



## ☆RSウイルス感染症

RSウイルス感染症は、RSウイルスの感染による呼吸器の感染症です。症状としては、軽い風邪様の症状から重い肺炎まで様々ですが、乳児期、特に生後数週間～数ヶ月の子どもは重症になることがあるため、感染しないように注意してあげてください。

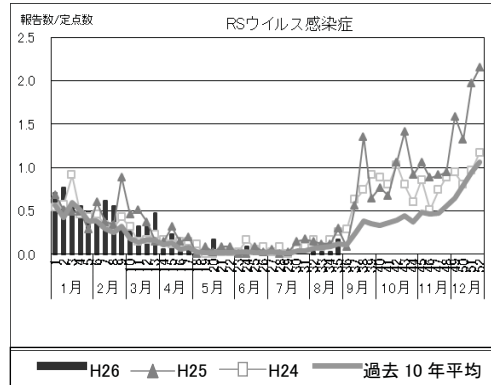
### RSウイルス感染症とは

RSウイルス感染症は、発熱、鼻水から始まり、更に咳、ゼーゼーという喉(のど)の音、肺炎と進行します。年長児や大人では軽い風邪症状程度ですむため感染している事がわからないこともあります。

RSウイルスに対する免疫は長く続かないため、年齢に関係なく、生涯にわたって何度も感染します。また、生後1歳までに半数以上が、2歳までに100%が感染するとされています。

奈良県でも、近年9月から患者報告が急増してきます。これから冬に向けて注意が必要です。(右グラフ)

奈良県内のRSウイルス感染症報告状況



### RSウイルスはどこから?

咳やくしゃみで飛び散るしぶきを吸い込む**飛まつ感染**や、感染している人との直接の**濃厚接触**や、ウイルスがついている手指や物品(ドアノブ、手すり、おもちゃ、コップ等)を触ったり又はなめたりすることによる間接的な**接触感染**で感染します。

### 予防のために

RSウイルス感染症の患者の多くは0歳児と1歳児です。またRSウイルス感染症であると気付かない年長児や大人が存在しています。咳をしている年長児や大人は、可能な限り0歳児と1歳児との接触を避けることが大切です。また、咳などの呼吸器症状がある場合は**飛まつ感染対策**としてマスクを着用し咳エチケットを守る事、**接触感染対策**としては、流水・石鹸やアルコール製剤による手洗い・消毒や子どもたちが日常的に触れるおもちゃ、手すりなどをこまめにアルコールや塩素系の消毒剤等で消毒する事をお勧めします。

大人自身も健康に気を配り、家庭に感染症を持ち込まないことが、子どもを感染症から守ることに繋がります



(感染症情報センター)

## 今シーズンのインフルエンザ流行と薬剤耐性ウイルス



### 全国のインフルエンザ流行状況

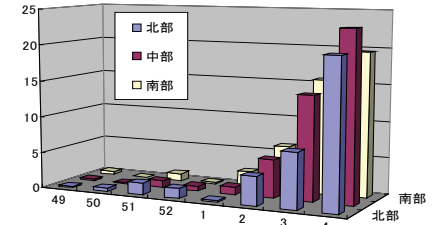
厚生労働省は、第3週(1/13-19)のインフルエンザ発生状況を発表しました。

- ・ 定点当たりの報告数は2013年43週以降増加が続き、2014年2週(1/6-12)と比較し2.13倍と大きく増加しています。都道府県別では沖縄県、宮崎県、岐阜県、大分県、福岡県、熊本県の順に患者が多くなっています。
- ・ ウイルス検出状況を見ますと、AH3型(香港型)の割合が最も多く、次いでAH1pdm09型(2009年発生したものと類似)、B型の順で検出されていますが、**直近(5週間)ではAH1pdm09型の検出割合が最も多くなっています。**

(<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou01/houdou.html>)

### 奈良県の流行状況

35 定点医療機関からの患者報告数から、インフルエンザの流行開始(定点あたり報告数1<)が北部、南部で2013年51週以降、中部で2014年1週以降に見られました。その後、急激な増加が見られ注意報(10<)が中部、南部で3週(1/13-19)、北部では4週(1/20-26)、で達しました。特に北部では第3週と4週の間で2.65倍の増加が見られました。

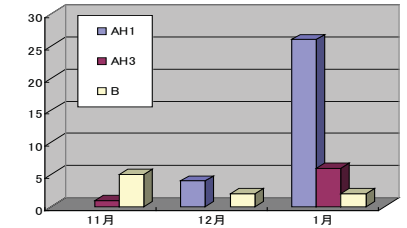


例年の流行パターンから**ピークは5週から7週**

あることから、**今後も流行が拡大する可能性があります。**予防対策を徹底するとともに、38℃以上の発熱、咳、咽頭痛、関節痛などの症状が見られたら、早期に医療機関を受診してください。

### ウイルス検出状況

2014年1月に入り、AH1pdm09型(2009年の新型インフルエンザ類似ウイルス)インフルエンザの急増が目立ちますが、他にAH3型(香港型)、B型の流行も見られません。



### AH1pdm09型における耐性マーカー(H275Y)遺伝子検出状況

国立感染症研究所のまとめによりますと、抗インフルエンザ薬(タミフル)が効きにくいAH1pdm09型インフルエンザが5道府県:北海道15例、山形県2例、大阪府1例、神奈川県1例、三重県1例から計20例見つかりました(1月27日)。一方、AH3型(香港型)、B型からは耐性を示す遺伝子変化は見つかっておりません。

(<http://www.nih.go.jp/niid/ja/flu-m/flutoppage/2068-flu/flu-dr/4322-flu-dr20140127.html>)

県内で検出した19例のAH1pdm09型インフルエンザについても耐性遺伝子解析を実施していますが、**耐性を示すH275Y変異をもつウイルスは見つかっておりません。**

(感染症情報センター、保健研究センター)

## インフルエンザワクチンについて

11月に入って、朝晩の冷え込みが一段と厳しくなってきました。これからインフルエンザの流行が始まってくるものと考えられます。今回の気になる話題では、インフルエンザに関する注意喚起の一環として、インフルエンザワクチンのワクチン株およびワクチン接種について情報提供します。

### ワクチン株とその選定について（意外な時期に決定されています）

日本におけるインフルエンザワクチン株は、毎年、厚生労働省の依頼に応じて国立感染症研究所で開催される『インフルエンザワクチン株選定のための検討会議』で検討され、厚生労働省が決定・通達しています。

上記の検討会議では、各地方衛生研究所（当センターもその一つです）および国立感染症研究所において行われた国内インフルエンザウイルス株の抗原分析や住民の抗体保有状況調査の結果など様々な調査結果を踏まえて、インフルエンザウイルスの流行予測とワクチン製造株の選定を検討し、その結果に基づいてインフルエンザワクチン製造株を選定しています。選定過程では、国内のウイルス株に関する情報だけでなく、WHOにより出された北半球次シーズンに対するワクチン推奨株とその選定過程、その他の外国における諸情報も検討材料となっています。

