

今週の話題：

<野生型ポリオウイルス封じ込めのための国立研究所インベントリ（目録）の完成：WHO アメリカ地域、2010年3月>

1988年5月に世界保健総会は野生型ポリオウイルス（WPV）の世界的な伝播の根絶を決議した。2006年までに固有のWPVの伝播は4国（アフガニスタン、インド、ナイジェリア、そしてパキスタン）以外は全て掃滅された。1999年5月に、世界保健総会（WHA）はメンバー国に対し研究所におけるポリオウイルス野生株の封じ込めを先導する作業を始めることを促した。根絶後、感染性および感染の可能性があるWPV材料を封じ込めることは、ポリオがない地域でWPVが再蔓延するリスクを最小限にするのに不可欠である。封じ込めの取り組み段階は、全ての生物医学施設における国家的調査で始まるが（フェーズI）、このことは封じ込めの必要性を施設に警鐘するとともに、保持しているWPV材料の削減を促進し、そのような材料を保持する施設の国家的情報網を発展させる。2008年5月に、WHAは封じ込め促進の必要性を繰り返し訴え、フェーズIを完了し、ポリオ撲滅国になるよう強く迫った。このレポートは、WHOアメリカ地域の国や領土におけるフェーズIの完了について報告している。

ポリオ掃滅のイニシアチブは1985年にアメリカの地域で始まり、そして、WPV感染の最後の症例は1991年に確認され、西半球では1994年にポリオがなくなったと証明された。2004年に汎米保健機構（PAHO）のディレクターは、フェーズI活動を監視し、ポリオウイルスの研究所での封じ込めの証明やポリオがない地域であることを立証するためにアメリカ地域の委員会を設立した。アメリカ地域で43の地域や領土で2001年から2010年間のフェーズI活動を行った。アメリカ地域の国や領土では、感染性および感染の可能性があるWPV材料を保持することによるリスクに応じて、各機関や研究所を以下の通りに分類した。

- ・ ハイリスク施設：ウイルス学、大学、研究機関および公衆衛生に関連する施設
- ・ ミディアムリスク施設：高機能微生物研究所、主要病院、産業および臨床に属する施設
- ・ ローリスク施設：長期間に生物学的な検体を保管する機能が制限されているか無い一般の公立または私立の臨床または生物医学的施設に属する施設

67,362の機関や研究所の地域データベースから、59,618（88.5%）が調査された。その中で、4,313（7.2%）の研究所はハイリスク、11,228（18.8%）がミディアムリスク、44,077（73.9%）の施設がローリスクと分類された（表1）。調査された全機関及び研究所のうち、2,629（4.8%）はウイルス学、大学、研究機関または公衆衛生の施設で、10,372（17.4%）は病院を基盤とした施設（ミディアムリスクとローリスクの両方）、41,438（69.5%）は臨床診断施設（ミディアムリスクとローリスクの両方）、そして5,179（8.7%）は環境、産業、その他の施設だった。

感染性および感染の可能性があるWPV材料を保持している機関や研究所の最終的な数は、以下の9カ国215施設であった。

アメリカ合衆国180施設、カナダ8施設、ブラジル6施設、コスタリカ6施設、アルゼンチン5施設、メキシコ4施設、グアテマラ3施設、チリ2施設、トリニダード・トバゴ1施設

* 編集ノート：

アメリカ地域は、ヨーロッパや西太平洋地域に次いで3番目に、生物医学施設の国立データベースやWPV材料を保持する施設一覧を完成させた。アメリカ地域は1994年9月にポリオ根絶を証明するために設置された国際委員会によって、WPV伝染から開放されたと宣言された。それは、ポリオ根絶の証明のために設置された世界委員会（GCC）が、研究所における封じ込めが十分に進んでいることが地域（WHO）での証明を得るための必要条件であると発表する4年前のことだった。フェーズIが始まった2001年までに、アメリカ地域委員会はすでに多くの資源や注意を麻疹掃滅の方に向けていた。その結果、国レベルのポリオ根絶証明認定委員会はほぼ全て停止または解散した。メンバー国はこれらの組織的および資源的課題を克服し、フェーズIを完成させるために必要な研究所のリスト作りを、ヨーロッパや西太平洋地域における調査経験をもとに進めていった。

フェーズI実施前には、アメリカ地域には完成または統合された生物医学機関や研究所のデータベースがある国は一つもなかった。アルゼンチン、ブラジル、チリ、コロンビア、メキシコ、ペルーの6カ国は、この機会にポリオウイルス封じ込めという目標達成に活用できる国家レベルの登録システムを立ち上げることができた。

