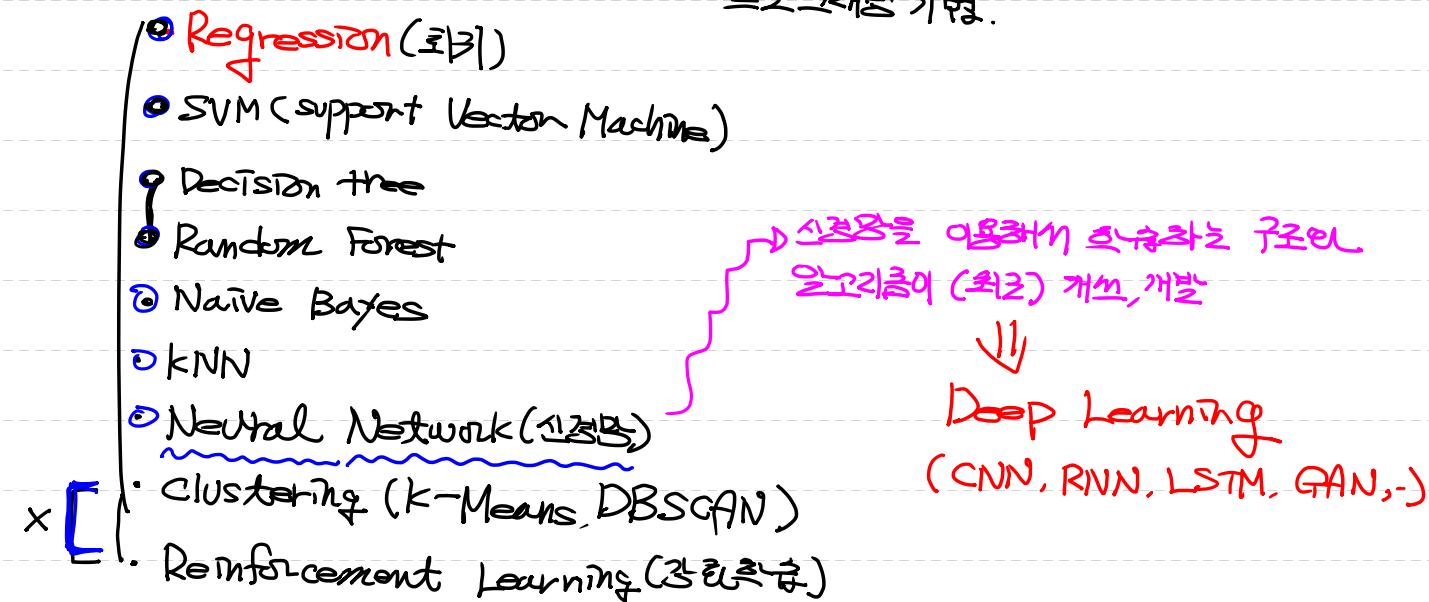


- 02/19 machine learning.

• AI (Artificial Intelligence)의 위치는 \rightsquigarrow 인간이 가지는 특수의 특수 능력, 추론 능력을
 ↘ Machine Learning \rightsquigarrow 컴퓨터로 구현하려는 가장 포괄적인 개념.
 ↘ Deep Learning \rightsquigarrow AI를 구현하기 위한 학습의 본성.
 디아이의 특성과 패턴을 학습 \rightarrow 디지털 컴퓨터에 대한 추론치를 계산하는
 프로그래밍 기법.

* Data Mining

- 데이터의 선고계
- 새로운 feature를 찾아내기

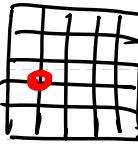


• Machine Learning : 데이터를 흡수해 미지의 데이터에 대한 Prediction(예측)

→ Explicit program으로 해결할 수 있는 문제를 해결하기 위해 등장 (1960)
 ↳ Rule based programming

→ 경우의 수(조건)이 너무 많을 경우는 Rule based Programming으로 풀 수 있어요!

