

新型インフルエンザ検査所内対応 WG 会議 (第1回目)

日時場所:平成20年3月11日16時~17時45分 於村山庁舎6号棟6階外来講師控え室

議題:①関係部署との情報共有:感染研が求められるフェーズ4以降の検査対応の概略説明

- ②フェーズ3、フェーズ4のウイルス第3部における検査対応案について説明
- ③フェーズ4の他部の検査対応について協議
- ④検査の自動化(ロボット化)について協議
- ⑤その他(次回WG会議までの作業分担、予定など)

新型インフルエンザ検査所内対応 WG 会議(第2回目)

日時場所:平成20年3月18日17時~19時00分 於村山庁舎6号棟6階外来講師控え室

議題:①New WG memberの確認(3/18 update版)と前回の議事録の確認

- ②各部・センターが参加した検査対応、役割分担について
- ③検査の事前練習訓練案の概要と検討
- ④検査の自動化(ロボット化)について検討
- ⑤感染診断検査の打ち切り基準について

新型インフルエンザ検査所内対応 WG 会議(第3回目)

日時場所:平成20年4月2日16時~18時30分 於村山庁舎6号棟6階講義室

議題:①New WG memberの確認(4/2 update版)および各部から提出された検査対応者リストの確認(4/2 update版)

- ②第1回、第2回WGで協議、決議事項の報告と第2回WG会議議事録の確認
 - ・感染研バイオリスク管理委員会への提言および回答(暫定)について
 - ・NESID改訂WGの結成について
 - ・バイオセーフティーWGの結成について
- ③感染研検査対応ポリシーと検査打ち切り基準の提言(継続討議分)について
- ④検査実施における各部の役割分担案について
 - ・他部への検査支援の拡大時期の見直し
 - ・検査対応者リストに基づく人員配置について
- ⑤検査の事前訓練案の概要と準備状況について

第4回 新型インフルエンザ検査所内対応 WG 会議

日時場所:平成20年5月28日16時30分~18時30分 於村山庁舎6号棟講義室

議題:

- ①New WG memberの確認(5/28 update版)および第3回WG会議議事録の確認
 - ・確認事項:バイオリスク管理委員長から検査対応のBSLに関する回答(資料)
- ②関連WGの結成と協議の進行状況について
 - ・バイオセーフティーWG
 - ・NESID改訂WG
 - ・検査対応体制下での検定業務検討WG(新規)
- ③検査実施における各部担当者の配置、時間割案について

- ・検査対応者リストに基づく人員配置について
- ④他部への検査支援の拡大方法について
- ⑤検査対応者への技術研修の予定について
 - ・感染研職員へ
 - ・地衛研検査対応者へ
- ⑥その他
 - ・次回WG会議議題案について
 - ・患者発生状況のシミュレーションおよび感染研の対応についての意見交換（情報センター）
 - ・各WGの進捗状況報告
 - ・継続討議
 - ・次回日程について

第5回 新型インフルエンザ検査所内対応WG会議

日時場所：平成20年7月1日17時00分～19時15分 於村山庁舎第一会議室

議題

1. 第4回WG会議議事録の確認
2. 親WG会議（6/18/2008開催）での協議報告について
3. 検査実施における各部担当者の配置、時間割案について
 - ・週末の担当者リストの戦略
4. 情報センターおよび疫学WGとの意見交換
 - ・患者発生状況のシミュレーション
 - ・感染研検査対応のポリシーと検査打ち切り提言について
5. 検査対応者への技術研修の予定について
 - ・地衛研への研修議論の経過報告
6. NESID WG 経過報告
7. その他

新型インフルエンザ検査所内対応指針概要

[目的]

本指針は新型インフルエンザが国内で発生し、全国の地方衛生研究所（地衛研）から国立感染症研究所（感染研）へ診断検査依頼が殺到した場合に、混乱無く迅速に対応できるように、所内各部・センターが連携して検査対応するための手順と対応戦略を提示する。

1. 検査対応の概略

- 感染研が検査依頼されるのは、第1段階（海外発生期）から第2段階（国内発生早期）までと想定され、所内各部・センターが連携して対応する時期は、第2段階と想定される。
- 発生患者の接触歴が疫学調査で追えなくなる第3段階（感染拡大期）は、診断検査からウイルス分離を主体とするウイルス性状分析とワクチン候補株の検索と開発へと国の方針が変更される。よって、感染研での大量の診断検査は不要となり、その時点で所全体での対応は解除され、ウイルス第3部でのウイルスの分析を中心とした対応へと移行する。（図）
- 感染研の役割は、地衛研で A/H5N1 と同定された検体の確認試験を実施することであるから、未同定検体については原則対応しない。
- 感染研は地衛研の検査能力、精度の向上を支援し、必要な技術、情報の移管を随時行う。

2. 検査対応の拡大戦略

- 診断検査は一日あたりの検査依頼数の増加に応じて、以下の順で対応部署の拡大が行われる。（図）
 - ウイルス第3部インフルエンザ室（50 検体/day）→ ウイルス第3部全体（50～100 検体/day）→ 村山、戸山、ハンセンの各部、センターによる一斉検査対応の開始

3. 検査の実際

- 検査実施場所： 6号棟 6F 研修施設（南北両側を効率よく使用し、交叉汚染を防止する）。
（バイオセーフティ/バイオセキュリティ アクションプラン（抜粋）参照）
- 検査はBSL2で実施するが、必要に応じてPPEを強化する。
- 検査は作業内容に応じて4グループに別れ、一方向への流れ作業で実施される。（図）
- 検査担当者の時間割および土日のローテーションは添付資料に明示されている（表）

4. 使用機器の整備および試薬の所内備蓄、保管場所

- 所内全体での検査対応は、核酸抽出、試薬分注、Real-time PCR ステップは可能な限り自動化で実施する。必要機器の購入が完了し、設置場所も特定されている。
- 現行では、手動対応の試薬が所内備蓄されている。保管場所は6号棟6F研修施設内、およびウイルス第3部6号棟5F。
- 有効期間が1年であることから、更新のための継続した予算措置が必要。また、検体用チューブを統一するため、感染研からの配付が必要。（会計課での検討事項）

