

## トロント公衆衛生当局による SARS 対策(A)

Copyright © 2005 by the President and Fellows of Harvard College. Translated 2007 in full with permission of the Case Program, John F. Kennedy School of Government, Harvard University, by Mitsuyoshi Urashima, Tokyo, Japan. Sole responsibility for the accuracy of the translation rests with the translator. No part of this publication may be reproduced, revised, translated, stored in retrieval system, used in a spreadsheet, or transmitted in any form or by any means (electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise) without the written permission of the Case Program. For orders and copyright permission information, please visit the Case Program website at [www.ksgcase.harvard.edu](http://www.ksgcase.harvard.edu) or send a written request to Case Program, John F. Kennedy School of Government, Harvard University, 79 John F. Kennedy Street, Cambridge, MA 02138.

本ケネフィ行政大学院ケースの著作権はハーバード大学総長およびその仲間に帰属するが、東京慈恵会医科大学の浦島充佳が許可を得て 2007 年に日本語に翻訳した。翻訳の正確性に関する責任は訳者にある。許可なしに、本出版の一部でも複製、修正、訳、記憶媒体への記録、編集ソフトや他のいかなる媒体に変換することもできない。許可を得るには、ケースプログラムウェブサイト([www.ksgcase.harvard.edu](http://www.ksgcase.harvard.edu))を訪れるか、ケネフィ行政大学院(John F. Kennedy School of Government, Harvard University, 79 John F. Kennedy Street, Cambridge, MA 02138)に書面で要請するようにしてください。

はじめに

2003年2月23日、香港からの民間航空機に紛れ込んだ重症急性呼吸器症候群(SARS)ウイルスは、トロント・ピアソン国際空港内に侵入した。当時、この疾患はまだ新しく、病名さえも付けられておらず、中国本土の広東省で拡大していた原因不明の悪性肺炎<sup>1</sup>として知られていたに過ぎなかった。その後、トロントでは本疾患が勃発し、375名<sup>2</sup>が感染して44名が死亡した。何も知らずにウイルスをトロントに持ち込んだのは、トロント在住の78歳の高齢女性(Kwan Sui-chu)であった。Kwanは、夫と共に10日間の香港旅行に出かけ、帰路にウイルスをトロントに運び込んでしまった<sup>3</sup>。帰国2日後、Kwanは体調不良を訴えた。2月28日、Kwanは医師の診察を受けた。しかしながら、公衆衛生当局は、原因不明の肺炎がトロントに侵入していたことには3月13日まで気付いていなかった。この時までには、Kwanの家族(Kwan以外の5名)にも明らかな症状が認められた。公衆衛生当局も病院スタッフも全く気付かないうちに、ウイルスはトロント地域の1つの医療機関において、1群の患者や医療従事者の間に拡散していった。最初に感染した集団に症状が出現した時には、ウイルスは既に別の集団に拡散し、感染は静かに拡大していた。

[本ケースの最後の資料を参照して頂きたい(表1:トロントにおけるSARS勃発の経過;表2:頭字語;表3:本ケース・スタディで言及された人々について)。]

## SARSの出現

SARSが、トロント(カナダ最大の都市であり、その経済の中心地として繁栄している国際的な都市)に静かに上陸したのは、WHOがこの疾患を、既知のタイプの肺炎とは明らかに異なる何か非常に新しい疾患として正式に特定する3週間前のことであった。これより前のことであるが、中国で流行していた悪性疾患については、既に特定された疾患が再燃しているものと推定された。後に、公衆衛生専門家は、中国からSARSウイルスが輸出される最初の標的地にトロントが含まれていたことは不運であったと述べている。SARSの勃発に伴い、そのウイルスは旅客機で世界各国の多数の都市に輸送されたが、SARSがこれらの都市に到着したのは数日または数週間後のことであったため、各地の当局には対

策を準備するための時間があった。これとは対照的に、トロントの場合、WHOが3月12日にSARSに対する第1回目の世界警報を出すまでに、同疾患で2名が死亡し（当時、SARSのことは誰も知らなかった）、死亡者以外に12～20名<sup>4</sup>が感染していた。

#### 中国系カナダ人コミュニティ

カナダの場合、WHOが3月12日に警報を出すまで、誰も原因不明の疾患について知らなかったと言い切ることはできない。2003年1月、バンクーバーとトロントの中国人街の住人は、中国本土が新しい致死性疾患でパニック状態にあることを現地の親戚から聞いていた<sup>5</sup>。1月には、バンクーバーの薬局の店頭から外科手術用マスクが姿を消し始めていた。カナダ在住の中国人がマスクを買い占めて母国に送っていたからであった。2月初旬には、トロントの中国語新聞であるSing Tao Daily紙にSARSを予知する記事が掲載されていた。感染者がアジアからカナダに入国すれば、中国で発生している疾患がカナダでも拡大することが予告されていた。毎月、アジアからトロント・ピアソン空港に到着する旅行者は数万人に及んでいた。しかしながら、カナダ全体を管轄する連邦保健機関であるHealth Canada（カナダ保健省）は、Sing Tao紙に対して、肺炎性疾患の状況を完全に把握し、同疾患が「世界に拡大しないように厳重に監視」していることを保証していた<sup>6</sup>。

WHOには、悪性疾患についての非公式な報告が数週間にわたって寄せられていた。2003年2月10日にWHOが受け取った未公表のe-mailによれば、広東州では、わずか1週間に100名以上が肺炎で死亡し、パニック状態が広がり、薬局では取り付け騒動が発生していた。人々が「予防に役立つと思い込んで」薬を買い占めていたのである。この時まで、Chinese Ministry of Health（中国保健省）は、原因不明の疾患が国内で発生していることを認めようとはしなかった。Chinese Ministry of Healthが、原因不明の急性呼吸器症候群が広東州を襲ったことをWHOに通知したのは2003年2月11日のことであった。しかしながら、正式に発表された統計データは、噂のレベルよりも相当低い数値であった。Chinese Ministry of Healthによれば、同症候群による死亡者は5名、感染者は300名であった。その後、中国当局は、実際よりも相当少ない数値を報告したことを認め

る結果となった。

### SARS が病院システムに侵入

SARS の初期拡大についての話題は、その性質上、個人的なものであり、振り返ってみると、通常では考えられない悲劇的な偶然が重なっていた。この種の話題の中で何度も繰り返し伝えられたのは、広東州から香港、香港からトロント、シンガポール、ハノイへと急速かつ連続的に移動した SARS ウイルスの行動経路であった。

SARS のことが最初に話題となったのは、2月21日のことであった。64歳のLiu Jianlun博士は現役を半ば引退した呼吸器専門医であり、広東州で重症肺炎患者の治療に当たっていた。2月21日、博士は夫人と甥の結婚式に参列するために飛行機で香港に向かった。Jianlun夫妻は、Metropole Hotelの「911」号室に宿泊した<sup>7</sup>。博士は、香港に到着する5日前から呼吸器症状に気付いていたが、あまり気にかけていなかった。博士が香港へ行くことを希望していたのは、結婚式に参列するためであったが、勤務していた広州の病院内に広がっていた致死性肺炎について、香港大学で呼吸器専門医と話し合いたいと思っていたからでもあった。2月21日の夕方、博士の容態は急激に悪化し、22日にはホテル近くの病院に入院した。その10日後に博士は死亡した。博士は、Metropole Hotelに滞在していた数時間の間に、ホテルの客9名を感染させてしまった。一説によると、博士は、正装して結婚式に参列するため、ホテルのエレベーター付近にいたが、その際にくしゃみや咳を連発して9名のほぼ全員を感染させた可能性があった<sup>8</sup>。

2月23日、Kwan夫妻は、成人した息子2名、息子の嫁、5歳の男の孫と一緒に暮らしていたトロントのアパートに香港から帰宅した。2日後の2月25日、Kwanは発熱、のどの痛み、咳、疼痛を訴えた。2月28日、Kwanはかかりつけの病院を受診し、風邪と診断され、抗生物質の処方を受けて帰宅した。3月2日、Kwanは呼吸困難に陥り、3日後の3月5日に自宅で家族に見守られて死亡した。Kwanには心臓病の既往があったため、地域の検視官は死因を心臓発作と判定した。

Kwanが死亡した2日後の3月7日、38歳の娘のCoraは自分自身の体調不良に気付いていたが、43歳の兄のTse Chi Kwaiの健康状態が悪化していることを

とても気にしていた。母親の Kwan の世話を主に引き受けていたのは Tse Chi Kwai であった。数日間、Tse は発熱、咳、呼吸器症状に苦しめられていた。この時までには、Tse は医師の診察を 2 回受け、抗生物質を服用していたが、症状は急激に悪化した。Tse は妹に説得され、直ちに地元の Scarborough-Grace Hospital を受診した。

Scarborough-Grace Emergency Department (Scarborough-Grace 緊急治療部門) の若いトリアージ担当看護師は、発熱、震え、息切れ、不安の状態に陥っていた Tse を見るなり、Emergency Room (ER: 緊急治療室) に運び込んだ。ER に患者があふれ、医療スタッフが足りないのはいつものことであった<sup>9</sup>。ER 担当医は Tse に入院を勧めたが、入院病棟に空きはなかった。入院病棟は恒常的に患者で一杯の状態であった。そこで、ER スタッフは、Tse を Emergency Department の「観察ユニット」に移した。その夜、Tse は、他の患者（一部は高齢患者）から数フィート離れた所の担架の上で過ごした。患者が乗せられた各担架は、布製のカーテンで仕切られたユニットの中に固定されていた。ER スタッフは、Tse の顔面に非侵襲的 BiPAP 酸素吸入器（二相性陽圧呼吸マスク）を設置して呼吸困難を緩和した。BiPAP による強制吸入で Tse の呼吸状態は緩和されたが、Tse から放出されたウイルスを含む飛沫が付近に拡散し、さらには広い区域を汚染する結果となった可能性があった。

## ER の感染管理

後になって、これらの緊急対応処置について嚴重な調査が行われることになった。初期対応を批判する意見が発表された。Tse がトロントで過去に発生したことのない致死性の感染症に罹患していたことについて、ER スタッフの誰もが気付かなかったとしても、重度の肺炎に罹患していた患者のベッドと他の患者のベッドが隣り合わせに置かれていたのは何故か？公衆衛生に関する権利擁護団体である Ontario Health Coalition (オンタリオ州保健連合) の代表であった Natalie Mehra は次のように述べている。「どうして呼吸障害のある患者を高齢患者の隣のベッドに収容してしまったのか？患者が 12 時間も ER に収容されたままだったのは何故か？<sup>10</sup>」呼吸器専門医が疑問に思ったのは、この感染患者と多数の一般緊急患者で満杯状態にあった密閉区域内において、感染患者に対して

何故BiPAPが使用されたのかということであった。

多数の勤務医の証言から、Scarborough-Grace ER で Tse が受けた処遇は、トロントの病院の ER ではごく一般的に実施されていたことであった。多くの病院の ER は、入院ベッドが空くのを待つ患者の「待機エリア」として満杯状態であった。一部の病院の場合、混雑時には、ベッドが空くまで、担架に乗せられた患者が ER の廊下で 3~4 日間も過ごさなければならなかった。通常、ER には感染患者を隔離するためのスペースはほとんどなかった。さらに悪いことには、原則として、病院では、肺炎患者を隔離していなかった。肺炎は通常治療しやすいごく普通の疾患であり、極度の伝染性を伴うものではなかった。したがって、病院勤務者には、肺炎患者の治療時に、特別な感染対策用「バリア」として保護具（マスク、ゴーグル、ガウン、手袋）を着用することが義務づけられていなかった。これらの保護具の着脱は時間の浪費であった。患者は、保護具の着用を親近感の欠ける措置と思い、スタッフは、面倒で不快であると感じていた。とくにマスクについては、着用者の多くに、呼吸困難、めまい、皮疹が発生した。ER の忙しい環境では、最も基本的な感染拡大防止策である手の頻回洗浄でさえ徹底されていない状況であった。

トロントのSunnybrook & Women's College Health Sciences Centre（Sunnybrook 女子大保健センター）の病院前ケア部門の部長であったBrian Schwartz博士（博士は、後に、SARS勃発に対する緊急措置の導入に際して重要な役割を果たした）は、医師、看護師、その他の医療スタッフが熱性呼吸器疾患の患者を扱う場合、必ずマスクを着用しなければならないと主張している。博士によれば、現代の医療従事者は、感染対策全般について非常に無関心である。このような危険な状態は、1971年に西半球で天然痘が根絶した時から続いている<sup>11</sup>。天然痘の撲滅後、突然、感染性疾患は過去の問題になってしまったとあってよい。実際、1970年に米国公衆衛生局長官のWilliam Stewartが米国議会で述べた意見は有名であった。米国には、「健康に対する重大な脅威としての感染性疾患にピリオドを打つ時代が間もなく到来する。<sup>12</sup>」 Schwartz博士によれば、新しい時代に入り、医師の白衣に付着した血液や血糊は、経験豊富な信頼できる医師の証とみなされるようになっていた。医療スタッフが感染対策に過度の注意を払うと、同僚から蔑視される危険性があった。1980年代にAIDSが発生すると、血液に対する

態度が一変した。博士は次のように述べている。「世界各国の医療環境と同様に、結核(TB)の危険性がある場合を除き、呼吸器疾患に対する我々の注意も非常に低下していると思う。我々が築いたのはほぼ無敵な態度であるが、絶対的に保証されているわけではない。」

感染対策の専門家によれば、このような感染に対する新しい考え方が各方面に浸透していった。例えば、当時の病院の緊急部門の設計および管理には、感染対策への配慮がほとんどなかった。トロントのMt. Sinai Hospitalの感染対策部長であったAllison McGeerは、トロントで、SARSウイルスが本格的な活動を開始するのを可能にしたのはこのような病院環境であったと報道関係者に述べている。博士はさらに次のように語った。「SARSの完全な勃発を回避することは可能であったはずである。緊急治療部門に高速換気システムと陰圧の空調システム(negative air pressure)があったならば<sup>13</sup>、ERの観察エリアに個室が設置されていたならば、手を洗淨するための適切な施設が確保されて訓練が行われていたならば、スタッフに手を洗う時間があれば、SARSが拡大することはなかったかもしれない。<sup>14</sup>」

トロントとオンタリオ州における公衆衛生

トロントの公衆衛生

カナダ国内では、地方自治体が感染性疾患の対策を担当していた。例えば、オンタリオ州には 37 の公衆衛生ユニットが存在し、医療担当官<sup>15</sup>と地域の保健委員会が各ユニットを管轄していた。Toronto Public Health (TPH: トロント公衆衛生局) は、カナダ最大の公衆衛生ユニットであり、支援運動やコミュニティ活動への熱心な参加、多様なプログラムの実践で有名であった。公衆衛生領域と同様に、TPHの役割も時間の経過と共に全体的に拡大していった。伝染性疾患対策が最重要課題であったのは過去のことであった。今日では、健康増進、健康管理、慢性疾患の予防が伝染性疾患対策に代わる重要課題となった。

TPH職員 1700 名中 300 名がCommunicable Disease Control (伝染性疾患対策部門) に配属されており、依然として同局最大の部署であった。Communicable Disease Controlには、年間 40,000 件の伝染性疾患に関する情報が提供されていた。同部門が実際に取り扱うのは、通常、2~3 日で終息する小規模な伝染性疾患の勃発

であり、年間発生件数は 300 件程度であった。当時のTPH Communicable Disease Control部長のBarbara Yaffe博士によれば、病院、長期療養施設、介護施設、デイケアセンター等の医療機関において、オンタリオ州が定めた最小限度の感染対策規定を実施しようとしても、そのための法律上の責任や権力が同部門には認められておらず、人材も確保されていなかった<sup>16</sup>。TPHは、州法に従い、各病院の感染対策委員会を担当する部門スタッフを割り当てていた。さらに、TPHは、「報告義務のある」疾患が発生した場合、病院内での取り扱いを監督していた。（報告義務のある疾患とは、公衆衛生に対して脅威となる危険性のある疾患として法律で規定されている伝染性疾患であった。）しかしながら、TPHが病院内における感染対策全般を監督していなかったため、TPHと病院の感染対策スタッフの間に密接な連携関係はほとんど築かれていなかった。このような状況が変化し始めたのは、TPHがPandemic Influenza Steering Committee（汎発性インフルエンザ対策実行委員会）を設立した 2002 年末のことであった。同委員会には、病院の感染対策部門の代表者がメンバーとして参加していた。Yaffe博士は、このような新たに確立された連携関係の強化の重要性が、SARS勃発時に証明される結果となったと述べている。

#### Ontario Public Health Department（オンタリオ州公衆衛生部門）

Ministry for Health and Long-term Care（オンタリオ州保健長期療養機関）に所属する Ontario Public Health Department が、伝染性疾患の発生等の緊急事態に際して果たすべき役割に関しては、理論上の役割さえも明確に規定されていなかった。一部の公衆衛生専門家の印象によれば、伝染性疾患が勃発して地域の公衆衛生ユニットのリソースが破滅状態に至った場合、あるいは伝染性疾患が行政区域を越えて拡大した場合、Ontario Public Health Department が対策を引き継いで強力な措置を講ずることになっていた。しかしながら、実際には、Ontario Public Health Department は小規模な部署であり（TPH は Ontario Public Health Department の 15 倍の組織）、法的権利、リソース、スタッフのスキルレベルを考慮した場合、実行力のない組織という評判であった。Ontario Public Health Department を統括していた州の医療担当部長(chief medical officer of health)は、地域の医療担当官の決定を覆すことは稀であった。州法は、特定の状況下にお

いて、医療担当部長が地域の医療担当官の決定を覆す権利を認めていたが、SARS 勃発後に州が作成した報告書によれば、「通常の場合、地域の医療担当官は、医療担当部長の評価を受けることはなく、部長の影響下にはなかった。」この報告書には、「州が、対立する保健委員会を最終的に服従させるために取った方針」が「煩雑」であったと記載されている。さらに、このような中央集権化された指示システムの欠如が、危機管理を行う上で重大な問題であったことも報告書で指摘されている。例えば、2つの隣接するコミュニティが導入した検疫体制や診断方法に共通性がなかったことが挙げられる。

オンタリオ州の公衆衛生担当者の全員がこのように評価していたわけではなかった。一部の人々の主張によれば、実際、州法は、医療担当部長に対して十分な裁量を認めており、その裁量範囲は地域当局者の範囲を上回っていた。しかしながら、過去において、州政府は、この裁量範囲を利用していなかったのである。過去 15~20 年にわたって、十分な権力、リソース、又は指導力を確保していなかったため、Ontario Public Health Department は、地域の医療担当官から有用かつ推進力のある機関として広く認められず、オンタリオ州以外の公衆衛生領域においても高い評価を受けることができなかったのである。後になって、Ontario Public Health Department の複数の職員が次のように述べている。同部門は、関連領域と情報を共有したり、対等の開放的關係で問題に取り組むことに消極的であると長い間思い込んでいた。その結果、Ontario Public Health Department と地域の公衆衛生ユニットの間に張りつめた緊張關係が存在していたのである。このような状況下の 3 月 7 日、まさに運命の日に、Tse が Scarborough-Grace Emergency Department に歩いて向かっていたのである。

結核が発生したのであるか？

3 月 8 日（土曜日）、Tse は Scarborough-Grace Hospital ER の担架に乗せられたまま 12 時間経過していた。容態が明らかに悪化していた Tse は、同病院の集中治療室(ICU)に運び込まれた。3 月 8 日の遅い時間になってから ICU 主任の Sandy Finkelstein 医師が Tse を診察した。Finkelstein 医師は、Tse が重体であると診断し、母親も呼吸器症状を伴う疾患に罹患して死亡したばかりであることを知った。Finkelstein 医師は Tse の状態に疑問を抱いたが、直感的判断により、結核の可能

性について検査することにした。というのは、Tseが居住していたScarborough周辺には多数の移民が生活しており、結核患者が多かったからである。Finkelstein 医師はTB検査の実施を指示し、Tseを集中治療室の隔離室に収容した<sup>17</sup>。このときまでに、Kwanの夫、Tseの妻、Tseの弟妹 2 名に発熱、咳、呼吸困難の症状が発生していた<sup>18</sup>。Finkelstein 医師はこれら 4 名の人々にもX線検査と結核の検査の実施を指示した。3月9日（日曜日）、Scarborough-Grace Hospitalは、プロトコルに従い、Toronto Public Health Departmentに対して、1世帯にTBが発生した可能性を報告した。この報告でとくに注意が喚起されることはなかった。トロントの場合、毎年 400 件程度のTB症例が発生していたからである。TPHは、通常の手順に従い、TB部門に本症例の検査と追跡調査を依頼した。

