ールポイント

人間の認知的姿勢に従った自然なコミュニケーションを 実現するための手法やメディアの開発・評価

Keyword: HAI(Human-Agent Interaction)、HRI(Human-Robot Interaction)、インタフェースデザイン

ある状況(環境・コンテキスト・意図など)における人間の行動に対する認知的・心理的情報処理プロセスを実証的な実験を通して明らかにし、ユーザの心理的状態を利用してモノとの間に社会的な関係を形成させることで、ユーザの行動やモノに対する姿勢を恣意的に誘導することを可能にすることができる。

人のコミュニケーションに関する認知 科学的アプローチに基づく基礎研究

- 科学的アプローチに基づく基礎研究 人や・ロボットとの協調的なインタ
- ラクション系を構築する研究 ・原初的なインタラクションを 通した「ひとらしさ」の認知に 関する研究

エージェントインタラクション

人や自律ロボットなど との社会的なインタラ クションに着目する.

Social Existential Agent Management Researches

対話環境における人間の認知 的特性を利用したメディア開発

- ・対話に参与するため の空間的位置取りの ための相互作用に関 する研究
- ・視線を利用した無自 覚的な社会的関係の 構築に関する研究

< SEAMRES >

先端技術を通して、 人と情報、人と社会、 人と人を結ぶシステムによるインタラクションに着目する。

ソーシャル

実験やシステムの設 ― 計・開発を通して、身 体性に基づくインタラ クションに着目する。

ナチュラル

人間に自然なインタラクション システムの設計・開発

- ・音声の韻律的特徴による選好的行動の誘発
- ・実世界に埋め込まれた 情報提示を利用した カーナビの開発
- 多元的な情報提示に対する認知的負荷の少な

い方法の開発

インタラクション インタラクション

・特筆すべき研究ポイント:

エンジニアとユーザのモノに対する姿勢の食い違いを埋めることができ、エンジニアの目的としたユーザ行動に 指向させることが可能になること。また、それらの根拠を定量的に呈示し、実証的な裏付けを取ることができるこ と。

高度な技術的改良を必要とせず、非常に簡単なインタラクションを通してそれらが実現できること。従って製品 開発プロセスやコストにはほとんど影響しない。

•新規研究要素:

技術の領域に人間の認知的姿勢の観点を計画的に取り入れた技術開発をするアプローチは、現在のところ世界的に見てもほとんど皆無であると思われる。

最終的には技術ではサポートできない人間の行動に依存した安全な運転行動のデザインや効果的な学習意欲を高める教育教材の開発、ユビキタス社会を見据えた不特定多数が利用する情報システムのインタフェースデザイン開発などの領域から、共同研究のオファーがある。

・従来技術との差別化要素・優位性:

要素技術をより効果的にコンシューマ商品としての付加価値を高めるものとして利活用するための人間科学的技術を加えることでの寄与。

エンジニアにとっての「いいモノ」とコンシューマにとっての「いいモノ」の齟齬の解消。

•特許等出願状況:

「感情誘導装置および感情誘導方法1」「感情誘導装置および感情誘導方法2」

A企業との共同研究により特許2本申請中

他特許2本 B企業に帰属

■ 技術相談に応じられる関連分野

自動車内における情報提示や操作を伴うインタフェースデザイン

- ・人と共存するロボットなどの知的人工物との共生のためのインタラクションデザイン
- ・エモーショナルなモノの開発
- ・コミュニケーションを活性化やコミュニティの形成を促進するためのメディア開発などのICT応用領域

■ その他の研究紹介

- ・音声対話におけるパラ言語的要素の変化に対する人間の行動への影響に関する研究
- ・身体性を有するエージェントとの対話を通した自然なコミュニケーション環境の創出に関する研究
- ・メディアコミュニケーションにおける共存在感に関する研究
- ・コンピュータを始めとする知的な機械とのインタラクションを通した人間の対人的反応に関する研究
- ・CGクリーチャとの音声対話インタラクションにおける話題創出過程に関する研究



竹内 勇剛

学術院情報学領域 情報科学系列 教授