

アジアにおける感染症ガバナンス

パンデミック対策を入り口とした再興・新興感染症までの備え

Governance and Infectious Diseases in Asia: The Case of Pandemic Influenza as a Gateway to Preparedness for Emerging and Reemerging Infectious Diseases

「アジア感染症ガバナンス」研究会

Working Group on Governance and Infectious Diseases in Asia

清水 美香 (Mika Shimizu)	East West Center (編集)
浦島 充佳 (Mitsuyoshi Urashima)	東京慈恵会医科大学
大村 和弘 (Kazuhiro Omura)	東京慈恵会医科大学
河本 志朗 (Shiro Kawamoto)	財団法人 公共政策調査会
橋本 靖明 (Yasuaki Hashimoto)	防衛省防衛研究所
福田 充 (Mitsuru Fukuda)	日本大学法学部
本田 茂樹 (Shigeki Honda)	株式会社 インターリスク総研

2011年6月
笹川平和財団

English Summary

The policy report was designed to provide policy recommendation for governance of infectious diseases with a case of pandemic influenza at local, national, and regional levels in Asia. While considerable local, national and regional efforts in infectious diseases already exist in Asia, there is still a “policy vacuum” in concerted efforts to produce operational policies and to create resilience in Asia. One of the report objectives is to pave the way for a building a foundation to make a transition from “stovepiped” responses to more resilient policies, critical to the problem-solving oriented approach in Asia. In the report, policy issues for creating resilience and the resilience key components for use in policy and policy formulation are presented based on the case of pandemic influenza. Especially, the report focuses on 1) narrowing gaps between public health and operational policies, 2) incorporating public health issues into security, and 3) presenting specific policies based on the review of existing efforts in Asia. More specifically, the report addresses issues of “comprehensive medical care underlying preparedness for pandemic response,” “operational policy tools” and “linkage of human and financial resources and information/knowledge” based on the analysis and evaluation of existing efforts in Asia. The integration of the collective knowledge and experiences, beyond traditional national and regional boundaries in Asia, is clearly the path forward for governance of infectious diseases in Asia.

目 次

第一章 パンデミック・ガバナンス:進展と課題

- 第一節 導入—感染症リスクとアジア域内連携 清水 美香..... 2
- 第二節 感染症のための「公衆衛生」と運用可能な政策：
「パンデミック対応フェーズ」のケース 浦島 充佳..... 8
- 第三節 公衆衛生とセキュリティ 橋本 靖明..... 12

第二章 パンデミック対応を下支えする包括的医療体制の不足・不均衡性の是正へ

- 第一節 平時からの医療の重要性 浦島充佳 15
- 第二節 医療アクセスと医療教育の均衡化—医療災害援助の現場から
大村 和弘 18

第三章 運用可能な政策ツールの確保のために

- 第一節 リスク・コミュニケーションの鍵 清水 美香・福田 充 23
- 第二節 情報・知識マネジメントにおける情報技術（IT）の活用
清水 美香..... 31

第四章 人・財・情報・知の連携のためのプラットフォームに向けて

- 第一節 運用可能な政策構築の基盤のために 清水 美香 38
- 第二節 知識・情報・経験を共有するプラットフォームとしてのネットワーク
河本 志朗 41
- 第三節 民間組織の経験 —日本の企業の教訓から— 本田 茂樹 46

第五章 結論と政策提言..... 50

執筆者略歴..... 52

第一章:パンデミック・ガバナンス:進展と課題

第一節 導入—感染症リスクとアジア域内連携

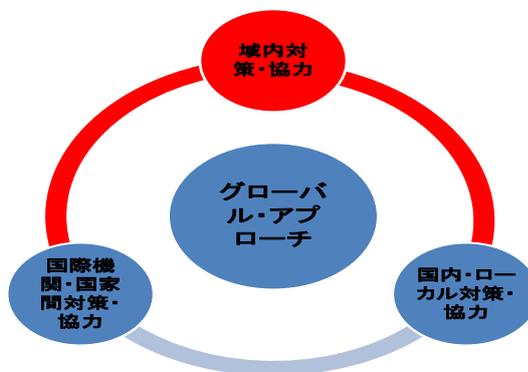
清水 美香

1. はじめに

2010年8月、世界保健機構（WHO）が1万8千400人以上の死者を出したH1N1パンデミックインフルエンザに対して終息宣言を発表して以来、世界的に安堵感が広がり、一般的にはパンデミックインフルエンザは過去のものと思える傾向にある。しかし、人口移動および物流取引の増大と加速に加えて、気候変動、公衆衛生システムの欠如など様々な要素を背景に、既知の様々な再興感染症に加えて過去70年間で300種類以上にのぼる新興感染症を含め、国境を越えて出現し得る感染症のリスクは、近年益々増大している。こうした中で、様々な要素が絡む故に感染症リスクに関わる複雑性と予測不可能性は史上例を見ない状況にあり、我々は如何に効率よくこうした巨大な問題に対して取り組むかが今問われている。かかる問題は、国内・国外政策といった枠組みでは捉えきれない問題であり、両眼を要する優先的政策課題であると考えられる。そのためには、従来のアプローチに留まらない新しい政策アプローチが要求される。本レポートは特に、その政策アプローチのための基盤（プラットフォーム）の枠組み構築に資することを目的とする。

上記の問題意識を踏まえ、本政策レポートは、世界の中でも感染症の中心地と言われるアジア域内において、より良い政策方向性のための道筋をつけるために何が必要かに焦点を当て、政策関係者向けの政策ブリーフを提供する。本レポートは、本政策課題の特徴である公衆衛生、安全保障、経済、技術、行政といった様々な課題が異なる政策領域間で複雑に絡みあう、極めて複雑な政策課題である点を斟酌し、専門領域を超えて専門家が緩やかに連帯し、それぞれの専門的立場から知恵と経験を出し合い、日本を含むアジア各国およびアジア地域機関向けの政策ブリーフとして執筆された。パンデミックインフルエンザの準備体制レベルの引き上げを「入り口」としつつ、再興・新興感染症いずれにも適応し得る、弾力的なアプローチに焦点を当てている。特に、現況の分析と評価を踏まえて、より良い方向に向けるための政策アプローチ・政策ツールを提示している。

本レポートでアジア域内連携に焦点を当てる理由として次の点を指摘しておきたい。パンデミックインフルエンザやその他の再興・新興感染症の問題において、アジアでは、国家レベル、地域レベル（地域機関レベル）、グローバルレベル（WHO など）で、それぞれ動きがあり、専門家の間でも、それぞれの取り組みは十分行われているという一般的な認識が存在する。しかし実際には、それぞれの取り組みの間に「隙間」があり、その隙間を繋げていくような取り組みが不足している。たとえば、パンデミック対策について、各国は WHO から示されたガイドラインを基に行動計画を策定しているが、目まぐるしく変化する周囲の情報や現場の状況を踏まえて何をどう準備するかという点で、隙間が存在する。そこで、地理的・社会的背景を含めて共通の課題を抱える国同士を主体とする協調的な域内連携を通してその隙間を繋げていくことで、国家レベルのキャパシティ強化（国内・ローカル対策および協力、その他の国際機関・国家間対策・協力を含む）に結びつき、最終的にグローバルなアプローチ強化に結びつくと考えられる（図表 1 参照）。



2

図表 1：域内対策・協力とその他の取り組みとの関係

以下では本レポートの根幹になる「感染症リスクとアジア域内連携」について、アジア域内全体の取り組みの現状と課題を踏まえ、それに対応するためのアプローチの枠組みを提示する。

2. 感染症リスクの特徴を踏まえたアプローチ

アジアの感染症リスクの範囲と深さを捉える上で、まず図表 2 に示す要素が複雑に絡んでいる点を

理解しておくことが肝要である。こうした要因に輪をかけるように、グローバル化が進む中で、人・動物・モノの接触の頻度と速度は益々増大している。たとえば、20世紀にほとんどの移動が船舶であった時代に起きたパンデミックは6－9か月をかけて世界中に広まったが、現代社会ではウィルスは3か月以内に世界に拡大するといわれる。また、様々な接触の中で、ウィルスの性質そのものも大きく変容する。

さらにアジアは、(1) 再興・新興感染症の震源地であること、(2) 近年様々な大規模自然災害が増え続け、近年の死者は66万4480人以上と(2001-2008年)、世界でずば抜けて多いこと¹、(3) 現在世界で最大の人口規模を抱えながら、史上例を見ない速度で都市化(2030年までにアジアの都市人口が2000年の2倍に膨れ上がると予想される)が進んでいることを斟酌する必要がある。

上記の背景に感染症の出現と深く関わる気候変動・温暖化の影響、医療システムの不足といった複数のリスク要因も考慮すると、アジアにおいて益々多くの人々がより多くのリスクに晒されており、そのリスクに晒される人口への影響、さらにその人口を取り巻く社会経済的な影響の範囲、深刻性は、図りしれない。

こうしたリスクに対しては、(a)ケース・バイ・ケースの対応や事後対応ではなく、(b)包括的に感染症リスクを管理し、(c)いつ・どのリスクが起きたとしても弾力的に対応することを可能にするアプローチ、ガバナンスを確立することが必要不可欠である。

<input type="checkbox"/> International trade and commerce	<input type="checkbox"/> Changing ecosystems
<input type="checkbox"/> Human demographics and behavior	<input type="checkbox"/> Climate and weather
<input type="checkbox"/> Human susceptibility to infection	<input type="checkbox"/> Intent to harm
<input type="checkbox"/> Poverty and social inequality	<input type="checkbox"/> Lack of political will
<input type="checkbox"/> War and famine	<input type="checkbox"/> Microbial adaptation and change
<input type="checkbox"/> Breakdown of public health measures	<input type="checkbox"/> Economic development and land use
<input type="checkbox"/> Technology and industry	

図表2：感染症出現にかかわる要素

出所： *Lancet Infectious Diseases*, Morens et al. (2008) Elsevier

¹ 同時期で、自然災害死者数の多い地域としてアジアに次ぐアフリカは、約4万4000人(出所：*Statistical Yearbook for Asia and the Pacific 2008*)

3. 現状と課題

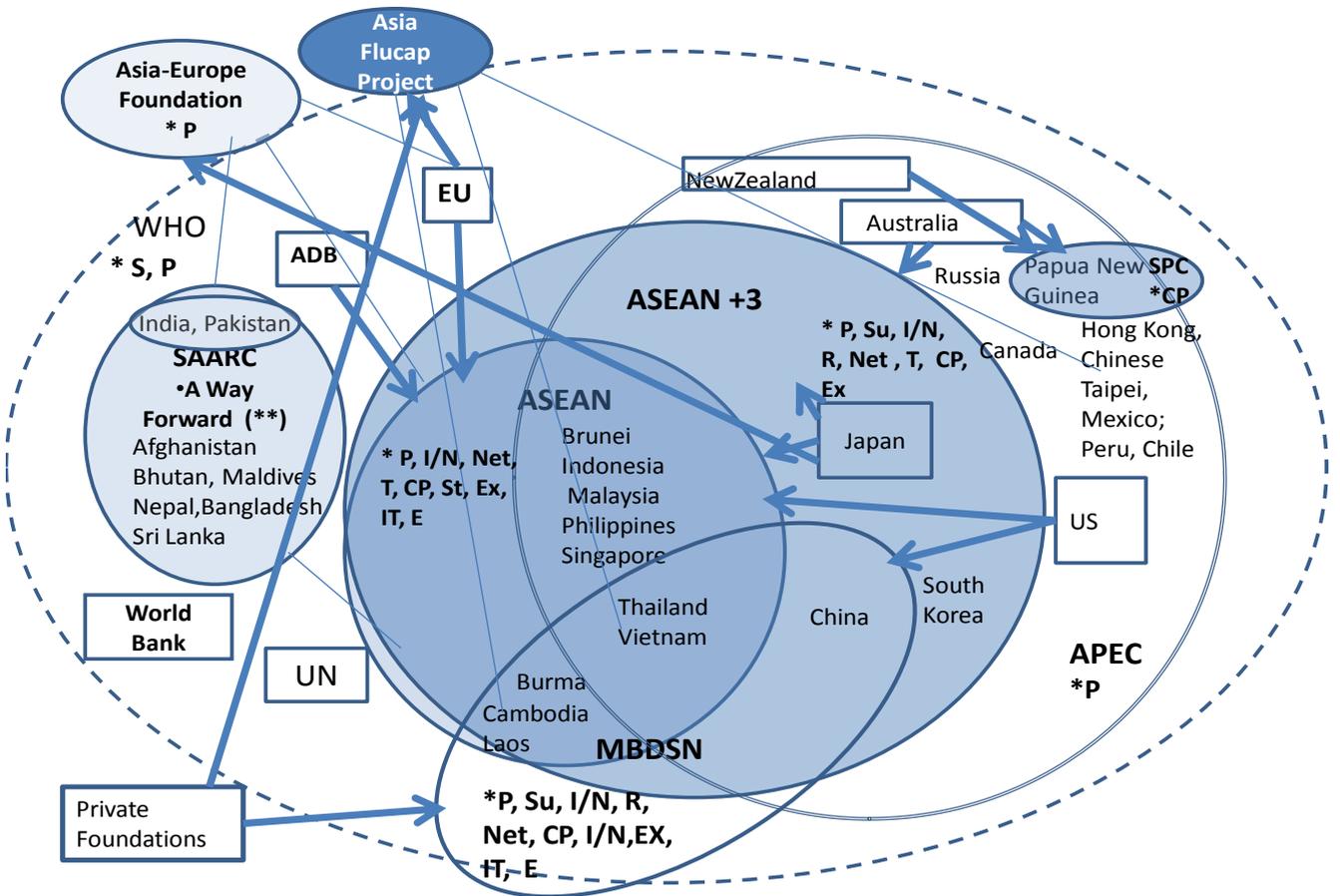
アジアでは全体的に、重症急性呼吸器症候群（SARS）以来、感染症対策において多くの改善がなされた。その取り組みについて様々な専門家による評価も高い。一方で、上記の感染症リスクの全容は、政策関係者の間では未だ見過ごされがちであり、実際にはこうした感染症リスクの特徴を斟酌したアプローチがアジアの具体的な政策の中に組み込まれるまでには至っていない。この現状には、政策レベルで大きく次の3つの側面が関わると考えられる。第1に、感染症を対象とする「公衆衛生」課題と、いざという時に適用できる運用可能な政策との間に乖離がみられる（代表的ケースを本章第二節でとりあげる）、第2に、公衆衛生課題を「セキュリティ（安全保障）」の中に組み込む見方は概念的には一般的になりつつあるものの、具体的な政策については未だ緒についたばかりの状況にある（詳細は本章第三節参照）。

第3に、アジア域内全体の取り組みに焦点を当てると、ASEAN や Mekong Basin Disease Surveillance Network (MBDSN) を含むアジア地域の機関では、多くのプロジェクトを実施し、様々な取り組みおよび協力体制が築かれてきた。しかし、各地域機関の取り組みが必ずしも連携されてはおらず、効率的、且つ戦略的には実施されていない現状がある。現在アジアの主要機関によるパンデミックインフルエンザに関する主要プログラムを、総体的に図式化したものが図表3に示される。特に、次の特徴がみられる。

- アジアのあらゆる取り組みは、ドナーの意向によるプロジェクトベースによるものがほとんどであることから、限定的な期間におけるケース・バイ・ケースによる取り組みになる傾向があり、継続的かつ効果的な取り組みに繋がりにくい。
- 多くの取り組みが、個別のプロジェクトに集中しがちで、どこまで改善されたか、何が不足しているかといった全体評価がなされにくい。
- プロジェクト成果が政策改善に繋がっているかについて、検証がほとんどなされていない。

