

## 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——

◎麻しん患者 0（ゼロ）をめざして	ウイルス研究室 小川 知子・・・1
◎ 2010/2011 シーズン インフルエンザの流行状況について	感染症学研究室 石田 篤史・・・3

「Health21 第 22 号」の発行にあたり、一言ご挨拶申し上げます。

このたびの東北地方太平洋沖地震の発生により、亡くなられた多くの方々に謹んでお悔やみ申し上げますとともに、被災されました皆様に心よりお見舞いを申し上げます。

震災の傷痕は深く残り、皆様の生活を脅かす状況が続いておりますが、多くの方々の努力により、水道、電気、ガス、道路などのライフラインは、少しずつではありますが復旧し、復興への兆しも見え始めています。

これまでも衛生研究所では、みなさまの安全・安心な生活に貢献するため、日々業務に勤しんでまいりましたが、改めてその職責を強く胸に刻み、職員一同、より一層業務に励むことで、復興に向けた長い道のりを皆様と歩んでまいります。

衛生研究所 所長 江口 弘久

## ——麻しん患者 0（ゼロ）をめざして——

千葉県では、“日本からの「2012 年麻しん排除」”という目標を受け、様々な取り組みを実施しています。そこで、県内の現状とともに、その取り組みについてお話しします。

## 1. 麻しんとは

麻しんは、不顕性感染がほとんどなく、発熱や、全身にでる発赤といった症状が 1 週間以上続くことに加え、ときに肺炎や脳炎などの合併症により重症化することもあります。

この感染症は、有効なワクチンが存在することから、天然痘やポリオに次いで、根絶（排除）可能な疾患として考えられており、WHO では、特に発症数が多い東アジア地域からの麻しん排除を目標に掲げています。これを受けて、日本の掲げる「2012 年麻しん排除」という目標が設定されました。

千葉県でも、千葉県麻しん対策ガイドラインを策定し、行政、医療機関等が協力して排除に向けて取り組んでいます。

## 2. 発生状況

2007 年、2008 年に中高生を中心に多くの麻しん患者が発生したことで、麻しんの感染対策の方針が大きく変わりました。

それまでは、「麻しんは一度かかれば二度とかからない。ワクチン接種を 1 回受ければ安全だ。」という考えが広く浸透していたため、幼児期のワクチン接種に重点が置かれていました。確かに「一度かかればかからない。」は正解でしたが、「ワクチン接種を 1 回受ければ…」には大きな落とし穴があったのです。

今回の流行以前から、ワクチンを接種したにもかかわらず、接種から数年を経過して麻しんを発症する secondary vaccine failure の問題が報告されてきていました。つまり、1 回の麻しんワクチン接種で獲得した抗体価が、次第に減衰し、感染予防レベルより低下したことにより、発症してしまうということです。この時、典型的な麻しん症状を呈することなく、「修飾麻しん<sup>\*1</sup>」とよばれる不完全な麻しん症状を示しますが、感染力を持ったウイルスは排泄されているのです。

野外に麻疹ウイルスが少なくなり、接触機会がなくなった社会では、ブースター効果<sup>\*2</sup>を受けることがなくなってきました。このような中では、「ワクチン接種を1回受ければ・・・」は有効ではなくなってきてしまっていたのです。

このような状況を受け、現在は、麻疹ワクチンの接種は、1期（1歳児）に加え、2006年4月1日からは2期（小学校入

学前年度の1年にあたる児）、さらに2008年4月1日から5年間の期限付きで、3期（中学1年生相当年齢）、4期（高校3年生相当年齢）に受けることができるようになりました（表1）。

表1 定期予防接種対象者

対象者	第1期	生後12月から生後24月に至るまでの間にある者
	第2期	5歳以上7歳未満の者であって、小学校就学の始期に達するまでの日の1年前の日から当該始期に達する前日までの間にある者（いわゆる幼稚園の年長児）
	第3期	13歳となる日の属する年度の初日から当該年度の末尾までの間にある者（平成20年度からの5年間の時限措置）
	第4期	18歳となる日の属する年度の初日から当該年度の末日までの間にある者（平成20年度からの5年間の時限措置）

