

# 総合訓練シナリオ

## 【 背 景 】

2003年末からアジアを中心に家きんでの発生が認められていた高病原性鳥インフルエンザ(H5N1)は、徐々に地理的な拡大を見せ、アジア、アフリカ、中東、ヨーロッパ等の広い地域で家きんや野鳥への感染が認められている。また、昨年11月には韓国で、本年1月には宮崎県及び岡山県の養鶏場においても発生が確認されるなど、さらなる感染の拡がりが見られるところである。

このウイルスは、感染した鳥類との直接接触や体液・排泄物の飛沫の吸入などによりヒトでも感染が起きており、2007年8月までの期間にインドネシア、ベトナムなど東南アジアを中心に331人の患者発生と203人の死亡が報告されている。ヒトでは、初期症状として突然の高熱(ほとんどは38℃以上)、咳などの呼吸器系症状、全身倦怠などを伴うインフルエンザ様症状を呈するほか、特徴的な経過として、早期に肺炎などを起こし、急激に増悪する点にあり、その致死率は60%を超える。

高病原性鳥インフルエンザ(H5N1)は、当初、ヒトからヒトへの感染はないとされてきたが、タイ、ベトナムにおいて患者との濃厚接触によると推測される家族内感染がみられ、2006年5月にはインドネシアのカロ地区において、1人から家族6人に感染、そのうちの1人からさらに1人が感染したと推測される事例が発生していることなどから、濃厚、親密な接触により、限定的ではあるがヒト-ヒト感染が起こる可能性は否定できないとされている。

世界保健機関(WHO)は、これまでのところ、高病原性鳥インフルエンザウイルス(H5N1)による持続的かつ広範なヒト-ヒト感染は確認されておらず、現段階では基本的に鳥からヒトへの感染であることから、パンデミック警戒フェーズ3としている。

《プロローグ》

東南アジアの中程に位置するW国では、2003年以降、H5N1亜型の鳥インフルエンザ患者が持続的に発生しており、200X年10月に入っても依然として患者の発生は続いていた。

また、世界的に見てもW国周辺の国々のみならず、北アフリカのいくつかの国においても鳥インフルエンザの持続的な発生が続いていた。

シナリオ① 海外でのヒト-ヒト感染 国内フェーズ4A

8:30-9:30

日本時間	出来事
200X年 10月上旬	<p><b>【海外】</b></p> <p>W国P市において、生きた鶏の売買に携わる男性が、感冒様症状を発症した。男性は、発症後数日経っても症状が回復せず、高熱と次第に増悪する咳等を主訴として市内の病院の救急外来を受診し、緊急入院となった。</p> <p>男性は、重症肺炎と診断され、呼吸管理、抗生剤治療が行われたが、多臓器不全により5日後に死亡した。</p> <p>その後、世界保健機関(WHO)の指定検査機関において、患者から分離したウイルスを検査した結果、インフルエンザウイルス(H5N1)が確認された。男性の妻や診療に携わった医療関係者においても同様の肺炎症状が認められた。</p> <p>W国政府は新型インフルエンザウイルス(H5N1)のヒト-ヒト感染を疑い、WHOに専門家の派遣を要請した。この間にも同様の症状を呈する患者の数は増え続けていた。</p>
10月20日	<p>W国P市では、新型インフルエンザ(H5N1)患者15名が確定し、その他検査中の患者が73名いる状況であった。患者の年齢層に偏りはみられなかった。</p> <p>ウイルス学や疫学の専門家を中心とした国際専門家チームの調査では、人から人への感染が広がっている可能性が高く、分離されたウイルスの遺伝子解析結果から、ヒト-ヒト感染が容易に起きるような変異が確認された。</p> <p>この結果を受けて、WHOは、今のところ小さな集団(クラスター)にとどまっているものの、W国P市において、ヒト-ヒト感染が発生していると判断し、パンデミックフェーズを4に上げるとともに、W国P市への渡航自粛勧告を出した。</p> <p><b>【国内】</b></p> <p>日本政府は、WHOの判断を踏まえて、フェーズ4Aを宣言す</p>

