



Title	予防接種について
Author(s)	藤井, 史敏
Citation	大阪公衆衛生. 2008, 79, p. 18-22
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/83439
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

査が開始され、各市・府情報センターの協力のもと麻しん発生情報をHPで公開するという試みもスタートした。

世界的には麻しんは、天然痘や根絶に向けて活動が続けられているポリオなどと同様に国際的な協同のもとで対策が進められている疾患の一つであり、WHO汎アメリカ地域ではすでに2000年に麻しん排除（elimination）を達成している。今後WHOヨーロッパ地域・中東地域は2010年、日本を含むWHO西太平洋地域は2012年を麻しん排除の目標年と定めている。

また国際保健規則（IHR）の改訂（管理対象を黄熱、コレラ及びペストの3疾患から、原因を問わず、国際的な公衆衛生上の脅威となりうるあらゆる事象へと拡大）により、今後はすでに排除を達成した地域への麻しんウイルスの移動に対する監視が厳しくなると考えられる。国

の方針も2012年の麻しん排除に向けて、2008年から定期の麻しん風しん（MR）ワクチン2回接種対象者が拡大されるとともに、麻しんは現行の定点報告から、患者の診断後24時間以内に届け出る全数報告となることが予定されており、麻しん発生時に届け出を受けた保健所の実務体制の整備や地方自治体の麻しん対策会議の設置等が求められている。

麻しんは非常に感染力が強く重症化する例も多い疾患である。今後麻しん対策が強化されることで、我が国においても流行が起らない状況が早急に達成されることが強く期待される。

謝辞：感染症発生動向調査にご協力をいただいている関係者の方々、解析評価小委員会委員、ならびに事務局の方々に深謝いたします。

トピックス 麻 疹

予 防 接 種 に つ い て

堺市保健所医療対策課
医長 藤井 史敏

<はじめに>

麻疹は周期的な流行はあるものの、最近では患者の減少傾向がみられてきていた。しかしながら、今年は麻疹発症者数の低下に伴って、ワクチン既接種者であっても接種後数年を経てからの一次性、二次性のワクチン効果不全による麻疹患者が10歳代および20歳代を中心に流行が認められた。本稿では、麻しん風疹混合（MR）ワクチン（麻しんワクチンも含む）、および国内外における麻疹対策について述べたいと思う。

<麻疹とは？>

麻疹はパラミクソウイルス科の属する麻疹ウイルスの感染によって起こる急性熱性の感染症である。感染経路は空気感染（飛沫核感染）が

有名であるが、飛沫感染、接触感染と様々な感染を示す疾患であり、その感染力は極めて強い。麻疹に対して免疫を持たない者が感染した場合、通常10日間前後の潜伏期を経た後に、カタル症状（鼻汁、咳嗽、結膜充血、眼脂等）とともに38℃以上の発熱が認められる。麻疹特有の紅疹は発症後3～7日目に顔面から始まり、全身に広がり、4～7日間持続する。その後色素沈着を認める。発疹が現れる前にコプリック斑（中央が白い赤みがかかった斑点）と呼ばれる粘膜疹が頬の内側に認められる。

麻疹に対して、特異的な治療法は存在せず、合併症を伴わない場合は対症療法が中心となる。先進国では栄養状態の改善や対症療法の発達等により、致死率は0.1～0.2%にまで低下している。しかし、2000年の大阪の流行時

には、合併症発症率約 30%、平均入院率は約 40% であったことが流行後の調査で明らかとなっており、未だ重篤な疾患であることには変わりはない。

＜ワクチンについて＞

国内の麻しんワクチンは、昭和 41（1966）年から、不活化ワクチン（K：killed vaccine の略）と生ワクチン（L：live vaccine の略）の併用法（KL 法）によって接種が開始された。しかし、K ワクチンを先に接種することにより L ワクチンによる抗体獲得が見られない場合があり得ることなどから、KL の併用方式は中止となった。昭和 44（1969）年以降は高度弱毒生ワクチン（FL：further attenuated live vaccine）の単独接種に切り替えられ、昭和 53（1978）年 10 月から定期麻疹ワクチン接種が開始された。その後、平成 18（2006）年 4 月から麻しん風しん混合（MR）ワクチンの 2 回接種が採用されることとなった。MR ワクチンは、弱毒麻しんウイルスをニワトリ胚培養細胞で増殖させ、また弱毒風しんウイルスをウズラ胚培養細胞、またはウサギ腎培養細胞で増殖させて得られたウイルス液を混合したワクチンである。

①接種時期

平成 18 年（2006）4 月 1 日からは、1 期として生後 12 から 24 カ月未満の者に、2 期として 5 歳以上 7 歳未満で小学校就学前 1 年間（4 月 1 日から 3 月 31 日まで）の者に MR ワクチンの接種が開始された。途中、定期接種から外れていた麻しんワクチン、風しんワクチンが定期接種として選択可能となったが、同じ「期」内に麻しんワクチンあるいは風しんワクチンを接種したことがある者、麻疹あるいは風疹に罹患したことがある者は、MR ワクチンの接種が勧められる。

