した。

C. 研究結果

1.全年齢有症率電話調査

延べ電話リクルート時間	約 3,084 時間
総電話番号数	23,7647 件
実在電話番号数	90,997 件(38.3%)
電話応対世帯数	41,903 件(46.0%)
参加同意世帯数(人数)	18,445 世帯(18,531 人)
電話回答率	44.0%

参加者の年齢分布と日本の年齢別人口分布を比較すると参加者は高齢者がやや多く、20 歳以下の年齢層は少なかった。(図1)。

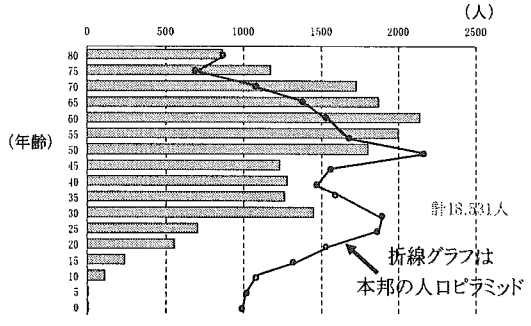


図1. 回答者年齢分布

参加者の人口分布と日本の都道府県別人口分布を比較するとほぼ同じ分布層で参加者が得られた(図2)。

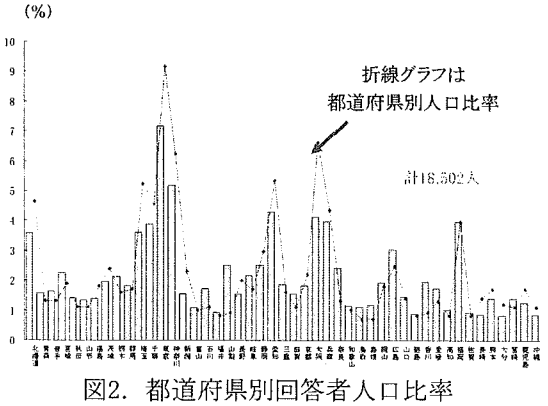


図2. 都道府県別回答者人口比率

全年齢の平均期間有症率は 9.1%で、20 歳代が 7.4%と低く、60 歳代が 10.9%と高かった。20-44 歳までの ECRHS 調査年齢では 8.1%だった(図3)。

男女別有症率では、男性が平均 11.3%、女性が平均 8.0%であった(図 4)。

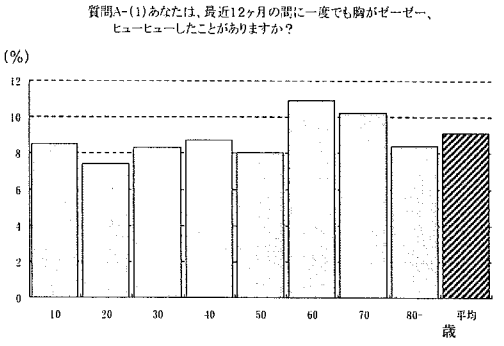


図3. ECRHS 期間有症率

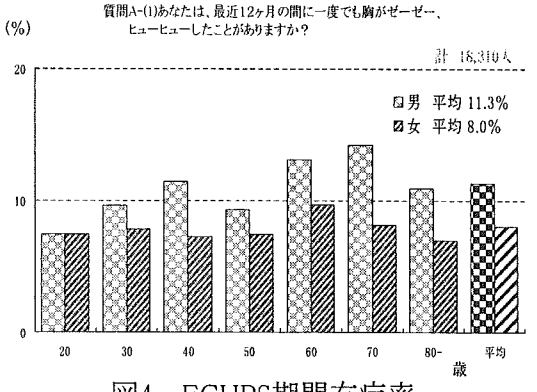


図4. ECHRS期間有症率
男女別

地域別の有症率は、関東・九州でやや高めであった(図 5、図 6)。

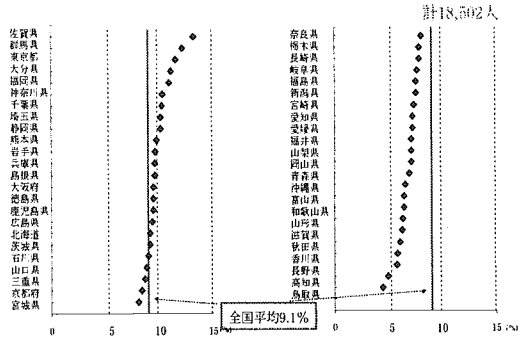


図5.都道府県別有症率

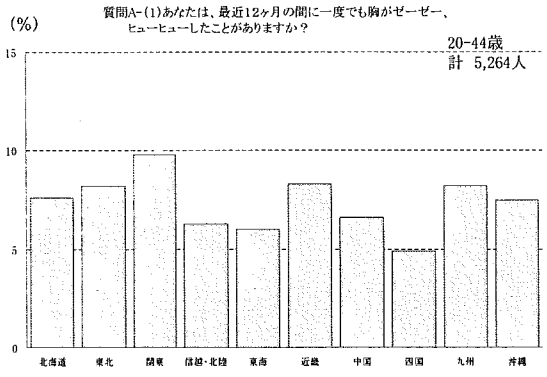


図6. ECRHS 期間有症率地域別

喘息有症者のｱﾚﾙｷﾞｰ性鼻炎合併率は平均47.8%と高かった(図7)。

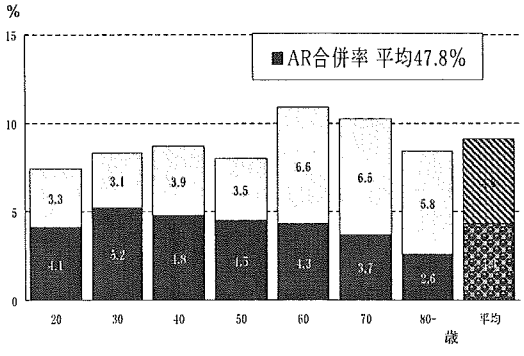


図7. 喘息有症者のｱﾚﾙｷﾞｰ性鼻炎合併率

アレルギー性鼻炎の有症率は全体平均で 32.0%、20-29 歳 39.1%、30-39 歳 39.0%、40-49 歳で 40.5%、50-59 歳で 36.8%、60-69 歳 28.0%、70-79 歳 19.7%、80 歳以上 12.3%であった。50 歳代まで国の地域別での有症率は関東で高く、沖縄・北海道で低かった。

(図 8)

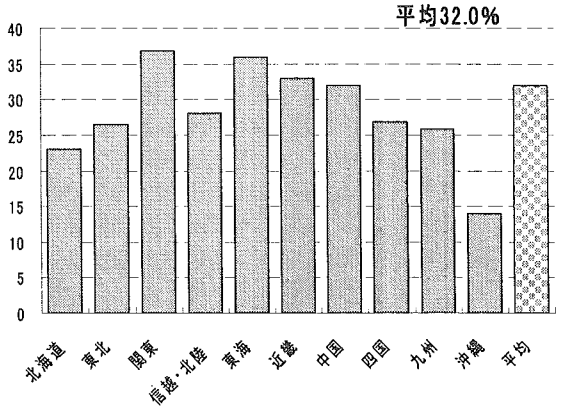


図8 ｱﾚﾙｷﾞｰ性鼻炎有症率地域別

医師に診断された COPD・慢性気管支炎の有症率は 40 歳以上で平均 3.1%であった。喘息と COPD の合併率は 40 歳以上の約 1.6%、喘息有症者の中で COPD 合併率は 15.9%であった(図 9)。