厚生労働省からのワクチン株の決定通知は毎年おおむね春季に公布されています。流行シーズンのおよそ半年前にワクチン株が決定され、それ以降に流行にむけてワクチンが製造されていることとなります。



### ワクチンの接種について

#### 接種する意味は？

インフルエンザは体内に入ったインフルエンザウイルスが細胞に侵入して感染しますが、ワクチンは感染自体を抑える働きはありません。しかしワクチンには発熱やのどの痛み等の症状を抑える効果がある程度認められています。

#### いつ接種するの？

例年、日本ではインフルエンザは12月～3月頃に流行します。ワクチン接種による効果が出現するまでに2週間程度を要するため、毎年12月中旬までにワクチン接種をすることが望ましいと考えられています。

#### 効果はいつまでであるの？

季節性インフルエンザワクチンの予防効果が期待できるのは、接種した2週間から5カ月程度までと考えられています。また、インフルエンザワクチンは、先程示したようにそのシーズンに流行が予測されるウイルスに合わせて製造されています。このため、インフルエンザの予防に十分な免疫を保つためには毎年インフルエンザワクチンの接種を受けた方がよいと考えられます。



#### <参考>

国立感染症研究所ホームページ（2014/15シーズン インフルエンザワクチン株）

<http://www.nih.go.jp/niid/ja/flu-m/2066-idsc/related/584-atpcs002.html>

厚生労働省ホームページ（インフルエンザ Q&A）

<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou01/qa.html#q17>

（感染症情報センター）

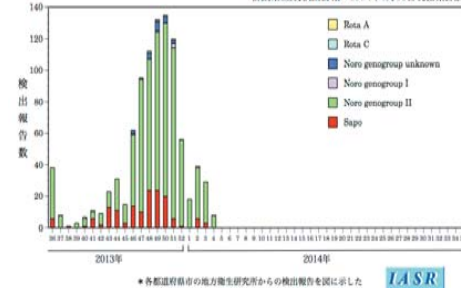
## 感染性胃腸炎の流行状況と消毒法について

### 全国の感染性胃腸炎の流行状況

国立感染症研究所は、例年12月中頃にピークが見られる感染性胃腸炎（原因ウイルスとしてノロウイルス、サポウイルス、ロタウイルス）について、今シーズンのウイルス検出数を報告しています。

2013年第36週(9/2)から2014年第4週(1/26)の間に**全国の感染性胃腸炎患者から検出されたウイルスは、頻度の高い順にノロウイルス(83%)、サポウイルス(16%)、ロタウイルス(0.6%)**で、中でも圧倒的なものが**ノロウイルスGII**と呼ばれるウイルスです。

週別ノロウイルス、サポウイルス、ロタウイルス検出報告数、2013/14シーズン  
（病原微生物検出情報：2014年1月30日現在報告数）

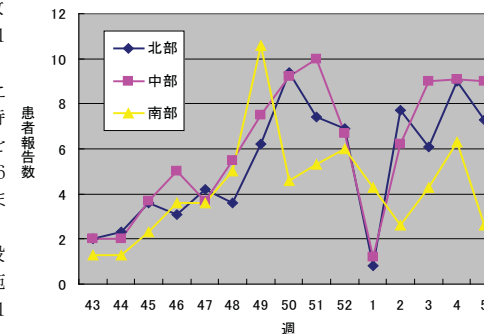


### 奈良県の流行状況

県内の34定点医療機関あたりの患者報告数の推移を表しますと、北部、中部、南部ともに11月(第45週)に入り急激な増加がみられ、北部、中部では第50-51週(12/9-16)がピークであったと思われますが、いずれも未だ高いレベルを維持しています。一方、南部では第49週の10.0人を除けば、全体的に緩やかな増加で第5週には2.6人と昨年の45週程度までの減少がみられています。

これまでの幼稚園、小中学校、養護老人施設などの集団感染の原因ウイルス検査では、13施設がノロウイルス(GII/2,3,4,5,6,14,17、GI/6)、1施設がサポウイルスでした。

今後も感染性胃腸炎の流行が維持される可能性があります。手洗いの徹底や糞便・汚物の適切な処理には注意が必要です。



### ノロウイルスの消毒法

- このウイルスに効果のある抗ウイルス剤、ワクチンはありません。
- 食事前やトイレの後には、**石鹸を使ってしっかり手を洗ってください。**
- ウイルスは環境中でも安定なので汚染された水や食物を介しても感染します。
- 下痢便、嘔吐物への直接消毒には、市販の**塩素系漂白剤**（キッチンハイターなどの次亜塩素酸ナトリウム）なら**50倍**（約1000ppm）に水道水で薄めて**10分**程度浸すと有効です。**処理には必ず手袋、マスクを着用**することです。**\*1000ppmは0.1%です。**
- トイレの便座などの消毒は、**250倍**（約200ppm）に薄め、スプレーに入れば便利です。床や取っ手などは、消毒後に布などでふき取って下さい。
- 調理器具、衣類、タオルなどは**熱湯（85度以上）で1分以上**の加熱が有効です。



（感染症情報センター、保健研究センター）

## 夏の子どもの感染症にご注意：ヘルパンギーナ、手足口病

一般に、「夏かぜ」と呼ばれるなかには、この時期に流行するウイルス感染症が潜んでいます。このウイルスには数種類あり、梅雨時期から夏にかけて感染者が増加します。代表的な病気である、ヘルパンギーナと手足口病について紹介します。

### ヘルパンギーナ (今年、西日本で大流行しています)

発熱とのどにできる水ぶくれ(水疱)が特徴で、しばらくすると水疱は破れて潰瘍(かいよう)になります。のどの痛みが強く、水分をとりづらいために脱水を起こしてしまうことがあります。発熱は2~4日程度で解熱しその後発疹も消失します。

(潜伏期間) 2~4日 (原因ウイルス) コクサッキーA群ウイルス

(感染経路) 飛まつ感染か、患者便中のウイルスによる経口感染です。

### (奈良県の患者発生状況)

6月(23週:6/2-8)以降、確実に患者は増加しています。そのスピードは毎週倍増しています。

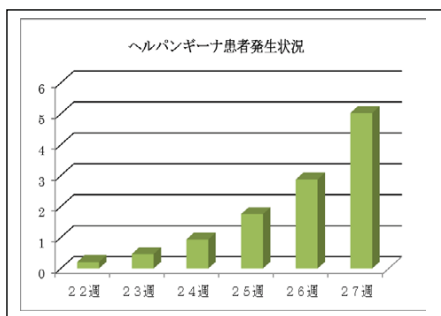
県全体では6.21と警報レベル(6.0<)に達しています。特に奈良市保健所管内では11.29と大幅に警報レベルを上回る状況です。