現在、国内の発生件数は、このような予防接種等の取り組みにより、着々と減少し続けていますが、千葉県に目を向けると、近年は常に全国でも上位3位以内に入っており、さらに気を引き締め、取り組む必要があります。特に、予防接種を受けていない1歳児、ワクチンの効果が薄れている可能性のある15歳と20代に患者が多くみられていることから、より高いワクチン接種率を目指す必要があります（図1,2,3）。

図1 全国の発生状況（2011年第7週現在）

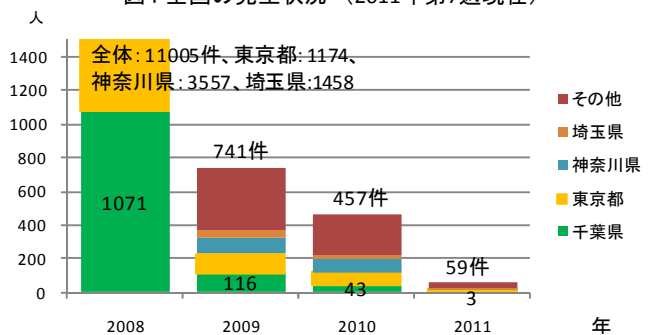
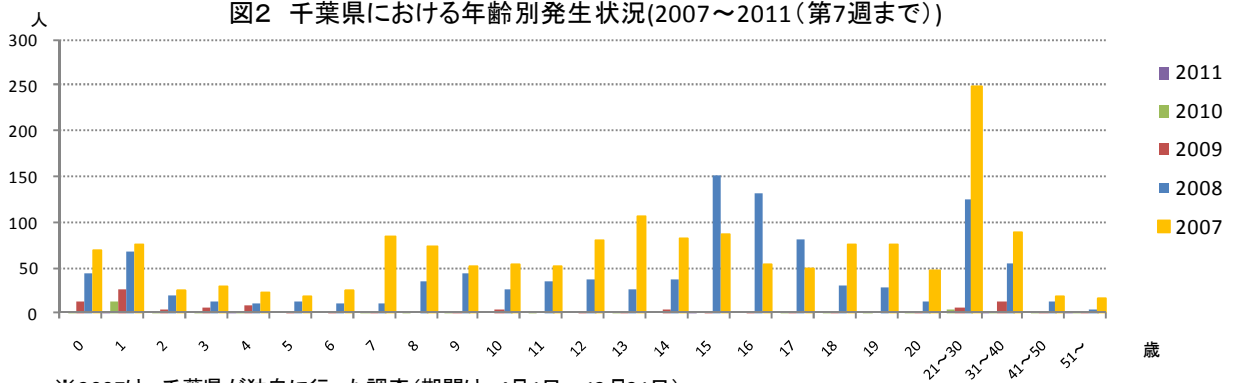
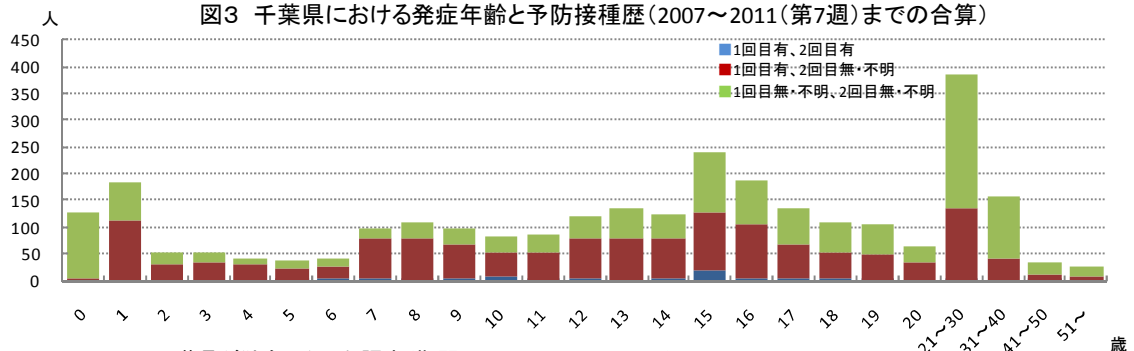


