

今週の話題：

<WHO アフリカ、ヨーロッパ、東南アジア地域に野生型ポリオウイルスが輸入されたことによる集団発生、2009年1月～2010年9月>

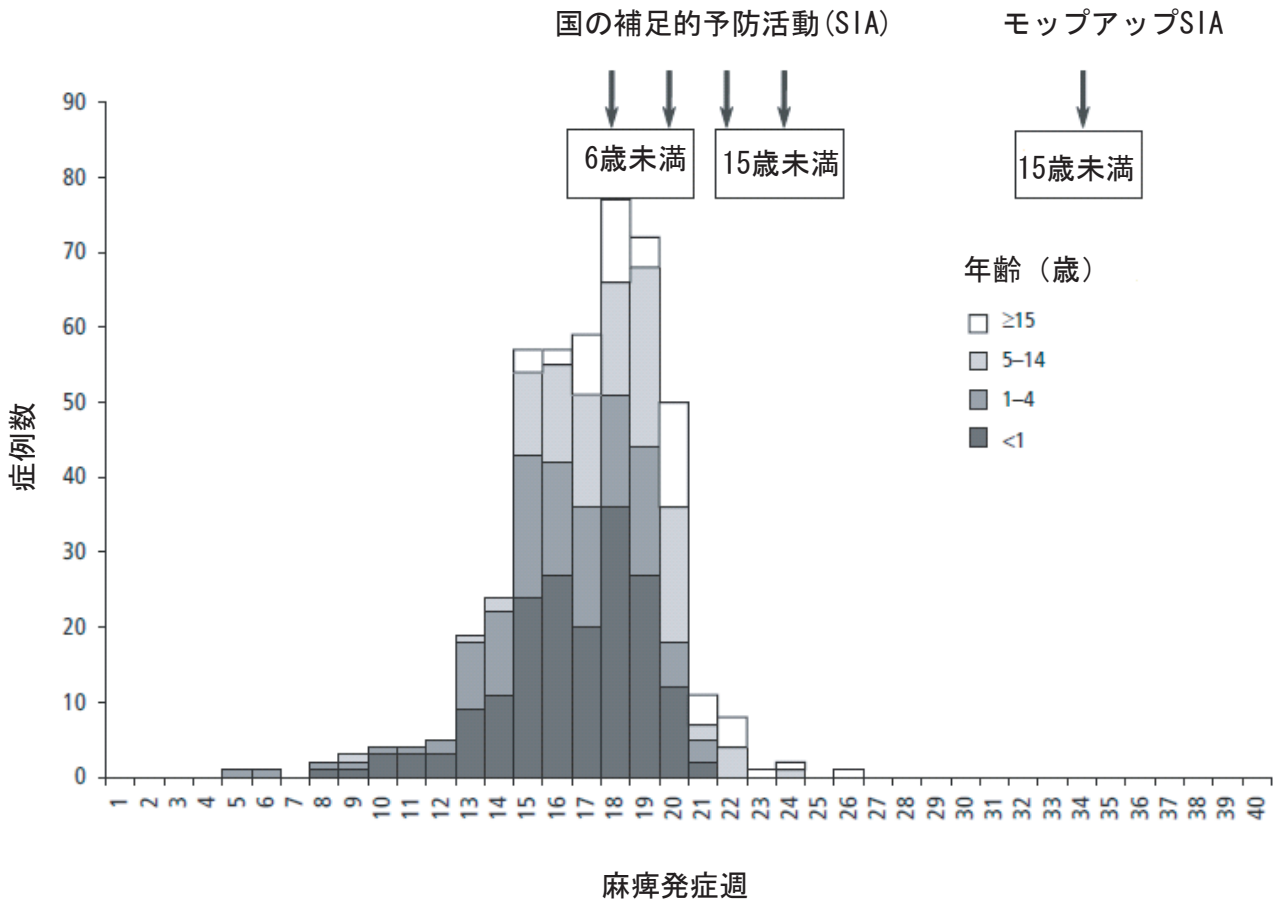
世界ポリオ根絶計画が1988年に立ち上げられ、2006年までに野生型ポリオウイルス（WPV）の国内伝播が4カ国（アフガニスタン、インド、ナイジェリア、パキスタン）を除く全ての国で遮断された。しかし、ポリオが根絶されるまでWPVがポリオフリー国に輸入されることによって、集団発生が起きるリスクは継続している。2002年にポリオフリーと宣言されてから2010年に初めて、WHO ヨーロッパ地域にWPVが輸入され、タジキスタン458症例、カザフスタン1症例、ロシア連邦14症例、トルクメニスタンにおいて3症例が確認された。抑制措置は効果的であるが、地域内で伝播するリスクは持続している。世界ポリオ根絶計画は2010年から2012年における計画として、かつてのポリオフリー国で起きた集団発生をコントロールするために2つの目標をたてた。2009年に発生した集団発生の伝播を2010年半ばまでに阻止すること、2010年に発生する集団発生に対しては、集団発生が最初に確認されてから6カ月以内に伝播を阻止することである。

