

201501029B

厚生労働科学研究 研究費補助金

政策科学総合研究事業

縦断的レセプトデータを用いた医療・介護サービス利用状況の地域間比較
(H27-政策-若手-014)

平成27年度 総合研究報告書

主任研究者 成瀬昂

平成28(2016)年3月

厚生労働科学研究 研究費補助金

政策科学総合研究事業

縦断的レセプトデータを用いた医療・介護サービス利用状況の地域間比較
(H27-政策-若手-014)

平成27年度 総合研究報告書

主任研究者 成瀬昂

平成28(2016)年3月

—目次—

I	研究概要.....	5
II	課題1：要支援・要介護高齢者の新規発生予防	
	II1 要介護高齢者の新規発生状況.....	21
	II2 介護予防事業の評価.....	35
	II3 特定健康診査の受診状況.....	45
	II4 生活習慣病リスクの実態.....	52
III	課題2：要支援・要介護高齢者の重度化予防	
	III1 訪問看護の事業所配置と利用率.....	69
	III2 その他の介護事業所の事業所配置と利用率.....	73
	III3 在宅療養支援診療所の配置と入院率.....	78
	III4 アクセシビリティ算出 web プログラムの開発.....	83

I 研究概要

1. 研究背景

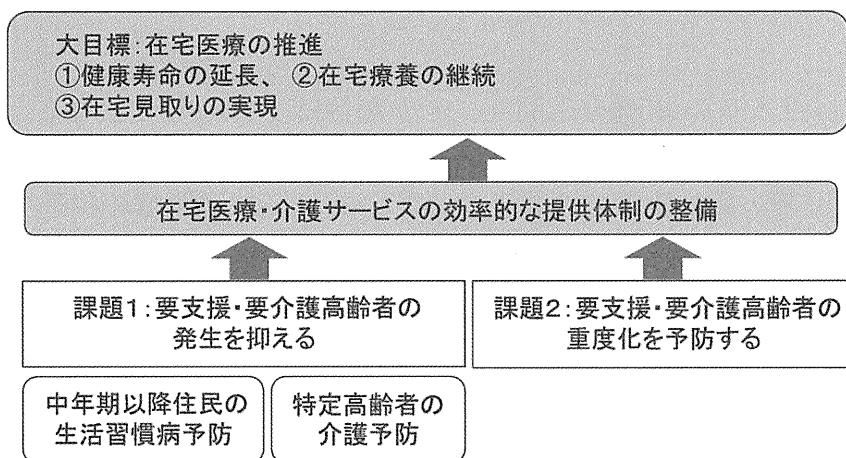
2014年度、日本の高齢者人口は全人口の25%を上回り、その割合はさらに大きくなると予測されている。その結果生じる医療費の急増への備え、および国民の生活の質（QOL）の両観点から、現在の日本の医療・介護・福祉政策の主軸となっているのが在宅医療の推進である。その具体的な課題としては、①健康寿命の延長（要介護状態になることを予防）、②在宅療養の継続（不要な入院・入所の回避）、③在宅看取りの実現、が挙げられる。

現在、地域の医療計画・介護計画を立案するのは各市町村、および都道府県の役割である。平成27年度から、3年間の移行期間をもって進められる在宅医療・介護連携推進事業では、管轄地域の医療・介護の資源状況を把握し、住民アウトカムの改善に向けて計画をたて、努力することが、各市町村に求められるようになる。要介護状態の発生率や、在宅療養のサービス提供体制、在宅看取りの達成率が、地域間で大きく異なることによって、住民の不利益につながることはないよう、フォーマル・インフォーマル資源を整備することは、計画立案の重要な視点となる。本研究は、医療・介護計画立案の最小単位である「市町村」に着目し、在宅医療の推進という視点から、地域のサービス資源の充・不足状況とその原因を明らかにすることを目的とする。

本研究は、高齢化が進行し、人口流出が続いている地方の都道府県の事例として「福井県」を分析対象とする。県内全17市町に対してケーススタディ法を参考にした分析を行い、①健康寿命、②在宅療養の継続、③在宅看取り、の3つのアウトカムについて、市町の現状とその原因をつなぐ理論の形成を目指す。これにより、高齢化と人口流出が深刻化する地方の市町村が、自身の現状を把握し、アウトカムを改善しようとする際の戦略モデルを示すことができると思う。

2. 3年間の計画と研究のフレームワーク

本研究は、3年間の研究期間を経て、①健康寿命、②在宅療養の継続、③在宅看取り、のそれぞれについて、市町の現状とその原因をつなぐ理論の形成を目指すものである。図表I-2-1は、研究全体の目的を図式化したものである。高齢化と人口流出が続く地方都市で在宅医療を推進する場合、資源の有効活用という観点から、「予防」に焦点をあて、「効率的な在宅医療・介護サービスの提供体制を整備すること」を目指す取り組みが重要と考え、設定した。



図表 I-2-1 研究全体の目的

本研究では、「要支援・要介護高齢者の発生を抑える」、「要支援・要介護高齢者の重度化を予防する」の2課題に注目し、これらの取り組みについて、地域のサービス資源の充・不足状況とその原因を明らかにすることから開始した。「要支援・要介護高齢者の発生を抑える」は、さらに(1) 中年期以降住民の生活習慣病予防、(2) 特定高齢者の介護予防、の2段階に分け、「要支援・要介護高齢者の重度化を予防する」と合わせて3つの予防的取り組みについて、その現状を評価し、その具体的な改善策を提案することを目指す。

上記の3つの予防的取り組みについて、各市町村のサービス提供体制を評価するためのフレームワークとして、Donabedianの「医療の質を評価する視点」を用いた。これは、「医療の質」を測る視点として、「ストラクチャー（構造）」、「プロセス（過程）」、「アウトカム（成果）」の3つを提案したものである。ストラクチャーは医療を提供するための体制、プロセスは医療者により実施された診療やケアの内容の評価、アウトカムは診療・ケアにより実際に得られた効果を評価するものである。

