

吉村健清, 島田智恵, 多田有希, 調恒明, 小澤邦寿: 地方感染症情報センター担当者に対する研修プログラムの需要, 日本公衆衛生雑誌, 60(3), 146-152, 2013.

6) 財団法人日本公衆衛生協会. 平成 22 年度広域的健康危機管理対応体制整備事業 地方衛生研究所における広域連携のあり方に関する報告書 地方感染症情

報センターの機能強化に向けて, 2011: 65-94.

G. 発表論文

なし

H. 学会等発表

なし

表 1. 回答者の従事者研修参加の有無と業務

主な業務	従事者研修の参加の有無	
	参加者	非参加者
LIDSC業務	14	27
LIDSC業務以外	3	2
合計	17	29

表 2. 平成 25 年度地方衛生研究所サーベイランス業務従事者研修の研修テーマの理解状況

テーマ	参加者 (n=17)				非参加者 (n=27)				p 値†
	見聞きしたことがない、または見聞きしたことはあるが理解していない	少し理解しているが、業務・教育に活用できない	業務・教育に活用できる (経験不問)	業務・教育に活用できる (経験不問) の割合 (%)	見聞きしたことがない、または見聞きしたことはあるが理解していない	少し理解しているが、業務・教育に活用できない	業務・教育に活用できる (経験不問)	業務・教育に活用できる (経験不問) の割合 (%)	
感染症サーベイランス (一般論) の目的と方法	1	3	10	71	1	7	19	70	0.28
EBSの目的と方法	1	10	3	21	16	8	3	11	0.24
リスクアセスメントの目的と方法	2	8	4	29	14	12	1	4	0.04
アウトブレイク探知の方法	1	4	9	64	4	14	9	33	0.05
感染症発生動向調査の概要	1	0	13	93	0	6	21	78	0.18
感染症法 第15条 積極的疫学調査について	1	7	6	43	1	16	10	37	0.25
感染症法 第12条~16条 感染症発生動向調査 (サーベイランス)	1	2	11	79	0	11	16	59	0.13
症例対照研究とコホート研究の方法	2	9	3	21	16	10	1	4	0.10
記述疫学の方法	1	7	6	43	16	8	3	11	0.03

† 「参加者」と「非参加者」における「業務・教育に活用できる (経験不問)」と回答した回答者と回答していない者の比を決定した。

表3. 平成25年度における業務実績

業務内容	参加者 (n=17)				不参加者 (n=2)				p 値†
	実施した (実施予定)	実施していない	実施していないが 実施について 検討されている	実施した(実施予 定)の割合(%)	実施した (実施予定)	実施していない	実施していないが 実施について 検討されている	実施した(実施予 定)の割合(%)	
医師から届出されたデータの収集と還元	12	0	0	100	26	0	0	100	1.90
届出内容の確認(届出基準を満たしていることの確認)	11	1	0	92	24	2	0	92	0.46
集団発生探知を目的とした保健所への情報確認	10	2	0	83	15	10	1	58	0.09
集団発生探知を目的とした保健所への追加的情報収集の提案	8	3	1	67	13	13	0	50	0.18
保健所が実施する積極的疫学調査の技術的支援(情報収集に対する助言、データ整理および分析に対する支援等)	6	5	1	50	9	10	1	35	0.19
県庁および保健所等職員を対象とした標準もしくは感染症情報に関する研修の開催	7	3	1	64	7	18	1	27	0.04

†「参加者」と「不参加者」における「実施した(実施予定)」と回答した回答者と回答していない者の比を検定した。

表4. 研修テーマの理解状況

研修テーマ	(1) 背景知識として必要 だと思う	(2) H25年4月の感疫研での 研修会で「初めて」 理解できた	(3) H26年4月の感疫研での 研修会前のある程度理 解していたが、研修会 でより理解できた(知 識を確認できた)	(4) H25年4月の感疫研での 研修会後に「初めて」 業務に活用するようにな った	(5) H25年4月の感疫研での 研修会前にはすでに業務 に活用していたが、研 修会後により活用しよ うと思うようになった	(6) H25年4月の感疫研での 研修会後に所属元や保 健所等の職員へ研修を 実施した(研修予定で ある)
感染症サーベイランスの基礎	100%	6%	94%	13%	69%	50%
EBSとリスクアセスメント	100%	44%	69%	13%	31%	25%
サーベイランスシステムの評価	94%	47%	71%	20%	40%	13%
サーベイランスからのアウトブレイクの探知	100%	19%	81%	13%	69%	38%
感染症発生動向調査	100%	6%	88%	13%	69%	38%
感染症予防対策に関する法令	100%	13%	86%	7%	67%	33%
国際的な感染症予防対策のネットワーク	94%	47%	71%	7%	47%	20%
実地疫学のための統計	94%	20%	79%	7%	60%	33%
サーベイランスデータの解析	100%	33%	79%	20%	60%	40%

各値は、従事者研修に参加した回答者の本設最上級の質問事項に対する「はい」の回答割合を示した。

厚生労働科学研究費補助金（新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業）
分担研究報告書

自然災害時を含めた感染症サーベイランスの強化・向上に関する研究
疫学的・統計学的なサーベイランスの評価と改善グループ

疫学的・統計学的なサーベイランスの評価と改善グループ研究の概要

研究分担者	永井 正規	埼玉医科大学医学部公衆衛生学	教授
研究協力者	橋本 修二	藤田保健衛生大学医学部衛生学	教授
	川戸 美由紀	藤田保健衛生大学医学部衛生学	講師
	村上 義孝	滋賀医科大学社会医学講座医療統計学部門	准教授
	太田 晶子	埼玉医科大学医学部公衆衛生学	講師
	谷口 清州	国立病院機構三重病院臨床研究部	室長
	重松 美加	国立感染症研究所感染症疫学センター	主任研究官
	砂川 富正	国立感染症研究所感染症疫学センター	室長

研究要旨

昨年度までの研究に引き続き、疫学的・統計学的な視点からサーベイランスの評価と改善についてのグループ研究を行った。①警報・注意報発生システム②定点報告患者数からの全国患者数の推計③基幹定点対象疾患、4類感染症5類感染症の全数把握対象疾患についての発生動向の観察評価を主要課題として、現行システムの評価、改善方法の検討を行い、必要な提言を行うことが研究の目的である。

A. 研究目的

疫学的・統計学的な視点から、サーベイランスを評価し、必要な改善方法を検討し、提案することを目的として、グループ研究を実施した。具体的な課題は

1. 警報・注意報発生状況に関する検討
2. 定点把握対象疾患の罹患数推計
3. インフルエンザの型別罹患数推計
4. 性感染症の罹患数推計
5. 補助変量を用いた罹患数推計
6. 基幹定点対象疾患の検討
7. 全数把握対象疾患の検討

である。

B. 研究方法

感染症発生動向調査で収集されているデータを利用した。適宜医療施設調査、国勢調査人口を利用した。

（倫理面への配慮）

個人を特定する情報は取り扱わず、また個人への介入も行わない。統計資料については必要な手続きをとった上で利用した。

C. 研究結果

個々の課題については詳しく別途報告する。主な結果は次のとおりである。

1. 警報・注意報に関する検討

2012年の保健所管轄地域の警報発生状況、県警報の発生状況を確認した。警報・注意報の現行の基準値は変更しないことが適切であると判断した。

既に都道府県警報の発生方法を提案しているが、感染症発生動向調査システムに都道府県警報の発生機能を導入することが適切であると考えた。

2. 罹患数推計

各疾患について2002年以来2012年までの年間罹患数推計値を求め、表に示した。

推計の基礎となっている全医療施設数のデータを2008年の医療施設調査のものから2011年の調査のものに更新するためのデータ整備を行った。更新することによる罹患数推計値への影響は大きくないものと考えられた。データの更新を行うことを提案した。

3. インフルエンザの型別罹患数の推計

インフルエンザの週別推計罹患数に病原体情報を加味することで、2010年第36週から2013年第18週のインフルエンザ型別罹患数を推計した。週別推計値の場合、信頼区間の幅が比較的大きいことがあり、標記に注意すべきことを指摘した。

4. 性感染症の罹患数推計

推計のための基本的状況を確認するため全国すべての「産婦人科系医療施設数／泌尿器科系医療施設数」、定点の「産婦人科系医療施設数／泌尿器科系医療施設数」の年次変化を確認した。「①産婦人科系」/「②泌尿器科系」の定点の施設数比は、全医療施設数の施設数比よりも低下がやや大きかった。

5. 補助変量を用いた罹患数推計

感染症発生動向調査に基づく、補助変量を用いた罹患数の推計方法について、既に提案し、2008～2011年の3シーズンのインフルエンザについて、本方法による罹患数推計値を求めているが、本年は小児科定点対象疾患について推計を行った。

補助変量を用いた推計方法による2010年罹患数の推計値は現行方法（補助変量なし）のそれと比べて、百日咳で67%、他の9疾患で74～76%と試算された。課題はあるものの、補助変量を用いた推計方法を感染症発生動向調査システムへ導入することが適切と判断した。

6. 基幹定点対象疾患の検討

2012年データの追加、整理をした。基幹定点選定基準である病床数300以上の病院数を県別に求め、これが定点となっている割合などを検討した。また、基幹定点選定基準である病床数300以上の病院数を県別に求め、これが定点となっている割合などを検討した。週報基幹定点数を都道府県別にみると、基幹定点の配置の基準「二次医療圏域毎に1か所以上」は概ね満たしているが、300床未満の病院が基幹定点全体の24.9%を占めていた。一部の県では、300床以上の病院数が少ないため、二次医療圏によっては、300床以上の病院を選定しにくい状況があると思われた。

7. 全数把握対象疾患の検討

2012年データの追加整理を行い、非流行時の罹患率の求め方について具体的に検討し、試算した。

D. 考察

現行システムの実行状況を評価し、大きな問題点はないことを確認した。

これまでの一連の研究によって得られた知見から、国の発生動向調査システム（NESID）の仕様に求められる変更、改善内容は別表に要望事項としてまとめたとおりである。なお、これらの多くは既に「厚生労働科学研究費補助金新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業、国際的な感染症情報の収集、分析、提供機能およびわが国の感染症サーベイランスシステムの改善・強化に関する研究、平成21年度総括・分担研究報告書」の中（第60頁）で提言を行った事項である

E. 結論

今後も引き続き研究をすすめることにより、感染症サーベイランスがより有意義なものとなる。

G. 研究発表

1. 論文発表

1) Hashimoto S, Kawado M, Murakami Y, Ohta A, Shigematsu M, Tada Y, Taniguchi K, Nagai M. Number of sentinel medical institutions needed for estimating prefectural incidence in influenza surveillance in Japan. *J Epidemiol* (in press).

