

薬剤耐性(AMR)をテーマとするシンポジウム「Asia ID Symposium 2025 sponsored by SHIONOGI Fight Against AMR in Asia～サイレントパンデミックへの持続的な備え～」が7月26日、大阪市内(会場:ウェスティンホテル大阪)で開催された。AMRは抗生物質など抗菌薬の不適正使用により、肺炎桿菌(かんきん)や大腸菌などによる細菌感染症に薬剤が効かなくなること。静かに感染が広がっているという意味で「サイレントパンデミック」とも呼ばれ、世界中で死者数が増え続けている。AMRによる死者数は、何も対策を取らなければ、2050年には1000万人を超える\*と推定されており、特にアジアで深刻な問題となっている。感染症領域に力を入れる塩野義製薬の呼びかけでアジア各国・地域の感染症領域の第一人者が集まり、各国・地域の現状や課題、対策について議論した。

\*2016年当時の予測であり以降のAMR対策について予測に反映されていない

### オープニング

手代木 功

塩野義製薬 代表取締役会長兼社長 CEO

塩野義製薬は感染症領域の研究開発に強みを持ち、治療薬・ワクチン・診断薬を含むトータルケアソリューションの構築を目指している。感染症というグローバルな課題解決のためには、国際的な連携、多様なステークホルダーとの協働が必要だ。

本シンポジウムのテーマ、AMRは世界的な公衆衛生上の重大な脅威だ。アジア各国・地域における認識や対策の違いを踏まえつつ、最新のアカデミックな情報やベストプラクティスを共有し、地域の特性に応じた最適な対策を実施するための国際協力が進むことを期待している。

### 基調講演

## アジア太平洋の対策を主導

眞鍋 馨氏

内閣官房 内閣感染症危機管理統括庁 内閣審官

内閣感染症危機管理統括庁は、平時・有事それぞれの状況下で感染症危機に対応するための司令塔機能を強化するため、2023年9月に設置された。新型コロナウイルスや新型インフルエンザや新型コロナなどの新興感染症だけでなく、AMRも対象であり、将来的な感染拡大リスクを低減するために対策を進めていく。

23年に策定した「AMR対策アクションプラン2023-2027」は6つの柱からなり、その一つが開発・創薬だ。抗菌薬確保支援事業では、販売量を適正化するに伴う製薬会社への減収を補うため国が一定額を支援すると同時に、新規開発を促す仕組みを導入した。もう一つの柱、国際協力では、厚生労働省院内感染対策サベランス事業(JANIS)の英語版「ASIA RSLN」を、独自の調査体制が整っていないアジア諸国に提供している。大腸菌を用いたワンヘルス薬剤耐性動向調査参加国への技術支援、アウトブレイク対策支援なども実施している。

## 国を挙げた管理で成果

王 譚婧氏

廣州呼吸健康研究院

現在の中国では、CRA(Bカルバペネム耐性アシネトバクター)やCER(Cカルバペネム耐性腸内細菌目細菌)などのカルバペネム耐性菌の問題が深刻だ。2005年に中国抗菌薬監視ネットワーク(CIIN EIT)、中国抗菌薬耐性監視システム(CARS)を設立した。国を挙げて管理に乗り出したことで、入院患者への抗菌薬使用量が大きく減少するなど、成果を上げていく。地域間格差や耐性菌の進化といった課題もあるが、研究開発や新たな抗菌薬へのアクセス向上に取り組んでいる。

抗菌薬の使用量が多いことだ。都市化や人口移動、家畜への抗菌薬使用量の増加に伴い、AMRの伝播(でんぱ)が加速している。2005年に中国抗菌薬監視ネットワーク(CIIN EIT)、中国抗菌薬耐性監視システム(CARS)を設立した。国を挙げて管理に乗り出したことで、入院患者への抗菌薬使用量が大きく減少するなど、成果を上げていく。地域間格差や耐性菌の進化といった課題もあるが、研究開発や新たな抗菌薬へのアクセス向上に取り組んでいる。

# Asia ID Symposium 2025

# 広がる薬剤耐性 国際連携で対策促進

## 講演2 高齢化への対策が課題

盛望 徹氏

台湾大学付属新竹分院副院長

AMRによる死亡者は高齢化とともに増える傾向にある。超高齢化社会となった台湾でも、AMR(Klebsiella pneumoniae carbapenemase産生菌)やOXA-48(OXA48型カルバペネマーゼ産生菌)がサーベイランスなどの監視システムでAMRを監視している。大腸菌と肺炎桿菌において耐性菌が増加しており、中でもKPC(Klebsiella pneumoniae carbapenemase産生菌)やOXA-48(OXA48型カルバペネマーゼ産生菌)が多い。

薬剤耐性対策国家アクションプランや国家ワケルSAMR監視対策計画により、抗菌薬の使用状況などを管理している。特に新規抗菌薬に対する監視が急務であり、ヒト・動物・環境・食など複数領域を包括して対策している。