* 이미지 제목에 “대통” → “대통령” → “대통령”

* 바둑  20~30주
70주 (많음) (Regression)

조건이 너무 많을 경우에는 Explicit program을 풀 수 있어요!! → Machine Learning

→

- Machine Learning
 - 지도학습 (Supervised Learning) → 우리가 해결하는 거의 대부분의 문제
 - 즉흥분류기 파라
 - 구제 4가지로 구분.
 - 비지도학습 (Unsupervised Learning)
 - 준지도학습 (Semi-supervised Learning)
 - 강화학습 (Reinforcement Learning)

지도학습
(Supervised Learning)

→ Training Data Set (즉흥데이터셋)



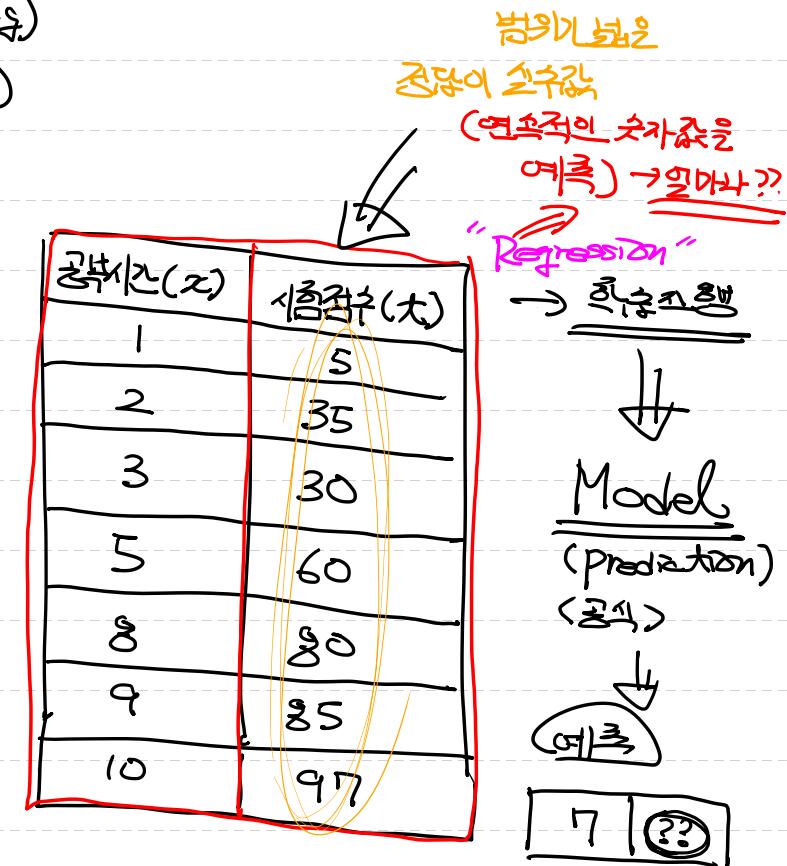
입력값 : x

정답 (Label) : t

- 공부시간에 따른 시험점수 예측
- 공부시간에 따른 시험점수 예측
- 공부시간에 따른 성적 Grade 예측

→ (Label O)

→ (Label X)



- Machine Learning
 - 지도학습 (Supervised Learning) → 우리가 해결하는 거의 대부분의 문제
 - 최종방법에 따라
구체 4가지로 구분.
 - 비지도학습 (Unsupervised Learning)
 - 준지도학습 (Semi-supervised Learning)
 - 강화학습 (Reinforcement Learning)

지도학습
(Supervised Learning)

→ Training Data Set (학습데이터셋)



입력값 : x

정답(Label) : t

- 공부시간에 따른 성적 예측
- 공부시간에 따른 시험성적 예측
- 공부시간에 따른 선수 Grade 예측

\rightarrow (Label O)

\rightarrow (Label X)

최종적으로 어떤 종류의 값이
도출될지를 예측
(예측)

binary
classification

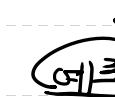
Classification (분류)

공부시간(x)	성적여부(t)
1	0
2	0
3	0
5	0
8	1
9	1
10	1

→ 학습자료



Model
(Prediction)
(예측)



- Machine Learning
 - 지도학습 (Supervised Learning) → 우리가 해결하는 거의 대부분의 문제
학습방법에 따라
구체 4가지로 구분.
 - 비지도학습 (Unsupervised Learning) ⇒ Training Data Set이 Labeled이 존재
하지 않아요!!
 - 준지도학습 (Semi-supervised Learning) ⇒
지도학습 + 비지도학습
 - 강화학습 (Reinforcement Learning)

지도학습
(Supervised Learning)

→ Training Data Set (학습데이터셋)

feature

입력값 : x

정답 (Label) : t

- 학습시각에 따른 시계점수 예측
- 학습시각에 따른 시험점수 예측 예측
- 학습시각에 따른 선수 Grade 예측

Multinomial Classification
(5개중 1)

공부시간 (x)	성적Grade (t)
1	F (~)
2	D (~)
3	C (~)
5	C (~)
8	B (~)
9	A (~)
10	A (~)

학습과정

↓

Model
(Prediction)
(공식)

예측

