

1. 麻疹ウイルス

—最近の我が国における麻疹の疫学状況, 今後の対策—

岡 部 信 彦

国立感染症研究所感染症情報センター

2007年前半我が国では麻疹の流行があり, 大学や高校の休校や, 海外への持ち出しなど, 社会的にも大きな話題になった。

麻疹ワクチンの導入以来, 「皆が罹る重い病気, はしか」は順調にその発生数が減少してきたが, 近年では2001年20-30万人の患者発生を見た。この時の流行は圧倒的に幼児に多く, ワクチン接種率50-60%と低い1歳児を対象に「1歳のお誕生日には麻疹ワクチンのプレゼントを」というキャンペーンが全国的に展開された。ほどなく1歳児の麻疹ワクチン接種率は80-90%となり2006年までに麻疹の発生数は1万人を切るところにまでなったが, 2007年, 20歳前後の若者を中心に麻疹の流行が発生した。小児の麻疹は2001年をはるかに下回るものであったが, 15歳以上で届けられる成人麻疹の報告数は2001年の流行を上回ったものである。

今回の麻疹流行をきっかけに, 国内での麻疹対策はすすみ, 2006年6月から導入された麻疹(および風疹)ワクチンの2回接種法(1歳児, 小学校入学前1年間)に加えて, 中学1年, 高校3年年齢も対象とした補足的接種を5年間行なう方針となった。また麻疹はこれまでは小児科定点および基幹病院からの成人麻疹の報告であったが, トレンドの把握ではなく, きちんとした発生の把握とそれに基づいた対策実施のために, 全数報告のサーベイランスに変更する方針となり, 我が国において麻疹の排除(elimination)を大きい目標とすることが決定された。

本稿では, 我が国における, 最近の麻疹の疫学状況, WHOの示す麻疹排除(elimination), そして我が国が今後取るべき方向などについてまとめたものである。

麻疹ウイルスはparamyxovirus科morbillivirus属に属し, 直径100-250nmのエンベロープを有する一本鎖RNAウイルスである。AからHのタイプに分類され, genotypeは22種類報告されており, 国内ではこれまで主にD3, D5が分離されていたが, 2002~2003年はH1が, 2006~2007年はD5が多く検出されている。

麻疹は, 現代では小児に見られることの多い急性熱性発

疹性ウイルス感染症であり, その原因は麻疹ウイルスの感染による。麻疹は重症疾患であり, 約1/3に肺炎, 中耳炎, 急性脳炎など何らかの合併症があり, 致死率は0.1-0.2%であるが, ワクチンによって効果的に予防が出来る。なお麻疹とは, 医学的病名であり, はしかはその一般的名称である。

WHOによると, 世界では毎年約2,000万人が麻疹を発症し, 2005年の麻疹による死亡者数は約34.5万人と推計されている。WHOは, この致死率, 合併症率の高い重症疾患である麻疹を, ワクチンによってコントロール可能な疾患であると位置づけ, 各地域におけるゼロ発生, 感染連鎖の遮断(measles elimination: 麻疹排除*)を目標として掲げている。南北アメリカ大陸では2000年に麻疹排除(elimination)達成し, 維持している。日本が加盟国として属するWHO西太平洋地域(WPRO)では2012年を排除の

連絡先

〒162-8640 東京都新宿区戸山1-23-1
 国立感染症研究所感染症情報センター
 TEL: 03-5285-1111 (内: 2501)
 FAX: 03-5285-1129 (直)
 E-mail: okabenob@nih.go.jp

