

実施日時および場所

平成 18 年 1 月 13 日（金）14 時～15 時半 埼玉県庁第三庁舎 4 階 会議スペース

対応者

宮崎県福祉保健部次長（保健担当）

葛 西 健

宮崎県福祉保健部健康増進課課長

相 馬 宏 敏

宮崎県福祉保健部健康増進課疾病対策担当主査

石 川 幸 治

【デモシステム「健康危機管理情報集約システム」の有効性について】

＜有効性＞

- ・ 現在、まさに新型インフルエンザについての対応に迫られており、新型インフルエンザ専用の情報集約システムがあれば、非常に有効であると考えていたところである。
- ・ 現在、さまざまな情報は、入るようになってきているが、それを「面の情報」として把握する部分が弱い状況である。GIS 上に表示させる仕組みがあれば非常に有効である。意思決定の助けになる。何らかの事象が発生したとの連絡があった場合には、地図を広げて手でマッピングする作業を行っていたこともある。
- ・ 有効であると考えられる行政レベル・管轄としては、県の担当課は有効である。また、事象によっては二次医療圏を管轄している保健所レベルでも有効だと思う。県の担当課は意思決定を行う分、衛生研究所よりも必要性が高い。

＜システムを考える際の留意点＞

- ・ 情報集約して状況判断する場合には、2つの側面があると考えられる。一つ目は、何かの異常を察知するという側面。二つ目は、何かの異常がありそうだと察知された後に、その異常やその広がりやを特定・確認するという側面である。このデモシステムでは、その両者がさりげなく実現されており、すばらしいと感じた。一つ目の異常を察知するという側面については、アメリカの BioSense の仕組みに類似する。この場合、実際に使う人の「感性」が重要となる。さまざまな情報を見て、トータルに判断するセンスのようなものが要求される領域である。ここについては、通常のデータとの比較の視点が有効である。一方、二つ目の異常を特定していくという側面については、例えば感染症の場合、事象を、「人」、「時間」、「場所」の観点から分析して、症状をパターン化し、感染経路・原因を追究する必要がでてくる。（＝判断する人が判断するための情報が必要）
- ・ 上述の一つ目の側面については、事象によってそれぞれアラートの基準や、情報収集の範囲が違ってくるはずである。例えばウェストナイルについては、人-人感染しないことから、件数が少なくても敏感に反応する検知の基準が必要である。新型インフルエンザについては、人への感染が懸念されるため、このデモのような仕組みが、事態検知の観点でも、有効になると思う。
- ・ また、新型インフルエンザへの対応という意味では、特に異常が検知された後に深堀調査をするという、上述の二つ目の側面の機能が重要である。
- ・ GIS 等の分析機能については、次の2点から検討をしておく必要がある。一点目は、人が最終的にこれらの情報を活用して意思決定する際には、余計な情報は逆に要らないということである。（＝意思決定する人が意思決定するための情報が必要）この観点からは、いろいろな情報があっても、結果がブレてしまうため、欲しい情報しか欲しくないという状況が生まれる。二点目として、意思決定した結果を今度は、他の人に伝達するという場合には、逆に、シンプルすぎても良くない。さまざまな参考情報があった方が納得してもらいやすいということである。（＝意思決定した人がそれを伝達するための情報が必要）この2点は、システム上でも、反映するとよいと考えられる。
- ・ 状況判断のあり方として、もう一つ実現して欲しいのは、事態の終息の判断支援である。これは、実際にいつ

も苦勞するので、システムによるサポートが欲しい。

<情報収集にかかる労力について>

- 何か異常があると分かった後に事態を把握・特定していく際には、情報の収集・分析の部分で、70～80%の労力を使い、意思決定をする前提を整備する部分で、かなりの時間・マンパワーを使うことになる。このシステムを使えば、この部分が省力化されることになるので、相当有効なシステムである。

