

今週の話題：

<2015年10月～2016年10月における全世界のインフルエンザ活動性の概説>

この報告は北半球の温暖な地域における2015～2016年のインフルエンザのシーズン、南半球の温暖な地域における2016年のインフルエンザのシーズンおよび熱帯・亜熱帯地域におけるインフルエンザ活動性をまとめたものである。可能な場所では、伝播特性や疾患、死亡率データが地域または国によって提示された。この報告では、2015年10月から2016年10月の終わりまでのインフルエンザの活動性が記録されている。このデータは主に国立保健省またはその他の公的機関から出版される報告書、あるいはFluNet またはFluID を通してWHOに報告されたものから抽出した。伝播地区によるウイルスの亜型の分布を地図1に示した。この報告書では、インフルエンザ活動性のピークは呼吸器の検体検査でインフルエンザウイルス陽性であった割合が最も高い値を示した月および週としている。インフルエンザ活動性はインフルエンザの陽性率に基づいている。一部の例では、全てのサンプルの分母データが利用可能でない場合、インフルエンザが検出された絶対数が使われている。

地図1：インフルエンザの伝播地区によるインフルエンザウイルスの亜型の分布。2015年10月～2016年10月（WER参照）

* 北半球における2015～2016年のインフルエンザシーズンの概説：

北半球の温暖な地域において、人のインフルエンザの伝播はほとんどの場合冬に起こるが、インフルエンザシーズンの正確な時期と期間は国及び年によって異なる。インフルエンザシーズンは10月という早い時期に始まるが、通常は1月または2月にそのピークを迎える。

* 北アメリカ：

・インフルエンザシーズンの時期とインフルエンザウイルスの蔓延

北アメリカの国々[カナダとアメリカ]（図1）において、2015～2016年のインフルエンザシーズンでは、両国ともに例年よりも遅く3月中旬にインフルエンザ活動性のピークを迎え、インフルエンザA（H1N1）pdm09ウイルス（アメリカにおいてはインフルエンザAウイルスの亜型の81%、カナダにおいては90%を占める）が優勢であった。アメリカにおいては、シーズンを通して、インフルエンザBウイルスの検出はわずかであったが、カナダでは、その割合はシーズンの終盤にかけて増加していった。

・罹患率と死亡率

カナダでは、インフルエンザ陽性のピークは過去のシーズン同様、おおよそ35%に達した。インフルエンザ様疾患（ILI）の罹患者の割合は、インフルエンザシーズンのピークにおいて、罹患患者1,000人中75人を超える割合であったが、その割合は過去のシーズンよりもわずかに小さく、20歳以下の子どもがILIの診察の大半を占めた。州と準州の報告によると、小児科（20歳未満）におけるインフルエンザに関連する累積入院数は、過去4シーズンと比較すると、2015～2016年のシーズンでは多かった。2015～2016年のシーズン中、病院定点サーベイランスシステムによると、インフルエンザ感染のための累積入院数と集中治療室（ICUs）に入った割合は、過去と比較すると、45～64歳の大人で多く、65歳以上の大人で少なく、インフルエンザ感染に関連してICUに入った割合は45～64歳の大人が最も多くの割合（46%）を占めた。地域の小規模な集団により報告されたものでは、インフルエンザによる死亡者の絶対数は過去3シーズンに報告された数よりも小さかった。

アメリカではインフルエンザ陽性のピーク（3月の29%）は、2014～2015年のシーズンと同様であった。ILIの患者の割合は、インフルエンザピーク時でも、たった3.6%であり、過去のシーズンよりも低値を示した。肺炎とインフルエンザ（P&I）の死亡率もまた、過去3シーズンと比較すると今シーズンはかなり低かった。インフルエンザの累積入院割合（100,000人中84.8人）は高齢者（65歳以上）において過去のシーズン（100,000人中322.8人）と比較するとかなり低かった。インフルエンザに関連する入院の大部分は、インフルエンザA（H1N1）pdm09ウイルス感染によるものであった。

図1：FluNetデータに基づく過去の傾向と比較した現在のシーズンのおおよそのインフルエンザ陽性率（WER参照）

* ヨーロッパ：

・インフルエンザシーズンの時期とインフルエンザウイルスの蔓延

ヨーロッパでは、インフルエンザサーベイランスはWHO欧州地域事務所と欧州疾病予防管理センター（ECDC）、そして、共同で毎週更新されるFlu News Europeの第20週から第40週の間に表示されたデータによって実施された。シーズン中、インフルエンザの検出された時期は過去のデータと同様であった（図1）。インフルエンザ活動性は2015年の終わりの数週で増加し始め（2011～2012年、2013～2014年、2014年～2015年のシーズンで観察されたパターンと同様）、2月上旬でピークに達し、3月と4月で減少した。その増加は東ヨーロッパ諸国の数か国で最も早かった。2016年において、ピークに達した時期は国ごとに異なったが、活動性のピークがほとんど1月に訪れる西アジア伝播地区に分類されるヨーロッパ地域の国々では早かった。西ヨーロッパの活動性のピークはより遅く、ほとんどの場合、3月にピークを迎えた。しかしながら、検体検査でインフルエンザ陽性であった割合は4月の段階でも多く

の国々では基準値を超えていた。

検出されたインフルエンザの70%はインフルエンザAウイルスであった。インフルエンザ定点の検出及び定点の検出でなくても、インフルエンザA(H1N1)pdm09ウイルスが優勢(91%)であり、インフルエンザA(H3N2)ウイルスが大半を占めた(77%)2014~2015年のシーズンと対照的である。系統で特徴づけられるインフルエンザBウイルス中ではビクトリア系統が91%を占めたが、2014~2015年シーズンでは、Yamagata系統が98%を占めた。その地域のほとんどの国では、インフルエンザAウイルスの検出がインフルエンザBウイルスの検出よりも多かったと報告された。ちなみに、52か国中14か国(27%)ではインフルエンザBウイルスがインフルエンザAウイルスよりも優勢であると報告されたが、これらの国々では地理学的な集積はなかった。

・罹患率と死亡率

2015~2016年シーズンにおけるインフルエンザ活動性の強度は地域や国により異なったが、これら全てのインフルエンザ陽性のピークは53%に達し、それは2014~2015年シーズンの55%と類似した値となった。多くの国々ではインフルエンザ活動が高強度であった期間が報告されたが、2014~2015年シーズンより僅かに少なかった。3つの国において、シーズン中のインフルエンザ活動性がとても高かった期間が報告され、フィンランドでは1月下旬、ロシア連邦とウクライナでは1月下旬から2月上旬であり、2014~2015年シーズンに報告された2か国と類似していた。その地域の東側の国々では、中位の活動性から認め始め、西側の国々と比較すると、より早く活動性が低くなったとの報告があり、このことは2015~2016年シーズンではインフルエンザ活動性が東から西へ広がっていったことを示している。