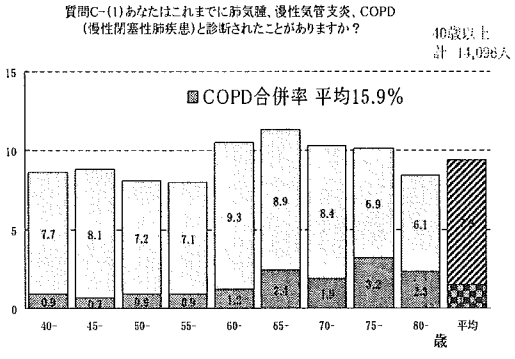


図9.喘息有症者のCOPD合併率

40 歳以上で喫煙歴を調査しており(有効回答数 10,062 人)、今までの 1 年以上の喫煙歴(ex-smoker)は、40-49 歳で 35.4%、50-59 歳で 33.1%、60-69 歳 30.7%、70-79 歳 28.0%、80 歳以上 25.6%であった。最近 1 ヶ月の喫煙歴(current smoker)は 40-49 歳で 26.6%、50-59 歳で 23.1%、60-69 歳 17.8%、70-79 歳 12.1%、80 歳以上 8.8%であった。

D. 考察

今回使用した質問用紙は、世界的に広く使用されているISAAC とECRHS の両調査用紙を元に作成し、翻訳妥当性を確認したものであり、国際比較が可能な調査用紙である。

本邦の喘息有症率は世代間差が少なく、ECRHS phase Ⅰで実施された欧州、オーストラリアやニュージ

ーランド、英国連邦、アメリカの有症率と比較して低いものであった。

Sunyerらによると、喘息の有症率は男性より女性が高く、女性は 15 歳未満では喘息のリスクが低く、それ以降になると気道閉塞や過敏性の上昇、喘息発作のリスクが高くなるといわれている。Nowak や Jarvis らは、女性より男性のほうがダニや花粉に感作をうけやすく総 IgE が高値であると報告している。今回の調査では、男性のほうが女性より有症率が高いという結果であった。電話応対し、質問に答える時間的余裕があるのは自宅・会社ともに女性が多いということから、対象者が男性よりも女性のほうが多く、男女差を統計学的に処理するには男性の取得をより多く得なければならないと考えられた。平成 18 年度に行われる成人の訪問調査の結果とともに今後検討が必要である。

アレルギー性鼻炎の有症率はECRHSの欧米など45施設の調査の報告では平均 20.9%であった。それと比較すると日本のアレルギー性鼻炎有症率 32.0%は高いと考えられる。日本のダニ、スギ花粉の多い環境が有症率に影響を与えていると考えられる。アレルギー性鼻炎は後の気管支喘息の発症に関係があるといわれており、今後の喘息有症率の推移に注意が必要である。

質問紙における診断の有無のみで訊いた40歳以上の COPD 有症率は 3.1%であった。同じく 40 歳以上を対象に実施された、福地らの NICE study での呼吸機能検査も含めた GOLD 基準による有症率は 10.9%であり、以前の本邦での調査結果よりは有症率の増加を認めているが、高齢者の高喫煙率を考慮すると、依然診断されずに見落とされているケースの存在が示唆されている。また、De Marco らの報告(ECRHS 調査年齢での GOLD 基準による COPD 有症率は 3.6%)においても、特に低年齢・女性において診断されずにいるケースが多いことが指摘されおり、来年度調査では、この点を考慮した検討も必要である。

E. 結論

この電話調査法により、20 歳以上の年齢における全国的な喘息有症率が得られ、またそれらの地域差・年齢階級別の差も比較することができた。対象人数も 18,531 人と、統計解析を行うにあたり十分なサンプル数を取得できた。昨年の郵送回答法と比較し、電話聴取法は回答率が高く、短期間に多くの回答を得ることができ、時間効率の面からも有効な調査法であった。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

1) 大矢幸弘、赤澤晃ほか 全国全年齢階級喘息有症率調査(第 1 報)全年齢用調査用紙の作成、第 17 回日本アレルギー学会春季臨床大会、2005.6.2-4 岡山
2) 斎藤暁美、赤澤晃ほか 全国全年齢階級喘息有症率調査(第 2 報) 電話・郵送調査方法の検討、第 17 回日本アレルギー学会春季臨床大会、2005.6.2-4 岡山
3) 青田明子、赤澤晃ほか 全国全年齢階級別気管支喘息有症率調査(第 3 報) 電話・郵送法による調査結果 第17回日本アレルギー学会春季臨床大会 2005.6.2-4 岡山
4) Aota A, Akasawa A et al. Nation-wide prevalence of symptoms of asthma and wheezing in all age groups of Japanese population sampled by a modified random digit dialing method.
2006 AAAAI Annual Meeting March 3-7, 2006, Miami, FL, USA
5) 斎藤暁美、赤澤晃ほか 電話法による全国全年齢階級別気管支喘息有症率調査 第18回日本アレルギー学会春季臨床大会 2006.5.30-6.1 東京
6) Saito A,Akasawa A et al. The first nation-wide asthma survey by using the ECRHS questionnaire in Japan.
2006 EAACI June 10-14, 2006, Vienna, Austria

H. 知的財産権の出願・登録情報

なし

別表　回答のまとめ

年齢(歳)	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-
回答数(人)	1,257	2,698	2,501	3,782	3,981	2,887	863
男(%)	35.2	30.7	34.8	34.3	35.2	36.0	34.0
女(%)	64.8	69.3	65.2	65.7	64.8	64.0	66.0
A-1 期間有症率(%)*	7.4	8.3	8.7	8.0	10.9	10.2	8.4
A-1 i 息切れを伴う喘鳴(%)*	4.9	4.6	4.9	4.5	6.2	5.7	6.5
A-1 ii 感冒に伴わない喘鳴(%)*	5.6	5.2	5.2	4.5	6.0	6.4	5.5
A-2 睡眠障害(胸のつまり)(%)*	1.7	1.6	2.5	2.7	3.7	3.4	3.5
A-3 睡眠障害(息切れ)(%)*	1.3	1.3	1.5	1.6	2.5	2.6	2.8
A-4 睡眠障害(咳)(%)*	4.6	6.5	6.8	7.2	8.5	7.7	6.8
A-5 喘息発作(%)*	3.2	2.5	2.6	1.8	2.3	2.7	2.5
A-6 喘息治療の有無(%)	1.9	1.9	2.2	1.7	2.5	3.3	3.5
A-7 鼻アレルギー(%)	39.1	39.0	40.5	36.8	28.0	19.7	12.3
A-8 生涯有症率(%)	11.1	9.3	8.5	5.2	6.6	7.5	7.2
A-9 喘息医師の診断(%)	10.5	8.6	7.9	4.6	5.8	6.7	6.6
C-1 COPD 診断(%)			1.9	1.7	3.4	4.9	6.2
C-2 長期の咳・痰(%)**			4.5	4.9	7.5	7.3	6.8
C-3 日常生活の労作時息切れ(%)			10.6	11.0	12.1	13.0	17.4
D-1 今までの喫煙歴(%)***			35.3	33.0	30.6	28.0	25.6
D-2 最近1ヶ月の喫煙歴(%)			26.6	23.0	17.7	12.0	8.8

注:*　最近12ヶ月の症状
　**　2年以上にわたり、年間3ヶ月以上持続
　***1年以上の喫煙歴

厚生労働科学研究費補助金（免疫アレルギー疾患予防・治療研究事業）
総括研究年度終了報告書
「気管支喘息の有病率・罹患率およびQOLに関する全年齢階級別全国調査に関する研究」

特定地域（長久手町）における成人気管支喘息有症率調査

分担研究者	小林　章雄	愛知医科大学医学部衛生学講座　教授
研究協力者	馬場　研二	愛知医科大学医学部呼吸器・アレルギー内科助教授
	赤松　康弘	愛知医科大学医学部衛生学講座
	浅井　雅代	長久手町保健予防係長

