

2014/7013A

平成26年度厚生労働科学研究補助金(長寿科学総合研究事業)研究報告書

介護予防を推進する地域づくりを
戦略的に進めるための研究

(H25-長寿-一般-006)

総括報告書

平成 27 年 3 月

研究代表者 松田 晋哉

厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）
総括研究報告書

「介護予防を推進する地域づくりを戦略的に進めるための研究」報告書

研究代表者 松田 晋哉 産業医科大学医学部 教授

研究分担者 林田 賢史 産業医科大学産業保健学部 教授

研究協力者 藤野 善久 産業医科大学医学部 准教授

要旨

目的: 保険者が介護予防を推進する地域づくりを戦略的に進めるためには、そのための情報基盤の構築が不可欠である。本研究では介護予防の基本チェックリストやアセスメント結果、さらには介護給付情報等を総合的に分析するための情報基盤構築を行うことを目的とした。

方法: 1) 調査協力自治体の介護関連の既存情報（基本チェックリスト、アセスメント結果、二次予防事業の種類と参加状況、介護認定情報、介護給付情報）を個人ベースでデータベース化し、地区診断等の分析を行うシステムを開発した。2) 自治体担当者を対象として、上記システムの説明会を行った。3) 本システムに連結可能な日常生活圏域ニーズ調査システムの開発を行った。4) 本システムを用いて医療・介護の両ニーズの複合化の状況を分析した。5) 予防効果を本システムで検証する目的で肺炎球菌ワクチンの予防効果に関する費用対効果分析を行った。

結果: 今回開発したシステムを用いることで医療・介護サービスの利用状況を日常生活圏域レベルで詳細に分析でき、また課題抽出を行うことが可能であることが示された。主な知見は以下の通りである。1) 認知症を有する高齢者の数は75歳以上で急増する。その結果、認知症+がんなどの複合的ニーズを持つ在宅高齢者の数が増加していた。2) 今後、地域においては後期高齢者、特に要介護高齢者から肺炎、骨折の急性期入院事例が増加することが予測された。3) 肺炎球菌ワクチンの予防効果に関する費用対効果分析を行った結果、1人あたり5000円の利得があることが推測された。

考察: このシステムを用いることで、自治体レベルで介護医予防事業を始めとした各種保健プログラムをPDCAサイクルに沿って運用できると考えられる。特に介護及び医科レセプトを用いて予防の効果を経済的に評価数することが可能となる。しかしながら、その一般化のためには1) 基盤情報の標準化、システム開発のパッケージ化といった開発上の課題、2) システム利用者の研修体制といった人材開発上の課題を解決していく必要がある。

結論: 今回開発したシステムを用いることで、自治体レベルで介護医予防事業を始めとした各種保健プログラムをPDCAサイクルに沿って運用できると考えられる。

A. 研究目的

今後、高齢化のさらなる進行により、医療と介護、及び生活支援の複合的なニーズを持つ高齢者が増加することが予想される。例えば、認知症とがんを合併している在宅要介護高齢者や脳梗塞後遺症としての嚥下障害があり誤嚥性肺炎にかかるリスクの高い高齢者、あるいは栄養状態が悪いために肺炎や褥瘡、骨折を罹患するリスクの高い高齢者の増加である。こうした高齢者の「介護予防」は、医学的な観点からの予防、具体的には適切な服薬管理や栄養指導、ワクチン接種や運動機能向上プログラムを必要とする。

従来、介護予防は要支援あるいは要支援に準ずるような状態にある虚弱高齢者を主たる対象としていたが、以上のような状況はすでに要介護状態になっている者を含めたすべての高齢者を対象とした介護予防対策が必要となっていることを示唆している。

対策が適切に進められるためには以上のような状況を客観的に把握するための情報システムが必要である。そして、このようなシステムがあることで施策の評価も可能となる。すなわち、介護予防に関わるPDCAサイクルを回すことが可能になるのである。医療・介護にはその提供体制と関連条件（家族や住居の状況、気候風土など）には大きな地域差がある。したがって、こうした仕組みは少なくとも市町村単位で整備されなければならない。

我々はこれまで介護予防の基本チェックリストやアセスメント結果、さらには介護給付情報等を総合的に分析するシス

テムを開発してきた。

本研究では、我々のこれまでの研究成果をベースに、介護予防事業を戦略的に進めるための総合的な情報基盤を構築することを目的とするものである。

B. 研究方法

- 1) 我々がこれまでの研究で作成してきた総合情報分析システムを用いて、調査協力自治体の介護関連の既存情報（基本チェックリスト、アセスメント結果、二次予防事業の種類と参加状況、介護認定情報、介護給付情報）を個人ベースでデータベース（DB）化する。このDBを用いて、地域の高齢者の医療介護の利用状況を、高齢者のもつ傷病などとクロスして分析を行う。
- 2) 上記研究成果を用いて自治体関係者を対象としたセミナーを開催する。
- 3) 要介護状態の悪化は医学的なイベント（肺炎、骨折、脱水など）が契機となることがこれまでの研究で明らかとなっている。したがって、今後増加するは在宅ハイリスク高齢者の介護予防推進のためには、医学的な視点からの評価が重要となる。現行制度では主治医意見書がこの役割を果たすものであると考えられるが、残念ながら保険者が活用できる形で電子化が行われていないために、十分に利用されていない実態がある。そこで、主治医意見書を電子化するツールの作成を行った。ツール作成に際

しては、傷病名が重要となることから、これを標準的なフォーマットで集めるために、病名検索（ICD10 もひも付している）機能を持たせるシステム開発を行うことを試みた。

- 4) 肺炎球菌ワクチン接種の費用対効果分析:平成 25 年度(4 月～3 月)に肺炎予防球菌ワクチン接種の勧奨通知を受けた 60 歳以上の高齢者 3894 人について、接種した者 1134 人と接種しなかった者 2760 人について肺炎発症の有無を国保レセプト及び後期高齢者医療制度レセプトから把握し、生存分析を行った。なお、ワクチン接種月は対象者によって異なるため、接種群については接種月から肺炎発症または観察終了月までの期間、非接種群については 4 月から肺炎発症または観察終了月までの期間を観察期間とした。

C. 研究結果

(1) 医療介護総合分析システムを用いた分析結果

図 1 は現在作成したシステムの概要である。医科・調剤レセプトと介護レセプトを別途作成した個人台帳（暗号化）をもとに連結し、さらにそれを介護予防事業・生活支援事業参加者情報、基本チェックリスト、日常生活圏域ニーズ調査の結果などと連結して総合的に分析できる仕組みとした。なお、日常生活圏域ニーズ調査については厚生労働省が配布しているソフトウェアではシステムにつなぐ

ことが複雑であること、また独自調査を追加しにくいことから、厚生労働省が提示している仕様をもとに MS-ACCESS で入力プログラムを別途作成した（昨年度研究で作成・抜粋を付録に添付した）。

図 2 は作成したシステムのファイル構成である。個人 ID（宛名番号；匿名化）、受診年月の 2 変数をキーに個人の識別を行い、医療、介護のレセプトを統合している。医療レセプトと介護レセプトはそれぞれ SQL server 2008R を用いて加工して、分析用ファイルを作成した。具体的には現行の電子レセプト（医科・調剤）は図 3 の上段に示したようなフォーマットとなっているが、これを各行が医療行為ごとの情報を表すように正規化した分析が可能となる。介護レセプトについても同様の加工を行った。その上でこれらのファイルを business intelligence tool の一つである Qlikview を用いて連結・可視化する仕組みを構築した。

