

今週の話題：

＜ナイジェリアにおけるポリオ根絶への進展、2005年1月－2006年12月＞

ポリオウイルスの伝染が今も続いている国はアフガニスタン、インド、ナイジェリア、そしてパキスタンの4ヶ国に減少した。これらの国のうち、ナイジェリアは2006年に最多の患者数（世界中で生じた2002人のうちの56%）を記録したが、同年に新しい計画が発足したことより、ポリオ根絶計画に新たなはずみがついた。もしこの状態が持続されれば、世界ポリオ根絶構想の目標への前進に繋がるだろう。

1億4千万人の人口を有するナイジェリアでは、北部のある州で補足的な予防接種活動（SIAs）が中止された後、2003年から2004年に、野生型ポリオウイルスが再び伝染し始めた。伝染は国内に広がり、非流行19ヶ国にも広がった。SIAsが推奨された後でさえ、実施上の問題や予防接種の承諾を得にくい状況があり、ワクチン接種が充分に行われていない。ナイジェリアのポリオ患者数は2004年に782人、2005年に830人、2006年には1,129人と増加した。2006年、保健当局は一価の1型経口ポリオワクチン（mOPV1）を導入した。

* 予防接種活動：

2005年の乳幼児の経口ポリオワクチン（OPV）の3回投与を行えた地域は31%で、北部の州ではさらに低かった。2005年、戦略的アプローチ（「全ての地域に」という言葉で知られている）が採用され、トレーニングの強化、保健員の監督、そして現地に出向いてのワクチン付与の普及活動を通じて、日常の予防接種活動の範囲を広げることになった。

2005年に全国レベルの予防接種活動が行われたが、2006年には小児の大部分にポリオの感受性が残っていることが明らかになった。2006年3月、32州（北部の州全てを含む）でmOPV1を使い始めた。2006年5月、ISAsの実行に関する戦略（「免疫強化の日」で知られている）を導入した。ポリオが流行している北部の州で4回の回診が2006年5月から11月まで行われた。5月、6月、そして9月のIPDsにはmOPV1を、11月の回診では3価のOPV（tOPV）を使用した。

免疫強化の日にはOPVや他のワクチン（麻疹ワクチン、特定の小児にはジフテリア・破傷風・百日咳、そして妊娠女性に対しては破傷風のトキソイド）が、ワクチン接種場所に用意された。ワクチン接種場所に子供を連れて来たら、小児健康増進のために給付金が分配された。他には、石鹼、アセトアミノフェン、経口再水和塩、駆虫薬、そして殺虫剤処理したベッドネットも提供した。このような戦略的改善には、保護者にポリオの予防接種の教育や懸念される事柄の対応も含まれた。さらに、地方共同体の指導者の参加、認定された地方保健員の免疫チームへの雇用、そしてパートナー・エージェンシーだけでなく地方・州・連邦当局の地域監督の強化も含まれた。

* 急性弛緩性麻痺の監視：

2005年、ナイジェリアにおける非ポリオ急性弛緩性麻痺（AFP）の検出率が15歳未満の集団で人口10万対7.6が達成されたが、この値は、2006年には7.9に上昇した。2005年、糞便検体を85%のAFP患者から採取し、2006年には90%から採取した。2005年に68%の州と62%の地方政府が、2006年には86%の州と73%の地方政府が80%以上のAFP症例から検体を得るという目標を達成した。両方の調査指標の目標値を達成した地方政府の割合は2005年の52%から2006年の64%に増加した。

非ポリオAFPの6-59ヶ月齢の小児のOPV接種状況は対象集団全体へのOPV接種状況に置き換えられる。高罹患率を示す北部10州で、OPV未接種の非ポリオAFPの割合は2005年の1-3月の45%から、2006年1-3月では31%となり、IPDsが導入された後、2006年の10-12月には18%に減少した（表1）。

表1：非ポリオAFPの小児（6-59ヶ月）の予防接種状況（経口ポリオウイルスワクチンの投与数）、ナイジェリアの10の発生率の高い襲、2005-2006年、四半期毎（WER参照）