研究要旨

わが国の成人気管支喘息の有症率を精度高く推定するために、愛知県長久手町において一般人口からの無作為抽出による対象者に対し、ECRHS 調査票に基づく訪問調査を実施した。住民基本台帳から抽出された20歳から79歳の男女計2,000名に対して、郵送意向確認を経て、1,548名を対象者として調査員が訪問し、1,360名の回答を得た。その結果、成人全体におけるECRHS期間有症率は9.5%、ECRHS生涯有症率は8.5%との結果が得られた。解析は緒に就いたばかりであり、関連要因の分析等は今後の課題である。また、他の地域でも同様の調査を実施することにより、わが国の代表性の高い有症率推定が期待される。

A. 研究目的

わが国の成人における気管支喘息の有病率・罹患率を精度高く推定し、国際的に比較するとともに、関連要因について検討することを目的とした。

B. 研究方法

1. 調査対象と方法

喘息有症率等を精度高く推定するために、無作為抽出によって対象者を選定し、調査員による訪問調査とすることで高い回収率の確保を図った。

1) 愛知県長久手町の住民基本台帳より、調査対象者をランダムに抽出した。対象者数は、20 歳から79歳までの男女各1,000名、計2,000名とした。選定された対象者には訪問調査の前に、協力依頼・案内を送付した。返信用封筒を同封し、調査員の訪問を拒否したいものは、その旨を通知できるものとした。調査員が、拒否されていない対象者を訪問し、調査票の配布・回収を行なった。

2) 調査票は、本研究班により開発された ECRHS 調査用紙日本語訳に、関連要因の検討のための数項目を追加して作成した。調査票への記入は、回答者による自記式無記名にて行い、封のできる回収用封筒を用いて回収することでプライバシーを保護した。

2. 研究体制

本調査研究を愛知県長久手町と愛知医科大学との共同事業と位置づけ、研究実施体制を整えた。

1)町と大学の間で本研究についての覚書を交わし、業務内容、業務分担、費用分担、個人情報の取り扱い、調査結果の取り扱い等について合意した。

2)調査表の配布・回収にあたる調査員は、一般市民・町民からの応募者によった。町広報を使った当初の公募では十分な応募がなかったため、調査関係者による個別依頼や有志の協力等を得て調査員58名が確保された。

応募者に対し数回の説明会を開催して調査への理解を促した上で、長久手町および愛知医科大学と各調査員との間で委託契約を結んだ。調査活動中に携帯する身分証を交付するとともに、事務局にて調査員を対象とする普通傷害保険に加入し、訪問調査活動に伴う不測の事態に備えた。

3) 本調査研究の実施について、愛知医科大学医学部倫理委員会に審査を申請し、承認を得た。

C. 研究結果

1. 訪問調査実施状況

1) 2006年1月初頭、住民基本台帳より2,000名を無作為抽出し、全員に同1月11日付で調査協力依頼書等を送付した。

2) 郵便不達 4名、訪問拒否の返信 448名があり、これらを除外して 1,548名を訪問対象者とした。

3) 各調査員の居住地や可能時間等を考慮の上、平均25名分を目処に対象者を割り付け、訪問・回収を委託した。なお、調査関係者が対象者となった場合など一部は事務局にて調査・回収した。

4) 2006年1月28日から2月28日の間、訪問調査を実

施し、1,360名の回答が得られた。訪問対象者数1,548名に対する回収率は、87.9%に達した。

5) 未回収 188名の詳細な内訳は把握していないが、84名については数度の訪問にもかかわらず留守などで面会ができなかったためと報告されている。

2. 集計結果

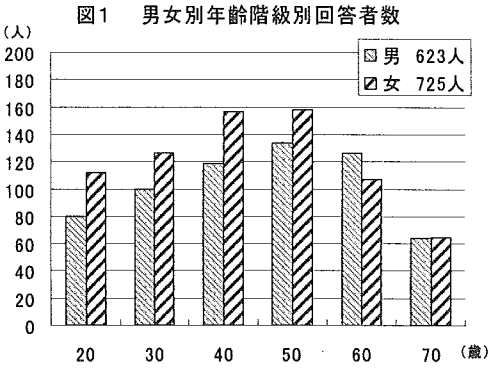
回収された調査票は、調査期間終了後、外部委託によりデータ入力された。今回の報告は、入力完了後、日を置かずして作成した中間報告(速報)である。

1) 回答者の構成

男女別年齢分布(図 1)により、本調査にて 20 代から 70 代の全年齢層を検討し得ると判断した。

なお、ここでは性別が記入され年齢も算定できた場合を有効回答とした。以下の分析でも同様に必要な項目での有効性を確認して分析対象とした。

図1　男女別年齢階級別回答者数



2) ECRHS 期間有症率

「最近 12 ヶ月の間に一度でも胸がゼーゼー、ヒューヒューしたことがある」率は、成人全体で 9.5%と算出され、年齢層別には 30 代で低下した後 50-60 代で最高になるとの特徴を示した(図 2-1)。

本研究班で行なわれた他の調査(電話調査等)でも同様の報告がある。男女別では特に若年層で異なる傾向があり注目される(図 2-2)。

図2-1 ECRHS期間有症率

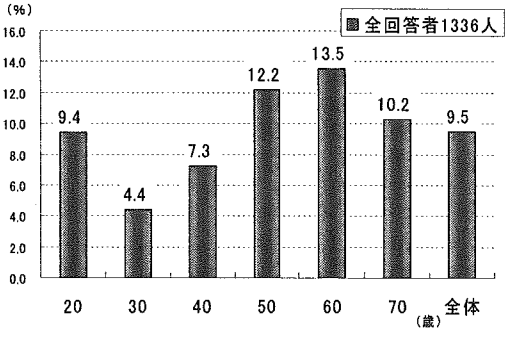
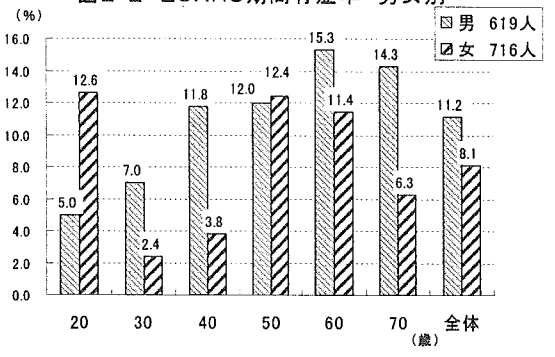


図2-2 ECRHS期間有症率 男女別

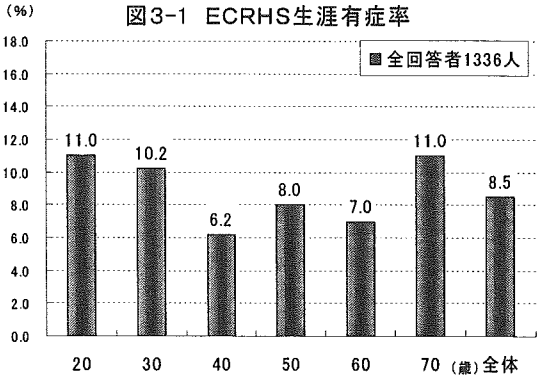


3)ECRHS 生涯有症率

「今までに喘息に罹ったことがある」率は、成人全体では 8.5%であった。前述の期間有症率と比較すると、若年層ではより高く、高齢層ではより低く答えている(図 3-1)。この特徴についても、他の調査報告で同様の傾向が窺える。

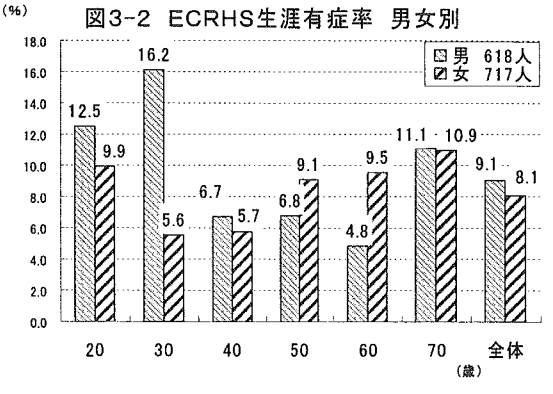
本設問に該当する者のうち全体では 91.7%が医師の診断を受けたと答えているが、20 代 100%、30 代 90.9%、40 代 100%、50 代 90%、60 代 68.8%、70 代 100%との変動がみられた。