図表3の状況を踏まえて総じて言えることは、個々の取り組みや、それぞれのアクターや機能を綿密に評価し、重複部分や調整・協調可能な部分について精査することが重要である。その上でアジア域内の優先的課題を洗い出し、より効率的な政策リソースの活用の在り方について検証すること

が不可欠である。例えば、MBDSN では、アジア域内の中でサーベイランス機能を強化しているが、こうした機能をアジア全域に関連づけられるようなアプローチが求められるだろう。さらに、個別分野では、次の点が指摘できる。



SPC: Secretariat of Pacific Community, ADB: Asia Development Bank, SAARC: South Asian Association for Regional Cooperation, MBDSN: Mekong Basin Disease Surveillance Network

- 主要個別活動分野（*）で表示
- | | | |
|--------------------|------------------|------------------|
| 主要資金提供国・機関：
□ → | P: 準備・対応計画 | CP: キャパシティビルディング |
| パートナー関係：
— | S: 感染症対策戦略 | St: 備蓄 |
| | Su: サーベイランス | Ex: 演習 |
| | I/N: 情報/知識マネジメント | IT: 情報技術 |
| | R: リスク・コミュニケーション | E 評価 |
| | Net: ネットワーキング | |
- ** 早期警告・展開のための医療対応に関わる地域機構の開発などの取り組みを始めている。

Mika Shimizu 2010

図表 3: アジア域内のパンデミックインフルエンザに関する主要機関による主要プログラムの関係図

(1) パンデミック対応を下支えする包括的医療体制の不足・不均衡性

パンデミック時には、「平時からの」医療体制・医療水準などの保健基盤や教育水準が問われるが、アジアでは医療体制、医療アクセス、中央・地方レベル間の連携に課題がある。この点は第二章で扱う。

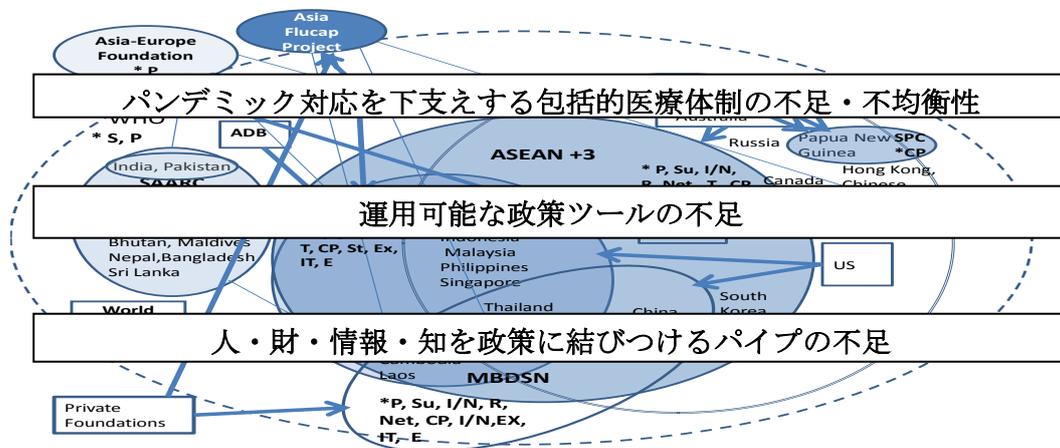
(2) 運用可能な政策ツールの不足

アジアには、異なる地域機関や国家レベルで、様々な関連政策が存在するが、2009年のH1N1パンデミックのケースでは、運用可能な政策が不足している場面が多く見受けられた。その要因には、運用可能な政策ツールの不足が挙げられる。第三章では、それを補うために、特にアジアに大きく不足していると考えられるリスク・コミュニケーションの仕組みとITの活用に焦点を当てる。

(3) 人・財・情報・知を政策に結びつけるパイプの不足

アジアには、様々なデータ・情報、過去の教訓、さらに周辺国・地域の課題やグッドプラクティス、さらに財・情報・政策知のマネジメントを政策に結びつけるパイプが不足している。さらに民間の知識や教訓と政策のパイプも重要である。このパイプをどのように構築していくのか、そのプラットフォームやケースについて第四章で議論する。

以上、本レポートでは、上記(1)～(3)に焦点を当て、図表3の現状に対し、アジア共通の問題について横断的に検証するアプローチ(図表4)をとりながら政策インプットを提供する。



図表4：アジアの現状に対する本レポートのアプローチ図

第二節 感染症のための「公衆衛生」と運用可能な政策：

「パンデミック対応フェーズ」のケース

浦島 充佳

1. 2009年 H1N1 パンデミックインフルエンザ対応の教訓

2009年 H1N1 パンデミックでは、日本を含めたアジアの国々において運用可能な政策不足が散見された。結局のところパンデミックは突然世界中に広がるため、平時に示し合わせておかないと緊急事態にうまく機能するはずもない。日本では、死亡率が高いと予想される H5N1 高病原性鳥インフルエンザがパンデミックになった場合の行動計画を、今回のパンデミックにあてはめてしまった。行動計画の指針に沿った政策運用パターンが1種類しかなく、臨機応変な対応が遅れた点が残念である。今後は感染力、感染経路の遮断のしやすさ、予防あるいは治療法の有無、死亡率などから対応フェーズマトリックスを構築し、これに従って多種多様な対応パターンを構築するべきであろう。

2. 既存フェーズの問題点

日本の場合、図表1に示すフェーズに依拠した WHO の新型インフルエンザに対する指針に従い、新型インフルエンザパンデミック時の対応の行動計画を策定し、それを2009年 H1N1 時に運用した。この本フェーズの問題点は、「感染力」のみしか考慮しておらず、致死率を無視している点にある。感染力が強くても致死率が高くなければ、それに準じた対応が必要になる。

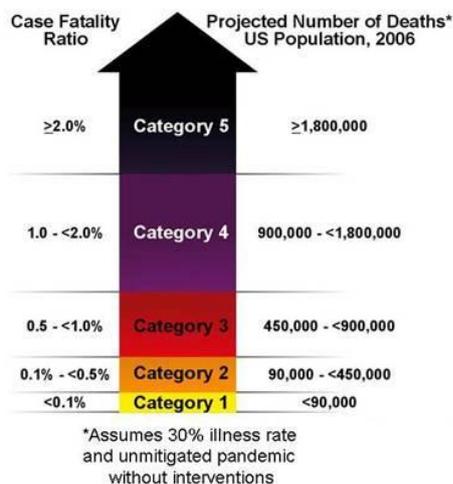
パンデミック間期	ヒト感染のリスクは低い	1
動物間に新しい亜型ウイルスが存在するがヒト感染はない	ヒト感染のリスクはより高い	2
パンデミックアラート期	ヒト-ヒト感染は無いが、または極めて限定されている	3
新しい亜型ウイルスによるヒト感染発生	ヒト-ヒト感染が増加していることの証拠がある	4
	かなりの数のヒト-ヒト感染があることの証拠がある	5
パンデミック期	効率よく持続したヒト-ヒト感染が確立	6

図表1：WHOによるパンデミック対応フェーズ 出所：国立感染研究所²

² 国立感染研究所の以下のホームページによる。

<http://idsc.nih.gov/disease/influenza/05pandemic/0511phase.html> (最終アクセス 2011年3月1日)

一方、米国で用いられているパンデミック対応フェーズは、感染力に拠らず「致死率」によるのみカテゴリーを1から5まで分類されている（図表2参照）。



図表2：米国のパンデミック対応フェーズ

出所 CDC Community Strategy for Pandemic Influenza Migration (2007)³

図表3は、人口の30%が感染し、パンデミックに対する特別な介入が成されなかった場合を想定し、それぞれのカテゴリーに応じて（各色で識別）、学校閉鎖や職場の対応などの非薬物介入の内容（図表3左側）を分類したものである。

Interventions* by Setting	Pandemic Severity Index		
	1	2 and 3	4 and 5
Home Voluntary isolation of ill at home (adults and children), combine with use of antiviral treatment as available and indicated.	Recommend †§	Recommend †§	Recommend †§
Voluntary quarantine of household members in homes with ill persons † (adults and children); consider combining with antiviral prophylaxis if effective, feasible, and quantities sufficient	Generally not recommended	Consider **	Recommend **
School Child social distancing -dismissal of students from schools and school based activities, and closure of child care programs -reduce out-of school social contacts and community mixing	Generally not recommended	Consider: ≤4 weeks ††	Recommend: ≤12 weeks §§
Workplace / Community Adult social distancing -decrease number of social contacts (e.g., encourage teleconferences, alternatives to face-to-face meetings) -increase distance between persons (e.g., reduce density in public transit, workplace) -modify, postpone, or cancel selected public gatherings to promote social distance (e.g., stadium events, theater performances) -modify work place schedules and practices (e.g., telework, staggered shifts)	Generally not recommended	Consider	Recommend

図表3：米国のパンデミック対応フェーズ

出所：CDC Community Strategy for Pandemic Influenza Migration (2007)⁴

³ 以下のウェブサイトより入手（最終アクセス 2011年3月1日）。
<http://www.flu.gov/professional/community/commitigation.html#XV>

⁴ 同上

上記の分類に従うと、新型インフルエンザ致死率 < 0.1% の弱毒性インフルエンザにおいては、学校閉鎖は要さないことになる。

しかしながら、インフルエンザ様症状を示す新興感染症パンデミック時のコミュニティ地域対応として、「感染力」あるいは「致死率」の片方だけで対応策を考えるのは手落ちであり、両者を含めたステージ分類が必要である。

3. 問題解決型アプローチ

上記の問題点を踏まえて、問題解決型のアプローチをとるにあたって、感染症対策で何を重視するかが鍵を握る。具体的には、以下の3つが感染症対策の鍵となる。

- (1) 地域医療が機能不全に陥らぬよう患者急増を抑える
- (2) 基礎疾患を有する人、高齢者、乳幼児、妊婦への感染拡大を抑止する
- (3) 社会経済活動をできる限り失速させない

上記3点を優先させながら、なおかつ迅速な対応をするには、感度がよく、初期から確定しやすいパラメータを用いる必要がある。その点を踏まえ、感染力を示す指標として (a) (地域患者) 倍化時間を、さらに致死率に関して (b) 入院率をパラメータとして選定する。その根拠を下に示す。

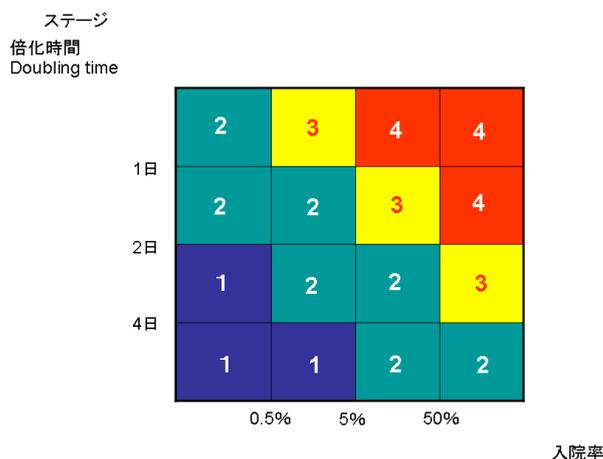
(a) 地域患者数倍化時間

倍化時間は、1日あたりにクリニック等を初めて受診した患者数をカウントすることによって測定される。インフルエンザであれば、インフルエンザ様疾患、あるいはインフルエンザ迅速診断キット陽性患者数を個別に付記する必要があるだろう。パンデミックとなる感染症のタイプにより診断基準は異なってしかるべきである。この方法であれば、1人が何人に感染させるかを示す R_0 (basic reproductive number, 1人の感染者当たりが生産する二次感染者数) もパンデミック初期の患者倍化時間から計算できる。一方 R_0 よりも患者倍化時間の方が、対策を考える上で使いやすい。

(b) 入院率(入院患者数 / 外来患者数)

入院は担当医師によって判断される。季節性インフルエンザでは、脳症例や肺炎を合併し低酸素血症を伴う例で入院の絶対適応となるであろう。低酸素を伴わなくとも、中等症以上の肺炎であれば入院適応になるかもしれない。小児では1日入院して点滴をするだけでもかなり全身状態の改善をみるものだ。ここでの指標を入院率ではなく致死率とすると、判断の遅れをきたす可能性がある。何故なら、現代医学であれば人工呼吸などを駆使すれば1週間程度の延命効果は可能であるからだ。一方、入院率であればシステムさえよければその日のうちに把握可能である。

上記の「倍化時間」と「入院率」の2つの指標に基づいて図表4のようにマトリクスを作成し、それぞれのステージに対する対応策を以下に示す。



Stage 1: 季節性インフルエンザに準ずる

Stage 2: 地域学校閉鎖とする

Stage 3: 学校閉鎖に加え、濃厚接触者の検疫（基礎疾患などハイリスク：抗インフルエンザ薬の予防投与）、集会の自粛、時差通勤などのビジネス制限の要請

Stage 4: 重要インフラのみを稼動し、なるべく自宅待機：死亡率はかなり高いはずである。

図表4：倍化時間と入院率に基づくマトリクスと各ステージ（浦島 2010）

図表4のカットオフポイントは致死率未知の新型インフルエンザを想定して作成したが、SARSのように死亡率10%の感染症、バイオテロで天然痘（死亡率30%）が使われるなどの場合にはカットオフポイントを変更する必要があるであろう。また本図は日本国内を想定しており、各国ごとに医療体制などを鑑みながら独自の対策を平時より構築することが重要である。

第三節 公衆衛生とセキュリティ

橋本 靖明

1. 新しいセキュリティの到来

従来、セキュリティ（安全保障）とは、主に軍事的要素を中心的手段として、国家の安全と存続とを保障、確保することとして捉えられてきた。これは、核兵器を用いた大規模な戦争が想定されていた冷戦下の世界においては、当然に受け入れられる考え方であった。しかし、冷戦構造の終了後、近年は、セキュリティの対象範囲は確実に拡大している。資源を有効に確保し、経済力を適切に維持し、環境を良好に保全しておかなければ、我々の社会は安定的に存続し得ないという考え方が生まれ、セキュリティをより広く捉える傾向が起こっている。そうした傾向の中に、大規模な感染症流行、すなわちパンデミック問題も含まれる。

世界的に人口が激増し、都市部への集中が進み、さらに人と物の国内および国境を越えた移動が速度面でも物量面でも急速に拡大し続けている現在、感染症は容易に拡大しうる。その感染症に対する有効な対策がまだ発見、普及していない場合には、患者、被害は急速に世界的に拡大し、社会システムの維持が不可能な程度にまで人的資源を消耗させる深刻なものとなる危険性が増している。良くも悪くも、世界のこのような一体感は従来の国際社会ではありえなかった状況である。つまり、こうした感染症の急激かつ大規模な伝播（パンデミック）が公衆衛生上の重大問題として、国家社会、地域社会、国際社会全体の維持、発展に対する重大な阻害要因として認識され、セキュリティの対象となる時代が到来していると言える。

2. 国際的な取り組みの開始

上述の認識は、少しずつではあるが様々な国際的場面に垣間見えてきている。例えば、環太平洋地域の経済協力について議論する非公式フォーラムであるアジア太平洋経済協力（APEC）の直近の首脳会談が作成した2010年「横浜ビジョン」においては、地域の安全の重要性が指摘され、疾病を心配せずに済む社会構築を重要視している。伝染性疾病への備えがそのための手段の1つとして

明確に示されていることは、国家や地域の安定に不可欠な経済力の維持、発展と有効なパンデミック対策を含む安定確保との間に相当な関連性があることを意識した記述であろう。

