

平成7年度山下記念研究賞の表彰

山下記念研究賞は、これまでは研究賞として本学会の研究発表会および研究会主催シンポジウムにおける研究発表のうちから特に優秀な論文を選び、その発表者に贈られていたものですが、故山下英男先生のご遺族から本学会にご寄贈いただいた資金を活用するため、平成6年度から研究賞を充実させ、山下記念研究賞としたものです。受賞者は該当論文の登壇発表者である本学会の会員で、年齢制限はありません。

本賞の選考は、表彰規程、山下記念研究賞受賞候補者選定手続および山下記念研究賞推薦内規に基づき、各領域委員会が選定委員会となって行います。本年度は表彰対象の24研究会の主査から推薦された優れた論文に対し、慎重な審議を行い、決定されたうえで、第399回理事会（平成7年6月）および第2回調査研究運営委員会（平成7年7月）に報告されたものです。本年度の受賞者は下記の24君で、去る9月20日に富山大学で開催された第51回全国大会の席上、会長から表彰状、賞牌、賞金が授与されました。

[コンピュータサイエンス領域]

●ネットワーク環境下における動画ハイパーメディア実装方式

[アドバンスト・データベースシステム・シンポジウム'94(1994.12.9)](データベースシステム研究会)

平田 恭二君(正会員)



昭和39年生。昭和62年東京大学工学部電気工学科卒業。平成元年同大学大学院工学系研究科電子工学専攻修士課程修了。同年NEC入社。平成7年6月より、NEC USA, Inc.に勤務。現在、Multimedia Software Department, C&C Research Laboratoriesに所属。マルチメディア

データベースにおける情報の検索・構造化の研究に従事。ハイパーメディア、情報検索、画像処理などに興味を持つ。現在は、北米において、次世代マルチメディアオーサリング・ナビゲーションの研究を進めている。

[推薦理由]

本論文は、動画を中心とした時間的に動きがあるオブジェクトを基本要素とするハイパーメディアのシステムおよびその実装方式を分散ネットワーク環境を考慮して議論している。ハイパーメディアの一部分の機能だけの研究ではなく、動画中の構成要素をノードとしたナビゲーション機能、インタラクティブなオーサリング機能、サーバ機能の分割による柔軟なシステム構成まで含めた統合的でバランスのとれたシステムを提案している。また、このシステムの応用として「電子魚図鑑」を構築し、システムの実用性を具体的に実証した意義は大きく、本賞に値する。

●オブジェクト指向データベースにおけるC++プログラム情報の表現と蓄積

[94-SYM-74(1994.6.3)](記号処理研究会)

小野寺民也君(正会員)



昭和34年生。昭和58年東京大学理学部情報科学科卒業。昭和63年同大学大学院理学系研究科情報科学専門課程修了。理学博士。同年日本アイ・ビー・エム(株)入社。現在東京基礎研究所勤務。プログラム言語処理系、オブジェクト指向プログラミングなどの研究に従事。本

学会第41回全国大会学術奨励賞受賞。著書に「A Formal Model of Visualization in Computer Graphics Systems」(共著, Springer-Verlag)がある。日本ソフトウェア科学会, ACM, IEEE, USENIX各会員。

[推薦理由]

本論文はプログラム情報を効率よくオブジェクト指向データベースに格納し利用する手法について研究したものである。本論文ではC++のプログラム情報の取扱について検討し、共有(sharing)と集密(clustering)の技法が示されている。実際にC++のコンパイラに組み込むことによりディスク消費量が30%以下に、テキストブラウザなどの立ち上げ速度も大幅に改善できることを検証し、その実用性を示した。非常に大きな効果があることを示すことにより、この方面の研究が重要であることを示した点でも評価できる。

●ソフトウェア開発プロセスの再構築（二階層反復拡大型プロセスモデルに基づくクライアント・サーバ・システム開発標準手順の開発と適用）

〔ソフトウェアプロセス・シンポジウム(1994.5.26)〕(ソフトウェア工学研究会)



石田 厚子君 (正会員)

