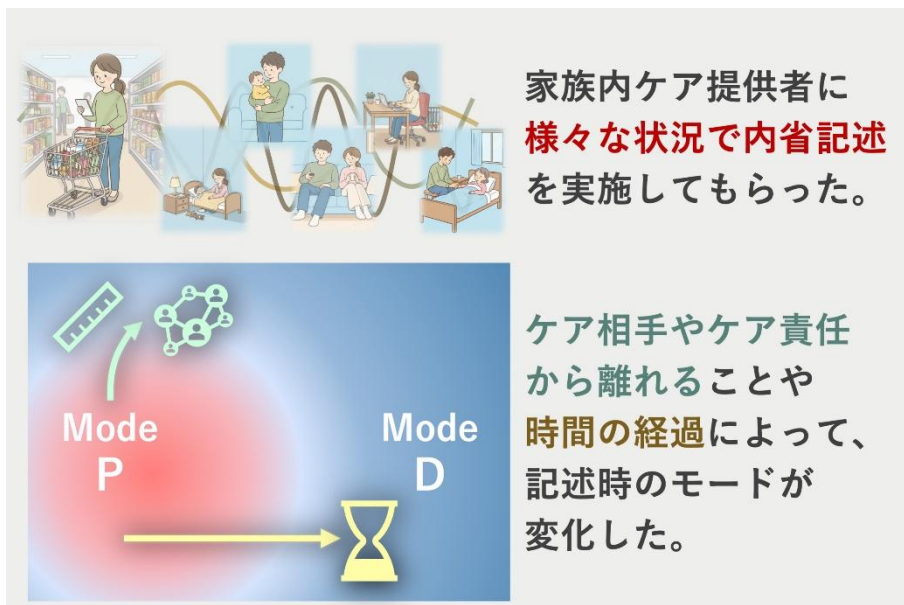


育児や介護のストレス解消には、適切な「距離」が鍵 ——チャットボットを用いた実証研究で、2つの振り返りモードを解明——

発表のポイント

- ◆家族の育児や介護を行う方（家族内ケア提供者。以下、ケア提供者という。）47名へのチャットボットを用いた3週間の実証実験により、ケア対象者との時間的・空間的・社会的な「距離」が、ストレスに対する振り返り（内省記述）の内容や効果に影響を与えることを明らかにしました。
- ◆従来のスマートフォンを通じたストレス解消支援は、固定されたスケジュールや本人のストレス状態にのみ依存していましたが、本研究ではケア対象者との「距離」がストレスのケアに重要な役割を果たし、感情の解放を促す「近接モード（Mode P）」と、客観的な分析を支える「遠隔モード（Mode D）」を切り替えるメカニズムを世界で初めて実証しました。
- ◆本成果は、忙しくケアを受けにくい状況にある家族内ケア提供者に寄り添い、ケア対象者の状態も考慮したメンタルヘルス支援の設計指針を示すものであり、「ケアをする人がケアされる社会」の実現への貢献が期待されます。



家族内ケア提供者に様々な状況で内省記述を実施してもらい、距離が与える影響を調査した。

概要

東京大学大学院情報理工学系研究科の矢谷浩司教授、同大学大学院学際情報学府先端表現情報学コースの乗濱駿平（博士課程）、京都大学大学院情報学研究科の山下直美教授ら、お茶の水女子大学基幹研究院人間科学系の平野真理准教授ら、オウル大学のホシオ シモ教授による研究グループは、育児や介護を担う家族内ケア提供者のストレス解消において、ケア対象者との時間的・空間的・社会的な「距離」が重要な役割を果たすことを明らかにしました。

家族内ケア提供者は、ケア対象者を優先するあまり自身のケアを後回しにする傾向があります。本研究では、チャットボットを用いた47名への実証実験により、ケア対象者との距離に応

じて振り返り（内省記述）の内容や効果が変化することを確認しました。具体的には、ケア対象者や出来事との心理的な距離が近い時には感情の解放が促され、距離を置いた時には客観的な分析が可能になるという、2つの振り返りのモードを確認しました。そして、家族介護者の日常生活の中で記録されたデータに基づき、これらのモードの現れ方が時間的・空間的・社会的な距離と関連していることを、世界で初めて実証しました。

先行研究におけるケア提供者本人単独の文脈に基づく支援とは異なり、ケア対象者との関係性（距離）を考慮した点で新規性があり、この研究成果は今後、「ケアをする人がケアされる」メンタルヘルス支援技術の発展に役立つことが期待されます。

発表内容

〈研究の背景〉

育児や介護など、無償で家族のサポートを行う家族内ケア提供者は、日常的に高いストレスに晒されながらも、自分自身のメンタルヘルスカを後回しにしてしまう傾向にあります。自身の感情や考えを文章に書き出す振り返り記述（内省記述）は、ストレス軽減に有効なセルフケア手法ですが、時間的余裕のないケア提供者にとって、いつ・どのような状況で振り返りを行うべきかは明らかになっていませんでした。

