

ワールドカップサッカー開催期間中の 症候群別サーベイランス

神谷信行*, 池田一夫*, 瀬岡陽子*, 荻野周三*, 関根大正**
増田和貴***, 青柳茂子***, 天野高照***, 前田秀雄***

The Syndrome Surveillance during FIFA 2002 World Cup™

Nobuyuki KAMIYA*, Kazuo IKEDA*, Yoko NADAOKA*, Shuzo OGINO*,
Hiromasa SEKINE**, Kazutaka MASUDA***, Shigeko AOYAGI***,
Takateru AMANO*** and Hideo MAEDA***

Keywords: 感染症 Infectious Diseases, サーベイランス Surveillance, Syndrome Surveillance

緒 言

2002年FIFAワールドカップは、5月31日から6月30日まで開催され、全世界から32チームが参加し、韓国、日本あわせて64試合が行われた。本大会に対する世界各国からの注目度は非常に高く、国土交通省は開催期間中に日本へ入国する関係者は約43万人と予想した。

感染症対策の視点から見ると、このような全世界から多くの人口が短期間に特定地域に集中するイベントにおいては、一般感染症や輸入感染症に対してその動向に特に注意を払う必要がある。さらに病原体の意図的散布によるアウトブレイクの危険性をも考慮しておく必要がある。また、近年の交通網の発達は、感染症の世界的な蔓延を容易にしている。

そこで、ワールドカップ期間中の感染症に対する十分な危機管理体制を確立しておく必要から、従来の発生動向調査を強化、再確認するとともにそれらを補填し、迅速に感染症の発生動向を探知するため、症候群別サーベイランスが試合開催自治体と東京都において実施されることとなった。

症候群別サーベイランスの概要

東京都においては都内の感染症指定医療機関10カ所のうち島しょの1カ所を除く9カ所の医療機関に症候群別サーベイランスへの協力を依頼した。各医療機関は前日の午前9時から当日の午前9時までの24時間に入院した全ての患者のうち、明らかな外傷、心臓血管疾患、脳血管疾患など非感染症の患者を除き、感染症が確認されたか、疑われる症例で、年齢が1歳以上の患者について、臨床症状から(1)皮膚・粘膜症状または出血症状、(2)呼吸器症候群、(3)胃腸

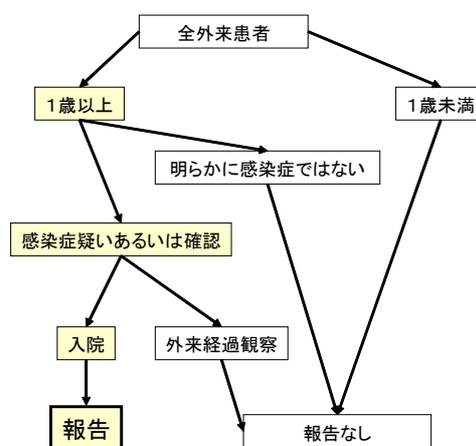


図1. 報告基準

症候群、(4)神経系症候群、(5)非特異的感染症症候群の5つに分類し(図1)、午後0時までにインターネットのホームページを使用して報告する。衛生研究所では報告されたデータを収集、解析したのち、表、グラフ、コメント等を作成し、その結果を午後5時までにホームページへ掲載する。各医療機関では当日中に情報を入手することが可能となる。その際、報告数の増加や集団発生、アウトブレイク等が疑われる場合には感染症対策課を通じて追跡調査を行うこととなる(図2)。

5つの症候群について報告する際の基準を表1に示した。

症候群別サーベイランスの実施

1. サーベイランス実施期間

対象となる期間は、各自治体で開催される最初と最後の試合開催日の間およびその前後2週間とされたが、東京都に

* 東京都立衛生研究所微生物部細菌第一研究科 169-0073 東京都新宿区百人町3-24-1

* The Tokyo Metropolitan Research Laboratory of Public Health
3-24-1, Hyakunin-cho, Shinjuku-ku, Tokyo 169-0073 Japan

