

今週の話題：

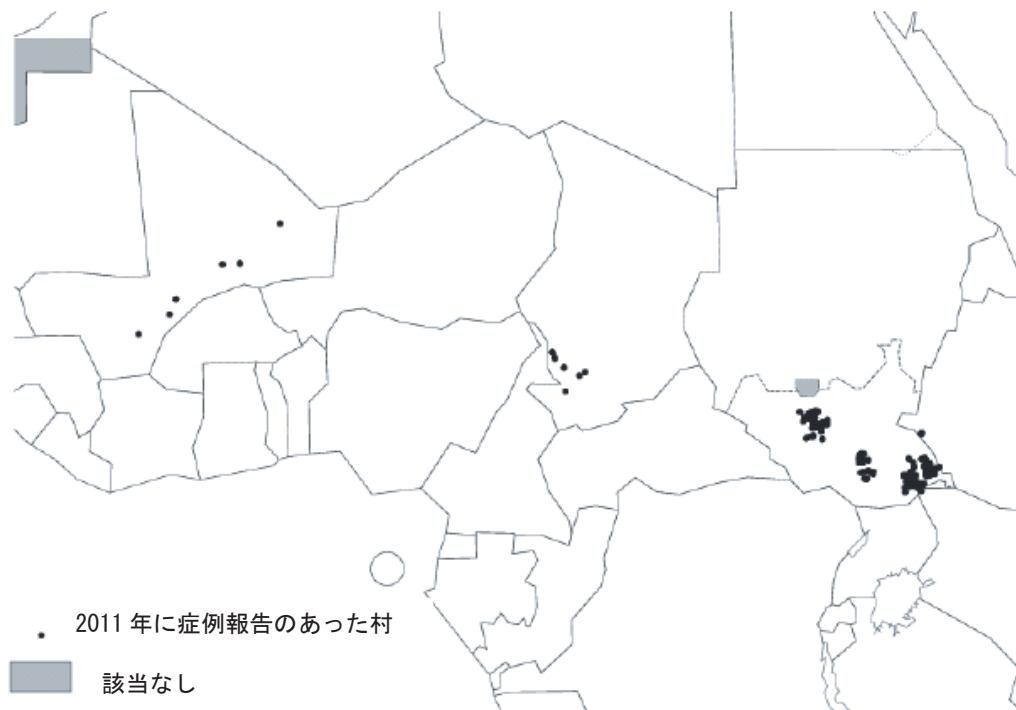
<メジナ虫症の根絶—世界的監視 2011 年度概要>

2009 年末の時点で、187 の国と地域ではすでにメジナ虫症の伝播は認められず、サハラ砂漠以南のアフリカ諸国 4 カ国のみで流行していることが 2011 年 5 月に（世界保健総会）WHA により報告された。WHA は以下の要請を発表した。

- ・未だにメジナ虫症が流行している加盟国は、根絶に向けて熱心な努力を続け、伝播がみられない、あるいは過去に伝播があった加盟国は熱心な監視を続けること。
- ・メジナ虫症が伝播したとみられる加盟国は、結果を定期的に報告し、発生から 24 時間以内に伝播の根源と疑われる国と WHO の両方に発表すること。
- ・加盟国や UNICEF、カーターセンター、その他提携組織に対して、メジナ虫症流行国への適切な対策を講じ、感染を食い止めるサポートを行うこと。
- ・WHO 長官に対して、メジナ虫症流行国への援助を募り、未だメジナ虫症の伝播がみられない地域を監視し、メジナ虫症に対して実施した解決策を綿密にチェックし、根絶の証明に至るまで毎年その成果を保健総会へ報告すること。

今回の疫学週報は、2011 年にメジナ虫症に対して行われた監視と根絶への努力を要約したものである。

地図 1：2011 年にメジナ虫症が報告された地域/村



（症例報告のあった村のうち、チャドの 2 村、エチオピアの 2 村、スーダン南部の 11 村は地理座標が不明もしくは不正確なため、地図上には描かれていない）

2011 年においては、メジナ虫症の発症数は著しい減少を続けており、地理的な視点から見れば伝播地域は減少し続けている（地図 1）。4 カ国のみで合計 1058 例のメジナ虫症症例が新たに報告されたが、これは 2010 年からは 41%減少、1989 年に報告された 892055 症例からは 99%以上減少していた。また、世界における全症例のうち 97%はスーダン南部からの発症であった。

