

令和 4 年度 大気汚染医療費助成制度の患者データ解析結果(保健医療分野)

東京都大気汚染医療費助成制度の申請書類の記載内容について集計を行い、保健対策を行うための資料とする。

【目的】

- ・ 医療機関受診状況・救外受診状況を把握し保健指導方法を検討する。
- ・ 服薬状況・自己管理手段の利用状況などについて、患者の実態を把握し保健指導を強化すべき階層を分析する。
- ・ 喫煙と重症度、ステロイド用量およびQOLスコアに与える影響を評価する。
- ・ 受動喫煙についての状況を把握する。

【解析項目】

- ・ 定期受診および救急外来受診状況
- ・ 吸入ステロイドの服薬状況
- ・ 自己管理手段の利用状況
- ・ 喫煙経験の有無と重症度、ブリンクマン指数、ステロイド用量・QOLスコアとの関係
- ・ 受動喫煙と重症度の関係
- ・ 発症年齢による病型分類の分布（小児発症群、成人発症群、成人再発群）

【解析資料】

- ・ 主治医診療報告書（令和 3 年 4 月～令和 4 年 3 月認定分）
- ・ 健康・生活環境に関する質問票【質問 1～19】（令和 3 年 4 月～令和 4 年 3 月認定分）

*集計の対象となった主治医診療報告書は 25,716 枚、健康・生活環境に関する質問票は 19,782 枚であった。

主な結果

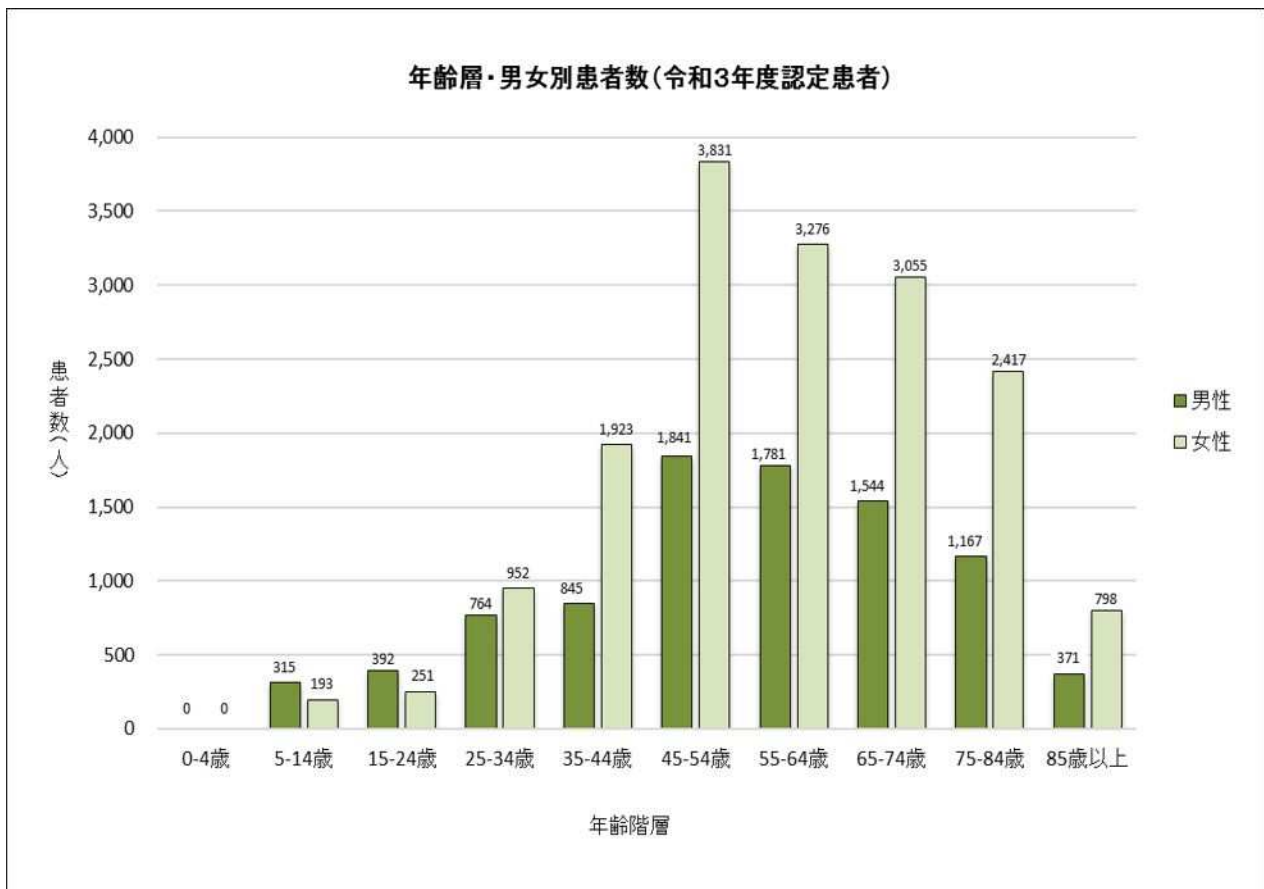
(1) 認定患者の主な交絡因子

集計対象者の主な交絡因子は以下の通りであった。

交絡因子		人数(人)	割合(%)
性別	女性	16,696	64.9
	男性	9,020	35.1
	総計	25,716	100.0
年齢階級	0～5歳	2	0.0
	6～11歳	190	0.7
	12～15歳	587	2.3
	16～19歳	239	0.9
	20～39歳	2,869	11.2
	40～59歳	10,288	40.0
	60～74歳	6,788	26.4
	75歳以上	4,753	18.5
	総計	25,716	100.0
新規更新	新規	337	1.3
	更新	25,379	98.7
	総計	25,716	100.0
重症度分類	軽症間欠型	3,386	13.2
	軽症持続型	9,306	36.2
	中等症持続型	7,967	31.0
	重症持続型	4,561	17.7
	最重症持続型	304	1.2
	不明等	192	0.7
	総計	25,716	100.0

ア 性別・年齢階層別分布

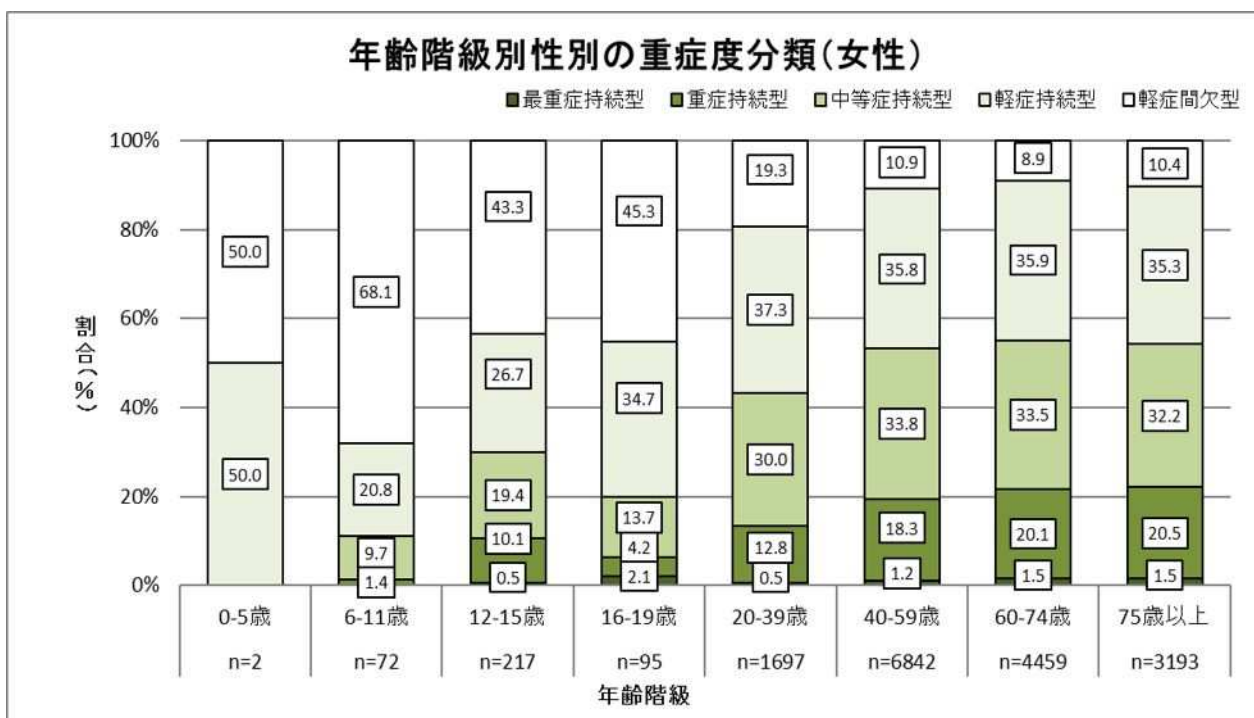
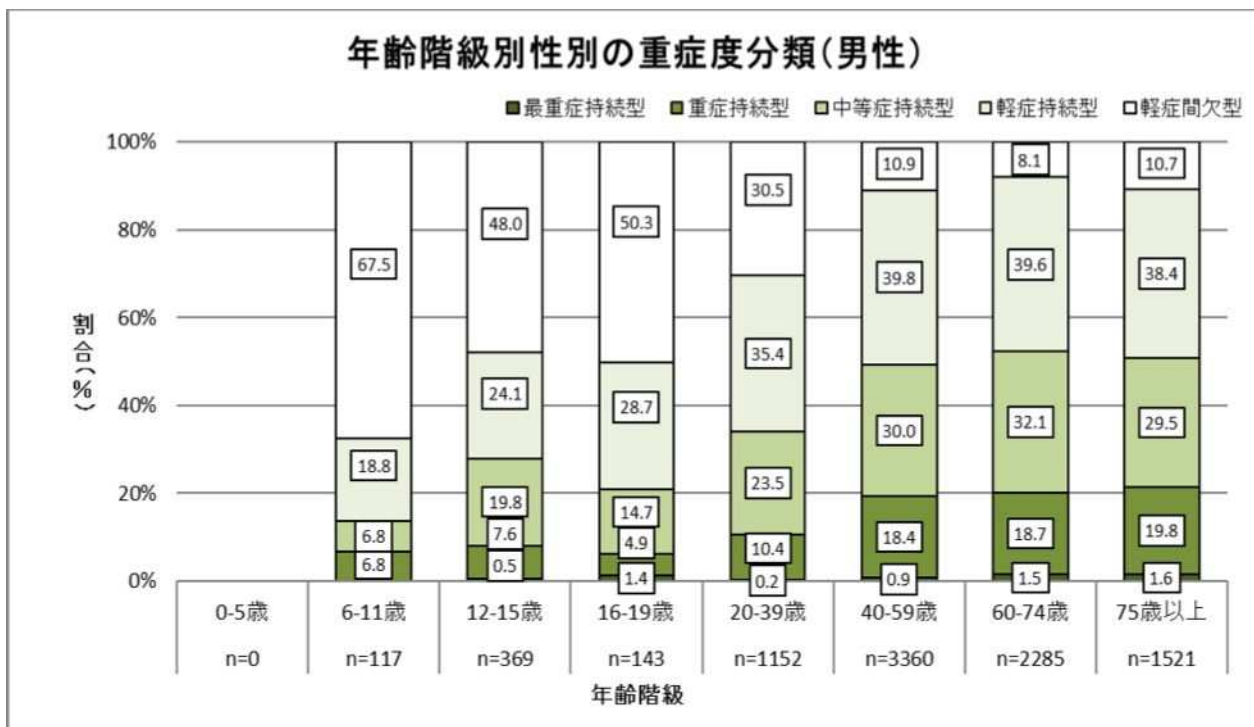
一般的にいわれる小児は男児が多く、成人は女性が多くなる傾向であることが確認できた。



イ 喘息重症度分類について

認定患者全体では、軽症間欠型 13.2%、軽症持続型 36.2%、中等症持続型 31.0%、重症持続型 17.7%、最重症持続型 1.2%であった。前年度はそれぞれ 20.0%、29.0%、30.7%、18.3%、1.4%であった。

年齢階級別分布では、男女とも 19 歳以下では軽症型の割合が高く、20 歳以上では中等症持続型以上の割合が高くなる傾向だった。



ウ QOLスコアについて

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た。

「不良」の割合は、年齢階級別の合計は0～15歳が14.2%、16歳以上が13.2%であった。

表 年齢階級別 QOL ランク (0～15歳)

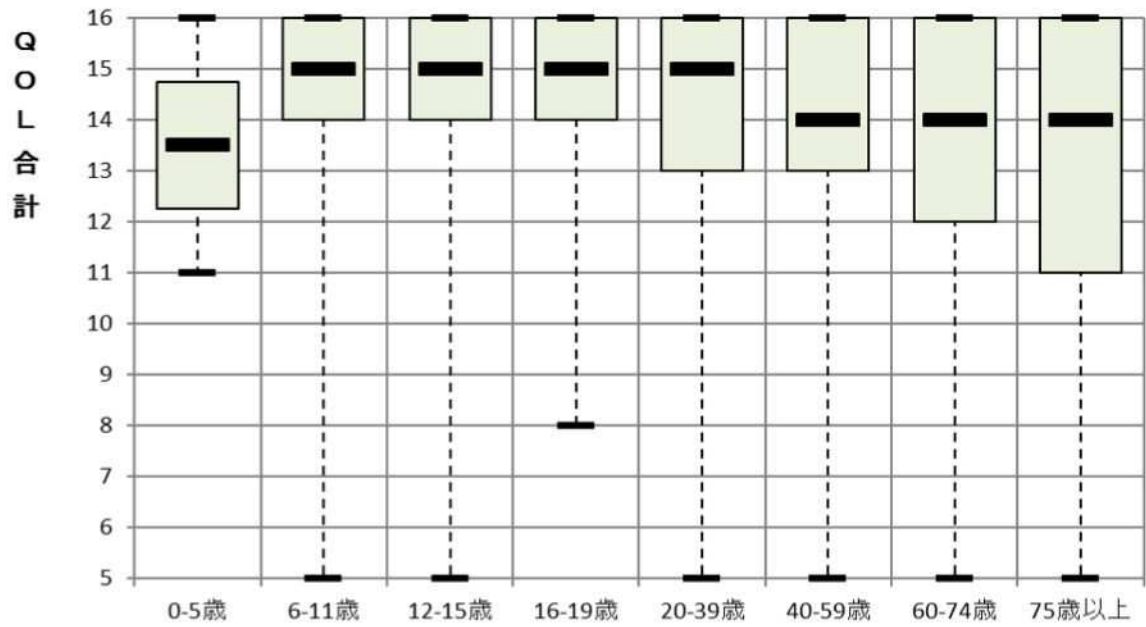
年齢階級		QOLランク(小児基準)			1～3小計	判定不能	総計
		1_良好	2_比較的良好	3_不良			
0-5	割合	50.0%	0.0%	50.0%	100.0%	0.0%	100.0%
	人数	1		1	2		2
6-11	割合	44.3%	34.9%	20.8%	78.4%	21.6%	100.0%
	人数	66	52	31	149	41	190
12-15	割合	49.5%	38.8%	11.7%	70.2%	29.8%	100.0%
	人数	204	160	48	412	175	587
合計	割合	48.2%	37.7%	14.2%	72.3%	27.7%	100.0%
	人数	271	212	80	563	216	779

表 年齢階級別 QOL ランク (16歳以上)

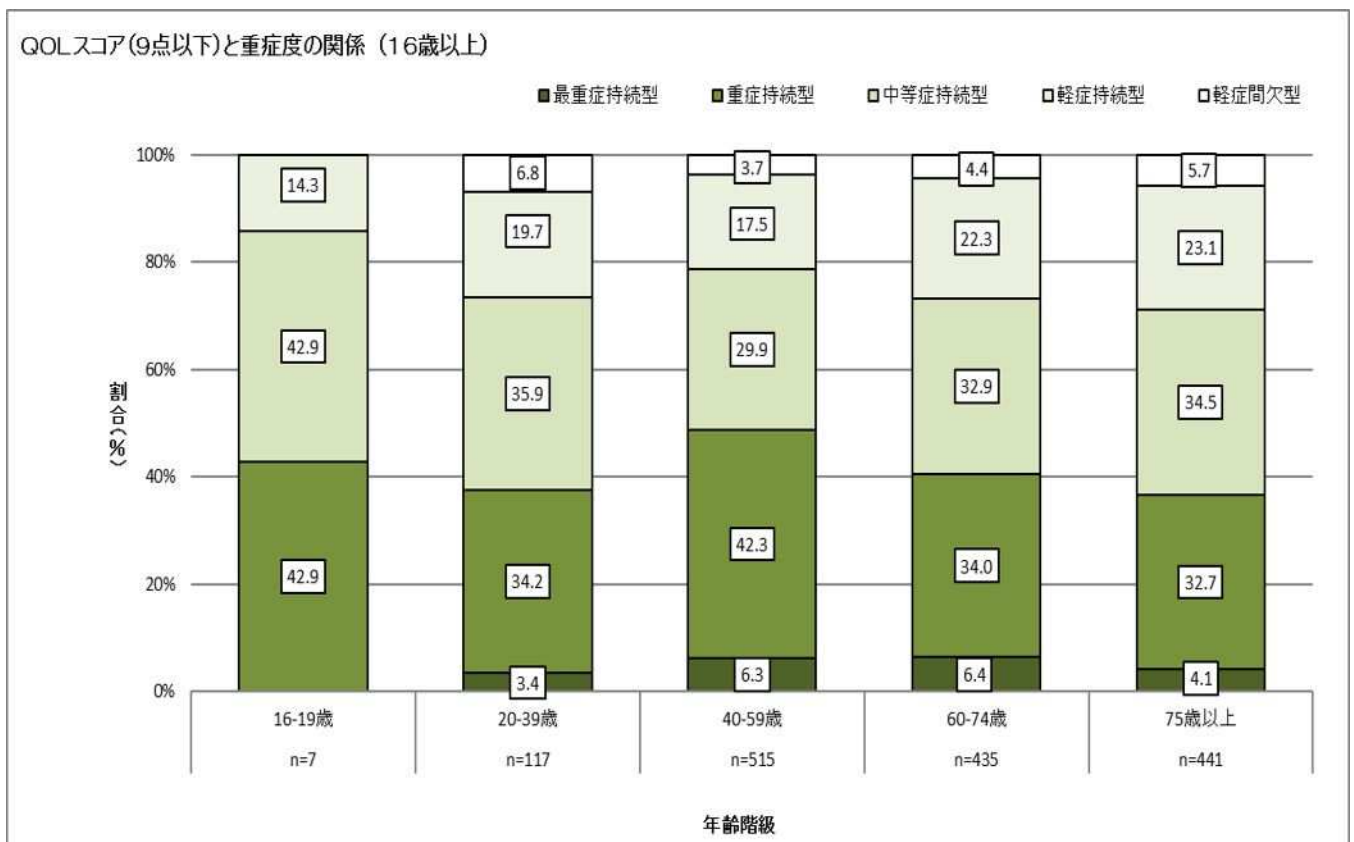
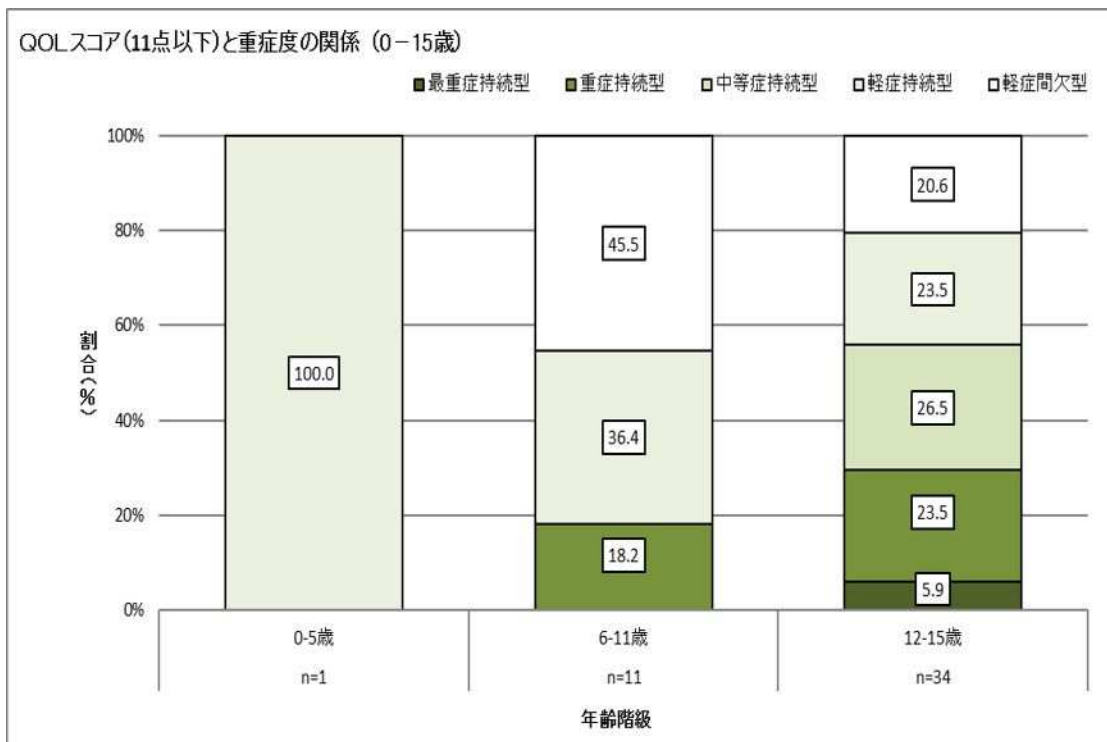
年齢階級		QOLランク(成人基準)			1～3小計	判定不能	総計
		1_良好	2_不十分	3_不良			
16-19	割合	73.2%	17.2%	9.5%	65.7%	34.3%	100.0%
	人数	115	27	15	157	82	239
20-39	割合	67.7%	22.6%	9.7%	74.6%	25.4%	100.0%
	人数	1,448	484	208	2,140	729	2,869
40-59	割合	62.3%	26.5%	11.2%	74.6%	25.4%	100.0%
	人数	4,779	2,034	863	7,676	2,612	10,288
60-74	割合	58.3%	28.0%	13.6%	75.2%	24.8%	100.0%
	人数	2,977	1,431	696	5,104	1,684	6,788
75以上	割合	48.6%	31.3%	20.2%	64.0%	36.0%	100.0%
	人数	1,476	951	613	3,040	1,713	4,753
合計	割合	59.6%	27.2%	13.2%	72.7%	27.3%	100.0%
	人数	10,795	4,927	2,395	18,117	6,820	24,937