図2 千葉県における年齢別発生状況(2007～2011(第7週まで))



※2007は、千葉県が独自に行った調査(期間は、4月1日～12月31日)

図3 千葉県における発症年齢と予防接種歴(2007～2011(第7週)までの合算)

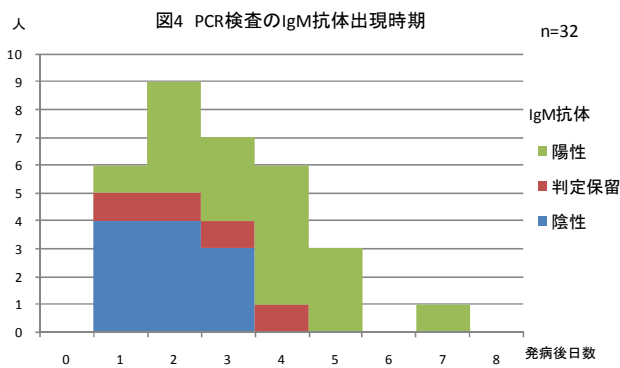


※2007は、千葉県が独自に行った調査(期間は、4月1日～12月31日)

### 3. 診断について

「修飾麻しん」の出現により麻しんの臨床診断が、とても難しいものとなったことから、検査診断がより重要となりました。

これまでも医療機関においては、麻しん IgM 抗体<sup>※3</sup>を測定し判断してきましたが、検体の採取時期により検査精度が異なることや (図 4)、他の病原体により偽陽性と検出されるリスクの存在がわかってきました。そのため、千葉県では、麻しん疑い例も含めて積極的に病原体を検出していく PCR 検査<sup>※4</sup>を実施しています。



### 4. おわりに

一人ひとりがワクチンをきちんと接種することが、感染を防ぐためには重要です。

また感染が疑われた時には、速やかに医師の診断を受けることが、患者さん本人の治療だけでなく、その家族を含めた周囲の人々の予防策や、将来の予防計画に、また結果

として短期、長期にわたり身の回りの多くの人の健康に寄与します。

予防接種をきちんと受け、県内患者0(ゼロ)をめざしましょう。

### 麻しんは、ワクチンにより防御可能な疾患です

#### 【用語の説明】

#### ※1 修飾麻しんとは？

麻しんワクチン接種後数年を経過し抗体が低下してきたり、1歳前後の乳児で母親由来の抗体が残っているなど不完全な免疫を持っている状態で麻しんウイルスに感染した場合、典型的でない不完全な麻しんを発症することがあり、これを修飾麻しんといいます。

#### ※2 ブースター効果とは？

予防接種で免疫を得たところに、麻しんウイルスに触れることで、免疫が強化されることです。追加免疫効果ともいわれます。

#### ※3 IgM 抗体とは？

ウイルス等の生体にとって異物が侵入したときに、作られる免疫グロブリンの一つです

IgM 抗体は異物が体内に入ると約 2~3 日で増え始め、約 2 週間でピークに達した後減少し始めます。

#### ※4 PCR 検査とは？

PCR とは polymerase chain reaction の略で、検体の中に目的のウイルスがいるかどうかを、検体の中に存在する目的とする遺伝子の断片を増幅させることで検出可能とします。感度が良く、IgM 抗体が検出されない時期に病原体を検出することが可能です。

