

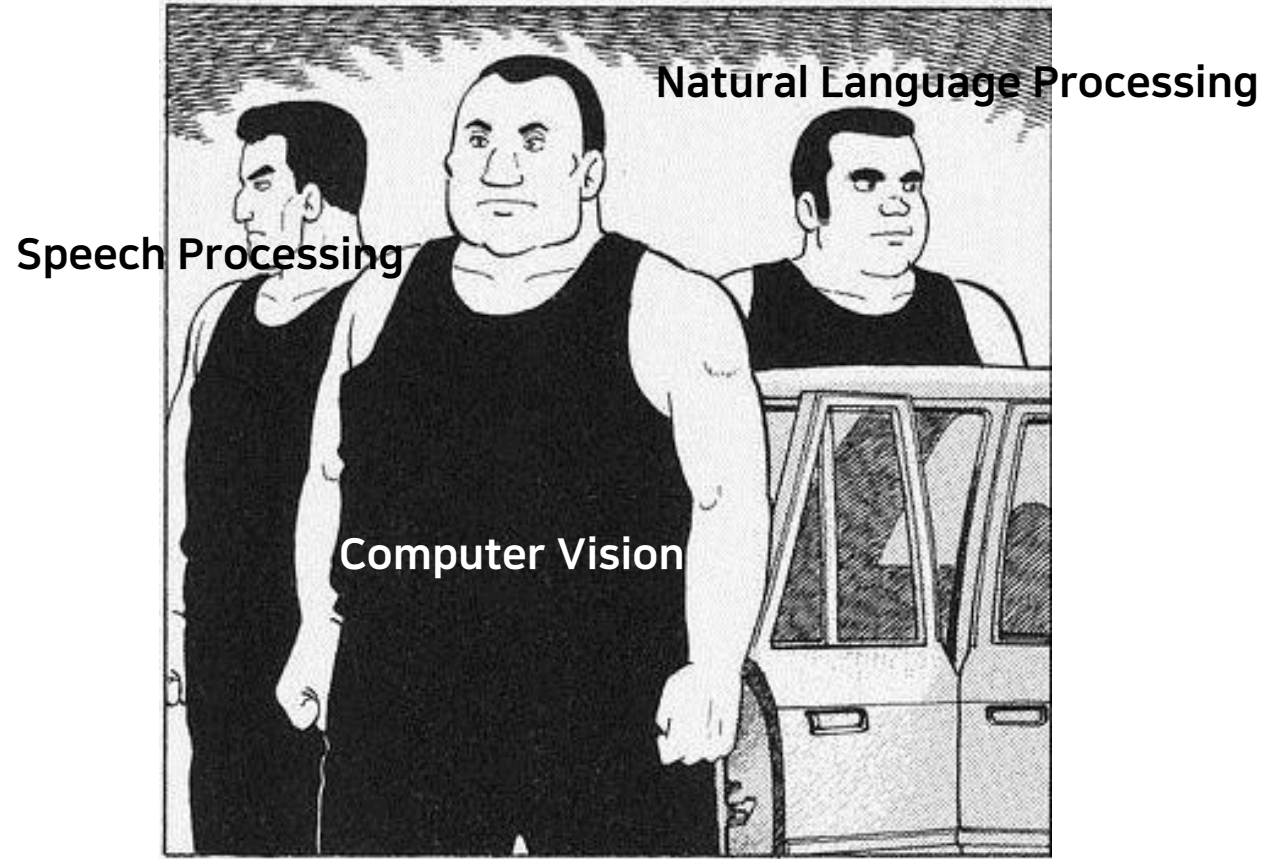
NLP vs Others

Ki Hyun Kim

nlp.with.deep.learning@gmail.com

Artificial Intelligence 삼대장 (+ 1?)

- Computer Vision
 - Image Recognition
 - Object Detection
 - Image Generation
 - Super Resolution
- Natural Language Processing
 - Text Classification
 - Machine Translation
 - Summarization
 - Question Answering
- Speech Processing
 - Speech Recognition (STT)
 - Speech Synthesis (TTS)
 - Speaker Identification
- Reinforcement Learning



NLP vs Others

Natural Language Processing

- Discrete value를 다룸
 - 단어, 문장
- 분류 문제로 접근할 수 있음
- 샘플의 확률 값을 구할 수 있음

$$P(x = \text{단어})$$

- 문장 생성 (자연어 생성)
 - auto-regressive 속성을 지님
 - GAN 적용 불가

Other Fields (e.g. Computer Vision)

- Continuous value를 다룸
 - 이미지, 음성
- 문제에 따라 접근 방식이 다름
- 샘플의 확률 값을 구할 수 없음

$$P(x = \text{이미지})$$

- 이미지 생성
 - auto-regressive 속성 없음
 - GAN 적용 가능

Also, NLP research requires

- Domain Knowledge
 - 언어적 지식 필요
 - e.g. 한국어는 어떠한 언어적 특성을 지니는가?
- Nasty Preprocessing
 - Task에 따른 정제(normalization) 과정 필요