

大域ディペンダブル情報基盤プロジェクト 大域知能・メディアグループ

石塚 満
情報理工学系研究科

1. はじめに

大域知能・メディアグループでは、ネットワーク上や分散センサから得られる膨大な情報や知識の高度利用による人間と社会の大域知能基盤の実現、及びそれに相応しい新しいヒューマンインタフェース形態の実現へ向けての研究を行っている。本グループは、言語メディア技術、画像メディア技術、ユーザインタフェース技術の3研究分野から成り、本年度にそれぞれ以下の成果を得た。

2. 言語メディア技術

述語項構造パターンを用いた医学・生物学分野情報抽出(辻井): 大量の文献情報が生成されているバイオインフォマティクスを対象にして、構文解析結果である述語項構造を用いる手法により、情報抽出ルールを構築した。

Webからのコミュニティ研究分野マイニング(石塚): 大域知能としてのWebのインテリジェンス化の研究を行っているが、ここではWebからの人間関係ネットワーク構築に関連して行った、研究者の活動している研究分野マイニングの研究を紹介している。

言語情報処理基盤と言語・知識コミュニケーション(黒橋): 言語の仕組み、それを用いたコミュニケーションの理論的研究と、情報検索、機械翻訳、マンマシーンインタフェース等の高度化の研究を行った。

3. 画像メディア技術

交通映像異常検出システム(上條 / 坂内): カ

メラ映像から異常交通事象の検出を行うシステムとして、任意の車線数の無分岐道路に特化したリアルタイム監視システムを開発した。実世界活動を反映した仮想都市空間の生成と可視化(池内): 現実の街から3次元地図を作成することで用意した仮想都市空間に、視覚センサにより収集された実世界上の活動をCGにより反映し、それを可視化する仮想都市空間の生成の研究を行った。

環境モデルの導入による頑健な人物追跡(佐藤): ステレオカメラ、レンジセンサを用い、多視点画像の統合により、複雑な背景や照明変動のある環境下での人物追跡の研究を行った。

4. ヒューマンインタフェース技術

柔軟な編集作業支援を可能にするインタフェース(五十嵐): 知的生産支援における柔軟性をキーワードにして研究を行った。ここでは(1)電子プレゼンテーションにおけるアニメーション効果を簡単に設定・発動できる「スクラッチカードインタフェース」と、(2)オーサリングツールにおけるタイムライン編集に制約解消系を導入した「AfterThought」を紹介する。

シナリオ理解を伴うチャンス発見プロセス(大澤): チャンス発見プロセスについて研究しており、ここでは能動的に新たなデータを収集し、知識や経験に反映させながら戦略的行動を取る上で重要となるシナリオの生成と理解について研究した。