

姫路市における
大気汚染の健康に及ぼす影響調査報告書

平成 27 (2015) 年版

【平成 26 (2014) 年度調査】

姫 路 市

目 次

はじめに

第 1 章	姫路市における大気汚染の概況	1
第 2 章	姫路市医師会会員をモニターとする姫路市住民の気管支喘息発作調査	20
第 3 章	姫路市における気管支喘息患者調査	69
第 4 章	新入小学生児童を対象とするアンケート調査	81
総 括	101
お わ り に	103

はじめに

姫路市における大気汚染の健康に及ぼす調査は、平成7年度に現在の調査方法に変更してから今回の平成26(2014)年度の調査で20年目の節目になりました。

魚にとって水が一番大切なのもと同じで、人間にとっては、空気が一番大切です。その大切な空気を汚すのが大気汚染で、工場からの排煙や自動車の排気ガス等が主な原因です。WHOによると、日本の大気汚染による死者は、年間23,253人で、世界で11番目と上位です。

タバコも一種の大気汚染と言えますが、厚生労働省研究班の調査によると、受動喫煙による死者は、年間約6,800人にのぼると言われています。兵庫県では、受動喫煙防止条例が平成26年4月から民間商業施設にも全面適応されました。近年、中国北京では、深刻な大気汚染が問題となっていますが、禁煙でない飲食店では、中国北京と同じかそれ以上のPM2.5の量に達することもあります。日本では、中国からのPM2.5や黄砂も問題ですが、受動喫煙の方が、はるかに深刻な問題と言えるかも知れません。

スギ花粉症の患者は、日本で推定3,000万人以上、国民の4人に1人といわれています。その割合から単純に推計すると、姫路市内には約13万人のスギ花粉患者がいることになります。近年、地球温暖化の影響もあり、スギ花粉の飛散量は増大する傾向にあります。本調査の中では、スギ花粉症についても考察を加えており、スギ花粉症の疑いの有症率が調査開始以来有意の増加傾向を示しています。しかも地域差があることが明らかであり、スギ花粉測定が必要があると考えます。また、花粉症と関連するアレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎、アレルギー性鼻結膜炎のいずれも有症率の増加が明瞭です。また、これらの有症率とスギ花粉飛散数との相関も十分あり、しかも飛散数が多いと思われる地域の有症率が毎年高値を示しています。近隣の保健所(龍野等)ではスギ花粉飛散数の測定を行っていますが姫路市は行っていません。花粉症対策は急務です。ぜひ早急に、姫路市に花粉測定調査を始めて頂きますようお願いいたします。

本調査では、姫路市からの依頼を受けて、姫路市の大気汚染と、喘息や花粉症等の呼吸器・アレルギー疾患の健康への影響を継続して疫学調査をしました。この調査報告書が姫路市民の生活と健康を守るための環境対策を考える上での一助となれば幸いです。

平成27年10月

姫路市医師会長 空地 顕一
公衆衛生委員会担当理事 磯川 利夫

第1章 姫路市における大気汚染の概況

1. 大気環境の概況

市内における大気環境の現況については、図1-1に示す地点において大気監視システムによる常時監視9局と各種大気汚染調査により把握に努めている。

一般環境大気測定局における主な大気汚染物質の市内平均濃度の推移は、図1-2に示すとおりであり、横ばい傾向である。

また、平成26年度の測定結果の項目別概要は以下のとおりである。

1) 二酸化硫黄（表1-1、表1-2）

平成26年度の市内平均値は0.001 ppmであった。最高値は広畑、御国野、網干測定局の0.002 ppmであり、最低値は香寺測定局の0.000 ppmである。全測定局で環境基準に適合している。

市内平均値は、昭和40年代前半をピークに減少し、昭和52年度以降38年連続して全局適合しており、近年は横ばい傾向である。

2) 二酸化窒素（表1-3、表1-4）

平成26年度の市内平均値は0.010 ppmであった。最高値は飾磨測定局の0.014 ppmであり、最低値は林田測定局の0.006 ppmである。全測定局で環境基準に適合している。

市内平均値は、昭和53年度以降37年連続して全局適合しており、近年は横ばい傾向である。

3) 光化学スモッグ（表1-5、表1-6）

平成26年度は、注意報等の発令はなかった。

4) 浮遊粒子状物質（表1-7、表1-8）

平成26年度の市内平均値は0.019 mg/m³であった。最高値は網干測定局の0.024 mg/m³であり、最低値は香寺測定局の0.016 mg/m³である。全測定局で環境基準に適合している。

市内平均値の経年変化は、近年横ばい傾向である。

5) 微小粒子状物質（表1-9、表1-10）

平成26年度の市内5局の平均値は15.5 µg/m³であった。最高値は広畑測定局の17.0 µg/m³であり、最低値は網干測定局の14.0 µg/m³である。御国野、網干局は環境基準に適合しているが、広畑、白浜、飾西局は環境基準に適合していない。

6) 降下ばいじん（表1-11、表1-12）

降下ばいじんには環境基準が定められていないが、これまで本市では総量について年平均値5.0 t（1ヶ月間・1 km²当たり降下量）を「好ましい環境条件の目安」としてきた。平成20年度からは、不溶解性物質の月間値3.0 t（1ヶ月間・1 km²当たり降下量）を「行政と事業者が目指していくべき値」として追加設定した。

平成26年度は、総量の年平均値5.0 tを超過した地点はなかったが、不溶解性物質の月間値3.0 tについては、1調査地点で超過した。

7) 酸性雨（表1-13、表1-14）

平成26年度の月平均pHは4.5～5.5、年平均pHは4.8であった。

8) アスベスト（表1-15）

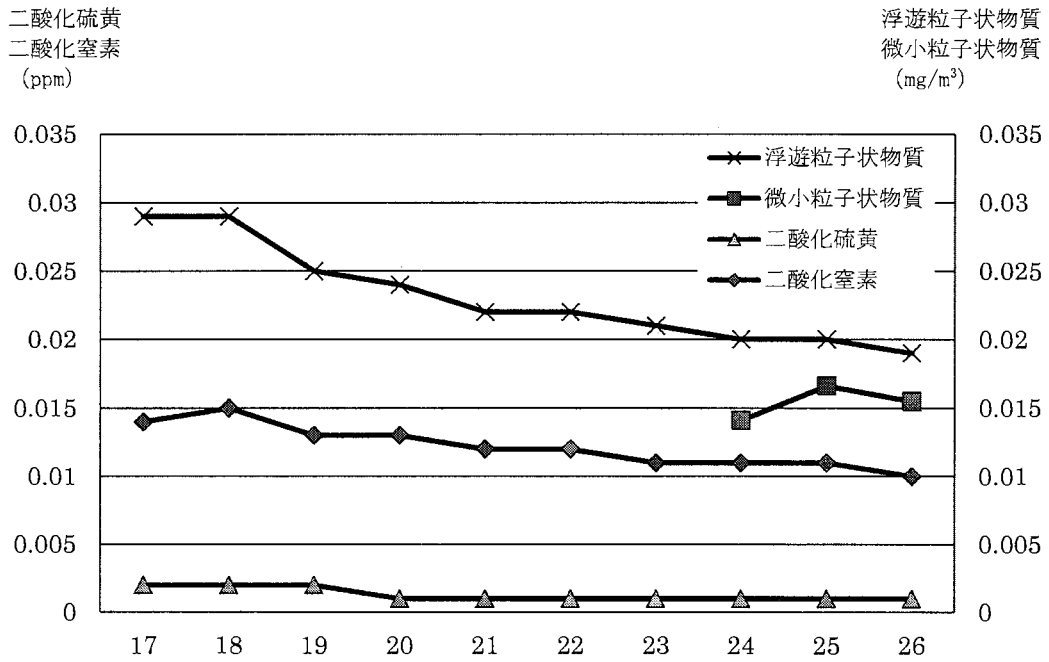
平成26年度の市内の一般大気環境中のアスベスト濃度は0.056～0.54 本/ℓであった。

(図1-1) 姫路市大気汚染常時監視網



測定局	
●	姫路市環境監視センター
○	一般環境大気測定局
◇	自動車排出ガス測定局
△	降下ばいじん(総量)
▲	降下ばいじん(不溶解性物質)

(図1-2) 大気汚染物質（年平均値）の推移



※微小粒子状物質の単位は、mg/m³で表示している。

【参考】1,000 μg/m³ = 1 mg/m³

大気汚染に係る環境基準

物 質	環 境 基 準
二酸化硫黄	1 時間値の 1 日平均値が 0.04 ppm 以下であり、かつ、1 時間値が 0.1 ppm 以下であること。
二酸化窒素	1 時間値の 1 日平均値が 0.04 ppm から 0.06 ppm までのゾーン内又はそれ以下であること。
光化学オキシダント	1 時間値が 0.06 ppm 以下であること。
浮遊粒子状物質 (SPM)	1 時間値の 1 日平均値が 0.10 mg/m ³ 以下であり、かつ、1 時間値が 0.20 mg/m ³ 以下であること。
微小粒子状物質 (PM2.5)	1 年平均値が 15 µg/m ³ 以下であり、かつ、1 日平均値が 35 µg/m ³ 以下であること。
一酸化炭素	1 時間値の 1 日平均値が 10 ppm 以下であり、かつ、1 時間値の 8 時間平均値が 20 ppm 以下であること。
テトラクロロエチレン	1 年平均値が 0.2 mg/m ³ 以下であること。
トリクロロエチレン	1 年平均値が 0.2 mg/m ³ 以下であること。
ベンゼン	1 年平均値が 0.003 mg/m ³ 以下であること。
ジクロロメタン	1 年平均値が 0.15 mg/m ³ 以下であること。
ダイオキシン類	1 年平均値が 0.6 pg-TEQ/m ³ 以下であること。
備 考	<p>1 光化学オキシダントとは、オゾン、パーオキシアセチルナイトレートその他の光化学反応により生成される酸化性物質（中性ヨウ化カリウム溶液からヨウ素を遊離するものに限り、二酸化窒素を除く。）をいう。</p> <p>2 浮遊状粒子物質 (SPM) とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、その粒径が 10µm 以下のものをいう。</p> <p>3 微小粒子状物質 (PM2.5) とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、その粒径が 2.5µm の粒子を 50% の割合で分離できる分粒装置を用いてより粒径の大きい粒子を除去した後に採取される粒子をいう。</p> <p>4 一酸化炭素の 8 時間平均値とは、0～8 時、8～16 時、16～24 時のそれぞれの平均値をいう。</p> <p>5 ダイオキシン類とは、ポリ塩化ジベンゾフラン、ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン、ゴブラナーポリ塩化ビフェニルをいう。</p>

(表 1-1) 二酸化硫黄濃度の環境基準適合状況 (平成 26 年度)

項目 測定局	1 時間値が 0.10 ppm を 超えた時間数 とその割合		日平均値が 0.04 ppm を 超えた日数 とその割合		1 時間値の 最高値	日平均値の 2%除外値 (※1)	日平均値が 0.04 ppm を超 えた日が 2 日 以上連続した ことの有無	環境基準の長 期的評価によ る日平均値が 0.04 ppm を超 えた日数 (※2)
	時間	%	日	%	ppm	ppm	有×・無○	日
八 代	0	0.0	0	0.0	0.012	0.003	○	0
広 畑	0	0.0	0	0.0	0.030	0.006	○	0
飾 磨	0	0.0	0	0.0	0.018	0.004	○	0
白 浜	0	0.0	0	0.0	0.056	0.004	○	0
御 国 野	0	0.0	0	0.0	0.014	0.005	○	0
網 干	0	0.0	0	0.0	0.013	0.004	○	0
飾 西	0	0.0	0	0.0	0.013	0.003	○	0
香 寺	0	0.0	0	0.0	0.013	0.002	○	0
林 田	0	0.0	0	0.0	0.010	0.003	○	0

注) ※1 「日平均値の 2%除外値」とは、日平均値のうち高い方から数えて 2%の範囲にある測定値を除外した後の最高値である。

※2 「環境基準の長期的評価による日平均値が 0.04 ppm を超えた日数」とは、日平均値のうち高い方から数えて 2%の範囲にある測定値を除外した後の日平均値のうち 0.04 ppm を超えた日数である。ただし、日平均値が 0.04 ppm を超えた日が 2 日以上連続した延べ日数のうち、2%除外該当日に入っている日数分については除外しない。

(表 1-2) 二酸化硫黄濃度の年平均値推移

(単位 : ppm)

年度 測定局	22	23	24	25	26
八 代	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
広 畑	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002
飾 磨	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
白 浜	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
御 国 野	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002
網 干	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002
飾 西	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
香 寺	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000
林 田	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
市内平均	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

(表 1-3) 二酸化窒素濃度の環境基準適合状況 (平成 26 年度)

項目 測定局	1 時間値の 最高値	日平均値が 0.06 ppm を超 えた日数と その割合		日平均値が 0.04 ppm 以上 0.06 ppm 以下の 日数とその割合		日平均値の 年間 98 % 値	98 % 値評価によ る日平均値が 0.06 ppm を超 えた日数(※)
	ppm	日	%	日	%	ppm	日
八 代	0.070	0	0.0	0	0.0	0.023	0
広 畑	0.063	0	0.0	1	0.3	0.028	0
飾 磨	0.065	0	0.0	0	0.0	0.030	0
白 浜	0.060	0	0.0	1	0.3	0.027	0
御 国 野	0.053	0	0.0	0	0.0	0.023	0
網 干	0.050	0	0.0	0	0.0	0.023	0
飾 西	0.045	0	0.0	0	0.0	0.018	0
香 寺	0.040	0	0.0	0	0.0	0.015	0
林 田	0.041	0	0.0	0	0.0	0.014	0

注) ※ 「98%値評価による日平均値が 0.06 ppm を超えた日数」とは、1 年間の日平均値のうち低い方から数えて 98%の範囲にあって、かつ、0.06 ppm を超えたものの日数である。

(表 1-4) 二酸化窒素濃度の年平均値推移

(単位: ppm)

年度 測定局	22	23	24	25	26
八 代	0.012	0.010	0.011	0.011	0.010
広 畑	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013
飾 磨	0.016	0.015	0.015	0.015	0.014
白 浜	0.013	0.012	0.011	0.012	0.011
御 国 野	0.013	0.012	0.012	0.012	0.010
網 干	0.012	0.012	0.010	0.010	0.010
飾 西	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009
香 寺	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007
林 田	0.006	0.006	0.007	0.005	0.006
市内平均	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010

(表1-5) オキシダント濃度測定結果(平成26年度)

項目 測定局	昼間の1時間値が 0.06 ppmを超えた 日数と時間数		昼間の1時間値が 0.12 ppmを超えた 日数と時間数		昼間の1 時間値の 最高値	昼間の日最高 1時間値の 年平均値	昼間の1 時間値の 年平均値
	日	時間	日	時間	ppm	ppm	ppm
八代	49	193	0	0	0.096	0.042	0.028
広畑	63	276	0	0	0.115	0.045	0.030
飾磨	58	225	0	0	0.100	0.043	0.029
白浜	82	420	0	0	0.118	0.047	0.032
御国野	56	231	0	0	0.105	0.041	0.028
網干	84	423	0	0	0.111	0.049	0.034
飾西	64	332	0	0	0.110	0.042	0.028
香寺	83	454	1	1	0.128	0.049	0.033
林田	74	393	0	0	0.117	0.047	0.032

注) 昼間とは5時から20時までの時間帯をいう。

[光化学スモッグ広報等発令基準について]

・光化学スモッグ予報

オキシダント濃度が、気象条件等から注意報の発令基準に達するおそれがあると判断したときに発令される。

・光化学スモッグ注意報

オキシダント濃度の1時間平均値が0.12ppm以上になり気象条件からみてその濃度が継続すると認められるときに発令される。

(表1-6) 光化学スモッグ広報等発令状況

年度 種別 月	22		23		24		25		26	
	予報	注意報	予報	注意報	予報	注意報	予報	注意報	予報	注意報
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計(回)	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0

(表1-7) 浮遊粒子状物質濃度の環境基準適合状況(平成26年度)

項目 測定局	1時間値が 0.20mg/m ³ を 超えた時間数 とその割合		日平均値が 0.10mg/m ³ を 超えた日数 とその割合		1時間値の 最高値	日平均値の 2%除外値 (※1)	日平均値が 0.10mg/m ³ を 超えた日が 2日以上連続 したことの 有無	環境基準の長 期的評価によ る日平均値が 0.10mg/m ³ を 超えた日数 (※2)
	時間	%	日	%	mg/m ³	mg/m ³	有×・無○	日
八代	0	0.0	0	0.0	0.098	0.049	○	0
広畑	0	0.0	0	0.0	0.151	0.046	○	0
飾磨	0	0.0	0	0.0	0.107	0.042	○	0
白浜	0	0.0	0	0.0	0.093	0.046	○	0
御国野	0	0.0	0	0.0	0.108	0.048	○	0
網干	0	0.0	0	0.0	0.104	0.049	○	0
飾西	0	0.0	0	0.0	0.088	0.042	○	0
香寺	0	0.0	0	0.0	0.086	0.040	○	0
林田	0	0.0	0	0.0	0.113	0.043	○	0

注) ※1 「日平均値の2%除外値」とは、日平均値のうち高い方から数えて2%の範囲にある測定値を除外した後の最高値である。

※2 「環境基準の長期的評価による日平均値が0.10mg/m³を超えた日数」とは、日平均値のうち高い方から数えて2%の範囲にある測定値を除外した後の日平均値のうち0.10mg/m³を超えた日数である。ただし、日平均値が0.10mg/m³を超えた日が2日以上連続した延べ日数のうち、2%除外該当日に入っている日数分については除外しない。

(表1-8) 浮遊粒子状物質濃度の年平均値推移 (単位: mg/m³)

年度 測定局	22	23	24	25	26
八代	0.020	0.018	0.018	0.020	0.021
広畑	0.025	0.025	0.025	0.020	0.019
飾磨	0.021	0.018	0.018	0.020	0.018
白浜	0.023	0.021	0.022	0.021	0.020
御国野	0.026	0.023	0.025	0.025	0.020
網干	0.026	0.024	0.022	0.022	0.024
飾西	0.017	0.015	0.016	0.019	0.017
香寺	0.026	0.027	0.016	0.017	0.016
林田	0.017	0.017	0.017	0.018	0.017
市内平均	0.022	0.021	0.020	0.020	0.019

(表 1-9) 微小粒子状物質濃度の環境基準適合状況 (平成 26 年度)

項目 測定局	日平均値が 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超 えた日数と その割合		1時間値の 最高値	日平均値 の最高値	日平均値の 年間 98%値	年平均値が 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を 超えたこと の有無	環境基準の 短期基準に よる日平均 値が 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日数 (※)
	日	%	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	有×・無○	日
広 畑	13	3.6	123.0	53.4	37.7	×	6
白 浜	13	3.6	84.0	58.3	36.8	×	6
御 国 野	5	1.4	65.0	48.1	34.3	○	0
網 干	4	1.1	67.0	48.7	32.0	○	0
飾 西	7	1.9	98.0	53.2	34.9	×	0

注) ※ 「環境基準の短期基準による日平均値が 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日数」とは、日平均値のうち低い方から数えて 98%の範囲にある測定値を除外した後の日平均値のうち 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日数である。

(表 1-10) 微小粒子状物質濃度の年平均値推移 (単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

年度 測定局	22	23	24	25	26
広 畑	—	—	—	18.3	17.0
白 浜	—	—	—	16.6	16.6
御 国 野	—	—	14.2	16.5	14.7
網 干	—	—	13.9	15.5	14.0
飾 西	—	—	—	15.9	15.1
市内平均	—	—	14.1	16.6	15.5

(表1-11) 降下ばいじん量(総量)の推移と平成26年度測定結果

(単位:t/km²/月)

測定地点	年度	22	23	24	25	26		
						平均	最小	最大
八代測定局 (八代富士才公園)		1.7	1.8	1.9	1.8	1.5	0.6	2.5
広畑測定局 (広畑市民センター)		3.0	2.5	3.3	2.9	2.2	0.9	4.2
飾磨測定局 (飾磨市民センター)		3.3	3.0	3.2	2.6	2.5	1.2	3.8
白浜測定局 (白浜支所)		2.2	2.0	2.3	2.0	1.7	1.2	2.7
御国野測定局 (東出張所)		1.8	1.7	1.9	1.8	1.5	0.7	2.5
網干測定局 (網干市民センター)		1.8	1.6	2.1	1.7	1.5	0.8	2.7
飾西測定局 (西市民センター)		1.6	1.8	1.7	1.4	1.2	0.7	2.3
香寺測定局 (香寺事務所)		1.7	1.3	2.2	1.5	1.2	0.7	2.2
林田測定局 (林田出張所)		2.0	1.7	2.2	1.7	1.1	0.6	2.0
夢前事務所		1.8	1.8	2.2	1.5	1.3	0.8	2.2
安富事務所		2.0	1.5	2.2	2.0	1.7	0.6	3.8
広畑公民館		2.2	1.8	3.0	2.3	1.8	0.9	2.9
市内平均		2.1	1.9	2.3	1.9	1.6		

(表1-12) 降下ばいじん量(不溶解性物質)の測定結果(平成26年度)

(単位:t/km²/月)

測定場所	月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	平均	最小	最大
八代測定局		1.0	1.3	0.7	0.6	0.3	0.6	0.7	0.3	0.3	0.6	0.4	0.9	0.6	0.3	1.3
広畑測定局		1.0	2.1	1.0	1.0	1.3	0.6	0.3	0.3	0.4	0.6	0.4	0.8	0.8	0.3	2.1
飾磨測定局		1.3	1.7	1.5	1.1	0.9	0.6	0.5	0.5	0.5	-	1.1	1.4	1.0	0.5	1.7
白浜測定局		0.6	0.8	0.5	0.4	0.7	0.4	0.8	0.4	0.4	0.6	0.4	0.8	0.6	0.4	0.8
御国野測定局		0.7	1.0	0.5	0.4	0.5	0.4	0.5	0.3	0.4	0.5	0.6	1.0	0.6	0.3	1.0
網干測定局		0.5	1.1	0.5	0.6	0.7	0.4	0.3	0.2	0.4	0.6	0.5	0.9	0.6	0.2	1.1
飾西測定局		0.2	0.8	0.6	0.7	0.6	0.3	0.2	<0.1	0.3	0.5	0.3	0.7	0.5	0.2	0.8
香寺測定局		0.5	0.3	0.5	0.4	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.6	0.4	0.9	0.4	0.2	0.9
林田測定局		0.5	0.9	0.5	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.4	0.4	0.4	1.0	0.5	0.2	1.0
夢前事務所		0.5	0.7	0.5	0.3	0.5	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	1.1	0.5	0.3	1.1
安富事務所		1.0	-	0.3	1.7	0.2	-	0.4	0.3	0.2	0.7	0.2	0.9	0.6	0.2	1.7
船場自排局		1.0	-	0.8	1.1	1.9	0.9	1.7	0.5	0.4	0.7	0.5	1.0	1.0	0.4	1.9
飾磨自排局		0.7	1.0	1.1	1.2	1.0	1.3	0.6	0.7	0.6	1.2	0.9	1.1	1.0	0.6	1.3
県工業用水取水所		1.1	0.8	0.4	0.6	0.4	0.9	0.5	0.7	0.9	1.1	1.0	1.5	0.8	0.4	1.5
八木小学校		0.4	1.2	0.7	0.4	0.7	0.5	0.4	0.3	0.9	0.8	0.8	1.2	0.7	0.3	1.2
八幡小学校		1.0	1.6	1.0	0.7	0.7	0.6	0.5	0.3	0.6	0.8	0.8	1.1	0.8	0.3	1.6
姫路市役所		1.2	1.7	1.2	1.0	0.7	0.6	0.6	0.5	0.6	0.9	0.9	1.7	1.0	0.5	1.7
面白山児童センター		0.4	0.2	0.6	0.4	0.2	0.2	0.2	0.3	-	0.6	0.4	0.8	0.4	0.2	0.8
飾東出張所		0.6	0.8	0.4	0.4	0.3	0.8	0.5	0.3	0.3	0.6	0.3	0.7	0.5	0.3	0.8
船山出張所		0.6	1.0	0.9	0.8	0.4	0.4	0.5	<0.1	0.3	0.6	0.4	1.0	0.6	0.3	1.0
大津公民館		0.8	0.8	0.7	0.9	0.7	0.4	0.4	0.3	0.5	0.7	0.8	1.1	0.7	0.3	1.1
広畑公民館		0.7	1.0	1.0	1.0	1.0	0.4	0.5	0.2	0.3	0.6	0.8	0.9	0.7	0.2	1.0
広畑小学校		1.2	2.1	1.9	-	2.3	1.0	0.7	0.4	0.5	1.4	1.1	1.4	1.3	0.4	2.3
広畑ポンプ場		1.6	2.1	1.4	1.3	2.7	0.8	1.0	0.4	0.5	1.0	1.0	1.4	1.3	0.4	2.7
イトーヨーカ堂広畑店		1.1	1.2	1.1	1.3	1.0	0.8	0.4	0.3	0.5	0.7	0.7	0.9	0.8	0.3	1.3
広畑テニスコート南		2.4	2.8	3.4	3.1	4.9	1.9	1.1	0.6	0.8	1.1	1.6	1.6	2.1	0.6	4.9
平均		0.9	1.2	0.9	0.9	1.0	0.6	0.5	0.4	0.5	0.7	0.7	1.1	0.8		
最小		0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.4	0.2	0.7		0.2	
最大		2.4	2.8	3.4	3.1	4.9	1.9	1.7	0.7	0.9	1.4	1.6	1.7			4.9

(表 1-13) 酸性雨の測定結果 (平成 26 年度)

項目 月	pH の月平均値	降雨量 (mm)
4	-	-
5	-	-
6	-	-
7	5.5	8
8	5.3	240
9	4.7	114
10	5.0	162
11	4.9	56
12	4.7	67
1	4.8	97
2	4.5	27
3	4.6	147
範囲	4.5~5.5	計 918
平均	4.8	

(表 1-14) 酸性雨の経年変化

年度	22	23	24	25	26
年平均 pH	5.0	5.2	5.0	5.4	4.8

(表 1-15) 一般大気環境中のアスベスト濃度測定結果 (平成 26 年度)

(単位: 本/ℓ)

採取月 測定地点	8 月	2 月
八代測定局	0.25	0.10
広畑測定局	0.45	0.056
飾磨測定局	0.54	0.070
白浜測定局	0.39	0.10
御国野測定局	0.19	0.13
網干測定局	0.25	0.070
飾西測定局	0.25	0.17
香寺測定局	0.28	0.070
林田測定局	0.42	0.10

2. 有害大気汚染物質等の概況

平成 26 年度は毎月 1 回、八代測定局において 21 物質の有害大気汚染物質調査を実施した。

さらに、平成 26 年度より毎月 1 回、広畑浜手緑地において 3 物質の有害大気汚染物質調査を新たに実施した。

また、ダイオキシン類の調査を年 4 回（春、夏、秋、冬）、4 地点（八代測定局、飾磨測定局、網干測定局、白浜測定局）において実施した。

そして、微小粒子状物質について、年 4 回（春、夏、秋、冬）、船場自排局において質量濃度、イオン成分 8 項目、無機元素成分 30 項目、炭素成分 8 項目の成分分析を実施した。

平成 26 年度の調査結果の概要は以下のとおりである。

1) 有害大気汚染物質

八代測定局において調査を実施した 21 物質のうち、環境基準値が設定されているテトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、ベンゼン、ジクロロメタンの 4 物質については、いずれも環境基準に適合している。

測定結果は、表 2-1 のとおりである。

また、広畑浜手緑地において調査を実施した 3 物質のうち、環境基準値が設定されているベンゼン、ジクロロメタンの 2 物質については、いずれも環境基準に適合している。

測定結果は、表 2-2 のとおりである。

2) ダイオキシン類

大気環境基準値は 0.6pg-TEQ/m³ であり、全ての地点で環境基準に適合している。

測定結果は、表 2-3 のとおりである。

3) 微小粒子状物質成分分析

調査結果は、表 2-4 のとおりである。

(表 2-1) 八代測定局における有害大気汚染物質の測定結果 (平成 26 年度)

(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

物質名	年平均値	環境基準値
テトラクロロエチレン	0.044	200
トリクロロエチレン	0.45	200
ベンゼン	1.4	3
ジクロロメタン	1.1	150
アクリロニトリル	0.032	※ 2
アセトアルデヒド	1.8	未設定
塩化ビニルモノマー	0.040	※ 10
塩化メチル	1.6	未設定
クロホルム	0.46	※ 18
トルエン	4.5	未設定
酸化エチレン	0.073	未設定
1,2-ジクロロエタン	0.27	※ 1.6
水銀及びその化合物	0.0021	※ 0.04
ニッケル及びその化合物	0.0053	※ 0.025
ヒ素及びその化合物	0.0024	※ 0.006
1,3-ブタジエン	0.070	※ 2.5
ベリリウム及びその化合物	0.000022	未設定
ベンゾ [a] ピレン	0.00012	
ホルムアルデヒド	2.0	
マンガン及びその化合物	0.033	
クロム及びその化合物	0.013	

※環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値 (指針値)

(表 2-2) 広畑浜手緑地における有害大気汚染物質の測定結果 (平成 26 年度)

(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

物質名	年平均値	環境基準値
ベンゼン	1.7	3
ジクロロメタン	0.76	150
1,2-ジクロロエタン	0.16	※ 1.6

※環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値 (指針値)

(表 2-3) 大気中のダイオキシン類の測定結果 (平成 26 年度)

(単位: $\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$)

測定場所	年平均値	環境基準値
飾磨測定局	0.031	0.6
八代測定局	0.017	
網干測定局	0.022	
白浜測定局	0.017	

(表 2 - 4) 船場自排局における微小粒子状物質成分分析の調査結果 (平成 26 年度)

測定項目		年平均値
質量濃度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		13.6
イオン成分 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) 8項目	塩化物イオン	0.12
	硝酸イオン	0.78
	硫酸イオン	4.0
	ナトリウムイオン	0.14
	アンモニウムイオン	1.4
	カリウムイオン	0.11
	マグネシウムイオン	0.023
	カルシウムイオン	0.078
炭素成分 ($\mu\text{gC}/\text{m}^3$) 8項目	OC1	0.066
	OC2	1.4
	OC3	0.71
	OC4	0.34
	OCpyro	0.92
	EC1	1.1
	EC2	0.72
	EC3	0.039
無機元素成分 (ng/m^3) 30項目	ナトリウム	150
	アルミニウム	40
	ケイ素	150
	カリウム	100
	カルシウム	48
	スカンジウム	0.0067
	チタン	4.1
	バナジウム	2.6
	クロム	1.1
	マンガン	5.5
	鉄	88
	コバルト	0.069
	ニッケル	1.4
	銅	3.3
	亜鉛	61
	ヒ素	1.3
	セレン	0.87
	ルビジウム	0.36
	モリブデン	1.4
	アンチモン	0.63
	セシウム	0.074
	バリウム	1.9
	ランタン	0.044
	セリウム	0.075
	サマリウム	0.0031
	ハフニウム	0.0070
	タングステン	0.28
	タンタル	0.0027
	トリウム	0.0065
	鉛	7.9

3. 自動車公害の概況

市内における自動車公害の現況については、図1-1に示す船場（国道2号東行）及び飾磨（県道姫路港線）の測定局で自動車排出ガス及び騒音の常時監視により把握に努めている。

自動車排出ガスの市内平均濃度の推移は、図3-1に示すとおりである。

また、平成26年度の測定結果の項目別概要は以下のとおりである。

1) 二酸化窒素（表3-1、表3-5）

平成26年度の市内平均値は0.014 ppmであった。市内平均値の経年変化は、ここ数年横ばい傾向であり、2局とも環境基準に適合している。

2) 一酸化炭素（表3-2、表3-5）

平成26年度の市内平均値は0.4 ppmであった。市内平均値の経年変化は、ここ数年横ばい傾向であり、2局とも環境基準に適合している。

3) 浮遊粒子状物質（表3-3、表3-6）

平成26年度の市内平均値は0.020 mg/m³であった。市内平均値の経年変化は、ここ数年横ばい傾向である。2局とも環境基準に適合している。

4) 微小粒子状物質（表3-4、表3-6）

平成26年度の船場の平均値は15.8 µg/m³であった。船場自排局は環境基準に適合しているが、飾磨自排局は環境基準に適合していない。

5) 自動車騒音（表3-7）

平成26年度の騒音測定結果は、2局とも昼間・夜間の両時間帯で環境基準及び要請限度に適合している。

(表3-1) 二酸化窒素濃度の環境基準適合状況(平成26年度)

項目 測定局	1時間値の 最高値	日平均値の 最高値	日平均値が 0.06 ppmを超 えた日数と その割合		日平均値が 0.04 ppm以上 0.06 ppm以下 の日数とその 割合		日平均値の 年間98%値	98%値評価に よる日平均値 が0.06 ppm を超えた日数 (※)
	ppm	ppm	日	%	日	%	ppm	日
船場	0.055	0.036	0	0.0	0	0.0	0.025	0
飾磨	0.071	0.042	0	0.0	0	0.0	0.029	0

注) ※ 「98%値評価による日平均値0.06 ppmを超えた日数」とは、1年間の日平均値のうち低い方から数えて98%の範囲にあって、かつ、0.06 ppmを超えたものの日数である。

(表3-2) 一酸化炭素濃度の環境基準適合状況(平成26年度)

項目 測定局	8時間値が 20 ppmを超 えた回数と その割合		日平均値が 10 ppmを超 えた日数と その割合		1時間 値の 最高値	日平均 値の 最高値	日平均 値の2% 除外値 (※1)	日平均値が 10ppmを超え た日が2日以 上連続したこ との有無	環境基準の長 期的評価によ る日平均値が 10ppmを超え た日数(※2)
	日	%	日	%	ppm	ppm	ppm	有×・無○	日
船場	0	0.0	0	0.0	1.7	0.6	0.5	○	0
飾磨	0	0.0	0	0.0	1.4	0.7	0.7	○	0

注) ※1 「日平均値の2%除外値」とは、日平均値のうち高い方から数えて2%の範囲にある測定値を除外した後の最高値である。

注) ※2 「環境基準の長期的評価による日平均値が10ppmを超えた日数」とは、日平均値のうち高い方から数えて2%の範囲にある測定値を除外した後の日平均値のうち10ppmを超えた日数である。
ただし、日平均値が10ppmを越えた日が2日以上連続した延べ日数のうち2%除外該当日に入っている日数分については除外しない。

(表 3-3) 浮遊粒子状物質の環境基準適合状況 (平成 26 年度)

項目	1 時間値が 0.20 mg/m ³ を超えた時 間数とその 割合		日平均値が 0.10 mg/m ³ を超えた日 数とその割 合		1 時間 値の 最高値	日平均 値の 最高値	日平均 値の2% 除外値 (※1)	日平均値が 0.10 mg/m ³ を超えた日が2 日以上連続し たことの有無	環境基準の長 期的評価によ る日平均値が 0.10 mg/m ³ を超 えた日数 (※2)
	時間	%	日	%	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	有×・無○	日
船 場	0	0.0	0	0.0	0.107	0.076	0.051	○	0
飾 磨	0	0.0	0	0.0	0.131	0.075	0.046	○	0

注) ※1 「日平均値の2%除外値」とは、日平均値のうち高い方から数えて2%の範囲にある測定値を除外した後の最高値である。

注) ※2 「環境基準の長期的評価による日平均値が0.10 mg/m³を超えた日数」とは、日平均値のうち高い方から数えて2%の範囲にある測定値を除外した後の日平均値のうち0.10 mg/m³を超えた日数である。

ただし、日平均値が0.10 mg/m³を超えた日が2日以上連続した延べ日数のうち2%除外該当日に入っている日数分については除外しない。

(表 3-4) 微小粒子状物質の環境基準適合状況 (平成 26 年度)

項目	日平均値が 35 µg/m ³ を 超えた日数 とその割合		1 時間値の 最高値	日平均値の 最高値	日平均値の 年間 98%値	年平均値が 15 µg/m ³ を 超えたこと の有無	環境基準の短期 基準による日平 均値が 35 µg/m ³ を超えた日数 (※)
	日	%	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	有×・無○	日
船 場	5	1.4	76.0	53.5	34.6	○	0
飾 磨	13	3.8	87.0	46.1	36.8	×	6

注) ※ 「環境基準の短期基準による日平均値が35µg/m³を超えた日数」とは、日平均値のうち低い方から数えて98%の範囲にある測定値を除外した後の日平均値のうち35µg/m³を超えた日数である。

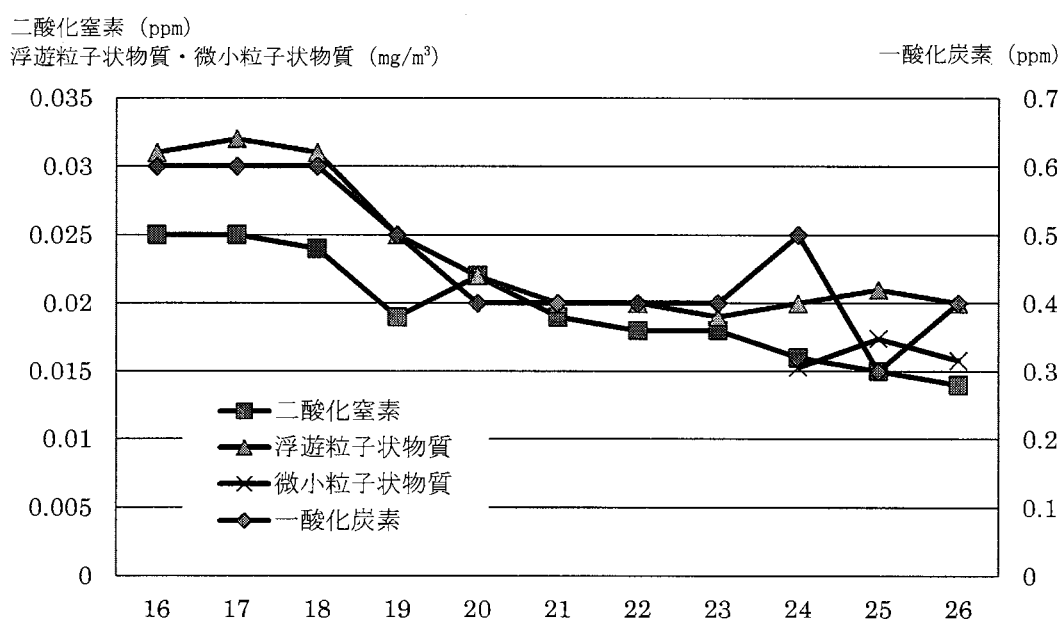
(表 3-5) 二酸化窒素濃度及び一酸化炭素濃度の年平均値推移

項 目	二酸化窒素濃度の年平均値 (ppm)					一酸化炭素濃度の年平均値 (ppm)				
	22	23	24	25	26	22	23	24	25	26
年度										
測定局										
船 場	0.017	0.016	0.014	0.014	0.013	0.4	0.4	0.5	0.3	0.3
飾 磨	0.019	0.019	0.018	0.016	0.015	0.3	0.3	0.4	0.3	0.4
平 均	0.018	0.018	0.016	0.015	0.014	0.4	0.4	0.5	0.3	0.4

(表 3-6) 浮遊粒子状物質濃度及び微小粒子状物質濃度の年平均値推移

項目	浮遊粒子状物質濃度の年平均値 (mg/m ³)					微小粒子状物質濃度の年平均値 (µg/m ³)				
	22	23	24	25	26	22	23	24	25	26
船場	0.019	0.018	0.019	0.021	0.021	—	—	15.3	16.8	14.9
飾磨	0.021	0.019	0.020	0.020	0.019	—	—	—	18.0	16.7
平均	0.020	0.019	0.020	0.021	0.020	—	—	15.3	17.4	15.8

(図 3-1) 自動車排出ガス(年平均値)の推移



※微小粒子状物質の単位は、mg/m³で表示している。

【参考】1,000µg/m³=1 mg/m³

(表 3-7) 自動車騒音測定結果(平成 26 年度) (単位: dB)

測定地点	船場			飾磨		
	要請限度	環境基準	測定値	要請限度	環境基準	測定値
道路	国道 2 号 東行 (4 車線)			県道 姫路港線 (4 車線)		
時間帯	要請限度	環境基準	測定値	要請限度	環境基準	測定値
昼間	75 ○	70 ○	65	75 ○	70 ○	62
夜間	70 ○	65 ○	61	70 ○	65 ○	56

※ 数値は、等価騒音レベル (LAeq)

※ 昼間: 6~22 時、夜間: 22~6 時

第2章 姫路市医師会会員をモニターとする 姫路市住民の気管支喘息発作調査

大気汚染物質が疾病に大きく影響するのは、既に周知の事実である。特にアレルギー疾患において近年その増加の一因として大気汚染が担っている可能性が指摘されている。動物実験においてオゾン、NO₂、SO₂への暴露が気道反応性を亢進させることが報告されており、浮遊粒子状物質（SPM）の主要成分であるディーゼル車の排出する微粒子（DEP）が、アレルギー疾患に極めて密接に関連しているIgE抗体の産生を高めるアジュバンド作用があると言われている。近年大気汚染源が工場から自動車に変化しつつある中、平成7年度より開始された気管支喘息発作の疫学調査は、時代に即した優れた方法であると考えられる。

以下その調査方法並びに結果について報告する。

1. 調査方法

(1) 発作の年齢別、地域別区別

毎週気管支喘息発作（以下喘息発作）をモニター医療機関（表Ⅱ-1）にて年齢別（0歳、1-4歳、5-9歳、10-14歳、15-19歳、20-24歳、25-44歳、45-64歳、65歳以上）、地域別（図Ⅱ-1：A地区-市川、夢前川間、B地区-市川以東、C地区-白浜、八家、大塩、的形、妻鹿、D地区-飾磨、E地区-広畑、網干、F地区-書写、青山、林田、G地区-香寺、夢前、安富、H地区-家島）に分類したコンピューター（各医療機関に配布してある）の画面（表Ⅱ-2）に入力し、医師会にデータを送り集計する。

(2) 喘息発作の定義

笛性喘鳴を伴う呼吸困難

(3) 喘息発作の報告の実際

- ① 喘息発作を診察、問診または喘息日記にて確認する。
- ② 通常の治療以外に新たに薬剤を加えた場合も発作とする。
 - ・ 気管支拡張剤（β2刺激剤、キサンチン製剤）を屯用（内服、吸入、静注）または定期に新たに加えた場合。
 - ・ 吸入用ステロイド剤、経口ステロイド剤を追加または増量した場合。
 - ・ 小児の喘息に対して抗アレルギー剤を新たに加えた場合。（但し喘息以外の症状のために投与した場合は除く）
- ③ 乳児で全く呼吸困難を伴わず、ゴロゴロと喘鳴を聴取するだけの場合は発作としない。但し、呼吸困難を伴い呼気性喘鳴を聴取または気管支拡張剤投与にて明らかに効果がある場合は発作とする。
- ④ 日曜0時より土曜24時までの1週間の間に何回発作が起こっても1回の発作とする。（土曜日の夕方及び日曜日の午前中に発作があれば、各週にそれぞれ報告する）

- ⑤ 発作コントロール不良または重症にて度々あるいは常に笛性喘鳴を伴う呼吸困難がある場合は、毎週発作として報告する。
- ⑥ 患者の年齢、地域を確認して報告する（地域は学校、職場ではなく、住所地とする）。
- ⑦ 前週の発作の報告を火曜日午前中までに入力する。

(4) 調査期間

平成 26 年 3 月 30 日～平成 27 年 3 月 28 日

2. 調査結果

(1) 地区別、週別、年齢別発作報告数

(各週に対応する月日は、表Ⅱ-3の通りである。例：第1週は3月30日より4月5日まで)