図 4 は医療介護総合分析システムの最初の介護レセプト分析画面を示したものである。このシートでは利用年月別の利用件数と給付額を居宅、入所、地域密着の 3 区分別にみることができる。また、介護給付費の要素分析（利用率＝保険者 100 人あたりレセプト数、1 件あたり費用額）の結果も分析できる。画面で日常生活圏域を選択することで、上記の分析が地域別に行うことが可能である。さらに、レセプトに記載されている傷病名から疑い病名を除いたうえで脳血管障害、認知症、筋骨格疾患のある患者について同様の分析ができる仕様としている（ただしこの分析は医科レセプトがある対象者に

限定される)。以上の分析が要介護区分ごと、年齢階級ごとに分析できる。このような仕様とすることで、例えば、筋骨格系疾患を持った前期高齢者の介護給付費の状況などを詳細に分析できる。

図 5 はこの自治体の一日常生活圏域における利用年月別介護給付の分析結果を示したものである（この自治体では中学校区が一日常生活圏域に設定されている）。

図 6 はこの自治体の一日常生活圏域における前期高齢者（65 歳-74 歳）の利用年月別介護給付の分析結果を示したものである。利用者数は被保険者数の 4%程度に過ぎないこと、また利用者の 9 割以上は居宅介護の利用者であることがわかる。

図 7 はこの自治体の一日常生活圏域における前期高齢者（65 歳-74 歳）で筋骨格系疾患のある者の利用年月別介護給付の分析結果を示したものである。図 6 と比較することで利用者の約 25%は筋骨格系疾患を持っているがわかる（ただし、対象は医科レセプトがある者に限定されるため、過少推計の可能性が高い）。

図 8 はこの自治体の一日常生活圏域における後期高齢者（75 歳以上）の利用年月別介護給付の分析結果を示したものである。利用者数は被保険者数の 3 割になること、また利用者の 80%強が居宅介護、約 14%が施設、約 5%が地域密着サービスの利用者であることがわかる。

図 9 はこの自治体の一日常生活圏域における前期高齢者（75 歳未満）で認知症のある者の利用年月別介護給付の分析結果を示したものである。図 6 と比較することで利用者のこの年代では認知症を持っている者が 10%程度であることがわか

る。

図 10 はこの自治体の一日常生活圏域における後期高齢者（75 歳以上）で認知症のある者の利用年月別介護給付の分析結果を示したものである。図 8 と比較することで利用者のこの年代では認知症を持っている者が 20%程度であることがわかる（ただし、施設に入っている高齢者の場合、医科レセプトがほとんどないため、この値は過少推計であると考えられる）。

図 11 は分析対象自治体の一日常生活圏域におけるがんと認知症を合併している高齢者数の時系列変化を見たものである。施設に入所している患者の場合、過少推計になっている可能性があるため、在宅のみについてみる 2011 年 4 月には 18 名にすぎなかったものが 2 年後の 2013 年 3 月には 35 名まで増加している。2013 年でその要介護度別分布をみると要支援 1：3 名、要支援 2：10 名、要介護 1：11 名、要介護 2：2 名、要介護 3：3 名、要介護 4：5 名、要介護 5：1 名と要支援 2 と要介護 1 が大半を占めているのが特徴である。

図 12 は図 11 を介護給付費から見たものである。認知症有・がん有の要介護高齢者の介護給付費は 2011 年 4 月の 2,413 万円から 2013 年 3 月の 5060 万円へと倍増している。

図 13 は図 11 を医療費から見たものである。同時期に認知症有・がん有の要介護高齢者の医療費は 2,087 万円から 2013 年 3 月の 5010 万円へと倍増している。このような患者では医療費と介護給付費の額がほぼ同じになっていることが注目される。

図 14 は分析対象自治体の利用年月別

介護サービス利用状況の分析結果を示したものである。経時的にみると年々給付額は増加し、特に通所介護と介護福祉施設の給付の伸びが大きいことがわかる。

図 15 は在宅サービスについて介護給付費の伸びを見たものである。通所介護の伸びが大きい、居宅サービスの中では訪問介護、特定施設入居者生活介護の伸びも大きいことがわかる。

図 16 は施設サービスについて介護給付費の伸びを見たものである。介護福祉施設の伸びが大きい。

図 17 は要支援 1、2 について居宅介護サービス利用状況を時系列でみたものである。全体として年々増加しているが、特に介護予防通所介護の伸びが大きいことがわかる。

図 18 は要介護 1、2 について居宅介護サービス利用状況を時系列でみたものである。全体として年々増加しているが、特に通所介護の伸びが大きいことがわかる。

図 19 は要介護 3、4、5 について居宅介護サービス利用状況を時系列でみたものである。全体として年々増加しているが、特に訪問介護、通所介護、特定施設入居者生活介護の伸びが大きいことがわかる。訪問看護の利用は少なく、時系列でも増加していない。

図 20 は要支援 1、2 について地域密着介護サービス利用状況時系列でみたものである。2010 年度後半で一時的に利用が少なくなっているが、全体としては年々増加している。特に近年は小規模多機能施設の伸びが大きいことがわかる。

図 21 は要介護 1、2 について地域密着

介護サービス利用状況時系列でみたものである。全体としては年々増加している。特定施設入居者生活介護がコンスタントに伸びており、また近年は小規模多機能施設の伸びが大きいことがわかる。

図 22 は要介護 3、4、5 について地域密着介護サービス利用状況時系列でみたものである。要介護 1、2 と同様、全体としては年々増加している。特定施設入居者生活介護がコンスタントに伸びており、また近年は小規模多機能施設の伸びが大きいことがわかる。

図 23 は「がん有・認知症有」の要介護高齢者について居宅介護サービス利用状況を時系列でみた結果を示したものである。給付額は年々増加しており、特に訪問介護、通所介護、特定施設入居者生活介護の給付額が増加している。傷病の特性から考えて、本来増加すると予想される居宅療養管理指導と訪問看護の利用が少なく、また経時的にも増加していないことが注目される。

図 24 は「がん有・認知症有」の要介護高齢者について居宅・地域密着・施設の 3 区分別に介護サービス利用状況を時系列で分析した結果を示したものである。在宅と施設は給付額が増加しているが、地域密着はほとんど利用されていない。本来、複合型小規模多機能施設がこのような高齢者の地域における受け入れ先として重要であると考えられることから、この原因について検討する必要がある。

我々が開発したシステムでは個人情報匿名化した上で個人別にサービスの利用状況を分析することが可能である。図 25 は分析対象自治体の「がん有・認知症有」

のある要介護高齢者（要介護 1・80 歳代）の利用年月別医療介護サービス利用状況を分析した結果を示したものである。この高齢者は介護サービスと外来医療サービスを受けつつ、数か月に 1 回入院加療を受けている。利用している介護サービスを見たものが図 26 である。訪問看護と訪問介護を受けながら、2 回の入院の間には短期入所生活介護をほぼ毎月受けていることがわかる

