

## 第1回 天に見えるもの

肉眼で見える「天体」にどんなものがあるかを確認します

### 0. ごあいさつ

加藤 賢一 星学館 <https://www.seigakukan.sakura.ne.jp/>

「プトレマイオスの占星術書テトラビプロス」、加藤訳、2022、説話社

### 1. 宇宙って、なに？ 天とは？

・淮南子（前漢：紀元前2世紀頃）

「往古来今謂之宙、四方上下謂之宇」（往古来今これ宙という、四方上下これ宇という）

・universe / cosmos

・宇宙観 = 宇宙に対するその時代の見方

・天と地

### 2. 地球から見えるもの

・天球

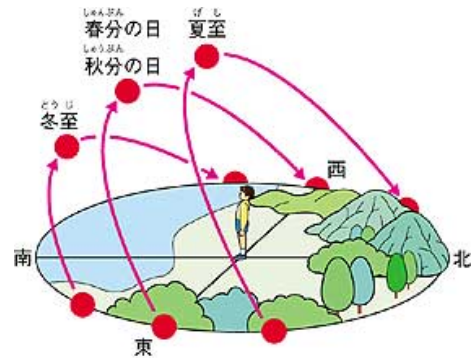
・太陽、月、惑星、恒星（星座）、天の川

・赤道、北極・南極、自転、公転、日周運動、年周運動

・内惑星、外惑星、惑星の視運動（最大離隔、順行、逆行）

・地球中心説（天動説）－周転円説、プトレマイオスのアルmageスト（AD150：）

・太陽中心説（地動説）－ルネサンス。コペルニクス、ティコ、ケプラー、ガリレオ、ニュートン（1540-1700）

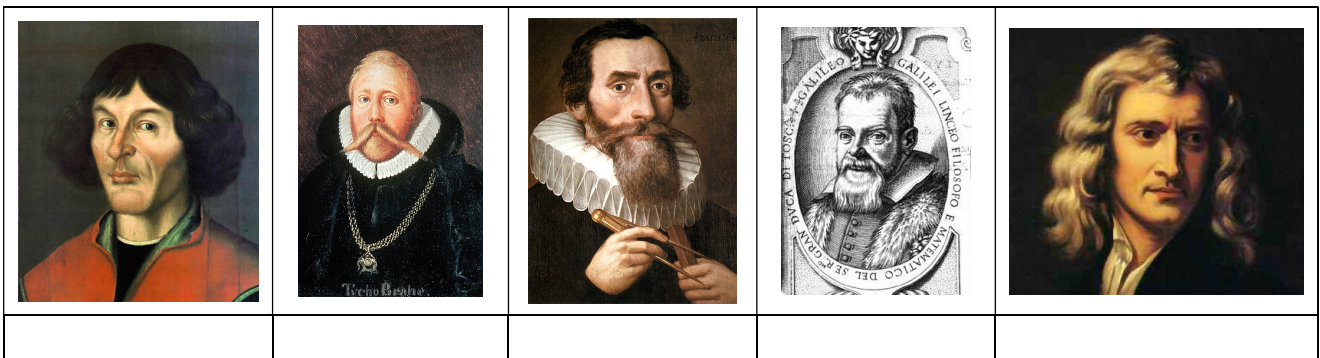


### 3. 太陽系の構成

・太陽、惑星、衛星、小惑星、彗星など

・地球型惑星（岩石惑星）、木星型惑星（ガス惑星）、天王星型惑星（氷惑星）

・平らな太陽系 = 黄道面、1天文単位、惑星運動に関するケプラーの3法則、天体暦



#### 4. 惑星とハビタブルゾーン

- ・生命の存在する地球、その他の惑星。その違い、類似点
- ・ハビタブルゾーン

生命体が存在できる領域。太陽系では地球を真ん中にした球殻状の領域

#### 5. 太陽系外惑星発見のショック

- ・1995年、ペガサス座 51、メイヨール&ケルツ、2015年度京都賞、2019年度ノーベル物理学賞
- ・視線速度法
- ・現在、4000ほど

#### 6. 地球のような惑星

- ・当初はホット・ジュピター
- ・トランプスト-1 d, e, g
- ・2019年6月、ティーガーデン b, c

