

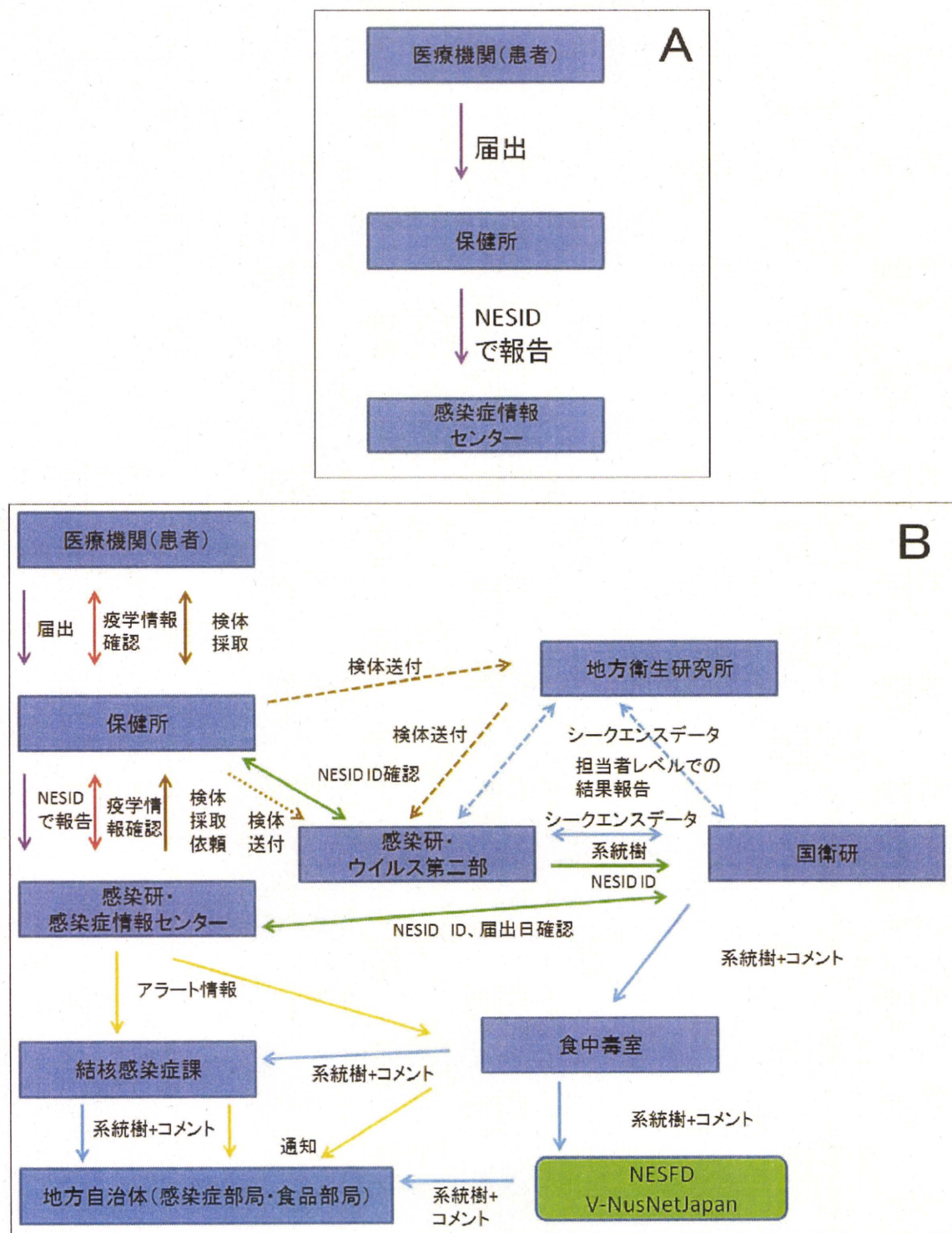


図1 A型肝炎多発に伴うアラート体制時における情報および検体等の流れ (B)
および平常時の情報の流れ(A)

図 2 NESFD の V-Nus Net Japan に掲載された A 型肝炎ウイルスの系統樹解析結果
(6 月 10 日掲載分)

(次項に掲載)

