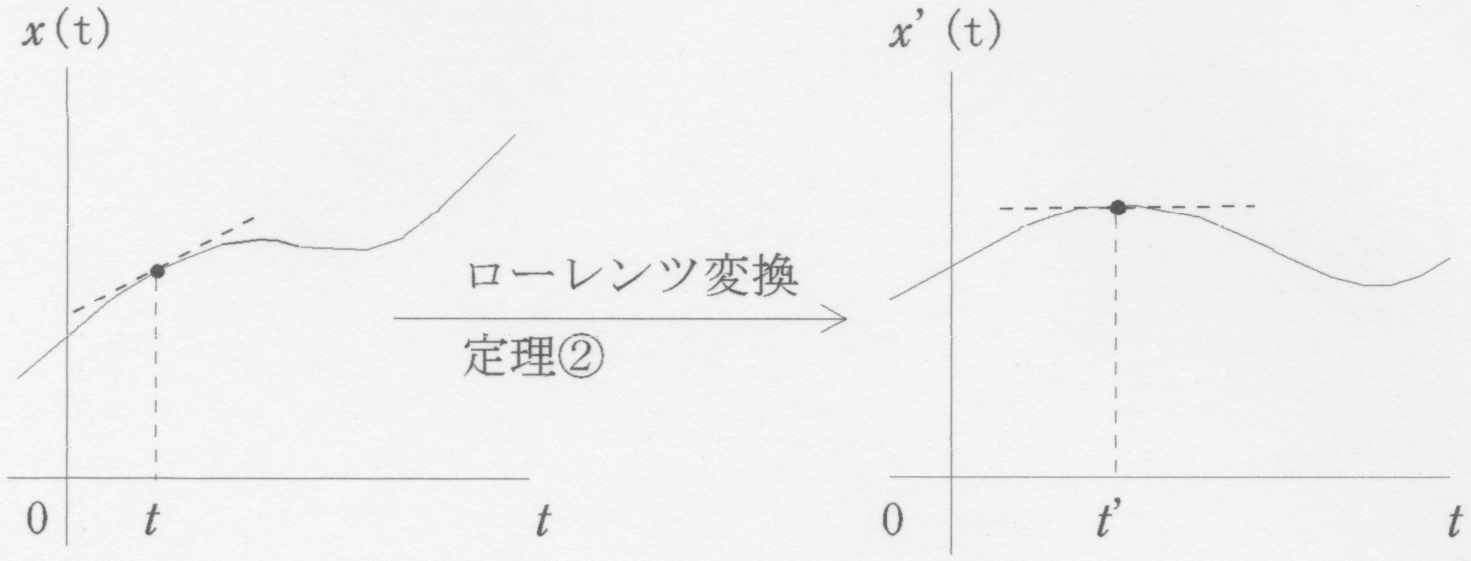
の意味だ。



定理①②と方程式 $\forall(t,i,k)\in \mathrm{N}_{2,n};\hat{e}_5(t,i,k;\square,\square,m)=0$ のローレンツ変換に対する共変性、および以下の定理③を参考にして、定理④が導かれる。

③ $\forall n\in\mathbb{N};\ \forall f\in \mathrm{F}_{4,n};\ \forall m\in\mathbb{R}(\mathbb{2}\times\{1,\cdots,n\});$

$[\forall(t,i,k)\in \mathrm{N}_{2,n};\ \hat{e}_5(t,i,k;f(\mathrm{N}_{2,n}),f(\mathrm{N}_3),m)=0]\Rightarrow$

$\forall t\in\mathbb{R}(\{4\});\ |\partial_4 f(t,\square,k)|<1$

④ $\forall n\in\mathbb{N};\ \forall f\in \mathrm{F}_{4,n};\ \forall m\in\mathbb{R}(\mathbb{2}\times\{1,\cdots,n\});$【1】⇔【2】

【1】 $\forall(t,i,k)\in \mathrm{N}_{2,n};\ \hat{e}_5(t,i,k;f(\mathrm{N}_{2,n}),f(\mathrm{N}_3),m)=0$

【2】 $\forall k\in\{1,\cdots,n\};\forall t\in\mathbb{R}(\{4\});\exists\Lambda\in\mathbb{L}\updownarrow;\exists t'\in\mathbb{R}(\{4\});$

$\exists f'\in \mathrm{F}_{4,n};$【2a】and【2b】and【2c】

【2a】 $\exists\xi\in \mathrm{N}_{01};\ \xi(\mathbb{3})=f(t,\square,k)$ and $\xi(4)=t(4)$ and

$[[\mathrm{lor}(\Lambda)](\xi)](4)=t'(4)$

【2b】 $f'=[\mathrm{V}_{4,n}(\mathrm{lor}(\Lambda),\mathrm{col}(\Lambda),1)](f)$ and $\partial_4 f'(t',\square,k)=0$

【2c】 $\forall r\in\mathbb{N};\ \forall \mathrm{Z}\in \mathrm{F}_{4,r};\ \mathrm{Z}(\mathrm{N}_3)=f'(\mathrm{N}_3)\Rightarrow$

$\forall i\in\mathbb{3};\ \hat{e}_1(t,i;f'(\mathrm{N}_1,k),\mathrm{Z},0,m(\square,k))=0$

また、§2-3-2の共変性のところで述べたことの繰り返しになるが、以下の定理⑤も成り立つ事を、ここで思い出しておくのが良い。