

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）

「在宅医療の提供体制の評価指標の開発のための研究」

分担研究報告書

医療・介護レセプトデータで集計可能な指標の検討

研究分担者 飯島 勝矢 （東京大学高齢社会総合研究機構 教授）
研究協力者 吉江 悟 （東京大学高齢社会総合研究機構 特任研究員
慶應義塾大学医学部医療政策・管理学教室 特任研究員
筑波大学ヘルスサービス開発研究センター 研究員）
松本 佳子 （東京大学高齢社会総合研究機構 学術支援専門職員
埼玉県立大学研究開発センター 研究員）

研究要旨

本研究では、在宅医療および在宅医療・介護連携（推進事業）の分野やロジックモデルに明るい研究者と自治体職員により、在宅医療および在宅医療・介護連携の評価指標のうち、医療・介護レセプトの情報を用いて集計可能な項目を検討した。日常の療養（4つの場面のうち中心に位置付くものであり全体指標を兼ねる）、急変時の対応、看取り、入退院支援という4つの場面別に、アウトカム指標・プロセス指標・ストラクチャー指標を設定し、医療・介護レセプトで集計可能な指標を整理するとともに、療養場所やACSCs（Ambulatory care-sensitive conditions）については実際のレセプトデータを用いて集計を行った。また、集計の実現可能性を検討したところ、NDB、介護DB、KDBなどの既存の公的データベースのうち死亡年月日の情報が含まれているのはKDBの令和元年5月分以降だけであった。各場面に関する指標の集計については、各データベースの特性を踏まえた慎重な対応が求められる。

A. 研究目的

在宅医療の体制構築に関わる評価指標は、厚生労働省医政局地域医療計画課長通知「疾病・事業及び在宅医療に係る医療体制について」で、「別表11 在宅医療の体制構築に係る現状把握のための指標例」が示されている。医療計画の5疾病5事業にならない、Donabedianモデル（ストラクチャー指標・プロセス指標・アウトカム指標）と在宅

医療の4場面による3×4の次元で指標が設定されているが、在宅医療分野ではアウトカム指標が示されていない。また、在宅医療分野の医療計画は、介護保険事業（支援）計画との整合性を担保することが重要とされており、介護保険法により市町村が実施する在宅医療・介護連携推進事業と整合性が取れた形で評価ができる指標が望ましい。そこで本研究では、在宅医療および在宅

医療・介護連携において求められる評価指標について、医療・介護レセプトで集計可能な指標を検討するとともに、実際に集計を行っていく上での課題を検討することを目的とした。

B. 研究方法

1. 医療・介護レセプト情報を用いた指標の検討

研究代表者らの作業を通じて検討されたロジックモデルを参照しつつ、医療・介護レセプトを用いて集計可能な指標を検討した。在宅医療および在宅医療・介護連携(推進事業)の分野や医療・介護レセプト情報の仕様に明るい研究者を研究協力者に迎え検討を行った。

なお、医療計画における在宅医療の分野と介護保険事業計画における在宅医療・介護連携の分野は相互に関連が深く、整合性

を保って指標が設定されるべきところであることから、本研究は、平成30～令和元年度厚生労働科学研究費補助金長寿科学政策研究事業「在宅医療・介護連携の質に関する評価ツールの開発と検証」(研究代表者:福井小紀子)において検討された評価指標と整合が保たれるよう、両班の研究従事者間で情報交換を行いながら実施した。

2. 医療・介護レセプト情報を入手する上での課題の検討

前項において集計可能な指標が示されても、都道府県が実際に医療・介護レセプト情報を入手し、集計できなければ意味がないことから、実際に情報を入手する上での課題もあわせて検討した。国民健康保険組合連合会などが保有するレセプト情報(いわゆるレセ電情報など)、NDB、介護DB、KDBといったデータソースの特徴に明るい研究

