

- ・ 相対的に協力者数・意向の低い「40歳以上」層を含めても、各年代層における有症者率構成が概ね一致している。症状別には、各年代層とも「発熱」・「咳」・「下痢」・「嘔吐」・「その他」症状はコンスタントに発現している。今後症候群サーベイランス調査を継続的に実施していく際には、これら症状については一定のベースラインを設けておく必要がある。

図表 34 モニター本人の年齢別症状別有症者数・有症者率（日毎の各値の平均；携帯電話版）

年齢	症状	有症者数	有症者率
30歳未満	発熱	4.1	1%
	咳	10.3	4%
	下痢	1.4	1%
	嘔吐	2.8	1%
	発疹	0.8	0%
	痙攣	0	0%
	その他	9.7	3%
30歳以上 40歳未満	発熱	3.9	1%
	咳	11.6	4%
	下痢	3.7	1%
	嘔吐	1.9	1%
	発疹	0.3	0%
	痙攣	0	0%
	その他	11.3	4%
40歳以上	発熱	2.3	1%
	咳	7.3	3%
	下痢	2.1	1%
	嘔吐	0.8	0%
	発疹	0	0%
	痙攣	0	0%
	その他	10.5	4%

- ・ 上記の推移を巻末の図表 50、図表 51 に示す。

## 2) 発症報告タイミング別集計

- ・ モニター本人のみについての年齢別発症報告タイミングは以下の通りである。発現率は、それぞれの発症報告タイミングの数

の、日毎の全回答数に占める比率を示す。どの年代層においても「48時間以上前」報告の発現率が高くなっている。また、年代を問わず、「～24時間前」、「～48時間前」の比較的迅速な報告がコンスタントに発現している点は、PC版調査との相違である。

図表 35 モニター本人の年齢別発症報告タイミング（日毎；携帯電話版）

年齢	発症報告タイミング	有症者数	発現率
30歳未満	0～1時間前	0.04	0%
	～3時間前	0.5	0%
	～6時間前	1.0	0%
	～24時間前	3.3	1%
	～48時間前	2.1	1%
30歳以上 40歳未満	48時間以前	10.0	4%
	0～1時間前	0.1	0%
	～3時間前	0.2	0%
	～6時間前	1.0	0%
	～24時間前	3.9	1%
40歳以上	～48時間前	2.8	1%
	48時間以前	10.5	4%
	0～1時間前	0.04	0%
	～3時間前	0.4	0%
	～6時間前	0.6	0%
40歳以上	～24時間前	2.6	1%
	～48時間前	1.8	1%
	48時間以前	10.6	4%

## 2. 2. 4 症状に対する対処

- ・ 症状に対する対処に関しては、「大衆薬を服用」が最も多く、1日あたり平均21件（有症者数に対する割合：35%）であった。次いで、「何もしない（17件：29%）」、「自宅で安静（14件：24%）」、「受診（11件：19%）」、「その他（3件：6%）」と続く。

## D. 考察

### 1. 感染症発生の早期捕捉の可能性

#### 1. 1 PCについて

- ・ 発症報告のタイミングに関しては、前年度

と同様「48時間以上前」のものが有症報告の59%を占めた。(図表15)

- この点に関し、48時間以上経過後の症状のうち、33%と多くを占める「咳」症状を除去した結果、48時間以上経過後の「咳」以外の症状の比率は26%と、大きく減少した。
- さらに、以上により、有症者率のばらつきを抑えられることが確認され、集団的な感染症発生の初期兆候を捉えることが容易になった。実際、別稿に示すとおり、48時間以上前の情報を除去したデータを用いることによって、四路地区のインフルエンザの発生を捉えることができた。

### 1. 2 携帯電話について

- 携帯電話版調査においても、PC版調査と同様、「48時間以上前」症状の報告が、有症報告全体の57%を占めた(図表28)。
- この点に関し、48時間以上経過後の症状のうち、34%と多くを占める「咳」症状を除去した結果、48時間以上経過後の「咳」以外の症状の比率は23%と、大きく減少した。
- さらに、この点について、調査最終日に実施したフォローアップ調査において、調査期間中に体調を崩したモニターに対し、「実際には、具合が悪くなってからどの程度の時間で本アンケートに報告したか」を確認する質問を行なった。この結果、「24時間以内に報告した」と答えたモニターが回答者の約9割を占め、本サーベイランス調査における、初期症状報告の迅速性の高さがうかがえる。
- 具合が悪くなってから報告するまでに24時間以上かかったモニターについては、「体調が悪く、携帯電話を見る元気がなかった」が30%を占めたが、症状の重いインフルエンザなどを想定した場合、特に「携帯電話を見る元気がない」ような患者からの情報収集が重要となる。この点については、同居家族からの情報収集、医療機関によるサーベイランスとの連携などによる、データの補完が必要と考えられる。

### 2. 機動性

- 本研究で示した症候群サーベイランスは、インターネットにつながる環境と、十分な数のモニターさえあれば、どこの国でも使えるといった汎用性がある。
- 他機関が介在する症候群サーベイランスでは、合意形成やシステムの構築に多大な時間を要する。本研究のような、既存のインターネット調査会社を活用した症候群サーベイランスにおいては、合意形成が不要であり、システムも改めて構築する必要がない。
- また、これまでの調査実績から、調査票はできあがっているため、調査の実施にあたって新たに処理すべき事項は、モニターリストの更新(前年度までと同じモニターを利用するのであれば不要)と、契約手続きのみである。これに要する時間は5日間程度である。また、契約等の事務処理を済ませておけば、即日からでも実施することが可能である。
- また、外来受診サーベイランスでは土日が休診であるため、土日のデータが取れないという問題点と、土日に発症した人が月曜日に受診するため月曜日にアラートが出てしまうおそれがある。このような観点から、PCや携帯電話を用いた症候群サーベイランスでは、土日にデータが取得できるという点も特長である。
- 以上を勘案すれば、既存のインターネット調査会社を活用した症候群サーベイランス調査には、非常に高い機動性があると言える。

### 3. モニターの協力意向

- PC、携帯電話とも、総じてモニターの回答率(協力意向)は高い。これには、1日あたり約60円という謝礼が作用していると考えられる。謝礼にかかる費用は、サーベイランス調査全体の費用と比べると約12~15%規模であり、一つの調査として考えた場合には、決して受入れ不可能な水準とは言えない。本サーベイランス調査のより効率的な実施を検討するにあたっては、モニターへの謝礼の大小を精査するよ

りも、調査費の多くを占める他の要素、すなわち、モニターの管理、日々の配信、集計等にかかる基本コストの多少と回収率、調査実施の容易性とのバランスを比較・検証していく必要がある。

#### 4. 地域による差異

- 今年度研究において、出雲市と府中市で大きな違いが見られた点として、「症状への対処」項目がある。具体的には、症状への対処について、「大衆薬を服用」する行動と、「受診」行動の優先度に大きな相違があるという特徴が確認された。
- ✓ 出雲市：受診（有症者数に対する割合：32%）、何もしない（26%）、大衆薬を服用（25%）、自宅で安静（23%）、その他（4%）
- ✓ 府中市：大衆薬を服用（有症者数に対する割合：35%）、何もしない（29%）、自宅で安静（24%）、受診（19%）、その他（6%）
- これについて、出雲市では医療機関へのアクセス性が良いため、インターネットを経由して症状を報告する前に、既に医療機関に受診している、という可能性が高い。一方で、どちらの地域においても「何もしない」有症者が約 30%、「自宅で安静にしている」有症者が約 20%と同水準を占めている点を勘案すると、地域性による発症後の対処の違いに関わらず、本研究の症候群サーベイランスが、既存の医療機関や薬局を通じたサーベイランスでは捕捉できなかった、「何もしない」もしくは「自宅で安静にしている」有症者の健康状況を捕捉しうる有効な手段であるという点には変わりがない。

#### E. 結論

- PC、携帯電話とも、総じてモニターの回答率（協力意向）は高いが、PCは週末になると回答率が下がるという傾向が見られる。なお、携帯電話にはこの傾向は見られないという特長がある。
- PC、携帯電話とも、モニターは、習慣的に殆どの日について回答を寄せる層と、全

く回答を寄せない層に二分される。また、携帯電話の方が、報告が習慣化する傾向が高い。

- PC、携帯電話とも、若年層（20歳代以下）よりも、ミドル層以上（35歳以上）の方が、回答率が高い傾向がある。
- PC、携帯電話とも、有症報告の約6割を占める「48時間以上前発症」の報告データについては、「咳」症状が約半数を占めるため、これを除けば、「48時間以上前発症」の報告データ数を大幅に絞り込むことができるとともに、日毎の有症報告数、有症報告率のばらつきも減少させることができることが分かった。これにより、感染症発生の早期捕捉に資するデータ整備が可能となった。
- 合意形成や新規のシステムの構築が不要で、土日・祝日のデータも取得でき、しかも即日からでも実施可能な、機動性の高い症候群サーベイランスの仕組みを構築することができた。
- 今後の課題としては、以下が考えられる。
- ✓ 情報収集方法に関する課題の抽出と改善方策の検討
- ✓ 情報収集において対象とする情報機器端末等の検討
- ✓ 情報収集の法的・実務的な実行可能性と効率性の向上に必要な措置の検討

#### F. 研究発表

1. 論文発表  
なし
2. 学会発表  
なし

#### G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得  
無し
2. 実用新案登録  
無し
3. その他  
無し

図表 36 全体概要 (PC版)

