

ソボレフ空間における関数の拡張の定義

1

設定 1.1. $1 \leq p \leq \infty$ とする.

定義 1.2. $\Omega \subset \Omega' \subset \mathbb{R}^n$ とする.

$$|_{\Omega} : L^p(\Omega') \rightarrow L^p(\Omega)$$

を,

$$|_{\Omega}[f] := [f|_{\Omega}]$$

により定める.

定義 1.3. $\Omega \subset \Omega' \subset \mathbb{R}^n$ とする.

$$E : L^p(\Omega) \rightarrow L^p(\Omega')$$

で, $E \circ |_{\Omega} = \text{id}$ を満たすものを, 拡張作用素という.