

平成 30 年度 大気汚染医療費助成制度の患者データ解析結果(生活環境分野)

【目的】

ぜん息患者が実際に行っている生活環境整備の状況を把握するとともに、効果が高いと推定される項目を調査し、患者の自己管理能力を高め症状改善に繋げる普及啓発のための資料とする。

【解析項目】

- ・ 医療機関からの指導状況
- ・ 生活環境整備の取組状況
- ・ アレルゲン検査結果
- ・ 生活環境整備とその効果の感じ方
- ・ 平成 27 年度と平成 29 年度における同一患者データの比較

【解析資料】

- ・ 主治医診療報告書
平成 27 年 4 月～平成 28 年 3 月認定分^{*1} 及び平成 29 年 4 月～平成 30 年 3 月認定分^{*2}
- ・ 健康・生活環境に関する質問票
平成 27 年 4 月～平成 28 年 3 月認定分^{*1} 及び平成 29 年 4 月～平成 30 年 3 月認定分^{*2}

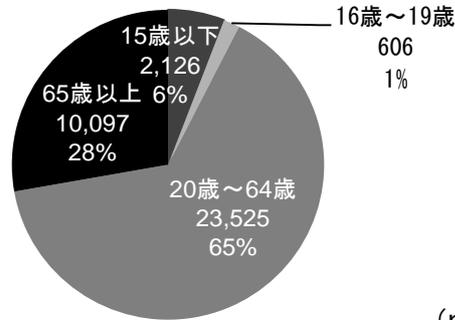
* 1 主治医診療報告書 31, 188 枚、健康・生活環境に関する質問票 27, 927 枚(回収率 89. 5 %)を対象とした。

* 2 主治医診療報告書 40, 811 枚、健康・生活環境に関する質問票 36, 354 枚(回収率 89. 1 %)を対象とした。

【結果】

(1) 患者内訳 (主治医診療報告書)

年代による回答状況の違いを解析するため、「15歳以下」、「16～19歳」、「20～64歳」及び「65歳以上」に分類した。

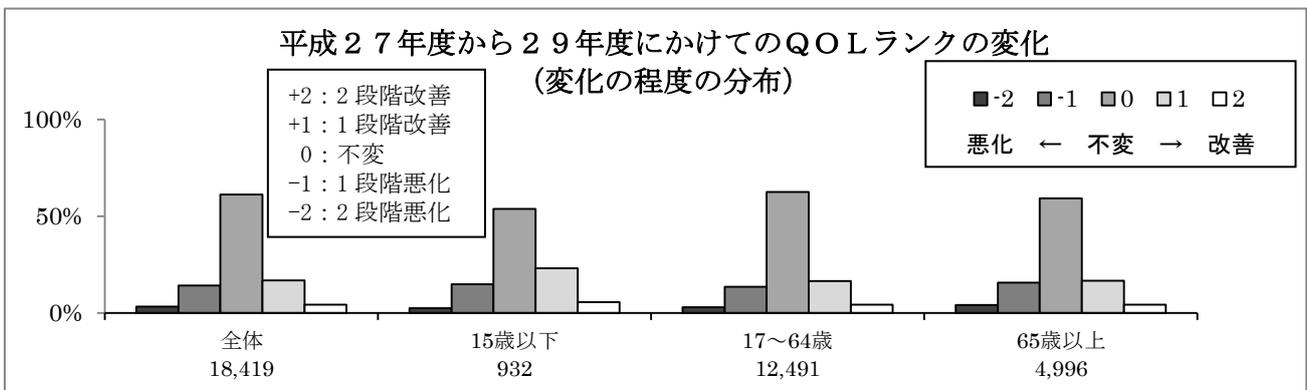
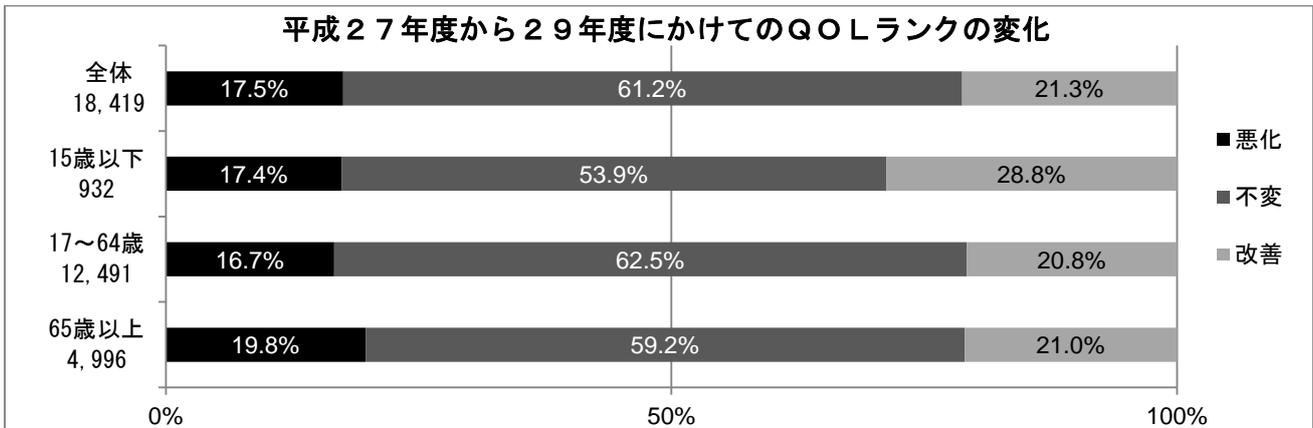


(n=36,354)

(2) 同一患者におけるQOLランク*の経年変化 (質問1～4、6)

平成27年度と平成29年度のデータにおいて、同一患者のQOLランクを比較したところ、全体的には悪化した人よりも改善した人の方が割合が高かった。

※QOLランク：質問票の質問1～4、および質問6（救外受診有無）の選択肢を利用して、喘息症状の頻度や、夜間の症状、発作用治療薬の使用頻度などの回答内容を点数化し、3段階にランク付けしたもの

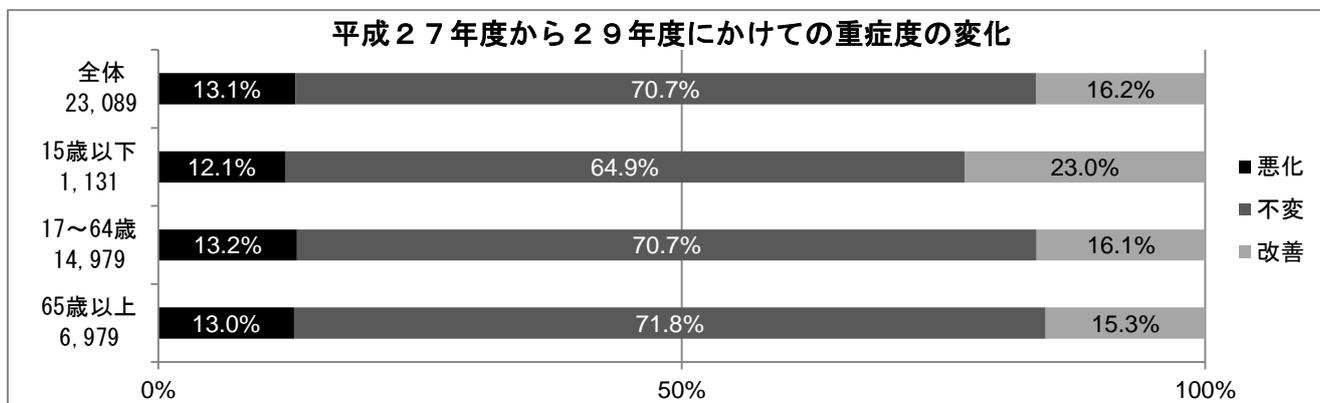


(注) 小児(15歳以下)と成人(16歳以上)では、QOLランクの評価方法が異なるため、平成27から29年度の間に小児から成人へ移行した者(413名)は集計対象から除外している。