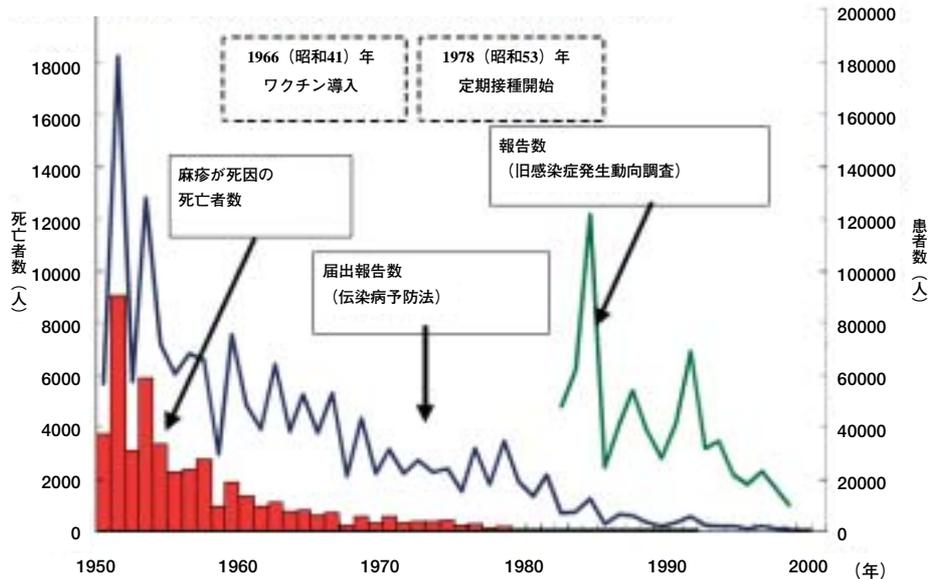


図1 過去50年間の麻疹患者数と麻疹が死因として報告された死亡者数

麻疹の現状と対策について http://idsc.nih.go.jp/disease/measles/report2002/measles_top.html

目標年としている。隣国韓国は、2006年に麻疹排除達成を宣言した。

2007年前半我が国では麻疹の流行があり、大学や高校の休校や、海外への持ち出しなど、社会的にも大きな話題になった。

麻疹ワクチンの導入以来、「皆が罹る重い病気、はしか」は順調にその発生数が減少してきたが、近年では2001年20-30万人の患者発生を見た。この時の流行は圧倒的に幼児に多く、ワクチン接種率50-60%と低い1歳児を対象に「1歳のお誕生日には麻疹ワクチンのプレゼントを」というキャンペーンが全国的に展開された。ほどなく1歳児の麻疹ワクチン接種率は80-90%となり2006年までに麻疹の発生数は1万人を切るところにまでなったが、2007年、20歳前後の若者を中心に麻疹の流行が発生した。小児の麻疹は2001年をはるかに下回るものであったが、15歳以上で届けられる成人麻疹の報告数は2001年の流行を上回ったものである。

今回の麻疹流行をきっかけに、国内での麻疹対策はすすみ、2006年6月から導入された麻疹（および風疹）ワクチンの2回接種法（1歳児、小学校入学前1年間）に加えて、中学1年、高校3年年齢も対象とした補足的接種を5年間行なう方針となった。また麻疹はこれまでは小児科定点（約3,000）および基幹病院（約500）からの成人麻疹の報告であったが、トレンドの把握ではなく、きちんとした発生の把握とそれに基づいた対策実施のために、全数報告のサーベイランスに変更する方針となり、我が国において麻疹の排除（elimination）を大きい目標とすることが決定さ

れた。

本稿では、我が国における、最近の麻疹の疫学状況、WHOの示す麻疹排除（elimination）、そして我が国今後取るべき方向などについてまとめたものである。

麻疹排除の定義と、判断基準（*）

すでに麻疹排除（measles elimination）という語が本文の中に出ており、また本項目以下にもしばしば同語は登場するため、まずWHOが示している麻疹排除（measles elimination）の定義と判断基準を示す。

定義：麻疹の排除（elimination）とは、2003年10月に行われたWHO/CDC/UNICEFによる麻疹専門家会議においての合意が定義として用いられる。そこには「広大な面積と十分な人口を有する地理的領域において、麻疹ウイルスの常在的伝播が起こり得ず、また輸入症例により麻疹ウイルスが再度持ち込まれても持続的伝播が起こり得ないような状態で、弧発例および連鎖的に伝播する症例は全て輸入症例に関連づけられ、それを維持するために地域はワクチン接種による高いレベルの人工免疫を維持することが不可欠な動的な状態」とある。

