

入国者管理 (水際対策)

第4章

1 はじめに

島国である日本においては、入出国者が空港と港に限定されるため、諸外国に比べると入出国者の健康確認は、労力は大きいものの不可能ではない。そのため、海外で新興感染症などが発生した際に、空港や港といった「水際」で様々な対策を行うことが期待された。

2009年4月23日に新型インフルエンザ（A/H1N1）発生の情報が共有され、ただちに「水際対策」の実施が検討された。当初の海外からの情報では、致死率が高く、また不明な点も多かったことから、行動計画・ガイドラインに基づいて機内検疫、患者の隔離、患者と接触した者の停留等の措置が講じられた。本章では、入国者管理（当時は「水際対策」と呼ばれたことから、以下「水際対策」とする）を取り上げる。

2 行動計画・ガイドラインの概要

水際対策は、特に第一段階である海外発生期において重要であり、行動計画の主要6項目のうち「予防・まん延防止」の対策の1つである。対策の詳細について、以下にガイドラインの概要を示す。

水際対策に関するガイドライン（図4-1）では、基本方針として、1. 新型インフルエンザに感染したまたは感染したおそれのある者の水際での侵入防止を徹底し、国内でのまん延を可能な限り防ぐ、2. 帰国を希望する在外邦人の円滑な帰国を実現する、という課題の両立を可能な限り追求するとされている。

そのための主な対策として、①発生国に滞在する在外邦人に対して必要な情報を速やかに伝達し、退避・帰国支援等必要な支援を行う、②新型インフルエンザ発生地への渡航自粛、航空機・旅客船の運行自粛等によりウイルス侵入のリスクを軽減する、③感染地域からの入国便に対して検疫を行う空港・海港を集約するとともに、入国者に対する健康監視・停留等の措置を強化する、④発生国からの外国人の入国を制限するために、査証審査の厳格化や査証発給の停止の措置をとるということが挙げられている。これらの実行のためには、外務省、厚生労働省、国土交通省、文部科学省、防衛省、海上保安庁などの関与が求められるため、各省庁の役割を明確にし、連携して、迅速かつ実効性のある、きめ細かな対応を行うために必要な指針を示している。水際対策の概要については図4-2に示す。

検疫の集約化は、入国者への検疫対応の質と量を確保するために、検疫法第14条第2項に基づき行われる。厚生労働省は、感染拡大防止等の公衆衛生上の観点から新型インフルエンザの発生国・地域からの航空機は成田、関西、中部、福岡の4か所の検疫集約空港、客船は横浜、神戸、関門の3か所の検疫集約港でそれぞれ対応することについて、国土交通省と事前に協議しつつ検討を行うと、ガイドラインには示されている。

図4-1 水際対策に関するガイドラインの概要

海外で新型インフルエンザが発生した場合の水際対策については、次の2つの課題の両立を可能な限り追求。

【課題】

1. ウイルスの侵入防止を徹底し、国内でのまん延を可能な限り防ぐ	2. 帰国を希望する在外邦人の円滑な帰国を実現する
----------------------------------	---------------------------

【対策の概要】

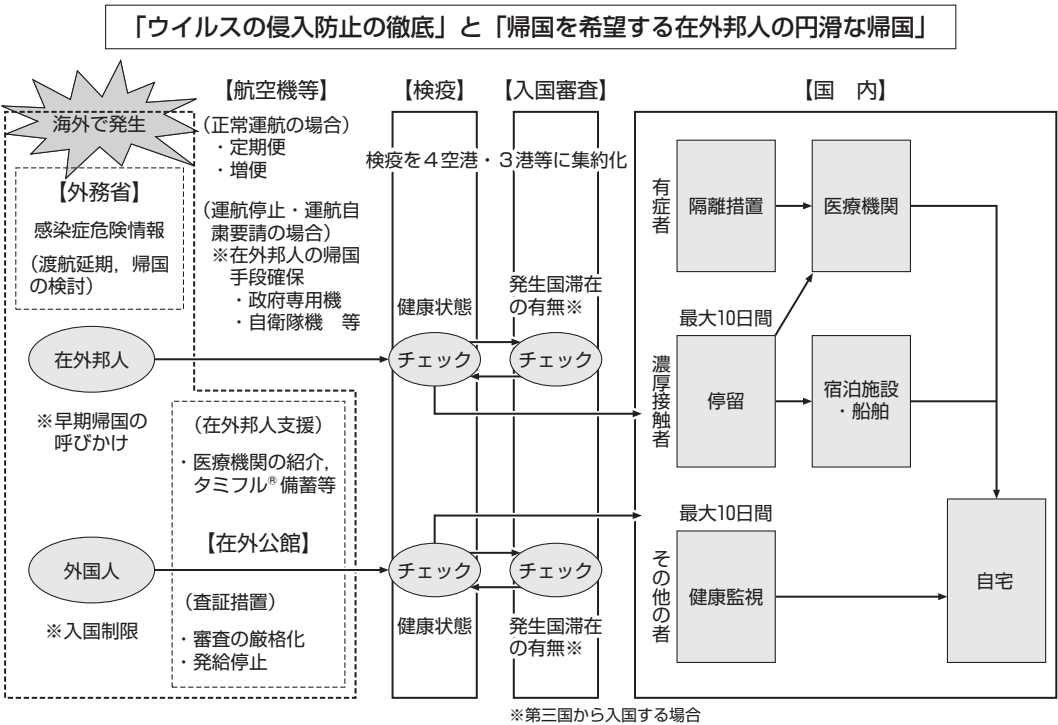
○ WHO がフェーズ4を宣言した場合、直ちに新型インフルエンザ対策本部を設置し、次の初動対処方針を決定。

※ WHO の宣言前であっても、新型インフルエンザの発生が強く疑われる場合には、関係閣僚会議を開催し、初動対処方針を決定。

感染症危険情報	在外法人等に対し、渡航延期、帰国の検討等について情報提供
代替的帰国手段	定期便が運航停止となる場合、在外邦人の帰国手段を確保（政府専用機、自衛隊機等）
外国人の入国制限	査証措置による発生国からの外国人の入国を制限
検疫集約化	発生国からの便を検疫実施空港・港を4空港・3港等に集約化
停留措置	感染のおそれのある入国者を宿泊施設等で、最大10日間停留

※水際対策については、国内での感染の拡大に応じ、段階的に縮小

図4-2 水際対策の概要



停留措置とは、検疫感染症に感染しているおそれのある者を入国審査の前段階で留め置く措置であり、検疫法第16条を根拠として行われる水際対策の1つである。新型インフルエンザについては、感染してから発症するまでに潜伏期間があるため、水際で侵入を防ぐためには、発症する可能性がある健康な状態の濃厚接触者等に対して、最大240時間（10日間）を超えない範囲で行うこととしている。なお、停留場所の確保については、限られた資源を有効に活用することを踏まえて、医療機関以外の施設を活用することとされている。

「検疫に関するガイドライン」は、「行動計画」および「新型インフルエンザ対策ガイドライン」のうち、検疫対策の強化を具体化したものであり、新型インフルエンザへの感染の有無の確認等を始めとする検疫業務の強化等により、水際においてできる限りウイルスの侵入を阻止することを目的としている。表4-1に概要を示す。

検疫業務強化の開始は、新型インフルエンザ対策本部または関係閣僚会議が決定することとされている。また、国内で感染が拡大した段階で、状況に応じて検疫措置を縮小することとしている。

検疫は法令に基づいて行われ、世界各国の発生・流行状況を適切に把握しつつ、発生国からの入国者（乗務員・乗組員を含む）については、検疫法第6条に基づく検疫前の通報、同法第12条に基づく健康状態質問票（以下「質問票」という）の配付、同法第13条に基づく医師の診察等を踏まえ、同法第15条に基づく隔離、同法第16条に基づく停留、同法第18条第4項及び感染症法第15条の3に基づく健康監視により対応することとしている。

旅客機から検疫前に通報があった場合には、検疫所長は航空機の長に感染対策などを指示し機内検疫を行うこととしている。通報がない場合は、検疫法第12条に基づく質問票を配付し、健康状態や体温測定を行う有症者の発見に努め、患者がいた場合には対応することとしている。

健康監視の対象者は、発生国と指定された国からの入国者である。その者が居住する都道府県の知事並びに保健所を設置する市および特別区の長は、新型インフルエンザに感染したおそれの

表4-1 検疫に関するガイドラインの概要

水際対策の一環として、ウイルスの国内侵入を可能な限り防止するため、新型インフルエンザ対策本部等の決定に基づき、検疫措置の強化を開始。	
【対策の概要】	
事 項	内 容
検疫集約化	発生国からの旅客機・客船に対する検疫の実施を次の空港・港に集約化 ・ 4空港（成田、関西、中部、福岡） ・ 3港（横浜、神戸、関門）等
検疫の流れ	旅客機・客船からの検疫前通報 → 機内・船内での健康質問票配付 → 医師の診察 → 隔離・停留・健康監視
実施体制	関係機関の初動体制、検査体制、患者搬送体制等の整備
情報収集・提供等	情報収集・共有・出入国者への情報提供等
関係機関の連携	入国管理局、税関、警察、海上保安部署、航空会社・旅客船会社等との情報共有、連携強化
職員の安全確保	感染防止策（個人防護具等）、感染曝露の場合の予防投与、家族への感染防止等

ある者に係る検疫法第18条第5項に基づく通知を検疫所長より受けた場合には、感染症法第15条の3に基づき当該者に対し、検疫所長が定めた期間内に健康監視を行う。また、健康状態に異状を生じた者を確認したときは、その旨および調査等の結果を厚生労働省に報告するとしている。

3 時系列にみた対応

(1) 準備段階（4月23日まで）

新型インフルエンザの発生直後からまん延防止策を実施できるように、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」）および検疫法が改正された（2008年5月12日施行）。検疫法の改正内容は以下のとおりであった。

