

思い出を用いた認知症者と家族介護者間における コミュニケーション支援

山崎 和紘^{*1} 泉 朋子^{*2} 仲谷 善雄^{*2}

Communication Support System between Persons with Dementia and Family Caregivers Using Memories

Kazuhiro Yamasaki^{*1}, Izumi Tomoko^{*2} and Yoshio Nakatani^{*2}

Abstract - Persons with dementia have lost important memories, and caregivers are exhausted by caring for them, especially in-home caregivers. We aim to support the memory recollection of persons with dementia, and support the communication with their caregivers by talking about their memories. The proposed system uses photographs as a trigger for memory recall. We demonstrate that recalling memory using photographs is promising as a trigger for conversation and to organize memory, although further revisions are required.

Keywords: Persons with dementia, caregivers, recall, memory, and communication.

1. はじめに

近年、日本は超高齢社会となり、認知症高齢者は増加傾向にある。認知症の主な症状は中核症状と BPSD (Behavioral and psychological symptoms of dementia: 心理・行動症状) に大別される。中核症状は記憶障害や見当識障害など知的機能面の低下が分類され、介護を行う上で大きな負担になる徘徊や幻覚などが BPSD に分類される。認知症者は何もできないと認識されがちだが、脳の機能面の低下は見られても感情面での低下は見られず、介護を行う際には十分な配慮が必要となる。そうした認知症者を支えている在宅介護者は認知症に対する知識不足によって誤った行動や試行錯誤をしたり、要介護者から目を離せずに介護によるストレスが溜まりやすい環境にあるといえる。また、認知症や介護に対する社会的認識の低さなど、周囲の協力が得られにくいことも介護者の抱える問題のひとつである。

そこで本研究では、認知症者にとって最も身近な存在である家族との思い出の想起支援を行う。家族介護者が認知症者を含む家族全員で思い出を話題として語り合い、介護をひとりで抱え込むのではなく、協力して認知症に前向きに向き合う環境作りを支援する。また、ある思い出について認知症者と介護者のお互いが想起できない場合には社会的事象やその思い出に類似した情報を与えることで失った記憶を取り戻すきっかけを提供する。このような支援により、認知症者の精神的ケアや家族の絆の再確認の支援を目指す。

2. 研究動向

2.1 認知症者支援

認知症者支援には様々な支援があり、回想法や音楽療法などが一般的である。現在では携帯電話などモバイル機器やインターネットが発達したため、これらを利用した支援が注目されている。例えば、写真による移動ナビゲーションシステム[1]や遠隔対話支援システム[2]などがある。

① 写真による移動ナビゲーションシステム

従来の地図を用いた移動ナビゲーションは、道順を覚えられないだけでなく、方向感覚や移動における目印の認識などが難しい認知症者には有効ではない。写真やアニメーションを用いて強調し明示することで公共機関の利用手順や経路の把握が容易となる (図 1 参照)。



図 1 移動ナビゲーション

Fig.1 Movement Navigation System.

② 遠隔対話支援システム

TV 電話を用いることで遠隔からの思い出の写真やビデオの表示が可能となり、在宅での回想法や対話を行える。施設に通うことなく在宅での対話によって精神的な安定を図れるため、介護者の負担軽減になる (図 2 参照)。

*1: 立命館大学大学院 情報理工学研究科

*2: 立命館大学 情報理工学部

*1: Graduate School of Information Science and Engineering, Ritsumeikan University

*2: College of Information Science and Engineering, Ritsumeikan University

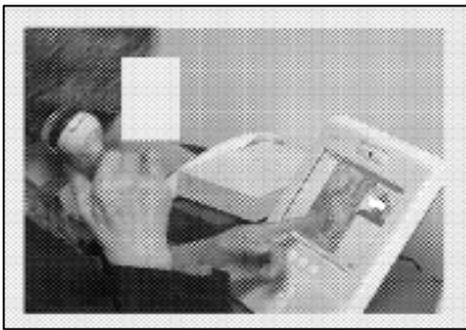


図2 遠隔対話支援システム

Fig.2 Remote Interactive Support System.

2.2 考察

情報技術を用いた認知症者支援に共通する点は、自立した日常生活を送れるように支援するという点である。認知症者が自立生活を送れるようになることで、介護者の負担軽減に繋がると考えられており、介護者支援を目的とした研究は数少ない。また従来の研究では、在宅介護の否定的側面ばかりに注目が集まっていた[3]。認知症者の介護は非認知症者の介護に比べ負担感が高いとされていたが、最近では家族介護の価値や意義に肯定的側面からのアプローチが必要とされており、研究例も出てきている[4]。介護は誰もが通る道として認識される一方で、その負担の大きさに不安や疲労感を抱いていることが家族介護の現状である。社会制度としての支援体制の整備とともに、在宅介護を支援するシステムの研究開発が必要である。