2) Ohta A, Hashimoto S, Murakami Y, Kawado M, Taniguchi K, Tada Y, Shigematsu M, Nagai M. Characteristics of geographical spread and temporal accumulation of the 2009 influenza A (H1N1) epidemic in Japan: National surveillance data. *Jpn J Infect Dis* (in press).

2. 学会発表

1) Murakami Y, Hashimoto S, Kawado M, Ohta A, Taniguchi K, Tada Y, Shigematsu M, Nagai M. Trend in pandemic H1N1 and other viral influenza types in Japan From 2010 to 2012. *European Congress of Epidemiology 2013, Aarhus, Denmark 2013.8.*

2) 村上義孝, 橋本修二, 川戸美由紀, 太田晶子, 谷口清州, 重松美加, 砂川富正, 永井正規. 感染症発生動向調査によるイン

フルエンザの型別罹患数推計とその週別推移 -2010-2012年シーズン-. 第24回日本疫学会学術総会, 仙台 2014.1.

3)永井正規, 太田晶子, 川戸美由紀, 橋本修二. 風疹・麻疹全数報告に伴う報告患者数の変化ー感染症発生動向調査ー. 日本公衆衛生雑誌, 2013;60 (特別付録):515.

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

表. 感染症発生動向調査システムの仕様に関する主な要望事項

感染症発生動向調査システムに強化・追加すべき主な機能について、以下に示す。

1. 警報・注意報の発生の機能の強化・充実

現行システムの機能の継続とともに、都道府県警報の発生の機能、「インフルエンザ流行レベルマップ」の情報の表示・提供の機能の追加など。

2. 罹患数の推計の機能の更新・強化・充実

現行システムの機能の中で、罹患数推計方法の更新（定点情報への外来患者数の追加、それを考慮した推計アルゴリズムの導入）、それ以外の機能の継続とともに、性感染症定点対象疾患への対象疾患の拡大、都道府県罹患数の表示・提供の機能の追加など。

3. 型別インフルエンザ罹患数の推計の機能の導入

インフルエンザについて、患者定点情報と病原体サーベイランス情報を用いて、型別の罹患数を推計する機能の導入。

厚生労働科学研究費補助金（新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業）
分担研究報告書

自然災害時を含めた感染症サーベイランスの強化・向上に関する研究

疫学的・統計学的なサーベイランスの評価と改善グループ

警報・注意報の検討

－2012年の警報・注意報の発生と都道府県警報の発生について－

研究協力者	太田 晶子	埼玉医科大学医学部公衆衛生学	講師
	橋本 修二	藤田保健衛生大学医学部衛生学	教授
	川戸 美由紀	藤田保健衛生大学医学部衛生学	講師
	村上 義孝	滋賀医科大学社会医学講座医療統計学部門	准教授
	谷口 清州	国立病院機構三重病院臨床研究部	室長
	重松 美加	国立感染症研究所感染症疫学センター	主任研究官
	砂川 富正	国立感染症研究所感染症疫学センター	室長
研究分担者	永井 正規	埼玉医科大学医学部公衆衛生学	教授

研究要旨

疫学的・統計学的なサーベイランスの評価と改善グループ研究の課題の1つとして、感染症発生動向調査システムにおける警報・注意報の発生についての検討を継続した。2012年のデータを加えて、警報・注意報の発生状況を観察・検討するとともに、同システムの警報・注意報の基準値変更の必要性について検討した。2012年の保健所管轄地域の警報発生割合は、1999～2011年のそれと比較すると、インフルエンザが13.4%、感染性胃腸炎が7.7%と高く、水痘、手足口病、伝染性紅斑と急性出血性結膜炎が低かった。この発生状況は流行の反映とみなされ、警報・注意報の基準値変更の必要がないと考えられた。2008～2012年の警報・注意報の発生状況をみると、いずれの疾患にも異常な動向は見られず、警報・注意報の現行の基準値は変更しないことが適切であると判断した。

A. 研究目的

感染症発生動向調査システムにおいて、インフルエンザ、小児科定点対象疾患と眼科定点対象疾患について、保健所管轄地域を対象とする警報・注意報発生システムが実施されている。警報・注意報の目的は、都道府県衛生主幹部局や保健所などの第一線の衛生行政機関の専門家に向けて、各保健所の感染症の報告数に流行現象が疑われることを迅速に注意喚起することにある。保健所管轄地域の1週間の定点当たり報告数が基準値を越えた場合、警報レベルあるいは注意報レベルとしている。警報レベルは大きな流行が発生または継続しつつあると疑われることを指す。注意報レベルは流行の発生前であれば今後4週間以内に大き

な流行が発生する可能性が高いこと、流行の発生後であれば流行が継続していると疑われることを指す。

これまで、警報・注意報の発生状況について、継続的に観察評価が行われ、必要に応じて警報・注意報レベルを規定する基準値の見直しを行っている。2007年には、咽頭結膜熱とA群溶血性レンサ球菌咽頭炎の警報について基準値の変更を行った¹⁾。保健所管轄地域を対象とする警報とは別に、広域的な流行把握のため都道府県を対象とする警報を規定し、その発生状況の検討を行っている。

本研究では、2012年のデータを加えて、警報・注意報の発生状況を確認するとともに、感染症発生動向調査システムにおける

警報・注意報の基準値変更の必要性について検討した。都道府県警報についてもその発生状況を評価した。

B. 研究方法

資料として、2012年の感染症発生動向調査による、インフルエンザ、小児科定点対象疾患と眼科定点対象疾患の週別定点別報告数から週別保健所別報告数を算出し、1999年度以来の解析用データベースに追加した。

警報・注意報の発生方法は、2000（平成12）年度の「定点サーベイランスの評価に関するグループ」研究報告書²⁾に詳しく示したとおりである。警報・注意報は、保健所管轄地域の1週間の定点あたり患者報告数に基づき、保健所管轄地域ごとに発生する。警報レベルは1週間の定点あたり報告数が開始基準値以上で開始し、別の終息基準値未満で終息する。注意報レベルは1週間の定点あたり報告数がある基準値以上の場合である。表1に、警報・注意報の基準値を示す。警報の対象疾患は、インフルエンザ、小児科定点対象11疾患（突発性発疹を除く）と眼科定点対象2疾患であり、注意報の対象疾患は、インフルエンザ、水痘、麻疹と流行性耳下腺炎の4疾患である。なお、2008年以降、麻疹と風疹は定点把握から全数把握対象疾患に変更されたことに伴い、警報・注意報の対象ではない。

都道府県の警報レベルは、保健所管轄地域の警報レベルにあるすべての保健所の管内人口の合計が都道府県人口全体の30%を超えた場合と規定している³⁾。（倫理面への配慮）

本研究では、個人情報を取り扱わないため個人情報保護に係る問題は生じない。

C. 研究結果

(1) 2012（平成24）年の保健所管轄地域の警報・注意報発生状況

観察期間は2012年第1週～第52週、観察保健所単位は552であった。

表2に、各対象疾患の保健所管轄地域の警報・注意報発生状況（1999～2012年）を示した。図1に、対象疾患の定点あたり報告数（1999～2012年）、図2に、対象疾患の警報の発生割合（1999～2012年）を示し

た。2012年の警報発生割合は、1999～2011年のそれと比較すると、インフルエンザが13.4%、感染性胃腸炎が7.7%と高く、水痘、手足口病、伝染性紅斑と急性出血性結膜炎が低かった。これらは各疾患の流行状況を反映したものと考えられた。なお、

2011年に手足口病と伝染性紅斑は大きな流行があったが、2012年はなかった。2011年の手足口病の警報発生割合は17.9%と極めて高い値を示したが、2012年は2.3%であった。伝染性紅斑の警報発生割合は2011年8.5%と高い値を示したが、2012年は1.0%であった。

(2) 2012（平成24）年の都道府県警報の発生状況

各対象疾患の都道府県警報の発生状況について、表3に示した。都道府県警報の発生頻度は保健所管轄地域の警報発生頻度を反映している。2012年の都道府県警報の発生頻度は、インフルエンザ、感染性胃腸炎で高い。都道府県警報の観察週数は47(県)×52(週)=2,444である。インフルエンザの都道府県警報数(都道府県警報発生割合:都道府県警報発生数/2,444)は450(18.4%)、感染性胃腸炎252(10.3%)であった。

「都道府県警報あり週数/県内保健所警報あり週数(県内に保健所警報が1つ以上出ている週数)」は、インフルエンザ、感染性胃腸炎、手足口病、ヘルパンギーナで30～77%と高い。この割合は、広域的に同時期に流行する状況を反映すると考えられる。保健所警報が出始めるとすぐに都道府県警報が出る；流行の拡大が早い(流行が同時期的に広域化しやすい)ことを示している。インフルエンザはこの割合が2012年76.7%と1999年～2012年の間で、2004年に次いで2番目に高く(2009年を除く)、2012年は流行が同時期的に広域化しやすかったことが伺えた。1999～2012年の14年間の観察で、この割合は、インフルエンザ、感染性胃腸炎、手足口病、ヘルパンギーナでそれぞれ64.3%、30.7%、33.6%、38.3%と比較的高く、これらは、流行が同時期に広域化しやすい疾患であることを反映している。

