

201429006B

厚生労働科学研究 研究費補助金
健康安全・危機管理対策総合研究事業

レセプトデータを活用した療養場所移行とサービス利用の
追跡調査に基づく効果的な地域連携体制の明確化

報告書

(H26-健危-一般-005)

平成25-26年度 総合研究報告書

主任研究者 永田智子

平成27(2015)年3月

厚生労働科学研究 研究費補助金
健康安全・危機管理対策総合研究事業

レセプトデータを活用した療養場所移行とサービス利用の
追跡調査に基づく効果的な地域連携体制の明確化

報告書

(H26-健危-一般-005)

平成25-26年度 総合研究報告書

主任研究者 永田智子

平成27(2015)年3月

目次

要旨	i
I はじめに	1
II 調査地域の概要	7
III 医療保険レセプトデータ分析	11
IV 介護保険レセプトデータ分析	27
V 要介護認定を受けた後期高齢者における退院直後の サービス利用の実態と関連要因	47
VI 市町の連携熟達度と訪問看護利用率との関連	71
VII ヒアリング調査	77
VIII 質問紙調査	83
IX まとめ	103

要旨

本研究事業では、1 県を対象として住民のサービス利用状況・アウトカム・医療費・介護費のデータを収集するとともに、県内の医療・介護資源とそれらのネットワークの現況、サービス利用や療養場所の移行の関連要因等に関するヒアリングや質問紙調査等を行った。これにより、地域の医療・介護連携が地域住民のアウトカムに与える影響を把握するとともに、当該県における効果的・効率的な医療・介護サービス提供や連携体制の構築に対する提言を行うことを目指した。さらに、レセプトデータ等の行政が保有する大規模データの活用についての機運が高まる中、各自治体が各種計画立案等にどのようにこうしたデータ等を活用していけばよいかに関する示唆を得ることも目標とした。

1 年目は、医療・介護保険それぞれのレセプトデータを用い、サービス利用の概略を把握するとともに、データの特徴を把握して今後の分析に向けた示唆を得ることを目的とした。また、一部の自治体に対するヒアリングと住民に対する質問紙調査により、サービス利用や療養場所の移行についての本県の特徴を把握することを目指した。

まず、医療レセプトデータから、福井県の医療サービスの利用状況を概観するとともに、本研究のデータの特徴を確認した。月当たりの入院医療費と入院日数のピークは必ずしも一致しておらず、65 歳前後は入院日数がさほど多くないが医療費が高くなっていた。疾患別では、レセプト件数が多く、入院日数が長いのは精神疾患、入院医療費が高額なのは新生物や循環器であり、一般的な医療ニーズの発生状況と一致する結果と考えられた。一方で、年齢別の分布からは、介護保険レセプトや後期高齢者医療制度との突合を行う必要が改めて確認された。

また、居住地によるサービスの利用範囲を把握することにより、医療ニーズの発生状況とサービス利用における地域特性を把握した。疾患により自市町内や二次医療圏内での受診・入院の割合が異なること、また、市町によって他の市町や二次医療圏への受診の割合が異なることが確認され、地域の資源の配置状況に応じた地域医療連携体制の構築が必要であること、疾患の特性を考慮した連携体制が必要であることが改めて確認された。

次いで、介護保険レセプトデータから、福井県の介護保険サービスの種類別利用状況の月次変化を把握するとともに、市町によるサービスの利用状況の相違を確認した。市町により、利用されるサービスの種類が異なっており、サービス資源の配置やサービスに対する住民の利用意向等について併せて検討する必要性が改めて確認された。合わせて、サービス利用と要介護度の悪化との関連について試算し、サービス利用がアウトカムに与える影響の把握方法について検討した。

さらに、福井県内の市町の基礎情報および保健医療に関する状況を整理し、複数の市

町に対してはヒアリングを行って連携体制に対する情報を得た。

加えて、療養場所の移行に関する住民の意向を把握する一環として、福井県内の1市の中年期住民を対象として、将来生活に手助けが必要になった際の居住場所についての意向に関する質問紙調査を行った。その結果、約半数の住民が現在の居住場所から移動する意向を持っており、中でも外出に手助けが必要になった段階で居住場所を移動するとの回答が4分の1を占めること、移動先の多くは介護保険施設等であることが明らかとなった。療養場所の移動に関するニーズの高さを踏まえた施策の必要性が示されるとともに、療養場所や在宅ケア資源に関する情報提供の重要性が示唆された。

2年目は、まず、要介護認定を受けた後期高齢者における退院直後のサービス利用の実態と関連要因について調べた。退院前から要介護認定を受けた後期高齢者における退院直後のサービス利用状況と、それに関連する要因について検討した。分析の結果、居住する地域によって、退院後の訪問系のサービス利用に相違があることが明らかとなった。また、越境に関しては、訪問看護サービスにおいて、医療圏を超える退院においてはサービス利用が有意に少ないとの結果が得られた。

次いで、市町の連携熟達度と訪問看護利用率との関連について検討した。質問紙調査とレセプトデータを基に、各市町の「専門職間の連携熟達度」と、各市町に居住する後期高齢者の訪問看護利用率の関連を明らかにした。その結果、訪問看護の利用率には市町間で大きな差があった。解析の結果、自治体内の主治医と居宅介護支援専門員との連携を促進す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。

