

令和 7 年度厚生労働政策科学総合研究事業分担研究報告書
費用対効果評価制度における公的介護費用の取り扱いについて

研究分担者 大寺 祥佑

所属 国立長寿医療研究センター研究所

研究協力者 高士 直己

所属 国立長寿医療研究センター研究所

岩本 哲哉

所属 国立保健医療科学院

研究要旨

目的 NDB と介護 DB に含まれる id4 を用いた追跡可能性について検討を行い、将来の費用対効果評価における NDB 介護 DB 連結データ利用の基礎資料を作成すること。

方法 まず 2021 年 3 月診療分の NDB 特別抽出データのうち、RE レコードにおける id1n と id4 の突合状態を評価した。次に、個人を入院から退院後の介護サービス利用まで追跡することを想定し、NDB 特別抽出データを用いて、入院年月日が 2019 年 4 月である RE レコードの id1n のうち、介護 DB の介護明細情報において、サービス利用年月が 2019 年 5 月から 2020 年 3 月までの期間に存在する提供先番号に連結された id の割合を評価した。さらに、介護保険利用者の医療利用を評価する場合を想定し、介護 DB 特別抽出データを用いて、サービス利用年月が 2019 年 4 月である介護明細情報の提供先番号のうち、2019 年 4 月から 2020 年 3 月診療分の RE レコードに存在する id1n に連結された番号の割合を評価した。

結果 医科、DPC、調剤の各レセプトについて、ユニークな id1n と id4 が一対一に対応していたものはそれぞれ 24,012,971 件、611,408 件、14,973,975 件であった。

個人を入院から退院後の介護サービス利用まで追跡することを想定した場合、入院年月日が 2019 年 4 月である RE レコードのユニークな id1n は 778,366 件であり、そのうち 26%が介護 DB の介護明細情報における提供先番号に紐付いた。一方、介護保険利用者の医療利用を評価することを想定した場合、サービス利用年月が 2019 年 4 月である介護明細情報のユニークな提供先番号は 4,802,457 件であり、そのうち 75.6%が 2019 年 4 月から 2020 年 3 月診療分の RE レコードに含まれる id1n に紐付いた。

結論 本研究では、NDB 内における id1n と id4 の突合状況を把握するとともに、id4 を介した NDB と介護 DB の横断的な追跡可能性を検証した。その結果、ID4 を利用することで、一定程度、医療介護を跨いだ解析が可能であることが示唆された。

A. 研究目的

2023年8月、厚生労働省は、アルツハイマー病による軽度認知障害および軽度認知症の進行抑制を目的とした新薬レカネマブを承認した(1)。続く2025年7月には、中央社会保険医療協議会(以下、中医協)において、その費用対効果評価結果が承認された

(2)。レカネマブの費用対効果評価については、技術的・学術的課題が存在することも踏まえ、基本とされている「公的医療の立場」に代えて「公的医療・介護の立場」を採用すべきとまでは判断されず、「公的医療の立場」に基づく評価結果を用いた価格調整後の改定薬価が採用された(2)。さらに同年10月には、中医協費用対効果評価専門部会において、「介護費用の取扱いについては、レカネマブの事例で指摘された技術的・学術的課題を踏まえ、諸外国における介護保険制度や費用対効果評価への活用状況の調査も参考にしつつ、引き続き研究する」こと、また「介護費用を含めた分析については、分析ガイドライン上で参考として位置づけられるようにしつつ、今後も事例を集積していく」ことが方針として確認された(3)。

こうした技術的課題の一つとして、匿名医療保険等関連情報データベース(以下、NDB)と介護保険総合データベース(以下、介護DB)との連結精度の問題が挙げられる。現在、NDBと介護DBには、連結のための識別子としてID4(2020年10月運用開始)およびID5(2022年4月運用開始)が含まれている。ID4はカナ氏名・生年月日・性別に由来するハッシュ値であり、ID5は最古の個人単位被保険者番号に基づくハッシュ値である

(3)。しかし、これらの識別子は運用開始からの期間がまだ短く、その連結精度に関する知見は十分に蓄積されているとは言い難い。

本研究ではid4が含まれるNDBと介護DBの特別抽出データを利用し、id4による追跡可能性について検討を行い、将来の費用対効

果評価におけるNDB介護DB連結データ利用の基礎資料を作成することを目的とする。なお、本研究で利用した特別抽出データにおいて、id4は受給者台帳情報内に存在していたが、これが含まれるテーブルは提供申出ごとに異なる。

