

RESEARCH HIGHLIGHTS

Pearly pedigree

真珠の輝きがつくられる秘密

Science. doi:10.1126/science.1173793 (2009)

宝石として愛される真珠は、軟体動物である貝類の体内でつくられる。こうした貝殻の内側もまた虹色の光沢を放っており、いずれも、微細な層状構造をした「真珠層」が光を散乱することによって、私たちの目を楽しませている。この構造は、有機物の層の中で、炭酸カルシウムからなる「あられ石（アラゴナイト）」の結晶が整列してできたものである。このほど、東京大学の長澤寛道とその同僚たちは、真珠層形成のカギとなる2種類のタンパク質を発見した。

日本のアコヤガイ *Pinctada fucata* の貝殻を調べた研究者たちは、Pif 80 と

いうタンパク質が、あられ石の結晶と特異的に結合することを発見した。Pif 80 と、もう1つのタンパク質 Pif 97 を含まない有機物を使って炭酸カルシウムを結晶化させると、あられ石の結晶はランダムに成長し、真珠光沢は生じなかった。

研究チームは、この2つのタンパク質が形成する複合体があられ石の結晶化を誘導し、こうしてできた結晶がシート状の有機物の中で組み立てられていくと考えている。(三枝小夜子 訳)

