

今週の話題：

＜住血吸虫症：2013年の全世界での治療者数＞

\*背景

住血吸虫症は、住血吸虫属の住血吸虫類（吸虫類）が原因で起こる。主に *Schistosoma. guineensis*, *Schistosoma. haematobium*, *Schistosoma. intercalatum*, *Schistosoma. japonicum*, *Schistosoma. mansoni*, *Schistosoma. mekongi*, があり、そのうち *Schistosoma. haematobium* と *Schistosoma. mansoni* が主な感染源となる。住血吸虫症は、腸管や泌尿生殖器で発症する。寄生卵を含んだヒトの排泄物が新鮮な水と混じり、孵化した幼虫は感染しやすいカタツムリを宿主とすることで伝染する。寄生虫は、無性で多種のカタツムリやそのほかの幼虫を介してヒトに移り、また水と触れることで感染していく。ヒトは家庭や職場、水と触れる娯楽施設で感染する。

住血吸虫の分布は局所的である。なぜなら、伝染は、宿主であるカタツムリや特定のヒトの活動に依存しているからである。そして、環境変化・水の管理・移住・制圧介入・カタツムリの生息分布に伴い流行地も絶えず変わっている。

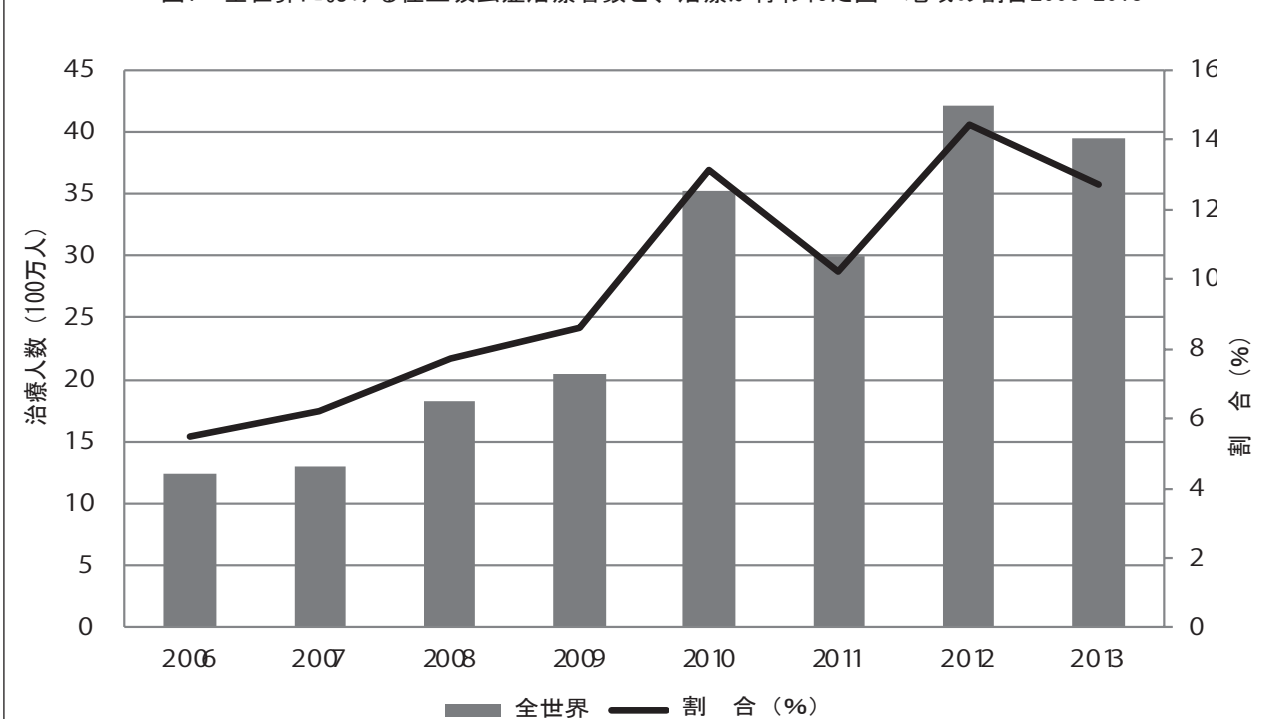
昔は、南サハラアフリカでの住血吸虫症の制圧計画が失敗した主な原因は、プラジカンテル薬が十分に手に入らなかったからだと考えられていた。Schistosomiasis Control Initiative (SCI) の発足までは、この地域における国家スケールでの住血吸虫症制圧計画はなかった。SCI は国家レベルにスケールを拡大してプラジカンテル薬や治療器具を使えるようにしている。ブルキナファソやマリ、ナイジェリア、ウガンダでは、この方法が上手くいった。2007年 Merck KGaA は、WHO を通して2億錠のプラジカンテル薬を毎年寄付することを約束した。さらに、現在進行している予防的化学療法を使った neglected tropical disease (NTD) 制圧計画に、住血吸虫症が加えられた。