今回、介護保険データと医療保険データの突合により、医療機関の退院と介護保険サービスの利用の関係や、医療保険と介護保険を合わせた訪問看護利用状況について、県全体の網羅的な情報を得ることができた。このようなレセプトデータの活用は、サービス利用の全体像を的確に把握するのに非常に効果的であると考えられる。一方で、家族情報や疾患の重症度など、レセプトデータでは得られない情報もある。今回、レセプトデータ分析をヒアリングや質問紙調査等と組み合わせることにより、解釈の方向性が示唆されたことから、自治体が保健医療計画等を立案していく際にも、多様な情報源や研究方法を組み合わせ、実態に即した戦略を立てていくことが必要であることが改めて確認された。

I. はじめに

1 問題の所在

社会保障制度の持続可能性と機能強化が求められる中、地域ケア機関が密接に連携しながら効果的に役割を果たす必要性が高まっている。医療機関・介護施設の機能分化が進み、在宅ケアへの移行が進められる中、機関・施設間の円滑な連携が求められている。

「地域保健対策検討会報告書—今後の地域保健対策のあり方について」（平成 24 年 3 月）においても、保健医療介護の生活圏内でのシームレスな連携の重要性が指摘されている。

一般的に、ニーズに適した療養場所に適切に移行することは、住民自身の健康や QOL にとっても、また資源の有効活用にとっても望ましい。しかし、ケアの継続性が損なわれれば、ケアの質低下が生じ、住民の健康や QOL を損なう危険性がある (van Walraven et al. 2010)。

ケアの継続性を高めるためには、個々の担当者の力量を高めたり、機関間の連携における情報伝達の仕組みを整備したりして、個々の事例における連携が円滑に行われるようにすることが重要である (Haggerty et al, 2003)。一方、日常からのネットワークがあれば、個々の事例においても円滑に協働できる。現在、地域包括ケアの促進において、地域に基盤となるネットワークを構築すること、「顔の見える連携」を推進していくことの重要性が指摘されている (厚生労働省社会保障審議会介護保険部会, 2013)。地域の医療・介護に関するネットワーク体制の構築は、個々の住民の健康アウトカムや入院・施設利用、ひいては地域全体の死亡率やコスト等のアウトカムに繋がると考えられる。

さらに、連携の促進のためには、医療・ケア資源が整備されていることが前提となる。また、ネットワーク体制を築いていくためには、地域における文化・規範・歴史などを踏まえることが必要である。さらに、連携の目的は、人々の QOL 向上に資することであり、そもそも地域の人々がどのように医療・ケアを利用することを望んでいるかを把握し、それを踏まえた体制を整備していくことも求められる。

レセプトデータは、患者・利用者のサービス利用の実態に加え、要介護度や疾患、転帰などといった、患者・利用者の健康に関する情報も提供する。医療保険と介護保険のレセプトデータを連結し、かつ時系列で追跡することができれば、サービス利用とその後のアウトカムとの関連を個人単位で追うことも可能である。これを地域単位で分析することにより、地域全体のサービス利用と健康アウトカムの状況、および、時系列でみたときの各々の関連性についても把握することができる。ただし、レセプトデータだけでは、サービス利用や健康状態の背景要因を把握することは不可能である。地域看護診断において、二次資料・地区踏査・インタビュー・サーベイ等を組み合わせて地域の実態把握を行うのと同じように、キーパーソンへのヒアリング等と合わせてレセプトデー

タ分析の結果を解釈することが重要である。

2 研究目的と全体構成

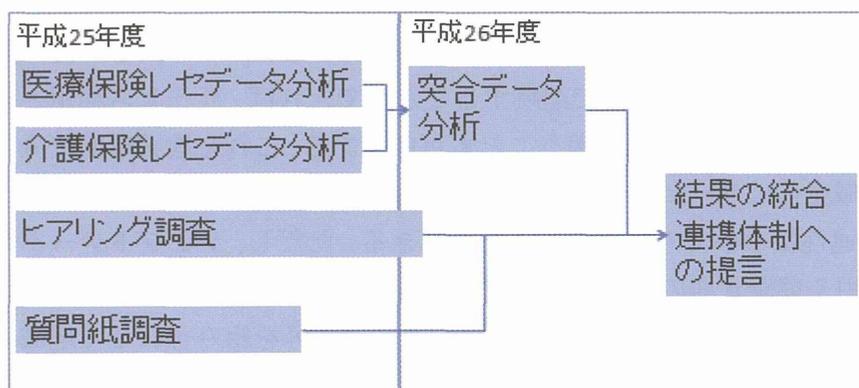
本研究事業では、福井県全市町の複数年の医療・介護レセプトデータから、住民のサービス利用状況・医療費・介護費のデータを把握するとともに、再入院や療養場所移行などのアウトカムを合わせて把握した。また、県内の医療・介護資源とそれらのネットワークの現況、サービス利用や療養場所の移行の関連要因等に関するヒアリング等を行った。これにより、地域の医療・介護連携が地域住民のアウトカムに与える影響を把握するとともに、当該県における効果的・効率的な医療・介護サービス提供や連携体制の構築に対する提言を行うことを目指した。後者に関しては、レセプトデータ等の行政が保有する大規模データの活用についての機運が高まる中、各自治体が各種計画立案等どのようにこうしたデータ等を活用していけばよいかに関する示唆を得ることを目標とした。

1年目は、医療・介護保険それぞれのレセプトデータを用い、サービス利用の概略を把握するとともに、データの特徴を把握して今後の分析に向けた示唆を得ることを目標とした。また、一部の自治体に対するヒアリングと住民に対する質問紙調査により、サービス利用や療養場所の移行についての本県の特徴を把握することを目指した。