- ① 新型インフルエンザ等感染症を隔離・停留等が可能な検疫感染症に追加する。
- ② 新型インフルエンザ等感染症について、医療機関以外の施設での停留を可能とする。
- ③ 検疫所長は、停留には及ばないが感染したおそれのある者について、入国時点で、都道府県知事に通知することとする。
- ④ 航空会社等に対する検疫業務に関する協力要請の規定を整備する。
- ⑤ 隔離・停留等の費用を旅行者から徴収しないこととする。

2007年に新型インフルエンザ専門家会議で策定されたガイドライン同様、発生国を発航してから潜伏期間内に来航する航空機の検疫については、原則として機内検疫で対応すること等が示された。また、検疫所における体制強化のために、携帯型サーモグラフィーの整備、確定診断を行うための検査機器や試薬の整備、感染防護具の整備等が行われた。さらには停留施設の確保のために、想定されている検疫集約空港・港の周辺の宿泊施設に対する説明会が行われたが、停留施設になることについて確約にいたる施設はなかった。

(2) 新型インフルエンザが海外で確認されて以降（4月24日から5月15日まで）

検疫強化の概要は表4-2のとおりである。法的根拠が生じたのは厚生労働大臣宣言による4月28日以降であった。その後運用指針の改定などにより徐々に緩和していった。

表4-2 検疫強化の概要

検疫の対象者と検疫法の適用				
対象者	4月25日	4月26日、27日	4月28日—5月21日	5月22日—6月18日
患者（有症者）	A(+)；任意の医療機関搬送 A(-)；受診勧奨	A(+)；任意の医療機関搬送 A(-)；健康監視	隔離	
患者の濃厚接触者	—		停留	慎重な健康監視
発生源からの入国者	注意喚起		健康監視	注意喚起
その他の入国者	—		注意喚起	

（注）法的根拠が生じるのは、厚生労働大臣宣言による4月28日以降

北米3国便に対する検疫の内容と実施場所				
検疫の方法	4月25日	4月26日、27日	4月28日—5月21日	5月22日—6月18日
質問票の徴収	メキシコ便は機側	メキシコ便は機内	全便機内	事前通報便は機内
サーモグラフィー				
有症者の迅速検査	検疫所健康相談室			検疫所健康相談室
濃厚接触者の把握	—			質問表から把握
健康カードの配布	注意喚起ポスター	メキシコ便は機内		事前通報便は機内

（注）4月28日以降は全入国者に対して質問票徴収、サーモグラフィー監視、健康カード配布を検疫ブースで実施

4月24日	WHOは、米国の情報に加え、メキシコで3月18日からインフルエンザ様疾患が確認され始め、4月23日までにメキシコシティから854人以上の肺炎患者が発生し、59人の死亡が報告されていると発表。
4月25日	検疫所に「豚インフルエンザ（ヒト—ヒト疑い）に対する検疫対応について」指示。4月25日のメキシコ便について、機側検疫（他便との混乱を避けるため、当該便のボーディングブリッジでサーモグラフィーの監視と質問票の徴収）を実施した。有症者には任意の協力のもとに迅速診断検査を行いA型インフルエンザの場合には任意の協力のもとに感染症指定医療機関に搬送することとした。
4月26日	メキシコ便に対して機内に検疫官が乗り込んで検疫を行うこととなった。38℃以上の発熱または2項目以上の急性呼吸器症状（①鼻汁もしくは鼻閉、②咽頭痛、③咳嗽、④発熱または熱感や悪寒）のある者に診察を行い、豚インフルエンザが疑われる場合には迅速診断検査を行うこととし、陽性の場合には受診勧奨する。陰性の場合には本人の同意を得たうえで健康監視の対象とし都道府県に通知することとした。
4月27日	停留の実施を想定し、施設確保が開始された。これまで患者が確認されていた米国、メキシコのほかに、カナダでも初の感染者が確認された。
4月28日	WHOがフェーズ4を宣言【5：36】したことで、豚インフルエンザ（H1N1）

第4章 入国者管理（水際対策）

	を新型インフルエンザとして厚生労働大臣が宣言（法律上、新型インフルエンザとして施行された）【5：50】。 検疫所に対し、検疫所業務管理室長通知「新型インフルエンザ（H1N1）に対する検疫対応について」を発出【7：06】し、 ① 「水際対策に関するガイドライン」および「検疫に関するガイドライン」に基づく検疫対応の指示。 ② 対象国をメキシコ、米国（本土）、カナダとした。 また、成田空港の停留施設を確保した。
4月29日	関西空港の停留施設を確保した。
4月30日	米国・ロサンゼルスより到着した有症者に対し PCR 検査を実施。PCR 検査の結果、新型インフルエンザ感染者ではないと確定、翌日解除（成田空港での疑い事例：1 例目）。 停留予定者について、患者の PCR 結果判明まで一時待機を実施（一時待機の場所を成田空港内で確保）。
5月1日	国立感染症研究所から PCR 検査用試薬（プライマー・プローブ）の提供およびそれに伴う検疫所での検査体制の立ち上げ。
5月3日	検疫所検査課に新型インフルエンザ検査マニュアルを整備。 成田空港、中部空港近隣ホテルを停留施設として確保、立ち上げ。
5月4日	ロサンゼルスより到着した便の有症者に対し PCR 検査を実施。新型インフルエンザ感染者ではないと確定、翌日解除（成田空港での疑い事例：2 例目）。
5月5日	サンフランシスコ、デトロイトより到着した便の有症者に対し PCR 検査を実施。新型インフルエンザ感染者ではないと確定、翌日解除（関西空港・中部空港での疑い事例：1 例目）。 関西空港の近隣ホテルを停留施設として確保・立ち上げ。
5月7日	検疫所が実施する PCR 検査精度が確保され、検疫所のみの検査結果での判定の確定を開始（これまでは国立感染症研究所の確認を必要とした）。
5月8日	デトロイトより到着した便にて複数の有症者に簡易検査を実施し、2 名が A 型陽性となった。有症者からの聴き取りでほかにも同行者が多数いることが判明（カナダ滞在）（成田空港での疑い事例：3 例目）。すでに降機し、関空への乗継便に搭乗しようとしていた同行者らを同定し、搭乗中止。すでに咳・発熱症状を訴える者もいたため、健康相談室に誘導して詳細な聴き取りを行った結果、7 名が体調不良を訴えたため簡易検査を実施した。そのうち A 型陽性となった 1 名を加えた計 3 名について PCR 検査を実施。3 検体とも新型インフルエンザ（A/H1N1）陽性。確認検査のため検体を国立感染症研究所に搬送することとなった。停留対象者の一時待機決定（対象者 49 名）。
5月9日	国立感染症研究所で並行して行われた確認検査（PCR）の結果も 3 検体とも新型

	インフルエンザ（A/H1N1）陽性（成田空港での確定患者事例：1-3人目）。3名の隔離と、49名の停留措置が確定した。停留施設において1名が発熱したため、病院へ搬送。
5月10日	新たに1名が新型インフルエンザ感染者と確定、そのまま隔離。成田空港での最初の停留対象者の事例となる（成田空港での確定患者事例：4人目）。
5月13日	新型インフルエンザ対策本部専門家諮問委員会の審議により、停留期間および健康監視の期間を10日間から7日間に変更した。
5月15日	47名の停留が解除（残り1名は新たに確定した4人目の患者と接触があったため、16日に解除）。

(3) 新型インフルエンザ国内発生以降（5月16日以降）

5月16日	神戸市で国内最初の新型インフルエンザ患者の発生が確認された。
5月16日～ 19日	5月8日成田空港着の乗客4名が隔離されていたが、16日に1名、17日に2名、19日に1名、隔離解除を行うことにより、本便への対応が終了した。
5月22日	5月21日に米国・シカゴより成田空港に到着した便（機内検疫実施）の乗客のうち1名が、新型インフルエンザウイルスに感染していることが確認された。そのため、その患者を感染症指定医療機関に隔離するとともに、その患者の濃厚接触者11名を停留措置とした（成田空港での確定患者事例：5人目および成田空港での停留2事例目：11名）。 「基本的対処方針」を改定し、これに基づき「医療の確保、検疫、学校・保育施設等の臨時休業の要請等に関する運用指針」を厚生労働省で策定した。新たな方針で、入国時の検疫対応等は、健康状態質問票に基づく確実な健康状態の把握に重点を置いた検疫を行うこととし、原則として機内検疫からブース検疫によることとした。検疫前の通報において有症者がいる場合は、状況に応じて機内検疫を行うこととした。 検疫において患者を確認した場合は、引き続き隔離措置とするが、濃厚接触者については、停留を行わず、外出自粛を要請するとともに、より慎重な健康監視とし、居住地の都道府県等に対して速やかに連絡をとることとした。さらに、その他の同乗者については、健康監視の対象とはせず、健康状態に異常がある場合に、本人から発熱相談センターへの連絡をもらうこととした。 これに伴い、5月21日より停留措置を行っていた11名に対し、停留措置を解除し、外出自粛を要請し、健康監視に切り替えた。
5月24日 ・25日～	5月24日にカナダ・バンクーバーより成田空港に到着した乗客1名、25日に米国・ロサンゼルスより到着した乗客2名、6月9日にカナダ・トロントより到着