判断基準：この会議での提議、合意事項などを踏まえて、WPROでは以下のような麻疹排除（elimination）のための判断基準を2004年に提案している。

確定麻疹症例数：1年間に報告される確定麻疹症例数が人口100万人あたり1未満であること（輸入症例を除く）

集団免疫；全ての地区（district）の各年齢コホートにおいて、麻疹に対する集団免疫が95%以上に維持されている

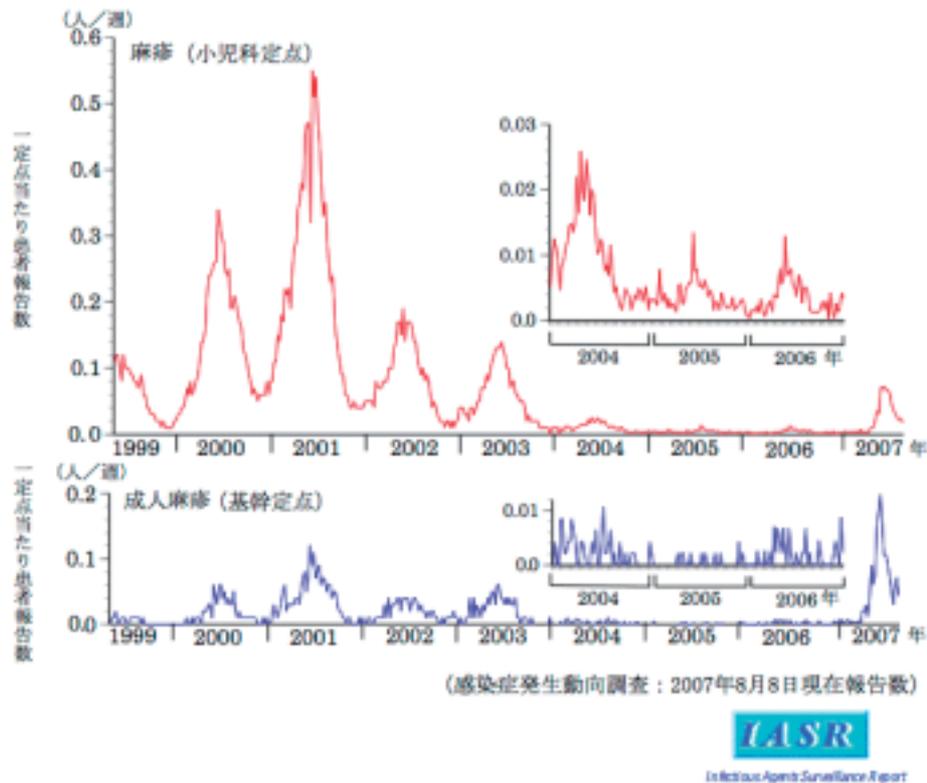


図2 麻疹・成人麻疹患者報告数の推移（定点当たり），1999年第14週—2007年第31週

ことが、以下の指標により証明されていること

a) 麻疹を含むワクチンによる2回の予防接種率が95%以上であること。

b) 輸入症例による集団発生が小規模なものであること（症例数100未満，持続期間3ヶ月未満）。

サーベイランス；全ての発熱発疹症例及びウイルス伝播の連鎖を，包括的に報告し調査することの出来る優れたサーベイランスが存在しているということが，以下の指標により証明されること。

a) 80%以上の地区において，1年間に報告される麻疹疑い症例が人口10万あたり1以上であること

b) 麻疹IgM抗体を検出するのに十分な血清サンプルが80%以上の麻疹疑い例から採取されていること（実験室診断による確定例と疫学的リンクの明らかな症例はこの百分率の分母の中には含まない）

c) (ウイルスの由来の同定に役立つ遺伝子配列解析のため)すべての確認された感染伝播の連鎖からウイルスが分離されていること

日本における近年の麻疹対策への取り組みと発生動向

過去50年の我が国の麻疹の発生動向を図1に示す。麻しんワクチンの導入，定期予防接種化によって大きく減少し全国的に大きな流行は見られなくなったものの2000年頃

までは地域的な流行は続いていた。全国約3000の小児科医療機関（小児科定点）からの報告に基づく感染症発生動向調査によると，2001年の報告症例数は33,812人であり，全患者数は17万～33万人程度と推定されていた。当時米国では既に事実上排除を達成しており，患者は全て発生国からの輸入例とその感染例のみで，年間発生数は100名を下回っていた。米国にとって「輸出」元として日本は常連で，当時，日本は「麻疹輸出国」といわれていた。

一方で，麻疹対策は，最初に地域単位での強化が始まった。2001年には，沖縄及び北海道において，県・道単位での麻疹排除活動（「はしかゼロ」活動）が始まった。地域的な「はしかゼロ」活動はその後広がりを見せ，宮崎県，石川県などでも始まった（麻疹制圧運動報告書，日本小児科医会公衆衛生委員会平成18年1月）。全国的な麻疹排除への動きとしては，2001年7月に，日本小児科学会，日本小児保健協会，日本小児科医会から「麻疹の予防接種率向上と麻疹撲滅に関する要望書」が厚生労働省へ提出された。2002-03年には，厚生労働審議会感染症部会ポリオ及び麻しんの予防接種に関する検討小委員会が開催され，麻しんワクチン接種の早期接種の強化が提言された。これを受けて2004年1月から麻しんワクチン定期接種の標準年齢が生後12-24か月から12-15か月と変更された。同年3月には，日本医師会，日本小児科医会主催で子ども予防接種週間が

