

病原微生物検出情報

月報

Infectious Agents Surveillance Report (IASR)

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

WHO 西太平洋地域のポリオの現状と対策 3, VDPV による世界のポリオ流行 4, ポリオ流行予測調査: 感染源調査 6, 中和抗体保有状況・ワクチン接種状況 8, 環境水サーベイランスによるポリオウイルス伝播監視: 富山県 10, WPV 実験室封じ込め 11, 2009 年 4~5 月に分離されたインフルエンザウイルス AH3 亜型: 栃木県 12, A 型インフルエンザ全数把握調査: 沖縄県 13, 新型インフルエンザ検査対応: 神戸市 14, 平成 21 年度インフルエンザ HA ワクチン製造株の決定 (通知) 15, 研修施設で発生した C 群ロタによる集団胃腸炎事例: 神奈川県 16, 食餌性が疑われた A 型ボツリヌス中毒 17, *C. ulcerans* 感染による急性鼻咽頭炎 18, 1 型 & 3 型 WPV の再伝播: アフリカ 19, 世界的な WPV 伝播遮断の進捗状況 19, 2009/10 シーズンに推奨されるインフルエンザワクチン株: WHO 20, 日本の HIV 感染者・AIDS 患者の状況 (平成 21 年第 1 四半期) 21, チフス菌のファージ型別成績 28

Vol.30 No.7 (No.353)

2009 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

(禁、無断転載)

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。

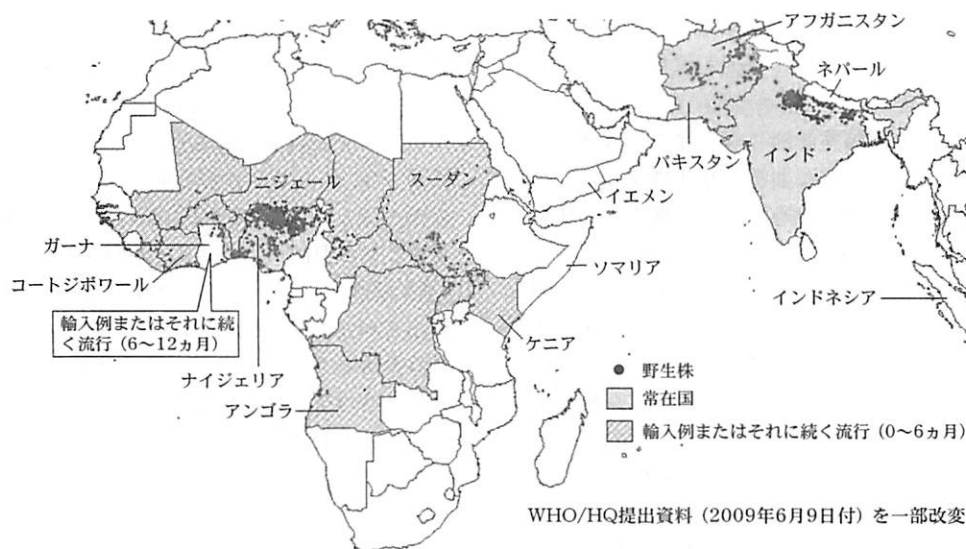
〈特集〉 ポリオ 2009年現在

急性灰白髄炎 (ポリオ) は、ポリオウイルスの中枢神経への感染により引き起こされる急性ウイルス感染症で、一般的には、小児麻痺として知られている。典型的な麻痺型ポリオ症例では、ポリオウイルス感染による運動神経細胞の不可逆的障害により弛緩性麻痺を呈する。ポリオの特異的治療薬は存在しないため、ポリオワクチンによる予防接種がポリオ流行制御の基本戦略となる。ポリオは、感染症法に基づく 2 類感染症として、診断した医師は直ちに患者・無症状病原体保有者 (ワクチン株を除く) の全数を届出ることが義務付けられている。ワクチン関連麻痺 (VAPP) およびワクチン接種者からの二次感染によるポリオについても届出の必要がある (届出基準は <http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou11/01.html>)。ポリオの典型的な臨床症状である急性弛緩性麻痺 (AFP) は、ポリオウイルス感染以外にも発症する場合があるので、糞便検体からのポリオウイルス分離・同定・遺伝子解析による確定診断は、ポリオサーベイランスにとって不可欠である。