年齢階級別QOLスコアの分布

(長方形の下辺、上辺が各々25、75パーセンタイル値を、長方形の中の水平線が中央値を、長方形の下辺、上辺から伸びた点線(ひげ)の先の水平線が各々最小値、最大値を示す)



点数により、QOL ランクが不良となる者についての重症度分類をみると、16 歳以上の年齢階級から、重症持続型の割合が 30%を超えている。

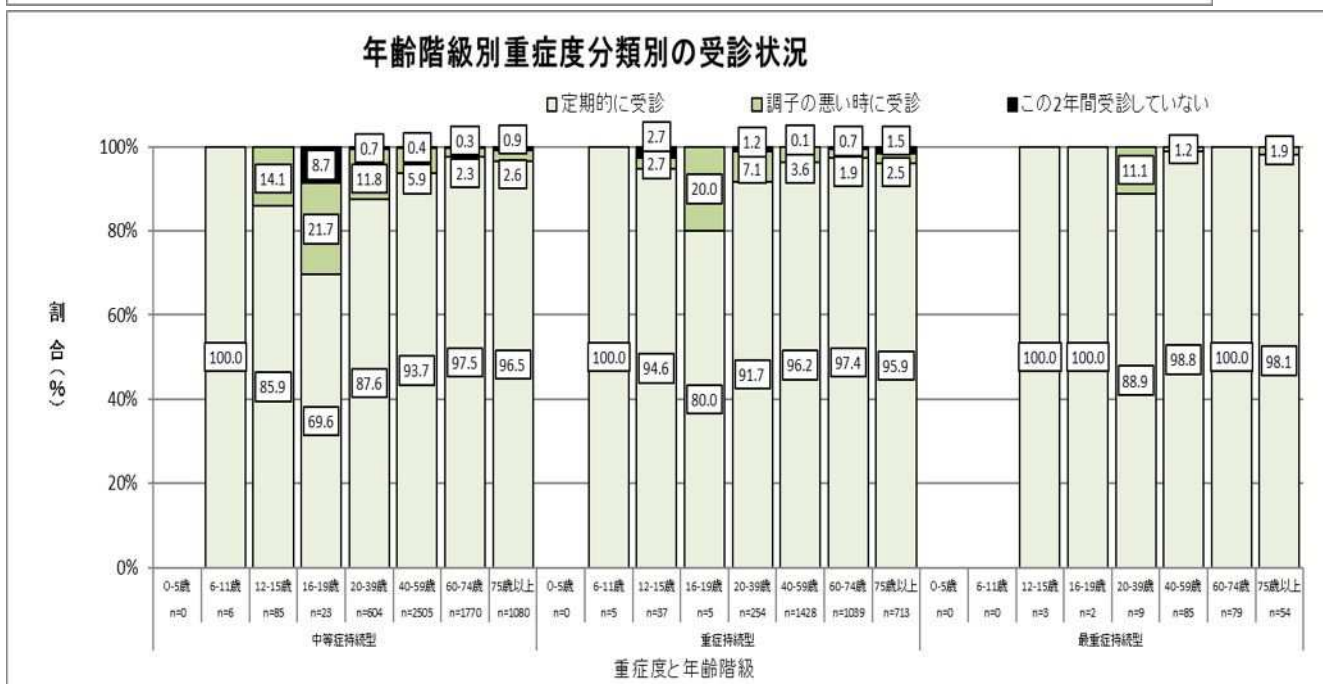
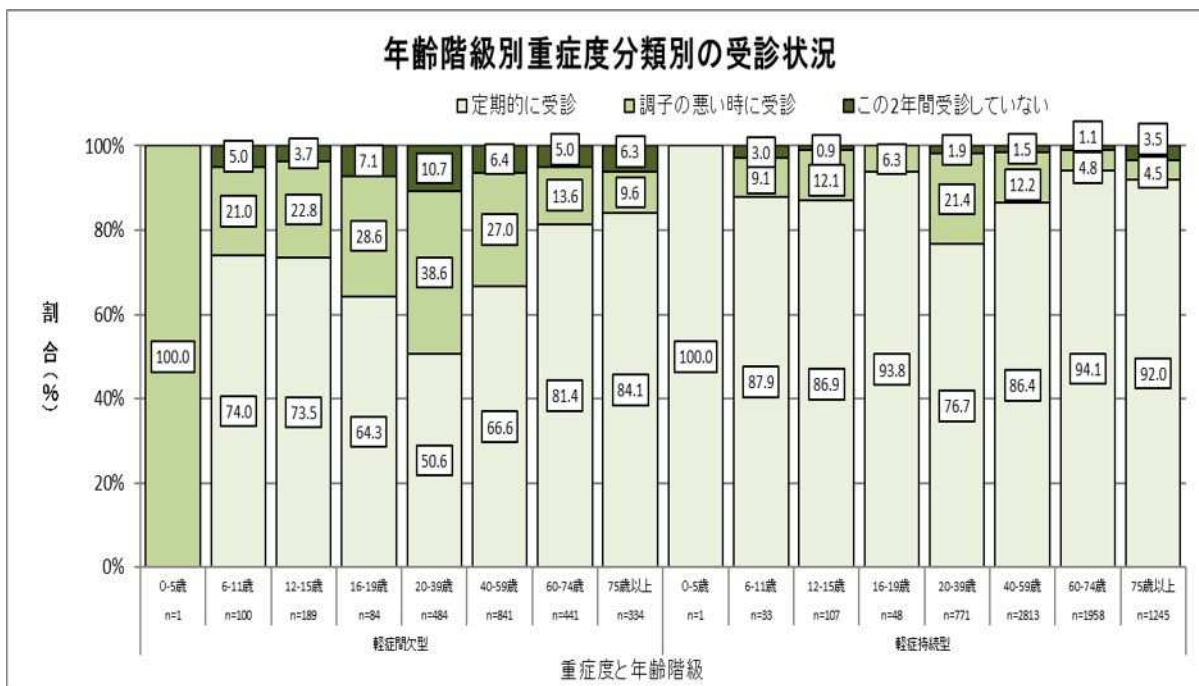


(2) 喘息の症状と受診の状況

質問5 医療機関の受診状況

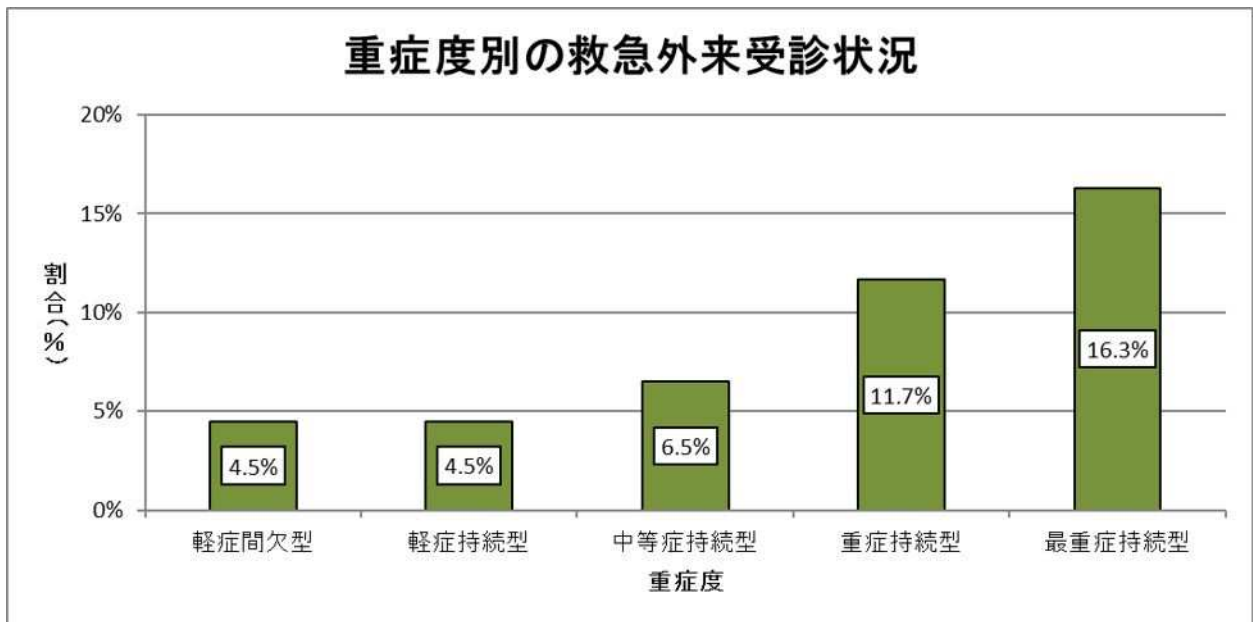
喘息の療養のためには、主治医の指示に従って定期的に通院することが重要とされているが、全体では、「定期的に受診」89.4%、「調子が悪い時に受診」8.8%、「この2年受診せず」1.8%であった。

年齢階級別重症度分類別の受診状況では、「定期的に受診」の分布は、軽症間欠型の20～39歳が50.6%と低いが、それ以降は増加していた。

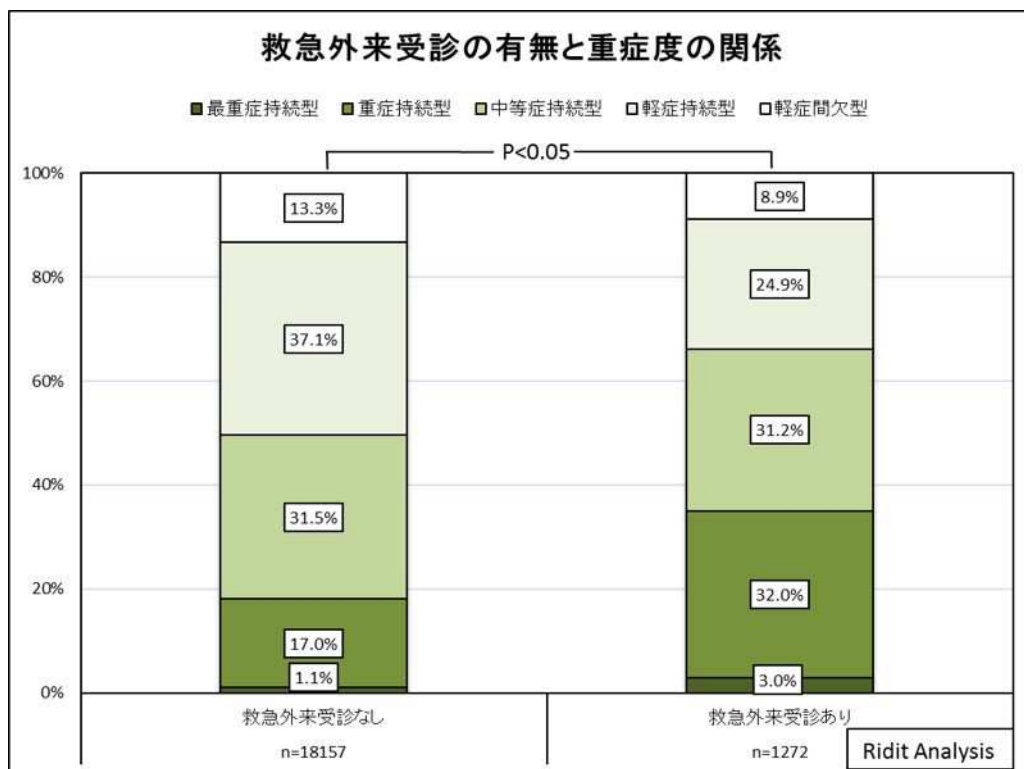


質問 6 救急外来の受診状況

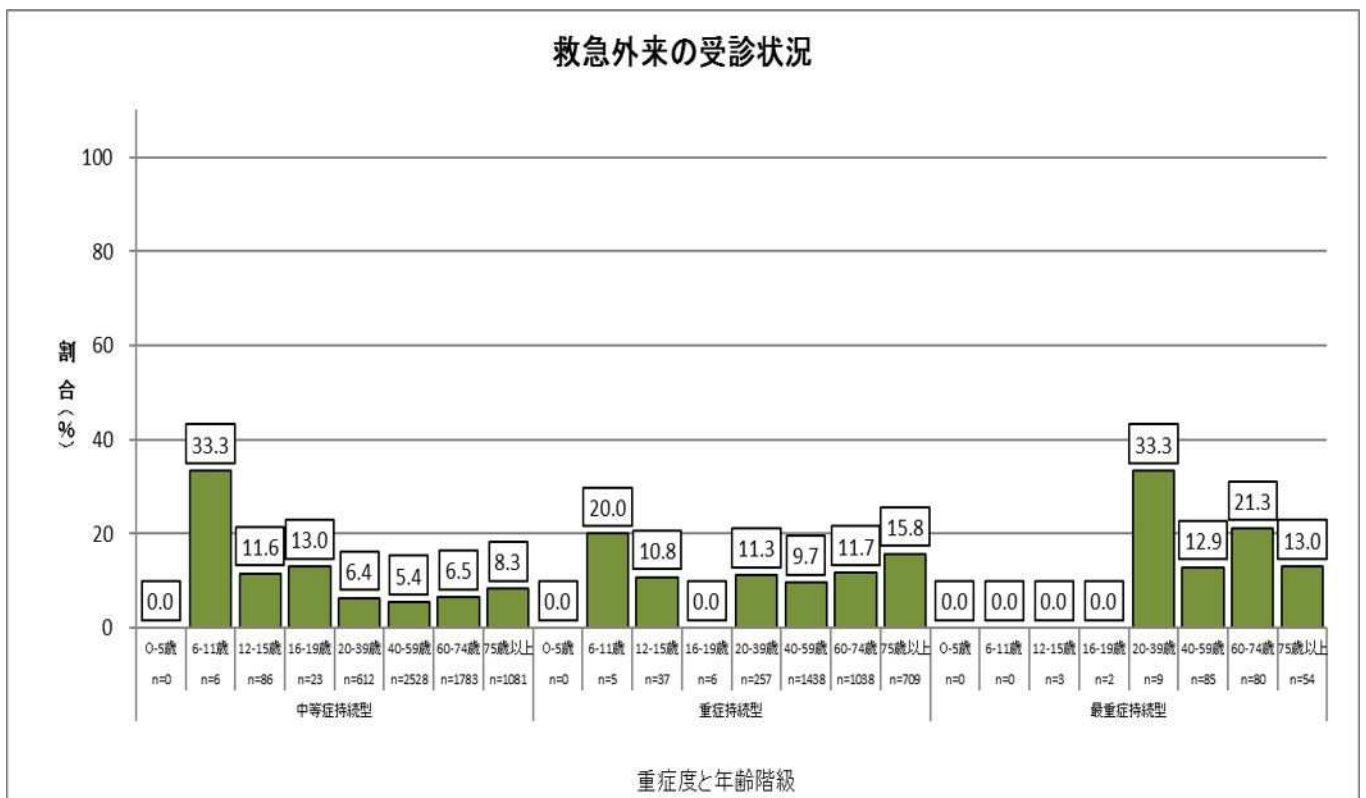
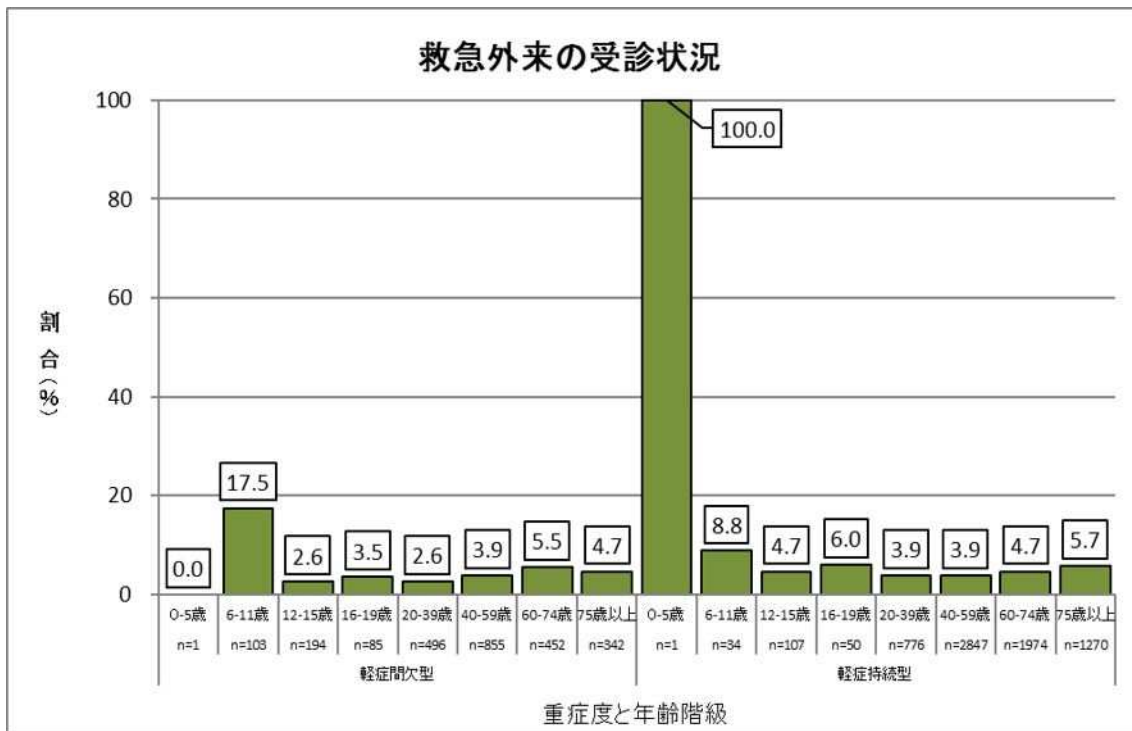
最近 2 年間で救急外来を受診したかについて重症度分類別にみた割合では、重症度が上がるほど救急外来受診が多かった。



