

今週の話題：

<WHOのアメリカ地域におけるオンコセルカ症撲滅に向けた進捗：グアテマラにおける伝染撲滅の検証>

オンコセルカ症（河川盲目症）は回旋系状虫の寄生により発症し、ブユ種（ブヨ）が流れの速い川に産卵することにより伝播する。人間の宿主において、雄と雌の回旋系状虫の成虫は皮下の繊維に被包し、受精した雌は皮膚に移行し胎芽のミクロフィラリアを生産し、吸血においてブヨの媒介動物により摂取される。続いて起こるかみ（刺し）傷によって次の人間の宿主に伝播する頃には媒介動物においてミクロフィラリアは伝染性L3ステージまで発育する。寄生虫は環境的な保虫や人間以外の宿主をもたない。ミクロフィラリアは激しいかゆみと醜態な皮膚病を引き起こし、万が一目に入ると人によっては視力低下や失明を引き起こす。イベルメクチンは安全で効果的な経口ミクロフィラリア駆除薬で、地域社会全体の集団投与（Mass Drug Administration:MDA）プログラムを通じて、オンコセルカ症を制御もしくは撲滅するために1987年よりMerckにより寄付されてきた。その薬は速やかにミクロフィラリアを殺し、よき接種率で投与を繰り返すことによって伝播を抑え、成虫の致死率を増加させることができる。アメリカ大陸において、初期には感染は6カ国13の地域において流行が確認された：ベネズエラ・ボリバル共和国、ブラジル、コロンビア、エクアドル、グアテマラ、メキシコである。

アメリカオンコセルカ症掃滅計画（OEPA）はアメリカ地域においてオンコセルカ症伝播を食い止めることを目的とした（汎米保健機構[PAHO]の指向会議でCD35.R14[1991年]、CD48.R12[2008年]、CD49.R19[2009年]を決議）地域パートナーシップである。OEPAの戦略は流行地域において各年2回以上、イベルメクチン錠を投与し、治療が望まれる85%以上の市民に対し接種を行うことをMDAの規定としている。OEPAパートナーシップはこの病気が流行している国々の政府やカーターセンター、PAHO、米国際開発庁（USAID）、ライオンズクラブ国際協会と地域のライオンズクラブ、米国疾病予防管理センター、ビル&メリンダ・ゲイツ財団、いくつかの大学、学会、そしてメクチザン寄付計画も含んでいる。

オンコセルカ症撲滅に対するWHOのガイドラインは2001年に初めて発行され、2016年に改訂され、伝播が抑えられ、集団投薬が中止となった地域においては、伝播が撲滅され、住民に感染のリスクがないことを宣言するためには少なくとも3年の治療後観察期間（PTS）が必要であることが明記された。ある国においてすべての感染地域のPTSが完了すると、その国はWHOによって構成された国際的な検証チーム（IVT）の訪問を要請することができる。これまでのところ、この地域において4カ国がWHOの検証過程を成功して完了することができた：コロンビア（2013）、エクアドル（2014）、メキシコ（2015）、グアテマラ（2016）。

## \* グアテマラにおける撲滅：

オンコセルカ症がアメリカ大陸において初めて報告されたのは1915年のグアテマラで、有名な医師であり研究者であるグアテマラ人のDr. Rodolfo Robles Valverdeによってなされた。オンコセルカ症の研究に関する複数の貢献の中でも、オンコセルカ感染と視覚症状を結びつけたのはDr. Roblesが初めてである。彼の栄誉にちなみ、グアテマラではこの病気が[Robles病]として知られている。グアテマラのオンコセルカ症制御プログラムは1935年にはじまり、それはメキシコのプログラム開始の5年後であった。4つのグアテマラの伝播地域：Santa Rosa, Escuintla-Guatemala, Huehuetenango, そして最大の感染中心地域がSuchitepequez, solola, Chimaltenango地域を含むエリアである（地図1と表1）。  
地図1：グアテマラにおけるオンコセルカ症の中心と関連する場所（WER参照）

