

<原著>

高齢者の年間医療費集中度と医療費総額上位者の診療内容
—レセプトデータによる記述調査—

佐々木典子, 國澤進, 今中雄一

京都大学大学院医学研究科医療経済学分野

Description and the concentration of high-cost elderly patients:
Evidence from administrative claims data

SASAKI Noriko, KUNISAWA Susumu, IMANAKA Yuichi

Department of Healthcare Economics and Quality Management, Kyoto University Graduate School of Medicine

抄録

目的: 一般に高齢になると医療利用度は高くなるが, 高齢者の医療資源利用の実態(疾患領域・治療・投薬内容等)や医療費の集中度は, 超高齢社会である日本や海外の先行研究でごく一部しか明らかとなっていない。地域の個票データを用いて, 高齢者の年間医療費総額の特徴や分布等の記述を行うとともに, 年間医療費高額患者の診療実態を示し, 医療費高額患者の医療費全体への寄与割合や今後の課題を検討する。

方法: 都道府県レベルの2地域の国民健康保険レセプトデータ・後期高齢者レセプトデータ(2014年4月~2015年3月診療分)から得られた, 65歳以上の受療者を対象とした。患者属性, 疾患数(ICD-10コード章別分類ごと)および地域の医療費累積総額に対する医療費総額上位者の寄与割合等について記述し, 年間医療費総額の集中度についてジニ係数を用いて検討した。さらに, 医療費総額上位1%患者につき医療資源利用を診療行為に応じて「入院(薬剤・リハビリ除く)」「外来(薬剤・リハビリ除く)」「薬剤(入院・外来)」「リハビリ(入院・外来)」の4種類に分類し, 利用割合や診療内容の詳細につき検討した。また, 医療費総額上位100例につき疾患や診療内容の傾向につき明らかにした。

結果: 65歳以上の高齢受療者(n=879,245)の年間医療費総額は6,349億円を示した。患者属性は女性が58.1%を占め, 年齢階層別では65-74歳47.5%, 75-84歳36.9%, 85歳以上15.6%だった。年間総医療費の分布は上位1%で12.4%(784億円), 上位5%で37.9%(2,406億円), 上位10%で54.2%(3,439億円)を占めた。解析対象者の78.5%は入院しておらず, 患者1人あたり年間疾患数は全体平均で7.5, 上位5パーセンタイルで10.6, 上位1パーセンタイルで11.1と, 上位者ほど併存疾患が多くなっていた。また, 対象者全体に対し年間医療費上位5%, 同1%の方が入院医療費の占める割合が高かった。さらに, 年間医療費総額の格差は, 全被保険者でジニ係数0.663と高値を示し, 年齢階層別では階層が高いほどジニ係数は低い傾向を認めた(65-69歳:0.710, 70-74歳:0.679, 75歳以上:0.639)。上位100例の診療内容からは, 循環器疾患, 血液疾患に伴う診療が高額化に寄与し, 複数の手術実施や維持透析も少なからず寄与していることが判明した。

結論: 高齢者の年間医療費総額の多くの部分が比較的少数の患者に集中していた。医療費の高額化に寄与する診療行為, 疾患領域や治療内容が判明したことで, 医師レベルで治療に関する意思決定の際に参考にすべき事項や, 政策レベルでより効率的な医療資源配分を検討する際の一助となる可能性が示唆された。

連絡先: 佐々木典子

〒606-8501 京都市左京区吉田近衛町

Yoshida konoecho, Sakyo-ku, Kyoto City, Kyoto 606-8501, Japan.

E-mail: sasaki.noriko.3z@kyoto-u.ac.jp

Fax: 075-753-4455

[令和3年1月19日受理]

キーワード：医療費，高額医療，医療費格差，レセプトデータ，ジニ係数

Abstract

Objectives: Older people tend to use healthcare services more frequently. However, the quantity of medical resource use and the concentration of medical cost among elderly people remains unclear in a super-ageing society, such as Japan. In this study, we described the demographics, annual medical costs and the concentration of high-cost elderly patients using individual-level administrative claims data and assessed their local fiscal impact.

Methods: An analysis of patients aged more than 65 years old was conducted using claims data from the two major insurance schemes, Employees' Health Insurance and National Health Insurance, in two prefectures. Patient demographics, the number of diseases (based on unique ICD-10 chapters) and the proportion of the top 1% to 5% of annual spenders were described, and spending inequalities were calculated using the Gini coefficient. The resource use among the top 1% was assessed based on the cost categories of admission, out-patient clinics, pharmaceuticals and rehabilitation. Medical treatment was also examined in detail according to disease, medication and procedures for the top 100 cases.