8つの国〔フィンランド、フランス、アイルランド、ルーマニア、スロバキア、スペイン、スウェーデン、イギリス〕では、入院患者の確定診断のデータが報告された。インフルエンザA(H1N1)pdm09がICUs(A型ウイルスの亜型の98%)とICUs以外(99%)の両方の入院患者で検出された優勢な亜型であった。インフルエンザの入院患者に対する確定診断ではほとんどが15~64歳の人であると報告され、そのなかでも特に30~64歳の成人が多かった。

7つの国では入院時のインフルエンザに関連する死亡データが報告された。フランスで最も多く(362人)、次いでスペイン(160人)であった。死者の52%(760人中392人)が65歳以上の患者で、43%(760人中322人)が30~64歳のグループであった。死亡例のほとんど(86%)がインフルエンザAウイルスに感染した症例であり、14%がインフルエンザBウイルスに感染した症例である。これらの死亡例で報告された397のインフルエンザAウイルスの亜型のうち、97%(387/397症例)がA(H1N1)pdm09で3%(10/397症例)がインフルエンザA(H3N2)であった。

公衆衛生活動のために超過死亡をモニターしている欧州システムが蓄積したデータ(以下、18か国により報告されたデータに基づいている:ベルギー、デンマーク、イングランド、エストニア、フィンランド、ギリシャ、フランス、ハンガリー、アイルランド、イタリア、オランダ、ノルウェー、ポルトガル、スコットランド、スペイン、スウェーデン、スイス、ウェールズ)によると、2015~2016年のシーズンにおける全死因の超過死亡率は2010~2011年、2011~2012年シーズンと同様であり、最も高値を示した2014~2015年シーズンとは異なっていることがわかる。インフルエンザの影響を直接推定するために、インフルエンザ活動性を含むモデルを使うと、極端な環境温度の影響に制御されてしまうが、推測されるインフルエンザによる死亡率は2011~2012年、2012~2013年シーズンと同様に低値を示し、さきほどと同様、高値を示した2014~2015年シーズンとは異なっており、特に65歳以上の高齢者では違いが著明であることがわかる。このパターンはインフルエンザA(H1N1)pdm09とインフルエンザBウイルスが優勢であるシーズンと一致していた。しかしながら、その推定は国ごとに異なっていた(ヨーロッパ超過死亡・モニタリングプロジェクトの未発表データ)。

* 北アフリカと中東:

・インフルエンザシーズンの時期とインフルエンザウイルスの蔓延

北アフリカと中東では、インフルエンザ活動性は2015年10月に増加し始め、2015年の終わり頃にピークを迎え、2016年の5月中旬に低いレベルまで戻った。ほとんどの国ではインフルエンザシーズンの時期は過去に見られたパターンと一致していた。エジプトでは、2016年の初めにインフルエンザA(H1N1)pdm09ウイルスを主な原因としたインフルエンザ活動性のピークが見られ、その後、3月から6月にかけて、インフルエンザBウイルスを原因としたインフルエンザ活動性の小さなピークが見られた。アルジェリアとチュニジアにおいては、インフルエンザA(H1N1)pdm09が、インフルエンザA(H3N2)とともに蔓延し、インフルエンザBウイルスはほとんど検出されなかった。中東の国々(バーレーン、イラン、ヨルダン、オマーン、パキスタン、カタール)では、10月の下旬に、インフルエンザA(H1N1)pdm09を主としたインフルエンザ活動性のピークを迎えた。オマーンでは、シーズンを通して、インフルエンザBウイルスがともに蔓延した。2016年5月から10月にかけて、エジプトにおけるインフルエンザA(H3N2)ウイルスと、カタールにおけるインフルエンザA(亜型不明)ウイルスは低いレベルの活動性を維持し続けた。その地域で蔓延したウイルスの割合は、インフルエンザA(H1N1)pdm09とインフル

エンザ A (H3N2)、インフルエンザ B ウイルスが同程度の割合で蔓延した 2014~2015 年シーズンと異なっていた。それに加えて、バーレーン、イランとカタールではすべての国で以前と比べると、インフルエンザの検査を実施した検体数が増加したとの報告があった。

・罹患率と死亡率

インフルエンザ活動性は、ほとんどの国で 2014~2015 年シーズンと同程度までのピークに達したが、エジプトとカタールにおいては、2015~2016 年シーズンは 2014~2015 年より高く、アルジェリアでは、より低かった。パキスタンでは、ILI となった症例の絶対数は、数が少なかった 2014~2015 年を除くと過去のシーズンと同程度であったが、ピーク時の重症急性呼吸器感染症 (SARI) の絶対数は過去と比較すると、著明に高値を示した。SARI のピークはインフルエンザ活動性のピークの数週後に訪れた。

* 東アジア :

・インフルエンザシーズンの時期とインフルエンザウイルスの蔓延

東アジアでは、インフルエンザ活動性は過去のシーズンから数週間遅れて増加し始め、特に日本と朝鮮民主主義人民共和国ではそのパターンが顕著であった。インフルエンザのピークが 2015 年の終わり頃であったモンゴルを除くと、東アジアでのインフルエンザ活動性は、2015 年の 12 月の中旬に増加し始め、2016 年の 2 月または 3 月でピークに達した。ほとんどの地域では、優勢に蔓延したウイルスはシーズンの前半ではインフルエンザ A (H1N1) pdm09 であり、その後、シーズンの後半では、インフルエンザ B ウイルスであった。2014~2015 年シーズンと比較すると、シーズンの序盤にインフルエンザ A (H3N2) ウイルスが優勢であった中国北部を除いて、インフルエンザ A (H3N2) ウイルスの活動性はほとんど報告されなかった。中国北部では、インフルエンザ B ウイルスが検出され、その後インフルエンザ A (H1N1) pdm09 が検出された割合はシーズンの終わりにかけて増加していった。中国北部では、2015~2016 年シーズンでは、ほとんどの期間インフルエンザ B/Victoria 系統が優占種であり、シーズン終盤にほとんどがインフルエンザ B/Yamagata 系統であった 2014~2015 年シーズンとは異なっていた。インフルエンザ B ウイルスの中でも、モンゴルでは Victoria 系統、日本では Yamagata 系統が大部分を占めていた。

