

今週の話題：<第12回 WHO ポリオ研究所世界ネットワーク非公式協議の要約と勧告>

WHO ポリオ研究所世界ネットワークの代表者は2006年6月にジュネーブで第12回非公式協議を行った。ポリオの根絶やポリオウイルスの研究所ベースのサーベイランスなどの項目について議論された。代表者は世界規模でのポリオ根絶目標に対して大きな進展を遂げているとの合意に至った。WHOの3地域（アメリカ、ヨーロッパ、西太平洋）においてすでにポリオは根絶され、残りの3地域における4ヶ国（アフガニスタン、インド、ナイジェリア、パキスタン）においてのみポリオが流行している。

2004年から2005年にかけて、西部および中央アフリカの15ヶ国、インドネシア、イエメンでの集団発生後、輸入ポリオウイルスの伝播が阻止された。ニジェールでは隣国のナイジェリアからの感染リスクは残っているが、エジプトとニジェールでのウイルス感染は2005年に断絶された。

世界的な根絶計画への課題には、ポリオワクチン接種率が低い地域があり、治安の悪い感染国ではワクチン接種の活動自体が制限されているという問題が含まれる。

ワクチン接種率の向上のために国や地域への援助が継続された。2005年に1価の経口ポリオワクチンが登場してからは、発生地域や発生したポリオウイルスの血清型に焦点を絞って感染経路を絶つことができるようになった。ポリオウイルスが流行している地域のワクチン接種に焦点を絞り、ポリオ根絶を推進してきた。

今も145ヶ所の研究所のネットワークにより、ポリオ根絶の取り組みは援助されている。ネットワークでは、2005年1月から2006年6月までの急性弛緩性麻痺（AFP）症例のおよそ170000の便サンプルを検査した。2006年中頃には、1型2つ（遺伝子型 SOAS と WEAF-B）つと3型2つ（遺伝子型 SOAS と WEAF-B）はいまだ感染が確認されている。3型の遺伝子型 CEAF と EAAF、1型の遺伝子型 NEAF は、2004年末から2005年初めが最後の検出となった。

2005年1月から2006年中ごろ、19ヶ国でポリオ患者からポリオウイルスを検出した。ポリオ研究所世界ネットワークはウイルスのVP1ヌクレオチド分節を分析し、感染経路を調査した。この分析によって、4ヶ国（アフガニスタン、インド、ナイジェリア、パキスタン）での血清型1と血清型3のウイルスの存在が明らかになり、新しい血清型1ウイルスが10ヶ国（アンゴラ、バングラディッシュ、コンゴ共和国、エリトリア、インドネシア、ナミビア、ネパール、ニジェール、ソマリア、イエメン）に輸入され、2003年か2004年に血清型1は他の5ヶ国（カメルーン、チャド、エチオピア、マリ、スーダン）に伝播が続いているとの発表を行った。エジプトを起源とするウイルスは、2005年1月にこの国の下水で最後に確認された。アンゴラ、バングラディッシュ、コンゴ共和国、ナミビア、ネパールで発見されたウイルスはインドを起源とするもので、ナイジェリアからのウイルスは直接的もしくは間接的に11ヶ国へと広がった。

また研究所ネットワークは、サビンワクチン株のVP1分節の変異によって生じるワクチン由来のポリオウイルス（VDPDs）の出現についても調査を行ってきた。1999年から、およそ22000のポリオウイルスがAFP患者の便サンプルから検出され、その中の15500のウイルスはサビン関連の菌株で、その内のわずか0.5%がVDPVであるとされた。2005年1月から2006年6月にかけて、血清型1VDPVsはインドネシアの46人の麻痺児に確認され、血清型2VDPVsはマダガスカル3人のAFP患者に確認され、血清型3VDPVsはカンボジアのAFP患者2人とマダガスカル3人のAFP患者1人と7人の接触者に確認された。VDPVsは中国、フランス（チュニジア出身の子供）、イラン・イスラム共和国、ミネソタ（アメリカ）、スペイン（モロッコ出身の子供）、シリアの免疫不全者にも確認された。未発症のVSPVsは日本、サウジアラビアの散在性のAFP患者便サンプルから、香港の非麻痺患者から、またエジプト、イスラエル、スロバキアの下水から確認されている。

