



# 科学の眼

まなこ

発行: 姫路科学館 (〒671-2222 姫路市青山 1470-15 電話: 079-267-3961)  
<https://www.city.himeji.lg.jp/atom/>

## 天文シリーズ

身近にひそむ天文学

### 曜日と天体

Day of week and celestial bodies

姫路科学館 学芸・普及担当 寺北 早希

私たちが普段何気なく使っている 1 週間という暦には「日月火水木金土」と 7 つの曜日があり、それぞれ太陽、月、火星、水星、木星、金星、土星と天体の名前が割り当てられています。今回は曜日と天体の関係についてご紹介します。

#### ■暦と天体

そもそも 1 週間は何故 7 日なのでしょう。古代の人々が時間や季節を知る術は天体の動きでした。そして太陽の動きによって 1 日や 1 年、月の満ち欠けによって 1 か月といった暦が作られました。1 週間は月の満ち欠けがもとになっているといわれています。月の形は新月、上弦、満月、下弦と大きく 4 つに分けられますが、それぞれの形に変わる期間が約 7 日になっています。月の満ち欠けの周期は、約 29.5 日なので  $29.5 \div 4$  で約 7 日です。

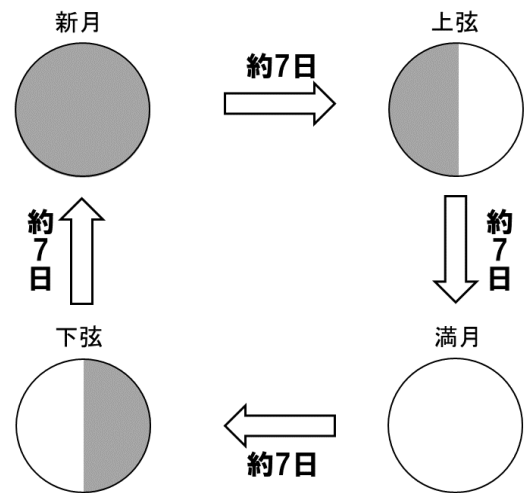


図 1 月の満ち欠けによる 1 週間

#### ■曜日と惑星の並び

時間や季節を知るために天体を観測していると、不規則な動きをしている 5 つの星に気が付きます。それが水星、金星、火星、木星、土星です。太陽に近い順の「水金地火木土」という惑星の並びと、曜日の並びはかなり異なっています。曜日の並びには、地球を中心として月、太陽、5 つの惑星が回っているという天動説の考えが背景にあります。天動説ではすべての星は同じ速度で動いており、見かけの動きが小さい天体ほど地球からの距離が遠いと考えます。すると天体の配置は地球から遠い順に土星、木星、火星、太陽、金星、水星、月となります。これを前提として、西暦 160 年にローマの歴史家ディオ・カッシウ

スが曜日の並びについて2つの説を唱えています。

### ■音楽説

ひとつめは音楽による説です。古代ギリシャの音楽理論で4つの音をひとまとまりとして考える「テトラ・コード」という理論があります。7つの天体を地球から遠い順に並べ、この理論に合わせて図2のように4つごとに天体をひろっていくと曜日の並びと一致します。古代ギリシャの数学者ピタゴラスや16～17世紀に惑星運動を研究したドイツの天文学者ケプラーも宇宙全体がひとつのハーモニーを奏でている「天球の音楽」という思想を持っていたので曜日にも音楽の考え方が用いられた可能性があります。

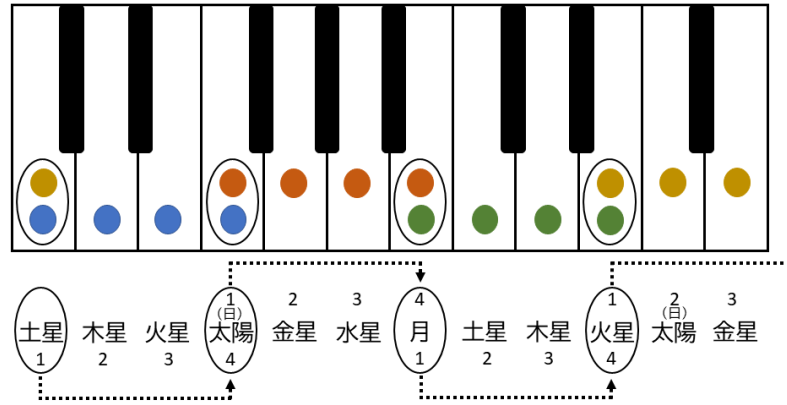


図2 テトラ・コードの考え方

### ■占星術説

もうひとつは天体が時間を支配するという占星術による説です。遠い順から天体を24時間に割り振り、1時間ずつ支配していると考えます。1日目の1時は土星、2時は木星、3時は火星というように割り振っていきます。これを繰り返すと24時が火星となるので翌日の1時は太陽、2時は金星というように続けていきます。そうすると、1日目から7日目までの最初の1時間を支配する天体が「土日月火水木金」という並びになります(表1)。天体の動きを深く知ることが重要な占星術が曜日の並びと関連している可能性も十分に考えられます。

曜日の概念は古代メソポタミア地方で生まれました。その後ヘレニズム時代に貿易や文化の中心地であったエ

表1 時間を支配する天体の順

ジプトのアレクサンドリアで天体の名前が使われ始め、世界各地へ伝わったといわれています。曜日は天体と他の要素が混ざり合うことによって作られ現在に続いているのですね。

時間	1	2	3	4	5	6	7	...	23	24
1日目	土星	木星	火星	太陽	金星	水星	月		木星	火星
2日目	太陽	金星	水星	月	土星	木星	火星		金星	水星
3日目	月	土星	木星	火星	太陽	金星	水星		土星	木星
4日目	火星	太陽	金星	水星	月	土星	木星		太陽	金星
5日目	水星	月	土星	木星	火星	太陽	金星		月	土星
6日目	木星	火星	太陽	金星	水星	月	土星		火星	太陽
7日目	金星	水星	月	土星	木星	火星	太陽		水星	月

参考文献(1)作花一志(2008)「曜日の起源と具注暦」山本一登『「天文学史研究会」集録 第2回』

(2)広瀬匠(2017)『天文の世界史』集英社インターナショナル

(3)渡邊正雄・石川孝夫・笠耐監修(1986)『プロジェクト物理2 天体の運動』コロナ社

(4)西原実 安生健(2021)『一冊でわかるポケット教養シリーズ 数学と科学から読む音楽』株式会社ヤマハミュージックエンタテインメントホールディングスミュージックメディア部

(5)「国立天文台暦計算室暦 Wiki」<http://eco.mtk.nao.ac.jp/koyomi/wiki/CDD7C1C72F1BDB5B4D6A4C8A4CFA1A9.html> (2022. 11. 3)