表1. 医療・介護レセプトを用いて集計可能な指標

場面	入退院支援	日常の療養支援(全体を兼ねる)	急変時の対応	看取り
ストラクチャー指標(S)	<ul style="list-style-type: none"> 入退院支援加算(医療)を算定している施設数 退院時共同指導料(医療)を算定している施設数 介護支援等連携指導料(医療)を算定している施設数 	<ul style="list-style-type: none"> 医師:在宅患者訪問診療料(医療)を算定している施設数 看護師:訪問看護(15を除く)(介護)・在宅患者訪問看護・指導料(医療)・訪問看護療養費(医療)を算定している施設数 リハビリテーション職種:訪問看護15(介護)・訪問リハビリテーション(介護)・在宅患者訪問リハビリテーション指導管理料(医療)を算定している施設数 歯科医師:歯科訪問診療料(医療)を算定している施設数 歯科衛生士:居宅療養管理指導(介護)・訪問歯科衛生指導料(医療)を算定している施設数 薬剤師:居宅療養管理指導(介護)・在宅患者訪問薬剤管理指導料(医療)を算定している施設数 管理栄養士:居宅療養管理指導(介護)・在宅患者訪問栄養食事指導料(医療)を算定している施設数 訪問介護員:訪問介護(介護)を算定している施設数 地域密着型:(看護)小規模多機能型居宅介護・定期巡回随時対応型訪問看護を算定している施設数(介護) 	<ul style="list-style-type: none"> 医師:在宅時医学総合管理料(医療)を算定している施設数 医師:往診料の夜間・休日往診加算及び深夜往診加算(医療)を算定している施設数 看護師:緊急時訪問看護加算(介護)・24時間対応体制加算(医療)を算定している施設数 看護師:訪問看護の夜間・早朝加算(介護)・訪問看護療養費の夜間早朝訪問看護加算・深夜訪問看護加算(医療)を算定している施設数 	<ul style="list-style-type: none"> 医師:在宅患者訪問診療料の在宅ターミナルケア加算(医療)を算定している施設数 医師:在宅がん医療総合診療料(医療)を算定している施設数 看護師:訪問看護のターミナルケア加算(介護)を算定している施設数 全職種:被保険者の死亡前6ヶ月*の間に「日常の療養支援」の項に示した点数(医療・介護)を算定している施設数
プロセス指標(P)	<ul style="list-style-type: none"> 「ストラクチャー指標」の項に示した点数(医療・介護)の算定回数 			
アウトカム指標(O)	<ul style="list-style-type: none"> 退院後の再入院率などの指標の設定が考え得るが、レセプトデータの限界があるため「急変時の対応」の項に示した内容で代用する 	<ul style="list-style-type: none"> 療養場所(医療・介護レセプトにより被保険者の居所を特定した上で、在宅で療養する者**の割合を集計) 医療費・介護費(医療・介護レセプトにより1人当たりの合計額を算出) 	<ul style="list-style-type: none"> 傷病名などを用いてACSC(Ambulatory care-sensitive conditions***)を定義した上で、訪問診療か訪問看護を受けるACSCの者における夜間休日救急搬送医学管理料及び初診料・再診料の時間外加算・休日加算・深夜加算の算定回数が少ない方が良質な管理がされていると解釈する 同様に、訪問診療か訪問看護を受けるACSCの者における夜間・早朝・深夜の往診・訪問看護の算定回数が少ない方が良質な管理がされていると解釈する ただし、いずれも重症度の調整が必要 	<ul style="list-style-type: none"> 被保険者の死亡前6ヶ月*の期間における療養場所(「日常の療養支援」の項を参照)

* 被保険者の死亡前期間については6ヶ月としたが、3ヶ月、12ヶ月などそれ以外の設定も考えられる。

** 「在宅で療養する者」の定義については、入居・介護保険施設入居者・特定施設入居者・グループホーム入居者・サービス付き高齢者向け住宅等の集団住宅入居者、それら以外という区分の中で、どこで継続して生活しているかを検討する必要がある。

*** 傷病名からACSCを定義した先行研究についてはBardley M, et al. BMJ Open 2013 (doi:10.1136/bmjopen-2012-002007)などを参照のこと。

者を研究協力者に迎え検討を行った。

C. 研究結果 及び D. 考察

1. 医療・介護レセプト情報を用いた指標の検討

班会議を通じ、在宅医療及び在宅医療・介護連携の評価指標の暫定版を表1の通り作成した。日常の療養（4つの場面のうち中心に位置付くものであり全体指標を兼ねる）、急変時の対応、看取り、入退院支援という4つの場面別に、アウトカム指標・プロセス指標・ストラクチャー指標を設定し、医療・介護レセプトで集計可能な指標を整理した。

