

沖縄県内における新型インフルエンザ流行状況実地疫学調査報告  
(主に 2009 年 8 月 25 日現在まで)

島田 智恵、豊川 貴生、砂川 富正、谷口 清州、岡部 信彦  
国立感染症研究所感染症情報センター

【要約】

2009 年 8 月 25 日現在の、沖縄県における新型インフルエンザの発生状況を把握し、臨床・疫学的特徴を明らかにすることにより感染拡大防止対策につなげることを目的として、沖縄県庁、各保健所、医療機関を中心に聞き取り調査および情報収集を行った。新型インフルエンザの沖縄県内(以下、県内)一例目が 6 月 29 日に認められて以降、定点あたりの県内インフルエンザ患者の報告数をみると、33 週(8 月 10 日～16 日)では 29.60、34 週(8 月 17 日～23 日)では 46.31 と一貫して報告数の増加を認め、その殆どが新型インフルエンザ A/H1N1pdm であった。地域的には、最初沖縄本島中部地区より流行が立ち上がり、徐々に同那覇地区、同南部地区に拡大した。沖縄県では、県全体で季節性インフルエンザの冬季のピークが定点あたり 60～90 であることから、8 月 25 日までの沖縄県の状況は、冬季の季節性インフルエンザの流行にも迫る状況であると言えよう。特に沖縄本島内においては、新型インフルエンザは第 1 波の流行状況にあると考えられる。このような流行の進展は日本本土に先行するものであり、定点あたりの報告数が増加に転じた第 31 週を含め 4～6 週間後の第 34～36 週頃にピークに至っている可能性がある。第 1 波の流行規模(すなわち残る感受性者の状況)によって、第 2 波以降の流行のインパクトが影響を受けることが考えられる。

年齢群別患者報告数を見ると、全国平均と大きく差は認められず、10 歳代後半に最も多くの患者発生を認めたが(年齢中央値:16 歳)、特に大部分の公立学校夏期休業が始まって以降(7 月 18 日～)における定点報告における年齢群別割合をみると 20 代以上が 50%前後を占めていた。8 月 25 日現在までに入院加療を要した例は 27 例報告され、肺炎または肺炎疑いが 7 例(37%)、肺炎と気管支喘息重積発作の併発が 3 例(11.1%)、呼吸苦 2 例(7.4%)、脳症の疑いが 1 例(3.7%)、脱水症状などが計 4 例、不明が 10 例であった。うち 57 歳の宜野湾市の男性(血液透析中)が 8 月 15 日に死亡し、国内初の死亡例として報告された。本事例の主たる死亡要因は多臓器不全であった。本事例においては、腎機能を考慮して、発症後 3 日目に 1 カプセルのオセルタミビル(75mg)が 1 回投与されていた。死亡例を含む入院加療を要した例の年齢中央値は 8 歳であった(8 月 25 日現在)。

7 月 25 日以降に実施されたクラスターサーベイランスの結果から、8 月 4 日 6%(1/15 件)、8 月 11 日 36%(15/42 件)、8 月 21 日 62.5%(20/32 件)、8 月 25 日 73%(30/41 件)と、夏期休業中にも開業していた保育園からの報告の割合が多く観察され、特徴的な傾向を示した。この間、報告された患者の年代分布も幼児の年齢が増加傾向にあり、クラスターサーベイランスにて観察された傾向を支持する結果となった。今後夏期休業が終了し、学校が再開した後に、再び 10 歳代の学生を中心とした感染者数の増加が懸念される。

沖縄本島中南部の主たる基幹病院である那覇市立病院、県立南部医療センター・こども医療センター、県

立中部病院の救急受診患者状況をみると、感染の拡大に伴い経時的に受診患者が増加しているものの、特に週末の受診者数が、多く認められた。大半の患者において比較的軽症な新型インフルエンザの病状から、患者側により余裕がある時間帯における基幹救急医療期間への受診という行動につながっている可能性が示唆された。発熱患者以外の救急患者受け入れのためにも、行政による住民への広報やメディアに対する情報の共有、他の基幹病院以外の医療機関との連携が急務であると思われた。地域の医師会や行政などにより、そのような取り組みも地域によって実際に行われていた。

夏期休暇終了に伴う学校における保健・衛生教育の一環としての感染予防対策の実施、感染者による外出自粛の実施、重症患者増加に対する医療体制の確保、重症者の疫学・臨床情報を収集・分析するための入院患者サーベイランスの体制確立、関係機関間での情報共有と連携、リスクコミュニケーションによる住民への情報の効果的な伝達が望まれる。今後も引き続きの情報収集が必要である。

## 【背景】

沖縄県では、2005 年以降、冬季と夏季にインフルエンザ患者報告数が増加するという特徴がある(図1)。2009 年では第 16 週(4 月 13 日～19 日)以降、報告数の増加が認められた(図2)。国内感染事例第一例となった神戸市内在住の海外渡航歴のない高校生が、5 月 16 日に新型インフルエンザ陽性が判明したことを受け、沖縄県では、季節性インフルエンザと新型インフルエンザの混合流行の懸念から、県内のインフルエンザ流行株を詳細に把握する目的で、第 21 週(5 月 18 日～24 日)に県内の全医療機関を対象としたA型インフルエンザ全数把握調査を緊急的に実施された。迅速診断キットでA型陽性を示した症例を中心に咽頭または鼻腔ぬぐい液が採取され、調査期間内に 46 検体(迅速診断キット陰性 3 例を含む)が沖縄県環境衛生研究所(以下、県衛研)に集められた。これら 46 検体のうち、PCR 陽性は 39 例、陰性は 7 例であった。PCR 陽性例はすべて AH3 亜型で、新型インフルエンザ AH1pdm は検出されなかった(図3)。このため、沖縄県と県衛研は、第 16 週以降に県内で発生しているインフルエンザ小流行が、2008/09 シーズンワクチン株とは抗原性が大きく異なる AH3 亜型とB型による混合流行であり、第 21 週の時点で新型インフルエンザ AH1pdm は県内に侵入していないと判断した。

その後、2009 年 6 月 29 日(第 27 週)にオーストラリアからの帰国者が、沖縄県内で初めての新型インフルエンザと確定された。その後、季節性インフルエンザの報告数に新型インフルエンザの報告数が加わるようになって以降、インフルエンザの患者数は増加し続け、沖縄県全体の定点当り報告数は、第 31 週(7/27-8/2)に 11.79、第 32 週(8/3-8/9)20.36、第 33 週(8/10-8/16)29.60、第 34 週(8/17-8/23)46.31 となった。これらの流行状況の特徴および必要な対策の把握は、全国的に予想されている、今後の新型インフルエンザの大規模な流行に対して有用な情報となると考えられた。また、専門家としての視点から沖縄県の対策について助言を行うことも有用なことと考えられ、8 月 12 日より沖縄県の協力を得ながら、国立感染症研究所感染症情報センター研究員による実地疫学調査が行われた。

## 【結果】

### 1. 記述疫学

1-1. 新型インフルエンザ全数把握期間（4月28日～7月24日、7月24日現在厚生労働省新型インフルエンザ対策室把握分）の疫学的状況

#### 1) 発症日別報告数

国内発症例が5月16日に始めて確認された後、特に6月以降、徐々に日本全国に拡大し、7月14日の山形県の報告例をもって、全都道府県から報告された状況になった（図4）。沖縄県においては、6月29日にオーストラリアからの帰国者が県内で始めて新型インフルエンザと確定された。その後、全数報告が実施されていた7月24日までの期間に、計128名が報告された（図5）。

#### 2) 疫学的リンクが把握可能な症例群について

図5において、棒グラフ中に図形を表示している、初期の事例で疫学的な関連性について調査がなされた計10症例は、二次感染の予防全般を考えるうえで、参考になると思われることから、詳細について述べる。

- ① 家族内で二次感染した事例（○で表示）：7月1日発症の症例（基地内で勤務）から、7月6日発症の息子（無職で外出していない）へ感染した。
- ② 海外渡航歴のある症例から、家族内や職場内で二次感染、三次感染が成立したと疑われる事例（△で表示）：ハワイから帰国した姉とともに発症した妹（姉は確定されていないが、迅速診断キットでインフルエンザA型の診断。発症日は不明）、および、英語教師の姉と接触した8歳の児童3名が発症した。さらに、8歳の児童が入院した医療機関において、担当だった看護師が発症し、この看護師と接触のあった甥も発症した。
- ③ 海外渡航歴のある症例から、保育施設内で二次感染があった事例（□で表示）：フィリピンから帰国した保育士から、3～5歳の保育園児3名へ感染した（二次感染）。

#### 3) 年齢群別発症状況（図6、7）

全数把握期間における、年齢群別報告数は、沖縄県における状況と全国の状況には大きな差がなかった。すなわち、年齢中央値はともに16歳、10代以下の年齢群が、沖縄県では全報告数の69%を占め、全国では66%を占めていた。最も多い年齢群は、15～19歳（沖縄県34%、全国29%）、次いで10～14歳（同各21%、18%）、5～9歳（同各10%、13%）であった。40歳代以上の年齢群の割合は、沖縄県で12%、全国で9%であった。

### 1-2. 全数把握期間以降（7月24日～）の疫学的状況の記述

1) インフルエンザ定点型別報告数の推移－沖縄県危機管理対策委員会資料より：沖縄県内の型別定点報告数は、第27週（6/29-7/5）よりB型インフルエンザウイルス（以下型のみ標記）によるものが減少してきた。第28週（7/6-7/12）には、A型の報告数が増加し始め、第30週（7/20-7/26）には、B型の報告数と逆転した。第31週（7/27-8/2）以降は、A型が優位で、8月12日現在、沖縄県内でA型と診断された患者の95%以上が、新型インフルエンザウイルスによるものとなっている。なお、インフルエンザ定点当り報告数は、第31週に11.79、第32週（8/3-8/9）、20.36、第33週

(8/10-8/16) 29.60、第34週(8/17-8/23)においては46.31と著明に増加した。

2) 年齢群別報告数：前述のように第30週(7/20-7/26)以降は、インフルエンザ定点から報告される症例のうち、新型インフルエンザが占める割合が優位となり、第31週以降は大部分が新型インフルエンザと考えられる。しかし、幼稚園・小学校・中学校・高校が夏季休業期間となった第30週以降、定点報告数における同年代の割合は減少し、20代以上の年齢群が40~50%を占めるようになった。(図8)。ただし、報告数の実数については、全ての年代で増加した(図9)。

3) クラスターの発生状況：国の方針により、7月24日以降、クラスターサーベイランスの運用が始まった。図10は、表示している月日までの、クラスターの累積発生報告数を地図上で示している。7月28日には、名護市、那覇市、糸満市の3市だけからの報告だったが、1日毎に報告する市町村数が増加、地理的にも拡大していった。8月25日現在、北部保健所管轄地域の一部自治体を除いて沖縄県本島全体および宮古島市、石垣市といった離島にまで感染が拡大し、中南部の市町村では、クラスターの発生が継続して報告されている。施設別に報告数をみると、7月31日までは、累積報告数が保育園4、小学校1、中学校3、高校4、短大・専門学校・大学合わせて5、など、特徴的な集積は明確ではなかった。しかし、8月3日以降報告された、計335例のうち、保育園(161、48%)、小学校(55、16%)、中学校(39、12%)に発生が多い傾向が認められている。7月24日から8月25日現在、小学校から高校生までの年代である6歳~18歳の報告例は計60例であるが、このうち、感染の機会として、部活動9例(15%)、学童保育や児童会の活動9例(15%)、塾や夏期講習6例(10%)、アルバイト3例(5%)などが推定されており、夏期休業中の様々な課外活動やイベントが感染の場となっている可能性が示唆される。

クラスター累積発生数(n=356)施設別の割合では、保育園が46%と最も多く、次いで、小学校16%、中学校12%となっていた(図12)。

### 1-3. 入院症例について

上述の、全数報告期間中のデータ(n=129)、及びクラスターサーベイランス実施期間中の8月25日までの間に、主に沖縄県中央保健所で把握されたデータ(n=231)にもとづいて、入院した症例(確定例、もしくはクラスターサーベイランスにおける疑似症)についてまとめた。合計で27例(男18例、女9例)の報告があり、年齢中央値は8歳(範囲1ヶ月~83歳)であったが、これらを小児と成人に分けて述べる。