モニター医療機関から報告された総発作数は延べ 11,384 名であった。(図Ⅱ-2) 地区別、週別、年齢別の分類は表Ⅱ-4 になる。各地区の主な業態は、概括的にいうと、A地区は商業、住宅、B地区は郊外地区、C地区は塩田跡工場地帯、D地区、E地区は工業、F地区、G地区、H地区は郊外地区である。

(2) 地区別各週発作報告数 (図Ⅱ-3)

A地区 2,937 名 (図Ⅱ-5) B地区 1,906 名 (図Ⅱ-6) C地区 1,891 名 (図Ⅱ-7) D地区 849 名 (図Ⅱ-8) E地区 2,657 名 (図Ⅱ-9) F地区 511 名 (図Ⅱ-10) G地区 609 名 (図Ⅱ-11) H地区 24 名 (図Ⅱ-12) であった。

(3) 年齢別各週発作報告数 (表Ⅱ-4)

4週毎に各年齢別に発作報告数を集計し、1-4週(3月30日-4月26日)、5-8週(4月27日-5月24日)、9-12週(5月25日-6月21日)、13-16週(6月22日-7月19日)、17-20週(7月20日-8月16日)、21-24週(8月17日-9月13日)、25-28週(9月14日-10月11日)、29-32週(10月12日-11月8日)、33-36週(11月9日-12月6日)、37-40週(12月7日-1月3日)、41-44週(1月4日-1月31日)、45-48週(2月1日-2月28日)、49-52週(3月1日-3月28日)の各週群について Scheffe の検定を行った。(表Ⅱ-5～表Ⅱ-14)

0歳の年間発作報告数は 282 名 (図Ⅱ-13) であった。37-40週は 21-24週に対して有意 ($P<0.05$) に、49-52週は 5-8週、9-12週、13-16週、17-2

0週、21-24週、45-48週に対して有意(各々 $P<0.01$ 、 $P<0.05$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.05$)に発作が多かった(表II-5)。

1-4歳の年間発作報告数は1,582名(図II-14)であった。25-28週は1-4週、5-8週、9-12週、13-16週、17-20週、21-24週、37-40週、41-44週、45-48週、49-52週に対して有意(各々 $P<0.05$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$)に、29-32週は1-4週、5-8週、9-12週、13-16週、17-20週、21-24週、37-40週、41-44週、45-48週、49-52週に対して有意(各々 $P<0.05$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.05$)に、33-36週は9-12週、13-16週、17-20週、21-24週、37-40週、41-44週、45-48週に対して有意(各々 $P<0.05$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.05$ 、 $P<0.05$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$)に発作が多かった(表II-6)。

5-9歳の年間発作報告数は、1,268名(図II-15)であった。5-8週は41-44週に対して有意($P<0.05$)に、25-28週は1-4週、5-8週、9-12週、13-16週、17-20週、21-24週、33-36週、37-40週、41-44週、45-48週、49-52週に対して有意(各々 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$)に、29-32週は1-4週、5-8週、9-12週、13-16週、17-20週、21-24週、33-36週、37-40週、41-44週、45-48週、49-52週に対して有意(各々 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$)に、33-36週は13-16週、17-20週、37-40週、41-44週に対して有意(各々 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.05$ 、 $P<0.01$)に、45-48週は41-44週に対して有意($P<0.05$)に、49-52週は13-16週、17-20週、41-44週に対して有意(各々 $P<0.05$ 、 $P<0.05$ 、 $P<0.01$)に発作が多かった(表II-7)。

10-14歳の年間発作報告数は、476名(図II-16)であった。25-28週は1-4週、5-8週、9-12週、13-16週、17-20週、21-24週、37-40週、41-44週、45-48週に対して有意(各々 $P<0.05$ 、 $P<0.05$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.05$)に、29-32週は1-4週、5-8週、9-12週、13-16週、17-20週、21-24週、37-40週、41-44週に対して有意(各々 $P<0.05$ 、 $P<0.05$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$)に、33-36週は17-20週、21-24週、37-40週に対して有意(各々 $P<0.05$ 、 $P<0.05$ 、 $P<0.05$)に、49-52週は1-4週、5-8週、9-12週、13-16週、17-20週、21-24週、37-40週、41-44週に対して有意(各々 $P<0.05$ 、 $P<0.05$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、 $P<0.01$)に発作が多かった(表II-8)。

15-19歳の年間発作報告数は、237名(図II-17)であった。25-28週は1-4週、13-16週、17-20週に対して有意(各々 $P<0.05$ 、 $P<0.05$ 、 $P<0.05$)に、29-32週は1-4週、5-8週、9-12週、13-16週、17-20週、21-24週、33-36週、37-40週、45-48週、49-52週に対して有意(各々 $P<0.01$ 、 $P<0.01$ 、

P<0.01、P<0.01、P<0.01、P<0.01、P<0.05、P<0.05、P<0.01、P<0.01) に、41-44週は1-4週、9-12週、13-16週、17-20週に対して有意(各々P<0.05、P<0.05、P<0.05、P<0.05)に発作が多かった(表II-9)。

20-24歳の年間発作報告数は、249名(図II-18)であった。5-8週は45-48週に対して有意(P<0.05)に、21-24週は45-48週に対して有意(P<0.05)に発作が多かった(表II-10)。

25-44歳の年間発作報告数は、2,016名(図II-19)であった。29-32週は17-20週、45-48週に対して有意(各々P<0.05、P<0.01)に、33-36週は5-8週、17-20週、37-40週、45-48週に対して有意(各々P<0.05、P<0.01、P<0.05、P<0.01)に、41-44週は17-20週、45-48週に対して有意(各々P<0.05、P<0.05)に発作が多かった(表II-11)。

45-64歳の年間発作報告数は、1,948名(図II-20)であった。1-4週は17-20週に対して有意(P<0.05)に、29-32週は17-20週に対して有意(P<0.05)に、33-36週は17-20週、37-40週に対して有意(各々P<0.05、P<0.05)に、41-44週は17-20週に対して有意(P<0.05)に、45-48週は17-20週に対して有意(P<0.05)に発作が多かった(表II-12)。

65歳以上の年間発作報告数は、3,326名(図II-21)であった。41-44週は17-20週に対して有意(P<0.05)に、45-48週は17-20週に対して有意(P<0.05)に発作が多かった(表II-13)。

全年齢の年間発作報告数は、11,384名(図II-22)であった。1-4週は17-20週に対して有意(P<0.05)に、25-28週は13-16週、17-20週、21-24週、37-40週に対して有意(各々P<0.01、P<0.01、P<0.05、P<0.01)に、29-32週は5-8週、9-12週、13-16週、17-20週、21-24週、37-40週、41-44週、45-48週に対して有意(各々P<0.05、P<0.05、P<0.01、P<0.01、P<0.05、P<0.01、P<0.05、P<0.05)に、33-36週は13-16週、17-20週、37-40週に対して有意(各々P<0.05、P<0.01、P<0.05)に、49-52週は17-20週に対して有意(P<0.01)に発作が多かった(表II-14)。

(4) 各地区の汚染度

地区別の各週の二酸化硫黄、一酸化窒素、二酸化窒素、オキシダント、浮遊粒子状物質について示した(図II-23~図II-46)。A地区は八代局の測定値を、B地区は御国野局の測定値を、C地区は白浜局の測定値を、D地区は飾磨局の測定値を、E地区は広畑局と網干局の平均値を、F地区は飾西局と林田局の平均値を、G地区は香寺局の測定値を、また全地区の値は(A+B+C+D+E+F+G)を7で割った平均値を示す。

各地区の測定値の年平均は、表II-15に示した。

これを各地区別に汚染度を順位づけると次のようになった。

SO₂ B>E>C>D>A・F>G
 NO D>E>B>C>A>F>G
 NO₂ D>C>E>A>B>F>G
 Ox G>C>E>D>F>B>A
 SPM A・E>B>C>D>F>G

二酸化硫黄、二酸化窒素、オキシダント、浮遊粒子状物質について平成8年度から平成25年度までの各地区の年平均をグラフに示した(図Ⅱ-47、図Ⅱ-48、図Ⅱ-49、図Ⅱ-50)。

(5) 大気汚染と気管支喘息発作との関係

平成26年度の1年間で見てみると、

A地区	10-14歳	SPM	R=-0.306	
	15-19歳	SPM	R=-0.335	
	全年齢	SPM	R=-0.352	
B地区	0歳	NO ₂	R=0.377	
	20-24歳	Ox	R=-0.333	
	25-44歳	Ox	R=-0.306	
	45-64歳	SPM	R=-0.349	
	65歳以上	NO ₂	R=0.480	
	全年齢	SO ₂	R=-0.362	SPM R=-0.317
C地区	15-19歳	SPM	R=-0.308	
D地区	1-4歳	PM2.5	R=-0.330	
	5-9歳	PM2.5	R=-0.420	
	45-64歳	NO ₂	R=0.345	
	65歳以上	NO ₂	R=-0.332	
	全年齢	PM2.5	R=-0.352	
E地区	0歳	SPM	R=-0.349	
	1-4歳	SO ₂	R=-0.300	PM2.5 R=-0.320
	5-9歳	PM2.5	R=-0.339	
	15-19歳	SPM	R=0.310	
	25-44歳	SPM	R=-0.332	PM2.5 R=0.337
	65歳以上	SPM	R=-0.346	
全年齢	SPM	R=-0.346		
F地区	65歳以上	NO ₂	R=0.369	

G地区	25-44歳	Ox	R=0.394			
	65歳以上	Ox	R=0.402			
	全年齢	Ox	R=0.375			
全地区	1-4歳	SO ₂	R=-0.329			
	5-9歳	SO ₂	R=-0.403	PM2.5	R=-0.340	
	10-14歳	SO ₂	R=-0.365			
	15-19歳	SO ₂	R=-0.550	PM2.5	R=-0.398	
	25-44歳	SPM	R=-0.302			
	65歳以上	NO ₂	R=0.349			
	全年齢	SO ₂	R=-0.435	SPM	R=-0.360	PM2.5 R=-0.330

であった。なお五月の連休、お盆、年末年始の週は除外した。

過去7年間（平成19-26年）では、

A地区	5-9歳	PM2.5	R=-0.315		
	15-19歳	PM2.5	R=-0.318		
	全年齢	SPM	R=-0.303		
F地区	0歳	SO ₂	R=0.346	NO ₂	R=0.327
全地区	0歳	Ox	R=0.310	NO ₂	R=-0.336

であった。

気管支喘息発作調査定点モニター（平成26年度）

地域	NO	会員名	医療機関名	住所
A. 市川・夢前川 間市域	1	大 頭 信 義	だ い と う ク リ ニ ッ ク	姫路市新白銀町36-1 中ノ門ソフタービル43階
	2	西 庵 利 彦	にしあんクリニック内科・外科	姫路市亀井町16
	3	萩 野 俊 夫	姫路医療生活共同組合共立病院	姫路市市川台3丁目12
	4	寺 田 忠 之	寺 田 内 科 呼 吸 器 科	姫路市城東町五軒屋3-6
	5	山 田 一 仁	山 田 こ ど も ク リ ニ ッ ク	姫路市城東町97-3 グオスビル41階
	6	五 百 井 寛 明	五 百 井 小 児 科	姫路市城北本町5-25
	7	井 上 省 三	井 上 内 科 医 院	姫路市博労町77
	8	黒 坂 文 武	くろさか小児科アレルギー科	姫路市岩端町107-4 セントラル姫路2階
	9	木 花 厚 生	木 花 ク リ ニ ッ ク	姫路市南今宿3-6
	10	小 山 昱 甫	ツカザキ記念病院	姫路市南車崎町1丁目5-5
	11	本 郷 彰 裕	本 郷 小 児 科 医 院	姫路市新在家中の町14-17
	12	山 田 充 宏	相 仁 ク リ ニ ッ ク	姫路市東雲町3丁目13
	13	小 松 幹 夫	こまつこどもクリニック	姫路市山吹1丁目3-5
	14	大 田 真 路	大 田 医 院	姫路市田寺東2丁目23-1
	15	田 中 明	田 中 ク リ ニ ッ ク	姫路市飾磨区三宅1丁目192 田中興産ビル41階
	16	三 和 秀 輔	三 和 内 科 医 院	姫路市東延末5丁目86
	17	山 本 一 郎	山 本 内 科 ・ 胃 腸 科	姫路市豊次町140 新姫路ビル2階
	18	姫路聖マリア病院（内）	姫 路 聖 マ リ ア 病 院	姫路市仁豊野650
	19	姫路赤十字病院（小）	姫 路 赤 十 字 病 院	姫路市下手野1丁目12-1
B. 市川以東市域	20	石 川 誠	石 川 病 院	姫路市別所野町別所784
	21	土 居 治 郎	どいこどもクリニック	姫路市御国野町国分寺830
C. 大塩・の形 八家・白浜 ・妻鹿	22	石 田 正 矩	石 田 内 科 ク リ ニ ッ ク	姫路市白浜町宇佐崎中2丁目522-2
	23	井 野 隆 弘	井 野 病 院	姫路市大塩町汐映1丁目27
	24	八 若 博 司	はちわかこどもクリニック	姫路市白浜町甲210
D. 飾磨	25	三 宅 良 平	みやけ内科・循環器科	姫路市大塩町宮前1
	26	岡 勝 巳	岡 こ ど も ク リ ニ ッ ク	姫路市飾磨区阿成植木825
	27	中 谷 裕 司	中 谷 病 院	姫路市飾磨区細江250
	28	藤 原 克 彦	藤 原 小 児 科 ク リ ニ ッ ク	姫路市玉手1丁目193-2
E. 広畑・網干	29	入 江 善 一	入 江 病 院	姫路市飾磨区英賀春日町2丁目25
	30	石 橋 悦 次	石 橋 内 科	姫路市広畑区東新町2丁目49-5
	31	岩 根 正 宏	岩 根 ク リ ニ ッ ク	姫路市大津区天満183-1
	32	岡 田 究	岡 田 内 科	姫路市大津区天西土井7-3
	33	岡 藤 輝 夫	岡 藤 小 児 科 医 院	姫路市広畑区正門通2丁目9-9
	34	野 間 大 路	野 間 こ ど も ク リ ニ ッ ク	姫路市大津区天満189-2
	35	小 亀 孝 夫	こ が め 内 科	姫路市網干区新在家1306
	36	転 馬 博 之	転 馬 こ ど も の 診 療 所	姫路市網干区新在家1287
37	製鉄記念広畑病院（小）	製 鉄 記 念 広 畑 病 院	姫路市広畑区夢前町3丁目1	
F. 書写・青山 林田	38	濱 島 博 哉	濱 島 医 院	姫路市白島台1丁目30-8
	39	三 輪 知 己	三 輪 小 児 科	姫路市青山北3丁目18-8
	40	森 田 基 之	森 田 医 院	姫路市西夢前台2丁目69
	41	北 村 嘉 章	書 写 病 院	姫路市書写台2丁目28
G. 香寺・夢前 安富	42	金 田 好 弘	金 田 病 院	姫路市夢前町前之庄1934
	43	松 浦 伸 郎	松 浦 診 療 所	姫路市夢前町官置232-7
	44	大 西 林 吉	安 富 診 療 所	姫路市安富町安志1135-1
	45	早 野 昌 毅	早 野 小 児 科	姫路市香寺町香呂77-1
H. 家島	46	荒 木 克 之	真 浦 ク リ ニ ッ ク	姫路市家島町真浦2397-1

喘息発作報告システム 入力/修正

調査期間 2014 年 04 月 11 週

	0歳	1歳	2歳	3歳	4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-
a.市川・夢前川間市域 男	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
a.市川・夢前川間市域 女	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
b.市川以東市域 男	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
b.市川以東市域 女	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
c.大塩・的形・八家・白浜・妻鹿 男	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
c.大塩・的形・八家・白浜・妻鹿 女	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d.飾磨 男	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d.飾磨 女	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
e.広畑・網干 男	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
e.広畑・網干 女	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
f.書写・香山・林田 男	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
f.書写・香山・林田 女	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
g.香寺・夢前・安富 男	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
g.香寺・夢前・安富 女	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
h.家島 男	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
h.家島 女	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

コメント

平成26年度

第1週	3月30日～4月5日	第27週	9月28日～10月4日
第2週	4月6日～4月12日	第28週	10月5日～10月11日
第3週	4月13日～4月19日	第29週	10月12日～10月18日
第4週	4月20日～4月26日	第30週	10月19日～10月25日
第5週	4月27日～5月3日	第31週	10月26日～11月1日
第6週	5月4日～5月10日	第32週	11月2日～11月8日
第7週	5月11日～5月17日	第33週	11月9日～11月15日
第8週	5月18日～5月24日	第34週	11月16日～11月22日
第9週	5月25日～5月31日	第35週	11月23日～11月29日
第10週	6月1日～6月7日	第36週	11月30日～12月6日
第11週	6月8日～6月14日	第37週	12月7日～12月13日
第12週	6月15日～6月21日	第38週	12月14日～12月20日
第13週	6月22日～6月28日	第39週	12月21日～12月27日
第14週	6月29日～7月5日	第40週	12月28日～1月3日
第15週	7月6日～7月12日	第41週	1月4日～1月10日
第16週	7月13日～7月19日	第42週	1月11日～1月17日
第17週	7月20日～7月26日	第43週	1月18日～1月24日
第18週	7月27日～8月2日	第44週	1月25日～1月31日
第19週	8月3日～8月9日	第45週	2月1日～2月7日
第20週	8月10日～8月16日	第46週	2月8日～2月14日
第21週	8月17日～8月23日	第47週	2月15日～2月21日
第22週	8月24日～8月30日	第48週	2月22日～2月28日
第23週	8月31日～9月6日	第49週	3月1日～3月7日
第24週	9月7日～9月13日	第50週	3月8日～3月14日
第25週	9月14日～9月20日	第51週	3月15日～3月21日
第26週	9月21日～9月27日	第52週	3月22日～3月28日

喘息発作集計表

地区別・年齢別集計表(2014年4月)

第1週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	0	2	5	1	0	1	13	11	22	55
b. 市川以東市域	3	10	3	0	0	0	2	4	6	28
c. 白浜・八家・大塩・の形・妻鹿	0	3	6	2	1	1	7	11	12	43
d. 飾磨	1	2	4	3	0	0	4	2	1	17
e. 広畑・網干	1	3	5	3	1	1	18	6	23	61
f. 書写・青山・林田	0	0	0	0	1	0	1	2	3	7
g. 香寺・夢前・安富	1	2	1	1	0	0	4	1	3	13
h. 家島	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
合計	6	22	24	10	3	3	49	38	70	225

第2週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	0	4	2	1	1	2	12	18	26	66
b. 市川以東市域	2	18	3	2	0	0	4	5	8	42
c. 白浜・八家・大塩・の形・妻鹿	0	4	1	0	1	2	2	11	8	29
d. 飾磨	0	2	0	1	0	0	2	3	4	12
e. 広畑・網干	0	6	3	2	1	1	8	10	19	50
f. 書写・青山・林田	2	1	1	0	0	0	3	2	2	11
g. 香寺・夢前・安富	0	3	2	0	0	0	4	1	2	12
h. 家島	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
合計	4	38	12	6	3	5	35	51	69	223

第3週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	0	12	4	0	0	1	12	8	19	56
b. 市川以東市域	10	13	7	2	0	0	4	4	3	43
c. 白浜・八家・大塩・の形・妻鹿	0	0	2	1	0	2	13	15	15	48
d. 飾磨	0	4	2	1	0	2	4	1	3	17
e. 広畑・網干	0	2	0	1	2	2	9	9	21	46
f. 書写・青山・林田	0	0	1	0	0	0	1	3	4	9
g. 香寺・夢前・安富	1	6	0	0	0	0	3	2	3	15
h. 家島	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	11	37	16	5	2	7	46	42	68	234

第4週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	0	5	3	3	0	0	13	12	12	48
b. 市川以東市域	1	15	7	2	1	0	1	2	4	33
c. 白浜・八家・大塩・の形・妻鹿	0	3	7	0	0	0	10	10	17	47
d. 飾磨	0	2	3	1	1	1	2	2	1	13
e. 広畑・網干	0	5	11	5	0	1	6	10	27	65
f. 書写・青山・林田	0	2	3	1	0	0	1	6	6	19
g. 香寺・夢前・安富	3	3	1	1	0	0	2	1	2	13
h. 家島	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	4	35	35	13	2	2	35	43	69	238

第5週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	0	2	4	3	0	0	8	9	5	31
b. 市川以東市域	1	10	3	0	1	2	3	4	4	28
c. 白浜・八家・大塩・の形・妻鹿	0	4	2	0	1	3	2	2	11	25
d. 飾磨	0	3	1	1	0	1	2	1	1	10
e. 広畑・網干	0	4	11	3	0	0	12	5	16	51
f. 書写・青山・林田	0	0	1	0	0	0	0	0	3	4
g. 香寺・夢前・安富	2	5	0	1	0	0	1	1	0	10
h. 家島	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	3	28	22	8	2	6	28	22	40	159

喘息発作集計表

地区別・年齢別集計表（2014年5月）

第6週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	0	3	5	1	0	0	7	16	26	58
b. 市川以東市域	1	12	4	3	2	0	3	1	7	33
c. 白浜・八家・大塩・的形・妻鹿	0	2	1	0	0	1	6	7	12	29
d. 飾磨	0	2	0	1	0	1	4	4	1	13
e. 広畑・網干	0	2	3	1	1	2	12	7	13	41
f. 書写・青山・林田	0	0	0	0	0	0	0	3	2	5
g. 香寺・夢前・安富	0	1	0	0	0	0	0	4	3	8
h. 家島	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	1	22	13	6	3	4	32	42	64	187

第7週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	0	5	6	5	0	3	9	11	21	60
b. 市川以東市域	5	8	9	5	0	0	2	3	3	35
c. 白浜・八家・大塩・的形・妻鹿	0	0	5	1	0	1	5	10	12	34
d. 飾磨	0	3	3	1	1	2	9	1	0	20
e. 広畑・網干	0	3	9	2	2	2	16	8	33	75
f. 書写・青山・林田	0	0	1	0	0	1	2	2	4	10
g. 香寺・夢前・安富	0	3	2	0	0	1	2	3	3	14
h. 家島	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	5	22	35	14	3	10	45	38	76	248

第8週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	0	9	4	2	5	1	12	14	28	75
b. 市川以東市域	5	19	4	0	1	0	4	4	2	39
c. 白浜・八家・大塩・的形・妻鹿	0	3	1	0	1	3	4	6	10	28
d. 飾磨	0	1	9	4	1	0	4	2	3	24
e. 広畑・網干	0	3	7	1	1	1	11	4	17	45
f. 書写・青山・林田	0	1	2	1	0	1	2	5	3	15
g. 香寺・夢前・安富	0	5	0	0	0	0	4	2	4	15
h. 家島	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	5	41	27	8	9	6	41	37	67	241

第9週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	1	5	8	2	1	1	5	12	16	51
b. 市川以東市域	2	6	5	1	0	1	5	3	4	27
c. 白浜・八家・大塩・的形・妻鹿	0	3	5	2	0	1	10	5	19	45
d. 飾磨	0	3	1	0	0	2	2	6	4	18
e. 広畑・網干	0	4	6	7	1	1	6	10	26	61
f. 書写・青山・林田	0	1	0	0	0	0	2	3	2	8
g. 香寺・夢前・安富	5	1	2	1	1	0	3	4	6	23
h. 家島	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
合計	8	23	27	13	3	6	34	43	77	234

喘息発作集計表

地区別・年齢別集計表（2014年6月）

第10週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	0	5	3	0	0	3	11	7	15	44
b. 市川以東市域	2	10	5	3	1	1	1	1	3	27
c. 白浜・八家・大塩・的形・妻鹿	0	1	0	0	1	1	10	7	14	34
d. 飾磨	0	3	1	1	0	0	2	1	1	9
e. 広畑・網干	0	1	6	2	1	3	6	13	19	51
f. 書写・青山・林田	0	1	2	0	0	0	2	2	5	12
g. 香寺・夢前・安富	2	2	1	0	0	0	4	1	6	16
h. 家島	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	4	23	18	6	3	8	36	32	63	193

第11週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	0	5	3	0	0	1	13	8	20	50
b. 市川以東市域	4	17	4	3	0	0	6	1	5	40
c. 白浜・八家・大塩・的形・妻鹿	0	0	3	1	2	1	9	13	12	41
d. 飾磨	0	3	1	0	0	1	4	2	1	12
e. 広畑・網干	0	7	4	2	1	1	8	10	23	56
f. 書写・青山・林田	0	0	1	0	0	0	1	1	0	3
g. 香寺・夢前・安富	1	2	2	0	1	1	1	0	2	10
h. 家島	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
合計	5	34	18	6	4	5	42	36	64	214

第12週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	1	9	2	0	1	0	11	6	20	50
b. 市川以東市域	1	9	6	0	1	0	3	3	8	31
c. 白浜・八家・大塩・的形・妻鹿	0	1	3	1	0	0	12	12	11	40
d. 飾磨	0	4	1	2	1	0	4	3	2	17
e. 広畑・網干	0	3	5	0	0	1	7	4	14	34
f. 書写・青山・林田	0	2	0	0	0	0	2	4	2	10
g. 香寺・夢前・安富	0	2	2	0	0	0	1	4	2	11
h. 家島	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	2	30	19	3	3	1	40	36	59	193

第13週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	0	2	3	1	0	1	13	14	13	47
b. 市川以東市域	3	7	2	1	0	0	1	5	6	25
c. 白浜・八家・大塩・的形・妻鹿	0	0	2	0	1	1	13	10	19	46
d. 飾磨	0	2	1	0	1	0	8	3	1	16
e. 広畑・網干	0	7	12	6	2	0	7	5	25	64
f. 書写・青山・林田	0	1	1	0	0	0	3	1	1	7
g. 香寺・夢前・安富	0	1	1	1	1	0	3	1	4	12
h. 家島	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	3	20	22	9	5	2	48	39	69	217

喘息発作集計表

地区別・年齢別集計表（2014年7月）

第14週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	1	2	1	1	0	1	14	6	18	44
b. 市川以東市域	1	15	2	1	0	0	7	2	4	32
c. 白浜・八家・大塩・的形・妻鹿	0	1	0	1	0	0	7	11	12	32
d. 飾磨	0	2	1	1	0	1	2	2	4	13
e. 広畑・網干	0	2	0	4	0	2	7	5	18	38
f. 書写・青山・林田	0	1	0	0	0	0	2	3	2	8
g. 香寺・夢前・安富	0	3	1	2	1	1	2	3	4	17
h. 家島	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
合計	2	26	5	10	1	5	41	32	63	185

第15週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	0	3	5	1	0	2	10	6	13	40
b. 市川以東市域	2	10	8	1	0	0	3	4	3	31
c. 白浜・八家・大塩・的形・妻鹿	0	0	0	1	0	1	5	9	12	28
d. 飾磨	0	0	2	1	0	1	4	0	1	9
e. 広畑・網干	0	1	2	1	1	1	7	9	21	43
f. 書写・青山・林田	0	2	0	0	0	1	0	1	3	7
g. 香寺・夢前・安富	0	1	1	0	1	0	4	2	4	13
h. 家島	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	2	17	18	5	2	6	33	31	57	171

第16週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	4	5	2	0	0	1	11	11	17	51
b. 市川以東市域	0	10	2	1	0	1	1	0	4	19
c. 白浜・八家・大塩・的形・妻鹿	0	1	1	0	0	0	4	6	10	22
d. 飾磨	0	1	3	0	0	0	3	2	2	11
e. 広畑・網干	1	2	5	1	1	1	8	7	20	46
f. 書写・青山・林田	1	0	0	0	0	0	2	2	2	7
g. 香寺・夢前・安富	0	1	0	1	0	1	3	3	6	15
h. 家島	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	6	20	13	3	1	4	32	31	61	171

第17週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	1	3	3	1	0	0	6	8	23	45
b. 市川以東市域	1	6	3	2	0	0	2	2	0	16
c. 白浜・八家・大塩・的形・妻鹿	0	0	3	0	0	0	5	12	17	37
d. 飾磨	0	1	2	0	0	0	1	2	0	6
e. 広畑・網干	0	1	1	1	0	3	5	5	21	37
f. 書写・青山・林田	0	1	0	1	1	0	5	1	1	10
g. 香寺・夢前・安富	0	1	0	0	0	0	1	0	3	5
h. 家島	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	2	13	12	5	1	3	25	30	65	156

第18週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	0	4	2	1	1	0	7	14	17	46
b. 市川以東市域	2	20	3	0	0	1	8	3	4	41
c. 白浜・八家・大塩・的形・妻鹿	0	0	1	0	0	1	4	3	10	19
d. 飾磨	0	3	4	0	0	2	4	1	1	15
e. 広畑・網干	0	2	7	2	0	1	8	6	18	44
f. 書写・青山・林田	1	1	3	0	2	1	2	3	1	14
g. 香寺・夢前・安富	0	2	0	0	1	0	3	1	1	8
h. 家島	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	3	32	20	3	4	6	36	31	52	187

喘息発作集計表

地区別・年齢別集計表（2014年8月）

第19週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	0	4	4	2	0	1	11	9	15	46
b. 市川以東市域	2	11	7	1	0	5	4	8	2	40
c. 白浜・八家・大塩・の形・妻鹿	0	3	0	2	0	0	9	10	10	34
d. 飾磨	0	4	4	1	2	0	1	0	0	12
e. 広畑・網干	0	2	3	1	1	1	10	13	23	54
f. 書写・青山・林田	0	0	0	1	1	0	2	1	1	6
g. 香寺・夢前・安富	1	3	1	2	0	0	1	2	3	13
h. 家島	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
合計	3	27	19	10	4	7	39	43	54	206

第20週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	0	2	0	0	1	1	4	4	11	23
b. 市川以東市域	5	13	1	1	0	0	4	0	1	25
c. 白浜・八家・大塩・の形・妻鹿	0	1	1	1	0	0	6	1	7	17
d. 飾磨	0	0	1	1	0	0	1	2	1	6
e. 広畑・網干	0	2	1	0	0	0	4	2	8	17
f. 書写・青山・林田	0	2	0	0	1	0	1	2	3	9
g. 香寺・夢前・安富	0	2	0	0	0	0	0	1	3	6
h. 家島	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	5	22	4	3	2	1	20	12	34	103

第21週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	0	2	0	1	0	1	12	10	19	45
b. 市川以東市域	2	11	8	3	0	1	2	3	3	33
c. 白浜・八家・大塩・の形・妻鹿	0	0	1	0	1	2	5	7	19	35
d. 飾磨	0	0	5	2	0	1	3	1	0	12
e. 広畑・網干	0	2	4	1	0	2	9	8	26	52
f. 書写・青山・林田	0	1	0	0	0	0	2	3	3	9
g. 香寺・夢前・安富	0	1	0	0	0	0	0	0	2	3
h. 家島	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	2	17	18	7	1	7	33	32	72	189

第22週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	0	6	9	1	0	3	11	8	24	62
b. 市川以東市域	0	11	3	0	3	1	6	3	4	31
c. 白浜・八家・大塩・の形・妻鹿	0	0	2	2	1	0	7	10	14	36
d. 飾磨	0	1	2	0	0	1	3	1	2	10
e. 広畑・網干	0	7	3	3	2	0	7	5	17	44
f. 書写・青山・林田	0	0	1	1	0	1	3	5	0	11
g. 香寺・夢前・安富	0	0	1	1	0	0	2	2	2	8
h. 家島	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
合計	0	25	21	8	6	6	39	34	64	203

喘息発作集計表

地区別・年齢別集計表（2014年9月）

第23週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	0	4	4	0	1	2	12	12	16	51
b. 市川以東市域	2	19	6	1	2	0	4	0	2	36
c. 白浜・八家・大塩・的形・妻鹿	0	4	1	0	0	4	13	12	12	46
d. 飾磨	0	1	1	1	0	1	6	0	2	12
e. 広畑・網干	0	4	8	1	2	2	6	5	24	52
f. 書写・青山・林田	0	0	1	1	0	0	12	3	0	17
g. 香寺・夢前・安富	1	3	1	0	1	0	1	1	0	8
h. 家島	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	3	35	22	4	6	9	54	33	56	222

第24週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	0	6	5	1	1	2	12	10	26	63
b. 市川以東市域	0	15	8	2	0	0	2	5	3	35
c. 白浜・八家・大塩・的形・妻鹿	1	2	1	0	1	1	5	6	18	35
d. 飾磨	0	4	3	1	1	0	3	2	0	14
e. 広畑・網干	0	4	4	1	2	1	9	11	20	52
f. 書写・青山・林田	0	0	2	0	0	1	3	2	0	8
g. 香寺・夢前・安富	0	2	0	0	0	0	1	1	3	7
h. 家島	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	1	33	23	5	5	5	35	37	70	214

第25週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	1	8	6	0	1	4	11	7	19	57
b. 市川以東市域	3	10	8	2	1	0	1	3	2	30
c. 白浜・八家・大塩・的形・妻鹿	0	3	3	2	1	2	13	6	12	42
d. 飾磨	0	8	10	1	0	1	3	3	2	28
e. 広畑・網干	1	8	6	3	1	0	8	4	23	54
f. 書写・青山・林田	0	0	0	0	0	0	2	3	2	7
g. 香寺・夢前・安富	1	2	1	1	0	0	1	1	4	11
h. 家島	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
合計	6	39	34	9	4	7	40	27	64	230

第26週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	1	14	11	3	3	0	7	14	16	69
b. 市川以東市域	5	19	13	1	1	0	2	4	3	48
c. 白浜・八家・大塩・的形・妻鹿	0	4	2	1	0	0	9	10	13	39
d. 飾磨	0	8	2	4	1	0	3	0	2	20
e. 広畑・網干	0	7	9	2	0	1	8	8	12	47
f. 書写・青山・林田	0	3	0	1	1	1	2	0	3	11
g. 香寺・夢前・安富	1	2	1	0	0	0	3	2	1	10
h. 家島	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	7	57	38	12	6	2	34	38	50	244

喘息発作集計表

地区別・年齢別集計表（2014年10月）

第27週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	2	13	16	4	2	1	11	12	18	79
b. 市川以東市域	1	27	11	3	1	0	2	3	4	52
c. 白浜・八家・大塩・の形・妻鹿	0	2	9	4	1	0	9	9	19	53
d. 飾磨	1	3	6	1	0	0	6	2	3	22
e. 広畑・網干	3	2	9	5	4	1	7	13	30	74
f. 書写・青山・林田	0	0	0	0	1	0	2	2	1	6
g. 香寺・夢前・安富	3	3	4	1	0	1	3	1	0	16
h. 家島	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
合計	10	50	55	18	9	3	40	42	76	303

第28週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	0	13	15	3	2	5	15	12	16	81
b. 市川以東市域	2	12	8	3	0	0	4	2	2	33
c. 白浜・八家・大塩・の形・妻鹿	0	7	3	4	1	0	9	5	13	42
d. 飾磨	0	3	14	1	1	0	2	1	0	22
e. 広畑・網干	0	7	9	8	1	2	12	12	18	69
f. 書写・青山・林田	0	3	2	0	0	1	2	2	2	12
g. 香寺・夢前・安富	1	4	2	1	1	0	1	1	3	14
h. 家島	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	3	49	53	20	6	8	45	35	54	273

第29週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	0	4	8	2	4	3	6	16	17	60
b. 市川以東市域	3	8	6	0	1	0	3	2	2	25
c. 白浜・八家・大塩・の形・妻鹿	0	2	2	1	1	0	9	5	10	30
d. 飾磨	0	7	6	2	0	0	3	0	0	18
e. 広畑・網干	1	7	11	4	4	1	5	8	21	62
f. 書写・青山・林田	0	2	4	0	0	0	2	1	2	11
g. 香寺・夢前・安富	2	1	1	1	1	0	2	3	0	11
h. 家島	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	6	31	38	10	11	4	30	35	52	217

第30週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	0	11	14	4	4	1	12	11	14	71
b. 市川以東市域	6	12	6	3	0	0	7	2	5	41
c. 白浜・八家・大塩・の形・妻鹿	0	4	6	3	0	1	11	11	16	52
d. 飾磨	0	4	9	4	0	3	7	3	3	33
e. 広畑・網干	0	2	14	4	2	0	11	11	25	69
f. 書写・青山・林田	0	2	4	0	0	1	2	1	4	14
g. 香寺・夢前・安富	1	11	1	1	1	0	3	3	3	24
h. 家島	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2
合計	7	47	54	19	7	6	53	43	70	306

第31週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	2	8	5	2	1	2	13	12	16	61
b. 市川以東市域	2	37	18	1	3	1	3	4	4	73
c. 白浜・八家・大塩・の形・妻鹿	0	2	5	2	1	0	10	12	17	49
d. 飾磨	0	9	8	6	1	0	6	6	3	39
e. 広畑・網干	0	4	6	4	1	1	6	16	20	58
f. 書写・青山・林田	0	3	6	0	1	0	5	1	3	19
g. 香寺・夢前・安富	3	9	2	0	0	0	2	0	3	19
h. 家島	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	7	72	50	15	8	4	45	51	66	318

喘息発作集計表

地区別・年齢別集計表（2014年11月）

第32週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	3	4	11	2	4	0	9	7	14	54
b. 市川以東市域	0	24	10	3	0	1	3	5	3	49
c. 白浜・八家・大塩・的形・妻鹿	0	2	4	2	3	1	20	11	13	56
d. 飾磨	0	3	9	2	2	0	7	3	3	29
e. 広畑・網干	0	5	4	3	1	0	12	10	15	50
f. 書写・青山・林田	0	0	1	1	0	0	3	1	2	8
g. 香寺・夢前・安富	2	1	0	1	1	0	0	3	2	10
h. 家島	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
合計	5	40	39	14	11	2	54	40	52	257

第33週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	2	8	4	2	3	4	15	19	20	77
b. 市川以東市域	4	19	7	3	1	0	7	2	2	45
c. 白浜・八家・大塩・的形・妻鹿	0	0	2	2	1	0	9	14	17	45
d. 飾磨	0	6	3	2	0	0	4	4	3	22
e. 広畑・網干	0	3	8	2	1	2	8	14	24	62
f. 書写・青山・林田	0	2	5	0	0	0	2	3	2	14
g. 香寺・夢前・安富	3	6	0	0	0	0	3	3	1	16
h. 家島	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	9	44	29	11	6	6	48	59	69	281

第34週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	0	9	6	2	1	1	13	8	20	60
b. 市川以東市域	6	18	15	1	1	0	4	3	7	55
c. 白浜・八家・大塩・的形・妻鹿	0	1	3	3	4	2	12	9	18	52
d. 飾磨	0	0	2	0	1	0	5	2	0	10
e. 広畑・網干	0	4	9	4	0	3	8	5	23	56
f. 書写・青山・林田	0	1	1	0	0	0	1	2	9	14
g. 香寺・夢前・安富	0	4	4	0	0	0	1	2	2	13
h. 家島	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
合計	6	37	40	10	7	6	44	31	80	261

第35週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	1	10	7	4	1	0	12	11	16	62
b. 市川以東市域	0	26	8	3	0	0	4	4	3	48
c. 白浜・八家・大塩・的形・妻鹿	0	1	5	4	4	0	13	9	10	46
d. 飾磨	1	4	6	1	0	0	5	1	2	20
e. 広畑・網干	0	6	6	1	2	0	8	6	13	42
f. 書写・青山・林田	0	0	0	0	0	0	2	2	3	7
g. 香寺・夢前・安富	0	1	0	0	0	0	4	5	1	11
h. 家島	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	2	48	32	13	7	0	48	38	48	236

喘息発作集計表

地区別・年齢別集計表（2014年12月）

第36週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	3	10	2	4	1	3	15	21	25	84
b. 市川以東市域	4	10	8	3	0	0	8	5	6	44
c. 白浜・八家・大塩・の形・妻鹿	0	1	0	0	0	1	0	0	2	4
d. 飾磨	0	4	3	1	0	0	9	3	3	23
e. 広畑・網干	0	5	7	1	0	1	14	10	24	62
f. 書写・青山・林田	1	1	0	1	0	0	5	5	1	14
g. 香寺・夢前・安富	1	4	0	0	0	0	5	2	6	18
h. 家島	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
合計	9	35	20	10	1	5	56	47	67	250

第37週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	0	6	8	1	2	1	12	8	19	57
b. 市川以東市域	0	10	4	1	1	1	7	7	3	34
c. 白浜・八家・大塩・の形・妻鹿	0	3	4	0	1	0	7	5	13	33
d. 飾磨	0	4	2	2	0	1	3	0	1	13
e. 広畑・網干	1	4	4	3	4	0	12	8	26	62
f. 書写・青山・林田	0	2	0	0	1	0	1	3	3	10
g. 香寺・夢前・安富	2	6	0	0	0	0	0	3	1	12
h. 家島	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
合計	3	35	22	8	9	3	42	34	66	222

第38週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	1	5	6	3	0	3	16	9	21	64
b. 市川以東市域	1	7	2	2	0	1	5	4	9	31
c. 白浜・八家・大塩・の形・妻鹿	0	2	3	2	1	1	11	8	18	46
d. 飾磨	0	4	3	1	0	1	3	5	3	20
e. 広畑・網干	0	5	6	0	1	0	10	13	14	49
f. 書写・青山・林田	1	0	0	0	1	1	1	3	4	11
g. 香寺・夢前・安富	0	4	3	0	0	0	2	1	3	13
h. 家島	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	3	27	23	8	3	7	48	43	72	234

第39週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	5	7	3	1	1	0	11	11	23	62
b. 市川以東市域	11	16	7	1	3	0	3	5	4	50
c. 白浜・八家・大塩・の形・妻鹿	0	2	3	1	1	3	9	13	19	51
d. 飾磨	0	2	2	1	0	0	3	0	3	11
e. 広畑・網干	1	4	5	2	3	0	7	8	28	58
f. 書写・青山・林田	0	0	2	0	0	0	3	2	2	9
g. 香寺・夢前・安富	2	1	1	1	0	1	2	1	0	9
h. 家島	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	19	32	23	7	8	4	38	40	79	250

第40週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	0	0	0	0	0	0	3	5	4	12
b. 市川以東市域	4	2	2	0	0	0	0	2	1	11
c. 白浜・八家・大塩・の形・妻鹿	0	0	0	0	0	0	0	1	3	4
d. 飾磨	0	0	0	0	0	1	4	3	0	8
e. 広畑・網干	0	0	0	0	0	0	1	0	4	5
f. 書写・青山・林田	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
g. 香寺・夢前・安富	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3
h. 家島	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	4	2	2	0	0	1	11	13	12	45

喘息発作集計表

地区別・年齢別集計表（2015年1月）

第41週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	1	5	1	0	1	1	8	7	12	36
b. 市川以東市域	14	4	6	0	0	0	3	1	2	30
c. 白浜・八家・大塩・的形・妻鹿	0	2	1	0	1	0	14	14	15	47
d. 飾磨	0	2	2	1	1	0	8	3	2	19
e. 広畑・網干	1	7	1	2	2	3	12	14	24	66
f. 書写・青山・林田	0	1	0	0	0	0	4	0	1	6
g. 香寺・夢前・安富	1	1	0	0	0	0	1	1	2	6
h. 家島	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	17	22	11	3	5	4	50	40	58	210

第42週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	1	8	2	2	6	2	16	16	28	81
b. 市川以東市域	2	8	2	1	0	2	4	4	9	32
c. 白浜・八家・大塩・的形・妻鹿	0	0	1	0	1	1	7	8	8	26
d. 飾磨	0	0	0	0	1	0	1	5	4	11
e. 広畑・網干	1	3	4	0	2	1	6	11	22	50
f. 書写・青山・林田	0	0	0	1	0	1	4	4	0	10
g. 香寺・夢前・安富	0	3	1	0	1	1	1	1	2	10
h. 家島	0	0	0	0	0	0	2	0	1	3
合計	4	22	10	4	11	8	41	49	74	223

