

例を検査診断することは、質の高いサーベイランス網の構築と同様に、「麻疹排除」を達成するための重要な要件とされている。

「麻疹排除」計画を世界レベルで協調して推進してゆくためには、麻疹の検査診断のための専門技術や試験のための参照品等を広く世界中に供給してゆくこと、さらに、検査法を標準化し、かつ、その技術の精度管理を実施してゆくことが必要である。そのため、現在、世界中の約160カ国の約700実験室が、世界麻疹風疹実験室ネットワーク (The Global Measles and Rubella Laboratory Network: LabNet) を形成して、世界麻疹排除計画を支えている。LabNetは、Global Specialized Laboratory (GSL)、Regional Reference Laboratory (RRL)、National Laboratory (NL)、それら以外のSub-national Laboratoryで構成されている。NL [わが国では国立感染症研究所 (NIID)] は、各国の検査体制の中核を担う実験室であり、それぞれの国のSub-national laboratoryの検査技術の精度管理や技術支援を行う責任がある。さらに、WHOの区分する地域ごとに (WPR、SEAR等) 数カ所のRRLが設置され、その地域全体のNLの検査技術の精度管理や技術支援を担っている [WPRでは、日本 (NIID)、中国、オーストラリア、香港の4カ所にRRLが設置されている]。GSLは、診断法や検体輸送法の改良や開発、特別な検査材料の供与などを行う実験室で、わが国のNIID、米国疾病管理予防センター (CDC)、そして英国健康保護局 (HPA) の3カ所の実験室が、GSLに指定されている。さて、わが国と中国は、WPRからの麻疹排除の足を引っ張っているとされてきた。中国では、今年度、麻疹排除に向けて、これまでに例をみない9千万人規模のワクチン接種計画が行われようとしている。わが国は、昨年、麻疹排除へ向けて大きな進展をみせたが、現在のワクチン接種率は、依然として、麻疹を排除できるレベルには達していない。わが国でも、麻疹による犠牲者が、後を絶たず、また、わが国から伝播される麻疹によって他国の人々の生命や他国の取り組みを危険に曝してきたという事実があることを忘れてはならない。LabNetの機能は、臨床の最前線の医療機関、保健所、地方の衛生研究所、それらに相当する世界中の機関によって支えられている。「麻疹排除」へ向けてのわが国の、そして世界の取り組みに、改めて皆様の御理解と御協力をお願いしたい。

文 献

- 1) CDC, MMWR 58: 1321-1326, 2009
- 2) Wolfson LJ, *et al.*, Int J Epidemiol 38: 192-205, 2009
- 3) CDC, MMWR 58: 669-673, 2009
- 4) WHO, Wkly Epidemiol Rec 82: 118-124, 2007
- 5) Heywood AE, *et al.*, Bull World Health Organ 87: 64-71, 2009

国立感染症研究所ウイルス第3部 竹田 誠 駒瀬勝啓



[今月の表紙へ戻る](#)

[IASRのホームページに戻る](#)

[Return to the IASR HomePage\(English\)](#)

IASR Infectious Agents Surveillance Report

HOME /DSC

ホームへ戻る



2012年麻疹排除宣言に向けて

—地方衛生研究所の取り組み姿勢と提言—

(Vol. 31 p. 46-47: 2010年2月号)

はじめに

2009年10月、まだ新型インフルエンザのパンデミックの最中であつたが、奈良市での第68回日本公衆衛生学会（大会会長：車谷典男・奈良県立医科大学地域健康医学教室教授）において初めて「地衛研フォーラム：麻疹排除（2012年）計画に向けた保健所、地衛研、感染研の果たす役割」（座長：多屋馨子、田中智之）が開催された。

このフォーラムでは、麻疹排除に向けた日本の現状の取り組み、患者と接する一般医療機関の対応と問題点、積極的な麻疹排除に取り組んでいる保健所と衛生研究所それぞれが果たしている役割について情報提供をしていただき、「麻疹先進国」に変身する原動力とし、また、時間の許す限りワクチン接種状況についても情報提供した。

このフォーラムから約半年を経た現在、麻疹患者の報告は全国的に少なく、したがって全国地方衛生研究所における麻疹検査も極めて少ない。当市もその例外ではない。しかし、このような状況が真に麻疹の減少を意味するものかどうか検証する必要がある。その中で浮かび上がってきたいくつかの課題について、当市における麻疹発生状況を例として報告する。

堺市における麻疹対策

2000年、関西一円に見られた麻疹はその後さらに国内流行に拡大し、その感染源が堺市からだ、とまで言われた。それまでの麻疹対策の不備は否めず、可及的速やかにワクチン対策等を講じた。2004年1月には、堺市医師会との協議のもとに麻疹全数報告制度を導入し、検査体制の充実と共に麻疹排除対策を充実していった。その後患者数は減少し2006年にはゼロとなったが、2007年の全国的な流行には抗し切れなかった（[図1](#)）。