・罹患率と死亡率

中国北部では、ILI のために国立の定点病院に訪れた人の割合は 5.5%と 2 月中旬にピークを迎え、その後、3 月中旬にも第 2 のピークを迎えた。2015~2016 年シーズン、ILI のために診察に訪れた割合のピーク値は過去 3 シーズンよりも高かった。

モンゴルでは、定点ヘルスケア機関における ILI の割合は、過去のパターンと似通っていた。入院患者の肺炎の割合は、2 月、3 月だけでなく、1 月の中旬にも許容範囲内を超えたが、過去のレベルまで達することはなかった。しかし、入院患者の肺炎による死亡数は 2014~2015 年シーズンよりも多かった。

日本では、累積の ILI の数は過去のシーズンより増加し、15 歳未満の子どもが、今シーズン検出されたインフルエンザ陽性の症例の約半数を占めていた。ILI に罹患した高齢者 (60 歳以上) は過去のシーズンよりも低い割合であった。同様に、インフルエンザが原因の入院数は過去のシーズンと比べて、子ども (15 歳未満) では増加し、高齢者 (60 歳以上) では減少した。

朝鮮民主主義人民共和国において、ILI が原因で定点ヘルスケア施設を訪れた患者の週間の割合は、過去のインフルエンザシーズンで見られた傾向と似通っており、1 月中旬に基準値を超えるまで増加し、2 月中旬でピークに達したあと、5 月までに基準値に戻った。週間の ILI 率のピークは 50%を超え、2014~2015 年シーズンをわずかに上回ったが、2013~2014 年シーズンよりも低かった。

・南半球における 2016 年のインフルエンザシーズンの概説

南半球の温暖な地域におけるヒトインフルエンザの伝染はいつも 1 年の中旬にピークを迎えるが、インフルエンザシーズンの正確な時期と期間は国および年によって異なる。インフルエンザシーズンは 5 月頃から始まることもあるが、通常は 8 月くらいにピークを迎える。

* 南アメリカのコーノ・スール :

・インフルエンザシーズンの時期とインフルエンザウイルスの蔓延

南アメリカのコーノ・スールにおいて、2016 年のインフルエンザシーズンの時期は、国によって異なっていた。アルゼンチンとウルグアイは過去と比べると早くにシーズンが訪れ、3 月の中旬から中旬にかけて、インフルエンザ検出数が増加し、5 月の中旬から下旬でピークに達した。チリ (図 1) とパラグアイは過去と比べると遅くにシーズンが訪れ、4 月の下旬にインフルエンザが検出され始めた。チリでのインフルエンザ活動性は 8 月の中旬にピークに達し、パラグアイでは 6 月中旬にピークに達した。10 月の下旬にかけても、4 か国全てで、インフルエンザの検出が報告されていた。この地域では通常、インフルエンザ A (H1N1) pdm09 ウイルスが優勢であり、チリとパラグアイではシーズンを通して、インフルエンザ B ウイルスも蔓延していた。

・罹患率と死亡率

アルゼンチンでは、4 月下旬から 6 月中旬~下旬に ILI の活動性は警戒閾値を超え、6 月上旬にピークに達し、さらには ILI の累積率は 10 月の中旬 (2,182/100,000) で 2015 年よりわずかに高い値であっ

たが、過去5年と同等の値であった。SARI サーベイランスでは、症例レポートはその年のほとんどの期間で、警戒及びアウトブレイクレベルにあったと示された。9月を通じた SARI の累積率 (140/100,000) は 2015 年より 23% 高く、過去 5 年間で比べても 49% 高かった。ILI と SARI サーベイランス両方で、5 歳未満の子どもでの報告率が最も高かった。

チリにおいて、2016 年 1 月から 10 月にかけての SARI サーベイランスデータによると、呼吸器系ウイルスの検出を伴う SARI による 1711 人の入院患者のうち、493 人が (28.8%) がインフルエンザ A 陽性であり、773 人 (45.2%) が RS ウイルス (RSV) 陽性であった。SARI の症例の中では、287 人 (16.8%) が ICU への入院を必要とされた。SARI サーベイランスによって 63 人の死亡全てが報告され、47 人 (47.6%) がインフルエンザが原因で亡くなり、そのうち 37 人 (78.7%) がインフルエンザ A (H1N1) pdm09 が原因で亡くなった。SARI の死亡率は 2015 年 (35 症例) と 2013 年 (40 症例) よりも高く、このときもまたインフルエンザ A (H1N1) pdm09 が優勢であった。ILI の活動性は 7 月中旬から下旬にかけて、警戒閾値に達し、8 月中旬でピークに達した。ILI の為に救急病院に訪れるパターンは 2015 年と同様であった。

パラグアイにおいては、2016 年の 1 月から 9 月の間に 5,953 人の SARI 患者が定点観測サーベイランス施設に入院した。最も影響を受けた年齢層は 2 歳未満の子どもと 60 歳以上の成人であり、過去と同様のパターンを示した。これらの患者のなかで、377 人の死亡が記録されており、そのうち 103 人は呼吸器系ウイルスによるものであった。特に、37 人がインフルエンザ A (H1N1) pdm09 陽性、36 人が RS ウイルス陽性、12 人がインフルエンザ B ウイルス陽性であった。2015 年の SARI 患者 4,909 人、死者 253 人と比較すると、今年の SARI の累積患者数と死亡例の割合は多かった。ILI 活動性は 4 月下旬に警戒閾値に達し、その後のシーズンを通して、ずっとこのレベルのままであり、ピークは 6 月中旬から下旬にかけて訪れた。過去と比較すると、今年の ILI 活動性は高く、より早くピークに達した。

ウルグアイにおけるすべての入院患者のなかで SARI による入院の割合はおおよそ 2.8% であり、2015 年の 2.5% と同程度であった。この割合は過去よりも早い 6 月中旬にピークに達した。ICU に入る必要のある SARI 入院患者の割合は 5 月中旬から下旬にピークとなり、過去と比較するとピークの時期は早く、2016 年の 32.8% は 2014 年の 14%、2015 年の 10% と比べると、より高い割合を示した。SARI サーベイランスによると、262 人が 2016 年の 1 月から 10 月の間で、呼吸器系ウイルスの陽性反応を示した。これらのうち、66 人 (25.2%) がインフルエンザ A 陽性、170 人 (64.9%) が RS ウイルス陽性であった。

* 南アフリカ :