#### 1) 15歳未満の小児における入院例(表1)

入院症例は計16例報告されており(男12例、女4例)、年齢中央値は6歳(範囲1ヶ月~11歳)であった。このうちの7例(43.7%)に基礎疾患が認められ、その内訳は気管支喘息4例(25.0%)、糖尿病1例(6.3%)、低出生体重児1例(6.3%)、てんかん・知的発達障害1例(6.3%)であった(表2)。入院中の症状は、肺炎が最も多く8例(50.0%)で、次いで気管支喘息重発作3例(18.8%)だった。肺炎の8例中、6例(75.0%)で酸素吸入を要し、2例(25.0%)では、マイコプラズマ肺炎の併発との記載があった。さらに、3例(37.5%)では、気管支喘息重発作を併発していた。その他に、脱水2例(12.5%)、低体温1例(6.3%)、ケトアシドーシス1例(6.3%)を認めた。症状

について詳細不明なものが5例(31.3%)あった(表2)。なお、これらの症例のなかに、死亡患者はいなかった。

## 2) 15歳以上の成人における入院例(表2)

計11例の報告例があり(男6例、女5例)、年齢中央値は60歳(範囲15~83歳)であった。

うち7例(63.6%)において基礎疾患が認められ、気管支喘息3例(27.3%)、糖尿病1例(9.1%)、慢性心不全1例(9.1%)、慢性腎不全2例(18%)であった。入院中の症状として、肺炎または肺炎の疑いと記載されていたのは2例(18.2%)であった。酸素投与が必要だった症例は、これら2症例に加え、呼吸苦の訴えのあった1例、全身の循環不全を呈した1例、症状の詳細が不明な1例、の計5例(45.5%)であった。これらのうち、死亡例は、慢性腎不全を基礎疾患に持つ57歳の、維持透析中の患者で、8月10日発症、その後肝機能障害・循環不全の状態となり、8月15日に死亡した。本事例においては、腎機能を考慮して、発症後3日目に1カプセルのオセルタミビル(75mg)が1回投与されていた。

## 2. 対応に関する情報のまとめ

前述の疫学的な状況に対して、沖縄県において県庁および各保健所により行われた対応について述べる。対応の特徴としては、沖縄本島内で発生した新型インフルエンザの流行に際して、各地域における流行の状況が異なっていたことを受けて、管轄保健所ごとに異なった対応をせざるを得なかったことが挙げられる。

### 2-1. 保健所の対応

最初に感染が拡大したのは、沖縄本島中部地域(沖縄県中部福祉保健所管内)であった。急激に増加する患者に対して、国によって通知されていたクラスターサーベイランスに伴う、クラスターの確認のための疫学調査や、PCR検査の実施決定のための保健所の対応などが出来ない状況となり、7月17日以降、インフルエンザ迅速検査A型陽性のみを持って疑似症の扱いとする方針を打ち出した。一方で、医療機関からの、PCR検査依頼が増加し、唯一の新型インフルエンザPCR検査実施機関である県衛研への負荷が増加した。学校休業についても、感染拡大に伴い欠席する生徒が増加したため、沖縄県中部福祉保健所管内独自の対応策として、1週間以内に医師からインフルエンザと診断された者が、クラスで1人の場合はその生徒のみの欠席、複数の場合に学級閉鎖とした。

8月に入り、患者が急激に増加傾向となった沖縄本島南部地域(沖縄県南部福祉保健所管内)においては、持ち込まれる検体数が急増し、検査業務の遂行に支障が生じてきた県衛研および保健所への負担を考慮し、8月8日よりインフルエンザ迅速診断検査A型陽性かつ集団発生の中での感染が考えられる患者を診察した場合に、PCRによる確定検査無しでも新型インフルエンザ疑似症患者と診断し、保健所に報告する体制に変更した。すなわち、新型インフルエンザPCR検査の検体採取医療機関は、入院例・重症例を除き、従来のインフルエンザ定点および地域における4つの救急告示病院に留めた。さらに、施設内で集団発生が認められた場合の対応として、学校の位置する市町村への疫学調査の実施をうながし、その方法について保健所が指導する体制が一部採られた。保育所や専門学校における大規模な集団発生が複数認められた際、発症者の情報を市町村の担当者自身が的確に把握し、休校の対応をスムーズに誘導・指導する上で効果があったとの情報があった。

沖縄県中央保健所管内(那覇市・浦添市)においては、クラスターサーベイランスへ移行した7月24日以後の対応は以下のものであった。医療機関からPCR検査の要請があった症例について、まず、保健所でPCR検査の必要性について検討がなされ、クラスターの確認や、入院加療を要している症例など、必要性あり、と判断された症例の検体を、衛研へ搬送した。保健所は、結果が陽性だった症例に関して、疫学的調査のための聞き取りを一斉に行い、情報を収集した。これによって、施設や企業の感染対策や、リスクファクターを持つ家族への対応等について個別に指導・助言を行うことが可能となっていた。これらの対応は、感染拡大が始まった7月下旬から8月上旬まで実行されていたが、クラスターの発生数が多くなると、対応する職員の数など、物理的に困難な状況に陥っていった。また、上記の中部福祉保健事務所がクラスターサーベイランスの運用を独自に変更した後、1つのクラスター(職場など)に、中部福祉保健事務所管内在住の患者と中央保健所管内在住の患者が存在した際に、確定例、疑似症の診断と届け出に混乱を生じた。つまり、流行状況が異なる近接する複数の保健所管内で、サーベイランスの運用が異なる状況となったために、沖縄県全体としては、標準的なサーベイランスの運用が一部困難となってしまっていた。

学校等に関する対応については、那覇市、浦添市の教育委員会や、社会福祉施設を管轄する部署との連携を構築しており、感染者が発生した場合の対応、感染対策としての学級閉鎖・学校閉鎖の意義などについて、保健所・市の担当部署・教育委員会が共通の認識を持つ環境ができていた、ということであった。一方で、企業・事業所に対する対応においては、発症した者の欠勤の期間や、濃厚接触者となった従業員への対処など、国レベルの関係省庁からの指針の必要性を感じた、とのことであった。

## 2-2. 沖縄県の対応

沖縄県新型コロナウイルス対策本部においては、沖縄県内の新型コロナウイルス感染の拡大を受けて、「新型コロナウイルス対策についての平成21年8月13日以降の暫定的方針」(<http://www.pref.okinawa.jp/hukushihokenkikaku/files/influenza/influzenteihosin.pdf>) (以下、暫定的方針)が出された。暫定的方針には、今後の対策の目標として、社会機能を維持しつつ感染拡大のスピードを抑制することになる、との文言がある。以下に、新型コロナウイルス対策を戦略的に考察するときの一般的な区分、1)コミュニケーション、2)医療体制、3)医薬品によらない対応—公衆衛生対応、4)医薬品による対応、5)サーベイランス(疫学調査体制を含む)、に分けて、「暫定的方針」を中心に、当面の沖縄県内における新型コロナウイルスへの対応の状況を概観する。

### 1) コミュニケーション

「暫定的方針」においては、県民への呼びかけとして、以下の情報がメディアを介して伝えられた。①インフルエンザ様症状(発熱、咳、咽頭痛等)がある者における外出自粛および軽症な場合の自宅での療養、②インフルエンザ様症状にて医療機関(かかりつけ医)を受診する際のマスクの着用、③インフルエンザ発症後1週間以内、または解熱後2日以内は感染を起こす可能性があることの周知および自宅での療養、この期間を過ぎての完治証明書が不要なことへの言及、④お見舞いを最小限にすること、⑤患者との同居家族(濃厚接触者)における発症への注意および休暇取得の相談やマスクの着用等による感染拡大防止への協力依頼、である。

観光業が盛んな沖縄県においては、特に県外からの観光客における不安を払拭すべく、ホームページなどを通しての情報提供が、各団体や各個人に対して行われてきた。8月21日には県知事による観光客へのメッセージが発信され、インフルエンザによる社会的な混乱は生じていないことの情報伝達された。9月2日には沖縄県を訪れる修学旅行の個人・団体に対し、出発前の体調チェック、到着後の体調チェック・手洗い・うがいの実施、多くの人が集まる場所におけるマスク着用の推奨、さらに喘息・腎不全・糖尿病・心疾患・免疫不全などの基礎疾患を有する者への旅行見合わせも含む事前のチェックの必要性についての情報が発せられた。また、沖縄県では救急体制を強化し、インフルエンザ対策や診療の強化に取り組んでいることを示した。これらの情報発信を積極的に行うことで、より安心・安全な沖縄への旅行を実施してもらうことを目指して対応がなされている。

## 2) 医療体制

特に新型インフルエンザ患者の急増に伴う医療体制の強化については、県全体としての「暫定的方針」に変更などの記載はない。各医療機関によっては、調査時現在(8月中旬)、受診患者が急増している状況を受けて対応の変更を余儀なくされているところがあった。以下、聞き取りを実施した3病院での状況の概論を述べる。①那覇市立病院(8月12日および8月20日に聞き取りを実施)

入院患者については病棟コホーティングを実施し、より多くの入院患者の受け入れを図っていた。この時期、本来なら病床利用率は85～90%だが、今年は調査時点までに小児科3名、内科2名の新型インフルエンザ入院患者を受け入れて既に満床状態であった。このため、物理的に入院患者のコホーティングが困難になってくる可能性が懸念されていた。外来受診患者については、8月9日(日)の同院救急外来受診者のうち、インフルエンザ疑いの者が100名を越え、うち半数は迅速検査でA型陽性であった(図13)。その後も、救急外来の受診者数は100名を下回ることはなく、8月7日～19日の期間における、平日を含む1日の平均受診患者数は178.5名だった。特に週末の土・日には、患者が急増する傾向があり、同時期の週末の受診者数の平均は、267.5名に達した。現場で対応する医師からは、地域医師会の応援の必要性を訴える意見があった。

那覇市立病院救急外来における院内感染対策としては、外来入り口より10メートル程入ったところに受付があり、そこで発熱が認められた場合には、駐車場(車)で待機(携帯で連絡)あるいは入り口付近のついたてで仕切られた空間(下記写真)にて待機、と言う体制が組まれていた。ただし、ついたての空間に気づかずに発熱患者が院内を移動してしまう場合には、動線がやや長くなること、およびインフルエンザ以外の発熱患者との接触の可能性については注意が必要と考えられた。他の医療機関については、情報収集が出来ていない。



その他、「暫定的方針」には、①医療職は原則として業務中はサージカルマスクを着用すること、②インフルエンザ様疾患にて受診する者はマスクを着用して来院することを医療機関からも再度広報すること、が院内感染対策として述べられていた。

また、感染拡大に伴い新型インフルエンザに関する電話相談が急増し、対応する看護師の負担が増加、業務への負担となった。その件数は、1日数十件にのぼり、特に死亡患者に関する報道があった翌日(8月16日)には、急増している(図14)。この電話相談の業務は通常の看護業務を遂行しながら行われており、看護師の過大な負担となっていた。

なお、メディアの報道によると、具体的な地域連携の一つとして那覇市医師会が22日から9月末までをめぐり、那覇市立病院急病センターに医師2人を派遣し、土曜、日曜日の診療を支援することになった。また、沖縄県看護協会も、8月22日、OBの看護師、保健師を中心に県立病院、那覇市立病院の電話相談応援を実施することを決めた。現実の流行拡大に伴う医療現場への負担を如何に軽減し、地域として分担していくのか、という沖縄県における取り組みは今後本格的な感染拡大をむかえる他の地域でのモデルになりうるものと思われる。

#### ②南部医療センター・こどもセンター(8月20日に聞き取り実施)

入院患者について、那覇市立病院と同様、通常の病床利用率が90%であるために、病棟コホーティングの実施が、物理的に困難な状況ということであった。また、インフルエンザ以外の重症患者の受け入れが難しくなりつつあり、高度専門病院の機能に合った、重症患者の受け入れ体制を整える必要がある、とのことだった。具体的には、人工呼吸器管理のみを必要とする患者は、地域の救急告示病院へ受け入れるようにし、呼吸管理と合わせて、集中的な全身管理が必要な、インフルエンザの重症例や、小児の心臓手術などの高度な専門医療が必要な症例は、同院で診療を行う、と言った体制である。