1) 日常の療養

「日常の療養」（全体指標を兼ねる）に関するアウトカム指標としては、まず療養場所を設定した。これは、在宅で療養する者の割合を100%まで上昇させることを目標とする指標ではなく、各地域において在宅医

療・介護を受ける住民の療養場所の分布を継時的に示し、あるいは地域間比較が可能な形で示し、地域包括ケア施策の定点観測指標として用いていくことを意図したものである。よって単一時点・単一地域での数値はあまり意味を持たず、各施策の取り組み内容が（中間アウトカムとして）在宅での療養率に変化を生じさせる目的で実施される場合等に、一定期間をおいて評価をしていくために用いるものである。療養場所の分類として、大きく「病院」、「介護施設」、「集合住宅」、「自宅」という4つの類型を設け、「病院」は各種病床への入院、「介護施設」は介護保険3施設への入所、「集合住宅」は認知症グループホーム・介護付き有料老人ホーム・住宅型有料老人ホーム・サービス付き高齢者向け住宅のうち医療・介護レセプトから同定できる集合住宅への入居、「自宅」は前三者以外、といった形で医療・介護レセプトを用いて集計することを想定している。

表2. 療養場所の推移（年度ごと・下位分類）

		2012	2013	2014	2012 →2014
0	外来	3,615	3,991	4,386	770
1	訪問診療（戸建等）	394	418	524	130
2-1	訪問診療（サ高住等）	183	226	201	18
2-2	介護付有料	387	387	418	31
2-3	認知症GH	255	264	290	35
3-1	特養	823	852	898	75
3-2	老健	124	117	119	-5
3-3	介護療養	6	4	2	-4
4-1	入院（一般）	321	328	351	30
4-2	入院（療養）	6	4	5	-1
4-3	入院（精神）	4	4	4	0
4-4	入院（その他）	13	12	14	1
	合計	6,129	6,609	7,211	1,082

どの類型を「在宅」として定義するかはあらかじめ指定することはせず、4つの類型の分布の変化の過程を確認できることが重要と考えている。なお、療養場所をアウトカム指標の1つとして提示しているが、測定内容自体は提供される医療・介護の影響を大きく受けるものであり、プロセス指標として整理することも可能である。

療養場所については、本研究班と平成30～令和元年度厚生労働科学研究費補助金長寿科学政策研究事業「在宅医療・介護連携の質に関する評価ツールの開発と検証」（研究代表者：福井小紀子）で検討された枠組みに基づいて、平成30～令和2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「在宅及び慢性期の医療機関で療養する患者の状態の包括的評価方法の確立のための研究」（研究代表者：飯島勝矢）において実際の医療・介護レセプトデータを用いて集計を行った（表2）。

また、米国 Institute for Healthcare Improvement や Valentijn, et al. (2016) が提唱する Triple aim (3つの目標) の枠組みにおいてコスト面の指標が含まれていることに鑑み、もう1つのアウトカム指標として、コスト面の指標として住民1人あたりの医療・介護費を設定した。

次に、プロセス指標・ストラクチャー指標としては、医療・介護レセプトを用いて、在宅医療や在宅介護に関するサービスが提供されている人数・回数（プロセス指標）、それらを提供している機関数（ストラクチャー指標）を集計することとした。前掲の療養場所と同様、これらの指標も「多ければ多いほど良い」という価値観に基づくものではなく、各地域における在宅医療・介護サービ

スの提供実態を継時的に示し、あるいは地域間比較が可能な形で示し、地域包括ケア施策の定点観測指標として用いていくことを意図したものである。各地域で取り組みを継続しながら、過不足のないサービス提供体制を検討する資料として用いることになる。

