

金星と地球

金星は8年間に5回、地球を追い抜いていきます。公転周期がピッタリ8：13（ $13=8+5$ ）の尽数関係になっているのです[1]。

金星が地球と太陽の間に入ることを内合といい、それを境に金星は「よいの明星」から「明けの明星」へと変わります。今日は、それと関係のあるお話を…。

1. 五芒星は金星の象徴だった!?

内合は、ほぼ同じ日付に起きるので、これを図示したのが、図1です。

図1では近々の内合の日付を示します。今年は10月24日に内合です。

図1は地動説に則って描いていますが、天動説で描いても同じで、決まった黄道12宮（誕生日の星座）で内合が起きます。昔の人も気づいていて、五芒星（図1のような星型）が金星の象徴だったはずです[1]。



図1. 金星の内合を順番に繋ぐと、五芒星が現れる。近々の内合の日付を示す。

2. 金星の薔薇

内合の時だけでなく、定期的に金星と地球を線で結んだら、どうなるでしょう?

実際にやってみたのが図2です。

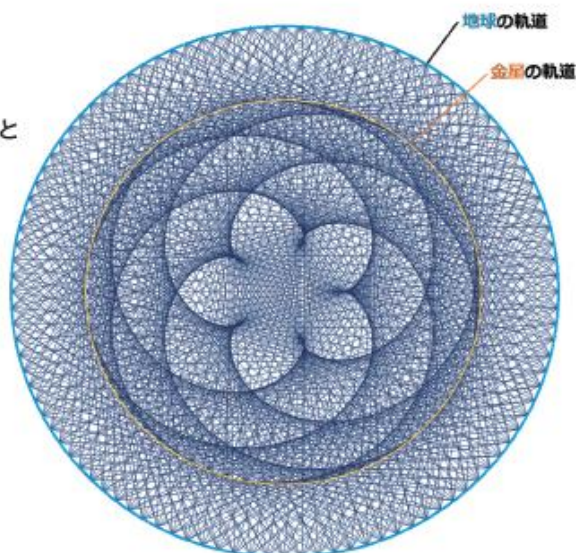
図2では、地球の公転軌道を104点で表しています。すると金星は、0.723倍の位置を、64点で動いています（ $104=8\times 13$ ）。

一定期間毎の金星と地球を結んでいくと、なんと金星軌道の内側に3重の5弁の花模様が現れます（8年分）。これを私は勝手に「金星の薔薇」と呼んでいます。糸掛けアートの具材にもなりますので、やってみてください[2]。

金星は今「よいの明星」としてあやしく輝いています。

金星が、ただ明るく光っているだけではなく、その軌道の中に、美しい薔薇の花を秘めていたなんて不思議ですね。

図2. 金星の薔薇。
一定期間毎の金星と地球を結ぶと
花模様が見れる。



3. 「よいの明星」と「明けの明星」

図2は金星も地球も地動説的に動いていますが、これを天動説的に、地球を中心に置いて（地球に対する金星の相対的な動きを）図示したのが図3です。

図3では、「よいの明星」を赤い線（左に凸）で、「明けの明星」を青い線（右に凸）で表現しています。

ここでも薔薇の花模様が見て取れます。

金星と地球の尽数関係が必然なのか、偶然なのか分かりませんが、太陽系以外の惑星でも、尽数関係にあるものは見つかっているようです[3]。

金星を眺めながら、神秘の關係に思いを馳せてみてください。

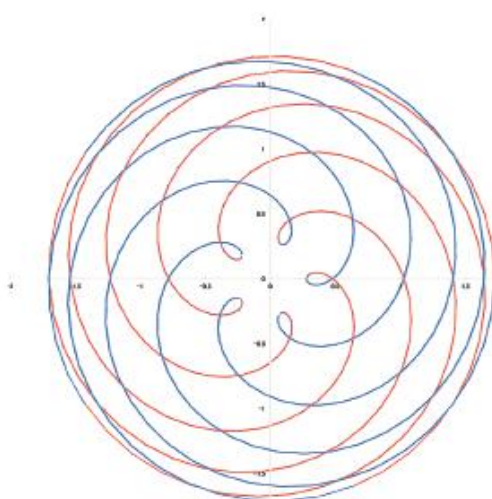


図3.
相対的な金星の動き。
「よいの明星」を赤い線で、
「明けの明星」を青い線で
表現している。

[1] 石坂千春、大阪市立科学館研究報告21号、2011年

[2] 石坂千春、月刊うちゅう、2023年5月号

[3] 石坂千春、月刊うちゅう、2018年6月号

石坂 千春（科学館学芸員）