Results: The total annual medical cost was 634.9bn yen for the study patients (n= 879,245). Women comprised 58.1% of the population studied, while the proportions by age group were 47.5%, 36.9% and 15.6% for those aged 65–74, 75–84 and 85+ years, respectively. The top 1% of spenders accounted for 12.4% (78.4bn yen), the top 5% for 37.9% (240.6bn yen) and the top 10% for 54.2% (343.9bn yen) of total spending. In addition, 78.5% of the population experienced no admission to hospital. The mean number of diseases per person was 7.5; this number tended to increase with increasing spending category (i.e. top 5% = 10.6 and the top 1% = 11.1). The Gini coefficient for the local population overall was 0.663, and this value tended to decrease with increasing age category (0.710, 0.679 and 0.639 for those aged 65–69, 70–74 and 75+ years, respectively). A detailed analysis of medical treatments showed that medical devices and drugs related to cardiovascular and hematological diseases were major drivers of high annual spending, while surgical operations for multiple diseases and repetitive hemodialysis were also seen to be important drivers.

Conclusion: A large proportion of annual medical spending was concentrated in a relatively small section of the elderly population. The diseases and treatments that drive these costs may provide clues to enable better and more efficient allocation of resources for medical provision both at policy level and at professional autonomy level in the future.

keywords: Medical costs, high costs, spending inequality, claims data, Gini coefficient

(accepted for publication, January 19, 2021)

I. 緒言

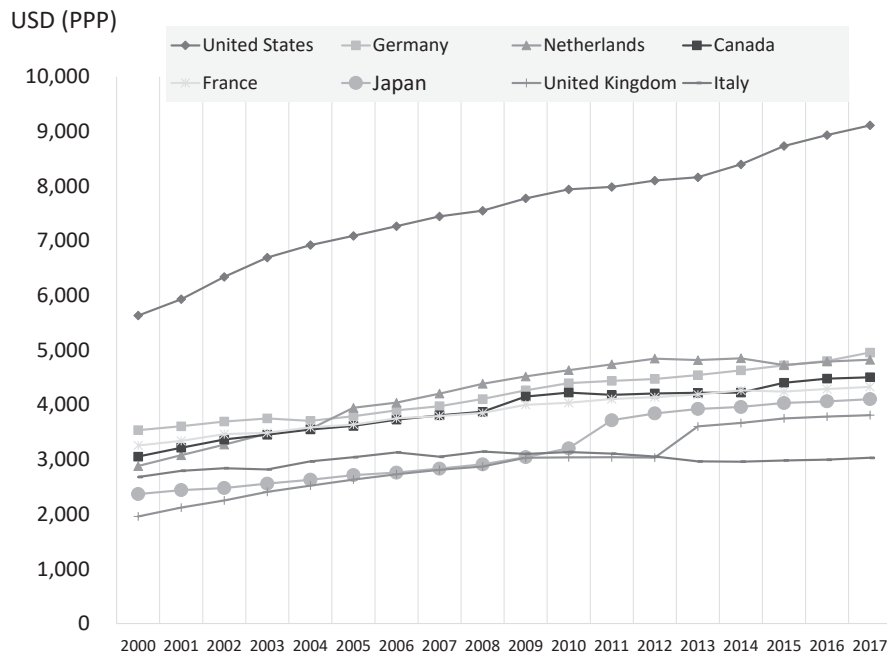
医療費はすべての先進諸国で膨張を続けており，持続可能な医療システムを目指して，各国で医療制度改革が様々に行われてきた[1,2]．世界一の超高齢社会である日本では，国民医療費はついに43兆円を超えて過去最高となり（2017年度），中でも65歳以上医療費は約26兆円（約60%）を占めた．世界経済が停滞して国内財政が逼迫し，2025年には高齢者が全人口の30%（3700万人）に達する中，医療費の増加には歯止めがかかっていない．特に，医療を多く利用し，かつ自己負担の少ない高齢者層の割合増加に伴う公的医療費増加が課題となっている．

ここで，1人当たり国民医療費に注目すると，日本は先進諸国の中で比較的低い方に位置し，提供される医療の質に対して効率のよい医療が実施されているといわれており[1]，その実態はOECDデータの主要先進国の1人あたり国民医療費の経年的推移からも確認することができ

る[3]（図1）．しかしながら，高齢者の医療資源利用状況や年間医療費の実態については未だ十分な検討がなされておらず，特に高額な医療を必要としている高齢患者の病像や，効果的な対策の方向性も不透明である．

