

# 病原微生物検出情報

月報

Infectious Agents Surveillance Report (IASR)

<http://idsc.nih.gov/iasr/index-j.html>

Vol.29 No.7 (No.341)

2008年7月発行

国立感染症研究所  
厚生労働省健康局  
結核感染症課

事務局 感染研感染症情報センター

〒162-8640 新宿区戸山1-23-1

Tel 03(5285)1111 Fax 03(5285)1177

E-mail [iasr-c@nih.go.jp](mailto:iasr-c@nih.go.jp)

(禁) 無断転載

H5N1 感染症国内侵入防止に対する検疫所の対応 4, 世界の H5N1 感染症の状況 5, 韓国における高病原性鳥インフルエンザの状況 7, プレパネミックワクチン 9, 麻疹・風疹全数把握疾患への改訂と定期麻疹風疹予防接種第 3 期・4 期の追加 11, 第 2 期麻疹風疹ワクチン接種率向上にむけた取り組み: 秋田県 12, 福井県 13, 入浴施設が原因と推定されたレジオネラ感染事例: 群馬県 15, レジオネラ症患者から *L. rubrilucens* が分離された初めての症例: 岩手県 16, 結婚披露宴会場で発生したノロウイルス集団感染事例: 長野県 18, ノロウイルスとサポウイルスが同時に検出された感染性胃腸炎 1 事例: 宮城県 19, 結婚式場におけるサポウイルス食中毒事例: 愛媛県 20, ポリオワクチン接種後に発症した小児の AFP の 1 例: 北海道 22, 中学校における百日咳集団発生と対策: 群馬県 23, 航空機旅行における結核ガイドライン改訂: WHO 24, 原発性アメーバ性髄膜炎: 米国 25, WNV 感染者数累計 (2008 年速報): 米国 25, チフス菌・パラチフス A 菌ファージ型別成績 26

本誌に掲載された統計資料は、1) 「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」に基づく感染症発生動向調査によって報告された、患者発生および病原体検出に関するデータ、2) 感染症に関する前記以外のデータに由来する。データは次の諸機関の協力により提供された: 保健所, 地方衛生研究所, 厚生労働省食品安全部, 検疫所, 感染性腸炎研究会。

## <特集> 感染症法および検疫法の改正と麻疹対策強化 2008年5月現在

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及び検疫法の一部を改正する法律 (平成 20 年法律 30 号) は、2008 (平成 20) 年 5 月 2 日に公布され、5 月 12 日から施行されている (<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou04/16.html>)。

近年、トリの間ではトリに対して高病原性の A/H5N1 亜型インフルエンザウイルス (以下 H5N1) による鳥インフルエンザがアジア (本号 7 ページ) から欧州、アフリカまで拡大しており、さらに東南アジアを中心にトリからヒトへ感染する事例が発生している (2008 年 6 月 19 日現在 15 カ国 385 例, 本号 5 ページ)。この H5N1 がヒトからヒトへ感染する能力を持つウイルスに遺伝子変異し、新型インフルエンザとして世界的に流行することが危惧されている。こうした状況をふまえ、新型インフルエンザが発生した場合の被害を最小限に食い止めるために、発生前後に必要な対策を迅速かつ確実に実施するための法整備が必要となり、今回、感染症法および検疫法の改正が行われた。本特集では、感染症法と検疫法の主な改正内容に加え、本年から実施されている感染症法と予防接種法に基づく麻疹対策強化について述べる。

### <感染症法>

#### 1. 対象疾病分類等の見直し

これまでインフルエンザ (H5N1) を指定感染症に指定していた「インフルエンザ (H5N1)」を指定感染症として定める等の政令 (2006 年 6 月 12 日施行) が廃止され、鳥インフルエンザ (H5N1) が二類感染症に追加されるとともに、新型インフルエンザの発生に備え、新たに「新型インフルエンザ」および「再興型インフルエンザ」からなる「新型インフルエンザ等感染症」という分類が創設された (表 1)。

表 1. 感染症発生動向調査におけるインフルエンザの類型 (2008 年 5 月 12 日改正)

類 型	疾 病 名	届 出	病原となるインフルエンザウイルス
二類感染症	鳥インフルエンザ (H5N1)	診断後直ちに届出	A/H5N1 (トリ型)
四類感染症	鳥インフルエンザ (H5N1 を除く)	診断後直ちに届出	A/H5N1 以外の A 型 (トリ型)
新型インフルエンザ等感染症	新型インフルエンザ	診断後直ちに届出	A/H5N1, AH7, AH9 など (ヒト型) を想定
新型インフルエンザ等感染症	再興型インフルエンザ	診断後直ちに届出	A/H2N2 など (ヒト型) を想定
五類感染症 (インフルエンザ定点)	インフルエンザ (上記を除く)	週単位で報告	AH1, AH3, B, C

(1) 「新型インフルエンザ等感染症」の追加: 「新型インフルエンザ」および「再興型インフルエンザ」は、全国的かつ急速なまん延 (パンデミック) により国民の生命および健康に重大な影響を与えるおそれがあるため、既存の感染症対策を超えた対応が必要であり、現行の二類感染症から五類感染症までの感染症の類型のいずれかに位置づけるだけでは十分な対応が取れないことから、新たな類型が設けられた。

「新型インフルエンザ」は、新たにヒトからヒトに感染する能力を有することとなったウイルスを病原体とするインフルエンザであって、一般に国民が免疫を獲得していないことから、当該感染症の全国的かつ急速なまん延により国民の生命および健康に重大な影響を与えるおそれがあると認められるもの、「再興型インフルエンザ」は、アジアインフルエンザのような、かつて世界的規模で流行したインフルエンザであり、その後流行することなく長期間が経過しているものとして厚生労働大臣が定めるものが再興したものであって、一般に現在の国民の大部分が免疫を獲得していないことから、当該感染症の全国的かつ急速なまん延により国民の生命および健康に重大な影響を与えるおそれがあると認められるものと定義された。

また、新型インフルエンザ等感染症の疑似症患者および無症状病原体保有者については、患者とみなし、法を適用することとされた。

(2) 「新型インフルエンザ等感染症」創設に伴う類型の整理: 鳥インフルエンザ (H5N1) は、トリからヒトへの感染で致死率の高い重篤な感染症であり、H5N1 は、ヒトからヒトへ感染が拡大するヒト型に変異する可能性が想定されている。さらに現時点では家族内など限定的ではあるが、ヒトからヒトへの感染事例も報告されていることなどから、患者および疑似症

(2 ページにつづく)

(特集つづき)

患者を入院させることで他者への感染を防ぐため、入院措置が可能な二類感染症に位置づけられた。

なお、四類感染症として位置づけられている「鳥インフルエンザ」から鳥インフルエンザ (H5N1) を除くとともに、五類感染症である「インフルエンザ」から鳥インフルエンザのほか、新型インフルエンザ等感染症を除くことが明示された。

(3) 病原体分類の位置づけ: 新型インフルエンザ等感染症の病原体は、ヒトに対する病原性および生命・健康に対する影響が H5N1 や H2N2 と同等であると考えられることから、H5N1 や H2N2 と同様、4 種病原体として位置づけられ、取り扱いの施設基準、保管等の基準が適用される (<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou17/03.html>)。

2. 新型インフルエンザ等感染症に対する措置 (3 ページ表 2)

(1) 既存の措置への新型インフルエンザ等感染症の追加: 新型インフルエンザのまん延防止策として実施する必要があるとされている現行の感染症法上の措置については、新型インフルエンザ等感染症においても適用できるようにされた。なお、現在の科学的知見では必要性の認められないものについては、発生後に必要に応じ政令を定めることにより準用が可能であるとされ、かつ、準用対象の措置が、建物への立入制限・封鎖や交通の制限など人権制限を伴うものもあることから、政令を定める際には厚生科学審議会感染症分科会に諮った上でなければならないとされた。

(2) 新型インフルエンザ等感染症に係る規定の新設: 新型インフルエンザ等感染症については、強い感染力が想定されること、発生直後からまん延防止策を実施することが必要であることなどから、都道府県知事と検疫所との連携の強化、発生および措置等についての情報公表、感染していると疑うに足りる正当な理由のある者に対する健康状態の報告要請、外出の自粛等の協力要請、関係自治体を実施した措置の経過報告等の規定が創設された。

3. 新感染症にかかる規定の新設

新感染症は、その時点で未知なものであり、なおかつ罹患時の症状が重篤な感染症であることから、新型インフルエンザ等感染症と同様の対策が必要となる可能性がある。そのため、新感染症が発生したと認めたときは、国は速やかに、発生地域を公表するとともに、症状、病原体検査方法、診断および治療、ならびに感染の防止の方法、実施する措置、その他の発生の予防またはそのまん延の防止に必要な情報を逐次公表しなければならないとされた。また、同様に当該感染症にかかっていると疑うに足りる正当な理由のある者に対して健康状態の報告の要請、外出自粛等の協力要請を行うことができる、とされた。

<検疫法>

1. 新型インフルエンザ等感染症の検疫感染症への位置づけ

新型インフルエンザのまん延防止策の初期段階として、検疫における水際対策は非常に重要とされている (本号 4 ページ)。そうしたことから、新型インフルエンザ等感染症については、隔離、停留等を実施できる検疫感染症とするとともに、新型インフルエンザ等感染症の疑似症患者についても患者とみなして、この法律を適用することとされた。

2. 新型インフルエンザ等感染症の隔離先および停留先

新型インフルエンザ等感染症については、感染症の専門家が感染防止設備の整った医療機関で治療を実施することが必要であるため、感染症法上の入院先でもある、特定感染症指定医療機関、第一種感染症指定医療機関または第二種感染症指定医療機関が隔離先とされた。

一方、停留先については、新型インフルエンザの想定される感染力の強さから、停留対象者の数も膨大になると想定されることや、医療資源には限りがあり、実際に何らかの病気に罹患している者等必要な者に使用されるべきであることを踏まえ、停留先施設は、医療機関に限らず、個室が整備され、仮に発症した場合にまん延防止措置をとることが可能な宿泊施設であり、検疫所長が適当と認めるものや、船舶を停留先施設とすることが可能とされた。

3. 健康監視

検疫所長は、新型インフルエンザ等感染症の病原体に感染したおそれのある者を確認した時点で、都道府県知事に通知しなければならないこととされ、都道府県知事がその後の健康監視を行うことにより、患者発生に対し迅速な対応ができるようにされた。

<麻疹排除に向けての対策強化>

2012年の麻疹排除を目指して (IASR 28: 239-240, 2007)、2007年12月に感染症法に基づく「麻疹に関する特定感染症予防指針」が告示され、感染症発生動向調査において五類感染症の定点報告であった麻疹と風疹は、2008年1月1日より全医師に届出が義務付けられる全数報告に変更された。当面、麻疹患者は臨床診断例、検査診断による修飾麻疹を含み、風疹患者も臨床診断例を含む (報告基準は<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou11/01.html> 参照)。また、2008年4月1日より5年間の時限付きで、3期 (中学1年生) および4期 (高校3年生相当年齢の者) に、予防接種法に基づく定期接種 (原則として麻疹風疹混合ワクチン) が開始され、1~4期すべてで接種率95%以上を達成することが目標とされている (本号11ページ)。

表2. 感染症に対する主な措置等

規定されている疾病名	一類感染症 エボラ出血熱 ペスト ラッサ熱 等	二類感染症 結核 SARS 鳥インフルエンザ(H5N1) 等	三類感染症 コレラ 細菌性赤痢 腸チフス 等	四類感染症 黄熱 狂犬病 マラリア 等	五類感染症 インフルエンザ 性器クラミジア感染症 梅毒 等	新型インフルエンザ等感染症 新型インフルエンザ <sup>※1</sup> 新興型インフルエンザ <sup>※2</sup>
疾病名の規定方法	法律	法律	法律	政令	省令	法律
隔離【検疫】	○	×	×	×	×	○
停留【検疫】	○	×	×	×	×	○
検査【検疫】	○	×	×	×	×	○
無症状病原体保有者への適用	○	×	×	×	×	○
疑似症患者への適用	○	○(政令で定めるもの)	×	×	×	○
入院の勧告・措置	○	○	×	×	×	○
就業制限	○	○	○	×	×	○
健康診断受診の勧告・実施	○	○	○	×	×	○
死体の移動制限	○	○	○	×	×	○
生活用水の使用制限	○	○	○	×	×	△ <sub>※3</sub>
ねずみ、昆虫等の駆除	○	○	○	○	×	△ <sub>※3</sub>
汚染された物件の廃棄等	○	○	○	○	×	○
汚染された場所の消毒	○	○	○	○	×	○
獣医師の届出	○	○	○	○	×	○
医師の届出	○(直ちに)	○(直ちに)	○(直ちに)	○(直ちに)	○(7日以内)	○(直ちに)
積極的疫学調査の実施	○	○	○	○	○	○
建物の立入制限・封鎖	○	×	×	×	×	△ <sub>※3</sub>
交通の制限	○	×	×	×	×	△ <sub>※3</sub>
健康状態の報告要請	×	×	×	×	×	○
外出の自粛の要請	×	×	×	×	×	○

※1 新型インフルエンザとは、新たに人から人に伝染する能力を有することとなったウイルスを病原体とするインフルエンザであって、一般に国民が当該感染症に対する免疫を獲得していないことから、当該感染症の全国的かつ急速なまん延により国民の生命および健康に重大な影響を与えるおそれがあると認められるものをいう。

※2 かつて世界的規模で流行したインフルエンザであってその後流行することなく長期間が経過しているものとして厚生労働大臣が定めるものが再興したものであって、一般に現在の国民の大部分が当該感染症に対する免疫を獲得していないことから、当該感染症の全国的かつ急速なまん延により国民の生命および健康に重大な影響を与えるおそれがあると認められるものをいう。

※3 2年以内の政令で定める期間に限り、政令で定めるところにより、適用することができる。

＜特集関連情報＞

H5N1 感染症の国内への侵入防止に対する検疫所の対応（空港・海港における「水際対策」）

今回の法改正に伴う検疫における取り扱い、鳥インフルエンザ（H5N1）については、これまでと同様（検疫法に基づいて検査が可能な検疫感染症）であるが、新型インフルエンザ等感染症（以下、「新型インフルエンザ」という）については、隔離・停留等の対応を行える検疫感染症としての法的整備がなされた。

以下、検疫所における新型インフルエンザへの対応（空港・海港における「水際対策」）について述べる。

1. 水際対策の目的

「新型インフルエンザ対策ガイドライン（フェーズ4以降）」では、水際対策は「国外からの流入阻止：入国者への検疫強化」とし、国内における医療対応、社会対応とともに対策の柱としている。現段階では、新型インフルエンザの感染力や潜伏期間が不明確であること、発生国・地域（以下、「発生国」という）によっては非常に多くの入国者が想定されること等を考えると、水際で完全に流入を阻止することはかなり難度の高い課題であるが、入国者が地域内で発症することを最大限に防止し感染拡大のスピードを遅らせることは、ワクチン供給等の対応体制が整備されるまでの期間を確保する上で大きな意義を有する。

2. 法改正の主なポイント

(1) 検疫感染症としての位置づけ

乗客等に対し、隔離、停留、健康監視およびそれに必要な調査等の対応を法律に基づいて行えるようになった。

(2) 停留場所の宿泊施設等への拡大

停留については、多くの対象者が他者との接触を回避して長期間にわたる生活を余儀なくされることが想定されることから、多くの者が個別に生活できる環境が整っているホテルの客室等を停留場所とすることが可能とされた。一方、施設の使用法やサービスの提供方法等、今後解決していくべき課題が多く残されている。

(3) 都道府県知事（地方自治体：保健所等）との連携

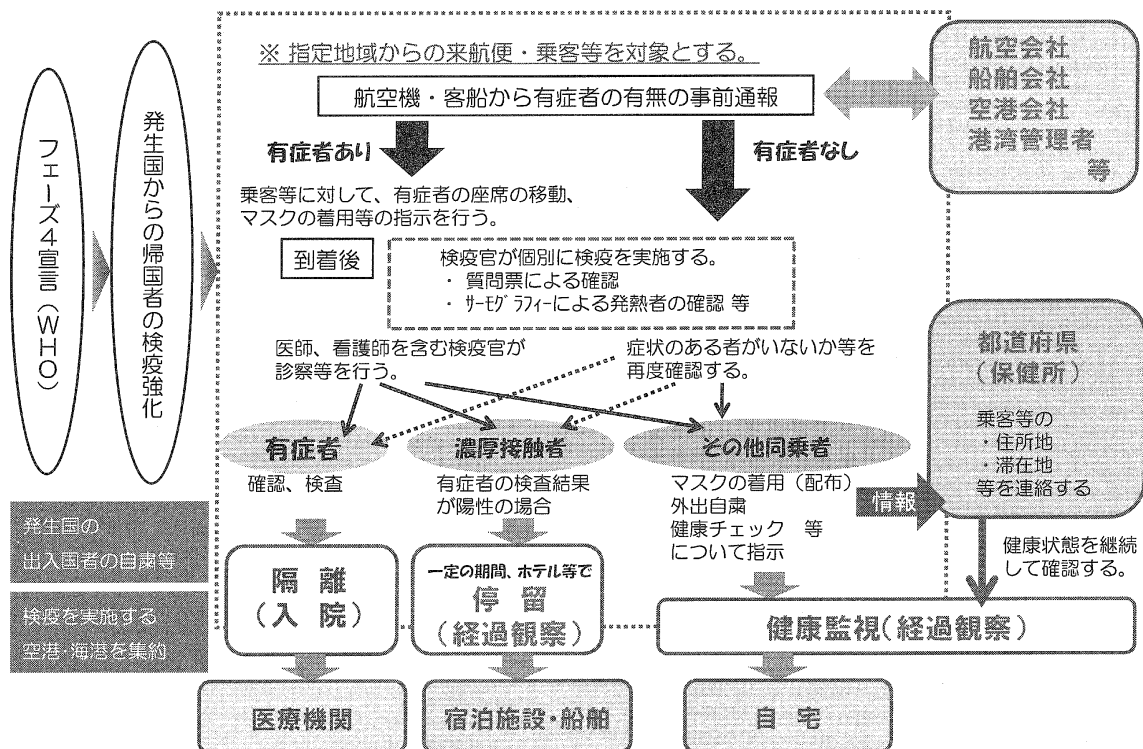
健康監視は、これまでは検疫所が直接行ってきたが、新型インフルエンザについては、同時に多くの対象者に対して迅速できめ細かな対応を行う必要があることから、対象者が入国した段階で保健所等に通知し、その後の対応は保健所が行うこととされた。大量の情報を迅速かつ確実に全国の保健所等へ提供するため、現在、「NESID（疑い症例調査支援システム）」を用いた情報共有システムの構築が進められている。

3. 新型インフルエンザ発生時の対応（図参照）

水際対策においては、渡航自粛や現地での対応、航空機や船舶の運航調整等、多くの関係機関において対応が行われ、互いに連携を図ることが必要であるが、ここでは主として検疫所が行う対応を述べる。

(1) 検疫強化の決定

図. 新型インフルエンザ等感染症に対する検疫対応  
～ 検疫ガイドライン（平成19年3月26日 新型インフルエンザ専門家会議）に基づく対応～



WHO や主要国の動向 (WHO がフェーズ 4 を宣言等) を踏まえ、政府対策本部 (本部長: 内閣総理大臣) により、発生源から来航する航空機・客船 (以下、「直行便」という) の運航調整、直行便の検疫を行う空港・海港<sup>注)</sup> (以下、「集約空港等」という) の集約、発生源の出入国者の自粛等が直ちに決定される。

注) 発生源からの航空機を集約する空港: 成田国際空港, 中部国際空港, 関西国際空港, 福岡空港

発生源からの客船を集約する海港: 横浜港, 神戸港, 関門港

## (2) 直行便に対する検疫

① 事前通報: 検疫所は、直行便が集約空港等に到着する前に直行便から有症者の有無について報告を受け、有症者がいる場合は座席移動やマスクの着用、検疫に関する説明等を要請する。

② 機内 (臨船) 検疫: 集約空港等に到着し次第、検疫官が乗り込んで乗客等全員の検疫を実施する。

③ 対象者の選定: 乗客等の健康状態、座席の位置、現地での行動等から、対象者を以下の 3 つに選別する。

ア. 隔離対象者: 新型インフルエンザの患者

イ. 停留対象者: 現地等において患者と行動をともにしていた者 (家族, 同行者等)

患者と濃厚に接触した可能性がある者 (座席の近い者, 対応した乗務員等) 等

ウ. 健康監視対象者: 有症者が搭乗していない直行便では、乗客等全員

有症者が搭乗していた直行便では、隔離、停留の対象者以外の乗客等全員

### ④ 各対象者への対応

ア. 隔離: 感染症指定医療機関に搬送し、入院治療を行う。

イ. 停留: 停留施設へ移送し、ホテル等の個室で 10 日間の経過観察を行う。

ウ. 健康監視: 新型インフルエンザに対する知識や健康監視における指示等を行い、自宅 (あるいは滞在予定場所) において外出自粛を要請し経過観察を行う。

### ⑤ 航空機, 船舶への対応

有症者が搭乗していた航空機等は、消毒を行った上で機体等の使用を許可する。

## (3) 直行便以外で発生源から入国する乗客等への対応

発生源に滞在した者が第 3 国を経由して入国する場合も想定されるため、自己申告、航空会社等からの乗客情報および入国管理局からの通報等により対象者を把握し、直行便の乗客等と同様の対応を行う。

なお、国内での感染拡大が著しくなった場合には、検疫は通常に戻し国内対策に重点を移すこととなる。

上記対応については、発生源の空港等で感染を受け

るリスクが高まる可能性もあることや、停留施設等の capacity がオーバーすると適切な対応ができないこと等から、現地での感染予防対策を確実にを行うことを前提に計画的かつ安全な帰国手段を確保すること等についても、さらに検討が行われるべき課題である。