プロセスの評価は、診療ガイドラインなどで推奨されているエビデンスの確立した診療項目を指標として定め、患者に提供されるべきベストプラクティスと、実際に提供された医療との乖離を測定するのが一般的な方法である。アウトカムの指標としては、臨床的アウトカムとして院内死亡率、再入院率などのほか、合併症発生率といった避けるべきアウトカム、さらには患者満足度やQOL等の患者報告アウトカム（patient reported outcome：PRO）や、在院日数・コスト等の経済的アウトカムなどを用いることが一般的である。

これら「ストラクチャー（構造）」、「プロセス（過程）」、「アウトカム（成果）」の視点に従って、(1) 中年期以降住民の生活習慣病予防、(2) 特定高齢者の介護予防、(3) 要支援・要介護高齢者の重度化予防、の3つの予防的取り組みの現状を評価することとする。

3. 3年間の実施内容と成果

以下の方法で実施し成果が得られた。

1) レセプトデータ連結システムの開発、およびデータの制限に関する考察

本研究事業では、市町村住民の①～③の現状を把握するため、福井県の国民健康保険団体連合が管理する医療・介護給付レセプトデータと特定健診受診者データ、同県の広域連合が管理する後期高齢者医療制度の医療レセプトデータ、および各市町が管理する介護予防事業対象者データ、を活用する。

初年度から本年度にかけては、上記のレセプト等データを活用するために必要な調査説明・各団体との契約と、データ抽出のためのプログラム開発を行うことを主とした。このシステムは、種類の異なる保険に加入する者について、同一個人を連結し、住民の医療・介護等資源の消費状況を多面的に把握すること、および、同一個人に関する経時データを連結し、住民の資源消費状況を縦断的に把握することを目的に開発した。

異なるデータ間で同一個人を特定・連結するためのキー変数は、国民健康保険の被保険者番号とした。これにより、国民健康保険の医療レセプト・特定健診データ・介護保険給付レセプトは、すべて連結することが可能である。後期高齢者医療制度の医療レセプトデータには、国民健康保険の被保険者番号は含まれていないため、介護保険の要介護認定を受けている者についてのみ、その被保険者番号で前述の国民健康保険の医療レセプト・特定健診データ・介護保険給付レセプトと連結することができる。初年度は、74歳以下の住民を、2・3年目は75歳以上の高齢者のレセプトデータを、それぞれ主な解析対象とした。

3年間の解析経験を踏まえ、市町村が医療・介護計画立案のためにレセプトデータを活用しようとした場合の大きな留意点と課題を下記にまとめる。

年代別・データ形式の不統一: レセプトデータを電子媒体に記録するシステムは、数年おきに更新される。その際、記録管理をするシステム業者が変わってしまう場合や、プログラムが変わってしまう可能性があるため、長期間の縦断的データの突合が難しい。また同時に、後期高齢者医療制度への切り替えによって、唯一の個人特定情報である被保険者番号が変わってしまうため、74歳以前のデータと75歳以降のデータを同一個人間で突合することも難しい。本研究事業でも、3年以上のデータや、前期高齢者と後期高齢者を同時に解析することができなかった。このため、生活習慣病予防や、介護予防、在宅療養開始後の転帰のような、在宅医療・介護で特に取り上げたいような事象であっても、長期的観察が適した現象は、適切に評価することを難しくしている。

個人の住所地が特定されない: 国保・介護保険・後期高齢者医療制度のレセプトデータでは、個人の居住地情報は市町村まで特定できる。一方、それ以上の町丁単位までは特定されない。地域包括ケアの推進においては、「日常生活圏域」もしくは「地域包括支援センターの管轄

圏域」ごとにサービス資源の実態を評価し・改善することが求められているが、市町村までしか特定できない個人のレセプトデータでは、ここに言及できない。特に本事業では、東西に 20km 以上の広さを持つ市町のデータを取り扱ったが、その1つは西部に人の少ない海岸部、山を挟んで中央に都市部、さらに西へ行くと過疎化・超高齢化が進む山村部を含んでいた。レセプトデータだけを用いた個人住所を特定しない解析は、同一市町としてこれらを全て同一に扱うことになるため、実際の住民の生活状況との不一致が大きい可能性がある。市町村計画を具体化するためのデータではなく、都道府県の立場で、各市町の状況を評価する際等に特に有効なデータと考える。

個人の家族情報・家屋の情報がない：在宅療養者のニーズやアウトカムを評価する上で、家族・近隣友人等による介護・支援や、居住する家屋の情報は非常に重要な意味をもつ。しかし、レセプトデータではこうした情報が全く得られない点は、大きな限界である。介護者に限定すれば、要介護認定調査時にこうした情報を収集しているため、レセプトデータと認定調査データを突合することで解決することも可能と考えられる。

データが煩雑で操作に技術・時間・操作環境が必要：レセプトデータ解析を、自治体職員が有効に活用しようとする上で、最も大きな問題点と考える。レセプトデータを解析できるデータ形式に整える作業、抽出されたデータのエラーをクリーニングする作業、データを解析する時に扱うべき解析手法等、いずれも一般事務職員の技術範囲、および活用就労時間資源の範疇を大きく超えていると考える。レセプトデータの管理を行うシステム会社、もしくはそれとは別に、解析に精通し、行政職員の関心ごとを読み取り、適切なデータ抽出や解析を行うサポート体制が必須となると考える。

2) 課題 1：要支援・要介護高齢者の新規発生予防

(1) 要介護高齢者の新規発生状況

方法：要介護高齢者の新規発生（要介護認定を受けていない者がその後 12 か月間に要介護認定を受けること）件数とその背景疾患に焦点をあて、福井県内 17 市町について、それぞれの疾患関連レセプトの発生件数、および人口あたり発生率を比較した。