表4に、インフルエンザについて、警報あり週数/県内保健所警報あり週数を都道府県別に示した。2012年の県警報発生週数

は最小5週（群馬、鳥取、島根）、最大15週（福井）である。2012年は多くの県内で広域的に流行したことが示唆される。

図3に2012年インフルエンザ都道府県警報と保健所管轄地域の警報の週別発生状況を示した。保健所管轄地域の警報発生を反映した形で都道府県警報が発生していることがわかる。ほぼ全ての県において県内保健所で同時期的に広域的に警報が発生していて、これを反映し、全ての都道府県で都道府県警報が発生していた。

D. 考察

2012年の保健所管轄地域の警報発生割合は、1999～2011年のそれと比較すると、インフルエンザが13.4%、感染性胃腸炎が7.7%と高く、水痘、手足口病、伝染性紅斑と急性出血性結膜炎が低かった。これらは各疾患の流行状況を反映したものと考えられた。

2011年に手足口病と伝染性紅斑は大きな流行があったが、2012年はなかった。2011年の手足口病の警報発生割合は17.9%と極めて高い値を示したが、2012年は2.3%であった。伝染性紅斑の警報発生割合は2011年8.5%と高い値を示したが、2012年は1.0%であった。継続的に流行規模が大きくなっているとは考えにくく、現状では基準値変更の検討の必要はないと判断した。その他のいずれの疾患にも（2009年のインフルエンザを除く）、異常な動向は見られず、警報・注意報の現行の基準値は変更しないことが適切であると判断した。

都道府県警報の発生方法として、都道府県の警報レベルを保健所管轄地域の警報レベルにあるすべての保健所の管内人口の合計が都道府県人口全体の30%を超えた場合と規定し、これを提案し³⁾、これまで都道府県警報の発生状況を確認してきた。2012年の都道府県警報の発生状況にも問題は認められなかった。地域の保健医療専門家（都道府県の担当者など）に情報を提供するために、感染症発生動向調査システムに都道府県警報の発生機能を導入することが適切であると考えられた。

E. 結論

現行基準値による、保健所管轄地域の警報・注意報の発生状況を見ると、いずれの

疾患にも（2009年のインフルエンザを除く）、異常な動向は見られず、警報・注意報の現行の基準値は変更しないことが適切である。

既に都道府県警報の発生方法が提案されている。感染症発生動向調査システムに都道府県警報の発生機能を導入することが適切である。

文献

1) 永井正規, 橋本修二, 川戸美由紀, 谷口清州, 重松美加, 多田有希, 安井良則, 島田智恵, 太田晶子: 「疫学的・統計学的なサーベイランスの評価と改善グループ」研究報告書 感染症発生動向調査に基づく流行の警報・注意報および全国年間罹患数の推計—その9—. 平成20年度厚生労働科学研究費補助金(新興・再興感染症研究事業)による「効果的な感染症サーベイランスの評価並びに改良に関する研究」, 2009.

2) 永井正規, 橋本修二, 村上義孝, 小坂健, 進藤奈邦子, 新階敏恭, 淵上博司: 「定点サーベイランスの評価に関するグループ」研究報告書 感染症発生動向調査に基づく流行の警報・注意報および全国年間罹患数の推計. 平成12年度厚生科学研究費補助金(新興・再興感染症研究事業)による「効果的な感染症発生動向調査のための国及び県の発生動向調査の方法論の開発に関する研究」, 2001.

3) 永井正規, 橋本修二, 村上義孝, 川戸美由紀, 谷口清州, 重松美加, 木村幹男, 多田有希, 安井良則, 泉田美知子: 「定点サーベイランスの評価に関するグループ」研究報告書 感染症発生動向調査に基づく流行の警報・注意報および全国年間罹患数の推計—その6—. 平成17年度厚生科学研究費補助金(新興・再興感染症研究事業)による「効果的な感染症発生動向調査のための国及び県の発生動向調査の方法論の開発に関する研究」, 2006.

G. 研究発表

1. 論文発表

Ohta A, Hashimoto S, Murakami Y, Kawado M, Taniguchi K, Tada Y, Shigematsu M, Nagai M. Characteristics of geographical spread and temporal accumulation of the 2009 influenza A (H1N1) epidemic in Japan:

National surveillance data.Jpn J Infect Dis(in press).

2. 学会発表
なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

表 1. 警報・注意報の基準値（旧基準値からの変更点の要約）

疾患	基準値			2007年度以前の基準値*		2002年度以前の基準値†		
	警報		注意報	警報		警報		注意報
	開始	終息		開始	終息	開始	終息	
インフルエンザ定点								
インフルエンザ	30	10	10					
小児科定点								
咽頭結膜熱	3	1	-	2	0.1	1	0.1	
A群溶血性レンサ球菌咽頭炎	8	4	-	4	2			
感染性胃腸炎	20	12	-					
水痘	7	4	4					
手足口病	5	2	-					
伝染性紅斑	2	1	-					
突発性発疹	-	-	-			4	2	
百日咳	1	0.1	-					
風疹	1	0.1	-			3	1	1
ヘルパンギーナ	6	2	-					
麻疹	1.5	0.5	0.5					
流行性耳下腺炎	6	2	3			5		
眼科定点								
急性出血性結膜炎	1	0.1	-					
流行性角結膜炎	8	4	-					

（2008年から麻疹、風疹は全数把握対象疾患に変更され、警報・注意報の対象外である）

*:2007年度以前の報告書で使用していた基準値。空欄は2007年度基準値と同じ値であることを示す。

†:2002年度以前の報告書で使用していた基準値。空欄は2007年度基準値と同じ値であることを示す。

-:警報あるいは注意報の対象外

2002年度の基準値変更内容

咽頭結膜熱:警報の開始基準値 1→2
 風疹:警報の開始基準値 3→1、警報の終息基準値 1→0.1
 流行性耳下腺炎:警報の開始基準値 5→6
 突発性発疹:警報対象疾患から除外
 風疹:注意報対象疾患から除外

