

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））
分担研究報告書

保健医療統計データに基づく総患者数推計の妥当性の検証

研究分担者 村上 義孝 東邦大学医学部社会医学講座医療統計学分野教授

研究要旨 患者調査の総患者数推計の妥当性の検証を行うことを目的として、患者調査の総外来患者数と国民生活基礎調査の総傷病数の相違を、調査年間のずれを考慮して比較・検討した。その結果、糖尿病、パーキンソン病、高血圧症などで、患者調査と国民生活基礎調査の患者数の乖離が小さいことがわかった。

A. 研究目的

患者調査の総患者数推計の妥当性の検証を行うことを目的として、日本の保健医療統計データとの比較を行った。本年度は患者調査の総外来患者数（平成 20 年、23 年、26 年、現行と新しい推計方法）と国民生活基礎調査（平成 19 年、22 年、25 年）の総傷病数の相違を、調査年間のずれを考慮して比較・検討する。

B. 研究方法

患者調査の推計総患者数（現行方法・新方法）データは、平成 20 年（2008 年）、平成 23 年（2011 年）、平成 26 年（2014 年）の 3 調査分について、本班から入手したものを使用した。総患者数推計の方法は、現行使用されている平均診療間隔を 30 日以下とする方法と、前班で新しく提案された 91 日以下を対象とする 2 つの方法を使用し、傷病分類は大分類と小分類を使用した。これに対応する国民生活基礎調査のデータとして通院者数(図の質問 4-1)を用い、平成 19 年、平成 22 年、平成 25 年の 3 調査分の通院者数（総傷病数）をインターネットよりダウンロードすることで入手した。取り扱う疾病分類は表 1 に示す 35 疾患（悪性新生物(がん)、貧血・血液の病気、甲状腺の病気、糖尿病、肥満症、脂質異常症(高コレステロール血症等)、認知症、うつ病やその他のこころの病気、パーキンソン病、眼の病気、耳の病気、高血圧症、狭心症・心筋梗塞、脳卒中(脳出血、

脳梗塞等)、急性鼻咽頭炎(かぜ)、アレルギー性鼻炎、慢性閉塞性肺疾患(COPD)、喘息、歯の病気、胃・十二指腸の病気、肝臓・胆のうの病気、アトピー性皮膚炎、関節リウマチ、痛風、関節症、腰痛症、肩こり症、骨粗しょう症、腎臓の病気、前立腺肥大症、閉経期又は閉経後障害(更年期障害等)、不妊症、妊娠・産褥(切迫流産、前置胎盤等)、骨折、骨折以外のけが・やけど)とした。なお国民生活基礎調査の慢性閉塞性肺疾患(COPD)は平成 25 年から導入された項目であるため、患者調査との比較は平成 26 年のみとした。患者調査では狭心症、急性心筋梗塞、陳旧性心筋梗塞は別々に集計されており、国民生活基礎調査の狭心症・心筋梗塞と一致しない。このため患者調査の狭心症、急性心筋梗塞、陳旧性心筋梗塞を合算し比較検討した。

患者調査と国民生活基礎調査の調査年のずれを考慮するために、国民生活基礎調査の調査年（以下当該年）における患者調査総患者数を推定した。推定法として当該年の直前後値を用い直線内挿値を計算した（2013 年まで）。なお、2014 年の値については 2010 年と 2013 年の値による直線外挿値を用いた。

患者調査の総患者数と国民生活基礎調査の総傷病数の比較は、総患者数から総傷病数を引いた差を総患者数で除することでパーセントを算出し、両調査の結果の乖離を示した。

(倫理面への配慮)

本研究では、匿名化された統計データを用いるため、個人情報保護に関する問題は生じない。「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に基づいて実施し、資料の利用や管理などその倫理指針の原則を遵守した。

