

B. 研究方法

中国四国地区の地研におけるウイルス分離状況については、毎年行われている調査結果に基づいて考察した。2012年5月にワシントン州シアトルで開催された米国のAPHLに参加した。この際、米国APHLの役員、CDCの職員と会合を持つことが出来た。また、Washington State Public Health Laboratoriesを見学する機会を得た。ここで得た情報をまとめて報告する。

C. 研究結果

1. 感染症発生動向調査事業

感染症発生動向調査事業の対象疾患は、「咽頭結膜熱、流行性角結膜炎、急性出血性結膜炎、手足口病、ヘルパンギーナ、麻疹、流行性耳下腺炎、インフルエンザ、感染性胃腸炎、無菌性髄膜炎、A群溶血性レンサ球菌咽頭炎、百日咳、細菌性髄膜炎」であり、呼吸器感染症ウイルスはインフルエンザのみである。山口県環境保健センターでは、調査研究事業として多くのウイルス性呼吸器疾患の病原体検索を行っている(図1)。中国四国地区における検査状況についてまとめ(図2)、厚生労働省の事業と比較する。

1) 中国四国地区における感染症発生動向調査

中国地区の検出件数は、年間220件から1400件までかなりの幅がある。また、全体のうち呼吸器ウイルスが占める割合は、O県とE県では2%と低かった。この事は、これらの自治体では発生動向調査事業実施要項通りの病原体サーベイランスが行われていると思われた。一方、厚生労働科学研究で呼吸器疾患を研究対象としている山口県では、35%が呼吸器系ウイルスであった。また、H市で29%と、他と比べて多かった。また、多くの自治

体で多種類のウイルスを検出していた(図2)事も重要である。この事は、自治体の病原体サーベイランスは基本的には厚労省の感染症発生動向調査事業に準じているが、必要に応じてその内容を変更している可能性を示唆している。

2) 山口県における呼吸器症サーベイランス

呼吸器疾患から検出されたウイルスは、ライノウイルスが最も多く、そのうちライノウイルスA、Cが多かった(図1)。HPIVの型別の検出割合をみるとHPIV3が多く、次いでHPIV4が検出された。2010年に入院患者からEV68ウイルスが検出され、EV68ウイルスのみが検出された喘息の入院患者は26例に上った。患者の90%以上が長期の喘息のコントロールを受けていなかった。この事から、軽症の喘息患者であっても長期コントロールを受ける必要性が示唆された。これらの調査結果は、診療ひいては県民の健康に貢献するものである。

3) 発生動向調査事業の今後

我が国においては、厚生労働省の感染症発生動向調査事業により5類感染症のサーベイランスが行われているが、呼吸器疾患のサーベイランスはインフルエンザウイルスに限られている。しかし、多くの地研で呼吸器疾患のサーベイランスは自主的に行われている。今回に研究により、EV68の流行の検出やパラインフルエンザウイルス、特に4型の呼吸器疾患への関与が明らかとなった。これらの知見は将来のワクチン開発などに有用な情報である。少なくとも主要な地研においてこのような自発的なサーベイランスが行われることが公衆衛生にとって重要であると考えられる。

2. 死亡例サーベイランス(仮称)に関する考察

2013年1月30日、山口県で日本初のSFTS患者が報告された。この発見までの経緯は省くが、この症例は、同定される前の状況では現行の発生動向調査の対象疾患とならない。症例発見後、厚生労働省は、症例定義を規定し本疾患を4類全数把握疾患とした。今回の経験から、原因不明の感染症と思われる死亡例について、法的にサーベイランスの対象とする事の必要性を再確認した。今後、益々、新興・再興感染症の重要性が高まる中、このような症例を網にかけることの出来るindicator-based surveillanceの基準の策定が望まれる。また、event-based surveillanceについては、欠席調査、薬局サーベイランスなどが試行的に多くの自治体で導入されつつあるが、将来的には、電子カルテから直接に、より包括的に検出可能なシステムの導入を検討すべきであろう。

山口県環境保健センターにおいては調査研究レベルで、感染症が疑われる原因不明の死亡例(重症)から検体を採取し、国立感染症研究所の協力を得て次世代シーケンサーを用いた病原体検索を行なっていく事を検討している。

3. 米国の州立衛生研究所(State Laboratory)の活動

2012年5月、米国の衛生研究所の学会であるAPHL (Association of Public Health Laboratories) の総会に出席しAPHLの役員、CDCの職員と情報交換する機会を得た。APHLでは、パルスネットと新生児スクリーニングが主要な事業となっている。米国でパルスネットが普及している理由は食中毒菌パルスネットのcost/benefitにある。

パルスネットは、広域的に分離された食中毒菌の遺伝的同一性をスクリーニング的に迅速に検出することにより気づかれにくい広域的食中毒を早期に検出し、

原因食品を回収することにより患者数を削減し消費者の安全を守り医療費の削減をすることを目的としている。米国においてはパルスネットのbenefitがcostを大きく上回ることが示されており多大な予算が投じられ、腸管出血性大腸菌、サルモネラ属菌、カンピロバクター、リステリア菌、ビブリオ菌、エルシニア菌について、州立衛生研究所でPFGE (pulse field gel electrophoresis) が4日以内に行われネット上で共有されている。これにより、遺伝的同一菌株による食中毒の調査が行われる。

日本においては腸管出血性大腸菌についてのみパルスネットが本格始動しているが、精度管理の難しさにより地研で個別に行ったデータの整合性が保障されていないため地研から送られた菌株を一括して感染研でPFGEを行っているため地研に結果が返されるまで1ヶ月以上を要するのが現状である。米国とは食品の流通形態が異なるため同様の費用対効果が得られるかは不明であるがPFGEの強化は検討されるべきであろう。

F. 研究発表

論文発表

1. Obuchi M, Toda S, Tsukagoshi H, Oogane T, Abiko C, Funatogawa K, Mizuta K, Shirabe K, Kozawa K, Noda M, Kimura H, Tashiro M. Molecular Analysis of Genome of the Pandemic Influenza A(H1N1) 2009 Virus Associated with Fatal Infections in Gunma, Tochigi, Yamagata, and Yamaguchi Prefectures in Japan during the First Pandemic Wave. *Jpn J Infect Dis.* 2012 Jul; 65(4): 363-7.
2. Arakawa M, Okamoto-Nakagawa R, Toda S, Tsukagoshi H,

Kobayashi M, Ryo A, Mizuta K, Hasegawa S, Hirano R, Wakiguchi H, Kudo K, Tanaka R, Morita Y, Noda M, Kozawa K, Ichiyama T, Shirabe K, Kimura H. Molecular epidemiological study of human rhinovirus species ABCs from patients with acute respiratory illnesses in Japan. *J Med Microbiol.* 2012;61, 410-9.

