
運動座標系における運動方程式のメモ

marusa

Feb, 2014

1 前提

地球から宇宙上にある物体を観測したいとする。

まず、我々は地球の表面上に座標系を設定して、観測対象の位置

$$\mathbf{r}(t) = \sum_{n=1}^3 x_n \mathbf{e}_n \quad (1.1)$$

を観測したという。これは、観測者の状態に依存して様々な値をとるから、**相対的な観測量**である

これに対して、絶対静止系に静止している神の観測は

$$\mathbf{R}(t) = \sum_{m=1}^3 X_m \mathbf{i}_m \quad (1.2)$$

である。

地球の中心点の位置を、絶対座標からの位置ベクトルで \mathbf{a} とし、地球の中心点からの観測者の相対位置ベクトルを \mathbf{b} と表す。

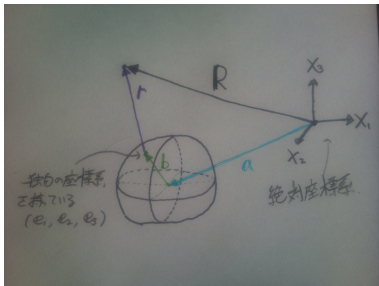


図 1: 空間の関係図