

今週の話題：

＜WHO 管轄地域における麻疹の掃滅へ向けた世界的規模の進展、2000～2013＞

2012年に、世界保健総会（WHA）は、世界ワクチン接種行動計画（GVAP）と、2015年までにWHO 4地域において麻疹を掃滅するというGVAPの目標を推奨した。その後、WHO 6地域全ての加盟国が麻疹掃滅目標を採択した。2010年に、WHAは2015年に向けた3つの指針を規定した：(1) 1歳児への麻疹含有ワクチンの初回投与（MCV1）の定期接種率を国全体で90%以上、地区レベルでは最低でも80%以上にする；(2) 世界的な麻疹の年間罹患率を人口100万人当たり5例未満に減少させ、これを維持する；(3) 世界的な麻疹死亡率を2000年の推定値から95%減少させる。この報告書は、2000～2012年の報告を改訂し、2000～2013年における世界的な制圧と地域での麻疹掃滅に向けた進展を記述するものである。この期間において、報告された年間麻疹罹患率は世界で人口100万人当たり146から40まで72%減少し、推定年間麻疹死亡者数は544,200から145,700まで75%減少した。4地域は地域検証委員会（RVCs）を設置し、ヨーロッパ地域（EUR）と西太平洋地域（WPR）、16の加盟国において麻疹が常在する状態を無くすことに成功した。2015年に向けて指針と掃滅目標を再び推し進めるためには、各国およびその同盟国が、麻疹掃滅の認知度を引き上げ、麻疹予防接種に対する障害に取り組み、保健制度の強化に実質的かつ持続的な追加投資を行う必要がある。

* 予防接種活動：

WHO および国際連合児童基金（UNICEF）は、行政記録と加盟国による年間報告書のデータを基に定期予防接種事業を通じたMCV1及び2回目MCV投与（MCV2）の接種率を推定する。2003年より、加盟国はMCV1接種率が80%以上の地区数もまた報告してきた。MCV1接種率の推定値は、2000～2009年の間に73%から83%まで増加し、それから2013年までは83～84%のままであった（表1）。MCV1接種率90%以上の加盟国数は、2000年の84（44%）から2012年の131（68%）まで増加し、2013年に129（66%）に減少した。国全体でのMCV1接種率90%以上の加盟国の中で、地区レベルでのMCV1接種率が最低でも80%以上である国の割合は、2003年の17%（18/104）から2012年の43%（56/131）まで増加し、2013年には37%（48/129）に低下した。2013年に定期予防接種事業を通じてMCV1を受けていない乳児は推定2,150万人であるが、その内の約1,320万人（62%）は6加盟国に属する：インド（640万人）、ナイジェリア（270万人）、パキスタン（170万人）、エチオピア（110万人）、インドネシア（70万人）、コンゴ民主共和国（DRC）（70万人）。

（表1）定期予防接種事業を通じて投与された麻疹含有ワクチンの初回および2回目投与推定接種率と、WHO管轄地域より報告された麻疹罹患数および罹患率、2000年と2013年（WER参照）

2000～2013年の間、定期予防接種事業を通じてMCV2を提供している加盟国数は、96（50%）から2013年にMCV2を導入した4加盟国を含む148（76%）に増加した。世界的なMCV2接種率推定値は2000年の15%から2013年の53%まで増加した。2013年の間、34加盟国で行われた追加予防接種活動（SIAs）の期間に約2億500万人の子供達がMCVを受けた。この内、16か国（47%）は接種率95%以上と報告し、21か国（62%）は1回あるいはそれ以上の小児保健的介入を行った（表2）。

（表2）加盟国およびWHO管轄地域における麻疹の追加予防接種活動（SIA）と小児保健的介入の展開、2013年（WER参照）

* 罹患率：

各国は毎年WHO及びUNICEFへ、症例ベースあるいは集計システムから得られた麻疹罹患数の報告を行っている。有効な麻疹のサーベイランスには、症例を確定するための実験室での検査を伴う症例ベースのサーベイランスも含まれる。2013年には、187（96%）加盟国は症例ベースのサーベイランスを行い、191か国（98%）はWHO麻疹・風疹実験室ネットワークを通じて標準化・精度管理された検査を行った。