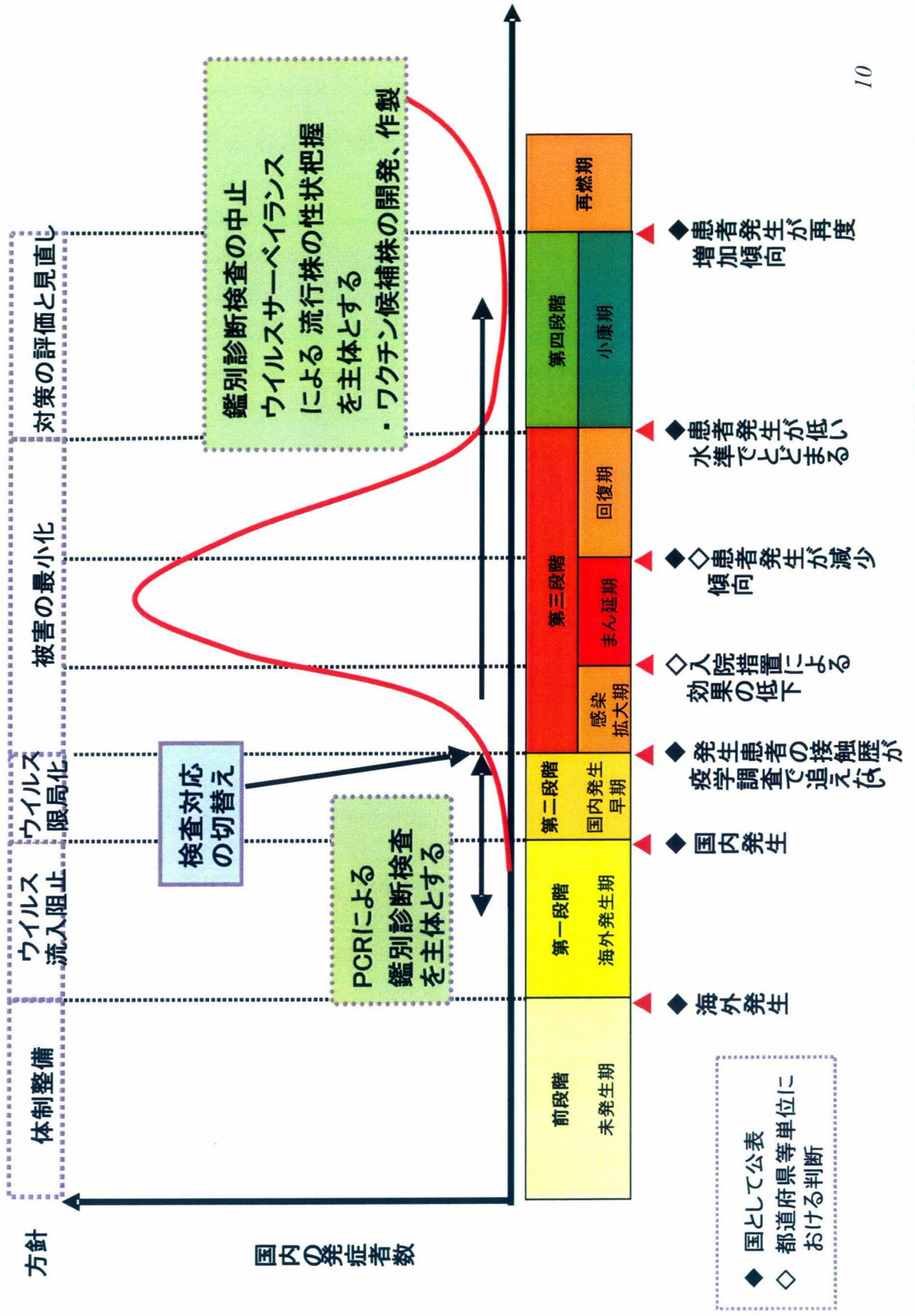
5. 検査マニュアルの作成と検査対応者への研修

- 手動方式での検査マニュアルは既に全国地衛研へ配布され、実技研修も完了している。
- 感染研には、自動化のための機器が整備されたことから、検査マニュアルの更新が必要である。また、完成後に所内検査対応者へ技術研修会の実施が必要である。

6. NESIDの改訂が急務

- 現行の患者情報入力システムでは、検査用対応となっておらず、検体受付登録、結果入力がやり難い。検査対應用への改訂が必須、LAN回線延長工事が急務である。

発生段階と方針 (診断検査対応(案))

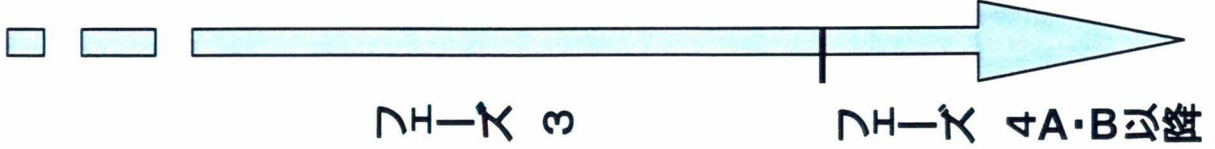


感染研における診断検査業務の拡大想定図

散発的依頼期

中間期・初発例検出期

検査依頼集中期



ウイルス3部インフルエンザ室
3人+2人BU

ウイルス3部第5室
3人+1人BU

MRワクチン検定中止の場合

ウイルス3部
第2・3室、第4室
6人+3人BU

他部・センターへ拡大

村山庁舎

ウイルス1部 動物管理室
情報センター 血・安全性部
細菌第2部 ゲノムセンター
感染症管理部 エイズセンター
ウイルス2部 ウイルス3部第5室

最大(X人+X人BU)
最小(X人+X人BU)