今後、法改正や新たな知見の集積、関係省庁等における検討・調整等に伴って前述のガイドラインの見直しや対応の変更が行われる可能性があるが、新型インフルエンザが発生した際の被害を最小にするためには、水際対策のみならず、事前・事後の国内・国外における重層的な対応と、何よりも国民全体がこれらの対応の必要性を理解し行動することが重要で、今後とも国民および関係者の共通認識をさらに醸成していくことが必要である。

成田空港検疫所 藤井紀男

神戸検疫所 内田幸憲

厚生労働省健康局結核感染症課 三宅邦明

## <特集関連情報>

### 世界の H5N1 感染の状況 (トリおよびヒト)

2008年初頭、北海道や青森県・秋田県において野鳥の死骸から鳥インフルエンザ A/H5N1亜型 (以下 H5N1 と略す) が検出された。隣国である韓国では昨年後半から養鶏場での H5N1 の大規模な発生があり、日本も 2004年初頭の 3 府県における H5N1 の集団発生以来となる事例発生が懸念され、警戒を強めていた矢先の出来事であった。2006年11月の IASR (IASR 27: 311-312, 2006) ではアジアの H5N1 流行状況を概観したが、その後も特に東南アジアのトリにおける集団発生が沈静化しない。インドネシアなどはすでにトリの間で風土病となっていることが懸念される状況である。

H5N1 の流行は 1997年の香港に端を発している。養鶏場の流行にとどまらずトリからヒトへの感染も発生し、18名の H5N1 患者 (うち 6 人死亡) が確認された (IASR 19: 277-278, 1998)。2003年初頭には、中国本土へ旅行した香港の住民 2 名が H5N1 に感染した (IASR 24: 67-68, 2003)。以降、2003年末に韓国を皮切りにアジアの各国で集団発生が起こった (IASR 25: 293-294, 2004参照)。韓国・日本・マレーシアは制圧に成功し、国際獣疫事務局 (OIE) から清浄国の認定を受けたが、その他の国は集団発生を制御できていない。2005年にはアジア以外へも集団発生が拡大し、ロシア・カザフスタン・トルコ・ルーマニア・ウクライナの 5 カ国から新たに H5N1 感染集団発生が報告された。2006年には状況が悪化し、イラク・ナイジェリア・エジプト・インド・アゼルバイジャン・フランス・ニジェール・パキスタン・アルバニア・セルビアモンテネグロ・ミャンマー・カメルーン・アフガニスタン・イスラエル・ヨルダン・ブルキナファソ・



ドイツ・スーダン・コードジボワール・ジブチ・デンマーク・ハンガリーの22カ国で新たな集団発生がみられた。2007年にはこれらの国の多くで集団発生を制圧できており、新規報告はバングラデシュ・サウジアラビア・ガーナ・チェコ・トーゴ・英国・ベナンの7カ国と少なくなった。2008年の新規報告国は6月16日現在イランのみである(図)。新規発生国は減少しているが、東南アジアや中東の国々では集団発生が続いている。さらに、地理的に懸念されるのがサハラ砂漠より南の中央・西アフリカ地域の国々への拡大である。これらの国は経済的に貧しい国であり、感染鳥の殺処分が確かかつ迅速に行えず、ヒト症例のサーベイ

ランスも十分に行えていないと推測される。パンデミックとの関連で最も危惧されるトリ-ヒト感染は、ナイジェリアを除きこの地域からWHOへの報告はないが、実際には発生している可能性が十分ある。

2008年6月19日現在、WHOに報告されたヒト症例は15カ国から385例(表、最新情報はhttp://idsc.nih.gov/jp/disease/avian\_influenza/index.html)であり、2006年をピークに症例数は減少しつつある。

2007年2月、WHOは現在のH5N1が流行し始めた2003年11月~2006年11月までの3年間に報告された256例の疫学的要約を発表した<sup>1)</sup>。それによれば、北半球の冬である12月~翌年3月に多く、年齢層では0~

図. 鳥インフルエンザの公式発表にもとづく分布 (2003年10月以降)

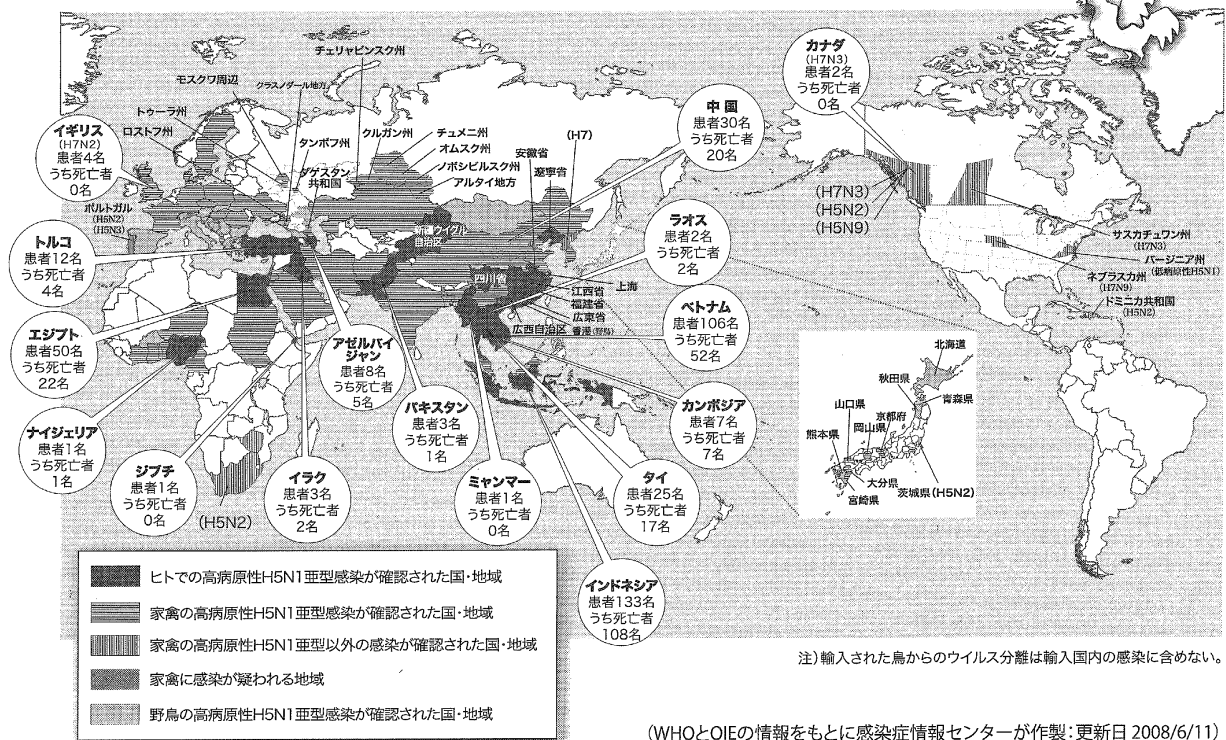


表. WHOに報告されたヒトの高病原性鳥インフルエンザA(H5N1)感染確定症例数 (2008年6月19日現在)

	2003年		2004年		2005年		2006年		2007年		2008年		合計	
	確定症例数	死亡例数	確定症例数	死亡例数	確定症例数	死亡例数	確定症例数	死亡例数	確定症例数	死亡例数	確定症例数	死亡例数	確定症例数	死亡例数
アゼルバイジャン	0	0	0	0	0	0	8	5	0	0	0	0	8	5
バングラデシュ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
カンボジア	0	0	0	0	4	4	2	2	1	1	0	0	7	7
中国	1	1	0	0	8	5	13	8	5	3	3	3	30	20
ジブチ	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
エジプト	0	0	0	0	0	0	18	10	25	9	7	3	50	22
インドネシア	0	0	0	0	20	13	55	45	42	37	18	15	135	110
イラク	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	3	2
ラオス人民民主共和国	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	2	2
ミャンマー	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
ナイジェリア	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1
パキスタン	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	3	1
タイ	0	0	17	12	5	2	3	3	0	0	0	0	25	17
トルコ	0	0	0	0	0	0	12	4	0	0	0	0	12	4
ベトナム	3	3	29	20	61	19	0	0	8	5	5	5	106	52
合計	4	4	46	32	98	43	115	79	88	59	34	26	385	243

注: 確定症例総数は死亡例数も含む  
WHOは検査により確定された確定例だけを報告する

9歳と10代が最多で、20代から徐々に減少していき、高齢者の患者は少ない。致死率は症例全体で60%であるが、10～19歳で76%、20～29歳で63%と高く、50歳以上の者では40%である。発症から入院までの日数は中央値で4日であった。

この報告は疫学的な視点で書かれているが、疫学情報のうち潜伏期や感染経路については触れられていない。しかし、WHOの鳥インフルエンザに関する最新情報や個別の事例が文献として多数発出されており、Sandrockらによるレビューとしてまとめられている<sup>2)</sup>。それによれば、トリとの接触から発症までの期間は2～8日、いったん発症すると多くの症例が6日以内に急性呼吸促進症候群 (ARDS)、多臓器不全を来す。そして、発症から9～10日で死に至っている。このように急速に進行する疾患のため、診断および様々な治療法の有効性については検証が困難である。診断については、川名が述べているように<sup>3)</sup>、通常型ヒトインフルエンザに対する迅速診断キットでの陽性率が低く、重症となり、ウイルス分離またはPCRによって初めて診断されるなど、課題も多い。抗ウイルス薬については、生存例が死亡例に比べてオセルタミビルをより早期に投与されていた (4.5日対9日) こと<sup>4)</sup>、投与された患者においてH5N1ウイルス量が減少したこと、などから、オセルタミビルはH5N1感染症に有効であろうと考えられている。

感染経路に関しては、大多数が病鳥または死鳥との接触によると考えられるが、まれにヒト-ヒト感染が発生したと考えられる症例が存在する<sup>5,6,7)</sup>。これらは基本的に家族間での伝播であり、遺伝的に近縁であること、長時間のケアを行っているなど、ヒトとヒトの接触として特殊なケースと考えられている。ヒト-ヒト-ヒト感染 (2世代のヒト-ヒト感染) が疑われている事例は、2006年11月のIASR (IASR 27: 311-312, 2006) に記した通り、2006年4～5月にかけて発生したインドネシアのKaro地区の事例のみである。現時点でH5N1がヒトからヒトへ効率的に感染伝播する能力を獲得したとは考えにくく、WHOのパンデミックフェーズも3のままである。しかし、世界におけるトリやヒトでのH5N1感染の発生状況を今後も注意深く監視していく必要がある。

#### 文 献

- 1) Update: WHO-confirmed human cases of avian influenza A (H5N1) infection, 25 November 2003-24 November 2006, *Wkly Epidemiol Rec* 82(6): 41-47, 2007
- 2) Sandrock C, Kelly T, *Critical Care* 11: 209-217, 2007
- 3) 川名明彦, *インフルエンザ* 8 (2): 125-129, 2007
- 4) Chotpitayasunondh T, *et al.*, *Emerg Infect Dis* 11: 201-209, 2005

- 5) Kandun IN, *et al.*, *N Engl J Med* 355 (21): 2186-2194, 2006
- 6) Ungchusak K, *et al.*, *N Engl J Med* 352 (4): 333-340, 2005
- 7) Wang H, *et al.*, *Lancet* 371(9622): 1427-1434, 2008

国立感染症研究所

感染症情報センター 森兼啓太

#### <特集関連情報>

#### 現在の韓国における高病原性鳥インフルエンザの状況

本 (2008) 年4月3日、韓国において高病原性鳥インフルエンザの発生が確認され、4月4日、外交ルートを通じ、日本へ報告があった。以降、本病の感染は拡大を続け、ほぼ韓国全土に広まった。本稿では2008年6月26日現在の韓国の発生状況、防疫措置、および韓国での発生に伴うわが国の防疫対応の概要について報告したい。

#### 1. 発生状況の概要

4月3日、全羅北道金堤 (キムチュ) 市の採卵鶏農家 (15万羽飼養) で高病原性鳥インフルエンザ (H5N1型) の発生が確認され、4月4日、日本へ報告された。その後5月14日までに総計33例の高病原性鳥インフルエンザの発生が確認された (8ページ表1, 9ページ図1)。

#### 2. 韓国における防疫措置等の概要 (韓国政府公表資料等で確認できたもの)

○4月2日、金堤市の鳥インフルエンザの疑いがある鶏が確認されたことをうけ、当該農場の鶏、鶏卵の移動を制限。

○金堤市の疑い例の鶏が高病原性鳥インフルエンザであると判明し、韓国政府は発生農場の半径500mの農場 (7戸30万8千羽) を対象に殺処分、および卵等の汚染物品の廃棄を行い、半径10km以内の鶏、アヒル飼養農家を対象に移動制限。

○防疫対策本部を設置し、疫学調査チームを派遣。

○井邑市の新たな発生を受けて防疫地域の鶏、アヒルに対して防疫措置を強化。

・殺処分範囲を半径3km (危険地域) まで拡大し、全羽処分。

・半径3km～10km (警戒地域) のアヒルを予防的殺処分 (累計羽数236万8千羽)。

○9例目の発生より全羅南道・北道は「注意」段階から「警戒」地域に変更。

○鳥インフルエンザ発生地域の家きん類生産農家に対する生計支援策実施を発表。

・殺処分農家へ殺処分補償金、生計資金、家畜導入費の低金利での融資。

表 1. 韓国における高病原性鳥インフルエンザ発生事例

発生場所 (数字は発生順を表す)	感染確認日	ウイルス亜型	
全羅北道	1. 金堤(キムチェ)市	20. 4. 3	H5N1
	2. 井邑(チョンクップ)市 ヨウオン	20. 4. 5	H5N1
	3. 井邑(チョンクップ)市 コプ	20. 4. 8	H5亜型
	4. 井邑(チョンクップ)市 ヨウオン	20. 4. 9	H5亜型
	5. -9. 金堤(キムチェ)市	20. 4. 9	H5亜型
	11. 金堤(キムチェ)市 クムサン	20. 4. 14	(亜型未公表)
	13. 淳昌(スンチャン) トンケ	20. 4. 17	(亜型未公表)
	14. 金堤(キムチェ)市	20. 4. 17	(亜型未公表)
	15. 金堤(キムチェ)市 ヘック	20. 4. 17	(亜型未公表)
	16. 井邑(チョンクップ)市 ソッソ	20. 4. 18	(亜型未公表)
	17. 金堤(キムチェ)市 クムク	20. 4. 20	(亜型未公表)
	18. 益山(イクサン)市 ヨサン	20. 4. 23	(亜型未公表)
	19. 益山(イクサン)市 ヨドン	20. 4. 23	(亜型未公表)
全羅南道	10. 霊岩(ヨンアム)郡 シンブク	20. 4. 9	H5N1
京畿道	12. 平沢(ヒョソ)市 ホッスン	20. 4. 14	H5N1
	24. 安城(アンソン)市 ミヤン	20. 5. 4	H5亜型
	27. 安城(アンソン)市 コンドン	20. 5. 4	H5亜型
忠清南道	20. 論山(ノサン)市 フジヨク	20. 4. 25	(亜型未公表)
慶尚北道	22. 永川(ヨンチョン)市 オミ	20. 5. 1	(亜型未公表)
	32. 慶山(キョンサン)市	20. 5. 14	H5N1
蔚山(ウルサン)広域市	21. 蔚州(ウルジュ)郡 ウンチョン	20. 5. 1	(亜型未公表)
大邱(テグ)広域市	23. 寿城(スソン)区マンチョン	20. 5. 2	(亜型未公表)
ソウル特別市	25. 広津(カンジン)区役所 動物舎	20. 5. 6	H5N1
	29. 松坡(ソンパ)区	20. 5. 13	H5N1
江原道	26. 春川(チュンチョン)市サブク	20. 5. 8	H5亜型
釜山(プサン)広域市	28. 江西(カンソ)区テゾ	20. 5. 10	H5N1
	30. 海雲台(ヘウンテ)区	20. 5. 10	H5N1
	31. 機張(キチャン)郡	20. 5. 10	H5N1
慶尚南道	33. 梁山(ヤンサン)市	20. 5. 14	H5N1

- ・移動制限農家へ所得減少の一部を所得安定資金として支援、生産物の政府買入れの検討。
- ・経営被害を受けたと殺場、孵化場等に対して被害程度により経営資金を低金利で融資。

○京畿道(12例目)の発生を受けて全土の鳥インフルエンザに対する国家警戒レベルを4段階のうち2番目に高い水準「警戒」へ引き上げ、すべての地域に対策本部を設置。また、防疫作業に韓国軍兵士の動員を開始。

○9の獣医科大学の協力(1次検査)を得て、全国アヒル農場の一斉検査を開始。累計殺処分羽数は485万5千羽。

○アヒル農場一斉検査推進の補完として既存の抗原検査に加え、抗体検査を追加。引き続き危険地域の殺処分などの防疫措置継続。

○ソウル区役所の発生(25例目)に伴い在来市場

に対する販売車両消毒、移動制限等の防疫措置。学校など公共機関設置の家きん飼育施設に対する出入り制限および消毒・予察を実施。

○全国鶏・アヒル農場一斉検査および予察・消毒の定例化。在来市場等の家きん類の予防的殺処分推進。

○霊岩郡、井邑市、淳昌市などが危険地域から警戒地域へ転換(最終殺処分から3週間後)。

○警戒地域から防疫地域への転換のための検査準備。  
・警戒地域に転換した10日後、地域内の鶏(臨床検査、必要な血清検査)とアヒル(血清およびウイルス検査)に異常がない場合、移動制限解除。

○5月16日、疫学調査委員会が中間報告を行い、分離されたウイルスの遺伝子分析の結果、初期に発生した5カ所(金堤、井邑、霊岩、論山、平沢地域)のウイルスは同一であることを確認。また、インドネシア、ベトナムで流行している人体由来のウイルスとも、2003



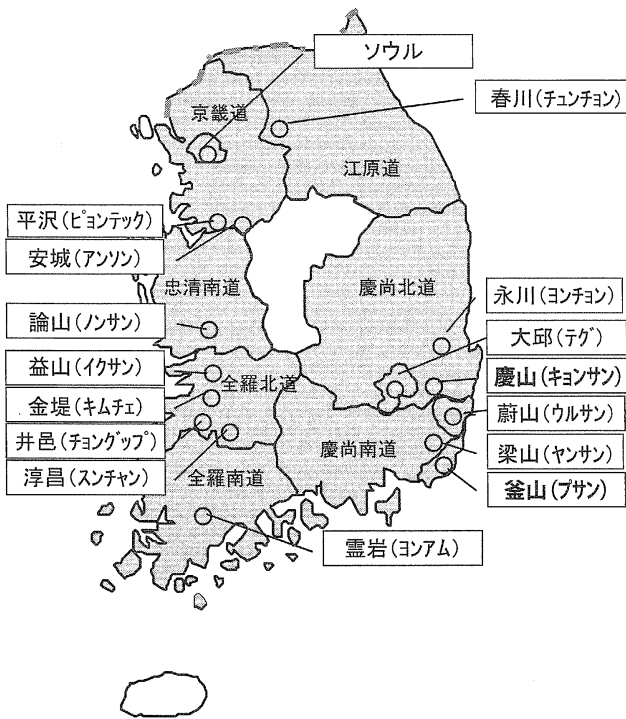


図1. 韓国におけるHPAI発生地域(太字は警戒地域)

年, 2006年度に韓国で分離されたウイルスとも違うことを確認。

○5月21日, 日本において野生のオオハクチョウから分離されたウイルスと今回のウイルスの遺伝子を比較した結果, 非常に関連性が高い(すべての遺伝子分節で99.7%以上の相同性)ことを報告。

○TV, ラジオ, インターネット等で鶏・アヒル肉安全性のPRを実施。

○33例目以降の新たな発生がないため, 防疫措置を着実に進め, 検査結果に従い徐々に移動制限解除が行われ, 6月18日現在, 警戒地域は釜山市江西区・機張郡, 慶尚北道の3地域を残すのみ。

○なお, 鶏, アヒルの殺処分羽数の数は累計約700万羽(5月22日現在報告)以上に及んだ。

### 3. 農林水産省の対応

農林水産省は韓国より初発生の報告を受けた4月4日より, 動物検疫所および各都道府県に対して, 下記事項の再徹底について通知し, 国内防疫の強化を図っている。

- ①水際における防疫措置の徹底(動物検疫所)
  - ・空海港における靴底消毒, 車両消毒の徹底。
- ②飼養衛生管理の徹底(全都道府県)
  - ・野鳥の鶏舎等への侵入防止, 農場出入り口での消毒の徹底, 異常発見時の早期通報等。
- ③的確な病勢鑑定の実施(全都道府県)
  - ・異常家さんの通報があった場合の必要な病性鑑定の実施。
- ④危機管理体制の点検(全都道府県)
  - ・早期発見, 早期通報等の危機管理体制の再点検の

実施。

また, 5月21日に本国で野生のオオハクチョウより分離されたウイルスが韓国で分離されたウイルスと関連性が高いことを報告。

### 4. 終わりに

韓国では初発生後, 一月あまりで全土に感染が広がる事態になった。比較的鳥インフルエンザに耐性の強いアヒルでの発生が多かったこと, 移動制限が遵守されなかったことなどが原因と言われているが, 結論を出すには詳しい調査, 分析の結果が必要だと思われる。

わが国に幸い飛び火しなかったのは, 前述したような各飼養農家での的確な飼養衛生管理の徹底をはじめ, 水際防疫等, 本病の侵入防止に努めた現場の尽力によるところが大きい。敬意を表し, 感謝したい。