また、公衆衛生を含む地域安定も意識して実際に行われている国際的演習もある。1982年からタイを舞台に行われているタイ・米国の共同軍事演習「コブラゴールド」は今、感染症拡大への対応を意識する方向を見せている。同演習は当初、タイに対する周辺国からの攻撃に如何に軍事的に対応するかを目的としたものであった。しかし、1999年に実施された東チモールへの多国籍軍参加等を契機にその対象を拡大させている。現在では、純粋な軍事対応訓練の域を超え、平和維持活動や大規模災害への人道援助等も意識した多国間軍事演習へと変化しているのである。大規模災害に対する近年の人道援助が、被災者の救出や破壊されたインフラの復旧といった活動だけに止まらず、災害発生後の伝染性疾病の治療や拡大防止活動も含むようになってきているのはよく知られていることである。このコブラゴールド演習は、インドネシア、シンガポールといったタイの周辺国だけでなく、日本、韓国も参加する大規模演習へと発展している。ここに、大規模災害や感染症被害の拡大防止に各国セキュリティ部門の資産（軍隊）が関与する可能性が見えるところである。

加えて今日では、セキュリティ部門を活用した具体的な公衆衛生維持への貢献活動として、「パシフィック・パートナーシップ」と呼ばれるアメリカ海軍主導の国際医療支援活動もアジア地域において進んでいる。これは、2004年のインドネシア沖地震に対する救援活動を契機に開始され、各国海軍が民間医療従事者と協力してアジア地域を毎年訪問し、治療や医療支援活動を行うというものである。このプロジェクトには現在、オーストラリアやカナダ、シンガポール、韓国や日本が参加しているところである。こうした定期的活動は、実際に感染症の蔓延などの事態が生じた際に一定の対処機能を果たすための事前訓練とも言える。このように今日では、さまざまな手段を用いて、公衆衛生の維持に向けて各国のセキュリティ部門が協力、貢献を行う体制作りが試みられはじめている。

さらに、本地域においては、2011年3月には2回目となるARF災害救難実働演習が日本とインドネシアの共催で実施される。ここにはARF各国の参加が予定されており、我が国自身も陸海空三

自衛隊から数百名の隊員が艦船、航空機等と共に加わるようになってきている。地域単位のこうした演習の実施も、セキュリティ部門活用の好例であろう。

3. 進展と課題

上記のような幾つかの事例は、公衆衛生の問題が広いセキュリティ（安全保障）の対象となることを示唆すると共に、セキュリティ部門が公衆衛生問題に対応する有効なツールとなってきていることを示している。自衛隊や各国の軍隊は基本的に自己完結性が高く、他者の支援なしに一定期間有効に機能し続けられるように作られている。また、人員は総じて頑健であり、上意下達の組織であるがゆえに、個別に活動することも多い NGO などのボランティア等に比較して組織の一体感を生かす活動を行わせることができるという長所を有している。ただし、こうした外国の軍事関係者を受け入れることは受け入れ国にとっては一般に特殊な事態であり、適切な事前調整と受け入れ準備等が必要であることは言うまでもない。今後とも、地球温暖化等に伴う大規模自然災害や感染症のパンデミックは、国家全体、さらには地域、世界共通の懸案となりうる問題であり、セキュリティ部門にとって今後とも重みを増さざるを得ない分野である。

一方、こうした傾向をより具体的で運用可能な政策に結び付けていくためには多くの課題がある。何よりも、セキュリティと公衆衛生とをより強く結びつける適切な対応理論及び体制の構築が求められるところである。ただ、こうした構築の営みは一挙に完成するものではあるまい。多くの国においては、セキュリティを担当する部門にとって、公衆衛生の問題は第一義的に対応すべき問題ではないためである。したがって我々にとっては、現時点で既に存在するさまざまな理論、体制を積極的に活用、応用しつつ、その不足する点を補い改善し、いざとなった時に柔軟かつ有効に稼働できる体制を構築するための政策に結び付けることが肝要であろう。その点で、近年、その深刻度が増していることが世界の共通認識となっている感染症パンデミックへの対応如何をその1つの契機にすることは有益ではないだろうか。

第二章 パンデミック対応を下支えする包括的医療体制の不足・不均衡性の是正へ

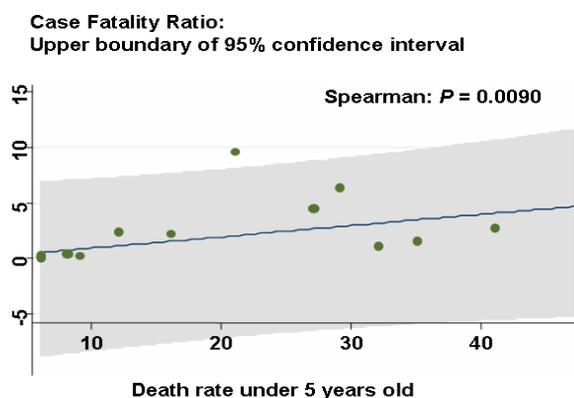
第一節 平時からの医療の重要性

浦島 充佳

1. 実証ケース

パンデミックが実際に起きた際により効果的に対応するためには、平時から医療を如何に整えているかが鍵を握る。それを実証する重要なケースとして以下のケースが注目できる。

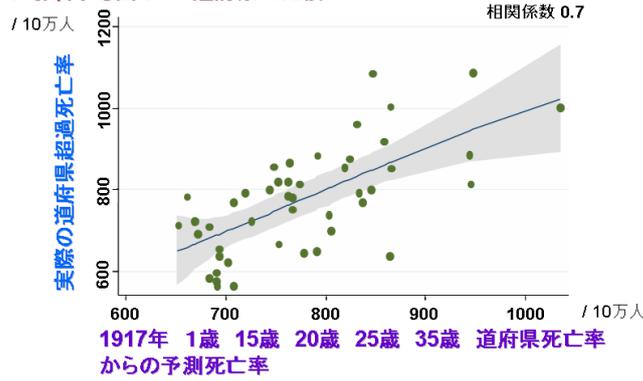
2009年 H1N1 パンデミックインフルエンザ時には、流行初期国によってその死亡率は大きく異なっていたが、2006年のそれらの国の（11か国を対象）5歳未満の乳幼児死亡率と、2009年 H1N1 パンデミックインフルエンザによる死亡率を比較したところ、図表1に示すように、きれいな相関関係を示していることが明らかになった。



図表1：2006年乳幼児死亡率と2009H1N1ケースの相関関係（浦島 2009）

さらに過去のケースでも、1918年～1920年までの日本におけるスペイン風邪パンデミック時の47道府県における超過死亡率と、同じ47道府県の乳幼児死亡率との比較を試みたところ、ここでも非常に高い関連（相関係数0.7）が示された（図表2参照）。当時の小児の死亡は、肺炎、脱水、麻疹、髄膜炎であり、現代では救命し得る疾患である。こうした疾患による死亡は、医療機関アクセス、医療レベル、栄養状態、社会経済レベルの不足に起因する。

パンデミック期(1918-1920)のインフルエンザ+肺炎インフル超過死亡率
に影響する因子:47道府県の比較

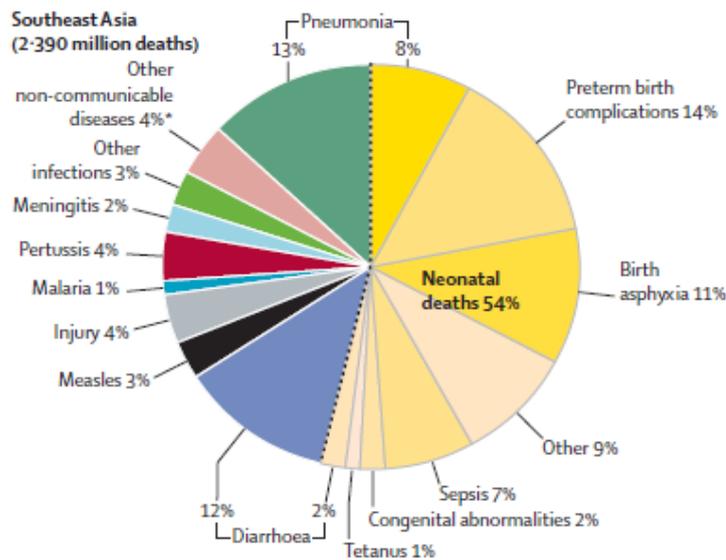


= 肺炎、脱水など救命し得る病気で死亡した数 = 医療機関へのアクセス
医療レベル
栄養状態
社会経済レベル

図表 2 : 47 道府県のスペイン風邪パンデミック時 (1918 ~1920) の超過死亡率と、1917 年乳幼児死亡率との関係 (浦島 2011)

2. 発展途上国への留意点

平時の医療を考えるには、発展途上国の状況を考慮する必要がある。1917 年日本の乳幼児死亡率の原因であった脱水、肺炎、麻疹、髄膜炎は、現代の日本では治療可能な疾患である。しかし、発展途上国では、以前と比較して改善してはいるものの、未だ新生児や乳幼児の脱水、肺炎による乳幼児死亡率が高いままである。例えば、東南アジアでは、2008 年の乳幼児死亡数は 239 万人にのぼり、そのうち新生児死亡率は 54%、肺炎疾患による乳幼児死亡率は、21%を占める (図表 3 参照)。



図表 3 : 東南アジアにおける乳幼児死亡原因 (2008 年) 出所 : Robert E Black, et al. 2010 ⁵

⁵ Robert E Black, et al. "Global, Regional, and National Causes of Child Mortality in 2008: a Systematic Analysis, *Lancet*, 2010 June, 5; 375 (9730) : 1969-87.

3. 日本における課題

2007年国内乳幼児死亡率は香川が1.5で最も低く、高知が4.4と最も高い。同じ国内、同じ四国なのにおよそ3倍の差がみられる点、有事の際懸念されるどころだ。日本において高病原性インフルエンザのパンデミック時あるいはSARSのような死亡率の高い新興感染症勃発時、国内都道府県間で死亡率に大きな差がでるかもしれない。この点、日本国内においてさえも改善の余地はある。

4. 包括的医療体制の不足・不均衡性の是正に向けて

乳幼児死亡率は（1）その国、その地域の医療レベルだけではなく、（2）医療機関へのアクセスのし易さ、（3）人々の教育レベル、栄養状態、家で子供を看病できる人が居るか（夫婦共稼ぎか）を含む、地域の包括的医療体制の善し悪しを示していると言えよう。乳幼児死亡率が高かった国や地域でパンデミック時、死亡率が高かったということは、平時より助けられる病気を確実に助けられる包括的医療体制を構築することが重要と結論づけられる。すなわち平時よりパンデミック対応を下支えする包括的医療体制の不足・不均衡性を是正しておくことが何よりのパンデミック対策となる。

第二節 医療アクセスと医療教育の均衡化—医療災害援助の現場から

大村 和弘

机上で対応策を考えることと、実際の現場でオペレーションするということは全く別物である。本節は、筆者の2年間にわたるミャンマーでの病院診療、サイクロン緊急支援、カンボジアでは Short term Expert of Primary Emergency Care Project⁶、ネパールでは村の診療所運営に関して現地の政府・教育者・医師などに関わった経験をもとに、特に発展途上国における1. 医療アクセスと、2. 医療教育の均衡化に焦点を当て、以下に鍵となるポイントを取り上げる。

1. 医療アクセス

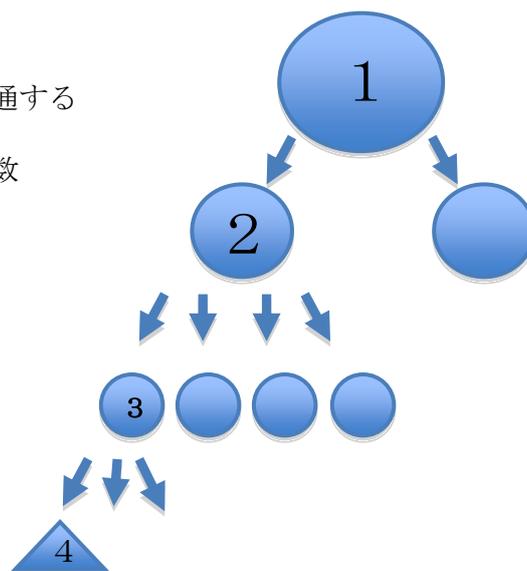
医療アクセスには、(1) 患者がどのようなルートで病院にかかるかという観点からの患者側からのアクセスと、(2) 現地医師や医療従事者がどのようなキャリアパスを経て病院にアクセスしているのかの2つに大きく分けられる。当然ながら双方が充実している必要があるが、国際機関、援助国、および NGO は、アジア地域の発展途上国の平時の医療システムをよく理解してこそ、緊急時に有効な医療アクセスを提供することができると考えられる。以下では、その理解のために、上記2つの医療アクセスについて解説する。

(1) 患者の病院へのアクセス方法

図表1は、カンボジア、ネパール、ミャンマー、タイに共通する典型的な医療体制図である。病院の規模の大きさや病院の数の差こそあれ、都心部からの距離と医療レベルや病院の専門度が相関する形となっている。

【番号の説明】

- ① 都心部にある専門病院
- ② 各都道府県にある総合病院
- ③ 市町村にある病院
- ④ 補助的医療を行っている病院
(診療所・寺・伝統医療・助産婦 etc.)



図表1： アジアの典型的な医療体制の簡略図

⁶ JICA/TICO Partnership scheme による。

患者は、基本的に④の診療所に行き、そこで治療不可能であれば順々に上のレベルの病院に紹介されるというシステムである。このシステムの対象となっているのは、国立の病院が中心である。たとえば、ネパールでは国立の大学病院が10病院、①～④までの国立病院は全土で82病院となっている。ミャンマーでは大学病院は5病院で、比較的国立の大学病院全体が少ない。また、カンボジアなどでは、その病院のレベルに応じて政府によって診療範囲が厳しく規定されていることが多い。

上記の医療システムに基づいて如何に医療支援を効果的に行うか、それは既存のシステムを最大限活用することにある。特に、各国政府は図表1のシステムに則り、首都—地方—村で国立の医療機関を少なからず作っており、そこから医療者を派遣している。このルートを使って、年に数回は地方の病院長や部門の長を首都に呼んで勉強会をするなどの仕組みが構築されている国が多い。この「既存のルート」を最大限活用して、a) 情報共有の徹底や、b) 医療資源の共有を図ることができれば、より良い医療システムを築くことができ、さらに緊急時の対応策も強化できると考えられる。

(2) 医療者側の病院へのアクセス

医療者の病院へのアクセスを考える上で、何よりも医療者側の事情を理解しておくことが重要である。国によって詳細は異なるが、大まかには日本の臨床研修と同様で、例えば、ネパール、ミャンマー、カンボジアでは医師になった後、数年を地方で医者として過ごし、その後の進路は基本的に病院での空きを待っての就職になる為、ごく少数の限られた人間しか都心の専門病院で働く機会を得る事が出来ない。加えて、国立病院の医者であってもそれだけの収入では生活が出来ない医者が大半であり、基本的には午前中に国立病院勤務、午後は自分のクリニックを持って診療している医者が多い。パンデミック対策の際、現地の医者や医療従事者の協力を得て活動することが極めて重要になるが、こうした点を予め理解しておくことが必要である。それは単に協力に対して報酬を払うというような事ではなく、現場の医師や医療従事者の生活を尊重しながら関わる必要がある。

実際、ミャンマーのサイクロン支援やカンボジアで行われた Primary Emergency Care Project の際、筆者が救急医療の短期専門家として関わった時も、このような既存のシステムをまず理解する事により、現地の医師や助産婦と有効な関係を作り彼らの協力を得ながら医療に従事することができた。

システムをそのまま利用した形で活かしていくという点に集約される。緊急事態だからといって、他の国の団体はその国の人間を差し置いて皆の前に出て指揮をとることは、中心部では一時的にうまく連携がいくような錯覚に陥る。しかし、現場レベルでは現地に以前から居る人間を尊重することによる情報伝達のみが、村人隔々にまで情報が行き届く方法である。