るとともに、内閣総理大臣を本部長とする対策本部を立ち上げた。また内閣官房では直ちに幹事（局長級）を招集し、発生の状況及び各省庁の対応について確認した。

厚生労働省は、国内の検疫体制を強化するとともに、プレパンデミックワクチンの接種準備に着手した。また、W国からの航空機の運航自粛の必要性について検討を開始し、国土交通省との協議に入った。

外務省は、国民に対しW国への渡航延期を勧めるとともに、W国の在留邦人に対して退避を含む安全対策の検討を呼びかける感染症危険情報を出した。

国際空港を抱える千葉県においては、知事を本部長とする対策本部を設置するとともに、県内の各保健所に発熱相談センターを開設した。全国の自治体においても千葉県と同様の対応を取った。

#### 【付随する出来事】

- ・ W国に隣接するR国は新型インフルエンザ発生を受けて、W国との国境を封鎖した。J国では在W国大使館において、ビザ申請者に対する体温測定を開始した。
- ・ W国に支店を置く企業では、駐在する社員及びその家族の帰国の検討を始めた。
- ・ W国への旅行が相次いでキャンセルされるなど、旅行業界を含む関連企業が打撃を受けた。

#### 《W国の基礎情報》

人 口：約2億人

主要産業：農業（米、ゴム、ココナツ、カカオ等の生産）、鉱業（石油、銅などの採掘）、畜産業（養鶏）

日本との関係；日本は最大の輸出先であり、在留邦人は約1万人。

日本に帰国または入国する者は年間延べ約50万人。

#### 【現在の状況】

P市において新型インフルエンザの初発例が確認されており、世界保健機関(WHO)及び国連(UN)の合同対策チームによる早期封じ込めが実施されたが、感染は徐々に拡大していた。

## シナリオ② 海外での感染拡大と検疫所対応（WHOフェーズ5）

9:30-10:30

日本時間	出来事
10月下旬	<p>【海外】</p> <p>W国では、WHO 及び国連の合同対策チームや保健省が早期封じ込め作戦を展開したが、感染は拡大していった。</p> <p>こうしたなか、W国に隣接するS国やT国においてもW国からの帰国者を発端とした複数の感染者が確認され、W国で発生した新型インフルエンザは国境を越えて感染拡大していった。</p> <p>WHO はパンデミック警戒フェーズを5に上げた。</p> <p>【国内】</p> <p>海外での感染拡大を受けて、成田空港ではW国及びその周辺国からの帰国者であふれかえる状況を呈していた。</p> <p>また、厚生労働省は、今回の新型インフルエンザの感染力及び重篤性が極めて高いと判断、W国に隣接する国が相次いで運航制限に踏み切ったことを踏まえ、政府対策本部へ「W国からの航空機の運航自粛及び検疫空港の集約化」を要請した。政府対策本部で議論し、その決定に基づき、国土交通省では関係航空会社に対して、P空港からの航空機の運航自粛及び検疫空港の集約化を伝達した。</p>
11月1日	<p>W国から帰国中のA氏（35歳男性、会社員）は、成田空港到着前に機内で、40度近い発熱と急性の呼吸器症状を呈していた。</p> <p>事前に機長から通報を受けていた成田空港検疫所では、航空機到着後直ちに機内検疫を実施した。その結果、新型インフルエンザが疑われるA氏について、直ちに千葉県健康福祉部へ通報するとともに成田市内の感染症指定医療機関へ搬送した。また、A氏の検査結果が判明するまで、濃厚接触者を空港内で待機させるとともに、その他の同乗者については帰国後の注意事項を指導した上で、マスクを着けて帰宅させた。</p> <p>6時間後、A氏から採取された検体について、検疫所の検査により、インフルエンザウイルス H5（N 不明）であることが判明した。</p> <p>成田空港検疫所では、直ちに検体を国立感染症研究所へ搬送し、確定検査を依頼した。また、濃厚接触者について10日間の停留による健康監視を実施することを決定するとともに、他の同乗者について都道府県に健康監視を要請した。</p>
11月2日	<p>国立感染症研究所での確定検査により、A氏の検体から新型インフルエンザウイルス H5N1 が検出された。</p>

