

# チャットボットの性格が人の感情に与える影響の評価

立命館大学情報理工学部 田中一輝 安尾萌 西原陽子 Junjie Shan

## 1. 研究の背景と目的

- 対人コミュニケーションが困難で**孤独**を感じる人々が増加している
- LLMを利用した**チャットボット**によって自然な対話が可能になってきている
- その対話が**人の感情**に与える影響を明確にすることを目的とする

## 2. 提案手法

5つの**性格類型**（TEG-II）の特徴を持つ対話用チャットボットを実装

- ユーザの入力内容がAPIを通じて送信され、LLMが回答を生成しインタフェース上に返答を出力
- LLMからの出力とユーザの入力が左右に表示するインタフェースを採用した



実際の会話中のインタフェース

## 3. 評価実験

### 目的：

- チャットボットとの対話がユーザに対して**ポジティブな感情**を喚起させ、
- ネガティブな感情**を低減させるかを明らかにするため

### 実験内容：

- 健常な男性11名に対して実験を行った
- 1番話したい性格を選択した後、10分間の対話を実施した
- 対話の前後で気分評価アンケートに回答してもらう（1～6段階の選択式）

### 実験方法：

- 事前アンケートの記入
  - 被験者の外向性の判定
  - 会話してみたい**性格類型**の収集
- 気分評価アンケート（実験前）
  - 表1の16項目の回答
- チャットボット**と10分間の対話
  - 被験者とPCのみの空間で実施
- 気分評価アンケート（実験後）

### 実験結果：

	実験前	実験後	差分	P値 (t検定)
<b>活気のある</b>	4.27	5.00	0.73	<b>0.0236</b>
誇らしい	4.00	4.55	0.55	0.0519
強気な	3.91	4.36	0.45	0.1762
<b>きっぱりした</b>	4.27	4.91	0.64	<b>0.0261</b>
気合の入った	4.27	4.64	0.36	0.2674
ワクワクした	4.73	5.18	0.45	0.2425
機敏な	4.00	4.55	0.55	0.0519
<b>熱狂した</b>	3.64	4.36	0.73	<b>0.0379</b>
びくびくした	1.91	1.45	-0.45	0.0531
<b>おびえた</b>	1.73	1.27	-0.45	<b>0.0162</b>
<b>うろたえた</b>	1.73	1.18	-0.55	<b>0.0061</b>
心配した	2.82	2.00	-0.82	0.0552
びりびりした	1.36	1.18	-0.18	0.5884
<b>苦悩した</b>	2.09	1.09	-1.00	<b>0.0330</b>
恥じた	1.36	1.18	-0.18	0.3409
いらだった	1.45	1.09	-0.36	0.1039

表1. 実験前後の気分評価アンケートの差分

- ポジティブな感情**を示す指標の値が**上昇**
- ネガティブな感情**を示す指標の値が**低下**
- チャットボットとの対話は人の感情に対して良い影響を与える
- また、6項目（表1の太字）により有意な差があると確認できた

## 4. 今後の課題

- 被験者を増やしてデータの精度を高める
- 性格類型と実験結果の影響について
- 会話の始め方と内容の分析