外来患者については、8月10日から19日の9日間の平均136.6名だったが、那覇市立病院と同様、週末、特に日曜日に患者が急増しており(図15)、待ち時間が3~4時間にも及んだ。また、新型インフルエンザに関する電話相談は、看護師2名~4名で対応する体制をとっており、相談件数は、1日平均50件だが、死亡患者(8月15日報道)や、重症患者(8月18日報道)に関する報道があった翌日には、90件前後となっていた(図16)。那覇市立病院と同様、電話相談は、看護師の過大な負担となっていた。

#### ③沖縄県立中部病院(8月20日に聞き取り実施)

救急外来の受診状況、地域の医師会との連携について情報を収集した。まず、救急外来の受診数の推移について述べると、8月1日から20日までの20日間における、救急外来受診数は、平均すると、115.5日だったが、前述の2病院と同様、日曜日の受診数が多い傾向が認められた(この期間の日曜日の受診数の平均=146.3名、図17)。

当病院が立地する地域は、中部保健所管轄内に位置するが、この地域では、今年5月から保健所を中心に、県立病院、救急告示病院、医師会、薬剤師会との連携を強化し、インフルエンザ様の症状を訴える患者が、特定の病院に集中することのないよう、対策を行っていた。具体的には、新型インフルエンザの診断の流れ、患者への説明、治療法などが、どこの医療機関へ行っても、同様の対応がとれるよう、共通して利用するパン

フレットの作成などが行われており、また、そのような活動を円滑に行えるよう、メーリングリストの作成や、実務者同士が集まる会議なども保健所を中心に行っている、とのことだった。このような、地域の中核病院、救急告示病院、診療所の連携は、軽症患者から重症患者まで、特定の病院に集中することを防ぎ、高次救急医療を担う病院の人的、物的資源の側面で、重症患者を受け入れやすい環境を整えることを期待して構築されたものである。これらの連携は地域モデルとして注目されることから、実際にどのように機能したかについては、今後引き続き情報を収集したい。

### 3) 医薬品によらない対応－公衆衛生対応：

沖縄県内においては、各種施設(学校など)における感染拡大が継続して報告されており、公衆衛生対応におけるこれら施設への対応は重要である。「暫定的方針」においては、以下の対策が挙げられている。

- ①学校については、1週間以内に医師からインフルエンザと診断された者が、クラスの約10%を超えた時点で設置者と協議し、休業の検討を行うこと。
- ②保育施設等(高齢者および障害者施設の通所事業等を含む)については、1週間以内に医師からインフルエンザと診断された者が複数発生した時点で、市町村や県の主管課と協議し、休業の検討を行う。

他に職場における対応として、従業員の同居者が新型インフルエンザと診断された場合の対応として幾つかの方策が挙げられている。

- ①休暇の取得に関する職場内での協議などの感染拡大防止策の実施。その際の、濃厚接触者としての法(感染症法第44条の3第2項)に基づく外出自粛要請がなされる可能性は極めて低いこと。
- ②出勤する場合には、当該従業員が無症状でもマスクを着用することが勧められること。

以上の公衆衛生対応は、社会的距離の確保(Social distancing)を有効に行うための施策である。集会やイベントの自粛などについての指導や助言を発するには至っておらず、社会生活の混乱は生じていない。が、感染した可能性のある個人が外出自粛等の必要な対応策を守り、必要な感染防止策を採ることが大前提であり、リスクコミュニケーションとの連動が極めて重要である。

### 4) 医薬品による対応：

「暫定的方針」においては、タミフルの予防投薬の考え方として、新型インフルエンザの流行状況から予防投薬には限界があること(を十分に説明のうえ)、実施の場合には個人負担を原則に実施すること、が述べられている。それ以外の方策についての言及はない。また、ワクチンについても現時点で方針などについて国からの情報を待っている状況である。

### 5) サーベイランス(疫学調査体制を含む)

今回の新型インフルエンザが発生して以降、国からの通知により沖縄県をはじめ全国では全数報告サーベイランスが実施されていたが、患者数の増加を受け7月24日より全数報告は停止されクラスターサーベイランスへ移行することになった。クラスターサーベイランスへ移行後は、国の通知に則り各クラスターから症例を選定してRT-PCR検査が実施されたが、感染拡大によるクラスター数の増加に伴い検体を受け入れる沖縄県環境衛生研究所への人的、経済的負担が急激に増大、今年度新型インフルエンザの検査のために計上して

いた予算もほぼ枯渇する状況に至った。クラスターサーベイランスが導入された当初は、感染が拡大した折にクラスターサーベイランスを中止し、入院サーベイランスに移行する方針が国より示されていたが、いつ、どのタイミングで移行するかが定められていなかったため、現場では混乱に至った。そのため各保健所の判断で急遽クラスターサーベイランス体制の変更、具体的には全クラスターから検体を提出するのではなく、クラスターの中から検体を選定、限定して検体をRT-PCR検査を行う体制への変更が行われたものである。また感染拡大に伴いクラスターサーベイランスの報告数も急増し、報告数の増加に伴い各施設からの相談への対応や指導といった保健所の業務も急増し、大きな負担となった。そのような状況に柔軟に対応するため沖縄県では沖縄県新型インフルエンザ対策本部による「8月13日以降の暫定的方針」において、以下のような県独自の方針を打ち出している。

- ①医療機関においては、重症例や入院例についてPCRを実施し、それに基づく報告を収集する(⇒詳細な入院サーベイランス)。
- ②通常のインフルエンザ定点医療機関においては、新型インフルエンザの流行状況として週単位(週報)でインフルエンザ流行状況を把握する(⇒通常のインフルエンザ定点サーベイランス)
- ③通常の病原体定点医療機関からの検体について、ウイルスの亜型等の分析を行う(⇒ウイルスあるいは病原体サーベイランス)
- ④学校や保育施設等の集団管理者から、流行状況を把握する(⇒学校サーベイランス、を含む)。

上記の方針を打ち出すことで、保健所や医療現場の混乱も収まり体制が整理されることを目指している。また、疫学調査体制についても、沖縄県ではこれまで麻疹(はしか)が発生した際の積極的疫学調査・精緻な追跡調査の実績があり、当初はその経験を背景に対応がなされていたが、現場の保健所に過重な負担がかかるような状況から、徐々に内容を軽減する対応が採られた。保健所によっては各市町村の保健担当との連携を図るなどの工夫がなされてきた(前述)。

## 【考察】

沖縄県内における新型インフルエンザの疫学的状況

6月29日にオーストラリアからの帰国者が県内で始めて新型インフルエンザと確定後、7月12日頃より、沖縄本島中部地域を中心に患者が増加していった。当初は輸入例に端を発するもので、疫学的リンクが追える状態だったが、7月下旬より那覇市や南部地域に拡大し、同島内の広い地域に拡大するに至った。第34週(8月17日～23日)では46.31と季節性インフルエンザの冬季のピーク(定点あたり60～90)に迫る報告数の増加であり、その殆どが新型インフルエンザ A/H1N1pdm であったことから、沖縄県では、新型インフルエンザ(A/H1N1pdm)の第1波に入りつつある状況であると言えよう。7月23日(第30週)までの全数把握期間における年齢の傾向は、全国と同様、10代が最も多いものであったが、7月24日以降、定点報告数での年齢群別割合は、20代以上が50%前後を占めるようになったことは特徴的である。加えて、クラスターサーベイランスにおける所見としては、7月24日～8月25日までのクラスターの発生施設のうち、87%が、保育園から大学等の学校など、乳幼児から20代の若年層

までのものが集団生活をおくる場所であった。特に46%が保育園における発生であった。これらを総合すると、10歳代後半や20歳代の若者における学校の課外活動や、地域のイベントが感染機会となったこと、これらから市中感染により広い年齢層に感染が伝播するようになった可能性が高いこと、さらに幼稚園から大学等までの教育機関が夏期休業だったため、長期の夏期休業のない保育園が、相対的に主な感染拡大の場となったこと、などが反映された結果と思われる。9月以降は、学校の再開を受けて、多くのクラスターが学校を中心に発生する可能性が高い。今後の流行状況について予測することは困難であるが、すでに、新型インフルエンザの流行のピークを過ぎた南半球では、オーストラリアにおいては、流行開始から6週後にピークとなり<sup>3)</sup>、ニュージーランドにおいても、同国の季節性インフルエンザの推移と同様に4~6週後に流行のピークを迎えている<sup>4)</sup>。これらの状況と、日本における季節性インフルエンザの推移も、流行開始から6週前後でピークを迎えていることを踏まえると、沖縄も、定点あたりの報告数が増加に転じた第31週を含め4~6週間後、つまり第34~36週を中心とする前後にピークとなっている可能性がある。この第1波が沖縄県の新型インフルエンザ全体の疫学的状況に影響を及ぼす点として、そのピークがどの程度に達するかということに対しては注意すべきである。通常、季節性インフルエンザの場合には、国全体で年間人口の10%から多い時で20%程度までが罹患することが推定されている。沖縄県における季節性インフルエンザのピークは定点あたり約60程度に達するシーズンが多いが、現在の第1波のピークがどの程度まで上昇するかによって残る感受性者数が異なり、今後の第2波、第3波の動向に大きく影響を与えることになる。

入院した症例については、15歳未満の小児の計16例では、7例に基礎疾患が認められ(43.8%)、これらのうち、気管支喘息を有していた症例が4例と最も多かった。残る半数は、基礎疾患の記載がなかった。入院加療を必要とした症状としては、肺炎が8例(50.0%)と最も多く、このうち6例(75.0%)において酸素投与が必要だった。また、小児の症例での年齢の中央値は6歳であり、季節性インフルエンザにおいて、5歳以下の小児に合併症が多いとされることと比較して、やや年齢が高い傾向を認めた。

最近の、小児における新型インフルエンザの死亡例の報告<sup>5)</sup>でも、同様の傾向が示されており、季節性インフルエンザとは異なった機序や要因が、重症化に関連している可能性が示唆される。

15歳以上の入院症例は、11例で、うち7例に何らかの基礎疾患が存在し(63.6%)、最も多かった基礎疾患は、成人においても気管支喘息であり、3例(27.3%)であった。

全体として、入院中の症状は肺炎疑い例の1例を含めて計10例であったが、小児のマイコプラズマ肺炎2例以外では、ウイルス性肺炎としての所見なのか、細菌性肺炎の合併の診断がなされたかについて、情報は得られていない。米国シカゴにおける、入院例についてまとめた報告によると、肺炎を合併した患者では、急激に呼吸状態が悪化するような症例も少なくないが、そのような経過についても、今回は詳細な調査を行っていない。また、海外の重症例について、リスクファクターの可能性を指摘されている肥満の頻度も、明らかではなかった。これらのような、入院症例の発症から治療までの経緯、入院後の臨床経過や治療内容に関する情報の収集と、迅速な共有は、臨床医にとっては診断と治療に有益であることはもちろん、ハイリスクグループに対する政策を決定する行政側にとっても、必要となるものである。どのように情報収集や分析を行い、どのように還元するかは、今後の重

要かつ緊急の課題であると思われた。

今後の沖縄県における新型インフルエンザ対応

夏期休業から学校の再開時期にかけて、学校内での感染拡大に加え、親子・兄弟などの家族間や、職場における感染拡大への対策は、発症者の急激な増加を抑制する意味で重要となる。以下、今後の沖縄県内における新型インフルエンザへの対応に関する考察として、結果(対応)の項で用いた区分、すなわち、1) コミュニケーション、2) 医療体制、3) 医薬品によらない対応—公衆衛生対応、4) 医薬品による対応、5) サーベイランス(疫学調査体制を含む)、に分けて、「暫定的方針」を中心に、当面の沖縄県内における新型インフルエンザへの対応の状況を概観する。

### 1) コミュニケーション

学校閉鎖などの集団に対する施策をより有効に行うとともに、今後はインフルエンザに罹患した患者自身、学級または学校閉鎖中の児童・生徒はもちろん、さらに濃厚接触者や自宅で看護にあたる保護者などの、まだ発症していない個人個人が感染拡大を防ぐ役割を果たすことを確実に実行することが重要である。このため、「暫定的方針」についても、特に県民への呼びかけの中で、踏み込んだメッセージを伝えることが望ましいと考える。すなわち、①学校に関して、生徒、職員で学校到着時や在校中にインフルエンザ様症状を呈した者は、すみやかに他の者とは別の部屋に移動させ、帰宅させること、②保護者は生徒の、職員は自分自身の健康状態をチェックし、インフルエンザ様症状が出ていないか毎朝確認すること、③インフルエンザ様症状のある者は、学校の部活動や地域のイベントなどを含め、他の施設や学校以外で人が集まる場所へ参加してはいけないこと、④学校においては、手指衛生や咳エチケットなどのインフルエンザの拡大を抑える方法を推し進める目的の教育活動の一端として実施すること、⑤いわゆるハイリスクグループの者に、「ハイリスクであること」の自覚を促し、人ごみを避ける、定期的な外来受診時や、身近な者に患者が発生した場合の対処法などの、自らを感染から守る方法や、インフルエンザ様症状を呈した場合の対応を啓発する、などである。これらの情報を強力に、具体的に発信することで、生徒や施設関係者の感染拡大を予防し、2学期開始以降の感染拡大のスピードを抑制することに直結するものと考えられる。また、数は少ないものの、職場における集団感染防止の観点から、上記の学校向け方策は学校や保育所のみならず、一般的なメッセージとして県民全般に周知することが望ましいと考えられる。

