

篠田一聡(NII, 東大)

shinoda@is.s.u-tokyo.ac.jp

相澤彰子(NII, 東大)

aizawa@nii.ac.jp

どんな研究？

文章の読解ができる人工知能の構築に向けて、与えられた文章から質問への回答を見つけ出すための機械読解の研究が行われています。

この研究では、（試験を受ける学生のように）質問に答えるのではなく、（教師や出題者のように）文章から質問回答ペア（読解問題）を作成できる人工知能の構築を目指しています。

状況設定

… Their hiatus saw the release of Beyonce’s debut album, Dangerously in Love (2003), which established her as a solo artist worldwide, earned five Grammy Awards …



I decided to ask about
“Dangerously in Love”



What album made her a worldwide
known artist?

“Dangerously in Love”




何がわかる？

機械読解では質問に答えることよりも質問を作ることの方が文章の深い理解を必要とすることが知られています。

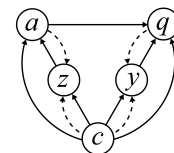
もしも人工知能が国語科の先生のように質問回答ペア（読解問題）を作ることができれば、人工知能はより文章を深く理解できているということが言えそうです。

研究内容

- 左図の青いロボット  のように、
- 「何を問うか」（回答抽出）
- 「どのように問うか」（質問生成）

を自力で決められる人工知能を構築します。

「何を問うか」では文章から問う価値のあるフレーズを見つける能力、「どのように問うか」では答えがある質問文を作る能力が問われます。特にこの研究ではこの2つの意思決定で複数の選択肢があることに着目し、多様な質問回答ペアを生成できる人工知能の構築に取り組みました。





提案モデル[1]

q: 質問, a: 回答

c: 文章,

z&y: 確率的潜在変数

応用先

- ✓ 赤いロボット  の訓練に使う
- ✓ 青いロボット  に質問に答えさせる
- ✓ 文章からの知識抽出

参考文献

[1] Kazutoshi Shinoda, Akiko Aizawa: “Variational Question-Answer Pair Generation for Machine Reading Comprehension.” arXiv preprint arXiv:2004.03238, 2020.