2) 急変時の対応

「急変時の対応」に関する指標としては、臨時の往診や訪問看護や、必要があれば救急搬送といった既存の体制が適切に機能することが重要である一方、それらの貴重な資源が必要以上に消費されることのないよう不要不急の呼び出しが最小化されていることも重要である。そこで本研究では、Bardsley, et al. (2013) の研究などで用いられている Ambulatory care-sensitive conditions (ACSCs) という概念を用いて、ACSCs の状態にある住民を定義し、訪問診療か訪問看護を受ける ACSCs の者における夜間休日救急搬送医学管理料及び初診料・再診料の時間外加算・休日加算・深夜加算の算定回数が少ない方が良質な管理がされていると解釈して、これらをアウトカム指標として設定した。同様に、訪問診療か訪問看護を受ける ACSCs の者における夜間・早朝・深夜の往診・訪問看護の算定回数が少ない方が良質な管理がされていると解釈し、これらもアウトカム指標とした。これらの指標はすべて医療・介護レセプトにより集計することができる。（なおこの指標の限界点として、ACSCs は医療レセプトの傷病名情報から定義を行うことになるため、各該当傷病の重症度までは加味することができないという点があげられる。理想的には重

表3. ACSCs (Ambulatory Care-Sensitive Conditions) ×療養場所

	0外来	1訪問診療 (戸建等)	2集合住宅	3介護施設	4入院	該当率
合計	61.0%	6.8%	13.3%	14.9%	3.9%	100.0%
1 高血圧	62.2%	6.5%	15.0%	13.3%	3.1%	35.2%
2 狭心症	65.3%	9.0%	12.6%	9.6%	3.6%	5.7%
3 糖尿病の合併症	81.5%	4.3%	4.4%	5.7%	4.1%	5.3%
4 鬱血性心不全	47.2%	11.1%	17.5%	18.9%	5.3%	4.8%
5 喘息	62.3%	10.0%	8.9%	13.3%	5.5%	2.4%
6 慢性閉塞性肺疾患	59.3%	14.3%	10.0%	10.1%	6.3%	2.1%
7 インフルエンザ	44.7%	5.0%	11.4%	29.7%	9.2%	1.2%
8 けいれん性てんかん	48.2%	9.2%	13.1%	24.0%	5.5%	0.9%
9 耳鼻咽喉科の感染症	75.3%	1.0%	11.7%	8.5%	3.4%	0.5%
10 鉄欠乏性貧血	43.9%	14.7%	15.9%	21.1%	4.4%	0.4%
11 蜂窩織炎	63.5%	3.4%	7.0%	17.5%	8.5%	0.3%
12 尿路感染症	50.1%	11.0%	7.8%	17.7%	13.3%	0.3%
13 肺炎	63.7%	3.6%	5.2%	11.3%	16.2%	0.2%
14 壊疽	50.9%	9.4%	18.0%	14.0%	7.8%	0.2%
15 胃腸炎	54.6%	5.7%	29.8%	6.7%	3.2%	0.2%

訪問診療（戸建等）群：慢性のACSCsが多い

入院群：急性・感染症のACSCsが多い

※セル内の数値は療養場所の割合 ※該当率<0.1%のACSC（傷病名）は割愛

度を調整した指標化が求められるが、今後の課題である。）

表3には、ACSCsと療養場所のクロス集計を示した。これにより、入院が生じやすい疾患などが明らかになる。

また、プロセス指標・ストラクチャー指標としては、在宅時医学総合管理料、往診料の夜間・休日往診加算及び深夜往診加算、緊急時訪問看護加算及び夜間・早朝加算、深夜加算（介護保険）、訪問看護療養費の24時間対応体制加算及び夜間早朝訪問看護加算、深夜訪問看護加算が算定されている人数・回数（プロセス指標）、それらを提供している機関数（ストラクチャー指標）を集計することとした。

