リプシッツ領域

1

定義 1.1. 開集合 $\Omega \subset \mathbb{R}^n$ は, 任意の $p \in \partial\Omega$ に対して, 開集合 $U_p \subset \mathbb{R}^n, V \subset \mathbb{R}^n$ と同相 $\varphi : U_p \to \mathbb{V}$ で,
φ, φ^{-1} がリプシッツ連続であり,
$\varphi|_{U_p \cap \partial\Omega}$ は $\mathbb{R}^{n-1} \times \{0\}$ への同相写像である.
$\varphi|_{U_p \cap \Omega}$ は $\{(x', x_n) \in \mathbb{R}^n \mid x_n > 0\}$ への同相写像である. を満たすものが存在するとき, リプシッツ領域であるという.

注意 1.2. つまり境界つき多様体として見做したときに, チャートのとりかたがリプシッツ連続にとれるということ. パラメータづけ φ^{-1} がリプシッツ連続になっているので, 局所的にリプシッツ関数のグラフだと思える.