

## インフルエンザ(H1N1)2009 (Influenza (H1N1) 2009)

### 1 インフルエンザ(H1N1)2009 とは

新型インフルエンザは、季節性インフルエンザウイルスと抗原性<sup>※1</sup>が大きく異なるインフルエンザウイルスによって起こるインフルエンザであって、一般に国民が免疫を獲得していないことから、全国的かつ世界的に急速なまん延により国民の生命及び健康に重大な影響を与えるおそれがあると認められるものをいいます<sup>1)</sup>。世界保健機関(WHO)では、2009年春以降メキシコや米国等で確認され、世界的な流行となった新型インフルエンザの疾病名を「パンデミック(H1N1)2009」と呼んでおり、原因となったウイルスを「インフルエンザA(H1N1)pdm(以下、「AH1pdm」と記載する。)」と呼んでいます<sup>2)</sup>。このウイルスは、動物(ブタ)の中で維持されていたヒトへの感染性のあるインフルエンザウイルスで、多くのヒトがこのウイルスに免疫がなかったことから、ヒトからヒトへと容易に感染しました。

なお、現在我が国においては、パンデミック(H1N1)2009を「インフルエンザ(H1N1)2009」の名称を用いて通常の季節性インフルエンザとして取り扱い、その対策も通常の季節性インフルエンザ対策に移行することとしました(以下、名称は「インフルエンザ(H1N1)2009」を用い、一部、記載内容の時点にあわせて「パンデミック(H1N1)2009」を用いています。)<sup>3)</sup>。

#### (1) 原因ウイルスの概要

インフルエンザウイルスは、抗原性の違いにより大きくA、B、Cの3つの型に分類されています。A型インフルエンザウイルスは、ヒトを含むほ乳類や鳥類に広く分布しており、ヒトではA型のウイルスによって世界的な流行が度々発生しています。また、B型及びC型のウイルスもヒトに感染し流行を起こしますが、世界的な大流行(パンデミック)を起こすことはありません<sup>4)</sup>。

インフルエンザ(H1N1)2009を引き起こしたウイルス(AH1pdm)は、ブタの中で維持、温存されてきたウイルス(Classical swine H1N1)に端を発しており、このウイルスとヒトのインフルエンザウイルス(A/H3N2)との間で遺伝子交雑<sup>※2</sup>し、これが鳥インフルエンザウイルスとの間で遺

※1 免疫作用を引き起こす能力のこと。

※2 A型インフルエンザウイルスのRNAは8本の塊(分節)から構成されており、2つの異なるインフルエンザウイルスが一つの細胞に感染した場合、細胞内でバラバラに合成された分節RNAが、ウイルス粒子にバラバラに取り込まれ、双方の分節RNAをもったウイルス粒子がつくられる。この現象を遺伝子交雑といい、産生されたウイルスを交雑ウイルス又は再集合体ウイルスという。

伝子交雑し、最後にユーラシア大陸のブタインフルエンザウイルスが遺伝子交雑したものであるとされています<sup>4)</sup>。

## (2) 原因(媒介)食品

食品安全委員会では、2009年4月27日に、以下の理由から「豚肉・豚肉加工品を食べることにより、新型インフルエンザ(インフルエンザ(H1N1)2009)がヒトに感染する可能性はないと考えている」旨の食品安全委員会委員長の見解を公表しています。

- ①豚肉は、従来から食中毒防止の観点から十分加熱するよう言われていること。
- ②万一、ウイルスが付着していたとしても、インフルエンザウイルスは熱に弱く、加熱調理で容易に死滅すること。
- ③万一、ウイルスが付着していたとしても、インフルエンザウイルスは酸に弱く、胃酸で不活化される可能性が高いこと。

また、国際連合食糧農業機関/世界保健機関/国際獣疫事務局/世界貿易機関(FAO/WHO/OIE/WTO)が2009年5月2日に公表した共同声明では、「現在までに、このウイルスが食品を介してヒトに伝播したという証拠はない。」<sup>5)</sup>とされており、2010年7月末時点でも食品の摂取によりインフルエンザ(H1N1)2009に感染した事例は報告されていません。

## (3) 感染症の症状等

インフルエンザ(H1N1)2009の症状は、突然の高熱、咳、咽頭痛、倦怠感に加えて、鼻汁・鼻閉、頭痛等であり季節性インフルエンザと類似していますが、季節性インフルエンザに比べて、下痢などの消化器症状が多い可能性が指摘されています<sup>1)</sup>。ほとんどの患者は軽症で回復します<sup>1)</sup>が、人工呼吸器の使用を要する肺炎や急性脳症などの重症化事例や死亡事例もみられます<sup>2), 6)</sup>。