2009年は麻疹発生届出数は8名あり、その内訳は麻疹（検査診断例IgM抗体検出4名、修飾麻疹（検査診断例）IgM抗体検出4名であつたが、検査検体の提出はなかつた。その患者年齢分布は、1歳1名、6歳1名、30歳以上6名であつた。一方、当研究所への麻疹ウイルス検査依頼は16例で、その内訳は咽頭ぬぐい液13、鼻腔ぬぐい液3、末梢血液12、尿1、合計29検体であつた。これらの検体は、定点医療機関、基幹病院、一般医療機関から提出されたが、保健所には届出されていないものばかりであつた。それらの結果を[表1](#)に示すが、遺伝子検査、麻疹ウイルス分離はすべて陰性であつた。2症例がIgM抗体陽性であつたがRT-PCR検査は陰性であつた。

なお、麻疹ウイルス遺伝子検出・分離培養方法は国立感染症研究所病原体検出マニュアルに準拠し、またELISA法による麻疹IgM・IgG抗体測定は「ウイルス抗体EIA「生研」麻疹IgM・IgG（デンカ生研）」の能書に従つた。

以上の経過の中で挙げてきた課題は、届出患者の検体搬入はなく、また、診断目的の搬入検体には保健所を含めて当市の麻疹サーベイランス制度が検体情報を把握し切れていない点であつた。また、IgM抗体の判定が添付能書では判断に苦しむ症例があつた。

考 察

厚生労働省からの麻疹全数把握制度が開始されているにもかかわらず、2009年の麻疹報告数は全国的に著しく減少した。麻疹感染が本当に減少しているのか、慎重な解析が求められている。新型インフルエンザH1N1pdmパンデミックが減少要因として作用しているという報道もある。つまり、手洗い等の励行による感染予防策が、麻疹を含めて他の感染症減少効果に繋がっているとの考察が先行しているが、科学的な証明はなされていない。一方では減少は数字的なもので、新型インフルエンザ予防行動に裂く時間に忙殺され、各自治体、医療機関等の現場には他の感染症の報告に余裕がなかつたため、という見方もある。もしこのような外部要因が働いているとすれば、麻疹排除行動の原点にもう一度立ち返るチャンスとして活かさなければならない。

2009(平成21)年度厚生労働科学研究「ウイルス感染症の効果的制御のための病原体サーベイランスシステムの検討」麻しん研究小班(駒瀬班)では、WHOの推奨するIgM抗体検査の比重とは距離を置き、麻疹(麻疹疑い)患者の鼻・咽頭ぬぐい液、血液、尿のいわゆる臨床検体3点セットを用いたウイルス遺伝子検出を推奨し、日本における麻疹の基本的診断検査と位置づけている。それに呼応して検査体制の要である衛生研究所は、麻疹レファレンスセンターを中心に技術研修等による診断精度の向上に努め、その成果は上がっている。

当市で浮上した課題としては、麻疹患者の届出の実態とそれを確定診断するための収集検体が必ずしも一致していなかったことである。つまり、検査検体の質とその情報が乖離していた点にあった。

臨床ウイルス学的には、感染経過と麻疹ウイルス排出時期、免疫反応は明らかとなってきた。それゆえ、IgM抗体検査と遺伝子検査の不一致を防ぐためにも、検体採取方法等をマニュアル化し医療現場等へ配布するとともに、より的確な時期に最適な検体採取ができるような協力体制を構築する努力が今後益々重要と考える。

麻疹患者報告数減少という(怪奇)現象の中で、医療現場には数少ない患者の丁寧なサーベイランスを依頼し、かつ3点セットの採取検体を衛生研究所に搬入するシステムをより緊密に継続していくことが極めて重要と考えられ、そのキーパーソンは保健所以外にはないと思われる。保健所は麻疹排除対策の統括部門である。衛生研究所は検体搬送等のみならず、患者一人一人の情報収集・保管、また診断検査について保健所とより密な連携・協力を図ることが最も重要である。

さらに現在の全数届出規準を単なる患者の届出ではなく、確認検査の必要性を明文化した届出制へ見直しが必要ではないだろうか。


「麻疹先進国」日本に変身するためには、国、各自治体保健所、医療機関そして地方衛生研究所がスクラムを組みながら前進することが基本であるとする。

堺市衛生研究所

田中智之 内野清子 狩山雅代 三好龍也 松尾光子 高橋幸三 吉田永祥



[今月の表紙へ戻る](#)

 [IASRのホームページに戻る](#)

 [Return to the IASR HomePage\(English\)](#)

IASR *Infectious Agents Surveillance Report*

HOME / DSC

[ホームへ戻る](#)



進化している麻疹ウイルス遺伝子型D9のタイからの輸入例—山形県

(Vol. 31 p. 47-48: 2010年2月号)

WHO西太平洋地域では2012年を麻疹排除の目標年としており、日本ではワクチンの2回接種の推進、全数報告体制の整備、検査診断の強化などの施策がとられている。2007年12月28日告示の麻疹に関する特定感染症予防指針では、麻疹が一定数以下になった場合、原則、全数検査診断を行うこととしている。検査診断の必要性としては、

(1) 迅速・正確な診断による感染拡大阻止、(2) 修飾麻疹は臨床診断が困難であること、(3) WHOの麻疹排除の条件として一定の検査診断が求められていること、(4) 遺伝子解析によって感染経路の解明、輸入例か否かの判定などが可能であること、があげられている 1)。実際、我々は検査診断による輸入確定例を経験した 2)。

