

10

東ロボくに勝てるかな？

～統計的言語モデルによる文の自然性評価～

どんな研究

東大に入学できるような人工知能の実現を目指す、「**ロボットは東大に入れるか(東ロボ)**」プロジェクトに英語担当として参加し、**試験問題の自動解答**を題材として、知識処理技術に関する研究を進めています。本展示では、センター模試の英語問題に対する取り組みを紹介します。

どこが凄い

英語問題に正しく解答するには、**常識を正しく理解する必要があります**。しかしこれは、人工知能にとっては難しい問題です。私たちは、NTTがこれまで培ってきた、**対話処理・機械翻訳**の技術を応用することで、**実際の受験生の平均点を超える成績**を達成しました。

目指す未来

人の感情の動きを理解するとともに、Web上の様々な様式の情報をまとめてわかりやすく伝えられる、人に**寄り添う対話システム**の実現を目指しています。英語問題で出題される、会話文完成問題や、長文問題などをベンチマークとして、システムの改善を進めています。

目的: 英語試験問題の自動解答

英語問題は常識を問う問題が多い
人間の持っている**一般常識**をどのようにモデル化するかがポイント

Parker: 君のお父さんが入院したそうですね。
Brown: はい、来週手術なんです。
Parker: 僕に何かできることがあったら言って下さい。
Brown: どうもありがとう。

- ① まさにそうです。
- ② 問題ありません。
- ③ ほっとしました。
- ④ それは大変ですね。

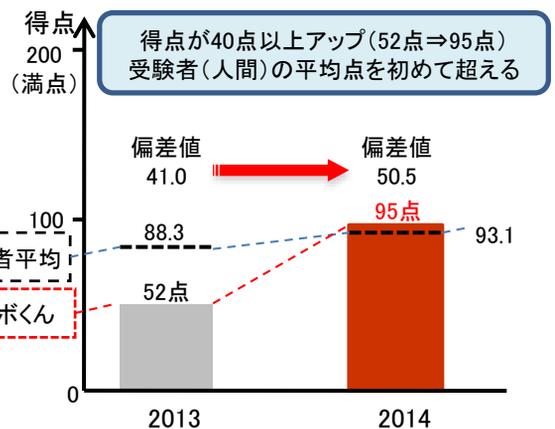
小学生や中学生でも分かるような
教科書にないことを聞いている。
コンピュータにとっては一番苦手!

【出典：学校法人高宮学園
代ゼミ模擬試験問題研究課題データ・一部改変】

対話処理・機械翻訳で
用いられている技術を
応用して解答

- 例)
【対話の流れの自然さを評価】
評価ポイント
- ・ 発話意図 (申し出, 感謝, ...)
 - ・ 感情極性 (正, 負)

1	発音・アクセント	1A	発音	短文問題
		1B	アクセント	配点: 99点
2	文法・会話・整序	2A	文法・語法・語彙問題	
		2B	会話文完成問題	
		2C	語句整序完成問題	
3	読解(文脈把握)	3A	未知語(句)語彙推測問題	
		3B	文脈に合わない文を推測する問題	
		3C	意見要旨把握問題	
4	読解(情報処理)	4A	グラフ・図表問題	
		4B	実用文書読解問題	
5	読解(情報理解)			長文問題
6	読解(論説文)			配点: 101点



関連文献

- [1] 東中竜一郎, 杉山弘晃, 磯崎秀樹, 菊井玄一郎, 堂坂浩二, 平博順, 南泰浩, “センター試験における英語問題の回答手法,” 言語処理学会第21回年次大会, 2015.
- [2] 松崎拓也, 横野光, 宮尾祐介, 川添愛, 狩野芳伸, 加納隼人, 佐藤理史, 東中竜一郎, 杉山弘晃, 磯崎秀樹, 菊井玄一郎, 堂坂浩二, 平博順, 南泰浩, “『ロボットは東大に入れるか』プロジェクト 代ゼミセンター模試タスクにおけるエラーの分析,” 言語処理学会第21回年次大会, 2015.

連絡先

杉山弘晃 (Hiroaki Sugiyama) 協創情報研究部 インタラクション対話研究グループ
E-mail : sugiyama.hiroaki(at)lab.ntt.co.jp