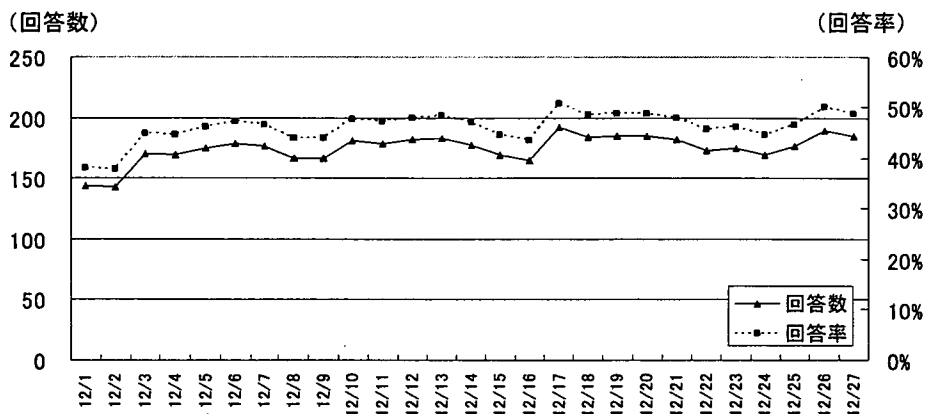
		全期間			曜日別平均値							
		平均	最大	最小	月	火	水	木	金	土	日	
回答世帯数		180	200	132	184	185	185	186	185	168	167	
世帯数(固定)		379	379	379	379	379	379	379	379	379	379	
回答率		47%	53%	35%	48%	49%	49%	49%	49%	44%	44%	
発症者数(報告数)		44	73	22	44	47	45	45	45	45	39	
有症者の性・年齢分布	男性	4週未満	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
		1歳未満	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
		6歳未満	4	11	0	4	4	4	3	3	4	3
		6歳から16歳未満	3	10	0	3	3	3	3	3	3	3
		16歳から40歳未満	7	14	2	7	7	7	8	7	8	6
		40歳から65歳未満	2	8	0	3	3	2	2	3	2	2
		65歳から75歳未満	2	5	0	2	2	2	2	2	2	2
	75歳以上	1	2	0	1	1	1	1	1	0	1	
	女性	4週未満	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
		1歳未満	1	3	0	1	1	1	1	1	1	1
		6歳未満	3	6	0	3	3	3	3	3	2	2
		6歳から16歳未満	2	8	0	2	3	2	2	2	2	2
		16歳から40歳未満	12	26	4	12	13	12	11	11	12	10
		40歳から65歳未満	5	9	1	4	4	4	5	6	5	5
65歳から75歳未満		1	3	0	1	1	1	1	1	1	0	
75歳以上	2	4	0	2	2	2	2	2	2	2		
症状(M.A.)	発熱	6	16	0	6	8	6	6	6	6	5	
	咳	21	40	6	21	22	21	21	21	22	18	
	下痢	3	9	0	3	3	4	3	3	3	4	
	嘔吐	3	9	0	4	3	2	2	2	2	3	
	発疹	1	2	0	1	1	0	0	1	1	1	
	痙攣	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
	その他	25	46	11	25	27	26	28	26	25	21	
タイミング	1時間未満前	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	
	1-3時間前	1	4	0	1	1	0	0	1	1	1	
	3-6時間前	1	5	0	1	2	1	2	1	2	1	
	6-24時間前	6	14	0	6	7	7	6	7	5	5	
	24-48時間前	5	14	0	7	6	5	5	4	6	4	
	48時間以上前	26	45	9	25	27	27	27	27	26	23	
	不明	4	12	2	4	4	4	4	4	5	5	
対処(M.A.)	何もしない	12	25	3	11	14	12	12	12	12	9	
	自宅で安静	10	19	2	11	9	10	8	9	11	12	
	大衆薬	11	25	3	11	12	11	11	11	13	10	
	受診	14	27	5	14	16	15	15	15	14	11	
	その他	2	6	0	2	2	2	2	2	1	1	

図表 37 全体概要（携帯電話版）

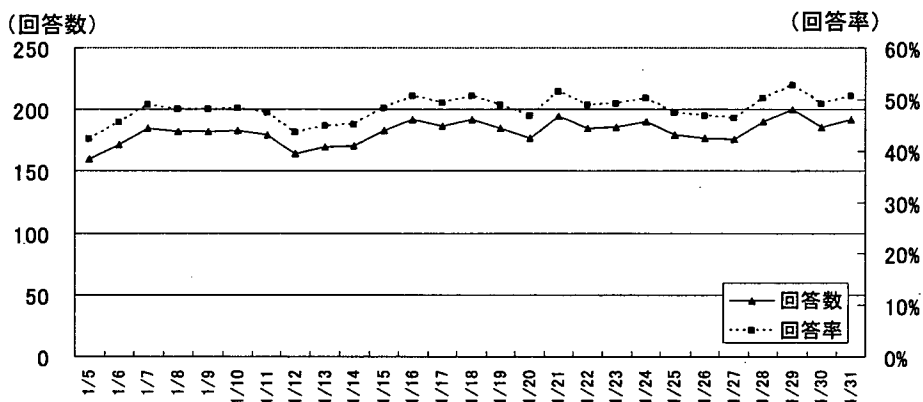
			全期間			曜日別平均値						
			平均	最大	最小	月	火	水	木	金	土	日
回答者数			282	295	250	286	280	288	283	276	275	286
対象者数(固定)			476	476	476	476	476	476	476	476	476	476
回答率			59%	62%	53%	60%	59%	60%	59%	58%	58%	60%
発症者数(報告数)			58	85	41	57	59	62	58	61	56	55
発症者率			21%	31%	15%	20%	21%	21%	20%	22%	20%	19%
有症者の性・ 年齢分布	男性	12歳未満	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		12歳～20歳未満	1	3	0	1	1	2	2	1	2	1
		20歳～30歳未満	5	8	3	5	6	6	5	5	6	5
		30歳～40歳未満	10	14	5	10	9	10	10	11	9	10
		40歳～50歳未満	9	12	6	9	10	9	8	9	8	9
		50歳～60歳未満	1	2	0	0	1	1	1	0	0	1
		60歳～70歳未満	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	女性	12歳未満	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		12歳～20歳未満	2	5	0	2	3	2	1	3	2	1
		20歳～30歳未満	11	23	5	11	11	12	11	11	9	9
		30歳～40歳未満	12	18	6	10	12	13	13	12	12	11
		40歳～50歳未満	6	11	3	7	6	7	6	6	6	6
		50歳～60歳未満	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1
		60歳～70歳未満	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	70歳以上	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
症状(M.A.)	発熱	10	16	5	8	11	12	10	8	10	12	
	咳	29	48	18	27	31	30	31	30	28	28	
	下痢	7	14	4	7	7	8	7	9	7	7	
	嘔吐	5	9	3	5	6	6	4	7	5	6	
	発疹	1	3	0	1	2	1	1	1	1	1	
	痙攣	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	その他	32	46	19	33	34	34	31	33	28	27	
タイミング	1時間未満前	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	
	1-3時間前	1	3	0	2	2	1	2	0	0	1	
	3-6時間前	3	6	1	2	2	3	4	4	3	2	
	6-24時間前	10	17	3	11	12	10	8	12	9	11	
	24-48時間前	7	14	3	8	8	8	7	7	7	6	
	48時間以上前	33	48	26	30	32	36	34	33	32	31	
	不明	4	7	1	4	4	4	4	5	5	3	
対処(M.A.)	何もしない	17	26	7	17	18	18	19	19	14	13	
	自宅で安静	14	18	9	14	14	14	11	11	16	17	
	大衆薬	21	38	10	21	21	21	19	23	20	21	
	受診	11	17	7	8	12	13	13	11	9	9	
	その他	3	6	1	3	3	4	3	3	4	4	

図表 38 回答数と回答率の推移 (PC版)

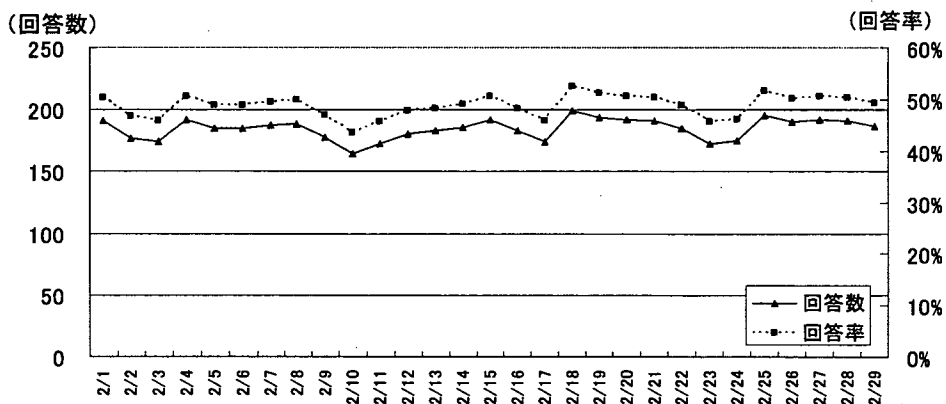
(12月)



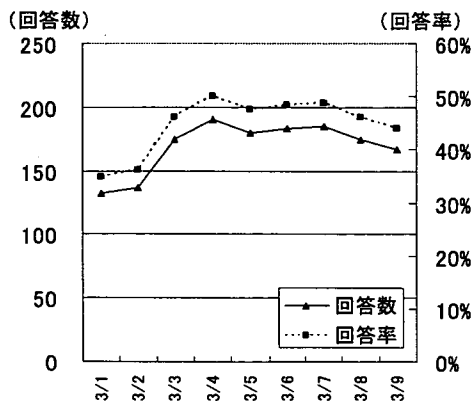
(1月)



(2月)

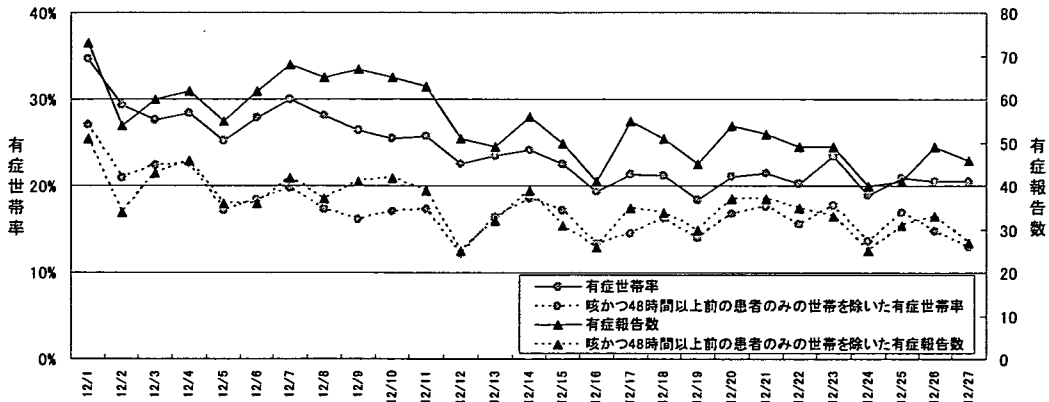


(3月)

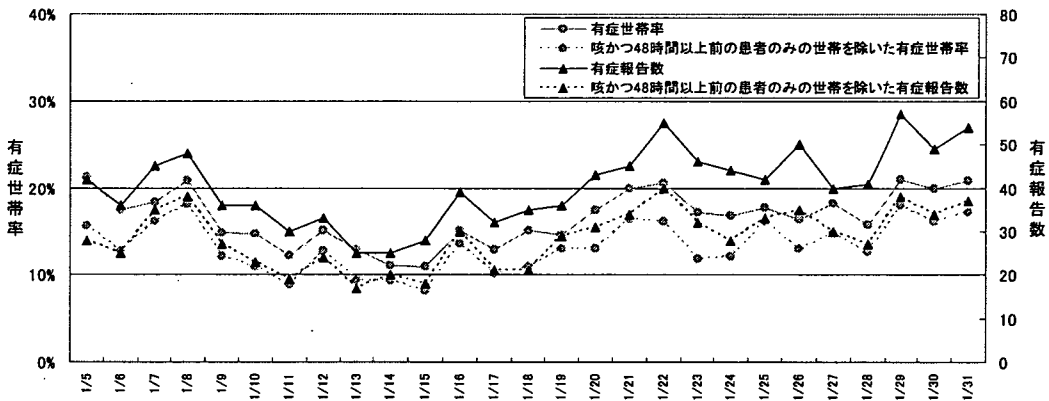


図表 39 有症報告数と有症世帯率の推移 (PC版)

