

孤育て支援としての傾聴型 AI カウンセリングの有用性

Usefulness of a Listening-Based AI Counseling Approach as Support for Isolated Parenting

中島心暖¹ 安藤祐介^{1,2,3}

Konon Nakashima¹, Yusuke Ando^{1,2,3}

¹ 清泉女子大学

¹ Seisen University

² NPO 法人みんなのコード

² Specified Nonprofit Corporation Code for Everyone

³ NPO ビジネス・ブレイクスルー大学

³ Business Breakthrough University

Abstract: 日本人の母親を対象に、生成 AI (LLM) を用いた自由記述型の悩み相談が PSOC に与える影響を検証した。結果、介入前後で PSOC の一部項目において有意な改善をもたらし、特に、介入前の数値が低かった母親ほど改善幅が大きいことが示された。また、相談相手が多い母親で効果が高まる傾向も確認され、現時点の AI は「既存支援の代替」ではなく、「既存支援の補完」を担う可能性が高いことが示唆された。

1 はじめに

日本では核家族化や地域コミュニティの希薄化により[1]、育児中の母親が孤立しやすい状況が指摘されている。しかし、既存の行政・地域支援は人員的にも時間的にも限界があり、十分に行き届いていないのが現状である。

近年、生成 AI (大規模言語モデル) を基盤とするチャットボットは、匿名かつ即時に傾聴的応答を返すことができる点から、新たな育児支援の手段として注目されている。とはいえ、日本人の母親に対する AI カウンセリングの実証研究はまだ少なく、その有用性は明確にされていない[2]。

養育行動や家族関係の質と関連する心理指標である PSOC[3]を使用し、本研究では生成 AI を用いた自由記述型の傾聴的カウンセリングが母親の PSOC に与える影響を検証することを目的とした。

2 関連研究

AI カウンセリングが抑うつや不安の軽減に寄与する可能性が報告されているが[4]、育児支援領域で

の実証研究はなお限られている[2]。

そこで本研究では、生成 AI による傾聴的対話が母親の PSOC に与える変化を、短期間介入を通じて探索的に検証することを試みる。

3 実験

3.1 参加者

参加者は関東地方在住の子育て中の母親 20 名 (26 ~ 45 歳) で、全員が配偶者ありと回答した。スマートフォンでのチャット利用に支障がないこと等を選定基準とした。

3.2 手順

単一グループの前後比較デザインを用い、参加者に 1 週間の AI カウンセリング介入を実施した。介入前後の変化を定量的に評価した (対照群なし、短期間介入である点は限界として留意)。

介入には「サービス A」を用いた。サービス A は大規模言語モデル (LLM) を基盤とし、相談者の文脈に応じて応答を動的に生成する対話型エージェント

¹ 連絡先: 清泉女子大学地球市民学部

〒141-8642 東京都品川区東五反田 3-16-2

E-mail: yando@seisen-u.ac.jp

トである。「傾聴」を重視する応答方針や、匿名性・プライバシー保護、安全性のためのガードレール等が実装されている。

3.3 倫理的配慮

倫理面では、インフォームド・コンセントを取得し、匿名化と研究目的外利用の禁止、途中撤回の自由等を説明した。清泉女子大学人を対象とする研究倫理審査委員会の指示に基づき、「人を対象とする研究に関するガイドライン」、規程及び細則の定めるところに則り、研究を遂行した。また本研究に関して、開示すべき利益相反関連事項はない。

3.3 分析

主要評価項目として PSOC を日本語訳して用いた。統計解析には Python を使用し、記述統計を算出したうえで、介入前後の変化を対応のある Wilcoxon 符号付順位検定（両側，95%信頼区間，有意水準 5%），また自由記述から検討した。PSOC は，欠損値とエラーを除外し，分析対象は 14 名とした。