2007年度の基準値変更内容

咽頭結膜熱:警報の開始基準値 2→3、警報の終息基準値 0.1→1
 A群溶血性レンサ球菌咽頭炎:警報の開始基準値 4→8、警報の終息基準値 2→4

表2. 保健所管轄地域の警報・注意報発生状況、インフルエンザ・小児科・眼科定点対象疾患、1999～2012年

	年度									1993-1997年		
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	最小値	最大値		
インフルエンザ*	報告数	825,654	263,324	678,319	1,249,027	781,637	1,433,515	989,884	858,319	108,653	757,837	
	定点あたり報告数	193.13	57.01	144.5	264.68	165.69	310.15	209.44	191.17	44.75	312.12	
	観察延べ回数	30,104	29,536	29,522	29,468	29,484	28,965	27,795	28,995	32,627	34,050	
	警報あり延べ回数 (割合；%)	1,655 5.5	127 0.4	968 3.3	2,886 9.8	1,639 5.6	3,142 10.8	1,752 6.3	1,188 4.1	217 0.7	3,573 10.9	
	注意報あり延べ回数 (割合；%)	1,387 4.6	793 2.7	1,711 5.8	1,816 6.2	1,304 4.4	1,030 3.6	1,815 6.5	1,892 6.5	620 1.9	1,512 4.5	
	咽頭結膜熱†	報告数	11,961	23,565	23,520	16,521	46,132	60,065	53,731	96,620	4,263	10,665
	報告数	4.12	7.85	7.76	5.43	15.13	19.71	17.61	32.11	1.76	4.39	
観察延べ回数	30,104	29,536	29,523	29,468	29,484	28,965	27,795	29,392	32,627	34,050		
警報あり延べ回数 (割合；%)	264 0.9	879 3.0	1,030 3.5	525 1.8	2,137 7.2	3,063 10.6	2,409 8.7	6,223 21.2	601 1.8	1,619 5.0		
A群溶血性レンサ球菌 咽頭炎†	報告数	127,220	172,969	153,943	150,227	188,612	195,564	207,457	271,001	60,007	84,107	
報告数	43.81	57.60	50.82	49.34	61.87	64.17	67.98	90.06	24.71	34.88		
観察延べ回数	30,104	29,536	29,523	29,468	29,484	28,965	27,795	29,392	32,627	34,050		
警報あり延べ回数 (割合；%)	1,378 4.6	2,283 7.7	1,911 6.5	1,556 5.3	2,460 8.3	2,667 9.2	2,903 10.4	4,955 16.9	1,093 3.3	1,766 5.2		
感染性胃腸炎	報告数	855,652	899,650	872,098	880,309	940,362	928,622	926,295	1,083,743	469,333	586,809	
報告数	294.63	299.58	287.90	289.14	308.46	304.73	303.54	360.14	192.51	498.41		
観察延べ回数	30,104	29,536	29,523	29,468	29,484	28,965	27,795	29,392	32,627	34,050		
警報あり延べ回数 (割合；%)	1,947 6.5	2,061 7.0	1,788 6.1	1,624 5.5	1,837 6.2	1,600 5.5	1,666 6.0	2,602 8.9	2,208 6.6	2,377 7.3		
水痘	報告数	24,400	293,860	253,057	262,620	264,180	235,578	240,778	273,019	178,209	190,108	
報告数	84.02	97.85	83.54	86.26	86.66	78.78	78.90	90.73	73.40	77.98		
観察延べ回数	30,104	29,536	29,523	29,468	29,484	28,965	27,795	29,392	32,627	34,050		
警報あり延べ回数 (割合；%)	839 2.8	1,266 4.3	775 2.6	849 2.9	917 3.1	572 2.0	597 2.1	872 3.0	1,400 4.1	1,539 4.7		
注意報あり延べ回数 (割合；%)	1,802 6.0	2,191 7.4	1,721 5.8	1,756 6.0	1,808 6.1	1,351 4.7	1,474 5.3	1,867 6.4	2,013 6.2	2,299 6.9		
手足口病	報告数	54,261	210,964	124,512	91,696	170,934	94,507	84,478	107,771	24,545	158,677	
報告数	18.68	70.25	41.10	30.12	56.07	31.01	27.68	35.81	10.07	65.35		
観察延べ回数	30,104	29,536	29,523	29,468	29,484	28,965	27,795	29,392	32,627	34,050		
警報あり延べ回数 (割合；%)	494 1.6	3,099 10.5	1,526 5.2	862 2.9	2,378 8.1	957 3.3	676 2.4	1,029 3.5	323 1.0	3,888 11.9		
伝染性紅斑	報告数	25,094	42,967	69,947	49,357	39,945	45,966	40,195	72,367	12,850	54,815	
報告数	8.64	14.31	23.09	16.21	13.10	15.08	13.17	24.05	5.29	22.74		
観察延べ回数	30,104	29,536	29,523	29,468	29,484	28,965	27,795	29,392	32,627	34,050		
警報あり延べ回数 (割合；%)	508 1.7	920 3.1	1,928 6.5	1,280 4.3	615 2.1	949 3.3	734 2.6	1,776 6.0	408 1.2	3,025 8.9		
百日咳	報告数	3,369	3,532	1,690	1,404	1,607	2,126	1,339	1,654	2,741	5,697	
報告数	1.16	1.18	0.56	0.46	0.53	0.70	0.44	0.55	1.14	2.34		
観察延べ回数	30,104	29,536	29,523	29,468	29,484	28,965	27,795	29,392	32,627	34,050		
警報あり延べ回数 (割合；%)	91 0.3	114 0.4	36 0.1	40 0.1	31 0.1	37 0.1	11 0.04	27 0.1	281 0.8	686 2.1		
風疹‡	報告数	3,603	3,144	2,707	2,868	3,285	3,383	783	503	2,741	5,697	
報告数	1.24	1.05	0.89	0.94	1.08	1.11	0.26	0.17	1.14	2.34		
観察延べ回数	30,104	29,536	29,523	29,468	29,484	28,965	27,795	29,392	32,627	34,050		
警報あり延べ回数 (割合；%)	204 0.7	86 0.3	80 0.3	129 0.4	176 0.6	191 0.7	2 0.0	7 0.0	281 0.8	686 2.1		
ヘルパンギーナ	報告数	156,236	147,511	142,542	112,352	148,481	106,866	144,070	115,180	60,007	84,107	
報告数	53.8	49.12	47.06	36.90	48.70	35.07	47.21	38.28	24.71	34.88		
観察延べ回数	30,104	29,536	29,523	29,468	29,484	28,965	27,795	29,392	32,627	34,050		
警報あり延べ回数 (割合；%)	2,358 7.8	1,829 6.2	1,955 6.6	1,265 4.3	2,140 7.3	1,214 4.2	1,837 6.6	1,377 4.7	1,093 3.3	1,766 5.2		
麻疹‡	報告数	9,860	28,299	28,105	11,446	6,428	1,270	475	579	15,682	34,556	
報告数	3.40	9.42	9.28	3.76	2.11	0.42	0.16	0.19	6.50	14.30		
観察延べ回数	30,104	29,536	29,523	29,468	29,484	28,965	27,795	29,392	32,627	34,050		
警報あり延べ回数 (割合；%)	364 1.2	1,120 3.8	1,348 4.6	373 1.3	138 0.5	11 0.0	0 0.0	1 0.0	1,435 4.2	2,708 8.2		
注意報あり延べ回数 (割合；%)	677 2.2	1,801 6.1	1,732 5.9	859 2.9	517 1.8	69 0.2	25 0.1	34 0.1	1,725 5.2	2,788 8.5		
流行性耳下腺炎	報告数	89,697	174,580	253,417	145,886	82,987	147,298	198,279	174,086	70,921	150,385	
報告数	30.89	58.13	83.66	47.92	27.22	49.26	64.97	57.85	29.21	62.37		
観察延べ回数	30,104	29,536	29,523	29,468	29,484	28,965	27,795	29,392	32,627	34,050		
警報あり延べ回数 (割合；%)	442 1.5	1,264 4.3	2,629 8.9	1,250 4.2	325 1.1	754 2.6	1,083 3.9	1,475 5.0	1,122 3.4	3,224 9.5		
注意報あり延べ回数 (割合；%)	657 2.2	1,532 5.2	2,363 8.0	1,199 4.1	486 1.6	1,040 3.6	1,830 6.6	1,457 5.0	688 2.1	1,586 4.7		
急性出血性結膜炎	報告数	1,466	1,396	1,286	972	1,023	716	725	829	411	6,357	
報告数	2.39	2.19	2.02	1.55	1.53	1.12	1.12	1.31	1.30	20.31		
観察延べ回数	20,564	20,176	20,087	19,912	20,137	20,338	19,506	20,506	14,213	17,854		
警報あり延べ回数 (割合；%)	524 2.5	461 2.3	351 1.7	311 1.6	340 1.7	231 1.1	225 1.2	290 1.4	249 1.7	536 3.0		
流行性角結膜炎	報告数	31,583	42,572	38,617	33,343	31,678	26,418	30,175	30,478	13,207	22,134	
報告数	51.43	66.90	60.62	53.32	52.36	41.38	46.63	48.17	41.93	70.72		
観察延べ回数	20,564	20,176	20,087	19,912	20,137	20,338	19,506	20,506	14,213	14,705		
警報あり延べ回数 (割合；%)	342 1.7	838 4.2	668 3.3	488 2.5	321 1.6	204 1.0	369 1.9	351 1.7	328 2.3	704 5.0		

*: 2009年のインフルエンザは、第1週～第21週の季節性、第32週以降の新型の2つの流行があったため警報頻度が高くなっている。

†: 2007年から警報の新基準値を採用

‡: 2008年から全数把握対象疾患へ変更

表2(続き). 保健所管轄地域の警報・注意報発生状況、インフルエンザ・小児科・眼科定点対象疾患、1999～2012年

	年次						
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
インフルエンザ*	報告数	1,212,042	621,408	3,068,082	268,929	1,364,723	1,676,362
	定点あたり報告数	259.00	131.89	643.27	56.37	278.38	341.12
	観察延べ週数	29,235	29,145	29,290	28,703	28,649	28,679
	警報あり延べ週数	1,948	567	6,671	73	2,477	3,831
	(割合：%)	6.7	1.9	22.8	0.3	8.6	13.4
	注意報あり延べ週数	2,563	1,654	4,133	611	2,521	1,545
	(割合：%)	8.8	5.7	14.1	2.1	8.8	5.4
咽頭結膜熱†	報告数	50,198	65,940	34,529	43,450	66,538	53,440
	定点あたり報告数	16.66	21.86	11.42	14.35	21.21	17.00
	観察延べ週数	29,367	29,250	29,281	28,666	28,597	28,598
	警報あり延べ週数	619	942	291	450	831	583
	(割合：%)	2.1	3.2	1.0	1.6	2.9	2.0
	A群溶血性レンサ球菌	262,697	278,981	221,732	202,579	265,503	277,087
	咽頭炎†	87.19	92.48	73.35	66.90	84.64	88.15
感染性胃腸炎	報告数	989,647	1,056,724	814,793	1,238,681	984,185	1,231,061
	定点あたり報告数	328.48	350.30	269.55	409.04	313.74	391.64
	観察延べ週数	29,367	29,250	29,281	28,666	28,597	28,598
	警報あり延べ週数	1,611	1,942	847	2,846	1,146	2,206
	(割合：%)	5.5	6.6	2.9	9.9	4.0	7.7
	水痘	245,880	224,805	202,732	234,603	238,861	195,713
	定点あたり報告数	81.61	74.52	67.07	77.47	76.15	62.26
手足口病	報告数	93,699	145,167	68,578	151,021	347,409	72,822
	定点あたり報告数	31.10	48.12	22.69	49.87	110.75	23.17
	観察延べ週数	29,367	29,250	29,281	28,666	28,597	28,598
	警報あり延べ週数	867	1,752	619	1,901	5,121	668
	(割合：%)	3.0	6.0	2.1	6.6	17.9	2.3
	伝染性紅斑	78,934	19,256	17,281	50,061	87,106	20,966
	定点あたり報告数	26.20	6.38	5.72	16.53	27.77	6.67
百日咳	報告数	2,932	6,753	5,208	5,388	4,395	4,087
	定点あたり報告数	0.97	2.24	1.72	1.78	1.40	1.30
	観察延べ週数	29,367	29,250	29,281	28,666	28,597	28,598
	警報あり延べ週数	93	391	314	262	167	214
	(割合：%)	0.3	1.3	1.1	0.9	0.6	0.7
	風疹‡	463	-	-	-	-	-
	定点あたり報告数	0.15	-	-	-	-	-
ヘルパンギーナ	報告数	126,105	113,696	75,666	139,209	139,081	114,548
	定点あたり報告数	41.86	37.69	25.03	45.97	44.34	36.44
	観察延べ週数	29,367	29,250	29,281	28,666	28,597	28,598
	警報あり延べ週数	1,665	1,282	676	1,985	1,849	1,273
	(割合：%)	5.7	4.4	2.3	6.9	6.5	4.5
	麻疹‡	3,133	-	-	-	-	-
	定点あたり報告数	1.04	-	-	-	-	-
流行性耳下腺炎	報告数	67,803	65,350	104,568	179,669	137,157	71,547
	定点あたり報告数	22.51	21.66	34.59	59.33	43.72	22.76
	観察延べ週数	29,367	29,250	29,281	28,666	28,597	28,598
	警報あり延べ週数	298	297	520	1,159	976	307
	(割合：%)	1.0	1.0	1.8	4.0	3.4	1.1
	注意報あり延べ週数	382	360	639	1,572	1,030	398
	(割合：%)	1.3	1.2	2.2	5.5	3.6	1.4
急性出血性結膜炎	報告数	824	843	503	635	4,629	476
	定点あたり報告数	1.25	1.25	0.75	0.94	6.83	0.70
	観察延べ週数	21,002	21,343	21,604	21,236	21,253	21,193
	警報あり延べ週数	281	318	201	216	325	145
	(割合：%)	1.3	1.5	0.9	1.0	1.5	0.7
流行性角結膜炎	報告数	23,537	24,266	16,745	21,792	21,250	19,711
	定点あたり報告数	35.79	36.02	24.82	32.10	31.36	28.91
	観察延べ週数	21,002	21,343	21,604	21,236	21,253	21,193
	警報あり延べ週数	163	191	77	162	125	164
	(割合：%)	0.8	0.9	0.4	0.8	0.6	0.8