3) 看取り

「看取り」に関する指標は、「日常の療養」に関する指標群について、集計対象を在宅医療・介護サービス利用者全体ではなく死

亡日からさかのぼって6ヶ月以内の者に限定することにより指標として用いることとした。死亡前6ヶ月以内の住民における指標の分布と、「日常の療養」で集計した指標の分布を群間比較することにより、終末期の者において療養場所の分布が変化するかしないか等の確認が可能となる。なお、死亡日に関する情報は、医療・介護レセプトのデータファイルそのものには含まれていないものの、医療保険・介護保険の被保険者台帳の情報を入手することにより、被保険者資格喪失年月日及び資格喪失事由の情報を用いて特定することができる。また、本研究ではいったん死亡日から6ヶ月以内という定義をしたが、12ヶ月以内、3ヶ月以内などの定義をすることも可能であり、これは実際の集計値を見ながら適切な期間設定を検討していくことになる。

以上のほか、看取り期に算定されるレセプト点数である在宅患者訪問診療料の在宅

ターミナルケア加算、在宅がん医療総合診療料、訪問看護のターミナルケア加算(介護保険)、訪問看護療養費における訪問看護ターミナルケア療養費が算定されている人数・回数(プロセス指標)、それらを算定している機関数(ストラクチャー指標)を集計し、指標として用いることも可能である。ただし、これらはすべての終末期患者に対して算定される点数ではないことを理解して数値を解釈する必要がある。(前述した被保険者台帳情報に基づく死亡の事実は100%に近い悉皆性の高い情報である)。

4) 入退院支援

「入退院支援」に関する指標としては、退院後の再入院率が低いことをもって良質な管理がされていると解釈し、アウトカム指標として設定することを検討したが、医療・介護レセプト情報を用いて再入院を定義する場合に、救急搬送による入院のみを対象とするのか(救急でなくても予定外の入院が存在すると思われる)、当初より予定されていた再入院(当初から2度にわたる入院を通じて治療計画が立てられている場合など)をいかに除外するかなど明確にすべき論点が多く、適切な指標化が困難と考えられた。そのため、「入退院支援」におけるアウトカム指標は、暫定的に「急変時の対応」に関する指標によって代用することとした。

プロセス指標・ストラクチャー指標については、入退院支援加算、退院時共同指導料、介護支援等連携指導料が算定されている人数・回数(プロセス指標)、それらを算定している機関数(ストラクチャー指標)を集計し、指標として用いることも可能であ

る。ただし、これらの点数を算定していなくても電話等により質の高い連携をはかっている場合があると想定されること、逆に算定をしても形式的な実施にとどまる場合もあると想定されることから、これらの点数を指標として利用する際には、数値の解釈を慎重に行う必要がある。

2. 医療・介護レセプト情報を入手する上での課題の検討

指標を検討する作業と同時並行して、ここで用いる指標を、できる限り全国一律に(比較可能性を保って)、都道府県単位(医療計画の策定単位)・市町村単位(在宅医療・介護連携推進事業の実施単位)で、関係者(主に住民、医療・介護従事者、行政職員)の手間をかけずに実現する方法を検討した。

医療・介護レセプトの情報が記載された既存のデータベース(DB)としては、NDB、介護DB、KDBが存在する。しかしながら、いずれのDBも欠点(特定のデータの欠損など)があり、表1に示した指標の集計を一括して行うには課題が残る。もともと国民健康保険連合会や社会保険診療報酬支払基金が保険報酬の支払いのために管理しているデータそのもの(医療レセプトにおいてはレセプト電算処理システムの記録条件仕様等に定められたもの、介護レセプトにおいてはインターフェース仕様書等に定められたもの)と被保険者台帳の情報を利用すれば表1の指標はすべて集計できることから、今後の方向性としては、①KDBなど既存のDBの仕様を改修して活用していく、②上述した国民健康保険連合会・社会保険診療報酬支払基金が管理するデータそのものを利用することとし、欠損のあるDBは