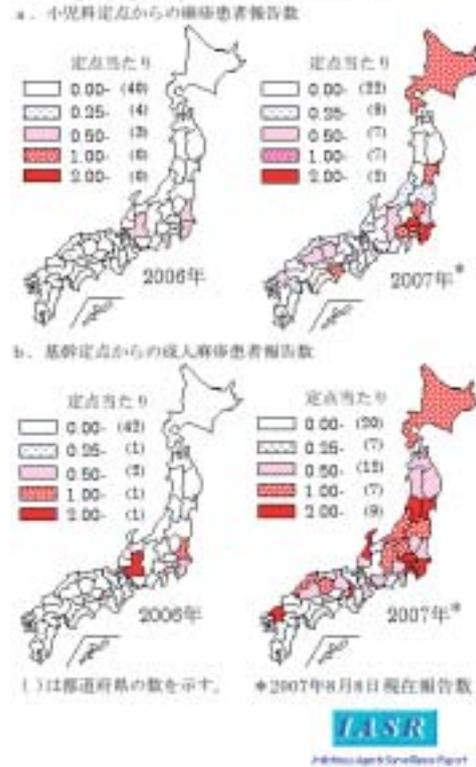


図3 都道府県別麻疹・成人麻疹患者発生状況
2006-2007年（感染症発生動向調査）

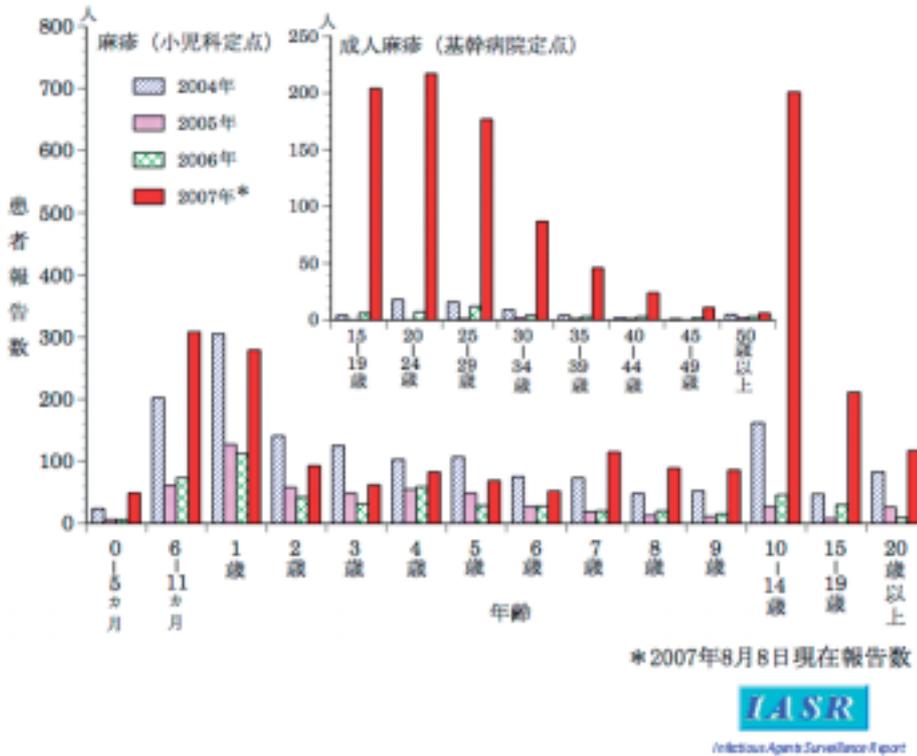


図4 麻疹・成人麻疹患者の年齢別報告数，2004-2007年（感染症発生動向調査）

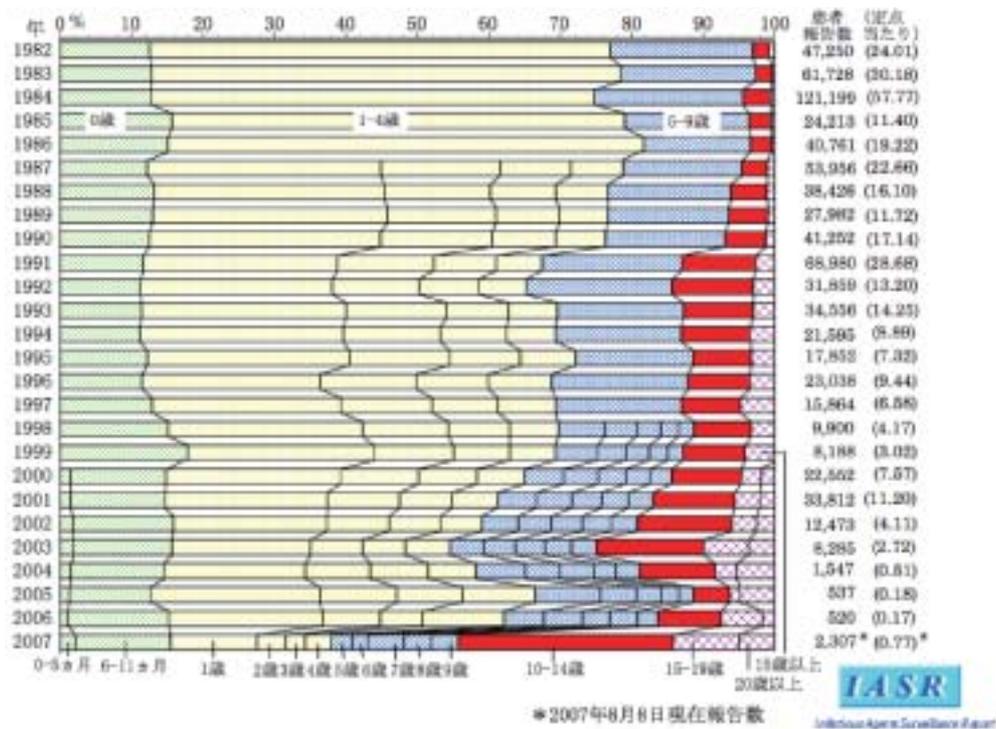


図5 麻疹患者の年齢分布（小児科定点），1982-2007年（感染症発生動向調査）

実施された。

このような地域単位から全国へ広がった様々な取り組みにより，早期のワクチン接種，定期予防接種率の上昇が進んだ。感染症流行予測事業の調査によると，12 - 23 か月齢における予防接種率は2001年の52%から2003年は63.4%に上昇した。2005年の報告症例数は537例，2006年520例となり，全患者数はほぼ1万人を下回ったと考えられる。地域的な集団発生も殆ど見られなくなった。2004年より米国への輸出症例も無くなり，もはや麻疹輸出の時代は終わりつつある状況といえる状況までになった。

我が国の麻疹 2006-2007年

（病原微生物検出情報 IASR Vol.28 No.9, 2007 より）

感染症発生動向調査：感染症法に基づき全国約3,000カ所の小児科定点から報告された2006年の麻疹患者報告数は520例であり，過去最低となった。全国約450カ所の基幹定点から報告された成人麻疹（2006年3月までは18歳以上，2006年4月以降は15歳以上）患者報告数も2005～2006年に大きく減少した。