** 東京都立衛生研究所多摩支所

*** 東京都健康局医療サービス部感染症対策課

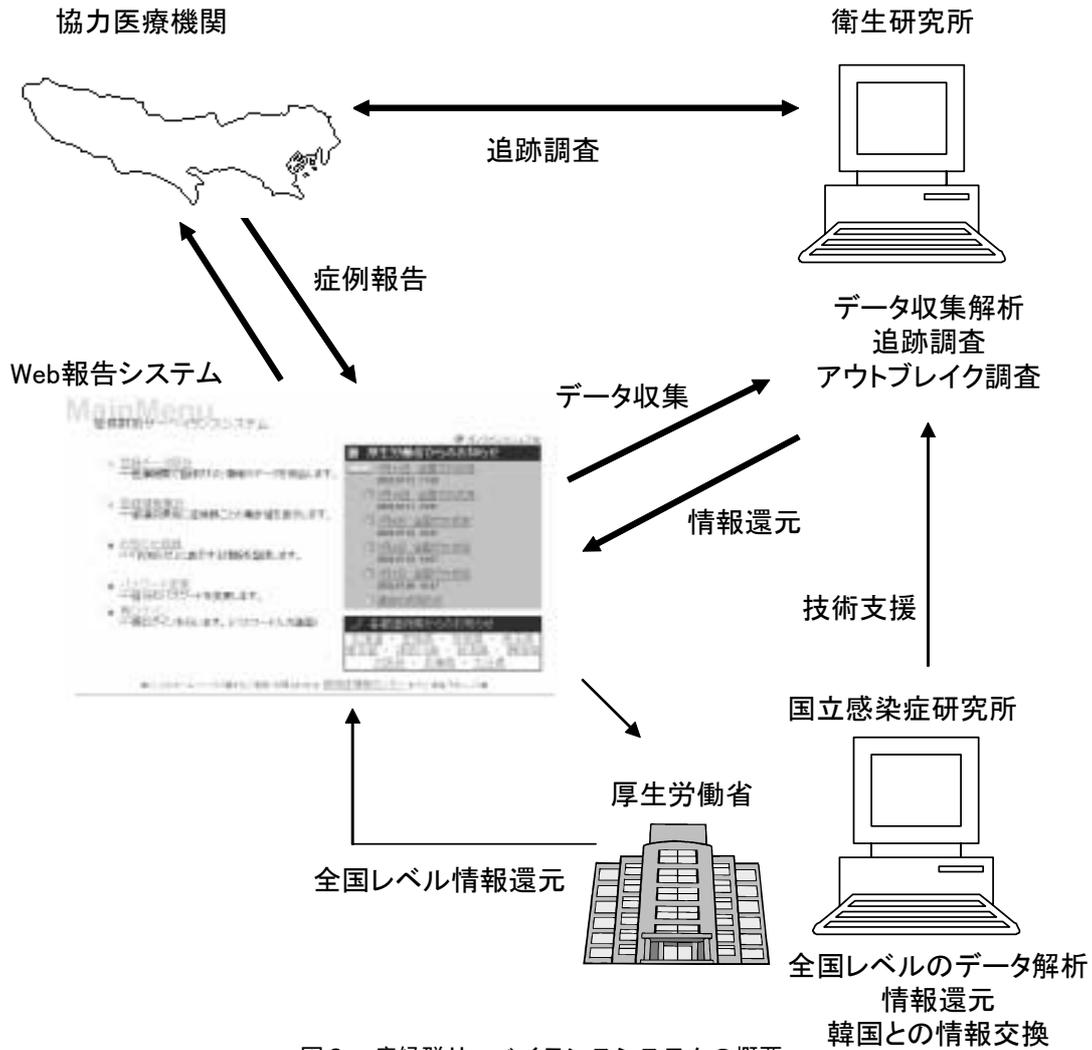


図2. 症候群サーベイランスシステムの概要

表1. 症候群別の報告基準

1.	皮膚・粘膜症状または出血症状
	<ul style="list-style-type: none"> 皮膚、粘膜症状(発疹、潰瘍など)、あるいは出血症状(紫斑、鼻出血、消化管出血など) (例)皮膚炭疽、天然痘、出血熱(エボラなど)、マラリア、麻疹、水痘、手足口病など
2.	呼吸器症候群
	<ul style="list-style-type: none"> 咳、痰、咽頭痛、呼吸困難など呼吸器症状 (例)肺炭疽、肺ペスト、レジオネラ症、溶連菌感染症、肺炎球菌感染症など
3.	胃腸症候群
	<ul style="list-style-type: none"> 下痢、嘔吐、腹痛など消化器症状 (例)食中毒、コレラ、赤痢、クリプトスポリジウム症など
4.	神経系症候群
	<ul style="list-style-type: none"> 意識障害、麻痺、けいれん、髄膜刺激症状など (例)髄膜炎菌性髄膜炎、ボツリヌス、脳炎など
5.	非特異的感染症候群
	<ul style="list-style-type: none"> 発熱があり、頭痛、筋肉痛、全身倦怠感、肝脾腫、リンパ節腫大、肝機能障害、黄疸などがあるが、上記のいずれにも分類できないもの (例)出血熱や天然痘の初期、デング、マラリア、腺ペスト、黄熱、インフルエンザなど