2011 年には 483 の村からメジナ虫症症例が報告され、この発症件数は 2010 年と比べて 37%減少しており、1991 年ピーク時の 23,735 の村からの報告と比較すると 98%も減少している。ほとんどがスーダン南部の村から報告されており、うち 341 の村（71%）は輸入感染、142 の村（29%）は現地での発症と報告されたが、全体の 80%は安全な飲み水の供給がなされていない村であった。2011 年にはメジナ虫症の疑われる症例が 1345 症例挙げたが、うち 906 症例は非流行地域からの報告であり、21 症例がメジナ虫症と診断された。

メジナ虫症は IDSR 計画と HMIS とに含まれ、2011 年の間流行地区と非流行地区の両方で監視は続けられた。スーダン南部を除き、全国ワクチン接種日に個別訪問調査を行うことによってメジナ虫症の監視は実施され、ポリオの根絶計画と共に協力して行うよう指示された。

図1：メジナ虫症年間報告症例数、症例を報告した村の数、1989～2011年（WER参照）

* 根絶の基準を満たす各国の証明：

・2011年11月29日から12月1日にかけて、ジェノバでメジナ虫症の根絶を証明するための第8回国際調査委員会が開催され、5か国以上（かつてメジナ虫症の流行地であったブルキナファソ、トーゴの他、今まで非流行地であったボスニア・ヘルツェゴビナやブルネイ・ダルサラーム国、エリトリア）のメジナ虫症根絶が証明された。2011年末までに、WHO加盟国180を含む192の国と地域でメジナ虫症の根絶が証明されたが、14の加盟国がまだ証明されておらず、4か国（アンゴラ、コンゴ民主共和国、ソマリア、南アフリカ）はメジナ虫症の近年の記録がない。2011年に症例数0と報告された10か国の要約を以下に記す。

表1：最初に虫が発生した月別のメジナ虫症症例数、2011年、表2：年齢群別および性別メジナ虫症症例の分布、表3：メジナ虫症の報告症例数および国内症例または輸入症例を報告した村の数、国別、2011年（すべてWER参照）

* 2011年に症例が報告された国々：

チャド：

2010年に、8つの村から10症例が報告されたが、どの症例にもメジナ虫症は含まれていなかった。2011年に、9つの村から新たに10症例が報告され、そのうちメジナ虫症と診断されたのは4症例のみであった。

調査によると、Matassi村（2010年に1症例報告）の区域であるCamp-Sara地方（2011年に1症例報告）を除いて、2011年に症例が報告された8つの地域のうち、2010年に症例報告が挙げられた地域は1つもなかったため、2010年と2011年に報告された症例の間に決定的な繋がりがあるとは明らかにされなかった。また、2010年と2011年に報告された20症例のうち、チャドから出国した旅行歴をもつ患者は一人もいなかった。

寄生虫学的な試験や分子的研究によりメジナ虫症の根絶へむけた研究が行われているWHO指定研究協力センターにより、2010年と2011年に報告されたこれら20症例のうち、2010年分からは6症例、2011年分からは10症例の検体からメジナ虫が発見された。メジナ虫症の監視はIDSR計画に含まれており、メジナ虫症の情報に対しては50000CFA（約100ドル）もの報奨金が支払われている。メジナ虫症の症例研究は、2010年と2011年の全国ワクチン接種日に行われ、（2010年から2011年の間に報告されている）6つの危険な区域にある637の村では、965人の村のボランティアたちがメジナ虫症の監視や疾病の抑制、月毎の症例報告などを行うことにより、監視はより強化された。2011年にはメジナ虫症疑いの症例が計98症例報告され、調査の結果、うち10症例はメジナ虫症であった。

2010年には報告された8つ村のうち3つの村が安全な飲み水を利用できていたのに対し、2011年には安全な飲み水を利用できていたのは9つの村のただ1つの村だけであった。

エチオピア：

2010年には10の村から21の新たな症例が報告されたのに対し、2011年には5つの村から8つの新たな症例が報告された。症例数としては62%の減少、症例が報告された村数としては50%の減少であった。最後に現地での症例報告が挙げられたのは、2011年の6月、Gog地区のAtheti村からであった。2011年の5月にGog地方のAbawiri村で現地での最初の症例が見つかり、最後にメジナ虫症が発見されたのは2011年の9月であった。

2011年に報告された8症例のうち4症例はすべてガンベラ地域にあるGog地区から報告され、SNNPRで報告された2症例はスーダン南部からの輸入症例であり、それぞれNyngatom地区にあるNakriaman村とSurma地区にあるAnjo村から持ち込まれた。Surma地区にあるAnjo村からの輸入症例を除く、8症例のうち7症例（88%）の抑制が報告された。Gog地区における症例はAgnuak族から、SNNPRで報告された症例はToposa族とNyngatom族からきたものであり、これらの民族は定期的にエチオピアのスーダン南部を横断している。