しかし2007年は，第21週をピークとして（図2）第1～31週までの累積で，小児科定点当たり報告数は0.77人（累積報告数2,307人；男1,283，女1,024），基幹定点当たり報告数は1.69人（同772人；男414，女358）となり，特に成人麻疹患者数が増加している。都道府県別の患者発生状況をみると（図3），2007年第

31週まででは関東地方を中心に全国的に患者報告数が増加し，定点当たり患者数が0.5人を超える都道府県は麻疹で16，成人麻疹で28と増加し，東日本に多い傾向が認められる。

2007年に小児科定点から報告された麻疹患者の年齢は（図4），10～14歳が激増している。年齢別割合で見ると（図5），2007年は10歳以上が増加して44%を占め，0歳は例年同様であるのに対し，従来40～50%を占めていた1～4歳が22%に大きく減少している。一方，基幹定点からは比較的重症の成人麻疹患者が報告される。2007年の成人麻疹患者は，20～24歳が最も多く（図4），30歳未満が77%を占めている。

急性脳炎は5類感染症全数報告疾病であるが，2007年第13～33週に8人の麻疹脳炎が報告された。死亡の有無に関する報告は求められていないため，本調査からは不明である。

施設別集団発生状況：2007年には全国各地の学校で，麻疹による休校，学年閉鎖，学級閉鎖が相次いだ。2007年4月1日～7月21日までに厚生労働省に報告された麻疹による休校数は全国で263あり，特に，高校，大学がそれぞれ73，83と多かった（<http://idsc.nih.gov/jp/disease/measles/pdf/meas070727.pdf>）。

