

今週の話題：

<WHO アフリカ地域における麻疹制圧活動の効果、1999-2005 年>

* 背景：

1999 年、推定 871,000 人の世界の麻疹による死亡の 61%がサハラ以南のアフリカで発生した。2001 年、WHO アフリカ地域の 46 ヶ国は、1999 年の死亡率を基準として、2005 年までに麻疹による死亡を 50% まで減少させるという世界目標にむけての加速的麻疹制圧計画に取り組んだ。アフリカ地域におけるこの計画は 4 戦略に基づいた：定期予防接種へのアクセス、接種率および質の改善；麻疹予防接種の二回目の機会の提供；麻疹症例管理の向上；全ての麻疹疑い例を対象とした、ウイルス検査により確定した症例ベースのサーベイランスの確立。

2001 年、アフリカ南部より所得が低く、麻疹ワクチン接種率が低い国を含むアフリカ地域の加速的麻疹制圧戦略の一環として、感染を受けやすい年齢層を対象とした (catch-up)、そして引き続き行われる定期的な (follow-up) 補足的予防接種活動 (SIAs) を開始した。同時に、この地域における麻疹ワクチンおよびその他のワクチンの接種率を向上させるために一致協力がなされた。ワクチンと予防接種のための世界同盟 (Global Alliance for Vaccines and Immunization) により免疫システム強化を目的とした基金を通じて提供された政府へのサポートにより、この活動は可能となった。技術・資金的支援ははしかイニシアティブによって提供された。

この報告では、1999 年から 2004 年の加速的麻疹制圧活動を要約し、アフリカ地域の全ての国で 1990 年以降に報告された麻疹症例の傾向を分析し、そしてアフリカ地域戦略を実行した 32 ヶ国において 2005 年に WHO に通知された一年間の麻疹症例数を報告する。

* 予防接種活動：

WHO と UNICEF は、毎年、各国における定期麻疹予防接種の接種率の評価を発表する。この評価によると、アフリカ地域の一回目の麻疹ワクチン接種率が 1999 年の 52% から 2004 年の 67% へと増加した。2004 年には 46 ヶ国のうち 37 ヶ国が接種率 60% 以上であったと評価され、17 ヶ国が少なくとも 80% であったと評価された。

2001 年 12 月から 2004 年 12 月まで、25 ヶ国が catch-up SIAs を、10 ヶ国が follow-up SIAs を完了した。コンゴ、エリトリア、ガボンの catch-up SIAs、レソト、スワジランド、ジンバブエの follow-up SIAs を除いて、SIAs による麻疹予防接種率は 90% 以上であった。このデータに麻疹制圧目標を掲げたアフリカ南部 7 ヶ国のデータを含むと、2004 年 12 月までに 32 ヶ国で合計 2 億 790 万人の子供 (アフリカ地域の 15 歳以下の子供の人口の 69%) が catch-up SIAs の対象とされた。同時期に、10 ヶ国の 1620 万人 (アフリカ地域の 5 歳以下の子供の人口の 14%) の子供が follow-up 活動の対象となった。

* 麻疹サーベイランス：

1980 年代以降、年間国別麻疹症例数が WHO アフリカ地域事務所に報告されてきた。サーベイランスシステムを通じての症例報告は、検査により確定したのではなく臨床的疑いに基づいた報告であった。catch-up SIAs 導入以後、各国は同時に麻疹疑い例の検査確定に基づく症例ベースのサーベイランスシステムの実施を開始した。このシステムで、各症例は個別の症例報告フォームを使用し、国立研究所で麻疹の免疫グロブリン M (IgM) テストのために血液検体を採取した。症例ベースのサーベイランスシステムに使用される質の指標には、血液検体を伴う報告症例の割合 (目標 80%) と 1 年に血液検体のある少なくとも 1 つの疑い例を報告する地域 (目標：80%) が含まれている。ニジェールとタンザニア共和国の血液検体を伴う合計症例数は全症例数の 80% 以上であったので、全症例数がこの分析に使われた。他の全ての国では、血液検体は報告症例の 90% 以上から集められた。

