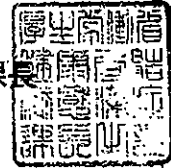


健感発第 0405001 号

平成 16 年 4 月 5 日

各 { 都道府県  
政令市  
特別区 } 衛生主管部 (局) 長 殿

厚生労働省健康局結核感染症課



### 国内における高病原性鳥インフルエンザの発生に伴う疫学調査について

高病原性鳥インフルエンザについては、昨年の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（平成 10 年法律第 114 号。以下「法」という。）の改正により四類感染症として追加され、法第 15 条に規定する積極的疫学調査の実施が可能となったところであるが、今般、「高病原性鳥インフルエンザ接触者問診票」（別紙 1）及び「接触者モニタリング票」（別紙 2）を作成したので、今後の業務の参考とされたい。

なお、疫学調査の詳細については、国立感染症研究所感染症情報センターにおいて作成された、別添「わが国におけるヒトの高病原性鳥インフルエンザ（HPAI）ウイルス感染症疫学調査指針」を参照されたい。

## 高原病性鳥インフルエンザ(HPAI)接触者問診票

〔 〕保健所・保健(福祉)センター		年 月 日記入 (日)
※以下の空欄に記入していただき、また該当する項目は○で囲んでいただきますようお願いいたします		
1.〔お名前〕	2.〔年齢〕 歳	3.〔性別〕 男性・女性
4.〔自宅住所〕	6.〔生年月日〕	年 月 日
5.〔自宅/携帯電話番号〕		
7.〔職業・職場〕		
8.〔職場所在地〕		9.〔職場電話番号〕
		10.〔FAX番号〕
11.〔過去6か月以内にインフルエンザワクチンを受けましたか?〕 1回受けた・2回受けた・受けていない		
12.〔治療中のご病気(基礎疾患)はお持ちですか?〕(複数可) 無し・糖尿病・高血圧・心臓病( )・腎臓病( )・肝臓病( )・その他( )		
13.〔投与されている薬剤〕 なし・あり( ) *特にステロイド・免疫抑制剤はお忘れなく!		
14.〔同居者の数〕 なし(0人)・1人あり・2人あり・3人あり・4人あり・5人以上あり		
15.〔同居者のワクチン接種状況及び健康状態〕		
16.〔乳幼児・児童(12歳以下)との同居〕		有・無
17.〔乳幼児・児童のワクチン接種状況及び健康状態〕		

### 接触の状況 鳥インフルエンザ等に感染した鳥等との接触

18.〔感染した鶏や鳥、死んだ野鳥等との接触状況〕*簡潔に記載を御願いたします。	
19.〔感染した鶏もしくは鳥が発生した養鶏場もしくは飼育施設にて勤務していましたか?〕 ・いた ・働いていない	
20.〔そのような鶏や鳥等と1m以内に接触しましたか?〕	・接触した ・接触していない
21.〔そのような鶏や鳥等と接触した時期をご記入ください〕 年 月 日(～ 月 日)	
22.〔そのような鶏や鳥等と1m以内に接触した時間は計どれくらいですか?〕 ・5分以内 ・6～30分 ・31～60分 ・61分～2時間 ・2時間以上	
23.〔鳥インフルエンザが発生した養鶏場等の鳥飼育施設の処理作業に従事しましたか?〕 ・従事した ・従事していない	
24.〔鳥インフルエンザに感染した、あるいは感染が疑われる鶏等の鳥の殺処理、肉加工等に従事しましたか?〕 ・従事した ・従事していない	

### 手洗い、マスク、手袋、防護衣着用等について

25.[上記感染鳥との接触時や接触後に手をしっかり洗いましたか？]

- ・ 洗った ・ 洗わなかった ・ 記憶にない ・ 知らなかった

26.[上記感染鳥との接触時に装着されたマスクのタイプをお選び下さい]

- ・ なし ・ 外科用マスク ・ N95マスク ・ 市販のアレルギー用マスク ・ 市販のその他のマスク

27.[上記感染鳥との接触時に、以下の装備はされておりましたか？](複数お願いします)

- ・ 手袋 ・ ゴーグル ・ つなぎのガウン ・ ガウンの前のエプロン ・ 長靴 ・ 特になし

28.[ゴーグルの位置を何回くらいおしましたか] 無し ・ 1回 ・ 2~5 ・ 6回以上

29.[マスクの位置を何回くらいおしましたか] 無し ・ 1回 ・ 2~5 ・ 7回以上

### 症状問診項目

30.[発熱していますか？] 発熱している(発熱  °C) ・ 発熱していない

31.[いつから発熱していますか？] 月 日から 32.[最高体温は？] °C

33.[呼吸器症状について]現在以下の該当する症状があれば、○で囲み選択していただくようお願いします

- ・ 鼻汁 ・ 咽頭痛 ・ 咳(せき) ・ 喀痰(かたん) ・ 呼吸困難 ・ その他の呼吸器症状(  )