C. 研究結果

2008年から2014年の患者調査と国民生活基礎調査の比較結果を表1から表3に示した。2つの調査の間で値の乖離の少ないものとして、2008年では平均診療間隔91日の患者調査推計値では表1に示すように、糖尿病(-16%)、パーキンソン病(4%)、眼の病気(12%)、高血圧症(-8%)、喘息(-12%)、不妊症(9%)、骨折(-9%)があった。平均診療間隔30日の患者調査推計値では通院者数(12%)、不妊症(-19%)があった。

2011年では平均診療間隔91日の患者調査推計値では表2に示すように、糖尿病(2%)、パーキンソン病(-1%)、眼の病気(15%)、高血圧症(7%)、喘息(4%)、不妊症(9%)、骨折(0%)があった。平均診療間隔が30日の患者調査推計値では狭心症・心筋梗塞(-3%)、不妊症(-18%)があった。

2014年では平均診療間隔が91日の患者調査推計値では表3に示すように、糖尿病(-9%)、パーキンソン病(4%)、高血圧症(-3%)、脳卒中(17%)、喘息(17%)、歯の病気(-12%)、閉経期又は閉経後障害(更年期障害等)(-1%)、不妊症(17%)、骨折(-15%)があった。平均診療間隔が30日の患者調査推計値では不妊症(1%)があった。

D. 考察

本研究では患者調査の総患者数推計の妥当性の検証を行うことを目的として、患者調査の総外来患者数と国民生活基礎調査の総傷病数を、最新3か年のデータを用い比較・検討した。その結果、糖尿病、パーキンソン病、高血圧症などいくつかの疾患で2調査の結果で患者数の乖

離が小さいものがあった。また患者調査の推計方法では91日以下を対象とする新提案の方法の方が、現行方法(30日以下を対象)よりも2調査の乖離が少ない傾向がみられた。このことからただちに、本結果のみから新提案の総患者数推計が現行法より優れている、というのは早計であるが、新提案の方法に対する一定の評価になるとと思われる。

患者調査の総外来患者数と国民生活基礎調査の総傷病数の間で乖離が大きかった疾患としては、肥満症、腰痛症、肩こり症、骨折以外のけが・やけどで10倍以上の差がみられた。これら項目はいずれも主観的健康を把握する国民生活基礎調査の方が、実際の受療した傷病を対象とする患者調査より多かった。腰痛、肩こりなどは個人が認識しやすく成人の多くが症状を訴える症状・疾患である。このため国民生活基礎調査の方で多くの報告がなされていると考えられる。

今回、患者調査の総外来患者数と国民生活基礎調査の総傷病数の2つを比較し、その差異を検討したが、今回対象となった疾患は国民生活基礎調査にある国民が比較的理解しやすい疾患に限定されている。これは本研究の限界であるが、その中でも国民の疾患としての認識が医療現場のそれとずれのない疾患(糖尿病、高血圧)で一定の一致がみられたのは、今回の収穫といえる。一方、国民と医療現場で認識のずれが起きやすい疾患で大きな違いがみられた。これは統計調査の問題というより、異なる対象同士を比較していることによるものと思われる。

E. 結論

患者調査の総患者数推計の妥当性の検証を行うことを目的として、患者調査の総外来患者数と国民生活基礎調査の総傷病数を比較検討した。その結果、糖尿病、パーキンソン病、高血圧症などいくつかの疾患で2調査の結果で患者数の乖離が小さいものがあった。

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得

なし。

2. 実用新案登録

なし。

3. その他

なし。

図 国民生活基礎調査【健康票】（平成 25 年）における使用項目

質問2 あなたは**現在**、病院や診療所に入院中、又は、介護保険施設に入所中ですか。

1 はい → **質問終了です。**
 2 いいえ

※ 介護保険施設とは、介護療養型医療施設、
 介護老人保健施設及び介護老人福祉施設をいいます。

質問4 あなたは**現在**、傷病（病気やけが）で病院や診療所（医院、歯科医院）、
 あんま・はり・きゅう・柔道整復師（施術所）に通っていますか。（往診、訪問診療、補問3-1の症状で通っているものを含む）