その後、感染性疾患の専門家は、Finkelstein 医師が TB であると間違った予想をしたものの、この疾患について調査するきっかけとなったことは幸運であったと評価している。肺炎ではなく結核の可能性が疑われたことにより、患者は隔離され、医療従事者や見舞い客には特別な感染対策用の防護具の使用が義務付けられた。Finkelstein 医師が TB の暫定診断を下し、Tse を隔離室に運び込んだ時点において、病院スタッフ、他の患者、見舞い客は的確な方法で SARS から保護されたのであった。その間、TPH のスタッフは、Tse の他の家族に対して、TB の暫定診断が確定するか、除外されるまで、自宅で待機するように指示した。このようにして、伝染性疾患が他の人々に拡大するのを回避した。

鳥インフルエンザが発生したのであろうか？

3月10日（月曜日）、Scarborough-Grace Hospital の看護師であり、患者ケアマネージャーの Agnes Wong は、週末の休みを終えて出勤してきた。休み中、中国語の新聞を読んだりして楽しい余暇を過ごした。とくに、香港の若い家族についての記事に注目した。2003年1月、33歳の男性が、9歳の息子と8歳の娘を連れて中国本土の福建省に旅行に出かけた。滞在期間中、娘が突然死亡したが、死因は不明であった。香港に戻った後、父親が2月17日に死亡し、息子も体調不良で入院した。2月19日、父親と息子は鳥インフルエンザと診断された。

（鳥インフルエンザは、ニワトリとアヒルにだけ発生する疾患と考えられていたが、1997年、香港で18名が鳥インフルエンザと診断された。しかし、ヒトに

における鳥インフルエンザの勃発は直ちに制圧された。1997年の勃発時と2003年の2例の発見時の間の期間には、新たな鳥インフルエンザ患者は発見されていなかった。)2月下旬、TPHは香港で複数の鳥インフルエンザ症例が発見されたことを知り、トロントの感染性疾患の専門家、病院ER、感染症対策担当者に鳥インフルエンザに対する警戒情報を送った。

3月10日、ICUの勤務に復帰したWongは、新たに収容された重症患者のTseが結核の暫定診断を下されていることを知った。Tseは非常に切迫した状況にあった。Tseは母親を失ったばかりであり、その死因も結核の可能性があった。Tseは、最近、中国出身の24歳の女性と結婚していた。この若い夫婦には5ヶ月の男児がいた。「Tseの家族に起こったことは、香港に関する記事で読んだ出来事と何らかの関係があるように思った。」とWongはToronto Sun紙の記者に後述している。「40代のTseはまだ若いので、ひどく体調を崩すことはない。私は、看護師にTseの家族の旅行歴を調べるように依頼した。」実際、Tseの母親が、香港から帰国したのが最近のことであることを知ったWongは、Tseの疾患が鳥インフルエンザであると強く思うようになった。『私は次のように伝えた。「何か普通では考えられないことが進行している。1世帯の中で2名が重体に陥ってしまった。1名は既に死亡している。」私は、何か大変なことが発生していることに気付いていた。』Wongは、自分が立てた仮説をFinkelstein 医師と病院の感染症対策部門に伝えた。「中国語の新聞で読んだこと以外には何も証拠はなかったが、Finkelstein 医師と病院の感染症対策部門も真剣に私の話を聞いてくれた。」とWongは後でToronto Sun紙に語った<sup>19</sup>。

Tseの状態が悪化するにつれて、Finkelstein 医師はTseとその家族がTB以外の疾患に罹った可能性について検討した。鳥インフルエンザに罹った可能性があった。臨床的観点から考えると、Tseの疾患は進行速度が速く、TBの可能性は低かった。さらに、Vancouver Public Health (バンクーバー公衆衛生) 部門も、原因不明の呼吸器疾患の症例を1件報告していた。バンクーバーの患者も香港のMetropole Hotelに宿泊していた。この患者は、香港からバリ島に移動し、そこで発熱と呼吸器症状を発症した。3月7日に飛行機でバンクーバーに到着した同患者の症状は既に悪化しており、バンクーバー市当局に通報があり、患者は飛行機から救急車で病院に収容された。同患者は、Vancouver General Hospitalの隔離

室に収容された<sup>20</sup>。

## WHO 警戒警報

3月12日（水曜日）、WHOは、ベトナム、香港、広東省で勃発した「非定型肺炎<sup>21</sup>」に対する警戒警報を世界各国に出した。この時点では、この疾患についてほとんど知られていなかった。同一疾患が、3地域の全てで勃発した可能性があったが、このことさえも確実な情報ではなかった。中国本土の保健当局から漠然とした情報が提供されたただけであった。しかし、ハノイや香港では、非定型肺炎患者を治療していた病院の医療スタッフの間に呼吸器症候群が勃発して蔓延化していた。ハノイでは病院スタッフ20名、香港では病院スタッフ26名が発熱と呼吸器症状を訴えた。この新しい疾患が鳥インフルエンザであるのか、あるいは別の疾患であるのかについて、この時点ではまだ確定していなかった。

## ProMED（感染症速報）

各国の医師が、WHOが出した警戒警報を知ろうとする場合、複数の方法で情報を入手することが可能であった。最も伝統的な方法は、政府を介した情報網から知ることであった。WHOが連邦政府に通知すると、連邦政府が州政府または地方政府に伝達し、さらに市町村レベルの役所に伝えられ、地域の病院や医師に情報が伝達される仕組みである。また、地方政府の職員や医師は、テレビや新聞でWHOの警戒警報を知ることが可能である。しかし、一部のトロントの医師は、WHOの警戒警報をInternational Society for Infectious Diseases（国際感染症学会）が提供しているインターネットサービスProMEDで初めて知ったと述べている。実際、SARS勃発の期間中、ProMEDが重要な役割を果たすこととなった。

ProMEDは、世界各国の専門家から感染性疾患についての情報を入手し、国際的な加盟者ネットワークに数時間以内に入手した情報を配信するように構築された情報交換システムである。ProMED加盟者は、3月12日の夕方にWHO警戒警報を受信していた。従来の報道メディアによる伝達よりも速く情報を提供することが可能であり、従来の政府を介した情報伝達よりもかなり迅速化されていた。世界各国において、SARS戦争の最前線で戦っていた医師や医療専門家が、

ProMEDにより、最新の疾患情報や勃発状況についての情報を入手することができるようになった。トロントのMt. Sinai Hospitalの微生物研究主任のDonald Low博士は、「今回のSARS勃発でProMEDが果たした役割は、第1回湾岸戦争でCNNが果たした役割と等しい。SARSの勃発によってProMEDが有名になった。」と述べている。

#### トロントの発表

WHOが警戒警報を出した翌日の3月13日（木曜日）、TseはScarborough-Grace Hospitalにおいて呼吸不全で死亡した。Tseの弟と妹が兄の死体を見に病院に来た。これら2人を見た病院スタッフは、非常に衰弱している様子に愕然とし、直ちにScarborough-Grace Emergency Departmentに収容した。緊急治療部門の医師は、Sunnybrook and Women's College Health Sciences Centreの微生物学主任のAndrew Simorに電話をかけ、Sunnybrookに空いている隔離室があり、Tseの弟妹の1人を収容できるかどうか尋ねた。Simorは、WHOの警戒警報を知っていたので、患者の収容に同意し、緊急治療部門からではなく、隔離室に直接搬送するように指示した<sup>22</sup>。

その間、Finkelstein医師が依頼したTseの家族のTB検査の結果が判明し、予想通り陰性であった。この時点において、Finkelstein医師は、Mt. Sinai Hospitalの感染症対策部長のMcGeerに電話をかけた。Mt. Sinai Hospitalの感染性疾患部門は、このエリアで最大規模であり、地域内の11病院が検査を同病院の専門施設に委託していた。さらに、同病院の感染性疾患部門は、多数の地域病院と連携関係を築いていた。Mt. Sinai Hospitalの研究プロジェクトに地域病院が協力していた。また、地域病院が診断の難しい感染性疾患に遭遇した場合、Mt. Sinai Hospitalがリソースを提供した。McGeerは、Tseの妹、妻、乳児のMt. Sinai Hospitalへの入院を承諾した<sup>23</sup>。この時までには、Kwanの夫にも症状が発生し、Mt. Sinai Hospitalに収容された。

木曜日の午後遅く、Simor、McGeer、Infectious Disease Division of the University Health Network（大学保健ネットワーク、感染性疾患部門）の部長であったIrving Salitによるテレビ会議が開かれ、新たな患者への対応について協議した。この悪性肺炎に罹患した最初のトロント居住者2人は既に死亡していた。さらに4

名の患者が収容され、このうち 3 名は重体であった。専門家らは、積極的な治療として、3 種類の広域抗生物質と 2 種類の抗ウイルス薬の併用療法の導入を決定した。

McGeerとのテレビ会議が行われた木曜日の夜遅く、トロント市とオンタリオ州の保健部門は、3月14日（金曜夜）に記者会見を開くことを決定した。記者会見では、伝染性疾患の集団発生について発表し、この家族と接触した人、あるいは疑わしい症状に気付いた人は、TPHが土曜日の午前中に急いで設置するTPHホットラインに通報するように指示することにした。McGeerは、Health Canada、米国のCenters for Disease Control（CDC：疾病対策センター）、WHOにも伝染性疾患の集団発生を通報した。「それで、木曜夜まで、あらゆることについて電話で連絡をとっていた。」とLowは当時を回想して述べた。Lowは、翌日までトロント以外の地域に出張していたが、McGeerからのe-mailで発生した出来事についての情報は十分に把握していた。McGeerは記者に次のように述べている。「私たちが直面しているのが、何か非常に深刻な問題だということはわかっていた。しかし、実際に直面していたのは、想像を絶するような重大な出来事だった。<sup>24</sup>」

### SARS を解明するための競争

その頃、香港では、医学研究機関において、非定型肺炎の新規勃発が、過去に発生した鳥インフルエンザウイルスの再燃であるかどうかを確認するための試験が行われていたが、陰性の結果が判明した。既知の非定型肺炎についての検査も実施されたが、やはり陰性であった。これらの結果から、今回の非定型肺炎が新しい疾患であり、その原因が不明であることが明らかとなった。保健当局は、原因を早急に特定することが不可欠であることを認識していた。原因が不明では、確定診断を下すことができないばかりか、疾患を予防するためのワクチンあるいは有効性の高い治療薬を開発することも不可能であった。

WHOは直ちに各種の対策を講じた。3月15日（土曜日）、WHOは、新規疾患（Severe Acute Respiratory Syndrome）の頭文字をとり、同疾患をSARSと命名し、「世界各国にとって重大な脅威」であることを宣言した。WHOは、SARSの「可能性がある」症例、あるいは「疑いがある」症例を特定するための基準も発表し、各

国連邦政府の保健機関に通知した<sup>25</sup>。さらに、その後の3日間で、9ヶ国に存在する11の主要研究機関で構成されるネットワークを立ち上げ、SARSの原因物質の早期発見と、可能であれば、正確な診断試験法の開発に取り組んだ。これと並行して、SARSの症状、診断、管理についての臨床的知識を蓄積するための国際的なネットワークも立ち上げた。SARSに関する疫学研究、すなわちSARSが蔓延化するプロセスに関する経験的データの調査を行う目的で、第3のネットワークも構築された。

トロントでは、出張から帰ったばかりのMt. Sinai HospitalのLowが、Tseの解剖を個人的に引き受けた。さらに、剖検標本とTseの入院中の家族から標本を可能な限り収集して各方面の研究機関[Ontario provincial laboratory（オンタリオ州立研究所）、ウィニペグのNational Microbiology Laboratory（国立微生物研究所）、米国のCDC]に送付した。Mt. Sinai Hospitalの感染性疾患研究グループは、トロントの6症例からSARSの徴候と症状についての詳細な臨床情報を収集した。3月16日（日曜日夜）、Mt. Sinai Hospitalはこれらの臨床データをProMEDに送信し、コピーを米国のCDCにも送付した。Lowは次のように述べている。「日曜夜の時点までに、かなりの業務を成し遂げることができたと確信していた。あらゆる情報を入手し、その情報を世界中で共有することができるようになった。万事が順調に進んでいた。」

#### 嵐の前の静けさ

3月15日（土曜日）の時点では、トロントの感染性疾患および公衆衛生サークル内部において、香港とハノイの病院関係者の間にSARSが蔓延したのと同様に、トロントの病院関係者の間にも同症候群が拡大する可能性があることについては検討されていなかった。Lowは、感染性疾患に関する噂から、香港のPrince of Wales Hospitalにおける大規模なSARS勃発に関する若干の情報を入手した。3月4日、地元の男性が肺炎と診断されて同病院に収容された。（後になって、この男性がSARSに罹っていたことが判明した。これと同時に、疫学者らは情報をつなぎ合わせるにより、同男性がMetropole Hotelに滞在していたLiu博士から感染したことを把握した。）その翌週、SARSは、この男性患者から病院職員47名（16名の医学生を含む）に伝染した。Lowは、客観的な立

場で香港の出来事を聞いていたため、Prince of Wales Hospital において、安全上の注意義務の極端な不履行があったものと確信した。Low は当時を振り返って次のように述べている。『「病院関係者が何らかの間違いを犯していたことは明らかだ」と思っていた。「病院関係者が感染してしまったのだ。非常にひどい感染対策が実行されていたにちがいない。トロントで同じような出来事が発生してはならない。」』

その後の数日間、ほぼ安定した状態が持続していたものの、数件の不安な出来事が発生していた。第 1 に、Tse とその妻を外来で約 15 分間診療した医師が自宅で肺炎を発症した。同女性医師は SARS と診断されて急遽入院した。Low は次のように述べている。「この女性医師が、Tse の家族以外に発症した最初の症例であった。患者と相対的に軽度の接触後に肺炎が発生した。」

3 月 16 日（日曜日夕方）、第 2 の不安な出来事が発生した。76 歳の Joseph Pollack が Scarborough-Grace Hospital ER に搬送された。Pollack の ER への搬送は、10 日間の期間中、今回で 3 回目であった。3 月 7 日、Pollack は不整脈で ER に運び込まれて来た。その数日後、発熱と肺炎の症状で再び ER に搬送されて来たが、入院が必要なほどの重症ではなかったために帰宅が指示された。3 月 16 日、Pollack は救急車で搬送され、重体で呼吸困難を呈していた。今回は、直ちに ICU の隔離室に収容された。ER スタッフは、Pollack の最近の治療歴を調べた結果、3 月 7 日に、ER Observation Room（ER 観察室）で担架の上に 12 時間収容されており、Tse とは隣同士であったことがわかった。Low は次のように述べている。「Tse の家族以外に別の症例が新たに発生した。我々はこの問題に決着をつけようとしていたのだが、病院環境に伝染を裏付けるエビデンスが存在していたことから、不安が若干増大した。」

#### 追跡調査で判明した重大な時点

一部の批評家は、事後になって次のような見解を発表している。この時点において、Scarborough-Grace Hospital 自体が暫定的に隔離されていたならば、すなわち、同病院が患者を他の病院に転院させるのを中止していたならば、この病院が新患、外来患者、見舞い客の来訪を完全に遮断していたならば、トロントにおける SARS の勃発は大幅に縮小することができたはずであった。York

Central Hospital の主任の Richard Schabas (Ontario 州の前の医療担当部長) は、このことについて以下のように述べている：

今回のような状況、すなわち、ほとんど情報が入手されていないか、全く何もわかっていない新規感染性疾患が病院内で勃発した場合に人がやってみようと思いつくことの 1 つは、病院の周囲に塀を築くことであろう。少なくとも、原因不明の疾患が発生した病院から別の病院に患者を転院させないようにすることはできたはずだ。

SARS 勃発から数ヶ月後、Toronto Star 紙に掲載された非常に批判的な記事の内容は、上記の見解を反映していた。実際、ハノイの病院も同様の状況に陥っていたが、病院閉鎖の措置が直ちにとられていた。ハノイでの SARS 勃発による患者は 63 名だけであり、死者は 5 名であった。これとは対照的に、トロント地区では 375 名が SARS に罹患し、44 名が死亡した<sup>26</sup>。

後悔先に立たずの諺通り、Scarborough-Grace Hospital での SARS 勃発当時、現場にいたが、新規の入院患者や外来患者に対して病院を閉鎖することを提案しなかった幹部が批判の対象となった。病院は、少なくとも数日間にわたって閉鎖されていない状態であった。この時点までに Scarborough-Grace Hospital で実際に発生したことの全ては、Tse が ER に SARS を持ち込み、隣の担架に乗せられていた脆弱な高齢患者に SARS が移ったことであった。このような状況は歓迎すべきことではないが、ウイルスが無制限に拡散していることを意味しているわけではなかった。Low は次のように述べている。「SARS 勃発の真っ只中に、私は Scarborough-Grace Hospital に来ていたが、3月18日と19日には、誰も病院を閉鎖することについて考えていなかった。病院閉鎖のことを思いつく者さえいなかった。」

病院を閉鎖した場合、病院が圧倒され、通常の病院機能を継続的に果たすことが不可能となったと宣言するのと同じことであった。Ontario Health Minister (オンタリオ州保健局長) の Tony Clement は次のように述べている。「要するに、何かが制御不能になっているので、シャット・ダウン・モードに入らなければならないという見解だ。」閉鎖することは、病院にとって 1 つの汚名であるば

かりでなく、このような方法で収益が減少することは非常に大きな損失であった。オンタリオ州の病院全体をみた場合、既に深刻な赤字経営の状態に陥っていた<sup>27</sup>。病院を閉鎖すれば、多数の患者が医療を受けることができなくなる。緊急患者は、別の病院に転送されなければならない。入院中の患者は、見舞いに来た家族や友人と楽しい時を過ごすことができなくなる。特別なケアを必要とする患者は、専門施設に搬送することができなくなる。外来患者からは、既に苦情が寄せられており、各種の治療を受けるまでの待ち時間が長いことが指摘されていた。言い換えるならば、病院閉鎖は、スタッフ、医師、患者、家族にとって破壊的な措置であり、不都合を伴うことであった。「病院閉鎖による影響を計り知ることが難しい。病院閉鎖は、容易に決断できることではない。」とLowは述べている。

#### 医療従事者に発生した問題

3月20日(木曜日)までには、状況が急転して悪化の一途をたどることになった。Scarborough-Grace Hospitalの看護師や病院職員は、高熱を訴えて次々にEmergency Departmentに収容されていった。翌21日には、Pollackが死亡し、トロントで3人目のSARS犠牲者となった。Scarborough-Grace Hospitalの職員は、引き続き院内のERに収容されていたが、トロントでは同病院の閉鎖について活発な協議が行われていた。病院管理部門は、直ちに病院を閉鎖することには反対していたが、Emergency DepartmentとICUへの新規患者の収容を停止した。21日の夕方までには、同病院のスタッフは、居住地付近の病院、すなわちトロント市内の別の病院や近隣のヨーク、ダラム、ピール、シムコー地域等の病院の緊急治療室を受診し始めていた。3月23日(日曜日)までには、Scarborough-Grace Hospitalのスタッフ12名がSARSの可能性ありと診断されていた。

日曜日(23日)には、Ontario Health Ministryの指導の強化に伴い、Scarborough-Grace Hospitalは完全に閉鎖された。同時に、Toronto Medical Officer of Health(トロント保健課職員)のSheela Basrurとその管理チーム(executive team)は、かなり大胆な手段を講ずることが必要であるとの決定を下した。この決定に伴い、病院スタッフ全員と3月16日以降に何らかの理由でScarborough-Grace

Hospital を訪問した全ての人々に対して、(1) TPH に連絡すること、(2) 最後に病院を訪れた日から 10 日間にわたって自己検疫を行うことを広く要請した。Basrur は次のように述べている。「私たちは、当時の措置が大規模なものであることを認識していた。広範囲にわたる検疫により、数千人に影響を及ぼす可能性があった。最初から、様々な不安に遭遇したため、大規模な検疫が唯一の妥当な方法であった。」

その間、複数のトロント市内の病院で、新たな問題が発生していた。トロント全域において、隔離室を利用できる病院はほとんどなかった。トロント市内の病院はほぼ万床状態であり、緊急時に患者が「急増した場合の余裕」はほとんどなく、隔離室の必要性の増大によって問題はさらに深刻化していた。SARS の勃発がピークに達した場合の影響を予測することは全く不可能であった。病院に所属していた感染症専門医の McGeer と Simor は、トロント市内の全 SARS 患者を治療する目的で、軍隊を召集して移動病院を運営するという非常事態の可能性についても検討し始めていた。日曜日(23 日)には、トロント北西部の West Park (リハビリテーションと長期療養のための医療施設)が一時的な解決策を提供した。West Park には既に閉鎖されていた結核病棟 (25 床) があり、同病棟を SARS 治療施設として再利用することになった。Scarborough-Grace Hospital と Mt. Sinai Hospital のスタッフの支援を受け、West Park は 6 時間以内に稼働できる状態となった。まるで奇跡のような迅速な対応であった。

