

# 地域包括ケアシステムの評価指標としての在宅期間

－8年間の全国介護レセプトデータによる検討－

ウエシマ ヒロアキ タカハシ ヒデト ノグチ ハルコ カワムラ アキラ  
 植嶋 大晃\*1 高橋 秀人\*3 野口 晴子\*4 川村 顕\*5  
 マツモト ヨシオ モリヤマ ヨウコ タミヤ ナナコ  
 松本 吉央\*6 森山 葉子\*7 田宮 菜奈子\*2

**目的** 重要要介護高齢者の在宅日数は、地域別に算出することで地域包括ケアシステムの達成状況の評価指標となりうる。本研究の目的は、全国介護レセプトデータを用いて在宅日数を都道府県別に算出し、観察期間前後の打ち切り（以下、観察の打ち切り）を考慮して地域を比較する指標としての可能性を示すことである。

**方法** 厚生労働省の承認を受けて8年間の全国介護レセプトデータを用いた。対象者は65歳以上で要介護4または5の認定を受け、要支援または要介護認定を受けていた期間に介護保険サービスを利用した者とした。観察期間における在宅日数が0日の対象者を在宅ゼロ群、在宅日数が1日以上の対象者を在宅群とし、在宅ゼロ群の人数の割合（以下、在宅ゼロ者割合）および在宅群の在宅日数平均値（以下、平均在宅日数）を算出した。次に在宅群を、打ち切りなし群、開始時打ち切り群、終了時打ち切り群、両側打ち切り群に分類して在宅日数を算出し、各群の割合を都道府県別に算出した。また、在宅ゼロ者割合と、平均在宅日数を都道府県別に算出し、両者の相関係数および散布図を示した。さらに、特定施設入居者生活介護等のサービス利用期間も在宅で生活した期間とした在宅日数（以下、介護保険在宅日数）を算出し、在宅日数との比較を行った。

**結果** 対象地域は1,630市区町村（全市区町村の93.6%）で、対象者数は3,598,809人であった。在宅ゼロ者割合は37.8%、平均在宅日数は362.6日であった。打ち切りなし群、開始時打ち切り群、終了時打ち切り群、両側打ち切り群の人数（割合）はそれぞれ1,653,443人（45.9%）、240,136人（6.7%）、331,533人（9.2%）、15,013人（0.4%）、在宅日数平均値は247.8日、672.1日、610.6日、2570.9日であり、各群の人数の割合は都道府県により異なっていた。都道府県別の在宅ゼロ者割合の最大値と最小値は54.2%、30.3%で、平均在宅日数の最大値と最小値は475.5日、292.4日であった。在宅ゼロ者割合と平均在宅日数の相関係数は-0.55であった。在宅日数と介護保険在宅日数の差は、都道府県によって異なっていた。

**結論** 在宅ゼロ者割合および平均在宅日数は、「観察の打ち切り」の影響を考慮する必要があるものの、両者を組み合わせることにより、地域の指標として利用可能であると考えられた。

**キーワード** 高齢者、在宅介護、地域包括ケアシステム、全国介護レセプトデータ、在宅期間、地域指標

\*1 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野研究員 \*2 同教授  
 \*3 国立保健医療科学院統括研究官 \*4 早稲田大学政治経済学術院教授 \*5 同准教授  
 \*6 国立研究開発法人産業技術総合研究所ロボットイノベーション研究センター研究チーム長  
 \*7 国立保健医療科学院医療・福祉サービス研究部主任研究官

## I 緒 言

わが国では急速な高齢化に伴う重度要介護高齢者の増加<sup>1)</sup>に対し、「重度な要介護状態となっても住み慣れた地域で自分らしい暮らしを人生の最後まで続ける<sup>2)</sup>」ことを目的とした、「地域包括ケアシステム」の構築が厚生労働省によって推進され、市区町村の現状に基づいた独自の施策の立案および実行が求められている。これを遂行するためには、地域包括ケアの担い手である市区町村の実態や施策の評価指標が必要となる。そのひとつとして、著者らは重度の要介護認定を受けた高齢者の在宅期間を考えた。この在宅期間は、前述の「重度な要介護状態となっても住み慣れた地域で自分らしい暮らしを<sup>2)</sup>」という地域包括ケアシステムの目標に相応するものである。

わが国において行われた要介護高齢者の在宅継続に関する先行研究では、観察開始から一定期間後の在宅継続または施設入所の有無をアウトカムとした報告と、在宅期間を連続変数として扱った報告がなされており、地域の介護レセプトデータやアンケート調査、事業所の利用者情報が用いられている。

在宅で生活している高齢者の施設入所または在宅生活継続の有無に着目した先行研究では、3年間の観察期間内における施設入所<sup>3)</sup>、2年間の観察期間内に毎月居宅サービスを利用していたこと<sup>4)</sup>、ベースライン調査から一定期間後の追跡調査時における在宅生活継続<sup>5)6)</sup>をアウトカムとして、各要因との関連が検討されている。他方、在宅期間を連続変数として定義した先行研究では、コックス比例ハザードモデルによる分析によって各要因との関連が検討されており、最初の要介護認定から施設入所までの期間<sup>7)</sup>、在宅生活の開始から死亡・入所・転居までの期間<sup>8)</sup>、観察開始から施設入所までの期間<sup>9)</sup>が在宅期間として定義されている。

ただし、先行研究は在宅で生活している者を対象とし、対象者の施設入所や入院、転居、死亡をアウトカムやエンドポイントとしているた

め、対象者が入所または入院した後の経過（入所期間、在宅復帰の有無、在宅復帰後の状況）や、在宅で生活せず、施設でのみ生活した者は分析に含まれていない。また、先行研究は個人を対象とし、特定の都道府県や市区町村から対象者を抽出して行われた研究のみであり、在宅で生活している者と施設入所している者の双方を対象とした研究や、ある地域の全数を対象とした研究は存在しない。また、在宅継続の状況について地域単位での比較を行った研究も実施されていない。

