

序にかえて

多細胞生物が発生して細胞と細胞がコミュニケーションする必要が生じました。いや、順序が逆かもしれません。細胞間コミュニケーションが可能になったので多細胞生物が発生したとも考えられるからです。じっさいは、おそらく同時進行だったのでしょう。一つの細胞からの情報を他の細胞に運ぶ物質が伝達物質(正確には情報伝達物質)です。

ある組織の細胞から遠く離れた組織の細胞へ情報を伝えるのがホルモンだとすれば、ここでいう伝達物質(主に神経伝達物質)はごく近くの細胞間の情報伝達に関するものです。伝達物質の不必要な拡散を防ぐために生体はシナプスという精密装置を創出しました。これによって近距離間の化学伝達と遠距離間の電気伝達という高速情報伝達システムが完成しました。

研究のフロンティアとしては、伝達物質とその受容体についての研究はピークを過ぎたという印象はまぬがれません。およそ知るべきものは知られ、見るべきほどのものは見つといったところでしょうか。cDNAから攻めていく、あるいは全ゲノム検索から割り出していくといった受容体の研究方法も確立された感があります。

とは申しまして、伝達物質と受容体間の相互作用の詳細や種々の因子によるそのコントロール、細胞内シグナル伝達経路へのつながり方についてはまだまだ重要な仕事が残されているはずです。それは伝達物質と受容体に関係した研究の現在を見ることによって最も的確に把握されるはずです。今回の増大号はそのような観点から編集されたものです。この増大号が斯界の動向を察知する上で読者諸氏のお役に立てば幸いこれに過ぐるものではありません。多忙にもかかわらずご執筆いただいた諸先生に心より感謝申し上げます。

「生体の科学」編集委員

伊藤 正 男

野々村 禎 昭

藤 田 道 也