

令和 5 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 4 年 4 月～令和 5 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 4 年 4 月～令和 5 年 3 月認定分）

*集計の対象となった主治医診療報告書は 21,860 枚、健康・生活環境に関する質問票は 19,102 枚であった。

主な結果

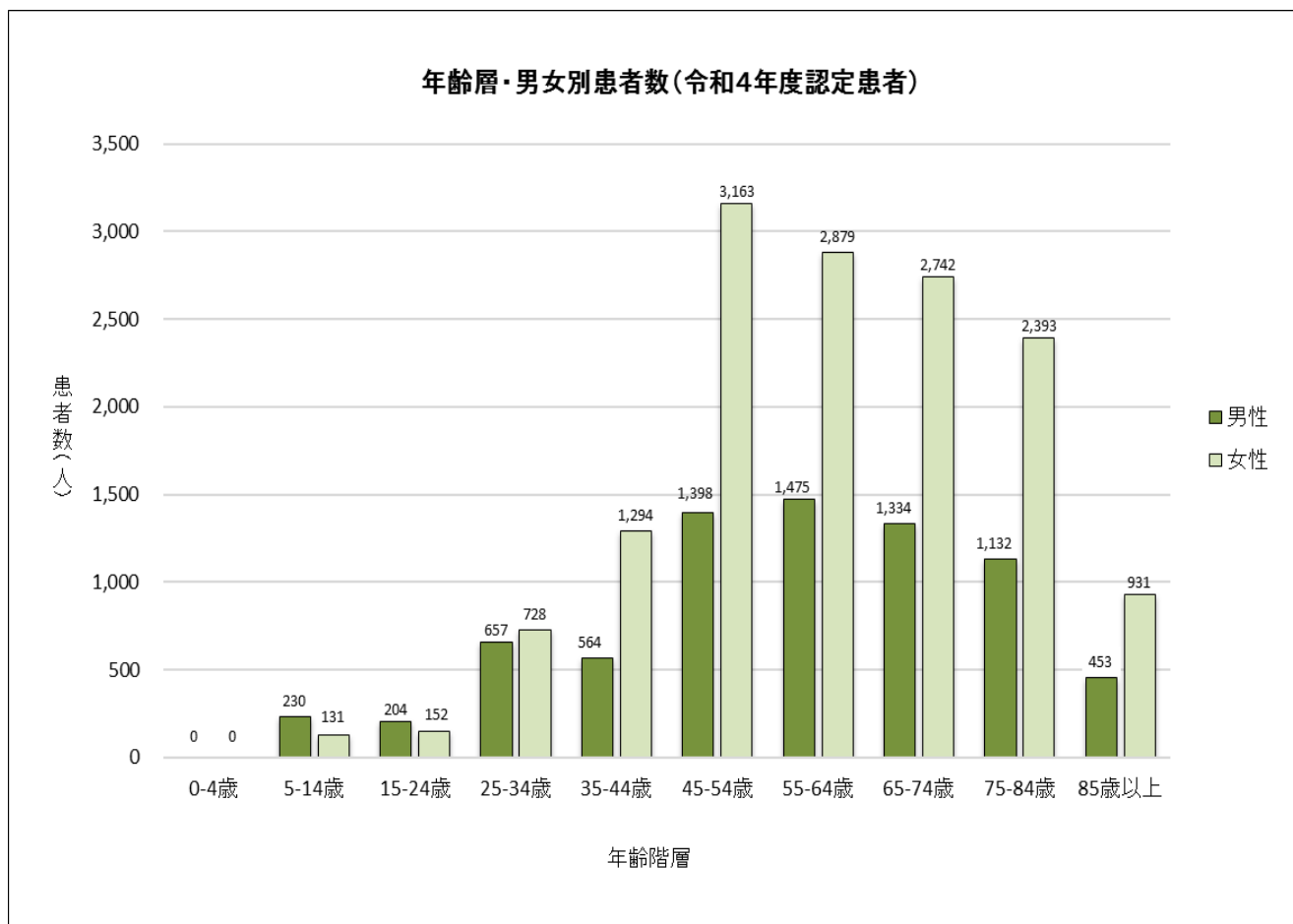
(1) 認定患者の主な交絡因子

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	14,413	65.9
	男性	7,447	34.1
	総計	21,860	100.0
年齢階級	0～5歳	1	0.0
	6～11歳	148	0.7
	12～15歳	398	1.8
	16～19歳	166	0.8
	20～39歳	2,090	9.6
	40～59歳	8,094	37.0
	60～74歳	6,054	27.7
	75歳以上	4,909	22.5
	総計	21,860	100.0
新規更新	新規	238	1.1
	更新	21,622	98.9
	総計	21,860	100.0
重症度分類	軽症間欠型	2,842	13.0
	軽症持続型	7,706	35.3
	中等症持続型	6,695	30.6
	重症持続型	4,172	19.1
	最重症持続型	313	1.4
	不明等	132	0.6
	総計	21,860	100.0

ア 性別・年齢階層別分布

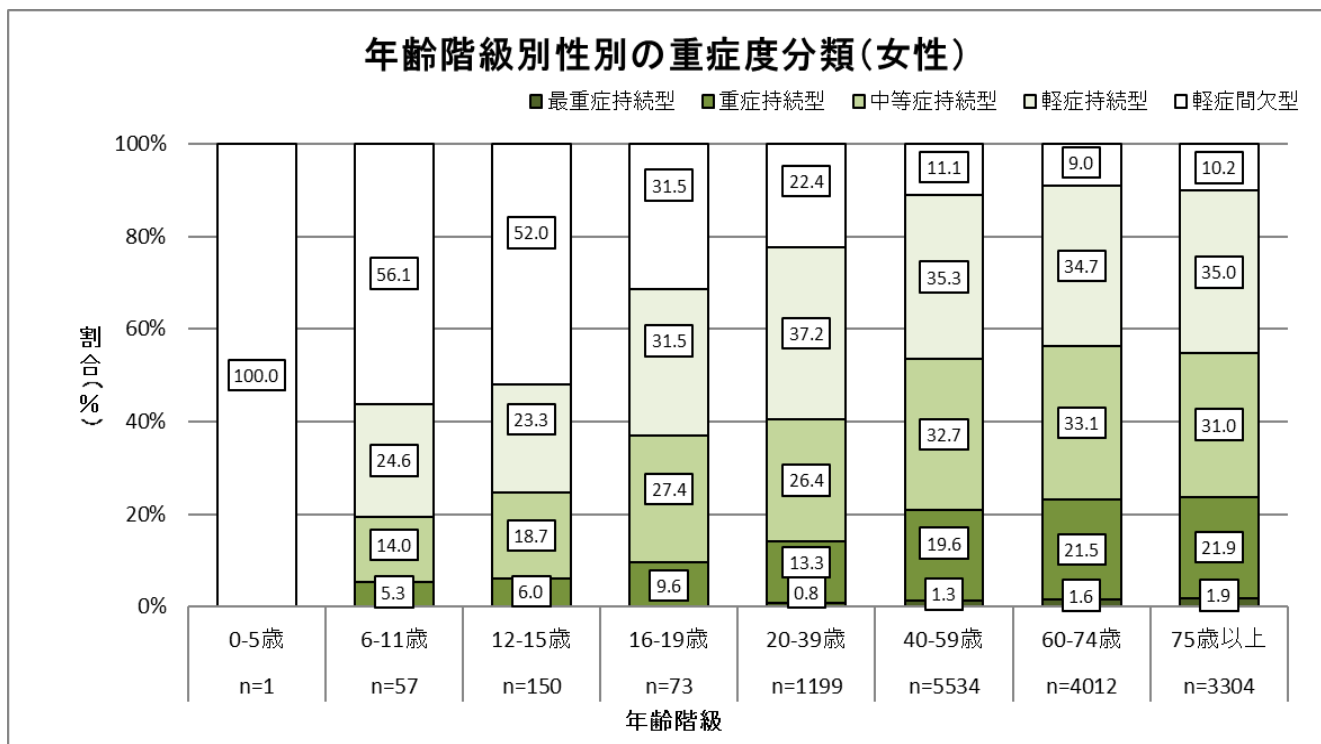
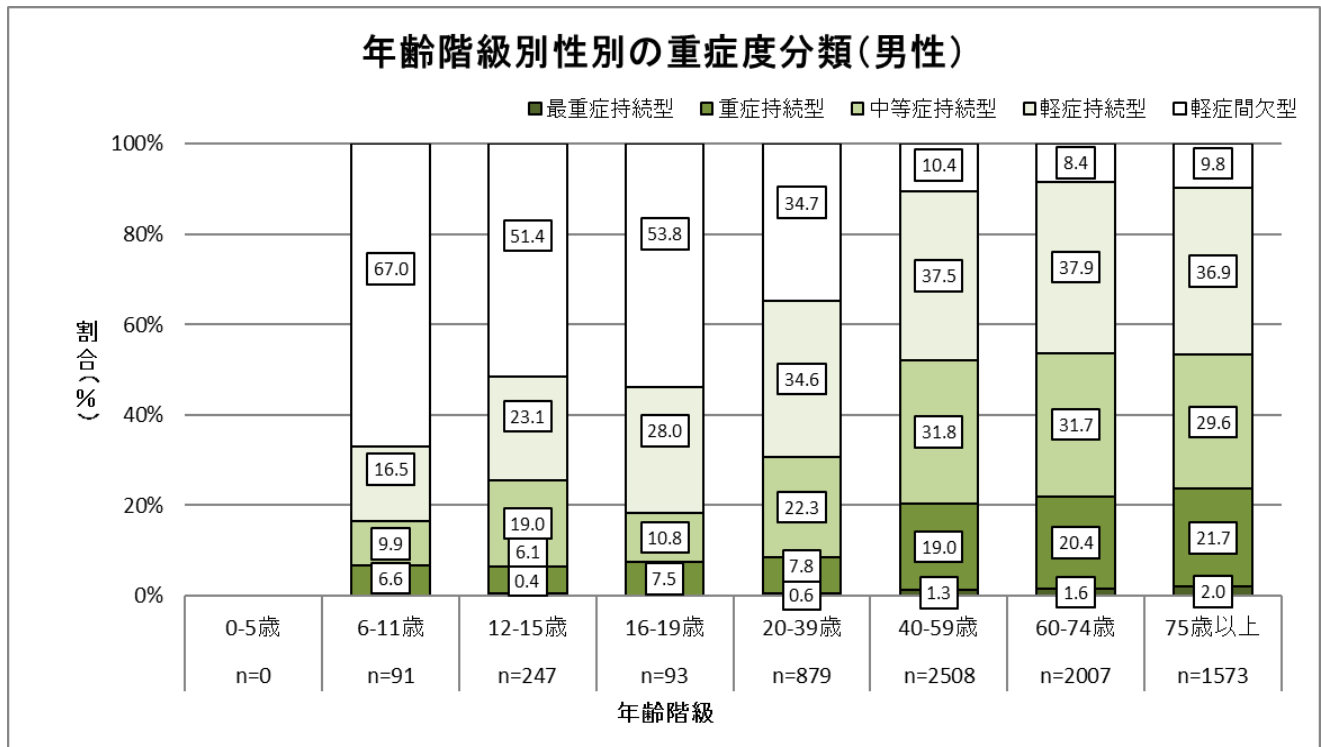
一般的にいわれる小児は男性が多く、成人は女性が多くなる傾向であることが確認できた。



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 13.0%、軽症持続型 35.3%、中等症持続型 30.6%、重症持続型 19.1%、最重症持続型 1.4%であった。前年度はそれぞれ 13.2%、36.2%、31.0%、17.7%、1.2%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10.8%、16歳以上が13.3%であった。

表 年齢階級別 QOL ランク (0～15 歳)

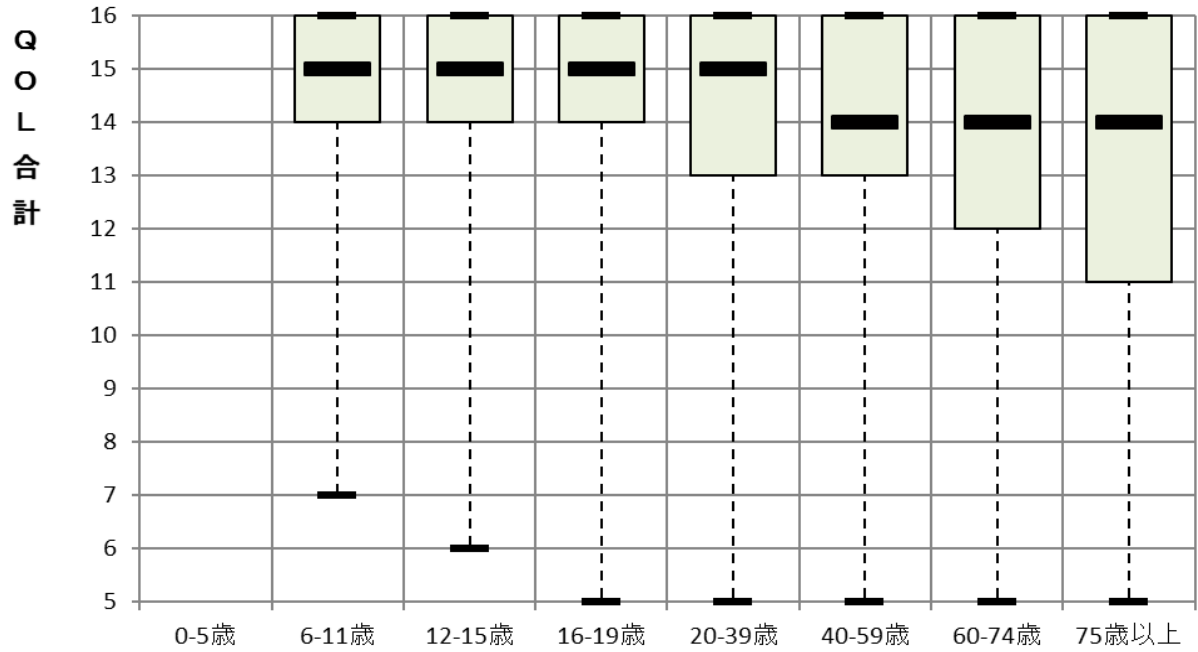
年齢階級		QOLランク(小児基準)			1～3小計	判定不能	総計
		1_良好	2_比較的良好	3_不良			
0-5	割合				0.0%	100.0%	100.0%
	人数	0	0	0	0	1	1
6-11	割合	44.4%	40.7%	15.0%	89.9%	10.1%	100.0%
	人数	59	54	20	133	15	148
12-15	割合	49.7%	41.3%	9.1%	80.4%	19.6%	100.0%
	人数	159	132	29	320	78	398
合計	割合	48.2%	41.1%	10.8%	82.8%	17.2%	100.0%
	人数	218	186	49	453	94	547

表 年齢階級別 QOL ランク (16 歳以上)

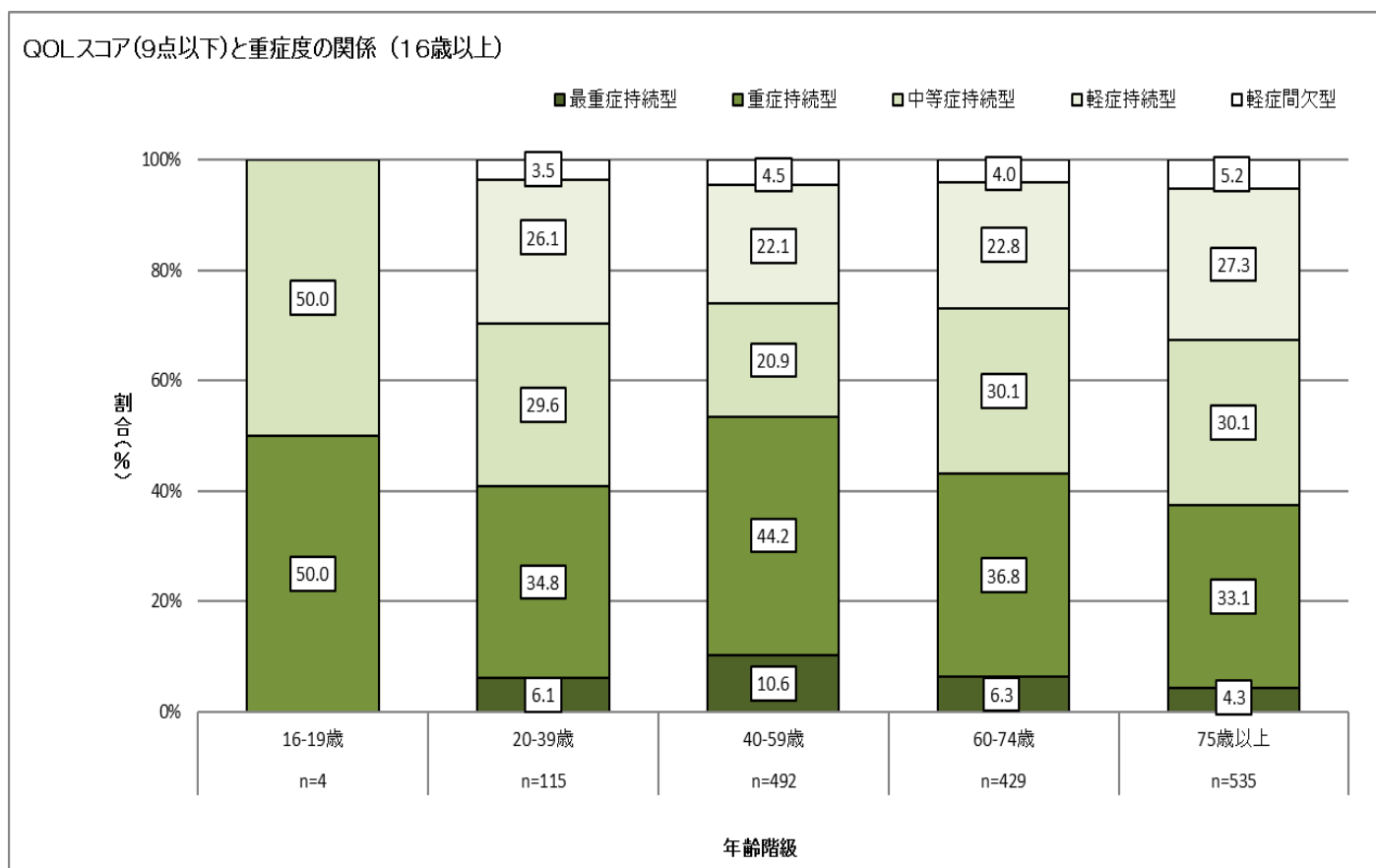
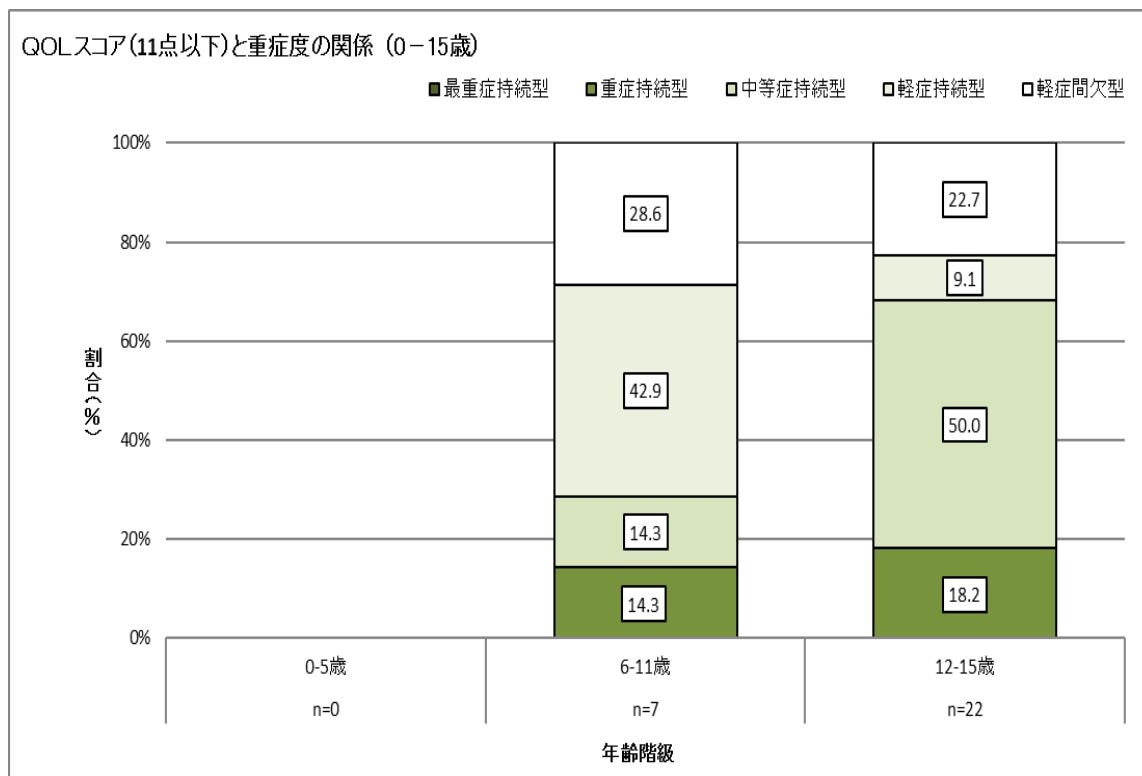
年齢階級		QOLランク(成人基準)			1～3小計	判定不能	総計
		1_良好	2_不十分	3_不良			
16-19	割合	73.4%	19.4%	7.1%	83.7%	16.3%	100.0%
	人数	102	27	10	139	27	166
20-39	割合	64.0%	25.3%	10.7%	84.7%	15.3%	100.0%
	人数	1,132	448	190	1,770	320	2,090
40-59	割合	61.6%	27.2%	11.3%	85.5%	14.5%	100.0%
	人数	4,264	1,880	779	6,923	1,171	8,094
60-74	割合	58.1%	28.9%	13.0%	84.3%	15.7%	100.0%
	人数	2,965	1,477	662	5,104	950	6,054
75以上	割合	48.5%	32.2%	19.3%	75.3%	24.7%	100.0%
	人数	1,794	1,190	713	3,697	1,212	4,909
合計	割合	58.2%	28.5%	13.3%	82.7%	17.3%	100.0%
	人数	10,257	5,022	2,354	17,633	3,680	21,313