他方、ある時点における全国の介護保険施設（介護老人福祉施設、介護老人保健施設、介護療養型医療施設）の在在所者は、厚生労働統計のひとつである「介護サービス施設・事業所調査」において算出され公開されており<sup>10)</sup>、都道府県別または指定都市・中核市別の在在所数も算出されている<sup>11)</sup>。ただしこれらの統計はある一時点における横断的な集計であり、在宅および施設入所の期間を、地域単位で時間軸に沿って集計した情報は存在しない。

重度の要介護認定を受けた高齢者の在宅期間を、地域を比較する指標として利用するためには、対象者個人の在宅生活に関する状況を縦断的に把握し、全国で同じ方法を用いて算出する必要がある。これまでは、そのような全国的な指標の算出は行われていなかった。

わが国では全国の介護保険利用データがデジタル化され、一定の条件のもと研究者が利用可能となっている。全国の介護保険サービスの利用状況など、詳細な情報を含む介護給付費等実態調査（以下、全国介護レセプトデータ）の分析が可能であることは、わが国の介護保険の特徴である。全国介護レセプトデータを用いることにより、要介護4または5の認定を受けた高齢者が一定の期間において在宅で生活したすべての日数（以下、在宅日数）を全国レベルで算出することが可能である。また、算出された在宅日数から、観察期間内において在宅日数が0日の者の割合を地域別に算出できる。在宅生活が可能となった（在宅日数が1日以上）者に対しては、その在宅生活を継続するための支援

が必要である一方、在宅日数が0日の者は、そもそも在宅生活が困難である可能性が高いため、施設での療養の質の向上に目を向ける必要がある。このように両者は性質の異なる集団であると考えられるため、「在宅日数0日の者の割合」と、「在宅日数1日以上者の在宅日数」を分けて算出することは、地域包括ケアシステム構築に関する市区町村の方針や政策の決定に貢献すると思われる。在宅日数は全国介護レセプトデータから市区町村ごとに算出可能であり、本来は市区町村の指標として在宅日数を算出できるが、データ提供元である厚生労働省より市区町村の表章が制限されていたため、本研究では在宅日数を都道府県ごとに算出することとした。重度要介護高齢者の在宅期間に関して地域を比較する指標を算出するのは本研究のみである。

ただし、分析対象となる全国介護レセプトデータは一定期間のデータ（区間データ）であるため、在宅日数には観察開始および観察終了に伴う打ち切りが存在する可能性がある。このような観察期間前後の打ち切り（以下、観察の打ち切り）が存在する対象者は、観察期間の開始以前または終了以後も在宅で生活していた可能性があり、観察期間内で算出された在宅日数は過小推定された数値となる。そのため在宅日数を指標として用いる場合には、対象者ごとに「観察の打ち切り」の有無を考慮する必要がある。

以上から本研究では、地域を比較する指標として、都道府県ごとの「在宅日数0日の者の割合」および「在宅日数1日以上者の在宅日数」を8年間の全国介護レセプトデータから算出した。次に「観察の打ち切り」の有無で分類した群ごとに在宅日数を算出し、「観察の打ち切り」の状況を記述する。それにより「在宅日数0日の者の割合」および「在宅日数1日以上者の在宅日数」について、地域を比較する指標としての可能性を示すことを本研究の目的とした。

## Ⅱ 方 法

### (1) 対象者

対象者は、全国の市区町村において2006年4月から2014年3月までの観察期間に要介護4または5の認定を受け、要介護認定を受けた時点の年齢が65歳以上であった者のうち、要支援または要介護認定を受けていた期間に介護保険サービスを少なくとも1日以上利用した者とした。

### (2) 使用データ

本研究では統計法第33条（調査情報の提供）による二次利用の承認を受け、厚生労働省統計情報部より提供された8年間の全国介護レセプトデータ（サービス提供年月：2006年4月～2014年3月）における基本情報データ（以下、H1データ）、集計情報データ（以下、T1データ）および受給者台帳データ（以下、Mデータ）を用いた。これらのデータは、住所や氏名等の個人を特定できる情報が削除された状態で受領した。また、受領したデータは都道府県および市区町村を識別できるが、市区町村名を表章することはデータ提供元である厚生労働省統計情報部により制限されていた。

### (3) 在宅日数の算出法

本研究において用いた全国介護レセプトデータは、2006年4月から2014年3月までの8年間における月単位の区間データである。全国介護レセプトデータにはすべての介護保険サービスの月単位の利用日数が記録されているが、居宅サービスは毎日利用されるサービスではないため、居宅サービスの利用日数から在宅日数を直接算出するのは困難であった。従って下記の方法により在宅日数を算出した。

まず、対象者ごとに介護保険サービスを少なくとも1日以上利用した月の総数を日数換算した値（以下、介護保険サービス利用総月数の日数換算値）を算出した。次に、介護保険において施設サービスと定義されるサービス（介護老

人福祉施設、介護老人保健施設、介護療養型医療施設)に加え、本研究では、特定施設入居者生活介護、認知症対応型共同生活介護、地域密着型特定施設入居者生活介護、地域密着型介護老人福祉施設入所者生活介護のサービスも「入所サービス」と定義した。同様に、短期入所生活介護、介護老人保健施設および介護療養型医療施設の短期入所療養介護に、特定施設入居者生活介護、認知症対応型共同生活介護、地域密着型特定施設入居者生活介護の短期利用型サービスを加えたものを「短期入所サービス」と定義した。その上で、「入所サービス」の利用および15日以上「短期入所サービス」の利用があった総日数(以下、総入所日数)を算出した。最後に「介護保険サービス利用総月数の日数換算値」から「総入所日数」を減じ、各対象者の在宅日数を算出した。在宅日数＝「介護保険サービス利用総月数の日数換算値」－「総入所日数」

