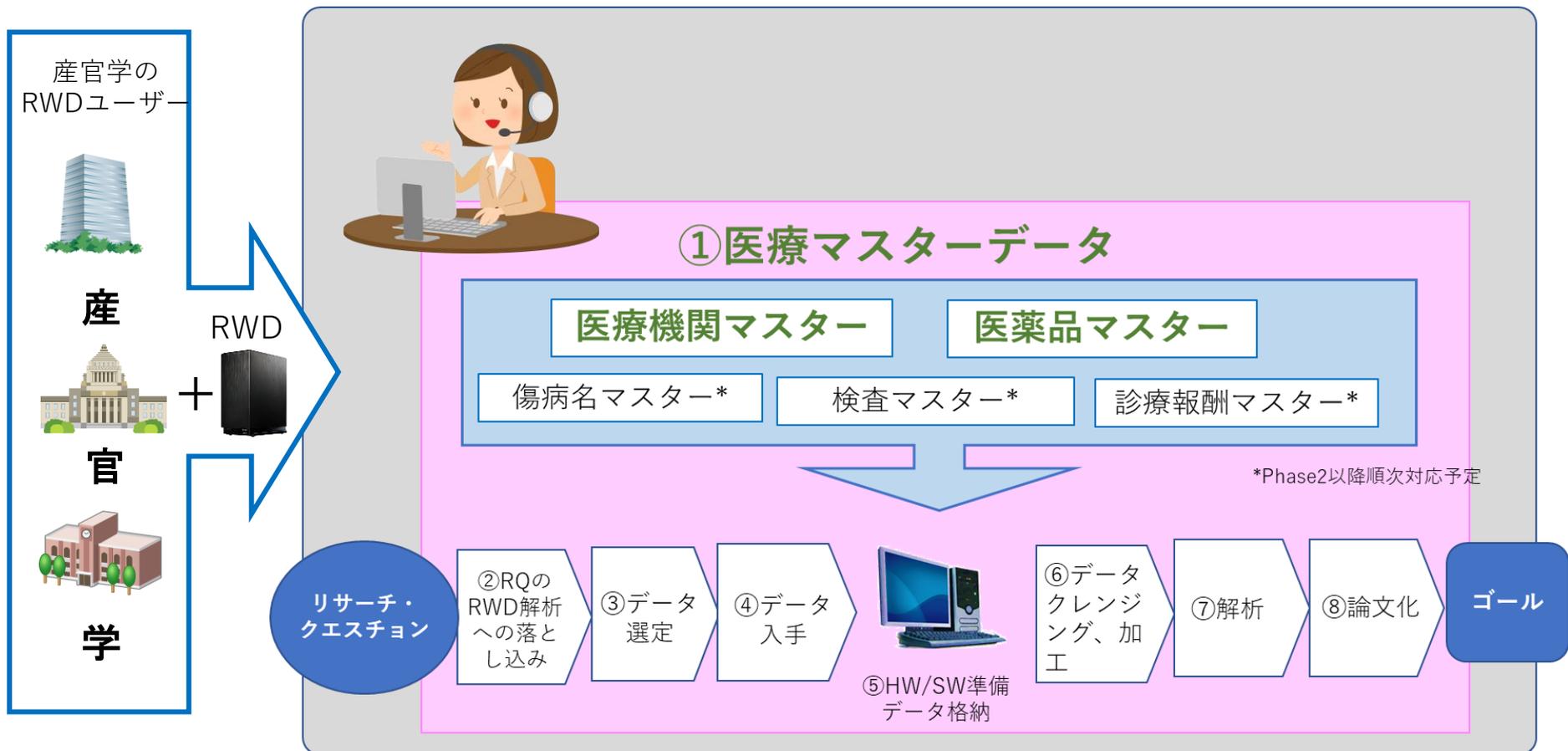
2019年11月、横浜市大清水沙友里先生により、NDBユーザー会内に「マスター分科会」が発足

まずは「医療機関」「医薬品」のマスターデータの整備を進めています

👉 詳細は午後の「自由集会I」にてご紹介させていただきます

# 「RWD解析プラットフォーム」では One-Stopの解析サービスを提供し、RWDの利活用の推進に貢献していきます

## 「RWD解析プラットフォーム・サービス」

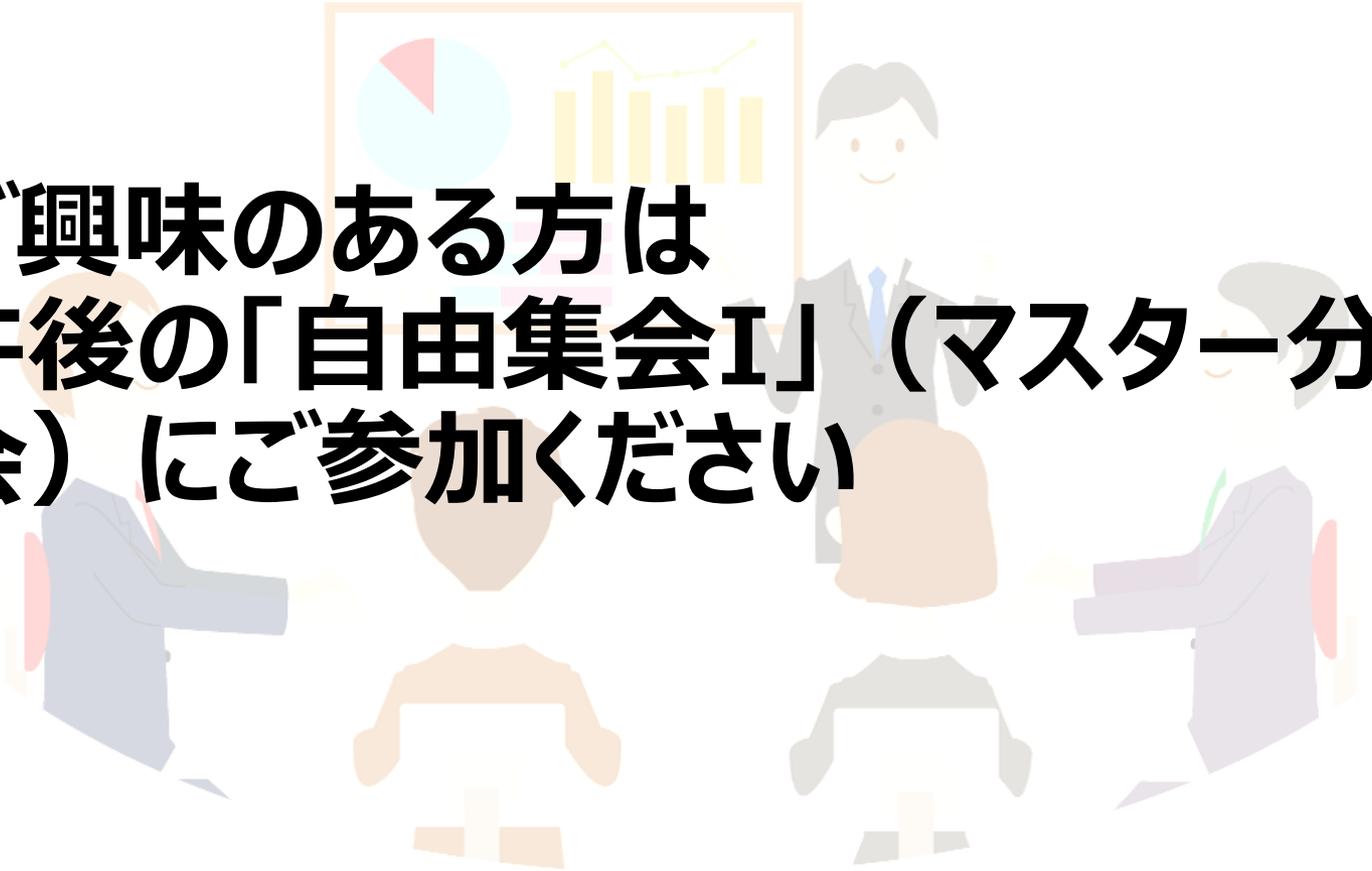


一般社団法人 医療開発基盤研究所内に設置(予定)

代表 現東京大学大学院薬学系研究科特任教授 今村恭子

①「マスターデータ」（医療機関、医薬品）については  
準備完了！

ご興味のある方は  
午後の「自由集会I」（マスター分科  
会）にご参加ください

An illustration of a business meeting. In the background, a man in a suit stands next to a presentation screen displaying a pie chart and a bar chart. In the foreground, several people are seated at a table, some with laptops open, appearing to be in a discussion.