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。

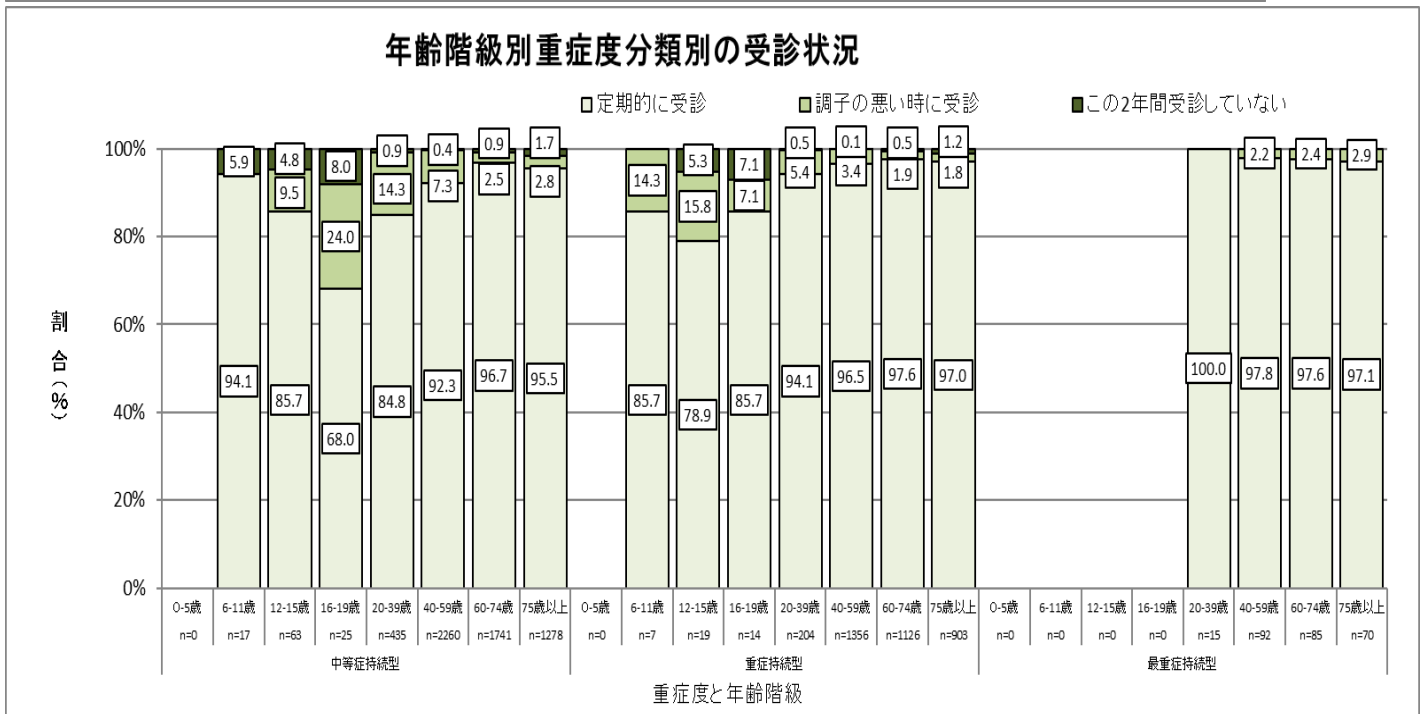
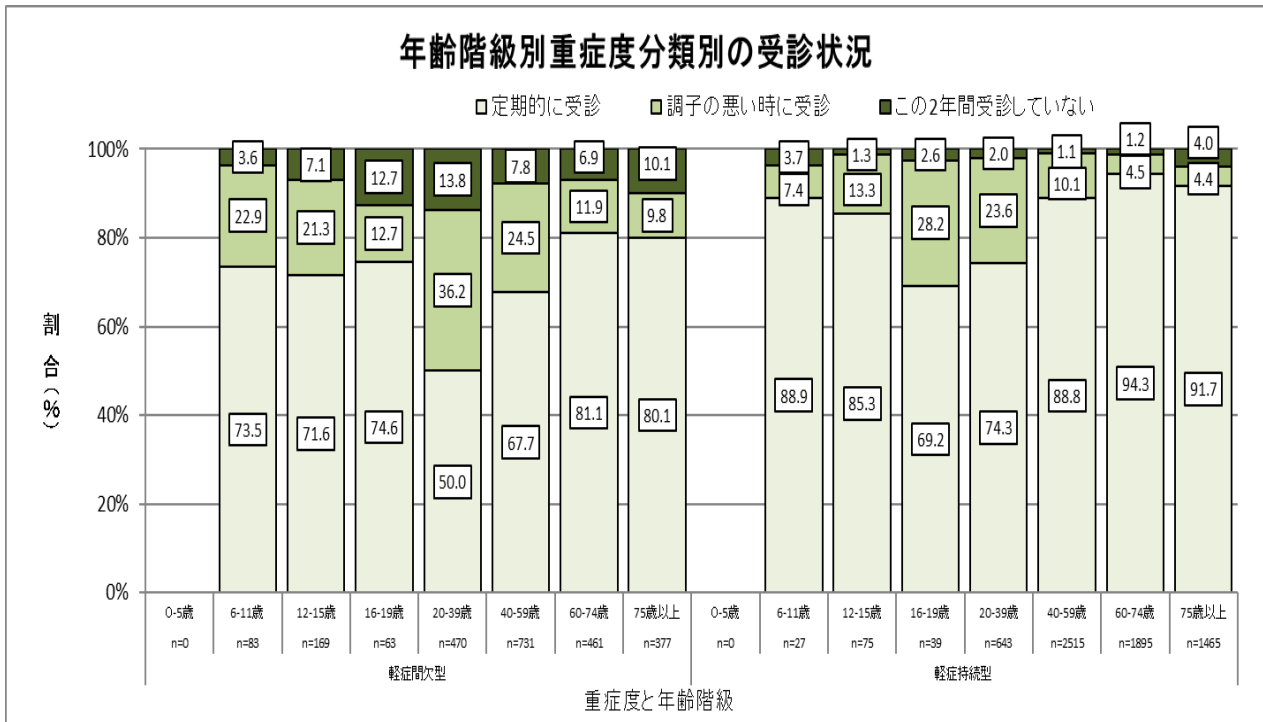


(2) 喘息の症状と受診の状況

質問5 医療機関の受診状況

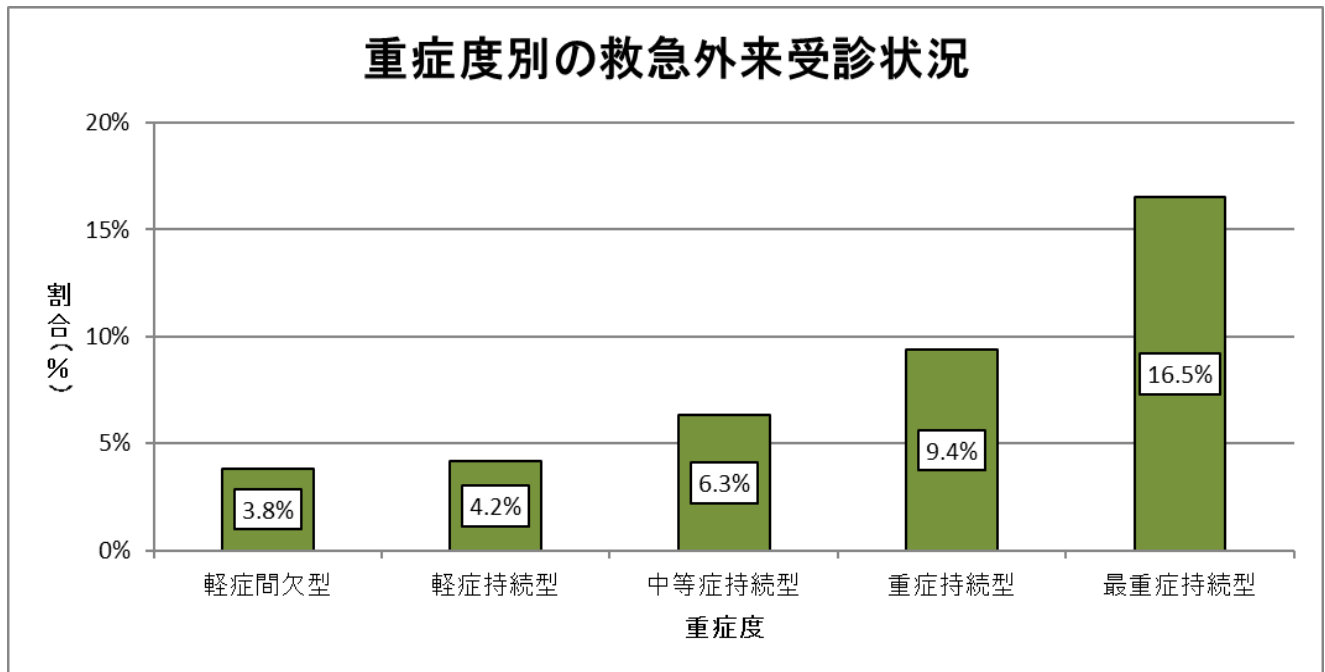
喘息の療養のためには、主治医の指示に従って定期的に通院することが重要とされているが、全体では、「定期的に受診」89.8%、「調子が悪い時に受診」8.0%、「この2年受診せず」2.2%であった。

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50.0%と低いが、それ以降は増加していた。

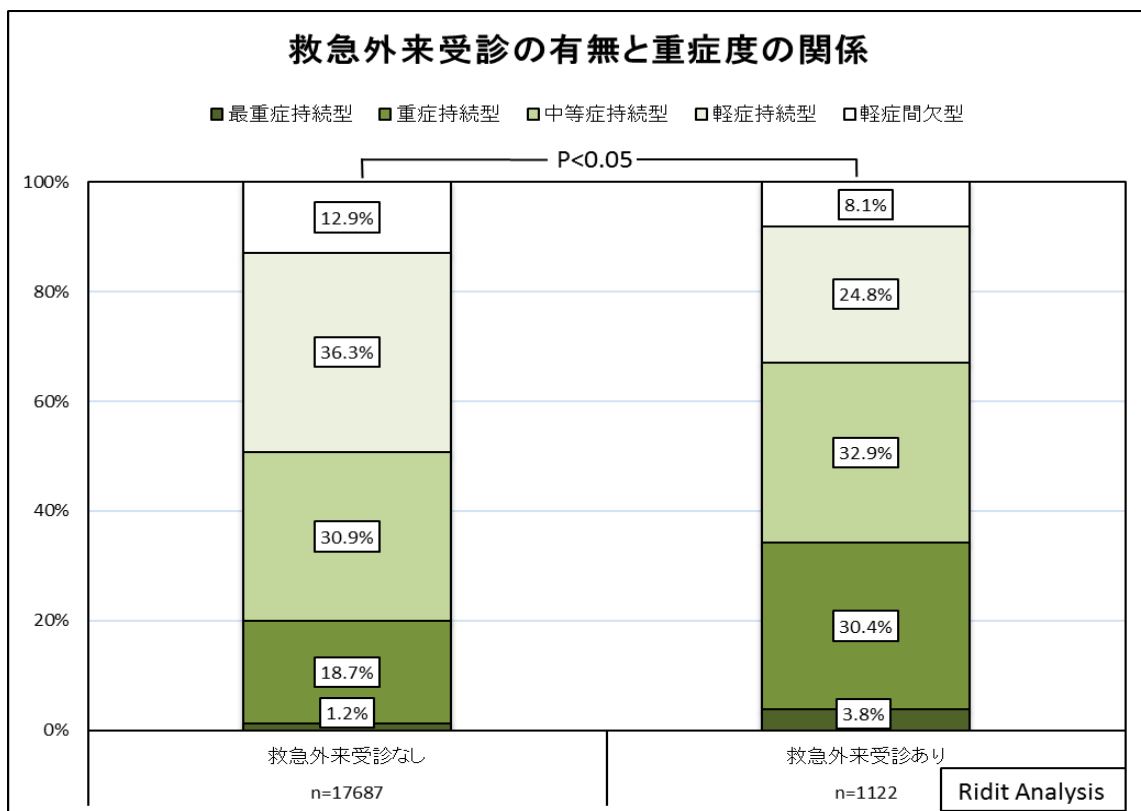


質問 6 救急外来の受診状況

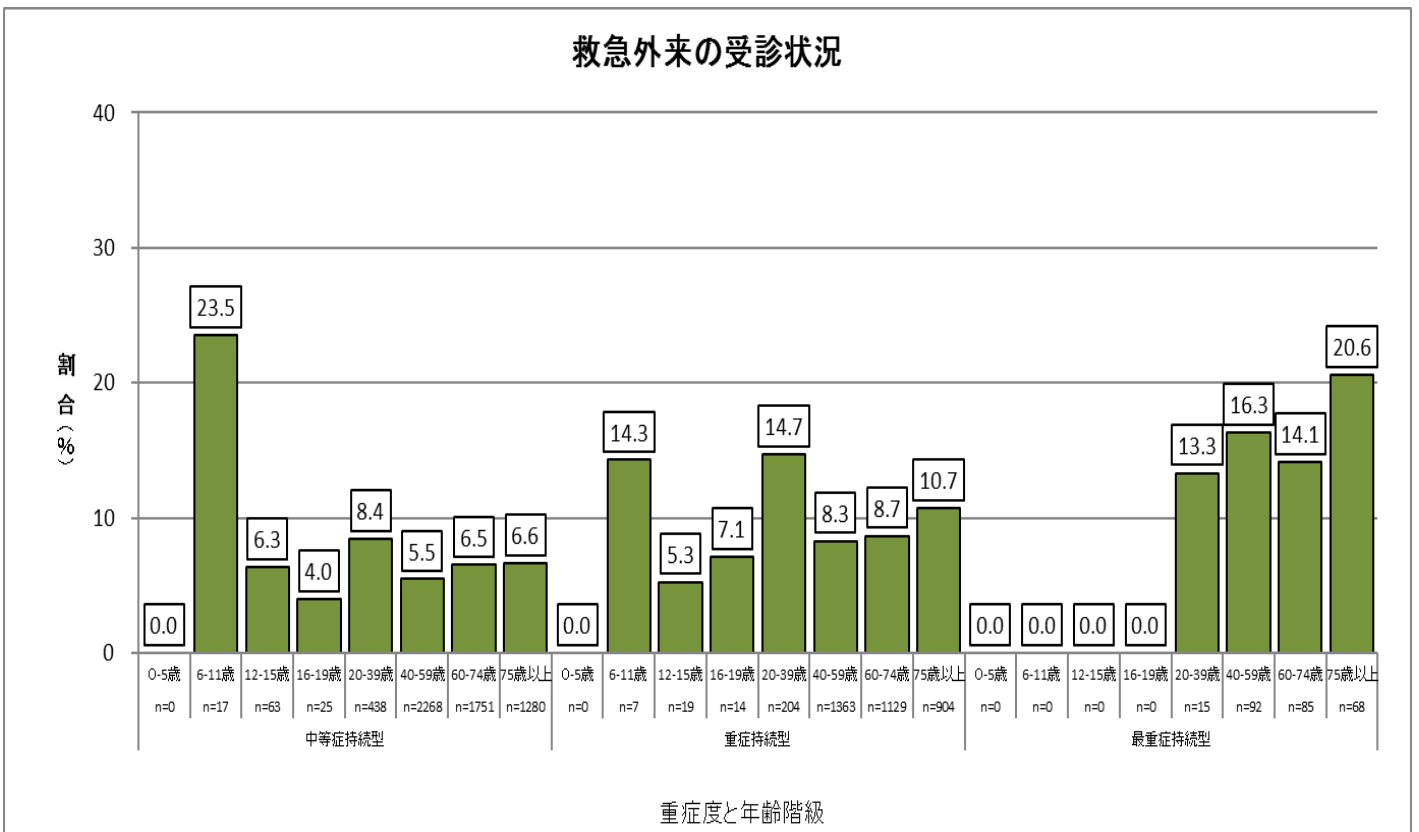
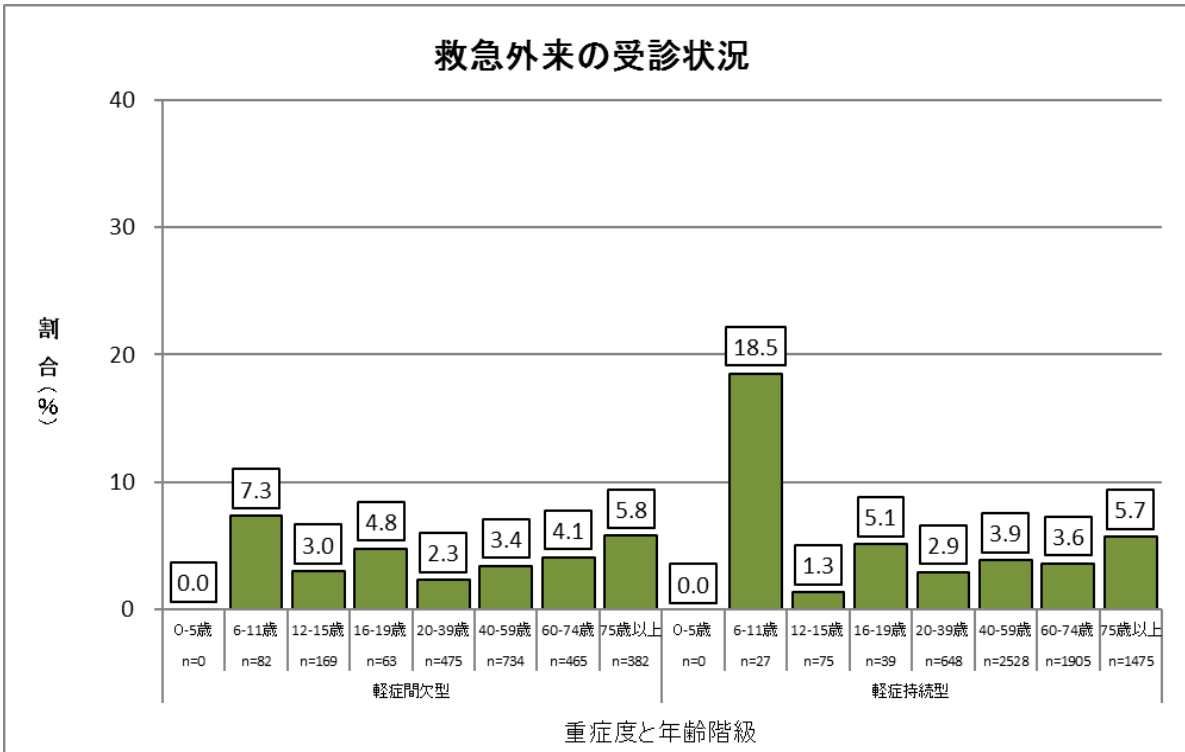
最近 2 年間で救急外来を受診したかについて重症度分類別にみた割合では、重症度が上がるほど救急外来受診が多くなっていた。