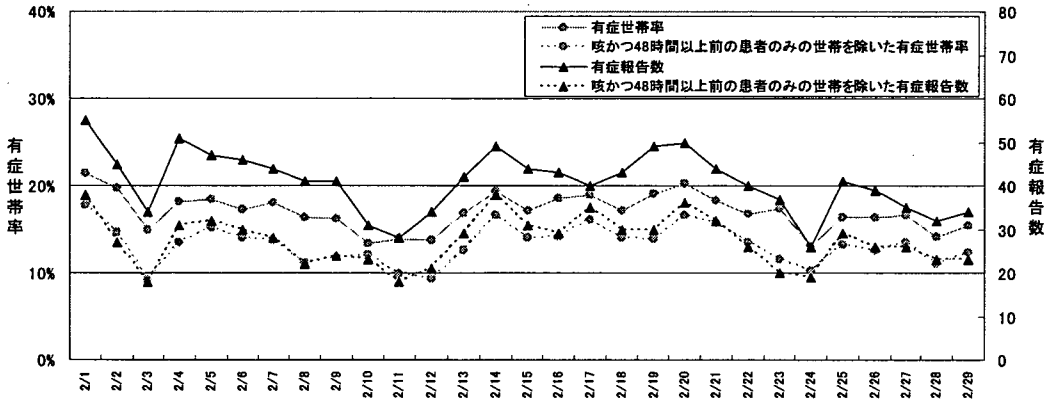
(12月)



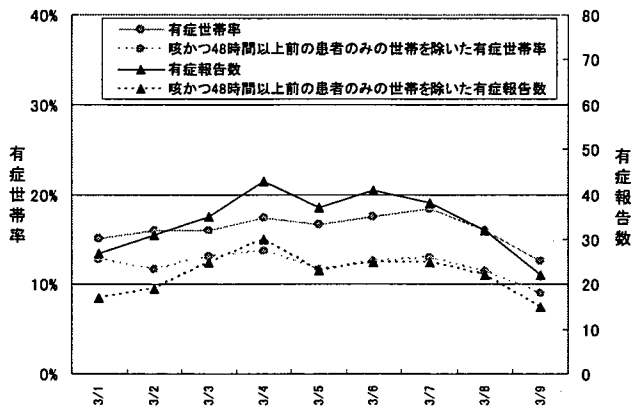
(1月)



(2月)

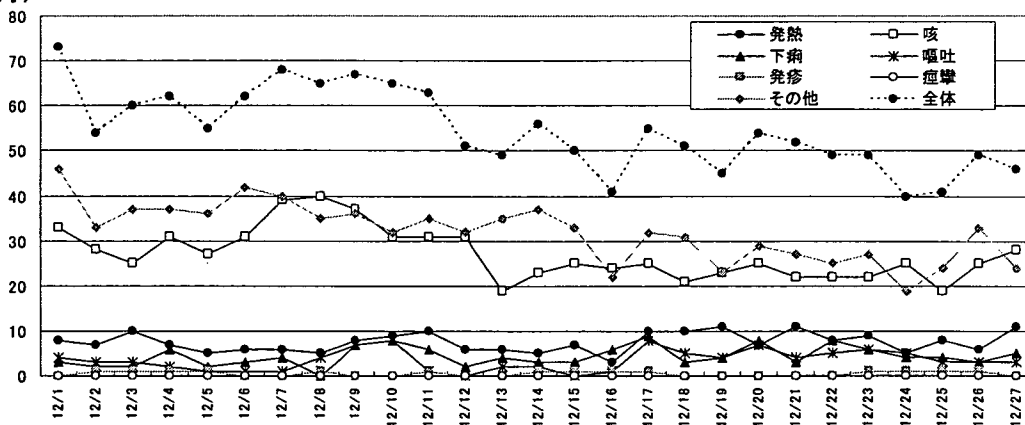


(3月)

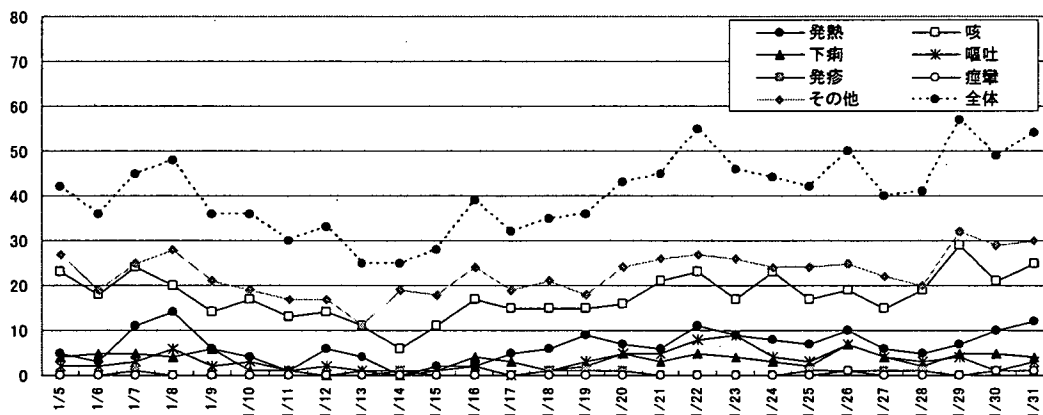


図表 40 症状別有症報告数 (PC版)

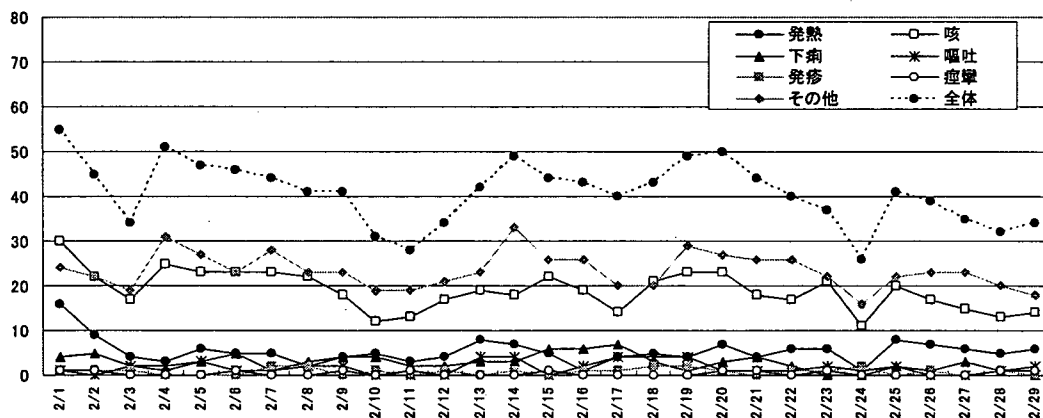
(12月)



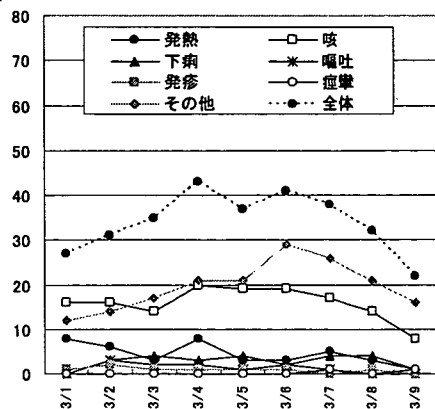
(1月)



(2月)

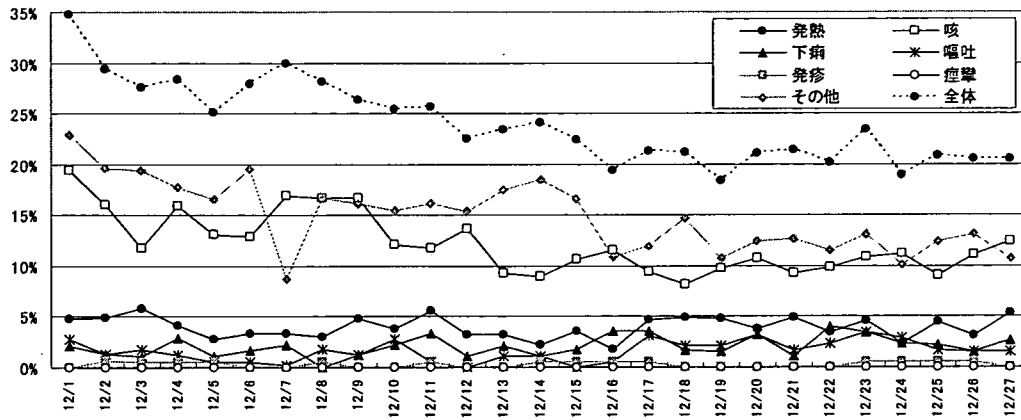


(3月)

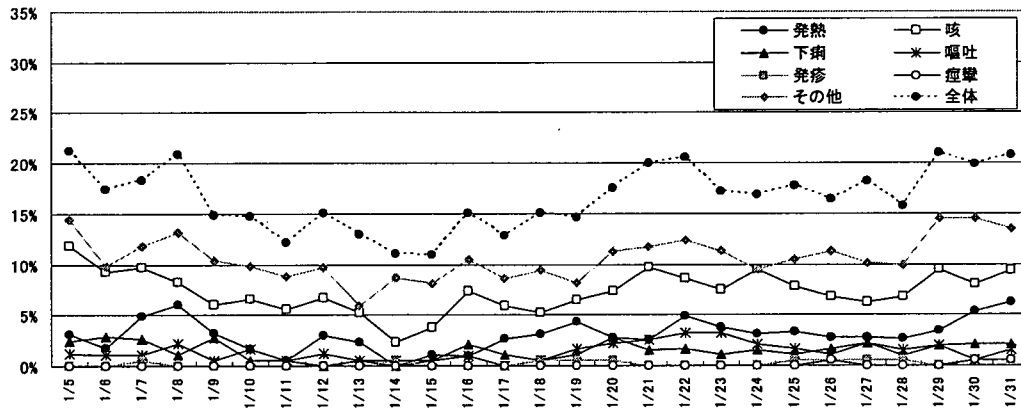


図表 4 1 症状別有症世帯率 (PC 版)

