

# 先端科学技術研究科 修士論文要旨

所属研究室 (主指導教員)	生体医用画像 (佐藤 嘉伸 (教授))		
学籍番号	1911248	提出日	令和 3年 1月 25日
学生氏名	本田 修平		
論文題目	Analysis of disease classification and musculoskeletal anatomy using CT images and radiology reports in a large-scale medical image database 医用画像と放射線読影レポートを用いた大規模データベースにおける疾患分類と筋骨格解剖パラメータの解析		
要旨			
<p>近年、大規模な医用画像データベースが構築されるなどデータ駆動型の解析環境が整いつつある。これに伴い、我々の研究グループでは新たな解剖学的知識を獲得するために、これまでCT画像に畳み込みニューラルネットワーク(CNN)を適用して主に下肢関節領域を対象に筋骨格解剖パラメータの自動計測システムを開発し、性別や年齢による傾向の解析を行ってきた。</p> <p>しかし、年齢や性別だけの比較では疾患などの患者固有の背景が不明なため、新たな医学的知識の獲得には患者固有の背景を明らかにする必要がある。</p> <p>そこで本研究では、患者固有の背景を明らかにするため、CT画像を撮影した際に放射線科医が作成する放射線読影レポートを自然言語処理によって解析し、疾患背景の推定を行った。</p> <p>さらに筋骨格解剖パラメータと疾患分類の関係を解析し、新たな医学的知識の獲得を試みた。</p>			