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、救急外来の受診の有無と重症度の関係で有意差が認められた。

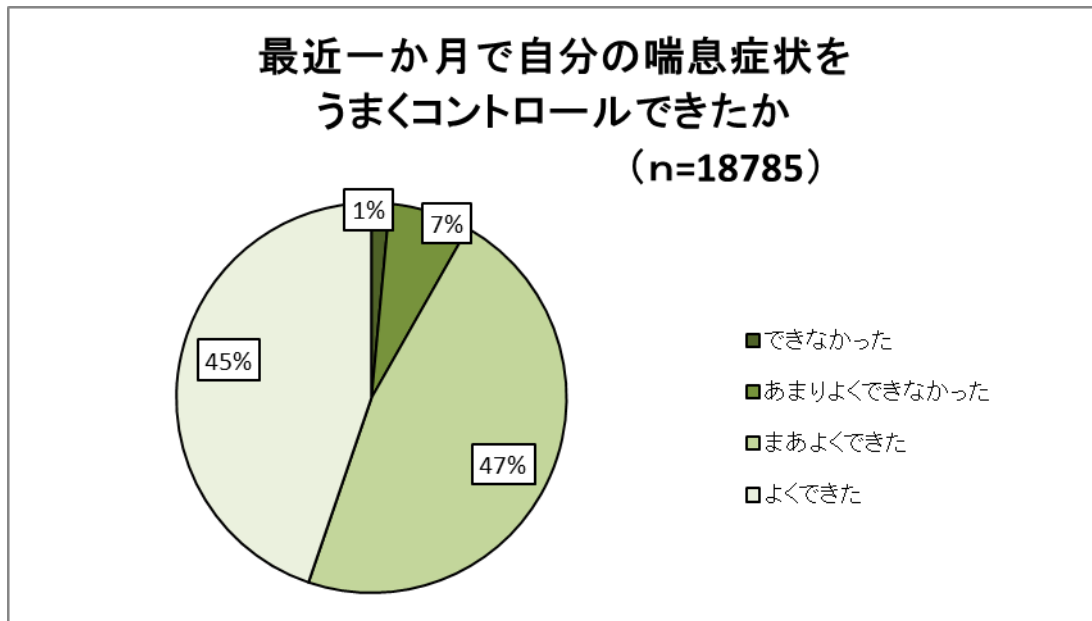


年齢階級別・重症度分類別の救急外来の受診状況を示した。

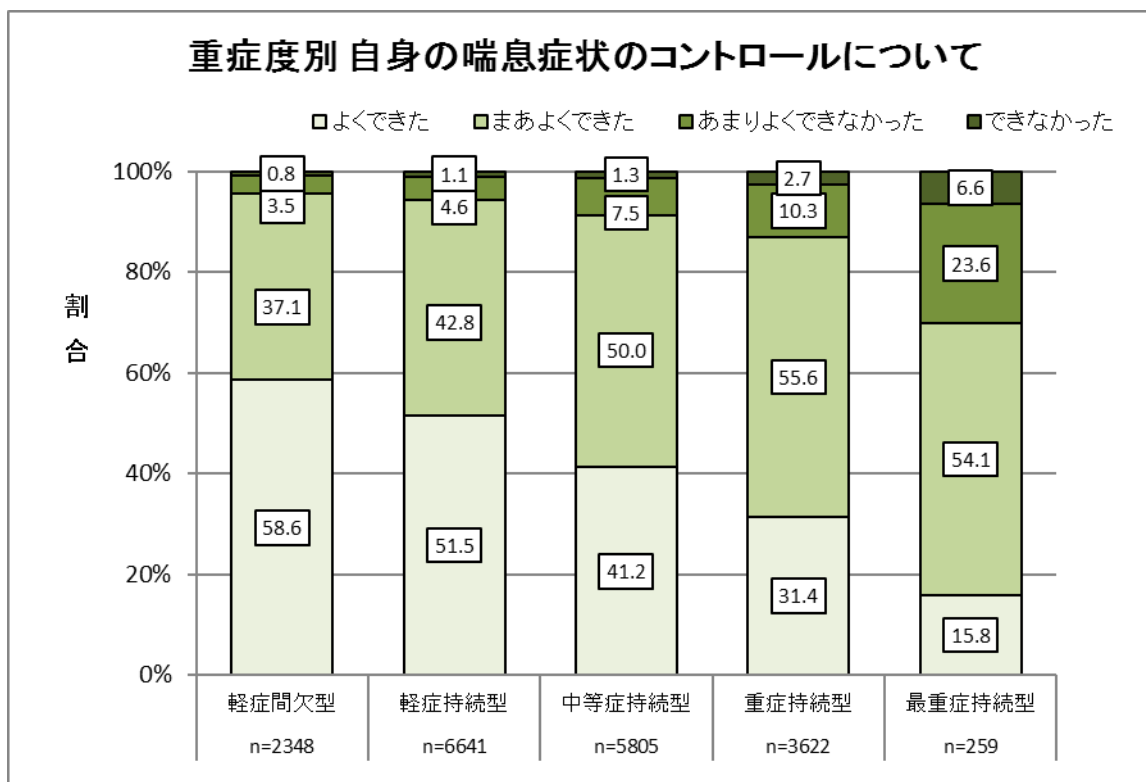


質問7 喘息のコントロール状況

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92%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。



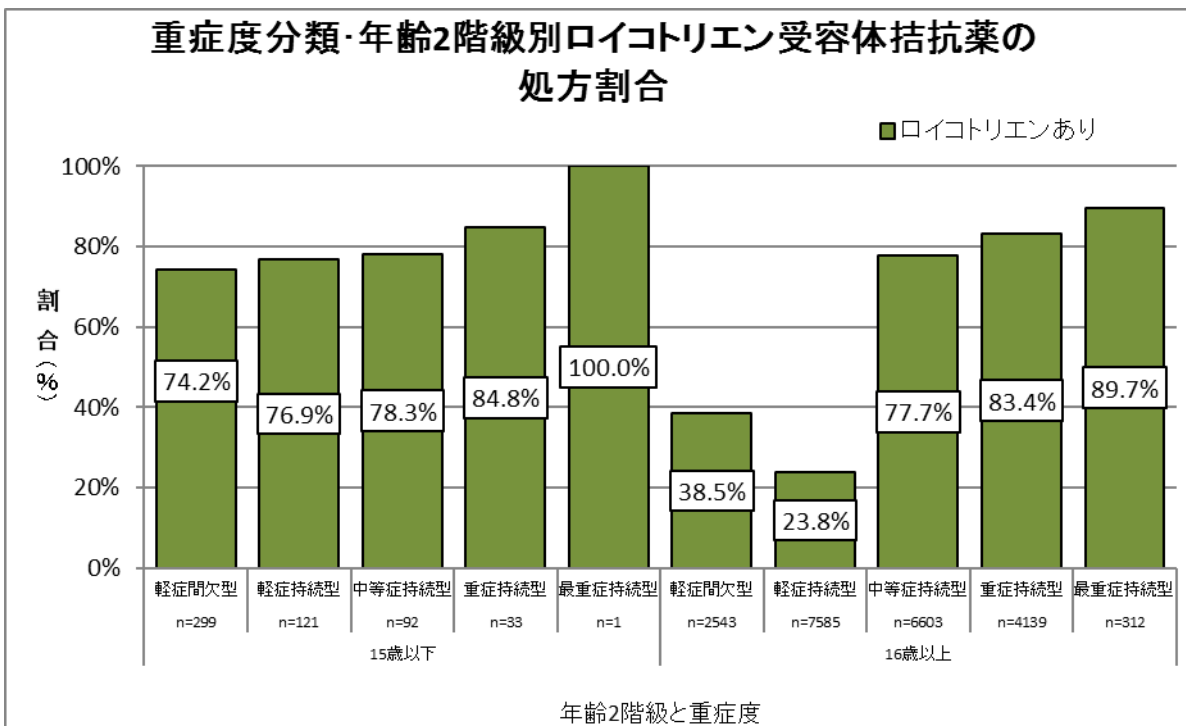
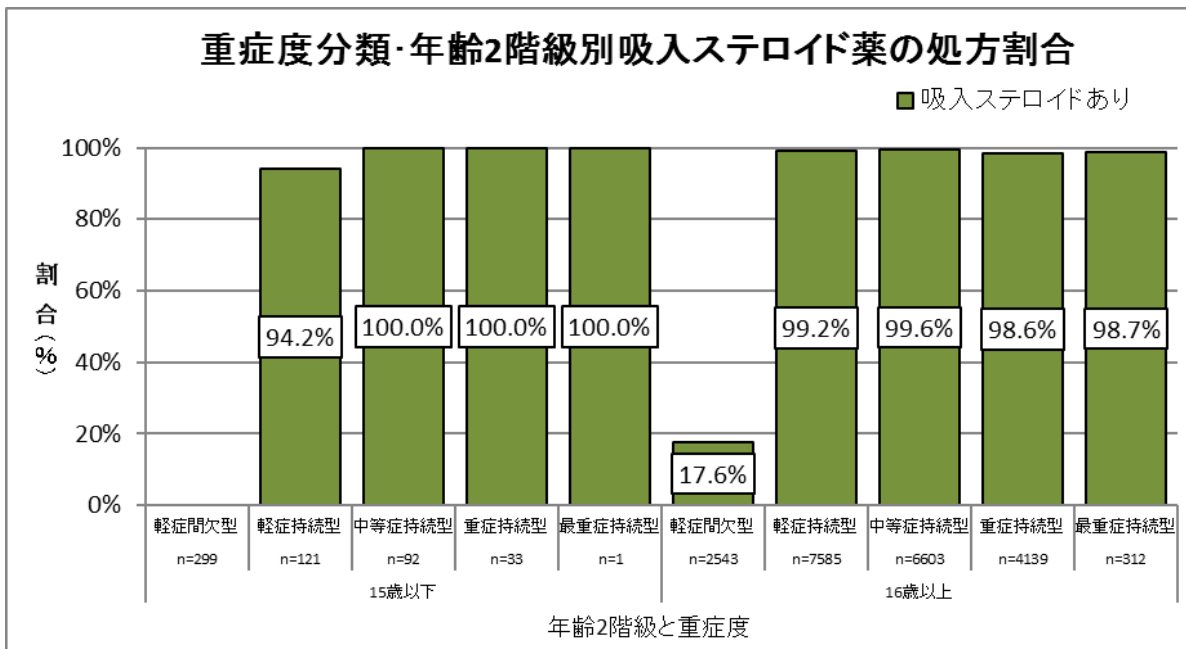
(3) 吸入・服薬について

