「世界結核デー（3月24日）」に寄せて

沖縄県中部保健所　副参事　大西　真

世界的には結核・マラリア・AIDSは、最も力を入れて対策する必要がある感染症です。2019年から新型コロナ感染症が世界を混乱にもたらしましたが、いずれ新型コロナ感染症を特別視しない生活が始まることになります。つまり、再び、結核・マラリア・エイズ、そして耐性菌対策に不備が生じていないか検討し、継続した活動が求められます。

1892年3月24日にロベルト・コッホ（Robert Koch）が、結核は微生物（結核菌）の感染が起因であることを精緻に証明し報告しました。この日以来、結核の予防・治療戦略が明確になり、BCGの開発、抗結核薬の発見・開発を進めることができるようになりました。しかしながら最初の抗結核薬の発見の報告から75年ほど経ちますが、結核菌との戦いは道半ばの状態です。対策立案とその目標達成が非常に難しい感染症であることを痛感しています。

日本の結核－2021年ようやく低まん延状態へ。新型コロナ感染症の影響は？

結核は感染症法において適切な入院勧告並びに就業制限を課し、適切な治療を行うことが求められています（二類感染症）。このことで個人の健康を守ると同時に、感染拡大を最小限に止めることで公共の福祉増進に寄与しています。

結核菌は比較的緩徐に増殖し、抗菌薬の効きづらい休眠状態になることもあって、治療法も対策も長期間を要するやっかいな感染症です。それでも、我が国でも着実に対策効果が現れています。人口10万人あたりの新規登録患者数（罹患率）が2001年には27.9、2011年には17.7であったものが、2021年には、9.2となりました。この20年で約1/3（10年で半減）となり、結核低まん延の水準を達成することが出来ました。今後も低い罹患率を維持することが出来るか、今後の経過を注意深く見守る必要があります。2020年～2022年のデータは新型コロナ感染症によって影響されている可能性を忘れてはなりません。

世界の結核－End TB Strategy（結核終息戦略）の進捗

国連とWHOの全加盟国は世界の結核の流行に終止符を打つことを宣言しています。WHOのEnd TB Strategyでは、2030年の罹患率を2015年と比較して1/5、死亡数を1/10とすることを目標としています。WHOのGlobal Tuberculosis Report 2022によると、2020年段階の達成目標値（それぞれ35%減、20%減）はいずれも達成できていません。2019年との比較で2020年には新規診断患者数が大幅に減少（一見、良い状況）したことが、逆に大きな懸念となっています。これはコロナ禍による影響で未診断そして未治療患者が増加している可能性が高いからです。診断の遅れ、治療の遅れは、一過性の減少の後、結果として感染者の増加として現れる可能性があり、一段の対策強化が求められることになります。

耐性結核菌－イタチごっこに勝つことが出来るのでしょうか？

他の細菌と同様、結核菌も薬剤耐性株が存在します。結核菌の場合には細胞の増殖に伴う染色体の複製時に一定の確率で起こる突然変異に

基づいた耐性遺伝子の形成によるものです。確率としては100万から1億個の菌細胞に1個の耐性遺伝子が形成されます。極めて低い確率にみえますが、100万～1億の菌細胞集団を形成するのは、たった20～30回程度の分裂で達成されますので、耐性結核菌の出現は必然と考えておく必要があります。新規薬剤についても、いずれ耐性菌が出現することは間違いありません。

他の細菌感染症と比較した場合、結核における耐性菌対策は極めて入念と言えます。つまり、複数の薬剤を十分な期間投与し、第三者の直接観察に基づいた服薬管理がなされています。そこまでして、なんとか耐性結核菌の増加を食い止めている状況です。

WHOのGlobal Tuberculosis Report 2022では、新規発生患者からのリファンピシン単独あるいはリファンピシンおよびイソニアジド二剤耐性株の分離率は3.6%程度で、2015年と大きな変化はありませんでした。しかしながら、中央アジアおよび東ヨーロッパにはこれらの耐性率が顕著に高い国々が存在します。また、戦禍によって結核対策が停滞している国々があることも容易に想像できます。一方で、新規の抗結核薬の開発が進行し、多剤耐性結核に対する治療法も確立しつつあります。しかしながら、耐性菌の国際的な拡散、さらには国内への侵入頻度の高まりには警戒が必要である状況には変わりありません。

終わりに

結核においては受診・診断の遅れが、結核患者増加につながることはよく知られた事実です。「結核は、早期発見・早期診断が大切です。」(2022年厚労省の結核啓発ポスター https://www.mhlw.go.jp/content/000990713.pdf) というキーフレーズは、今も最も重要なメッセージとなります。また、感染症は国際的な人の移動が大きなインパクトを与えることも、忘れてはなりません。入国前結核スクリーニングが着実に実施されることを期待します。加えて、我が国がこの数十年努力した「経験」を現在も結核に悩む諸外国に輸出することも重要と考えています。若い方々には積極的に海外の結核対策に貢献してもらうことを期待します。

お知らせ

感染症情報

所管課よりお知らせ

※　新型コロナウイルス感染症関連の対応の為、当分の間週報の還元を休止させていただきます。申し訳ございませんが、ご了承の程よろしくお願い致します。
なお、沖縄県感染症情報センターでも沖縄県の感染症情報を更新しておりますのでご確認下さいますよう、宜しくお願い致します。

【 https://www.pref.okinawa.jp/site/hoken/eiken/kikaku/kansenjouhou/home.html 】