成果：12 か月間の要介護認定の発生率は 4.9%であった。新規の要介護認定は要介護 1 が 45.9%と最も多かった。要介護 4-5 は 18.3%で、市町間で 12.0%～35.5%と差があった。

新規要介護認定を受けた者が、認定前 6 か月間に受けた医療のレセプトから、疾患コードを抽出した結果、男性では脳梗塞・脳出血で受療した者が 16.9%、悪性新生物で受療した者が 16.0%と多かった。女性では、骨折 (11.4%)、脳梗塞・脳出血 (11.3%)、関節症 (10.0%) が多かった。各市町によって、新規に発生する要介護者の状態像と原因に差があるため、各市町で発生件数の多い要介護度とその背景疾患を集計し、市町の要介護者発生リスクの様態にあわせた対策を講じる必要がある。

また、脳梗塞・脳出血や関節症、COPD等で身体に制限がある場合、介護予防事業の運動プログラム等には参加制限がある。今回、要介護認定発生者のうち、11～16%が脳梗塞・脳出血の受療歴を、認定前6か月間に持っていた。こうした疾患の予防が、要介護認定の発生予防につながる可能性がある。

(2) 介護予防事業の評価

方法：高齢者の介護予防・要介護度の悪化予防に関連する現状と課題を整理するため、介護予防事業データ、および介護給付費データの解析を行った。高齢者の要介護認定率の市町間比較、各市町で行われている介護予防事業の実施状況・効果評価、要介護1～2の認定を受けた高齢者の予後12か月の要介護度の悪化者割合の市町間比較、を行った。さらに、17市町のうち県北部3市町、県南部2市町の計5市町のみを対象に、在宅医療・介護サービスの利用に関する住民の嗜好性に関するヒアリングを行った。これにより、要支援・要介護認定率、および要介護度の悪化率に市町間で差が生じる原因について、仮説を探索した。

成果：要支援・要介護認定率、および要介護度の悪化者発生率の分布が市町間で異なっていた。その分布が異なる原因について、次年度以降は医療・介護サービスの提供体制の充足状況をもとに評価する。まず、介護予防事業の提供体制については、①スクリーニングから参加までの待機期間の長さが適切かどうか、②参加者の対象像と介入内容(介入の種類、回数、期間の長さ)が合致しているか、③参加者の像に応じて適切な評価指標が特定できているか、の3点からの評価が必要であることがわかった。

また、要介護度の悪化に関連する要因として、医療・介護サービスの利用率とその背景にある住民の規範・価値観があり、④住民が求める理想的な「在宅医療・介護サービス」を市町ごとに記述し、⑤その差が各市町のサービス利用状況に与える影響を排除した上で、⑥現在提供されているサービス提供量の充足状況の評価することが重要であると言える。

(3) 特定健康診査の受診状況

方法：特定健康診査(特定健診)の受診率を、福井県内17市町で比較した。さらに、樹形図モデルを用いて未受診リスクの高いポピュレーションを特定した。

成果：特定健診の受診率は29.6%で、受診率は市町間で19.0%～50.2%と差があった。全市町で男性(25.6%)が女性(33.4%)より未受診者が多かった。

Chi-squared automatic interaction detection (CHAID)を使った樹形モデル分析により、最も未受診リスクが高いグループは、前年度も特定健診を受診していない・男性・高血圧の受診歴がない者であった(該当者のうち未受診者は87.9%)。次いで、前年度も特定健診を受診していない・男性・高血圧の受診歴がある者(該当者に占める未受診率84.3%)、前年度も特定健診を受診していない・女性・居住自治体の健診受診に助成制度がない者(84.2%)、前年度も特定健診を受診していない・女性・居住自治体の健診受診に助成制度がある者

(74.8%)、で未受診率が高かった。一方、前年度に特定健診を受診している場合は、その75.3%が翌年も健診を受診しており、未受診率は24.7%と低かった。

特定健診の受診率を向上させるために、未受診リスクの高いグループとして前年度も特定健診を受診していない者があり、特に男性では未受診率が高いこと、女性では助成制度の導入によって受診率が向上する可能性があること、が明らかになった。

(4) 生活習慣病リスクの実態

方法：糖尿病・高血圧・脳血管性疾患（脳梗塞・脳内出血）に焦点をあて、福井県内17市町について、それぞれの疾患関連レセプトの人口あたり発生率を比較した。

また、17市町のうち県北部3市町、県南部2市町の計5市町のみを対象に、特定健診での疾患関連指標データの比較、および生活習慣・受療行動に対する住民の嗜好性に関するヒアリングを行った。これにより、糖尿病・高血圧・脳血管性疾患（脳梗塞・脳内出血）について、診断を受ける前の住民の疾患発生リスクを把握することを目的とした。あわせて、住民の生活習慣の実態とその背景要因を明らかにすることを目的に、同県内市町Nでの一般住民対象調査結果（同県内で実施された調査データ）の二次分析を行った。

成果：同県内の17市町間で、糖尿病・高血圧・脳血管性疾患（脳梗塞・脳内出血）関連レセプトの発生率は大きく異なっていた。こうした住民の受療行動の違いから、次年度以降は医療・介護サービスの提供体制の充足状況を評価する。そこでは、①疾患別、入院・入院外別にレセプト発生件数を集計すること、②入院・入院外のレセプト発生経緯を縦断的に集計することが重要である。また、診断を受ける前の段階の生活習慣の実態を評価し、予防的取り組みの介入策等を提案するには、③住民の医療行動や健康行動に対する規範意識を評価すること、④住民の産業構造に合わせた生活習慣指標を評価することが重要である。調査に基づいて市町の住民属性を数値化し、より住民のニーズにあった市町の「生活習慣病予防」事業を提案する。