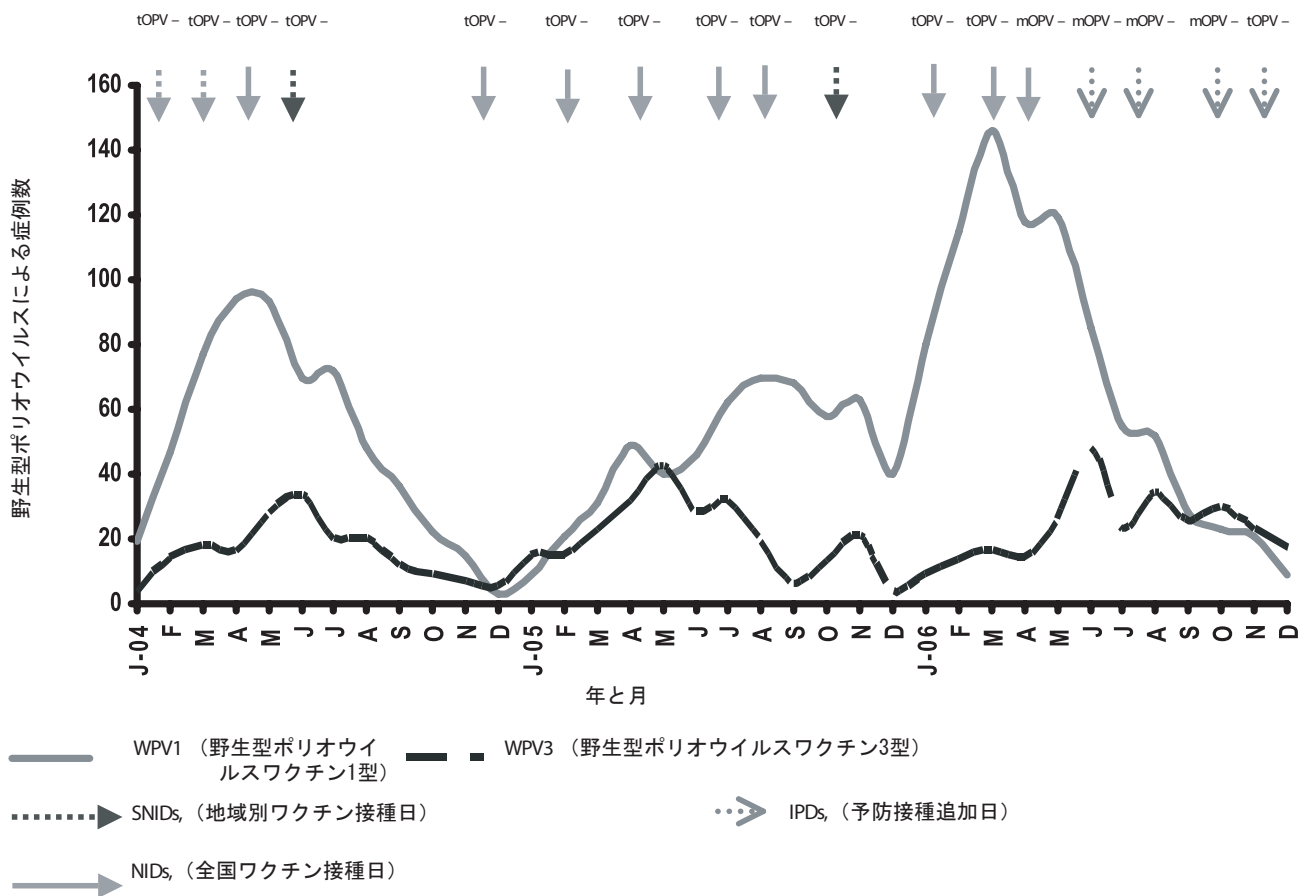
* 野生型ポリオウイルス（WPV）の発生率：

2005年から2006年の報告のうち、42%が2歳未満の小児に、95%が5歳未満の小児にみられた。これらのうちの76%はOPV接種が3回未満だった。2003年まで、ナイジェリアにおけるWPVの伝播は6月（雨季）がピークで、12月（乾季）に最低値となっていた。2005年後期、WPV1感染は乾季の間に高値を示し、2006年初期にも続いた。2006年のWPV1のピークは3月で、6月には激減した。WPV1の罹患率の減少は、発生数の高い3州（Jigawa、Kano、Katsina）（地図1）で顕著であった。逆に、WPV3は2006年ではあまり減少しなかった。

