

## 千葉県衛生研究所 情報

*Health 21*

この情報誌は、公衆衛生に関する身近な話題、情報をお知らせするものです。

## 目 次

千葉県衛生研究所長に就任して	所 長	江口 弘久・・・1
新型インフルエンザ(パンデミック(H1N1)2009)について	ウイルス研究室	丸 ひろみ・・・2
麻疹と予防接種について	感染症学研究室	小倉 誠・・・3

## 千葉県衛生研究所長に就任して

千葉県衛生研究所長 江口 弘久

天野恵子先生の後任として、4月28日づけで赴任いたしました。

前任は健康福祉部健康危機対策監で、4月24日に豚インフルエンザ発生情報が入り、その後3日間、対応にあたりました。前職から、衛生研究所との連携は強く、当研究所へ勤務後、成田検疫所での、隔離停留措置を受けた1名をウイルス研究室が遺伝子診断を行うという業績をあげ、マスコミ等で取り上げられました。「縁の下の力持ち」から、「追い風が吹いている」状況であり、県民におおいに知ってもらいたいチャンスです。事前準備をしていたとはいえ、新型インフルエンザという健康危機事例に遭遇したわけです。

全国衛生研究所協議会の会長の言葉を借りると、地方衛生研究所は感染症対策の面では、検査機能だけでなく、頭脳としての疫学情報機能を備え、いわゆる「手」と「頭」を兼ね備えた組織であってはじめて感染症対策機能を発揮できると言っております。今回、空港関係者発症事例や、船橋市の中学生修学旅行発症事例などに、衛研の機能が発揮できる体制をつくり、県庁のシンクタンクとなる必要性を感じております。

さて、各県の衛生研究所の実態ですが、平成16年に、全国75カ所の地方衛生研究所における業務体制実態調査が実施されています。都道府県47、指定都市12、中核市16で、組織では、衛生単独型21、衛生型+環境型54、人員では、専門職常勤職員は、都道府県31.0人、指定都市32.5人、中核市等11.5人で、年齢

構成は40代と50代で70%を占めました。

人事異動も63箇所保健所等との交流があり、1年あたりの人事異動率は中核市等が11.9%、都道府県8.7%、指定都市7.8%。主要4業務の割合は全地研で調査研究19.7%、試験検査64.7%、研修指導7.1%、情報収集解析8.5%で、都道府県では調査研究と試験検査の割合が23.6%：58.7%、指定都市では18.4%：65.0%、中核市等では9.3%：82.2%。調査研究では、平成13-15年度における、一人1年あたり論文発表数は都道府県、指定都市、中核市等で0.69、0.60、0.23、口頭発表は0.74、0.58、0.22でした。古いデータで、人口規模・予算規模も異なる施設の比較ですが、ここに紹介します。

昭和24年に神明町に衛生試験所と細菌検査所が合併し、初代衛生研究所が設置されて以来、昭和39年に神明庁舎、昭和51年に仁戸名庁舎と3代目の庁舎となりました。現在、がんセンター研究局との合築が計画されています。有機的な交流により、両者の特徴を活かした共同研究や情報発信が可能となります。10月には、実施設計もできあがり、22年度予算をめざして、健康づくり支援課、健康福祉部関係課等と連携し、4代目の新築庁舎に向けて努力する所存でありますのでよろしくお願いいたします。

### 『新型インフルエンザ（パンデミック（H1N1）2009）について』

2009 年 4 月下旬のメキシコと米国による新型インフルエンザの発生を受けて、全国の地方衛生研究所で検査の準備が進められ、当所では 4 月 30 日から新型インフルエンザの検査を開始しました。

わが国では、4 月 28 日から機内検疫が始まり、空港での検疫が強化される中、5 月 8 日に成田空港検疫所において、カナダからの帰国者で、国内初の新型インフルエンザ患者が確認されました。同時に停留措置がとられた濃厚接触者 7 名に発熱等の症状がみられ、千葉県の医療機関に搬送されました。当所と千葉市環境保健研究所にて検査したところ、5 月 9 日、当所での検査によって陽性患者が 1 名、確認されました。