6月9日 ・16日	した2名、関西空港へ16日に米国・ホノルルより到着した乗客1名が、新型インフルエンザウイルスに感染していることが確認され、隔離措置を実施。濃厚接触者については、健康監視（成田空港での確定患者事例：6～10人目および関西空港での確定患者事例：1人目）。
6月19日	「医療の確保、検疫、学校・保育施設等の臨時休業の要請等に関する運用指針」の改定において、入国時の検疫対応等については、健康カードの配付等による入国者全員への十分な注意喚起に力点を置くこととされた。 具体的には、入国時の検疫対応等については、検疫で判明した有症者（同一旅程の集団から複数の有症者が認められた場合を除く）については、原則、PCR検査を行わず、公共交通機関を使わないなどにより帰宅（自宅療養）させ、同一旅程の集団から複数の有症者が認められた場合は、検疫所において確認のためのPCR検査を行い、陽性の場合には本人に連絡し医療機関への受診を勧奨し、その同行者について保健所に情報提供することとされた。運用指針による検疫対応の変更に伴い、3名の隔離および健康監視を解除。
6月19日～ 7月23日	この間に、成田空港21名、関西空港2名、中部空港2名の確定患者を確認。
6月19日～ 9月30日	全入国者に対して検疫ブースの前で呼びかけを実施。事後に症状を自己確認できるよう改定した健康カードを配付し、発症した場合には事前に医療機関に連絡をしたうえでその指示に従い受診するよう周知徹底。有症者については、原則新型インフルエンザのPCR検査は行わず、症状に応じてマスク着用のうえ、一般医療機関への受診とした。同一旅程の集団から複数の有症者が認められた場合はPCR検査を実施することとした。
10月1日～	全入国者に対して、新型インフルエンザ感染予防に留意するよう周知。また、発症した場合には医療機関を受診するよう周知徹底した。

4 対応の実際

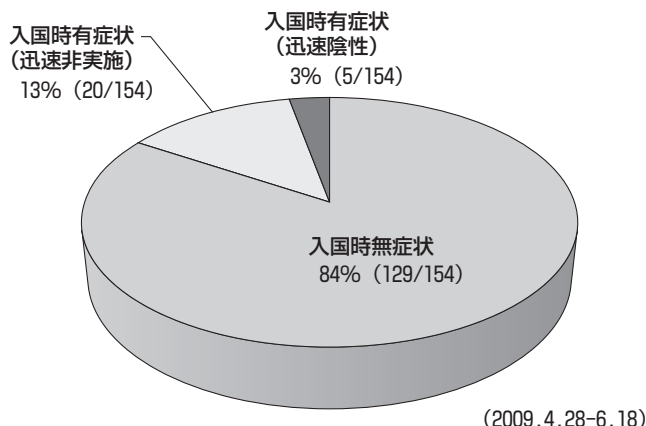
次に対応の実際について、(1)検疫、(2)停留、(3)健康監視に分けて紹介する。

(1) 検疫

空港の集約化は、北米3国便が集約予定空港（成田、中部、関西）のみに就航していたことから、改めての集約決定は行われなかった。また、運行自粛等はなされなかった。なお、成田空港では、円滑な乗客の誘導のため、北米3国便の到着スポットの集約化を要請した。

図4-3 渡航歴のある国内発生患者の検疫時の状況

- 渡航歴を有する国内発生患者の
- ① 84%は検疫時無症状
 - ② 13%は有症状だが症例定義に該当しない等により迅速診断非実施
 - ③ 3%は迅速診断を実施したが陰性



出典：厚生労働省

4月28日から5月21日までは機内検疫として検疫官が機内に乗り込み有症者に対してサーモグラフィを用いた発熱の確認や、健康カードの配付による注意喚起を行い、5月22日以降は事前通報例のみに機内検疫を実施した。

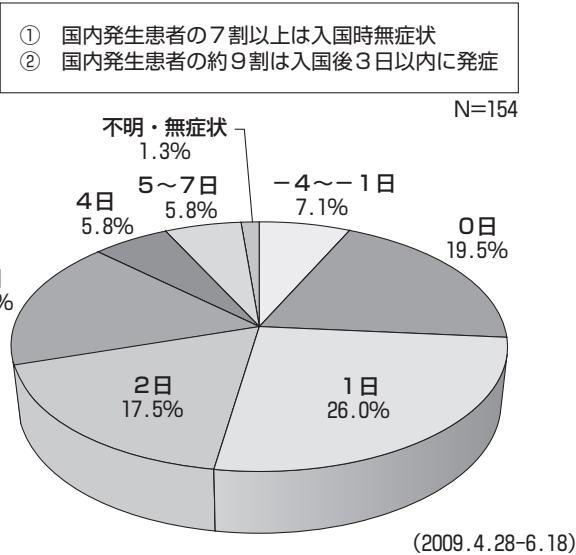
検疫での患者の確認による隔離は、5月8日から6月16日までの間に11人であった。そのうち8人は米国、3人はカナダからの帰国者であった。

4月28日から5月21日までの間の機内検疫（すべてメキシコ、米国、カナダ直行便）の実績は成田空港857便20万3097人、関西空港35便7284人、中部空港16便6337人の合計908便、21万6718人であった。1日平均の便数は成田空港約37便、関西空港約2便、中部空港約1便であった。全空港でのインフルエンザ迅速検査キット実施数は979件で、そのうち陽性は19件、PCRでの確定は10件であった。機内検疫実施時には、ウイルスの病原性が不明であったことから、高病原性を想定した装備を使用した。

渡航歴があり、帰国後7日以内に発症した国内発生患者数は、6月18日までに、154人であった。図4-3に渡航歴のある国内発生患者の検疫時の状況について示した。25人は入国時 symptomatic であった。そのうち5人は迅速診断キットにて陰性、20人は迅速診断キットでの検査は未実施であった。しかし、迅速診断キットは感度が悪いことなどが次第に明らかになり、今後の検査のあり方については検討が必要である。

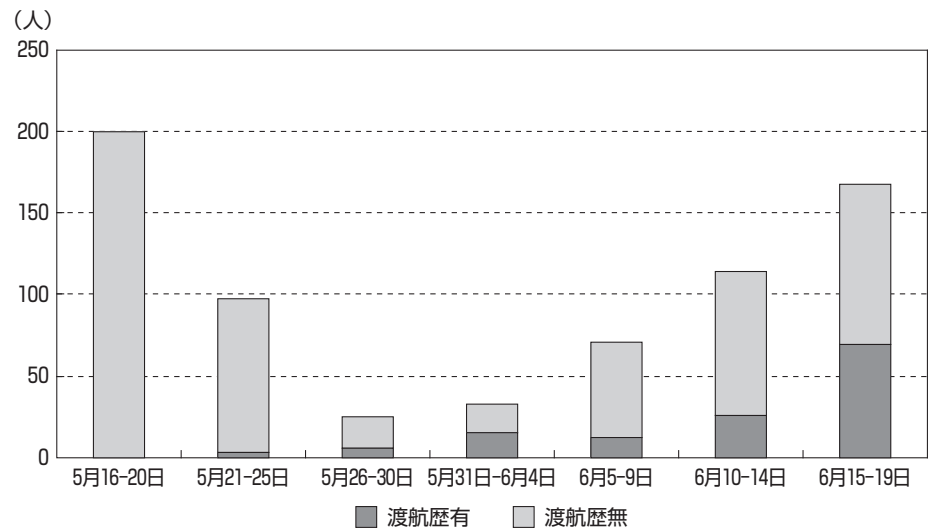
渡航歴のある者が入国から発症するまでの日数は、図4-4に示すように1日が最も多く（40人）、また約9割は3日以内に発症していた。潜伏期間があることから、検疫を通る段階において発症していない者が多いことは以前より指摘されていたが、それを裏づけるデータであった。しかし、一方で図4-5に渡航歴有無別国内発生患者の推移を示したように、渡航歴のある者の

図4-4 国内発生患者の入国から発症までの期間



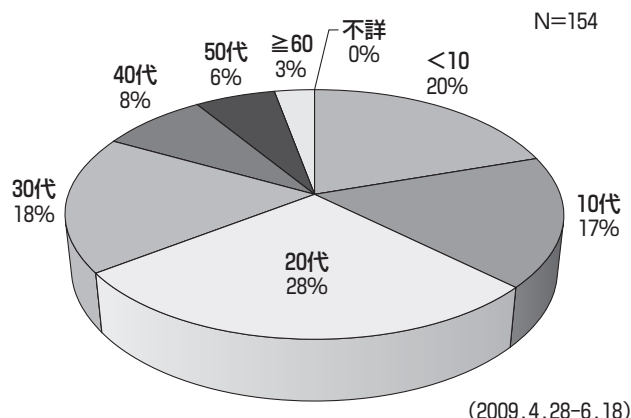
出典：厚生労働省

図4-5 渡航歴有無別国内発生患者の推移



出典：厚生労働省

図4-6 渡航歴のある国内発生患者の年齢割合



出典：厚生労働省

感染者が、時間が経つにつれて増加していた。渡航歴のある患者の年代別では20代が最も多かった（図4-6）。

濃厚接触者については、4月28日から5月21日までは停留措置の対象となったが、5月22日から6月11日までは、慎重な健康監視の対象となった。濃厚接触者の健康監視は4月28日から6月11日までの間に746人が対象となり、健康監視期間中に5人（0.67%）の発症が確認された。発症した者はいずれも患者と同一旅程の者であった。そのうちの4人は機内で近隣座席に着座していたが、初発患者との発症日の差は最長でも1日であり、航空機内での感染はあまり考えられなかった。94%は発症せず、残りは出国者や追跡不能となった。

機内検疫などは、厚生労働省だけではなく、さまざまな機関（防衛省、国立病院機構、済生会など）からの医師、看護師などの応援（計7069人）によって行われた。しかしながら、担当すべき範囲がわかりにくい（診察までか、搬送等にも関与するのか等）、責任者がはっきりしないなど、効果的な運用については課題が指摘された。

また、表4-3に各国の空港における発生初期の水際対策を示し、それぞれの国の事情を反映した対応が行われた。最も対応する帰国者が多かった成田空港検疫所での当時の状況を、実際に対応にあたられた小野日出磨氏にご執筆いただいた。

