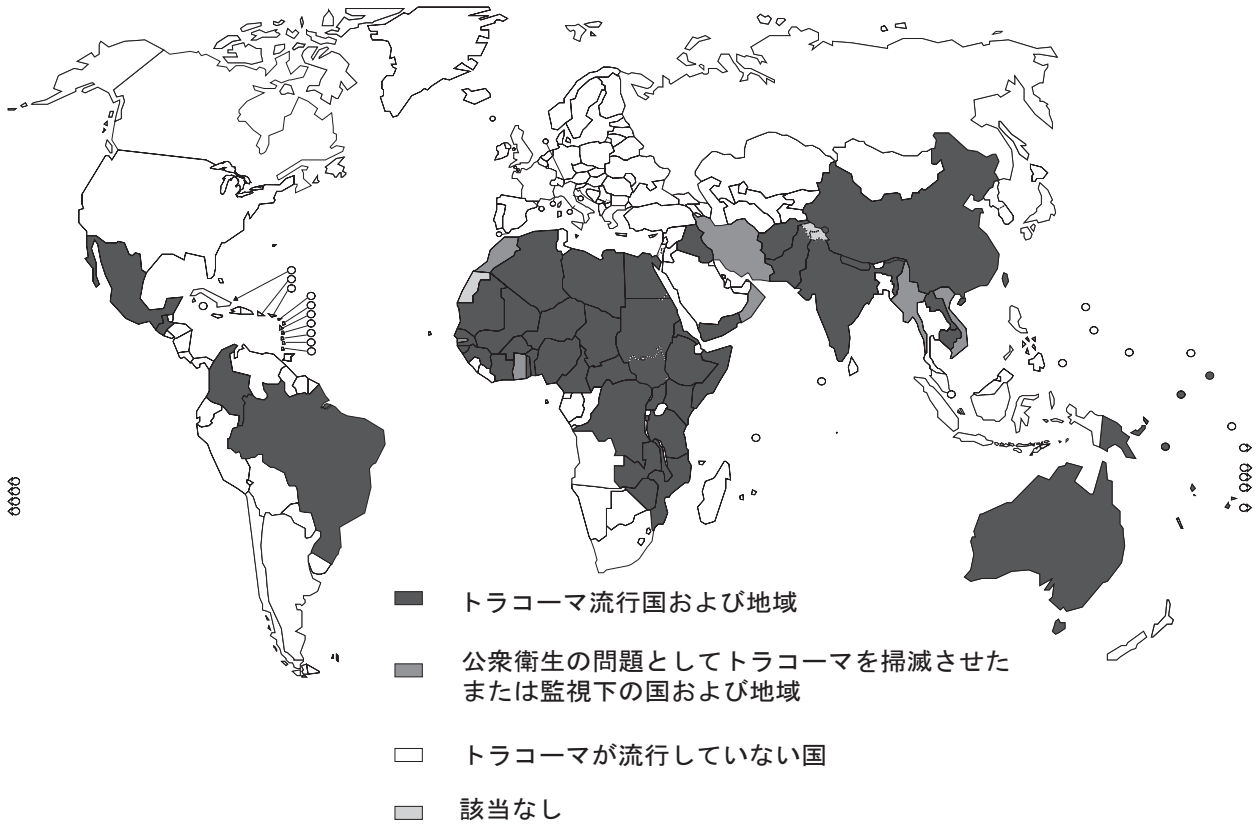
今週の話題：

＜2020 年までにトラコーマを世界から掃滅するための WHO 協定＞

＊2013 年のトラコーマ掃滅の進捗報告：

顧みられない熱帯病であるトラコーマは失明を引き起こす世界的な感染症である。220 万人の視覚障害の原因であり、そのうち 120 万人は不可逆的な失明状態である。最近の見解によると、51 カ国ではトラコーマが流行していると確認されており、さらに 7 カ国では「公衆衛生上の問題としてのトラコーマの掃滅」目標達成を報告している（地図 1）。

地図1　世界におけるトラコーマの分布 2013年



この地図上に示されている境界線や呼称は、国、領域、地域や当局の法的立場に関して、また辺境や国境の区切り設定に関して、世界保健機構のいかなる見解をも含んでいない。地図上の点線は完全な合意が得られていない地域のおおよその境界を示している。

