

受療行動調査の患者不満足に医療施設特性が及ぼす影響

カシワハラ コウスケ マツヤマ ユタカ ウエハラ リテイ ムラカミ ヨシタカ
柏原 康佑* 松山 裕* 上原 里程^{2*} 村上 義孝^{3*}

目的 患者の医療に対する不満足は多様な要因によって引き起こされ、それらは医療の受け手である患者側の要因と提供者である医療施設側の要因に大別される。医療施設側の要因が患者満足度に与える影響を調べたものは少ないため、本研究では平成23年受療行動調査に含まれる患者満足度に着目し、検討を行った。

方法 平成23年受療行動調査、平成23年患者調査および平成23年医療施設調査を突合したデータベースの解析を実施した。受療行動調査の全体的満足度を用い、アウトカムは患者満足度での不満とした。医療施設側の要因は医療施設調査項目を用い、患者側の要因は患者調査の性別、年齢、傷病コードを用いた。解析は外来・入院患者別に実施し、病院種を变量効果として異質性を考慮したロジスティック混合効果モデルを用いて、不満割合と医療施設項目との関連を検討した。

結果 解析対象者数は外来患者が27,842人、入院患者が17,770人であった。外来患者において、患者の不満と統計的に有意であった項目は開設者 ($P<0.001$)、受動喫煙防止対策 ($P<0.001$)、新人研修の有無 ($P=0.002$) であった。入院患者において、患者の不満と統計的に有意であった項目は、開設者 ($P=0.037$)、受動喫煙防止対策 ($P<0.001$)、緩和ケアチーム ($P=0.001$)、新人研修 ($P=0.013$) であった。病院種の違いによる異質性は外来・入院ともに小さかった。

結論 患者の不満は受動喫煙防止対策、緩和ケアチームの有無、新人研修の有無などと有意に関連していた。これら項目は病院の医療環境改善を示す項目であり、病院における患者満足度を向上させる重要な因子であると推察された。

Key words : 患者満足度, 受療行動調査, 医療施設特性, 施設間差, 混合効果モデル

日本公衆衛生雑誌 2015; 62(10): 587-595. doi:10.11236/jph.62.10_587

I 緒 言

医療の質とは、診療だけでなく、医療機関が行うすべての業務の質であり、職員の知識・技術・接遇などをも含む広い概念であり¹⁾、医療現場およびそれを管轄する行政は、この医療の質向上の観点から、多様化する患者ニーズに対応することが期待されている。これら国民の医療に対するニーズを把握し、医療行政の基礎資料を作成することを目的として、厚生労働省では受療行動調査を実施している²⁾。本調査は患者調査³⁾に付随して実施され、全国一般病院から層化無作為抽出された500医療施設を対象に、その施設を利用する入院・外来患者から

直接自記式調査票により、平成8年から3年に1度の頻度で実施されている。

患者の医療に対するニーズ、とくに患者満足度を考えるとき、それに影響を及ぼす要因は多種多様であると考えられる^{4~7)}。医療は患者に対し医療施設を通じ実施されることから、患者満足度に影響を及ぼす要因として、医療サービスの受け手である患者側の要因と、その提供側である医療施設側の要因に大別される。また医療施設側の要因としては、各病院に備わっているハード面の要因のほかに、医師、看護師など病院スタッフによる環境改善などソフト面の要因が考えられる。このハード面とソフト面が合わさって、医療施設の快適さ、医療者との人的交流、技術力といった形で患者に影響を与え、患者満足度の形で表れると考えられる^{8,9)}。

本研究では、受療行動調査における患者満足度を対象として、医療施設側の要因がどのような影響を与えるかについて、平成23年受療行動調査を用いて病院種別に各種要因の影響を検討した。また混合効

* 東京大学大学院医学系研究科公共健康医学専攻

^{2*} 宇都宮市保健所

^{3*} 東邦大学医学部社会医学講座医療統計学分野
責任著者連絡先：〒113-0033 東京都文京区本郷7-3-1

東京大学大学院医学系研究科公共健康医学専攻
柏原康佑

果モデルを用い、病院種の違いによる影響や病院種を超えた影響要因も合わせて検討した。

II 研究方法

1. データ・調査項目

今回、平成23年受療行動調査²⁾、平成23年患者調査³⁾および平成23年医療施設調査¹⁰⁾を、統計法第33条に基づく申請により入手し、解析を実施した。

本研究では、調査項目である患者満足度の中で「全体としてこの病院に満足していますか（以下、全体満足度）」を使用し、アウトカムとして患者の不満足を採用した。全体満足度のうち「非常に不満である」、「やや不満である」のカテゴリを「不満あり」とし、「ふつう」、「やや満足している」、「非常に満足している」のカテゴリを「不満なし」として二値化し、全体満足度の「その他」、「無回答」のカテゴリは解析から除外した。

