

2024年5月30日  
第10回 協会けんぽ調査研究フォーラム

# 「協会けんぽの医療費の地域差と 新3要素による分析」

本部 参与	高橋 直人
調査分析・研究グループ	渡邊 千里
保健第一グループ	高尾 実代

※ 本稿は医療経済研究機構の「Monthly IHEP 2024年4月号」  
に掲載された論文のダイジェスト版です。

# 【 目的 】

協会けんぽの医療費の地域差について、「地域差指数」、「新3要素分解」、「医療費構成表」を用いて行った分析（支部間比較）の概要を紹介する。

# 【 方法 】

分析対象期間は、新型コロナウイルス感染症の流行前の2018年度1年間の医療費。  
協会全体の医療費の診療種別の内訳は、概ね、医科入院3割、医科外来6割、歯科1割であるため、主に医科の入院・外来（調剤は外来に含めた）について見ていく。

（参考）

- ・「地域差指数」：支部の年齢調整後加入者1人当たり医療費／全国の1人当たり医療費

$$\text{地域差指数} - 1 = \frac{M_i}{M_o} - 1 = \frac{M_i - M_o}{M_o}$$

（地域差に係る乖離率）

$M_o$ : 全国の1人当たり医療費  
 $M_i$ : 支部の年齢調整後加入者1人当たり医療費（ $i$ は支部）

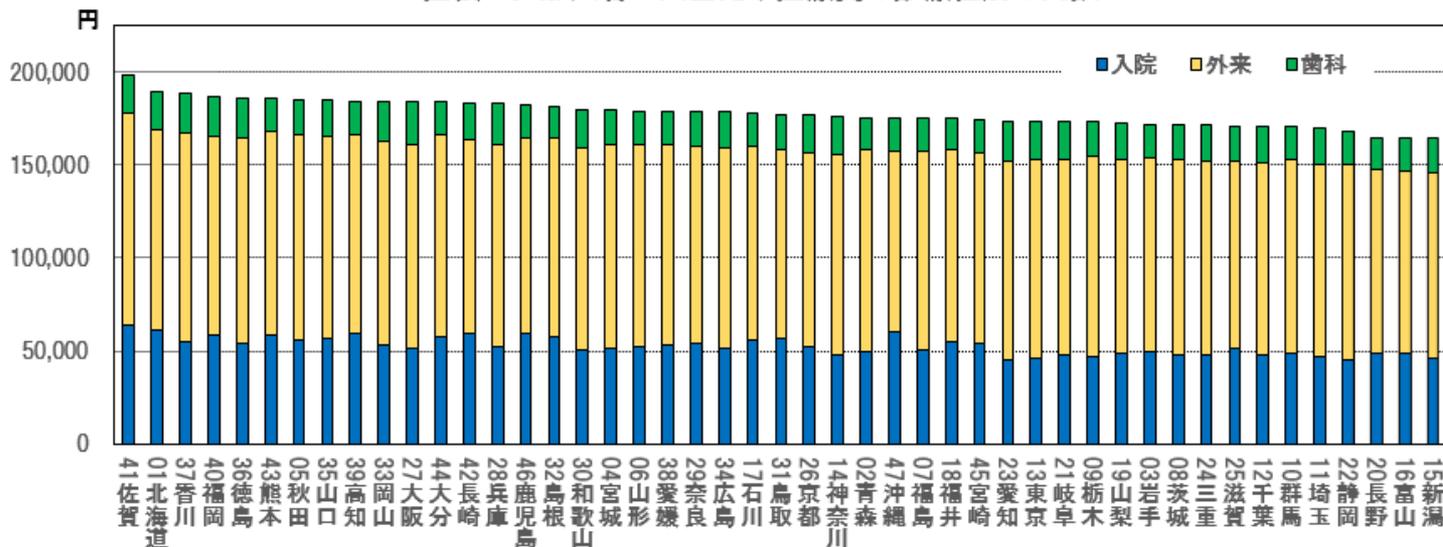
- ・「新3要素分解」：医療費を「新規入院（通院）発生率」「平均日数」「1日当たり医療費」に分解

$$\text{加入者1人当たり入院医療費(H)} = \frac{\text{新規入院件数}}{\text{加入者数}} \times \boxed{\text{平均入院日数} \times \frac{\text{入院医療費}}{\text{延べ入院日数}}} = \text{入院1件当たり医療費 (この場合は2要素分解)}$$
$$\text{加入者1人当たり外来医療費(P)} = \frac{\text{新規外来件数}}{\text{加入者数}} \times \boxed{\text{平均通院回数} \times \frac{\text{外来医療費}}{\text{延べ通院回数}}} = \text{外来1件当たり医療費 (この場合は2要素分解)}$$

