AI 의료영상 연구실

AI-Based MEDICAL IMAGING LAB **(https://pnu-amilab.github.io/)**

Education & Experience

Ph.D., Dept. of Electrical & Computer Engineering, UIUC
B.S., Dept. of Bio & Brain Engineering, KAIST

Postdoctoral Fellow, University of Washington
Researcher, Samsung Medison Co., Ltd.

김 민 우 교수
E-mail mkim180@pusan.ac.kr

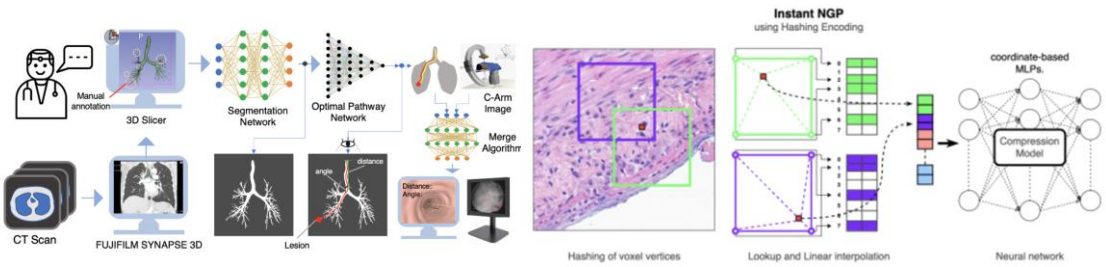
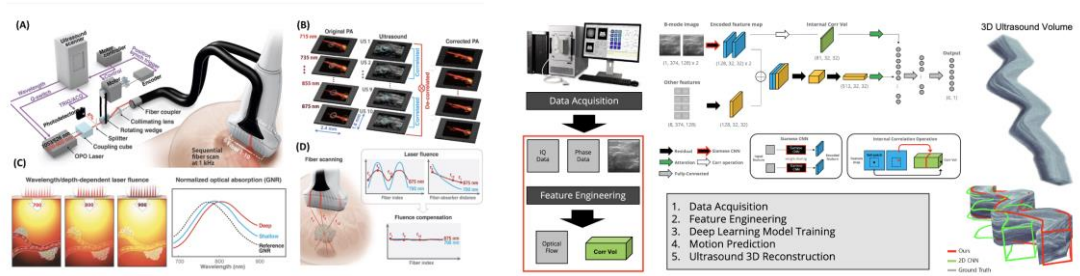
연구실 소개

대표 연구 성과

- Prediction of bone mineral density in CT using deep learning with explainability, Frontiers in Physiology, 2023
- Deep learning-enhanced parallel imaging and simultaneous multislice acceleration reconstruction in knee MRI, Investigative Radiology, 2022
- Diagnostic performance for detecting bone marrow edema of the hip on dual-energy CT: Deep learning model vs. musculoskeletal physicians and radiologists, European Journal of Radiology, 2022
- Deep-learning image reconstruction for real-time photoacoustic system, IEEE TMI. 2020
- Correction of wavelength-dependent laser fluence in swept-beam spectroscopic photoacoustic imaging with a hand-held probe, Photoacoustics. 2020.

주요 연구 내용

- **AI 의료영상 기법**
  - 본 연구실에서는 AI 기법을 의료 영상 개선, 압축, 복원, 분석, 분류 등에 활발히 적용하고 있다. 또한, 의료 시스템과 인체 및 질환 특성을 고려한 새로운 AI 방법론들을 개발하고 있다.
  - 양산부산대학교병원, 부산의료원, 씨젠의료재단과 협업하고 있다.



- **의료 초음파+광음향 시스템 및 영상**
  - 본 연구실에는 초음파와 레이저를 결합한 새로운 의료용 시스템 및 영상법을 개발한다.
  - 초음파와 레이저 장비를 통해서 인체 데이터를 습득하고, 의료적 정보를 효율적으로 획득/표현할 수 있는 AI 영상 기법을 개발하고 있다. 종양, 혈관, 근육, 신경 질환에서 임상적 활용을 목표로 하고 있다.