1 通っている 2 通っていない → **質問5へ**

補問4-1 どのような傷病（病気やけが）で通っていますか。あてはまるすべての傷病名の番号に○をつけてください。その中で最も気になる傷病名の番号を番号記入欄に記入してください。

内分泌・代謝障害 精神・神経	01 糖尿病	呼吸器系	15 急性鼻咽頭炎(かぜ)	尿路生殖器系	32 腎臓の病気
	02 肥満症		16 アレルギー性鼻炎		33 前立腺肥大症
	03 脂質異常症 (高コレステロール血症等)		17 慢性閉塞性肺疾患 (COPD)		34 閉経期又は閉経後障害 (更年期障害等)
	04 甲状腺の病気		18 喘息		損傷
	05 うつ病やその他の こころの病気		19 その他の呼吸器系 の病気	36 骨折以外のけが・ やけど	
	06 認知症	消化器系	20 胃・十二指腸の病気	37 貧血・血液の病気	
	07 パーキンソン病		21 肝臓・胆のうの病気	38 悪性新生物(がん)	
	08 その他の神経の病気 (神経痛・麻痺等)		22 その他の消化器系 の病気	39 妊娠・産褥 (切迫流産、前置胎盤等)	
循環器系	09 眼の病気	23 歯の病気	40 不妊症		
	10 耳の病気	皮膚	24 アトピー性皮膚炎	41 その他	
	11 高血圧症		25 その他の皮膚の病気	42 不明	
	12 脳卒中(脳出血、脳梗塞等)	筋骨格系	26 痛風	最も気になる傷病の 番号記入欄 → <input type="text"/> 番	
	13 狭心症・心筋梗塞		27 関節リウマチ		
	14 その他の循環器系の 病気		28 関節症		
			29 肩こり症		
	30 腰痛症				
	31 骨粗しょう症				