一方，比較的少数の高齢ハイリスク患者に相対的に多くの医療資源が投入されていることは，1990年代より複数の先行研究により指摘され，高齢ハイリスク患者の同定と早期介入が推奨されてきた[4-6]．我々の最新の研究でも，先進7カ国（カナダ，英，米，独，日本，オランダ，スペイン）における年間医療費高額患者上位5%に，医療費総額の約50%前後（日本41%～カナダ60%）のコストがかかっていることが示された[7]．また近年欧米諸国では，高額な医療を要する高齢患者に対して，病像の多様性・複雑さを熟知し，患者が本当に必要とする医療提供モデルのあり方を再検討することが喫緊の国家的課題として位置づけられている[5,6,8]．

医療費の分布特性について検討した先行研究は国内で



(出所: OECD Health Stat. Health expenditure and financingより作成)

図1 主要先進国における1人当たり国民医療費

は数少なく、高齢者の医療資源利用、特にその疾患領域・治療・投薬内容等の詳細や医療費の集中度については、部分的にしか明らかとなっていない。個人のレセプトデータを用いたものはさらに少ない[9-11]。また、これらの先行研究は医療費と介護費の集中度の違いに注目しており、高額な医療を要する高齢患者の個々の病像の多様性・複雑さや、個々の患者が本当に必要とする医療ニーズは明らかではない。限られた財源における医療の高コスト体質が課題となる中、診療報酬によるマクロレベルの誘導を待つばかりでなく、高齢ハイリスク患者の具体的に詳細な病像を明らかにできれば、今後、現場のコンテキストと患者・家族のニーズに応じた患者中心のより良い医療・ケアの提供モデル[6, 8]を検討し、医療提供者や政策関係者が現場レベルで、医療の高コスト体質改善に向けて注意していくべき事項も明らかになり得る。

そこで本研究では、高齢者の年間医療費の特徴について、医療費集中度の分布や医療費高額患者の医療費全体への寄与割合を記述するとともに、高額化に繋がる医療資源利用について疾患領域や治療内容などの診療実態を示し、今後の改善の方向性を探索的に検討することを目的とする。高額な医療費を請求している症例を詳細に分析することで新たに明らかになることがあると考え、年間医療費上位100例について、特に注目して調査記述を行う。

II. 研究方法

データは47都道府県レベルの2地域（全被保険者人口893,639名）における国民健康保険・後期高齢者レセプトデータ（2014年4月～2015年3月診療分、医科・DPC・調剤）を使用し、期間内に診療を受けた65歳以上の患者を対象とした。「1人あたり年間医療費」は、個々人を単位として1年間に発生した医療費を追跡した。本研究では、被保険者期間が研究期間の1年間に満たない患者も解析に含めた。個人の特定は、被保険者の台帳を用いて、匿名化処理された医療・介護の被保険者証記号・番号に相当する情報、性別、生年月による名寄せを行った。そのため、国民健康保険被保険者のうち、一世帯内の同性の双子については識別できず、同一人物として扱った。また死亡については、台帳の情報により同定した。患者属性、疾患数（傷病名コードをICD-10コードに変換し、ICD-10の章単位の分類[12]による分類数をカウント、ただし18章、21章、22章を除く最大19）および地域の医療費累積総額に対する医療費総額上位者の寄与割合等について記述し、年間医療費総額の集中度について、格差を示す指標であるジニ係数（0～1の値をとり、0は完全な平等を、1は最大の不平等を示す）[13]を用いて検討した。

医療資源利用については、医療費総額上位1%患者につき、「入院」「外来」「薬剤」「リハビリ」の4種類に分類して、利用割合や詳細を検討した。レセプト本来の分類では、「入院」「外来」の中に「薬剤」「リハビリ」が各々含まれる形となっているが、本研究では「入院」「外

来」「薬剤」「リハビリ」の4種類は、実際の診療内容でできるだけ反映するよう「入院（薬剤・リハビリ除く）」「外来（薬剤・リハビリ除く）」「薬剤（入院・外来）」「リハビリ（入院・外来）」として算出した。

さらに、年間医療費上位100例の個々の医療資源利用（診療行為、投薬内容ほか）の状況について、上記4区分ごとに検討した。いくつかの診療行為や投薬内容の組み合わせ等から、高額医療を牽引している主たる病態や起因する疾患についての傾向を記述した。重症化・高額化につながる疾患特性・診療行為特性・薬剤特性として目立つものを注目してまとめた。また超重症例は、「救命のための気管内挿管、気管切開術、大動脈バルーンポンピング術・人工心肺等の補助循環装置使用、透析関連処置頻回（人工腎臓・持続緩徐式血液濾過等）、輸血製剤多種類回投与のうち少なくとも2つ以上を充足した場合」と定義し、抽出した[14,15]。統計ソフトはR 3.5.0を使用した。なお、本研究は京都大学医の倫理委員会の承認を受けて実施している（R0438）。