表 4. 既存の医療・介護レセプトに関するデータベース

DBの種別	特徴
NDB	<ul style="list-style-type: none"> ・ ほぼすべての保険者のレセプトが網羅されている ・ 現仕様では市町村別集計は不可能（被用者保険レセプトなどでは被保険者住所が特定できない） ・ 将来レセプトに郵便番号が付加された際には市町村別集計が可能となる ・ 匿名化されており他データとの接合不可 ・ 死亡年月日のデータは含まれていない
介護DB	<ul style="list-style-type: none"> ・ 匿名化されており他データとの接合不可 ・ 死亡年月日のデータは含まれていない
NDBと介護DBを紐付けたDB	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現在厚生労働省で作業が進められており将来的には実現される予定 ・ 匿名化されており他データとの接合不可
KDB	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国民健康保険、後期高齢者医療、介護保険のみ ・ 匿名化されておらず他データと紐付け可 ・ 死亡年月日のデータは含まれていなかったが、令和元年5月以降のデータには含まれる ・ レセプトデータから加工集計されたDBであり、特に介護レセプトについては、サービス項目コード、算定回数などの情報列が存在しない

用いない、という 2 つの流れを念頭に置きつつ、いずれの道筋を辿る方が関係者（住民、医療・介護従事者、市町村職員、都道府県職員、厚生労働省職員、研究者など）の手間の総量が小さく済むか、という観点からデータ入手の方策を継続的に検討していくことになる。

なお、NDB、介護 DB、KDB の特徴については、平成 30 年度厚生労働科学研究費補助金長寿科学政策研究事業「在宅医療・介護連携の質に関する評価ツールの開発と検証」（研究代表者：福井小紀子）報告書においても整理をしている。これを更新し、直近の状況を反映したものを表 4 に示した。

E. 結論

本研究を通じ、在宅医療および在宅医療・介護連携に関するレセプトを用いた評価指標を設定し、実際に集計を行った。これらの

指標を全国の市町村で一律に、継続的に集計することで、在宅医療や在宅医療・介護連携に関する施策の定点評価が可能となるとともに、比較のしかたに注意は要するものの、市町村間比較も可能となる。

Institute for Healthcare Improvement. The IHI Triple Aim. URL: <http://www.ihl.org/Engage/Initiatives/TripleAim/Pages/default.aspx>(2019.3 アクセス)

Valentijn, P., P., Biermann, C., & Bruijnzeels, M., A. (2016) Value-based integrated (renal) care: setting a development agenda for research and implementation strategies. BMC Health Services Research, 16:330

Bardsley, M., Blunt, I., Davies, S., & Dixon, J., (2013). Is secondary preventive care

improving? Observational study of 10-year trends in emergency admissions for conditions amenable to ambulatory care. BMJ Open, e002007.

F. 健康危険情報
該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

吉江悟, 二宮英樹, 北村智美, 宮城禎弥, 浜田将太, 森隆浩, 金雪瑩, 岩上将夫, 安富元彦, 松本佳子, 川越雅弘, 福井小紀子, 石崎達郎, 田宮菜奈子, 飯島勝矢. (2019.10.23-25). 介護保険利用後期高齢者の Ambulatory Care-Sensitive Conditions と療養場所との関連. 第 78 回日本公衆衛生学会総会, 高知.

飯島勝矢, 吉江悟, 二宮英樹, 佐々木健佑, 宮城禎弥, 浜田将太, 森隆浩, 金雪瑩, 岩上将夫, 安富元彦, 松本佳子, 川越雅弘, 福井小紀子, 石崎達郎, 田宮菜奈子, 飯島勝矢. (2019.10.23-25). 医療・介護レセプトを用いた療養場所の集計手法の検討. 第 78 回日本公衆衛生学会総会, 高知.

松本佳子, 吉田真季, 吉江悟, 埴岡健一, 川越雅弘. (2019.10.23-25). 47 都道府県の第 7 次医療計画「在宅医療」分野の策定状況と中間見直しに向けた検討. 第 78 回日本公衆衛生学会総会, 高知.

3. その他

吉江悟, (2019.3). 厚生労働省委託 平成 30 年度在宅医療・介護連携推進支援事業データ分析研修会 (実施団体: 日本能率協会総合研究所). 指標について

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし