

# 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  
狭路相逢  
支離滅裂  
单刀直入

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

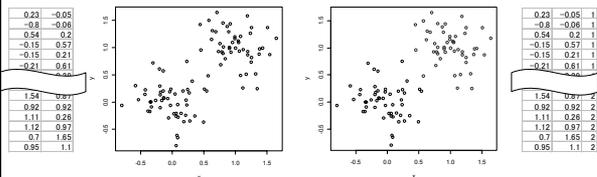
8	8	1
6	7	1
4	7	1
1	3	0
8	6	??
10	1	1
3	7	1
6	6	1



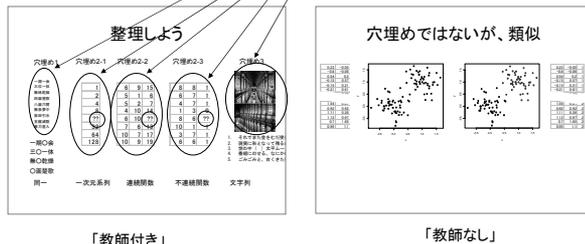
1. それでまた金をむだ使
2. 現実に影となって残る
3. 世の中 ( ) 太平ムー
4. 番組にのせる。なにか
5. ごみごみと、古くきた

同一      一次元系列      連続関数      不連続関数      文字列

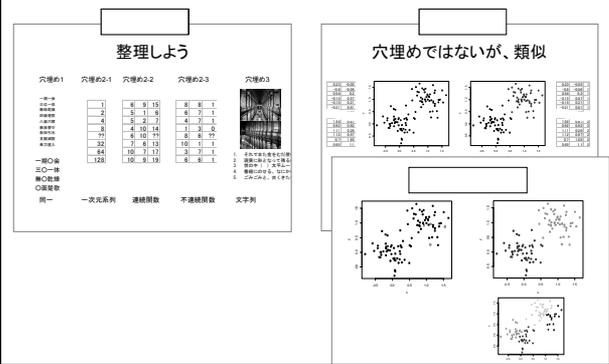
# 穴埋めではないが、類似



# 教師



# 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