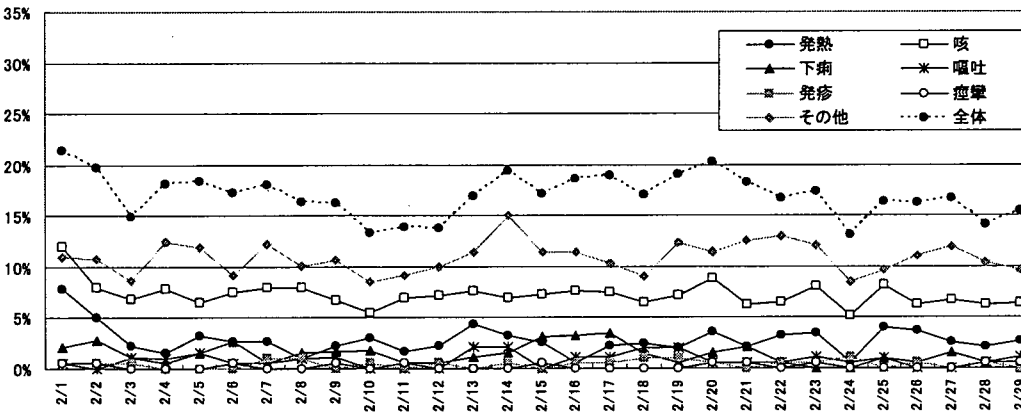
(12月)



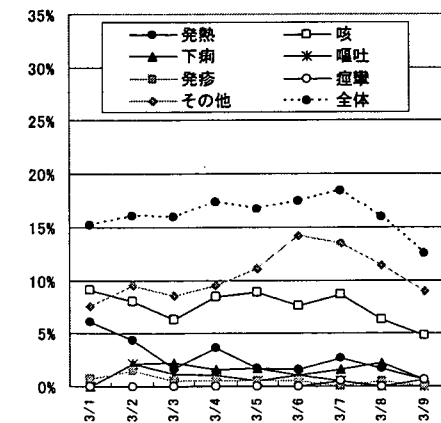
(1月)



(2月)

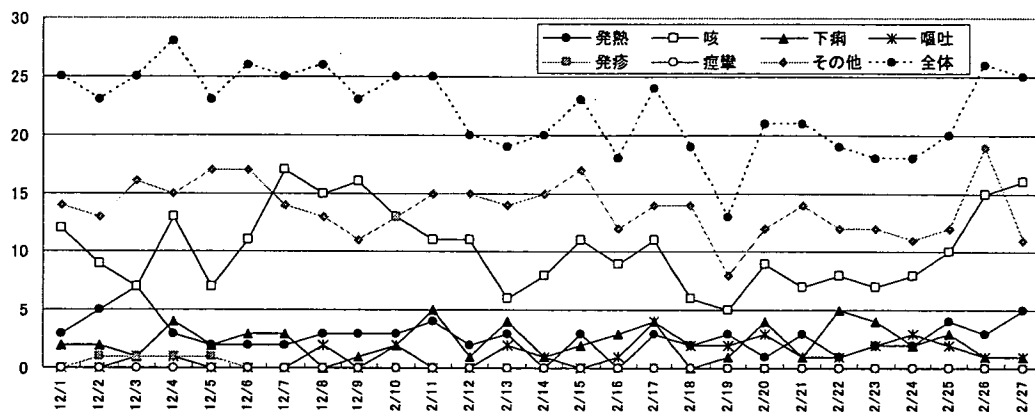


(3月)

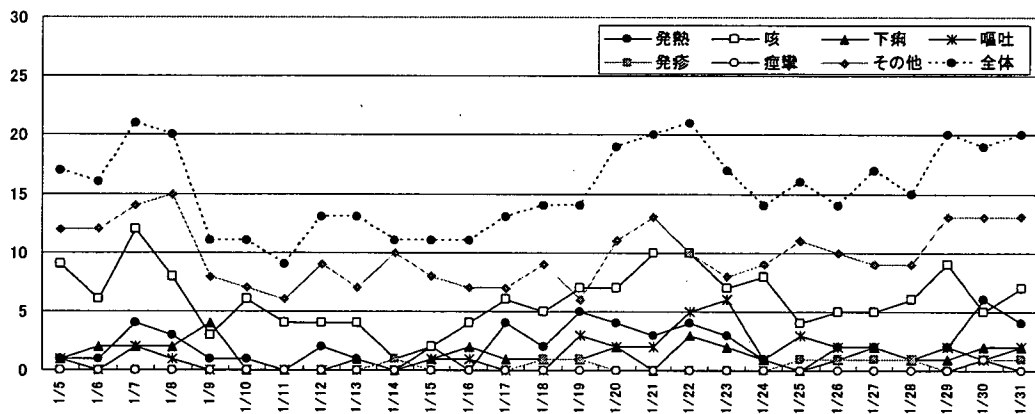


図表 4 2 モニター本人の症状別有症報告数 (PC 版)

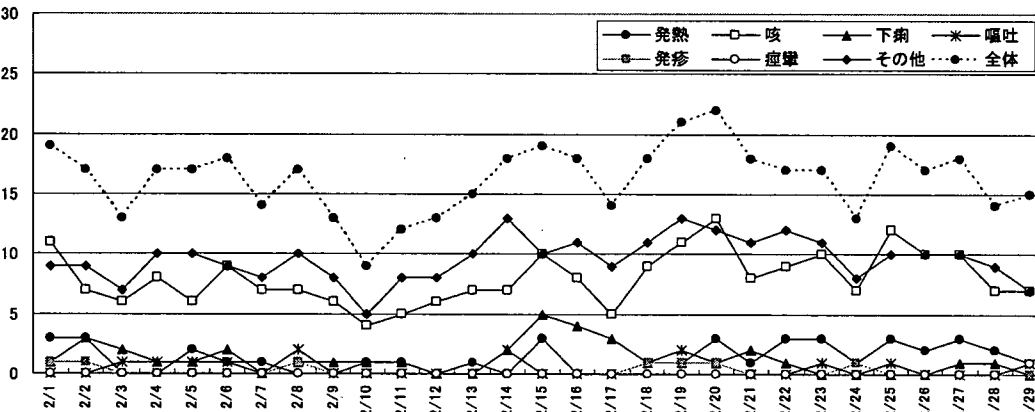
(12月)



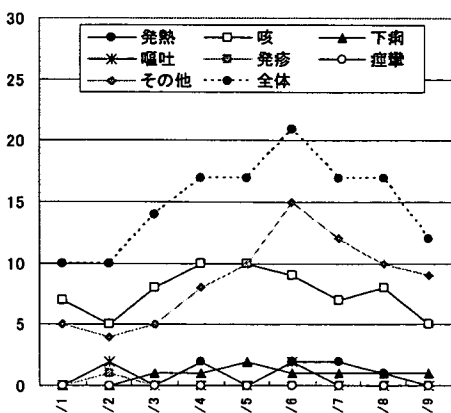
(1月)



(2月)

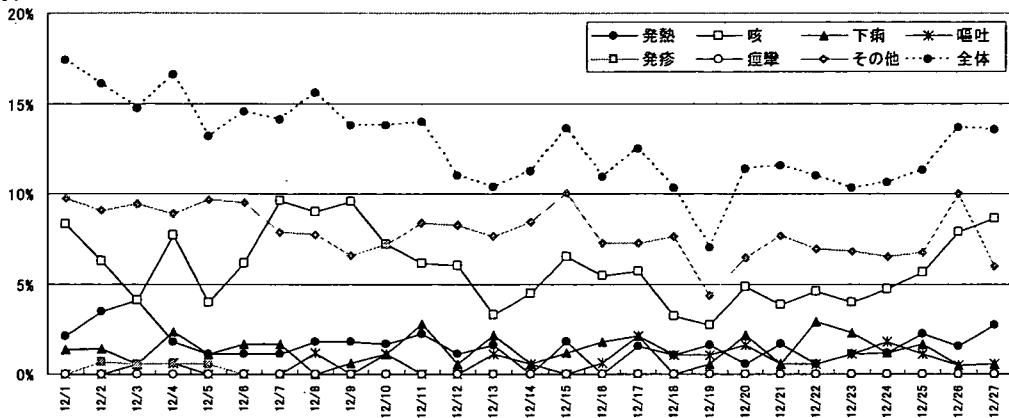


(3月)

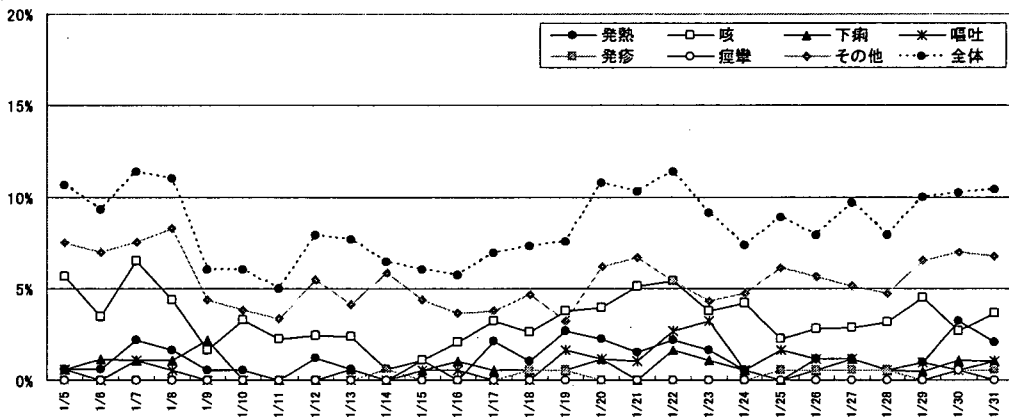


図表 43 モニター本人の症状別有症率 (PC版)

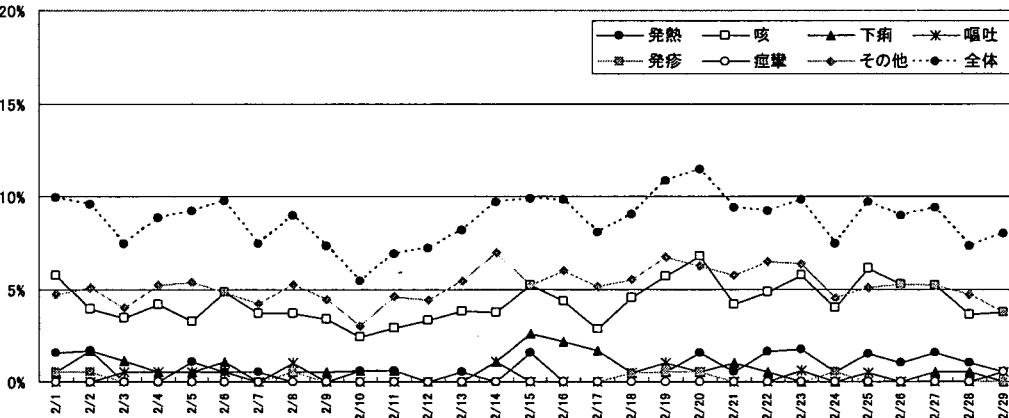
(12月)