2年目は、福井県全域の住民を対象に複数年の各月のレセプトデータを取得した。取得したデータは、国民健康保険の個人番号を用いて、個人単位で接合し、療養場所の変更前後の利用サービスとアウトカムを把握した。特に、療養場所の移行に伴うケアの継続性への影響をテーマとし、居住地や越境入院が退院後のサービス利用にもたらす影響を検討した。また、市町の中での専門職連携がサービス利用に与える影響についても検討を試みた。さらに、ヒアリング等の結果と合わせて、地域特性に応じた連携体制に関する提言を行うこととした。

研究の全体構成は図表 I—1 のとおりである。

図表 I—1 研究の構成



3 レセプト調査における手続き

3.1 解析に用いたレセプト等データの詳細

本研究では主に、福井県国民健康保険団体連合会が管理する国民健康医療保険レセプトデータ、介護給付費レセプトデータ、および特定健診審査データを用いて地域資源の解析を進めた。

初年度は、データ解析のための契約（詳細は次項）締結時点から研究終了まで2か月間しかなく、連合会が保管する直近のデータを新たに抽出・整理し、解析するには至らなかった。そこで、本事業とは別に抽出されていた2007～2010年度のレセプトデータを解析し、次年度以降の最新データを解析するための基礎解析とした。（図表 I-2）

図表 I-2 初年度に用いたレセプトデータの種類と内容

国民健康医療保険レセプトデータ（以下、“医療レセプト”）	2007年1月に入院・入院外・歯科・調剤のいずれか1種以上でレセプトが発生した被保険者について、2007年1月～2010年12月までの入院・入院外・歯科・調剤のレセプトデータ。1個人・1回の受診・1か月で1レコード。
介護給付費レセプトデータ（以下、“介護保険レセプト”）	2007年4月～2010年12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。

2年目に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。

なお、本報告書では、データ1、2、4を用いて解析を実施した。

3.2 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」）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。

3.3 地図作成・掲載について

本報告書に掲載した地図は、全て「地理情報分析支援システム MANDARA」(<http://ktgis.net/mandara/>) を用いて作成した。

文献

地域包括ケアシステムの構築に向けて. 厚生労働省社会保障審議会介護保険部会 (第46回) 資料3, 2013.

http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikanshitsu_Shakaihoshoutantou/0000018729.pdf

Haggerty JL, Reid RJ, Freeman GK, Starfield BH, Adair CE, McKendry R. Continuity of care: a multidisciplinary review. *BMJ*. 327(7425), 1219-21, 2003.

Van Malraven C, Oake N, Jennings A, Forster AJ. The association between continuity of care and outcomes: a systematic and critical review. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 16(5), 947-956, 2010

Ⅱ. 調査地域の概要

本研究は福井県において実施した。

福井県は総面積 4189km² (平成 24 年)、人口 799127 人 (平成 24 年、推計人口)、世帯数 276183 世帯 (平成 24 年) である。人口密度は約 19 人/km² で全国 32 位、平均世帯人員数は 2.86 人/世帯で全国 2 位となっており、世帯人数の多さが特徴的である。さらに、福井県の共働き率は 58.2% (全国 1 位)、3 世代同居率は 20.2% (全国 2 位) であり、祖父母が孫の世話をしつつ両親が働きに出るような家族形態が一般的であると言える。それに関連して、福井県は住宅環境が良好であることが知られている。持ち家比率は 77.4% (全国 3 位)、一戸建て比率は 80.3% (全国 2 位)、持ち家住宅の平均延べ床面積は 172.6 m² (全国 2 位) となっており、広い持ち家に大家族が住んでいることが分かる。

年齢別の人口割合を見ると、年少人口割合が 13.7% (全国 6 位)、生産年齢人口割合が 60.3% (全国 26 位)、老年人口割合が 26% (全国 23 位) であり、高齢化は進んでいるものの少子化は比較的緩やかであると言える。合計特殊出生率も 1.60 と全国 8 位の水準である。人口の転入・転出率はそれぞれ 1.1 (全国 45 位)、1.3 (全国 44 位) であり、また、離婚率は 4.55 (全国 40 位) であることから、人口・家族形態の流動性が低い特徴を持つと言える。

医療の主たる受益者である高齢者に焦点を絞ると、先述の通り福井県は高齢化率が 26% で全国より 3 年程度高齢化が先行しているが、平均寿命も男性 79.47 歳 (全国 4 位)、女性 86.25 歳 (全国 11 位) と長く、健康寿命 (日常生活に制限のない期間) をみても男性 71.11 歳 (全国 8 位)、女性 74.49 歳 (全国 11 位) であり、健康長寿県であると言える。それを反映して、要介護認定を受けていない高齢者の割合も前期高齢者において 96.6% (全国 2 位)、後期高齢者で 72.1% (全国 12 位) となっており、元気な高齢者が多いことが特徴である。

(出典：総務省統計局, 2014, 社会生活統計指標—都道府県の指標—2014)

福井県, 2012, 第 5 期福井県老人福祉計画および介護保険事業支援計画

橋下修二ほか, 2012, 健康寿命における将来予測と生活習慣病対策の費用対効果に関する研究)

県内には 17 の市町があり、4 つの二次医療圏に分かれている。概況を**図表Ⅱ—1**に示す。

図表Ⅱ—1 福井県の二次医療圏

(平成 18 年現在)