おいては全開催期間中および前後2週間にあたる5月20日から7月14日までサーベイランスを実施した。

試合開催前のデータは、通常の発生動向を把握しておくうえで重要であり、この期間に定点医療機関の特性、週内変動、通常の報告数等を把握しておくこととなる。

2. 日常業務

(1) サーベイランスデータの報告

定点医療機関は毎日、午後0時までに前日の午前9時から当日の午前9時までの24時間に発生した患者数を各症候群別に集計し、インターネットのホームページから入力することによって報告する。備考欄を有効に活用し可能ならば暫定診断名や関連情報を入力する(図3)。

(2) サーベイランスデータの収集、解析

感染症情報センターでは、ホームページで未報告医療機関のないことを確認して、報告されたデータをダウンロードする。収集したデータは年齢階級別報告数集計、症候群別、医療機関別および東京都全体の時系列解析を行いコメント、グラフ、表を作成する(図4-6)。

解析にあたっては、開催前2週間の報告数をもとに増加しているか否かを経験的な判断により検討する。明確な閾値を設定できないため、経験的な解釈が必要となる。また備考欄の記載事項に留意するとともに、既存の発生動向調査および周辺情報を十分利用することも要求される。

(3) 情報の還元

ホームページのお知らせ登録画面より、当日のコメントを午後5時までに掲載する(図7)。

また、関連部門にはe-mailを使用してコメントのほか、グラフ、表を添付ファイルとして配布する。

3. 追跡調査

集団発生、不明疾患、患者報告数の増加等を認めた場合、該当医療機関に追跡調査を実施し、可能な限り24時間以内に疫学情報を収集する。

収集した情報は、行政関係者、専門家等と協議し、追加の調査が必要かどうかの検討を行い、必要な場合は厚生労働省、国立感染症研究所との連携のもとに対応する。この追跡調査が非常に重要である。

結 果

図8にサーベイランス実施期間中の症候群別の推移を示した。平日に比べ休日の報告件数が少なくなる傾向があった。期間中に報告のあった有症症例は331件で、皮膚・粘膜症状または出血症状69件(20.8%)、呼吸器症候群126件(38.1%)、胃腸症候群65件(19.6%)、神経系症候群(9.1%)、非特異的感染症候群41件(12.4%)で、男女別では、男176件、女155件であった(図9)。年齢別では1歳以上で15歳以下の小児が155件(46.8%)、16~65歳の成人が123件(37.2%)、66歳以上の高齢者が53件(16.0%)であった。それぞれの症候群では、皮膚・粘膜症状または出血症状で、小児が12件(17.4%)、成人が47件(68.1%)、高齢者が10件(14.5%)と約2/3が成人であった。呼吸器症候群では小児が81件(64.3%)、成



図3. 医療機関における情報登録



図4. 医療機関により登録されたデータの照会



図5. 登録されたデータファイルのダウンロード照会

人が23件(18.3%)、高齢者が22件(17.5%)と小児が約2/3であった。胃腸症候群では小児が22件(33.8%)、成人が30件(46.2%)、高齢者が13件(20.0%)で成人が半数近くを占めた。