4 結果

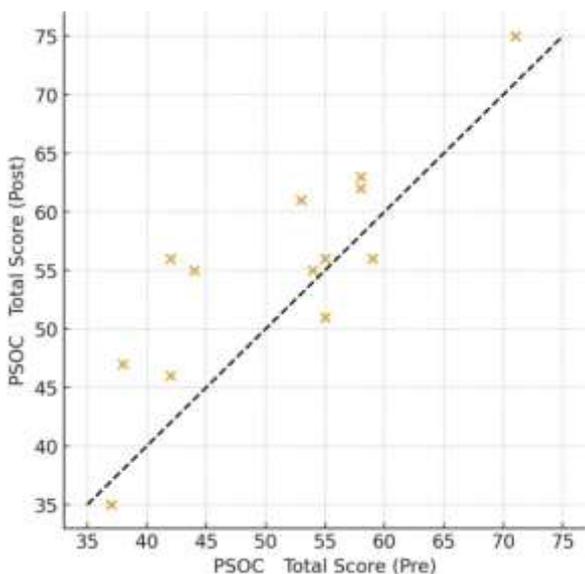


図1 PSOC 総合得点の前後比較

PSOC 総得点の変化

介入前後で PSOC 総得点は 51.23 点から 55.23 点 (+4.00 点) となり，Wilcoxon 検定で有意な上昇が確認された ($p=.023$)。

使用頻度と PSOC 変化量

使用頻度と PSOC 変化量の関連を検討するため，Pearson の積率相関係数を算出した。その結果，両者の間には $r=.533$ の中程度の正の相関が認められた。

一方で，使用頻度別の平均変化量を比較すると，非利用群-5.0 点，低頻度群+4.4 点，高頻度群+3.5 点であり，使用頻度の増加に伴う直線的増加（用量反応関係）は明確には確認されなかった。

相談先と PSOC 変化量

介入前 PSOC が低い群の方が改善幅が大きい傾向（低群+7.33 点／高群+1.14 点）。相談先カテゴリー数については相談相手が多い母親ほど改善が大きく $r=.46$ ，3（カテゴリー以下+5 点／4 カテゴリー以上+7.8 点）という結果だった。

5 考察

生成 AI カウンセリングは有効な支援手段となりうる一方で，自由記述型である以上，言語化能力や入力負担が必要となり，最も支援を必要とする群にとって入力ハードルが高い可能性が指摘されている。途中離脱者の相談先カテゴリー数が少なかったことから，相談相手が少ない母親は心理的・時間的余裕が乏しく，介入完遂自体が難しい可能性も示唆される。さらに，事後アンケートにおいては「AI カウンセリングの口調設定に違和感があり，話しにくさを感じた」との回答も確認された。この結果は，作成者側の嗜好や意図を反映して設計されたペルソナが，必ずしも利用者の期待や安心感と一致しない可能性を示している。現段階では人間代替ではなく既存支援の補完として活用する位置づけが安全である [5]。

6 まとめ

1 週間の傾聴型 AI カウンセリング介入により，PSOC 総得点は有意に上昇した ($p=.023$)。一方で，効果は参加者特性や利用のしやすさに左右される可能性があり，AI デバイドの観点から「必要な人ほど使いづらい」課題を内包する。本研究はサンプル規模が限定的であり，慎重な解釈が必要である。また生成 AI の性能進展に伴い効果量が変動する可能性がある。

参考文献

- [1] こども家庭庁 (2022) 「令和 4 年 6 月に成立した改正児童福祉法について」
- [2] 平尾総太郎・阿部香澄・中村友昭・長井隆行 (2024) 「LLM による質問意図推定を活用した育児相談チャットボットの開発」『人工知能学会全国大会論文集』
- [3] Johnston, C., & Mash, E. J. (1989). A measure of parenting satisfaction and efficacy. *Journal of Clinical Child Psychology*, 18(2), 167-175..
- [4] Inkster, B., Sarda, S., & Subramanian, V. (2018). An empathy-driven, conversational artificial intelligence

agent (Wysa) for digital mental wellbeing: Real-world data evaluation mixed-methods study. *JMIR mHealth and uHealth*, 6(11), e12106.

- [5] Skjuve, M., Følstad, A., Fostervold, K. I., & Brandtzaeg, P. B. (2021). My Chatbot Companion: User Experience of Social Support from a Chatbot. *Interacting with Computers*, 33(2), 164–177.