### 2) 医療体制

医療体制について、今後見込まれる急激な患者の増加に対して、外来患者および入院者が、一定の医療機関に集中しないような体制作りが全県的に必要と思われる。例えば、週末や平日の夜間などは、医師会の協力を通じて、一般診療所・病院での診療を受けやすくすること、行政が、救急告示病院の病床数や人工呼吸器数、稼働状況の把握等を行い、重症患者の基礎疾患の状況や、重症度により、病院の機能に応じた患者の振り分けを行うことなどである。

### 3) 医薬品によらない対応—公衆衛生対応

8月13日沖縄県から出された「暫定的方針」では、学校などの教育機関において同一クラス内に、

インフルエンザと診断された児童生徒が1週間以内にクラスの10%を超えて発生した場合に一週間の学級閉鎖を行い、1学年に複数の学級閉鎖が発生した場合には、一週間の学年閉鎖を、学校内に複数の学年閉鎖が発生した場合には、一週間の学校閉鎖を行う方針が出されている。

地域への感染拡大を防ぐ目的であれば、学校で10%を超えて患者が発生した場合に学級閉鎖を行うというのは、十分な効果が得られるか不明である。強い対応を採れば、より確実な結果が得られるのは当然のことで、例えば同一クラス内に一人の患者が発生すれば学級閉鎖と言う方針に比較すると効果は弱い。学級あるいは学校閉鎖は、感染伝播を抑えるための学級・学校閉鎖と、欠席者が多いがために教育機会の均等を図るべく閉鎖が行なわれる場合とがあり、その目的に応じて対応方針が変わる。今回の新型インフルエンザに関して、2009年8月末現在、学級閉鎖を実施するためのクラス内の発症者割合については各自治体の判断に任されている状況があり、概ね、クラスの10~15%程度が新型インフルエンザに罹患し、欠席する状況があればまず学級閉鎖を検討する自治体が多い。また、学級・学校閉鎖を広範に実施する場合の両親の欠勤に伴う問題、あるいは社会の緊張感が増すことによる経済的な影響が日本国内においても観察されている。それらを踏まえ、今回の沖縄県の判断は“常識的に妥当な線”であろうと思われる。しかしながら、あくまで防疫の観点に立つと、インフルエンザウイルスの病原性などにも注意しながら、今後の第2波、第3波を考えることが必要であることは強調されるべき点である。

次に、新型インフルエンザ発生時の学級・学校の閉鎖期間については、概ね妥当な線であろうと考えられる。アジアかぜ(H2N2)流行期(1957年9月以降)における、東京都公立小学校の休校日数別学校数に示されているが、休校期間を5日未満にした小学校では再度休校を余儀なくされた割合が高く、5日以上では割合が低かったという記録が残っている<sup>6)</sup>。現在の方針は概ねその知見などもクリアしている。但し、ほとんどが軽症であることを考慮すると、感染拡大防止と授業の実施とのバランスが必要であると思われる。また、「暫定的方針」で述べられている、職場における休業や休暇取得に関する方針は、現実的で妥当なものと思われる。「濃厚接触者としての法(感染症法第44条の3第2項)に基づく外出自粛要請がなされる可能性は極めて低いこと」については、国の方針である、「感染を防止するための協力の要請(感染症法44条の3第2項)」とは、矛盾する内容ではあるが、沖縄県での、「まん延期」と言える発生状況や、現時点での新型インフルエンザウイルスの病原性の程度、発症者から家族へ感染し、発症した割合は4.8%であった<sup>7)</sup>、という、神戸での疫学調査の結果等を考慮すると、職場において、家族や同居者の患者の濃厚接触者全てに対して、外出自粛を要請することは困難かつ非効率的と思われる、感染拡大の速度を抑制しつつ、経済活動の維持も図る、という意味で、妥当な方針と考える。発症者と感受性のある者との社会的距離の確保、という点で、今後さらに言及すべき内容としては、①学級閉鎖・学校閉鎖期間中の、児童・生徒の外出自粛の勧奨、②当該児童・生徒の保護者に対して、自宅での健康観察についての意義とその実行に関する周知、等が挙げられる。

#### 4) 医薬品による対応

今回の調査では、県内の抗ウイルス薬の流通の状況、県の備蓄状況や、病院における、医療従事者用の予防内服のための備蓄量に関する情報は収集しなかった。しかし、医療機関によっては、スタッフへの予防内服用の抗ウイルス薬の備蓄が十分ではないものの、病院の予算も不足しているため、県からの補助を希望する、という声があった。

## 5) サーベイランス

今後、まん延期としての複数のサーベイランスを効果的に運用し、対策に迅速に直結する情報として総括されていくことになる。7～8月において、沖縄本島内においても各地域の流行の状況が異なったことから、県内全体の状況を評価するとともに、より詳細に地域ごとの状況を評価することが必要となろう。前述したように、①詳細な入院サーベイランス、②インフルエンザ定点サーベイランス、③病原体定点における、病原体サーベイランス、④学校サーベイランス、などが運用されていくが、特に病原体サーベイランスについては、検体輸送にあたる人員や、検査に資する予算や試薬の状況にも限りがあることから、衛研とともに効率的に病原体サーベイランスを実施する体制の協議が必要であろう。例えば、通常の病原体サーベイランスの運用では、軽症例でのサンプリングとし、入院サーベイランスに伴う病原体検査である場合には、基礎疾患のない重症化症例からの検体を優先的に検査していくことなど、県における人的・物的資源に応じて、基準を決めておく、などである。

また、サーベイランス以外に、保健所が実施する疫学調査としては、個別の集団発生に対する疫学調査・対応の比率は減少していくが、集団発生の規模によっては疫学調査が実施されることが考えられ、迅速かつ必要十分な調査のあり方についての検討が行われていくものと考えられる。それらの方法についての具体的な提案および市町村との連携についての検討が必要である。

【制限】今回示したクラスターサーベイランスにおいては、保健所によるクラスターの確認が不可能となった時期には、クラスターの発生した施設が、感染機会の場であったのか、確認が不十分だった可能性がある。また、入院加療を必要とした症例についても、調査者自身がカルテレビューを行っておらず、症状や治療内容を網羅出来ていない。

### 【提言】

#### 1. 沖縄県への提言

##### 1-1. リスクコミュニケーション

1) 県民個々が実施すべき統一的な以下のメッセージを伝える。

- 日常における手指衛生や咳エチケットの実施。鼻水やくしゃみなどで、分泌物がついた手は、すぐに必ず洗う。教室・職場・公共交通機関など、公共かつ閉鎖空間だけではなく、家庭内での咳エチケットの徹底。
- 学校などの場所においては、手指衛生や咳エチケットなどのインフルエンザの拡大を抑える方法を教育活動の一端として実施する。
- インフルエンザ様症状のある者は、学校の部活動や地域のイベントなどを含め、他の施設や学校以外で人が集まる場所へ参加を自粛する。
- 濃厚接触者となった場合、潜伏期間内（7日）は、無症状でも感染性を持っている可能性がある

ので、上記の手指衛生や咳エチケットに加え、人ごみの多い場所へ外出する場合には、マスクの使用を心がける。

- 対象を絞った具体的なメッセージを伝える。例えば、「生徒とその保護者」に対する、活動の場が同じ（教室内や部活動など）生徒の中に患者が出た場合の対処法、「家庭でインフルエンザの患者をケアする者」に対する二次感染の予防法や症状の変化についての注意点、「妊婦」に対する一般的な感染予防法、家族に患者がでた場合の予防法、自分が発症した場合の対処法、「慢性疾患で通院中の者」に対する日常の予防法（自らも人ごみを避けるなど）、インフルエンザ様症状を自覚した場合に早めに受診すること、などである。

2) 保健行政担当部署だけではなく、教育、観光などの部署とも協力し、（キャンペーンなどを通じて）上記の徹底を図る。新型インフルエンザは沖縄県のみで発生しているわけではなく、また上記の予防策の推進は感染症全般に共通であることから、県を挙げての積極的な個人の手指衛生や咳エチケットの徹底は、県民だけでなく、観光行政、観光客にとってもより安全な沖縄のイメージを定着させるメッセージになりうると考えられる。

#### 1-2. 医療体制

1) 医療機関における標準予防策や院内感染対策（発熱患者が受診するまでの動線の確認や、待合室の空間の確保、病棟内でのコホーティングなど）の徹底の指示。

2) 地域の医師会や、救急告示病院と協力し、外来患者や、重症患者が、一定の医療機関に集中することを防ぐ。

#### 1-3. 公衆衛生対応

1) 1-1. 1) で述べたことが実行できる環境を整える。つまり、市町村の感染対策関連部署や、教育担当部署、学校等の養護教諭、事業所の担当者などと連携し、学校の生徒やその保護者、企業の従業員などに、メッセージを着実に届けるようにする。

2) 国と協調しながら、今後の被害想定や医薬品の備蓄状況などを見込んだ県の新型インフルエンザ対策を、順次更改していく。

#### 1-4. サーベイランス（疫学調査を含む）

まん延期において実施されるサーベイランスの効率的な情報の統合と対応の実施が必要である。必要十分な疫学調査の内容および市町村との連携について検討する。

#### 2. 国への提言

1) 沖縄県への提言に含まれている、リスクコミュニケーションの1-1. 1) の項目は国民全てに対して伝えられて然るべき内容であるので、国としても同内容について統一的なメッセージを発信することが望ましい。

2) 沖縄県で見られた、流行状況の異なる保健所間における対応の不統一の発生は、特にクラスターサーベイランスの運用において著明であった。本庁による調整の不足があったことは否めないが、クラスターサーベイランスにおいて、国が、その事例または症例の定義や、実施終了期間を明確に示し

ていなかったことも原因であったと言える。国は、新型インフルエンザの流行の各段階に関して、具体的な症例定義や実施終了期間の見込みを示した通知を発出すべきである。

【謝辞】：沖縄県庁福祉保健部、沖縄県環境衛生研究所、沖縄県中央保健所、沖縄県中部福祉保健所、沖縄県南部福祉保健所、那覇市立病院、県立南部医療センター・こども医療センター、県立中部病院の関係者の方々に多大な協力を頂きました。心より感謝いたします。

引用文献

- 1) インフルエンザ定点報告数の推移とインフルエンザ流行株—沖縄県感染症情報センターHP
- 2) A型インフルエンザ全数把握調査—沖縄県. IASR Vol. 30 p. 183-184: 2009年7月号
- 3) Pandemic Influenza A(H1N1)v in New Zealand: The experience from April to August 2009. Eurosurveillance, Volume 14, Issue 34, 27 August 2009
- 4) Interim analysis of pandemic influenza (H1N1) 2009 in Australia: Surveillance trends, age of infection and effectiveness of seasonal vaccination. Eurosurveillance, Volume 14, Issue 31, 06 August 2009
- 5) Surveillance for Pediatric Deaths Associated with 2009 Pandemic Influenza A (H1N1) Virus Infection — United States, April–August 2009. MMWR Vol. 58 (34) p 941-47, 2009
- 6) アジアかぜ流行史、日本公衆衛生協会
- 7) Assessment of secondary attack rate and effectiveness of antiviral prophylaxis among household contacts in an influenza A(H1N1)v outbreak in Kobe, Japan, May–June 2009. Euro Surveill. 2009;14(35):pii=19320



図3. インフルエンザ患者報告数とインフルエンザウイルス検出状況 2008/09 (沖縄県)  
 (出典: A型インフルエンザ全数把握調査—沖縄県. IASR, Vol. 30 p. 183-184: 2009年7月号)

