

さまざまに姿を変えるモノから  
生活の知恵や日本とのつながりを発見

# MoNo 変身図鑑

## 第21回 貝殻

貨幣や魔よけとして、古代には経済的・宗教的に大きな役割を果たしていた貝殻。最近は地球環境や人にやさしい天然素材として、さまざまな分野での利用研究が進められている。

### 消臭・抗菌剤

ホタテ貝殻セラミックスの消臭・抗菌効果を、キッチン用の天然除菌消臭剤や靴の消臭・水虫菌除菌に利用。塩素系有機物などの化学薬品は一切使用されていないので肌にも環境にもやさしい



貝殻を使った貿易は地域を問わず、世界各地で行われていたんだよ

### 内装材

ホタテ貝殻セラミックスから開発された内装材チャフウォール。シックハウス症候群の原因である揮発性有機化合物を吸着分解するほか、消臭・吸放湿・抗菌効果・防火性にも優れている



貝殻の主成分は炭酸カルシウム。貝の種類は非常に多く、淡水や海水から乾燥した土地まで広く生息している。生息環境によって貝殻の色や形も多種多様



人間を魅了する神秘の輝き  
虹色の神秘的な輝きが、古代から人々を魅了してきた貝殻。人類最古の貨幣として、また魔よけや装身具として、価値あるものとされてきた。  
貝殻の虹色の光沢の正体は、貝殻の中に住む貝が作り出す石灰に、貝から色素が分泌されてできたもの。分泌される色素、光の屈折により、その色は一つ一つ異なる。まさに自然が生み出した奇跡といえる。

魔よけや装身具から始まり、やがて貝殻は貝細工として発展した。その究極の形の一つが、日本や中国、韓国、ベトナムなどアジア各国で見られる螺細工だ。螺細工とは、虹色に輝く貝殻の真珠質の部分に彫刻を施し、漆地や木地などにはめ込む技法。起源ははっきりとしていないが、奈良時代には

日本にも伝えられていた。

### 廃棄物からエコ素材へ転換

四方を海に囲まれた日本では、貝は古くから身近な食材であった。ハマグリやカキ、ホタテなどの貝殻が厚く積まれた貝塚からは、古代の人々の食生活や暮らしのを知ることができる。養殖技術が発達した今、日本は世界屈指の貝の消費国となっている。

同時に、問題となっているのが大量に廃棄される貝殻の処理。例えばホタテ貝の場合、年間約10万トンもの貝殻が産業廃棄物として焼却あるいは埋め立て処理されている。この貝殻を有効利用する方法はないのか、地球環境にやさしい貝殻の有効利用が、今各分野で研究されている。

その一つがホタテ貝殻を粉砕し、1050℃で焼成して作るホタテ貝殻セラミックス。これは有害な化学物質の分解・軽減、抗菌・消臭などの機能を持つ。自然素材であり、地球環境にも人体にも無害。内装材から洗浄剤、消臭剤まで、さまざまな商品での実用化が進んでいる。



ホタテ貝殻セラミックスの内装材は壁から畳、障子、家具にも

### 肥料

炭酸カルシウムを主成分とする貝殻を原料とした肥料。土壌の酸性度に応じてカルシウムが溶け出し、pHを整え土壌を改善する効果がある

pH：土壌中の水素イオン濃度を示す指標。0～14の間の数字で表され、7.0が中性。7.0より小さい値が酸性で、5.0以下が強酸性。逆に7.0より大きい値がアルカリ性で8.5以上が強アルカリ性となる。



### 螺細漆器

漆地に螺細をはめ込む螺細漆器は、特に日本と韓国で発展し、芸術品の粋にまで達した。螺細細工に使われるのは夜光貝、アワビ貝、白蝶貝、黒蝶貝などが多い



### 貝細工

螺細細工をはじめとした貝細工はアジア各国で見られる工芸。写真は貝とバッファローホーンで作ったミャンマーの貝細工カトラリー

### 健康食品

中国では古くから、アワビ貝殻の真珠層が白内障や緑内障に効くとされてきた。実際、そうした眼病の改善に効果があるとの研究結果も報告されている



### 貝から生まれる究極の宝石

「ビーナスの涙」「月の真珠」と呼ばれ、紀元前の昔から珍重されてきた真珠。実は真珠は、貝殻の光沢のもとである貝の分泌液が、貝の中に入った砂粒などを核にして球状に固まったもの。

日本では真珠の養殖にアコヤ貝が使われているが、実は光沢のある貝であれば真珠のような玉を作ることはできるのだ。とはいえ、天然の真珠は偶発の産物であり、天然のアコヤ貝から真珠が見つかる確率は1,000分の1程度。また、アコヤ貝



に人為的に核を入れる養殖でも、商品として価値がある真珠は3割ほどしかとれないという、まさに希少な神秘的な宝石なのだ。

真珠の主な生産国は日本、中国(アコヤ貝、淡水)、オーストラリア、インドネシア(白蝶貝)、タヒチ(黒蝶貝)など

取材協力=(株)チャフローズ コーポレーション、日本有機(株)、(株)龍榮総研、(有)武蔵川工房