第43週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	0	6	0	1	3	3	12	7	27	59
b. 市川以東市域	1	4	3	1	1	0	9	5	5	29
c. 白浜・八家・大塩・的形・妻鹿	0	1	3	1	0	0	6	7	21	39
d. 飾磨	0	3	0	3	0	1	6	4	1	18
e. 広畑・網干	1	2	2	0	1	1	8	11	23	49
f. 書写・青山・林田	0	0	0	0	0	0	3	4	1	8
g. 香寺・夢前・安富	0	3	0	1	1	0	0	3	1	9
h. 家島	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
合計	2	19	8	7	6	5	44	41	80	212

第44週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	0	3	6	2	2	2	13	9	22	59
b. 市川以東市域	1	3	1	2	2	1	5	5	6	26
c. 白浜・八家・大塩・的形・妻鹿	1	1	3	4	0	0	6	5	9	29
d. 飾磨	0	3	1	1	0	0	8	2	2	17
e. 広畑・網干	0	5	7	2	1	1	4	10	21	51
f. 書写・青山・林田	0	1	0	1	0	1	0	2	4	9
g. 香寺・夢前・安富	0	3	1	0	0	0	1	2	2	9
h. 家島	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
合計	2	19	19	12	5	5	37	37	66	202

喘息発作集計表

地区別・年齢別集計表（2015年2月）

第45週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	1	5	6	1	2	0	6	17	17	55
b. 市川以東市域	3	9	12	3	0	0	5	4	7	43
c. 白浜・八家・大塩・的形・妻鹿	0	1	1	2	0	1	3	6	17	31
d. 飾磨	0	3	1	2	0	0	5	0	3	14
e. 広畑・網干	1	2	10	2	0	0	8	7	20	50
f. 書写・青山・林田	0	1	0	0	0	0	0	5	4	10
g. 香寺・夢前・安富	0	0	0	0	0	0	3	1	3	7
h. 家島	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	5	21	30	10	2	1	30	40	71	210

第46週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	0	3	3	1	0	1	5	11	18	42
b. 市川以東市域	2	4	6	3	2	0	2	1	5	25
c. 白浜・八家・大塩・的形・妻鹿	0	0	2	3	0	0	4	6	12	27
d. 飾磨	0	1	1	1	0	0	4	4	2	13
e. 広畑・網干	1	1	4	1	0	1	4	8	22	42
f. 書写・青山・林田	0	2	2	1	0	0	2	2	3	12
g. 香寺・夢前・安富	0	3	2	0	0	0	2	2	2	11
h. 家島	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	3	14	20	10	2	2	23	34	64	172

第47週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	0	12	6	0	0	3	2	18	32	73
b. 市川以東市域	6	13	2	1	0	0	7	4	5	38
c. 白浜・八家・大塩・的形・妻鹿	0	1	3	3	1	0	5	10	18	41
d. 飾磨	0	3	6	0	1	0	4	1	0	15
e. 広畑・網干	0	3	1	2	4	0	4	10	28	52
f. 書写・青山・林田	0	1	1	0	0	0	3	1	2	8
g. 香寺・夢前・安富	0	4	2	0	0	0	1	2	4	13
h. 家島	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	6	37	21	6	6	3	26	46	89	240

第48週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	1	7	5	2	0	2	17	15	29	78
b. 市川以東市域	3	8	8	2	0	1	1	4	6	33
c. 白浜・八家・大塩・的形・妻鹿	0	1	2	3	0	0	9	9	6	30
d. 飾磨	0	1	2	1	0	0	3	2	3	12
e. 広畑・網干	1	3	5	3	3	3	1	8	23	50
f. 書写・青山・林田	0	0	2	2	0	0	3	3	3	13
g. 香寺・夢前・安富	0	0	0	0	1	0	2	1	2	6
h. 家島	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	5	20	24	13	4	6	36	42	72	222

喘息発作集計表

地区別・年齢別集計表（2015年3月）

第49週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	0	10	5	0	1	0	13	9	22	60
b. 市川以東市域	6	13	9	3	1	1	7	7	2	49
c. 白浜・八家・大塩・的形・妻鹿	0	0	4	4	0	0	11	7	17	43
d. 飾磨	0	1	2	1	0	1	3	6	1	15
e. 広畑・網干	1	3	4	2	2	1	6	10	20	49
f. 書写・青山・林田	0	0	0	1	0	2	3	2	2	10
g. 香寺・夢前・安富	1	4	1	0	0	1	0	1	5	13
h. 家島	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	8	31	25	11	4	6	43	42	69	239

第50週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	2	7	6	4	1	0	6	8	21	55
b. 市川以東市域	9	20	10	8	0	1	4	5	3	60
c. 白浜・八家・大塩・的形・妻鹿	1	2	1	1	0	2	5	10	16	38
d. 飾磨	0	5	2	2	2	1	5	2	0	19
e. 広畑・網干	1	0	9	2	3	3	7	7	21	53
f. 書写・青山・林田	0	0	0	0	0	0	2	4	6	12
g. 香寺・夢前・安富	0	4	3	0	0	0	3	5	5	20
h. 家島	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	13	38	31	17	6	7	32	41	72	257

第51週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	1	2	3	2	0	1	13	7	21	50
b. 市川以東市域	11	15	18	9	0	0	4	6	5	68
c. 白浜・八家・大塩・的形・妻鹿	0	4	4	1	0	0	4	6	10	29
d. 飾磨	0	0	1	2	0	0	8	4	0	15
e. 広畑・網干	0	0	1	1	1	1	6	10	17	37
f. 書写・青山・林田	0	0	0	0	0	0	1	3	3	7
g. 香寺・夢前・安富	0	1	1	0	0	0	1	0	5	8
h. 家島	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
合計	12	22	28	15	1	2	38	36	61	215

第52週

	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-44歳	45-64歳	65歳-	合計
a. 市川・夢前川間市域	3	6	7	0	1	3	13	12	27	72
b. 市川以東市域	4	9	9	4	0	0	3	0	5	34
c. 白浜・八家・大塩・的形・妻鹿	0	3	3	5	0	0	7	9	10	37
d. 飾磨	1	2	4	2	3	1	3	6	3	25
e. 広畑・網干	0	4	3	1	0	3	12	6	21	50
f. 書写・青山・林田	0	2	0	1	0	1	3	2	2	11
g. 香寺・夢前・安富	1	4	0	1	0	0	1	3	2	12
h. 家島	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
合計	9	30	26	14	4	8	42	39	70	242

Scheffe検定 0歳

表II-5

** : P < 0.01 * : P < 0.05

	1~4	5~8	9~12	13~16	17~20	21~24	25~28	29~32	33~36	37~40	41~44	45~48	49~52
1~4													
5~8													**
9~12													**
13~16													**
17~20													**
21~24										*			**
25~28													
29~32													
33~36													
37~40						*							
41~44													
45~48													*
49~52		**	*	**	**	**						*	

Scheffe検定 1~4歳

表II-6

** : P < 0.01 * : P < 0.05

	1~4	5~8	9~12	13~16	17~20	21~24	25~28	29~32	33~36	37~40	41~44	45~48	49~52
1~4							*	*					
5~8							**	**					
9~12							**	**	*				
13~16							**	**	**				
17~20							**	**	**				
21~24							**	**	*				
25~28	*	**	**	**	**	**				**	**	**	**
29~32	*	**	**	**	**	**				**	**	**	*
33~36			*	**	**	*				*	**	**	
37~40							**	**	*				
41~44							**	**	**				
45~48							**	**	**				
49~52							**	*					

Scheffe検定 5～9歳
 **: P<0.01 * : P<0.05

表II-7

	1~4	5~8	9~12	13~16	17~20	21~24	25~28	29~32	33~36	37~40	41~44	45~48	49~52
1~4							**	**					
5~8							**	**			*		
9~12							**	**					
13~16							**	**	**				*
17~20							**	**	**				*
21~24							**	**					
25~28	**	**	**	**	**	**			**	**	**	**	**
29~32	**	**	**	**	**	**			**	**	**	**	**
33~36				**	**		**	**		*	**		
37~40							**	**	*				
41~44		*					**	**	**			*	**
45~48							**	**			*		
49~52				*	*		**	**			**		

Scheffe検定 10~14歳
 **: P<0.01 * : P<0.05

表II-8

	1~4	5~8	9~12	13~16	17~20	21~24	25~28	29~32	33~36	37~40	41~44	45~48	49~52
1~4							*						*
5~8							*						*
9~12							**						**
13~16							**						**
17~20							**		*				**
21~24							**		*				**
25~28	*	*	**	**	**	**				**	**	*	
29~32	*	*	**	**	**	**				**	**		
33~36					*	*				*			
37~40							**		*				**
41~44							**						**
45~48							*						
49~52	*	*	**	**	**	**				**	**		

Scheffe検定 15~19歳
 **: P < 0.01 * : P < 0.05

表II-9

	1~4	5~8	9~12	13~16	17~20	21~24	25~28	29~32	33~36	37~40	41~44	45~48	49~52
1~4							*	**			*		
5~8								**					
9~12								**			*		
13~16							*	**			*		
17~20							*	**			*		
21~24								**					
25~28	*			*	*								
29~32	**	**	**	**	**	**			*	*		**	**
33~36								*					
37~40								*					
41~44	*		*	*	*								
45~48								**					
49~52								**					

Scheffe検定 20~24歳
 **: P < 0.01 * : P < 0.05

表II-10

	1~4	5~8	9~12	13~16	17~20	21~24	25~28	29~32	33~36	37~40	41~44	45~48	49~52
1~4													
5~8												*	
9~12													
13~16													
17~20													
21~24												*	
25~28													
29~32													
33~36													
37~40													
41~44													
45~48		*				*							
49~52													

Scheffe検定 25~44歳
 **: P < 0.01 * : P < 0.05

表II-11

	1~4	5~8	9~12	13~16	17~20	21~24	25~28	29~32	33~36	37~40	41~44	45~48	49~52
1~4													
5~8									*				
9~12													
13~16													
17~20								*	**		*		
21~24													
25~28													
29~32					*							**	
33~36		*			**					*		**	
37~40									*				
41~44					*							*	
45~48								**	**		*		
49~52													

Scheffe検定 45~64歳
 **: P < 0.01 * : P < 0.05

表II-12

	1~4	5~8	9~12	13~16	17~20	21~24	25~28	29~32	33~36	37~40	41~44	45~48	49~52
1~4					*								
5~8													
9~12													
13~16													
17~20	*							*	*		*	*	
21~24													
25~28													
29~32					*								
33~36					*					*			
37~40									*				
41~44					*								
45~48					*								
49~52													

Scheffe検定 65歳～
 **: P < 0.01 * : P < 0.05

表II-13

	1~4	5~8	9~12	13~16	17~20	21~24	25~28	29~32	33~36	37~40	41~44	45~48	49~52
1~4													
5~8													
9~12													
13~16													
17~20											*	*	
21~24													
25~28													
29~32													
33~36													
37~40													
41~44					*								
45~48					*								
49~52													

Scheffe検定 全年齢
 **: P < 0.01 * : P < 0.05

表II-14

	1~4	5~8	9~12	13~16	17~20	21~24	25~28	29~32	33~36	37~40	41~44	45~48	49~52
1~4					*								
5~8								*					
9~12								*					
13~16							**	**	*				
17~20	*						**	**	**				**
21~24							*	*					
25~28				**	**	*				**			
29~32		*	*	**	**	*				**	*	*	
33~36				*	**					*			
37~40							**	**	*				
41~44								*					
45~48								*					
49~52					**								

表Ⅱ-15

			SO ₂ (ppb)	NO (ppb)	NO ₂ (ppb)	Ox (ppb)	SPM (μg/m ³)	PM2.5 (μg/m ³)
A	市川・夢前川間 市域	平均値	0.2	1.2	9.6	24.2	20.4	14.7
		標準偏差	0.4	1.0	2.9	7.5	7.7	5.2
B	市川以東市域	平均値	1.4	2.3	9.4	24.4	19.6	14.6
		標準偏差	0.8	1.8	3.2	9.1	7.6	4.7
C	白浜・八家・大塩 的形・妻鹿	平均値	0.6	1.8	10.9	28.1	19.1	16.5
		標準偏差	0.7	1.9	3.5	8.4	7.4	5.0
D	飾磨	平均値	0.4	2.6	13.6	25.4	17.2	16.5
		標準偏差	0.6	1.8	3.7	7.5	6.8	5.4
E	広畑・網干	平均値	1.1	2.4	10.8	27.2	20.4	15.4
		標準偏差	0.7	1.2	3.1	7.5	7.3	4.9
F	書写・青山・林田	平均値	0.2	0.9	7.0	24.6	16.1	15.1
		標準偏差	0.4	0.8	1.8	8.5	6.7	4.8
G	香寺・夢前・安富	平均値	0.1	0.5	6.3	28.3	15.7	※
		標準偏差	0.3	0.7	1.8	9.1	6.2	※

※G地区の香寺局ではPM2.5を測定しておりません。

またA地区は八代局・D地区は飾磨局のデータを基にしていますが、PM2.5のデータについてはA地区は船場自排局・D地区は飾磨自排局を基にしています。

全発作報告数

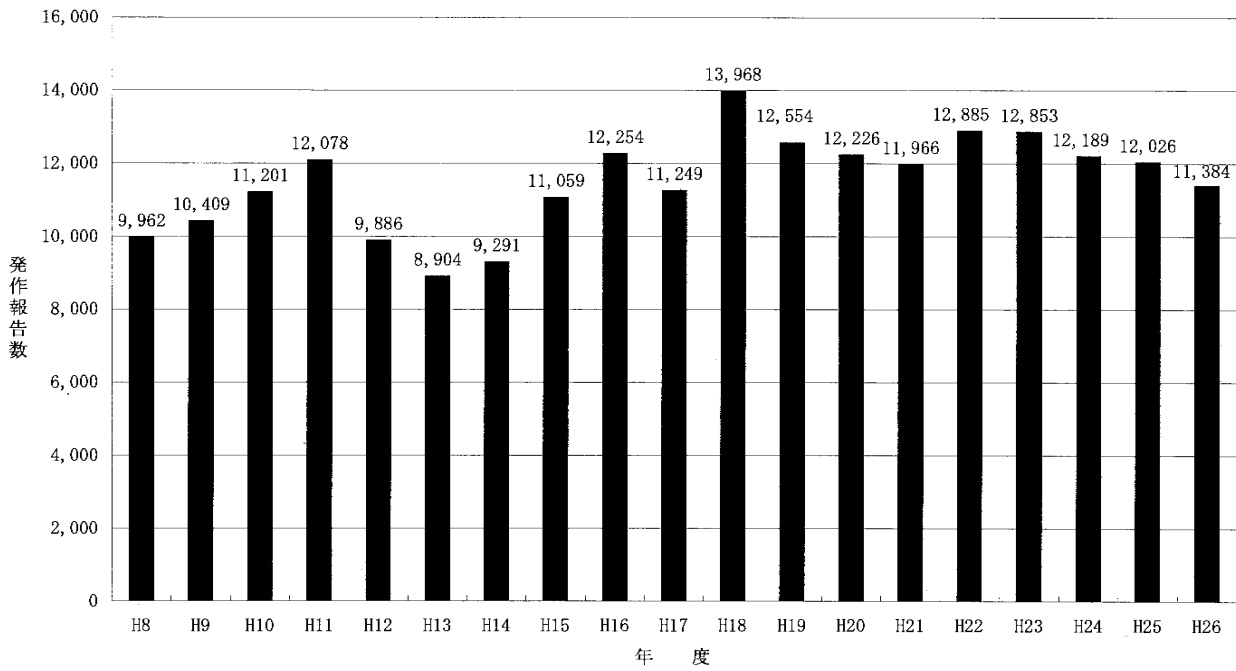
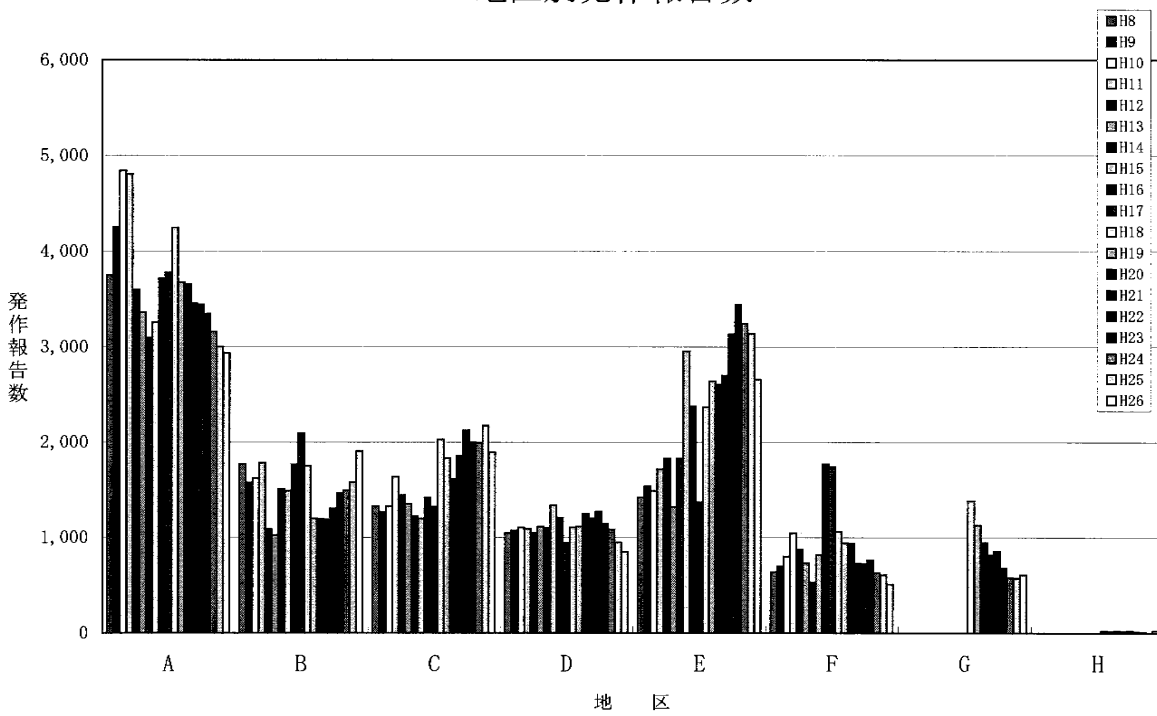


