

研究タイトル	DeepWaka Transformer を用いた和歌言語モデルによる和歌自動生成 ～人工知能に和歌は理解できるのか～		
研究カテゴリー	ロボット工学・知能機械		
学校名	海城高等学校		
都道府県	東京都		
研究者氏名	勝山 翔紀		
研究者(代表者)学年	3年(高校・高専)		

研究の要約

近年、芸術的な作品を作る機械学習モデルが注目を集めている。私はこれを見て、自分も人工知能を用いて芸術的な作品を作りたいと思うようになった。そんな中、古典の授業で習った和歌を思い出した。和歌は5-7-5-7-7と言う31語の短い文学・芸術体系でありながら、高度な技巧や複雑な文法が用いられている。さらに和歌は単なる芸術の一つではなく、コミュニケーションツールとして古代の文化の形成に大きな役割を担っていた。

そして、人工知能を用いて分析・生成するのは面白いのではないかと感じた。そして、和歌は他の文学体系と比べ機械学習を用いた先行研究はほとんどなかったので研究する意義があると感じ、研究を始めることにした。

本研究ではTransformerを用いた言語モデル(Language Model)で和歌を学習し、和歌の生成・分析をすることで、「人工知能に和歌は理解できるのか?」という疑問に迫った。

実験により、本モデルは和歌の複雑な文法構造を学んでいるだけでなく、高度な技巧を用いた和歌を生成できることが示された。結論として、和歌学習者程度の理解度を持っている可能性があることがわかった。

今後は、より高度な和歌の生成ができる機械学習モデルの作成を目指すだけでなく、消失した文字の復元作業の補助、和歌のより深い理解への補助、文化資産の保存といった面にも活用していきたい。

●確認事項

研究に用いているもの (人間、脊椎動物、微生物、組み換えDNA、細胞組織、どれも用いていない)	どれも用いていない
大学・研究機関などでの実験や装置使用があるか	いいえ
昨年までの研究からの継続研究か	いいえ(継続研究ではない)