Japanese children *Allergy* 2011; 66(12) 1618-1620

3. Hasegawa S, Hirano R, Okamoto-Nakagawa R, Ichiyama T, Shirabe K. Enterovirus 68 infection in children with asthma attacks: Virus-induced asthma in

1. 学会発表
なし

G. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得
なし

2. 実用新案登録
なし

3. その他
なし

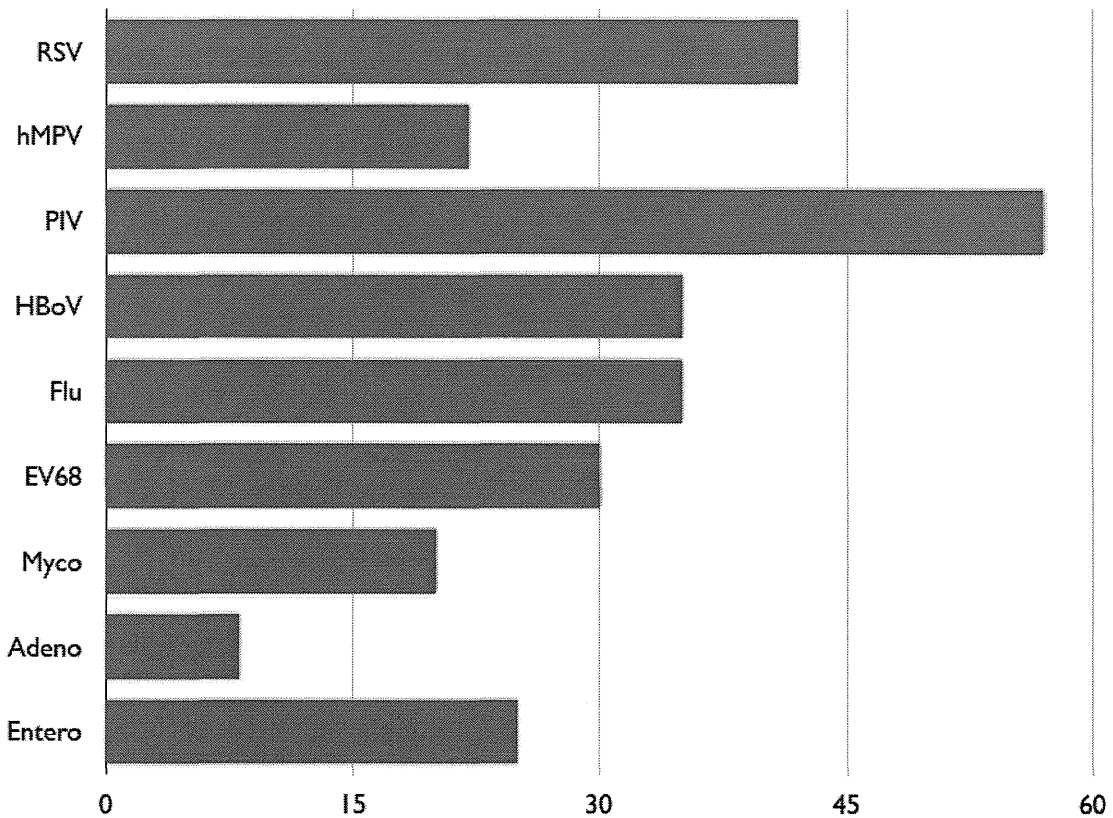


図1 2010年から2012年までに山口県で検出されたウイルス

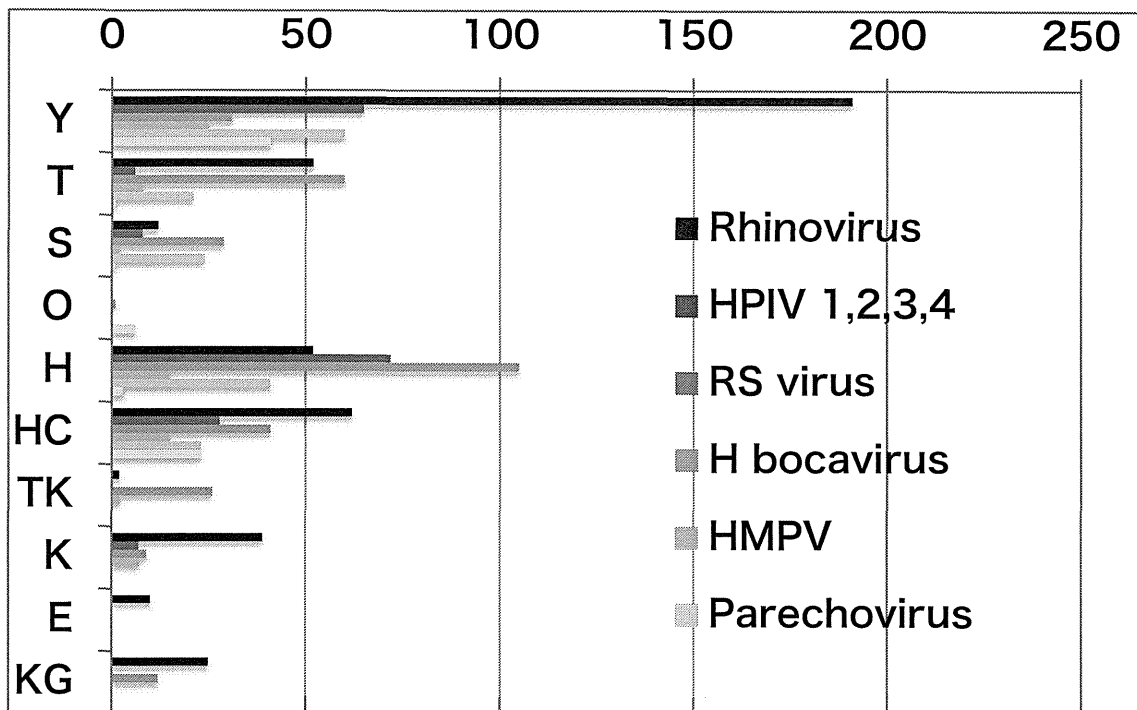


図2 中国四国に地研において検出された呼吸器ウイルス

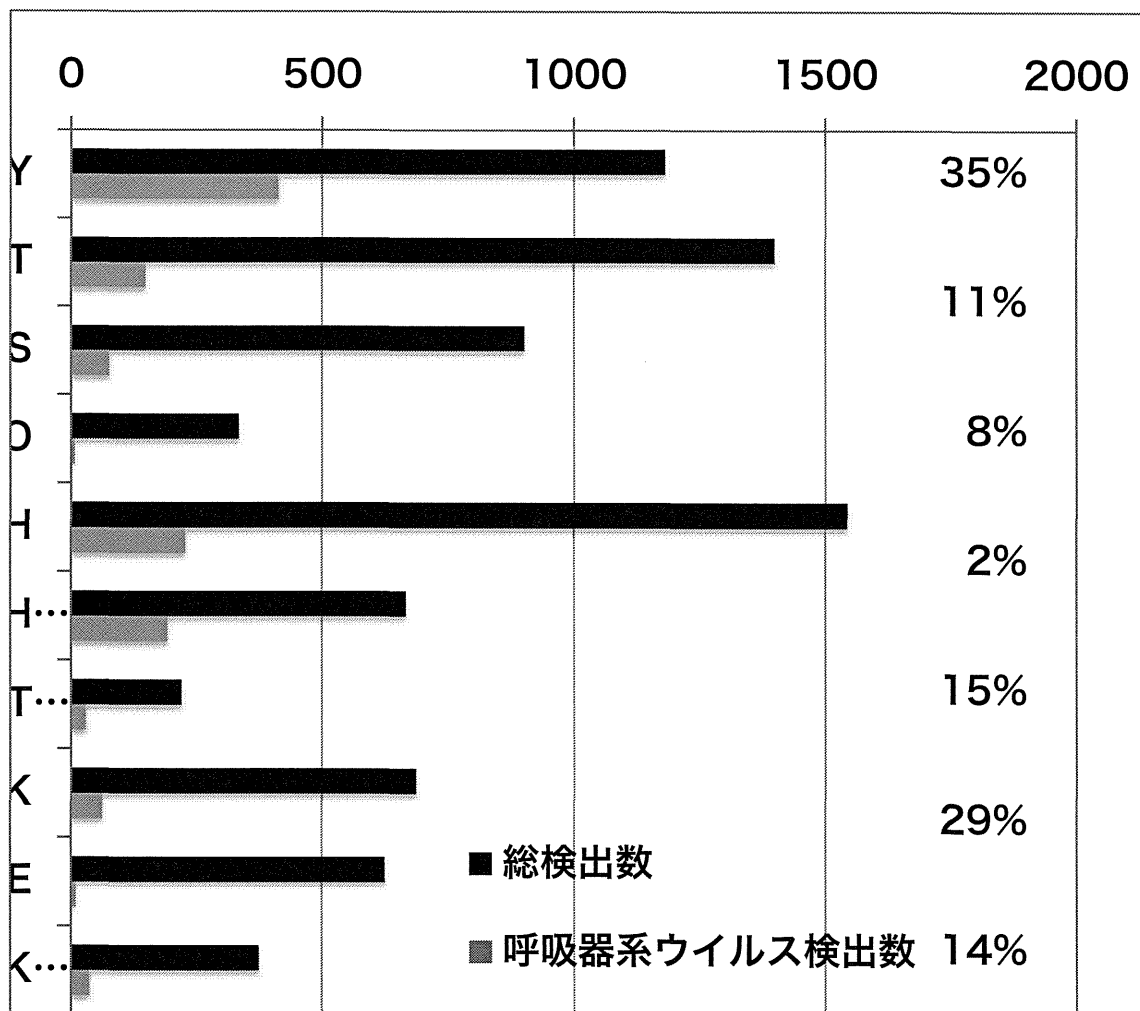


図3 中国四国地区の地研において検出されたウイルスと呼吸器ウイルス

平成24年度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）
（総括・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（主任研究者 谷口清州）
研究分担者 山本英二 岡山理科大学・総合情報学部

研究要旨：米国 CDC が開発し、公開しているアウトブレイク疫学調査のためのソフト Epi Info の日本語版を開発、更新している。多言語対応版 3.5.4 版(2012/07/30)へのバージョンアップに対応を行った。最新の IT 技術を取り入れて公開された新構成の Epi Info 7.1.1.1 版(2013/01/21)に対しては Visual Dashboard が日本語化可能になり、解析部分の日本語化を進めた。この日本語版の利用マニュアルを作成した。感染研のホームページに更新・新規作成した Epi Info 日本語版ソフトを掲載し一般公開を行った。