とりわけ、新興・再興感染症の発生というのは現地の人間の生活習慣などに起因する場合がある。鳥インフルエンザの例を挙げると、鳥を自宅でペットのように可愛がる習慣のある村人達からしてみれば、鳥インフルエンザの疑いがある人がひとり出たからといって、いきなり自分たちのペットを皆殺しにされる事に疑問を感じてしまうのは仕方が無い。デング熱で何十人もの子供が高熱を出しているような地域ではなおさらだ。村人のコンセンサスが得られない時でも先手で対策を打ち、それから村人への説明をする局面があることはやむをえない。ただその時に重要になるのは、誰がその指示を出しているのかということだ。その村の長の指示なら従うこともあるが、その村の生活習慣も言葉も知らない他の国の人がやるべき事なのかは疑問である。

結論として、これからの国際機関や NGO は、ひとつひとつの情報の提案や決定を既存のシステムに則って行うことが重要となってくる。その部門の長が情報発信をするべきであり、それは現場レベルであっても同様である。それこそが現場と中枢を結ぶ唯一の方法である。

2. 医療教育の均衡化

パンデミックの際に、新興感染症などの場合未知の病原体や、刻一刻と変わる情報をいかに現場の人間まで届けて対策をとるのかという事が非常に重要になる。これには、上述のように（1）既存のシステムの活用と、（2）新しいシステムの導入という 2つの方法がある。

（1）既存のシステムの活用

従来から、国が関わる感染対策について、例えば結核対策や、ワクチン接種の際の情報というのは、国営の施設間で情報のネットワークが作られている。例えば、カンボジアの National Centre for Tuberculosis and Leprosy Control (CENAT)では、病気の知識の啓蒙などは、地方の病院の院長や中心の医療従事者を都心部に集めて定期的なミーティングが行われている。ミャンマーでも地方の病院

の院長が中心となり、各村々を担当する助産婦にワクチンを配るといったシステムがある。このように、中心部に人が集まりミーティングを行っている土台があるので、こうした既存のルートや仕組みと、そこで築かれてきた人間の信頼関係を土台にして、平時からのリスク・コミュニケーションを可能にし、ひいては医療教育の徹底を図るための更なる仕組みづくりをしていくことが、一方法と考えられる。

(2) 新しいシステムの導入

一方、刻一刻と情報が更新されていくような緊急事態の場合には、各病院の院長や中心となる医療従事者が都心へわざわざ出てくるということは、時間やコストの面からもあまり適しているとは言えない。その際に有効となってくるシステムがインターネットを用いた遠隔コミュニケーション・システムである。現在、都心部であればミャンマー、カンボジア、ネパール、タイはどこでもインターネットの使用が可能であり、たとえ都心部から離れた遠隔地であろうとも携帯電話を用いたインターネットの使用は可能である。

実際、2010年11月に行った韓国と日本の遠隔コミュニケーション・システムを使った合同会議(「インターネットを使った医療と教育の実践」)では、タイムラグも無く非常にスムーズに使用する事が出来た。遠隔コミュニケーション・システムは、その国や地域のインターネット回線のスピードにより使用可能な事が制限されるものの、インターネットとパソコンさえあればどこでも使用可能であり、低コストで導入可能である。平時より、地方の中心病院と都心部の病院を遠隔コミュニケーション・システムでつなぎ情報の共有につとめる事が出来れば、有事の際も迅速な情報共有の有効的な方法となる(本点については、第三章二節「ITの活用」を参照)。

平時より、この遠隔コミュニケーション・システムをコミュニケーション・ツールとして用い、関係の構築を図る事に加えて、実際その国の中心的存在になる医師や医療従事者をお互いの国に送り返う制度の存在が、現在そして未来をつなぐ非常に重要な意味を持った人材育成プログラムの1つとなると考えられる。

第三章 運用可能な政策ツールの確保のために

第一節 リスク・コミュニケーションの鍵

清水 美香/ 福田 充

1. 政策レベルにおけるリスク・コミュニケーション

リスク・コミュニケーションという用語は様々なレベルで多用されるが、その言葉の意味をどの程度斟酌するかによって、運用可能な政策に大きな影響を与え得る。実際、2009年 H1N1 パンデミック時も含めて、危機が起こる度にリスク・コミュニケーションに関わる課題が明らかになる傾向があり、リスク・コミュニケーションへの理解不足が、感染症対応やパンデミック危機対応の欠陥の大きな要因になるケースも多い。

そこで本節では、政策レベルにおけるリスク・コミュニケーションの鍵に焦点を当てる。特に以下では、その中でも必須事項と考えられる（1）リスク・コミュニケーションとクライシス・コミュニケーションの違い、（2）双方向・多層レベルのリスク・コミュニケーション、（3）リスク・コミュニケーション強化のための政策に焦点を当て、過去の教訓も含めて、リスク・コミュニケーションに関わる現状と課題を明らかにする。

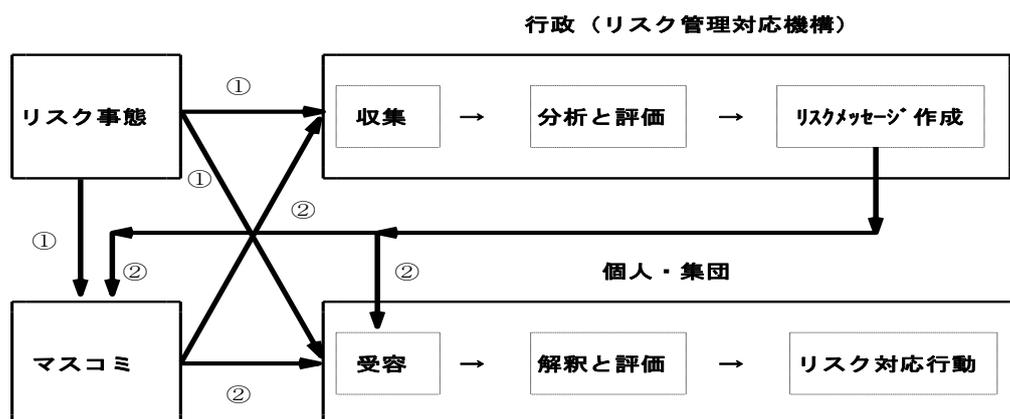
（1）リスク・コミュニケーション vs. クライシス・コミュニケーション

社会に存在するさまざまなリスクを人々が知るための手段として、そのリスクに関わる人々がとろうとするコミュニケーションの全体を「リスク・コミュニケーション」と呼ぶ。National Research Councilは、リスク・コミュニケーションを社会のさまざまなリスクメッセージについて「個人、機関、集団間で相互作用する過程」と定義する。⁷ 感染症に関わるリスク・コミュニケーションには国家間レベルから地方レベルまで多層的レベルでそれぞれのリスク・コミュニケーションを考慮する必要があるが（詳細については後述）、先ず1国内の一般レベルでのリスク・コミュニケーションのプロセスは概ね、図表1のように示される。特にここでのリスク・コミュニケーションの理

⁷ National Research Council, *Improving Risk Communication*. Washington, DC: National Academy Press, 1989.
福田充『リスク・コミュニケーションとメディア～社会調査論的アプローチ』、北樹出版、2010年。

解において、次の2点が重要である。

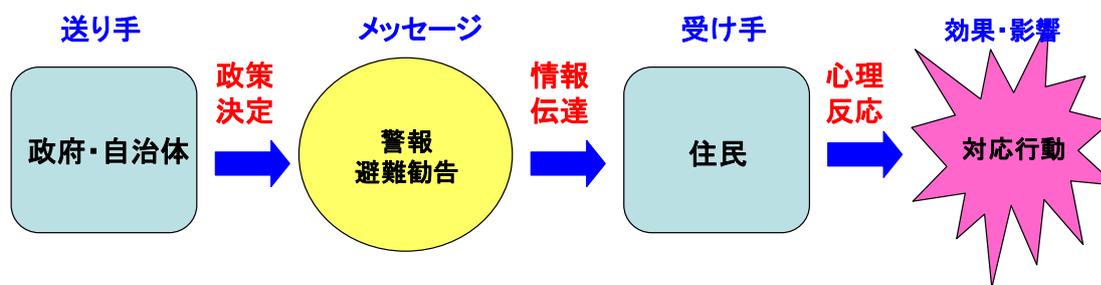
- (a) リスク事態、(b) 行政などのリスク管理対応機構、(c) メディア・マスコミ、(d) 集団・個人の4つの要素から構成される。リスクに関するメッセージが、政府や自治体、企業や研究機関から発せられたとき、それを一般の人々に伝える役割を果たすのが、メディアであるが、受け手はそのリスクメッセージに関してさまざまな解釈を行い、それぞれが社会集団の中でコミュニケーションを行うことで、リスクに関する世論が形成される。
- さらに、その受け手が送り手である政府や自治体、企業や研究機関などにその反応をフィードバックすることもある。こうしたリスクメッセージの相互作用の総合的な過程がリスク・コミュニケーションである。ここでいうリスク・コミュニケーションは、危機発生時におけるクライシス・コミュニケーションと、それ以外の平時からの幅広いリスク・コミュニケーションを同時に含んでいる。



図表1: リスク・コミュニケーション・プロセスのモデル (広瀬(2000)⁸のモデル図を簡素化して作成)

一方、1国レベルの一般的なクライシス・コミュニケーションは、潜在的なリスクが顕在化し、危機が実際に発生した際の組織や個人間で行われるコミュニケーションという、限定的なプロセスを指す(図表2参照)。政府や自治体が警報や避難勧告を出し、そのメッセージが様々なメディアを通じて住民に伝わるというプロセスである。

⁸広瀬弘忠「リスクコミュニケーションのプロセスと送り手の信頼性」『リスク学事典』、日本リスク研究会編、TBSブリタニカ、2000年。



図表 2： 災害時のクライシス・コミュニケーションのモデル図 (福田2008)⁹

したがって、クライシス・コミュニケーションは、総合的なリスク・コミュニケーションの過程の「一部」を成すものである。この両者は平常時と非常時において密接につながっているが、リスク・コミュニケーションは、危機が顕在化したクライシスの段階だけに限定されない。危機がリスクとして潜在化している平常時の段階、つまり、危機の発生が予測される事前段階をも含み、その危機を回避するために行われるコミュニケーション全体や、その危機の最中や事後に行われるコミュニケーションすべてを含むのが、リスク・コミュニケーションである。

要するに、リスク・コミュニケーションの目的とは、実際に発生しうる危機に対して、政府担当官から、実務家、メディア、一般の人々を対象とした総合的な社会教育・トレーニングによって、社会全体の知識や対応策を向上させながら、社会不安や混乱を発生させることなく合理的で健全なリスクへの対策を進め、実際に危機が発生した際にも、一人一人が適切かつ十分な対応行動をとることで、被害発生を回避し、被害規模を低減させることである。

(2) 双方向・多層レベルのリスク・コミュニケーション

感染症対応およびパンデミック対策において運用可能な政策を構築する上で、リスク・コミュニケーションは、「双方向」のコミュニケーションが成立してはじめて緊急時に運用可能になる。マクロ・ミクロどちらのレベルでも一方向ではなく、「双方向」のコミュニケーションが求められる。この文脈で、Box 1 に示すようにリスク・コミュニケーションは野球に例えると理解しやすい (Box 1 参照)

⁹ 福田充「テロリズム等の危機事態における警報・避難行動・救急搬送の諸問題」『消防防災』25号, 2008年夏季号, 東京法令出版, pp.54-62.

Box 1 : リスク・コミュニケーションと野球

リスク・コミュニケーションは野球に例えられる。情報という野球の球を打つ人がいても、それを打ちっぱなしでは、何も生まれない。受け取る人がいて、またその受け取ったものを、キャッチャーに返す人がいて、はじめてコミュニケーションが成り立つ。さらに、野球では、日頃の練習が最も重要であるように、リスク・コミュニケーションも、日頃の訓練が欠かせない。日頃、どれだけリスク・コミュニケーションの訓練をするかによって、いざ危機が起こった時の対応は大きく左右される。(青山学院大学大学院・塚本俊也教授)

さらに、アジア地域および国家の政策レベルでは、以下4つのレベルを考慮する必要がある。

- 1) 国家間
- 2) 省庁間
- 3) 中央政府-地方政府・自治体間
- 4) 政府-マスメディア-市民間

文字通り国境を越えて拡大する感染症の対策においては、国家枠を超えた1) 国家間の双方向コミュニケーションが重要であり、厚生・保健大臣などの政府代表者間のみならず、実務関係者や医療関係者を含めて「多層的に」国を跨ぐネットワークが構築される必要がある。WHO や ASEAN などによる既存の取り組みはあるものの、地理的・社会的背景を含めて共通の課題を抱える国同士を主体とする協調的なリスク・コミュニケーションを可能にするために、近隣諸国の地域協力ネットワークを構築することが不可欠である（このポイントの詳細については、第四章第二節参照）。

また、2) 省庁間や、3) 中央・地方政府・自治体間のネットワーク内の双方向のリスク・コミュニケーション実施を徹底する必要がある、上述の地域協力ネットワークが、こうした国レベルの体制と如何なるコミュニケーション回路によって繋がり、情報共有や対策レベルの協力体制を強化できるかが重要な鍵を握る。さらに、4) 現場の医療機関や非営利組織、一般市民からなるマイクロレベル・ネットワークからの情報のフィードバックや情報共有を最大限推進し、それを実現するために、テレビやインターネットなどのメディアを活用することが欠かせない。

(3) リスク・コミュニケーション強化のための政策

リスク・コミュニケーションを強化するために政策が果たすべき役割は大きく2つある。1つめは、a)リスクが顕在化した際に被害を最小限に食い止めるための事前の施策を促すこと、2つめは、b)限りある資源の有効な活用を行い、その資源を災害時に最大限、かつ最も迅速な方法で対応することに資することにある。

特に、公衆衛生、殊に感染症ではリスクのあらゆるレベルで不確実性が高く、状況によってリスク情報に常に変化が伴う特徴をもつことから、リスク・コミュニケーションのための政策構築において Box 2 に示す項目が鍵となる。

Box 2: リスク・コミュニケーションのための政策構築の鍵

- ステークホルダーから常時リスク情報を入手し、その更新を常時行うこと
- 「双方向」のコミュニケーションを通して多様なステークホルダーの「信頼関係」を構築すること
- 不要な混乱や噂を抑制すること
- 新たな政策情報・施策を公的メッセージに組み入れること
- いざというときに適切な措置を事前に指示し、その運用性を高めること
- 脆弱な地域、脆弱な人々への対策に特別な配慮を行うこと

(清水 2011)

具体的に政策上「何を」行うかという点では、次の3つの措置に焦点を当てた長期的なリスク・コミュニケーションのための施策が肝要であろう。

- 1) リスク・コミュニケーションを円滑に進めるための計画、それを運用するための仕組みの構築
(例 ; IT を活用した PAHO の事前の情報共有の仕組みなど (第二節参照))
- 2) 政府、メディア、一般市民を含めた総合的なリスク・コミュニケーション教育、トレーニング
- 3) 訓練・演習

2. 現状と課題

アジアの感染症対策において、近年「リスク・コミュニケーション」は主要な戦略や計画においてキーワードとして用いられる傾向にある。例えば、WHO で策定される Asia Pacific Strategy for Emerging Diseases (APSED) (2005) は、その戦略の主目的の1つである「新興疾病への早期対応の強化」の中の1つの要素としてリスク・コミュニケーションを扱い、国ごとにリスク・コミュニケーション計画の策定などを指示してきた。また、ASEAN プラス3 新興感染症(EID)プログラムは、コミュニケーション戦略の1つとしてリスク・コミュニケーションを位置づけ、2008年にリスク・コミュニケーショントレーニングプログラムを策定し、各国の保健担当者のリスク・コミュニケーショントレーニングの実施に力を注いできた。