世界ポリオ根絶の状況: 1988 年, WHO により世界

ポリオ根絶計画が提唱されて以来、ポリオ症例数および流行地域は着実に減少し、1999 年のインドのポリオ症例を最後として、2 型野生株ポリオウイルス伝播は世界的に終息したが、1 型および 3 型野生株は、ポリオ常在国 4 カ国において、いまなお伝播が継続している (図 1)。途上国におけるポリオ根絶の基本戦略は、安価で接種が容易な経口生ポリオワクチン (OPV) の集団接種によって、野生株ポリオウイルス伝播を遮断することであり、ポリオ流行地域・ハイリスク地域では、現在も徹底した OPV 接種キャンペーンが進められている。しかし、WHO が世界ポリオ根絶の当初の目標とした 2000 年以降、ポリオ症例数で見ると、世界的ポリオ根絶の進捗は一進一退と言わざるを得ない (次ページ図 2)。野生株ポリオ常在国であるインド、パキスタン、アフガニスタン、ナイジェリアは、それぞれ解決困難な地域問題を有しており、インド北部では 2008~2009 年にかけて、3 型野生株ポリオ症例が大幅に増加した (本号 19 ページ参照)。2004~2005 年にかけて、ナイジェリアに由来する 1 型野生株の伝播により、スーダン、ソマリア、イエメン、インドネ

図 1. 野生株ポリオウイルスによるポリオ症例の分布, 2008 年 6 月~2009 年 6 月



(2 ページにつづく)

(特集つづき)

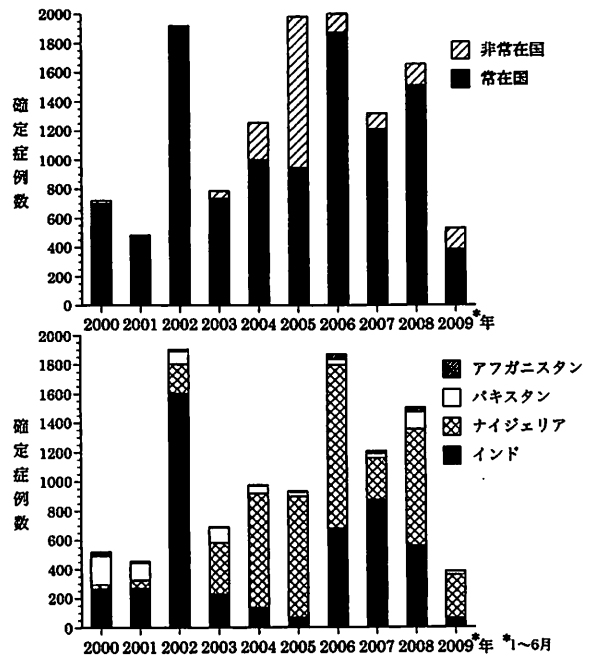
シア等で大規模なポリオ再流行が発生したが、これらのポリオ流行は、いったんコントロールされた(図2)。しかし、2008~2009年にかけて再び、ナイジェリアに由来する1型野生株の伝播により、ニジェール、コートジボワール、スーダン、ケニア等で、また、インドに由来する野生株によりアンゴラ(3型)やネパール(1型)等でポリオ症例が多発しており、ポリオ常在国からの野生株ポリオ輸出の常態化は、きわめて大きな問題となっている(本号19ページ)。

また、2000年以來、世界各地でワクチン由来ポリオウイルス(VDPV)によるポリオ流行の発生が報告されており、とくにナイジェリア北部では、1型および3型野生株伝播と同時に、2型VDPVによるポリオ流行が4年以上継続している(本号4ページ)。WHO西太平洋地域では、2000年に野生株ポリオウイルス伝播の終息を宣言して以來、野生株によるポリオ流行は報告されていないが、VDPVによる小規模のポリオ流行および野生株ポリオ輸入症例が報告されており、依然、ポリオ流行の潜在的リスクが継続している(本号3ページ)。

日本のポリオサーベイランス：わが国では、感染症法によるポリオ患者の報告や感染症流行予測調査事業等に基づく複数のサーベイランスにより、ポリオウイルス野生株およびVDPVの輸入および伝播が無いことを、疫学的・ウイルス学的に確認している。感染症流行予測調査事業では、ポリオ患者に由来するポリオウイルスの解析および健康児糞便に由来するポリオウイルス分離株の解析(ポリオ感染源調査)を毎年実施しており、1993年以來、野生株ポリオウイルスは検出されていない(本号6ページ)。また、感染症流行予測調査事業に基づくポリオ感受性調査が、数年おきに実施されており、感染伝播を阻止するのに十分と考えられる免疫レベルが確認されている(本号8ページ)。今後も、不活化ポリオワクチン(IPV)導入に向けて、感度および精度の高いポリオ病原体サーベイランスを継続する必要があり、環境サーベイランス等、あらたなポリオサーベイランス手法の研究が重要である(本号10ページ)。