このレポートは2010年のタジキスタンの集団発生の状況と、それに続いてWPVがWHO ヨーロッパ地域の他のポリオフリー国に輸入された状況を示している。また、2008～2009年の間にWHO アフリカ地域の15カ国に30件の輸入によって起きた2009年の集団発生と、2010年にアフリカと東南アジア地域の6カ国に11件の輸入によって生じた集団発生についても示した。

\*WPV タイプ1のWHO ヨーロッパ地域への輸入、2010年：

2010年4月13日、タジキスタン政府は急性弛緩性麻痺（AFP）の症例が急増していることをWHOに通知した。4月20日、モスクワにあるポリオウイルス指定研究所はタジキスタンによって報告されたAFP症例の便からWPV タイプ1（WPV1）を確認した。このWPVは2009年11月にインドのウタールパラデシュで分離されたWPV1に遺伝子的に密接に関連していた。2010年11月現在、タジキスタンは61行政区区のうち35地区から、WPV1であることが検査で確認された458症例を報告した。麻痺の発病日は2010年2月1日から7月4日までに分布している（図1）。

図1. 検査で確認されたWPV1症例の週別の麻痺発症、タジキスタン、2010年



90 症例 (20%) が 1 歳未満、208 症例 (45%) が 1~4 歳、107 症例 (23%) が 5~14 歳、53 症例 (12%) が 15 歳以上に生じた。集団発生初期には、大部分の症例が 5 歳未満の小児に発生していた。2010 年 5 月 14 日以降では 73 症例中 50 症例 (78%) が 5 歳超に発生した (図 1)。症例の 5.7%にあたる 26 死亡症例が報告されている (15 死亡症例が 5 歳未満、8 死亡症例が 5~14 歳、3 死亡症例が 15 歳以上)。輸入された WPV は独立した 5 つ以上の輸入経路でロシア連邦に広がり、14 症例が 5 月 4 日から 9 月 25 日の間に発生した。さらにトルクメニスタンでは 6 月に 3 症例、カザフスタンでは 8 月に 1 症例が発生した (表 1、地図 1)。この 18 症例中 9 症例が 5 歳未満の小児に発生した。

タジキスタンでは 5 月初期から 6 月半ばに、単価経口ポリオ 1 型ワクチン (mOPV1) を用いた 4 回の全国的補足的予防接種活動 (SIAs) が 2 週間間隔で実施された (表 2)。初めの 2 回の SIAs は 6 歳未満、後の 2 回は 15 歳以下の小児を対象とした。mOPV1 を用いたモップアップ SIAs は 9 月に 34 地区で実施された。全国的 SIA は 3 価 OPV1 を用いて第 1 回目は 10 月初期に実施された。第 2 回目は 11 月に実施される計画で、共に 15 歳未満の小児を対象としている (表 2)。それぞれの SIA において、98%以上の予防接種率が報告された (表 2)。

