

## 生成系 AI を活用した自己肯定感向上システムの開発

## Development of a self-affirmation system using generative AI.

久保田優友\*<sup>1</sup>, 榎田 聖子\*<sup>1, 2</sup>Yu-Kubota\*<sup>1</sup>, Seiko MASUDA\*<sup>1, 2</sup>\*<sup>1</sup>大阪府立大学 現代システム科学域\*<sup>1</sup>Colledge of Sustainable System Sciences, Osaka Prefecture University\*<sup>2</sup>大阪公立大学大学院 情報学研究科\*<sup>2</sup>Graduate School of Informatics, Osaka Metropolitan University

Email: sfa00107@st.osakafu-u.ac.jp

**あらまし**：近年、日本の若者の自己肯定感がアメリカやドイツなどの諸外国と比べて低いことが大きな課題とされている。そのため本研究では、自己肯定感を高めるためのワークとして従来単独で実施されていた、エクспレッシブ・ライティング、エモーショナル・スケーリング、そしていいかえワークの3つを組み合わせ、これらを生成系 AI による支援のもとで LINE チャットボットを通じて実施することによって、若者の自己肯定感向上を図る。

**キーワード**：自己肯定感、LINE チャットボット、エクспレッシブ・ライティング、エモーショナル・スケーリング、いいかえワーク、生成系 AI

## 1. はじめに

自己肯定感とは、自分についての価値評価とそれに伴う感情を意味している言葉である<sup>(1)</sup>。自己肯定感とは日常を過ごすうえでも重要だと考えられる。しかし、こども家庭庁が行った調査<sup>(2)</sup>では、日本の若者はアメリカ、ドイツなどの諸外国の若者に比べ、自己肯定感尺度の項目としてよく使われる「自分自身に満足している」、「自分には長所があると感じる」、「自分が好きだ」の回答に対して、肯定的な回答をした割合が最も低かった。このように、日本の若者の自己肯定感が諸外国と比べて低いことが大きな課題とされている。そのため本研究では、生成系 AI を活用した自己肯定感向上システムを開発する。

## 2. 先行研究

三上らが開発した LINE チャットボットでは、その日のいいことを3つ書き出す「スリー・グッド・シングス」を行うことで、紙媒体より自己肯定感が向上することが示唆された<sup>(3)</sup>。しかし、一方的なやりとりであったため、作業間が出てしまっていた。そのため本研究では、ワークがしやすいような LINE チャットボットを開発し、自己肯定感向上を図る。

## 3. 研究方法

### 3.1. 対象者

研究への同意が得られ、事前アンケートで行うローゼンバーグ自尊感情尺度の日本語版<sup>(4)</sup>の合計点数が36点以下の大学生(平均年齢21.5歳、男性12名、女性8名)を対象とする。

### 3.2. 評価方法

評価は、ローゼンバーグ自尊感情尺度の日本語版10項目(40点満点)の介入前後の点数で比較する。

### 3.3. 実験方法

自己肯定感を高めるためのワークとして従来単独で実施されていた、エクспレッシブ・ライティン

グ、エモーショナル・スケーリング、そしていいかえワークの3つを組み合わせ、これらを生成系 AI による支援のもとで LINE チャットボットを通じて実施する。

### 3.4. 実験手順

実験手順を図1に示す。事前アンケートをした後、LINE チャットボットでの介入を行い、最後に、事後アンケートを行う。



I: 事前アンケートへの回答, 実験の説明など  
II: LINEチャットボットの実施  
III: 事後アンケートへの回答

図1: 実験の流れ

#### 3.4.1 アンケート調査

事前事後アンケートでは、年齢、性別、ローゼンバーグ自尊感情尺度の日本語版の項目、自由記述で LINE チャットボットの感想等を答えてもらう。

#### 3.4.2 LINE チャットボットのワークの流れ

まず初めに、21時にリマインドが届く。それに返信する形で、ユーザーは「エクспレッシブ・ライティング」により、その日に経験したネガティブな感情(なかった場合はポジティブなこと)を記録する。次に、「エモーショナル・スケーリング」を用いて、その出来事に対する感情を1(非常に悪い)から10(非常に良い)までの数値で評価する。その後、悪い出来事を「いいかえワーク」においてポジティブな表現に言い換え、再びその出来事に対して数値化を行う。さらに翌朝9時に生成系 AI からポジティブになれるようなメッセージが届く。本システムのメッセージ例を図2に示す。