ヨーロッパや西太平洋地域でのように、フェーズIの実施は、数カ国においてWPV材料を保持している機関や研究所数を自発的に縮小するという結果をもたらした。コロンビア、キューバ、パナマの3カ国は、全ての感染性および感染の可能性があるWPV材料を廃棄した。

表1：野生型ポリオウイルス（WPV）の資材の存在を調査した生物医学施設と研究所の数、国または地域別、2000-2010年、WPV資材の保持数、2010年、WHOアメリカ地域、2010年3月

| 国 | 国のリスト上の施設数 | ハイリスク施設数 | ミディアムリスク施設数 | 合計数 | ローリスク施設 | | 調査を受けた施設数 | WPV資材を保有する施設数 |
|---------|------------|----------|-------------|--------|--------------|------------|-----------|---------------|
| | | | | | 調査のために選択された数 | 選択された割合（％） | | |
| アルゼンチン | 1578 | 198 | 360 | 1020 | 260 | 25.5 | 818 | 5 |
| ボリビア | 301 | 23 | 108 | 170 | 170 | 100 | 301 | |
| ブラジル | 7 652 | 1 044 | 1 789 | 4 819 | 4 819 | 100 | 7 652 | 6 |
| カナダ | 1 195 | 626 | 210 | 359 | 73 | 20.3 | 909 | 8 |
| カリブ海諸国 | 180 | 10 | 72 | 98 | 98 | 100 | 180 | 1 |
| チリ | 1 056 | 54 | 248 | 754 | 354 | 46.9 | 656 | 2 |
| コロンビア | 5 631 | 130 | 517 | 4 984 | 1 377 | 27.6 | 2 024 | |
| コスタリカ | 558 | 53 | 79 | 426 | 426 | 100 | 558 | 6 |
| キューバ | 1 162 | 248 | 173 | 741 | 295 | 39.8 | 716 | |
| ドミニカ共和国 | 229 | 7 | 24 | 198 | 198 | 100 | 229 | |
| エクアドル | 1 300 | 87 | 535 | 678 | 678 | 100% | 1 300 | |
| エルサルバドル | 536 | 13 | 134 | 389 | 389 | 100% | 536 | |
| グアテマラ | 336 | 39 | 101 | 196 | 196 | 100% | 336 | 3 |
| ハイチ | 235 | 1 | 18 | 216 | 128 | 59.3% | 147 | |
| ホンデュラス | 211 | 21 | 125 | 65 | 65 | 100% | 211 | |
| メキシコ | 9 824 | 319 | 1 661 | 7 844 | 7 844 | 100% | 9 824 | 4 |
| ニカラグア | 594 | 17 | 54 | 523 | 523 | 100% | 594 | |
| パナマ | 445 | 34 | 61 | 350 | 350 | 100% | 445 | |
| パラグアイ | 639 | 18 | 35 | 586 | 127 | 21.7% | 180 | |
| ペルー | 2 148 | 61 | 80 | 2 007 | 710 | 35.4% | 851 | |
| ウルグアイ | 556 | 9 | 87 | 460 | 59 | 12.8% | 155 | |
| 米国 | 29 791 | 1 216 | 4 369 | 24 206 | 24 206 | 100% | 29 791 | 180 |
| ベネズエラ | 1 205 | 85 | 388 | 732 | 732 | 100% | 1 205 | |
| 合計 | 67 362 | 4 313 | 11 228 | 51 821 | 44 077 | 85.1% | 59 618 | 215 |

<シャーガス病（アメリカトリパノソーマ症）概況報告書（2010年6月に改定）>

* 主な事実：

アメリカトリパノソーマ症としてよく知られているシャーガス病は原生動物の寄生虫、*Trypanosoma cruzi* (*T. cruzi*) によって引き起こされ、生命にかかわる可能性がある病気である。主にラテンアメリカで見られ、地理的なエリアによって名前は異なるが、多くは“吸血性サシガメ”として知られているサシガメの排泄物によってヒトへ感染する。

- ・ 世界中で約 1000 万人の人々が *Trypanosoma cruzi*（シャーガス病を引き起こす寄生虫）に感染していると推測されており、そのほとんどがラテンアメリカである。
- ・ シャーガス病は、かつては完全に WHO アメリカ地域の主にラテンアメリカに限局していたが、今や他の大陸に拡大している。
- ・ シャーガス病は、感染後ただちに治療すれば治る病気である。
- ・ 慢性的な感染状態にある人の 30%に心血管系の、10%に消化器系、神経系およびその両方における変化が進行する。そのために、特定の治療が必要になる。
- ・ ラテンアメリカでは、媒介動物のコントロールがシャーガス病を防ぐ最も有用な方法である。

