

S18 多人数会話におけるホットスポットの自動推定に関する検討（ポスターセッション：シニア部門）

著者	大高 祥裕, 綱川 隆司, 西田 昌史, 西村 雅史
雑誌名	発表予稿集：情報学シンポジウム
巻	2017
ページ	21-21
発行年	2017-10-14
出版者	情報学シンポジウム実行委員会
著者版フラグ	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10297/10461

多元的音情報を用いた会話・摂食行動の認識に関する検討

安藤純平, 峰野博史, 西村雅史 (総合科学技術研究科情報学専攻)

超高齢社会が現実となり、高齢者の心身の状態、さらにはその家庭や生活環境までを含めた関わりを幅広く理解することで、高齢者の健康管理と介護サービスの効率化を実現したいという要望がある。その中でも特に高齢者の「食べること」は嚥下の能力に、「話すこと」は認知能力に関わる重要な行動要素である。本研究では、会議音声などの記録に用いる集音マイクに加え、ネックバンド型の咽喉マイクから得られる2チャンネルの音響情報を用いて会話、摂食行動の認識を行う。提案法では、食事、会話行為に付随する行動の識別を行い、これを、ニューラルネットワークを用いて統合することで所望の粒度で「食事」「会話」行動を認識する。実環境下で収集した高齢者の行動データを用いて評価した結果、ルールを用いた従来の認識手法と比べて大幅な精度改善を確認したので報告する。

[成果発表情報]

安藤純平, 斎藤隆二, 川崎雅二, 池田大造, 峰野博史, 西村雅史, “多元的音情報を用いた会話・摂食行動の認識,” 日本音響学会秋季研究発表会講演論文集, 1-Q-14. (2017.9)

(西村研究室)

多人数会話におけるホットスポットの自動推定に関する検討

大高祥裕, 綱川隆司, 西田昌史, 西村雅史 (総合科学技術研究科情報学専攻)

会議やグループワークといった多人数会話は日常的に行われており、上司や教師等の実施管理者は録音した音声から会話の状況を把握することがある。本研究は、多人数会話の録音音声からの状況分析支援を目的とする。

多人数会話においては、相槌や笑いが多く見られる。これらが生起する場所には重要な内容が含まれていることが多く、これらをホットスポットと呼称する。一方、多人数会話において、咽喉マイクを用いた発話区間推定が有効であることを以前の研究で示した。これを利用し、多人数会話における相槌や笑いを咽喉マイクの音声から検出し、その情報を用いてホットスポットを自動推定する為に必要な相槌及び笑いの発生位置を推定する。この推定タスクにおいて、従来用いられる混合ガウスモデルによる尤度判定を特徴量とし、発話区間内の基本周波数F0の平均値及び最大値を加えサポートベクタマシンに入力したところ精度の改善が見られたため報告する。

[成果発表情報]

大高祥裕, 綱川隆司, 西田昌史, 西村雅史, “多人数会話におけるホットスポットの自動推定,” 第16回情報科学技術フォーラムFIT2017, E-0004. (2017.9)

(西村研究室)