表1：グアテマラにおけるオンコセルカ症の影響を受ける人口と地域（WER参照）

この中心地域はアメリカ大陸における13の感染地域の中でも最も大きかった。グアテマラにおけるオンコセルカ症の感染リスクのある人口（2011年データ）は229,535人であり、全人口のうち42%が感染のリスクにあるため、グアテマラはアメリカ大陸において最大の流行国となっている。初期54年間、グアテマラのオンコセルカ症撲滅プログラムの戦略は小結節の外科的な除去と、媒介動物の制御活動と散発的なディエチルカルバマジンを用いた投薬治療に集中していた。

グアテマラにおけるイベルメクチンの治療は1980年後半に、オンコセルカ症の感染に対し、半年ごとの集団投与の効果を計るための研究によって試験的に始まった。これらの研究による良好な結果によりすべての感染地域における年2回の投薬治療を基本とした、地域的な撲滅戦略立案に向けた科学的な根拠が形成された。2000年までにすべての4つのグアテマラの地域はすべての流行地域において6ヶ月ごとの集団投与が実行された。

2006年、Santa Rosaは18回の集団投薬（1996-2006）と、13回の投薬（72%）を経て85%以上の人々が治療され、成功を達成した初めて中心地となった。2010年には同じく初めて3年間のPTSを完了した地域となった。2007年にはEscuintla-Guatemalaが21回の集団投与（1995-2007）と13回の投与（62%）を経て85%以上の人々が治療され、同じく2010年には3年間のPTSを完了した。Huehuetenangoは22回の集団投与（1996-2008）と17回の投与（77%）を経て85%以上の人々が治療され、2011年には3年間のPTSを完了した。中心地はもっとも強力なオンコセルカ症の伝播があり、より多くの集団投与（1996-2011に

28回)と22回の投与(79%)を経て85%以上の人々が治療された。この地域は2014年にPTSを完了している。

2015年3月、グアテマラ厚生省とOEPA技術コミッティがこの国は伝播を撲滅したと結論づけた後、グアテマラはWHOに対して、オンコセルカ症撲滅証明の正式な適用をWHOに対して申請した。その申請は国家プログラムの歴史と達成を記述した包括的な国家書類を含んでいた。グアテマラの要望への返答としてIVTは2016年5月30日から6月10日にかけてグアテマラを訪問し、広範囲にわたってプログラムとWHOのガイドラインに沿った撲滅の証拠を精査した。そしてIVTは2016年6月10日にその報告書をPAHOの代表国に対して発行している。

2016年7月20日、IVTの報告と推薦に対するWHOによる内部論評に基づき、WHOの総裁はグアテマラに対し、オンコセルカ症の撲滅を確証する正式文章を発行した。WHOの確証は正式に2016年9月29日に行われたワシントンDCでの第55回PAHO会議においてグアテマラ厚生省に対し報告された。グアテマラは現在、アメリカ大陸において、そして世界において4番目にオンコセルカ症を撲滅した国と証明された。

\* 編集後記 :

2016年にはオンコセルカ症の流行地域とかつて流行していた地域の人口は568,052人となり、そのうち442,950(78%)はもはや感染のリスクはない。95,567(16.8%)は集団投与の中止されたベネズエラ・ボリバル共和国の北部に居住しているが、3年間のPTSは2016年末までには完了しない。残りの5.2%, 29,535人の地域人口は、ベネズエラ・ボリバル共和国とブラジルにまたがる感染の活発なアマゾンの奥地に住むYanomamiの人々を含んでいる。ベネズエラ・ボリバル共和国の南部とブラジルのアマゾンの地域はYanomami地区から成る。この病気の撲滅を加速しようとする試みの下、最も高い感染有病率の地域が選択され四半期ごとのイベルメクチンの集団投与を受けることとなった。Yanomami地区への移動にはヘリコプターもしくは川を下る必要があるため、2015年のどの投薬も85%以上の治療目標を達成することはできなかった(第1期の内に73%、第2期の内に81%、第3期の内に79%、第4期の内に77%)。2015年には、それほど高くない流行地域の8,820人の住民がYanomami地区における年2回の標準投与を受けようになり、そのうち91%は第1期の治療にて、93%は第2期に治療を受けた。これらの試みにもかかわらず、ベネズエラ・ボリバル共和国の南部においてはオンコセルカ症の伝染は感染地域において70%の抑制にとどまっている。2016年にはYanomami地区にて21,231人の住民が四半期毎の治療を、3,616人は年に2回の治療を受けることになっている。

