実　施　内　容	スタッフの役割	資機材等
	ものなどを保健所に提出してもらう。	
10　所内職員のインフルエンザ予防接種の奨励	・任意であるが、インフルエンザの流行時期前に全職員に予防接種を受やすい体制を整備する。	
11　相談体制の整備	・インフルエンザ流行期にはSARSに対する住民の相談が増えることを想定した保健所の相談体制を強化する。（対応スタッフの選定、電話相談のマニュアル化、所内勉強会） ・アウトブレイクを想定して、24時間相談体制について検討しておく。（県と協議：人材・資機材・場所など） ・留守番電話対応で、エンドレステープを流すなどの対応を検討する。	

【外国においてSARS患者が発生した場合】

実　施　内　容	スタッフの役割	資機材等
1　関係機関からの情報収集	・行政通知や感染症情報センター・WHOなどの関係機関からの情報収集を行う。	
2　関係機関への情報提供	・所内職員への情報提供を行う。 ・保健所のHP・マスメディアなどを通じて、企業・研究所・ホテル・会議場・百貨店など関係機関への情報提供を行う。	
3　住民へ啓発	・未発生の段階で実施する広報を継続して実施する。（海外渡航時の注意点などを周知し、 特に患者発生地域に渡航する人への留意点を周知） ・市町村と連携して、SARSの疑い例・疑似症例の定義、受診の前に保健所に連絡を入れることなどを周知する。 ・普段からの衛生習慣（手洗いやうがい）の徹底、咳の出る人はマスク装着を徹底するように奨励する。（自己申告しない人もいることを想定して）	
4　管内の指定外来受診医療機関の疑似症例・疑い例や要観察例・心配例などの受け入れ体制の把握、一般医療機関の要観察例や心配例などの受け入れ体制の把握、および必要な情報を周知	・所内感染症担当者は健康危機管理担当者と連携して、医師会などを通じて、管内の医療体制の状況を把握する。必要に応じて、管内医療機関に対して情報を周知して受け入れ拒否等がないようにする。	
5　院内感染予防への啓発	・管内医療機関の感染対策担当者を集めての研修会を開催して、院内感染対策に関する啓発を行う。	
6 相談窓口の設置	・所内感染症担当者・健康危機管理担当者が連携して相談窓口の対応をする。 ・外国語の対応については、所内で対応できる職員の協力を得る。また、県国際交流協会や市国際課の協力が得られる体制を確保しておく。 ・相談内容を所内回覧して、相談職員の対応等にフィード	

実　施　内　容	スタッフの役割	資機材等
	バックする。 ・相談件数に応じて、専用電話を設置するかどうか、総務課と協議して、必要に応じて専用電話に切り替えて相談に応じる。（既存の回線を利用する案がある。既存の回線をISDNにして受話器を2ヵ所に設けることができる。） ・24時間体制の相談について県と協議する。（人材確保、電話回線、予算化など）	

【国内においてSARS患者が発生した場合】

実　施　内　容	スタッフの役割	資機材等
海外で発生した場合に準じる。（特に強化する内容を明記する）	海外で発生した場合に準じる。 ＊ただし、問診事項に国内感染危険地域に行ったかどうかを含めて対応する。 ＊特に強化する内容を下記に明記する）	
1　住民への情報提供・周知	・市町村と連携して、マスメディアを通じて正確な情報を提供する。接触者と思われる人、心配な人など自己申告できるように必要情報を速やかに広報する。	
2　接触者調査	・発生都道府県からの情報を得て、対象者に対して速やかに調査を実施して、県保健予防課に報告する。	調査票、公用車 感染予防具 消毒薬
3　相談窓口の強化	・接触者や有症状者が自己申告しやすいように相談窓口専用の電話番号を設置して、住民に周知する。 ・相談件数に応じて、電話回線の増設を総務課と協議する。 ・相談職員の増員を図る。	
4　保健所にＳＡＲＳ疑い例・その他心配例などが来所してしまった場合の対応 （原則、電話で対応する）	【SARS様症状（発熱・咳）がある場合のトリアージを実施する】 ・電話相談を原則とするが、もし来所してしまった場合を想定して、玄関入り口にポスターを掲示する。（電話にて相談して欲しい旨）来所された場合、保健所備えつけのサージカルマスクを装着してもらい、原則職員は、N95マスクを装着して対応する。相談場所は、所内に入らず、相談者に自身の車に待機してもらい車中で相談を行う。（また別に専用の相談場所を設置しておく）	
5　管内発生を前提とした関係機関の再検討 SARS対策検討委員会 SARS対策協議会の開催	・管内発生を想定したシミュレーションを実施する（実施訓練を含めて）。 ・各関係機関における再検討事項の情報交換、連携体制の再確認等を行う。	