区分	人口(人)	面積 (km ²)	市町数	構成市町
福井・坂井	412,880	957	3市1町	福井市、あわら市、坂井市、永平寺町
奥越	64,170	1,126	2市	大野市、勝山市
丹南	193,729	1,008	2市3町	鯖江市、越前市、池田町、南越前町、越前町
嶺南	148,196	1,099	2市4町	敦賀市、小浜市、美浜市、高浜町、おおい町、若狭町
計	818,975	4,190	9市8町	

https://www.pref.fukui.lg.jp/doc/iryou/iryoujouhou/iryoukeikaku_d/fil/003.pdf

市町別の概況を図表Ⅱ—2に示す。福井市が人口26万人、次いで坂井市、越前市、鯖江市、敦賀市が5～10万人未満の人口規模である。65歳以上人口の割合は奥越の2市と丹南・嶺南の町で30%以上と高い傾向がある。

図表Ⅱ—2 福井県内の各市町の概況

	福井・坂井				奥越		丹南					嶺南					
	福井市	吉田郡永平寺町	坂井市	あわら市	大野市	勝山市	南条郡南越前町	越前市	丹生郡越前町	鯖江市	今立郡池田町	大飯郡高浜町	大飯郡おおい町	小浜市	三方上中郡若狭町	三方郡美浜町	敦賀市
土地(ha)(平24.1.1)	34792.6	6117	20267.5	8950.7	48457.7	20754.6	13000.4	13137.7	10383.7	8475	6372.5	7220	11762.1	13495.2	12567.2	15232	11120.2
宅地利用(%)	13.7	6.4	11.5	9.6	2.0	2.9	2.1	14.1	4.7	16.7	1.5	4.2	2.2	4.7	4.2	1.8	12.1
田畑利用(%)	26.2	18.5	34.7	40.5	9.3	10.1	8.9	31.6	16.5	26.0	10.8	10.2	7.5	13.3	18.9	7.1	14.4
山林・原野利用(%)	49.9	66.2	30.1	24.3	29.3	46.6	48.9	37.6	44.8	13.4	40.5	31.0	51.3	55.3	43.4	28.4	41.8
人口と世帯(平24.10.1)																	
総人口(人)	266052	20395	91514	29444	34219	24829	11228	84649	22584	67744	2901	10726	8502	30728	15789	10204	67619
世帯数(世帯)	98089	7245	29309	9630	10621	7640	3440	27523	6689	21250	989	3955	3189	11305	4995	3795	26519
1世帯当たり人員(人)	2.7	2.8	3.1	3.1	3.2	3.3	3.3	3.1	3.4	3.2	2.9	2.7	2.7	2.7	3.2	2.7	2.6
人口密度(人/km ²)	496.2	216.2	436.0	251.7	39.2	97.9	32.7	366.8	147.6	799.3	14.9	148.6	40.1	132.0	88.4	67.0	269.2
65歳以上人口(%)	24.9	25.0	23.5	27.8	31.1	31.1	30.6	25.0	28.3	23.5	41.4	27.6	27.6	28.2	30.9	30.5	23.6
人口動態(平23.10.1～24.9.30)																	
出生 比率(対1000人)	9.0	6.8	8.1	6.7	6.2	6.9	6.5	8.0	7.0	9.7	3.8	7.7	11.6	8.6	7.8	7.5	8.6
死亡 比率(対1000人)	9.5	11.8	10.1	11.8	14.7	15.0	13.5	11.3	12.7	8.7	21.0	13.3	15.4	12.8	13.2	16.4	9.5
転入(人)	7278	574	2351	769	754	472	272	2547	383	1819	54	285	261	873	375	298	1897
転出(人)	7633	620	2350	872	882	607	366	2928	564	1738	92	420	269	994	414	394	2218
医療関係施設数(平23.10.1)																	
病院	29	1	4	3	4	2	-	7	2	9	-	1	-	2	3	-	5
一般診療所	261	12	52	18	23	16	7	56	11	38	5	6	7	20	9	9	53
医療関係者数(人)(平22.12.31)																	
医師	873	363	79	35	32	42	8	113	18	106	4	10	8	69	19	7	136
保健師	226	20	35	17	16	14	8	29	10	31	3	8	8	19	10	8	37
助産師	107	13	7	1	1	8	-	12	-	7	-	-	-	21	1	-	24
看護師	4799	631	559	295	236	361	59	802	138	798	12	117	50	448	183	44	902
死因別死亡数(人)(平23年中)																	
全死因	2647	232	923	359	529	366	170	850	293	654	54	130	99	422	244	148	637
悪性新生物(人)	749	69	256	112	140	78	48	221	78	194	14	34	24	115	53	32	181
全死因に対する%	28.3	29.7	27.7	31.2	26.5	21.3	28.2	26.0	26.6	29.7	25.9	26.2	24.2	27.3	21.7	21.6	28.4
心疾患	475	37	166	62	84	72	26	145	45	110	7	18	9	71	39	18	108
全死因に対する%	17.9	15.9	18.0	17.3	15.9	19.7	15.3	17.1	15.4	16.8	13.0	13.8	9.1	16.8	16.0	12.2	17.0
脳血管疾患	227	23	68	29	57	50	20	83	21	64	5	17	12	38	20	12	55
全死因に対する%	8.6	9.9	7.4	8.1	10.8	13.7	11.8	9.8	7.2	9.8	9.3	13.1	12.1	9.0	8.2	8.1	8.6
肺炎	278	36	115	51	62	45	17	119	32	80	6	11	11	45	34	23	72
全死因に対する%	10.5	15.5	12.5	14.2	11.7	12.3	10.0	14.0	10.9	12.2	11.1	8.5	11.1	10.7	13.9	15.5	11.3
老衰	88	7	33	4	17	11	4	43	20	23	5	2	15	18	24	10	35
全死因に対する%	3.3	3.0	3.6	1.1	3.2	3.0	2.4	5.1	6.8	3.5	9.3	1.5	15.2	4.3	9.8	6.8	5.5

