

第 5 回日経アジア感染症会議

沖縄：2018 年 2 月 2 日～3 日

日経アジア感染症会議とマラリア部会の概要

第 5 回日経アジア感染症会議

日経アジア感染症会議とマラリア部会の概要

日経アジア感染症会議は、「グローバル経済の発展にともない感染症リスクへの対応は一国にとどまらず国際社会全体にとって看過できない喫緊の課題となっている」という認識のもとに、国内外より感染症対策に関連する行政機関・団体・学会等、産官学全てのステークホルダーを一堂に集めて2014年より毎年日本経済新聞社により開催されています。そして、会議の合意事項として具体的な行動計画を盛り込んだ「ステートメント」が毎回出されています。

第1回日経アジア感染症会議では、アジアの感染症対策にはアジア諸国と日本がさらなる連携を強めて共に感染症に立ち向かうことが不可欠であることや、日本がアジア感染症対策において更なる貢献を行うために求められる行動が合意されました。第2回会議では、具体的なアクションプランが策定され、それを実行するためのコンソーシアム（アジア医療イノベーションコンソーシアム：AMIC）の設立が提案されました。第3回会合ではその提案を受けて設立された結核部会の報告や、官民協力（P3）の連携のさらなる強化・拡大を図る上で挑戦すべき課題の共有が行われました。第4回会合では、アジア諸国等からのマラリアの排除を目指して2016年9月30日にAMICマラリア部会が発足したことの報告などが行われました。

マラリア部会には27団体から73人が参加していますが（2017年10月現在）、発足以来、「ベクターコントロール」「診断」「創薬」の3分野においてマラリア排除に貢献することを目指して活動を推進しています。2016年9月の第1回会合ではマラリア排除に向けての現状や課題が共有されました。続いて同年11月に開催された第2回会合では、マラリア排除に向けての貢献や対象などについて協議が行われ、2017年1月の第3回会合で、1）診断、2）治療薬及びワクチン、3）ベクターコントロール、の3つのワーキングが設立されました。同年4月の第4回会合ではP3パッケージが検討され、8月の第5回会合ではアジア・タスクフォースとアフリカ・タスクフォースが発足されました。9月にはジュネーブにあるWHO本部のグローバル・マラリア・プログラムのディレクターとUNITAIDの事務局長を訪問し、11月の第6回会合でその報告や各タスクフォースの進捗報告などが行われました。

参考：これまで開催されたアジア感染症会議

[第1回日経アジア感染症会議](#)：2014年2月14日～15日（沖縄 万国津梁館）

[第2回日経アジア感染症会議](#)：2015年1月16日～17日（沖縄 万国津梁館）

[第3回日経アジア感染症会議](#)：2016年4月22日～23日（東京 六本木アカデミーヒルズ）

[第4回日経アジア感染症会議](#)：2017年3月3日～4日（沖縄 ロワジールホテル那覇）

[第5回日経アジア感染症会議](#)：2018年2月2日～3日（沖縄 コンベンションセンター）

第5回日経アジア感染症会議

第5回日経アジア感染症会議は2018年2月2日～3日に沖縄コンベンションセンターで開催されました。以下、各セッションの議題及びマラリアに関連したセッションの概要です。

2月2日

開会挨拶

議題1- 第五回会議の意義付け

基調講演

議題2-①結核コンソーシアムの成果と課題

議題2-②エボラ出血熱に関する海外における官民連携

ランチセッション① 新興感染症に対する日中韓産官学の取り組み

～重症熱性血小板減少症候群（Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome : SFTS）の事例から～