症例は7カ月の男児で、ワクチン接種歴はなかった。彼は両親とともにタイのバンコクを訪問し、飛行機で2009年3月1日成田空港、同2日山形空港を経由して帰宅した。同16日から、発熱・咳・鼻汁・発疹などの症状が現れたため小児科を受診したところ、臨床経過から麻疹が疑われた。二次感染例は認められなかった。同19日、咽頭ぬぐい液と血液検体が採取され、衛生研究所で検査が実施された。Vero/hSLAMとB95a細胞を用いたウイルス分離では、白血球からのみウイルスが分離された (MVi/Yamagata/Jpn/12.09)。遺伝子検査では両検体から100%同じ麻疹ウイルス遺伝子が増幅された。IgM抗体陽性であった。

N遺伝子456塩基 (ジーンバンク登録番号AB509376) についてBLASTによる相同性検索を実施したところ、タイから報告された遺伝子型D9 (D9) に属する3株と完全に一致した (図1)。渡航歴と遺伝子解析の結果から、患児がタイで感染して帰国後発症した麻疹輸入例であることが確定した。

我々は2004年にも山形県内でD9による中学校の流行を経験した 3)。当時、国内ではD9の検出がなかったため、輸入例と考えたが、今回のように感染地域まで遡ることはできなかった。D9は1999年にオーストラリアで初めて確認されている (レファレンス株MVi/Vic.AU/12.99)。今回検出した株はレファレンス株とは2.9% (13/456) 変異が認められ、2004年に山形で検出した株からも1.3% (6/456) 変異があった。これらのことから、D9は海外で進化しながら存続し、時に日本へ輸入され、散発もしくは地域流行をおこしているものと考えられる (図1)。

山形県以外でも大阪府におけるイスラエルからのD4輸入例 1)、沖縄県の国外からの持ち込みが疑われたD8症例 4)、などが報告されている。麻疹排除に向けて、そして排除後も海外で麻疹が流行している限りは、すべての症例についてウイルスを分離 (次善の策としては遺伝子を検出) して遺伝子解析を実施していくことが必須といえるのではないか。

文 献

- 1) IASR 30: 29-47, 2009
- 2) Aoki Y, *et al.*, Jpn J Infect Dis 62: 481-482, 2009
- 3) Mizuta K, *et al.*, Jpn J Infect Dis 58: 98-100, 2005
- 4) IASR 30: 299-300, 2009

