

9 Linear Predictors

2016 年 6 月 3 日

概 要

線形予測: 線形分類 (halfspaces)、線形回帰 (線形関数)、ロジスティック回帰 (シグモイド関数 over 線形関数) を紹介する。

1 線形モデル

定義 1 (アフィン関数).

$$L_d = \{h_{w,b} : w \in \mathbb{R}^d, b \in \mathbb{R}\}, \quad (1)$$

where,

$$h_{w,b}(x) = \langle w, x \rangle + b = \sum_{i=1}^d \omega_i x_i + b. \quad (2)$$

$w' = (b, \omega_1, \omega_2, \omega_3, \dots, \omega_d)x' = (1, x_1, x_2, x_3, \dots, x_d)$ をすることによってアフィン関数を斉次関数に変換することができる。