議題2-③マラリアコンソーシアムの成果と課題

議題2-④薬剤耐性（AMR）への取り組み

議題3-①アジアにおける感染症臨床試験センターおよび沖縄感染症研究拠点の構築

議題3-②公衆衛生におけるイニシアチブ～水インフラと公衆衛生～

分科会 A A-1 AMRに立ち向かおう！HAND HYGIENEアプローチの可能性

A-2 沖縄感染症研究拠点形成に向けた取組と展望

分科会 B B-1 インフルエンザウイルス感染症対策の現状と課題

B-2 アジアにおける感染症予防薬・治療薬のニーズと企業による貢献

分科会 C C-1 WHOの目指すマラリアエリミネーション-新たな診断技術の貢献-

C-2 アジア、アフリカにおけるベクターコントロールの現状と課題

2月3日

基調対談：UNITAID 及び FT

議題3-③感染症対策における調達と物流～必要な人にどう届けるか～

サマリーセッション

ランチセッション② 新興・再興感染症に対して日本が目指すべき対応とは？

～開発中の治療薬・ワクチンの活用に関するプラットフォーム構築へ向けて

テクノロジーショーケース

ステートメント策定

総評

■ 基調講演「十字路口にたたされたマラリア対策」

Dr. Pedro Alonso、WHO グローバル・マラリア・プログラム・ディレクター

(以下基調講演概要)

WHO は 2015 年に世界保健総会で承認された「マラリアに対する WHO グローバル技術戦略 2016～2030 年」でマラリア排除に向けてのロードマップを提示している。この技術戦略では、2030 年までに、世界のマラリア死亡率及び発生率を 2015 年の数値と比較してそれぞれ少なくとも 90%削減すること、2015 年にマラリアの感染が見られた国のうち少なくとも 35 か国でマラリアが排除されること、そして 2015 年の時点でマラリアが無かった全ての国でマラリアの再発が予防されること、を目標に掲げている。

毎年発行されている世界マラリア報告書では、これらの目標に対する進捗を報告している。これまで大きな成功を収めてきたが、近年進捗の度合いが遅くなっていた。そして、昨年 11 月に発表された「2017 年世界マラリア報告書」では、2016 年にマラリアで亡くなった推定人数が前年とほぼ同じで、進捗が止まってしまった。従って現在、どうやったら以前のように順調に進捗していくのか、を再考すべき時がきている。

同報告書によると、2015 年～16 年の間にマラリアのケースが 20%以上削減或いは増加した国の数は、WHO 東南アジア地域では前者 4 か国・後者 2 か国、同西太平洋地域では前者 4 か国・後者 3 か国、同東地中海地域では前者 1 か国・後者 3 か国、同アフリカ地域では前者 4 か国・後者 8 か国、同米州地域では前者 3 か国・後者 9 か国だった。また、2000 年にマラリアが常在的に流行していて、2010 年及び 2016 年に国内で感染したマラリアのケースが 1 万件未満だったのは、世界では前者 37 か国・後者 44 か国、WHO 米州地域では前者 13 か国・後者 14 か国、同欧州地域では両方とも 8 か国、同アフリカ地域では両方とも 7 か国、同東南アジア地域では前者 2 か国・後者 6 か国、同西太平洋地域では前者 3 か国・後者 5 か国、同東地中海地域では両方とも 4 か国だった。世界のマラリアによる死亡の 80%は 15 か国（インド及びサハラ以南アフリカの国々）で起こっており、これらの国々が非常に大きなマラリアの負荷を抱えていることがわかる。WHO 西太平洋地域を見ると、域内のマラリアのケースの 86%はパプアニューギニア、5%はカンボジアとソロモン諸島の各国、2%はラオス、1%はフィリピンとベトナムの各国で起こっている。

マラリア対策・排除のための資金を見てみると、自国資金に加え米国、英国、そしてフランス、ドイツ、日本からの支援が主な財源となっているが、総額はほぼ横ばいとなっている。WHO 西太平洋地域は他に比べて外部資金への依存が少ない。

2016 年のマラリアのケースは推定総数 2 億 1600 万件で、うち 1 億 9400 万件が WHO アフリカ地域、1460 万件が同東南アジア地域、430 万件が同東地中海地域、160 万件が西太平洋地域、90 万件が同米州地域で起きている。死亡者数は推定合計 44 万 5000 人でその 70%は 5 歳未満の子どもである。2 分に 1 人の割合で子どもがマラリアで死亡していることになる。

