

# ヒューマンインタフェース学会共生システム専門研究会 第1回 研究談話会

日時：平成19年6月23日(土) 13:00-17:00

場所：神戸大学百年記念館会議室B

概要:ヒューマンインタフェース学会共生システム専門研究会に協力して、人と人、人と技術の調和に関する研究の多角的かつ学際的に共考できる場として、第1回の研究談話会を行った。当日は若手を中心に約20名の参加があり、メディアとデバイス、身体空間の観点から、セミナー形式による3件の特別講演があった。インタフェースエージェントの会話と顔表情・視線の効果、視線計測の技法とその応用、日本舞踊のお師匠さんの技をデジタルアーカイブとして残すための微妙な身体の動きの分析と、豊富なビデオクリップの講演はお互いにインタラクトしあって会場が盛り上がった。

## 講演 1

### 共有仮想空間でのコミュニケーション支援

東京農工大学大学院 藤田欣也, 宮島俊光

アバタを用いた共有仮想空間音声コミュニケーションシステムは、ユーザのプライバシーが保護できる反面、表情や視線などの身振りを中心としたノンバーバル(NV)情報が欠落する。しかし、会話中のNV情報は、会話開始や話者交代などのメタコミュニケーション機能、感情やストレスといった心的情報の伝達などの重要な機能を担っており、ユーザの負担を増やすことなく適切に補うことが望まれる。本報告では、音声情報を用いたアバタの視線と表情の自動制御を中心に筆者らの研究を紹介する。

視線制御においては、注視対象の選択ならびに注視行動をモデル化し、各ユーザの発話量や発話・受話の関係をもとにアバタを制御することで、会話相手の実際の注視行動と一致せずとも、ユーザに自然な感覚を与え、さらに発話促進が可能であることが確認された。表情制御においては、笑顔の表出過程をモデル化し、会話相手の音声基本周波数と発話音圧を用いて笑顔の強度を制御したところ、自然さや対話感を高めることなどが示された。

紹介例は会話におけるNV情報のごく一部であるが、NV情報を適切に補完することによって、共有仮想空間における自然で豊かなコミュニケーションが実現されるものと期待される。

[藤田さんPPT資料\(Pages 1-5\)](#)

[藤田さんPPT資料\(Pages 6-10\)](#)

## 講演2

### 視線計測とインタラクション・コミュニケーション

大野健彦 (NTT 第二部門 ICTリレーション推進室)

人が何をどのように見ているのか、この古くて新しい疑問は人々を魅了し、実に 19 世紀末から 100 年以上も視線計測の歴史は続いてきた。近年、視線計測技術の著しい向上に伴い、人が見ているものを調べるだけでなく、得られた情報を活用して、人とコンピュータとのインタラクション、コンピュータを介在した、人と人とのコミュニケーション支援など、新しい研究分野が花開き始めた。従来、コンピュータの操作は、手で行われることが一般的であった。ユーザ・インタフェースは、手でうまく操作できるようにデザインされてきた。このようなインタフェースを視線で操作すると、操作がうまくいかず破綻することが知られている。視線のメリットを生かした、使いやすく便利なインタラクションを実現するには、これまでと異なるアプローチが必要となる。またコミュニケーションにおける視線の重要性は改めて強調するまでもないが、ではこれまでコミュニケーション支援研究においてどこまで視線が意識されてきたのだろうか。

21 世紀になって視線計測はどこまでできたか。視線計測技術とその応用について、これまでの筆者の研究を中心に、その一端について述べる。

#### [大野さんPPT資料](#)

## 講演3

### 人と人のあいだ一身体はどこにあるかー

同志社大学文化情報学部 阪田 真己子

人間の身体そのものがコミュニケーションの媒体(メディア)としての役割を担っていることは誰しも経験的に認識している。しかし、身体を介してどのような情報が、どのようなメカニズムに基づいて授受されているか、ということについて実証的に考えられるようになったのはつい近年のことである。

講演者は、身体動作の感性情報処理研究を継続しており、人の感性情報が身体動作にどのように表出されるかを数量的にモデル化する作業を行ってきた。身体動作から感性情報を認識する際には、2つの情報処理が循環して生起している。一方は、身体動作における局所的な特徴の総和が結果として動き全体としての感性情報を想起させる「ボトムアップ型」の情報処理、他方は、分節不可能な身体領域、もしくは身体全体から直感的に感性情報を感受する「トップダウン型」の情報処理である。本講演では、身体動作における感性情報の認知過程を実証的に解明しようとした講演者自身の実験事例から、身体を契機として創出される身体空間の存在を着想するに至った経緯についてご紹介する。

#### [阪田さんPPT資料](#)