<その他>

- かつて、イカ菓子からサルモネラ菌が検出された事象は、有名であるが、これは、それほど多くの症例が報告されたわけではなかったが、3ヶ月から半年のスパンで事態が少しずつ報告された後、地方衛生研究所において、「どうもおかしい」ということが指摘され、実は、****で作ったイカ菓子であったと判明した。この事案については、通常実施されている発生動向調査と、病原体情報について、何らかの見方をすれば早期検知が出来た事例ではないかと思われる。システムでサポートすることが出来るのではないか。
- このシステムが有効となる行政機関のレベル・管轄は、事象及びそのボリュームによると考えられる。小規模の食中毒であれば、保健所レベルで有効、イカ菓子によるサルモネラ菌の食中毒のような全国規模のものであれば、国単位で有効など。特に大規模な事象について、本システムで把握することが可能であるのではないか。
- 0157なども、このシステムで検知できるようになる可能性はある。0157の事案については、過去に参考となる事例がある。ある保健師が、ある日の15時と17時の2件報告された0157の診断結果について、疑問を持ち、調べたところある保育園から出たものであることを突き止めた。調べていくうちに、20件の患者が見つかり、最終的には、保育園内の集団感染であることが判明した事例である。この保健師については、先ほどの話でいう、「感性」が高かったといえる。感性を働かせるための情報の収集を支援する上で役に立つ可能性がある。
- このシステムは、通常であれば見逃してしまう事象について、そのバラつきを時間的、地理的にひろって、検知に役立てることが可能となる。その際には、やはり医療機関の電子カルテの情報が有効になると考えられる。スモン＝キノホルム薬害事件などは、下痢の情報をどこかで検知できれば、早期発見が可能となったかもしれない。

【既存で実施している情報集約活動等について】

- 新型インフルエンザが発生した際には、患者の発生状況のサーベイランスを実施することになっている。その際には、まず、保健所が、一つ一つの医療機関に電話をかけて情報を集約し、集約された情報をFAXで県庁まで送るという流れになっている。この作業は、実際に何か起こった際には大変な労力となる。なお、同様なサーベイランスが、国の行動計画で謳われている。
- 12月から4～5月まで、インフルエンザのサーベイランスが実施されている。終わった時などは、国の方から、「終わりましたので」という通知が来る。
- 現在、病院内感染のサーベイランスは実施されているが、介護施設内におけるサーベイランスは実施されていない。実施する場合、介護施設等においてもクラスターサーベイランスを活用することになる。
- サポートキャブ制度については、宮崎県では実施されていないため、情報源としては、救急車情報に吸収されることになる。
- 副作用情報については、医薬品会社で取りまとめることになっている。既に、副作用情報システムが構築されている。
- 医薬品医療機器情報提供のHPアドレス (<http://www.info.pmda.go.jp/>)

【デモシステム「健康危機管理情報集約システム」の課題について】

- このシステムで最も課題となるのは、情報をシステムにどのように投入するのかという問題である。今回は、その点はひとまず考慮せずに研究を進めるということであるが、やはり最大の課題はそこにある。
- なるべく、既存で既にデータベース化されている情報を活用するということを想定したい。
- (葛西様) それであれば、救急外来病院で持っている、診療情報は比較的アクセスしやすいと考えられる。ただ、その情報が得られても、情報が多すぎるなどで判断が出来ない場合も想定される。
- 既存で集まっていない情報については、システムがあっても、情報自体をきちんと入力してもらうことが重要であるが、負担になるものは初めから難しい。その際の情報のリアルタイム性も重要である。
- 現在、救急診断情報は、既に医療機関でシステムに投入している。また、救急医療の際のための空き病床情報

等も、医療機関が毎日それを投入し、「ひむか救急ネット」においてどの医療機関に空き病床があるかなどの情報として利用できるようになってきている。しかし、このシステムはあまり活用されていないという話もある。消防が、救急の時は知っている病院に直接連絡をし、そこが受け入れ可能であればそこに行くなどで足りてしまうという。このシステムにしても、かつては大変情報が入力しにくかったが、モデル事業等を経て、入力はかなり容易になっているという。それでもなかなか使われない状況である。

→ <http://www.qq.pref.miyazaki.jp/qqscripts/qq/qq45.asp>

【このシステムで収集すると有効な情報について】

- 感染症サーベイランス情報を、このシステム上で分析しやすくするというだけでも、有効である。
- 学級閉鎖の情報は、すぐに取得できるのではないかと。国立感染症研究所のHPで情報が出されている。

【宮崎県において実際に導入する場合に想定される使われ方について】

- まずは、健康増進課の担当者一名（石川様）と宮崎県衛生環境研究所の担当者一名の合計二名が毎日確認するような使われ方になるのではないかと。
- 現在、感染症の発生についてのデータ処理については、週2回、委託で来てもらって処理している。独立した端末を使って、そこに入力をしてもらうような単純な事務作業が発生している。

【その他】

- 宮崎県では、情報ハイウェイが導入されている。現在、県の危機管理局で一本入れている。モデル事業ということで、遠隔診断に活用されている。他県の事例を見ると、この遠隔医療については、別のネットワークを使って、デジカメ情報を送受信するなどできるようになっているようだ。
- アラートは、平均値からの乖離が、2SD（標準偏差）で発せられるという設定であるが、夏場、冬場で、アラートを鳴らす基準が変わる可能性がある。
- 現在は、毎年の平均値で出す想定としている。本来であれば、夏場なら夏場の数年分などのデータから平均値を算出するなどが必要であると考えられる。
- 厚生労働省等の予算が確保できれば、モデル事業として参加したい。