山形県衛生研究所

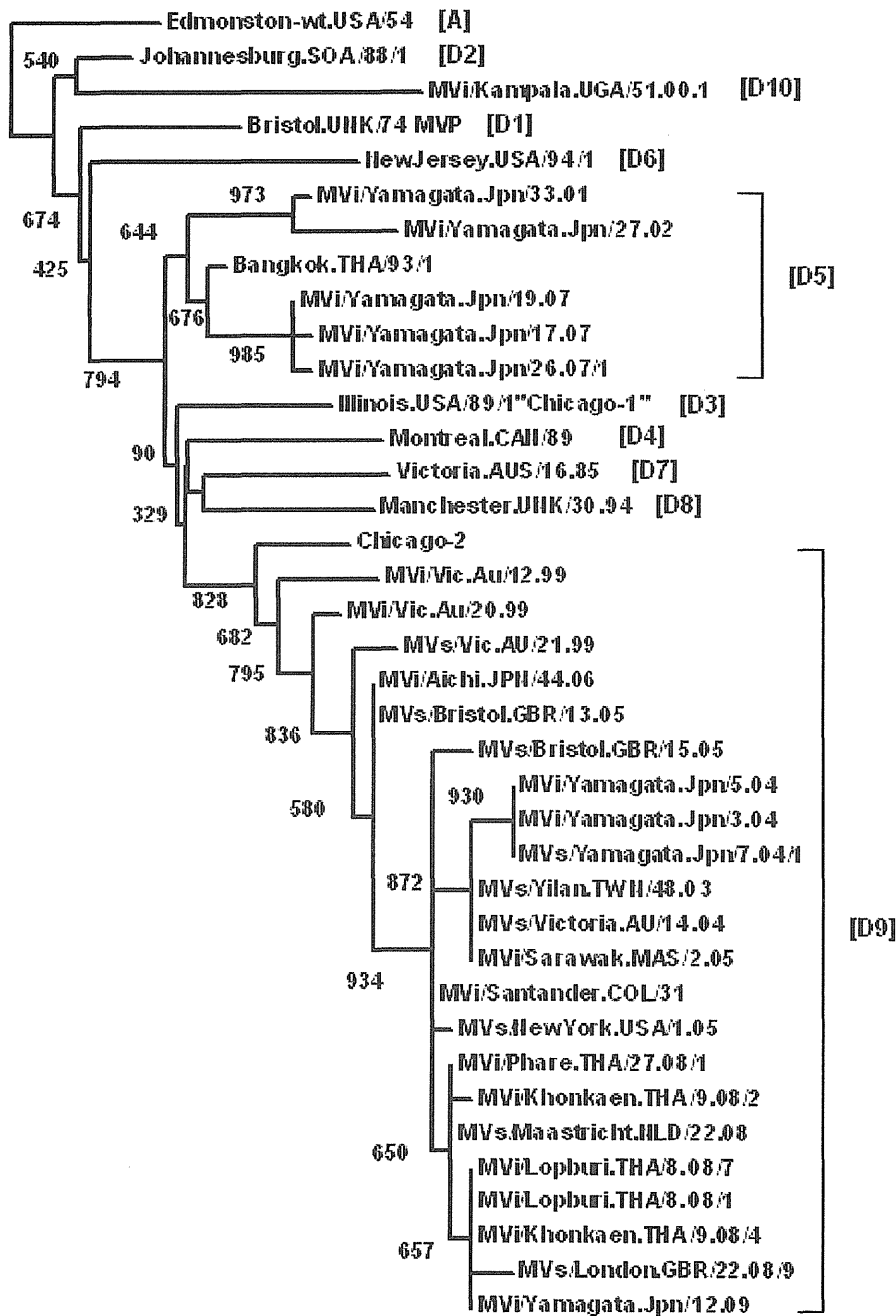
青木洋子 須藤亜寿佳 池田辰也 安孫子千恵子 水田克巳 阿彦忠之

山形県村山保健所 山口一郎

たておか小児クリニック 三浦 香



[今月の表紙へ戻る](#)



0.01

図1. 麻疹ウイルスN遺伝子(456bps)の分子系統樹



Infectious Agents Surveillance and Report



中国からのH1型麻疹ウイルス輸入症例—札幌市

(Vol. 31 p. 203: 2010年7月号)

2010年5月、札幌市内の医療機関で麻疹と診断された患者からH1型麻疹ウイルスを検出したので報告する。

患者は中国籍の女性（20代、北京在住）で、5月1日に観光目的で来札し、知人宅に滞在していた。5月6日朝から頭痛、夕方に発熱を呈し、7日に咳、8日に発疹が出現した。さらに10日には、コプリック斑、結膜充血および鼻汁が認められ、市内の医療機関において臨床症状より麻疹と診断された。なお、患者のワクチン接種歴は不明であった。

5月13日に採取された患者の咽頭ぬぐい液、末梢血単核球および尿を用いてRT-nested PCR法による麻疹ウイルス遺伝子の検出を試みた。その結果、すべての検体で麻疹ウイルスのHおよびN遺伝子が増幅された。増幅されたN遺伝子の部分塩基配列はすべて一致し、系統樹解析によりH1型麻疹ウイルスと同定された（図1）。GenBankに登録されている株との相同性検索では、N遺伝子472塩基について、上海で分離されたMVi/Shanghai.PRC/22.06/11（DQ902857）と100%の相同性を示した。また、レファレンスセンターである北海道立衛生研究所にて実施しているウイルス分離では末梢血単核球と尿から麻疹ウイルスが分離されており、抗体検査では麻疹IgM>14.03と強陽性を示した。

今回の患者は海外からの輸入症例と考えられた。届出後、患者の行動調査を実施したうえで、感染機会があったと推定される対象者への注意喚起・健康状況確認を行った結果、6月22日現在、本症例からの二次感染例は確認されていない。今後、本邦における麻疹発生数の低下にとともに、輸入症例への注意が必要になると同時に、麻疹ウイルスの分子疫学がさらに重要になると思われる。

札幌市衛生研究所

菊地正幸 村椿絵美 扇谷陽子 伊藤はるみ 高橋広夫 三觜 雄

北海道立衛生研究所

長野秀樹 駒込理佳 三好正浩 岡野素彦



[今月の表紙へ戻る](#)

[IASRのホームページに戻る](#)

[Return to the IASR HomePage\(English\)](#)

IASR *Infectious Agents Surveillance Report*

HOME IDSC

[ホームへ戻る](#)

