

チャット式哀情報収集機能の評価実験

野地 保† 久保 壮史† 北村 浩之‡

†東海大学 情報通信学部 ‡東海大学 大学院工学研究科

1. はじめに

我々は、電子診療録、電子紹介状を中核とした広域医療連携ネットワークシステムの構築を模索している。電子診療録を共有データベース化することにより、診療所、病院、医師間にまたがる広域医療連携の可能性を追求する。大小病院や診療所などがネットワークを介して提携することにより、異なる病院からデータの閲覧が可能になってくる。また、医師同士がメールなどを用い患者の情報交換を行い、コミュニケーションをとれる利点がある。

電子診療録は、医師による病状や処方箋された薬の情報であり、医師側の情報でしかなく、患者側の考えや意見、感情を反映されていない現状がある。先行研究[1]では、電子カルテの記載法POMRの経過記録の記録形式SOAPを患者志向の情報で記録する診療録を開発した。

本研究では、先行研究[1]の診療録と先行研究[2]のチャット式哀情報収集機能との連携を図るためチャット式哀情報収集機能を Java 言語によりサーバー化した。本稿の目的は、哀情報収集機能の効果検証を目的として、医者と複数患者を想定した評価実験を行い、診療録と広域医療を連携するにあたっての実現性方式を探ることである。

2. 研究の位置づけ

(1) 広域医療連携ネットワークの概要

広域医療連携ネットワーク[3]は他の地域における医療機関間の広域的連携を促進する医療サービスである。中核病院及び別の地域の各病院をネットワークで接続し、広域レベルでの医師相互間の医療相談、医療情報交換、医療事務の統一的処理を目指したシステムである。メールや電話などを介した対面による医師間の情報交換もサービスとして含まれる。

(2) 本研究と広域医療連携との関係

各病院から症例データ、統計等の医療情報及び、医療事務情報を登録・閲覧できる共有データベース化を図ることにより医療の質的向上や遠隔医療の支援に役立てることが可能となる。

電子紹介状と電子診療録の連携を図ることは、本研究の目的の一つであり、また電子診療録を患者志向の電子診療録として位置づけ、哀情報を患者の状態把握に利用する方式を模索することでもある。図1に広域医療連携との位置づけを示す。

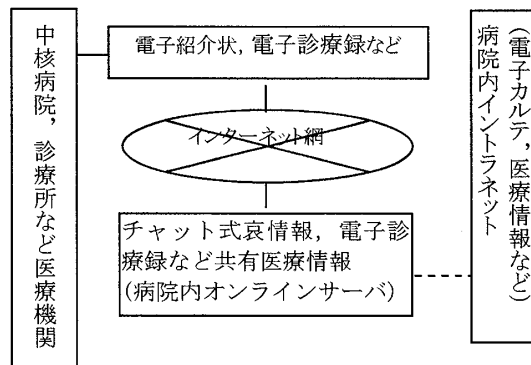


図1 広域医療連携ネットワークにおける位置づけ

3. 哀情報チャットシステムについて

3.1 哀情報チャットシステムの概要

問診や質問事項、不安に思っていることをチャットで情報交換するシステムを研究している。目的は、患者の本音を聞きだすこと、不安を解消すること、インフォームド・コンセントがスムーズに遂行できる助けにもなることである。図2に哀情報チャットシステムの流れを示す。

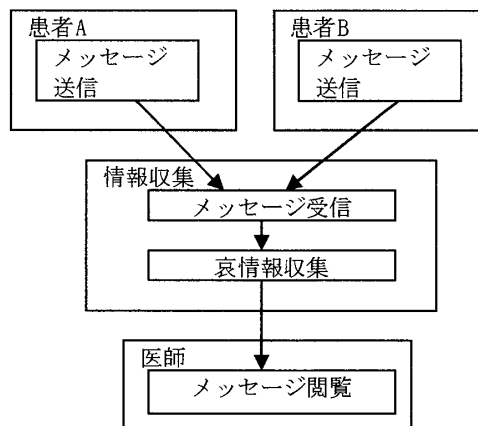


図2 哀情報チャットシステムの流れ

Evaluation of chat system with negative feelings information processing function.
 Tamotu NOJI † Soshi KUBO † Hiroyuki KITAMURA ‡
 Tokai University