---

---

**講演** 困った！データベース研究におけるマスタ整備事例

演者： 加藤絵津子(東京大学大学院薬学系研究科 IT ヘルスケア社会連携講座)  
中野孝介(国立研究開発法人国立成育医療研究センター 臨床研究センター  
多施設連携部門ネットワーク推進ユニット)

---

---

# 困った！データベース研究における マスタデータ整備事例

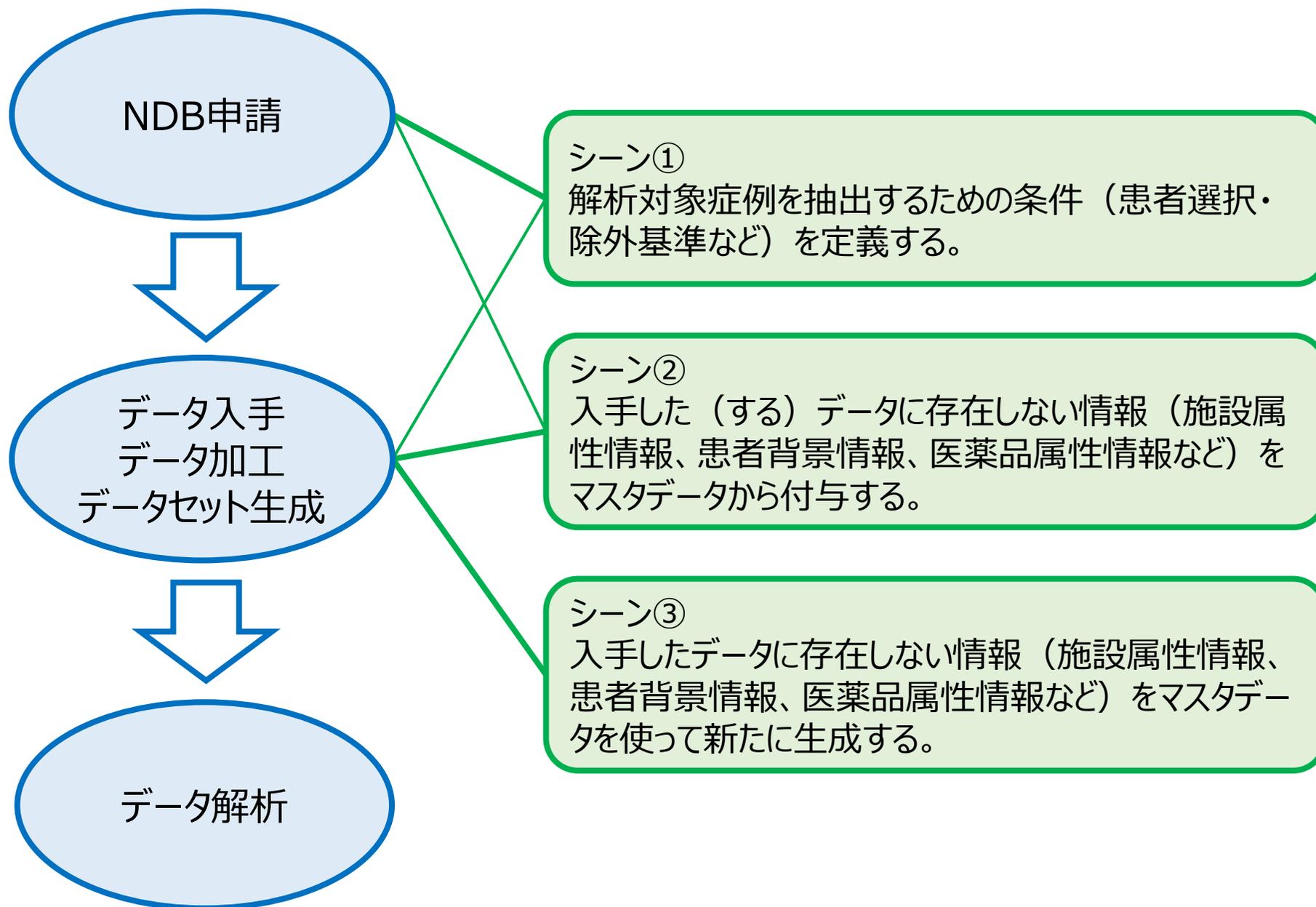
東京大学大学院薬学系研究科 ITヘルスケア社会連携講座

中野 孝介

加藤 絵津子

- 1. NDB研究におけるマスタデータの利用シーン**
- 2. NDB研究におけるマスタデータの課題**

# 1. NDB研究におけるマスタデータの利用シーン



# 2. NDB研究におけるマスタデータの課題

「そもそもRWD解析用マスタデータはこの世の中に存在しない。」

## NDBの利用を検討している方へのマニュアル



厚生労働省保険局医療介護連携政策課  
保険データ企画室

### IX 匿名レセプト情報の特徴について 3. コード番号

ロ レセプトに記載されている傷病名コード、診療行為コード、医薬品コードをはじめとするコード番号は頻回に更新されています。申出時に抽出条件を指定する際、これらのコード番号のリストは、研究対象時期に該当するものを準備いただく必要があります。

- (例) 2009年4月から2013年3月診療分レセプトを用いてインフルエンザ患者に関する分析を行う場合…
  - ・ 傷病名コードについては、「新型インフルエンザ (H1N1) : コード番号 8 8 4 5 1 9 7」は2009年6月に追加され、2011年6月には削除されています。現在の『診療報酬情報提供サービス』サイトの「マスター検索」ページから「インフルエンザ」等の検索用語を入力してコード番号のリストを作成されたとしても、「新型インフルエンザ (H1N1)」のコード番号は抽出されず、適切な分析結果が得られない可能性があります。正確な分析結果を得るには、過去に遡って傷病名コードをご確認いただき、申出時に指示をいただく必要があります。
  - ・ 医科診療行為コードについては、診療報酬改定時をはじめ、これまでに複数回のコード改定がありましたので、研究内容に関連するコードはあらかじめ経時的な変化も把握していただいた上で、必要なコードを指定いただくようお願いします。

いわゆる  
公開マスタデータ

➢ 抽出するコードを指定する際は、「オンライン又は光ディスク等による請求に係る記録条件仕様」(『診療報酬情報提供サービス』ホームページ)をご参照いただくとともに、更新情報につきましては、「社会保険診療報酬支払基金」や「医療情報システム開発センター」の関連ページなどを参照ください。

傷病名コード  
診療行為コード  
医薬品コード



(ホームページ画面抜粋)

# 「インフルエンザのデータください。」

抽出条件

- 「インフルエンザ患者さんをどのように定義しますか？」
- 「インフルエンザの傷病名コードを指定してください。」
- 「抗インフルエンザ薬の医薬品コードを指定してください。」
- 「ベン図でいうとどこになりますか？」

インフルエンザ傷病名記載あり

抗インフルエンザ薬処方履歴あり

傷病名レセプトデータ	傷病名
4871001	インフルエンザ
8846356	インフルエンザ (H1N1) 2009
8848119	インフルエンザ (H5N1)
8842080	インフルエンザA型
8842079	インフルエンザAソ連型
8842081	インフルエンザA香港型
8842082	インフルエンザB型
8830710	インフルエンザ気管支炎
8848841	インフルエンザ菌b型感染症
8830711	インフルエンザ菌感染症
8830712	インフルエンザ菌気管支炎
8830713	インフルエンザ菌喉頭炎

医薬品レセプトデータ	医薬品名
660443018	リレンザ
610443074	タミフルカプセル75
610462002	タミフルドライシロップ3%
622012101	イナビル吸入粉末剤20mg
622622501	ゾフルーザ錠10mg
622622601	ゾフルーザ錠20mg
621972202	ラピアクタ点滴静注液バイアル150mg
621972102	ラピアクタ点滴静注液バッグ300mg
622638801	オセルタミビルカプセル75mg「サワイ」
622638901	オセルタミビルDS3%「サワイ」

# 医療機関リストに多様性??

医療機関

- 地方厚生局ごとにフォーマットが異なる。
- 突然フォーマットが変わることがある。
- 毎月上書き更新される。→毎月データを蓄積しなければならない。
- 施設特性情報（DPC対象・がん診療連携拠点など）は含まれていない。

厚生労働省  
in English Ministry of Health, Labour and Welfare

トップページへ
NEW 新着情報
🔍 情報検索
? 利用案内

**地方厚生（支）局**

- [北海道厚生局](#)
- [東北厚生局](#)
- [関東信越厚生局](#)
- [東海北陸厚生局](#)
- [近畿厚生局](#)
- [中国四国厚生局](#)
- [四国厚生支局](#)
- [九州厚生局](#)

[厚生労働省ホームページ](#)

【関東信越】

項番	医療機関番号	医療機関名称	医療機関所在地	電話番号 ／ 勤務医数	開設者氏名	管理者氏名	指定年月日 登録理由 指定期間始	病床数 ／ 診療科名	備考
1869	250.682.2	医療法人元気会 わかさ在宅クリニック 所沢	〒359-0037 所沢市くすのき台三丁目7番4	04-2968-5421 常勤: 1 (医 1) 非常勤: 3	医療法人元気会 わかさクリニック 理事長 間嶋 崇	間嶋 崇	令3.1.1 新規 令3.1.1	内外	診療所 現存
1870	250.683.0	医療法人社団恵養会 坂口耳鼻咽喉科	〒359-1144 所沢市西所沢一丁目23番2号	04-2902-6792 常勤: 1 (医 1)	医療法人社団恵養会 理事長	坂口 雄介	令3.5.1 新規 令3.5.1	耳い	診療所 現存
1871	990.005.1 (991.005.0)	1 独立病院 中央病	01-00153 医療法人杏林会 金岡病院	〒591-80072-252-2461	医療法人杏林会 理事 好井 正明 常勤: 6 (医 6) 非常勤: 20 (医 20)	長 藤本 幸雄	昭32.10.6 新規 平29.10.6	療養 155 内外 整外 放	病院 現存
1872	990.006.9 (991.006.8)	2 防備	01-00187 医療法人慈友会 堺山口病院	〒590-08072-241-3945	医療法人 慈友会 理事 山口 茂樹 常勤: 3 (医 3) 非常勤: 53 (医 53)	理事長 山口 恵子	昭32.10.1 新規 平29.10.1	一般 60	病院 現存
		3	01-01813 医療法人杏和会 阪南病院	〒599-821072-278-0381	医療法人 杏和会 理事 黒田 健治 常勤: 44 (医 43) (歯 1) 非常勤: 22 (医 22)	理事長 後藤田 公一	昭32.10.1 新規 平29.10.1	精神 690	病院 現存