*：2009年のインフルエンザは、第1週～第21週の季節性、第22週以降の新型の2つの流行があったため警報頻度が高くなっている。

†：2007年から警報の新基準値を採用

‡：2008年から全数把握対象疾患へ変更

図1. 定点あたり報告数、インフルエンザ・小児科・眼科定点対象疾患、1999～2012年

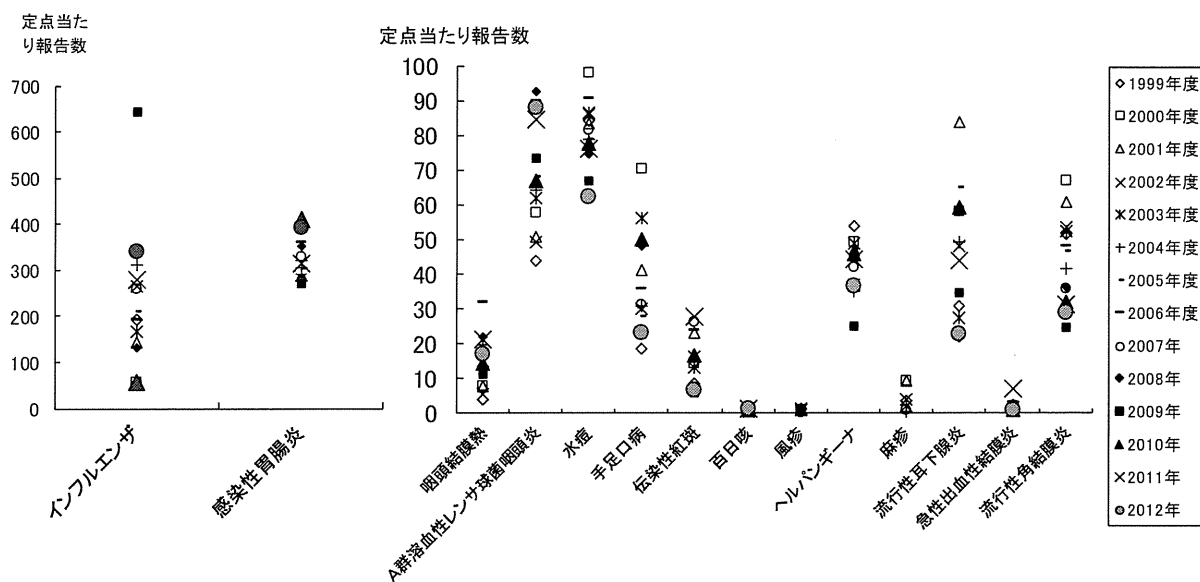
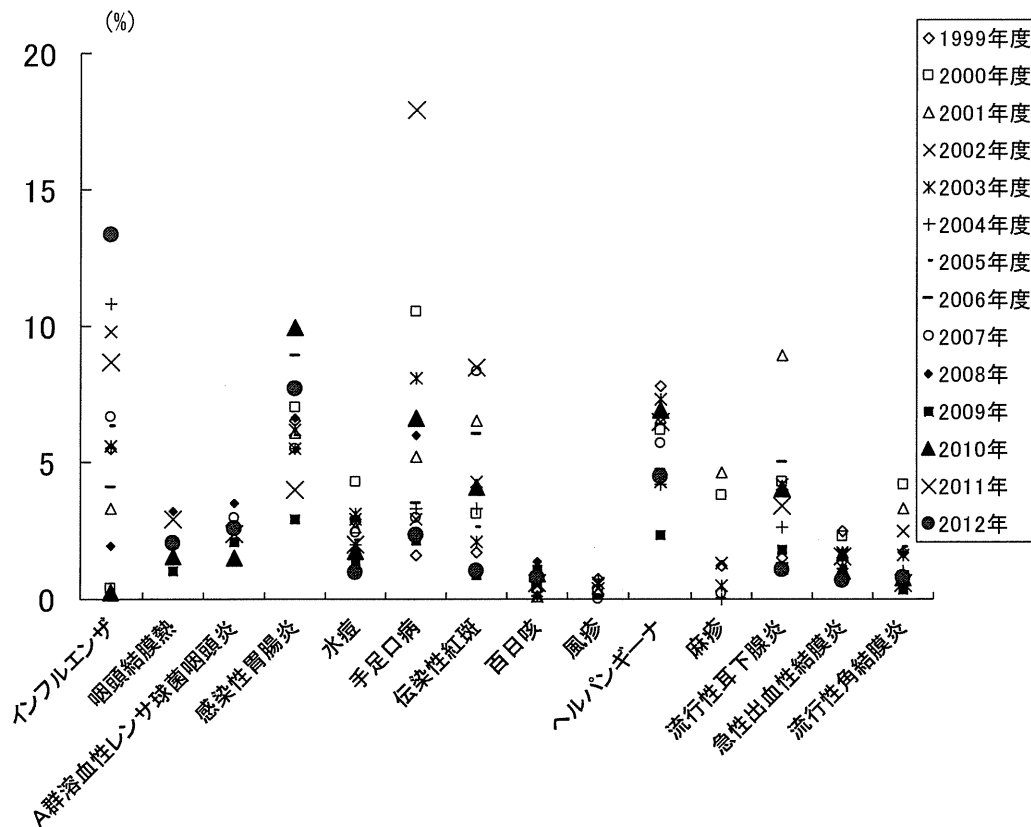


図2. 警報の発生割合(%)、インフルエンザ・小児科・眼科定点対象疾患、1999～2012年



*インフルエンザは2009年を除き、咽頭結膜熱、A群溶血性レンサ球菌咽頭炎は基準値変更した2007年以降、麻疹・風疹は定点把握対象疾患であった2007年までを対象とした。

表3. 年度別、都道府県警報の発生週数（インフルエンザ、小児科定点対象11疾患）、1999～2012年

	年度								年次						1999-2012 年の合計	都道府県あ たり年間の 平均
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012		
インフルエンザ																
都道府県警報あり週数	210	10	110	373	201	323	200	140	238	76	817	5	316	450	3469	(5.3)
県内保健所警報あり週数*	334	85	290	520	317	388	365	242	431	203	1063	47	527	587	5399	(8.2)
割合(%)	62.9	11.8	37.9	71.7	63.4	83.2	54.8	57.9	55.2	37.4	76.9	10.6	60.0	76.7	64.3	
咽頭結膜熱																
都道府県警報あり週数	7	81	78	29	204	352	200	852	15	66	2	6	49	0	1941	(2.9)
県内保健所警報あり週数*	240	543	558	424	1107	1300	1216	1851	478	552	214	331	567	446	9827	(14.9)
割合(%)	2.9	14.9	14.0	6.8	18.4	27.1	16.4	46.0	3.1	12.0	0.9	1.8	8.6	0.0	19.8	
A群溶血性レンサ球菌咽頭炎																
都道府県警報あり週数	58	138	140	100	203	188	230	536	36	28	31	6	49	36	1779	(2.7)
県内保健所警報あり週数*	825	1193	979	880	1095	1282	1063	1527	580	604	422	345	461	502	11758	(17.9)
割合(%)	7.0	11.6	14.3	11.4	18.5	14.7	21.6	35.1	6.2	4.6	7.3	1.7	10.6	7.2	15.1	
感染性胃腸炎																
都道府県警報あり週数	224	196	152	156	204	212	223	311	206	205	93	398	99	252	2931	(4.5)
県内保健所警報あり週数*	691	801	684	652	679	694	635	718	396	736	512	959	575	818	9550	(14.5)
割合(%)	32.4	24.5	22.2	23.9	30.0	30.5	35.1	43.3	52.0	27.9	18.2	41.5	17.2	30.8	30.7	
水痘																
都道府県警報あり週数	59	66	30	31	27	46	16	56	62	12	24	29	21	7	486	(0.7)
県内保健所警報あり週数*	547	720	491	523	536	376	425	560	470	370	333	350	402	218	6321	(9.6)
割合(%)	10.8	9.2	6.1	5.9	5.0	12.2	3.8	10.0	13.2	3.2	7.2	8.3	5.2	3.2	7.7	
手足口病																
都道府県警報あり週数	40	346	156	56	268	75	77	115	91	180	57	247	584	92	2384	(3.6)
県内保健所警報あり週数*	240	855	522	407	696	435	348	445	415	636	244	603	942	298	7086	(10.8)
割合(%)	16.7	40.5	29.9	13.8	38.5	17.2	22.1	25.8	21.9	28.3	23.4	41.0	62.0	30.9	33.6	
伝染性紅斑																
都道府県警報あり週数	25	33	151	96	13	53	64	108	255	23	6	107	272	35	1241	(1.9)
県内保健所警報あり週数*	373	538	906	675	402	479	414	1006	1042	202	114	613	1039	256	8059	(12.2)
割合(%)	6.7	6.1	16.7	14.2	3.2	11.1	15.5	10.7	24.5	11.4	5.3	17.5	26.2	13.7	15.4	
百日咳																
都道府県警報あり週数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	(0.0)
県内保健所警報あり週数*	87	104	36	40	31	37	11	27	92	316	283	235	162	200	1661	(2.5)
割合(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	
風疹																
都道府県警報あり週数	2	0	0	8	15	5	0	0	0	-	-	-	-	-	30	(0.1)
県内保健所警報あり週数*	137	73	67	86	136	138	2	7	4	-	-	-	-	-	650	(1.5)
割合(%)	1.5	0.0	0.0	9.3	11.0	3.6	0.0	0.0	0.0	-	-	-	-	-	4.6	
ヘルパンギーナ																
都道府県警報あり週数	284	186	220	122	261	140	199	123	176	135	59	210	234	123	2472	(3.8)
県内保健所警報あり週数*	616	492	460	404	553	434	514	424	505	409	277	478	484	404	6454	(9.8)
割合(%)	46.1	37.8	47.8	30.2	47.2	32.3	38.7	29.0	34.9	33.0	21.3	43.9	48.3	30.4	38.3	
麻疹																
都道府県警報あり週数	47	117	116	16	15	0	0	0	0	-	-	-	-	-	311	(0.7)
県内保健所警報あり週数*	246	601	569	236	101	11	0	1	46	-	-	-	-	-	1811	(4.3)
割合(%)	19.1	19.5	20.4	6.8	14.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	-	-	-	17.2	
流行性耳下腺炎																
都道府県警報あり週数	20	84	260	75	0	32	133	116	17	14	52	52	98	0	953	(1.4)
県内保健所警報あり週数*	276	675	1278	722	211	482	763	813	244	247	404	776	655	283	7829	(11.9)
割合(%)	7.2	12.4	20.3	10.4	0.0	6.6	17.4	14.3	7.0	5.7	12.9	6.7	15.0	0.0	12.2	