3. 写真を用いた思い出想起支援

3.1 システム概要

本研究は、認知症者の思い出想起の過程で介護者だけではなく家族全員で語り合うことでコミュニケーションの活発化を目指す。思い出想起のトリガーには写真を利用する。写真は認知症者にとって視覚的理解が可能であり、家族で会話を始めるきっかけとなり、またアルバムの写真のように昔から保存していることも考えられるためである。さらに、写真には目に見える風景や人物だけではなく、多くのメタデータが含まれている。そのメタデータを下記に示す。

- ① 撮影時の日付や時間、場所
- ② その場所にいた理由
- ③ 撮影をした人、その人との関係
- ④ 写っている人物や風景、写っている物への思い入れ

このように写真1枚から得られる情報は多い。本システムでは写真に関する情報として、撮影場所、撮影日時、エピソードを家族間の会話に基づいて登録する。写真の多くは家族と過ごした日常の中で起きた出来事や趣味や家族旅行に関するものと考えられ、これらを用いることで家族内での会話が弾み、忘れたエピソードの想起が期待できる。

3.2 提案手法

ユーザ（認知症者、家族、あるいは介護者）が特定の写真について、その写真を見ながらエピソードや場所、時期などを想起し、それらの情報をセットにして写真情報データベース（DB）に登録を行う。

写真を利用する場合は、サムネイルで表示される写真リストから1枚を選択すると、その写真に関するエピソード、場所、時期の順番で表示される。これは、自分自身が経験した内容や繰り返した行為の記憶は比較的長く維持され、想起が容易と思われるためである。

しかし、認知症者にとって登録情報だけで詳細な思い出を想起することは難しいと予想される。介護者もその写真に関する内容を記憶しているとは限らない。そこで、想起に役立つ情報として、社会的関連事象や類似情報を持つ登録済みの写真を表示することで想起支援を図る。社会的関連事象は事象DBに登録されているが、その内容は、社会的ニュースや認知症者の趣味に関する情報など、思い出想起に効果があると思われる事象である。また、認知症者のライフストーリーを登録、表示することで当時の自分を振り返り、思い出の整理を可能とする。

以下にシステムの利用方法を示す。また図3に本システムの構成イメージを示す。

- ① 写真と写真に関する情報として場所や時期、エピソードを登録する
- ② 選択された写真の情報を提示する。登録情報だけでは想起に不十分である場合には、同じ場所や時期の写真など、類似情報を持つ写真を提示する
- ③ 認知症者と介護者の両者が記憶していない写真がある場合、または想起に有用であると判断される事象がある場合には、事象DBに問い合わせを行う
- ④ 問い合わせを行った結果を表示する。写真の場所やエピソード、推薦された事象に関して家族全員で語り合い共有する

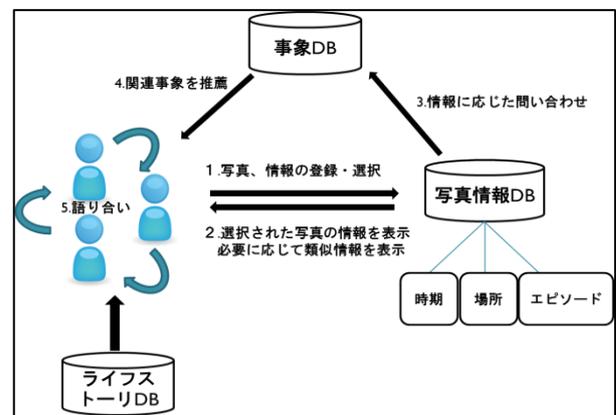


図3 本システムの構成イメージ

Fig.3 Graphical Representation of the System Process.

4. システム機能

4.1 登録機能

登録機能では、写真・写真情報・事象情報・ライフストーリー情報の登録を行う。写真は専用のフォルダへ保存を行い、写真情報・事象情報・ライフストーリー情報はそれぞれのデータベースへ登録する。図4は写真情報の登録画面例である。スムーズにシステムを利用してもらうため、登録写真の名前は登録日時とする。これは、ユーザが名前を入力を行うとすると、類似写真がある場合や認知症者が写真に名前を付けるという作業が困難と判断できるためである。また、写真の登録を1枚ずつ行う理由は、一度に大量の写真を登録すると未登録の写真が分からなくなるためである。



図4 写真情報の登録例

Fig.4 Example of photograph information registration.

4.2 想起支援機能

以下に想起支援機能を示す。

- ① 登録済みの写真の中から同時期の写真・写真情報を表示する (図5参照)
- ② 事象DBから同じ時期の社会的事象を表示する (図6参照)
- ③ ライフストーリーを表示する (図7参照)

登録された写真は時系列で表示されており、選択された写真の写真情報が表示される。選択された写真の写真情報を表示する際には、上述のようにその写真に関するエピソード、場所、時期の順番でユーザに表示する。その後、同時期の写真情報、事象情報もしくはライフストーリー情報を表示する。同時期の写真情報を表示する理由は、選択した写真内容を記憶していないとしても、同時期の写真であれば内容が関連しており想起を促せると考えたためである。また、本システムでの「同時期」の定義は、「登録年が同じ」ということにする。さらに、認知症者のライフストーリーの登録を行い想起の支援を行う。ライフストーリーの情報は常に表示されるわけではなく、ユー

ザが任意で表示と非表示の切り替えを行える。忘却してしまった時期の自分がどのような人生を歩んでいたのかを確認することで想起支援を行う。



図5 同時期の写真・写真情報表示機能

Fig.5 Example of a photograph taken at the same time.