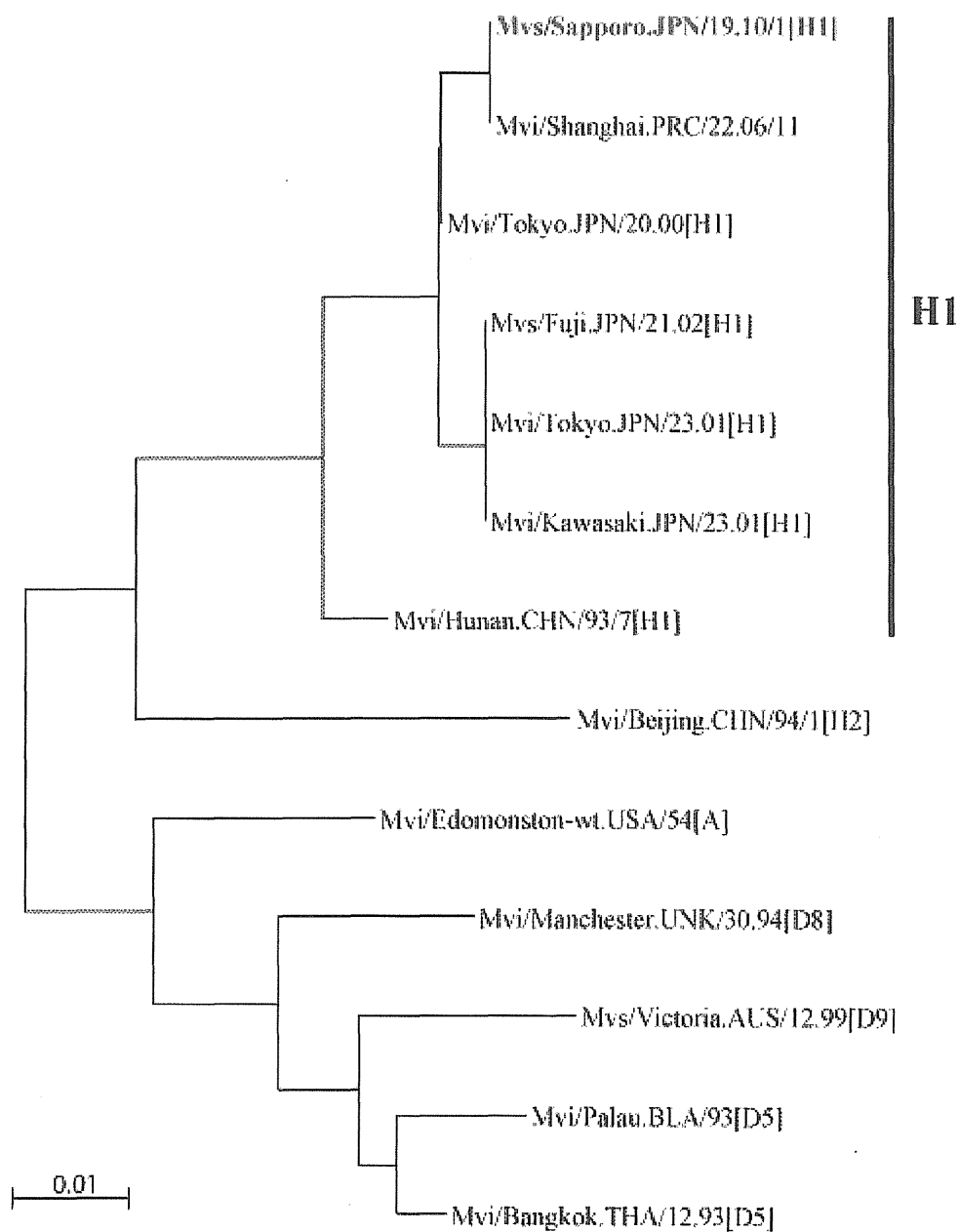


図1. 麻疹ウイルスN遺伝子(456bp)に基づく分子系統樹



Infectious Agents Surveillance and Report



麻しんか伝染性紅斑か診断に迷った症例

(Vol. 31 p. 265-266: 2010年9月号)

横浜市では、麻しんの発生届が出された症例については、可能な限りすべてに、市衛生研究所におけるPCR検査を実施している。準備や調整等があり、医師会に通知を出して開始したのは2010年6月からだが、それ以前から、主治医の先生に個別にお願いし、検査を実施してきた。そのうち5月に経験した1例で、国立感染症研究所（感染研）で、パルボウイルスB19の抗体検査を実施したケースについて報告する。

患者は中学生で、1歳の時に麻しんワクチンを接種しているが、中1でのMR接種は受けていない。

最初は顔に、その後手足に発疹が出現したが、体幹には見られなかった。37°C台の発熱もあったため、かかりつけの小児科を受診した。主治医は、周囲での流行もあり、伝染性紅斑を疑ったが、3期のMRワクチンを未接種だったので、念のため、麻しんの抗体検査を外注した。IgM抗体（EIA）5.2で陽性の結果を得て、修飾麻しん（検査診断例）として、A区福祉保健センターに発生届が出された。健康安全課は、感染拡大防止措置について、区福祉保健センターを通して学校に指示するとともに、主治医に検体提供を依頼した。翌日には、患者から採取された咽頭ぬぐい液、血液、尿の検体が衛生研究所に搬入された。また同日、健康安全課と教育委員会で打ち合わせを実施、方針を確認した。衛生研究所では、咽頭ぬぐい液、末梢血単核球、血漿、尿について、感染研の病原体検査マニュアルに従い、nested RT-PCR法で麻疹ウイルスのHおよびN遺伝子の検出を試みた結果、2日後には、いずれの検体も陰性であることが判明した。主治医が、麻しんのIgM抗体と同時に検査に出していた、麻しんのIgG抗体（EIA）は9.0、風しんIgM抗体は陰性だった（経過については表1を参照）。

また、カタル期における濃厚接触者グループであるクラブ活動の部員を含め学校内での二次感染もないため、健康安全課内では、診断に疑問を抱く意見もあった。

発疹出現日を0日とすると、PCR用の検体採取が10日目と遅かったため、PCRが陰性でも麻しんを否定しきれないこと、IgM抗体が比較的高値だったことなどから、主治医が判断に迷っていたため、健康安全課から感染研感染症情報センターに相談したところ、パルボウイルスB19の抗体検査を勧められた。幸い、主治医が依頼した民間検査機関にまだ血清が残っていた。パルボウイルスB19の検査は、妊婦しか保険適応にならないとの理由もあり、民間検査機関から主治医に戻してもらった血清と、衛生研究所でPCR検査をした際の残りの血漿を、感染研に搬入した。

結果は、血清（発疹出現5日目）：麻しんIgM 5.2（+）、パルボIgM 7.2（+）。血漿（発疹出現10日目）：麻しんIgM 3.2（+）、パルボIgM 6.8（+）。

この検査結果の評価について、血漿では希釈されているので、麻しんIgMは変わらず、パルボIgMは実質的に上昇していると考えられる、麻しんであれば、この程度の数値ということはない、とのコメントが付けられていた。

