

薬が効かない…がん・コロナ超え「多剤耐性菌」問題、東大・野尻教授が挑む解決への道

12/3 ビジネス I T

かつては、風邪をひいて病院に行ったら抗生物質を処方されていた。しかし、安易な抗生物質の使用によって、薬剤耐性を持つ「多剤耐性菌」が世界に広がっている。2050年にはがんを超えて死因トップ、死亡者数は世界で1000万人に上ると予想。コロナを上回る静かなパンデミックだ。だが日本では、この問題に関する報道がほとんどされていない。そうした中、東京大学 教授の野尻 秀昭氏は、ノーベル生理学・医学賞受賞者の大隅 良典氏が立ち上げた大隅基礎科学創成財団と、大手企業5社の支援を得ながら、この問題の解決に挑んでいる。そこで今回、野尻氏に、多剤耐性菌とは何か、また解決に向けた取り組みについて話を聞いた。

知られざる「静かなパンデミック」の正体

今から25年後の2050年、人間の死因トップはがんではなく、あらゆる薬剤に耐性を持つ「多剤耐性菌」による感染症となり、その死亡者数は世界中で年間1000万人に達する。これは予言ではなく、英国政府の要請でまとめられた調査レポート（通称：オニールレポート）に記されている公的な未来予測である。

これだけの被害が想定される多剤耐性菌だが、これらに関する報道は日本ではほとんど見られない。こうした中、新型コロナウイルスによる死亡者数が約691万人だったことを考えると、その脅威はまさに「静かなパンデミック」と表現できる。

では、薬剤に耐性を持つ多剤耐性菌はなぜ生まれるのか。そのカギを握るのが「プラスミド」だ。野尻氏は次のように説明する。

「バクテリア（注1）は基本的に細胞の中にゲノム（注2）の染色体（注3）を持っていますが、それ以外に小さなDNA分子を持っていることがあります。これを『プラスミド』と呼んでいます。ただし、染色体とプラスミドの境は曖昧です。今のところ、バクテリアが持っている遺伝子セットの小さいほうを『プラスミド』と呼んでいます。重要なのは、細胞内からなくなっていても細菌が生きていけることで、オプションのような位置付けの遺伝因子であることです」（野尻氏）

解決のカギ「プラスミド研究」、なぜ全然進まない？

微生物学の研究において、普遍的な生命現象や特定のメカニズムを解明するために実験材料として頻繁に用いられる特定の種類の微生物のこと。大腸菌が有名。

「間違った論文の多さ」に研究仲間と気付いた

アサヒやサントリーも支援する「データベース構築」の意義

そこで野尻氏が取り組んでいるのが、プラスミドの正しいデータベースの構築だ。特に重要性の高い多剤耐性菌の1つである「緑膿菌」で、プラスミドの完全なデータベース構築を目指している。野尻氏が国際プラスミド学会の会長であったこともあり、このデータベースと分類方法は、来年の公開に向けて、世界の研究者に発信され仲間が増えている。

日本の基礎科学は「超危険な状況」と語るワケ

とはいって、日本の基礎科学が置かれている状況は厳しい。こうした現状に対し、野尻氏は「企業の研究者もアカデミアの研究者も、大きなフィロソフィーを持って研究する余裕、意識があれば変わっていくと思います」と次のように述べる。