戸山庁舎

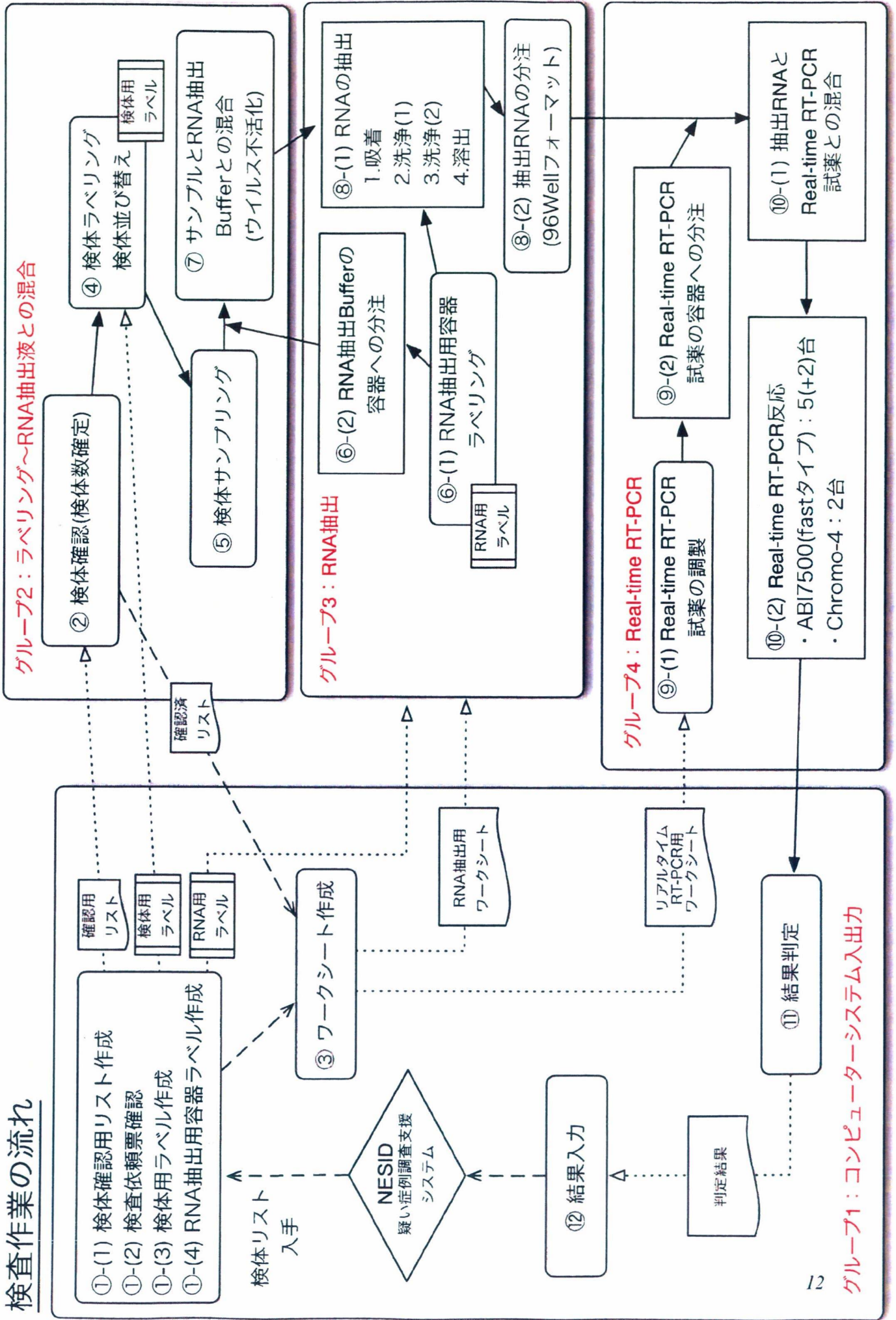
ウイルス1部
感染病理部
昆虫医学部
生物活性物質部
免疫部
獣医学部

最大(X人+X人BU)
最小(X人+X人BU)

ハンセン

ハンセン病研究
センター
(1グループ)

検査作業の流れ



B案(検査ロテーション:月～金の曜日は固定で土日をわけてローテーション)

X年X月X日

第一週

月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日
A	B	C	D	E	A	B

第二週

月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日
A	B	C	D	E	C	D

第三週

月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日
A	B	C	D	E	E	A

第四週

月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日
A	B	C	D	E	B	C

第五週

月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日
A	B	C	D	E	D	E

新型インフルエンザウイルス検査対応指針と検体搬送のガイドライン

(4月30日：暫定版 国立感染症研究所)

目的

本ガイドラインは、新型インフルエンザウイルス感染者を的確に捉え、感染症法に則って適切な対応を迅速に実施できるように、医療機関等、保健所、検査機関（地方衛生研究所、国立感染症研究所等）の連携と役割を明確にし、新型インフルエンザの診断検査を安全かつ適切に実施するための事前準備と標準手順について提示し、これらの業務に関わる関係者が、実際の行動に反映できるよう作成された。

第1章 検査対応の考え方

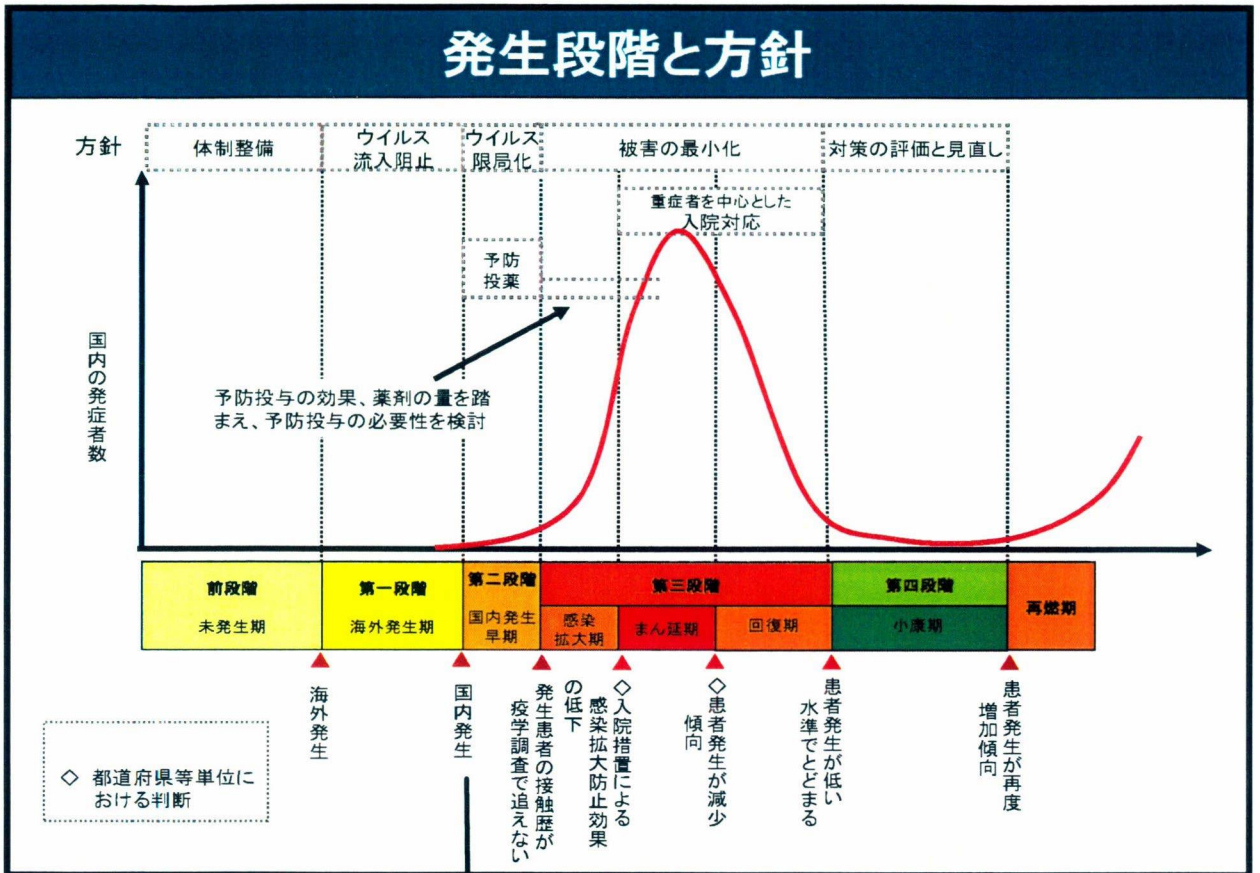
新型インフルエンザの診断検査の意義は、

1. 適切な対応を促すため、通常のインフルエンザと新型インフルエンザを鑑別し、亜型同定を行うこと
2. 感染者を確実に捉え、入院措置を迅速に取れるように科学的な根拠を示すこと
3. 各自治体における医療対応につなげるため、初発患者の早期把握と初期感染拡大の状況を的確に把握すること