図3-1 ECRHS生涯有症率



男女を区分した場合、特に 40 代までの若年層で期間有症率とは異なった増減傾向が見られた。

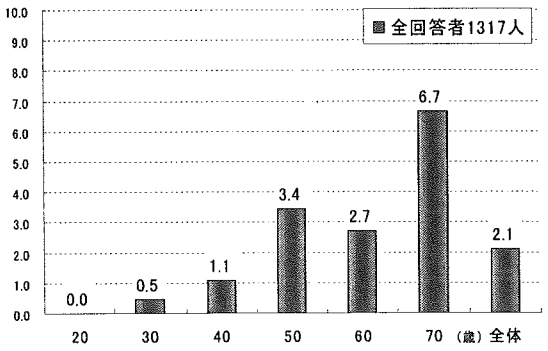
図3-2 ECRHS生涯有症率 男女別



4) COPD 有症率

「肺気腫、慢性気管支炎、COPD と診断されたことがある」率は、成人全体で 2.1%であった(図 4)。20 代は 0%だが以降次第に上昇し、特に 70 代高齢者で最も高かった。

図4 COPD有症率



有症者が少数のため、男女別の集計は割愛する。また、50 代から 70 代で COPD 有症者における喘息期間有症者を検索したところ、順に 40%、66.7%、25%の合併が見られた。

5) アレルギー性鼻炎有症率

「花粉症を含む何らかの鼻アレルギーがある」者が、成人全体で 44.5%と高率に見られた(図 5-1)。

40 代までの若年層では、人口の過半数がアレルギー性鼻炎を訴えている。

図5-1 アレルギー性鼻炎有症率

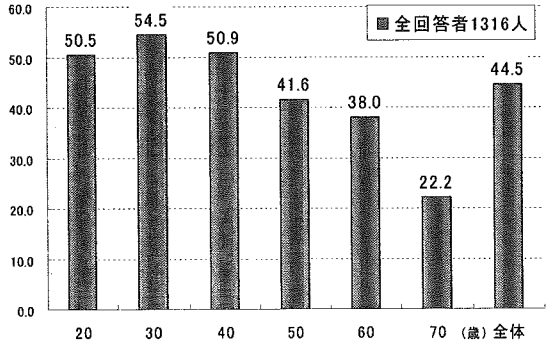
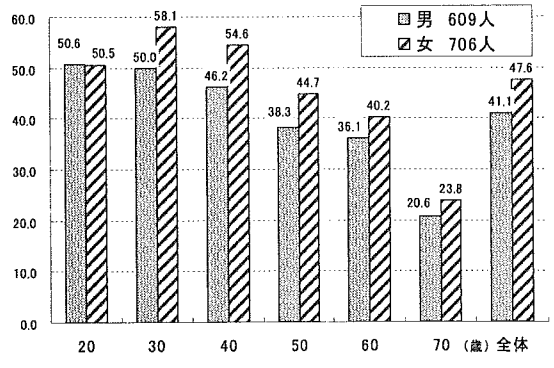


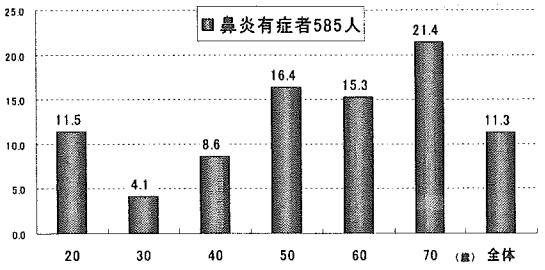
図5-2 アレルギー性鼻炎有症率 男女別



男女別に検討しても、特に大きな差異は認められず(図 5-2)、アレルギー性鼻炎は男女に共通する成人期の代表的疾患との実態が示された。

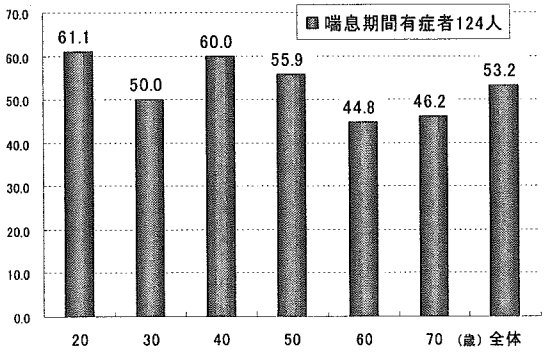
アレルギー性鼻炎有症者中には、喘息期間有症者が、高齢者に比較的多く見られた(図 5-3)。

図5-3 アレルギー性鼻炎への喘息合併率



逆に、喘息期間有症者中でのアレルギー性鼻炎有症率は、45-60%とどの年代にも高率に認められ(図ア 5-4)、両者の合併率の高さが確認された。

図5-4 喘息へのアレルギー性鼻炎合併率



D.E. 考察とまとめ

1) 地域において本格的な訪問による喘息有症率調査が本邦で初めて実施された。全抽出者に対する最終回答率は 68%、訪問での回収率は 87.9%との高い結果が得られた。ただし、事前意向確認での非協力表明率が思いのほか高く、今後の訪問調査への課題を残した。

2) 回収された調査票の解析結果からは、地域における喘息有症率と年齢層によるその増減をはじめ、アレルギー性鼻炎との関係など多くの成果が得られつつある。今回の結果は、少なくとも当該地域における精度の高い推定値として有用であるとともに、今後計画されている他地域での同様の調査と併せることで、わが国における代表性が果たされることが期待される。

3) 本調査は、回答をいただいた町民をはじめ、調査期間中幾度となく訪問を繰り返された調査員など多くの関係者の協力と熱意の賜物である。この場をかりて厚く感謝を申し添えたい。

F. 健康危険情報
特になし

G.研究発表
1. 論文発表
特になし
2. 学会発表
特になし

H. 知的財産の出願・登録状況
特になし

厚生労働科学研究費補助金（免疫アレルギー疾患予防・治療研究事業）
総括研究年度終了報告書
「気管支喘息の有病率・罹患率およびQOLに関する全年齢階級別全国調査に関する研究」

我が国の成人気管支喘息有病率・罹患率の全年齢階級別調査
(1)成人喘息ECRHS調査用紙日本語版の作成と検証
(2)調査方法、調査地域の選定

分担研究者	秋山　一男	国立病院機構相模原病院臨床研究センター長
	高橋　清	国立病院機構南岡山医療センター病院長
	中川武正	川崎市立多摩病院アレルギー科部長
	小田嶋博	国立病院機構福岡病院統括診療部長
	小林章雄	愛知医科大学医学部衛生学講座教授
	烏帽子田彰	広島大学大学院医歯薬学総合研究科公衆衛生学研究室教授
	中村裕之	高知大学医学部医学科社会医学講座環境医学(衛生学)教室教授
	足立雄一	富山大学附属病院小児科講師
	大矢　幸弘	国立成育医療センター第一専門診療部アレルギー科医長
	赤澤　晃	国立成育医療センター総合診療部小児期診療科医長
研究協力者	谷口　正実	国立病院機構相模原病院臨床研究センター内科
	釣木澤尚美	国立病院機構相模原病院臨床研究センター内科
	粒来崇博	国立病院機構相模原病院臨床研究センター内科
	大友　守	国立病院機構相模原病院臨床研究センター内科
	前田　裕二	国立病院機構相模原病院臨床研究センター内科
	長谷川眞紀	国立病院機構相模原病院臨床研究センター内科
	渡辺　淳子	国立病院機構相模原病院臨床研究センター
	宗田　良	国立病院機構南岡山医療センター副院長
	岡田　千春	国立病院機構南岡山医療センター第1内科医長
	谷本　安	岡山大学医学部第2内科
	木村　五郎	国立病院機構南岡山医療センターアレルギー科医長
	平野　淳	国立病院機構南岡山医療センター第1内科
	駒瀬　裕子	聖マリアンナ医科大学西部病院呼吸器内科
	石田　明	聖マリアンナ医科大学内科
	新井　基央	聖マリアンナ医科大学
	西村　正治	北海道大学大学院医学研究科第一内科
	檜澤　伸之	北海道大学大学院医学研究科第一内科
	岸　玲子	北海道大学大学院医学研究科第一内科
	河岸由紀男	富山大学医学部第一内科