図 27 は別の居宅介護サービス利用者でがん有・認知症有の事例（70 歳代・要介護 1）について、医療と介護の各サービスの利用状況を同時に見ることができる画面を示したものである。こうした分析を行うことで、国が提示している「ほぼ在宅、時々入院・入所」という地域包括ケアの林縁が地域で実施動いているかどうかを確認することができる。また、うまく行っている例とそうでない例をこのような形で比較分析することで、地域におけるケアマネジメントの質をこうじょうさせるための手掛かりを得ることができると考えられる。

後期高齢者の増加、そして脳梗塞の後遺症としての嚥下障害や片麻痺を持つ高齢者の増加は、市中肺炎のみならず誤嚥性肺炎の罹患リスクを持つ高齢者の増加を意味する。図 28 は分析を行った福岡県内の一自治体における居宅及び地域密着サービス利用者で肺炎に罹患した者の介護給付費・医療費の状況を時系列で示したものである。年々その医療費は増加していること（対象患者数が増加）、また肺炎は 12 月・1 月で増加することがわかる。

図 29 は後期高齢者についてみたもので

あるが、図 28 との比較で患者の大部分は後期高齢者であることがわかる。

図 30 はこの分析対象自治体で肺炎に罹患したある要介護高齢者の利用年月別医療介護サービス利用状況を分析した結果を支援したものである（地域密着サービス利用者・90 歳代）。本システムではこのように個別の事例について詳細な分析を行うことが可能である。

このように後期高齢者が増加する社会では肺炎予防が医療でも介護でも重要な予防対策の一環となる。こうした観点から近年多くの自治体で高齢者を対象とした肺炎球菌ワクチンやインフルエンザワクチンの接種事業が公的補助のもとで行われている。しかしながら、その費用対効果を地域レベルで分析した事例は少ない。そこで、福岡県内の一自治体において肺炎球菌ワクチンの費用対効果について分析した結果を表 2 に示した。未接種者の合計観察人月は 30,456 人月で 424 人が肺炎に罹患している（罹患率=0.01392）。他方、接種者の合計観察人月は 7,983 人月で 89 人が罹患している（罹患率=0.01115）。レセプトから把握された罹患患者一人あたりの肺炎関連医療費の平均は未接種者が 1,179,856 円（標準偏差：1,758,259 円）、接種者が 350,978 円（標準偏差：613,619 円）で、ワクチン接種者では肺炎に罹患した場合の医療費も有意に低かった（ $p < 0.01$; t 検定）。これはインフルエンザワクチンと同様、ワクチンによる症状緩和効果を示唆するものである。

図 31 は Kaplan-Myer 法による分析結果を示したものである。接種群では未接種群に比較して罹患する者が有意に少なか

った ($p < 0.01$; Log rank 検定)。

表 1 下段は費用効果分析の結果を示したものである。10,000 人の高齢者を対象とした場合、肺炎球菌ワクチンを接種しなかった場合は $10,000 \text{ 人} \times \text{罹患率} (0.01392) \times \text{罹患者一人当たり肺炎医療費} (1,758,259 \text{ 円}) = 164,256,315 \text{ 円}$ の肺炎医療費がかかると推計される。他方、予防接種をした場合は $10,000 \text{ 人} \times \text{罹患率} (0.01115) \times \text{罹患者一人当たり肺炎医療費} (350,978 \text{ 円}) = 39,129,425 \text{ 円}$ の費用がかかると推計される。したがって、その差額の $125,126,890 \text{ 円}$ が肺炎球菌ワクチン接種による医療費削減効果であると推計される。この自治体ではワクチン接種費として医療機関に 1 件あたり 7,000 円を支払っているため、このコストを勘案した場合の利得は $125,126,890 - 70,000,000 = 55,126,890 \text{ 円}$ となる。以上より肺炎球菌ワクチン接種の医療費節約効果は十分にあると判定されることになる。

ただし、この分析結果の解釈にはいくつか留意点がある。まず、今回の分析はすでに行われた接種事業を事後的に検証したものであるため、必ずしも適切な比較のためのデザインとなっていないことがあげられる。具体的には接種案内を行った高齢者について未接種者については 4 月から肺炎罹患及び 3 月の打ち切り月までの期間を、そして接種者については接種月から肺炎罹患及び 3 月の打ち切り月までの期間を観察人月としているため未接種群で観察人月が長くなっている。ただし、これは未接種群での罹患者を多く補足する可能性が高くなるため、ワク

チン接種の効果に関してはそれを否定する方向ではバイアスがかからないと考えられ、むしろワクチン接種の効果を過小評価している可能性がある。第二の問題としてはレセプトから肺炎を把握する基準の問題がある。今回は肺炎と明示されたものに加えて気管支肺炎や気管支炎も広義の肺炎発症としている。接種群 1,134 人中 89 人 (7.8%)、未接種群 2,760 人中 424 人 (15.4%) がそれぞれ罹患しているという結果は対象者が高齢者であるとしても多いというのが臨床的な感想であろう。広義に肺炎を解釈したことによる推計結果のゆがみについても留意する必要がある。いずれにしてもより信頼性のある検証を行うためには、比較妥当性の高いデザインで、感度分析なども含めて改めて行うことが必要である。以上のように現時点ではいくつかの課題があるが、レセプト分析のための総合的な仕組みを持つことでワクチン接種の予防効果の検証のような政策効果の分析を行うための基盤が構築されたことが重要であると考える。

(2) 主治医意見書電子化ツールについて

(1)で示した医療介護総合システムの場合、傷病名に分析については医療と介護の両方のレセプトがあるものに限られるという限界がある。その理由は介護レセプトには傷病名がないためである。高度高齢社会では医療と介護のニーズが混在し、医療的なイベントを予防することが要介護度を悪化させないために重要なマネジメント領域になる。したがって適切なケアマネジメントを行うためには傷病名や医学的視点からの注意事項が主治医からケアマネージャーに情

報として提供される必要がある。現時点ではこうした対応ができておらず、そこで本研究では主治医意見書を電子化することを支援するツールの開発を行った。

図 32 から図 34 はその画面を示したものである。主治医意見書の各項目がチェックボタンで簡単に入力できるようになっている。そして、病名については図 35 に示したように病名検索ができるようになっている。例えばこの画面で「脳梗塞」と入力して「検索」ボタンを押すと内蔵している病名辞書から相当する病名と ICD10 の一覧が示される。ここで、例えば「アテローム血栓性脳梗塞」を選択してその下にある「傷病名選択先」ボタンの「①」をクリックすると画面左のように主治医意見書に病名が登録される。

さらに主治医意見書の病名登録部分には図 37 に示したようにカレンダー機能がついており、発症日をこれを用いて入力することが可能である。

図 38 は症状が不安定だと判定された場合の理由を自由記入した画面を示している。

上記のようにして入力された情報は図 39 に示したようにスプレッドシート形式で保存され、医療介護情報総合分析システムに取り込むことができるように設計されている。

D. 考察

1. 本研究で開発した医療介護総合分析システムの意義

本研究からも明らかかなように、我が国は医療政策・介護政策の立案・評価に活用可能な情報がすでに実務レベルで存在している。例えば、我が国のレセプトデータを他

国の類似データと比較すると、情報の詳細さとカバー率、そして規模において我が国のそれは他国のものよりも優れている。しかしながら、このデータがこれまで十分に活用されてこなかった。そのもっとも大きな理由は情報を活用するための基盤整備の不足である。これらのデータを基礎的自治体レベルで集約し、それを総合的に分析することでそれぞれの地域の実情にあった保健政策の運営が可能になる。