* サーベイランスデータの分析：

加速的麻疹制圧活動の効果の評価するため、catch-up SIAs を始めて導入した時期に従って国をグループ分けし、1990-2005 年間の各グループによる年間報告症例数を集計した。グループ A は、前述のアフリカ南部の 7 ヶ国で、その内 6 ヶ国は 1999 年までに catch-up SIAs を完了していた。残りの国 (レソト) は 2000 年末までに catch-up 活動を完了させた。グループ B は他の 25 ヶ国で、2001 年 12 月から 2004 年 12 月の間に catch-up SIAs を完了した (表 1)。残りの 8 ヶ国はグループ C とし、2005 年と 2006 年に catch-up SIAs を完了させていないので、この分析に含まれていない。グループ C の国は、中央アフリカ共和国、チャド、コートジボアール、コンゴ民主共和国、赤道ギニア、ギニアビサウ、モザンビーク、ナイジェリアである。図 1 は、アフリカ地域事務所による国の報告に基づいた国グループ別および年別の麻疹報告症例数である。

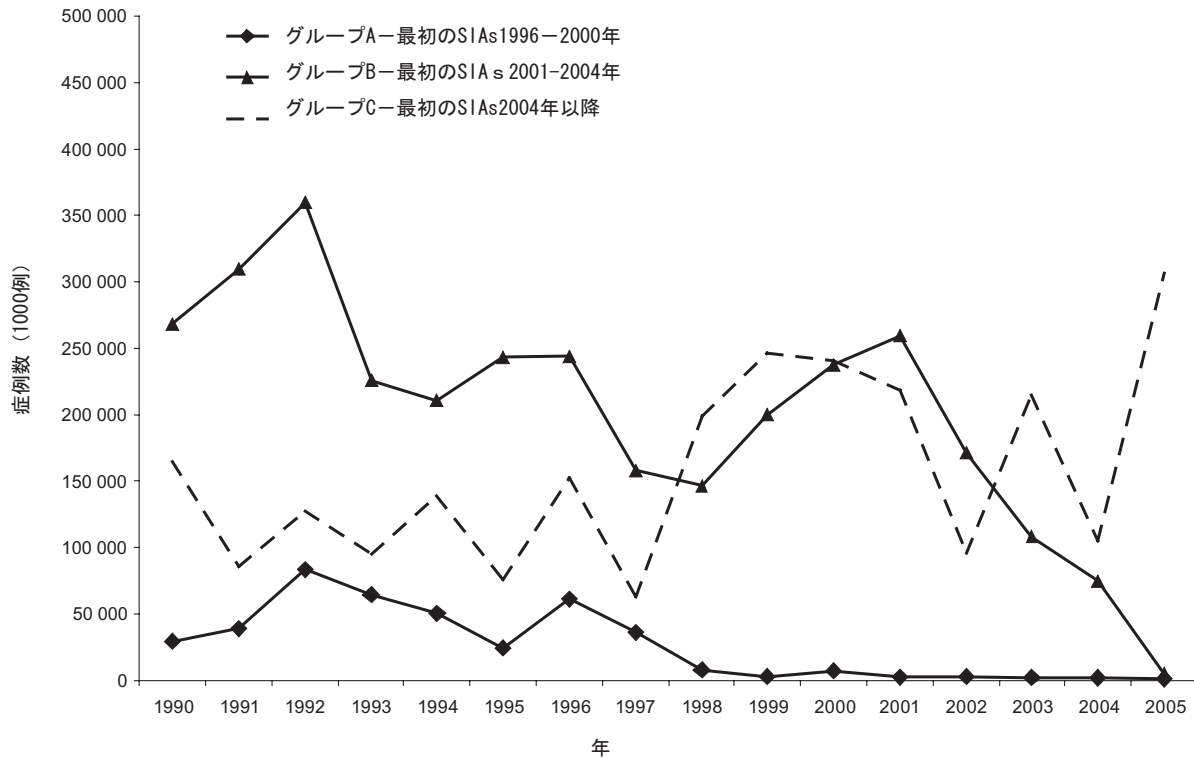
SIAs の開始年 (グループ A: 1996 年、グループ B: 2001 年) に、麻疹報告症例数は一定の減少を示した。しかしながら、SIAs がまだ完了していないグループ C の国々では明らかな減少は見られなかった。その代わりに、麻疹症例数の大きな振幅をもつ周期的な変動が年毎に観察された。