昭和23年生。昭和47年東京大学理学部数学科卒業。同年(株)日立製作所システム開発研究所入所。コンパイラ作成技法の研究に従事。昭和52年退所後、東京都臨床医学総合研究所、情報処理振興事業協会技術センター、(株)呉電子計算センター等に勤務。プログラマ、SEを経験。平成3年(株)日立製作所入所。ビジネ

スシステム開発センタ主任技師。クライアント・サーバ・システム構築のための情報基盤整備のコンサルテーション・サービスに従事。ソフトウェア生産技術を組み合わせた最適なソリューションの提供を目指す。技術士(情報処理部門)、電子情報通信学会、日本品質管理学会各会員。

[推薦理由]

本論文は、クライアント・サーバ・システム(CSS)の開発は、2階層からなる反復拡大型のプロセスによるべきことを、CSSの具体的な事例を分析することにより経験的に導き、その具体的な実施手順を提案している。オープン化、ダウンサイジングといった技術動向の中でCSS開発への要求が増大している現状を考えると、実務者にとってきわめて意義のある実践的研究といえる。

●並列計算機EM-4におけるループ間Doacross方式の自動最適化

〔94-ARC-106(1994.6.13)〕(計算機アーキテクチャ研究会)



山名 早人君 (正会員)

昭和39年生。昭和62年早稲田大学理工学部電子通信学科卒業。平成元年同大学大学院電気工学専攻修士課程修了。平成5年同大学大学院電気工学専攻博士後期課程修了。工学博士。平成元年～5年同大学情報科学研究教育センター助手。平成5年より電子技術総合研究所に勤務。

平成5年本学会第46回全国大会学術奨励賞受賞。コンピュータアーキテクチャ、並列処理システムの研究に従事。著書「超並列コンピュータ入門」(共著)。電子情報通信学会、ACM、IEEE各会員。

[推薦理由]

近年、分散メモリ型並列計算機に関する最も重要な課題の一つに、最適化がある。本論文では、対象とする計算機および実行対象となるループを各々7つのパラメータでパラメータ化し、実行時間を最小にする自動最適化手法を提案している。本手法は、実行時にしかパラメータ化できないプログラムにも応用可能であり、実用性に富んでいる。本論文は、手法の提示だけにとどまらず、並列計算機を用いた定量的な評価、実現可能性に対する議論を通して、提案手法の有効性を客観的に示しており、今後の最適化研究に大きく貢献するものと期待される。

●オブジェクトの堆積・連結モデル

〔コンピュータシステム・シンポジウム(1994.11.10)〕(システムソフトウェアとオペレーティング・システム研究会)



新城 靖君 (正会員)

昭和40年生。昭和63年筑波大学第三学群情報学類卒業。平成5年同大学大学院博士課程工学研究科修了。工学博士。同年より琉球大学工学部助手。オペレーティング・システム、データベース・システム、並列処理、分散処理、オ

ブジェクト指向、インターネットに興味を持つ。本学会第40回全国大会学術奨励賞。ACM、IEEE、日本ソフトウェア科学会、電子情報通信学会各会員。

[推薦理由]

オブジェクト堆積モデルは、オブジェクトの統合化や再利用の方法に関して新しい手法を提案している。これはオペレーティングシステムに限らず、ソフトウェア工学全般にわたる基礎技術として非常に意義のある研究成果と判断する。さらに、提案されたモデルは実際的な応用を踏まえており、実際的である点が優れている。

●情報抽出技術を用いたアーキテクチャ評価用シミュレーション・モデルの生成

[95-DA-73(1995.1.19)] (設計自動化研究会)



赤星 博輝君 (正会員)

昭和44年生。平成3年九州大学工学部情報工学科卒業。平成5年同大学大学院総合理工学研究科情報システム学修士課程修了。現在、同大学大学院博士課程在学中。コンピュータ・ア

ーキテクチャ設計のための性能評価ツールや高速シミュレーションモデルなどCADに関する研究に従事。最近は、マルチターゲット・コンパイラの研究に興味を持つ。

[推薦理由]