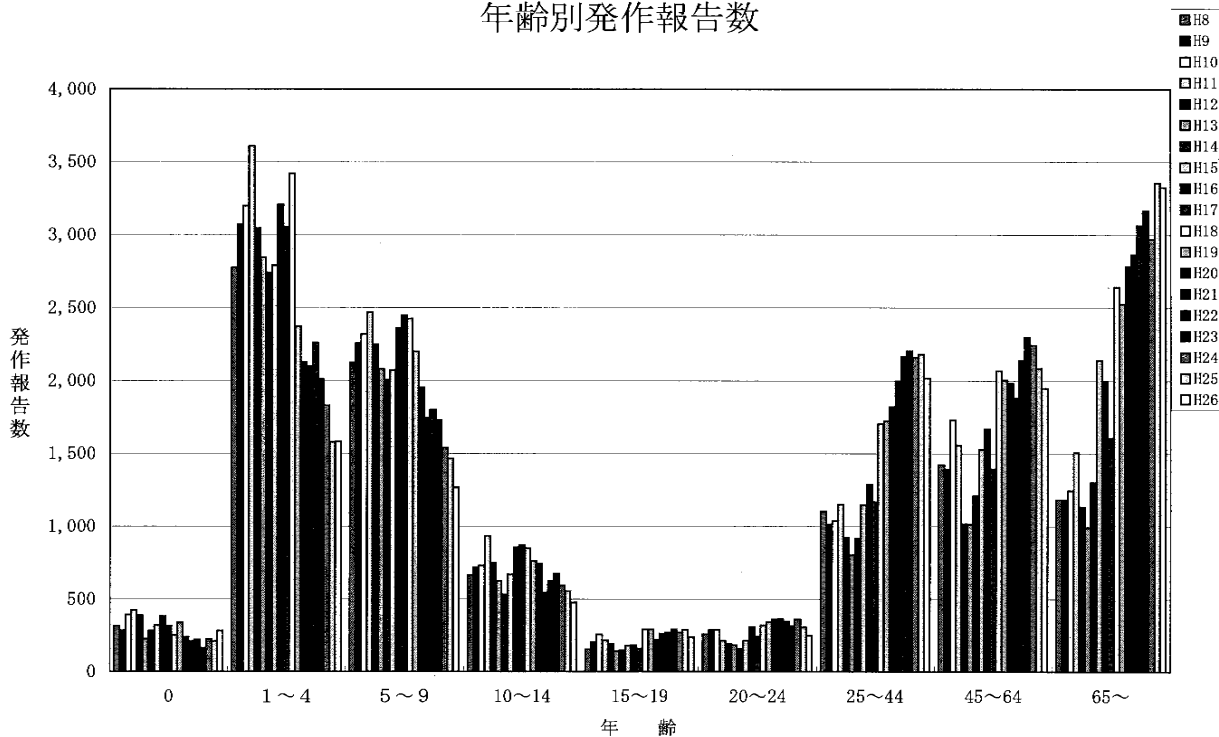
図 II - 3

地区別発作報告数



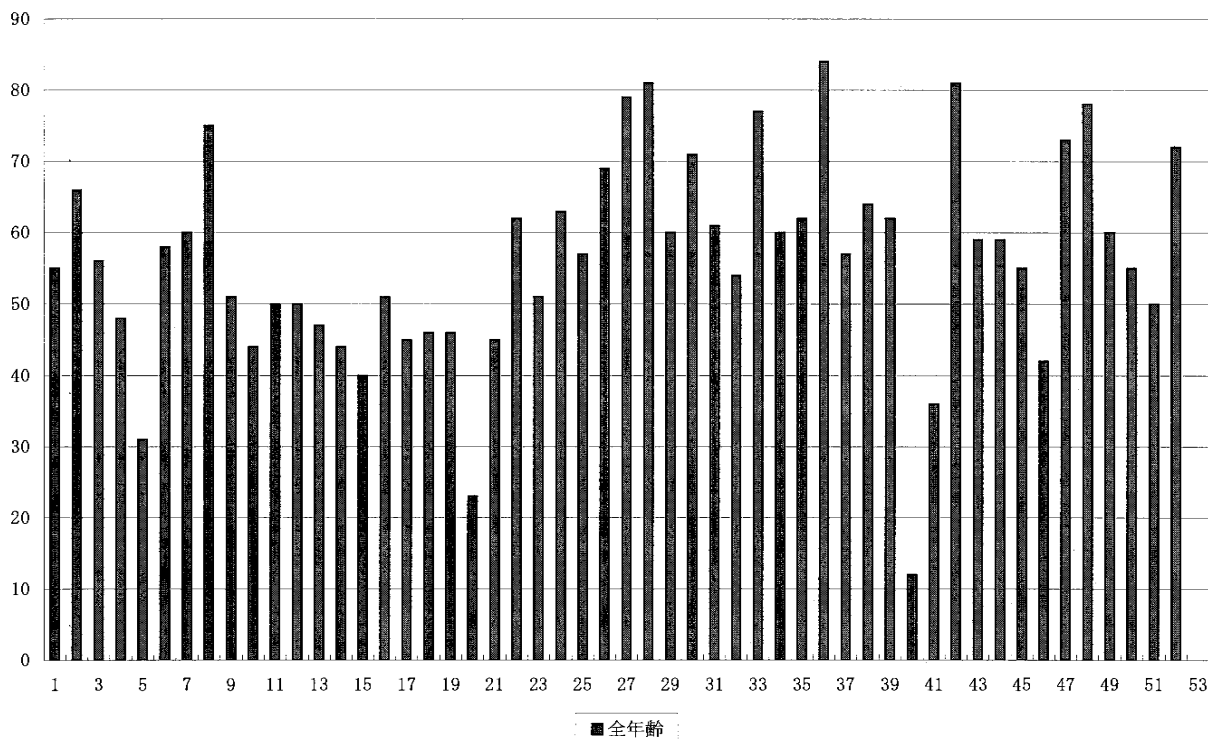
図Ⅱ-4

年齢別発作報告数



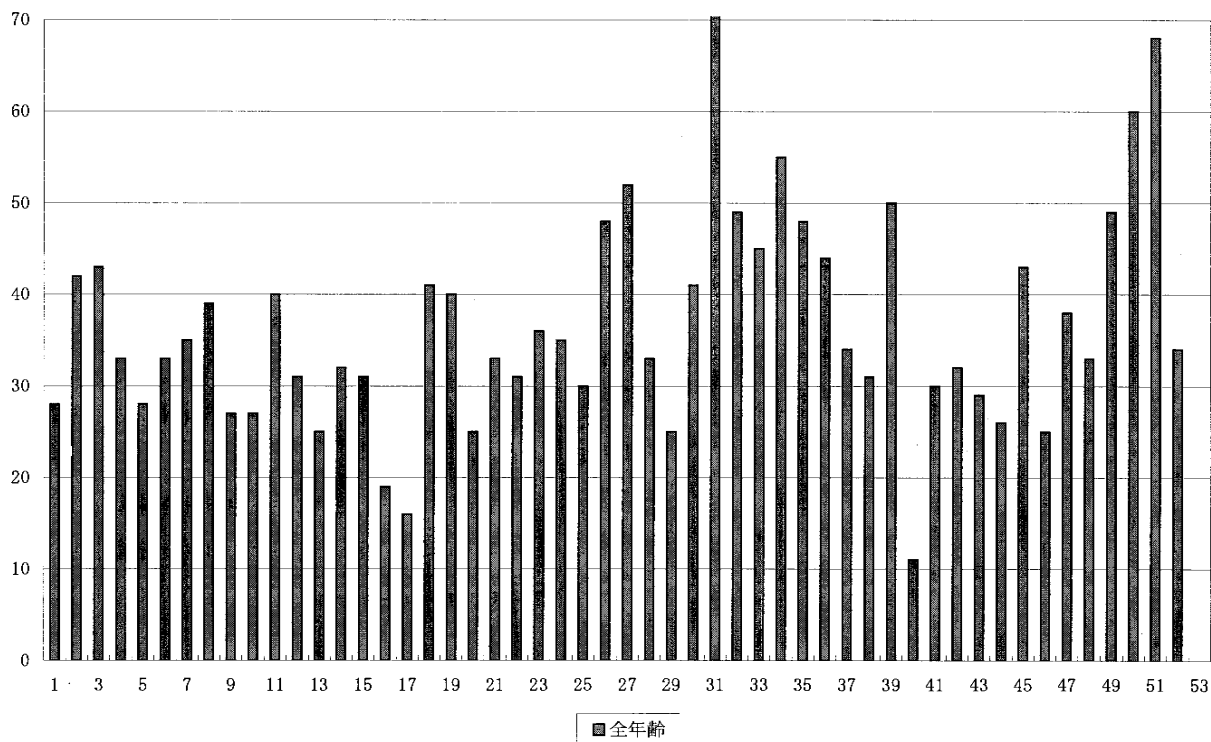
図Ⅱ-5

A地区各週の発作数



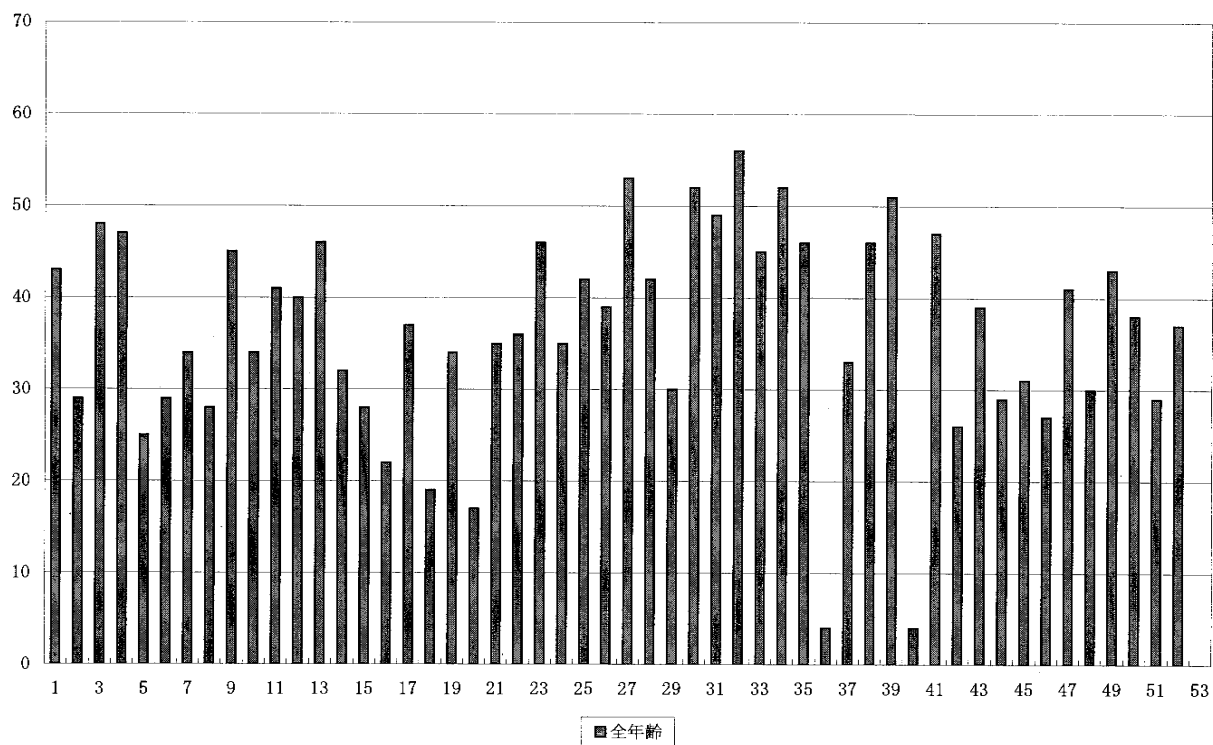
図Ⅱ－6

B地区各週の発作数



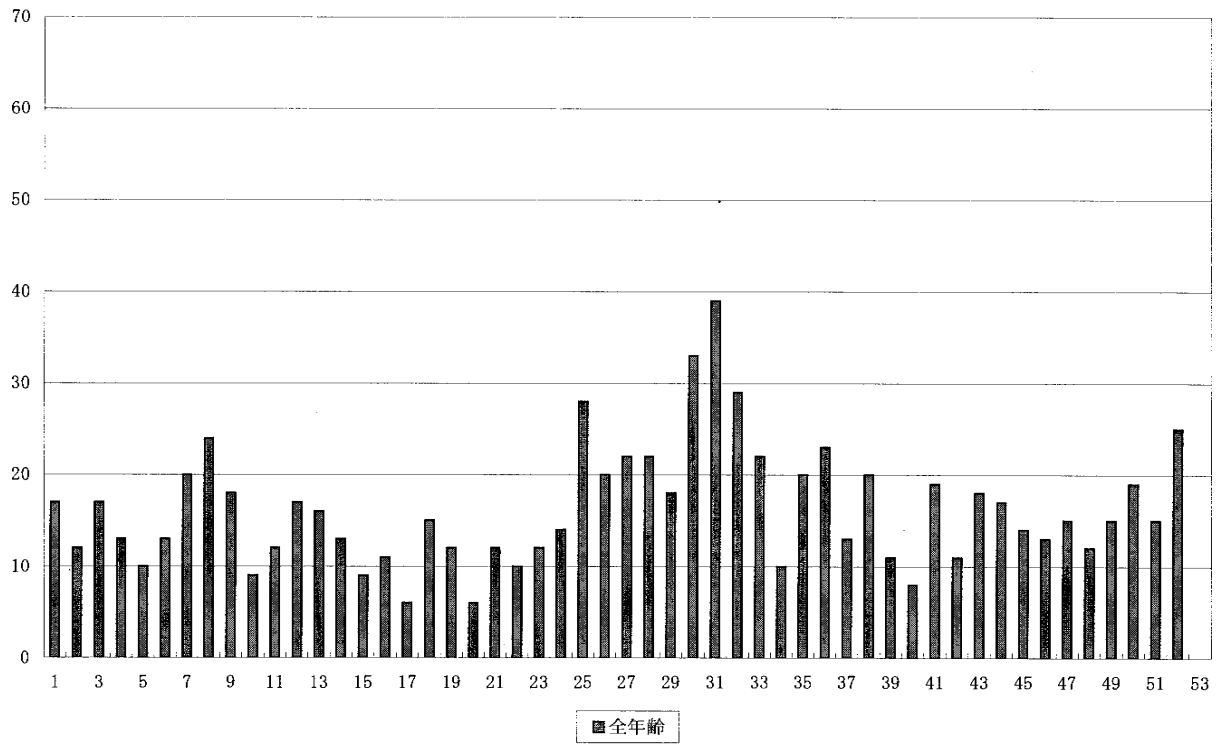
図Ⅱ－7

C地区各週の発作数



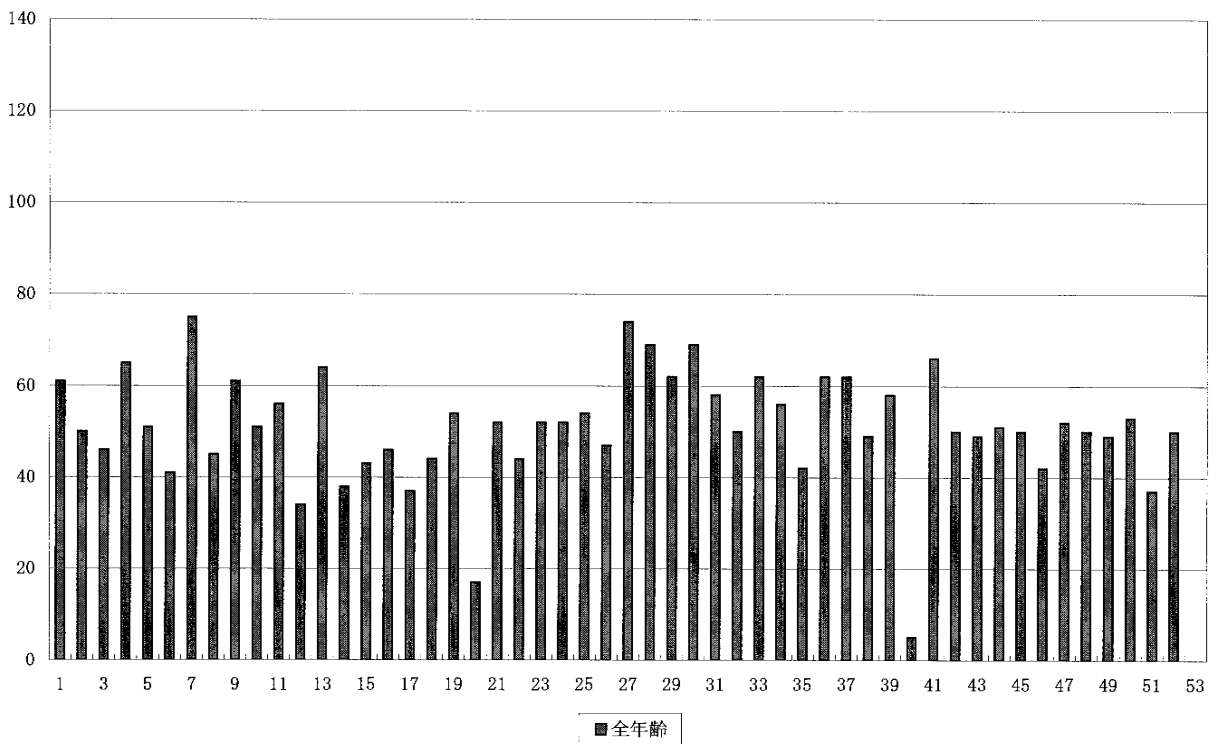
図Ⅱ－8

D地区各週の発作数



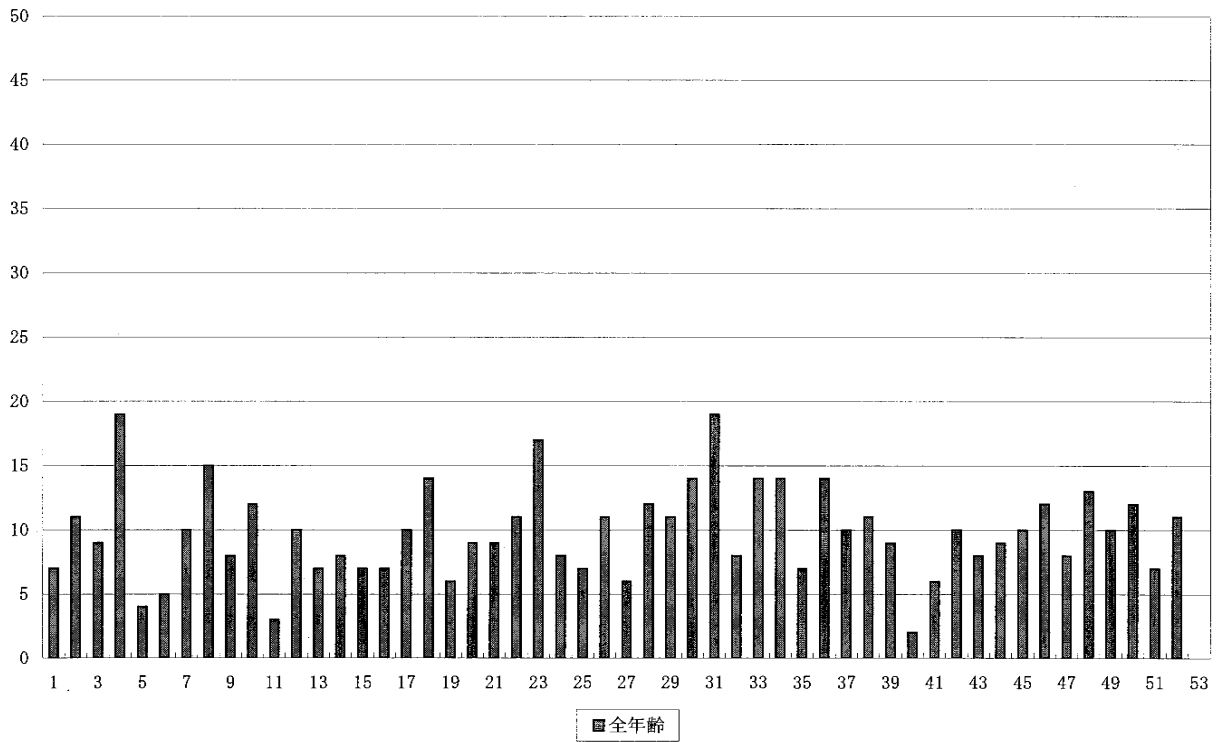
図Ⅱ－9

E地区各週の発作数



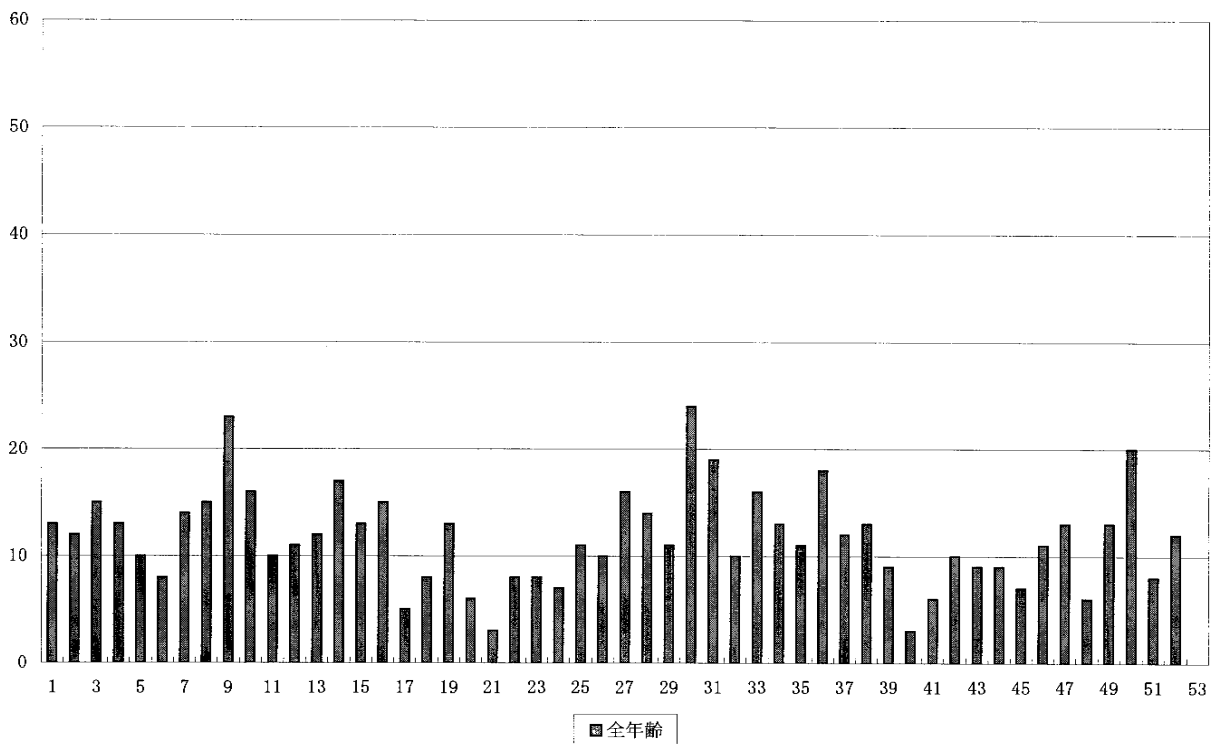
図Ⅱ－10

F地区各週の発作数



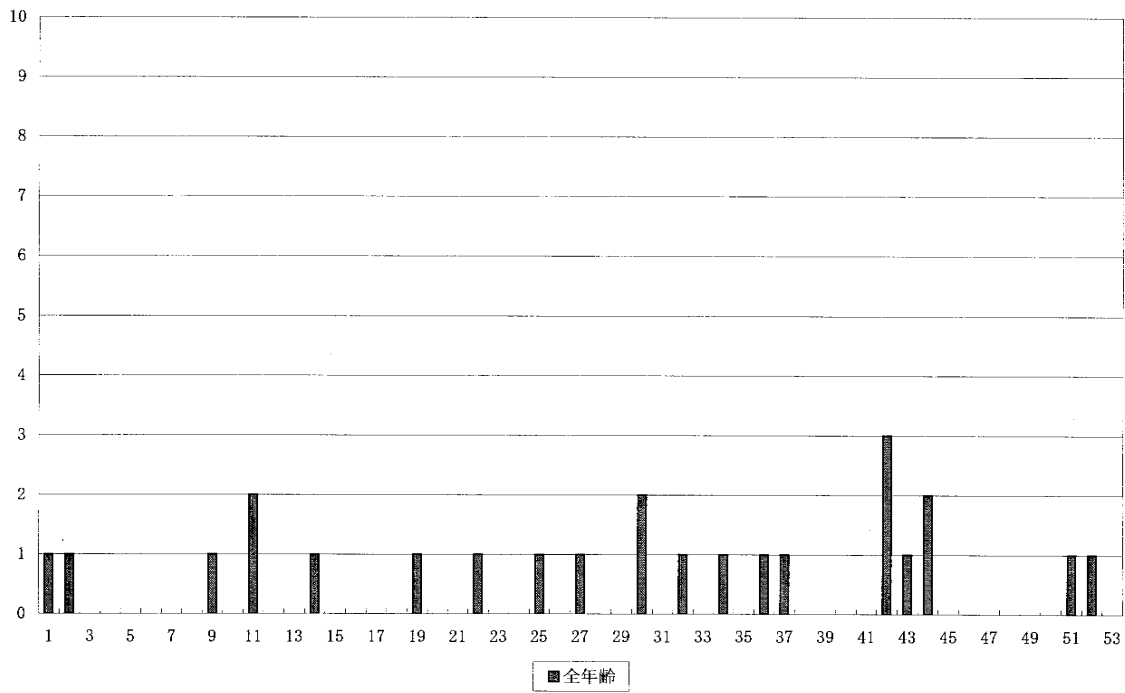
図Ⅱ－11

G地区各週の発作数



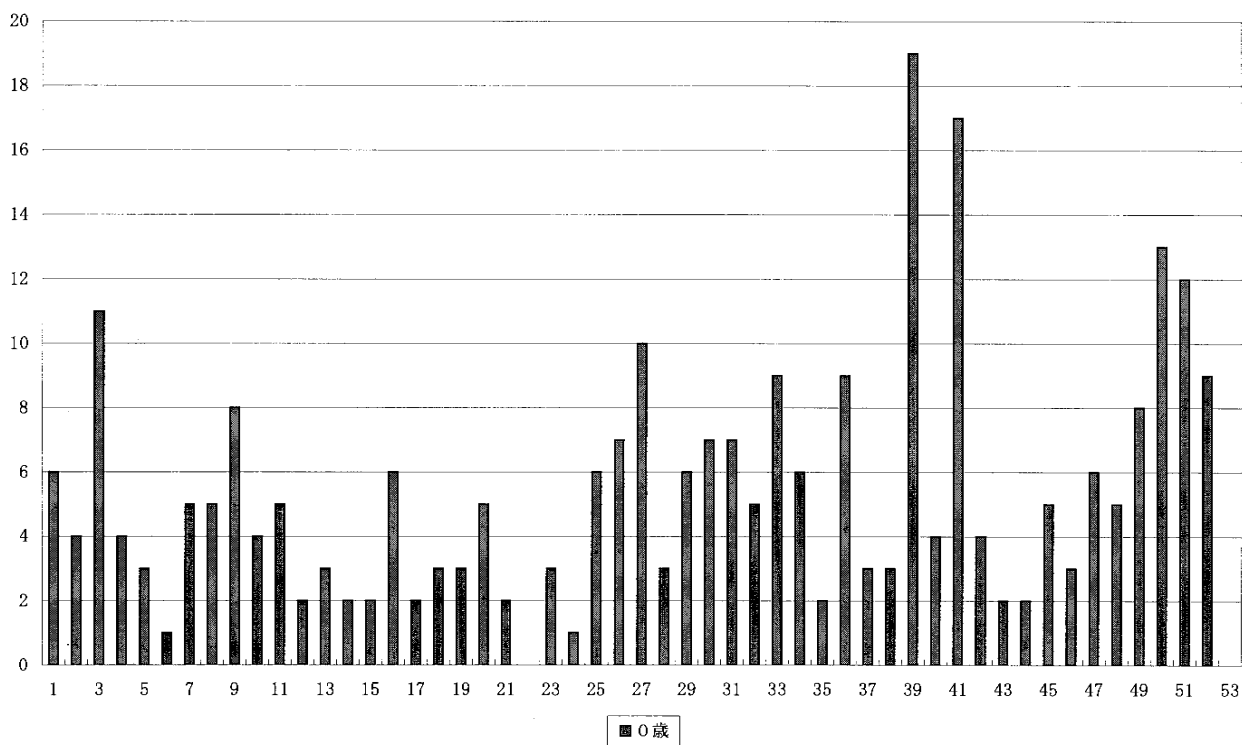
図Ⅱ-12

H地区各週の発作数



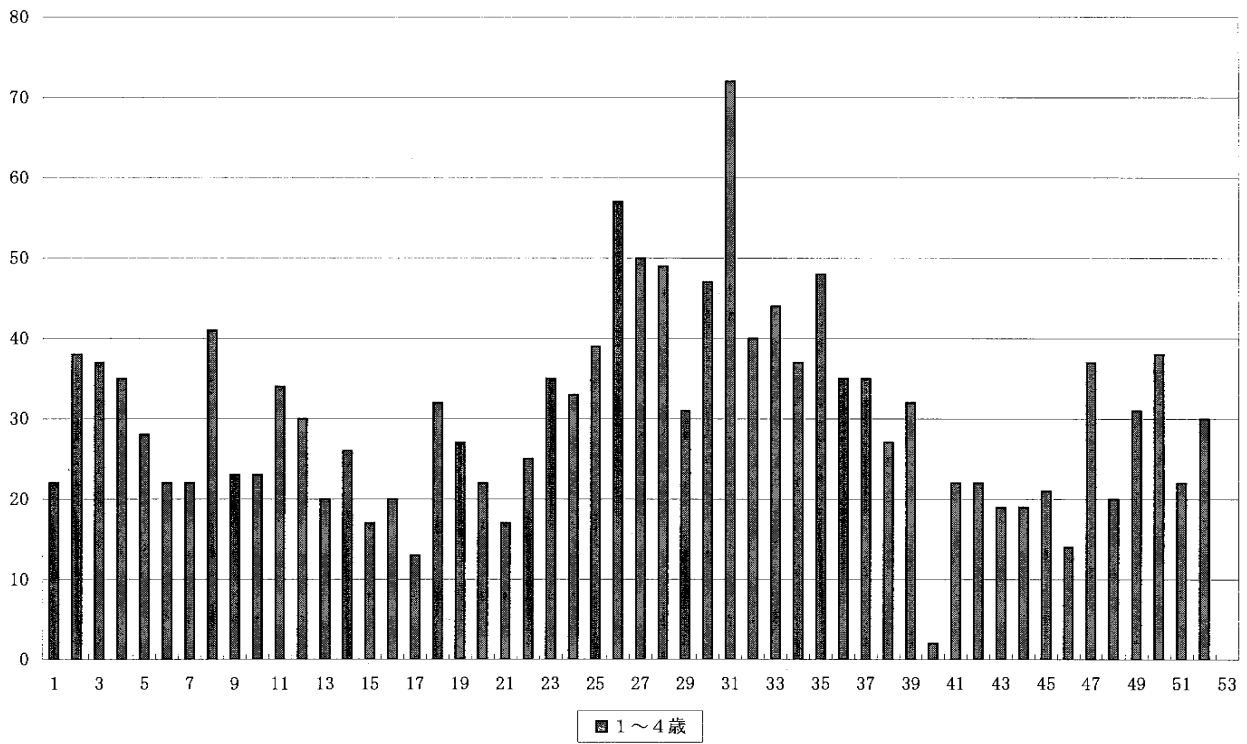
図Ⅱ-13

全地区各週の年齢別発作数



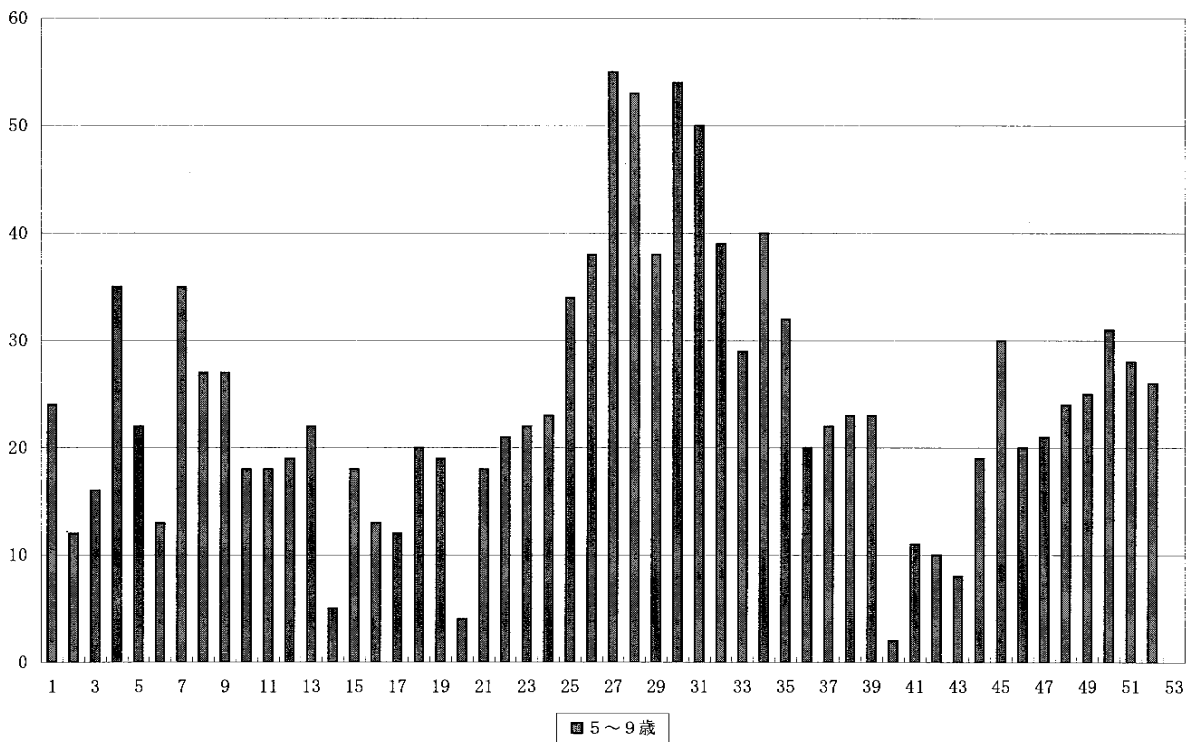
図Ⅱ-14

全地区各週の年齢別発作数



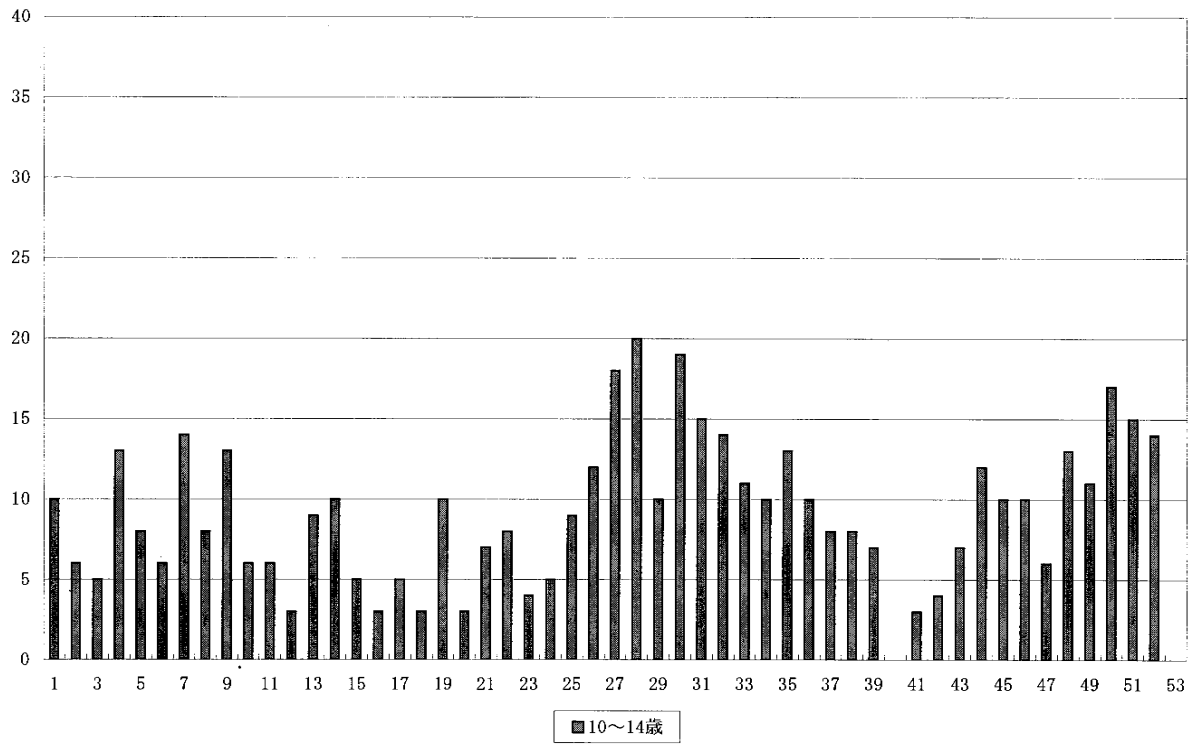
図Ⅱ-15

全地区各週の年齢別発作数



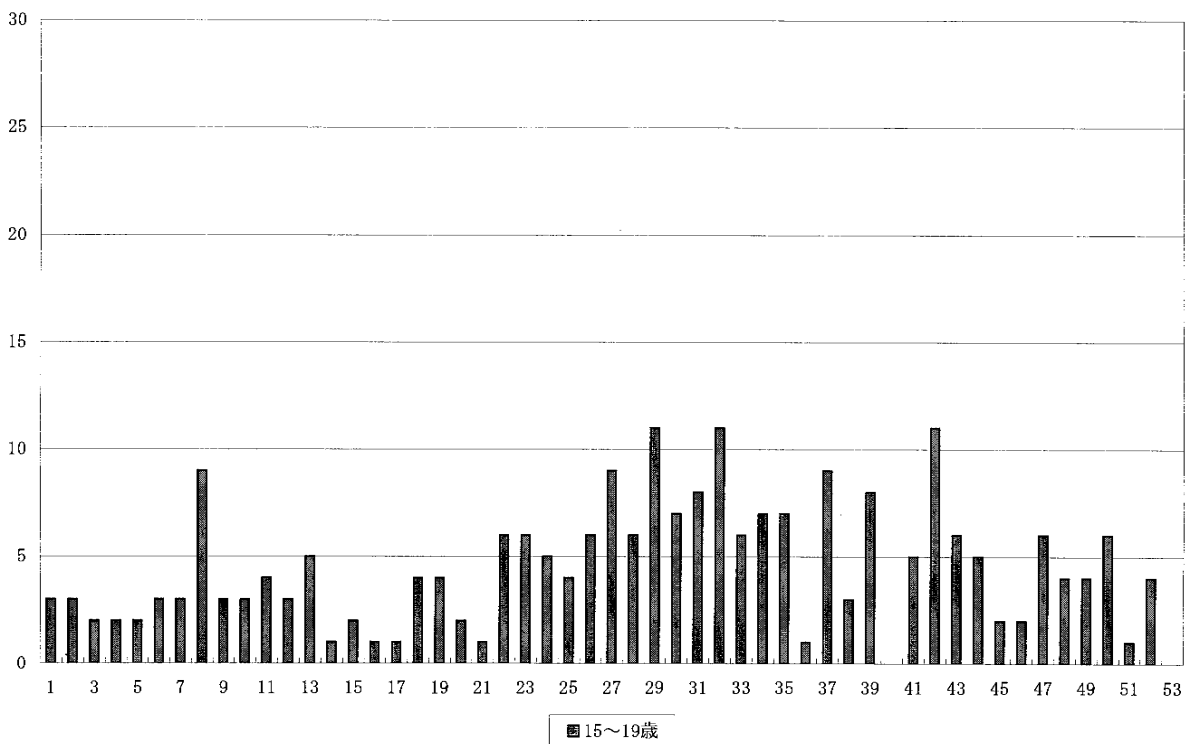
図Ⅱ－16

全地区各週の年齢別発作数



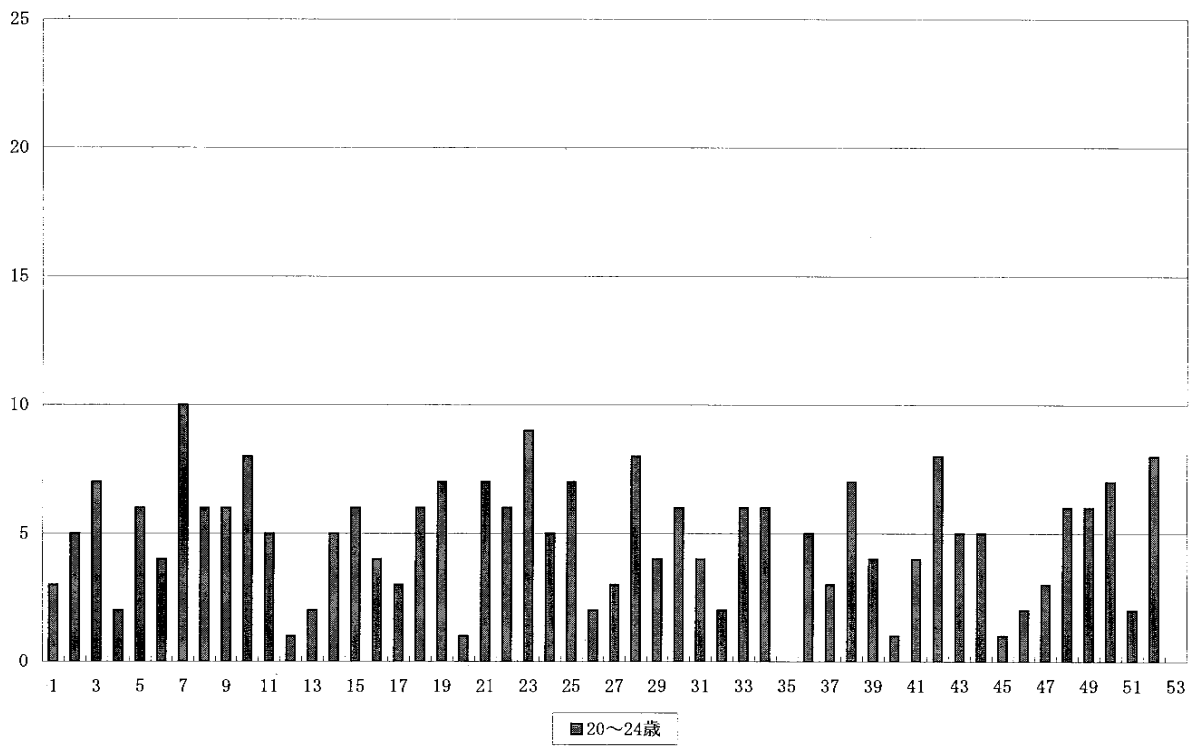
図Ⅱ－17

全地区各週の年齢別発作数



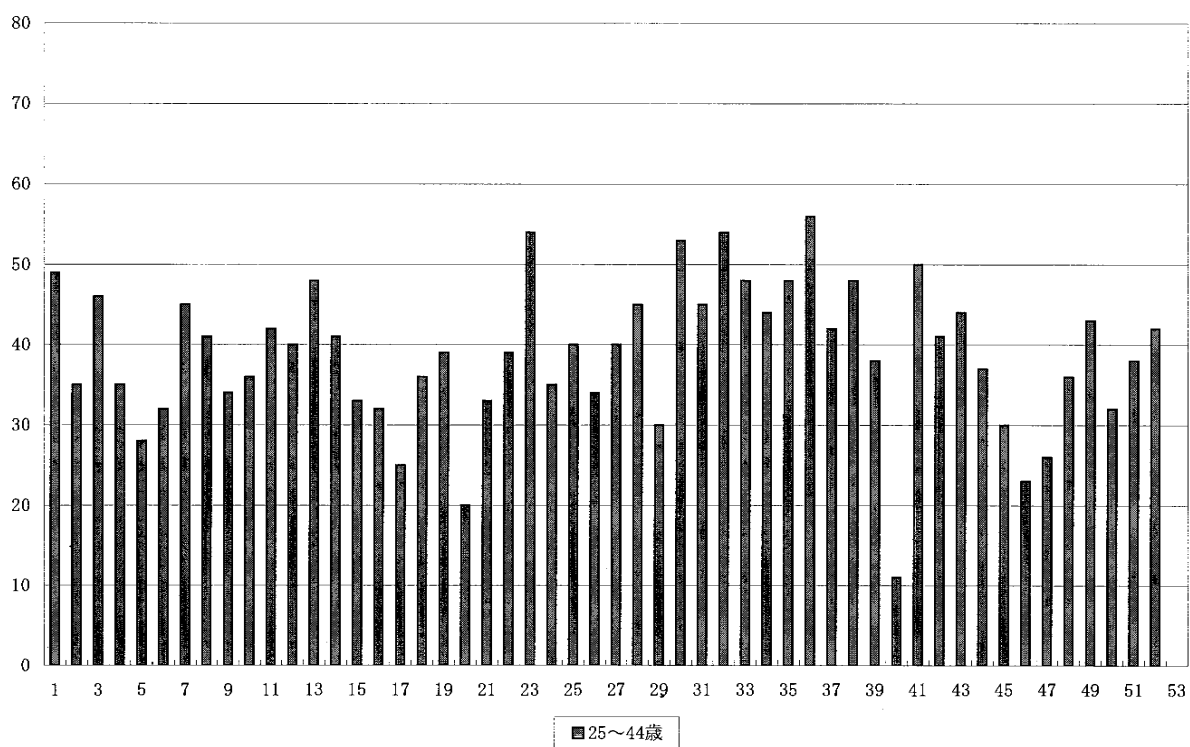
図Ⅱ-18

全地区各週の年齢別発作数



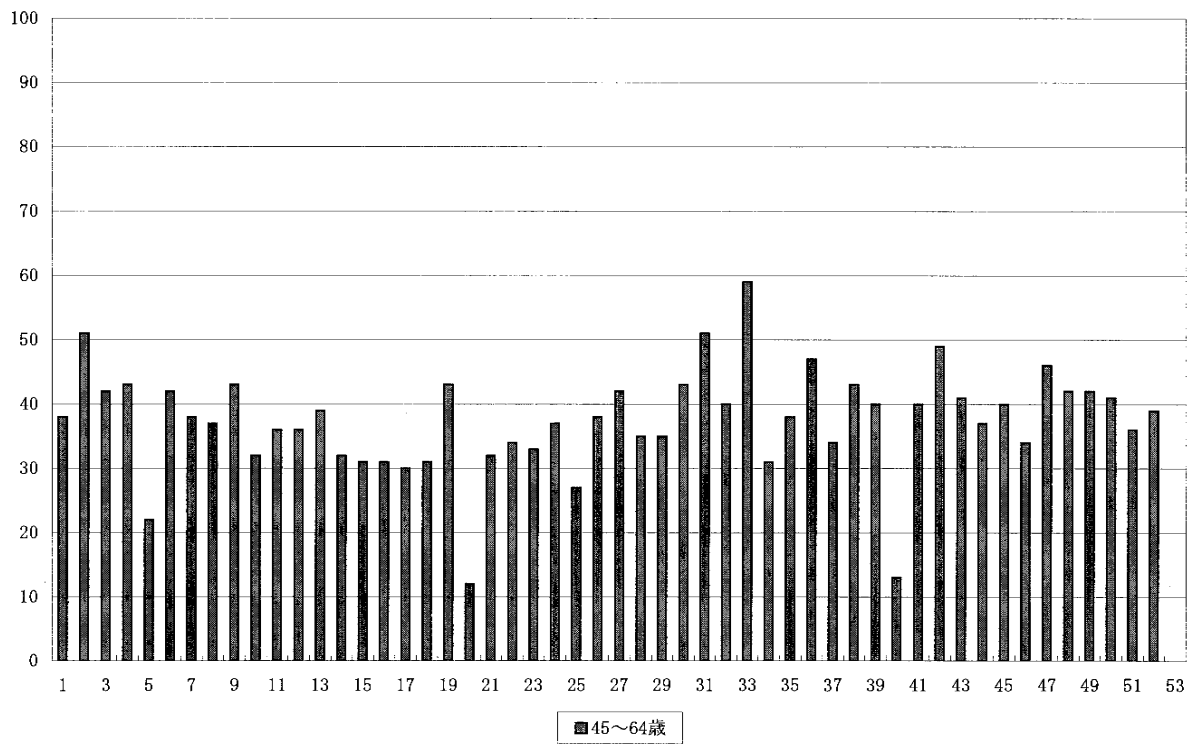
図Ⅱ-19

全地区各週の年齢別発作数



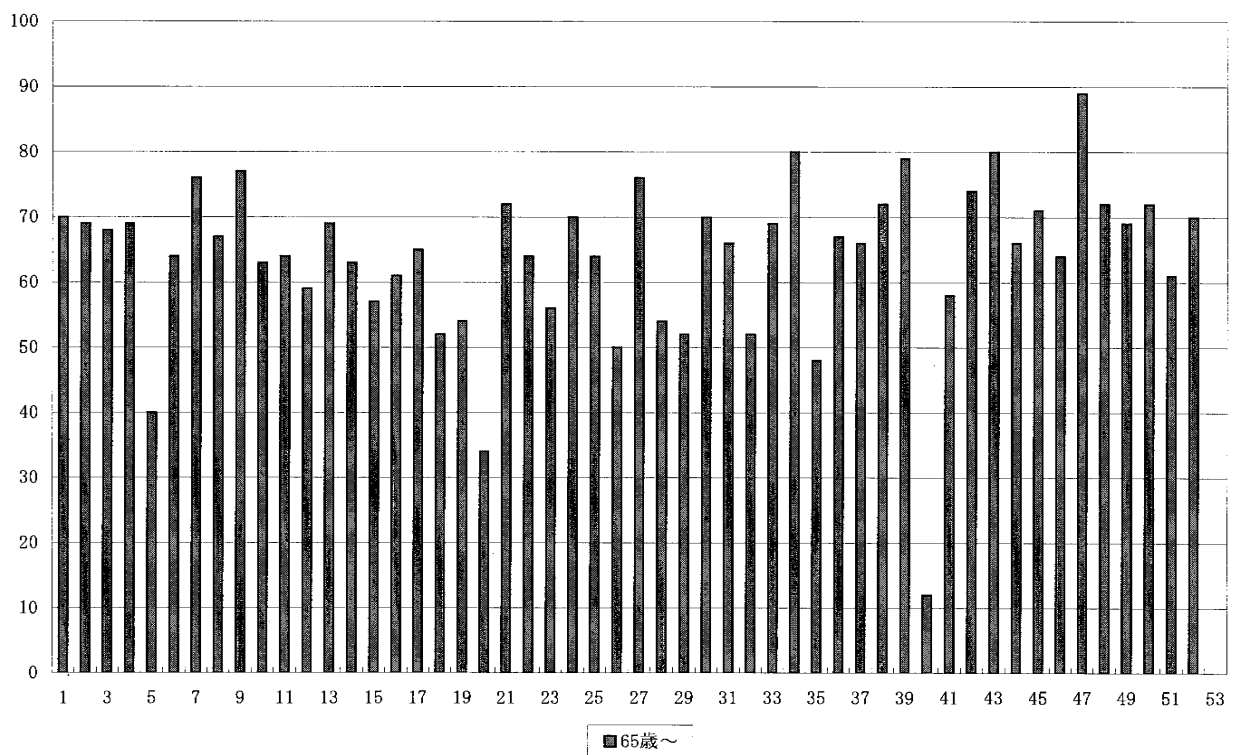
図Ⅱ-20

全地区各週の年齢別発作数

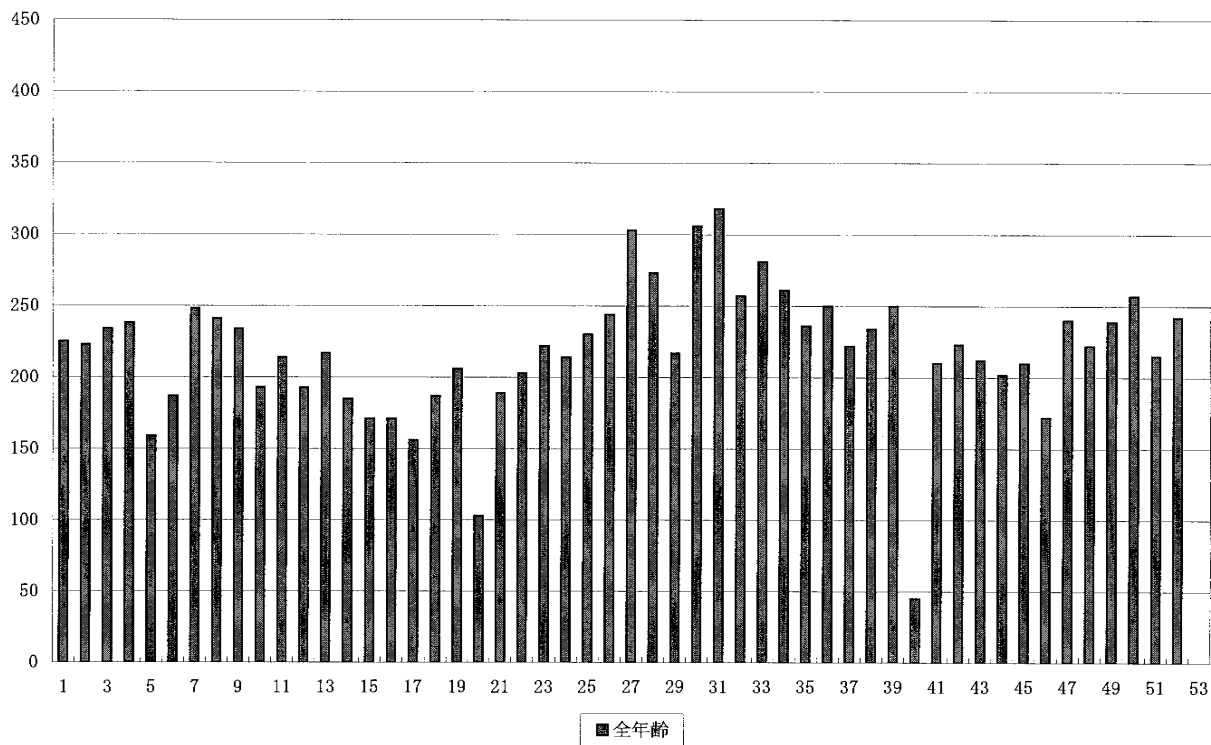


図Ⅱ-21

全地区各週の年齢別発作数

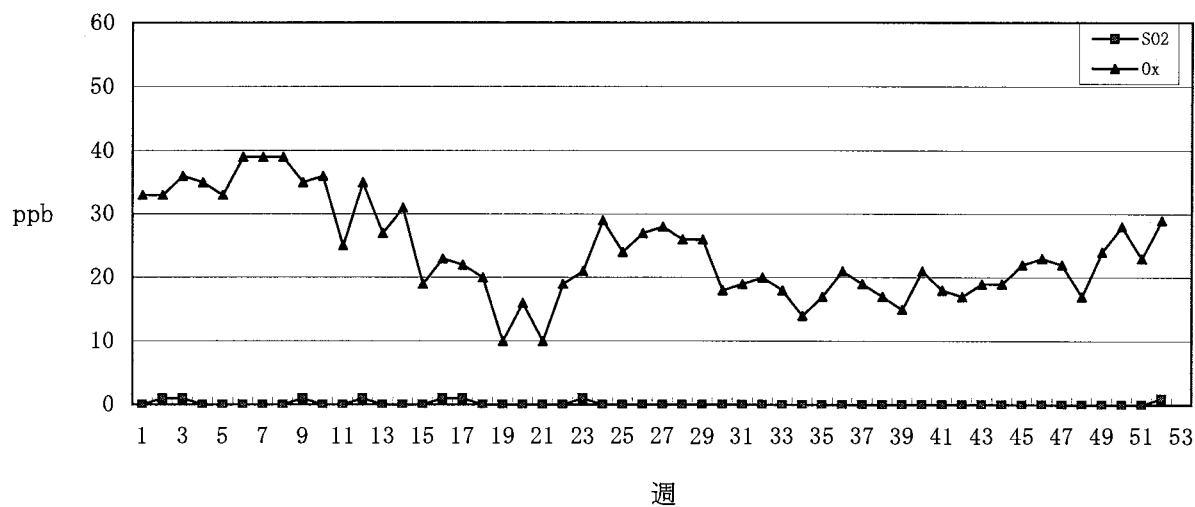


全地区各週の発作数



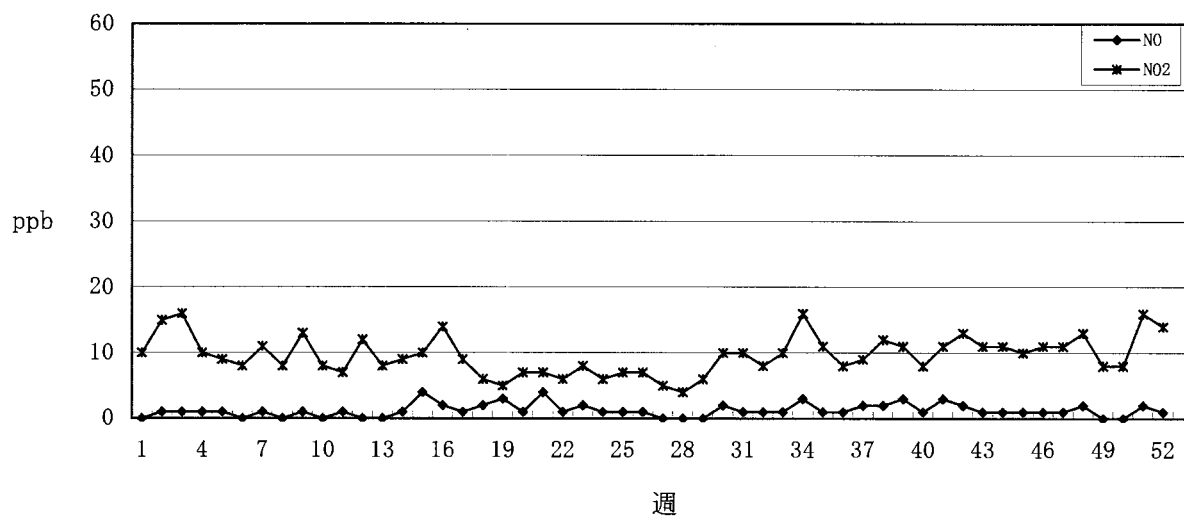
各週のSO₂, O_x濃度 A地区

図II-23



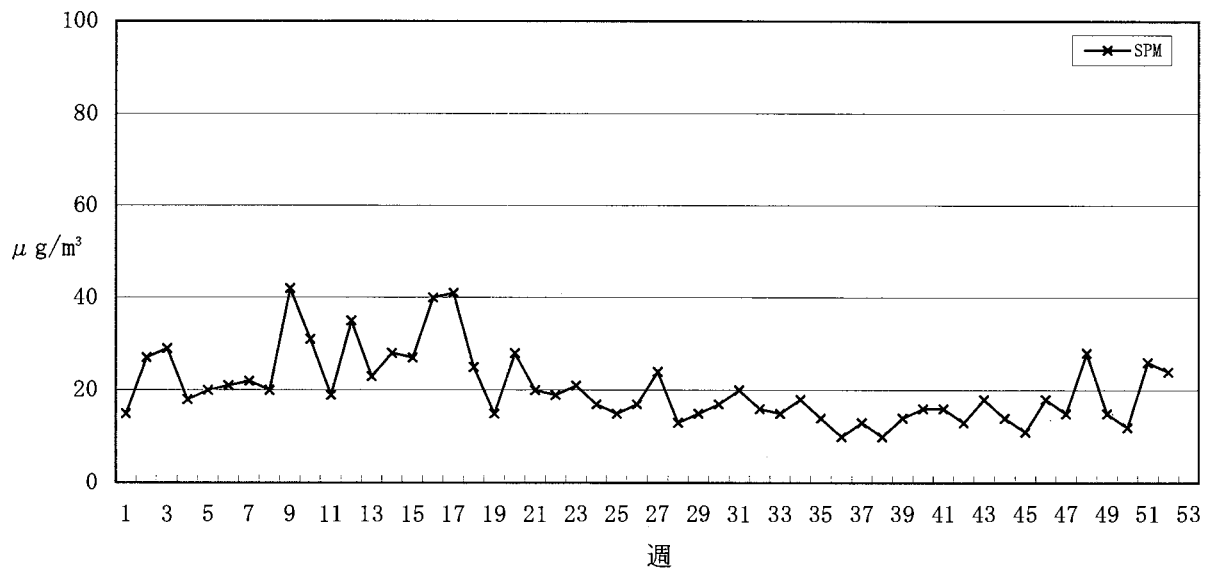
各週のNO, NO₂濃度 A地区

図II-24



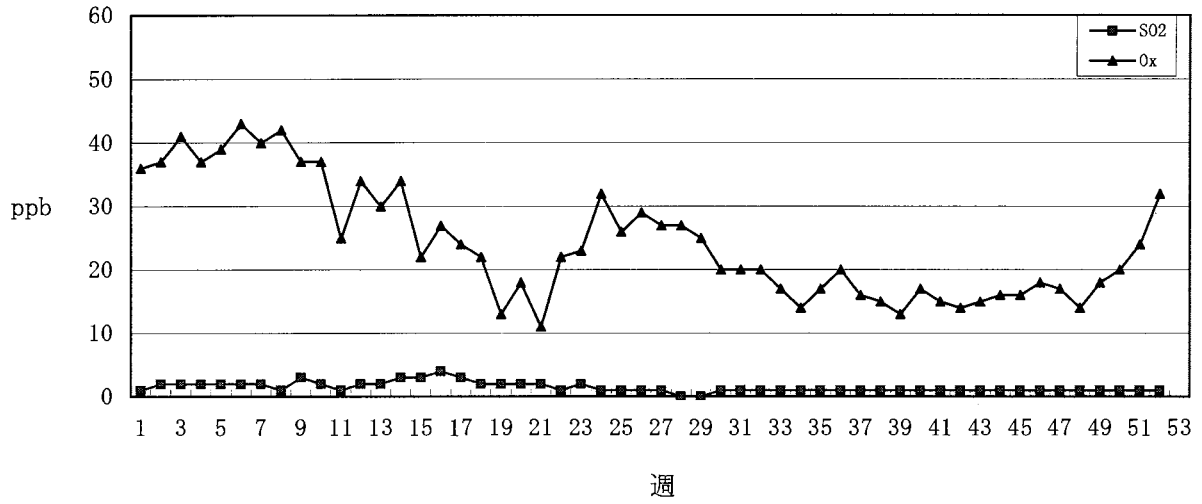
各週のSPM濃度 A地区

図II-25



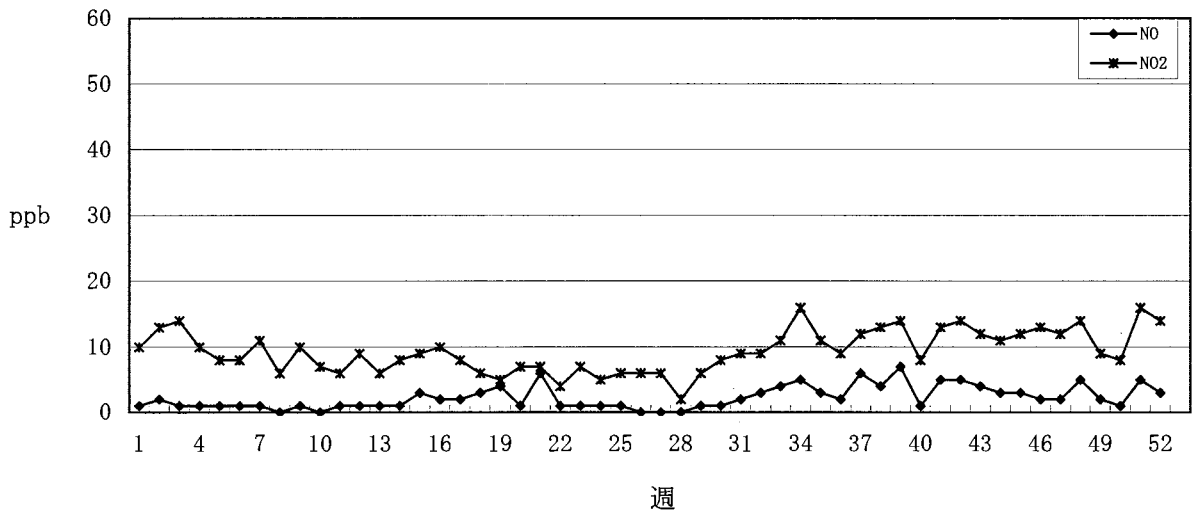
各週のSO₂, O_x濃度 B地区