(\*警報レベル=大きな流行)

患者の多くは0歳から6歳で、最多は1歳から3歳の幼児で全体の65%を占めています。例年の流行パターンから、ピークは27週から30週(7月末)と予想しています。

### (予防)

外から帰った後、食事の前、トイレの後などに手洗いをすることが最も大切です。治った後も3~4週間は便にウイルスが排泄されるため、幼稚園、保育園、学校など集団生活ではタオルを共用することは避けましょう。



### 手足口病 (今年の患者は少ないようです)

手のひら、足の裏やくちの小さな発疹や水疱ができかゆみを伴います。発疹は2~3日で褐色の斑点となりその後消えてしまいます。口の中の水疱は破れると痛みがあります。

(潜伏期間) 3~4日 (原因ウイルス) コクサッキーA群ウイルス、エンテロウイルス71

(感染経路) 飛まつ感染か、患者便中のウイルスによる経口感染です。

### (奈良県の患者発生状況)

昨年度は本県を含めた全国的な流行がありましたが、今年の患者数は少なく、同じ27週(6/30-7/6)で昨年と今年を比較すると4.47、0.74と大きな違いが見られます。要因の一つは昨年感染したために抗体を獲得したためと考えています。

## ◆気になる話題◆

### 感染症の発生動向を調査しています

「インフルエンザが流行し始めました!」「ヘルパンギーナが大流行!!」など、感染症についての、ニュースをご覧になったことがあると思います。

これは、全国規模で感染症の発生動向を調査しており、集めた情報を積極的に情報提供することで、感染症の拡大を防止することを目的としています。

奈良県でも、感染症発生動向調査として、県内の医療機関にご協力いただき、感染症の発生状況(疾患別・男女別・年齢別の患者数)の情報を集め、患者数の増減に注視し、流行がみられるときは、積極的に情報提供を行っています。

中でも、毎週の発生動向の調査にご協力いただいている医療機関は、**定点医療機関**として、奈良県知事が依頼した医療機関で、県内で延べ114医療機関(インフルエンザ55、小児科35、眼科9、性感染症9、基幹(入院)6)あります。発生状況の情報は、その医療機関で感染症と診断したすべての患者さんについて、疾患別・男女別・年齢別に分けて報告いただいています。

また、上記**定点医療機関**に更にご協力をいただき、感染症の原因となる微生物の調査をしています。患者さんから病原体(検体)を採取してもらい、奈良県保健研究センターでウイルスの遺伝子型などの詳細な検査を行っています。ウイルスの詳細がわかると、今後の流行の予測ができたり、ワクチンを作る時の参考にしたりします。



これ以外にも、感染症の中でも重篤な感染症については、すべての医療機関から届出をいただき、拡大防止のため、積極的な疫学調査・衛生指導を行っています。結核、腸管出血性大腸菌(O157など)、AIDS、薬剤耐性菌感染症、麻しん、風しんなどです。

患者さんの皆さまには、県内の医療機関での感染症発生動向調査にご理解いただきますようお願いいたします。

また、医療機関におかれましては、日頃のご協力に感謝するとともに、さらなる積極的な検体の採取をお願いできたらと、切願しております。

今後とも、奈良県感染症発生動向調査によりしくご協力いただきますようお願いいたします。

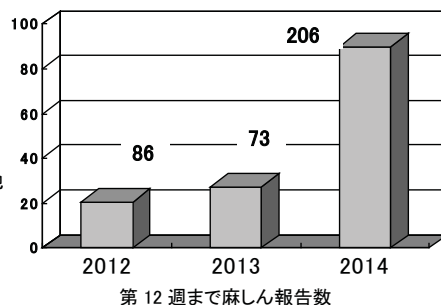
(感染症情報センター 0744-47-3183)



## 海外渡航者の麻疹感染者が急増しています

2014年第12週(3/17~23)までに全国で麻疹と診断された報告数が206例と昨年同週(73例)と比べ2.8倍増加しています。

報告数が多い都道府県は東京都34例、静岡県23例、千葉県22例、京都府21例、埼玉県18例、大阪府15例、神奈川県14例などで首都圏周辺と地方都市の静岡県、京都府などで増加が目立っています。



### 全国的に海外感染者が増加

国立感染症研究所は、2013年11月から2014年1月末までの集計で感染報告例の39%が海外で感染していたことから、全国的な増加要因として輸入例を指摘しています。

輸入症例の主な感染地域はフィリピンが71%、スリランカが8%、インドネシアが8%でした。これらの感染者のウイルス検査をおこなったところ、フィリピンではB3型、インドネシアではD8、D9型が多く検出されたことから、これまでのわが国の常在ウイルス(D5型)とは異なっています。

### 本県での麻疹患者発生

2014年4月、フィリピン・セブ島渡航者から麻疹ウイルスを検出しました。ウイルス検査の結果これまでにフィリピン感染者と同じ型のB3型でした。

### 予防対策

麻疹流行地域への渡航を希望する人は、自身のワクチン接種歴を確認の上、必要であればワクチン接種を行うことを薦めます。

#### 麻疹・風疹混合ワクチンについて

(定期接種時期と回数)

- ・ 第1期:1歳代で1回接種。
  - ・ 第2期:小学校入学の前年(幼稚園や保育園の年長クラス)。1回接種。
- (定期予防接種については、お住まいの市町村にお問い合わせ下さい)

(おすすめの受け方)

1歳になったらすぐ、「1歳の誕生日」に受けましょう。

(流行地域への渡航予定者)

自分のワクチン接種歴を確認の上、必要であれば接種を行いましょう。



## ◆保健研究センター6月だより ～時季外れの感染性胃腸炎～

感染性胃腸炎は、例年晩秋から流行し、冬季にピークをむかえ春季には沈静化しますが、今年は4月に入ってからも胃腸炎集団事例が県内で多く発生しています(表)。また、例年と比較すると感染性胃腸炎患者の定点当たり報告数は高い水準で推移していました(「◆注目疾患の動向◆」参照)。そこで、ウイルス・疫学情報チームでは、2014年4月から5月にかけて発生した胃腸炎集団事例の原因ウイルスについて一部遺伝子解析を実施しましたので解析結果を報告します。

当センターで胃腸炎集団事例の原因究明のための遺伝子検査を実施した結果、この時期としては多い12事例からウイルスを検出しました。検出したウイルスの内訳はA群ロタウイルスによるものが2事例、ノロウイルスによるものが10事例です。