III. 結果

高齢受療対象者は879,245名となり、基本属性とアウトカムを表1に示した。75歳以上が半数以上を占め、1人あたり年間医療費は中央値で30万円、最大で5,672万円となった。受療者全体の年間総医療費は6,349億円を示し、その総額に対する寄与割合は上位1%で12.4%（784億円）、上位5%で37.9%（2,406億円）、上位10%で54.2%（3,439億円）となった（表2）。受療者の78.5%は入院しておらず、受療者1人あたり年間疾患数は全体平均で7.5、上位5%で10.6、上位1%で11.1と、上位者ほど併存疾患が多いことが示された。また、対象者全体的場合と比較して、年間医療費上位5%、同1%の方が

表1 受療者の基本属性とアウトカム (n=879,245)

	n	(%)
性別		
男性	368,128	(41.9)
女性	511,117	(58.1)
年齢		
65-74歳	417,934	(47.5)
75-84歳	324,127	(36.9)
85歳以上	137,184	(15.6)
アウトカム		
死亡	26,140	(3.0)
入院なし	689,815	(78.5)
入院あり (n=189,430)		
総入院日数、中央値 (IQR)	17	(6-50)
登録疾患数 (ICD-10 コード)		
中央値 (IQR) (n=869,585)	8	(5-10)
1人あたり年間医療費_平均 (万円)	72	
1人あたり年間医療費_中央値 (万円)	30	
1人あたり年間医療費_最大値 (万円)	5,672	

表2 年間総医療費と上位者の寄与割合

	(億円)	年間総医療費に対する寄与割合 (%)	n
年間総医療費	6,349	-	879,245
年間総医療費			
上位 1% (≥ 678万円/人)	784	12.4	8,792
上位 5% (≥ 317万円/人)	2,406	37.9	43,962
上位 10% (≥ 174万円/人)	3,439	54.2	87,926
上位 30% (≥ 53万円/人)	5,042	79.4	263,774
上位 50% (≥ 30万円/人)	5,744	90.5	439,624

表3 年齢階級別ジニ係数

	ジニ係数
受療者のみ (n=879,245)	0.658
全被保険者 (n=893,639)*	
65歳以上すべて	0.663
65-69歳	0.710
70-74歳	0.679
75歳以上	0.639

*平成26年度 国民健康保険実態調査報告（保険者票編）、後期高齢者医療制度被保険者実態調査 / 後期高齢者医療制度被保険者実態調査より算出

「入院」医療費の占める割合がより高く、「薬剤」・「外来」医療費割合は少なかった。（図2）。

年間医療費の集中度について、ジニ係数は受療者全体で0.66、当該地域の65歳以上全被保険者全体では0.66を示し、年齢階級が高いほど低くなる傾向を認めた（65-69歳：0.710、70-74歳：0.679、75歳以上：0.639）。（表3）

さらに、年間医療費上位100例（年間医療費小計21.8億円、受療者全体の年間総医療費6,349億円の0.3%相当）の診療内容詳細については、上位10位では、「入院」における集中治療行為のほか、「外来」での稀少疾患等に対する定期的な特殊血液製剤投与を認めた。また、11位以下の症例では「入院」による資源利用が大半だったが、「薬剤」の割合も高い傾向にあった（図3）。

年間医療費上位100例の特性、疾患領域および加療内容の概略を表4に示した。年齢の中央値は75歳で、年齢階層別では、70-74歳をピークに高齢階層ほど症例数が減少した（65-69歳：19例、70-74歳：29例、75-79歳：27例、80-84歳：21例、85-89歳：3例、90歳以上：1例）。また、全体の6割以上を半年以上入院例が占め、超重症例は約4割、死亡例は約2割だった。疾患は、急性心筋梗塞や大動脈解離などの循環器疾患が約6割、白血病などの血液疾患が約2割の順で多くなっていた。診療行為は、ステント留置など血管内治療が5割以上、心血管系開胸・開腹・下肢手術等、その他外科手術、維持透析が各々約4割を占め、循環器疾患による血管内治療や外科手術に関連して超重症化している症例が多かった。また、薬剤は血液製剤・造血薬が約7割で、分子標的薬や抗悪性腫瘍薬（分子標的薬以外）よりも血液製剤・造血薬の