主な治療法は抗インフルエンザウイルス薬の投与です。これらの薬は、医療機関等において医師が必要と認める場合に処方されます<sup>1)</sup>。

## (4) 予防方法

インフルエンザ(H1N1)2009は食品の摂取では感染しませんが、FAO/WHO/OIEの共同声

明においては、「肉の調理に一般的に使用される加熱処理(中心温度 70°C)により、生肉製品に存在する可能性のある、いかなるウイルスも確実に不活化される。」<sup>7)</sup>としています。

一般的なインフルエンザの予防方法は、マスクの着用や手洗い・うがいを行うことです。手洗いは石けんを使って最低 15 秒以上行い、洗った後は清潔なタオル等で十分に水を拭き取ります<sup>1)</sup>。鼻汁や痰などが大量に付着した場合は、アルコール等で消毒するとよい<sup>4)</sup>とされています。

## 2 リスクに関する科学的知見

### (1) 疫学(感染症の発生頻度・要因等)

インフルエンザ(H1N1)2009は、2009年4月12日に国際保健規則に基づいて、メキシコから肺炎による死亡者やインフルエンザ様疾患が増加していることがWHOに報告され、次いで米国南カリフォルニアでこれまでにヒトから分離されたことがないインフルエンザウイルス(H1N1 亜型)が発見され、これがメキシコの患者から分離されたウイルスと同一であることが明らかにされた<sup>2), 8)</sup>ことが発端となりました。WHOは、同年4月24日にこれを国際的に重要な公衆衛生上の事例であると宣言し、感染拡大に対応してパンデミック警戒レベル<sup>※3</sup>をそれまでのフェーズ3から段階的に引き上げ、同年6月11日にはフェーズ6としました<sup>2)</sup>。

本疾病は、2009年4月の時点でほとんどのヒトが免疫を持っていなかったため、通常の季節性インフルエンザに比べると、感染が拡大しやすく、多くのヒトが感染したと考えられます。厚生労働省等が行った2009年度感染症流行予測調査によると、本疾病の主に流行初期(2009年7～9月)の国民の抗体保有推計人口は、流行の中心であった30歳未満で約300万人(当該時期の報告患者の約90%が30歳未満)であったとされています<sup>9)</sup>。

また、この疾病の感染経路は通常のインフルエンザと同様で、咳やくしゃみとともに放出されたウイルスを吸い込むことによっておこる飛沫感染と、ウイルスが付着したものにふれた後に目、鼻、口などに触れることで、粘膜・結膜などを通じて感染する接触感染です<sup>1), 4)</sup>。

ほとんどの患者は軽症で回復していますが、持病がある患者のなかには、治療の経過や管理の状況によりインフルエンザに感染すると重症化するリスクが高いヒトがいます。特に慢

---

※3 1 から 6 までの段階(フェーズ)でインフルエンザの流行状況を表す。フェーズ 4 は 1 つの国の域内でヒトからヒトへの感染が持続している状況。フェーズ 5 はアジア、アフリカなどの世界の地域のうち、1 つの地域内で少なくとも 2 つの国でヒトからヒトへの感染拡大がある状況。フェーズ 6 はフェーズ 5 に加えて、別の地域内の 1 つの国でヒトの感染が広範囲に広がる状況を指す。

性呼吸器疾患、慢性心疾患、糖尿病などの代謝性疾患、腎機能障害、ステロイド内服などによる免疫機能低下のあるヒト、妊婦、乳幼児や高齢者は、人混みを避けるなどして感染しないように注意する必要があります。感染予防を心がけ、かかりつけの医師がいる場合は、発症時の対応についても相談しておく必要があります<sup>1)</sup>。なお、WHOは、2010年8月10日にパンデミック(H1N1)2009の流行状況が世界的流行後(ポストパンデミック)の段階に入ったことを宣言しました<sup>10)</sup>。

## (2) 我が国における食品の汚染実態

我が国においては、インフルエンザウイルス(AH1pdm)による食品の汚染実態に関する報告は、認められません。

なお、国際機関への諸外国からの報告も認められません。

## 3 我が国及び諸外国における最新の状況など

### (1) 我が国の状況

我が国では、2009年4月のWHOのフェーズ4引き上げとともに「パンデミック(H1N1)2009」を感染症法に規定する「新型インフルエンザ等感染症」の類型に位置づけ、検疫体制を強化しました<sup>1), 2)</sup>。