<ヒトオンコセルカ症撲滅における進捗報告、2015-2016>

\* 導入 :

ヒトオンコセルカ症は、予防化学療法によって修正可能な5つの顧みられない熱帯病(PC-NTDs)のひとつである。*Simulium*属のブユに咬まれることによって伝播するフィラリア性の線虫、*Onchocerca volvulus*に感染することによって、この熱帯病は引き起こされる。寄生虫の伝播は、WHO地域のうち3地域で起こっており、その3地域とは、アフリカ地域、アメリカ地域、そして東地中海地域である。寄生虫が伝播する可能性がある地域にはおよそ1億8,700万人が住んでおり、この人数は伝播率が低い地域が位置づけられるにつれて増加すると思われる。寄生虫の感染は、失明、視力低下、そして皮膚疾患を引き起こす可能性があり、これら全てが感染者を回復不能にする可能性がある。最も新しいこの熱帯病による負担の評価は、オンコセルカ症によって2015年に110万年もの障害調整生命年(DALYs)が失われたことを示している。眼疾患と皮膚疾患の両方が、生産性の低下と関連してきた。

WHOの2012年におけるロードマップでは、ヒトオンコセルカ症撲滅に対して3つの目標を設定している。その目標は、アメリカ地域では、2015年までに、イエメンでは2015年までに、そしてアフリカ地域の選ばれた国々では、2020年までとなっている。アメリカもイエメンも2015年の目標を満たしてはいないが、著しい進展が生まれている。アフリカ地域では、オンコセルカ症抑制のためのアフリカ計画(APOC)が終わり、アフリカにおける顧みられない熱帯病の撲滅に対する拡大された特別計画(ESPEN)が立ち上げられ、そして、WHOの2016年におけるガイドラインの公開により、アフリカ計画において多くの変化をもたらした。新しいガイドラインは、国々が新しい要求を満たすために動くにつれ、感染症の抑制から感染症の撲滅への推移を加速させた。

\* 地域のハイライト :

・アフリカ地域

いくつかの国が限局的な伝播の防止を報告している。多くの国で治療後経過観察により治療は止められたが、これらの地域全体ではない。2015年現在、ウガンダでは1つの局所的な地域において1970年代に伝播が撲滅されており、17つのうち10の局所な地域で伝播が防止されている。そして、さらに4つの局所的な地域において撲滅が疑われている。三年間にわたる治療後経過観察は1つの局所的な地域で完了されており、多くの他の局所的な地域でも現在行われている。いくつかの局所的な地域では2015



年までに治療後経過観察が始まっていないが、これは、リンパ系フィラリア症が風土病であり、アルベンダゾールとイベルメクチンが使用されているからである。アフリカ地域では、全体で 821,230 人の人々がもはや河川盲目症の治療を必要とせず、イベルメクチンの使用を止めている（表 1）。

WHO の 2016 年のガイドラインは、撲滅までの過程で重要な段階は、国家的なオンコセルカ症計画とは独立した国家主導のオンコセルカ症撲滅の専門家による委員会の設立と、計画のデータに外的な評価を提供し、保健省に対して助言を提供することであると明確に示している。発表に際して、この地域の多くの国々はそういった委員会を持っていなかった。最初の専門家による委員会は 2007 年にウガンダで設立され、エチオピアが 2013 年に続き、ナイジェリアが 2015 年に設立した。ガイドラインが公表されてから、マラウイ、トーゴ、そしてタンザニア連合共和国が初めて委員会の会議を開催した。少なくともさらに 6 カ国が、それぞれの国の保健省とドナーの共同体によって支援されている委員会を現在では組織している。スーダンでは国家計画の評価を 2008 年以来断続的に行なっている。

