



2021年7月5放送

「AMR 関連のグローバルな取り組み」

東京医科歯科大学大学院 統合臨床感染症学分野教授 具 芳明

はじめに

本日は AMR 関連のグローバルな取り組みと題し、世界的な課題である薬剤耐性対策の動向についてお話します。AMR とは Antimicrobial Resistance の略で、薬剤耐性を意味しています。

我が国では 2016 年に発表された薬剤耐性（AMR）対策アクションプランに基づいて、取り組みが行われていることをご存知の方も多いと思います。日本の AMR 対策は、国際的な取り組みの流れを受けて推進されています。グローバルな取り組みの方向性を知っておくことは、日本における AMR 対策を考える上でも重要です。

ワンヘルスアプローチ

20 世紀後半にはさまざまな抗菌薬が開発され、感染症治療が大きく進歩しました。しかしながら、次々と薬剤耐性菌が出現し増加する、といういたちごっことなったことは皆様も御存知のことと思います。かつては先進国の医療現場の問題であった薬剤耐性菌が、今では開発途上国の市中でも広がり、ますます深刻な状況になっています。一方、新薬の開発には多大なコストや時間がかかります。投資を回収できないリスクに疾病構造の変化が加わり、新規抗菌薬の開発から撤退する製薬企業が増えています。これらをふまえ、AMR 対策が喫緊の課題として注目されるようになりました。

AMR 対策が公衆衛生上の重要な課題であると位置づけられるようになったのは、21 世紀に入ってからのことです。この動きはヨーロッパ諸国を中心に始まりました。国際サーベイランスが行われ、薬剤耐性菌の分布が国によって異なることや、抗菌薬使用量と相関していることが知られるようになりました。さらに、畜産領域で発生した薬剤耐性菌が、動物や環境を介して人に拡散することが判明し、医療だけでなく様々な分野にまたがる問題と認識されるようになったのです。人・動物・環境など様々な分野の専門家が取り組むことは、ワンヘルスアプローチと名付けられ、AMR 対策のキーワードのひとつ

つとになっています。


グローバルアクションプラン

2011年には世界保健機関 WHO が世界保健デーのテーマを AMR としました。AMR 対策を重要課題として取り組んでいくことを宣言した、というわけです。いくつかの調査を経て、2015 年にはグローバルアクションプランが策定されました。このグローバルアクションプランには5つの大きな目的が設定されています。

最初に掲げられている目的は、効果的なコミュニケーション、教育、トレーニングを通じ、AMR 対策の認識と理解を広げることです。AMR 対策に社会全体で取り組む必要性が最初に強調されています。二番目は、サーベイランスや研究により、知識やエビデンスを強化すること、三番目は、公衆衛生や衛生状態の向上、感染予防策を通じて感染症の頻度を減らすこととなっています。これらは公衆衛生対策の基本ではありますが、その整備には多大な労力を要します。四番目の目的は、人や動物に対する抗菌薬の使い方を適正化すること、とされています。AMR 対策には抗菌薬の適正使用がきわめて重要であり、人の医療だけではなく、畜産などでの抗菌薬使用も対象とされています。先ほど申し上げたワンヘルスアプローチが求められるところです。目的の最後に記載されているのは、すべての国々に必要な投資を継続的に行い、新規薬剤や診断ツール、ワクチンなどの開発への投資を増やすことです。とくに新規抗菌薬の開発は、かつてのビジネスモデルが通用しなくなっています。

WHO は、グローバルアクションプランを発表するとともに、加盟各国が2年以内にアクションプランを作成し、AMR 対策に取り組むよう求めました。具体的な取り組みにまだ手がついていない国もあるとはいえ、多くの国々がアクションプランを作成したことは、大きな進歩と言えます。なお、日本はグローバルアクションプランが発表された翌年にアクションプランを公開し、さまざまな対策を開始しています。

グローバルアクションプラン (2015)



- 1 効果的なコミュニケーション、教育、トレーニングを通じ、AMR対策の認識と理解を広げる
- 2 サーベイランスや研究により、知識やエビデンスを強化する
- 3 公衆衛生や衛生状態の向上、感染予防策を通じて感染症の頻度を減らす
- 4 人や動物に対する抗菌薬の使い方を適正化する
- 5 すべての国々に必要な投資を継続的に行い、新規薬剤や診断ツール、ワクチンなどの開発への投資を増やす

国際的な対策

このグローバルアクションプランのもと、国際的な対策が進められています。毎年11月に設定される世界抗菌薬啓発週間は、国際的なキャンペーンを集中的に行う期間として活用されています。WHO は GLASS と名付けられた耐性菌・抗菌薬使用量サーベイランスを開始しました。開発途上国を含め同じ基準でデータを収集し、対策に生かして