A. 研究目的

アウトブレイクの実地調査には情報機器の利用が欠かせない。米国 CDC の提供している疫学調査のためのソフト Epi Info の日本語版はこの目的のために 2002 年度から開発、更新、充実を行っているものである。2012 年 07 月 30 日に更新のあった 3.5.4 版が多言語対応版の最新版となり、それへの対応を行うことにした。新たに最新の IT 技術を取り入れて公開された新構成の Epi Info 7.1.1.1 版(2013/01/21)に対しては Visual Dashboard が日本語化可能になり、解析部分の日本語化を進め、その利用マニュアルを作成することが研究目的となった。

B. 研究方法

2006 年度から継続して Epi Info 日本語化プロジェクト、山本(岡山理大)、中瀬(岡山市保健所)、津田(岡大大学院・環境学)で組織し、他に統計解析やシステムに詳しい岡大医学部助教三橋の協力を依頼した。プロジェクト推進の統括・統計解析・システムを山本が担当し、中瀬、津田が感染症・食中毒疫学の専門家としてプロジェクトに寄与した。広く実務者の助言、提言を受けて解析コマンド利用環境の整備を進めた。

(倫理面への配慮)疫学ソフトの開発であり、直接ひとを対象としないため、倫理面で問題がない。

C. 研究結果

2012 年 07 月 30 日に更新のあった 3.5.4 版が多言語対応版の最新版となり、それへの対応を行った。新構成の Epi Info 7.1.1.1 版(2013/01/21)に対しては、Visual Dashboard が日本語化可能になり、解析部分の日本語化を進め、その利用マニュアルを作成した。これらの成果を感染研HPへ公開した。