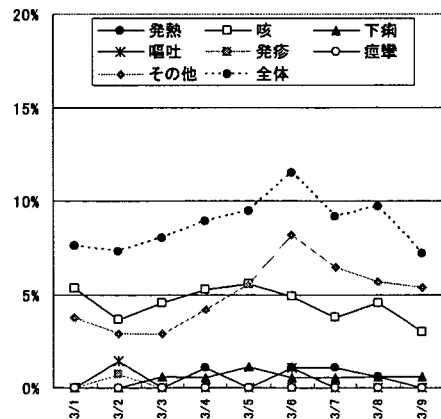
(1月)



(2月)

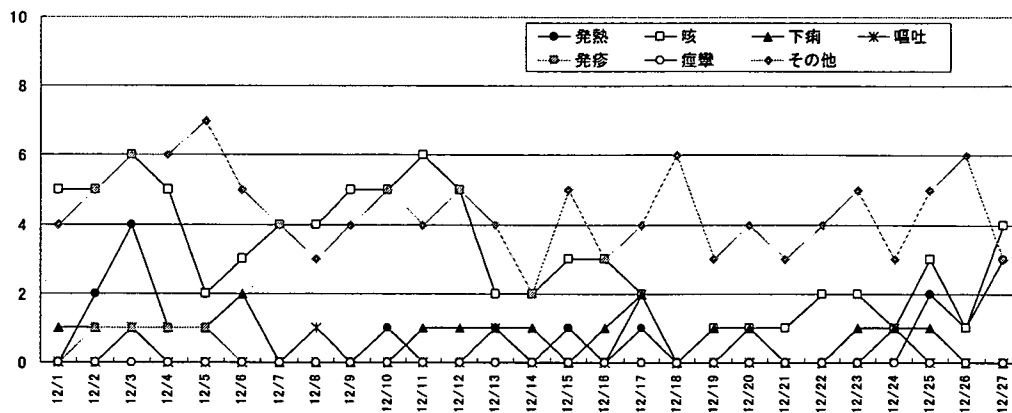


(3月)

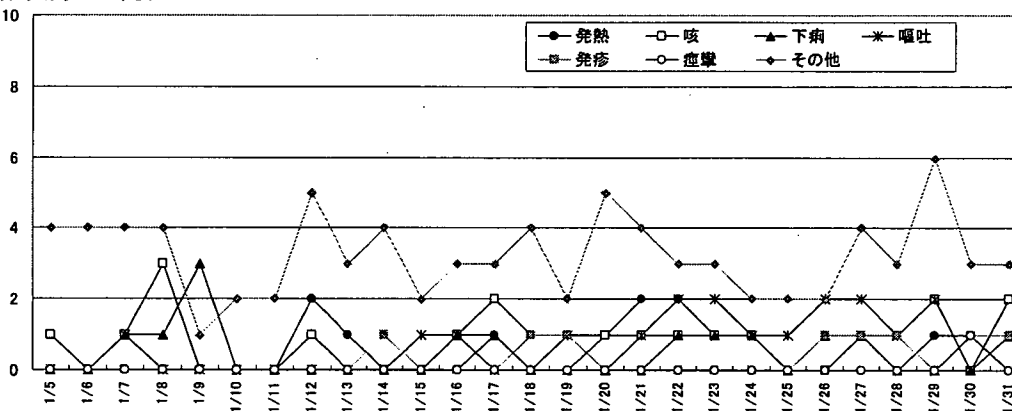


図表 4 4 モニター本人の年齢別・症状別有症報告数 (PC 版)

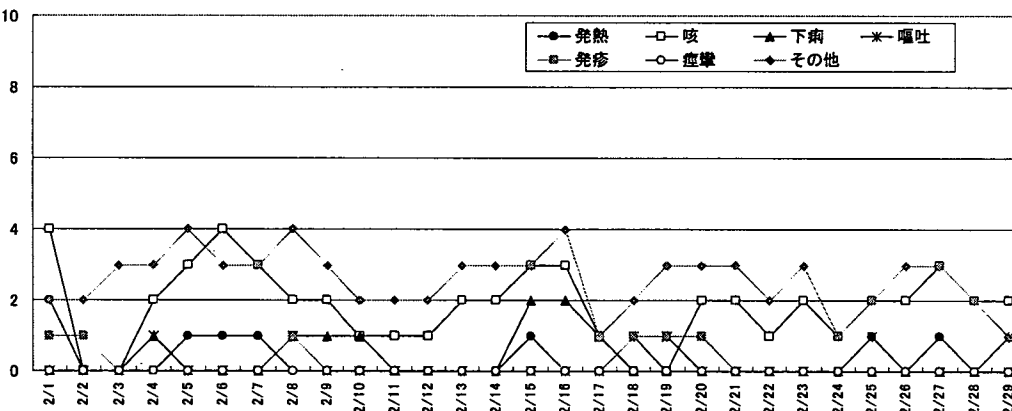
(30 歳未満 : 12 月)



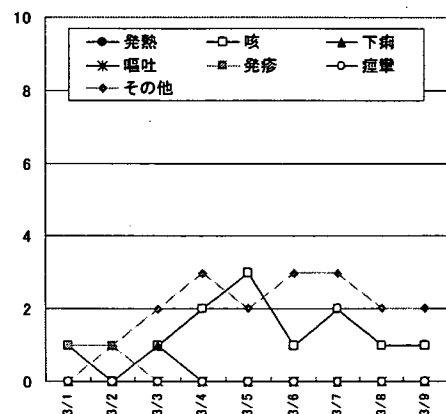
(30 歳未満 : 1 月)



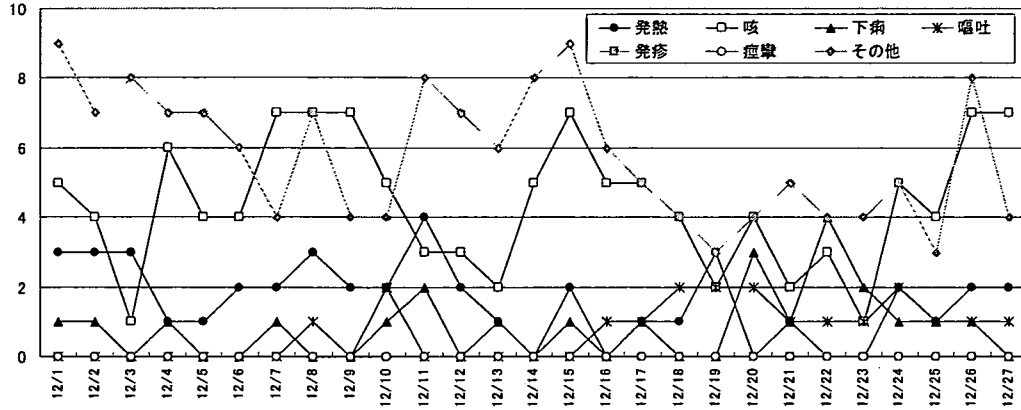
(30 歳未満 : 2 月)



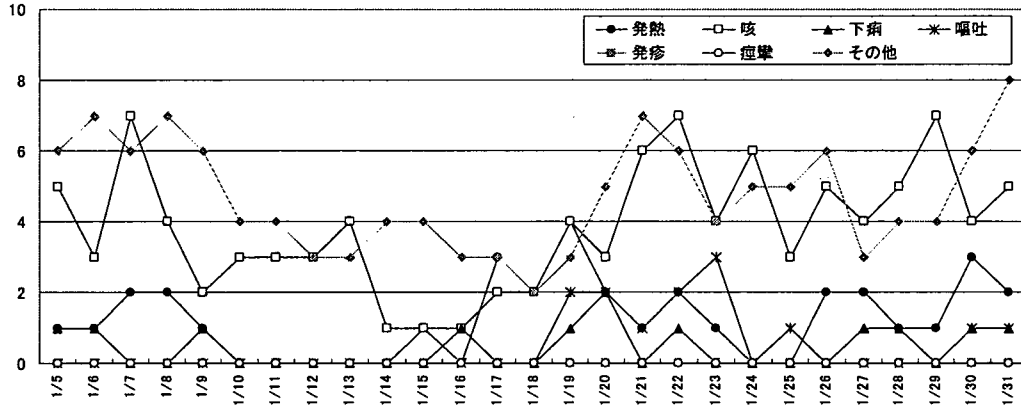
(30 歳未満 : 3 月)



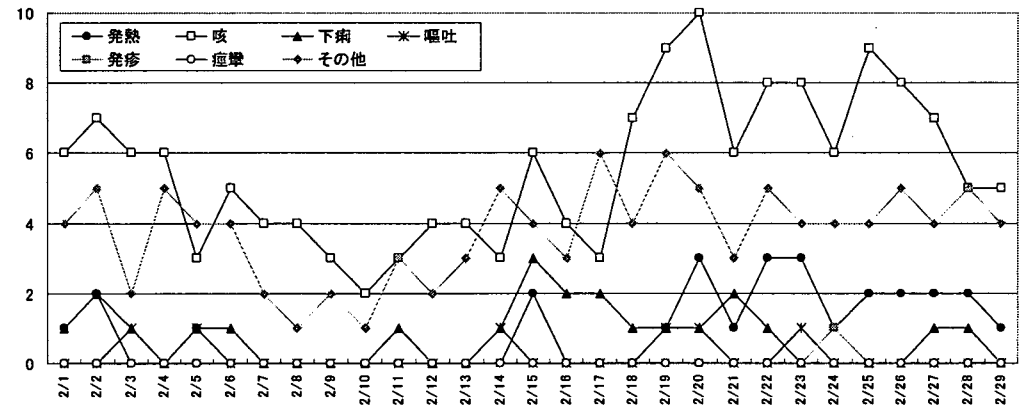
(30-40 歳未満 : 12 月)



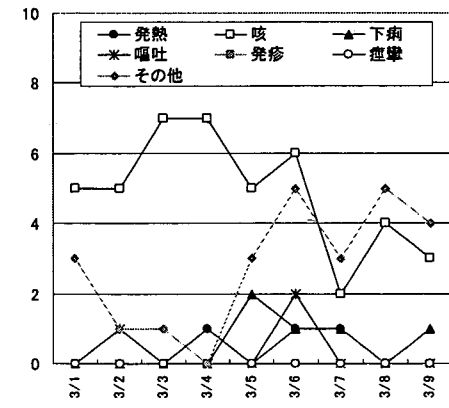
(30-40 歳未満 : 1 月)