2) 要支援・要介護高齢者の重度化予防

(1) 訪問看護の事業所配置と利用率

方法：後期高齢者の要介護度の悪化予防に関連する現状と課題を整理するため、介護・医療サービス資源の地理的分布と利用実績の関連を検討する。具体的には、訪問看護に焦点をあて、その利用率と地理的配置の適切性を福井県内17市町で比較した。さらに、地理的配置の適切性を独立変数、訪問看護利用の有無を従属変数とした回帰分析を、後期高齢者個人を第一水準、市町を第二水準としたランダム切片モデルで行った。

訪問看護の利用率は、2012年10月のレセプトデータから、①当月に入院日数が10日未満、②介護保険入所施設の利用実績がない、③75歳以上である、の条件に該当するものを特定した後、該当者に占める③訪問看護利用者（2012年10月中に訪問看護の利用実績があ

る者)の割合を算出した。

地理的配置の適切性は、訪問看護ステーションから自動車(一般道利用・日中)で10分以内に到達しうる圏域(10分到達圏域)を特定し、その圏域内に居住する後期高齢者の割合を市町ごとに算出した「訪問看護アクセシビリティ指標(%)」の高さで判定した。到達圏域の算出・訪問看護アクセシビリティ指標の算出は、ArcGISを用いた。なお、訪問看護の利用は後期高齢者医療制度・介護保険制度の両方を含めた。

成果：福井県全体の訪問看護利用率は、要介護1~3の後期高齢者では8.5%、要介護4~5の後期高齢者では20.0%、要介護1~5の全体では10.7%であった。市町村間で、要介護1~3では4.3~17.0%、要介護4~5では0.0%~43.6%と利用率に差があった。マルチレベル分析の結果、市町の訪問看護アクセシビリティが高いことは、在宅療養中の後期高齢者の訪問看護利用と正の関連があった。これにより、訪問看護アクセシビリティを高めることが訪問看護の利用促進につながる可能性を示した。

(2) その他の介護事業所の事業所配置と利用率

方法：(1)と同じ方法を用いて、訪問介護、通所介護、通所リハビリに焦点をあて、その利用率と地理的配置の適切性を福井県内17市町で比較した。さらに、地理的配置の適切性を独立変数、サービス利用の有無を従属変数とした回帰分析を、後期高齢者個人を第一水準、市町を第二水準としたランダム切片モデルで行った。

サービスの利用率は、2012年10月のレセプトデータから、①当月に入院日数が10日未満、②介護保険入所施設の利用実績がない、③75歳以上の要介護高齢者である、の条件に該当するものを特定した後、該当者に占める④各サービス利用者(2012年10月中に該当サービスの利用実績がある者)の割合を算出した。

地理的配置の適切性は、訪問介護、通所介護、通所リハビリ事業所から自動車(一般道利用・日中)で10分以内に到達しうる圏域(10分到達圏域)をそれぞれ特定し、その圏域内に居住する後期高齢者の割合を市町ごとに算出した「訪問介護/通所介護/通所リハビリアクセシビリティ指標(%)」の高さで判定した。到達圏域の算出・アクセシビリティ指標の算出は、ArcGISを用いた。

成果：マルチレベル分析の結果、市町のサービスアクセシビリティ指標とサービス利用に有意な正の関連が見られたのは、要介護1-3高齢者では通所リハビリ、要介護4-5高齢者で訪問看護のみであった。特定の対象・サービス種でのみ有意な関連が見られたことから、現在の10分圏内アクセシビリティ指標は、「サービスのアクセスしやすさ」を表すことは間違いない一方で、事業所過密地域の事業所間の競合や、過疎地域での他サービスとの代替・補完による利用控えの影響を考慮できていないことが考えられた。居宅介護支援事業所に勤務するケアマネジャーへのヒアリングによると、利用者宅の近くに必要ないサービスがない場合、

より近くで代替可能なサービスの導入を検討するプロセスがあるということがわかった。一方で、重症者や終末期在宅療養者への訪問看護のような特異的で代替可能性のない機能をもつサービスについては、遠方であっても必要に応じてサービスを導入するということもわかった。今後は、利用者の該当サービスの必要性の高さ、および必要性の高さと利用者宅近辺のアクセシビリティの高さの交互作用、を考慮することで、より利用者のサービス利用有無を詳細に説明することが可能になると考えられた。しかし、レセプトデータでは、利用者の重症度や、利用者宅の詳細な居住地を特定できないため、これ以上の解析は不可能であった。

(3) 在宅療養支援診療所の配置と入院率

方法：(1)と同じ方法を用いて、全診療所、および在宅療養支援診療所に焦点をあて、その地理的配置の適切性と入院率（入院日数が多い者の率）を福井県内17市町で比較した。さらに、地理的配置の適切性を独立変数、入院日数の多寡を従属変数とした回帰分析を、後期高齢者個人を第一水準、市町を第二水準としたランダム切片モデルで行った。

2012年10月のレセプトデータから、10月1日時点で75歳以上の要支援・要介護高齢者の10月の入院日数をレセプトデータより抽出した。入院日数そのものは連続値であるが、入院日数が0日のデータが多く左に大きくゆがんだ分布をとること、現実的な値である30日を超えるデータが多数存在したこと、の2つを理由に、入院日数が10日未満/10日以上、および25日未満/25日以上、の2値化した変数を2つ作成し解析に使用した。

地理的配置の適切性は、(1)(2)と同様に行った。全診療所、および在宅療養支援診療所の2種類の医療サービスについて、アクセシビリティ指標を算出した。算出方法は訪問看護と前項までと同様とし、各診療所から自動車（一般道利用・日中）で10分・20分以内に到達しうる圏域（10分到達圏域/20分到達圏域）を特定した。その後、その圏域内に居住する後期高齢者を250mメッシュで集計した。圏域内に居住する後期高齢者が、市町内の全後期高齢者に占める割合を市町ごとに算出した。訪問看護ステーションから自動車（一般道利用・日中）で10分以内に到達しうる圏域（10分到達圏域）を特定し、その圏域内に居住する後期高齢者の割合を市町ごとに算出した「訪問看護アクセシビリティ指標（%）」の高さで判定した。到達圏域の算出・訪問看護アクセシビリティ指標の算出は、ArcGISを用いた。