APOC は、2015 年の終わりに終結したが、アフリカではオンコセルカ症撲滅に対して重要な影響力を持っていた。2014 年の終わりまでに、1 億 1,200 万人の人々、もしくは感染の危機に瀕していると分かっている人口の 65% がアフリカにおいてイベルメクチンを受け取った。2008 年から 2015 年の間に APOC によって行われた評価では、イベルメクチンの配布が成功した何年ものあとで、顕微鏡で発見可能な皮膚中のミクロフィラリアがほとんど、または全くいない人々がいる地域で 2500 万人の人々が暮らしていると判明した。2015 年の終わりまでに、DALY1 人あたりたった 27US ドルのコストで、その 20 年間の存在の間に 1740 万人をその計画が救っただろうと、1 つのモデル見積もりは示唆している。2015 年の国際的な疾患の負担の研究では、2005 年から 2015 年の間でオンコセルカ症の DALY の負担は 20% 減少したと推測している。生産能力を築くための APOC に関連したイベルメクチンの配布ネットワークによる重要な努力の結果、77,000 人以上の公衆衛生従事者と 517,000 の地域薬剤販売業者が 2013 年に養成されている。このネットワークは政府と非政府のドナーたちとの大きな協力によって支援されている。ESPEN は、第 68 回世界保健総会（ジュネーブ、2015）において公式に設立され、APOC の成功に基づくこの大規模なドナーと公衆衛生従事者による協力に従事し続け、オンコセルカ症に対してだけでなく他の 4 つの PC-NTDs と戦うために地域への持続可能なイベルメクチンの配達を行う大規模な配布ネットワークに特に従事し続けるだろう。

表 1：2015 年における国ごとのオンコセルカ症に対する大量薬剤投与（WER 参照）

・アメリカ地域

2015 年までに撲滅目標は達成できていないが、著しい進展を遂げている。2015 年 7 月 29 日、WHO 総長はメキシコにおけるオンコセルカ症撲滅の証明を確認する手紙をだし、メキシコをオンコセルカ症撲滅の証明が完了された、アメリカ地域における 3 番目の国とした。2015 年 3 月には、グアテマラが WHO による評価に関する書類を提出した。2016 年 7 月 20 日、国際調査委員会の推薦状を評価したのち、WHO 総長は公式な確認文書を発行した（この WER の 485-505 ページを参照されたし）。グアテマラはこのようにオンコセルカ症の撲滅が達成された、地域そして世界における 4 番目の国となった。これら 2 つの国における成功は、感染の危機に瀕している地域人口を 399,404 人、もしくは、特定の地域またはかつて特定の地域であった人口の 71% を削減したことを示している（表 1）。ブラジル、そしてベネズエラ・ボリバル共和国は未だに特定の地域であり、それぞれ 1 つの局所的な地域において介入が行われている。

・東地中海地域

スーダンでは、2012 年にイベルメクチンの集団薬剤投与（MDA）を止めたのち、WHO のガイドラインに則り 3 年間の治療後経過観察がアブー・ハメドの伝播地域で成功のうちに完了した。これはアフリカにおける、WHO が推奨する過程全体を成功のうちに完了した最初の局所的な地域である。結果として、その地域に住む 120,000 人の人々がもはやオンコセルカ症の危機を脱出したと推測される（表 1）。

イエメンは未だに政治的に不安定なままである。この重要な課題にもかかわらず、国家計画はこの地域を“sowda”地域（オンコセルカ皮膚炎の変種が国内で発見されている）と位置付けており、MDA を始めるかそれとも個人に対する対処療法を継続するかを決定するために 0v16 迅速診断試験を用いている。計画の評価中に、sowda の証拠がない人々の 24% 超が試験の結果、オンコセルカ症陽性であるので、イエメンは 2016 年 2 月に感染症の撲滅を目標として、sowda 特定地域に最初のイベルメクチンの MDA を実行した。処置にふさわしい 171,000 人のうち、94% の人々がその地域の調査に基づき試験的なイベルメクチンの MDA を受けた。