B. 研究方法

本研究ではid4が含まれるNDBと介護DBの特別抽出データをデータ源として以下の二つの検証を実施した。

1. REレコードにおけるid1nとid4の突合状態を評価する。
2. 「医療→介護」および「介護→医療」の二つの分析を想定し、それぞれにおける追跡可能性を評価する。

B-1. REレコードにおけるid1nとid4の突合状態の評価

2021年3月診療分のNDB特別抽出データに含まれる医科レセプト、DPCレセプト、調剤レセプトのREレコードをデータ源とした。まず、各レコードにおけるユニークなid1nの件数を把握し、そのうちid4の記載があるものの件数を求めた。さらに、id1nとid4の対応関係について、両者が一対一に対応するもの、1つのid1nに対して複数のid4が対応するもの、ならびに1つのid4に対して複数のid1nが対応するものの件数を算出した。

B-2. id4を介した追跡可能性の評価

B-2-1. 医療→介護

2019年4月診療分のNDB特別抽出データに含まれる医科レセプト、DPCレセプトのREレコードおよびBUレコード、ならびに2019年5月から2020年3月までの介護DBの介護明細情報と受給者台帳をデータ源とし、個人を入院から退院後の介護サービス利用まで追跡することを想定して、id4を介した追跡可能性を評価した。

まず、入院年月日または今回入院年月日が2019年4月であるユニークなid1nの件数を把握し、そのうちid4の記載があるid1nの件数および割合を求めた。さらに、id4を介して提供先番号に連結可能であったid1nの件数および割合を、全体および年齢階級別に算出し、2020年時点の年齢階級別の要介護認定率と比較した。

B-2-2. 介護→医療

2019年4月サービス分の介護DBの介護明細情報および受給者台帳、ならびに2019年4月から2020年3月診療分の医科レセプト、DPCレセプト、調剤レセプトのREレコードをデータ源とし、介護保険利用者の医療利用を評価することを想定して、id4を介した追跡可能性を評価した。まず、サービス利用年月が2019年4月である介護明細情報のユニークな提供先番号の件数を把握し、そのうち受給者台帳においてid4の記載がある番号の件数および割合を求めた。次に、id4を介して医科レセプト、DPCレセプト、調剤レセプトのREレコードに含まれるid1nに連結可能であった番号の件数および割合を算出した。

なお、「提供先番号」は介護DB内の個人識別子であり、要介護認定情報や給付実績情報など、DB内の各種情報間での突合に利用される。データの構造については図1を参照されたい。

当該申出に関連するデータ分析は国立保健医療科学院の研究倫理委員会にて承認を受けている（No.798）。

C. 研究結果

C-1. REレコードにおけるid1nとid4の突合状態の評価

医科、DPC、調剤の各レセプトにおけるユニークなid1n件数は、それぞれ24,624,208件、630,224件、19,519,003件であった。このうちid4の記載があるものは、それぞれ24,099,270件、610,450件、15,001,505件であった。ユニークなid1nとid4が一对一に対応していたものは、それぞれ24,012,971件、611,408件、14,973,975件であった（表4～6）。ユニークなid4とid1nが一对一に対応していたものは、それぞれ23,471,108

件、609,648件、14,773,316件であった（表7～9）。

C-2. id4を介した追跡可能性の評価

C-2-1. 医療→介護

入院年月日が2019年4月であるREレコードのユニークなid1nは778,366件（全体）であり、そのうち26%が介護DBの介護明細情報における提供先番号に紐付いた。年齢階級別の値については表10に示す。

C-2-2. 介護→医療

サービス利用年月が2019年4月である介護明細情報のユニークな提供先番号は4,802,457件であり、そのうち75.6%が2019年4月から2020年3月診療分のREレコードに含まれるid1nに紐付いた（表11を参照）。

D. 考察 任意

本研究では、NDB内におけるid1nとid4の突合状況を把握するとともに、id4を介したNDBと介護DBの横断的な追跡可能性を検証した。医科、DPC、調剤のREレコードにおいて、ユニークなid1nのうち約XX～XX%でid4の記載が確認された。id4はカナ氏名・生年月日・性別に由来するハッシュ値であるが、カナ氏名は任意項目であるため、id4が付与されていない例が存在する点に留意が必要である。

また、id1nとid4の対応関係をみると、1つのid1nに対して複数のid4が対応する例が認められた。これは、氏名変更やカナ氏名の誤記載等による可能性が考えられる。一方、1つのid4に対して複数のid1nが対応する例も認められた。これには、転居、就職・転職・退職、扶養異動、後期高齢者医療制度への移行等に伴う保険者変更により、同一人物に複数のid1/id1nが付与された結果である可能性、あるいは同姓同名同生年月日の別人のidと突合した可能性が考えられる。さらに精度を高めるためにはid2、id5を使った検討が必要である。

