

“GAZETOTALK”:
メタコミュニケーション能力を持つ非言語メッセージ利用インタフェース

知野 哲朗 福井 和広 山口 修 鈴木 薫 田中 克己

{chino,fki,osamu,suzuki,tanaka}@krl.toshiba.co.jp

(株) 東芝 関西研究所

〒 658-0015 兵庫県神戸市東灘区本山南町 8-6-26

本稿では、視線検出技術、音声認識技術、および擬人化エージェントCG技術によって、ユーザとシステムとの間の自然なインタラクションを可能とする“GAZETOTALK”システムを提案する。本システムでは、まず、視覚情報処理によって擬人化エージェントへのユーザの注視を検出し、ユーザの音声入力意図を認識する。このユーザからの注視に対して、フィードバックとして、擬人化エージェントの顔表情およびジェスチャを提示することで、ユーザとシステムの間でのアイコンタクトを実現した。さらに、このアイコンタクトの成立状態に応じて音声入力を制御し、ユーザが入力を意図した音声だけに適切に反応し、周囲雑音や入力を意図しない音声による誤動作を起こさないインタフェースを実現した。また、システムの試用実験によって、非言語メッセージをその社会的機能に着目して活用することが、HIのユーザビリティ向上への有益はアプローチであることを確認した。

“GAZETOTALK”:
A Non-verbal Interface System with Speech Recognition,
Gaze Detection, and Agent CG Output.

TETSURO CHINO KAZUHIRO FUKUI OSAMU YAMAGUCHI

KAORU SUZUKI KATSUMI TANAKA

TOSHIBA KANSAI RESEARCH LABORATORIES

8-6-26 MOTOYAMA-MINAMI-CHO HIGASHINADA-KU

KOBE, 658-0015, JAPAN

In this paper, we propose a new human interface system named “GAZETOTALK” that is implemented by vision based gaze detection, acoustic speech recognition, and animated human-like agent CG with facial expressions and gestures. A natural interaction by voice and non-verbal messages without user’s conscious operation in real environment is realized.