

# **〔 Basic Intro – NN ( 2 ) 〕**



컴퓨터공학과 김바다

# 01. Neural Networks와 Conventional Computing 차이

## Conventional Computing

- 직렬처리
- 중앙집중식 프로세서
- 데이터와 명령어 등 요구만큼 저장
- 결정론적, 순차적, 논리적

## Neural Networks

- 병렬처리
- 단순구조
- 데이터와 명령어 저장 없음.
- 비 결정론적 비순차적, 비논리적

## 02. Neural Networks이 사용되어야 할 어플은?

---

- 패턴 등 구성 내부 규칙 발견.
- 데이터 양, 변수 또는 다양성이 매우 큰 곳
- 변수간의 이해가 애매한 관계
- 전통적인 접근으로 적절한 묘사가 어려운 관계

## 03. Neural Networks의 한계점

---

### Back propagation

인공지능 신경망 네트워크에서 사용되는 그라디언트 계산 방법

- 블랙박스
- 사용자의 개입 불가
- nevProp, bp, Nactivation 등 사용시 샘플링 현황은 볼 수 있음.

---

### 컴퓨터 성능

- 느림
- 특히 cpu사용시 많은 시간이 걸림
- 데이터와 네트워크의 크기에 비례하여 시간이 소모

## 04. Neural Networks의 이점

---

- 매우 훈련이 잘될 것으로 기대
- 관계가 동적이거나 비선형적인 문제에 적용
- 정규성, 선형성, 가변성, 독립성 등에 제한되는 기술에 분석적 대안 제공
- 수많은 관계를 포착하여 신속히 모델링

감사합니다.

---