第4章 入国者管理（水際対策）

表4-3 各国の空港における発生初期の水際対策について

		日 本	韓 国	タ イ	シンガポール	フランス	カナダ
①対応期間		2009年4月28 ～5月21日	2009年4月24 ～7月26日	（無回答）	2009年4月26 ～7月8日	2009年4月28 ～6月11日	2009年4月23 ～5月5日
②検疫強化の対象国		メキシコ、米 国、カナダ	メキシコ、米 国、カナダ、 英国、スペイ ン、オースト ラリア、 ニュージーラ ンド、チリ、 フィリピン、 タイ、香港	特定なし	全ての国	メキシコ、米 国、カナダ、 パナマ、ドミ ニカ共和国、 チリ、アルゼ ンチン、日 本、オースト ラリア	メキシコ
③空港の集約		×	○（～9月15日）	×	×	×	×
④減便		×	×	×	×	×	×
⑤機内検疫	全世界便	×	×	×	×	×	×
	発生国便	○	×	×	×	×	○
	有症者のある 便のみ	—	○（～9月15日）	×	×	×	×
⑥体温測定 方法	計測機器の種 類	サーモグラ フィー	サーモグラ フィー	サーモグラ フィー	サーモグラ フィー	×	口腔体温計
	計測場所	航空機内（～5 月21日）およ び検疫ブース	航空機内（～9 月15日）およ び検疫ブース	到着口	入国管理の手 前	×	機内、検疫検 査室、税関検 査場内
	コメント						有症者のみ測 定
⑦患者の隔離		○（～6月18日）	○（～9月15日）	○	○	○	×
	実 施 した 場 合、その人数	5人	（無回答）	（無回答）	368人	68ケース	（無回答）
	隔離場所	指定病院		病院又は自宅		専門病院	自発的隔離を 奨励
⑧濃厚接触者の停留		○	○（～9月15日）	○	○	○（～7月27日）	×
	有りの場合、 その対象者・ 範囲	患者の前後左 右3列、対応 した乗務員	（無回答）	（無回答）	患者の前後3 列	患者の同列全 員と前後2列	—
	実 施 した 場 合、その人数	60人	（無回答）	多数ではない	（無回答）	（無回答）	—
	停留場所	空港近隣ホテ ル		病院での症状 観察		自宅	
⑨健康状態 質問票の 記載・回 収	全世界便	○（～6月18日）	○（～9月15日）	○	○	○（6月12～7 月27日）	×
	発生国便	—	—	—	—	○	×
	コメント					追跡調査票	
⑩患者以外 の追跡調 査	全便	○（～5月21日）	○	×	×	○	×
	患者が発生し た便のみ	○（～6月18日）	○	○	○	○（6月12～7 月27日）	×
	実施方法	保健所職員に よる電話又は 訪問	（無回答）	航空会社の協 力の下実施	（無回答）	保健省又は地 方職員による 電話及び訪問	—
⑪注意事項リーフレット等 の配布		○（～現時点）	○（～現時点）	○（～現時点）	○（～現時点）	○（～2月15日）	○（～現時点）

資料：厚生労働省

新型インフルエンザ（A/H1N1）に対する 成田空港検疫所での対応

元・成田空港検疫所検疫課長

仙台検疫所長

小野 日出磨

1 はじめに

WHO がフェーズ4宣言を行ったのを受け、4月28日に「豚インフルエンザ H1N1」が感染症法上の「新型インフルエンザ」に位置づけられた。それに伴い、成田空港検疫所では同日から、新型インフルエンザおよび鳥インフルエンザに関する関係省庁対策会議の策定した「水際対策に関するガイドライン」「検疫に関するガイドライン」に基づく検疫対応を開始した。ここでは成田空港検疫所での対応について、主に患者の隔離を含めた検疫強化が行われた6月18日までについて述べる。

具体的な検疫強化対応として、まず新型インフルエンザ（A/H1N1）発生国（メキシコ、米国本土、カナダ）から到着した航空機に検疫官が乗り込み、サーモグラフィーによる体温チェック、健康状態質問票の確認による体調不良者の把握、有症者の検査を行う機内検疫が行われた（写真1）。さらに、すべての帰国・入国者に対して、検疫検査場において健康状態質問票の徴集、サーモグラフィーによる体温チェック等による健康状態の確認を行った（写真2）。発生国滞在歴等の疫学的条件を満たし、38℃以上の発熱または最近になって少なくとも①鼻汁もしくは鼻閉、②咽頭痛、③咳嗽、④発熱・熱

写真1



機内検疫では数人の検疫官が乗り込みサーモグラフィーでの発熱者の把握、健康状態質問票を用いて乗務員・乗客の状態の確認等を行った。

写真2



入国者全員から健康状態質問票を徴収し、状態確認を行い、検疫ブースで多くの人が滞留した。

感・悪寒のうち少なくとも2つ以上の症状の認められた有症者にはインフルエンザ迅速診断キットを用いた検査を行い、A型陽性の場合はPCR検査を行った。検査の結果が判明するまで患者は病院に停留とし、同行者、患者の2メートル以内に着座した乗客および対応したキャビンアテンダント等の濃厚接触者は近くのホテルにて一時待機とした。新型インフルエンザ（A/H1N1）の感染が確定した場合に、患者は病院に隔離し、濃厚接触者はホテルで停留を行った。また、健康監視対象者となるメキシコ、米国（本土）、カナダからの帰国・入国者の情報を地方自治体に送付した。

2 検疫対応の実績

検疫強化を開始した4月28日から6月18日までの間に成田空港に到着した航空機は1日平均199.5機（最多218機）、帰国・入国者数は1日最多5万6074人（5月6日）であった。機内検疫の対象となる発生国に指定されたメキシコ、米国（本土）、カナダから日本に來航する航空機の約95%が成田空港着であり、1日平均36.6機（最多42機）、乗務員・乗客は1日平均8578.8人であった。また、インフルエンザ迅速診断キットでの検査総数は805件で、1日平均15.5件（最多48件）であった。健康監視通知は5月21日まで合計11万7553件行った。

インフルエンザ迅速診断キットでA型陽性となった患者を隔離施設の病院に19回、合計22人を搬送した。また、濃厚接触者の停留措置が中止される5月22日まで、一時待機としたのは4回、合計119人であった。一時待機とはいえ、PCR検査の結果が判明したのが深夜から未明にかけてであったため、結局1泊していただく必要があった。一時待機者の中で新型インフルエンザ（A/H1N1）発見事例となった2回（5月8日、5月21日）の合計62人が停留対象となった。5月21日の事例では停留指示と同時に停留解除としたため、実質は5月8日の最初の事例における49人のみが停留となった。

この間に成田空港検疫所で発見された新型インフルエンザ（A/H1N1）の患者は停留中に発症した1人を含め、5便から合計10人であった（表1）。また、インフルエンザ

表1 成田空港で発見された新型インフルエンザ（A/H1N1）患者

症例	来航日	国籍	年齢	検疫時体温	出発地	濃厚接触者数
1	5月8日	日本	40歳代	38.5℃	トロント	49名 停留、同一便
2		日本	10歳代	36.6℃		
3		日本	10歳代	37.1℃		
4		日本	10歳代	停留中発症		
5	5月21日	韓国	20歳代	38.4℃	シカゴ	11名 停留→健康監視
6	5月24日	日本	40歳代	37.1℃	シアトル	3名 健康監視
7	5月25日	米国	30歳代	37.2℃	ロサンゼルス	16名 健康監視、同一便
8		米国	5歳	36.6℃		
9	6月9日	日本	10歳代	36.9℃	トロント	32名 健康監視、同一便
10		日本	10歳代	36.8℃		

迅速診断キット A 型陽性でその後の PCR 検査で季節性インフルエンザと診断された人が 7 人、B 型陽性が 1 人であった。

3 今回の新型インフルエンザ検疫対応の問題点

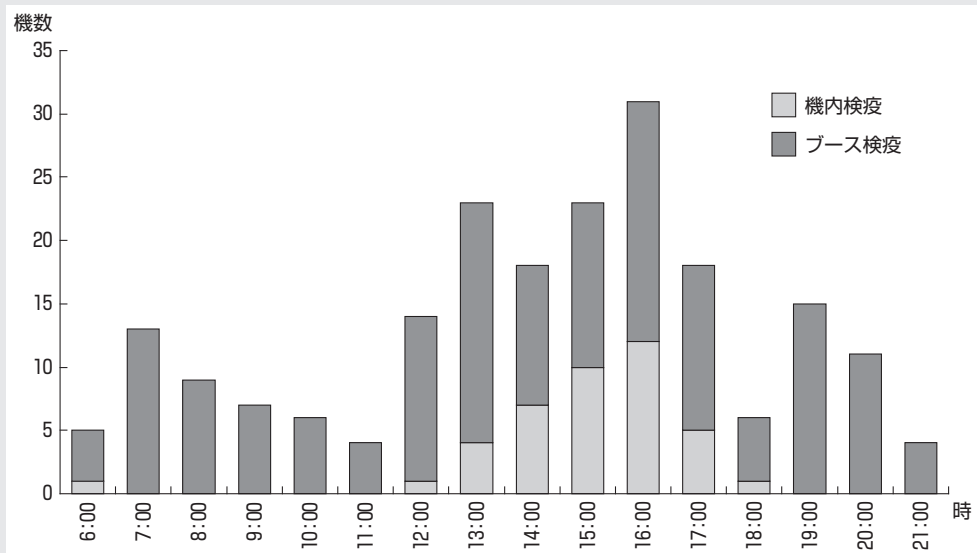
(1) 想定外の状況

まず 1 つ目は、発生国がメキシコ、米国（本土）、カナダであったことである。これまでは強毒性の鳥インフルエンザ（H5N1）が新型インフルエンザになることを念頭に、発生国も東南アジアを主に想定していた。機内検疫対象便数も 1 日数便から十数便と考え、成田空港検疫所への応援は約 50 人となっていた。しかし今回は 1 日当たり 30 数便の機内検疫、4 万人前後の検疫検査場での対応に多くの人員が必要となった。ピーク時には、通常状態での帰国・入国者に対する検疫業務に携わっている人員の 10 倍以上、1 日あたり 200 人を超える応援者で何とか対応することができた。しかし、他の検疫所からの応援者は約 4 割に過ぎず、自衛隊以外の医療機関等からの応援者は 1 日から 3 日という短期間が大半を占めた。応援者の多くは検疫業務の経験がなかったため、検疫法や検疫業務についての説明を毎日行う必要があった。また、空港内の保安・警備の関係もあり、各種許可証の準備から検疫現場への案内等に携わる応援者への対応にも人手を要することとなり、入れ替わり立ち替わりの応援体制は、感染防止対策上も望ましくなかったと思われる。