感染症流行予測調査（図6）：感染症流行予測調査は，1962年に伝染病流行予測調査事業（2000年からは感染症

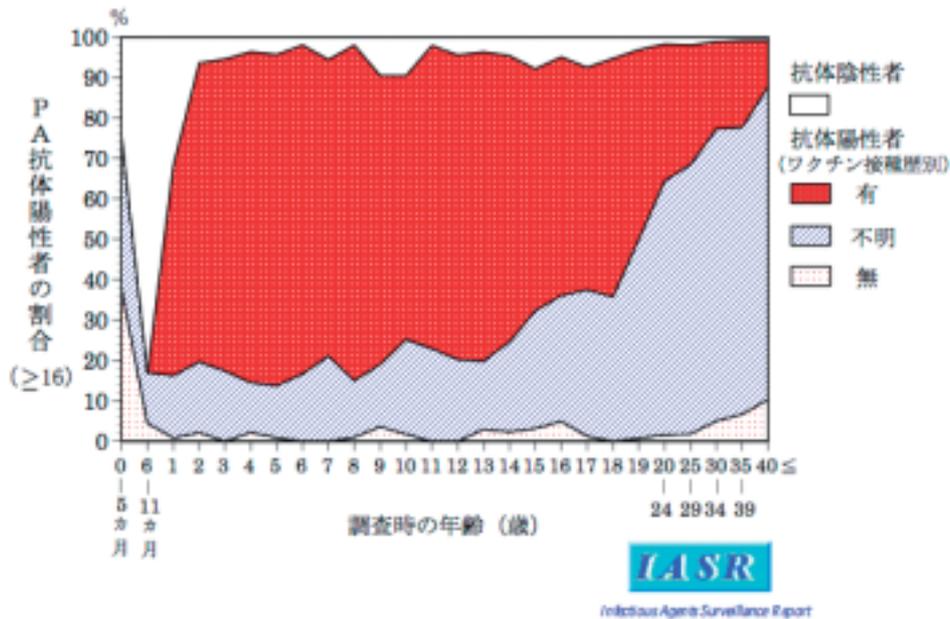


図6 年齢別麻疹抗体保有状況，2006年（感染症流行予測調査）

流行予測調査事業）として，集団免疫の現状把握および病原体の検索等の調査を行い，各種疫学資料と合わせて検討し，予防接種事業の効果的な運用をはかり，さらに長期的視野に立ち総合的に疾病の流行を予測することを目的に開始されたものである。麻疹の感受性調査は1978年に開始され，2006年度調査は，北海道，宮城県，山形県，茨城県，栃木県，群馬県，千葉県，東京都，新潟県，福井県，長野県，愛知県，京都府，大阪府，山口県，香川県，高知県，福岡県，佐賀県，宮崎県，沖縄県の21都道府県，合計5,992名で麻疹PA抗体が測定された。2006年度の1歳児麻疹PA抗体保有率（1：16以上）は68％であり，2001年度の調査（44％）に比較すると，24ポイント増加したが，目標の95％以上には到達していなかった。2歳児では94％まで上昇し，8歳以下では高い抗体保有率を示したが，9歳以上20歳未満の年齢群に10％前後の抗体陰性者が存在し，2007年の流行の中心となった。また，わずかながら40歳以上に抗体陰性者が残存していた。

近年の国内麻疹流行の特徴

乳幼児を中心に，全国で17万～33万人の麻疹患者が発生したと推計される2001年の流行を経験して，全国各地で麻疹対策が強化された。特に，定期予防接種対象年齢（1歳以上7歳半未満）のワクチン接種率が上昇した。さらに，2006年4月1日から予防接種法に基づく定期予防接種として麻疹風疹混合ワクチンが導入され，同年6月2日から2回接種が開始されたが，2006年度の第2期（小学校就学前1年間）の接種率は地域による差が大きく，全国平均で約

80％と低かった。2006年春に，茨城県南部，千葉県を中心として，麻疹の地域流行が発生した。2006年11月には，東京都ならびに埼玉県の高校生が沖縄を修学旅行中に麻疹を発症し，4名が入院するという事例も発生した。2006年末から埼玉県，東京都の患者報告数が増加傾向を示し，その後，流行は千葉県，神奈川県に広がるとともに，2007年5月の連休中に全国に拡大した。2007年11月現在も流行は完全に抑制されていない。また，麻疹排除を達成した国への海外修学旅行中に麻疹を発症した日本の高校生，日本への旅行後に麻疹を発症した外国人の症例が報告され，国際的な問題としても取り上げられている。2007年の流行で顕著に増加した10～20代の患者は，ワクチン未接種者と1回既接種者が混在している。成人麻疹の増加に伴い，母子感染による新生児麻疹や，60代の再罹患と考えられる例も報告されている。

この流行は，

- 1) 麻疹ワクチン未接種で未罹患（約10％）
- 2) 麻疹ワクチン接種したが免疫獲得が出来なかったもの（primary vaccine failure：2-3％）
- 3) 麻疹ワクチンによる免疫が減衰したもの（secondary vaccine failure：約10％），

が学校という場で集団生活する中に麻疹ウイルスが入り込んだことがと考えられ，なおかつ彼らの行動範囲の広さが流行を拡大させたものと考えられる。

2007年9月現在流行は一応の治まりは見せているが，このまま何も対策を取らないでいると，同じことが数年以内に再び起きる可能性が十分考えられる。

今回流行の麻疹には、三つの問題があげられる。

- 1) 免疫を持っていない人が感染すると、年齢に関わらず重症となり、合併症も含め個人にとって危険が高いことである。致死率も0.1-0.2%ある。
- 2) 免疫が次第に減弱してきた人は典型的な麻疹にはならないですむが、感染源にはなることである。これは感染拡大ということで、家族や友人そして社会全体に影響を及ぼす。
- 3) 麻疹は世界中で“排除 (elimination)”という目標に向けて取り組んでいる。日本が所属する WHO 西太平洋地域 (WPRO) では2012年を麻疹排除達成の目標とした。諸外国にしてみれば今の日本の状況は、「日本ともあろう国がまだ麻疹が？」という思いと、実際に日本から麻疹を持ち込まれるのは非常に迷惑に感じており、「日本の対策は不十分」という声が強いの。

WHO 西太平洋地域事務局 (WPRO) における麻疹対策

WHO 西太平洋地域事務局 (WHO Western Pacific Regional Office : WPRO) は、わが国を含め、アジア西太平洋地域も37の加盟国と行政区からなっている。