個人を入院から退院後の介護サービス利用まで追跡することを想定した場合、REレコー

ドのユニークな id1n のうち、全体の 26%が介護 DB の介護明細情報における提供先番号に紐付いた。これを年齢階級別にみると、65-69 歳では 2.8%であったが、年齢が高くなるにつれて増加し、90 歳以上では約 50%であった。これら提供先番号に紐付いた id1n の年齢階級別の割合は要介護認定率（4）と概ね一致していたが、90 歳以上では認定率がこれを大きく上回った。この差異は入院中死亡例の多さが一因である可能性がある。

一方、介護保険利用者の医療利用を評価することを想定した場合、介護明細情報のユニークな提供先番号のうち、75.6%が 2019 年 4 月から 2020 年 3 月診療分の RE レコードに含まれる id1n に紐付いた。ただし、本研究の分析対象には施設入所者が含まれる。介護給付費等実態統計月報（2019 年 4 月）によると（5）、介護サービス受給者全体に占める施設サービス受給者の割合は約 2 割である。施設サービス利用者では、提供される医療の一部が介護保険側の給付に包括され、医療保険レセプトとして必ずしも十分に捕捉されない場合がある。そのため、本研究で観察された、id4 を介した提供先番号と RE レコードとの連結割合は、実際の追跡可能性を過小評価している可能性がある。

E. 結論

本研究では、NDB 内における id1n と id4 の対応状況を把握するとともに、id4 を介した NDB と介護 DB の横断的な追跡可能性を検証した。その結果、一定割合のレコードにおいて id4 の記載が確認され、id4 を用いることで NDB と介護 DB を横断した個人追跡が可能であることが示唆された。一方で、id4 の未記載例が存在することに加え、1 つの id1n に対して複数の id4 が対応する例や、1 つの id4 に対して複数の id1n が対応する例も認められた。さらに、入院後の介護サービス利用および介護保険利用者の医療利用の追跡可能性は、年齢構成や施設入所者の存在、死亡例の影響などによっても左右される可能性が示された。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

特になし

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。）

1. 特許取得
特になし
2. 実用新案登録
特になし
3. その他
特になし

参考文献

- (1) 中央社会保険医療協議会. レケンビに対する費用対効果評価について. 令和 5 年 12 月 13 日. [<https://www.mhlw.go.jp/content/001179940.pdf>]
- (2) 中央社会保険医療協議会費用対効果評価専門部会. レケンビに対する費用対効果評価について. 令和 7 年 7 月 16 日. [<https://www.mhlw.go.jp/content/10808000/001517973.pdf>]
- (3) 中央社会保険医療協議会費用対効果評価専門部会. 費用対効果評価制度の見直しに関する検討. 令和 7 年 10 月 15 日. [<https://www.mhlw.go.jp/content/10808000/001578930.pdf>]
- (4) 厚生労働省. 令和 4 年版厚生労働白書（令和 3 年度厚生労働行政年次報告）. 令和 4 年. [<https://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/kousei/21/dl/zentai.pdf>]
- (5) 厚生労働省. 介護給付費等実態統計月報（平成 31 年 4 月審査分）. 平成 31 年. [<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukui=00450049&tstat=000001123535&cycle=1&year=20190&month=12040604&tclass1=000001123536&tclass2=000001123537>]