また、ガイドラインでは発生国からの航空機はオープンスポット（搭乗橋がなく、旅客ターミナルビルに直接乗り降りできない駐機場所）で機内検疫を行うこととなっていたが、発生国からの便が 1 日 30 数便と多く、さらに午後の 3～4 時間に集中したため、オープンスポットでの検疫は困難であった（図 1）。そもそも、この時期は連休で貨物便が運行せずオープンスポットに駐機していたためにほとんど空気がなく、オープンスポットでの検疫は対象便数が少なかったとしても困難であった。発生国からの便の到着スポットをそれなりに集中してはもらったが、便数が多くスポットに余裕がないことや、折り返して乗客を乗せる等の関係もあり、発生国からの便とその他の便を分けるためのスポットコントロールもできなかった。スポットコントロールをするためには、運行そのものをコントロールすることができないと難しいと思われる。運行に関しては自衛隊等の協力要請では実効性に欠けるとと思われる。4 月 28 日に外務省が海外感染症情報を出すとともに、メキシコに対する査証審査免除の一時停止等を行ったが、来航者数は減少することではなく、逆に来航便数は 5 月 5 日より、北米から週 2 便の増加となった（図 2）。

2 つ目は、致死率の高い新型インフルエンザを想定して対策を構築してきたが、結果として今回の新型インフルエンザ（A/H1N1）は、病原性がそれほど高くなかったこと

図1 成田空港における時間帯別到着機数

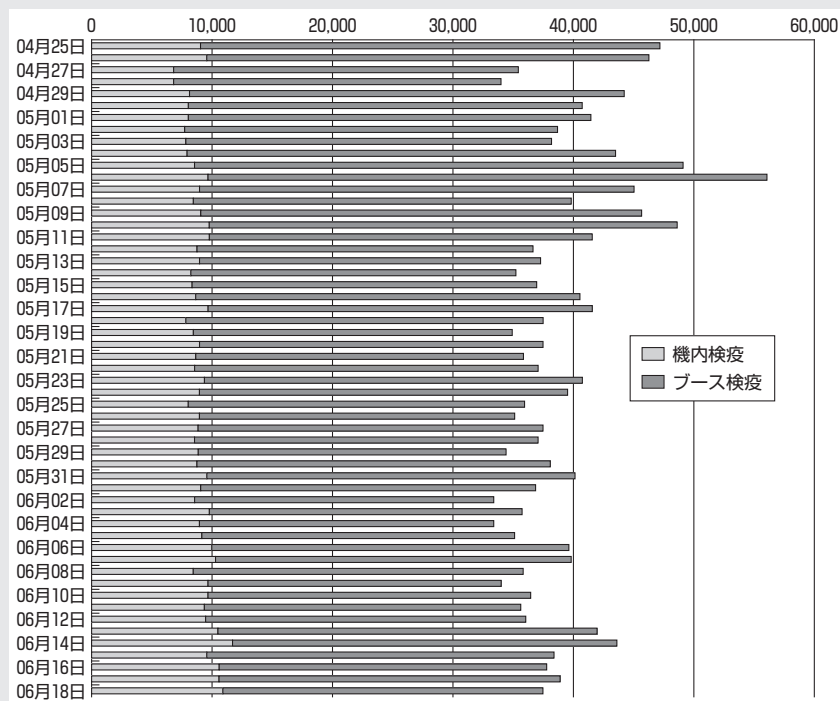


である。検疫強化を開始した当初は病原性が不明であったため、強毒性を念頭において対応をとるのは当然である。しかし、病原性が次第に明らかになり、さらに国内対策では感染拡大により入院措置を中止する自治体も出るなか、検疫強化策を続けることに対しての航空会社職員、旅客からの苦情やトラブルが頻発し、対応にあたる職員を疲弊させた。自治体の隔離解除の条件が新型インフルエンザ（A/H1N1）患者の増加に伴い変更されたが、検疫所ではPCR検査で2回連続の陰性を隔離解除の条件とされたため、同一病院でありながら対応に違いが生じた。また、一時待機および停留に関しては、海外の検疫対応との違いから外国人乗務員の理解が得にくく、対応に苦慮した。

(2) その他の問題

準備期間の短さと、発生時期が大型連休に重なったことが対応を一層困難にした。今回の対応で成田空港検疫所では1日当たり約4万枚の健康状態質問票が必要であった。航空機に積み込むためには、さらにこの10倍程度が必要とされた。成田空港検疫所内すべての印刷機とコピー機をフル稼働させても健康状態質問票等が不足した。そのうえ、度重なる変更があり、そのつど大量に印刷する必要があったが、印刷会社に発注するにも連休で電話も通じない状態であり、航空会社がコピーして乗客に配付するような状態もみられた。応援者についても新型インフルエンザ対応開始後数日は近くの検疫所からの応援に限られ、人員不足で機内検疫開始まで長時間待たせるなど、大きな混乱が生じた。また、乗り継ぎ客の遅れなどで、乗客や航空会社からの苦情への対応にも苦慮した。

図2 成田空港への発生国およびその他の国からの来航者数



第三国経由での帰国・入国者を把握するため、1日約4万人にのぼるすべての帰国・入国者から健康状態質問票の徴集を行ったため、検疫ブースで多くの人が滞留した（写真2）。この約4万枚の健康状態質問票の中から、発生国に滞在した帰国・入国者分を整理し健康監視情報として地方自治体へ送付したが、対応開始当初は人手不足もあり遅れ遅れにならざるを得なかった。

連休明け頃から新型インフルエンザ（A/H1N1）流行国が増加したが、人間的にも機内検疫対応機数を増やすことは困難であった。また、発生国・地域に指定されていないが流行国となった国・地域からの入国者への対応に苦慮した。

(3) 検疫の限界

そもそも潜伏期間の存在や症例定義に該当するような明確な症状を示さない感染者の存在などから、感染症患者を完全に把握するのは不可能である。さらに健康状態質問票、問診による情報は基本的に自己申告である。急ぐ場合や他の人を待たせている状況では、虚偽申告もあり得る。虚偽でなくとも、留め置かれることを心配し、症状がないと感じる・訴えるのはやむを得ない。また、待たされて苛立つ数百人の乗務員や乗客を、検疫官はていねいに確認してはいるが、それでも病院での問診のように時間をかけられないのが現実である。実際に最初に発見された3人のうち1人は、機内検疫では簡

易検査の対象にならないとして降機させている。その後、同行者として診察し簡易キットでの検査を実施している。簡易キットでA型陽性となった患者には、一時待機した濃厚接触者の方々に迷惑をかけたという意識が非常に強くみられた。一時待機といっても次の日の朝までの待機であり旅行計画等に大きな影響があったと思われる。そのような理由からか、機内検査では症状を申告せずに、降機後に検査所の健康相談室や空港内のクリニックを受診した乗客もいた。検査は健康状態質問票等による自己申告に依存する部分が大きく、正確な自己申告を行いやすい状況・検査対応が望ましいと思われる。

検査での患者発見では、サーモグラフィーによる例もあるが一部に過ぎない。サーモグラフィーは体表温を測定する為、外気温等の周囲の状況に影響を受けやすく、補助手段としての使用である。そもそも、今回発見された9人の患者で発見時に腋下温が38℃以上であった者は2人に過ぎず、解熱剤の使用を含め発熱での拾い上げにも限界がある（表1）。

注目を浴びた機内検査は、患者の隔離をする場合に航空機から直接搬送車に乗せることができることや、濃厚接触者の同定・把握・確保が比較的容易であるなどのメリットがあるとされている。しかし、患者が機内で座席を移動していた場合、それも複数箇所の移動を行った場合には、本人もはっきりとした記憶がなく、濃厚接触者の把握に苦慮した。さらに対応したキャビンアテンダントの同定も難しいのが現実である。一方、搭乗者リストの座席にはしばしば誤りがあり、機内検査をしないで同行者以外の濃厚接触者を把握するのは困難と思われる。今回の対応の結果、医学的知見等を踏まえ感染拡大防止に必要な濃厚接触者の範囲や扱いについて検討する必要があると思われる。

4 まとめ

成田空港検査所では新型インフルエンザ検査対策の拠点の1つとして、機内検査、隔離・停留を含めガイドラインに添った対応を行った。後に成田空港検査所で発見する前に新型インフルエンザ（A/H1N1）が国内に入っていたことが明らかになったが、5月8日到着便から本邦初の感染者4人を発見した。これにより日本人での新型インフルエンザ（A/H1N1）患者の症状・経過を把握することができた。さらに、検出されたウイルスは、成田1号株としてその後の検査や調査で広く活用されている。感染拡大を起こしやすい高校生、中学生の集団感染例を含め、10人の新型インフルエンザ（A/H1N1）患者の入国を防いだことと、注意喚起と健康監視により入国後に発症した場合にも早期受診・発見に結びつけられたと思われるなど、水際対策として一定の役割を果たせたと考えている。