(3) 同一患者における重症度の経年変化

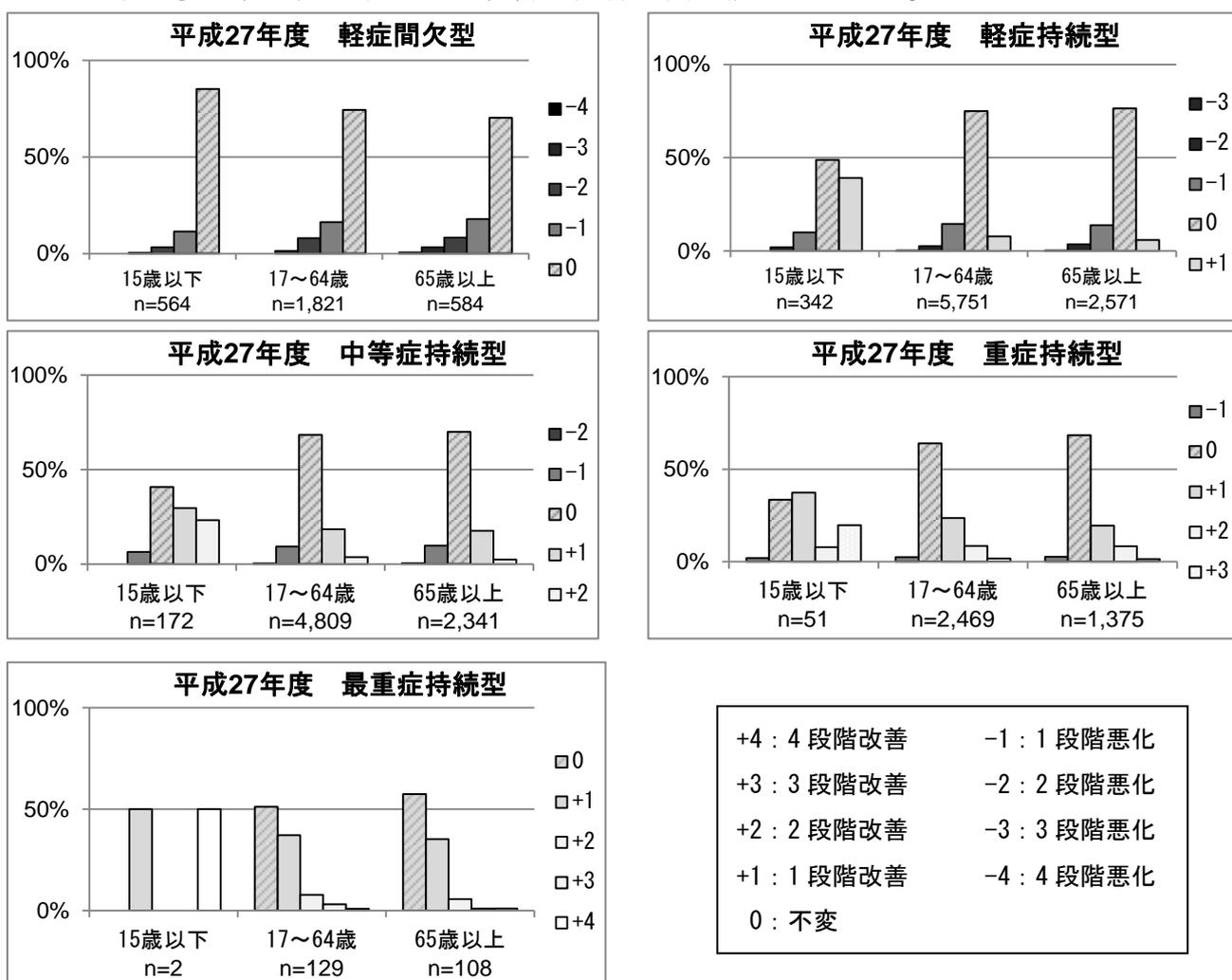
ア 重症度の経年変化(全体)

平成27年度と平成29年度のデータにおいて、同一患者の重症度を比較したところ、全体的には悪化した人よりも改善した人の方が割合が高かった。



イ 重症度の経年変化(平成27年時点の重症度からの変化)

同一患者において、平成27年度から平成29年度の重症度の変化を、平成27年度時点での重症度別に経年変化を比較したところ、いずれの重症度においても現状維持の患者が多く、小児患者の方が改善の割合が高い傾向であった。

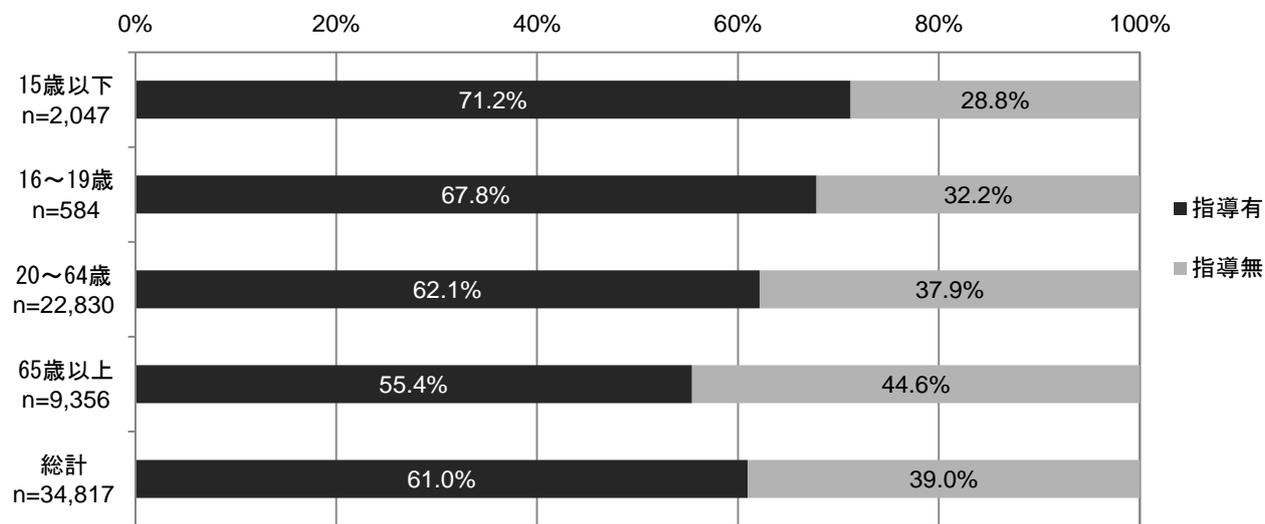


(4) 医療機関等での生活環境整備に係る指導状況（質問 20）

ア 年代別

15歳以下では16歳以上よりも指導を受けた割合が高い。また、高齢になるにしたがって指導を受けた割合は低下している。

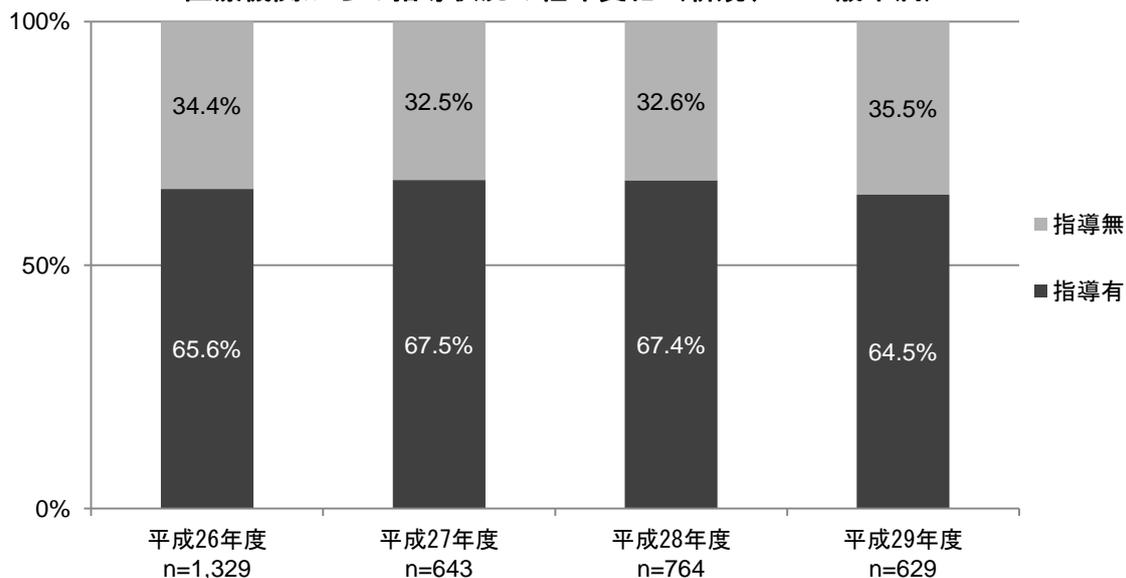
医療機関からの指導状況（年代別）



イ 経年変化（平成26年度から平成29年度まで）

新規申請患者（18歳未満）について、平成26年度から29年度までの生活環境整備の指導状況を比較したところ、いずれの年度においても3割以上が指導を受けていない。

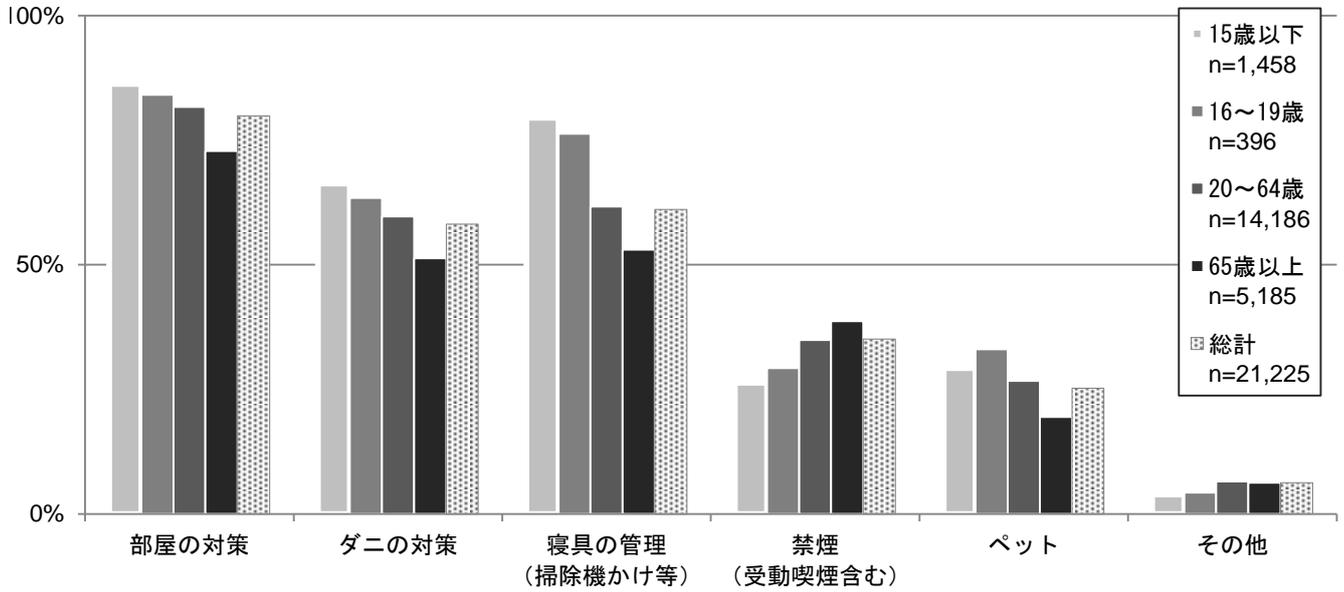
医療機関からの指導状況の経年変化（新規、18歳未満）



ウ 指導内容

指導を受けた患者に内容をたずねたところ、部屋の掃除について指導を受けた割合が最も高い。また、年代で比較すると、禁煙の項目のみ、年代が上がるにつれて指導を受けた割合が高くなっている。

