

量子テレポーテーション

科学者の芽

2014年10月4日

- 1 観測と状態
- 2 量子状態
- 3 量子テレポーテーション

メリンちゃんの写真を撮ることでメリンちゃんの状態を観測してみましよう。

シャッター速度が速い時と遅い時とではどのような状態の情報が得られるでしょうか？

観測と状態

シャッター速度が速い時 :



シャッター速度が遅い時 :



シャッター速度が速い時にはメリンちゃんはどこにいるのかという位置情報が分かり、シャッター速度が遅い時にはメリンちゃんがどれだけ速く動いているのかという速度の情報が分かります。

ここでは、シャッター速度が速い時の情報は「粒子」ととらえ、遅い時の情報は「波」ととらえます。

観測と状態

シャッター速度が速い時 :



シャッター速度が遅い時 :



シャッター速度が速い時にはメリンちゃんがどこにいるのかという位置情報が分かり、シャッター速度が遅い時にはメリンちゃんがどれだけ速く動いているのかという速度の情報が分かります。

ここでは、シャッター速度が速い時の情報は「粒子」ととらえ、遅い時の情報は「波」ととらえます。

観測と状態

シャッター速度が速い時 :

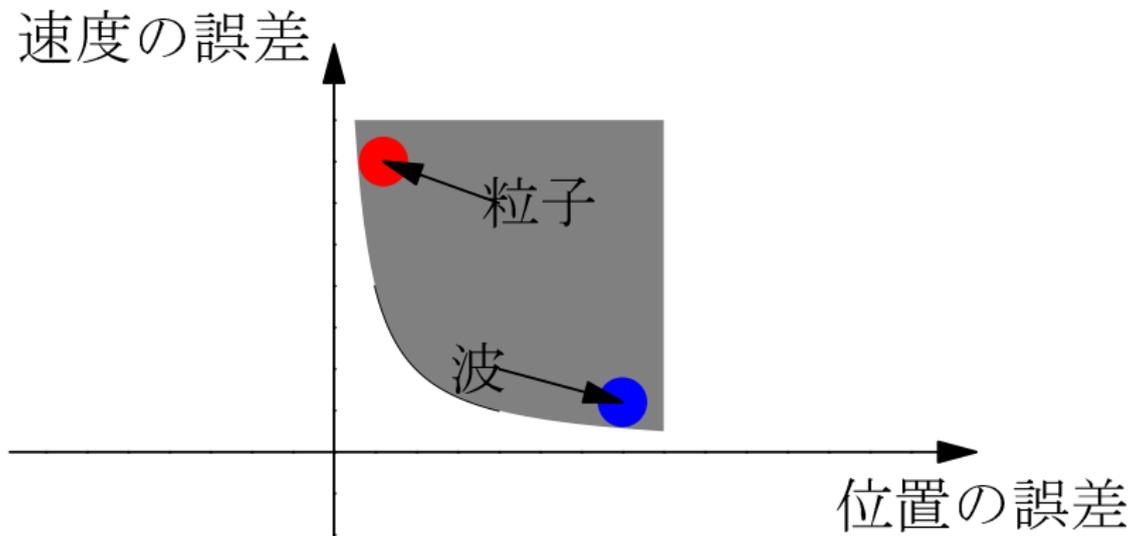


シャッター速度が遅い時 :



シャッター速度が速い時にはメリンちゃんがどこにいるのかという位置情報が分かり、シャッター速度が遅い時にはメリンちゃんがどれだけ速く動いているのかという速度の情報が分かります。ここでは、シャッター速度が速い時の情報は「粒子」ととらえ、遅い時の情報は「波」ととらえます。

それでは先ほどの粒子と波の関係を図にして見てみましょう。



量子テレポーテーション

それでは、量子テレポーテーションとは何か例えを見ながら見てみましょう。

