表3 予想されていたパンデミックのシナリオと今回のパンデミック

	予想されていたシナリオ	今回のパンデミック
由来ウイルス	鳥インフルエンザウイルス	豚インフルエンザウイルス
亜型	H5N1	H1N1
致死率	高い（2%～それ以上）	0.5%以下
どこから発生するか	東南アジア～中国南部	メキシコ，米国
封じ込め作戦	流行地にタミフルを大量投入し，早期封じ込めを試みる	気付いたときには複数国へ拡散していた
検疫	渡航延期勧告，検疫の強化，濃厚接触者の一時停留，発生地からの航空機運航自粛要請も検討する	WHO事務局長はフェーズ4の段階で「国境を封鎖したり国際的な交通を制限することがないよう」勧告した．

ェーズを3から4に，同29日には5に格上げし，6月11日にはフェーズ6（パンデミック）を宣言した．その後も地球規模で患者数の増加が続き，WHOの報告[5]によると2009年9月6日の時点で世界で277,603人の患者と3,205人の死亡が確認されている．

わが国の状況と対応

わが国では，新型インフルエンザ発生直後より，行動計画に基づき米国やカナダ，メキシコから到着する旅客航空便に対し機内検疫を開始した．また，発熱外来，発熱相談センターの準備が推奨された．5月16日には兵庫や大阪の流行状況を踏まえ，計画段階が「海外発生期」から「国内発生早期」に格上げされた．同22日，政府は感染拡大の度合いに応じて柔軟に対応する方針に転換し，患者急増地域では一般病院での診療を認めるなど，従来の行動計画を緩和した「基本的対処方針」を決定した．また，すでに国内で渡航歴のない患者が増加していることから，機内検疫を終了した．

流行が日本全域に拡大した同年6月19日，厚生労働省は運用指針を再び改定し，新型インフルエンザの患者も季節性インフルエンザ同様原則としてすべての医療機関で患者診療ができるようにした[6]．また，それまでPCR検査を用いて全数把握していた患者監視体制を廃止し，季節性インフルエンザ同様定点サーベイランスに移行することとした．

想定シナリオと実際のパンデミックの相違

WHOや日本を含む各国が予想していたシナリオと，実際のパンデミックは異なる点も多い（表3）．

その第一は，パンデミック株ウイルスが新型インフルエンザA（H1N1）だったことである．理論上は動物の世界に存在する多くの亜型がパンデミックを起こす可能性があるが，対策上はトリイ

ンフルエンザA（H5N1）に由来するウイルスがパンデミック株の第一候補とされてきた.

第二は，病原性が想定より低かったことである．少なくとも1918年に発生したスペイン風邪程度の病原性（致死率2%）は危機管理上想定すべきと考えられてきたが，今回発生した豚由来H1N1の致死率は0.5%以下とされている．

第三は，発生地が米国を含む北米だった点である．過去のアジア風邪や香港風邪の発生地も，トリインフルエンザA（H5N1）の流行地も，中国南部から東南アジアであり，次のパンデミック株もこの地域から出現する可能性が高いという雰囲気があった．それゆえ渡航延期勧告や流行の地域封じ込めが検討されていたといえる．

日本の行動計画の実施と問題点

検疫

WHOのプランは，フェーズ4では「新型ウイルスを発生地域に限定させ，拡散を遅らせる」ことを目標として掲げ，そのため旅行者に関しては出国スクリーニングを検討すること，流行地域への不要不急の渡航を制限することを提案していた．また，数理モデルの検証から，新型インフルエンザ出現後最初の3週間以内に流行地域周辺に抗ウイルス薬の大量投入とヒトの移動制限，非薬物部的介入を行うことで流行を抑え込む戦略も示していた[7]．

しかし，WHOのChan事務局長は，今回フェーズ4の宣言と同時に「アウトブレイクの封じ込めが実現可能ではない」ため「海外渡航の制限をしないよう推奨する」との声明を出した（4月27日）．米国ではすでに多くの患者が発生していたため，この声明により大量の感染者が結果として世界に拡散することになった．発生直後から検疫によるウイルス拡散防止策が放棄されたといえる．