しかし, いまだ, アジアおよび世界における本病の発生は継続しており, 気を緩めることなく防疫体制を継続していかなければならない。

農林水産省消費安全局動物衛生課

### <特集関連情報>

#### プレパンデミックワクチンについて

新型インフルエンザウイルスとは, 現在ヒトの間で広く流行しているA型インフルエンザウイルス(A/H1N1とA/H3N2)以外の, 新たにヒト-ヒト感染する能力を持ったA型インフルエンザウイルスのことである。A型インフルエンザウイルスの自然宿主はカモであり, 1968年に出現したA香港型ウイルスは, カモから家禽, ブタを介してヒトへの感染力を身につけ, 現在までヒトの間で流行を繰り返している。なお, その後も新たに変異したA香港型(A/H3N2)ウイルスは東・東南アジアで出現し, その後世界に広まっている<sup>1)</sup>。

東・東南アジアは, 家禽, ブタ, ヒトの接触が密な地域であり, しかもその地域で家禽からヒトへの感染が証明されているのがA/H5N1型であること, 歴史上A香港型ウイルスは東南アジアで出現していることなどから, A/H5N1型が新型インフルエンザウイルスの有力候補と考えられている。A/H5N1型は複数のクレードに分類されており, A/H5N1型が新型インフルエンザウイルスとして登場したとしても, どのクレードのA/H5N1型が新型インフルエンザウイルスとなるかは, 予測不可能である。

効率よくヒト-ヒト感染ができる新型インフルエンザウイルスが出現すると, ヒトの間で大流行する。ヒトの間で大流行する新型インフルエンザウイルスがパンデミックウイルスである。現在はA/H5N1型のいずれかの株がパンデミックを起こすと予測されており, 本邦では, リバースジェネティクスの技術を用いて作製されたA/H5N1ウイルスワクチン株を, 孵化

鶏卵で増殖させてワクチンを製造している（プレパンデミックワクチン）。

日本で開発されたプレパンデミックワクチンは、インフルエンザウイルス全粒子をホルマリンにより不活化後精製した全粒子ワクチンで、免疫の初期化を高めるために水酸化アルミニウムをアジュバントとして加えている。まず、クレード1に属するベトナム株を用いた接種試験（3週ごとに2回接種，2回接種3週後に抗体測定用の血清を採取）が行われ，中和抗体価40倍以上の上昇を70%以上の接種者に認めている<sup>2,3,4</sup>。なお，多くの接種者で注射部位の疼痛，発赤，硬結などの局所反応を認めているが，著明な全身反応は認められていない。また，皮下注射のほうが筋肉注射よりも局所反応の頻度が高率である。

ベトナム株接種により免疫の初期化が認められたが，この株は孵化鶏卵での増殖が悪いため，孵化鶏卵での増殖がよく，しかもクレードが異なる2株（インドネシア株：クレード2.1，安徽株：クレード2.3）を用いたプレパンデミックワクチンが製造されている。現在のプレパンデミックワクチンの研究では，①各株を健康成人それぞれ3,000人に接種し，95%の統計学的有意でみつかると0.1%の副反応を確認する試験（安全性試験），②200人を対象としたインドネシア株および安徽株接種による免疫初期化効果，持続性，および交叉免疫性を調べる試験，③ベトナム株接種により免疫が初期化された200人を対象にインドネシア株または安徽株を接種し，免疫ブースター効果，交叉免疫性を調べる試験，の3種類が計画されている。なお，交叉免疫性とは，一つの株の接種で誘導した免疫が，クレードの異なる他の株に対しても中和活性を示すことである。

今後の新型インフルエンザ対策におけるワクチンの位置づけを考える上で大事なものは，追加接種によるブースター効果の証明と交叉免疫性の証明である。追加接種した株が初回接種した株と異なってもブースター効果が認められるならば，クレードにかかわらず，孵化鶏卵での増殖効率がよいA/H5N1ウイルス株で作製されたワクチンで免疫を初期化しておき，パンデミック時に1回追加接種することで，より高い免疫力の誘導が期待できる。また，交叉免疫性が証明されたならば，プレパンデミックワクチンで使用したA亜型と同じA亜型インフルエンザウイルスによるパンデミック発生時に，備蓄しているプレパンデミックワクチンを1回接種することにより，パンデミックウイルスに対しても効果的な免疫を誘導させることができ，流行の抑制が期待できる。

プレパンデミックワクチン接種時の問題点として指摘されているのは，①季節性インフルエンザワクチンにおいて100万分の1でおこるギラン・バレー症候群が，プレパンデミックワクチンでも起こるか，またその頻度はより高率か，②パンデミックが始まるとパン

デミックウイルスは季節性インフルエンザウイルスと同様に変異するか，の2点である。

1976年米国で行ったスワインインフルエンザウイルスワクチンでは，ギラン・バレー症候群の頻度は高かったが，その後同じ製法で製造されている季節性インフルエンザワクチンのギラン・バレー症候群の発生頻度は100万分の1と，特に高くはないこと，水酸化アルミニウムをアジュバントとして用いているDPTワクチンでは局所反応の頻度は高いものの，重篤な全身反応の頻度が極めて低いことなどから，プレパンデミックワクチンによりギラン・バレー症候群の特別な増加はないと予測されるが，300万人規模で接種しないと証明は不可能である。

季節性インフルエンザウイルスの変異は，中和抗体と結合するエピトープ（部位）で起こっており，この変異をおこす圧力は人が保有する抗体である。即ち，多くの人があるインフルエンザウイルスに対して高い抗体価を持つと，中和エピトープが変異したインフルエンザウイルスが選択され流行する。一方，新たに出現するパンデミックウイルスは，免疫学的にバージンの集団に感染するため，多くの人が高い免疫力を持つまでは，中和エピトープが変異した株が流行しない。スペイン風邪出現時の流行の波から考えると，1回の流行で25%の人が感染するので，少なくとも75%の人が感染する3年間は抗体のプレッシャーがないため，中和エピトープは変異しないと予測される。このことから，プレパンデミックワクチンでブーストされた免疫により，3年間の感染防御が期待される。

最後に，現在本邦が備蓄しているのはA/H5N1亜型に対するプレパンデミックワクチンであり，A/H5N1以外の亜型がパンデミックを起こすと効果は期待できない。しかし，水酸化アルミニウムをアジュバントとする全粒子インフルエンザワクチン（新型インフルエンザワクチン）は，ベトナム株の試験で免疫を初期化できることが示されている。A/H5N1以外のパンデミックを起こした亜型のパンデミックウイルス株を用いて，急いでプレパンデミックワクチンと同じ組成のパンデミックワクチンを作製し，そのワクチンを接種すれば免疫の初期化が期待できる。また今回の試験でブースター効果が証明されれば，免疫が初期化された人にパンデミックワクチンを追加接種することで免疫の賦活も期待でき，ひいては社会レベルでの流行抑制も期待される。なお，現在アジュバントを加える全粒子ワクチンで，日本での製造が承認されているのはA/H5N1亜型のみである。

#### 文 献

- 1) Russell CA, *et al.*, Science 320: 340-346, 2008
- 2) 阪大微生物病研究会: 沈降新型インフルエンザワクチン (H5N1株) 添付文書
- 3) 北里研究所: 沈降新型インフルエンザワクチン

(H5N1株)添付文書

4) [http://www.who.int/vaccine\\_research/diseases/influenza/flu\\_trials\\_tables/en/print.html](http://www.who.int/vaccine_research/diseases/influenza/flu_trials_tables/en/print.html)

国立病院機構三重病院

院長 (小児科) 庵原俊昭

#### <特集関連情報>

#### 麻疹・風疹全数把握疾患への改訂と定期麻疹風疹予防接種第3期・4期の追加

麻疹と風疹は、2007年まで感染症法に基づく五類感染症定点把握疾患であり、全国約3,000カ所の小児科定点から毎週、患者数が報告されていた。成人麻疹(2006年4月以降15歳以上)も同様に、全国約450カ所の基幹定点から患者数が報告されていた。一方、麻疹・風疹関連で全数把握の対象であったのは、先天性風疹症候群と、両疾患に合併した急性脳炎のみであった。

2006年春に、麻疹の地域流行が茨城県南部 (IASR: 28: 251-252, 2007), 千葉県 (IASR 27: 226-227, 227-228, 228, 2006) で発生した。茨城南部の流行は夏季に終息したが、千葉での流行は継続し、埼玉県、東京都に拡大した。2007年初めから、患者数はさらに増加し、高等学校や大学が麻疹により相次いで休校した。その後、南関東地域を中心とする大規模な流行へと発展した。5月の連休で人の移動が盛んになると、流行地域で麻疹ウイルスに感染した者が潜伏期を経て各地で麻疹を発症し、全国流行となった (IASR 28: 239-240, 2007)。2007年4~7月の麻疹による休校数は、保育所・幼稚園2カ所を含む273校となった (<http://idsc.nih.go.jp/idwr/kanja/measreport/measreport07.html>)。これを受けて、麻疹含有ワクチンの接種希望者が急増し、ワクチン不足となり、麻疹に対する抗体測定用検査試薬も不足するなど、社会的な混乱に発展した。国内で麻疹ウイルスに感染後、国際スポーツ大会や修学旅行などで麻疹排除国に渡航し、渡航先で発症した小学生、高校生が公的機関の報告書<sup>1)</sup>や海外メディアに取り上げられ、国際的な問題にも発展した。

高等学校・大学の年齢で患者が発生すると、小児科定点からの報告では、国内流行の実態は十分に把握できなかった。基幹定点は数が少ないため、成人麻疹の流行規模は把握困難であった。そこで、国立感染症研究所感染症情報センターでは、定点サーベイランスを補足し、迅速な麻疹対策に資することを目的に、2006年5月12日から、有志の医師による任意の麻疹患者報告システム (麻疹発生DB) の運用を開始した<sup>2)</sup>。法律に基づく全数把握が始まるまでの1年半、麻疹患者の年齢分布や予防接種歴などをもとに、国や各自治体の麻疹対策に利用された。

麻疹流行の迅速な把握と対策、さらに麻疹排除に繋げるには、予防接種歴や症状を含めた検査室診断に基

づく全数把握の必要性が認識され、2007年末、国を挙げた麻疹対策が始まった。同年12月28日に、感染症法第十一条第一項および予防接種法第二十条第一項の規定により「麻しんに関する特定感染症予防指針 (厚生労働省告示第四四二号)」(以下、予防指針) が告示され、2008年から適用された (<http://idsc.nih.go.jp/disease/measles/kokuji442-191228.pdf>)。告示では、「麻しんの感染力及び重篤性並びに流行した場合には社会に与える影響等にかんがみると、行政関係者や医療関係者はもちろんのこと国民一人一人がその予防に積極的に取り組んでいくことが極めて重要である。」と述べられ、2012年度までに国内から麻疹を排除しその状態を維持することが目標に掲げられた。

予防指針に基づき、2008年から麻疹と風疹は、五類感染症全数把握疾患となり、麻疹を診断した医師すべてが7日以内に保健所に届け出る義務を有する。ただし麻疹に関しては、より迅速な行政対応に資するため、24時間以内をめぐりに保健所へ届出を行うよう求められている。また、臨床診断例については、届出後であっても可能な限り検査診断を実施し、その結果について保健所に報告するよう求められている。

麻疹予防の基本は予防接種を受けることであるが、1回の予防接種では5%未満のprimary vaccine failure (PVF) が存在すること、接種後年数を経過すると、免疫が減衰し、流行期に発症する場合がある (secondary vaccine failure: SVF) ことから、2006年6月2日から、1歳児 (第1期) と小学校入学前1年間 (第2期) に、麻疹風疹混合ワクチンを原則とした2回接種制度が始まった。第1期の接種率は多くの自治体で95%以上になったが、初年度の第2期の接種率は約80%と低かった<sup>3)</sup>。2年目の2007年度の第2期接種率は8ポイント増加し約88%となったが、目標の95%以上には達しなかった (厚生労働省: <http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou21/dl/080331b.pdf>)。さらに、2008年4月1日から向こう5年間、予防接種法に基づく定期予防接種として、中学校1年生 (13歳になる年度) (第3期) と高校3年生 (18歳になる年度) (第4期) に相当する年齢の者に対して、2回目の接種機会が賦与されることになった (<http://idsc.nih.go.jp/vaccine/dschedule/Imm08JP01.gif>)。接種不適當に該当する者、麻疹と風疹の両方に罹患したことが確実な者、麻疹および風疹ワクチンをそれぞれ2回ずつ接種していることが記録により確認されている者を除いて、全員が接種対象である。どちらか一方に罹った場合でも麻疹風疹混合ワクチンの接種が法律上可能となった。しかし、第3期・4期の接種率を上げるには、接種を受けやすい環境も重要である。改正された定期予防接種実施要領 (健感発第0321008号, [http://idsc.nih.go.jp/disease/measles/vaccine\\_jisshiyouryou.pdf](http://idsc.nih.go.jp/disease/measles/vaccine_jisshiyouryou.pdf)) には保護者同伴用件の緩和が盛

り込まれた。また、学校での対策も重要であることから、文部科学省は「学校における麻疹対策ガイドライン（国立感染症研究所感染症情報センター作成，文部科学省・厚生労働省監修），[http://idsc.nih.go.jp/disease/measles/guideline/school\\_200805.pdf](http://idsc.nih.go.jp/disease/measles/guideline/school_200805.pdf)」を全国の学校に配布した。新たに定期予防接種の対象となった中学1年生と高校3年生全員に，麻疹教育啓発のためのリーフレットを配布し，中学校，高等学校には，国立感染症研究所感染症情報センター作成の麻疹教育啓発ビデオ「はしかから身を守るために」（<http://idsc.nih.go.jp/disease/measles/Video/measlesVideo.html>）を配布した。乳幼児の疾患と考えられがちであった麻疹を学校保健上の重要な課題として位置づけ，学校も積極的に麻疹対策に取り組んでいくことの重要性が改めて認識された。「学校における麻疹対策ガイドライン」には，学校およびその設置者が効果的な麻疹対策を行うためには，麻疹の感染力および重篤性を十分に理解し，日頃から十分な予防策を施すとともに，万一麻疹が発生した場合には迅速な対応をとることが重要であり，これらの対策を進める上では，学校医および地域の保健機関等と緊密に連携することが必要であると記載している。

2008年，麻疹の国内流行は継続している。全数把握疾患になったことから，情報が迅速かつ正確に把握できるようになったが，1人の報告があった時点で麻疹対策を実施する体制が構築されていない。2008年6月11日現在，9,091人の麻疹患者が報告されており，年齢分布は10代が最も多く10～20代で70%弱を占める。約半数に予防接種歴がなく，1回接種者は約20～25%，接種歴不明が約25～30%である（<http://idsc.nih.go.jp/disease/measles/pdf/meas08-23.pdf>）。合併症として最も重症である脳炎は5人報告されており，2007年の9人を含めると約1年間に14人の麻疹脳炎が発生した。

日本を含むWHO西太平洋地域は2012年を麻疹排除の目標年と定めている。麻疹排除達成の患者数は人口100万人あたり1人未満とされるが，そのためには95%以上の2回接種率が必要である。予防接種法に基づく定期予防接種対象である第1期～第4期に該当する者はもちろんのこと，任意接種の枠組みであっても未接種未罹患，接種歴罹患歴不明者は麻疹風疹混合ワクチンの接種が推奨される。特に，医療従事者や学校関係者，保育福祉関係者，海外に渡航する場合，病院や学校，保育園等で実習をする機会がある生徒・学生等は，接種が推奨されている。国内から麻疹を排除することは，国の課題である。麻疹の重篤性を正確に理解し，積極的な予防に努めることが，国内外に果たすわが国の責任である。

#### 参考資料

1) CDC, MMWR 57 (7): 169-173, 2008

2) 大日康史, 他, IASR 28: 255-256, 2007

3) 上野久美, 他, <http://idsc.nih.go.jp/iasr/rapid/pr3323.html>

国立感染症研究所

感染症情報センター 多屋馨子

#### <速報>

#### 秋田県内市町村における第2期麻疹風しんワクチン接種率向上にむけた取り組みについて

##### 1. はじめに

2007（平成19）年の秋田県の麻疹の流行は，全国同様，5月から拡大傾向にあり，5月28日から全数把握として発生状況の正確な把握に努めるとともに，市町村における緊急予防接種等の対策を図った。その結果，12月から県北部でアウトブレイクがあったものの，2008（平成20）年2月末には終息することができた（IASR 29: 102-103, 2008）。

このような麻疹発生状況がみられた本県の平成19年度第2期麻疹風しんワクチン接種率は95.8%となり，目標の95%を達成することができた。2006（平成18）年度が90.4%であったので，5.4ポイントの伸びであったが（<http://idsc.nih.go.jp/disease/measles/pdf02/080331b.pdf>），今般，県内各市町村の取り組みについてまとめたので報告する。

##### 2. 各市町村の取り組み状況について

平成19年度各市町村における第2期麻疹風しんワクチン接種率向上に向けた主な取り組みは次ページ表のとおりであるが，個別通知による接種勧奨，広報やホームページによる周知，未接種者の把握とその後の個別のハガキや電話による接種勧奨等である。

##### 3. おわりに

平成19年9月30日時点（中間集計）での接種率は42.2%と低かったが，最終的に95%以上を達成できた。この要因としては，麻疹流行を踏まえた県・市町村の積極的な啓発により，接種対象となっている未就学児の父兄の意識が高まったこと，また，各市町村が実施した，未接種者の把握と個別のハガキ（通知）や電話による丁寧な接種勧奨等のきめ細かな対応が，接種率の向上につながったものと考えられる。麻疹の流行が年末から徐々に始まり春季にピークとなることを考慮し，今後は，可能な限りより早期の接種を考慮することも必要と考える。

県として，今後も95%以上の接種率が維持できるように，市町村と連携し，引き続き対策を図っていきたい。

秋田県健康福祉部健康推進課 石井 淳

表. 2007 (平成19) 年度秋田県内各市町村における第2期麻疹ワクチン接種率向上にむけた取り組み

市町村	2007(平成19)年度 接種対象者数(人)	2007(平成19)年度 接種率(%)	取り組み
1 秋田市	2,722	95.7	・広報2回、ホームページへの掲載 ・就学時健診時における接種勧奨用パンフレットの配布 ・幼稚園、保育所に対象者保護者接種勧奨用パンフレット配布依頼
2 能代市	503	96.6	・市広報等による勧奨 ・幼稚園、保育所の協力を得て、対象者父兄にパンフレット配布 ・年度末に未接種者への電話による接種勧奨
3 横手市	806	97.0	・年度初めに個別通知 ・保育所の協力によりチラシを配布 ・未接種者へ電話や通知で再度接種勧奨
4 大館市	638	96.3	・7月時点の未接種者に対し、ハガキによる個別の接種勧奨 ・10月の就学時健診の時点で、未接種者に対する個別の接種勧奨 ・2008(平成20)年1月大館市の流行時、幼稚園保育所等に未接種者の把握および接種勧奨
5 男鹿市	198	95.9	・12月末、2008(平成20)年2月末時点での未接種者へハガキで接種勧奨 ・幼稚園、保育所の協力を得て、接種対象者にお知らせ配布 ・広報掲載
6 湯沢市	429	94.1	・未接種者に対するハガキでの受診勧奨
7 鹿角市	282	92.1	・広報、ホームページへの掲載 ・就学時健診で、パンフレットにより接種勧奨
8 由利本荘市	655	95.7	・個別通知 ・幼稚園、保育所への接種勧奨依頼 ・未接種者への電話による接種勧奨 ・地域医師会に受診時における接種勧奨を依頼
9 潟上市	313	91.6	・接種勧奨通知 ・未接種者への個別通知 ・幼稚園、保育所の協力により、未接種者への受診勧奨
10 大仙市	698	95.8	・就学時健診時、チラシ配布 ・1～3月未接種者へ接種勧奨
11 北秋田市	244	99.5	・個人通知を幼稚園、保育所を通じて配布 ・10月、就学時健診時、接種状況を把握し、未接種者に接種勧奨
12 仙北市	230	99.1	・就学時健診で未接種者を把握し、未接種者に通知および電話による接種勧奨 ・広報紙等による周知
13 にかほ市	261	98.8	・年度当初に個別通知 ・未接種者に対し、再度接種勧奨通知
14 小坂町	52	94.2	・年度初めに対象者に通知 ・2008(平成20)年1月に未接種者へ通知および電話による接種勧奨
15 上小阿仁村	9	100.0	・個別通知 ・保育所と連携し、接種の確認
16 藤里町	19	100.0	・個別通知 ・就学時健診の際、口答で接種勧奨 ・2008(平成20)年3月、未接種者に対し、電話で再度接種勧奨
17 三種町	130	94.6	・2008(平成20)年1月、未接種者に電話で連絡
18 八峰町	55	98.1	・未接種者、未罹患者の把握 ・定期接種対象期間の中間に再度接種勧奨 ・お知らせ版・広報による早期接種の勧奨
19 五城目町	64	92.1	・個別通知 ・就学時健診時における未接種者の把握と接種勧奨 ・接種期間の中間時にワクチン接種の有無と接種勧奨 ・広報掲載
20 八郎潟町	60	95.0	・未接種者に対し、年度中に接種勧奨通知
21 井川町	42	97.6	・未接種者への通知 ・入学時説明会時接種勧奨
22 大潟村	36	100.0	・2008(平成20)年1月、ハガキで接種勧奨 ・2008(平成20)年3月、未接種者に対し、電話で再度接種勧奨 ・広報掲載
23 美郷町	169	99.4	・幼稚園、保育所に対象者保護者接種勧奨依頼 ・未接種者に対し、電話または通知で接種勧奨
24 羽後町	118	94.9	・2008(平成20)年1月、未接種者に個別通知 ・広報掲載
25 東成瀬村	23	100.0	・個別通知

<速報>

福井県の高いMR第2期接種率はどのようにして達成されたか？

1. はじめに

福井県では2003(平成15)年度から予防接種の未接種者を把握するシステムが稼動しており、未接種者に対して、個別に勧奨することが可能となっている。

こうした取り組みの結果、福井県の2006(平成18)年度MR第2期接種率は91.4%で全国1位だった。

2007(平成19)年度は94.4%に上昇したものの全国3位であった。また、福井県ではどの市町においても個別接種を行っており、接種率は92.7%以上となっている。

