

# 木星の軌道運動と、太陽活動および地象との相関

——木星公転周期の整数倍が他の周期と同期する仕組み——

高橋 徹

一九六九年にA・M・モルチャノフが、太陽系は全体として「調和した」共鳴構造をもっており、木星が指揮者の役割を演じていることを明らかにした。<sup>(1)</sup>

十二支のもとになったと思われる木星の太陽をまわる周期と同じ十二年ごとの樹木の年輪の成長変化を知って、木の成長をつかさどる星と考え木星と命名した中国古代の英知は、驚嘆すべきものであった。<sup>(2)</sup>

はじめに——木星の公転周期とその倍数に焦点を当てる

筆者の手元に『宇宙と地球のリズム』と題された本がある。この本は「シリーズ・生きている地球」という副題がついており、そのシリーズの一冊目として一九七三年、東京図書から翻訳出版された（原著は一九七一年刊）。著者は科学ジャーナリストのアレクサンドル・ガングヌス（一九二九〜？）、訳者は竹内均、木下肇である。全部で七冊あるこのシリーズはこの本も含めてすべて当時のソ連で出版された書籍の邦訳だ。

五十年前のこの本で、著者ガングヌスは、〈惑星が太陽におよぼす作用力はどのくらいのものであろうか。太陽潮汐を引き出す力は様なものではなく、惑星の大きさと太陽からの距離による〉<sup>(3)</sup>と述べたあと、さらに〈では、どの惑星が、太陽活動に影響をおよぼしているであろうか。〉と問いかけ、〈その周期および潮汐力の大きさをから考えて、木星が一年周期擾乱<sup>じょうらん</sup>の最も確からしい候補としてあげられる。〉<sup>(4)</sup>と述べている。

文中の「一年周期擾乱」は、太陽表面の黒点の数の増減や他の太陽活動の周期が平均して約十一年であることを意味している。

当時は太陽活動が十一年周期を示す、その正確な原因がはつきりとはわかっていなかった。それで、公転周期十二年弱の木星が太陽活動に影響を及ぼしているのではないかと推測されたのだ。<sup>(5)</sup>

このような見解はすでに五十年前から珍しいものではなかったし、また過去の拙論<sup>(6)</sup>でも木星がどのように太陽活動と関連しているのかの見解をいくつか紹介した。

木星は太陽系で最大の質量を持つ惑星であり、その電磁場もたいへん強力であることが知られている。太陽に對してだけでなく、地球に対する直接的な作用・影響力も十分に大きいことが推測される。

この木星や他の惑星の軌道運動が太陽や地球に及ぼす影響力については、すでに一九八〇年代に『ザ・サイクル』<sup>(7)</sup>という本の中で次のように的確に表現されている。長くなるが、そのまま引用する。

地球上の海水に一定の周期で干満作用があり、この原因が太陽・月と地球の引力関係であるように、太陽の黒点活動も太陽内部よりも、惑星、とくに質量の大きい木星と、太陽に近い距離にある金星などの引力関係にその原因があると考えられている。

つまり、太陽が地球上に及ぼす一日、一年単位のサイクルによるさまざまな影響力のほかに、木星、金星などの惑星が、太陽に影響を与え、間接的に地球に作用するのである。

さらに、惑星のいくつかの周期、たとえば木星の十二年公転周期、土星の三十年公転周期によって作り出される引力などのエネルギーの波が、お互いに複雑に作用しあつて、地球にさまざまな影響を与えていると考えられる。つまり九個の惑星が相互の公転周期の最小公倍数の年単位の関係において、それぞれのもつエネルギーの波が重なりあつて合成波をつくり、あるときは強めあい、ある波の間では干渉しあつて弱まり、場合によっては数十年から数百年の周期を作りあげて、地球をはじめ、他の惑星に影響を与えあつていていると考えられるのである。<sup>(8)</sup> (傍線は引用者による)

以下の本論では、太陽活動に対する木星の影響力の大きさを踏まえて、木星の対恒星公転周期や、それよりも数日少ない春分点を基準とした周期の倍数が、太陽や地球にどのように作用するかを考えてみたい。なお、前者の対恒星公転周期は木星の動きと太陽の相関を、そして後者の春分点通過周期は木星の動きと地球の相関を示すものと考えられる。そして前者の場合も、先の引用にもあつたように、太陽を通じて地球への影響があると思われる。