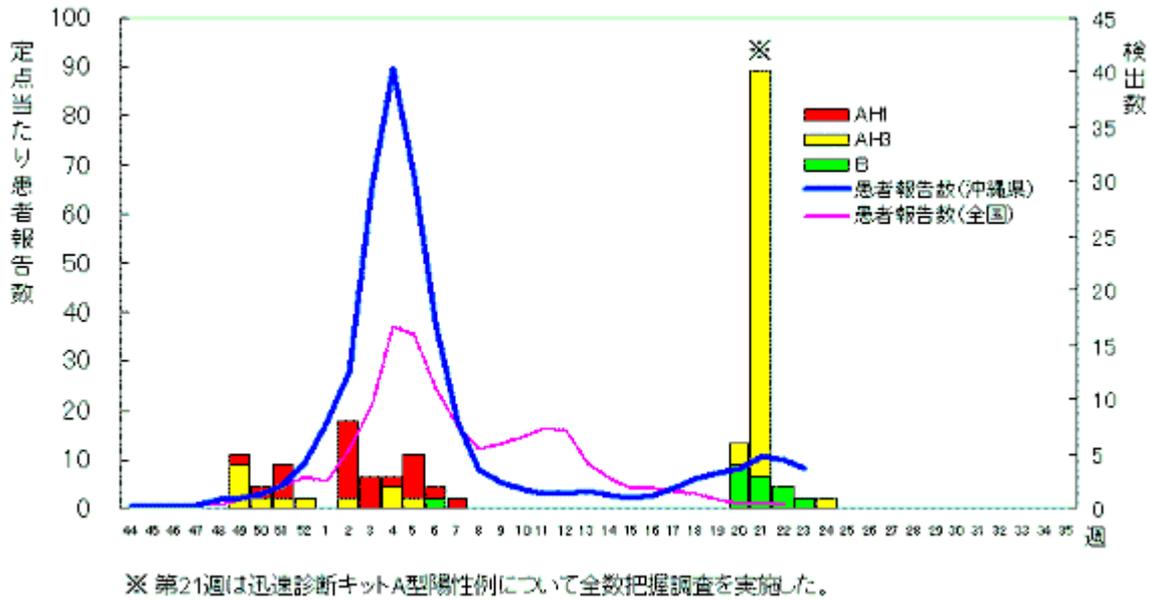


図4. 都道府県別発症日別報告数(厚労省新型インフルエンザ対策室把握分、7月24日6時現在、n=4,802\*)

\*全4,986例中発症日と自治体の記載がある症例のみ

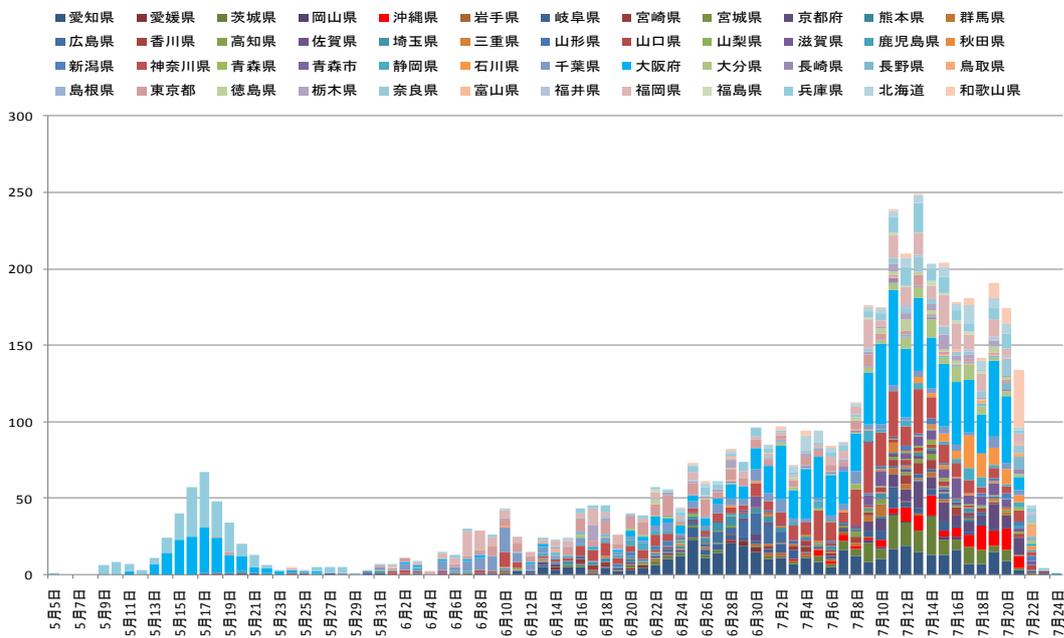


図5. 沖縄県での新型インフルエンザ年齢別発症日別報告数（7月24日現在報告分、n=124\*）

\*全128例中発症日の記載がある症例のみ

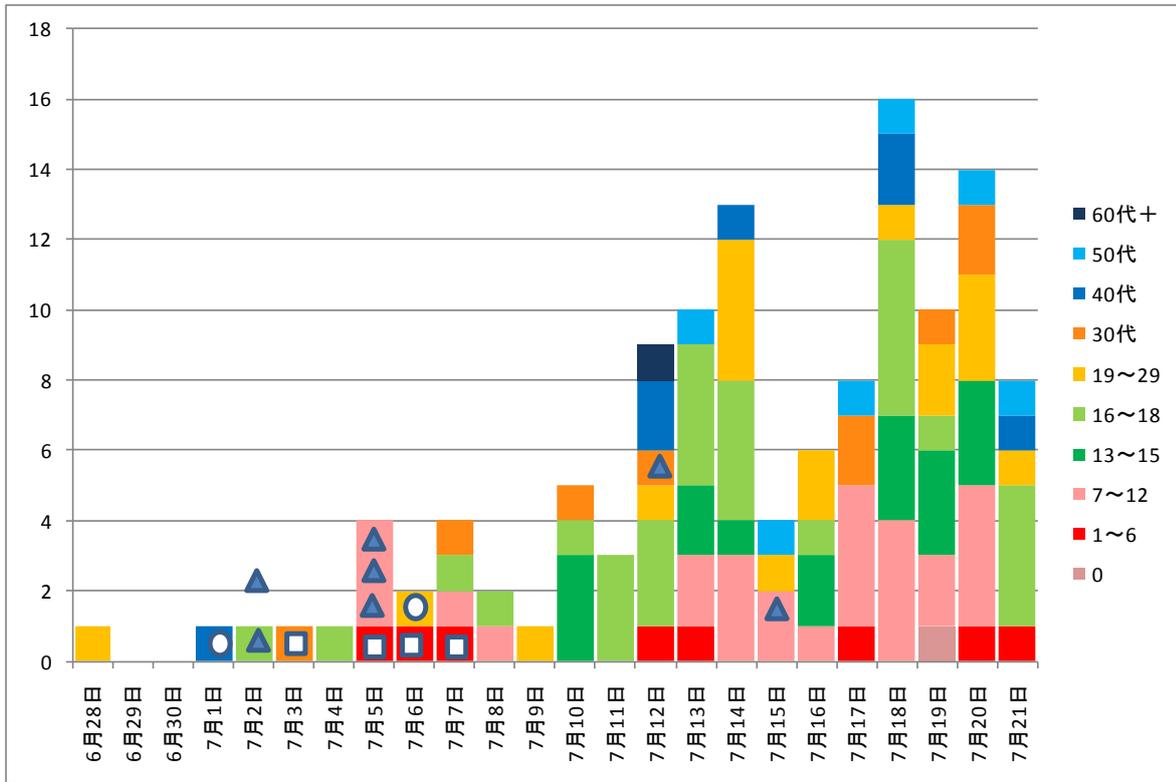


図6. 年齢群別報告数 - 沖縄県（左図、n=124）と全国（右図、n=4,689）との比較（厚労省新型インフルエンザ対策室把握分、7月24日6時現在）

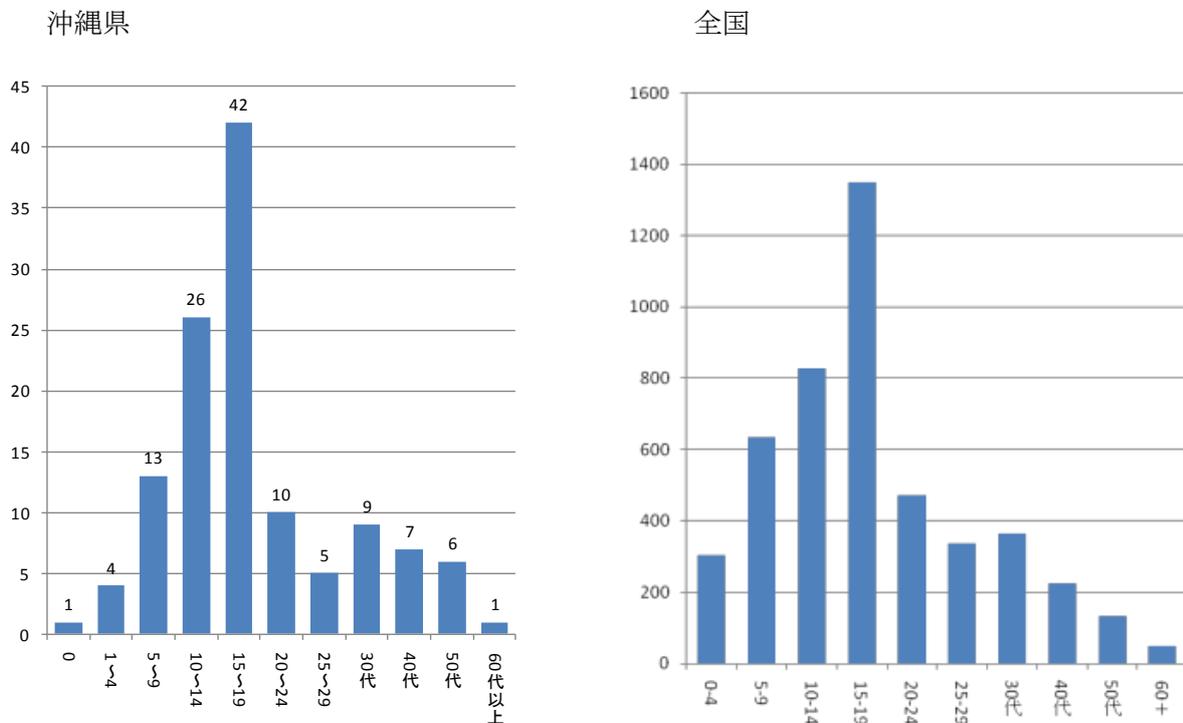


図 7. 年齢群別報告数割合 - 沖縄県 (左図、n=124) と全国 (右図、n=4, 689) との比較 (厚労省新型インフルエンザ対策室把握分、7月24日6時現在)

沖縄県

全国

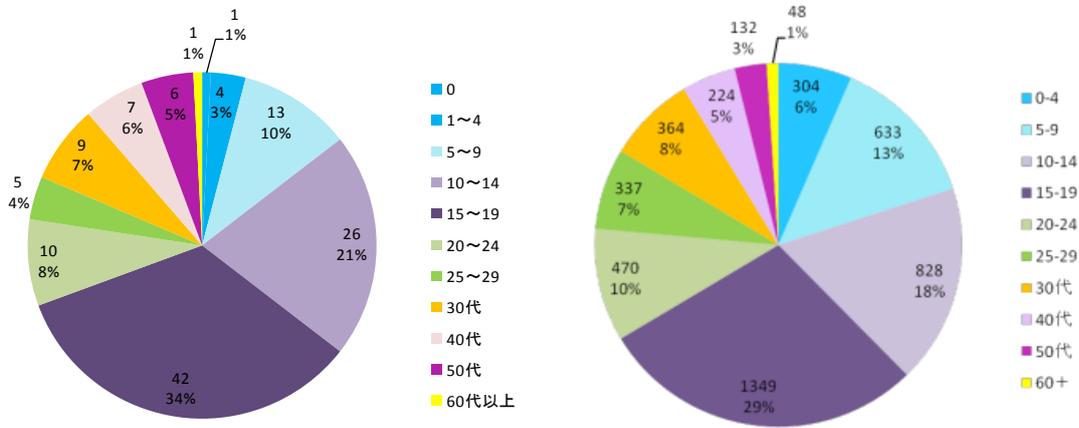


図 8. 沖縄県インフルエンザ年齢別診断週別定点報告数割合 (2009年第29~34週、n=7,400)