特定施設入居者生活介護や認知症対応型共同生活介護等については、介護保険においては居宅サービスまたは地域密着型サービスとして位置づけられており、地域包括ケアの理念である「住みなれた地域で暮らす」という考えを実現しているともいえる。しかし、これらのサービス利用者は家族等のいる自宅から離れ、介護職員や看護職員などの人員配置基準(指定居宅サービス等の事業の人員、設備及び運営に関する基準(1999年厚生省令第37号)および指定地域密着型サービスの事業の人員、設備及び運営に関する基準(2006年厚生労働省令第34号))が定められた場所で生活しており、地域密着型介護老人福祉施設入所者生活介護については、給付には住宅費も含まれる(介護保険法第51条の3)。従ってこれらのサービスと、自宅で展開されるインフォーマルケアが中心のサービスは、介護保険政策や住宅政策を検討する上で異なるものと考えられる。そこで本研究では、「対象者が自宅で生活したかどうか」に着目し、客観的な市区町村の現状を示す指標として、自宅で対象者が生活したと考えられる日数のみを在宅日数とし、特定施設入居者生活介護、

認知症対応型共同生活介護等のサービスは「入所サービス」と定義して在宅日数を算出した。

なお、介護保険制度における定義に基づいて計算した場合と比較するために、介護保険において施設サービスとされている介護老人福祉施設、介護老人保健施設、介護療養型医療施設のみを「入所サービス」とし、同様に、短期入所生活介護、介護老人保健施設および介護療養型医療施設の短期入所療養介護のみを「短期入所サービス」と定義した場合の在宅日数(以下、介護保険在宅日数)も算出した。

介護保険在宅日数＝「介護保険サービス利用総月数の日数換算値」－「総入所日数(特定施設入居者生活介護、認知症対応型共同生活介護等を含めない)」

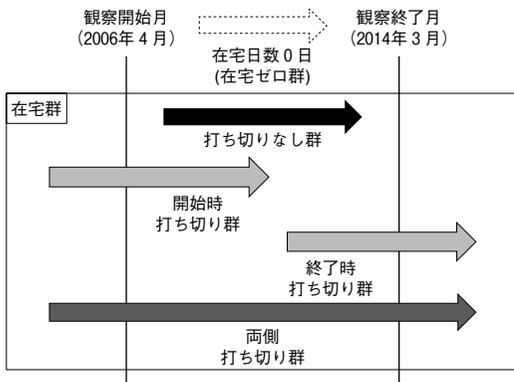
#### (4) 在宅ゼロ群と在宅群

算出された在宅日数が0日の対象者を在宅ゼロ群と定義し、在宅ゼロ群の人数およびその割合を、男女別、年齢(75歳未満、75歳以上)別に算出した。在宅ゼロ群の対象者は、要介護4または5の認定を受けていた期間において、①「入所サービス」を利用した、または②介護保険サービスを全く利用しなかった、のどちらかの状態であったと考えられるが、介護レセプトでは、介護保険サービスを全く利用しなかった期間は対象者に関する情報が存在しない。そのため、対象者が介護保険サービスを全く利用しなかった期間はすべて入院期間とみなし、「在宅では生活していなかった」として在宅日数を算出した。

次に、在宅ゼロ群以外(在宅日数1日以上)の対象者を在宅群と定義し、在宅群の人数の割合および在宅日数の平均値および標準偏差、中央値および四分位範囲を、男女別、年齢(75歳未満、75歳以上)別に算出した。

介護保険在宅日数についても、介護保険在宅日数が0日であった対象者を介護保険在宅ゼロ群、1日以上であった対象者を介護保険在宅群と定義し、同様の計算を行った。

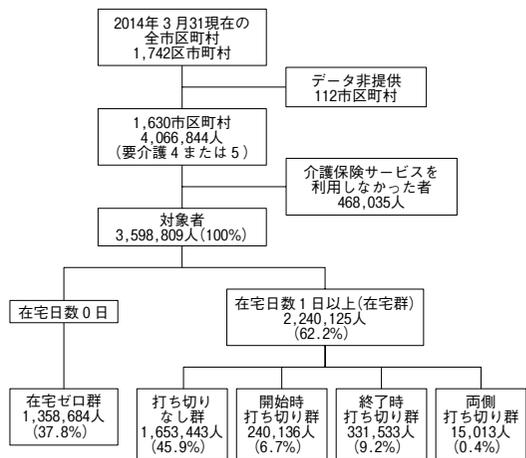
図1 「観察の打ち切り」の有無による対象者の分類



(5) 「観察の打ち切り」による対象者の分類と各群の在宅日数

「観察の打ち切り」の有無と、「観察の打ち切り」の有無による在宅日数の違いを確認するために、観察期間の開始月（2006年4月）または終了月（2014年3月）に居宅サービスの利用があったことを「観察の打ち切り」ありとして、在宅群の対象者を「観察の打ち切り」の有無で4つの群に分類した。具体的には、打ち切りなし群（在宅日数が1日以上で、観察開始月にも観察終了月にも居宅サービスの利用がなかったことから、「観察の打ち切り」がなかったと考えられる対象者）、開始時打ち切り群（在宅日数が1日以上で、観察開始月に居宅サービスの利用があり、観察終了月には居宅サービスの利用がなかったことから、観察期間の開始に伴う「観察の打ち切り」があったと考えられる対象者）、終了時打ち切り群（在宅日数が1日以上で、観察開始月には居宅サービスの利用がなく、観察終了月に居宅サービスの利用があったことから、観察期間の終了に伴う「観察の打ち切り」があったと考えられる対象者）、両側打ち切り群（在宅日数が1日以上で、観察開始月、観察終了月ともに居宅サービスの利用があったことから、観察期間の開始に伴う「観察の打ち切り」と、観察期間の終了に伴う「観察の打ち切り」の両方があったと考えられる対象者）、以上の4群とした（図1）。次にそれぞれの群について、人数およびその割合と、在宅日数の

図2 対象とした市区町村数と各群の人数および割合



在宅ゼロ群：在宅日数が0日であった対象者  
 在宅群：在宅日数が1日以上であった対象者  
 打ち切りなし群：在宅日数が1日以上で、観察期間による打ち切りがなかった対象者  
 開始時打ち切り群：在宅日数が1日以上で、観察期間の開始による打ち切りがあった対象者  
 終了時打ち切り群：在宅日数が1日以上で、観察期間の終了による打ち切りがあった対象者  
 両側打ち切り群：在宅日数が1日以上で、観察期間の開始と終了による打ち切りがあった対象者

