

思い出を用いた療養中者の出会い支援と コミュニケーション支援への展開

木原 崇博^{*1} 仲谷 善雄^{*2}

Meeting Support System for Patients during Treatment by using Fond Memories and Development with Communications Support

Takahiro Kihara^{*1}, Yoshio Nakatani^{*2}

Abstract - Patients receiving long-term treatment often suffer from loneliness and the sense of loss. Patients who are mutually under similar situation share worry mutually are effective to reduce a mental load. This study proposes the framework that supports patients receiving the treatment start communication in a hospital. They and nurses have the portable terminal PC with Bluetooth respectively. When a patient walks around the hospital, the system detects the portable terminal PC around the user by acquiring the Bluetooth address. When the detected person is a stranger, it exchanges the greeting and a simple self introduction based on the conversation model at the Japanese first meeting. After the second meeting, the system offers a common topic such as birthdays, birthplace, type of sickness, and similar fond memories. A subject experiment was conducted to verify the effectiveness of this framework. The evaluation by university students was good, while some indications were received from the occupational therapist, such as "Evaluations of patients receiving the treatment will be different depending on the type of sickness and the age.", "The exchange of memories is effective.", and "Using this system is more effective after they become accustomed to the hospital."

Keywords: Fond Memory Communication, Patient's talking, First meeting conversation

1. はじめに

人間は生きていく中で様々な危険と隣り合わせで生活している。その危険とは年齢を問わず、病気や不慮の事故として誰にでも起き得る事態を指す。病気や不慮の事故のために長期入院を強いられた患者にとって、これまでの生活と全く違った生活を送るのは多くのストレスを感じる。

事故や災害、病気などで長期入院となった療養者は、入院という現状や病室という無機質な空間において、普段以上の孤独感や喪失感を抱えている場合が多い。また、生活環境が大きく変化した状況に置かれると、気持ちが落ち込んだり、孤独を感じたり、さらには生きる希望を失ってしまう場合もありうる。高齢者の中には「死にたい」や、「家族から見放された」と感じる人もいる。

このような療養者を精神的に支えるのはコミュニケーションである。似た境遇の療養者どうして情報を共有したり、励まし合ったりすることにより、ひとりでは辛い療養に耐えることができる。

本研究では、療養中の患者を対象として、他者との出会いの場において、各自の思い出を語るきっかけを支援する枠組みを提案する。担当となった看護師や廊下です

れ違う他の療養者とのコミュニケーション場面において、ユーザと共通する話題に関する思い出をシステムが見つけ出し、自己紹介の端緒を開く情報提供を行う。このような支援によって、療養者と看護師、他の療養者、医師との間で相互理解が深まり、病院内の良好な人間関係を築く支援となりうると期待される。

2. 関連システムと研究動向

2.1 語り（ナラティブ）のアプローチについて

患者の語りにおける医療現場の取り組みとして、医師と患者の対話に基づく医学の概念などがある。ここで使われている「患者の語り」という言葉は、主として「患者の闘病体験」のことを指す。関連する取り組みとして「健康と病の経験」データベースである DIPEX-Japan[1]や Life Palette[2]がある。

これらは様々な闘病体験が「集合知」となることで、同じ病気で苦しんでいる人への社会支援としての活用が期待される。また、語ることで心の浄化作用としてのカタルシス効果[3]も期待できる。

2.2 思い出コミュニケーション

「思い出」は自分のために思い出すだけでなく、他者とコミュニケーションをとる際にも利用される。思い出が持つコミュニケーション機能を山下、野島 [4]は「思い出コミュニケーション」と名付けている。彼らは、写真をトリガーとして想起した思い出を用いてコミュニケーションを促進する取り組みとして、Photologue Viewer[5]

*1: 立命館大学大学院 理工学研究科

*2: 立命館大学 情報理工学部

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

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

や電子ミニアルバム[4]などを提案している。

3. システム概要

本研究では、患者の語りを「闘病体験記」に限らず、過去の「思い出」をも語りの内容として考える。

患者を中心とする取り組みは多いが、患者同士を直接繋ぐ試みは行われていない。多くを語りたい患者が長期間療養しているにもかかわらず、医療現場では医師や看護師などの医療者は忙しく、患者の語りに耳を傾ける時間を確保できない。そういった現状を考慮するとき、患者同士での語り合いはより重要である。特に、自分を知ってもらいたいと考えるときのコミュニケーションでは、過去の思い出の占める比重が大きい。