主治医診療報告書より 治療薬について

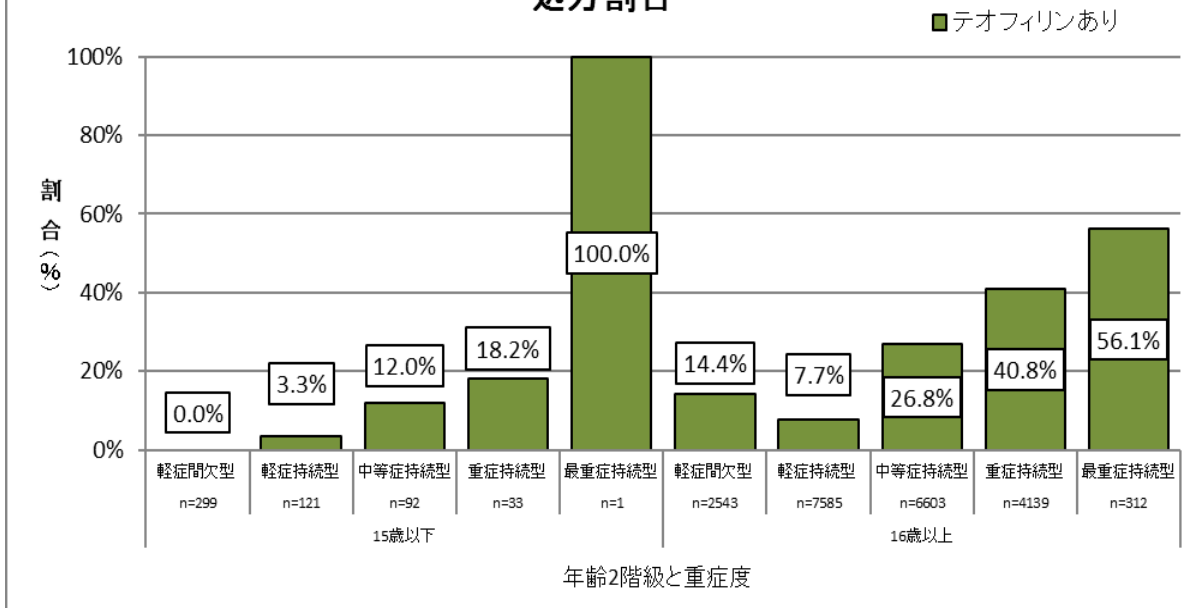
ア 長期管理薬の利用状況

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。

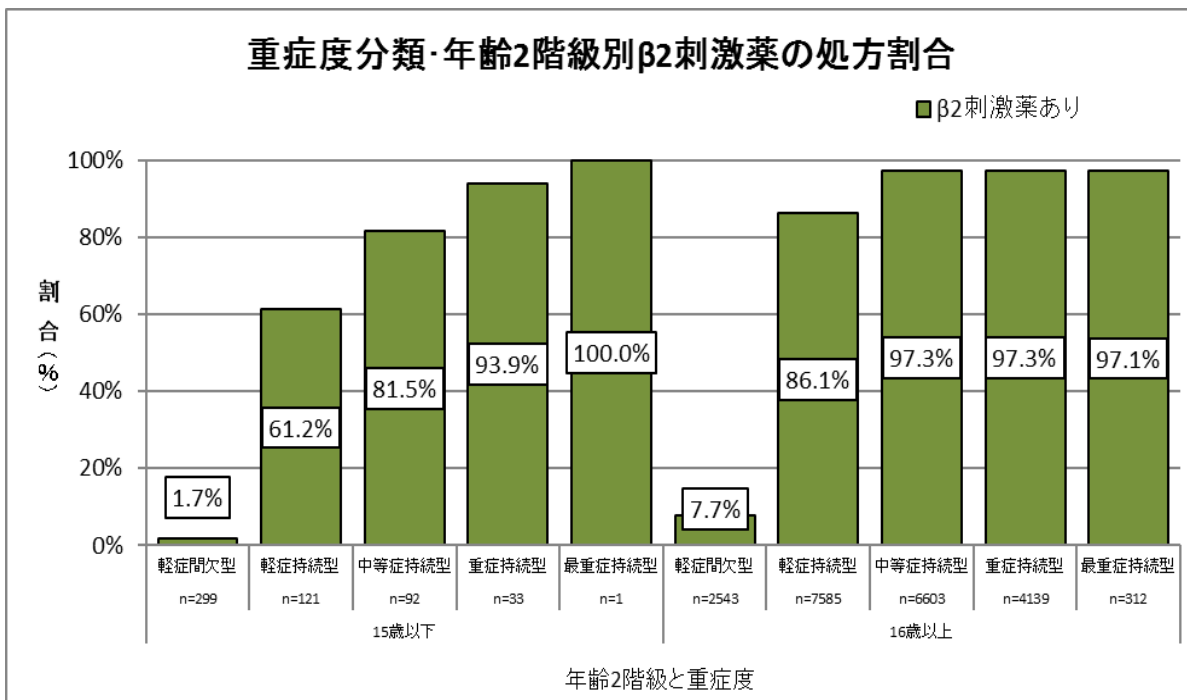
ロイコトリエン受容体拮抗薬は16歳以上に比べ、15歳以下でよく使用されている。



重症度分類・年齢2階級別テオフィリン徐放製剤の処方割合



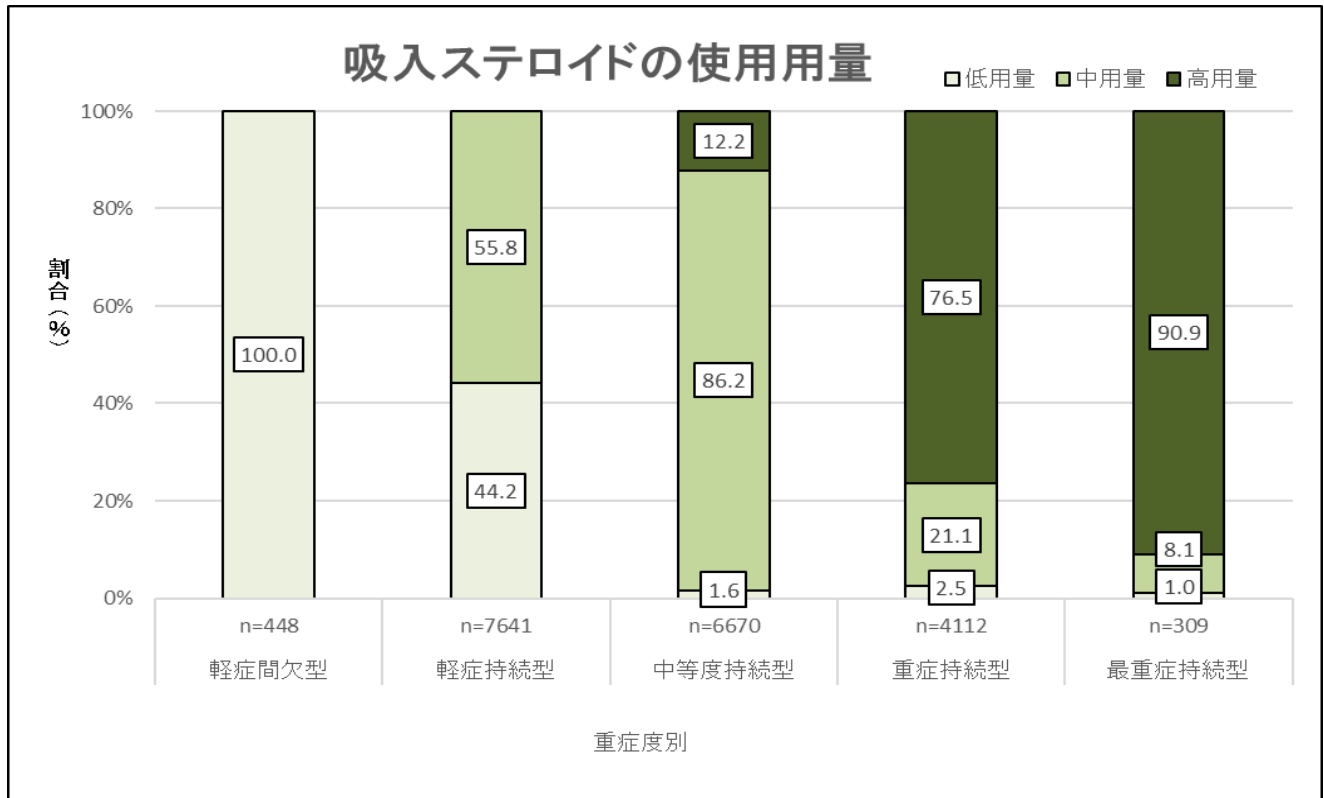
重症度分類・年齢2階級別β2刺激薬の処方割合



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。

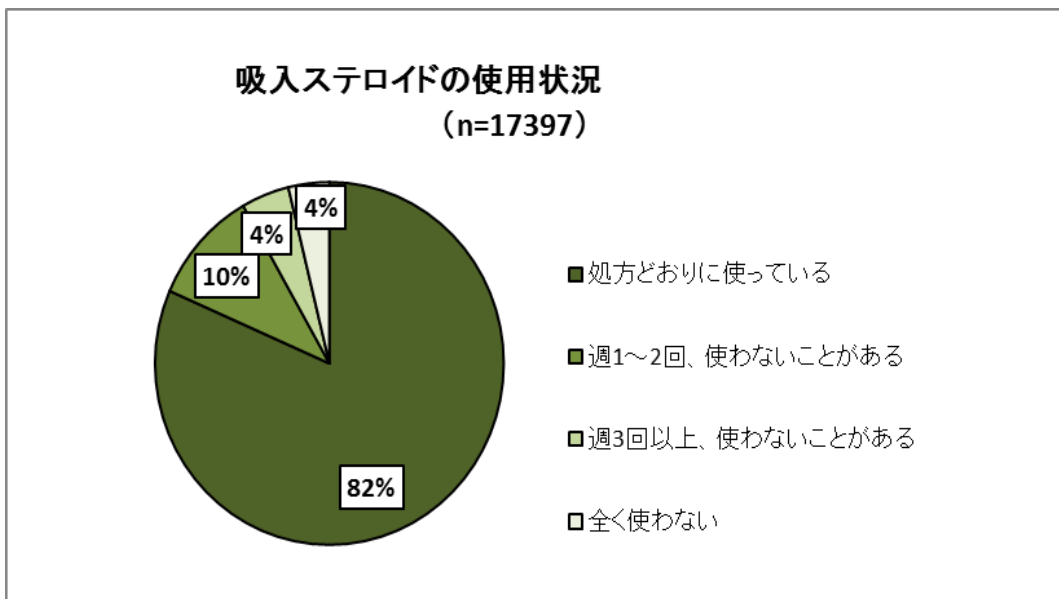
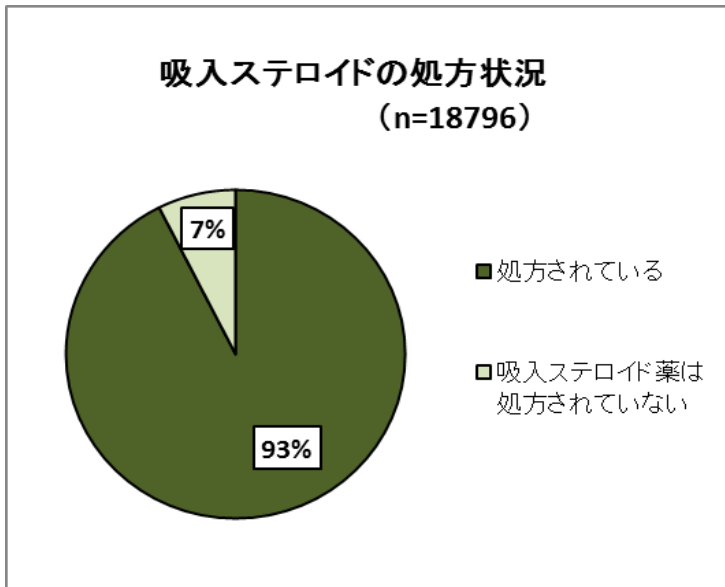
イ 吸入ステロイド薬の用量

認定患者の投薬状況を見るため、重症度分類ごとに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。ステロイドの用量が重症度を反映しているといえる。

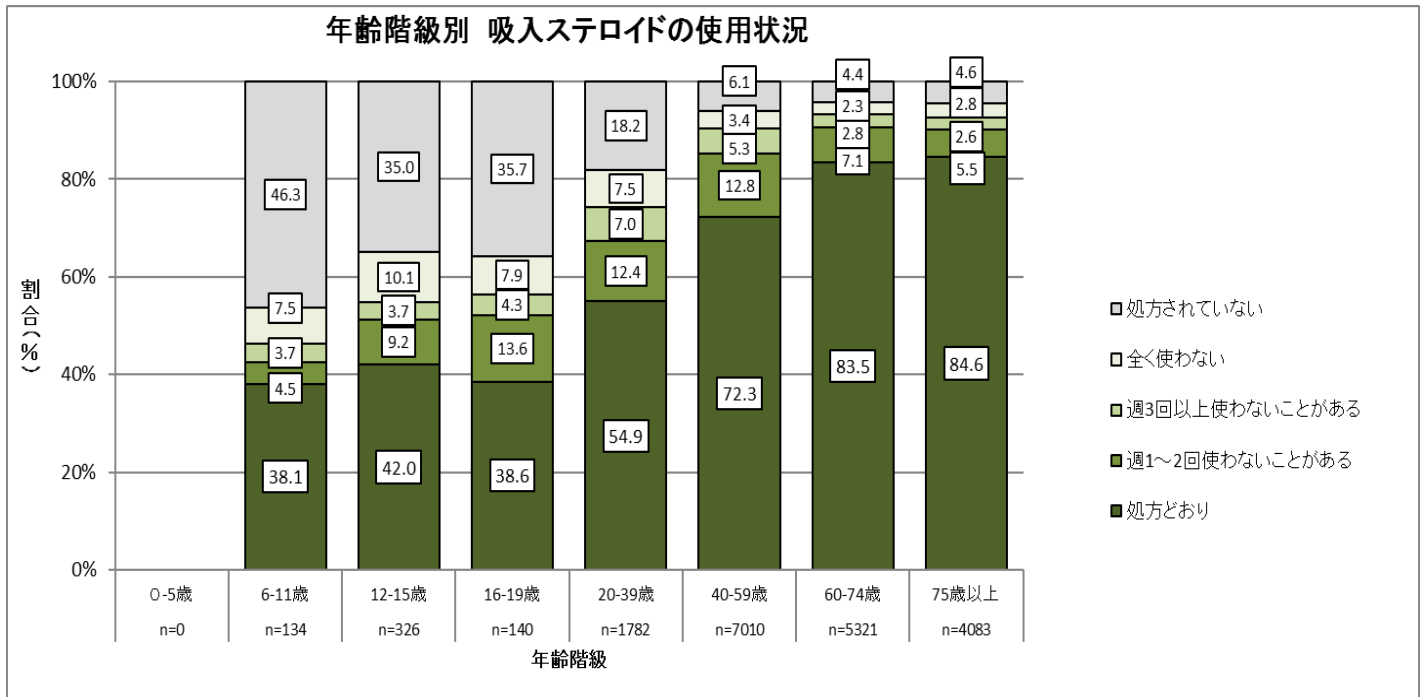


質問8 吸入ステロイドの使用状況

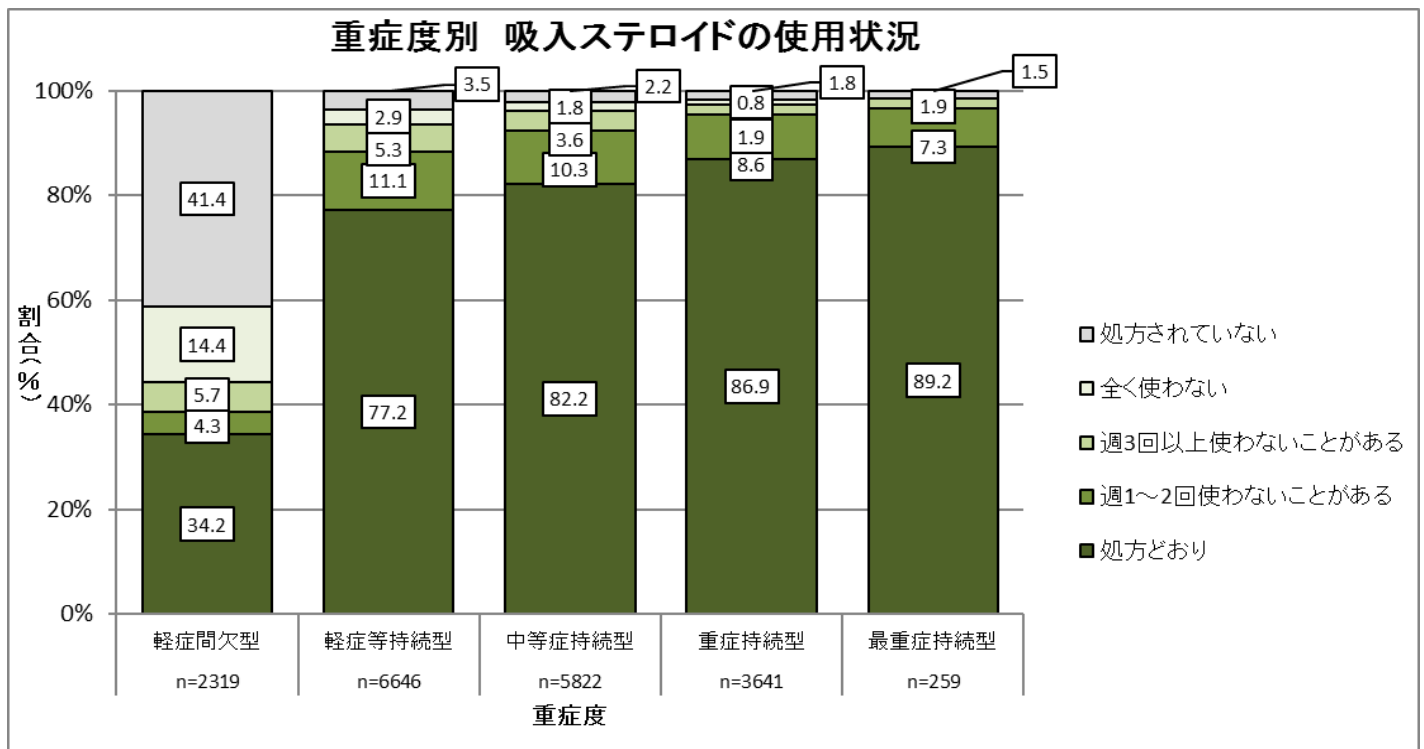
吸入ステロイド薬を処方どおりに使っているかの質問には、処方されている方のうち、処方どおりに使っていると回答した割合が82%にのぼった。



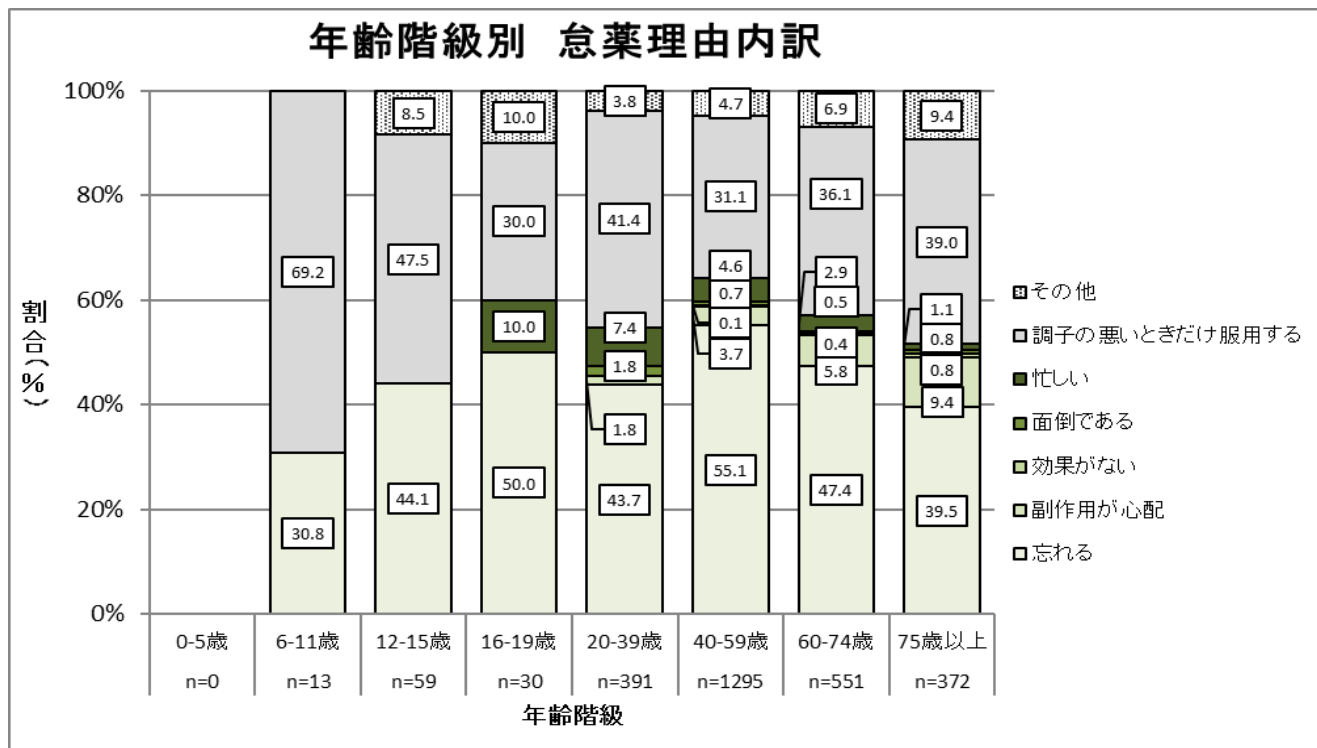
年齢階級別にみた使用状況では、20歳以上では年齢があがるにつれて「処方どおり」の割合が増えていた。6歳から19歳では「処方どおり」の割合が半数を割っていた。また、12歳から15歳では「全く使わない」割合が10%を超えていた。



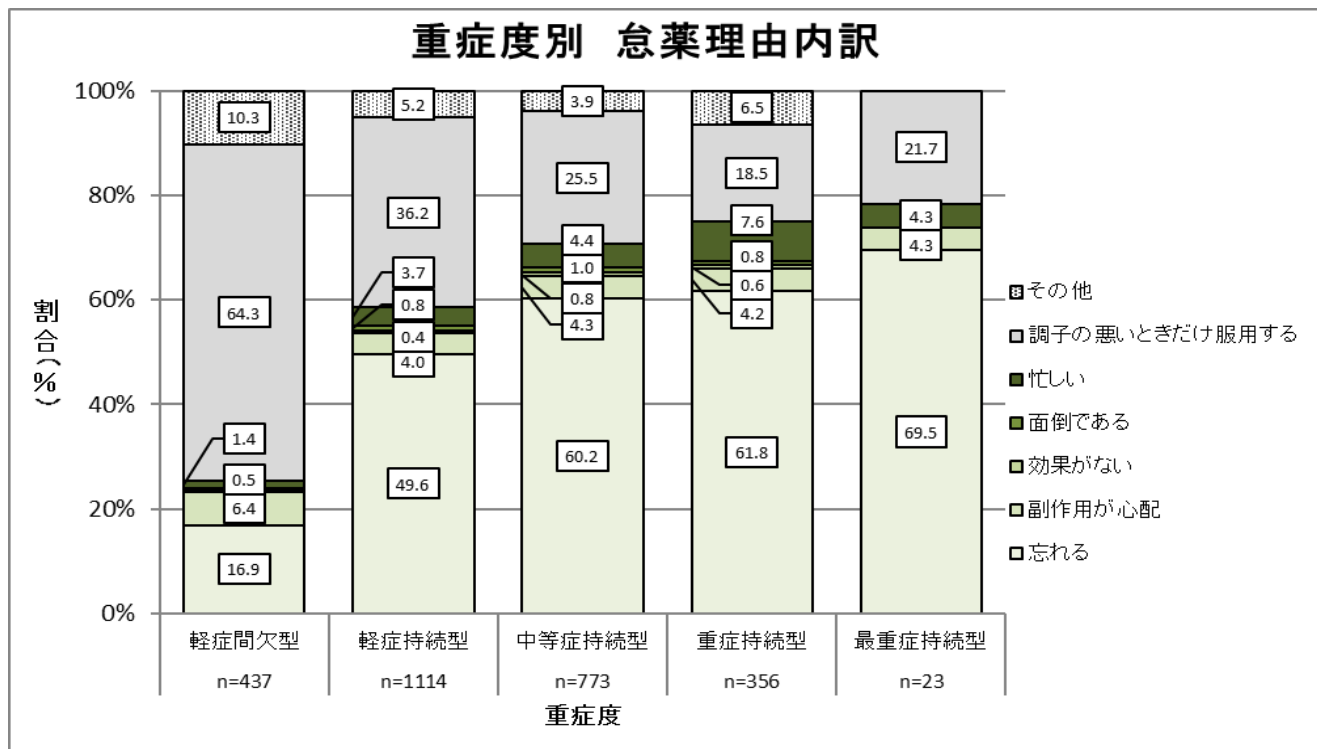
重症度別に見た使用状況では、重症度が上がるにつれ「処方どおり」の割合が増えていた。



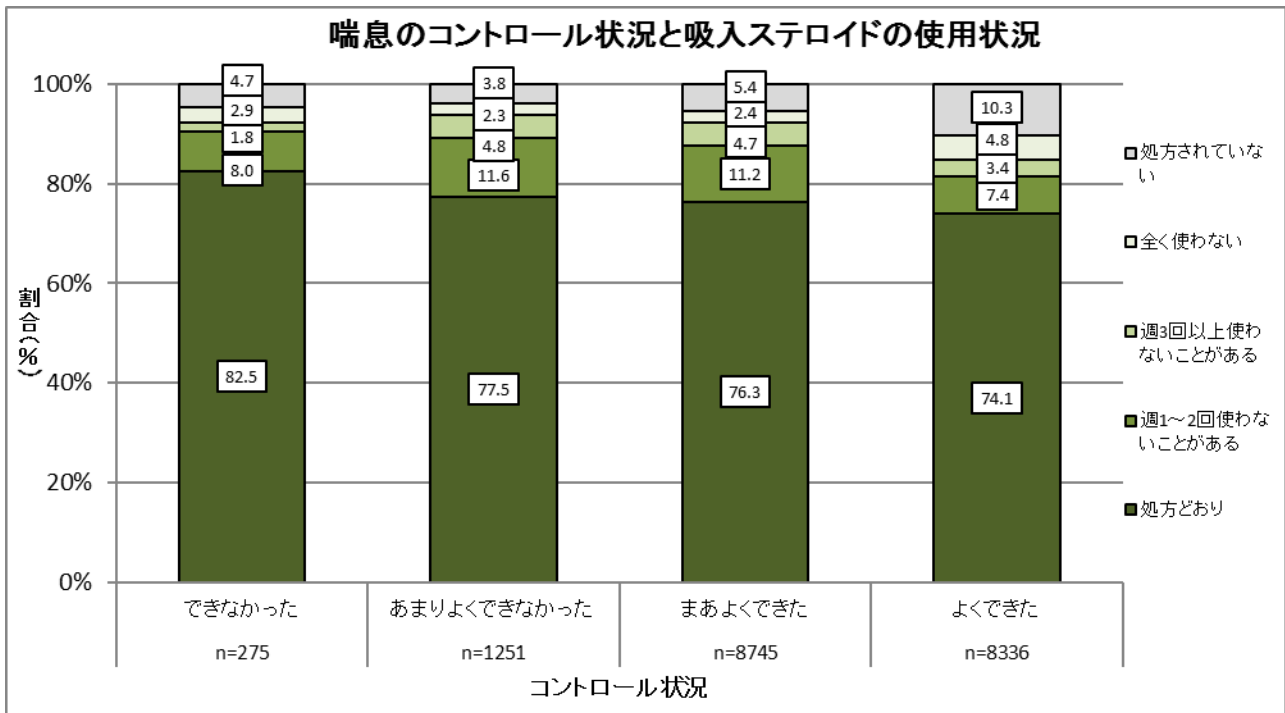
年齢階級別にみた怠薬理由内訳では、16歳以上の年齢階級で「忘れる」と回答した割合が高かった。16歳から39歳の年齢層では、ほかの年齢層に比べて「忙しい」と回答した割合が高かった。また、60歳以上は「副作用が心配」と回答した割合が高かった。



