

今週の話題：

<ソマリアから再びポリオが排除された>

3月25日、世界ポリオ根絶計画（GPEI）は、ソマリアからポリオが排除されたことを宣言した。2007年3月27日以来、ポリオの感染報告はない。紛争拡大、人口移動、インフラ不備のなか、ポリオウイルスの感染拡大を防止した。これは、1万人以上のソマリア人ボランティアと保健職員による180万人以上に及ぶ5歳以下の子どもを対象とした予防接種活動の結果である。ポリオ拡大抑止には多くの地域社会の参加、安全性の低い地域の子どもの短期間に複数回、1価ワクチンの有効使用が鍵であった。

ポリオは、ここ20年の国際活動により世界各地で排除に成功している。アフガニスタン、インド、ナイジェリア、パキスタンの4ヶ国でのみ今なお感染が確認され、世界的なポリオ根絶はこの4ヶ国にかかっている。ポリオウイルスは容易に感染が拡大する。よってこの4ヶ国でウイルスが排除されるまで世界へ拡大するリスクは高い。ソマリアは2002年にポリオ根絶が確認されていたが、2005年にナイジェリアを発生源とするポリオウイルスに再び感染した。今回のソマリアにおけるポリオウイルス排除は中央政府が機能していない地域でさえ感染拡大を繰り返し阻止できることを証明した。

紛争中および貧困国家でもポリオを排除できること、子供にワクチン接種を行うことが可能であることをソマリアは証明した。2007年ポリオ感染者の5%を占めるアフガニスタンとパキスタンはまず最初にポリオ感染を抑えるべき国家である。

ポリオ根絶のためには一貫した経済援助が依然として極めて重要である。現在、2008-2009年に向けて世界で5億2500万ドルが不足している。ポリオ流行地域での対策と、ポリオ非感染地域であるがリスクの高い地域の子どものを守るための資金が必要とされている。GPEIの主要な寄付とボランティアを担っている国際ロータリーはソマリアでのポリオ排除のため920万ドルを寄付し、1985年以来世界中に7億ドルを寄付した。ポリオの根絶は実現可能な公衆衛生上の目標であり、世界的な公共の利益である。

GPEIは、各国政府、WHO、国際ロータリー、米国CDC、ユニセフが指揮を取っている。ポリオの発生率は1988年以来99%以上減少した。当時、125以上の流行国で35万人以上の子どもが毎年麻痺になった。2008年3月18日現在、2007年には世界中で1308例の感染があったことが報告された。

30年以上前にソマリア最後の天然痘にかかった人も今回のボランティアに参加した。彼はソマリア全土でWHOと協力しワクチン接種を行った。「ソマリアは天然痘の存在した最後の国であって、ポリオも同じことにならないよう援助したい。」と述べた。

2002年ソマリアを発生源とするものでは最後のポリオ感染が起こった。2005年7月12日、ナイジェリアを発生源とするポリオウイルスに再び感染し228例の集団発生が生じた。地域協力活動により排除に成功し、2007年3月25日ソマリア中部のMudug州における報告が最後となった。

<集団サンプルにおける地区質的保証（LQA-CS）法による新生児破傷風撲滅の検証、ザンビア>

* 背景：

ザンビアの人口は約1200万人である。2001-2002年のザンビア人口統計健康調査によると、1997-2001年の間、新生児死亡率は37/1000出生、乳児死亡率は95/1000出生、母親の死亡率は729/10万出生であった。母親と新生児の破傷風予防のため、WHOはすべての妊婦への破傷風トキソイド（TT）ワクチン接種を薦めている。ザンビアはこれに従い、2006年は妊婦の79%がTTワクチン接種を受けた。全出産の60%が衛生的な環境下で行われた。WHOとユニセフは2006年に出生の90%が破傷風から免れたと算出している。2001-2006年、TTの補足的な予防接種活動（SIAs）が新生児破傷風（NT）のリスクが高い18地区で実施され、出産可能年齢の女性40万人に3回のTT接種が行われた。NTの報告症例数は2000年の130例から2006年の37例へと減少した。