例年実施している自治体職員向け保健医療科学院感染症集団発生対策研修会で Epi Info 日本語版を用いた疫学データ解析の講義・演習(2012 年 11 月 15 日)と、岡山疫学研修研修プログラム(岡山大学医疫学教室主催)(2013 年 3 月 6,7,8 日)において演習で使用し、実務者の評価を得て、その後の改善に生かしている。

D. 考察

多言語対応版 Epi Info 3.5.4(2012/07/30)は、WHO、CDC における標準的疫学ソフトであることを考えるとアウトブレイク調査において、国内国外における調査を行うときの共通ソフトとしての利用が進むと考えられる。今後は IT 技術の発展を取り入れた、新版 Epi Info 7.1.1.1 版(2013/01/21)の日本語利用環境整備を順次勧めることが要請される。

E. 結論

米国 CDC の提供している疫学調査ソフト Epi Info 多言語版は 2000 年の公表以来

10年が経過し、2012年07月30日に更新のあった3.5.4が最新版となった。日本語版も充実し、日本語変換システムから、日本語ヘルプ、チュートリアル、利用の手引きと利用環境を整えている。これらの成果は感染研のHPに随時公開して利用者の便宜を図っている。今後は新版 Epi Info 7 の Visual Dashboard が日本語化可能になり日本化を勧めることで、Epi Info 疫学ソフトのグローバルな利用が期待できる。

F. 健康危険情報

G. 研究発表

1. 論文発表

鹿島, 津田, 槌田, 土橋, 中瀬, 溝口, 山本 (2012).

食中毒の疫学研修講座

日本食品衛生協会

2. 学会発表

H. 知的財産権の出願・登録状況

Epi Info 3.5.4 版, Epi Info 7.1.1.1 版は米国 CDC が著作権を所有し、Epi Info は CDC の所有するトレードマークである。その日本語化ソフトは感染研が著作権を所有すると考える。

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	国立感染症研究所感染症情報センター	客員研究員
	多田 有希	国立感染症研究所感染症情報センター	第二室 室長
	重松 美加	国立感染症研究所感染症情報センター	主任研究官
	安井 良則	国立感染症研究所感染症情報センター	主任研究官

研究要旨

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の推計
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

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

2011年の保健所管轄地域の警報発生割合は、1999～2010年のそれと比較すると、インフルエンザが8.6%、手足口病17.9%、伝染性紅斑が8.5%と高かった。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。手足口病は2012年には大きな流行がなかった。2008～2011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。

2. 罹患数推計

各疾患について2002年以来2011年までの年間罹患数推計値を求め、表に示した。年間罹患数は性別または年齢別推計値を95%信頼区間とともに示した。この間の週別全国罹患数の推計値（95%信頼区間）を図示した。

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2012年第18週のインフルエンザ

型別罹患数を推計した。型によって流行のピーク時期が異なることを示し得、特にこれを年齢別に示すことにより、年齢によって各型への免疫状態を考察し得るなど、インフルエンザの流行現象について興味深い結果を得た。

4. 性感染症の罹患数推計

性感染症の罹患数推計を行うための基礎的検討として、都道府県別、医療施設特性格別の定点配置状況と報告状況を確認した。2009年10月に報告ありの定点は964施設であった。多くの都道府県で概ね基準数に沿った定点数が設定されていた。都道府県別の定点における医療施設特性の分布をみると、産婦人科系の占める割合が13～80%、皮膚科は0～30%、泌尿器科は13～63%と都道府県によって大きく異なっており、病院のみ、あるいは一般診療所のみが指定されている場合もあった。医療施設特性によって報告状況が大きく異なり、サーベイランスとして都道府県内の定点配置における診療科等の分布の見直しの重要性が示唆された。

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、対象疾患、推計の層と推計法（区間推定を含む）を提示した。補助変量としては外来患者延べ数（医療施設調査またはそれに準じた調査から入手）とした。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は現行方法（補助変量なし）の7割程度と試算されたが、その試算の偏りは不明である。今後、さらに議論を進めることが必要である。

6. 基幹定点対象疾患の検討

週報基幹定点数を都道府県別にみると、2006年と2011年の間で大きな変化は認められなかった。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。基幹定点対象疾患の2006年～2011年の定点あたり報告数の2001～2005年に対する比は、細菌性髄膜炎で約1.5、クラミジア肺炎とマイコプラズマ肺炎で2以上であった。年次変化、季節変化など、疾患特性を反映する特徴とともに、2001～2011年までの長期的推移の傾向を観察できた。

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。

インフルエンザについては特に型別罹患数の推定を行い、有効な推計ができた。

性感染症の罹患数推定については定点指定の現状把握が問題となる。これを行ったことにより、性感染症の罹患数推計の基礎ができたと考えられる。

現行の罹患数推計は多少過大評価であると考えられるが、これを改善するための方法として、補助変量を用いた推定方法を提案した。この方法を用いてインフルエンザ罹患数を試算した。ここでのバイアスについてはさらに議論する必要がある。

基幹定点からの報告を整理した。有効活用する方法については、引き続き検討課題である。

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意義深いものとなる。

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

- (1) 永井正規, 太田晶子, 川戸美由紀, 橋本修二, 村上義孝, 多田有希, 重松美加, 安井良則, 谷口清州. 感染症発生動向調査に基づく検討 第1報 警報・注意報の発生状況. 日本公衆衛生雑誌, 59(10) 特別付録:456. 2012
- (2) 川戸美由紀, 橋本修二, 太田晶子, 永井正規, 村上義孝, 多田有希, 重松美加, 安井良則, 谷口清州. 感染症発生動向調査に基づく検討 第2報 性感染症定点の配置状況 日本公衆衛生雑誌, 59(10) 特別付録:456. 2012

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

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

－2011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	国立感染症研究所感染症情報センター	客員研究員
	多田 有希	国立感染症研究所感染症情報センター	第二室 室長
	重松 美加	国立感染症研究所感染症情報センター	主任研究官
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。2011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。2011年の保健所管轄地域の警報発生割合は、1999～2010年のそれと比較すると、インフルエンザが8.6%、手足口病17.9%、伝染性紅斑が8.5%と高かった。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。手足口病は2012年には大きな流行がなかった。2008～2011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⁾。また、広域的な流行把握のため都道府県警報を規定し、その発生状況の検討を行っている。