図Ⅱ-26



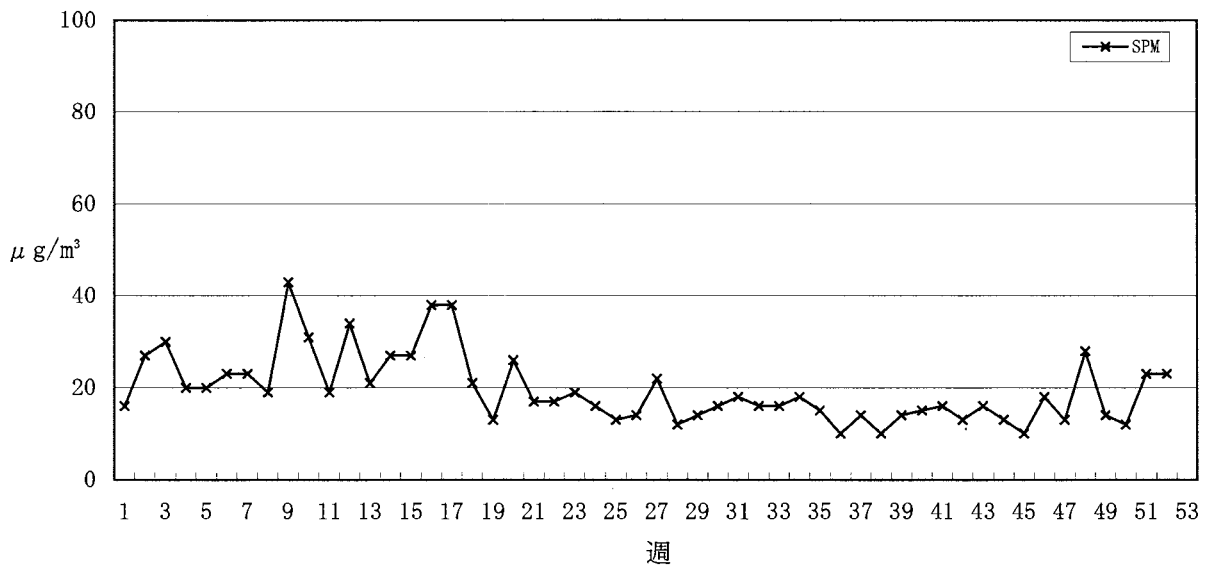
各週のNO, NO₂濃度 B地区

図Ⅱ-27



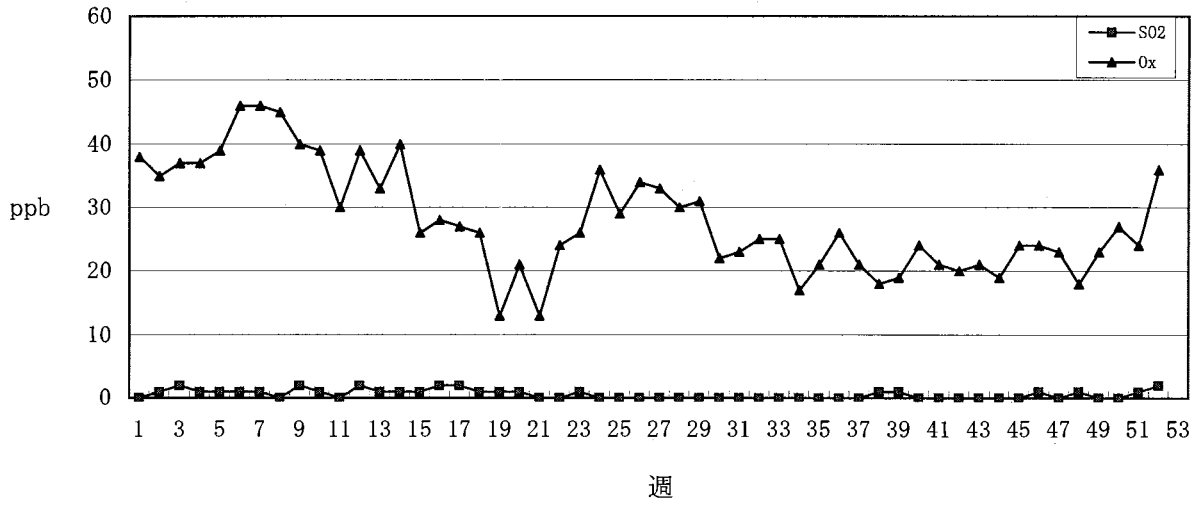
各週のSPM濃度 B地区

図Ⅱ-28



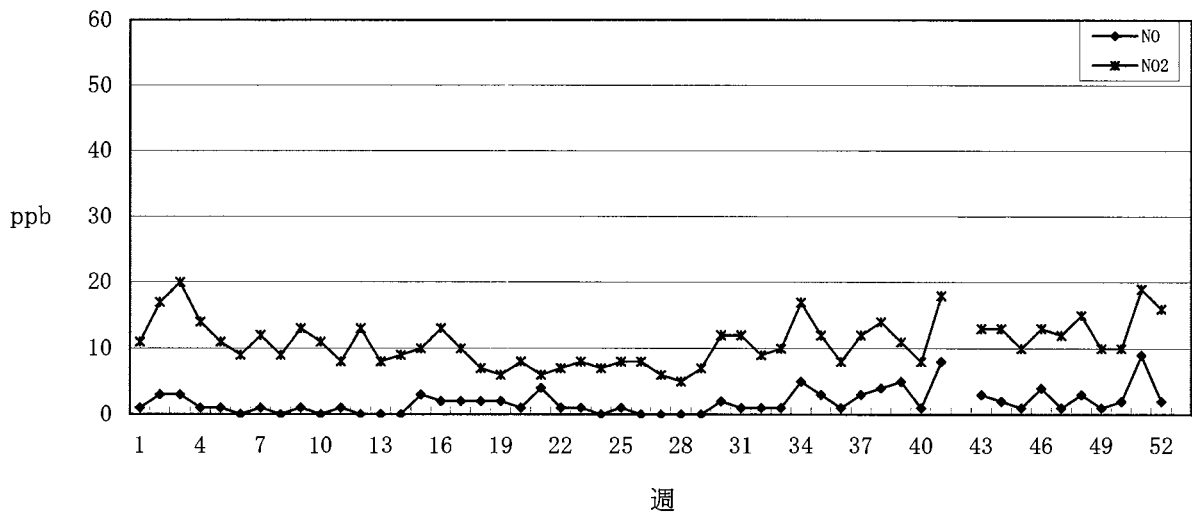
各週のSO₂, O_x濃度 C地区

図II-29



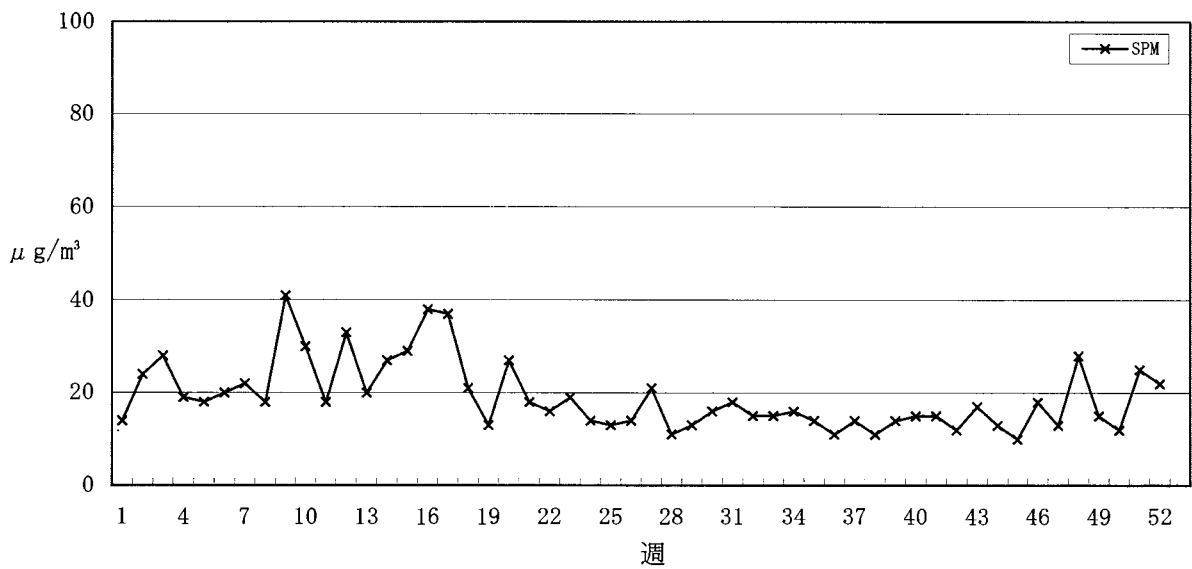
各週のNO, NO₂濃度 C地区

図II-30



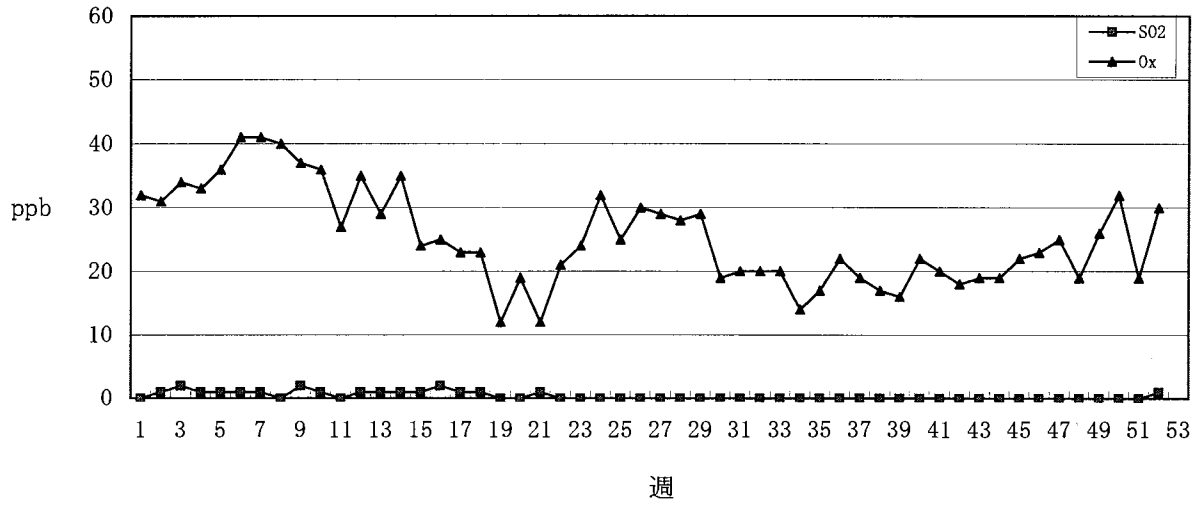
各週のSPM濃度 C地区

図II-31



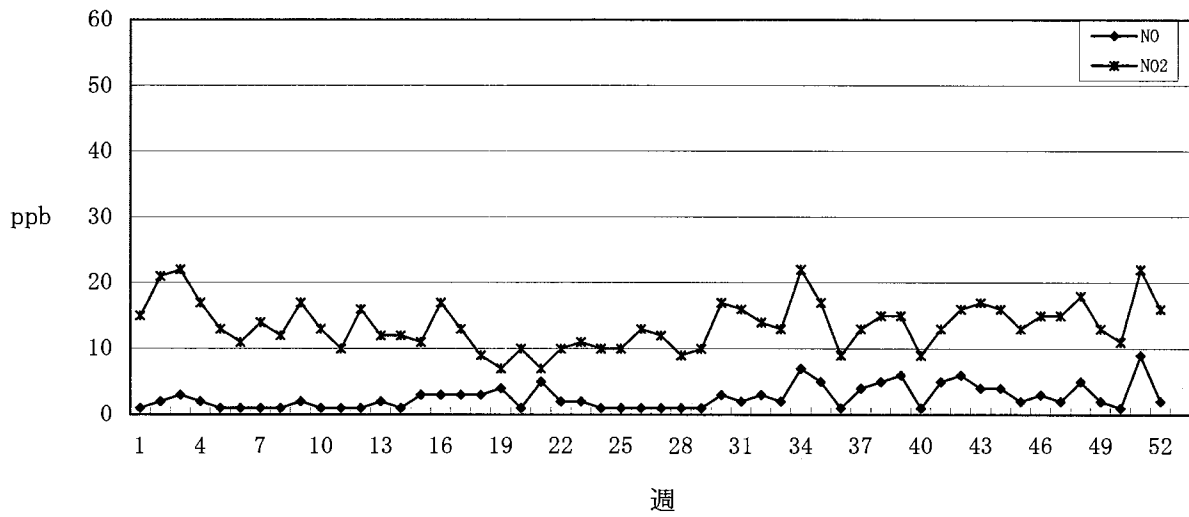
各週のSO₂, O_x濃度 D地区

図II-32



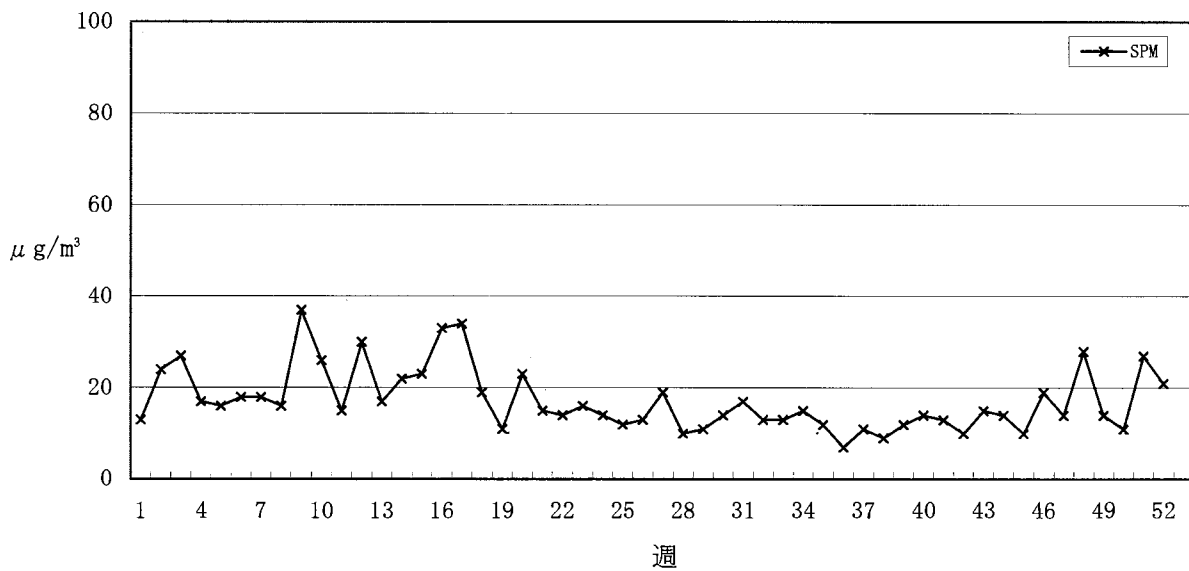
各週のNO, NO₂濃度 D地区

図II-33



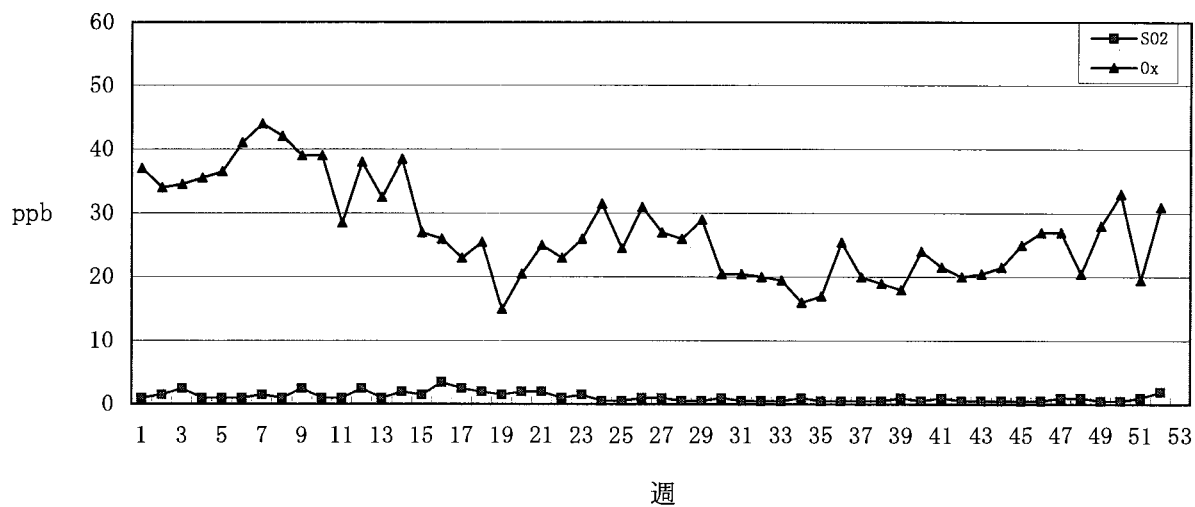
各週のSPM濃度 D地区

図II-34



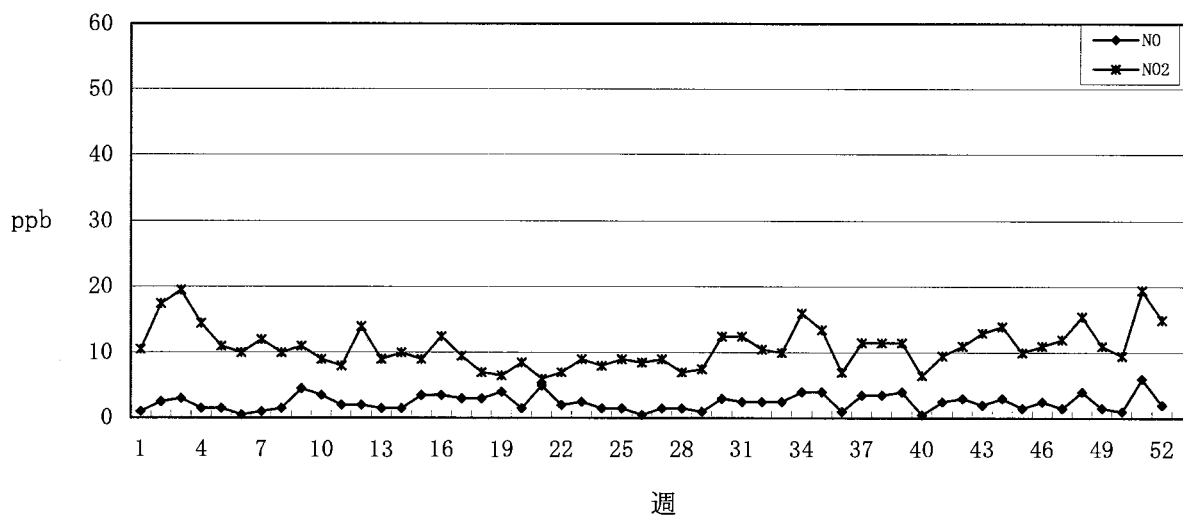
各週のSO₂, O_x濃度 E地区

図Ⅱ-35



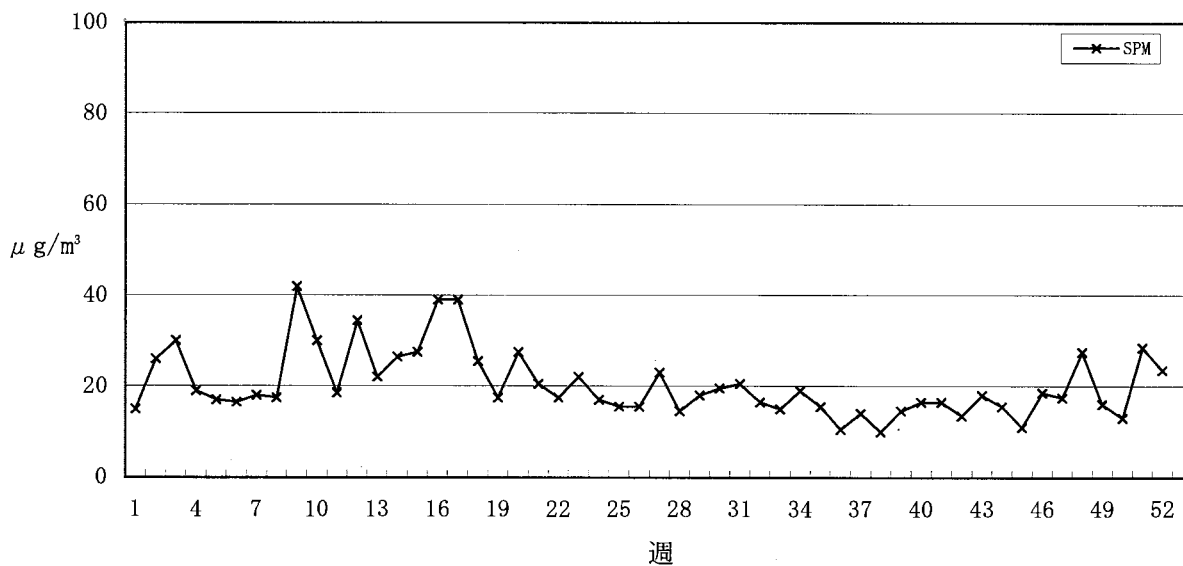
各週のNO, NO₂濃度 E地区

図Ⅱ-36



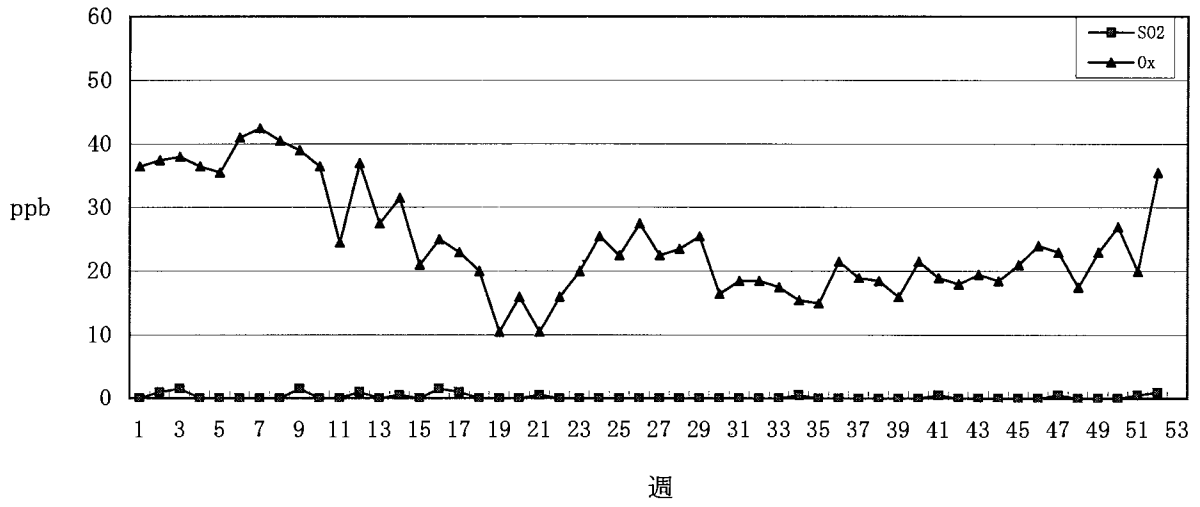
各週のSPM濃度 E地区

図Ⅱ-37



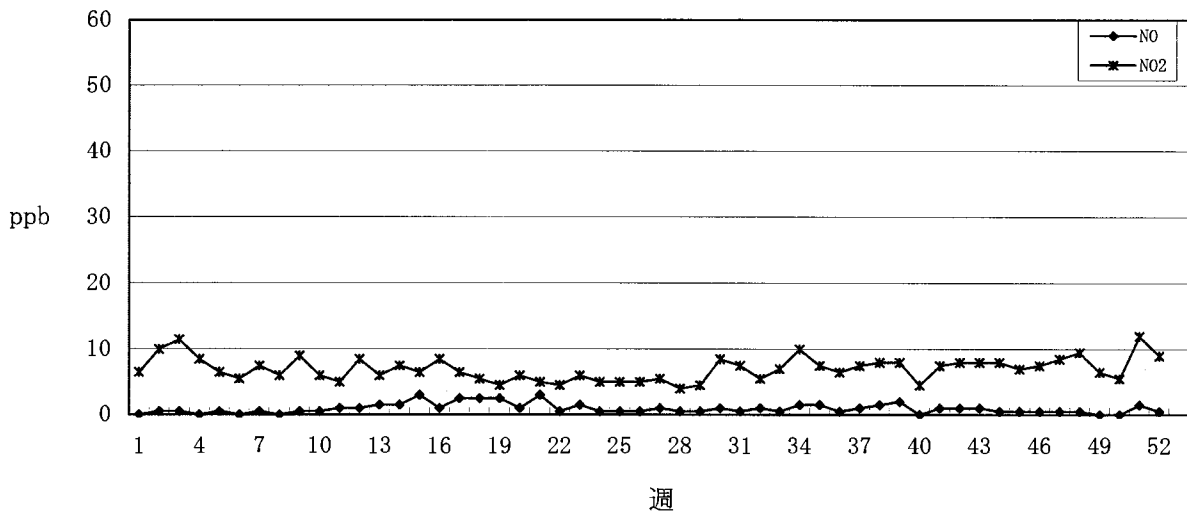
各週のSO₂, O_x濃度 F地区

図Ⅱ-38



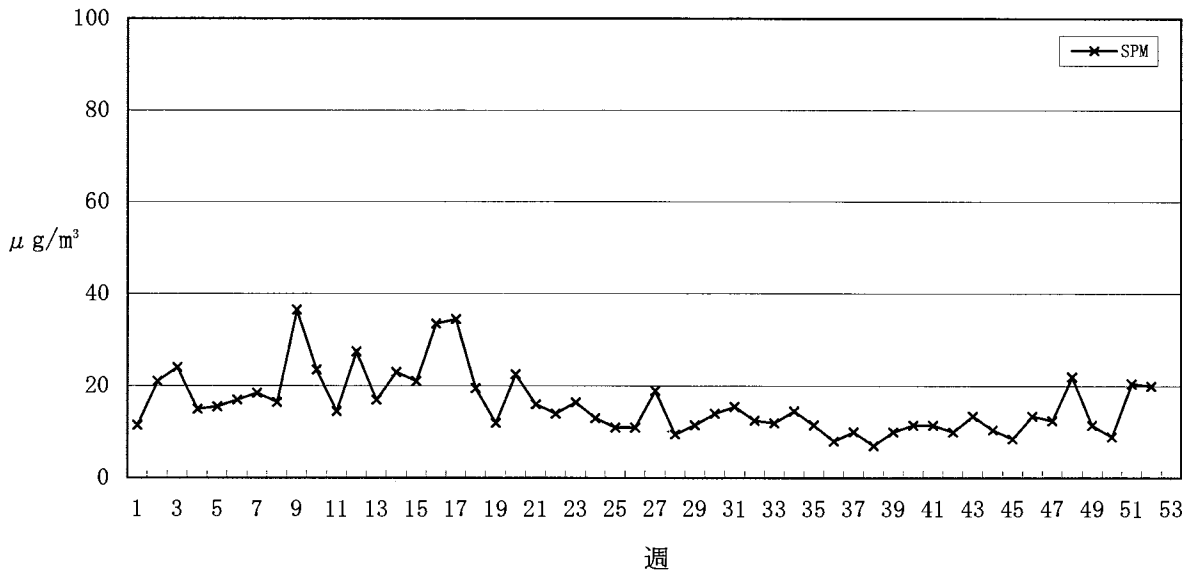
各週のNO, NO₂濃度 F地区

図Ⅱ-39



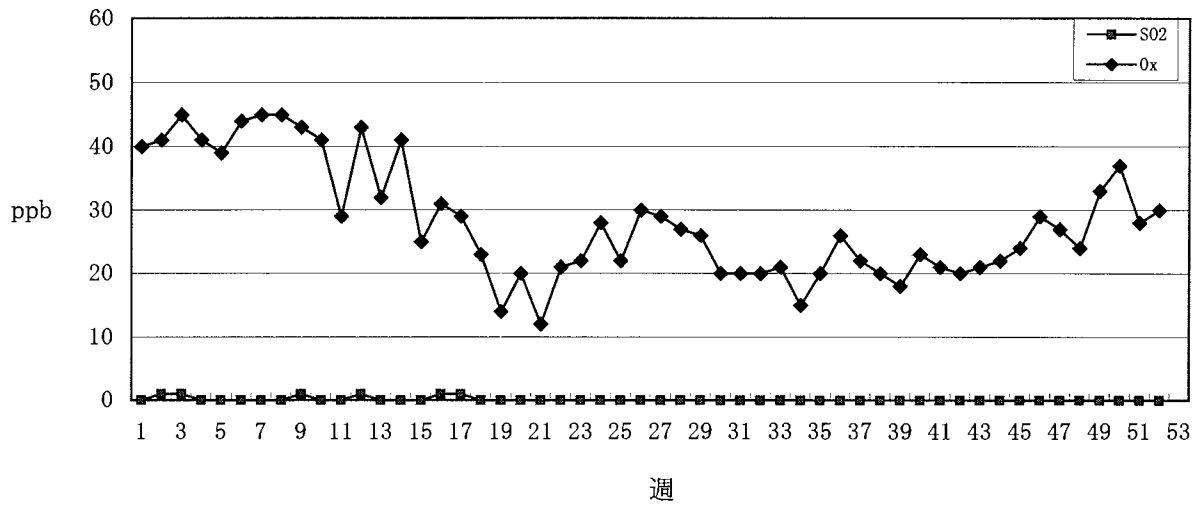
各週のSPM濃度 F地区

図Ⅱ-40



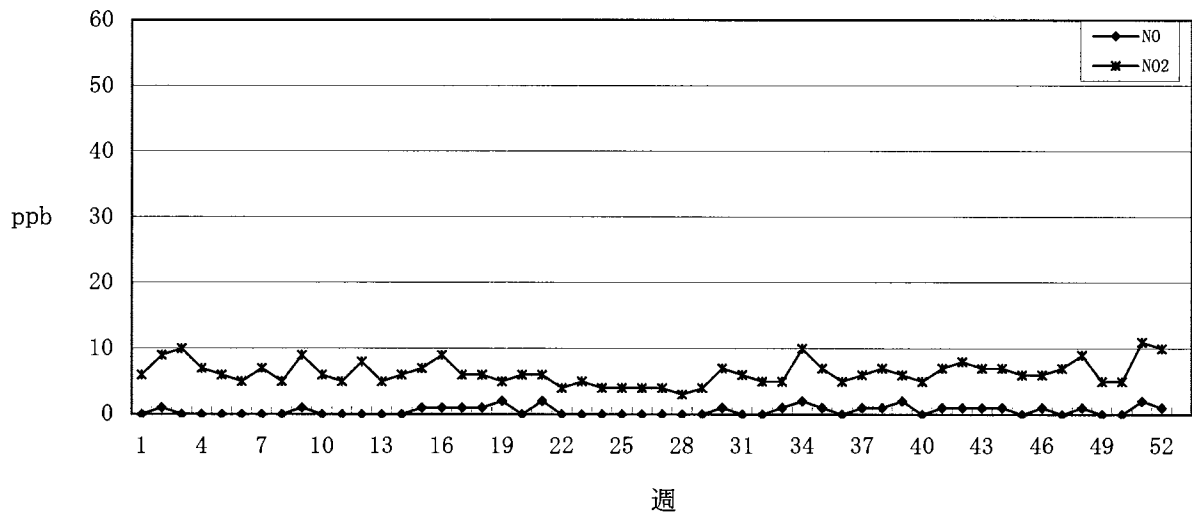
各週のSO₂, O_x濃度 G地区

図Ⅱ-41



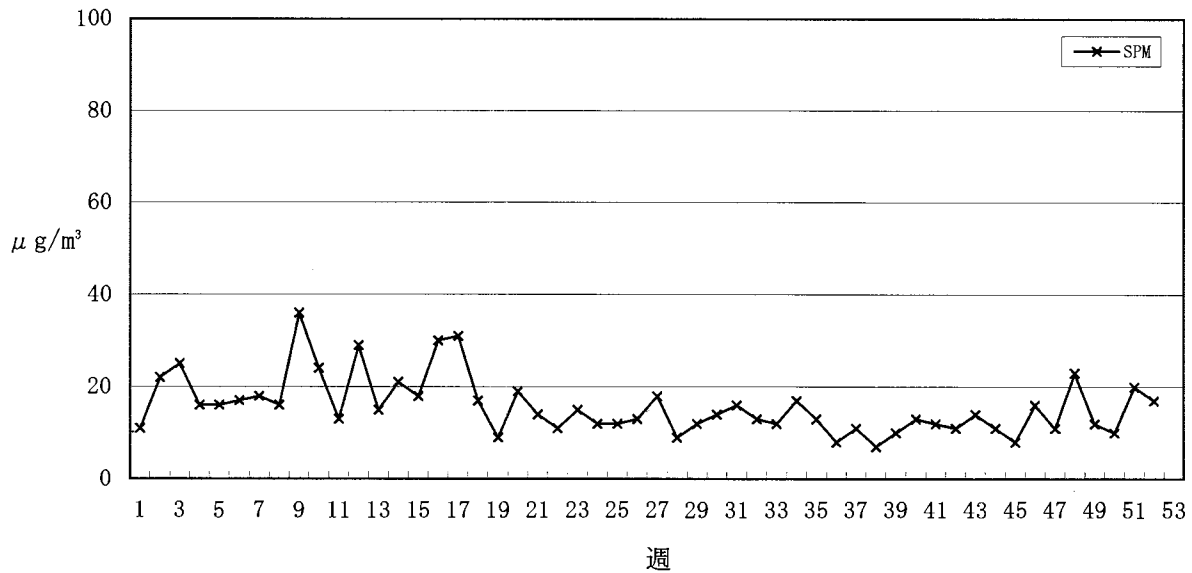
各週のNO, NO₂濃度 G地区

図Ⅱ-42



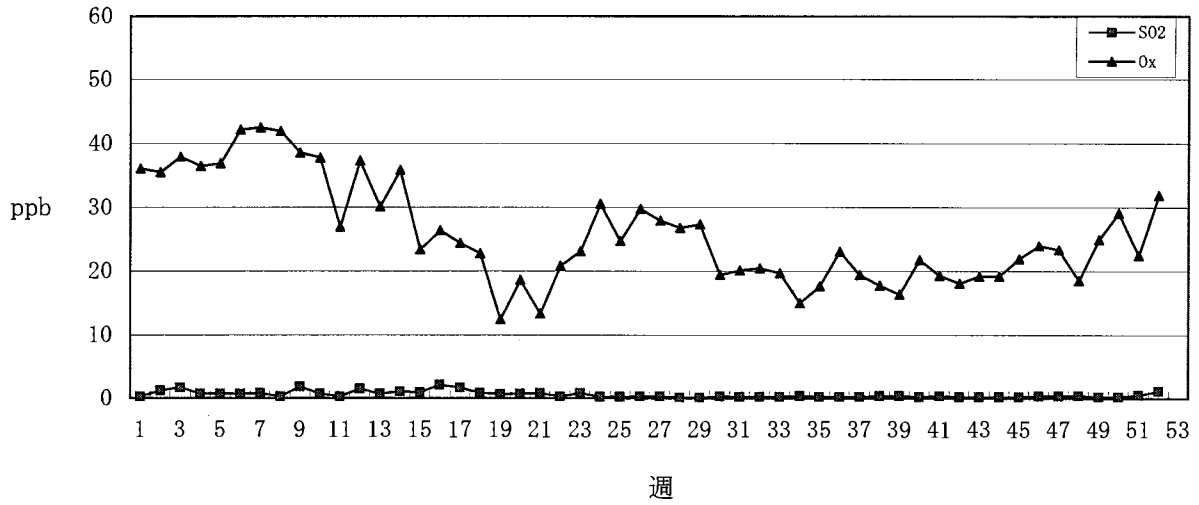
各週のSPM濃度 G地区

図Ⅱ-43



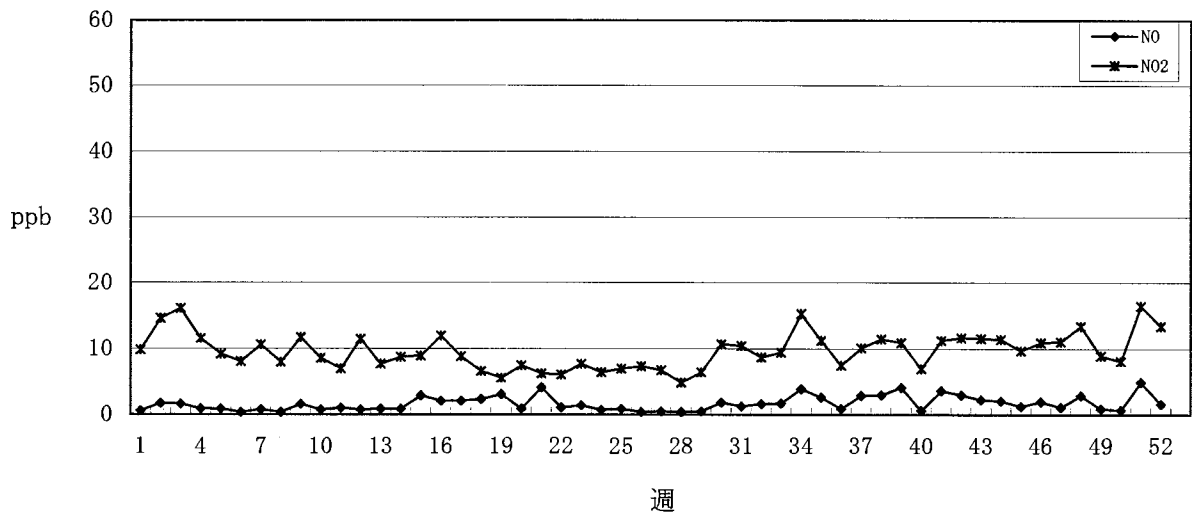
各週のSO₂, O_x濃度 全地区

図II-44



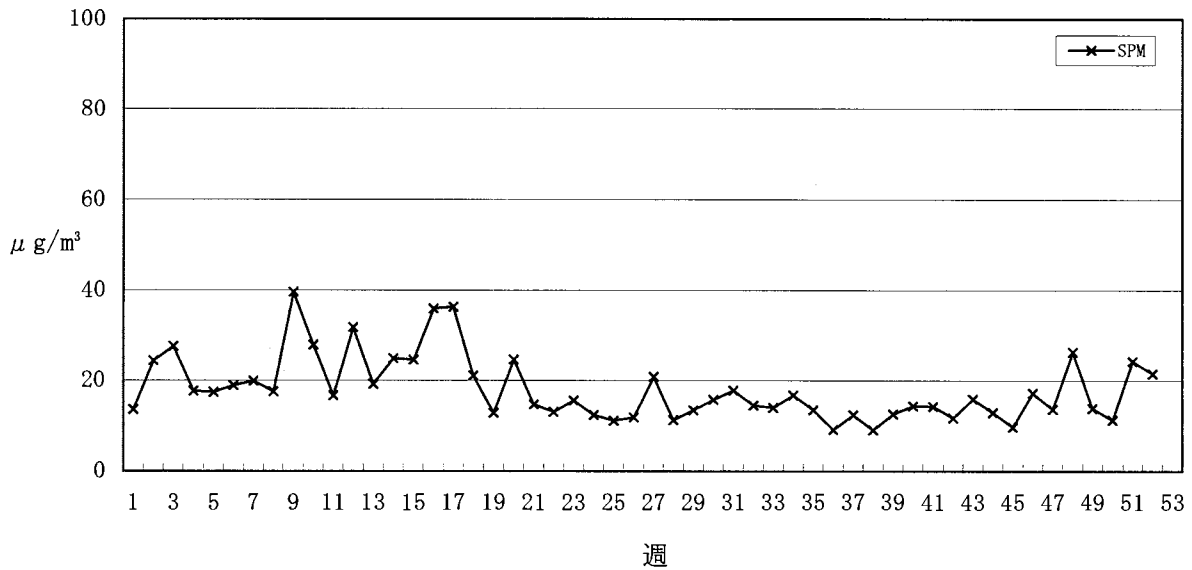
各週のNO, NO₂濃度 全地区

図II-45



各週のSPM濃度 全地区

図II-46



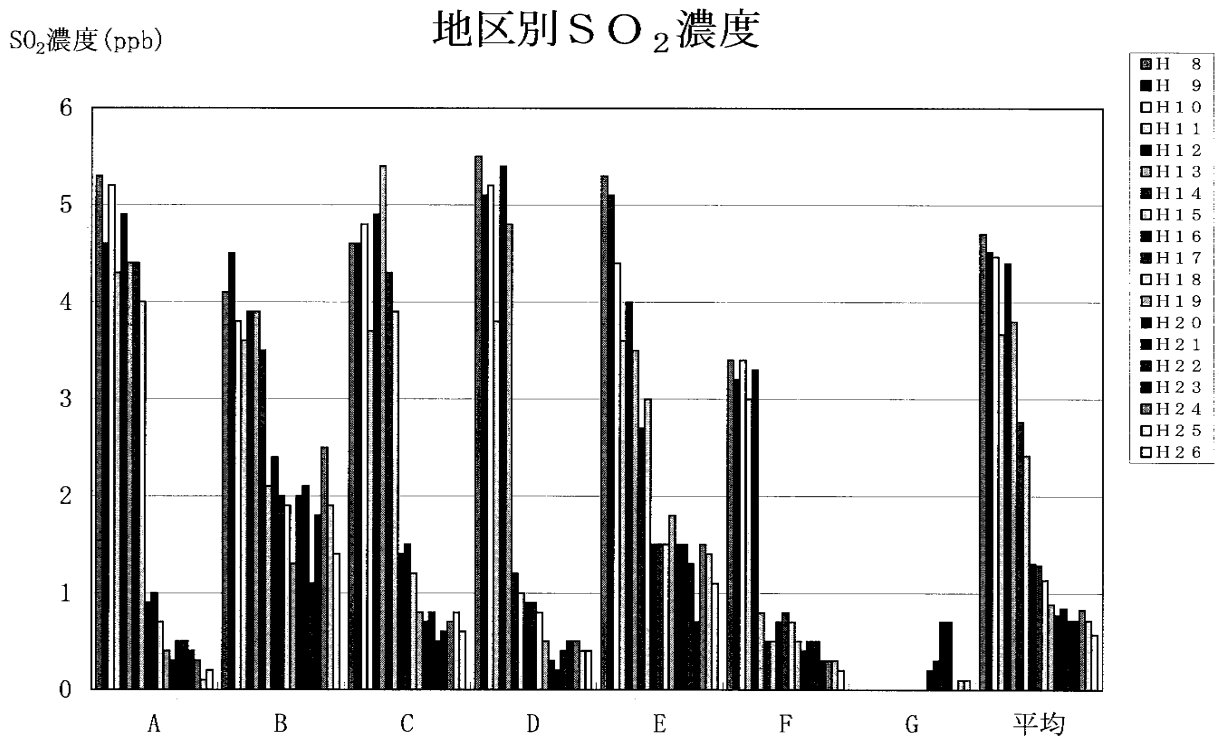
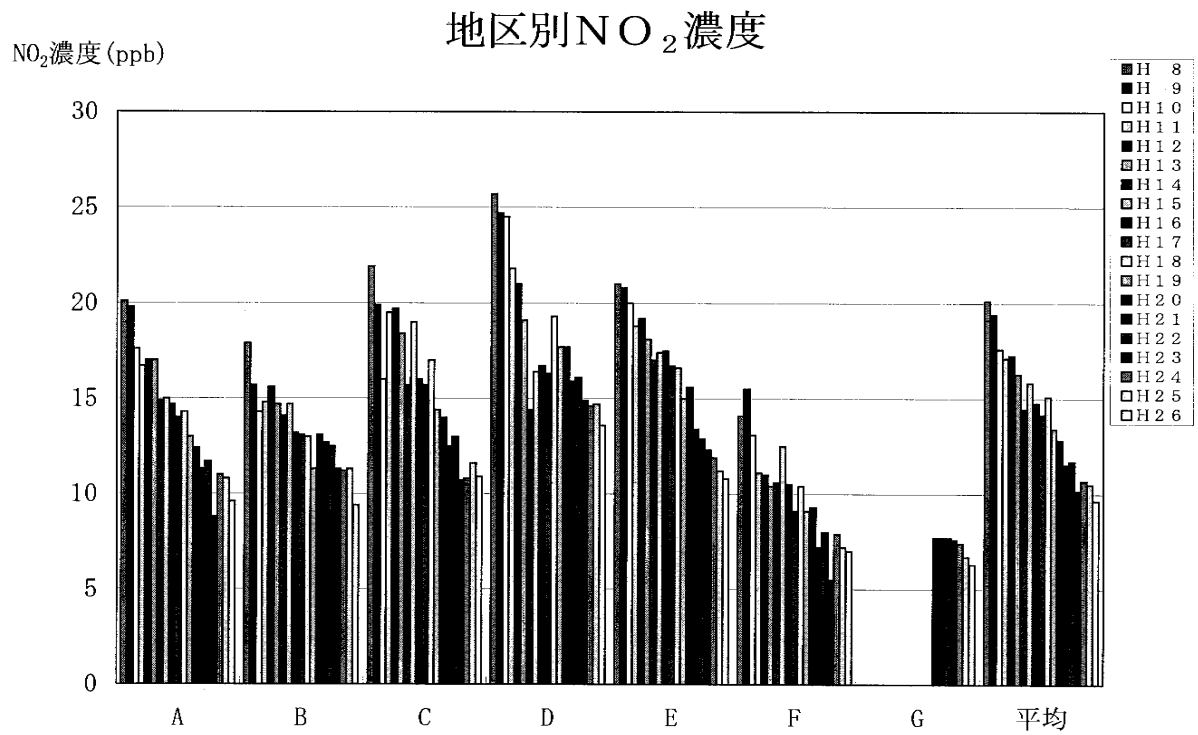
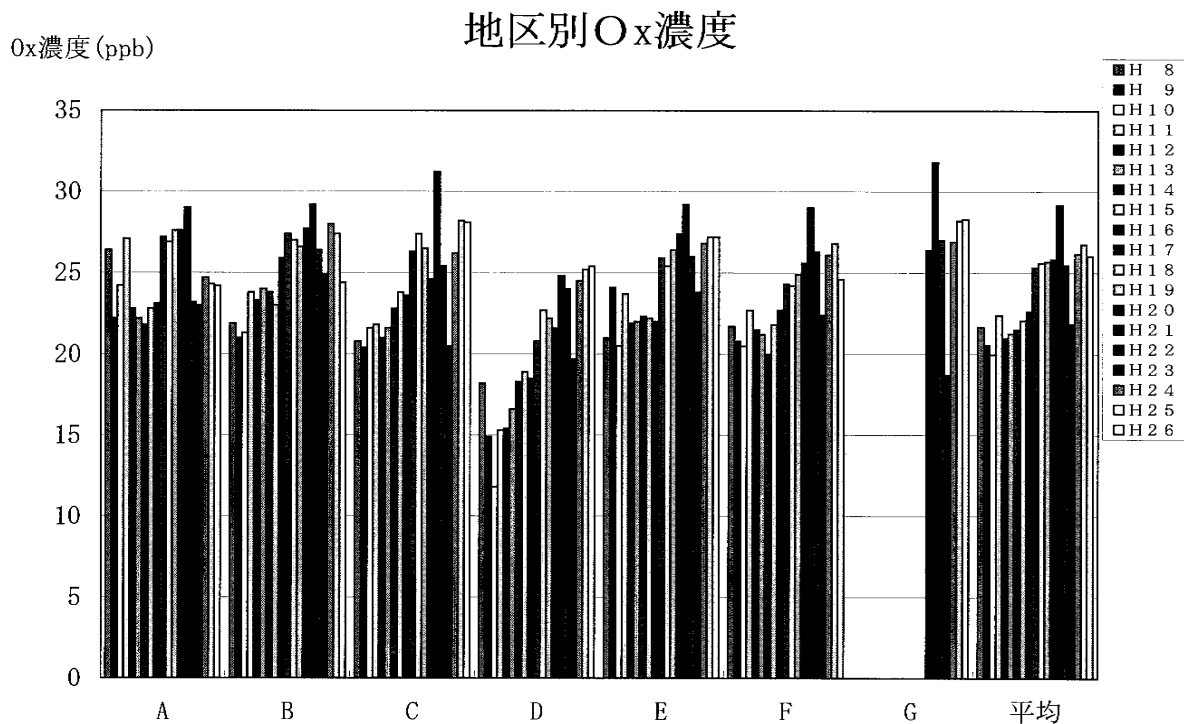
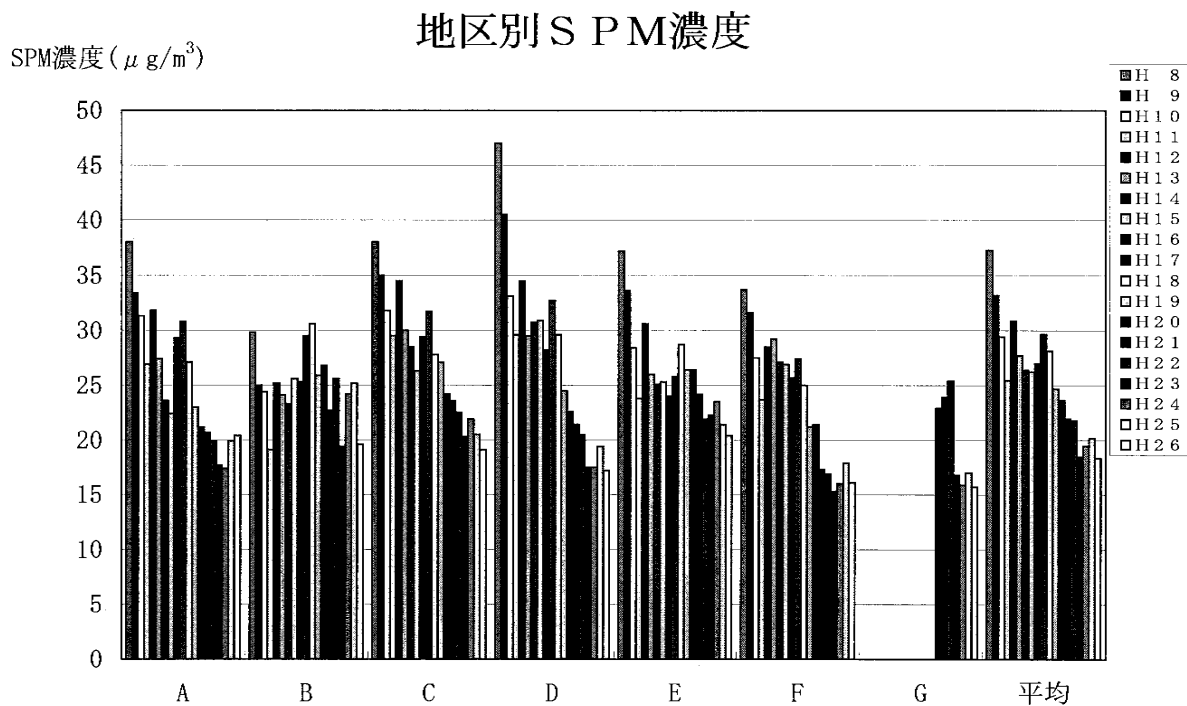