以上

実施日時および場所

平成 18 年 2 月 13 日（月）11 時～12 時 埼玉県庁 4 階 保健医療部長室

対応者

埼玉県保健医療部副部長

宮 山 徳 司

埼玉県保健医療部 感染症対策室 感染症対策担当

渡 邊 千鶴子

埼玉県保健医療部 感染症対策室 企画・調整、感染症対策担当主幹

吉 田 建 光

【現状認識・背景等】

- 現状では、マスコミ等の報道情報から状況が把握され、その情報に基づいて、県庁の担当部署が迅速に対応することが多い。そのため、システムを使って、不審事象を検知するということはあまりイメージできない。先日、鴨川で青酸カリ（シアン）が盗まれた事件についても、報道情報をもとに事態が把握され、埼玉県として盗まれた場所の特定と、水源に投入されないかなどの予防措置作業に入った。その際、広域災害救急システム等が活用された。他の例で、SARS 疑いがあったとされる台湾の医師が国内を移動していたという事案を思い起こしても、システム上のデータから状況が把握されるというよりは、報道等の情報を介しての把握が中心になるのではないかと。
- 本デモシステムは、米国のバイオテロを検知する仕組み（BioSense）がベースになっているということであるが、日本では、バイオテロや感染症の早期検知は別の方法で実施されると考えられる。米国は、土地が広い、皆保険制度ではない、言語が多様などの要因で、トップダウンで一元的に多様な情報を集約して判断することが行われている。一方、日本では、状況が異なるため、情報の伝達のされ方やそれに対するアプローチが違うと考えられる。
- なお、現在、保健所においては、健康危機管理についての状況を把握するために、各種のネットワーク構築の必要性が指摘されている。状況把握に必要な分野を分けると、180 にも上った（川口市保健所における検討）。実際にネットワークを構築するとすると、相当多岐に渡る団体等とのやり取りが必要となる。

【収集すべき情報】

- インフルエンザであればタミフル、炭疽菌対応であればシプロなど、薬・ワクチンの偏在が問題になっている。ある所では余り、ある所では不足しているという状況がある。こうした医薬品の管理は、最終的には製薬販売会社で実施している。この件について、宮崎県でシミュレーションした結果、ある薬品を調達するのに、2 日もかかることが判明した。それではとても間に合わないので、隣接の自治体間で効率的に融通しあうなどを可能とすることが必要であると感じている。それによって、不足を補う、薬の返品率を下げるなどの対応が求められている。こうした領域については、システムで管理する必要性は高い。
- 愛知万博において、AED によって 3 人の命が助かったということがあり、全国で AED の配備が進められている。そこで、例えば、携帯電話を活用して、AED の配備されている詳細な場所を把握するなど、データベースへのアクセス機能を持たせて欲しい。例えば、県庁内に AED があるという情報だけでなく、どのフロアのどこに何台あるのかという詳細な情報が必要となる。特に、救急の患者が発生した場合などには、時間との戦いになり、パニックになるため、必要性が高い。GPS の機能を活用して、その場から最も近い AED の保管場所を即座に把握するなどの活用イメージである。ただし、このシステムを導入する場合、県庁の方で、普段からデータの入力作業は必要となる。

- 既に感染症サーベイランスの全面更改の中で、かなりの情報が扱われることになっているので、それにドラッグストアのPOSデータを付加する等については検討の余地がある。一方、調剤薬局のデータは、新たに入力の手間が発生するため難しいだろう。
- 日本においては、テロの脅威も少ないため、食中毒、インフルエンザ、胃腸感染症等をメインに検討を進める方が良いと考えられる。
- 本システムの有効性は、事象の事前検知ではなく、積極的疫学調査における補助ツールという部分で発揮されるのではないかと。例えば食中毒であれば、食品・食材の流通経路等を特定していく際に有効になるのではないかと。