【保健所管内での患者発生】

実　施　内　容	所　長	SARS対策チーム (各課長･室長･感染症担当者 健康危機管理担当者)	調査班	患者搬送班･検体搬送班
1 保健所内にSARS対策本部を設置して、県SARS対策委員会とつくば市感染症防疫対策本部との連携のもとに指揮・命令・協力依頼を行う。 ＊通常業務の職員と対策チーム、及び各班の職員は接触を最小限にするために、所内ゾーニングを実施する。	1 管内市町村・関係医療機関を召集して緊急会議を開催する。 県の指示に基づき、対応策の説明、関係機関への協力要請、所内対策チームへの指示を行う。 ＊所内対策本部の場所を選定（行動エリアの指定）	・所長の指示を受けて、情報収集と分析を行い、症例調査・接触調査班、患者搬送・検体搬送班の各リーダーに実施すべき事項を伝達する。 ・準備済みの資機材の搬送と定位置を決める		
2 SARS患者・疑似症例の入院勧告・措置、就業制限を行う。疑い例の入院は（患者の同意が必要）	2 都道府県知事の委任を受けて入院勧告・就業制限を行う。	・感染症担当者は、医療機関の担当医師からの届け出内容を確認して、患者、および家族に対して入院勧告・就業制限の説明を行う。		
3 市町村への消毒要請	3 例、濃厚接触者の行動調査を受けて、市町村長に消毒の依頼を行う。	・市町村に消毒箇所を提示して消毒終了の確認をFAXで行う。		
4 他保健所からの動員要請	4 県と保健所で協議して動員数・協力保健所を決定して要請する。	・動員職員の役割分担を周知する。	・動員職員との協力体制を組む	・動員職員との協力体制を組む。
5 SARS患者・疑似症例・疑い例・接触者の隔離、及び症例調査・接触調査の実施。（48時間以内）	5 調査状況を把握して、動員人員の査定関係機関への協力要請を行う。 国の感染症専門家を要請する他、国・県の支援を要請する。 ・隔離された人の生活物資の支給等について国に支援を要請する。	・調査リスト作成や、接触者の健康チェックなど、関係機関の協力を要請する。 （連絡窓口はSARS対策協議会の名簿を活用）	・感染担当者の症例調査をもとに濃厚接触者・接触者のリストを作成する。 ・遡り調査は国の専門家を要請してその指導のもとですすめる。 ・リスト作成と同時に電話で自宅内隔離の連絡を入れる。 電話連絡で調査できる場合はできる	

実　施　内　容	所　長	SARS対策チーム (各課長･室長･感染症担当者 健康危機管理担当者)	調査班	患者搬送班･検体搬送班
			だけ電話で調査を行う。 ・地図上にリスト作成エリアはチェックを入れてエリア毎に2人体制で調査を実施する。 ・訪問調査を実施する場合は、指定公用車を用いてPPE・携帯用エタノール消毒液を持参して、感染予防に努める。 ・有症状の場合は、PPE装着のもとで問診を行う。 ・無症状であっても最低サージカルマスクは装着して問診をとる。 ・調査実施後の指導（自宅内隔離・症状発現時の連絡、健康チェックなど） ・健康モニタリングを実施する。 ＊隔離者への対応については 国・県と連携して対応する。 ・隔離した人の生活物資等の支給についての要求内容を整理する。 生活物資（水・食料）は市町村が供給する。 ・隔離した人の感染性廃棄物理については、行政が対応する。	
6 情報公開・報道機関への対応を県と協議のうえ決定して、関係機関の協力を得て、テレビ、ラジオ、新聞などのマスコミによる報道を行う。（「疑	6 国･県と協議のうえ、報道を実施する。 所内対策チームに住民への報道内容を指示する。	・所長の指示のもとで市民への 情報提供を市町村対策本部事務局に連絡のうえ、広報活動を市広報公聴課に依頼する。 (CATVの活用)		

実　施　内　容	所　長	SARS対策チーム (各課長･室長･感染症担当者 健康危機管理担当者)	調査班	患者搬送班･検体搬送班
似症患者」または「患者」の公表、まん延防止に必要な場合は施設名の公表)				
7 関係機関専用の電話、接触者の相談電話、一般SARS相談電話を分けて対応する。各専用電話を設置して相談体制を整備する。 (市町村との協力体制のもとで実施する)	7 緊急に電話回線を設置するよう総務課に指示する。 電話相談員の増員・外国語対応の相談員を確保する。 24時間相談体制をしくために県に人的・予算面での支援を要請する。 市町村への協力を要請する。	・市町村の広報公聴課の協力を得て、相談窓口、相談電話番号を市民に周知する。 接触者の自己申告を促すために広報活動を展開する。 区長会連合会始めとするつくば地域SARS対策協議会の参加機関の協力を得る。 ・対策チーム員が一般相談電話相談に応じ、住民の心のケアにも(PTSD)配慮して対応する。 ・対策チーム員は、外来受診の要請を行い、また入院要請を所内対策本部に相談のうえ行う。		
8 患者搬送に用いる陰圧車両が不足するので、患者発生規模に応じて車両を手配する。(一般医療機関、消防署防署、他保健所の公用車など)	8 消防署に患者搬送の協力を要請するとともに、車両必要台数を県に報告する。 県は既に要請しておいた関係機関に依頼して迅速に車両を手配する。)	・消防署との連絡をとり、迅速に指定病院に患者搬送できるようにする。 ・搬送車両の借用リスト、使用後の返却手続きを行う。		・患者搬送・検体搬送の依頼を受けたならば、迅速に必要装備を準備のうえ、目的地に向かう(感染予防策を徹底して行う)。 感染防護用具・消毒、公用車、地図、調査票、筆記具などを準備しておく。
9 外来診療体制の把握と必要に応じて緊急の仮設診療施設を設置する。	9 外来診療状況の把握を行い、必要に応じて指定医療機関の敷地内に仮設診療所の設置を検討する。 無理ならば県対策	・仮設診療所の設置にあたって、必要資機材の手配・診診療所のレイアウト・必要資機材を搬入する。		