## シナリオ③ 国内発症者 国内フェーズ4B

10:30-12:00

日本時間	出来事
11月中旬	<p>【海外】</p> <p>W国及び周辺国では、感染の拡大が続いていた。これらの国においては、現地の在留邦人から、大使館や外務省へ、感染防止策やワクチン接種等に関する問い合わせが急増していた。</p> <p>【国内】</p> <p>全国の検疫所では、W国等からの帰国者で新型インフルエンザの疑われる患者が増加していた。</p> <p>成田空港検疫所においては、これまでA氏以外に新型インフルエンザ感染が判明した者が2名発生したが、いずれもA氏と同様の対応を取ることで感染の拡大にはつながらなかった。</p>
11月26日	<p>W国に長期出張し、4日前（11月22日）に日本に帰国したB氏（50歳男性会社員・千葉県成田市在住）は、昨日（11月25日）からの発熱により欠勤していたが、朝方から39度を超える発熱、咳及び全身倦怠感を呈していた。</p> <p>健康監視中であったB氏は帰国時に成田空港検疫所から受けた指示に従い、状態を検疫所及び千葉県印旛健康福祉センター（印旛保健所）へ連絡した。印旛健康福祉センターでは、直ちに職員をB氏のもとへ派遣し、重篤な症状が出ていたB氏を感染症指定医療機関へ救急搬送、疫学調査等の対応を開始した。</p> <p>B氏から採取された検体について、千葉県衛生研究所の検査により、インフルエンザウイルス H5（N 不明）であることが判明した。</p>
11月27日	<p>国立感染症研究所での検査により、B氏の検体からインフルエンザウイルス H5N1 が確認された。この報告を受けて、政府の新型インフルエンザ対策本部は国内フェーズを4Bに引き上げた。</p> <p>各都道府県においては一斉に、発熱外来の設置を指定医療機関等に要請した。</p> <p>千葉県印旛健康福祉センターによるB氏周辺の疫学調査の結果、発症前の行動や濃厚接触者が明らかになった。千葉県では濃厚接触者について、健康監視などの対応を行った。</p>

## 【B氏の疫学調査から確認された情報】

- ・ B氏の同居人は妻と長女のみ。妻は主婦。長女は高校生。
- ・ 体調不良を訴える前日（11/24）千葉県内にある会社へ自家用車で出勤していた。
- ・ 帰国後、出勤以外での外出はなかった。

## シナリオ④ 感染防止初期対応 (WHOフェーズ6)

13:00-14:00

日本時間	出来事
12月3日	<p>【海外】</p> <p>W国周辺をはじめ、新型インフルエンザの感染者は13カ国に拡大し、WHOはパンデミックフェーズ6を宣言した。発生国を中心に、物流や経済活動の停滞が顕在化し、世界的な物流不足や物価上昇が懸念されてきた。</p> <p>【国内】</p> <p>厚生労働省では、千葉県の疫学調査で明らかになった濃厚接触者について、対応戦略が着実に進められていることを確認した。</p>
12月4日	<p>千葉県内の感染症指定医療機関で入院治療を受けていたB氏が、持病の影響もあり、治療の甲斐なく死亡した。</p> <p>千葉県内の6カ所の健康福祉センターから県疾病対策課へ、以下の旨の報告が立て続けに入った。</p> <p>『数日前にW国及びその周辺国から帰国したという患者が、帰国後間もなく発熱等の症状を呈したため、健康福祉センターの指示にしたがって医療機関を受診した。患者の検体を採取し、県衛生研究所において検査を実施する。』</p>
12月5日	<p>疫学調査の結果、新型インフルエンザが疑われる発熱患者の中には、発症した後に公共交通機関（列車及びバス）を利用しており、不特定多数の者との接触があったことが確認された。</p> <p>患者と接触したかもしれないと相談窓口に申し出る者が50人以上に上り、患者と接触したことが原因と疑われる発熱患者に対して診察、検査が行われ、一部は入院した。</p> <p>また、疑似症患者発生地域においては、学校を休校させるべきではないかという意見も出てきた。</p> <p>12月4日に医療機関で検体を採取した発熱患者のうち、3名からインフルエンザウイルス（H5N1）が確認された。</p>