救急外来の受診の有無と重症度との関係をリジット解析した結果、救急外来の受診がある方は重症の割合が高くなる傾向が示唆された。

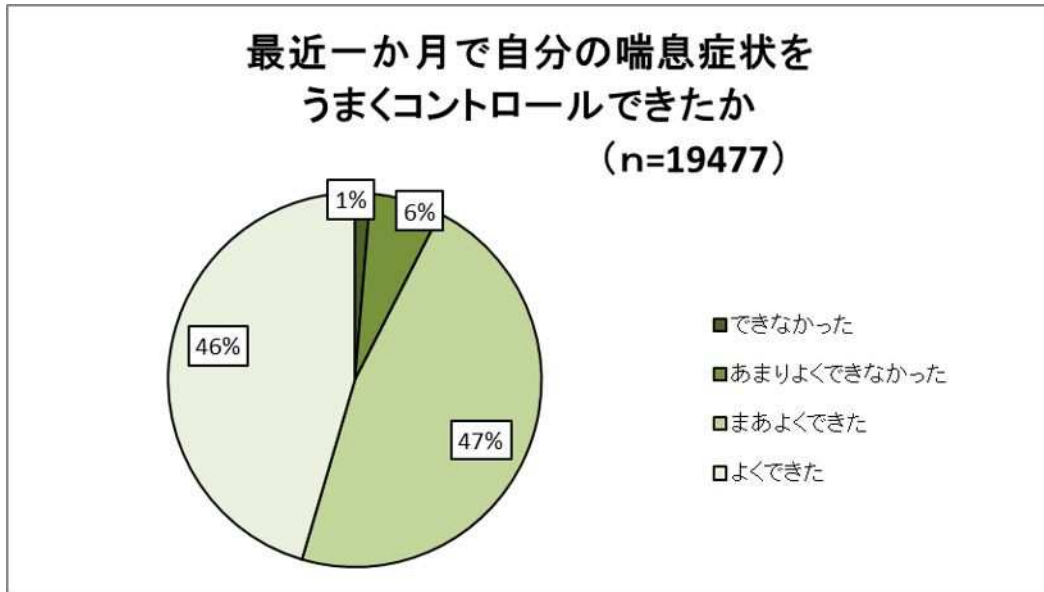


年齢階級別・重症度分類別の救急外来の受診状況を示した。

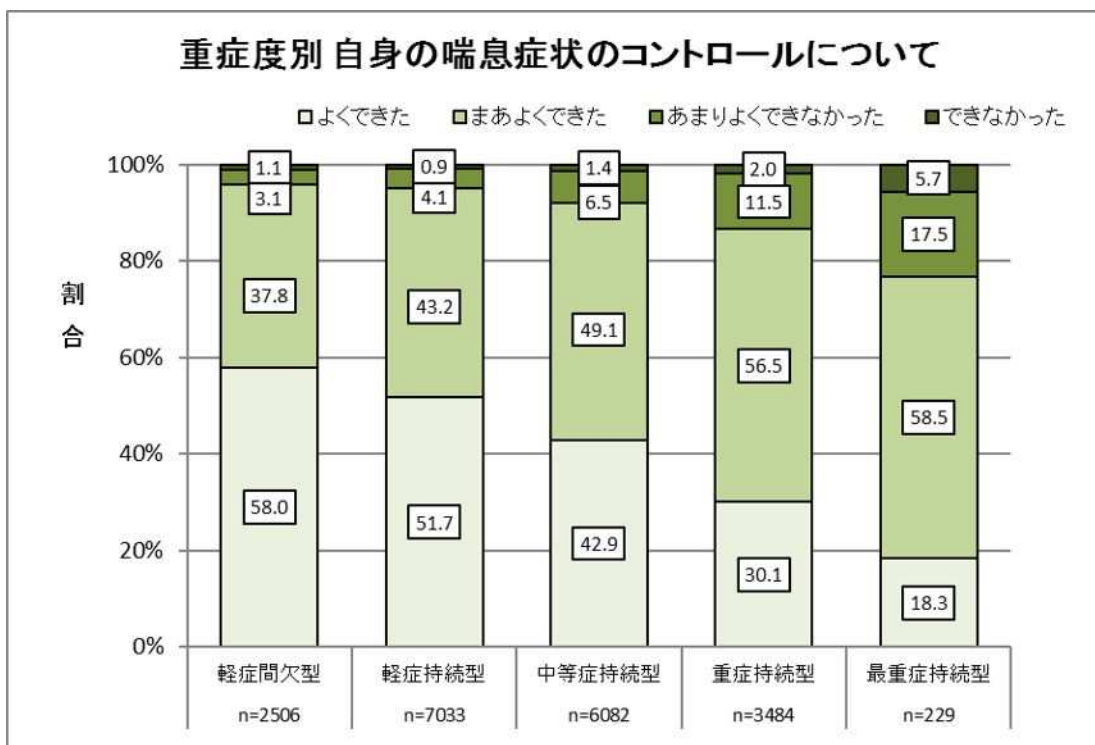


質問7 喘息のコントロール状況

自分の喘息症状をコントロールできたかの質問には、「よくできた」「まあよくできた」と回答した割合があわせて93%にのぼった。



重症度別に見たコントロール状況では、重症度が上がるにつれてコントロールが「できなかった」、「あまりよくできなかった」の割合が増加していた。



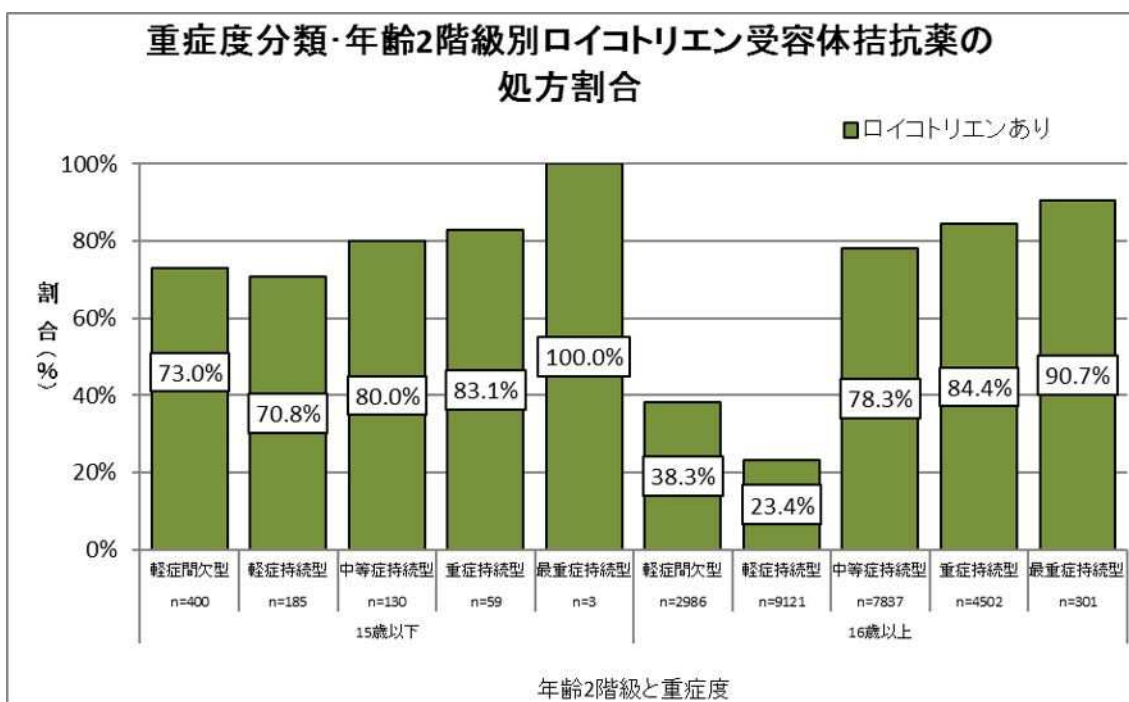
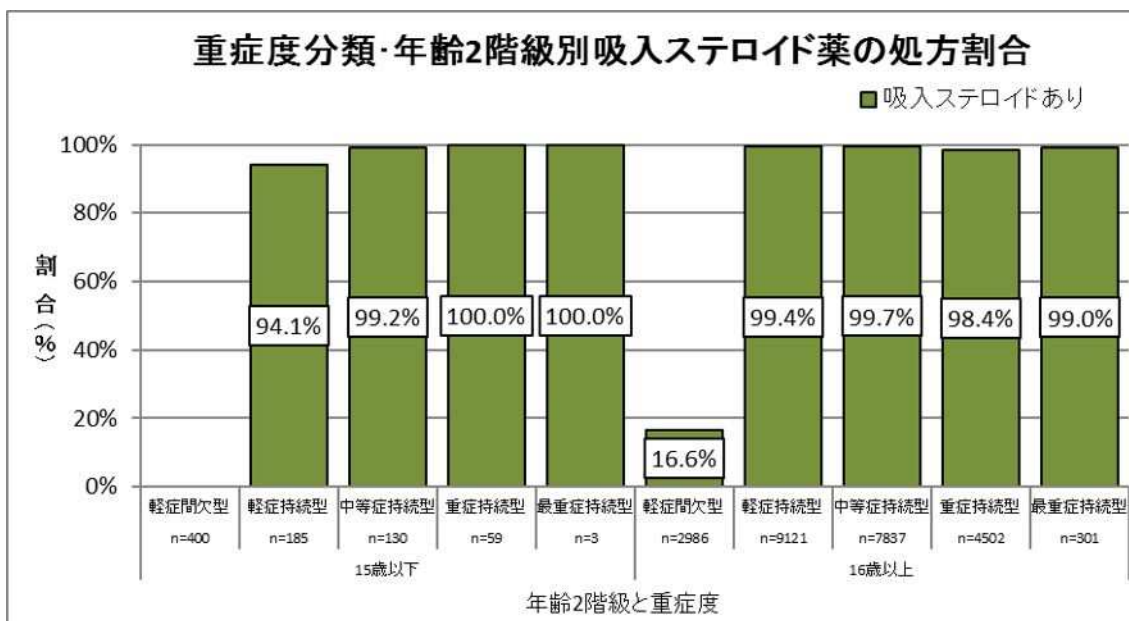
(3) 吸入・服薬について

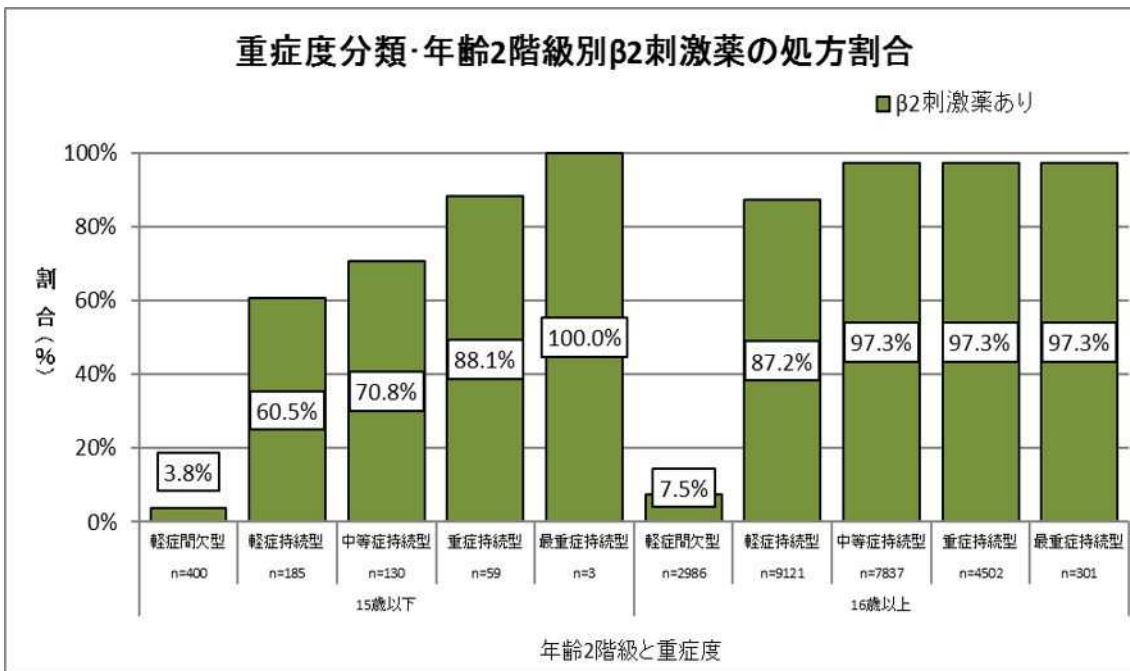
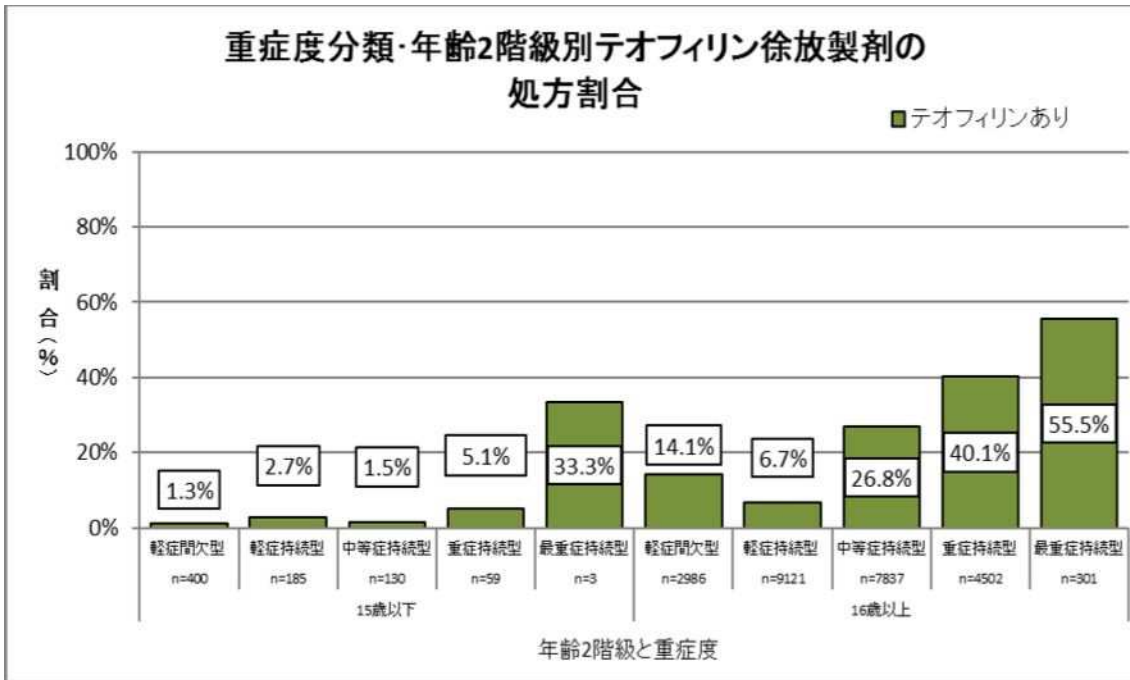
主治医診療報告書より 治療薬について

ア 長期管理薬の利用状況

喘息の治療薬には、症状を予防するための長期管理薬と症状のある時に使う発作治療薬がある。喘息の長期管理薬である吸入ステロイド薬、ロイコトリエン受容体拮抗薬、テオフィリン徐放製剤、および長期間作用性 β 2刺激薬の使用状況を示した。

ロイコトリエン受容体拮抗薬は小児でよく使用されている。



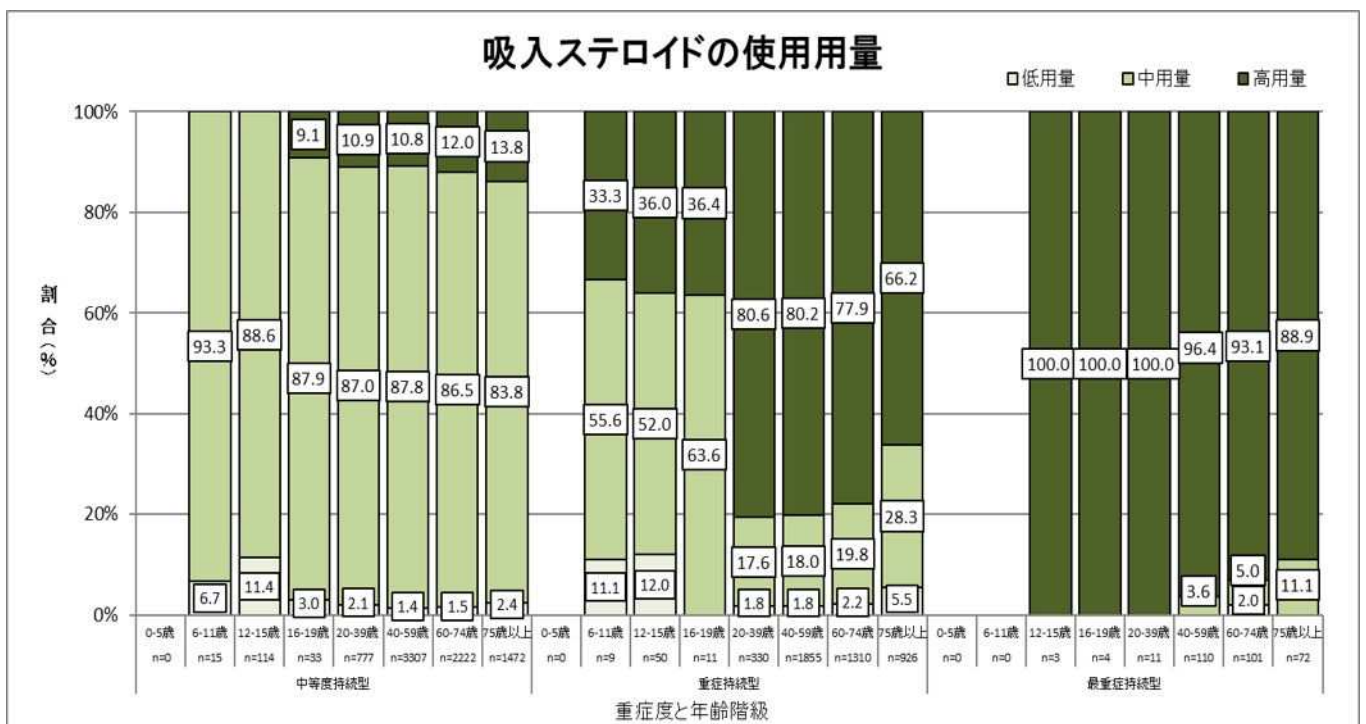
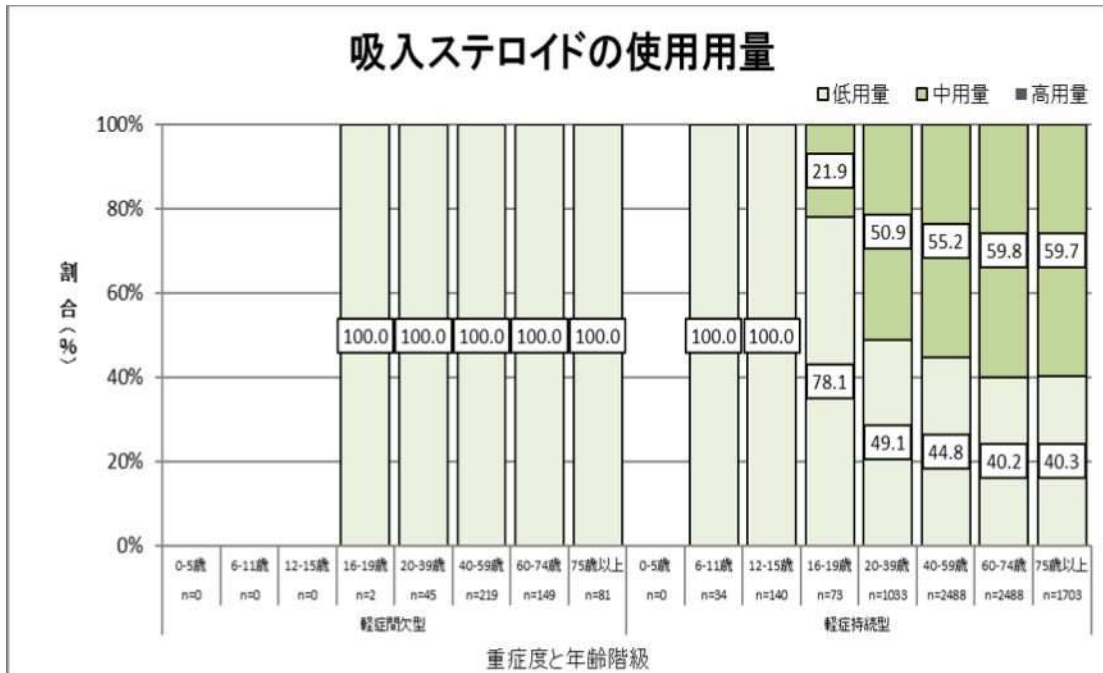