新型インフルエンザの国内での発生は、当初渡航歴のある人やその濃厚接触者でしたが、5 月 16 日から神戸市と大阪府で渡航歴のない高校生で感染が確認され、兵庫県、大阪府の多くの学校で休校措置がとられました。その後 6 月～7 月にかけて徐々に全国に広がりました。

千葉県では 4 月 30 日から 8 月 24 日までに新型インフルエンザの疑いで医療機関から搬入された 688 名の患者の検体について、遺伝子検査を実施してきました（図 1）。

9 月以降は例年のない増加傾向となっています。第 41 週（10 月 5 日～10 月 11 日）の県内の定点あたり患者報告数が 15.79 となり、千葉県は 10 月 14 日にインフルエンザ注意報を発令し、11 月 5 日にインフルエンザ警報を発令しました（図 2）。

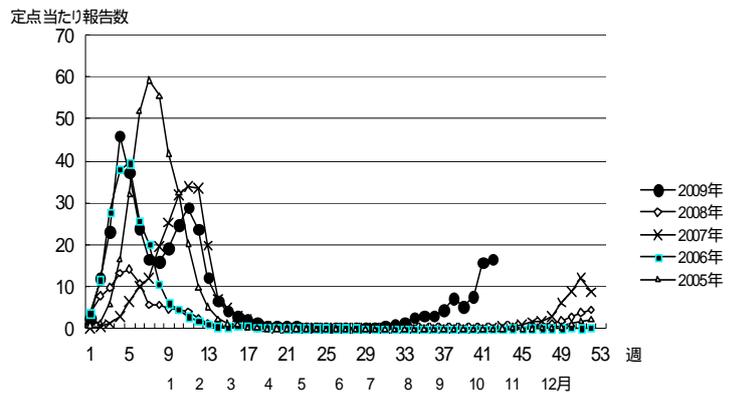


図2.過去4年間と比較した定点あたりの患者報告数

また、8 月 25 日以降は、ウイルスの性状変化を監視するためのサーベイランス（ウイルスサーベイランス：病原体定点 22 医療機関）を実施しており、ほぼ全ての検体から新型インフルエンザウイルスがされています（図 3）。

