

医情連携によるAIの医学応用 (kindAI-Med)

(教授・木村 裕一, ukimura@waka.kindai.ac.jp)

Research Area

- 人工知能(AI)が持つ認識能力を活用して、様々な医学臨床・基礎研究領域で使用する、アルゴリズム、システムを開発する。
- 医学領域で求められるニーズを正確に把握し、工学領域からのシーズと繋げる、医情連携の体制を取る。
- AIの開発で求められる、大量の臨床データを、学内外での連携に基づいて確保する。

現在進行中のプロジェクト

- ◆ コロナ性肺炎の鑑別および重篤度診断のためのAI
- ◆ 認知症診断AIのための学習用画像データ合成AI
- ◆ 乳腺性状の個人差を考慮したマンモグラフィー画像診断のためのAI
- ◆ 転移を考慮した体幹部腫瘍の位置特定のためのAI
- ◆ 鼓膜画像からの中耳疾患診断のためのAI
- ◆ リアルタイムでの放射線治療計画作成のためのAI
- ◆ 肝細胞癌への分子標的薬治療のためのAI
- ◆ その他、医学部部門と共同研究のための打合せを実施中。

Recent Activities

- Yuichi Kimura, Aya Watanabe, Takahiro Yamada, Shogo Watanabe, Takashi Nagaoka, Mitsutaka Nemoto, Koichi Miyazaki, Kohei Hanaoka, Hayato Kaida, and Kazunari Ishii, "AI Approach of Cycle-Consistent Generative Adversarial Networks to Synthesize PET Images to Train Computer-Aided Diagnosis Algorithm for Dementia", Ann Nucl Med, 34, pp. 512-515, 2020.