34. 上記の症状はない

35.[症状ありと解答された場合、症状が出現した時期をご記入ください] 年 月 日頃より

36.[筋肉痛/関節痛はありますか？] ・ 筋肉痛あり ・ 筋肉痛なし ・ 関節痛あり ・ 関節痛なし

37.[筋肉痛/関節痛ありと答えられた方は、症状が出現した時期をご記入ください] 年 月 日頃より

38.[消化器症状について]以下の該当する症状があれば、○で囲み選択していただくようお願いします

- ・ 腹痛(おなか痛) ・ 吐き気 ・ 嘔吐(おうと) ・ 下痢 ・ その他の消化器症状(  )

39. 上記の症状はない

40.[症状ありと解答された場合、症状が出現した時期をご記入ください] 年 月 日頃より

41.[その他の症状]該当する症状があれば、○で囲み選択していただくようお願いします

- ・ 結膜の充血 ・ 頭痛 ・ その他(  ) ・ 症状はない

42.[症状ありと解答された場合、症状が出現した時期をご記入ください] 年 月 日頃より

43.[医療機関を受診しましたか？] ・ した (  診療所・病院 ) ・ しない

44.[医療機関を受診した方は、いつ受診しましたか？] 年 月 日

45.[医療機関を受診した方は、診断名を教えてください] ・ インフルエンザ ・ その他 (  ) ・ わからない

46.[医療機関を受診した方は、インフルエンザの検査をしましたか？] ・ した ( 陽性 ・ 陰性 ) ・ しない

47.[医療機関を受診した方は、その他の検査をしましたか？] ・ した(血液検査 ・ その他(  )) ・ しない ・ わからない

### その他

48.[過去3年以内にインフルエンザにかかったことがありますか？] かかったことがある ・ ない

49.[抗インフルエンザ薬(タミフル等)を現在内服していますか？] ・ 内服している ・ 内服していない ・ これから内服する

50.[内服あり及びこれから内服と答えられた方は、いつから内服されていますか？] 月 日より



## HPAI接 触 者 リ ス ト (初回調査時)

平成 年 月 日

確認者

接触者番号	感染鶏・動物・糞便、発病者との接触	連絡手段(電話番号等)	体温(°C)	呼吸器系症状の有無	その他の症状	予防内服
1	有・無			無・咽頭痛・咳・痰・呼吸困難・他( )		有・無
2	有・無			無・咽頭痛・咳・痰・呼吸困難・他( )		有・無
3	有・無			無・咽頭痛・咳・痰・呼吸困難・他( )		有・無
4	有・無			無・咽頭痛・咳・痰・呼吸困難・他( )		有・無
5	有・無			無・咽頭痛・咳・痰・呼吸困難・他( )		有・無
6	有・無			無・咽頭痛・咳・痰・呼吸困難・他( )		有・無
7	有・無			無・咽頭痛・咳・痰・呼吸困難・他( )		有・無
8	有・無			無・咽頭痛・咳・痰・呼吸困難・他( )		有・無
9	有・無			無・咽頭痛・咳・痰・呼吸困難・他( )		有・無
10	有・無			無・咽頭痛・咳・痰・呼吸困難・他( )		有・無
11	有・無			無・咽頭痛・咳・痰・呼吸困難・他( )		有・無
12	有・無			無・咽頭痛・咳・痰・呼吸困難・他( )		有・無
13	有・無			無・咽頭痛・咳・痰・呼吸困難・他( )		有・無
14	有・無			無・咽頭痛・咳・痰・呼吸困難・他( )		有・無

## 高病原性鳥インフルエンザ疫学調査指針(要旨)

### 1 疫学調査の目的

- (1) 高病原性鳥インフルエンザウイルスの感染が疑われる者の迅速な把握及び早期の適切な治療開始、感染の拡大防止
- (2) 新型インフルエンザが発生した場合の早期発見

### 2 疫学調査の主たる対象者

高病原性鳥インフルエンザウイルスに感染している又はその疑いのある鳥(その体液や排泄物等を含む)との接触歴を有する者。具体的には

- ① 当該養鶏場や食鳥処理場等の職員
- ② 当該養鶏場等における臨時の殺処理作業従事者
- ③ 愛玩動物として、もしくは家庭内において肉、卵等を採取するために感染の可能性のある鳥を飼育していた家屋に生活する者
- ④ ③において感染の可能性のある鳥をと殺したり、そのと殺されたばかりの鳥肉で料理をした者

### 3 疫学調査における留意点

- (1) 調査担当者は高病原性鳥インフルエンザに関して、現時点における十分な知識を有すること。
- (2) 調査担当者は標準予防策等の必要な感染防御に関するトレーニングを受けていること。特に、当該養鶏場などに立ち入って調査を行う場合には、医療用マスク(N95推奨)、ゴーグル、防護服等を着用し、感染防御を徹底すること。
- (3) 調査担当者が過去6ヶ月以内にインフルエンザの予防接種を受けておらず、今シーズンインフルエンザに罹患していない場合は、インフルエンザの予防接種を受けることが望ましい。
- (4) 調査対象者又は暴露された可能性のある調査担当者に発熱等のインフルエンザを疑う症状が認められた場合には、健感発第 0202001 号平成16年2月2日付け健康局結核感染症課長通知で定めた「高病原性鳥インフルエンザに関する患者サーベイランスの基準」に基づき、速やかに報告すること。
- (5) その際、リン酸オセルタミビルが速やかに投与できる体制を整えておくこと。