また、現行の予防接種法では、1 期として生後 12 から 24 カ月未満の者を接種年齢としている。MR ワクチン接種は、麻疹に罹患した場合の重症度、感染力の強さから考え、接種年齢に達した後なるべく速やかに接種することが望ましいが、誕生日との関係でポリオの集団接種の時期と重複した場合は、MR ワクチンを優先するの

が望ましいと考えられる。

また、輸血やガンマグロブリン製剤を投与された場合、ワクチン効果が十分に得られないことがあるため、3 ヶ月以上延期する。但し、川崎病や特発性血小板減少性紫斑病などの治療でガンマグロブリンの大量療法（200mg/kg 以上）を受けた場合は、6 ヶ月以上接種間隔をあける必要がある。

②副反応

MR ワクチンの副反応は、接種後 4 ～ 14 日に多く認められ、主なものとして発熱（22.3 ～ 27.3%）、発疹（8.6 ～ 12.2%）がある。また接種直後から数日中に過敏症状と考えられる発熱、発疹、瘙痒などが認められることがあるが、これらの症状は 1 ～ 3 日で治癒する。またまれにアナフィラキシー様症状、血小板減少性紫斑病、脳炎および痙攣等の報告が認められている。

一方、従来の麻しんワクチンの副反応としては、接種後 7 ～ 10 日に発熱（10 ～ 20%）、発疹（5 ～ 10%）が認められる。また接種直後から数日後に蕁麻疹、局所反応等がみられることがあるが、ほとんどが一過性である。その他、脳炎・脳症（100 ～ 150 万人に 1 人以下）、急性血小板減少性紫斑病（100 万人に 1 人程度）が知られている。ワクチン接種後の亜急性硬化性全脳炎（SSPE）の発症は極めてまれであり、自然麻疹罹患後の SSPE 発症の 1/10 と報告されている。

＜世界における麻疹対策の現状＞

麻疹は、かつての天然痘や、根絶に向かって活動が続けられているポリオなどと同様に、国際的な協同のもとで対策が進められている感染症の一つとなっている。WHO（世界保健機関）は、WHO が区分する世界の 6 地域について、麻疹ウイルスの常在的伝播がなくなった状態、すなわち「麻疹排除」を目標とする地域と、「麻疹による死亡者数減少」を目指す地域に大きく分けて目標設定を行っている。麻疹排除地域としては、早くから麻疹含有ワクチンの 2 回接種機会の提供、全数サーベイランス、患者発生時の疫学調査などの対策を精力的に実

施しており、WHO 汎アメリカ地域（PAHO）が、2000 年に流行国からの麻疹輸入例への警戒を行う「麻疹排除」の状況に到達した。「麻疹による死亡者数減少」を目指す地域としては、WHO アフリカ地域（AFRO）および WHO 東南アジア地域（SEARO）が存在するが、この 2 地域を除く 3 地域は、WHO ヨーロッパ地域（EURO）および WHO 中東地域（EMRO）がともに 2010 年を、日本を含む WHO 西太平洋地域（WRPO）が 2012 年を麻疹排除の目標年と定めている。

先進国の状況は、代表的な国ではいずれも MMR ワクチンの 2 回接種を基本としており、米国、カナダなど内因性の麻疹伝播を排除している国では、ワクチン接種率は 95% を越えている。この高い接種率は入学・入園時での麻疹ワクチン接種がその条件として要求されていることが大きいと考えられる。これらの国での患者発生はほとんどが輸入例であり、今年には修学旅行中の日本の高校生がカナダで麻疹を発症し、地元メディアに大きく取り上げられることもあった。

＜国内における麻疹排除計画案と今後の麻疹対策について＞

今年（2007 年）は、10 ～ 20 歳代を中心に麻疹の流行がみられ、社会的混乱を引き起こした。原因として、① 10 歳代及び 20 歳代は、麻疹ワクチン未接種、かつ麻疹に未罹患の者が一定数存在、② 1 回目のワクチン接種で免疫を獲得できなかった者が 5% 未満存在（primary vaccine failure）していること、③ 麻疹患者の減少と共に自然感染のブースター効果（免疫増強効果）を受ける頻度が低くなったことから、免疫が徐々に減衰し、発症予防に十分な抗体を保有していない状態で麻疹を発症したこと（secondary vaccine failure）が今年の流行の原因と考えられた。

一方、WHO は、日本を含むアジア西太平洋地域において 2012 年までにこの地域から麻疹を排除する目標を定め、わが国においても 2012 年までに麻疹排除とその後の維持を目標とした麻疹排除計画を策定する必要がある（同じ地域である韓国は既に 2006 年に麻疹排除