研究所ネットワークは野生型ウイルスやVDPVの流行の報告の早期化を図り、早期の公衆衛生活動の実施によりウイルス拡大を防ぐことを目指している。2005年には、アフリカ地域のポリオ発生地からは45日、地中海東部地域の発生地からは25日、東南アジア地域の発生地からは30日で研究所の処置が完結している。インドやパキスタン、アメリカ疾病管理予防センターでは細胞培養や野生型とサビン様のポリメラーゼ連鎖反応との識別や、酵素標識免疫吸着測定法（ELISA）に要する時間を10日から15日減らすことができる新しい検査の評価が行われている。WHOは残りの75%のネットワークの研究所においても同様の処理能力を2007年12月までに確立したいとしている。

2005年、いくつかの研究所は大きな課題に直面した。2005年4月にはムンバイとインドの研究所が火災により大きなダメージを受けた。エジプト、インドのラックナウとムンバイ、同様にインドネシア、ナイジェリア、オマーン、南アフリカの研究所ではAFPの調査やポリオ発生の対応の進歩により、仕事量が非常に増えた。仕事量の再配分にも非常に苦慮し、特にこのような研究所のスタッフはその努力と情熱に対し賞賛がなされた。

*** 勧告：**

代表者協議において以下の勧告がなされた。

- ・全般：

1. WHO は国家政府および関連機関にポリオ研究所世界ネットワークを援助するよう主張し続けること。
2. 計画的に重要な野生型とワクチン由来のポリオウイルスの性急な発見と報告は、ウイルス拡大を最小限に抑える公衆衛生介入の早期実行を促すために重要である。従って研究所は全ての野生型ポリオウイルスと野生型とは不一致なウイルス（潜在的な VDPVs）について国家当局と WHO に対して発見から 24 時間以内に報告しなければならない。

- ・品質の保証：

3. 細胞感受性検査は細胞培養の際にポリオウイルスを検出できる可能性が低下することを早期に警鐘するので、ネットワークの品質保証プログラムにおいて非常に有用である。
4. イギリスの国立生物学研究所との共同により、WHO はデータを収集し、ネットワークにおける細胞感受性テストの要約レポートの立案と普及を 2006 年 10 月までに行うべきである。
5. プロトコルの草案は、新しい細胞培養が各地域で実施できるように開発していくものである。2006 年 6 月までの各研究所での検査や実験等からのフィードバックによって改善され、2006 年 9 月 30 日には最終的な完成したプロトコルがネットワーク研究所に適應されるようにするべきである。
6. WHO のポリオ研究所マニュアルは 2006 年 10 月 30 日までに更新されるべきである。これはポリオウイルスを検出する新しい検査のアルゴリズムの手順、細胞系に翻訳する情報、同様に研究所の認可やバイオセーフティについての情報を含んだものであるべきである。

- ・VDPVs 検出の改善：

7. ネットワークは、VDPVs の抗原性や遺伝型の特徴付けやポリオの分離菌が同一血清型内分化検査の結果でポリオと不一致であった場合、VDPV の検出の感受性を向上させる目的で継続していくべきである。RFLP や ELISA でのスクリーニングを通しての感染菌の検出に関するデータは収集され、再検討されるべきである。

- ・新たな検査アルゴリズム：

8. ネットワークはポリオ流行地のままである地域に対して、新たな検査のアルゴリズムの実施を 2007 年 12 月までに行うべきである。このアルゴリズムは 3 ヶ所で実施されており、現在の検査方法と比較しても同等かより良い結果が、より早く得られることが明らかとなっている。検査方法の流通は様々な地域での実施において必要とされるだろう。
9. 新たな検査アルゴリズムには 3 段階があり、地理的、疫学的な条件によってどの段階が優先的であるかが決定され、検査に関連する有効な経済基盤が決定される。経済基盤の格上げを行う研究所の選択は WHO の包括的なコーディネーターと地域的なコーディネーターと国家当局との間の協議によってなされるべきである。これはポリオ流行地のネットワーク研究所の 75% で 2007 年末までに実施されるべきである。新たな検査アルゴリズムのプロトコルは WHO 本部によって開発されるべきで、2006 年 10 月までに現地調査や研究所への普及を含めて特別調査委員会は再調査を行うべきである。
10. ネットワークは小規模で一次的な特別調査委員会を招集し、ポリオウイルス検出の感受性や特異性が高く、24 時間以内に結果の出る新しい検査の使用を開発し承認することを推進させていくべきである。

- ・ポリオウイルスの封じ込め：

ネットワークは WHO のヨーロッパ地域の国の研究所において野生型ポリオウイルスを封じ込む第 1 段階を完了し、引き続き他の地域でも第 1 段階の完了に向けて進展していることを認めた。第 1 段階の封じ込みは西太平洋地域の地域認定委員会によって再調査され、さらに研究として調査や他の地域の状況の把握を完了していくことを継続する。ネットワークは、経口ポリオワクチンの使用を終えるまで封じ込み方針の発展において重要な役割を果たしていくだろう。3 ヶ所のネットワーク研究所の現場訪問を 2005 年 11 月に実施し、この訪問は現在の安全な活動の情報適用と封じ込み方針の記録の再調査と改良において重要な役割を果たしている。