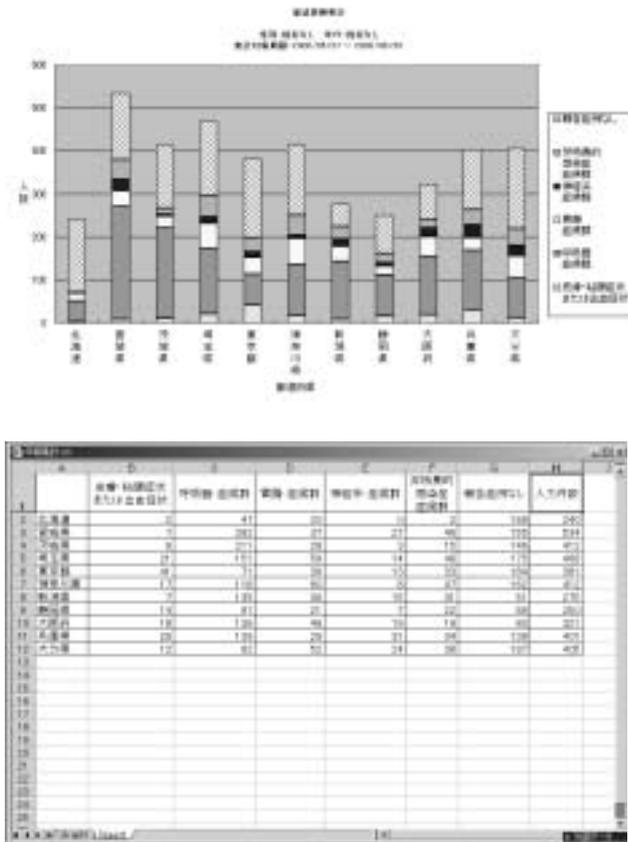


図6. グラフおよび表の一例

神経系症候群では、小児が21件(70.0%)、成人が5件(16.7%)、高齢者が4件(13.3%)であった。非特異的感染症症候群では小児が19件(46.3%)、成人が18件(43.9%)、高齢者が4件(9.8%)で小児と成人が主であった(図10)。

追跡調査は2件の事例に対して行った。皮膚・粘膜症状または出血症状(デング熱疑い)と非特異的感染症症候群(マラリア疑い)の事例で、どちらもワールドカップとの関連はなく通常報告される散发事例と判断された。

考 察

ワールドカップは、国際サッカー連盟(FIFA)が主催するサッカーの世界選手権で、32カ国が出場、10数都市を舞台に、約1ヶ月間にわたって64試合が行われる。通常は一つの国で開催されるが、2002年は例外として日本・韓国共同開催となった。大会に対する各国の注目度は大変高くこの期

間中大会に参加する選手、役員、報道関係者を始めサポーターと称される応援のための観光客など多くの人々が日本を訪れることとなる。本大会の開催国としてこれら選手や観光客だけでなく、日本国民も含めて、感染症による不測の事態から守ることが求められている。

現在、「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」に基づき感染症発生動向調査が実施されているが、十分な危機管理体制を確立するうえでこの発生動向調査を強化することはいうまでもない。

しかし、既存の発生動向調査システムは、疾患に基づいた報告を求めるものであるため、速やかな報告を求められる1~3類感染症でも病原体診断や血清学的診断を必要としており、その確定診断と報告に時間がかかることとなる。また4類感染症においては、1週間単位の報告であるため、迅速性について十分でない場合もある。また、輸入感染症など臨床医にとってほとんど馴染みのない疾患の発生も予想され、その診断にはさらなる時間がかかることも予想される。

症候群別サーベイランスは、確定診断以前にその症状による症例数を把握し、その多発を疑い、調査を行うことにより異常なクラスタを迅速に把握することが可能となる。また、不明疾患や診断が難しい疾患に対応することができる。

症候群別サーベイランスの実施にあたっては、症例報告、情報還元等のデータ交換にインターネットを使用し、ホームページ上に構築されたシステムを利用した。各医療機関、衛生研究所ではInternet ExplorerやNetscape Navigator(Communicator)等のブラウザで運用ができ、導入と運用開始までの期間短縮に効果的であった。現行の感染症発生動向調査システムが専用の接続回線(WISH)とアプリケーションソフトウェアを必要とするのと異なり、既存のパソコンのほとんどの機種を利用でき、また、新たなソフトウェアの導入を必要としないことから、端末側でのシステムトラブルが起こる可能性も低く、操作性もわかりやすいことから今後のシステムの方向性を示したものとなった。