本研究では、2011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の評価した。

B. 研究方法

資料として、2011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。（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関する問題は生じない。

C. 研究結果

(1) 2011（平成23）年の保健所管轄地域の警報・注意報発生状況

観察期間は2011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（1999～2011年）を示した。図1に、対象疾患の定点あたり報告数（1999～2011年）、図2に、対象疾患の警報の発生割合（1999～2011年）を示した。2011年の警報発生割合は、1999～2010年のそれと比較すると、インフルエンザが8.6%、手足口病17.9%、伝染性紅斑が8.5%と高かった。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、手足口病は2012年には大きな流行がなかった（参考図）。

なお、2011年急性出血性結膜炎の報告数は4,629と例年に比べて高い。図表には示さないが、このうち約4,000が沖縄県からの報告であり、警報あり延べ週数325のうち117が沖縄での発生であった。

(2) 2011（平成23）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。2010年の都道府県警報の発生頻度は、インフルエンザ、手足口病、伝染性紅斑、ヘルパンギーナで高い。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316(12.9%)、手足口病584(23.9%)、伝染性紅斑272(11.1%)、ヘルパンギーナ234(9.6%)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、手足口病、伝染性紅斑、ヘルパンギーナで26～62%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。手足口病はこの割合が2011年は62.0%で、1999年～2010年の値(16.7%～41.0%)に比べて高くなっており、2011年は流行がこれまでに比べて同時期的に広域化しやすかったことが伺えた。1999～2011年の13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62.7%、30.7%、33.8%、38.8%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。2011年は比較的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2011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、図4に2011年手足口病のそれを示し

た。両疾患ともに、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。手足口病は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、栃木県を除く46都道府県で1回以上の都道府県警報が発生していた。

D. 考察

2011年の保健所管轄地域の警報発生割合は、1999～2010年のそれと比較すると、インフルエンザが8.6%、手足口病17.9%、伝染性紅斑が8.5%と高かった。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。現行基準値による、2008～2011年の警報・注意報の発生状況をみると、2011年の手足口病の警報発生割合が17.9%と極めて高い値を示したが、2012年には大きな流行は認められず、これに伴い警報発生割合も低くなっていると考えられる。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状況にも問題は認められなかった。

2011年の手足口病の警報発生割合は極めて高い値を示した。手足口病の原因ウイルスは、主にコクサッキーA16（CA16）またはエンテロウイルス71（EV71）が代表的であるといわれてきたが、2011年の手足口病の流行で患者から最も多く検出されているのはコクサッキーA6（CA6）で42.8%を占め³⁾、これによる大規模な流行が発生した。しかし、2012年には大きな流行は認められず、2012年の報告（2012年7月9日現在）では、CA16が44.1%と最多を占めていた³⁾。ウイルスの型により流行の時間的、広域化傾向が異なるのかもしれない。

E. 結論

現行基準値による、2008～2011年の保健所管轄地域の警報・注意報の発生状況をみると、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

ことが適切であると判断した。

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) 厚生労働省/国立感染症研究所 感染症研究所. 感染症発生動向調査感染症週報 2012; 14(26):7-9.

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

永井正規, 太田晶子, 川戸美由紀, 橋本修二, 村上義孝, 多田有希, 重松美加, 安井良則, 谷口清州. 感染症発生動向調査に基づく検討 第1報 警報・注意報の発生状況. 日本公衆衛生雑誌, 2012;59(特別付録):456.