【既存で実施している情報集約について】

- 今回のデモのような仕組みは、既に感染症サーベイランスシステムという形で構築されている。しかも、本年4月には、システムの全面的な更改ということで、症候群別サーベイランスについても必要に応じて立ち上げられるように、平常時から組み込まれるということになっている。また、欠席者情報などについても統合的に扱われることになっている。ただし、埼玉県庁として、その具体的なイメージがつかめていない。その動きと連携することが有効ではないかと。
- 現在、感染症サーベイランスにおいては、GISがそれほど活用されているわけではない。今後、GISを使って、事後的な検証や、将来推計等に繋げていく必要性は高い。迅速性が求められる領域ではなく、疫学的な検討に、よりGISは効力を発揮するのではないかと。
- 感染症サーベイランスについては、データの入力に相当の労力がかかっている。メンテナンスが大変である。
- いずれにしても、国立感染症研究所との連携で、感染症サーベイランスの仕組みの上に、さまざまな付加機能をつけていくということが、コストパフォーマンス的にも、また、各担当者のシステムへの習熟度の点からも重要である。また、各医療機関等から新たにデータを収集するという事は、データ入力側に大きな負荷がかかる。この観点からは、法に基づくなど、制度的なサポートが必要である。各県で個別に仕組みを導入するというよりは、トップダウンで推進することが不可欠である。
- 症候群別サーベイランスについては、既にワールドカップ等で実施されている。この実際に取得されたデータについて、国立感染症研究所等より提供を受けて、入力してみると、効果的に検証が進められるのではないかと。現状では、当時の症候群サーベイランスの集計については、GISが活用されておらず、グラフのみが閲覧できる状況であった。また、自治体ごとの人口比に従って比較するという観点もなかった。こういったところには、今後システム化の余地が大いにあると考えられる。

【情報の加工の方法について】

- 感染症発生動向調査等においても、データのその見せ方の部分で、改善の余地があると考えられる。例えば、現在インフルエンザについては、感染症発生動向調査における報告と、施設別の発生数についての報告が行われているが、その両者は、分析上は独立しており、相互に見比べるなどを行うことがシステム上では想定されていない。GIS上でプロットもできない。これをGIS上に表示させるなどのことが出来れば、事後的な分析に非常に役立つと思われる。GISについては、長崎大の谷村先生や神戸大の先生により検討が始まったばかりであり、全国の都道府県において導入しているところはほとんどないと考えてよい。
- ただし、GIS上に表示することなどが実際に行われた場合、そのビジュアルイメージが強いため、他の観点からの着想や分析の観点が薄れてしまうかもしれないという懸念はある。
- 症候群別サーベイランスは、どのような医療機関で実施されることになっているかは、あらかじめ決まっていない。現在、明確な基準があるわけではないと思われる。ワールドカップ時にも、協力できる医療機関が手を上げて対応したのではないかとと思う。
- 研究の次の段階として、各種の既存情報を実際に入力して検討してみると、いろいろなことが見えてくると考えられる。

- 上記は一例ではあるが、健康危機管理情報は、県でも一元的に管理できていない。県庁の人間が、まず、検索

をして資機材の保管場所をピンポイントに把握するということができようになりたい。今あるシステムへのアプローチを簡易にするというニーズが高い。

- 上記の行政側の活用と合わせて、データベースを一部一般にも公開した上で、一般の方についても、必要に応じて携帯電話等から情報にアクセスできるような仕組みもあればよい。位置情報を伝達した上で、適切な情報を取得したいというニーズに答えるには、携帯電話を使うのが一番である。例えば、インフルエンザにかかった際に、タミフルが常備されている薬局について、市民が直接アクセスして把握できるようになればよい。
- また、携帯電話にメールで必要な情報を配信するようなサービスも検討して欲しい。必要となる情報を登録しておいて、随時情報が自動的に流れる仕組みである。
- これらの情報のメンテナンス（集約・更新・配信等）は行政の役割であると考えている。しかし、市民からの一つ一つの質問に答えるのではなく、必要に応じて自分で情報が取り出せるようにするということである。現在、県議会から、健康危機管理について、網を張るような要請が強まっている。携帯電話を活用した情報管理について検討して欲しい。

以上

実施日時および場所

平成 18 年 3 月 1 日（水）午後 3 時 00 分～午後 3 時 40 分 電話インタビュー

対応者

鳥取県福祉保健部次長

西 田 道 弘

【システムの有効性について】

- 本システムを、鳥取県庁において運用するという点については、まだイメージが湧かない。仮に運用するとすれば、福祉保健部か防災局が行うことになるのだろうが、現時点で、すぐにこのシステムを自治体が理解し、導入することにはならないのではないか。現時点では、具体的に何を対象にするのかについて、まだ、イメージがわいていない。

【本システムを検討する際の前提について】

- もし、米国の BioSense と類似のシステムを運用させるのである場合、米国では、具体的にどのように情報を集めているか、その効果や現場の負担はどうなっているかについて、深堀で検討する必要があると考えられる。
- 米国では、平成 6 年のロサンゼルス地震の時には、FEMA が事後対応において大活躍をした。この FEMA は、日本における、厚生労働省医政局指導課、総務省消防庁、および国立感染症研究所などの機能が合わさったものというイメージである。（現在はテロ対策重視に改組されて災害対応能力が落ちている、との報道が昨年のハリケーンカトリーナ災害時にされていた。）米国の事例との違いとして、運用体制についても検討する必要がある。（→なお、米国 BioSense の運用は、CDC が行っている。）