病院や施設といった局所的空間では、同じ病を患っていたり、同じ悩みを抱えていたり、境遇の近い者が集まっている。そうした人々を対象に、廊下や病室などの出会いの場において、会話のきっかけとなるように相手と共通点のある思い出を提示するシステムを提案する（図1）。

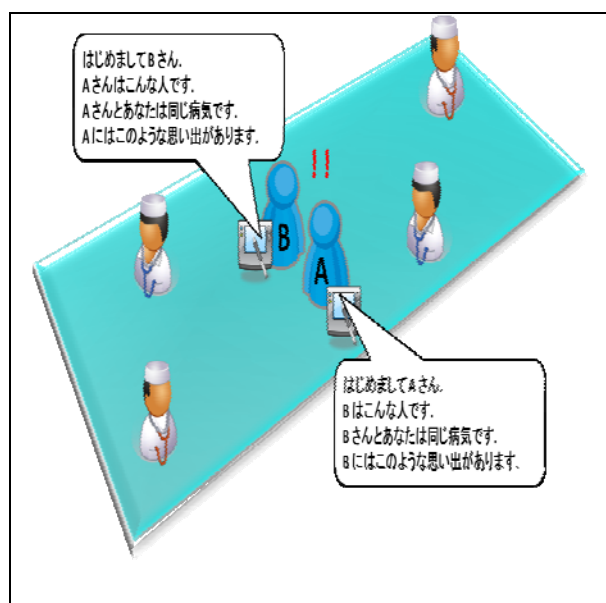


図1 システム利用のイメージ図

思い出の提示と同時に自己紹介として個人情報の提示も行ふ。日本人は、定型的なあいさつ言葉を交わすことから初対面会話が開始される。また、初対面会話においては自分の仕事、趣味、家庭生活など公的自己の開示に留まる。過去の経験や、自分や他人に対する気持などの私的自己は相手をよほど信頼している場合でなければ、普通は相手に表明しない[6]。こうした知見から、自己の提示と同時に「はじめまして」といったあいさつやその相手と何回出会ったのか、以前いつ出会ったのか、相手と何の共通があったのかなどをシステムがさりげなく提示することで、出会った相手との会話のきっかけと信頼度を徐々に獲得できることが期待される。

人間は情報の 8～9 割が視覚によるものであると言われている。したがって、写真や思い出の品を見て思い出を振り返るということが有効と考えられる。本研究では一枚の写真に付随する様々なメタデータから最低限必要な下記の3つに絞って思い出の提示を行う。

- ① 撮影時の日付や時間
- ② 撮影した場所
- ③ イベント内容

4. システムの構築

第3章で提案したシステムを「思い出交換システム」という名称で Windows PC 上に実装した。本章では、そのプロトタイプシステムについて説明する。

例えば、廊下ですれ違った患者との会話が以下のようにして開始される。

- ① あらかじめ院内の患者には無線機器のついた思い出交換システムを配布しておく。それぞれの機器の無線のアドレスは全員の機器に記録されているものとする。
- ② 無線通信によって、無線機器を持つ周囲の患者を認識する。
- ③ 検知した無線のアドレスがデータベースに登録されているものであれば、④の以下の手続きを実行する。それ以外は②に戻る。
- ④ 自分の思い出と相手の思い出とのメタデータを比較し、リンクしたタグに応じて共通度を設定する。共通度の最も高かった思い出を優先的に提示する。

4.1 開発環境

本システムは開発言語に Java を用いて実装した。これはモバイル・アプリケーションにおける信頼や拡張性が高いためである。また、思い出を情報として格納するために PostgreSQL をデータベースに用いた。さらに、相手を認識するために 2.45GHz、最大 3Mbps の速度で通信を行なう Bluetooth を用いた。

4.2 システム構成

登録画面で個人情報や過去の思い出を登録する。このとき、その人が患っている病名も登録してもらう。しかし、ユーザによっては、相手の病名を知りたくないし、自分の病名を知られたくないと感じる人は少なくない。そこで、情報開示について設定を行うことができるようにしている。設定画面では、自分および他者について、出身地、生年月日、趣味、そして病名などの項目にチェックボックスを設け、検索時に相手および自分の画面に表示するかどうかの設定を行える機能を備えている。