従って、各都道府県において、疫学調査で患者の接触歴および感染経路を辿れない状態になれば、全数の診断検査は不要となり、ウイルス分離および性状解析を中心とした対応に移行する（新型インフルエンザ対策（フェーズ4以降）におけるサーベイランスガイドライン参照）。なお、疫学調査で患者の接触歴、感染経路を辿れない状態は、都道府県によって異なり、診断検査の体制の切り替えは、都道府県によって判断される。

検査の流れは、診断検査を最優先で実施する時期と切り替え後について別添図1に示す。

図1 新型インフルエンザウイルス(H1N1)発生段階と検査対応方針概要



ブタインフルエンザウイルス HA(H1)遺伝子特異的リアルタイム RT-PCR法による遺伝子検査

ブタインフルエンザウイルスを含めた通常のウイルス学的サーベイランス

第2章 検査の流れ

これまで感染研「病原体検出マニュアル」で用いてきた A/H1 亜型同定用プライマーは、ブタ (sw) A/H1 ウイルスにも交叉反応する。このことから、今回新規に RT-PCR 法およびリアルタイム RT-PCR 法による swA/H1 ウイルスに特異的に反応するプライマー、プローブを設計した。本ガイドラインでは swA/H1 ウイルス特異的プライマー、プローブセットを用いた RT-PCR 法およびリアルタイム RT-PCR 法による検査実施の流れについて示す。なお、検査手技については、WISH ネットワークを通して「病原体検出マニュアル 新型インフルエンザ (H1N1)」を配布する。ただし、今後検査手技については随時更新される可能性があるため更新の情報には留意すること。また、「検体情報入力フォーマット (Excel ファイル)」も同様に WISH ネットワークを通して配布する。

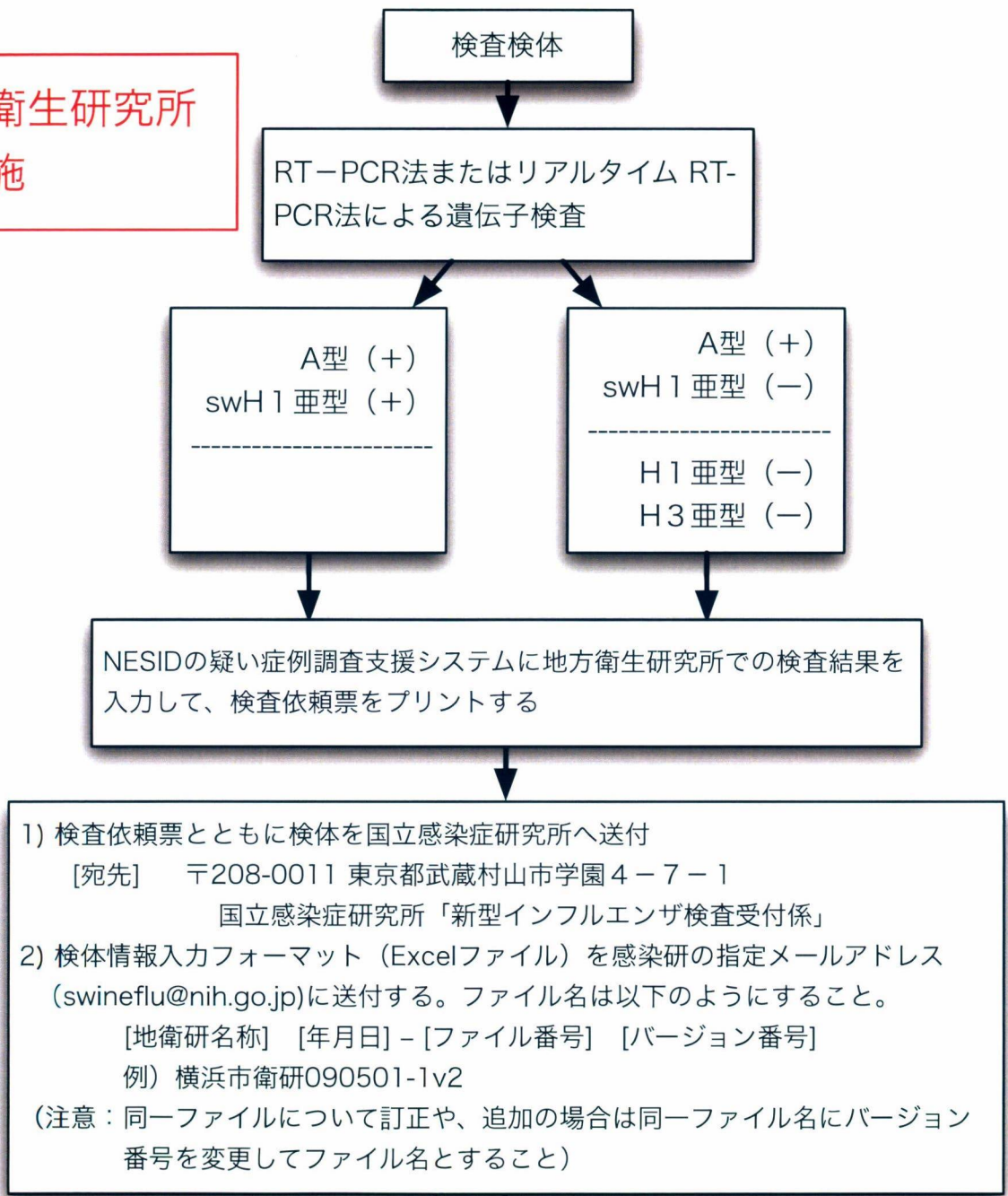
1) 診断検査優先実施期 (別添図 2)

- 地衛研での対応

- ① NESID の「疑い症例調査支援システム」への検査結果の入力および感染研から配布された「検体情報入力フォーマット (Excel ファイル)」へ検体情報を入力。
- ② リアルタイム RT-PCR 法または RT-PCR 法による遺伝子検出検査の実施
- ③ A 型陰性検体はそれ以降の対応は不要。
- ④ A 型陽性、swA/H1 陽性検体は感染研へ送付。
- ⑤ A 型陽性、A/H1 陰性、swA/H1 陰性、A/H3 陰性の亜型未同定の検体も感染研へ送付。
- ⑥ 感染研へ送付するものは、臨床検体、検査依頼票および「検体情報入力フォーマット (Excel ファイル)」。検体チューブには各地衛研で付す検体番号をラベルすること。「検体情報入力フォーマット (Excel ファイル)」はメールで感染研指定のメールアドレス