同年5月9日に成田空港の検疫において米国経由でカナダから帰国した者3名からインフルエンザウイルス(AH1pdm)がPCR検査<sup>※4</sup>で検出され、それ以降、同年7月16日までに全都道府県でインフルエンザ(H1N1)2009の患者の発生が確認されています<sup>2)</sup>。

本疾病により2010年3月30日までに入院した患者の累計数は17,646人、死亡者数は198人となっています<sup>6)</sup>。

なお、現在我が国においては、2011年3月31日をもって、パンデミック(H1N1)2009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(以下、感染症法)における「新型インフルエンザ等感染症」と認められなくなったとし、4月1日以降、「インフルエンザ(H1N1)2009」

---

※4 Polymerase Chain Reaction(ポリメラーゼ連鎖反応)により、ごく微量の遺伝子(DNA)を大量に増幅し、特定のDNA(ここでは新型インフルエンザウイルスのDNA)を検出することが可能となるため、病原体の検出検査に汎用される検査方法。

の名称を用いて、通常の季節性インフルエンザとして取扱い、その対策も通常の季節性インフルエンザ対策に移行することとしました<sup>3)</sup>。

## (2) 諸外国等の状況

2010年8月1日現在で、世界で214以上の国、自治領、地域から、18,449症例以上の死亡例を含む、インフルエンザ(H1N1)2009の症例が報告されています<sup>1)</sup>。

インフルエンザ(H1N1)2009による世界の死亡数

地域名	累積死亡総数(人)
アフリカ地域 (AFRO)	168
アメリカ地域 (AMRO)	少なくとも8,533
東地中海地域 (EMRO)	1,019
ヨーロッパ地域 (EURO)	少なくとも4,879
東南アジア地域 (SEARO)	1,992
西太平洋地域 (WPRO)	1,858
総計	少なくとも 18,449

※地域名は WHO 地域事務局名で記載

## 4 参考文献

- 1) 厚生労働省. 新型インフルエンザ対策関連情報. 新型インフルエンザに関する Q&A  
<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou04/02.html>
- 2) 病原微生物検出情報(IASR). Vol.30 no.10. p255-256(2009)
- 3) 厚生労働省健康局結核感染症課. 厚生労働省プレスリリース(平成 23 年 3 月 18 日)  
<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou01/dl/110318.pdf>
- 4) 国立感染症研究所感染症情報センター. パンデミック(H1N1)2009.インフルエンザ Q&A  
[http://idsc.nih.gov/disease/swine\\_influenza/QAFlu09index.html](http://idsc.nih.gov/disease/swine_influenza/QAFlu09index.html)
- 5) 国際連合食糧農業機関/世界保健機関/国際獣疫事務局/世界貿易機関.  
Joint FAO, OIE, WHO and WTO statement on A/H1N1 virus.

- <http://www.fao.org/news/story/en/item/19349/icode/>
- 6) 厚生労働省. 新型インフルエンザ対策関連情報. 流行状況.  
[http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekaku-kansenshou04/inful\\_surve.html#20](http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekaku-kansenshou04/inful_surve.html#20)
  - 7) 国際連合食糧農業機関/世界保健機関/国際獣疫事務局.  
Joint FAO/WHO/OIE Statement on influenza(H1N1)and the safety of pork.  
[http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2009/h1n1\\_20090430/en/index.html](http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2009/h1n1_20090430/en/index.html)
  - 8) 厚生労働省. 報道発表資料 2009年4月.  
<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2009/04/h0425-1.html>
  - 9) 国立感染症研究所感染症情報センター. IASR vol.31 p.260-261(2010).
  - 10) 世界保健機関(WHO). Pandemic(H1N1)2009  
[http://www.who.int/csr/disease/swineflu/notes/briefing\\_20100810/en/index.html](http://www.who.int/csr/disease/swineflu/notes/briefing_20100810/en/index.html)
  - 11) 世界保健機関(WHO). Pandemic(H1N1)2009-up date112  
[http://www.who.int/csr/don/2010\\_08\\_06/en/index.html](http://www.who.int/csr/don/2010_08_06/en/index.html)

注1)上記参考文献のURLは、平成23年(2011年)9月15日時点で確認したものです。情報を掲載している各機関の都合により、URLが変更される場合がありますのでご注意ください。

注2)この疾病に関する他の情報については、平成21年度食品安全確保総合調査「食品により媒介される感染症等に関する文献調査」報告書(社団法人畜産技術協会作成)もご参照ください。 <http://www.fsc.go.jp/fsciis/survey/show/cho20100110001>