

4-5-6 正しい立方格子系

正しい立方格子系は物理的立方格子系なのか、それとも幾何学的立方格子系なのか。物理的立方格子系が正しい立方格子系だ。幾何学的立方格子系を正しい立方格子系と考えるときに生じる不都合の方が、物理的立方格子系を正しい立方格子系と考えるときに生じる不都合よりも根源的だ。物理的立方格子系の欠点は、よくよく見てみると、何が何でも排除しなくてはいけないものではない。むしろ、それらを欠点と考えることが偏見だったのだ。この偏見の打破が、特殊相対性理論の主たる功績だ。§4-1の初めの方で予告したように、ガリレイ系、絶対静止系、ローレンツ系という語が何を意味しているかという問い合わせに対して、(物理的)立方格子系を意味しているという答えが、これでだいたい出来たようだ。

時空が曲がっている(§3-1-8)ときには、(物理的)立方格子系は存在しない。時空が曲がっている場合でも、小さな時空領域に限ってなら立方格子系に近いものが存在する。それが局所ローレンツ系だ。