これまでの医療および介護関連の計画は、国が策定のためのマニュアルを作成し、そのテンプレートにあった数字を当てはめるだけに過ぎないものが少なくなかった。しかしながら、高齢化や医療・介護資源に大きな地域差が生じている今日の状況で、画一的な視点からの計画策定は有用ではない。同じ都道府県内、さらには同じ市町村内でも以上の要因に大きな差が存在している現状を考慮すれば、都道府県の支援を受けながら各市町村で政策運営のためのある程度の分析ができることが望ましいだろう。

2006 年の介護保険制度見直しにより、介護給付費の増大抑制対策の一つとして介護予防事業が導入された。基本チェックリストを用いたスクリーニングにより二次予防事業が必要な高齢者をスクリーニングし、対象者に対して運動機能向上プログラム、口腔機能向上プログラム、栄養改善プログラムなどを提供するというのが基本的枠組みになっている。次回の介護保険制度見直しでは、要支援高齢者も含めて生活支援事業との関連でこうしたプログラムは継続されていくことになる。要支援高齢者への給付見直しに関しては「切り捨て」という批判もあるが、そもそも「要支援」とはどう

いう概念であったのかを思い出す必要がある。「要支援」高齢者とは「介護サービスが必要なレベルではないが、そのままの状態では要介護状態になる可能性が高い」高齢者であり、そのため予防的にサービスが提供されるのであった。ではこうした要支援高齢者に対するサービスは要介護度の悪化予防に効果があったのだろうか。介護予防事業サービスを含めてこうしたプログラム評価がこれまで十分に行われてこなかったことが介護保険制度に関する種々の議論を混乱させている要因の一つであろう。

厚生労働省は介護保険制度で収集しているデータ（給付費、認定情報など）に加えて日常生活圏域ニーズ調査のデータを活用して、市町村レベル及び日常生活圏域レベルで各種指標を公開する、いわゆる「見える化」プロジェクトを推進している。この制度が安定的に運用されるようになると、各自治体の問題点がかなりのレベルで可視化されることになる。他自治体の状況も同時に可視化されるこの仕組みが導入されることで、各自治体の関係者はその結果に対して説明責任を負うことになる。こうした可視化プログラムが各自治体における介護保険制度運営の効率化と質の向上のインセンティブになることは間違いないであろう。

しかし、これだけでは十分ではない。「見えるか化」プロジェクトで明らかとなった問題の原因について分析する仕組みを各自治体が持たなければ具体的なアクションにはつながらない。本研究で示したように、自治体レベルで医療・介護・基本チェックリスト・二次予防事業。日常生活圏域ニーズ調査に関連したデータを連結し、分析することで問題解決のための行動計画につな

がる知見を得ることが可能となる。

例えば、本研究で対象となった自治体では「介護サービス利用者数と給付額は75歳以上で急増すること、施設入所の利用者数と給付額は85歳以上で急増すること」が分析の結果明らかとなった。このデータから後期高齢者の自立度をどのように維持していくのかが介護給付費の適正化のために重要であることがわかる。本報告書には示していないが、基本チェックリストで二次予防事業の対象とならなかった高齢者からも相当数の要介護高齢者が発生していること、また二次予防事業対象外高齢者でも対象教室に参加している高齢者はそうでない高齢者よりも医療・介護サービスを使用していないことも明らかとなっている。こうした結果を考えると、二次予防事業の対象であるか否かにかかわらず、前期高齢者を対象とした予防プログラムが重要であり、その戦略としては基本チェックリストによるハイリスク高齢者の把握に加えて、健常者も含めたアプローチやポピュレーションアプローチが必要となることが示唆される。そして、次の段階ではこうした仮説に基づいて各レベルの高齢者を対象とした個別アプローチ、ポピュレーションアプローチによる事業を展開し、その対象となった高齢者の医療・介護サービスの利用状況を本研究で開発した情報システムでモニターし、その効果を検証するというPDCA(Plan-Do-Check-Assessment)サイクルに基づく事業運営が可能となる。

高齢者、特に後期高齢者のもつ健康課題は複合的であり医療・介護の双方にまたがる。加えて、両保険制度で給付され

るサービスは重なっている部分も多く、したがって介護予防事業の効果については医療・介護サービスの利用状況を総合的に見るものでなければならない。実際、本研究では二次予防事業に参加している高齢者の方が医療給付の使用額が少ないことが示された（ただし、厳密な疫学デザインになっていないため、その妥当性の検証を改めて行う必要がある）。また、要介護 5 で給付費が低下する現象については、医療と連結して総合的に検討を行わなければ現状を把握することはできないであろう。

2. 今後の課題

(1) より良いシステムにするための課題

本研究で示したように医療介護関連情報を総合的に分析するための仕組みを、既存データをもとに自治体レベルで作成することは可能である。しかし、こうしたシステムを一般化するための課題も多い。以下、その主なものについて列挙し検討する。

1) システム構築のパッケージ化と支援体制の整備

今回の研究にあたっては対象自治体の 1 年分のデータを一括処理するという手順で行ったが、1 自治体あたりデータ加工に 2 週間、システム構築に 2 週間の合計 4 週間が最低でも必要になる。一連の作業過程では SQL server による加工などデータベースを扱う作業が必須となるが、これを各自治体の担当者が担うことには無理がある。したがって、こうしたデータ加工と分析画面の設計を支援する体制が必要となる。システムの基本的な部分は共通で

あるとしても、自治体ごとに活用可能な情報にはばらつきがあり、また注目すべき点も異なることを考えれば、都道府県や地域の大学関係者が支援する体制を構築するとともに、DPC や介護保険制度導入時と同様にシステム整備に関してベンダーとの一定の取り決めを行い、その基盤を標準化しておくことが必要である。基盤を標準化することで、いわゆる「囲い込み」の防止が可能であり、国全体としてコストパフォーマンスの良いものにすることができる。

特に取り込むべき基本情報（特に医療・介護レセプト）については加工手順を標準化しておくことが必須である。現在、国保中央会が医療・介護の総合データベースを開発しているが（いわゆる KDB）、これが完成し、そのシステムから保険者単位で被保険者のデータが切り出せるようになると、システムの運用費用を大幅に軽減できるであろう。

また、今回の分析では傷病別の検討も行ったが、これは医療と介護の両方のレセプトが存在する対象者に限定される。傷病別の分析は対策を考える上で重要な視点であり、主治医意見書の情報が使えるようになることが必要である。関係者による前向きの協議を期待したい。

2) 既存情報の精度の向上

今回のシステム構築で苦労した問題の一つに情報精度がある。特に支払いに直接関係しないがデータの個人化に

必要な情報でばらつきがあり（例えば全角・半角の混在や外字を使った記号、未コード化病名など）、データベース化の加工作業で問題となった。問題の大半は個々のサービス提供者におけるレセプト情報系のシステムのマスターに起因するものであり、その標準化が喫一があると、それが一つであっても場合によってシステム構築に大きな負荷をかけ、結局コスト増になってしまう。DPC 事業でレセコンのマスターの標準化を求めたように、医療・介護レセプト双方の連結を視野に入れた情報システムの標準化が必要であり、時間軸を定めて段階的に行っていくべきであろう。

