C^2 ベクトル空間の中での状態推移

2^n 個のベクトル（状態）基底

$$| 0, \ldots, 0 >, \ | 0, \ldots, 0, 1 >, \ | 0, \ldots, 0, 1, 0 >, \ | 0, \ldots, 0, 1, 1 >,$$

$$\ldots, | 1, \ldots, 1, 0 >, \ | 1, \ldots, 1, 1 >$$

ket vector $\quad | x >$

bra vector $\quad < x |$

仮定 ⇒ 光の速度をノルムと考える

$$\| x \| \ := \sqrt{< x \mid y >}$$

$| x >, | y >$ を V の任意のベクトル $a, b \in C^2$ とするとき
重ね合わせによる状態推移 $\quad a \, | x > \ + \ b \, | y >$

Dirac 「量子メカニズムの原理」より引用 ≫
【The Principles of Quantum Mechanics, Oxford University Press(1958)】

"We now assume that each state of a dynamical system at a particular time corresponds to a ket vector, the correspondence being such that if a state resurts form the superposition of certain other states, its corresponding ket vector is expessible linerly in terms of the corresponding ket vectors of the other states, snd conversely."
次のことを仮定しよう。ある時刻における力学系の状態は、あるケットベクトルに対応しており、この対応は次の条件を満たしている。つまり、ある状態がほかの状態たちの重ね合わせから生じているならば、その状態に対応しているケットベクトルたちの線形結合によって表わされ、またその逆も成り立つ。

"We can conclude that if the ket vector corresponding to a state is multiplied by any complex number, not zero, the resulting ket vector will correspond to the same state."
したがって次のように結論できる。すなわち、ある状態に対応するケットベクトルに、ゼロでない、どんな複素数をかけても、その結果得られたケットベクトルはやはり同じ状態に対応している。