Ⅲ. 医療保険レセプトデータ分析

1 目的

医療費の発生状況の概略を疾患・年齢別につかみ、それにより医療費の点からみて課題の多い対象集団を明らかにすることを目標とした。また、受診行動の地理的特徴を疾患別に把握し、疾患ごとの医療連携の現状について考察する一助とすることとした。さらに、終末期に医療サービスの消費が過剰になるという問題が以前より指摘されているが、その実態を把握し、今後、介護保険レセプトと合わせてサービス消費の状況を検討していく上での基礎資料とすることを目指した。

2 方法

2.1 解析方法

2.1.1 医療費の発生状況の分析

本分析は初年度に実施した。各年5月分の詳細データ（Bデータ）の入院・入院外のレセプトを利用し、疾患別・年齢別に、月当たりの医療費と発生日数を比較した。それによりどのような年齢が、また、どのような疾患が、月当たりで多くサービスを利用しているかを把握した。使用したデータは以下のとおりである。

- ① 性別コード（1：男、2：女）
- ② 年齢（被保険者マスタから1月時点の年齢算出）
- ③ 毎年5月疾病名（疾患コード121分類）
- ④ 診療日数
- ⑤ 医療費

2.1.2 受診範囲の分析

疾患別に、医療圏単位で患者の居住地と医療機関所在地の関係を確認し、医療サービスの偏在が患者の受療行動にどのような影響を与えているかを把握した。

2007年～2010年の5月のレセプトデータの中から、市町村コードと医療機関番号を用いて疾病ごとの受療範囲を特定・集計した。疾患は在宅医療における重要性から悪性腫瘍、脳梗塞・脳出血、肺炎、認知症を選択した。集計は入院、入院外ごとに行い、受療範囲は自市町内（一次医療圏内）と二次医療圏内に大別し、それぞれの範囲で受療した割合（以下、受療範囲割合）を算出した。また、治療の拠点となる病院の所在地と受療範囲割合をGIS（Geographic Information System：地理情報システム）を用いてプロットし、医療機関の偏在が受療行動に及ぼす影響を概観した。

県内には1つの大学病院（永平寺町）と2つの国立病院（あわら市、敦賀市）が存在するが、提供を受けたデータでは大学病院および国立病院の医療機関番号が市町村番号

とは別に割り振られているために、所在する市町村を判別することが出来ない。ただし、大学病院、国立病院であるということは医療機関種別より特定可能である。よって、永平寺町で発生したレセプトのうち大学病院で受療したものは一次医療圏内受療であるとみなし、また、あわら市および敦賀市で発生したレセプトのうち国立病院で受療したのも一次医療圏内受療であるとみなした。さらに、永平寺町およびあわら市の含まれる福井・坂井二次医療圏内で発生したレセプトのうち大学病院および国立病院で受療したものは二次医療圏内受療であるとみなし、敦賀市の含まれる嶺南二次医療圏内で発生したレセプトのうち国立病院で受療したのも二次医療圏内受療であるとみなした。

2.1.3 死亡前1年間の医療費の発生状況の分析

各年の全ての月のデータ（A データ）を利用し、死亡前3か月、1年の入院医療費・入院外の医療費と発生日数を、年齢別に把握した。それにより、年齢によって死亡前の医療サービスの利用状況が異なるかどうかを把握することとした。

3 結果と考察

3.1 医療費の発生状況の分析

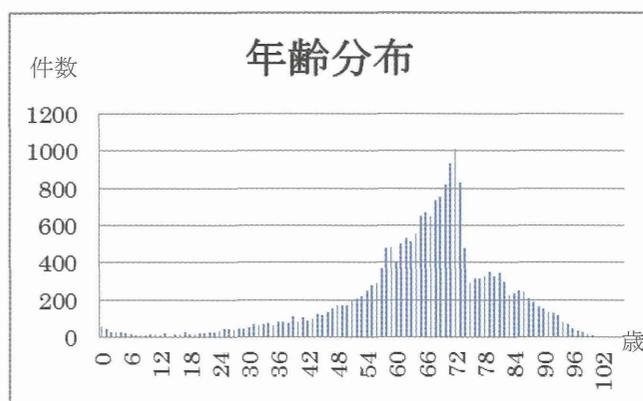
3.1.1 データの概要

B データの入院レセプトの全データ数は 20,962 件、うち、診療日数が 0 日の 1 データと 32 日以上 281 データを除いた 20,680 データを分析対象とした。また、入院外レセプトの全データ数は 551,088 件、同様のケースを除外した 550,496 データを分析対象とした。

図表Ⅲ-1~2 に、データの概要を示す。入院レセプトでは、データの性別はほぼ半々、年齢の中央値は 68 歳、平均は 65 歳だった。75 歳以上については、平成 20 年からは後期高齢者医療制度に移行しているため、件数が少なくなっており、60 歳代~74 歳までの件数が多くなっている。医療費の中央値は 33 万円、平均は 43 万円で、最大値は 701 万円と右にすその長い分布になっていた。入院外レセプトでは、女性のデータの方が 59.2% と多く、年齢の中央値は 66 歳で分布の形はほぼ同じ、医療費の中央値は 9 千円、平均は 16 千円であった。