【集約する情報について】

- 本システム用に、新規に情報を集めるのは、避けた方がよい。既存である情報を活用するというコンセプトは賛同できる。
- 解熱剤の売れ行きなどは、分かると参考になると考えられる。また、ポイントごとの病院において、発熱患者の数を把握することも有効である。シンプルな把握方法の開発が必要。
- 怪しいウィルスが入ってきたなどに備えて、何らかのサーベイランスが必要となる。その際に、このシステムも活用できる可能性がある。
- 救急車出動情報は、消防機関で入力するのは大変なので、改めて入力しなくても済む方法を考えるべきではないか。
- 検疫所の渡航者情報は、保健所にも流れるようになっているので、活用できる可能性があると思う。
- レセプト、電子カルテ情報は、できれば活用することが望ましいが、まず、どのような情報が必要なのかを整理すべきである。また、リアルタイムとなると難しいかもしれない。個別の病院ではなく、定点でよいと思う。
- 2000 年のサミット時に、日本でも初めて症候群サーベイランスが実施された。その際は、手法が確立されておらず、手探りでやった経緯がある。まず、現場のやり方がわからないことが課題であった。きちっと手法が確立され、説明ができないと、現場を納得させることができない。現状では、手法の確立がどの程度進んでいるかは分からない。今回のような場合は 5 類をベースに情報を収集するのもかもしれないが、厚生労働省の結核感染症課にインタビューするとよい。
- 結核感染症課が、新型インフルエンザ対策のなかで、クラスターサーベイランスの実施を謳っているが、そうした仕組みも使える可能性はあるが、これも手法が必ずしも確立されていないという問題がある。
- 15 年ほど前、空床情報システムが東京消防庁に導入された当初は、病院に端末を置いたが、病院職員がデータをなかなか入力してくれなかった。このため、改めてシステムを見るのではなく、消防職員が定時に電話等で空床情報を収集・確認して情報収集する必要があり、システムが十分活用されなかった。自動的にデータが

入力される仕組みが必要である。

- 説明資料中の、関連機関へのリンクで、地方衛生研究所のネットワークが記載されているが、地方衛生研究所は、活用できそうな情報を持っている可能性が高い。
- 香港の空港や、成田空港において、サーモグラフィーによる体温センサーが稼動していると聞いているが、そういう仕組みも参考になるのではないか。

【システムの使い方について】

- 検討するにあたっては、何かシミュレーションを参考にした方が良い。天然痘のシミュレーションで、使えそうなものはないのか。あるいは、SARS による感染拡大で、人-人感染があった場合の想定について、どこかに考えてもらって、このシステムと関連させて検討するのが良いのではないか。

このシステムで、現場の負担を減らせるかどうか重要である。

- 本システムは、検知のためだけではなく、もう少し、健康情報をマッピングし、分析するなど、汎用性を持たせておいた方が良いと思う。厚生省の医政局が医療計画を所掌しており、都道府県が医療計画を策定するために、病院情報を収集しているが、これを GIS におとして、計画上の医療圏の設定や設定された圏域での医療機能の配置のあり方を検討する材料などとして、活用できるのではないか。
- SARS をイメージすると、どの飛行機に乗っていた人が危ないかなど、既に発見されたものを、事後的にトレースするという使い方がより現実的かと思う。
- ケミカルテロや災害等にはなじまないが、バイオテロではこういった情報の見せ方は有効なのではないかと思う。
- 見せ方としては、情報の集積を見ることができるというのは良い。さらに地理的分布によって原因まで見えるようになればなお良いのではないか。
- 症候群サーベイランスは手法として理屈的に有効な筈だとは思っても、現場にとっては有効性が認識できないので、このシステムを活用することでビジュアル化して見せるなど、有効性が高く見えるような仕組みを考えたほうがよい。
- ヘッドクォーターと各現場で情報共有することは、危機管理上きわめて重要である。現場から情報を吸い上げ、リアルタイムで地図上に落とし共有するしかけがうまく動けば、危機管理事案を仕切る立場の人間にとっては適切な判断の助けになる。

【分析について】

- いくつかの観点から情報を重ね合わせて、傾向を見るという機能は、非常に有効であると思う。

【運用機関について】

- その他、健康危機管理事案発生時に疫学調査を担当する部隊が活用できるツールを開発するのが良いのではないか。その人たちに意見を聞いた方が良い。
- 現行の感染症サーベイランスの情報は、全国的なデータとしては国立感染症研究所に集約されるので、同研究所から地方自治体に情報を効率的に流して共有するという体制が組めれば、危機管理事案発生地の現場職員が情報収集にかかる負担が軽減されて良いのかもしれない。したがって、情報の見せ方、仕組みについては、国立感染症研究所で検討する価値はあるのではないか。
- 国立感染症研究所には、FETP という、疫学調査の専門家集団があり、自治体の健康危機管理担当職員の研修も実施しているので、そこで活用されるというのが現実的かもしれない。