吸入ステロイド薬：抗炎症作用により、喘息症状を軽減し、呼吸機能を改善する。
 ロイコトリエン受容体拮抗薬：気管支拡張作用や抗炎症作用がある。
 テオフィリン徐放製剤：気管支拡張作用や抗炎症作用がある。
 長時間作用性β2刺激薬：気管支拡張作用がある。

イ 吸入ステロイド薬の用量

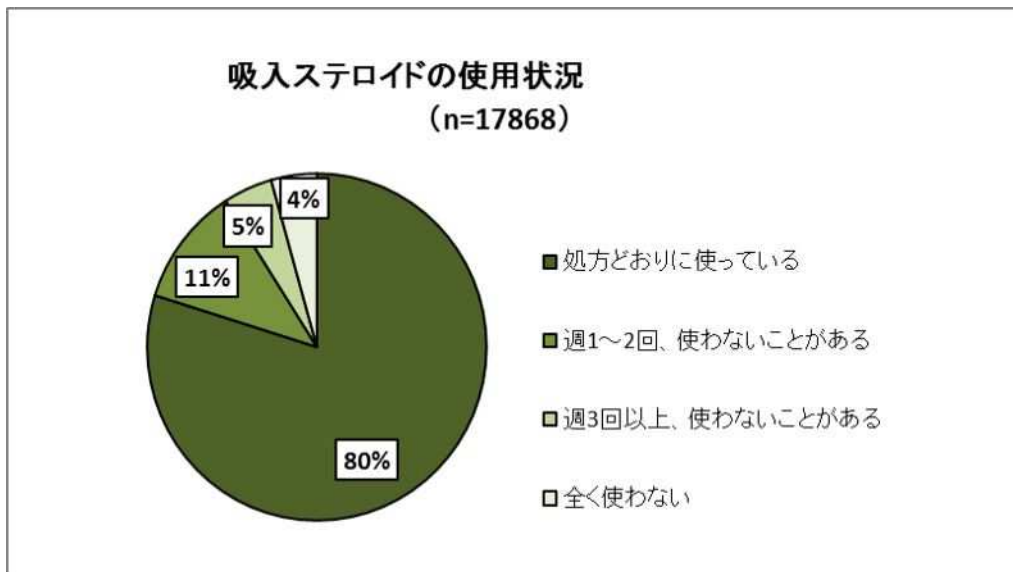
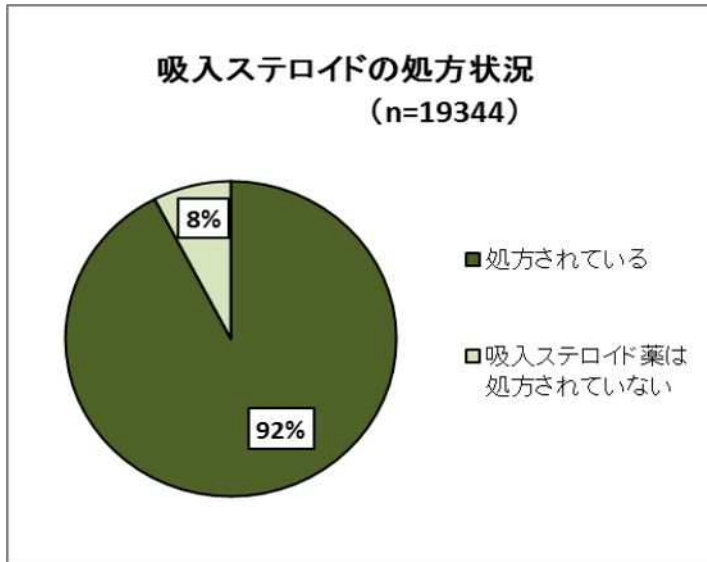
「喘息予防・管理ガイドライン 2018」には、治療ステップごとに吸入ステロイド薬の用量が示されている。認定患者の投薬状況を見るため、重症度分類ごとに年齢階級別の吸入ステロイドの用量分布を分析した。

重症度が上がるにつれ高用量の割合が高くなっている。ステロイド量が重症度を反映しているといえる。

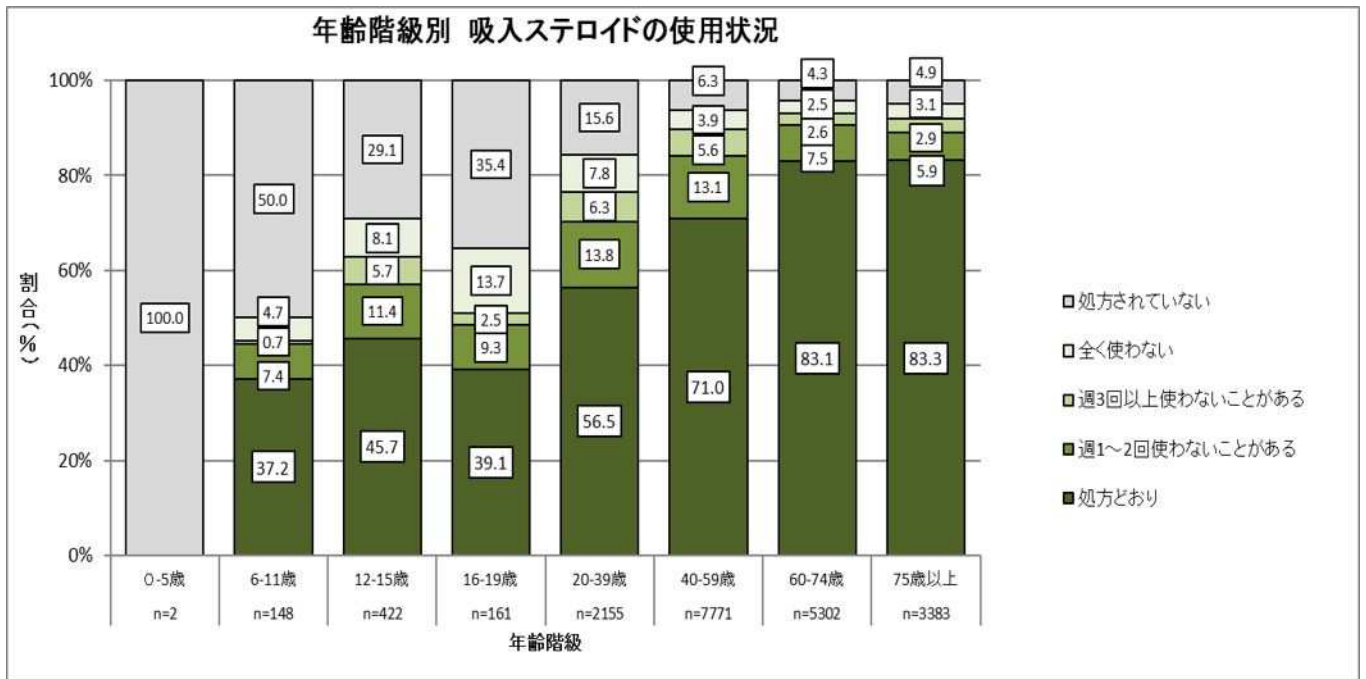


質問8 吸入ステロイドの使用状況

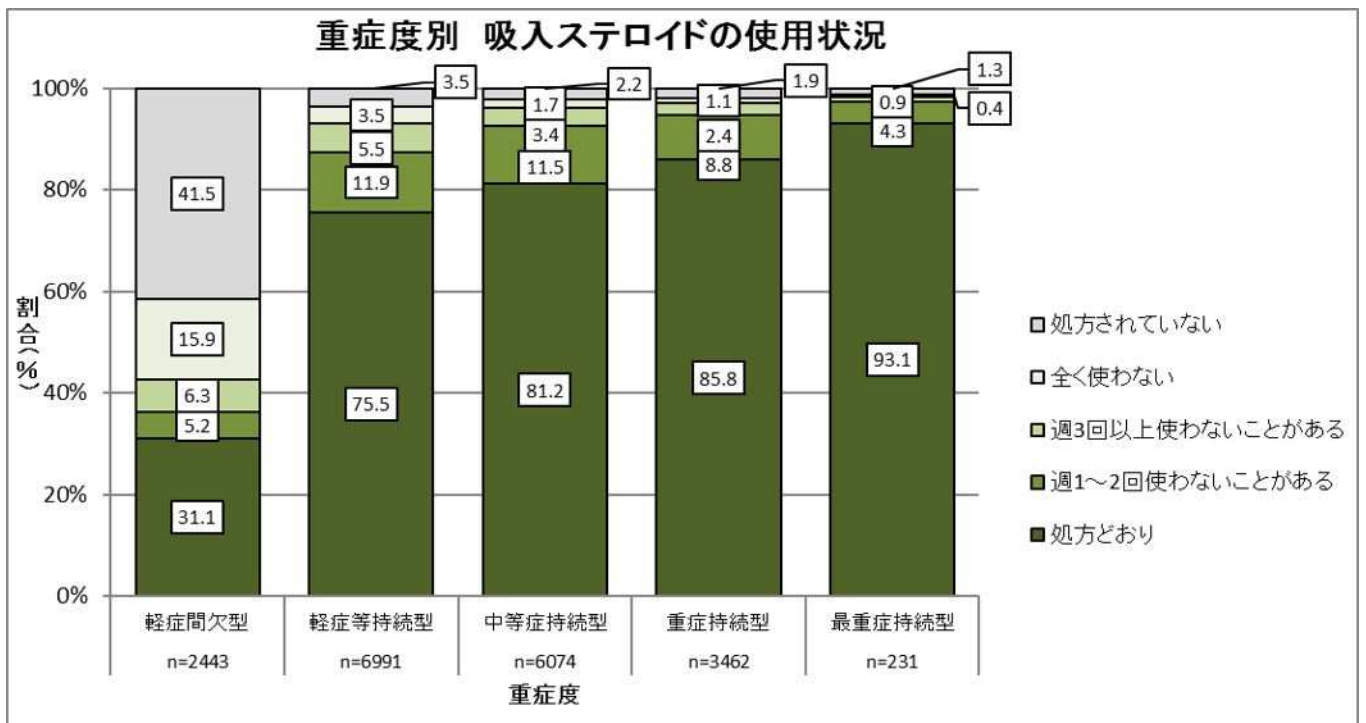
吸入ステロイド薬を処方どおりに使っているかの質問には、処方されている方のうち、処方どおりに使っていると回答した割合が80%にのぼった。



年齢階級別にみた使用状況では、20歳以上では年齢があがるにつれて「処方どおり」の割合が増えていた。6～19歳以下では「処方どおり」の割合が半数を割っていた。また、16～19歳では「全く使わない」割合が10%を超えていた。

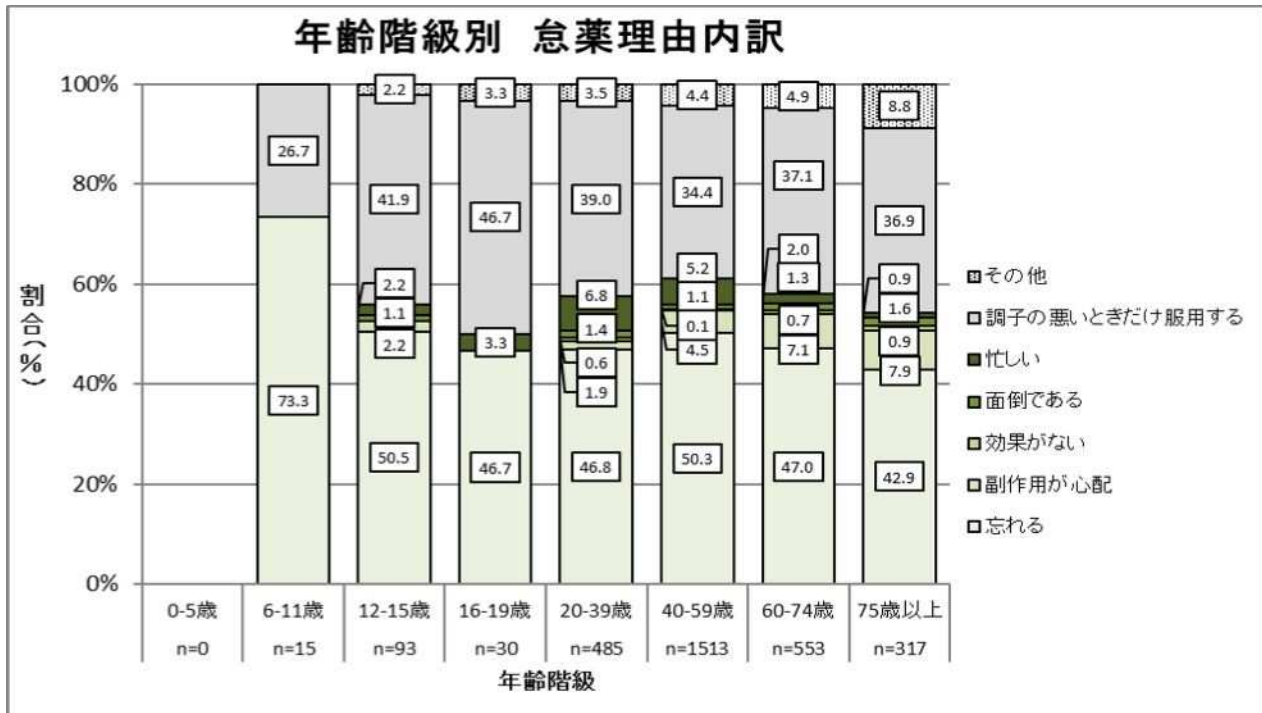


重症度別に見た使用状況では、重症度が上がるにつれ「処方どおり」の割合が増えていた。

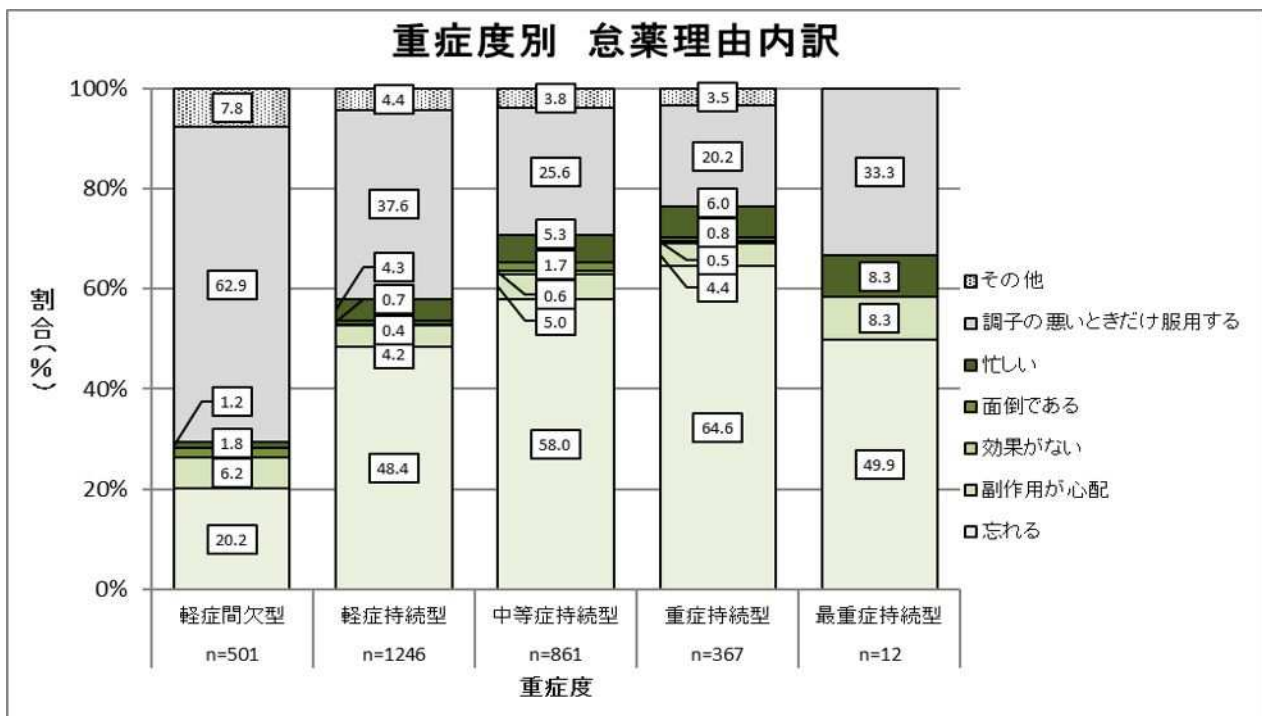


年齢階級別にみた怠薬理由内訳では、各年齢階級別で「忘れる」と回答した割合が高かった。20歳から39歳の年齢層では、ほかの年齢層に比べて「忙しい」と回答した割合が高かった。また、60歳以上は「副作用が心配」と回答した割合が高かった。