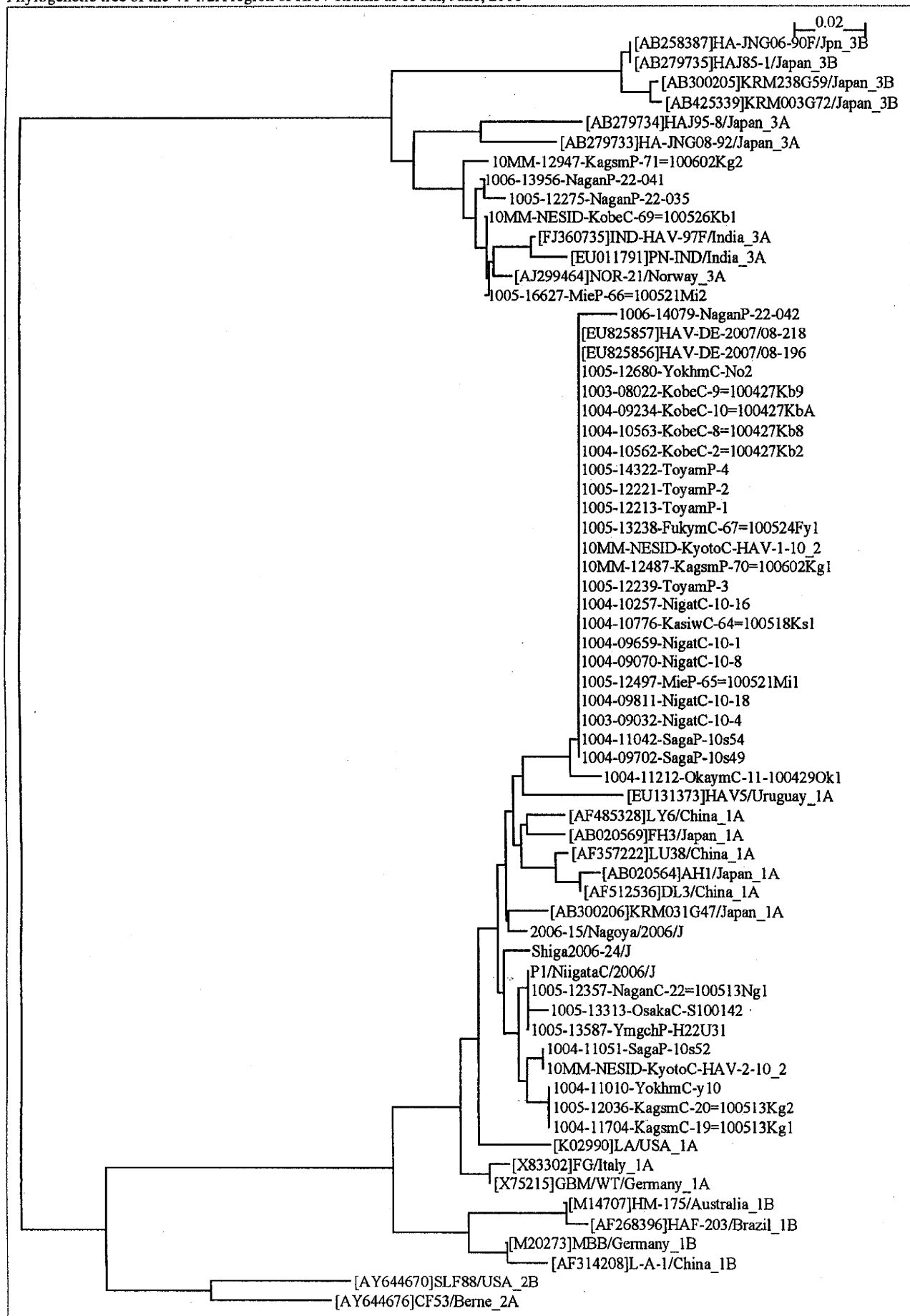


表 2 V-Nus Net Japan における A 型肝炎ウイルスの株名

A 型肝炎ウイルスの株名は以下の規則に従う。

YYMM-NESID-JJJJJJ-KKKKKKKKKKK (半角 30 文字以内)

(例) 1003-09070-NigatC-10-8

YYMM : 原則として、感染症法に基づく医師から地方自治体への報告日の年 (西暦下 2 桁) および月 (2 桁) を示す。ただし、年次変わりで医師から地方自治体への報告年と地方自治体の NESID への登録年が異なる場合 (例 : 医師から自治体への報告が 12 月 31 日で、自治体の NESID 登録が 1 月 1 日である場合) は、NESID ID との整合性を確保するため、自治体の NESID 登録年月とする。

(例) 1003 (=2010 年 3 月) は医師から地方自治体への報告年月が 2010 年 3 月であることを示す。

NESID : NESID の感染症発生動向調査システム報告 ID の下 5 桁

(例) 「09070」に「2010」(届出の西暦年)を付した「201009070」が報告 ID になる。

JJJJJJ : ウイルスを検出した自治体名あるいは検体を国立感染症研究所に送付した自治体名に、府・県は P、市は C を付し、6 文字以内で任意に省略したもの。

KKKKKKKKKKKK : ウイルスを検出した自治体あるいは国立感染症研究所における株名あるいはその省略名。(半角 12 文字以内)

表3 A型肝炎多発への対応における課題と改善方法

分類	課題	改善方法（案）
連絡調整	関連する各組織が連携して対応できたが、意思決定方法また意思決定機関が明確でないため、スムーズな意思決定およびそれに伴う対応が迅速にできなかった。	事前に連絡調整、意思決定を行う担当を決めておく。 ネット会議などで意思決定を迅速に行う。
	担当者の範囲が明確でないため、メール等において連絡が一度で済まず、転送など無駄な作業があった。	事前あるいはアラート発出時点で担当者を決め、メーリングリストを作成しておく。
情報管理	NESID の患者情報など、個人情報の取り扱いに関して取り決めがなく、情報の共有化が困難であった。	個人情報の取り扱いに関する取り決めを作成しておく（添付資料参照）。
	シークエンスデータの取り扱いに関して、取り決めがなかった。	シークエンスデータの取り扱いに関する取り決めを作成しておく（添付資料参照）。
疫学調査	共通の疫学調査票がなかった。	共通の疫学調査票を作成し、ホームページ等で公開しておく。
検体送付	検体送付に伴う費用負担が明確でなかった。	平成23年1月14日の感染症発生動向調査事業実施要綱の改正に伴い、A型肝炎が病原体サーベイランス対象疾患になったことから、今後、感染研の着払いで送付可能。
	検体送付に伴い、NESID ID、患者名、検体採取日等、検体の由来に関する情報が不足する場合があった。	検体送付に伴う検体送付票を事前に作成し、ホームページ等で公開しておく。
	検体送付に伴う検体分与願いの必要性が自治体で異なる。	平成23年1月14日の感染症発生動向調査事業実施要綱の改正に伴い、A型肝炎が病原体サーベイランス対象疾患になったことから、今後は、病原体サーベイランスにおける検体の授受に関する取り決めに従う。 厚生労働省からの通知に基づく検体送付に関する取り決めを決めて