予防に関しては、殺虫剤処理済蚊帳（ITN）や室内残留噴霧（IRS）の到達範囲にギャップがみられ、例えばマラリアの危険にさらされている人のうち IRS で守られている人は 2010 年には 1 億 8000 万人だったが 2016 年には約 1 億人に減った。また、治療や診断へのアクセスにもギャップもみられ、治療に関しては、2014 年～16 年にサハラ以南アフリカで、熱があるのに何らかの保健医療サービス（公的サービス、公式又は非公式民間サービス、或いはコミュニティ・ヘルス・ワーカー）に治療に連れて行かれなかった子どもの割合は依然として多かった（中央値 39%）。即ち、まだ解決していない課題として、43%の人々がまだ IRS でカバーされていないこと、妊婦の 69%が 3 服の間欠予防治療を受けていないこと、熱がある子どもの 39%のがケアを受けていないこと、が挙げられる。さらに、1 つ以上の殺虫剤に対する耐性が 60 か国以上から報告されていることやピレスロイドへの耐性の問題など様々なチャレンジにも直面している。一方、5 か国で行われた研究では、ピレスロイド耐性のレベルとマラリアの疾病負荷との間に相関関係はみられない、即ち ITN は個々の人々をマラリアから守るのにまだ有効である、という結果がでている。

大メコン圏では 2012 年～16 年の間にマラリアのケース・死亡がそれぞれ 74%及び 91%減少したが、薬剤耐性の問題が深刻となっている。WHO が推奨している 5 つのアーテシニンを基剤とした併用治療（ACT）のうち、カンボジアでは 4 つの ACT、タイとラオスでは 3 つの ACT、ベトナムでは 2 つの ACT、中国及びミャンマーは 1 つの ACT が効かなくなっており、6 つ目の ACT（ピロナリジン・アーテスネート）の推奨も現在検討されている。大メコン圏 5 か国では今でも第一選択療法は有効である。中国は現在 1 つのケースの分類を行っているところで、マラリア排除に近づいている。

■ マラリアコンソーシアムの成果と課題

モデレーター：北 潔 長崎大学大学院熱帯医学・グローバルヘルス研究科研究科長

北潔長崎大学大学院熱帯医学・グローバルヘルス研究科研究科長によるマラリア部会の概要説明に続き、ユニセフのグローバル・マラリア及び保健パートナーシップ・アドバイザーである Mrs. Valentina BUJ de Lauwerier から現状やユニセフのマラリアに関する取り組みの進捗、マヒドン大学熱帯医学部学部長の Dr. Pratap Singhasivanon から大メコン圏やタイにおけるマラリア排除の現状と課題や日本への期待、国立研究開発法人国立国際医療研究センター研究所の狩野繁之熱帯医学・マラリア研究部長からはアジア地域での課題とマラリア部会アジア・タスクフォースの進捗、大阪市立大学大学院医学研究科寄生虫学分野の金子明教授からはマラリア部会アフリカ・タスクフォースの進捗、シスメックス株式会社第一エンジニアリング本部細胞技術グループの内橋欣也部長からは従来の診断法と新たなフローサイトメトリー法や LAMP 法を使った診断法の比較、公益社団法人グローバルヘルス技術振興基金（GHIT Fund）のスリングスビー B.T. CEO 兼専務理事からは GHIT のマラリアへの投

資、大阪大学の堀井俊宏微生物病研究所附属難治感染症対策研究センター長からは SE36 マラリアワクチンの開発、住友化学株式会社の西本麗代表取締役・専務執行役員からは新たな抵抗性対策蚊帳及び新規作用性残留散布剤やベクターコントロールの課題、ネオファーマジャパン株式会社の河田聡史代表取締役からは薬剤耐性の課題と 5-アミノレブリン酸を利用した新薬の開発、の各説明がありました。そして WHO グローバル・マラリア・プログラムのディレクター Dr. Pedro Alonso は、高感度の診断装置を用いた低密度の感染の診断・治療の有効性に関して WHO はまだ確証がないとしており、実際のデータに基づいた好ましい製品の開発が重要であることを強調しました。最後に株式会社日経 BP の宮田満特命編集委員からは PPP を動かす具体的なプログラムの重要性、独立行政法人地域医療機能推進機構の尾身茂理事長からは WHO が今まで以上にマラリアや結核に対するコミットメントを強くすることの重要性に関するコメントがありました。