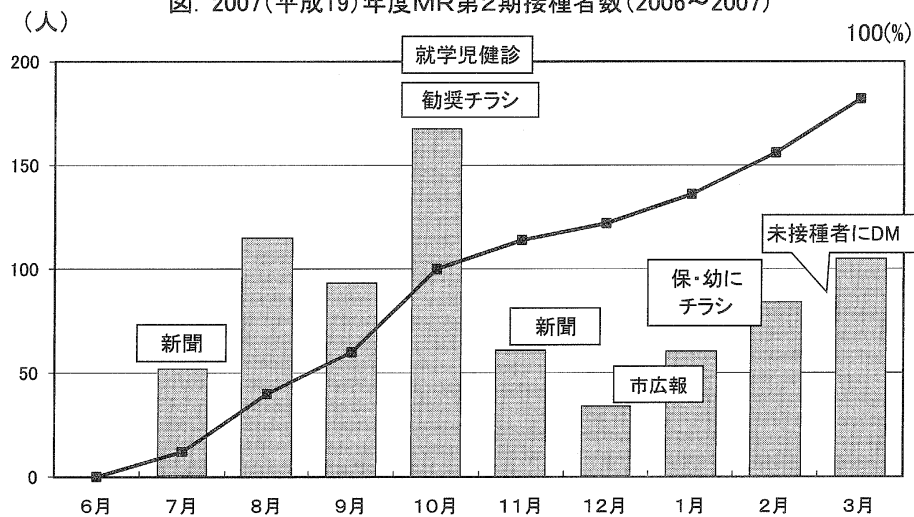
今回、福井県の高い接種率が維持されている要因について検討した。

2. 施策ごとの評価について

(1) 情報提供, 広報等

春に個別通知を送付してからの接種者数の推移を次ページ図に示した(越前市の例)。棒グラフは月ごと

図. 2007(平成19)年度MR第2期接種者数(2006~2007)



の接種者数、折れ線グラフはその累積を示す。初年度は新聞社にも働きかけて特集記事などを掲載してもらったり、市広報で呼びかけ、保育園や幼稚園の年長児にチラシも配ったが、その月に接種者数が増えるという傾向はなかった。

つまり、不特定多数を対象にした広報の効果は限定的であった。

(2) 就学時健診

就学時健診の通知とともに、MR 第2期の接種勧奨のチラシを送り、学校医にも指導を依頼したところ、その月の接種者数は増加したが、それでも接種者数の累積は60%にしか達しなかった。

(3) 個別勧奨

そこで、1月からは未接種者への個別勧奨をくり返し、ようやく3月末までに90%を超えることができた。

高い接種率を目指すために最も重要なのは、未接種者をいつでも容易に特定できるシステムが整備されていることである。

さまざまな勧奨チラシ、教育活動、マスコミを使った広報活動などは大切なものであり、一定の効果がある。しかし、このような不特定多数に向けた勧奨の効果には限界があり、さらに高い接種率を目指すには「のんびり」組や「うっかり」組に対する個別勧奨が不可欠であることがわかる。

3. 注目すべき福井県の取組み(未接種者把握システムの確立)

福井県では、県小児科医会の企画と県健康増進課の働きかけにより、乳幼児の定期予防接種済み状況が把握できるシステムが平成15年度から稼働しており、現在全市町で整備されている。

A という子がBCG やDPT、MRなどをいつ受けたかがすぐにわかるシステムで、これを集計すれば年齢別、ワクチン別の接種率が随時正確にわかる。これは逆に、たとえばB市の3歳児でMR第1期をまだ受けていない人は何人いるか、それはどこの誰か、と

いうことが随時わかるということであり、未接種者に対して郵送や電話などで個別勧奨することが可能である。

このようなシステムを県全体で確立しているのは福井県だけのように見えるが、このシステムはなにも特別なものではない。定期の予防接種実施要領に明記された予防接種台帳の整備と管理をコンピュータ等で地道に正確にやっているだけである。

福井県も以前は予防接種台帳の管理が不十分であったり、住民基本台帳との連動がうまくいっていなかったため、時には接種率が100%を超えるという奇妙なデータも存在していたが、県小児科医会は正確な接種率を求める目的で市町と協力して現在の体制を作り上げた。その結果、各種ワクチンの未接種者を随時に特定できることとなり、現在の高い接種率を実現することが可能となったのである。

4. 考察

現在、他県ではさまざまな予防接種率の算定法が試みられている。抽出サンプルに基づいた累積接種率算定(推計)や3歳児健診を利用した算定などがあるが、私も福井県方式に慣れた者にとっては、なぜ今もこのように不正確な方法に頼り続けているのか理解に苦しむ。接種率算定の目的は接種率向上であるが、90%、95%という高い接種率を目指すには未接種者の特定が不可欠であるから、それにつながらない算定方法は今後は意義が少ないのではないかと考えられる。

大都市では転入が多いために予防接種台帳の管理が複雑になるが、住民基本台帳との連動ができていれば技術上の問題にすぎない。実際に姫路市では人口50万という大都市にもかかわらず、小児科医・岡藤輝夫氏の尽力によって見事な管理システムが稼働している。このようなシステムの必要性を最も良く理解しているのは小児科医であるから、小児科医が行政に根気よく働きかければ福井県方式が全国に完備されるのに時間がかからないと思われ、各県も同様の方式をとる



ことが必要であると考える。

5. 最後に

福井県が MR 第 2 期接種率で全国 1 位 (平成 19 年度は 3 位) になったのは偶然ではない。未接種者 (麻疹に限らず) を容易に把握できるシステムを整備したことがその理由である。

福井県小児科医会予防接種委員会  
委員長 橋本剛太郎  
福井県健康福祉部健康増進課  
課長 一戸和成

<速報>

天然鉱石を使用した入浴施設が原因であると推定されたレジオネラ感染事例——群馬県

2008年3月、群馬県内で入浴施設が原因であると推定されたレジオネラ感染事例を経験したので、その概要を報告する。本症例は、本県在住の64歳の男性 (基礎疾患として糖尿病あり) で、発熱、呼吸器症状 (肺炎) および下痢を主訴として医療機関を受診後、入院加療が必要となった。肺炎症状以外に腎機能と肝機能障害を伴い、レジオネラ尿中抗原陽性を示したことからレジオネラ症と診断され、「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」の4類感染症として、管轄の保健所へ届出がなされた。

疫学調査から、数日前には近郊にある某入浴施設を数回にわたり利用していたことが判明した。この入浴施設は天然鉱石 (黒雲母花崗岩) を利用したいわゆる「ミネラル温泉」と称する人工温泉で、内湯の大浴場と露天風呂とが併設されていた。また、屋内にはサウナなど数種の風呂も設置されていた。施設の給湯設備は屋内用と屋外 (露天) 用 2 系統の循環方式をとっており、屋内循環系貯湯槽近くの配管の一部および内湯の浴槽には天然鉱石が敷き詰められていた。

保健所の立ち入り調査により採水された内湯 (男子) と露天風呂 (男子) の浴槽水を検体として、レジオネラ属菌検索を実施したところ、内湯からは *Legionella pneumophila* SG1 (血清群 1) が検出された。菌数

は内湯が1,350CFU/100ml、露天風呂が10CFU未満/100mlであった (群馬県公衆浴場法施行条例第3条第1項第2号ハの基準では浴槽水中の菌数は10CFU未満/100ml)。また、浴槽水の採水から3日後、医療機関に入院中である患者の喀痰から *L. pneumophila* SG1 が分離された。入浴施設由来株 (3株) および患者由来 (2株) の計5株について、PCR法による *Legionella* 属と *L. pneumophila* 種遺伝子保有の有無、薬剤感受性試験およびパルスフィールド・ゲル電気泳動 (PFGE) による遺伝子解析を実施した。

供試株はPCR法で *Legionella* 属 (430bp, LEGプライマー) と *L. pneumophila* 種 (約900bp, Starnbachら報告; J Clin Microbiol 27: 1257-1261, 1989) 遺伝子の増幅を認めたことから、*L. pneumophila* と同定した (図1)。そして、供試株はいずれも同様な薬剤感受性を示し、本症の治療に汎用されるCAM (clarithromycin), LVFX (levofloxacin) に対して感受性 (MIC: 0.064~0.094 μg/ml) であった。制限酵素 *Sfi*I で処理した PFGE 解析では、入浴施設由来3株中2株と患者由来2株中2株のDNA切断パターンがすべて一致した (図2)。レジオネラ属菌は発育が遅いこともあり、最初の検体搬入からPFGE等による解析終了まで13日間を要した。以上の結果から、供試4株 (各由来2株) は同一起源の *L. pneumophila* SG1 であることが推定された。

これらの調査により、保健所は当該施設由来の本菌が本症例の感染を引き起こしたと判断し、13日間の営業停止を命じた (公衆浴場法第7条第1項)。本事例は1948 (昭和23) 年の同法施行から、本県における初めての営業停止処分となった。数日後、施設管理に関しての行政指導がなされ、営業再開に向けた浴槽水の検査では、レジオネラ属菌の菌数は当県の規定する基準値以下となった。

レジオネラ属菌は自然界の土壌や淡水でアメーバなどの原生生物が生息する生物膜 (バイオフィルム) で

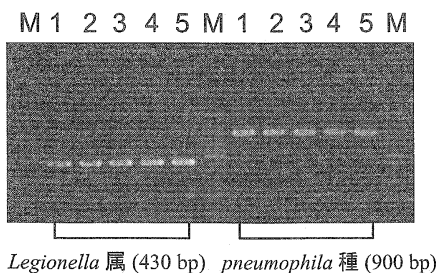


図1. *Legionella pneumophila* SG1 の PCR 産物電気泳動写真

M: Marker (100bp DNA Ladder)  
Lane 1-3: 入浴施設由来株  
Lane 4-5: 患者喀痰由来株

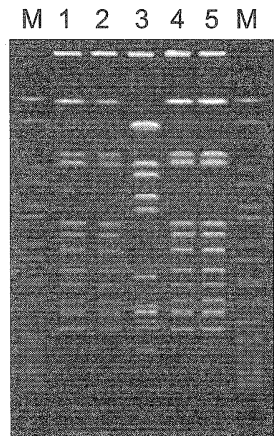


図2. *Legionella pneumophila* SG1 の PFGE パターン

Lane 1-3: 施設由来株 Lane 4-5: 患者由来株 (制限酵素 *Sfi*I 処理)  
M: Marker (*Salmonella* Braenderup H9812 を制限酵素 *Xba*I で処理した)

増殖する。ヒトの生活環境中では循環式浴槽水や冷却塔水などから高率に検出され、本菌に汚染されたエアロゾルなどを吸入することによりレジオネラ症を発病することが知られている。最近では国内においても共同入浴施設などでの集団感染例が漸増傾向にあり、死亡例も含む重症例が少なからず報告されている。本菌は至適発育条件が非常に限られており、アミノ酸の一種であるL-システインが必須とされる。L-システインはヒトの皮膚、爪、髪の毛のケラチン質にも存在し、一定の温度が保たれた循環式浴槽内ではバイオフィルムの形成も促進されることから、入浴施設の管理方法によっては、本菌の恰好の増殖環境になることも考えられる。

今回の事例の調査結果より、内湯の循環系と浴槽内で利用されていた天然鉱石は、日常清掃では個々に洗浄されなかったということから、入浴施設的环境が本菌の増殖に寄与していた可能性が示唆される。循環式浴槽のろ材に関連して、厚生労働省ホームページ「レジオネラ症の知識と浴場の衛生管理」(<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/kenkou/legionella/about.html>)では、直径10~20mm以上の大きな石の隙間は逆洗が不十分になることからバイオフィルムが形成されやすい。特に多孔質の自然石や人造石(セラミックボール等)などを用いたものは、十分な消毒が必要であると指摘している。本事例の他に、わが国では石英斑岩を利用したろ材が感染源であると特定された客船集団感染事例が報告されている(IASR 25: 40-42, 2004参照)。

最近、単一感染例では臨床症状と尿中抗原陽性で本疾患の届出となる事例がほとんどで、利用施設の調査から菌の検出がなされても感染原因の特定が困難であるばかりでなく、施設指導で終わってしまうことが多い。今後、公衆浴場法が適用される施設に対し、管理上の衛生基準等について一層の理解を求めるとともに、監視、指導の強化を図り、利用者側にも入浴時におけるレジオネラ属菌の危険性について啓発していくことが、本症の予防対策に有効であると考えられる。そして、種々の公衆浴場に対し、さらなる本疾患の防止に向けたきめ細かな対策を講じていくことが必要と思われる。

群馬県衛生環境研究所

黒澤 肇 藤田雅弘 森田幸雄 小畑 敏  
加藤政彦 小澤邦壽

群馬県前橋保健福祉事務所

清水 陸 赤見まり子 吉江篤郎 宗行 彪  
群馬県健康福祉部

大嶋光子 奥野幸二 長井 章

国立感染症研究所感染症情報センター

木村博一

## <国内情報>

### レジオネラ症患者から *Legionella rubrilucens* が分離された初めての症例

#### はじめに

レジオネラ症はレジオネラ属菌が原因でおこる感染症であり、その多くは *Legionella pneumophila* である。しかし今回われわれは肺炎患者の喀痰と患者が入浴した温泉水から *L. rubrilucens* を分離し、当該菌種のヒトからの分離例は国内外で初めてなのでその概要を報告する。

#### 症 例

患者：54歳、男性。

主訴：発熱、全身倦怠感、関節痛。

既往歴：36歳より慢性胃炎、自律神経失調症にて当院に通院中。

生活歴：喫煙歴20本/日、34年間。飲酒歴ビール350ml/日、焼酎2合/日。

家族歴：父・慢性肺気腫。

職業：介護老人福祉施設職員。

現病歴：2008年2月20日に38.5℃の発熱、悪寒、関節痛を訴え来院。インフルエンザを疑い、インフルエンザAB抗原迅速試験を行った。いずれも陰性であったため、感冒として加療。2月21日再来し、39.2℃の発熱、全身倦怠感を認めるが関節痛は消失し、咳嗽、喀痰も認めなかった。末梢血検査にてWBC 17,600/ $\mu$ l、CRP 15.7mg/dl、尿検査にて尿蛋白(++)、尿潜血(+++)であった。高熱が続き、不安も強く、尿路感染症の疑いで入院となった。

入院時現症：身長165cm、体重72kg、血圧120/70mmHg、脈拍120/分(整)、体温39.2℃、両側肺音聴取せず。その他異常所見なし。

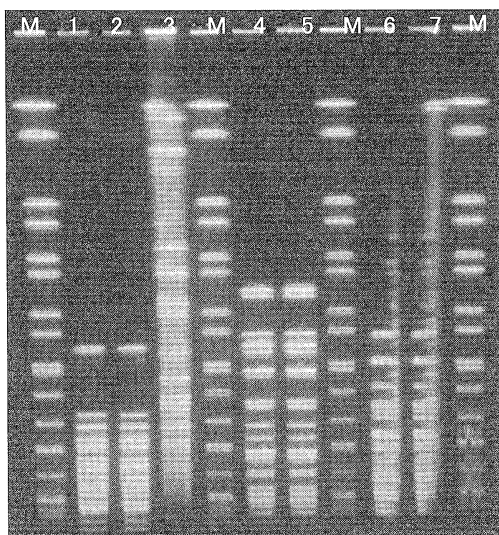
入院時検査：白血球数17,100/ $\mu$ l(好中球83.7%)、CRP 15.86mg/dlと高値を示し、血小板数の軽度減少、軽度の肝機能障害を認めた。

画像所見：入院時の胸部X線写真は異常を認めなかった。入院3病日目の胸部X線写真では左肺舌区~下葉にかけて浸潤影を認めた。

臨床結果：2月21日入院当日より抗菌薬 flomoxef (FMOX) 2g/日を2日間点滴静注したが解熱せず、弛張熱が続いた。2月23日軽度の乾性咳嗽がみられ、胸部聴診にて左下肺野に fine crackles を聴取したため、胸部X線写真を撮影したところ、左肺舌区~下葉に淡い浸潤影が見られた。SpO<sub>2</sub> は93%であった。回診時の問診で2月10日、2月19日に同一の温泉に行ったと話されたので、温泉水からの aerosol 吸入を疑い、2月23日にレジオネラ尿中抗原の検査を依頼し陽性であった。2月21日採取した喀痰検査は陰性であったので、再度2月25日喀痰を採取し検査したところ、*L. rubrilucens* が検出された。2月23日より clarithro-

表. 患者(喀痰)、温泉水から分離されたレジオネラ属菌

区分	患者(喀痰)	温泉水	温泉水	
分離された菌種	<i>L. rubrilucens</i>	<i>L. rubrilucens</i>	<i>L. pneumophila</i>	
LEG遺伝子	+	+	+	
Lmip遺伝子	—	—	+	
DNA-DNA hybridization (DDHレジオネラ極東)	<i>L. rubrilucens</i>	/		
16SrRNA塩基配列 (Blast検索)	<i>L. rubrilucens</i> (WA-270A-C2) 株の16SrRNA配列 (accession No.Z32643)と100%一致(19-506番目、488塩基)	<i>L. rubrilucens</i> (WA-270A-C2) 株の16SrRNA配列 (accession No.Z32643)と100%一致(19-506番目、488塩基)	/	
蛍光	暗赤色	暗赤色	/	
血清群	/		<i>L. pneumophila</i> untypable	
・免疫血清群1-15 (デンカ生研)	/		凝集せず	
・ラッセクス血清群1 血清群2-14 (Oxoid)	/		血清群1(凝集せず) 血清群2-14(凝集)	
菌量	分離培地に2コロニー	100CFU/100ml (内訳 <i>L. rubrilucens</i> 60CFU、 <i>L. pneumophila</i> 40CFU)		



1,4,6: *L. rubrilucens* 患者(喀痰)  
 2,5,7: *L. rubrilucens* 温泉水  
 3: *L. pneumophila* untypable 温泉水  
 M: *Salmonella* Braenderup (*Xba* I 処理)  
 泳動条件: 5~50sec, 19hr, 6V/cm, 14°C  
 制限酵素: 1~3(*Sfi* I)、4,5(*Xba* I)、6,7(*Not* I)

図. *L. rubrilucens*、*L. pneumophila* untypable の PFGEによるDNA切断パターン

mycin (CAM) 400mg/日内服と meropenem (MEPM) 1g/日の点滴静注に変更した。投与変更後3日目に解熱したためMEPMを終了し、CAMのみの内服に変更した。その後は順調に臨床症状、検査所見ともに改善し、3月6日退院した。

細菌検査

患者は、発症前に同一の温泉施設を利用していたことから、感染源調査のため、患者喀痰と温泉水を検査した。岩手県環境保健研究センターで菌の分離を行い、一部同定を国立感染症研究所に依頼した。検査の結果、

患者喀痰から *L. rubrilucens* が分離された。温泉水からは *L. rubrilucens* と *L. pneumophila* untypable の2菌種が分離され、温泉水中のレジオネラ属菌量は100CFU/100mlであった(表)。患者喀痰と温泉水から分離された *L. rubrilucens* についてパルスフィールド・ゲル電気泳動(PFGE)によるDNA切断パターンを調べた結果、同一パターンであった(図)。

考察

レジオネラ症患者からの菌分離は *L. pneumophila* が主であるが(IASR 24: 27-28, 2003)、今回の症例では、国内外で初めて *L. rubrilucens* が分離された。患者の尿中抗原検査が陽性であったことから、患者は *L. rubrilucens* の単独感染ではなく、*L. pneumophila* との複合感染であると思われた。また、患者喀痰と温泉水から分離された *L. rubrilucens* のDNA切断パターンは同一であったことから、当該温泉施設の温泉水が感染源である可能性が高いと推測された。

成人市中肺炎診療ガイドライン(日本呼吸器学会発行2007年)にレジオネラ肺炎に対する考え方が記載されている。レジオネラ属菌は細胞内寄生菌であり、細胞内に移行する抗菌薬としてニューキノロン系抗菌薬、マクロライド系抗菌薬があげられており、本例にはCAMが有効で治癒したものと思われた。

岩手県環境保健研究センター  
 藤井伸一郎 松館宏樹 高橋雅輝  
 岩渕香織 高橋知子 蛇口哲夫  
 医療法人松井内科医院 松井美紀夫  
 岩手県二戸保健所 白岩利恵子  
 国立感染症研究所 前川純子

<速報>

結婚式披露宴会場で発生したノロウイルスによる集団感染性胃腸炎事例——長野県

長野県内の結婚式披露宴会場で、会場の絨毯張りの床がノロウイルスにより汚染されたことが原因の一つと考えられた集団感染事例が発生したので、その概要を報告する。

2008年4月28日に長野県南部の結婚式場から、4月26日午後3時30分より披露宴を行ったグループ(Aグループ)の中に胃腸炎症状を呈している患者が多数発生しているとの連絡が管轄の保健所にあり、調査を開始した。

患者の認められたAグループ(披露宴参加者)は総勢119名で、そのうち67名(56%)が発症していた。患者の発生状況は、4月28日の午前中をピークとする一峰性を示していた(図1)。披露宴開始時刻を曝露点と仮定した潜伏時間は10.5~56.5時間で、平均34.3時間であった(n=65)。患者の主な臨床症状は、嘔気が43名(66%)、水様性下痢が41名(63%)、発熱、嘔吐および腹痛が34名(52%)であった(n=65)。