		おく。
その他	A 型肝炎の感染源として、カキや水が重要であることが医師の一般常識として認識されていることから、カキの喫食があった場合、カキが推定感染経路として報告されやすい。	バイアスのかかりにくい疫学調査、問診を行う。 症例対照研究を行う。 分子疫学調査等により、感染源追求に努める。
	アラート解除後、患者発生は少数ながら継続して見られていたが、検体やシーケンスデータの送付はほとんど行われなかった。	平成 23 年 1 月 14 日の感染症発生動向調査事業実施要綱の改正に伴い、A 型肝炎が病原体サーベイランス対象疾患になったことから、今後は、A 型肝炎の平常時病原体サーベイランスが可能になった。そのことおよびその必要性を各自治体に周知・徹底する。
	過去における HAV の分子疫学的解析データが乏しいため、今回の流行株の特徴付けが困難であった。	平常時のサーベイランス体制の強化(平成 23 年 1 月 14 日の感染症発生動向調査事業実施要綱の改正に伴い、A 型肝炎が病原体サーベイランス対象疾患になったことから、今後分子疫学的解析データの蓄積が期待される)。

(資料)

A型肝炎発生届出受理時の検体の確保等について(案)

平成22年4月26日付け健感発第0426第2号・食安監発0426第4号にて、結核感染症課長・監視安全課長から各都道府県等衛生主管部(局)長宛に通知のあったこのことについては、具体的に以下のようにご対応いただければ幸いです。

1 検体の採取、採取検体および積極的疫学調査

(1) 感染症法に基づきA型肝炎患者の届出を受理した場合、各自治体は担当医師等に連絡を行い、患者からのA型肝炎ウイルスの検出検査を目的とする検体の提供をお願いしてください。担当医師等および患者(あるいはその家族)には厚生労働省の通知の基づく検体採取であることや採取の目的を説明した後、患者等の了解を得て、検体の提供を受けてください。なお、こちらでは同意書は必要ではありません。

本検体確保の目的は、感染症及び食中毒の調査における原因究明及び発生予防の観点から、検出ウイルスの分子疫学的解析を全国レベルで比較することです。そのため、検出ウイルスに関する情報は国に連絡することも申し添えてください。

(2) 採取検体は、発症後なるべく早期の糞便が望ましい検体です。血清でも検査は可能です。採取量は便、血清とも1g(1ml)程度あれば十分検査可能ですが、糞便は通常の食中毒の検査と同様に5～10g程度を採取してください。採取(提供)後は速やかに衛生研究所に搬送してください。

(3) 同目的のため、各自治体におかれましては、感染症対策主管部(局)及び食品衛生主管部(局)の間で連携を図りつつ、当該患者について積極的疫学調査を速やかに実施してください。積極的疫学情報が得られましたら、A型肝炎簡易調査票(掲載せず)に記入していただき、国立感染症研究所感染症情報センター第二室にご連絡ください。また、調査を実施された際に、A型肝炎症例調査質問票(案)(掲載せず)をご活用いただければ幸いです。

2 A型肝炎ウイルスの分子疫学的解析

(1) PCR検査およびシーケンス検査

A型肝炎ウイルスのPCR検査は、地方衛生研究所等において通知法(平成21年12月1日付け食安監発1201第1号「A型肝炎ウイルスの検出法について」)に従ってPCR法あるいはnested PCR法で実施してください。PCR産物が得られたら、シーケンスを行い、塩基配列を調べ

てください。得られたシーケンスデータは全国の検出株との異同性を調べるために、国立感染症研究所ウイルス第二部第五室に連絡してください。

PCR検査あるいはシーケンス検査が各自治体で実施困難な場合は、国立感染症研究所ウイルス第二部第五室にご連絡いただければ対応いたします。また、プライマーや陽性コントロールの配布についても対応いたします。

(2) 糞便材料の提供

上記のシーケンス検査では、株間の異同性の比較が実施できる領域が限れています。そのため、より詳細に検出ウイルスの遺伝子の異同性を比較するために、糞便材料などを石井先生に送付してください。その際、事前に検体の授受等に関して調整してください。

感染研に検体を送付する場合は、密閉可能で、壊れにくい容器に検体を入れ、感染症法の病原体の輸送に準拠し、3重包装し、外部にバイオハザードマークを記入し、ゆうパック等で送付してください。ドライアイス存在下で凍結した状態で郵送するのが基本ですが、保冷剤存在下での冷蔵輸送や室温での輸送でも構いません。具体的な方法については、