【近畿】

Source: <https://kouseikyoku.mhlw.go.jp/>

# コードがない、名寄せしよう・・・

- 追加する情報に7桁の医療機関番号が付与されていない。
- 追加する情報の施設名表記が地方厚生局の医療機関リストの施設名表記と必ずしも一致していない。

## DPC対象病院

	都道府県	病 院
10001	北海道	札幌医科大学附属病院
10002	北海道	北海道大学病院
10003	北海道	旭川医科大学病院
10004	青森	弘前大学医学部附属病院
10005	岩手	岩手医科大学附属病院
10006	宮城	東北医科薬科大学病院
10007	宮城	東北大学病院
10008	秋田	秋田大学医学部附属病院
10009	山形	国立大学法人山形大学医学部附属病院
10010	福島	公立大学法人福島県立医科大学附属病院
10011	茨城	筑波大学附属病院
10012	栃木	自治医科大学附属病院
10013	栃木	獨協医科大学病院
10014	栃木	国際医療福祉大学病院
10015	群馬	国立大学法人群馬大学医学部附属病院
10016	埼玉	埼玉医科大学病院
10017	埼玉	防衛医科大学校病院
10018	千葉	国立大学法人千葉大学医学部附属病院
10019	東京	東京慈恵会医科大学附属病院
10020	東京	東京医科大学病院
10021	東京	東京女子医科大学病院
10022	東京	慶應義塾大学病院
10023	東京	日本医科大学付属病院
10024	東京	順天堂大学医学部附属順天堂医院
10025	東京	昭和大学病院

過去履歴あり

Source:  
[https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000188411\\_00027.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000188411_00027.html)

## がん診療連携拠点病院等一覧表

【都道府県がん診療連携拠点病院】

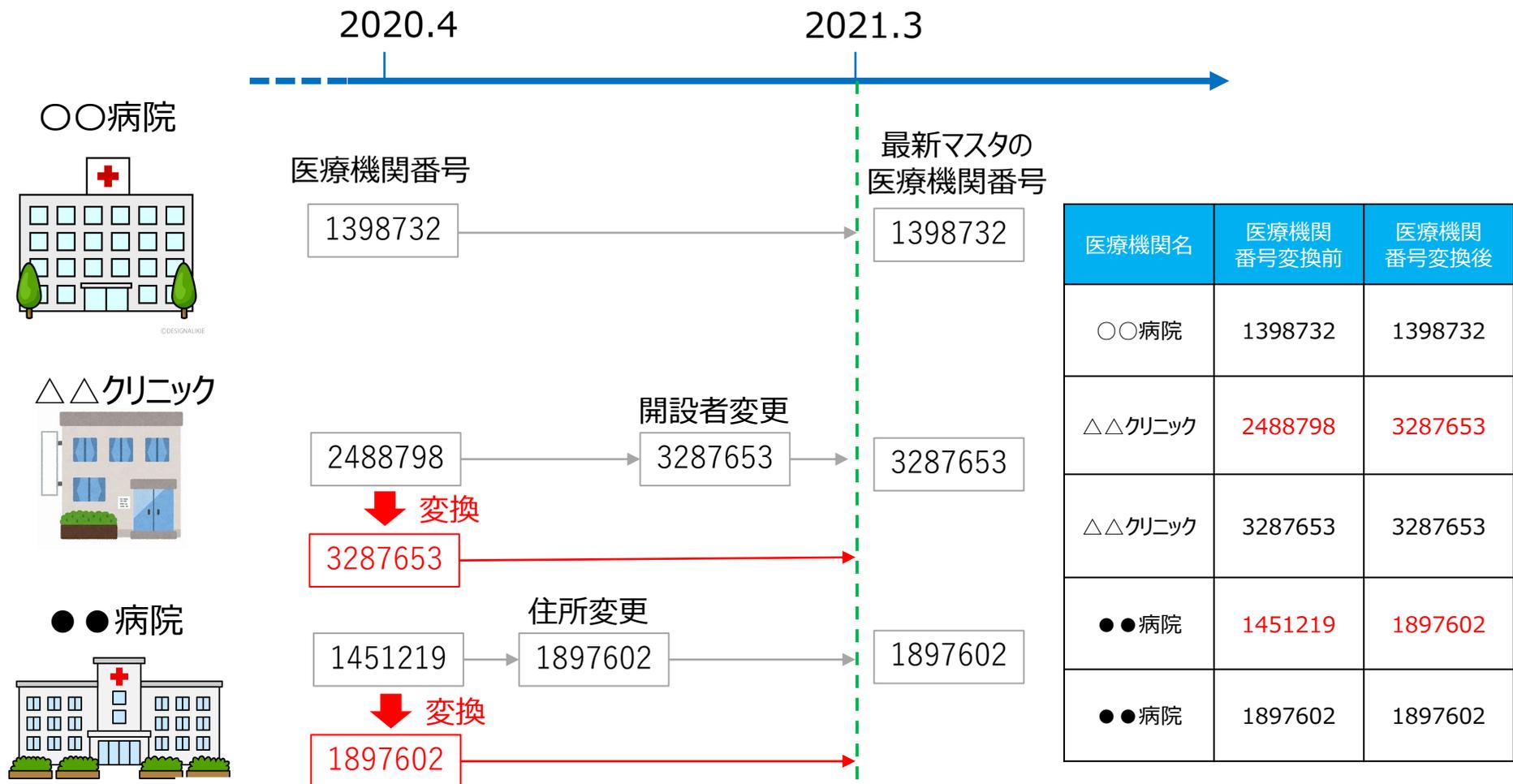
	都道府県名	医療機関名
1	北海道	北海道がんセンター
2	青森県	青森県立中央病院
3	岩手県	岩手医科大学附属病院
4	宮城県	宮城県立がんセンター
5	宮城県	東北大学病院
6	秋田県	国立大学法人 秋田大学医学部附属病院
7	山形県	山形県立中央病院
8	福島県	公立大学法人 福島県立医科大学附属病院
9	茨城県	茨城県立中央病院
10	栃木県	栃木県立がんセンター
11	群馬県	群馬大学医学部附属病院
12	埼玉県	埼玉県立がんセンター
13	千葉県	千葉県がんセンター
14	東京都	東京都立駒込病院
15	東京都	公益財団法人がん研究会 有明病院
16	神奈川県	神奈川県立がんセンター
17	新潟県	新潟県立がんセンター新潟病院
18	富山県	富山県立中央病院
19	石川県	国立大学法人 金沢大学附属病院
20	福井県	福井県立病院

上書き更新

Source:  
[https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryuu/kenkou/gan/gan\\_byoin.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/gan/gan_byoin.html)

# 過去データ洗い替え：医療機関コード編 医療機関

- 住所変更、経営体制変更、開設者変更、閉院などの理由により医療機関番号が変更・削除となる。
- 年間変更件数は、1,000～2,000件に及ぶ。



# どれもこれも帯に短し襷にも短し

- 1つのマスタでは情報が十分でなく、また複数のマスタを組み合わせても必要な情報を補完できないことがある。
- 取得可能なデータ期間が異なるため、組み合わせても必要な情報を補完できないことがある。

情報ソース	流通関連コード		医薬品コード			商品名	成分名	薬効分類	薬価単位の成分量	剤型(内服/外用/注射)	規格	薬価単位	薬価
	HOT番号	JANコード	薬価基準収載医薬品コード	レセプトコード	YJコード								
医療情報システム開発センター [MEDIS]	○	○	○	○	○	○	×	×	×	○	○	○	×
診療報酬情報提供サービス/ 社会保険診療報酬支払基金	×	×	○	○	×	○	×	×	×	○	×	○	○
厚労省サイト掲載 「薬価基準収載品目リスト及び後発 医薬品に関する情報について」	×	×	○	×	×	○	○	×	×	○	○	○	○

取得可能な  
データ期間

2001.12～

2012年度～

2013.12～

# ないものはない、DIYするしかない

医薬品

- 成分量、薬効分類は公開マスタデータには存在しない。
- 化学的に正確な成分表記が必ずしも解析ニーズに合致するわけではない。
- ブランド名によるグルーピングにも様々な粒度のグルーピングが考えられる。

レセプトコード	商品名	規格	成分量	ATC分類コード1	ATC分類名1	ATC分類コード2	ATC分類名2
610443047	マイスリー錠 5mg	5mg 1錠	5mg	N05	精神安定薬	N05CF	ベンゾジアゼピン関連薬
622142201	ドネペジル塩酸塩内用液 5mg「トーワ」	5mg 2.5mL 1包	5mg	N06	精神賦活薬	N06DA	抗コリンエステラーゼ
661310208	ミケラン点眼液 1%	1% 1mL	10mg	S01	眼科用薬	S01ED	β遮断薬
622560701	アリピプラゾール内用液分包 3mg「明治」	0.1% 3mL 1包	3mg	N05	精神安定薬	N05AX	他の抗精神病薬
620007812	ロキソニンテープ 50mg	7cm×10cm 1枚	50mg	M02	関節および筋肉痛用局所製剤	M02AA	局所用非ステロイド性抗炎症製剤