3) 利用者のキャパシティビルディング

システムはそれがハード的にどんなに優れたものであっても、それを使う人材の育成というソフト面の充実をきちんと行わなければ十分に活用されない。筒井は保険者機能を基礎的機能（被保険者の管理、支払い事務など）、発展的機能、戦略的機能の3つに区分した上で、現在の我が国の保険者のほとんどは基礎的機能さえ十分に果たしていないと問題提起している。地方自治体の業務全体の中での社会保障関連業務は、その量の増大化とともに、その内容も複雑化している。特に医療に関してはある程度医療サービスの内容に関する知識も求められるようになっていく。このような状況を考えると、ジョブローテーションを基本とする地方自治

体の人事制度そのものが保険者機能を発揮するための阻害要因になっているのかもしれない。

長期的にはこうした人事制度そのものを再考していく必要があると思われるが、当面の課題として策定したシステムを使うことができる人材育成が重要となる。本研究では協力自治体の関係者を対象とした説明を複数回行うことで対応しているが、今後このシステムを一般化するためには、研修体制についてもその体系化が必要である。

(2) ケアマネジメントについて

図 40 は福岡県京築医療圏の人口ピラミッドを示したものである。今後、同医療圏では急速な少子高齢化が進み人口も 18 万人から 15 万人に減少していく。図 41 および図 42 は傷病別の患者数の推計を入院・外来別に行った結果を示したものである。人口推計は社会保障人口問題研究所の公開データ、年齢階級別・傷病別受療率は 2010 年の患者調査結果（福岡県分）を使用している。外来は総数では減少傾向にあり、2010 年に比較して循環器系疾患、筋骨格系及び結合組織の疾患などでいったん 10%程度の患者増が観察されるが、2025 年から 2030 年をピークにほとんどの傷病で患者数は減少する。他方、入院については人口の高齢化の結果、総数で患者数が増加し、特に肺炎、脳血管障害、骨折の患者が対 2010 年で 20%以上増加すると予想される。

ところで、この図で示されている値は有病率に相当するものであるが、有病率＝罹患率×有病期間であることを考えると、肺炎・骨折が増加することと、脳血管障害が増加することの意味は異なることに気付く。

すなわち、入院期間の長い後者の場合は急性期から慢性期の患者が積みあがっていくイメージであり、新規発生が大幅に増えるわけではない。しかしながら、入院期間が比較的短い前者の場合は新規発生が著増することを意味している。高齢化の進んだ地域ではすでに高齢者の肺炎が救急搬送例でもっとも多いものになっていることは筆者らの他の研究でも明らかとなっている。本研究でも明らかになったように、このような肺炎罹患のリスクを抱えた高齢者が在宅でも急増していくことを認識する必要がある。それ故に本研究で行った肺炎予防（ここでは肺炎球菌ワクチン）が、介護領域でも重要になるのである。また、こうした高齢者が肺炎に罹患した場合は、救急医療によるサポートが必要となる。こうした体制がなければ安定した在宅ケアを維持することは困難であり、その意味でも医療介護の総合的な提供体制が必要であり、またそれを評価するための情報システムが必要なのである。

ちなみに、上記の推計をベースとして、仮に一般病床を高度急性期：一般急性期：回復期=20：50：30に分割し、かつ病床利用率を高度急性期 85%、一般急性期 85%、回復期 85%、医療療養 95%、介護療養 95%、精神 90%、その他 50%と仮定して必要病床数の推計を行ったものが表 2 である（なお、同医療圏への患者流入および医療圏外への患者流出は考慮していないため、参考値レベルの推計であることに注意されたい）。いずれの区分においても現況を前提とすると病床数の増加が必要となる。そこで、病床数は 2010 年のままで対応する場合に必要な平均在院日数を推計した結果が表 3

である。ここで注目されるのは、今後増加する患者層は慢性期が中心となることから、療養病床において 1 か月から 2 か月という大幅な平均在院日数の短縮が必要になるという推計結果である。療養病床を退院する高齢者の状態は、多くの場合自立して日常生活を送ることができるレベルではなく、要介護 4、5 レベルであると考えられる。したがって、これらのケアニーズの高い高齢者に対する十分な在宅ケアの仕組みを構築することが必要となる。すなわち、現在慢性期の病院で行われている医療を在宅で行うことを可能にする地域包括ケアの体制が求められるのである。

ここで問題になるのが、医療介護のニーズが複合化した時代におけるケアマネジメントの在り方である。医学的なイベントの発生予防がケアマネジメントにおいて重要になるということは、今後ケアマネジメントにおいては看護診断・看護計画的なものが重要になることを示唆している。看護診断は患者の持つリスクを評価し、そして看護計画はそうしたリスクが顕在化しないように看護サービスを張り付けるものである。そして、それが日々の看護記録でモニタリングされ、必要に応じて適宜修正が行われるのである。こうした予防的な管理が PDCA サイクルで回るようにすることがこれからのケアマネジメントでは必要である。結論から言えば、訪問看護が不必要な在宅高齢者はいないであろう。頻度が異なるだけである。ある者は 1 か月に 1 回で良いかもしれないし、ある者は毎日、それも状態に応じては日に数回必要とする者のいるはずである。しかしながら、今回の分析では認知症とがんとを合併する在宅高齢者でも訪

問看護が十分に入っていない（少なくとも介護保険では）ことが明らかとなった。このような状況を改善する必要がある。しかしながら、観念的な議論のみでそれを施策として進めることには無理がある。したがって、今後本システムを使って同じような状態像のハイリスク在宅高齢者で訪問看護が入っている場合とそうでない場合で、その後の状態がどのように変化するかを比較検討し、あるべきケアマネジメントの方法論を肝あげるための基礎的資料を作成することが課題であると考えられる。

E. 結論

我々がこれまでの研究で作成してきた総合情報分析システムを用いて、調査協力自治体の介護関連の既存情報（基本チェックリスト、アセスメント結果、二次予防事業の種類と参加状況、介護認定情報、介護給付情報）を個人ベースでデータベース（DB）化した。このシステムを用いることで医療・介護サービスの利用状況を日常生活圏域レベルで詳細に分析でき、また課題抽出を行うことが可能で

あることが示された。肺炎球菌ワクチンの予防効果を本システムを用いて検証した結果、一人当たり約 5000 円の利得があることが示された。以上のように、このシステムを用いることで、自治体レベルで介護医予防事業を始めとした各種保健プログラムをPDCA サイクルに沿って運用できると考えられる。こうしたシステムを実装することで各地域で地域包括絵化体制の構築が可能になると考えられる。

