

平成16年度 情報工学コース卒業研究報告要旨

間瀬 研究室	氏 名	加 藤 雄 一
卒業研究題目	会議における音声情報を用いた 雰囲気把握支援方法の検討	

会議やミーティングでは、会議内容の要約を文章で記録し議事録とする。議事録の閲覧は記憶の想起に役立つことなど、多くの利点がある。近年、会議のミーティングなどの議事録としての会議を録画・録音することが珍しくなくなってきた。実用的には、比較的短い時間で閲覧できるが、会議の雰囲気に関する情報は欠落してしまう。そのため、議事録を閲覧した上で、どのような雰囲気で行われたかを短時間で知りたいという要求がある。この要求に対し、雰囲気の把握を補助する方法が必要となる。本論文では、上記の要求に対し、音声の強調部分と発話区間に着目し、会議における雰囲気「盛り上がり」を検出する方法を検討する。「盛り上がり」とは、気持ちや勢いが高まることである。会議が盛り上がっている状態は、議論が白熱している状態であり、各人の音声のパワー（音量）が大きくなる。また、意見の応酬が激しくなるので、発話の重なり（クロストーク）が多くなる。この点に着目して、会議の「盛り上がり」を求め、その会議における「盛り上がり」を2種類の観点で検出することを試みた。「音声のパワーによる盛り上がり」の度合いと「クロストークによる盛り上がり」の度合いである。前者は、一定時間中に音声のパワーが経験的に定めた閾値を超えた割合を計算して求める。後者は、各人のピンマイクから得た音声データより、発話区間を検出し、一定時間中に発話者が平均何人存在するかを発話区間から推定して求める。評価実験として、会議参加者4人の胸の辺りにピンマイクを付け、あらかじめ決められた議題についてフリートディスカッションを行い、音声データを取得した。また、その会議音声データを会議参加、不参加に関係なく5人が聞いてもらい、自らの主観において会議が盛り上がっていると感じた区間を示してもらった。その会議音声データの「盛り上がり」を上記の方法で求めた結果が、図1、2となる。両図とも、横軸は0.1秒単位の時間である。図1の縦軸は音声のパワーが時間枠内で閾値を越えた割合である。図2の縦軸は時間枠内の発話者の平均人数であり、発話の重なりに相当する。図3の横軸は0.1秒単位の時間で、縦軸はこの時間が盛り上がっていると主観的な判断で答えた人数である。図2と図3が幾何的に相似していると読み取れることから、会議における「盛り上がり」を求めるには、クロストークが有効であることが示された。

加藤 雄一, 大江 展弘, 陳 金姫, 平野 靖, 梶田 将司, 間瀬 健二, 「音声情報を用いた会議における雰囲気把握支援方法の検討」, 情報処理学会第67回全国大会, (2005). 発表予定

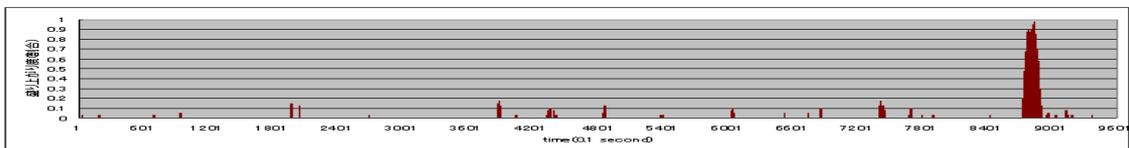


図1：音声のパワーによる盛り上がりの度合いの例

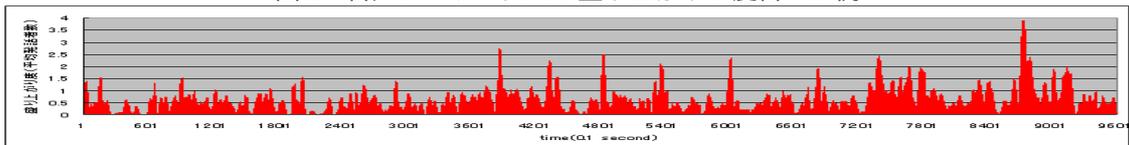


図2：クロストークによる盛り上がりの度合いの例

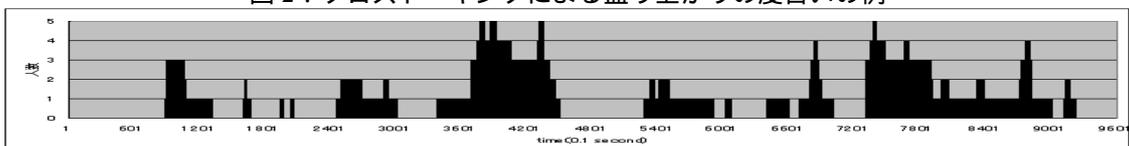


図3：アンケート結果