当該結婚式場では、Aグループの利用した日の午前中に、他グループ(Bグループ)が別会場で披露宴を行っていたものの、胃腸炎症状を呈する者は認められなかった。これら2グループに共通して提供された献立は、2品のみであった。当該結婚式場の調理従事者11名はいずれも発症しなかったのに対し、フロアスタッフ26名中8名(31%)が4月27日~28日にかけて胃腸炎症状を呈していた(図1)。発症したフロアスタッフの披露宴開始時刻を曝露点と仮定した潜伏時間は8.5~55.5時間(平均40.4時間)で、披露宴参加者中の患者の潜伏時間とほぼ重なることから、披露宴会場内における同一曝露が推定された。なお、フロアスタッフの喫食調査の結果、披露宴参加者との共通食は認められなかった。また、Aグループの宴会中に会場内で嘔吐した者は、認められていなかった。

患者便8検体について、リアルタイムRT-PCR法によりノロウイルスの検査を実施したところ、7検体

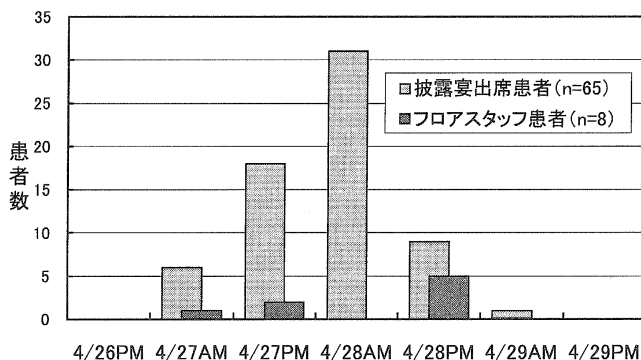


図1. 日別患者発生状況

表1. ノロウイルス検査結果

検体名	検体数	陽性数 <sup>※1</sup>
患者便	8	7
調理従事者	11	0
結婚式場 従事者便		
フロア スタッフ		
発症者	5	4
非発症者	4	0
掃除機ダスト	3	3 <sup>※2</sup>

※1:すべてGⅡ

※2:  $1.7 \times 10^4$ ,  $3.8 \times 10^4$ ,  $1.6 \times 10^5$  copies/g

がGⅡ陽性であった。また、調理従事者(いずれも非発症)便11検体およびフロアスタッフ(発症5名、非発症4名)便9検体も同様にノロウイルスの検査を実施したところ、発症していたフロアスタッフ便4検体がGⅡ陽性であった(表1)。

さらに、感染源追及のため、Aグループの利用した披露宴会場の床を清掃した掃除機内のダスト3検体についても、ノロウイルスの検査を実施した。その結果、3検体ともGⅡ陽性で、定量値は $1.7 \times 10^4 \sim 1.6 \times 10^5$ コピー/gであった(表1)。

患者便、調理従事者便、フロアスタッフ便、検食、調理室内ふきとり等を検体として細菌検査を実施したが、いずれも食中毒起因菌は不検出であった。

以上の調査結果から、本事例はノロウイルスによる当該結婚式披露宴会場における単一曝露が強く示唆された事例であった。

感染経路については、調理従事者便がノロウイルス陰性であったこと、共通する献立は少ないものの、同一利用日のBグループから発症者が認められないこと、喫食調査の結果において有意差の認められる献立がなかったことなどから、当該結婚式場が提供した飲食物を媒介とする感染症(食中毒)の可能性は低いと考えられた。披露宴会場内のダストがノロウイルス陽性だったことから、何らかの原因で当該会場内の床がノロウイルスによって広範囲に汚染されていたことが考えられ、会場内に入入りした者が宴会時間内に塵埃とともにノロウイルスに曝露(塵埃感染)した可能性が推察された。少なくとも発症したフロアスタッフは、Aグループのみを担当していたこと、および披露宴会場で飲食をしていなかったことから、本経路による感染の可能性が高いと考えられた。

長野県環境保全研究所保健衛生部  
吉田徹也 粕尾しず子 畔上由佳  
内山友里恵 薩摩林一代 白石 崇  
長野県伊那保健所食品・生活衛生課  
中沢春幸 園田春美 藤田 暁

<速報>

ノロウイルスとサポウイルスが同時に検出された感染性胃腸炎の1事例——宮城県

県内の保育所で発生した感染性胃腸炎の1事例から、ノロウイルス (NV) とサポウイルス (SV) が同時に検出されたので報告する。

2008年5月15日に保健所から、感染性胃腸炎の患者発生が5月9日から継続している保育所がある、との連絡を受けた。当該保育所では5月20日までに59人(児童54人、職員5人)の累計発症者数が確認されている。患者の発生状況を図1に示す。発症のピークは5月15、16日で、15日は児童19人と職員1人、16日は児童16人と職員2人の発症が確認された。主症状は嘔吐、下痢であった。病原因子検索のため、当センターに患者便6件(児童3件、職員3件)が搬入され、定量PCR法で合計3件(児童2件、職員1件)からgenogroup (G) II NV 遺伝子が検出された。しかし、検査依頼のあった6検体は、発症日から検体採取までの期間が最長でも5日間(平均2日間)であったが、NV 陽性検体から検出されたNV 遺伝子数は、これまでに経験したNV を原因とする胃腸炎と比較すると低かったことを考慮し、他の病原因子の検索も行った。その結果、6件中1件(児童)からRT-PCR法でSV 遺伝子が検出された。SV 遺伝子検出用のRT-PCR

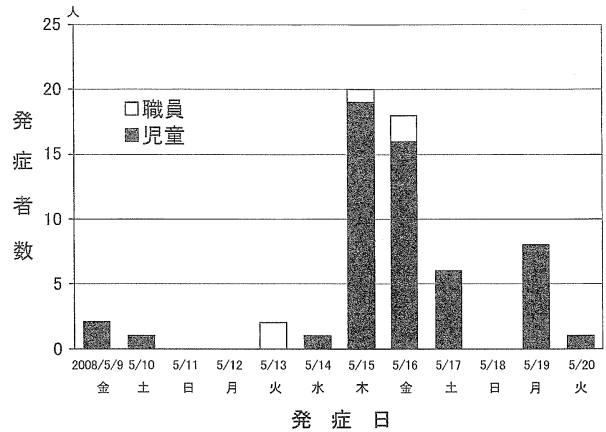


図1. 患者発生状況

法は、Okada らの方法<sup>1)</sup>に準じて行った。なおSV 遺伝子は、NV 遺伝子が検出されなかった児童から確認された。検出されたNV 遺伝子とSV 遺伝子はダイレクトシーケンス法により塩基配列を決定し、系統解析を行った。今回検出されたNV 遺伝子とSV 遺伝子の系統解析結果を、それぞれ図2と次ページ図3に示す。

分子疫学的解析の結果、検出されたNV 遺伝子はGII/3 Mexico 近縁株で、SV 遺伝子はGI/1 Sapporo 近縁株であった。SV については、昨年度県内で発生した集団発生2事例からSV のGIV に属する遺伝子を検出しており、今回検出された株とは遺伝子型が異

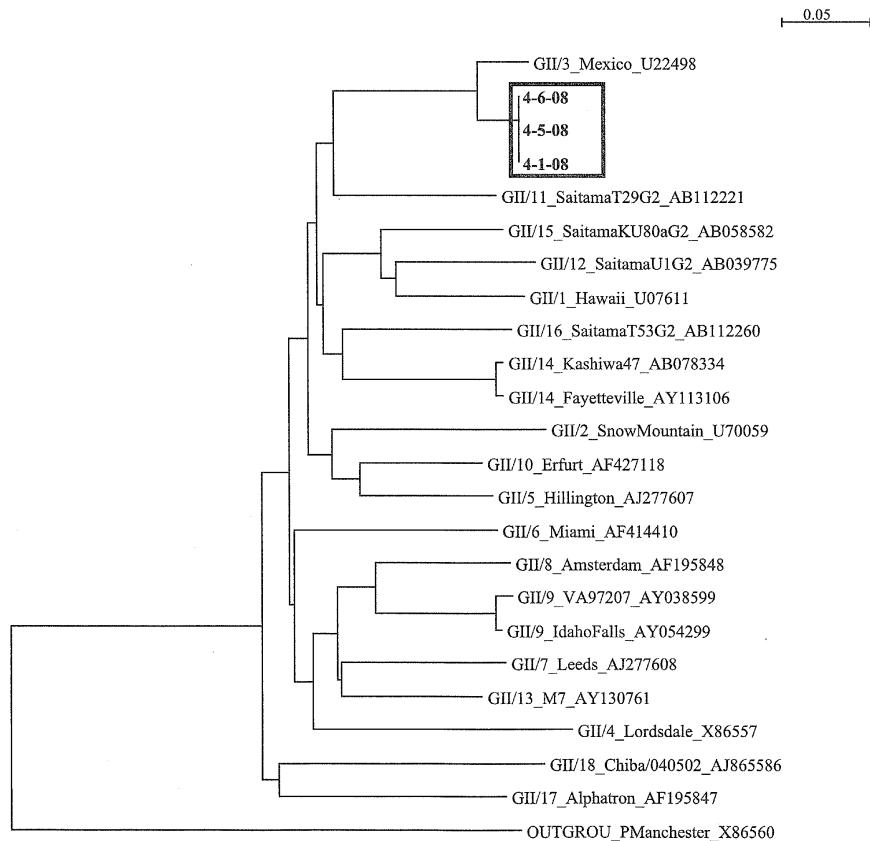


図2. NV 遺伝子のcapsid領域の一部の塩基配列に基づく系統樹 (NJ法)  
 四角で囲んだ3株(4-1-08, 4-5-08, 4-6-08)は今回の事例で検出

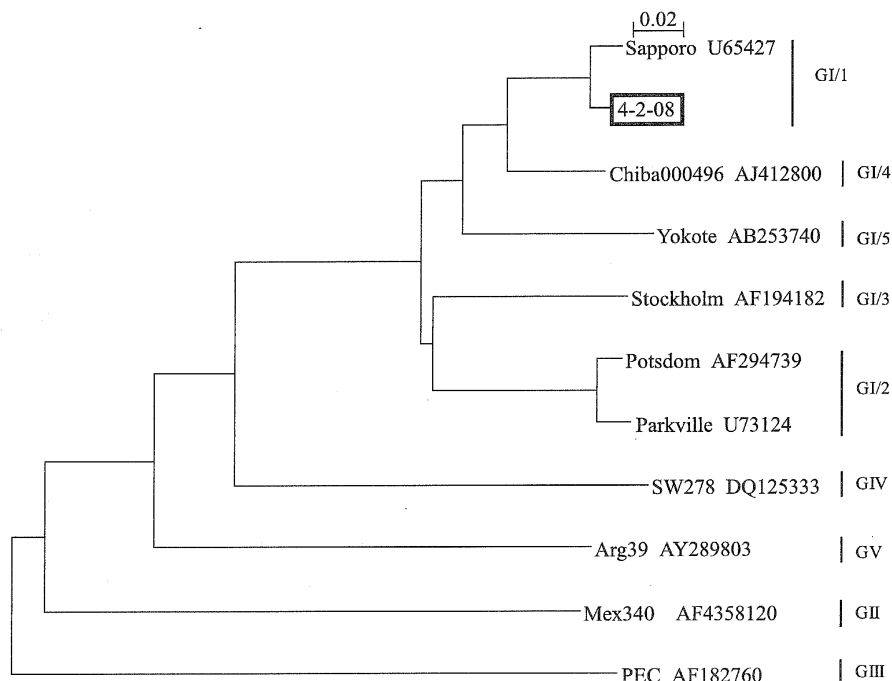


図3. SV遺伝子のcapsid領域の一部の塩基配列に基づく系統樹(NJ法)  
四角で囲んだ株(4-2-08)は今回の事例で検出

なっていた。

胃腸炎の集団発生があった保育所では、2008年4月上旬頃から胃腸炎が散発し、保護者からはロタウイルスが原因と診察医から診断されたとの話もあった。本事例ではNVとSVが同時期に流行しており、人一人感染で広がったと考えられることから、感染が長期化する可能性も懸念されたため直ちに保健所を通して保育所に連絡し、感染の拡大に注意を喚起した。

文献

- 1) Okada M, *et al.*, Arch Virol 151: 2503-2509, 2006

宮城県保健環境センター微生物部  
植木 洋 阿部美和 庄司美加 佐藤由紀  
上村 弘 沖村容子 御代田恭子  
宮城県塩釜保健所健康対策班  
宮城県塩釜保健所岩沼支所総務保健班

<国内情報>

結婚式場におけるサポウイルスを原因とする食中毒事例——愛媛県

2007年10月下旬、松山市内の結婚式場 K 会館で行われた結婚披露宴において、嘔吐、下痢等の胃腸炎症状を呈する集団発生事例が報告された。本事例の疫学調査およびウイルス学的検索の結果、披露宴料理の喫食によるサポウイルス (SV) 感染食中毒事例と推定されたので、その概要を報告する。

事例の概要：10月24日、K 会館から保健所に「10月20日に当施設で行われた結婚披露宴の出席者の中に、

表1. 患者の臨床症状(Aグループ; 39名)

症 状	患者数(人)	割合
腹 痛	25	64.1%
吐き気	35	89.7%
嘔 吐	30	76.9%
下 痢	31	79.5%
悪 寒	21	53.8%
発 熱	24	61.5%
頭 痛	13	33.3%
臥 床	21	53.8%
倦怠感	29	74.4%

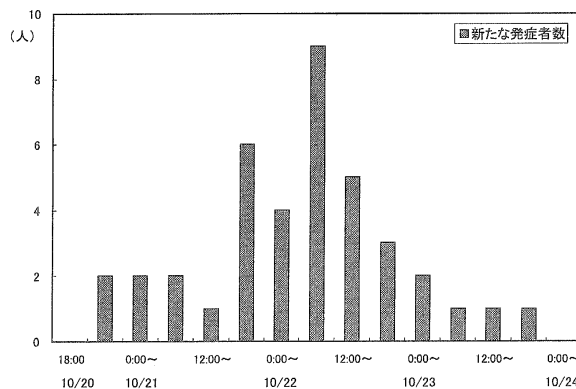


図1. 患者発生状況(Aグループ; 39名)

胃腸炎症状を訴えているものが多数いる。」旨の連絡が入った。保健所の疫学調査により、K 会館で10月20日午後に行われた披露宴出席者、76名中39名(発症率51%)が嘔気、下痢、嘔吐等の胃腸炎症状を呈していることが明らかとなった。患者の症状(表1)、発生状況(図1)および喫食状況から、披露宴に提供され



表2. SVIによる食中毒事例 (K会館—結婚式および昼食弁当)

グループ別	B-結婚式(午前)	A-結婚式(午後)*	C-結婚式	D-昼食弁当	K-従業員	計
喫食日	2007.10.20	2007.10.20	2007.10.21	2007.10.23	—	—
発生日	2007.10.20	2007.10.21	2007.10.21	2007.10.25	—	—
探知日	2007.11.1	2007.10.24	2007.11.1	2007.11.1	—	—
喫食者数	93	76	70	9	—	248
発症者数	27	39	37	6	0	109
検査者数	11	15	12	5	8	51
SV陽性者数	1	14	3	1	3	22

\*)発端グループ

た食品を原因とする食中毒(潜伏時間約36時間)が疑われた。発端となったこのグループ(Aグループ)の事例の報道発表後に、10月20日、21日にK会館で披露宴を行った別の2グループ(BおよびCグループ)、10月23日にK会館で調理された弁当を喫食したDグループにも発症者がいることが判明したため、合わせて調査を行った。

調査結果:本事例の概要とウイルス検査結果を表2に示した。患者糞便等について細菌学的検査およびノロウイルスのリアルタイムPCRを実施したが、原因物質の特定はできなかった。次にAグループの患者とK会館調理従事者糞便について電子顕微鏡観察を実施し、それぞれ14名中9名、3名中1名にSV様の粒子を認めた。そこで、岡田らのプライマーSV-F1/R1、SV-F21/R2を用いてSVのnested RT-PCRを行ったところ、A、B、CおよびDの各グループに、それぞれ15名中14名、11名中1名、12名中3名、5名中1名のSV遺伝子陽性例が認められた。また、同会館調理従事者8名中3名についてもSV遺伝子陽性となった。しかし、K会館の検食14検体、調理施設のふきとり10検体はSV遺伝子陰性であった。

患者糞便中から検出されたSV株とK会館調理従事者糞便中から検出されたSV株との関連性を調べる目的で、SV遺伝子陽性となった患者19名中18名、K会館調理従事者3名中2名由来のSV株を対象にカプシド領域300塩基をnested RT-PCRで増幅した<sup>1)</sup>。次に、増幅産物のダイレクトシークエンスを行ったところ、これらのSV遺伝子塩基配列は完全に一致した。より詳細に株間の相同性を評価するため、患者18名中6名(A、B、CおよびDの各グループについて、それぞれ14名中3名、1名中1名、2名中1名、1名中1名)、K会館調理従事者2名中1名からの計7検体を選択し、SVゲノム3'側(カプシド開始コドンからゲノム末端まで)の2,264塩基を改めてRT-PCRで増幅し、ダイレクトシークエンスによって塩基配列を決定した。これらの株間では、VP1コード領域中に1カ所のC-

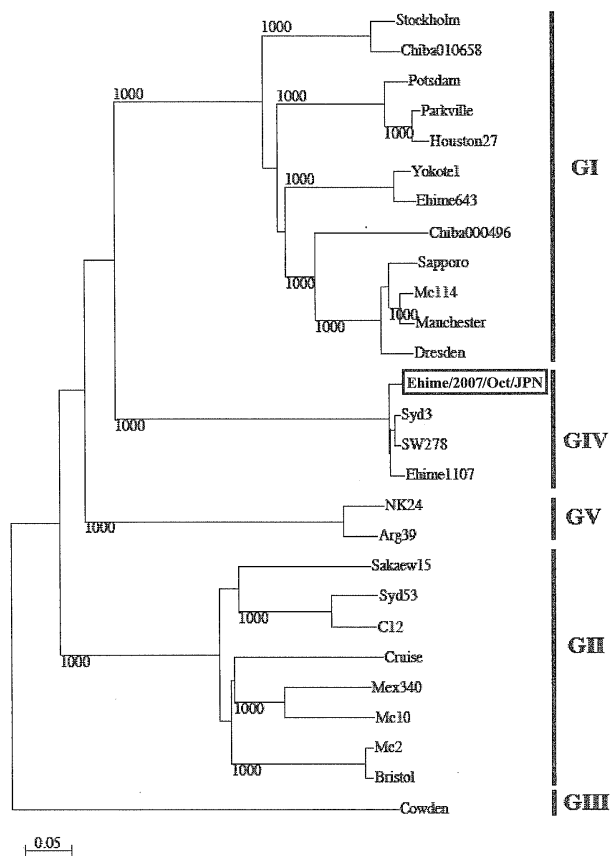


図2. SVの塩基配列の分子系統樹

系統樹の分岐点に記載した数値は、Bootstrap値:  
1000回のランダムな試行に対して1000回同じ分岐が得られたことを示す

T変異(transition)あるいはmicroheterogeneity(C/Tのmix)を認めたが、アミノ酸変異を伴わない同義置換であった。これらの結果より、本事例は同一SV株による集団発生であったと考えられた。得られたVP1コード領域全長の遺伝子配列を用いて、系統樹解析を行ったところ、本事例より同定されたSV株はgenogroup(G)IVであった(図2)。K会館調理従事者の糞便検体と患者の糞便検体とのRNA濃度を比較するため、リアルタイムRT-PCR法でSV核酸

量を測定したところ<sup>2)</sup>, 1g 当たり糞便中の SV コピー数は  $10^6 \sim 10^{10}$  に分布し, 糞便中に多量の SV が排泄されていたことが明らかとなった。特に, 調理従事者については症状がないにもかかわらず, 1g 当たり糞便中の SV コピー数がそれぞれ  $10^6$ ,  $10^9$  であり, 患者と同レベルのウイルスが排泄されていることが示された。

まとめ: 今回の事例では, 披露宴に提供された料理を原因とする食中毒が疑われた。患者および K 会館調理従事者の糞便から SV GIV の遺伝子が検出された。検出された SV 株の塩基配列は, ほぼ 100% に近い相同性を有していた。本事例では原因食材を特定することができなかったが, 疫学調査の結果も合わせて考えると, K 会館調理従事者を介して SV に汚染された食品の喫食による SV 集団感染であると思われる。今後は, 食中毒事例の原因ウイルスとして, ノロウイルスだけでなくサポウイルスについても注意を払う必要がある。

#### 文 献

- 1) Okada M, *et al.*, *Archi Virol* 151: 2503-2519, 2006
- 2) Oka T, *et al.*, *J Med Virol* 78: 1347-1353, 2006

愛媛県立衛生環境研究所

大塚有加 近藤玲子 (元)

市川高子 (現愛媛県立中央病院)

山下育孝 大瀬戸光明 (元)

松山市保健所

関谷安正 上田哲郎 芝 信明

国立感染症研究所

岡 智一郎 片山和彦 武田直和

#### <国内情報>

##### ポリオワクチン接種後に発症した小児の急性弛緩性麻痺の 1 例——北海道

2007年12月, 北海道において急性弛緩性麻痺 (Acute Flaccid Paralysis: AFP) が疑われる症例発生の一報が所管保健所にあり, 原因解明のため調査を行った。その結果, ポリオワクチン接種に伴うワクチン関連麻痺型ポリオ (Vaccine-Associated Paralytic Polio-myelitis: VAPP) が疑われたのでその概要を報告する。

患児 (6 カ月, 男児) は 2007 年 12 月 3 日より発熱 (最高  $39.0^{\circ}\text{C}$ ), 同 6 日に両下肢急性弛緩性麻痺が出現し, 活気の低下, 哺乳力の低下がみられた。問診の結果, 11 月中旬に 1 回目のポリオワクチン接種を受けており, 特に背景には免疫異常はなく, また, ポリオ常在地への海外渡航歴もなかった。12 月 8 日に近医療機関に入院, 同 21 日に主治医から患児の居住する町役場を通じ所管保健所に「ポリオワクチン接種後の副反応報告書」が提出された。医療機関からの依頼によっ