2012年1月に、Merck KGaA は、住血吸虫症が根絶されるまでプラジカンテル薬の寄付を毎年2億5千万錠にまで増やすことを約束した。今では、南アフリカでの住血吸虫症制圧のためのプラジカンテル薬が利用しやすくなったものの、感染のリスクがある人や治療を必要としている人たち全員が必要とする量には達していない。NTD 計画によるプラジカンテル薬も、多くの国ではまだ十分に効力を発揮していない。

この報告には、2013年にWHOの国と地域における住血吸虫症の治療を受けた人数が記してある。治療を必要としている人は261,008,019人であり（表1）、そのうち46.4%にあたる121,170,936人が学齡児童（5-14歳）である。2013年には、住血吸虫症の治療が必要と考えられる人々の92%がWHOに加盟しているアフリカ地域に住んでいた。治療についての報告では、予防や罹患率の減少のためのコントロールが上手くいっていることが報告されている。住血吸虫症制圧計画の評価をするには、水への暴露や下水設備、健康教育、カタツムリの制圧についても調べる必要がある。

表1：住血吸虫症に対する年一度の予防的化学療法を必要としている人数と治療者数（2013年、WHO加盟国）（WER参照）

図1 全世界における住血吸虫症治療者数と、治療が行われた国・地域の割合2006-2013



### \* データ源と方法

住血吸虫症の予防的薬学療法は、罹患率がすくなくとも 10%ある 52 の国では行われるべきである。Data は、health service で住血吸虫症の診断や治療が行われているところから得られるのが望ましい。表 1 は、2013 年の WHO 加盟国における住血吸虫症の世界状況と予防的薬学療法を要し、受けている人数である。住血吸虫症治療についての data は、WHO の Global Health Observatory に要約が掲載されている。予防的薬学療法 (PC) を実施しているすべての国がすぐに報告をしているわけではない。

### \* 結果

#### <全世界>

2013 年に住血吸虫症の治療を受けた人は、39,485,376 人であった。これは、世界中で住血吸虫症に対する予防的薬学療法を必要としている人数の 12.7%であった。この data は、予防的薬学療法を必要としている 52 か国のうち 42.3%にあたる 22 か国から得られたものである。2013 年に住血吸虫症の治療を受けたとして報告されている人数は 2012 年の報告人数より 260 万人少なかった (図 1)。アフリカと西太平洋地域で報告人数が減少していたが、東地中海地域では 4 倍に増えていた。アメリカ地域からの治療報告はなかった。2013 年の治療報告は、2012 年よりも 9 か国少なかった。

合計で 26,810,637 人の学童年齢の子供たちが治療を受けているが、これは 2013 年の全国治療者数の 67.9%にあたり、全国でのこの年齢層の 22.1%にあたる (図 2)。

図 2: 全世界における学童児童の住血吸虫症治療者数と治療が行われた国・地域の割合 2008 年-2013 年 (WER 参照)

#### <アフリカ地域>

治療報告は 2012 年には 23 か国から、2013 年には 15 か国から報告された。ガーナやマラウイからの治療報告はないのだが、マリやナイジェリア、ウガンダといった報告の無い国々はまだ報告を提出していないだけの可能性もある。アフリカ諸国で治療を受けた人数は 26,489,501 人だが、前年より 25.5% 減少、全世界での治療者数のわずか 67.1%にとどまり、前年比 84.5%であった。非集計 data によると、20,367,210 人の学童児童が治療を受けており、アフリカ諸国の全治療者数の 76.8%であった。学童児童の治療人数は前年より 28.5%減少していた。治療人数が減ったのは、報告が得られなかった国があるのと、感染リスクのある子供の治療を一年ごとにしか行わない国があるからであると思われる (図 3)。

図 3 特定の国における学童児童の住血吸虫症治療者数 2008 年-2013 年 (WER 参照)