※ 高病原性鳥インフルエンザに関する情報については、厚生労働省ホームページ、国立感染症研究所感染症情報センターのホームページなどを参照されたい。

※ 当指針は、今後の知見の集積等を踏まえ、逐次更新される可能性があることを申し添える。

(参考)

## 高病原性鳥インフルエンザウイルスのヒトでの感染について

**感染経路：** 現在までのところ、感染した鶏等を無防備に直接接触した等の濃厚接触者がほとんどであり、感染経路としては接触感染と飛沫感染の両方が考えられる。しかしながら、鳥との接触歴のはっきりしない例も報告されており、効率は悪いもののヒト-ヒト感染もありうると考えられている。HPAI ウイルスのヒトへの感染に関しては、感染したが発症しなかった事例を見逃している可能性もあり、ヒトへの感染の危険性は十分に分かっていない。万が一新型インフルエンザが出現した場合には、上記以外の感染経路をとる可能性もある。

**潜伏期間：** 通常、ヒトのインフルエンザの場合は、1-3日間程度であり、鶏での HPAI ウイルスの感染は3-7日間と考えられる。ヴェトナムの例での鳥の接触から推定するとヒトでの HPAI ウイルス感染の潜伏期間は2-4日程度という報告もある。また、感染性のある時期については発病前日から最大発病後7日間程度と考えられるが、重症例においては、感染可能期間は更に延長する可能性がある。

**臨床症状：** 現在までのところ HPAI ウイルスのヒト感染時の初期症状としては通常のインフルエンザと同じように発熱、呼吸器症状、全身倦怠感等が主要な症状であると考えられる。1997年の香港や2003-04年のヴェトナムやタイでは HPAI ウイルスのヒト感染事例において急速な呼吸不全や全身症状の悪化、多臓器不全の合併が報告されている。また、2003年のオランダにおける H7 亜型 HPAI の事例では結膜炎症状も多く観察されている。

**検査：** HPAI ウイルスは基本的に A 型インフルエンザであり、通常のインフルエンザ迅速診断キット（以下、「迅速診断キット」という。）で検出可能であると考えられる。しかし、H5 亜型 HPAI ウイルスのヒトへの感染における迅速診断キットの感度、特異度や有用性の評価は不十分である。しかも、従来のヒトのインフルエンザに対する迅速診断キットの感度はもともと 70-90% であり、感染していても陰性である場合が少なくない。また、迅速診断キットでは A 型インフルエンザの亜型を判定できない。しかも症例数は少ないものの、ヒトの HPAI ウイルス感染者における検査実施例では感度は更に低いと報告されており、陰性であっても感染を否定するものではないことに注意すべきである。以上から、迅速診断キットはスクリーニングとしての利用は可能と思われるが、その限界について理解した上で使用すべきであり、仮に陰性であっても、病鳥との接触歴などの疫学的関連を加味した臨床診断を優先すべきであると考えられる。迅速診断検査はヒトインフルエンザの検出と重なることがあり得るので、迅速診断検査陽性であっても解釈が重要であり、その地域の流行状況を把握した上で、RT-PCR およびウイルス分離を併せて行うことが必要である。

**治療：** A 型インフルエンザに有効な薬剤であれば、HPAI ウイルスへの効果があると考えられるが、今回分離されている H5 ウイルスの中にはアマンタジンに耐性のあったウイルスとの相同性が指摘されているものもあり、アマンタジンに耐性である可能性が否定できない。現在のところ、ノイラミニダーゼ阻害剤は、HPAI ウイルスに対して実験室レベルでは有効であると考えられる。症状および疫学的関連により HPAI ウイルス感染の可能性が高い場合には、迅速診断検査の結果を待たずにノイラミニダーゼ阻害剤投与の開始を考慮すべきである。



## わが国におけるヒトの高病原性鳥インフルエンザ（HPAI） ウイルス感染症疫学調査指針

国立感染症研究所感染症情報センターアウトブレイク対応チーム  
平成16年3月23日（Ver. 5.2版）

### 要旨

1. ヒトのHPAIウイルス感染に関する疫学調査の目的
  - (1) HPAIウイルス感染のリスクの高い者における感染の迅速な検出、早期の適切な治療開始
  - (2) HPAIウイルス発生地域におけるHPAIウイルスのヒトへの感染の早期発見、拡大防止
  - (3) HPAIウイルス発生地域におけるヒトへの感染リスクの評価
  - (4) 新型インフルエンザが発生した場合の早期発見
  
2. ヒトのHPAIウイルス感染に関する疫学調査担当者の必要な準備
  - (1) HPAIウイルス感染症の知識獲得
  - (2) 標準予防策等の必要な感染防御策の技術習熟
  - (3) インフルエンザワクチン接種（望ましい）
  - (4) リン酸オセルタミビルの投与準備
  
3. ヒトのHPAIウイルス感染に関する4つの疫学調査とその概要
  - (1) 感染が疑われる鳥等との接触者調査  
HPAIウイルスに感染している、またはその疑いのある鳥や体液・排泄物等との接歴を有する者の具体例は以下の通りである。①～④は現時点で主たる調査対象者であり、⑤、⑥は状況に応じて調査が検討される。
    - ① 当該養鶏場や食鳥処理場等の職員
    - ② 当該養鶏場等における臨時の処理作業従事者
    - ③ 愛玩動物として、もしくは家庭内において肉、卵等を採取するために感染の可能性のある鳥を飼育していた家屋に生活する者
    - ④ ③において感染の可能性のある鳥をと殺したり、そのと殺されたばかりの鳥肉で料理をした者

