【題目】

納得度を表す韻律情報の調査

【研究計画概要】

患者を対象とした臨床研究を行う際、患者に対して医療者が直接説明を行い参加を打診し、同意を得る場合がある。患者にとって研究の説明は難解である。同時に、患者は医療者に対し気軽に質問や意見を述べられない場合がある。吉田ら(2017)は臨床試験に参加したがん患者へのインタビューから「説明過程に対する記憶も鮮明ではなく、わからないとしても試験実施者に質問をしていなかった」と指摘する。そして、「臨床試験を患者がどのように認識しているのかについては、試験実施者は慎重に確認する必要がある」と述べている。

患者の発話から納得度を測り可視化することができれば、医療者は説明の効果を確認でき、納得度が不十分な場合はそのポイントに関し再度説明や話し合いができるであろう。そこで、発話から「納得しているかどうか（納得度）」を知ることを自分の研究のゴールに設定した。

　予備実験において、対話コーパスの発話から納得度を把握することができないかを検討した。自動車販売員対話コーパスの音声を聴収し、はい/あー/そうですね等の自分が相槌と判断した28の発話を対象に「納得しているかどうか」を自分が評価する方法をとった。発話ごとに特徴量を数値化し、納得度評価値と特徴量との関係を分析した結果、納得度評価に影響を与える要因は基本周波数の最大値と最小値の差および発話内容であった。

藤江ら(2005)は韻律情報および対話中のジェスチャから肯定的態度/否定的態度を認識し対話システムに組み込もうとしている。また、渋谷ら(2007)は韻律情報から人間の親近感を判定しようとしている。両者は基本周波数から話者の想いを判定しようとしている。そして、戸上ら(2007)は句末のイントネーションに関する特徴と学習者の理解度との関係を調査している。「納得しているかどうか（納得度）」に近い「理解度」「肯定的態度」「親近感」などの事象と韻律情報の関係を明らかにした研究は行われているが、「納得しているかどうか（納得度）」と韻律情報の関係を明らかにした研究は存在しない。

以上の先⾏研究および予備実験から発話の韻律情報のうち、基本周波数の最大値と最小値の差に着目し発話から納得度を推定できるかをリサーチクエスチョンとした。

本研究では音声を聴いて納得しているかどうかを評価し、韻律情報と納得度の関係を調査する。研究に使用するデータは旅行代理店のカウンターにおける店員と客の対話ロールプレイングを収録したものである。客役の被験者が旅行の計画を店員役の被験者に相談する設定である。

・RWCP 音声対話データベース（RWCP-DB-SPEECH-96-1）計24対話

被験者は男性、女性各12名

・RWCP 音声対話データベース（RWCP-DB-SPEECH-97-1）計13対話

被験者は男性7名、女性6名

本研究で評価する韻律情報はF0最大値とF0最小値の差と発話時間である。また、納得度は「納得を示す反応を表出していない」を１とし「納得を示す反応を表出している」を５とし納得度と韻律情報の関連を調べる。

参考文献

渋谷貴紀,益永祐吾,川端豪「F0分布に基づく親近感特徴量の話者適応」『情報処理学会研究報告音声言語情報処理 (SLP)』2007.(129(2007-SLP-069))(情報処理学会,2007)pp.67-72.

戸上雅夫,飯田仁「学習者の理解度把握へ向けたeラーニング学習中の音声の音響的特徴分析」『第69回全国大会講演論文集』2007.1(情報処理学会,2007)pp.575-576.

藤江真也,江尻康,菊池英明,小林哲則「肯定的/否定的発話態度の認識とその音声対話システムへの応用」『電子情報通信学会論文誌D』J88-D2.3(電子情報通信学会, 2005)pp.489-498.

吉田幸恵,中田はる佳,武藤香織「臨床試験に関与した, がん患者の語り-｢治療｣と｢研究｣を区別することの困難さに関する考察」『生命倫理』27.1(日本生命倫理学会,2017) pp.122-131.