2010 年 5 月、タジキスタンにおいて集団発生が発見されてから、地方レベルで WPV が伝播するリスクが高い地域を確認するために、ヨーロッパ地域の 12 カ国で輸入とそれに続いて広がるリスクが評価された。国内当局は、症例発見活動と週報をより活発にすることで監視を強くし、必要に応じて SIAs を実施するように勧告を受けた。カザフスタンやキルギスタン、トルクメニスタン、ウズベキスタンはさらに拡大することを制御するために全国的 SIAs を実施した (表 2)。ロシア連邦は限局性モップアップ SIAs を実施し、今までの予防接種の遅れを取り戻した (表 2)。

\* アフリカとアジアにおける輸入の最新情報、2009~2010 年 :

2009 年、西アフリカやアフリカの角、そして南・中央アフリカのかつてポリオフリー国であった 15 カ国において、独立した 19 件の WPV1 と、11 件の WPV タイプ 3 (WPV3) が輸入されたことによって集団発生が起きた。30 件の輸入のうち 9 件は 2008 年に、21 件は 2009 年に起きて、2009 年には 208 症例、2010 年には 7 症例を引き起こした (表 1)。2010 年 11 月 1 日の時点で、モーリタニアで 2010 年 4 月 28 日の最新症例が確認されて以来 6 カ月間、2009 年に集団発生が起きた国で、さらなる症例は確認されていない。アフリカ 5 カ国において、2010 年 1~4 月の間に始まった集団発生では、7 件の WPV1 の輸入、2 件の WPV3 の輸入は 25 症例を引き起こした。2010 年、WPV1 はネパールに輸入され、2010 年 11 月 1 日の時点で 6 症例を引き起こした。

\* 西・中央アフリカ :

2008~2009 年に WPV1 と WPV3 がナイジェリアに流布した結果、2009 年に 12 カ国で集団発生が起きた (表 1)。マリ、モーリタニア、およびシエラレオネでの集団発生は 2010 年まで持続した。

2010 年、セネガルは 3 件の輸入の影響を受けた (最初の輸入は 1 月 18 日に確認)。続く伝播がない、またはわずかに続く伝播がある新しい輸入がリベリア (4 月 14 日に確認)、マリ (WPV1 は 5 月 8 日、WPV3 は 10 月 15 日に確認)、ニジェール (4 月 22 日に確認) で起きた (表 1)。

2010 年の最新の集団発生は 9 月 8 日にリベリアで起きた。

\* アフリカの角 :

2009 年、ケニアとウガンダで集団発生が起きた。最近では、ケニアで 2009 年 7 月 30 日、ウガンダで 2009 年 5 月 10 日に症例が発見された (表 1)。これらの集団発生はスーダン南部から広がった WPV1 によって引き起こされた。2004~2005 年の輸入に関与したウイルスに遺伝子的に関連する WPV1 が 2008 年 6 月~2009 年 6 月の間にスーダン南部で再度ポリオ症例を引き起こした。1 症例はウガンダで 9 月 28 日に起きた新しい輸入に関係し、それは 2009 年にケニアで最後に分離されたウイルスに遺伝子的に関連していた。

\* 南・中央アフリカ :

2 症例が 2009 年にブルンジで発生した (2009 年 9 月 12 日に、最新の麻痺症例が起きた) (表 1)。集団発生は、2005 年にインドからアンゴラに WPV1 が初めて輸入された後に起こった。この集団発生は 2006 年にコンゴ民主共和国に、さらにブルンジへと広まった。

\* ネパール :

2 件のインドからの WPV1 の輸入は、2010 年ネパールにおいて 6 例の WPV1 症例を引き起こした。最初の症例は、2 月 19 日に起き (3 月 19 日確認)、最近では 8 月 30 日に起きた。

表 1 : 以前のポリオフリー国への WPV1 および WPV3 の輸入、2009 年 1 月~2010 年 9 月、地図 1 : 検査で確認された WPV1 の地理的分布、WHO ヨーロッパ地域、2010 年、表 2 補足的予防接種活動 (SIA)、中央アジア、回数、WHO ヨーロッパ地域、2010 年 (WER 参照) \* 編集ノート :