2007年8月、保健省はWHOとユニセフの協力のもと、ザンビアでNT排除（生児出産1000件に対し発生率が1例未満）を検証した。地域調査はNTのリスクが最も高い2地区の子どもが対象とされた。

* 方法：

・ 地域選択：

ザンビアは72行政区域に分割される。保健省、WHO、ユニセフの代表者がNT撲滅検証とNT高リスク地域同定を行った。2005年以降、2回以上のTTワクチン（TT2+）接種を受けた妊婦の割合、病院や保健施設で出産した妊婦の割合、出産前検診を受けた妊婦の割合、NT発生件数、都市部か農村部かが調べられた。最も対策がなされていないであろうと予想される地域としてSeshekeが選ばれた。Seshekeは必要なサンプルサイズとしては小さいため、さらに東部のChamaと西部のKaomaが選択された。

Seshekeの年間生児出産は約4500件、Kaomaは9500件である。2005年、SeshekeのTT2+接種率は57%、病院や保健施設での出産が46%、NT感染が2例であった（比率：0.45/1000生児出産）。Kaomaでは、TT2+接種率が57%、病院や保健施設での出産が31%、NT感染が0例であった。Chamaでは、TT2+接種率が54%、病院や保健施設での出産が32%、NT感染が1例であった（比率：0.21/1000生児出産）。これら3地区はTTワクチン接種率、衛生的な環境下での出産比率が最低だった。さらに、2003年のザンビア中央統計

事務局の調査で西部は最貧困地域であった。SIAs による TT ワクチン追加接種が Sesheke では 2001 年と 2002 年さらに 2005 年と 2006 年に行われたが、Kaoma では実施されなかった。

・調査方法:

WHO の定める LQAS の変法を用いた。最近 1-13 ヶ月間の NT 死亡率が、生児出産 1000 につき 1 未満かどうかを検証した。1375 件の生児出産を調査するシングルサンプリング方式を採用した。生児出産 1375 人につき NT 死亡数の上限を 1 人 ($n = 1375$, $d = 1$) とした。NT による死亡が 1 人以下の場合、排除されたとみなした。調査実施前 1-13 ヶ月間の生児出産が含まれた。さらに、TT 接種率、各クラスター ($n=228$) の 1、2、3 番目の出産の衛生環境を評価した。

WHO の定めるアンケートと質問方法を改変したものを採用した。3 つの書式が用いられた。書式 1 には訪問世帯数、各世帯の居住者数、最近 2 年間に妊娠した女性の数、調査実施前 1-13 ヶ月間の生児出産数を記録した。書式 2 には生児出産の詳細(母親の名前、誕生日、性別、生存状況)を記録し、各クラスターにつき 18 件の生児出産情報が記録された。クラスター別に最初から 3 番目までの生児出産の母親については書式 2 に TT 接種状況、出産環境(出産支援者、出産場所)も記録した。書式 3 は 2006 年 7 月 15 日から 2007 年 7 月 14 日の間の問診による新生児死亡の情報を記録した。

・クラスター選択:

1 チームが 1 日 70 世帯訪問でき、粗出生率 43/1000 人で 1 世帯平均 6 人と概算すると、生児出産 18 件が調査でき ($70 \times 0.043 \times 6$)、調査に必要なクラスター数は 77 となる ($1375/18$)。

・研修と調査の実施:

調査は国際コンサルタントの支援を受けた 1 人の国内コーディネータが指揮して、保健機関から 12 人の監督官が採用された。2007 年 8 月 9、10 日、Lusaka で監督官らは調査方法と調査道具について研修を受けた。77 人(Sesheke は 26 人、Kaoma は 51 人)の面接官は、数人の教員出身者を除き、他は保健従事者だった。研修は 1 日で行われた。実地研修も行われた。監督官と面接官の約 75% が女性だった。