研究要旨

我が国でこれまで実施されたことのないnation-wideな成人気管支喘息有病率調査を実施するに当たり、国際比較可能な調査用紙としてのECRHS調査用紙の翻訳版の妥当性の検証を行った。ECRHS質問表における喘息の感度・特異度：喘息群と健常群の比較では、感度/特異度は、(1)過去12ヶ月間の喘鳴の有無(Current asthma)は、20-44歳では69%/94%、45-59歳では66%/92%、60歳以上では70%/94%であり、(2)医師による喘息の確認(Doctor-diagnosed asthma)の有無については20-44歳では97%/100%、45-59歳では91%/92%、60歳以上では87%/100%と年齢層の上昇ごとに低い感度となるものの高値を示し、喘息患者では、どの年齢層でも質問に対するほぼ正確な回答が得られた。また高齢喘息群でも高齢健常者との分別は可能であることが検証された。一方COPD患者との鑑別は十分とは言えなかった。また、各地域での調査に向けての基盤整備を行っているが、当該地域での自治体行政部門との交渉において、個人情報保護との関連で、今後の調整が必要であることが明らかになった。

A. 研究目的

(1)成人喘息有病率の国際比較を可能とするために、GINA(Global Initiative for Asthma)の成人喘息有病率比較で採用されている ECRHS(European Community Respiratory Health Survey)において使用されたアンケート調査用紙を日本語訳し逆翻訳により翻訳の妥当性を確認し、日本語版の日本での使用妥当性の検証を行った。なお、高齢者での COPD との鑑別を考慮し、原本に2つの質問事項を追加した。

(2)我が国における成人喘息有病率調査は、これまである限られた地域、職域での調査があるのみで、我が国全体を代表する有病率として国際的に比較しうるデータがないのが現状である。本研究では、我が国全体の成人喘息有病率を明らかにすべく、全国数地域において同一手法により成人全年齢層にわたる有病率・罹患率調査を行なう。本年度は、我が国でこれまで実施された他疾患での有病率調査研究に関しての文献調査を行ない、昨年度から実施されている小児喘息調査、パイロット調査としての長久手町における調査に準拠して、成人喘息調査実施のための調査方法、調査地域の選定作業を行なった。

B. 研究方法

(1)分担研究者の所属する施設において、現在の主治医に喘息(COPD 合併無し)と診断された患者 370 例、COPD(喘息合併無し)と診断された患者 61 例、非喘息非 COPD(健常群)と診断された 134 例を対象に、年齢階級別に今回作成した ECRHS 日本語版を用いて自己筆記式でのアンケート調査を実施し、各群間で比較検討し、感度・特異度を求め、本調査用紙の妥当性を検証した。年齢構成は、喘息患者では 20-44 歳が 94 例、45-59 歳が 106 例、60 歳以上が 166 例であった。健常群では 20-44 歳が 49 例、45-59 歳が 39 例、60 歳以上が 49 例、COPD 患者は 60 歳以上で 61 例であった。喘息群と COPD 群の回答陽性率の比較についてはカイ2乗検定を用いた。

(2)我が国ですでに実施された他疾患における有病率調査の調査方法につき文献調査を行なった上で、長久手町における調査方法を基本とし、全国9～10地域で実施する方向で、具体的な調査方法、当該地方自治体行政部門への依頼文書、対象地区の規模、抽出人数、配布・回収方法、等々につき数回の班会議で検討し、新規研究協力者の選定・依頼を行なった。各分担研究者、研究協力者が担当地域の行政部門との交渉に当った。

C. 研究結果

(1)ECRHS 質問表における喘息の感度・特異度:喘息群と健常群の比較では、感度/特異度は、1)過去 12 ヶ月間の喘鳴の有無(Current asthma)は、20-44 歳では 69%/94%、45-59 歳では 66%/92%、60 歳以上では 70%/94%であり、2)医師による喘息の確認(Doctor-diagnosed asthma)の有無については 20-44 歳では 97%/100%、45-59 歳では 91%/92%、60 歳以上では 87%/100%と年齢層の上昇ごとに低い感度となるものの高値を示し、喘息患者ではどの年齢層でも質問に対するほぼ正確な回答が得られた。

COPD に関する質問では、肯定回答率は、喘息群 vs.健常群で、1)最低2年間連続し、かつ年間最低3ヶ月以上ほぼ毎日出現する咳や痰については、20-44 歳で 22% vs. 2%、45-59 歳で 40% vs. 13%、60 歳以上で 40% vs. 10%であり、2)労作時の息切れに関しては、20-44 歳で 37% vs. 14%、45-59 歳で 44% vs. 18%、60 歳以上で 61% vs. 27%となり、喘息による因子だけでなく、加齢による息切れの多さが示された。

60 歳以上の高齢喘息患者と COPD 患者での比較検討:60 歳以上の喘息患者と COPD 患者での比較では 1)過去 12 ヶ月以内の喘鳴が 70% vs. 56%と有意差($p<0.05$)は認めたものの COPD でも高率に認め、2)医師による喘息の確認の有無も 87% vs. 30%と有意差($p<0.001$)を認めたものの COPD でも高率に陽性であった。さらに COPD の指標としての質問である 3)2 年連続かつ3ヶ月以上の咳・痰については、肯定回答が 40% vs. 43%、4)労作時息切れは 61% vs. 87%、5)医師による COPD の診断は 44% vs. 97%といずれも有意($p<0.001$)に COPD で多かったが、喘息群でも高率に陽性となった。

(2)我が国の他疾患についての有病率調査の調査方法に関しての文献調査では、高血圧、糖尿病、緑内障、COPD、ALS についての大規模調査があるが、多くが質問紙法に加えて検診を実施した調査であった。次年度の本調査実施に関しての取り決め事項は、以下の通りである。1)成人気管支喘息は特定地区に対する訪問調査でおこなう。2)諸種事情を考慮し、調査地区は北海道、東京、静岡、神奈川、愛知、富山、岡山、高知、九州とする。3)上記実施場所で、ある地区に絞って、住民基本台帳から無作為抽出する。4)地区の規模は 3-4 万人以上の場所でおこない、2,400 人程度抽出する。5) 実施時期は平成 18 年 9-10 月に予定する。6) 調査用紙、行政に送る文書、マニュアル等は長久手町での調査方式を基本とする。7)調査用紙の印刷、データ読み取りなどは委託業者に依頼する。8)各施設での倫理委員会の承認を得る。9)今回の調査では、二次調査はおこなわない。上記の取り決め事項に則り、各担当地域での行政部門との交渉を開始し、現在進行中である。

D. 考察

(1)年齢階級別喘息有病率調査においては、高齢者における調査の信頼性及びCOPDの混入の可能性が最も危惧されるところであるが、本予備調査により、高齢者喘息においても健常人との比較では、感度・特異度とも若年者とほぼ同様の信頼性が検証された。しかしながら、COPD との分別は、必ずしも容易ではなく、二次調査の必要性があると思われる。