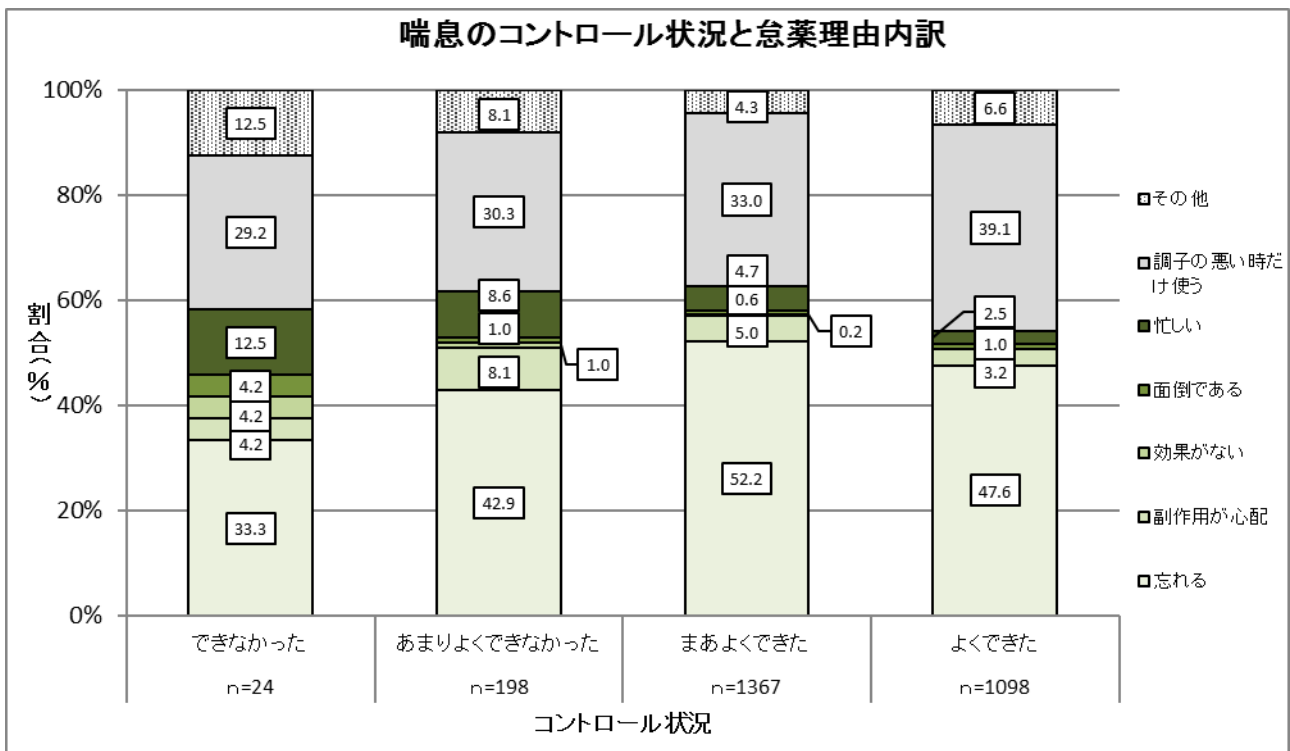
重症度別にみた怠薬理由内訳では、軽症間欠型は「調子の悪い時だけ服用する」と回答した割合が他の重症度に比べ高くなる傾向が見られた。



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4.8%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39.1%だった。

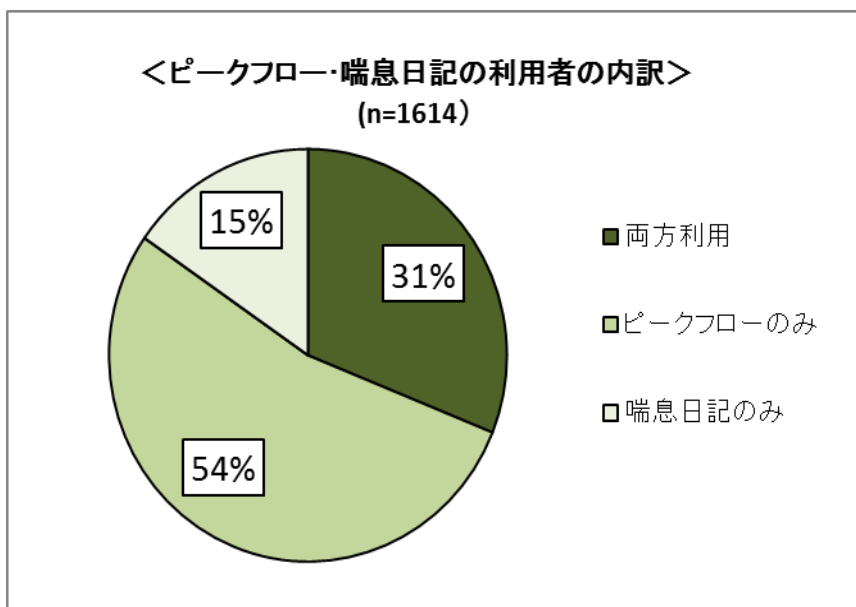
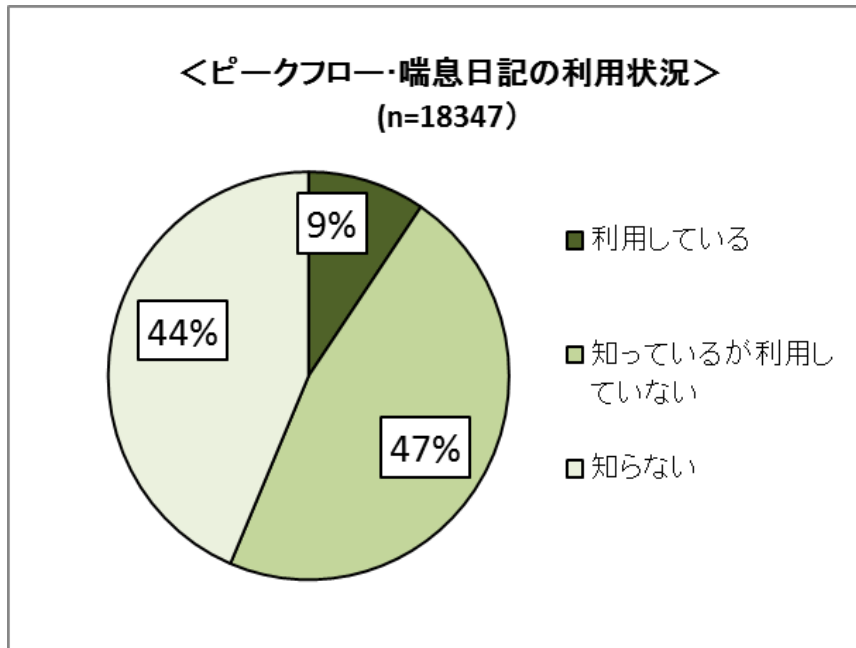


(4) 自己管理手段の利用状況

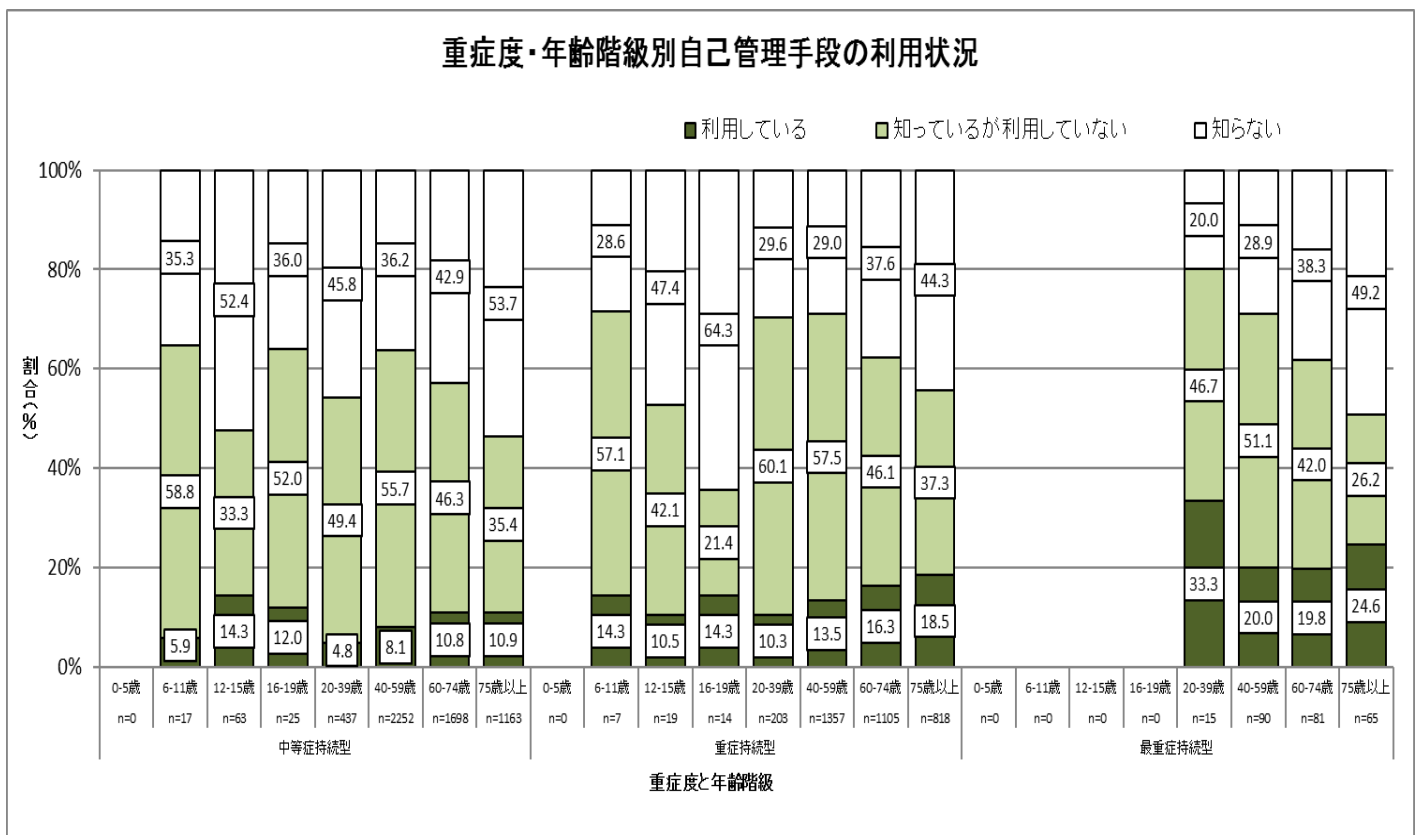
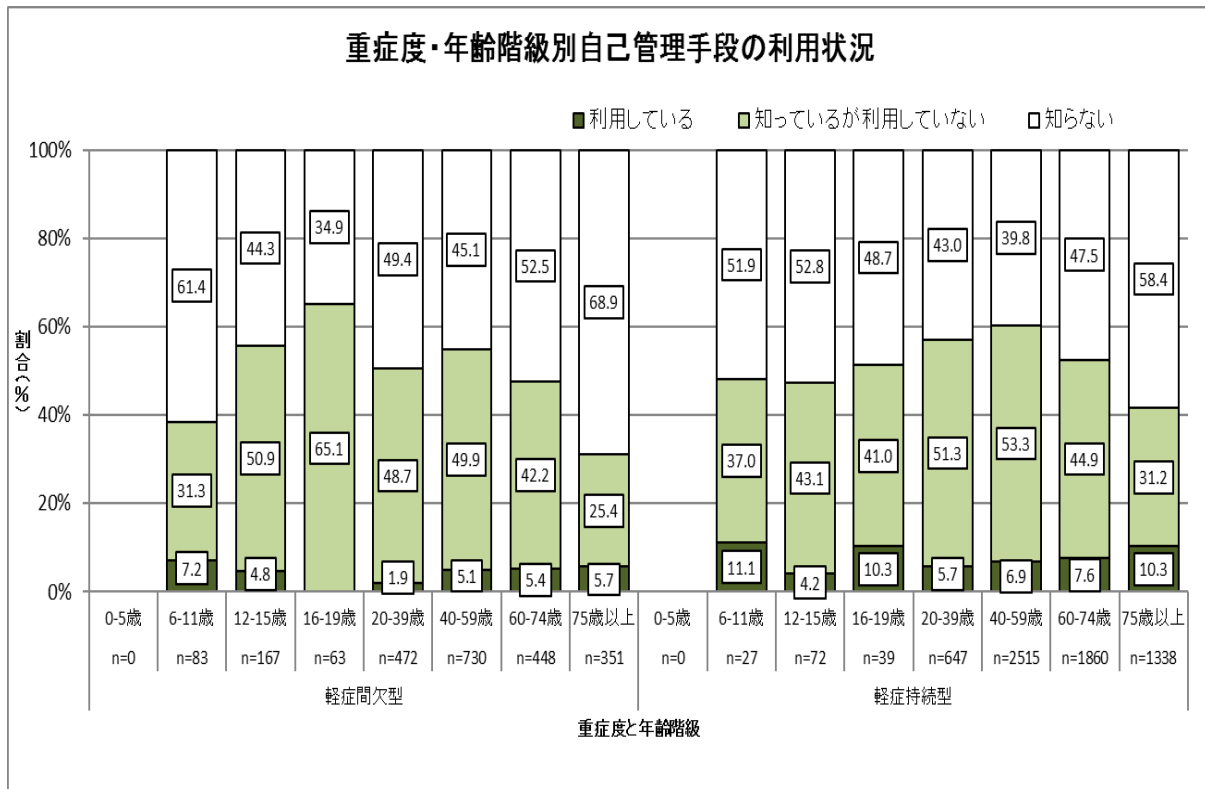
質問 12 ピークフロー・喘息日記の利用状況

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。

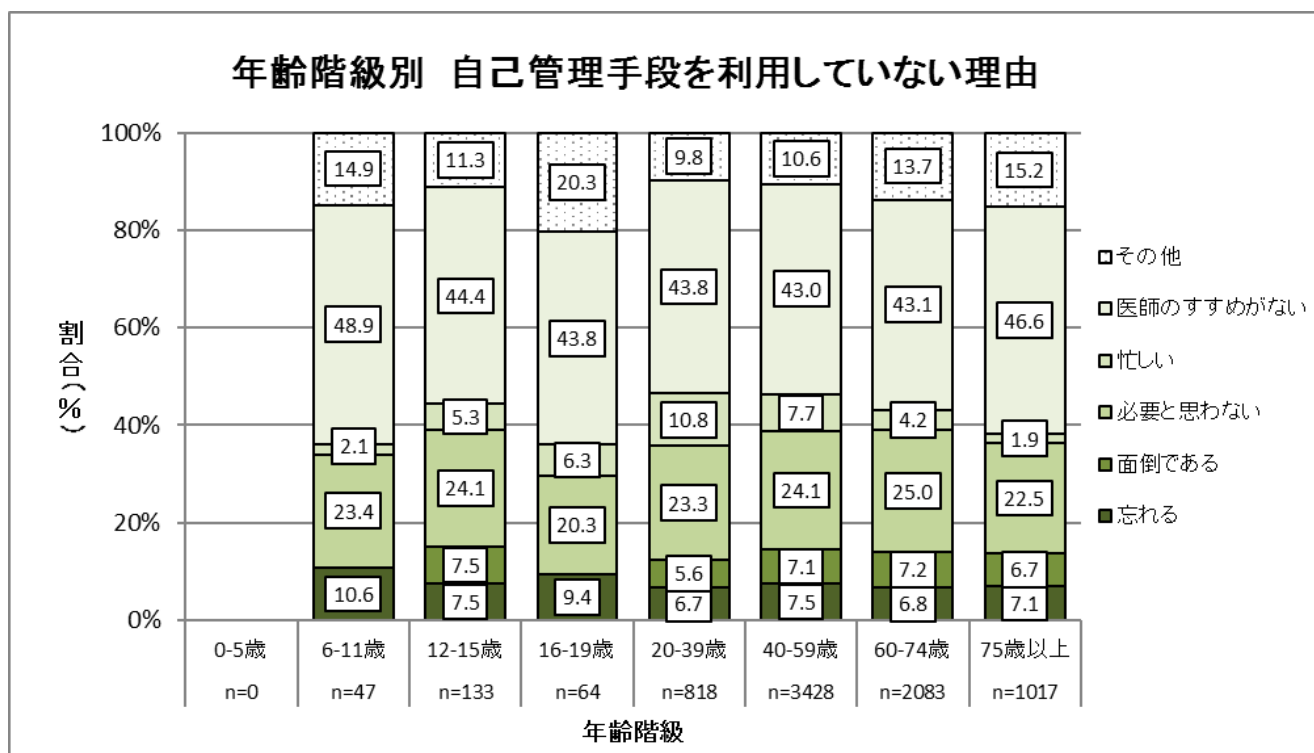
「利用している」と回答した者のうち、何を利用しているか具体的に聞いたところ、喘息日記よりピークフローの利用者の方が多かった。



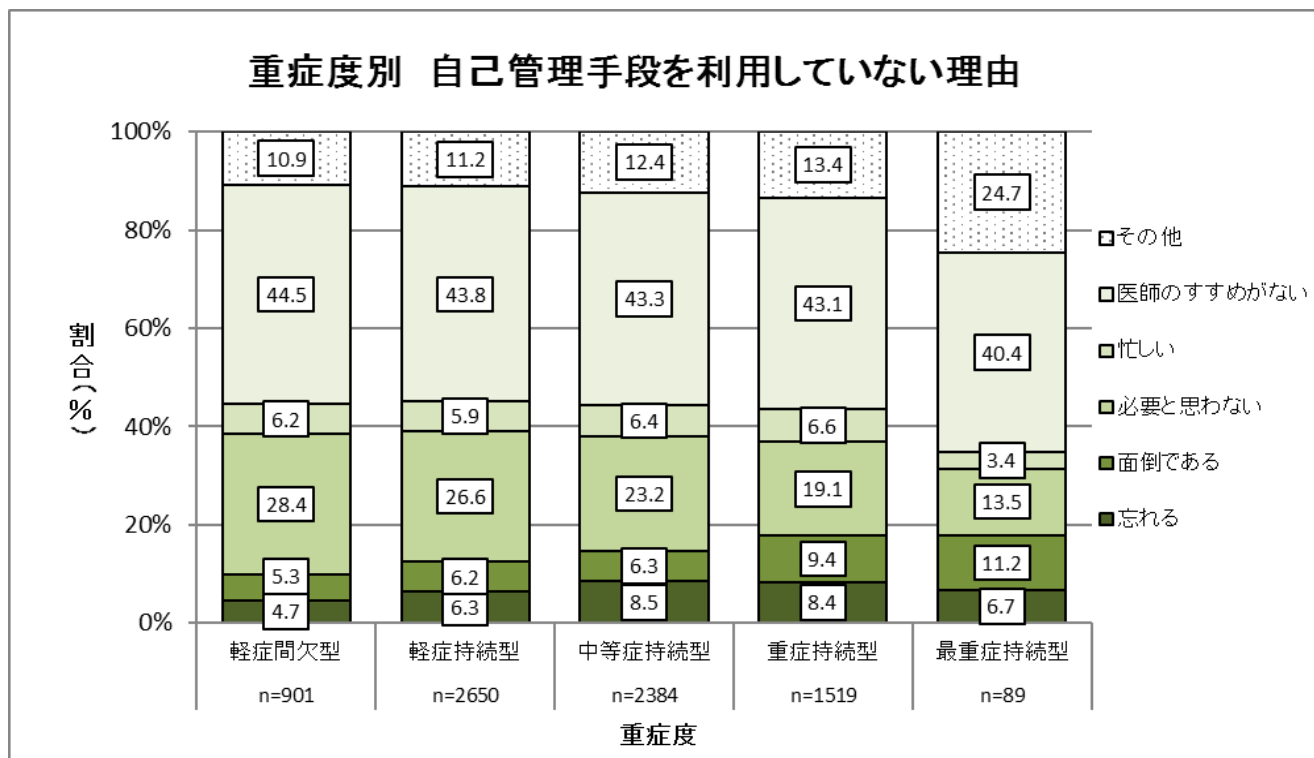
重症度・年齢階級別の分布でみると、各重症度・年齢階級別で「知らない」と回答した方が確認出来た。自己管理手段の知識の更なる普及が必要である。



