

행렬 : 직사각형, 숫자가 바둑판 형태로

벡터 : 행렬 중에서 한 줄 짜리로 가로나 세로로 길게, 숫자열

#인공지능 : 데이터 -> 기계(인공지능or함수) -> (다른 형태의)데이터, 여기서 데이터는 벡터여야 함(입출과 산출의 개수는 다를 수 있음 ex. 음성이 벡터의 형태로 들어가서 텍스트의 형태로 벡터로 나오면 '음성인식', 텍스트가 들어가서 음성이 나오면 '음성합성', 일본어 텍스트가 들어가서 한국어 텍스트가 나오면 '기계번역', 현재 바둑상태가 들어가면 어떤 수를 두어야 하는가 '알파고' / 중간에 있는 것은 '행렬'의 형태

#행렬 곱셈 하는 법(선형대수 : 행렬을 가지고 하는 모든 것)

-1 0 3 2

x x x x

-1 0 2

5 3 0 1

0 1 3

-3 6 5(10 + 9 + 4 = 23, 2 + 3 = 5)

|| || || ||

3 -5 7

-5+0+ 0+2 = -3

2 3 4

* 벡터도 행렬의 한 형태 so 행렬과 행렬의 곱임

* 기계학습 : 기계(가운데) 부분을 많은 데이터로부터 학습을 시켜서 데이터(숫자들)를 얻어냄

* 4 x 3 벡터; : 4는 입력벡터의 개수와 일치, 3은 출력벡터의 차원을 결정

If, $[3 \times 2] \times [2 \times 3] \Rightarrow [3 \times 3]$

$Ax = b, x^t A^t = b^t$

row space와 column space의 차원은 항상 같아야 함

피피티 정리