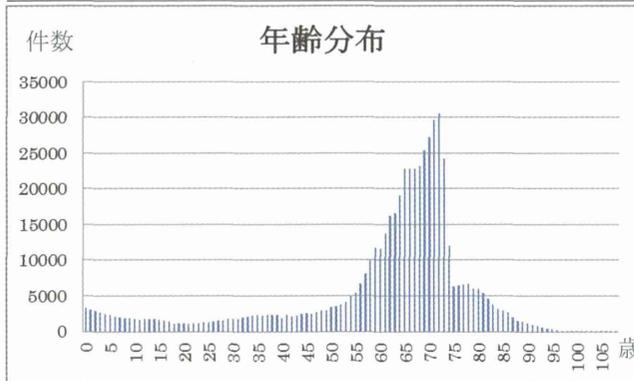
図表Ⅲ-1 データの概要(入院医療費)

	n (%)					
性別						
男	10,448	(50.5)				
女	10,232	(49.5)				
	中央値	平均	SD	最小値	最大値	
年齢	68	65.19 ±	16.290	0	—	108
医療費 (円)	335,295	429,382.55 ±	424,788.9	80	—	7,013,700
診療日数 (日)	18	18.09 ±	11.67	1	—	31



図表Ⅲ-2 データの概要（入院外医療費）

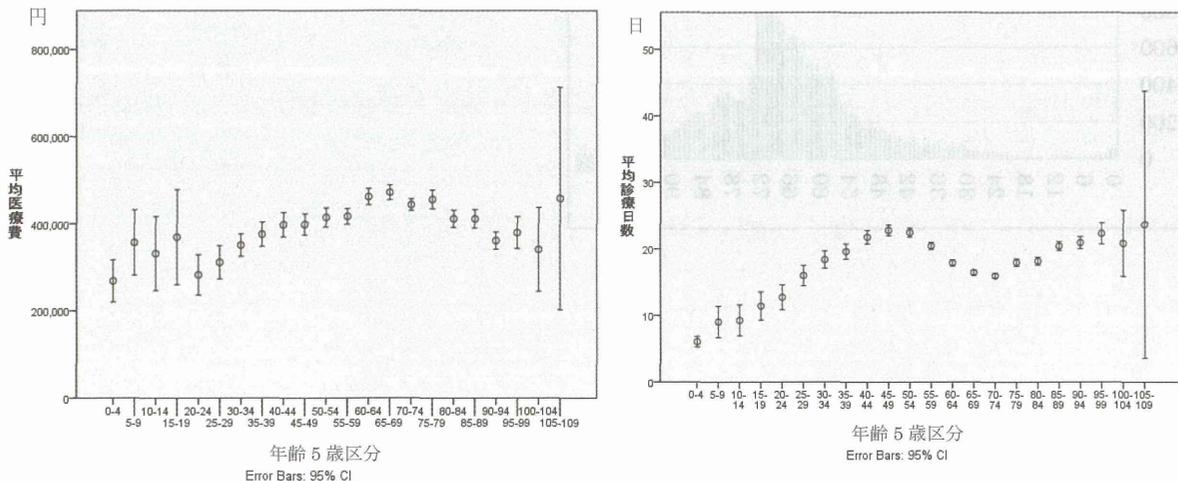
	n (%)					
性別						
男	224,440	(40.8)				
女	326,056	(59.2)				
	中央値	平均	SD	最小値	最大値	
年齢	66	60.73 ±	26.701	0	—	108
医療費（円）	9,010	15,588.23 ±	33,374.274	0	—	3,524,400
診療日数（日）	1	1.93 ±	2.30	1	—	31



3.1.2 年齢別の医療費と診療日数

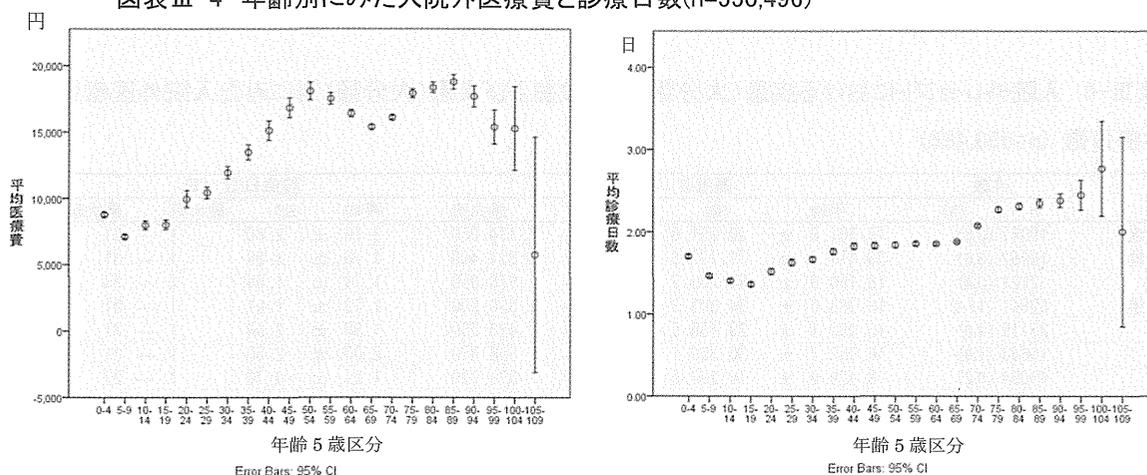
レセプト 1 件あたりの入院医療費の分布を図表Ⅲ-3 に示す。20 歳未満と 100 歳以上では、件数が少ないため分散が大きくなっている。医療費のピークはおよそ 65 歳で、それ以降は漸減しているが、介護保険への移行も考えられるため、突合データの分析が必要である。入院日数については 45 歳前後と 90 歳以降に山があるが、超高齢者についてはやはり人数が少なくなるためデータの解釈には注意が必要である。医療費のカーブとは必ずしも一致しておらず、入院日数がさほど多くないのに医療費が高い 65 歳前後は、手術等により短期間でも多くの支出が必要な疾患が多い可能性もある。