実　施　内　容	所　長	SARS対策チーム (各課長･室長･感染症担当者 健康危機管理担当者)	調査班	患者搬送班･検体搬送班
	委員会と協議のうえ、保健所敷地内に仮設診療所を設置して、医師会に対して人材派遣の協力を要請する。			
10 入院体制： ＊県内の協力病院では対応不可能となった場合の対応策：	10 県と協議のうえ、県知事から受け入れ病院への要請を行う。 これを受けて受け入れ病院への連絡、支援体制を手配する。 ＊受け入れ病院以外の病院で患者が発生した場合には、国・県との協議により、1ヵ所の病院でSARS患者を集中管理する体制をとる。さらにSARS専門外来を2ヶ所に集中させる体制をしく。	・所長の指示を受けて受け入れ可能病院を消防署に迅速に連絡する。 ・受け入れ病院先の準備状況の確認や必要資機材等の要望を確認して、支給要請を所長に報告する。		・入院患者の搬送に関して，患者リストの作成， 搬送担当者の決定・消防署との連絡調整を行う。
11 検査体制 所内SARS対策本部は、検体数を把握して、県衛生研究所での対応不可能となれば、すでに要請してあった管内の研究機関に緊急の検査依頼を行う。	11 検体数の報告を受けて県衛生研究所で対応不可能であれば、 既に要請しておいた 研究機関に緊急の検査依頼を行う。	・受け入れ病院からの検体依頼数の把握と、県衛生研究所の検査体制の確認を行い、研究機関への依頼数を算出する。	・リーダーは記録類の整理・保管に関しての責任をもって対応する。	・リーダーは記録類の整理・保管に関しての責任をもって対応する。
12 記録の保管・管理 （記録様式の作成も含む）	12 患者発生からの経過記録、その他各種記録類の保管・管理を対策チームに命じる。	・記録係を選出しておき、経過記録を書くこと、各種記録類の保管・管理を各班リーダーに指示する。		

＜参考資料＞

SARSに対する国民からの電話相談に関する報告書
(平成15年)
バイオメデイカルサイエンス研究会

重症急性呼吸器症候群（SARS）に対する一般市民からの電話相談に関する報告書

当研究会は厚生労働省の委託により、重症急性呼吸器症候群（SARS）に対する相談窓口を開設し、一般市民からの電話相談に応じた。

なお委託期間は平成15年4月7日より4月25日までとされていたが、相談件数が多数に至ったため、4月28日から6月30日までは当研究会の自主活動として引き続き期間を延長して電話相談に応じた。

以下にBMSA内の体制、相談件数、相談および応答内容についてまとめた。

1. BMSA内の体制

開設期間:平成15年4月7日から6月30日（報告書のデータは5月30日〆）

対応時間:午前9時から午後6時(土・日・祭日を除く)

担当者:木ノ本雅通、小松俊彦、小船富美夫、中山幹男、ルナール純子、山寺静子(アイウエオ順)

特設電話:1台

相談者の記録:別添の用紙により相談者が応じる範囲内について記録した。

2. 相談件数および相談者の概要

相談件数:全件数1,167件、1日の平均件数31件、

参考:マスコミによる報道後はその内容についての問合せが急激に増えた。

相談者：性別、職業別、年代別、地域別などにより以下の特徴が認められた（UKを除く)。

A）性別

1）男性（302件）

＊ SARSに罹患した場合の治療、入院費は国で負担するか？

＊ SARS流行国へ出張して帰国後、家族や同僚に接してよいか。またはホテルで10日間をすごすべきか？

＊ 海外出張後どこでSARSの検査がうけられるか。健康証明書はもらえるか？

＊ マスクの効果はあるか。その入手先は？

＊ 治療薬、ワクチンはいつごろできるか？

＊ SARSは生物テロではないか？

2）女性(260件)

＊ 夫がSARS流行国から帰国したが家族の予防法と注意することはなにか？

＊ 中国(香港など)の駐在員の夫を現地に残し家族だけ帰国した。子供をすぐに学校に登校させて良いか？

＊ 海外から帰国した人と会った(会う予定)がSARSに感染していないか心配。

＊ 生後6ケ月の乳児を連れてイタリアに行きたいが大丈夫か？

＊ 流行国以外の海外への観光旅行は大丈夫か？（ヨーロッパなど）

＊ 海外旅行で空港、飛行機内でマスクの着用は必要か？

＊ SARSの症状が出る前の潜伏期間でも感染するか？

＊ 官舎に住んでいる。同じ棟にフィリピン帰りの人が住むことになっているが、どのような感染予防対策が必要か管理当番として心配だ。

参考:男女の特性が相談内容に反映されている傾向がみられた。すなわち、男性は社会的見地、女性は家庭、家族に関心を寄せている。

B)職業別

1）企業、会社関係

＊ 職員の出張と帰国後の予防対策はどう

したらよいか？
＊ 輸入物品の取り扱いの注意事項について。
＊ 駐在員の駐在または帰国について。
＊ 旅行会社ですが修学旅行に関西へ中学生を案内をするので注意とウイルスの生存期間について教えて欲しい。
＊ 飼料会社ですが中国から輸入した原料の安全性のためにウイルスの生存状態について知りたい。

2）デパート、スーパー、小売店(輸入品)関係
＊ 不特定多数の客が集まるのでSARS対策をどのようにしたら良いか？
＊ 輸入野菜、お茶、冷凍食品の安全性について
＊ 流行国で製造した衣類、おもちゃ、雑貨からSARSの感染の心配は？
＊ 客への安全性の説明はどうすれば良いか？WHOの見解は出ているか？

3）学校(インターナシコナルスクールを含む)とPTA関係
＊ 大学の教師が中国人で急用で母国に帰り、再来日するが学生への予防策は？
＊ 中国などからの帰国児の入学式への参加または編入をさせてよいか？他児童への感染予防は？
＊ 潜伏期の10日間を自宅待機するように言われたが従わねばならないか？
＊ 教師なので中国帰りの息子と接触したら自分は学校を休んで感染を広げないようにしたいが・・。

