③

$$\Phi[\chi] = \sum_j \prod_t \phi_j(\chi(t), t) = \sum_j \Phi_j[\chi]$$

$$|\Phi> = \sum_j \prod_t \otimes |\phi_j(\square, t)>_t = \sum_j |\Phi_j>$$

$$\phi_j(x, t) = \exp\left(\frac{i}{\hbar} t E'_j\right) \phi'_j(x, t)$$

$$E'_j \equiv \int dx' \, \overline{\phi'_j(x', t)} \, H \, \phi'_j(x', t)$$

$$\sum_j \left\{ \begin{array}{l} \vdots \\ |\phi_j(\square, +3/\alpha)>_{+3/\alpha} \\ |\phi_j(\square, +2/\alpha)>_{+2/\alpha} \\ |\phi_j(\square, +1/\alpha)>_{+1/\alpha} \\ |\phi_j(\square, \quad 0 \quad)>_0 \\ |\phi_j(\square, -1/\alpha)>_{-1/\alpha} \\ |\phi_j(\square, -2/\alpha)>_{-2/\alpha} \\ |\phi_j(\square, -3/\alpha)>_{-3/\alpha} \\ \vdots \end{array} \right.$$

ϕ'_j を旧シュレディンガー方程式の解とする。

$\phi'_1(\square,0)$, $\phi'_2(\square,0)$, $\phi'_3(\square,0)$, ・・・

が旧量子力学の状態空間の規格直交基底

Φ_1, Φ_2, Φ_3, ‥‥は歴史空間の基底には成らない。