F. 健康危険情報

特に関係なし。

G. 研究発表

- (1) 松田晋哉・藤野善久：医療保険・介護保険レセプトと特定健診データの連結分析システムの開発、ファイナンシャルレビュー（2015 発行予定）。

図1 地域包括ケアマネジメントシステムの概要

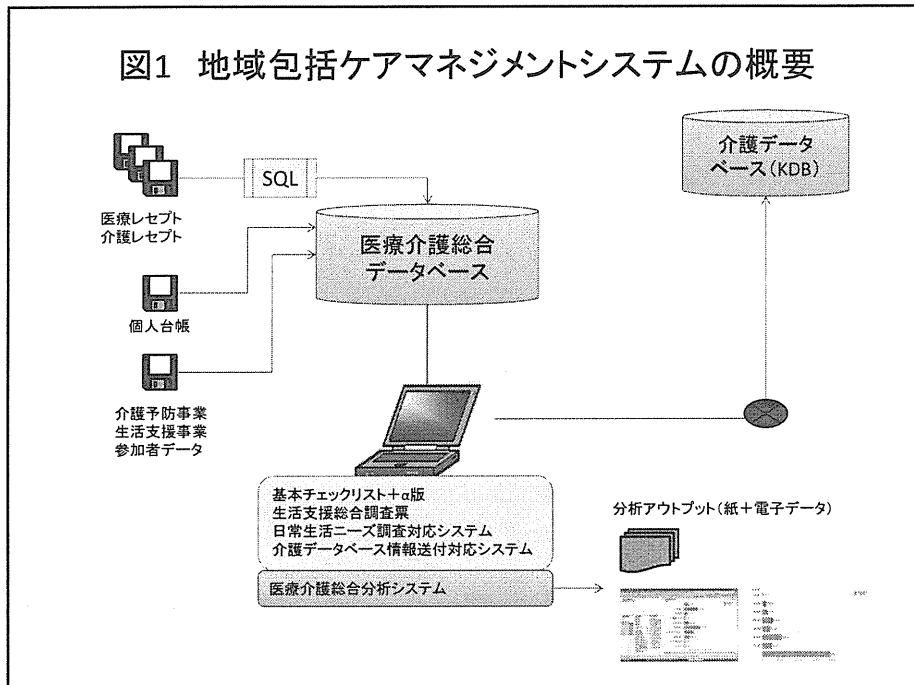


図2 システムのファイル構成

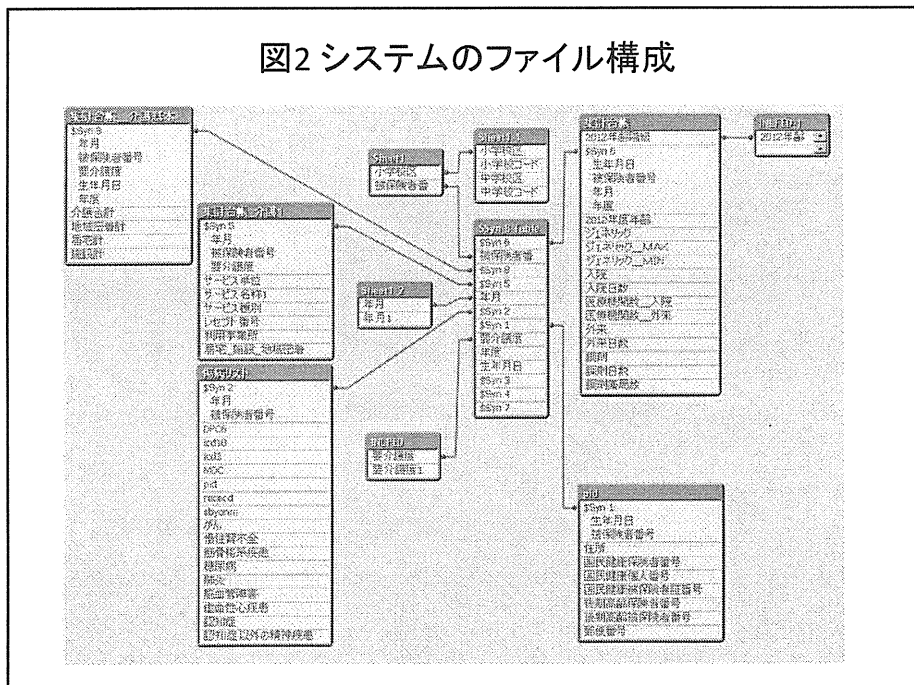


図3 現行電子レセプト(医科・調剤)のフォーマットと分析用データフォーマットの例

【現行電子レセプトのフォーマット】
 IR,2,40,1,2345678,01,松田病院,42204,00,
 RE,3,1318,42203,大車田 次郎,2,3240522,70,,,,,243,,,,,01,,,,,21203
 HO,409999,999,123456789,2,2175,,,,,
 SY,2500015,3520613,1,,,,,01,
 SY,8838071,3520613,1,,,,,
 SI,12,1,112011310,,70,2,,,,,
 SI,13,1,120002370,,10,1,,,,,
 IV,21,1,620002032,,2,,,,,
 IY,,1,620002121,,2,19,35,,,,,
 SI,25,1,120001210,,42,1,,,,,
 SI,60,1,160010010,,50,1,,,,,

【分析用データのフォーマット】

医療機関番号	患者氏名	診療区分	順序番号	詳細番号	コード	名称	数量	単位
402345678	大車田 次郎	12	0001	001	112011310	外来診療料	1	0
402345678	大車田 次郎	13	0001	001	120002370	薬剤情報提供料	1	1
402345678	大車田 次郎	21	0001	001	620002032	グリメクロン錠40mg	2	2
402345678	大車田 次郎	21	0001	002	620002121	ベイスンOD錠0.3 O. 3mg	2	2
402345678	大車田 次郎	25	0001	001	120001210	処方料(その他)	1	1
402345678	大車田 次郎	60	0001	001	160010010	HbA1c	1	0

図4 介護レセプト分析画面

図4は介護レセプト分析画面のスクリーンショットを示しています。画面には複数の分析テーブルが表示されており、各テーブルには患者数、診療回数、診療料などのデータが含まれています。

主要な分析項目とデータ例:

- 患者数分析:** 年齢別、性別別の患者数を示すテーブル。
- 診療回数分析:** 診療区分、診療回数ごとの患者数を示すテーブル。
- 診療料分析:** 診療区分、診療回数ごとの診療料総額を示すテーブル。
- 介護報酬分析:** 介護報酬区分、介護報酬額ごとの患者数を示すテーブル。