検索画面の「検索開始」ボタンを押すことで、システムはユーザの周辺に存在する Bluetooth デバイスの検知を始める。Bluetooth には個々に Bluetooth アドレスが設定されており、それを取得することで相手を判断できる。

登録の際に個々のデバイスが持つ Bluetooth アドレスを自動的に検出し、データベースへ ID として登録できるようにしている。

図 2 にシステムの構成図を示す。

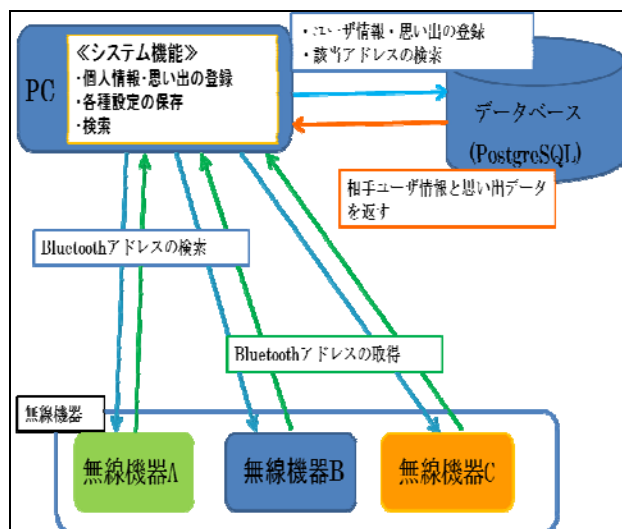


図 2 システム構成

また、該当アドレスがデータベースにあった場合（既知の相手）の実行結果の画面例を図 3 に示す。



図 3 システムの画面表示例

5. システムの評価

本章では実際にシステムを使用することで、思い出の整理や想起、表示された相手ユーザの思い出から会話のきっかけをつかめたかどうかの検証を行う。

まず、互いに既知の大学生の組に試用してもらい、本システムによって容易に会話を始められるかどうかの検証を行った。

次に、福岡県宗像市の医療法人光風会宗像病院リハビリテーション科の作業療法士 5 名に、このようなシステムの現場での有用性、システムが実際に現場で使用される場合の課題などを専門的な視点から評価をしてもらい、意見を求めた。

5.1 実験方法

今回の実験では、本学情報理工学部ソーシャルコミュニケーション研究室の学生 10 名に実験協力者を依頼した。10 名は 22 歳～23 歳の男子大学生である。実験は 2 人 1 組、計 5 組で行った。

検証方法は実際に本システムを使用してもらい、その後、次項で掲載する項目について 5 段階評価アンケートを実施した。

実験は 2010 年 1 月に実施した。

5.2 実験結果

以下のようなアンケート項目について 5 段階評価を求めた。

- 問 1: 思い出を登録する時に自己の思い出を整理することにつながりましたか。
- 問 2: このシステムによって、相手との会話のきっかけを切り出すことができましたか。
- 問 3: 提示されたシステム画面から相手と何らかの共通する情報を取得できましたか。
- 問 4: システムを使った時にどの程度負荷を感じましたか。

質問 1～4 の集計結果グラフを図 4 に示す。

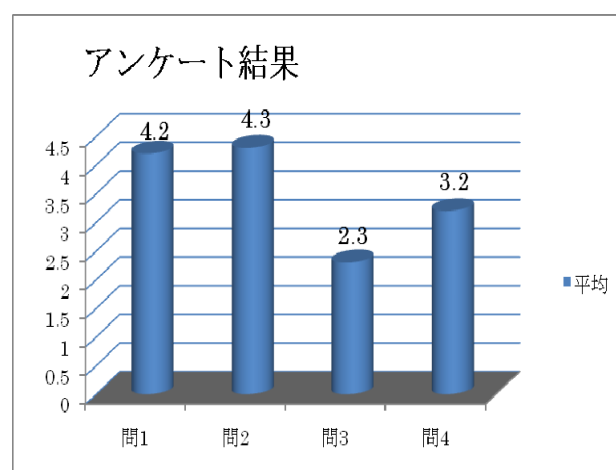


図 4 集計結果

問 1 について、5 段階評価で 4.2 と非常に高い結果が得られた。この高評価から、システムによって思い出の整理を支援できたことが伺える。思い出の整理に関して有用であるということは、不安定な精神を安定させ、自己形成にも有用であると考えられる。