トラコーマはクラミジア・トラコマチスの特定の血清型による目の感染が原因で生じる。これらのバクテリアは感染者の目や鼻からの分泌物との直接接触、媒介物（タオルなど感染源を移動させるもの）との接触、または目にたかるハエによって拡散される。感染は「活動性トラコーマ」として知られる結膜の炎症性変化と関係している。活動性トラコーマの反復はまぶた内部の瘢痕化を起こす可能性があり、強い痛みのあるさかまつげを導く。まぶたの手術によって取り除くことは可能だが、治療しないで放置すると不可逆な角膜の混濁や視力低下、失明を招く。子どもは他人と密接に関わり分泌物から顔を離さないこともあるので、クラミジア･トラコマチスに最も感染しやすいが、反復感染による失明は一般的には成人期になってから発症する。

風土流行性のトラコーマは貧困者や貧困地域で見られる。トラコーマのリスク上昇と関係する因子には、十分な水資源の不足や基本的な衛生設備の欠如、トラコーマ患者との同居、密集、貧困が含まれる。一般的な要素は汚れた顔の子どもたちの存在のようであり、眼と鼻の伝染性分泌物の存在は伝染を容易にする。

トラコーマは「SAFE 戦略」と呼ばれる診断用の統一されたパッケージを用いることで掃滅できる。SAFE とは以下の頭文字である;

・S：トラコーマによるさかまつげの手術
・A：目のクラミジア・トラコマチスの感染を洗い流す抗生物質による治療
・F：目のクラミジア・トラコマチスの伝播をなくすための顔面の清潔
・E：環境改善、特に水や衛生設備へのアクセスの改善

トラコーマをコントロールするために重要な衛生介入の目的は、地域に適した排泄物の衛生的な処理方法の啓発である。メスのハエはヒトの排泄物に産卵するため、これは重要であると考えられている。

SAFE 戦略を実行している加盟国の努力をサポートするため、2020 年までにトラコーマを世界から掃滅する WHO 協定（GET 2020）が 1997 年に WHO によって設立され、1998 年に世界保健総会の承認を得た。GET2020 協定の目標は、資源の動員と加盟国や非政府組織、個人組織の世界的協力体制の育成によって公衆衛生の問題としてのトラコーマの世界的掃滅を達成することである。

トラコーマによる失明発生率の評価は技術的に困難だが、経過と結果評価は掃滅への経過評価の代用として用いられる。公衆衛生の問題としてのトラコーマ掃滅を目的とした結果評価は①ヘルスシステムで把握していない人口千人あたりのトラコーマ性さかまつげ（TT）の症例が 1 未満、②1-9 歳の子どもにおける活動性トラコーマの兆候であるトラコーマ炎症小胞（TF）の存在が 5%未満、の 2 点である。

現在まで、7 カ国（ガンビア、ガーナ、イラン、モロッコ、ミャンマー、オマーン、ベトナム）はこれらの結果評価目標の達成を WHO に報告している。2012 年 11 月、オマーンはトラコーマの掃滅を確認したと報告した最初の国である。他の国のさらなる確認は、その他の確認プロセスが完全に定式化されるまで一時的に保留となっており、これは公衆衛生上の問題として掃滅を目標としているその他の疾患に対する確認プロセスとの一貫性の保証を含んでいる。この成果は 2015 年上半期に実行の準備が整うと期待されている。

この報告書は、過去 10 年の間に関連する人々に対して SAFE 戦略を実行するために行われた成果を、さかまつげ手術の供給、抗生物質の集団投薬（MDA）、抗生物質を使った個別療法の観点からまとめている。ここに追加された（これまでの報告と比較して）新たなデータは 2013 年に実施された活動である。

トラコーマが流行している地域に住む人数は 2011 年の 3 億 1400 万人から 2013 年には 2 億 2900 万人に減少し、この減少は TF 発生が掃滅閾値以下の地域数に帰する。危機に瀕している世界人口の 2014 年の概算は 2 億 3200 万人であるが、過去の概算よりも有意に多いデータに基づいている（表 1）。全ての流行地域におけるトラコーマ発生を人口ベースで推定するために保健省とともに世界トラコーマ地図計画が進行しており、2015 年の 4 半期までに完了する予定である。保健省が承認すれば、発生分類データは誰でもアクセスできるトラコーマの世界地図となる。情報が不十分な国におけるトラコーマ流行性評価が進行すれば、トラコーマの世界的推定は 1-2 年で改訂され続けるだろう。

