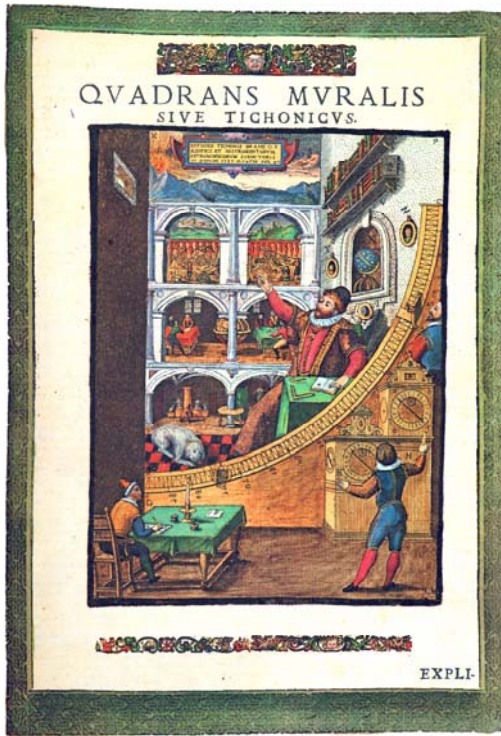


6 : 星をみつめる



半年ぶりに帰省した。帰省するたびに夜空を飾る星の美しさに感動する。空気がきれいなせいもあろう、ネオンなど人工の光が邪魔しないせいもあろう。産業革命以前の夜空はもっときれいだったに違いない。

そんな昔、望遠鏡もなければ正確な時計もない時代に、星を見つめその動きを記録し、惑星の軌道が楕円であることを見つけた人達がいる。チコ・ブラーエとケプラーだ。コンピュータはおろか座標の概念すらない時代にいったいどうやって計算・推理を行ったのか興味は尽きない。

チコが使ったのは四分儀と呼ばれる大きな分度器だった。チコの執念を感じさせるような、部屋いっぱい置かれた、人間の何倍もある装置で星の相対的位置関係を角度で測定していったのだ。チコは長年にわたって記録したデータをもとに弟子達に惑星の軌道の計算をさせた。ケプラーが火星の担当となり法則化する様は山本義隆著「重力と力学的世界 古典としての古典力学」に詳しい。ポイントだけを記すと以下の通りだ。

チコとケプラーの仲は良くなかった。ケプラーが火星の担当になったのはある種チコの意地悪だった。神が創り給うた天空の動きは全き円形円運動でなければならない、という当時の常識に対してもっとも当てはまらないのが火星であったからだ。ケプラーは苦闘する。様々な円運動の組み合わせ、気の遠くなるほどの試行錯誤、常識との戦い。そしてついに惑星の軌道が楕円であることを発見する。

しばしば幸福は不幸の衣をまとってやってくる。その衣をはがす勇気と熱意のあるものだけに幸福は微笑む、思いがけないプレゼントを持って。ケプラーがその説の正しさを確認するためには地球と火星の公転周期の関係から15年以上のデータが必要だった。チコは丁度16年分の記録を残していたのだった。