表1 患者調査の総患者数と国民生活基礎調査の総傷病数の比較（2008年）

ICD10	国民生活基礎調査 分類名	患者調査 大分類	小分類	国民生活 基礎調査* (2008年)	患者調査（2008年）			
					平均診療 間隔91日	国調との 差(%)	平均診療 間隔30日	国調との 差(%)
C00-D48	悪性新生物(がん)	II 新生物		698	3,310	79	1,790	61
D50-D89	貧血・血液の病気	III 血液及び造血器の疾患並びに免疫機構の障害		680	334	-104	194	-251
E00-E07	甲状腺の病気	甲状腺障害		1,079	628	-72	308	-250
E10-E14	糖尿病	糖尿病		4,401	3,783	-16	2,345	-88
E66	肥満症		肥満(症)	635	19	-3276	12	-5419
E78	脂質異常症(高コレステロール血症等)		高脂血症	4,881	2,198	-122	1,433	-241
F01 F03	認知症		血管性及び詳細不明の認知症	463	128	-261	98	-371
F30-F39	うつ病やその他のこころの病気	気分〔感情〕障害(躁うつ病を含む)		1,788	1,321	-35	1,012	-77
G20	パーキンソン病		パーキンソン病	188	196	4	119	-58
H00-H59	眼の病気	VII 眼及び付属器の疾患		5,414	6,160	12	2,777	-95
H60-H95	耳の病気	VIII 耳及び乳様突起の疾患		1,290	914	-41	634	-104
I10-I15	高血圧症	高血圧性疾患		11,719	10,850	-8	7,958	-47
I20 I21	狭心症・心筋梗塞		**狭心症、急性心筋梗塞、陳旧性心筋梗塞	2,000	724	176	1,303	54
I60-I69	脳卒中(脳出血、脳梗塞等)	(脳血管疾患)(再掲)		1,380	1,825	24	1,139	-21
J00	急性鼻咽頭炎(かぜ)		急性鼻咽頭炎〔かぜ〕<感冒>	861	174	-396	135	-537
J30	アレルギー性鼻炎		アレルギー性鼻炎	2,181	777	-181	512	-326
J41-J44	慢性閉塞性肺疾患(COPD)***		慢性閉塞性肺疾患	.	267	.	166	.
J45-J46	喘息	喘息		1,583	1,408	-12	883	-79
K05	歯の病気	歯肉炎及び歯周疾患		5,840	3,900	-50	2,591	-125
K25-K27	胃・十二指腸の病気	胃潰瘍及び十二指腸潰瘍		2,012	861	-134	513	-292
K70-K77	肝臓・胆のうの病気	肝疾患		1,220	396	-208	237	-415
L20	アトピー性皮膚炎		アトピー性皮膚炎	1,249	634	-97	349	-258
M05-M06	関節リウマチ		関節リウマチ	734	514	-43	330	-123
M10	痛風		痛風	888	204	-336	105	-748
M15-M19	関節症		関節症	2,529	1,610	-57	1,170	-116
M54.3-M	腰痛症		腰痛症及び坐骨神経痛	5,943	490	-1112	340	-1651
M75	肩こり症		肩の傷害<損傷>	3,807	300	-1171	234	-1527
M80-M82	骨粗しょう症		骨粗しょう症	1,652	754	-119	493	-235
N00-N19	腎臓の病気	糸球体疾患、腎尿細管間質性疾患及び腎不全		920	582	-58	380	-142
N40	前立腺肥大症		前立腺肥大(症)	1,232	759	-62	439	-180
N95	閉経期又は閉経後障害(更年期障害等)		閉経期及びその他の閉経周辺期障害	208	164	-27	93	-123
N97	不妊症		女性不妊症	129	142	9	108	-19
O00-O99	妊娠・産褥(切迫流産、前置胎盤等)	X V 妊娠、分娩及び産じょく		220	155	-42	131	-68
S02, S12	骨折	骨折		640	588	-9	424	-51
T20-T32	骨折以外のけが・やけど		熱傷及び腐食	766	24	-3158	18	-4177

*:国民生活基礎調査の総傷病数のデータを使用した。調査年でない年の値は直前後の値を用いた直線内挿値とした(2013年まで)。2014年の値は2010年と2013年の値を用いた直線外挿値とした。**:患者調査では狭心症、急性心筋梗塞、陳旧性心筋梗塞は別々に集計されているため、こちらで合算した。***:国民生活基礎調査の慢性閉塞性肺疾患(COPD)は平成25年より項目に入ったので、平成25年の値をそのまま使用した。