て, 保健所が道立衛生研究所に 12 月 12 日～15 日に複数回採取した患児糞便と, 12 月 10 日および 19 日の髄液を送付した。検査を確実にするため国立感染症研究所と同時検査を行った。検体乳剤からのウイルス分離は Vero, HeLa, A549, CaCo-2, RD, HEp-2 各細胞およびポリオウイルスに高感受性の L20B 細胞にて行い, 継代も含め 14 日間細胞を観察した。細胞変性効果のみられた培養上清をさらに L20B 細胞に接種しウイルス増殖を確認するとともに, 中和法によって同定を行った。その結果, 異なった採取日の糞便からポリオウイルス 2 型および 3 型が分離された。分離されたポリオウイルスの VP1 コード領域における遺伝子解析を行った結果, 各型に対応する Sabin 株との変異率はそれぞれ 1.0% 未満であった。このことから, ポリオウイルスワクチン株と判定した。一方, 髄液からはウイルスは分離されず, エンテロウイルス遺伝子の検出を目的とした CODEHOP 法においても検出されなかった<sup>1)</sup>。これらの結果は保健所から医療機関に通知され, 2008 年 2 月 22 日, 患児の症状および検査結果などに基づき感染症法による 2 類感染症の発生届が提出された。患児の弛緩性麻痺は, ある程度の回復がみられたものの, 発生届の時点では残存麻痺が認められ, VAPP の可能性が高いと考えられた (2008 年 1 月 10 日退院)。

一方, 疫学調査の結果, 患児の家族を含む接触者に新たな発症者はなく, 二次感染も認めなかった。また, 同じワクチンを接種した他の乳児にも発症者はなく, 当該ワクチンの保管状況および患児への予防接種状況にも問題は認められなかった。加えて, 本件について厚生労働省に情報提供を行ったが, 当該ワクチンの品質に問題はないとの主旨であった。現在, 国内におけるポリオの予防は経口生ポリオワクチンの接種によって行われている。経口生ポリオワクチン接種に関連した VAPP は, 国内では免疫異常のない被接種者において約 440 万回の投与に 1 例程度出現するとされている<sup>2)</sup>。今後, わが国における VAPP の発生リスクを抑えるため, 不活化ポリオワクチンの早期導入が必要であると考えられた。

おわりに, 今回の報告にあたりご協力を得た医療機関の皆様に深謝いたします。

#### 文 献

- 1) Nix WA, *et al.*, *J Clin Microbiol* 44: 2698-2704, 2006
- 2) 伝染病流行予測調査報告書, 昭和 52 年～平成 8 年度, 厚生省保健医療局結核感染症課・国立感染症研究所感染症情報センター

北海道立衛生研究所感染症センター

三好正浩 吉澄志磨 地主 勝

石田勢津子 奥井登代 岡野素彦

北海道上川保健所

庄司昌代 田中早苗 三枝淳一 森 昭久

北海道保健福祉部  
田邊寛樹 山口 亮  
国立感染症研究所ウイルス第二部  
西村順裕 清水博之

## <国内情報>

### 群馬県内の中学校における百日咳の集団発生と対策について

#### 緒言

わが国では無細胞百日咳ワクチンを含むDTaP接種により10万人当たり百日咳罹患率が1未満の国といわれてきた<sup>1)</sup>。しかし2007年以降、大学、高校における青年期・成人百日咳の集団感染が相次いで発生している<sup>2)</sup>。われわれは群馬県内の中学校における百日咳の集団感染に遭遇し、対策を講じたのでその概要について報告する。

#### 経過

2008(平成20)年5月1日夕方、「生徒の一人(生徒A)が百日咳と診断され、さらに、同中学校において咳症状を示す生徒が多数在籍し、本日より、学校医の指導のもとに対策を講じる」旨、中学校より所管する教育事務所、保健所および関係各機関に連絡があった。同日、中学校では、咳症状等体調不良を呈した者(1年生12名、2年生20名、3年生7名、教諭2名:計41名)の臨時的健康診断を実施し、保護者等の同意のもとに血液検査を実施した。咳症状を示し、さらに、「発作性の咳込みと咳込み後の嘔吐、嘔気」を呈した生徒21名に5月2日以降の出席停止の措置を行った。マクロライド系抗菌薬投与は生徒Aを含み、咳症状を呈した生徒25名および教諭2名に実施した。また、学校では生徒への保健指導(咳がでる人へのマスクの装着等)、当面の部活動の中止、生徒の健康状態について再度詳細な調査を行うとともに、保護者へ百日咳予防のための啓発資料を作成し、配布した。5月7日以降に咳症状を有した生徒(1年生4名、2年生1名、3年生1名、計6名)についても、血液検査、マクロライド系抗菌薬投与等の措置を実施した。これらの措置の後、本中学校の咳症状を示す者は速やかに減少した。

5月1日に百日咳と診断された生徒A(定期DTaPワクチン接種済み)は、3月中旬から咳症状が現れ、4月10日に診療所に受診し風邪と診断されていた。4月24日には養護教諭より学校医に「学校内の半数程の生徒が上気道炎の症状を呈している」という連絡があった。学校医は養護教諭に生徒Aの状態について問い合わせたところ、依然として、咳症状が続いていることが判明した。よって、同日中に生徒Aの保護者への連絡・承諾の後に、養護教諭とともに学校医のもとに来所してもらい、診療・採血を実施した。5月1日に血液検査の結果(東浜株凝集素価10倍未満、山口株凝集素価80倍)が判明し、臨床症状との総合判断により百日咳と診断した<sup>3)</sup>。同生徒の症状は、発熱は無く、長引く咳症状のみであったことから、毎日登校し、運動部での活動も休むことはなかった。

本中学校は、生徒85名、教諭等6名であり、生徒の98%(83/85名)は定期の百日咳ワクチン(現時点で接種ワクチン製造会社は確認できず)は接種済みであった。咳症状を有した計48名のうち、「山口株の凝集素価が320倍以上、または、山口株の凝集素価が東浜株の凝集素価の4倍以上」(抗体検査結果1)を呈した者は、1年生で16名中3名、2年生で22名中6名、3年生で8名中4名、教諭等2名中1名の計14名であった。一方、「山口株または東浜株の凝集素価が40倍以上」(抗体検査結果2)を呈した者は1年生で16名中7名、2年生で22名中16名、3年生で8名中5名、教諭等2名中1名の計29名であった(表1)。抗体検査結果1の陽性者(計14名)および抗体検査結果2の陽性者(計29名)の長引く咳の開始日について調査したところ、1月、2月、3月中旬(前年度3学期)、4月上旬(春休み中)、4月下旬に複数の発症者が認められたが、明確な発症者のピークは認められなかった(次ページ図1a, 図1b)。また、中学校の存在する同地域周辺では、3月頃より長引く咳症状をもつ成人が散見されたが、診療所を受診するものは数名にとどまっていた。本診療所は小児科定点ではなく、また、百日咳が小児科定点把握疾病のため、本事例発生後の2008年第21週(5月25日)の感染症発生動向調査においても、同地域ではまだ報告されていない。

表1. 抗体検査結果

対象	人数	定期ワクチン 実施者	抗体検査 実施者	抗体検査 結果1*	抗体検査 結果2**
1年生	32	32	16	3	7
2年生	25	23	22	6	16
3年生	28	28	8	4	5
教諭等	6	-	2	1	1
合計	91	83	48	14	29

\*: 山口株の凝集素価が320倍以上または山口株の凝集素価が東浜株の凝集素価の4倍以上

\*\* : 山口株または東浜株の凝集素価が40倍以上

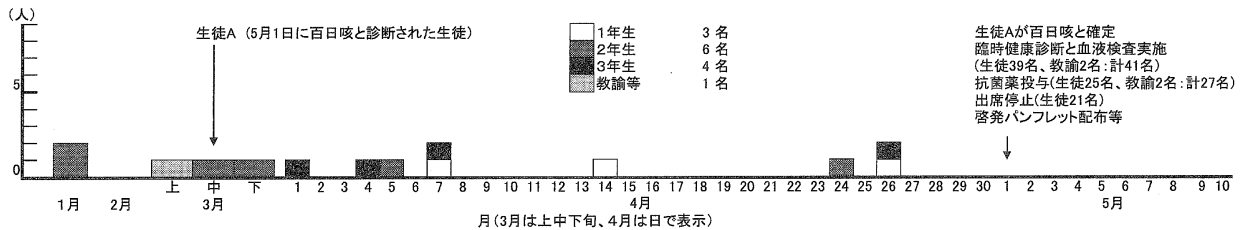


図1a. 抗体検査結果1(山口株の凝集素価が320倍以上または山口株の凝集素価が東浜株の凝集素価の4倍以上)の陽性者の長引く咳の開始日 (人)

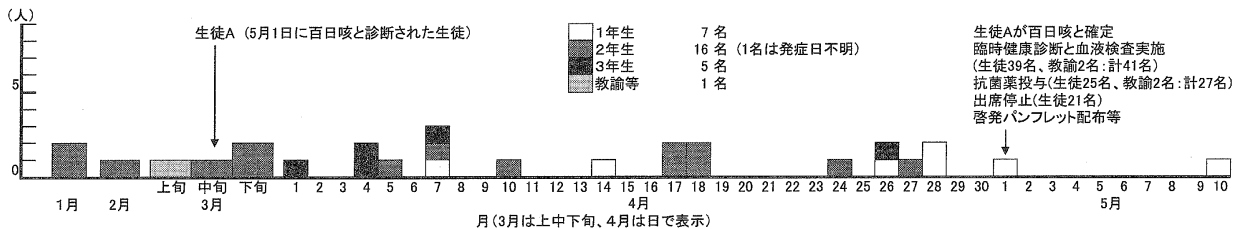


図1b. 抗体検査結果2(山口株または東浜株の凝集素価が40倍以上)の陽性者の長引く咳の開始日 (人)

考察

本事例は、中学校における百日咳の集団発生であり、学校、学校医、保健所、その他関連機関が協力し、感染拡大を制限することができた事例と思われる。群馬県の第1週～第21週までの小児科定点(62定点)の百日咳の報告数は33名であり、0歳は4名、1歳は2名、3歳は1名、4歳は1名、5歳は2名、6歳は2名、9歳は3名、10～14歳は4名、15～19歳は5名、20歳以上は9名で、報告者数の55%は10歳以上である。近年の全国での百日咳の流行は、小児よりも10代、20代の患者の割合が多くなっている<sup>2)</sup>。また、今回、百日咳が流行した本中学校の98%の生徒は百日咳ワクチン接種済みであった。ワクチン接種による免疫持続期間は約4～12年であることが報告<sup>4)</sup>されており、このことが、本中学校において百日咳が流行した原因のひとつであると思われる。百日咳は、小児科定点把握疾病であり、正確な百日咳の流行を把握することは、今の情報収集方法では難しいと思われる。

本事例の症例定義(発作性の咳込みと咳き込み後の嘔吐、嘔気を呈した生徒)に該当する最終患者から最長の潜伏期間である21日<sup>5)</sup>の2倍である42日を経過した時点で終息宣言を実施する予定である。

文献

- 1) Tan T, *et al.*, *Pediatr Infect Dis J* 24: S10-18, 2005
- 2) IASR 29: 65-66, 2008
- 3) 岡田賢司ら, *IASR* 29: 75-77, 2008
- 4) Wendelboe AM, *et al.*, *Pediatr Infect Dis J* 24: S58-61, 2005
- 5) *Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases, The Pink Book: Course Textbook*, p.79

群馬大学医学部第一内科 坂本直美  
同 小児科 羽鳥麗子 荒川浩一

中之条保健福祉事務所  
後藤英夫 古田雄一  
群馬県衛生環境研究所  
鈴木智之 塩原正枝 長井綾子  
森田幸雄 加藤政彦 小澤邦寿  
国立感染症研究所 木村博一

<外国情報>

航空機による旅行における結核ガイドラインの改訂

航空機内に結核患者がいる場合、特に長時間の航空機搭乗は結核感染のリスクとなる。航空機内での多剤耐性結核(MDR-TB)感染や、易感染者への感染の危険性が問題視され「結核と航空機による旅行(予防と対策のガイドライン)第3版」がWHOから公表された([http://www.who.int/tb/publications/2008/WHO\\_HTM\\_TB\\_2008.399\\_eng.pdf](http://www.who.int/tb/publications/2008/WHO_HTM_TB_2008.399_eng.pdf))。第3版での概要は以下のとおりである。

(1) 症例定義と推奨される対応

感染性結核：喀痰塗抹陽性かつ培養検査ができる場合には培養も陽性の肺または喉頭結核患者→該当国で取られている接触者調査の実施。

感染性のおそれのある結核：喀痰塗抹陰性で培養のみ陽性の肺または喉頭結核患者→情報収集後リスクアセスメントを行い、接触者調査を実施すべきか決定。

非感染性結核：2回連続喀痰塗抹陰性かつ培養検査ができる場合には培養も陰性の結核患者→対応の必要なし。

(2) 勧告

旅行者に対して

非感染性結核以外の結核患者は非感染性結核になるまで搭乗時間にかかわらず航空機による旅行を延期すべきである(である：以下略)。

医療従事者に対して

非感染性結核以外の結核患者は少なくとも適切な2週間治療を完全に受け、かつ少なくとも2回喀痰塗抹陰性となるまで旅行を禁止するよう指導すべき。MDR-TB および超多剤耐性結核 (XDR-TB) 患者は非感染性結核と証明されるまで航空機旅行を禁止するよう指導すべき。非感染性結核以外の結核患者が指導に従わない場合や、どうしても航空機を利用しなければならない状況にあるときは公衆衛生部局に直ちに通報すべき。過去3カ月以内に非感染性結核以外の結核患者が航空機旅行をした場合は公衆衛生当局に連絡すべき。

公衆衛生当局に対して

感染性結核患者が航空機による旅行を計画しているということを察知した場合、航空会社に連絡し搭乗拒否を要請すべき。非感染性結核以外の結核患者がどうしても航空機を利用しなければならない状況にあるときは、航空会社、出発地と到着地と乗り換え地点にある公衆衛生当局の承認をとることが必要。非感染性結核以外の結核患者が3カ月以内に8時間以上の航空機による旅行をしたということが判明したときは初期のリスクアセスメントに必要な情報を得るために航空会社に接触すべき。患者が診断された当該国の公衆衛生当局はその患者についてリスクアセスメントを実行し、患者のすべての旅行先の国に通報すべき。もし接触者調査が2つ以上の国にまたがるときは、当該国は各々の役割と責任を負うべき。航空会社から乗客名簿の情報を得た公衆衛生当局は相手方の公衆衛生当局に接触をとり、情報(初発患者および被曝露者、つまり患者の座席と同列および前後2列の座席にいた者の関連情報)を提供すべき。公衆衛生当局は、接触者調査に関する政策やガイドラインに従い、また国際保健規則(IHR)を考慮して調査を実施すべき。公衆衛生当局は当該国のIHR担当部局と情報のやり取りをすべき。

航空会社に対して

航空会社は公衆衛生当局によって感染性結核患者の情報がもたらされた場合、非感染性結核以外の結核患

者に対し搭乗拒否をすべき。離陸まで30分以上時間がかかる場合、機内の換気システムがきちんと作動していることを確認すべき(編集部注:待機中は換気システムをとめていることがあるため)。機内空気を循環させている航空機ではHEPAフィルターないし同程度の高性能粒子濾過システムを確実に作動させるべき。乗務員は感染性疾患の曝露の危険性やそのための救急措置について適切なトレーニングを受けるべき。すべての航空機に救急医療器具(手袋、外科用マスク、バイオハザード廃棄物バッグ、消毒剤などを含む)を常備させるべき。旅行者の接触者調査に必要なすべての利用できる情報をできる限りすばやく公衆衛生当局に提供すべき。

(WHO, WER, 83, No. 23, 209-213, 2008)

原発性アメーバ性髄膜脳炎, 2007年 — 米国

原発性アメーバ性髄膜脳炎(PAM)は*Naegleria fowleri*の感染による、まれとはいえ、致死的な疾患である。*N. fowleri*は温暖な淡水の環境に生息している。感染は*N. fowleri*を含んだ水が鼻から入り、アメーバが嗅神経を経由して脳に至ることにより成立する。2007年、米国で6例のPAMがCDCに報告され、全例死亡した。

アリゾナ州の症例: 2007年9月16日、14歳の少年が髄膜炎疑いで入院した。症状は9月14日にひどい頭痛、頸部硬直、発熱で始まった。*N. fowleri*が髄液から検出された。9月17日に死亡した。彼は9月8日にアリゾナ北部の湖で泳いでいた。9月8日の水温は30.2°Cで、気温は42.2°Cであった。

フロリダ州の症例: 2007年6月8日、14歳の少年が救急外来を受診した。症状は6月6日に耳の圧迫感で始まり、翌日にはひどい頭痛と嘔吐を呈した。受診時には心肺停止状態で、まもなく死亡した。9月7日、剖検により脳組織でPAMと診断された。彼は発症前2週間の間に、水路やプールで遊んでいたが、感染源

ウエストナイルウイルス感染者数累計, 2008年(速報) — 米国・CDC ArboNET

(2008年7月8日現在)

州	ウエストナイル 脳炎/髄膜炎 <sup>1)</sup>	ウエスト ナイル熱 <sup>2)</sup>	その他 <sup>3)</sup> /不明 <sup>4)</sup>	総計 <sup>5)</sup>	死者
ミシシッピ	4	4	-	8	-
カリフォルニア	1	2	-	3	-
テキサス	-	3	-	3	-
ノースダコタ	-	3	-	3	-
オクラホマ	-	2	-	2	-
アリゾナ	1	-	-	1	-
サウスダコタ	-	1	-	1	-
テネシー	-	1	-	1	-
合計	6	16	-	22	-

- 1) 神経学的合併症のある重症患者
- 2) 神経学的障害の証拠のない患者
- 3) ウエストナイル熱、ウエストナイル脳炎/髄膜炎以外の患者
- 4) 十分な臨床症状に関する情報が提供されていない患者
- 5) 州および地方保健局によりArboNETに報告されたWNV疾患ヒト患者総数

(<http://www.cdc.gov/ncidod/dvbid/westnile/index.htm>)

は特定できなかった。

2007年8月6日, 11歳の少年が細菌性髄膜炎の疑いで入院した。症状は8月2日に頭痛と失神発作で始まった。*N. fowleri*が8月7日の髄液から検出された。即日アムホテリシンBなどの治療が開始されたが, 8月8日に死亡した。感染機会は7月28日の湖での水泳と思われた。その日の気温は32.8°Cであった。

2007年9月2日, 10歳の少年が頭痛, 全身痛, 発熱, 悪心・嘔吐, 失神で救急外来を受診した。症状は8月31日に頭痛と傾眠で始まった。受診後, 発熱, 意識混濁, 腹痛を訴えた。*N. fowleri*が9月3日と4日の髄液から検出された。即日アムホテリシンBなどによる治療が開始されたが, 9月4日に死亡した。彼は8月19日と26日に湖で水泳を行っていた。26日の湖の水温は31.7°C, 気温は34.4°Cであった。

テキサス州の症例: 2007年8月, 12歳の少年が6日間続く熱で受診した。彼は発症の1週間前にサマーキャンプに参加し, 湖で泳いでいた。後日 *N. fowleri* と同定された運動性のアメーバが髄液から検出された。アムホテリシンBなどによる治療にもかかわらず, 受診後5日目に死亡した。8月の湖の平均水温は29.1°Cであった。

2007年8月31日, 22歳の男性が光過敏, 精神の変調,

2日前からの頭痛を訴え受診した。前頭部が常に押されているように訴えた。CT上異常は見られず, 入院時はウイルス性の髄膜炎と診断された。治療の甲斐なく9月4日に死亡した。*N. fowleri*が脳組織から検出された。彼は受診する7日前の8月24日に湖に落ちていた。

1937~2007年の症例検討: 2007年の6例のPAM症例の報告を受け, CDCと各州の衛生当局はPAM症例数が増加しているかを検証するために, 1937~2007年に米国で報告のあったPAMの症例を検討した。分析は進行中であるが, 中間報告では1937~2007年に121例が発生していた。2007年の6例は過去6番目に多かった。平均年齢は12歳で, 男性が78%を占めた。生存例は1例のみであった。曝露はほとんど南部の州(アリゾナ州, アーカンソー州, カリフォルニア州, フロリダ州, ジョージア州, ルイジアナ州, ミシシッピ州, ミズーリ州, ネバダ州, ニューメキシコ州, ノースカロライナ州, オクラホマ州, サウスカロライナ州, テキサス州, バージニア州)の未処理の温かな淡水の湖や川の水であった。症例の85%が7~9月に発生していた。

(CDC, MMWR, 57, No. 21, 573-577, 2008)

(担当: 感染研・杉下, 土田, 大山, 多田, 森)

#### <資料> チフス菌・パラチフスA菌のファージ型別成績

(2008年4月21日~2008年6月20日受理分)

国立感染症研究所細菌第一部細菌第二室

チフス菌				
ファージ型	所轄保健所	例数	菌分離年月	薬剤耐性
A	三重県鈴鹿保健所	1 ( 1)	2007. 12	
E1	横浜市金沢保健所	1 ( 1)	2008. 1	NA
E1	埼玉県鴻巣保健所	1 ( 1)	2008. 5	NA
E1	東京都池袋保健所	1 ( 1)	2008. 5	NA
E9	川崎市多摩保健所	1 ( 1)	2008. 4	NA
M1	神戸市保健所	1	2008. 5	
UVS2	東京都新宿区保健所	1 ( 1)	2008. 4	NA
UVS2	埼玉県東松山保健所	1	2008. 5	
UVS3	東京都文京保健所	1 ( 1)	2008. 3	
合計		9 ( 7)		