メジナ虫症の監視は、エチオピアの保健栄養研究所にある公衆衛生緊急事態管理課を通して全国的規模に拡大された。500ビル（29ドル）であった報奨金は、2011年には1000ビル（約58ドル）に増額され、335のメジナ虫症疑いの症例が調査された。16症例はメジナ虫症の非流行地域からの報告であり、このうち2症例はスーダン南部から輸入感染したことが証明された。

2010年に報告が挙げられた10の村のうち8つの村が安全な飲み水を利用していたのに対し、2011年には症例報告の挙げられた5つのうち4つの村で安全な飲み水を利用していた。

マリ：

マリは2011年に西アフリカでメジナ虫症が報告された唯一の国である。2010年には57症例が報告されたのに対し、2011年には12症例しか報告されず、79%の減少がみられた。2011年には5つの地域にある計6地区で症例が報告されたが、2010年に11症例を報告したAnsongo地区は2011年には1つも症例が挙げられず、2010年に1症例を報告したTessalit地区も2011年の症例数はゼロであった。

2011年に、71%～86%の流行地がメジナ虫症の月報を報告した。2011年の1月から10月にかけて平

均 15%の非流行地域が報告され、11 月には 29%に増え 12 月には 100%まで増加した。自発的な症例報告に対する全国的な報奨金は、2011 年には 5000CFA (約 10 ドル) から 20000CFA (約 40 ドル) に引き上げられた。2011 年には合計 63 の疑わしい症例が報告され、調査の結果、非流行地から報告の挙がった 18 症例のうち 2 症例がメジナ虫症であると確認された。メジナ虫症は IDSR において要報告症例となっている。

2009 年から 2010 年に流行のみられた 56 の村のうち安全な飲料水源を 1 つでも利用できていたのは 32%であったのに対し、2010 年から 2011 年に症例報告のあった村では、流行のみられた 26 の村のうち 42%が安全な飲料水源を利用できていた。

南スーダン：

2011 年、463 の村から新たに 1028 症例が報告された。この数値は、732 の村から 1698 症例が報告された 2010 年よりは 39%少なく、症例報告の挙がった村の数は 2010 年に比べて 37%減少していた。1028 症例のうち 74%がメジナ虫症であり、そのうちの 79% (600/763) が case-containment centre に入院させられたと報告された。

2011 年に報告された 1028 症例のうち 589 症例は、ある村から他の村への内部感染として報告されている。南スーダンで他の村から輸入感染した村の割合は、2010 年には 68% (505/732) であったのに対し、2011 年には 73% (338/463) に増加した。

2010 年には 1036 症例の報告があった合計 527 の村からは、2011 年には 1 つも症例が報告されていない。しかし、2011 年に 501 症例を報告した 274 の村は、2010 年には症例数ゼロと報告されており、そのうち 60 の村は以前に 1 つも症例は報告されていない。

2011 年の症例は、6/10 の国で 13/79 の州から報告されているが、775 症例 (75%) は 2010 年より 16%多い症例数を報告した赤道直下東部の国から報告されている。Kapoeta east country は、2011 年にこれらの国で報告された症例の 76%を占めていた。Kapoeta east country で症例数が増加した (2010 年 478 症例から 2011 年 590 症例へ) 理由としては、2010 年に症例の 67%しかメジナ虫症として認められなかったこと、安全ではない飲み水に対してテメホスが用いられたのは、流行している村のわずか 52%しかなかったこと、1 つでも安全な飲み水を利用できていたのは、流行している村のたった 6%にすぎなかったことなどが考えられる。

同様に、Kapoeta east country に隣接する Jonglei state の地域における症例数も、2009 年の 9 症例から 2010 年の 26 症例、2011 年の 62 症例へと増加傾向を示しているが、2011 年 6 月以降の Jonglei state におけるメジナ虫症の発症傾向は、2010 年の同期間でのものと比較すると好意的な低下傾向にある。

2011 年に症例報告の挙がった残り 4 つの国における症例数は、2010 年に報告された症例数と比べて著しく減少した。

症例の大多数を占める 69% (713 症例) は Toposa 族からきており、Dinka 族は 178 症例 (17%)、残りの 137 症例 (13%) は主に Bari、Jie、Mundari、murle 族の間で発症している。