血液スクリーニングは輸血や臓器移植による（血液）感染を防ぐのに不可欠である。

2500 万人以上の人々に疾病のリスクがあり、2008 年にはシャーガス病によって 1 万人以上の人々が死亡したと推定されている。シャーガス病は Carlos Ribeiro Justiniano Chagas から名付けられ、彼は 1909 年に初めてその疾患を発見したブラジルの医者である。

* 分布：

シャーガス病は主にラテンアメリカで発生している。しかし、過去 10 年間はアメリカ合衆国、カナダ、多くのヨーロッパ諸国、西太平洋諸国のいくつかの国での発見が多かった。これは主にラテンアメリカとその他の地域間における世界的な人口移動が原因であり、輸血や感染した母親から子への垂直感染、臓器提供を介しての感染はそれよりも少ない。

* 徴候と症状：

シャーガス病は2段階で現れる。初期の急性期は感染後約2カ月間続く。急性期では、多数の寄生虫が血液中を循環する。ほとんどの症例では無症状あるいは症状が軽いが、発熱、頭痛、リンパ腺拡大、蒼白、筋肉痛、呼吸困難、腫脹、腹部または胸部の痛みがある。サシガメに刺された者で、50%未満ではあるが、初期に現れる目でみてわかる特徴的なサインは、肌の病変や片眼まぶたの紫がかった腫脹である。

慢性期では、寄生虫は主に心臓や消化器の筋肉に隠れている。30%以下の患者が心臓障害で、10%以下の患者が消化器系（主として食道または結腸）、神経系またはその両方への影響で苦しむ。その後は、突然死や心筋の進行性破壊によって引き起こされる心不全を招くことがある。

* 伝播：

ラテンアメリカにおいては、*T. cruzi* 寄生虫は主に吸血動物であるサシガメの感染性排泄物によって伝播する。

T. cruzi が伝播する方法として他に以下のものがある。

- ・ 例えばサシガメの排泄物への接触によって *T. cruzi* が混入してしまった食物
- ・ 感染ドナーからの血液を用いた輸血
- ・ 妊娠中や出産時に感染した母親から新生児へ伝播
- ・ 感染ドナーからの臓器を用いた臓器移植
- ・ 研究所における事故

* 治療法：

寄生虫を殺すために、シャーガス病はベンズニダゾールかニフルティモックスのどちらかで治療することができる。もし感染後すぐの急性段階で投与したら、どちらの薬も疾病を治療するのにほぼ100%の効果がある。

ベンズニダゾールやニフルティモックスは妊娠している女性や腎または肝不全のある者への投与はすべきでない。また、ニフルティモックスは神経や精神障害の既往歴を持つ者への投与は禁忌である。

* コントロールと予防：

シャーガス病のワクチンはない。ラテンアメリカにおいては、媒介動物のコントロールがシャーガス病を予防する最も効果的な方法である。血液スクリーニングは輸血や臓器移植を通じた感染を予防するのに必要である。

WHO は予防とコントロールに対する取り組みとして以下のことを推奨している。

- ・ 家屋と周辺地域の殺虫剤散布
- ・ 媒介動物の侵入を予防するための家屋改善
- ・ 蚊帳のような個人的な予防対策
- ・ 食物の準備、輸送、貯蔵および消費における衛生的な取り扱い
- ・ 血液ドナーのスクリーニング
- ・ 臓器や組織、細胞ドナーと受ける側の検査
- ・ 早期診断・治療につなげるために、感染した母から生まれた新生児および感染した子どものきょうだいに対するスクリーニング検査の実施

* WHO の対応：

1990年代から、汎米保健機構とともに、Southern Cone、Central America、Andean Pact、そして Amazonian Intergovernmental Initiatives の管轄地域のあるラテンアメリカにおいて、寄生虫や媒介動物のコントロールに重大な成功を治めてきた。これらの多国籍のイニシアチブによって、家屋内での媒介動物による伝染は実質的に減少した。さらに、輸血による感染のリスクはラテンアメリカの至る所で実質的に減少している。関係国家の強力な関与や多くの国際的な共同機関からの支援とともに、研究やコントロール組織の強化があったからこそこれらの成果をもたらしたといえる。

シャーガス病の発生国がそうでないかにかかわらず、伝播撲滅というゴールの達成と感染患者に対するヘルスケアの提供のために、WHO は以下のことに焦点を当てながら、世界的なレベルでネットワークを広げること、地域（WHO）および各国の力量を強化することを目指している。

- ・ 世界的な疫学サーベイランスや情報システムの強化
- ・ 発生国と非発生国において、輸血や臓器移植を介した感染を予防すること
- ・ スクリーニングのための診断的検査と感染の診断の同定を推進すること
- ・ 先天性感染からの二次予防と先天性および非先天性症例の管理を拡大すること
- ・ 適切な症例管理のコンセンサスを促進すること

（野瀬淳子、小寺さやか、松尾博哉）