医療機関からの指導状況（内容・年代別）

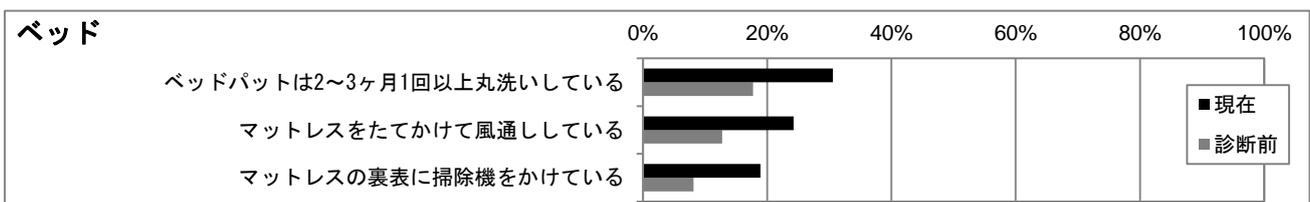
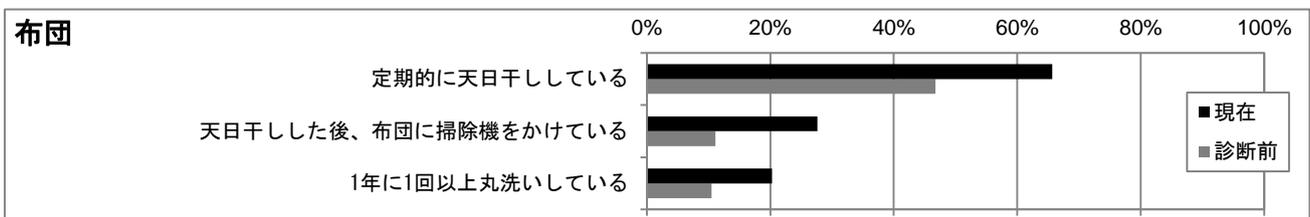
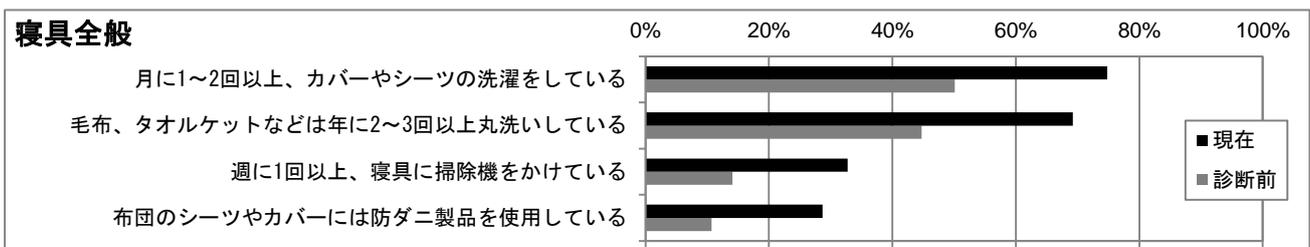
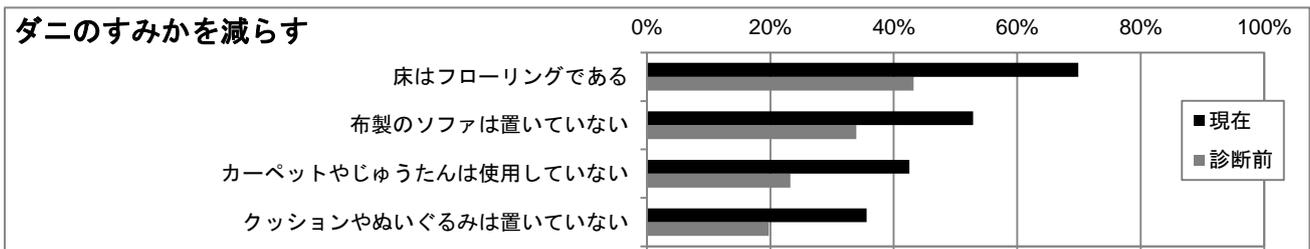
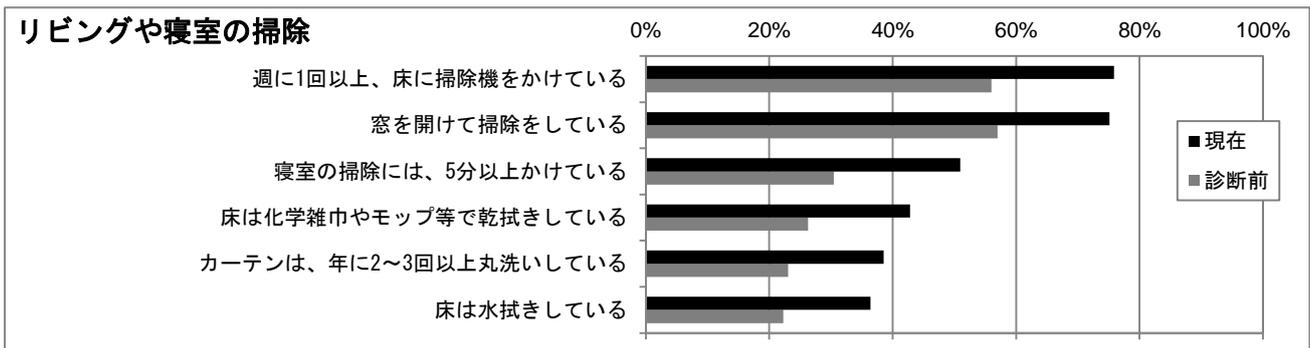


(5) 生活環境整備取組状況（質問 21）

ア 診断前と現在の比較

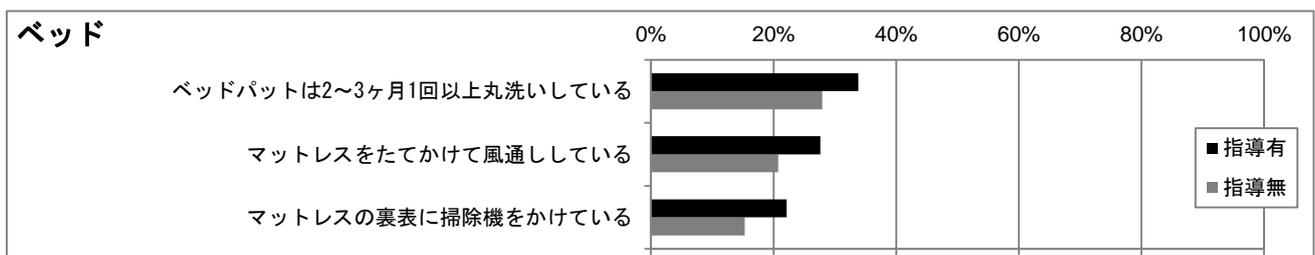
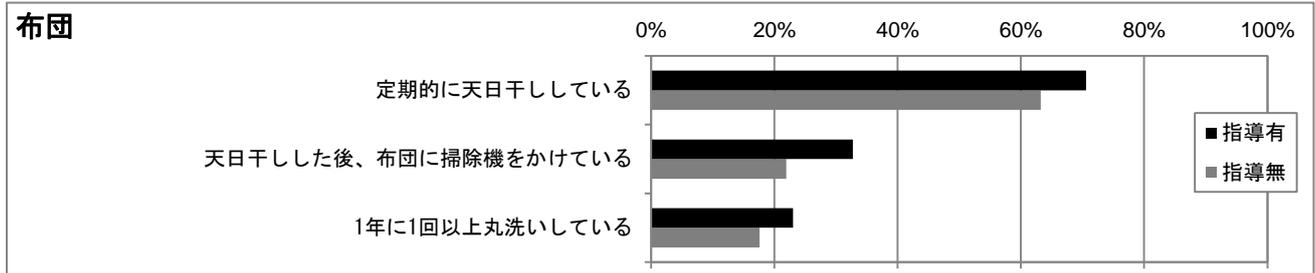
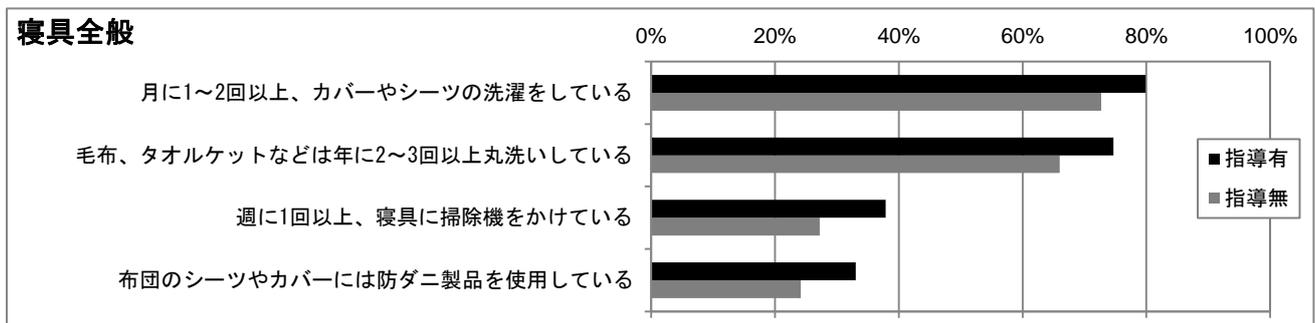
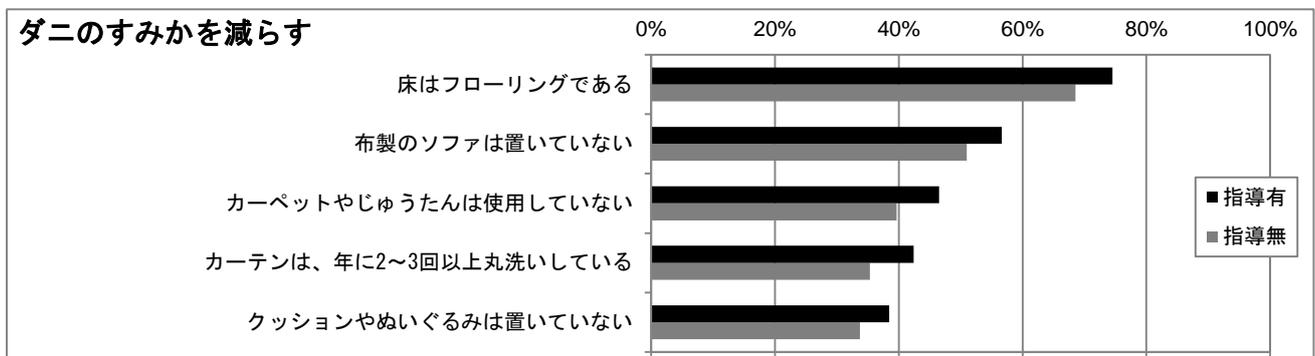
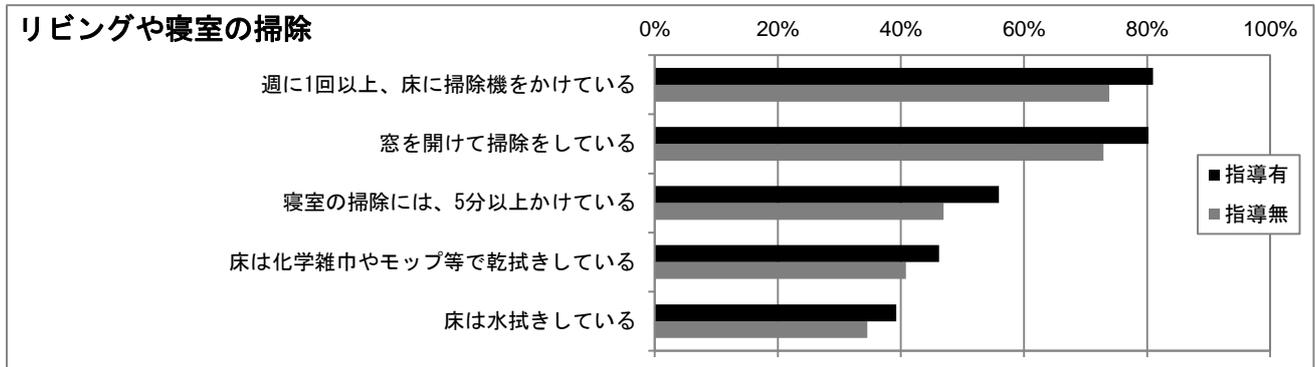
「ぜん息と診断される前」と「現在」で比較すると、全ての項目で「現在」の方が実施率が高く、受診を契機に生活環境整備に着手していることが伺える。