症状は伝染性紅斑に典型的だったことと、地域で流行があったこと（図1：患者在住のA区と隣接区では、定点からの報告が多くなっていた）、パルボIgM抗体陽性も含めた検査結果を総合して、最終的に主治医は伝染性紅斑と診断、麻しんの発生届を取り下げた。

麻しんの発生が減ってくると、すべて散发例となり、家族内や学校内など感染経路をたどって感染源を特定することが困難な症例が散見されるようになり、他疾患との鑑別がより重要になってくる。

WHOはIgM抗体検査法を推奨しているが、他のウイルス感染症による交差反応により、非特異的に陽性となる場合もあると報告されている。

医療機関では、臨床症状のみからは麻疹と診断しきれないため、抗体検査の結果を待つて発生届を出そうとしがちで

あるが、その場合は、保健所が把握してPCR検査を実施するタイミングが遅くなってしまい、陰性であっても麻疹を完全に否定できなくなる。

現在本市では、検査体制が軌道に乗ってきており、発疹出現日や翌日などの早い時期にPCR用の検体を採取できるケースが増えてきている。調査や対応のため、発生届や患者連絡票はすぐに出していただくが、PCRの結果や医療機関で出していた抗体検査の結果などから、主治医が総合的に麻しんではないと判断された場合は、取り下げとして対応させていただいている。

そうした状況については、また改めて報告したい。

横浜市健康福祉局健康安全課

岩田眞美 紺野美貴 椎葉桂子 市川英毅 修理 淳

横浜市衛生研究所検査研究課

七種美和子 宇宿秀三 池淵 守 高野つる代 蔵田英志

国立感染症研究所感染症情報センター 多屋馨子

国立感染症研究所ウイルス第三部第一室 駒瀬勝啓



[今月の表紙へ戻る](#)



[IASRのホームページに戻る](#)



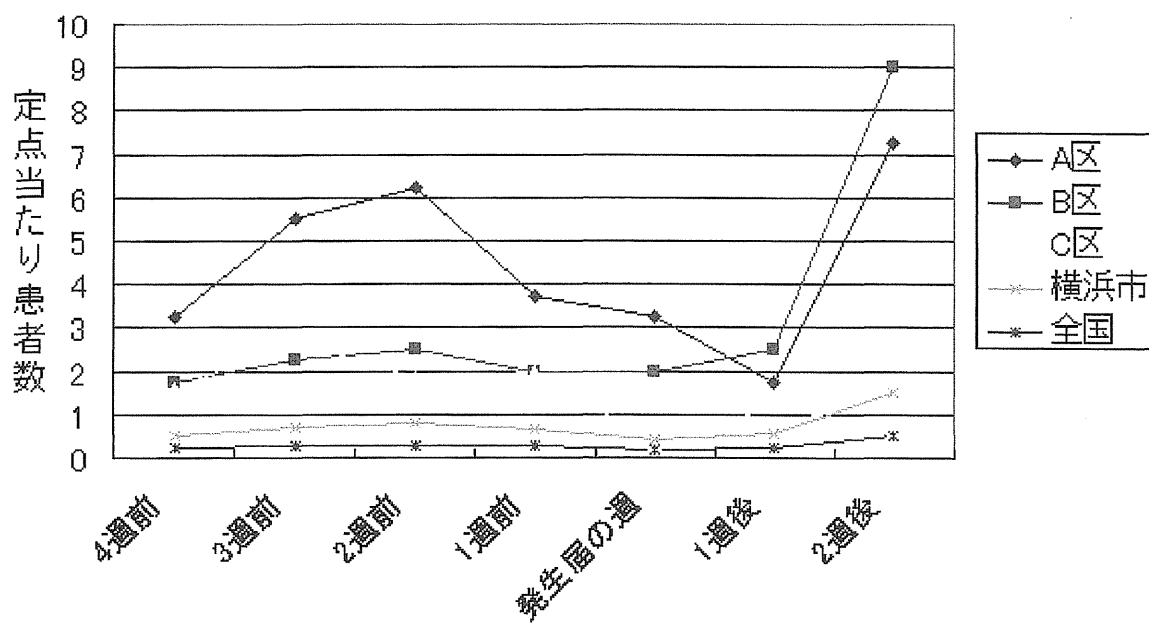
[Return to the IASR HomePage\(English\)](#)

IASR *Infectious Agents Surveillance Report*

HOME IDSC

[ホームへ戻る](#)

図1. 伝染性紅斑発生状況



IASR

Infectious Agents Surveillance Report

表1. 患者経過

日数	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
症状	発疹	最終登校	学校休み	学校休み	学校休み	37.2℃ 受診 採血→IgM、IgG				発生届・ 患者連絡票	PCR用検体採取 (咽頭ぬぐい液、 血液、尿) 衛研搬入		PCR結果判明
対応										学校と保健所 の対応開始	教育委員会との 打合せ 学校より保護者あ てお知らせ		主治医と、麻しん ではなく伝染性紅 斑ではないかと協 議



Infectious Agents Surveillance Report



愛知県内で検出されたD9型麻疹ウイルス—輸入症例を発端とした感染事例

(Vol. 31 p. 271-272: 2010年9月号)