成果：各市町の入院日数は次表の通りである。月に10日以上入院している者は、要支援・介護後期高齢者の7.3～13.2%、25日以上のは4.5～10.1%であった。20分圏内アクセシビリティ指標は、いずれのサービス種でも平均値が0.95を超えていた。マルチレベル分析の結果、市町の在宅療養支援診療所のアクセシビリティ指標が高いことと、入院日数が短いことが、入院日数を10日以上/未満、25日以上/未満の2通りの従属変数を用いた2つのモデルの双方で確認された。一方、全診療所のアクセシビリティ指標と入院日数の多寡の間には有意な関連は見られなかった。在宅療養支援診療所のアクセシビリティ指標は、その

市町の在宅療養継続の必要な資源量を表す指標として有効活用できる可能性がある。

(4) アクセシビリティ算出 web プログラムの開発

方法：(1)～(4)の訪問看護アクセシビリティ指標の活用方法には課題が残る。第一に、指標の作成過程が専門的知識と技術を要するため、市町村が容易に自己評価に使えないこと、第二に、訪問看護ステーション同士の近接性、およびステーションからの時間距離に関する減衰効果を考慮した指標でなく、妥当性が未検証であること、である。そこで、第一の課題への解決策として、市町村職員向けのアクセシビリティ算出プログラム（簡易版）を作成した。

成果：web上で操作できるプログラムを開発した。これは、自治体職員が、自地域の「小地区（町丁単位）」単位の人口データ（対象の年齢は任意）、関心種類の事業所の住所情報（もしくは緯度・経度情報）を入力するだけで、簡単に該当市町のアクセシビリティ指標が算出される。事業所の住所が詳しくわからない場合は、地図上で空間を指定することでポイントされるため、文字・数値情報が少ない場合にも活用しやすいよう工夫した。さらに、現存する事業所をプロットしアクセシビリティ指標を算出したあとで、仮想的に事業所を追加してみても、アクセシビリティ指標の変動をシミュレーションすることも可能である。

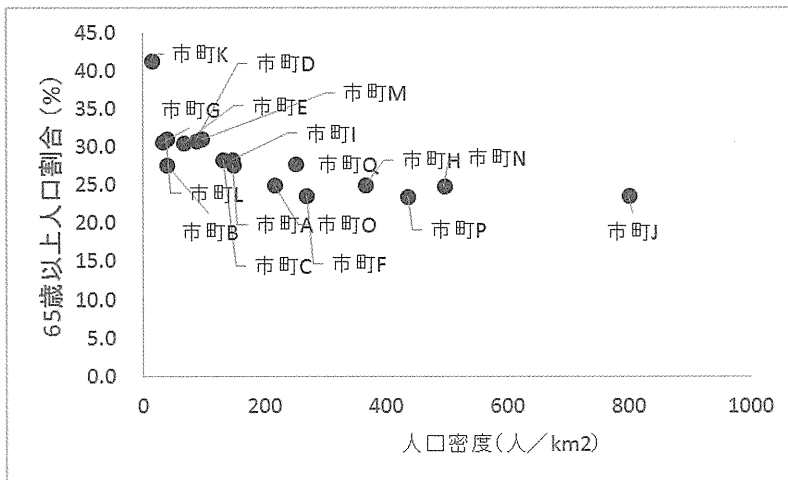
本プログラムについて、非研究職の保健師3名に操作画面を見てもらったところ、「使ってみたい」、「わかりやすい」という好意的な意見が聞かれた。一方、動作が重く時間がかかる操作、およびスムーズに入力することが難しいフォームがあったため、結果を受け修正した。今後、自治体職員に活用してもらいながらさらに改善を進めていきたい。

4. 研究対象地域（17市町）の基本情報

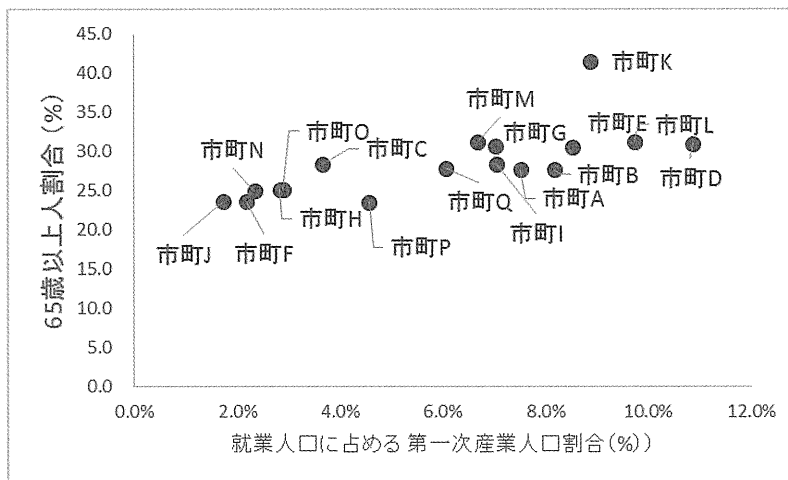
研究対象地域の17市町について、それぞれの基本情報を図表I-4-1, 2に示す。

人口密度、65歳以上人口割合、第一次産業人口割合から、17市町の基本情報を整理する。人口密度は、最も低い市町Kの15人/km²から市町Jの799人/km²まで、市町によって大きく差があり、同県内でも人口の偏在が顕著である。人口密度が高くなるほど65歳以上人口割合が低い傾向にあり、市町Kの65歳以上人口割合は41.0%で全市町中の最高値、市町Jの65歳以上人口割合は23.5%で全市町中の最低値である。また、第一次産業人口割合が高い市町ほど65歳以上人口割合も高くなる傾向にあり、市町Jは第一次産業人口割合が1.7%と最も低い。