表2 患者調査の総患者数と国民生活基礎調査の総傷病数の比較（2011年）

ICD10	国民生活基礎調査 分類名	患者調査 大分類	小分類	国民生活 基礎調査* (2011年)	患者調査 (2011年)			
					平均診療 間隔91日	国調との 差(%)	平均診療 間隔30日	国調との 差(%)
C00-D48	悪性新生物(がん)	II 新生物		876	3,562	75	1,807	52
D50-D89	貧血・血液の病気	III 血液及び造血器の疾患並びに免疫機構の障害		762	340	-124	191	-299
E00-E07	甲状腺の病気	甲状腺障害		1,260	961	-31	441	-186
E10-E14	糖尿病	糖尿病		5,057	5,184	2	3,145	-61
E66	肥満症		肥満(症)	666	9	-7387	5	-13499
E78	脂質異常症(高コレステロール血症等)		高脂血症	6,019	3,062	-97	1,886	-219
F01-F03	認知症		血管性及び詳細不明の認知症	614	139	-341	107	-474
F30-F39	うつ病やその他のこころの病気	気分[感情]障害(躁うつ病を含む)		2,057	1,230	-67	929	-121
G20	パーキンソン病		パーキンソン病	214	211	-1	122	-75
H00-H59	眼の病気	VII 眼及び付属器の疾患		5,977	7,008	15	2,971	-101
H60-H95	耳の病気	VIII 耳及び乳様突起の疾患		1,291	968	-33	625	-107
I10-I15	高血圧症	高血圧性疾患		13,419	14,367	7	10,102	-33
I20-I21	狭心症・心筋梗塞		**狭心症、急性心筋梗塞、陳旧性心筋梗塞	2,143	695	208	2,220	-3
I60-I69	脳卒中(脳出血、脳梗塞等)	(脳血管疾患)(再掲)		1,425	1,794	21	1,019	-40
J00	急性鼻咽頭炎(かぜ)		急性鼻咽頭炎[かぜ]<感冒>	779	138	-465	101	-672
J30	アレルギー性鼻炎		アレルギー性鼻炎	2,408	850	-183	557	-332
J41-J44	慢性閉塞性肺疾患(COPD)***		慢性閉塞性肺疾患	.	319	.	212	.
J45-J46	喘息	喘息		1,631	1,694	4	1,040	-57
K05	歯の病気	歯肉炎及び歯周疾患		6,542	4,204	-56	2,657	-146
K25-K27	胃・十二指腸の病気	胃潰瘍及び十二指腸潰瘍		2,104	547	-285	314	-570
K70-K77	肝臓・胆のうの病気	肝疾患		1,192	449	-165	243	-390
L20	アトピー性皮膚炎		アトピー性皮膚炎	1,278	668	-91	369	-247
M05-M06	関節リウマチ		関節リウマチ	754	567	-33	328	-130
M10	痛風		痛風	992	202	-391	114	-774
M15-M19	関節症		関節症	2,659	1,778	-50	1,296	-105
M54.3-M	腰痛症		腰痛症及び坐骨神経痛	6,247	384	-1525	262	-2285
M75	肩こり症		肩の傷害<損傷>	3,756	356	-957	279	-1246
M80-M82	骨粗しょう症		骨粗しょう症	1,886	738	-156	438	-331
N00-N19	腎臓の病気	糸球体疾患、腎尿管間質性疾患及び腎不全		1,011	588	-72	340	-197
N40	前立腺肥大症		前立腺肥大(症)	1,366	746	-83	417	-228
N95	閉経期又は閉経後障害(更年期障害等)		閉経期及びその他の閉経周辺期障害	237	207	-15	105	-126
N97	不妊症		女性不妊症	130	143	9	110	-18
O00-O99	妊娠・産褥(切迫流産、前置胎盤等)	X V 妊娠、分娩及び産じょく		181	124	-47	105	-73
S02, S12	骨折	骨折		713	715	0	488	-46
T20-T32	骨折以外のけが・やけど		熱傷及び腐食	790	22	-3509	16	-4966

*:国民生活基礎調査の総傷病数のデータを使用した。調査年でない年の値は直前後の値を用いた直線内挿値とした(2013年まで)。2014年の値は2010年と2013年の値を用いた直線外挿値とした。**:患者調査では狭心症、急性心筋梗塞、陳旧性心筋梗塞は別々に集計されているため、こちらで合算した。***:国民生活基礎調査の慢性閉塞性肺疾患(COPD)は平成25年より項目に入ったので、平成25年の値をそのまま使用した。