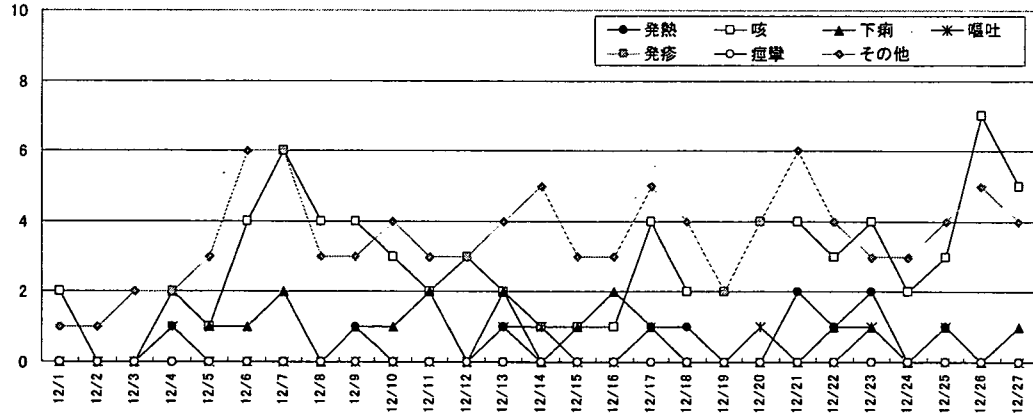
(30-40 歳未満 : 2 月)



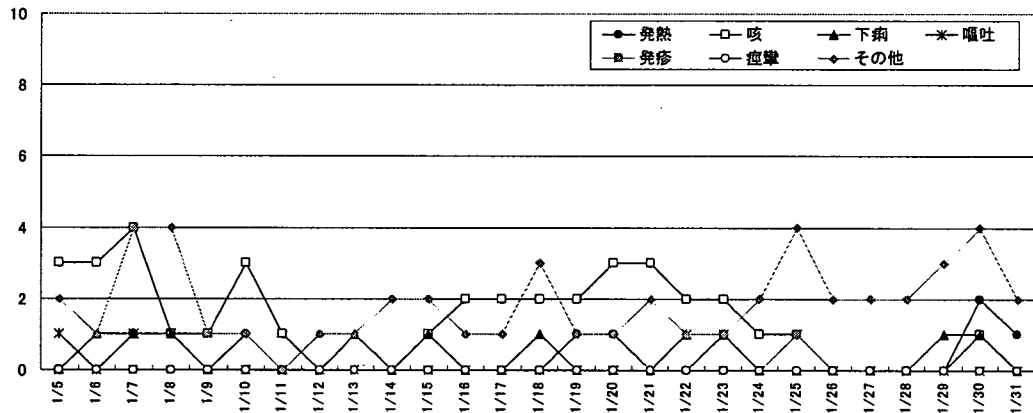
(30-40 歳未満 : 3 月)



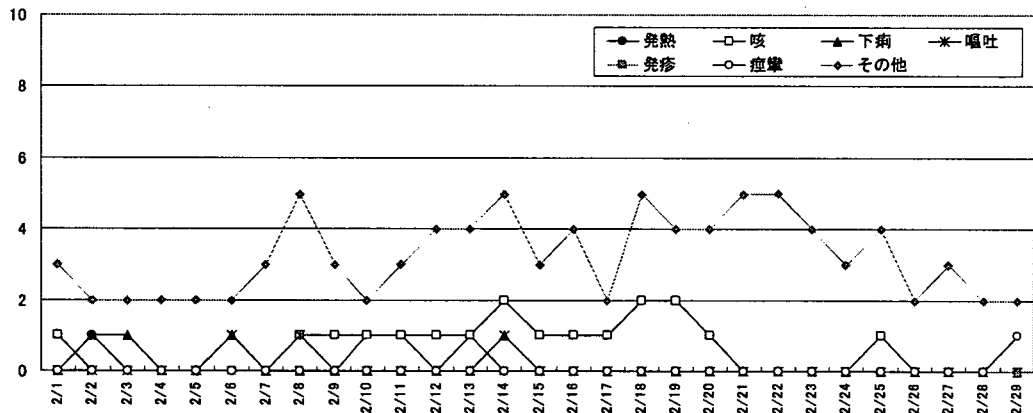
(40歳以上：12月)



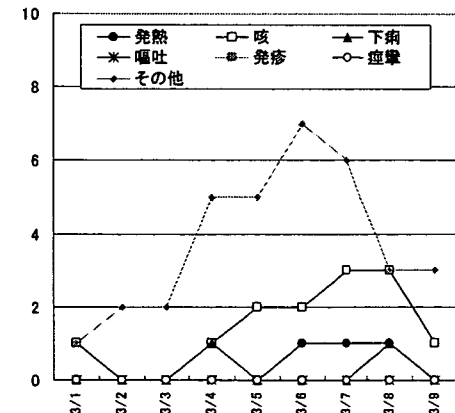
(40歳以上：1月)



(40歳以上：2月)

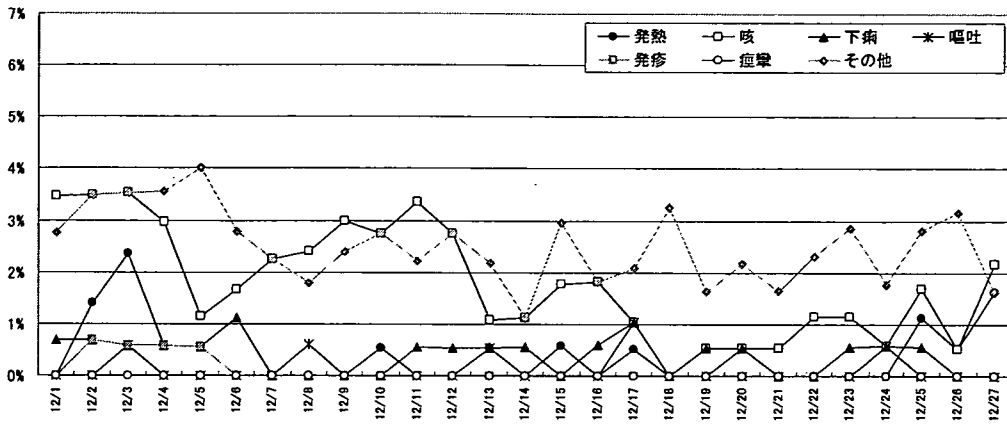


(40歳以上：3月)

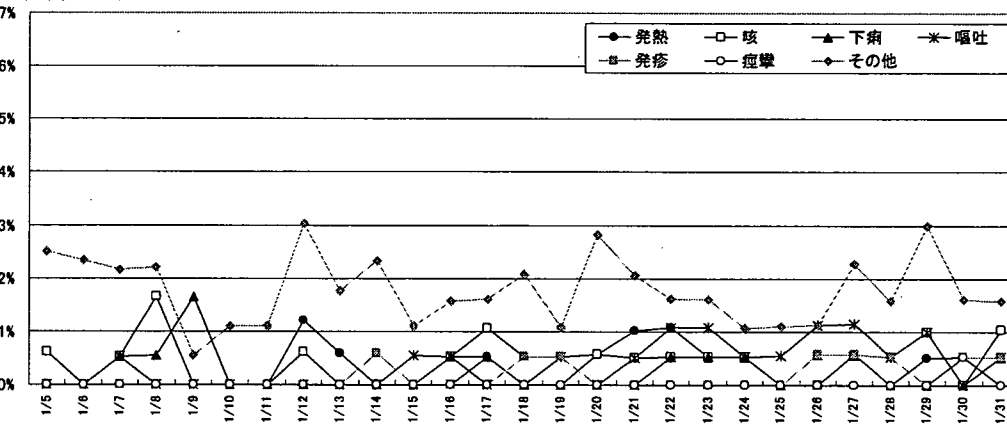


図表 45 モニター本人の年齢別・症状別有症者率 (PC版)

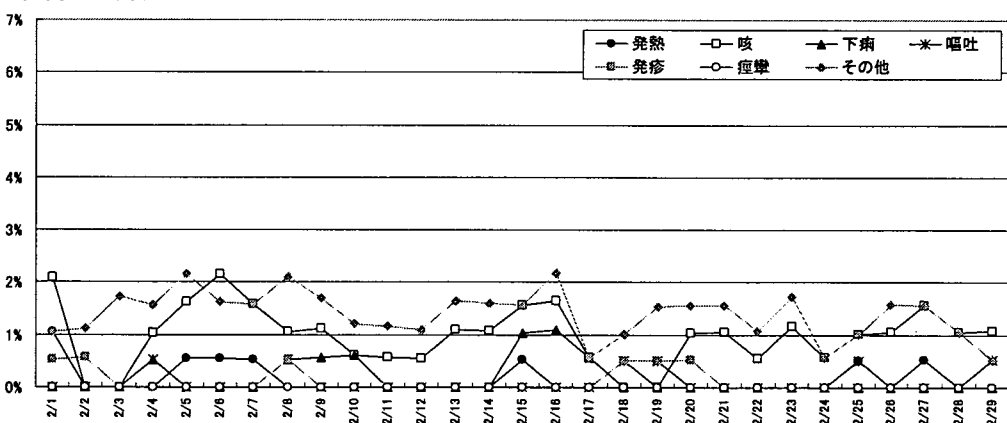
(30歳未満：12月)



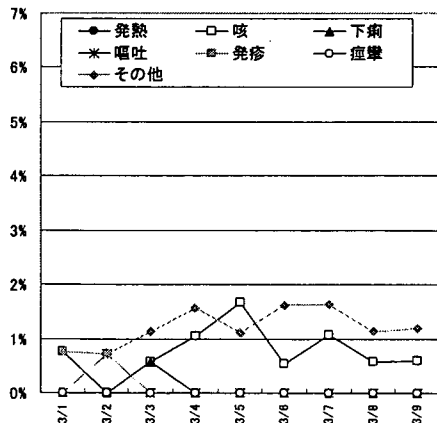
(30歳未満：1月)