・インフルエンザシーズンの時期とインフルエンザウイルスの蔓延

2016 年、南アフリカでは、1 月から 5 月の間、散発的なインフルエンザの検出が報告され、その大部分 (24 検体/27 検体、89%) はインフルエンザ B ウイルスであった。インフルエンザシーズンは 5 月の 2 週目から始まり、ウイルス観察定点サーベイランスプログラム (個人開業医にかかった外来患者) によると、その時点でインフルエンザウイルスの検出率は 10% を超えていた。過去 11 年のウイルス観察データから計算された南アフリカのインフルエンザシーズンの平均的な開始時期は、5 月の最終週頃であった。過去 2 年間、シーズンはこれよりも早く開始していた。6 月の終わりには検出率は 50% を超え、9 月中旬までそのレベルが維持され、その後急速に減少し、10 月上旬にシーズンは終了した。

そのシーズンはインフルエンザ B ウイルスが優勢で始まり、7 月中旬まで検出の大部分を占めていた。その後、インフルエンザ A (H3N2) がインフルエンザウイルス検出の大部分を占めるようになった。インフルエンザ A (H1N1) pdm09 の検出割合もまた、シーズンの後半から増加し始めた。2016 年 1 月 1 日から 10 月 31 日の間で、3 つのサーベイランスプログラム (全国的な肺炎サーベイランス、公的な診療所における ILI、民間診療所における ILI) において検査された全 5418 検体のうち 978 検体 (18.1%) がインフルエンザ陽性であった。3 つ全てのプログラムで、インフルエンザ陽性の大部分はインフルエンザ B ウイルスであり (427 検体/978 検体、43.7%)、インフルエンザ A (H3N2) がそれに続く (307 検体/978 検体、31.4%) が、インフルエンザ A (H1N1) pdm09 ウイルスは 244 検体/978 検体 (24.9%) であった。2014 年と 2015 年には、インフルエンザ B ウイルスが全てのインフルエンザ検出の 20~21% を占めた。南アフリカにおいて、最後にインフルエンザ B ウイルスが検出の大部分を占めたのは、2010 年で、その前だと 1999 年である。

・罹患率と死亡率

7 つの行政区における 1 つの民間病院グループの匿名の外来患者の診察データと入院データをまとめたプログラムによると、P&I の診断を受けた患者の割合は、入院患者では 8 月上旬で、外来患者では 8 月中旬で最も高かった。P&I の診断を受けた入院患者の割合は、ピーク時で、5.5% であった (過去 5 年の割合 : 4.9~6.1%) が、外来患者では、ピーク時で 2.6% (範囲 : 2.3~3.1%) であった。

* オーストラリア :

・インフルエンザシーズンの時期とインフルエンザウイルスの蔓延

オーストラリアでは、インフルエンザ検出は7月に基準レベルから増加し始め、9月上旬にピークに達した。インフルエンザ活動性は2016年10月までに、低いレベルまで減少した。2016年のインフルエンザシーズンの開始時期は2015年シーズンよりも遅かったが、2014年シーズンとほぼ同じであった。

インフルエンザAウイルスが優勢であり、確定診断で報告された症例の90%を占めた〔73%がインフルエンザA（亜型不明）、11%がA（H3N2）、6%がA（H1N1）pdm09〕。インフルエンザBウイルスの報告は10%であり、インフルエンザ症例の約60%がインフルエンザBウイルスによるものであった2015年シーズンとは対照的であった。2016年9月中旬時点で、オーストラリア定点実地研究ネットワーク（ASPREN）により検査を受けた999のILI検体のうち、29.8%がインフルエンザ陽性であった。その中でも25.7%がインフルエンザA〔4.5%がインフルエンザA（亜型不明）、16.9%がA（H3N2）、4.3%がA（H1N1）pdm09〕によるもの、4.1%がインフルエンザBによるものであった。

・罹患率と死亡率

2016年1月から10月末までの間で、インフルエンザの確定診断を受けた82,987症例全てが全国届出疾患サーベイランスシステム（NNDSS）に報告され、その数値は2015年を除く過去全ての数値よりも高かった。インフルエンザが報告された割合は75歳以上の成人で最も高く、つぎに5歳未満の子どもに小さなピークが続いた。2016年、一般診療におけるILIの診察率のピーク（15.0/1,000、8月中旬）は、2015年シーズン（19.3/1,000、8月下旬）よりも低かった。一般診療におけるILIの活動性は過去のパターンと同じであったが、2012年シーズンだけは、活動性のピークが約1ヶ月早く訪れた。

インフルエンザが原因の入院数のピークは9月上旬であった。2016年のピークの週における入院数は過去2シーズンよりも少なかった。インフルエンザの合併症を警戒するネットワーク（FluCAN）による報告では、4月上旬から10月末まで、インフルエンザが確認された患者の9.5%が直接ICUに入ったとあり、過去の通常時の割合と一致していた。ICUに直接入った中では、アポリジニとトレス海峡諸島民（16%）と妊婦（15%）の割合が高かった。その他のシステムでの検出と一致して、2016年定点病院にインフルエンザで入院した大部分は、インフルエンザA感染であった（93%）。

* ニュージーランド :

・インフルエンザシーズンの時期とインフルエンザウイルスの蔓延

ニュージーランドでは、2016年のインフルエンザ検出は6月下旬に基準レベルから増加し始め、8月の下旬にピークに達した。しかしながら、9月下旬時点でも、まだインフルエンザウイルスは大流行しており、ピークの1週間後以降に着実に減少するという事はなかったことから明らかであった。一時性に関しては、ニュージーランドの今年のインフルエンザシーズンの時期は始まりと継続期間ともに過去と同様であった。

2016年1月から8月下旬にかけて、定点ILIとSARI、研究所に基盤をおく病院の入院患者と外来患者サーベイランスを通して、1,813ものインフルエンザウイルスが検出された。これらのインフルエンザウイルスのうち、1,181検体（65%）がA（H3N2）、329検体（18%）がA（H1N1）pdm09、18検体（1%）がインフルエンザB/Yamagata系統、13検体（1%）がインフルエンザB/Victoria系統であり、72検体（4%）がインフルエンザB（系統が未決定）、200検体（11%）が亜型不明なインフルエンザAウイルスであった。

・罹患率と死亡率

ニュージーランドでは2016年シーズンの負担は過去の平均よりも、かなり軽く、ILIの診察率はシーズンを通して閾値を超えることはなく、2000年のシーズンと類似していた。ILIの診察率は8月下旬に100,000人中22.2人でピークに達し、2015年シーズン（100,000人中150人）よりも7倍近く減少した。南半球のインフルエンザとワクチンの効果の研究、サーベイランス（SHIVERS）計画を通して、オークランドとカウンティーズマヌカウ地区保健局の905,622人に対して、SARIサーベイランスが実施された。2016年4月下旬から9月下旬の間に、SARIの症例定義に合致し、検査した936人の患者のうち、15.7%（147症例）がインフルエンザウイルス陽性であった。入院患者のSARI症例の中で、SARIに関連したインフルエンザ発生は1歳未満の乳児で最も多く（74.0/100,000）、次に80歳以上の年齢層が多かった（81.1/100,000）。