しかしながら、問題が発生した。包括的労働協約により、病院職員が希望しない場合、職員の配置転換を行うことはできなかった。この時までには、医師、看護師、その他の病院職員は、SARS に罹ることを極度に恐れており、West Park を開設しても、患者 14 名を担当する職員を確保するのが精一杯であった。Mt. Sinai Hospital の Low 自身も West Park の担当医師となることを申し出た。

予測することが可能であったのだろうか？

医師らは、当時を振り返り、週の前半のうちに問題の発生を示唆する複数の徴候が存在していたことに気付いた。しかしながら、誰もこれらの徴候には注目していなかった。Low は次のように回想している。3 月 18 日 (火曜日)、Low は Scarborough-Grace Hospital で臨床標本を収集し、各地の検査機関にこれらの

標本を送る作業を行っていた。その時、看護師が、Pollack の妻の Rose (73 歳) が発熱していることを Low に報告した。『私は、「発熱は問題だ」と思ったことを覚えている。』しかし、発熱には非常に多くの原因が考えられた。Rose Pollack には、SARS 疾患の必須条件である呼吸器症状が発生していなかった。その翌日、Scarborough-Grace Hospital に戻った Low は、看護師の何気ない話を思い出した。ほとんど体調を崩したことのない看護師自身が、前夜、発熱したと言っていた。看護師の場合、発熱したのはその時だけで、現在は回復していた。Low は、看護師の話聞いて若干不安になった。いずれにしても、看護師は回復したと言っていた。Low は次のように述べている。『問題の初期であったため、この種の出来事に気付くことはできなかった。勃発が発生すると、否定的要素が増大する。実際、問題を最小化しようとする心理が働くのである。誰でも、「問題はコントロールされている」と考えようとする。』

#### 伝統的な戦略である検疫の復活

Kwan と Tse の死因が SARS の可能性ありと判定される前に、TPH 機関は、非公式な措置を導入して疾患の拡大を抑制しようとした。死因の疾患がどのようなものであったかは分からなかったものの、患者の家族には自宅待機を徹底し、他者との接触を回避する方法を導入しようとした。勃発した疾患が、暫定的に SARS であると特定されると、TPH とくに TPH の Communicable Disease Control は不快な事実と直面しなければならなかった。トロント市は、過去数 10 年間において、生物学的原因が不明の疾患、すなわち死に至る危険性があり、伝染性が高い疾患に対応したことはなかった。今回発生した疾患には、利用可能な予防接種や治療法は存在していなかった。このことは、伝染性疾患の拡大を防止するために現在導入されている方法（例えばインフルエンザに対する予防接種、AIDS の場合にはコンドームの使用、清潔な注射針の使用、公衆衛生についての教育）では十分に対処できないことを意味していた。これらに代わる方法として、TPH リーダーらは、WHO の指示に従い、伝統的な方法を採用しなければならなかった。SARS の可能性あるいは疑いのある患者を病院に隔離し（病院では、隔離法が既に実施されていた）、SARS と接触した人々を検疫する方法であった。トロントの場合、過去 50 年以上の間、検疫は一度も実施されていなかった（現

在の TPH 職員の在職期間中に検疫が実施されたことはなかった) ため、検疫システムの導入を考えるだけで、その困難性が予想された。TPH 幹部は、検疫プログラムの運営、スタッフ研修、検疫の必要性と検疫に伴う規制に関する一般教育について、実施方法を直ちに決定しなければならなかった。

#### 検疫に伴う規制事項

検疫の根拠となる考え方は一見単純そうに見えた。市民がSARSの可能性ありと診断された場合、TPHが最初に実施するのは、この市民が感染力をもっていた期間を決定することであった。次に、患者（近親者または友人も加えられる場合がある）との感染期間を調査することであった<sup>28</sup>。最終的な目標は、患者が感染力をもっていた期間中に訪問した全ての場所と疾患が伝染するレベルの密接な接触をもった全ての人々を思い出すように誘導することであった<sup>29</sup>。その後、患者と接触していた全ての人々に連絡をとり、これらの人々を疾患の「潜伏」期間（感染から最初の症状が出現するまでの期間）に相当する日数だけ検疫下におくこととした。SARSの潜伏期間は、2～10日と考えられていた。10日間の検疫期間中に症状が出現しなかった場合、その時点において、SARSに罹患していなかったと判定された。SARSの症状が出現した人については、隔離室に収容された。確定できない症状が出現した場合（例えば、症状が咳だけの場合）、SARSの判定基準を満たす症状が出現するまで、症状が消失するまで、あるいはSARS以外の疾患であることが明確に認められるまで検疫期間が延長された。検疫期間中、自宅からの外出および世帯の他の人々との接触は禁止された。すなわち、過去に経験したことの無い検疫に伴う規則により、1人で食事をとり、1人で眠ることが義務付けられた。どうしても接触を回避できない場合、手術用マスクを着用しなければならなかった。検疫下にある人は、自己の健康状態を厳重に監視し、毎日、体温を測定して発熱の有無を確認することとした。TPHは、毎日、検疫下の人々を個別に電話し、健康状態を検査し、検疫規則を守っていることを確認することとした。SARS患者との接触者（「密接」な接触者ではない接触者）とみなされた病院職員については、「就業検疫」とした。就業検疫に該当する病院職員は、自宅で検疫手順を実行し、単独で通勤して帰宅し、病院勤務時には完全な感染対策手順に従うこととした。

## 悪化する危機

3月23日（日曜日）と3月26日（水曜日）の午前の間、急増したわけではないものの、SARS患者数が12名から18名に増加した。しかしながら、3月26日の午前から夕方までの間には、患者数が18名から49名に急増した。水曜日の夕方までには、トロント市内の全ての隔離室が患者で一杯になった。入院が必要であったScarborough-Grace Hospitalのスタッフ10名は待機しており、他にも複数の体調不良に陥っていた病院スタッフが自宅療養状態で受診を待っていた。

3月26日、Mt. Sinai Hospitalの医師らは、1日半前にScarborough-Grace Hospitalから搬送されてICUに収容されていた肝臓移植患者が、SARSに罹患していることがほぼ確実であるとの結論に到達した。同患者は、31時間にわたってMt. Sinai Hospitalで治療を受けていたが、この期間中、感染防止措置はとられていなかった。そこで、Mt. Sinai Hospitalは、同患者をToronto Generalに転院させ、病院のEmergency DepartmentとICUを10日間閉鎖することを発表した。問題の患者と接触していた全ての病院職員に対して、自己検疫が指示された。Mt. Sinai Hospitalが閉鎖されていた間、SARSが疑われた患者の担当医1名、同病院のICUスタッフ7名、患者の家族6名にSARSの症状が発生した。

感染性疾患研究において主導的役割を果たしていたMt. Sinai HospitalでSARSが発生した。トロント市では、SARS患者を収容する病床を確保することが最大の急務であった。このような状況を考慮すると、同病院における経験が、トロントの医療機関にとっていかに大きな打撃であったかが想像される。Sunnybrookは、代役を務め、48時間にわたって一般の40病室を隔離室に変更することを発表した。

Lowは次のように述べている。「この時点になると、トロント市に大問題が発生していることを否定する者はいなかった。我々は、問題のコントロールに失敗したことをやっと認めたのである。」実際、Lowや他の関係者は、SARSが悪性疾患であるばかりでなく、極度の伝染性をもつ疾患であることに恐怖感を抱いていた。Lowは次のように述べている。「SARSがトロントの都市部に拡大するのは時間の問題であろうと思った。トロントからオタワ、ハミルトン等の

他の都市に拡大することが予想された。なぜならば、人の移動を制限することはできないからだ。最終的には、我々のトロントが北米大陸における SARS の発生地となると思った。」

## 表 1

トロントにおける SARS 勃発の経過 (2003 年)

2 月 21 日 : Kwan Sui-chu が、香港の Metropole Hotel で SARS ウイルスに感染。

2 月 23 日 : Kwan がカナダ (トロント) に帰国。

2 月 25 日 : Kwan が体調不良を訴え始めた。

2 月 28 日 : Kwan はかかりつけの病院で診察を受け、抗生物質の処方を受けた。

3 月 5 日 : Kwan は自宅で死亡。

3 月 7 日 : Kwan の息子(Tse Chi Kwai)が Scarborough-Grace Hospital Emergency Department を受診し、重症肺炎と診断された。

香港の Metropole Hotel に滞在し、バリ島に回って重症疾患を発症し、直ちに帰国したバンクーバー市民 1 名は、到着した飛行機から、Vancouver General Hospital の隔離室に直接搬送された。

3 月 8 日 : Tse は、結核の暫定診断を受け、ICU の隔離室に収容された。

3 月 9 日 : Scarborough-Grace Hospital は、Toronto Public Health に対して、Scarborough の大家族で結核が集団発生した可能性について報告した。

3 月 10 日 : Scarborough-Grace Hospital に勤務する患者ケアマネージャーの Agnes Wong は、中国本土の広東州で発生していた「原因不明の肺炎」の推定原因を考慮し、Tse が鳥インフルエンザに罹患している可能性を指摘した。

3 月 12 日 : WHO は、ベトナム、香港、広東州における非定型肺炎の勃発について、世界各国に警戒警報を出した。

3 月 13 日 : Tse は Scarborough-Grace Hospital で死亡。

3 月 14 日 : トロント市とオンタリオ州の保健当局が合同記者会見を開き、トロント在住の 1 家族のうち 2 名が死亡し、他の 4 名に肺炎症状が発生している事実を発表し、市民に警戒を呼びかけた。この家族が感染したのは、中国とベトナムで流行したのとほぼ同一の原因不明のウイルス性肺炎と思われた。

3 月 15 日 : WHO はこの新規疾患(Severe Acute Respiratory Syndrome)の頭文字を

とって **SARS** と命名し、「世界各国に脅威となる疾患」であることを宣言して **SARS** の診断基準を発表した。

Tse とその妻を外来で診察したプライマリケアの担当医師も **SARS** と診断された。

3 月 16 日：心臓病患者であった Joseph Pollack（76 歳）は、3 月 7 日に Scarborough-Grace Hospital Emergency Department に搬送され、Tse の隣の担架の上で 12 時間過ごしていたが、今回は同病院の Emergency Department に急送され、直ちに **SARS** と診断された。

3 月 20 日：Scarborough-Grace Hospital の医療スタッフが、発熱を訴えて同病院の Emergency Department に収容され始めた。

3 月 21 日：Pollack は Scarborough-Grace Hospital で死亡。

同病院は、Emergency Department と ICU を閉鎖した。

3 月 23 日：Scarborough-Grace Hospital では、新規入院患者に対する閉鎖措置がとられ、外来患者と見舞い客に対して厳重な制限措置が適用された。

3 月 25 日：Ontario Health Minister の Tony Clement は、**SARS** を州法に基づく「報告義務のある」疾患に指定した。

3 月 26 日：トロント広域での **SARS** の取り扱い件数が、26 日だけで 18 件から 49 件に増加した。

Mt. Sinai Hospital では、未確認の **SARS** 患者が同病院の ICU に 31 時間滞在し、隔離措置がとられていなかったことが判明した。同病院は、Emergency Department と ICU を 10 日間閉鎖し、患者と接触していた全職員に対して自己検疫を指示した。

## 危機対応システムの問題点

### トロント公衆衛生当局による SARS 対策(B)

はじめに

2003 年 3 月 26 日、オンタリオ州知事の Ernie Eves は、同州の Emergency Management Act (危機管理法) に基づき、SARS の勃発に伴う緊急事態を宣言した。緊急隊員らは、SARS 患者全員の隔離、SARS ウイルスに暴露した全ての人々に対する検疫の実施、病院職員が SARS に罹患するのを防止するための対策の導入に全力を尽くした。1 ヶ月間にわたる SARS 戦争が続き、緊張した監視体制はイースターの週に最高潮に達した。その後、公衆衛生当局は、SARS 感染が峠を越え、トロントから同疾患がほぼ消失したと確信して安堵のため息をついていた。残念なことに、この判断は間違っていた。この時から、SARS 勃発の続章が始まっていた。

[本ケースの最後の資料を参照して頂きたい (表 1: トロントにおける SARS 勃発の経過; 表 2: 頭字語; 表 3: 本ケース・スタディで言及された人々について; 表 4: トロントにおける SARS 勃発に関する疫学的データ) 。]

### オンタリオ州の役割

オンタリオ州では、3 月 13 日から 3 月 26 日の期間中、トロントに拠点をおく Ontario Public Health Department (オンタリオ州公衆衛生部門) と大規模な Ontario Ministry of Health and Long-term Care (オンタリオ州保健長期療養機関) のいずれもが、SARS 勃発についての詳細情報を入手していたものの、緊急対策活動においては重要な役割を果たしていなかった。Ontario Ministry of Health and Long-term Care は、3 月 23 日に Scarborough-Grace Hospital に対して閉鎖するように強く要請し、3 月 25 日には、オンタリオ州の Health Protection and Promotion Act (健康保護・増進法) に基づく「報告義務のある」疾患に SARS を指定した。[これに伴い、病院と医療従事者は、全ての SARS 症例を地域の保健当局に報告することが規定された。また、公衆衛生ユニット(public health unit)には、SARS の拡大を防止する目的で、感染者を追跡し、隔離命令と検疫命令を出す権限が

認めた。] Ontario Ministry of Health and Long-term Care は、Toronto Public Health (TPH : トロント公衆衛生局) および複数の隣接地域の公衆衛生ユニットから SARS に関するデータを収集した。これらのデータは、Health Canada (カナダ保健省) に提供され、さらに WHO に提出された。

病院従業員の中に SARS 患者が発生し始めるようになると、最新の発生状況についての情報を共有し、今後の対策を検討する目的で、SARS が発生している公衆衛生ユニットの政策決定者や感染性疾患を専門とする勤務医による電話会議が毎日開催され、オンタリオ州医療保健局医療局長(Ontario' s chief medical officer of health and public health commissioner) の Colin D' Cunha もこの電話会議に出席した。Ontario Public Safety Commissioner (オンタリオ州公安局長) の Jim Young は、SARS 勃発に際して、公安局長としての任務とオンタリオ州の主任検視官としての任務を果たすことの必要性を認識していた。3月25日、Young は、電話会議に出席することができるかどうかを D' Cunha に尋ね、直ちにその同意を得た。Young には、これまでにオンタリオ州で発生した飛行機墜落事故、着氷性悪天候、停電等の危機的状況を管理した経験があった。過去の経験上、Young が3月25日の電話会議で聞いた発言は、Young 自身をいら立たせた。テレビ会議の参加者は、聡明で知識と善意に満ち溢れた人々であり、全員が問題を前向きに考えることに最善を尽くしていた。しかしながら、Young は、このグループには、政策決定に必要な大胆かつ迅速な行動力が欠けていたと自分の印象を語っている。さらに、Young は、次のように述べている：

緊急事態に要求されることは、迅速に決定を下すためのシステムを保持していることである。1日中、腰を下して思案をめぐらしている場合ではない。会議を開き、決定を下し、全員に行動することを指示し、決定事項を実行させ、再び会議を開かなければならない。

Young はさらに次のように述べている。「私には、事態がどんどんと悪い方向に進み、一向に良い兆しは見えてこないように思えた。」明らかに SARS とわかる患者が増加していた。また、SARS に感染していたものの症状が出現していない人々も存在し、その数を把握することはできなかった。翌日、Young は、第2

回目の電話会議に最後まで参加した。その後のことを Young は次のように話している。『私は電話を切り、Colin D' Cunha に面会に行き、「Colin、SARS は猛スピードで進行している。緊急事態が発生しているのだ。SARS の勃発には、緊急事態としての対応が必要だ。」と伝えた。』 Young は、オンタリオ州が、Emergency Management Act に基づき、SARS の勃発を緊急事態の発生として正式に宣言しなければならないことを主張した。オンタリオ州は、緊急事態の発生を正式に宣言すれば、必要に応じて柔軟な対策を講ずることが可能となり、断固たる行動を迅速にとることができた。具体的には、検疫命令に従うことを拒否した人々を隔離すること、州境を閉鎖すること、建物を徴用すること、医師と病院に命令を下すこと等の対策を講ずることが可能となった。Young は、自分と D' Cunha が、それぞれの上司（Young の場合には法務次官、D' Cunha の場合には Ontario Ministry of Health and Long-term Care 長官）に対して、オンタリオ州知事の Ernie Eves に、緊急事態宣言を即刻行うように進言することを提案した。D' Cunha は、Young の提案に直ちに同意した。

実際、法務次官、Ontario Ministry of Health and Long-term Care 長官、Eves 州知事を説得することは難しい作業ではなかった。これらの人々は選挙で選ばれた役人であり、感染性疾患についての専門知識をもたない素人であった。死亡率の高い原因不明の疾患の拡大に直面した場合、また、SARS の勃発にこれまで取り組んできた公衆衛生および感染性疾患の専門家から真剣な警告を受けた場合、問題の重大性に圧倒されるのは当然の反応であった。Ontario Health Minister（オンタリオ州保健局長）の Tony Clement は、当時を振り返って次のように述べている。『SARS の問題が解決した後で、誰かが私の行動を非難するかもしれない。その場合、「Clement は何もしなかった」と言われるよりも、「Clement の行動はやり過ぎだ」と言われた方がよいと思った。それで、州知事に対して、緊急事態を宣言するように直ちに進言したのである。あの時、州知事は、私と Colin から全般的な説明を受け、緊急事態を宣言することを 1 時間以内に決断した。』

責任者は誰か？

3 月 26 日、Health Minister の Clement は、州知事の Eves が SARS 勃発による緊急事態を正式に宣言したことを発表した。これに伴い、Provincial Operations

Centre (POC: オンタリオ州対策本部) の活動が自動的に開始された。(POC は、緊急事態発生時において、オンタリオ州が管轄する 12 機関の情報交換と、これらの機関の共同作業による政策決定を円滑に進めるための中央統一機関であり、豊富な設備により、各種の機能を果たすことが可能であった。) 毎日、および毎時、緊急事態を管理する責任者は誰なのか? 全ての条件が同じであった場合、Health and Long-term Care Ministry が責任を負うことになる。Health and Long-term Care Ministry は、緊急事態に対処するための計画(案)を策定していた。2001 年 9 月 11 日にテロリストが米国を襲撃した後、Health and Long-term Care Ministry の主要部門には、個々の緊急対策計画を策定し、緊急時に実行する活動を明記するように命令が下されていた。当時、Health and Long-term Care Ministry の Hospital Division (病院部門) の部長であった Allison Stuart は、次のように回想している。「当時の状況は、パッチワークのキルトにたとえることができる。つまり、総合的な戦略は何もなかったのだ。」オンタリオ州の他の機関と同様に、Health and Long-term Care Ministry も Ministry Action Group (MAG: 機関内行動グループ) を組織した。MAG は、危機が発生した際に機関の代表として行動するためのグループであった。MAG は、Health and Long-term Care Ministry の主要部門の代表者で構成されていた。MAG が集合するのは 1 年に約 4 回であり、オンタリオ州全域に及ぶ緊急事態(例: 列車転覆事故)の発生を想定した机上訓練が実施され、各 MAG に対して緊急対策計画の提出が要請された。

しかしながら、Stuart の話によれば、MAG は、Health and Long-term Care Ministry 内部において、優先度は高くなかった。MAG のメンバーには上級管理職者はほとんど含まれていなかった。MAG を構成していたのは、主に各部門の若手職員であり、メンバーは頻繁に交代していた。MAG への参加を希望しない若手職員を強制的にメンバーに登録したものの、本人らはメンバーとしての責務を理解していなかった。さらに、MAG に与えられた会議室(机上訓練を行うことができる程度の広さしかなかった)は、実際に緊急事態が発生した場合に役立つものではなかった。部屋は狭く、十分な設備はなく、地下鉄で Queens Park (トロント・ダウンタウンの州政府所在地) から約 30 分も離れた建物の中にあった。Young は次のように述べている。「MAG の部屋は私のオフィスよりも狭かった。1 つの机に電話が 1 台置かれていただけであり、緊急事態が発生した場合に、ど