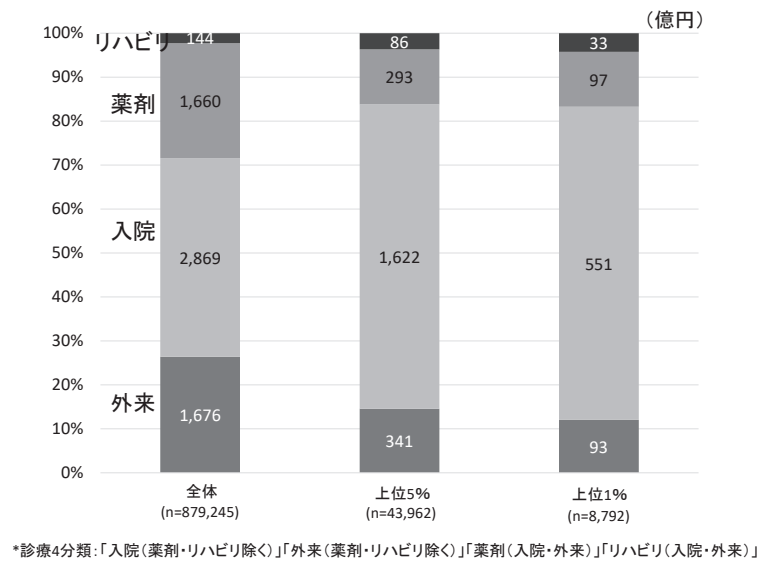


図2 高額医療上位1%、上位5%者の診療4分類*別傾向

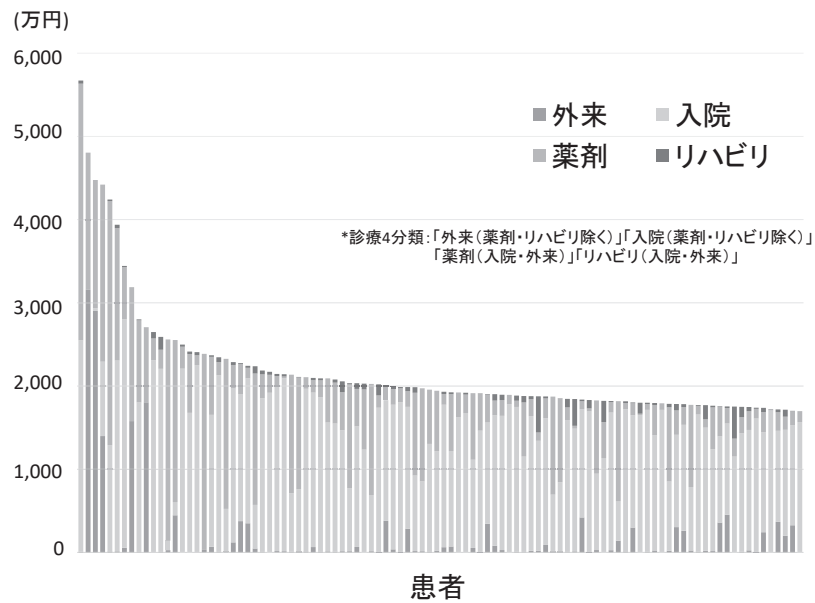


図3 高額医療上位100例の診療4分類*別特徴

複数種類使用例が多かった。

IV. 考察

年間総医療費の高分位者への集中状況は、データ取得年度や医療政策の変遷にも関わらず、国内外の先行研究と同様に [9,11,16], 上位10%者に医療費全体の5割以上、また上位30%者に約8割が集中していることが示された(表5)。このことから、国民医療費の高額化は比較的少数のハイリスク患者が牽引しており、ハイリスク集団の診療実態の透明化が今後の医療費抑制政策を検討する

上での一歩になる可能性がある。ハイリスク集団を事前に同定し、それらの集団に対して予防的な介入を行うことが有用とする報告もある [4-6,8]。

医療費の集中度詳細については、年齢層が高くなるほどジニ係数が小さくなる傾向を認め(表3)、高齢になるほど受療者割合が増えて格差が縮小したと考えられ、高齢になるほど一定以上の医療費がかかっている可能性や、75歳を過ぎると逆に高額医療が控えられている可能性が示唆された。

医療費総額に占める医療資源利用のインパクトは、年間総医療費上位5%、上位1%と高いほど外来・薬剤費

表 4 年間医療費最上位者の特性と加療内容詳細 (n=100)

年齢 (中央値, IQR, 歳)	75 (70-79)
男性 (%)	62
入院日数 (中央値, IQR, 日)	216 (125-305)
半年以上入院 (%)	61
超重症* (%)	43
死亡 (%)	23
疾患特性 (%)	
循環器疾患	60
血液腫瘍	23
がん / 腫瘍 (血液以外)	11
難病・特定疾患	10
診療行為特性 (%)	
経皮的冠動脈ステント、四肢の血管拡張、大動脈ステントグラフト	55
内挿、経皮的大動脈弁置換 (TAVI)、シャント造設・拡張術等	
心血管系開胸・開腹・下肢手術等	40
その他外科手術	41
維持透析	43
複数回手術 (複数臓器含む)	9
移植 (造血幹細胞移植、心移植、皮膚移植)	8
薬剤特性 (%)	
血液製剤・造血薬	67
抗悪性腫瘍薬 (分子標的薬以外)	15
分子標的薬	10