■ 分科会 C-1：WHO の目指すマラリアエリミネーション～新たな診断技術の貢献～

座長：北 潔 長崎大学大学院熱帯医学・グローバルヘルス研究科研究科長

シスメックス株式会社の家次恒代表取締役会長兼社長から、開会の辞として、シスメックスグループ企業理念「Sysmex Way」や、ヘマトロジー分野グローバルシェア No. 1 である同社が開発したマラリア診断の新技术によるマラリア排除に向けての貢献についての説明がありました。

続いて WHO のグローバル・マラリア・プログラムのディレクター Dr. Pedro Alonso より「マラリア排除：新診断技術の貢献」というタイトルで、2010 年に行われた WHO のガイドラインの改訂により、全年齢層においてマラリアの治療の前に顕微鏡または迅速診断検査 (RDT) による診断を行うことが推奨されていること、その結果主にアフリカでの RDT の使用拡大によりマラリア検査実施が大幅に普及していること、これら 2 つの従来の方法では低密度の感染（原虫密度 50～100/μl 未満）を検出できず、そのためには高感度の RDT 又は PCR (polymerase chain reaction) 法や LAMP (Loop-Mediated Isothermal Amplification) 法などを使わなければならないが、このことがマラリア撲滅に脅威となるかは考察する必要があること、原虫密度が低い場合でも感染が起こるという研究結果がでているが伝搬の低い地域で原虫密度が低い感染を検出・治療することが公衆保健という観点から有用で費用対効果が高いかどうかを明文化するための研究が必要であること、その他の現在の診断法の限界を乗り越えるための新ツールが必要であること、などの説明がありました。

マヒドン大学熱帯医学部学部長の Dr. Pratap Singhasivanon からは「静かなマラリア感染：既存の診断技術の限界と未来の技術」というタイトルで、無症候性原虫保有者が脅威となっているかどうかについてもっと研究が必要であること、有病率が低い (5%未満) 地域で PCR 陽性者のうち RDT では診断できない割合が 76%～94%と高くなっていること、有病率が高

い（20%を超える）地域でもその割合が 41%～80%と非常に高いこと、RDT 及び顕微鏡検査で検出できるのはそれぞれ 100,000/mL 及び 50,000/mL と、氷山の一角でしかないこと、無症候性原虫保有者の問題はこれまで考えられてきたより大きくまた感染や耐性の要因となること、マラリア排除のためにはこの問題に取り組まなければならないこと、マラリア排除を達成するには、低レベルの寄生虫を検出するための Point-of-Care（POC）での非常に高感度のマラリア診断検査が必要であること、などの説明がありました。

続いて栄研化学株式会社マーケティング推進室 MKT4 部 1 課の渡辺恵子課長から「マラリア-LAMP」というタイトルで、結核遺伝子検査法としては TB-LAMP が WHO の推奨を受けている LAMP 法について、準備作業が簡単で遺伝子増幅の時間が 40 分というマラリア-LAMP の説明がありました。

シスメックス株式会社第一エンジニアリング本部細胞技術グループの内橋欣也部長からは「血球分析装置 XN-30 の紹介」というタイトルで、同社のコア技術であるフローサイトメトリ法や、全自動で 1 分で結果のでる多項目自動血球分析装置 XN-30 についての説明がありました。