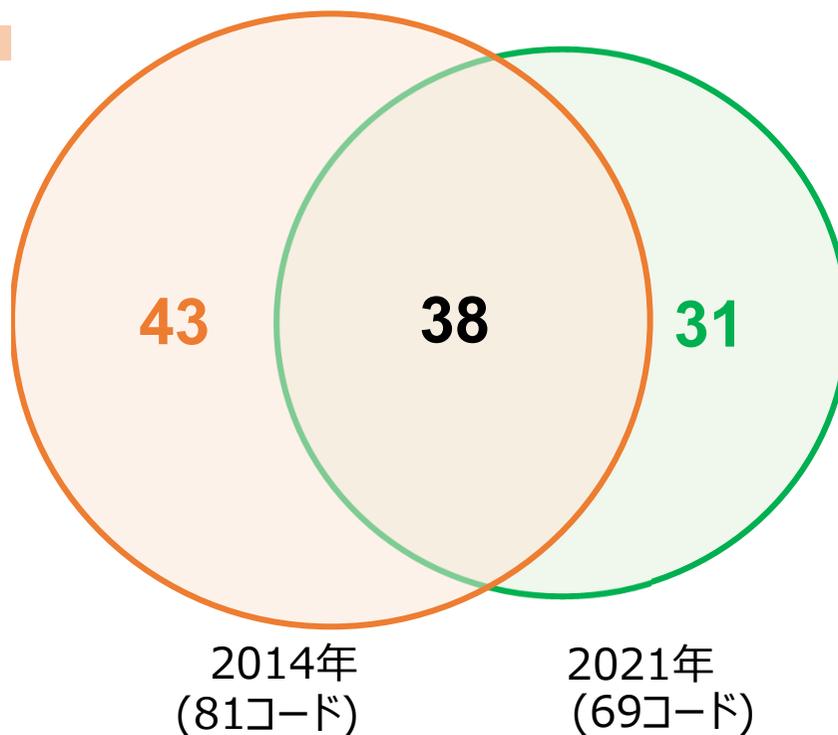
薬価基準収載 医薬品コード	成分名	成分名 (塩除く)	規格	製品名	ブランド名1	ブランド名2
4240405A1037	ドセタキセル水和物	ドセタキセル	20mg 0.5mL 1瓶 (溶解液付)	タキソテル点滴静注用 20mg	タキソテル	タキソテル
4240405A1053	ドセタキセル水和物	ドセタキセル	20mg 0.5mL 1瓶 (溶解液付)	ドセタキセル点滴静注用 20mg「サワイ」	ドセタキセル「サワイ」	ドセタキセルGE
4240405A2033	ドセタキセル水和物	ドセタキセル	80mg 2mL 1瓶 (溶解液付)	タキソテル点滴静注用 80mg	タキソテル	タキソテル
4240405A2050	ドセタキセル水和物	ドセタキセル	80mg 2mL 1瓶 (溶解液付)	ドセタキセル点滴静注用 80mg「サワイ」	ドセタキセル「サワイ」	ドセタキセルGE
4240405A3021	ドセタキセル水和物	ドセタキセル	20mg 1mL 1瓶	ワンタキソテル点滴静注 20mg / 1mL	ワンタキソテル	タキソテル
4240405A3048	ドセタキセル	ドセタキセル	20mg 1mL 1瓶	ドセタキセル点滴静注 20mg / 1mL「ケミア」	ドセタキセル「ケミア」	ドセタキセルGE
4240405A3064	ドセタキセル	ドセタキセル	20mg 1mL 1瓶	ドセタキセル点滴静注 20mg / 1mL「トーワ」	ドセタキセル「トーワ」	ドセタキセルGE
4240405A3072	ドセタキセル	ドセタキセル	20mg 1mL 1瓶	ドセタキセル点滴静注 20mg / 1mL「NK」	ドセタキセル「NK」	ドセタキセルGE
4240405A3080	ドセタキセル水和物	ドセタキセル	20mg 1mL 1瓶	ドセタキセル点滴静注 20mg / 1mL「サワイ」	ドセタキセル「サワイ」	ドセタキセルGE

# 過去データ洗い替え：医薬品コード編 医薬品

- 商品名変更、事業移管、製薬企業M&Aなどの理由により医薬品コードが変更・削除となるため、最新マスタを参照しただけでは必要な情報の抜け漏れが生じる。

痛風治療薬 6 剤での医薬品コード数  
(アロプリノール、フェブキソスタット、トピロキソスタット、ベンズブロマロン、プロペネシド、ドチヌラド)

レセプトコード	商品名
620003511	アロシトール錠 1 0 0 mg
622018601	アロシトール錠 5 0 mg
620003639	ユーリック錠 1 0 0 mg
622006201	ユーリック錠 5 0 mg
620003514	アロプリノール錠 1 0 0 mg「ショーワ」
622009301	アロプリノール錠 5 0 mg「ショーワ」
620004446	アリスメット錠 1 0 0 mg
622002401	アリスメット錠 5 0 mg
613940047	ガウトマロン錠 5 0 mg
622050701	ガウトマロン錠 2 5 mg
620003621	ベンズマロン錠 5 0 mg
622080501	ベンズマロン錠 2 5 mg
620003584	トレビアノーム錠 5 0 mg
620009402	トレビアノーム錠 2 5 mg
620006815	アイデイト錠 1 0 0 mg
622038601	アイデイト錠 5 0 mg
・	
・	
・	



レセプトコード	商品名
620856402	アロプリノール錠 1 0 0 mg「タナベ」
622018602	アロプリノール錠 5 0 mg「タナベ」
620856223	アロプリノール錠 1 0 0 mg「日新」
622006202	アロプリノール錠 5 0 mg「日新」
620856243	アロプリノール錠 1 0 0 mg「あゆみ」
622009302	アロプリノール錠 5 0 mg「あゆみ」
620856211	アロプリノール錠 1 0 0 mg「T C K」
622002402	アロプリノール錠 5 0 mg「T C K」
620857303	ベンズブロマロン錠 5 0 mg「アメル」
622050702	ベンズブロマロン錠 2 5 mg「アメル」
620857312	ベンズブロマロン錠 5 0 mg「杏林」
622080502	ベンズブロマロン錠 2 5 mg「杏林」
620857306	ベンズブロマロン錠 5 0 mg「トーワ」
621907601	ベンズブロマロン錠 2 5 mg「トーワ」
622310800	アロプリノール 1 0 0 mg 錠
622739700	アロプリノール 5 0 mg 錠
・	
・	
・	

## 【分科会ディスカッション】

司会：ご講演頂いた加藤先生と中野先生に加えて、午前中に登壇いただいた清水先生と野田先生にも加わっていただく。清水がふたりいるので、清水央子先生はエイコ先生と呼ばせていただく。

研究を始めるまではマスタを作らないといけないなどの話は知らなかった。費用の問題などから自作するが、自分の作ったマスタがっているのか判らない、手作業部分が間違えていないかなどの問題がある。誰か作ったものがないか、せめて自作と照合したい。メンテナンスの問題もある。公開するにも異動などでダウンロード版を移動できないなど、なかなか一人では研究できない。

このような問題を解決すべく、分科会を通じてプラットフォームサービス等について話し合っている。

前半は2名のご講演に関して Q&A を行い、プラットフォームサービスについても質問があればいただきたい。

加藤絵津子先生に、NDB で分析する際に具体的に困った点を教えて欲しい。

加藤絵津子：央子先生の発表にもあったが、現在 NDB の申請を 2 件しているが(乳がんとインフルエンザ)まだデータが来ていないので、解析に手を付けられていない。NDB データには存在しない施設属性、例えば DPC 対象病院やガン拠点病院等のフラグを付与し、データ解析の軸としようとした場合に、47 都道府県の地方厚生局からのデータを取り出して全国の施設リストを作成することに加え、厚労省が公開している DPC 対象病院やガン拠点病院一覧には医療機関番号が付与されていないため手作業で名寄せをする等の苦労がある。現状では個々の研究者が各々に同じ作業をすることになり、その作業負荷を解消するため共通で利用できるマスターの構築という話に繋がる。

司会：医療機関番号の振り方は一定のルールがあるようだが、どの程度引っ越しをしたら番号が変わるのか。距離などの明確な定義などが無いように思う。エイコ先生は共通のプラットフォームがあると良いのではないかと着想された。

清水央子：加藤絵津子先生の補足で、名寄せも大変だったが、NDB は 2009 年からデータがある。2009 年時点でガン拠点病院だったかのフラグをつけたいが、ガン拠点病院のリストは 2009 年からのものが存在しなかったり名前が変わっていたりで、完璧なフラグを立てるのはあきらめた。あきらめたぐらい大変な事だった。DB は民間のものは色々使っているが、リアルワールドデータベースはブームで玉手箱のように答えが書いてあると思っている人が多いが、明確な目的を持っておらずに、漠然とリアルワールドデータで「何か知りたい」と思っているだけの人も多い。このようなケースでは実際の DB 解析で失敗することが多い。リサーチクエッションを“リアルワールドデータ言語”に落とししっかりと定義することが重要である。そのような所を微力ながらサポートしていきたい。今回のマスターデータを一つのシンボルにしながら、持てる力を皆さんにお役に立てたい。