## シナリオ⑤ 国内での感染拡大 国内フェーズ5 B

14:00-15:30

日本時間	出来事
12月13日	<p>【海外】</p> <p>新型インフルエンザは、アジア地域のみならず、ヨーロッパ、アフリカ、アメリカ地域においても感染が発生・拡大しつつあった。未発生の国では、国境を封鎖する国も出てきた。また、発生が蔓延している国の都市部では、社会的弱者を中心に感染者、死亡者が急増し、社会的な混乱を招きつつあった。</p> <p>【国内】</p> <p>新型インフルエンザは、全国で200名を超える感染者が確認され、千葉県においても20名の感染者が確認された。</p> <p>健康相談を希望する者は多数に上り、各都道府県の感染症担当部局、保健所においては、対応に限界をきたしつつある状況となってきた。</p>
12月下旬	<p>感染者の増加に伴って、全国的に以下のような事態が生じてきた。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 従業員の一部を自宅待機させる企業が多くみられ始めた。</li> <li>・ マスク等の防護具や抗インフルエンザウイルス薬等の医薬品の需要が急増してきた。</li> <li>・ 医療機関、発熱外来を受診する患者が増える一方で、医療機関の中には外来閉鎖や発熱患者の受け入れを拒否するところも出てきた。</li> </ul> <p>千葉県内においても、医療機関を受診する者が急激に増え、県内の発熱外来での対応も手一杯の状況になってきた。新型インフルエンザによる入院患者も指定医療機関の病床だけでは対応しきれなくなってきた。抗インフルエンザウイルス薬についても、市場流通分だけでは不足し、千葉県で備蓄していたものを徐々に放出していく状況になった。</p>

## シナリオ⑥ パンデミック 国内フェーズ6B

15:30-17:00

日本時間	出来事
1月中旬	<p>国や地方自治体、医療機関等の対応にもかかわらず、日本国内における新型インフルエンザの感染は急速に拡大し、各地の医療機関において多数の患者が押し寄せる状況になっていた。医療従事者の中にも新型インフルエンザの感染者、死亡者が発生し、医療機関の対応能力は低下し、診療を受けられない患者、入院できない患者が増えてきた。</p> <p>新型インフルエンザ対策本部は、国内フェーズを6Bに引き上げた。</p> <p>全国の学校では学級閉鎖や休校が相次ぎ、再開の目途が立たない学校も出てきた。</p> <p>各事業所では新型インフルエンザの感染拡大に備えて、予め定めたBCP（事業維持計画）に沿って、従業員の自宅待機等を計画的に実施したが、中小企業や小売店等では予想を上回る従業員の欠勤等により事業を維持できないところも現れ、一部地域では日常生活に支障が出てきた。</p> <p>また、公共交通機関や電気、ガス、水道などのライフラインを維持する事業者でも感染が拡大し、事業の維持が危惧される状況もみられてきた。</p>





## IV

### 用語説明



## ○インフルエンザ

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、原因となっているウイルスの抗原性の違いから、A型、B型、C型に大きく分類される。流行の原因となるのはA型及びB型のみである。A型はさらに、ウイルスの表面にある赤血球凝集素（HA）とノイラミニダーゼ（NA）という、2つの糖蛋白（表面抗原）の抗原性の違いにより亜型に分類される。（いわゆる A/ソ連型、A/香港型というのは、この亜型のことをいう。）