2011 年、流行のみられる全ての村が毎月報告をし、活発な監視下にあった約 98%の村は月毎の報告書を提出した。メジナ虫症例や疑わしい症例 (たとえゼロでも) の報告は、IDSR に含まれている。2011 年に合計 418 の疑わしい症例が記録され、調査された結果、それらの症例は全て非流行国から報告され、うち 7 症例はメジナ虫症と判断された。

2011 年に症例報告が挙がった 463 の村のうち、1 つでも安全な飲み水を利用できていたのは 19 の村だけであった。

表 4：メジナ虫症に対する監視の指標、2011 年 (WER 参照)

* 2011 年に症例数ゼロと以前に証明されていた国々：

コートジボワール：

コートジボワールでは、2006 年に現地における最後の 5 症例が報告された。

全国規模の報奨金制度が存在し、2011 年には報奨金額は 15000CFA (約 30 ドル) から 50000CFA (100 ドル) へ増額された。

報奨に対する認識レベルは 2010 年から 2011 年に査定され、報奨案を認識しているかという調査結果は、インタビューした 263 人中 12%の認識から、1170 人中 54%の認識へと場所ごとに変化した。2011 年の間、メジナ虫症に関する報告書を毎月提出していた地区の平均割合は、2011 年の始めには 28%であったが 66%まで増加した。保健機関の 70%から 80%は、メジナ虫症に関する報告書を毎月提出しており、メジナ虫症の疑われる症例に関する毎週および毎月の報告書は、IDSR や HMIS により承認される。

2011 年、21 の疑わしい症例が報告され、調査の結果、うち 19 (90%) は 24 時間以内に調査されたが、メジナ虫症はみつからなかった。

ガーナ：

毎年報告されていたメジナ虫症の症例数が世界で 2 番目に多かった国であるガーナ (1989 年には

179000 症例以上が報告された)は、2010年5月に Savelugu-Nanton 地区にある Diare 村で現地における最後の症例を報告し、それ以来症例は1つも報告されていない。

2011年、hanging worm (メジナ虫と思われる虫)に関する報告に対する報奨金額は、100 Ghana cedis (約56ドル)から200 Ghana cedis (約112ドル)に増額された。

メジナ虫症が IDSR において報告価値のあるものであることに加え、2011年には大規模なメジナ虫症の検査が全国ワクチン接種日に統合された。

2011年には、流行地からは73症例、非流行地からは174症例、合計247のメジナ虫症の疑いのある症例が報告され、調査した結果、うち232症例(94%)は届け出から24時間以内に調査されたが、メジナ虫症は1つもみつからなかった。

厚生省からの要請を受けて、WHOは、2011年の11月2日から16日にかけて外部の専門家と共に査定を実施した。チームは、地区調査の中でメジナ虫症が発症するような証拠は何1つみつけることはできなかった。しかし、調査地域では近年の疑わしい症例に関する監視や試料、調査が準最適であった。それゆえに、報奨金案に対する公衆の認識レベルが不十分であり、査定の間インタビューした1147人のうち報奨金案を知っていたのは25%であった。

ケニア:

ケニアは1994年に現地における最後の症例を報告し、その後2005年に2つの輸入感染症例を報告したが、それ以来、メジナ虫症と確認された症例は報告されていない。報奨金案は、2011年に10000 Kenyan hilling (128ドル)の額で実行された。

メジナ虫症の検査は、2011年に全国ワクチン接種日に統合され、6月には、メジナ虫症の陽性検査が Turkana 地域と Pokot 地域における9つの地区にある956の村で実施された。約350000世帯のうち90%がメジナ虫症の検査を受けたが、メジナ虫症は確認されなかった。

11月には、Turkana 地域と Pokot 地域における6つの地区にある603の村で、163632世帯が調査されたがメジナ虫症は確認されなかった。

メジナ虫症は HMIS を通じて報告価値のあるものである。2011年には合計11の疑わしい症例が報告され、うち8症例が調査されたが、メジナ虫症は見つからなかった。

ニジェール:

ニジェールは、2008年の10月に Tillaberi 地区で現地における最後の症例を報告し、その後2010年に3か所で3つの輸入症例が報告された。これらの症例は全てマリにあるトンブクトウの Gossi Ouest Zone から輸入感染したと言われている。2011年には、メジナ虫症症例は報告されていない。

活発な監視のもとにある3か所と国内の42地区に関する2011年の毎月の報告率は100%であった。メジナ虫症の監視は IDSR に統合され、メジナ虫症の陽性検査が全国ワクチン接種日に行われた。