司会：研究者は自力でなんとかできるが、さらにすそ野を広げて民間の方も含めて色々な方が利用していけるようにしたい。

Q&A とチャットでいくつか情報提供をいただいている。日本薬剤疫学会で「医療情報データベースを用いる研究のための Outcome Definition Repository タスクフォース」が立ち上げられていますので、そういった情報も参照いただきたい。DPC 医療機関なら DPC レセが発生し、拠点病院には加算がつくので、レセプトから同定する方が良いのではないか？という情報もいただいている。  
残り時間が少ないので、最後に野田先生からご意見をいただきたい。

野田：マスタの世界がある程度共用化されると良い。完璧なマスタは存在しないが、例えばマスタ分科会印のガンのマスタなど、皆の集合知で論文にリファレンスされる程度までマスタのクオリティを上げたい。

司会：皆が統一して使えるようなマスタがあると良い。

---

---

## 質疑応答セッション

司会：加藤源太（京都大学医学部附属病院診療報酬センター）

---

---

司会：最後のセッション質疑応答セッションを開始する。その前に、NDB ユーザー会運用に際しては先生方には手弁当で活動頂いているが、アカデミア以外に事務手続き ML 運用などで発足時より三菱総合研究所に尽力いただいている。この場を借りて御礼申し上げます。

事前に質疑を集めて整理している。事務局でお答えできることはこちらでお答えし、内容により厚生労働省につないでお答えいただく。事案によっては質問いただいている方に直接投げかけるなど、WEB ではあるが多様なやりとりを行っていきたい。

この場でもコメント、意見、質問等を受け付けるので Q&A よりご入力いただきたい。当方の病院都合で 16 時までの予定だったが、15 時 50 分を目途に終了したい。

質疑応答スライドより

- 皆様方から事前にいただいた質問を整理したものをスライドで投影いたします
- 一部、文言を改めている箇所があります。
- ご質問、ご発言がありましたら、Q&A 欄で「すべてのパネリスト」あてに、直接メッセージを入力してください。その際にお名前、ご所属、質問内容もお伝えください。事務局で整理し、時間の許す範囲で紹介・回答させていただきます。
- ご発言をお願いする場合があります。その場合にはどうぞよろしくお願いいたします。
- 闊達なご議論をお待ちしています

## 1. NDB の利用申出等、手続に関するご質問

Q：利用申請書の作成時に事務局とのやり取りが発生するが、電話対応はできないのか？（ニュアンスが伝わらないこともあるため、電話でやり取りをしたい）

加藤：経験値での回答だが、ある程度は電話でも対応してくれると認識している。事務局の人数が限られているため、いつでも繋がるというわけではない。

明神(厚労省)：コロナ禍ということもあり、基本的にはメールでのやりとりをお願いしている。必要に応じて電話対応もしている。

Q：ガイドラインの改定が行われたが、改定前の申出では、ほぼ全件のデータを取得している事例もあったと聞いている。これらは再度審査の対象とならないのか？

司会：事例によって評価されていると思うが、厚労省から意見があれば回答いただきたい。

明神：様々な事例があるので何とも言えない。それぞれに応じて適切な審査をしている。NDB は原則必要最小限度のデータを提供しているが、NDB にこういった情報はい

っているか判らないというところで全件提供した事例があったかもしれない。奈良医大の先生方が公表されているデータブックなどで、こういった内容が入っているか判ってきていると思うので、極力データは絞っていただきたい。

Q：手数料免除が可能な補助金は、具体的にどのようなものがあるか？  
手数料について、目安を教えてください。

明神：手数料免除の可能な補助金は政令で決まっているので、当方の裁量は無いです。補助金敵化法の対象となっている、いわゆる文部科研や厚労科研。地方自治体補助金。AMEDの補助金になる。AMEDは委託費については対象外。費用についてはサンプリングデータセットで30万から50万程度。特別抽出で50万から150万程度(100万を超えることはあまりない。)集計表に関しては、1票の集計が重いので、原則少数でお願いしており、100万を超えることは無い。例外的に何十票欲しいという事であればその限りではない。

司会：1年分の容量でいくらという事は、今は設定が難しいという話。

Q：申請が完了したと思ったら、その段階で実は申請した補助金が免除対象でないとの連絡があった。実態を教えてください。時間あたり6,000円程度と書かれているが、結局どの程度の容量のデータでいくら位かかるのかわからない。申請と受領に要する時間と手数料というコストが、研究者のベネフィットに見合っていないのではないかと。

Q：国や行政が政策立案のための基礎資料作成目的に利用されたり、利用環境の整備に関わっている研究者内での利用が中心となっていて、それ以外の研究利用は現段階ではあまり想定されていないように感じる。学術研究への利用もあまり想定されていないのではないかと。

司会：前半は手数料の話なので、明神さんに先ほど回答いただいた通り。後半に関しては言及されているのは研究者かもしれないと思い掲げた。研究利用していると知識がついてきて利用しやすくなる。書類の準備や環境整備が煩雑だが徐々にサイクルが回る。NDBは審査まで行くとかなりの確率承諾されている。時間がかかるのは事実。パネリストから意見があれば発言いただきたい。

コメントは無いようだが、学術利用を想定していないということは無く、研究成果を出していらっしゃる方もいらっしゃる。午前中のセッションの情報も活用いただきたい。なかなか使いにくいという意見もあれば厚労省の方も受け止めてくださると思うので、情報共有いただきたい。

Q：DPCデータベースとの連結が令和4年4月以降になされる計画とのことだが、連結出来ることを見越して利用申出を行うことは可能なか？可能な場合、どのように相談を進めるべきなのか？

司会：少し先の事なのでガイドライン上の記載も無いので、行政の動きを見据えて先手を打たれた素晴らしいアプローチ。厚労省から情報共有できることがあれば教えてください。

明神：DPC データベースが令和 4 年 4 月以降にできることは決定している。現時点で個票の提供、DPC データベースの特別抽出は行わない。出来るようにしたいと進めてはいる。利用申出はできない。

Q：民間利用の申請件数は、現在までで、どの程度行われているか？

牧戸：集計値を 9 月の専門委員会に向けて準備中。委託事業者を含めずに 7 件。2021 年 12 月審査以降の数。全体 3 分の 1 か 4 分の 1 ぐらい。

## 2. NDB を用いる際の環境（部屋、PC、サーバー等）に関するご質問

Q：受領データのサイズの見積もり、それを扱うマシンの注意点をあらかじめ把握できるとありがたい。部屋のセキュリティは ISMS に準拠する運用を担保するようガイドラインに記載されているが、これまでの利用者が具体的にどのような環境を確保しているのか？

司会：使ったことがある人に聞くのが一番良い。千葉大学佐藤先生は本件、教えてください。

佐藤：さすがにいくらとは答えられないが、自分の研究上経験は述べられる。想定よりも多いとアドバイスしている。過去 9 年分の 3 つ程の疾患分を 2 段階抽出して 20 テラあった。網羅的にデータをもらったが想定しているよりも大きかった。集計表データの時は、普通のデスクトップ端末で動くレベル。それがデータサイズに対する見積もりとマシンの注意点。具体的なマシンを見る場合は CPU とスペックとメモリとディスクサイズを見る。特にディスクサイズはよく見る。足りない場合は外付けを利用し、セキュリティを担保するようにする。運用管理規定などに準拠するようにしている。ISMS に準拠するアドバイスは特別抽出についてアドバイスをしたことが無いので経験ない。集計表を扱う際は、診療科の部屋などを伺ってアドバイスを行っている。

今村：何種類もデータをもって分析したことがあるので、経験のソウルの部分をお話しする。データを受け取るには独立した部屋が必要。入退室管理、ログ管理、外部から見えないようにしないとイケない。ガラス越しに画面が見えてはいけない。大学ではそのような部屋を用意するのは大変。マシンのスペックに関してはプログラムの能力次第。データブックの素集計した際には年間 3 テラ程度のデータだった。しかし、横持データで 300 億行を縦持ちデータにすると 2000 億行になる。3 テラのデータは一旦正規化する際に十数テラになる。正規化できると圧縮するなど、もう 1 度 3 テラ程度に戻すことが出来る。8 年分で 25 テラなどになり一度に正規化しようとする 150 テラなどになる。いかにメモリを使わずに正規化するか洗練していくしかない。割と大きな機械を回さないといけなかった。

司会：皆さんにハードルの高さを伝えたようだが、症例が少ない、短期間などの場合は扱いやすいが、ID の揺れを捌くなどの場合、年限が長い、複数のレセプト種別を行

き来するなどが必要で加速度的に負担がかかる。松居先生からのコメントをいただいているようです。

松居：正規化ですが、レセプトを月単位で処理するとメモリ容量を削減できる。そのタイミングで必要な情報を絞るコードを書くのがおすすめ。各月ごとに不必要な情報は置いてくる方が速い。

司会：なんとなく必要かもしれないからとデータをもらうが、ほとんど使えないデータが届いてしまうことがある。松居先生の意見を参考にさせていただきたい。厚生労働省から前半のセキュリティに関して、よく指摘される事例など注意点があれば教えていただきたい。

牧戸：上が開いていたらダメですがとの質問があるが、密閉空間でなくても大丈夫。

明神：元データは1度しかコピーできない。1次データは厚労省が持っている。ハードディスクやDVDをお渡しする。パソコンに取り込んだ後は生データは持たないようにお願いしている。

