

雪月花の数学

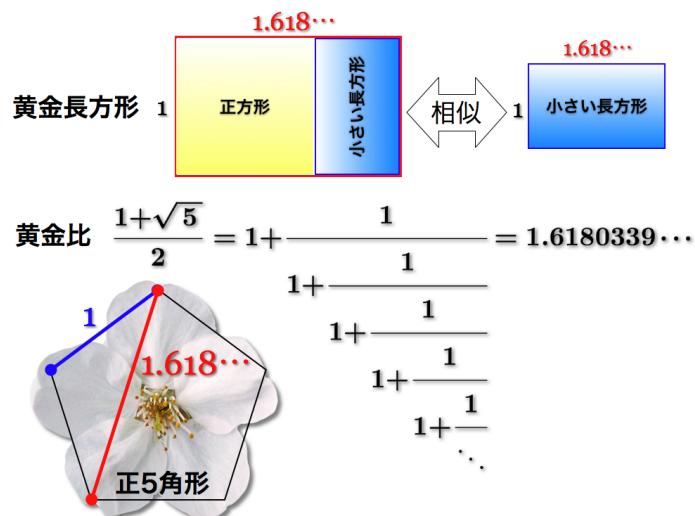
-日本の美と心をつなぐ数“白銀比”-

東京工業大学世界文明センター フェロー

桜井 進

黄金比 (golden ratio) と白銀比 (silver ratio)

黄金比 (golden ratio) とは、1に対する $\frac{1+\sqrt{5}}{2} = 1.618\dots$ なる数です。身近なところに、この数が潜んでいます。パルテノン神殿正面の縦横比や正五角形の中に黄金比が発見されます。ミロのヴィーナスの頭からへそとへそとつま先までの距離の比が黄金比です。



それに対し、白銀比 (silver ratio) とは、1に対する $\sqrt{2} = 1.414\dots$ なる数です。正方形の半分にあたる直角二等辺三角形の辺の比に相当します。正方形の一辺と対角線の長さの比ともいえます。コピー用紙の特徴は、形が同じ（相似）で大きさ（面積）が半分になっていくことです。A4用紙を縦に半折りにしてみるとA5用紙になります。面積が半分に、それで形が相似であるためには縦横の比が1対 $\sqrt{2}$ でなければならないのです。