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	
	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
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2002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、1999～2011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	
	観察延べ週数	30,104	29,536	29,522	29,468	29,484	28,965	27,795	28,995	32,627	34,050	
	警報あり延べ週数	1,655	127	968	2,886	1,639	3,142	1,752	1,188	217	3,573	
	(割合；%)	5.5	0.4	3.3	9.8	5.6	10.8	6.3	4.1	0.7	10.9	
	注意報あり延べ週数	1,387	793	1,711	1,816	1,304	1,030	1,815	1,892	620	1,512	
(割合；%)	4.6	2.7	5.8	6.2	4.4	3.6	6.5	6.5	1.9	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	
	定点あたり報告数	4.12	7.85	7.76	5.43	15.13	19.71	17.61	32.11	1.76	4.39	
	観察延べ週数	30,104	29,536	29,523	29,468	29,484	28,965	27,795	29,392	32,627	34,050	
	警報あり延べ週数	264	879	1,030	525	2,137	3,063	2,409	6,223	601	1,619	
	(割合；%)	0.9	3.0	3.5	1.8	7.2	10.6	8.7	21.2	1.8	5.0	
	A群溶血性レンサ球菌	報告数	127,220	172,969	153,943	150,227	188,612	195,564	207,457	271,001	60,007	84,107
咽頭炎†	定点あたり報告数	43.81	57.60	50.82	49.34	61.87	64.17	67.98	90.06	24.71	34.88	
	観察延べ週数	30,104	29,536	29,523	29,468	29,484	28,965	27,795	29,392	32,627	34,050	
	警報あり延べ週数	1,378	2,283	1,911	1,556	2,460	2,667	2,903	4,955	1,093	1,766	
	(割合；%)	4.6	7.7	6.5	5.3	8.3	9.2	10.4	16.9	3.3	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
	定点あたり報告数	294.63	299.58	287.90	289.14	308.46	304.73	303.54	360.14	192.51	498.41	
観察延べ週数	30,104	29,536	29,523	29,468	29,484	28,965	27,795	29,392	32,627	34,050		
警報あり延べ週数	1,947	2,061	1,788	1,624	1,837	1,600	1,666	2,602	1,208	2,377		
(割合；%)	6.5	7.0	6.1	5.5	6.2	5.5	6.0	8.9	3.6	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	
	定点あたり報告数	84.02	97.85	83.54	86.26	86.66	78.78	78.90	90.73	73.40	77.98	
	観察延べ週数	30,104	29,536	29,523	29,468	29,484	28,965	27,795	29,392	32,627	34,050	
	警報あり延べ週数	839	1,266	775	849	917	572	597	872	1,400	1,539	
	(割合；%)	2.8	4.3	2.6	2.9	3.1	2.0	2.1	3.0	4.1	4.7	
	注意報あり延べ週数	1,802	2,191	1,721	1,756	1,808	1,351	1,474	1,867	2,013	2,299	
(割合；%)	6.0	7.4	5.8	6.0	6.1	4.7	5.3	6.4	6.2	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	
	定点あたり報告数	18.68	70.25	41.10	30.12	56.07	31.01	27.68	35.81	10.07	65.35	
	観察延べ週数	30,104	29,536	29,523	29,468	29,484	28,965	27,795	29,392	32,627	34,050	
	警報あり延べ週数	494	3,099	1,526	862	2,378	957	676	1,029	323	3,888	
	(割合；%)	1.6	10.5	5.2	2.9	8.1	3.3	2.4	3.5	1.0	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
定点あたり報告数	8.64	14.31	23.09	16.21	13.10	15.08	13.17	24.05	5.29	22.74		
観察延べ週数	30,104	29,536	29,523	29,468	29,484	28,965	27,795	29,392	32,627	34,050		
警報あり延べ週数	508	920	1,928	1,280	615	949	734	1,776	408	3,025		
(割合；%)	1.7	3.1	6.5	4.3	2.1	3.3	2.6	6.0	1.2	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	
	定点あたり報告数	1.16	1.18	0.56	0.46	0.53	0.70	0.44	0.55	1.14	2.34	
	観察延べ週数	30,104	29,536	29,523	29,468	29,484	28,965	27,795	29,392	32,627	34,050	
	警報あり延べ週数	91	114	36	40	31	37	11	27	281	686	
	(割合；%)	0.3	0.4	0.1	0.1	0.1	0.1	0.04	0.1	0.8	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
定点あたり報告数	1.24	1.05	0.89	0.94	1.08	1.11	0.26	0.17	1.14	2.34		
観察延べ週数	30,104	29,536	29,523	29,468	29,484	28,965	27,795	29,392	32,627	34,050		
警報あり延べ週数	204	86	80	129	176	191	2	7	281	686		
(割合；%)	0.7	0.3	0.3	0.4	0.6	0.7	0.0	0.0	0.8	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	
	定点あたり報告数	53.8	49.12	47.06	36.90	48.70	35.07	47.21	38.28	24.71	34.88	
	観察延べ週数	30,104	29,536	29,523	29,468	29,484	28,965	27,795	29,392	32,627	34,050	
	警報あり延べ週数	2,358	1,829	1,955	1,265	2,140	1,214	1,837	1,377	1,093	1,766	
	(割合；%)	7.8	6.2	6.6	4.3	7.3	4.2	6.6	4.7	3.3	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
定点あたり報告数	3.40	9.42	9.28	3.76	2.11	0.42	0.16	0.19	6.50	14.30		
観察延べ週数	30,104	29,536	29,523	29,468	29,484	28,965	27,795	29,392	32,627	34,050		
警報あり延べ週数	364	1,120	1,348	373	138	11	0	1	1,435	2,708		
(割合；%)	1.2	3.8	4.6	1.3	0.5	0.0	0.0	0.0	4.2	8.2		
注意報あり延べ週数	677	1,801	1,732	859	517	69	25	34	1,725	2,788		
(割合；%)	2.2	6.1	5.9	2.9	1.8	0.2	0.1	0.1	5.2	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	
	定点あたり報告数	30.89	58.13	83.66	47.92	27.22	49.26	64.97	57.85	29.21	62.37	
	観察延べ週数	30,104	29,536	29,523	29,468	29,484	28,965	27,795	29,392	32,627	34,050	
	警報あり延べ週数	442	1,264	2,629	1,250	325	754	1,083	1,475	1,122	3,224	
	(割合；%)	1.5	4.3	8.9	4.2	1.1	2.6	3.9	5.0	3.4	9.5	
	注意報あり延べ週数	657	1,532	2,363	1,199	486	1,040	1,830	1,457	688	1,586	
(割合；%)	2.2	5.2	8.0	4.1	1.6	3.6	6.6	5.0	2.1	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	
	定点あたり報告数	2.39	2.19	2.02	1.55	1.53	1.12	1.12	1.31	1.30	20.31	
	観察延べ週数	20,564	20,176	20,087	19,912	20,137	20,338	19,506	20,506	14,213	17,854	
	警報あり延べ週数	524	461	351	311	340	231	225	290	249	536	
	(割合；%)	2.5	2.3	1.7	1.6	1.7	1.1	1.2	1.4	1.7	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
定点あたり報告数	51.43	66.90	60.62	53.32	52.36	41.38	46.63	48.17	41.93	70.72		
観察延べ週数	20,564	20,176	20,087	19,912	20,137	20,338	19,506	20,506	14,213	14,705		
警報あり延べ週数	342	838	668	488	321	204	369	351	328	704		
(割合；%)	1.7	4.2	3.3	2.5	1.6	1.0	1.9	1.7	2.3	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、1999～2011年

