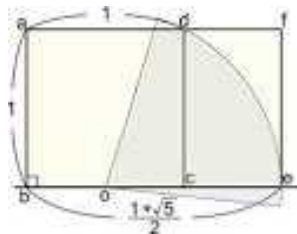
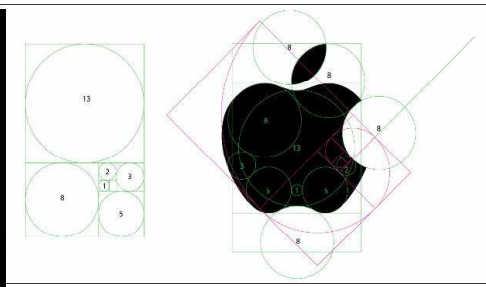


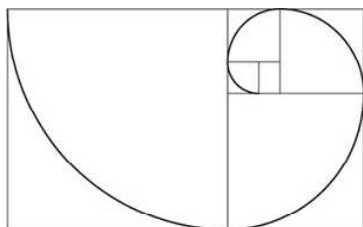
前回に引き続き、黄金比・ペンタグラムの話ですが「岡山夜間中の授業再開記念」で、図・イラストを多くしました。ペンタグラムはピタゴラスの思想を中心に B.C 五世紀頃にイタリアのクロトンで数学・音楽・哲学を研究していたピタゴラス教団のシンボルマークでした。数学の多くの分野で土台となっているピタゴラスの定理(三平方の定理)も、ピタゴラス一人の発見ではなく、ピタゴラス教団の共同の成果と言われています。このペンタグラムの線分の比に、前回述べた黄金比という値が出てきます。これは西洋では縦横の比が最も美しいといわれている値で、英語では「Golden Ratio」と呼ばれて、 ϕ (ファイ)で表されます。これは約 **1.618034** (正確には無理数で $\sqrt{\quad}$ 記号を用いなければ表せません) 縦横がこの比の長方形は「それから短い辺を一辺とする正方形を切り取ると、残った長方形が元の長方形と相似」という性質が成り立ちます。長い辺を x として二次方程式をたてると、 $x^2-x-1=0$ となり、その正の解が黄金比 **1.618034** となっています。下のようにならぬデザインに西洋ではギリシャ古代から、不思議なことに自然界でも、至る所に見られます。



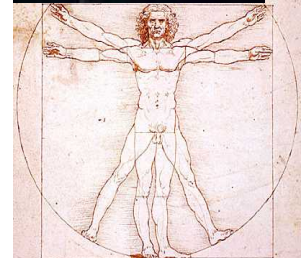
上の図を参考に方程式 $x^2-x-1=0$ を **ミロのビーナス** **ギリシャ・アテネのパルテノン神殿**
立ててみましょう **レオナルド・ダヴィンチ「モナ・リザ」**



スマートフォンのデザイン,アップルのロゴマークにも



レオナルド・ダヴィンチ
「ウイトルヴィス人体図」
古代ローマの建築家
ウイトルヴィスは黄金比を
用い理想的な人体の
比率を表した



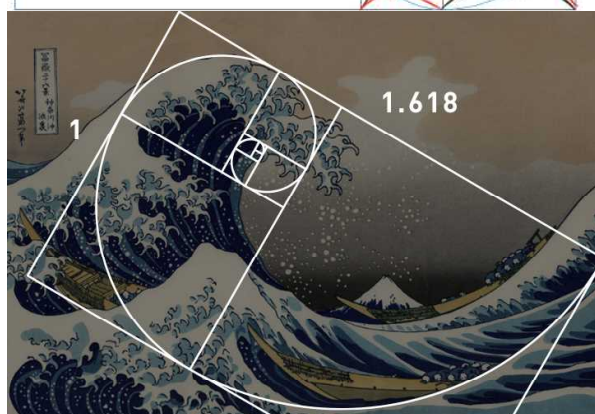
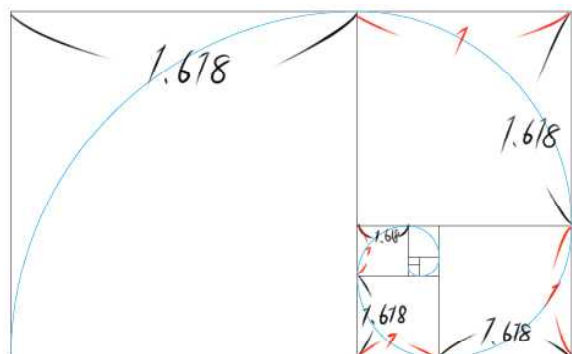
自然界では オウムガイの螺旋

Dan・Brown"DAVINCI COCE"にも黄金比が登場します。(P100 一部抜粋)

The truly mind-boggling aspect of PHI was its role as a fundamental bulding brock of nature.

Plants , animals , and even humanbeings all possessed dimentional properties that adhered with eerie exactitude to the ratio of PHI to 1.

黄金比を含む図・イラストをあげておきます。身の回りでは名刺、クレジットカード、はがき、テレビのワイドスクリーンなどがよく例に出されますが、名刺は微妙に 2mm ほど誤差があるようです。



パリ 凱旋門

「富嶽三十六景 神奈川沖浪裏」 葛飾北斎



ノートルダム寺院

竜安寺石庭

どこに黄金比が隠れているか、探してみましよう。