A群ロタウイルスの2事例は遺伝子解析の結果、いずれもG2P[4]型で通常の病原体サーベイランスでは発生頻度の低い型であったことが判明しました。

一方、ノロウイルスはGⅠによるものが1事例、GⅡによるものが8事例、GⅠとGⅡの複合が1事例となっています。遺伝子解析の結果、これまであまり検出されることがなかったGⅡ/6によるものが6事例と最も多いことが判明しました。最も発生頻度が高く、過去に何度も大きな流行をもたらしたGⅡ/4は、この期間は2事例に留まっています。

以上の結果、A群ロタウイルス、ノロウイルスとも通常の流行時には発生頻度の低い遺伝子型のウイルスが今回の調査期間中は主流であったことが判明しました。A群ロタウイルスはワクチンが2011年以降我が国で導入され、ワクチン導入後に検出した市中流行株の情報からワクチン導入の影響をみるため、またノロウイルスは新たな亜型(特にGⅡ/4)の発生によって大きな流行が発生することがあるため両ウイルスの発生動向に注視し、迅速な注意喚起に繋げていきたいと考えています。

感染症の流行予測には平時の病原体サーベイランスによってベースとなる情報の蓄積が重要です。病原体定点医療機関の先生方には、引き続き検体採取のご協力の程よろしくお願い申し上げます。

こちらのホームページも参考にご覧ください。

〈厚生労働省ホームページ〉ノロウイルスに関するQ&A

<http://www.mhlw.go.jp/topics/syokuchu/kanren/yobou/040204-1.html>

〈厚生労働省ホームページ〉ロタウイルスに関するQ&A

<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekaku-kansenshou19/Rotavirus/>



(ウイルス・疫学情報担当)

## 保健研究センター10月だより

### ～今年のRSウイルスの遺伝子型について～

#### <RSウイルスの季節です>

RSウイルスは、呼吸器系疾患を引き起こす代表的な原因ウイルスです。生後1歳までに50%以上が、2歳までにほぼ100%が初感染しますが、一度の感染では終生免疫は獲得できず、再感染を繰り返します。

例年、奈良県では全国的な状況と同じく、季節性インフルエンザに先行して7月頃に流行が始まり9月頃に患者数が急増し、年末をピークに春まで続きます。

今年は夏からの流行はみられず比較的落ち着いた状態でしたが、ここ数週間、定点当たり報告数が増えてきています。これから冬にかけてさらに患者が増加すると考えられるため、その動向に注目しています。

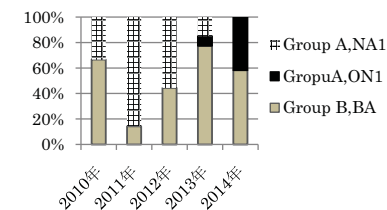
#### <変異型の検出状況>

RSウイルスは血清型によりA型とB型に分かれ、さらにウイルス表面のG蛋白、F蛋白により、多くの遺伝子型に分けられます<sup>1)</sup>。本県のこれまでの発生動向調査の結果、2012年まではA型はNA1、B型はBAを検出し、毎年どちらの型も検出してきました。

2013年には、本県ではこれまでみられなかったNA1の変異型であるON1を3株、初めて検出しました。ON1は、遺伝子の塩基配列に反復配列が挿入された変異型です。今年はこれまでのところ、従来までのNA1はみられず、このON1を検出しています(図1)。昨年(2013年)の3株は、桜井保健所管内の同一の医療機関から採取された検体でしたが、今年に入ると桜井に加え内吉野、葛城保健所管内の検体からも検出しています。国内では神奈川県や新潟県<sup>1)</sup>、栃木県<sup>2)</sup>などですでに検出されていますが、近畿地方の状況は明らかではありません。

今年、本県で検出したON1の疫学情報は、0歳～7歳の男女5人で、診断名は気管支炎3、RS疑い1、インフルエンザ1でした。臨床症状は38.0℃～40.1℃の高熱と、上気道炎や気管支炎でした。

臨床症状に関して、従来型とON1とで差異があるかどうかについては、ON1の例数が少なく不明です。全国的にも、従来型と比べた臨床像への影響は十分分かっていませんが、ON1を含む一部の遺伝子型で



(図1) 検出したRSウイルスの年別遺伝子型解析結果

は臨床的に重症化するともいわれているため<sup>2)</sup>、注目すべき点であると考えています。

本県では、9月以降にRSウイルスを検出したのは1検体で、遺伝子型はB型(BA)でした。今年(2014年)のON1の動向はまだ分かりませんが、検出数全体におけるA型の割合が昨年と比べ増加していることも考えると、ON1の検出が続くことも予想されます。そのため、遺伝子解析を継続して今後の動向に注意を払う必要があると考えております。

定点医療機関の先生方には、引き続き検体採取にご協力をお願い致します。なお、迅速検査でRS陽性のものでも、型識別に大変役立ちますので、よろしく申し上げます。

#### 参考文献

- 1) 齋藤玲子、他:わが国のRSVの分子疫学、IASR Vol.35 No.6
- 2) Tsukagoshi H, et al., Microbiol Immunol 57: 655-659, 2013



(ウイルス・疫学情報担当)

◆保健研究センター11月だより ～薬剤耐性インフルエンザウイルスについての最近の知見～◆

近年、インフルエンザの治療は従来の対症療法から外来での簡易診断キットによる判定と抗インフルエンザ薬の投与による治療へと変貌を遂げています。オセルタミビルなどの抗インフルエンザ薬の導入は治療に大きく貢献していますが、同時に耐性ウイルスの発生が懸念されています。ヒト-ヒト間で流行しているインフルエンザウイルスは主にAH1型、AH3型およびB型の3つに大きく分類されます。このうち、AH1はノイラミニダーゼ(NA)遺伝子の275位のアミノ酸がヒスチジンからチロシンへと変異することでオセルタミビルに対する感受性が低下することが明らかとなっています。

ウイルス・疫学情報チームでは2009年以降流行しているAH1型ウイルスであるAH1pdm09についてオセルタミビル耐性ウイルスの発生状況を国立感染症研究所や他の地方衛生研究所とともに調査しています。今月のセンターだよりではこれまで当センターで実施した耐性ウイルスの調査結果<sup>1)</sup>と国内の発生状況について報告します。

08/09シーズンの調査開始以降、合計364株について遺伝子解析を実施しました。その結果、これまで11株(3.0%)の耐性ウイルスを検出しましたが、耐性ウイルスの発生率の上昇は現在のところ確認していません。しかし、10/11シーズンの3株と13/14シーズンの3株は同一施設内でほぼ同時に採取された患者検体から検出されており、耐性ウイルスがヒトからヒトに感染した可能性があります。

表. オセルタミビル耐性ウイルスの検索結果

シーズン*	株数	検索数	耐性株数
08/09	240	43	0
09/10	414	74	3
10/11	240	180	5
11/12	0**	-	-
12/13	8**	8	0
13/14	82	59	3
合計	984	364	11

