

# 유정민

Jeongmin Liu

한국과학기술원 전기및전자공학부  
지능형음향시스템연구실 석사과정

이메일 [sytronik210@gmail.com](mailto:sytronik210@gmail.com)

휴대폰 010-6525-9238

GitHub <https://github.com/Sytronik/>

연구실 <https://sound.kaist.ac.kr/>

대전 유성구 대학로 291 한국과학기술원 N24 LG이노베이션홀 2103호

## 기술

### 신호처리

- Speech Signal Processing
- Acoustic Array Signal Processing

### 딥러닝

- Speech Enhancement
- Music Information Retrieval

### 프로그래밍

- 중급: Python, MATLAB
- 초급: C/C++, Unity (C# script)
- 경험: Java, .Net Framework

## 학력

### 한국과학기술원 / 전기및전자공학부 석사 (졸업 예정)

2018 3월 - 2020 2월 (예정)

- 1학기 - 3학기 평점: 3.65 / 4.3

### 포항공과대학교 / 전자전기공학과 학사

2013 3월 - 2018 2월

- 평점: 3.60 / 4.3

## 논문

### 학술대회 논문

Jeongmin Liu, Byeongho Jo, Jung-Woo Choi, **Dereverberation Based on Deep Neural Networks with Directional Feature from Spherical Microphone Array Recordings**, in Proc. of the 23rd International Congress on Acoustics (ICA 2019), Aachen, Germany, September 9-13, 2019. (*accepted*)

- DNN에 음향 인텐시티와 유사한 feature를 input으로 넣어줌으로써, DNN이 음장의 공간적인 분포를 고려하여 음성에서 잔향을 제거할 수 있도록 하는 방법.

- 논문 [sytronik.github.io/assets/ICA2019.pdf](https://sytronik.github.io/assets/ICA2019.pdf)

GitHub [github.com/Sytronik/dereverberation-directional-feature](https://github.com/Sytronik/dereverberation-directional-feature)

---

## 프로젝트

---

### End-to-end Multi-channel Speech Dereverberation (진행 중)

2019년 7월 - 현재

- 연구의 일환으로 Speech Denoising Wavenet을 사용하여 Multi-channel Speech Dereverberation을 구현함. 더 일반화 성능이 좋은 End-to-end Speech Dereverberation 연구 중.
- **GitHub** [github.com/Sytronik/denoising-wavenet-pytorch](https://github.com/Sytronik/denoising-wavenet-pytorch)

### Music Boundary Detection using Fully Convolutional Neural Networks

2019년 5월 - 7월

- KAIST “머신러닝의 음악적 응용 (GCT634)” 강의 팀 프로젝트로, 음악 내의 서로 다른 테마를 갖는 여러 구간들 사이의 경계를 추정하는 DNN 모델을 제작함. 팀에서 DNN 구조와 훈련 테크닉에 대한 아이디어와 프로그래밍을 맡음.
- **보고서** [sytronik.github.io/assets/music-boundary-detection-report.pdf](https://sytronik.github.io/assets/music-boundary-detection-report.pdf)  
**GitHub** [github.com/Sytronik/music-boundary-detection](https://github.com/Sytronik/music-boundary-detection)

### 가상현실 드럼

2017년

- 학부 설계과제로 Unity와 Arduino를 이용하여 가상현실에서 드럼을 연주할 수 있는 프로그램을 제작함. 팀에서 메인 프로그래머를 담당함.
- **보고서** [sytronik.github.io/assets/VR-drum-report-korean.pdf](https://sytronik.github.io/assets/VR-drum-report-korean.pdf)  
**시연영상** [youtu.be/QXyJwmrgmhQ](https://youtu.be/QXyJwmrgmhQ)

### Extracting Musical Rhythms from Repetitive Videos

2017년 3월 - 5월

- POSTECH “디지털영상처리 (EECE551)” 강의 프로젝트로, 패턴이 반복되는 동영상에 적합한 리듬을 가진 음악을 고르기 위한 기초적인 알고리즘을 제작함. 동영상에서 대략적인 규칙성을 추출하여 그에 적합한 4분의 4박자 리듬을 선정하고, 그에 맞는 타악기 패턴을 입히는 알고리즘이다.
- **보고서** [sytronik.github.io/assets/extracting-musical-report.pdf](https://sytronik.github.io/assets/extracting-musical-report.pdf)  
**결과 파일 (.zip)** [sytronik.github.io/assets/extracting-musical-results.zip](https://sytronik.github.io/assets/extracting-musical-results.zip)

---

## 어학

---

### OPIc English / Intermediate High (IH)

2019년 7월

---

## 강의 조교

---

### 한국과학기술원 전기및전자공학부 강의

- **신호및시스템 / EE202**  
2019년 1학기  
신호처리 분야의 기초 과목
- **전자디자인 랩 <Robocam> / EE405**  
2018년 2학기  
임베디드 시스템 프로그래밍 실습 과목