3. 2 システムの特徴

Java 言語を使ったチャットシステムを開発した。このシステムの特徴は、メッセージを書くと、発言履歴に哀情報(不安又は訴え)が含まれると赤字処理を行いハイライト表示される。図 3 に開発した哀情報チャットシステムのクライアント側チャット画面例を示す。

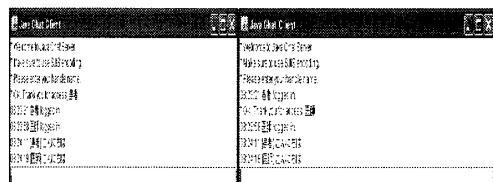


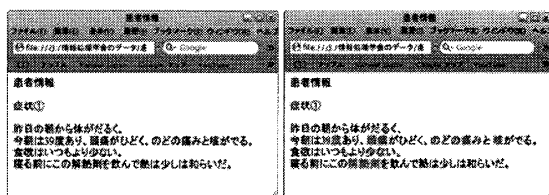
図 3 クライアント側のチャット画面例

4. 評価実験と考察

(1) 実験方法

実験は、MSN チャットシステムと我々が構築した哀情報チャットに同じチャットテキストを転送し、受け取り側でどのように状況判定ができるかを測定する方法を採った。

図 4 に各チャットメッセージを、表 1 に判定項目を示す。No. 1~No. 8 までは○×で判定し、No. 9 は点数をつける方法とした。



(a) MSN チャットテキスト (b) 哀情報チャットテキスト

図 4 哀情報評価実験チャットデータ

表 1 評価実験に用いた判定項目

No1	患者さんの心配事は幾つかある
No2	患者さんの最も心配している事を把握出来る
No3	心配しているのは熱があることが心配である
No4	心配しているのは頭痛があることが心配である
No5	心配しているのはどの痛みがあることが心配である
No6	心配しているのは咳があることが心配である
No7	心配しているのは別の病状にある
No8	病状を把握するには文字数が的確である
No9	病状をどのくらい把握できたか点数を付けてください (/4)

(2) 考察

図 5 には判定結果を示す。

判定結果から、MSN チャットシステムで病状を把握(または推測)できる確率は 0%であった。我々が構築した哀情報チャットシステムで病状を把握できる確率は、No. 3 は 9%, No. 4 は 37%, No. 5 は 36%, No. 6 は、18%という結果が出た。

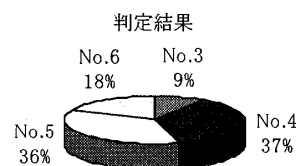


図 5 判定結果

哀情報は病状把握に一定の効果が期待できる結果が得られた。

5. おわりに

本稿では、Java 言語によるチャット式哀情報収集機能をクライアント・サーバシステムとして開発し、哀情報の効果判定を試みた。医者と複数患者を想定した評価実験を行った結果、複数の患者の哀情報を収集することができた。医師と患者が本音でコミュニケーションを計りにくい現状から一歩を踏み出せることが期待できる。医師は患者側の不安や嫌悪感、不満を知ることが容易になり、相互に理解し合える話し合いや説明が出来る環境が整うと考えられる。結果として、患者は不安や不満なく安心して医療を受けることが出来る。また、多くの医療情報も入手できる選択肢も増えるという利点が生まれる。電子カルテ、紹介状、検査記録などを別の病院から見られることで、転院や、担当医の変更、セカンドオピニオンの際に患者について医師側の患者状態の把握度が深まることが期待できる。哀情報を電子診療録に載せることで、医師が実際に患者を診ていない場合でも患者の哀情報を知ることが出来き、電子診療録を見るだけで診療に役立つ情報が増えることになる。今後は、電子紹介状との連携化を模索していく予定である。

参考文献

- [1]木下善皓, 野地保:患者志向型振り向け方式の哀情報抽出システム, 東海大学紀要電子情報学部 Vol. 2, No. 2, 2005, pp. 27-30 (2005)
- [2]Juthamas Punwila, 野地保, JarawanPuttikarukot, 有野真史, 木下善皓:A Method of Data Gathering in Negative Feelings Information System, ISCT 2008, pp. 569-573 (2008)
- [3]周藤安造, 佐々木仁, 川井隆章:画像診断支援を考慮した電子紹介状による診療所間医療連携システムの開発, 医療情報学 27(6), pp. 483-489 (2007)