以上

実施日時および場所

平成 18 年 3 月 2 日（木）12 時 30 分～13 時 00 分 電話インタビュー

対応者

広島県福祉保健部部長

新 木 一 弘

【システムの有効性について】

- デモシステムについては、現状では、もう少し検討すべき項目が残っているような気がしている。システムを導入する場合には、これでなければできないことでなければならぬ。また、かなり大規模なものになりそうなので、慎重に検討すべきである。

【システムの目的について】

- 米国のバイオテロ対策のためのシステム（BioSense）を参考にしているということであるが、米国での運用状況はどうなっているのか。目的については、バイオテロの場合、殺傷力が高いウィルスが活用されると想定できるが、その場合、患者は比較的早い段階で重症になるので、ドラッグストアで薬を買うよりも、まずは病院へ行くだろう。そうすると、病院で、何かおかしいということが気付かれるはずである。
- 病院・診療所における、患者診断情報に基づくレセプトの電算化の情報を活用できれば、有効であると思う。
- どんなに遅くとも、翌日、できればリアルタイムに集められる情報でないと、事象の検知の目的では、使えないと思われる。ドラッグストアの POS の情報は、この意味では有効かもしれないが、マーケティングの情報であり、出してもらうのが大変であると思う。情報が入力される時間についての観点で、情報源については精査した方が良いと思う。
- 感染症が実際に起こっているかどうかについて、感度、特異度をどの程度上げられるかが可能であるかが問題である。解熱鎮痛剤の情報があったところで、どの程度感染症があるということが分かるのかどうか。

【集約する情報について】

- 既存の情報を活用するという発想は、非常に良いと思う。ただし、情報が集まるまでの時間が非常に重要である。
- バイオテロを対象にするのか、食中毒を対象にするのか、スギヒラタケのような事象を対象にするのかをはっきりさせる必要がある。
(→) 今回は、SARS などの新興感染症を対象としている。
→ そうであれば、やはり症状が重篤であるため、患者はすぐに病院に行くと考えられる。
- もし、よく分からないものを検知するという目的であれば、致死性の高いものは、このシステムの対象にならないのではないか。すぐに死なないような感染症などで、多くの人が感染し、救急車もあまり活用されないような事象が対象となると考えられる。
- また、スギヒラタケでは、薬局に行かないなどで、この検知システムに乗ってこない可能性も高い。具体的な事象ごとに検討を進めると情報ソースが特定されてくる。
- 0157 のような事象で、全国でパラパラ発生するものであれば、薬局に薬を買いに行くということはもしかしたらあるのかもしれない。また、学校欠席率などで判断できる。
- 感染症にかかっても、あまり救急車には乗らない。自ら車で行く。

【活用方法について】

- 地域保健の分野では、ビジュアル化が非常に大切である。この意味では、非常に興味がある。感染症だけではなく、肥満度の分布や、高血圧者の分布、がん死亡率の分布などを、面白く表示させる機能があれば、非常に

有効性が高いと思われる。

- 疫学の分野では、「地区診断」、「地図疫学」という言葉もある。その意味では、GISを活用することは重要である。
- 何かを検知するためというよりは、ノロウイルスやインフルエンザがどのような分布で発生しているか、またどのように経時的に広がっているかなどの使い方の方が分かりやすい。実際に、何かの必要があって、特定の病気について、事後的あるいは起こっている最中に分析するというイメージである。何の病気か分からないものを、次第に絞り込んでいくということには、あまり使えないと思う。

以上

画面1 危機発生検知通知メール

- 本システムで異常値アラートを検知し、あらかじめ設定していた担当者へのメールアドレスへ、発生事象について内容を通知する
- 場所や異常値の内容等についてのメール内容を担当者が確認する
- 当該メールを受け、危機管理担当者がシステムを確認する