図2 新型インフルエンザウイルス(H1N1)検査フロー
チャート(Ver.1.0)

地方衛生研究所
で実施



国立感染症
研究所で実施

注意：試験法は随時更新される可能性があるので留意すること。¹⁷

新型コロナウイルス検査対応メンバーおよび日程表(5/2~5/10)
(インフルエンザウイルス研究センター)

検査電話対応 (12時間対応)

(厚労省、地衛研等からの問合せ窓口：原則ラボ担当者を電話対応からプロテクトするため)

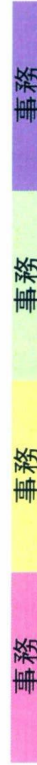


検査現場総括責任者

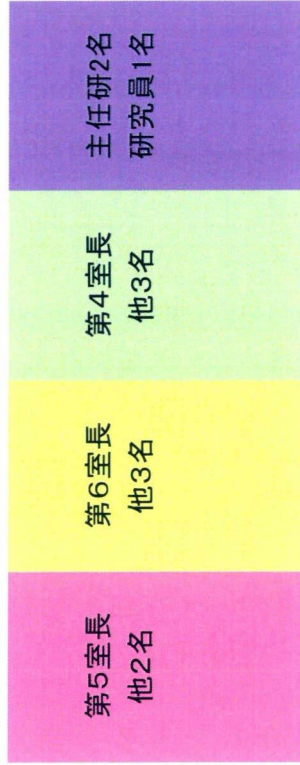


受付

(荷物受け取り、受け取り登録と実験室への運搬)



- PC登録
- 指示書作成
- PCR検査
- 不活化
- RNA抽出
- PCR反応液作り
- 混合
- 結果入力



5月連休シフト

	5/2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	
AM(10-16:00)	①	③	①	③	②	④	①	④	②	④	②	①	③	①
PM(16-22:00)	②	④	②	④	①	③	②	③	①	③	②	①	③	①
										他部導入	他部導入	他部導入	他部導入	他部導入

新型コロナウイルス検査対応メンバーおよび日程表
(インフルエンザウイルス研究センター)

検査電話対応
(厚労省、地衛研等からの問合せ窓口：原則ラポ担当者を電話対応からプロテクトするため)
第1室長、第3室長は一日交代で24時間対応

1 第2室長 事務 2名	2 第2室研究員 事務 2名	3 第4室研究員 事務 2名	4 第1室研究員 事務 2名	5 第6室長 事務 2名	6 第4室長 事務 2名
-----------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------	-----------------------

班
検査現場総括責任者
受付
(荷物受け取り、受け取り登録
と実験室への運搬)

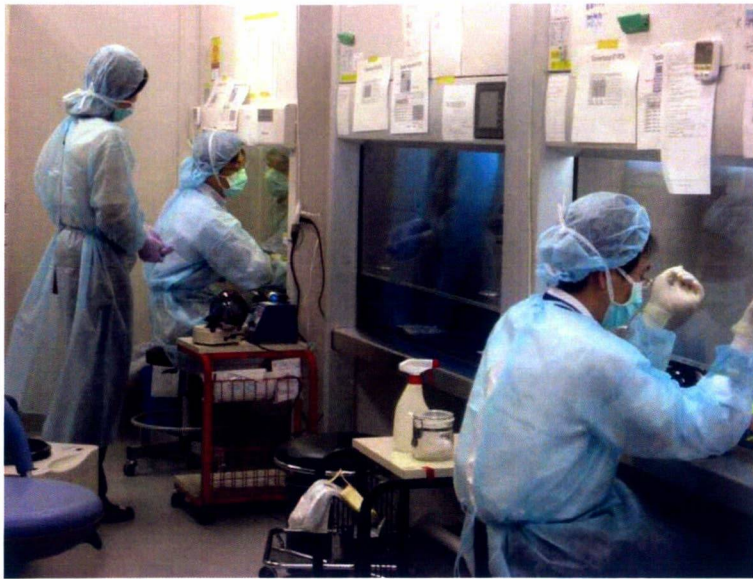
PC登録
指示書作成
PCR検査
不活化
RNA抽出
PCR反応液作り
混合
結果入力

5月連休シフト

	5/2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金
AM(10-16:00)	①	③	1	5	1	6	2	4	3	他部導入	他部導入	他部導入	他部導入	
PM(16-22:00)	②	④	2	6	2	4	3	5	1	他部導入	他部導入	他部導入	他部導入	
当直(22-10AM)			2	4	3	5	1	6	2	他部導入	他部導入	他部導入	他部導入	
外部・電話対応	第1室長	第3室長	第1室長	第3室長	第1室	第3室長	第1室長	第3室長	第1室長	第3室長	第1室長	第3室長	第1室長	第3室長

新型インフルエンザ検査対応(コアメンバー)表(5月9日～17日)

	日	5月9日	10	11	12	13	14	15	16	17
	曜日	土	日	月	火	水	木	金	土	日
9:00～(24時間対応) 9:00～16:00	インフルセンター対応者	第3室長 1名	第2室長 1名	第1室長 1名	第3室長 1名	第4室長 1名	第5室長 1名	第6室長 1名	第2室長 1名	第1室長 1名
	インフルセンター検査対応者	ウ第1 情報セ 生・活 エセ	病理 動物 生・活	ゲノム ウ第2 寄動 ウ第2	バイオ 病理 血・安 昆医学	血・安 細化 病理	エセ 細1 細1 免疫	ウ第2 免疫 放管	ゲノム 獣科 ハン	エセ 細2 細2
	検査対応者									
16:00～22:00	インフルセンター検査対応者	1名	1名	1名	1名	1名	1名	1名	1名	1名
	検査対応者	バイオ 血・安 血・安 昆医学	病理 細化 病理	エセ 細1 細1 免疫	ウ第2 免疫 放管	ゲノム 獣科	ゲノム エセ 細2 細2	ウ第1 情報セ 生・活 エセ	病理 動物 生・活	ゲノム ウ第2 寄動 ウ第3
22:00～翌日9:00	インフルセンター検査対応者	1名	1名	1名	1名	1名	1名	1名	1名	1名
	検査対応者	ウ第2 免疫 放管	ゲノム 獣科 ハン	エセ 細2 細2	ウ第1 情報セ 生・活 エセ	病理 動物 生・活	ゲノム ウ第2 寄動	バイオ 血・安 血・安 ウ第3	病理 細化 ハン	エセ 細1 細1 免疫



