

超関数の軟化子

1

記号 1.1. ρ_ε でいつもの軟化子を表す.

記号 1.2. $\varphi, \psi \in \mathcal{D}(\mathbb{R}^n)$ に対して

$$\varphi * \psi(x) := \int \varphi(y-x)\psi(y)dy$$

と定める.

定義 1.3. (超関数の合成積). $T \in \mathcal{D}'(\mathbb{R}^n)$ とする. このとき, $\rho_\varepsilon \times T \in \mathcal{D}'(\mathbb{R}^n)$ を

$$(\rho_\varepsilon * T, \varphi) := (T, \rho_\varepsilon *' \varphi) \quad (\varphi \in \mathcal{D}(\mathbb{R}^n))$$

と定める.