- ・「医療費構成表」：加入者1人当たり医療費を「疾病大分類」と「診療行為群」で分解

# 【結果1】

図表1. 加入者1人当たり医療費の診療種別の内訳



・医療費は、北海道、東北の一部は比較的高いが、いわゆる西高東低の傾向。

・外来医療費は医療費の中のウェイトは大きいが地域差が小さい。

・入院医療費は外来の半分だが地域差が大きい。

・歯科医療費は医科外来と同様通院治療だが、地域差が大きい。

図表2. 2018年度の加入者1人当たり医療費、診療種別医療費のデータの概略

	全国平均 (円) (割合%)	最大値 (地域差に係る乖離率) (円、%)		最小値 (地域差に係る乖離率) (円、%)		最大 最小 倍率	標準偏差 (円) (地域差に係る乖離率の標準偏差、%)	
		値	乖離率	値	乖離率		標準偏差	乖離率
医療費	177,308	197,761 (佐賀)	11.5	164,092 (新潟)	-7.5	1.21	7,013	3.96
入院	51,238(28.9)	64,172 (佐賀)	25.2	45,188 (静岡)	-11.8	1.42	4,728	9.23
外来	106,148(59.9)	113,929 (佐賀)	7.3	97,394 (沖縄)	-8.3	1.17	3,509	3.31
歯科	19,922(11.2)	23,150 (大阪)	16.2	17,140 (福井)	-14.0	1.35	1,447	7.26

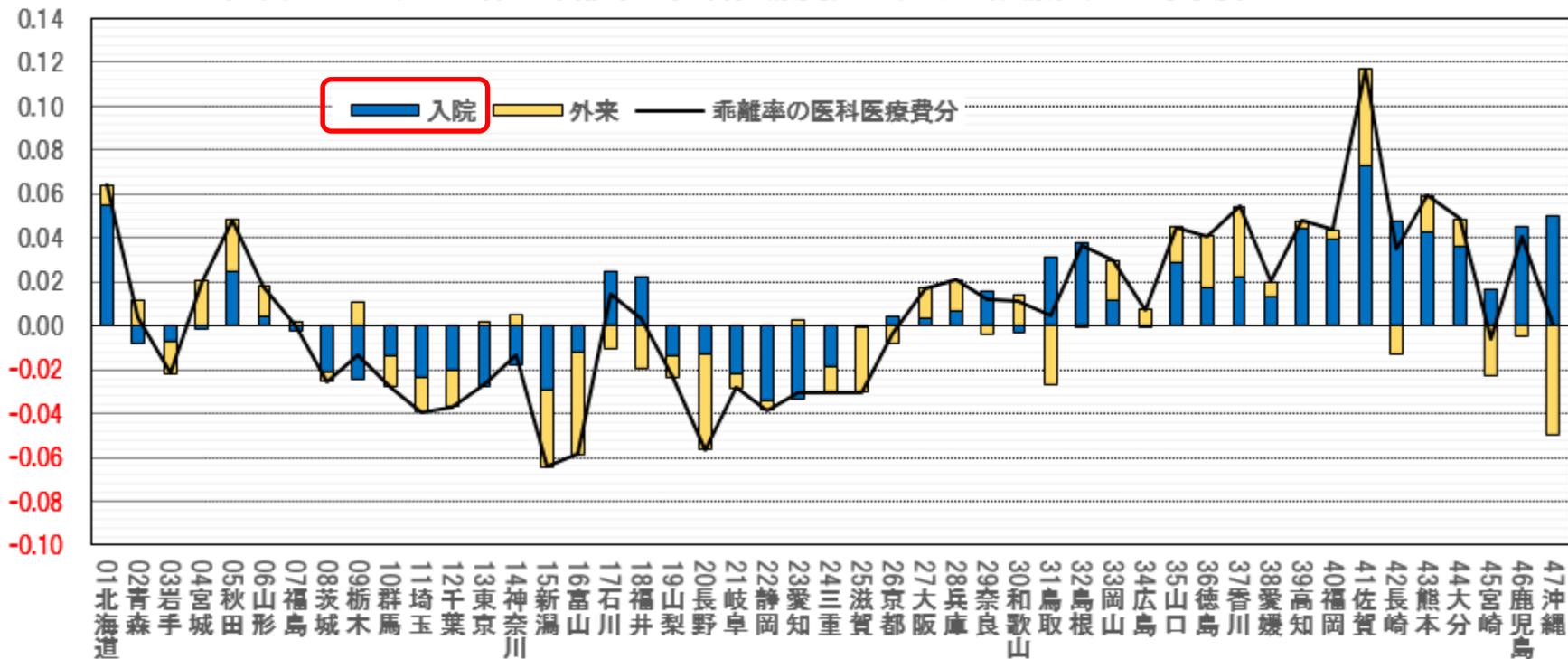
(注) 1. 地域差に係る乖離率 = (支部の値 - 全国平均) / 全国平均。全国平均は、協会加入者全体の平均であるので、47支部の単純平均値とは異なる。なお、47支部の医療費の単純平均値は、177,572円である。

