

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)	ソーシャル・コンピューティング (荒牧 英治 (教授))		
学籍番号	2411270	提出日	令和 8年 1月 19日
学生氏名	峯 悠大		
論文題目	LLMを用いたリハビリテーション自由記述カルテからのFIM推定		
要旨			
機能的自立度評価(FIM)はリハビリテーションにおける標準的なアウトカム指標であるが、評価頻度が2〜4週間に1回程度にとどまり、日々の回復過程を詳細に追跡することが困難である。本研究では、大規模言語モデル(gemma-2-9b-it)を用いて、リハビリテーション自由記述カルテからFIM全18項目を推定する手法を提案する。済生会守山市民病院において2019年10月から2024年9月にリハビリテーション目的で入院した脳梗塞234名、大腿骨近位部骨折461名、椎体骨折148名の計164,378件の理学療法、作業療法、言語聴覚療法カルテを対象に、Zero-shotのインコンテキストラーニングによりFIMスコアを推定した。その結果、療法区分別の平均絶対誤差は作業療法0.80〜0.83点、理学療法0.91〜0.93点、言語聴覚療法1.16点であり、重み付きカッパ係数は0.60〜0.77の範囲で実質的な一致水準に達した。入院時FIMスコアによる層別分析では、全介助・最大介助群で+0.71〜+0.76点の過大推定傾向、監視以上群で−0.14〜−0.20点の過小推定傾向が明らかになった。本研究により、LLMを用いることでリハビリテーション自由記述カルテから±1点程度の精度でFIM項目を推定可能であることを示した。本手法は、評価者負担を増やすことなく日単位の高密度FIMデータを生成可能とし、回復過程の詳細な追跡や介入効果の定量評価に資する。			