

流行ニュース：

< Dengue fever, Cabo Verde Republic >

2009年10月1日-11月1日間に、カーボヴェルデ共和国保健省は、Brava、Fogo、MaioとSantiagoの4島で5,985例の病因不明なウイルス性疾患の疑い例があると報告した。これは、カーボヴェルデにおける Dengue fever 流行の初の報告である。最初にテストを受けたサンプルは、ダカール（セネガル）のパスツール研究所において Dengue virus 血清型3型と確認された。

パンデミックインフルエンザ A (H1N1) 2009 ウイルスの集団発生が2009年6月から国内で広まっていることは注目すべきである。

政府は首相の指揮により政府委員会を設立した。とられる対策は、臨床管理、媒介動物管理と社会的動員などである。SMS メッセージングシステムによる迅速な監視と報告のシステムは、保健省とWHOが協力している公共の情報技術機関によって確立された。

2009年10月26日、WHO アフリカ地域事務所、国家間サポートチームおよびパスツール研究所からのチームが集団発生調査のためにカーボヴェルデに到着し、検査、昆虫学、疫学的支援のために Agostinho Nete 病院に検査室診断を立ち上げ、集団発生の疫学的傾向の記録と分析を開始する。国際的感染症対策ネットワーク (GOARN) はカーボヴェルデの保健衛生当局に追加援助を提供する。

今週の話題：

< Congolese Republic's cluster sample survey on district-level assurance of newborn tetanus elimination confirmation >

* 導入：

毎年およそ787,000人の新生児が新生児破傷風 (NT) により死亡すると推察され、世界保健総会は1989年、NTを掃滅するゴールを設定した。2000年に母体破傷風掃滅が加えられ、母子破傷風掃滅イニシアチブ Maternal and Neonatal Tetanus (MNT) Elimination Initiative と名称変更された。NT掃滅とは、地区レベルで年間のNT症例数が生児出産1,000人に対し1例未満であると定義される。主要なMNT掃滅戦略は、破傷風トキソイド含有ワクチンによる妊婦、妊娠可能年齢女性の予防接種、医学的トレーニングを受けた助産師の補助による衛生的な出産の供給、臍帯断端ケア、NT監視である。2004年までに、WHOは全世界でNTによる死亡は年128,000人 (84%の減少) となり、うち半数近くの約60,000人はWHOのアフリカ地域であると評価した。

コンゴ共和国では、人口3,768,000人 (2007年) の61%が市街化区域、39%が人口密度の低い農村地帯で生活している。首都ブラザビルを含む11の県と27の保健地区に分けられ、さらに46の行政地区に細分されている。

国民の54%が1日に1.25 USドルという貧困レベル以下で生活しているが、81%の出生登録がなされている (地方では75%)。2001 - 2005年間の国内新生児死亡率は33/1,000人 (2005年人口保健調査 (Demographic and Health Surveys; DHS))。2008年の人間開発指数 (Human Development index) は179カ国中130位であった。

国による母子破傷風 (MNT) 掃滅の取り組みは、妊娠中の破傷風トキソイド (TT) 予防接種とともに1980年代中頃に開始された。1991年までに、出生時に破傷風罹患を免れた新生児 (PAB) は70%を超えている。2006年、10の高リスク地区で妊娠可能年齢女性に対する補足的な予防接種活動 (SIAs) を3回実施し、高い接種率を達成した (表1)。2007年のPABは90%、2008年末には破傷風トキソイドを2回以上投与し (TT2+) 接種率は93%と報告した。これに加え、2000-2005年で保健医療施設での出産率や、医療訓練を受けた出産助産師の補助による出産率が上昇し、出生前のケアも広く利用できている。

TT2+免疫処置と、衛生的な出産の達成率の高さ、NT症例数とNTによる死亡の報告数の低さにより、コンゴでMNT掃滅が達成されたものと推察され、2008年、政府はWHOに対しMNT掃滅を実証するための技術協力を申し出た。