表 1：2013 年 WHO による、流行地域に住む人口、抗生物質治療を受けている人数、手術件数の概算（WER 参照）

WHO の地域の中で、ヨーロッパ地域は唯一トラコーマが確認されたり公衆衛生の問題となっている国がない地域である。アフリカ地域は最も深刻で、29 の国で現在または過去に流行しており、この地域では予防のための最大の努力がなされている。2013 年末までに、31 カ国が抗生物質の使用を含む SAFE 戦略を積極的に実行できた、あるいは公衆衛生の問題としてのトラコーマの掃滅達成についてうまく実行したと確信していることを報告した。その他の流行国のほとんどすべては基準となる地図計画の発展段階あるいは介入実行段階にある。

＊アフリカ地域：

この地域の 46 カ国のうち、29 で流行しており、これは流行地域に住むと推定される総人口の 77%に上る。トラコーマによる失明の危険にさらされている人数が多いため、アフリカ地域は優先介入地域である。疾病負担評価は進行中であり、2013 年には 20 カ国が SAFE 戦略または監視活動実行を報告している。ガンビアとガーナは掃滅結果評価指標の達成を報告し、監視を続けている。世界で一番トラコーマの影響を受けているエチオピアは手術や抗生物質 MDA の良好な成果を報告し続けており、国内のトラコーマ地図の完成間際である。ナイジェリアは多くの地域における他の顧みられない熱帯病の地図作成とこの成果を統合して、いくつかの州で基準となる地図を完成させた。2013 年には良好な経過が他の場所でも認められている。この地域における全ての流行確認国または流行が示唆されている国は現在、地域および国際的な協力や多国間機関の連合団体からの支援を受けて、地図作製計画または掃滅計画に携わっている。2013 年の間に、この地域におけるトラコーマ掃滅のためのいくつかの重要な資金提供が表明され、2020 年の目標に向けた推進力がかなり強化された。この資金投入による影響は、2014 年以降の実行状況報告において明白になり始めるであろう。しかしながら、いくつかの国、特に中央アフリカ、チャド、モザンビーク、ナイジェリア、南スーダンにおける紛争や不安定な状況は、これらの地域における実行の主要な障害となっている。

＊アメリカ地域：

この地域の 35 カ国のうち、4 カ国で流行が確認され、2013 年にはコロンビアの Vaupès 県におけるトラコーマが確認され、現在は SAFE が実施されている。メキシコはトラコーマ掃滅に長年携わっており、最近は未だ疾患を有している者の特定のための包括的な症例検索を行っており、2013 年に TT の 15 症例のみ見つかっている。グァテマラは 2013 年に流行地域における MDA を実施し、疫学的状態の再評価と次の段階への計画をしており、その計画は境界地域におけるさらなる調査を含んでいる可能性がある。

ブラジルはこの地域における流行地域にすむと推定される人数が最多であり、感染拡大症例の追跡に尽力しており、国内で社会経済的に不利な地域において症例追跡とハンセン病と土壌伝染性感染の管理の統合をしている。同時に、現地の人々の SAFE 実施に着手するため、人里離れたコミュニティとともに活動している。

＊東南アジア地域：

この地域では、11 カ国のうち 3 カ国においてトラコーマ感染が確認されている。国の大きさと比較して、人口ベースのデータに関するインドからの報告は未だほとんどなく、国、地域、世界レベルでの問題の広がりに関してとても不明確なままであり、この対処計画が現在進んでいる。ミャンマーは 2011 年に掃滅目標達成を報告し、現在は監視している。ネパールにおいて、トラコーマは SAFE 戦略実行を通して対処されている。

＊東地中海地域：

この地域の 22 カ国のうち 11 カ国においてトラコーマ流行が確認されている。イラン、モロッコ、オマーンはトラコーマの掃滅を報告し、オマーンではこの達成が確認されている。パキスタンとアフガニスタンはそれぞれ流行地域住民が多いと考えられており、これらの国における発生率の人口ベースのデータ収集計画が 2013 年に進行した。不安定な情勢のためにエジプトの調査の進行は遅れた。イエメンは人口ベースの流行地域推定調査の初期段階を終え、現在は次の調査と SAFE の実行を計画している。スーダンは国際的な協力を得てこの掃滅達成を追及し続けている。イラク、リビア、ソマリアにおいてはトラコーマ状況に関する議論が進んでいる。