実際の記述の仕方としては、表1に示されている木星の公転周期の整数倍（1倍〜14倍）から適宜選び、倍数の小さい順にそれらの周期が太陽活動だけでなく地球上の気象等を含む諸活動や人間の成長プロセス等と関連していると思われる例をそれぞれ説明してみたい。

このような順番（周期の小さい順）で本論を構成する理由は二つある。

【表1：木星の対恒星公転周期の整数倍（J1～J14）】

※◎印は本論で取り上げているもの。

木星の 公転回数	年数 〔単位：太陽年〕	年数 〔小数点以下四捨五入〕
◎ J1	= 11.862	≐ 12
◎ J2	= 23.724	≐ 24
◎ J3	= 35.586	≐ 36
J4	= 47.448	≐ 47
J5	= 59.310	≐ 59
◎ J6	= 71.172	≐ 71
◎ J7	= 83.034	≐ 83
J8	= 94.896	≐ 95
J9	= 106.758	≐ 107
J10	= 118.620	≐ 119
◎ J11	= 130.482	≐ 130
◎ J12	= 142.344	≐ 142
◎ J13	= 154.206	≐ 154
◎ J14	= 166.068	≐ 166

▼注：上記の一覧では木星の対恒星公転周期(11.862年)を基準単位として、その整数倍の数値を掲げた。木星の春分点通過周期(11.857年)はこれより若干少ないが、2つの差はわずかなので本論では特に区別していない。

なお、前者の対恒星公転周期は木星の動きと太陽活動の相関を、そして後者の春分点通過周期は木星の動きと地球の活動全般との相関を示すものと考えられる。そして前者の場合も、太陽を通じての地球への影響があると想定される。

ひとつは、木星の軌道運動と、他の惑星の軌道運動との組み合わせ、すなわち複数の惑星の運動パターンや空間的な位置が、太陽の潮汐力に変化を生じさせ、太陽活動の変化が地球上の気象・気候を含むさまざまな変動を引き起こしている可能性を段階的に描写するためである。

もうひとつは、木星の公転周期を基本単位として、その整数倍の小さいほうから順番に説明していくことで、われわれ人間とわれわれの環境における比較的身近なレベルから巨視的な観点までを順序立てて表現するためである。

このような説明手段を通して、木星を筆頭に、太陽系の諸惑星の運動が太陽活動だけでなく、実は地球上のわれわれ自身やわれわれがふだん見聞きし、体験するさまざまな出来事の背後にあることを、少しでも感じてもらうればと思う。

『理科年表』で調べてみると、木星の対恒星公転周期は11.8620（単位：ユリウス年）とある。ユリウス年とは365.25日のことだから、 $365.25 \times 11.862 = 4332.5955$ 日である。木星はこの年数ないし日数をかけて太陽のまわ

りを一周している。

太陽系最大の惑星である木星が太陽や地球に与える影響は、われわれが思っている以上に大きい。というのも、われわれは惑星の影響などという占星術を思い浮かべ、非科学的なものとして退ける傾向があるので、天象と地象の相関、すなわちこの場合は「木星の動きが太陽や地球および人間社会の変動と相関している」という視点は、意識からすつぽりと抜け落ちてしまっているからである。

木星が地球に与える影響ないしは「木星の動きと地球における変動の相関」を見るには、先の対恒星周期よりもほんの少し短い春分点通過周期が役立つ。この周期は4330.6日ほどで、先の周期とこの周期の日数の差はわずかに二日ほどなので（本論では）どちらもほとんど同じ周期の長さを持つものとしてとらえ、対恒星公転周期としての11.862年を基準にして単位を統一したい。

なお、以下の論考においては、木星の対恒星公転周期を基準単位にして、その倍数を、木星 (Jupiter) のJと、その倍数の数字 (1~14) を組み合わせる表現する。たとえば、J14と表示している場合は、十四公転周期の一六六年のことを意味する。

——以上で前書きを終え、本論に入っていきたい。

## J1 十二支の周期という基本的な鑄型との対応

干支えと（かんし）という、十干と十二支の組み合わせのことで、本来は六十年や六十日など、十と十二の最小公倍数である六十の配列を意味するが、前者の十干を省略し、十二支だけのことを意味する場合もあるようだ。