



ラッソ回帰

正則化項として **L1 ノルム** を使ってモデルを訓練する場合、そのモデルを**ラッソ回帰** (**lasso regression**) と呼ぶ

ref: なっとく！機械学習 p99

「**lasso**」は、「least absolute shrinkage and selection operator」の略である

ref: 線形代数の半歩先 p141~144

ラッソ回帰では、「ベクトルの各要素の絶対値の和が小さい」という条件を課すことで、モデルの複雑さを抑える

具体的には、**L1 ノルム**

$$\sum_{d=1}^D |w_d|$$

を正則化項として加える

すると、誤差関数は次のように修正される

$$J^{\text{Lasso}}(\mathbf{w}) = (\mathbf{y} - \mathbf{X}\mathbf{w})^{\top}(\mathbf{y} - \mathbf{X}\mathbf{w}) + \lambda \sum_{d=1}^D |w_d|$$