

サメの歯 強さの秘密

東北大が解析

東北大学の幾原雄一教授らの研究グループは、サメの歯に含まれるフッ素が自らカルシウムと結びついて虫歯になりにくい歯になっている様子を解明した。最先端の電子顕微鏡で歯の原子構造を観察し、スーパーコンピュータで解析した。人の虫歯予防などに役立つと期待している。

サメは地球上の生物で最も健康的な歯を持っているといわれる。歯の中に多くのフッ素がある。

虫歯 なりにくい仕組み

一般にフッ素はカルシウムと結合して歯の再石灰化を促して虫歯予防につながると思われている。

研究グループは、サメの歯の表面のエナメル質にある柱状結晶「フッ化アパタイト」の原子構造を電子顕微鏡で観察した。

構造をスパコンで解析したところ、カルシウム原子からなる六角形の真ん中に化学結合力の強いフッ素原子が存在して、負担がかかる歯の表面に移動して硬く壊れにくい構造を形作っていることが分かったという。