

第 20 回電気通信普及財団賞 受賞論文 ～テレコムシステム技術賞～

<順不同、敬称略>

※技術部門は、論文執筆時の所属を記載しております。

[入賞]

「Immunity-Based Systems: A Design Perspective」

(Springer-Verlag, Jan. 2004)

石田 好輝 豊橋技術科学大学 知識情報工学系 教授

生物の免疫系の情報システムへの応用である免疫型システムについての解説および著者の成果をまとめた良書であり、この分野の発展を促進するものである。

[1] 「Q: A Scenario Description Language for Interactive Agents.」

[2] 「Transcendent Communication: Location-Based Guidance for Large-Scale Public Spaces.」

([1]IEEE Computer, Vol. 35 No. 11 2002)

([2]Proceedings of International Conference on Human Factors in
Computing Systems (CHI-04), 2004)

石田 亨 京都大学 大学院 情報学研究科 教授
中西 英之 京都大学 大学院 情報学研究科 助手
小泉 智史 独立行政法人 科学技術振興機構 研究員
伊藤 英明 京都大学 大学院 情報学研究科 博士課程

自律的エージェントを制御するシナリオ記述言語 Q の解説と、駅構内などの多数の人々が行動する状況で応用した論文であり、著者の開発によるシナリオ言語 Q はエージェントの自律性を活用してその行動制御を可能とするもので、高いレベルの言語体系であり、新規性の高いものである。

「Protocol synthesis and re-synthesis with optimal allocation of resources

based on extended Petri nets」

(Distributed Computing Vol.16 No.1 2003)

山口 弘純 大阪大学 大学院 情報科学研究科 助手
Khaled El-Fakih American University of Sharjah 助教授
Gregor von Bochmann University of Ottawa 教授
東野 輝夫 大阪大学 大学院 情報科学研究科 教授

分散システムにおけるサービス仕様からプロトコル仕様を自動合成するための技法の提案である。実例に対する実験結果により、性能の良さ、意義を示し、新規性、実用性ともに十分である。



「透視投影画像と平行投影画像を利用した3次元フロー推定」

(電子情報通信学会論文誌 Vol. J87-D-II No. 3 2004年3月号)

島村 潤	日本電信電話(株) NTTサイバースペース研究所
藤井 憲作	日本電信電話(株) NTTサイバースペース研究所 研究主任
荒川 賢一	日本電信電話(株) NTTサイバースペース研究所 主幹研究員
有川 知彦	日本電信電話(株) NTTサイバースペース研究所 主幹研究員

物体の3次元動的な動きを表す3次元フローを多視点画像から計測する新しい手法を提案する論文である。従来よりも高精度な3次元フローの推定が可能となり、新規性有効性の高い手法であり、将来の3次元ビデオに大きな可能性を与える論文である。

[奨励賞]

A. 「多項式カーネルをもつカーネル法の幾何学と学習曲線」

B. 「An Asymptotic Statistical Theory of Polynomial Kernel Methods」

(A. 電子情報通信学会論文誌 Vol. J86-D-II (7) 2003年7月)

(B. Neural Computation Vol. 16 (8) Aug. 2004)

池田 和司 京都大学 大学院 情報学研究科 講師

カーネル法が従来の学習理論に反して誤差が小さいという矛盾の理由を明らかにしたものであり、その学習能力の明確化は基礎研究としての意義がある。

A. 「多数の小領域スペクトログラムの探索に基づく背景音楽の高速探索法」

B. 「実環境で受信した音をキーとする楽曲探索法」

(A. 電子情報通信学会論文誌 Vol. J87-D-II No. 5 2004年5月)

(B. 電子情報通信学会論文誌 Vol. J86-D-II No. 12 2003年12月)

永野 秀尚	日本電信電話(株) NTTコミュニケーション科学基礎研究所 研究主任
黒住 隆行	日本電信電話(株) NTTコミュニケーション科学基礎研究所
柏野 邦夫	日本電信電話(株) NTTコミュニケーション科学基礎研究所 主任研究員
村瀬 洋	日本電信電話(株) NTTコミュニケーション科学基礎研究所 部長

与えられた音楽・音と同一の音楽・音を大量のデータベースから検索する手法の提案と改良についての論文であり、すでに、携帯電話などに実用化されていて、高く評価できる。

「Initiatives in 4G Mobile Design」

(W. W. Lu (ed.), "Broadband Wireless Mobile—3G and Beyond,"
Wiley Interscience, 2002年11月 第5章)

小林 岳彦 (株)ワイ・アル・ピー 移動通信基盤技術研究所 第二研究室長

第4世代移動通信に向けた著者の成果も含めた研究成果を要約した解説論文である。4Gに関する研究は日本が最も先端を走るものであり、その意味でも本作品の意義がある。