

今週の話題：

＜東地中海地域での麻疹掃滅への進展状況、2008～2012年＞

1997年、WHOの東地中海地域（EMR）は2010年までの麻疹掃滅を目標とした。東地中海地域事務所は、目標達成のために4方向の戦略を展開した。

（i）定期予防接種によるすべての小児への1回目の麻疹含有ワクチン（MCV1）の接種率を、各国の全地区で95%以上を達成する。

（ii）2回目の定期予防接種スケジュール、または補足的な予防接種活動（SIA）による2回目の麻疹含有ワクチン（MCV2）の接種率を、各国の全地区で95%以上を達成する。

（iii）すべての国において高品質の症例ベースサーベイランス（監視）を指導する。

（iv）ビタミンA補給を含む臨床症例の最適な管理を提供する。

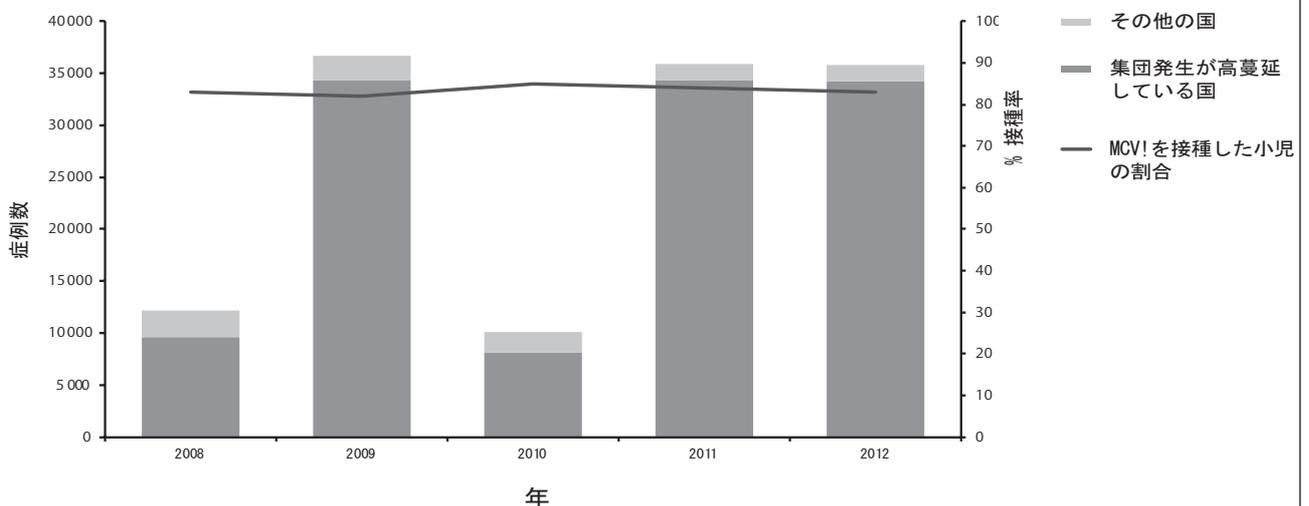
1997～2007年の間、EMRは麻疹掃滅に向けて著しい進歩を遂げたが、2010年の麻疹掃滅目標は達成されず、2015年に改定された。この報告書は最新版であり、2008～2012年のEMRでの麻疹掃滅への進展状況の要約である。

2012年には、EMRの国や地域のうち、10カ国（43%）ではMCV1の推定接種率が95%以上、5カ国（22%）ではMCV1の接種率が95%以上と報告された。2012年には、20カ国で少なくとも2回の麻疹の定期ワクチン接種計画があり、これらの国のうち、11カ国（55%）でMCV2の接種率が95%以上であった。2008～2012年の間に、92回のSIAが行われ、これらのうち、38回（41%）は95%以上の行政接種率目標に到達した。2008～2012年の間には、麻疹の集団発生が高蔓延の国々で起こり、EMRにおける麻疹症例数も12,186から36,456へと増加したと報告された。EMRで麻疹掃滅を達成するためには、特に、高蔓延で、紛争の影響がある国々でのMCV2接種率を高める努力をする必要がある。また、ワクチン接種サービスにアクセスしづらい場所や内乱がある場所で危険な状態にある人々のために、革新的な戦略を実施する必要がある。

