

特殊相対論 オンデマンド ローレンツ変換

1. 以下の“パラドックス”を，時空図を用いて説明しなさい．基本的には，プリント No.9 大問 2 と同じ問題である．

静止時に測った長さ $L = 5 \text{ m}$ の列車が，ホームに対して右へ速度 $V = 0.5c$ で動いている．列車の前後にランプが取り付けられてあり，列車中央には受光器が設置されている．

まず，列車内の観測者が，前後から来た光を同時に見たとする．この観測者は，「列車の前後のランプが同時に光ったのだ」と判断する．

一方，ホームに静止している観測者が，前後から来た光を同時に見たとする．静止している観測者は，「列車の前後のランプが同時に光ったのだ」と判断する．

2. 今日の講義でわかったこと・わからなかったこと・感想などを書きなさい．(自由記載)