司会：触ったことが無い場合不安に思っている方が多い。積極的に情報共有したほうが良い。事務局にメールなりで確認しながら準備されたら良いと思う。

Q：実際に厚労省から部屋を訪問し確認されることはあるのか？

司会：あります。サンプリングデータセットの場合はないが、生データ、特別抽出等オーダーメイドでもらった場合は、環境を整える必要がある。

Q：用意できる部屋が狭い場合、PCのみは格納できてもサーバー等の大きな機器の配置ができない場合、どのように工夫しているのか？

司会：私共の場合は、データを触る部屋とサーバー設置場所は違う場所にある。事務局と協議して回線はインターネットではなく専用線ですということを伝えて了承していただいている。最初から明記して審査に臨んでいる。ISMSに則って完結していればある程度融通が効く。

明神：加藤先生のおっしゃるとおり。最近はノートパソコン型でハイスペックなものが出ているので、もっと大きいものだと別部屋という選択肢もある。専用線であれば、端末とサーバーが別の場所というのは全く問題ない。

Q：NDBの解析環境について高度なセキュリティが求められることは当然だが、「利用ガイドライン」に則しているかどうか、だけでなく、日々進化しているセキュリティ技術をどのように使えばいいのかを検討すべきではないか。先般の東大薬学部での火災事故で、もしNDB専用室が火災現場にあつたら、ガイドライン通りの管理ではデータはすべて失われてしまうが、シンクライアント端末だけであればデータの損失は免れられる。データのセキュリティを守るうえでクラウドの中に保存することは有効な

技術であり、これを生かしつつ想定される他のリスクをどう運用で補うか、という前向きな議論をするべきではないか？

Q：「ガイドライン」がネックになっているのであれば、ガイドライン改訂にあたって必要な手続き等を明確にし、少しでも早く改定に向けたステップが踏めるように（10年後に同じ議論をしていることのないように）ご検討いただきたい。現時点での阻害要因と、その解決方法について、共有いただけることはあるか？

司会：東京大学の加藤先生からのご提言です。検討されている部分、共有いただける部分があれば厚労省の方からクラウド化やマネジメントについてご発言いただきたい。

明神：1次データは厚労省が持つ形に整理している。元データがクラッシュした場合は厚労省より再度提供する。中のクエリーなどが消えてしまうと、それまでの研究が消えてしまうのでそこは、研究者の方でお持ちいただきたい。クラウドについては医療・介護データ等の解析基盤(HIC)を現在開発中。クラウド上でセキュアに利用できる。クラウド上の安全管理措置は厚労省が責任を持つ。

クラウドを一律でOKにすると、そのクラウドの担保はどこが持つのかというのがこれからの課題。クラウドがOKになっても例えば特別抽出したデータを電車の中で利用するなどは今ルールではNGで、使われる先生方の端末の安全管理措置を現在検討中。スタンドアロンをずっとやるべきなのかという議論もある。コロナ禍で在宅などの問題もあるが、少なくとも現在のルールはこのようになっている。個人的には10年後は是非変わって欲しい。その議論を進めるためにもこちら(厚労省)の席に来ていただきたい。

話は飛ぶが、厚労省に来ていただくと本業務だけでなく、国会を見に行くなども出来る。厚労省に来ている田邊さんの意見はどうか。

田邊：人脈が広がる。検討会等で新しい発見や、普段会えない人との新しい出会いがある。国の方針等の決定過程やステップが目に見えて判る。制度の在り方について見えないものが見える。

今のNDBがどのような経緯でできたか、法律に基づいて集めている情報なので漏れることが専門委員会の先生方も一番気にされている。大学から厚労省に来たことで判ることも出てくる。

司会：虎穴に入らずんば虎子を得ず、ということになるかと思う。

黒田：大事な議論で、ここにいる人が熱心に議論し発信をしないと変わらない。霞が関や永田町に呼び出されるが、永田町の方が堅い。その周りにいるセキュリティ関係の人はさらに堅い。声を出さないと変わらない。クラウドの利用は厚労省も決めている。国際的にも(北欧も)その流れになっている。10年後に同じ議論をしていることはあり得ない。一方で端末側のルールはちゃんと考えないといけない。色々な議論をしていくことが大切。

司会：立場は違えど、利用者と提供側が情報を共有できる場所かと思う。我々の発言をした方が利便性を上げることになるのではないかと。積み重ねることで改善されるのではないかと。次の3密、解析スペースなどの問題で我々のオンサイトもアクセスが難

しいことがあった。今日の大きなテーマの1つ。次の質問にも関連してくるが、提言頂いた清水央子先生からご意見をいただきたい。

清水央子：高度なセキュリティを求められること、今のガイドラインでは難しいことは理解している。反対に箱の中に閉じ込めておくことで安全かというところと東京大学の火災の例もあるので、新しい技術を取り入れる方向の中で、リスクをどう解決するのか議論を進めていただきたい。明神さんにはご協力いただいているが玉砕したが、これをきっかけに議論を進めていただきたい。

Q：NDB 専用室に求められている要件は、所謂「三密」に近いものであり、コロナ禍で大学キャンパス内への立ち入りが制限されている中、解析も思うように進まないケースもある。

Q：窃視防止の対策が求められているが、第三者が外から覗いて画面を見ても現実的には個人を特定する情報を得ることは難しく、むしろ解析者の責任下での厳重な管理を求め、罰則規定を設けることで十分ではないか？

Q：NDB 専用室の「三密」化を緩和しつつセキュリティを強化する方法について、今後具体的な検討を行う予定があるか？

司会：窃視防止は実際に画面を見られたら危ないというのは現実的でない。専門委員会でも出ていたと聞く。このような内容のディスカッションは厚労省内で行っているのか。

牧戸：専門委員会では具体的に議論したことは無い。これから HIC を開発していく段階で現在のセキュリティは厳しすぎると言ったユーザからのご意見を踏まえたうえでどのように安全規定を守っていくのかという議論になるのではないかと。

司会：次のシステム開発の流れで、セキュリティをどうするか、今のレギュレーションとの整合性などを議論されているのではないかと。三密問題は、他施設の間は利用できなかったり、関係する先生方にご迷惑をおかけした。議論のきっかけにしたい。

ユーザーからの意見として厚労省の方にはご検討いただきたい。

Q：ストレージの消費が馬鹿にならないが、どの程度の容量のものをうっているか、また、何か良いストレージの節約法はあるか？

Q：ID を連番にして使ったり、日付情報を相対的な数値にする等の手法以外に、何か方法はありますか？

松居：ストレージはあればあるほど良い。圧縮するとすれば、必要ないデータはストレージに載せないのが、圧縮作用はある。研究テーマに応じて必要な情報を絞る。で ICT コードが 4 種類ある場合は、高血圧など病名のフラグにすると 3 つの情報はコミットできる。不必要な情報をできるだけ削る。データベースの更新をかけないのであれば、カラム圧縮をかけるなどの技術的な解決方法もある。

今村：カラム指向型のデータベースはかなり小さくなる。インデックスをつけると元の大きさよりも大きくなる。3 テラの CSV が 2 テラぐらいになる。カラム指向型はかなり良い方法だと思う。

Q：BCP 対策として、解析環境をどのように整備しているか？バックアップが RAID のみだと、RAID コントローラーが破損したり地震が来たら復旧できない、というリスクを抱えている。

司会：先ほどから、火災があった場合はどうするのかという議論もされている。その場合、1 次データは厚労省が持っているのですが、事情によっては厚労省から再提供いただける認識で良いのか。クエリーをバックアップしておき、自力で再現するしかないのか。クエリーの保存は研究の妥当性と再現性の担保の意味でも重要かと思う。

牧戸：その認識であっている。

Q：研究機関ではなく、自治体が申請を行っている場合も見受けられるが、どのような環境でデータ分析を行っているのか？

Q：委託しているのか？もしくは、自前で環境構築や解析者を調達しているのか等

司会：守秘義務もあり、厚労省からはなかなか公開できないと思うが。自治体の場合は、データの第 3 者提供の当初から自治体はある程度あった。有識者サイトの一覧には自治体の名前があつたりするので、情報を探すなどしてはどうか。

牧戸：情報は公開分しか提供できない。自力で探して欲しい。

司会：自治体がデータハンドリングできる人材を調達するのは難しい。自治体の大きさにもよる。共同研究や委託が多いと思う。市の議会などを通すのは大変だと思う。集計表などを作られた自治体はかなり苦労されたのではないかと思う。

Q：これまでに不適切な利用として認定された事例について、自分たちが使う際に同じ轍を踏まないために、経緯などを具体的に情報共有していただけないか？

牧戸：本日の資料で 1 スライド用意している。多くの方が悪意を持って行っているわけではないが、発見すると処置せざるを得ない。午前中のスライドを参考にしてほしい。

司会：不適切利用を防ぐためにも、具体的に判らないことは、積極的に事務局に問い合わせるなどして欲しい。厚労省も処置をしたいわけではない。

### 3. NDB データ提供体制の改善に関するご質問

Q：データを受け取るまでにかかる時間が不明である事は、企業でのエビデンス創出計画・予算管理において大きな課題となる。本格的な活用促進を考えていく上では、データの納期をある程度明確にさせていただく事が必要ではないか？

司会：民間の方からの質問。今のデータ提供の速度が速いと感じているユーザーはいないと思う。年度単位で予算を動かしたり、人事の事もある。改修が終わると早くなったり、提供までの期間が明確になったりするのかな。

牧戸：今の段階ではできるとは言えない。データの納期を知りたい気持ちはお察しする。省内でも利用しており、省内案件が動く優先されたりするので、第三者提供が遅れる場合がある。日程が判るような仕様ができるように努力したい。