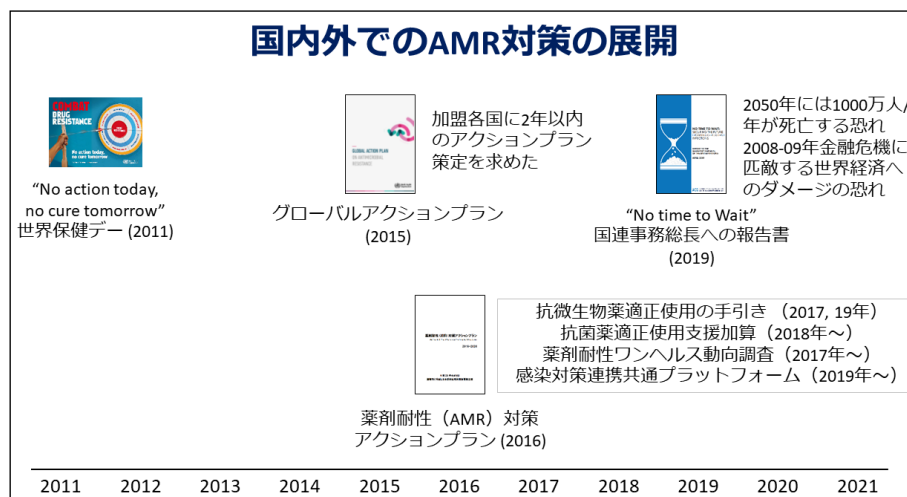
いこうというものです。抗菌薬適正使用を推進するため、抗菌薬を3種類に分ける AWaRe 分類を用い、基本的な抗菌薬を中心に使っていることのキャンペーンも開始されました。

WHO を中心としたこのような動きの背景に



は、AMR が世界の保健・経済に大きなダメージを与えるとの危機感があります。国連事務総長への報告書として 2019 年に発表された文書には、このまま十分な対策がなされなければ、2050 年には AMR によって世界で年間 1000 万人が死亡する恐れがあること、2008 年から 2009 年にかけて発生した金融危機に匹敵するほどの経済ダメージを与える可能性が記載されています。

ここ数年の G7 主要国首脳会議や G20 首脳会議の首脳宣言には必ず AMR 対策の項目が入っているほど、国際社会の注目度は高いのです。



COVID-19 パンデミックの影響

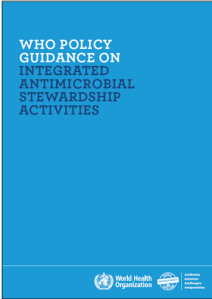
感染症が世界の人々の健康と経済に大きなダメージを与えることは、昨年来の COVID-19 パンデミックで誰もが理解したところ。COVID-19 パンデミックは、その急速な拡大によって社会に甚大な影響を与えています。だからといって、AMR による危機が消え去ったわけではなく、専門家の間では、一層状況が悪化しているとの認識が広がっています。COVID-19 の流行に伴って、抗菌薬の不適切な使用が増え、感染防止対策が破綻し、過大な負荷のために医療システムが弱体化した国が少なからずあるためです。

2021 年は COVID-19 パンデミックの影響を踏まえ、AMR 対策が再度強調される年とな

っています。5月に開催されたWHO総会では、これまで進められてきた対策やパンデミックの経験を踏まえ、AMRの拡大を防ぐため、様々な部門が協力して活動していく必要性が議論されました。とくに、ワンヘルスアプローチを強化し、サーベイランスを行っていくことの重要性が強調されています。ここ数年の取り組みを通じ、AMR問題の複雑な背景と深刻な状況が一層明らかとなっていることが、その背景にあります。

抗菌薬適正使用の推進

同じく5月にはWHOが抗菌薬適正使用の推進に関する政策ガイダンスを発表しました。抗菌薬の適正使用はAMR対策の大きな軸のひとつとなりますが、低中所得国を中心に、対策に苦勞しているのが実際です。そこで、各国の対応を支援するためのガイダンスが作成されたのです。このガイダンスは5本柱からなっています。国レベルで調整しガイドラインを作成すること、抗菌薬へのアクセスと規制を確保すること、意識向上を図り教育とトレーニングを充実すること、衛生環境や感染防止対策を強化すること、サーベイランス・モニタリングとその評価を行うこと、の5項目です。日本ではすでに取り組まれている内容も多いですが、これまで十分な対策が行われていなかった国にとってはよいガイダンスになるものと思われます。

| 抗菌薬適正使用推進のための政策ガイダンス (2021) | |
|--|---|
|  | <ol style="list-style-type: none">1 国レベルでの調整の仕組みを確立しガイドラインを作成する2 抗菌薬へのアクセスと規制を確保する3 意識の向上を図り教育とトレーニングを充実する4 水を含む公衆衛生・衛生環境や感染防止対策を強化する5 サーベイランスやモニタリングとその評価を行う |

6月にはWHOが行っているサーベイランス、GLASSの報告書が発表されました。これによると、低中所得国でのAMRの広がりがより深刻になっています。たとえば、第3世代セファロスポリン耐性大腸菌やMRSAによる菌血症は高所得国よりも低中所得国で多くなっています。低中所得国でのAMRの広がりは世界的なAMR拡散の大きな要因になりますし、健康上、経済上のダメージも大きいです。なお、この2種類の耐性菌による菌血症は、持続可能な開発目標(SDGs)にもモニタリング指標として新たに加えられています。

おわりに

この6月には英国でG7主要国首脳会議が開催されました。COVID-19パンデミックはもちろん主要議題となりましたが、AMR対策もひきつづき重要な課題として取り上げられています。議長国の英国では、創薬促進のための新たな取り組みとして、サブスクリプションモデルを試行しています。これは、新薬を開発しても市場が小さいために投資を回収しきれない、という問題を解決するため、安定的に投資を回収できるような新たな

ビジネスモデルを構築しようというものです。感染症治療薬の開発は一時よりは活発になっていますが、まだ十分とは言えません。研究開発を推進するための取り組みが続きます。

AMR 対策はさまざまな分野を巻き込みながら、グローバルかつダイナミックに進んでいます。日本国内の取り組みももちろん重要ですが、その背景にある世界的な流れを知っていただければ幸いです。