*超重症：救命のための気管内挿管、気官切開術、大動脈バルーンパンピング術・人工心肺等の補助循環装置使用、透析関連処置頻回 (人工腎臓・持続緩徐式血液濾過等)、輸血製剤多種頻回投与のうち少なくとも 2 つ以上を充足した場合と定義。

表 5 先行研究との比較

	本研究	鈴木ら (2012) [9]	Bakx Pら (2016) [16]	[参考]菅ら (2005) [11]
データソース	国民健康保険+後期高齢者	国民健康保険	健康保険	健康保険組合
期間	2014-2015	2003-2008	2009-2011	1996-1999
対象者	2 県 65才以上	福井県 65才以上	オランダ全人口	111企業 0-69才
解析対象者数	879,245	1,085,116	47,309,246	35,970/年
対象データ	医療	医療+介護	医療+介護	医療
年間総医療費に対する 寄与割合 (%)		医療のみ全サンプル	65才以上 (n=7,886,528)	
上位 1 %	12.4	—	—	23.2
上位 5 %	37.9	—	36.5	42.9
上位 10%	54.2	60.4	56.9	55.6
上位 30%	79.4	82.4	—	77.8
上位 50%	90.5	93.0	—	—
ジニ係数				
全被保険者	0.663	—	0.72	—
受療者のみ	0.658	—	—	—

の割合が相対的に小さくなり、長期入院による影響と考えられた (図 2)。実際、年間医療費最上位 100 例の検討では、半年以上入院していた患者が全体の 6 割以上と、複数回手術や高度医療提供に伴う入院期間の長期化が総医療費高額化に寄与していた。この実態に影響する疾患・診療行為特性は、各種移植医療よりも循環器疾患による血管内治療や外科手術に関連して超重症化している

症例が多く、また予測していた分子標的薬や抗悪性腫瘍薬 (分子標的薬以外) よりも血液製剤・造血薬の多種使用が多く (表 4)、今後血液製剤・造血薬の診療報酬単価や投与法の再検討なども政策上重要となると考えられた。一方で、上位複数例において外来医療費が入院医療費を上回っており、具体的には定期的かつ頻回の輸血・特殊血液製剤投与等が主因となっていた (図 3)。外来

で実施可能な高価な血液製剤や抗がん剤の定期的な投与も高額化に寄与していることが示唆された。具体的には、夜間発作性ヘモグロビン尿症／溶血性尿毒症症候群／全身型重症筋無力症等の難病に使用されるエクリズマブ[抗補体(C5)モノクローナル抗体製剤]や、血液腫瘍(慢性骨髄性白血病、骨髄異形成症候群等)に対するリツキシマブ、ゲムツズマブオゾガマイシン、アザシチジン、ベバシズマブ等、また家族性トランスサイレチン型アミロイドーシスに対するタファミジスメグルミンなどが使用されていた。さらに、これらの症例では赤血球、血小板、新鮮凍結血漿なども同時に多用する傾向を認め、造血幹細胞移植などを同時に受けている場合もあった。

近年、免疫チェックポイント阻害薬など超高額な薬剤が相次いで保険適用となっているが、たとえ適用集団の人口規模が少なくても、ハイリスク高齢患者に複数の重篤な疾患毎に手術・高額薬品等が累積する場合、国民医療費の配分は少数者にさらに集中することになる。高額薬剤・機器を用いる特殊治療は製剤単価のみでなく、一人当たり年間必要量と総費用および生涯投与期間、対象集団の人口規模などを常に総合的に考慮する必要がある。また、高齢ハイリスク患者の真のニーズについて、集団ごとの複雑な病態を考慮して明らかにし、高額な医療資源を疾患ごとに原則一律に使用するのではなく、患者個人のニーズに合わせて在宅医療、訪問看護、介護などにつながるケアのあり方も含めて、その費用とともに今後は総合的に検討していく必要がある[5,6,8]。