2005年に発生した830人のWPV患者のうち、27%はKano州、65%は発生率の高い他の9州から報告された。2006年の1129人の場合、31%がKano州、64%が他の州から報告された。流行地域は2005年の21州から2006年の18州にまで縮小した。南部の州では2005年8月以来、WPVが検出された州はない。

2005年、27種のWPV1と18種のWPV3の遺伝学的に同系のウイルスの一群が流行していたが、2006年は遺伝学的一群の発生がほとんどみられなかった。遺伝学的解析や2007年の調査も未完了なので、これについては不明確である。カメルーン、チャド、そしてニジェールにおいて2005年から2006年にみられたWPV1とWPV3はナイジェリアでみられたウイルスと近縁の関係であった。

図1：ポリオ確認症例数、発生月別、野生型ポリオウイルスの型別（WPV）、補足的な予防接種活動の日、ナイジェリア、2004-2006年



編集ノート：

SIAが2004年中期に再開されたが、ナイジェリアのWPVの再流行を抑えるには不十分だった。北部の州は2005年後期と2006年初期にWPV1が増加した。2005年12月、ナイジェリア大統領は、ポリオ根絶活動を活発化し、予防接種率の改善を計らなければならないと明言した。2006年3月にmOPV1が導入され、2006年5月にIPDsの導入されたことにより、ワクチンを受け入れる地域が増えたため、WPV1が減少した。2006年に発生した851人のWPV1患者のうち、その年の後半に発症したのはわずか187人(22%)であった。IPDsを導入して以来、ポリオの免疫を持つ人口が増加し、OPV未接種の非ポリオAFP症例の割合が減少した。

2006年には、WPVの伝播が頻りにみられる10州に対して重点的な取り組みがなされた。高頻発の州では、対象人口の50%以上が不十分な免疫状態のままであったため、ワクチン接種率を向上させ、伝播を阻止することが必要とされた。伝統的あるいは宗教的指導者を継続的に集め、同時に操作上の強化をしていくことが必要不可欠となるだろう。

AFP調査の感度と報告される患者数の増加に対し、WPVは2005年と比較して2006年にはほとんどみられなかった。遺伝子配列の解析によると、いくつかの遺伝学的系統集団が2006年に根絶されたことが示唆されるが、まだ多数の独立した系統が維持されていた。

小児の免疫にはtOPVよりmOPV1の方が効果的であり、mOPV1を一回投与することはtOPVを3回投与することに相当する。2003年から2004年はWPV1の伝播が脅威であったため、mOPV1を使用し、優先的にWPV1の流行を標的とすることになった。2006年11月と2007年初期には北部の州でtOPVを使用し、再びWPV3の流行が縮小されるはずだ。

2007年は頻発の州で、SIAの実行と監督の更なる改善を優先することが決められた。モニタリング評価の情報に従って、コミュニケーションや健康教育が充実し、2007年4月から12月のSIAだけでなく、伝播の少ない時期(2007年1月から3月)に予定されているSIAの効果も増すだろう。

2005年から2006年、麻疹ワクチン接種が9ヶ月から14歳の小児に対して行われた。2005年11月、北部の州で対象小児は推定で95%に、2006年9月に南部の州で推定88%に達した。これにより、小児の死亡率を低下させることに関する第4回ミレニアム開発目標(MDGs)への進展に繋がり、ある画期的出

来事が起こった。政府と免疫担当者が出来るだけ早期に WPV 伝播を阻止し、小児の健康を増強するための持続可能な措置を構築するために協力することになったのだ。

<流行の警告と検証：2006 年概要報告>

WHO 警戒対応実施ユニットが 2006 年の疾病発生事例に関するデータの年間概要を表明している。これらの事例は WHO 事例管理システムのデータベースに登録されている。

* 概要：

データベースは国際的に懸念され危険性のある流行に対して講じた措置や運用決定に関する事項を記録するために使用される。情報は初回警告時から対応処理の間、さらに問題が解決されるまでの間記録される。全ての流行に関する完璧なデータベースを目指しているわけではなく、Box1 に記載した 2 つ以上の評価基準を満たす事例を選別している。最初のリスク評価の一部として全ての疾患報告は評価される。