麻疹は、ポリオ、ジフテリア、破傷風、百日咳、結核と並ぶ予防接種拡大計画 (Expanded program on immunization : EPI) 対象疾患の一つである。加盟国間の差はあるが、1980年に入ってから麻疹予防接種率は増加し、1990年頃からおおむね90%前後、報告患者数は10-20万人前後で推移している。しかし、サーベイランスが何処においても厳密に行なわれているとは限らず、WPROは2002年の推定患者数670万人、同じく死亡数3万人としている。

2000年WPROは地域におけるポリオ根絶 (polio eradication) を宣言し、その根絶状況を監視し続けている中、2003年のWPRO地域委員会総会においてWPRO地域からの麻疹の排除 (elimination) を目標とすること、そして2005年の同総会において排除達成の目標年を2012年とすることを決議した。この決議には、最終的に日本と中国が賛成したことが大きく影響を与えた。

これらの決議は、加盟国に対して国家麻疹排除計画の作成ないし強化し、既存の国家ワクチン接種事業の強化及び感染症サーベイランスなどの公衆衛生活動や保健医療事業の強化を併せて行なうことを勧告している。

麻疹排除の定義と判断基準：前掲

麻疹排除 (elimination) のための基本戦略：

1. 集団免疫とワクチン接種戦略 各年齢コホートにおいて、麻疹に対する集団免疫が95%以上に維持されていることが必要である。そのためには、
 - 1) すべての新生児コホートに対して集団免疫率を95%にすること
 - 2) その他の年齢コホートの中で集団免疫率の不十分な集

団に対してはその不足分を補正すること

が必要である。そして麻疹排除を設定した後に生まれたすべての新生児コホートに対して、少なくとも2回の定期麻疹ワクチン接種の機会を与え、免疫率が95%以下の集団に対しては将来起こり得るアウトブレイクを予防するために補足的ワクチン接種活動 (supplementary immunization activities : SIAs) を行う。

2. サーベイランスと実験室診断 麻疹の発生数が排除 (elimination) のレベルにまで低下してきた時には、すべての麻疹疑い症例に対して、年齢・性・ワクチン接種歴・居住場所・旅行歴・発疹発生日・転帰などのデータが全国レベルで集計できるシステムが確立され機能している必要がある (case-based measles surveillance)。

排除レベルでの case-based measles surveillance では、確定診断のために血清麻疹 IgM 抗体の検出、ウイルスの分離同定などの実験室診断が必要となる。

(Field Guidelines for Measles Elimination, WPRO, 2004., 佐藤芳邦, 高島義裕, 尾身 茂 : WHO 西太平洋地域における麻疹排除計画の現状と問題点 小児科 48 (3) : 263-273, 2007.)

我が国における今後の麻疹対策

今回の麻疹流行をきっかけに、国内での麻疹対策はすすみ、2006年6月から導入された麻疹 (および風疹) ワクチンの2回接種法 (1歳児, 小学校入学前1年間) に加えて、中学1年, 高校3年年齢も対象とした補足的接種を5年間行なう方針となった。また麻疹はこれまでは小児科定点および基幹病院からの成人麻疹の報告であったが、トレンドの把握ではなく、きちんとした発生の把握とそれに基づいた対策実施のために、全数報告のサーベイランスに変更する方針となり、我が国において麻疹の排除 (elimination) を大きい目標とすることが決定された。

平成19年8月予防接種に関する検討会 (座長・加藤達夫) では、2002年を目標とした麻疹排除とその後の維持を目標にした麻疹排除計画案をまとめ、国に提出し、その実施を求めた。以下はその主な内容である。なおこの内容には、今後の方針として、麻疹のみならず風疹対策 (先天性風疹症候群の elimination) も併せて行なうことが含まれている。

1. 定期接種としての接種の積極的勧奨

- (1) 麻疹ワクチン接種1回世代への2回目の接種機会の付与

今まで麻疹ワクチンを1回しか受けていない世代に対して、補足的接種として2回目の予防接種を受ける機会を設けることとする。具体的には、中学1年生と高校3年生に相当する年齢の者に対して接種を行い、これを5年間行う。使用するワクチンは麻疹対策と同時に風疹対策も

行うため、原則としてMRワクチンを用いる。

(2) 定期接種を行う市区町村の取り組み

厚生労働省は、定期接種の実施主体である市区町村に対して以下の取り組みを依頼する。

- 1) 自治体の広報等、不特定多数への周知のみでなく、定期予防接種対象者に対する個別通知を含めた確実な周知
- 2) 1歳6か月健診および就学時健診における未接種児の把握と接種勧奨
- 3) 各定期接種対象期間の中間時におけるワクチン接種の有無の把握と未接種者に対する再度の接種勧奨