本研究ではレセプトデータを用いて、少数のハイリスク患者の年間の病像詳細を可視化した。高額医薬品・診療行為の対象がある程度透明化することで、医療現場の視点、すなわち治療に直結する医療資源を「選択」「提供」する各過程において、コスト意識を持った方がよい疾患領域とそれほど意識しなくてもよい領域など、治療の意思決定を行う医師レベルで診療行動を自律的に変化させるべき事項が明らかとなる。高額化に寄与する疾患領域や治療内容が自身の専門領域であることが明らかになれば、例えば循環器・心臓血管外科領域の医師の場合、ステントなどが新規に発売される度に高価な新製品に切り替える必要があるか、従来製品と比べて患者の術後ADL(日常生活動作)や予後にどれほど違いが生じるのかなど、高齢者の全身状態や家庭・社会環境を総合的に考慮して、複数の治療選択肢を検討する際、参考にできる可能性がある。また、血液製剤を頻回に使用する医師の場合には、血液製剤が医療費を牽引していた結果と年間医療費総額におけるインパクトから、近年発刊・改訂された輸血関連の各種診療ガイドラインの推奨[17-19]を踏まえて、ルーチンで実施している治療(量・薬剤種類等)の必要性を十分検討し、より適切な医療を提供する参考にできる可能性がある。

医療現場と連動した政策実装のためには、詳細なデータ分析に基づき、高額化に寄与する疾患領域への望ましいケアのあり方、重篤な複数疾患の組合せの内容、加療

期間長期化の程度等、今後全国規模でより具体的に検討していく必要があると言えよう。

本研究は次のような限界を踏まえて解釈する必要がある。まず、本研究では電子化されたレセプトを対象としており、そのため一部の返戻データや超高額医療費は含まれていない可能性が高く、高額医療上位占有者の外れ値の動向は検討できていない。次に、傷病情報について、レセプト情報では一般に、医科レセプトにおける傷病の入力と、DPC入院における傷病の入力で様式が異なるため、やや不統一な情報が混在することになる。また、本研究での解析期間は入院ごとではなく1年間を観察しており、医療資源を最も投入した疾患は1つには特定せず、さらに疾患別の動向は実際に投与された薬剤や実施された診療行為から同定される概略を検討した。また、研究対象期間途中の当該地域の国民健康保険／後期高齢者保険加入者および死亡以外の理由による脱退者については、年間総額医療費が過小評価されている可能性があるが、本研究は特に高額上位者に注目しているため、結果に大きな影響はないと考える。さらに、2014年度以後に保険適用となった切除不能悪性黒色腫に対するニボルマブ、C型肝炎治療薬ゾバルディやレジパスビルアセトン付加物・ソフスブビル配合、白血病治療薬チサゲンレクルユーセルなどの高額薬剤の動向は反映されていない。また2地域のデータ解析から得られた結果であり、全国への一般化には慎重になる必要がある。

しかしながら、本研究ではレセプトデータの特性を活かして、受診医療機関の違いを越えて年間の診療内容を捕捉し、症例ごとに多数の併存疾患を抱えていたり複数手術を行っているなど、入院・外来を含む複雑な受療状況を明らかにできた。医療費高額化に繋がるハイリスク高齢患者に対する予防や対策を今後検討するにあたり、政策レベルで特定の疾患や治療法に注目した診療報酬改定による誘導等の効率的な医療資源配分を検討したり、医師レベルで患者の病像の複雑性と経済性を考慮して、医療の質を落とさずに自律的な医療を提供していく際の一助になると考えられる。

V. 結論

65歳以上高齢者の年間総医療費分析結果から、比較的少数の患者に医療資源の使用が集中していることが示された。医療費の高額化に寄与する診療行為、疾患領域や治療内容、患者レベルの複雑な病像および年間医療費総額におけるインパクト等が判明し、医師レベルで治療に関する意思決定の際に参考にすべき事項や、政策レベルでより効率的な医療資源配分を検討する際の一助となる可能性が示唆された。