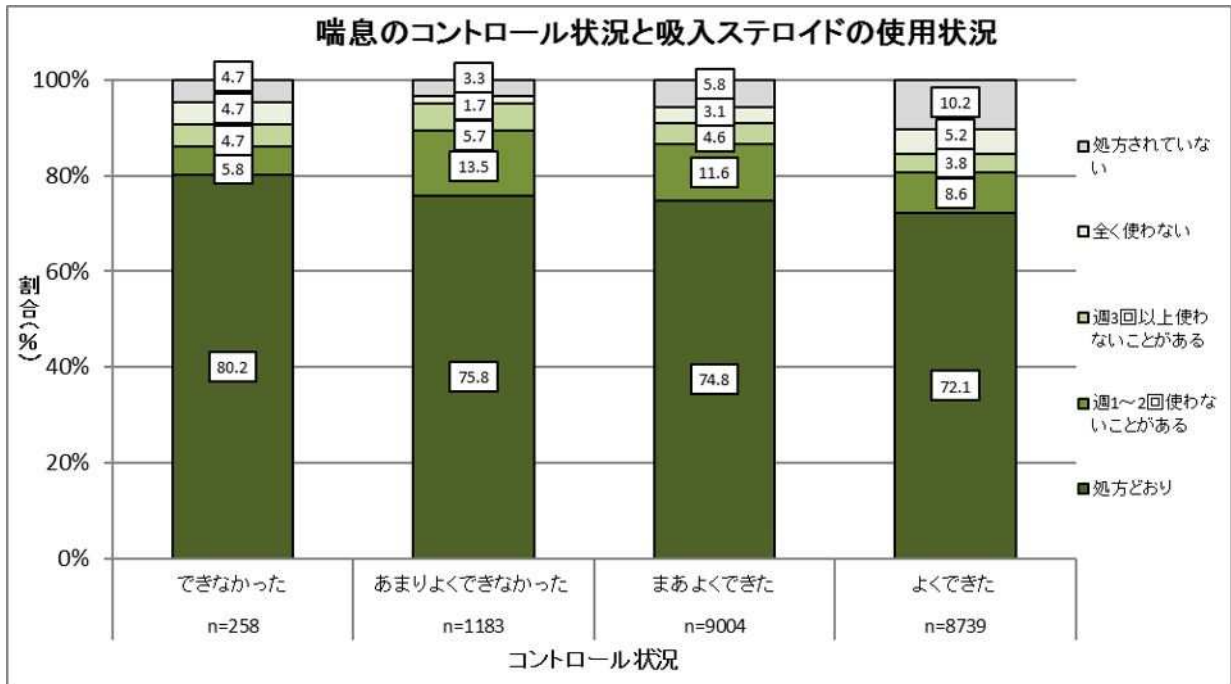
吸入ステロイドについての丁寧な説明及び継続使用の重要性の啓発が必要である。



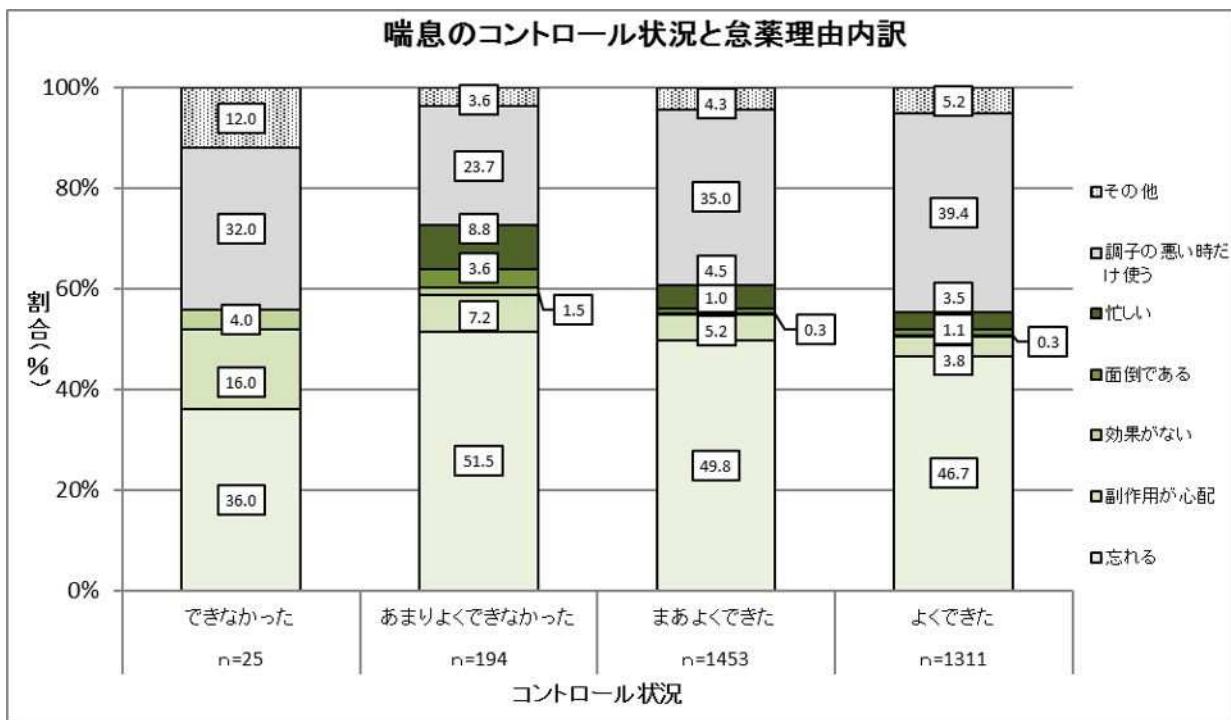
重症度別にみた怠薬理由内訳では、軽症間欠型は「調子の悪い時だけ服用する」と回答した割合が他の重症度に比べ高くなる傾向が見られた。



自分の喘息症状をうまくコントロールできたかの回答と吸入ステロイド薬を処方どおりに使っているかの回答についての関係を見ると、コントロールが「よくできた」と回答している群で、「全く使わない」との回答が5.2%だった。



喘息症状のコントロール状況別にみた怠薬理由では、コントロールが「よくできた」と回答している群で、「調子の悪い時だけ使う」と回答した割合が39.4%だった。

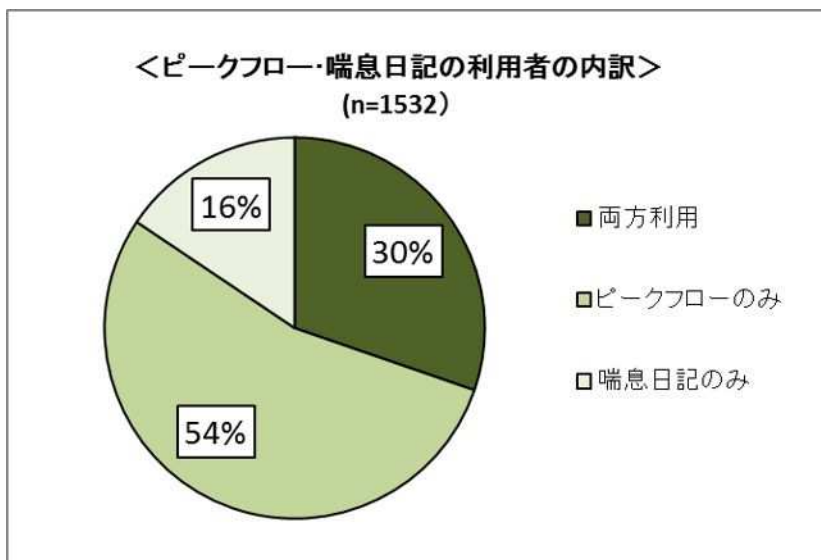
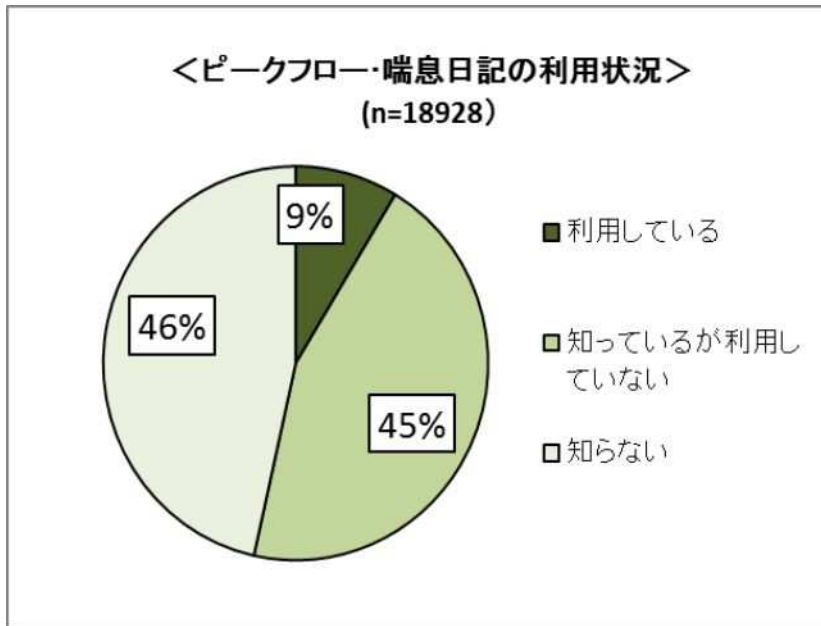


(4) 自己管理手段の利用状況

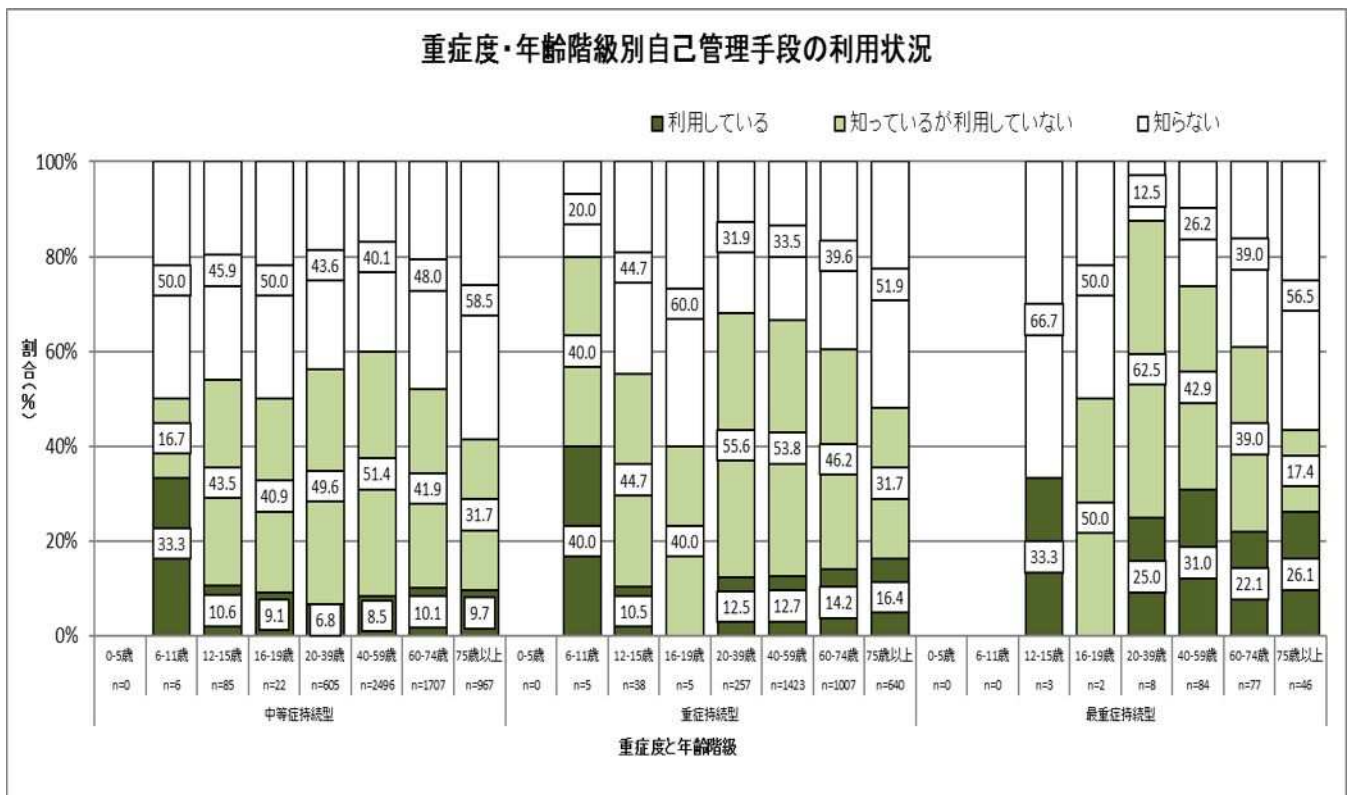
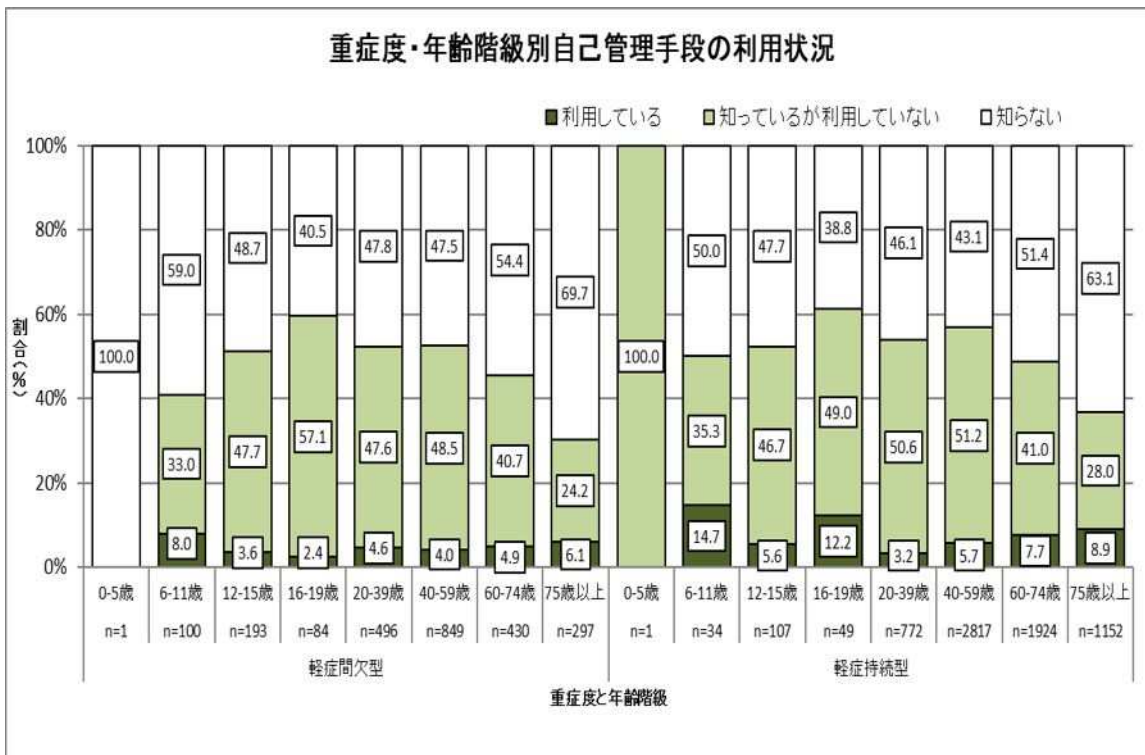
質問 12 ピークフロー・喘息日記の利用状況

ピークフロー・喘息日記の利用状況については、「利用している」と回答した割合は9%にすぎなかった。

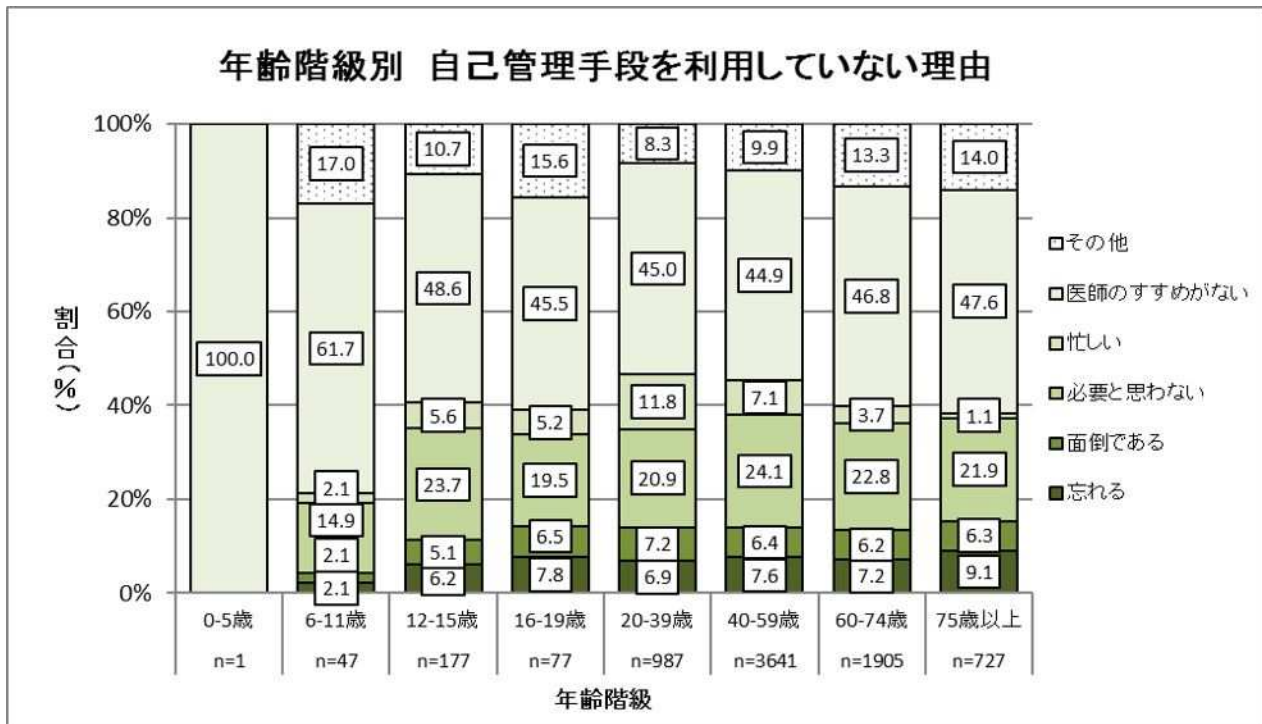
「利用している」と回答した者のうち、何を利用しているか具体的に聞いたところ、喘息日記よりピークフローの利用者の方が多かった。



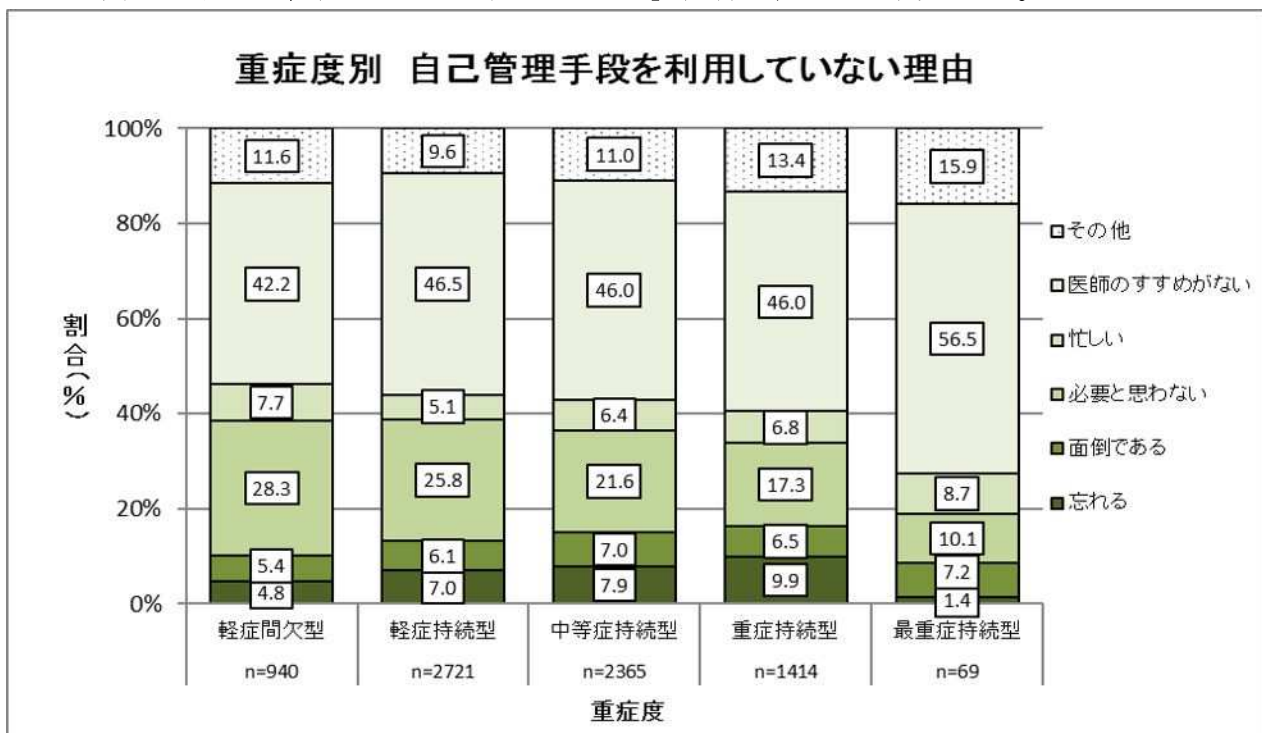
重症度・年齢階級別の分布で見ると、各重症度で「知らない」割合が高くなる傾向を認めた。自己管理手段の知識の更なる普及が必要である。