今回の対応により、これまで想定していなかった数々の課題が明らかになった。これらの課題についての検証を踏まえ、新型インフルエンザ対策において検査所の果たす役

割と、隔離・停留、対応方法を含め、より効果的・効率的なあり方を検討する必要がある。

謝辞：稿を終えるにあたり、成田空港検疫所での新型インフルエンザ対応にご協力いただいた皆様に感謝致します。

(2) 停留

停留施設の確保は、4月27日より開始され、28日には成田空港、29日は関西空港からの停留者受け入れ施設がそれぞれ確保できた。その後、成田空港、関西空港、中部空港において、より空港に近く、食事の提供や個室管理が可能な施設として民間の宿泊施設を確保した。また、停留対象者のメンタルヘルスサポートのため外部の電話相談ができる民間企業との契約も行われた（5月4日）。

5月8日にカナダ発アメリカ経由で成田空港に到着した乗客について3人が新型インフルエンザ（A/H1N1）に感染していることが確認され、濃厚接触者と判定された49名が停留措置となった。濃厚接触者は、有症者の前後左右3列の範囲の者（通路は1席とした）、同一旅程の者、濃厚に接触した乗務員とされ、7日間の停留が行われた（当初は10日間を予定）。その後は5月21日にシカゴからの帰国者に感染者が検疫で確認され停留措置が出されるも、5月22日の改定基本的対処方針により直ちに解除された。実際に停留者がでたのは成田空港のみであった。

5月29日には、ヒトへの感染力の持続期間を考慮すれば消毒を行う必要はないが、協力を得た民間のホテルからの要望により、念のため成田空港検疫所による消毒を実施した。5月31日には、「成田空港停留施設を含めたすべての停留施設での感染のおそれはなく、安全に宿泊していただくことができます」旨のプレスリリースを発出した。

実際に停留措置を行ったのは成田空港付近の宿泊施設であったが、その際の責任者であった金井要氏に、現場での対応の実際についてご執筆いただいた。

成田空港停留施設での対応

元・救急救命九州研修所所長／前・関西空港検疫所所長
独立行政法人国立国際医療研究センター国際医療協力部長

金井 要

1 はじめに

「君、こっちに来て。マスクを外して顔を見せてくれ！」

「皆さん、お世話をしているわれわれはマスクの下でいつもスマイルをしています。普段はマスクで素顔が見えませんが、イケメン（美男）を集めました。」

ある日の食事とき。停留者の半数は女子高校生であり、はにかむ男性スタッフを見て彼女たちに笑みがこぼれた。

2009年4月28日から日本国内の主要な国際空港で機内検疫が始まり、機内で新型インフルエンザ（A/H1N1）の感染者が発見された場合、その感染者と同行した者や機内で近くに座っていた乗客に対して停留が行われることになった。

私は、成田空港近隣の停留施設の立ち上げから、日本で初めて発見された感染者のいた高校生の団体、機内でこのグループのそばに座っていた日本人やアメリカ人の合計49人が滞在した停留施設の責任者の立場にあった。そのときの様子をまとめたい。

2 停留施設の立ち上げ

4月27日夜、厚生労働省の上司から「成田空港に来て停留施設を立ち上げるように」という指示があり、28日の朝、当時の勤務地である北九州市から成田空港へ飛び、停留の準備を開始した。厚生労働省から派遣された事務官（10人から13人、基本的に3泊4日で交代）や国立国際医療センターや国立病院機構の医師・看護師らと知恵を絞り、停留者が生活する上で必要な物品、停留中の感染制御に必要な物品や停留者に説明する資料の作成等を行った。

最初に停留施設となったのは、千葉県内の研修施設であった。この施設は成田空港から車で約1時間半のところに位置しており、個室であるがトイレや入浴施設が共用となり、適切な感染制御を行うことは困難であると予想された。2件目の停留施設は個室にトイレ・入浴設備がついていたが、食事が準備できないとのことで、生活面での困難が予想された。その後、5月3日に成田空港そばのホテルを借り上げることができた（最

初は上部の3フロアー、11日から全館）とのことで、成田空港に移動した。このホテルの総支配人の英断やホテルスタッフの全面的な協力のおかげで、準備が十分進んだところで、停留が開始された。9日から預かったのは総数49人で、感染者の同行者は33人、また3人は米国国籍であった。

3 感染対策

5月9日昼に停留が開始され、2時間ほどで新たな発熱者（国内4人目）が見つかり、感染疑いで、検疫所の搬送車で医療機関に送った。

停留者に対しては、毎日午前中に医師・看護師が防護服着用で巡回し、部屋の前で問診を行った。昼食後と夕方は電話で体調や体温の確認を行い、異常があったら早期に対応できるようにした。時に状況確認の電話や部屋の扉へのノックに応答のないこともあり、心配した医師・看護師が防護服で室内に入ったところ熟睡した高校生がいた。

停留者間で新たな感染者を出さないことはもちろんだが、3日ごとに交代していた厚生労働省から派遣された事務系スタッフ、ホテルの従業員に対し、手袋やマスクの着用方法について医師、看護師が指導を行い、感染対策に万全を期した。

4 メンタルケア

停留者は食事のとき以外は基本的に各自の部屋にいた。しかし部屋から出て、マスクをつけた状態で3メートルの距離をおき廊下を挟んで雑談したり、音楽を一緒に聴いたりすることも行われていた。室内にテレビはあり、電話やメール等のやりとりは自由に行っていた。外部と自由に連絡もでき、孤立感はなかったと思われる。

食事の際は、レストランの丸テーブルを十分離して置き、1テーブルに1人ずつ座っていただいた。大声で談笑しており、雰囲気はなごやかであった。

停留開始後3日目に、宇宙航空研究開発機構（JAXA）の閉鎖空間の専門家が派遣され、心理面での相談や希望者への面談を実施した。閉鎖恐怖や心身症というような者はいないが運動不足が心配ということがわかった。そこで、室内で行える体操を調べて、その体操のプリントを配布した。また、電話によるメンタルケアの相談窓口を厚生労働省が設けてくれた。全員にそのことを伝えたが、あまり利用されなかったとのことである。

私自身が気をつけたのは、食事時にテーブルを回り、「ゲスト」の皆さんの顔を見て、雑談をするようにしたことである。テーブル挨拶に回るホテル支配人の気分であり、仕事の心配事や「退屈だ」という訴えは聞いたが、バランスを欠いた人は見かけなかった。

停留者は移動の自由が制限されているが基本的に元気な人たちで、特にたまたまゲス

トになった日本人男性は、話し相手もなく落ち込んでいたりしていたため目配りが必要であると感じた。

5 メディア対応

厚生労働省で一元的に情報発信をすることになっており、メディア対応は現地ではほとんど行われなかった。しかし、停留開始時には100人を超す報道関係者が集まり、騒然としていた。北京で当時行われていたホテル内に感染疑いの者を封鎖したインフルエンザ感染制御との類似点（いわゆるスキャンダル）を探したいのか、あまり好意的でない報道も見られ、なかには停留者が隠し撮りをした映像を使うテレビ局もあった。停留者のなかにはテレビでその映像を見て、その取り上げられ方に不快感を感じた者もあり、現地の情報を適切に伝える困難さを感じた。

6 スタッフ教育

厚生労働省から事務官、国立国際医療センター、国立病院機構から医療スタッフ（医師、看護師）が派遣されてきた。厚生労働省には新型インフルエンザ対策本部事務局が設置されており、多数の職員が事務局につめていた。そのため、停留施設に派遣された事務官は、労働や福祉など医療以外の分野を担当している職員がほとんどでスタッフの入れ替え時には、感染制御のためのオリエンテーションに時間を割いた。

事務官は、総務、備品、衛生、警備、接客等の担当に分かれ、マニュアルを参考に準備や停留者のお世話をしてもらった。ふだんは事務的な仕事でまったく未知の業務だったが、積極的にチームワークよく働いており、公務員の基本的な能力は高いと感じた。

また、停留者を「ゲスト」と呼ぶようにし、「ホテルでお客さんに接するように」を

写真



停留解除のために集まったゲストを見守るスタッフ。
解除宣言後、一斉にマスクをはずした。

右から：藤井充 成田空港検疫所長（当時）、筆者

徹底した。3週間ほどの間に停留施設に派遣された延べ100人ほどの事務官、医師、看護師と一緒に仕事をした。

7 外国大使館の対応

4月9日の停留開始の直前に、米国大使館から状況確認の電話があったため、停留の概要を説明した。「USシチズンの人たちに大使館に電話するよう」に伝えてほしいと念を押された。不満の聲が上がるようなら、米国大使館でそれなりの対応をするつもりのもようだった。

もし、停留に関する苦情が米国大使館に殺到していたら、大使館から車両を連ねて、停留者を保護しにきたかもしれない。幸いそのような電話はなかったようで、8名のうち半数は電話するのを忘れていたとのことである。

また、米国大使館には、厚生労働省から英語版の停留者への説明書を送ってもらった。停留に関する説明は施設ごとに異なってくるため、私が修正した部分もあるが、「問題ない」との回答を得ている。

今回は、外国人については、米国国籍の人だけが該当したが、停留を行う際は在日の大使館に事前に状況を説明するなど、慎重な対応を行わないと、外交問題になりかねないと感じる一幕だった。

航空機の乗客・乗員に対する停留は日本で初めてであり、世界でも希有な事例となった。結論を言うと、停留施設を立ち上げ、停留者の中から発病した者を速やかに医療につなげることができた。また他の停留者やスタッフの間に新たな感染を起こさなかった。今回の停留施設運用は、感染制御という元々の目的を達成したといえよう。

最後に、積極的にサポートしてくれた対策本部の皆さん、成田空港の停留施設に集まったスタッフ、そしてホテルの皆様にご心から感謝申し上げます。

停留施設での動き

4月28日(火)	千葉県内の研修施設に準備開始。
29日(水)	① メキシコ便に簡易検査でA型インフルエンザの患者。
30日(木)	2つ目の研修施設に移動。 ② 北米便に発熱者。
31日(金)	深夜の舩添要一厚生労働大臣会見(1:42)。発熱者の検査結果が新型インフルエンザ(A/H1N1)ではなく、従来型のインフルエンザと判明。
5月3日(日)	停留施設を、成田空港近傍のホテルに移動。

4日(月)	③ アメリカ便に簡易検査で A 型インフルエンザ陽性者（3：20）。
5日(火)	PCR で新型を否定。
8日(金)	④ タ方，カナダからの北米便で簡易検査陽性者3人発見。停留対象者（49人）は，検査結果を待つ間一時待機施設に収容。3人はPCR で新型と判明（国内初の患者3人）。
9日(土)	朝，一時待機施設の停留対象者に対し，健康診断を実施（体調不良を訴えた6人が11日まで入院。検査結果は新型を否定）。停留者43人を収容。停留開始後2時間で発熱者あり。簡易検査陽性。医療機関に入院後，新型と判明（国内患者4人目）。48人を停留。
13日(水)	停留期間が240時間から168時間に短縮される。
15日(金)	停留者47人の停留解除。
16日(土)	大阪，神戸で海外旅行歴のない新型インフルエンザ（A/H1N1）の患者が発生。残り1人の停留者の停留解除（4人目と5月8日の一時待機所での同室だったため1日延長）。

参考資料

- 1) 和田耕治（分担研究者）．新型インフルエンザ流行時の停留の手引きのあり方に関する研究，平成20年度厚生労働科学費補助金「新型インフルエンザ大流行時の公衆衛生対策に関する研究」（主任研究者：東北大学大学院医学系研究科微生物学分野教授 押谷仁）；124-153.