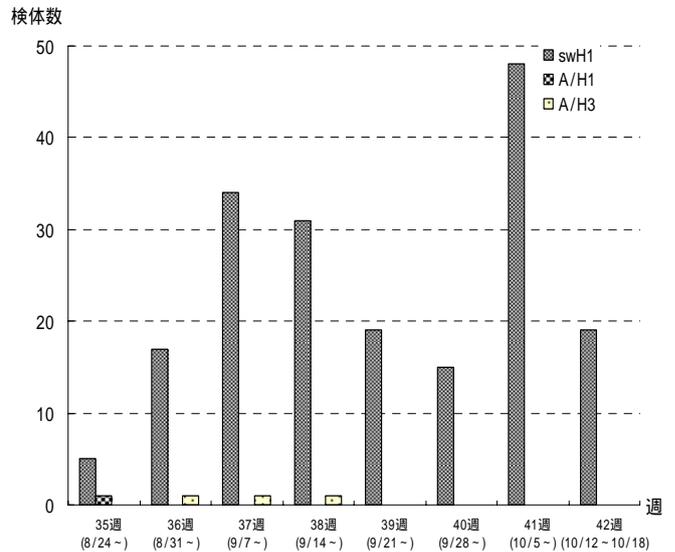


図3.ウイルスサーベイランスのインフルエンザ検出状況（8/25～10/16報告分）

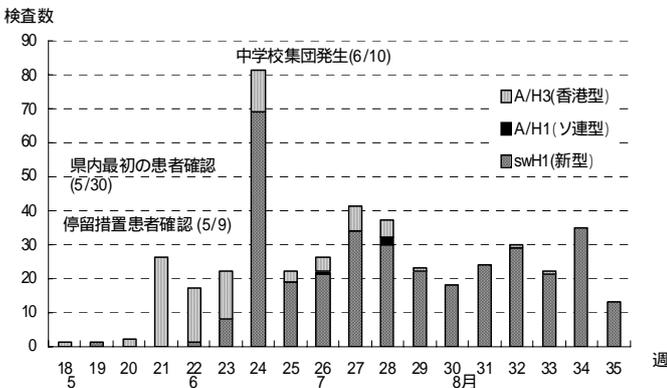


図1.千葉県の検査状況（4月30日～8月24日）

県内では、5 月 30 日（第 22 週）に初めての患者が確認されました。その患者は成田空港勤務で、当初は、成田空港関係の患者発生が比較的多く見られました。6 月 10 日に初めて探知された F 市の中学校の集団発生は、近隣の学校やスポーツ大会を通じて県内の学校に感染が拡大しました。その後 7 月 23 日で全数把握の検査は終了し、8 月 24 日までクラスターサーベイランス（集団発生患者の検査）が実施され、保育所、小、中、高等学校や事業所など、多くの集団発生が確認されました。

定点あたりの患者報告数は、8 月中頃から増え始め、

インフルエンザウイルスは、遺伝子が 8 本の分節にわかれており、一つの細胞に二種類のウイルスが感染すると、分節ごと遺伝子の交換が起こる場合があり、この遺伝子交雑によりアジア風邪、香港風邪のウイルスはできたと考えられます。今回のインフルエンザウイルスは、ブタの体内で維持されていたヒト、ブタ、ニワトリ由来の北米ブタ型のウイルスとアジア・ヨーロッパブタ型のウイルスが

遺伝子交雑によって混ざったもので、このウイルスがヒトにも感染しやすくなった新しいインフルエンザです。そのためこの新しいウイルスに対して多くの人が抗体をもっていないので、世界的な大流行が occurred しました。

新型インフルエンザの症状としては、多くは発熱、咳、のどの痛みがあり、おう吐や下痢が見られることもあります。毎年流行する季節性のインフルエンザと似た症状とされていますが、慢性心疾患、呼吸器疾患、糖尿病などの基礎疾患を持っている人や妊婦が感染すると、重症化しやすいという報告もあります。

新型インフルエンザウイルスは、感染経路が主に飛沫感染のため、人々が集まる場所、もしくは濃厚接触の機会、感染拡大の可能性を高めます。まだワクチンが十分に供給されない現時点において、抗体を持っていない私たちは、集団の場ではマスクをする、こまめな手洗

いとうがいをするなど自分自身でウイルスから身を守り、感染を防ぐこと以外に感染拡大を抑える手段がありません。寝不足や栄養不足など、免疫力を低下させる要因をつくらず、日ごろの体調をととのえておくことも大切です。

また、感染した時、風邪症状がある時は自分から感染を広げないために、咳をする時のマナー、感染拡大予防のためのマスク着用等の心掛けが重要です。このような心掛けが社会全体にも影響していきますので、これから冬に備え、一人ひとりが新型インフルエンザの正しい知識と気配りを持ち、みんなで感染拡大を抑えていく努力が大切です。

衛生研究所は、今後も新型インフルエンザの発生動向を調査し、監視を続け、情報を提供することで、新型インフルエンザ対策に貢献していきたいと思ひます。

(ウイルス研究室 丸ひろみ)

## 「麻疹と予防接種について」

麻疹(はしか)は通常、我が国では春から夏にかけて流行する感染力の強い重篤な疾患です。麻疹の感染力は非常に強く空気感染(飛沫核感染)、飛沫感染、接触感染など様々な感染経路でヒトからヒトへ感染し、麻疹に対する免疫抗体を持たない人がウイルスの暴露を受けるとほぼ 100%発病すると言われています。また大変重篤な疾患で、通常は 7~10 日後には回復しますが、約 30%の患者が一つ以上の合併症をおこします。麻疹の合併症は肺炎、中耳炎、中枢神経系合併症(脳炎)、下痢などですが肺炎や脳炎の合併は危険性が高く注意が必要です。また、細胞性免疫能の低下に伴った細菌の二次感染、結核の顕性化、非常に少数ですが麻疹ウイルスの持続感染によると考えられている亜急性硬化性全脳炎(SSPE)、なども報告されています。現在、ワクチンによる免疫獲得率は 95%以上と報告されていますのでワクチンによる感染予防がもっとも重要と考えられています。しかし最近では麻疹ワクチン接種後、時間の経過とともに免疫が減衰し、軽症の不全型麻疹の経過をとる修飾麻疹(Modified measles)も問題となっています。

