

機械学習

1. 導入

櫻井彰人
慶應義塾大学理工学部

本講義の目的

- データに基づき未知を予測・推測する方法の基礎的手法を知る。

機械学習とは

- 講義を通じて理解する
- ざっくりいえば、
 - コンピュータを使って、
 - データから
 - データ内に潜む規則性を見つけること

機械学習でできること

- 実際、(工学的に)できることは、

穴埋め

です。

つまり

人間の学習

- 人間であれば、
データ + 学習(の結果) ⇒ 穴埋め

- コンピュータであれば、
データ + アルゴリズム ⇒ 穴埋め

コンピュータの学習
すなわち
機械学習

整理しよう

穴埋め1

穴埋め2-1

穴埋め2-2

穴埋め2-3

穴埋め3

一期一会
三位一体
無味乾燥
四面楚歌
八面六臂
無休止中
張田引水
支離滅裂
單刀直入

1		
2		
4		
8		
??		
32		
64		
128		

6	9	15
5	1	6
5	2	7
4	10	14
6	10	??
7	6	13
10	7	17
10	9	19

8	8	1
6	7	1
4	7	1
1	3	0
8	6	??
10	1	1
3	7	1
6	6	1



1. それでまた金をむだ使
2. 現実に影となって残る
3. 世の中()太平ムー
4. 番組にのせる。なにか
5. ごみごみと、古くきた

同一

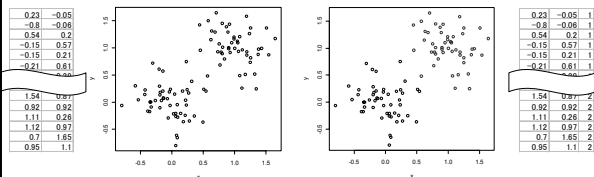
一次元系列

連続関数

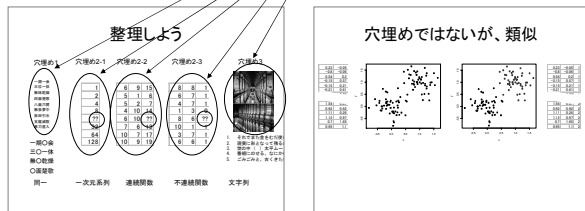
不連続関数

文字列

穴埋めではないが、類似



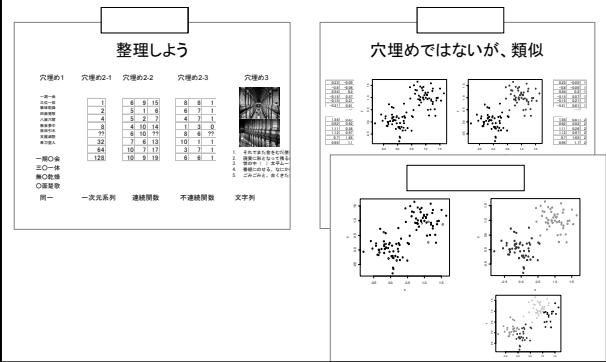
教師



「教師付き」

「教師なし」

もう一度、整理



実際にこの講義で行うこと

- 決定木の学習
- 決定木は、基本的には拡張すれば
- SVM
- 拡張すれば
- クラスタリング

