

Scikit-Learn Seminar

1.6. Cross Decomposition

菊池 裕紀

Cross decomposition

- アルゴリズム

1. Partial Least Square (PLS)

PLSRegression で提供されている

2. Canonical Correlation Analysis (CCA)

CCA で提供されている

- 機能

入力として与えられた2つの行列 (X and Y) の基本的関係を見つける

特徴

1. アプローチ

X, Y の2つの空間の共分散構造をモデル化する潜在的な変数アプローチ

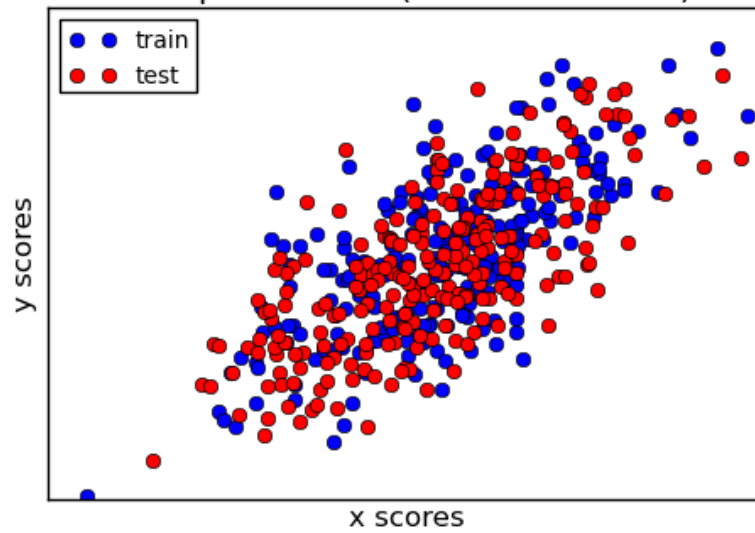
2. 手法

Y 空間の最大多次元分散方向を求める X 空間での多次元方向を見つける

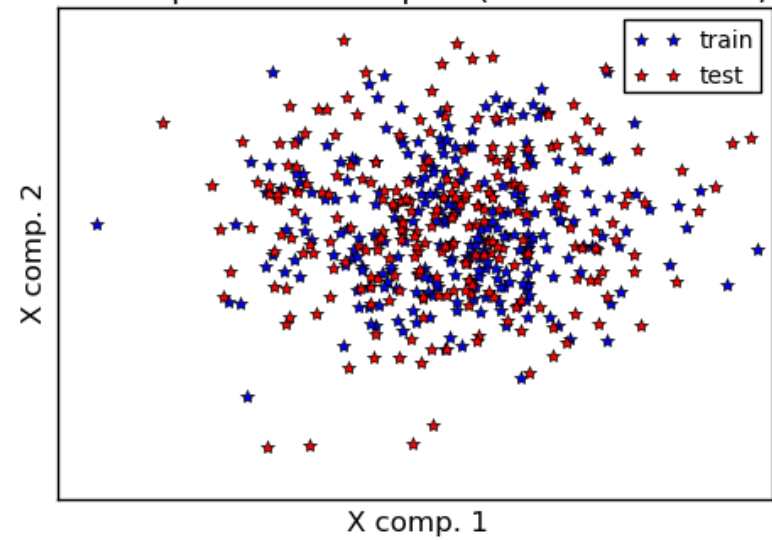
3. PLS-regression の有効性

- 予測値の行列が観測値よりも多くの変数を持つ場合
- 予測変数が非常に多い場合

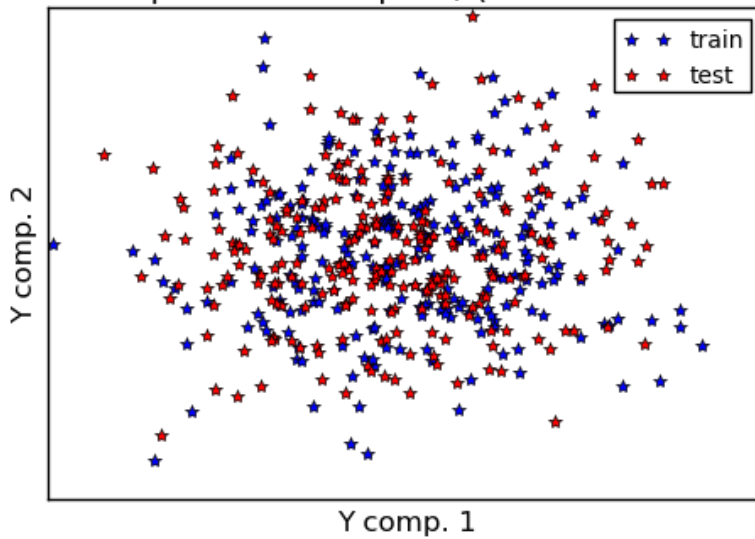
Comp. 1: X vs Y (test corr = 0.72)



X comp. 1 vs X comp. 2 (test corr = 0.03)



Y comp. 1 vs Y comp. 2 , (test corr = 0.05)



Comp. 2: X vs Y (test corr = 0.71)