4）医療関係（医師、薬剤師、保健師）
＊ SARS患者が来院した時の対策を知りたい。
＊ 流行国から帰国後に肺炎で入院している患者がいるが、病院の名前が出ると困る。プライバシーの保護をしてもらえるか？
＊ 消毒剤の情報を知りたい。
＊ SARS流行国から出張帰りの職員の健康管理について。
＊ デイサービスセンターです。手洗いに有効な石鹸や床、壁のふき取りにはなにが良いかまた患者が来たらどうしたらよいか？
＊ タイ、シンガポールへ仕事で行く。当該国の患者数と状況を知りたい。
＊ 新型コロナウイルスの検査法に最適な採取材料、採取時期による差は。
＊ 中国帰りで肺炎で入院している患者がいる。どう対処したらよいか。

5）船員、船舶労働者関係
＊ SARS流行地域から来る荷物や船の消毒方法は？
＊ 船の仕事を流行国の人とするときはマスクをしたほうが良いか？
＊ 客船にSARS検査キットを用意してSARSが疑わしい時に使用したい。

6）マスコミ関係
＊ SARSのスーパースプレッダーについて教えてほしい。
＊ 子供向け新聞に掲載するためにSARSについて分かりやすい説明は？
＊ SARS予防法について聞きたい。専門家を紹介して欲しい。
＊ BMSAはどのような組織か？電話番号を掲載して良いか？

参考:職業別に解析すると職場特有の困惑が見られる。新型のウイルス性疾患を恐れているが、2次感染を予防しようとする社会的配慮がうかがわれた。

C)年代別

1）20代(87件)
＊ 高校生ラクビーのトレーナーで夏にオーストラリアで合宿がある。先方のSARS情報、特に医療機関を知りたい。
＊ マスクの購入先と推薦する種類は？
＊ 中国広東省から帰国した。無症状でもSARSの検査が出来るか？
＊ 成田国際空港に行った後38度の発熱、咳、肺部の痛みがあるSARSか？
＊ タイ、マレーシア、中近東に仕事で行くこれらの国の状況と注意点は？

2）30代(149件)
＊ SARS流行国から郵便物が届いたが大丈夫か？
＊ SARSは法定伝染病か？
＊ 日本で台湾人医師が発病したが2次感染者が出た時の対応は？
＊ SARSはペット(犬など)にも感染するか？
＊コロナウイルスは熱湯消毒で殺菌できるか？

3）40代（114件）

＊　流行国からの輸入品の危険性は？
＊　中学生の子供が関西に修学旅行に行く予定。嵐山、ユニバーサルスタジオが見学コースになっていて台湾人の患者が立ち寄った所で心配だが？
＊　香港から帰国したが愛犬にSARSが感染しないか心配だ。
4）50代（78件）
＊　イタリア旅行に行きたいが大丈夫か？
＊　飛行機内でSARSウイルスは生存可能か？
＊　中国から帰国して10日間自宅待機していたが、もう平常に戻ってよいか？
5）60代（52件）
＊　肺気腫の既往歴力弐あるがSARSに対する注意と予防法は？
＊　中国製タバコを愛用しているが大丈夫か？
＊　上海の演奏者による音楽会に行ってもよいか？
＊　週3回スイミングプールに通っている。プールは通常の塩素消毒で大丈夫か。
＊　台湾に行きたいので発生状況を教えてほしい。
6）70代以上（14件）
＊　SARSに消毒用アルコールは有効か？
＊　中国製品からSARSは感染するか？
＊　BMSAはどんな組織か？
＊　日本にSARS患者が出たら年寄りは死んでしまうのではと非常に心配だ。

参考：相談件数では30代が一番多く、次に40代、20代、50代、60代、70代の順であった。相談内容については年齢ではあまり特徴は見られないが各年齢を通じてSARSに高い関心と不安感を持っている傾向が感じられた

D）地域別

相談者の居住地域は全国に渡っており地域的に大きな違いや特徴はなかったが、関西で患者発生が認められた後は関西地域からの相談が増える傾向にあった。

また、少数ながら海外在住の日本人からの相談があった。

3. 相談内容と応答内容

1）SARS流行地域への渡航について

（1）Q：中国、香港、台湾などへ今、旅行しても大丈夫ですか？

A：流行地域への旅行はSARSの全貌が分かるまで延期を勧めます。

（2）Q：海外から帰国後にSARSの検査をどこで受けられますか？

A：帰国時に発熱(38度位)、呼吸器症状、咳、頭痛、関節筋肉痛、下痢などの症状がある場合は空港検疫所に問診票か口頭で報告してください。検疫医務官によって診察が受けられます。しかし、症状が無く潜伏期間（2－7日）の場合は検査をしてもSARSの確定は出来ません。潜伏期を経過して疑わしい症状が出た場合は、最寄りの保健所に連絡して指示に従って、指定された病院で受診してください。

（3）Q：海外から帰国した人と会う機会があるのですが大丈夫ですか？

A：患者でなければ大丈夫です。

（4）Q：航空機内での感染予防はどうすればいいですか？

A：ウイルスの感染は飛沫が主なのでマスクの着用はある程度有効です。
手洗いが充分できない場合は消毒用ウニットテイッシュが有効です。

（5）Q：流行国から帰国後どんなことに注意をしたらいいですか？

A：自覚症状が無くても10日間は健康状態を注意深く監視しましょう。
休養すること、人ごみに出ないこと、家族に対しては歯磨きやうがい用のコップを共用しないこと、手洗いの慣行などをお勧めします。

