

《研究シーズ概要》

発表者氏名	堀内 靖雄			
学校名・学部・学科	千葉大学・大学院工学研究院			
職名	准教授			
連絡先	TEL	043-290-3300	E-MAIL	hory@faculty.chiba-u.jp

1 発表題目並びに副題

(副題については、一般の方でも分かるように記載してください。)

人間同士のコミュニケーションにおけるアナログ情報の利用－A I のニガテなこと－

2 研究概要

(図、表などを交えて分かり易く説明してください。)

人間同士のコミュニケーションとして、音声、手話、合奏に関する研究を行っている。
音声会話の場合、文字で書ける情報（デジタル情報）だけではなく、イントネーションや声質で断定や疑問などの発話意図、丁寧やぞんざいなどの発話態度を伝達している。このような情報はプロソディ（韻律）と呼ばれ、声の高さ、スペクトル、発話速度などのアナログ量の変化として表現される。手話でも手の動きや速度変化、頭や体の動き、表情などの情報がプロソディに相当する。また、音楽演奏では楽譜に書かれた音符（デジタル情報）のテンポや音量を変化させたり、音色を変化させたりして音楽的な演奏表現を実現している。それに加え、音楽の合奏では表情豊かに演奏するだけでなく、合奏相手とリアルタイムで協調するようにテンポなどを微調整する必要がある。音声や手話の会話でも相手と協調した対話を実現するために適切なタイミングで発話を開始する必要がある。

このように音声や手話の対話や音楽の合奏において用いられている各種アナログ情報やタイミング調整について、これまで行ってきた研究成果を紹介する。

3 新規性・優位性の説明

現在のA I 研究が扱っている対象はほとんどが記号（デジタル情報）で表現されるものであるが、人間同士のコミュニケーションでは記号情報だけでなく、記号では表現できないアナログな情報が用いられている。近い将来、A I の性能が向上したとしても、このような情報が有効に活用できなければ、人間らしいA I の実現は困難である。また、リアルタイムでの会話や合奏におけるタイミング制御に関しては大量の学習データの収集が困難であるため、少ないデータから人間のメカニズムを模倣する手法を検討する必要がある。

4 特許権の取得の有無

取得済み

申請中

未申請