(3) 健康監視

健康監視は，新型インフルエンザ（A/H1N1）がまん延している国または地域に渡航していた者の入国に際し，検疫法第18条第4項および感染症法第15条の3の規定に基づいて行われた。

手順としては，まず検疫所が都道府県単位で作成した対象者のリストを，磁気媒体により都道府県等の本庁へ送付した。その後，都道府県等は，当該都道府県等が設置するすべての保健所の所管区域に住所を有する健康監視の対象者の情報を，その者が住所を有する所管区域の保健所に，磁気媒体により送付した。

保健所は，電話等で対象者に，健康監視の方法として次のことを伝えた。

- ① 1日朝夕2回の検温および体調の変化について，本人が毎日記録すること。
- ② 発熱や急性呼吸器症状（鼻汁または鼻閉，咽頭痛，咳）等を認めるときは，本人が保健所に直ちに電話等により報告すること。
- ③ 保健所が電話等により定期的に，健康状態を聴取すること。

- ④ 期間は新型インフルエンザ（A/H1N1）がまん延している国または地域を出国した日から7日間であること（5月13日まで10日間）。
- ⑤ 咳エチケット（咳やくしゃみをする際はティッシュで鼻と口を覆う、マスクの着用など）および石けんと水を用いた手洗いを励行すること、また不要不急の外出はできる限り控えることが望ましいこと。

4月28日から5月21日までの健康監視実施者は12万9546人であった。そのなかからの確定患者は3人であった。単純な計算では、全体の対象者の延べ人数は約90万人にのぼり（1日当たり約4万人）で、保健所当たり1日77人であった。

保健所における健康監視について、愛知県半田保健所での対応ならびに全国保健所長会の動向を、澁谷いづみ氏にご執筆いただいた。

保健所における健康監視

全国保健所長会会長／愛知県半田保健所長

澁谷 いづみ

1 愛知県半田保健所の健康監視の実際

愛知県の知多半島は中部国際空港を擁し、半田保健所と知多保健所の2つの県保健所が、半島全域で1つの二次医療圏を管轄している。感染症病床のある指定医療機関は半田保健所管内にあり、空港および知多保健所などとは、日頃から訓練や会議などで連携のできている地域である。中部国際空港にはデトロイトからの直行便が就航していた。検疫所からの情報提供として、県庁を通じて保健所に健康監視対象者リストが連絡され、それに基づき保健所において対応を行った。

(1) 健康監視対象者の情報受理状況

4月25日から健康監視終了の6月19日の間に115件（人）の健康監視情報があった。当保健所が最初の情報を入手したのは5月1日で、濃厚接触者のみに対象が変更となった5月22日の1件を最後にその後はなかった（図1）。115件の内訳は、成田空港検疫所84件で73.0%を占め、名古屋検疫所中部空港検疫所支所30件で26.1%、関西空港検疫所1件0.9%であった。

健康監視対象者が帰国日から保健所が情報を受理するまでに要した日数は、帰国日の判明している100件について1日から12日で、平均2.4日であった（表1）。

図1 健康監視対象者情報受理件数（愛知県半田保健所）

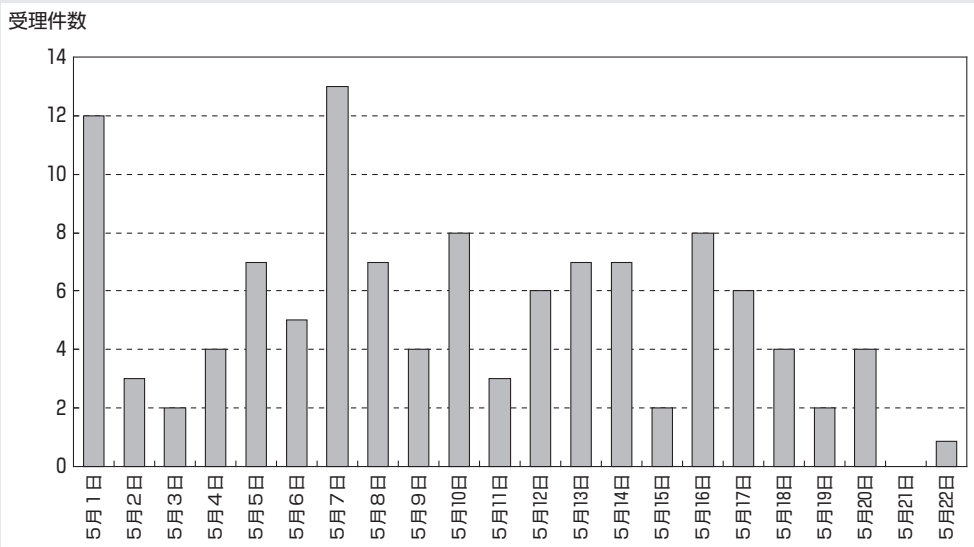


表1 帰国から情報受理までの期間

情報受理までの日数	1日	2日	3日	4日	7日	12日
受理件数（件）	11	56	26	5	1	1

(2) 健康監視の方法と結果

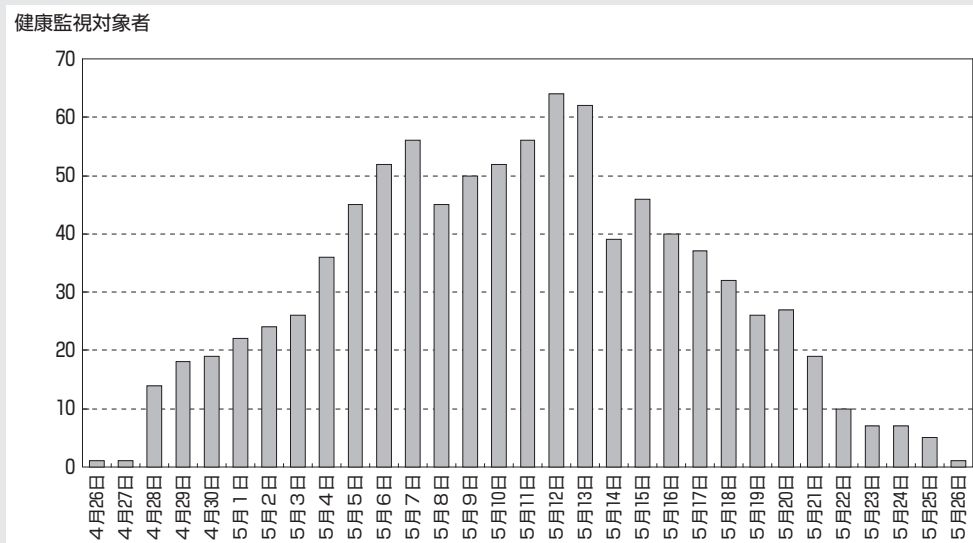
健康監視の実施は、以下の手順で行った。

- ① 保健所は情報受理後速やかに情報に記載の電話番号に電話連絡を行う。
- ② 通話可能な場合、本人または家族から現在の健康状態の聴き取りと健康観察の依頼を行う。
- ③ 健康観察の実施方法、注意事項、保健所の連絡先を記載した文書と記録用紙「健康観察モニタリング票」を郵送またはファックスする。
- ④ 電話により連絡が取れない場合、再度電話連絡を試み、案内文と記録用紙を郵送する。
- ⑤ 愛知県の通知により原則として出国日から4日目および7日目を目処に健康状態確認の電話をする。

これらの手順で行われたが、正確な住所・電話番号の補足調査が必要なものもあった。県内の一部の保健所では、電話連絡のとれないものには家庭訪問した場合もあったと聞いた。

結果として、115件の受理情報中、直接聴き取り調査による健康監視ができたのは

図2 健康監視対象者数推移（愛知県半田保健所）



72.2%の83件であった。電話連絡がつかず郵便も返送されたものが1件であった。健康監視対象者からの発熱、咳などの体調異常が生じたことによる保健所への連絡はなかった。

1日当たりの健康監視対象者数は、5月6日には50人を超え、5月12日には60人を超えた（図2）。実際には5月26日までで延べ939人の健康監視を行った。夜間・休日も含めた新型インフルエンザ関連の各業務が増大するなか、保健所全体で担当以外の職員も新型インフルエンザ対応の業務にあたるなどしたが、通知の原則どおりの機会に健康状態の確認ができないものも少なからずあった。

