

5-6 量子力学のからくり

$$\left\{ \begin{matrix} + \\ 0 \\ - \end{matrix} \right\} \left\{ A \right\} \left\{ \begin{matrix} + \\ 0 \\ - \\ R \end{matrix} \right\}$$

$\{A\}$ は 11コケのマスク. へんな電場や磁場が
かかっている複雑怪奇な配列の装置

振幅 $\langle 0R | A | +S \rangle$

==2. 装置 A の完全な解析を行うためには.

$$\left\{ \begin{matrix} + \\ 0 \\ - \end{matrix} \right\} \left\{ \begin{matrix} + \\ 0 \\ - \\ T \end{matrix} \right\} \left\{ A \right\} \left\{ \begin{matrix} + \\ 0 \\ - \\ T \end{matrix} \right\} \left\{ \begin{matrix} + \\ 0 \\ - \\ R \end{matrix} \right\}$$

このように 装置 A を 装置 T 2つ はさむこと可能である
(+S) を一般の初状態 ϕ と. (0R) を一般の終状態 χ とおきかえると

この振幅は

$$\langle \chi | A | \phi \rangle = \sum_j \langle \chi | j \rangle \underbrace{\langle j | A | i \rangle}_{\text{全部 } 9, 17 \text{ になる}} \langle i | \phi \rangle$$

(i は S から出た原子が最初の T に入った状態
 j は i 状態を A に通し、2つ T の内に出る状態)

となる。

さらに装置 C を用いた場合. この装置 C は A と B の 2 個の装置を並べて
つづけたものであることがわかっていけるとする. C は.

$$\{C\} = \{A\} \cdot \{B\}$$

と A と B の積であるよべる.
これをを用いて振幅を表す.

$$\langle \chi | C | \phi \rangle = \sum_k \langle \chi | B | k \rangle \langle k | A | \phi \rangle$$

となる。