謝辞 症候群別サーベイランスの実施に当たりご協力頂いた医療機関の関係者の方々に感謝します。



図 7 . コメントの登録

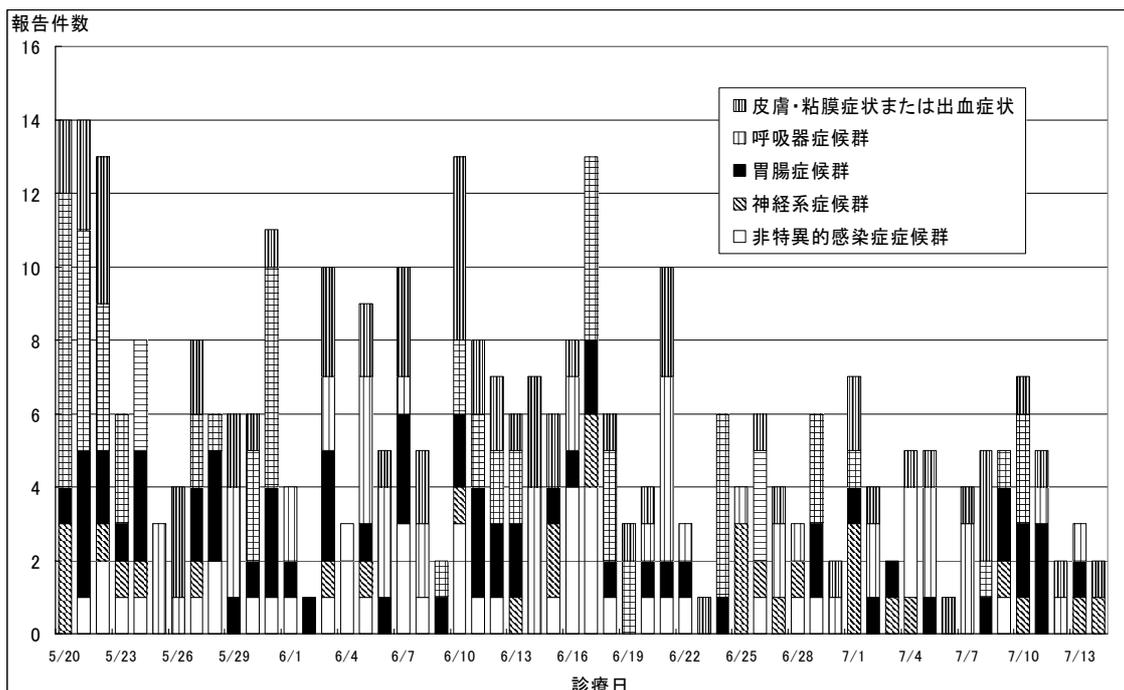


図 8 . 症候群別報告数推移

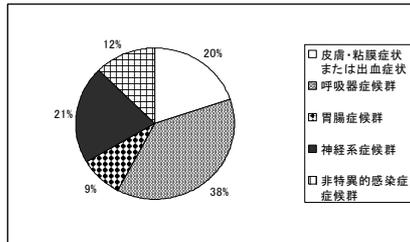
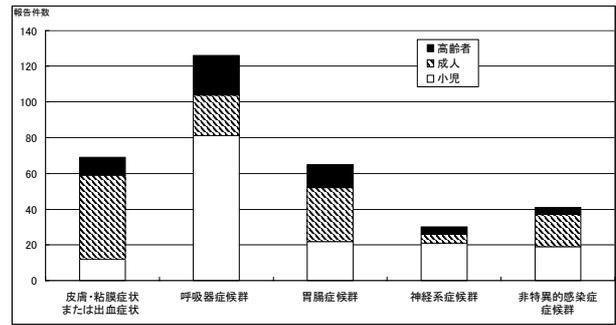
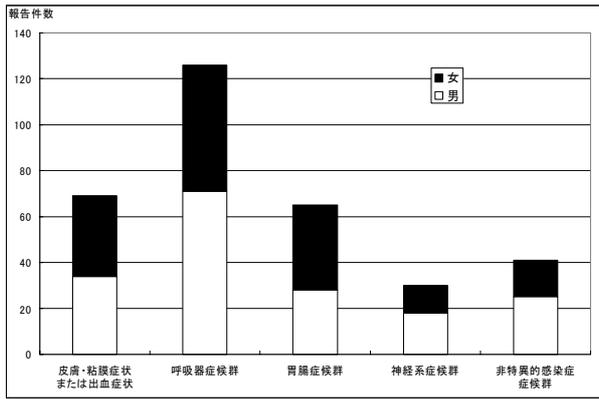


図9 . 症候群別報告数

図10 . 年齢別症候群別報告数