医療施設特性を示す項目として医療施設調査の調査項目を使用した。使用した項目として層別要因の病院種のほか、開設者、受動喫煙防止対策、医療安全体制責任者、緩和ケアチームの有無、新人看護職員研修の実施状況、委託の状況（給食（患者用）、滅菌（治療用具）、保守点検業務（医療機器）、検体検査、保守点検業務（医療ガス供給設備）、清掃、患者の搬送）、院内感染防止対策のための施設内回診の頻度、外来患者延数（外来患者のみ）、許可病床数（入院患者のみ）の外來8項目、入院8項目を使用した。病院種は受療行動調査にあるものをそのまま用い、特定機能病院、大病院（500床以上）、中病院（100-499床）、小病院（20-99床）、療養病床を有する病院の5つとした。患者特性を示す項目は、医療施設特性と患者不満足の間の交絡を調整する目的で、患者調査の調査項目（性別、年齢、傷病コード）の3項目を使用した。なお、使用項目の選択は、各項目と不満足の関連を単変量で検討した過去の予備的研究を基に行った¹¹⁾。

2. 解析方法

はじめに患者不満足と医療施設調査項目の関連を探索するため、「不満あり」と回答した人の割合（以下、不満割合）を、病院種別に医療施設調査の各項目で集計した。このとき、主観的ではあるが、項目の水準間で3ポイント以上の差がみられた項目を、不満割合との関連が示唆されるとして注目した。次に患者不満足に対し前記した医療施設特性の項目が与える影響を検討するため、患者不満足を目的変数としたロジスティック混合効果モデル¹²⁾を用い、外來・入院患者別に解析を実施した。説明変数には、上記に示した医療施設調査8項目および患

者調査3項目すべてを固定効果として使用し、病院種を変量効果として扱った。説明変数の取り扱いとして、委託の状況7項目については、各項目について全部委託を1点、部分委託を0.5点、委託なしを0点とみなしそれらを合計した委託スコアとして使用した（最小0点、最大7点）。水準が多岐に渡る項目は一部水準を統合して解析に使用した。傷病コードは患者数上位4位以降を統合した。年齢は、入院において療養病床を有する病院について60歳未満の割合がとくに少数であったため、60歳未満を1水準に統合した。開設者は、公的病院が他ととくに異なると判断し公的病院以外を統合した。委託スコアは、6点超に該当する医療施設数が極めて少なく、3点を境に二分した。

すべての解析にはSAS 9.4 (Cary, NC, USA)を使用した。

3. 倫理面への配慮

本研究データは既存統計資料かつ連結不可能匿名化された情報であるため、疫学研究倫理指針の対象外のものとして扱った。データ保管等については統計法第33条のもと、「疫学研究に関する倫理指針」に基づき、適切な管理を行った。

III 研究結果

1. 基本属性

受療行動調査の対象者は外來患者が27,842人であり、性別は女性が54.5%、年齢は0~19歳が6.0%、20~39歳が12.4%、40~59歳が23.2%、60歳以上が58.4%であった。また、入院患者は17,770人であり、性別は女性が48.0%、年齢は0~19歳が3.5%、20~39歳が10.0%、40~59歳が19.3%、60歳以上が67.2%であった。これらの患者が受診した医療施設の基本属性を表1に示した。病院種別にみた各項目の傾向は外來・入院で同じであり、開設者では大病院から小病院になるにつれ、医療法人・個人病院の割合が増加する傾向にあった。受動喫煙防止対策、緩和ケアチーム、新人研修、院内感染施設内回診頻度など医療施設のソフト面を示す項目についても病院種が大病院から小病院になるにつれ、実施割合が減少する傾向がみられた。療養病床を有する病院は小病院とほぼ同じ傾向を示した。

2. 外來患者

外來患者における病院種別、項目別における不満割合を表2に示した。不満割合が、項目の水準間において3ポイント以上差があった項目は開設者（中、小病院）、患者延べ数（大病院）、受動喫煙防止対策（大、中病院）、医療安全体制責任者（中病院）、緩和ケアチーム（小病院、療養病床）であり、