表1：コンゴの10の破傷風高リスク地区への破傷風トキソイドワクチン (TT) 接種達成のための補足的な予防接種活動 (SIAs)、2006年

Round	月	対象とされた出産適齢期女性数	予防接種した出産適齢期女性数	対象とされた女性の免疫化の割合 (%)
Round1	4月	300,300	249,851	83
Round2	5月	300,300	273,003	91
Round3	12月	300,300	271,965	91

* 方法 :

・ データレビュー :

予防接種に関連した指標は、2006年と2007年の地区レベルでの予防接種率 (TT2+、DPT1、DPT3と麻疹)、NT症例の報告数、出産前ケア (ANC) が一回より多い女性の割合、都市部、農村部の情勢、人口10,000人当たりの医療従事者数、医療施設の管轄サイズとし、一部の情報をデータの補足に利用した。コンゴ共和国においてMNT掃滅が達成し得ると結論付けたが、NTの比較的高リスク地区としてImpfondoでの確認調査が必要であった。

Impfondo保健地区における2006年と2007年の予防接種の接種率は、それぞれDTP3は58%と32%、TT2+は76%と38%であった。2006年の3回のTTによるSIAsでは、それぞれ88%、91%、86%の対象女性が予防接種を受けた。2006年に1例のNT症例が報告された。ANCを一回より多く受けた女性は59.5%であった (2006年)。医療従事者数は9/10,000人 (2007年)、医療施設の管轄サイズは151,900であった (2007年)。全人口は155,158人 (年間およそ6,200人の出生) と推定され、人口の60%が熱帯雨林と沼を横切る川の近くの村に住んでいる。各村へのアクセス手段はボートだけである。また、住民の人口は把握できておらず、地区の相当数へ健康介入が困難である。中心地外は、十分な設備の保健センターが非常に少ない。電気供給システムが地区全体に配備されていないため、冷凍・冷蔵によって低温を保つことが特に困難である。これらのことがImpfondoの医療サービス基盤と定期的な予防接種の達成を弱体化させた。

・ 調査方法 :

調査方法には、WHOのプロトコルである集団サンプルの地区質的保証法を用いて、2008年1月1日から12月31日の1年間の新生児死亡率と、NTによる死亡率が出生の1/1,000未満であるかどうかを評価した。単一抽出計画が選ばれた。出生の総標本サイズは1,310であった。一人の調査員が1日で訪問できると推察される家庭数、平均世帯規模、粗出生率を利用した集団サイズは、11 (50×5×0.043) であった。集団総数は120であった。クラスター区域は村および地区単位とし、人口を考慮しランダムに選出した。新生児死の調査に加えて、調査対象児を出産した母体に対し出生に関連するTT接種率と出産状況についてのアンケート調査を行い、家庭の特徴、出生の特徴の要約、新生児期間中に死亡した子どもの口述剖検による詳細を記録した。言語は公用語のフランス語とした。調査前に、調査者は十分な訓練を受けた。

・ 実施 :

調査期間は、2009年2月23日から3月8日であり、人員は調査員31名、スーパーバイザー12名 (うち6名は地元の医務官)、2名の国際コンサルタントを含む8名のセカンドレベルモニター (うち4名は医師) であった。調査員の任務とスケジュールは、人口密度、以前の予防接種活動の経験から立証されたパターンの結果から必要とされる移動時間に基づいた。

* 結果 :

表2に調査指標をまとめた。対象出生の結果を表3に、母体のTT予防接種の状態を表4に示す。行政区画首都に住んでいる生児出産の母体の69% (95%、信頼区間 (CI) : 88、96) が2回以上TTを受けた経歴を持ち、94% (95%、CI : 90、98) が医療施設で、または医療訓練を受けた出産助産者の介助により出産した。対照的に、主要地区外の村に住んでいる母体の53%が2回以上TTを受け、56% (95%、CI : 46、65) が医療施設で、または医療訓練を受けた出産助産者の介助により出産した。

19例の新生児死について、発症が出生時であったものは63%で、死亡率は出生後3日以内が最も高かった (58%)。69%は早産と出産に関連する合併症によるものであった。1例のみがNTによる死亡の定義と一致した徴候があった。

* 編集ノート :