2000～2013年の間、世界の年間麻疹症例報告数は853,479件から279,776件まで67%減少し、麻疹罹患率は、人口100万人当たり146人から40人と72%減少した（表1）。しかし、報告を行った加盟国数は減少した（2012年の189か国に対し、2013年では176か国）にも拘らず、2013年の結果は、2012年の症例報告数227,739件と罹患率人口100万人当たり33件から増加を示した。100万人当たり5件未満と報告している加盟国の割合は、2012年の64%（120/189）から、2013年には66%（116/176）まで増加した。2000～2013年の間、アメリカ地域（AMR）は麻疹罹患率100万人当たり5件未満を維持した。

2013年の麻疹罹患率増加は、大部分がDRC（89,108件）、ナイジェリア（52,852件）、中国（26,883件）、パキスタン（8,749件）、アンゴラ（8,523件）、インドネシア（8,419件）、ウガンダ（7,878件）、グルジア（7,872件）、トルコ（7,405件）で報告された集団発生によるものである。インドにおける症例報告数は、2011年の33,634件から2013年には13,833件まで低下した。

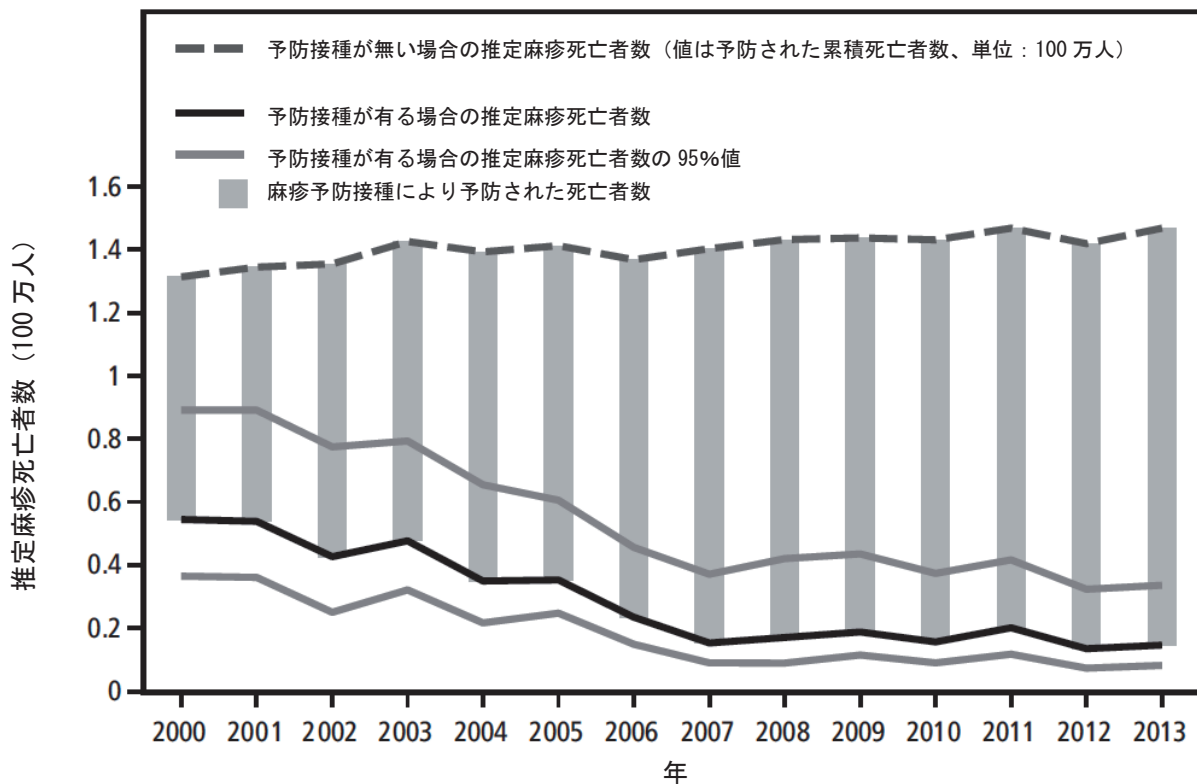
麻疹ウイルス塩基配列の遺伝子型は、2013年に麻疹症例の報告があった108加盟国の内61か国（56%）から報告された。WHOへ報告された2,301の麻疹ウイルスの塩基配列の遺伝子型のうち、438（31加盟

国) が B3、127 (19 加盟国) が D4、1,555 (40 加盟国) が D8、82 (13 加盟国) が D9、15 (1 加盟国) が G3、81 (9 加盟国) が H1 であった。5 つの遺伝子型が AMR と WPR で報告された ; 3 遺伝子型は東地中海地域 (EMR)、EUR と東南アジア地域 (SEAR) で報告され、1 遺伝子型はアフリカ地域 (AFR) で報告された (表 1)。