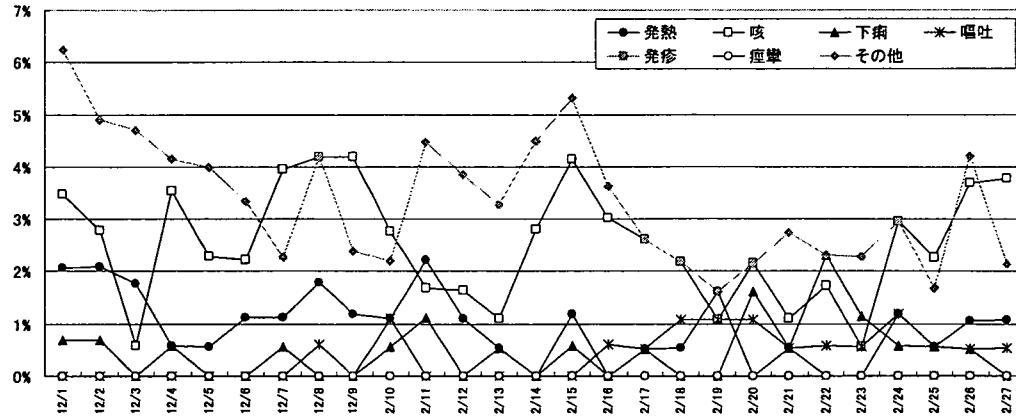
(30歳未満：2月)



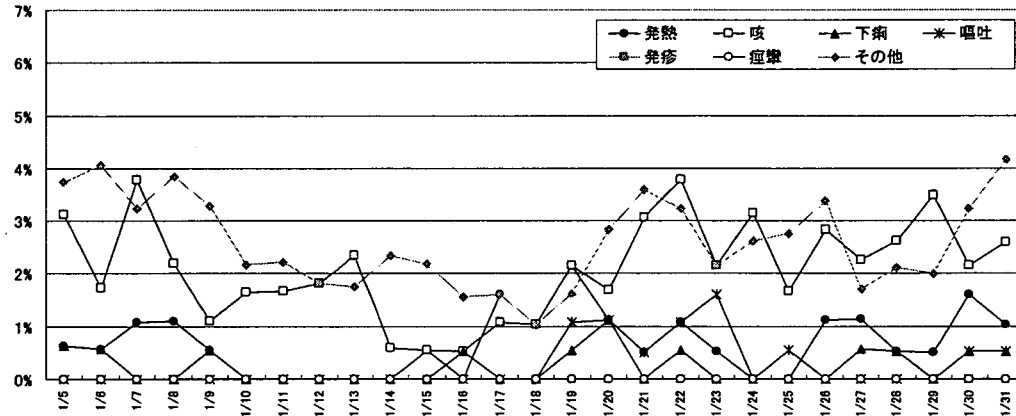
(30歳未満：3月)



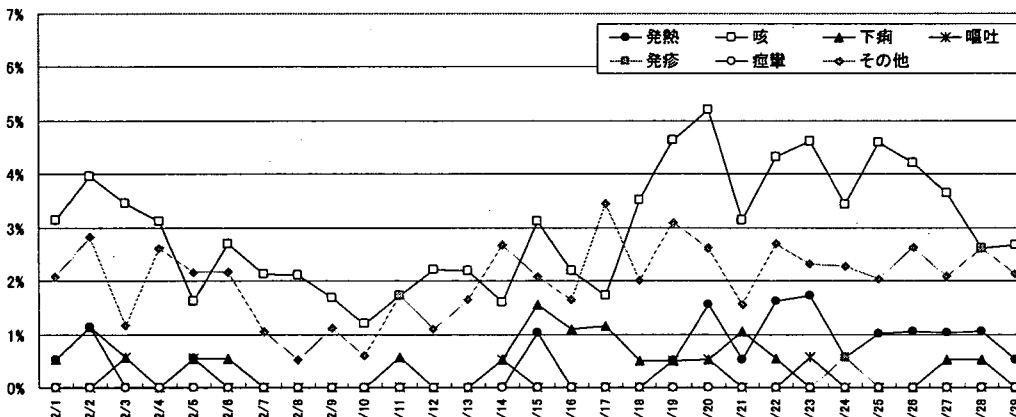
(30-40 歳未満 : 12 月)



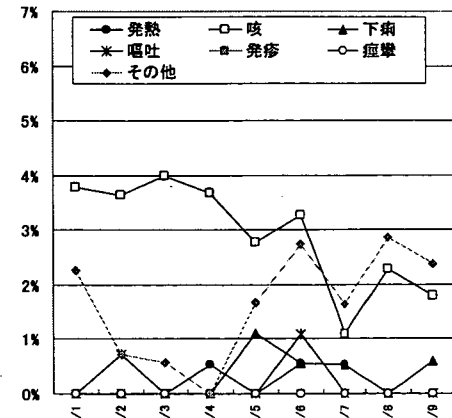
(30-40 歳未満 : 1 月)



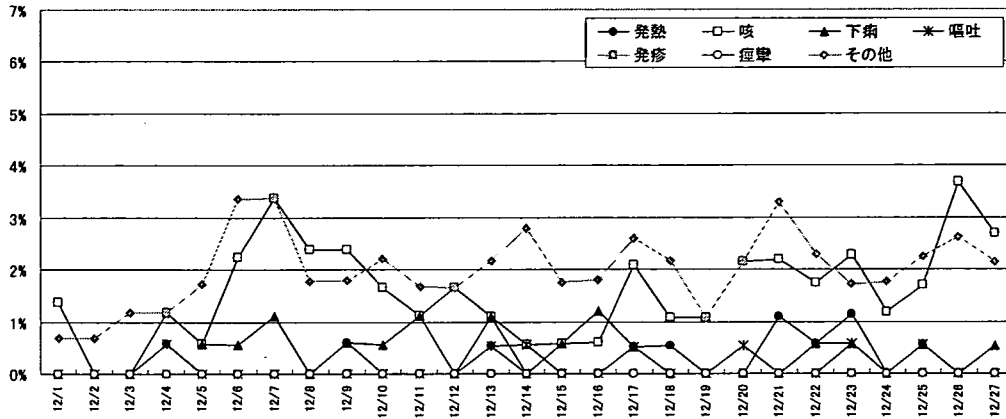
(30-40 歳未満 : 2 月)



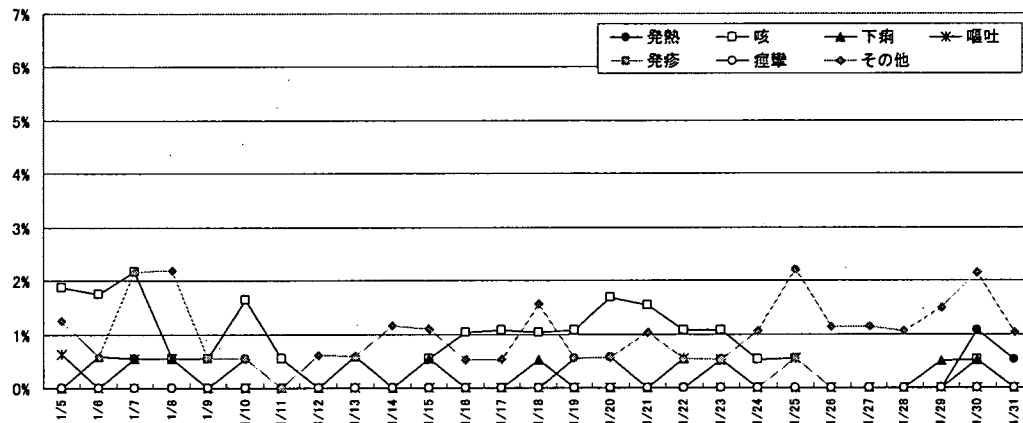
(30-40 歳未満 : 3 月)



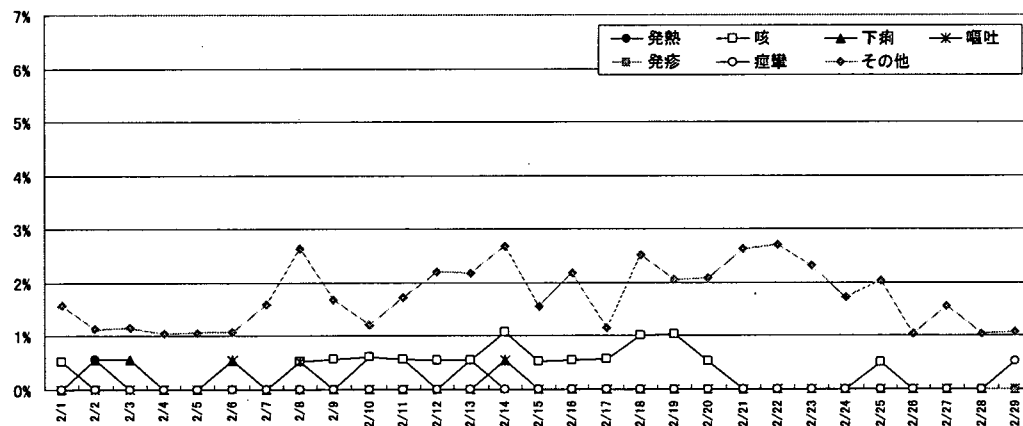
(40歳以上：12月)



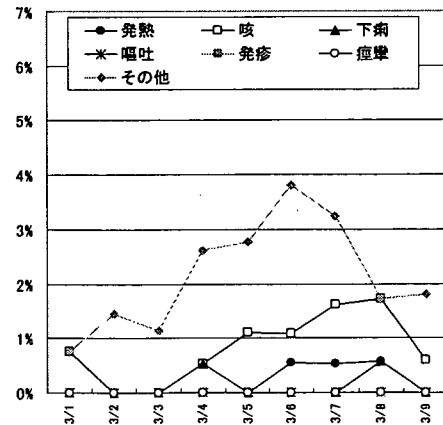
(40歳以上：1月)



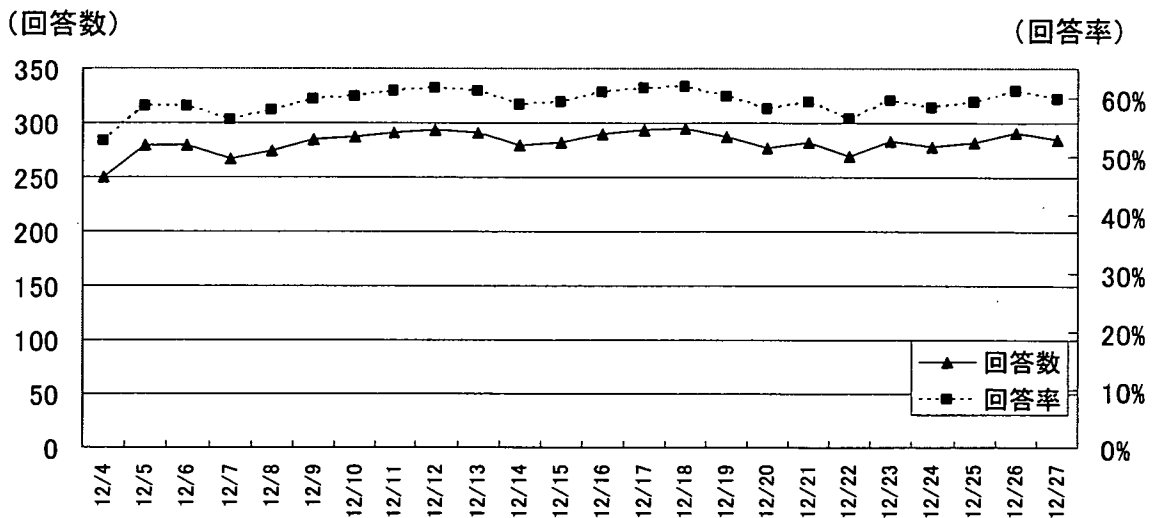
(40歳以上：2月)