平均値および標準偏差、中央値および四分位範囲を、男女別、年齢（75歳未満、75歳以上）別に算出した。

(6) 都道府県別の各群の人数の割合および平均在宅日数

地域を比較する指標として、在宅ゼロ群の人数が全対象者に占める割合（以下、在宅ゼロ者割合）および在宅群の在宅日数平均値（以下、平均在宅日数）を、それぞれ都道府県別に算出した。次に、指標としての可能性を検討するために、都道府県別の在宅ゼロ者割合をX軸、平均在宅日数をY軸とした散布図を作成し、両者の相関係数を算出した。また、都道府県の在宅日数を比較する際の「観察の打ち切り」の影響を確認するために、打ち切りなし群、開始時打ち切り群、終了時打ち切り群、両側打ち切り群の人数が全対象者に占める割合を都道府県別に算出した。

介護保険在宅日数についても、介護保険在宅ゼロ群の人数が全対象者に占める割合（以下、介護保険在宅ゼロ者割合）および在宅群の介護

表1 全対象者および各群の人数と在宅日数の基本統計量

2006年4月1日～2014年3月31日の8年間値

	人数(人)	群間割合(%)	郡内割合(%)	平均値(日)	標準偏差(日)	中央値(日)	四分位範囲(日)
全対象者							
総計	3 598 809	100.0	100.0	225.7	438.5	30.0	229.0
男性	1 241 926		34.5	229.6	426.3	44.0	245.0
女性	2 356 883		65.5	223.6	444.7	23.0	215.0
75歳未満	454 713		12.6	360.9	603.1	74.0	426.0
75歳以上	3 144 096		87.4	206.1	405.5	28.0	212.0
在宅ゼロ群							
総計	1 358 684	37.8	100.0				
男性	389 061		28.6				
女性	969 623		71.4				
75歳未満	128 200		9.4				
75歳以上	1 230 484		90.6				
在宅群							
総計	2 240 125	62.2	100.0	362.6	509.2	153.0	423.0
男性	852 865		38.1	334.4	479.2	144.0	368.0
女性	1 387 260		61.9	379.9	526.0	159.0	462.0
75歳未満	326 513		14.6	502.6	659.8	209.0	647.0
75歳以上	1 913 612		85.4	338.7	474.6	148.0	390.0
打ち切りなし群							
総計	1 653 443	45.9	100.0	247.8	355.7	102.0	282.0
男性	649 524		39.3	235.3	334.7	102.0	262.0
女性	1 003 919		60.7	256.0	368.5	102.0	298.0
75歳未満	219 711		13.3	291.1	409.3	122.0	334.0
75歳以上	1 433 732		86.7	241.2	346.3	99.0	274.0
開始時打ち切り群							
総計	240 136	6.7	100.0	672.1	661.8	445.0	862.0
男性	86 089		35.9	646.3	649.3	416.0	836.0
女性	154 047		64.1	686.5	668.3	459.0	884.0
75歳未満	40 324		16.8	866.5	754.7	649.5	1 159.0
75歳以上	199 812		83.2	632.9	634.3	410.0	810.0
終了時打ち切り群							
総計	331 533	9.2	100.0	610.6	607.7	396.0	751.0
男性	112 191		33.8	567.3	586.3	350.0	690.0
女性	219 342		66.2	632.8	617.1	423.0	792.0
75歳未満	59 636		18.0	793.2	702.9	578.0	1 005.0
75歳以上	271 897		82.0	570.6	577.0	365.0	688.0
両側打ち切り群							
総計	15 013	0.4	100.0	2 570.9	605.7	2 867.0	380.0
男性	5 061		33.7	2 584.8	585.8	2 863.0	366.0
女性	9 952		66.3	2 563.9	615.4	2 869.0	388.0
75歳未満	6 842		45.6	2 618.6	548.4	2 875.5	321.0
75歳以上	8 171		54.4	2 531.0	647.1	2 861.0	459.0

注 特定施設入居者生活介護、認知症対応型共同生活介護、地域密着型特定施設入居者生活介護、地域密着型介護福祉施設入所者生活介護を、施設で生活した期間として在宅日数を算出した。

表2 全対象者と介護保険各群の人数および割合と介護保険在宅日数の基本統計量

2006年4月1日～2014年3月31日の8年間値

	人数(人)	群間割合(%)	郡内割合(%)	平均値(日)	標準偏差(日)	中央値(日)	四分位範囲(日)
全対象者							
総計	3 598 809	100.0	100.0	276.5	480.2	56.0	335.0
男性	1 241 926		34.5	260.1	447.1	62.0	307.0
女性	2 356 883		65.5	285.1	496.5	45.0	348.0
75歳未満	454 713		12.6	394.9	624.1	101.0	513.0
75歳以上	3 144 096		87.4	259.4	453.1	48.0	312.0
介護保険在宅ゼロ群							
総計	1 231 081	34.2	100.0				
男性	361 160		29.3				
女性	869 921		70.7				
75歳未満	119 940		9.7				
75歳以上	1 111 141		90.3				
介護保険在宅群							
総計	2 367 728	65.8	100.0	420.3	538.5	199.0	517.0
男性	880 766		37.2	366.8	492.6	173.0	419.0
女性	1 486 962		62.8	451.9	561.6	215.0	577.0
75歳未満	334 773		14.1	536.4	673.2	243.0	690.0
75歳以上	2 032 955		85.9	401.2	510.5	193.0	488.0

注 特定施設入居者生活介護、認知症対応型共同生活介護、地域密着型特定施設入居者生活介護、地域密着型介護福祉施設入所者生活介護を、在宅で生活した期間として在宅日数を算出した。

保険在宅日数平均値(以下、平均介護保険在宅日数)を、それぞれ都道府県別に算出した。

(7) 倫理的配慮

本研究は、筑波大学倫理委員会の承認を受けた(通知番号:第1009号2015年10月1日)。受領したデータは、住所や氏名等の個人を特定できる情報が削除されており、対象者の個人情報保護されている。