国立研究開発法人国立国際医療研究センター研究所の狩野繁之熱帯医学・マラリア研究部長からは、5つの検査法（RDT、顕微鏡、PCR、マラリア-LAMP、XN-30）の感度、結果までの時間、現場での使い易さのそれぞれについての比較や、Dr. Singhasivanon の発表にあったように RDT 及び顕微鏡検査で検出できるのは氷山の一角でしかないこと、そしてグローバルファンドの技術審査委員会（TRP）のプロセス及び WHO の事前認証（PQ）取得の重要性などの説明がありました。

最後に厚生労働省医政局総務課医療国際展開推進室の木多村知美医療人材専門官から、WHO の PQ の目的や使われ方及び対象、日本企業の取得例、保健開発支援の各主要テーマの資金源・資金提供チャンネル及び PQ の位置づけ、マラリア・プログラムの各テーマの資金源及び資金提供チャンネル、そして厚生労働省が日本企業を対象に行っている、WHO 事前認証取得等推進事業の説明がありました。

■ 分科会 C-2：アジア、アフリカにおけるベクターコントロールの現状と課題

座長：皆川 昇 長崎大学 教授

WHO のグローバル・マラリア・プログラムのディレクター Dr. Pedro Alonso より「感染症対策としてのベクターコントロールとイノベーションの重要性」というテーマで、2000 年～16 年の 16 年間の進捗（5 億 8200 万張の LLIN の配布や IRS による 1 億人の保護等）やベクターコントロールのマラリア排除に向けた貢献についての説明の後に、2017 年世界マラリア報告書で報告されている、新たなツールと資金調達アプローチの必要性についての言及

がありました。そして、サハラ以南アフリカにおける低いベクターコントロールのカバー率（60%を下回っている）、殺虫剤耐性、夜間に蚊帳の外で行動している人々などに対する保護のギャップ、限られた知識・理解を超えるためのモニタリング・評価、などの説明がありました。

続いて、Asia Pacific Leaders Malaria Alliance (APLMA) の Patrik Silborn 資金調達及びリソース・モービライゼーション・シニアディレクターより、2000 年の沖縄サミットや東アジア首脳会議などにおけるリーダーのコミットメント等のリーダーシップの重要性に関する言及があり、2014 年の東アジア首脳会議で安倍首相を含むアジア太平洋地域の首脳が 2030 年までに同地域でマラリアを排除することをコミットしたことを受けて APLMA が設立されたこと、APLMA はロードマップを策定して域内の国々でのマラリア排除を支援していること、同地域のマラリア対策の約 40%の資金援助を行っているグローバルファンドの資金が 2020 年以降削減することを見据えて APLMA はグローバルファンドとアジア開発銀行の間で MOU を結び新たな資金メカニズムを設置する支援を行っていることや、UNITAID と連携してマラリア対策の保健調達品へのアクセス改善を支援していること、などの説明がありました。

住友化学株式会社の西本麗代表取締役・専務執行役員からは、「革新的なベクターコントロールのツールの紹介」というテーマで、ベクターコントロールのツールの種類（殺幼虫剤、IRS、LLIN、殺虫剤室外散布）やマラリアとデング熱・ジカ熱のベクターコントロール法の違い、マラリアの予防に有効な新規作用性残留散布剤「SumiShield™50WG」やピレスロイドの効力を増強させる機能を持つ共力剤を付加した抵抗性対策蚊帳「オリセット®プラス」、デング熱やジカ熱の予防に有効な長期残効型の蚊発生源処理樹脂製剤「スミラブ®2MR」、そして住友化学株式会社の統合的な説ベクターマネジメントなどの説明がありました。

関連記事

臨床試験の拠点設立構想を議論 日経アジア感染症会議

2018/2/3 付|日本経済新聞朝刊

<https://www.nikkei.com/article/DGKKZO26500800S8A200C1CR8000/>

産官学連携強化で世界に貢献を アジア感染症会議閉幕

2018/2/3 日本経済新聞 電子版

<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO26509680T00C18A2000000/>

マラリア逆襲 日の丸の出番

2018/2/8 日本経済新聞 電子版

<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO26643360X00C18A2X11000/>