* 予防接種活動：

12の国や地域（52%）では9月齢児で、11の国や地域（48%）では12～15月齢児でMCV1の投与が推奨された（表1）。20の国や領域（87%）では少なくとも2回の麻疹ワクチン接種の計画があった。報告されたMCV1とMCV2のワクチン接種率は、毎年、国または地域ごとに、目的とする年齢グループの小児に投与した総数を最新の人口調査に基づいた年齢グループの小児推定人口で割ることで計算される。また、WHOとUNICEFはMCV1の接種率を国ごとに、毎年、MCV1の接種率の報告と入手できる調査結果を用いて推定する。EMRでのMCV1の推定接種率は、2008年の83%から2010年の85%に増加しており、2012年には83%に低下した（表1、図1）。2012年には、MCV1の推定接種率は、1つの地域で入手不可能だったが、10カ国（43%）で90%未満（46～85%の範囲）、2カ国（9%）で90～94%、10カ国（43%）で95%以上であった（表1）。MCV1の接種率が95%以上である10カ国のうち、5カ国（22%）では全地区における95%以上の接種率が報告された。2012年には、2回以上の定期予防接種計画をもつ20カ国のうち、MCV2の接種率は11カ国（55%）では95%以上、6カ国（30%）では50～94%、3カ国（15%）では50%未満と報告された。2008～2012年の間に、15カ国で行われる93回の麻疹SIAを通して、186,760,207百万名の小児がワクチンを接種した（表2）。これらSIAのうち、38カ国（41%）で95%以上の行政接種率が報告された。

図1：WHO東地中海地域における麻疹症例数及びMCV1を接種した小児の推定割合



* サーベイランス活動：

麻疹症例ベースサーベイランス（CBS）は、個別事例調査や臨床検査における血液検体採取を含む。麻疹の確認は、疫学関連臨床所見または臨床診断による。2012年の終わりまでに、ソマリア、南スーダン、パキスタンを除くすべてのEMRの国で、定点でのCBSをもつ全国的な麻疹CBSを設立した。ジブチでは、CBSは全国的に推定されるが、麻疹症例情報やサーベイランス実施指標は2012年の2月以来報告されていない。

EMRの麻疹・風疹研究所ネットワーク（MRLN）は、各国の国立研究所、オマーン、チュニジアの地域基準検査室といったWHOグローバルMRLNの一部として設立した。国立研究所では、麻疹特異的免疫グロブリンM（IgM）を検出するために酵素免疫測定法（ELISA）を用いて、麻疹の疑いのある人々の検体の確認試験を行う。2012年には、23カ所の国立研究所のうち18カ所（78%）で麻疹ウイルス分離およびウイルス検出のためのポリメラーゼ連鎖反応（PCR）試験が実施できた。2012年には、23カ所の国立研究所のうち21カ所（91%）が研究所の堪能審査を通過し、グローバルMRLNの認定基準を満たした。

WHOのグローバル基準は、国民のCBS達成度をチェックするためにEMRにおいて適用される。2012年には、19カ国で達成指標が報告され、15カ国（79%）では10万人に対し2件以上の除外症例目標に到達し、15カ国（79%）では症例研究の妥当性の目標に到達し、18カ国（95%）では検体収集の妥当性の目標に到達し、14カ国（74%）では大発生ウイルス検出の妥当性の目標に到達した。検査所への移送の適時性や検査所の報告の適時性は各々12カ国（63%）と17カ国（89%）で達成された。

* 麻疹の発生率と麻疹ウイルスの遺伝子型：

2008～2012年の間に、麻疹の発生率が100万人当たり21.4から59.5への増加に伴って、報告された麻疹の症例は12,186人から36,456人へと増加した。麻疹の集団発生は、紛争や危険があるか、麻疹が高蔓延しているジブチ（2012年に709症例）、イラク（2008～2009年に35,822症例）、パキスタン（2010～2012年に16,753症例）、ソマリア（2011～2012年に27,281症例）、南スーダン（2011～2012年に3,208症例）、スーダン（2011～2012年に14,139症例）、イエメン（2011～2012年に4,843症例）を含む国々で起こった（図1）。また、1,500を超える麻疹症例の集団発生は、2008～2012の間、毎年、アフガニスタンで報告された（図1）。2012年には、6の国や地域（26%）で100万人当たり5件未満の麻疹発生率が報告された。