国立感染症研究所のホームページ(病原体等の輸送・運搬に関する取扱要領：

<http://www.nih.go.jp/niid/Biosafety/yuso/yuso0708.html>)を参考にしてください。

検体は、地方衛生研究所等から国立感染症研究所への行政検査として送付してください。

なお、検体の送付に伴う送料は、国立感染症研究所で負担することができます。

(3) データ等の取り扱い

各自治体から提供いただいた結果やシーケンスデータあるいは国立感染症研究所で解析したデータは、上記目的のため国および地方自治体の内部資料として共有します。学術雑誌や学会等で公表する場合には、データ等を提供いただいた自治体の承諾を得て行います。

本件に関するお問い合わせ先

検体、検査に関すること：国立感染症研究所ウイルス第二部第五室

疫学情報に関すること：国立感染症研究所感染症情報センター第二室

厚生労働省科学研究費補助金（食品の安心安全確保推進研究事業）
食中毒調査の精度向上のための手法等に関する調査研究
分担研究報告書

地理情報システム（GIS）を用いた
効果的なサーベイランス情報還元に関する研究 -

研究分担者 徳田 浩一 東北大学病院検査部
研究協力者 西 順一郎 鹿児島大学病院小児科
河野 嘉文 鹿児島大学病院小児科

研究要旨

感染症法に基づく発生動向調査（感染症サーベイランス）で得られた情報の医療機関への効果的な情報還元の検討を目的として、地理情報システム（GIS）を応用した情報提供の有用性に関する調査研究を実施した。

鹿児島県内で一次診療を行う主要な医療機関（診療所・病院）に勤務する小児科医師 25 人を対象として、腸管出血性大腸菌（EHEC）感染症の発生状況に関するデータを GIS により地図情報化して提供した。電子メールにより週 1 回で 3 か月間 GIS データを配信後、情報還元手段としての GIS の有用性に関する自記式質問紙調査を実施し、23 人より回答が得られた（回収率 92.0%）。有用と思うかの問いに対しては、思う 20 人（87.0%）、どちらでもない 2 人（8.7%）、思わない 1 人（4.3%）の結果であった。思うと回答した医師では、地域発生状況の把握が容易、感染拡大リスクの把握が容易、と回答した者が多かった。どちらでもない、思わないを選択した医師からは、散发例をみても診療に役立たない、などの意見がみられた。実施時期については、通年ではなく流行が発生した場合に限定してよいとの回答が最多であった。行政ホームページへの掲載だけでなく、流行時には関連する医療機関にファックスや電子メールで個別に情報提供して欲しいとの意見もみられた。EHEC 感染症以外に GIS が有用と思われる感染症としては、麻疹(20 人)や百日咳(17 人)などの回答者が多かった。

調査により、GIS による情報還元を有用と回答した医師が多かったことから、本システムの導入により EHEC 感染症の早期探知や迅速な報告に繋がる可能性が示唆された。またサーベイランス情報は、行政ホームページに掲載するだけでなく、感染拡大リスクが探知された場合には、関連する医療機関に個別に周知するなど、情報提供方法の工夫なども必要と思われた。

A. 背景と研究目的

平成 21 年度の研究「EHEC 感染症の報

告促進における課題 - 医師側要因に関する

KAP 調査 -」の結果、感染症サーベイラン

スの重要性は医師に良く認識されており、EHEC 感染症を診断した場合の保健所への報告実施率 98%と良好であったものの、サーベイランス情報が十分役立っていないという意見が 21%の医師でみられ、臨床現場で十分活用されていない可能性が示唆されたことから、医療現場への効果的な情報還元手段を検討するため、地理情報システム (GIS) の情報還元手段への応用に関する研究を実施した。なお研究対象疾患としては、過去 2 年間の研究と同様、今回も食中毒関連感染症として最も重要な感染症の 1 つである EHEC 感染症を選択した。

GIS を情報還元手段として導入した場合の利点及び効果として、以下が考えられた。

〔考えられる利点〕

① 地域や県内広域の状況を、現場の医師が把握しやすい、② 継続的な患者数推移を把握しやすい、③ 地理関係・環境・流通の要因などをイメージでき、地域のリスクを把握しやすい、など

〔期待される効果〕

① 医師の EHEC 感染症に対する意識の高まり、② より迅速な患者診断と報告、③ 集団発生 (地域、広域) の早期探知 など

B. 研究方法

B.1 調査対象・期間

鹿児島県内で一次診療を行う主要な医療機関 (診療所・病院) で勤務する小児科医師 25 人を対象として、以下に述べる期間で調査を実施した。なお、鹿児島県内の 9 つの医療圏 (鹿児島、出水、南薩、川薩、姶良伊佐、肝属、曾於、熊毛、奄美) から、少なくとも 1 つ以上を含むように医療機関を選択した。