画面下部には、各分析項目の合計値や平均値がまとめられて表示されています。

図5 分析対象自治体の一日常生活圏域における
利用年月別介護給付の分析結果

要介護区分	区分	要介護区分別セブ数				年月別介護給付			
		要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4
1級要介護	認知症	12,573	1,936	102	14,611				
2級要介護	認知症	3,716	0	12	3,728				
3級要介護	認知症	2,519	0	63	2,582				
4級要介護	認知症	2,536	411	46	3,093				
5級要介護	認知症	1,930	236	207	2,373				
6級要介護	認知症	1,852	418	67	2,337				
7級要介護	認知症	23	413	21	667				
8級要介護	認知症	60	46	8	114				
9級要介護	認知症	0	0	0	0				
10級要介護	認知症	0	0	0	0				
11級要介護	認知症	0	0	0	0				
12級要介護	認知症	0	0	0	0				
13級要介護	認知症	0	0	0	0				
14級要介護	認知症	0	0	0	0				
15級要介護	認知症	0	0	0	0				
16級要介護	認知症	0	0	0	0				
17級要介護	認知症	0	0	0	0				
18級要介護	認知症	0	0	0	0				
19級要介護	認知症	0	0	0	0				
20級要介護	認知症	0	0	0	0				
21級要介護	認知症	0	0	0	0				
22級要介護	認知症	0	0	0	0				
23級要介護	認知症	0	0	0	0				
24級要介護	認知症	0	0	0	0				
25級要介護	認知症	0	0	0	0				
26級要介護	認知症	0	0	0	0				
27級要介護	認知症	0	0	0	0				
28級要介護	認知症	0	0	0	0				
29級要介護	認知症	0	0	0	0				
30級要介護	認知症	0	0	0	0				
31級要介護	認知症	0	0	0	0				
32級要介護	認知症	0	0	0	0				
33級要介護	認知症	0	0	0	0				
34級要介護	認知症	0	0	0	0				
35級要介護	認知症	0	0	0	0				
36級要介護	認知症	0	0	0	0				
37級要介護	認知症	0	0	0	0				
38級要介護	認知症	0	0	0	0				
39級要介護	認知症	0	0	0	0				
40級要介護	認知症	0	0	0	0				
41級要介護	認知症	0	0	0	0				
42級要介護	認知症	0	0	0	0				
43級要介護	認知症	0	0	0	0				
44級要介護	認知症	0	0	0	0				
45級要介護	認知症	0	0	0	0				
46級要介護	認知症	0	0	0	0				
47級要介護	認知症	0	0	0	0				
48級要介護	認知症	0	0	0	0				
49級要介護	認知症	0	0	0	0				
50級要介護	認知症	0	0	0	0				
51級要介護	認知症	0	0	0	0				
52級要介護	認知症	0	0	0	0				
53級要介護	認知症	0	0	0	0				
54級要介護	認知症	0	0	0	0				
55級要介護	認知症	0	0	0	0				
56級要介護	認知症	0	0	0	0				
57級要介護	認知症	0	0	0	0				
58級要介護	認知症	0	0	0	0				
59級要介護	認知症	0	0	0	0				
60級要介護	認知症	0	0	0	0				
61級要介護	認知症	0	0	0	0				
62級要介護	認知症	0	0	0	0				
63級要介護	認知症	0	0	0	0				
64級要介護	認知症	0	0	0	0				
65級要介護	認知症	0	0	0	0				
66級要介護	認知症	0	0	0	0				
67級要介護	認知症	0	0	0	0				
68級要介護	認知症	0	0	0	0				
69級要介護	認知症	0	0	0	0				
70級要介護	認知症	0	0	0	0				
71級要介護	認知症	0	0	0	0				
72級要介護	認知症	0	0	0	0				
73級要介護	認知症	0	0	0	0				
74級要介護	認知症	0	0	0	0				
75級要介護	認知症	0	0	0	0				
76級要介護	認知症	0	0	0	0				
77級要介護	認知症	0	0	0	0				
78級要介護	認知症	0	0	0	0				
79級要介護	認知症	0	0	0	0				
80級要介護	認知症	0	0	0	0				
81級要介護	認知症	0	0	0	0				
82級要介護	認知症	0	0	0	0				
83級要介護	認知症	0	0	0	0				
84級要介護	認知症	0	0	0	0				
85級要介護	認知症	0	0	0	0				
86級要介護	認知症	0	0	0	0				
87級要介護	認知症	0	0	0	0				
88級要介護	認知症	0	0	0	0				
89級要介護	認知症	0	0	0	0				
90級要介護	認知症	0	0	0	0				
91級要介護	認知症	0	0	0	0				
92級要介護	認知症	0	0	0	0				
93級要介護	認知症	0	0	0	0				
94級要介護	認知症	0	0	0	0				
95級要介護	認知症	0	0	0	0				
96級要介護	認知症	0	0	0	0				
97級要介護	認知症	0	0	0	0				
98級要介護	認知症	0	0	0	0				
99級要介護	認知症	0	0	0	0				
100級要介護	認知症	0	0	0	0				

図6 分析対象自治体の一日常生活圏域における
利用年月別介護給付の分析結果(前期高齢者)

要介護区分	区分	要介護区分別セブ数				年月別介護給付			
		要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4
1級要介護	認知症	4,494	591	119	5,204				
2級要介護	認知症	850	0	0	850				
3級要介護	認知症	672	0	14	686				
4級要介護	認知症	417	23	70	510				
5級要介護	認知症	225	16	19	260				
6級要介護	認知症	155	10	0	165				
7級要介護	認知症	52	16	0	68				
8級要介護	認知症	29	21	11	61				
9級要介護	認知症	0	0	0	0				
10級要介護	認知症	0	0	0	0				
11級要介護	認知症	0	0	0	0				
12級要介護	認知症	0	0	0	0				
13級要介護	認知症	0	0	0	0				
14級要介護	認知症	0	0	0	0				
15級要介護	認知症	0	0	0	0				
16級要介護	認知症	0	0	0	0				
17級要介護	認知症	0	0	0	0				
18級要介護	認知症	0	0	0	0				
19級要介護	認知症	0	0	0	0				
20級要介護	認知症	0	0	0	0				
21級要介護	認知症	0	0	0	0				
22級要介護	認知症	0	0	0	0				
23級要介護	認知症	0	0	0	0				
24級要介護	認知症	0	0	0	0				
25級要介護	認知症	0	0	0	0				
26級要介護	認知症	0	0	0	0				
27級要介護	認知症	0	0	0	0				
28級要介護	認知症	0	0	0	0				
29級要介護	認知症	0	0	0	0				
30級要介護	認知症	0	0	0	0				
31級要介護	認知症	0	0	0	0				
32級要介護	認知症	0	0	0	0				
33級要介護	認知症	0	0	0	0				
34級要介護	認知症	0	0	0	0				
35級要介護	認知症	0	0	0	0				
36級要介護	認知症	0	0	0	0				
37級要介護	認知症	0	0	0	0				
38級要介護	認知症	0	0	0	0				
39級要介護	認知症	0	0	0	0				
40級要介護	認知症	0	0	0	0				
41級要介護	認知症	0	0	0	0				
42級要介護	認知症	0	0	0	0				
43級要介護	認知症	0	0	0	0				
44級要介護	認知症	0	0	0	0				
45級要介護	認知症	0	0	0	0				
46級要介護	認知症	0	0	0	0				
47級要介護	認知症	0	0	0	0				
48級要介護	認知症	0	0	0	0				
49級要介護	認知症	0	0	0	0				
50級要介護	認知症	0	0	0	0				
51級要介護	認知症	0	0	0	0				
52級要介護	認知症	0	0	0	0				
53級要介護	認知症	0	0	0	0				
54級要介護	認知症	0	0	0	0				
55級要介護	認知症	0	0	0	0				
56級要介護	認知症	0	0	0	0				
57級要介護	認知症	0	0	0	0				
58級要介護	認知症	0	0	0	0				
59級要介護	認知症	0	0						

図7 分析対象自治体の一日常生活圏域における利用年月別介護給付の分析結果(前期高齢者・筋骨格系疾患有)