<軽度の曝露が考えられる者（感染防御策が完全でなかった場合の調査対象者）>

    - ⑤ HPAIウイルス感染の可能性のある未加工の鳥肉を加工した工場、市場等の労働者。洗浄、消毒前の卵を直接取り扱った者。
    - ⑥ インフルエンザA（H5）ウイルスの検査施設にて検体を扱った者
  - (2) 感染が疑われる鳥等の調査や処分などの作業に従事する者の感染リスク調査
  - (3) ヒトのHPAIウイルス感染が発生した場合の患者との接触者調査
  - (4) 重症インフルエンザ感染症の強化サーベイランス



## 1. はじめに

鶏等の動物での高病原性鳥インフルエンザ (highly pathogenic avian influenza以下、「HPAI」という。) 感染が多くのアジア地域の国々で確認され、平成16年2月末現在、ヴェトナムやタイではこのウイルスによるヒトの感染者および死亡者が報告された。我が国においても複数の自治体においてHPAIウイルスによる鶏の集団感染が報告されている。感染源・感染経路についてはいまだ不明であることから、特に鶏等の家禽動物に対する監視を十分に行い、殺処分等の作業に従事する者の感染を予防しつつ、感染した動物宿主を迅速に減らすこと (感染した家禽の安全な殺、感染地域からの生きた家禽の移動制限) が実施されている。諸外国におけるヒトでの感染例は、このウイルスに感染した鶏と無防備に濃厚な接触があった例が大部分を占めることから (鶏との接触がはっきりしないヒトのHPAIウイルス感染例も少数ながら存在することには注意しなければならない)、感染した動物との疫学的関連 (接触歴) の有る者についての健康状態の監視を十分に行い、患者発生の迅速な把握および適切な治療開始を行う必要がある。また、ヒトのインフルエンザウイルスとHPAIウイルスがプタもしくはヒトにおける遺伝子再集合またはHPAIウイルス自体の大きな突然変異による、新型インフルエンザウイルスの出現および引き続くパンデミック (インフルエンザの世界的流行) 発生の可能性が懸念されている。ヒトのインフルエンザ流行下におけるHPAIウイルス感染症の発生は、潜在的にパンデミック発生の高いリスクをもたらすと言わざるを得ない。そのような状況下においては、早期にヒトのHPAIウイルス感染者の発生を検知もしくは予防し、拡大を防ぐことが、結果として新型ウイルス出現の可能性を減らすこととなる。HPAI発生地域においては新型インフルエンザ早期探知の観点から、鳥との接触歴のない場合であっても、重症化したヒトのインフルエンザ感染症の出現を監視の対象に入れる必要がある。このことは、我が国のみならず、国際的な危機管理の観点からみても大変重要である。HPAIは養鶏産業等に打撃をもたらす問題に加えて、ヒトにおける公衆衛生上の問題である。

さらに加えて、HPAIウイルスのヒトへの感染の実態は不明な点が多く、行政機関が効果的な防疫活動を行う基盤としうる情報に乏しい。かつてのSARS (重症急性呼吸器症候群) 発生下の各国においては、行政上の対応と同時に疫学的、ウイルス学的検証が、研究的側面を持って行われた。HPAIウイルス感染発生地域となったわが国においては、疫学調査の一環として、ヒトへの感染のリスクの解明についての寄与を積極的に行っていく必要がある。

## 2. HPAIウイルスのヒトでの感染

HPAIウイルスのヒトでの感染については限られたデータしかないが、平成16年2月下旬までの知見は (別添. 1) の通りである。(新たなデータの蓄積により更新される可能性がある。)

## 3. ヒトのHPAIウイルス感染に関する疫学調査の目的

以下の4つに大別される。

- (1) HPAIウイルス感染のリスクの高い者における感染の迅速な検出、早期の適切な治療開始
- (2) HPAIウイルス発生地域におけるHPAIウイルスのヒトへの感染の早期発見、拡大防止
- (3) HPAIウイルス発生地域におけるヒトへの感染リスクの評価
- (4) 新型インフルエンザが発生した場合の早期発見