B.1.1 行政に対する研究協力依頼

平成 22 年 7 月に、サーベイランスデータの供与について鹿児島県健康増進課と鹿児島県環境保健センター (地方衛生研究所)、鹿児島市保健所感染症対策係と協議を行った。鹿児島市保健所からは、ほぼ全てのサーベイランス情報の使用や供与などについて承諾が得られたが、鹿児島県健康増進課からはサーベイランス情報の本研究への供与や将来の行政ホームページ掲載については、患者のプライバシー保護や風評被害防止の観点から承諾が得られなかった (表 1)。よって本研究では、鹿児島県及び鹿児島市のホームページで公表されたサーベイランス情報や各種メディア情報を利用することとした。

B.1.2 GIS データ配信 2010 年 9～11 月

EHEC 感染症の発生状況 (人数、報告保健所) と患者情報 (年齢、血清型 VT 型) に関する発生動向調査結果を地図情報化し、PowerPoint2010 で加工後、各医療機関に電子メールで週 1 回配信した。地図上では、報告患者 1 人を○印 1 個で記し、血清型/VT 型を色分けして表示した (図 1-①～③、※報告書では、実際の配信データと異なり色分けではなく、模様で型別を表示してある)。○印の位置は、患者報告保健所の位置を示した。また保健所管轄区域ごとに地図を色分けした。無症状病原体保有者については、可能な限り得られた情報を各配信データのノート欄に記載した。

なお、本研究開始にあたり、医師への研究協力依頼時に、第 26 週～第 33 週 (6 月 28 日～8 月 22 日) の GIS データをサンプルとして提示した (図①～⑧)。

B.1.3 自記式質問紙調査 2010 年 12 月～2011 年 1 月

GIS の情報還元方法としての有用性などに関する質問紙を 12 月上旬に郵送し、アンケート調査を実施した。

回答の締め切りを 1 月 10 日に定め、期限を過ぎても回答の得られない対象者には電子メールで返送を複数回依頼し、回収率の向上に努めた。

B.2 質問紙 (別紙 1)

情報還元手段としての GIS の有用性などに関する以下の項目を設定した。

B.2.1 有用性

GIS によるサーベイランス情報を実際に約 3 か月間受け取った後の有用性に関する意見について、「とても思う」「思う」「どちらでもない」「あまり思わない」「全く思わない」の 5 段階評価で質問した。

B.2.2 評価理由

有用性の評価理由について、「とても思う」「思う」と回答した医師と、「どちらでもない」「あまり思わない」「全く思わない」と回答した医師の 2 群にわけて、その理由を質問した。

B.2.3 運用方法

GIS をサーベイランス情報還元方法の 1 つとして導入した場合の望ましい実施時期や期間について質問した。

B.2.4 その他の感染症

EHEC 感染症以外で、現場の医師が GIS によるサーベイランス情報還元を希望する疾患について質問した。

B.2.5 自由意見

GIS による情報還元や感染症サーベイランスに対する意見について自由回答とした。

(倫理面への配慮)

無記名で質問紙調査を行い、回答者名及び勤務する医療機関名など、個人が特定できる情報は含まれないように配慮した。感染者に関する情報は、行政が公開している感染症情報や、各種メディアの記事や資料など、個人情報除かれたデータのみを使用しており、倫理面の問題は生じなかった。

C. 結果

医師 25 人に質問紙を郵送し、23 人より回答が得られた (回収率 92.0%)。

C.1 有用性

有用であると「とても思う」7 人、「思う」13 人であり、87.0%の回答者が肯定的な意見であった。その他、「どちらでもない」2 人、「あまり思わない」1 人、「全く思わない」0 人との結果であった。(図 2)

C.2 評価理由

「とても思う」「思う」と回答した群では、「地域発生状況の把握が容易」、17 人、「感染拡大リスクの把握が容易」、17 人、「現行より感染者数の把握が容易」、6 人、「その他」、0 人という結果であった (図 3)。一方、「どちらでもない」「あまり思わない」と回答した群では、「地域発生状況の把握が把握しにくい」、1 人、「2 週遅れのデータとなり、リアルタイムとはいえない」、1 人、「その他」、2 人との回答であった。「その他」の具体的内容は、散发例をみても診療に役立たない、毎年大流行する疾患ではない、という意見であった。「感染拡大リスクが把握しにくい」、「現行より感染者数が把握しにくい」、「無症状病原体保有者の情報が不足」、「感染者の住所が不明、を選択した回答者はいなかった (図 4)。

C.3 運用方法

選択者の多かった回答は、“流行期間中（各保健所管轄区域で2件以上など）のみ”12人であり、次いで“通年”9人、“標準的な流行期間のみでよい”8人、“その他”0人の順であった（図5）。

C.4 その他の感染症

麻疹20人、百日咳17人、風疹9人、結核8人、細菌性髄膜炎7人、その他2人（水痘1人、ムンプス1人）の順で回答が多かった（図6）。

C.5 自由意見

以下のような意見が得られた。

- サーベイランス情報をもう少しリアルタイムに行政ホームページに載せてほしい。
- 流行情報をコンピューター上で常に探さずに済むよう、定期的にメールで情報を送る工夫をしてほしい。
- いつも送られると注意しなくなるので、流行時のみにメールで配信された方がよい。
- 患者発生時に関係する医療機関へ早めの情報提供することが、その後の患者検出には必要と思われる。
- サーベイランス結果の解析や活用に、県保健所がさらに力を発揮してほしい。
- EHEC感染症の調査結果（原因食品、感染拡大の様子等）を公表してほしい。

