

平成 18 年度 情報工学コース卒業研究報告要旨

間瀬 研究室	氏 名	澤 本 祐 一
卒業研究題目	医療面接における非言語情報を用いた会話構造分析に関する研究	

近年、コミュニケーション場面の録画・録音データから状況理解を行う研究が盛んであり、様々な実践領域でのコミュニケーション支援が試みられている。一方で、医師と患者のコミュニケーションを行う場として医療面接があり、医療の質の向上に欠かせないものとして見直されつつある。しかし、客観的な評価法は確立されておらず、主観的な評価を行っているのが現状である。そこで本研究では、医療面接の技能向上のために行われている医療面接セミナーを対象とし、医療面接の会話構造を分析する。セミナーでのディスカッションにおいて、医師が患者の話聞く姿勢や面接全体の流れがたびたび注目される。そこで、次のようなアプローチで医師 - 患者コミュニケーションの支援を試みる。

- 話を聞く際には相槌が重要な役割を果たすため、発話の中から相槌部分を推定する
- 医療面接を会話単位の連なりと考え、会話単位への意味付けの推定を行い、面接全体の流れを可視化する

ここで、会話単位とは医師と患者の発話対とし、その意味付けとして以下を定義した。

OPEN 患者の発話を最大限に促す質問とそれに対する返答

CLOSED 「はい」や「いいえ」または1単語で返答できる質問とそれに対する返答

SUMMARY それ以前の患者の語りのまとめ

OTHER 自己紹介など上記以外のもの

セミナーでの医療面接9件をビデオ録画し、タグ付けを行った。その医療面接データを用いて、相槌と会話単位への意味付けについて決定木による学習を行い、それぞれ図1および図2の決定木を得た。また、交差検定によって、相槌は89.1%、会話単位への意味付けは69.8%という識別率を得た。さらに、会話単位を時間軸上に並べることで、医療面接の流れを可視化した(図3)。左端が医療面接開始であり、右端が終了である。ひとつの直方体がひとつの会話単位を表し、直方体の時間軸方向の大きさや色付けはそれぞれ、その会話単位の大きさや意味付けに対応する。上面の色分けは医師と患者の発話割合を表し、上部分が医師、下部分が患者である。可視化結果とディスカッションの内容を比較することで、議論になっている事柄のいくつかが可視化結果にも見られることを示した。

澤本祐一, 神山祐一, 平野靖, 梶田将司, 間瀬健二, 勝山貴美子, 山内一信, “医療面接における非言語情報を用いた会話構造分析に関する研究”, 電子情報通信学会 2007年総合大会(2007), 発表予定

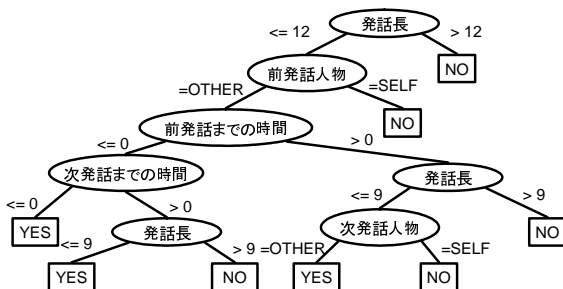


図 1:相槌の決定木

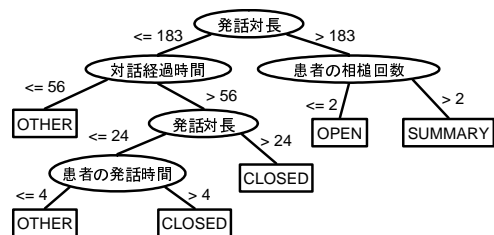


図 2:会話単位の決定木

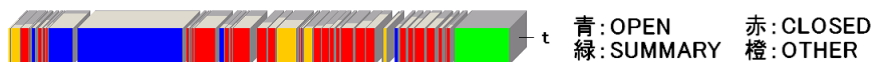


図 3:医療面接の流れの可視化