また、診断前・現在共に、実施率が高かった項目は、「週1回以上床に掃除機をかけている」「窓を開けて掃除をしている」「月1～2回以上寝具カバーやシーツを洗濯している」であり、これらは患者にとって取り組みやすい項目と考えられる。一方、実施率の低い項目である「1年に1回以上布団を丸洗いしている」「マットレスの裏表に掃除機をかけている」などは、取り組みにくい項目であると考えられる。



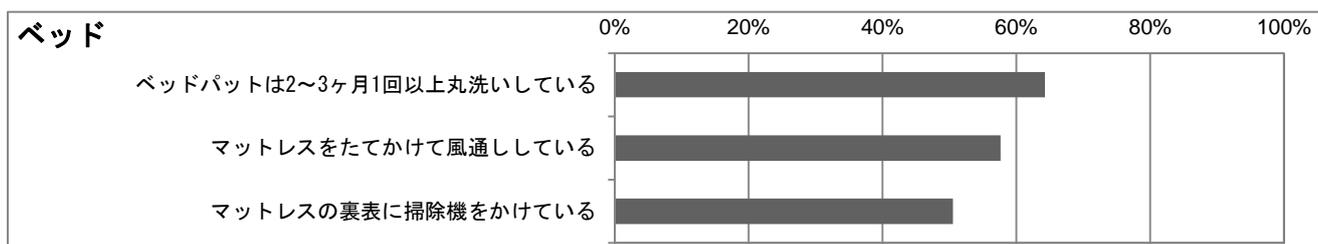
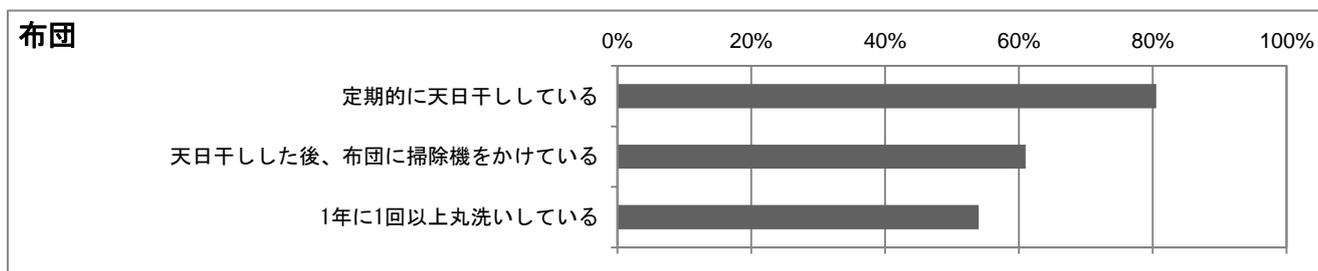
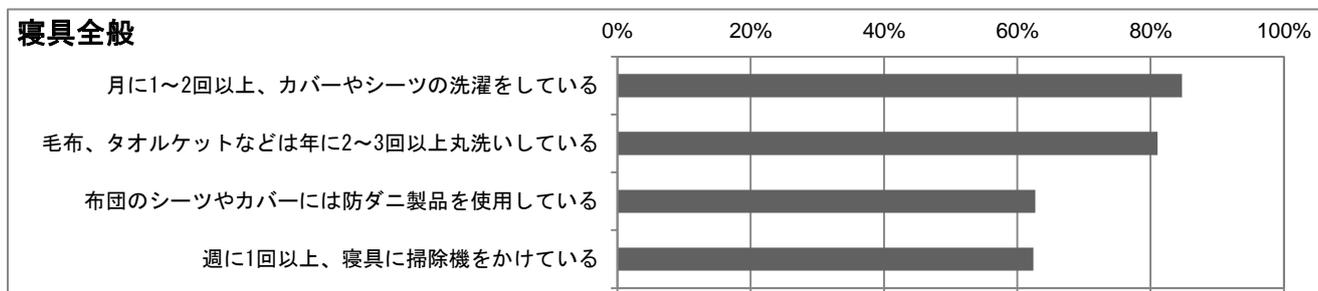
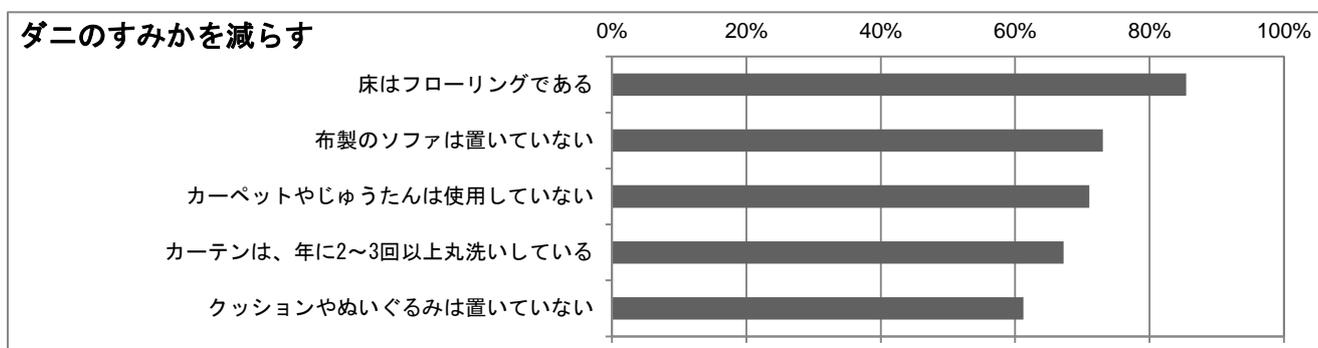
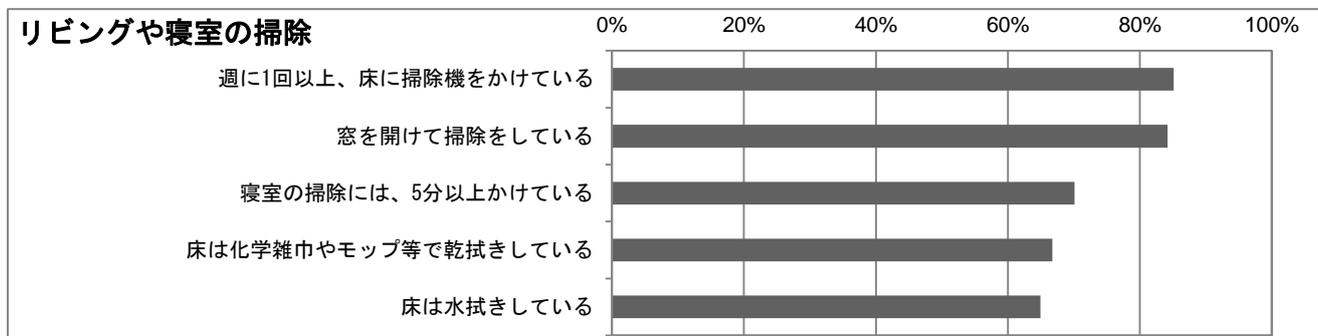
イ 生活環境整備に係る指導の有無と取組状況の比較（質問 20×質問 21）