本論文では、RTレベルHDLで記述されたハードウェア記述から、“情報抽出”手法により、命令セットレベルのアーキテクチャ評価用シミュレーションモデルを自動生成する手法を提案し、その効果を実験的にも検証している。本手法により、単一モデル上でシステム性能評価とハードウェア機能検証の2種類のシミュレーションが可能になった。合成用設計記述をベースにした高速な性能検証を可能とする基本技術であり、今後の主要課題であるHW/SW Co-Design環境実現の可能性を高める基本的手法としても高く評価できる独創的な研究である。

●多倍長計算のHPC技術

[94-HPC-54(1994.12.14)] (ハイパフォーマンスコンピューティング研究会)



太田 昌孝君 (正会員)

昭和34年生。昭和57年東京大学理学部情報科学科卒業。昭和59年同大学大学院理学系研究科情報科学専門課程修士課程修了。昭和62年同研究科博士課程単位取得退学。同年より東

京工業大学総合情報処理センター助手。理学博士。コンピュータグラフィックス、UNIX、計算の高速化、インターネット、ATM等の研究に従事。ACM、USENIX、ISOC各会員。

[推薦理由]

多倍長計算の基礎となる整数多倍長乗算のプログラミングは、単純なアルゴリズムを用いたのでは、桁の数の2乗に比例した計算時間がかかる。本論文は、アルゴリズムのプログラミングの段階で、行列の乗算に対して高速コーディング技法を適用し、処理時間の短縮を行ったものである。これにより、数百から数千ビットの多倍長計算を効率よく行うことが可能となり、この手法を用いれば公開鍵暗号の計算に必要な多倍長整数計算を極めて有効に行えることになり、実用的手法である点も高く評価できる。

● From finite lambda calculus to infinite lambda calculi

[94-PRG-19(1994.11.4)] (プログラミング—言語・基礎・実践—研究会)



Fer-Jan de Vries 君 (正会員)

I am born in Kerkrade, the Netherlands, 1956. I obtained M.Sc. in Mathematics at the university of Utrecht. There, in the Logic Group of Prof. D.van Dalen, I have also written my PhD thesis (Type theoretical topics in topos theory, 1989). After my PhD, I joined the Rewriting Group of prof. J.W.Klop at CWI in Amsterdam.

In 1994, I stayed for one year in the group of Dr.Keiichi Koyama at the Communication Sciences Lab of NTT near Kyoto. From July 1st 1995, I will work for one year at Hitachi's Advanced Research Lab in Hatoyama. Currently my research interests are Infinitary Rewriting and Categorical Algorithmics.

[推薦理由]

本研究は無限ラムダ計算に関するものである。有限ラムダ計算から距離に基づく完備化を行い、無限ラムダ計算を得る幾通りかの方法について比較・検討し、また、そのいずれも、Church-Rosser性は持たないが、弱い正規形性を持つことを示した。以上のように、本論文は理論的にレベルの高い内容を有しており、しかも、発表自体は非常にわかりやすく既に富んだものであった。本研究会の基礎理論分野における優秀な発表として推薦したい。

●放物線のアレンジメントの組合せ複雑度について

[95-AL-43(1995.1.23)] (アルゴリズム研究会)

玉木 久夫君 (正会員)



昭和27年生。昭和50年東京大学理学部物理学学科卒。昭和52年同大学大学院物理学専攻修士課程修了。同年茨城大学工学部情報工学科助手。昭和63年同講師。平成2年トロント大学計算機科学科博士課程入学。平成5年同修了。PhD in computer science。平成5～6年IBM

ワトソン研究所ポストドクトラル研究員。平成6年日本アイ・ピー・エム(株)入社。現在、同東京基礎研究所情報科学理論グループ所属。相互結合網の理論、計算幾何学、一般に組合せ的問題の複雑さ解析に興味を持つ。

[推薦理由]

