

研究テーマ ●生成AIを用いた対話システムの開発

理工学研究科(工学系)・情報・生体工学プログラム

准教授 高橋 哲朗

研究の背景および目的

最近では、画像や映像などのマルチメディアが広く使われていますが、人々のコミュニケーションには依然として言葉が最も多く使われています。このような背景から、当研究グループでは言葉の解析と活用に関する研究開発を行っています。具体的には、質問への回答やシステム操作を対話を通じて実現する対話システムを開発しています。

■おもな研究内容

生成AIの急速な進化により、雑談的な対話や一般的な質問への回答はかなりの精度で実現できるようになっています。しかし、実社会で対話システムを使う場合には一般的な生成AIが用いる大規模言語モデルに加えて、以下を考慮した対話システムを構築する必要があります。

<特定の知識に基づく回答>

実社会での対話システムは、製品やサービスのマニュアル、技術文書、FAQなどの特定の知識に基づいた正確な回答を提供する必要があります。

<社会規範や常識に則った責任ある回答>

対話システムは、社会規範や常識に則った責任ある回答を提供することが求められます。また、対話システムが不適切な回答を避けるためのガイドラインを設定したり、ユーザーの意図や感情を理解し、適切な対応を行うための理解能力が必要です。



大規模言語モデル

+

製品情報

社会規範

当研究グループでは、これらの要件を満たすための技術を開発しています。

期待される効果・応用分野

対話システムの構築と実装や、自然言語処理技術を用いた言葉の自動処理が可能です。

- ・顧客からの質問への自動応答
- ・自治体のオンライン窓口での対応
- ・顧客から得られた意見の解析

■共同研究・特許などアピールポイント

●日本国内の産学官横断で生成AI技術の開発を行なう llm-jp(<https://llm-jp.nii.ac.jp/>; 国立情報学研究所が主導)に参加し、同プロジェクトにおいてLLMの安全性検討に携わっています。

コーディネーターから一言

あらゆる分野での活用が出来るAIを利用して、教育分野での活用やスマート農業への応用、業務シフトの最適化など、幅広い研究開発に取り組み、共同研究等にも対応できます。

研究分野	情報通信
キーワード	生成AI、大規模言語モデル、対話システム