* 推定死亡率 :

WHO は、報告症例数とその年齢分布、定期 MCV 接種率および追加 MCV 接種率、年齢別・国別致命割合を用いて、加盟国ごとの麻疹死亡率を推定するモデルを開発した。全加盟国における 2000~2013 年の麻疹予防接種率と麻疹症例の新たなデータにより、一連の新しい推定死亡率が導かれた。この間に、推定麻疹死亡者数は 544,200 人から 145,700 人まで 75% 減少し、全管轄地域では推定麻疹死亡率においてかなりの減少が見られた (表 1)。麻疹予防接種が無い場合と比較すると、推定 1,560 万人の死亡が 2000~2013 年の麻疹予防接種により予防された (図 1)。

(図 1) 世界の推定麻疹死亡率と予防された麻疹死亡者数。



* 麻疹掃滅の地域検証 :

2013 年までに地域検証委員会 (RVCs) は AMR、EUR、EMR、WPR において設置され、EMR にある委員会を除く全ての RVCs は会議を行った。AMR からの RVC 年次報告書により、AMR が複数回の麻疹ウイルスの輸入を続けていることが明らかとなったが、WPR の 3 加盟国と EUR の 16 加盟国は、麻疹ウイルスの持続的伝播が見られないことの証拠書類を RVC へ提出した。

* 考察 :

2000~2013 年の間、SIAs を併用した MCV2 回定期接種の世界的な接種率は、報告された麻疹罹患率の 72% 減少と推定麻疹死亡率の 75% 低下に寄与した。麻疹死亡率の減少は、5 歳児未満死亡率全体の低下と、ミレニアム開発目標 (MDG) の 4 番目の達成に向けた進展に寄与する主要 3 要因の内の 1 つである。この間、麻疹予防接種は推定 1,560 万人の死亡を防いだ。EUR および WPR における RVCs は、16 加盟国において麻疹の持続的伝播が見られないことの証拠書類を検証した。しかし、接種率および罹患率の現在の傾向に基づき、WHO の予防接種に関する戦略的諮問委員会 (SAGE) は、2015 年の世界的な目標は予定通りに達成できないであろうと結論付けた ; EMR と EUR における麻疹掃滅に向けた進展はほとんど無く、WPR での進展も不安定である。

DRC、エチオピア、インド、インドネシア、ナイジェリア、パキスタンを合わせると、2013 年において世界人口の 28% にあたるが、MCV1 が届かない子供の 60% 超、世界の推定麻疹死亡者数のうち 70% 超を占めた。これらの加盟国においては、予防接種計画が定期予防接種と高品質な SIAs を通じた MCV2 回接種を 95% 以上の子供に確実に届けられるように小児保健制度を強化する必要がある。

本報告における発見には限界がある。特に以下の点。(1) 推定 MCV 接種率が、対象人口規模の不正確

な推定、接種回数の不正確な報告、対象集団以外の子供に行われた SIA 接種報告の影響を受けること；
(2) サーベイランスのデータの過小評価が起り得ること、というのは、全ての麻疹患者が治療を求めるわけではなく、治療を求めた患者の全てが報告されるわけではないから；(3) いくつかの加盟国が症例ベースのデータよりむしろ確定診断がついていない症例の総計を報告していること。

麻疹掃滅のために、GVAP と麻疹・風疹計画の麻疹と風疹制圧に関する 2012～2020 年までの世界的計画に記述された全ての計画は実行される必要がある。政策とその実施のギャップは、児童が少ないときに 10 回投与量のバイアルを開封したり、あるいは定期予防接種での 12 か月以上の小児への予防接種に対する種痘医の抵抗感や、予防接種を行う上での不適切な禁忌のような、取り組むべき麻疹予防接種の機会を逃すことにつながる。麻疹ウイルスの持続的伝播が見られないという証拠文書を検証するプロセスは、AFR、SEAR、EMR における加盟国において行われるべきであり、計画と実施のギャップを解決に向けた認識と唱道活動を高めるための努力がなされるべきである。2015 年 MDGs、世界的な麻疹制圧目標、流行性麻疹の掃滅目標への到達へ向けて再び進展させるために、加盟国とその同盟国が麻疹掃滅活動の認知度を上昇させ、保健制度を強化するために必要な投資を行い、予防接種事業を公正に利用できるようにする必要がある。

(神田織江、白川利朗、中澤港)