のように対処すべきかを知っている者はいなかった。」

Young は、過去において、各種の緊急事態に対応した経験をもっていたが、公衆衛生上の緊急事態の対策を担当したことはなかった。Young は医師としての教育を受けていたが、感染性疾患あるいは公衆衛生上の問題についての専門家ではなかった。したがって、Eves 州知事は、緊急対策委員長として Young と D' Cunha の二人を任命することに決定した。委員長の任務は、POC の指揮下で有効な対策を決定するためのシステムを構築することであった。指揮系統に関しては、Young と D' Cunha が Health Minister の Clement に報告し、Clement が Eves 州知事に報告するように定められていた。Young は、共同運営体制についての自分の考えを述べた。「このような共同運営体制は、機能する場合と機能しない場合がある。二人が異なるアプローチを提案することが想定される。また、二人の性格が異なることもある。このような相違によってどのような事態に至るかが重大な問題だ。二人の意見が食い違った場合、共同運営体制をどのようにして解消したらよいのか。当初は、共同運営体制に何も問題はなかった。二人には、それぞれが担当する領域が存在していたからだ。」しかしながら、時間が経つにつれて対立が生じるようになった。

一斉射撃で SARS 戦争の火ぶたが切られた

3月26日、Eves 州知事が緊急事態を宣言した。その直後、同日午後7時に、Young は最前線の SARS 勃発対策決定者[TPH と Mt. Sinai Infectious Disease Department (Mt. Sinai Hospital 感染性疾患部門) に所属する医師と当局担当者、Health and Long-term Care Ministry に所属する D' Cunha と Stuart]による会議を招集した。Young は、出席者に対して、SARS 勃発の進行状況についての説明を求めた。Toronto Medical Officer of Health (トロント保健課職員) の Sheela Basrur は、当時を回想して次のように述べている。「当初、SARS 対策に取り組むようになったばかりの当局職員、すなわち州政府の職員は、立案機関を組織し、何らかの助言を入手し、最善策を検討して地域病院に一定の指示を出すことを想定していた。」地域の公衆衛生・病院管理当局は、これだけでは十分ではないという強硬な反応を迅速に示した。Basrur は続けて述べている。

明日のことを考えて、今夜中に何らかの対策を講じなければならなかった。というのは、SARS がどこまで拡大しているのかを把握することができなかつたからである。つまり、魚は、既に網から外に逃げ始めていたのである。包囲網がどこまで到達しているのかを知るために、もう 1 日待つことは、捕獲量を上回る大量の魚を逃がしてしまうことを意味していた。

グループは、午前 4 時まで話し合いを続け、トロント地域の病院に出す一連の緊急指令（今回が第 1 回目の指令であり、その後、多数の指令が出された）について検討した。

グループが初期に決定したことの 1 つとして、助言的なガイドラインではなく義務的な指令を策定することが挙げられた。Young は次のように述べている。

『「ガイドライン」を病院 100 箇所と院長 100 名に送付し、医師 100 名がガイドラインを受け取り、これらの医師がガイドラインを確実に実行した場合、送付した日が終わるまでには 400 通りの方法でガイドラインが実践されることになる。院長や医師によるガイドラインの解釈はそれぞれ異なり、看護師は看護活動において独自の方法でガイドラインを実践する。』

病院に対して命令を出す法的権限をオンタリオ州が実質的に保有しているかどうかについては、州法に明確な規定が存在するわけではなかった。Young は次のように述べている。「病院を所有しているのは市町村でも民間企業でもない。病院は、独立した非営利組織である。」しかしながら、この事実によって Young が方針を覆すことはなかった。Young は次のように述べている：

病院の運営資金のほぼ全額を負担しているのは州政府である。したがって、緊急事態が発生した際には、州政府が病院に対して命令を出し、「病院は、州政府の命令に従い、保有している独立権の一部を失うことになる。」と通告することが可能であった。私たちは、法律上の責任をもち、責任を果たす能力があると推定し、権限の所在が不明確である場合、しなければならないことをして違反を犯したとしても、何もしないよりはましであると考えた。全てが終わった後で、裁判所が判定すればよいことである。州が権限を保有していると言えるだろうか？私は、州が権限を保有していると考えたい。

グループは、Greater Toronto Area (GTA：ヨーク、ダラム、ピール地域を含む大トロント地域) と GTA の北側に位置するシムコー地域の全病院に対して一連の厳重な制限措置の実施を義務付けることで合意した。3月27日午前、州指令は、これらの SARS 感染地域の 44 箇所の病院に対してファクスまたは e-mail で送信された。

第1回指令。州指令に基づき、各病院は、個々の Code Orange 緊急プラン(Code Orange emergency plan)体制を敷くことが義務付けられた。Code Orange 緊急プラン体制が敷かれた場合、各病院で既に策定済みの計画が実行に移されることになり、病院は閉鎖され、「必須」医療活動を除くほぼ全ての医療活動が停止される。病院は、緊急医療を必要とする患者を引き続き受け入れることは可能であった。[ただし、緊急患者を受け付ける病院は、個々の病院の理由により、Emergency Department (緊急治療部) と Intensive Care Unit (ICU：集中治療室) が閉鎖されていない病院に限定されていた。] 多くの選択的サービスについては、提供が一時停止されるか、特別な重症患者に限定されていた。さらに、感染をコントロールするための多数の追加指令も出されていた。最重要指令を以下に要約した：

- ・病院への来訪者を厳重に制限した。身分証明書を有する病院スタッフと救急処置が必要な患者だけが病院に入ることが可能であった。特別な人々（入院中の子供の親、末期患者の血縁者、妊婦の夫）を除き、見舞いの目的で病院に入ることはできなかった。
- ・病院への全来訪者に対してスクリーニング検査を実施した。病院スタッフは、来訪者に検温を行い、最近の健康状態や SARS 感染リスクが高い人々との接触の有無について質問して結果を記録した。
- ・全ての病院において、一部の施設を SARS 専用病棟に指定した。これにより、指定された病棟の入院患者を退院または転院させて病棟を確保し、各病室に陰圧換気システム（あるいはこれと同等の空調システム）を設置した。
- ・病院の全職員（患者への医療提供に直接関与していない職員も含む）に対し

て、N95 マスク、隔離用ガウン、手袋、および保護眼鏡又は顔面シールドの着用を指示した。[標準的な手術用マスクと比べて、N95 マスクの方が高性能のフィルタリング機能を有し、微小粒子の除去が可能である。したがって、浮遊ウイルスの 95%を除去することが可能であるといわれている。このマスクは、医療領域で頻繁に使用されることはなかったが、結核患者を治療するスタッフは N95 マスクを着用していた。N95 マスクは、本来、建設作業員（しっくいを塗る作業に従事する人々）や自動車のスプレー塗装作業に従事する人々が使用するために製造されたものである。]

- ・3月16日以降、Scarborough-Grace Hospital に勤務していたパートタイム・スタッフについては、別の病院での今後の勤務が禁止された。

- ・トロント以外の地域の病院に入院していた患者をトロントの病院に転院させることは停止された。GTA/シムコー地域内における患者の転院についても、緊急の場合を除き、制限された。

4日後の3月31日、オンタリオ州の政策決定者らは、スクリーニング検査と感染対策措置の実施を州内160箇所全病院に拡大することを決定した。ただし、GTA/シムコー地域内の病院に限り、さらに厳重な Code Orange 規定の実施が義務付けられた。

#### 応急装備の管理グループ

POC Executive Committee (POC 実行委員会)。SARS に対する州の緊急対策活動において、Health Ministry MAG が、政策決定執行機関(executive decision-making body)としての任務を果たすことができないことが明らかになったため、Young と D' Cunha は、Provincial Operations Centre “Executive Committee” (POC 実行委員会)とよばれるグループを組織し、二人で委員会を運営した。同グループの設立当初のメンバーは、州および市町村の主要な政策決定者（又は政策決定者により指名された者）であり、緊急対策活動に従事している人々であった。Executive Committee は8名のメンバー（SARS 患者を治療していた病院勤務医、感染性疾患・緊急医療専門家、TPH の代表者）で構成され、グループとしての活動を開始した。その後、多数の当局担当者が同委員会への参加を希望し、

メンバーは 24 名に増加した。新たにメンバーとなったのは、感染対策を専門とする看護師、各地域公衆衛生機関の代表者、各方面の学識経験者、職業衛生を担当する医師、家庭医であった。POC Executive Committee メンバーの多くが SARS 対策活動に従事していたため、メンバーが協力するとともに各種の切迫した任務も果たすことができる措置を即座に決定した。委員会は、毎朝 10 時に開催され 1、過去 24 時間に発生した出来事の再検討を行い、問題点を明確にし、必要に応じて重要事項（緊急対策の導入方針）を決定した。

当初、委員会では、以下の問題が討議された。州が、SARS 疾患を、単一の指定病院に封鎖し、現在 SARS に罹患している患者と今後予想される SARS 患者の全員をこの指定病院に隔離するかどうかの問題となった。この方針の提案者は、単一の病院に SARS 患者を収容すれば、最も嚴重な感染症対策を実行することが可能となり、この方が SARS をコントロールしやすいと主張した。しかしながら、この提案に反対する者は、現在、SARS リスクは多数の地域病院に等しく配分されているが、SARS 専門病院を指定した場合、同病院の医療スタッフが集中的に SARS リスクに暴露される危険性があることを指摘した。このような不安な状況下においては、医療スタッフが SARS 指定病院に勤務することを拒否する可能性も十分に存在していた；West Park Hospital の経験から、このような事態に至ることは十分考えられた。医療業務が危機的状況にある中で、誰もが望まない組合問題が発生することが危惧された。さらに、単一の SARS 専門病院を指定することにより、他の病院が安全であるという誤解を招く危険性も指摘された。SARS 患者が、間違っても SARS 対策が施されていない病院に収容された場合、SARS を発見できなかったことが原因で、再び SARS 感染が拡大する危険性があった。議論の末、その日の結論は、単一病院を指定しないことに決定された。

#### 情報と助言

組織的な観点からみると、POC Executive Committee に対して、情報、分析、提案の分野で協力できる支援スタッフを提供することは、Ontario Health Ministry の Public Health Department の当然の任務であった。しかしながら、Ontario Public Health には、SARS 勃発に際してとくに重要性の高い 2 つの領域、すなわち感染

性疾患領域と疫学分析領域に関しては、部署内に専門家がいなかった。そこで、Young と D' Cunha は、急遽、この不足を補うための作業に全力を尽くした。Science Advisory Committee (SAC: 学術諮問委員会)。Young は、Mt. Sinai Hospital に所属する高名で広い人脈を持った感染性疾患専門家の Don Low 博士の協力を得て、専門委員会として Science Advisory Committee を設置した。Young は、博士から、オンタリオ州およびカナダ国内の感染症専門家に SOS を発信してもらうことにした。Young は、これらの専門家をトロントに招き、助言を求めることを計画した。毎日報告される断片的な情報をまとめ、SARS の拡大防止策、とくに、トロントの病院内における拡大を防止するための対策となるように、アドバイスの形式で指示を提供することを専門家に依頼した。その後、感染性疾患以外の領域に関する専門知識が必要となり、グループには多彩なメンバー（公衆衛生専門家、緊急医療専門家、家庭医）が加わるようになった。SAC は、Public Safety Ministry（社会保障局）から提供された会議室で、毎日会合をもち、結果を Young に報告した。

Epi Unit（疫学ユニット）。その間、D' Cunha は、Ontario Public Health 内部に暫定的な Epi Unit を設置した。Epi Unit の活動内容は D' Cunha に報告することになっていた。D' Cunha は、York Region Public Health agency（ヨーク地域公衆衛生局）の Bill Mindell に協力を要請し、Epi Unit を立ち上げて運営することを依頼した。Mindell は、University of Toronto（トロント大学）教授の Ian Johnson 博士にユニットへの参加を要請し、疫学領域の活動の指揮をとるように依頼した。Johnson 博士のスタッフには、主に疫学研究者らが交代で加わった。これらの研究者は、SARS が発生していなかった（SARS が未だ発生していなかった）地域の公衆衛生ユニットからのボランティアと連邦に所属するフィールド研究専門の疫学者(federal field epidemiologists)4名であった。

SARS Operations Centre（SARS 対策センター）。Young は、Ontario Health and Long-term Care Ministry の Hospital Division 内に暫定的な組織として SARS Operations Centre も設置した。Hospital Division Director（病院部門の部長）である Stuart が監督する同センターは、Science Advisory Committee からの提案に基づき、特別な緊急感染症対策指令を策定し、これらの指令を病院や各種医療機

関に伝達した。また、同センターは、SARS 勃発に伴うロジスティックスの管理業務も担当した。例えば、病院や医師に支給するための N95 マスクの調達に協力した。

Incident Command System (ICS : 緊急指令システム) について。

危機管理を研究する者は、SARS 対策組織が、いくつかの点で ICS (このシステムは、多岐にわたる危機管理のための組織テンプレートとして広く受け入れられている一方で、その疑問点も指摘されている 2) の概念を借用していることに気付くはずである。例えば、ICS には、明確に定められた Incident Commander (危機管理対策指令官)、または、「統一された指揮」構造で密接に連携して活動する複数の司令官が必要である。Young と D' Cunha がこの条件を満たしていることは、少なくとも理論上においてほぼ間違いなかった。すなわち、2名の司令官が協力して緊急対策を実行していたのである。ICS の場合と同様に、Young と D' Cunha も外部の専門家に協力を要請し、政策決定時には、SAC や Epi Unit に所属していた専門家からの助言を求めた。Young は次のように述べている。『ICS の原理が「实际的」であったから利用した。しかし、医療関係者の多くが ICS モデルのことを知らず、医療システムがモデルに従って運営するように構築されていないことがわかった。』例えば、ICS には、最前線で活動する全緊急隊員と Incident Commander を結び付けるための明確な単一の指揮系統が必要であった。オンタリオ州の緊急対策機関には、この指揮系統 (ICS には不可欠の指揮系統) が存在していなかった。事実上、オンタリオ州の法律に基づいて指揮系統を確立して実行することは不可能であった。緊急隊員による最前線の活動 (SARS 患者の確認と隔離、SARS ウイルスに暴露された人々の確認と検疫、SARS ウイルスへの暴露を回避するための情報を地域住民に提供すること、SARS 症例と SARS ウイルス暴露に関するデータの収集と報告) は、医師、病院職員、地域公衆衛生ユニットのスタッフの混合部隊によって実施されていた。医師は、その責任において所属機関および認定機関に対して報告することになっていたが、日々の活動内容について、誰にも報告する責任はなかった。各病院には、固有のヒエラルキーが存在し、個々の理事会が病院の実権を掌握していた。地域の公衆衛生ユニットにも固有のヒエラルキーが存在し、これらのユ

ニットが活動報告を行っていたのは各地域の保健担当官と保健委員会(board of health)であった。

Young は、病院、各種医療機関、診療所に対する緊急指令を策定するために SARS Operations Centre を設立した。しかしながら、これらの指令を受け取った病院や医療機関がどのようにして指令を遵守するかについては指示していなかったため、各機関の方針に一任される結果となった。さらに、医療機関が指令を遵守していることを確認するためのメカニズムも、医療過誤と関連する違法行為を回避することによる自己の利益以外、存在していなかった。従来とは異なる方法で行動するための法的権限（あるいは組織機能）が確立されていなかったため、既存の高度に分散化した医療保健システムに依存して、SARS 緊急対策活動を進めなければならなかった。

#### SARS 症例を見逃したことによる代償

3月28日、Eves 州知事が緊急事態を宣言した2日後、York Central Hospital のスタッフがある事実を発見し、不安な展開が予測された。3月16日、心臓疾患を患っていた James Dougherty (77歳)は、透析治療を受けるため、Scarborough-Grace Hospital から York Central Hospital に搬送された。Dougherty には、微熱と呼吸障害の症状が認められた。当時、担当医らは、心臓発作が原因で発生した症状と推測していた。3月28日までには、Dougherty は危篤状態に陥り、悪性の肺炎の症状が認められた。この時、York Central Hospital の医師らは、Dougherty が SARS に罹患しているとの結論に達した。詳細な検査を行った結果、心臓発作が発生した1週間前の3月7日、Dougherty はうっ血性心不全で Scarborough-Grace Hospital の Emergency Department (緊急治療部) に搬送され、観察ユニット内の担架の上で一晩過ごしていた。Dougherty の担架の反対側には Tse Chi Kwai と Joseph Pollack が乗せられた担架があった。Dougherty は、3月14日に心臓発作を起こし、その後2日間にわたって Scarborough-Grace Hospital の心臓病専門病棟で治療を受けた。同病棟には感染対策が実施されていなかった。Dougherty は Scarborough-Grace Hospital から York Central Hospital に搬送され、同病院に12日間収容されていた。York Central Hospital も感染対策を講じていなかった。

このニュースは、SARS 勃発の封鎖に取り組んでいた関係者にとって大きな衝撃

となった。すなわち、Scarborough-Grace Hospital の感染対策ユニットも TPH も、Tse と接触していた全患者の追跡調査を怠っていたのである。少なくとも、Tse と接触した患者 1 名は見逃されてしまった。さらに、Dougherty が SARS 症例として最終的に確認されたのは、2 度目の入院から 14 日経過してからのことであった。Dougherty が SARS と診断された直後に York Central Hospital の Emergency Department と ICU は閉鎖され、合計 3,000 名を越える病院スタッフ、患者、来訪者が検疫下におかれた。

その後の数日間および数週間にわたって、公衆衛生当局の担当者が Dougherty の症例による影響についての調査を行った。Scarborough-Grace Hospital で、Dougherty が SARS に感染させたのは合計 21 名の医療スタッフ、患者、来訪者と推定された [3 月 25 日に Scarborough-Grace Hospital から Mt. Sinai Hospital に搬送された肝臓移植患者も含まれていた (同患者を受け入れたことにより、Mt. Sinai Hospital の Emergency Department と ICU は 10 日間閉鎖された)]。York Central Hospital で、Dougherty が SARS に感染させたのは 15 名と推定された。Mt. Sinai Hospital の感染対策主任であった Allison McGeer 博士は次のように述べている。「後から考えてみると、Dougherty の症例は、初期段階での不注意による最悪のケースであった 3。」

初期段階で「見落としした」ケースは他にもあり、これは数週間にわたって影響を及ぼすこととなった。3 月 16 日、Joseph Pollack は、肺炎の進行症例として Scarborough-Grace Hospital の Emergency Department に急送された。この時、妻の Rose Pollack が付き添っていた。Joseph は、SARS の可能性例と判定されて隔離されたが、妻の Rose が SARS に罹っている危険性について気付いた者はいなかった。3 月 16 日の夜、Rose には微熱があったものの、他の症状は発生していなかった。しかしながら、Rose も SARS に感染しており、強力な感染力を有していた。Rose は事務室で夫の入院手続きをした際に、3 名の事務員を感染させていた。Rose は、待合室で約 2 時間半にわたって腰掛けていた。この期間中、待合室で腰掛けていた 5 名を感染させていた。これらの人々以外にも、守衛 1 名、看護師 3 名、病室係 1 名を感染させていた。公衆衛生当局の担当者が最終集計した結果、Rose Pollack によって SARS に感染したのは合計 24 名であった。Rose と Dougherty は、「スーパー・スプレッダー」として確認された最初の SARS 患

者となった4。

Dougherty と Pollack のケースは、SARS の重大な真実を示すものであった：すなわち、SARS は診断を下すことが困難な疾患であった。とくに、全ての症状が出現する前の初期段階で診断することは非常に難しかった。SARS の初期症状は、ごく一般的なものだった。

#### 診断のジレンマ

研究者らが SARS ウイルスの分離に成功したのは4月16日のことだった。SARS ウイルスの発見によって本疾患の検査方法が直ちに開発されたが、初期 SARS の患者の場合、この検査で正確な判定を下すことはできなかった。したがって、医師らは、患者の臨床症状と「疫学的関連性」(“epi-link”) (SARS ウイルス感染者との接触あるいは同席等のウイルス暴露経験) を総合した方法で診断しなければならなかった。

WHO の診断基準。WHO は SARS を新規感染性疾患に指定し、世界的脅威を引き起こすと警告した。これと同時に、WHO は SARS の「可能性例」および「疑い例」の診断基準を策定した。SARS が疑われる場合の診断基準は以下の通りであった：

- ・患者に SARS 症状が発症したのは2003年2月1日以降である。
- ・患者の体温は華氏 100.4 度以上であり、発熱に加えて1つ以上の呼吸器症状(例：咳、息切れ、呼吸困難)が発生している。
- ・患者は、SARS の確定診断が下されている患者と密接な接触経験をもっているか、あるいは SARS 症例が報告されている地域へ最近旅行している。

SARS 可能性例の場合、疑い例の全判定基準に加えて以下の基準にも該当する：

- ・胸部 X 線検査で肺炎または呼吸窮迫症候群が指摘された患者 5

あるいは

- ・原因不明の呼吸器疾患で死亡した患者。剖検により、原因不明の呼吸窮迫症候群を示す病理所見が入手された患者。

WHO が追加した SARS に伴う症状として時に認められるものは、頭痛、筋硬直、食欲不振、倦怠感、混乱、発疹、下痢であった。WHO は、正式な SARS 患者統計を作成するため、各国から報告された SARS 可能性例の数値だけを使用した<sup>6</sup>。