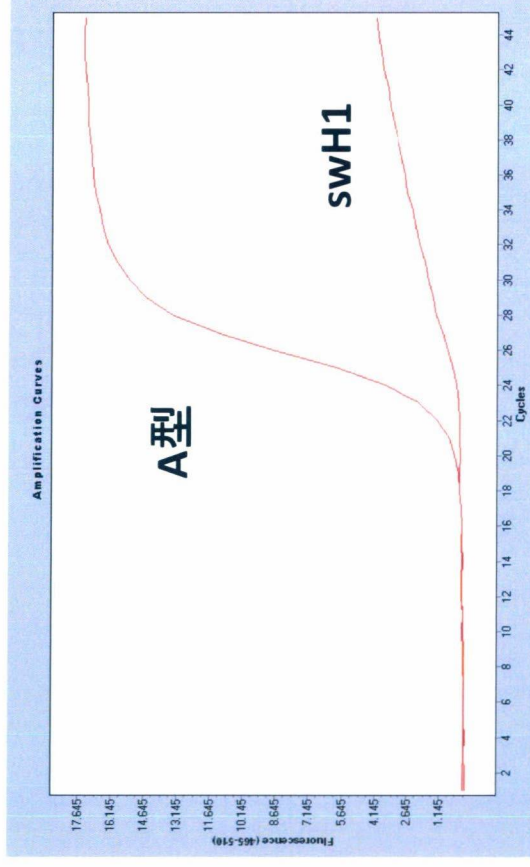
感染研における確定検査：
成田空港検疫所で捉えられたカナダからの帰国者の陽性検体の確認検査
(5/8～9/2009 AM3:00)

新型インフルエンザ国内発生初期における感染研での検査実施例

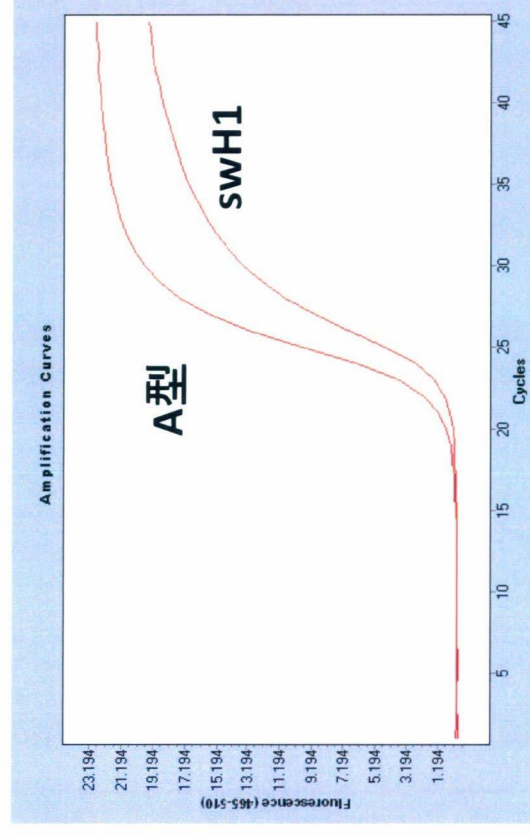
検査開始日時	検体送付機関	送付検体数 (患者数)	検査結果				備考
			新型		季節性		
			H1 pdm	H1	H3	陰性・判定不能	
2009年5月1日	午前 0時20分 成田空港検疫所	2検体 (1人)			2検体 (1人)		
2009年5月1日	午前 4時26分 横浜市衛生研究所	2検体 (1人)				2検体 (1人)	
2009年5月3日	午前 0時16分 福井県衛生環境研究センター	2検体 (1人)				2検体 (1人)	
2009年5月3日	午後 23時56分 横浜市衛生研究所	1検体 (1人)				1検体 (1人)	
2009年5月4日	午後 21時18分 成田空港検疫所	2検体 (1人)					
2009年5月6日	午前 0時56分 京都府保健環境研究所	1検体 (1人)					1検体 (1人)
2009年5月6日	午前 0時56分 関西空港検疫所	2検体 (1人)				2検体 (1人)	
2009年5月6日	午前 0時56分 群馬県衛生環境研究所	2検体 (1人)					2検体 (1人)
2009年5月6日	午前 2時13分 中部空港検疫所支所	2検体 (1人)				2検体 (1人)	
2009年5月8日	午後 23時47分 成田空港検疫所	6検体 (3人)	6検体 (3人)				
2009年5月9日	午後 16時24分 川崎市衛生研究所	4検体 (2人)					
2009年5月10日	午前 5時34分 千葉県衛生研究所	5検体 (5人)			1検体 (1人)	4検体 (4人)	
2009年5月10日	午後 22時37分 千葉県環境保健研究所	2検体 (2人)				2検体 (2人)	
2009年5月10日	午後 22時37分 千葉県衛生研究所	4検体 (4人)				4検体 (4人)	5/10陰性成田停留者24時間後
2009年5月12日	午前 0時15分 三重県保健所	1検体 (1人)				1検体 (1人)	
2009年5月12日	午前 0時15分 東京都健康安全研究センター	1検体 (1人)				1検体 (1人)	
2009年5月12日	午後 17時57分 徳島県保健環境センター	1検体 (1人)				1検体 (1人)	
2009年5月12日	午後 21時42分 成田空港検疫所	2検体 (2人)					
2009年5月13日	午後 22時56分 川崎市衛生研究所	2検体 (1人)					2検体 (1人)
2009年5月14日	午後 18時22分 千葉県衛生研究所	1検体 (1人)				1検体 (1人)	
2009年5月15日	午後 16時57分 成田空港検疫所	4検体 (4人)	3検体 (3人)				1検体 (1人)
2009年5月16日	午前 6時39分 福島県衛生研究所	1検体 (1人)				1検体 (1人)	
2009年5月16日	午前 6時39分 神戸市環境保健研究所	1検体 (1人)	1検体 (1人)				
2009年5月16日	午前 10時30分 神戸市環境保健研究所	6検体 (3人)	6検体 (3人)				
2009年5月16日	午前 0時38分 大阪府立公衆衛生研究所	8検体 (8人)	8検体 (8人)				
2009年5月16日	午前 0時38分 大阪市立環境科学研究所	1検体 (1人)	1検体 (1人)				
2009年5月17日	午前 9時09分 兵庫県立健康生活科学研究所	7検体 (7人)	7検体 (7人)				
2009年5月17日	午後 16時32分 大阪府立公衆衛生研究所	3検体 (3人)	3検体 (3人)				
2009年5月17日	午後 16時32分 大阪市立環境科学研究所	4検体 (4人)	4検体 (4人)				
2009年5月18日	午後 13時34分 尼崎市立衛生研究所	6検体 (3人)	6検体 (3人)				
2009年5月19日	午前 8時50分 姫路市環境衛生研究所	1検体 (1人)	1検体 (1人)				
2009年5月21日	午後 23時10分 公立昭和病院(東京都小平市)	1検体 (1人)					1検体 (1人)
2009年5月21日	午後 23時10分 岡山県環境保健センター	1検体 (1人)			1検体 (1人)		
2009年5月23日	午前 10時40分 滋賀県衛生科学センター	4検体 (4人)	1検体 (1人)		1検体 (1人)	2検体 (2人)	
2009年5月23日	午後 15時32分 堺市衛生研究所	2検体 (2人)	2検体 (2人)				
2009年5月24日	午後 17時49分 愛知県衛生研究所	3検体 (3人)				3検体 (3人)	
2009年5月26日	午後 15時26分 神戸市環境保健研究所	1検体 (1人)				1検体 (1人)	便検体
2009年5月29日	午後 15時24分 尼崎市立衛生研究所	4検体 (4人)			1検体 (1人)	3検体 (3人)	
2009年6月1日	午前 9時12分 山梨県衛生公害研究所	1検体 (1人)	1検体 (1人)				
2009年6月3日	午後 15時13分 新潟市衛生環境研究所	1検体 (1人)	1検体 (1人)				
2009年6月8日	午前 10時29分 神戸検疫所	2検体 (2人)				2検体 (2人)	
2009年6月15日	午前 10時53分 鹿児島県環境保健センター	1検体 (1人)	1検体 (1人)				