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、いずれの年齢層でも「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。

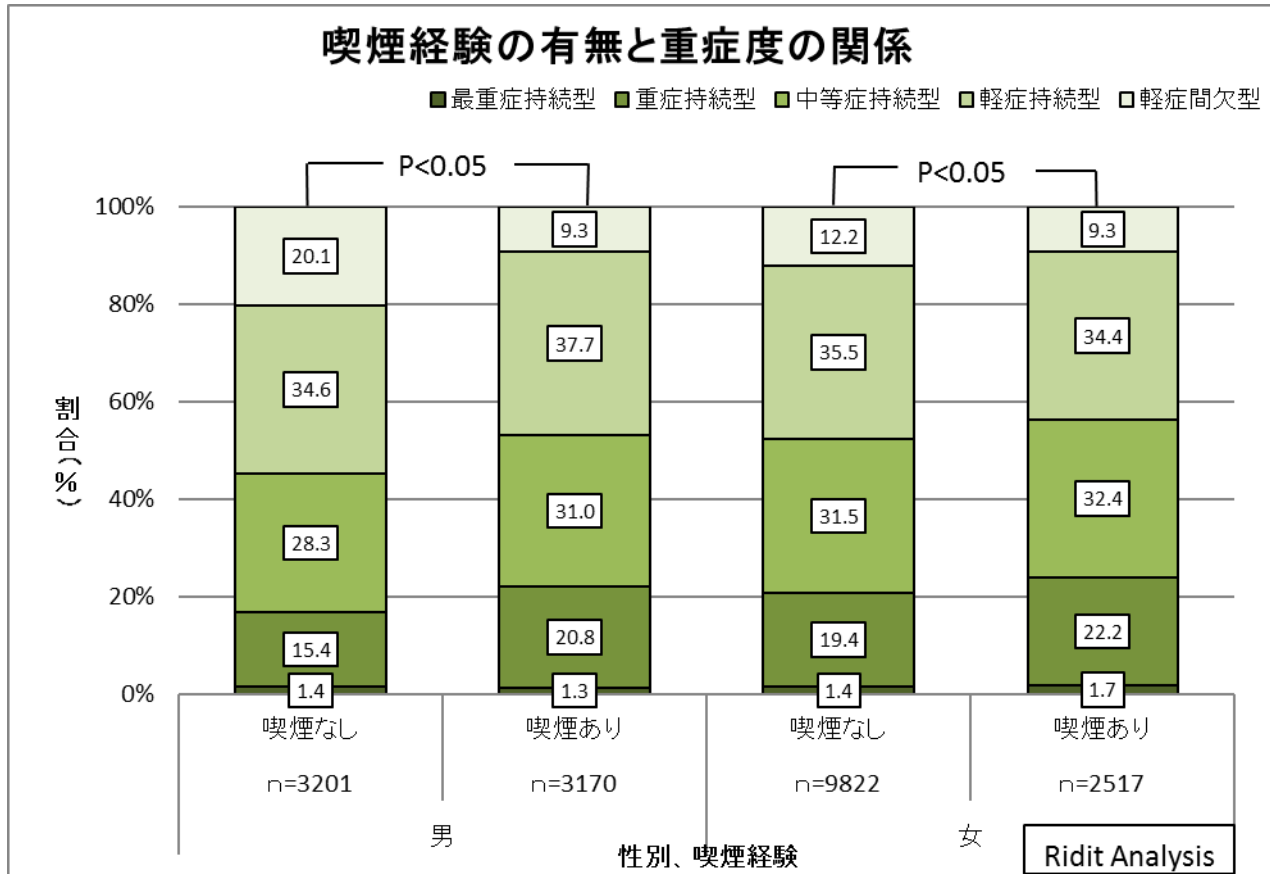


(5) 喫煙との関係

質問 14

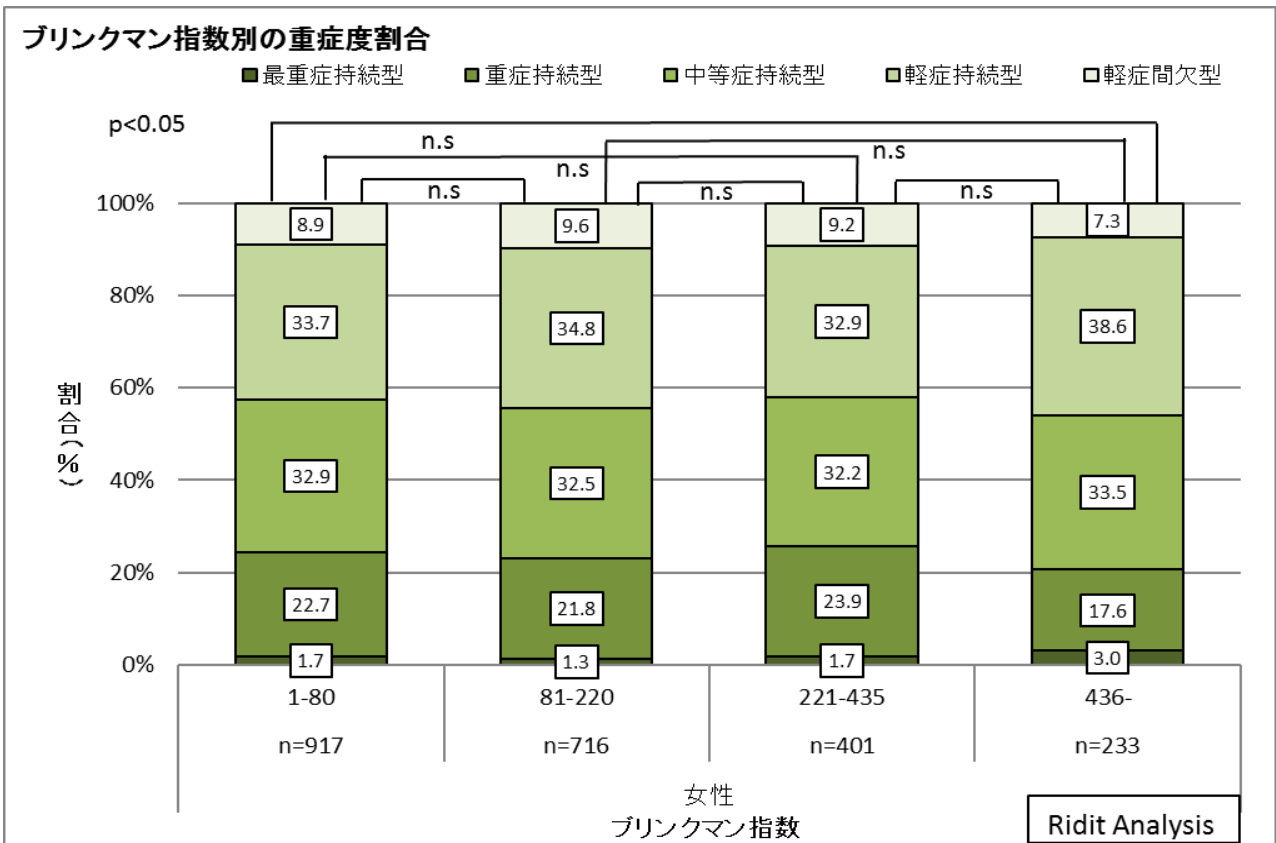
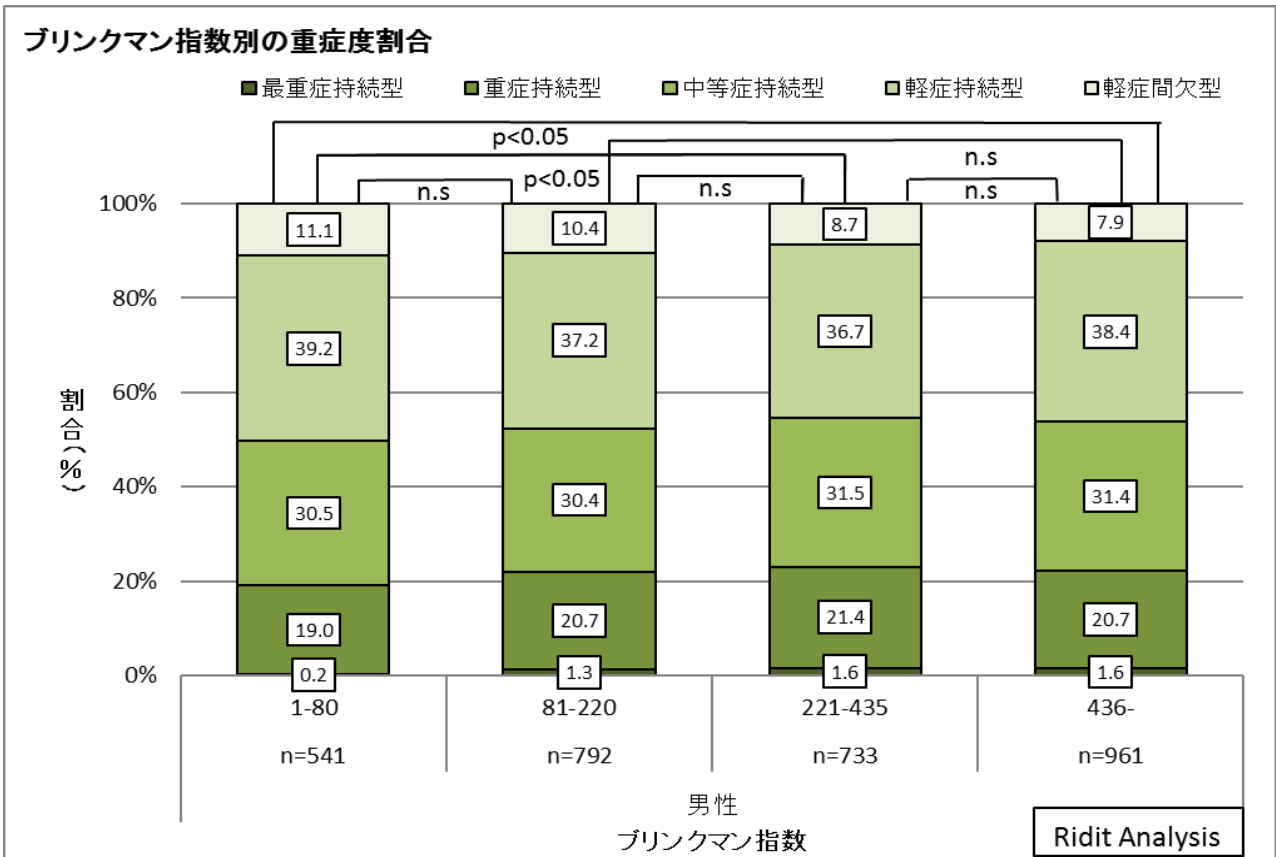
ア 喫煙経験の有無と重症度との関係

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り、リジット解析を行った結果、男女とも喫煙経験の有無で有意差が認められた。



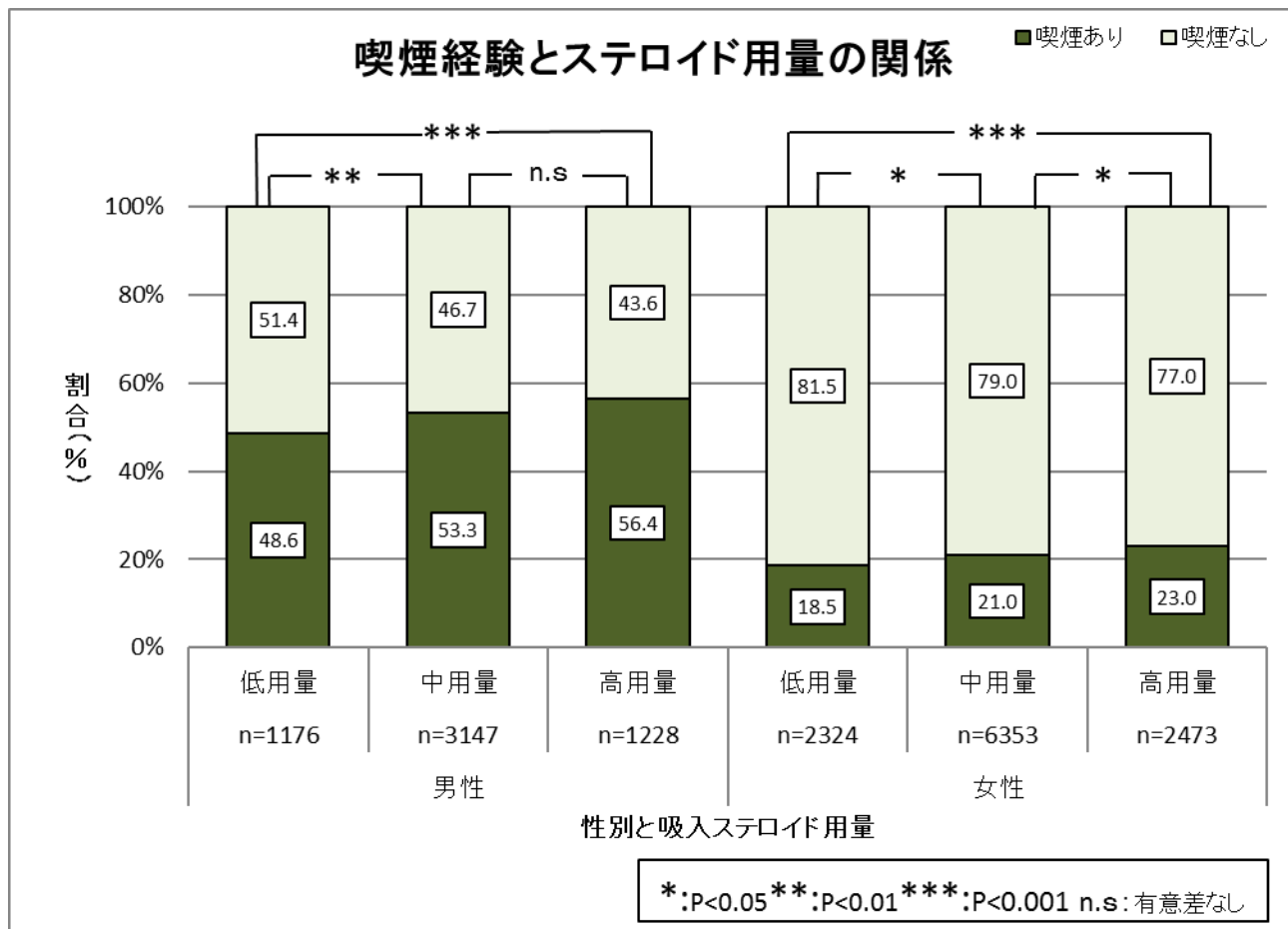
イ ブリンクマン指数と重症度

リジット解析を行った結果、男性に有意差が認められた。



ウ 喫煙経験と吸入ステロイド用量の関係

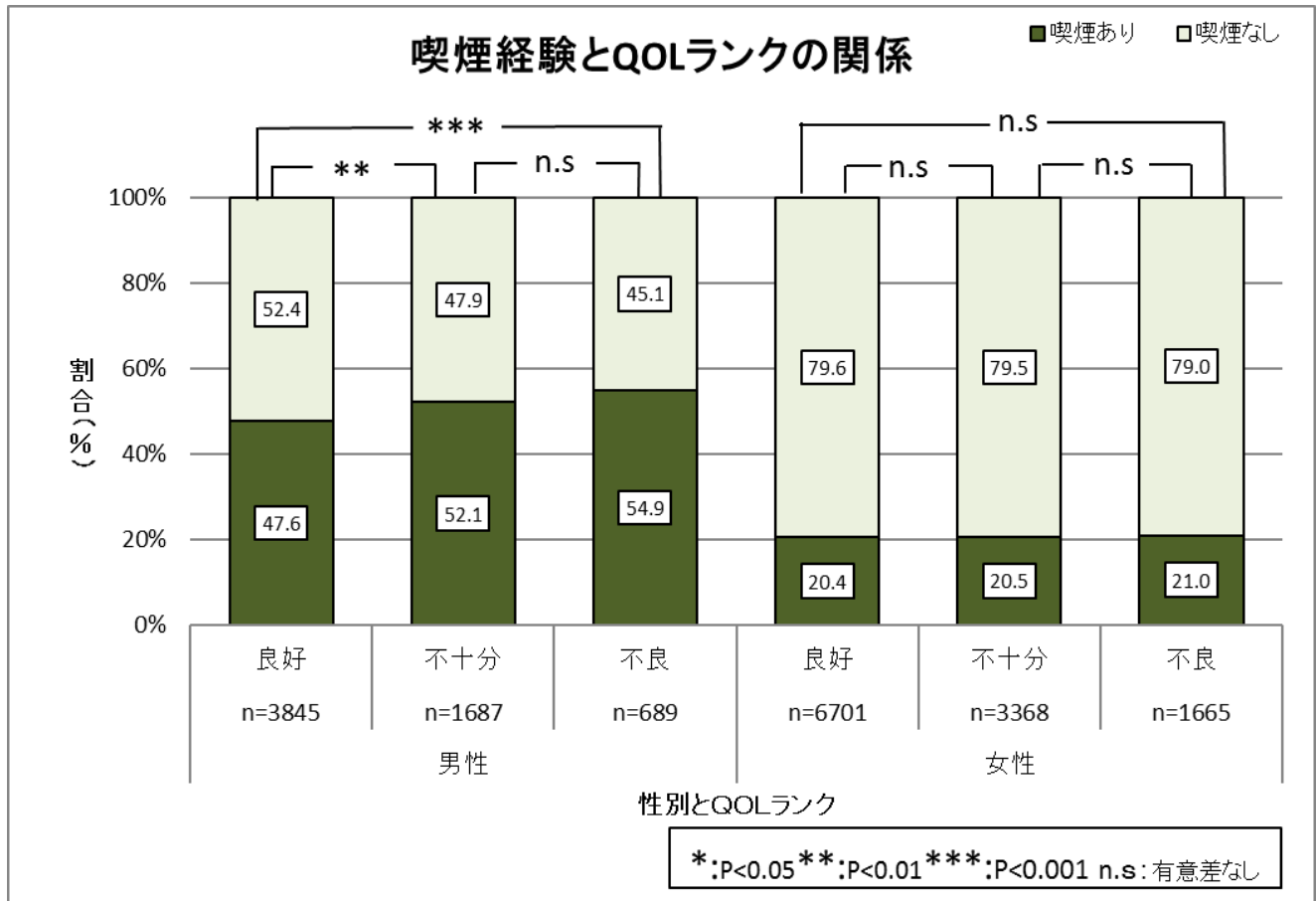
男女とも吸入ステロイド用量が高用量になるほど喫煙歴がある者の割合が高くなった。カイ二乗検定を行った結果、吸入ステロイドの用量から、喫煙経験と吸入ステロイド用量に有意差が認められた。



エ 喫煙経験とQOLランクの関係

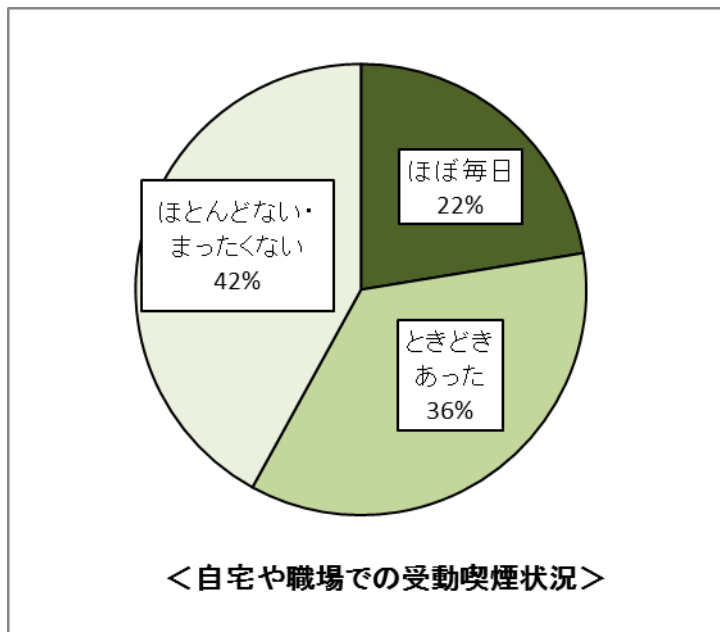
QOLが「不良」「不十分」の者は、「良好」の者に比べて喫煙歴ありの割合が男性で高くなった。