## 4. ヒトのHPAIウイルス感染に関する疫学調査の準備

調査担当者は、国立感染症研究所感染症情報センターのホームページ等によるHPAIの必要な知識を得ておく必要がある。基本的対策として、標準予防策、飛沫感染予防策、接触感染予防策等の感染防御（具体的には手洗い、適切な手袋、マスクの装着）に関する十分なトレーニングを実施したうえで調査に臨む体制を確保する。今回のHPAIウイルスのヒトでの報告例においては死亡率が非常に高く、ウイルス変異発生の可能性を常に考慮すべきであることから、当該の鳥に直接関係するスタッフにおいては、マスクはN95の使用を推奨する。また、過去6か月以内にインフルエンザのワクチンを接種しておらず、今シーズンまだワクチンを接種していない調査担当者は、可能な限りインフルエンザワクチンを接種しておくことが望ましい。ただ、このワクチンによってHPAIウイルスの感染を予防することはできない。流行しているヒトのインフルエンザの予防対策をすることにより、通常のヒト型インフルエンザの発症による診断上の混乱、両方のウイルスにヒトが感染し、新型ウイルスが出現する可能性を減らすことを主眼としている。調査担当者は、当該の鳥や患者との不要な接触を避けるべきであり、直接の面談は最小限にするか、ヒトの患者が明らかに地域において報告された場合には、場合によっては間接的な手段を用いた情報収集とすることもあり得る。調査員が感染の可能性のある状況に曝露された、または曝露されたかもしれない場合には、以降の症状を十分に監視し、異常が自覚された時点より直ちに、リン酸オセルタミビル（商品名：タミフル）75mgカプセルを1日2回（5日間）の投与が可能である。なお、米国疾病対策予防センター（CDC）の勧告では、公衆衛生上の必要な予防的対応として、同剤を1日1回（1カプセル）で作業従事開始日より作業終了後5日間まで投与する方法が推奨されている。

## 5. ヒトのHPAI感染に関する疫学調査の分類および概要

- (1) 感染が疑われる鳥等との接触者調査、(2) 感染が疑われる鳥等の調査や処分などの作業に従事する者の感染リスク調査、(3) ヒトのHPAIウイルス感染が発生した場合の患者との接触者調査、および(4) 重症インフルエンザ感染症の強化サーベイランスの4つに大別される。

### (1) 感染が疑われる鳥等との接触者調査

#### (ア) HPAIウイルスに感染した動物との高危険接触者を対象とした健康状態把握調査（接触者調査）

この調査はHPAIウイルス感染発生地域の公衆衛生担当者による調査として最も重要で根幹を成すものであり、交叉汚染が発生した可能性がある養鶏場等を網羅しつつ、調査対象者の健康状態の把握および追跡調査（接触者調査）を行う。それぞれの養鶏場等については、当該者の登録、必要な追跡方法の確認、養鶏場施設および関連車両等の消毒を実施する。調査対象者としては、厚生労働省健康局結核感染症課長通知（健感発第0202001号：平成16年2月2日）における、「高病原性鳥インフルエンザに関する患者サーベイランスの基準等について」の記載に準拠する（一部表現を加筆）。

すなわち、下記1)または2)に該当する者である。また、感染源となる可能性のある動物としては鳥（主に家禽、水禽）を挙げているが、状況によっては豚などが加えられることがある。また、鶏の異常な死亡数の増加などが検知された養鶏場等においては、家畜衛生保健所を通して管轄保健所にその異常を直ちに連絡すると同時に、適切なマスクや手袋の着用や手洗いの徹底などの感染防御策を行う。

1) HPAIウイルスに感染している、またはその疑いのある鳥（鶏、あひる、七面鳥、うずら等）やその体液・排泄物等との接触歴を有する者

具体的に、わが国の状況における(1)としては、個別の事例毎の流通経路等により、明らかにHPAIウイルス曝露の可能性のある職種として、以下を検討する必要がある（職種の記載は「WHO guidelines for global surveillance of influenza A/H5 6 Feb 2004」より参照し、国内の状況を鑑みて設定）。これらは、臨時に鶏の殺処分・搬入等の作業に加わった者も含まれ、事例や地域の状況によって、別の職種や接触者が、HPAIウイルス感染に関する高危険者として規定される可能性がある。感染予防の技術に関する習熟が必要であり、通常そのような業務を行っていない者が臨時にそのような活動に従事した場合には、そのリスクは高くなる可能性があることに注意を払う必要がある。このような作業を行う者については、曝露後の厳密な症状の把握および何らかの異常が認められた場合のリン酸オセルタミビル（商品名：タミフル）75mgカプセルを1日2回（5日間）治療として投与する。また海外では（前述）、予防的対応として同剤を1日1回（1カプセル）で作業従事開始日より作業終了後5日間まで投与する方法が推奨されており、わが国においても事例によっては同様に行われている。

<1) に該当する者の具体例>

- ① 当該養鶏場や食鳥処理場等の職員  
（鶏舎内業務、汚染の可能性のある鶏舎外業務、感染の疑いのある鳥の取り扱い、糞便等の処理）
- ② 当該養鶏場等における臨時の殺処分作業従事者  
（生鳥の捕獲、袋詰め、殺処理、搬送、死鳥の処分、糞便等の処理、車両消毒等）
- ③ 愛玩動物として、もしくは家庭内において肉、卵等を採取するために感染の可能性のある鳥を飼育していた家屋に生活する者  
（接触の度合いによってリスク分けを行う必要があるかもしれない）
- ④ ③において、感染の可能性のある鳥をと殺したり、そのと殺されたばかりの鳥肉で料理をした者

<軽度の曝露が考えられる者（感染防御策が完全でなかった場合）>

- ⑤ HPAIウイルス感染の可能性のある未加工の鳥肉を加工した工場、市場等の労働者。洗浄、消毒前の卵を直接取り扱った者。
- ⑥ インフルエンザA（H5）ウイルスの検査施設にて検体を扱った者