Ⅲ 結 果

(1) 対象地域および対象者

データを得られた地域は、2014年3月31日現在における全国1,742市区町村から、データ非提供の112市区町村(6.4%、所属する都道府県名は公表不可)を除いた1,630市区町村(93.6%)であった。対象地域において2006年4月から2014年3月までの8年間の期間に要介護4または5の認定を受けた者(4,066,844人)から、

要支援または要介護認定を受けていた期間に介護保険サービスを全く利用しなかった者(468,035人)を除外した結果、対象者は3,598,809人であった(図2)。対象者のうち、男性は1,241,926人(34.5%)、女性は2,356,883人(65.5%)であった(表1)。

(2) 全対象者と介護保険各群の人数および割合と在宅日数

在宅ゼロ群および在宅群の人数と全対象者に占める割合は、1,358,684人(37.8%)、

2,240,125人(62.2%)であった(図2)。また、8年間の観察期間における全対象者の在宅日数の平均値および標準偏差は225.7±438.5日、在宅群では362.6±509.2日であった(表1)。また、介護保険在宅ゼロ群および介護保険在宅群の人数と全対象者に占める割合は、1,231,081人(34.2%)、2,367,728人(65.8%)で、全対

象者の介護保険在宅日数の平均値および標準偏差は276.5±480.2日、介護保険在宅群では420.3±538.5日であった(表2)。

(3)「観察の打ち切り」で分類した各群の人数および在宅日数

「観察の打ち切り」で分類した各群の人数お

表3 都道府県別にみた各群の人数割合ないしは在宅日数平均値

	在宅ゼロ群		在宅群		打ち切りなし群		開始時打ち切り群		終了時打ち切り群		両側打ち切り群		介護保険在宅ゼロ群		介護保険在宅群	
	人数の割合(在宅ゼロ者割合)(%)	順位	在宅日数平均値(平均在宅日数)(日)	順位	人数の割合(%)	順位	人数の割合(%)	順位	人数の割合(%)	順位	人数の割合(%)	順位	人数の割合(介護保険在宅ゼロ者割合)(%)	順位	介護保険在宅日数平均値(平均介護保険在宅日数)(日)	順位
滋賀県	30.3	1	398.7	5	50.5	1	8.7	3	10.0	11	0.53	4	28.1	3	431.7	11
長野県	30.7	2	399.2	4	49.8	4	9.0	1	10.0	11	0.53	4	28.1	3	439.9	8
宮城県	31.0	3	387.4	8	50.1	3	8.5	4	9.9	13	0.50	9	28.0	1	427.2	14
秋田県	31.0	3	323.6	45	48.7	12	8.1	5	11.8	2	0.47	13	28.0	1	355.2	47
東京都	31.4	5	380.0	12	50.3	2	7.6	14	10.1	8	0.53	4	29.2	7	463.3	4
岐阜県	32.3	6	371.4	16	49.2	7	7.9	7	10.1	8	0.48	12	28.6	5	419.0	20
大阪府	32.3	6	380.6	11	48.8	10	6.7	24	11.7	3	0.53	4	29.9	9	439.2	9
千葉県	32.5	8	360.1	25	49.8	4	7.0	20	10.3	7	0.42	23	29.5	8	418.8	21
山梨県	32.7	9	369.3	19	48.3	14	7.7	13	10.9	5	0.44	20	30.1	12	400.2	32
神奈川県	32.9	10	366.9	22	49.7	6	7.0	20	9.9	13	0.47	13	29.9	9	442.3	5
三重県	33.0	11	370.0	17	48.6	13	7.9	7	10.1	8	0.49	11	29.9	9	405.3	28
和歌山県	33.4	12	410.3	3	47.3	23	7.8	11	10.9	5	0.54	3	30.7	13	440.4	7
福井県	33.5	13	374.5	13	49.0	9	7.4	15	9.7	20	0.39	25	30.7	13	399.8	33
新潟県	33.5	13	358.0	27	49.1	8	7.3	17	9.8	18	0.39	25	30.7	13	387.9	36
静岡県	33.6	15	397.3	6	47.6	19	9.0	1	9.2	23	0.50	9	30.7	13	427.8	13
沖縄県	34.8	16	475.5	1	44.1	31	6.4	27	14.2	1	0.55	2	33.2	24	513.7	1
埼玉県	35.0	17	351.0	31	48.0	15	7.0	20	9.6	21	0.46	15	32.5	20	408.4	26
千葉県	35.0	17	358.8	26	48.0	15	7.0	20	9.5	22	0.46	15	32.3	19	414.6	23
兵庫県	35.1	19	341.6	33	48.8	10	6.7	24	9.0	25	0.38	28	33.0	22	377.8	40
静岡県	35.3	20	374.5	13	47.8	17	7.9	7	8.6	31	0.42	23	32.2	18	411.0	24
青森県	35.5	21	410.5	2	45.7	27	7.1	18	11.1	4	0.59	1	29.0	6	473.3	2
奈良県	35.5	21	368.5	21	47.4	20	7.9	7	8.8	28	0.51	8	33.1	23	401.1	31
京都府	35.6	23	381.9	10	47.4	20	7.8	11	8.8	28	0.43	22	33.5	25	416.9	22
山形県	35.9	24	373.4	15	46.8	25	8.0	6	8.9	26	0.46	15	32.6	21	407.0	27
群馬県	35.9	24	331.0	38	47.8	17	6.1	30	9.9	13	0.34	33	32.0	17	385.2	37
岩手県	36.5	26	369.9	18	47.1	24	7.1	18	8.8	28	0.39	25	33.5	25	395.7	34
茨城県	37.6	27	326.4	43	47.4	20	6.3	28	8.3	32	0.35	31	33.9	27	373.3	42
福島県	39.3	28	327.4	41	46.6	26	5.8	34	7.9	35	0.34	33	36.7	31	368.5	44
鳥取県	39.4	29	386.6	9	44.7	30	6.3	28	9.2	23	0.38	28	36.0	30	429.7	12
島根県	39.4	29	356.6	28	45.7	27	7.4	15	7.2	44	0.33	35	35.4	29	405.2	29
愛媛県	40.2	31	389.1	7	43.6	32	6.1	30	9.8	18	0.44	20	34.0	28	471.7	3
香川県	40.7	32	338.3	34	44.9	29	5.7	36	8.3	32	0.33	35	38.1	36	385.0	38
大分県	40.7	32	364.2	24	43.2	33	5.8	34	9.9	13	0.37	30	37.3	35	419.7	19
広島県	41.1	34	368.9	20	42.9	35	6.7	24	8.9	26	0.45	18	37.0	34	434.0	10
岡崎県	41.6	35	352.6	30	43.2	33	5.1	38	9.9	13	0.30	41	36.8	32	425.8	15
岡山県	43.5	36	336.6	36	42.8	36	6.0	32	7.5	38	0.24	43	36.9	33	420.9	18
富山県	44.5	37	350.8	32	41.6	38	5.9	33	7.6	37	0.33	35	42.5	40	368.0	45
山崎県	45.7	38	292.4	47	42.3	37	4.5	43	7.3	42	0.22	45	39.0	37	361.2	46
徳島県	45.9	39	337.7	35	40.6	39	4.9	41	8.2	34	0.45	18	41.5	39	389.2	35
鹿児島県	47.6	40	330.8	39	39.7	40	5.1	38	7.3	42	0.32	38	41.3	38	404.8	30
石川県	48.4	41	365.3	23	38.3	43	5.4	37	7.5	38	0.35	31	43.5	41	422.7	17
福井県	48.5	42	325.6	44	39.1	41	4.7	42	7.4	40	0.32	38	43.8	42	423.2	16
山口県	49.2	43	326.9	42	38.7	42	5.0	40	6.9	45	0.24	43	45.3	44	378.8	39
熊本県	49.8	44	330.7	40	38.3	43	4.4	44	7.4	40	0.16	47	45.7	46	373.6	41
佐賀県	49.9	45	304.3	46	37.8	45	4.3	45	7.7	36	0.22	45	45.2	43	371.4	43
北海道	52.4	46	334.3	37	36.3	46	4.3	45	6.8	46	0.31	40	45.5	45	441.5	6
高知県	54.2	47	353.3	29	35.0	47	4.2	47	6.3	47	0.27	42	48.4	47	410.2	25