図6 同時期の事象情報表示機能

Fig.6 Example of photograph of events at the same time.



図7 ライフストーリー表示機能

Fig. 7 Example of dementia patient's life story

5. システム評価

5.1 評価概要

評価実験は介護者または介護者 OB の 4 名に協力を依頼した。実際にシステムを利用してもらい、参加者 4 名で登録内容について語り合ってもらった。その後アンケートへの回答を求め、4 段階評価を行った。また、システムに対する意見を自由記述形式で依頼した。表 1 にアンケート内容を示す。

表 1 アンケート内容

Table.1 Questionnaire Content.

Q1	写真 DB:スムーズに入力できたか
Q2	写真 DB:作業量は多いか
Q3	事象 DB:スムーズに入力できたか
Q4	事象 DB:作業量は多いか
Q5	ライフストーリー DB:スムーズに入力できたか
Q6	ライフストーリー DB:作業量は多いか
Q7	ライフストーリー:ライフストーリーは思い出想起に有用だと思うか
Q8	ライフストーリー:当時のことをイメージ出来たか(思い出せたか)
Q9	有用性:システムが表示する情報以外のことを想起出来たか
Q10	有用性:上手く相手と語り合うことが出来たか

5.2 評価内容

表 2 に評価結果を示す。4 段階評価において、評価値が高いと「適切と感じた」ということを示す。評価結果において、それぞれの DB への入力についての回答にばらつきがあることが分かる。これは、今までのパソコンの使用経験の有無が大きく関係するためである。実際に評価実験協力者には、パソコンを使用したことがない人がいたため、スムーズな入力が困難という回答があった。本システムの想定ユーザにはパソコンを使用したことがない高齢者が多く含まれると思われる。このことから、パソコンを使用したことがない人にとっても入力が容易となるインターフェースの開発が必要である。

思い出を用いた支援については、「高齢者は昔話をすることが多いため思い出を用いることは有用」という意見を得た。利用者が男性ならば、若い頃の自身の武勇伝や職場での出来事などを語り、女性ならば子育てについて語るのではないかという意見である。また、写真情報の登録作業中に、楽しかった思い出を想起した場合には、相手に話すことでコミュニケーションが図れる。

一方で、「実際に認知症者とシステムを利用することは難しい」という意見もあった。システム利用時の認知症者の状態によって大きく影響されるためである。「認知症者によっては思い出すという行為が必ずしも良い傾向を産むとは限らないため利用には注意が必要」という意見

もあった。

想起を支援する機能については、「利用者の個性を生かした想起を促せる」という意見を頂いた。それぞれの DB に登録される情報は個人によって大きく異なるため、その人らしさを表現できる。また、ライフストーリーは個人の歴史であり、昔を振り返って思い出を整理することは有用と考えられる。そのため、ライフストーリーに関する機能を豊富にするべきという意見を頂いた。

評価結果より本システムの有用性が示された。このシステムを利用し、システムが表示する情報以外のことが想起されることで新たな思い出として家族で共有し、コミュニケーションを促進できると思われる。

表 2 アンケート結果

Table.2 Evaluation Results.

	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 5	Q 6	Q 7	Q 8	Q 9	Q 10
A	3	2	3	2	2	2	2	3	3	3
B	1	3	1	3	3	3	2	2	3	4
C	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3
D	2	2	2	2	3	2	3	3	3	4

6. あとがき

今回は、写真と付随する写真情報を用いて認知症者と家族介護者の思い出想起を試みるシステムを提案した。選択された写真と情報が類似する写真や社会的事象を表示することで思い出想起を支援し、これらを話題とすることで家族間のコミュニケーションの活発化を目指した。

今後は、評価実験を認知症者の協力を得て行い、システム構成の見直し・改良を重ね、このシステムの有用性をさらに検討する。

7. 参考文献

- [1] 桑原教彰, 安部伸治, 桑原和宏, 服部文夫, 上ノ山広基:介護支援を目的とした写真による移動ナビゲーションシステム; ヒューマンインタフェース学会論文誌, Vol.9, No.2, pp.141-146 (2007).
- [2] 桑原教彰, 安部伸治, 安田清, 田村俊世, 桑原和宏:TV 電話とコンテンツ共有を用いた高齢者への遠隔からの対話や回想法を可能とするシステムの実現と評価; ヒューマンインタフェース学会論文誌, Vol.9, No.2, pp.111-122, (2007).
- [3] 杉浦圭子, 伊藤美樹子, 三上洋:家族介護者における在宅認知症高齢者の問題行動由来の介護負担の特性, 日本老年医学会雑誌, Vol.44, pp.717-725, (2007).
- [4] 斎藤恵美子, 國崎ちはる, 金川克子:家族介護者の介護に対する肯定的側面と継続移行に関する検討, 日本公衆衛生誌, Vol.48, No.3, pp.180-188, (2001).