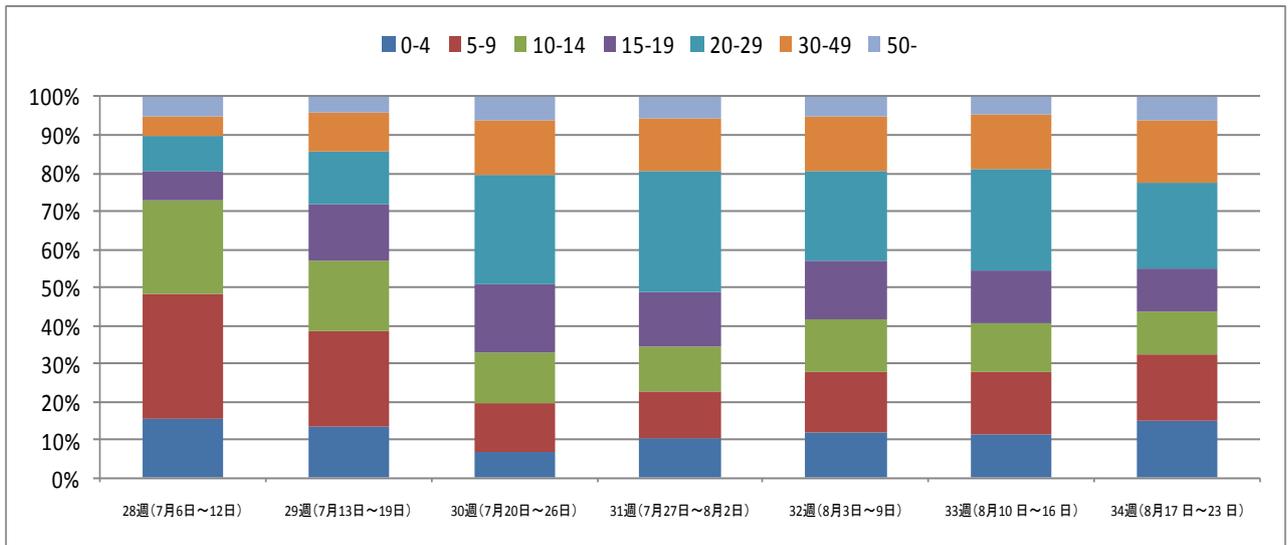


図 9. 沖縄県インフルエンザ年齢別診断週別定点報告数 (2009 年第 29~34 週、n=7, 400)

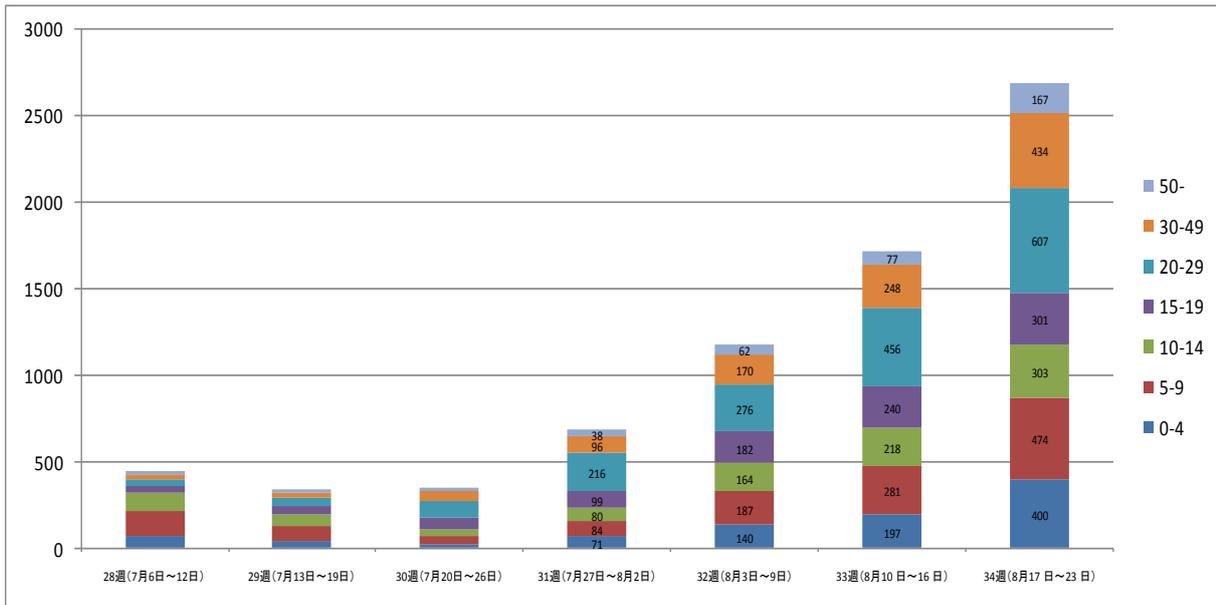
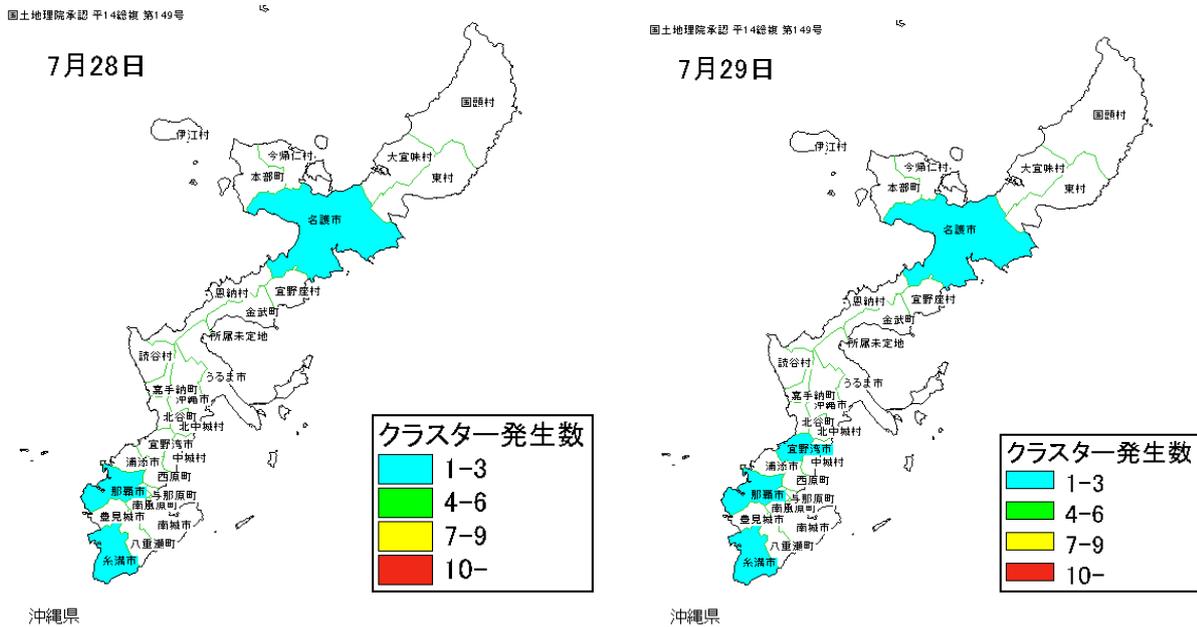
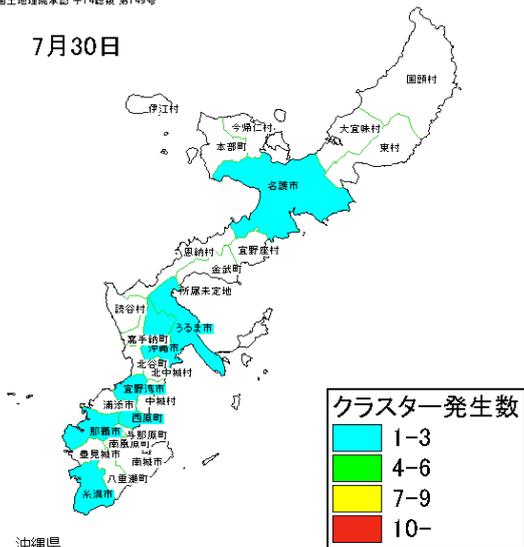


図 10. クラスター累積発生数の推移 (2009 年 7 月 28 日~8 月 21 日)