2. 表中の地域差に係る乖離率は、医療費全体、入院、外来、歯科それぞれの支部の値と全国平均とから計算したもの。

# 【結果2】

・ **入院の地域差**が大きく、それが支部全体の医療費の地域差に大きく寄与している。

図表3. 地域差に係る乖離率の医科医療費分における診療種別の寄与度 (単位: 0.01 = 1%)

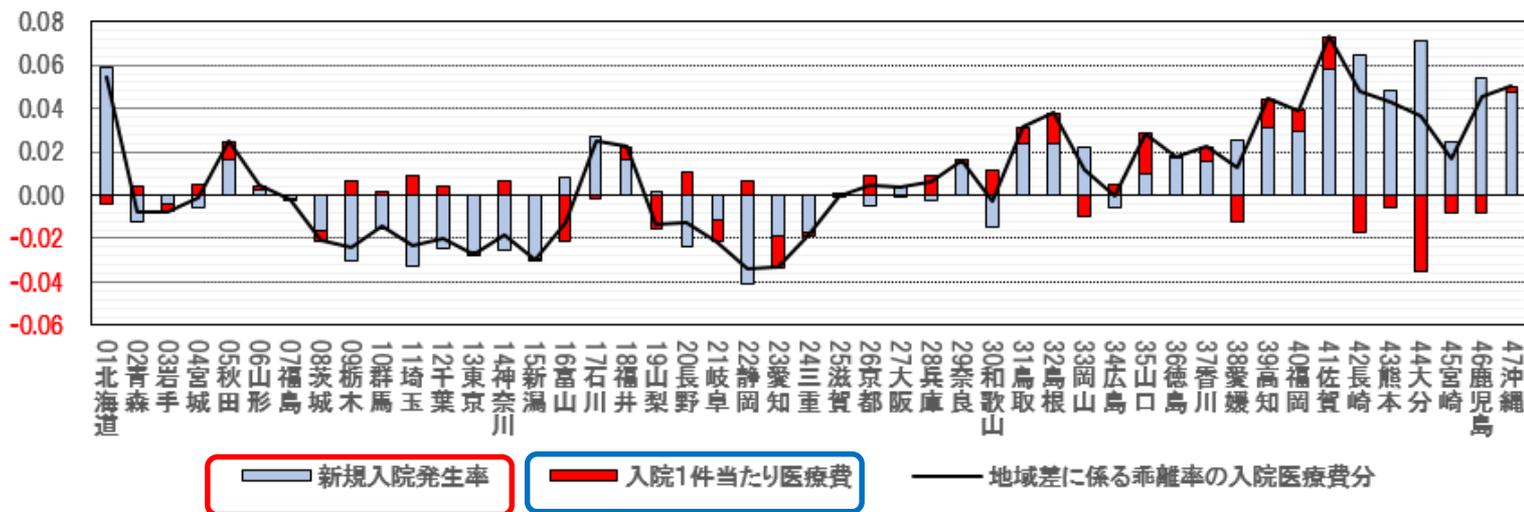


出典: 高橋・渡邊・高尾 (2024) 「Monthly IHEP 2024年4月号」

# 【結果3】

- 地域差に係る乖離率の入院分を分解すると、西高東低の主因は新規入院発生率。
- 支部間の違いは、新規入院発生率では大きく、入院1件当たり医療費では小さい。

図表4. 地域差に係る乖離率の入院医療費分における新2要素別の寄与度 (単位:0.01=1%)