Health Canada（カナダ保健省）の診断基準。連邦保健機関の Health Canada は、SARS について、カナダの正式な定義を定めた。カナダの定義は WHO の定義と 1 点を除いて一致していた。WHO の定義に含まれていた、肺炎または呼吸窮迫症候群を示す胸部 X 線検査所見の代わりとして、カナダの定義には、重度の進行性肺炎の臨床所見が加えられていた。この相違が重大な結果を招くことになったが、それが判明したのは SARS 勃発から長期間が経過してからのことであり、当初は定義の違いによる影響はほとんど発生していなかった。

無症候性キャリアの可能性。オンタリオ州の緊急 Epi Unit の疫学調査を統括していた Ian Johnson は、WHO の定義と Health Canada の定義の問題点を次のように指摘している。これらの定義は、SARS に感染した全ての人々に SARS の症状が出現することを前提としたものである。しかしながら、ウイルスに感染した人々の一部については、全く症状が出現することはないものの、他者を SARS に感染させる能力を有していた可能性があった。最も強力な感染力を有する疾患の場合、このような無症候性キャリアが存在していた。B 型肝炎を例に挙げると、同疾患の感染拡大に関与した患者の内、症状が全く出現しなかった人々は、60% にも達していた。このことが SARS にも当てはまるならば、全ての SARS 症例において epi link を発見することは不可能であった；健康そうに見える人との接触で SARS ウイルスに感染する可能性があった。したがって、医療従事者は、epi link のみに基づいて SARS の可能性を除外することを躊躇した。Johnson は次のように述べている。「疫学的関連性がなくても SARS に類似した他の種類の疾患について、モニタリングを開始しなければならなかった。この時点でモニタリングを怠ったならば、知らないうちに SARS は一層拡大し、私たちがコントロールできなくなる危険性があった。このように考えることにより、全てを関係付けることができたのだ。」

他方、全ての肺炎患者を SARS と多分関係ありとみなした場合、病院システム

への負担が大きくなることが予想された。また、SARS と他の種類の肺炎を識別する場合に混乱が生じる可能性があった。そこで、オンタリオ州当局は、「要観察患者」[“person under investigation” (PUI)]という第3の 카테고리を作成した。PUIに分類されるのは、主にSARSに該当する全ての臨床症状を有するが、明確な epi link がない患者であった。さらに、epi link があり、1種類の SARS 症状だけが認められる患者(例えば、Scarborough-Grace Hospital の医療スタッフで、発熱は確認されているが、呼吸器症状は認められない場合)も PUI に分類されるケースが多かった。

紛らわしい別の原因の存在。フェイルセーフとして PUI カテゴリーを設定したにもかかわらず、複数の医師が、依然として SARS 症例を見逃しやすい事実気付いていた。患者に epi link が存在せず、現在発生している肺炎に SARS 以外の妥当な原因が存在していると担当医師が確信している場合、最も複雑な状況に至ることが予想された。Dougherty の場合に、この予想が的中した。Dougherty の呼吸器症状については、極度に悪化するまで、うっ血性心不全が原因であると推測されていたのである。

Epi link の発見。Epi link の発見は、地域の保健部門が担当していたが、これを見つけ出すことは非常に難しい場合が多かった。Epi link の発見を困難にする原因は複数存在していた。1つの原因として、患者の記憶(家族や友人の記憶で補足される場合が多い)が常に主要な情報源であったことが挙げられる。保健当局のスタッフは、患者(発熱で朦朧状態にあり、苦しそうに呼吸している場合が多い)に質問し、症状が最初に発生した時以前の10日間について、患者が何をしたか、どこへ行ったか、付近には誰がいたかを患者に思い出してもらわなければならなかった。当時、TPH の Communicable Disease Control division (伝染病対策部門)の部長を務めていた Barbara Yaffe は次のように述べている。「自分に当てはめて考えてみてほしい。過去10日間の行動を思い出すことがどんなに難しいことかわかるはずだ。衰弱しきった患者にとって、過去のことを思い出そうと努力することは本当に過酷なことだ。」

これに加えて、疫学的な関連性は非常に複雑であったため、保健当局スタッフは私立探偵のようにして関連性の解明に取り組んだ。4月中旬、フィリピンのマニラの保健当局が、トロント在住の Adela Catalon (46歳の女性)が同国に SARS

を持ち込んだと発表した。Catalon は、病身の父親の見舞いと結婚式への参列の目的でフィリピンを訪問した。Catalon は、滞在中に症状が悪化して下痢と呼吸困難に陥った。Catalon は、ついに病院を受診して SARS と診断されたのだった。その 10 時間後の 4 月 14 日、Catalon は死亡した。Toronto Star 紙の記事によれば、SARS 症例の発生により、フィリピンはパニック状態に陥った。Catalon は、入院するまでに多数の人々と接触していたはずであった。4 月 7 日の結婚式には 500 名の客が招かれていた。武装した兵士が、フィリピンの 3 つの町で強制検疫を実施し、Catalon の親戚に当たる人々は差別されて失業したと伝えられた。当初、オンタリオ州保健当局は、フィリピンの発表を非難した。保健当局は、過去に蓄積された SARS 症例と Catalon の間に epi link を発見することはできなかった。しかしながら、ついに、Toronto Public Health 部門は、epi link を発見した。Catalon は、フィリピンに出発する直前に、ルームメートの病身の母親（69 歳）の介護を手伝っていたことが判明した。この 69 歳の女性は、後に SARS と診断され、Catalon がフィリピンで死亡した 11 日後の 4 月 25 日に死亡した。発表された報告から、Catalon のルームメートの母親は、3 月下旬に、Lapsley Family Clinic で、Samson 家の 1 名から SARS に感染した可能性があることがわかった。Samson 家の約 17 名が SARS に罹っていたことが報告されているが、これらの人々は、一族の長老であった Eulialo Samson (82 歳) から SARS に感染していた。Eulialo が SARS と診断されたのは、死亡した 4 月 1 日から数日経ってからのことであった。Eulialo とその息子は、3 月 16 日、Scarborough Grace Hospital の Emergency Department の待合室で、付近に腰掛けていた Rose Pollack から SARS に感染した。

SARS 診断法の変更。SARS の可能性例、疑い例、PUI 症例の数は、4 月中を通して増大した。保健当局は、SARS 患者を診断されないままの状態で放置しておくことの危険性を十分に承知していたが、SARS 患者を拘束するために巨大な包囲網を張ることの問題点も認識していた。検疫下の医療従事者の子供が風邪の症状を訴えて来院した場合、公衆衛生を専門とする医師は、慎重を期して、SARS 可能性例と診断するはずである。この診断に伴い、子供が通学していた学校は数日間にわたって閉鎖されることになる。入院患者が肺炎に罹った場合、上記と同様に、危険性への配慮から、医師は SARS 可能性例と診断し、病棟は閉鎖

され、関係した数 100 名の医療従事者が検疫下におかれることになる。SARS の診断を下すことは、大混乱の発生を意味していた。SARS 症例を見逃さないことが不可欠であったとしても、SARS の可能性が非常に少ない場合、SARS と誤診しないことも同様に重要であった。Young は、「過度に SARS の疑いをかけることは、リソースの無駄遣いを引き起こし、市民をパニック状態に陥れ、SARS 対策活動の信用を低下させる結果となる可能性があった」と述べている。

4 月中旬になり、SARS の過剰診断を抑制しようと考えた D' Cunha は、Health Canada が定めた SARS 定義に記載されている SARS 診断基準に確実に準拠する必要性を強く主張した。さらに、D' Cunha は、POC Executive Committee の協力により、州裁定プログラム(provincial adjudication program)を策定した。同プログラムにより、各地の医師の診断に疑問あるいは矛盾がある場合、州が指定した専門家が該当症例の再審査を行うこととし、専門家が患者の症例報告を検討して最終的な判定を下すことになった 8。

#### 長い 4 月の苦闘：連帯意識と焦燥感

SARS 緊急対策活動は、4 月を通して基本的な活動に終始した。高度の専門的知識やスキルを有する人々の協力を得て、真剣な善意に満ちた活動が展開されたが、情報の限界、適切な人材の不足、SARS の進展状況を知らせる情報を入手しても、それを交換するためのシステムが不完全であること等により、緊急対策活動に支障が生じていた。このような逼迫した状況の中で、主要な緊急対策機関（TPH、Epi Unit、Science Advisory Committee、GTA の病院）は、特有の問題やいらだたしい状況に直面していた。

#### TPH と「過剰状態」の問題

SARS の勃発期間中、各地の公衆衛生ユニットには、とくに骨の折れる仕事が割り当てられた。中でも TPH の場合、SARS 症例のほとんどがトロントで発生していたため、困難な業務が山積していた。例えば、TPH スタッフは、epi link を発見するため、SARS の可能性のある全ケースを調査しなければならなかった。一部のケースには、顕著な epi link が存在していたが、他のケースでは、数日間にわたる綿密な調査を行って追跡しなければならなかった。Epi link 調査を完了

するためには、平均 9 時間必要であった。SARS 勃発中、TPH スタッフは、SARS の可能性のある 2,000 例についての調査を行った。

患者が SARS 可能性例と判定された場合、TPH は、患者の症状が発症した時点以降、患者が接触した全員のリストを作成しなけりばならなかつた。SARS が勃発してから、SARS 患者との接触者として確認された人々は、26,000 人以上に達していた。SARS 症状が発生していない接触者については、SARS 患者との接触後の経過期間が 10 日以内である場合、SARS ウイルスが接触者の体内に「潜伏」している可能性があつた。したがつて、接触者は、接触日から 10 日目となる日まで検疫下におかれた。検疫が指示された場合、マスクを着用し、体温測定が義務付けられ、1 日に 1~2 回の検査官の電話を受け、検疫の遵守状況と健康状態の調査が行われた。

実際的な問題として、TPH ケースワーカーは、本来の業務以外の面で検疫下の人々を支援しなけりばならなかつたことに気付いた。検疫下の人々が極度の不安状態あるいは抑うつ状態に陥つた場合、これらの人々に心のケアが提供されるように、専門機関に電話で依頼しなけりばならなかつた。幼児の親が検疫下にある場合、親が子供の世話をする人を探すのを手伝わなけりばならなかつた。検疫下の人々が食物を入手できない場合、無料の食事宅配サービスを手配しなけりばならなかつた。従業員が検疫の指示に従うことについて、雇用主が拒否の態度を示した場合、従業員の権利を擁護するため、TPH が電話をかけて雇用主を説得しなけりばならなかつた。

TPH リーダーは、ケースワークの業務に加え、SARS 症例の追跡調査と関連する難題にも直面していた。全ての SARS 可能性例およびこれらの症例と接触した可能性のある全症例についての各種詳細情報を追跡調査するための方法を確立しなけりばならなかつた。オンタリオ州で使用されていた既存の感染性疾患報告用ソフトウェアは、対象が既知の一部特定疾患に限定されていたため、SARS に応用することはできなかつた。TPH リーダーは、Excel 表計算ソフトを使用してシステムを開発しようと試みたが、SARS のデータを処理するためには、Excel のテンプレートでさえも十分ではなかつた。TPH は、部内のコンピューター技術者に対して、追跡データを処理するための有効なシステムを開発することを依頼した。このシステムは、最終的に完成したが、4 月下旬まで時間がかかつた。

Toronto Medical Officer of Health の Basrur は次のように述べている。「この期に及んでシステム開発に取り組むのは、消火活動の最中にバケツを設計しているようなものだった 9。」その間、TPH は旧来のペーパーファイルを利用していた。Basrur は次のように説明している：

情報を共有するための主要手段の 1 つとして、フリップ・チャートと色分けしたポスト・イットを利用した。スタッフが交代する際には、この方法で情報を共有できるようにした。この方法は、完全な手動方式であり、はっきりと目視確認することが可能であった。迅速ではあったが、効率的であるとはいえなかった。つまり、SARS 症例の全体数、SARS の入院患者数、ICU に収容されている SARS 患者数、人工呼吸器が設置されている SARS 患者数等の数値データを保健当局やメディアに報告する場合、データを処理することは困難であった。ある時点では、保健当局やメディアから最新の数値データの発表を要請されるたびに、ポスト・イットが貼られた人々を数えなければならなかった。このような作業は、公衆衛生ユニットの本来の業務ではなかった 10。」

スタッフに課せられた大量の関連業務と検疫下におかれた人々のストレスを考慮した場合、どのような状態にある人々を検疫下におくべきかについて、当初から疑問点が指摘されていた。SARS 可能性例および疑い例に関しては、これら全員の接触者を追跡調査することが必要であるということで TPH の全職員の意見が一致していた。しかしながら、PUI については、接触者の追跡調査は必要であろうか。PUI との接触者全員を検疫下におく必要があるのだろうか。TPH Communicable Disease Control 部長であった Yaffe は次のように述べている。「検疫の範囲についてはジレンマを感じていたが、厳重な警戒体制を敷くことに決定した。SARS の疑いのある患者が発生した場合、患者が本当に SARS であるかどうかを慎重に調査しなければならなかった。調査中、疑いのある患者であっても実際の SARS 患者として扱い、SARS 患者と接触した可能性のある人の場合は、実際の接触者として扱わなければならなかった。」

同様の問題は、SARS への暴露レベルについても指摘されていた。SARS ウイルス感染の主要な原因は、少なくとも飛沫の拡散であると考えられていた。空气中に浮遊するウイルスは、SARS を急速かつ広範囲に伝播することが可能であっ

た。飛沫は重いため、約 3 フィートの範囲に拡散して地上に落下した。平らな表面に落下した飛沫は、表面と接触した人の手を介して SARS を拡大させた。このことは、通常の場合、SARS が拡大するためには、人と人との間の密接な接触が必要であることを意味していた。しかしながら、非常に希薄な接触によって感染した症例も存在していた。検疫下におかなければならない人々を特定する場合、一貫した接触レベルの基準の欠如がジレンマとなっていた。SARS 患者の家族が感染していることは明らかであり、家族は必ず検疫下におかなければならなかった。SARS 感染が病院職員の間を広がっているものの、SARS の拡大状況を病院が把握していない場合、部外者が病院内を通過することも想定される。このような人については、どのように扱ったらよいのだろうか。当初、TPH は、厳重な警戒体制を採用していたため、一定レベルの接触者全員を検疫下におくことに決定した。しかしながら、その後になって、TPH は中間レベルの警戒体制を導入した。低レベルの接触者には、検疫に代わる方法として「積極的監視」(“ active surveillance” )によって追跡調査を行うこととした。すなわち、低レベルの接触者には、通常的生活を送ることを認めると同時に、SARS 型症状について厳重に監視することを要請した。SARS 勃発期間中、トロントで検疫下におかれていたのは 13,374 名であった。SARS 勃発がピークに達した直後には、8,000 名もの人々が同時に検疫下におかれていた。

TPH の指導者やスタッフは、SARS 対策において長時間の献身的な努力を尽くしていた。このことに対して各方面から賛辞がおくられたが、対策活動の最終分析によって問題点が浮き彫りにされた。TPH の他の部署からさらに 400 名の応援スタッフが Communicable Disease Control 部門に投入され、近隣のコミュニティから数名の保健職員がボランティアとして支援に駆けつけたが、専門的な訓練を受けたスタッフが部署内に不足しており、職員で SARS 対策活動を完全に遂行することはできなかった。旧式の紙を使った情報管理システムは大きな障害となった。その結果、各種の間違いが発生し、不満を抱いていた市民から指摘された。情報を求めるために TPH に電話をかけても、長い時間待たなければならなかった。検疫を指示された人々の場合、検査官が一度も電話しなかったケースがあった一方で、検査官が繰り返し電話したケースもあった。過去の経過を記録した資料が整理されていなかったため、TPH スタッフが聞くたびに同

じことを何度も説明しなければならない人もいた。家族を **SARS** で亡くして悲嘆にくれていた人に対して、患者の症状を問い合わせる電話がかかってきた。**SARS** 患者と接触しながら直ちに当局に連絡されなかった人々もいたため、**SARS** の一層の拡大を防止することは困難であった。

実際、多数のトロント市民は、**SARS** に暴露した可能性を考慮し、**TPH** の要請による検疫ではなく、自主的な検疫を行っていた。トロント市民は、テレビニュースの報告で検疫のプロトコールについて知り、市民の責任として検疫を行うことを決めたのであった。**Health Minister** の **Clement** によれば、トロントで広範囲にわたる協力が得られ、徹底した検疫体制が敷かれたことは、後になって、**WHO** と **Centers for Disease Control (CDC: 疾病対策センター)** の職員の間で、何か驚くべき出来事のように語られていた。しかしながら、実質的な検疫の履行率を計算する方法はなく、推定の履行率は **50~90%** の間であった。また、検疫が履行されていなかったことを示す不名誉なケースも存在していた。ヒューレット・パッカー社の社員 1 名は自分が感染している可能性があることを否定して出勤し、保健当局職員が電話をかけてきた際には、妻に嘘の証言をするように指示していた。このケースでは、自らが **SARS** で死亡したばかりでなく、同僚も 1 名も **SARS** で亡くなった。

検疫体制を敷くことによって業務が激増したが、公衆衛生に従事していた大多数の人々は、トロントの現状を認識した上で、市内に検疫体制を敷く以外に方法がないことを認めていた。しかしながら、この考え方に対して明確な異議を唱える者が 1 人だけ存在した。**York Central Hospital** の医療部長(chief of staff)であり、オンタリオ州の前医療担当部長(chief medical officer of health)であった **Richard Schabas** 博士は、検疫が無効であり、リソースの無駄であると確信していた。博士は次のように述べている。「公衆衛生当局は、検疫の効果が認められないと判断し、100 年前に検疫を廃止した。」**Schabas** は、さらに次のように述べた：

疾患について検疫を行う場合、2つのカテゴリーが存在する。1つのカテゴリーは、感染力が強過ぎて検疫が無効となる疾患群である（例：麻疹／インフルエンザ）。もう 1つのカテゴリーは、十分な感染力が存在しないため、検疫を実

施する必要がない疾患群である（例：標準的かつ一般的な肺炎）。検疫が、他の感染性疾患に対して無効であることがわかっている以上、どうして検疫の実施に全力を尽くそうとするのだろうか。ヒルを持ち込んだ方が効果があるかもしれない。

Schabas は、さらに次のように述べた。「疫学者は、小規模なコミュニティへの SARS 拡大の抑制に取り組むべきではなかった。ほとんどの SARS 勃発が病院を基盤として発生していることに注目し、病院にリソースを投入すべきだった。」Schabas の見解は、SARS が勃発した当時も SARS がコントロールされた後になっても、多数の支持を得ることはなかった。TPH 指導部は、検疫体制がどんなに難儀で不完全なものであっても、この体制を敷くことの必要性に疑いを抱いていなかった。

#### Epi unit と不良な情報伝達システム

SARS 勃発当時、明確な情報が入手されていない状況で感染対策プロトコルを策定しなければならなかった。このことが、SARS の拡大防止を最も困難にしていたものの一つだった。例えば、SARS ウイルスに感染した全ての人々に症状が出現すると予想されていたが、これは本当だろうか。SARS ウイルスに感染していたが、症状が出現していない人々がいて、これらの人々が SARS を拡大させているのではないだろうか。SARS 感染は、飛沫だけで拡大するのだろうか。SARS ウイルスは呼吸器系からの分泌物のみあるいは糞便を介しても伝播するのだろうか。SARS の最長潜伏期間は 10 日であろうか、それとも実際は 12 日なのであろうか。一部の SARS 患者は、「スーパー・スプレッダー（分泌物中に膨大な量のウイルスが存在しているため、とくに強力な感染力を有する人々）」なのだろうか。スーパー・スプレッダーが存在する場合、何らかの特徴によって、これらの人々を識別することができるのだろうか。

Epi Unit の活動は、疾患の動向に関する統計データを分析し、上記の質問に対して回答することであった。Epi Unit のもう 1 つの任務は、オンタリオ州で発生した全 SARS 症例についての正式なデータを発表することであった。多数の機関および関連団体（Health Canada、WHO、Science Advisory Committee、研究者、