カイ二乗検定を行った結果、男性のQOL低下と喫煙経験に有意差が認められた。

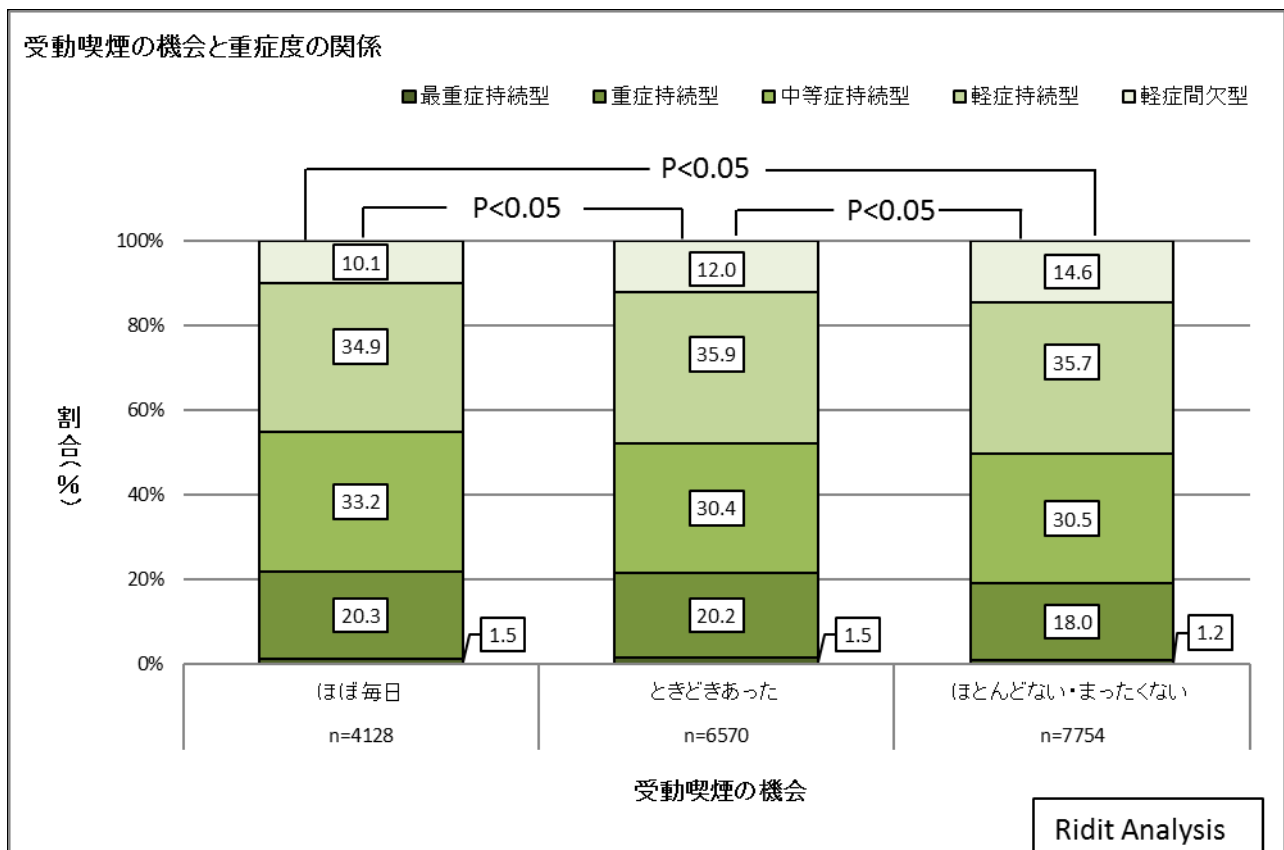


質問 15 受動喫煙の状況について

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%の方が何らかの機会があったと回答していた。

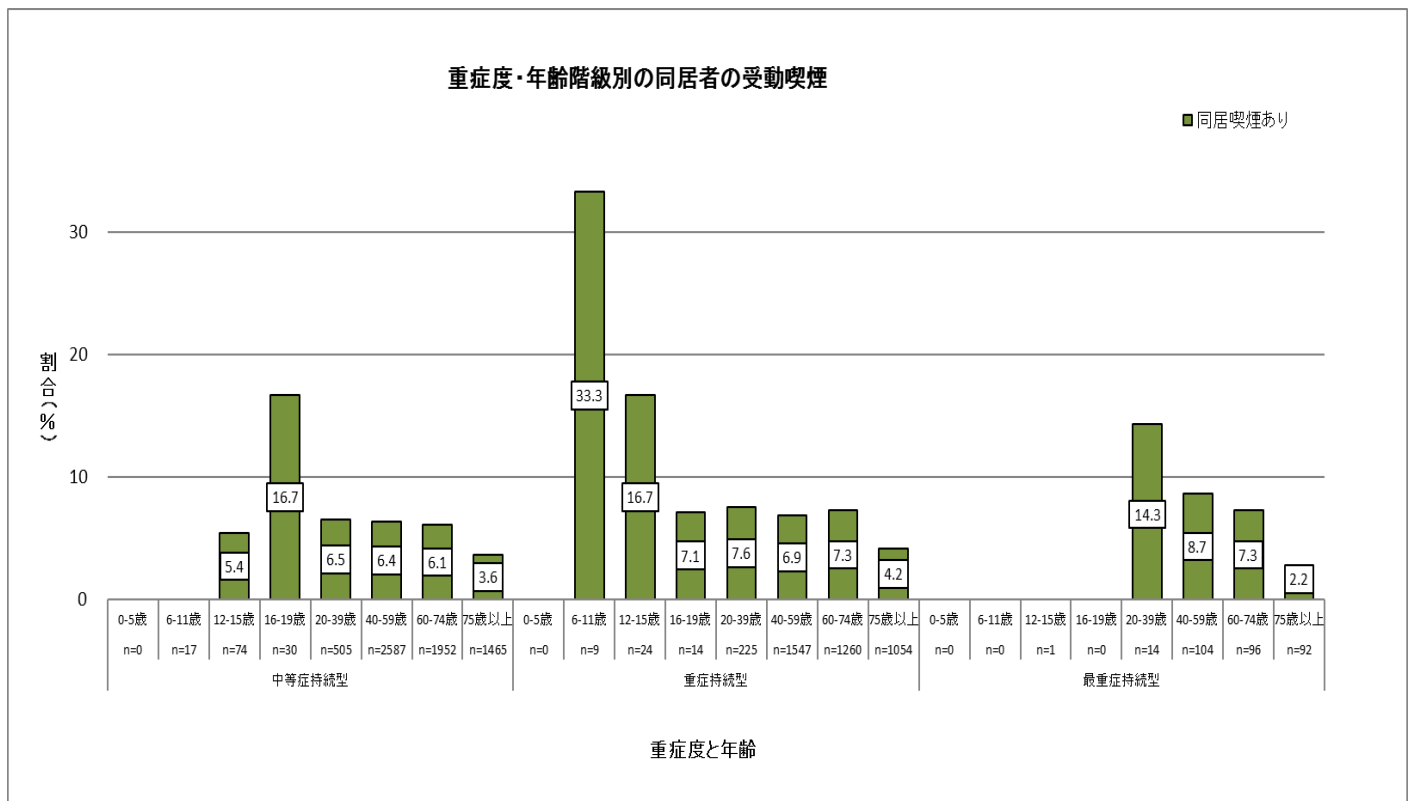
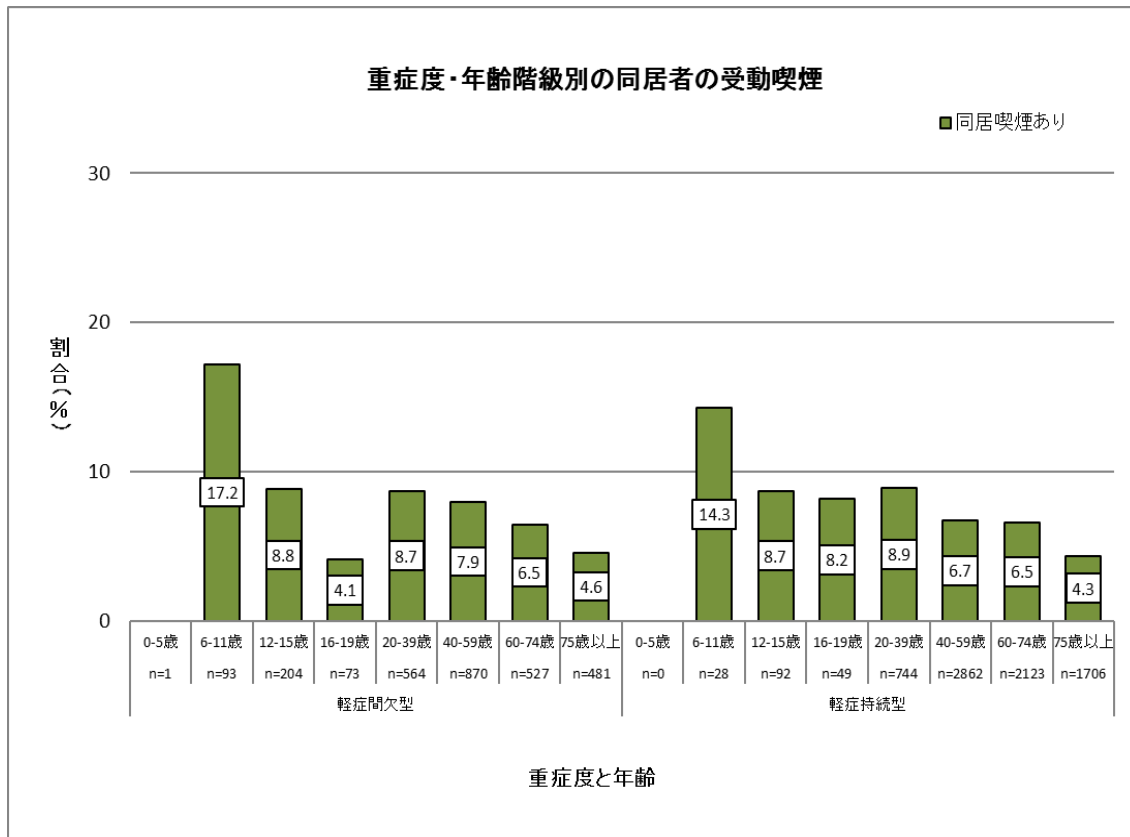


受動喫煙の機会と重症度との関係では、リジット解析を行った結果、受動喫煙の機会と重症度との関係に有意差が認められた。



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状況を示した。

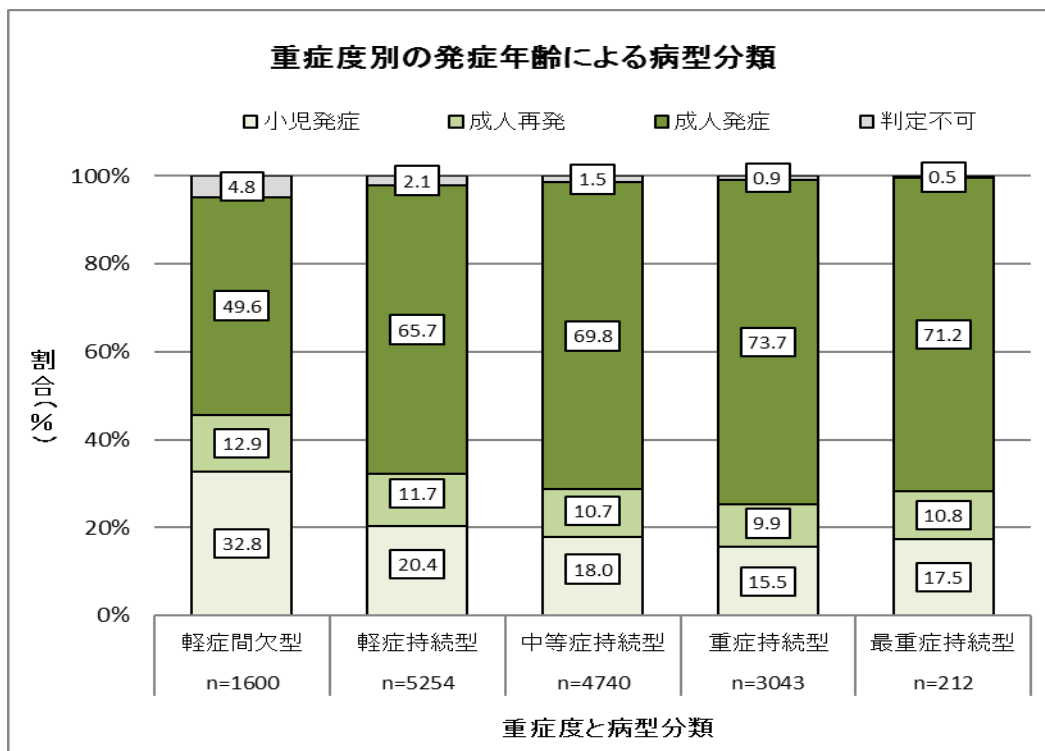
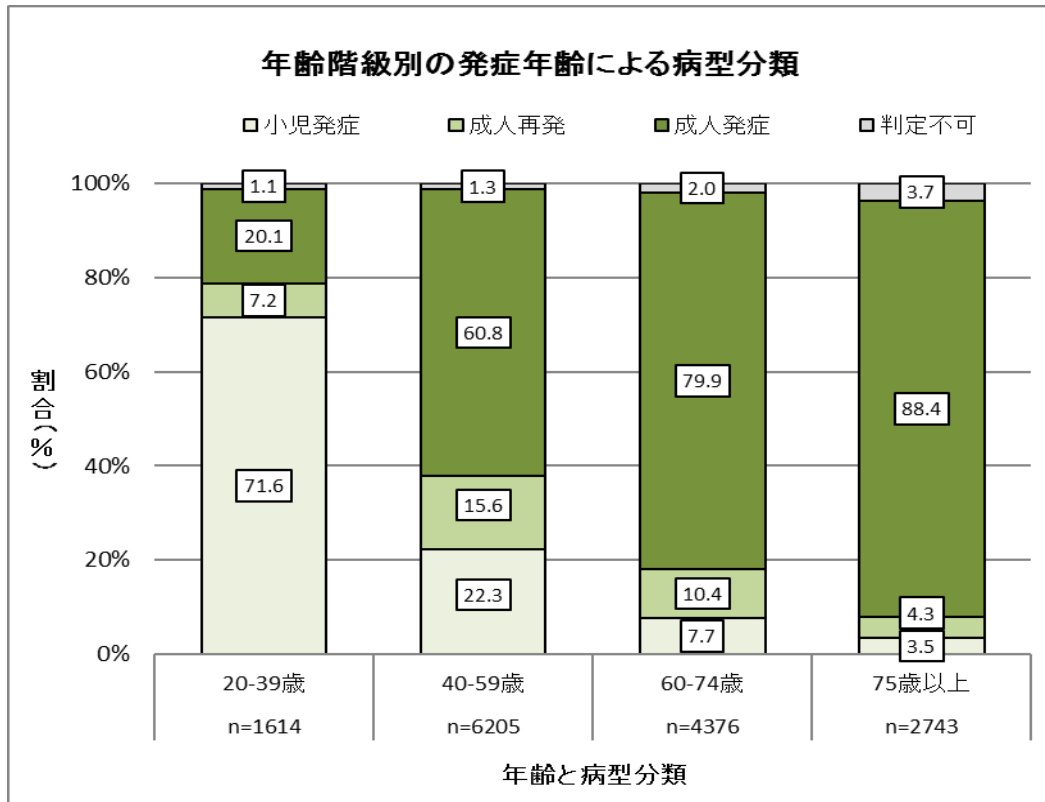


(6) 既往、合併症、家族歴

質問 16 発症年齢

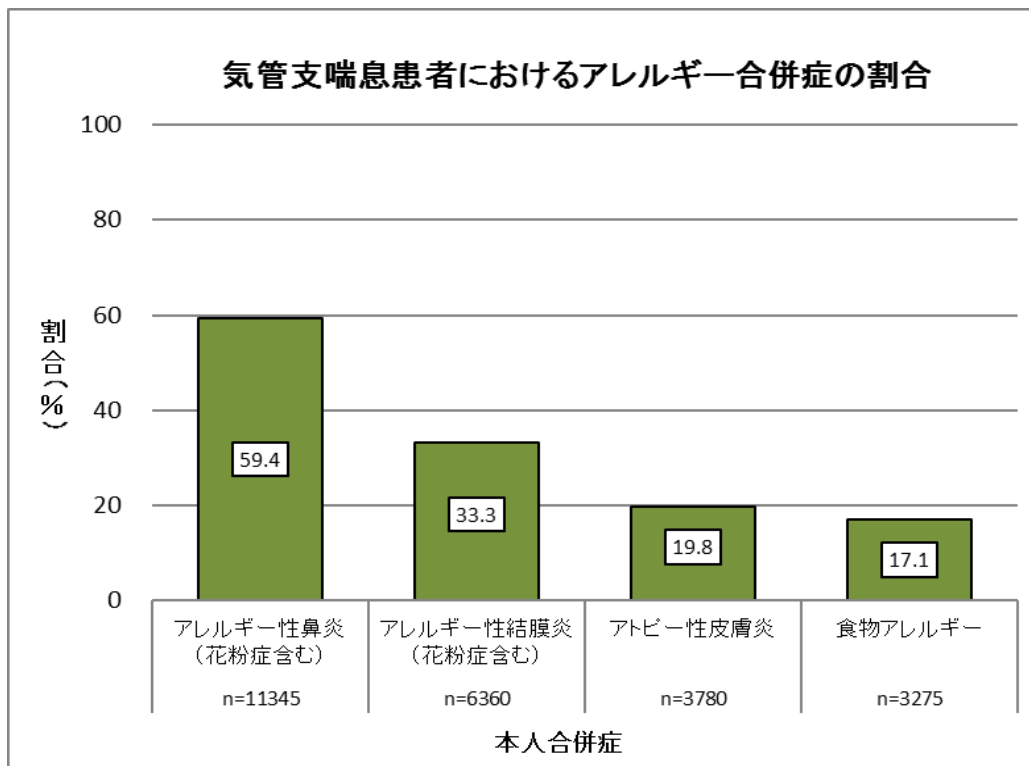
成人群（20歳以上）について、発症年齢による病型分類を行った結果、年齢階級別にみると、年齢があがるにつれて成人発症の割合が高くなった。