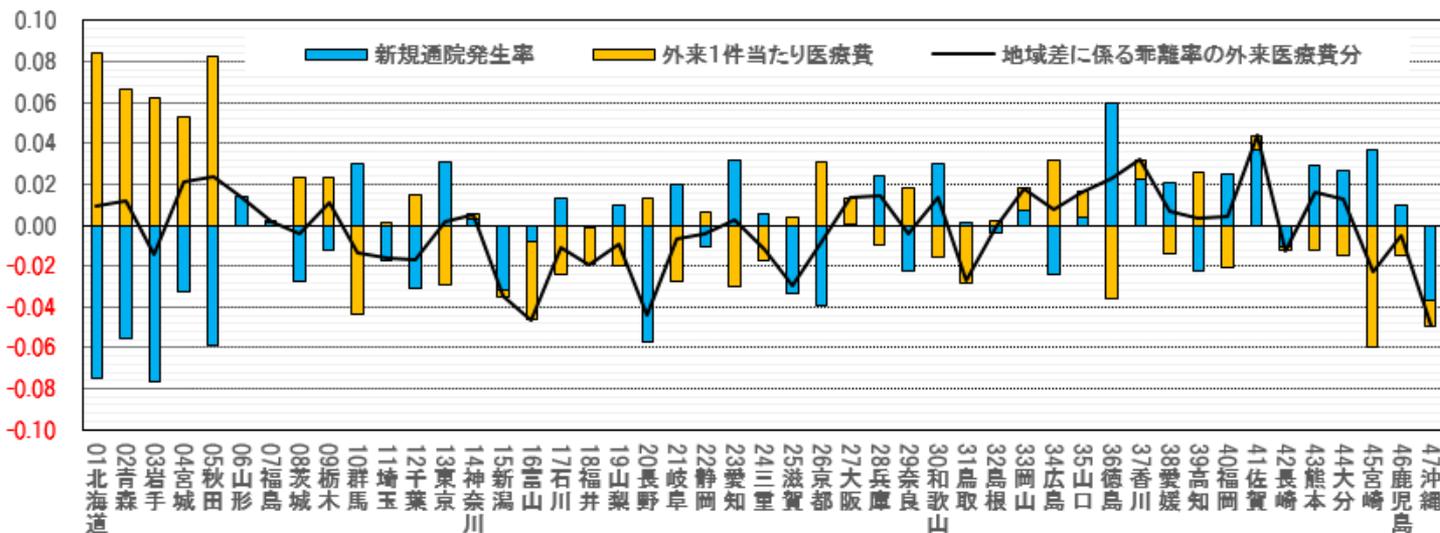


図表5. 47支部の入院医療費関係の各要素の全国平均からの乖離の標準偏差、相互の相関係数

各要素の全国平均 値	標準偏 差 (%)		相関係数			
			Ai/Ao	Ei/Eo	Bi/Bo	Ci/Co
51,238 円	9.23	1人当たり入院医療費 (Hi/Ho)	0.924	0.073	0.615	-0.581
70.03 件/千人・年	9.74	新規入院発生率 (Ai/Ao)	-	-0.312	0.479	-0.628
731,682 円	3.41	入院1件当たり医療費 (Ei/Eo)		-	0.275	0.199
13.86 日	7.63	平均在院日数 (Bi/Bo)			-	-0.885
52,782 円	7.00	入院1日当たり医療費 (Ci/Co)				-

# 【結果4】

図表6. 地域差に係る乖離率の外来医療費分における新2要素別の寄与度 (単位:0.01=1%)