图 II-48





図Ⅱ-50



第3章 姫路市における気管支喘息患者調査

1. はじめに

姫路市では、昭和42年より「大気汚染の健康に及ぼす影響調査」が開始され、平成6年度まで28年間、慢性気管支炎、喘息様気管支炎、喘息、肺がんについての調査がなされてきた。平成7年度からは、大気汚染による影響が大きいと思われる気管支喘息に的を絞って調査を行った。平成18年度より市町合併に伴い、毎週の喘息発作患者数調査が定点46医療機関に拡大して行われるようになった。

また、平成7年度から、気管支喘息患者の外来受診状況を調べる目的で、毎年1年の内、最も発作が多くなるとされる秋の10月の最初の2週間に姫路市医師会に所属する内科、小児科を標榜する医療機関を受診した喘息患者を集計し、地区別に検討した。

2. 調査方法

(1) 調査対象

平成26年9月22日現在、姫路市医師会に所属し、内科・小児科を標榜する197医療機関にアンケート用紙(表Ⅲ-1、表Ⅲ-2)を送付し、回収した。

(2) 対象疾患

上記医療機関が取り扱った気管支喘息患者(非発作時も含む)を対象とし肺気腫・慢性気管支炎など、咳・呼吸困難などの類似症状が生じる他の疾患は除外した。

(3) 調査時期及び期間

平成26年9月28日から平成26年10月11日までの2週間に受診した気管支喘息をもつ患者で、1回以上受診したものを1人と数えた。

(4) 調査項目

表Ⅲ-2(アンケート用紙)に示す調査項目で、氏名(イニシャル可)、性別、年齢、現住所(喘息発作調査に準じた8地区)について調査した。

(5) 姫路市8地区の分け方(図Ⅱ-1)

A地区：市川・夢前川間市域

B地区：市川以東市域

C地区：白浜・八家・大塩・的形・妻鹿

D地区：飾磨

E地区：広畑・網干

F地区：書写・青山・林田

G地区：香寺・夢前・安富

H地区：家島

3. 調査結果及び考察

(1) 内科・小児科を標榜する197医療機関に調査を行い、132医療機関(昨年度は151)より回答を得、回収率は67.0%(昨年度は73.3%)であった。期間中の患者数は、表Ⅲ-3・図Ⅲ-1に示すよう

に 3,598 名であり、一昨年度 (3,795 名)、昨年度 (3,741 名) に比べ少し減少していた。

- (2) 各地区の喘息患者数をみたものが図Ⅲ-2・表Ⅲ-3である。都市中心部であるA地区は人口密度が高いために喘息患者も多く 1,280 名で、全体の 35.6%を占めた。次いでE地区 598 名 (16.6%)、D地区 466 名 (13.0%)、C地区 397 名 (11.0%)、B地区 365 名 (10.1%)、G地区 255 名 (7.1%)、F地区 213 名 (5.9%)、H地区 24 名 (0.7%)であった。
- (3) 地区別患者数を前年度と比較したものが図Ⅲ-3、表Ⅲ-4である。各地区の喘息患者の受診率は、A地区 0.73%、B地区 0.65%、C地区 0.85%、D地区 0.81%、E地区 0.57%、F地区 0.51%、G地区 0.58%、H地区 0.4%であった。
- (4) A～H地区における患者数の前年度との比較では、A地区・B地区・F地区では 1 割程度の減少を認め、C地区・H地区では 1 割程度の増加を認め、その他の地区ではほぼ横ばいであった。
- (5) 年齢別患者数を図Ⅲ-4、人口 1 万人対の年齢別患者数を表Ⅲ-5、性別年齢別喘息患者数を図Ⅲ-5に、そして性別年齢別受診率 (人口千人対) を図Ⅲ-6に、年齢別男女人口を表Ⅲ-6に示した。
- (6) 気管支喘息患者の全地区での受診率の動向は平成 16 年度をピークに平成 21 年度まで減少し、平成 22 年度より増加傾向に転じていた。しかし平成 24 年度以後、再び減少傾向に転じている。(図Ⅲ-7)

平成 18 年度以降は市町村合併により、G地区、H地区が増えて報告医療機関数が増えていたが、平成 18～21 年度は患者数の減少が見られており、小児、成人ともに吸入ステロイドの普及など治療の進歩が理由であろうと考えられた。ピーク時の平成 15～16 年度には至らないものの平成 22 年～23 年度には再び受診患者数は増加していた。平成 24 年度以後は減少傾向にあるが、今後も慎重な動向の観察が必要と考える。

患者の年齢分布でみると、例年と同様に 1 歳～9 歳にピークをとり、15 歳～24 歳に最も少なくなる。25 歳以降は加齢とともにゆるやかに増加し、65 歳以降は急増して 70 歳～74 歳に 2 回目の受診者数のピークがある。若い世代ではもっと患者数は多いように思われるが、受診者数でみると少ない結果となっている。学業や仕事といった社会的な要因により受診率が減るのではないかと想像されるが、実際には過去に熊本県免田町や静岡県藤枝市で行われた疫学研究で、有症率自体が 20 歳～59 歳では低いことが報告されている。高齢者での受診の増加の理由として、成人期に発症した気管

支喘息の経過が長くなることにより、慢性的な気道炎症によるリモデリングが進行し、コントロールが得られにくくなることが考えられる。実際、喘息死亡患者数は年々減少しているが、その過半数が高齢者である。

男女別にみると、0歳から10～14歳までは男性の受診者が多い。15～19歳以降はこれが逆転し、以降は常に女性が多い。しかし、受診者数を対人口あたりの受診率でみると、75歳以上では男性の方が女性を上回っていた。この傾向は平成7年度よりほぼ一貫して続いている。前述の過去の疫学調査においても、20～49歳で女性の有症率が男性を上回る傾向が認められており、単に受診する機会の問題だけではないようである。高齢では男性の受診率が高くなることについては、喫煙の影響も考えられる。喫煙者は慢性閉塞性肺疾患や末梢気道閉塞を伴うようになり、喘息のコントロールが得られにくい。喘息は吸入ステロイド導入により比較的症狀コントロールが付きやすくなったが、その反面、喫煙者の禁煙のきっかけを逸することにもつながり、また喫煙者では吸入ステロイドの気道に対する抗炎症効果は非喫煙者に比べて約半分とされており、喫煙の継続から喘息の悪化を招いている可能性がある。禁煙を含めた高齢者喘息治療が重要な課題と考えられる。

平成26年9月22日

内科医・小児科医各位

一般社団法人 姫路市医師会
会 長 空地 顕一姫路市における大気汚染の健康（気管支喘息患者）
に及ぼす影響調査について（お願い）

姫路市医師会は、大気汚染による健康への影響について昭和42年度から姫路市の委託を受けて調査しています。姫路市内における各地域での大気汚染による健康への影響についての調査・統計を継続的に行うことで、健康への影響の監視ができるものと考え、本年度も昨年度と同様に、各医療機関で受診された気管支喘息の患者を対象とした調査を実施いたします。

つきましては、下記の要領で調査を実施しますのでご協力の程、宜しくお願い致します。

記

- 1 調査用紙各項の記入は、平成26年9月28日から10月11日までに受診した気管支喘息患者（発作時の受診、非発作時の投薬のみの受診も含む）を対象に行なって下さい。なお、同一患者は受診回数にかかわらず1回だけの記入として下さい。
- 2 記入する患者は、貴医療機関で受診した姫路市在住の全気管支喘息患者を対象として下さい。
- 3 患者氏名の記載は、イニシャルでも結構です。
- 4 患者住所には、該当地域の記号に○印をつけて下さい。別紙の地図の該当地域に記号をふっていますので参照して下さい。
- 5 調査用紙は、平成26年11月1日までに、同封の返信用封筒で集配にて医師会事業推進部検診課までご提出下さい。調査用紙不足の場合は、検診課へお申し出下さい。なお、調査期間中に気管支喘息の患者が全くない場合も、別紙気管支喘息患者なしの報告書を必ずご提出して下さい。
- 6 喘息発作のモニターの先生方のご面倒ですが、この調査の期間は両方の報告をお願いします。
- 7 気管支喘息の定義は、「くりかえす喘鳴を伴う呼気性の呼吸困難」ですが、各医師の判断にお任せします。
- 8 以上のことについてご質問がございましたら、公衆衛生委員会までご連絡下さい。

平成26年度（9・10月分）気管支喘息患者調査用紙

秘

医療機関名：

所在地：

電話番号：

番号	氏名	性	年齢	住 所
1		男 女	歳	a 市川夢前川間 b 市川以東 c 白浜八家大塩の形妻鹿 d 飾磨 e 広畑網干 f 青山書写林田 g 香寺夢前安富 h 家島
2		男 女	歳	a 市川夢前川間 b 市川以東 c 白浜八家大塩の形妻鹿 d 飾磨 e 広畑網干 f 青山書写林田 g 香寺夢前安富 h 家島
3		男 女	歳	a 市川夢前川間 b 市川以東 c 白浜八家大塩の形妻鹿 d 飾磨 e 広畑網干 f 青山書写林田 g 香寺夢前安富 h 家島
4		男 女	歳	a 市川夢前川間 b 市川以東 c 白浜八家大塩の形妻鹿 d 飾磨 e 広畑網干 f 青山書写林田 g 香寺夢前安富 h 家島
5		男 女	歳	a 市川夢前川間 b 市川以東 c 白浜八家大塩の形妻鹿 d 飾磨 e 広畑網干 f 青山書写林田 g 香寺夢前安富 h 家島
6		男 女	歳	a 市川夢前川間 b 市川以東 c 白浜八家大塩の形妻鹿 d 飾磨 e 広畑網干 f 青山書写林田 g 香寺夢前安富 h 家島
7		男 女	歳	a 市川夢前川間 b 市川以東 c 白浜八家大塩の形妻鹿 d 飾磨 e 広畑網干 f 青山書写林田 g 香寺夢前安富 h 家島
8		男 女	歳	a 市川夢前川間 b 市川以東 c 白浜八家大塩の形妻鹿 d 飾磨 e 広畑網干 f 青山書写林田 g 香寺夢前安富 h 家島
9		男 女	歳	a 市川夢前川間 b 市川以東 c 白浜八家大塩の形妻鹿 d 飾磨 e 広畑網干 f 青山書写林田 g 香寺夢前安富 h 家島
10		男 女	歳	a 市川夢前川間 b 市川以東 c 白浜八家大塩の形妻鹿 d 飾磨 e 広畑網干 f 青山書写林田 g 香寺夢前安富 h 家島
11		男 女	歳	a 市川夢前川間 b 市川以東 c 白浜八家大塩の形妻鹿 d 飾磨 e 広畑網干 f 青山書写林田 g 香寺夢前安富 h 家島
12		男 女	歳	a 市川夢前川間 b 市川以東 c 白浜八家大塩の形妻鹿 d 飾磨 e 広畑網干 f 青山書写林田 g 香寺夢前安富 h 家島
13		男 女	歳	a 市川夢前川間 b 市川以東 c 白浜八家大塩の形妻鹿 d 飾磨 e 広畑網干 f 青山書写林田 g 香寺夢前安富 h 家島
14		男 女	歳	a 市川夢前川間 b 市川以東 c 白浜八家大塩の形妻鹿 d 飾磨 e 広畑網干 f 青山書写林田 g 香寺夢前安富 h 家島
15		男 女	歳	a 市川夢前川間 b 市川以東 c 白浜八家大塩の形妻鹿 d 飾磨 e 広畑網干 f 青山書写林田 g 香寺夢前安富 h 家島

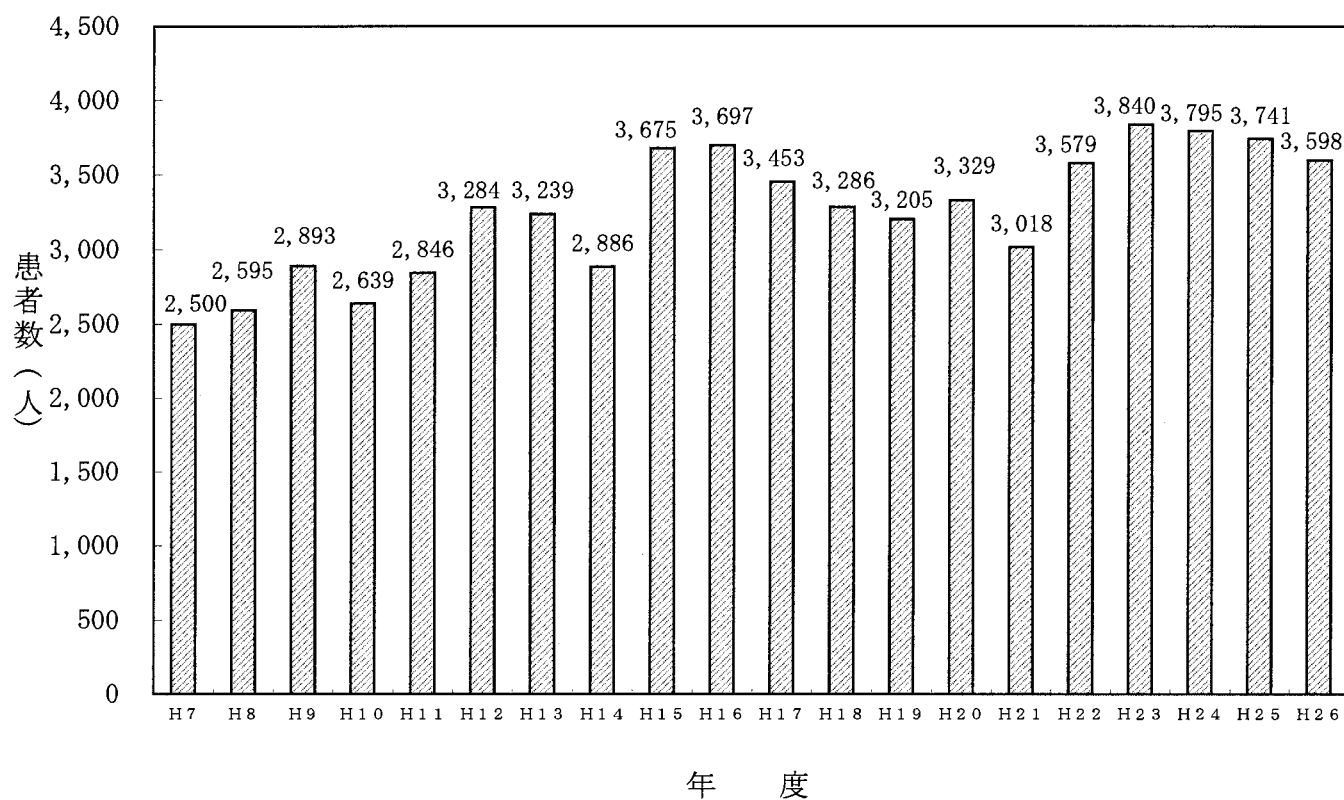
気管支喘息患者調査集計表

調査期間：平成26年9月28日～10月11日
 依頼件数：197医療機関
 回収数：132医療機関（内患者無し10機関）

年齢	性別	A	B	C	D	E	F	G	H	総計
0歳	男	3 (0.08%)	0 (0.00%)	3 (0.08%)	1 (0.03%)	1 (0.03%)	0 (0.00%)	2 (0.06%)	0 (0.00%)	10 (0.28%)
	女	1 (0.03%)	2 (0.06%)	2 (0.06%)	1 (0.03%)	0 (0.00%)	1 (0.03%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	7 (0.19%)
	計	4 (0.11%)	2 (0.06%)	5 (0.14%)	2 (0.06%)	1 (0.03%)	1 (0.03%)	2 (0.06%)	0 (0.00%)	17 (0.47%)
1～4歳	男	64 (1.78%)	24 (0.67%)	17 (0.47%)	19 (0.53%)	21 (0.58%)	3 (0.08%)	18 (0.50%)	2 (0.06%)	168 (4.67%)
	女	51 (1.42%)	8 (0.22%)	21 (0.58%)	17 (0.47%)	9 (0.25%)	10 (0.28%)	13 (0.36%)	0 (0.00%)	129 (3.59%)
	計	115 (3.20%)	32 (0.89%)	38 (1.06%)	36 (1.00%)	30 (0.83%)	13 (0.36%)	31 (0.86%)	2 (0.06%)	297 (8.25%)
5～9歳	男	82 (2.28%)	25 (0.69%)	23 (0.64%)	35 (0.97%)	23 (0.64%)	18 (0.50%)	24 (0.67%)	3 (0.08%)	233 (6.48%)
	女	49 (1.36%)	16 (0.44%)	11 (0.31%)	14 (0.39%)	23 (0.64%)	11 (0.31%)	14 (0.39%)	0 (0.00%)	138 (3.84%)
	計	131 (3.64%)	41 (1.14%)	34 (0.94%)	49 (1.36%)	46 (1.28%)	29 (0.81%)	38 (1.06%)	3 (0.08%)	371 (10.31%)
10～14歳	男	28 (0.78%)	7 (0.19%)	13 (0.36%)	5 (0.14%)	23 (0.64%)	3 (0.08%)	11 (0.31%)	3 (0.08%)	93 (2.58%)
	女	20 (0.56%)	6 (0.17%)	3 (0.08%)	5 (0.14%)	12 (0.33%)	1 (0.03%)	3 (0.08%)	0 (0.00%)	50 (1.39%)
	計	48 (1.33%)	13 (0.36%)	16 (0.44%)	10 (0.28%)	35 (0.97%)	4 (0.11%)	14 (0.39%)	3 (0.08%)	143 (3.97%)
15～19歳	男	7 (0.19%)	5 (0.14%)	3 (0.08%)	2 (0.06%)	6 (0.17%)	1 (0.03%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	24 (0.67%)
	女	8 (0.22%)	1 (0.03%)	3 (0.08%)	4 (0.11%)	8 (0.22%)	4 (0.11%)	2 (0.06%)	1 (0.03%)	31 (0.86%)
	計	15 (0.42%)	6 (0.17%)	6 (0.17%)	6 (0.17%)	14 (0.39%)	5 (0.14%)	2 (0.06%)	1 (0.03%)	55 (1.53%)
20～24歳	男	5 (0.14%)	0 (0.00%)	4 (0.11%)	3 (0.08%)	5 (0.14%)	1 (0.03%)	1 (0.03%)	0 (0.00%)	19 (0.53%)
	女	14 (0.39%)	4 (0.11%)	3 (0.08%)	3 (0.08%)	6 (0.17%)	1 (0.03%)	8 (0.22%)	0 (0.00%)	39 (1.08%)
	計	19 (0.53%)	4 (0.11%)	7 (0.19%)	6 (0.17%)	11 (0.31%)	2 (0.06%)	9 (0.25%)	0 (0.00%)	58 (1.61%)
25～44歳	男	69 (1.92%)	19 (0.53%)	22 (0.61%)	36 (1.00%)	34 (0.94%)	12 (0.33%)	8 (0.22%)	0 (0.00%)	200 (5.56%)
	女	86 (2.39%)	36 (1.00%)	24 (0.67%)	38 (1.06%)	60 (1.67%)	20 (0.56%)	19 (0.53%)	1 (0.03%)	284 (7.89%)
	計	155 (4.31%)	55 (1.53%)	46 (1.28%)	74 (2.06%)	94 (2.61%)	32 (0.89%)	27 (0.75%)	1 (0.03%)	484 (13.45%)
45～64歳	男	84 (2.33%)	30 (0.83%)	35 (0.97%)	41 (1.14%)	51 (1.42%)	19 (0.53%)	20 (0.56%)	0 (0.00%)	280 (7.78%)
	女	177 (4.92%)	46 (1.28%)	37 (1.03%)	58 (1.61%)	85 (2.36%)	23 (0.64%)	22 (0.61%)	3 (0.08%)	451 (12.53%)
	計	261 (7.25%)	76 (2.11%)	72 (2.00%)	99 (2.75%)	136 (3.78%)	42 (1.17%)	42 (1.17%)	3 (0.08%)	731 (20.32%)
65歳～	男	222 (6.17%)	49 (1.36%)	72 (2.00%)	78 (2.17%)	96 (2.67%)	37 (1.03%)	42 (1.17%)	6 (0.17%)	602 (16.73%)
	女	310 (8.62%)	87 (2.42%)	101 (2.81%)	106 (2.95%)	135 (3.75%)	48 (1.33%)	48 (1.33%)	5 (0.14%)	840 (23.35%)
	計	532 (14.79%)	136 (3.78%)	173 (4.81%)	184 (5.11%)	231 (6.42%)	85 (2.36%)	90 (2.50%)	11 (0.31%)	1,442 (40.08%)
総計	男	564 (15.68%)	159 (4.42%)	192 (5.34%)	220 (6.11%)	260 (7.23%)	94 (2.61%)	126 (3.50%)	14 (0.39%)	1,629 (45.28%)
	女	716 (19.90%)	206 (5.73%)	205 (5.70%)	246 (6.84%)	338 (9.39%)	119 (3.31%)	129 (3.59%)	10 (0.28%)	1,969 (54.72%)
	計	1,280 (35.58%)	365 (10.14%)	397 (11.03%)	466 (12.95%)	598 (16.62%)	213 (5.92%)	255 (7.09%)	24 (0.67%)	3,598 (100.00%)
姫路市人口 (H26.9月末)	男	84,787	27,298	22,647	28,317	51,367	20,119	21,366	2,850	258,751
	女	91,198	29,013	23,935	29,450	53,801	21,366	22,505	3,113	274,381
	計	175,985	56,311	46,582	57,767	105,168	41,485	43,871	5,963	533,132

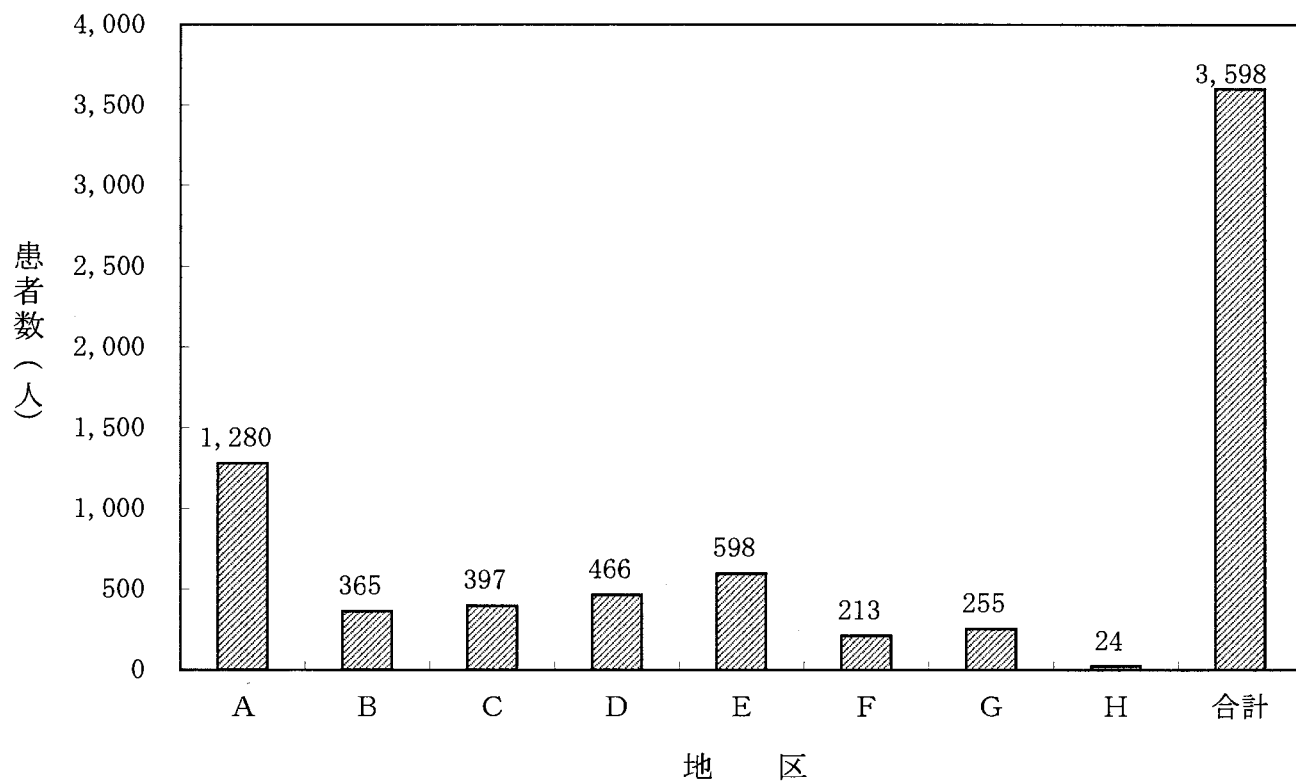
気管支喘息患者数（9月28日～10月11日）

図Ⅲ－1

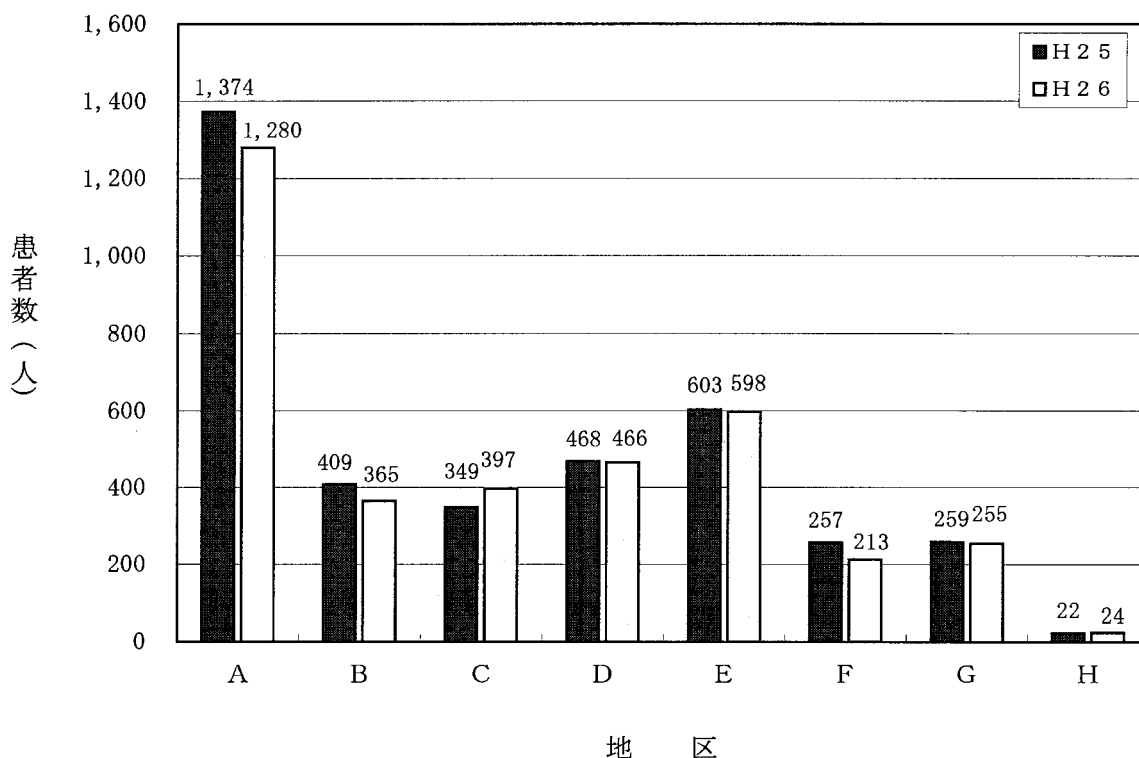


図Ⅲ－2

地区別喘息患者数



地区別喘息患者数（H25・H26）

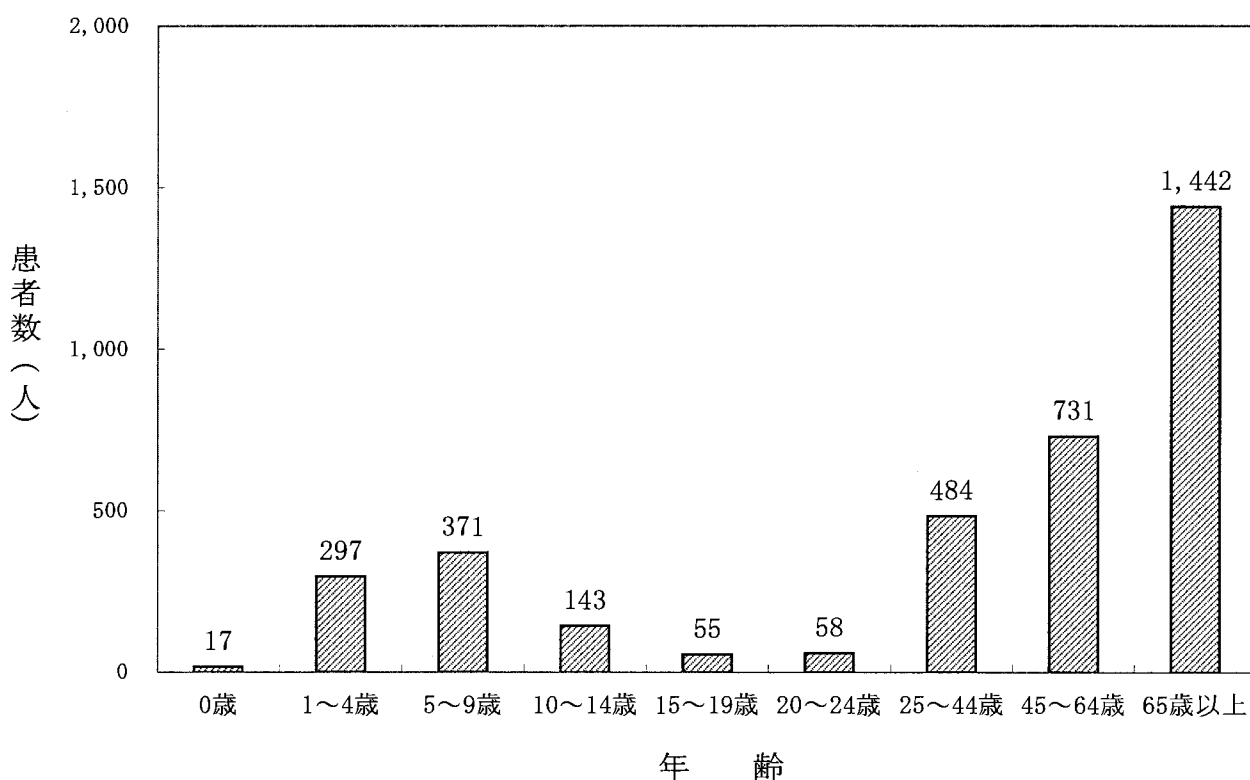


表Ⅲ－4

人口1万人対の喘息患者数（地区別）

	患者数(人) (平成26年度)	人口(人) (平成26年度)	1万人対(人) (平成26年度)	1万人対(人) (平成25年度)
A地区	1,280	175,985	72.7	78.2
B地区	365	56,311	64.8	72.2
C地区	397	46,582	85.2	74.8
D地区	466	57,767	80.7	81.2
E地区	598	105,168	56.9	57.3
F地区	213	41,485	51.3	61.6
G地区	255	43,871	58.1	58.4
H地区	24	5,963	40.2	35.7
全地区	3,598	533,132	67.5	70.0

年齢別喘息患者数（男＋女）



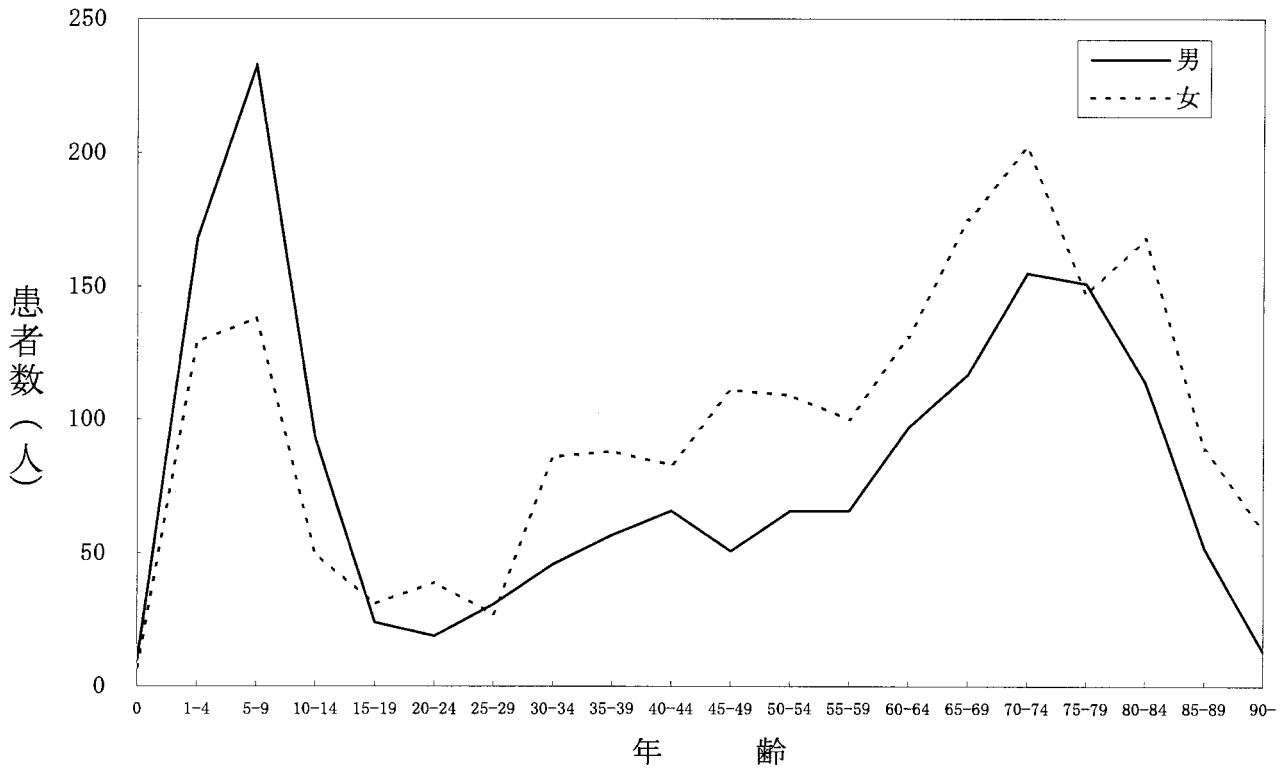
表Ⅲ－５

人口1万人対の喘息患者数（年齢別）

	患者数（人）	人口（人）	1万人対（人）
0才	17	4,624	36.8
1～4才	297	19,552	151.9
5～9才	371	25,196	147.2
10～14才	143	27,268	52.4
15～19才	55	28,699	19.2
20～24才	58	27,242	21.3
25～44才	484	138,567	34.9
45～64才	731	132,339	55.2
65才以上	1,442	129,645	111.2
全年齢	3,598	533,132	67.5

