

## 慶應薬学部パンデミック克服プロジェクト (Physisプロジェクト)

薬学部創薬研究センター 教授 金倫基

近年、COVID-19のような呼吸器感染症のパンデミックが数年〜数十年単位で引き起こされておき、インフルエンザウイルスやコロナウイルス感染による重症化は人類の脅威となっています。パンデミックを引き起こすこれらのウイルスは、毎回種類が異なり、変異を繰り返すため、柔軟な対抗戦略が必要です。その対抗戦略の一つとして、各病原体に特異的な抗ウイルス薬やワクチンがあります。現在、世界中でCOVID-19に対する薬剤開発が行われており、実際に感染重症化抑制に一定の効果を上げていますが、ウイルス変異に対応していく難しさがあります。もう一つの戦略として、病原体に対する抵抗力を何らかの方法で強化することです。これまでの報告から、生活習慣や健康状態がパンデミックにおける感染病態や感受性(抵抗性)に大きく影響することが示唆されています。そこで、薬学部は、新型コロナウイルスの感染メカニズムに基づく創薬研究成果を得るとともに、宿主適応力(physis)に着目した、感染重症化抑制のための新たな知見を得ることを目的

として、パンデミック克服プロジェクト「Physisプロジェクト」を発足しました。例えば、肥満になると、リーキーガットと呼ばれる腸管のバリア機能の破綻が起き、腸内にいる細菌成分や代謝物が全身に移行し、炎症を引き起こされやすい状態に至ります。ここにウイルスが侵入すると、過剰な免疫反応であるサイトカインストームが引き起こされ、重症化しやすくなると考えられています。現在、リーキーガットがウイルス感染重症化に与える影響についての研究などを進めています。

古代ギリシャの名医ヒポクラテスは「人間の身体には健康に復そうとする自然の力(physis)があり、医者はその力を助けるのが任務である」と述べています。福澤諭吉先生も、自然の力(physis)を人智によって「制御する」ことが人類の進歩であると考えていたことが推察されます。現在・未来のパンデミックに打ち克てるよう、人々の「physis」を最大限引き出す方法をサイエンスによる叡智をもって見つけていきたいと強く思っています。