そうした中での具体策として、近年、各国の担当官を対象とした数日のトレーニングやワークショップがWHOのWPROおよびSEARO、ASEAN、UNSCICを中心に行われてきた。そのプログラムはかなり綿密であり、少なくとも国家の保健担当者のリスク・コミュニケーションへの理解を促進、強化する上では、こうしたトレーニングやワークショップは大きく資してきたと考えられる。一方で、上記の柱の総合的な観点から見ると、アジア全体の施策の現状は次のように示される。

- クライシス・コミュニケーションと混同したり、政府から市民への一方向のコミュニケーションと捉えられたりする傾向
- 緊急時の政府から市民へのリスク情報の一方向の伝達に限定される傾向
- 国レベルの一部の専門家・担当者のリスク・コミュニケーションに特化される傾向

他方、ごく最近では新たな動きも出てきている。上述のAPSEDの最新版 APSED (2010) では、APSED (2005)をさらに発展させ、8つの重点領域の1つとしてリスク・コミュニケーションが位置づけられた。さらに2010年7月22日にシンガポールで開催された第10回ASEAN保健大臣会議では、「リスク・コミュニケーションを新興感染症のための効果的なマネジメントする上での戦略の1つとして位置づける」との見解を示し、マレーシアに「ASEAN リスク・コミュニケーション・リソースセンター」を設けることを支持するなど、リスク・コミュニケーションを政策重点分野として具体的

な施策に本格的に乗り出そうという動きが出てきている。こうした動きの中で、上記のアジア全体の施策の現状を改善するような取り組みが具体的に始動することが望まれる。

3. 過去の教訓から

2009年 H1N1 パンデミック時には、日本でも以下に例を見るように大きな課題が見られた¹⁰。

- 省庁間レベルでは、当時の厚生労働大臣は、危機発生当時、地方自治体の首長と直接連絡が直ぐに取れず、地方自治体に対して管轄権を有する総務大臣に対し厚生労働省と地方自治体をホットラインで結ぶシステムを構築するよう要請した¹¹という経緯があった。
- 国家・地方政府間レベルについて、例えば神戸市では、2009年5月15日に渡航歴のない H1N1 患者が見つかった際、その第一報が夜 11 時 40 分にテレビで流れたことから、神戸市側は夜中の(5月 16 日早朝の)1時と4時にメディアブリーフィングを行った。さらに神戸市は、その直後に H1N1 対策本部を設置し、同日朝7時には最初の記者会見を開いた。こうした一連の動きの中で、神戸市関係者は当時、メディアブリーフィングや記者会見を行う前に、内部で事前打ち合わせをする時間すらもなく、神戸市職員は市の方針について把握するため、同メディアブリーフィングや記者会見に出席し、そこで取ったメモを上司に報告したことを明らかにしている。¹²

こうした状況は、今回に限ったことではなく、あらゆる近年の危機時に課題として明るみになっている。2001年に米国で起きた炭疽菌事件の際も、リスク・コミュニケーション不足が原因で大きな混乱が見られた。たとえば、以下のような例がある。

- ワシントン近郊で、ワシントン DC、メリーランド州、バージニア州といった異なる管轄間で異なる指示事項を市民に示して混乱があった。
- メディアが「鼻腔スワブ検査」(後には役に立たない検査と判明)をテレビで報じたため、市民の多くがその検査を希望したといった混乱が見られた。¹³

¹⁰ 清水美香(2010)「グローバルリスクと政策知・政策デザイン:パンデミックインフルエンザを事例に」『国際公共政策研究』第15巻第1号

¹¹ 2009年5月1日の閣議後記者会見概要 <http://www.mhlw.go.jp/kaiken/daijin/2009/05/k0501.html> に基づく。

¹² 関西学院大学災害復興制度研究所『フォーラム:再び秋に迎え撃つ新型インフルエンザの危機管理と情報活用』(2009年7月26日)における神戸市関係者からの発言に基づく。

¹³ 米国ワシントンDC市内で行われたレオ・ボスナー(元米国連邦危機管理庁 FEMA 危機管理専門官)によ

上記の2つの例から引き出される教訓として次の3つを挙げることができる。

- (1) 危機・災害計画の中に、メディア関連計画を組み入れること
- (2) 各省庁、各自治体に、十分なトレーニングを受けたメディア対応担当官を備えること
- (3) 各ステークホルダー間の信頼関係を日常的に構築するために、中央政府指導部が率先してリーダーシップをとること

米国は政府関連省庁内で職員を対象に様々な関連トレーニングを設けているが、それでも上述の問題は起きた。それほど、リスク・コミュニケーションを確立していくことには、時間と経験・訓練を要するものであると理解できる。こうした課題を克服するには、共通の課題や過去の教訓を、既存の管轄権・国家枠を超えて共に学び、協業して次の危機に備えることに活かすことができるような知識マネジメントが必要になるだろう。

4. より良い方向に向けて

感染症のリスク・コミュニケーションは、発見が遅れたり、対応できない時間的経過が長くなることで感染症が社会に拡大することにつながったり、対策を間違えるといわずらに被害を拡大させることにつながりかねないという点から考えると、人災につながる側面が大きい。また、感染症が発生し、拡大した段階で、一般市民に対して情報を伝達するクライシス・コミュニケーションの側面も重要であるが、発生してから事後的に対策を立て、関係者への対応行動を促すのでは、対策が後手に回り手遅れになる可能性が高い。このため、上記4つのレベルで事前にリスク・コミュニケーションのための計画および対策を作り、何度もトレーニングを行い、その対策を更新していくというプロセスを正式化するためのプログラムを設けることが重要になる。このことは、国内レベルの対策だけではなく、国家枠を超えた多層レベルのリスク・コミュニケーションのための具体的な仕組みづくりにも当てはまることは、言うまでもない。

第二節 情報・知識マネジメントにおける情報技術（IT）の活用

清水 美香

1. IT と政策・感染症対応との関係

如何なる災害であっても、どれだけ時間を節約して迅速に対応するかが人命を救う鍵を握る。さらに、その時間を節約するためには、危機が起こる前に機動的・柔軟に動ける準備を如何にして、危機時にはどれだけ瞬時に情報共有を行い、人とロジスティックスの調整を行うことができるかが、大きな鍵となる。このポイントで情報技術（IT）の役割は欠かせない。その IT の役割のみならずその限界も理解した上で運用可能な政策にどう活かしていくかが、有事の際の対応を左右する。

殊に感染症に関しては、予測不可能性や不確実性がつきまとう。こうしたリスクであるからこそ、多様な情報・データを体系化し、できる限り科学的な情報とデータに基づいて総合的に判断し、適切な意思決定を速やかにする上で、データ統合や視覚化の機能をもつ IT は欠かせないツールとなり得る。

さらに、感染症への対応および準備態勢には、異なる管轄権や専門域、さらに異なる地域や国といった多様なステークホルダーが関与し、極めて複雑な対応が要求されるため、協働・調整が対応の核になるが、そこに IT の大きな役割があると考えられる。この点は、本章第一節のリスク・コミュニケーションや、次章第二節で取り上げられるネットワークの構築にも深く関る。

本節では、政策レベルでの IT 活用、特に、散らばる情報や知識を運用可能な政策に繋げることを可能にする方法を追求する。そのため、以下では（1）感染症に関わる政策が IT の役割（および限界）にどのように関わっているのか、（2）アジアの現状の取り組みはどこまでなされているか、（3）どのようなグッドプラクティスかを明らかにすることに焦点を当てる。

2. IT の役割

政策レベルで理解されるべき IT の役割とは何か。感染症との関係で情報技術の活用といえば、「早期警告」と「サーベイランス」の文脈で理解されることが多い。IT を活用したサーベイランス・早期警告ツールといえば、カナダを中心に開発された Global Public Health Intelligence Network(GPHIN) は代表的な例であり（但し、これは必ずしもアジア地域と連携したシステムではない）、この分野は欠かせないが、IT を感染症対応に活かす分野は、それに限定されず幅広く存在する。具体的な IT の役割分野と、それぞれの役割が政策レベルの措置とどう関るかについて、図表 1 に示す。

IT の役割分野	政策措置との関係
サーベイランス・早期警告	<ul style="list-style-type: none"> • 双方向の情報収集 • 予測 • 最速で適切な警告の発信 • 優先性決定、政策意志決定ツール
リスク・脅威の報告	
リスク・脅威のモニタリング	
リスク・脅威のマッピング	
リスク・脅威の視覚化	
リスクマネジメント自動化 ・分類、抽出、追跡	
情報共有・緊急遠隔会議 ・異なる言語の同時通訳 ・インタラクション ・フィードバック ・確認	<ul style="list-style-type: none"> • 双方向の情報提供、情報共有、コミュニティ・地域・国際連携 • データ、情報、知識、過去の教訓を体系化
協働・調整	
知識マネジメント	

図表 1：感染症対応における IT の役割分野と政策措置との関係

(清水 2011)

特にアジアでは、早期警告とサーベイランスでの IT 活用の重要性は言うまでもないが、それに限定されない IT 適用分野があることを、政策レベルで理解されることが不可欠である。特に運用可能な政策という観点から、現状に鑑み、政策レベルでの IT の活用という点で以下 3つの点が重視される必要がある。

- (1) 政策決定者の意志決定ツール
- (2) 双方向の情報提供、情報共有、コミュニティ・地域・国際連携
- (3) データ、情報、知識、過去の教訓を体系化

特に（２）に関して、感染症がパンデミックの状況に陥る場合、関係者が物理的に一か所に集まって会議を行うことは非現実的であり、安全な遠隔会議のシステムを事前に構築しておくことが肝要である。さらに、アジアの国々の使用言語は極めて多様であることも考慮される必要がある。たとえば、ASEAN の公用語は英語であるが、その加盟国で英語を公用語している国はフィリピンとシンガポールだけである。国際会議で英語を介することは当たり前の時代にはなっているものの、公用語ではない英語で、いざ緊急事態が発生した際に、どこまで迅速に情報共有を行い、クリティカルな意思決定を行えるかは、アジアにおける１つの大きな課題である。実際、ASEAN の担当者は、この言語がしばしば意思疎通や効率的な作業の障壁になっている点を指摘している。¹⁴こうした状況に対し、特に緊急事態で遠隔会議を行う上で、異なる言語の同時通訳も含めた機能を設けることは、見逃されがちであるが重大な側面と考えられる（この点については、後述の汎米保健機構（PAHO）のグッドプラクティスを参照）。

3. IT の限界

一方、IT を使用することそのものが問題解決を提供するというわけではない。政策レベルでその IT の限界を周知した上で、IT の利点を活かしながら政策リソース（人、財、知、組織）の運用性を高めるといった認識が重要である。IT の限界について、Box 1 のケースから得られる教訓は重要である。最終的に、IT を活かすのは「人」であることは間違いない。

Box 1: コラム 「IT の限界—SARS のケース」（浦島充佳）

2003 年 SARS パンデミックの際、中国広東省で変な肺炎が流行し、皆パニック状態になっていることがインターネット上でカナダ保健省や ProMed mail などに報告されていた。しかし、この情報を基に対策がとられることは一切無かった。情報過多により、逆に保健省や WHO などの反応が鈍磨していたとみるべきである。

一方、未だに人の役割の方が重要であると考えられる。再び SARS の事例に戻る。47 歳のビジネスマン（アジア系アメリカ人）がベトナムに立ち寄り、2 月 26 日に SARS を発症。ハノイのフレンチ病院に入院。この男性は、上海、広東省、マカオと中国各地を旅行していた。2 月 17 日に香港へ戻り、メトロポール・ホテルの 9 階の、広東省からの医師とホールを挟んだ向かい側の部屋に宿泊した。ここで感染したと考えられる。WHO 事務所に所属する疫学者カルロ ウルバ

¹⁴ 筆者によるヒアリング

ーニ博士は、この男性患者の診療にあたった。激的な症状の悪化をまのあたりにしたウルバーニ医師は「新型インフルエンザではないか」と懸念し、マニラの WHO 事務所に報告した。

この患者は依然として状態が好転しないため、3月5日香港の瑪嘉烈醫院 (Princess Margaret Hospital) へ転院となる。しかし、看護に当たった7人の医療従事者が感染してしまった。事態が急を要すると判断したウルバーニ博士は3月6日の時点でスイス・ジュネーブにある WHO の head office に直接電話をしている。そして、更なる感染拡大を防ぐべく尽力したが、感染は医療従事者を中心として徐々に広がり3月10日の時点で、少なくとも22人の病院スタッフが、インフルエンザ様の症状を発症していた。20人が肺炎の徴候を示し、ひとりには人工呼吸器を必要とし、他も危篤状態であった。翌日の11日、ウルバーニ博士は熱帯医学の会合で発表するために、バンコクに飛んだ。ところが、到着時に具合が悪く、直ちに入院することになってしまったのである。3月11日の時点では23人が隔離病棟に入院していた。12日、ハノイのフレンチ病院のスタッフに病魔は拡大しつつあり、5人が重篤な状態に陥っておりとても新規患者を受け入れられる状況ではなかった。ウルバーニ博士はタイの空港で CDC からの友人であり感染症専門家に会い「大変なことになった」と伝えている。その友人が WHO に事の重大性に直接伝えて WHO は12日グローバルアラートを宣言するに至った。

この SARS の事例から理解できるように、IT だけでは不十分であり、信頼できる専門家からの強い要請（自らが患者と同じ病気に罹患し、はじめて WHO は global alert を発している）があってはじめてパンデミックに対応できる。言い換えれば、IT で探知されたものに対して専門家が現地を視察し確認するシステムが必要である。具体的にはアジアにおける米国 CDC (Center for Disease Control and Prevention) のような感染症疫学の専門家を多数配し、新規微生物をも同定できる組織（研究所）が必要であろう。マニラには WHO 西太平洋地区の支部があるが、研究所を持たない。

4. アジア域内の進展と課題

全体的に、アジアの政策レベルにおいて、IT が災害や医療の分野の準備対応で重点項目としている状況はあまり見られない。実際、APSED を含む主要戦略の中で IT の活用は重点項目として取り上げられておらず、政策レベルで未だこの分野は十分に理解されている分野とは言い難い。一方、MBDS とそのメンバー国の一部で、部分的に民間組織との共同プロジェクトとして導入する状況が一部に見られる。

例えば、IT 企業であり、フィランソロピー事業にも乗り出している Google.org は、他の民間ベンチャー企業にパイロットプロジェクトを実施させ、成功したモデル事業を広げていく手法によって、感染症対策に IT を有効活用する取り組みをはじめている。Google.org の資金援助を受けて設立され

た米国の非営利組織「InsTEDD」（カリフォルニア州）は、公衆衛生上の脅威に対する早期警告、予防、対応に関わる IT を駆使した支援事業を、2007 年に開始した Mekong Collaboration Program などを中心にアジアで展開してきた。また同組織は、2008 年以降、タイ、カンボジア各国を中心に、コミュニティと保健センター間の情報共有システムを構築したり、携帯電話を用いた医療スタッフのトレーニングを行うことを含めたプロジェクトを開始したりしている。

さらに、2009 年には、「Connecting Health Organizations for Regional Disease Surveillance (CHORDS)」とよばれる取り組みが、民間組織である Nuclear Threat Initiative (NTI) の Global Health and Security Initiative (GHSI) やロックフェラー財団を中心として発足した。これは、世界の地域感染症サーベイランスネットワークの相互関係を促進し、国際ヘルスセキュリティを強化することを目的に立ち上げられたもので、その一環で南アジアの新しいサーベイランス地域ネットワーク計画を開始させている。

こうした民間の動きがより政策レベルで理解されることによって、個々のプロジェクトベースとしてだけでなく、より長期的な政策上の戦略に基づいて民間と政府が協働しながら、上記 IT の役割と限界を踏まえたアジアの運用可能な政策に繋げる方法を検討することがのぞまれる。

