## アルゴリズム

## k近傍法(k-NN)

- NN: nearest neighbor
- 教師あり学習の1つで、分類問題を解くための手法
- あるデータの分類をする際、そのデータに最も距離が近いk個のデータが最も多く所属するクラスに識別する
- k=1の時、最近傍法と呼ぶ

## k-Means(k平均法)

- 教師なし学習、クラスタリング手法
- データをk個のクラスタに分類

## k-Meansのアルゴリズム

- 1. k個のクラスタそれぞれについて各クラスタの中心となる初期値を設定
- 2. 各データ点に対して、1.で設定した各クラスタの中心との距離を計算し、最も距離が近いクラスタに分類
- 3. 各クラスタの平均ベクトル(中心)を計算する
- 4. 収束するまで2,3の処理を繰り返す
- 「収束するまで」とは全てのデータについての分類結果に変化がなくなる状態を指す