2) 1週間以内にHPAIが流行している地域へ旅行し、鳥（鶏、あひる、七面鳥、うずら等）やその体液・排泄物等との濃厚な接触歴を有する者

- ① HPAI発生地域（国内では発生が確認された施設、外国ではその地域）へ立ち入り、生鳥、あるいは死鳥（飼育鳥または野鳥を問わない）に直接接触した者
- ② HPAI発生地域（国内では発生が確認された施設、外国ではその地域）へ立ち入り、過去6週間以内に移動制限された、あるいはされていた鳥と接触した者

(イ) (ア) の対応の原則

以下に対応の原則を述べる。これらにおいて重要なことは、あらゆるレベルにおいて関係する機関（家畜衛生部局と公衆衛生部局など）の間で緊密に情報を共有し、感染が発生した養鶏場等における特に殺処理等従事者の健康状態把握調査（追跡調査）が行えるかどうかにかかっている。

#### 1) 高危険接触者のリストアップ

(ア)において挙げられた高危険接触者1) —①～④の登録を確実に継続的に行う。平成16年3月初旬のわが国の状況からは、当該養鶏場等において鳥の処理を行う者の数は臨時の者を含め、膨大な数に達することが予想される。これらの作業従事者の通し番号、氏名、作業内容、作業日付、作業場所、連絡方法を明確にデータベース化する必要がある。事業所等によりこれらのリストアップが行われる場合が予想されるが、保健所はその際も内容について把握する。

#### 2) 高危険接触者の健康状態把握（別添.1）および追跡（別添.2）

リストアップされた者については、感染した鳥等との接触に関する問診を十分に行い（別添.1:接触者問診票）、1日2回の検温を、感染が疑われる鳥との接触（以下、「接触」という。）開始日より接触終了後7日間（最終曝露日より7日間）に至るまで（観察期間）確実に実施する（別添.2:モニタリング票）。接触が多くリスクが高いと認識される者の場合には、日々の面接の中で確かめることがあり得る。もし、38℃以上に達する発熱が認められた場合、直ちに保健所へ連絡し、速やかに医療機関を受診する。

対象者に健康上の問題が見られない場合は、各事業所等の担当者から毎日、速やかに保健所へその旨報告する。その際、保健所は報告漏れが無いことを確認する。

#### 3) 高危険接触者のその他の受診の基準

リストアップされた者について、観察期間中に発熱の有無に関係なく新たな呼吸器症状（咳、息切れ、呼吸困難感）または眼症状（充血・掻痒感・流涙）が認められた場合には、直ちに保健所へ連絡を行い、速やかに医療機関を受診する。

#### 4) （感染未確定段階の）有症者の行動制限

上記3) 4) の症状を有する者は、公共の場所での活動を避け、速やかに保健所へ連絡し、医療機関を受診する。

#### 5) その他の推奨項目

治療上および公衆衛生上の理由から、リストアップされた者でインフルエンザ様疾患を発症した者については、保健所が医療機関と連携し、気道分泌物および血液・血清検体を採取することが望ましい。

#### (ウ) 汚染が疑われる鶏肉等への軽度の曝露が考えられる者に対する対応

保健所が、事業所等の責任者を通じ、HPAIウイルスのヒトへの感染等について周知し、鶏肉との接触者に対し、最終接触日から7日間の自主的な健康観察を依頼する。もし、38℃以上の発熱や、呼吸器症状（咳、息切れ、呼吸困

難感)または眼症状(充血・掻痒感・流涙)が認められた場合は、本人が保健所へ連絡し、速やかに医療機関を受診する。無症状の場合、行動制限は不要である。

**(エ) HPAIが流行している地域へ旅行し、鳥(鶏、あひる、七面鳥、うずら等)やその体液・排泄物等との濃厚な接触歴を有する者への対応**

海外のHPAI発生地域での鳥および鳥関連施設との接触者に対しては、種々の関連機関においてポスターなどを利用し、HPAIウイルス感染に関して啓発を行うと同時に、最終接触日から7日間の自主的な健康観察を依頼する。その間に帰国の途につき、38℃以上の発熱や、呼吸器症状(咳、息切れ、呼吸困難感)または眼症状(充血・掻痒感・流涙)を呈した場合には、検疫の際に申し出る。既に帰国後であれば、管轄保健所に直ちに連絡し、必要な医療機関の受診について相談する。

国内のHPAI発生地域においては、保健所がポスターなどを利用し、感染が疑われる鳥および鳥関連施設への接触制限に関して広く啓発し、接触から7日間の自主的な健康観察を周知する。これは不特定の、把握不能な接触者を対象としており、上記症状がみられた場合には、本人が保健所へ連絡し、速やかに医療機関を受診する(受け身的なサーベイランス)。

**(2) 感染が疑われる鳥等の調査や処分などの作業に従事する者の感染リスク調査**

本調査は、HPAI発生に伴う、鳥の殺処分や糞便処理等の作業従事者の感染リスクをそれぞれの作業内容に伴って評価し、これを以降より低減し、安全な作業実施の確保に寄与するものである。HPAIウイルスのヒトへの感染については、無症候性の感染発生の有無についても知見がなく、このような調査の蓄積が今後の防疫に欠かせない。可能であれば、HPAIウイルスの曝露を受けた者を対象に、作業従事前後2週間以降の、H5亜型A型インフルエンザの抗体価の推移を測定するが、最終曝露後の、例えば2週間以降の任意の期日に、ワンポイントで採血し、抗体価の測定を行うことも有効である。プライバシーの保護を優先し、匿名の検査および解析とすることも考慮しうる。