ポリオウイルスの実験室診断：ポリオウイルス実験室診断の基本は、培養細胞によるポリオウイルス分離であり、分離ウイルスの型内鑑別(野生株とワクチン株の判別)を行う。近年、VDPVによるポリオ流行のリスクが明らかとなったことにより、より精度の高いポリオウイルス検査が求められており、遺伝子検査や抗原性解析により非ワクチン株と判定されたポリオ分離株については、すべてVP1全領域の塩基配列を解析する。ワクチン株と比較して1.0%以上の変異を有するVDPVは、長期間伝播し変異を蓄積した可能性がある。そのため、VDPVが検出された場合には、強化サーベイランスによりVDPV伝播の有無を調査

図2. ポリオ確定症例数の推移, 2000~2009年6月



世界全体におけるポリオ確定症例数の推移について、ポリオ常在国(インド、ナイジェリア、パキスタン、アフガニスタン)とポリオ非常在国(輸入株によるポリオ症例)に分けて図示した。2009年は6月9日付WHO提供データによる症例数。

し、必要に応じて、追加OPV接種等によるポリオ流行の制御対策を実施する。

世界ポリオ根絶計画が進捗し、野生株ポリオウイルス伝播が終息した場合には、実験室等に保管されているポリオウイルスに由来するポリオ流行のリスクが危惧される。そのため、わが国でも、野生株ポリオウイルス保管施設調査を実施し、保管施設リストを含む調査報告書を、WHO西太平洋地域ポリオ根絶認定委員会に提出した(本号11ページ)。

今後の課題：WHOは、世界ポリオ根絶計画を、もっとも優先度の高い感染症対策として位置づけ、各流行国におけるワクチン戦略の至適化を中心とした対策を積極的に進めている。しかし、ここ数年以内に野生株伝播を終息させ根絶宣言を行うという従来計画の達成は、現実的には、きわめて困難な状況である。世界ポリオ根絶達成まで時間を要する可能性も考慮し、日本を含むポリオフリーの地域でも、精度の高いポリオサーベイランスを継続することが重要である。VAPPおよびVDPVによるポリオ流行のリスクを考慮して、多くの国々で、OPVからIPVへの変更が進められた。現実には、わが国でも、VAPPが毎年のように報告され(<2例/年)(IASR 29: 200-201, 2008)、VDPVも検出されている(本号6 & 10ページ)ので、IPVの早急な導入が必要である。なお、弱毒化ポリオウイルスに由来するIPVを含有するDPTとの混合ワクチンの開発が日本で進められている。

病原微生物検出情報

月報

Infectious Agents Surveillance Report (IASR)
http://idsc.nih.go.jp/iasr/index-j.html

Vol.29 No. 3 (No.337)
2008年 3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

(禁、無断転載)

百日咳流行株の分子疫学 3, 大学における百日咳集団感染事例: 香川 4, 大学医学部および附属病院における百日咳集団発生: 高知 6, 消防署における百日咳集団感染事例: 青森 7, 百日咳の小流行: 愛媛 9, 長野 10, 成人持続咳嗽患者における LAMP 法による百日咳菌遺伝子陽性率と臨床像 11, 散発下痢症由来大腸菌において検出頻度が高いフルオロキノロン耐性 O25: 福井 13, A 群溶レン菌 T 型流行状況: 秋田 14, エコーウイルス 30 型の流行: 京都 15, 当初百日咳によると考えられた呼吸器感染症の集団発生: 米国 16, チフス菌・パラチフス A 菌ファージ型別成績 16, 日本の HIV 感染者・AIDS 患者の状況 17