市町Jは県庁所在地である市町Nの南側に隣接し、大きな国道と鉄道が中央を通っているために他市町への交通アクセスが良く、近年では若年向けの商業施設や団地の建設が進んでいる。人口流入が流出を上回っており、若年層が多く流入している市町と考えられる。この市町Jの内陸側は市町Kに隣接しており、市町Kから市町Jへと若い世代が移動した結果、人口密度と高齢化率に顕著な差が生じていると考えられる。



図表 I-4-1 人口密度と 65 歳以上人口割合



図表 I-4-2 第一次産業人口割合と 65 歳以上人口割合

5. 解析に用いたレセプト等データの詳細

本年度、使用したレセプト等データ（他事業ですでに作成されていたデータ）は下記のとおりである。

（データ 1）国民健康医療保険レセプトデータ

2008年4月から2014年3月の間に1度でも国民健康医療保険に加入した者について、2008年4月～2014年3月までの入院・入院外・歯科・調剤・訪問看護のレセプトデータ。 1個人・1回の受診・1か月で1レコード。

（データ 2）介護給付費レセプトデータ

データ 1 の該当者について、2007年4月～2014年3月の期間中に給付申請のあった全レセプトデータ。

1個人・1か月で1レコード。

(データ3) 特定健康診査データ

データ1の該当者について、2010年4月～2014年2月の期間中に記録された全健診カルテデータ。1個人・1か月で1レコード。

(データ4) 後期高齢者医療制度レセプトデータ

2008年4月から2014年3月の間に1度でも後期高齢者医療制度に加入した者について、2008年4月～2014年3月までの入院・入院外・歯科・調剤・訪問看護のレセプトデータ。1個人・1回の受診・1か月で1レコード。

6. レセプト等データ使用にあたって保険者と締結した契約

本研究は、東京大学高齢社会総合研究機構と福井県の共同研究事業（「医療・介護保険・特定健診レセプトデータ等を用いて行う研究」、平成25～26年度）の一環として実施した。

この共同研究事業の開始に際し、2013年10月25日、東京大学高齢社会総合研究機構、福井県、およびレセプトデータの管理を委託する業者（株式会社福井システムズ）の三者間でデータ取扱いに関する契約書、（医療・介護保険・特定健診レセプトデータ等を用いて行う研究において使用するデータ作成および管理等に関する契約書）、覚書を交わした。

加えて、2014年10月24日、東京大学高齢社会総合研究機構、福井県後期高齢者医療広域連合、およびレセプトデータの管理を委託する業者（株式会社福井システムズ）の三者間でデータ取扱いに関する契約書、（医療レセプトデータ等を用いて行う研究において使用するデータ作成および管理等に関する契約書）を交わした。

研究者らは、契約書に記載されたデータ管理方法を遵守することについて、誓約書を作成し、福井県国民健康保険団体連合会へ提出した。福井県国民健康保険団体連合会は、レセプト等データの提供に際し、2013年10～11月、データの取り扱いに関して福井県内全17市町へ口頭および書面で説明し、データ提供に対する同意を全市町から書面で得た。

なお、平成27年度は上記の共同研究事業の期間外のため、データの新規抽出ができなかった。そのため、レセプトデータ解析の分量が少なくなった。その代わりとして、Ⅲ4に示すような、地域資源アクセシビリティ指標算出プログラムの開発に取り組んだ。

図表 I-5-1 対象地域（17市町）の基本属性

（引用）福井県市町勢要覧平成24年版 (<http://www.pref.fukui.jp/doc/toukei-jouhou/youran/shichousei.html>)