要介護種別	区分	要介護種別別件数				要介護種別別件数			
		要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4
脳血管障害	15要介護1	656	40	29	725				
	15要介護2	219	9	0	228				
	21要介護1	264	9	0	273				
	21要介護2	106	4	20	130				
	21要介護3	31	1	0	32				
虚血性心疾患	21要介護1	33	0	0	33				
	24要介護1	4	1	0	5				
	25要介護1	9	9	0	18				
認知症	15要介護1	656	40	29	725				
	21要介護1	219	9	2	228				
認知症以外の病	21要介護1	264	9	2	273				
	21要介護2	106	4	1	111				
筋骨格系疾患	21要介護1	31	1	0	32				
	24要介護1	4	1	0	5				
中学校以下	25要介護1	9	9	0	18				
性別別	男性	328	20	13	361				
	女性	328	20	16	364				
年齢階級	15歳以下	0	0	0	0				
	16歳以上	725	49	45	819				
介護給付費率分析	要介護1	47.6	19,374.8	43.7	64,922.4	2.6	241,276.0	1.8	274,188.8
	要介護2	26.5	7,917.7	11.7	19,652.5	1.5	14,500.0	3.2	192,771.0
要介護3	要介護3	41.5	71,173.7	26.9	43,258.8	3.5	244,000.0	3.4	189,772.0
	要介護4	60.9	81,028.2	26.4	44,323.3	1.5	127,600.0	3.0	192,600.0
要介護5	要介護5	40.0	8,423.6	26.4	45,800.0	1.5	212,600.0	3.1	231,400.0
	要介護6	40.0	8,597.5	26.7	39,433.6	1.7	244,500.0	1.7	128,500.0
要介護7	要介護7	29.0	81,078.1	28.5	43,823.8	3.7	317,600.0	1.7	209,700.0
	要介護8	29.3	19,913.2	21.7	41,289.4	1.5	149,500.0	0.0	0.0
要介護9	要介護9	44.0	14,907.0	42.9	62,220.0	1.4	117,600.0	1.4	209,700.0
	要介護10	43.9	79,545.0	40.9	66,524.1	1.5	212,600.0	1.3	209,700.0
要介護11	要介護11	30.0	70,532.0	46.7	38,086.1	1.7	226,250.0	1.7	209,700.0
	要介護12	45.9	81,743.9	41.6	61,809.2	1.6	312,600.0	1.4	209,700.0

図8 分析対象自治体の一日常生活圏域における利用年月別介護給付の分析結果(後期高齢者)

要介護種別	区分	要介護種別別件数				要介護種別別件数			
		要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4
脳血管障害	16要介護1	9,130	1,519	582	11,066				
	16要介護2	2,792	0	10	2,802				
	22要介護1	1,564	0	49	1,613				
	22要介護2	1,364	208	178	2,050				
	22要介護3	1,789	339	146	2,274				
虚血性心疾患	22要介護1	700	205	0	905				
	24要介護1	446	197	21	664				
	25要介護1	365	359	70	794				
認知症	16要介護1	9,130	1,519	582	11,066				
	22要介護1	2,792	0	10	2,802				
認知症以外の病	22要介護1	1,564	0	49	1,613				
	22要介護2	1,364	208	178	2,050				
筋骨格系疾患	22要介護1	1,789	339	146	2,274				
	24要介護1	446	197	21	664				
中学校以下	25要介護1	365	359	70	794				
性別別	男性	4,565	759	291	5,615				
	女性	4,565	759	291	5,615				
年齢階級	15歳以下	0	0	0	0				
	16歳以上	11,066	1,519	592	13,177				
介護給付費率分析	要介護1	26.1	179,242.0	21.6	161,769.7	3.6	290,260.4	1.3	232,700.0
	要介護2	21.4	133,511.3	19.4	100,046.8	2.8	236,500.0	1.0	270,400.0
要介護3	要介護3	22.3	120,666.5	18.9	104,222.9	2.8	296,500.0	1.0	246,400.0
	要介護4	22.5	124,107.2	18.0	104,401.1	2.9	291,200.0	1.0	246,400.0
要介護5	要介護5	22.5	121,455.9	18.5	103,472.0	2.9	291,200.0	1.0	246,400.0
	要介護6	22.2	116,151.6	18.7	103,969.2	3.0	305,900.0	1.0	241,100.0
要介護7	要介護7	23.6	123,279.0	19.8	100,793.6	3.1	282,600.0	1.1	247,700.0
	要介護8	23.9	129,650.0	20.4	103,450.9	3.2	304,400.0	1.1	257,200.0
要介護9	要介護9	24.0	125,147.4	20.2	103,229.2	3.2	274,077.7	1.1	242,900.0
	要介護10	24.4	129,370.3	20.6	104,225.2	3.2	306,500.0	1.1	246,400.0
要介護11	要介護11	24.7	127,628.8	20.9	102,470.3	3.2	297,400.0	1.1	242,700.0
	要介護12	25.1	124,140.9	21.0	102,498.1	3.4	298,200.0	1.1	242,442.2
要介護13	24.7	143,592.8	20.4	106,253.3	3.3	298,000.0	1.1	249,100.0	

図9 分析対象自治体の一日常生活圏域における利用年月別介護給付の分析結果(前期高齢者・認知症有)

要介護種別	区分	要介護種別別件数					要介護種別別月額介護給付					
		要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5	合計
要介護1	合計	260	27	27	261	20,511,580	10,496,940	8,814,560	32,723,080			
	認知症	17	0	0	17	2,010,901	901,850	1,208,050	4,120,801			
	認知症以外	243	27	27	270	18,500,679	9,595,090	7,606,510	28,602,279			
	性別	121	13	13	134	11,569,820	5,768,440	4,801,380	22,139,640			
	男性	64	7	7	71	6,105,420	3,131,140	2,570,240	11,806,800			
	女性	57	6	6	63	5,464,400	2,636,900	2,231,140	10,332,440			
	年齢	17	0	0	17	2,010,901	901,850	1,208,050	4,120,801			
	75歳未満	0	0	0	0	0	0	0	0			
	75歳以上	17	0	0	17	2,010,901	901,850	1,208,050	4,120,801			
	地域	17	0	0	17	2,010,901	901,850	1,208,050	4,120,801			
	1	17	0	0	17	2,010,901	901,850	1,208,050	4,120,801			

図10 分析対象自治体の一日常生活圏域における利用年月別介護給付の分析結果(後期高齢者・認知症有)

要介護種別	区分	要介護種別別件数					要介護種別別月額介護給付					
		要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5	合計
要介護1	合計	230	31	28	279	29,854,750	60,872,850	66,323,740	416,851,300			
	認知症	17	0	0	17	2,010,901	901,850	1,208,050	4,120,801			
	認知症以外	213	31	28	270	27,843,849	59,970,999	65,115,690	412,730,500			
	性別	121	13	13	134	11,569,820	5,768,440	4,801,380	22,139,640			
	男性	64	7	7	71	6,105,420	3,131,140	2,570,240	11,806,800			
	女性	57	6	6	63	5,464,400	2,636,900	2,231,140	10,332,440			
	年齢	17	0	0	17	2,010,901	901,850	1,208,050	4,120,801			
	75歳未満	0	0	0	0	0	0	0	0			
	75歳以上	17	0	0	17	2,010,901	901,850	1,208,050	4,120,801			
	地域	17	0	0	17	2,010,901	901,850	1,208,050	4,120,801			
	1	17	0	0	17	2,010,901	901,850	1,208,050	4,120,801			