2010年7月～8月に愛知県内で麻疹と診断された患者3例から、D9型麻疹ウイルス遺伝子を検出したので報告する。

患者1：1歳男児。フィリピンに1カ月半滞在後6月28日に帰国。7月1日発熱、4日発疹出現し翌日入院、8日麻疹と診断。麻疹ワクチン(MCV)接種歴なし。

患者2：17歳女性（患者1の家族）。患者1帰国後7月3日まで接触。同日MR接種（1回目）。7月12日発熱、15日発疹およびコプリック斑より麻疹と診断。

患者3：1歳男児。7月19日に発熱、いったん解熱後22日に再度発熱し、29日に発疹出現、8月2日麻疹と診断された。MCV接種歴なし。海外渡航歴なく患者1、2とは面識はないが、7月5日に患者1と医療機関外来で接触の機会があった。

8月24日現在患者3以外の感染拡大は確認されていない。

患者1の血清（7/2採取）、患者2の血餅（7/12採取）、患者3の末梢血単核球（8/6採取）および咽頭ぬぐい液（8/2採取）を検体としてRT-nested PCR法による麻疹ウイルス遺伝子検出およびVero/hSLAM細胞接種によるウイルス分離を試みた。PCR法ではNおよびH遺伝子がすべての検体から増幅されたが、ウイルス分離は陰性であった。患者1の検体は26日間冷蔵後であったが遺伝子検査陽性であった。なお血清ELISA（IgM）抗体検査結果は患者1（7/2採取：9.32）、患者2（7/12採取：0.33、7/17採取：13.4）、患者3（8/6採取：17.6）と、患者2の初回検体を除いて陽性であった。

患者1～3の検体由来N遺伝子456塩基配列は同一であり、系統樹解析の結果、遺伝子型D9に型別された（[図1](#)）。BLAST検索では100%相同配列は見出されなかったが2010年に検出されたMV/Southampton.GBR/12.10が最も相同性が高かった（[図1](#)）。D9型は2008年にタイ、2005年にマレーシアより分離報告があり、フィリピンにも侵淫している可能性は高い。

今回の事例は当初よりフィリピンを感染地とする輸入症例と家族内感染が疑われたが、遺伝子解析に基づく分子疫学から、新たに家族以外の二次感染を疑う1例が加わった。わが国も輸入麻疹に対する監視と分子疫学調査を要する時期にさしかかったと考えられる。

愛知県衛生研究所

安井善宏 伊藤 雅 小林慎一 山下照夫 藤浦 明 皆川洋子

安城更生病院 柴田陽子

川島小児科水野医院 水野周久

岡崎市民病院 鬼頭真知子

岡崎市保健所 土屋啓三 櫛原和貴子 長野 友 片岡 泉 犬塚君雄



[今月の表紙へ戻る](#)

[IASRのホームページに戻る](#)

[Return to the IASR HomePage\(English\)](#)