年齢階級別にみた「知っているが利用していない」理由内訳では、いずれの年齢層でも「医師のすすめがない」と回答した割合が多かった。また、20歳以上の年齢層ではいずれも「必要と思わない」と回答した割合が20%を超えていた。



重症度別にみると、軽症は「必要と思わない」割合が他に比べ高かった。



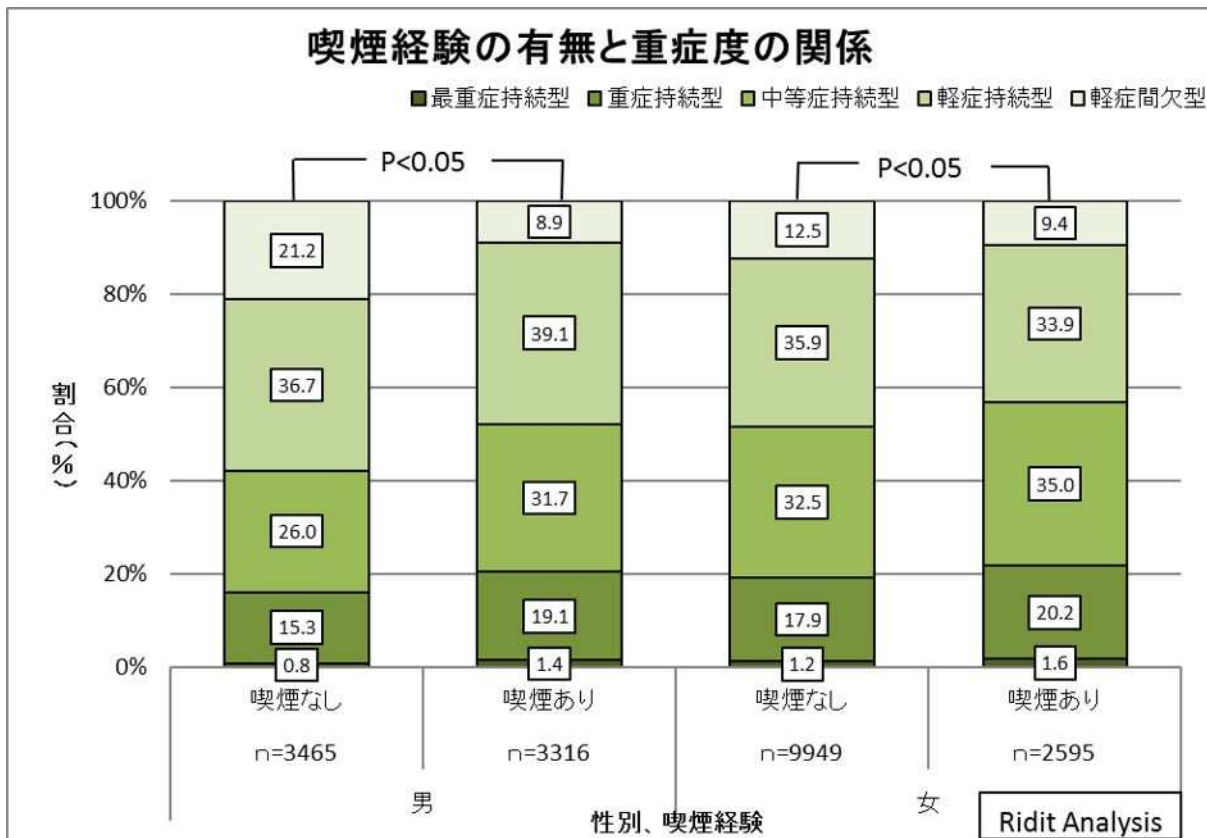
(5) 喫煙との関係

質問 14

ア 喫煙経験の有無と重症度との関係

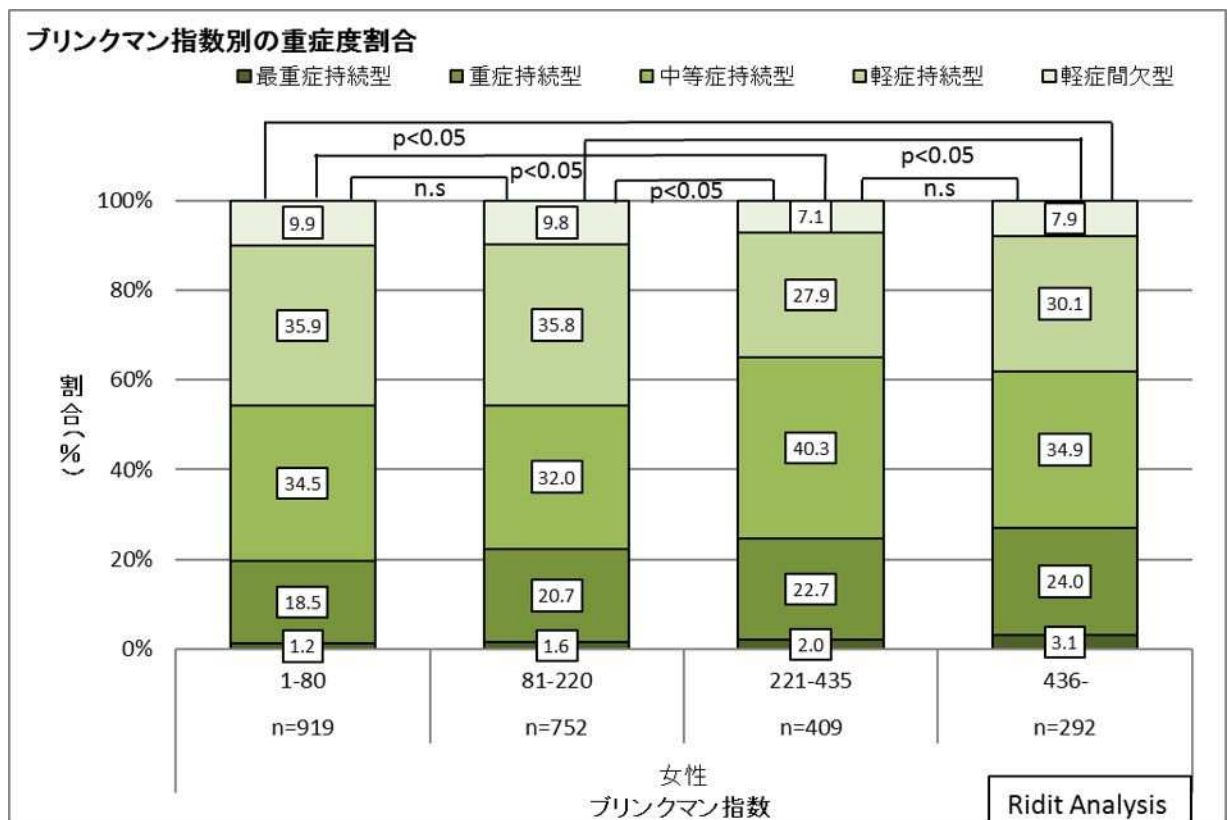
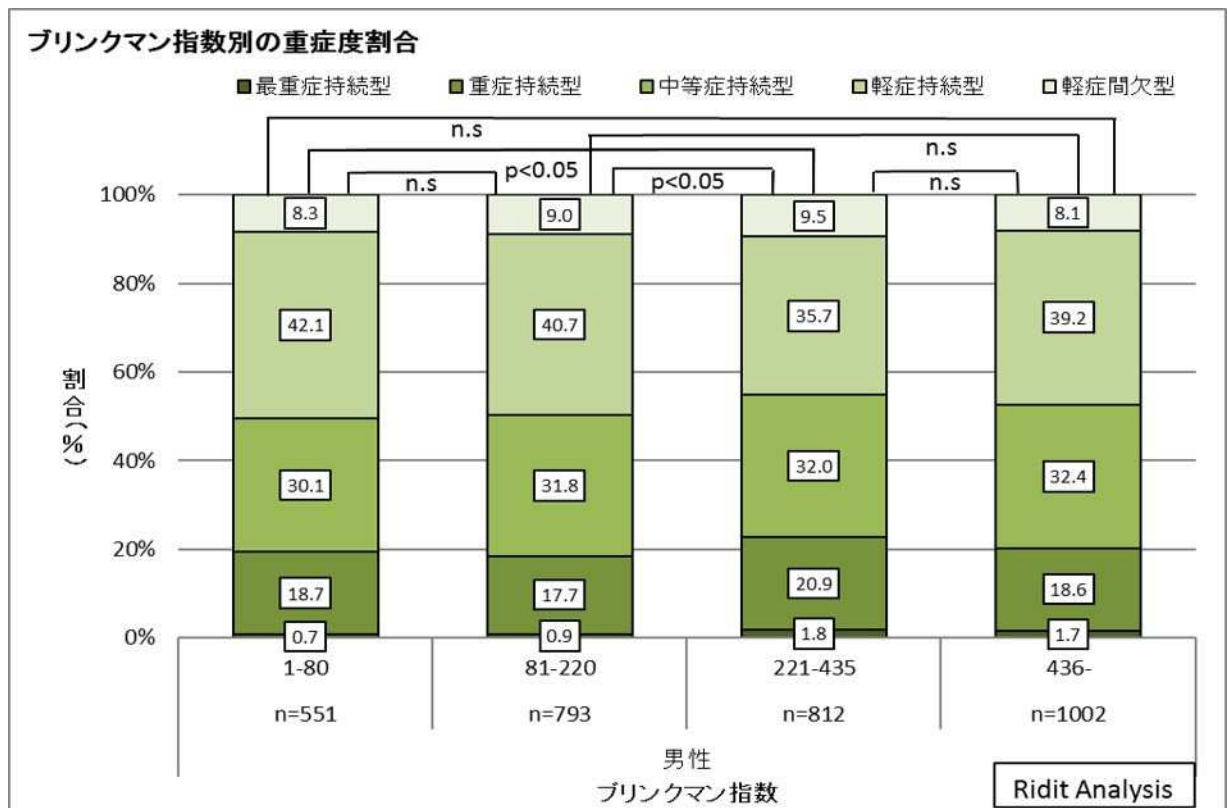
男女ともに、喫煙経験の方が重症の割合は高くなる傾向にあった。

リジット解析を行った結果、喫煙経験が喘息を重症化させる可能性が示唆された。



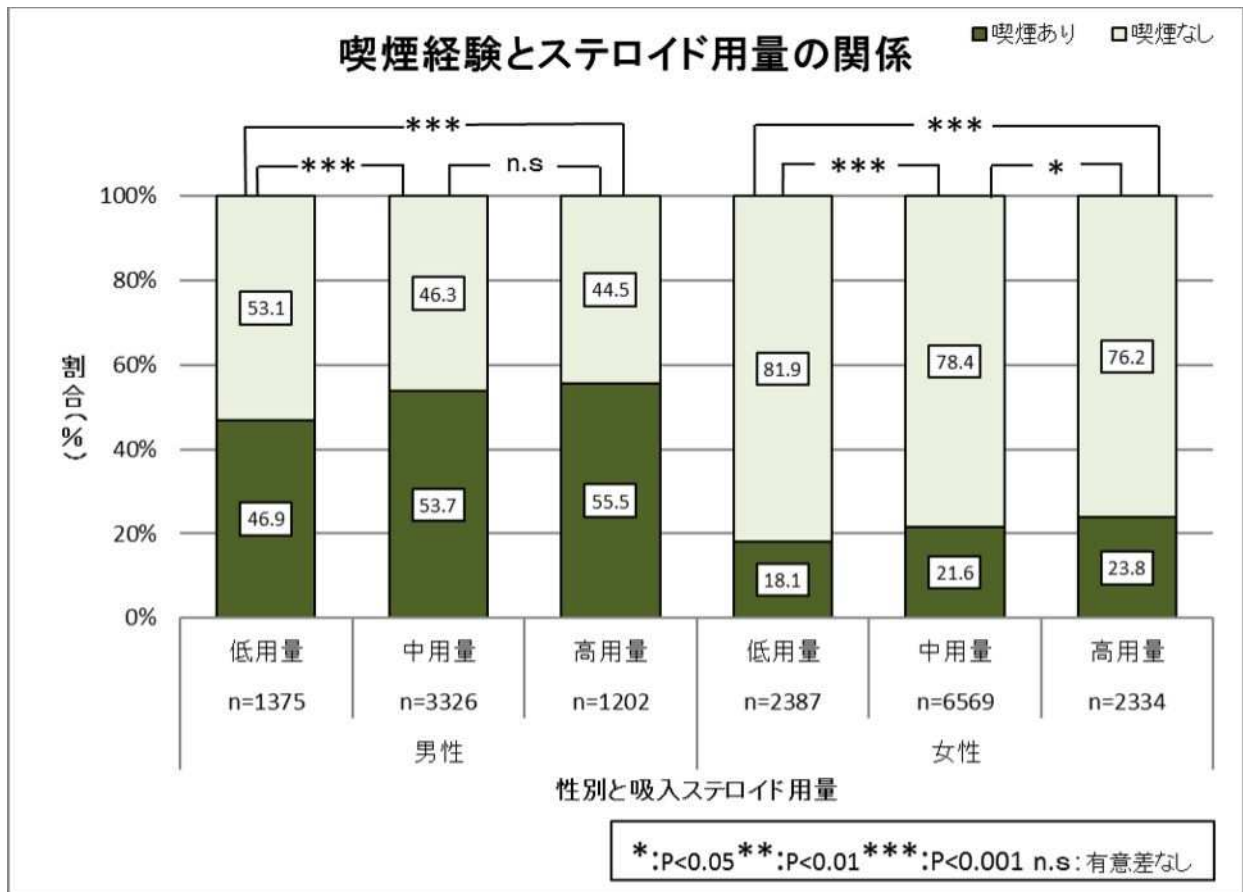
イ プリンクマン指数と重症度

リジット解析を行った結果、女性に有意差が多く認められた。



ウ 喫煙経験と吸入ステロイド用量の関係

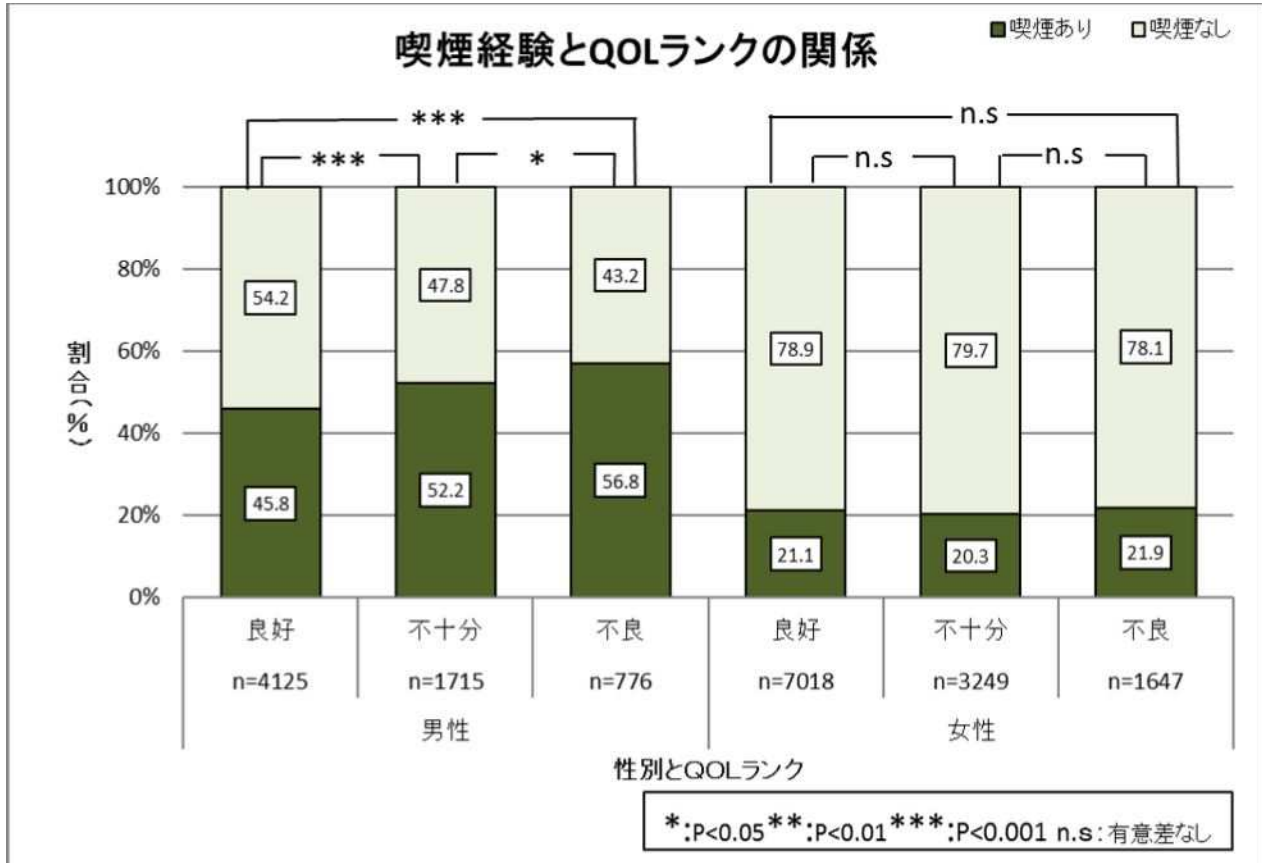
男女とも吸入ステロイド用量が高用量になるほど喫煙歴がある者の割合が高くなった。カイ二乗検定を行った結果、吸入ステロイドの用量から、喫煙経験と吸入ステロイド量に関連性があることが示唆された。



エ 喫煙経験とQOLランクの関係

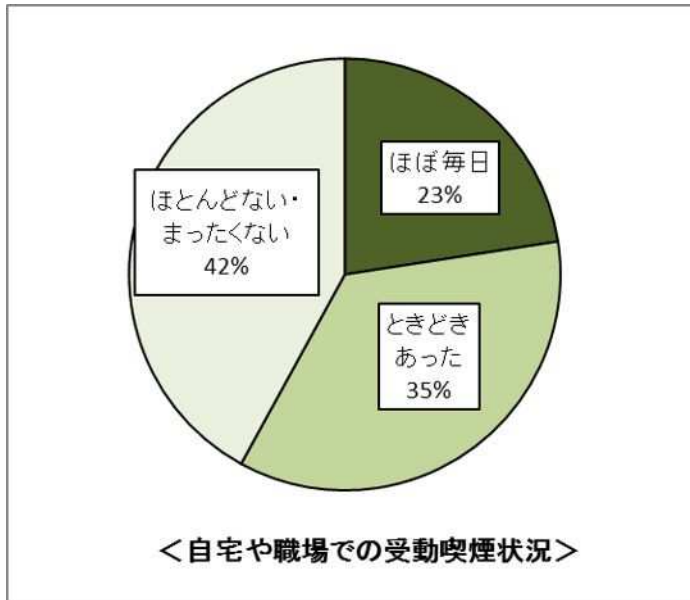
QOLが「不良」「不十分」の者は、「良好」の者に比べて喫煙歴ありの割合が男性で高くなった。