パラチフスA菌				
ファージ型	所轄保健所	例数	菌分離年月	薬剤耐性
1	神戸市保健所	1 ( 1)	2007. 11	NA
1	千葉県保健所	1 ( 1)	2008. 4	NA
1	東京都墨田区保健所	1 ( 1)	2008. 4	NA
2	神奈川県相模原市保健所	1 ( 1)	2008. 4	NA
UT	横浜市保土ヶ谷保健所	1 ( 1)	2008. 2	
合計		5 ( 5)		

( ): 海外輸入例再掲

UVS2: Untypable Vi strain group-2

UVS3: Untypable Vi strain group-3

UT : Untypable strain



<病原細菌検出状況・2008年7月3日現在報告数>

検体採取月別、由来ヒト(地研・保健所)-1

(2008年7月3日現在累計)

	2006年		2007年								
	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	
Verotoxin-producing <i>E. coli</i>	72	30	35 (1)	24 (1)	50 (1)	217 (1)	281 (1)	469	526 (3)	330	
Enterotoxigenic <i>E. coli</i>	4 (1)	-	11	2	5 (2)	5 (1)	2	6	46 (1)	6 (1)	
Enteroinvasive <i>E. coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Enteropathogenic <i>E. coli</i>	27	22	13 (1)	16	17	14	21	17 (1)	19	28	
Other diarrhegenic <i>E. coli</i>	43	4	2	1	7	2	6	2	-	-	
<i>Salmonella</i> Typhi	1 (1)	2 (1)	1 (1)	2 (1)	1 (1)	1 (1)	-	1	4 (3)	4 (4)	
<i>Salmonella</i> Paratyphi A	2 (2)	-	1 (1)	-	1 (1)	-	1	-	2 (1)	2 (2)	
<i>Salmonella</i> 04	14	11 (1)	10	10	14	19	24	42	63 (2)	53	
<i>Salmonella</i> 07	10	7	4	3	8	18	27	48	59	96	
<i>Salmonella</i> 08	5 (1)	8 (1)	6	2	6	7	10	21	40	19	
<i>Salmonella</i> 09	11	11	62	10	13	26	53	70	91 (1)	104	
<i>Salmonella</i> 03, 10	2	1 (1)	2	-	3	2	1	-	-	1	
<i>Salmonella</i> 01, 3, 19	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	4	1	
<i>Salmonella</i> 011	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	
<i>Salmonella</i> 013	-	1	-	-	-	-	-	-	2	1	
<i>Salmonella</i> 016	-	1	1	-	1	-	1	1	1	-	
<i>Salmonella</i> 018	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	
<i>Salmonella</i> 021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Salmonella</i> 028	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Salmonella</i> 035	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	
<i>Salmonella</i> 039	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Salmonella</i> group unknown	-	-	-	3	-	-	1	1	-	1	
<i>Vibrio cholerae</i> 01:El Tor Ogawa, CT+	-	-	-	-	1 (1)	-	-	1	1	-	
<i>Vibrio cholerae</i> 01:El Tor Inaba, CT+	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	
<i>Vibrio cholerae</i> non-01&0139	-	-	-	-	-	-	2	1	1 (1)	-	
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	-	-	-	1 (1)	-	3	6	5	47	142	
<i>Vibrio fluvialis</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	
<i>Vibrio mimicus</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	
<i>Aeromonas hydrophila</i>	1	3	1	-	-	3	-	-	-	2	
<i>Aeromonas sobria</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	
<i>Aeromonas hydrophila/sobria</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	
<i>Aeromonas caviae</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	1 (1)	1	-	-	-	1	-	1	-	-	
<i>Campylobacter jejuni</i>	55	41	41	32	116 (1)	143	129	110	119	83	
<i>Campylobacter coli</i>	7	3	3	1	2	2	10	5	1	-	
<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	-	-	-	-	2	4	6	-	5	1	
<i>Staphylococcus aureus</i>	71	34	16	10	30	36	44	35	55	48	
<i>Clostridium perfringens</i>	40	7	7	17	1	32	32	-	6	3	
<i>Clostridium botulinum</i> A	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Bacillus cereus</i>	10	-	1	-	1	-	6	9	5	5	
<i>Listeria monocytogenes</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	
<i>Yersinia enterocolitica</i>	2	-	-	-	1	1	3	9	6	7	
<i>Shigella dysenteriae</i> 3	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	
<i>Shigella flexneri</i> 1b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Shigella flexneri</i> 2a	1 (1)	-	1	4 (1)	-	1	-	-	-	1	
<i>Shigella flexneri</i> 2b	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	
<i>Shigella flexneri</i> 3a	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	
<i>Shigella flexneri</i> 4a	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	1	
<i>Shigella flexneri</i> 6	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
<i>Shigella flexneri</i> serovar unknown	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Shigella boydii</i> 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Shigella boydii</i> 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Shigella sonnei</i>	6 (2)	8 (5)	13 (12)	2 (2)	22 (6)	7 (2)	30 (4)	4 (1)	42 (9)	14 (11)	
<i>Streptococcus</i> group A	140	125	185	142	145	131	155	85	50	46	
<i>Streptococcus</i> group B	25	32	28	27	31	37	25	31	23	25	
<i>Streptococcus</i> group C	-	-	3	-	-	1	1	1	2	1	
<i>Streptococcus</i> group G	5	10	3	7	6	8	8	8	9	7	
<i>Streptococcus</i> other groups	-	-	1	-	2	3	-	1	3	-	
<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Streptococcus</i> group unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	13	15	16	10	13	12	15	18	16	15	
<i>Bordetella pertussis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	
<i>Legionella pneumophila</i>	3	-	1	-	2	1	-	3	-	5	
<i>Legionella</i> others	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	8	13	5	1	1	1	1	1	2	1	
<i>Haemophilus influenzae</i> b	3	1	4	-	-	1	-	1	1	2	
<i>Haemophilus influenzae</i> non-b	10	12	18	16	13	15	23	16	18	9	
<i>Enterococcus faecium</i>	-	-	-	1	-	-	-	1	1	-	
<i>Enterococcus gallinarum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Enterococcus casseliflavus</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Cryptococcus neoformans</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
合計	594 (10)	407 (9)	496 (16)	346 (7)	518 (14)	757 (6)	925 (5)	1027 (2)	1275 (21)	1074 (18)	

( ) : 輸入例再掲

\* 2006年5月8日から病原体検出情報システムが新しくなりました。それにともない一部の集計表のスタイルを変更しました。

検体採取月別、由来ヒト(地研・保健所)-2

(2008年7月3日現在累計)

2008年								合計	
10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月		
344	182 (2)	57	39	18 (1)	105 (74)	38 (1)	83	2900 (86)	Verotoxin-producing <i>E. coli</i>
32	1 (1)	-	-	-	3 (1)	1	2	126 (8)	Enterotoxigenic <i>E. coli</i>
-	-	1	-	1	-	-	-	2	Enteroinvasive <i>E. coli</i>
13	16	14	18	8	9	8	6	286 (2)	Enteropathogenic <i>E. coli</i>
6	14	4	12	2	4 (1)	1	-	110 (1)	Other diarrhegenic <i>E. coli</i>
3 (2)	1 (1)	2 (2)	1 (1)	5 (3)	4 (3)	-	2 (1)	35 (26)	<i>Salmonella</i> Typhi
1 (1)	-	-	2 (2)	2 (2)	-	3 (3)	-	17 (15)	<i>Salmonella</i> Paratyphi A
32	18	5	8	6	8	26	4	367 (3)	<i>Salmonella</i> 04
55	20	17	10	14	23	24	5	448	<i>Salmonella</i> 07
14	2	5	1 (1)	2	2	2	3	155 (3)	<i>Salmonella</i> 08
130 (2)	38	15	8	12	4	13	15	686 (3)	<i>Salmonella</i> 09
3 (1)	2	1	-	-	-	-	2	20 (2)	<i>Salmonella</i> 03, 10
-	-	-	-	1	-	2	-	9 (1)	<i>Salmonella</i> 01, 3, 19
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> 011
-	-	-	1	-	-	1	-	6	<i>Salmonella</i> 013
-	-	-	-	-	-	-	-	6	<i>Salmonella</i> 016
-	-	1	-	-	-	-	-	2	<i>Salmonella</i> 018
-	-	-	1	-	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> 021
-	1	-	-	-	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> 028
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> 035
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> 039
-	-	1	-	-	-	-	-	7	<i>Salmonella</i> group unknown
1 (1)	-	-	-	-	4 (1)	7	-	15 (3)	<i>Vibrio cholerae</i> 01:El Tor Ogawa, CT+
1	-	-	-	-	-	-	-	2 (1)	<i>Vibrio cholerae</i> 01:El Tor Inaba, CT+
1	-	-	-	-	-	-	-	5 (1)	<i>Vibrio cholerae</i> non-01&0139
8	-	-	-	1	-	-	-	213 (1)	<i>Vibrio parahaemolyticus</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Vibrio fluvialis</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Vibrio mimicus</i>
1	1	1	1	-	-	1	-	15	<i>Aeromonas hydrophila</i>
-	-	-	-	-	1	-	-	3	<i>Aeromonas sobria</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Aeromonas hydrophila/sobria</i>
-	-	-	-	-	-	-	2	3	<i>Aeromonas caviae</i>
-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	5 (2)	<i>Plesiomonas shigelloides</i>
108	56	54	40	35	50	88	61	1361 (1)	<i>Campylobacter jejuni</i>
2	4	2	-	1	5	-	3	51	<i>Campylobacter coli</i>
1	-	-	4	-	5	-	5	33	<i>Campylobacter jejuni/coli</i>
63	34	16	29	25	12	13	36	607	<i>Staphylococcus aureus</i>
99	23	8	-	20	21	13	101	430	<i>Clostridium perfringens</i>
7	-	4	-	-	-	2	-	1	<i>Clostridium botulinum</i> A
-	-	-	-	-	-	-	-	50	<i>Bacillus cereus</i>
-	-	-	-	-	-	-	1	2	<i>Listeria monocytogenes</i>
2	2	-	2	-	-	1	4	40	<i>Yersinia enterocolitica</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	<i>Shigella dysenteriae</i> 3
-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	1 (1)	<i>Shigella flexneri</i> 1b
-	-	-	-	2 (1)	-	1	-	11 (3)	<i>Shigella flexneri</i> 2a
-	-	-	-	1 (1)	1	-	-	5 (1)	<i>Shigella flexneri</i> 2b
-	-	-	-	2	-	-	2	6	<i>Shigella flexneri</i> 3a
-	-	-	-	-	-	-	-	2 (1)	<i>Shigella flexneri</i> 4a
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Shigella flexneri</i> 6
-	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Shigella flexneri</i> serovar unknown
-	-	1 (1)	1 (1)	-	7 (7)	-	-	9 (9)	<i>Shigella boydii</i> 4
-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	1 (1)	<i>Shigella boydii</i> 10
9 (6)	7	7 (1)	12 (2)	2	3 (1)	2	3 (1)	193 (65)	<i>Shigella sonnei</i>
66	81	120	105	107	119	93	60	1955	<i>Streptococcus</i> group A
28	25	27	-	2	4	2	-	372	<i>Streptococcus</i> group B
2	2	1	-	-	-	-	1	15	<i>Streptococcus</i> group C
8	3	5	1	-	3	1	2	92	<i>Streptococcus</i> group G
-	-	4	-	-	-	-	1	15	<i>Streptococcus</i> other groups
4	-	-	-	-	-	1	-	6	<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>
1	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Streptococcus</i> group unknown
14	11	24	14	11	18	17	8	260	<i>Streptococcus pneumoniae</i>
2	4	-	-	-	3	3	5	22	<i>Bordetella pertussis</i>
3	-	1	1	3	-	-	1	24	<i>Legionella pneumophila</i>
-	-	-	-	-	1	-	-	1	<i>Legionella</i> others
-	-	2	-	-	-	-	-	4	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>
5	13	2	-	-	-	-	1	55	<i>Mycoplasma pneumoniae</i>
-	2	1	2	1	3	-	-	22	<i>Haemophilus influenzae</i> b
24	16	18	8	13	18	18	1	266	<i>Haemophilus influenzae</i> non-b
-	-	-	-	-	-	-	-	3	<i>Enterococcus faecium</i>
-	-	-	2	-	-	-	-	3	<i>Enterococcus gallinarum</i>
-	-	-	-	-	-	-	1	2	<i>Enterococcus casseliflavus</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
-	-	-	-	-	-	1	-	1	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>
-	-	-	1	-	-	-	-	1	<i>Cryptococcus neoformans</i>
1093 (13)	579 (4)	421 (4)	326 (9)	297 (8)	440 (88)	384 (5)	421 (2)	11380 (241)	合計

( ) : 輸入例再掲

報告機関別、由来ヒト(地研・保健所) 2008年5月検体採取分 (2008年7月3日現在)

	函	仙	秋	山	福	茨	埼	さい	東	神	横	川	新	新	富	長	長	静	滋	京
	館	台	田	形	島	城	玉	たま	京	奈	浜	崎	潟	潟	山	野	野	岡	賀	都
	市	市	県	県	県	県	県	市	都	川	市	市	県	市	県	県	市	県	県	市
Verotoxin-producing <i>E. coli</i>	-	3	-	6	-	-	4	1	2	-	8	-	-	1	2	-	-	1	1	24
Enterotoxigenic <i>E. coli</i>	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Enteropathogenic <i>E. coli</i>	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2
<i>Salmonella</i> Typhi	-	-	-	-	-	-	2 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 04	-	-	-	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> 07	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
<i>Salmonella</i> 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 09	-	-	-	-	-	-	1	-	6	-	-	-	-	-	-	1	4	-	1	-
<i>Salmonella</i> 03,10	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aeromonas caviae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Campylobacter jejuni</i>	-	-	-	5	-	-	-	16	-	1	5	2	-	-	3	3	5	1	3	-
<i>Campylobacter coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Staphylococcus aureus</i>	3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	7
<i>Clostridium perfringens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94	-	-	-	4	-	-	-
<i>Listeria monocytogenes</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Yersinia enterocolitica</i>	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i>	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella sonnei</i>	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Streptococcus</i> group A	-	-	34	-	8	-	-	1	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	5
<i>Streptococcus</i> group C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Streptococcus</i> group G	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Streptococcus</i> other groups	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
<i>Bordetella pertussis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Legionella pneumophila</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Haemophilus influenzae</i> non-b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Enterococcus casseliflavus</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合計	3	3	42	12	15	5 (1)	9 (1)	3	26	5	15	5	2	95	3	6	11	11	13	50
<b>Salmonella 血清型内訳</b>																				
04 Typhimurium	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04 Schwarzengrund	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
04 Paratyphi B	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07 Thompson	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
07 Montevideo	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07 Braenderup	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07 Livingstone	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08 Newport	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
08 Corvallis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08 Pakistan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09 Enteritidis	-	-	-	-	-	-	1	-	6	-	-	-	-	-	-	1	4	-	1	-
09 Not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03,10 Others	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Shigella 血清型内訳</b>																				
<i>Shigella flexneri</i> 3a	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella sonnei</i>	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>A群溶レン菌T型内訳</b>																				
T1	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
T4	-	-	6	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T11	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
T12	-	-	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T25	-	-	5	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T28	-	-	3	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TB3264	-	-	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Untypable	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

( ) : 輸入例再掲

海外渡航先別、由来ヒト 2008年5月～6月累計 (2008年6月30日現在)

	イ	イ	イ	タ	ネ	例
	ス	ン	ド	パ	ル	数
Verotoxin-producing <i>E. coli</i>	-	-	1	-	-	1
<i>Shigella sonnei</i>	-	-	1	-	-	1
<i>Salmonella</i> Typhi	-	2	-	-	1	2
Influenza virus A H3	-	-	-	1	-	1
Measles virus not typed	1	-	-	-	-	1
Dengue virus not typed	-	-	1	-	-	1

\* 2つ以上の国/地域へ渡航した例を含む  
 \*\* 「病原体個票」により渡航先が報告された例を集計

報告機関別、由来ヒト (つづき) (2008年7月3日現在)

県 神 奈 広 山 徳 愛 高 福 福 佐 宮 合													
戸 良 島 口 島 媛 知 岡 岡 賀 崎													
市	市	県	市	県	県	県	県	市	県	県	計		
1	-	9	1	4	-	3	-	5	2	-	5	83	Verotoxin-producing <i>E. coli</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	Enterotoxigenic <i>E. coli</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	6	Enteropathogenic <i>E. coli</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	(1)	<i>Salmonella</i> Typhi
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	<i>Salmonella</i> 04
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	<i>Salmonella</i> 07
-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	3	<i>Salmonella</i> 08
-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	15	<i>Salmonella</i> 09
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Salmonella</i> 03, 10
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Aeromonas caviae</i>
-	5	-	3	-	1	-	5	-	3	-	-	61	<i>Campylobacter jejuni</i>
-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3	<i>Campylobacter coli</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	5	<i>Campylobacter jejuni/coli</i>
-	9	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	36	<i>Staphylococcus aureus</i>
-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	101	<i>Clostridium perfringens</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Listeria monocytogenes</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	<i>Yersinia enterocolitica</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Shigella flexneri</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	(1) <i>Shigella sonnei</i>
-	-	-	-	-	3	2	-	-	1	-	-	60	<i>Streptococcus</i> group A
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Streptococcus</i> group C
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Streptococcus</i> group G
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	<i>Streptococcus</i> other groups
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	<i>Streptococcus pneumoniae</i>
-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	5	<i>Bordetella pertussis</i>
-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Legionella pneumophila</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Mycoplasma pneumoniae</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Haemophilus influenzae</i> non-b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Enterococcus casseliflavus</i>
1	15	13	4	4	3	12	7	5	10	6	7	421	(2) 合計
<i>Salmonella</i> 血清型内訳													
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	04 Typhimurium
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	04 Schwarzengrund
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	04 Paratyphi B
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	07 Thompson
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	07 Montevideo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	07 Braenderup
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	07 Livingstone
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	08 Newport
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	08 Corvallis
-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	08 Pakistan
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	14	09 Enteritidis
-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	09 Not typed
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	03, 10 Others
<i>Shigella</i> 血清型内訳													
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Shigella flexneri</i> 3a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	(1) <i>Shigella sonnei</i>
A群溶レン菌T型内訳													
-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	12	T1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	T2
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	T3
-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	11	T4
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	T11
-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	15	T12
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	T25
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	T28
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	TB3264
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	Untypable

( ) : 輸入例再掲

臨床診断名別(地研・保健所) 2008年5月~6月累計 (2008年6月30日現在)

コ	細	腸	腸	劇	V	A	感	百	食	そ	不	合
菌	性	管	管	症	R	群	染	食	中	他	明	計
レ	性	出	溶	型	E	溶	性	日	の	の	載	
赤	性	血	血	溶	感	性	性	中	の	の	載	
ラ	性	性	性	血	感	性	性	中	の	の	載	
菌	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
ラ	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
菌	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
ラ	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
菌	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
ラ	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
菌	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
ラ	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
菌	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
ラ	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
菌	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
ラ	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
菌	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
ラ	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
菌	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
ラ	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
菌	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
ラ	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
菌	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
ラ	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
菌	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
ラ	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
菌	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
ラ	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
菌	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
ラ	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
菌	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
ラ	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
菌	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
ラ	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
菌	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
ラ	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
菌	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
ラ	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
菌	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
ラ	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
菌	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
ラ	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
菌	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
ラ	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
菌	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
ラ	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
菌	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
ラ	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
菌	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
ラ	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
菌	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
ラ	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
菌	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
ラ	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
菌	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
ラ	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
菌	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
ラ	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
菌	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
ラ	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
菌	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
ラ	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
菌	性	性	性	性	感	性	性	中	の	の	載	
ラ	性	性	性	性	感	性	性	中	の			

<ウイルス検出状況・2008年6月30日現在報告数>

検体採取月別、由来ヒト

(2008年6月30日現在累計)