D. 考察

1. 早期探知におけるGISの有効性

平成22年の鹿児島県におけるEHEC O26VT1感染者報告から、GISの有効性について以下のように考察した。

① 7月20日 患者1人〔肝属地区〕

1歳男児。血便を主訴に医療機関を受診。翌日再診し、便検査でEHECが検出された。

② 8月30日 患者1人〔出水地域〕

3歳男児。水様便で初診。6日後再診し、便検査でEHECが検出された。

③ 9月10日 患者1人〔出水地域〕

1歳男児。血便を主訴に医療機関を受診し、初診時の便検査でEHECが検出された。

④ 9月22日 患者③の接触者調査により判明した、患者2人、無症状病原体保有者5人〔出水地域〕

本研究の調査対象期間中に報告のあったO26VT1感染者は以上が全てであり、これら報告例における疫学的関連性についての詳細は不明であるが、複数地域にわたる広域事例であった可能性も推察された。EHEC感染症の発生状況を医療機関へ随時周知することにより、血便や重症の下痢がみられた際にはEHEC感染症も想定した上で、初診時で便検査を行うなど、早期探知に繋がる可能性があると考えられた。自由意見でみられたように、より効果的な注意喚起には、行政ホームページへの掲載だけでなく、感染拡大リスクの高い地域の医療機関へは個別配信するなど、その他の情報提供方法の検討も必要と考えられた。

2. GIS導入に際しての問題点

調査研究の準備として、GISによるサーベイランス情報還元に関して行政と協議したが、特に鹿児島県健康増進課の示した風評被害への懸念は予想以上に大きなハードルであった。但し、これは行政内でも意見の分かれるところであり、鹿児島市保健所感染症対策係からはGISを活用したサーベイランス情報公開に積極的な返答が得られ、また、鹿児島県環境保健センターとの協議

においても、GIS 導入に前向きな意見が得られた。他県の状況としては、60% (28/47 都道府県) が発生地域に関するサーベイランス情報をホームページで公表している。鹿児島県は畜産業の盛んな地域を有しているが、全国における畜産業の盛んな他県をみると、宮城県、兵庫県、三重県、熊本県では発生地域に関する情報が公表され、山形県、岐阜県、滋賀県では公表されていないなど、状況は様々である (平成 23 年 1 月現在)。しかし、全国的にみて地域発生情報を公表している県が比較的多いこと、医師の多くが GIS 情報を有用と回答したこと、広域事例を含めて、早期探知に有用である可能性があることなどから、今後も引き続き GIS の有用性評価や、導入に関する行政との協議が必要と考えられた。

今回の調査結果では、行政ホームページや各種メディアを情報源とすることで生じる問題点、すなわち、無症状病原体保有者の情報不足や 2 週遅れの情報還元となること、患者住所の情報が無いことをデメリットとする医師の回答はほとんど無かったが、感染者の早期探知や感染拡大リスクの把握には重要な情報であり、広域事例の早期探知には解決すべき課題であると考えられた。感染拡大リスクの高い地域の医療機関に、ファックスや電子メールで個別に情報提供を行ったり、パスワード等で認証された医師や関係者のみがホームページ上で詳細なサーベイランス情報を閲覧できるシステムの構築などが解決策の一案と考えられた。

E. 結論

GIS は、地域発生状況の把握や感染拡大リスクの把握が容易になるなど、医療機関

への感染症サーベイランスの情報還元手段として有用である可能性が考えられた。

感染症サーベイランスの情報還元方法としては、行政ホームページへの掲載のみでは情報伝達や周知が不十分となる可能性もあるため、感染拡大リスクの高い地域の医療機関へはファックスや電子メールで個別配信するなど、行政と医療機関の連携を深める工夫が必要と考えられた。

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

徳田浩一、西順一郎、藺牟田直子、河野嘉文、腸管出血性大腸菌感染症の報告促進における課題－医師側要因に関する KAP 調査－、第 42 回日本小児感染症学会総会・学術集会、平成 22 年 11 月 27 日－28 日、仙台

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

本分担研究において、調査にご協力いただきました鹿児島県内医療機関の先生方に深謝いたします。

図1-①

2010年第25週(6/28~7/4)



始良保健所 O157/VT2 1人 3歳
西之表保健所 O111/VT1 1人 1歳

無症状病原体保有者 なし

図1-②

2010年第27週(7/5~7/11)



出水保健所 O157/VT1VT2 1人 4歳

無症状病原体保有者 O157/VT1VT2 2人

図1-③

2010年第28週(7/12~7/18)



伊集院保健所 O103/VT1 1人 30歳

無症状病原体保有者 O157/VT1VT2 1人

図1-④

2010年第29週(7/19~7/25)



出水保健所 O157/VT1VT2 1人 19歳

始良保健所 O121/VT2 1人 2歳

無症状病原体保有者 O157/VT2 1人

図1-⑤

2010年第30週(7/26~8/1)