・2015～2016年の熱帯と亜熱帯地域におけるインフルエンザ活動性の概説

熱帯地域と亜熱帯地域ではヒトインフルエンザ伝播のパターンは異なる。しかしながら、1回または2回ピークがあるシーズンパターンがほとんどの熱帯・亜熱帯地域の国々で定着している。赤道に近い国々は、年中著明な活動性が見られる。さらに、広範な緯度に広がっている国々では、シーズンパターンは地域によって様々である。

* 中央アメリカとカリブ海 :

・インフルエンザシーズンの時期とインフルエンザウイルスの蔓延

2015年から2016年にかけて、ほとんどの国のインフルエンザ活動性はいくつかの例外を除いて、例年通りのパターンをたどった。ホンジュラスやニカラグアでは、12月と通常よりも遅い時期でピークを示

した。また、ジャマイカでは、2月と通常よりも早い時期でピークを示した。マルチニーク島やプエルトリコではインフルエンザの活動性は2月にピークを示した。エルサルバドルでは、活動性の第一期が4月中旬から6月中旬に起こり、ほとんどがインフルエンザA(H1N1)pdm09を検出した。また、インフルエンザ(H3N2)ウイルスによる第二期が2015年の10月と11月に発生した。この報告期間中、キューバでは継続的に多様なインフルエンザ活動性が確認されている。全地域を通して、この報告期間の大部分においてインフルエンザA(H1N1)pdm09が優勢なウイルスとして報告されている。インフルエンザA(H3N2)ウイルス活動性は2015年後半にコスタリカ、キューバ、エルサルバドル、ハイチ、ホンジュラス、パナマで報告された。特にバルバドス、エルサルバドル、ドミニカ共和国、グアテマラやホンジュラスにおいて、この期間に、インフルエンザBウイルス活動も報告されている。メキシコにおいては、1月から4月のシーズン中に、インフルエンザA(H3N2)ウイルスとインフルエンザBウイルスがインフルエンザA(H1N1)pdm09と共に蔓延していた。

・罹患率と死亡率

コスタリカにおいては、2015年末に重症急性呼吸器感染症(SARI)のピークを迎え、累積全入院患者の8%がSARIを原因としていた。また、SARIは累積ICU入院患者の58%を占めていた。これは2013年から2014年のピークを越えるもので、全死亡の8.5%にあたるものであった。ジャマイカにおいて、活動性は前年同様であり、2016年3月にピークを示し、この時点で、全入院患者の4.3%はSARIを原因としていた。メキシコにおいて、シーズン末期の累積急性呼吸器感染症(ARI)と肺炎/気管支肺炎の患者数は前年のシーズンに比べて減少していた。しかしながら、インフルエンザ症例の致死率は6.4%(614/9,580)であり、2014年から2015年のシーズンの2.9%から増加していた。インフルエンザ関連の死亡の大多数(472/614)はインフルエンザA(H1N1)pdm09によるものであった。

* 熱帯南米 :

・インフルエンザシーズンの時期とインフルエンザウイルスの蔓延

ブラジルとボリビア多民族国において、インフルエンザ活動性の時期は一峰性の典型的なパターンをたどった。コロンビアにおけるインフルエンザ活動性は年間を通して、1月と6月下旬に2回のピークがある。エクアドルにおいて、インフルエンザ活動性の時期は前年までとは異なっており、前年は2回の異なった時期にあったのと対照的に今年の活動期は一時期にしかなかった。ペルーにおける活動性は前年よりも早く、4月にピークを示した。熱帯南米で検出された主なウイルスはインフルエンザA(H1N1)pdm09であった。より少ない程度であるが、特にペルーではインフルエンザBウイルスの蔓延が顕著であった。10月下旬でも、熱帯南米諸国では未だ、インフルエンザウイルスの検出が報告されていた。

・罹患率と死亡率

ブラジルでは、2016年の1月から10月に50,558件のSARI症例が報告されていた。これは、2015年の11,092症例の4倍である。SARI患者(40,431人)の検体のうち、インフルエンザは11,446人(28.3%)で確認された。SARIに分類された症例の年齢の中央値は39歳(範囲0-110歳)であった。診断されたSARI症例の中で、6,511症例の死亡が報告され、そのうち、32.3%でインフルエンザが陽性で、70.2%で危険因子を持っていることが報告された。ブラジルの南西部で、SARIが原因と考えられる死亡の大部分はサンパウロに最も集中していた(39.1%)と報告された。インフルエンザでの死亡の年齢の中央値は53歳(範囲0-99歳)であった。コロンビアでは2016年の1月から10月にかけて、5,521例のインフルエンザ様重症急性呼吸器感染症(ILI-SARI)症例が定点サーベイランスによって報告された。同時期にARIによる5歳未満の小児、合計488人の死亡が報告された。インフルエンザによる死亡率は明らかでない。エクアドルにおいて、入院患者100人当たりのSARI症例の割合は5月の中旬に9.22とピークに達し、これは過去2年間よりも高い割合となっている。

* 熱帯南アジア

・インフルエンザシーズンの時期とインフルエンザウイルスの蔓延

2015年の後半に、イラン・イスラム共和国がインフルエンザA(H1N1)pdm09の検出が増加していることを報告した。2016年前半に、主にインフルエンザA(H3N2)の検出が増えていることがネパールとスリランカで報告されており、パキスタンではインフルエンザA(H1N1)pdm09の検出の増加が報告されている。バングラデシュでは5月と6月に、またブータン、ネパール、スリランカでは7月と8月に活動性の小さなピークがあったことを除いて、インフルエンザの検出は一般的に低かった。2016年には熱帯南アジアで、インフルエンザAとBは共に蔓延していた。インドは2月と3月にインフルエンザ活動性のピーク(30%以上で陽性)があった2015年とは対照的に、2016年のインフルエンザ活動性はほとんどなかったと報告した。