州の議員、メディア) が、この種の情報と分析結果の入手を切望していた。疫学調査機関にとって、柔軟な情報処理能力をもつ最新のコンピューターソフトウェアを使って作業することが可能であったとしても、今回の SARS 勃発は難題であった。オンタリオ州の場合、SARS が勃発した最中に、州政府以外の人々を集めて一から Epi Unit を組織しなければならない状態であった。後に、オンタリオ州は SARS 対策について分析を行い、その結果を中間報告書にまとめている。同報告書には「Epi Unit が組織されたこと自体は、驚くべきことであった」と記載されている 11。当時の様子については、匿名で次のよう表現されている。「SARS が勃発してから、一群のスタッフを突然雇い入れ、コンピューターシステムを導入し、このようにして確保した人員と機械を使って情報処理を行い、集中監視システムを策定するための法的枠組みを確立しようとするなんてありえないことだ。」

Epi Unit は、University of Toronto (トロント大学) から派遣された Johnson 教授、Health Canada から派遣された疫学者 4 名、地域の公衆衛生ユニットから派遣された複数の疫学者 (交代制) で構成され、組織としての活動が開始された。一部の疫学者が交代制で Epi Unit に参加していたため、新たに加わった疫学者には必ず研修が必要であり、一貫性のある活動を展開する上で若干の支障となった 12。しかしながら、Epi Unit のリーダーにとって最も大きな問題であったのは、オンタリオ州の 37 公衆衛生ユニットから Epi Unit にデータを報告するためのシステムが旧式で適切なものでなかったことであった。Reportable Disease Information System (報告義務のある疾患についての情報伝達システム) は DOS ベースのシステムであり、1980 年代から使用されていたものであった。このシステムが使用できるのは、既知の特定疾患に限られていた 13。Epi Unit が組織されて活動を開始するまでに、SARS が発生した各公衆衛生ユニットは、Excel スプレッド・シートを使用し、患者データを記録するための固有の方法を作製していた。これらの衛生ユニットは、収集したデータを e-mail で Epi Unit に送信した。Epi Unit の観点からみると、この方法に関しては、いくつかの問題があった。1 つには、公衆衛生ユニットによってデータの種類が異なっていた。また、公衆衛生ユニットが記録の必要性を認めたデータは、Excel テンプレートのデザインに適合しない場合が多かった。例えば、ある公衆衛生ユニットがイエス／

ノー情報のフィールドに死亡した日付を記録しようとした場合、死亡率等の単純な計算さえ不可能であり、手動で計算した数値を入力しなければならなかった。さらに、スプレッド・シートでは、患者の状態における変化を追跡することはできなかった。したがって、ある患者の診断が、SARS の疑いありから SARS の可能性ありに変更されたかどうかを知ろうとする場合、過去のスプレッド・シートを入念に調べなければならなかった。さらに不都合なことには、患者に関する詳細データがスプレッド・シートに完全に記録されていなかったため、Science Advisory Committee や Health Canada から疫学研究者に分析の緊急依頼があっても、これに対応することはできなかった。例えば、SARS の潜伏期間を計算する場合、Epi Unit は、患者が暴露した日付と発熱またはその他の症状が発生した日付についての情報を入手しなければならなかった。しかしながら、一部のコミュニティでは、症状のリストを「イエス」または「ノー」で表示するためだけにスプレッド・シートが設定されていた [例：発熱(イエス)；咳(ノー)]。Epi Unit は、当初から、Health Canada と協力して最新の Integrated Public Health Information System (iPHIS：統一公衆衛生情報システム) の導入に全力を費やした。4月中旬には、iPHIS システムが使用可能な状態となった。しかしながら、TPH、ヨーク地域の公衆衛生ユニット、他の地域の公衆衛生ユニットの場合、最も忙しい時期と重なったため、このような時にシステムを変更する余裕はなかった。iPHIS システムを使用することによって SARS を正確に分析することは可能となったが、地域の公衆衛生ユニットにとってとくに重要な検疫状況を追跡する機能はこのシステムにはなかった。当時、TPH は、固有のシステムを開発中であった。TPH 幹部は、開発中のシステムが iPHIS よりも優秀であると自負していた。

最終的に、Epi Unit は、公衆衛生ユニットに、iPHIS への変更を強制することはできなかった。その代わりに、Epi Unit は、静かに一群のケースワーカーを採用した。ケースワーカーらは、コミュニティを訪問し、全 SARS 症例の調査を行い、Epi Unit が必要としていたデータを収集した。ケースワーカーらは骨の折れる作業を行ったが、病院と公衆衛生ユニットの反発を招く結果となった 14。

Science Advisory Committee とデータ不足

Young は、研究者から SARS に関する情報を収集すること、勃発している SARS の動向から重要な情報を入手することの重要性を認識し、オンタリオ州が、SARS についての新しい発見を利用すべきであると考えていた。Young は、その信条に基づいて Science Advisory Committee を組織した。新しい情報を正確に解釈することができるのは、感染性疾患の専門家以外にはいなかった。Young は、感染性疾患の専門家であれば、小さな発見をもとにして、最善の SARS 対策を提案することができると自説を理由付けていた。

Low や他の専門家らは、全国の感染性疾患専門家に電話をかけ、オンタリオ州に来て協力してほしい旨を伝えた。この要請を受けた多数の専門家らが応援に駆けつけた。一部の専門家らは、自分の仕事や家庭を離れて数週間もオンタリオ州に滞在して支援活動に従事した。オンタリオ州は SARS 勃発に関する事後分析を行い、これらの人々の善意、仲間意識、公共心を賞賛した。しかしながら、Science Advisory Committee に関しては、（事前に緊急対策計画を策定せずに組織されたため）重要事項[他の領域の専門家も同委員会に参加すべきであるか；同委員会を指揮系統のどこに位置付けるべきか（どの機関に報告すべきか）；同委員会が扱うべき問題と扱ってはならない問題の識別]への配慮が欠けていたことが問題点として指摘された。

時間の経過と共に、SAC の組織は拡大し、公衆衛生専門医が参加するようになり、（キャンペーン活動を行った結果）プライマリケアの医師も加わった。しかしながら、協力を要請されなかった専門家らは、当初から SAC に対して悪い印象を抱いていた。SAC のメンバーの 1 人は、疾患調査や疫学研究の領域に関しては、十分な数の専門家が参加していなかったと後でコメントしている。

Young と D' Cunha の二人が SAC を共同運営していたため、他のメンバーは、Young と D' Cunha のどちらに報告すべきなのか混乱していたと述べている。

さらに、SAC の活動範囲やタスクの優先順位の決定法に関して問題点が指摘されていた。オンタリオ州が実施した事後分析の報告書には次のように記載されている。「SAC は、質問に回答するだけではなく、最初に問題を特定し、問題の優先順位を指定し、その問題に最善の回答を提供できる専門家を決定しなければならなかった。これに加えて、SAC には、膨大な数のガイダンスや情報提供の要請が殺到した。」SAC には、病院ばかりでなく、長期療養施設やプライ

マリケアを担当する医師にも指令を出すことが要請された。この際の問題点として、（オンタリオ州には、汎発性インフルエンザに対する緊急対策計画に関する経験が特になかったため）SACには、病院およびその他の医療機関に対して指令を下す場合に原型となるものを利用することができなかったことが指摘される。指令の原型が存在していれば、SARSの勃発状況に対応できるように調整して利用することが可能であった。指令の原型が存在していない以上、SACは全く何もない状態から活動を開始しなければならなかった。

SACには、伝達された指令の内容に困惑した病院の院長から質問が寄せられた。SACは、メディアからの質問に回答することを要請される場合もあった。SACのメンバーは、1日14時間から16時間勤務していたと伝えられているが、完璧を期すことは無理であり、とくに一度に全部を完了することは不可能なことであった。

中心メンバー（3～4名）を除き、約1週間以上にわたってSACの活動に携わることができるメンバーはいなかった。SACのメンバーであっても、別に仕事をもち、個人的な活動もあったからである。Sunnybrook Hospitalに所属していたBrian Schwartz博士は、director of pre-hospital careであり、最初から最後までSACの共同運営に従事した。博士は次のように述べている。「メンバーが交代制であったため、次から次へと新しいメンバーを訓練しなければならなかった。学習曲線は存在していたが、勃発時には、時間的な余裕はなかった。とくに、新たなメンバーが他の地域から来ていた場合、これらのメンバーが状況を把握して業務を開始できるまでに2日間かかった。」

オンタリオ州以外の州から来た人々は「何故、この方法で実施することができないのだ。」と言っていた。通常の場合、そのように話し合うことは十分可能であった。しかし（このような状況においては）、「私たちがここから行うので大丈夫」と言って、指定された方法に従って行動するように人々に指示しなければならなかった。

Schwartz博士は次のように続けて述べている。「専門家の多くは、複雑な情報をそのままの状態を提供しがちであり、具体的な提案をすることには消極的で

あった。」専門家に提案をするように勧めたのは、緊急医療活動の経験をもっていた Schwartz 博士であった。さらに、博士は次のように述べている。「私がたくさんの方に終止符を打たなければならなかった。私が、問題に対処し、完全なレベルに到達できなかった場合であっても、時にはその責任を負わなければならなかった。」緊急事態が発生した場合に協力する意志を表明しており、かつ緊急時の政策決定の特殊性について研修を受けた専門家のリスト、およびその政策決定プロセスにおける専門家の役割を事前に定めておくべきであったことを博士は指摘している。

SAC のメンバー自身にとっても、満足できる状況ではなかった。指令を下そうとしても、その根拠となる最新の疫学的データや分析結果を毎日入手することは困難であった。Schwartz 博士は次のように述べている。「4 月第 2 週に私たちが置かれていた状況を想像して頂きたい。（病院に導入された）保護対策や検疫対策等の結果について、何も情報を入手していなかった。私たちは、導入された対策が有効であるのかどうかを把握することはできなかった。（SARS の伝染経路が）空気感染であるのかも確認できていなかった。」現在の対策を継続するのか、あるいは新たに一層厳重な措置を講じなければならないのかを判断する場合、このような情報を把握することは不可欠であった。

事後分析では、情報伝達上の問題について、数項目の原因が挙げられている。1 つの原因として、Epi Unit が不完全な情報の処理に追われ、データが利用不能な状態にあったか、あるいは適時にデータを利用できない状態にあったことは明らかであった。さらに重大な問題として、D' Cunha が、公表前にデータの精度を確認する目的で、Epi Unit からの全データを自分のところに先に提出するように指示したことが挙げられた。D' Cunha は、自分が先にデータを確認したことによって大幅な伝達の遅延が生じたことはないと言い切っていたが、事前確認は円滑な情報伝達の大きな障害となっていたと伝えられている。D' Cunha は、自分の部署から不備のデータが提供されたことはないと強く主張した。ある時、D' Cunha は、一部の患者が、居住していた都市／地域のデータと入院していた都市／地域のデータの両方に重複して組み込まれていたことを SAC に報告した。D' Cunha は、このような数値の間違いを訂正しなければならないと主張した。SAC を共同運営していた Schwartz 博士は次のように述べている。『私たちは、

D' Cunha に対して、データが全くないよりも、間違っただデータでもデータが存在することの方がましだと言った。たとえ、一部の患者が 2 回数えられていたとしても、私たちの作業に役立つ最低限の資料が必要だった。「間違っただデータを提供することはできない。」というのが D' Cunha の回答だった。』

SAC が Epi Unit と直接接触することができるようになり、相互の情報交換が全体として非常に有意義なものになったと Schwartz は述べている。SAC において、Epi Unit のリーダーらによるプレゼンテーションが数回計画されていたが、D' Cunha が取り止めるように指示したことがあった。このような行為は、SAC との対立を激化させるものであった。4 月中旬、SAC は苦情を記した正式な書簡を送り、組織の解散の可能性についても言及した。Young と Health Ministry の高官が仲裁に入り、SAC への情報伝達の迅速化が約束されたが、これによって多様な結果が生じた。Young は次のように述べている。「私たちが直面していたのは、この問題をどのようにして解決したらよいかということだった。SAC は私が作った組織だったが、情報を掌握していたのは D' Cunha だった。どのようにして解決したらよいのだろうか。私たちは、ぎりぎりの所まで追い詰められ、代替案も模索しながら何とかして解決策を見つけ出そうとしていた。ただし、緊急事態においては、そのような手段は適切ではなかった。」

実際、「代替策」を選択しなければならない場合が多かった。最新の適切なデータを入手することができなかつたため、各方面で不満が発生していた。このような状況の中で、正式な情報伝達構造を回避して一からデータを再現しようとする動きが起こっていた。このことが、SARS 勃発に対する緊急活動において、最悪の緊張状態を引き起こす結果となった。

Epi Unit の例を挙げるができる。通常の経路で必要な詳細情報を入手することができないために逼迫した状況にあった Epi Unit の場合、ケースワーカーを採用して各地に派遣し、SARS 症例について、1 例ずつの情報を可能な限り収集するように指示した。このような手段を講じたのは Epi Unit だけではなかつた。最終的には、D' Cunha の部下、SAC、Health Canada、POC 等のあらゆる機関が、病院や公衆衛生ユニットに電話をかけて情報提供を要請した。これらの機関は、情報収集の目的で、患者や患者の親戚にも電話をかけていた。各機関のこのよ

うな行動により、データに各種の矛盾が生じたばかりでなく、特定の症例に関する情報を求める電話が既に超満員状態であった病院や公衆衛生ユニットに殺到した。病院あるいは公衆衛生ユニットで電話を受けたスタッフは、電話をかけてきた人の身元が不明であったため、患者の機密情報を電話で提供することを躊躇した。WHOからの圧力が増大するにつれて、Health CanadaはD' Cunhaに圧力を加え、D' CunhaはEpi Unitと自分の部下に圧力を加えていった。1件の情報収集を5名に依頼する場合もあった。5名全員が公衆衛生ユニットに電話をかけ、至急の要件であると主張した。5分以内に返事の電話がかかって来ない場合、再度電話をかけた。執拗なデータ戦争の中で、礼儀正しさへの配慮はないに等しい状況であったと言われている。TPHのYaffeは、「私の部屋に来た部下が、ハラスメントを受けたと泣きながら言っていた。」と述べている。

#### 病院と指令の問題性

Toronto Star紙に掲載された記事によれば、SARS 勃発対策期間中において、Ontario Health Ministryが病院およびその他の医療機関に出した通達や指令は50件を超えていた。指令を策定するためのシステムは、SACでの協議により始まった。次に、SACは提案事項を作成してYoungに提出した。Youngは、その提案事項をSARS Operations Centreに送った。SARS Operations Centreは、SACの助言に基づいて明確かつ実地的な指令を直ちに作成した。原案を大きく変更する場合には、SchwartzまたはSACの共同運営者に修正案を送って承認を得た。その後、YoungとD' Cunhaが指令文書を受け取って署名した。署名済みの文書は、最終的にHealth MinisterのClementに提出されて承認を得た後、SARS Operations Centreに戻されて各医療機関に指令が出された。

病院の観点からみると、これらの指令は煩わしく、混乱を招くものであり、冗長で複雑な文面であった。緊急事態に適切なものとは言い難い指令であった。一部のSACのメンバーとHealth Ministryの職員は、このことを認めながらも、指令を策定する側も最善を尽くしていると言っていた。Schwartzは次のように述べている。「個人的なコメントであるが、当時、私たちには十分な時間も力もなかったため、指令策定システムをあれ以上簡素化することは不可能だった。学術諮問委員会(science advisory group)は、各領域に精通した専門家で構成され

ていたが、今までに、このようなグループとして召集されたことはなく、十分な情報を交換する時間もなかった。したがって、感染性疾患についての専門知識を緊急対応における専門知識に反映させることは不可能であった。このため、面倒な作業となってしまった。」病院側にはさらに大きな不満があった。すなわち、SAC と SARS Operations Centre が、現場からの最新情報と苦情に基づき、指令を再発行していたことであった。指令が再発行される場合、変更内容の要約が添付されていることはなかった。したがって、病院職員は、数時間かけて指令を読み返し、新たな記載事項を探し出さなければならなかった。Stuart は、多数の変更事項が、文書全体に分散していたことが問題であったと指摘している。Young は、当時を振り返って次のように述べている。「変更事項を強調表示することは簡単なことであった。しかし、大変急いでいたため、そうすることに気付いた者はいなかった。」Stuart は、このことが原因で、病院が指令の取り扱いに苦慮したことを認めている。Stuart は次のように述べている。「悪意から、そうしたわけではなかった。指令を出すためには、膨大な量の作業をこなさなければならなかった。実際、大量の作業をこなすことが必要だった。」

さらに、病院長らの苦情によれば、一部の指令は実行することが全く不可能な内容であった。最も顕著な例として、州が最初に出した一連の指令の中に含まれていた決議事項を挙げることができた。同指令では、病院の全職員が N95 マスクを着用しなければならないことが規定されていた。標準的な手術用マスクと比べて、N95 マスクの方が空中浮遊ウイルス粒子に対して高度の防御作用を発揮した。圧倒的多数のエビデンスから SARS は飛沫感染するものと考えられていたが、相当数の例外的な事例も存在していたため、グループは、防御効果の高いマスクの着用を義務付けることによって厳重な警戒体制をとることを決定した。

SAC あるいは Health Ministry が把握していなかったことであるが、N95 マスクは不足しており、GTA 地域に所在する病院の全職員に N95 マスクを支給することはできなかった。Schwartz は次のように述べている。「私たちは N95 マスクの使用を決定したが、実際にこの種のマスクを調達することは不可能であった。病院が必要とする N95 マスクを入手できなかったという苦情は事実であった。しかし、どうすることもできなかった。供給チェーンが必要な物資を再び提供

できるようになるまでには一定の時間が必要だった。」

北米中に貯蔵されていた N95 マスクの在庫が全部放出され、病院は、ついにマスクを確保することができた。しかし、その後に次の問題が発生した。Ontario Labor Ministry（オンタリオ州労働局）が、N95 マスクの「着用試験」の実施を指示したのであった。これは、訓練を受けた人材が特殊な試験装置を使って実施しなければならない複雑な試験であった。SAC と Health Ministry は、指令を採択した時点において、着用試験の実施という労働安全規定について何も知らなかった。

「実質上、このような試験を行うことは不可能であることが認識されていた。」と Schwartz は述べている。Schwartz は、このような問題の存在は認めたが、N95 マスクの着用規定を支持していた。Schwartz は次のように述べている。「最前線にいた私の印象だが、現場にあのマスクは必要だった。マスクの正確な使い方を知らなくても、着用試験が完了していなくても、マスクを着用することによって一定レベルの安全が保証された。マスクを着用しないよりも着用した方が良かったのであり、手術用マスクよりも N95 マスクの方が良かったのである。」病院に対して、直ちに実行することが不可能な命令を出し、実行するように指示することは無理な要求だろうか。Schwartz は次のように述べている：

指令の根底には、人間が、責務を果たすためには、強制されることが必要であるという考え方が存在していたのだと思う。指令に従わなかったとしても、特別な処罰を受けることはなかったはずである。しかしながら、火をつけて人々に問題の重大性を認識させる必要があった。最終的に、人々はマスクを調達することが可能となり、Ontario Labor Ministry から着用試験に関する自由裁量が与えられたのだと思う。

しかしながら、州指令によって着用が義務付けられたマスクは、当分の間入手することができなかった。この事実は、一部の医療従事者を極度の不安状態に陥れた。とくに、SARS に罹った同僚の症状が悪化するにつれて医療従事者の不安は一層増大した。N95 マスクを着用しないで医療業務に就かなければならないことを組合の苦情処理委員会に訴えた者もいた。

Ontario Chief Medical Officer of Health の前任者であった Schabas は次のように述べている。「SARS 勃発期間中、詳細な指令を医療機関に出すという考え方自体が、最初から問題だった。病院は大規模かつ複雑であり、ほぼ全体が高度に洗練された組織である。」さらに、Schabas は次のように続けている。

オンタリオ州緊急対策本部のリーダーらに対応していたのは、一般的に考えて、大量の専門的知識が存在する機関であった。これらの機関が所有する専門的知識の量は、Health Ministry をはるかに上回っていた。基本的に、Health Ministry の方針は、病院を幼い子供のように扱うことであり、「私たちのルール」として記した文書を提示していたに過ぎなかった。決定事項をわかりやすい文章で書くことは非常に難しいことであったが、Health Ministry が取り組んだのは、まさにこのような行動であった。その結果、決定事項は数時間ごとに変更しなければならなかった。というのは、決定事項に不備な点がみつかったからであった。

リーダーらは、一般的なガイドラインを出し、その実施方法については、各病院に一任すべきであった。病院には、問題に対応して解決する能力があったはずである。しかしながら、リーダーらは別の行動をとった。その結果、大変な労力の無駄が生じ、病院と Health Ministry の関係が悪化した。

#### 「地獄からの週末」

イースター・サンデーの前の週のことであった。4月20日、SARS 勃発以降最悪の事態が2件発生し、緊急隊員らはこれらに対応しなければならなかった。第1の出来事は、病院ではなく、トロント全域での SARS 集団発生であった。SARS は知らぬ間に拡大していたのである。