## —2011/2012 シーズン インフルエンザの流行状況について—

今シーズンは、昨年度流行した H1N1 新型インフルエンザと H3N2 香港型が第 4 週にピークを迎え、すでに減少に転じています。(3 月 9 日現在)

### 1. はじめに

インフルエンザは、インフルエンザウイルスによる感染症で、急な 38℃ 以上の発熱や、頭痛、関節痛、筋肉痛を主症状として発症し、咽頭痛、鼻汁、咳などの症状が見られます。大多数では、特に治療を行わなくても 1 週間程度で自然治癒します。しかし、乳幼児や高齢者、基礎疾患を持つ人では、合併症や基礎疾患の悪化を招いた結果、重症化

することがあるため、県では感染症発生動向調査<sup>※1</sup>により積極的に流行状況等を情報発信し、感染予防の啓発に努めています。

全国の自治体においても、それぞれ情報収集・解析、情報発信を行っており、国では、さらにこれらを取りまとめて、全国の流行状況、発症状況やその原因となるウイルスの特徴を把握し、情報発信するとともに、施策に反映させています。

## 2. 千葉県の流行状況

今年度の千葉県の流行状況は、初夏から流行し始めた昨年度とは異なり、例年同様に冬の始まり、2010年12月中旬の第50週から流行がみられました(図1)。

流行が開始してからは、わずか4週後の2011年第2週には、定点当たり報告数が流行注意報基準値の10を超え、さらに翌週第3週には、流行警報基準値の30を超えるという、早いペースで県内全域に広がりました。

その後、この文章作成時の第9週現在、全体の報告数は減少傾向にあります。しかし、型別について、定点医療機関に対して千葉県が独自に協力依頼している迅速診断の結果や、県内の学校における出席停止者等の情報を検証したところ、勢いよく増加した時期は、A型がほとんどでしたが、第3週頃から徐々にB型を原因とする事例が増加していることが示されていました(図2-1,2-2)。

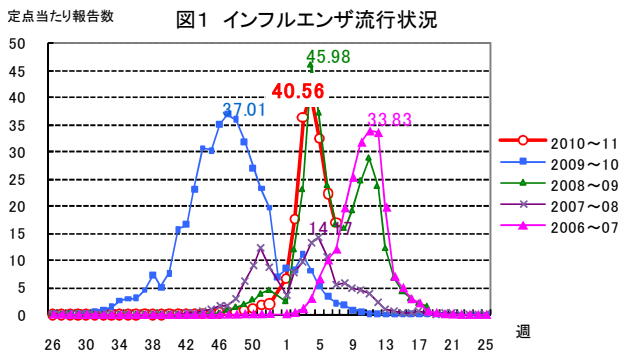


図1 インフルエンザ流行状況

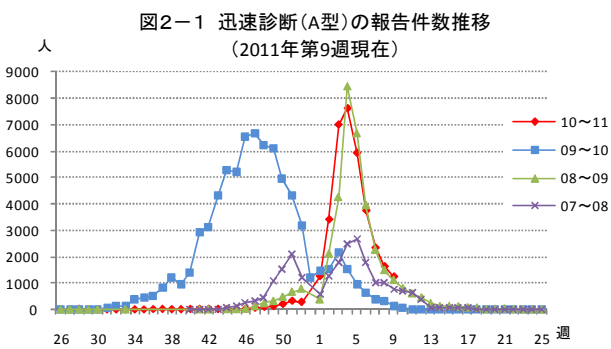


図2-1 迅速診断(A型)の報告件数推移 (2011年第9週現在)