2011年には、自発的な症例報告に対する報奨金額は、5000CFA (約10ドル)から20000CFA (約40ドル)へ増額された。根絶計画により、2011年の間にメジナ虫症疑いの症例が119例報告され、すべての症例が調査された。

ナイジェリア:

毎年最も多くの症例数を報告してきた(1988年には653000症例以上)ナイジェリアは、2008年の11月に現地における最後の症例を報告した。

IDSR の計画では、メジナ虫症は毎月の報告価値があるものとしており、2011年10月以来、メジナ虫症に関する毎月のレポートの約30%は、合計774ある地方自治体のうち638の自治体により提出されているが、136(18%)の地方自治体は2011年にはメジナ虫症に関する報告を1つもしなかった。

2011年、516067の村でポリオ全国予防接種デーの期間にメジナ虫症の検査が行われたが、メジナ虫症はみつからなかった。

メジナ虫症の症例報告には、25000 Nigerian naira (160ドル)の全国規模の報奨金制度が存在する。44の地方自治体の中でランダムに選んだ440の村から4393人に対して行われた調査では、聞き込みを受けた人の50%が報奨金を認識していた。

2011年に報告された29のメジナ虫症疑いの症例はすべて調査され、うち72%は24時間以内に調査された。

スーダン:

スーダンは、2002年に現地における最後の症例を報告し、それ以後は輸入感染症例しか報告されておらず(最後の輸入症例は2007年に報告された)、以後現地でのメジナ虫症は1つも報告されていない。2002年から2011年の7月9日まで、スーダンで報告された現地における症例は全てスーダン南部の国からきており、それらの国は2011年の7月9日に独立国となった。2011年、7カ国のうち5カ国(71%)では、少なくとも9カ月間はメジナ虫症症例がゼロ件であったと報告した。

2009年以来、70 スーダンポンド[SDG] (約24ドル)の報奨金が自発的な症例報告に対して支払われていたが、2011年には150SDG (約50ドル)に増額された。

2011年、1521ある全てのIDSRのセンチネルサイトが、メジナ虫症の症例数はゼロであると報告した。計4つの疑わしい症例がかつての流行地で報告され、調査されたが、メジナ虫症はみつからなかった。

* 編集ノート：

年ごとの症例発症率の低下が促されているが、最速で根絶という目標にたどりつくには、WHAの述べるようにさらに発症率を低下させる努力をする必要がある。伝播の中心は特定の地域に限局されるものだが、一時的な可動式居住を用いたヒトの移動によって伝播が拡大するという問題が残っている。

抑制基準に満たない主な理由の1つは、メジナ虫の出現する24時間以内での発見が遅れることである。メジナ虫症を鑑別するには、24時間以内にメジナ虫の出現を確認し、できれば疱疹が出た段階で発見する必要がある。地域密着型あるいは学校単位、その他現場に基づいて実施されるポリオの監視や大規模な予防的化学療法、スクリーニングキャンペーンのような総合的な疾病調査に加え、あらゆる機会を利用するべきである。

報奨金政策に関する情報はもっと広く公表されるべきである。一度でも症例が発見されたなら、患者により汚染されているだろう飲料水源の徹底的な殺虫処理を含む、あらゆる対策をすべきである。(症例が未だに報告されている地域の近くの国境を越えた地区を含む)地区は、メジナ虫症の輸入感染に対して強く警戒する必要がある。症例の発生あるいは共同捜査を含む国境を越えた人の移動に関する定期的な情報交換がなされるべきである。

感染源を明らかにし、疾病抑制への介入を強めるには、それぞれの症例が疫学的にくまなく調査される必要がある。特にチャドやエチオピア、マリ、スーダン南部で局在的あるいは広範囲に及ぶ周期的な危機は、監視や感染防御という根絶計画の域を超えてただ制限されているままである。さらに、メジナ虫症が流行している地域に十分量の安全な飲み水を提供することが早急に必要である。

最終的には、最善の監視システムが整っていれば、あらゆるメジナ虫症症例を発見することができるだろう。各国は、疾病がなくなった証として、メジナ虫症の症例数がゼロであるという報告を含む監視データと同様に、計画の介入による記録を残していくことの重要性を強調すべきである。

<メジナ虫症症例についての月報(2012年1月から3月)>

成し遂げられた成果を観測するために、国家プログラムによりWHOに報告された症例数は、WER疫学週報で定期的に公表されている。

(窪田奈々、亀岡正典、木戸良明)