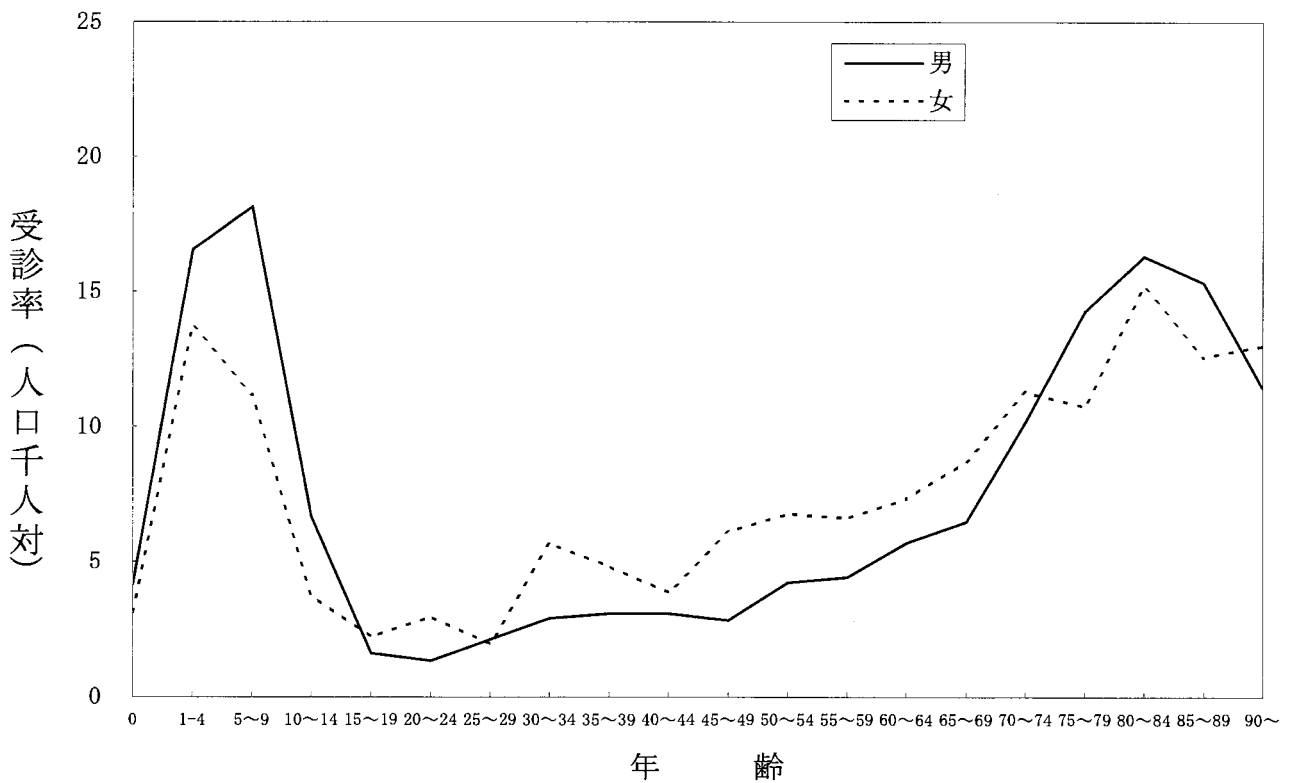
図Ⅲ-5

性別年齢別喘息患者数



図Ⅲ-6

人口千人対の性別年齢別喘息受診数



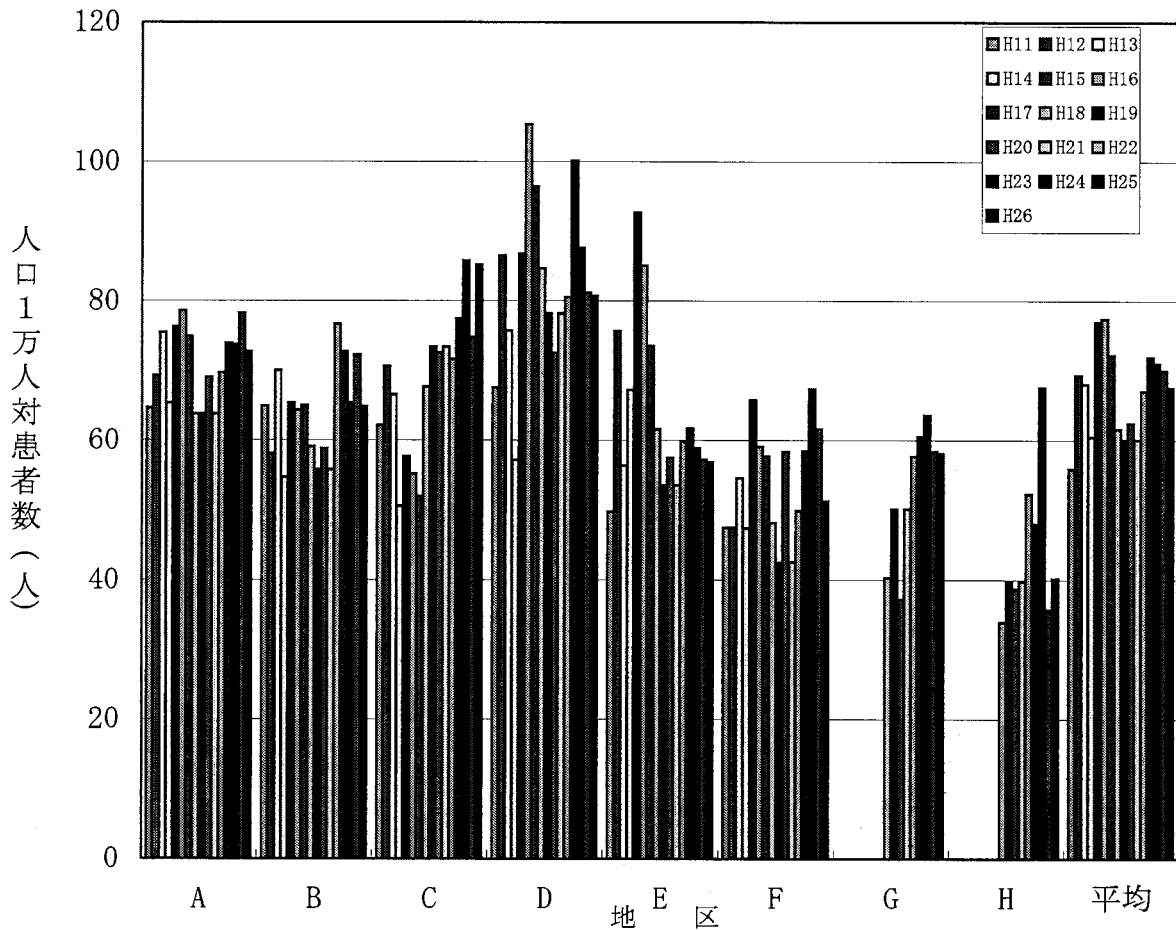
表Ⅲ-6

年齡別男女人口

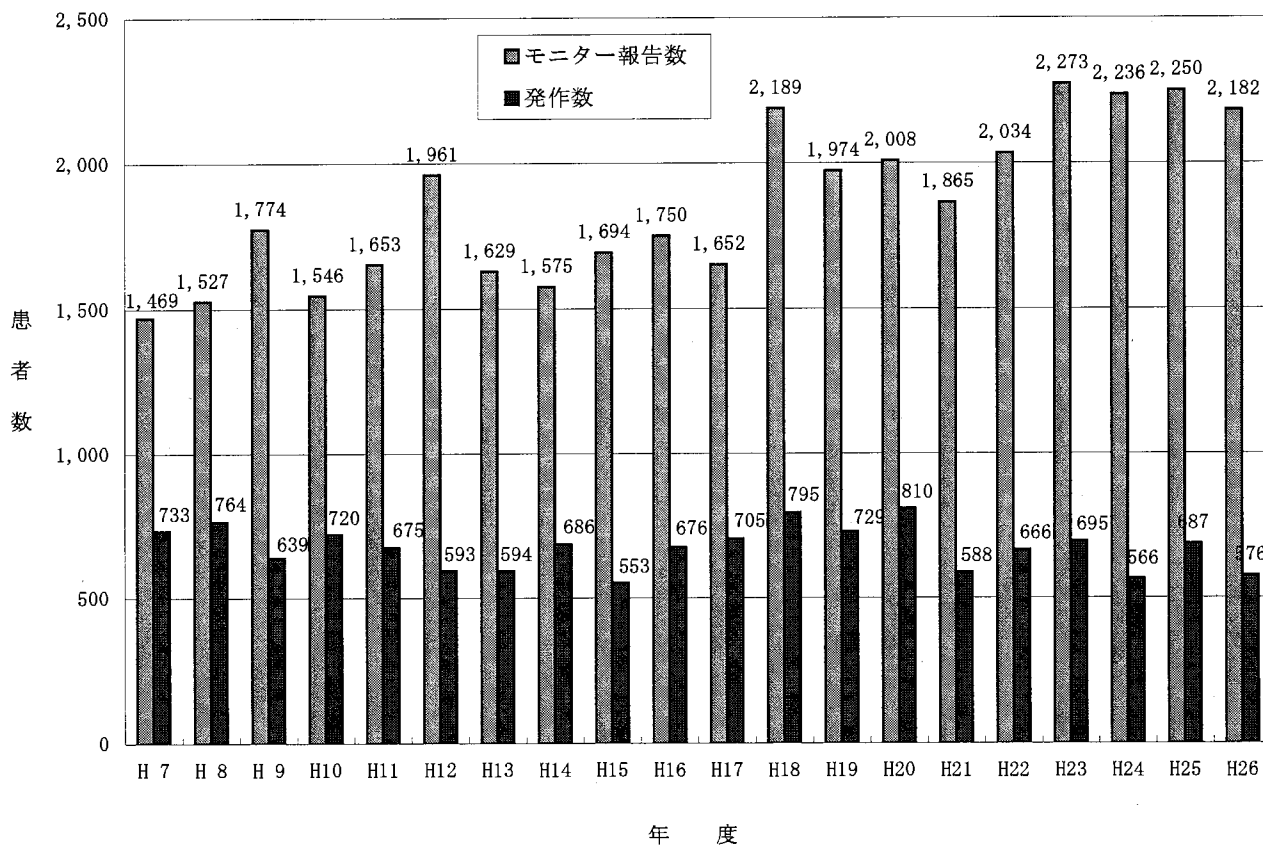
年齡	男	女	計
0~24	68,203	64,378	132,581
25~49	87,890	86,668	174,558
50~59	30,407	31,172	61,579
60~69	34,940	37,876	72,816
70~74	15,219	17,907	33,126
75~79	10,575	13,695	24,270
80~84	6,986	11,058	18,044
85~89	3,394	7,082	10,476
90~94	949	3,443	4,392
95~99	172	930	1,102
100~	16	172	188
	258,751	274,381	533,132

人口1万人对地区別患者数

図Ⅲ-7



モニター医療機関受診喘息患者数とその発作患者数



第4章 新入小学生児童を対象とするアンケート調査

姫路市の大気汚染が新入小学生の健康にいかに関与を及ぼしているか、アレルギー疾患を中心に調査した。また同時に公害調査とは直接関連しないが、食物アレルギーの調査結果、さらに、タバコ、居住期間、道路との関連についても調査した。なお、調査には国際的に最もよく用いられている ISAAC (International Study of Asthma and Allergy in Childhood 小児喘息アレルギー国際調査) のアレルギー問診票を主に用いた。過去との比較を容易にするために ATS-DLD の問診票も用いて比較した。また ISAAC についても平成 15 年度以降のデータを用いてグラフを作成した。

1. 調査対象

姫路市の新入小学1年生全員 5,052名 (表IV-2)

2. 調査方法

ISAAC (International Study of Asthma and Allergy in Childhood 小児喘息アレルギー国際調査) による問診票を姫路方式で修正して (スギ花粉症に関してはATS-DLD (アメリカ胸部疾患学会肺疾患部会) 日本版・改定版を使用) 用い (表IV-1)、各学校を通じて全新生に配布し保護者に記入してもらった。記載が不備な場合は、保護者に再度依頼した。

3. 調査結果 (表IV-2)

調査回収数 5,024名で回収率は 99.4%であった (図IV-1、図IV-2)。

学校別の集計とともに、第2章で区分したA、B、C、D、E、F、G、H各地区に各校が主として含まれる地区に区分して分析した。

各疾患の定義は、(表IV-3) の通りとした。

(1) 気管支喘息 (喘鳴)

気管支喘息の有症率は、10.9% (男子 12.3%、女子 9.5%)

気管支喘息寛解率は、2.6% (男子 3.2%、女子 2.0%)

気管支喘息 (重症) の有症率は、3.8% (男子 4.5%、女子 3.1%)

であった。

気管支喘息有症率を地区別で見ると、A地区 (市川・夢前川間) 12.3%、B地区 (市川以東) 12.4%、C地区 (白浜・八家・大塩・的形・妻鹿) 9.1%、D地区 (飾磨) 11.7%、E地区 (広畑・網干) 9.0%、F地区 (書写・青山・林田) 11.2%、G地区 (香寺・夢前・安富) 10.1%、H地区 (家島) 5.6%であった (図IV-4)。A、B地区はE地区に対して有意 (各々 $P=0.008$ 、 $P=0.031$) に有症率が高かった。気管支喘息 (重症) の有症率は、A地区 4.6%、B地区 2.9%、C地区 2.3%、D地区 4.0%、E地区 3.2%、F地区 5.5%、G地区 4.1%、H地区 5.6%であった (表IV-2)。A地区はC地区に対して有意 ($P=0.024$) に有症率が高かった。F地区はB、C、E地区に対して有意 (各々 $P=0.047$ 、 $P=0.014$ 、 $P=0.045$) に有症率が高かった。

今年度の有症率の男女比は 1.49 であった (図IV-5)。

新入生の気管支喘息有症率は10.9%であった。昨年と同程度で、ここ数年は横ばいである(表IV-4、図IV-4)。昨年心配されたアンケート回収率の低下は著明に改善された。

昨年単年とはいえ減少した性差は再び上昇し、例年通りとなった(図IV-5)。

気管支喘息でアレルギー性鼻炎を合併する率、気管支喘息でアトピー性皮膚炎を合併する率は例年通りであった(図IV-7)。昨年のスギの舌下免疫療法に続き、今年よりハウスダストの舌下免疫療法において標準化製剤の発売開始となった。現実的に幼児期からの適応はないものの、将来のアレルギー性鼻炎・気管支喘息治療において適応年齢拡大が予想され、この調査にとっても大きな分岐点になることが予想される。

気管支喘息でアレルギー性鼻炎を合併 550人中293人(53.4%) (図IV-7)

気管支喘息でアトピー性皮膚炎を合併 550人中110人(20.0%) (図IV-7)

(2) アレルギー性鼻炎

アレルギー性鼻炎の有症率は、31.1% (男子34.4%、女子27.5%)

アレルギー性鼻炎の有症率を地区別にみると、A地区30.9%、B地区35.2%、C地区35.5%、D地区30.8%、E地区26.4%、F地区30.9%、G地区34.8%、H地区22.2%であった。A、B、C、G地区はE地区に対して有意(各々 $P=0.013$ 、 $P<0.001$ 、 $P<0.001$ 、 $P=0.002$)に有症率が高かった。(図IV-8)(図IV-9)。

ISAAC問診票を用いたアレルギー性鼻炎有症率は、平均値で見ると平成24年をピークに減少に転じている。しかしA、B、C、G地区は増加傾向にあり、今後も注意して経過を見ていく必要がある。

アレルギー性鼻炎で気管支喘息を合併 1561人中293人(18.8%) (図IV-7)

アレルギー性鼻炎でアトピー性皮膚炎を合併 1561人中255人(16.3%) (図IV-7)

(3) アレルギー性結膜炎

アレルギー性結膜炎の有症率は、16.1% (男子18.1%、女子14.1%)

アレルギー性結膜炎の有症率を地区別にみると、A地区17.6%、B地区18.0%、C地区14.2%、D地区17.1%、E地区12.1%、F地区17.5%、G地区18.6%、H地区8.3%であった。A、B、D、F、G地区はE地区に対して有意(各々 $P<0.001$ 、 $P=0.001$ 、 $P=0.005$ 、 $P=0.010$ 、 $P=0.002$)に有症率が高かった。(図IV-10)(図IV-11)。

アレルギー性結膜炎は季節性アレルギー性結膜炎と通年性アレルギー性結膜炎に分類される。季節性アレルギー性結膜炎の原因として山間部に多いスギ・ヒノキなどの樹木、市街地にも多いカモガヤ・ブタクサなどの雑草、通年性アレルギー性結膜炎の原因としてハウスダストやダ

ニがある。特に国民病のスギ花粉症を中心とするアレルギー性結膜炎は増加傾向を示している。例年通り山林が多いG地区で有症率が高かった。海に近くイネ科・キク科の雑草が多い地域、山間部でヒノキやスギ、さらにブナ科の樹木が多い地域がある。海の近くの地域の中でも夢前川や市川の上流の山間部の影響かそれとも地域の要因か原因は不明だがE地区が少ない。

(4) アレルギー性鼻結膜炎

アレルギー性鼻結膜炎の有症率は、12.2% (男子 14.1%、女子 10.1%)

アレルギー性鼻結膜炎の有症率を地区別にみると、A地区 12.3%、B地区 13.5%、C地区 11.1%、D地区 12.4%、E地区 9.2%、F地区 13.9%、G地区 18.1%、H地区 5.6%であった。A、B、D、F、G地区はE地区に対して有意 (各々 $P=0.011$ 、 $P=0.008$ 、 $P=0.039$ 、 $P=0.010$ 、 $P<0.001$) に有症率が高かった。G地区はA、C、D地区に対して有意 (各々 $P=0.004$ 、 $P=0.004$ 、 $P=0.015$) に有症率が高かった。(図IV-12)。

アレルギー性結膜炎とアレルギー性鼻炎が同時にみられるアレルギー性鼻結膜炎は多い。鼻症状と眼症状は睡眠の量と質の低下、労働生産性などQOLの低下につながる。例年通り、G地区でアレルギー性鼻結膜炎も多くみられアレルギー性結膜炎と同様に結果がみられた。

(5) スギ花粉症の疑い (ATS-DLD)

スギ花粉症の疑いの有症率は、13.7% (男子 16.1%、女子 11.2%)

地区別にみると、A地区 13.9%、B地区 18.5%、C地区 11.8%、D地区 12.7%、E地区 10.4%、F地区 12.8%、G地区 20.5%、H地区 8.3%であった。A地区はE地区に対して有意 ($P=0.008$) に有症率が高かった。B地区はA、C、D、E、F地区に対して有意 (各々 $P=0.010$ 、 $P=0.003$ 、 $P=0.007$ 、 $P<0.001$ 、 $P=0.023$) に有症率が高かった。G地区はA、C、D、E、F地区に対して有意 (各々 $P=0.002$ 、 $P<0.001$ 、 $P=0.001$ 、 $P<0.001$ 、 $P=0.005$) に有症率が高かった。(図IV-13)。

ATS-DLDを用いたスギ花粉症の平均有症率は、アレルギー性鼻炎と同様に、男子に多い傾向が認められ、ここ数年全体でみて漸増傾向にある。A、B、G地区は増加し、平均でも増加している。これは、スギ花粉症の低年齢化を反映しており、スギ花粉量の持続、ディーゼル粒子、黄砂、PM2.5 などスギ花粉症発症に関連する生活環境を反映していると思われる。とくにG地区では、突出した高い有症率を示していて、今後も注意深く動向を見ていく必要がある。全国的には、スギ花粉症の経口減感作治療 (SLIT) も始まり、本調査のデータは今後ますます重要になってくる。

(6) アトピー性皮膚炎

アトピー性皮膚炎の有症率は、11.6% (男子 11.5%、女子 11.7%)

地区別にみると、A地区 14.3%、B地区 11.1%、C地区 9.9%、D地区 10.2%、E地区 10.3%、F地区 10.9%、G地区 10.4%、H地区 0.0%であった。A地区はC、D、E、H地区に対して有意(各々 P=0.013、P=0.013、P=0.003、P=0.015)に有症率が高かった。B、C、D、E、F、G地区はH地区に対して有意(各々 P=0.034、P=0.048、P=0.044、P=0.042、P=0.037、P=0.042)に有症率が高かった。(図IV-14)(図IV-15)。

ISAACの間診票を平成18年から採用して今回でちょうど9年となる。換算したATS-DLD値を用いると、最近の15年間の有症率を比較することができる。それによると、ATS-DLD値の方はほぼ例年綺麗な右肩下がりの有症率の低下傾向が続き、最初の頃のほぼ半分の有症率となっていたが、今年は最近3年間を大きく上回り、4年前に近い水準にまで有症率が上昇した。一方ISAAC値の方は既に昨年より、わずかながら一昨年よりも有症率が上昇しており、その動向が注目されていたのであるが、今年は2年連続で有症率が上昇した。平成24年または平成25年を底としてこのまま再上昇を続けるのか、今後の動向が非常に注目される。地区別に見ると、昨年は「新しく平成18年度からISAACに加わったG、H地区」に限局していた有症率の上昇が、A、C、F地区などの他の地区にも広がって来ている印象である。

また、我々は学童期のアトピー性皮膚炎と生まれ月の関係を調べた。(図IV-16)
やや冬(特に1月)に多く春に少ない傾向があるが有意差は出なかった。

アトピー性皮膚炎で気管支喘息を合併	581人中110人(18.9%)(図IV-7)
アトピー性皮膚炎でアレルギー性鼻炎を合併	581人中255人(43.9%)(図IV-7)

(7) 食物アレルギー

食物アレルギーの有症者数及び有症率は、476名(9.5%：男子10.6%、女子8.3%)であった。各食物別にみると卵は123名(25.8%)、牛乳50名(10.5%)、小麦10名(2.1%)、そば11名(2.3%)、ピーナッツ23名(4.8%)、かに27名(5.7%)、えび25名(5.3%)、かに・えび以外の魚介類41名(8.6%)(鯖7、イクラ7、タコ6、イカ6、貝類2、ししゃも2、その他の食品14、不明9)、果物42名(8.8%)(キウイ12、パイナップル6、バナナ5、メロン3、りんご3、マンゴー2、桃2、その他の食品4、不明14)、その他の食物95名(20.0%)(山芋4、長芋3、チーズ3、チョコレート3、くるみ3、辛い食べ物3、生たまご2、牛肉2、生トマト2、お刺身2、ヨーグルト2、生クリーム2、その他の食品30、不明43)であった。

既往率は9.5%で、例年通りであった。主要抗原には特に変化はなかった。

特記すべき抗原として果物がある。その内訳ではキウイ・パイナップル・バナナの順に多い。その症状の多くは口腔アレルギー症候群(OAS)と考えられる。

OASはクラス2食物アレルギーにより多くが発症する。食物アレルギーは発症機序により2つに分類される。消化管で感作されて消化管で発症するクラス1食物アレルギーと、気道で感作されて口腔発症するクラス2食物アレルギーに分けられる。クラス2食物アレルギーは近年増加し続けるアレルギー性鼻炎と深く関係する。今回その他に集計されたアレルギーも含め

OASの原因アレルゲンと考えられるものを総計すると47名にものぼり、牛乳の50名に続く3番目に多い原因アレルゲンとなった。主要抗原に肩を並べるものとなっている。

(8) 食物アレルギーの症状

(1) じんましん	267名
(2) アトピー性皮膚炎の悪化	110名
(3) 嘔吐	89名
(4) 下痢	53名
(5) 口の中が痒くなる	77名
(6) くしゃみ、鼻水	60名
(7) 元気がなくなる、不機嫌	44名
(8) 息が急に苦しくなる	37名
(9) 意識消失	24名
(10) 咳	78名
(11) 皮膚が痒くなる	220名
(12) 腹痛	44名
(13) その他	67名

食物アレルギーの症状については、例年よりも重篤な症状の割合が高く、発症した際の緊急性は高い。また、一般に学童期全体のアナフィラキシーショックを起こすリスクは0.15%とされている。アナフィラキシーショックの発症は、今回の調査では新入生全体の5024名に対して「意識消失」が24名の0.48%であった。増加していると報告した昨年の0.3%よりも更に増加した。アレルギー児476名に対しても5.0%と増加した。

その他の重篤な症状に注目する。アレルギー児の中では「息が急に苦しくなる」が37名で7.8%と昨年と比較しても増加した。一方腹部症状である「嘔吐」や「腹痛」は27.1%となる。

(昨年比較減少)更に「元気がなくなる」や「不機嫌」といった精神神経症状が9.2%であった。(昨年比較減少)例年通り、腹部症状が目立つ傾向は続く。

近年注目している口腔アレルギー症候群(OAS)は今回の調査でも代表的な症状とされる「口の中が痒くなる」の項目で16.1%(アレルギー児に対して)あり、増加し続けている。その他の症状に分離されている項目には「口の中が痒い」に類似するものがあり、口唇・口腔内に限定してこれを含めると18.9%にも及ぶ。その内訳には議論があるところも増加し続ける要因としてOASの影響が大きいと感じる。

(9) 室内の犬、猫と有症率(表IV-4)

アトピー性皮膚炎の女子で、調査時(最近12ヶ月)に犬・猫を室内で飼育している方が、動物を飼っていない女子よりも有意に有症率が高かった(各々 $P=0.039$ OR 1.51、 $P=0.026$ OR 1.71)。

アトピー性皮膚炎の女子・全児童で0歳より調査時まで犬・猫を室内で飼育している方が、動物を飼ったことがない女子・全児童よりも有意に有症率が高かった(各々 P=0.026 OR 1.71、P=0.022 OR 1.49)。

重症喘息の全児童で、1歳までに犬・猫を室内で飼育している方が、動物を飼っていない全児童よりも有意に有症率が高かった(P=0.031 OR 1.56)。

アレルギー性鼻炎の男子で、1歳までに犬・猫を室内で飼育している方が、動物を飼ったことがない男子よりも有意に有症率が低かった(P=0.019 OR 0.72)。

気管支喘息の女子・全児童で、調査時よく行く所に犬・猫を室内で飼育している方が、動物を飼っていない女子・全児童よりも有意に有症率が高かった(各々P=0.016 OR 1.43、P=0.009 OR 1.29)。

気管支喘息(重症)の女子で、調査時よく行く所に犬・猫を室内で飼育している方が、動物を飼っていない女子よりも有意に有症率が高かった(P=0.025 OR 1.71)。

アレルギー性鼻炎の男子・女子・全児童で、調査時よく行く所に犬・猫を室内で飼育している方が、動物を飼っていない男子・女子・全児童よりも有意に有症率が高かった(各々P=0.002 OR 1.33、P<0.001 OR 1.48、P<0.005 OR 1.40)。

スギ花粉症の疑いの女子・全児童で、調査時よく行く所に犬・猫を室内で飼育している方が、動物を飼っていない女子・全児童よりも有意に有症率が高かった(各々P=0.013 OR 1.50、P=0.019 OR 1.23)。

アレルギー性鼻結膜炎の男子・全児童で、調査時よく行く所に犬・猫を室内で飼育している方が、動物を飼っていない男子・全児童よりも有意に有症率が高かった(各々P<0.001 OR 1.70、P=0.007 OR 1.28)。

(10) タバコ(室内で一日11本以上)と有症率

気管支喘息(喘鳴)の女子・全児童で、タバコを室内で11本以上喫煙する家庭の女子・全児童の方が、タバコを全く喫煙していない家庭の女子・全児童よりも有意に有症率が高かった(各々P<0.001 OR 1.86、P<0.001 1.51)。

気管支喘息(重症)の男子・女子・全児童で、タバコを室内で11本以上喫煙する家庭の男子・女子・全児童の方が、タバコを全く喫煙していない家庭の女子・全児童よりも有意に有症率が高かった(各々P=0.002 OR 2.64、P<0.001 OR 5.24、P<0.001 3.45)。

アレルギー性鼻炎の男子・女子・全児童で、タバコを室内で11本以上喫煙する家庭の男子・女子・全児童の方が、タバコを全く喫煙していない家庭の女子・全児童よりも有意に有症率が高かった(各々P=0.019 OR 1.37、P=0.016 OR 1.35、P<0.001 1.36)。

(11) 居住期間と有症率

気管支喘息(喘鳴)で、A地区に3年未満居住している児童は6年以上居住している児童よりも有症率が低かった(P=0.047 OR 0.77)。

気管支喘息（喘鳴）で、C地区に3-6年居住している児童は6年以上居住している児童より有症率が低かった（ $P=0.030$ 、 $OR:0.50$ ）。

気管支喘息（重症）で、A地区に3年未満居住している児童は3-6年、6年以上居住している児童より有症率が低かった（各々 $P<0.001$ $OR:0.11$ 、 $P<0.001$ $OR:0.13$ 、）。

気管支喘息（喘鳴）、気管支喘息（重症）で、6年以上同じ地域に居住している児童について各地域と比較した。

気管支喘息（喘鳴）では各地域間で有意差はなかった。

気管支喘息（重症）では各地域間で有意差はなかった。

(12) 各地区の大気汚染と各地区の有症率

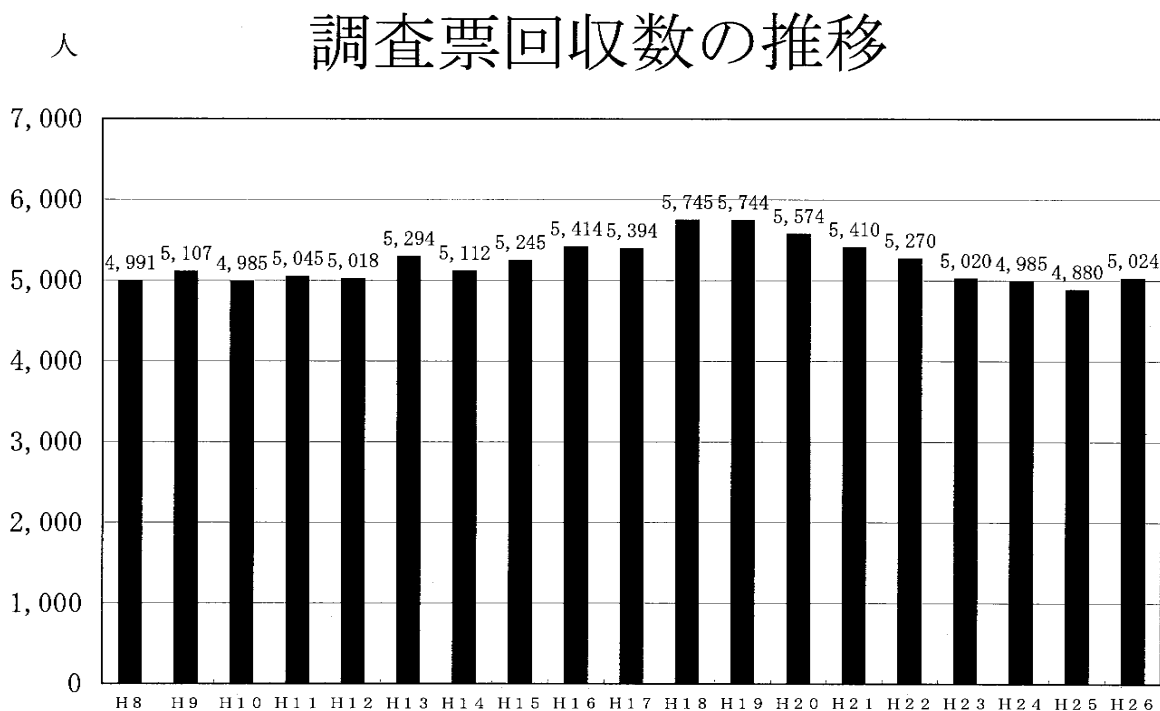
第2章のA地区、B地区、C地区、D地区、E地区、F地区の各地区における平成24年度（前年度）の大気汚染と気管支喘息（喘鳴）、気管支喘息（重症）、アトピー性皮膚炎、アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎、スギ花粉症の疑いの各疾患における各地区での有症率との関係について相関をもとめた。アトピー性皮膚炎ではNOと有意の逆相関があった（ $r=-0.713$ 、 $P=0.047$ ）。

(13) 国道2号線より100m以内の気管支喘息児

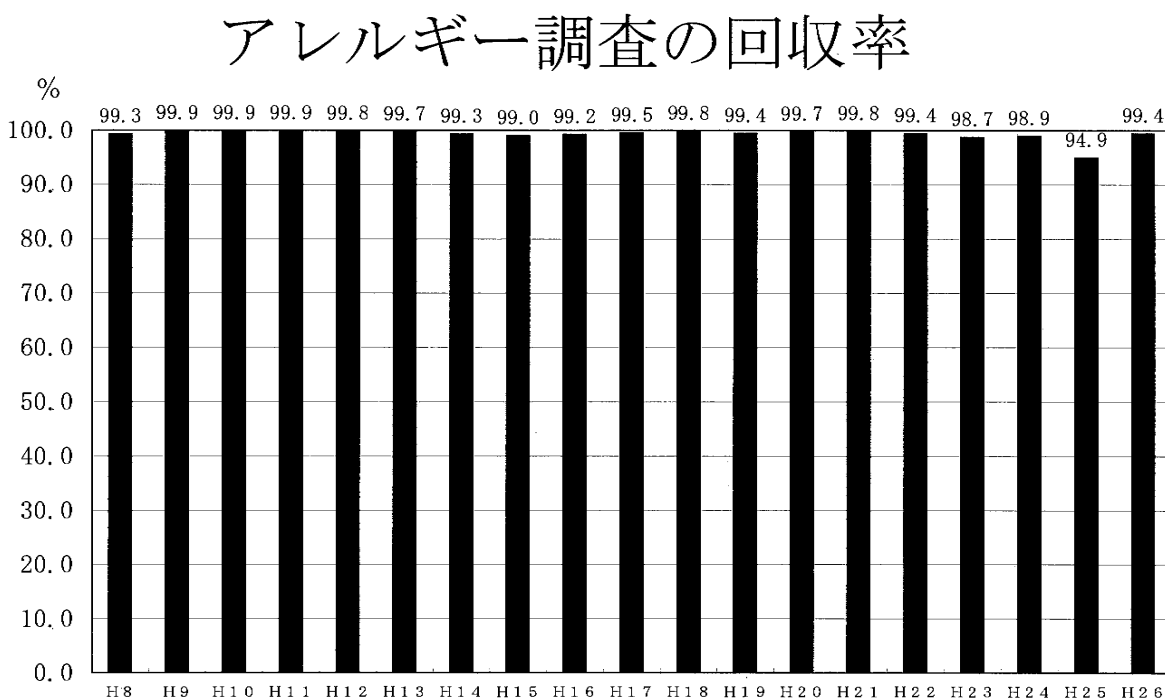
市川・夢前川間の国道2号線より100m以内に居住する新入小学生は399名で、そのうち気管支喘息児（喘鳴）は49名（12.3%）であった。これは、姫路市の気管支喘息（喘鳴群）有症率10.9%と比して有意差はなかった。なお平成15年度からは保護者が国道2号線より100m以内に居住しているとの申告に基づいた（図IV-17）。

アレルギー調査分析 (ISAAC)

1. 気管支喘息 [A]
15の(2)または(3)または(4)に○印
2. 気管支喘息寛解 [R(A)]
6が(はい)で、12が(いいえ)
3. 気管支喘息(重症) [S(A)]
16の(2)または(3)に○印
4. アトピー性皮膚炎 [AD]
18, 19が(はい)
5. アトピー性皮膚炎寛解 [R(AD)]
18が(はい)で、19が(いいえ)
6. アレルギー性鼻炎 [AR]
23が(はい)
7. アレルギー性鼻結膜炎 [ABC]
25が(はい)
8. アレルギー性結膜炎 [AC]
29が(はい)
9. 食物アレルギー [FA]
34が(はい)
10. ATS-DLDによるスギ花粉症の疑い
26と28が(はい)又は30と32が(はい)

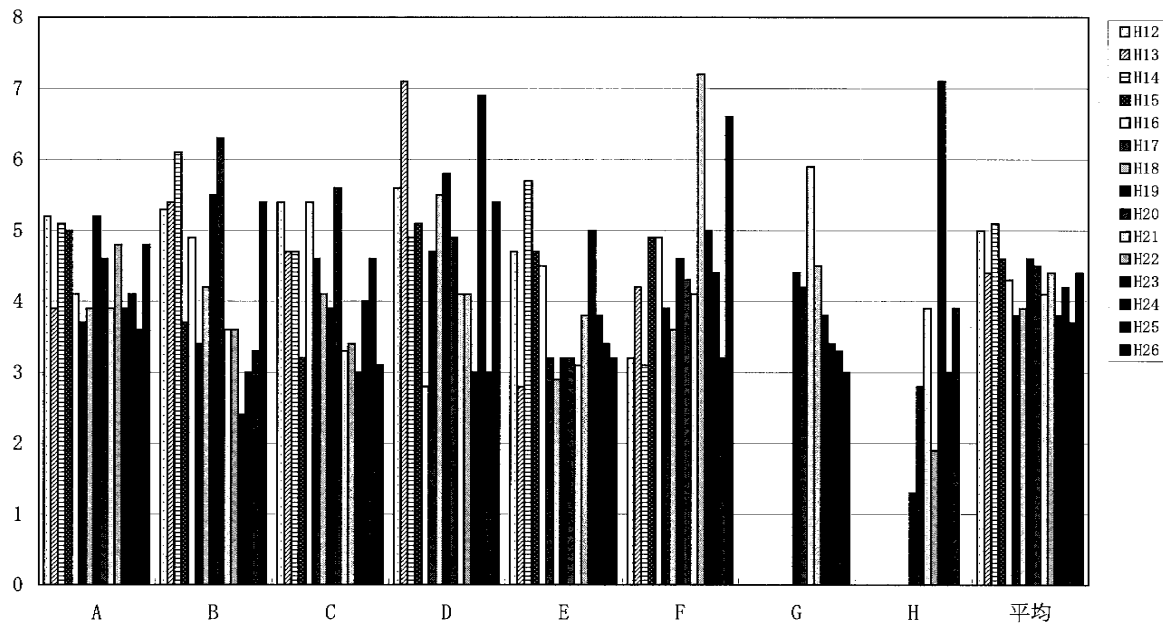


図IV-2



気管支喘息の有症率 (ATS-DLD)

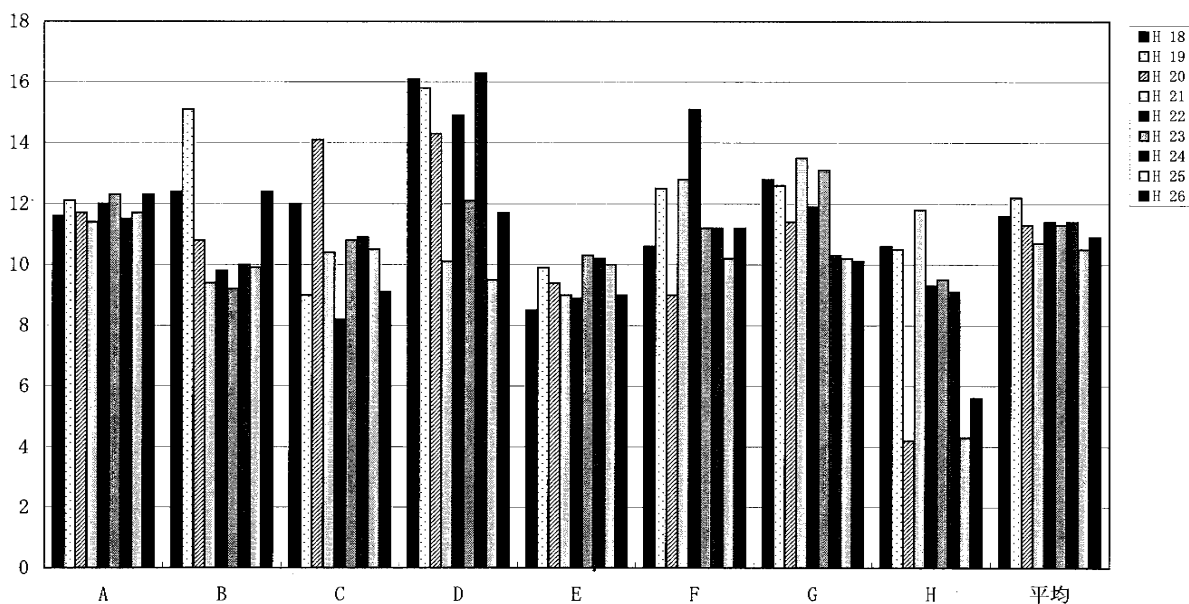
有症率 (%)



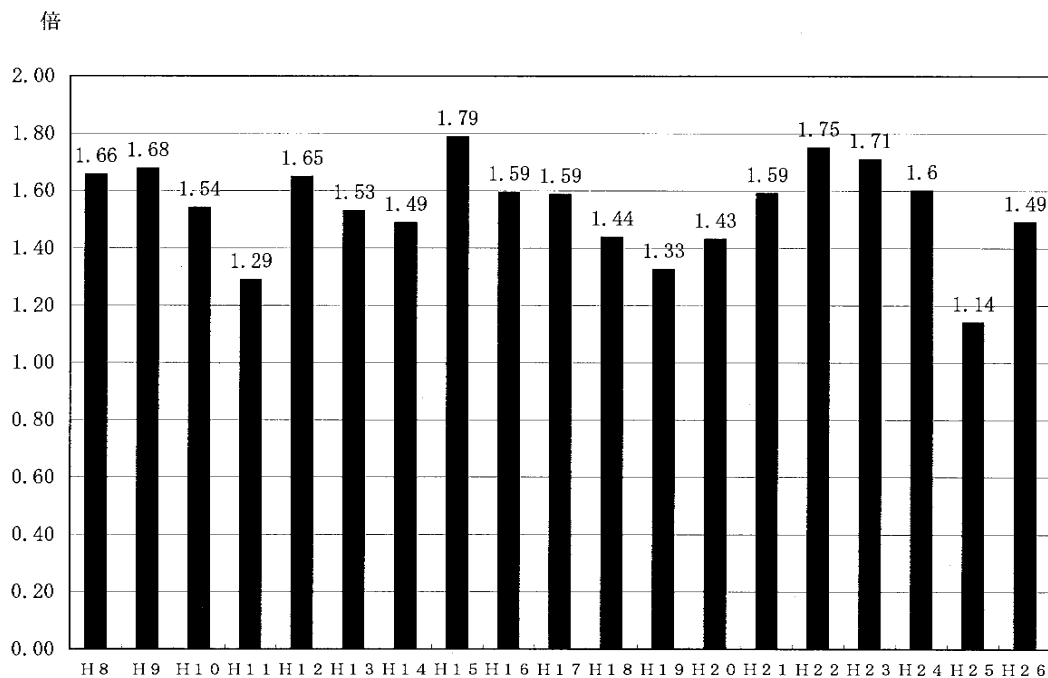
図IV-4

気管支喘息の有症率 (ISAAC)

有症率 (%)

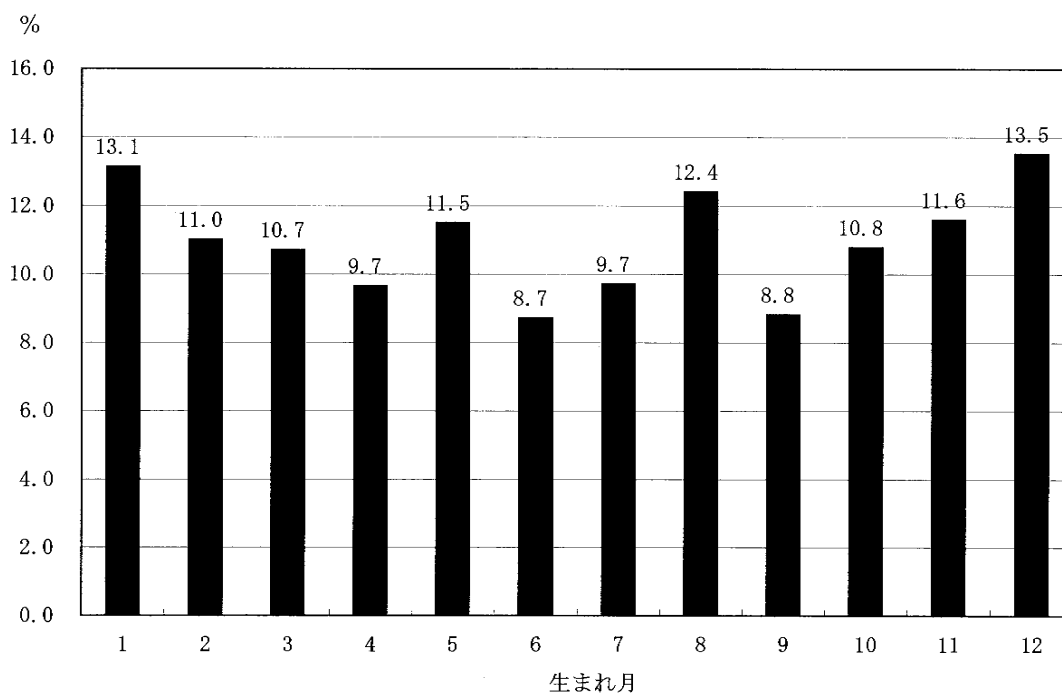


喘息有症率男女比（男／女）（ATS-DLD）



図IV-6

生まれ月と喘息有症率

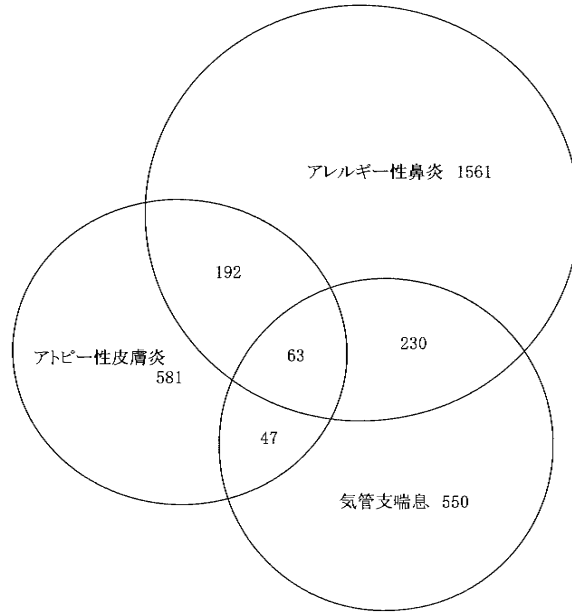


[ISSAC] A～H地区

① 気管支喘息でアレルギー性鼻炎を合併	293 / 550 (53.3%)
気管支喘息でアトピー性皮膚炎を合併	110 / 550 (20.0%)
アレルギー性鼻炎で気管支喘息を合併	293 / 1561 (18.8%)
アレルギー性鼻炎でアトピー性皮膚炎を合併	255 / 1561 (16.3%)
アトピー性皮膚炎で気管支喘息を合併	110 / 581 (18.9%)
アトピー性皮膚炎でアレルギー性鼻炎を合併	255 / 581 (43.9%)

図IV-7

② 気管支喘息とアレルギー性鼻炎とアトピー性皮膚炎を合併 63

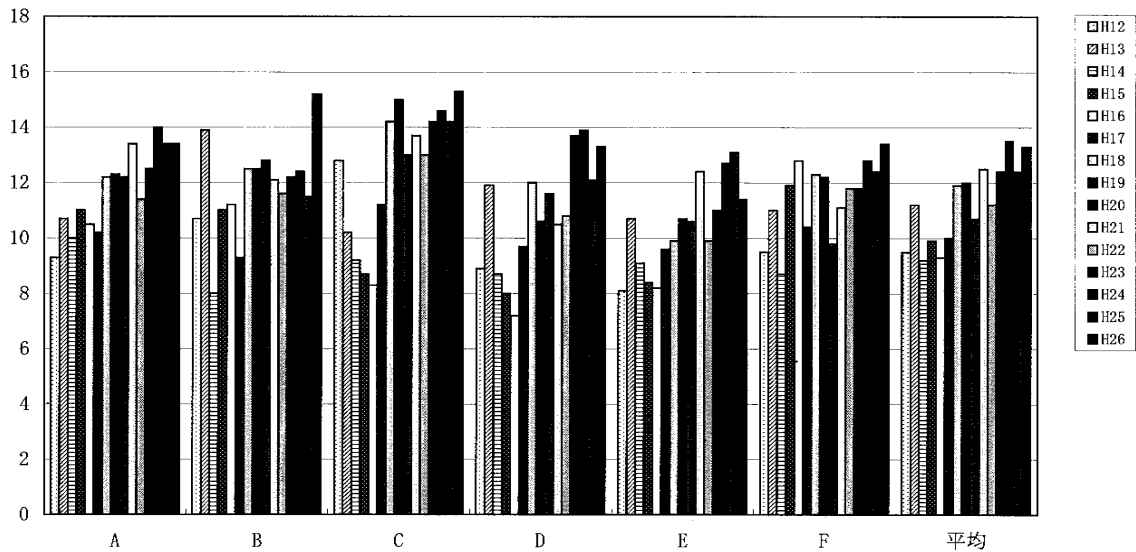


(ISAAC)