\*9月から翌年8月まで

\*\*AH1pdm09の流行が少なかったシーズン

一方、国内全体でのオセルタミビル耐性ウイルスの発生頻度は、2012/2013シーズンまでは1~2%程度で推移していましたが、2013/2014シーズンは4.2%(2524株中105株)と上昇しています<sup>2)</sup>。これは、国内の他の地域で耐性ウイルスが地域流行している影響を受けたためと考えられます<sup>3)</sup>。今シーズンの耐性ウイルスの発生にはこれまで以上に注意を払っていくことが必要と考えます。

現在、抗インフルエンザ薬はオセルタミビルの他に、ザナミビル、ベラミビル、ラニナミビルが使用されており、またエボラウイルスの治療で話題にのぼっているファビピラビルも条件付きですが今年新たにインフルエンザ治療薬として承認されています。抗インフルエンザ薬の種類は増加傾向にあります。AH3型やB型についてはAH1型程耐性ウイルスの調査がされていません。今後、抗インフルエンザ薬の使用状況や、流行ウイルスの発生状況等を考え、調査対象をどのように選択し注視していくか、課題となると考えています。

病原体定点医療機関の先生方には、引き続き検体採取のご協力の程よろしくお願い申し上げます。特に、薬剤の効果に疑問が生じた患者さんの検体について積極的な検体採取をお願いいたします。

参考文献等

- 1) Yoneda M, *et al.*, Jpn. J. Infect. Dis., 67:385-388, 2014
- 2) 2013/2014 抗インフルエンザ薬耐性株検出情報  
<http://www.nih.go.jp/niid/images/flu/resistance/20141022/dr13-14j20141022-1.jpg>
- 3) <速報>2013/14シーズンに札幌市で検出された抗インフルエンザ薬耐性A(H1N1)pdm09ウイルス  
<http://www.nih.go.jp/niid/ja/flu-m/flu-iasrs/4232-pr4081.html>



(ウイルス・疫学情報担当)

保健研究センターだより 平成26年11月

◆保健研究センター11月だより② ～ポリオ環境水サーベイランスを開始しています～◆

これまで保健研究センターウイルス・疫学情報チームでは、主に咽頭ぬぐい液や糞便などの臨床検体を対象とした検査・調査業務を実施してきました。今回の「センターだより」では今年度から新たに開始した感染症流行予測調査事業の「ポリオ環境水サーベイランス」を紹介したいと思います。

<調査開始の経緯>

当センターでは感染症流行予測調査の一環として、ポリオ生ワクチンの接種によりワクチン株が検出される時期を避けて幼児から採取した糞便を対象として、野生ポリオウイルス株を検索するポリオ感染源調査を長年に渡って実施してきました。しかし、日本では平成24年9月1日から生ポリオワクチンの定期予防接種は中止され、不活化ポリオワクチンの定期接種が導入されました。不活化ワクチンは糞便からウイルスが排出されることはないため、奈良県では糞便からの調査は平成25年度をもって終了しました。

定期接種を開始した不活化ポリオワクチン導入に合わせ、今後想定される輸入野生ポリオウイルス監視のために、我が国では平成25年度から感染症流行予測調査で「ポリオ環境水サーベイランス」を開始しました。環境水サーベイランスを行えば、下水道が整備された地域のヒト集団中に侵入した不顕性感染の多い野生ポリオウイルスを効率よく検出することが可能です。そこで奈良県でも今年度から調査を開始しました。

<調査の状況>

当センターでは、平成26年4月より1カ月に1回の頻度で下水からのウイルス分離を実施しています。4月から10月までの7回の調査結果では、ポリオウイルスは検出されませんでした。下水にはエンテロウイルスなど様々なウイルスが存在することが多く報告されており、当センターの自主検査でもエンテロウイルスの他、ノロウイルスやA群ロタウイルスなどの下痢症ウイルスなどを検出しています。当センターでは今後も継続して下水中のポリオウイルス監視を行っていきます。



<下水からの採水の様子>

参考

- ・国立感染症研究所 HP 感染症流行予測調査  
<http://www.nih.go.jp/niid/ja/yosoku-index.html>
- ・国立感染症研究所 HP ポリオ(急性灰白髄炎・小児麻痺)とは  
<http://www.nih.go.jp/niid/ja/kansennohanashi/386-polio-intro.html>
- ・国立感染症研究所 HP  
<速報>平成25年度感染症流行予測調査事業ポリオ環境水調査期間中(2013年4~12月)に検出されたエンテロウイルスについて  
<http://www.nih.go.jp/niid/ja/entero/entero-iasrs/5060-pr4171.html>

(ウイルス・疫学情報担当)

保健研究センターだより 平成26年11月



県感染症情報センター

声なき感染症を知る 1

感染症を題材にした映画「アウトブレイク」(1995年、米国)では、未知のウイルスにどうする... さまが兇事に表現され、大変な恐怖を感じたもの... でした。

感染症に対する有効な予防策の一つは、情報の収集と病原体の知識を得ることです。本連載は、国内外で注目される感染症の社会的話題を分かりやすく解説するとともに、県内の状況を示し、感染症に関する知識を深め、これからのワクチン対策者(1期)1歳まで、2期(就学前まで)に加え、中学1年生(3期)と高校3年生(4期)の定期接種を実施してきま... ました。

麻しん予防は社会的責任

海外渡航者が起点 ワクチンが効果的

めでもらいたいと企画しました。あわせて、県内では現在どのような感染症が流行しているのかの情報を、毎週提供していきます。

筆者は、桜井市粟殿(おつこの)にある県保健研究センター内の「県感染症情報センター」に所属する研究員です。感染症情報センターは、「感染症法」に基づき情報発信の拠点として、すべての都道府県に設置されている機関です。

第1回は、昨年末から患者が急増している麻しん(はしか)についての話をします。

W H O (世界保健機関)

2012年度の奈良県の麻しんワクチン接種率

Table with 3 columns: 接種期 (第1期, 第2期, 第3期, 第4期), 奈良県, 全国平均. Data: 第1期 (95.5%, 97.5%), 第2期 (91.1%, 93.7%), 第3期 (85.3%, 88.8%), 第4期 (85.5%, 83.2%)

診断を行ったことで、2012年には年間の患者数が283人となり、2008年の1万1013人から大きく減少し、効果を得ました。▽輸入症例による国内流行... 県内から感染例が増加し、2期から接種率(表)は1期、2期ともに全国平均より低く、感染予防準備を蓄積している状態です。