表1 解析対象者が受診した医療施設の基本属性（外来患者）

カテゴリ	項目	特定機能病院		大病院		中病院		小病院		療養病床を有する病院	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
開設者											
	公的病院	2,837	(52.9)	5,123	(72.8)	4,777	(51.9)	526	(14.6)	389	(14.8)
	医療法人, 個人病院	—		362	(5.1)	2,623	(28.5)	2,790	(77.3)	1,918	(73.2)
	その他	2,529	(47.1)	1,554	(22.1)	1,808	(19.6)	291	(8.1)	315	(12.0)
患者延べ数 (/月)											
	5,000人未満	—		44	(0.6)	703	(7.6)	2,120	(58.8)	1,472	(56.1)
	5,000人以上10,000人未満	—		95	(1.3)	1,935	(21.0)	799	(22.2)	780	(29.7)
	10,000人以上30,000人未満	1,259	(23.5)	4,788	(68.0)	6,570	(71.4)	688	(19.1)	370	(14.1)
	30,000人以上50,000人未満	2,528	(47.1)	2,112	(30.0)	—		—		—	
	50,000人以上	1,579	(29.4)	—		—		—		—	
受動喫煙防止対策											
	敷地内全面禁煙	4,615	(86.0)	5,768	(81.9)	6,238	(67.7)	1,463	(40.6)	1,146	(43.7)
	施設内禁煙	751	(14.0)	1,154	(16.4)	2,054	(22.3)	1,092	(30.3)	830	(31.7)
	分煙, 何もしていない	—		117	(1.7)	916	(9.9)	1,052	(29.2)	646	(24.6)
医療安全体制責任者											
	医師	4,859	(90.6)	5,545	(78.8)	7,080	(76.9)	2,763	(76.6)	2,068	(78.9)
	看護師	507	(9.4)	1,494	(21.2)	2,090	(22.7)	476	(13.2)	467	(17.8)
	その他	—		—		38	(0.4)	368	(10.2)	87	(3.3)
緩和ケアチーム											
	あり	5,081	(94.7)	6,205	(88.2)	3,607	(39.2)	60	(1.7)	220	(8.4)
	なし	285	(5.3)	834	(11.8)	5,601	(60.8)	3,547	(98.3)	2,402	(91.6)
新人研修											
	ガイドラインによる研修	5,366	(100.0)	6,924	(98.4)	8,115	(88.1)	942	(26.1)	1,451	(55.3)
	その他	—		115	(1.6)	1,093	(11.9)	2,665	(73.9)	1,171	(44.7)
委託の状況											
	1.5点	86	(1.6)	226	(3.2)	359	(3.9)	649	(18.0)	686	(26.2)
	2.0点	158	(2.9)	649	(9.2)	1,043	(11.3)	197	(5.5)	292	(11.1)
	2.5点	290	(5.4)	952	(13.5)	2,431	(26.4)	1,866	(51.7)	883	(33.7)
	3.0点	652	(12.2)	345	(4.9)	1,224	(13.3)	312	(8.6)	12	(0.5)
	3.5点	620	(11.6)	818	(11.6)	1,230	(13.4)	258	(7.2)	329	(12.5)
	4.0点	516	(9.6)	247	(3.5)	807	(8.8)	85	(2.4)	110	(4.2)
	4.5点	603	(11.2)	410	(5.8)	779	(8.5)	147	(4.1)	44	(1.7)
	5.0点	952	(17.7)	1,457	(20.7)	402	(4.4)	72	(2.0)	81	(3.1)
	5.5点	677	(12.6)	783	(11.1)	503	(5.5)	—		158	(6.0)
	6.0点	642	(12.0)	1,072	(15.2)	430	(4.7)	—		27	(1.0)
	6.5点	170	(3.2)	—		—		21	(0.6)	—	
	7.0点	—		80	(1.1)	—		—		—	
院内感染施設内回診頻度											
	ほぼ毎日	893	(16.6)	865	(12.3)	1,051	(11.4)	392	(10.9)	406	(15.5)
	週一回以上	3,969	(74.0)	4,387	(62.3)	2,618	(28.4)	782	(21.7)	442	(16.9)
	週一回未満	504	(9.4)	1,787	(25.4)	5,539	(60.2)	2,433	(67.5)	1,774	(67.7)
全体		5,366	(100.0)	7,039	(100.0)	9,208	(100.0)	3,607	(100.0)	2,622	(100.0)

解析対象者が0例の項目は—で示している。

表1(続き) 解析対象者が受診した医療施設の基本属性(入院患者)

カテゴリ	項目	特定機能病院		大病院		中病院		小病院		療養病床を有する病院	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
開設者											
	公的病院	1,990	(52.5)	4,106	(77.8)	3,241	(56.5)	118	(11.4)	206	(10.7)
	医療法人, 個人病院	—		330	(6.3)	1,549	(27.0)	869	(84.1)	1,510	(78.3)
	その他	1,800	(47.5)	844	(16.0)	949	(16.5)	46	(4.5)	212	(11.0)
許可病床数											
	50床未満	—		—		—		296	(28.7)	43	(2.2)
	50床以上100床未満	—		—		—		737	(71.3)	281	(14.6)
	100床以上200床未満	—		—		1,219	(21.2)	—		840	(43.6)
	200床以上400床未満	—		—		2,680	(46.7)	—		547	(28.4)
	400床以上600床未満	—		2,990	(56.6)	1,840	(32.1)	—		211	(10.9)
	600床以上800床未満	1,297	(34.2)	1,697	(32.1)	—		—		—	
	800床以上	2,493	(65.8)	593	(11.2)	—		—		6	(0.3)
受動喫煙防止対策											
	敷地内全面禁煙	3,460	(91.3)	4,489	(85.0)	3,796	(66.1)	402	(38.9)	760	(39.4)
	施設内禁煙	330	(8.7)	688	(13.0)	1,343	(23.4)	336	(32.5)	675	(35.0)
	分煙, 何もしていない	—		103	(2.0)	600	(10.5)	295	(28.6)	493	(25.6)
医療安全体制責任者											
	医師	3,389	(89.4)	4,088	(77.4)	4,526	(78.9)	837	(81.0)	1,509	(78.3)
	看護師	401	(10.6)	1,192	(22.6)	1,193	(20.8)	148	(14.3)	306	(15.9)
	その他	—		—		20	(0.3)	48	(4.6)	113	(5.9)
緩和ケアチーム											
	あり	3,576	(94.4)	4,665	(88.4)	2,613	(45.5)	9	(0.9)	92	(4.8)
	なし	214	(5.6)	615	(11.6)	3,126	(54.5)	1,024	(99.1)	1,836	(95.2)
新人研修											
	ガイドラインによる研修	3,790	(100.0)	5,192	(98.3)	5,159	(89.9)	310	(30.0)	1,061	(55.0)
	その他	—		88	(1.7)	580	(10.1)	723	(70.0)	867	(45.0)
委託の状況											
	1.5点	102	(2.7)	111	(2.1)	242	(4.2)	205	(19.8)	447	(23.2)
	2.0点	95	(2.5)	482	(9.1)	802	(14.0)	79	(7.6)	152	(7.9)
	2.5点	244	(6.4)	791	(15.0)	1,386	(24.2)	491	(47.5)	692	(35.9)
	3.0点	534	(14.1)	315	(6.0)	887	(15.5)	65	(6.3)	10	(0.5)
	3.5点	438	(11.6)	627	(11.9)	772	(13.5)	73	(7.1)	274	(14.2)
	4.0点	362	(9.6)	186	(3.5)	427	(7.4)	32	(3.1)	147	(7.6)
	4.5点	355	(9.4)	290	(5.5)	398	(6.9)	63	(6.1)	52	(2.7)
	5.0点	665	(17.5)	906	(17.2)	249	(4.3)	19	(1.8)	70	(3.6)
	5.5点	442	(11.7)	574	(10.9)	336	(5.9)	—		80	(4.1)
	6.0点	474	(12.5)	900	(17.0)	240	(4.2)	—		4	(0.2)
	6.5点	79	(2.1)	—		—		6	(0.6)	—	
	7.0点	—		98	(1.9)	—		—		—	
院内感染施設内回診頻度											
	ほぼ毎日	746	(19.7)	594	(11.3)	643	(11.2)	117	(11.3)	271	(14.1)
	週一回以上	2,721	(71.8)	3,417	(64.7)	1,898	(33.1)	277	(26.8)	376	(19.5)
	週一回未満	323	(8.5)	1,269	(24.0)	3,198	(55.7)	639	(61.9)	1,281	(66.4)
全体		3,790	(100.0)	5,280	(100.0)	5,739	(100.0)	1,033	(100.0)	1,928	(100.0)