司会：NDB の件で厚労省とコミュニケーションをとっていると事情は判るが、やはりデータ提供が遅いことは困る。学位取得や大学院生の1 課題として1 年から着手しても、データ提供が遅くて何も着手できなかった事例も聞く。スケジュール管理について共有いただける方はいらっしゃいますか？

松居：うちの教室では大学院生のプロジェクトを NDB でやったことはない。他の制約がゆるいレセプト情報やデータを使うのが実質的。博士課程クラスになってくると NDB 利用も考えられる。

今村：大学院生がたくさん関わっているが、NDB に携わる学生は、たいていオーバードクターになっている。NDB をさわっていると、KDB は JMDC をうまく分析できるようになるので、そちらで学位申請などを行っている。NDB の分析は時間をかけて論文化している。

司会：学位申請は厳しいが底力をつくといったところか。

Q：NDB や介護 DB の第三者提供という制度はそもそも研究者が学術研究として利用し論文発表できることを目指し、改善していこうという動きは果たしてあるのか？

Q：もし学術研究として利用し論文発表できることを目指していないのであれば、このユーザー会がミスリーディングしているのではないか？

司会：手厳しい意見である。今日のプロジェクト、午前中のプログラムでは各大学・各研究機関で草の根運動的にまわりの周りの研究者に紹介をしたつもり。皆手弁当なので人対人で完全 OPEN にはできないので、活用いただく場合は公開されているオープンソースのコードブックや粗集計、E-learningなどを参照いただきつつ行っていただきたい。厚労省の有識者会議の資料も参考になる。論文はある程度は発表されつつある。

松居：関係者からは4-5本は英語論文が出ている。わたくし自身も学術研究をするつもりで申請している。学術研究として利用し論文発表できることを目指していないというわけではないと思う。

司会：うまく利用して論文や研究成果等につなげていただきたい。

今村：5年ほどNDBを触っているが、請求書の束なのだということを痛感している。学術目的で公開いただいているが、このデータを作っている人は、お金を請求するために作成している。お金をもらうための請求書としては完成度が高いが、学術的なデータとしては穴が大きい。請求書としての特徴を理解していないと落とし穴がある。それに時間がかかるし論文化するときに苦労する。3-4年前にこんなデータを公表したのかと怒っていたが、最近は請求書なのだ認識するようにしている。

Q：個別の自治体で、集計ツールをEUC開発することが散見され、多額の国費が投じられている可能性があるが、個別のツール開発ではなく、厚生労働省から全自治体で利用可能で、使いやすくデザインされた解析ツールを提供する方が効率性が高いのではないか？

Q：また、自治体職員への集計・解析スキルの向上にも取り組むことのほう@が、NDBデータの利用が促進されるのではないか？

司会：参考までに国立保健医療科学院の研修の案内だが、データ分析の研修をオンラインで行っている。すべての自治体に行き渡っているわけではないが、取り組みは行われている。ホームページアナウンスでの案内や周知がうまく出来ていない。チャットからの情報で科学院ではNDBに特化された研修も行われているので、是非ご参照いただきたい。

Q：民間での利活用において管理体制の構築がハードルの1つとなっている。管理体制の整っているオンサイトリサーチセンターにてNDBを利用できるようになれば有難い。管理体制を自前で構築することが難しい利用者に、時間貸しで利用できるような施設を整備いただくことはできないか？

司会：当初からオンサイトを作った時からこれらを目指していた。一昨年まではNDBは無料、去年から実費請求となった。オンサイトを管理維持できる予算はない。参考までに4-5年前の台湾のレセプト情報のオンサイト施設を紹介する。1ブースを時間貸ししている。鍵管理されたブース、各ブースに監視カメラが作動している。利用者の作業内容を管理できる施設。質問者はこのような施設を提案されているのでは。清水先生の提言にあったように、火災があっても元データは担保される。ただし、こちらのオンサイトも密ではある。オンサイトは実際に設置すると東京だけに設置するのか等の地域格差の問題や維持・管理体制の問題もある。厚労省の方にはこのようなニーズがあることをご承知いただき検討いただきたい。

Q：USのSentinelでは、分析の対象（曝露、曝露期間、対象イベントなど）、研究デザイン（コホート、マッチング、自己対称など）をモジュール化したクエリなどが作成・提供されており、これを用いることで利用申請・審査も容易になっている。NDBにおいても、分析の対象やデザイン、研究目的（結果の利用目的）をメニュー化することで、骨格部分がそれらに合致している申出は審査を迅速化したり、持回り審査可能とするなどして、申出から提供までの期間を短縮できないか？

司会：sentinel で公開されている資料を参考までに提示する。  
Medicare\_Fee-For-Service\_Data\_Transformatiot to the sentinel Common Data Model というもので、アメリカの医療保険データ、出来高分のデータを Sentinel Common Data に置き換えるための手順書。ダウンロードできるようになっている。ID の手順書や Medicare のデータのそれぞれのテーブル情報などが明記されている。他にもリポジトリでコード情報が公開されていたりする。Jilian Burk さんという方が 2020 年作成したものを公開されている。Difference from before では最新版と前回版のバージョン更新情報が公開されている。このようなものがあれば利用者がうまく使ってデータの抽出・分析が速くなるのではないかという意見かと思う。  
質問者の大日本住友製薬株式会社の兼山達也様、補足説明ございますか？

兼山：このような形で公開されているものもある。汎用的なツール、クエリーなのですが、開発して公開されている。それだと結果的に集計表の提供になる。審査も簡単で速い。マスタや、コード自体もビットハブ上にリポジトリを作れば良いのではないか。アカデミアの先生方も我々もそれは難しいのかなと感じている。

司会：こういった海外の事例を紹介させていただいたが、誰がつくるの、誰がオーソライズするのか、どこに置くの？といった問題がある。目指すのであれば、研究者のオリジナリティー以前の基礎的な集計表、基礎的なクエリーを共有できないかといった話。兼山さんがおっしゃったのは、こういった形での共有化はどうかとおっしゃったのではないか。

兼山：そのとおりです。是非検討いただきたい。

牧戸：ユーザーの目線からするとあると良いなと思う。クラウド化する際にテーブル定義書ぐらいは見られるようにしたいと検討している。これによって解析は早くなると感じている。

提供までの時間の短縮については、今までは提供申し出はすべて審査していた。今年の3月からは対面審査、通常審査、簡易審査の種類があり、今後、簡易審査については持ち回りになる可能性もある。

松居：コードを色々書いている。共同研究のスキームを使い、共同研究費を入れても支援してもらおう形でコードを提供する事例もある。オープンにするには、開発を続ける上では、寄付を募るなどが必要。

司会：コードを開発する人にとって、間違っ部分のリスクは負うがあとは公共財と言われるのはやるせない。公開してほしい側はそこを理解してほしい。全員が同じ苦労を経ないといけないのは課題であるので、ここで共有しておきたい。

今村：このようなデータセットで提供されるのが一番良いが、マスタの問題も議論にあったように正規化を誰がするのか、それぞれが大きな作業で、すべてを役所にやってもらうのは不可能。アメリカではこのようなパターンがあるので目指すべきことではあるが、今は手分けをして情報共有するのが現実的な解決策ではないのか。

司会：根源的な課題ということで共有させていただく。

Q：緊急性の高い臨床開発を行う場合は、対象となる患者さんの正確な見積もりと迅速なリクルート（対象患者さんを集めること、施設選定を含む）が必要となる場合がある。NDB で患者さんの施設/地域への集積状況を得ることは可能か？

司会：個別の審査でその都度評価してもらえないかと思う。緊急性が高く公益性が勝るといふことであれば○、そうでなければ×ということしかない。やっちはいけないといふことは無いが、大丈夫とも言えない。厚労省から何かありますか。

明神：NDB なので匿名なので患者の特定はできない。患者の特定を前提としたものであれば NDB は使えない。大前提として提供が遅いのは認識している。迅速提供については、様々な環境を整えば(審査体制やシステム、申し出者側のレセプトの理解度)が解決していれば出来なくは無い。そこを無理に解決するよりは、別の方法をとった方が速いのではないかと思う。主観ですが。

黒田：このレベルになると厳しいのではないか。がん登録のデータ関係の委員をしていたが、匿名化するのには患者だけでなく医療機関も匿名化する。医療機関のデータを出すのはそれなりに機微な情報で確認が多い。次世代医療基盤法関連のプロジェクトでも同じ議論が行われており、認定事業者を出さずか出さないかの議論もしている。次世代医療基盤法のデータは商用目的の利用を明確に目指している。医療機関からは情報を出す出さないを個別に同意をとっている。医療機関側の肌感覚ですらハードルが高い。

司会：保険局が他の方法と言われましたが、多くの研究者がデータの活用に向けて苦労しているが、NDB を活用するのはそう簡単なことではない。

Q：NDB データのサンプルデータの公表は可能か？

司会：あるにこしたことはない。厚労省にも検討いただきたい。支払基金の公表サンプルはこちらになる。紙レセプトの構造と電子レセプトの構造を比較し、多くの方がこちらを利用されている。形式を理解するにはこれで良いが、SQLなどで簡単な抽出などを行うには数が少なく、消化不良。厚労省側で検討はされているのか？