注：特定施設入居者生活介護、認知症対応型共同生活介護、地域密着型特定施設入居者生活介護、地域密着型介護福祉施設入所者生活介護を、施設で生活した期間として在宅日数を算出した。

よび全対象者に占める割合は、打ち切りなし群が1,653,443人(45.9%)、開始時打ち切り群が240,136人(6.7%)、終了時打ち切り群が331,533人(9.2%)、両側打ち切り群が15,013人(0.4%)であった(図2)。また各群の在宅日数の平均値および標準偏差は、打ち切りなし群で247.8±355.7日、開始時打ち切り群で672.1±661.8日、終了時打ち切り群で610.6±607.7日、両側打ち切り群で2,570.9±605.7日であった(表1)。

(4) 都道府県別の各群の人数の割合および在宅日数平均値

在宅ゼロ者割合および平均在宅日数を都道府県別に算出した結果、在宅ゼロ者割合の最大値は54.2%(高知県)、最小値は30.3%(滋賀県)であった。次に、平均在宅日数の最大値は475.5日(沖縄県)で、最小値は292.4日(長崎県)であり、在宅ゼロ者割合、平均在宅日数とも、都道府県によって差がみられた。介護保険在宅ゼロ者割合の最大値は48.4%(高知県)、最小値は28.0%(宮城県および秋田県)で、平均介護保険在宅日数の最大値は513.7日(沖縄県)、最小値は355.2日(秋田県)であった(表3)。なお、各都道府県において介護保険在宅

ゼロ者割合は在宅ゼロ者割合よりも小さく、その差の平均値および標準偏差は3.6±1.4%で、差の最大値は6.9%(北海道)、最小値は1.6%(沖縄県)であった。また、平均介護保険在宅日数は平均在宅日数よりも大きく、その差の平均値および標準偏差は51.0±21.0%で、差の最大値は107.2日(北海道)、最小値は17.2日(富山県)であった。

次に、都道府県を単位とし、在宅ゼロ者割合をX軸、平均在宅日数の年数換算値をY軸とした散布図を示した(図3)。在宅ゼロ者割合と平均在宅日数の相関係数は-0.55であった。

また、「観察の打ち切り」によって分類した群の人数の割合も都道府県によって異なり、打ち切りなし群の人数の割合の最大値は50.5%(滋賀県)、最小値は35.0%(高知県)であった。次に、開始時打ち切り群の人数の割合の最大値は9.0%(長野県、新潟県)、最小値は4.2%(高知県)、終了時打ち切り群の人数の割合の最大値は14.2%(沖縄県)、最小値は6.3%(高知県)であり、両側打ち切り群の人数の割合の最大値は0.59%(青森県)で、最小値は0.16%(熊本県)であった(表3)。

Ⅳ 考 察

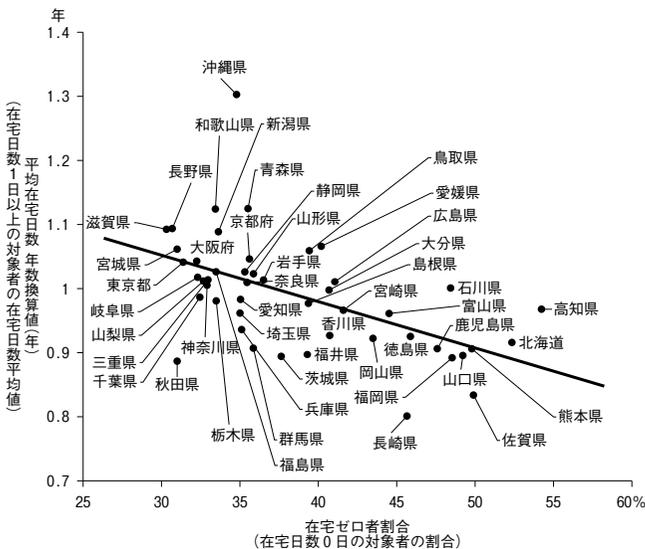
(1) 本研究の強み

本研究の強みは、全国の要介護4または5の認定を受けた高齢者について、観察期間(8年間)において在宅で生活したすべての期間の日数を在宅日数として算出し、在宅ゼロ者割合、平均在宅日数を指標として都道府県別に算出した点にあり、これは全国介護レセプトデータを用いた本研究によって初めて可能となったものである。