解析対象者が0例の項目は—で示している。

表 2 外来患者で各項目において不満ありと答えた患者の割合 (%)

カテゴリ	項目	特定機能病院	大病院	中病院	小病院	療養病床を有する病院
開設者				*	*	
	公的病院	4.6	5.4	7.2	6.5	6.4
	医療法人, 個人病院	—	4.4	4.3	2.9	3.7
	その他	4.6	5.9	3.6	3.1	3.5
患者延べ数 (/月)			*			
	5,000人未満	—	6.8	3.8	3.4	3.5
	5,000人以上 10,000人未満	—	2.1	5.5	4.6	5.1
	10,000人以上 30,000人未満	4.4	5.5	5.9	2.2	4.3
	30,000人以上 50,000人未満	4.9	5.7	—	—	—
	50,000人以上	4.1	—	—	—	—
受動喫煙防止対策			*	*		
	敷地内全面禁煙	4.6	5.1	4.8	2.4	5.1
	施設内禁煙	4.7	6.9	8.3	3.9	3.4
	分煙, 何もしていない	—	8.5	5.8	4.4	3.3
医療安全体制責任者				*		
	医師	4.5	5.4	5.2	3.7	4.2
	看護師	5.1	5.8	6.9	3.2	3.2
	その他	—	—	23.7	1.6	5.7
緩和ケアチーム					*	*
	あり	4.7	5.6	5.0	10.0	7.7
	なし	3.2	4.8	6.1	3.3	3.7
新人研修						
	ガイドラインによる研修	4.6	5.5	5.8	3.5	5.1
	その他	—	3.5	4.4	3.4	2.8
委託の状況		*	*	*	*	*
	1.5点	2.3	5.3	4.7	3.5	3.6
	2.0点	7.6	6.9	5.2	3.6	5.5
	2.5点	5.5	5.6	6.3	3.1	3.6
	3.0点	3.8	4.1	4.4	5.4	0.0
	3.5点	4.0	4.8	5.0	5.0	4.9
	4.0点	4.3	6.9	7.3	1.2	6.4
	4.5点	4.5	3.7	5.6	2.7	4.5
	5.0点	4.8	7.1	4.5	1.4	7.4
	5.5点	4.3	3.4	7.4	—	1.3
	6.0点	4.5	4.9	5.3	—	3.7
	6.5点	7.6	—	—	4.8	—
	7.0点	—	10.0	—	—	—
院内感染施設内回診頻度						
	ほぼ毎日	5.0	5.5	5.1	5.1	5.4
	週一回以上	4.2	5.8	5.2	2.8	4.1
	週一回未満	6.5	4.6	5.9	3.4	3.8
全体		4.6	5.5	5.6	3.4	4.1

対象データが存在しない項目については一で示している。
*は項目の水準間で3ポイント以上差があった項目

患者不満への影響が示唆された。委託スコアは全病院種で差があったものの不満割合の間に一定の傾向はみられなかった。なお、不満割合が10%以上を示した項目が複数みられたが、それぞれが1病院のみによる結果であった。

表 3 外来患者における患者不満と患者調査項目, 医療施設調査項目との関連 (ロジスティック混合効果モデル)