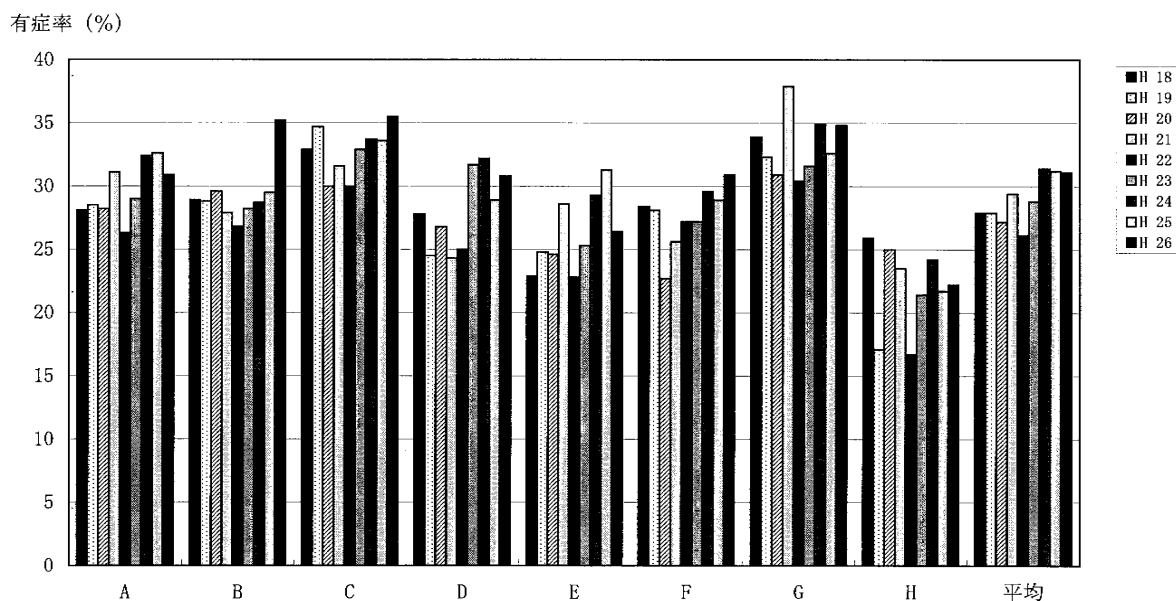
図IV-8

アレルギー性鼻炎の有症率(ATS-DLD)

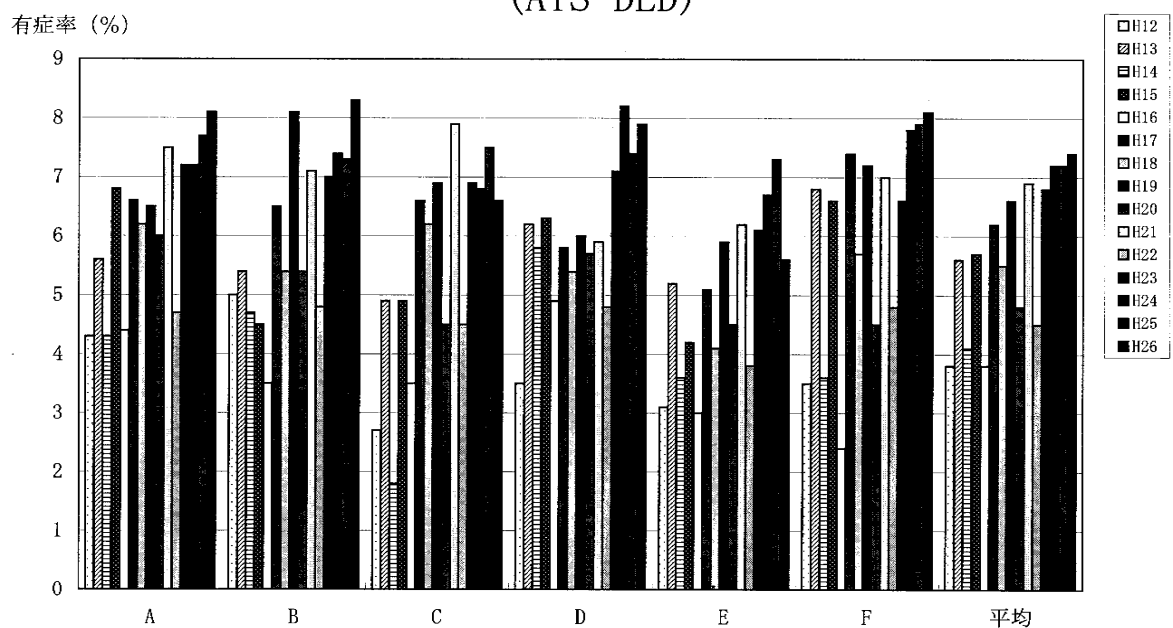
有症率 (%)



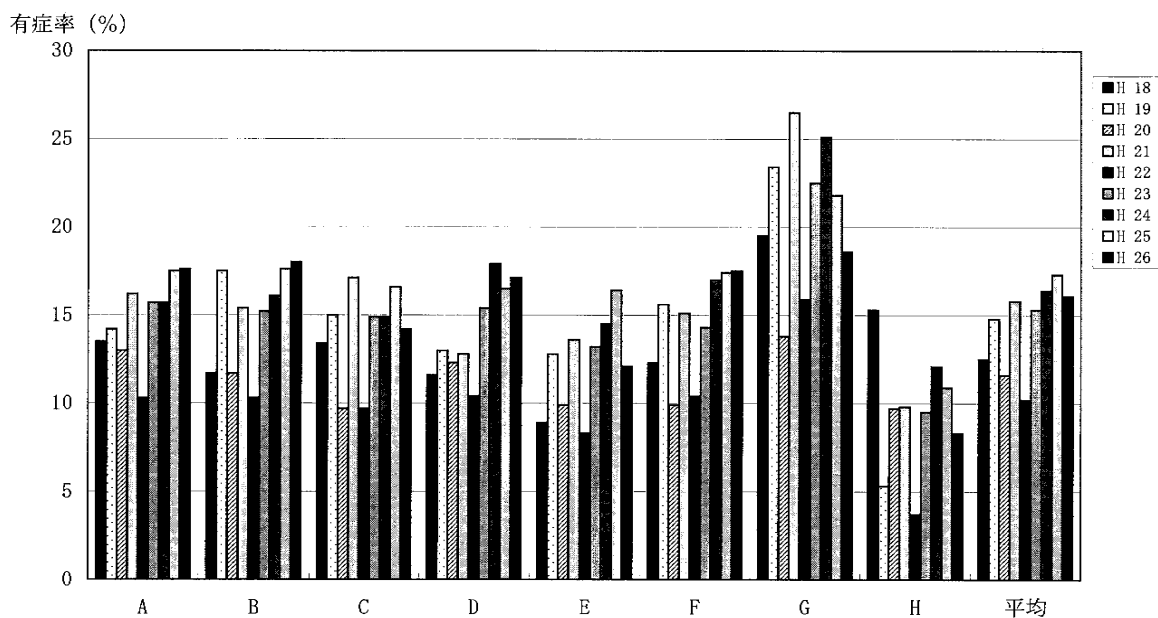
アレルギー性鼻炎の有症率 (ISAAC)



アレルギー性結膜炎の有症率 (ATS-DLD)

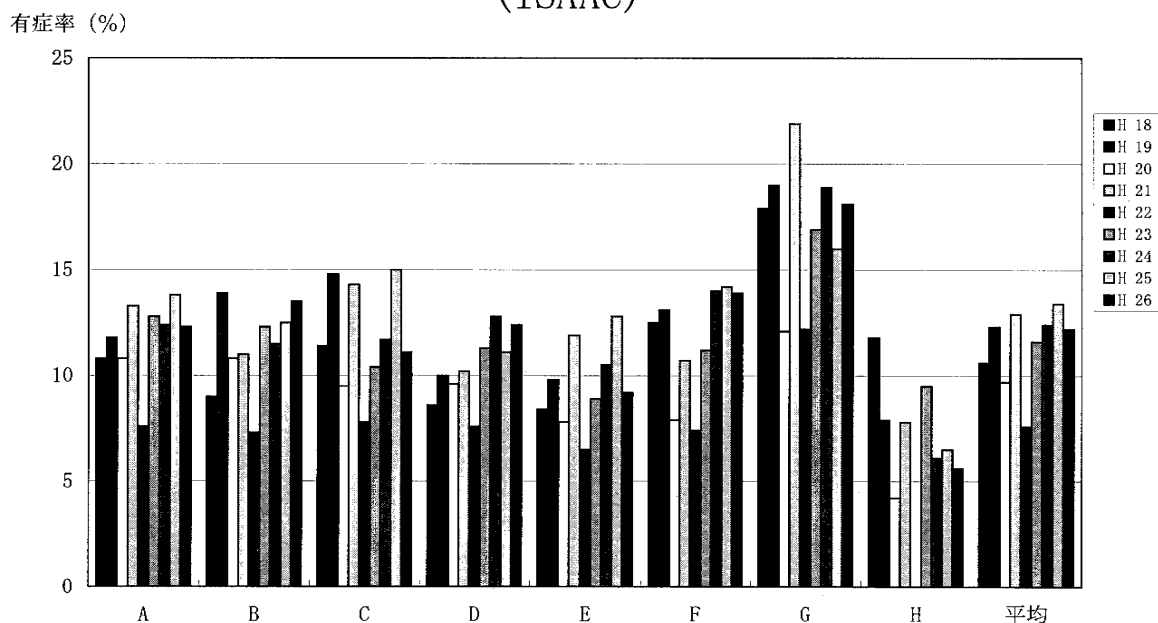


アレルギー性結膜炎の有症率 (ISAAC)



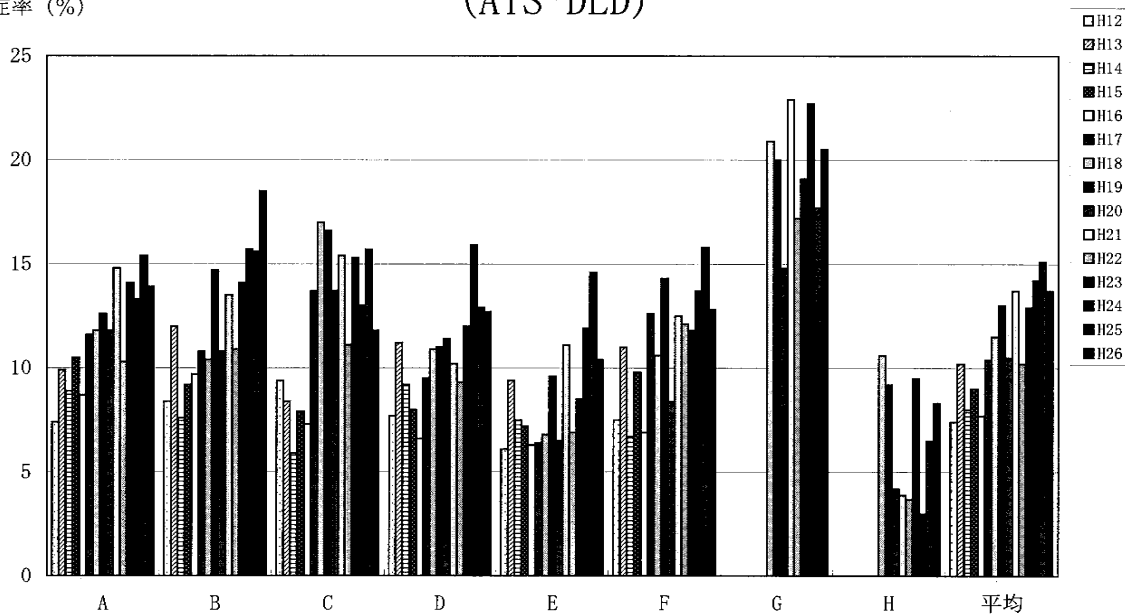
図IV-12

アレルギー性鼻結膜炎の有症率 (ISAAC)



スギ花粉症の疑いの有症率 (ATS-DLD)

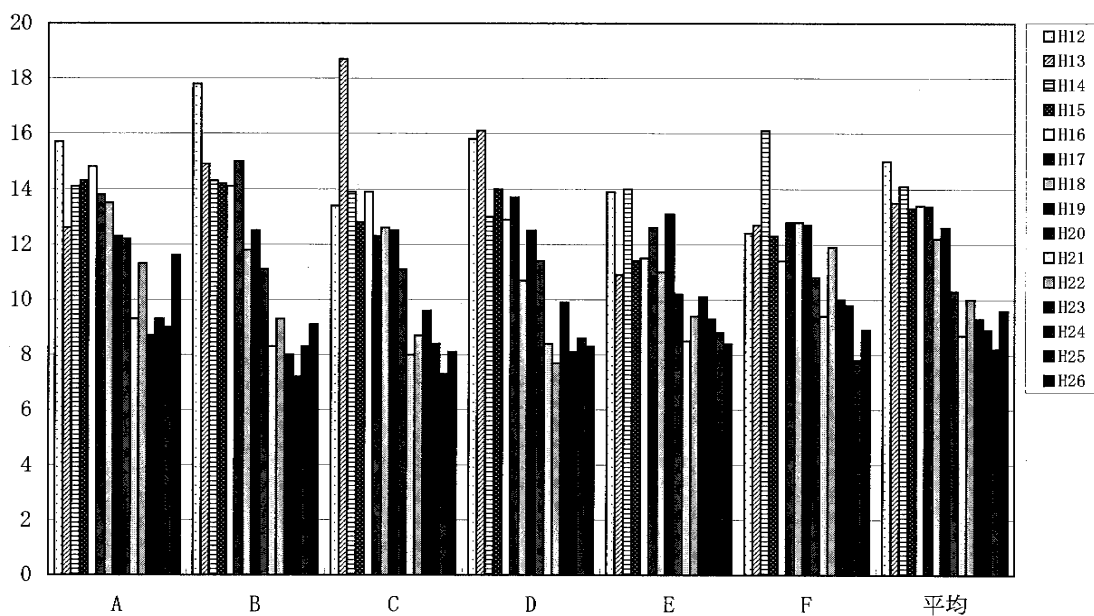
有症率 (%)



図IV-14

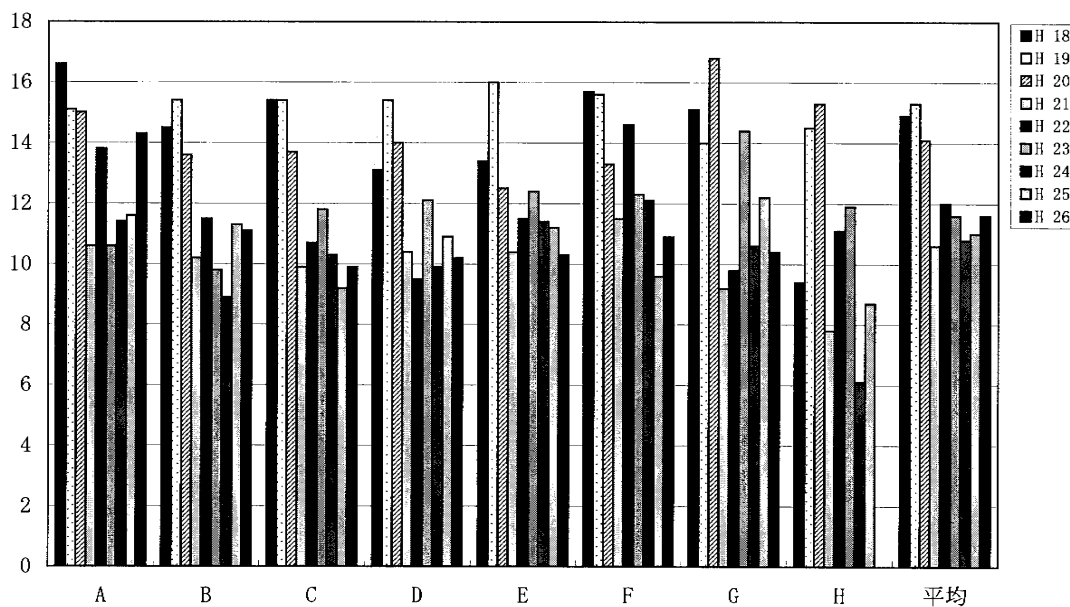
アトピー性皮膚炎の有症率 (ATS-DLD)

有症率 (%)



アトピー性皮膚炎の有症率 (ISAAC)

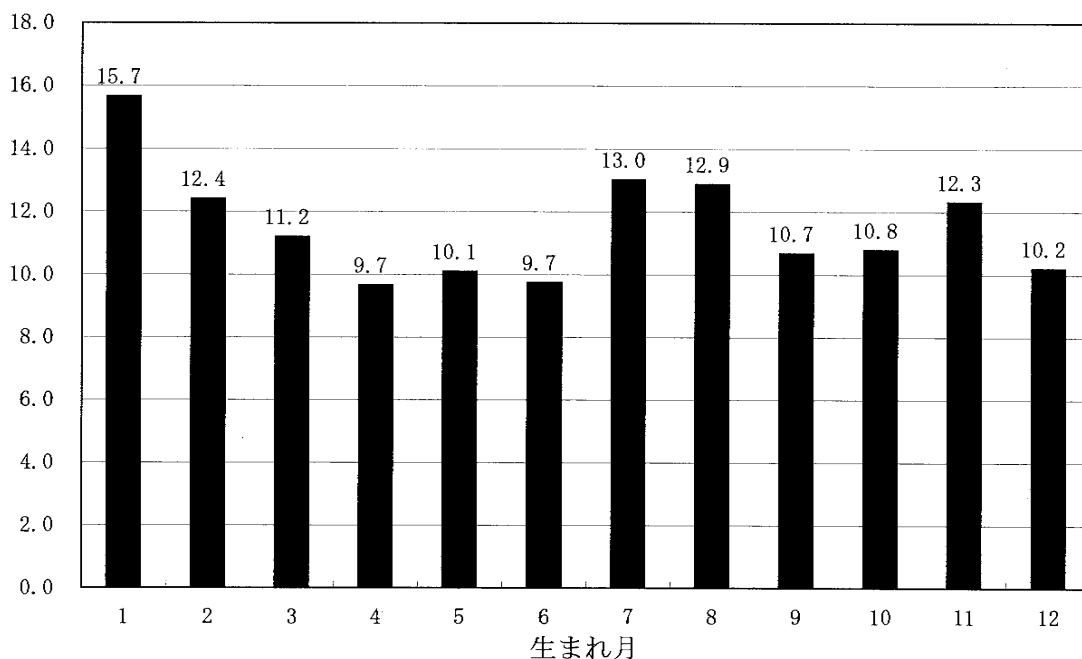
有症率 (%)



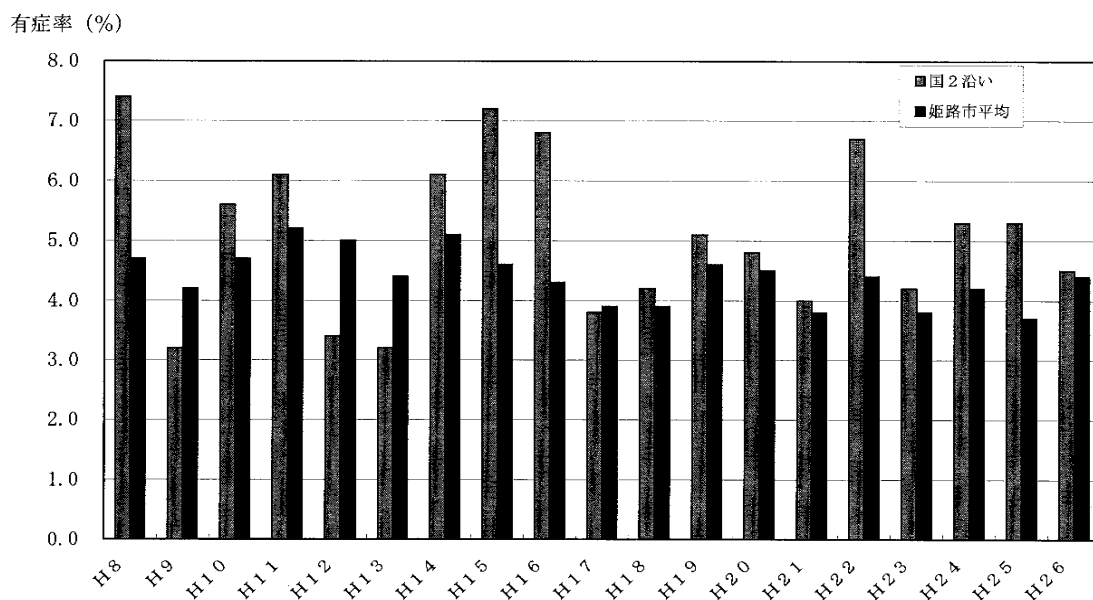
図IV-16

生まれ月とアトピー性皮膚炎有症率

%



国道2号線沿い新入生喘息有症率 (ATS-DLD)



総 括

姫路市における大気汚染の健康に及ぼす影響調査は昭和 42(1967)年度よりスタートし、平成 7(1995)年度に抜本的に改められてから、平成 26(2014)年度で 20 年目になる。

- 1 姫路市による大気汚染物質測定によると、平成 26(2014)年度の二酸化硫黄は市内 7 地区平均 0.6ppb と平成 25(2013)年度よりも更に減少し極めて良好に推移している。この値は平成 7(1995)年度 4.7ppb の約 8 分の 1 となっており過去最低である。二酸化窒素は 7 地区平均では 9.7ppb で平成 25 年度に比して減少し、総じて平成 7 年度より一貫して減少し続け二酸化硫黄と同様過去最低である。平成 23(2011)年度オキシダントは明らかに減少し 21.9 ppb だったが、平成 24(2012)年度、25(2013)年度、26(2014)年度の値は各々 26.2、26.8、26.0ppb と増加している。しかし平成 26(2014)年度の光化学スモッグ予報は 1 回も発令されなかった。「光化学オキシダントの濃度の 1 時間値が 0.12ppm 以上」の値を示した測定局は香寺測定局で 1 時間のみあった。過去 20 年全体では減少傾向にあるが最近は下げ止まっている。降下ばいじんの平成 26(2014)年度値は 1.6t/km²/月と平成 24(2012)、平成 25(2013)年度よりさらに減少した。広畑測定局では 2.2t/km²/月であり、平成 24(2012)年度の 3.3 t/km²/月の 3 分の 2 となった。飾磨測定局が 2.5 t/km²/月と最も高かった。降下ばいじん(不溶性物質質量)では昨年同様に広畑テニスコート南が最も高かった。雨水の pH が平均 4.8 と平成 21(2009)年以来の低い pH となった。自動車排出ガス(二酸化窒素)は平成 25(2013)年度よりも低下し、低下傾向が続いているが、浮遊粒子状物質、一酸化炭素は下げ止まったままである。平成 25(2013)年度から本格的に測定が始まった微小粒子状物質(PM_{2.5})は環境基準である「日平均が 35 μ g/m³」を超えた日数が広畑 6 日、白浜 6 日、船場で 0 日、飾磨で 6 日あったが昨年 に 比 して 改善 して いる。一般大気環境中のアスベスト濃度について WHO 環境保健クライテリアでは「都市部における大気中のアスベスト濃度は一般に 1 リットルあたり 1 本以下から 10 本」であり、姫路市では問題となるレベルではなかった。
- 2 姫路市医師会による姫路市の気管支喘息患者調査における全地区の受診率は一万人対 67.5 人で平成 25(2013)年度に比してやや減少した。飾磨地区は平成 24(2012)年度に比して一万人対 87.7 人から平成 25(2013)年度 81.2 人、平成 26(2014)年度 80.7 人まで減少した。平成 26(2014)年度は白浜地区が最も高い受診率(85.2 人)であった。
- 3 新入小学生児童を対象とするアンケート調査では気管支喘息有症率は 10.9% (ISAAC) であった。昨年より増加しているが、この 9 年間では減少の傾向にある。アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎、スギ花粉症の疑いの有症率が平成 26(2014)年度はやや減少した。こ

ここ十数年の傾向をみるとアレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎及びスギ花粉症の疑いが有意に上昇し続けている（ATS-DLD）。花粉がより大量に飛散していると思われる G 地区（夢前、安富、香寺）の有症率が依然として高い。

以上より大気汚染は改善されてきている。数年前までは飾磨地区の大気汚染度が他の地区に比して高かったがここ数年改善されている。平成 26(2014)年度の飾磨地区気管支喘息患者受診率は改善されている。花粉症によると思われるアレルギー性鼻炎・アレルギー性結膜炎・スギ花粉症の疑いの有症率は減少したが、過去十数年で見れば増加し続けており、花粉がより大量に飛散していると思われる G 地区（夢前、安富、香寺）の有症率が依然として高い。花粉調査が必要である。

姫路市医師会 公衆衛生委員会

おわりに

平成7(1995)年度に調査方法を変更してから平成26(2014)年度で20年目になります。この調査は日本を代表する疫学調査の一つになっています。

大気汚染物質の一つであるPM_{2.5}と多種の疾患(出生時の低体重と頭囲、学童や成人の肺機能、冠動脈疾患、肺がん、そしてすべての死因)と有意の関連があることを知られています(Eur Respir J 2015; 45: 7-10)。しかしこれらの疾患以外に神経変性疾患(アルツハイマー病、パーキンソン病等)との関連がこの数年多数報告されています。神経疾患と大気汚染と関連があると言われても直ぐに納得出来ません。しかし認知機能低下促進、全身の炎症、特に神経の炎症、脳内の免疫反応の変化と関連があると言われていています。米国ではパーキンソン病、アルツハイマー病、認知症の入院とPM_{2.5}との関連を12年間、65歳以上で調べたところ有意の関連があったとのことです(Enviromental Health Perspective 2015 DOI:10.1289/ehp.1408973)。どうしてこのようなことが起こりうるのでしょうか。パーキンソン病、アルツハイマー病のような疾患は嗅覚系の早期の異常が以前より指摘されています。このことから粒子状の汚染物質が鼻から吸入されて、嗅覚神経に沿って脳まで達すると言われていています。あたかも麻薬のコカインが鼻から直接脳にいくように。粒子に含まれている重金属、毒性物質が神経にダメージを与え、神経膠細胞(グリア細胞)は進入してきた汚染物質を細菌(異物)と勘違いして作用するために、種々の化学物質を形成します。これがパーキンソン病、アルツハイマー病を引き起こす促進剤になっているのではないかと考えられています。また小児における神経疾患との関連についても疑われています。今後このような報告があることを知った上で、大気汚染の問題を考える必要があります。

浮遊粒子状物質について全国的には一般環境大気測定局(一般局)の平成25(2013)年度平均値は20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、自動車排ガス測定局(自排局)では22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ と過去20数年で見ればなだらかに低下してきています。平成25(2013)年度は平成24(2012)年度に比してやや上昇しており、下げ止まりの傾向にあります。また環境基準を超える日が2日以上連続することにより非達成となった割合は一般局で2.7%程度となっています。平成24(2012)年度と比して上昇しています。この4~5年は改善もしくは横ばいです。二酸化硫黄は姫路市においても著しく改善されています。なお平成25(2013)年度は二酸化窒素、浮遊粒子状物質濃度は全国平均各々10、20ppbで姫路市では11、20ppbであり、ほぼ同じでした。姫路市では平成26(2014)年度もほぼ同様に低値で推移しています。光化学オキシダントの値は全国平均が昭和56(1981)年、昭和57(1982)年度を境に再び増加の傾向にあります。姫路市でも同様に増加傾向にありましたが、平成23(2011)年度は21.9ppbと平成22(2010)年度と比して低下しましたが、平成25(2013)年度は26.8ppb、平成26(2014)年度26.0ppbと増加しています。また注意報発令の基準の一部である「光化学オキシダントの濃度の1時間値が0.12ppm以上」の値を示した測定局は香寺測定局で1時間のみでした。光化学スモッグ予報は1回も発令されませんでした。降下ばいじんの環境基準はありませんが、姫路市では好ましい環境条件としての目安としていた降下ばいじんの総量で年平均値5.0t/km²/月に加え、降下ばいじんの不溶解性物質質量として3.0t/km²/月を目指すべき値とすることとしました。平成24(2012)年度は9調査地点において降下ばいじんの不溶解性物質質量の最大値が3.0t/km²/月を超過していましたが、平成25(2013)年度は広畑テニスコート南のみ平成25(2013)年度の最大月で4.4t/km²/月とであり、平成26(2014)年度でも広畑テニスコート南のみ最大月の値が4.9t/km²/月と目指すべき値3.0t/km²/月を超えました。依然として要注意の場所ではありますが、全体としては着実に改善されつつあります。

平成26(2014)年度の新入小学生児童の調査で、気管支喘息有症率がISAACの間診票で10.9%でした。昨年の10.5%よりも増加していますが、この9年間ではやや減少の傾向にあります。ATS-DLDの間診票で見ると、約10年前は5%前後であった有症率が平成25(2013)年度には3.7%まで減少しましたが、平成26(2014)年度は4.4%と上昇しています。アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎の有症率は平成25(2013)年度と比してわずかに減少しました。平成25(2013)年度にスギ花粉症の疑いの有症率が15.1%と過去最高となりましたが、平成26(2014)年度は13.7%と減少しましたが過去20年間では著明に有症率が増加しています。平成26(2014)年度の果物アレルギー有症者数は42名と過去最高を更新しています。果物アレルギーの大半は花粉症が引き金となって発症します。花粉症対策は急務と思われます。まずは花粉測定を始めなければなりません。

本調査の目的は、環境と疾病の関係をモニターすることによって環境汚染を防ぐとともに、それによる疾病を防ぎ、姫路市民の生活と健康を守ることにあります。今後とも関係諸氏のご協力をお願いします。

公衆衛生委員会副委員長 黒坂 文武

「姫路市における大気汚染の健康に及ぼす影響調査」は、姫路市医師会のホームページ
(www.himeji-med.or.jp)「公衆衛生委員会」の項で公開されています。

大気汚染の資料をご提供いただいた姫路市当局、並びに学童の調査についてご協力をしていただいた姫路市教育委員会、養護教諭、担当教諭に対して深謝致します。

一般社団法人 姫路市医師会

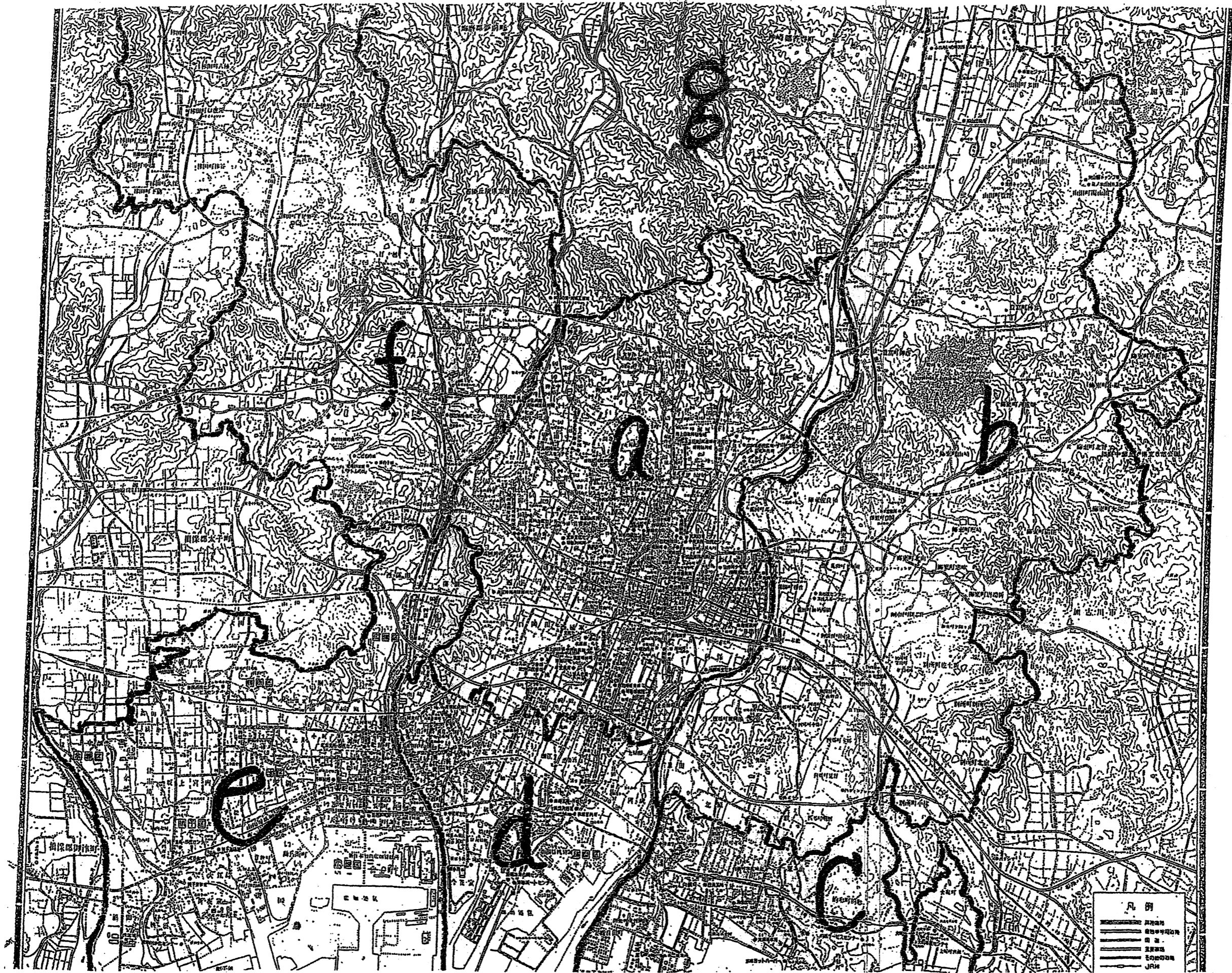
会	長	空地	顕一
担 当 副 会	長	山本	一郎
公衆衛生担当 理 事		磯川	利夫
公衆衛生委員会 委 員 長		土居	治
公衆衛生委員会 副委員長		岡藤	隆夫
公衆衛生委員会 副委員長		黒坂	文武
公衆衛生委員会 委 員		小川	晃弘
公衆衛生委員会 委 員		塩住	浩之
公衆衛生委員会 委 員		島	正之
公衆衛生委員会 委 員		清水	滋太
公衆衛生委員会 委 員		田村	慎一郎
公衆衛生委員会 委 員		土井	治道
公衆衛生委員会 委 員		八若	博司
公衆衛生委員会 委 員		花岡	健司
公衆衛生委員会 委 員		日高	康博
公衆衛生委員会 委 員		山田	琢
公衆衛生委員会 委 員		吉田	高志
公衆衛生委員会 オブザーバ		岡村	信介
公衆衛生委員会 オブザーバ		西川	実徳
公衆衛生委員会 オブザーバ		藤戸	和孝
公衆衛生委員会 オブザーバ		松浦	伸郎

(副委員長・委員・オブザーバは 50 音順)

姫路市における
大気汚染の健康に及ぼす影響調査報告書
平成 27 (2015) 年版【平成 26 (2014) 年度調査】

発行年月 平成 27 年 12 月
編集発行 姫 路 市
姫 路 市 医 師 会
印刷所 (株) ティー・エム・ピー

不許複製



903

アレルギー調査票

平成26年度

姫路市立	小学校 養護学校	調査年月日	年	月	日
学校No. (調査票裏一覽表をご参照ください。)	男 <input type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	誕生月	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	月生 <input type="checkbox"/>

- 現在、市川から夢前川の間の国道2号線(西行・東行共)から100m以内にお住まいですか。(1) はい (2) いいえ
- お子さんは、現在の住所に何年住んでいますか。
(1) 3年未満 (2) 3年以上6年未満 (3) 6年以上
- 現在居住している住宅は築何年ですか。
(1) 5年以内 (2) 6~10年 (3) 11~20年 (4) 21年以上 (5) 不明
- 居間またはお子さんの寝室にじゅうたんを敷いていますか。(1) はい (2) いいえ
- お子さんは今までに、胸がゼーゼー、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
- これまでに胸がゼーゼーとかヒューヒューして、急に息が苦しくなる発作を起こしたことがありますか。
(1) はい (2) いいえ
- そのような発作は、今までに2回以上ありましたか。(1) はい (2) いいえ
- 医師にぜんそく、ぜんそく性気管支炎または、小児ぜんそくと言われたことがありますか。(1) はい (2) いいえ
- そのとき、息をするとゼーゼーとかヒューヒューという音がしましたか。(1) はい (2) いいえ
- そのとき、ゼーゼーとかヒューヒューといて息が苦しくなりましたか。(1) はい (2) いいえ
- そのとき、横になっていられないほど息が苦しくなりましたか。(1) はい (2) いいえ
- この2年間に、上の質問9から11までのいずれかに該当する発作(症状)を起こしたことがありますか。
(1) はい (2) いいえ
- 最近12ヶ月間にあなたのお子さんは運動中、または運動後に胸がゼーゼーしたことがありますか。
(1) はい (2) いいえ
- 最近12ヶ月間に夜間に乾いた咳(痰のない咳で、カゼや呼吸器感染症による咳は除く)がありましたか。
(1) はい (2) いいえ
- 最近12ヶ月間にゼーゼーまたはヒューヒューが何回ありましたか。
(1) ない (2) 1~3回 (3) 4~12回 (4) 13回以上
- 最近12ヶ月間に喘鳴(呼吸をするときにゼーゼーとかヒューヒューと音がする)のため睡眠障害があったのは平均どのくらいありましたか。
(1) 喘鳴によって目が覚めることはない (2) 1週間に一晚未満 (3) 1週間に一晚、またはそれ以上
- 最近12ヶ月間にあなたのお子さんが1回の呼吸の間に一言二言しか会話が出来ないほど重症な喘鳴がありましたか。
(たとえば「わたしはとてもしんどい」と一気に言いにくくて、「私は...」、「とても...」、「しんどい...」などとなっている状態です。)
(1) はい (2) いいえ
- 今までに、少なくとも6ヶ月間以上出たりひっこんだりするかゆみを伴った湿疹で困ったことがありますか。
(1) はい (2) いいえ
- あなたのお子さんは、最近12ヶ月の間に、かゆい湿疹が出たことがありますか。(1) はい (2) いいえ
- 下記のような場所にかゆい湿疹が出たことがありますか?
(1) 肘(ひじ)の内側 (2) 膝(ひざ)の裏側 (3) 足首の前
(4) 臀部(おしり)の下 (5) 首や眼のまわりまたは耳
- 医師からアトピー性皮膚炎といわれたことがありますか。(1) はい (2) いいえ
- 現在も、その症状は続いていますか。(1) はい (2) いいえ
- あなたのお子さんは、今までにカゼやインフルエンザにかかっていないときに、鼻症状(くしゃみ、鼻水、はなづまり)で困ったことがありますか。(1) はい (2) いいえ
- 最近12ヶ月の間に、これらの鼻症状で困ったことがありますか。(1) はい (2) いいえ
- 最近12ヶ月の間に、これらの鼻症状に伴って眼がかゆくなったり、涙がとまらなくなったりしたことがありますか。
(1) はい (2) いいえ
- 医師にアレルギー性鼻炎または、花粉症による鼻炎といわれたことがありますか。(1) はい (2) いいえ
- 現在も、その症状は続いていますか。(1) はい (2) いいえ
- その症状は特に2月~4月に強く出ますか。(1) はい (2) いいえ

- 最近12ヶ月の間に、眼がかゆくなったり、涙がとまらなくなったりしたことがありますか。(1) はい (2) いいえ
- 医師にアレルギー性結膜炎、または花粉症による結膜炎と言われたことがありますか。(1) はい (2) いいえ
- 現在も、その症状は続いていますか。(1) はい (2) いいえ
- その症状は2月~4月に強く出ますか。(1) はい (2) いいえ
- 皮膚に、じんましん(ほろせ、みみずばれ)ができたことがありますか。(1) はい (2) いいえ
- 食物によるアレルギーで具合が悪くなったことがありますか。(食あたりは除く)(1) はい (2) いいえ
- その症状は、(1) じんましん (2) アトピー性皮膚炎の悪化 (3) おう吐
(4) 下痢 (5) 口の中がかゆくなる (6) くしゃみ、鼻水
(7) 元気がなくなる、不機嫌 (8) 息が急に苦しくなる (9) 意識消失
(10) せき (11) 皮膚がかゆくなる (12) 腹痛
(13) その他 () ※ () 内には具体的に記入してください。
- この2年間で具合の悪くなった食物は ※(8)(9)(10)については、() 内に具体的に記入してください。
(1) たまご (2) 牛乳 (3) 小麦 (4) そば (5) ピーナッツ (6) かに (7) えび
(8) かに・えび以外の魚介類 () (9) 果物 ()
(10) その他 ()
- 同居している家族の方々の室内でタバコを吸う本数は、一日の総本数はおよそ 本
- タバコを吸う人は(複数回答可) (1) 父親 (2) 母親 (3) 祖父 (4) 祖母 (5) その他
- 生まれてから今までに、室内で毛のある動物を飼ったことがありますか。(1) はい (2) いいえ
- 「はい」の場合それは、 ※ () 内には具体的に記入してください。
(1) ねこ (2) いぬ (3) 小鳥 (4) ハムスター (5) その他 ()
- 現在、室内で毛のある動物を飼っていますか。(1) はい (2) いいえ
- 「はい」の場合それは、 ※ () 内には具体的に記入してください。
(1) ねこ (2) いぬ (3) 小鳥 (4) ハムスター (5) その他 ()
- その動物を飼っているのは 年前から
- お子さんが1歳になるまでの間に、室内で毛のある動物を飼っていましたか。(1) はい (2) いいえ
- 「はい」の場合それは、 ※ () 内には具体的に記入してください。
(1) ねこ (2) いぬ (3) 小鳥 (4) ハムスター (5) その他 ()
- 最近12ヶ月の間に、よく行く所(実家、友人宅等)で室内に毛のある動物を飼っていますか。(1) はい (2) いいえ
- 「はい」の場合それは、 ※ () 内には具体的に記入してください。
(1) ねこ (2) いぬ (3) 小鳥 (4) ハムスター (5) その他 ()
46. で「はい」の場合、その場所に行くのは 年前から
46. で「はい」の場合それは、 (1) 1週間に1回以上 (2) 1ヶ月に1回以上 (3) 年に数回
- 初めての集団生活(保育園や幼稚園)に入ったのは何歳ですか。 歳
- I. 本人以外の兄(姉)弟(妹)は何人ですか。 人 II. そのうち年上の兄姉は 人
- 児童のお父さんが下記(53)のアレルギー疾患になったことがありますか。(1) はい (2) いいえ
- 「はい」の場合それは、
(1) ぜんそく (2) 湿疹(アトピー性皮膚炎) (3) アレルギー性鼻炎
(4) じんましん (5) 花粉症 (6) アレルギー性結膜炎
- 児童のお母さんが下記(55)のアレルギー疾患になったことがありますか。(1) はい (2) いいえ
- 「はい」の場合それは、
(1) ぜんそく (2) 湿疹(アトピー性皮膚炎) (3) アレルギー性鼻炎
(4) じんましん (5) 花粉症 (6) アレルギー性結膜炎