付記

本研究に関して、申告すべき利益相反(COI)はない。

参考文献

- [1] ブルーノ・パリエ. 医療制度改革. 先進国の実情とその課題. 林昌宏, 訳. 東京: 白水社; 2010.
Palier B. Hayashi M, translated. [La réforme des systèmes de santé.] Tokyo: Hakusuisha; 2010. (in Japanese)
- [2] 松田晋哉. 欧州医療制度改革から何を学ぶか—超高齢社会日本への示唆. 東京: 勁草書房; 2017.
Matsuda S. [Oushu iryo seido kaikaku kara nani o manabu: cho-korei shakai Nihon eno shisa.] Tokyo: Keiso Shobo; 2017. (in Japanese)
- [3] OECD Stat. Health expenditure and financing. https://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=HEALTH_STAT (accessed 2020-08-10)
- [4] Alexandre LM. High-cost patients in a fee-for-service medical plan: The case for earlier intervention. *Medical care*. 1990. p.112-123.
- [5] Figueroa JF, Maddox KEJ, Beaulieu N, Wild RC, Jha AK. Concentration of potentially preventable spending among high-cost Medicare subpopulations: an observational study. *Annals of internal medicine*. 2017;167(10):706-713.
- [6] McCarthy D, Ryan J, Klein S. Models of care for high-need, high-cost patients: an evidence synthesis. *Issue Brief (Commonwealth Fund)*. 2015;31:1-19.
- [7] Tanke MAC, Feyman Y, Bernal-Delgado E, Deeny SR, Imanaka Y, Sasaki N, et al. A challenge to all. A primer on inter-country differences of high-need, high-cost patients. *Plos One*. 2019;14(6).
- [8] Blumenthal D, Chernof B, Fulmer T, Lumpkin J, Selberg J. Caring for High-Need, High-Cost Patients - An Urgent Priority. *N Engl J Med*. 2016;375(10):909-911.
- [9] 鈴木亘, 岩本康志, 湯田道生. 高齢者医療における社会的入院の規模: 福井県国保レセプトデータによる医療費からの推計. *医療経済研究*. 2012;24(2):108-127.
Suzuki W, Iwamoto Y, Yuda M. [Koreisha iryo ni okeru shakaiteki nyuin no kibo: Fukui ken kokuho receipt data ni yoru iryohi karano suikei.] *Japanese Journal of Health Economics and Policy*. 2012; 24(2): 108-127. (in Japanese)
- [10] 岩本康志, 鈴木亘, 両角良子, 湯田道生. 健康政策の経済分析: レセプトデータによる評価と提言. 東京: 東京大学出版会; 2016.
Iwamoto Y, Suzuki W, Morozumi R, Yuda M. [Kenko seisaku no keizai bunseki: receipt data ni yoru hyoka to teigen] Tokyo: Tokyo Daigaku Shuppankai; 2016. (in Japanese)
- [11] 菅万理, 鈴木亘. 医療消費の集中と持続性に関する考察. *医療と社会*. 2005;15(1):129-146.
Kan M, Suzuki W. [Concentration and persistence of health care expenditures among the non-elderly population.] *Iryo to Shakai*. 2005;15(1):129-146. (in Japanese)
- [12] 厚生労働省. 「疾病, 傷害及び死因の統計分類」2. 基本分類表及び内容例示表. 4. ICD-10 (2013年版) 準拠 内容例示表. <https://www.mhlw.go.jp/toukei/sipppei/> (accessed 2020-11-10)
Ministry of Health, Labour and Welfare. [ICD-10 Classification.] <https://www.mhlw.go.jp/toukei/sipppei/> (in Japanese) (accessed 2020-11-10)
- [13] 厚生労働省. 所得再分配調査報告書. 平成29年. <https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/dl/96-1/h29hou.pdf> (accessed 2020-10-31)
Ministry of Health, Labour and Welfare. [Survey on the redistribution of income. 2017.] <https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/dl/96-1/h29hou.pdf> (in Japanese) (accessed 2020-10-31)
- [14] Sasaki N, Kunisawa S, Ikai H, Imanaka Y. Differences between determinants of in-hospital mortality and hospitalization costs in patients with acute heart failure: a nationwide observational study from Japan. *BMJ Open*. 2017 Mar 22;7(3):e013753.
- [15] Sasaki N, Lee J, Park S, Umegaki T, Kunisawa S, Otsubo T, et al. Development and validation of an acute heart failure-specific mortality predictive model based on administrative data. *Canadian Journal of Cardiology*. 2013;29:1055-1061.
- [16] Bakx P, O'Donnell O, Van Doorslaer E. Spending on health care in the Netherlands: not going so Dutch. *Fiscal Studies*. 2016;37(3-4):593-625.
- [17] 高見昭良, 他. 科学的根拠に基づいた血小板製剤の使用ガイドライン: 2019年改訂版. *日本輸血細胞治療学会誌*. 2019;65:544-561.
Takami A, et al. [Kagakuteki konkyo ni motozuita kesshoban seizai no shiyoh guideline.] *The Journal of the Japan Society of Transfusion Medicine and Cell Therapy*. 2019;65: 544-561. (in Japanese)
- [18] 松下正, 他. 科学的根拠に基づいた新鮮凍結血漿 (FFP) の使用ガイドライン: 2019年改訂版. *日本輸血細胞治療学会誌*. 2017;63:561-568.
Matsushita T et al. [Kagakuteki konkyo ni motozuita kesshoban seizai no shiyoh guideline.] *The Journal of the Japan Society of Transfusion Medicine and Cell Therapy*. 2017; 63: 561-568. (in Japanese)
- [19] 厚生労働省. 医薬・生活衛生局. 血液製剤の使用指針. 2019. <https://www.mhlw.go.jp/content/11127000/000493546.pdf> (accessed 2020-11-08)
Ministry of Health, Labour and Welfare. [Ketsueki seizai no shiyoh shishin 2019.] <https://www.mhlw.go.jp/content/11127000/000493546.pdf> (in Japanese) (accessed 2020-11-08)