・国際オンコセルカ症撲滅計画の状況

およそ 1 億 8,700 万人がオンコセルカ症の危機に瀕している国々で暮らしている（表 1）。この推測は伝播率が低い地域が位置づけられるにつれて増加すると思われる。さらに、この推測は危機に瀕していない人も含んでいると思われる。なぜなら、いくつかの国では地区全体での伝播が起こっていないにもかかわらず、地区全体の人口を報告しているからだ。拡大されたイベルメクチンの MDA は 2015 年を通じて維持された。2005 年の間、4,600 万人の人々が 3 つの局所的な地域において少なくとも一回のオン

コセルカ症に対する治療を受けた（図 1）。この数はだんだんと増加してきており、そして 2015 年では、少なくとも一回の治療を受けた人々の人数の合計は 1 億 1,270 億人であると WHO に報告された（図 1 と表 1）。報告では必要性が低下するにつれ、アメリカ地域では絶頂期であった 2005 年の 430,000 人から 2015 年ではたった 20,964 人にまで治療を受けた人数が減少しており、このことは国家的な撲滅計画が成功していることを示している。アフリカ地域では、2015 年における治療を受けた人数が、年の終わりに APOC が終結したにもかかわらず維持されたままであり、その報告書が発行されるまでに 8 つの国が治療データを報告していなかったため、その人数は増え続けるであろうと考えられる。2015 年の終わりまでのオンコセルカ症の伝播状況は地図 1 に示されている。地域の、または国家的なオンコセルカ症の撲滅は、140 万人に対する治療の中止を可能とした（表 1）。

地図 1： グアテマラにおけるオンコセルカ症の地域と省の関与（WER 参照）

図 1： WHO 地域におけるオンコセルカ症の治療数、2005-2015（WER 参照）

2015 年では、配布されたイベルメクチンの実施ユニット全ての数の点から考えると、地域における接種率は 85.7%であった（表 1）。この数値は良いものであるが、すべての国が治療の必要な地域の数を報告しているわけではない。撲滅には地域における接種率が 100%となることが必要であり、そのため、さらに規模を広げる必要性が残っている。普及率を拡大する際の障害は、政治的な不安定やいくつかの国においてこの計画を支援する政治的な態度の欠落によって引き起こされる課題を含んでいる。それに加えて、新たな地域が治療を望んでいるが治療を拡大するための時間がないといくつかの計画は最近定義された。イベルメクチンの配布が報告された地域において、85.2%が少なくとも人口の 65%（もしくは治療に値する人口のおよそ 80%）の治療を最小有効接種率目標として達成した。

イベルメクチンが配布されていないこれらの実施ユニットに対する報告は、確認された実施ユニットの 73%は最小効果接種率目標である総人口において最低 65%の治療を達成した。確かに最小効果範囲における達成は重要であるが、撲滅のためには、共同体においてすべての治療に値する人々が治療を受ける最大計画接種率が必要なのである。国家的な接種率は、その国においてイベルメクチンを必要としておりイベルメクチンを受け取った人の割合によって定義され、多くの国で国家的な計画によって治療された人数は増加したが、国家的な接種率は 2015 年では低下した。この増加は非常に流行している地域をイベルメクチンを必要としている人数に加えたことを反映している。2015 年にはイベルメクチンの治療を必要としている人の 60.4%が治療を受けた。これはオンコセルカ症が流行している地域における人口の 65%を治療する最低限の目標より下回っている。

非常に流行している地域を総人口に加えることでイベルメクチンによる治療を望んでいる人の総数は増加するが、アメリカの 4 つの国と、東地中海地域とアフリカ地域におけるいくつかの限局的な伝播地域は治療を必要とする総人口からは削除されている。なぜなら、それらの地域は治療後経過観察をすでに完了しているからである。全部で 140 万人の人が MDA が止められた地域に住んでいる。