	A	B	C	D	E	F	G	H
土地(ha)(平24.1.1)								
固定資産概要調査による地目別面積								
総数	7220	11762.1	13495.2	12567.2	15232	11120.2	13000.4	13137.7
宅地	300.8	261	631.9	524.5	267.9	1348.8	276.8	1852.7
宅地利用(%)	4.2	2.2	4.7	4.2	1.8	12.1	2.1	14.1
田	535.6	762.1	1546.2	1954.7	945.6	1337.8	1007.5	3807.6
畑	198.1	115.4	242.2	416.3	129.4	258.1	147.4	341.4
田畑合計	733.7	877.5	1788.4	2371	1075	1595.9	1154.9	4149
田畑利用(%)	10.2	7.5	13.3	18.9	7.1	14.4	8.9	31.6
山林	2116.9	5951.7	7317.5	5390.9	4232.6	4432.5	6147.9	4831.4
原野	119.4	86.4	149.5	66	86.9	219.2	204.8	110.4
山林・原野合計	2236.3	6038.1	7467	5456.9	4319.5	4651.7	6352.7	4941.8
山林・原野利用(%)	31.0	51.3	55.3	43.4	28.4	41.8	48.9	37.6
人口と世帯(平24.10.1)								
世帯数(世帯)	3955	3189	11305	4995	3795	26519	3440	27523
総人口(人)	10726	8502	30728	15789	10204	67619	11228	84649
男(人)	5392	4253	15118	7613	5081	33431	5377	41274
女(人)	5334	4249	15610	8176	5123	34188	5851	43375
男/女(%)	101.1	100.1	96.8	93.1	99.2	97.8	91.9	95.2
1世帯当たり人員(人)	2.7	2.7	2.7	3.2	2.7	2.6	3.3	3.1
人口密度(人/km ²)	148.6	40.1	132	88.4	67	269.2	32.7	366.8
65歳以上人口(人)	2959	2344	8675	4871	3109	15968	3437	21196
65歳以上人口(%)	27.6	27.6	28.2	30.9	30.5	23.6	30.6	25.0
人口動態(平23.10.1~24.9.30)								
出生 実数(人)	83	99	265	123	77	583	73	673
比率(対1000人)	7.7	11.6	8.6	7.8	7.5	8.6	6.5	8
死亡 実数(人)	143	131	393	208	167	640	152	957
比率(対1000人)	13.3	15.4	12.8	13.2	16.4	9.5	13.5	11.3
転入(人)	285	261	873	375	298	1897	272	2547
転出(人)	420	269	994	414	394	2218	366	2928
農業(平22.2.1)								
農家人口(人)	1294	1792	3411	4137	1600	2296	2112	9878
農業従事者(人)	891	1214	2314	2716	1070	1563	1400	6650
非農業従事者(人)	259	366	639	906	349	537	457	2168
農家数(戸)								
総農家数	621	756	1310	1470	661	1150	789	3076
販売農家	305	450	756	979	372	601	495	2198
自給的農家	316	306	554	491	289	549	294	878
公共施設数(平24.4.1)								
図書館数	1	2	1	2	1	1	3	2
公民館 本館	4	4	13	9	4	9	3	18
公民館 分館	-	-	-	-	4	-	7	-
公園	1	-	24	-	2	40	-	89
労働(人)(平22.10.1)								
就業者総数	5691	4221	15645	8267	5449	33377	5771	41875
男	3447	2554	8937	4722	3337	19555	3129	23407
女	2244	1667	6708	3545	2112	13822	2642	18468
第1次産業	428	345	572	899	465	727	406	1185
農業	317	235	442	816	322	619	302	1089
漁業	98	69	105	52	133	95	58	8
第3次産業	3686	2807	10209	4958	3729	22893	3299	22267
社会福祉(平24.4.1)								
老人福祉施設 施設数	4	2	6	3	2	6	3	17
収容定員(人)	23	10	44	22	10	104	75	486
介護保険施設 施設数	12	12	35	13	11	56	8	84
収容定員(人)	232	266	694	367	224	1396	330	1911
衛生								
医療関係施設数(平23.10.1)								
病院	1	-	2	3	-	5	-	7
一般病院	1	-	2	2	-	3	-	6
一般診療所	6	7	20	9	9	53	7	56
有床	-	1	2	-	-	5	2	11
医療関係者数(人)(平22.12.31)								
医師	10	8	69	19	7	136	8	113
保健師	8	8	19	10	8	37	8	29
助産師	-	-	21	1	-	24	-	12
看護師	117	50	448	183	44	902	59	802
死因別死亡数(人)(平23年中)								
全死因	130	99	422	244	148	637	170	850
悪性新生物	34	24	115	53	32	181	48	221
心疾患	18	9	71	39	18	108	26	145
脳血管疾患	17	12	38	20	12	55	20	83
肺炎	11	11	45	34	23	72	17	119
老衰	2	15	18	24	10	35	4	43

I	J	K	L	M	N	O	P	Q
10383.7	8475	6372.5	48457.7	20754.6	34792.6	6117	20267.5	8950.7
484	1413.8	94.6	968.6	597.2	4771.3	392.4	2332.7	862.7
4.7	16.7	1.5	2.0	2.9	13.7	6.4	11.5	9.6
1396.9	2073.4	566.9	4260.5	1942	8178.5	1044.3	6129.8	2708.3
317.2	128.8	119.3	241.3	156.7	947	87.4	906.3	913.5
1714.1	2202.2	686.2	4501.8	2098.7	9125.5	1131.7	7036.1	3621.8
16.5	26.0	10.8	9.3	10.1	26.2	18.5	34.7	40.5
4568.8	1134.2	2501.8	13528	9342.1	17089.9	4002.7	6004.7	2078
78.5	0	80.5	682.3	331.7	266.2	48.4	103.7	92.9
4647.3	1134.2	2582.3	14210.3	9673.8	17356.1	4051.1	6108.4	2170.9
44.8	13.4	40.5	29.3	46.6	49.9	66.2	30.1	24.3
6689	21250	989	10621	7640	98089	7245	29309	9630
22584	67744	2901	34219	24829	266052	20395	91514	29444
10779	32692	1382	16189	11761	128450	9960	43954	13837
11805	35052	1519	18030	13068	137602	10435	47560	15607
91.3	93.3	91	89.8	90	93.3	95.4	92.4	88.7
3.4	3.2	2.9	3.2	3.3	2.7	2.8	3.1	3.1
147.6	799.3	14.9	39.2	97.9	496.2	216.2	436	251.7
6398	15935	1200	10641	7713	66147	5102	21487	8176
28.3	23.5	41.4	31.1	31.1	24.9	25.0	23.5	27.8
159	658	11	213	171	2391	139	741	198
7	9.7	3.8	6.2	6.9	9	6.8	8.1	6.7
287	591	61	503	373	2524	241	928	348
12.7	8.7	21	14.7	15	9.5	11.8	10.1	11.8
383	1819	54	754	472	7278	574	2351	769
564	1738	92	882	607	7633	620	2350	872
4150	4188	962	7084	4714	18906	2810	12275	4110
2800	2728	634	5131	3335	12513	1909	8403	2752
867	908	246	1174	849	4320	556	2354	886
1406	1196	411	1988	1457	5944	917	3166	1205
922	868	238	1589	1057	4224	613	2672	894
484	328	173	399	400	1720	304	494	311
4	1	1	1	1	5	3	4	2
1	10	1	9	10	50	7	26	9
4	-	-	-	-	6	1	-	-
11	131	-	33	33	357	1	81	24
11563	33657	1373	18212	12833	131245	10447	47112	15513
6340	18235	764	9820	6874	71756	5689	25542	8140
5223	15422	609	8392	5959	59489	4758	21570	7373
815	580	122	1772	857	3074	302	2152	940
442	519	84	1671	800	2835	285	1976	910
321	8	4	3	4	85	2	121	4
6365	18968	730	10808	7240	90027	7033	28938	9648
6	4	2	7	4	35	4	18	9
218	110	10	312	81	1115	525	519	758
21	56	4	42	24	265	13	80	29
600	1291	69	785	644	6221	440	1824	662
2	9	-	4	2	29	1	4	3
2	8	-	4	1	25	1	4	3
11	38	5	23	16	261	12	52	18
4	10	-	8	4	58	-	6	2
18	106	4	32	42	873	363	79	35
10	31	3	16	14	226	20	35	17
-	7	-	1	8	107	13	7	1
138	798	12	236	361	4799	631	559	295
293	654	54	529	366	2647	232	923	359
78	194	14	140	78	749	69	256	112
45	110	7	84	72	475	37	166	62
21	64	5	57	50	227	23	68	29
32	80	6	62	45	278	36	115	51
20	23	5	17	11	88	7	33	4