項目としては、採血および抗体価検査の実施に加え、性、年齢や基礎疾患などの情報、職種、作業内容と作業強度、従事期間、感染防御策の実施状況、HPAIウイルス感染症の理解度、予防内服の有無などを質問票調査の内容に加えると良い(別添.2)。対象者は、上記5-(1)-1の通りであるが、事例によって検討する。適宜、対照者の選定について検討する。

**(3) HPAI感染者発生時の接触者調査**

平成16年3月初旬の状況において、HPAI感染者が報告されているヴェトナムやタイにおけるHPAI確定例、可能性例、疑い例等の症例定義はやや異なり、WHOとして共通の定義を出すには至っていない。また、原則的に報告されたこれらのヒトにおけるHPAIウイルス感染はヒト-ヒト感染によるものではないと考えられる。(感染者からのHPAIウイルスの伝播については、濃厚な接触によって偶発的に大量のウイルスが曝露された状況において発生する可能性は残る。)本稿においては、現時点でわが国としてのヒトのHPAI症例の定義として症例の区分を厳密に行わず、HPAI感染者(検査確定例)の接触者に関して以下の接触者調査を提言す

るものである。WHOは、検査が十分に行えない国や地域の状況も踏まえ、原因不明の急性呼吸器疾患で発症し、後に死に至った症例との接触(触れることができる、あるいは会話ができる程度の距離の範囲)があった者についても、接触者としていることを附記する。なお、これらの内容は今後の状況によって更新されるものである。

#### HPAI感染者との濃厚接触者(高危険接触者)

患者(以下、「HPAI確定例」という。)が発熱または咳が出現した日(以下、「発症日」という。)の一日前より、発症日以降7日目までに接触した者で、かつ以下の、1)~5)のいずれかの定義を満たすものを感染のリスクの高い接触者(高危険接触者/濃厚接触者)と定義する。感染の危険度は通常は1)→5)の順であると推定される。まず1)~4)に対する調査を実行する。5)に対しては、通常のヒトのインフルエンザが発症初期の市中感染により拡大していく性質であることを鑑みると重要ではあるが、調査は容易ではなく、また社会不安を著しく増大させることが予想され、(ヒト-ヒト感染ではない)HPAI感染症の段階で直ちにこの調査が必須かどうか、その時点における最新の知見や状況の判断を持って実施を検討する。

リストアップされた者については、1日2回の検温を、患者との最終接触があった日より、接触終了後7日間(最終曝露日より7日間)に至るまで確実に行う。

##### 1) 世帯内接触者

患者と同一住所に居住する者全員、および感染期に当該住所で比較的長時間を過ごした訪問者。

##### 2) 汚染物質の接触者

患者の体液(血液、喀痰、尿、便など)に、防護装備なしで接触のあった者。具体的には防護装備なしで患者由来検体を取り扱った検査従事者、防護装備なしで患者の介護をした者、防護装備なしで患者の使用したトイレ、洗面所、寝具等の清掃を行った者等。

##### 3) 医療関係者

患者の診察、処置、搬送等にマスク着用、手洗い等の防護対策なしに直接携わった医療関係者や搬送担当者。

##### 4) 直接対面接触者

2メートル以内で上記患者と対面で接触のあった者。接触時間は短時間でもよい。勤務先、学校、会食やパーティー、カラオケボックス等での近距離接触者等に該当する。

##### 5) 閉鎖空間の共有者

- 比較的に閉鎖された空間において、2メートル以内の距離で空間を共有した者。例としては、乗用車、バス、列車、航空機等の交通機関内や、ホテル、レストラン、映画館、ホール等でのお互いに顔見知りではない近距離接触者がこれにあたる。
- たとえ閉鎖空間の共有者であっても、当該患者と関係があり、ことばを交わしたり、行動を共にしたりした場合は「直接対面接触者」に分類される。
- 交通機関の調査では通常接触者の特定は困難であり、調査には航空会社やマスコミの協力が必要な場合もある。同時に正確な情報に基づいたパニック対策も考慮すべきである。

#### (4) 重症インフルエンザ感染症の強化サーベイランス

(\*HPAI発生地域を対象に実施する場合のプランとして提示するもの)

なお、HPAIの発生状況(まん延状況)によっては、上記(1)～(3)に加え、HPAIの発生地域を対象に、サーベイランス対象者を拡大することも考えられる。

以下に、その対象として追加され得る者の例を示すが、いずれにおいても、人のインフルエンザの流行状況やHPAIのまん延状況を考慮した上で実施及び実施すべき地域を検討すべきである。

#### <HPAI発生地域における重症インフルエンザ感染症の強化サーベイランス対象者例>

- ア) 呼吸器系の基礎疾患のない者が、急速に進行する呼吸不全症状を呈し、酸素吸入や人工呼吸管理が必要な状態を呈する場合で、検査でインフルエンザ感染が確認され、この病態の原因がインフルエンザであると考えられる場合。
- イ) 健常者であった者が死亡、または多臓器不全等の重篤な状態に陥り、その原因がインフルエンザであると考えられる場合。
- ウ) 施設等の入居者での重症または死亡者の集積があった場合(例、同じ病棟でインフルエンザによる死亡者が1週間以内に複数あった場合。)

