

# たんばく

研究者の間で最近「ナノバイオロジー」という言葉が聞かれる。ナノは10のマイナス9乗を表す単位で、

生体を形作っているたんばく質などの分子はナノ単位の大きさだ。たんばく質とDNAなど生体分子同士の複合体が機能を発現するのも1から100ナノ程度の範囲だ。これらの分子を生き

イドによるかすかな光の影をコンピュータで解析した。この結果、膜たんばく質の複雑な動きを窺見した。他のグループによつて、RNAポリメラーゼという酵素が遺伝子

## ◆.....進むナノバイオロジー.....◆

ナノ単位といえは10億分の1単位のこと。

「19世紀から20世紀にかけて顕微鏡のおかげで、マイクロバイオロジーが誕生した。その次のステップがナノバイオロジーなので

たまま見られれば、生命の機能をより正確に知ることができる。楠見さんらは細胞膜に存在する膜たんばく質1分子を光学系の顕微鏡でとらえることに成功した。たんばく質分子は普通に光をあてても見えないため、金コロイドをつけ、コロ

の転写の際にどのようにDNA上を動いているのかも分かり始めた。センサーを組み込んで体内に入れる診断用ナノマシンの開発や、生体分子との相互作用を原子レベルで考えた医薬品の設計など、様々な分野への応用が期待される。(ゆ)