(3) 現場の感想と課題

健康監視が真に必要な人すべてに原則どおり実施されるためには、今回のような場合は感染症の性質を考慮し、検疫の段階から情報提供する対象者の絞り込みがある程度必要ではないか、と健康監視の件数が増えるにつれ感じた。

また、受理した情報のうち7件は航空会社の乗務員で、必要なら会社側で健康監視や乗務の調整が当初からできるとよいと思われた。すでに次の海外へのフライト中であったり、健康監視期間中に海外へのフライトが予定されていた事例もあり、保健所からの健康状態の確認が困難であった。

保健所での情報受理は、健康監視対象者が帰国してから3日以内に80.1%されていたが、県庁での処理の時間を考えると同時に直接保健所への情報を送付できるとよいと考えた。2010年6月に愛知県保健所長会で名古屋検疫所中部空港検疫所支所を視察研修し

たおり、「健康監視システム」の導入により情報提供の処理能力が格段に向上するとうかがった。保健所と繋がっている感染症サーベイランスシステム NESID（National Epidemiological Surveillance Disease）の一層の活用が期待された。

外国人と思われる健康監視対象者が5件あり、今回は意思疎通ができたが、今後こういった状況下での対応できる言語の体制について、県単位で整えておくことが求められる可能性があると感じた。

2 全国保健所長会の動き

(1) 健康監視の背景

おそらく2009年以前の健康危機管理としての感染症対策業務は、比較的限られた地域・分野での対応によるものが多かったため、他との連携はあるものの、保健所長およびその担当課室と担当者にとどまって処理できていたと考える。しかし今回の新型インフルエンザ（A/H1N1）の対応は、課を越え保健所全体、あるいは保健所を越え、地域全体で対応することが求められ、さらに、ここ数年の市町村合併や中核市保健所の増加、保健所所管区域の広域化などの背景が重なり、医療機関の集中する市もしくは市型保健所と都道府県・県型保健所の円滑な連携の難しさを浮き彫りにした。住民への健康監視の依頼のみを考えるなら、これ自体は比較的それらの影響を受けにくい業務であったが、例えば、健康監視対象者から健康の異常を訴えるものがあった場合は、要観察例として保健所により感染症病床を有する医療機関への搬送が必要となり、医療機関や自治体間の調整が必要となるのである。

また、健康監視は時期的に発熱相談センターの相談業務や市町村・学校・医療機関との連携調整、サーベイランス、患者搬送や地方衛生研究所への検体搬送、疫学調査などの業務と同時進行で行われており、特に健康監視が集中した地域では、健康監視を最優先してすべての対象に定期的に健康状態を確認することは困難だったと思われる。日本時間6月12日のWHO フェーズ6の宣言が出される頃には、さまざまな対応の見直しを求める声がすでに各地の保健所であがっていた。

(2) 全国保健所長会からの提言

前述の状況を受け、全国保健所長会は、6月16日付で対策全般の見直しを提言する7項目からなる「新型インフルエンザ対策に関する要望」を厚生労働省健康局長宛に提出した（表2）。

さらにこの後、対策の見直しがなされたが、6月26日に厚生労働省が都道府県等に説明を行った新型インフルエンザ運用指針（6月19日改訂版）に対し、全国保健所長会は7

表2 「新型インフルエンザ対策に関する要望」概要（2009年6月16日）

① 入院措置の見直し	最小限の措置とするよう感染拡大期においても、5類感染症に準じるか、保健所長又は感染症診査会の判断を尊重するなどの見直しを行うこと。
② 疑似症患者の症例定義	「感染が報告されている地域」の具体的明示と、まん延が進展したときの症例定義の地域要件の削除。
③ サーベイランスの見直し	集団発生 of 早期探知や重症化など、目的と方法について感染拡大の状況を踏まえた全体の見直しの実施。国が自治体に行った PCR 検査の実施状況調査結果の公表。
④ 医療提供体制の再構築	発熱外来と措置入院の体制から、基礎疾患を有する患者や重症患者、一般医療機関の感染防止対策などを講じた体制への見直しを行うこと。
⑤ 疫学的知見等の情報提供	的確な情報提供に努めること。
⑥ 個人情報保護と人権尊重	公表に当たって個人情報の保護に十分留意することと、患者及び接触者の差別や非難が起きないように人権尊重の啓発を行うこと。
⑦ 状況変化に対応した対策の見直し	ウイルス変異、深刻度の変化などの場合、迅速柔軟に総合的な見直しを行うこと。

表3 「新型インフルエンザ運用指針（改訂版）に関する意見」概要（2009年7月10日）

外来・入院医療機関	全ての医療機関で診察できる感染予防対策の普及と支援、関係機関への依頼を要望。
強毒化への診療対応	強毒化の監視と早期の情報提供、地域格差を生じない予算措置を要望。
治療	透析患者、妊婦、重症例の支援について提案。
自宅療養期間	通知中に2つの基準があり不明確なため、基準の統一をお願い。
濃厚接触者への予防投薬	基礎疾患患者の医療保険、自己負担、混合診療禁止の整合性の検討をお願い。
発熱相談センター	「インフルエンザ相談センター」など、機能と名称の変更の提案。
届け出基準、就業制限	見なし患者の届け出や確定患者の就業制限、自宅療養など整合性を図ることをお願い。
サーベイランス、積極的疫学調査	切り替えの時期の考え方がうまく伝わっていない自治体があり、期間の明記をお願い。
PCR 検査	従来の定点と今回の実施基準の7月中旬の早急な整理をお願い。
感染拡大防止の観点から実施される入院措置の負担	公費負担確認のお願い。
修学旅行等からの発病者への全国的な対応指針	都道府県が判断するに当たり、Q&A 等目安の提示を提案。
検疫	入国者への指導を配慮していただくをお願い。
新型インフルエンザワクチン	区市町村の準備のため決定次第早い情報提供をお願い。
情報提供	全国保健所長会も協力、重症者対策にかかる情報提供を希望。
周知徹底	大幅な改訂のため、保健所の役割を努力、国レベルでもさまざまな経路に国民への呼びかけをお願い。

月10日付で16項目にわたる「新型インフルエンザ運用指針（改訂版）に関する意見」を出し厚生労働省と意見を交わした（表3）。

6月19日から健康監視は方針転換されたが、その前後に全国保健所長会は保健所の現場の声を集約し厚生労働省に伝える努力を行った。保健所が対応した健康監視は、種々の対策の1つとして重要であるが、他の施策とのバランス、業務の物理的な絶対量を考慮する必要があると考えられた。

5 今後の課題

水際対策は流行の初期において検討される対策であるが、この時期は疫学情報などが不十分であるため最悪のシナリオを想定して行わざるを得ず、やや過剰になる可能性がある。今後においては、感染性や病原性などをもとに、どのような場合にはどの程度の対策を行うかを可能な範囲で定め、または有事には迅速に意思決定ができる体制が必要である。

2010年6月10日の新型インフルエンザ（A/H1N1）対策総括会議より、水際対策に関して次の項目が指摘された。

（1）体制・制度の見直しや検討，事前準備を要する問題

- ① 国は、ウイルスの病原性や症状の特徴、国内外での発生状況、諸外国における水際対策の情報等を踏まえ、専門家の意見をもとに機動的に水際対策の縮小などの見直しが可能となるようにすべきである。
- ② 水際対策の縮小などの判断が早期に可能となるよう、厚生労働省および国立感染症研究所は、海外における感染症発生動向の早期探知や発生国における感染状況等の情報収集・分析が可能となるような仕組みを構築することが必要である。
- ③ 入国者の健康監視については、検疫の効果や保健所の対応能力等も踏まえて効果的・効率的に実施できるよう、感染力だけでなく致死率等健康へのインパクト等を考慮しつつ、健康監視の対象者の範囲を必要最小限とするとともに、その中止の基準を明確にするなど、柔軟な対応を行えるような仕組みとすべきである。
- ④ 水際対策の効果については、検疫により感染拡大時期を遅らせる意義はあるとする意見はあるが、その有効性を証明する科学的根拠は明らかでないので、さらに知見を収集することが必要である。また、専門家などからの意見収集の機会を設けるべきである。
- ⑤ 「水際対策」との用語については、「侵入を完璧に防ぐための対策」との誤解を与えない観点から、その名称について検討しつつ、その役割について十分な周知が必要である。

- ⑥ 発生前の段階から、新型インフルエンザを含む感染症対策として入国地点においてどういった対策を講じるべきかについて検討し、普段から実践しておくことが必要である。

(2) 運用上の課題

- ① 検疫所は、発生前の段階より、訓練等を通じて、広く地方自治体との密な連携体制を構築することが必要である。
- ② 検疫所への応援者については、発生後の国内の医療提供体制整備や運用に影響が出ないよう、また業務対応の効率性から一定期間の従事が可能な機関等からの派遣について検討する必要がある。また、応援予定者に対しては、検疫に関する研修を実施するとともに、現場での意思統一の方法をあらかじめ検討しておく必要がある。

参考文献

- 1) 新型インフルエンザ（A/H1N1）対策総括会議第3回資料。
- 2) 厚生労働科学研究費補助金特別研究事業。新型インフルエンザ対策における検疫の効果的・効率的な実施に関する研究（研究代表者 吉村健清），平成21年総括・分担研究報告書。
- 3) 成田空港検疫所。成田空港検疫所における新型インフルエンザ対応報告書，2009。
http://www.forth.go.jp/keneki/narita/pdf/20090805_NQ_H1N1%20flu_Report.pdf.（2009年7月22日）
- 4) 富岡鉄平，具芳明，大平文人ら。成田空港検疫所にて検出された新型インフルエンザ（A/H1N1pdm）の集団発生。
http://idsc.nih.go.jp/disease/swine_influenza/pdf09/report_narita3.pdf.（2010年2月17日）
- 5) 和田耕治，太田寛，阪口洋子。新型インフルエンザの流行初期における停留措置の意思決定のあり方の検討，日本公衆衛生雑誌58(4)：259-65，2011。