問2についても4.3と高評価であることから、思い出を用いたコミュニケーション支援に成功したと言える。

問3については2.3と低い評価であり、10名中3名が1と評価している。つまり、提示された相手の思い出や個人情報から共通性を見いだせなかったと言える。

問4について、学生は普段からパソコンの利用に慣れているはずだが、学生を対象とした実験では、システム利用に対する心理的な負荷は5段階評価で平均3.2となり、負荷を感じている人もいることがわかる。

問2、問3の結果の差から、ユーザにとって提示された情報が共通する情報と認識できなくても、思い出を用いることでコミュニケーションを促すことはできるということが言える。しかし、情報を得ることができても、そこから会話へつながっていない組もあった。このような結果から、情報の提示の仕方を改良する余地があることが分かった。

5.3 専門家による評価

病院の医療現場の最前線にいる作業療法士5名に評価を依頼した。最初に研究の背景、システム利用の目的や操作方法について、PowerPointや実際にシステムのデモを行って説明した。その後、本システムに関する意見、改善点、今後の課題などについて意見を求めた。

ヒアリングは2010年1月28日に福岡県宗像市宗像病院で実施した。

● 医療現場の活性化について

実際にシステムを使用できる環境が整っていればシステム利用を通して医療現場の活性化が期待できる。また、相手の思い出を知ることは、相手をよく知る手掛かりになるので、良縁な関係が築ける。

● 患者同士のコミュニケーションについて

全ての療養者に対して有用であるシステムとは言えないが、病院内の医師や看護師、利用可能な療養者同士にとってはコミュニケーションのツールとして非常に有用なものと期待できる。

● システムの改善すべき点

初対面時のことを考慮してシステムを作っているが、それでもシステムを入院当初から導入することはユーザへの負担が大きいと想像される。ゆえに、入院当初ではなく、入院生活に慣れて数名の顔見知りができからシステムを導入する方がいいのではないか。また、回復期の導入が、さらなる回復効果を生む可能性がある。

5.4 考察

学生は普段からパソコンの利用に慣れているはずだが、学生を対象とした実験では、システム利用に対する心理的な負荷は5段階評価で平均3.2となり、負荷を感じている人もいることがわかる。このことから、パソコンを使うことが学生よりも少ない医療現場においては、このようなシステムを遣うことへの抵抗感が強いと考えられる。そのため、ユーザビリティを検討し直す必要がある。

システムを使用することによって自己の思い出の整理につながることや会話のきっかけを切り出すことには有効性が確認できた。しかし、情報を得ることができても、そこから会話へつながらなかった組があったことも事実である。専門家からのコメントにあるように、このシステムを入院当初から導入して果たして効果があるかどうかという点について、再検討を促す結果である。

共通する思い出の表示というシステム機能に関しては、過半数の被験者から有用性が確認できた。しかし思い出以外で相手となんらかの共通する情報を提供することがまだ不十分であり、改善の余地がある。今後は機能の拡張や、思い出の検索条件の充実、モバイル機器での実装を課題として研究を進めていきたい。

6. あとがき

今回のシステムでは、病院や施設内において長期療養中の患者を対象とした思い出コミュニケーションシステムを提案し、思い出からの会話によって医療現場内環境の向上を目指した。しかし、実際にこのシステムを使用してもらうにはセキュリティやモバイル端末などの機器の小型化といった問題が残っている。

ユーザがより適した情報を取得するために検索条件を充実させ、実用的なシステムとしていきたい。

謝辞

医療法人光風会宗像病院リハビリテーション科作業療法士の高田真美氏、今泉沙弥香氏、深田亮二郎氏、藤田圭史氏、小川佳子氏には、本研究のシステムに対して貴重な意見を頂きました。

参考文献

- [1] 松原達哉/楡木満生/澤田富雄/宮城まり子：心のケアのためのカウンセリング大事典，p.249，培風館，(2005).
- [2] DIPEX-Japan： <http://www.dipex-j.org/>
- [3] Life Palette： <http://lifepalette.jp/>
- [4] 山下清美/野島久雄：思い出コミュニケーションのための電子ミニアルバムの提案、ヒューマンインタフェースシンポジウム2001、pp.261-264 (2001).
- [5] 山下清美/野島久雄：写真の大切さに基づいたデジタル写真の整理法、日本認知科学会第19回大会，pp.194-195 (2002).
- [6] 張瑜珊：台日女子大生による初対面会話の対象分析—初対面会話フレームの提案を目指して—，人間文化論叢，第9巻 (2006).