5. グッドプラクティスからより良い政策アプローチに向けて

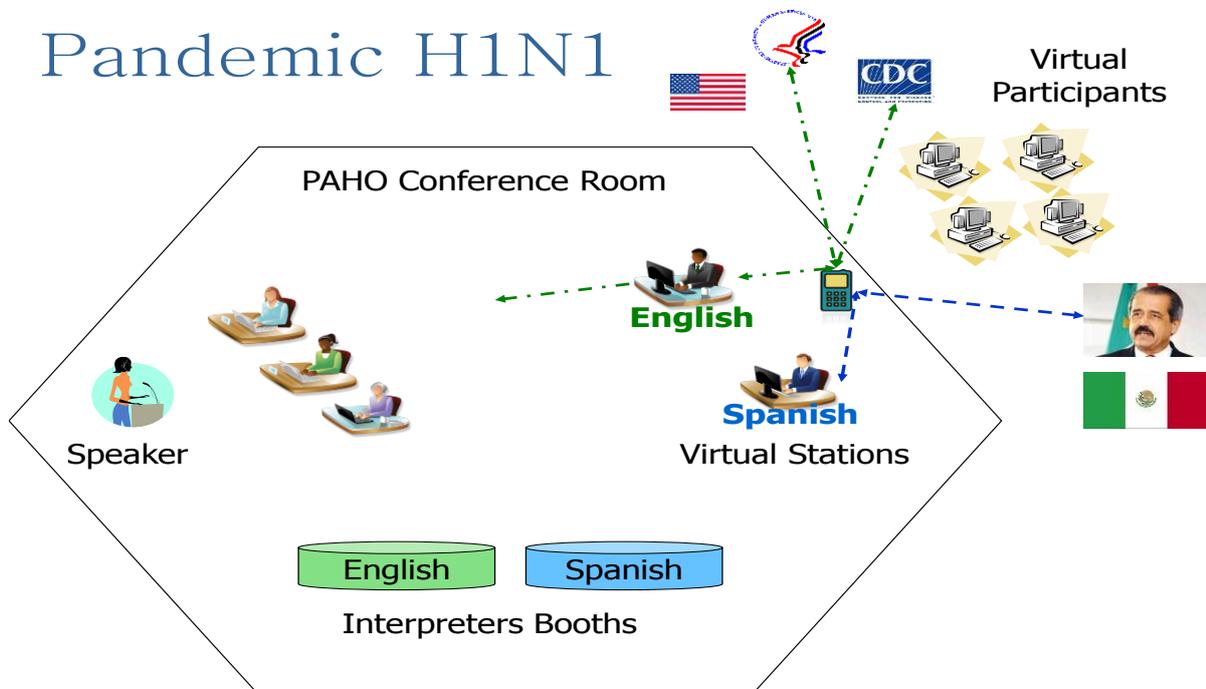
アジアにおける IT を活用したより良い政策アプローチを考える上で、異なるレベル（地域レベル、自治体レベル）から、参考になると考えられるケースを 2 つ紹介する。いずれのケースも、事態が起こってからではなく、事態が起こる前から準備されていたからこそ機能したという点を理解しておく必要がある。

【ケース 1：PAHO のプラクティス】

PAHO は、WHO の米州機関であるが、WHO 本部とは別の独自の活動にも力を入れている。その 1 つが、IT を駆使した知識マネジメントである。2009 年 H1N1 パンデミック対応においては、以下 2 つの例に示すように、これまでに力を入れてきた IT を活用した情報・知識マネジメントがあ

る程度功を奏する結果となった。特に、関係者間の迅速かつ効果的な情報共有を図った点は顕著である。PAHOはH1N1が発生する遙か前から知識マネジメント専門家を据えて、危機時に備えた情報共有システムを構築してきた。

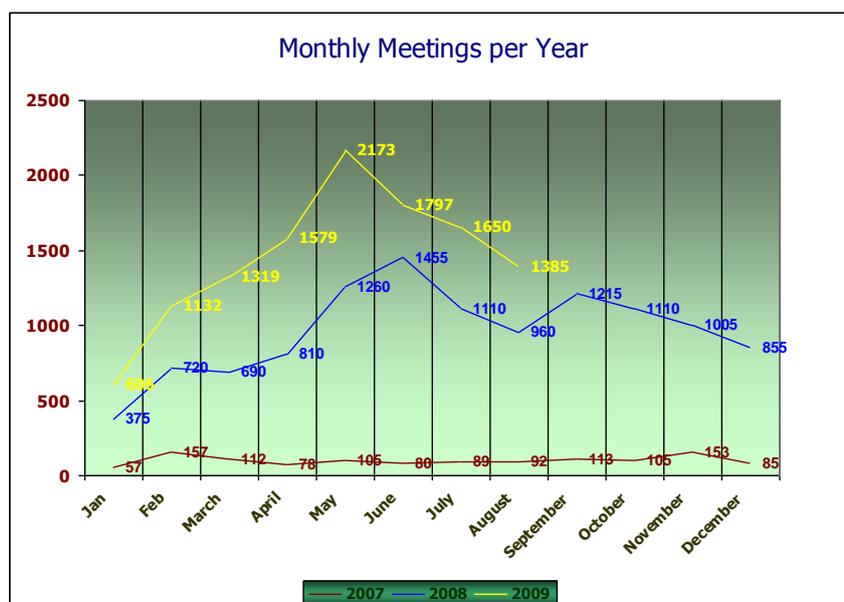
(1) 2009年4月、H1N1パンデミック発生直後、アメリカのCDC、メキシコ保健大臣（インターネットが使用できなかったため、電話で参加）、PAHO地域担当官、PAHO国別担当官、各国保健大臣（合計35カ国）が同時に参加できる遠隔コンファレンスシステムを利用し、トップレベルの情報共有をこのシステムを通して行った（図表2参照、このシステムは3カ国語に同時通訳する機能が付いている）。このシステムを通じて、迅速なハイレベルのパンデミック対応のための情報共有が可能となった。



図表2：2009年H1N1パンデミックインフルエンザ発生時のPAHO内の情報共有会議イメージ
出所：Dr. Theresa Bernardo (2009)¹⁵

上記の大掛かりなウェブコンファレンス以外にも、担当官別で実施した大中小のヴァーチャル会議の数は、ピーク時の2009年5月には2000回を越えた（図表3参照）。この会議は、外部の人もアクセスできることが可能な仕組みになっている（ヴァーチャル参加が可能）。このような頻繁な情報のやりとりによって、関係者の綿密な対応行動の調整が可能になった。

¹⁵ Dr. Theresa Bernardo (Pan American Health Organization (PAHO, WHOのアメリカ地域事務局) ナレッジマネジメント責任者, ミシガン大学教授) 提供



図表 3 : PAHO 内の担当官別で実施した大中小のヴァーチャル会議 (2007-2009)

出所 : Dr. Theresa Bernardo (2009)¹⁶

(2) ウェブコンファレンス以外にも、PAHO では、ウェブソーシャルネットワーキングや、ウェブコンテンツマネジメントプロセスなどを通して、パンデミックのナレッジマネジメントが推進されている。その成果の例として PAHO のウェブサイトの「Influenza H1N1」には、4月～5月の間で、毎日平均3万回以上のアクセスがあった。¹⁷

【ケース 2 : 佐賀県のケース】

佐賀県は、日本の自治体の中では珍しく知事が新型インフルエンザ対策を率先した自治体である。同県では、地理情報システムを生かした対策に関心が示され、2009年3月からITを活用した新型インフルエンザ対策事業計画が進められてきた。その矢先にH1N1が発生し、実際に地理情報システムを生かした対応を行った経緯がある。具体的には、H1N1発生後、同県危機管理室は、予め設けられたITシステムを通じて、学校や教育現場の関係者から毎日送信される欠席者や感染した子供の症状に関する情報を収集・統合し、どの地域に、どのような感染が広がっているののかに関する情報分析を継続的に行った。このシステムを通じて、意思決定者は、感染症データの変化を時系列で把握し、地域別に詳細な状況を捉えることが可能になった。こうした時系列の状況変化の視覚化は、学級閉鎖をするか否か、その他の対策をとるか否かに関する意思決定の材料となったという。

¹⁸ このケースは、ITが意思決定ツールとして活用された典型的な例として見ることができる。

¹⁶ 同上

¹⁷ Dr. Theresa Bernardo (Pan American Health Organization (PAHO, WHO のアメリカ地域事務局) ナレッジマネジメント責任者, ミシガン大学教授) へのヒアリングより。

¹⁸同事業は、「イノベーション」さが”プロジェクト」の一環として行われており、このプロジェクトは2010年6月国連公共サービス賞を日本初受賞した。

第四章 人・財・情報・知の連携のためのプラットフォームに向けて

第一節 運用可能な政策構築の基盤のために

清水 美香

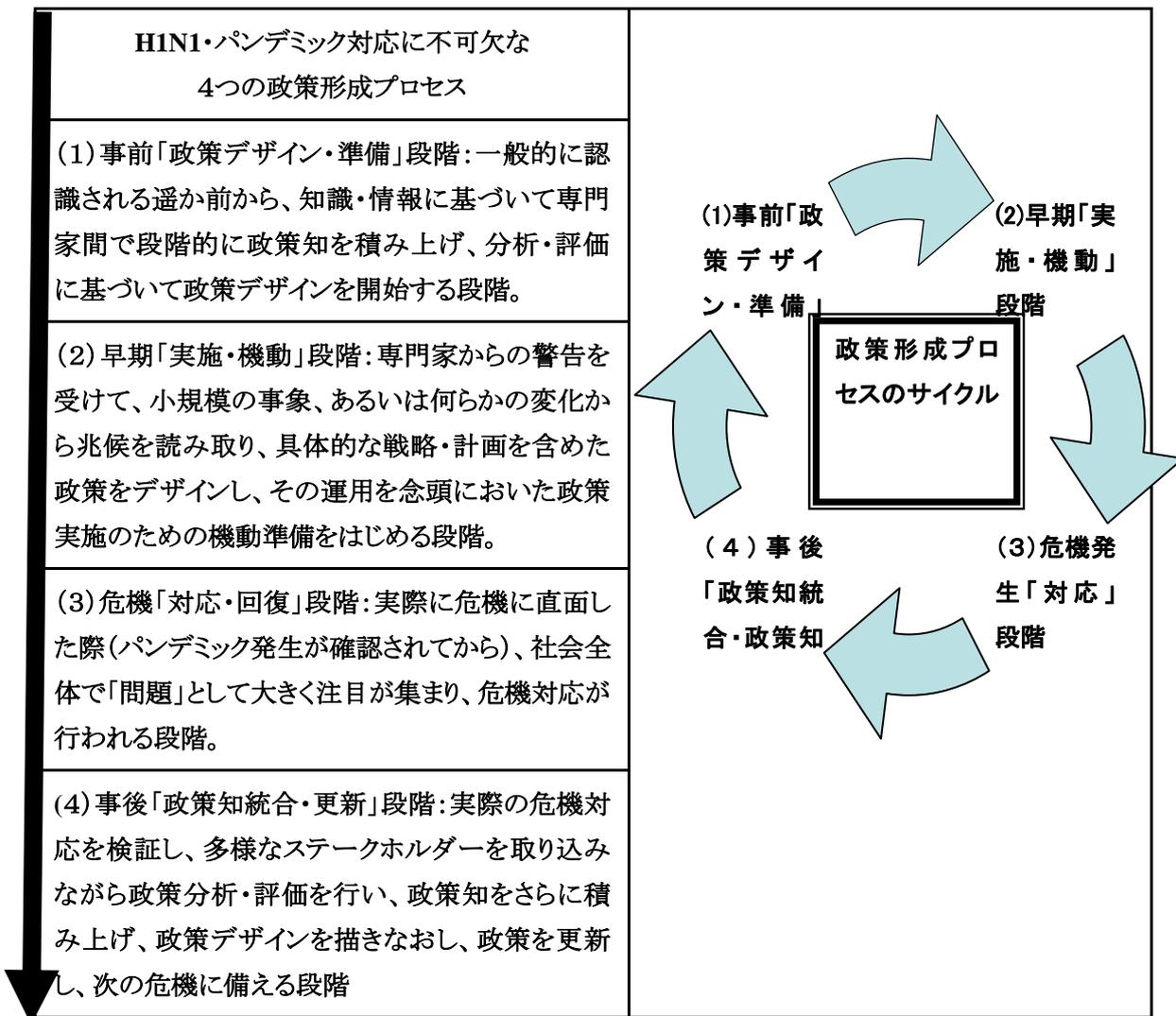
1.運用可能な政策プロセスとは

冒頭から各章を通して見てきたように、パンデミックあるいは潜在的なパンデミック感染症対応においては、問題が発生してから対応を協議するといった方法では到底間に合わず、「事前に」運用可能な政策を如何に構築できるかが、鍵になることは明らかである。

特に感染症リスクは極めて複雑であるのに加えて予測不可能性が常につきまとうことから、その「事前」の政策形成において、(1) 多様なステークホルダーと連携しながら、(2) 過去の教訓や経験から常に学び、(3) 知識・情報・科学・技術を体系的に統合し、(4) (2) および (3) に基づいて、どこまで準備体制は整っているのか、如何に運用可能なのかという点を中心に定期的に評価を行い、(5) 上記に基づいて政策を恒常的に更新していくことが鍵となる。

つまりこの(1)～(5)が、有事の際に適切な措置を可能にする運用可能な政策に結び付けるための必要不可欠なプロセス要素となると考えられる。この要素に基づいた政策形成プロセスを図表1に示す。これは、事前の政策形成を重視し、上記要素の実施を可能にするために基盤となるプロセスを簡潔に示したものである。

こうしたプロセスは、幅広く再興・新興感染症対策に当てはまり得るもので、広範囲な意味での大規模災害にも適応可能な政策プロセスと考えられる。こうした政策プロセスを重視することは、第一章第一節で言及した「弾力的な」対応と結び付くと言えるだろう。



図表1: パンデミック・あるいは潜在的パンデミック感染症対応に不可欠な政策形成プロセス¹⁹

このプロセスに関連して、アジアの現状との関連で大きく2つのことが言える。第1に、こうしたプロセスは、一見単純に見えるものの、実際には、アジアの中の多くの関連政策は、(3) 危機「対応・回復」段階にほとんど集中しているのが現状である。事前の取り組みを運用可能な政策に結び付けるためには、特に(4) 事後「政策知統合・更新」段階が非常に重要な意味を帯びる。2009年 H1N1 パンデミックを踏まえて、今我々はこの段階にあり、この時点で教訓や経験をどのように体系化し、次の準備に向けてどのように政策に活かすかが問われている。

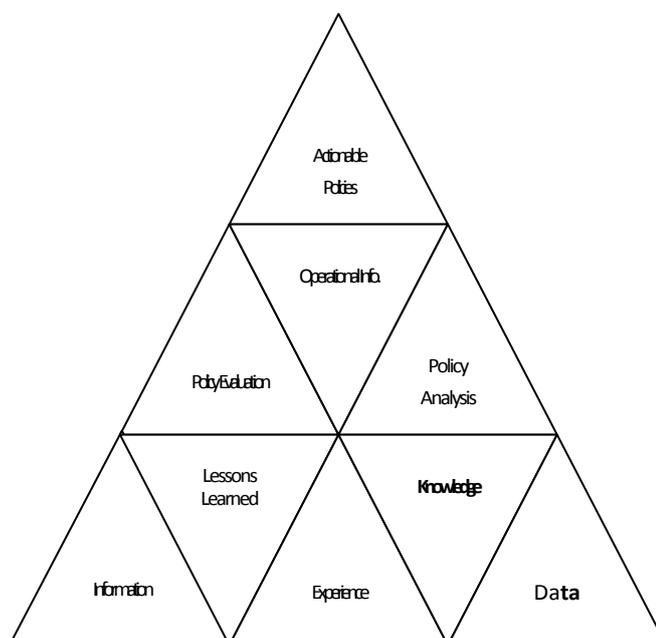
第2に、(4) 事後「政策知統合・更新」段階で、最も重要になるのが「評価」である。これは、教訓や経験を運用可能な政策に結び付ける上で鍵となる。しかし、現状ではアジアの様々な取り組