()内は都道府県あたり年間の平均

*: 県内に1つ以上の保健所警報が出ている週数

割合: 都道府県警報あり週数/県内保健所警報あり週数×100(%)

2009年のインフルエンザは、第1週～第21週の季節性、第32週以降の新型の2つの流行があったため警報頻度が高くなっている。

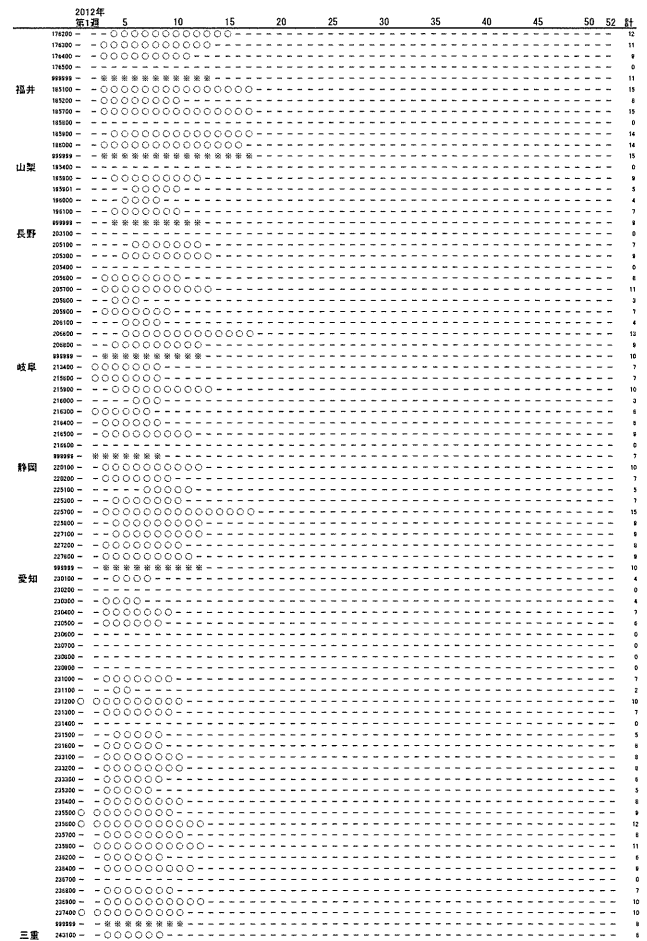
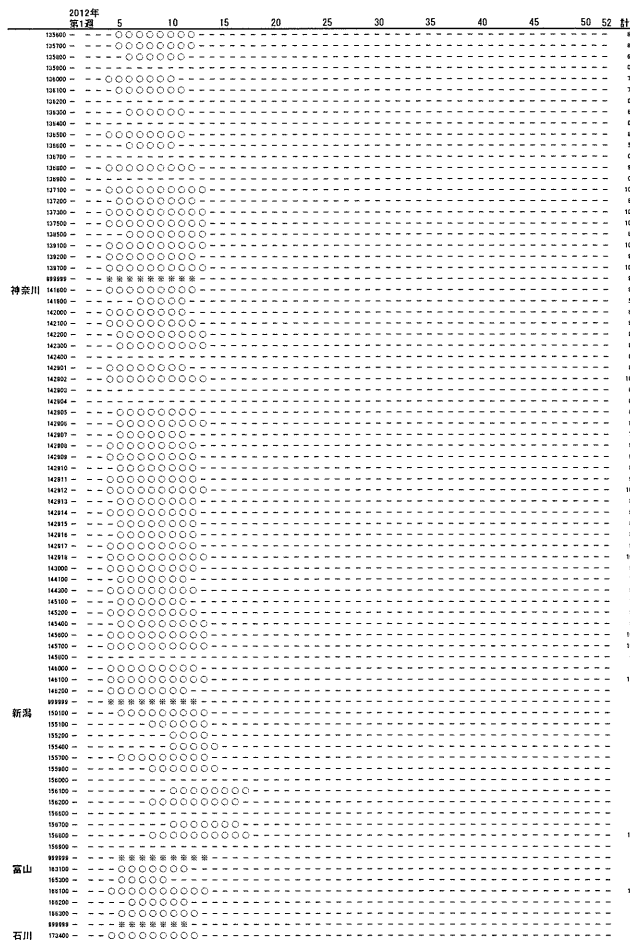
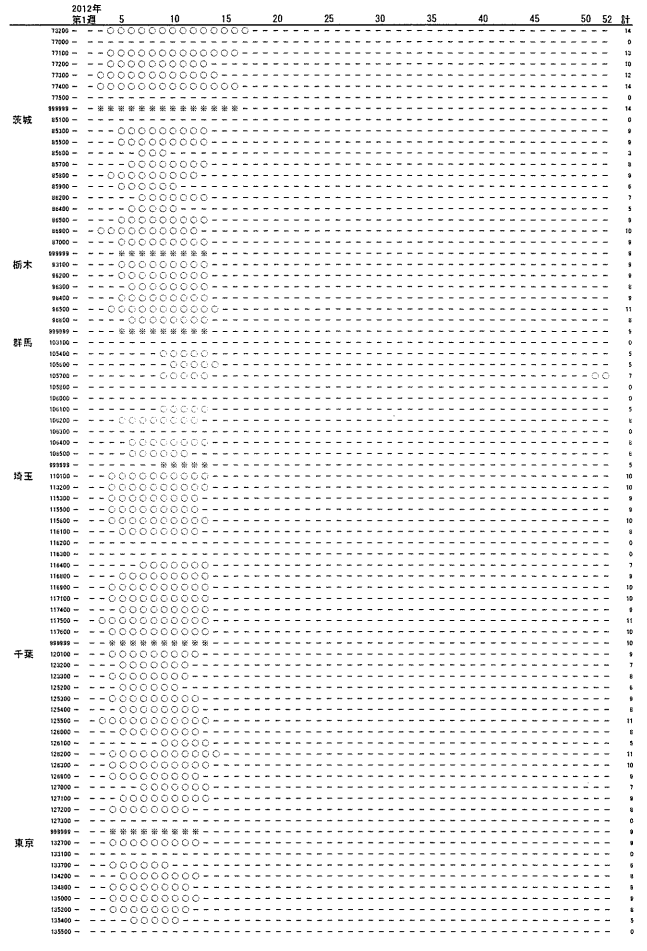
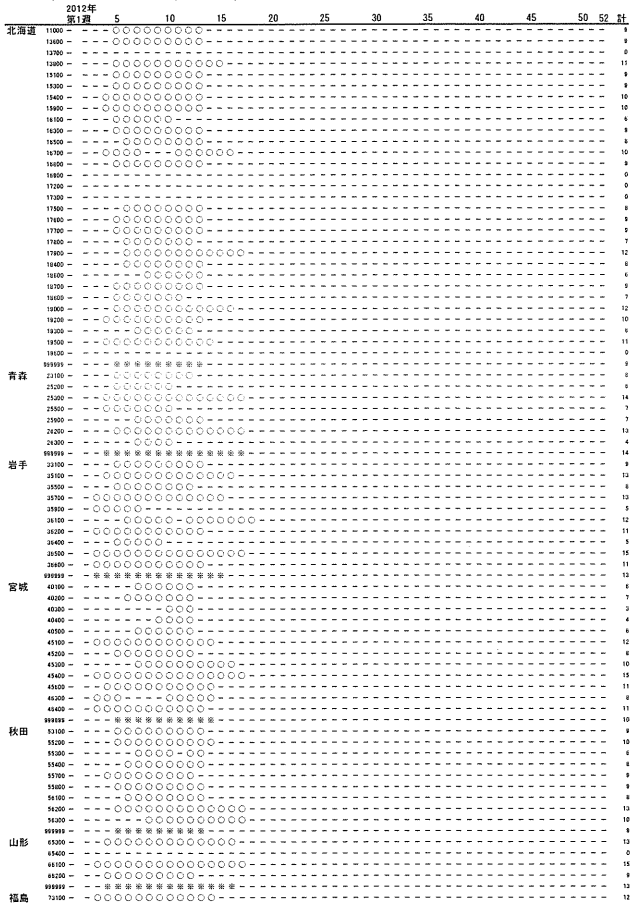
表4. 年度・都道府県別、都道府県警報の発生週数／県内保健所警報あり週数*(インフルエンザ)、1999～2012年