＊西太平洋地域：

この地域の 27 カ国のうち、11 カ国で流行が確認され、ベトナムは唯一公衆衛生の問題としての掃滅の結果目標達成を報告している。オーストラリアは影響の残る現地住民でトラコーマ掃滅活動を実行している。コロンビア、ラオス人民民主共和国、ベトナムは病気が残存している小地域の同定と掃滅関連事項に役に立つデータ収集実施の大規模調査を行っている。中国は過去にトラコーマが流行した省や現在最も社会経済的に発展が遅れている省を把握するため、トラコーマの迅速評価の最初のフィールド段階を実施し、トラコーマはなくなった。国の情勢把握のための更なる調査が 2014 年に行われる。ソロモン諸島とフィジーは調査を完了し、バヌアツは地図作成の計画段階で、キリバスやナウル、パプアニューギニアでは地図作成の必要性を決定する協議が始まっている。

＊考察：

トラコーマは何千年も人類に影響している古くからの疾患である。2020 年までに公衆衛生の問題としてのトラコーマ掃滅のための 1998 年の世界保健総会の決議はとても大きな目標を設定したが、GET2020 協定加盟国によって、この 15 年間で相当な進歩が得られている。

加盟国、資金提供期間、協力者の寄与は年々増加している。2013 年は人口ベースの発生率調査において類をみない進展を認め、TT 手術と抗生物質 MDA の供給増大が続いている。

SAFE の外科的領域において、保健省とその協力機関はさかまつげの年間手術数が 2 年連続で最大であったと報告した（図 1）。質を保証する訓練システムや外科的結果の定期的な監査の実施システム、効率的な結果報告システムの補強と並んで、手術件数の継続的拡大は非常に重要である。施設ベースやキャンペーン、キャンプ、移動チームのような、症例同定や手術実施の異なるアプローチは、適切に改善するには異なる障壁を作り出している。

図 1：世界でのトラコーマによるさかさまつ毛に対する手術人数、2004－2013 年（WER 参照）

MDA の一環でトラコーマに対する抗生物質を投与された、または個別管理を受けた人数もまた 2013 年に 2 年連続で最高となった（図 2）：。世界的な管理適用範囲（MDA が計画されている地域数とは別に、大量薬物管理を受けている地域数）は 83%（387／466）であり、2013 年に初めてトラコーマに対する抗生物質治療を行った 53 地域を含んでいる。世界的な人口適用範囲（大量薬物管理を行っている地域の推定総患者人口とは別の、流行地域における薬物管理の総数）は 88%である。後者の数字が特に奨励されており、（WHO 推奨の＞80%水準を超えた）より高い適応レベルの漸進的利益を決定的に説明する根拠は収集されていないが、適用範囲の最大化は集団治療の影響を最大にするだろうという予測は妥当なようである。しかしながら、トラコーマ掃滅目標を達成するために、各週、世界トラコーマ地図プロジェクトは抗生物質 MDA を含む SAFE 戦略の実行必要性としてより流行している地域を確認する。そのためこの構成の確実な必要性は増し続けている。イチゴ腫の治療に、トラコーマ掃滅プログラムにおいて用いられる量と比較して多いアジスロマイシンの単回経口投与が効果的であるという
最近の発見は、トラコーマとイチゴ腫が同時流行している人々の管理に関する更なる疑問を引き起こしている。

図 2：世界における活動性トラコーマ治療人数：2004－2013 年（WER 参照）

SAFE の構成要素である「F」と「E」の実行において収集されたデータは「S」や「A」よりは遅れており、この領域への尽力は、継続的に感染を減少させる可能性が高いと考えられる介入の実行と管理への

有効なプログラムの増加を必要とするだろう。したがってトラコーマ流行地域のコミュニティが直面している問題である水と衛生部門に従事する仕事の継続は重要である。

その他の顧みられない熱帯病、特に「予防的化学療法」疾患－リンパ性フィラリア、糸状虫症、住血吸虫症、土壌伝染性蠕虫症－の管理と掃滅の促進活動とともにトラコーマ掃滅の調整に対する尽力は地図化と管理における現在一般的な報告の共同作用とともに結果が出てきている。組織的プログラムを促進する更なる仕事は、流行地域における計画と人口に大きな利益を生むだろう。

WHO の GET2020 の綱領は世界的なトラコーマ掃滅におけるニーズの同定と解決策共有の触媒として機能し続ける。この加盟国は世界からトラコーマを掃滅するために精力的に活動している。流行のデータ蓄積ならびに 2013 年の重要な資金提供の約束のおかげで、今後数年にわたるこの目標に向けた更なる発展は現実的に予期しうる。

（道上可奈、グライナー智恵子、上杉裕子）