* 結果：

2006 年 1 月 1 日から 12 月 31 日まで、警戒対応実施チームが 279 件の事例を確認した。それらの事例は公衆衛生上、世界的にリスクを伴うものかを評価するために、更に探求された。

そのうち 88%の調査は成功裏に完了したと考えられた。それらのうちの 71%は国際保健に関わる安全性に対して危険性を秘めているとし、18%は国際的に懸念されるものでないと決定した。17 例 (12%) は未確認。

処理を終えた事例数は、欧州地域の 76%からアフリカ地域の 95%にまで拡大された (図 1)。

図 1：WHO 地域による事象の数と確認状況、2006 年 1 月 1 日—12 月 31 日 (n=279) (WER 参照)

表 1：疾患ごとの確認された事象、2006 年 1 月 1 日—12 月 31 日 (n=197) (WER 参照)

* 一般的な症候群と疾病：

197 例の検証された事例のうち、19%がコレラや急性下痢、15%がインフルエンザや急性呼吸器症候群、4%が A 型インフルエンザ (H5N1)、そして 12%が髄膜炎菌性疾患であった。他によくみられた症候群や疾患には、急性下痢性疾患、マラリア、灰白髄炎、チクングニア、デング熱、そして黄熱があった。

* 情報源：

疾患発生に関する重要な情報源は情報メディアだった。情報メディアにより 53%の報告が最初に提出され、1/3 以上は公的な情報源 (国家公衆保健当局や WHO ネットワーク) によるものだった。一方、残りの 15%は国連組織、他の政府機構、非政府組織、そして私信により提出された。

図 2：最初の報告による事象の確認された状況、2006 年 1 月 1 日—12 月 31 日 (n=279) (WER 参照)

* 警告後の事例調査までの経過時間：

情報提供から事例調査あるいは破棄までの平均間隔は 2 日だった。全体的に見て、55%が 24 時間以内に、74%が 7 日以内に対応した。

* 国際保健規則 (2005)：

世界的拡大により危険性があり、国際協力が求められる公衆衛生的問題は国際保健規則 (2005) と関係している。公衆衛生上、危険を招く可能性については、異状あるいは予期せずに起きるか、国際的拡大によりリスクを伴うか、そして貿易や海外渡航を制限する上でリスクを伴うかどうかによって評価される。4 つの基準のうちいずれか 2 つを満たす事例は規則に従って WHO の通知を必要とする。

表 2：最初のリスク調査で使用された 3 または 4 の基準に達する事象の数 (WER 参照)

* 考察：

流行警報及び検証のプロセスが世界的な保健の安全性を維持するのに重要な役割を果たしている。2006 年に国際的に懸念され、公衆衛生上、危険性のある事例で、多くの原因となった疾患や症候群は、2005 年と類似していた。コレラや急性下痢性症候群、インフルエンザや急性呼吸器症候群、そして髄膜炎菌性疾患である。2006 年は 2005 年と比較して、コレラまたは急性下痢性症候群の事例はほとんどみられなかったが、インフルエンザまたは急性呼吸器症候群と髄膜炎菌性疾患が増加した。

事例管理システムのデータベースに登録された全事例のおよそ半分は、アフリカに由来している。様々な原因で発生し、風土性で流行しやすい疾患が含まれた。WHO は十分に資源のない国に技術的な協力を提供することを指示している。

アフリカの発生例のほぼ 95%は処理された。反対に、2006 年にヨーロッパの事例が処理された割合が低かったのは、人間と家禽で A 型インフルエンザ (H5N1) が発生した結果、急性呼吸器症候群の報告を調査するために、高感度のシステムを使用したためだった。

情報メディアは初回の報道や早期警告の主要な情報源となっている。予想したように、公的情報源は国際的に懸念され、公衆衛生上危険とされる事例に関して最も信頼できる情報を提供し続けている。技術的な協力が必要とされる事例のほとんどは、公的な情報源を経て最初に報告された。

(糸田川優、中園直樹、宇賀昭二)