表3 患者調査の総患者数と国民生活基礎調査の総傷病数の比較（2014年）

ICD10	国民生活基礎調査 分類名	患者調査 大分類	小分類	国民生活 基礎調査* (2014年)	患者調査（2014年）			
					平均診療 間隔91日	国調との 差(%)	平均診療 間隔30日	国調との 差(%)
C00-D48	悪性新生物(がん)	II 新生物		953	4,021	76	1,955	51
D50-D89	貧血・血液の病気	III 血液及び造血器の疾患並びに免疫機構の障害		789	373	-112	203	-289
E00-E07	甲状腺の病気	甲状腺障害		1,409	961	-47	441	-219
E10-E14	糖尿病	糖尿病		5,647	5,184	-9	3,145	-80
E66	肥満症		肥満(症)	643	16	-3921	9	-7048
E78	脂質異常症(高コレステロール血症等)		高脂血症	5,326	3,320	-60	2,062	-158
F01 F03	認知症		血管性及び詳細不明の認知症	785	151	-420	114	-589
F30-F39	うつ病やその他のこころの病気	気分[感情]障害(躁うつ病を含む)		2,200	1,434	-53	1,087	-102
G20	パーキンソン病		パーキンソン病	255	265	4	144	-77
H00-H59	眼の病気	VII 眼及び付属器の疾患		6,122	8,291	26	3,648	-68
H60-H95	耳の病気	VIII 耳及び乳様突起の疾患		1,346	904	-49	580	-132
I10-I15	高血圧症	高血圧性疾患		14,843	14,368	-3	10,102	-47
I20 I21	狭心症・心筋梗塞		**狭心症、急性心筋梗塞、陳旧性心筋梗塞	2,282	731	212	1,332	71
I60-I69	脳卒中(脳出血、脳梗塞等)	(脳血管疾患)(再掲)		1,482	1,794	17	1,020	-45
J00	急性鼻咽頭炎(かぜ)		急性鼻咽頭炎[かぜ]<感冒>	511	172	-197	124	-312
J30	アレルギー性鼻炎		アレルギー性鼻炎	2,557	1,069	-139	663	-286
J41-J44	慢性閉塞性肺疾患(COPD)***		慢性閉塞性肺疾患	160	400	-60	253	.
J45-J46	喘息	喘息		1,602	1,930	17	1,173	-37
K05	歯の病気	歯肉炎及び歯周疾患		5,846	5,241	-12	3,315	-76
K25-K27	胃・十二指腸の病気	胃潰瘍及び十二指腸潰瘍		2,016	547	-268	314	-542
K70-K77	肝臓・胆のうの病気	肝疾患		1,164	449	-159	243	-379
L20	アトピー性皮膚炎		アトピー性皮膚炎	1,252	827	-51	456	-175
M05-M06	関節リウマチ		関節リウマチ	770	600	-28	332	-132
M10	痛風		痛風	1,098	216	-408	111	-889
M15-M19	関節症		関節症	2,669	1,766	-51	1,234	-116
M54.3-M	腰痛症		腰痛症及び坐骨神経痛	6,415	488	-1215	303	-2017
M75	肩こり症		肩の傷害<損傷>	3,640	368	-889	269	-1253
M80-M82	骨粗しょう症		骨粗しょう症	2,015	891	-126	543	-271
N00-N19	腎臓の病気	糸球体疾患、腎尿細管間質性疾患及び腎不全		1,147	588	-95	340	-237
N40	前立腺肥大症		前立腺肥大(症)	1,475	926	-59	509	-190
N95	閉経期又は閉経後障害(更年期障害等)		閉経期及びその他の閉経周辺期障害	238	235	-1	136	-75
N97	不妊症		女性不妊症	123	147	17	124	1
O00-O99	妊娠・産褥(切迫流産、前置胎盤等)	X V 妊娠、分娩及び産じょく		203	135	-51	120	-69
S02, S12	骨折	骨折		826	715	-15	489	-69
T20-T32	骨折以外のけが・やけど		熱傷及び腐食	806	29	-2680	19	-4144

*: 国民生活基礎調査の総傷病数のデータを使用した。調査年でない年の値は直前後の値を用いた直線内挿値とした(2013年まで)。2014年の値は2010年と2013年の値を用いた直線外挿値とした。**: 患者調査では狭心症、急性心筋梗塞、陳旧性心筋梗塞は別々に集計されているため、こちらで合算した。***: 国民生活基礎調査の慢性閉塞性肺疾患(COPD)は平成25年より項目に入ったので、平成25年の値をそのまま使用した。