いずれの項目においても、指導があった群での実施率が高く、医療機関からの指導が患者の環境整備の取組に影響している可能性がある。



ウ 生活環境整備の継続率（平成27年度から平成29年度）

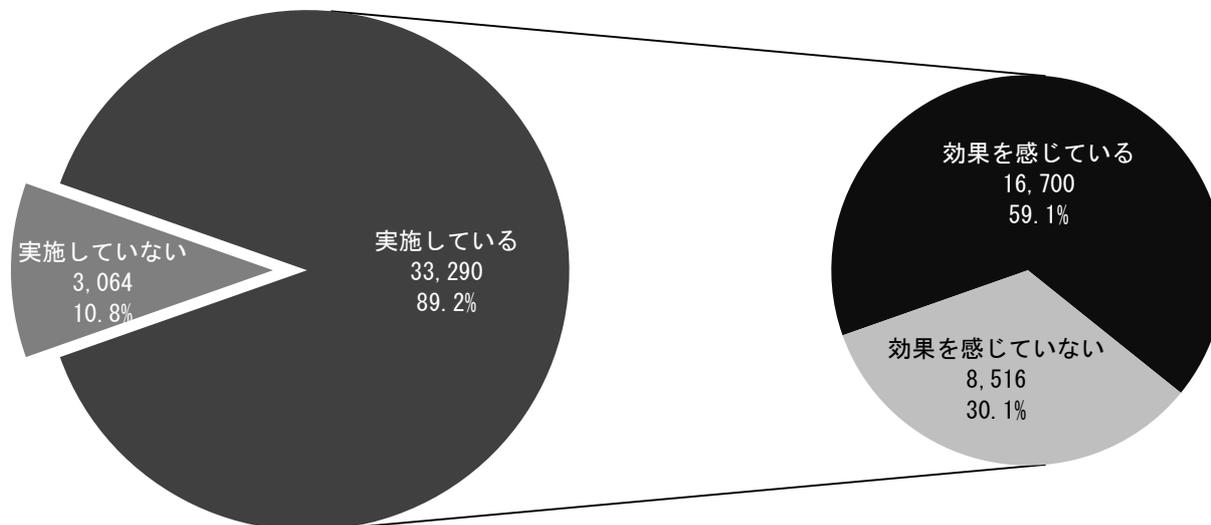
平成27年度に生活環境整備を実施していると回答した者が、29年度における同じ項目を実施している割合（継続率）は、5割から8割程度であった。取り組みにくい項目ほど継続率も低くなるため、継続的な啓発が必要である。



(6) 生活環境整備の効果の感じ方

ア 単純集計 (質問 22)

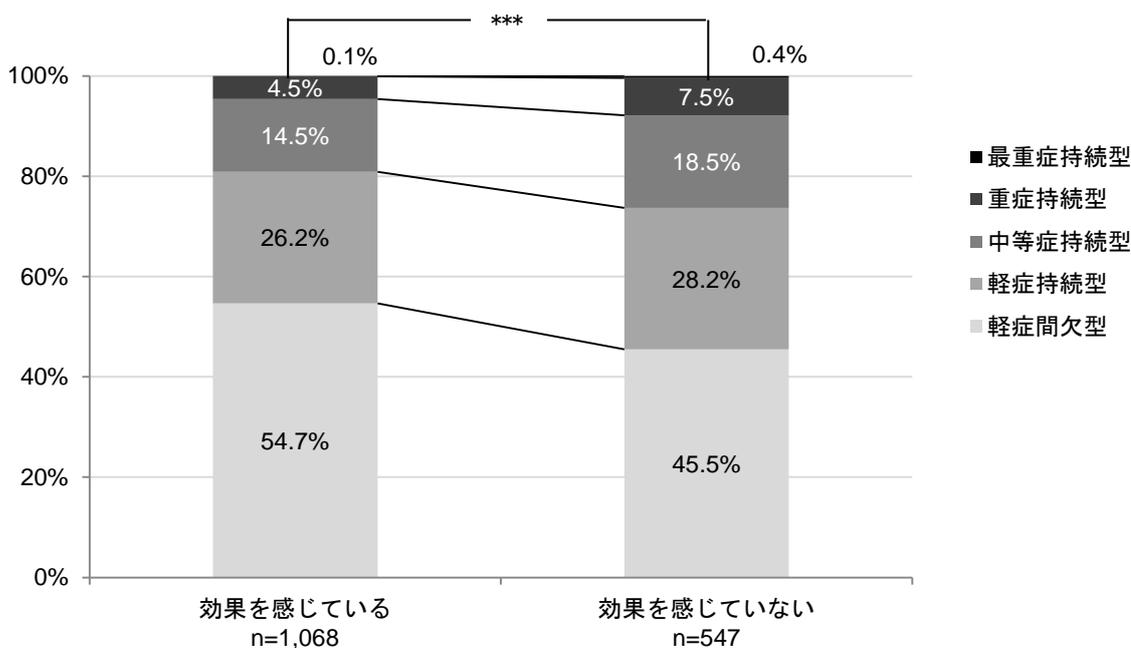
有効回答者のうち、生活環境整備を実施している者の中で効果を感じていると回答した者は、59.1%であった。



イ 効果の感じ方と重症度 (質問 22×主治医診療報告書)

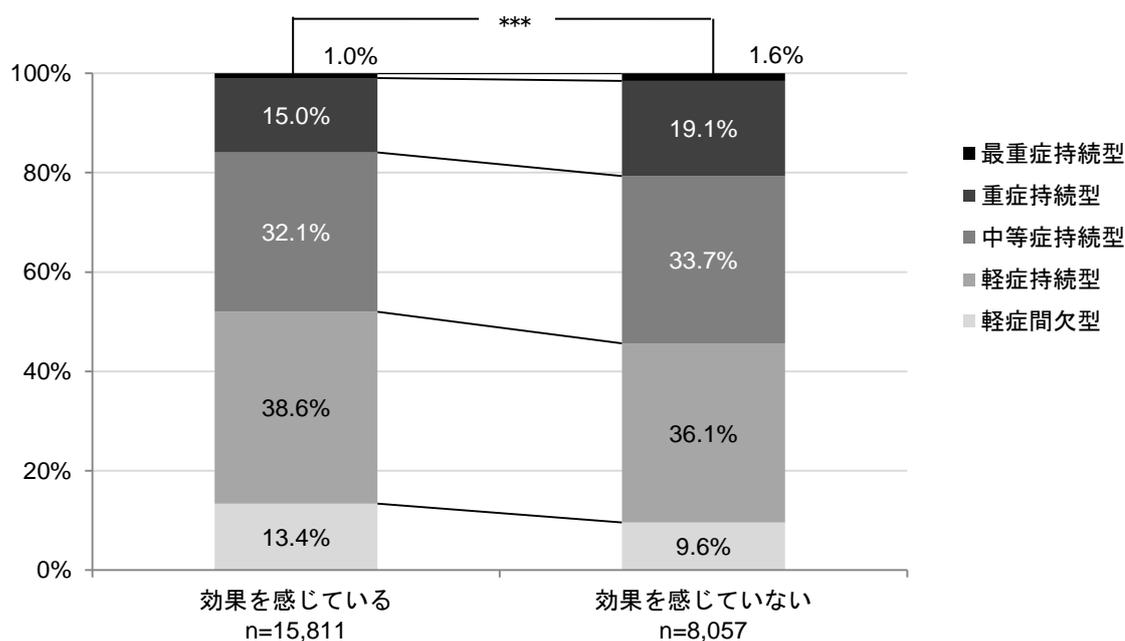
効果を感じている群では、効果を感じていない群より軽症間欠型の割合が高かった。

効果の感じ方と重症度 (15歳以下)