#### <アメリカ地域>

アメリカからの治療報告はなかった。

#### <東地中海地域>

エジプト、スーダン、イエメンから 2013 年の住血吸虫症治療についての報告があった。この地域での治療者数は全世界での治療者数の 30.3% (11,970,954 人) であった。イエメンは、この地域の 2013 年治療者数の 80.1% (9,588,017 人) に上り、2012 年の 5 倍であった。イエメンでは、すべての年齢層のすべての人に治療が施されており、そのうち 56.6%が学童児童の子供であった。

#### <東南アジア地域>

インドネシアでは 2013 年に 10,392 人の治療報告があった。

#### <西太平洋地域>

2013 年はカンボジア、ラオス人民民主共和国、フィリピンから治療報告があった。中国からの報告はまだ届いていない。西太平洋地域では 1,014,529 人の治療報告があり、そのうち 85%がフィリピンからのものだった。2013 年のこの地域の治療数報告は、2012 年よりもかなり減少 (73%) していた。中国では例年最大の治療者数報告がある。この地域で治療を受けた人の大多数 (77.8%) は成人であった。

### \* 考察

2013 年に治療を受けたとして報告のあった 39,485,376 人は 2012 年よりもわずかに減少しており、治療を必要としている人数の 12.7%であった。2012 年の報告数は 31 か国であったのに対し、2013 年は 22 か国にとどまった。過去 5 年間に渡り住血吸虫症治療の報告を続けている中国、マリ、ナイジェリアなどいくつかの国からの報告が現時点ではまだ無い。ゆえに、これらの国々からの報告が得られれば、2013 年の報告数はかなり増えるだろう。エチオピア、ガーナ、マラウイからの治療報告はなかった。

2012 年のアフリカ地域における住血吸虫症の治療者数はかなり増えていたのだが、2013 年は前年に比べ約 26%減少していた。減少した理由は、これらの地域における学童児童の治療者数がずっと少なかったことが原因と考えられる。学童児童の治療者数が減少した理由の一部は “treatment holidays” にあり、治療対象とされる学童児童数が隔年で変化していることにあると考えられる。アフリカ地域における治療対象のほとんどが学童児童であることは、制圧計画が感染リスクのある学童児童の罹患率を減らすことや、伝染を減らすことを目的としているのではないことを示している。たとえ学童児童が最も感染率が高く症状が重症化しやすいとしても、住血吸虫症は学童児童に選択的に感染するのではない。感染リスクのある (すべての) 子供のための治療法や伝染対策がないのであれば、学童児童に限定した治

療があまり行われていないことは驚くことではない。WHO が推奨する予防的薬学療法を固守することが重要である。中国やエジプトでは、感染リスクのあるあらゆる学齢児童に対して、予防的薬学療法が大規模治療効果をもつとする十分な根拠がある。

2013年、1億6千万のプラジカンテル薬がアフリカ地域に届けられた。これは6千万人の治療ができる量である。2013年に6千万人よりも約2,600万人多い人が治療を受けた事実から、アフリカ地域ではプラジカンテル薬だけが住血吸虫症治療の唯一の治療法というわけではないということが示唆されている。エチオピアやケニアでは、治療をする能力や資源があったのだが、薬が手に入らなかったため、プラジカンテル薬の寄付を求めている。ガーナやマラウイでは治療ができないままである。一方で、イエメンでは政治的公約として、必要な人に行き届くだけの十分なプラジカンテル薬を用いて治療を行い、2013年には前年の5倍以上の患者を治療することができた。

数年間継続して住血吸虫症の治療とその報告を行うことができている国がある。2013年の治療者数が減少していたのは、プラジカンテル薬が唯一の治療薬ではない可能性を示唆しているが、継続して報告のある国を含めて過去数年間の実質的治療者数を見返す必要はある。国、地域、世界レベルでの報告と同様にモニタリングと評価を強化していく必要がある。住血吸虫症治療を一時停止する、そしてあるいはもしくは、治療アルゴリズムを変えるかどうかの決定は、住血吸虫症の地方特異性や制圧介入の影響性にもとづいて行うべきと思われる。

#### \* 結論

2013年の住血吸虫症治療についての報告は、2012年に比べて12.7%減少していた。しかし、まだ報告が届いていない国もある。プラジカンテル薬が使用できるかどうかということが、住血吸虫症コントロールを左右する唯一の理由ではなくなっている。モニタリングを強化していく必要と、学齢児童を含めた住血吸虫症感染の恐れがある人々に対して、予防的薬学療法をもっと推奨していく必要がある。

(山下円香、野田和恵、井澤和大)