

賛助会員のページ

NTT コミュニケーション科学基礎研究所

コミュニケーション科学の研究

はじめに

互いに理解を深め、感動を共にするというコミュニケーションの本質を探究し、言語を理解し、その場の雰囲気を感じるといったコミュニケーション活動をモデル化し、このような新しい情報流通サービスを創出することがコミュニケーション科学の目標です。この目標を実現するためにコミュニケーション科学基礎研究所(1998年までの名称はコミュニケーション科学研究所)が1991年に設立されました。現在は、関西の京阪奈学園都市に本拠地をおき、神奈川県厚木にも分室があります。ここでは、当研究所のコミュニケーション科学の研究を紹介します。

情報流通社会へむけた研究開発

ネットワークの需要は益々増え続け、将来ペタビット級の超高速・大容量ネットワークを整備する必要があります。同時に、こうしたハードウェア技術だけでなく、個人が欲しい情報、伝えたい情報を「快適に、便利に、安全に、安心して」やり取りできる情報流通のソフトウェア技術が必要になります。このためには、パーソナル・コミュニケーションとソーシャル・コミュニケーション、そして人間・情報サイエンスの3つの研究にわけて研究を進めています。パーソナル・コミュニケーションは、「個人」、「ユーザ」レベルの情報流通技術に関する研究で、人間のもつ「見る」、「聞く」、「探す」、「話す」、「考える」等の情報処理機能をコンピュータで実現する技術、すなわちコンピュータに知性を与えるヒューマノイド・テクノロジーの研究です。一方、ソーシャル・コミュニケーションの研究は、「社会」や「集団」レベルを対象にした情報流通技術に関する研究で、「出会う」、「協調する」等の未来型ネットワーク社会のソフト基盤を考える研究です。3番目はこれら2種類の技術を支えるサイエンス研究と位置付けています。

パーソナル・コミュニケーションの研究

「見る」、「聞く」、「探す」に関する研究では、インターネット等の大量の音や映像情報データベースから、自分が欲しい音や映像の情報を瞬時に探索する高速探索技術を研究しています。24時間分の音・映像データから欲しい信号を1秒以内に探索する「学習アクティブ探索法」

を提案しています。「話す」では、コンピュータがあたかも人間のように臨機応変な会話ができる対話を目標にして、コンピュータと日常会話でコミュニケーションできる音声対話コンピュータ DUG-1(Dialogue Understanding and Generation - 1)の研究開発を進めています。「考える」では、ことばのコミュニケーションにおける言語の壁を克服するために、書き言葉を中心とした日英機械翻訳の研究を進めています。

ソーシャル・コミュニケーションの研究

情報流通ネットワーク上でコミュニケーションする場合の「時間と空間」に関する問題を解決するためには、サイバー社会と現実社会をうまく使い分ける枠組みが必要になります。そのためにネットワーク・コミュニティの創出・活性化、信頼できるネットワークエージェントの理論的研究、コミュニケーション・ロボットを題材とした知的ネットワークインタフェース、地図とWeb情報を組み合わせたデジタル・シティの研究などを展開しています。

人間・情報サイエンスの研究

「見る」、「聞く」、「話す」、「考える」に関するサイエンスを追求しています。視覚研究では形・運動・テクスチャ知覚について、ネイチャー誌や Vision Research 誌等に多数成果を発表しています。また、MIT、カリフォルニア州立バークレイ本校、Univ. College of London、カリフォルニア工科大学、京大等の研究機関との共同研究・研究協力を積極的に進めています。言語機能の解明の研究では、基盤となる「日本語語彙特性データベース」(全7巻とCD-ROM)を構築しました。

おわりに

来年は21世紀の最初の年であるのと同時に当研究所の創立10周年でもあります。「コミュニケーション科学」という研究はコミュニケーション行動を人間の脳レベルから社会科学のレベルまで幅広い領域をカバーする新しい研究分野です。その意味で21世紀の注目すべき人工研究分野の1つになることでしょう。ここにあげた研究の詳細については <http://www.kecl.ntt.co.jp> をご覧ください。

[萩田 紀博]