はじめ、今年3月末には、昨年の年間患者数に匹敵する70人超えの状況に至っています。国立感染症研究所感染症疫学センターの2月末までの集計によりまずと、感染例の3割強は海外の感染地域への渡航者で、それが起点となり、若者の多い首都圏と地方都市(京都府、大阪府、愛知県など)で国内流行しているのです。▽集団免疫... 麻しんは年齢にかかわらず、命にかかわる疾患です。ウイルスは感染力が非常に強く1人の患者から、周囲15人前後に感染させると言われています。これは個人被害にとどまらず、社会的にも大きな損失が生じます。

第2木曜日掲載

県感染症情報センター

声なき感染症を知る 2

第2回は「鳥インフルエンザ」のお話です。4月に熊本県の養鶏場で、鳥インフルエンザの感染が確認され、また近隣諸国では、鳥インフルエンザの患者が... 発生しています。我々を取り巻く環境に見られる、鳥インフルエンザの「不気味な動き」について紹介します。

鳥インフルエンザとは、A型インフルエンザと中国の上海市で、H7N9型と呼ばれる鳥インフルエンザウイルスがヒトに感染したことが確認されました。その後、感染は中国沿岸部、台湾、マレーシアに拡大し、感染者は400人を超え、死者も100人以上になると、アジア地域に新たな鳥インフルエンザウイルスの脅威が誕生したのです。

鳥インフルエンザの不気味な動き

中国の習慣関与 予防対策は困難

ザウイルスで起る鳥の病気のことをいいます。本来、野生のアヒルなどのカモ類(水禽)が「すいきん」類の20%程度は、腸管にH1型からH16型と呼ばれるインフルエンザウイルスが寄生しています。

一部のウイルスは、ニワトリやウズラなどの家禽(かきん)に伝染すると、感染した動物が死んでしまうことがあります。

鳥インフルエンザウイルスがヒトに感染することは稀(まれ)なようですが、昨年3月末、

しかし厄介なのは、このH7N9型と呼ばれるウイルスが、ニワトリ、ウズラなどに感染した時、無症状であるため、どこで流行が拡大しているのかが分からず、予防対策が難しい点です。現在は、沈静化した状態を保っています。が、ウイルスが活発化する冬期が気掛かりです。

第2木曜日掲載



県感染症情報センター

海外での感染症に注意(上)

声なき 感染症を知る ◆3◆

この時期、「夏休み  
の海外旅行」を計画し  
ている人も多いと思い  
ます。楽しい思い出を  
残して帰国できるよ  
う、今回と次回、海  
外で感染し、国内に持  
ち込まれる「輸入感染  
症」についての情報と  
予防について紹介しま  
す。

▽生水に潜む感染症  
細菌に汚染された飲  
食物が口に入ることで  
感染するコレラ、赤痢  
腸チフス・パラチフス  
などが「輸入腸管感染  
症」です。過去には国  
内でも発生していまし  
たが、現在の患者は庄  
倒的に輸入例です。

主な感染地域はタ  
イ、インドネシア、イ  
ンドなどで、特に赤痢  
はインド、インドネシ  
ア、インドネシア、チ  
ンクニア熱、シカ熱  
です。なかで  
も注意が必要  
なのがデング  
熱です。

感染症発生  
動向調査の集  
計からは、2  
012年以  
降、全国で毎  
年2500人前  
後の患者が発  
生しており、  
県内でも昨年

アからの帰国者に多く  
みられています。  
いずれも、下水施設  
が十分整備されていな  
い開発途上国で、よく  
みられる感染症です。  
予防するには、食事  
前の手洗い、生水や  
氷は避け、清潔なミネ  
ラルウォーターを活用  
することをお勧めしま  
す。

また、食事は加熱調  
理されたものが安全  
で、生野菜やカットフ  
ルーツなどは注意が必  
要です。

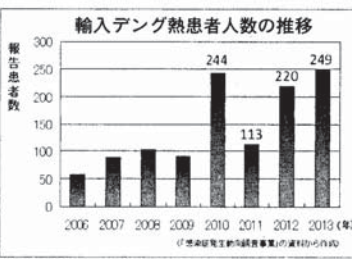
▽国内での広がり  
を阻止しましょう

原因は、デングウィ  
ルスを持つているネッ  
タイシマ蚊やヒトスジ  
シマ蚊など、通常ヤブ  
蚊と呼ばれる蚊に刺さ  
れ感染するのです。発  
病すると急激な発熱、  
頭痛、発疹(ほっしん)  
などの症状があらわれ  
数日間続きます。

特にインドネシアの  
バリ島、シンガポール、  
タイなどからの帰国者  
に目立ちます。予防に  
は虫除け剤を利用する  
などして、蚊に刺され  
ないことが唯一の方法  
です。

▽国内での広がり  
を阻止しましょう

▽食事前の手洗い  
▽虫除け剤の利用



もちろん、自身の感  
染を防ぐことが最も大  
切なことです。不幸  
にして帰国後に発症し  
たヒトは、家族や友人  
に感染を広げるなどし  
て、国内流行の起原と  
ならないように早期に  
治療することが大切で  
す。

例えば、デング熱を  
発症した患者さんは、  
ヤブ蚊に刺されないよ  
うにしてください。過  
去には、神戸、大阪や  
長崎などで、デング熱  
の国内流行が起った  
ことがあります。  
(県感染症情報セン  
ター)

◆第2木曜日掲載◆

は2人、一昨年は5人  
の患者が確認されてい  
ます。

県感染症情報センター

海外での感染症に注意(下)

声なき 感染症を知る ◆4◆

前回に引き続き「輸  
入感染症」について紹  
介します。今回は、新  
しい感染症「中東呼吸  
器症候群」と、日本国  
内の流行は少ないも  
の、発展途上国では  
よく見られる感染症  
「A型肝炎」について  
の解説と、帰国後の注  
意点について話しま  
す。

▽新しい感染症「中  
東呼吸器症候群(ME  
RS)」  
2012年、中東諸  
国で新種のMERS  
(メーズ)コロナウイ  
ルスを原因とする肺炎  
を発症する感染症が発  
生しました。

これまでに確認され  
た感染地域は、ヨルダ  
ン、カタール、サウジ  
アラビア、アラブ首長  
国連邦などです。これ  
らの国から帰国後に発  
症が確認された人々  
は、18カ国(フランス、  
ドイツ、イタリヤ、チ  
ュニジアなど)に及ん  
でおり、世界的な拡大  
が懸念されています。  
ヒトからヒトへの感  
染は、ごく限られた範  
囲でのみ確認されては

いますが、インフルエ  
ンザのように簡単な飛  
沫(ひまつ)感染での  
感染はしないようです。  
原因となるウイルス  
は、2003年に中国  
で発生した重症急性呼  
吸器症候群(SARS  
)と同じ種類の  
のコロナウイルスで  
す。現在、6000人強  
の感染者が確認されて  
いますので、中東諸国  
に旅行する人は、手洗  
いや動物(ラクダを含  
む)との接触を避ける、  
帰国途中に具合が悪