(3) 予防接種率を高めるための文部科学省への協力依頼

厚生労働省から文部科学省に対し、以下の取り組みを依頼する。

- 1) 就学時健康診断における、罹患歴および予防接種歴の確認、定期予防接種を受ける必要のある者に対する指導および指導後の結果の確認
- 2) 新たに定期予防接種の対象となる児童生徒に対して、定期健康診断における、罹患歴および予防接種歴の確認、定期予防接種の対象となる場合の指導および指導後の結果の確認

2. 任意接種としての接種の推奨

勧奨されている予防接種を受けていない未罹患者に対する接種を促すため、医療従事者、学校の職員、学生、福祉施設等の職員、医療機関受診者に対して、関係機関を通して予防接種の情報提供および再度の予防接種歴の確認を行う。

3. 評価体制の確立

(1) 麻しんおよび風しん発生数の把握

麻しんおよび風しんの発生状況について、現行の定点報告から全数報告に変更する。また、麻しんを臨床診断した医師が24時間以内を目標に報告を行うことおよび、臨床診断例についてもできるだけ検査室診断をし、その結果についても保健所に報告することとする。また、届出に併せて麻しん診断例について、予防接種歴も報告するよう依頼する。

(2) 予防接種率の把握

各地域における予防接種率を把握するため、保健所長か

らその率につき、都道府県を通して厚生労働省に情報提供を行うようにする。また、各自治体が、学校の設置者および学校が把握する幼児、児童、生徒の予防接種率に関する情報を把握できるようにする。

4. 麻しん発生時の迅速な対応

麻しん患者が発生した場合、感染症法第15条に基づき、実施主体である都道府県、政令市および特別区が迅速に麻しん発生の状況、動向および原因の調査が行えるよう、国立感染症研究所が自治体向けの麻しん流行時に対応できる手引きを作成し、要請された人員派遣に応えられる人材の養成を行う。

5. 実施体制の確立

(1) 国の麻しん対策委員会（National measles elimination committee）の設置と役割

厚生労働省は、感染症の専門家、医療関係者、保護者、都道府県の担当者、ワクチン製造業者および学校関係者からなる「麻しん対策委員会（仮称）」を設置し、麻しん排除計画の実施状況について毎年評価・公表し、計画の見直しについて必要な提言を行う。

(2) 地方自治体の地方麻しん対策会議等の設置

各都道府県が、国の計画を基本として、各地域における麻しんの排除に取り組み、定期的に、学校の協力を得ながら、麻しんの発生動向、定期接種対象者の接種率および重篤な副反応報告等を把握・公表し、地域における計画の進捗状況を評価し、必要な対応を行うようにする。また、麻しん排除に向けては、行政だけでなく、感染症の専門家、医療関係者、保護者、学校関係者等と協働し、これら関係者からなる対策会議の開催等、地域における関係者との連携・協力体制を整備する。

厚生労働省は今後、この排除計画案を基に麻しん対策を講じていくこととなる。わが国から、重症疾患麻疹が消え去ることは、夢物語ではなくなって来たが、その実施には今後いくつかの高いハードルが現れることであろう。しかし、麻疹をゼロにすることの意義について何卒各方面のご理解を頂き、その実施に大きなご協力を頂きたく、この場を借りてお願い申し上げます。

Measles virus

Present epidemiological situation on measles, and measures for elimination in Japan

Nobuhiko OKABE

Infectious Disease Surveillance Center, National Institute of Infectious Diseases
1-23-1 Toyama Shinjuku-ku Tokyo162-8640 Japan
okabenob@nih.go.jp

In 2007, measles outbreak occurred mainly among teen/twenties in Japan, and many high-school, universities and colleges were closed to reduce spread of measles. Some high school students became measles when they were in foreign countries where measles has been eliminated, visited as school excursion.

Since introducing measles vaccine as routine immunization, number of measles has been reduced remarkably in Japan. However, we had measles outbreak in 2001, and total annual patients number were estimated 200-300 thousands mainly among young infants. The main reason was low immunization coverage of measles at 1 year old, and operation to give measles vaccine as “the gift for 1 year old birthday” has been introduced widely. Then immunization coverage at this age was increased up from 50-60% (2001) to 80-90% (2006) and total measles number was estimated less than 10,000 at 2005 and 2006, however, measles outbreak occurred this time among teen/twenties in 2007. The total number of adult measles (more than 15 y.o.) were higher than the number of them at 2001 outbreak.

To discontinue outbreak and to eliminate measles, enhancement of measles control activities has been introduced in Japan. Two doses policy with measles and rubella (MR) vaccine at 1 y.o. and before elementary school has been introduced since 2006 and further, supplementary immunization with MR at 1st grade in junior high school and 3rd grade in high school for 5 years from 2008 will start to eliminate measles by 2012. Reporting system will be also changed from sentinels system to notify to all measles cases system.

In this paper, present epidemiological situation on measles in Japan, measles elimination strategy in WPRO, and plan for measles elimination in Japan are described.