#### (参考)

HPAI発生地域(\*)においては接触者調査から漏れている者であっても、HPAI発症を迅速に把握し早期の治療に結びつけること、新型インフルエンザの発生を防止すること、発生した場合においてもこれを早期に探知することという観点から、重症化したヒトのインフルエンザ感染症全般を監視の対象に入れることも考えられる。(\*)の地域の設定は厳密なものではないが、家禽等の移動制限の対象範囲である半径5～30kmの地域内、またはある程度まとまった自治体の行政区分を用いる方法は現実的かもしれない。

検出された患者については、患者自身の個室管理(陰圧室が望ましいが必須ではない)および標準予防策、飛沫感染予防策、接触感染予防策を実施したケアを行う(これらについては感染症法の規定には無く、あくまで医学上・疫学上の観点からの提案である)と同時に接触者等の調査を実施する。

また、ヒトの健康に直ちに結びつくものではないかも知れないが、当該地域における野生動物の不審な死亡などにも注意を払う必要がある。鳥類等の動物の不審な死亡が観察された場合には、地域の家畜保健衛生所、保健所等に連絡する。

#### 6. 終わりに

HPAIが発生した鶏の処理等に従事した者の健康状態の把握等を中心に、わが国における疫学調査の主な指針をまとめた。今後の知見の蓄積や、ヒト-ヒト感染の発生などの事象によってこれらの方法論は大きく変化を遂げざるを得ないことが予想される。担当者においては、最新の情報を共有し、基本的な疫学調査の手法および感染防御に関する技術に習熟することが望まれる。

## 別添1: HPAIウイルスのヒトでの感染について

**感染経路:** 現在までのところ、感染した鶏等を無防備に直接接触した等の濃厚接触者がほとんどであり、感染経路としては接触感染と飛沫感染の両方が考えられる。しかしながら、鳥との接触歴のはっきりしない例も報告されており、効率は悪いもののヒト-ヒト感染もありうると考えられている。HPAIウイルスのヒトへの感染に関しては、感染したが発症しなかった事例を見逃している可能性もあり、ヒトへの感染の危険性は十分に分かっていない。万が一新型インフルエンザが出現した場合には、上記以外の感染経路をとる可能性もある。

**潜伏期間:** 通常、ヒトのインフルエンザの場合は、1-3日間程度であり、鶏でのHPAIウイルスの感染は3-7日間と考えられる。ヴェトナムの例での鳥の接触から推定するとヒトでのHPAIウイルス感染の潜伏期間は2-4日程度という報告もある。また、感染性のある時期については発病前日から最大発病後7日間程度と考えられるが、重症例においては、感染可能期間は更に延長する可能性がある。

**臨床症状:** 現在までのところHPAIウイルスのヒト感染時の初期症状としては通常のインフルエンザと同じように発熱、呼吸器症状、全身倦怠感等が主要な症状であると考えられる。1997年の香港や2003-04年のヴェトナムやタイではHPAIウイルスのヒト感染事例において急速な呼吸不全や全身症状の悪化、多臓器不全の合併が報告されている。また、2003年のオランダにおけるH7亜型HPAIの事例では結膜炎症状も多く観察されている。

**検査:** HPAIウイルスは基本的にA型インフルエンザであり、通常のインフルエンザ迅速診断キット(以下、「迅速診断キット」という。)で検出可能であると考えられる。しかし、H5亜型HPAIウイルスのヒトへの感染における迅速診断キットの感度、特異度や有用性の評価は不十分である。しかも、従来ヒトのインフルエンザに対する迅速診断キットの感度はもともと70-90%であり、感染していても陰性である場合が少なくない。また、迅速診断キットではA型インフルエンザの亜型を判定できない。しかも症例数は少ないものの、ヒトのHPAIウイルス感染者における検査実施例では感度は更に低いと報告されており、陰性であっても感染を否定するものではないことに注意すべきである。以上から、迅速診断キットはスクリーニングとしての利用は可能と思われるが、その限界について理解した上で使用すべきであり、仮に陰性であっても、病鳥との接触歴などの疫学的関連を加味した臨床診断を優先すべきであると考えられる。迅速診断検査はヒトインフルエンザの検出と重なることがあり得るので、迅速診断検査陽性であっても解釈が重要であり、その地域の流行状況を把握した上で、RT-PCRおよびウイルス分離を併せて行うことが必要である。

**治療:** A型インフルエンザに有効な薬剤であれば、HPAIウイルスへの効果があると考えられるが、今回分離されているH5ウイルスの中にはアマンタジンに耐性のあったウイルスとの相同性が指摘されているものもあり、アマンタジンに耐性である可能性が否定できない。現在のところ、ノイラミニダーゼ阻害剤は、HPAIウイルスに対して実



験室レベルでは有効であると考えられる。症状および疫学的関連によりHPAIウイルス感染の可能性が高い場合には、迅速診断検査の結果を待たずにノイラミニダーゼ阻害剤投与の開始を考慮すべきである。