***:p<0.001、**:p<0.01、*:p<0.05、ns:not significant (リジット解析による)

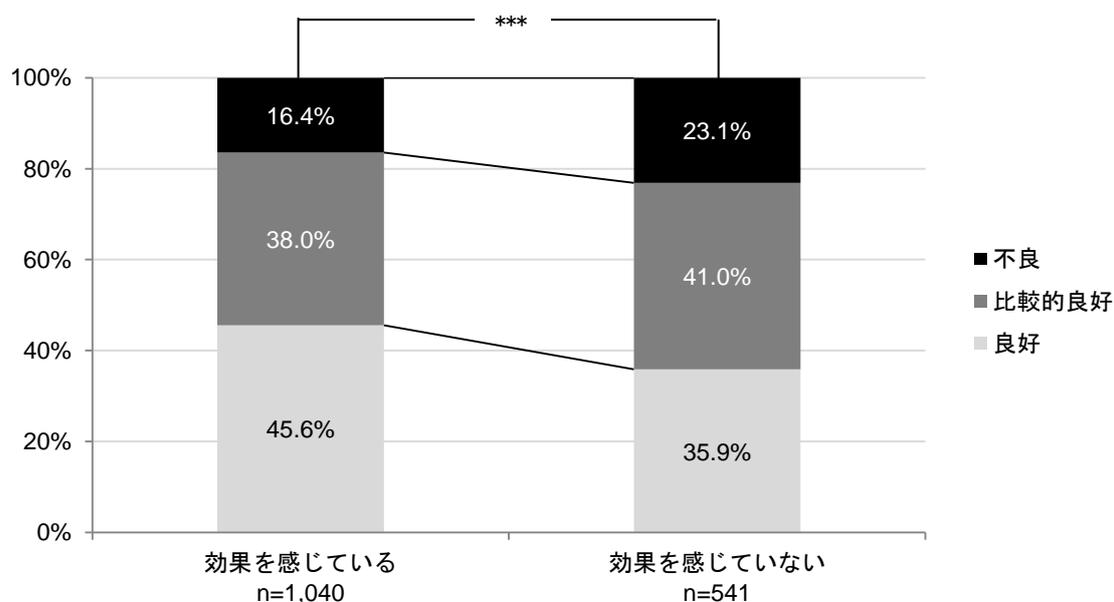
効果の感じ方と重症度（16歳以上）



ウ 効果の感じ方と QOL ランク（質問 22×質問 1～4、6）

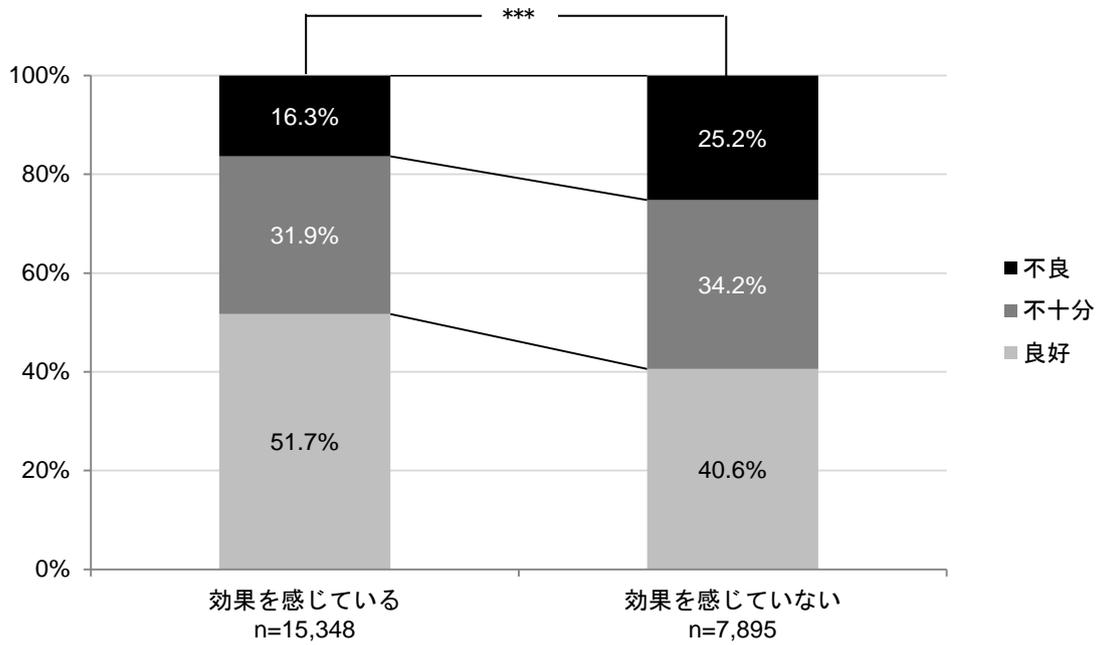
効果を感じている群と効果を感じていない群とを比較すると、効果を感じている群の方が QOL ランクが良好である割合が高く、不良の割合が低かった。

効果の感じ方と QOL ランク（15歳以下）



***:p<0.001、**:p<0.01、*:p<0.05、ns:not significant（リジット解析による）

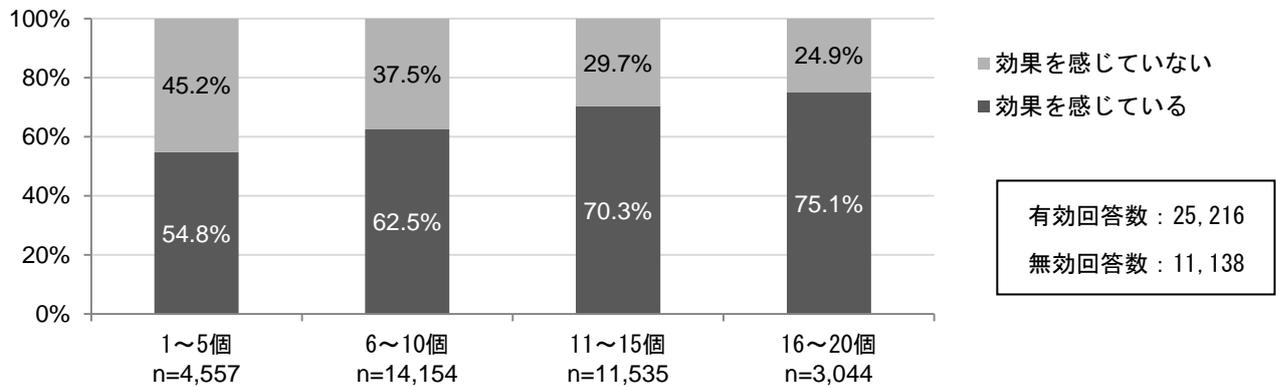
効果の感じ方とQOLランク（16歳以上）



***:p<0.001、**:p<0.01、*:p<0.05、ns:not significant（リジット解析による）

エ 生活環境整備取組項目数別 効果の感じ方（質問 21×質問 22）

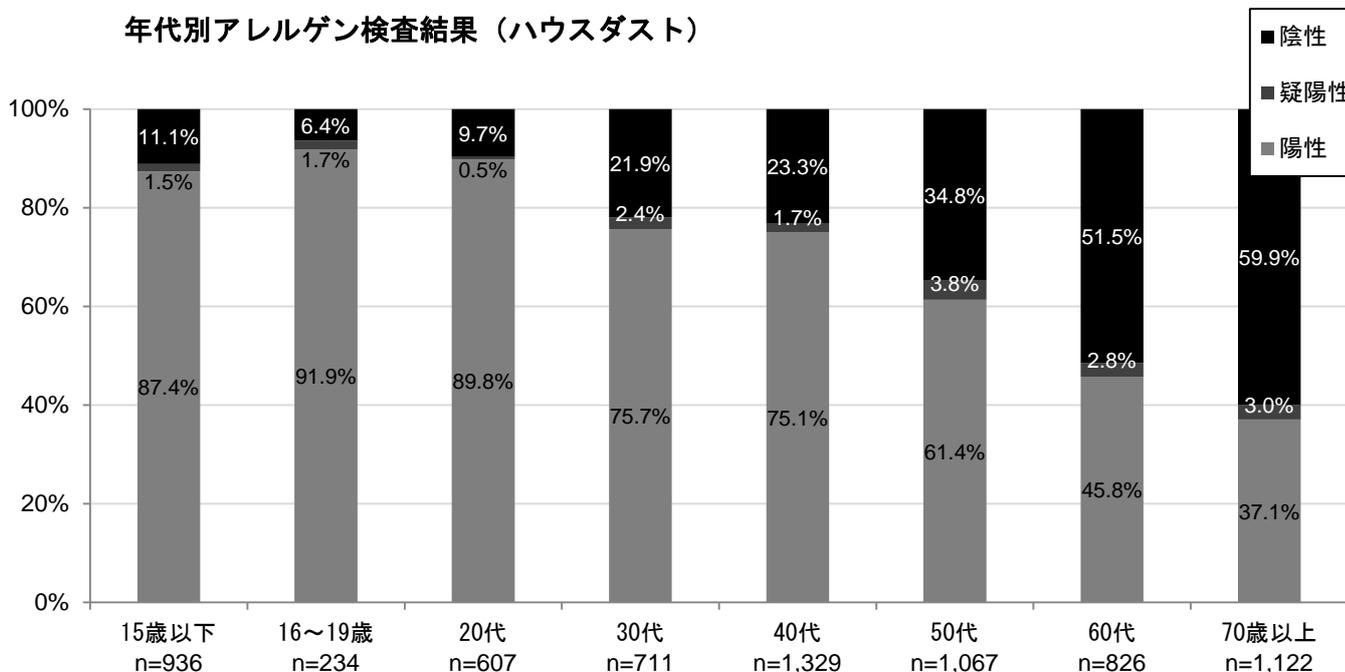
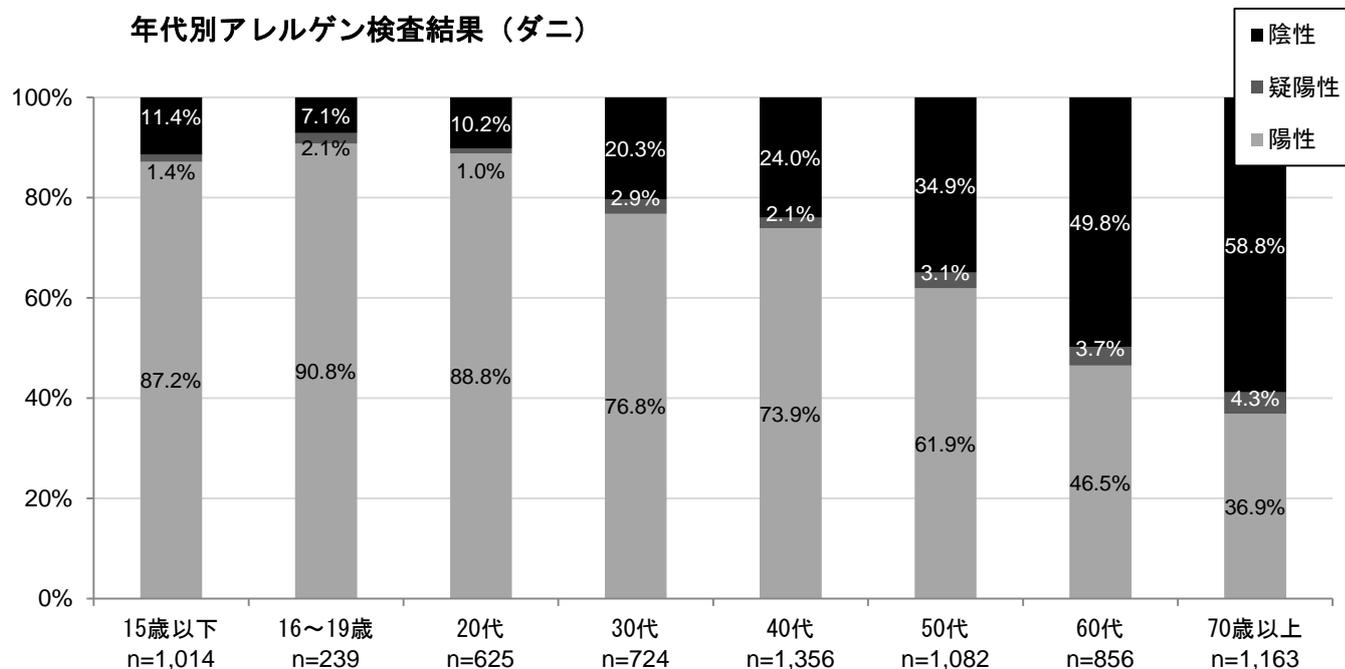
実施項目数が多い群ほど、効果を感じている方の割合が高い。