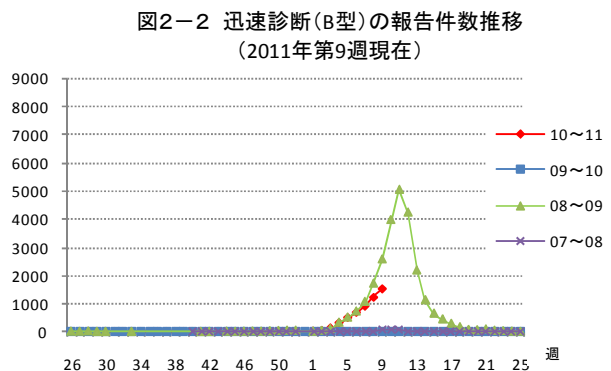


図2-2 迅速診断(B型)の報告件数推移 (2011年第9週現在)

これまでのところ、定点当たり患者数を積算したグラフにおいても、流行開始時期や、患者数の増加傾向など、A型とB型による二峰性のピークを示した2008~09シーズンとほとんど同じ流行状況を示しています。積算した値からは、県内での流行の規模を推定できると考えられますが、今シーズンは、過去5年と比較し、流行規模は大きくなることが推測されます(図3)。

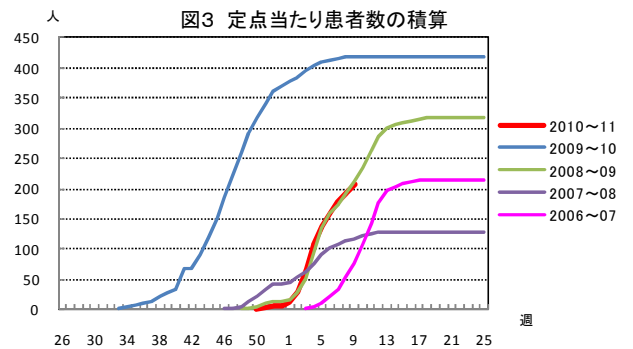


図3 定点当たり患者数の積算

また、患者数が大きく増加した、1月以降(第1週~第9週)の年齢階級別の状況を見ると、徐々に15歳以上の割合が減少し、5~9歳の割合が大きく増加しています(図4)。

特にB型の占める割合が高い地域について検証したところ、同様の傾向が見られました。

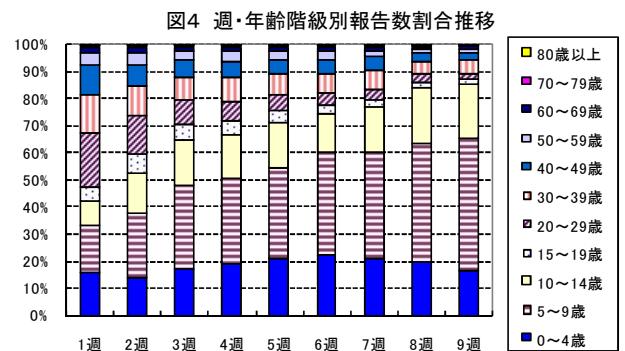


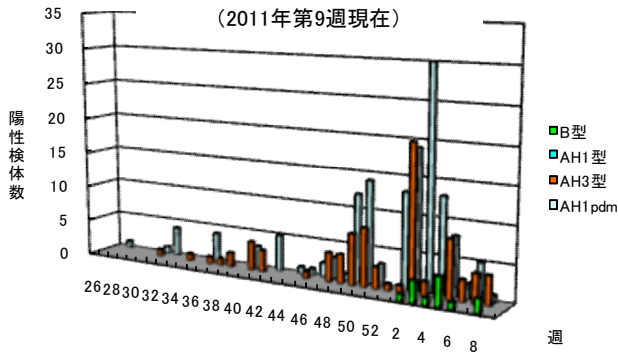
図4 週・年齢階級別報告数割合推移

## 3. ウイルスの検査結果

衛生研究所では、定点医療機関等で得られた患者から採取した検体をより詳しく検査しています。

昨年度流行した新型インフルエンザウイルス AH1pdm は、全体のうち約60%から検出され、優勢となっています。しかし、検出時期を見てみると、第6週あたりから、AH3(香港型)が特に優勢となり、B型も散見されるようになっていきます(図5)。