¹⁹清水美香 (2010) 「グローバルリスクと政策知・政策デザイン: パンデミックインフルエンザを事例に」『国際公共政策研究』第15巻第1号

みの中に、評価を重視した取り組みはあまりみられず、その評価を可能にする仕組みが不足している。この現状を直視し、アジア地域、国家の政策形成プロセスの中に、評価の仕組みを組み込んでいくことが必須と考えられる。

2. 政策プロセスを繋げる基盤構築を

上述のような政策プロセスを通して、一貫して様々な存在する個々の細かな情報やデータ、教訓や経験、知識に体系的に結び付けることを可能にする政策構築の基盤を築くことは、地方、国家、地域どの政策レベルにおいても、極めて重要であろう。このためには、上述の「評価」と「分析」を鍵としてこそ、個々のばらばらに散らばる情報、データ、教訓、経験、知識を、運用可能な情報に結びつけることができる。ひいては、それが最終的にアクション可能で、運用可能な政策に繋がる（図表2参照）。このように、それぞれの政策プロセスの「繋がり」を重視する仕組みこそ、今アジアに最も必要な仕組みの1つと言える。



Mika Shimizu 2010

図表2：政策プロセスの繋がりを重視する仕組みのための思考枠組み

図表1や図表2を実践する仕組みとして、「ネットワーク」の活用が有効であると考えられる。従来型のネットワークではなく、上記を実践化していくためには、新しい構想を要する。この点については、次節を参考にされたい。

第二節 知識・情報・経験を共有するプラットフォームとしてのネットワーク

河本 志朗

1. 知識・情報・経験の共有の必要性

アジアのパンデミック対策を強化するためには、各国で全ての国民が基礎的な保健・医療サービスにアクセスできるような体制を整備し、保健・医療関係者のみならず国民に広く感染症の問題と対策についての意識啓発を行うなど平時からの取り組みとともに、感染症の発生を早期に発見し、関係機関への迅速な通報、警報の発令、感染拡大への対処といった緊急時対応を効果的に実施できる体制の構築が必要である。

平時からの保健・医療体制の整備に関しては、国連、WHO、世界銀行などの国際機関、ASEANなどの地域機関、援助国、NGO、国内外の専門家や研究者、現地の政府、地方機関及び地域社会において、政策の立案、資金提供、医療施設・設備の整備、技術供与、人材育成など様々な取り組みが行われている。こうした既存の取り組みは貴重であるものの、その課題として、(1) それぞれの主体の間における連携・協調や取り組みの成果・課題の評価が不十分であるために取り組みが非効率なものになっていること、(2) 現地の実態の理解不足から取り組みが現地のニーズにマッチした効果的なものになっていないこと、(3) 取り組みが個別のプロジェクトに集中しがちであることから全体として一貫性のある継続的かつ効果的な取り組みにつながりにくいことが指摘されている。

近年、こうした課題の解決に向けて各主体の間における協調・連携の取り組みが進められているものの、真の問題解決につなげるためには、(a)各主体がそれぞれの取り組みの内容、実施状況、その成果や課題、得られたベストプラクティス、現地の人々のニーズや意見などについて、それぞれの持つ知識・情報・経験を共有し、それを自らの問題解決に活かすとともに、(b)同じ目標に向かって協力して取り組むことが重要である。感染症の早期発見、関係機関への迅速な通報と警報の発令、感染拡大への対処に向けては、WHOを中心としたGOARNといったような、専門の研究所や専門

家・研究者の間で知識や情報を共有するためのネットワークが構築されているが、さらにこれを効果的にするためには、感染症の専門家のみならず（参考例として Box 1 参照）、各国の地方レベルの第一線で活動する援助機関、医療・保健従事者、住民などから情報を集めるとともに必要な情報を発信することのできるリーチの長い双方向のネットワークが有効だと考えられる。

Box 1：コラム：「感染症専門家のための学連携を」 浦島充佳

アジア圏内でのパンデミックに関係する学の交流が少ないのではないだろうか？日本を含めたアジア圏の優秀な医師あるいは医学研究者は西欧諸国に留学する。一方、アジア圏内間での医学研究者留学による交流は少ない。高度医療や研究を学ぶことを考えると日本からアジア諸国に留学するメリットは高くない。逆にアジア諸国から日本に留学する際、物価と語学が壁となる。このような理由からアジア域内における感染症専門家の学連携が弱いのではないか。これに対して、留學費、通訳を支援し、アジア圏における感染症疫学者の交流を深めるようなネットワークが構築されればアジア域内における学の連携が促進されると考える。

そのような状況に対して参考になる取り組みが、米国で 60 年以上にわたって実施されている”International Visitor Leadership Program”がある。海外から様々なフィールドの専門家を招致し見たいところを見せるプログラムである。滞在費、移動費、通訳費はアメリカが負担する。私も同プログラムに 2010 年 4 月 5 日～23 日まで感染症医療専門家として参加した。

例えばアジア地域における感染症専門家を日本に招致し、通訳をつけ、厚労省、国立感染症研究所、大学病院、市民病院、一般病院、クリニック、保健所、地域衛生研究所を見学してまわるツアーを企画し、専門家間のネットワークを作るようなシステム構築も考えられる。もちろんネットワークが構築されるまでに数年以上の時間を要するであろう。しかし、経済的援助は世界経済情勢の影響を受けやすく一過性になりやすいのに対して、こうした仕組により一旦ネットワークが構築されると、その効果は持続的で確固たるものになるであろう。またこのネットワーク構築により、将来、参加した若い医療関係者がその国その地域の医療システムを改善し、パンデミック時にも犠牲者の数を最小化できることが期待できる。

2. 知識・情報・経験を共有する場としてのネットワーク

援助プログラムのドナーや実施機関、当事国の政府や地方機関などの関係機関、NGO、地域社会や専門家については、すでにそれぞれのグループ内で、あるいは各グループを横断した様々なネットワーク、あるいは協議体といったような形での連携の場が構築されている。しかし、これらのネットワークは、利害の調整やなにがしかの意思決定を目的にしている、それぞれの主体の政治的思惑や力関係を反映した運営がなされる場合も少なくない。ネットワークはそうした役割とは別に、知

識・情報・経験を互いに共有する場としての役割を果たすこともできるのではないか。その方法として、立場、活動内容、機能の異なる様々な主体がそれぞれが独自にもつ知識・情報・経験を共有することによって、パンデミック対策の強化という共通の目標に向けて各主体間で共通の価値観を醸成し、相互の連携を促し、共通の問題に対する創造的な解決方法をみつけだし、全体として一貫性のある取り組みに仕向けることが重要と考えられる。

ネットワークを通じて共有されるべき知識・情報・経験には、以下のものが含まれるだろう。

- 他の国でのそして現地国内の他の地方での成功事例や失敗事例
- 現地国内での各主体による様々な取り組みの全体像
- それぞれの取り組みの現状や課題、取り組みの対象となっている現地の慣習、文化、社会情勢、人々のニーズ、感染症や保健・医療における内外の専門家の知識や経験
- 保健・医療の取り組みとも密接に関連する基礎教育、情報通信、上下水道、栄養確保といったような関連分野の情報

そうした知識・情報・経験を共有することによって、パンデミック対策に取り組むそれぞれの主体が取り組みの全体像を把握することができ、そこから見えてきた課題に対してそれぞれの立場で、あるいは他の主体と連携して解決に努力することができるようになる。

また、現地の情勢や人々のニーズを共有することによって、第一線の現場では現地にとって最も効果的な取り組みを進めることができ、国際機関や援助国、現地政府や地方機関の政策立案においてもそれを積極的に支援することができるようになる。また、国際機関から第一線の現場にいたる関係機関や関係者が、ネットワークを通じて内外の広範な専門家の知識や経験にアクセスできるようになれば、そうした専門家の助言をそれぞれの取り組みや問題解決に活かすことができる。さらに、感染症の専門家や専門機関がネットワークに参加することにより、感染症が発生し、または発生した疑いがある場合には、現場からネットワークを通じて早期に情報をこれら専門家・専門機関やその他の関係者に通報することができ、逆に専門家や専門機関からは対処に必要な知識・情報や助言を現場に発信することができる。

3. 新しいネットワークモデル

上記のネットワーク機能を果たすことが可能なネットワークとはどのようなものか。知識・情報・経験の「共有」が単なる「交換」ではなく、参加メンバーが自らの取り組みの中で実際に活かすことを可能にするためには、共有される知識・情報・経験は無難で公式なものだけでなく、所属する組織の利害や政治的思惑などを理由に公表されにくいものや、事実の裏にある背景情報などを含んだものである必要がある。参加メンバーがそうした非公式な知識・情報・経験を開示できるようなネットワークにするためには、いくつかの条件が必要である。

たとえば、メンバーはパンデミック対策という共通の目的意識と熱意を持った個人としての資格で参加すること、メンバー同士の関係は所属する組織同士の関係から独立して互いに対等の立場でのフラットな関係であること、メンバーは異なる組織やグループを繋ぐ橋渡しの役割を果たすべく組織内において尊敬され影響力のある人物であること、メンバー同士で顔の見える関係を構築し、強固な信頼関係と同じ目標に向けた仲間意識を醸成するために可能な限りメンバーを固定すること、そして何より、ネットワークを通じて得られた知識・情報・経験を自らの組織の利益のためだけでなくパンデミック対策全体の向上に向けて活用する意思を有するメンバーを参加させること、などがその条件となる。

上記に示すネットワークモデルは WHO の GOARN に見られるような、国際的な、地域的な、そして国内的なレベルにおけるさまざまな組織や組織のネットワークをつなぐ「ネットワークのネットワーク」の形をとることになる。GOARN が感染症の専門機関や専門家のネットワークであるのに対して、ここでいうネットワークは感染症の専門機関や専門家のみならず、パンデミック対策に関連するさまざまな分野を横断するネットワークということになる。

4. 知識・情報・経験を共有するネットワーク構築のインセンティブ

そのようなネットワークを実際に構築できるかどうかは、ネットワークに参加するインセンティブをどう作れるかにかかっていると見えよう。そうしたインセンティブとしては、次の4つをあげることができる。

- ネットワークに参加することにより、他の組織や専門家が持つ知識、情報、経験、ノウハウについて、公式ルートでは入手できない真に活用できるものを入手する機会が得られること
- ネットワークに参加するさまざまな組織の専門家や経験者との間で信頼関係に基づいた人脈を形成することができ、それを通じて個別に、あるいはネットワークを通じてアドバイスを求める機会が得られること
- 感染症の発生や大規模な災害など緊急時には現場からの通報と専門機関や専門家からのアドバイスという双方向の情報伝達ネットワークとして活用することができること
- 様々な分野や組織においてパンデミック対策という共通の目標に向かって懸命に取り組んでいる、目的意識と情熱を共有する仲間あるいは同志とのネットワークを構築することができること

特に、時には多くの困難や障害に直面しながらも、途上国の保健・医療体制の整備に向けて日々汗を流す現場の関係者にとって、同じ目標と情熱を持つ仲間とのネットワークは、そこから得られる知識・情報・経験により自らの取り組みを効果的にすることができるものであるだけでなく、精神的にも大きな支えになるのではないか。

5. ネットワークの構築・運営の担い手

ここで提案しているネットワークの特質からして、それを構築して運営する主体にはいくつかの要件がある。それはたとえば、国際機関や国家のように国際政治情勢、国家間の利害や対立に左右されないこと、援助国・機関と被援助国との間の力関係から自由であること、政治的利害や経済的利益から自由であること、国際機関、国家、企業、市民社会など多様な主体とフラットな関係を持つこと、国境を越えて活動することが比較的容易であること、安定した基盤を持ち継続的に運営できること、そして情勢の変化に応じて柔軟に対応できることなどだろう。そうした観点から考えると、ネットワークを構築し運営する主体としては、保健・医療、感染症対策の分野における専門的な知見、活動実績、広範なネットワークを有し、十分な財政基盤や人的基盤を備えた民間の非営利団体が適当だと考えられる。

第三節 民間組織の経験 —日本の企業の教訓から—

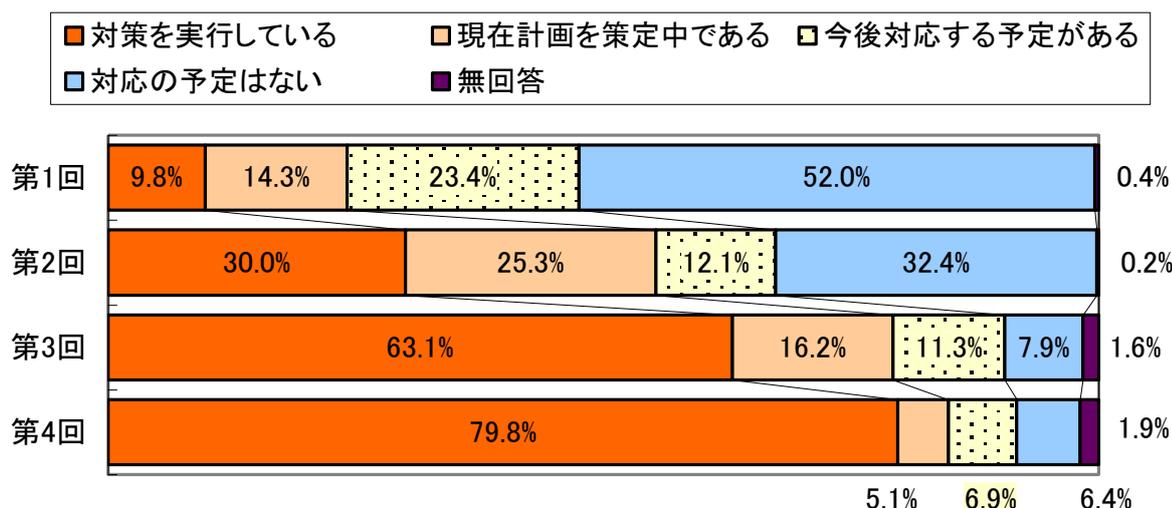
本田 茂樹

本節では、2009年 H1N1 パンデミックインフルエンザにおける民間組織の経験を広く共有し、日本企業の教訓を踏まえて次の危機に備えるために何ができるかを示唆したい。特に、アジアは、多くの産業の生産拠点でもあり、国境を越えてサプライチェーンも網目のように存在する。ここでの教訓は政策レベルでも広く共有されるべきものと考えられる。

1. 日本企業のパンデミック準備体制の現状

日本企業は、新型インフルエンザに対してどれくらい準備が出来ているのだろうか。インターリスク総研が2010年の8月から9月にかけて全上場企業を対象に行った調査では、全体の79.8%が対策を実行しており、過去の調査結果と比較するとその数字は大幅に増加している。しかしこの調査の対象は全上場企業であり、その対象を日本の全企業に広げた場合の準備状況はまだこれからと言えるだろう。

新型インフルエンザを想定した感染症対策を行っていますか。



(註)

第一回調査：2008年5月～6月

第二回調査：2009年1月～2月

第三回調査：2009年7月～8月

第四回調査：2010年8月～9月

・調査方法：質問紙郵送法

・調査対象企業：日本国内全上場企業 3, 587社

・回答企業数：642社

・回答率：17.9% ・調査期間：2010年8月～9月

(1) 日本企業のパンデミック準備体制をどう評価するか、そしてその課題

2009年春からのH1N1の流行において我々は様々なことを学んだが、その一方で国の対策はもちろん企業における対策のあり方についても、様々な課題が浮かび上がっている。今後、アジア域内においてH1N1を含む感染症が流行した場合に発生し得る社会的混乱を回避するために、さらにリスクを軽減するために、その課題を洗い出しておきたい。

