

小特集

クリスマス9月15日説

Part I

「『本当のクリスマスは紀元前七年の

九月十五日だった』という英シェフイー

ルド大の天文学者D・ヒューズさんの説

を十五日、英紙タイムズが伝えた。同紙

は、社説でも『ハッピー・クリスマス』

と題してこの謎を論じた。この説は、東

方の学者たちが星に導かれてベツレヘム

のキリスト生誕の地にたどり着いたとい

う聖書マタイ伝に記された故事をもとに

している。ヒューズさんは、地球から見

て木星と土星が「接近」し、ひとつの星

のように明るく見えたのだろうとみる。

他の史実からキリスト生誕を紀元前四一

八年ごろとしぼり込んだうえで、こうし

た現象が聖書の描写のように学者たちを

導いたと見られる夜を特定した。」(『X

マス、本当はきのうだった?』一九九三

年九月十六日、朝日新聞夕刊)

この新聞記事は、本来十二月の末だと

思われているクリスマスが、史実考証と

天体力学計算から九月半ばである可能性

があるということを経じたものである。

私は元記事であるタイムズを確認したわ

けでもないし、マタイ伝の記述を目にし

たこともないのだが、普段の夜よりもひ

どく明るい星が空に浮かんでおり、東方

の学者たちはそれを何か特別なことの前

兆であると考え、その星の方向に歩を進

めたのであろう。彼らをベツレヘムへ導

いた星とは何であったのか? この天文

学者は、それを木星土星の接近遭遇だと

主張するのだ。

理科年表によれば、木星の極大光度は

マイナス二・八等級、土星はマイナス〇

・五等級とある。一等星と言えは東京の

夜空でも簡単に見つけられる程の明るい

星なので、負の等級を持つこれらの大惑

星がいかに明るく輝いているかがわかる。

さて、上記記事には「地球から見ると木

星が接近しひとつの星のように明る

く見えた」とあるが、木星・土星と地球

が完全に一直線上に重なってしまつたら

視半径の小さい土星は地球から見えなく

なってしまうので、実際には「木星・土

星と地球とが一直線上に限りなく近づい

たが、完全に一直線ではない」という極

めて微妙な位置関係が実現していたこと

になる。しかも、星空に対する当時の人

の肉眼分解能は現代人とは比較になら

ないほど高かつたから、ふたつの惑

星が僅かでも離れすぎたならば、そ

れは「ふたつの明るい星がかなり接近し

ていた」と認識され、「ひとつの星」と

しては見えなかったはずだから、その配

置はまさに絶妙である。正確な定量的見

積りをやればすぐにわかるだろうが、木

星の公転周期は約十二年、土星は約二十

九年と長く、しかも各惑星の公転軌道面

が同一でないために、このような接近事

象の発生確率は実に小さいはずである。

明るい星の候補としては、この説以外

には超新星の爆発が挙げられる。大質量

星の死に伴う超新星爆発が太陽系の近く

に起ければ、その明るさはマイナス数等

級までになつてもおかしくはないし、超

新星爆発自体は我々の銀河の中で数十年

に一度くらいの頻度で起こっている。星

間塵に爆光が遮られるため、超新星爆発

が人類の記録に残されているのは過去七

回だけで、もっとも古いものは西暦一〇

〇六年のものだが、それより古い時代に

も超新星爆発を人間が目撃した可能性は

十分にある。がしかし、超新星爆発の黒

体放射エネルギーの最大波長は爆発後数

時間でX線領域へ移行してしまうので、

可視光領域での増光は数時間程度しか継

続しない。学者たちが明るい星に導かれ

てその方向に歩んで行つたはよいが、た

いして進まないうちにその星がどんどん

暗くなつてしまつたなどという尻すぼみ

状態では、聖書の記載としてはそぐわな

いだらう。惑星間の相互配置が一晩のう

ちに大きく変化することはないから、こ

の明るい星とはやはり木星土星の集合体

だった可能性がある。それにしても、毎

晩星を眺める癖があつたなら、ふたつの

大惑星が徐々に接近して行く過程をつぶ

さに観察することができるので、そこに

あらためて突然性を感じるほどのことは

なかったららう。この東方の学者たちは

普段星空をながめることはほとんどなく、

ある時たまたま見てみたらそこに見慣れ

ぬ明るい星が輝いていたので、引っ張ら

れるように歩いて行つたということなの

だろうか。そんな行き当たりばつたりな

姿勢で学者がつとまるのか? また、ベ

ツレヘムは地中海の東・砂漠の縁辺にあ

るので、気温の年較差が大きく、九月半

ばと十二月下旬では季節感がかなり異な

っているように思われる。それを記録し

間違えたとしたら、マタイ伝の記述はか

なり信頼が置けないものということにな

ってしまふが、本当にそうなのか? 使

用していた暦の違いなどではなからうか

? ほかにも理由があるのか? その辺は

今後の検証に期待することしよう。

なお、上の新聞記事の論拠となつてい

る天体力学計算であるが、原理としては

太陽系の主要天体の現在位置と速度を初

期条件として運動方程式を数値積分する

という日常的手法を使つたはずである。

問題は精度であるが、幸いなことに近年

の位置天文・測地観測と高速巨大計算機

による計算手法の発達には瞠目すべきも

のがあり、二千年前程度の惑星配置など

であればこのようなイベントを発見する

くらいの精度で結果を出すのはいとまた

やすいことだと思われる。理科年表には

日食や月食の予想発生時刻が分単位で記

載されているが、これなどはもはや食の

予想ではなく、食の「予定」である。

結果の真偽はともかく、クリスマス

十二月という既成概念に立ち向かい、歴

史的文献考証と力学計算を組み合わせて

新説を発表した上記の天文学者たちは、

豊かな進取の気性とそれを現実のものに

する確実な手法を持っていたということ

である。学ぶべきところは多い。