		年次				
		2007	2008	2009	2010	2011
インフルエンザ*	報告数	1,212,042	621,408	3,068,082	268,929	1,364,723
	定点あたり報告数	259.00	131.89	643.27	56.37	278.38
	観察延べ週数	29,235	29,145	29,290	28,703	28,649
	警報あり延べ週数 (割合：%)	1,948 6.7	567 1.9	6,671 22.8	73 0.3	2,477 8.6
	注意報あり延べ週数 (割合：%)	2,563 8.8	1,654 5.7	4,133 14.1	611 2.1	2,521 8.8
	咽喉結膜熱†	報告数	50,198	65,940	34,529	43,450
	定点あたり報告数	16.66	21.86	11.42	14.35	21.21
	観察延べ週数	29,367	29,250	29,281	28,666	28,597
	警報あり延べ週数 (割合：%)	619 2.1	942 3.2	291 1.0	450 1.6	831 2.9
A群溶血性レンサ球菌 咽頭炎†	報告数	262,697	278,981	221,732	202,579	265,503
	定点あたり報告数	87.19	92.48	73.35	66.90	84.64
	観察延べ週数	29,367	29,250	29,281	28,666	28,597
	警報あり延べ週数 (割合：%)	868 3.0	1,025 3.5	616 2.1	437 1.5	684 2.4
感染性胃腸炎	報告数	989,647	1,056,724	814,793	1,238,681	984,185
	定点あたり報告数	328.48	350.30	269.55	409.04	313.74
	観察延べ週数	29,367	29,250	29,281	28,666	28,597
	警報あり延べ週数 (割合：%)	1,611 5.5	1,942 6.6	847 2.9	2,846 9.9	1,146 4.0
水痘	報告数	245,880	224,805	202,732	234,603	238,861
	定点あたり報告数	81.61	74.52	67.07	77.47	76.15
	観察延べ週数	29,367	29,250	29,281	28,666	28,597
	警報あり延べ週数 (割合：%)	711 2.4	463 1.6	393 1.3	505 1.8	568 2.0
	注意報あり延べ週数 (割合：%)	1,548 5.3	1,313 4.5	1,069 3.7	1,376 4.8	1,353 4.7
	手足口病	報告数	93,699	145,167	68,578	151,021
	定点あたり報告数	31.10	48.12	22.69	49.87	110.75
	観察延べ週数	29,367	29,250	29,281	28,666	28,597
	警報あり延べ週数 (割合：%)	867 3.0	1,752 6.0	619 2.1	1,901 6.6	5,121 17.9
伝染性紅斑	報告数	78,934	19,256	17,281	50,061	87,106
	定点あたり報告数	26.20	6.38	5.72	16.53	27.77
	観察延べ週数	29,367	29,250	29,281	28,666	28,597
	警報あり延べ週数 (割合：%)	2,446 8.3	279 1.0	255 0.9	1,175 4.1	2,417 8.5
百日咳	報告数	2,932	6,753	5,208	5,388	4,395
	定点あたり報告数	0.97	2.24	1.72	1.78	1.40
	観察延べ週数	29,367	29,250	29,281	28,666	28,597
	警報あり延べ週数 (割合：%)	93 0.3	391 1.3	314 1.1	262 0.9	167 0.6
風疹‡	報告数	463	-	-	-	-
	定点あたり報告数	0.15	-	-	-	-
	観察延べ週数	29,367	-	-	-	-
	警報あり延べ週数 (割合：%)	4 0.0	-	-	-	-
ヘルパンギーナ	報告数	126,105	113,696	75,666	139,209	139,081
	定点あたり報告数	41.86	37.69	25.03	45.97	44.34
	観察延べ週数	29,367	29,250	29,281	28,666	28,597
	警報あり延べ週数 (割合：%)	1,665 5.7	1,282 4.4	676 2.3	1,985 6.9	1,849 6.5
麻疹‡	報告数	3,133	-	-	-	-
	定点あたり報告数	1.04	-	-	-	-
	観察延べ週数	29,367	-	-	-	-
	警報あり延べ週数 (割合：%)	58 0.2	-	-	-	-
	注意報あり延べ週数 (割合：%)	259 0.9	-	-	-	-
流行性耳下腺炎	報告数	67,803	65,350	104,568	179,669	137,157
	定点あたり報告数	22.51	21.66	34.59	59.33	43.72
	観察延べ週数	29,367	29,250	29,281	28,666	28,597
	警報あり延べ週数 (割合：%)	298 1.0	297 1.0	520 1.8	1,159 4.0	976 3.4
	注意報あり延べ週数 (割合：%)	382 1.3	360 1.2	639 2.2	1,572 5.5	1,030 3.6
	急性出血性結膜炎	報告数	824	843	503	635
定点あたり報告数		1.25	1.25	0.75	0.94	6.83
観察延べ週数		21,002	21,343	21,604	21,236	21,253
警報あり延べ週数 (割合：%)		281 1.3	318 1.5	201 0.9	216 1.0	325 1.5
流行性角結膜炎	報告数	23,537	24,266	16,745	21,792	21,250
	定点あたり報告数	35.79	36.02	24.82	32.10	31.36
	観察延べ週数	21,002	21,343	21,604	21,236	21,253
	警報あり延べ週数 (割合：%)	163 0.8	191 0.9	77 0.4	162 0.8	125 0.6