項目	カテゴリ	オッズ比	95%信頼区間		P値
性別	男性	1.00	—	—	0.073
	女性	1.11	0.99	1.24	
年齢	0~19歳	0.66	0.49	0.89	<0.001
	20~29歳	1.00	—	—	
	30~39歳	0.87	0.67	1.14	
	40~49歳	0.90	0.69	1.16	
	50~59歳	0.67	0.52	0.87	
	60~69歳	0.47	0.37	0.61	
	70~79歳	0.42	0.33	0.54	
	80歳以上	0.48	0.36	0.63	
疾患種類	消化器系疾患	1.00	—	—	0.103
	筋骨格系疾患	1.03	0.77	1.36	
	循環器系疾患	1.31	1.01	1.71	
	その他	1.17	0.94	1.46	
開設者	公的病院	1.00	—	—	<0.001
	医療法人, 個人病院, その他	0.69	0.61	0.78	
	その他	1.17	0.94	1.46	
患者延べ数	月10,000人あたり	1.03	0.97	1.10	0.280
受動喫煙防止対策	敷地内全面禁煙	1.00	—	—	<0.001
	施設内禁煙	1.43	1.26	1.64	
	その他	1.22	0.99	1.50	
医療安全体制責任者	医師	1.00	—	—	0.114
	その他	1.11	0.97	1.28	
緩和ケアチーム	あり	1.00	—	—	0.339
	なし	1.08	0.92	1.26	
新人研修	ガイドラインによる研修	1.00	—	—	0.002
	その他	0.73	0.60	0.89	
委託スコア	3点以下	1.00	—	—	0.769
	3.5点以上	1.02	0.90	1.15	
院内感染施設内回診頻度	ほぼ毎日	1.00	—	—	0.479
	週1回以上	0.95	0.80	1.13	
	週1回未満	1.03	0.86	1.23	
病院の種類に対する変量効果	特定機能病院	0.92	0.78	1.07	
	大病院	1.04	0.91	1.19	
	中病院	1.12	0.98	1.27	
	小病院	0.93	0.79	1.10	
	療養病床を有する病院	1.01	0.86	1.18	

対象データが存在しない項目については一で示している。

表 3 に, 病院種を変量効果とし全病院種をプールした混合効果モデル解析の結果を示した。その結果, 年齢 ($P<0.001$) のほか, 開設者 ($P<0.001$), 受動喫煙防止対策 ($P<0.001$), 新人研修 ($P=0.002$) において, 統計的に有意な関連がみられた。病院種の違いによる患者不満の差を示すベースラインオッズ比は0.92から1.12と小さかった。

3. 入院患者

入院患者における病院種別, 項目別における不満割合を表 4 に示した。不満割合が, 項目の水準間に

表4 入院患者で各項目において不満ありと答えた患者の割合(%)

カテゴリ	項目	特定機能病院	大病院	中病院	小病院	療養病床を有する病院
開設者			*	*	*	*
公的病院		2.6	3.9	5.0	7.6	6.3
医療法人, 個人病院		—	7.0	5.6	4.8	5.6
その他		3.5	3.3	1.6	4.3	2.4
許可病床数						*
50床未満		—	—	—	5.4	4.7
50床以上100床未満		—	—	—	5.0	2.8
100床以上200床未満		—	—	6.2	—	5.0
200床以上400床未満		—	—	4.1	—	7.5
400床以上600床未満		—	4.3	4.2	—	3.8
600床以上800床未満		2.2	3.5	—	—	—
800床以上		3.5	3.7	—	—	16.7
受動喫煙防止対策			*	*		
敷地内全面禁煙		3.0	3.8	3.8	4.5	4.7
施設内禁煙		3.6	4.4	5.1	4.2	4.7
分煙, 何もしていない		—	11.7	8.3	7.1	6.9
医療安全体制責任者				*		*
医師		3.1	3.9	4.4	5.5	5.2
看護師		2.2	4.2	4.9	3.4	4.6
その他		—	—	20.0	4.2	8.0
緩和ケアチーム			*		*	
あり		3.0	3.6	3.8	0.0	6.5
なし		3.3	7.2	5.3	5.2	5.2
新人研修				*		
ガイドラインによる研修		3.0	4.0	4.2	3.9	4.3
その他		—	2.3	7.9	5.7	6.5
委託の状況		*	*	*	*	*
1.5点		1.0	4.5	8.3	4.4	5.1
2.0点		1.1	3.7	3.5	10.1	2.6
2.5点		4.1	2.5	5.7	4.3	5.8
3.0点		3.0	5.1	3.7	9.2	10.0
3.5点		2.5	4.5	4.8	4.1	2.2
4.0点		1.9	7.5	4.2	6.3	5.4
4.5点		4.8	6.9	3.5	1.6	11.5
5.0点		2.1	4.1	2.4	10.5	12.9
5.5点		3.6	3.5	4.8	—	6.3
6.0点		4.0	3.1	5.4	—	0.0
6.5点		3.8	—	—	16.7	—
7.0点		—	5.1	—	—	—
院内感染施設内回診頻度						*
ほぼ毎日		3.1	3.9	4.7	5.1	3.7
週一回以上		3.1	3.6	4.0	4.7	7.4
月2~3回程度		2.2	5.0	4.9	5.3	5.0
全体		3.0	4.0	4.6	5.1	5.3