調査は 2007 年 8 月 14-16 日に Sesheke で、2007 年 8 月 19-20 日に Kaoma で実施された。データ入力と解析は 2007 年 8 月 22 日に Lusaka で行われた。

チームは面接官と現地ガイドから構成され、中央レベルの監督官により指導を受けた。監督官と面接官の比は Sesheke では 1 : 2-3、Kaoma では 1 : 4-5 であった。Sesheke と Kaoma の調査日が異なるためそれぞれに同じ監督官が参加した。チームには地域訪問日、輸送手段、指示、伝達事項等を記した運営計画が配布された。面接官は様式 1、2 を作成し、監督官にすべての新生児の死亡を報告した。監督官は様式 3 を用いてその死産を調査した。質問前に口頭による承諾を得た。人口が散在し集団間距離が広いのでチームと監督官のコミュニケーションが困難になり、発見遅れや二重調査といった事象が生じた。

* 調査結果:

4391 世帯を訪問した(1 集団平均 57 世帯)。調査対象は 24337 人(1 集団平均 316 人)、1 世帯平均は 5.5 人であった。生児出産が 1386 件あり 708 人(51%)が男児であった。新生児死亡が 32 件あり、1 件が NT によるものであった。出産 228 件中 134 件(58.8%)が研修を受けた保健従事者の支援による出産であった。この数には保健施設での出産 132 件(57.9%)を含んだ。表 1、表 2 に詳細な特性と結果を示した。

32 件の新生児死亡について出産状況の情報が集められた。自宅出産の 16 人中 4 人が床上、7 人がマット上、5 人がプラスチックシート上で出産した。保健施設で生まれたすべての新生児はベッド上で出産された。臍帯切断に剃刀使用 18 件(新刃使用 8 件)、ハサミ使用 11 件、3 件が不明であった。32 件中、臍帯断端無処置が 28 件、ベビーパウダー使用が 2 件、伝統的道具使用が 2 件であり、出生後 1 日以内に 11 件(34%)、2-7 日以内に 16 件(50%)、第 2 週内に 2 件(6%)、第 3-4 週内に 3 件(9%)が死亡した。

表 3 に生児を出産した母親 ($n=228$) の TT 接種状況を示した。予防接種カード情報と質問で得た履歴によると 176 人(77.2%)が 2 回の TT 接種を受けていた。約半数(110 人)が予防接種カードを保持していた。

表 1 : 調査結果、Sesheke、Kaoma 地区、ザンビア、2007 年、表 2 : 生児出産の特徴、Sesheke、Kaoma 地区、ザンビア、2007 年、表 3 : 228 人の母親の破傷風トキソイド (TT) 接種率、Sesheke、Kaoma 地区、ザンビア、2007 年 (WER 参照)

* 編集ノート:

2006 年 7 月 25 日から 2007 年 7 月 14 日の間、Sesheke と Kaoma で NT による死亡が 1 件あった。NT による死亡が 1 件以下で排除達成と定義したので、この地域では NT が排除されたと考えられる。NT 高リスク地域が選択されたので他の低リスク地域でも排除されていると考えられる。

母親の 77.2% が 2 回以上の TT 接種を受け、調査地域の NT 発生率が排除と同レベルまで減少した。ザンビアにおける排除の維持には、妊婦への定期的な TT 接種サービスの維持が必要となる。特に SIAs が実施されている地域では重要である。TT 接種を定期的に受けられる状況でないなら SIAs が必要となる。さもないと免疫レベルは低下する。NT の監視と急性弛緩性麻痺の監視システムを一体化すべきである。安全な出産を行うための改善も必要である。予防接種カードの重要性について教育していくことも継続すべきである。これらの政策や活動は将来不可欠なものになるはずである。

(山本大輔、正井栄一、川又敏男)