



黄鉄鉱の結晶

自然の中や私たちの身の周りには、いろいろな「かたち」がかくれています。

三角や四角のような単純なものから、一見規則性が見られない複雑なものまで、自然の中の形には「わけ」があります。

この企画展では、いろいろな形のものを集めています。まずは、かたちのふしぎに触れてみてください。

そして、「ふしぎだな」と思ったら、形ができるわけ、しくみを考えてみましょう。

展示には、考えるヒントがたくさんかかれています。

2003年春
姫路科学館

トウモロコシを食べる前に、粒の並び方を観察しましょう。
粒の大きさがそろっていれば、ひとつの粒を6個の粒が取り囲むように並んでいるでしょう。ハチの巣のようにならべるのが、いちばんムダが少なく、たくさん詰め込むことができます。



姫路科学館開館10周年記念企画展

しぜんのかたち

平成15年3月21日～5月25日

姫路科学館

〒671-2222 姫路市青山1470-15

Tel. 0792-67-3001, Fax. 0792-67-3959

<http://www.city.himeji.hyogo.jp/atom>

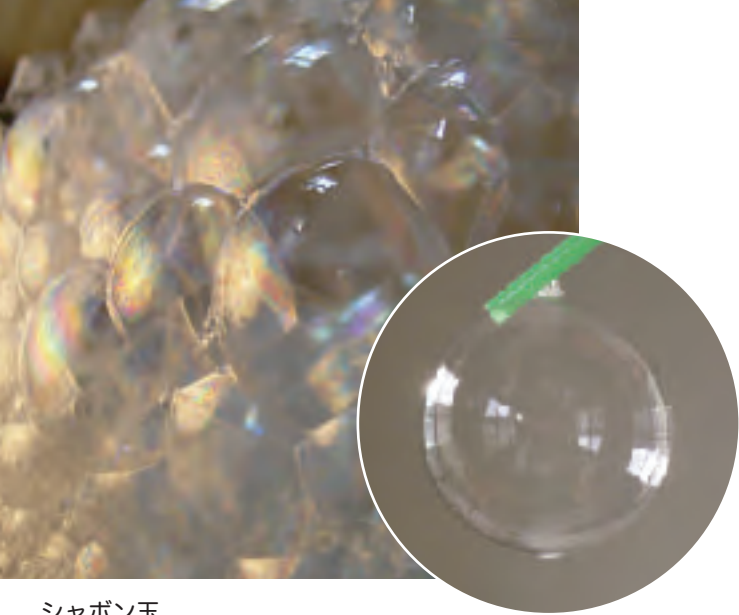


しぜん
かたち



アトム館

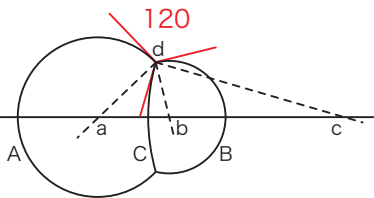
姫路科学館
Himeji City Science Museum



シャボン玉

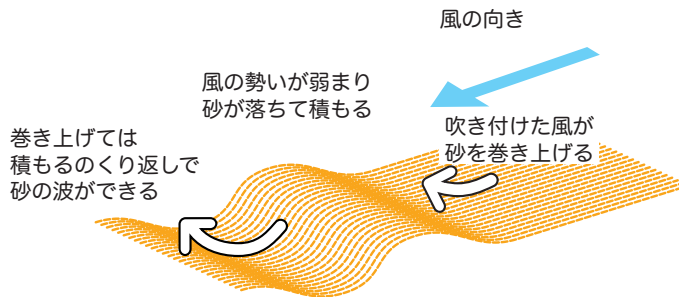
シャボン玉は、石けん膜の張力と内部の空気の圧力が釣り合って、球形になります。

ふたつのシャボン玉がくっつくとき、石けん膜A、B、Cは、dでおたがいに120度で交わります（赤線はそれぞれの膜の接線）。石けん膜の中心a、b、cとdがつくる角は、 $\angle adb = \angle bdc = 60^\circ$ の関係があります（破線）。このとき、石けん膜A、B、Cの張力と、シャボン玉A、B内部の圧力が釣り合い、石けん膜の全面積が最小になります。



鳥取砂丘の風紋

砂丘やその表面に見られる風紋は、風で飛ばされた砂粒が作る波です。海の波と同じく、風の吹く向きと直角にもよることができます。

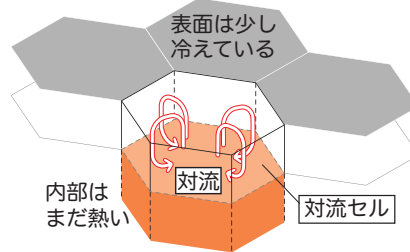


玄武洞の柱状節理

大量に噴出した溶岩は、表面から冷えるので、温度差によって表面近くで対流が起こります。

対流がおこっている部分が薄いと、冷えた層はたくさんの小さな対流セルに分かれ、表面にはハチの巣状のもようができます（みそ汁でも観察できます）。

さらに冷えると溶岩は対流セルごとに固まり、その境が割れ目（節理）になります。表面からゆっくり冷えると、節理もだんだん内部に進み、やがて柱状節理になります。



渦巻き銀河 M51 (りょうけん座)

私たちから2100万年離れた、恒星の大集団です。重力の作用でできる渦巻きパターンにそって暗黒星雲が集まり、そこで次々と新しい星が生まれています。

赤い星雲は、生まれたばかりの高温の星が放射する紫外線のエネルギーで輝いています。

© NASA and The Hubble Heritage Team (STScI/AURA)



スターアップル (スターフルーツ、ゴレンシ)

熱帯アジア原産でカタバミ科の常緑小高木です。果実は切り口が星形になるので、スターアップルやスターフルーツと呼ばれます。