都道府県	年度											1999-2012			
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009				
北海道	3/11	0/2	0/14	3/19	3/12	7/8	2/13	3/18	5/21	0/5	11/29	0/7	3/22	9/14	49/195
青森	5/6	0/2	0/9	5/8	3/10	6/6	0/6	3/3	9/12	0/6	14/22	0/0	0/12	14/14	59/116
岩手	4/8	0/4	5/10	8/9	5/6	6/8	0/10	1/3	6/9	3/6	12/25	0/0	3/8	13/16	66/122
宮城	5/13	0/3	4/7	6/10	4/6	6/11	0/6	3/4	4/12	0/0	20/25	0/0	3/7	10/15	65/119
秋田	6/7	2/4	4/7	9/10	6/9	5/7	3/12	4/4	9/11	0/4	26/28	0/0	0/3	9/14	83/120
山形	5/7	0/0	0/7	8/10	0/7	7/8	0/0	4/7	5/12	0/0	19/21	0/0	4/6	13/15	65/100
福島	4/6	0/3	4/7	8/8	6/7	7/9	0/7	4/4	6/6	0/4	23/25	0/0	5/8	14/15	81/109
茨城	0/4	0/0	0/0	4/9	3/5	7/8	0/5	2/4	3/5	0/0	13/22	0/0	5/9	9/11	46/82
栃木	4/6	0/0	5/8	7/8	3/4	8/8	4/6	1/3	2/5	0/3	17/20	0/0	6/6	9/11	66/88
群馬	4/6	0/0	7/10	5/10	4/8	7/9	5/7	3/4	5/8	0/5	15/23	0/0	11/15	5/12	71/117
埼玉	5/9	0/2	5/8	7/8	5/6	8/9	5/7	4/5	6/10	0/0	21/25	0/0	11/12	10/11	87/112
千葉	4/7	0/2	3/8	7/11	5/5	7/8	5/6	3/5	4/7	0/0	19/22	0/0	9/12	9/12	75/105
東京	3/6	0/0	0/6	5/8	3/5	7/9	5/7	0/6	0/7	0/0	14/23	0/0	9/14	9/10	55/101
神奈川	4/8	0/0	2/8	6/10	5/5	6/10	5/8	4/5	5/6	0/0	20/25	0/0	9/11	9/10	75/106
新潟	6/9	0/3	5/6	9/12	6/8	8/10	0/12	4/5	7/8	0/4	21/29	0/0	10/11	9/13	85/130
富山	6/9	0/0	0/6	8/9	5/5	7/9	6/7	3/3	5/8	0/0	18/20	0/0	10/11	7/10	75/97
石川	7/7	0/2	4/6	11/12	5/7	7/8	7/9	4/7	7/12	4/5	21/23	0/0	7/11	11/13	95/122
福井	5/6	0/0	0/3	12/12	8/8	7/7	7/13	5/5	8/9	5/7	22/26	0/5	14/15	15/15	108/131
山梨	5/6	0/3	0/5	8/8	4/6	5/7	0/0	3/3	6/6	0/0	19/21	0/0	12/12	9/9	71/86
長野	6/7	0/0	1/6	8/13	6/7	8/8	8/10	5/7	8/11	0/0	17/20	0/0	13/17	10/15	90/121
岐阜	4/7	0/0	3/4	5/6	4/5	7/9	5/6	0/4	0/7	0/4	10/14	0/0	10/14	7/12	55/92
静岡	6/7	0/4	6/7	8/10	5/7	8/10	7/9	0/4	0/7	2/7	17/21	0/0	10/14	10/15	79/122
愛知	4/11	0/0	7/9	7/9	5/11	8/9	7/13	7/9	9/14	5/9	21/26	0/4	12/16	8/12	100/152
三重	5/9	0/4	4/10	6/11	5/6	9/10	7/12	5/7	7/11	4/7	16/21	0/0	10/10	7/12	85/130
滋賀	4/4	0/0	0/0	8/9	5/6	6/7	6/7	5/5	6/7	0/5	21/21	0/0	9/11	9/12	79/94
京都	4/6	0/0	0/4	5/13	3/8	6/8	4/7	0/5	0/10	0/0	16/24	0/0	0/6	11/12	49/103
大阪	0/4	0/4	0/0	0/9	4/5	6/8	4/6	4/7	5/10	0/8	19/30	0/3	0/17	11/14	53/125
兵庫	4/10	0/6	0/10	5/15	4/9	7/8	5/7	2/6	3/11	0/1	19/25	0/0	3/15	10/14	62/137
奈良	3/8	0/3	0/0	7/9	4/5	5/7	6/6	0/5	0/6	0/0	13/18	0/0	0/0	7/10	45/77
和歌山	4/6	0/5	0/0	9/12	4/7	6/8	5/5	3/4	4/9	0/0	9/21	0/0	0/0	11/12	55/89
鳥取	5/6	0/0	8/8	10/11	5/7	7/7	5/6	2/5	3/7	0/0	16/16	0/0	0/5	5/5	66/83
島根	5/7	0/0	0/0	5/12	0/5	6/8	5/13	2/2	4/4	0/3	10/17	0/0	0/9	5/6	42/86
岡山	5/6	0/0	0/0	9/11	5/6	6/8	6/8	2/3	6/11	0/0	13/16	0/0	10/13	10/10	72/92
広島	4/5	0/0	4/5	5/8	5/5	6/7	5/7	2/5	4/13	0/9	15/25	0/0	9/15	6/10	65/114
山口	6/8	0/1	0/11	12/13	4/10	8/9	4/7	3/5	7/12	5/5	12/21	0/0	10/14	8/8	79/124
徳島	4/8	3/7	0/5	10/11	5/6	6/7	5/7	2/2	4/4	0/3	16/17	0/0	0/4	10/11	65/92
香川	0/3	0/0	0/0	10/10	0/0	6/6	4/4	1/2	4/5	0/3	19/20	0/0	5/6	9/10	58/69
愛媛	6/7	2/3	4/9	6/11	5/7	6/6	6/10	1/3	3/4	3/10	17/21	0/0	5/10	11/11	75/112
高知	5/8	3/6	0/8	10/11	0/4	7/8	7/7	0/1	0/0	5/9	19/21	0/0	5/14	8/9	69/106
福岡	6/10	0/0	0/10	14/17	5/8	8/9	5/9	5/7	7/11	7/9	22/28	0/6	14/18	10/16	103/158
佐賀	4/6	0/2	0/0	14/17	0/5	9/9	5/6	2/5	4/8	0/7	13/21	0/0	6/7	11/13	68/106
長崎	5/7	0/4	7/11	9/13	7/10	8/9	5/8	3/3	8/8	6/7	19/21	0/4	6/17	13/15	96/137
熊本	4/7	0/0	4/9	11/16	3/7	7/9	4/10	2/7	5/13	6/9	17/21	0/5	6/12	8/15	77/140
大分	7/8	0/0	10/11	12/16	6/9	6/9	5/10	5/7	7/9	7/9	20/20	0/0	12/15	10/11	107/134
宮崎	6/7	0/2	0/12	8/12	7/9	9/9	7/10	7/8	12/13	9/9	23/25	0/4	12/16	9/14	109/150
鹿児島	5/6	0/4	4/6	12/12	7/7	8/10	4/5	2/5	5/8	5/9	17/25	0/4	5/12	10/17	84/130
沖縄	4/5	0/0	0/0	12/12	5/7	6/7	0/9	10/11	11/24	0/12	26/33	5/5	13/15	13/26	105/166
計	210/334	10/85	110/290	373/520	201/317	323/388	200/365	140/242	238/431	76/203	817/1063	5/47	316/527	450/587	3469/5399
平均	4.5	0.2	2.3	7.9	4.3	6.9	4.3	3.0	5.1	1.6	17.4	0.1	6.7	9.6	5.3
	/7.1	/1.8	/6.2	/11.1	/6.7	/8.3	/7.8	/5.1	/9.2	/4.3	/22.6	/1.0	/11.2	/12.5	/8.2
割合(%)	62.9	11.8	37.9	71.7	63.4	83.2	54.8	57.9	55.2	37.4	76.9	10.6	60.0	76.7	64.3

*: 県内に1つ以上の保健所警報が出ている週数
 都道府県警報あり週数／県内保健所警報あり週数
 平均: 都道府県あたり年間の平均
 割合: 都道府県警報あり週数／県内保健所警報あり週数×100(%)
 2009年のインフルエンザは、第1週～第21週の季節性、第32週以降の新型の2つの流行があったため警報頻度が高くなっている。