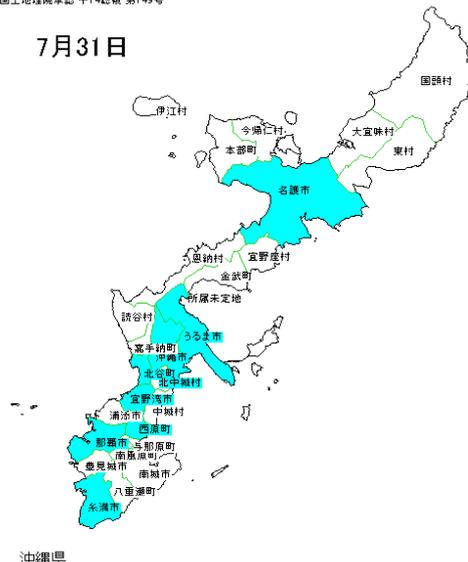


7月30日



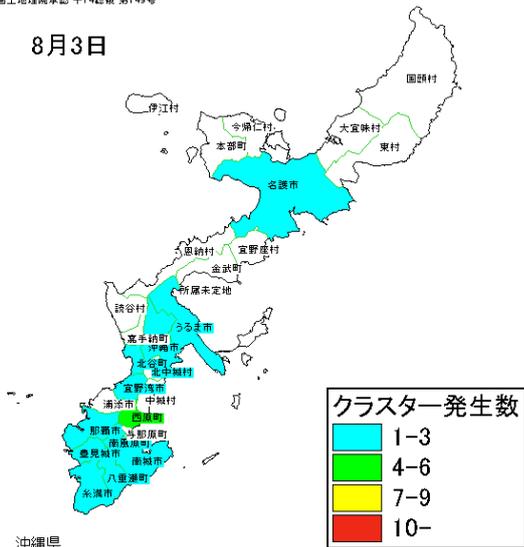
沖縄県

7月31日



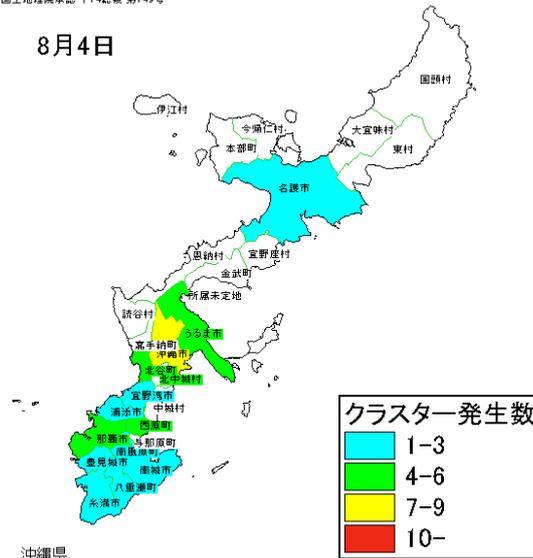
沖縄県

8月3日



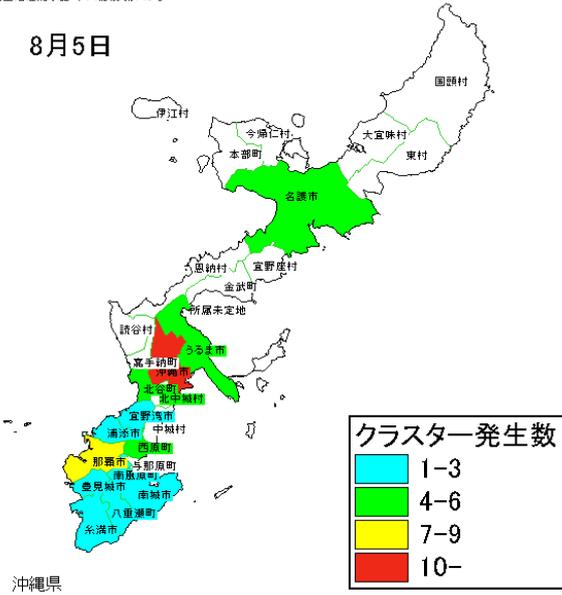
沖縄県

8月4日

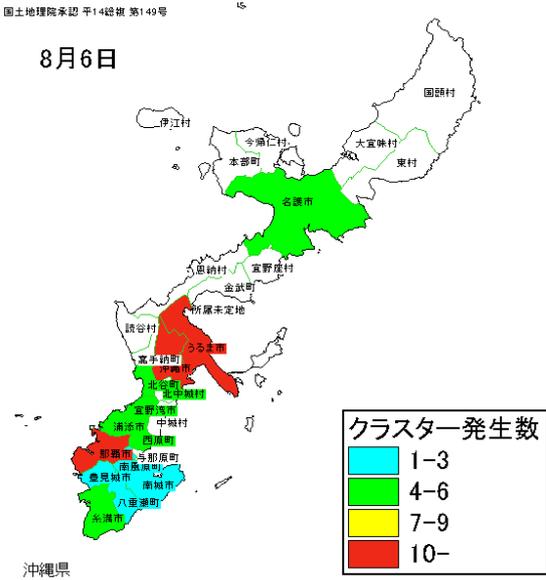


沖縄県

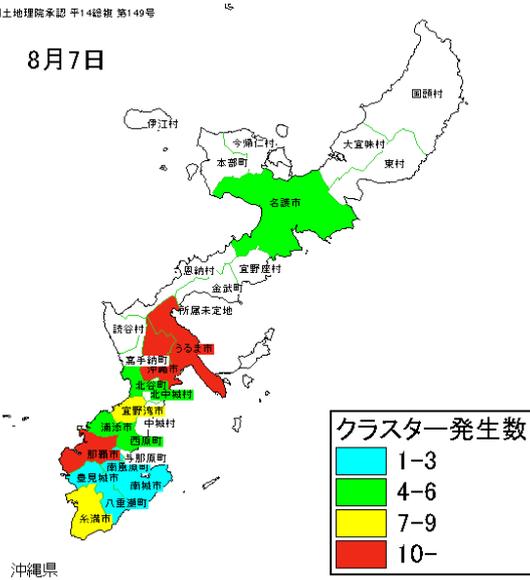
8月5日



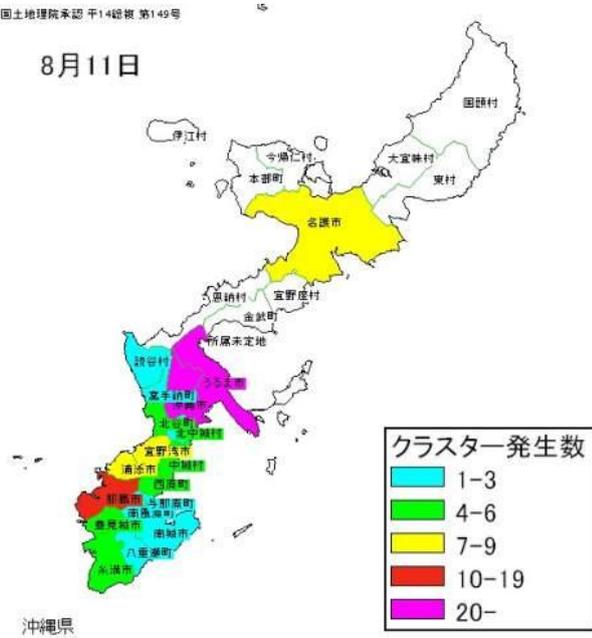
8月6日



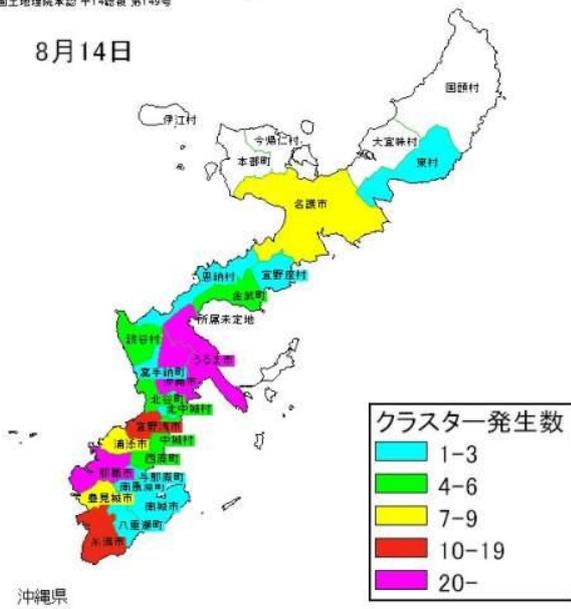
8月7日



8月11日

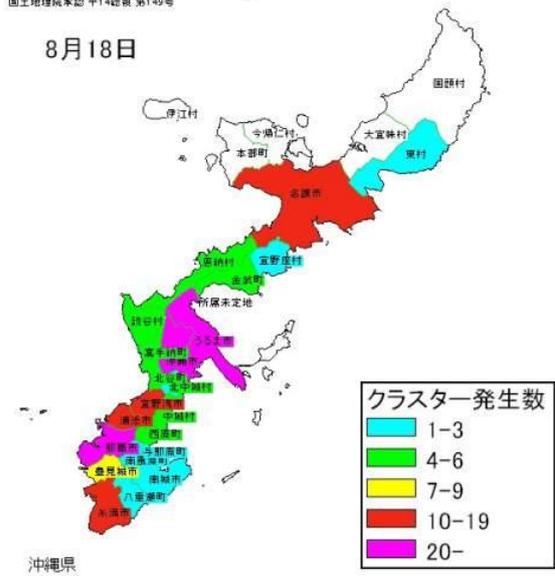


8月14日



沖縄県

8月18日



沖縄県

8月21日



図 1 1. 施設別報告日別クラスター発生報告数 (7月 27 日～8月 25 日、n=356)

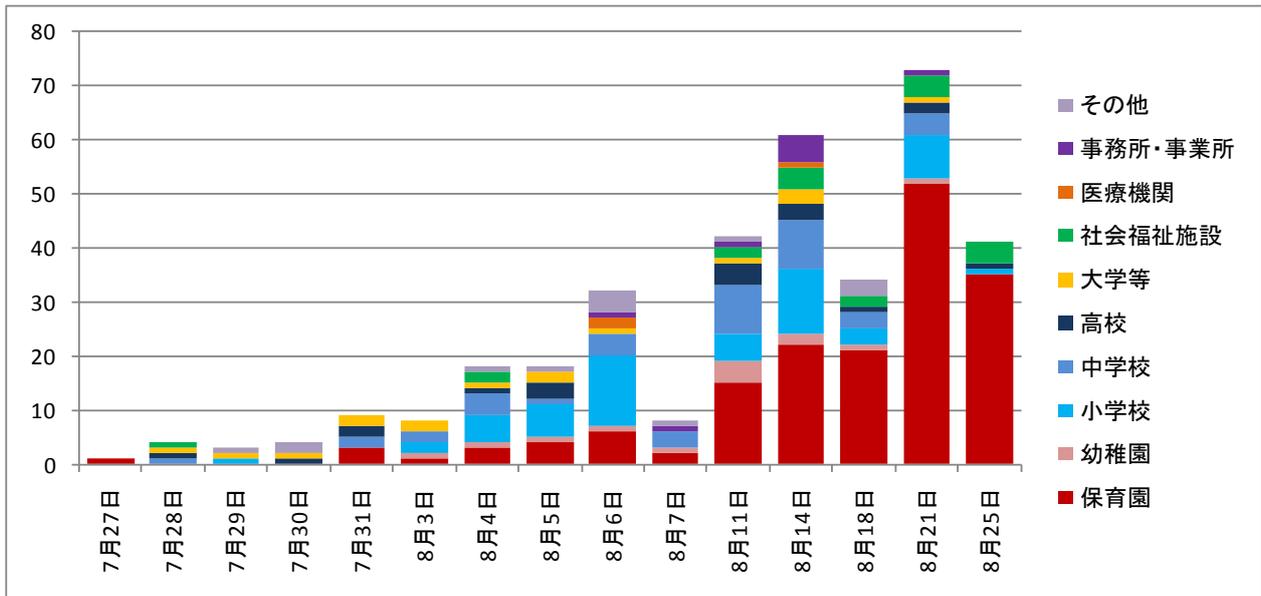


図 1 2. 施設別クラスター発生報告数割合 (7月 27 日～8月 25 日、n=356)

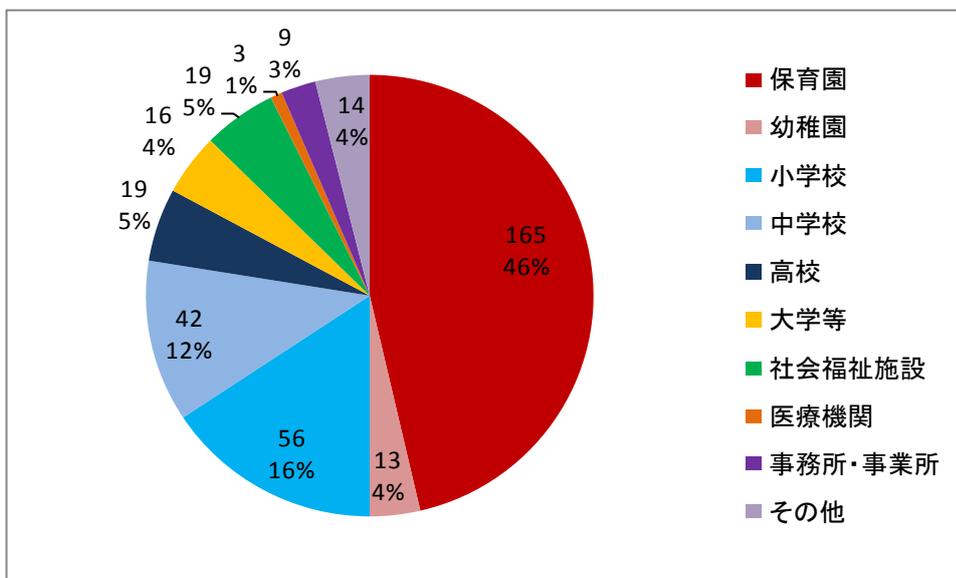


図 13. 那覇市立病院における救急外来受診者数の推移 (2009年8月7日～8月19日、n=2,320)

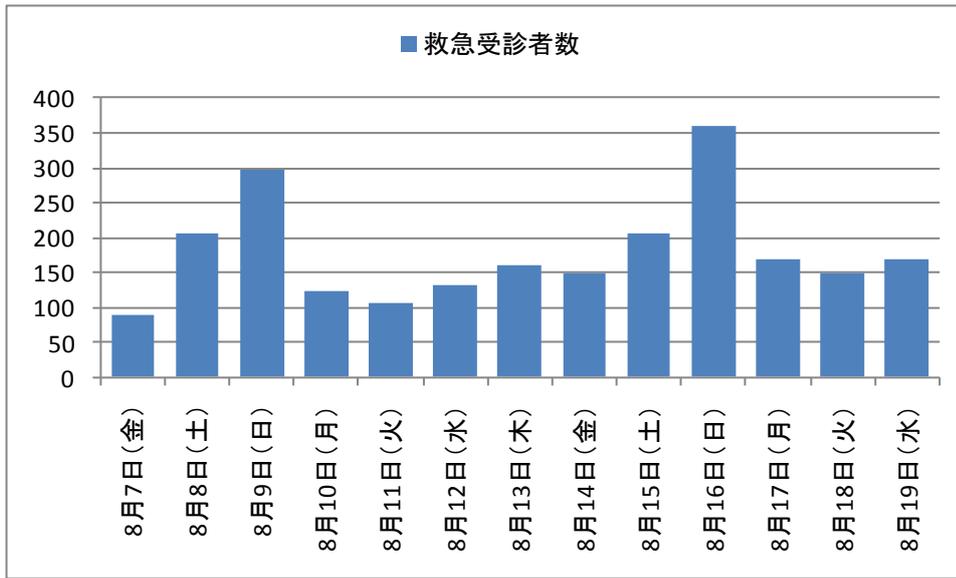


図 14. 那覇市立病院における電話相談件数の推移 (2009年8月1日～8月16日、n=432)