ケニア、ニジェール、そしてルワンダの 3 カ国における伝播の状況は不透明なままである。しかし、危機に瀕している総人口のなかには含まれていない。多くの証拠がニジェールにおけるオンコセルカ症の撲滅を示しているが、流行地域ではリンパ性のフィラリア症に対するイベルメクチンを受け取っており、治療後経過観察を完了することは出来ない。ケニアは媒介動物の制御によって数十年前に撲滅しているように見えるが、国境を越える地域での感染が懸念される。ルワンダはオンコセルカ症があり得る地域に存在するように見え、近隣のブルンジで非常に流行することに注目する必要がある。ケニアとルワンダの両国がオンコセルカ症の迅速疫学マッピング（REMO）戦略が行われている間に APOC によって位置付けられており、1%以下の割合だと分かっている。しかし、REMO は伝播の消滅を証明出来ていない。

\* 今後の進展：

治療された人の数は増加し続けているが、仕事はまだ残っている。治療を始めることはオンコセルカ症の撲滅達成にむけての最初の一步である。したがって、新たな流行地や以前に流行していると定義された地域で治療を拡大することは、計画にとって重要なことである。政治的な態度が低いこと、政治的な不安定、非常に流行している地域において伝播地域の輪郭を描く方法論を標準化する必要性、そして *Loa loa* も流行している地域において安全な治療戦略を築く必要性も、拡大への障害は含んでいる。継続的な支持、調査、そして想像力はこれらの障壁に取り組むために必要となってくるであろう。

地域における接種率 100%を得ることに加えて、撲滅計画は治療普及率（確実に薬剤を摂取する総人口の割合）も最大にしなければならない。総人口の 65%の治療普及率は最小効果範囲だと考えられているが、治療に値する人口全てに最大限の治療を行うことが成功には重要である。治療が必要だと分かっている地域へ治療を拡大することに加えて、治療が必要である地理的な範囲すべてを知る必要がある。ガボンでの最近の研究は、REMO は非常に流行している地域の相当数を誤認していると示している。REMO によって非常に流行している地域だと定義づけられた地域においてスキンスニップ法や Ov16 の血清学的な調査によって、9%は非常に流行している地域だと判明し、12%が中間流行地域だと判明した。新たな位置づけや再度位置づけが必要な量は不透明なままである。



撲滅までの変遷で優先されることは伝播が起こっている地域での治療を拡大することであるが、潜在的に計画における撲滅を進展させた既存の方法はよく機能している。年に2回以上イベルメクチンの治療を受ける地域は撲滅に向けた進展の加速をみせており、タイムラインを5-7年短くすることができるだろう。年2回の治療をすべての場所で実行することはできず、接種率が低い地域で接種率が増加した結果を想定するべきではないが、これは適切な状況のもとでタイムラインを加速させる重要な手段である。媒介動物の制御は適切な状況のもと用いることができる追加手段である。この強みは伝播を減らすためのMDAに従う必要がないことであり（別の言葉で言うならば、計画を守らないという問題を克服していることであり）、毎年咬まれる割合が減少は伝播を減少させ、それによってイベルメクチンによる治療の効果を拡大させ、起こっている伝播をなくすことになる。弱みは、費用がかかる可能性があることと、流行している地域ではおそらく見つけることのできない専門知識を必要とすることである。ドキシサイクリンは成虫 *O. volvulus* を駆虫する上で効果的であることが示されている。研究によってドキシサイクリンは地域全体の治療に用いることができる可能性が示されており、*Loa loa* が同時感染している人々に対しても安全にみえる。しかし、撲滅戦略の一部としてドキシサイクリンを用いる最上の手段は不透明なままである。作戦上の調査がこれには必要であり、薬物治療の大規模な使用を行うかどうかを決定するためには一定の比較的長期間にわたる治療が必要である。成虫を駆虫するか殺虫し、*Loa loa* が同時流行している地域での使用が安全な新たな薬物治療の開発は、治療に必要なタイムラインを短縮する薬物治療といった重要な追加手段となるだろう。