従来から計算幾何学では直線のアレンジメントに関する研究が盛んに行われてきたが、本論文では、放物線あるいは一般化した概念では、平面を2分し、互いに2回ずつしか交差しない疑似放物線族に関するアレンジメントの複雑度について初めて自明でない複雑度を得ることに成功している。結果自身は非常に理論的なものであるが、直線上を移動する点集合の最小全域木を求める問題などへの応用も考えられ、計算幾何学の分野では一つのブレイクスルーであると考えられる。また、解析の方法自身も独創的であり、その意味での貢献も大きいと思われる。

[情報環境領域]

●会話型操作を伴う分散マルチメディアシステムにおける同期機構

[94-DPS-66(1994.7.8)] (マルチメディア通信と分散処理研究会)

大野 隆一君 (正会員)



昭和42年生。平成2年東京大学工学部電気工学科卒業。平成7年同大学大学院工学系研究科電子工学専攻博士課程修了。工学博士。同年(株)日立製作所入社。現在、同情報通信開発本部分散システム開発センタにおいてメディアサ

ーバやそのアーキテクチャに関する研究・開発に従事。連続メディア処理、分散マルチメディアシステムの構成法などに興味を持つ。電子情報通信学会、IEEE各会員。

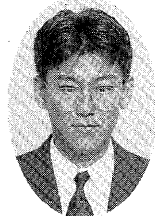
[推薦理由]

本論文では、マルチメディアシステムにおいて、別々に配送されてくる各メディアの特性を考慮して効果的にメディア間の同期を実現する方式を提案し、システムの試作を通してその有効性を実証している。動画像伝送では、ネットワーク輻輳や表示処理能力を考慮して送信および表示するコマを間引いている。音声伝送では、送信側で無音部分を圧縮し再生側で動画像と同期するように無音区間を伸張している。このように、本論文で提案している方式は、将来のマルチメディアシステム構築のために大きく貢献することが期待でき、本賞に値する。

●シミュレータ対応UIテストによるユーザビリティ評価

[94-HI-54(1994.5.12)] (ヒューマンインタフェース研究会)

岡田 英彦君 (正会員)



昭和45年生。平成4年大阪府立大学工学部経営工学科卒業。同年NEC入社。現在、関西

C&C研究所に所属。ユーザインタフェース評価の研究に従事。日本ファジ学会会員。

[推薦理由]

本研究は、パネル操作型ユーザインタフェースの使いやすさ(ユーザビリティ)の問題点を、複数被験者の操作行動パターンから分析、抽出することを可能にしたものである。ここで提案された方式は、ユーザインタフェース構築機能やシミュレーション機能とともに開発ツールとして実現され、実際の装置開発における反復設計手法の効果的な支援環境としても、その有効性が実証された。今後、情報処理社会の進展にともなってさらに重要性を増すと思われるユーザビリティエンジニアリングの領域にあって、使いやすさというあいまいな尺度に対し工学的な解決方法を目指すものとして、本研究はきわめて重要であり、本賞に真にふさわしい。

●周波数領域におけるポリウムレンダリングの高速なインプリメンテーション

[94-CG-71(1994.10.14)] (グラフィクスとCAD研究会)



横山 琢君 (正会員)

昭和41年生。平成3年早稲田大学工学部電子通信学科卒業。平成5年同大学大学院電気工学専攻修士課程修了。平成5年よりソニー

(株)に入社。現在、同中央研究所橋本研究室に所属。コンピュータグラフィクス・画像処理に関する研究に従事。

[推薦理由]

ポリウムレンダリングは空間的に分布するデータの可視化技術で、特にCTデータ等のリアルな可視化技術として注目されている。周波数領域でのポリウムレンダリングはその高速アルゴリズムとして評価が高いが、実用に際しては周波数変換などの処理コストが問題とされていた。本論文はこれらの問題について詳しく説明するとともにその解決法を示し、一層の高速化をはかっている。これにより視点変換によるインタラクティブな処理を実現するなど、可視化技術の発展と産業応用への貢献が期待でき、この研究の成果は高く評価できる。

●顧客満足度を視点とする情報システムの評価/監査の研究

[第6回利用者指向の情報システムシンポジウム(1994.12.1)] (情報システム研究会)