■病原性に応じた柔軟な対応の必要性

2009年H1N1の流行において病原性が高くないことが判明した後も、各企業では厳しい対策がとられ、結果として混乱が発生した。企業は事業継続計画を含め対策を立てる場合、例えばWHOのフェーズなどを計画のトリガーとしているが、WHOのフェーズは新型インフルエンザの病原性の高さではなく、世界的な広がり基準としているため、今回の流行では長期間、フェーズ6に据え置かれたままであった。このため、5月半ば以降、策定済の事業継続計画にもとづき事業を縮小・休止したものの、どの段階で復旧させるべきか困惑した企業が多くみられた。

今後の流行においては、様々な感染防止対策の効果と限界を考慮するとともに、感染力や致死率など健康被害へのインパクトを総合的に勘案し、あらかじめ複数の選択肢を容易した上で状況に応じて、どの対策を講じるべきか柔軟に対応することが必要となろう（この点については第一章二節参照）。

■サプライチェーンを意識した対策の必要性

既述の通り、新型インフルエンザに対して準備を行っている企業数は、2009年の流行を経て増えてはいるが、それは大手企業が中心であり日本全体では未だこれからと考えられる。重要インフラセクターである電気・ガス事業者などは、監督官庁の指導などもあり2007年の段階で、それぞれ「新型インフルエンザ対策行動計画」を策定している。しかし、重要インフラセクターを含めて民間セクターの事業は自社のみで遂行することは出来ず、中小企業の協力が必要であり、また国民生活の多くは中小企業に支えられている。

このため、企業は自社の新型インフルエンザ対策や事業継続計画の策定にあたり、サプライチェーンの「川上から川下」まで意識するとともに、自社の事業を継続する場合、その原材料や部品の調達から、製造、配送、販売に至る流れの中で、どの部分が欠けると支障がでるのかというボトルネックを明らかにした上で準備を進めることが必須である。

■新型インフルエンザに対するリスク認識からくる油断

今回の流行で、企業および社員の新型インフルエンザに対する認知度は上がったものの、正しい情報が浸透したかどうかについては疑問である。日本における医療アクセスの良さ、広範な学校閉鎖、抗インフルエンザウイルス薬の迅速な処方、そして公衆衛生意識の高さなどが相まって、日本の死亡率は他の国と比較して低い水準にとどまったこともあり、「新型インフルエンザは流行してもあまり被害は大きくない」という意識が広まっているとすると、今後の新興・再興感染症の流行時の混乱が懸念される。

(2) 企業の教訓から

■最悪のシナリオも想定する

WHO は今回の H1N1 流行について、病原性が高くないと評価したが、今後の流行の過程で病原性が高くなることを否定しておらず、また致死率の高い鳥由来の新型インフルエンザが発生する可能性についても警鐘を鳴らしている。今回の流行だけに終始し、病原性の低い新型インフルエンザ対策だけを前提としていたのでは、いざという時に足をすくわれかねない。想定される被害については、まず最悪のシナリオすなわち従来から懸念されている病原性の高い新型インフルエンザの場合を想定して対策を構築することが必要である。その上で実際の流行においては状況に応じて柔軟に運用していくことが望ましい。

■川上から川下へ対策を広げる

新型インフルエンザなど感染症の流行時においても、重要インフラセクターをはじめ大企業であっても自社のみで事業を完結させることはできない。(a) 流行発生時にサプライチェーンが機能するかどうか、(b) どの業務をどの程度継続するか、(c) 関連事業者間でどのように相互支援を行うか

について、事前に打ち合わせをしておくことが非常に重要である。また流行時に主要取引先が対応できない場合に備え、(d)代替企業の選定について検討することも必要となろう。新型インフルエンザ対策に関しては、大手企業の準備状況が先行している状況から考えると、川上となる大手企業がアジアを含めたサプライチェーンの川下企業をリードしつつ対策を進めることが現実的であり、効果的であろう。

■社内外のリスク・コミュニケーションの重要性

今回の流行の結果、多くの企業や国民が新型インフルエンザに対して正しいリスク認識ができていなければ、それは今後の流行時に重大な禍根を残すことになる。

企業は従業員に対して、今回の H1N1 流行の正しい姿について情報提供をするとともに、自社の感染防止策や事業継続計画について、あらためて周知徹底することも必要である。また自社のサプライチェーンを構成する企業と、平常時にこそ、それぞれの企業の対策やマニュアルについて情報共有を行い、それらの実効性を高めていくことが求められよう。

第五章 結論と政策提言

「アジア感染症ガバナンス」研究会

本政策レポートは、パンデミックインフルエンザの準備体制レベルの引き上げを「入り口」としつつ、再興・新興感染症いずれにも適応し得る弾力的なアプローチを引き出すことを念頭に入れ各章を積み重ねてきた。そのアプローチの核として、1. 感染症を対象とする「公衆衛生」課題と、有時に適用できる運用可能な政策との乖離を少しでも縮小する、2. 公衆衛生課題を「セキュリティ（安全保障）」に組み入れる、3. 既存の個々の取り組みを綿密に精査し、課題を踏まえたより良い方向性を要する部分について具体的な道筋を示すことに焦点を当てた。この一連のプロセスを通して仕上げられた本稿は、弾力的アプローチのための「基盤（プラットフォーム）」の枠組み構築に資するものと考えられる。

特にその枠組みを示す上で、「パンデミック対応を下支えする包括的医療体制の不足・不均衡性の是正」、「運用可能な政策ツールの確保」、「人・財・情報・知の連携のためのプラットフォーム構築」の3つの項目に焦点を当て、現況の分析と評価を踏まえて、具体的政策アプローチ・政策ツールを提示した。それを踏まえて、本稿は、1) アジア域内の既存の取り組みの間にある「隙間」と課題を明確化し、2) アジア域内連携の方向性、特に散らばるプロジェクトを「横軸」でつなげるための方向性を示すことができたと考えられる。その2つの側面が、「プラットフォーム」の方向づけに多いに貢献している。

上記の一連のプロセスを踏まえ、下記にアジア向けの政策提言を示す。本稿だけでは全ての政策項目を網羅することはできないが、如何なる項目を検討する上でもアプローチの方向性として参考になるものとする。これらは一気に実現できるものではなく、幾つかモデルづくりを通して、パイロットモデル事業を行い、その成功事例を各方面に敷衍していく方向性が現実的であろう。こうした手法が、アジア域内連携、および国家のキャパシティ強化、ひいてはグローバルなアプローチに結びつくのではないだろうか。

政策提言

1. パンデミック対応を「入口」としながら、平時の医療体制を徹底的に整え、経済・社会安定化がバナンスにつなげる（公衆衛生、セキュリティの強化）仕組みの導入を

- 多種多様なケースに柔軟に対応可能な「パンデミック対応フェーズ」の導入が不可欠である（具体案は、第一章二節「問題解決型アプローチ」、特に「倍化時間と入院率に基づくマトリックスと各ステージ」を参照）
- 乳幼児死亡率の高い地域とそうでない地域の不均衡性を是正する取り組みを実施することが求められる（詳細は第二章一節）
- 有事の緊急援助の際、平時に用いられる既存のシステムを活用した緊急対応が最も有効である。事前に現地の平時の医療システムの理解を踏まえた上で、医療関係者間の情報共有体制を整え、さらに同様の方法で医療教育の均衡化を図ることが重要である（詳細は第二章二節）

2. 事後・ケース・バイ・ケースではなく、包括的・事前対策をベースにした「弾力的」な政策アプローチの確立を

- 「クライシス・コミュニケーション」の域を超えて、「リスク・コミュニケーション」を（1）国家間、（2）省庁間、（3）中央政府・地方政府・自治体間、（4）政府・マスメディア・市民間の4つの層において、双方向のリスク・コミュニケーショントレーニング・訓練の仕組の整備が不可欠である（詳細は第三章一節）。
- ITの役割（意思判断のツールとしてのデータ統合や視覚化の機能をもつITの活用、協調・調整ツール機能を含む）と限界を理解した上で、政策レベルにおけるITの活用が求められる（詳細は第三章二節）。
- 特に、有事の際に国家間の情報共有が可能な安全な遠隔会議のシステムを構築することは重要である。中でも、アジア言語の壁で意思疎通や効率的な作業が妨げられないように、即時の同時通訳機能を備えるシステムが求められる（詳細は第三章二節）。

3. 人・財・情報・知を連携し、「運用可能な」政策プラットフォームづくりを

- 国境やセクターを超えて（民間を含む）教訓・経験を体系化し、政策を恒常的に更新していく政策プロセスの構築が不可欠である（詳細は第四章一節および三節）。
- アジア横断的な感染症専門家の学連携の強化のためのネットワーク構築を図るべきである（詳細は第四章二節）。
- 感染症専門家ネットワークに加えて、地方レベルの援助機関・医療・保健従事者、住民から情報を統合し、総合的に必要な情報発信を可能とする、共通の問題解決に向けた一貫性のある双方向性の情報共有ネットワークの構築が求められる（詳細は第四章二節）。

執筆者略歴（五十音順、敬称略）

浦島 充佳（うらしま みつよし）

東京慈恵会医科大学准教授

1986年東京慈恵会医科大学卒。2000年ハーバード大学スクール・オブ・パブリック・ヘルス(HSPH)卒。イギリスセントトーマス病院で短期臨床実習を経て、東京慈恵会医科大学で骨髄移植を含む小児癌医療に従事。ハーバード大学医学部関連病院ダナ・ファーバー癌研究所血液腫瘍科研究員などを歴任。2000年以降、東京慈恵会医科大学小児科診療に携わる傍ら、臨床研究開発室を開設。近年の研究・関心領域は、病院リスク管理、医療技術評価、SARSを含めた感染症の数学モデル、テロを含めた災害危機管理、DNAチップ解析、遺伝子ハプロタイプ解析、胎児環境医学、胎児免疫学、腫瘍発生学、腫瘍免疫学。論文、学術記事多数。

大村 和弘（おおむら かずひろ）

東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科医師

2004年東京慈恵会医科大学卒業。イギリスセントトーマス病院での短期臨床留学、総合病院国保旭中央病院で初期臨床研修、救急救命科の後期研修を経て、2006年UCLAの短期臨床実習を修了。2007年タイ、マヒドン大学のDiploma of Tropical Medicine & Hygieneへ入学するも、その直後に起きた、ミャンマーを襲ったサイクロン被災民への支援を行う為中断。2006年から2008年までNPO法人JAPAN HEARTを通じて、ミャンマーでは村々を回り被災地に根付いた文化や医療システムを活かした支援に、またカンボジアではJICAの短期専門家としても現地の救急医療スタッフ育成に従事。現在は耳鼻咽喉科の診療を行う傍ら、遠隔コミュニケーション・システムを利用した医療や日本国内をはじめ韓国の医学生の教育に携わり、アジア諸国とのより良い関係構築に貢献。

河本 志朗（かわもと しろう）

財団法人 公共政策調査会 第2研究室長

1976年同志社大学卒業後、山口県警察官拝命。外務省出向、警察庁警備局勤務を経て1997年から現職。研究テーマは国際テロ対策。「テロ対策入門」(亜紀書房、2006年、共著「第4章テロ対策としての法執行活動」を執筆)「日本の対テロ政策～その現状と今後の課題～」(『防衛法研究』第34号、防衛法学会、2010.10)「英国の対テロ戦略 CONTESTにみる過激化対策」(『国際情勢 紀要』第80号、社団法人国際情勢研究会、2010.2)バイオセキュリティ図上演習報告書「図上演習訓練セミナー バイオセキュリティと社会の対応 Biosecurity Table Top Exercise 2007」(バイオセキュリティ図上演習実行委員会、2008.3)

清水 美香（しみず みか）

米国東西センター客員研究員・上智大学国際教養学科講師

アメリカン大学にて国際政策・修士号、大阪大学にて国際公共政策・博士号取得(2006)。在米日本大使館(1999-2001)、野村総合研究所アメリカ(2001-2008年)勤務を経て現職。安倍フェローシップ受賞(2008)。最近の関連論文・記事に、「感染症・地震・テロ・・・高まる大規模災害リスク」『日本経済新聞 経済教室』2009年5月、共著)、「グローバル・ヘルスと国家戦略の連関性：分析的枠組みと米国・英国のケース」『国際公共政策研究』第14巻第1号(2009年9月)、「Learning from Recent Global Health Disaster Risk Cases」Asia Pacific Bulletin, No.39 East West Center (July 13th, 2009)、「Managing Global Health Disaster

Risks in Asia: Lessons from H1N1 Case in Japan,” *GlobalAsia*, East-West Foundation (September 2010) がある。

橋本 靖明（はしもと やすあき）

防衛省防衛研究所 研究部第2研究室長

1983年金沢大学法文学部卒、1987年慶応義塾大学大学院修士課程修了（法学修士）、富士通を経て1993年防衛省防衛研究所。ユトレヒト大学客員研究員（オランダ政府奨学生1995～1996年）。ライデン大学（オランダ）博士候補（1996年）。専門分野は国際法、航空・宇宙法、サイバー法、安全保障・危機管理法。国際法学会、世界法学会、空法学会、防衛法学会、国際安全保障学会、比較文明学会、International Institute of Space Law 会員。著書に『宇宙と法』（共著、シー・エス・ピー・ジャパン、1990年）、『航空宇宙法の新展開』（共著、八千代出版、2005年）など。「サイバー攻撃と関連法制度」（『防衛研究所紀要』第5巻第1号、2002年）、「テロリズムと国際法規制」（『警察政策』第6巻第1号、2004年）、「宇宙基本法の成立—日本の宇宙安保政策—」（防衛研究所ブリーフィングメモ、2008年）、「北極海秩序の将来」（共著、『東アジア戦略概観2011』、2011年）など研究多数。防衛省、自衛隊幹部学校、防衛研究所、大学などで国際法、安全保障・危機管理法に関わる教育を実施。

福田 充（ふくだ みつる）

日本大学法学部、大学院新聞学研究科 教授、コロンビア大学 客員研究員

1999年東京大学大学院人文社会系研究科社会文化研究専攻博士課程単位取得退学（社会学修士）。東京大学社会情報研究所特別研究員（日本学術振興会）、慶應義塾大学メディア・コミュニケーション研究所研究員を経て、1999年より常磐大学人間科学部専任講師、2002年より日本大学法学部専任講師、2005年より助教授、准教授、2010年より現職。専門領域は、テロとメディア、テロリズムの危機管理、テロ対策、安全保障研究、インテリジェンス、警察政策学、国民保護研究災害情報論（災害とメディア、住民への災害警報、避難行動）、リスク・コミュニケーション、マス・コミュニケーション論、メディア効果論、マスコミ効果の社会心理学、社会調査・コミュニケーション実験、情報の内容分析。

本田 茂樹（ほんだ しげき）

株式会社インターリスク総研 研究開発部長 主席コンサルタント

1977年現三井住友海上火災保険株式会社入社。その後、インターリスク総研に出向し医療・福祉分野におけるリスクマネジメントに関する調査研究、コンサルティングに従事。近刊の著書に『新型インフルエンザ対策策定マニュアル』、監修に『防ごう！守ろう！新型インフルエンザ 社員と家族の命を守るために 事業継続のためにできること』、『新型インフルエンザ対策マニュアルの作り方』。現在、信州大学大学院 非常勤講師、金沢大学 非常勤講師（医薬保健学域）。

本報告書は、平成22年度笹川平和財団「新型インフルエンザによるパンデミック対策と域内協力」事業の支援を受けて作成されたものです。

発行：笹川平和財団

〒107-8523 東京都港区赤坂1-2-2 日本財団ビル4階

TEL：03-6229-5400（代表）

発行日：平成23年6月