
古天文学：巨大遺跡による西欧と日本の比較

坂井遥香（高2）【神田女学園高等学校】

坂井裕香（高1）【都立日比谷高等学校】

1. はじめに

同じく島国である日本と英国の巨大な石造物を天文学の観点から比較してみた。

2. 考察①：先史時代の天文遺跡（日本）

「益田岩船（石船）」

- ・巨大な石造物。
- ・奈良県高市郡貝吹山塊の東端にある石船山（標高150m）の北側中腹に位置する。
※南の眺望が悪く、占星台（四方見晴らしの良い丘に造られるべき）になりえない。
- ・深成岩性の花崗片麻岩。
- ・人為的に他所から運搬されたもの。
※岩船上面の組織の「目」は南北に、「領家変成帯」のそれは、東西に走っている。
- ・日没観測台と推測される。

『岩船石稜線の天文方位は、北正面が真北から東へ13.0度偏っている。』

「酒舟石」

- ・明日香村岡の丘上にある。
- ・花崗片麻岩、東西方向で約5.3mの大きさ。
- ・春分秋分と冬至夏至の時の日没を観測する装置だったと推測できる。
- ・中央溝が真西にセットされており、左右の側溝の方角は夏至・冬至の日没方位と一致する。

『酒舟石中央溝の方位は、岩船と同じく偏角13°の方位にある。』

さらに、

『岩船石と酒舟石は、3km離れているが平行に並んでいる。』

つまり、

「為政者は、偏角13度の方位に起こる日没を観測し、春土用入りの日を知り、これを人民に告知した」と思われる。

以上のことから、

日本は古来、太陰暦を行用していた。

農事は季節との関係が深く、太陽暦の知識が不可欠であった。

水稻播種の期日を知る事は最大の関心事であった。

これらから、太陽光と巨大な石造物により天文知識を得ていたと考えられる。

3. 考察②：先史時代の天文遺跡（英国）

「ストーンヘンジ」

- ・巨石環状列石（直径約30m）。
- ・石の総重量、約2400t。
- ・イギリス、ソールズベリー平原（ロンドンの南西約120km）にある。
- ・紀元前2750～前1100年頃に建造。
- ・古代人の天体観測台。
- ・日月の出入りを観測する施設。
- ・主要な2本のレイラインと石による標識。
- ・入口の石柱4対が、夏至の日昇方向を指すようになっている。

※「天文台説」（1963年、英国人でボストン大学元教授ジェラルド・S・ホーキンス）
コンピュータ分析により、遺跡の中心と参道の中央を結ぶラインが夏至の日の出方向を示し、石の組み合わせが夏至冬至や春分秋分の日の出・日の入りの方向、真夏真冬の月の出入りの方向を示していることが判明。

さらに、

夏至の日の出（太陽）は、北東の2個の石の間を通してヒール・ストーンのほぼ真上から昇る。この日を神聖なる日とし、豊穰を祈ったと考えられる。

つまり、

「夏至や冬至の時期を知ることで、作物の収穫時を決定した」と思われる。

以上のことから、

太陽の観測は、祭礼や収穫の時期を決定するうえで重要な意味を持っていた。

4. まとめ

日本古代の天文知識は、飛鳥時代より中国の古法にならってきた。そのため、様々な仮定を実証することができている。

英国においては、神殿であり天文台であったのだろうが、そのスケールの大きさから、巨石の運搬の方法においても真実はいまだに解明されていない。