

## 編集後記

Covid-19のパンデミックは、私たちの生命と健康を脅かすだけでなく、社会生活全般に大きな影響をもたらした。様々な活動のあり方が見直され、「ウィズコロナの新しい生活様式」が求められた。

こうしたコロナウイルス禍の影響は、生命科学・医学研究にも及んでいる。特にCovid-19に対する治療薬やワクチンの一刻も早い開発が求められ、その方面の研究現場には有形無形の圧力がかかったと思われる。だがいかに感染症対策が急務とされるなかでも、安全性と有効性の評価が疎かにされ、長年培われてきた研究倫理への信頼が損なわれるようなことは、決してあってはならない。

ただ、ワクチンや治療薬の開発研究を急がせる圧力が、いい方向に働きそうな兆しも出てきた。多大な時間とコストがかかる動物実験を見直す動きがそれである。以前から動物実験の有効性には疑問が出されてきた。生理や病理の生物種間での違いは大きく、マウスでの実験結果が人間にそのまま当てはまることはないからだ。そうした科学面からだけでなく動物保護の面からも、動物実験をしないで済む代替実験法の開発と普及が強く求められてきた。しかし既存の研究慣行や規制の枠組みのなかで、なかなか進まなかった。

だが新型コロナウイルス研究のなかで、あらためて動物実験の非効率性・非有効性が強く認識されるようになった。Covid-19の病理に深く関わる免疫系や気道組織と発症病態が、マウスはもちろんサル類と比べても、人間との種差が非常に大きいことが明らかになったからだ。

そこで動物実験の代替法として注目されているのが、チップ上のヒト組織やミニ臓器を用いた研究である。Covid-19について、チップ上の肺組織を使った感染病態や薬物動態の研究が成果を出しているという。またコンピュータ上でのビッグデータの処理とシミュレーションにより、既知の薬物から治療薬候補を見つけ出し、効果を推定する研究も進んでいると聞く。

こうした代替法による研究開発を進めるためには、研究の優先順位を変え、動物実験を必須とする規制のルールを見直す必要がある。日本では欧米に比べ、動物実験代替の取り組みが遅れていると指摘されてきた。新型コロナウイルス危機を、この年来の遅れを取り戻す好機にしたい。それはCovid-19対策にとどまらず、限界のある動物モデルへの依存を改め、ヒトの生物学に基づいた、より質の高い医学研究を実現することにつながる。新しい医学の様式がそこから生まれるといたら、言い過ぎだろうか。

(櫛島次郎)