#### BLD コミュニティにおける集団発生。

4月11日（金曜日）、Toronto Public Health 部門は、公衆衛生監視システムの管轄外地域で SARS が拡大していることを確認した。この地域には、Bukas-Loob Sa Diyos (BLD) Covenant Community とよばれるカトリック信者のグループ（カリスマ的カトリック集団であり、500名のメンバーは、ほぼ全員がフィリピン系）が

居住していた。4月11日のTPHの報告では、BLDには、SARS可能性例が10名、SARS疑い例が19名いた。さらに、BLDコミュニティを担当していた医師2名が、これらの患者数名を診察してSARSに罹患していた。TPHは、ほぼ全例を個別に追跡調査していたが、患者間の関連性についての調査にも時間を費やしていた。

集団発生の最初の2例はEulialo Samsonとその息子であった。Eulialo Samsonの場合、3月16日に膝の怪我の治療目的で、息子に付き添われてScarborough-Grace HospitalのEmergency Departmentに搬送されたことが運命的な出来事であった。Eulialo Samsonと息子は、Scarborough-Grace Hospitalの待合室で近くの椅子に腰掛けていたRose PollackからSARSに感染した。82歳のSamsonは、10人の子供と多数の孫をもつ大家族の長老であった。Eulialo Samsonは、4月1日に死亡したが、それ以前にSARSとは診断されていなかった。Eulialo Samsonが死亡する以前に一族17人がEulialo SamsonからSARSに感染していた。

これらの家族のうちで1人以上が2つの大規模なBLDイベント[3月28日の礼拝(参加者500名)と3月29日の宗教儀式(参加者225名)]に参加していた。さらに、4月3日に自宅で行われたEulialo Samsonの葬儀には、BLDメンバーとSARSに感染していた一族の両方が参列した。

当初、TPH当局は、SARSウイルスに暴露されたBLDメンバーを特定しようとしたが、各行事には非常に多くの人々が参加していたため、この作業を進めることは不可能であることに気付いた。4月13日までには、TPHは、仕方なく、BLDコミュニティ全体を検疫下におくことに決定した。しかしながら、TPHリーダーらは、BLDコミュニティの全員に対して検疫の指令を迅速に伝え、これを厳守させ、イースターの週末(4月18~20日)にSARSが各地に拡大するのを回避することができるかどうかについて、確信をもつことができなかった。通常、イースターの週末には、多数のBLDメンバーが、遠くに居住する一族を訪問するか、一族を自宅に招くことにしていた。このような相互訪問が行われた場合、SARSを広く拡散させる危険性があった。さらに、当局は、イースターがカトリック信者にとって最も神聖な宗教上の休日であることを考慮し、一部のBLDメンバーが、イースターの礼拝を欠席することに同意しない可能性があることを心配していた。また、当局は、カトリック教会やプロテスタント教会

でイースターに行われる一部の儀式[同じカップを使ってワインを飲むこと、聖餐用聖餅を口の中に入れること、小さな告解部屋で告白すること、聖金曜日に十字架(crucifix on Good Friday)にキスをすること、平和を祝福(Salute of Peace)するために多数の人々と握手すること]が、SARS の伝染を促進する可能性も危惧していた。

Health Minister の Clement は、検疫指令を遵守するように BLD メンバーに要請することをカトリック大司教に懇願した。また、大司教（一部のプロテスタント教会リーダーを含む）に対して、伝統的な儀式の代わりに、会釈や接触を必要としない儀式を行うように要請した。教会リーダーらは協力を約束したが、SARS 勃発対策リーダーらは、依然として落ち着かない状態であった。このような事態を回避するために、これまで真剣に対策を講じてきた。この時点では、SARS の動きを追跡して拡大をコントロールすることは可能であったが、宗教行事で検疫指令が守られなくなったら、SARS をコントロールすることは不可能であった。Clement は、当時の状況について次のように述べている「私たちは崖っぷちに立たされていた。剃刀の刃の上に立っていたのも同然であった。」

Sunnybrook Hospital における「挿管」の失敗。

BLD で不安な出来事が発生していた時、緊急隊リーダーらは、Sunnybrook Hospital で医療従事者 11 名が SARS に罹ったという知らせを受け取り、一層の恐怖に襲われた。同病院のスタッフは、感染を抑制するための注意事項を確実に守っていたが、非常に難しい「挿管」を行っていた際に SARS に感染した。この場合の挿管とは、チューブを患者の気管に挿入して気道を確保することを意味していた。

4月8日、Lapsley Family Clinic で1人の患者から SARS に感染していた家庭医の Nestor Yanga (54歳) は、Sunnybrook Hospital に入院した。4月12日までには、Yanga の状態は悪化し、重度の呼吸困難に陥っていた。病院スタッフが Yanga を ICU に移して BiPAP マスクを顔面に設置した。しかし、Yanga は自分でマスクを外して咳をした。そこで、病院スタッフは、Yanga に挿管しようとしたが、肺からの分泌物が上昇してチューブを詰まらせてしまった。チューブを外して洗浄してから再挿入しなければならなかった。呼吸器科の緊急治療室において、

これらの作業が大急ぎで行われた。医師らは、テクニックの問題と現場の緊急性が重なって、患者の分泌物が散布され、SARS ウイルスが広範囲に拡散する結果となったと考えていた。また、患者の処置が混雑した区域で行われ、完了するまでに合計4時間かかったことも問題であった。

現場に居合わせた医師、看護師、呼吸器治療技師、その他の医療スタッフは、指定されていた N95 マスク、保護眼鏡、手袋、ガウンをきちんと着用していた。3日後、これらの医療スタッフは体調不良を訴え始め、イースターの週末が終わるまでには4名のスタッフが SARS の可能性例と判定され、8名のスタッフが SARS の疑い例と判定された。4月20日、Sunnybrook Hospital は、Emergency Department と ICU を同日から10日間にわたって閉鎖することに決定した。拠点病院の Sunnybrook Hospital には、カナダ最大の外傷治療センターが設置されていたため、同病院が閉鎖されたことは医療関係者にとって大きな衝撃であった。Sunnybrook Hospital は、SARS 勃発で指導的役割を果たし、地域の SARS 患者の約半数の治療を行っていた。

この出来事は、SAC 顧問にとっても大きな衝撃であった。SAC 顧問らは、これまでの SARS 対策で十分に予防できると確信していた。医療従事者を保護するための万全の対策を講じていたものと思い込んでいた。この出来事により、医療従事者の安全を確保する方法は何もないのではないかと思い始めていた。Low は次のように述べている。「医療従事者が病院を離れると思った。というのは、医療従事者を保護できる措置を講じていなかったからである。私たちは警告を発していたが、医療従事者は SARS ウイルスに感染していたのである。このことを考えると、暗い気持ちになった。」

#### 最悪のシナリオを想定した対策

BLD における SARS 勃発は、トロントによる接触追跡調査と検疫の取り組みが困難な作業であることを証明していた。Sunnybrook Hospital の出来事は、新しい病院の安全対策も万全ではないことを実証していた。これらの出来事は例外的なケースであろうか。それとも、広域の緊急対策を行っても、SARS の拡大を抑制することはできないのであろうか。この質問に回答するために必要なデータは依然として入手されていなかった。したがって、4月22日、Health Minister

の Clement は、SAC の会合を開き、学識者に対して難しい質問を投じた。最善の努力を尽くしても功を奏することができない場合、SARS が引き続き拡大した場合、最悪のシナリオとしてどのような事態が予想されるのだろうか。Eves 州知事と Clement はどのような厳しく過酷な選択肢に直面しなければならないのであろうか。Clement は次のように述べている。「私は、どのような深刻な事態に至るのかを知りたかった。期待するのは最善の結果であるが、計画するのは最悪の事態への対策である。SARS 勃発期間中、このことが私のモットーだった。」

SAC は、衝撃的なシナリオを想定した。最悪の場合、SARS は極度の伝染性を有する疾患であり、その拡大を封鎖することは不可能であった。したがって、SARS は、抑制されないまま、コミュニティ全体に拡大することが予想された。とくに最悪のシナリオ通りに進行した場合、最終的には全員が SARS に感染することになった。死亡率を 10%として計算した場合、ウイルスが自滅するまでに、オンタリオ州では 100 万人が死亡し、カナダ全体では 300 万人が死亡することが予想された。

トロント地域において、SARS がコントロールされずに拡大し始めた場合、州政府は、重要拠点を除く多数の人々が集合する全ての場所を閉鎖しなければならなかった。これに伴い、映画館は閉鎖され、野球の試合は中止となる。最悪のシナリオの場合、オンタリオ州政府は、GTA 全域を検疫下に置き、オンタリオ州の GTA 以外の地域とカナダへの SARS 拡大を防止しなければならなかった。

#### 安心のため息

トロントでは、イースターの週末が過ぎると、状況は大幅に改善された。実際、BLD コミュニティはトロント市の検疫指令に従ったのであった；このようにして、SARS の勃発をコントロールすることに成功した。

多数の医療従事者が職場を離れることもなかった。SAC メンバーとオンタリオ州当局は、依然として医療従事者に SARS 患者が続出していることに対する苦悩と困惑を率直に示し、原因の追究に最大限の努力を払うことを約束した。この取り組みを支援する目的で、Health Canada は、アトランタを拠点とする CDC に支援の提供を要請した 16。

SAC の提案により、オンタリオ州は、新しい保護規則を発行した。SARS 患者の看護を行う際には、保護眼鏡ではなくフェース・シールドを使用し、手袋、ガウン、マスクを 2 枚着用することとした。これにより、医療従事者が患者の病室を出る際には、表面の保護具を撤去すればよかった。挿管、吸引、気管支鏡検査、BiPAP マスクの使用等の危険性の高い処置を行う場合、ストライカー社製の完全防護服の着用を義務付けないことにした。これらの防護服は、宇宙飛行士が着用していた宇宙服と類似したもので、特殊な保護エア・フィルターが付いており、医療従事者を完全に包み込むことが可能であった。しかしながら、完全防護服は内部が高温となり、動きにくく、着用するのに約 3 分かかるとのことであった。呼吸器系の緊急処置を行う場合、着用にかかる 3 分という時間は長過ぎた。このため、一部の専門家が完全防護服の着用については異議を唱えていた。しかしながら、挿管に伴う事故が発生していたため、Sunnybrook Hospital では、医療スタッフが SARS 患者に対してハイリスクの処置を施す際に完全防護服を使用しなければならなかった。

最善のニュースとしては、データの利用が可能となり、GTA 地域内で過去 2 週間に SARS の可能性例、あるいは SARS の疑い例と判定された新規患者は 1 名だけであったことが明らかになった。SARS 勃発は終息に向かっていて ; SARS の終息が予想された。緊急対策グループは、やっと安堵のため息をついた。しかしながら、安心できたのは束の間であった。

死角 : WHO はトロントへの渡航に延期勧告を発令

4 月 23 日 (水曜日)、WHO は、トロントへの不要不急の全渡航を延期する勧告を発した。WHO 職員は、カナダ連邦高官が指令の通達を予測できたはずだと主張したが、各地域および州の保健当局者は非常に驚いた。この時点では、SARS はトロント地域の病院にほぼ完全に封鎖されていたが、どうしてこの期に及んで渡航延期の措置がとられたのだろうか。SARS 勃発は、ほぼ終息した時になって、どうしてこのようなことになったのだろうか。「私たちが SARS をコントロールしたことを確認した時に、WHO 当局は渡航延期勧告を発したのだ。」と Young は述べている。

WHO が出した SARS による渡航延期勧告の対象には、カナダ以外の一部の都市

と地域[合計 4 箇所：香港、北京、中国本土の 2 州（広東省、陝西省）]が含まれていた。実際的な目的（他の地域や国への SARS の拡大を最小限に抑制すること）で勧告は発令されていたが、これによって名指しされた都市や地域は大きな打撃を受け、海外旅行者からの収益が失われることは大きな損失であった。カナダのような先進工業国にとっては、WHO の渡航延期勧告の対象地域に指定されることは大きな屈辱であった。このような国の政府は、高度な公衆衛生によって感染性疾患を迅速にコントロールできるはずであった。カナダは、複数の広く受け入れられている指標により、世界でも有数の最高レベルの医療を提供する国として定評があった。カナダは、常に WHO に対して助言する立場にあり、WHO から警告を受けたことはなかった。カナダの中でもトロントは、辺境の田舎町ではなかった；カナダ最大の規模を誇るトロントは、活気のある豊かな世界的経済都市であった。どうして、トロントが、未開発で貧困に苦しむ中国の広東省と同等に扱われなければならないのだろうか。

#### 政治的リーダーシップの問題点

WHO の渡航延期勧告を受け取った保健当局は、怒りと憤慨の態度を明確にし、同時に地域、州、連邦の職員も激しい憤りを示した。トロント市長の Mel Lastman は次のように述べている。「過去に、あれほどまでに怒りを感じたことは一度もなかった。私に明確に説明させてもらいたい。トロントで生活することは安全である。トロントを訪問することも安全である。トロントには、恐怖による大パニックなど全く発生していない 17。」Federal Health Minister（連邦保健相）の Anne McLellan は、WHO 事務局長の Gro Harlem Brundtland に電話をかけ、渡航延期勧告は根拠のない警報であり、直ちに撤回するように要請した。Brundtland は撤回の要請を拒否したが、翌週開催される WHO の決議「審議会」においてカナダの意見を聴取することを約束した 18。翌日、カナダ首相の Jean Chretien は、自ら Brundtland に電話をかけ、McLellan が要請した禁止令の即時撤回を再度強く要請した。さらに、Chretien は、国連事務次長の Louise Frechette にも同様の内容の電話をかけた 19。[WHO と国連はカナダの主張を受け入れず、WHO Communicable Disease Director（WHO 伝染性疾患対策部長）の David Heymann は、カナダが 4 月に行ったロビー活動を「不適切である」と後に非難

した。20]

SARS 対策において政治リーダーが突然出現したことは、これまでに政治指導者が対策活動に不在であったことを地域メディアに気付かせた。Ontario Health Minister の Tony Clement を除き、選挙で選ばれた政治リーダーは、SARS 勃発後の1ヶ月間において、何の役割も果たしていなかった。4月第2週および第3週に入り、Chretien 首相、および後には数名の連邦高官やオンタリオ州知事の Eves は、トロントのチャイナタウンを訪問して現地のレストランで食事をし、神経質な市民に対して地域の絶対的な安全性を強調した。しかしながら、メディアは、SARS 勃発後の最も大変な時期のことをはっきりと記録していた。緊急隊のリーダーらは、コミュニティで勃発した SARS がコントロール不能の状態に陥った場合および／または医療従事者のストライキを想像し、不安にかられていた。SARS の「最悪のシナリオ」を想像した Ontario Health Minister は恐怖に直面していた。このような重大な時期に、トロント市、オンタリオ州、国家の政治指導者らは全く姿を現さなかった。レポーターらは、上層部の高官らはどこにいたのだろうかと疑問に思っていた。

後になって、これらのリーダーの所在が判明した。Chretien 首相は、イースターの週にドミニカ共和国に行き、ゴルフをして休日を過ごしていた。イースターのため、議会も閉会されており、議員らは休日を楽しんでいた。オンタリオ州知事の Ernie Eves は、アリゾナ州でゴルフをしていた。州知事は、SARS が勃発したにもかかわらず、その緊急性を全く認識しておらず、4ヶ月間の休会に入っていたオンタリオ州議会を即座に再開しなければならないと考えたこともなかった。トロント市長の Mel Lastman は、C型肝炎に対する強力な治療を受けていたため、人々から同情を受けていた。しかしながら、WHO の渡航延期勧告の撤回を要請する活動の中で、Lastman は世界中継されるニュース番組で失態を演じ、各方面の人々に迷惑をかける結果となった。ABC ニュースは、Lastman と記者の会話を次のように報道した：

Lastman 市長：現在、私はここで、よく分かりませんがこの CDC というグループにメッセージを送っています。

レポーター：WHO のことですか。

Lastman 市長：誰のことですか。

レポーター：WHO です。

Lastman 市長：WHO です。間違えました。では CDC はどのような組織ですか。

レポーター：疾病対策センターです。

Lastman 市長：わかりました。WHO にメッセージを送っています。

後で、部下が Lastman 市長に事情の説明をしたが、市長は、さらに別の失敗を犯し、CNN で広く放送されてしまった。市長は、WHO の権威を明らかに失墜させようとして次のように述べた。「私には、WHO がどのような組織であるかはわからない。WHO の名称は一度も聞いたことがない。」意図的にこのような発言をしたとしても、しっぺ返しを受けることは明らかだった。Toronto Star 紙のコラムニストであった Jim Coyle は、2003 年 4 月 26 日付けの新聞に「トロント市民の場合、SARS で死亡するよりも、政治指導者の失策で都市が没落して死亡する確率の方が高い。」と書いていた。Coyle は、とくに Lastman について、以下のように記載していた。「WHO がどのような組織であることを知らないと認めることは、自分が無知であることを証明しているのも同然であり、新聞の成人読者であれば信じられないことである。世界的な大都市の指導者があのような愚かな発言をすることは想像を絶することだ。CNN で放送されてしまったが、市長は自分の愚かさを露呈し、トロントの信用を台無しにしてしまった。」

Toronto Star 紙のコラムニストであった James Royson は、2003 年 4 月 30 日付けの新聞で、首相、州知事、市長をまとめて「無能」「鈍感」「無気力」と酷評した。「SARS 勃発は、危機管理において行ってはならないことを示す古典的な事例である」と皮肉っていた。

政治家らは、王道をとっていたと自己弁護した。すなわち、後方に引き下がり、専門家に対策を一任していたのである。政治家らは、SARS を政治的な道具として利用したいとは思っていなかったこと、また、SARS に対して過剰な警報を出すことも望んでいなかったと主張した。実際、政治家が果たすべき役割は、後になってから発生したのである。連邦政府と州政府（および自由党 vs. トーリー党）は、SARS 緊急対策費をどちらが負担するかで対立した。また、GTA 地域の住民、ビジネス、病院が被った経済的損失を政府がどのような形でどれだ

け負担するかについても意見が分かれた。

#### ジュネーブに乗り込んだ騎兵隊

トロントへの渡航延期勧告を出した WHO に対して、カナダは激しく抗議した。カナダの抗議に対して、WHO は、4 月 30 日にカナダの見解を聴取することを提案し、カナダもこれに同意した。カナダは、Ontario Health Minister の Clement を団長とする代表団をジュネーブの WHO 本部に派遣した。代表団には、Clement の他、Ontario Public Health Commissioner の D' Cunha、Toronto Communicable Disease Control Director の Yaffe、連邦政府高官 2 名[連邦の Health Minister の政務官、WHO と World Trade Organization (WTO : 世界貿易機関) の大使]が加わっていた。

代表団は、事実報告書や各種資料を持参し、WHO がトロントからの最新の詳細データを受領していない可能性を示唆した。トロント市内において、SARS は完全にコントロールされていたが、その点について WHO が理解していないことを主張した。過去 10 日間には、新たな感染症例は発生していなかった。Clement は当時を回想して次のように述べている。『私たちは、WHO に対して、新規症例の減少状況を示す数値データを提出した。また、病院内で SARS 患者をどのように扱っているかについても情報を提供した。そこで、WHO は私たちに次の質問をした。「状況は十分に理解できたが、国境問題についてはどうなのか。」』国境問題。Clement は次のように述べている。「代表団は、WHO の質問を聞き、WHO が SARS 勃発に関して最も重要視していることを直ちに理解した。医療のインフラストラクチャが整備されていない発展途上国に SARS が持ち込まれるのを防止することが WHO の最重要任務であった。WHO が、突然、トロントを SARS 対策の標的としたのは、フィリピン政府から要請されたためであった可能性がある。トロント在住の Adela Catalon がマニラに SARS を持ち込み、Catalon が訪問した地域でパニックが発生した。(当時 Catalon が本当に SARS に罹患していたかどうかは議論の的となった。その後、TPH は、Catalon と他の SARS 患者がトロントで接触していたことを示す臨床的関係を証明したが、Catalon が SARS 患者であったかどうかについては依然として不明であった。) Catalon の事件が発生する以前の 3 月 27 日、WHO はカナダ連邦政府に対して、