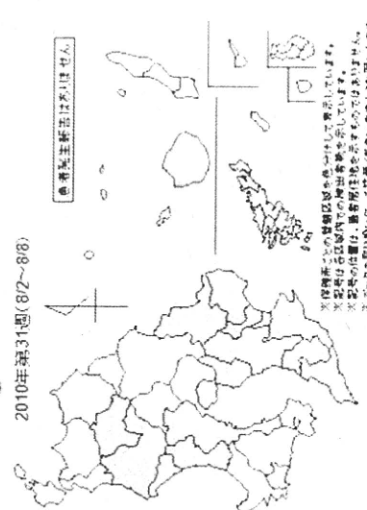
鹿屋保健所 O26/VT1 1人 1歳

無症状病原体保有者 O26/VT1 1

O121/VT2 2人

図1-⑥

2010年第31週(8/2~8/8)



無症状病原体保有者 なし

図1-⑦

2010年第32週(8/9~8/15)



無症状病原体保有者 なし

図1-⑧

2010年第33週(8/16~8/22)



無症状病原体保有者 なし

図1-⑨

2010年第34週(8/23~8/29)



鹿児島保健所 O157/VT2 1人 36歳
始良保健所 O157/VT2 1人 4歳
無症状病原体保有者 なし

図1-⑩

2010年第35週(8/30~9/5)



無症状病原体保有者 O157/VT2 1人

図1-⑪

2010年第36週(9/6~9/12)



西之表保健所 O不明/VT1 1人 2歳
川薩保健所 O26/VT1 1人 3歳
無症状病原体保有者 なし

図1-⑫

2010年第37週(9/13~9/19)



鹿児島市保健所 O157/VT2 1人
始良保健所 O121/VT2 1人 3歳
無症状病原体保有者 O157/VT2 1人
O121/VT2 1人

図1-13

2010年第38週(9/20~9/26)



川藤保健所 026/VT1 3人 全て1歳
西之表保健所 0111/VT1 1人1歳、1人28歳(1人目1歳の母)

無症状病原体保有者 0111/VT1 1人、0121/VT2 1人
026/VT1 5人(川藤保健所)
※川藤保健所から報告の8人は全て同一保健所に通園中の児

図1-14

2010年第39週(9/27~10/3)



無症状病原体保有者 なし

図1-15

2010年第40週(10/4~10/10)



西之表保健所 0111/VT1 1人1歳
屋久島保健所 0157/VT2 1人5歳

無症状病原体保有者 0103/VT1 1人
0111/VT1 4人 0~2歳 西之表保健所
※西之表保健所から報告の5人は全て同一保健所に通園中の児

図1-16

2010年第41週(10/11~10/17)



無症状病原体保有者 0111/VT1 2人

図1-17

2010年第42週(10/18~10/24)



無症状病原体保有者 なし

図1-18

2010年第43週(10/25~10/31)



無症状病原体保有者 なし

図1-19

2010年第44週(11/1~11/7)



鹿屋保健所 O111/VT1/VT2 1人 79歳

無症状病原体保有者 なし

図1-20

2010年第47週(11/22~11/28)



名瀬保健所 O157/VT不明 1人 5歳
 (HUS発症患者で、LPS抗体陽性による確定例)

無症状病原体保有者 なし

図1-21

2010年第45週(11/8~11/14)



名瀬保健所 O157/VT2 1人 4歳

無症状病原体保有者 O157/VT2 3人

図1-22

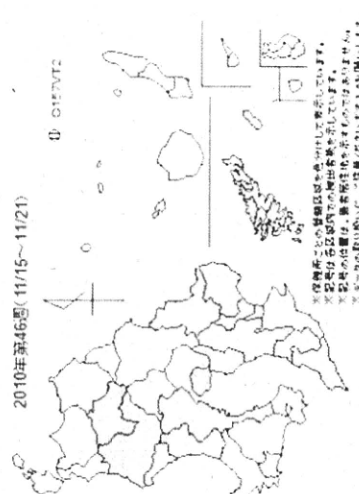
2010年第48週(11/29~12/5)



無症状病原体保有者 なし

図1-23

2010年第46週(11/15~11/21)



名瀬保健所 O157/VT2 1人 13歳 (45週に報告された患者の兄弟)

無症状病原体保有者 O111/VT1 1人

表1 行政との協議結果
〈GISを用いたサーベイランス情報公開について〉

表示	鹿児島県 (県健康増進課、 県衛生研究所)	鹿児島市 (市保健所 感染症 対策係)
患者住所	不可	不可
報告保健所	不可	可
検出者数	可	可
血清型・VT型	可	可
無症状病原体保有者の 情報(報告保健所)	不可	可
発生動向データ供与	不可	可
将来の行政HP掲載	不可	可