対象データが存在しない項目については—で示している。

*は項目の水準間で3ポイント以上差があった項目

において3ポイント以上差があった項目は開設者(大, 中, 小病院, 療養病床), 許可病床数(療養病床), 受動喫煙防止対策(大, 中病院), 医療安全体制責任者(中病院, 療養病床), 緩和ケアチーム(大, 小病院), 新人研修(中病院), 院内感染施設

表5 入院患者における患者不満足と患者調査項目, 医療施設調査項目との関連(ロジスティック混合効果モデル)

項目	カテゴリ	オッズ比	95%信頼区間	P値	
性別	男性	1.00	—	—	0.051
	女性	0.86	0.74	1.00	
年齢	60歳未満	1.00	—	—	<0.001
	60~69歳	0.76	0.62	0.92	
	70~79歳	0.60	0.49	0.74	
	80歳以上	0.53	0.42	0.67	
疾患種類	精神・行動障害	1.00	—	—	0.001
	循環器系疾患	0.59	0.41	0.86	
	悪性新生物	0.50	0.35	0.72	
	その他	0.53	0.38	0.73	
開設者	公的病院	1.00	—	—	0.037
	医療法人, 個人病院, その他	0.84	0.71	0.99	
許可病床数	100床あたり	1.00	0.96	1.05	0.921
受動喫煙防止対策	敷地内全面禁煙	1.00	—	—	<0.001
	施設内禁煙	1.14	0.94	1.39	
	その他	1.72	1.35	2.20	
医療安全体制責任者	医師	1.00	—	—	0.265
	その他	1.11	0.92	1.34	
緩和ケアチーム	あり	1.00	—	—	0.001
	なし	1.43	1.15	1.79	
新人研修	ガイドラインによる研修	1.00	—	—	0.013
	その他	1.36	1.07	1.72	
委託スコア	3点以下	1.00	—	—	0.281
	3.5点以上	1.09	0.93	1.29	
院内感染施設内回診頻度	ほぼ毎日	1.00	—	—	0.363
	週1回以上	1.04	0.81	1.32	
	週1回未満	1.16	0.90	1.49	
病院の種類に対する変量効果	特定機能病院	0.96	0.85	1.08	
	大病院	1.04	0.93	1.16	
	中病院	1.03	0.92	1.15	
	小病院	0.97	0.86	1.10	
	療養病床を有する病院	1.00	0.89	1.13	

対象データが存在しない項目については—で示している。

内回診頻度(療養病床)であった。許可病床数および委託スコアと不満割合の間に一定の傾向はいずれもみられなかった。外来患者と比較して不満割合が10%以上を示す項目がいくつか散見されたが、それらはいずれも解析対象者が少数であった。

表5に, 病院種を変量効果とし全病院種をプールした混合効果モデル解析の結果を示した。その結果, 年齢($P<0.001$), 疾患種類($P=0.001$)のほか, 開設者($P=0.037$), 受動喫煙防止対策($P<0.001$), 緩和ケアチーム($P=0.001$), 新人研修($P=0.013$)において, 統計的に有意な関連がみられた。病院種の差を示すベースラインオッズ比は0.96から1.04と小さかった。

Ⅳ 考 察

本研究では受療行動調査により患者不満足に影響を与える医療施設特性を病院種別に検討し、さらに病院種を変量効果として評価することで、病院種の違いの有無と医療施設特性の影響評価を同時に実施した。その結果、外来・入院ともに不満足度に関し、病院種による大きな違いは認められず、年齢、疾患といった患者特性の他に、外来患者では開設者、受動喫煙防止対策、新人研修が、入院患者では開設者、受動喫煙防止対策、緩和ケアチームの有無、新人研修の有無が有意に関連していることが示された。

病院種別にみた各医療施設特性の不満足割合の比較では、とくに中病院で外来・入院患者とも3ポイント以上の差が複数項目でみられた。中病院のカテゴリは100床から499床までの幅があり、医療機能(ハード面)、サービス(ソフト面)の点で多様なことから、特定機能病院や大病院と比較して多くの差異が観察されたと思われる。ただロジスティック混合効果モデルの結果、ベースラインオッズ比の差は外来0.92から1.12、入院0.96から1.04と大きくないことから、今回の医療施設特性の結果は病院種を超えて解釈可能であるといえる。

医療施設のソフト面で関連が認められた項目については、喫煙は視覚・嗅覚等によって患者が直接感知可能な項目であること、新人研修はガイドライン遵守、新人育成に対する意識向上というプロセスを通じて、病院全体へと波及する効果を持つこと¹³⁾、緩和ケアは患者自身の主観である生活の質(QOL)向上を目的としていること、などいくつかの報告があり、これら項目自体が患者不満足へ直接影響を与えるという解釈も成り立つ。しかしその一方で、新人研修の患者への影響は間接的であり、緩和ケアもがん患者のみを対象とするため、その影響は極めて限定的とも考えられる。今回不満足との関連がみられた項目は、本研究で検討した項目全体の中でも医療施設の主体的な努力や意識向上の影響を強く反映しやすい項目であった。以上のことを総合的に勘案すると、病院機能向上や環境改善への意識が、患者の主観により影響を与える環境を醸成し、患者満足度の向上に寄与したものと考えるのが妥当であろう。