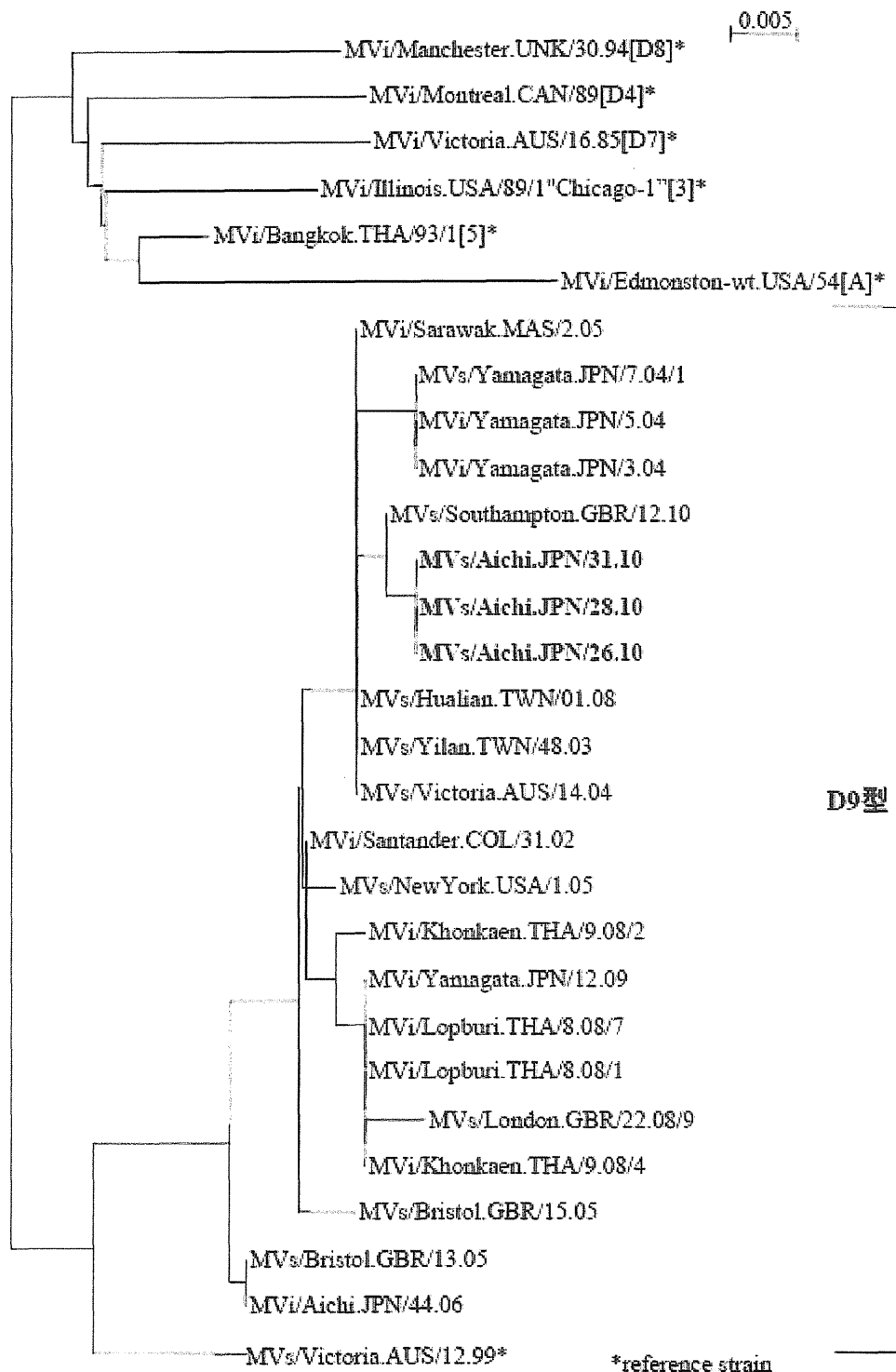


図1. 麻疹ウイルスN遺伝子(456bp)の配列に基づく分子系統樹



Infectious Agents Surveillance Report



三重県内における麻疹患者の発生—帰国者を発端としたD9型麻疹ウイルス検出事例

(Vol. 31 p. 327-328: 2010年11月号)

2010年8月、三重県内で帰国者よりD9型麻疹ウイルスが検出され、9月までに2例の麻疹患者と1例の麻疹ウイルス感染者の発生をみたのでその概要について報告する。

症例1：8歳女児。フィリピンに2週間滞在後8月14日に帰国。8月15日に発熱。8月20日発疹出現。8月16日～20日にかけてA病院受診。麻疹ワクチン接種歴無し。

症例2：9カ月女児。8月23日に発熱のためA病院受診。症例1との接触歴不明（受診日が異なる）。海外渡航歴無し。8月27日発疹出現後、いったん解熱。突発性発疹症を疑う。9月3日より再度発熱が見られ、発疹増悪。9月5日救急外来を経てB病院入院。麻疹ワクチン接種歴無し。

症例3：29歳女性（症例2の母）。9月11日発熱、9月13日B病院受診。受診時発熱および発疹を認め得ず。麻疹ワクチン接種歴不明。その後発疹は出現せず。

その後、9月29日時点で三重県内において新たな麻疹患者の発生は認められていない。

3例より得られた検体（血液、咽頭ぬぐい液、尿）に対しRT-nested PCR法による麻疹ウイルス遺伝子の検出とVero/hSLAM細胞を用いたウイルス分離を試みた。また、症例2、3についてはELISA法による抗体検査を実施するとともに、末梢血単核球（PBMC）を用いB95a細胞によるウイルス分離もあわせて実施した。

結果、症例1、2の血液、咽頭ぬぐい液、尿よりRT-nested PCR法により麻疹ウイルスH遺伝子およびN遺伝子が検出され、N遺伝子の遺伝子配列解析により、ともにD9型であると同定された（症例1のN遺伝子配列：AB587988）。また、症例3の尿よりH遺伝子のみが検出された。症例2については血液および尿よりHHV6B由来遺伝子も検出された。ELISA抗体検査結果は、症例2が再発熱時（9/3）より3病日目（9/6）においてIgM 7.14、IgG 3.9であり、症例3は-2病日目（9/9）時点でのIgM 0.27、IgG 5.4、2病日目（9/13）のIgM 0.30、IgG 42.2であったため、血清学的検査からも麻疹ウイルス感染（再感染）が疑われる結果が得られた。ウイルス分離検査では、Vero/hSLAM細胞により症例1の咽頭ぬぐい液から、またB95a細胞により症例2のPBMCから麻疹ウイルスが分離された。

今回の事例は、海外帰国者を発端とする限局的な麻疹発生例であり、愛知県の事例（IASR 31: 271-272, 2010）と類似していた。症例1と症例2は同一医療機関の受診歴はあるものの、受診日が異なっており、直接の関連性は不明であった。また、愛知県の事例との疫学的関連性も見出せなかった。症例2においてはHHV6B遺伝子が検出されており、初期の発熱、発疹はHHV6Bによるものであった可能性が考えられる。今後、日本国内の麻疹清浄化に伴い、今回のような輸入感染例が増加すると思われる。症例の早期検知および蔓延防止には、海外帰国者および旅行者に対する検査診断が重要であり、類似疾病との鑑別も必要であると考えられた。

三重県保健環境研究所 赤地重宏 田沼正路 大熊和行
津生協病院 堀内功一
川崎医科大学附属川崎病院 田中孝明
国立病院機構三重病院 一見良司 菅 秀 庵原俊昭
国立感染症研究所 駒瀬勝啓



[今月の表紙へ戻る](#)