(2)文献調査により、我が国において実施された他疾患に関する大規模疫学調査の調査方法は、多くが、質問紙法＋検診であった。高血圧、糖尿病、COPD 等は、血圧、血糖・尿糖、呼吸機能、等の検査で診断が可能な疾患であるが、今回の対象疾患である気管支喘息は、気道過敏性等、単回の呼吸機能検査のみでは診断ができない疾患であるが、大規模調査のスクリーニング調査としては、質問紙法のみでの調査とならざるを得ない。今回質問紙として採用する ECRHS 調査用紙日本語訳版は、本年度実施した既診断の喘息、COPD、健常者における妥当性の検証でほぼスクリーニング一次調査法としては、有用であることの検証ができているため、本調査では、質問紙法のみでの調査を予定している。また、調査表の回収率を上げるために訪問調査を実施する予定である。本年度後半に開始した当該地域での自治体行政部門との交渉においては、住民基本台帳からの抽出等、個人情報保護との関連で、困難な地区が少なくない。本調査の当該地方自治体及び対象住民にとっての有用性への理解を得ることが重要である。

E. 結論

我が国でこれまで実施されたことのない nation-wide な成人気管支喘息有病率調査を実施するに当たり、国際比較可能な調査用紙としての ECRHS 調査用紙の翻訳版の妥当性の検証を行い、高齢者喘息群でも高齢健常者との分別は可能であることが検証された。一方 COPD 患者との鑑別は十分とは言えなかった。また、各地域での調査に向けての基盤整備を行っているが、当該地域での自治体行政部門との交渉において、個人情報保護との関連で、今後の調整が必要であることが明らかになった。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1.論文発表

1) 渡辺淳子、谷口正実、高橋清、中川武正、大矢幸弘、赤澤晃、秋山一男：成人喘息—ECRHS 調査用紙日本語版の作成と検証　アレルギー（投稿中）

2.学会発表

1)秋山一男、高橋清、中川武正、大矢幸広、赤澤晃：成人喘息有病率調査（第 1 報）-ECRHS 調査用紙日本語版の作成と妥当性の検証　第 17 回日本アレルギー学会春季臨床大会　2005.6.3 岡山

H. 知的財産権の出願・登録情報

特になし

ECRHS one—page questionnaire 日本語版

(1) あなたは、過去12ヶ月の間に一度でも胸がゼーゼー、ヒューヒューしたことがありますか？

□ はい　　□ いいえ

('ゼーゼー'とは笛を吹くような音で、高いあるいは低い場合もあり、また囁くように弱い場合もあります)

もし'いいえ'と回答した場合は、(2)へ進んでください。

もし'はい'の場合は、下記の質問にお答えください。

1.1 あなたはゼーゼーしている時に少しでも息切れを感じたことはありますか？

□ はい　　□ いいえ

1.2 あなたは、風邪をひいてないのにこのようなゼーゼーやヒューヒューがあったことがありますか？

□ はい　　□ いいえ

(2) あなたは、過去 12 ヶ月の間に一度でも胸のつまりを感じて目が覚めたことがありますか？

□ はい　　□ いいえ

(3) あなたは、過去 12 ヶ月の間に一度でも息切れ発作で目が覚めたことがありますか？

□ はい　　□ いいえ

(4) あなたは、過去 12 ヶ月の間に一度でも咳発作で目が覚めたことがありますか？

□ はい　　□ いいえ

(5) あなたは、今までに喘息に罹ったことがありますか？

□ はい　　□ いいえ

もし'いいえ'と回答した場合は、(7)へ進んでください。

もし'はい'の場合は、下記の質問にお答えください。

5-1. あなたの喘息は医師によって確認されましたか？

□ はい　　□ いいえ

5-2. あなたの最初の喘息発作はあなたが何歳のときでしたか？

〔　〕歳

5-3. あなたは過去 12 ヶ月の間に何回喘息発作がありましたか？

〔　〕回

(6) あなたは、現在喘息治療のために何らかの薬(吸入薬や錠剤など)を使っていますか？

□ はい　　□ いいえ

(7) あなたは、花粉症を含む何らかの鼻アレルギーがありますか？

□ はい　　□ いいえ

'はい'の場合:→

7-1. あなたの最初の鼻アレルギー症状は、あなたが何歳の時でしたか？

〔　〕歳

(8) あなたは、最低 2 年間連続してかつ年間最低 3 ヶ月以上ほぼ毎日咳や痰が出たことがありますか？

□ はい　　□ いいえ

(9) あなたは、これまで少なくとも 1 年以上タバコを吸っていたことがありますか?

□ はい　　□ いいえ

('はい'は 1 年間に少なくとも平均で 1 日 1 本の紙巻タバコまたは週 1 本の葉巻を吸うことを意味します)

もし'いいえ'と回答した場合は、(10)へ進んでください。

もし'はい'の場合は、下記の質問にお答えください。

9-1. あなたがタバコを吸い始めたのは何歳の時ですか？

〔　〕歳

9-2. あなたは現在、例えば 1 ヶ月前までででも、タバコを吸っていますか？

□ はい　　□ いいえ

'いいえ'の場合:→

9.2.1 あなたがタバコを止めたのは何歳の時ですか？

〔　〕歳

9-3. あなたは、平均でタバコを何本吸います(吸っていました)か？

一日の平均本数　〔　〕本

(10) あなたは普段の日常生活において労作時に息切れを感じることがありますか？

□ はい　　□ いいえ

(11) あなたは、これまでに肺気腫、慢性気管支炎、COPD(慢性閉塞性肺疾患)と診断されたことがありますか？

□ はい　　□ いいえ

厚生労働科学研究費補助金（免疫アレルギー疾患予防・治療研究事業）
総括研究年度終了報告書
「気管支喘息の有病率・罹患率及びQOLに関する全年齢階級別全国調査に関する研究」

横浜市西部地域における喘息患者受診状況の調査

分担研究者　中川　武正　川崎市立多摩病院アレルギー科部長
研究協力者　駒瀬　裕子　聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院呼吸器内科副部長

研究要旨

成人気管支喘息の有症率や受診患者の状況を調べるために、横浜市西部地域で病診連携を行っている聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院、上白根病院、旭区、瀬谷区、泉区の6開業医師において2005年11月15日から12月14日の一ヶ月間に受診患者の全例調査を行った。総受診患者は771名で、そのうち定期受診患者が614名、不定期受診患者が107名、非発作受診が612名、発作受診が121名であった。小児喘息のある患者は148名であり、ない患者は453名であった。治療内容は、一医療機関で吸入ステロイドの使用率が53%とやや低めであったが、全医療機関でステロイド吸入を中心としたコントローラーがかなり高い頻度で使われていると考えられた来年度はさらに詳しい患者の受診状況を見るために、横浜市旭区の全医療機関で同じ期間に同じ調査を行う予定である。

A. 研究目的

成人気管支喘息患者の有病率は人口のおよそ3%といわれているが、明確な有病率、有症率は現在調査中である。専門医に受診をしている患者は40%程度ではないかと考えられており、それ以外の患者は非専門医を受診している。一方、喘息死は減少して年間3,400人程度になっている。当院は、横浜市西部地域に位置し、500名程度の喘息患者を診察している。当院での喘息死はここ3年間なく、救急受診も減少しているが、当院の医療圏ではまだ年間15名程度の喘息死が報告されている。今回、当院の医療圏にある、専門および非専門医の開業医師と当院受診患者を比較することで、喘息患者の受診状況を確認した

B. 研究方法

2005年11月15日から12月14日の間に調査をおこなった。調査医療機関は、当院(518床)のほかに、当院の医療圏（横浜市旭区、瀬谷区、泉区）にある開業診療所6箇所、旭区の中核病院である上白根病院(150床)である。調査方法は、当該期間に当該医療機関を受診した喘息患者全例を調査用紙に記載する方法で行った。