(2) 地域指標としての在宅ゼロ者割合および平均在宅日数の意義

在宅ゼロ者割合(在宅日数0日の対象者の割合)が小さいことは、「重度な要介護状態となっても住み慣れた地

図3 都道府県別の在宅ゼロ者割合と平均在宅日数 (n=47)



域で自分らしい暮らしを人生の最後まで続ける<sup>2)</sup>」ことを目的とする地域包括ケアシステム構築において重要である。ただし、在宅ゼロ群の対象者は、そもそも在宅生活が困難である者も多いと考えられるため、在宅ゼロ者割合が大きい市区町村では、施設での療養生活の質向上に目を向けた政策も検討する必要がある。このように、在宅ゼロ者割合は、市区町村における地域包括ケアシステムの基本的な方向性を検討する上で重要な評価指標になりうると考えられる。在宅ゼロ者割合の最大値(54.2%)と最小値(30.3%)の差は23.9%であり、在宅ゼロ者割合は都道府県によって差があることが明らかになった。

次に平均在宅日数は、居宅サービスを1日以上利用した対象者(要介護4または5の認定を受けた状態で在宅で生活した者)の在宅日数平均値である。本研究において算出した在宅日数は、8年間の観察期間内に在宅で生活したすべての日数を合計して算出した。よって、施設入所や入院をせずに在宅生活を継続した者だけでなく、施設入所や入院を繰り返しながら在宅生活を続けた者の在宅日数も評価することができる。在宅群の対象者は、短期間であっても要介護4または5の認定を受けた状態で在宅での生活が可能となっており、在宅ゼロ群とは異なる性質を持つ対象者であると考えられる。在宅群の対象者は、本人や家族が希望するならば、在宅生活を可能な限り長く続けられることが望ましく、在宅での生活を支援するサービスが必要である。そのような観点から、地域における平均在宅日数が大きいことは一定の意義があると考えられる。ただし、介護施設での生活も地域生活であると考えられることもできるため、平均在宅日数が大きいことは、地域にとって必ずしも望ましいとは限らない、ということに留意する必要がある。平均在宅日数の最大値(475.5日)と最小値(292.4日)の差は183.1日であり、在宅ゼロ者割合と同様、都道府県によって差があることが明らかになった。

在宅ゼロ者割合と平均在宅日数との相関係数は-0.55であり、在宅ゼロ者割合が小さい(在

宅日数0日の対象者の割合が小さい)都道府県ほど、平均在宅日数は大きい(在宅日数1日以上の対象者の在宅日数平均値が大きい)傾向が認められた。一方、図3における秋田県のように、在宅ゼロ者割合は小さいが、平均在宅日数も小さい都道府県もみられた。このような都道府県は他の都道府県に比べ、在宅日数1日以上の対象者の割合は大きいものの、その対象者がより多く入所や入院をしていた可能性がある。

上記のように、在宅ゼロ者割合の大小と、平均在宅日数の大小で、対象者を下記の4グループに類型化することができる。①在宅ゼロ者割合は小さく、平均在宅日数は大きいグループ(在宅への移行は多く、その後の在宅生活も長い)②在宅ゼロ者割合は小さく、平均在宅日数も小さいグループ(在宅への移行は多いが、その後の在宅生活は短い)③在宅ゼロ者割合が大きく、平均在宅日数も大きいグループ(在宅への移行は少ないが、その後の在宅生活は長い)④在宅ゼロ者割合が大きく、平均在宅日数は小さいグループ(在宅への移行は少なく、その後の在宅生活も短い)

地域包括ケアシステムを実現するためには、在宅だけではなく施設も含め、利用者の選択が尊重されることが望ましい。そのためには、市区町村が現状を把握した上で、その実態に応じた政策を実施することが求められる。本研究において在宅ゼロ者割合および平均在宅日数は都道府県によって差がみられた。在宅ゼロ群と在宅群では対象者の性質が異なると考えられることから、在宅ゼロ者割合と平均在宅日数を組み合わせ、対象者を上記①～④のように類型化することで、市区町村の地域包括ケアシステムに関する現状を多面的に把握できる。以上から、両指標は市区町村の地域包括ケアシステムの評価指標として有用であると考えられた。

### (3) 「観察の打ち切り」の影響

ただし、開始時打ち切り群、終了時打ち切り群、両側打ち切り群の在宅日数は「観察の打ち切り」のため過小推定された値である。「観察の打ち切り」がなかった打ち切りなし群の在宅

日数平均値が247.8日であったのに対し、「観察の打ち切り」があった開始時打ち切り群、終了時打ち切り群および両側打ち切り群の在宅日数平均値はそれぞれ672.1日、610.6日、2,570.9日であり、各群で在宅日数の平均値は異なっていた。また、開始時打ち切り群、終了時打ち切り群、両側打ち切り群の人数の割合にも都道府県によって差があることから、個人の在宅日数や、都道府県ごとの平均在宅日数を比較する場合には、「観察の打ち切り」の影響を考慮する必要がある。また、本研究では8年間の全国介護レセプトデータを用いたが、市区町村の指標として用いるには、観察期間を変えた場合の在宅日数および「観察の打ち切り」の状況を検討することも必要である。これらは今後の課題であり、観察期間を変えた場合の各群の人数の割合から、観察期間が十分に長い場合における在宅日数の推定値を、都道府県または市区町村における指標として算出することを検討している。

#### (4) 在宅日数と介護保険在宅日数の比較

本研究では、「対象者が自宅で生活したかどうか」に着目し、客観的な市区町村の現状を示す指標として、自宅で対象者が生活したと考えられる日数のみを在宅日数とし、特定施設入居者生活介護、認知症対応型共同生活介護等のサービスは「入所サービス」と定義して在宅日数を算出した。