図表7. 47支部の外来医療費関係の各要素の全国平均からの乖離の標準偏差、相互の相関係数

各要素の全国平均値	標準偏差(%)		相関係数					
			Ai/Ao	Ei/Eo	Ji/Jo	Ki/Ko	Vi/Vo	Wi/Wo
106,148円	3.31	1人当たり外来医療費 (Pi/Po)	0.341	0.309	0.576	-0.182	0.283	-0.068
2,270件/千人・年	5.10	新規通院発生率 (Ai/Ao)	-	-0.787	-0.270	-0.744	-0.632	-0.031
46,767円	5.28	外来1件当たり医療費 (Ei/Eo)		-	0.644	0.640	0.824	-0.010
3.93回	4.09	平均通院回数 (Ji/Jo)			-	-0.174		
11,907円	4.07	通院1回当たり医療費 (Ki/Ko)				-		
54.71日	6.56	平均通院期間 (Vi/Vo)					-	-0.574
854.7円	3.66	通院期間1日当たり医療費 (Wi/Wo)						-

・地域差に係る乖離率の外来分を分解すると、新規通院発生率(Ai/Ao)と外来1件当たり医療費(Ei/Eo)の間には負の相関。

この影響で、1人当たり外来医療費(Pi/Po)には、双方との間で強い相関は見られない。

# 【結果5】

- 例として熊本支部の入院医療費（地域差に係る乖離率を4.27%押し上げ）は、概ね疾病群にあまり関係なく、入院基本料、特定入院料の寄与度が大きい。

図表 8. 熊本支部の入院医療費を（疾病群別×診療行為群別）により分解した各医療費の地域差に係る乖離率への寄与度（主なもの）

単位：%	診療行為群別割合 (%)	寄与度計 (%)	新生物	内分泌	精神行動障害	神経系	循環器系	呼吸器系	消化器系	筋骨格系	腎尿路・生殖器	妊娠分娩等	損傷等外因	・
疾病群別割合 (%)			21.8	2.4	5.5	5.4	15.8	4.4	6.9	8.4	3.8	4.9	8.6	・
寄与度計 (%)		4.27	0.53	0.19	0.71	0.46	-0.05	0.04	0.20	0.49	0.19	0.45	0.74	・
入院基本料	13.1	1.53	0.16	0.07	0.25	0.30	0.03	0.03	0.02	0.11	0.07	0.15	0.11	・
特定入院料	14.7	1.46	0.14	0.03	0.37	0.06	0.09	0.03	0.05	0.20	0.06	0.06	0.25	・
リハビリ	3.8	0.36	0.02	0.01		0.06	0.06	0.01		0.07			0.11	・
処置	1.1	0.11		0.01		0.04					0.03			・
手術	14.3	0.34	0.02	0.01		0.01	-0.02	0.03	0.07	0.03		0.07	0.04	・
麻酔	3.1	0.13	0.01			0.01			0.01	0.02	0.01	0.01	0.05	・
特定器材	5.7	-0.07				0.01	-0.07			0.01		0.01	-0.02	・
医薬品	4.2	0.24	0.14	0.01	0.02	0.02	-0.02		0.01			0.01		・
包括評価	28.2	0.34	0.14	0.02		-0.03	-0.11	-0.06	0.04	0.11	-0.01	0.11	0.16	・
・・・	・・・	・・・	・・・	・・・	・・・	・・・	・・・	・・・	・・・	・・・	・・・	・・・	・・・	・

(注) 1. 表中の空欄は、地域差に係る乖離率への寄与度が「0.00」（小数点3桁目を四捨五入）の場合である。

2. 「疾病群別割合」とは、熊本支部の入院医療費に占める各疾病群の入院医療費の割合をいい、「診療行為群別割合」とは、同様に各診療行為群の割合をいう。

3. 「寄与度計」は、各疾病群・診療行為群の寄与度の合計である（表に記載のない疾病群、診療行為群の寄与度を含む）。

4. 診療行為群が不明のレセプトが、医療費ベースで、診療行為群別割合で8.4%あり、その寄与度は-0.30%である（【備考】4参照）。

5. この表に掲げた疾病群、診療行為群の加入者1人当たり入院医療費に占める割合の合計は、88.0%である。

# 【結果6】

・前頁を、新規入院発生率と入院1件当たり医療費に分解し、さらに入院1件当たり医療費を診療行為群別の医療費に分け、地域差に係る乖離率への寄与度を見ると、概ね、**新規入院発生率の寄与度**が高く、**入院1件当たり医療費の寄与度**はマイナス（入院1件当たり医療費は全国平均より低い）。

