P41 2.89 Virasoro 代数と、Weyl 変換対称性

(2.85) の対称性を保つ無限小推進

$$V_m \equiv e^{im\sigma^+}\frac{\partial}{\partial\sigma^+}+e^{im\sigma^-}\frac{\partial}{\partial\sigma^-}$$

が、Virasoro aljebla と同じ代数的性質を持つ

$$V_m \equiv e^{im\sigma^+}\frac{\partial}{\partial\sigma^+}+e^{im\sigma^-}\frac{\partial}{\partial\sigma^-}$$

$$i[e^{im\sigma^+}\frac{\partial}{\partial\sigma^+},e^{in\sigma^+}\frac{\partial}{\partial\sigma^+}]=(m-n)e^{i(m+n)\sigma^+}\frac{\partial}{\partial\sigma^+}$$

$$\therefore\quad i[V_m,V_n]=(m-n)V_{m+n}$$

$$[iV_m,iV_n]_{P.B.}\Rightarrow i[iV_m,iV_n]=i(m-n)iV_{m+n}$$

$$iV_m \approx L_m$$

... i 倍ズレている ...