調査用紙には1)性別、2)年齢、3)当該期間内の初診か、数回目の受診か、4)定期受診か、不定期の受診か、5)発作を起こしているか、いないか、6)受診前の治療内容（ステロイド吸入、長時間作用型β2刺激薬（吸入、貼付、内服）、短時間作用型β2刺激薬(SABA)、ロイコトリエン拮抗薬、テオフィリン）の有無を医師が記載した。

C. 研究結果

調査期間内の全患者数は771名であった。男性307名、女性462名であった。全体の年齢分布では20歳未満2%、20歳代11%、30歳代19%、40歳代13%、50歳代11%、60歳代18%、70歳代25%と高齢者が多かった。西部病院受診者（図1-1）は70歳代以上の受診者が33%と高齢者が多く、50歳代以上が約2/3を占めていたのに対して、開業医（GP）（図1-2）では50歳未満までの若い年代が半数以上を占めていた。病型では、GPおよび一般病院で病型が不明のものが多かった。慢性閉塞性肺疾患（COPD）の合併は西部病院で18%であるが、GPではCOPDの精査がされていない症例が多かった(図2)。

一ヶ月間の調査期間内で、西部病院では90%近くが一回目の受診であったのに対して、GPでは78%が一回目の受診で、病院より受診期間が短い傾向であった(図3)。患者の受診状況は、西部病院のほうが定期受診患者がわずかに多かった。受診時の発作の状況は、西部病院の患者で発作受診がやや多かった。また、治療薬に関しては西部病院、上白根病院、GPともにステロイド吸入薬が80%以上の患者で使用されていた。ロイコトリエン拮抗薬、テオフィリン、長時間作用型β2刺激薬、短時間作用型β2刺激薬、ステロイド

薬内服常用、頓用ともに西部病院で多く、重症の患者が多いことが予測された。

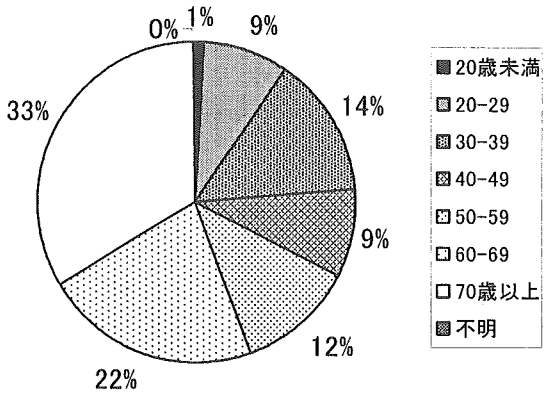


図 1-1:西部病院受診患者の年齢分布

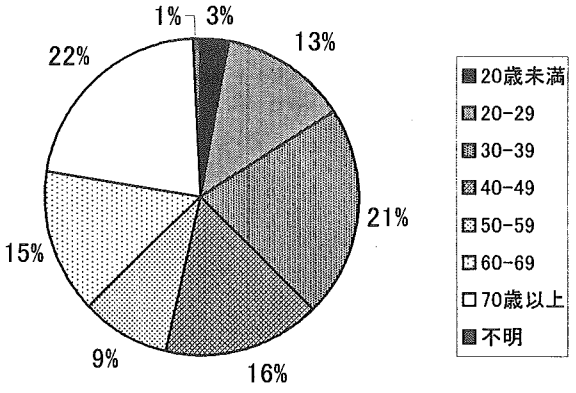


図 1-2:GP 受診患者の年齢分布

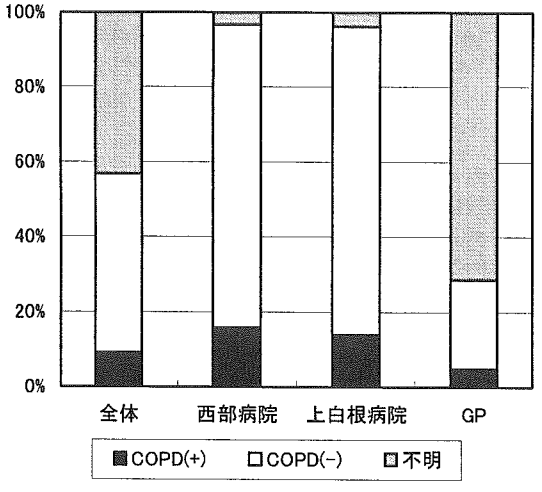


図 2:COPD の合併

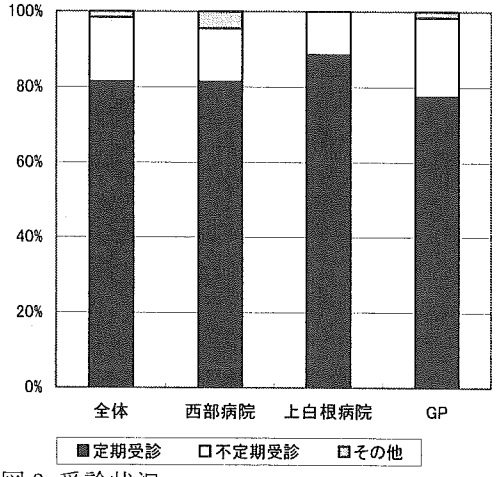


図 3:受診状況

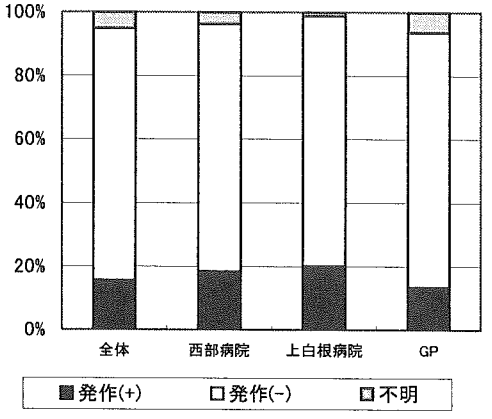


図 4:受診時の発作の状況

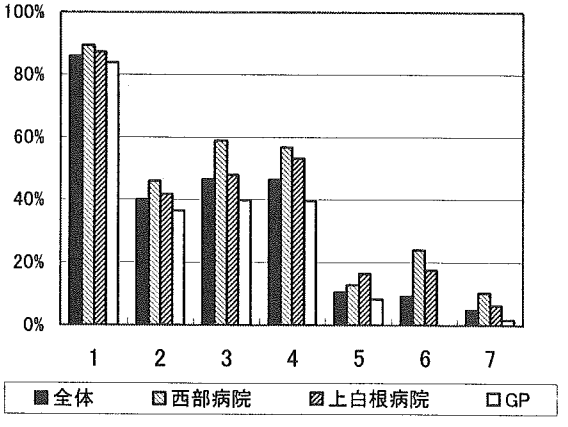


図 5:治療薬の使用状況
1:吸入ステロイド、2:ロイコトリエン拮抗薬
3:テオフィリン、 4:長時間作用型 β 2 刺激薬
5:短時間作用型 β 2 刺激薬、
6:ステロイド内服常用、 7:ステロイド頓用

D. 考察

調査した診療所、中核病院はすべて当院と医療連携をおこなっている医療機関である。重症の患者は病院で診療をおこなって喘息のコントロールを行い、安定した患者は地域の非専門医へという連携をとっており、おおむねどの医療機関でもガイドラインに沿った治療が行われていると考えられる。

最近では非専門医がガイドラインに沿った治療を行える簡便な方法も報告されている。しかし、実際に患者がどのような医療機関を受診しているか、発作のときだけの受診か、非発作時も定期受診をしているのか、また喘息患者の何%が定期的に受診をしているかは重要な問題である。今回は最も発作による受診が多いと予測された 11 月から 12 月に調査を行い、定期受診をしていない喘息患者の把握ができるだけ行えるようにと考えた。