画面2 分析対象絞り込み

- 対象地域、対象項目、対象期間を選択し、分析対象を絞り込む

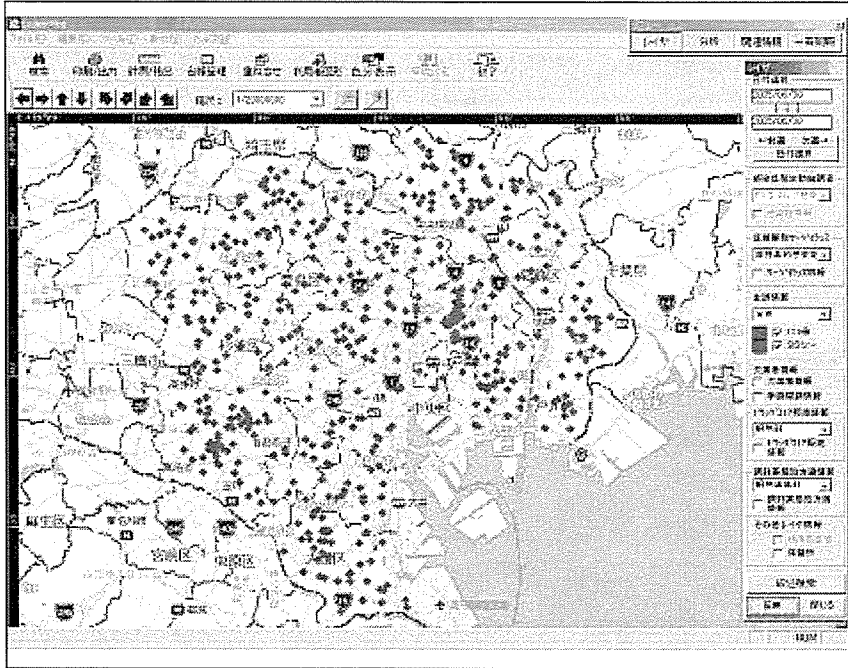
画面3 発生状況一覧表示

- 選択した地域、項目、機関の各情報の発生数（指定期間の平均からの1標準偏差、2標準偏差の値）を色分け表示する
- その他の地域の発生状況を確認する場合には、選択地域をリストボックスにて切り替えることが可能

画面4 発生状況色分け表示

- 選択した地域において、発生状況の各カテゴリーがどのように分布しているかをカテゴリー分布図にて確認する

画面5 地図上での発生状況確認①

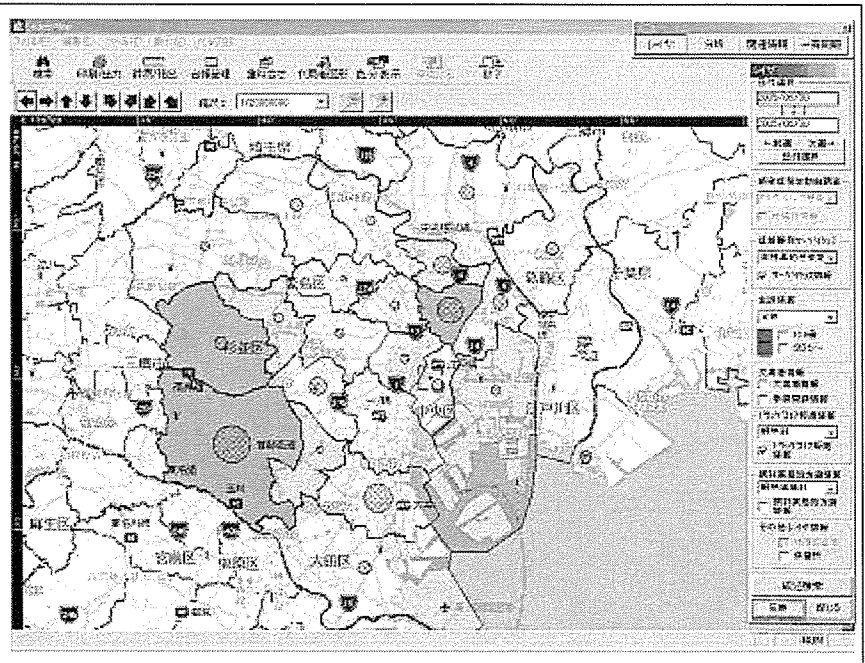


The screenshot shows a map interface with a toolbar at the top and a sidebar on the right. The map is populated with numerous small dots, primarily red and green, indicating incident locations. The sidebar contains various control panels for map navigation and data filtering.

- 119番通報者の位置情報(赤の点)及びサポートキャブ利用者の位置情報(緑の点)を地図上に表示する
- 主訴症状毎の通報位置を確認する場合には、リストボックスにて切り替え、発生数の多い症状を把握する

画面6 地図上での発生状況確認②

- 症候群別サーベイランス情報(青の色分け)及びドラッグストアにおける薬剤売上情報(赤の円)を地図上に表示する
- 症候群別サーベイランス情報の症例分類毎の報告数、ドラッグストアの販売薬剤毎の売上数を確認する場合には、リストボックスにて切り替え、それぞれの症例数、薬剤数を把握する
- それぞれの情報について、週累計の変化を過去から現在まで確認することが可能



This screenshot shows the same map interface as in screenshot 5, but with different data layers. Blue shaded regions represent surveillance information for different syndromes, and red circles represent drug sales data at various locations. The sidebar controls are visible on the right.