国の計画とは独立して保健省に推奨することができる国家主導の専門家委員会を設立することは、感染症の制御から感染症の撲滅へと変遷するうえで重要な段階である。2016年の新しいWHOのガイドラインによって要求される委員会であるだけでなく、それらはいくつかの地域において計画に対する重大な指導を提供する。MDAを止めるかそれとも治療後経過観察を成功のうちに終わらせるかの基準を、計画された地域で満たしているかどうかを計画的に決定するための手助けとなる利用可能な情報を、委員会は客観的に評価することができる。さらに重要なのは、委員会は2016年のWHOのガイドラインでは含まれていない撲滅の所有地に対して指導を行うことができる。ガイドラインではMDAを止める決定に先立つ活動（いつ治療戦略を変更するか、または、いつ伝播の中断する可能性がある地域を判断するか）を含んでいない。WHOのガイドラインにあるこういった指導や証拠に基づく最高の方法が可能になるまで、国家計画がガイドラインを利用可能なところへと到達するまでにどのように進めていけばいいか決定するのに手助けとなることが、専門家委員会の役割だろう。いくつかの国においてはAPOCが発展させた1aと1bのスキンスニップ評価法をWHOのガイドラインによって推奨される評価法より優先してMDAを止めるのかどうかを決定するために用いている。その他の国では、Ov16の血清学的試験をAPOCが発展させた1aと1bの評価法の基準を満たすために用いてきた。最終的には、その他の国はWHOが推奨する評価法にいつ移行するのかを決めるために、自分たち自身の血清学的な基準を発展させた。国の専門家集団はどちらの計画的な方法を前に進むために用いるかを決定する手助けを行い、そして、意見に基づいた推奨の適応性を評価する必要性がある作戦上の調査の発展と証拠に基づいた必要性の発展を手助けするだろう。

ESPENはオンコセルカ症撲滅へむけて重要な役割を担っているだろう。共同経営の大きな合併会社の活動を調整する能力はAPOCの強みの一つであった、ESPENはこの役割を継続するうえでアフリカ地域の良い場所に位置している。これらの協力は良い治療普及率を維持するためだけでなく、国家や地域の研究所の発展を手助けも行い、オンコセルカ症の伝播が中断したことを示すために国家にとって必要な媒介動物の許容量と、2016年のWHOのガイドラインに規定された基準を満たすために必要なものである。ESPENは支持において重要な役割を担っており、そのことは国家主導の撲滅作戦にとって、自身で持続可能となるために各国からの十分な政治的、経済的支援を得るために重要である。最終的に、ESPENは許容量を築くための手助けと、地域の撲滅への進展を促す新しい課題へ向き合う上で重要な役割を担っている。

3地域すべてにおいて国中の、または地域的なオンコセルカ症の撲滅が示され、地域的な撲滅を達成するための能動的な一歩を歩んでいる。アメリカでの長年におけるオンコセルカ症撲滅計画は、地域における撲滅という目標を達成することが約束された。ESPENはアフリカにおける撲滅を達成したも同然であり、イエメンでは国境内で伝播の撲滅が達成された。ドナーの大きな共同企業はオンコセルカ症撲滅計画に対する支援の継続への献身を何度も提示しており、そして国のオンコセルカ症に対する計画、地域のヘルスワーカー、そして地域への薬剤販売業者といった大きな集団からも同等の献身を得ている。変遷は難しく、感染症の撲滅は特別な課題であるが、我々は撲滅に必要な道具と献身を手に入れている。

#### <狂犬病に関する10の事実>

2016年9月

狂犬病は100以上の国々の特に十分な健康やワクチンサービスが受けられない地域において、毎年数

千の死亡を引き起こしている。狂犬病制御プログラムの成功の柱は次の3つである：地域の参加、教育、犬への集団ワクチンへの市民の意識とワクチンが受けられること；そして咬傷後の治療である。