改良リアルタイムRT-PCRによる新型インフルエンザ変異株の検出感度の比較例

Reaction pattern by 1st version



Reaction pattern by 2nd version



1st version probe:

NIID-swH1 Probe 1 5'-(FAM) CAATRTRCATTTACC(MGB)-3'

2nd version probe:

NIID-swH1 Probe 2 5'-(FAM)**CAGCCAG**CAATRTRCATTTACC(MGB)-3'

新型インフルエンザ関連国内外主要会議出席による情報集及び議論参加
平成21年4月後半～同年8月末

研究分担者：岡部信彦 感染症情報センター センター長
田代真人 インフルエンザウイルス研究センター センター長

研究要旨

本研究班研究協力者である国立感染症研究所(感染研)インフルエンザウイルスセンター長田代および同研究所感染症情報センター長岡部は、今回の新型インフルエンザ(パンデミック H1N1 2009)発生以前より、研究所における業務の傍ら、厚生労働省新型インフルエンザ対策専門家会議(委員長・岡部)の委員として、またその他多くの新型インフルエンザ関連会議のメンバーとして、国の対策に対して助言を行ってきた。また新型インフルエンザ発生後は、内閣官房新型インフルエンザ対策本部専門家諮問委員(委員長・尾身 茂)として参画している。

国際的にも、田代は WHO インフルエンザ協力センター・センター長として、岡部は WHO 西太平洋地域事務局(WPRO) アジア太平洋地区新興感染症技術顧問会議メンバー等として、WHO その他の国際会議への出席が要請され、国際的な新型インフルエンザ対策への貢献と国際情報の収集と情報提供などを行ってきた。

新型インフルエンザ発生後も、両名は国内対応に関わる一方、国際会議への出席も要請され、新たな国際対応に貢献するとともに最新情報を得て国内対応への貴重な資料とした。以下は、平成21年4月後半から同年8月末にかけて出席した国際会議と、国内主要会議の概要をまとめたものである。

A. 研究目的

今回の新型インフルエンザ(パンデミック H1N1 2009)発生以前より、両名は研究所における業務の傍ら、厚生労働省新型インフルエンザ対策専門家会議(委員長・岡部)の委員として、またその他多くの新型インフルエンザ関連会議のメンバーとして、国の対策に対して助言を行ってきた。

今回の新型インフルエンザ発生後は、内閣官房新型インフルエンザ対策本部専門家諮問委員(委員長・尾身 茂)として参画し、国際的にも、田代は WHO インフルエンザ協力センター・センター長として、岡部は WHO

西太平洋地域事務局(WPRO) アジア太平洋地区新興感染症技術顧問会議メンバー等として WHO その他の国際会議への出席が要請されたが、その目的は、国際的には新型インフルエンザ対策への国際的貢献を行うことであり、それとともに国内に対する最新国際情報の収集・情報提供を行い、国対策へ助言を行うことである。

B. 研究方法

両名とも、WHOなどの国際機関等からの出席要請に基づいて、国内においては内閣官房あるいは厚生労働省及びその他の省庁など

からの要請に基づいて会議等に出席、討議に参加した。その他に自治体等からの要請に基づいた会議・研修会への参加も多数あったが、それについては割愛した。

C. 研究結果

国際会議出席（田代）

1. WHO 国内インフルエンザセンターの緊急対応計画に関する作業部会会議およびWHO インフルエンザPCR 作業部会会議出席
出張日：平成21年4月26日～5月3日
出張先： スイス、ジュネーブ

WHO 世界インフルエンザ計画では、WHO インフルエンザ協力センターを中心として、各国の国内インフルエンザセンター（NIC）がインフルエンザサーベイランスを実施している。NIC の業務計画の強化を図るために、第3回日太平洋地域・東南アジア地域のNIC 会議が5月に北京で開催される予定であり、当初の目的は、これに先立ち、WHO インフルエンザ協力センターによる準備会議を開催する予定であった。しかし、H1N1 新型インフルエンザの流行が起こったために、北京会議は延期となった。これらの状況に対応して、急遽、H1N1 の検査、診断、サーベイランスに対するNIC の具体的な役割が討議され、WHO ガイドラインとしてまとめられた。

これに引き続き、PCR によるウイルス診断に関する専門家会議が開催されたが、これも目的を変更して、H1N1 に焦点を絞ったPCR 法の技術的確立、WHO キットの作製と評価、分与、迅速診断キットの評価が検討された。

田代センター長はWHO インフルエンザ協力センター長として両方の会議への参加し、

主導的な役割を果たしたが、PCR 会議に出席予定であった影山室長が国内に残って、この間に感度、特異性ともに優れたRT-PCR および conventional PCR のプライマー、プローブ等を設計して検証、確立した。この情報は本会議にも報告され、WHO の標準検査法として公表された。

一方、この間に、IHR 緊急委員会が2回開催され、パンデミックフェイズの引き上げに関する検討に田代センター長は参加。フェイズ4、5への引き上げを答申するとともに、渡航制限や行動制限等については勧告しないことを提言した。また、H1N1に関連する多くの会議、電話会議にも参加して、今回のH1N1 ウイルスが弱毒型であり、ウイルスの抗原性は古典的ブタウイルスとほぼ一致、現行ワクチンには効果が無いこと、ノイラミニダーゼ阻害薬に感受性を示す可能性、小児～若年者に患者が多く、高齢者が免疫を持つ可能性、メキシコを除けば季節性インフルエンザ程度の病原性を示すこと、報告例の数十倍の軽症の感染患者が出ている可能性、我が国を含む多くの国にも既に感染が拡大している可能性、などについての情報をまとめ、厚労省の対策本部に逐次報告した。