(7) アレルゲン検査結果

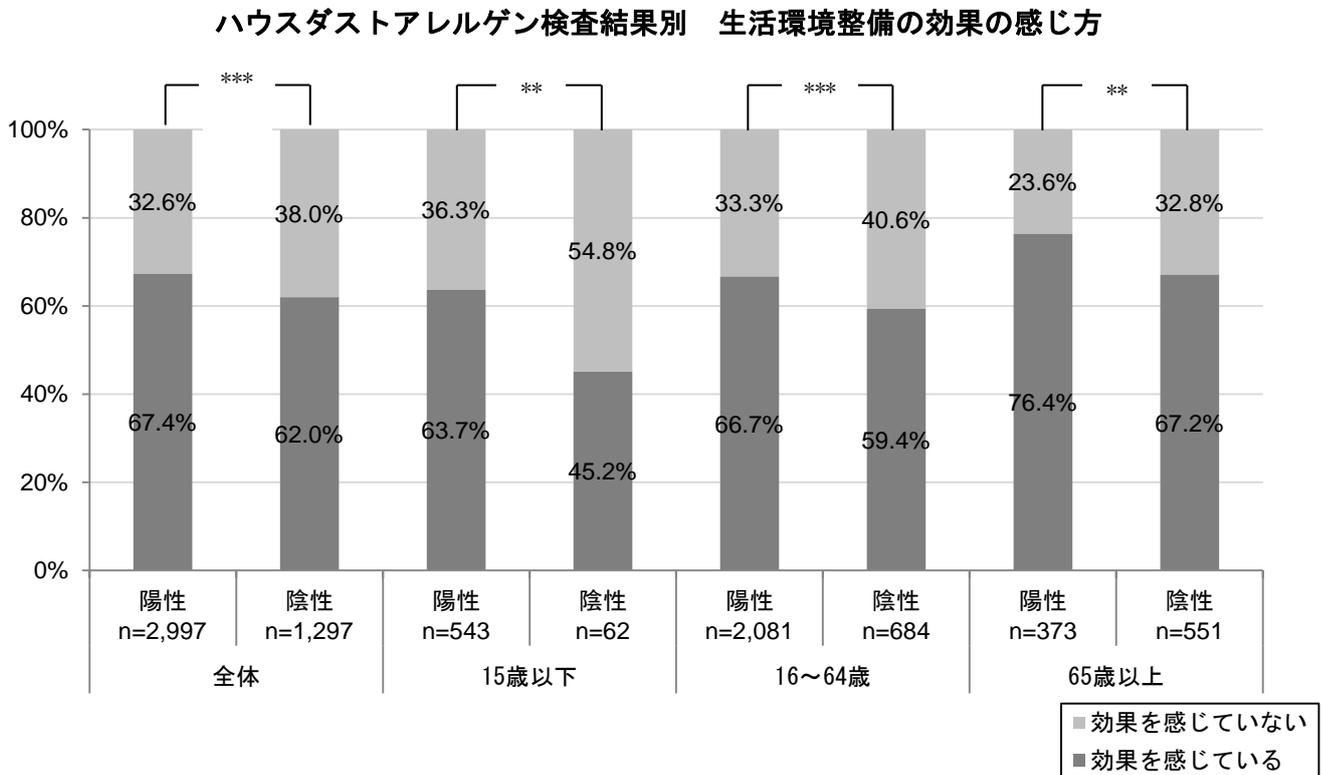
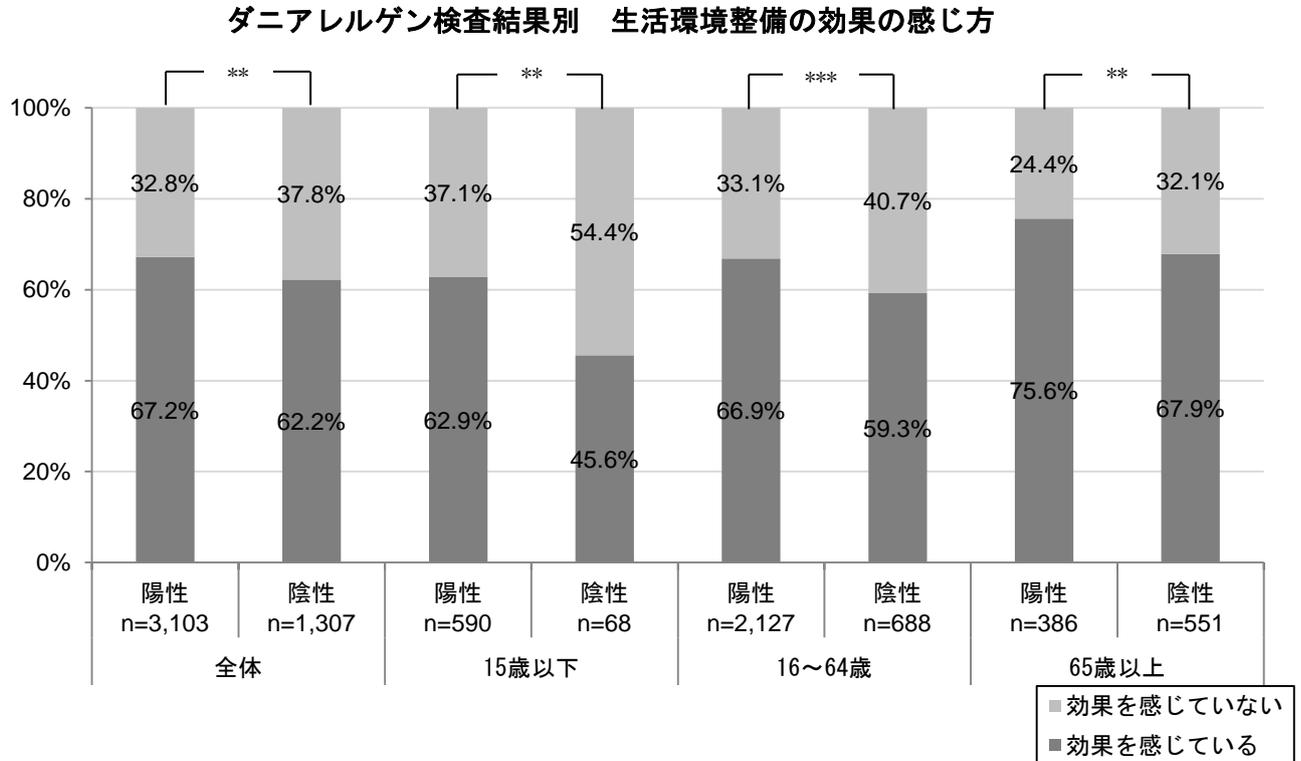
ア 年代による陽性率の違い（主治医診療報告書）

ダニ及びハウスダストのアレルゲン検査結果は、双方とも16歳以上においては年齢が高くなるにしたがい陽性の割合が低下している。



イ 生活環境整備の効果の感じ方（質問 22×主治医診療報告書）

陽性患者は陰性患者よりも効果を感じている割合が高い。



***:p<0.001, **:p<0.01, *:p<0.05, ns:not significant (χ²乗検定による)

(8) 生活環境整備項目実施状況と効果の感じ方（質問 21×質問 22）

【対象】

平成 27 年度に生活環境整備を 1 つも実施していなかった者のうち、平成 29 年度にはいずれかの環境整備を実施しており、その効果の感じ方について回答している者 721 件。

【解析内容】

平成 29 年度の生活環境整備実施群と未実施群における、効果を感じている人の割合の差を算出した。また、「質問 21 生活環境整備 実施・未実施」×「質問 22 生活環境整備の効果 有・無」について検定した（Fisher の正確確率検定）。

【結果】

生活環境整備 6 項目において、実施群は未実施群より効果を感じている人の割合が有意に高かった。特に、項目 10 と 19 は平成 27 年度、平成 28 年度患者データにおいても有意差が認められており、効果を感じやすい項目であると考えられる。