図4 どちらでもない、あまり思わないと回答した理由
(複数回答可) n=23

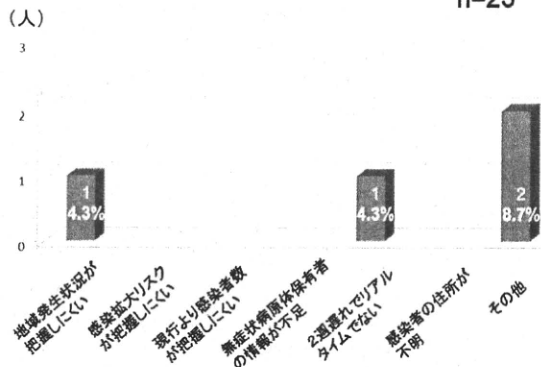


図2 GISは感染症サーベイランスの情報還元方法として有用である。 n=23

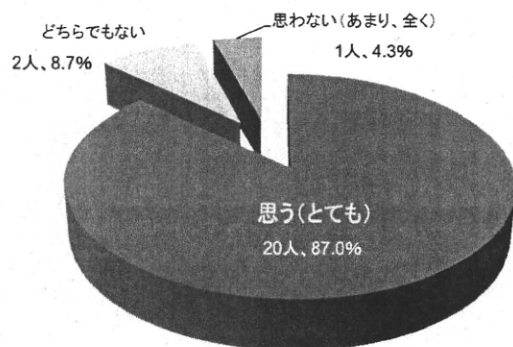


図5 GISをサーベイランス情報に加える場合の運用方法 n=23

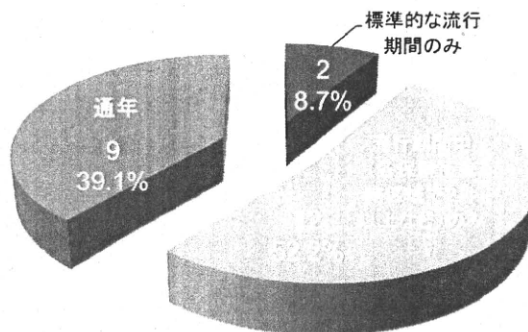


図3 思う(とても思う、思う)と回答した理由(複数回答可) n=23

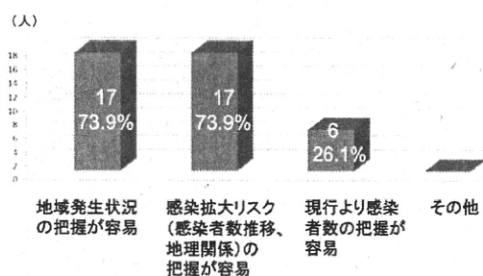
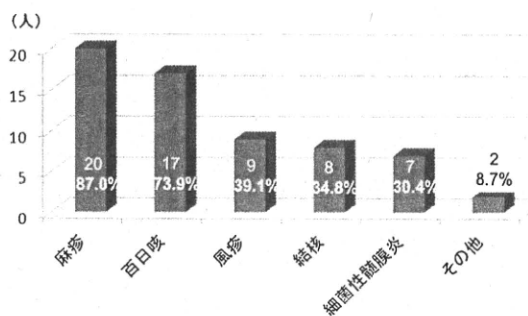


図6 EHEC感染症以外にGISによる情報還元が有用と思われる感染症 (3つまで回答可) n=23



別紙 1

腸管出血性大腸菌（EHEC）感染症サーベイランスにおける 地理情報システム（GIS）の応用に関するアンケート

● 以下の設問(1)～(6)にお答えください。

(注) 今回の研究では GIS データを先生方にメールでお送りしましたが、実際に県のサーベイランス事業に GIS が導入される場合には、県ホームページ上の感染症発生動向調査 (URL : <http://www.pref.kagoshima.jp/kenko-fukushi/kenko-iryo/kansen/hasseidoko/index.html>) でみるようになるものとしてお答えください。

(1) GIS は感染症サーベイランスの情報還元手段として有用である。

- ① () とても思う
- ② () 思う
- ③ () どちらでもない
- ④ () あまり思わない
- ⑤ () 全く思わない

- ①②と回答された方は、(2) を回答後、(4)へお進みください。
- ③④⑤と回答された方は、(3) を回答後、(4)へお進みください。

(2) “とても思う、思う、”とお考えになった理由についてお答え下さい。複数回答可。

- ① () 地域ごとの感染者発生状況が把握できてよい（現行は地域情報なし）。
- ② () 感染拡大リスク（感染者数推移、発生地域との地理的關係）を把握しやすい。
- ③ () 週ごとの感染者数が現行の表示方法（表形式）よりも把握しやすい
- ④ () その他 ()

(3) “どちらでもない、あまり思わない、全く思わない、”とお考えになった理由についてお答え下さい。複数回答可。

- ① () 地域ごとの感染者発生状況が把握しにくい。
- ② () 感染拡大リスク（感染者数推移、発生地域との地理的關係）を把握しにくい。
- ③ () 週ごとの感染者数が現行の表示方法（表形式）よりも把握しにくい。
- ④ () 無症状病原体保有者の地図情報がないと有用とはいえない。
- ⑤ () GIS データ更新をサーベイランス情報の公開に合わせると 2 週遅れのデータとなり、リアルタイムとはいえない。
- ⑥ () 報告保健所ではなく、患者居住地を地図上に記すべきである。
- ⑦ () その他 ()

①（ ）過去の平均的な流行期間を対象として実施すればよい。

②（ ）県内で流行した時点（保健所管轄区域ごとに２件以上が発生した場合など）で開始し、流行が終息すれば一旦終了してよい。

③（ ）通年で実施すべきである。

④（ ）その他（ ）

⑤ () 麻疹

⑥ () 風疹

⑦ () 結核

⑧ () 百日咳

⑨ () 細菌性髄膜炎

⑩ () その他 ()

– 160 –