2）SARS地域内伝播の記録された国からの物品輸入について

（1）Q：中国、香港、台湾製の物品がSARSウイルスに汚染されていた場合人への感染が心配ですが大丈夫ですか？

A：物品を介してしての感染は未だ報告されていません。
感染ルートは主に飛沫によります。万一、物品にウイルスが付

着していたとしても時間的にも不活化し増殖しないので感染は成立しません。
気になる場合は70-80%の消毒用アルコールの噴霧を勧めます。

（２）Ｑ：流行地域で作った製品を梱包、発送する時にダンボール箱、ビニール袋の空気中にコロナウイルスが入って輸入され人に感染しないですか？

Ａ：空気感染についても否定はされていませんが、心配には及びません。
ご質問のような状態での感染例は報告されていません。

３）病気の概要

（１）Ｑ：病気の潜伏期間中の人に会っても感染しませんか？

Ａ：大丈夫です。潜伏期間は2-7日とされていますが、個人差があるので大事をとって10日間健康管理をしましょう。

（２）Ｑ：SARSの感染予防法を教えてください。

Ａ：流行地域への観光旅行はしばらく延期しましょう。日常生活では基本的な公衆衛生を心がけ、外出から帰ったら丁寧な手洗い、うがいの習慣をつけ、疲れすぎないように過ごしてください。

（３）Ｑ：マスクは感染を防ぐことができますか？どんな種類のものが有効ですか？

Ａ：マスクの着用は感染を完全には防げませんが、感染の確率を下げる効果がありますので、感染地域、国際空港、飛行機内では着用を勧めます。
マスクは花粉症用など一般のものはウイルスが微粒子なので通過してしまいます。Ｎ９５、外科用マスクや工業用の防塵マスクが効果的です。

（４）Ｑ：台湾人医師がSARSに罹患している時に訪れた場所に修学旅行で生徒を案内しても大丈夫か?

Ａ：すでに消毒済みであり日数も経過しているので大丈夫ですが、心配なら患者が訪れた場所を避けるようにルートを変更したらどうでしょう。

４）教育現場からの問合せ

（１）Ｑ：流行国から子供と帰国しました。インターナショナルスクールでは10日間、登校を見合わせるようにいわれましたが従うべきでしょうか？
勉強の遅れが気になります。

Ａ：学校の指示に従ったほうが良いでしょう。勉強も大切ですが健康を優先して考えましょう。集団発生や２次感染を引き起こさないことが重要です。

（２）Ｑ：流行国からの帰国児の入学式参加は見合わせたほうがいいですか？

Ａ：帰国後10日間経過して、症状が出ない場合は出席してかまわないと思います。

（３）Ｑ：保育所の保母ですが、フィリピンから帰国２日目の５歳児を預かっていますが健康です。潜伏期では他の児に感染の心配はないですか？

Ａ：フィリピンは５月１２日現在、患者数は10名です。一応健康の監視をしてください。その間他の児も手洗い、うがいの励行を習慣付けましょう。潜伏期間は感染は成立しません。

（４）Ｑ：在校生が8,000人の専門学校関係者です。帰国子女が多いのでSARSのリスク管理について知りたいのですが？

Ａ：SARSの汚染国から帰国したら10日前後は自宅待機をして健康管理や休養を勧めます。
学校や家庭では手洗いを石鹸を使い流水で丁寧にしたり、うがいを慣行するように公衆衛生の指導をしてください。
必要であれば物品、器具、テーブルなどは消毒用アルコールを噴霧してください。

4. 電話相談をして感じた問題点、感想

・相談者の意識(知識):

30代前後の女性の公衆衛生的知識が低い傾向がみられた。

わが国は清潔で安心を甘受しているためか、家庭と学校での教育を再検討する必要が感じられた。

・対応への問題点:

電話設置が1台のため、質問に対し50%しか対応できなかった。

・厚生労働省、感染症研究所からのSARS情報がどのくらい読まれていたか:

会社の保健関係、輸入品関係の担当者ではウェブサイトをかなり読んだ上の質問があった。

文部科学省関係(教育委員会、学校、幼稚園)は学生を含めあまり読んでいないと思われた。主婦、高齢者はマスコミからの情報のみに限られていた傾向にあった。

3)成果

今回の電話相談を通し感染症専門家としてきめ細かい説明をし、一般市民のSARSに対する恐怖を軽減することが出来、精神的ケアの役割を充分果たせた。

WHOをはじめ,CDC、厚生労働省、感染研・感染症情報センターのup dateな情報を基に国民に対して質の高い教育を与える機会がもてた。

4)今後への提言

＊ BMSAのhome pageにSARSのQ&Aを掲載して電話対応の出来なかった分をカバーしたい。

＊ 他機関との連携が必要である。今回はWHO、情報センター、タイNIHからの情報提供が状況把握の一助になった。

＊ 今回、厚生労働省からの依頼は短期間であったため、BMSAでは期間を延期して相談に当たった。今後は流行発生から終息に至るまでの対応が必要であろう。

＊ 感染症専門家のOBの活用は有用である。

バムサ・SARS電話相談窓口対応記録用紙

＜相談1件ごとに1枚使用＞

日　　時：2003年　　月　　日（　　）　　時　　分頃　～　　時　　分頃		
解　　答		
在住知	性別	年齢（年代）

厚生労働科学研究費補助金（新興・再興感染症研究事業）
分担研究報告書

インターネットにおけるウイルス／ワーム等の現状
大学研究室へのアタックの動向 2004 年

分担研究者　中村　修　慶應義塾大学環境情報学助教授

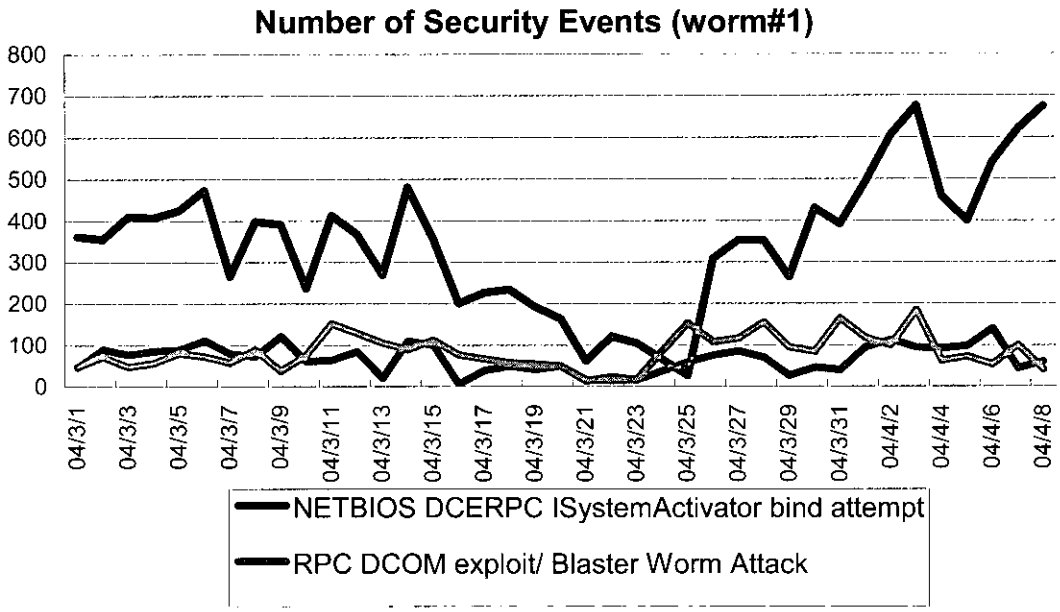
大規模感染症対策には、今やインターネットはなくてはならない情報通信インフラストラクチャである。疾病情報の交換をはじめ、情報公開など様々な場面でインターネットを用いて情報交換をおこなう必要がある。感染症発生現場での活動のため、ラップトップコンピュータを持ち込み、メールなどで情報交換をおこなったり、また、情報分析などが行われる。Web を用いた疾病情報の広報なども今や一般的な情報公開の方法として利用されている。

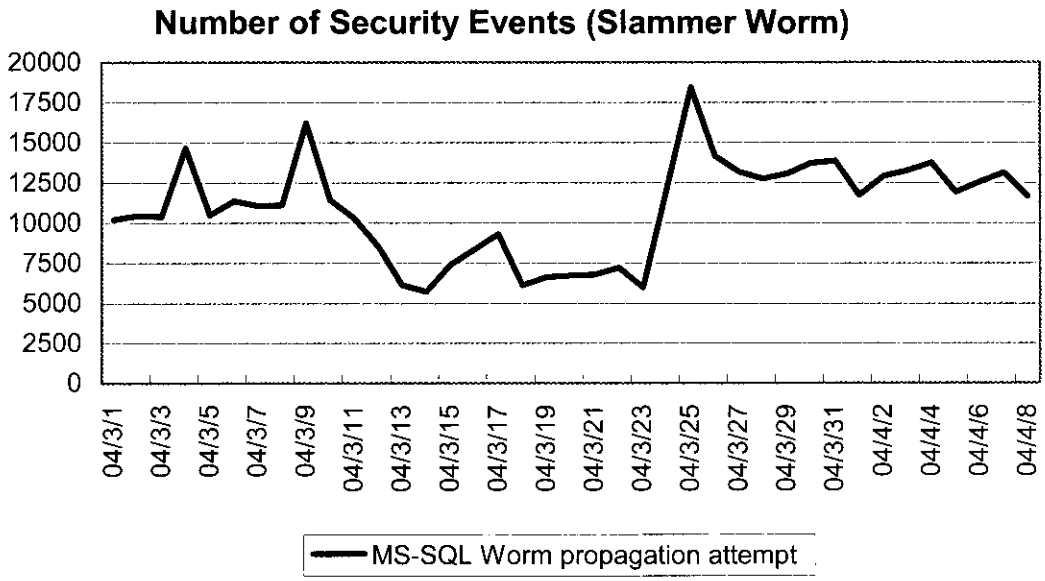
インターネットを用いて情報交換を行う場合、ラップトップなどのコンピュータのウイルス対策や情報公開をおこなうためのサーバーコンピュータなどのウイルス対策、ファイアオォールなどによる攻撃への対策などが必要不可欠である。しかし、多くの方々にとっては、「自分は関係ない」とか、「ウイルスによる感染などの確率は非常に低い」などと考えている方が多いく、実際には、十分な対策がされていないのが現状である。

そこで、今年度の研究では、慶應大学の私の研究室のネットワークの現状を把握することによって、今、皆様のネットワークでどのようなことが起きているのかを明らかにすることとした。私の研究室は、特別なネットワークではなく、一般の大学や研究所のネットワークと同じであり、これがインターネットの現状であることを理解していただきた。

