



公益財団法人

電気通信普及財団

## 第15回電気通信普及財団賞 受賞論文 ～テレコムシステム技術学生賞～

### 入賞

#### 「複数マイク自由配置による複数話者位置推定」

(電子情報通信学会論文誌A, Vol.J82-A, No.2,1999年2月)

小林 和則 長岡技術科学大学大学院工学研究科修士課程2年

共著者 穂刈 治英、島田 正治

仮説・検証手法を用いた音源位置の推定手法を提案したもので、逆転の発想の面白さに加えて、これを簡単なハード構成を実現するなど、完成度の高い論文である。

#### 「A Distributed Approach to Computer Virus Detection and Neutralization by Autonomous and Heterogeneous Agents」

(Proceedings of the 4th International Symposium on Autonomous Decentralized Systems, Mar. 1999)

岡本 剛 奈良先端技術大学大学院情報科学研究科  
博士前期課程2年

共著者 石田 好輝

生物の免疫系をモデルとして、異種分散型エージェントによるウイルス検知・除去システムを提案したもので、内容の具体性と有効性が評価された。

#### 「可変サンプリングによる未知周波数の適応推定とその応用」

(電子情報通信学会論文誌A, Vol.J82-A, No.8, 1999年2月)

野口 健太郎 豊橋技術科学大学大学院工学研究科博士後期課程1年

共著者 田所 嘉昭

時間領域制御信号処理により、少ない演算量と高い検出制度を両立させた適応的な周波数推定法を提案したもので、新規性や有効性の高い論文である。

#### 「2種類の優先権を考慮したパッチャ網によるノックアウトパケットスイッチ」

(電子情報通信学会論文誌B, Vol. J82-B, No.2, 1999年2月)

西野 嘉之 慶應義塾大学大学院理工学研究科修士課程1年

共著者 萬代 雅希、塩川 茂樹、笹瀬 巖

2種類のパケットをパッチャ網により並び替えることで、優先順位に従った棄却率が得られるATMスイッチを提案したもので、さらに多くの優先クラスが扱えるところまで研究を進めている優れた論文である。

「論文間の参照情報を考慮したサーベイ論文作成支援システムの開発」

(自然言語処理6巻5号,1999年7月)

難波 英嗣 北陸先端科学技術大学院大学情報科学研究科博士後期課程1年

共著者 奥村 学

特定分野の複数論文からサーベイ論文を自動作成するための支援システムに関する研究で、論文間の参照情報に着目したアイデアが評価された。

「多面体表現のための多角形パッチ生成の一手法」

(情報処理学会論文誌,Vol.40, No.8, 1999年8月)

河合 善之 名古屋大学大学院工学研究科2年

共著者 岡田 稔

CGにおけるポリゴン記述において、ポリゴンパッチ表現変換過程で生じる冗長な頂点や稜線を削除する手法を提案したもので、ソリッド・ジオメトリからVRMLへの変換に使えるなど、CGにとって大変現実的な内容をもつ論文である。

「手指動からの特徴抽出によるリアルタイム個人認証」

長田 礼子 東京大学大学院工学系研究科 博士課程1年

共著者 青木 輝勝、安田 浩

じゃんけんのような手や指の動きをカメラに写し、その動作特徴を利用した個人認証手法を提案したもので、発想の面白さに加えて、実際にシステムを構築して高い認識率が得られた点が評価された。

「Comparing the MOV and FR reductions in elliptic curve cryptography」

(Lecture Note in Computer Science ,No.1592, Eurocrypt 1999)

原澤 隆一 大阪大学大学院理学研究科前期博士課程2年

共著者 四方 順司、鈴木 穰、今井 秀樹

楕円曲線暗号における離散対数問題について論じ、従来方式の改良とその具体化を行っているもので、内容が良く詰められた論文である。

「普遍同期方式を利用するSS双方向微弱電波通信の空きTVチャンネル帯域への適用」

(電子情報通信学会論文誌 B-II, Vol.J81-B-II, No.5 ,1998年5月)

三科 正樹 矢崎部品株式会社研究員 (豊田工業大学)

共著者 杉浦 彰彦、山下 誠

スペクトラム拡散方式を用いて微弱電波規格に適合させた無線モデムを開発したもので、シミュレーションだけでなく、実際にモノづくりに取り組んだ点が評価された。

佳作

---

「サービス競合の静的検出法」

(電子情報通信学会論文誌 B Vol.J82-B No.5,1999年5月)

米田 多江 創価大学大学院工学研究科博士前期課程2年

共著者 太田 理

通信サービスにおける制御ルールの解析により、サービス競合によるデッドロックなどの検出方法を提案したもので、新規性の高い論文である。

---

「遠隔超音波画像診断におけるプローブ操作教示システム」

(電子情報通信学会論文誌「次世代医用画像特集号」2000年1月)

末永 貴俊 奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科  
博士前期課程2年

共著者 飯野 恵秋、黒田 知宏、大城 理、千原 國宏

リアルタイムの遠隔医療において、医師間の意志疎通を円滑化する情報共有システムを提案したもので、仮想現実感の医療への応用として、実用化に近い実験を行ったことが評価された。

---

「有限状態モデルに基づくモバイルシステムの仕様化」

(情報処理学会マルチメディア通信と分散処理研究会1999年7月)

板橋 吾一 仙台電波工業高等専門学校専攻科2年

共著者 高橋 薫、加藤 靖

モバイルシステムの設計において、移動局や基地局などのエンティティを有限状態機械として形式的に記述するシステム評価手法を提案したもので、高等専門学校専攻科2年生による力作として、今後が期待される研究である。