表 1 は、1999 年から 2005 年間に SIAs を実行した 32 ヶ国で報告された麻疹症例数を示す。対照年として、アフリカ南部 7 ヶ国を除いた全ての国で最初の catch-up SIAs より以前であり、麻疹による死

亡を減少させる世界目標の基準年として設定された1999年を用いた。2005年に関しては、ウイルス検査や疫学的関連により確定した症例数だけでなく、臨床的な疑い症例数の両方を含む症例ベースのサーベイランスシステムからのデータを報告している。加速的麻疹制圧活動の評価に用いられる症例定義の一貫性を維持するため、1999年に集められたサーベイランスシステム(臨床診断された症例)による症例数と、2005年に症例ベースのサーベイランスシステムによって報告された臨床的な疑い症例数を比較した。2005年に32ヶ国から報告された14284の疑い例は、1999年に報告された計202028に比べ93%の減少を示し、加速的麻疹制圧活動がそれらを実行してきた国に重大な効果もたらしたことを明らかにしている。

表1：1999-2005年の麻疹報告症例数、catch-up SIAsがWHOアフリカ地域で実施された時期の国グループ別(WER参照)

図1：WHOアフリカ地域の麻疹報告症例数、国グループ・補足的予防接種活動(SIAs)・年別、1990-2005年



* 編集ノート :

1996年から2004年に麻疹のcatch-up SIAsを行ったアフリカ地域の29ヶ国の麻疹症例報告数において1999年と2004年を比較すると約90%減少があった。これとは対照的に、2004年までにcatch-up SIAsを完了しなかった国の症例は、大きな年間変動を示し続けた。グループAにて、1999年の報告より2005年の疑い症例数が増加したのは、南アフリカの症例数の増加よるところが大きい。南アフリカでは、モザンビークからの麻疹の輸入と麻疹感染を防ぐためにはワクチン接種人口が不十分であったことにより、麻疹の大発生が起きた。

このデータの利用と分析は、ウイルス検査により確定した症例ベースの麻疹サーベイランスに役立ち、麻疹の死亡数の予測ができることを示唆している。しかし、欠点のひとつは、単年のデータが、周期的な伝染病の変化の予測に使われていることである。これは、グループCの国々の調査によってはっきりと説明される。より正確な麻疹制圧活動の効果を数値化するために、さらに数年間のサーベイランスデータを監視することが不可欠になる。さらにもう一つの欠点は、1999年には、臨床的診断の症例報告から、2005年では疑い例と確定症例を含む報告へと、ほとんどの国で変わってきたことである。1999年から2005年の症例数の減少を評価するために2005年に報告された疑い症例数を用いた。SIAsの実行後、検査により確定した症例は、疑い例の非常に低い割合を占め、例えば、2004-2005年の間、catch-up SIAsを完了した23ヶ国において、麻疹の疑われた23965の症例のうち16%(3852例)のみの検体から、麻疹のIgMが陽性と評価された。2005年の12月までに、15歳以下の人口の87%はcatch-up SIAsの目標とされた。2006年は、ナイジェリア南部の2900万の子供と、コンゴ民主共和国の700万の子供が対象となるであろう。麻疹を制圧し死亡者数減少の地球目標を達成するためには、質の高いキャンペーンの指導と、日常的な予防接種サービスの強化、3-5年毎の高い接種率でのfollow-up SIAsの維持、検査確認した症例ベースのサーベイランスを用いて監視することが必要になるであろう。

(南場芳文、嶋田智明、小西英二)