また、重症度別にみると、それぞれの重症度別で成人発症の割合が高くなった。

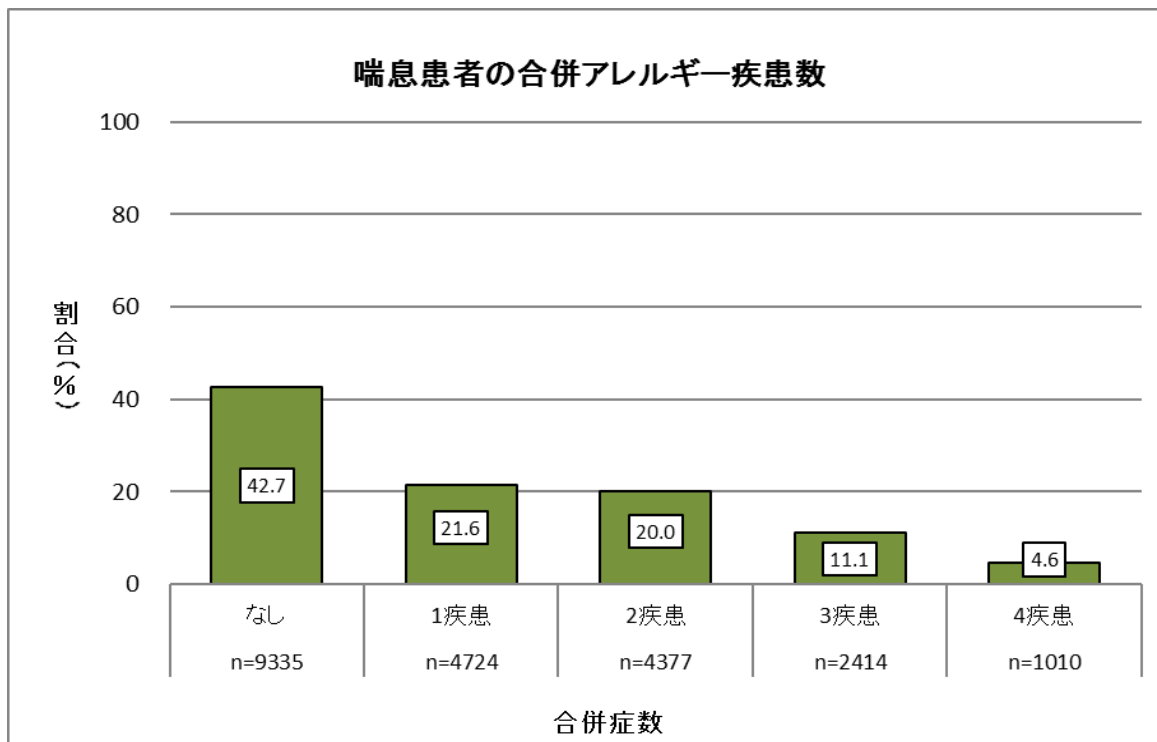


質問 17 合併症

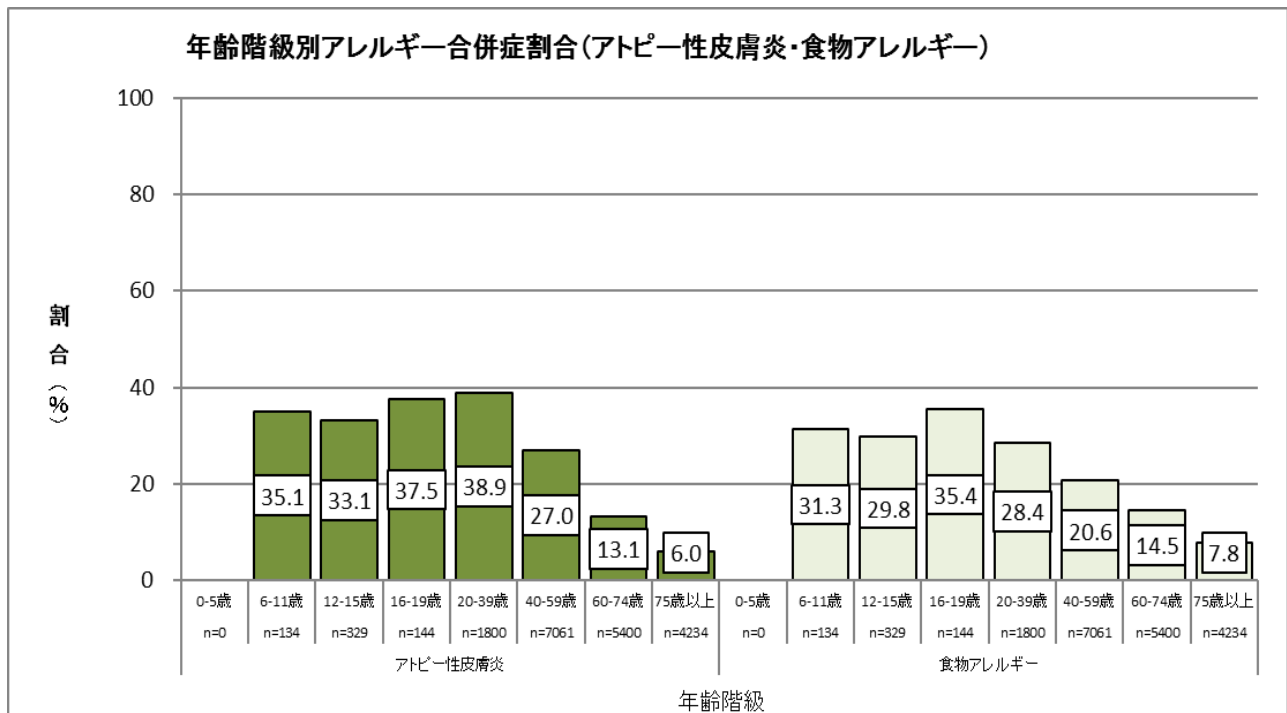
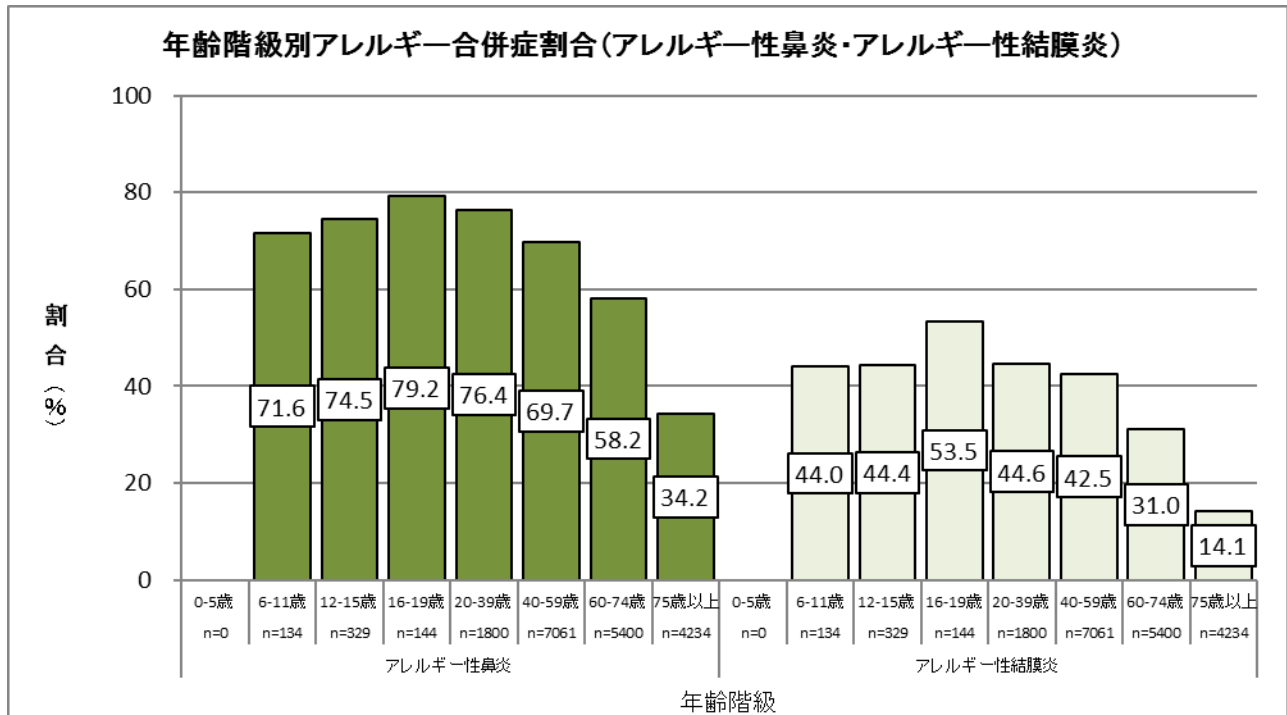
認定喘息患者のアレルギー合併症の割合は、アレルギー性鼻炎が 59.4%と最も多かった。次に多かったのはアレルギー性結膜炎（33.3%）だった。



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 57.3%いた。

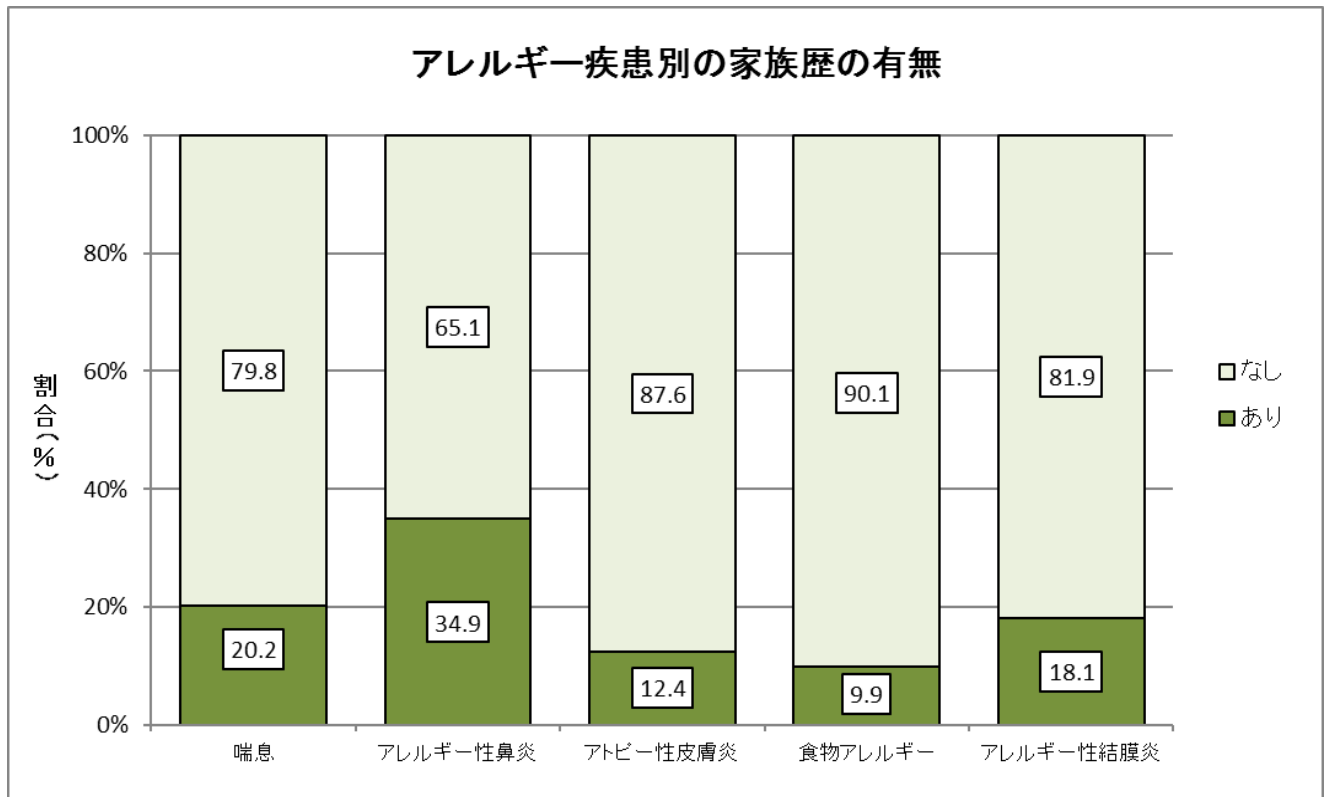


年齢階級別のアレルギー合併症のうち、アレルギー性鼻炎が合併症の6歳から59歳までは、それぞれの年齢階級の6割を超えている。



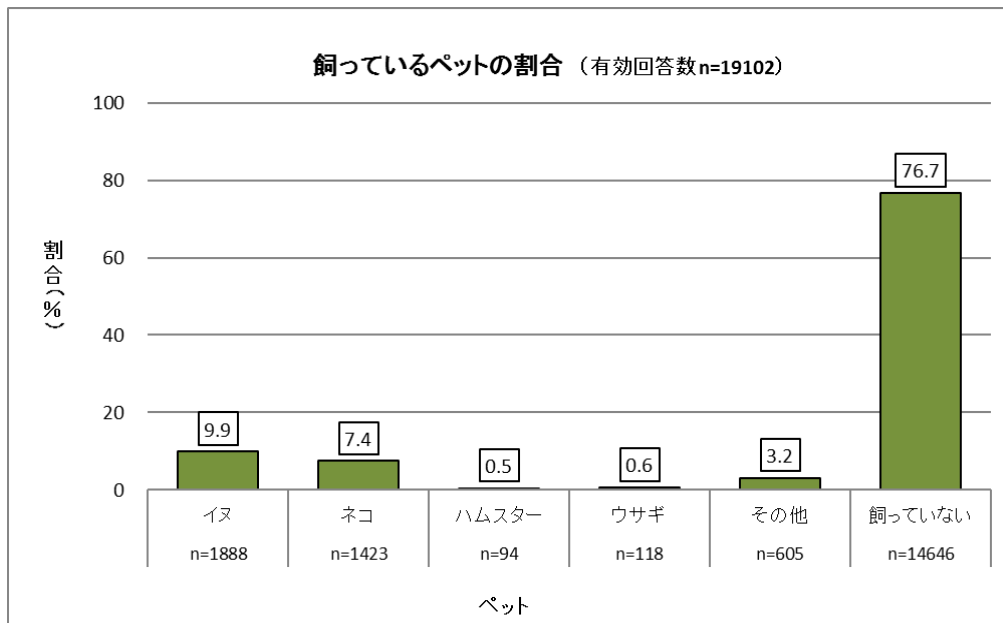
質問 17 家族歴（父母と兄弟姉妹の範囲内）

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34.9%だった。

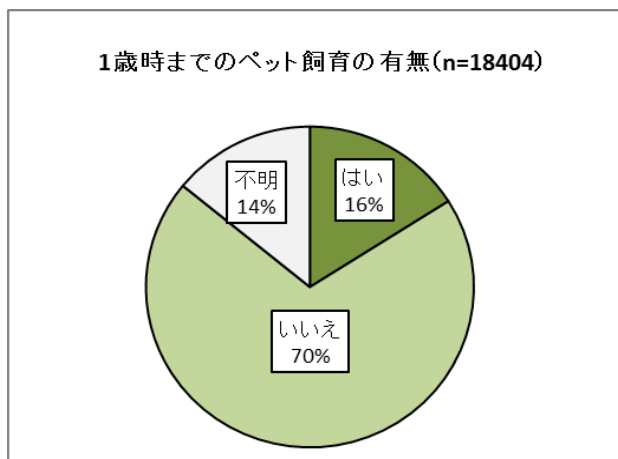


質問 18・19 生活環境（ペット）

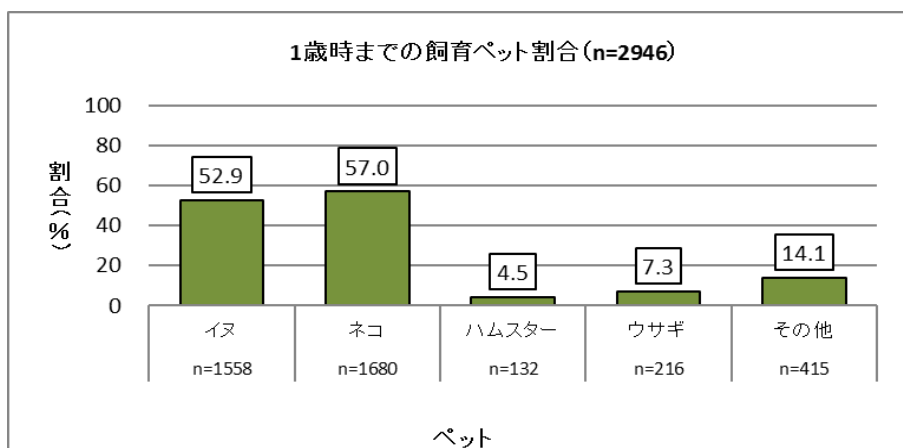
ペットの飼育は喘息の増悪リスクとされている。現在飼っているペットを聞いたところ、イヌは9.9%、ネコは7.4%だった。



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	18,639	463	19,102	全体回収率87.3%
アンケート記載なし	2,674	84	2,758	
計	21,313	547	21,860	

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	8,505	6,128	2,310	1,856	3,061	21,860
	38.9%	28.0%	10.6%	8.5%	14.0%	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	12,247	4,496	1,275	803	3,039	21,860
	56.0%	20.6%	5.8%	3.7%	13.9%	100.0%

Q3日常生活支障

	はい	いいえ	無効	総計
集計	4,212	14,530	3,118	21,860
	19.3%	66.5%	14.3%	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	10,677	3,926	1,318	2,529	3,410	21,860
	48.8%	18.0%	6.0%	11.6%	15.6%	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	16,905	1,510	418	3,027	21,860
	77.3%	6.9%	1.9%	13.8%	100.0%

Q6救急外来受診

	はい	いいえ	無効	総計
集計	1,139	17,780	2,941	21,860
	5.2%	81.3%	13.5%	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	280	1,264	8,832	8,409	3,075	21,860
	1.3%	5.8%	40.4%	38.5%	14.1%	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	14,187	1,778	772	660	1,399	3,064	21,860
	64.9%	8.1%	3.5%	3.0%	6.4%	14.0%	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
	1,503	211	16	51	202	1,077	181

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	12,970	978	347	383	4,068	3,114	21,860
	59.3%	4.5%	1.6%	1.8%	18.6%	14.2%	100.0%

急薬の理由

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
767	106	12	22	107	541	90

Q10受診意向

	有症状時受診	定期受診	無効	総計
集計	1,947	16,785	3,128	21,860
	8.9%	76.8%	14.3%	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	1,361	2,557	3,973	10,668	3,301	21,860
	6.2%	11.7%	18.2%	48.8%	15.1%	100.0%

Q12PEF等

	利用している	認知のみ	知らない	無効	総計
集計	1,736	8,608	8,003	3,513	21,860
	7.9%	39.4%	36.6%	16.1%	100.0%

利用状況

両方利用	PEFのみ	ぜん息日記	無効	総計
502	864	248	122	1,736

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
705	670	1,994	637	3,526	971

Q13ACT等

	利用あり	認知のみ	知らない	無効	総計
集計	1,559	2,181	14,168	3,952	21,860
	7.1%	10.0%	64.8%	18.1%	100.0%

利用している質問票

ACT	ACQ	JPAC	SACRA	その他・不明
395	21	21	23	971

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
173	437	1,047	139	274

Q14能動喫煙

	なし	喫煙歴あり	無効	総計
集計	13,091	5,729	3,040	21,860
	59.9%	26.2%	13.9%	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	4,159	6,605	7,795	3,301	21,860
	19.0%	30.2%	35.7%	15.1%	100.0%

Q16発症時期

	初発	再発	無効	総計
集計	13,200	2,930	5,730	21,860
	60.4%	13.4%	26.2%	100.0%

Q17家族歴

	本人	父	母	兄弟姉妹	なし
喘息		1,284	1,511	2,007	
鼻炎	11,345	2,458	3,228	4,514	2,120
皮膚炎	3,780	475	533	1,748	6,560
食アレ	3,275	392	719	1,163	7,273
結膜炎	6,360	987	1,685	2,355	5,172

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
1,888	1,423	94	118	605	14,646

Q19乳児期ペット

	はい	いいえ	不明	無効	総計
集計	2,946	12,860	2,598	3,456	21,860
	13.5%	58.8%	11.9%	15.8%	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
1,558	1,680	132	216	415

Q20環境整備指導

	はい	いいえ	無効	総計
集計	11,203	7,139	3,518	21,860
	51.2%	32.7%	16.1%	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
9,191	6,777	7,343	3,856	2,723	616

Q21生活環境整備

	前	後		前	後
窓を開けて掃除	19,190	14,606	防ダニ製品	2,260	6,642
週1回以上床掃除	10,035	14,607	カバー等洗濯	8,701	14,218
乾拭き	4,845	8,621	毛布等丸洗い	8,081	13,541
水拭き	3,902	6,857	寝具に掃除機	2,552	6,030
5分以上寝室掃除	5,554	10,053	寝具丸洗い	2,188	4,592
カーテン丸洗い	4,325	7,369	寝具天日干	8,043	12,072
フローリング	7,362	13,461	天日干し→掃除機	2,022	4,970
カーペット等	4,177	8,493	マットレス立てかけ	2,451	5,148
布ソファなし	6,017	10,282	マットレス掃除機	1,624	3,920
クッション等なし	3,680	7,261	ペットパット丸洗い	3,509	6,508

Q22整備効果実感

	はい	いいえ	無効	総計
集計	10,508	6,285	5,067	21,860
	48.1%	28.8%	23.2%	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
12,710	12,225	4,961	4,591	3,137	3,497