	回答者計	効果を感じている人	効果を感じている人の割合 (%)	効果を感じている人の割合の差 A-B	判定	Fisher.p value		回答者計	効果を感じている人	効果を感じている人の割合 (%)	効果を感じている人の割合の差 A-B	判定	Fisher.p value
1.窓を開けて掃除している							11.布団のシーツやカバーには防ダニ製品を使用している						
実施	585	388	66.3 (A)	8.2		0.07354	実施	227	157	69.2 (A)	6.4		0.1106
未実施	136	79	58.1 (B)				未実施	494	310	62.8 (B)			
計	721	467	64.8				計	721	467	64.8			
2.週に1回以上、床に掃除機をかけている							12.月1~2回以上、カバーやシーツの洗濯をしている						
実施	555	373	67.2 (A)	10.6	*	0.01587	実施	570	379	66.5 (A)	8.2		0.06864
未実施	166	94	56.6 (B)				未実施	151	88	58.3 (B)			
計	721	467	64.8				計	721	467	64.8			
3.床は化学雑巾やモップ等で乾拭きしている							13.毛布、タオルケットなどは年に2~3回以上丸洗いしている						
実施	316	214	67.7 (A)	5.3		0.1574	実施	520	350	67.3 (A)	9.1	*	0.0239
未実施	405	253	62.5 (B)				未実施	201	117	58.2 (B)			
計	721	467	64.8				計	721	467	64.8			
4.床是水拭きしている							14.週に1回以上、寝具に掃除機をかけている						
実施	282	190	67.4 (A)	4.3		0.2636	実施	263	181	68.8 (A)	6.4		0.0894
未実施	439	277	63.1 (B)				未実施	458	286	62.4 (B)			
計	721	467	64.8				計	721	467	64.8			
5.寝室掃除には、5分以上かけている							15.1年に1回以上布団を丸洗いしている						
実施	369	248	67.2 (A)	5.0		0.1849	実施	171	118	69.0 (A)	5.6		0.2
未実施	352	219	62.2 (B)				未実施	550	349	63.5 (B)			
計	721	467	64.8				計	721	467	64.8			
6.カーテンは、年に2~3回以上丸洗いしている							16.定期的に布団を天日干している						
実施	313	215	68.7 (A)	6.9		0.05914	実施	502	334	66.5 (A)	5.8		0.1496
未実施	408	252	61.8 (B)				未実施	219	133	60.7 (B)			
計	721	467	64.8				計	721	467	64.8			
7.床はフローリングである							17.天日干した後、布団に掃除機をかけている						
実施	511	334	65.4 (A)	2.0		0.6077	実施	208	146	70.2 (A)	7.6		0.05835
未実施	210	133	63.3 (B)				未実施	513	321	62.6 (B)			
計	721	467	64.8				計	721	467	64.8			
8.カーペットやじゅうたんは使用していない							18.マットレスをたてかけて通風している						
実施	301	203	67.4 (A)	4.6		0.2072	実施	182	129	70.9 (A)	8.2	*	0.04861
未実施	420	264	62.9 (B)				未実施	539	338	62.7 (B)			
計	721	467	64.8				計	721	467	64.8			
9.布製ソファは置いていない							19.マットレスの表裏に掃除機をかけている						
実施	375	267	71.2 (A)	13.4	***	0.00018	実施	159	114	71.7 (A)	8.9	*	0.03903
未実施	346	200	57.8 (B)				未実施	562	353	62.8 (B)			
計	721	467	64.8				計	721	467	64.8			
10.クッションやぬいぐるみは置いていない							20.ベッドパットは、2~3ヶ月に1回以上丸洗いしている						
実施	304	215	70.7 (A)	10.3	**	0.004503	実施	205	137	66.8 (A)	2.9		0.4901
未実施	417	252	60.4 (B)				未実施	516	330	64.0 (B)			
計	721	467	64.8				計	721	467	64.8			

***:p<0.001, p<0.01, p<0.05

【参考】平成29年度、平成28年度、平成27年度患者データ解析結果

		平成29年度	平成28年度	平成27年度
1.窓を開けて掃除している	判定			
	Fisher.p.value	0.0735	0.1680	0.1250
2.週に1回以上、床に掃除機をかけている	判定	*		
	Fisher.p.value	0.0159	0.3470	0.2650
3.床は化学雑巾やモップ等で乾拭きしている	判定			
	Fisher.p.value	0.1574	0.9530	0.1480
4.床は水拭きしている	判定		**	
	Fisher.p.value	0.2636	0.0059	0.3290
5.寝室掃除には、5分以上かけている	判定		***	*
	Fisher.p.value	0.1849	0.0000	0.0438
6.カーテンは、年に2~3回以上丸洗いしている	判定		***	
	Fisher.p.value	0.0591	0.0008	0.1680
7.床はフローリングである	判定			
	Fisher.p.value	0.6077	0.3440	0.5340
8.カーペットやじゅうたんは使用していない	判定			
	Fisher.p.value	0.2072	0.1080	0.2390
9.布製ソファは置いていない	判定	***		
	Fisher.p.value	0.0002	0.7300	0.8930
10.クッションやぬいぐるみは置いていない	判定	**	*	*
	Fisher.p.value	0.0045	0.0299	0.0267
11.布団のシーツやカバーには防ダニ製品を使用している	判定			
	Fisher.p.value	0.1106	0.3290	0.1980
12.月1~2回以上、カバーやシーツの洗濯をしている	判定			*
	Fisher.p.value	0.0686	0.2400	0.0179
13.毛布、タオルケットなどは年に2~3回以上丸洗いしている	判定	*		**
	Fisher.p.value	0.0239	0.1140	0.0028
14.週に1回以上、寝具に掃除機をかけている	判定		***	***
	Fisher.p.value	0.0894	0.0000	0.0009
15.1年に1回以上布団を丸洗いしている	判定			**
	Fisher.p.value	0.2000	0.0858	0.0056
16.定期的に布団を天日干している	判定			
	Fisher.p.value	0.1496	0.1640	0.5700
17.天日干した後、布団に掃除機をかけている	判定		***	***
	Fisher.p.value	0.0584	0.0009	0.0003
18.マットレスをたてかけて通風している	判定	*	***	
	Fisher.p.value	0.0486	0.0004	0.2680
19.マットレスの表裏に掃除機をかけている	判定	*	**	**
	Fisher.p.value	0.0390	0.0095	0.0026
20.ベッドパットは、2~3ヶ月に1回以上丸洗いしている	判定			
	Fisher.p.value	0.4901	0.8990	0.1130

***:p<0.001、p<0.01、p<0.05

(9) 生活環境整備の実施と重症度の変化

【対象】

平成 27 年度に生活環境整備を 1 つも実施してなかった者のうち、平成 27 年度から平成 29 年度にかけて重症度が悪化または改善している成人患者 491 件を対象とした。なお、平成 27 年から平成 29 年度にかけて小児から成人に移行した患者 3 件を除く。

【解析内容】

生活環境整備の実施が重症度の改善に影響を与えているのか解析を行うため、「平成 29 年度 質問 21 生活環境整備 実施・未実施」×「平成 27 年度から 29 年度に重症度が改善した者・悪化した者」について検定した (Fisher の正確確率検定)。

【結果】

生活環境整備 9 項目で、実施している患者の方が未実施の患者より、重症度が改善している割合が有意に高かった。

	回答者計	改善した人	改善した人の割合(%)	改善した人の割合の差 A-B	判定	Fisher.p.value		回答者計	改善した人	改善した人の割合(%)	改善した人の割合の差 A-B	判定	Fisher.p.value
1.窓を開けて掃除している							11.布団やシーツやカバーには防ダニ製品を使用している						
実施	272	165	60.7 (A)	15.9	***	0.000534	実施	100	70	70.0 (A)	20.6	***	0.000206
未実施	219	98	44.7 (B)				未実施	391	193	49.4 (B)			
計	491	263	53.6				計	491	263	53.6			
2.週に1回以上、床に掃除機をかけている							12.月に1~2回以上、カバーやシーツの洗濯をしている						
実施	256	157	61.3 (A)	16.2	***	0.000402	実施	257	152	59.1 (A)	11.7	*	0.0112
未実施	235	106	45.1 (B)				未実施	234	111	47.4 (B)			
計	491	263	53.6				計	491	263	53.6			
3.床は化学雑巾やモップ等で乾拭きしている							13.毛布、タオルケットなどは年に2~3回以上丸洗いしている						
実施	132	84	63.6 (A)	13.8	**	0.00788	実施	243	141	58.0 (A)	8.8		0.0574
未実施	359	179	49.9 (B)				未実施	248	122	49.2 (B)			
計	491	263	53.6				計	491	263	53.6			
4.床は水拭きしている							14.週に1回以上、寝具に掃除機をかけている						
実施	119	70	58.8 (A)	6.9		0.206	実施	104	65	62.5 (A)	11.3	*	0.0461
未実施	372	193	51.9 (B)				未実施	387	198	51.2 (B)			
計	491	263	53.6				計	491	263	53.6			
5.寝室の掃除には5分以上かけている							15.1年に1回以上丸洗いしている						
実施	169	102	60.4 (A)	10.4	*	0.036	実施	73	43	58.9 (A)	6.3		0.374
未実施	322	161	50.0 (B)				未実施	418	220	52.6 (B)			
計	491	263	53.6				計	491	263	53.6			
6.カーテンは、年に2~3回以上丸洗いしている							16.定期的に天日干している						
実施	144	86	59.7 (A)	8.7		0.0911	実施	231	135	58.4 (A)	9.2	*	0.0462
未実施	347	177	51.0 (B)				未実施	260	128	49.2 (B)			
計	491	263	53.6				計	491	263	53.6			
7.床はフローリングである							17.天日干した後、布団に掃除機をかけている						
実施	233	137	58.8 (A)	10.0	*	0.0298	実施	83	52	62.7 (A)	10.9		0.0714
未実施	258	126	48.8 (B)				未実施	408	211	51.7 (B)			
計	491	263	53.6				計	491	263	53.6			
8.カーペットやじゅうたんは使用していない							18.マットレスをたてかけて風通している						
実施	141	82	58.2 (A)	6.4		0.23	実施	73	47	64.4 (A)	12.7		0.056
未実施	350	181	51.7 (B)				未実施	418	216	51.7 (B)			
計	491	263	53.6				計	491	263	53.6			
9.布製のソファは置いていない							19.マットレスの裏表に掃除機をかけている						
実施	174	99	56.9 (A)	5.2		0.298	実施	61	40	65.6 (A)	13.7		0.0544
未実施	317	164	51.7 (B)				未実施	430	223	51.9 (B)			
計	491	263	53.6				計	491	263	53.6			
10.クッションやぬいぐるみは置いていない							20.ベッドパットは2~3ヶ月に1回以上丸洗いしている						
実施	136	79	58.1 (A)	6.3		0.226	実施	87	50	57.5 (A)	4.7		0.477
未実施	355	184	51.8 (B)				未実施	404	213	52.7 (B)			
計	491	263	53.6				計	491	263	53.6			
***:p<0.001、**:p<0.01、*:p<0.05													