図5 分離ウイルスの型別 (2011年9週現在)



これらの結果を裏付けるかのように、今シーズンは医療機関から、A型とB型や、新型インフルエンザウイルスAH1pdmとAH3(香港型)のA型2種類に感染したと推定される症例についても複数情報提供を受けています。

また、検出されたインフルエンザウイルスは、その性状について、シーズンを通してウイルスに変化がないか、また抗インフルエンザ薬であるタミフルに耐性を獲得していないか等を調べています。これまでのところ、耐性株は海外から帰国した患者からの1例のみで、国内で発症した患者からは検出されていません。

#### 4. おわりに

インフルエンザは、ここまでお話したように、ひとつのシーズンに複数の原因となる型・亜型のウイルスが存在し、多様な流行パターンをとります。ひとつに感染しても他の

型・亜型ウイルスに感染する恐れがあります。

さらに、インフルエンザは、脳症や重症肺炎などの重症化リスクもあるため、とても注意が必要な疾患の一つです。

この記事を読んだみなさんが、あらためて感染を予防するための「咳エチケット※2、うがい手洗い」を見直していただければ幸いです。

今後も、県衛生研究所では、定点医療機関と連携した情報収集と検査により、県内の流行状況を的確に把握するとともに、健康福祉部疾病対策課等と連携し、速やかに情報発信することで、県民の皆様のインフルエンザ対策に貢献していきたいと思っております。

#### 【用語の説明】

##### ※1 感染症発生動向調査とは？

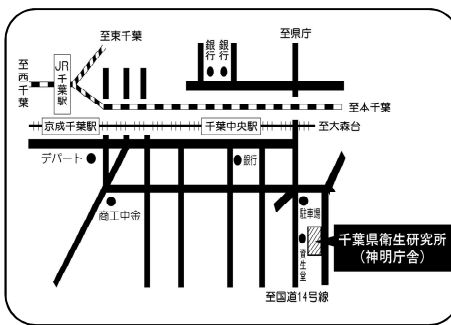
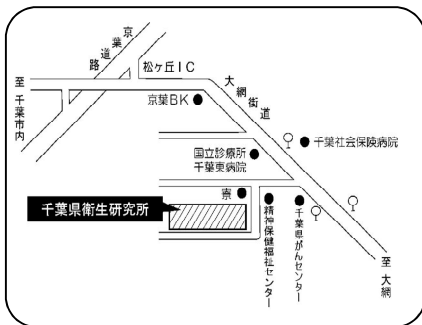
「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律（感染症法）」に基づき、感染症対策の一環として、発生状況を把握・分析し、情報提供することで、感染症の発生及びまん延を防止することを目的としています。

##### ※2 咳エチケットとは？

インフルエンザなど周りの人にうつさないための気配りです。これらの感染源となる、せきは、1.5m、くしゃみは3m程度飛び散ると言われています。咳の出ている方は、マスクをしましょう。

また、マスクなどがない時などは、以下の点にご留意ください。

- 口と鼻をおおうのに使ったティッシュはゴミ箱に捨て、他の人が触らないようにしましょう。
- ティッシュなどがなければ、手ではなく、周囲に触れにくい腕で鼻と口を押さえましょう。
- つばや鼻水が手についたら、石けんで丁寧に洗い流しましょう。



Health21 No.22  
 千葉県衛生研究所情報2011.3.25  
 編集・発行：千葉県衛生研究所情報誌編集委員会  
 事務局：感染症学研究室  
 260-8715 千葉市中央区仁戸名町666-2  
 TEL: 043-266-6723 FAX: 043-265-5544

千葉県衛生研究所ホームページ <http://www.pref.chiba.lg.jp/eiken/>  
 千葉県感染症情報センターホームページ <http://www.phlchiba-ekigaku.org>