本研究は、大規模調査データによる患者満足度の要因探索、とくに医療施設特性に焦点をあてた研究である。患者満足度に焦点をあてた研究はいくつか存在するが、いずれも一病院を対象にした小規模なもの^{14,15)}や一疾患のみに焦点をあてたもの¹⁶⁾であった。大規模データの利点として、病院種別など通

常扱うことの難しい医療施設特性の検討が可能となること、混合効果モデルのような高度な統計手法の導入が容易であることがあげられる。とくに混合効果モデルは集団間の異質性を考慮するための分析手法であり、多施設臨床研究における施設間差、社会疫学研究における地域間差など幅広い分野で活用されており¹⁷⁾、今後、公的統計における高次利用においても、これら統計モデルの利用が期待される。

一方、本研究はいくつかの限界を有する。全体満足度の質問項目に関し「その他」、「無回答」は除外して解析した。そのような対象者は外来3,953人(12.4%)、入院914人(4.89%)であった。これらの「その他・無回答」と回答した対象者と患者属性との関連をロジスティック回帰分析により検討したところ、外来、入院ともに高齢者ほど無回答の割合が高く、また外来において男性、療養病床の対象者ほど無回答の割合が高い傾向があった。本研究の結果を解釈する際には、これらの要因によるバイアスが存在することに注意を要する。すなわち、集団全体としてみれば不満足を有しにくい集団が「その他・無回答」と回答しているものの、同じ患者属性を有する集団の中ではむしろ不満を有する患者が「その他・無回答」と回答する傾向にある恐れがある。その場合、本研究の結果は患者満足度への影響を過小評価している可能性がある。よって、影響の大きさの解釈には注意が必要であるが、結論への影響は小さいと考えられる。疾患分類では患者調査で受療者数の多い上位3疾患およびそれ以外の疾患という4カテゴリを便宜的に採用した。今回の不満足度の検討での患者特性の交絡調整という観点から、傷病分類をダミー変数としてモデルに投入したが、受療者数のみに基づく分類から患者満足度に疾患が及ぼす影響を推し量るには限界がある。解析法の検討段階において、わが国の公的統計で幅広く用いられている「疾病、傷害及び死因の統計分類基本分類」が候補にあがったものの、いくつかの疾患カテゴリで患者数が少なく、統計モデルで安定した推定値が得られない、などの問題が生じたため今回の対応となった。その他の項目についても同様の理由により一部の水準を統合せざるを得なかった。しかし、研究結果を総合的にみれば、水準の統合による本研究の結論への影響は存在したとしても軽微であると推察される。

これまでも患者満足度やQOLをはじめとした主観的項目は医療分野で利用されてきたが、近年患者報告アウトカム(Patients reported outcomes, PRO)や患者中心アウトカム(Patients centered outcomes, PCO)¹⁸⁾という名称で再び注目が集まっている。こ

れらアウトカムは患者の意思決定を補助するだけでなく、提供された医療を比較しサービス向上を促進させる等、検査値など客観的指標とは異なる有用な特性を持った概念である¹⁹⁾。このPROを国レベルで収集・解析してきた受療行動調査は世界的潮流の先駆けであり、本データから患者満足度を規定する要因探索を進める公衆衛生的意義は大きいといえる。今回、患者満足度に影響を与える医療施設特性として、受動喫煙防止対策など医療施設側の環境改善要因があがり、それが病院種を超えた結果であったことが示された。これから患者アメニティー向上を病院規模で積極的に推進することにより、患者の不満を減少させることを示唆するといえよう。

V 結 論

受療行動調査を使用して、患者の医療に対する不満と関連する医療施設調査項目を混合効果モデルにより検討した。その結果、外来・入院ともに受動喫煙防止対策、緩和ケアチームの有無、新人研修の有無など、病院の医療環境改善が影響する項目で関連がみられた。また病院の種類の違いが患者不満に与える影響は小さかった。

本研究は平成25-26年度厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業（統計情報総合研究））「受療行動調査による患者の満足度と意識・行動等の現状と推移、相互の関連性およびその規定要因に関する研究」の助成を受けたものです。