2. 新型インフルエンザ準備に関する政府間会議およびWHO総会出席

出張日：平成21年5月14日～22日
出張先： スイス、ジュネーブ

2年前から、インドネシアがH5N1 ウイルス検体をWHO に提供することを拒否して以来、ウイルス検体の共有と、それから生じる利益の共有に関する国際会議（IGM）が2

回開催されたが、南北対立の構図から合意に至っていない。

今回、WHO 総会における最終解決を目指して、5月15-16日にWHO本部においてIGMを再開することとなり、WHOからWHOインフルエンザ協力センター長として参加を依頼された。H1N1問題が起こって以来、本件案については、急展開で解決が図れるとする楽観論と、現状のままでも何とかできるとの楽観論があった。しかし、結局、根本的な南北問題、知的財産権等に関する対立は解けず、WHO総会中にA委員会と並行して協議することとなった。そのため、WHOの依頼により滞在予定を延期してWHO総会にも参加した。しかし、最後まで議論は平行線となり、結局来年1月の執行理事会までに解決案をまとめることで、妥協が図られたが、見通しは立っていない。

一方、この間にWHOによるパンデミック警戒フェイズを6にするか否かの議論があり、これらに関わる様々な会議に参加した。結局、地域的な広がりのみで機械的にフェイズ6にすることは適当ではなく、被害程度などを考慮した弾力的な判断をすべきであるとの多数意見が支持された。

また、ワクチン開発、ワクチン製造株の安全性、ワクチン製造方針、接種方針等に関する多くの会議にも出席し、様々な立場からの議論に参加した。その結果、H1N1ワクチン製造候補株を決める、季節性ワクチンの製造は続けて早めに終了する、その後H1N1ワクチンの製造を進め、北半球冬に向けた接種を可能な状況にしておく、途上国にたいしてもある割合のワクチンを提供する、などの方針が決まった。

3. ノイラミニダーゼ阻害薬感受性ネットワーク (NISN) 会議出席

出張日： 平成21年6月15-18日

出張先： 英国ロンドン

WHOでは、2000年以来NISN(ノイラミニダーゼ阻害薬感受性ネットワーク)を通して、イラミニダーゼ阻害薬に対する耐性インフルエンザウイルスのモニターを行っており、年に2回定期会議をもっている。今回は、ロンドンで開催されたが、当初は昨年来ほぼ世界で100%を占めているソ連型A/H1N1ウイルスにおけるタミフル耐性問題を討議する予定であった。しかし、4月後半から、プタ由来の新型H1N1インフルエンザが出現して流行拡大をしていることから、これに対する耐性のモニター体制を緊急に確立する必要があり、このために当初の予定を変更して、緊急会議として招集された。

世界4か所のWHOインフルエンザ協力センターからの報告では、これまで分離されている新型H1N1pdmウイルスのNA遺伝子にはノイラミニダーゼ阻害剤に対する耐性遺伝子変異H274Yは生じておらず、タミフルおよびリレンザに対して感受性を持っていることが示された。今後、現行の耐性ウイルス検出体制の強化と情報共有体制の構築、さらに幅広い構成メンバーを加えたネットワークの強化と、それに伴う予算の確保等が緊急課題となる。これに関連して、国際インフルエンザ学会における同様の動きとの統一を図ることが討議されたが、結論は先延ばしとなった。

一方、2シーズン前に季節性ソ連型H1N1インフルエンザ耐性ウイルスが出現した際に、感受性野生株を駆逐して優位になっていった理由についての研究結果が討議され

た。マウス感染実験において、この耐性のソ連型 H1N1 ウイルスでは、従来の耐性ウイルスとは異なって、抗ウイルス剤非存在下でも、肺の中で耐性ウイルスが多数の感受性ウイルスに競り勝って増えることが示されており、今後この現象の分子レベルでの解析を進めることとなった。

会議後、田代センター長は在英日本大使館を訪問し、新型インフルエンザに関する講義と情報交換を行った。

4. 新型インフルエンザ再検討国際会議「パニック回避計画」出席

出張日 平成 21 年 7 月 1 日～7 月 5 日

出張先 イタリア・シエナ市

インフルエンザパンデミックの前後における社会的危機、パニックを回避するための準備、戦略を検討する会議が、7 月 2～3 日にシエナで開催され、これに専門家として招待された。

この会議には、世界のインフルエンザ専門家の多くが参加し、また次週にジュネーブで開催された WHO 拡大ワクチン専門家会議 (SAGE) 参加者のほとんどが招待されており、H1N1 新型ワクチンの接種計画に関する予備会議との位置づけとなった。討議課題は、ワクチンによる予防戦略の迅速化とワクチンの世界的需要、ワクチンの新技術が地域、年齢、ハイリスク群に及ぼす便益、パンデミックによる健康被害と経済的リスクおよび世界レベルでの生活水準に対する国際的努力の在り方であり、新型インフルエンザに対する緊急対応の方向性、特に新型ワクチンと季節性ワクチンのバランス、優先接種順位の考えから提起され、

これらの結果は、WHO 拡大 SAGE 会議にも反映された。

5. 1) 第 3 回 WHO 西太平洋地域及び東南アジア地域の国内インフルエンザセンター会議出席

2) 新型インフルエンザ対応と準備に関する国際シンポジウム出席

出張日：平成 21 年 8 月 16 日～22 日

出張先：北京

1) 第 3 回 WHO 西太平洋地域及び東南アジア地域の国内インフルエンザセンター会議

昨年東京での会議に引き続き、北京 CDC の主催による第 3 回会議に、WHO インフルエンザ協力センター長として出席した。今回の会議は 5 月初めに予定されていたが、新型インフルエンザの出現に伴って 2 回にわたり延期されたものである。

今回は、主に新型インフルエンザに関する情報交換と、WHO インフルエンザ監視ネットワークの強化について討議され、各 NIC の役割が合意された。これに関しては、感染研からの国際協力がさらに強く要請された。この間に、北京郊外に完成した中国 CDC の新しいビルを見学したが、スペース、設備、スタッフ数とも感染研をはるかにしのぐものであり、今後の中国の意気込みが感じられた。

また付属会議で中国 NIC を WHO 協力センターに指定する問題を検討し、11 月に WHO ミッションが組まれることとなった。

2) 新型インフルエンザ対応と準備に関する国際シンポジウム

中国保健省と Lancet が共同主催する新型インフルエンザに関する国際シンポジウムに参加し、新型 H1N1 ウイルスに関する