

Science Art Gallery

立体エッシャー



CADで設計された
象(上)と犬(下)

積層造形法で得られた象と犬のパッキング

エッシャー模様とは、動物や植物などのモチーフを周期的に並べて、モチーフ自身のみで隙間なく平面を満たす模様である。エッシャーが結晶学の知識を使って描いたイラストで、サイエンスアートのお手本のような作品である。ここに示す象と犬の立体は、エッシャー模様の立体版である。平面のエッシャー模様を描くのもなかなか大変であるが、立体は平面に比べてはるかに難しい。CADという主として機械設計用ソフトを利用すると、モチーフを描いてから、その隙間だけを取り出すことができるので、この性質を使って、一種の3次元プリンタである積層造形法という先端技術によってご覧のような2種類のキャラクターが誕生した。象と犬に見えるかな？ かなりデフォルメされた動物の立体像だが、隙間がなく周期的に並ぶという制約があるので、この程度のイメージが精一杯である。

渡辺泰成、村上佳子