## ○ 高病原性鳥インフルエンザ

鳥類のインフルエンザは「鳥インフルエンザ」と呼ばれる、ヒトのインフルエンザウイルスとは別のA型インフルエンザウイルスの感染症のこと。

このうち感染した鳥が死亡したり、全身症状を発症するなど、特に強い病原性を示すものを「高病原性鳥インフルエンザ」という。一方、とくに毛並みが乱れたり、産卵数が減ったりするような軽い症状にとどまる感染を引き起こすものは、「低病原性鳥インフルエンザ」という。

ヒトが鳥インフルエンザウイルスの感染を受けるのは、一般的に病鳥と近距離で接触した場合、またはそれらの内臓や排泄物に接触するなどした場合が多いと考えられている。

## ○ パンデミック

新型インフルエンザウイルス感染が人の集団に広範かつ急速に広がり、世界的な大流行を呈する状況。

## ○ 家きん

鶏、うずら、だちょう及び七面鳥、並びにあひる、がちょうその他のかも目の鳥類のこと。

## ○ 抗インフルエンザウイルス薬(抗ウイルス薬)

インフルエンザの治療薬で、作用機序によりいくつかの種類がある。インフルエンザウイルスの増殖に必要なノイラミニダーゼという酵素の働きを阻害する効果のある薬をノイラミニダーゼ阻害薬と呼び、我が国では、リン酸オセルタミビル（商品名：タミフル）やザナミビル（商品名：リレンザ）などが知られている。その他、M2タンパクというウイルスのタンパク質の働きを阻害することによりウイルス粒子の増殖を防ぐ塩酸アマンタジン（代表的な商品名：シンメトリル）という薬もある。

## ○ 急性呼吸窮迫症候群(Acute Respiratory Distress Syndrome:ARDS)

急性の呼吸困難、重症の低酸素血症、肺損傷の総称である。死亡率は50-60%と高く、早期の適切な治療が必要な急性呼吸不全の状態。

### ○ パンデミックフェーズ

新型インフルエンザ対策行動計画では、流行（パンデミック）の状況を、それが起こる前からピークを迎えるまでの6つのフェーズ（段階）に分類している。

フェーズ1	ヒトから新しい亜型のインフルエンザウイルスは検出されていないが、ヒトへ感染する可能性を持つウイルスが動物に検出される。
フェーズ2	ヒトから新しい亜型のインフルエンザウイルスは検出されていないが、動物からヒトへ感染するリスクが高いウイルスが動物に検出される。
フェーズ3	ヒトへの新しい亜型のインフルエンザウイルス感染が確認されているが、ヒトからヒトへの感染は基本的にない。
フェーズ4	ヒトからヒトへの新しい亜型のインフルエンザ感染が確認されているが、感染集団は小さく限られている。
フェーズ5	ヒトからヒトへの新しい亜型のインフルエンザ感染が確認され、パンデミック発生のリスクが高い、より大きな集団発生がみられる。
フェーズ6	パンデミックが発生し、一般社会で急速に感染が拡大している。
後パンデミック期	パンデミックが発生する前の状態へ、急速に回復している。

### ○ 疫学調査

感染症の原因究明と流行状況の把握のため行う、患者や関係者などからの情報収集を含む一連の調査。

### ○ WHO

世界保健機関。World Health Organizationの略で、健康を基本的人権の一つと捉え、その達成を目的とする国際連合(国連)の専門機関。1948年に設立され、本部はジュネーブにある。

### ○ グローバル感染症警報対応ネットワーク(GOARN)

国際的に重要な疾病の発生を恒常的に警戒し、迅速に確認・対応するために、人的及び技術的資源を有する既存の機関やネットワークを利用した技術協力の枠組み。日本では、国立感染症研究所、検疫所、研究機関等が参加。

### ○ グローバルインフルエンザネットワーク

WHOにおけるインフルエンザの専門家による技術的ネットワーク。