

モンモリロナイト粘土利用

色識別たんばく質再現

名古屋工大

【名古屋】名古屋工業
大学工学研究科の神取秀
樹教授、古谷祐詞助教ら
の研究グループは「モン
モリロナイト」という粘
土を使って色識別にかか

わるたんばく質を再現す
ることに成功した。
赤、青、緑の3色をそ
れぞれ吸収するたんばく
質に共通して結合してい
るレチナル分子と、モ
ンモリロナイトをベンゼ
ン溶液中で混ぜて光を当
てたところ、モンモリロ
ナイトの種類により異な
る3色を吸収した。人工
網膜、色識別センサー用

素子への応用が期待され
る。

人間の網膜には3色を
それぞれ吸収する3種類
のたんばく質があり、色
を識別している。神取教
授らは、これらのたんば
く質に共通するレチナ
ル分子と、モンモリロナ
イトを使って実験。その
結果、日本産のモンモリ
ロナイトは緑、米国産は
青、中国産は赤の波長光
をそれぞれ吸収した。

これはモンモリロナイ
トに含まれるナトリウム
などの量の違いによるも
のとみられる。従来、た
んばく質による色識別の
メカニズムは分かってお
らず、たんばく質以外の
ものによってメカニズム
を再現したのは初めてと
いう。

今回の研究成果はドイ
ツの化学雑誌「アンゲバ
ンテ・ヘミ」に近く掲
載される予定。