その上で、介護保険制度において施設サービスとされている、介護老人福祉施設、介護老人保健施設、介護療養型医療施設のみを「入所サービス」と定義し、特定施設入居者生活介護、認知症対応型共同生活介護等のサービス利用期間は在宅で生活していた期間とみなした介護保険在宅日数も併せて算出した。その算出方法から、必然的に、介護保険在宅ゼロ者割合は在宅ゼロ者割合よりも小さく(3.6%)、平均介護保険在宅日数は平均在宅日数より大きくなる(57.7日)。また、都道府県別の介護保険在宅ゼロ者割合と在宅ゼロ者割合の差の最大値は6.9%、最小値は1.6%で、平均介護在宅日数と平均在宅日数の差の最大値は107.2日、最小値

は17.2日であり、在宅日数と介護保険在宅日数の差は都道府県によって異なっていた。

本研究では主に在宅日数を指標として都道府県の比較を行ったが、自宅での生活を促すことを主として地域包括ケアを推進するか、自宅での生活に加え、特定施設入居者生活介護や認知症対応型共同生活介護等のサービスを積極的に活用して地域包括ケアを推進するかは、地域の実情や判断によって異なるため、それぞれの地域において、適切な指標を選択して用いることが望ましい。

#### (5) 本研究の限界

本研究の限界としては下記が考えられる。本研究では介護保険サービスを全く利用しなかった月はすべて入院期間とみなし、「在宅で生活していなかった」として在宅日数を算出した。従って対象者が介護保険サービスを全く使わずに在宅で生活していた場合、算出された在宅日数は実際よりも小さい値となる。また、本研究において在宅ゼロ群に分類された対象者は、観察期間内では「入所サービス」のみ利用していたとしても、観察期間の以前または以後に在宅で生活していた可能性も存在する。そのため、本研究で算出された在宅ゼロ者割合は実際の値よりも大きい可能性がある。

次に、ある対象者が他の市区町村に転居した場合、転居前と転居後のデータは異なる対象者のデータとして記録されるため、在宅日数が異なる2名の対象者に分割されて算出される。このような対象者をデータから同定することは困難であった。また、本研究では全体の6.4%にあたる市区町村でデータが提供されなかったが、市区町村の表章が制限されていたために、それらの市区町村がどの都道府県に所属するのかを示すことは不可能であった。ゆえに本研究の結果は、介護レセプトデータが提供された市区町村(全市区町村の93.6%)を対象として得られたものであることに留意する必要がある。

## V 結 語

全国介護レセプトデータから、「在宅ゼロ者割合」と、「平均在宅日数」を指標として都道府県別に算出した。これらは「観察の打ち切り」の影響を考慮する必要があるものの、2つの指標を組み合わせて用いることにより、地域を多面的に比較でき、地域包括ケアシステムの評価指標として利用可能であると考えられた。

### 謝辞

本研究は、厚生労働科学研究費補助金・政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）「地域包括ケア実現のためのヘルスサービスリサーチ—二次データ活用システム構築による多角的エビデンス創出拠点」（研究代表者：田宮菜奈子，課題番号：H27-政策-戦略-012）の助成を受けて実施した。なお、開示すべきCOI（利益相反）状態はない。

### 文 献

- 1) 厚生労働省. 平成25年度介護保険事業状況報告(年報) ([http://www.mhlw.go.jp/topics/kaigo/osirase/jigyos/13/dl/h25\\_gaiyou.pdf](http://www.mhlw.go.jp/topics/kaigo/osirase/jigyos/13/dl/h25_gaiyou.pdf)) 2017.1.10.
- 2) 厚生労働省. 地域包括ケアシステムの5つの構成要素と「自助・互助・共助・公助」 ([http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/hukushi\\_kaigo/kaigo\\_koureisha/chiiki-houkatsu/dl/link1-3.pdf](http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/kaigo_koureisha/chiiki-houkatsu/dl/link1-3.pdf)) 2017.1.10.
- 3) 秋山直美, 白岩健, 福田敬, 他. 要介護認定高齢者の施設入所に関連する要因について—医療と介護のレセプトデータを活用して—. 日本医療・病院管理学会誌 2015; 52(2): 17-24.
- 4) Oyama Y, Tamiya N, Kashiwagi M, et al. Factors that allow elderly individuals to stay at home with their families using the Japanese long-term care insurance system. *Geriatr Gerontol Int* 2013; 13: 764-73.
- 5) 村田伸, 安田直史, 米田香, 他. 軽度要介護高齢者における居宅生活の継続要因に関する前向き研究—5年後の追跡調査より. *理学療法科学* 2008; 23(4): 487-90.
- 6) 綾部明江. 要介護高齢者の在宅生活継続に関する影響要因とケアの視点. *日本看護科学会誌* 2007; 27(2): 43-52.
- 7) Tomita N, Yoshimura K, Ikegami N. Impact of home and community-based services on hospitalisation and institutionalisation among individuals eligible for long-term care insurance in Japan. *BMC Health Serv Res* 2010; 10: 345.
- 8) 山田雅奈恵, 田村一美, 寺西敬子, 他. 住宅改修が要介護認定者の在宅継続期間へ及ぼす影響. *厚生」の指標* 2007; 54(11): 38-43.
- 9) Kuzuya M, Izawa S, Enoki H, et al. Day-care service use is a risk factor for long-term care placement in community-dwelling dependent elderly. *Geriatr Gerontol Int* 2012; 12: 322-9.
- 10) 厚生労働省. 平成27年度介護サービス施設・事業所調査の概況 (<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kaigo/service15/dl/gaikyo.pdf>) 2017.1.10.
- 11) 総務省. e-Stat政府統計の総合窓口統計表一覧介護サービス施設・事業所調査 ([http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/GL08020101.do?\\_toGL08020101\\_&tstatCode=000001029805&requestSender=dsearch](http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/GL08020101.do?_toGL08020101_&tstatCode=000001029805&requestSender=dsearch)) 2017.1.10.