いですが、インフルエ  
ンザのように簡単な飛  
沫(ひまつ)感染での  
感染はしないようです。  
原因となるウイルス  
は、2003年に中国  
で発生した重症急性呼  
吸器症候群(SARS  
)と同じ種類の  
のコロナウイルスで  
す。現在、6000人強  
の感染者が確認されて  
いますので、中東諸国  
に旅行する人は、手洗  
いや動物(ラクダを含  
む)との接触を避ける、  
帰国途中に具合が悪

▽帰国途中の発症  
▽検疫所で相談を

マスクを着用する一な  
どの対策が必要です。  
▽A型肝炎  
A型肝炎とは、肝臓  
に炎症を起こす病気で、  
風邪によく似た症  
状から始まり、時には  
黄疸(おうだん)症状  
が現れたりすること  
もあります。

感染経路はA型肝炎  
ウイルスに汚染された  
水を飲むことや、汚染  
した力キや貝類を生で  
食べたことから感染す  
ることもあります。

今年、国内で確認さ  
れた患者は、これまで  
に350人を超す報告  
があります。中でも福

くなくなったときは、空港  
や港の検疫所で、必ず  
ご相談ください。

また、A型肝炎など  
は潜伏期間が約1カ月  
で、帰国後しばらくた  
つて具合が悪くなるこ  
とがあります。

異常を感じたとき  
は、感染症を専門とす  
る医療機関を受診し、  
渡航先、滞在期間、渡  
航先で気になった事柄  
を告げることが、適切  
な治療を受けること  
につながります。

(県感染症情報セン  
ター)

◆第2木曜日掲載◆

ほとんどが国内で感  
染したのですが、今  
年の感染者の1割程度  
はフィリピン、韓国、  
タイ、ネパール、パキ  
スタンなどの渡航先で  
感染したことが確認さ  
れています。特に、下  
水道設備が不備な所  
では、生水は飲まず、沸  
かした水かミネラルウ  
ォーターを飲む、生野  
菜は食べないなどが  
予防につながります。

▽帰国後に注意する  
こと

岡山、大阪府、鹿児島  
県、広島県、東京都、  
兵庫県などでは、例年  
と比べ増加していま  
す。



## 新たな感染症・重症熱性血小板減少症候群

県感染症情報センター

声なき  
感染症を知る  
◆ 5 ◆

2013(平成25)年1月、国内初めての「重症熱性血小板減少症候群(SFTS)」の患者が山口県で確認されました。その後、さかのぼり調査を含め、90人を超す患者が確認されています。今回はSFTSについて、中国での発見や国内発生状況を紹介します。

▽タニシ媒介の新たな感染症の発見



フタトゲチマタニシ(県保健研究センター)

多くの発生しています。患者年齢中央値は73歳です。▽急がれる実態解明に期待

これまでの研究から、いくつかの事実が分かっています。ウイルスの解析からは、中国で見つかったウイルスと日本のものには違いがあり、以前から国内にいたことが推定されました。

また、過去に感染したかどうか分るウイルスの抗体保有調査から、患者が報告されている地域以外の中部、東北、北海道のシカ、イノシシ、イヌなどにも抗体が確認されたことから、それらの地域にもウイルスを保有するマタニシの生息が予想され、注意が必要なが分かっています。

▽発熱などの症状

▽致死率は約10%

2006年ごろ、中国安徽省(あんき)省の山間部で原因不明の奇病が発生しました。当初、症状などから「類

ります。致死率は10%程度とされています。▽日本での患者発生状況

厚生労働省は昨年3月にSFTSを「四類感染症」に指定し、全ての患者について保健所への届け出を義務付けました。

これまでの患者発生地域は西日本の15県(佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県、徳島県、愛媛県、高知県、島根県、岡山県、広島県、山口県、和歌山県、兵庫県)で、マタニシが活動的になる春から秋に患者の



重症熱性血小板減少症候群(SFTS)の患者発生地

調査は始まったばかりです。今後、この感染症に関する実態解明や治療方法の開発が急がれます。

全体的にマタニシがウイルスを保有しているわけではありませんが、草むらや藪(やぶ)などに入る場合は、長袖長ズボンを用い、肌の露出を少なくすることが重要です。

万が一、マタニシに咬まれた場合は、無理に引き抜かず病院で処置してください。(県感染症情報センター)

＝第2木曜日掲載＝

## デング熱の国内流行と拡大する流行地域

県感染症情報センター

声なき  
感染症を知る  
◆ 6 ◆

8月27日、厚生労働省は、海外渡航歴のない埼玉県の10代の女性がデング熱に感染したと発表しました。国内で昭和17(1942)年から20年ぶりに、神戸、大阪、呉、佐世保などへ帰還兵を感染源とした大きな流行が起こりました。

その後、国内での流行はありませんでした。平成22(2010)年から、東南アジアへの渡航者が帰国後に発症するケースが増えていることを受けて、



デング熱の流行地域

▽69年ぶり感染例

▽温暖化で深刻化

その蚊が他のヒトを吸血することで感染が広まります(ヒト→蚊→ヒト)。主な流行地はタイ、ベトナム、インドネシア、フィリピン、

今回の感染は、ウイルスの遺伝子型が一致していることから、公認の蚊が感染者を吸血し、他のヒトを刺すことが感染が広がったと考えられています。東京都の蚊の越冬は難しいと考えられますが、亜熱帯の沖縄県では越冬が可能であり、少なくとも沖縄で発生しなかったことは幸いです。

▽地球温暖化と感染症

時を同じくして、世界保健機構(WHO)は8月27日、シエネーで開かれた「健康と環境に関する世界会議」で、地球温暖化に伴う気象変動が現状のまま進行すれば、感染症が一層深刻化、こうした病気に伴う死者が増加するとの予測を公表しました(WHOの公式ウェブサイトを参照)。

これは気温の上昇によって、蚊やネズミなどの感染症を媒介する動物の生息範囲が広がる(ことが想定される)からです。これらの媒介動物の分布域が拡大する傾向は、これまでも多くの調査によって分かっています。

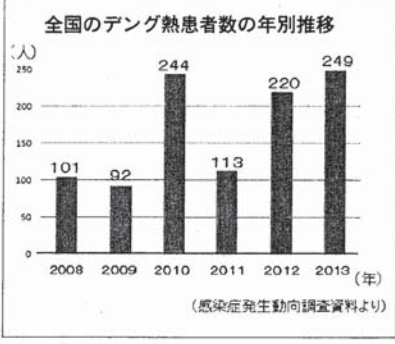
▽拡大する流行地域

実際に、デング熱はこれまで患者の発生がなかった台湾、ハワイ、中国広東省などでも国内流行が起っています。

将来、熱帯・亜熱帯地方に特有のマラリアなども、やがて身近なものとなるかもしれません。正確な情報の入手と、感染しない対策、他の人につまみ食いなどが大切です。

(県感染症情報センター)

