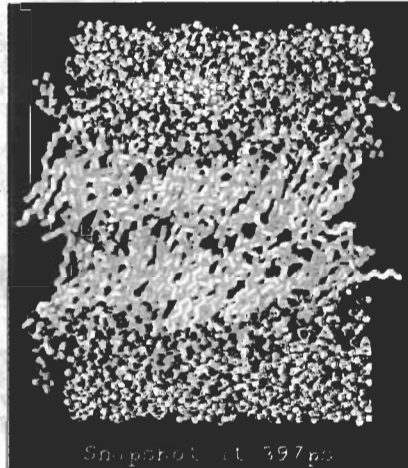


コンピューター利用
細胞膜の動き「見る」
生物の細胞膜を構成する分子

は、どんな動きをしているのか。楠見明弘・東大教養学部助教、北村一泰・大正製薬総合研究所研究システム部長たち



コンピューターでシミュレーションした細胞膜の分子の様子。上と下に水の分子が密集しており、アルコールは鎖の間に入っている

が、コンピューターを使ったシミュレーションで、この動きを「見る」研究を進めている。

図は縦約六ナメートル、横約四ナメートル(一ナメートルは十億分の一センチ)の大きさ。真ん中のギザギザの鎖が細胞膜。膜を通る物質は鎖のすき間を縫うように移動する。鎖が無秩序にゆらゆら動くからだ。

薬がどのように膜を通って細胞に吸収されるのか分かれば、新薬の開発に役立つが、アルコール分子が吸収される様子をシミュレーションしたら、十億分の一秒「見る」ために、コンピューターを千時間動かせる必要があるそうだ。