明神：考えてはいる。政治的、政策的には必要と考えている。支払基金ほどのものは作れない。時期も明確ではない。極力進めたい。

Q：環境疫学研究では生データではなく集計データ(日別の入院数)で十分であるので、経験のある方に二次利用を目的とした集計データの作成をお願いできないか？

司会：どんな研究、どんな集計かを厚労省に相談すると良い。3次元程度(クロス集計程度)までしかできないと言われていた。厚労省と妥協点を模索していただくしかない。

今村：これはもっとも困難な集計のひとつかと思う。簡単なようでレセプトの構造からとても困難な作業になる。月別までは比較的簡単だが日別集計はとても複雑な作業になる。

Q：NDB の概要を示したプロファイルペーパーのようなものが出版される予定はあるか？

司会：先ほど紹介した奈良医大のサイトに粗集計があるので、そこを参照いただくのが現在の NDB に入った情報が判る。

#### 4. NDB に格納されるデータや、集計および分析等、具体的な研究に関するご質問

Q：目的別 DB に掲載されている病棟区分や診療科等の情報の精度・信頼性について、何か事前に参照できる情報はありますか？

司会：どんな情報をバリデーションしたいかにもよるが、奈良医大のコードブックを参考にして補足説明をする。入院レセプト 1 年分 11,450,900 件のうち、内科、精神科等が上位にあるが、上位 50 症例を足しても半分に満たない。定義していないコードがはいってたりする。定義されていないコードが入っていても弾かれない構造。禁則処理をそこまではしていない。2013 年度分のデータで作られた集計ですね。

今村：2014 年です。

司会：いずれにしても 5 年以上前のデータなので、鮮度を求める場合は使えないかもしれない。

Q：各医療機関ごとに算定している施設基準の加算情報をどのように個別の医療機関と連結しているか？

Q：その施設基準加算を各施設が取得する前と後とを分けて NDB データを抽出・分析する方法はあるか？

司会：個別にやるしかない。マスタ分科会などで改善に取り組まれている。組織だっで行われていない。皆さん、手づくりでされているという事でしょうか。

今村：全くその通り。支払基金だと持っているがなかなか出してくれない。それが出ればコードと一緒に出せば、NDB についてくるのだが。今は自分でやるしかない。

Q：医療機関情報を紐付ける際に、多くが厚生局情報を基にマスタを作成されているかと思われるが、毎月更新される厚生局の情報を、NDB の抽出期間分全て用意した場合に、紐付かない施設はあるのか？（NDB に入っているが、厚生局の医療機関リストに存在しない施設）ある場合にはどの程度の数に達するのか？

司会：おそらくあると思われる。厚労省の方共有いただける情報はありますか。

明神：厚労省でも把握できていない。中央会と基金産の持っている情報は違うと言われている。問題意識はあり、なんとか対応したいと思っている。整備は進めているが個情報との関係もあり難渋している。

今村：診療所はすごいスピードで入れ替わっている。病院はまだ手作業でできる範囲だが、診療所は年間 5000 から 6000 入れ替わっている。転身者などが県をまたぐたびにコードを採られている。

司会：完全無欠なマスタがあるわけではない。やれる範囲でやっている。

清水央子：医療機関マスタをやっている立場で、縦のリストを 2011 年分からマスタとして充てている。どの程度漏れたかは検証してみようと思っています。出来たら報告する。

司会：ありがとうございます。ニーズは高いと思う。

Q：NDB ユーザー会の医療機関・薬局マスタ分科会で検討されている医療機関マスタのデータソースは何か？

司会：専門委員会で今後公開したいなどが議論されているが、それ以上の情報はあるか？

明神：無い。認識はしている。

司会：研究者がやれる範囲で行っている。

Q：医療費、介護費など費用の算出に必要な項目はどれか？

Q：社会経済的要因の代理となる項目はどれか？

司会：保険点数や介護 DB の点数になるかと思う。社会経済的要因もニーズがあると厚労省の専門員会で検討されている。今、ダイレクトに使えるのはレセプト種別コードで 1117 は低所得者であるとか、1119 は 7 割受給であるとか、こういった内容から間接的に類推することができる。

Q：NDB で予後調査はどの程度正確にできるか？注意点は何か？

司会：奈良医大の死亡アルゴリズムを参照いただきたい。

司会：すべての質問に答えることが出来なかったが、概ね答えることができたかと思う。これにて質疑応答セッションを終了する。

## 【閉会あいさつ】

閉会にあたり、黒田先生から挨拶いただく。

黒田：長い時間お疲れさまでした。質問の内容が前回までの3回に比べるとかなり突っ込んだ内容になってきている。本気で使おうという意識の表れとその中で具体的な問題意識を持って質問いただいている。NDBの限界も見えてきている、これは制度上の問題。NDBでこれ以上は限界というコンセンサスを持っておくことも重要。今回のユーザー会でそれが見えてきた。

この後、いただいた質問にどのように回答するか、幹事会で決めさせていただく。何かの形で質問すべてに答えさせていただく。Slackで共有という話もあるが無料版ではデータの保存ができないので、どなたか運営いただけないか手を挙げて欲しい。今年はオンラインで開催し、来年は東京開催、場合によってはオンライン開催で。まずはML上でたくさんのディスカッションをしていただきたい。NDBがあるからこんな研究ができるというところまで持って行きたい。ありがとうございました。

司会：以上を持ちまして第4回NDBユーザー会を終了いたします。

---

---

### 質疑応答セッション：取り上げられなかった質問への回答

当日お答えできなかった質問について、以下に事務局からの回答を記載します。

---

---

#### 4. NDB に格納されるデータや、集計および分析等、具体的な研究に関するご質問

Q：1 人の患者で DPC データと MED データが存在するとき、突合する際に何か問題点はあるか？

事務局：ご質問が「DPC レセプトデータ」と「医科レセプトデータ」であれば、NDB においては双方の ID で突合可能です。他方、いわゆる様式 1 や EF 統合ファイルといった「DPC データ」との連結は今後の課題になるかと思われます。

Q：分析時の軸はどのように決められるのか？現場の先生方の経験則を参考にしたり、AI から相関の高い組み合わせを導き出したりされているのか？

事務局：我々が知る限りの回答にはなりません。現場の経験に基づいたものや、これまでの研究での議論を参考にして決める場合が多いように思われます。AI の活用については、当方の知見が十分でなく明確には回答できませんが、将来的には議論が必要なトピックであると考えています。

Q：1 枚のレセプトには複数の疾患名（A 疾患、B 疾患、C 疾患疑い）とそれら疾患に対する複数の処置（X 検査、Y 検査、Z 薬処方など）が記載されており、どの処置がどの疾患について実施されたかは紐づいていないと認識している。そのような状況で特定の疾患（A 疾患）のみにかかる費用（保険点数）は明確に定義・分析できるのか？

事務局：ご指摘の通り、「どの処置がどの疾患について実施されたか」はレセプトだけでは明確になりませんので、万人が納得できる按分法を導き出すのは容易ではないと考えます。もし行うとするならば、ある程度のエビデンスをもとに、研修者の側で規定することが必要だと考えます。

#### 5. NDB オンサイトリサーチセンターについて

Q：死亡の特定法を、具体的にご教示いただけると有難い。死亡診断加算・看取り加算・在宅ターミナルケア加算の算定と病名情報の双方を用いていますが、他に良い方法はあるか？

事務局：別のご質問に対する回答と同様、当日のシンポジウム「幅広い NDB 利活用に向けた教育環境整備について」において奈良県立医科大学の野田龍也先生にご発表頂いた内容をご参考にして頂ければと存じます。ご発表資料は報告書に掲載しております。

Q：現実的に、オンサイトリサーチセンターから研究成果をコンスタントに出せる体制を構築することは果たして可能か？利用期間や同時利用できる人数が限られており、その制約下で解析・報告を行うという仕組みは必ずしも生産的とはいえないのではないか？

事務局：オンサイト東京につきましては、当日のシンポジウム「幅広い NDB 利活用に向けた教育環境整備について」において東京大学の松居宏樹先生にご発表頂いた内容をご参考にして頂ければと思います。ご発表資料は報告書をご参照下さい。  
現在のオンサイト京都では、利用期間やアカウントを勘案して「1 年間に 4 申出（4 研究課題）」が現実的な件数になります。また、コロナ禍ゆえ来訪が制限される場合もございます。研究成果については、オンサイトを初めて利用される場合は分析に難渋する場合もあるものの、いずれの申出においても何らかの成果を出され、学会や論文における公表に進んでいる印象を持っていますが、効率性に関しましては、全般的な NDB の利用環境の改善という、より大きな視点からの議論が必要かと考えております。

Q：オンサイトリサーチセンターではデータ抽出 SQL 以外、どのような統計ソフトを提供しているのか？将来、機械学習モジュールなどの提供は検討しているのか？

事務局：サーバー内で利用可能な統計ソフトは R (Oracle R) となります。分析端末にローカルでインストールされている統計ソフトは SAS および R です。将来的な環境については今後予定されている NDB 基盤更新にも依存するかと考えております。

Q：オンサイトリサーチセンターのデータ抽出においては研究者で用意した医療機関情報マスタや保険者マスタを利用した情報追加を行うことは可能か？

事務局：研究者がマスタ等の情報を追加することは可能ですが、現行の NDB オンサイトにおいては医療機関コードや保険者コードが匿名化されているため、医療機関や保険者に紐づいた情報を付加することは難しいと考えられます。なお、医療機関コードや保険者コード等の「NDB 収載・提供情報の拡大」については匿名医療情報等の提供に関する専門委員会で議論されております。詳細は当該委員会の ([https://www.mhlw.go.jp/stf/index\\_00008.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/index_00008.html)) 「資料 1」をご参照下さい。