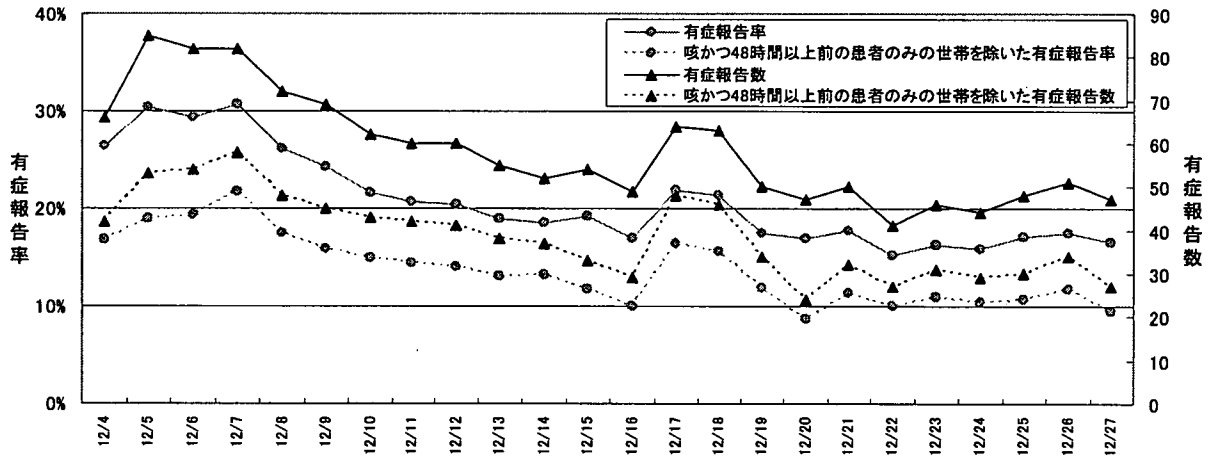
(40歳以上：3月)



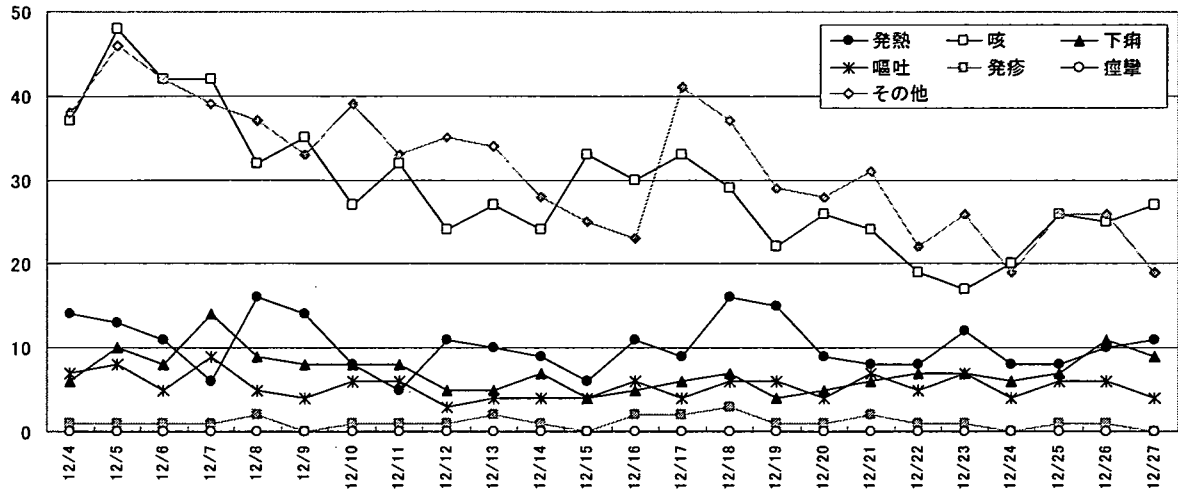
図表 46 回答数と回答率の推移（携帯電話版）



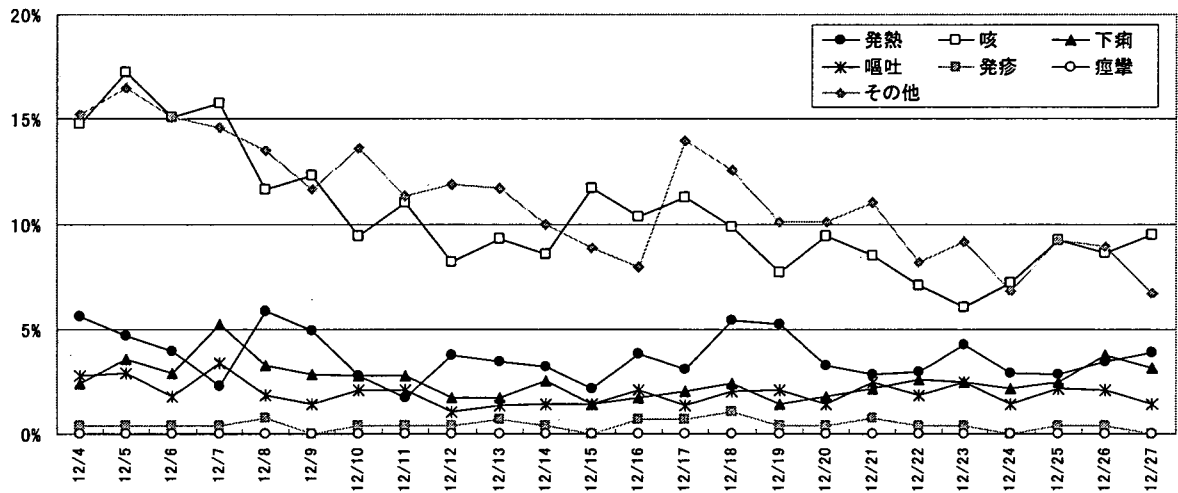
図表 47 有症者数と有症者率の推移（携帯電話版）



図表 48 モニター本人の症状別有症者数（携帯電話版）

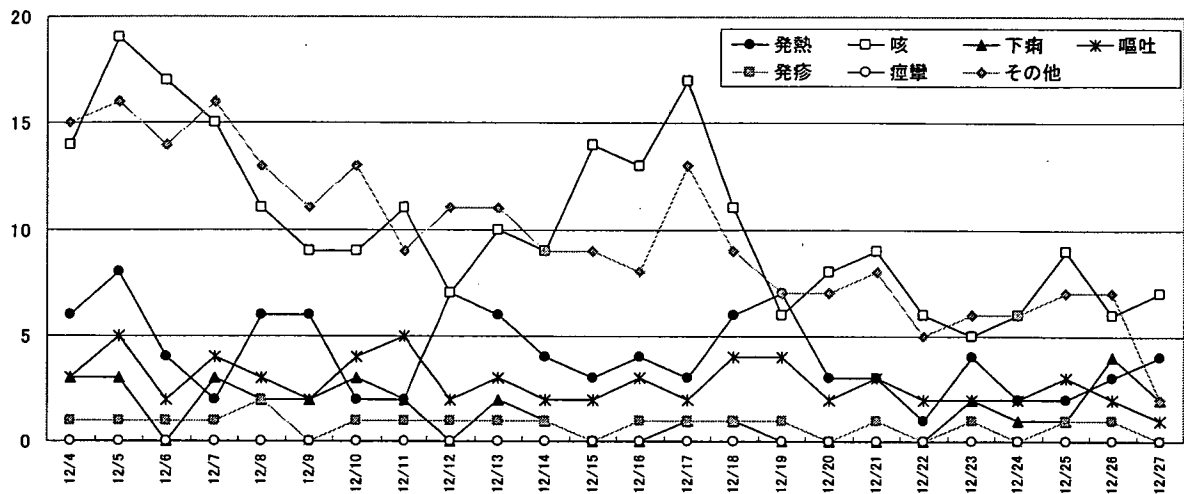


図表 49 モニター本人の症状別有症者率（携帯電話版）

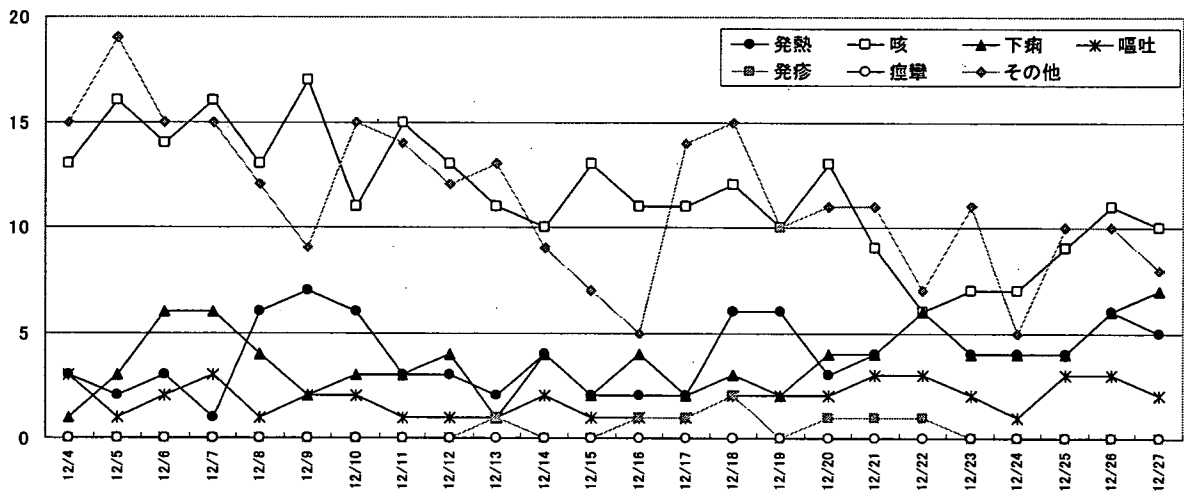


図表 50 モニター本人の年齢別・症状別有症者数（携帯電話版）

(30歳未満)



(30-40歳未満)



(40歳以上)