＝第2木曜日掲載＝



その蚊が他のヒトを吸血することで感染が広まります(ヒト→蚊→ヒト)。主な流行地はタイ、ベトナム、インドネシア、フィリピン、そのような中、代々



### ノロウイルスの流行情報と、予防法の確認

県感染症情報センター

## 声なき感染症を知る

◆7◆

秋から春先に流行する「ノロウイルス」とは、その名の通りノロウイルスは今のところ、ヒト以外の動物への感染はほとんど見られません。今回は、これまでに分かっているノロウイルスの流行事情と予防対策について話をします。

**ノロウイルスの発見**  
ノロウイルスの発見は、1968(昭和43)年に米国オハイオ州のノロウィックという町の小学校で、原因不明の急性胃腸炎患者から見つかったものです。1ヶ月の潜伏期のおと

感染経路は、多様であることが分かっています。海水に漂ったノロウイルスを取り込んだ生力キを食べることでの感染(食品→ヒト)や、感染者の吐物などからの感染(ヒト→ヒト)や、感染した調理従事者が十分に手を洗わず調理し、汚染させた食品からの感染(ヒト→食品→ヒト)などが確認されています。

今年1月に静岡原浜松市で起った給食パンを食べた集団食中毒などは、ヒト→食品→ヒトの経路に当てはまるものです。

**予防と消毒**  
ノロウイルスのワクチンや特効薬はありません。感染のほとんどは口を通して

年間通して発生  
手洗いと消毒を

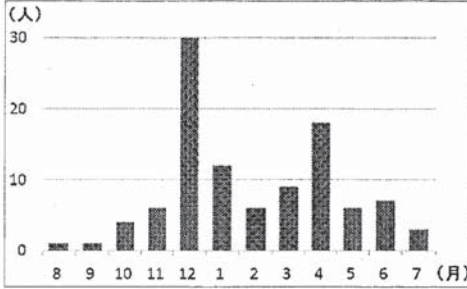
当初、地名にちなんで「ノロウイルス」と呼ばれていましたが、現在は「ノロウイルス」として正式に

当市、地名にちなんで「痢、嘔(お)気、吐き気、腹痛などの症状が出ます。効果的な予防法は十分な手洗いを行うことです。

また、吐物や汚物を処理する際は、使い捨ての手袋とマスクを着用し、塩素系の消毒剤を十分に噴霧(市販の漂白剤を約50倍に薄めたもの)し、消毒剤を染み込ませたペーパータオルなどを使い、周辺から中心部に閉り込ませるように処理します。

さらに、夏場の集団感染の事例なども、年間に発生してきていると考えられます。

奈良県における月別ノロウイルス患者発生状況(県保健研究センター 平成22~25年の資料より)



本県では、流行季は「奈良県感染症発生動向調査」によると、10月頃から始まり6月ごろまでですが、夏場の集団感染の事例なども、年間に発生してきていると考えられます。

また、吐物や汚物を処理する際は、使い捨ての手袋とマスクを着用し、塩素系の消毒剤を十分に噴霧(市販の漂白剤を約50倍に薄めたもの)し、消毒剤を染み込ませたペーパータオルなどを使い、周辺から中心部に閉り込ませるように処理します。

さらに、夏場の集団感染の事例なども、年間に発生してきていると考えられます。

### インフルエンザウイルスは変化し続ける

県感染症情報センター

## 声なき感染症を知る

◆8◆

本格的な冬がやってきた。インフルエンザが流行する季節です。今回は、そもそも「インフルエンザウイルス」とは何なのかについて、述べてみたいと思います。

**インフルエンザとは**  
昔はインフルエンザに似た病気が、流行性感冒(流感)と一括(く)りにして呼ばれていました。現在では迅速診断検査キットの開発、風邪とは明確に区別ができます。原因となるウイルスはA、B、Cの三つの型があり、ヒトの間で主に流行するのはA型とB型です。ウイルスの表面には「マグルチン(HA)」と「ナイロミニン(NA)」と呼ばれる突起物があり、HAが上皮道の細胞と結合することで体内に侵入し、自身を複製し増殖します。そして細胞

から細胞への感染は、NAが活躍することで感染を繰り返すのです。これまでの研究からHAは6種類、NAは9種類の型(種)が存在し、様々な組み合わせでHAとNAの組み合わせから成るウイルス型(H1N1やH3N2と表記)が、ヒト、トリ、ブタなどの動物に感染し、生き続けているのです。

繰り返す流行はなぜ? 国内で汎はん用されている4種のインフルエンザ薬は、すべてがヒトからヒトへ感染させることができないこと、国内の耐性ウイルスが伝播していることが原因と発表しました。

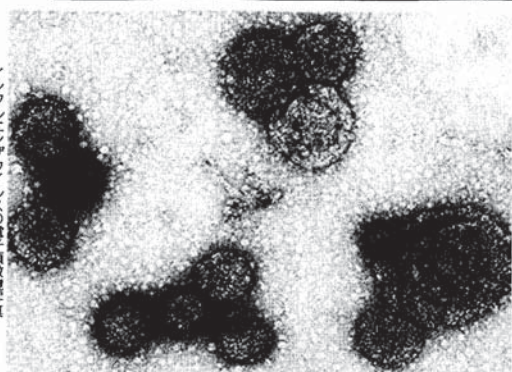
これを機に、全国地方衛生研究所で耐性ウイルスの監視を強化したところ、耐性ウイルスは約4

正しい情報収集  
予防を心掛けて

(NA)を阻害するもので、耐性ウイルスはナイロミニン(たんぱく質)の275番目や22番目の遺伝子に変異が起り、立体構造が変化することで薬が効かなくなると考えられています。

最近では、ヨーロッパで出現したオセルタミビル耐性の連型H1N1ウイルスが、世界中に広がっており、大きな社会問題となったことがありました。

平成25年12月に札幌市衛生研究所が実施した「感染症発生動向調査」で、無作為に採取した患者から検出した6株の耐性ウイルス(A型H1N1 pdm09)について、国立感染症研究所が詳細な解析を進めた結果、本ウイルスはオセルタミビルとヘラミビルに耐性(薬が効かない)で、ナ



インフルエンザウイルスの電子顕微鏡写真(国立感染症研究所提供)

「オセルタミビル」商品名「タミフル」が、世界中に広がっており、大きな社会問題となったことがありました。

平成25年12月に札幌市衛生研究所が実施した「感染症発生動向調査」で、無作為に採取した患者から検出した6株の耐性ウイルス(A型H1N1 pdm09)について、国立感染症研究所が詳細な解析を進めた結果、本ウイルスはオセルタミビルとヘラミビルに耐性(薬が効かない)で、ナ