NTによる死亡が1例のみであったことは2008年ではImpfondoにおいてNTが掃滅されたことを示す。ImpfondoをNTハイリスク地区として意図的に選出したため、同期間中では国内においても掃滅されたことになりそうである。

この結論は、該当する出生を医療施設および/または医療訓練を受けた出産助産者の介助により清潔な出産をした母体が70%であったという所見によっても支持され、MNTも掃滅されたと思われる。行政区画首都では、清潔な出産は90%を超えた。医療機関と医療訓練を受けた出産助産者の技術が利用できない農村部の母親への非公式な質問では、家での出産中の清潔な出産実施に関する広範囲の知識と利用を立証した。

14.3/1000例という新生児死亡率は、期待率33/1000例より低値であった。これは、出生後数時間の死亡要因を死産とした誤分類、母が児の死についての回答を渋ること、子どもがいない家庭を回避したことなどの因子に起因すると考えられる。調査期間中のチームの的確な調査と、調査終了後のデータの系統的な精査により、全ての調査区域に一貫して論証に耐えると結論づけた。従って、調査が難航したにもかかわらず、調査の質は良好で調査結果は妥当である。

コンゴ共和国においてMNT掃滅を維持するには、TT接種活動が比較的低い地区での、活動強化と継続、

医療施設での、あるいは医療訓練を受けた出産介助者による出産を高率に維持、拡大することが必要である。また、地形により活動を困難にしている地区や原住民に対しての援助活動も完全にサポートされなければならない。小学校入学時や、学校に通っていない子どもたち、青年期や成人期の初期での再接種など、全年齢における長期の免疫化により破傷風予防プログラムの計画が考慮されなければならない。NTがまれな疾患になった今、高水準のNTの症例に基づく監視を維持されなければならない。全ての確認されたNT症例は、調査され、NT症例が発見された場所では適切な予防接種を行い、調査を実施しなければならない。

表2：Impfondo地区の新生児破傷風掃滅を確認するための集団サンプルにおける地区質的保証調査の指標、コンゴ、2009年

指標	総数
調査を受けた集団数	120
訪問した家庭数	3,352
訪問した家庭の居住者の総数	21,712
平均家庭サイズ（居住者）	6.5
調査を受けた出生数	1,330

表3：Impfondoにおける新生児破傷風（NT）掃滅を立証する調査中に確認された出生の指標、コンゴ、2009年

生児出生の指標	値 ^a
人口1,000人当たりの粗出生率	62.2 (58.0 65.2)
男児（%）	52.6 (49.9)
医療施設での出産（%）	68.8 (62.1 75.4)
訓練された医療従者によって介助された出産（%）	70.4 (63.8)
確認された新生児死数	19
1,000人の出生に対する新生児死亡率	36.5 (27.4)
NTによる死者数（掃滅を立証するための最大数）	1 (1)

^a 推定値（95%信頼区間）

表4：Impfondoにおける新生児破傷風掃滅を立証する調査中の特定された母体副標本の破傷風トキソイド予防接種状況、コンゴ、2009年

母体数	408
予防接種記録カードをもつ母体（%）	24.8 (20.4 29.2) ^a
予防接種状況	
カードで予防接種を確認できた母体	%母体（95%信頼区間） ^a
TT1	22.3 (18.2 26.4)
TT2	16.5 (12.7 20.2)
TT3	6.2 (3.7 8.8)
TT4	2.1 (0.1 3.4)
TT5	1.0 (0.01 .9)
カードまたは履歴により予防接種を確認できた母体	%母体（95%信頼区間） ^a
TT1	82.3 (77.7 86.9)
TT2	59.2 (53.2 65.2)
TT3	22.1 (17.5 26.7)
TT4	7.3 (4.5 10.1)
TT5	4.4 (2.6 6.2)

TT：破傷風トキソイドワクチン。“TT”の後ろの数字は受けた回数。例えば、“TT1”はTTの最初の接種を受けたことを示す。^a 推定値（95%信頼区間） 母体数408人のうち、TT2以上の予防接種を確認できた母体は59.2%であった。

（井平千暁、大友優子、川又敏男）