

D-埋め込みの定義

1

定義 1.1. $(X, d_X), (Y, d_Y)$ を距離空間とし, $1 \leq D$ を実数とする. $f: X \rightarrow Y$ は,

$$d(x, y) \leq rd(fx, fy) \leq Dd(x, y)$$

を満たす $0 < r$ が存在するとき, D 埋め込みという.

注意 1.2. つまり, (Y, d_Y) を適当にスケールさせると, X から Y への双リブシッツが存在するようなときのことを考えている.

定義 1.3. (歪み). $(X, d_X), (Y, d_Y)$ を距離空間とし, $f: X \rightarrow Y$ が D 埋め込みとなるような $1 \leq D$ の下限を f の歪み (distortion) という.