### 現在の予防接種と流行状況

2006 年 6 月 2 日以降、麻疹・風疹混合生ワクチン(measles-rubella:MR ワクチン)が定期予防接種として第 1 期(満 1 歳~2 歳未満)と第 2 期(就学前の 1 年間)の

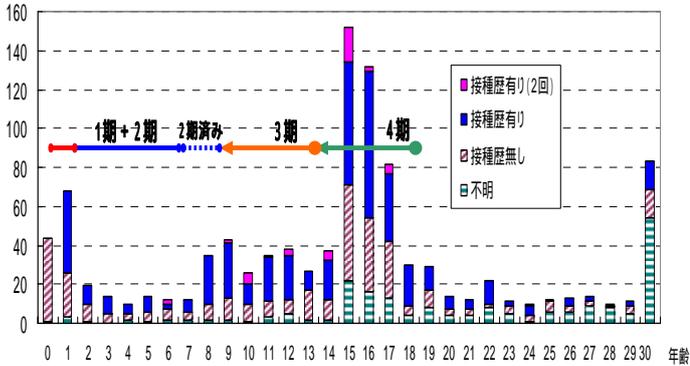
2 回接種法となりました。第 1 期(満 1 歳~2 歳未満)の定期接種は、子供に母親からの移行抗体(麻疹特異 IgG 抗体)が有ると、ワクチンウイルスが中和されて十分な免疫がつかない可能性が有るため移行抗体がほぼ消失したと考えられる生後 1 歳以降のなるべく早い時期に接種を受けます。第 2 期(就学前の 1 年間)の定期接種は、第 1 期の接種で免疫のつかなかった子供たち(primary vaccine failure, 5%未満存在)や、第 1 期の接種で一旦免疫がついた後、時間の経過とともに免疫が減衰し、麻疹に罹りやすくなった子供たち(Secondary vaccine failure)に 2 回目の接種し免疫を強固なものにします。さらに第 1 期に接種出来なかった子供たちが再度定期接種を受ける機会としても行われています。

2006 年から 2007 年に 10 代、20 代を中心とする大きな流行が起こり社会的問題となりました。この流行の主な原因は、この年齢層が定期予防接種として 1 回だけの接種法であったため麻疹に罹る可能性の有る人が多くなり流行に至ったと考えられています。このような流行状況を重く見て、2012 年度までに国内から麻疹を排除し、かつ、その状態を維持する事を目標とした「麻しんに関する特定感染症予防指針」が制定され、2008 年 4 月 1 日から 5 年間の期限付きで、第 3 期(中学 1 年生相当年齢)と第 4 期(高校 3 年生相当年齢)が定期予防接種として拡大

されました。これにより2008年度18歳以下の全員(麻疹と風疹に既に罹患した事が確実な者及び麻疹と風疹の予防接種を2回接種した事が確認されている者を除く)が定期として2回目接種の機会を得る事になりました(図1)。

る高校生を中心とした流行などが有り1,071人(ワクチン既接種者の割合49%)の届出数を記録し2007年(千葉県単独医療機関任意の全数調査で1,589人、ワクチン既接種者の割合50%)に続き大きな発生となりました。2009年(12月2日現在)は107人(ワクチン既接種者の割合60%)と約10%に減少しましたが、全国的に見ますと東京都(110人)第2位の発生状況です(図2)。

報告数 麻疹年齢別累積報告数(2008年・千葉県)と予防接種スケジュール (図1)



一方、麻疹患者の発生状況は、感染症発生動向調査の定点把握疾患とされていましたが2008年1月より5類感染症全数把握疾患となり全ての麻疹患者が届出される様になり、比較的正確な流行状況の把握が可能となりました。2008年千葉県ではスポーツ大会を契機とす