（受付 2015. 5.16）
（採用 2015. 8.12）

文 献

- 1) 飯田修平, 飯塚悦功, 棟近雅彦, 監修. 医療の質用語事典. 東京: 日本規格協会, 2005; 20-21.
- 2) 厚生労働省大臣官房統計情報部, 編. 平成23年受療行動調査. 東京: 厚生労働統計協会, 2013.
- 3) 厚生労働省大臣官房統計情報部, 編. 平成23年患者調査 上巻 (全国編). 東京: 厚生労働統計協会, 2013.
- 4) 村上義孝, 橋本修二, 大橋靖雄, 他. 患者の受療行動・満足度に関する調査項目の信頼性と妥当性. 日本公衆衛生雑誌 1997; 44(1): 22-32.
- 5) 今中雄一, 荒記俊一, 村田勝敬, 他. 医師および病院に対する外来患者の満足度と継続受診意志におよぼす要因: 一総合病院における解析. 日本公衆衛生雑誌 1993; 40(8): 624-635.
- 6) 長谷川万希子, 杉田 聡. 患者満足度による医療の評価: 大学病院外来における調査から. 病院管理 1993; 30(3): 231-240.
- 7) 小笠原敬三. なぜ「患者満足度調査」は必須なのか今、「患者満足度調査」を行うことの意義. 月刊新医療 2014; 471(3): 130-133.
- 8) Donabedian A. 医療の質の定義と評価方法 [Explorations in Quality Assessment and Monitoring (Volume 1): Definition of Quality and Approaches to Its Assessment] (東 尚弘, 訳). 東京: 健康医療評価研究機構, 2007; 76-80.
- 9) 今中雄一, 監修, 関本美穂, 編. DPCデータにみる医療の質の指標化と改善: 急性期病院の診療パフォーマンスの評価. 東京: 南山堂, 2011; 13-24.
- 10) 厚生労働省大臣官房統計情報部, 編. 平成23年医療施設 (静態・動態) 調査・病院報告 上巻 (全国編). 東京: 厚生労働統計協会, 2013.
- 11) 村上義孝, 松山 裕, 柏原康佑. 受療行動調査における患者満足度に影響する医療施設調査の項目の探索. 平成25年度厚生労働科学研究費補助金 (政策科学総合研究事業) 総括・分担研究報告書 受療行動調査による患者の満足度と意識・行動等の現状と推移, 相互の関連性およびその規定要因に関する研究 (研究代表者 村上義孝) 2014; 23-33.
- 12) Fitzmaurice GM, Laird NM, Ware JH. Applied Longitudinal Analysis. 2nd Edition. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2011.
- 13) 佐々木幾美. 平成25年度厚生労働科学研究費補助金 (地域医療基盤開発推進研究事業) 総括研究報告書 新人看護職員研修制度開始後の評価に関する研究 (研究代表者 佐々木幾美) 2014.
- 14) 塚原康博. 医師と患者の情報コミュニケーション: 患者満足度の実証分析. 東京: 薬事日報社, 2010.
- 15) 福井次矢, 監修, 聖路加国際病院QI委員会, 編. Quality Indicator 2014: [医療の質] を測り改善する. 東京: インターメディカ, 2014; 100-102.
- 16) 坪井 聡, 上原里程, 小熊妙子, 他. 外来に通う糖尿病患者の満足度とその関連要因: 公的統計の二次利用. 日本公衆衛生雑誌 2014; 61(10): 613-624.
- 17) 藤野善久, 近藤尚己, 竹内文乃. 保健医療従事者のためのマルチレベル分析活用ナビ. 東京: 診断と治療社, 2013.
- 18) Gabriel SE, Normand SL. Getting the methods right: the foundation of patient-centered outcomes research. N Engl J Med 2012; 367(9): 780-790.
- 19) Black N. Patient reported outcome measures could help transform healthcare. BMJ 2013; 346: f167.

Association between medical institution characteristics and patients' dissatisfaction based on the Patient's Behavior Survey in Japan

Kosuke KASHIWABARA*, Yutaka MATSUYAMA*, Ritei UEHARA^{2*} and Yoshitaka MURAKAMI^{3*}

Key words : Patient satisfaction, Patient's Behavior Survey, Institutional factors, Heterogeneity of medical institutions, Mixed effect model

Objectives Patients' dissatisfaction with medical practice is driven by several patient- and institution-related factors. However, little is known about the effect of institutional factors on patients' satisfaction. Accordingly, we examined institutional factors in determining patients' dissatisfaction using the Patient's Behavior Survey in Japan.

Methods The combined database of the Patient's Behavior Survey, the Patient Survey, and the Survey of Medical Institutions from 2011 was used for the analysis. The item "overall patients' satisfaction" was used as the outcome for patient dissatisfaction. Medical institution factors were selected from the Survey of Medical Institutions, and patient factors, such as age, sex, and disease, were drawn from the Patient Survey. The analyses were conducted separately for inpatients and outpatients. Mixed-effects logistic regression, which accounts for the heterogeneity of institution type, was used to investigate the relationship between patients' dissatisfaction and institutional factors.

Results There were 27,842 outpatients and 17,770 inpatients. In outpatients, founders ($P < 0.001$), preventive measures for passive smoking ($P < 0.001$), and training for new employees ($P = 0.002$) were significantly related to patients' dissatisfaction. In inpatients, founders ($P = 0.037$), preventive measures for passive smoking ($P < 0.001$), the palliative care team ($P = 0.001$), and training for new employees ($P = 0.013$) were significant predictors. The heterogeneity among medical institution types was negligible for both outpatients and inpatients.

Conclusion Patient dissatisfaction was significantly associated with founders, preventive measures for passive smoking, and training for new employees for both outpatients and inpatients and with palliative care team only for inpatients. These items were indicators of improved hospital environments, and they represent key elements to ensure patient satisfaction in hospitals.

* School of Public Health, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo

^{2*} Utsumiya City Public Health Center

^{3*} Department of Medical Statistics, Faculty of Medicine, Toho University