## 講演3 低所得国のアクセス向上を

David Leslie Paterson氏

シンガポール国立大学 ノースウイ・ホック公衆衛生大学院教授

世界人口の60%が集まるアジアは広く多様な高所得国と低所得国では治療に用いる抗菌薬の種類が異なり、低所得国ではガイドラインが推奨する抗菌薬が利用できず、旧来の抗菌薬が併用されている。

主に低所得国で広がるAMRの脅威は、カルバペネム耐性をもつ強毒性の肺炎桿菌、大腸菌におけるペニシリン結合タンパク質の変異、カルバペネム耐性アシネトバクター(Baw3)の3つだ。アジアの製薬会社が新たな抗菌薬を開発することに加え、どの国でも適切に抗菌薬を使用できるようなアクセスを改善する必要がある。欧米に依存せず、アジアに目を向けるべきだ。低所得国からも技術革新が生まれる可能性がある。

## 講演4 耐性菌の伝播が複雑化

Sun Hee Park氏

韓国コリア大学 生命科学部 微生物学講座 感染症部門 教授

韓国は抗菌薬の消費量が多く、OECD(経済開発協力機構)加盟国の平均を上回る。2020年にかけて減少傾向にあったが、新型コロナウイルス禍で再び増加に転じた。AMRの割合は全体的には微減傾向にあるが、カルバペネム耐性菌が急増していることが懸念される。

報告が義務化されているカルバペネム耐性腸内細菌目細菌(CRE)をみると、17年以降件数が急増し、死亡率も高まっている。医療現場のほか、排水や河川、伴侶動物からもカルバペネム耐性菌が検出されており、伝播の経路が複雑化し、コントロールが難しくなっていることが分かる。現在進行中の第2次国家行動計画で、抗菌薬使用の最適化やAMR細菌の拡散防止、監視システムの強化に注力している。

## 講演5 安定供給へインセンティブを

土井 洋平氏

慶応義塾大学 医学部 微生物学講座 感染症科 教授

AMRはグローバルな課題として、発展途上国を中心に大きな健康被害を及ぼしている。米国の中心に10年、より安全で有効性の高い新規抗菌薬が開発されたが、米国の高所得国でも治療現場での臨床試験を展開すべきだ。新規抗菌薬の開発を支援することに加え、安定供給を維持するためのインセンティブも必要だ。

その点では、日本の抗菌薬確保支援事業は先進国例だ。医療政策やビジネスモデル、適正使用など様々な要素を組み合わせて取り組む必要がある。

### パネルディスカッション

## Fight against AMR in Asia サイレントパンデミックへの持続的な備え

長崎大学大学院の柳原 克紀教授を座長に実施したパネルディスカッションでは、国立感染症研究所の菅井基行氏が日本とアジア各地のAMRの動向について報告。アジア諸国でアシネトバクターのカルバペネム耐性率が高いのに対し、日本では非常に低い状態に抑えられていることや、カルバペネム耐性菌の種類が国によって異なることを指摘した。台湾国防医学院の張峰義教授は「アジア諸国が使える、適切な感染症治療のガイドラインが必要だ」と発言。香港大学の陳福和教授は「ただ欧米に頼っているばかりでなく、アジアで協力していくべきだ」と述べた。国際協力・連携について、菅井氏は「検査体制が整っていない途上国ではインフラ整備から支援する必要がある」と指摘。陳氏は「多くの施設で臨床試験を効果的に実施することが必要だ」と述べ、低所得国を含めた協力関係の必要性を訴えた。人材などのリソース不足への対応について、張氏は「台湾の医療現場でIT(情報技術)の活用が進んでいることを紹介し、「アジアで病院のITシステム構築に貢献できる」と述べた。

最後に、総合座長を務めた菅井一博、東邦大学医学部教授と高橋聡・札幌医科大学医学部教授がシンポジウムを締めくくった。菅井氏はAMRの問題はグローバルにおいて大きな課題であり、特にアジアでも、国や地域によって類似性や相違点があることに言及。

「違いがなければ生じているかを突き詰め、将来を見据えて対策を取っていくかなければならない」と、国を超えた協力や連携の重要性を指摘した。高橋氏は「明日は我が身」という言葉を思い浮かべた」と述べ、シンポジウムで得た情報を役立ててほしいと訴えた。

菅井 基行氏 国立健康危機管理研究機構 国立感染症研究所 薬剤耐性研究センター 長

柳原 克紀氏 長崎大学 大学院 医学部 総合研究科 病態解析 診断学 分野 教授

張 峰義氏 国防医学院 医学部 教授 (台湾)

陳 福和氏 香港大学 李嘉誠医学院 臨床微生物学系、香港大学 深圳医院 感染性疾病医学部 臨床 教授

高橋 聡氏 札幌医科大学 医学部 感染症学講座 教授