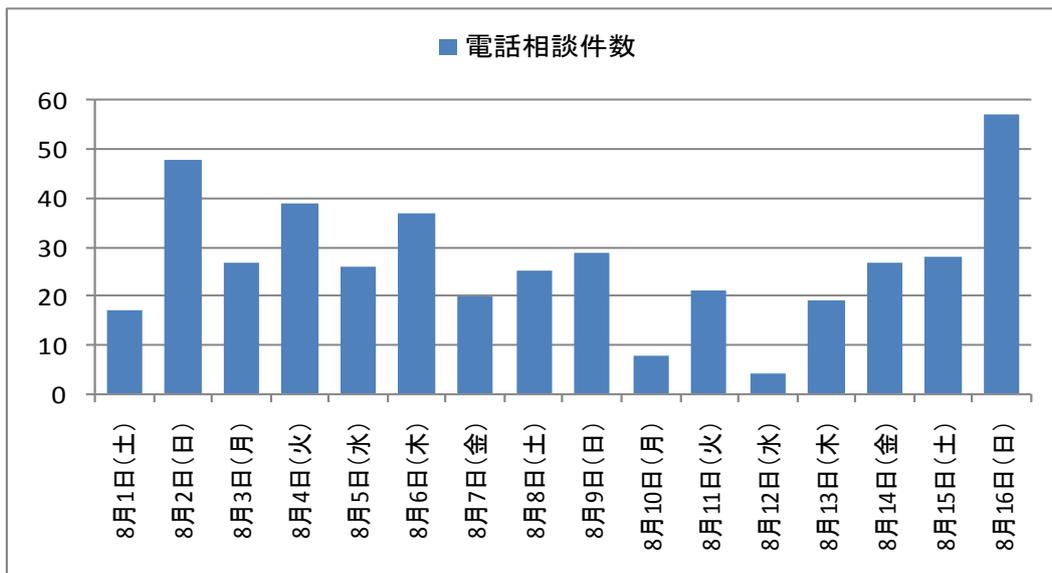


図 15. 沖縄県立南部医療センター・こども医療センターにおける救急外来受診者数の推移（2009年8月10日～8月19日、n=1,366）

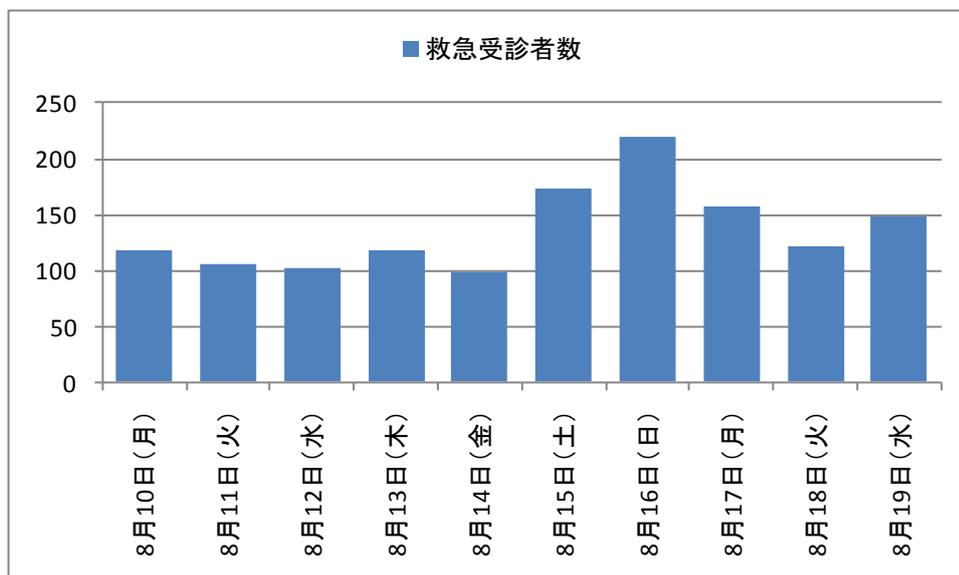


図 16. 沖縄県立南部医療センター・こども医療センターにおける電話相談件数の推移（2009年8月12日～8月19日、n=400）

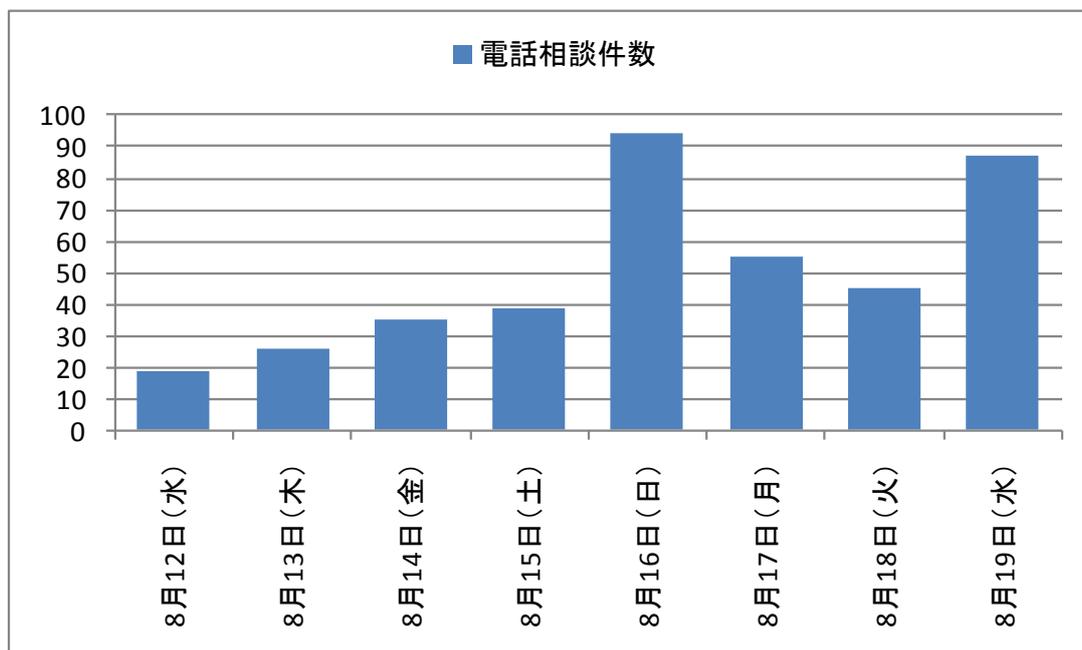


図 17. 沖縄県立中部病院における救急外来受診者数の推移 (2009年8月1日～8月20日、n=2,309)

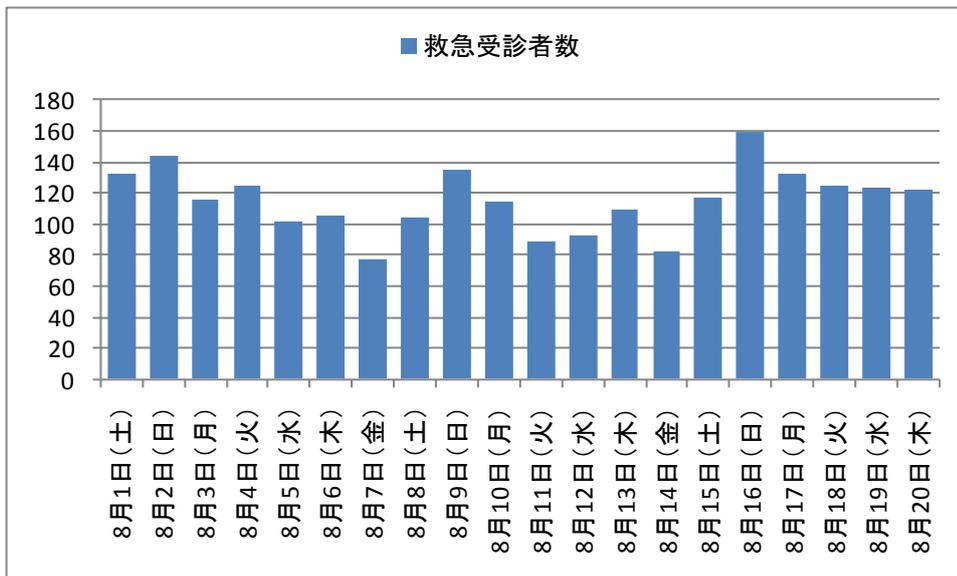


表 1 15歳未満の小児における入院例（2009年4月28日－8月25日現在、n=16）  
 年齢中央値6歳（1ヶ月～11歳）

	発症日	年齢	月齢	性別	迅速診断	PCR	基礎疾患	症状	酸素吸入
1	7月5日	8		男	陰性	陽性	気管支喘息	詳細不明	不明
2	7月14日	7		男		陽性	なし	肺炎	不明
3	8月1日	3		男	A陽性	陽性	なし	マイコプラズマ肺炎 低酸素症	あり
4	8月4日	5		女	A陽性	陽性	気管支喘息	気管支喘息重責発作 マイコプラズマ肺炎	あり
5	8月3日	3		男	A陽性	陽性	糖尿病	糖尿病性ケトアシドーシス (インフルエンザ発症前日)	なし
6	8月11日	4		男	A陽性	陽性	気管支喘息	肺炎 気管支喘息重責発作	あり
7	8月11日	8		男	A陽性	実施せず	なし	肺炎	あり
8	8月15日	0	1	男	A陽性	実施せず	なし	詳細不明	なし
9	8月13日	6		男	A陽性	陽性	気管支喘息	肺炎 気管支喘息重責発作	あり
10	8月16日	9		男	ABとも陽性	陽性	なし	肺炎	あり
11	8月17日	0	2	女	A陽性	実施せず	低出生体重児	詳細不明	なし
12	8月16日	11		女	A陽性	陽性	なし	呼吸苦 脱水 低体温症	不明
13	8月20日	6		男	A陽性	実施せず	てんかん 知的発達障害	詳細不明	なし
14	8月16日	3		女	A陽性	陽性	なし	肺炎	なし
15	8月18日	5		男	A陽性	実施せず	なし	脱水	なし
16	8月23日	6		男	A陽性	実施せず	なし	詳細不明	なし

表2 15歳未満の小児における入院例（n=16）の基礎疾患と症状

基礎疾患	n	(%)
気管支喘息	4	25.0%
糖尿病	1	6.3%
低出産体重児	1	6.3%
てんかん・知的発達障害	1	6.3%
なし	9	56.3%
入院中の症状(複数回答あり)		
入院中の症状(複数回答あり)	n	(%)
肺炎	8	50.0%
気管支喘息重責発作	3	18.8%
呼吸苦	1	6.3%
脱水	2	12.5%
ケトアシドーシス	1	6.3%
低体温症	1	6.3%
詳細不明	5	31.3%

表3 15歳以上における入院例（2009年4月28日－8月25日現在、n=11）  
 年齢中央値60歳（15～83歳）

	発症日	年齢	性別	迅速診断	PCR	基礎疾患	症状	酸素吸入
1	7月22日	83	男	A陽性	陽性	慢性心不全		不明
2	8月8日	18	男	A陽性	未実施	糖尿病		なし
3	8月14日	70	女	A陽性	陽性	気管支喘息 肝硬変		なし
4	8月17日	76	男	A陽性	未実施	気管支喘息、 結核の既往あり		あり
5	8月15日	65	男	A陽性	陽性	なし	肺炎	あり
6	8月10日	57	男	A陽性	陽性	慢性腎不全 (維持透析中)	肝機能障害 循環不全	あり
7	8月19日	17	女	A陽性		なし	熱中症	なし
8	8月19日	40	女	AB陰性	未実施	なし	頑固な咳	なし
9	8月20日	60	女	A陽性	未実施	気管支喘息、 高血圧	肺炎疑い	あり
10	8月22日	79	女	A陽性	陽性	慢性腎不全 (維持透析中) 心不全	呼吸苦	あり
11	8月24日	15	男	A陽性	陽性	なし	脳症の疑い	なし

表 4 15 歳以上における入院例 (n=11) の基礎疾患と症状

基礎疾患	n	(%)
気管支喘息	3	27.3%
糖尿病	1	9.1%
慢性心不全	1	9.1%
慢性腎不全	2	18.2%
なし	4	36.4%
<b>入院中の症状(複数回答あり)</b>		
入院中の症状(複数回答あり)	n	(%)
肺炎または肺炎の疑い	2	18.2%
呼吸苦	1	9.1%
頑固な咳	1	9.1%
循環不全	2	18.2%
肝機能障害	1	9.1%
脳症の疑い	1	9.1%
熱中症	1	9.1%
詳細不明	5	45.5%