11. 第 1 段階の封じ込みの完了を全ての未感染地域でも確実なものとし、適切に科学的な見地から、または国家政府からポリオの封じ込みを主張していくことを推奨する。
12. ネットワーク研究所とコーディネーターは経口ポリオワクチンの援助の中断と関連する抑制方針の発展に不可欠な役割を果たすべきである。

- ・リスク管理：

安全性は常にネットワークの不可欠な機能として推進されており、安全性に関するガイドラインや設備は必要に応じて供給されている。また、安全性はネットワークのプログラムの信頼性の背景としても評価される。ネットワークは、今後の更なる進歩のためには必須であると認識している。

13. ネットワークは研究所のマニュアルのバイオセーフティ部門の拡大、業務とマネージメントの安

全性の改善に焦点を当てたふさわしいトレーニングモジュールの開発の追求、公認のチェックリストの更新を行っていくべきである。トレーニングモジュールはボランティアのネットワーク研究所の参加によって開発、試行され、その次の会合にて正式な採択がなされ、2007年には公式な手順のち、全体の参画がなされるべきである。

<サウジアラビアでのメッカ巡礼のための旅行者の健康状態について>

1. 黄熱：

(A) 以下の国（黄熱の流行地：国際旅行公衆衛生、付録2に基づく）

・アフリカ

アンゴラ、ベナン、バーキナ、ファソ、ブルンジ、カメルーン、中央アフリカ共和国、チャド、コンゴ、コートジボアール、コンゴ民主主義共和国、赤道ギニア、エチオピア、ガボン、ガンビア、ガーナ、ギニア、ギニアビサウ、ケニヤ、リベリア、マリ、モーリタニア、ニジェール、ナイジェリア、ルワンダ、サントメ・プリンシペ、セネガル、シエラレオネ、ソマリア、スーダン、トーゴ、ウガンダ、タンザニア共和国

・アメリカ

ボルビア、ブラジル、コロンビア、エクアドル、フランス領ガイアナ、ガイアナ、パナマ、ペルー、スリナム、トリニダードトバコ、ベネズエラ

全ての旅行者はこれらの国から到着した時点から黄熱に感染している危険性があるので、適切な黄熱のワクチン接種を行うなど国際保健規則に沿った証明をもらうこと。この証明が無い場合、到着時にワクチン接種を行うか、厳格な検査を受けるなどする必要がある。

(B) 航空機やその他の手段で黄熱の感染のある地域から到着した場合、国際保健規則に従い、発症の兆候がないことを証明すること。

2. 髄膜炎菌性髄膜炎：

(A) 全ての入国者

全ての国からの“Umra”や巡礼のための入国者はACYW135 ワクチンの接種をサウジアラビア入国の3年以上前、少なくとも10日以上前に接種していることが求められる。成人、2歳以上の子供は1回分のACYW135を接種しなければならない。

(B) 以下のアフリカの髄膜炎地帯

ベナン、ブルキナ・ファソ、カメルーン、チャド、中央アフリカ共和国、コートジボアール、エリトリア、エチオピア、ガンビア、ギニア、ギニアビサウ、マリ、ニジェール、ナイジェリア、セネガル、スーダン

これらの国からの入国者に対しては薬を投与して予防を行う。

3. ポリオ：

サウジアラビア保健省はポリオ感染国からの15歳以下の全ての旅行者に対して入国ビザの発効の6週間前までに経口ポリオワクチンでのワクチン接種を推奨している。また、それ以前のワクチン接種に関わらず、全ての15歳以下の旅行者は国境地点での経口ワクチン接種を行う。

サウジアラビア保健省はナイジェリアからの旅行者は年齢に関係なく6週間以内に経口ワクチンの接種を行っていることを推奨している。また、年齢に関わらず、それ以前のワクチン接種に関わらず、全てのナイジェリアからの旅行者は国境地点での経口ワクチン接種を行う。

4. インフルエンザワクチン接種：

サウジアラビアの保健省は、特に高齢者や心疾患、肝疾患、腎疾患のある巡礼者に対して入国前のインフルエンザワクチンの接種を推奨している。

5. 食料：

訪問者や巡礼者による食料の持ち込みは禁止されており、国内に持ち込むことを許可されていない。

(小嶋麻悠子、平田総一郎、田村由美)