画面7 分析画面での発生状況確認

- 各種情報の発生状況をグラフにて確認し、時系列の変化を把握する

画面8 施設検索機能による検索結果

- 状況確認、情報の収集、また情報の伝達等のために関連施設を検索し、連絡先を表示する

画面9 情報同士のマッチング

- 検疫所における海外渡航者（有症申告者）情報と119番通報者情報、サポートキャブ利用者情報を突合せ、一致（マッチ）する患者情報を抽出する

画面10 マッチング結果

- 抽出した結果（搬送先病院や患者所在地等）を表示する

No.	通報日時	住所	氏名	年齢	性別	症状	搬送先	出国日	入国日
1	2005/6/20	東京都世田谷区	田中一郎	10	男	発熱、咳	東玉延生病院	2005/6/20	2005/6/20
2	2005/6/19	東京都江東区	鈴木太郎	19	男	発熱、咳	東玉延生病院	2005/6/1	2005/6/1

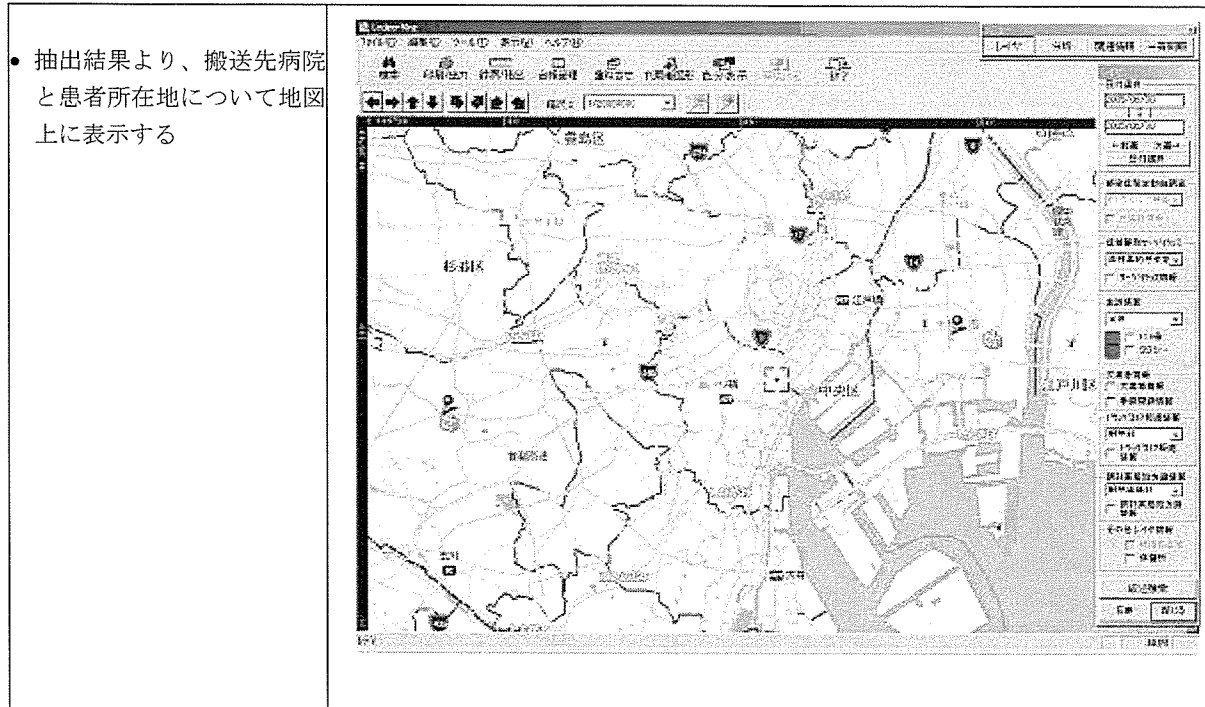
119番情報

通報日時 : 2005/6/20 10:50
 名前 : 田中一郎
 住所 : 東京都世田谷区桜丘1丁目1-1
 年齢 : 10歳
 性別 : 男
 症状 : 発熱、咳
 搬送先 : 東玉延生病院

検疫所情報

出国日 : 2005/6/20
 入国日 : 2005/6/3
 氏名 : 田中一郎
 所在地 : 東京都世田谷区桜丘1丁目1-1
 申告症状 : 発熱
 搬送先 : インドネシア

画面 1 1 マッチング結果の地図表示



画面 1 2 関連機関への一斉同報