調査した GP は、呼吸器専門医が 2 名、それ以外が 4 名であった。いずれの医療機関でも喘息患者が一ヶ月に 25 名以上と多く受診し、一診療所では当院を超える患者数であった。不定期受診患者、発作受診患者の割合や治療の内容は、特に差がなかった。一医療機関でステロイド吸入が 53%とやや低かったが、いずれも日本の標準的な使用状況よりかなり多く使われていた。

今回の調査では、連携を行っている医療機関でパイロットスタディとして調査を行ったが、来年度は横浜市旭区医師会の協力を得て、全医療機関で同様の調査を行い、医療機関ごとの受診者を解析する予定である。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1.論文発表

なし

2.学会発表

1)山口裕礼、駒瀬裕子、池原瑞樹、山本崇人、岡田孝弘、井守輝一、飛鳥井洋子、藤井隆人、橋場友則、香山秀之、横浜市西部地域における病診連携の実際(第一報):気管支喘息患者の受診状況に関する実態調査、第 18 回日本アレルギー学会春季臨床大会 2006.5.30-6.1(発表予定)

H. 知的財産権の出願・登録情報

なし

協力施設

上白根病院

岡田外科医院:岡田孝弘

笹野台内科:井守輝一

あすかい内科:飛鳥井洋子

かやま内科:香山秀之

はしば内科:橋場友則

緑台クリニック:藤井隆人

Ⅲ. 資　料

Core questionnaire for asthma

Questionnaire for 6-7 years olds

（1） あなたのお子さまは、今までいずれかの時期に、胸がゼイゼイまたはヒューヒューしたことがありますか。

1. はい　2. いいえ

もし、「いいえ」と答えた場合は、質問（6）にお進みください。

（2） あなたのお子さまは、最近12ヶ月のあいだに、胸がゼイゼイまたはヒューヒューしたことがありますか。

1. はい　2. いいえ

もし、「いいえ」と答えた場合は、質問（6）にお進みください。

（3） あなたのお子さまは、最近12ヶ月のあいだに、何回ゼイゼイする発作がありましたか。

1. 全くない　2. 1～3回　3. 4～12回　4. 13回以上

（4） 最近12ヶ月のあいだに、ゼイゼイしたために、平均してどのくらいの頻度であなたのお子さまの睡眠は妨げられましたか。

1. ゼイゼイしたために目を覚ましたことはない
2. 1週間に1晩より少ない
3. 1週間に1晩かそれ以上

（5） 最近12ヶ月のあいだに、あなたのお子さまは、呼吸の合間（あいま）にひと言かふた言しか話せないほどひどくゼイゼイすることがありましたか。

1. はい　2. いいえ

（6） あなたのお子さまは、今までに喘息（ぜんそく）になったことがありますか。

1. はい　2. いいえ

（7） 最近12ヶ月のあいだに、あなたのお子さまは、運動中や運動後に胸がゼイゼイしたことがありますか。

1. はい　2. いいえ

（8） 最近12ヶ月のあいだに、あなたのお子さまは、カゼや胸の感染症による咳（せき）以外に、夜間にから咳（せき）が出たことがありますか。

1. はい　2. いいえ

Core questionnaire for rhinitis

Questionnaire for 6-7 years olds

（1） あなたのお子さまは、今までカゼやインフルエンザにかかっていない時に、くしゃみや鼻みず、鼻づまりの症状が起こったことがありますか。

1. はい　2. いいえ

もし、「いいえ」と答えた場合は、質問（6）にお進みください。

（2） 最近12ヶ月のあいだで、あなたのお子さまは、カゼやインフルエンザにかかっていない時に、くしゃみや鼻みず、鼻づまりの症状が起こったことがありますか。

1. はい　2. いいえ

もし、「いいえ」と答えた場合は、質問（6）にお進みください。

（3） 最近12ヶ月のあいだに、この鼻の症状は、眼がかゆくて涙の出る症状といっしょに起こりましたか。

1. はい　2. いいえ

（4） 最近12ヶ月のあいだでいつ、この鼻の症状が起こりましたか。（当てはまるもの全て選んでください。）

1. 1月　2. 2月　3. 3月　4. 4月　5. 5月　6. 6月
7. 7月　8. 8月　9. 9月　10. 10月　11. 11月　12. 12月

（5） 最近12ヶ月のあいだで、この鼻の症状は、どの程度あなたのお子さまの日常生活のじゃまとなりましたか。

1. 全くなし　2. 少し　3. 中程度　4. 大いに

（6） あなたのお子さまは、今までに花粉症になったことがありますか。

1. はい　2. いいえ

Core questionnaire for eczema

Questionnaire for 6-7 years olds

（1）　あなたのお子さまは、今までに6ヶ月以上、出たり消えたりするかゆみを伴った皮疹（ひしん）がありましたか。

1. はい　　2. いいえ

もし、「いいえ」と答えた場合は、質問（6）にお進みください。

（2）　このかゆみを伴った皮疹（ひしん）は最近12ヶ月のあいだのいずれかの時期にありましたか。

1. はい　　2. いいえ

もし、「いいえ」と答えた場合は、質問（6）にお進みください。

（3）　このかゆみを伴った皮疹（ひしん）は下記のいずれかの箇所（かしょ）にみられましたか。

肘（ひじ）の内側　膝（ひざ）の裏側　足首の前面　おしりの下　首や耳や眼のまわり

1. はい　　2. いいえ

（4）　この皮疹（ひしん）は最近12ヶ月のあいだのいずれかの時期に、完全に治ったことがありますか。

1. はい　　2. いいえ

（5）　この痒みを伴った皮疹（ひしん）は何歳のときに初めてできましたか。

1.　2歳になる前　　2.　2～4歳　　3.　5歳以降

（6）　最近12ヶ月のあいだに、平均してどのくらいの頻度で、あなたのお子さまは、このかゆみを伴った皮疹（ひしん）のために、夜間起きていることがありましたか。

1. 最近12ヶ月間は全くない
2. 1週間に1晩より少ない
3. 1週間に1晩かそれ以上

（7）　あなたのお子さまは、今までに湿疹（しっしん）ができたことがありますか。

1. はい　　2. いいえ

Core questionnaire for asthma

Questionnaire for 13/14 years olds

（1） あなたは今までいずれかの時期に、胸がゼイゼイまたはヒューヒューしたことがありますか。

1. はい　2. いいえ

もし、「いいえ」と答えた場合は、質問（6）にお進みください。

（2） あなたは最近12ヶ月のあいだに、胸がゼイゼイまたはヒューヒューしたことがありますか。

1. はい　2. いいえ

もし、「いいえ」と答えた場合は、質問（6）にお進みください。

（3） あなたは最近12ヶ月のあいだに、何回ゼイゼイする発作がありましたか。

1. 全くない　2. 1～3回　3. 4～12回　4. 13回以上

（4） 最近12ヶ月のあいだに、ゼイゼイしたために、平均してどのくらいの頻度であなたの睡眠は妨げられましたか。

1. ゼイゼイしたために目を覚ましたことはない
2. 1週間に1晩より少ない
3. 1週間に1晩かそれ以上

（5） 最近12ヶ月のあいだに、呼吸の合間（あいま）にひと言かふた言しか話せないほどひどくゼイゼイすることがありましたか。

1. はい　2. いいえ

（6） あなたは今までに喘息（ぜんそく）になったことがありますか。

1. はい　2. いいえ

（7） 最近12ヶ月のあいだに、あなたは運動中や運動後に胸がゼイゼイしたことがありますか。

1. はい　2. いいえ

（8） 最近12ヶ月のあいだに、カゼや胸の感染症による咳（せき）以外に、夜間にから咳（せき）が出たことがありますか。

1. はい　2. いいえ