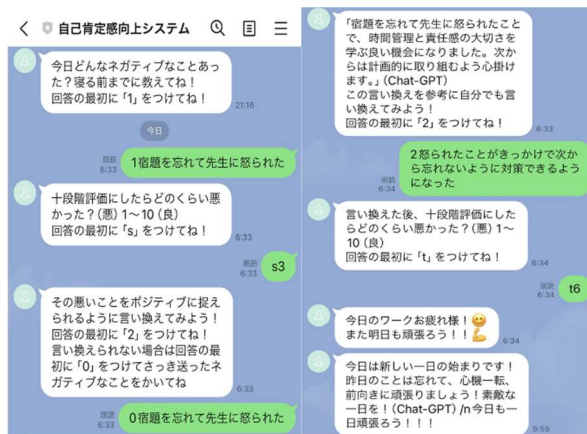


図2: メッセージ例

## 4. 結果

### 4.1. 自己肯定感の変化

LINE チャットボットの使用前後におけるローゼンバーグ自尊感情尺度の日本語版の得点は全体的に上がっており、20名の平均点（標準偏差）は、25.2点（6.36）から28.1点（4.74）に向上した（図3）。内訳としては、15名（75.0%）の自己肯定感が向上、2名（10.0%）が変化なし、3名（15.0%）が低下していた。この結果をウィルコクソンの符号付き順位検定したところ、 $p < 0.05$  と有意差が見られた。

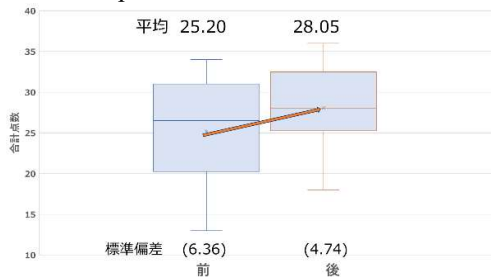


図3: 全体の合計点数推移

### 4.2. 使用頻度と点数変化

使用頻度と点数の変化には弱い正の相関（相関係数 0.373）があった（図4）が、単回帰分析では使用頻度の影響について、有意差はみられなかった。

$$(p=0.105)$$

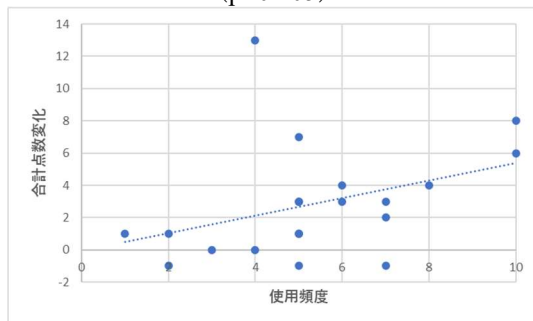


図4. 使用頻度と合計点数変化の散布図

### 4.3. アンケート結果

LINE チャットボットは使いやすかったかという質問に対して、「はい」が3人、「どちらかと言えばはい」が12人、「どちらかと言えばいいえ」が5人、「いいえ」が0人であった。使いにくいと答えた理

由としては、最初に英数字を書くのが面倒ということだった。また、LINE チャットボットを続けたいかという質問に対しては、「はい」が0人、「どちらかと言えばはい」が12人、「どちらかと言えばいいえ」が3人、「いいえ」が4人であった。

さらに、自由記述では、よかった点として、AIがいかえワークをしてくれるのが良かった（5人）、自分の感情を数値化するの良かった（2人）、考え方がポジティブになった（2人）という意見があった。改善点としては、ネガティブなことを思い出すのが嫌だった、ネガティブなことがない時どうすればいいかわからなかったという意見があった

## 5. 考察

今回の結果から、普段の生活で、悪いことをポジティブに捉えられるようになった人、自分の気持ちを客観視できるようになった人は自己肯定感向上したのではないかと考えられる。逆に、悪いことを思い出すのがしんどかった人や、そもそも使用期間が短いことで効果を感じられていない人は、自己肯定感が低下したり、変化がなかったのではないかと考えられる。また、自己肯定感の変化はLINE チャットボット以外での影響も考えられ、この介入期間中に自己肯定感に大きな影響を与える出来事があった人もいと考えられる。

今後は、英数字を打たなくても、返答が来る設定や、より主体的にできるような仕組みを作ることで、自己肯定感がさらに向上するのではないかと考えられる。また、嫌な思いをせず悪かったことを聞き出す方法や、リマインド時にネガティブなことがなかった場合の対処法を記すことを検討する。

## 6. まとめ

本研究では、若者の自己肯定感を向上するためのLINE チャットボットを開発した。結果としては、20人中15人の自己肯定感が向上し、今後は、今回の実験で明らかになった、LINE チャットボットシステムの改善と、さらなる自己肯定感向上のためのシステム構築をする予定である。

### 参考文献

- (1) 梅山, 撫尾: "協同学習が児童の社会的スキル及び自己肯定感の向上に及ぼす効果-協同学習におけるペアグループの構成に着目して-" 佐賀大学文化教育学部研究論文集 17, No.1, pp.1-22 (2012)
- (2) こども家庭庁 長官官房参事官 (総合政策担当) 調査実施機関: 株式会社インテリサーチ "我が国と諸外国のこどもと若者の意識に関する調査" (2025年2月5日確認)
- (3) 三上: "大学生の自己肯定感向上を目的としたLINEチャットボットの開発と評価", JSiSE Research Report vol.36, No.6, pp.155-162 (2022)
- (4) 桜井茂男: "ローゼンバーグ自尊感情尺度日本語版の検討", 筑波大学発達臨床心理学研究, 筑波大学発達臨床心理学研究, No.12, pp.65-71 (2000)