図3. 県警報と保健所警報の週別発生状況、インフルエンザ、2012年

※: 都道府県警報
○: 保健所警報



厚生労働科学研究費補助金（新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業）
研究報告書

自然災害時を含めた感染症サーベイランスの強化・向上に関する研究

疫学的・統計学的なサーベイランスの評価と改善グループ

罹患数の推計

—2012年までの推計値の観察と全医療施設数データの更新—

研究協力者	川戸 美由紀	藤田保健衛生大学医学部衛生学	講師
	橋本 修二	藤田保健衛生大学医学部衛生学	教授
	村上 義孝	滋賀医科大学社会医学講座医療統計学部門	准教授
	太田 晶子	埼玉医科大学医学部公衆衛生学	講師
	谷口 清州	国立病院機構三重病院臨床研究部	室長
	重松 美加	国立感染症研究所感染症疫学センター	主任研究官
	砂川 富正	国立感染症研究所感染症疫学センター	室長
研究分担者	永井 正規	埼玉医科大学医学部公衆衛生学	教授

研究要旨

疫学的・統計学的なサーベイランスの評価と改善グループでは、課題の一つとして全国年間罹患数推計に関する検討を行ってきた。感染症発生動向調査に基づくインフルエンザ、小児科定点対象疾患、眼科定点対象疾患の罹患数の推計値について、2012年のデータを追加してまとめるとともに、推計の基礎データである全医療施設数を2011年医療施設調査データの集計により求め、2002年からの全医療施設数の推移を示した。全医療施設数の更新による罹患数推計値への影響は大きくないものと考えられた。

A. 研究目的

感染症発生動向調査の主目的は流行の早期把握であるが、副次的目的として定点把握対象疾患の全国罹患数の推計が挙げられる。本研究グループでは、課題の一つとして全国年間罹患数推計に関して検討を行ってきた。2006年4月1日より利用開始されたシステムにおいては、本研究グループが提案した方法により、インフルエンザ・小児科定点対象12疾患（2008年より10疾患に減）・眼科定点対象2疾患について毎週の報告数が得られると同時に逐次的に全国罹患数推計が行われ、週別・月別・年別に、性別または年齢階級別の全国罹患数推計値が計算されている。

罹患数推計の基礎データである全医療施設数は、医療施設調査を統計法第33条に基づく利用（以前の目的外利

用）によりデータを入手して、最新のものに更新してきた。本年度は平成23（2011）年の医療施設調査が利用可能になったため、全医療施設数の更新について検討する必要がある。

ここでは、感染症発生動向調査システムにおける罹患数推計について、推計値のまとめを行った。また、罹患数推計の基礎データである全医療施設数を2011年の医療施設調査データから求めるとともに、2002年からの全医療施設数の推移を示した。

B. 研究方法

対象疾患は、インフルエンザ、小児科定点対象10疾患（咽頭結膜熱、A群溶血性レンサ球菌咽頭炎、感染性胃腸炎、水痘、手足口病、伝染性紅斑、突発性発疹、百日咳、ヘルパンギーナ、流行性耳下腺炎）、眼科定点対象2疾

患（急性出血性結膜炎、流行性角結膜炎）とした。小児科定点対象疾患であった風疹と麻疹は2008年から全数把握対象疾患に変更されたため、一部対象外とした。

1) 罹患数推計値のまとめ

資料として、過去に本研究グループが推計を実施した2002年から2005年の年別の全国罹患数推計値と、2006年から2012年の感染症発生動向調査システムによる年別の全国罹患数推計値を利用した。

インフルエンザ、小児科定点対象10疾患・眼科定点対象2疾患の全国の罹患数推計値について、2006年から2012年の年間罹患数の推移を示した。

2) 全医療施設数

資料として、平成23(2011)年医療施設調査を利用した。

定点として指定される診療科（インフルエンザ定点：内科、小児科、小児科定点：小児科、眼科定点：眼科）について、都道府県と医療施設特性別に、全医療施設数を求めた。医療施設特性および集計の条件は表2に示した。

インフルエンザ定点と眼科定点について、2002年、2005年、2008年、2011年の全医療施設数の推移と、2008年に対する2011年の全医療施設数の比を示した（小児科定点はインフルエンザ定点の医療施設特性①～③と同じであるため、省略した）。

（倫理面への配慮）

本研究では、個人情報を含むデータを取り扱わないため、個人情報保護に関係する問題は生じない。「疫学研究に関する倫理指針」の適用範囲ではないが、資料の利用や管理など、その倫理指針の原則を遵守した。

C. 研究結果

1) 罹患数推計値のまとめ

表1に2002年～2012年の罹患数推計値の年次推移を示す。2002年～2005年の推計値は当グループによる推計値、2006年以降は同じ推計方法により感染症発生動向調査システム上で計算

された推計値である。2009年のインフルエンザは新型インフルエンザを含む。

2012年の罹患数推計値はインフルエンザが1,665万人、A群溶血性レンサ球菌咽頭炎が184万人、感染性胃腸炎が924万人と多かった。手足口病（42.9万人）、伝染性紅斑（12.3万人）、急性出血性結膜炎（0.7万人）などが少なかった。

2) 全医療施設数

罹患数推計の層である都道府県と医療施設特性別の2011年全医療施設数について、表3にインフルエンザ定点、表4に小児科定点、表5に眼科定点をそれぞれ示す。2011年のインフルエンザ定点の全医療施設数は64,808であり、医療施設特性別では「①病院の小児科」が2,380、「②小児科を有する一般診療所（主たる診療科目が小児科）」が5,702、「③小児科を有する一般診療所（主たる診療科目が小児科以外）」が13,002、「④病院の内科または内科を有する一般診療所（小児科を有しない）」が43,724であった。小児科定点の全医療施設数は21,084、眼科定点は9,900であった。

2002年から2011年の全医療施設数の推移について、表6にインフルエンザ定点、表7に眼科定点を示す。インフルエンザ定点の2008年に対する2011年の全医療施設数の比は、全国の医療施設特性別では0.88～1.03であった。都道府県別に見ると、「①病院の小児科」では0.86～1.09、「②小児科を有する一般診療所（主たる診療科目が小児科）」では0.82～1.15、「③小児科を有する一般診療所（主たる診療科目が小児科以外）」では0.71～1.07、「④病院の内科または内科を有する一般診療所（小児科を有しない）」では0.94～1.19であった。眼科定点の2011年/2008年の全医療施設数の比は、全国が1.00、都道府県別では0.90～1.10であった。

D. 考察

本研究グループで検討を進めてきた全国年間罹患数推計について、2012年

のデータを追加し、推計値の推移をまとめた。また、推計の基礎データである全医療施設数について最新の医療施設調査データを用いて集計し求めた。

2011年の全医療施設数は、2008年の施設数と比較すると0.9～1.0倍であった。これは、流行が全く同じ場合に全医療施設数データを更新することによる罹患数推計値が0.9～1.0倍になるということである。このことから、全医療施設数データ更新による罹患数推計値への影響は、推計値が小さくなる方向であるが、大きくないものと考えられた。

2006年4月1日より利用開始された感染症発生動向調査システムにおいて、システム利用者は本研究グループが提案した方法によるインフルエンザ・小児科定点対象12疾患（2008年より10疾患）・眼科定点対象2疾患の全国罹患数推計値を参照することができる。特にインフルエンザに関しては、2009/2010年のA(H1N1)pdm流行以降、インフルエンザ流行マップのホームページなどで推計値が利用されるようになり、また、報道などを通じて一般にも知られるようになった。

今後も推計方法について検討していくとともに、感染症対策に資するため、罹患数推計値の利用を進めていく必要

があろう。

E. 結論

感染症発生動向調査に基づくインフルエンザ、小児科定点対象疾患、眼科定点対象疾患の罹患数の推計値について、2012年のデータを追加し、推移をまとめた。2011年医療施設調査データから全医療施設数を集計し、全医療施設数の更新による罹患数推計値への影響は大きくないものと考えられた。

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

表 1 . 2002 年～2012 年の罹患数推計値のまとめ

5類感染症定点把握対象疾患	年次										
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009 ^{#1}	2010	2011	2012
インフルエンザ ^{#1}	736	1,156	895	1,820	977	1,274	630	3,067	315	1,394	1,665
咽頭結膜熱	10.7	26.9	39.5	40.9	59.4	35.5	42.5	23.1	25.9	41.2	32.0
A群溶血性レンサ球菌咽頭炎	101.8	109.4	137.4	131.6	172.9	165.4	183.5	146.4	139.4	173.7	184.1
感染性胃腸炎	676.6	699.6	746.9	733.7	874.4	756.6	813.8	617.9	942.8	748.6	924.2
水痘	162.8	150.0	149.5	156.1	156.8	152.4	136.6	121.1	150.1	147.4	120.8
手足口病	57.7	104.4	53.4	66.5	58.4	59.9	85.6	41.2	91.4	217.2	42.9
伝染性紅斑	38.2	21.1	31.9	28.1	39.9	48.9	11.3	10.7	32.6	58.5	12.3
突発性発疹	68.7	68.2	68.5	68.9	60.3	58.6	58.5	53.6	54.3	55.5	53.1
百日咳	1.1	1.4	1.3	1.1	1.0	2.4	5.6	3.9	5.5	3.6	3.6
風疹 ^{#2}	2.1	2.2	3.9	1.1	0.6	0.4					
ヘルパンギーナ	71.0	92.4	66.8	93.9	72.4	78.1	67.7	45.4	82.4	82.6	66.2
麻疹 ^{#2}	7.9	5.5	1.2	0.6	0.4	2.3					
流行性耳下腺炎	108.9	51.5	82.1	135.6	118.6	43.1	42.6	64.3	108.6	80.1	44.0
急性出血性結膜炎	1.5	1.6	1.1	1.1	1.2	1.3	1.4	0.8	1.1	4.8	0.7
流行性角結膜炎	54.7	49.9	42.3	44.6	46.7	34.1	34.9	24.1	31.2	30.3	28.8

単位：万人

#1：新型と季節性の両方を含む。

#2：2008年から全数把握対象疾患となった。