カイ二乗検定を行った結果、男性のQOL低下は喫煙経験が関連する可能性が示唆された。

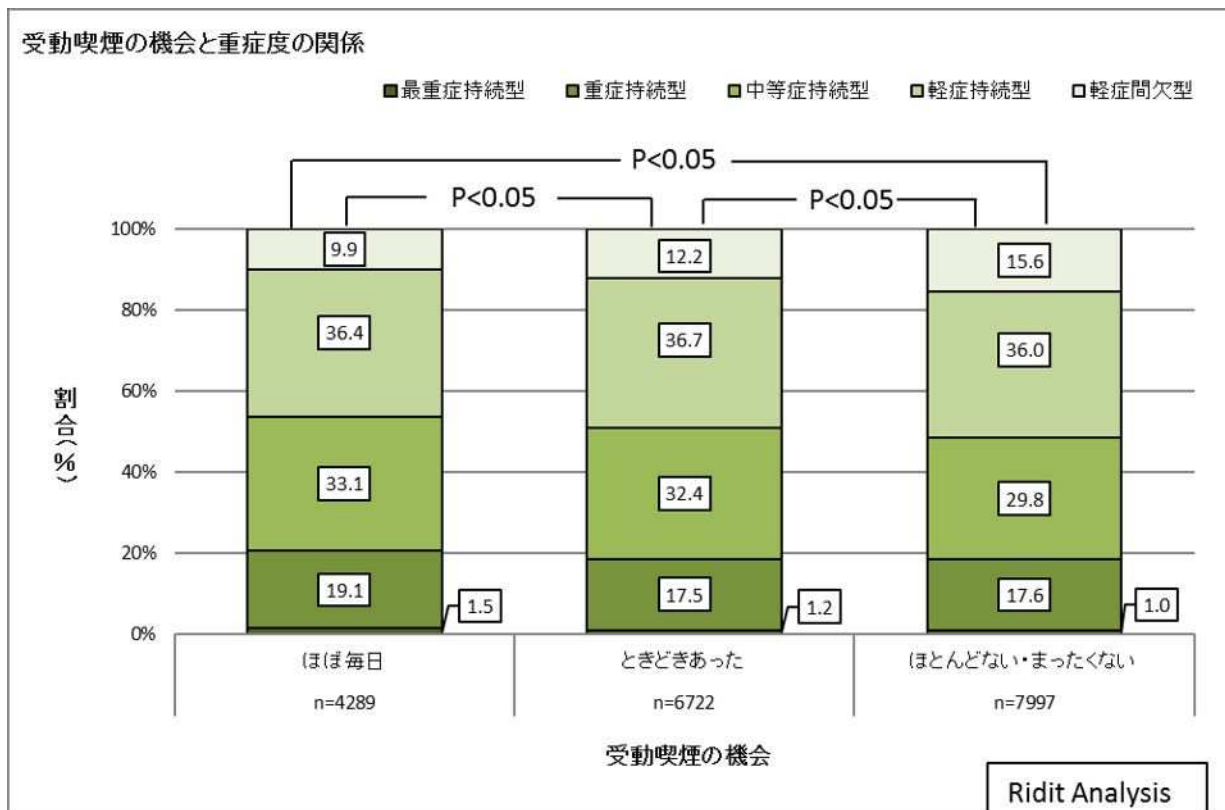


質問 15 受動喫煙の状況について

自宅や職場などでの受動喫煙の機会についての質問では、58%が何らかの機会があったと回答していた。

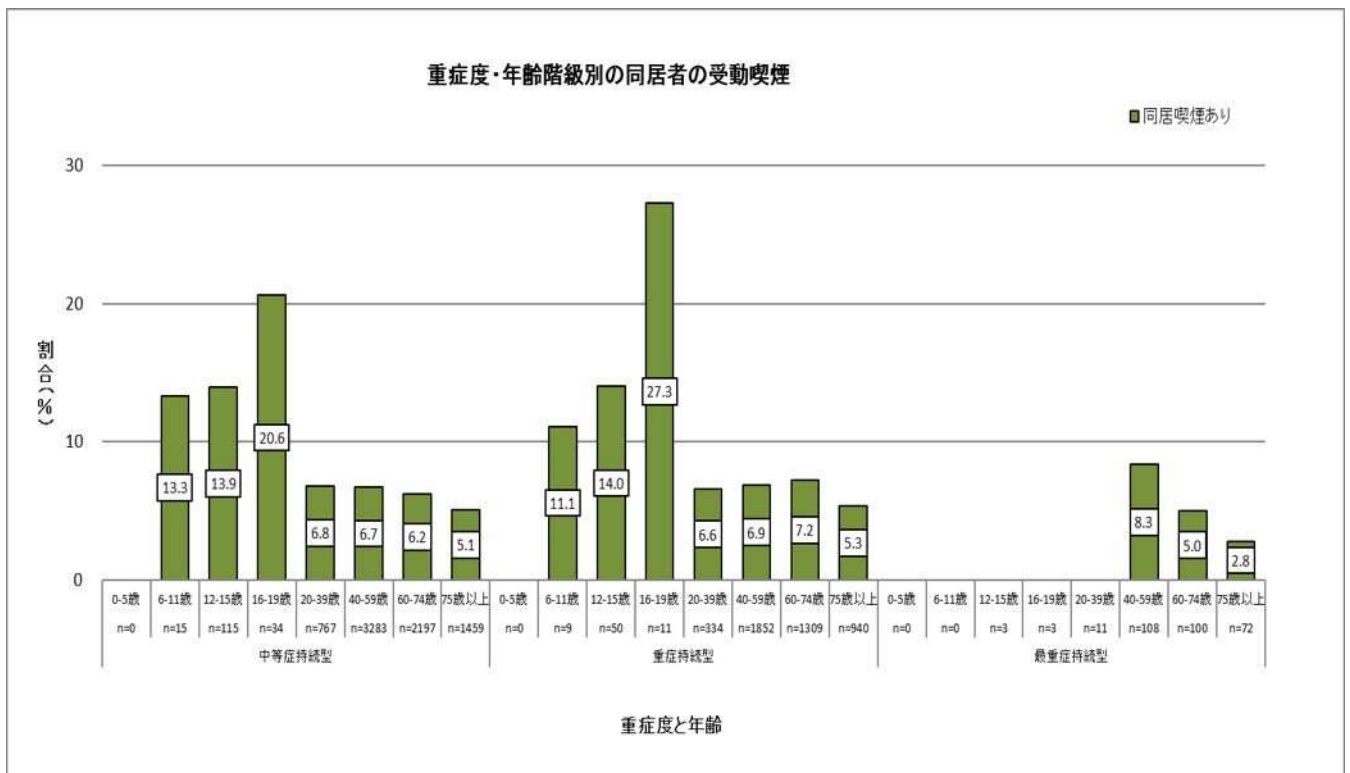
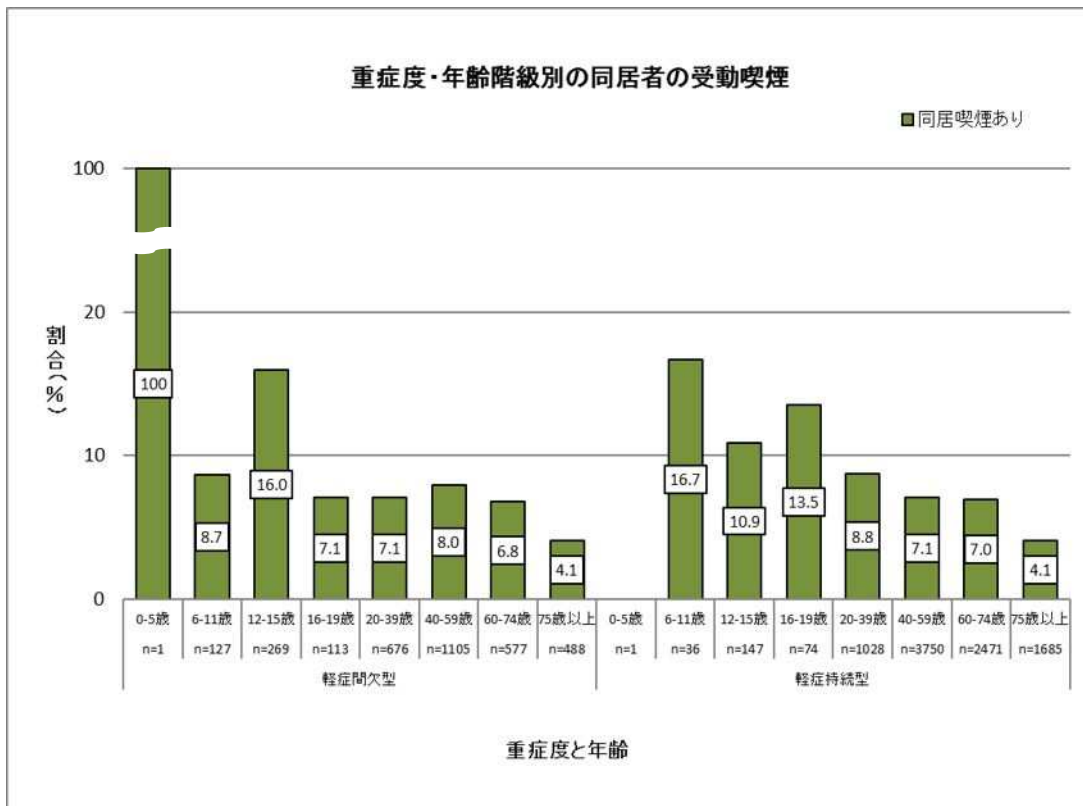


受動喫煙の機会と重症度の関係では、リジット解析を行った結果、受動喫煙の機会が多いほど重症の割合が高くなる傾向にあった。



主治医診療報告書より 同居者の受動喫煙

重症度別年齢階級別にみた同居者の受動喫煙では、19歳以下の受動喫煙の割合が多い傾向にあった。

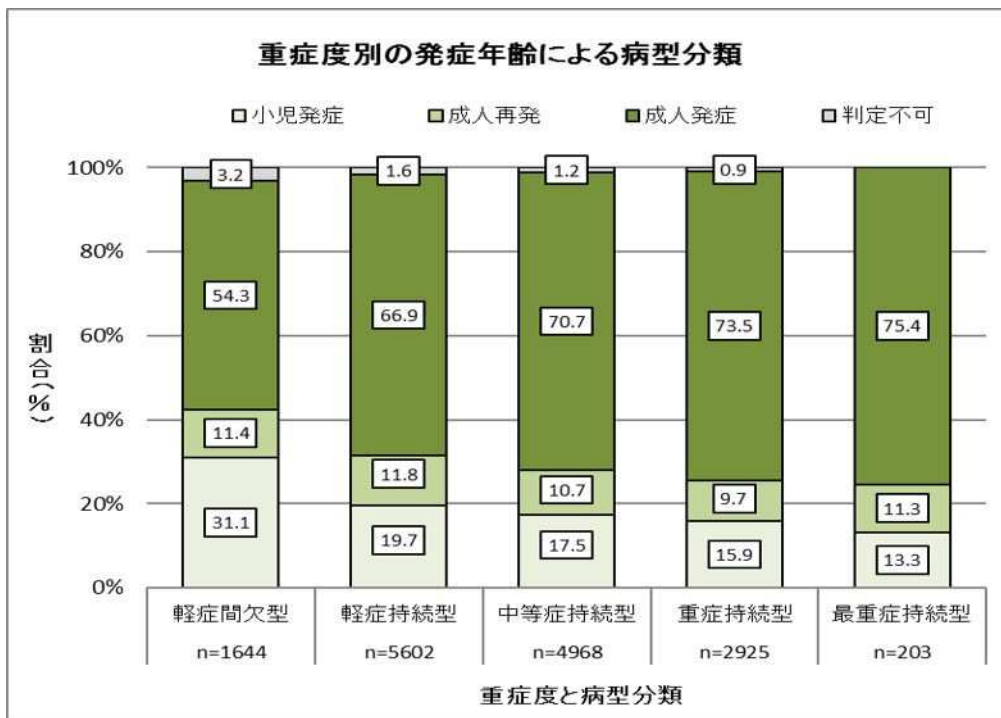
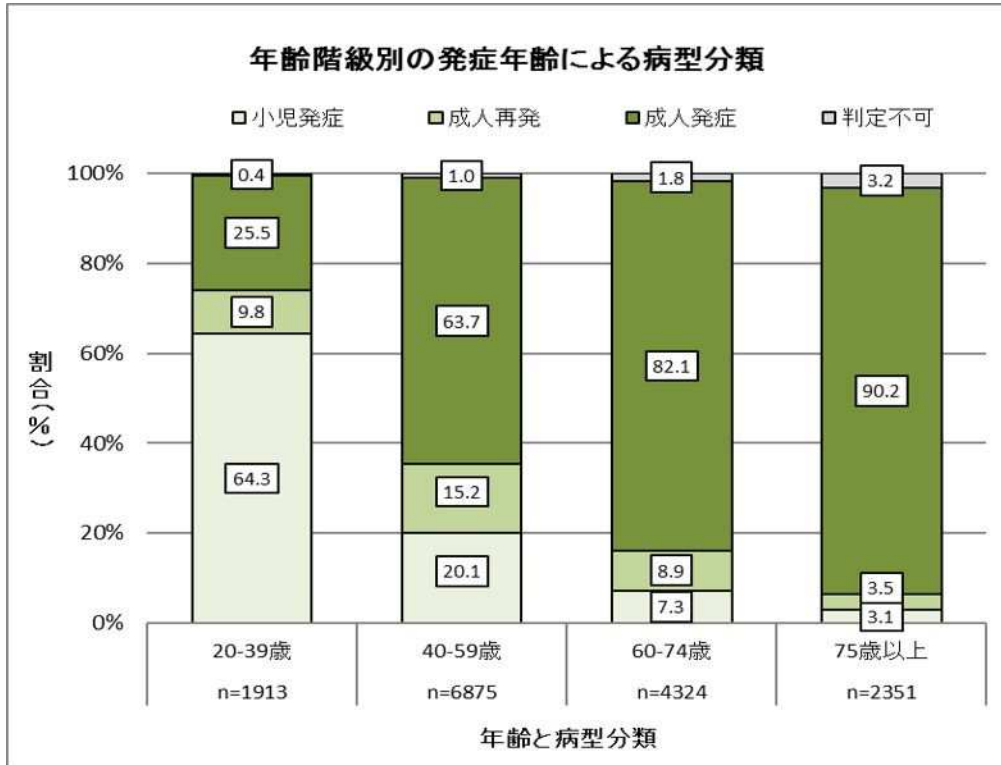


(6) 既往、合併症、家族歴

質問 16 発症年齢

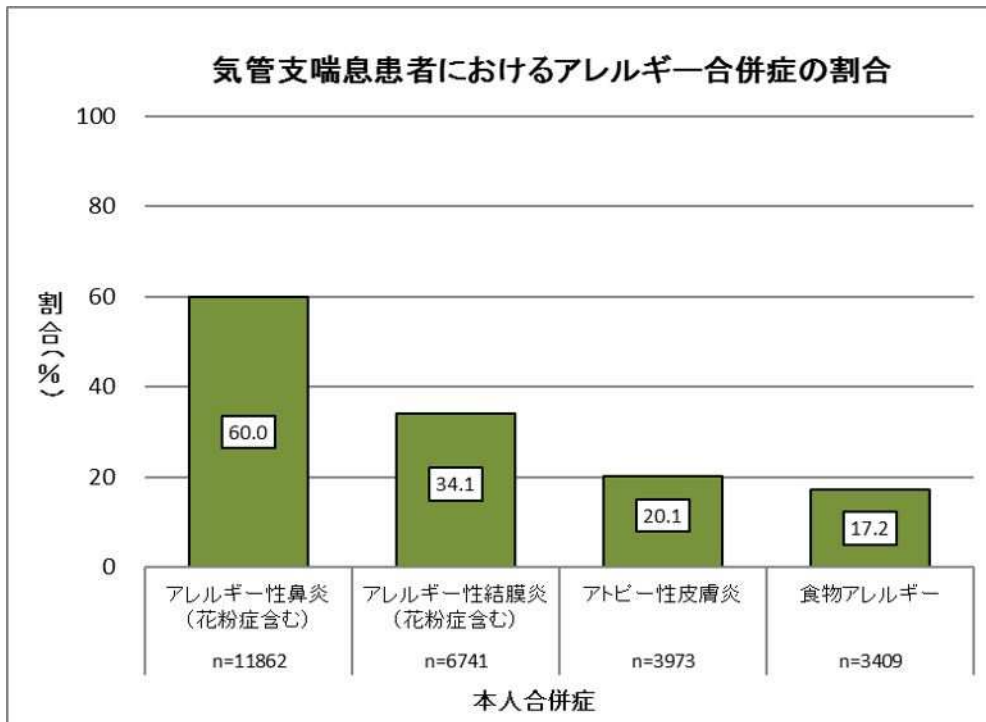
成人群（20歳以上）について、発症年齢による病型分類を行った結果、年齢階級別にみると、年齢があがるにつれて成人発症の割合が高くなった。

