

# scikit-learn ゼミ

## 1.1.5. Multi-task Lasso

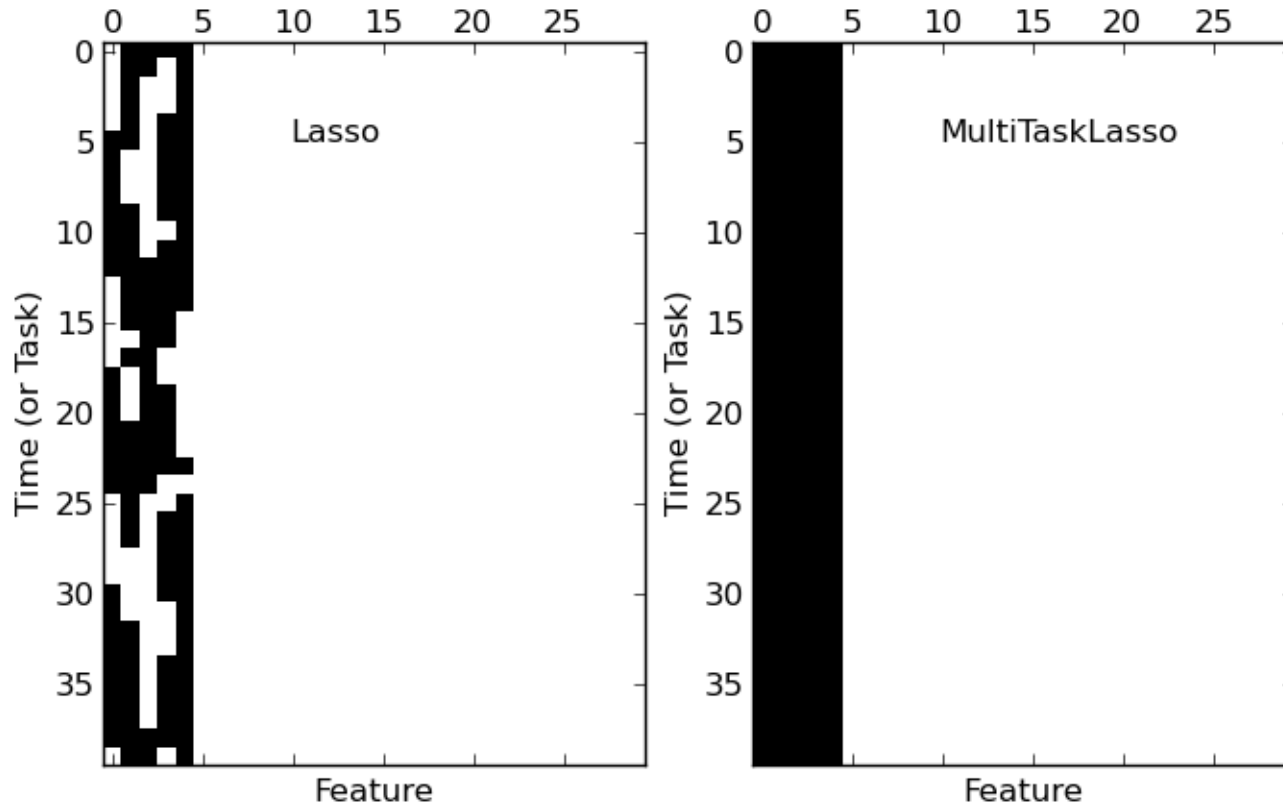
小野寺喜行

# MultiTaskLasso

- ・多様な重回帰問題のスパースな係数を推定
- ・制約: 選ばれた特徴が全ての重回帰問題と同じ
- ・ $y$ は、 $(n\_samples, n\_tasks)$ の形の2次元配列

# MultiTaskLasso

Coefficient non-zero location



非0の部分をまばらにする

# MultiTaskLasso

- ・モデルはL1/L2の混合規準で訓練される

最適化目的関数  $\min_w \frac{1}{2n_{samples}} \|XW - Y\|_2^2 + \alpha \|W\|_{21}$

ただし  $\|W\|_{21} = \sum_i \sqrt{\sum_j w_{ij}^2}$

- ・MultiTaskLassoクラスの実行

係数に合わせるアルゴリズムとしてcoordinate descentを使用する