カ 利則君 (正会員)

昭和30年生。昭和53年早稲田大学工学部工業経営学科卒業。昭和55年同大学大学院理工学研究科修士課程修了。同年NEC入社。システムアナリストとして、社内コンサルタント、全社改善活動に従事し、その後、全社基幹情報システムの企画、構築に携わる。現在、インフ

ォメーションシステム部に所属。社内の情報システム監査に従事。同時に平成6年から社内国内留学生として、電気通信大学大学院情報システム学研究科博士後期課程在学中。日本経営工学会、日本システム監査人協会各会員。

[推薦理由]

ソフトウェア分野における顧客満足度評価に関する研究はこれまでもあったが、情報システム全体を対象としたものは多くはない。本論文は、官能検査手法の一つである一対比較法を応用して、顧客満足度の計測モデルを作成し、企業内の業務システムに適用、さらにそれをAHP法によって分析している。事例による検証がやや不十分であるものの、顧客満足度の計測に一対比較法を導入して相対評価を試みたこと、8つに分類した満足度要因に4階層に分けた顧客それぞれの重要度を明示した点などは高く評価できる。著者も述べているように、今後、システム監査への応用が期待されるところである。

●企業データの分析とデータ管理—実施例に基づく報告—

[1995年情報学シンポジウム(1995.1.13)] (情報学基礎研究会)



林 泰樹君 (正会員)

昭和27年生。昭和50年京都大学工学部電気工学第二学科卒業。同年日本電信電話公社入社。現在NTTサービス生産本部ネットワーク部コンピュータシステム推進部門担当部長。コーポ

レートデータベース、リポジトリ等の企画業務に従事。技術士、ISC (JUAS)、CISA (ISACA)、経営情報学会会員。

[推薦理由]

情報処理システムの開発では、情報の共有と有効活用、そして顧客の満足を得る業務の実現が変わらない課題となっている。これに対して、本論文は、NTT基幹サービスに関わる多数のデータベース群のリバース・エンジニアリングに関する実践活動を基に、データ設計、配備、管理運用上の課題を定量的に測定、評価し、マルチメディアに対応した企業情報資源の管理機構としての方法論、規約、体制、ツール等の重要性を提唱した。本論文に示された情報の管理法は、今後の情報処理システム構築にとって、基本的指針の一つとなろう。

●認知工学から見た通信メディア：対話という認知的課題

[94-IM-16(1994.5.13)] (情報メディア研究会)



原田 悦子君 (正会員)

昭和33年生。昭和56年筑波大学第二学群人間学類卒業(心理学主専攻)。昭和61年同大学大学院博士課程心理学研究科を単位取得修了。同年より日本アイ・ビー・エム(株)東京基礎研究所に勤務(認知工学グループ)。平成元年より法政大学社会学部専任講師、平成3年より同助教授。平成2年教育学博士(筑波大学)。人

間の記憶システムに関する実験心理学的研究と、人と人工物の相互作用分析に基づく認知工学研究に従事。単なる基礎と応用ではない領域の交流を目指している。日本心理学会、日本認知科学会、計測自動制御学会ヒューマン・インタフェース部会各会員。

[推薦理由]

本論文は、電話を始めとする通信メディアを認知的人工物とする立場から、その対話モードやインタフェースのあり方が利用者の行動や話しやすさなどの評価にいかん影響を及ぼすかを実験的な手法でみごとに示している。通信メディアと人間行動の関係に向ける筆者の鋭い眼差しはこれからのモノ作りに大きく貢献するものであり、情報科学の発展に寄与するにちがいない。本論文は情報メディアの生態を解き明かすうえにおいて貴重な役割を果たすものである。

●フラクタル画像符号化方式

[95-AVM-8(1995.3.31)] (オーディオビジュアル複合情報処理研究会)



黒田 英夫君 (正会員)

昭和19年生。昭和44年九州工業大学二部電気工学科卒業。昭和46年同大学大学院電気工学専攻修士課程修了。同年日本電信電話公社電気通信研究所入所。平成元年長崎大学工学部教授。現在に至る。この間平成6年7～11月シドニー大学客員教授。工学博士。動画像信号の