これまでのスマートフォン等を用いたメンタルヘルス支援は、あらかじめ決められた固定スケジュールや、ケア提供者本人のストレス状態（自己申告の情報や心拍数、位置情報など）のみを基準にしていました。しかし、ケア提供者の立場に立つと「いまケア対象者がどのような状態にあるか」が最も重要であり、本人だけの都合でケアから離れることは困難です。本研究チームは、「ケアをする人がケアをされていない」状況を改善するためには、ケア対象者との物理的・心理的な距離感を考慮した支援システムが必要であると考えました。

〈研究の内容〉

この必要性を実際のデータで検証するため、研究チームはチャットボットシステムを開発し、47名の家族内ケア提供者を対象とした3週間の実証実験を行いました（図1）。

参加者には、日常のケアに関連するストレスを感じた出来事（ストレス事象）について、様々なタイミングや状況下で振り返りの文章を記述してもらいました。その記述内容と、ケア対象者との時間的距離（出来事からの経過時間）、空間的距離（見えない・聞こえないなどの物理的距離）、社会的距離（ケアを他者に任せているか）の関係を定量的に分析しました。



図 1：日常的なストレス状態と振り返りを記録するために開発したチャットボットシステム

分析の結果、ケア対象者との「距離」が、振り返りの内容と効果に明確な影響を与えていることが実証されました。研究チームはこれを、距離に応じた 2 つの連続的な振り返りモードとして定義しました（図 2）。

1 つ目は、出来事の直後や物理的に近くにいる状態の「近接モード（Mode P）」です。この状態では、ケア対象者に焦点が当たりやすく、鮮明な記憶とともに不満を吐き出す感情の解放に役立つことがわかりました。

2 つ目は、時間が経過したり、ケアを他者に任せて物理的に離れたりした状態の「遠隔モード（Mode D）」です。この状態では、自分自身の感情の背景や状況に焦点が当たり、落ち着いて客観的な分析や今後の対策を考える認知の再評価が可能になることが確認されました。

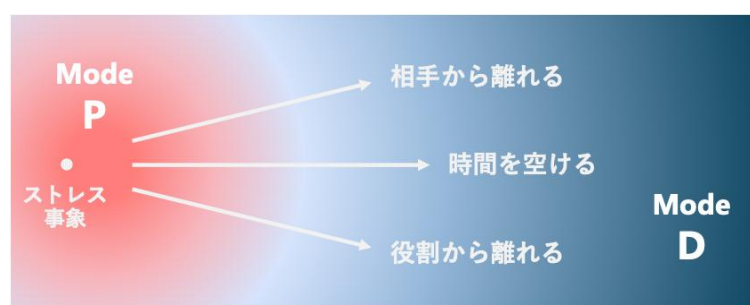


図 2：ケア対象者との距離に応じて変化する 2 つの振り返りモード（Mode P / Mode D）

〈今後の展望〉

本研究は、ケア対象者との「距離」そのものが、ケア提供者の心を癒やすための重要な枠組みとして機能することをデータによって実証しました。

この成果により、今後のスマートフォンやウェアラブル機器を用いたメンタルヘルス支援において、単にストレスを検知して通知を出すだけでなく、「いま安全に離れられる状況か」などのケア対象者との距離をシステム側が検知・推測し、状況（モード）に応じた適切な振り返り

を促す設計が可能になります。モバイル技術を活用することで、社会の中で見過ごされがちな「ケアをする人」に寄り添い、適切にケアされる社会の実現に寄与することが期待されます。

なお、本研究は東京大学大学院工学系研究科研究倫理委員会の承認のもと実施されました。

発表者・研究者等情報

東京大学

大学院情報理工学系研究科 電子情報学専攻

矢谷 浩司 教授

兼：工学部電子情報工学科、大学院学際情報学府先端表現情報学コース、大学院工学系研究科電気系工学専攻

大学院学際情報学府先端表現情報学コース

乗濱 駿平 博士課程

竹澤 譲 博士課程

京都大学

大学院情報学研究科社会情報学専攻

山下 直美 教授

お茶の水女子大学

基幹研究院人間科学系

平野 真理 准教授

大学院人間発達科学専攻発達臨床心理学領域

岩根 由佳 博士課程

オウル大学

コンピュータサイエンス・工学

ホシオ シモ 教授

論文情報

雑誌名：Proceedings of the ACM on Interactive, Mobile, Wearable and Ubiquitous Technologies (IMWUT)

題 名：Two Modes of Reflection: How Temporal, Spatial, and Social Distances Affect Reflective Writing in Family Caregiving (米国東部夏時間 9 月 30 日掲載)

著者名：Shunpei Norihama, Yuka Iwane, Jo Takezawa, Simo Hosio, Mari Hirano, Naomi Yamashita, and Koji Yatani

DOI: 10.1145/3831973

URL: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3831973>

研究助成

本研究は、JST 先端国際共同研究推進事業（ASPIRE）（課題番号：JPMJAP2405）、同 国家戦略分野の若手研究者及び博士後期課程学生の育成事業（BOOST）次世代 AI 人材育成プログラム（博士後期課程学生支援）（課題番号：JPMJBS2418）、およびフィンランドアカデミー（課題番号：349637、353790）の支援により実施されました。

なお、JST ASPIRE プログラムの支援により、東京大学、京都大学、お茶の水女子大学とフィンランド オウル大学との国際共同研究において、日本側の若手研究者を中心とした人的・技術的交流が推進・強化され、本成果の創出に寄与しました。