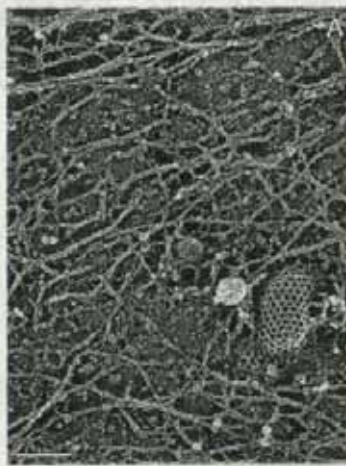


2006年9月7日付
朝日新聞(関西版) 夕刊

細胞膜の裏くつきり

京大などの グループ 3次元画像で再現

細胞の中からでない
見られない細胞膜の裏側
を3次元画像で再現する
ことに、国立精神・神経
明弘教授らのグループが



センターの諸根信弘・神
経形態研究室長と、京大
再生医科学研究所の楠見
明弘教授らのグループが

成功した。外部と情報を
やりとりする細胞膜の機
能解明などに役立つそ
ろだ。
厚さ約5ナメートル
(ナノは10億分の1)の
ネズミの細胞膜と周辺部
をはぎとって急速に凍結

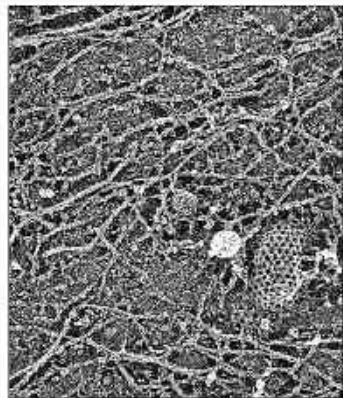
した後で、裏側に白金を
蒸着。電子顕微鏡の中で
角度を1度ずつ傾けて1
41枚撮影した。電子線
トモグラフィという方
法で3次元画像に再構成
した。

たんばく質の繊維で網目
状に覆われている細胞膜
の裏側。左下にある白線
の長さは100ナメート
ル

2006年9月15日付
朝日新聞(関東版) 夕刊

細胞膜の裏、3次元画像で再現

精神・神経 センター室長ら



繊維で網目状に覆われている
細胞膜の裏側—諸根室長提供

細胞の中からでない
見られない細胞膜の裏側
を3次元画像で再現する
ことに、国立精神・神経
センターの諸根信弘・神
経形態研究室長と、京都
大再生医科学研究所の楠

見明弘教授らのグループ
が成功した。外部と情報
をやりとりする細胞膜の
機能解明などに役立つそ
ろだ。
厚さ約5ナメートル
(ナノは10億分の1)の
ネズミの細胞膜と周辺部
をはぎとって急速に凍結
した後で、裏側に白金を
蒸着。電子顕微鏡の中で
角度を1度ずつ傾けて1
41枚撮影した。X線断
層撮影と同じ原理の電子
線トモグラフィという
方法で3次元画像に再構
成した。

は、アクチンと呼ばれる
たんばく質でできた太さ
約7ナメートルの繊維が
びっしりと膜骨格をつく
って支え、一辺数十から
数百ナメートルの網目に
区切られていることがわ
かった。米科学誌ジャー
ナル・オブ・セル・バイ
オロジー(電子版)に発
表した。