

(사)한국인지과학산업협회 인지기술 튜토리얼 2

음성인식 및 대화기술

일 시 : 2014년 11월 28일(금) - 29일(토)

장 소 : 네이버 그린팩토리 2층 커넥트 홀

인지기술 튜토리얼 시리즈

- 튜토리얼 1 휴먼인지센서 빅데이터 분석기술
- ▶ 튜토리얼 2 음성인식 및 대화기술
- 튜토리얼 3 영상인식 및 검색
- 튜토리얼 4 스마트 헬스케어



주 관 서울대학교 인지과학연구소
Institute for Cognitive Science

주 최 NACSI 한국인지과학산업협회
National Association of Cognitive Science Industries

후 원 NAVER

한국정보과학회 인공지능소사이터티, 한국인지과학회, 한국뇌과학회, 지능시스템학회, IEEE Seoul Section, 대한전자공학회 컴퓨터소사이터티 인공지능/신경망/퍼지연구회

튜토리얼 개요

• 목적

음성 인식과 대화 기술에 활용되는 대표적 툴들을 살펴보고
사용법과 프로그래밍 기법 습득

• 진행 방식

실습 중심의 튜토리얼
참석자는 각자 노트북 지참
실습을 위한 S/W 툴은 미리 다운로드 및 설치 권장
(추후 공지 예정)

• 대상

음성 인식 기술과 응용에 관심있는 기업체 연구원/대학원생
사람과 디바이스간의 음성 대화 관련 제품을 연구/개발하는 기업체연구자
기계학습의 휴먼인지기술/산업 응용에 관심있는 연구자
Big Data 분석기법의 실제에 관심있는 연구자
인공지능/기계학습/인지컴퓨팅/빅데이터 분야의 연구자



프로그램

시 간	음성 인식 기술 11월 28일(금)	음성 대화 시스템 11월 29일(토)
09:00~09:30	등 록	
09:30~12:30	음성 인터페이스/신호처리 기술 김남수 교수, 서울대학교	음성 자연어 이해 및 대화 관리 이근배 교수, 포항공과대학교
12:30~14:00	점심시간	
14:00~17:00	음성 인식 시스템 구현 김지환 교수, 서강대학교	음성인식 : 발음 모델 및 다국어 확장 방법 정민화 교수, 서울대학교

• 음성 인터페이스/신호처리 기술



김남수 교수, 서울대학교

음성신호처리의 기본 원리와 음성을 통한
인터페이스 기술들을 소개한다. 먼저
음성발생 모델에 대하여 살펴보고 이를
통하여 추출된 파라미터를 이용하여
음성인식을 비롯한 다양한 분야에
응용하는 예를 소개한다.

- 약 력
서울대학교 전기정보공학부 교수,
ITRC 초심감응향기술연구센터 센터장
- 연구 분야
음성신호처리, 기계학습, 통신

• 음성 인식 시스템 구현



김지환 교수, 서강대학교

음성인식 시스템의 음향모델, 언어모델 및
디코더 구현에 대한 이해를 목표로 한다.
음향모델은 HMM(Hidden Markov Mod-
els)에 기반한 방식과 DNN (Deep Neural
Net)에 기반한 방식을 살펴본다. 언어모델은
n-gram 기반의 언어모델을 소개하고, 이의
저장 방법 및 SRI 툴을 이용한 구현을
소개한다. 디코더에 대한 기본 개념을
설명하고, 실제 application 구현 시 사용한
가능한 toolkit을 Kaldi 위주로 다룬다. 음성
코퍼스에 대해서 소개한다.

- 약 력
서강대학교 컴퓨터공학과 교수,
전 LG전자 책임연구원
- 연구 분야
음성인식, 오디오 콘텐츠 검색

• 음성 인식 시스템 구현



이근배 교수, 포항공과대학교

음성으로 들어오는 자연어 처리에
관해서 화자의 의도와 발화 의미를
뽑아내는 방법과 그 결과를 가지고
적절한 대화 응답을 제시하는 방법을
설명한다. Siri 와 Watson을 예로 들어
자연어 대화 시스템의 다양한 예와
질의응답 시스템의 예를 소개한다.

- 약 력
포항공대 컴퓨터공학과 교수,
DIQuest 공동창업 CTO
- 연구 분야
자연어 처리, 음성대화 시스템, 질의응답
시스템

• 음성 자연어 이해 및 대화 관리



정민화 교수, 서울대학교

본 튜토리얼에서는 음성인식 시스템의
발음모델에 대한 기본 원리를 소개한다.
또한, 한국어 발화 한국어 음성인식
시스템뿐만 아니라 한국어 발화 외국어
음성인식 시스템과 외국인 발화 한국어
음성인식 시스템 개발을 위해서 필요한
다국어 확장을 위한 발음 모델링 기술에
대해서도 소개한다.

- 약 력
서울대학교 언어학과 교수,
전 서강대학교 컴퓨터공학과 교수
- 연구 분야
음성언어처리, 음성인식

참가신청
안 내

- 무료등록 : (사)한국인지과학산업협회 회원사 2명까지
(가입방법은 홈페이지 참조)
- 사전등록 : 11월 21일 (금) 17:00 까지 참가신청서 작성 후 이메일 접수
개인 - 30만원 / 단체 - 100만원 (5명까지)
- 일반등록 : 11월 21일 (금) 17:00 이후 행사 당일 현장등록 포함
개인 - 40만원 (단체 등록 할인 없음)

문의 : 한국인지과학산업협회 홈페이지 <http://nacsi.kr/tutorial>

Tel. 070-4106-1005 E-mail. event.nacsi@gmail.com