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。

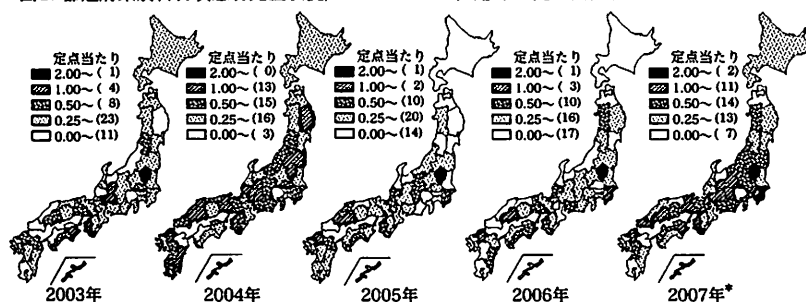
<特集> 百日咳 2005~2007

百日咳は百日咳菌 (*Bordetella pertussis*) の気道感染によって引き起こされる急性呼吸器感染症である。百日咳菌は患者の上気道分泌物の直接接触や飛沫により感染し、麻疹ウイルスと並び高い感染力を有する。百日咳対策にはワクチンによる予防が最も効果的であり、ワクチンの普及により世界の百日咳患者数は激減した。わが国では1981年に現行の沈降精製ジフテリア・百日せき・破傷風三種混合ワクチン (DPT) が導入され、その後、患者数は着実に減少した (1982~2004年の状況は IASR 18: 101-102, 1997; IASR 26: 61-62, 2005)。しかし、近年、ワクチン効果が減弱した青年・成人も百日咳に罹患することが明らかとなり、新たな対策が必要となっている。

患者発生状況: 百日咳は感染症発生動向調査における小児科定点把握の 5 類感染症であり、全国約 3,000 の定点から毎週患者数が報告される。年間患者報告数は 2001~2004 年に引き続き、2005~2007 年も定点当たり 1.00 未満と、1982~1983 年の約 10 分の 1 に減少しているが (次ページ図 4)、周期的な流行の痕跡をまだ認めることができる (図 1)。百日咳は約 4 年周期の流行を繰り返すことが知られており、1999~2000, 2004, 2007 年は流行周期に該当する。なお、2007 年の患者報告数は 2004 年を上回っており (次ページ図 4)、患者増加傾向は年末以降も継続しているため (図 1)、2008 年の発生動向には注意が必要である。

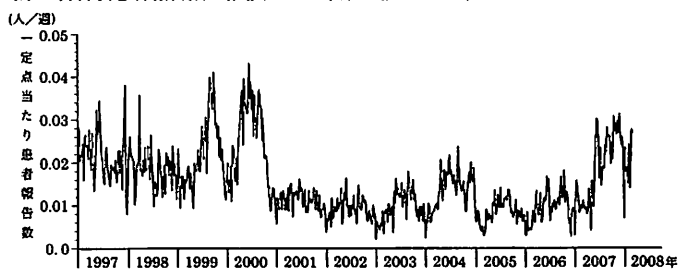
都道府県別患者発生状況を見ると、定点当たりの患

図 2. 都道府県別百日咳患者発生状況, 2003~2007 年 (感染症発生動向調査)



() は都道府県の数を示す。 *2008年1月8日現在報告数

図 1. 百日咳患者報告数の推移, 1997年第1週~2008年第10週



(感染症発生動向調査: 2008年3月12日現在報告数)

者報告数が 2.00 以上を示したのは栃木県と千葉県のみであった (図 2)。2004, 2007 年にはわずかな流行が認められ、患者報告数が 1.00 以上を示した都道府県は 2004 年が 13 県, 2007 年が 13 府県であった。一方、2003, 2005, 2006 年において患者報告数が 1.00 以上を示した都道府県はそれぞれ 5, 3, 4 県のみであったことから、周期的な百日咳流行は全国レベルで発生するものと推察される。

集団感染: わが国では、百日咳集団感染は産科や小児科病棟などで散見されていたが (IASR 26: 64-66, 2005), 大規模な集団感染の報告はなかった。しかし、2007 年に大学などで大規模な集団感染が発生した (本号 4~9 ページ参照)。大学では感染者が 200 名を超える大規模な集団感染事例にまで発展し、その対策には抗菌薬の投与 (予防投薬を含む)、休講などの措置がとられた。2007 年の集団感染事例は狭い空間を長時間共有するような施設で発生しており、このような施設では百日咳が容易に伝播することが指摘された。

なお、集団感染を引き起こした百日咳流行株は各事例で異なることが判明し、各地域に潜在する百日咳菌が各々の地域で流行した可能性が指摘されている (本号 3 ページ参照)。

成人百日咳: 米国では 1980 年代後半からワクチン効果が減弱した青年・成人層での罹患率が増加し (IASR 26: 69-70, 2005), 2004 年における成人患者は全体の 27% となっている

(2 ページにつづく)