* 熱帯東南アジア

・インフルエンザシーズンの時期とインフルエンザウイルスの蔓延

カンボジアにおいて、2016年は9月の早期にインフルエンザ活動性のピークを迎えた。これは過去と比較してわずかに遅れていた。

中国南部では、過去のシーズンと同様に、インフルエンザ活動性は2016年3月下旬にピークを迎え、9月に再び増加した。フィリピンにおいて、インフルエンザ活動性は7月中旬にピークを迎えたが、1月から3月の時期においても増加していた。インフルエンザ活動性はインドネシアでは4月、ベトナムでは5月、ラオス人民民主共和国では9月にピークを示した。これは流行期が一峰性である典型的な過去のパターンに従っている。2015年から2016年のインフルエンザ活動性は、1年に二峰性を示すのが典型的であるシンガポールやタイのような国では以前と同じような傾向をたどった。マレーシアでは、インフルエンザ活動性は通常、流行期がなく1年を通して発生している。2016年のインフルエンザ活動性の明らかな増加はインフルエンザ調査システムの変更によるものであると考えられている。

前年はインフルエンザ A (H3N2) が優勢であったのと対照的に、この報告期間の間では、熱帯東南アジアのほとんどの国で、インフルエンザ A (H1N1) pdm09、A (H3N2)、B ウイルスが共に蔓延していた。インフルエンザ A (H3N2) はシンガポールにおいてのみ、前年と共通して2016年に検出された。同定されたインフルエンザ B ウイルスのうち、2016年、熱帯東南アジアではVictoria系統が優勢であった。一方、Yamagata系統のウイルスは、特にカンボジア、中国南部で、2015年末にのみ検出された。

・罹患率と死亡率

インフルエンザ活動性のピークは、カンボジア、シンガポール、タイにおいて前年よりもわずかに高くなった。シンガポールではARIのために総合病院に治療を求める患者の1日平均数は2016年2月にピークを迎えた。このピークは前年のシーズンと同規模である。中国南部では2月と3月にILIのために国立の定点病院に訪れた外来患者もしくは緊急患者の割合は前年のシーズンよりも高かった。一般的に6月と7月に見られるILIの第二期の増加は、過去2、3年のシーズンよりもはるかに低下した。

* 中央アフリカの熱帯地域：

・インフルエンザシーズンの時期とインフルエンザウイルスの蔓延

ガーナ、そしてコートジボワールからのインフルエンザ検出の報告は、アフリカ西部で報告されたインフルエンザ検出の大半を占めていた。他の国（ブルキナファソ、ニジェール、ナイジェリア、セネガル、トーゴ）では、大半がインフルエンザ A ウイルスである散発性の活動のみ報告されている。中央アフリカの熱帯地域では、2016年始めから両系統のインフルエンザ B ウイルスが検出の大部分を占める7月中旬まで、主にインフルエンザ A (H1N1) pdm09 およびインフルエンザ (H3N2) が検出されていた。

アフリカ東部ではエチオピア、マダガスカル島、ウガンダからのインフルエンザ検出が、この地域で報告された活動の大半を占めていた。散発性の活動は他のいくつかの国々（ケニア、モザンビーク、タンザニア連合共和国、ザンビア）からも報告されている。インフルエンザ A、B ウイルスはこの地域の報告期間中、普遍的に共に蔓延していた。活動のピークの時期は過去の季節性のパターンをたどった。

アフリカ中部であるカメルーン、中央アフリカ共和国、コンゴ民主共和国（DRC）では、過去の時期のパターンをたどるインフルエンザの活動性が起こったと報告されている。カメルーン、中央アフリカ共和国では、インフルエンザ A (H3N2) が優勢だったが、DRCではインフルエンザ A (H1N1) pdm09 とインフルエンザ B (Yamagata 系統) が共に蔓延していた。

・抗原特性、遺伝子検査、抗ウイルス感受性

抗原特性、遺伝子検査、抗ウイルス感受性に関する情報はインフルエンザウイルスワクチンの構成に関する世界保健機関（WHO）の勧告記録にオンラインで記載されている。

* ワクチンの有効性：

・2015年から2016年における北半球のワクチン有効性の最終推定値

北半球諸国のワクチン有効性の最終推定によると、概して、ワクチンはすべての亜型の感染に対して中程度の防御を示した。データが利用可能であった例については、インフルエンザ A (H1N1) pdm09 への最終的なワクチン有効性の推定値は以前のシーズンよりもわずかに低下した。一方、インフルエンザ A (H3N2) に関しては、流行しているインフルエンザ A (H3N2) ウイルスとワクチンウイルスの間の抗原性の違いがあった昨年のシーズンと比較してわずかにワクチン有効性の推定値は上昇した。インフルエンザ B ウイルス感染へのワクチン有効性の推定値は様々であったが、イギリスとアメリカでの2014年-2015年の推定値が類似していた。下記に含まれるワクチン有効性の推定値は、記載がない限り、調整オッズ比から得られた。可能な限り、その推定値を得た論文にも言及する。

全ての型/亜型の推定値はカナダ、アメリカ、イギリスで入手できた。カナダでは、全ての型/亜型への総合的な推定値は46%（95%信頼区間：32-57%）であった。アメリカにおいて、米国のインフルエンザワクチン有効性ネットワークによる推定値は、全年齢では47%（95%信頼区間：39-53%）、高齢者では45%（95%信頼区間：10-66%）であった。もっとも高いワクチン有効性の推定値は9歳から17歳における集団で64%（95%信頼区間：44-77%）、もっとも低い推定値は50歳から64歳における集団で23%（95%信頼区間：-3-43%）であった。イギリスにおいて、すべての亜種、およびすべての年齢への総合的な推定値は52%（95%信頼区間：41-62%）であった。

北米諸国でのインフルエンザ A (H1N1) pdm09 への外来患者のワクチン有効性の推定値は、非常に類

似しており、カナダで43%（95%信頼区間：25-57%）、アメリカで41%（95%信頼区間：31-51%）であった。イギリスではわずかに高値で、55%（95%信頼区間：42-65%）であった。アメリカでは、6ヶ月から8歳までの小児へのワクチン有効性の推定値は47%（95%信頼区間：25-63%）、9歳から17歳までの小児へのそれは62%（95%信頼区間：21-82%）であった。カナダでは、インフルエンザA（H1N1）pdm09へのワクチン有効性の推定値は1歳から19歳までの小児でもっとも高く67%（95%信頼区間：31-84%）、20歳から64歳の成人では35%（95%信頼区間：10-52%）と、かなり低かった。65歳以上の高齢者では有意な差がなかった。イギリスにおいて、もっとも高いワクチン有効性の推定値は18歳から44歳の成人集団で60%（95%信頼区間：36-75%）、そしてもっとも低いのは2歳から17歳の若い集団で49%（95%信頼区間：9-71%）であった。65歳以上の高齢者では、ワクチン有効性の推定値はアメリカの68%（95%信頼区間：39-83%）からイギリスの56%（95%信頼区間：7-79%）の範囲にわたっていた。これらの研究で患者から集められたインフルエンザA（H1N1）pdm09ウイルスの大部分は6B.1分類に属しており、密接にワクチンウイルスに関係していた。