図表Ⅲ-3 年齢別にみた入院医療費と入院日数(n=20,672)



レセプト 1 件あたりの入院外医療費の分布を、**図表 II-4** に示す。医療費は 50 歳と 85 歳にピークがあり、診療日数については、高齢になるほど増える傾向がある。

図表 III-4 年齢別にみた入院外医療費と診療日数(n=550,496)



3.1.3 疾患別（大分類）の医療費と診療日数

入院レセプトでは、最も件数が多いのは精神疾患、ついで循環器疾患、新生物であった。件数が少ない疾患はばらつきが大きいいため、100 件以上レセプトのある疾患の中で見ると、入院医療費が高額なのは、新生物、循環器、筋骨格であり、入院日数が長いのは精神疾患、神経疾患、損傷・中毒であった。（**図表 III-5**）

図表 III-5 入院レセプトにおける疾患（大分類）の件数および疾患（大分類）別にみた入院医療費と入院日数 (n=20,675)

	件数		医療費（円）				診療日数（日）			
	n	(%)	平均	SD	最小値	最大値	平均	SD	最小	最大
感染症	419	(2.0)	360,787.2	± 528,061.1	480	— 6,900,340	12.02	± 10.35	1	— 31
新生物	2955	(14.3)	559,701.4	± 530,750.1	560	— 7,013,700	13.75	± 10.07	1	— 31
血液	99	(0.5)	531,024.7	± 525,378.7	1,300	— 2,443,430	15.06	± 10.90	1	— 31
内分泌	965	(4.7)	391,372.6	± 322,300.0	190	— 3,721,470	16.17	± 10.84	1	— 31
精神	4454	(21.5)	315,266.3	± 113,235.1	140	— 1,419,290	28.78	± 6.46	1	— 31
神経	927	(4.5)	444,377.0	± 286,931.8	2,450	— 3,880,230	23.34	± 10.83	1	— 31
眼	602	(2.9)	344,305.5	± 243,869.3	380	— 1,649,370	5.81	± 5.72	1	— 31
耳	120	(0.6)	343,449.2	± 326,569.7	17,830	— 1,892,360	9.18	± 7.57	1	— 31
循環器	3431	(16.6)	544,125.0	± 622,320.9	720	— 6,686,210	16.94	± 11.51	1	— 31
呼吸器	1125	(5.4)	350,439.6	± 283,409.6	190	— 2,427,420	13.61	± 10.32	1	— 31
消化器	1372	(6.6)	353,083.5	± 301,163.0	80	— 2,340,250	12.44	± 9.84	1	— 31
皮膚	141	(0.7)	340,471.1	± 285,903.8	720	— 2,458,530	15.09	± 10.87	1	— 31
筋骨格	1296	(6.3)	500,165.3	± 490,039.8	100	— 3,116,690	16.64	± 10.96	1	— 31
腎尿路	758	(3.7)	432,347.9	± 394,407.3	1,900	— 4,135,080	13.37	± 10.83	1	— 31
妊娠産褥	163	(0.8)	224,372.1	± 217,648.6	320	— 1,071,330	8.99	± 7.06	1	— 31
周産期	18	(0.1)	248,235.0	± 214,919.8	2,710	— 562,860	10.33	± 10.13	1	— 31
先天奇形	67	(0.3)	556,497.0	± 637,575.8	35,760	— 4,597,740	18.99	± 12.26	1	— 31
他	277	(1.3)	295,979.7	± 348,354.4	1,400	— 2,676,050	12.12	± 10.53	1	— 31
損傷・中毒	1486	(7.2)	436,003.1	± 386,810.9	350	— 2,954,650	17.65	± 11.08	1	— 31

一方、入院外レセプトで件数が多いのは、循環器、筋骨格、内分泌であった。1000件以上のレセプトの中で、医療費が高いのは腎泌尿器、新生物で、診療日数が多いのは筋骨格、損傷・中毒、腎泌尿器であった。腎泌尿器の医療費が高いのは、人工透析によるものと考えられる。(図表Ⅲ-6)

図表Ⅲ-6 入院外レセプトにおける疾患(大分類)の件数および疾患(大分類)別にみた入院外医療費と診療日数 (n=550,496)