	2007年												2008年						合計
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	
Enterovirus NT	-	2	4	1	5	8	18	3	2	10	14	9	2	17	8	-	-	103	
Coxsackievirus A2	-	-	-	-	-	-	8	5	6	1	1	6	-	1	3	2	-	34	
Coxsackievirus A3	-	-	-	-	-	6	14	5	3	2	-	-	-	-	-	-	30		
Coxsackievirus A4	1	-	-	-	-	1	4	2	-	-	-	4	-	1	2	1	19		
Coxsackievirus A5	1	-	-	1	1	9	39	16	11	-	-	-	-	-	-	-	78		
Coxsackievirus A6	-	2	3	8	11	63	102	29	21	7	5	2	1	-	-	4	258		
Coxsackievirus A8	-	-	-	-	1	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5		
Coxsackievirus A9	1	-	1	-	-	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	7		
Coxsackievirus A10	-	-	-	1	1	10	41	31	27	13	6	4	-	-	1	-	135		
Coxsackievirus A16	7	4	6	6	17	27	109	42	39	43	30	14	7	11	7	5	388		
Coxsackievirus A24	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	5		
Coxsackievirus B1	-	-	-	-	1	1	1	2	1	2	-	2	-	-	-	-	10		
Coxsackievirus B2	7	2	5	4	3	3	5	6	8	7	1	2	-	-	-	1	54		
Coxsackievirus B3	-	-	-	-	-	-	1	3	1	3	1	-	-	-	-	3	12		
Coxsackievirus B4	3	1	1	1	1	1	16	8	7	3	2	-	1	2	2	-	50		
Coxsackievirus B5	8	1	2	8	8	31	87	76	70	55	43	20	11	6	1	9	448		
Echovirus NT	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2		
Echovirus 5	1	-	-	-	-	-	-	3	6	1	1	1	-	-	-	-	13		
Echovirus 6	-	-	-	-	-	1	1	1	3	2	2	1	1	-	-	-	11		
Echovirus 9	-	-	-	-	-	-	2	38	1	-	1	-	-	-	-	2	45		
Echovirus 11	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	4	1	-	-	-	-	7		
Echovirus 16	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
Echovirus 18	2	-	-	-	-	2	5	11	6	1	1	-	-	2	-	1	33		
Echovirus 25	-	1	1	-	-	1	5	8	8	9	7	4	-	-	-	-	44		
Echovirus 30	1	2	2	2	1	9	27	77	54	26	13	6	2	3	3	3	234		
Echovirus 33	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
Poliovirus NT	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	3		
Poliovirus 1	-	-	-	11	12	9	1	-	-	8	8	5	-	-	2	6	63		
Poliovirus 2	1	-	1	7	11	7	5	-	4	12	8	8	1	1	2	4	73		
Poliovirus 3	2	1	-	3	9	5	1	-	1	8	9	5	1	-	-	5	53		
Enterovirus 68	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	1	-	-	-	-	-	6		
Enterovirus 71	13	5	1	1	12	18	41	19	12	4	6	2	1	2	1	-	139		
Parechovirus NT	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	2		
Parechovirus 1	-	-	-	-	1	-	3	3	10	3	5	-	1	1	-	-	27		
Parechovirus 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1		
Rhinovirus	4	7	9	21	14	18	23	6	9	21	16	11	7	5	6	6	192		
Aichivirus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1		
Influenza virus A H1	44	144	191	111	76	21	20	11	9	87	359	952	1331	830	210	11	-	4407	
Influenza virus A H3	439	911	716	236	56	3	2	2	2	10	41	67	39	72	121	78	35	11	2841
Influenza virus B	220	681	830	160	85	9	-	-	-	2	8	9	29	89	87	69	4	-	2282
Influenza virus C	2	-	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	3	4	6	5	-	25
Parainfluenza virus	2	3	3	6	22	44	56	13	7	13	10	8	3	3	1	9	20	10	233
Respiratory syncytial virus	90	28	21	14	9	5	6	8	15	25	73	126	52	15	9	11	4	-	511
Human metapneumovirus	4	2	20	37	60	37	29	12	8	8	15	46	35	28	43	22	7	-	418
Mumps virus	14	3	6	4	3	4	8	4	1	4	2	4	5	7	3	2	1	-	75
Measles virus genotype NT	-	1	2	5	61	30	13	9	4	9	6	3	6	5	19	5	5	-	183
Measles virus genotype A	-	-	1	1	2	7	2	1	-	-	-	-	1	1	1	-	1	-	17
Measles virus genotype D5	-	4	6	21	131	87	18	25	6	7	11	8	25	14	20	18	15	4	420
Measles virus genotype H1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	2	-	-	6
Rubella virus	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3
Dengue virus	-	-	-	-	-	3	-	1	2	2	-	-	1	1	-	-	1	-	11
Reovirus	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	4
Rotavirus group unknown	1	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	5
Rotavirus group A	27	100	156	234	108	26	2	-	1	1	7	7	38	112	191	177	39	11	1237
Rotavirus group C	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	10
Astrovirus	4	9	7	17	17	4	1	1	-	-	2	1	1	4	2	1	6	3	80
Small round structured virus	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	3	1	-	-	-	-	-	10
Norovirus genogroup unknown	15	6	3	6	2	1	-	-	1	-	15	48	16	14	11	2	1	-	141
Norovirus genogroup I	17	24	6	5	12	5	2	-	-	2	6	35	13	61	76	26	6	1	302
Norovirus genogroup II	415	267	127	146	61	51	34	20	7	69	450	857	344	233	97	130	45	14	3367
Sapovirus genogroup unknown	9	6	9	6	17	18	14	12	4	24	37	27	16	14	16	7	3	1	240
Sapovirus genogroup I	-	-	-	2	2	1	-	-	-	-	1	1	2	1	3	-	-	-	13
Sapovirus genogroup II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Sapovirus genogroup IV	-	-	-	-	2	2	-	-	2	12	43	31	2	5	4	3	-	-	106
Sapovirus genogroup V	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3
Adenovirus NT	15	11	16	7	16	8	5	10	2	14	20	39	12	16	17	6	4	2	220
Adenovirus 1	20	12	13	22	32	31	23	11	10	10	9	23	14	12	18	15	8	1	284
Adenovirus 2	35	25	35	37	55	69	44	20	14	14	39	37	37	43	24	31	18	1	578
Adenovirus 3	39	31	25	29	39	35	34	19	12	11	18	22	18	21	19	15	10	-	397
Adenovirus 4	-	1	4	3	4	2	1	3	3	3	1	1	1	1	-	-	1	-	29
Adenovirus 5	12	17	10	19	16	10	8	13	7	9	12	8	27	11	9	7	8	1	204
Adenovirus 6	-	3	5	4	3	3	-	-	1	-	2	1	3	2	3	-	2	-	32
Adenovirus 7	-	-	1	-	2	1	2	1	-	-	1	3	1	1	-	2	-	-	15
Adenovirus 8	3	1	6	1	-	-	-	2	3	-	1	1	1	-	-	-	-	-	19
Adenovirus 11	1	-	2	-	1	3	1	3	1	-	-	-	2	1	2	1	-	-	18
Adenovirus 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Adenovirus 15	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Adenovirus 19	1	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	8
Adenovirus 31	-	-	1	2	-	1	3	1	-	1	-	-	-	1	-	2	-	-	12
Adenovirus 37	4	4	3	7	4	5	2	8	10	5	1	3	3	-	-	1	-	-	60
Adenovirus 40/41	4	5	6	1	2	11	5	3	2	3	6	6	3	3	3	5	6	-	74
Adenovirus 41	1	2	2	1	1	6	1	1	3	3	1	3	2	2	3	-	-	-	32
Herpes simplex virus NT	3	3	4	-	3	1	3	3	3	6	3	1	5	2	1	2	2	-	45
Herpes simplex virus 1	8	6	6	10	11	7	6	4	3	13	8	13	7	9	6	9	4	2	132
Herpes simplex virus 2	1	2	-	-	1	-	-	1	-	-	4	1	2	1	2	-	2	1	18
Varicella-zoster virus	1	1	-	-	1	4	-	3	1	1	2	4	-	-	-	1	2	-	21
Cytomegalovirus	4	2	4	6	6	2	3	8	11	10	13	9	10	4	3	1	8	-	104
Human herpes virus 6	10	10	14	17	18	16	11	16	12	7	6	7	4	11	4	-	-	-	163
Human herpes virus 7	1	3	5	2	1	-	3	3	2	5	-	-	1	1	-	-	-	-	27
Epstein-Barr virus	6	4	7	6	10	6	4	4	7	5	2	4	6	3	2	-	-	-	76
Hepatitis A virus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Human papilloma virus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	3	10	3	3	3	31
B19 virus	3	1	-	3	1	2	1	-	1	-	1	-	-	3	-	-	-	-	16
Human bocavirus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	11	1	24
Virus NT	-	2	-	-	3	1	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	9
Chlamydia psittaci	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Orientia tsutsugamushi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	18	3	-	-	-	-	-	2	29
Rickettsia japonica	-	-	-	-	2	2	1	6	7</										

報告機関別、由来ヒト 2008年1月～6月累計

(2008年6月30日現在)

	北	札	函	青	岩	宮	仙	秋	山	福	茨	栃	群	埼玉	千	千	東	神	横	川	横	相	新	新	富	石	福	山	長	長	岐	岐	静	静	浜			
	海	幌	館	森	手	城	台	田	形	島	城	木	馬	玉	さい	千	東	奈	奈	浜	須	須	須	須	須	石	石	山	山	野	野	野	野	野	野	野		
	道	市	市	県	県	県	市	県	県	県	県	県	県	県	市	市	都	都	都	市	市	市	市	市	市	市	市	市	市	市	市	市	市	市	市	市	市	
Enterovirus NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Coxsackievirus A2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Coxsackievirus A4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Coxsackievirus A6	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Coxsackievirus A10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Coxsackievirus A16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coxsackievirus B2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Coxsackievirus B3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Coxsackievirus B4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Coxsackievirus B5	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Echovirus 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Echovirus 9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Echovirus 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Echovirus 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Poliovirus NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Poliovirus 1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Poliovirus 2	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Poliovirus 3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Enterovirus 71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Parechovirus 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Rhinovirus	-	-	-	-	-	-	-	18	-	-	-	-	-	-	-	2	4	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Adenovirus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Influenza A H1N1	2	22	-	9	38	31	95	10	72	94	56	88	13	20	6	67	7	39	52	77	38	-	1	38	3	114	67	72	19	93	15	-	36	23	38	20		
Influenza A H3N2	2	37	-	2	1	-	7	-	1	3	8	2	-	12	1	15	4	6	8	15	12	-	-	6	-	23	6	5	4	24	3	-	4	1	-	1		
Influenza B	2	4	-	-	2	4	2	1	20	10	14	9	3	7	-	2	1	6	5	5	4	-	-	14	-	46	-	3	1	2	1	-	-	-	-	2		
Influenza C	-	-	-	-	-	-	3	-	12	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Parainfluenza	-	-	-	-	-	-	1	10	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Respiratory syncytial virus	-	-	-	-	-	-	3	9	-	-	-	-	1	-	1	5	13	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Human metapneumovirus	-	-	-	-	-	-	1	54	-	-	-	-	1	-	4	11	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Mumps virus	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	1	1	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2		
Measles genotype NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Measles genotype A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Measles genotype D5	19	-	-	-	-	-	25	-	-	-	-	-	3	4	-	3	1	-	-	10	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5		
Measles genotype H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Rubella virus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Dengue virus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Rotavirus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Rota group unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Rota group A	-	-	-	4	3	3	-	17	-	19	-	6	5	3	1	15	8	27	26	-	5	-	-	41	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1		
Rota group C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	2	-	5	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Astrovirus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SARS-CoV-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Norovirus genogroup unknown	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Norovirus genogroup I	-	-	3	-	2	2	5	-	3	6	-	2	-	1	-	8	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Norovirus genogroup II	-	-	6	1	12	1	7	22	25	34	-	1	13	2	-	6	24	18	28	-	5	21	2	4	2	-	2	4	1	-	-	-	-	-	-	9		
Sapovirus genogroup unknown	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Sapovirus genogroup I	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Sapovirus genogroup II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Sapovirus genogroup III	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Sapovirus genogroup IV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Sapovirus genogroup V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Adenovirus NT	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	27	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Adenovirus 1	-	2	-	-	-	-	1	8	1	-	-	2	1	-	2	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Adenovirus 2	-	9	-	-	-	-	-	17	11	-	-	-	2	-	-	3	9	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Adenovirus 3	-	-	-	-	-	-	2	-	3	3	-	-	7	-	-	2	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Adenovirus 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Adenovirus 5	-	-	-	1	-	1	-	7	6	-	-	-	1																									







Response of quarantine stations to importation of H5N1 infections: Shoreline operations at airports and seaports.....	182	The first isolation of <i>Legionella rubrilucens</i> from a legionellosis case, February 2008–Iwate.....	194
World status of H5N1 infections among birds and humans .....	183	An outbreak of gastroenteritis due to norovirus GII at a banquet room for wedding reception, April 2008–Nagano .....	196
Current status of highly pathogenic avian influenza in Korea .....	185	Detection of norovirus GII/3 and sapovirus GI/1 from an outbreak of gastroenteritis at a nursery school, May 2008–Miyagi.....	197
Prepandemic H5N1 influenza vaccine licensed in Japan .....	187	An outbreak of food poisoning due to sapovirus GIV at a wedding reception hall, October 2007–Ehime.....	198
Revision of measles and rubella reporting to notification of all cases and second routine immunization with MR vaccine to the youth ...	189	Acute flaccid paralysis of an infantile case developed after polio vaccination, December 2007–Hokkaido.....	200
Efforts toward high measles-rubella (MR) vaccine coverage (>95%) in preschoolers (6-7 years) in fiscal year 2007–Akita .....	190	An outbreak of pertussis at a junior high school and its control, May 2008–Gunma.....	201
Factors for attaining a high measles-rubella vaccine coverage in preschoolers (6-7 years) in fiscal year 2007–Fukui.....	191		
Isolation of <i>Legionella pneumophila</i> SG1 demonstrating identical antimicrobial susceptibility and PFGE pattern from a case and a public bath water, March 2008–Gunma.....	193		

## &lt;THE TOPIC OF THIS MONTH&gt;

Amending the Infectious Diseases Control Law and the Quarantine Law  
and strengthening measles control in Japan as of May 2008

Recently, the Law Concerning Prevention of Infectious Diseases and Medical Care for Patients of Infections (the Infectious Diseases Control Law) and the Quarantine Law were partly revised and the revised laws were promulgated on May 2, 2008 and have been put into operation from May 12, 2008 (<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou04/16.html>).

In recent years, avian influenza due to highly pathogenic avian influenza virus A/H5N1 (hereafter will be abbreviated to H5N1) has spread among birds from Asia (see p. 185 of this issue) to Europe and Africa. Moreover, the infection from birds to humans occurred in Southeast Asia (385 cases in 15 countries as of June 19, 2008) (see p. 183 of this issue). Misgivings about global pandemic influenza have arisen from the potency of H5N1 acquiring the ability to cause human-to-human infection by viral mutation. On the basis of such situation, to minimize the damage if an influenza pandemic occurs, the revision of the laws was required to conduct the indispensable countermeasures promptly and certainly before and after the outbreak, and the Infectious Diseases Control Law and the Quarantine Law were revised at this time.

In this article, addition to the outlines of principal revisions of the Infectious Diseases Control Law and the Quarantine Law, enhanced measles control measures operating from this year in compliance with the Infectious Diseases Control Law and the Preventive Vaccination Law are described.

## &lt;Infectious Diseases Control Law&gt;

## 1. Revision of classification of targeted diseases

The government ordinance enacted on June 12, 2006, designating influenza (H5N1) as a specially designated infectious disease, was abolished. Avian influenza virus (H5N1) infection was added to the category II infectious diseases and a new category of “pandemic influenza and relevant infections”, consisting of pandemic influenza and re-emerging pandemic influenza, was created to prepare for the occurrence of influenza pandemic (Table 1).

(1) **Addition of a new category, “pandemic influenza and relevant infections”:** Because the nationwide rapid spread of pandemic influenza or re-emerging pandemic influenza will give serious impact on lives and health of the people, such response exceeding conventional measures for infectious disease control is needed. However, full response can not be made if these two diseases were ranked in one of the pre-existing categories I-V, so a new category was created.

“Pandemic influenza” is defined as influenza due to the virus newly acquiring an ability to transmit from human-to-human and recognized to give serious impact on lives and health of the people by nationwide rapid spread because the people generally have no immunity and “re-emerging pandemic influenza” as influenza once broke out on worldwide level like Asian flu (H2N2) but long time passed without causing epidemic, prescribed by the Minister of Health, Labour and Welfare, and re-emerged as giving serious impact on lives and health of the people by a nationwide rapid spread because most people have generally no immunity.

In addition, suspected cases and asymptomatic carriers of pandemic influenza and relevant infections are regarded as patients, on which the laws are applicable.

(2) **Re-categorization of other types of influenza, accompanying creation of “pandemic influenza and relevant infections”:** Avian influenza virus (H5N1) infection is a serious disease with a high case-fatality rate through bird-to-human infection and is supposed to have a possibility of mutation to human influenza virus which transmits from human-to-human. In addition, from the fact that restrictive human-to-human infections in family incidents have been reported at the present time, avian influenza virus (H5N1) infection is classified into category II, applicable to hospitalization of cases and suspected cases depending upon the conditions to prevent infection to other people.

It has been expressed that avian influenza virus (H5N1) infection is excluded from avian influenza virus infection in the category IV and that avian influenza virus infection (H5N1 and others), pandemic influenza and relevant infections are excluded from influenza in the category V.

Table 1. Category of influenza under the National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases (revised on May 12, 2008)

Category	Disease	Notification	Influenza viruses as the pathogens
Category II	Avian influenza virus infection (H5N1)	promptly after diagnosis	A/H5N1 (avian)
Category IV	Avian influenza virus infection (excluding H5N1)	promptly after diagnosis	Type A (avian) excluding A/H5N1
Pandemic influenza and relevant infections	Pandemic influenza Re-emerging pandemic influenza	promptly after diagnosis promptly after diagnosis	A/H5N1, AH7 and AH9 (human) are assumed A/H2N2 (human) is assumed
Category V (influenza sentinel)	Influenza (other than above listed)	weekly	AH1, AH3, B and C

(Continued on page 180')

(THE TOPIC OF THIS MONTH-Continued)

**(3) Definition of pathogen classification:** The pathogens of pandemic influenza and relevant infections are considered to be on the same level as H5N1 and H2N2 in the pathogenicity to humans and the influence upon lives and health of the people. Therefore, they have been classified into the same group 4 as H5N1 and H2N2, and the regulatory rules for handling facility and storage standards are applied (<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekaku-kansenshou17/03.html>).

#### **2. Control measures for pandemic influenza and relevant infections**

**(1) Addition of pandemic influenza and relevant infections to the existing control measures:** The control measures in force under the current Infectious Diseases Control Law allowed to be executed for preventive measures against an influenza pandemic are also applicable to pandemic influenza and relevant infections. Such measures that the necessity is not recognized from the present scientific knowledge will be able to apply correspondingly by establishing a government ordinance if necessary after a pandemic has occurred. Because correspondingly applicable measures include prohibition of entering buildings, containment of building or traffic restriction that may infringe the human rights, a government ordinance must be established after consultation with the Section of Infectious Diseases, Health Sciences Council of the Ministry of Health, Labour and Welfare.

**(2) New regulations concerning pandemic influenza and relevant infections:** In addition, because pandemic influenza and relevant infections are supposed to be highly infectious and it is crucial that operation of preventive measures will be necessary just after occurrence of pandemic, such regulations as enhancement of coordination of governors of prefectures and quarantine stations, publication of information on occurrence and countermeasures, request for reporting about health status of a person having just enough reasons for suspecting infection, request for cooperation of forbearing to go out, and progress reports of countermeasures carried out by local governments concerned are created.

#### **3. New regulations concerning new infectious diseases**

Because a new infectious disease is a disease with serious symptoms and with unknown etiology at the time of emergence, control measures similar to those against pandemic influenza and relevant infections will be necessary. Therefore, if occurrence of a new infectious disease is recognized, the government must quickly announce the prevailing area and then its symptoms, laboratory methods to detect the pathogen, diagnosis and treatment, prevention of infection, control measures to be done, and other information necessary for prevention of occurrence or protection of its spread, one by one. Also, the government will request for reporting about health status and for cooperation of forbearing to go out, to a person who has a just enough reason for suspecting infection.

#### **<Quarantine Law>**

##### **1. Definition of pandemic influenza and relevant infections in quarantine infectious diseases**

As the first step of control measures to prevent the spread of pandemic influenza, the shoreline operations are considered to be very important (see p. 182 of this issue). For this reason, pandemic influenza and relevant infections are classified into quarantine infectious diseases, to which mandatory isolation of patients, quarantine of contact cases or other countermeasures are executable. Suspected cases of pandemic influenza and relevant infections are also regarded as patients and the Quarantine Law may be applicable to them.

##### **2. The place of isolation and detainment for cases of pandemic influenza and relevant infections**

Because it is necessary for cases of pandemic influenza and relevant infections that specialists of infectious diseases to treat them at the hospitals equipped with facilities to protect infection, special infectious disease hospitals, class 1 and 2 infectious disease hospitals, where the patients who need hospitalization are also admitted under the Infectious Diseases Control Law, are assigned for the place of isolation.

On the other hand, because the assumed number of objects to be quarantined is huge from the supposed strength of infectivity of pandemic influenza and medical resources are limited and to be used for already diseased persons requiring them, facilities for detainment are not limited to medical institutions and it is possible to use hotels, where private rooms are equipped, protective measures for spread of the disease could be taken even if a person develops disease, and the director of a quarantine station approves of using such lodgings or ships as the place for detainment.

##### **3. Observation of health**

The director of a quarantine station must notify the suspected case of infection with pandemic influenza or relevant infections to the governor of the metropolis or the prefecture concerned at the time of recognition. Quick response is possible when a case develops the disease under observation by the governor.

#### **<Enhancement of control measures toward measles elimination>**

Toward elimination of measles from Japan by 2012 (IASR 28: 239-240, 2007), "The special infectious disease prevention guidelines on measles" were notified in December 2007 and measles and rubella, the category V infectious diseases under the National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases, were shifted from reporting from sentinel clinics and hospitals to mandatory notification of all cases by physicians within 7 days after diagnosis (if possible, within 24 hours) from January 1, 2008.

At present, measles cases include not only laboratory confirmed but also clinically diagnosed, and rubella cases include also clinically diagnosed (for the criteria for reporting, see <http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekaku-kansenshou11/01.html>).

In addition, second routine immunization of those aged 12-13 years (the first grade students of junior high school) and those aged 17-18 years (including third grade students of high school) with principally measles-rubella vaccine have been started from April 1, 2008 as a temporary measure for a period of five years under the Preventive Vaccination Law. Immunization of more than 95% of each targeted population, first dose at 12 months, second dose at 5-6 years (pre-school), at 12-13 years or at 17-18 years, is the aim (see p. 189 of this issue).

---

*The statistics in this report are based on 1) the data concerning patients and laboratory findings obtained by the National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases undertaken in compliance with the Law Concerning the Prevention of Infectious Diseases and Medical Care for Patients of Infections, and 2) other data covering various aspects of infectious diseases. The prefectural and municipal health centers and public health institutes (PHIs), the Department of Food Safety, the Ministry of Health, Labour and Welfare, quarantine stations, and the Research Group for Enteric Infection in Japan, have provided the above data.*

**Infectious Disease Surveillance Center, National Institute of Infectious Diseases**

Toyama 1-23-1, Shinjuku-ku, Tokyo 162-8640, JAPAN Fax (+81-3)5285-1177, Tel (+81-3)5285-1111, E-mail [iasr-c@nih.go.jp](mailto:iasr-c@nih.go.jp)