インフルエンザA（H3N2）への最終的なワクチン有効性の推定値はカナダとアメリカの外来患者データを用いた3つの研究から入手可能で、全年齢の集団において45%（95%信頼区間：9-66%）から55%（オッズ比未調整 95%信頼区間：9-78%）の範囲であった。18歳未満の年齢別ワクチン有効性の推定値はアメリカでは59%（95%信頼区間：27-77%）で、このデータは海軍健康調査センターから集められた。

北半球のいくつかの国から入手できたインフルエンザBへの最終的なワクチン有効性の推定値は大きなばらつきがあった。北米とヨーロッパの外来患者研究によると、全年齢および全インフルエンザBウイルスへの最終的なワクチン有効性の推定値はスペインの42%（95%信頼区間：8-63%）からカナダの50%（95%信頼区間：31-63%）、イギリスの54%（95%信頼区間：33-69%）、アメリカの54%（95%信頼区間：42-63%）までの範囲に及んでいた。18歳未満の小児への重要な推定値は、アメリカの59%（95%信頼区間：43-71%）からイギリスの2歳から17歳の集団での77%（95%信頼区間：42-91%）の範囲にわたっていた。インフルエンザBの系統特異的ウイルスの推定値に関して、カナダ、イギリス、アメリカのワクチン有効性の推定値の間で良好な一致がみられた。これは中程度の防御効果を示している（データは示されていない）。

・2016年南半球における暫定的推定値

概して、2016年のインフルエンザA（H1N1）pdm09、インフルエンザA（H3N2）、インフルエンザBウイルスへの暫定的なワクチン有効性の推定値は中程度であった。しかしながら、大部分の推定値の信頼区間は広範で頻りに0を含んでおり、解釈が困難である。広範な信頼区間の原因は、小さいサンプルサイズまたは母集団における低いワクチン接種率によるものが多い。年齢別集団の暫定推定値はほとんど利用できない。

暫定的なワクチン有効性の推定値は様々な南半球の国で評価されている。データはシーズン初期（研究にもよるが3月から9月）に得られた。インフルエンザA（H1N1）pdm09の推定値は、ニュージーランドの外来患者では、57%（95%信頼区間：21-85%）、オーストラリアの成人では77%（95%信頼区間：39-91%）、オーストラリアの全年齢患者では81%（95%信頼区間：55-92%）であった。ラテンアメリカのデータを主な提供国であるチリに限定すると、インフルエンザA（H1N1）pdm09関連したSARIRIに対するワクチン有効性の推定値は65歳以上で35%（95%信頼区間：-4-60%）、6ヶ月から5歳の小児では25%（95%信頼区間：-60-65%）であった。

インフルエンザA（H3N2）に関して、オーストラリアにおけるワクチン有効性の推定値は全外来患者で40%（95%信頼区間：10-60%）、18歳から64歳の成人で36%（95%信頼区間：0-59%）であった。ほとんどのインフルエンザA（H3N2）ウイルスは3c.2a分類に属していた。分類特異的なワクチンの有効性の推定値はすべての患者で41%（95%信頼区間：-5-67%）であった。

インフルエンザBウイルスに関して、暫定的な結果はオーストラリアとラテンアメリカ（チリ、コロンビア、パラグアイ）からのみ入手できた。オーストラリアの外来患者については、暫定的なワクチンの有効性の推定値は27%（95%信頼区間：44-63%）で、ラテンアメリカ3か国の入院患者については、21%（95%信頼区間：-47-58%）であった。

*要約：

ほとんどの国で、記載された期間の間に例年通りのインフルエンザの活動性が生じた。これに関していくつかの例外があった。チリ、朝鮮民主主義人民共和国、日本、パラグアイ、アメリカでは例年よりも遅く、アルゼンチン、南アフリカ、ウルグアイでは例年よりも早かった。

2015年10月から2016年7月にかけて、インフルエンザA（H1N1）pdm09ウイルスが優勢であった。これは2016年1月から5月中旬にかけて、インフルエンザA（H3N2）とインフルエンザBウイルスが優勢であった中国北部を除く、北半球の温帯地域の国々では、主にインフルエンザA（H1N1）pdm09ウイルスの活動性により引き起こされていた。7月上旬から8月末まで、主にオセアニアや南アフリカ、南

米の温帯地域の活動性により、インフルエンザ A (H3N2) の流行が進んだ。熱帯地域では、すべての季節性インフルエンザウイルスが蔓延した。

全体的に、この期間中に、蔓延しているウイルスの遺伝的もしくは抗原的な多様化の報告はなく、評価されたウイルスの大部分はインフルエンザワクチンに含まれる系統に類似していた。インフルエンザ A (H1N1) pdm09 ウイルスはワクチン接種後のヒト血清とはわずかに抗原性が異なり、インフルエンザ A (H3N2) ウイルスは、依然として抗原性を同定するのが困難である。ワクチン有効性の研究によると、概して、ワクチンは医学的に発症したインフルエンザウイルスに対して中程度の防御を示したとされた。

感染力は異なっていた。温帯の南米、西および東南アジア、ヨーロッパ東部の伝播地区、中国北部の国々から主に、前年と比較して、強い感染力が報告された。インド、ニュージーランドでは、インフルエンザの活動性は著しく低下していた。

インフルエンザ A (H1N1) pdm09 ウイルスが優勢であった過去のシーズンで観察されていたように、インフルエンザに関連した罹患率 (ICU 入院) はインフルエンザ A (H3N2) ウイルスが優勢であったシーズンと比較すると 65 歳以上の成人で増加傾向である。

重症インフルエンザの集団発生やインフルエンザに伴う重篤な疾患、また死亡例は、複数の地域と国で報告された。ウイルス学的および疫学的特性の評価はこれらの事象の深刻性を理解するのに重要になる。もし現象が普通でない場合、過去のデータと疫学的データ (ILI、SARI、肺炎、死亡率) を比較することで、見聞の広い判定を可能にする。しかしながら、多くの国で、これらのベースラインのデータが不足している。さらに、国立インフルエンザセンター、WHO インフルエンザ研究協力センターや WHO 世界 インフルエンザ監視・対応システムにおけるウイルスの迅速な評価は、ウイルスの潜在的な変化の同定はもちろん、現在のワクチンの有効性の範囲や抗ウイルス感受性の判断も可能にする。