トロントのピアソン国際空港から国外に出国する全乗客に対してスクリーニング検査を実施するように指示した。オンタリオ州当局スタッフは、担当の連邦当局スタッフに対してスクリーニング検査の実施を要請した。しかしながら、連邦当局スタッフは、空港でのスクリーニング検査の有効性を信用していなかったと報告されている。連邦当局スタッフは、スクリーニング検査の代わりに、空港で情報カードを配布するように手配した。カードには、SARS 症状を有する場合、旅行を延期して医師の診断を受けるように記載されていた。WHO は、質問紙を用いて SARS ウイルス・キャリアと思われる人々を特定する方法と赤外線スキャナーで体温の高い旅行者を検出する方法の併用を推進していた。したがって、カナダが行った情報カードの配布は、WHO にとって絶望的な対策であった。Clement は当時を回想して次のように述べている。『WHO は次のように問いただした。「シンガポールと台湾は「x」「y」「z」と赤外線スキャンも実施しているのに、どうしてカナダは何もしないのか。」「何故、北米大陸よりも、アジアの方が WHO の国境コントロール指令を厳守しているのか。』」 Clement と代表団の団員らは、ジュネーブで WHO とカナダの調停を行った。Health Canada は、空港において、赤外線スキャンを含む嚴重な特別スクリーニング検査を実施することを確約した。これにより、WHO は、発行から 1 週間後の 4 月 30 日に渡航延期勧告を解除した。（代表団を WHO に派遣しなかったならば、渡航延期勧告は 3 週間継続される予定であった。）

「SARS が終息した！」

その間、トロントの SARS 緊急対策リーダーらは疲労困憊の状態にあり、WHO の渡航延期勧告に落胆し、この困難な状況から脱出したいと願っていた。幸運にも、明るい兆しが見え始めていた：新規の SARS 可能性例が 10 日連続して発生しなかったのである。1 例も発生しない日が 20 日間（2 回分の潜伏期間）続いた場合、疫学研究者らは SARS 勃発の終息宣言を出しても問題ないと確信した。

疫学研究者らは、落ち着かない気持ちで、さらに 10 日間、時間が経過するのを待った。5 月 9 日、トロントの Basrur は、SARS 勃発が終息したことをメディアに発表し、喜びの気持ちを表明した。5 月 14 日、WHO は、最新伝染地域リスト

からトロントを除外した。5月17日、オンタリオ州知事の Eves は、緊急事態宣言の解除を正式に宣言し、Provincial Operations Centre を解散した。同日、Ontario Health Ministry が GTA 地域の病院に対する Code Orange を解除したため、病院は、完全な医療サービスの提供を再開した。しかしながら、SARS 終息後の安堵は束の間のことだった。

「眼前で発生した崩壊・・・」

5月18日（金曜日）、St. John's Rehabilitation Hospital で両肺移植手術を受けた Maurice Buckner（57歳）は、Victoria 女王誕生日の週末を自宅で過ごすために帰宅した。帰宅直後に発熱した Buckner は衰弱状態に陥った。これに驚いた妻は、Toronto General Hospital の Emergency Department に夫を連れて行った。医師らは、Buckner の状態が安定するように処置した後、St. John's Rehabilitation Hospital で治療を受けるように指示した。Buckner は、St. John's Rehabilitation Hospital に搬送され、そこで肺炎の症状を発症した。Buckner を St. John's Rehabilitation Hospital に送る前、Toronto General Hospital の医師1名が、SARS の可能性を考慮し、気管支鏡検査の実施を指示していた。Buckner の呼吸器分泌物の検査を行い、SARS ウイルスの徴候の有無を確認した。5月22日、検査結果が陽性であることが判明した。愕然とする内容の報告書を受け取った TPH は、St. John's Rehabilitation Hospital に調査団を急遽派遣した。残念なことに、TPH の医師らは SARS 可能性例として4名の患者を発見した。

5月22日の夜、カナダのメディアは、「真っ青の顔をした公衆衛生当局幹部らが、Toronto Public Health 本部の小さな部屋に集合した」と報じ、人々に緊急事態の発生を伝えた。しかしながら、この集団発生の原因は何かという最も重要な公衆衛生上の疑問に対する回答はまだ発表されていなかった。

当初、公衆衛生局職員らは、St. John's Rehabilitation Hospital の SARS 勃発は、小規模な単発の出来事であり、簡単に封鎖できるものであると願っていた。しかしながら、職員らは次の事実を知った。同病院で脚部の手術を受けた Hubert Chan は外科病棟に入院していた。その母親の Kitty Chan は、毎年のように夫と香港に行き、最近になって帰国していた。Kitty Chan と Hubert Chan のいずれにも症状が発生し、SARS 可能性例と判定されていた。Kitty が香港から SARS を

持ち帰って息子を感染させ、息子から St. John' s Rehabilitation Hospital の入院患者に SARS が拡大したのだろうか、TPH は予想した。しかしながら、実際には、この経路で SARS が拡大したのではなかった。Kitty Chan と夫が香港から帰国したのは 4 月 22 日のことだった。帰国直後から 10 日間にわたり、夫婦は自己検疫を行い、SARS に対する万全の対策をとった。当時、息子は North York General Hospital に入院しており、検疫後に夫婦で息子を見舞いに行った。5 月 9 日、息子は St. John' s Rehabilitation Hospital に転院した。母の日であった 5 月 11 日、Kitty Chan は St. John' s Rehabilitation Hospital に入院中の息子を見舞った。その後、2~3 日間にわたって Kitty と Hubert は熱を出し、呼吸器症状が発生して衰弱していった。Kitty Chan は Centennial Hospital に間もなく入院した。

St. John' s Rehabilitation Hospital における SARS 集団発生のもう 1 件の患者も North York General Hospital の整形外科病棟に入院していた患者であった。5 月 23 日、TPH の医師 2 名と Low が North York General Hospital を訪問し、全ての肺炎患者のカルテを検討した。約 20 名にのぼる多数の肺炎患者が存在し、整形外科病棟に集中していたことが直ちに判明した。医師らは、腰掛けてカルテを調査していたが、この間に、病院スタッフの多くが疑わしい症状が発生し、Emergency Department に来診しはじめていることを知った。このような事態はまだ記憶に新しかった。Low は、当時の状況を次のように述べている。「私たちが会議室に腰掛けている間に起きたことは現実のことであるとは思えなかった。というのは、私たちの眼前で全てが崩壊していったからだ。新しい症例を発見しただけでなく、医療スタッフが体調不良を訴えて Emergency Department に戻ってきていた。」その夜、TPH の指示により、North York General Hospital は閉鎖された。TPH は、5 月 9 日から 5 月 20 日の期間中に St. John' s Rehabilitation Hospital を訪問した人々、あるいは 5 月 13 日から 5 月 23 日の期間中に North York General Hospital を訪問した人々に対して検疫を実施するように指示した。SARS は再度勃発した。

## SARS II

SARS の再勃発は、SARS II とよばれていたが、SARS I が実際には終息していなかったことにトロントが気付いた瞬間とも言えた。いずれにしても、SARS の再

勃発は、第 1 回目の勃発から、性質が大きく異なっていた。Low は次のように述べている。「第 1 回目は SARS の活動が活発であった。第 2 回目が発生したときには、誰もが SARS のことで疲れ果てていた。人々は SARS に罹りたくないと思っていた。人々は SARS のことで辟易としていた。再勃発したことには、何らかの間違いや問題があったと思っていた。第 2 回目の勃発は、第 1 回目とは全く異なる状況であった。」

このような実情にもかかわらず、第 2 回目の SARS 勃発は円滑かつ効率的に封鎖された。この点については、公衆衛生専門家も認めている。病院および医療スタッフは、SARS についての正確な情報に基づいて対策活動を展開することが可能であり、第 1 回目の SARS 勃発で経験を積み、当初から明確なプロトコルを保持していた。公衆衛生当局も SARS 勃発に対するプロトコルを確立していた。実際、第 2 回目の SARS 勃発が発見された時には、わずか 1 週間ではほぼ全ての SARS 伝播をコントロールすることに成功した。7 月 2 日、WHO は、SARS 伝染の活動地域リストからトロントを除外した。しかしながら、第 2 回目の SARS 勃発期間中、118 名が罹患し、そのうち 13 名が死亡した。したがって、トロント当局は、SARS が再度勃発した原因の追求に全力を尽くした。4 月下旬にはほぼ消滅した SARS の再燃を可能にした原因の解明が進められた。

6 月中旬までには、CDC の疫学研究者の協力により、TPH の医師らは、SARS I と SARS II の関係の基盤について解明したことを確信していた。ただし、詳細の一部については依然として不明であった。CDC 報告書によれば、感染の連鎖は Tse まで遡っていた。SARS は Tse から James Dougherty（心臓疾患のために Scarborough-Grace Hospital の Emergency Department に搬送され、Tse の近くの担架の上で 3 月 7 日の夜を過ごした患者）に伝染した。3 月 14 日、Dougherty は心臓発作で Scarborough-Grace Hospital に再入院した。この時、Dougherty は同病院の心臓専門病棟に 2 日間収容されたが、SARS に罹患していたことはわからないまま、隔離されることもなかった。心臓専門病棟において、Dougherty が 1 人の心臓病患者（女性）に SARS を移したと思われた。この女性患者は、3 月 17 日に帰宅して呼吸器症状を発症したが、SARS とは診断されなかった。SARS は、この女性から、North York General Hospital に看護師として勤務していた娘に伝染した。3 月 30 日、看護師は体調不良を訴えたが、直ちに職場を休まなかった。

CDC は、この看護師が、股関節骨折で North York General Hospital に入院していた 99 歳の Lewis Huppert とどのようにして接触したのかについては、解明することができなかった。というのは、看護師が Lewis Huppert の病棟を担当していなかったからである。しかしながら、疫学研究者らは、何らかの経路で、看護師から Lewis Huppert に SARS が伝染したことには確信していた。

4 月 2 日、Huppert は肺炎症状を発症したが、医師らは、寝たきりの高齢患者に高頻度で発生する嚥下性肺炎と判断した。とくに紛らわしかったのは、Huppert に一連の抗生物質を投与した際に、肺炎症状が緩和されたように見えたことであった 21。しかしながら、4 月 19 日までには、Huppert の症状は再度悪化し、体温が上昇して下痢が発生した。5 月 1 日、Huppert は死亡した。その間、整形外科病棟に入院していた他の患者らに肺炎症状が発生した。Huppert の妻、娘、義理の息子、孫にも同様の症状が発生した。これら 4 名全員が、いずれかの時点において、患者として North York General Hospital の Emergency Department に運ばれていた。ただし、いずれも SARS とは診断されず、入院することもなかった。

North York General Hospital の若手医師 1 名と多数の看護師らは、Huppert の一族が SARS に罹患していたと確信していた。5 月 20 日、これらの医療スタッフらは、病院幹部に面会し、この問題を追及するように要請した。North York General Hospital の理事会は、医療スタッフらに要請の撤回を求め、SARS 勃発が終了したという立場を覆そうとはしなかったと報告されている。

政治的圧力が存在していたのだろうか。SARS の集団発生を見逃したことが報道されると、WHO の渡航延期勧告が原因で、これ以上 SARS 症例を「発見」することを止めるように、医師、病院、公衆衛生担当者に対して、政治的圧力が加えられたのではないかという疑いが一般の人々の間に発生した。というのは、WHO の渡航延期勧告が出された結果、一般向けの SARS に関する説明内容が急に変更されたからであった。勧告が出される以前は、一般市民に対する注意（過剰な警告と言う人もいた）や風邪に類似した症状が発生した場合には自宅で様子を見ることを勧める内容であった。勧告が出された後は、市民を激励するような口調で、SARS 勃発がコントロールされ、トロントが安全であることが強調されていた。トロントとオンタリオ州が、SARS によるパニック状態から、突然、

SARS を否定するようになったと急変振りを擲擧する人々もいた。

5 月下旬には、Health Canada の SARS 診断基準に関する問題が発生した。この問題は、カナダ政府が、巧みな方法で SARS の全貌が露呈するのを最小限に抑制しようとしていた印象を与えた。Low と TPH の医師らは、5 月下旬に North York General Hospital で集団発生した SARS の診断方法を決定しようとしていたが、この時に診断基準に関する問題が明らかになった。North York General Hospital の患者らを SARS 可能性例と判定するか、SARS 疑い例と判定するかで意見が分かれた。SARS の拡大を食い止めることに関しては可能性例と疑い例の識別は関係なかった。というのは、この種の患者の場合、全員を隔離し、同一の感染防止対策のもとで扱わなければならなかったからである。しかし、SARS 可能性例の合計だけが WHO に報告されていた。4 月中旬に入り、D' Cunha は、SARS の「偽陽性」診断を減少させる目的で、精度の高い診断法の導入に取り組んでいた。この時まで、感染性疾患専門医や公衆衛生専門医は、Health Canada の SARS 定義にはほとんど注意を払っていなかったのが実情であった。Health Canada の SARS 可能性例の定義は、WHO の定義よりも厳しかった。Low の意見によれば、Health Canada の定義は厳重な内容であったが、理にかなったものではなかった 22。

5 月 28 日、Low は、ラジオジャーナリストのインタビューを受け、North York General Hospital の SARS 勃発の範囲について話した。このインタビューにおいて、Low は、Health Canada の SARS 定義を公然と批判した。Low は、この定義に基づいて判定したため、SARS 可能性例を大幅に過小評価する結果となったことを指摘した。Low は次のように述べている。『SARS が発生していることは疑いのない事実であった。しかし、Health Canada の定義を適用した場合、それに該当する者は全くいなかった。全例が「疑い例」と判定された。第 1 回目の勃発時には、これら全例を「可能性例」と判定した。』Low は、我慢できない気持ちを吐露したのであったが、自分のコメントで国際メディアに大混乱が生じたのを知って愕然とした。WHO は、カナダが SARS 患者数を意図的に少なく報告したことを批判した。Health Canada は Low のコメントに不快感を示し、Health Canada がこれまでに診断基準の問題について何も知らなかったことを発表した。Low は次のように回想している。「1 日が終わるまでにトロントを去ろうと思っ

ていた。しかし、Health Canada は 24 時間以内に SARS の定義を変更し、WHO の基準と一致するように改めた。」新しい SARS 定義に基づいて判定した結果、GTA 地域には、数名の SARS 可能性例ではなく、SARS 可能性例と判定される人々が 43 名存在することが明らかになった。

政府の各機関に所属する感染性疾患専門家と公衆衛生専門医は、WHO の渡航延期勧告後において、SARS 症例の発見を妨害するような、政治的圧力の存在を断固として否定した。Young は次のように述べている。「都市伝説に過ぎない。政治的圧力が加えられたことはなかった。」Yaffe は次のように述べている。「TPH は、SARS の新規症例の発生に対して厳重に監視し、警戒を緩めることはなかった。」Low によれば、病院の医師の場合、SARS 症例の発見を妨害する圧力（ある程度の圧力が存在していた場合）の存在は微妙であり、内部の問題であった。Low は次のように述べている。「内心 SARS であると思った患者がいる場合、その患者を隠そうとする者はいないはずだ。」しかしながら、あらゆる理由から、医師らは、SARS が終息して元通りになったと信じたい気持ちで一杯だった。SARS 症状の一般的な性質や入院患者に肺炎が蔓延化していることを考えると、他の診断の根拠となる十分なエビデンスを見つけ出すことは困難なことではなかった。「当時の現場には、無意識に、「イエス」ではなく「ノー」と答えるような傾向が存在していた」と Low は述べている。

終了計画。Low は、当時を振り返り、緊急隊員としての当然の意見を次のように述べている。「どのような計画であったとしても、オンタリオ州が、4 月の時点で、明確な SARS 勃発「終了計画」を策定していればよかったのだ。WHO がトロントを SARS 伝染地域リストから除外した 5 月 14 日、誰もが自分の所属する病院に戻り、さらに 1 週間にわたって、肺炎と関連する発熱性呼吸器疾患を発症した全員を確認すべきだった。このようにすれば、別の診断がつくまで、当事者は SARS とみなされ、SARS の伝染が拡大するのを抑制することができたはずだ。」

この計画は、SARS II の終息時になって実行された。Low によれば、その際には、オンタリオ州も病院も極度の警戒体制を敷いていた。SARS の脅威が過ぎ去った後も、長期間にわたって警戒体制が継続された。Low は次のように述べている。

「1 例たりとも SARS 患者を見逃さないため、SARS が完全に消失するまで、警

戒体制を継続していた。私たちは、さらに2~3ヶ月間の緩衝期間を設定していた。」

## 表 1

### 2003年トロントにおけるSARS勃発の経過

3月26日：オンタリオ州知事 Emie Eves が緊急事態を宣言。

3月27日：最前線の公衆衛生専門家と感染性疾患専門家による特別委員会の勧告に基づき、Ontario Health Ministry は、全てのGTA地域の病院に対して、個々のCode Orange 緊急計画を実行するように要請し、必須の医療業務を除き病院を完全に閉鎖するように指示した。Ministry は、一連の指令を病院に出し、感染コントロールを強化するように指示した。

Public Safety Commissioner の Jim Young は、Health Ministry 内部に SARS Operations Centre を設置した。同センターの任務は、Science Advisory Committee が策定した病院対策勧告に基づき、病院に対する指令文書を作成することとした。

Young は、Don Low (Mt. Sinai Hospital の微生物学部門の主任) 等の人々に、カナダ全地域の感染性疾患専門家を招集し、Science Advisory Committee を組織するように依頼した。

WHO は、Health Canada に対して、トロントのピアソン国際空港から出国する全員を対象に健康状態についてのスクリーニング検査の実施を要請した。

3月28日：York Central Hospital では、James Dougherty が、SARS 患者であったことに気付かないまま、隔離されることもなく12日間入院していたことが判明した。York Central Hospital は Emergency Department と ICU を閉鎖した。これに伴い、スタッフ、患者、来訪者を含む合計3,000名に検疫が指示された。

SARS と診断されていなかった人が、Bukas-Loob Sa Diyos Covenant Community の礼拝（参加者500名）に参加した。

SARS と診断されていなかった人が、Bukas-Loob Sa Diyos Covenant Community の宗教儀式（参加者225名）に参加した。

3月31日：オンタリオ州は、感染コントロール指令（Code Orange は含まない）をオンタリオ州全域の救急病院に拡大発令した。

Colin D' Cunha (Ontario Chief Medical Officer of Health)は、Bill Mindell [York Region (ヨーク地区) の Medical Officer of Health]に対して、暫定的な Epi Unit を Ontario Public Health Branch 内部に組織するように依頼した。

4月2日：専門家らは、Lewis Huppert (North York Hospital に入院していた 99 歳の患者) について、当初の医師の診断であった嚥下性肺炎ではなく SARS に罹患していたと判定した。

4月11日：TPH は、SARS が Bukas-Loob Sa Diyos Covenant Community (多数のフィリピン人で組織された宗教団体) 内部に拡大していることに気付いた。

4月12日：Sunnybrook & Women's Health Care Centre の医療スタッフ 11 名は、複雑な挿管処置を実施中に SARS に感染した。医療スタッフらは、4月15日から症状を訴え始めた。

4月13日：TPH は、BLD コミュニティ全体を検疫下においた。

4月20日：Sunnybrook Hospital は、Emergency Department と ICU を 10 日間閉鎖した。

4月23日：WHO は、トロントへの不要不急の渡航を延期する勧告を発令した。

4月30日：トロント、オンタリオ州、カナダ政府の保健当局者一行がジュネーブを訪問し、WHO 当局者に対して、渡航延期勧告の撤回を要請した。カナダ政府は、国際線の乗客に対する空港内での厳重なスクリーニング検査の実施を受け入れ、WHO は勧告の撤回に同意した。

5月9日：TPH は、SARS 勃発の終息を宣言した。

5月14日：WHO は、SARS 伝染の活動地域リストからトロントを除外した。

5月17日：Eves オンタリオ州知事は、オンタリオ州の緊急事態が終了したことを正式に発表した。

5月20日：North York General Hospital に所属する複数の看護師と医療スタッフは、病院内部で SARS が集団発生している可能性について病院理事会に進言した。

5月22日：Maurice Buckner (St. John's Rehabilitation Hospital に入院していた 57 歳の患者) に実施した SARS ウイルスの検査結果が陽性と判明した。TPH の医師らは、St. John's Rehabilitation Hospital に入院中の患者 3 名についても SARS 可能性例と判定した。トロントとオンタリオ州の保健当局者は、4 例の SARS 集

団発生を発表した。

5月23日：TPHとMt. Sinai HospitalのLowは、North York General HospitalでSARSが集団発生し、同病院内に多数のSARS疑い例とSARS可能性例が存在していることを発見した。

5月28日：Lowは、Health CanadaのSARS可能性例に関する定義について、公の場で批判し、WHOの定義で判定した場合よりも症例数が著しく減少することを指摘した。

5月29日：Health Canadaは、SARS可能性例の定義をWHOの定義に準拠することに決定した。

7月2日：WHOは、再度、SARS伝染の活動地域リストからトロントを除外した。