の宣言を行っている）ためその取り組みとして、

1. 95% 以上の予防接種率の達成・維持のための取り組み

（ア）定期接種としての予防接種の積極的勧奨

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。

1) 対象者

中学 1 年生と高校 3 年生に相当する年齢の者を対象とする（ただし、麻疹及び風疹に既に罹患した者及びそれぞれのワクチンを 2 回接種した者は除く）。

2) 実施期間

5 年間行うこととする。

3) 使用ワクチン

麻疹対策と同時に風疹対策を行うため、原則として MR ワクチンを用いることとする。

4) ワクチンの接種スケジュール

接種対象者に対する接種期間を各年度（4 月 1 日から 3 月 31 日まで）とし、その 1 年間の中でも年度当初（4 月から 6 月までの 3 ヶ月間）を推奨される接種期間とする。

② 予防接種を確実に行的てもらうための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。

・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

・1 歳 6 か月健診及び就学時健診における未接種児の把握と接種勧奨

・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

厚生労働省は、文部科学省に対し、以下の取り組みを依頼する。

・就学時健康診断における、罹患歴及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及び指導後の結果の確認

・新たに定期予防接種の対象となる児童生徒に対する定期健康診断における、罹患歴及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及び指導後の結果の確認

④ 接種を行いやすい環境作り

厚生労働省は、以下の取り組みを行う。

・予防接種を受ける対象者が中学生以上の者で、保護者の同伴が困難な場合に、事前に保護者に対し十分な予防接種の必要性和、副反応等の情報提供を行うことを前提とし、保護者の同伴要件の緩和を行う。

・ワクチンの補足的接種について、個別接種が原則であるが、学校等で接種を行う場合には、学校医等とも連携した上で行うこと、また、安全面等で遵守すべき事項について別途定め、周知する。

・少しでも早い免疫能の獲得と、複数回の接種勧奨を行う時間的余裕を残すため、定期予防接種対象期間の最初の3ヶ月以内に接種を行うよう市町村に働きかける。

・日本医師会や日本小児科学会、日本小児科医会、日本小児保健協会等に対し、定期接種が円滑に行われるよう依頼する。

(イ) 任意接種としての接種の推奨

様々な場及び機会を通じて、予防接種記録の確認、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、情報提供及び再度の予防接種歴の確認を行う。

- ・医療従事者
- ・学校の職員
- ・福祉施設等の職員
- ・その他の学生等
- ・医療機関受診者

2. 評価体制の確立

(ア) 麻疹発症の把握

・麻疹排除に資するより正確な情報を得るため麻疹及び風疹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。

・麻疹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及び、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。また、届出に併せて

麻疹診断例について、予防接種歴も報告する。

・麻疹を診断した医師が臨床診断による報告もしくは検査室診断で確定診断した症例について保健所に報告を行う。我が国における麻疹患者数が減少してきた場合には、原則として検査室診断で確定診断した症例のみを報告するようにする。

・学校保健法に基づく学校の休校、学級閉鎖等の数を把握することを継続する。

(イ) 予防接種実施状況の把握

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。

3. 麻疹発生時の迅速な対応

厚生労働省は国立感染症研究所において、麻疹患者が発生した場合、その状況、動向及び原因の調査を行う実施主体である都道府県、政令市及び特別区が迅速に行えるよう、自治体が麻疹流行時に対応できる手引きの作成及び要請された人員派遣に伝えられる人材の養成を行う。

4. 実施体制の確立

(ア) 国の麻疹対策委員会（National measles elimination committee）の設置と役割

厚生労働省は文部科学省の協力を得て、感染症の専門家、医療関係者、保護者、都道府県の担当者、ワクチン製造業者及び学校関係者からなる「麻疹対策委員会（仮称）」を設置し、本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こととする。

(イ) 地方自治体の地方麻疹対策会議等の設置

・厚生労働省は各都道府県が、国の計画を基本として、各地域における麻疹の排除に取り組み、定期的に、学校の協力を得ながら、麻疹の発生動向、定期接種対象者の接種率及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促す。

・また、麻疹排除に向けては、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た取り組みが重要であることから、厚生労働省は各都道府県に対し、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・協力体制の整備を促す。以上より、今後は国内において上記の計画案を基に麻疹対策を行うこととなる。

＜最後に＞

わが国では、2012年の麻疹排除という目標を達成する必要がある。そのためには迅速な予防接種評価体制を確立し、ワクチン接種率95%以上を確保し維持すること、麻疹患者の全数報告により初発患者を確認し、迅速に感染拡大防止に努めるなどといった積極的な対策・対応が重要である。

出版案内

問合せ先：(財)大阪公衆衛生協会事務局

TEL 06-6932-1458 FAX 06-6932-9788

(財)大阪公衆衛生協会編

「地域保健ノート」

本書は、総論で地域保健についての基礎的事項について、各論で保健所及び市町村センターにおける具体的な事業について記載しており、図表や統計資料なども数多く掲載しています。

本書は、保健所や市町村保健センターにおける実習生用テキストとして作成していますが、既に公衆衛生に従事されている方にとっても、地域保健事業を体系的に理解する上で非常に役立つ書です。

著者：大阪府健康福祉部医師他

頁数：146頁

発行：(財)大阪公衆衛生協会

価格：1,000円(税込)