図表 9. 熊本支部の疾病群別入院医療費を（新規入院発生率×入院1件当たり医療費の診療行為群別医療費）に分解した各医療費の地域差に係る乖離率への寄与度（主なもの）

単位：%	疾病群合計	新生物	内分泌	精神行動障害	神経系	循環器系	呼吸器系	消化器系	筋骨格系	腎尿路・生殖器	妊娠分娩等	損傷等外因	・	
各疾病群別の寄与度	4.27	0.53	0.19	0.71	0.46	-0.05	0.04	0.20	0.49	0.19	0.45	0.74	・	
新規入院発生率	4.40	0.57	0.19	0.71	-0.01	-0.10	0.06	0.32	0.71	0.13	0.48	0.69	・	
入院1件当たり医療費	-0.13	-0.03	0.01		0.47	0.04	-0.02	-0.12	-0.22	0.06	-0.04	0.05	・	
診療行為群別の寄与度 入院1件当たり医療費の	入院基本料	0.90	0.13	0.04	0.02	0.30	0.04	0.03	-0.01	0.05	0.06	0.07	0.03	・
	特定入院料	0.89	0.15	0.01	0.01	0.06	0.10	0.02	0.03	0.15	0.06	0.03	0.15	・
	リハビリ	0.26	0.02			0.06	0.07			0.04			0.06	・
	処置	0.09		0.01		0.04					0.02			・
	手術	-0.29	-0.12	-0.01		0.01	-0.01	0.03	0.01	-0.11	-0.02	-0.04	-0.06	・
	麻酔	-0.01	-0.02			0.01				-0.01			0.01	・
	特定器材	-0.27	-0.01	-0.01		0.01	-0.05		-0.01	-0.11	-0.01	-0.01	-0.09	・
	医薬品	0.11	0.10			0.02	-0.01			-0.02			-0.01	・
	包括評価	-0.84	-0.09	-0.05	-0.01	-0.03	-0.09	-0.09	-0.10	-0.05	-0.06	-0.08	-0.01	・
	・・・	・・・	・・	・・	・・	・・	・・	・・	・・	・・	・・	・・	・・	・

(注) 1. 表中の空欄は、地域差に係る乖離率への寄与度が「0.00」（小数点3桁目を四捨五入）の場合である。

2. 入院1件当たり医療費の診療行為群別の中で、診療行為が不明のレセプトがあり、その寄与度は疾病群合計で-0.70%であり、入院1件当たり医療費の寄与度-0.13%は、それを含んだ結果である。-0.70%のうち、主なものは、新生物-0.18%、筋骨格系-0.14%などである。

## 【考察】

- 入院の地域差が支部全体の医療費の地域差に大きく寄与している。
- 入院の地域差の主因は新規入院発生率。
- 例として見た、熊本支部の入院1件当たり医療費における入院基本料や特定入院料の大きい寄与度は、ほとんど入院期間の長さから来ていると思われる。リハビリテーションの寄与度も入院期間の長さに関係していると思われる。手術が入院患者全体としては全国と比べて多い（図表8、寄与度0.34%）のに、新規入院発生率の影響を除くとマイナス（図表9、寄与度-0.29%）になる背景は、入院件数に対する入院手術件数の比率が全国に比べて少ない、あるいは、軽度の手術が多く手術の平均費用が小さいということではないかと考えられる。
- 疾病の発生状況に、これほどの医療費の地域差を生み出せるほどの違いがあるとは考えにくく、やはり患者や医療提供者の行動からもたらされていると考えられる。特に、入院では、入院の必要性は医師の判断による。また、外来では、患者の医療機関へのかかり方が地域間でかなり異なる。
- 今後の医療保障制度の最大の課題は持続可能性であるが、医療費の適正化、負担の公平の観点から、こうした行動を変える政策的な取組みも必要ではなかろうか。  
(文中、意見にわたる部分は筆者らの個人的意見である。)

※ 本稿は医療経済研究機構の「Monthly IHEP 2024年4月号」に掲載された論文のダイジェスト版です。