2010 年の大きな集団発生は、2002 年にポリオフリーとして認証された WHO ヨーロッパ地域において WPV1 型によって起きた。このことは、WPV がポリオフリー国に再度輸入されるリスクがあることを強調している。このリスクは世界的根絶が達成されるまで存続するだろう。タジキスタンにおいての集団発

生の大きさに寄与する因子として努力を必要とする保健制度、OPV の接種率が低い地域に居住する WPV 易感染者の集積、AFP 症例の初発集団確認の遅れなどがある。この集団発生は 2005 年にイエメンで起きた集団発生にみられたような経過をたどった。2009 年 6 月、ポリオ根絶認証ヨーロッパ地域委員会は、WPV が輸入され、ポリオに対する集団免疫のレベルを改善するための資金がなければ、タジキスタンにおいて伝播するリスクが高いことを強調した。中央アジア共和国諸国やロシア連邦において集団発生を即座に終わらせるため、予防接種率が低いヨーロッパ地域内の国に広がることを防ぐために、追加 SIAs が計画された（例えば、ブルガリアやグルジア、ウクライナ）。輸入を迅速に検出し、輸入された WPV の拡大を効果的に防ぐために、地域内のすべての国が WHO の推奨する活動に着手するという十分な政治上の公約を確実にすべきである。世界ポリオ根絶計画の 2010～2012 年における節目の 1 つは 2010 年半ばまでに、2009 年に輸入による集団発生が起きた国で、全ての WPV 伝播を終わらせることである。これは、1 つの例外はあったものの、達成された。ウガンダで最近発見された症例は、2009 年にケニアを循環していた WPV1 が、1 年以上ウガンダ、ケニアもしくは両国で検出にされずに循環していたものであり、2010 年に発生した多くの集団発生は、タジキスタンの集団発生を含む最初の輸入関連症例を研究所が確認してから 6 カ月以内に終息したか終息方向に向かっていることを示している。しかしながら、SIAs の質が改善されない限り、ロシア連邦の北コーカサスでさらに伝播が広がり、ネパールまで広がる可能性が懸念される。輸入関連の集団発生が終わったことを検証する基準は、WHO のパフォーマンス基準を満たす監視品質で、最新の症例発症後 6 カ月以上さらなる WPV が発見されないことである。

2009～2010 年、WPV はポリオ流行国（インドとナイジェリア）と、伝播が再認識されたかつてのポリオフリー国（アンゴラ、チャド、スーダン）からポリオフリー国に輸入された。輸入は主に WPV 伝播が続く国の隣接国に起こった。輸入のリスクは、いくつかの流行国と伝播が再認識された国における伝播阻止の大幅な進展に平行して 2010 年では減少したと思われる。2010 年の間、インド北部とナイジェリアでは、2009 年の同時期と比較して確認症例が 90%以上減少し、スーダンでは WPV の確認症例がない期間が長期間続き（報告されている最新症例は 2009 年 6 月）、チャドでは SIAs の質の改善に最近進歩があった。

WPV の伝播が全世界的に遮断されるまで、保有国からポリオフリー地域に WPV が輸入し続けるであろう。輸入後の伝播は、集団内でポリオに対して高いレベルで確実に免疫をつけることで防ぐことができる。輸入を早期に認識し、タイムリーに反応することで、集団発生の地理的範囲を制御し、迅速制御を可能にすることができる。全てのポリオフリー国は強い定期予防接種計画と SIAs を必要に応じて実行することで集団免疫のレベルを高く持ち続けるよう勧告されている。全ての地理的地域で敏感かつ効率的に AFP を監視し続け、タイムリーに調査し、公認の研究所で試料を検査することは、輸入を迅速に識別するために重大である。各国の当局は、将来の輸入に備えて、迅速で大規模で、高品質で作用する SIAs のための最新の準備計画を維持するべきである。

（山内千里、林祥剛、三浦靖史）