

序

「生体の科学」の本年度最終号は、「細胞毒マニュアル」と題した倍大の特集をおとどけする。今後、毎年1回、このような倍大特集号を出す予定にしているのでご期待いただきたい。

近年、細胞の機能に関するわれわれの理解は急速に深くなっている。これには、細胞、ひいては生体にとって毒作用をもつ物質の幅広い応用によるところが極めて大きいと思われる。これまで、個々の毒物質についての解説や応用論文は実に多数あるが、マニュアルとして取り扱ったものはほとんどないようである。したがって、今回「生体の科学」としては、細胞研究において有益な「道具 tool」としての毒物質をまとめてみることは有意義なことと考え、本特集を企画した。

「細胞毒」としてとり上げるに際し、(1) 生きた細胞に直接作用して、比較的微量で、特異的かつ選択的に細胞機能に強い影響を与えるもの、(2) 多くの研究室で使用されているか、今後応用面で発展性が高いもの、および(3) 比較的入手しやすいものであること、を基準とした。さらに、毒物質をその作用から、I. 神経系、II. 膜一般、III. 細胞骨格、IV. 転写・蛋白合成、V. DNA、およびVI. 代謝系の6系に分類した。この分類も便宜的なもので、実際には、複数の系への作用や応用領域を有する毒も多くあると思われる。本特集で、毒物質の多岐に及ぶ応用領域を網羅することは困難なことで、多かれ少なかれ限定せざるを得なかった。

細胞毒の中には、わが国の研究者によって発見されたり、応用法が開発されたものが少なくないが、その当事者の方々を含め、多くの専門家に毒物質の化学的特性から具体的な使用法とその結果、入手方法に至るまでを解説していただいた。研究者座右の、研究室常備のマニュアルとして、必ずやお役に立つと信じる次第である。

今回割愛された有用な毒物質や、他の応用面について触れられなかった毒物質も少なくないと思われる。また、研究が進むにつれ、新しい応用領域も開かれることであろうし、新しい細胞毒も次々と開発されることと思われる。本特集を出発点に、今後、数年ごとに改訂を重ねていきたいと考えている。そのためにも、広く読者諸賢のご意見をいただければ幸いである。

最後に、ご多忙の中、本特集のためにご協力いただいた執筆者各位に感謝申し上げます。

編 者