国々は2030年までに狂犬病による人間の死亡を0にする目標を達成しようとしている。

**事実1：狂犬病は症状が現れたときにはほぼ致死率100%である**

家畜、そして野生の動物は狂犬病を人間に移す可能性がある。感染は狂犬病ウイルスを持つ動物による噛みつきによっておこり、たいていは犬である。潜伏期間は様々であるが、通常は2-3ヶ月である。臨床的発症の時までにウイルスは中枢神経系を通じて広範囲に広がっており、この感染は常に致死的である。

**事実2：狂犬病は南極大陸を除き全ての大陸において現在も存在している**

推定59,000人が狂犬病によって毎年死亡している。死亡者の99%がアフリカとアジアであり、その80%がサービスの行き届かない僻地に住んでいる。結果として狂犬病は報告されないことが多い。

**事実3：犬以外にもコウモリなどの他動物も狂犬病の媒介動物となることがある。**

特にアフリカとアジアにおいて、犬は人間の狂犬病感染源の95%である。アメリカではコウモリが主な感染源である。キツネやアライグマ、スカンク、ジャッカル、マングースやその他肉食動物にさらされたことによる人間の死亡は非常にまれである。

**事実4：死亡のうち4割は15歳以下の子供である**

どの年齢層も感染の危険はあるが、自然の中で遊び、犬の攻撃や狂犬病への恐れがない子供はもっともリスクが高い。研究は子供が両親に対し怒られることを恐れてかまれた傷を見せない傾向にあることが初期の適切な手当と適切な健康管理を受けられなくしていると証明している。

**事実5：教育と啓蒙が狂犬病媒介動物からかまれる事への予防の鍵となる。**

子供に動物からかまれることを避ける方法を教えることは狂犬病の予防と制御において不可欠である。WHOは狂犬病への意識向上と犬の飼い主の責任へのサポートをすることで地域を啓蒙する活動を様々なパートナーと共に行っている。

**事実6：他部門連携は狂犬病制御に不可欠である**

WHOは戦略的パートナーと共に、ヒトおよび動物視点から狂犬病に取り組む国の計画や地域のネットワークを支援している。安価で、安全で効果的な人間と犬へのワクチン接種を増やすことも含んでいる。

**事実7：犬にかまれた直後の傷口の洗浄と迅速な手当が生命維持に不可欠である**

かまれた傷口は直後に約15分間、素早く徹底的に水と石けんで洗浄されなければならない。かまれた被害者は最寄りの医療施設にて助言を求めなければならない。犬にかまれた後、1500万人以上が毎年、狂犬病に対するワクチンを接種している。

**事実8：人間の狂犬病は100%ワクチンで防ぐことができる**

人間の死はワクチンを受けることによって回避できるが、この行為だけでは病気を撲滅することはできず、その費用は膨大になってゆく。加えて、狂犬病媒介動物にかまれた多くの患者にとって、その後の暴露に対する治療は彼らの平均日給よりも何倍も費用がかかるため、破滅的な負担となる。

**事実9：犬への集団ワクチンは感染路を絶つ**

野良犬を含め少なくとも70%の犬にワクチンをすると、狂犬病が人間に感染するのを防ぎ、感染路を絶つことができる。バングラディッシュ、南アフリカ、フィリピン、タンザニア連合共和国での犬への集団ワクチンは、集団ワクチンを通じて狂犬病の制御が可能であることを示した。

**事実10：よりよいデータが狂犬病プログラムを改善させる**

信頼のおけるデータは狂犬病をはじめとする病気を予防し制御するための効果的なプログラムを実行する上で不可欠である。WHOとパートナーは研究所の許容能力の改善と人間と動物の病気の監視の強化に対する政府の取り組みを支援するための技術的なガイドラインを開発した。

(梅原健、松原怜央、石川朗、重村克巳、鞆千恵)