また、重症度別にみると、重症度が上がるにつれ、成人発症の割合が高くなった。

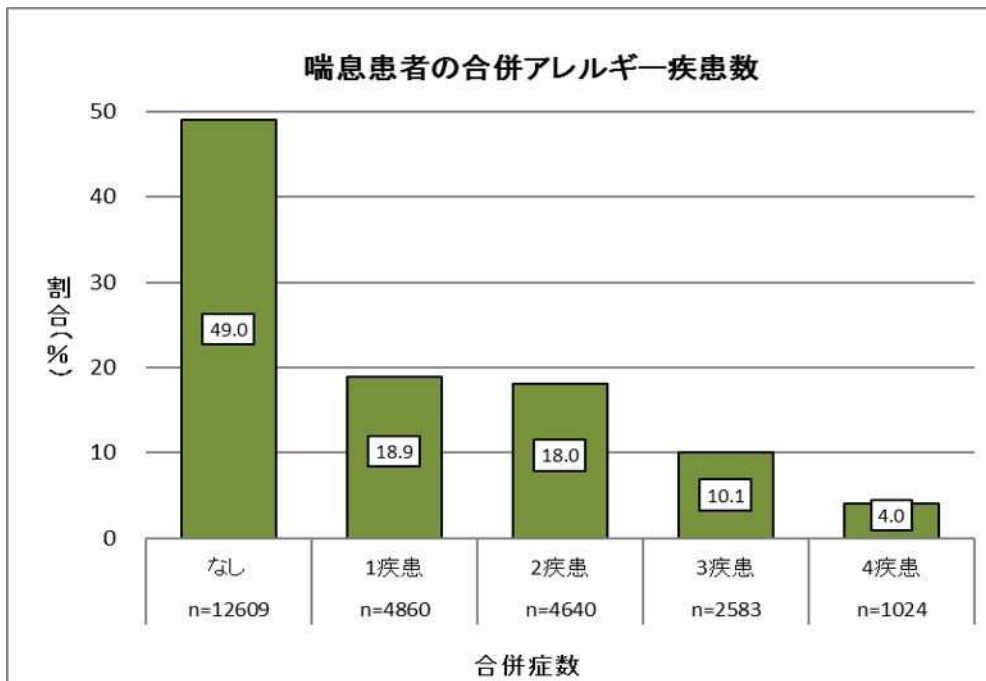


質問 17 合併症

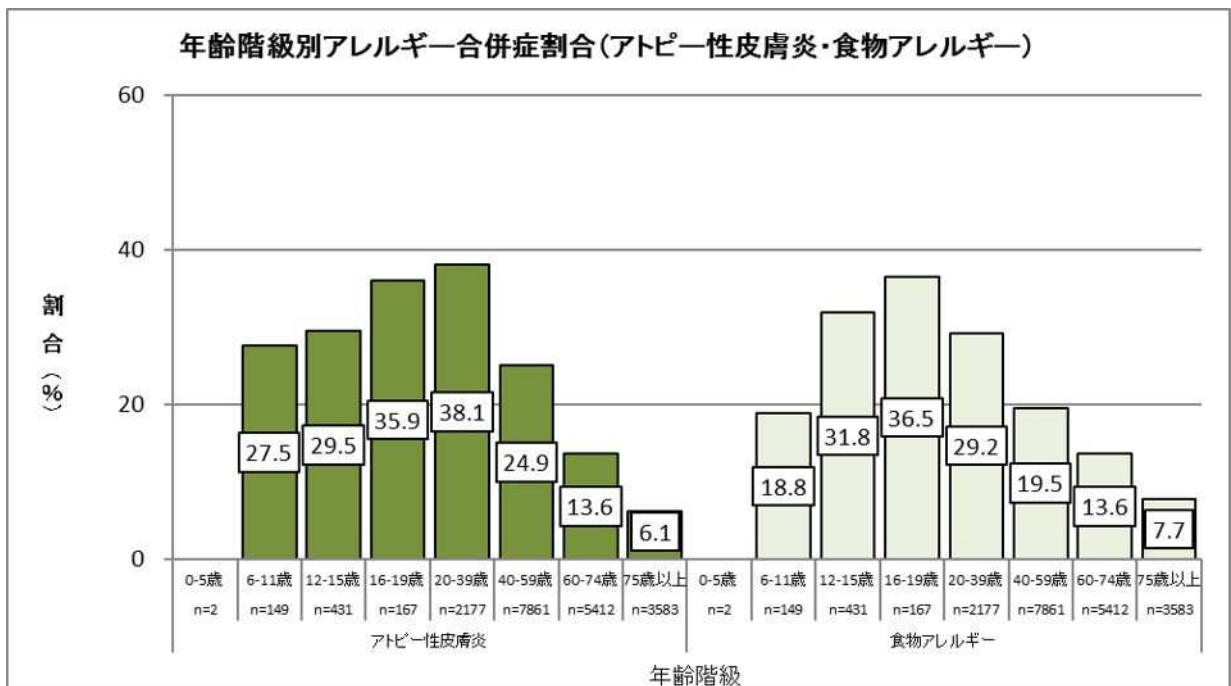
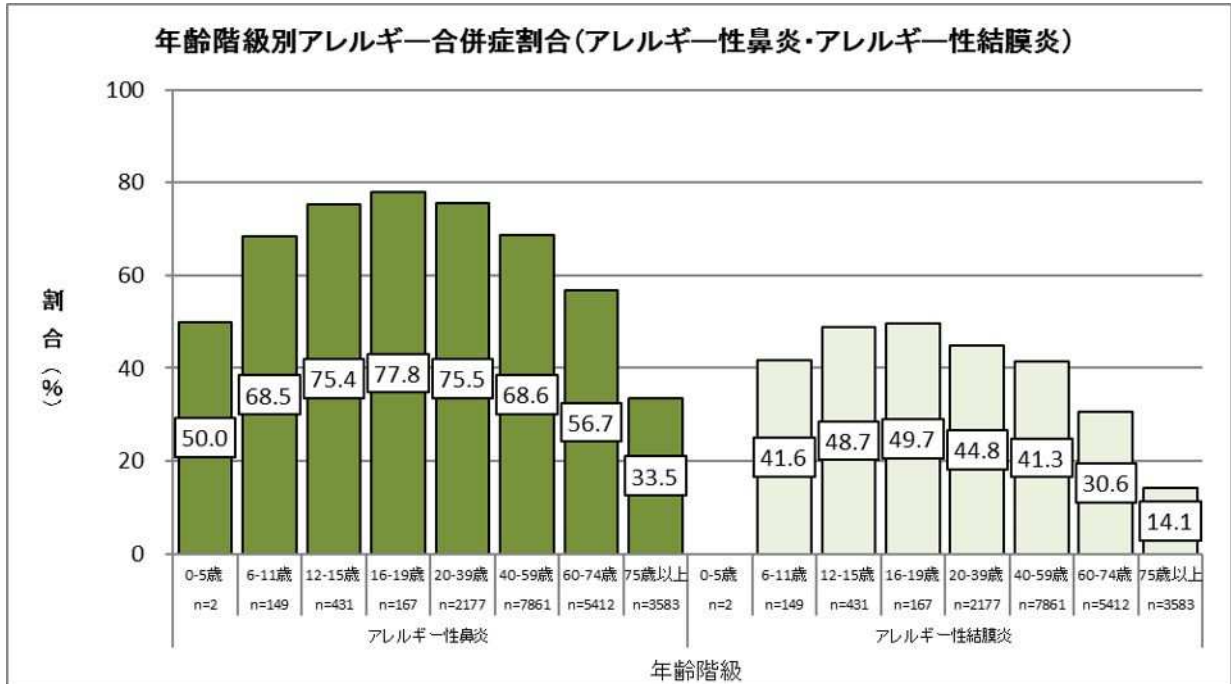
認定喘息患者のアレルギー合併症の割合は、アレルギー性鼻炎が 60.0%と最も多かった。次に多かったのはアレルギー性結膜炎（34.1%）だった。



喘息患者の合併アレルギー疾患数をみると、喘息以外にアレルギー疾患を持っている者が 51.0%いた。

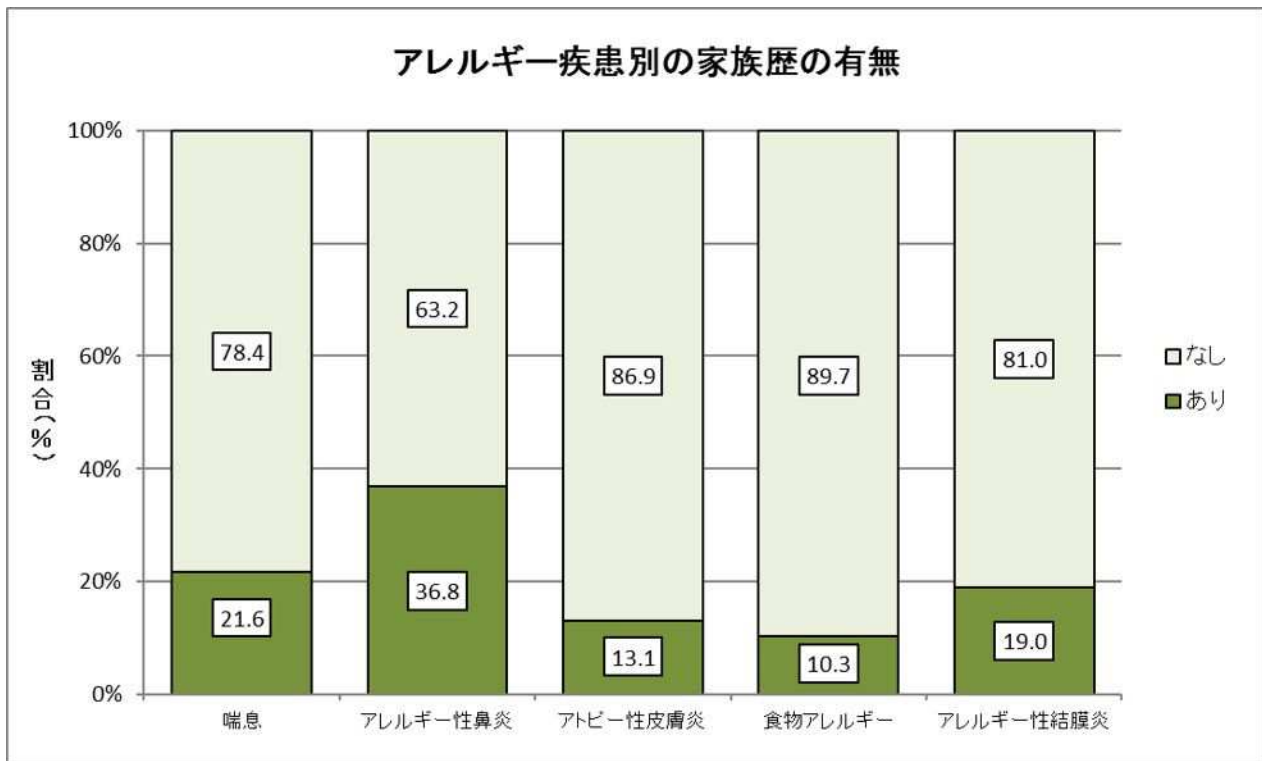


年齢階級別のアレルギー合併症のうち、アレルギー性鼻炎が合併症の6歳から59歳までは、それぞれの年齢階級別の6割を超えている。



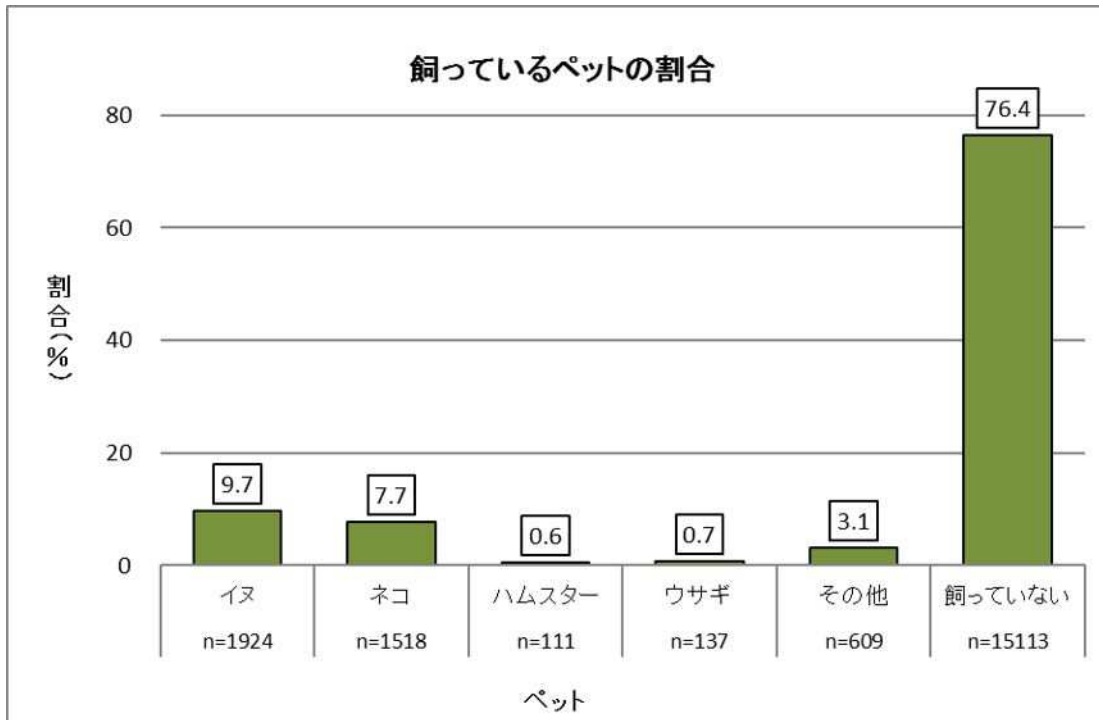
質問 17 家族歴（父母と兄弟姉妹の範囲内）

喘息患者のアレルギー疾患別の家族歴をみると、最も多い割合は、アレルギー性鼻炎の36.8%だった。



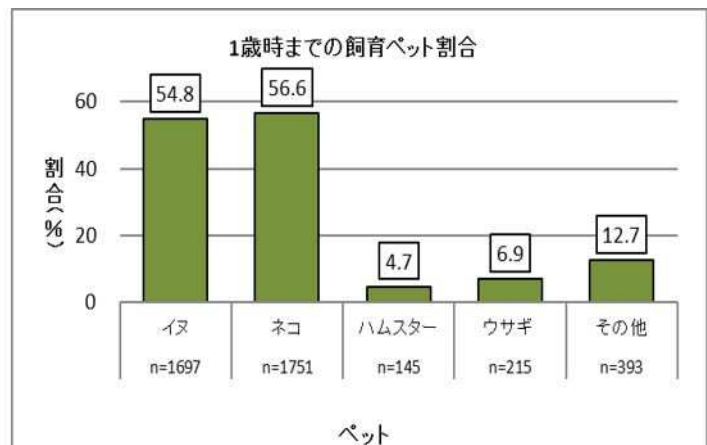
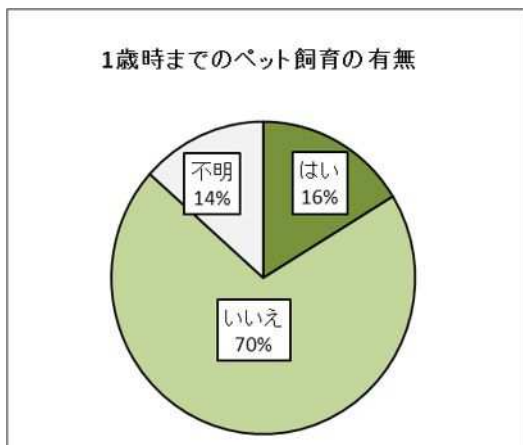
質問 18・19 生活環境（ペット）

ペットの飼育は喘息の増悪リスクとされている。現在飼っているペットを聞いたところ、イヌは9.7%、ネコは7.7%だった。



1歳時までのペット飼育の有無は以下の通りであった。

1歳時までの飼育ありと回答した者のうちペットの内訳を聞いたところ、イヌ・ネコが多かった。



アンケート回答状況(全年齢)

	成人(16歳以上)	小児(15歳以下)	計	
アンケート記載あり	19200	582	19782	全体回収率76.9%
アンケート記載なし	5737	197	5934	
計	24937	779	25716	

Q1日中症状有無

	なし	月1-3回	週1-2回	週3回以上	無効	総計
集計	8826	6415	2449	1796	6230	25716
	34.3%	24.9%	9.5%	7.0%	24.2%	100.0%

Q2夜間症状

	なし	月1-3回	週1-2回	週3回以上	無効	総計
集計	12919	4544	1327	696	6230	25716
	50.2%	17.7%	5.2%	2.7%	24.2%	100.0%

Q3日常生活支障

	はい	いいえ	無効	総計
集計	4054	15367	6295	25716
	15.8%	59.8%	24.5%	100.0%

Q4発作止め治療薬

	なし	月1-3回	週1-2回	週3回以上	無効	総計
集計	11101	4048	1325	2600	6642	25716
	43.2%	15.7%	5.2%	10.1%	25.8%	100.0%

Q5受診頻度

	定期的	調子が悪いときだけ	受診なし	無効	総計
集計	17324	1703	349	6340	25716
	67.4%	6.6%	1.4%	24.7%	100.0%

Q6救急外来受診

	はい	いいえ	無効	総計
集計	1286	18283	6147	25716
	5.0%	71.1%	23.9%	100.0%

Q7コントロール自覚

	できなかった	あまりよくできなかった	まあよくできた	よくできた	無効	総計
集計	262	1210	9157	8848	6239	25716
	1.0%	4.7%	35.6%	34.4%	24.3%	100.0%

Q8吸入薬怠薬(アドヒアランス)

	処方どおり	週1-2回使わないことがある	週3回以上使わない	使わない	処方なし	無効	総計
集計	14263	1990	837	778	1476	6372	25716
	55.5%	7.7%	3.3%	3.0%	5.7%	24.8%	100.0%

怠薬の理由

	忘れる	副作用が心配	効果なし	面倒	忙しい	調子悪いときのみ	その他
	1631	234	19	62	231	1213	165

Q9飲み薬怠薬

	処方どおり	週1-2回使わないことがある	週3回以上使わない	使わない	処方なし	無効	総計
集計	13089	1079	383	432	4358	6375	25716
	50.9%	4.2%	1.5%	1.7%	16.9%	24.8%	100.0%

怠薬の理由

忘れる	副作用が心配	効果なし	面倒	忙しい	調子悪いときのみ	その他
859	88	7	15	109	571	113

Q10受診意向

	有症状時受診	定期受診	無効	総計
集計	2199	17218	6299	25716
	8.6%	67.0%	24.5%	100.0%

Q11治療目標

	なし	発作回復	支障容認	支障なし	無効	総計
集計	1272	2593	3923	11433	6495	25716
	4.9%	10.1%	15.3%	44.5%	25.3%	100.0%

Q12PEF等

	利用している	認知のみ	知らない	無効	総計
集計	1637	8488	8803	6788	25716
	6.4%	33.0%	34.2%	26.4%	100.0%

利用状況

両方利用	PEFのみ	ぜん息日記	無効	総計
464	822	237	114	1637

知っているが利用していない

忘れる	面倒である	必要と思わない	忙しい	医師のすすめなし	その他
648	611	1882	583	3660	869

Q13ACT等

	利用あり	認知のみ	知らない	無効	総計
集計	1553	2055	14878	7230	25716
	6.0%	8.0%	57.9%	28.1%	100.0%

利用している質問票

ACT	ACQ	JPAC	SACRA	その他・不明
390	17	19	36	950

知っているが利用していない

面倒である	必要と思わない	医師のすすめなし	忙しい	その他
130	394	1010	142	256

Q14能動喫煙

	なし	喫煙歴あり	無効	総計
集計	13492	5974	6250	25716
	52.5%	23.2%	24.3%	100.0%

Q15受動喫煙

	毎日	ときどき	ほとんどない	無効	総計
集計	4319	6783	8046	6568	25716
	16.8%	26.4%	31.3%	25.5%	100.0%

Q16発症時期

	初発	再発	無効	総計
集計	13868	2949	8899	25716
	53.9%	11.5%	34.6%	100.0%

Q17家族歴

	本人	父	母	兄弟姉妹	なし
喘息		1442	1629	2203	
鼻炎	11862	2635	3480	4950	2102
皮膚炎	3973	501	607	1871	6760
食アレ	3409	382	750	1273	7457
結膜炎	6741	1070	1820	2520	5239

Q18現在ペット

イヌ	ネコ	ハムスター	ウサギ	その他	飼っていない
1924	1518	111	137	609	15113

Q19乳児期ペット

	はい	いいえ	不明	無効	総計
集計	3095	13375	2554	6692	25716
	12.0%	52.0%	9.9%	26.0%	100.0%

Q19-1乳児期ペット

イヌ	ネコ	ハムスター	ウサギ	その他
1697	1751	145	215	393

Q20環境整備指導

	はい	いいえ	無効	総計
集計	11464	7418	6834	25716
	44.6%	28.8%	26.6%	100.0%

Q20指導内容

掃除	ダニ対策	寝具管理	禁煙	ペット飼育	その他
9361	6861	7333	3924	2715	619

Q21生活環境整備

	前	後		前	後
窓を開けて掃除	10771	15337	防ダニ製品	2418	6692
週1回以上床掃除	10557	15173	カバー等洗濯	9399	14893
乾拭き	5253	8901	毛布等丸洗い	8551	14132
水拭き	4153	7411	寝具に掃除機	2739	6488
5分以上寝室掃除	5884	10487	寝具丸洗い	2365	4797
カーテン丸洗い	4694	8151	寝具天日干	8500	12674
フローリング	8065	14085	天日干し→掃除機	2169	5300
カーペット等	4474	8693	マットレス立てかけ	2604	5293
布ソファなし	6416	10635	マットレス掃除機	1672	4149
クッション等なし	3831	7396	ペットバット丸洗い	3741	6730

Q22整備効果実感

	はい	いいえ	無効	総計
集計	10650	6315	8751	25716
	41.4%	24.6%	34.0%	100.0%

Q23改善策の意識

定期受診	服薬	ダニ対策	ストレス	禁煙	睡眠
12797	12549	5449	4804	3207	3705