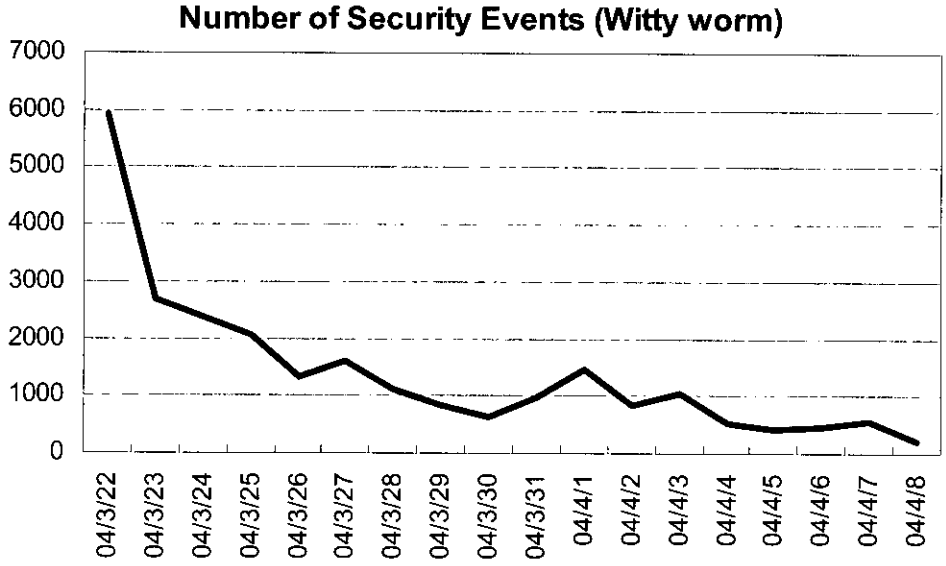
アタックの動向

研究室のネットワークで観測されるイベントの大部分は、ワームに起因するアタックです。2001 年 8 月に発見された Code Red II Worm[1] (検出名: possible CodeRed II Worm), 2003 年 1 月に発生した Slammer Worm[2] (検出名: MS-SQL Worm propagation attempt), 2003 年 8 月に発生した Blaster Worm および Welchia Worm[3] (検出名: NETBIOS DCERPC ISystemActivator bind attempt および RPC DCOM exploit/ Blaster Worm Attack) など、過去に大きな被害をもたらしたワームが依然として活動中であることがわかります。下記のグラフは 2004 年 3 月 1 日から 4 月 8 日までのアタック検出数をグラフ化したものです(ただし 3 月 24 日を除く)。





また、新しいワームの影響も見逃せません。2004 年 3 月に発見された Witty ワームは、Personal Firewall "BackIce"の ICQ プロトコル解析モジュールのセキュリティホールを攻撃するものですが、ベンダがパッチをリリースする前に感染を拡大し、パッチに基づくセキュリティ対策のあり方に一石を投じました[4]。ベンダからのパッチ提供開始後にはワームの検出数が徐々に減少しています。なお、研究室のネットワーク内では、当該製品を利用しているユーザがいなかったのか、感染者は見られませんでした。



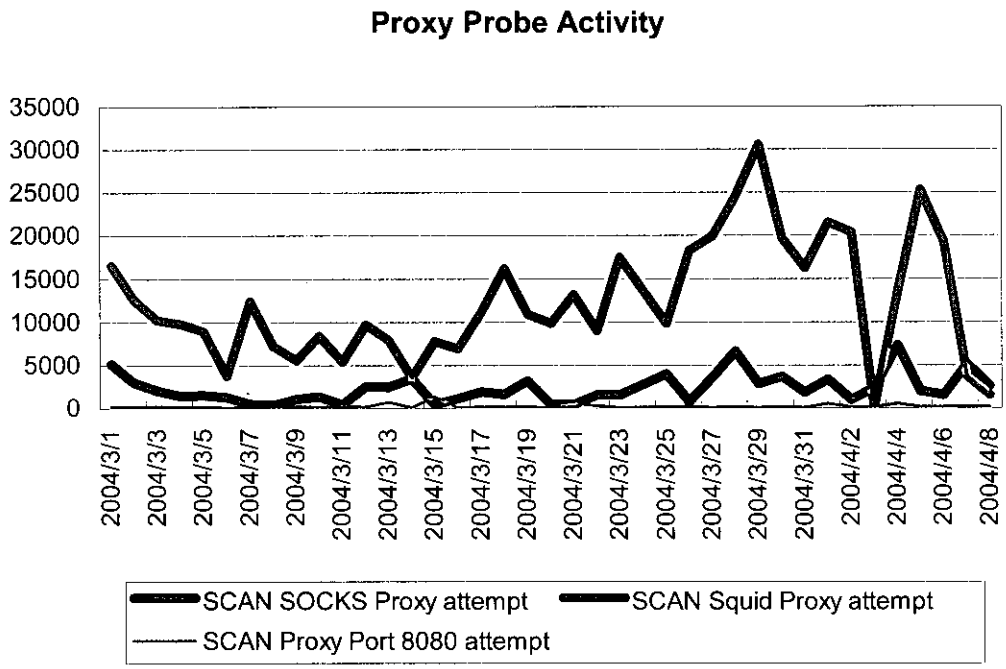
これらの結果から、OS インストール直後、アプリケーションインストール直後等など、たとえ僅かな時間であっても、パッチを適用しない状態でのインターネットへの直接接続は非常に危険であるといえます。Symantec の調査によれば、パッチを適用しない PC をインターネットに直接接続したところ、平均で 15 分以内に何らかのウイルスに感染したというデータがあります[5]。従って、インターネットへ直接接続を行う前に、安全な環境下でパッチの適用や設定変更等のセキュリティ対策を行う必要があると思われます。

備考: *なお、3 月 24 日はネットワーク構成が変更された際に、IDS へトラフィックが提供されていなかったため、データから除いています。*

プローブ

サーバそのものへのアタックだけではなく、他のサーバへの攻撃を行うための踏み台となるサーバの探索や、ウイルスの感染活動に伴うと見られるファイル共有の探索など、さまざまなプローブ行為が頻繁に見られます。