* 考察：

EMRの国々が初めて麻疹掃滅を決議して以来、本質的な進展があった。2000～2012年の間に、麻疹発生率は100万人当たり90から59.5まで、34%減少し、推定麻疹死亡者数は1年当たり53,900人から25,800人まで、52%減少した。しかし、2008～2012年の間に、地域的な進展は停滞し、いくつかの国での大きな集団発生により、麻疹症例数は2倍に増加した。2008～2012年の間に報告された80%を超える麻疹症例の件数が、アフガニスタン、ジブチ、イラク、パキスタン、ソマリア、南スーダン、スーダン、およびイエメンからであった。2011年以来、いくつかの国々では内乱や危険の増加と報告された麻疹症例の増加が同時発生した。麻疹の再興があるいくつかのEMRの国々では、地域の目標である2015年までの麻疹掃滅という目標は達成されそうにない。

EMRの国々は、麻疹掃滅達成に向けたいくつかのチャレンジに直面している。“群衆免疫”を達成するためには、麻疹の伝染流行を阻止する必要があり、2回のMCV接種率を95%以上にすることが必要である。定期的なMCV1接種率（83%）は最適下限のままであり、20カ国がMCV2の定期接種計画を導入したにもかかわらず、95%以上のMCV2接種率は半数の国でしか報告されていない。また、多数回のSIAが行われたにもかかわらず、高い接種率（95%以上）がいくつかの国で達成されなかった。加えて、多数の国で100%の接種率が報告される行政接種の正確さは疑わしい。感染しやすい人々の蓄積や、その後の麻疹の集団発生を防ぐために、MCV2の定期接種をすべてのEMRの国で導入すべきであり、すべての地域でMCV1とMCV2両方の2回の定期接種率95%以上が達成・持続されるまでfollow-up SIAを定期的に行う必要がある。加えて、将来のSIAのための最適な計画を確立するため、SIAの接種率のギャップを処理し、すべてのSIAの接種率の検証を実施するべきである。

麻疹が高蔓延した国（特にアフガニスタン、パキスタン、ソマリア、南スーダン、スーダン、およびイエメン）では、秩序不安、武力紛争、競合する公衆衛生の優先順位、自然災害を含めた麻疹掃滅活動を行うための大きな課題が存在する。予測できない人々の転移や再定住が、定期ワクチン接種サービスやSIAの計画をわかりにくくしている。紛争環境や地方政府がない場所でのSIAの実施は、地域コミュニティとの密接な情報共有を必要とする。ワクチンチームと一般市民はこれらSIAの間は暴行の危険性がある状態であり、ワクチン接種率は最適下限にある。

麻疹症例ベースサーベイランスは、確立された世界的で地域的な検査所のネットワークの支えにより3カ国を除くすべてのEMRの国で実施された。麻疹CBSの実績指標は、ほとんどの国がサーベイランス基準を満たしているということを示した。しかし、サーベイランス指標の目標は、すべての国家では達成されていない。サーベイランス実績のモニタリングと強化が、集団発生の素早い見分けと特徴づけ、

対応活動を先導し、掃滅戦略を改良する証拠を提供する手助けとなった。紛争や危険な状態においても、迅速で、完璧な CBS サーベイランスを維持するための努力が必要である。

このレポートの調査結果は、制限をうけることもある。行政による SIA および MCV 定期接種率の価値は、対象とする集団の大きさの不正確な推定や供給投薬量の不正確な報告、対象グループ以外の小児への SIA の投与量などから生じるエラーを含みやすい。また、疑いのある症例すべてがケアを求めるわけではなく、ケアを求める人々すべてが報告されるわけではないので、サーベイランスデータの過小評価は起こりうる。

麻疹掃滅を達成するために、世界ワクチンアクションプランに概説された、主要な戦略、麻疹・風疹イニシアチブ戦略計画は、すべての EMR の国で実施される必要がある。MCV1 と MCV2 のワクチン接種率を増加させること、定期予防接種サービスの確立、ワクチン接種サービスにアクセスしづらい場所や内乱がある場所の危険な状態にある人々に SIA を届けることに焦点を置いた努力が必要である。

表 1: 2012 年の WHO 東地中海地域における、国や地域ごとの推奨される麻疹定期ワクチン接種計画、MCV1 の推定接種率、麻疹症例数、麻疹発生率

表 2: 2008~2012 年の WHO 東地中海地域における、国、対象年齢グループ、SIA のタイプ、小児対象ワクチン接種数および割合ごとの麻疹 SIA

(WER 参照)

(小田麗未、藤野英己、井澤和夫)