*：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

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、1999～2011年

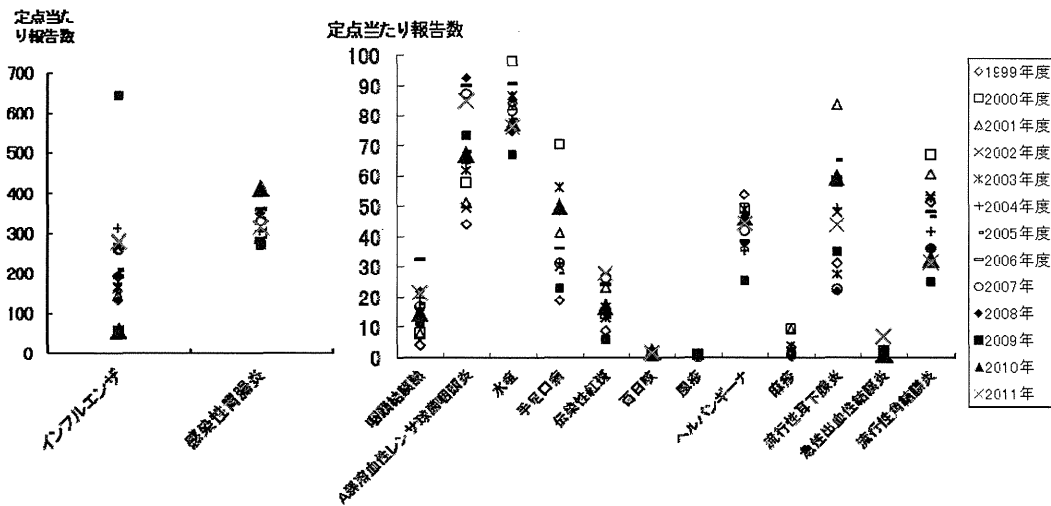
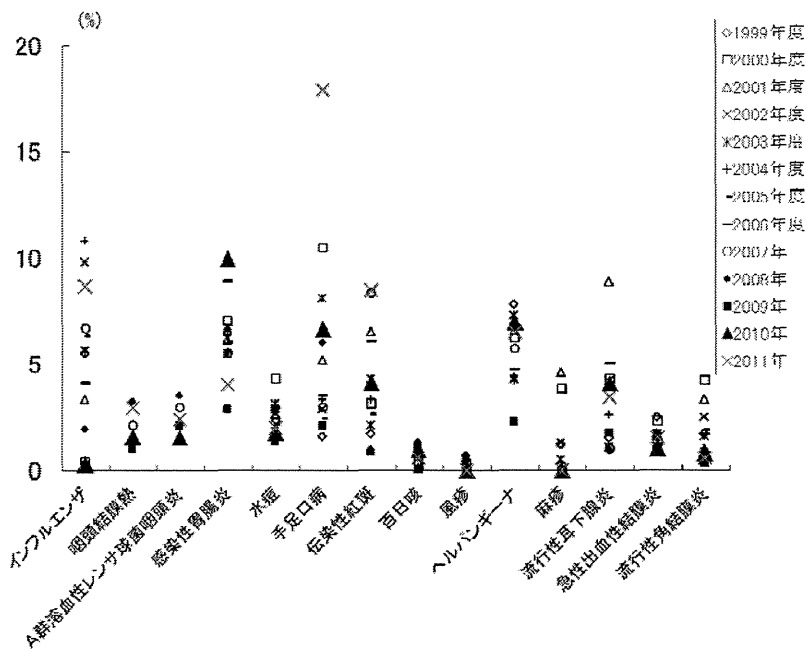
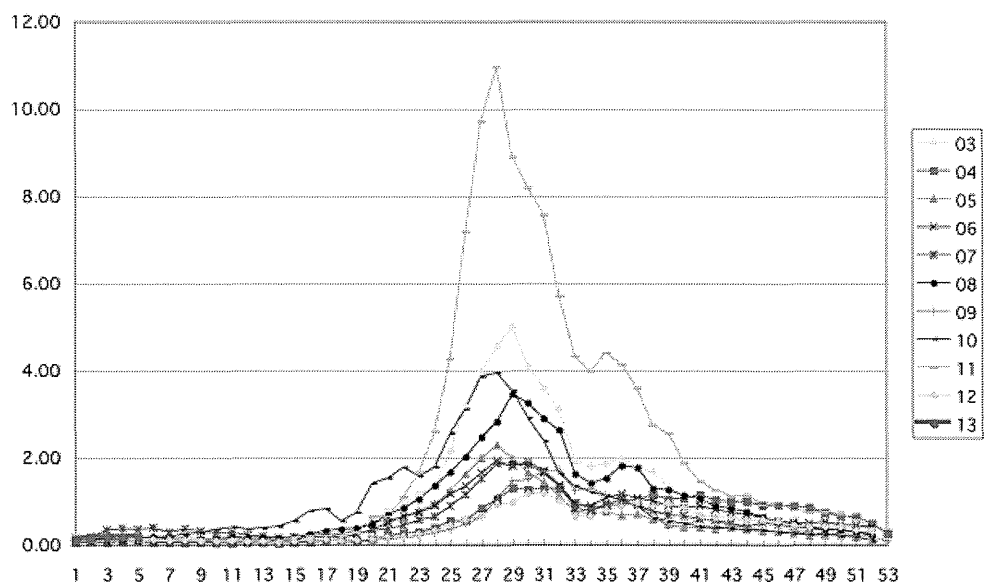


図2. 警報の発生割合(%)、インフルエンザ・小児科・眼科定点対象疾患、1999～2011年
 (インフルエンザは2009年を除く。咽頭結膜熱、A群溶血性レンサ球菌咽頭炎は、基準値変更後を対象。
 麻疹、風疹は、2008年から全数把握対象疾患に変更されたため警報の対象外。)



参考図． Hand, foot and mouth disease (HFMD) cases reported per sentinel weekly [定点当たり報告数]



資料：<http://www.nih.go.jp/niid/ja/10/2096-weeklygraph/1649-06hfmd.html>

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）、1999～2011年

	年度								年次					1999-2011 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		
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	3019	(4.9)
県内保健所警報あり週数*	334	85	290	520	317	388	365	242	431	203	1063	47	527	4812	(7.9)
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	62.7	
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	1941	(3.2)
県内保健所警報あり週数*	240	543	558	424	1107	1300	1216	1851	478	552	214	331	567	9381	(15.4)
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	20.7	
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	1743	(2.9)
県内保健所警報あり週数*	825	1193	979	880	1095	1282	1063	1527	580	604	422	345	461	11256	(18.4)
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	15.5	
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	2679	(4.4)
県内保健所警報あり週数*	691	801	684	652	679	694	635	718	396	736	512	959	575	8732	(14.3)
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	30.7	
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	479	(0.8)
県内保健所警報あり週数*	547	720	491	523	536	376	425	560	470	370	333	350	402	6103	(10.0)
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	7.8	
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	2292	(3.8)
県内保健所警報あり週数*	240	855	522	407	696	435	348	445	415	636	244	603	942	6788	(11.1)
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	33.8	
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	1206	(2.0)
県内保健所警報あり週数*	373	538	906	675	402	479	414	1006	1042	202	114	613	1039	7803	(12.8)
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	15.5	
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	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	1461	(2.4)
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	0.3	
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	2349	(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	6050	(9.9)
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	38.8	
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	953	(1.6)
県内保健所警報あり週数*	276	675	1278	722	211	482	763	813	244	247	404	776	655	7546	(12.4)
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	12.6	

() 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)、1999～2011年

都道府県	年度										年次				
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	1999-2011	
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	40/181	
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	45/102	
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	53/106	
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	55/104	
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	74/106	
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	52/85	
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	67/94	
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	37/71	
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	57/77	
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	66/105	
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	77/101	
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	66/93	
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	46/91	
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	66/96	
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	76/117	
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	68/87	
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	84/109	
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	93/116	
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	62/77	
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	80/106	
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	48/80	
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	69/107	
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	92/140	
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	78/118	
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	70/82	
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	38/91	
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	42/111	
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	52/123	
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	38/67	
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	44/77	
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	61/78	
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	37/80	
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	62/82	
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	59/104	
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	71/116	
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	55/81	
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	49/59	
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	64/101	
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	61/97	
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	93/142	
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	57/93	
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	83/122	
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	69/125	
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	97/123	
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	100/136	
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	74/113	
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	92/140	
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	3019/4812	
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	5.4	
割合(%)	/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	/8.5	
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	62.7	

*: 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、2011年

※: 都道府県警報
○: 保健所警報