● Proxy 系

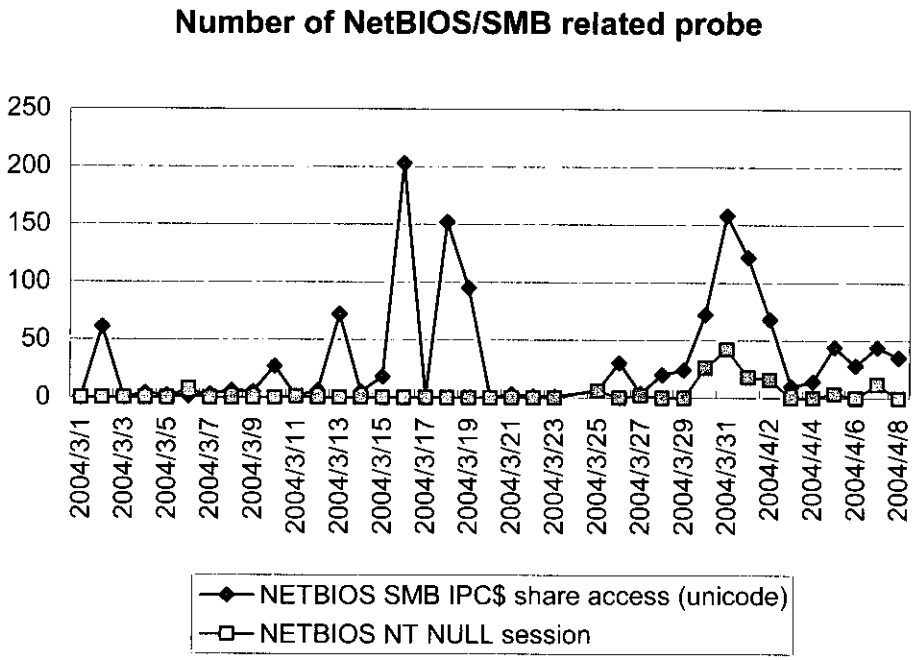


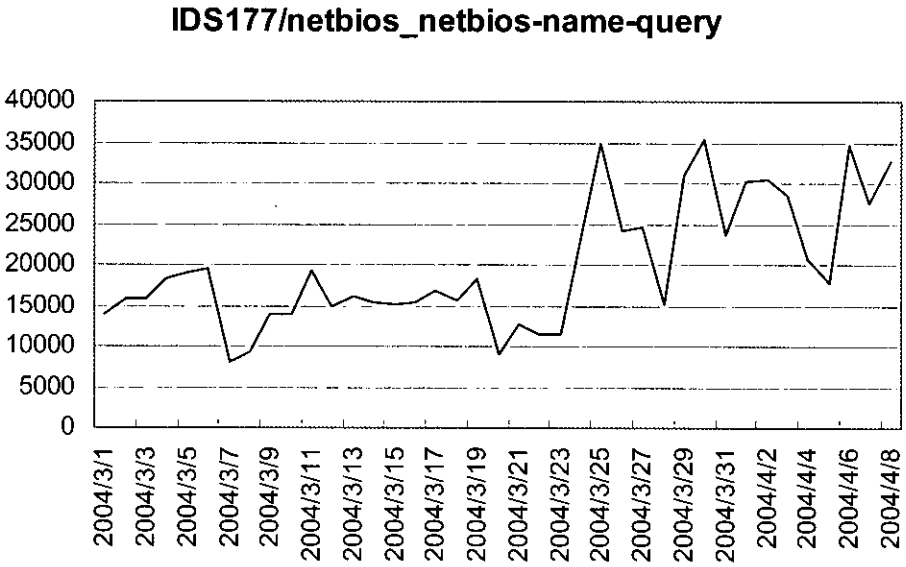
ワームの感染活動に次いで、イベントの件数が多いのが Proxy サーバに対する探索活動です。3 月中だけで約 44 万件のイベントが観測されました。近年、Open HTTP Proxy を通じた SPAM が増加していることなどから、これらの Proxy サーバのスキャンは、HTTP の CONNECT メソッドを用いた SPAM の送信の踏み台、Web 経由のアタックの踏み台などを狙った探索行為であると推察されます。

● SMB 系

パスワードのない、あるいは脆弱なパスワードを利用しているファイル共有に対する探索活動が見られます。これらの活動は、ファイル共有を通じて感染活動を拡大するウイルスに伴う活動によるものか、人為的な活動によるものかは明らかではありませんが、ウイルス等の書き込みやデータの漏洩につながる危険な活動です。

また、このような活動に関連して Windows 名前解決に伴うトラフィック(検出名:IDS177/netbios_netbios-name-query)が大量に観測されています。





[1] 今すぐチェックを「Code Red ワームに関する情報」, IPA, 2001 年 7 月
http://www.ipa.go.jp/security/ciadr/vul/20010727codered.html
[2] CERT® Advisory CA-2003-04 MS-SQL Server Worm, CERT/CC, 2003 年 1 月
http://www.cert.org/advisories/CA-2003-04.html
[3] CERT® Advisory CA-2003-20 W32/Blaster worm, CERT/CC, 2003 年 8 月
http://www.cert.org/advisories/CA-2003-20.html
[4] The Spread of the Witty Worm, CERT/CC, 2004 年 4 月
http://www.caida.org/analysis/security/witty/
[5] ウイルス解析は自動化が進み、現在は新種の 98%が自動分析可能に, Internet Watch, 2004 年 3 月
http://internet.watch.impress.co.jp/cda/special/2004/03/25/2549.html

厚生労働科学研究研究費補助金
新興・再興感染症研究事業

国内での発生が稀少のため知見が乏しい感染症対応のための技術的基盤整備に関する研究（H14- 新興 -5）

平成15年度　総括・分担研究報告書

発　行　平成16年3月
発行者　厚生科学研究研究費補助金　新興・再興感染症　研究事業
国内での発生が稀少のため知見が乏しい感染症対応のための
技術的基盤整備に関する研究（H14－新興－5）
主任研究者　山本保博
日本医科大学救急医学教室
東京都文京区千駄木1-1-5
TEL 03(3822)2131