<マラリアの制御はアフリカでの脆弱性は改善しているが、地球規模の進展は軌道から外れている>

* 2016 年 12 月 3 日現在の状況 :

WHO の世界マラリア報告 2016 によると、サブサハラアフリカの小児および妊婦は効率的なマラリア制御が利用可能になっていることが明らかになった。サブサハラアフリカ地域では、過去 5 年間の小児への診断検査および妊婦への予防的治療の急速な増加が報告されている。マラリアのリスクがあるすべての人の間では、殺虫剤処理された網の利用が急速に拡大している。

しかし、サブサハラアフリカの多くの国では、プログラムの対象範囲における大きな差は依然として存在している。資金不足と脆弱な保健システムは、全体の進展を徐々に弱体化し、グローバルな目標の達成を危うくする。

* マラリア制御の規模拡大 :

サブサハラアフリカでは、世界的なマラリアの負担が不均衡に高い割合を占めている。2015 年、マラリア症例の 90% およびマラリア死亡例の 92% がサブサハラアフリカで起こっており、マラリアの温床であった。5 歳未満の小児は特に脆弱であり、すべてのマラリア死亡例の推定 70% を占めている。

診断検査によって医療従事者は迅速にマラリアを検出し、救命処置の処方を行うことができる。その報告で提示された新しい調査結果によると、アフリカの 22 か国で公衆衛生施設において治療を求めた発熱した小児がマラリアの診断検査を受けたのは、2010 年においては 29% であったが、2015 年には約半数 (51%) であった。

アフリカの中程度および高いマラリア伝播がある地域で、女性を保護するために、WHO はスルファドキシニ・ピリメタリン合剤を用いた妊娠中の断続的な予防治療 (IPTp) を推奨している。妊娠初期後の妊婦管理訪問時に投与する治療によって、妊娠中の母体および乳児の死亡、貧血、その他のマラリアの副作用を防ぐことができる。

利用可能なデータによると、アフリカの 20 か国でこの推進されている予防治療を 3 回以上受けた女性の割合は約 5 倍に増加している。提供範囲は 2015 年で 31% に達し、2010 年の 6% から増加している。

殺虫剤処理された網の使用は、アフリカにおいてマラリア予防効果の要である。2010 年は 30% と比較して、2015 年、サブサハラアフリカのマラリアの危険にさらされている人々の半分以上 (53%) が、処理された網の下で寝ていることが明らかとなった。

先月、WHO は 5 か国の主な 5 年評価の調査結果を発表した。その研究によると、これらの地域すべてで、蚊がピレスロイド (殺虫剤網で使われた殺虫剤) に耐性を示したにも関わらず、殺虫剤網で寝た人は網を使用していなかった人よりも有意にマラリア感染の割合が低いことを示した。

* 未完了の検討課題 :

マラリアは、特にサブサハラアフリカにおいて、依然として深刻な公衆衛生上の問題となっている。その報告によると、2015 年、世界中で 2 億 1200 万のマラリアの新規症例および 42 万 9000 の死亡例があったとされている。

未だなお、中心的なマラリア制御手段の対象範囲にかなりの差がある。2015 年、サブサハラアフリカ

の人々の43%が、マラリア媒介蚊制御の主な手段である、殺虫剤処理網もしくは屋内の殺虫剤の散布を受けていないことが推定されている。

多くの国で保健システムは資源不足であり、マラリアの危険にさらされている大半の人で利用されていない。2015年、アフリカの23か国で、発熱した小児のかなりの割合（36%）が治療のために医療施設に連れて行かれていない。

*** 地球規模の目標：**

2015年、世界保健総会で、加盟国は2016年-2030年のマラリアのための地球規模の技術戦略を採択した。その戦略は進捗状況をたどるために、2030年までの5年ごとにマイルストーンを設け、野心的な目標を掲げた。

少なくとも10か国でマラリアを排除することは、2020年までのマイルストーンである。その報告によると、この目標を達成する見通しが明るいことを示す：2015年、10の国と地域で土地固有のマラリアの症例は150例以下で、さらに9か国では150から1000例の症例があると報告された。

少なくとも3年連続で土地固有のマラリア症例が0を達成した国はマラリア排除の認証をWHOに申請する資格がある。ここ数か月で、WHO事務局長はキルギスタンおよびスリランカにおけるマラリア排除を認定した。

しかし、他の鍵となる目標への進展は加速されなければならない。その戦略は、2015年をベースラインとして2020年までにマラリア症例の40%減少を唱えている。その報告によると、マラリアの存在する91の国と地域の半数以下（40%）はこの基礎目標を成し遂げようとしている。マラリアの負担が大きい国々では、特に進展は遅い。

*** より多くの資金提供が緊急に必要：**

マラリア制御への持続的かつ十分な資金提供は重要な課題である。2000年から2010年のマラリアへの地球規模での投資は急速に増加しているにも関わらず、資金提供は横ばいである。2015年、マラリアへの資金提供は合計29億ドルであった。これは2020年における資金のマイルストーン（64億ドル）の45%にすぎないことを表している。

マラリアが地方風土病となっている国々の政府は、2015年にマラリア総資金の約31%を提供した。アメリカ合衆国は、最大の国際的なマラリア資金提供国で2015年の総資金の約35%を占め、それにイギリス（16%）が続いている。

地球規模の目標が達成されるためには、国内および国際の両方からの資金提供を大幅に増加する必要がある。

*** RTS, S/AS01 マラリアワクチン：**

先月、WHOは世界初のマラリアワクチンが、サブサハラアフリカの3か国での試験プロジェクトを通して展開されると発表した。ワクチン投与は2018年に開始予定である。RTS, Sとして知られているそのワクチンは、熱帯熱マラリア原虫に対して作用する。熱帯熱マラリアとは世界的に致死的なマラリア原虫で、アフリカで最も流行している。先進の臨床試験で、RTS, Sは幼児にマラリアに対する部分的な防御を誘導することが示されている。

*** WHOの多くの国での持続的に殺虫剤処理された網の評価：**

2016年11月16日、WHOはベナン、カメルーン、インド、ケニヤ、スーダンの5か国にわたる340地点で行われた5か年評価の調査結果を発表した。この研究の結果によって、マラリアの危険のあるすべての人において普遍的に殺虫剤処理された網を使用するというWHOの推奨を再確認できる。

詳細は infogmap@who.int に問い合わせるか、<http://www.who.int/malaria/areas/en/> で検索できる。

（小原雄太、坂倉裕基、小瀧将裕、和泉比佐子）