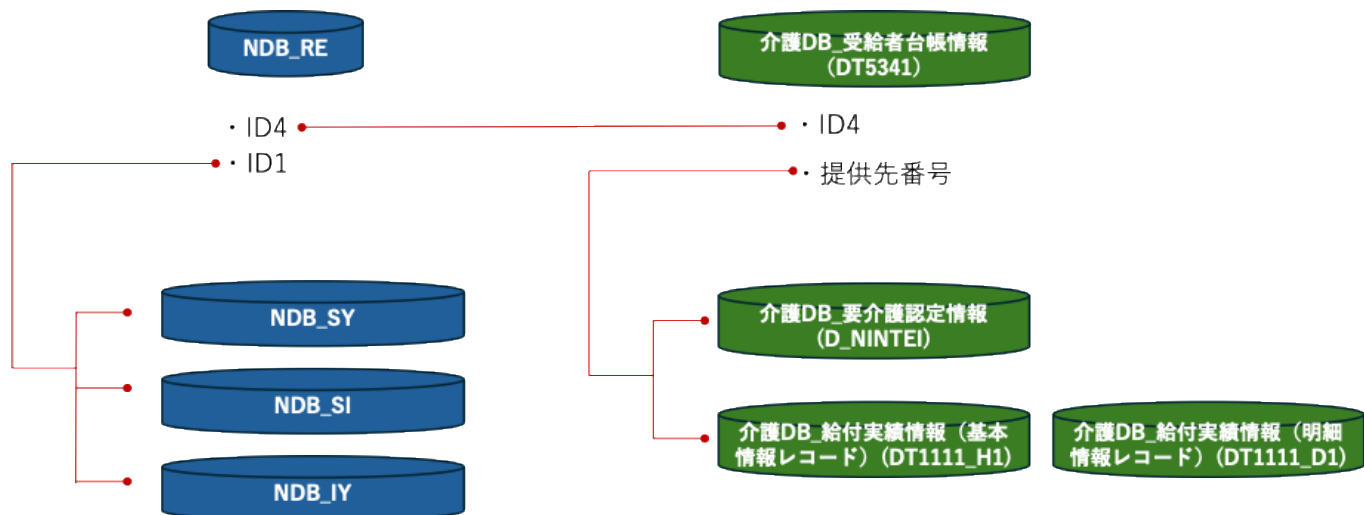


図1. データの構造

表1. 医科レセプト RE レコードにおけるユニークな id1n の数と id4 の記載がある id1n の数

ユニークな id1n の数	Id4 の記載がある id1n
24, 624, 208	24, 099, 270

表2. DPC レセプト RE レコードにおけるユニークな id1n の数と id4 の記載がある id1n の数

ユニークな id1n の数	Id4 の記載がある id1n
630, 224	610, 450

表3. 調剤レセプト RE レコードにおけるユニークな id1n の数と id4 の記載がある id1n の数

ユニークな id1n の数	Id4 の記載がある id1n
19, 519, 003	15, 001, 505

表4. 医科レセプト RE レコードにおける id1n と id4 の対応

Id1n:id4 =	1:1	1:2	1:3	1:4	1:5	1:6
1: n						
(ユニークな ID1n の数)	24, 012, 971	86, 901	377	19	-	-

表5. DPC レセプト RE レコードにおける id1n と id4 の対応

Id1n:id4 =	1: n	1:1	1:2
(ユニークな ID1n の数)		611, 408	42

表6. 調剤レセプト RE レコードにおける id1n と id4 の対応

Id1n:id4 =	1: n	1:1	1:2	1:3	1:4
(ユニークな ID1n の数)		14, 973, 975	28, 467	62	-

表7. 医科レセプト RE レコードにおける id4 と id1n の対応

Id4:id1n =	1:1	1:2	1:3	1:4	1:5	1:6	1:7	1:8	1:9	1:10	1:11	1:12
1:n												
(ユニークな ID1n の数)	23, 471, 108	327, 160	17, 154	1, 968	1, 420	107	34	15	-	-	-	-

表 8. DPC レセプト RE レコードにおける id4 と id1n の対応

Id4:id1n = 1: n	1:1	1:2	1:3
(ユニークな ID1n の数)	609,648	916	-

表 9. 調剤レセプト RE レコードにおける id4 と id1n の対応

Id4:id1n = 1:n	1:1	1:2	1:3	1:4	1:5	1:6	1:7	1:8	1:9
(ユニークな ID1n の数)	14,773,316	120,427	4,855	454	76	17	-	-	-

表 10. id4 を介して提供先番号に紐ついた id1n の数と割合

年齢階級	ユニークな ID1n	ID4 の記載がある ID1n	割合	提供先番号に紐付いた ID1n	割合	要介護認定率 (令和 4 年版厚生労働白書より引用)
65-69	99,083	94,706	0.96	8,262	0.08	0.028
70-74	143,851	137,610	0.96	17,242	0.12	0.055
75-79	156,200	149,685	0.96	28,755	0.18	0.124
80-84	145,408	139,595	0.96	41,835	0.29	0.264
85-89	125,478	120,831	0.96	51,013	0.41	0.481
90-94	76,533	73,896	0.97	37,617	0.49	90 歳以上 100 歳未満は 0.727
95-99	26,907	25,923	0.96	13,842	0.51	
100-	4,906	4,753	0.97	2,465	0.50	
Total	778,366	746,999	0.96	201,031	0.26	0.183

表 11. id4 を介して id1n に紐ついた提供先番号の数と割合

ユニークな提供先番号	ID4 の記載がある提供先番号	割合	ID1n に紐付いた提供先番号	割合
4,802,457	3,779,608	0.787015	3,628,339	0.755517