Ⅱ 課題 1：要支援・要介護高齢者の新規発生予防

Ⅱ 1 要介護高齢者の新規発生状況

Ⅱ 2 介護予防事業の評価

Ⅱ 3 特定健康診査の受診状況

Ⅱ 4 生活習慣病リスクの実態

Ⅱ 1 要介護高齢者の新規発生状況（データ制限のため後期高齢者のみ扱う）

1. 研究背景

要介護高齢者の新規発生を抑えることは、介護予防事業の基本目標である。本章では、要介護高齢者の新規発生（要介護認定を受けていない者がその後12か月間に要介護認定を受けること）件数とその背景疾患に焦点をあて、福井県内17市町について、それぞれの疾患関連レセプトの発生件数、および人口あたり発生率を比較した。

ここでは、2か月以上の間、福井県内に居住し、要介護認定を受けた記録がない者に、要介護度を伴う介護保険レセプトデータ記録が発生した月を、「要介護認定の発生日」とみなし、その者を「要介護認定新規発生者」とした。なお、本研究事業で扱う介護保険データは、サービス利用の有無にかかわらず、要介護認定を受けている者について、毎月のサービス利用状況が記録されている。

2. 新規認定発生者の実態：市町間比較

福井県全体で、2011年4月1日（3月末日）時点では、要介護認定を受けていない75歳以上高齢者が102,450名特定できた。そのうち、2012年3月末日までの生死が確認できた100,823名について、2011年3月末日（ベースライン）時点の要介護認定状況を図表Ⅱ-2-1に示す。ベースライン時点で要介護認定を受けているものは22.4%で、うち男性の要介護認定率は18.1%、女性の認定率は28.1%であった。各市町の要介護認定率は、男性で15.7~20.8%、女性で20.0~29.5%であった。

図表Ⅱ1-2-1 市町ごとの要介護認定と認定なしの分布（全体）

	認定なし		認定あり		合計 (人)
	(人)	(%)	(人)	(%)	
市町A	23033	75.3	7567	24.7	30600
市町B	5736	75.4	1876	24.6	7612
市町C	3361	73.8	1193	26.2	4554
市町D	4262	75.8	1363	24.2	5625
市町E	3193	76.1	1004	23.9	4197
市町F	5493	76.8	1658	23.2	7151
市町G	3049	75.5	987	24.5	4036
市町H	7909	75.9	2517	24.1	10426
市町I	7720	74.0	2715	26.0	10435
市町J	2063	76.5	633	23.5	2696
市町K	628	81.6	142	18.4	770
市町L	1561	78.6	426	21.4	1987
市町M	2710	76.3	844	23.7	3554
市町N	1290	76.7	391	23.3	1681
市町O	1185	77.5	344	22.5	1529
市町P	1008	75.8	321	24.2	1329
市町Q	2064	78.2	577	21.8	2641
合計	76265	75.6	24558	24.4	100823

(図表Ⅱ1-2-1 再掲：男女別集計)

図表Ⅱ1-2-1 市町ごとの要介護認定と認定なしの分布 (男性)

	認定なし		認定あり		合計 (人)
	(人)	(%)	(人)	(%)	
市町A	9485	82.0	2084	18.0	11569
市町B	2290	81.8	511	18.2	2801
市町C	1325	79.2	349	20.8	1674
市町D	1697	83.1	345	16.9	2042
市町E	1277	81.4	292	18.6	1569
市町F	2262	83.9	435	16.1	2697
市町G	1167	80.4	284	19.6	1451
市町H	3255	81.8	722	18.2	3977
市町I	3062	79.9	769	20.1	3831
市町J	836	82.3	180	17.7	1016
市町K	260	83.9	50	16.1	310
市町L	602	83.7	117	16.3	719
市町M	1097	83.5	217	16.5	1314
市町N	517	82.6	109	17.4	626
市町O	463	81.2	107	18.8	570
市町P	382	81.1	89	18.9	471
市町Q	852	84.3	159	15.7	1011
合計	30829	81.9	6819	18.1	37648

図表Ⅱ1-2-1 市町ごとの要介護認定と認定なしの分布 (女性)

	認定なし		認定あり		合計 (人)
	(人)	(%)	(人)	(%)	
市町A	13548	71.2	5483	28.8	19031
市町B	3446	71.6	1365	28.4	4811
市町C	2036	70.7	844	29.3	2880
市町D	2565	71.6	1018	28.4	3583
市町E	1916	72.9	712	27.1	2628
市町F	3231	72.5	1223	27.5	4454
市町G	1882	72.8	703	27.2	2585
市町H	4654	72.2	1795	27.8	6449
市町I	4658	70.5	1946	29.5	6604
市町J	1227	73.0	453	27.0	1680
市町K	368	80.0	92	20.0	460
市町L	959	75.6	309	24.4	1268
市町M	1613	72.0	627	28.0	2240
市町N	773	73.3	282	26.7	1055
市町O	722	75.3	237	24.7	959
市町P	626	73.0	232	27.0	858
市町Q	1212	74.4	418	25.6	1630
合計	45436	71.9	17739	28.1	63175