今後の目標

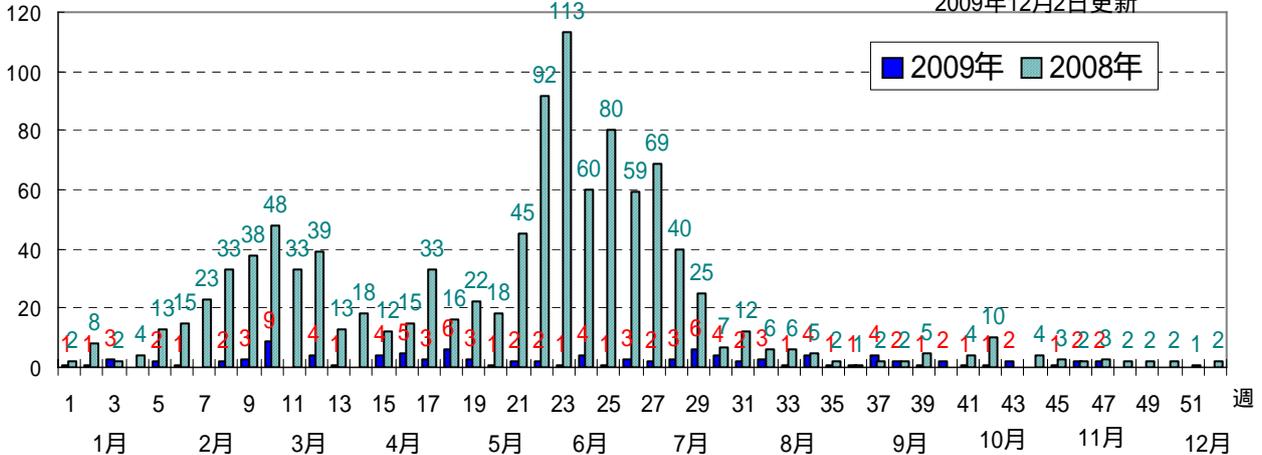
2012年度までに国内から麻疹を排除する目標(人口100万人あたり1人未満の患者数)を達成するには95%以上の2回接種率が必要と言われています。従って第1期及び第2期の接種率を95%以上に維持する事と第3期、第4期の期限付き追加接種を積極的に勧奨し麻疹に罹りやすい人(Vaccine failure や未接種者)の蓄積を防いでゆく事が重要です。

2008年の千葉県の麻疹ワクチン接種率と残余未接種者数は、第1期94.9%2,748人、第2期92.5%4,233人、第3期90.1%5,501人、第4期77.8%12,323人で今後さらにワクチン接種率の向上を必要としています。

(感染症学研究室 小倉誠)

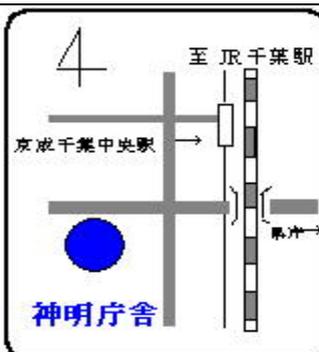
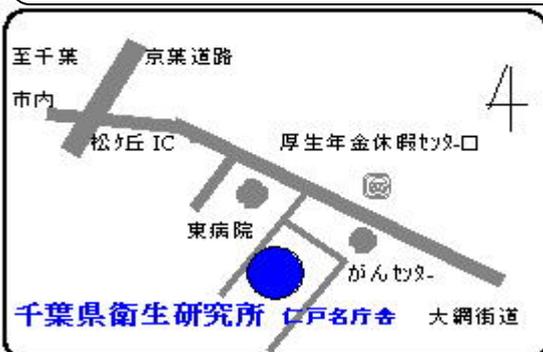
報告数 麻疹週別・報告数集計(2008年-2009年)・千葉県 (図2)

2009年12月2日更新



千葉県衛生研究所ホームページ [http://www.pref.chiba.jp/syozoku/c\\_eiken/index.html](http://www.pref.chiba.jp/syozoku/c_eiken/index.html)

千葉県感染症情報センターホームページ <http://www.phlchiba-ekigaku.org>



Health 21 No.21  
 千葉県衛生研究所情報 2010.1.15  
 編集・発行：千葉県衛生研究所  
 260-8715  
 千葉市中央区仁戸名町 666-2  
 Tel:043-266-6723 Fax:043-265-5544