	件数		医療費 (円)				診療日数 (日)			
	n	(%)	平均	SD	最小値	最大値	平均	SD	最小値	最大値
感染症	19917	(3.6)	15,201.5 ±	28,251.6	20	1,174,050	2.10 ±	2.60	1	31
新生物	19752	(3.6)	33,477.2 ±	71,172.5	40	3,524,400	1.70 ±	1.84	1	31
血液	2221	(0.4)	18,150.8 ±	54,200.7	340	975,850	1.78 ±	1.84	1	24
内分泌	62641	(11.4)	18,788.6 ±	34,303.3	0	1,636,500	1.72 ±	1.91	1	31
精神	25119	(4.6)	15,032.1 ±	23,138.5	0	428,580	1.98 ±	2.54	1	31
神経	10643	(1.9)	16,952.7 ±	30,350.1	260	598,870	2.03 ±	2.58	1	31
眼	45094	(8.2)	8,429.2 ±	16,287.5	380	378,920	1.21 ±	0.70	1	22
耳	8935	(1.6)	9,138.0 ±	9,881.0	0	225,400	2.20 ±	2.35	1	24
循環器	128331	(23.3)	15,767.7 ±	21,982.9	0	2,139,780	1.74 ±	1.81	1	31
呼吸器	53698	(9.8)	10,320.7 ±	13,410.3	80	418,410	1.70 ±	1.60	1	31
消化器	30944	(5.6)	15,640.9 ±	19,496.0	130	879,340	1.95 ±	2.21	1	31
皮膚	30662	(5.6)	6,727.2 ±	7,645.2	30	611,340	1.48 ±	1.16	1	31
筋骨格	69300	(12.6)	14,541.4 ±	18,248.7	30	827,640	3.04 ±	3.62	1	31
腎尿路	17104	(3.1)	45,384.3 ±	112,837.9	20	1,788,080	2.40 ±	3.42	1	28
妊娠産褥	532	(0.1)	11,017.3 ±	9,826.8	340	76,410	1.99 ±	1.55	1	18
周産期	82	(0.0)	10,001.1 ±	13,306.1	700	99,360	1.74 ±	1.12	1	5
先天	696	(0.1)	19,007.8 ±	53,567.7	680	788,920	1.86 ±	2.24	1	26
他	9065	(1.6)	10,494.8 ±	13,277.4	0	413,620	1.64 ±	1.55	1	25
損傷・中毒	15676	(2.8)	13,004.9 ±	16,755.8	0	476,010	2.53 ±	3.16	1	31

3.2 医療圏別に見た居住地と医療機関所在地との関係

表記について、4つの疾患別にまとめたものを以下に示す。

3.2.1 悪性腫瘍

悪性腫瘍についての集計結果を図表Ⅲ-7に、各市町の受療範囲割合とがん診療連携拠点病院の所在地を地図上に表したものを図表Ⅲ-8に示す。

悪性腫瘍においては、市町ごとの受療範囲割合の差が著しい。福井市では89%の者が福井市内で入院しているのに対し、池田町・南越前町・美浜町などでは自市町内で入院する者はいない。二次医療圏レベルでも、福井・坂井医療圏に比べて奥越、嶺南医療圏では二次医療圏内で入院している者が少ないことが分かる。入院外は入院に比べて全体的により身近な範囲内で受療している者が多いが、奥越、丹南医療圏では多くの者が二次医療圏を超えて入院している。がん診療拠点病院の所在と照らし合わせると、それらが福井市に集中しており、周辺市町の者が市町境を超えて福井市において受療していると考えられる。一方で、高浜町・おおい町など県西部では、県境を越えた受療も多く、これらは舞鶴市の医療機関を利用していると考えられる。

図表Ⅲ-7 悪性腫瘍に対する受療範囲(診療区分別)

悪性新生物	一次医療圏内 受療割合 (%)	二次医療圏内 受療割合 (%)	自市町外					合計 受療件数	国保加入者 千人あたりの 発生件数	
			自市町内 受療件数	二次医療圏内 受療件数	県内国立病院 受療件数	県内大学病院 受療件数	三次医療圏内 受療件数			県外 受療件数
入院										
福井市	89.0	98.4	654	6	4	59	6	6	735	12.18
敦賀市	53.9	53.9	76	0	49	26	77	4	232	13.64
小浜市	48.6	57.0	52	4	5	8	15	23	107	13.39
大野市	9.2	17.0	14	12	1	25	98	3	153	16.84
勝山市	27.3	28.8	18	1	0	26	21	0	66	10.89
鯖江市	23.4	24.4	48	2	0	41	110	4	205	12.11
あわら市	10.6	97.3	8	73	4	25	1	2	113	15.78
越前市	30.3	35.2	79	13	2	32	132	3	261	13.71
坂井市	15.0	99.3	40	145	3	77	1	1	267	12.97
永平寺町	47.1	95.6	0	33	0	32	2	1	68	16.45
池田町	0.0	8.3	0	1	0	2	9	0	12	15.75
南越前町	0.0	46.9	0	23	1	6	19	0	49	18.70
越前町	5.7	21.4	4	11	2	7	45	1	70	12.44
美浜町	0.0	64.0	0	19	13	7	11	0	50	18.08
高浜町・おおい町	17.4	33.3	12	11	0	1	5	40	69	13.89
若狭町	5.6	66.7	3	15	18	3	12	3	54	12.87
(合計)	43.5	66.3	1008	369	102	377	564	91	2511	13.27
入院外										
福井市	89.4	98.3	4128	34	13	361	47	32	4615	76.49
敦賀市	74.0	74.2	704	2	286	60	254	31	1337	78.61
小浜市	66.4	73.5	403	17	26	8	40	113	607	75.98
大野市	17.9	33.2	125	107	0	74	390	3	699	76.93
勝山市	54.7	54.7	296	0	2	138	102	3	541	89.29
鯖江市	38.3	40.2	398	19	4	97	510	10	1038	61.32
あわら市	24.2	97.4	108	307	32	117	13	2	579	80.88
越前市	38.4	43.0	572	68	10	121	706	11	1488	78.15
坂井市	23.8	99.1	362	749	15	379	5	9	1519	73.79
永平寺町	44.7	96.0	10	174	6	147	13	1	351	84.93
池田町	4.8	17.5	3	8	0	3	49	0	63	82.68
南越前町	11.6	56.6	28	109	3	23	79	0	242	92.33
越前町	20.9	37.9	84	68	1	17	229	2	401	71.26
美浜町	8.4	76.3	27	140	77	21	47	8	320	115.73
高浜町・おおい町	27.8	42.7	114	57	4	5	16	214	410	82.56
若狭町	17.7	75.9	67	168	52	13	48	30	378	90.06
(合計)	54.1	75.2	7429	2027	531	1584	2548	469	14588	77.08