一方わが国では，新型インフルエンザ発生直後から行動計画に忠実に従った検疫強化が行われた．機内検疫については，インフルエンザという疾患を検疫で防御することの限界や，感染防止策が過剰であるなどの批判があった．今後科学的な検証が必要であるが，筆者は初動対応としては今回の検疫は妥当で，一定の成果を挙げたのではないかと考えている．

措置入院とその解除

日本の行動計画では，発生患者の接触歴が疫学調査で追えない状態になると「第三段階（感染拡大期）」に移行することとされていた．感染拡大期以降は，地域の流行状況に応じて自治体が独自に「まん延期」を宣言して，措置入院を解除し，全医療機関による診療が可能となるはずであった．

しかし実際は，神戸･大阪で患者が多数発生し，感染症指定医療機関だけでは対応できない状況になっても「第三段階（感染拡大期）」が宣言されなかった．宣言されていれば，神戸・大阪は自治体として独自に入院措置を解除し，この地域ではすべての医療機関が新型インフルエンザ診療をする体制に移行しえたと想像する．その後発表された「運用指針」も，それまでの行動計画と大きく矛盾しない内容であった[6]．

発熱外来

日本の行動計画では，発熱外来という概念が提唱されていた[4]．

行動計画において，第二段階から第三段階の感染拡大期までの発熱外来の目的は，「新型インフルエンザの患者とそれ以外の疾患の患者とを振り分けることで両者の接触を最小限にし，感染拡大の防止を図るとともに，新型インフルエンザに係る診療を効率化し混乱を最小限にすること」とされ，「新型インフルエンザの患者の入院診療を行う医療機関に併設することが望ましい」とされた．第三段階のまん延期以降における発熱外来の目的は，「感染防止策を徹底したうえ，新型インフルエンザの患者の外来集中に対応することに加え，軽症者と重症者の振り分け（トリアージ）の適正化により入院治療の必要性を判断すること」とされ，「希望する者が速やかに受診できるよう設置することが望まれる」とされた．

いずれも現実的な提案と考えるが，より具体的な例示がなされるべきだったと思う．

おわりに

パンデミック対策の重要な目的は制圧ではなく緩和（mitigation）であるといわれる．ピークを軽減し，遅らせることで医療サービスや社会機能の破綻を軽減することができると考えられている．実際のパンデミックを経験して，日本の行動計画の問題点も多く指摘されているが，mitigationという観点からは一定の成果を挙げてきたと思われる．これまで議論を重ねて作り上げてきたわが国の行動計画を否定するのではなく，今回のパンデミックの経験を取り入れて完成度の高いものに修正してゆくべきであると考える．

わが国はここまでのパンデミック対策によりある程度の時間を確保することに成功した．しかし，こうして確保した貴重な時間を有効に利用して次の準備や行動計画の修正を行わなければ意味がない．また，新型インフルエンザA（H5N1）がパンデミックの起源となる可能性も忘れるべきではない．

文献

1) WHO. WHO global influenza preparedness plan. The role of WHO and recommendations for national measures before and during pandemics. World Health Organization 2005.
2) WHO. Pandemic influenza preparedness and response. http://www.who.int/csr/disease/influenza/PIPGuidance09.pdf
3) 厚生労働省．新型インフルエンザ対策行動計画（平成21年2月17日最終改定）．http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou04/13.html
4) 厚生労働省．新型インフルエンザ対策ガイドライン（新型インフルエンザ及び鳥インフルエンザに関する関係省庁対策会議平成21年2月17日）． http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou04/09.html
5) WHO. Situation updates, Pandemic (H1N1) 2009. http://www.who.int/csr/disease/swineflu/updates/en/index.html
6) 厚生労働省．新型インフルエンザ対策の運用指針（6月19日版用）． http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou04/index.html
7) WHO. WHO interim protocol: Rapid operations to contain the initial emergence of pandemic influenza. Updated October 2007. http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/guidelines/RapidContProtOct15.pdf