高能率符号化に関する研究に従事。最近はニューラルネットワークを用いたロボットビジョンやコンピュータグラフィクス、コンピュータビジョンの研究に興味を持つ。IEEE、電子情報通信学会、テレビジョン学会、画像電子学会各会員。

[推薦理由]

筆者は、高速処理、高圧縮可能な画像符号化方式の実現を目的として、フラクタル画像符号化において、レンジブロックを中心とするドメインブロックが有力な最適ブロックの候補となることを見だし、最適ドメインブロックの検索時間が短く、かつアドレス情報を大幅に削減できる方法を提案した。この方法を用いて、実画像を用いた符号化実験を行い、良好な結果を得たことはオーディオビジュアル複合情報処理の世界を広げることに對して大きく貢献しているため、受賞に値すると判断し、推薦するものである。

●グループウェアの定量評価：長期挙動からのアプローチ

[グループウェア'94シンポジウム(1994.11.24)] (グループウェア研究会)



山上 俊彦君 (正会員)

昭和34年生。昭和57年東京大学理学部情報科学科卒業。昭和59年同大学大学院理学系修士課程修了。同年日本電信電話公社入社。グルー

プウェア、OSI、ネットワークインテグレーションに関する研究開発に従事。現在、NTT通信網研究所主任研究員。ACM会員。

[推薦理由]

本論文は、長期挙動の評価という側面から評価方法論を述べたものである。社会集団と情報処理に隣接する研究分野であるグループウェアでは、評価の方法論に未開拓の部分が多い。筆者は、グループウェアの研究段階を、個別のシステム実現から体系的な評価方法論への過渡期と位置付け、新しい方法論の研究分野として定着における長期的状態遷移について考察し、3年以上にわたる長期的観察を経て、段階解析、インタラクション解析、認知的解析という3つの検討結果を報告した。本手法は、今後、システムの定着支援などの経時的変化の解析について広く応用できる。グループウェアにおける基本的方法論の開拓を示唆したことを評価し、ここに推薦する。

〔フロンティア領域〕

●類似度テンプレートを利用した高速類似用例検索

〔94-NL-103(1994.9.15)〕(自然言語処理研究会)

宇津呂武仁君(正会員)



昭和41年生。平成元年京都大学工学部電気工学第二学科卒業。平成6年同大学大学院博士課程修了。工学博士。同年、奈良先端科学技術

大学院大学助手、現在に至る。自然言語処理の研究に従事。人工知能学会、日本ソフトウェア科学会、言語処理学会、ACL各会員。

〔推薦理由〕

機械翻訳をはじめとして、文法に基づく解析を補佐する手段として用例に基づく自然言語解析が有望視されている。しかし実用化のためには莫大な数の用例を検索する必要があり、計算量の増大を抑えることが重要な課題となっている。本論文では用例間の類似度により用例の空間を構造化し、類似度テンプレートという新たなデータ構造を用いることにより類似用例検索を高速に行う手法を提案した。実用規模の実験により、用例数が増大しても用例検索時間がほぼ一定に押えられることを確認しており、理論・実用両面から高く評価できる研究である。

●論理プログラムの自動検索・統合・発見

〔95-AI-99(1995.3.7)〕(人工知能研究会)

有馬 淳君(正会員)



昭和59年京都大学工学部情報工学科卒業。昭和61年同大学大学院工学研究科修士課程修了。同年富士通(株)入社。同年(財)新世代コンピュータ技術開発機構へ出向。平成4年10月より(株)富士通研究所情報社会科学研究所。

人工知能全般に興味を持つが、現在は特に類推、帰納、協調問題解決などの論理的側面の研究に従事。平成3年人工知能学会全国大会優秀論文賞、平成4年同学会研究奨励賞受賞。人工知能学会、日本ソフトウェア科学会各会員。

〔推薦理由〕

論理プログラムの例からの自動合成は、事実から一般的規則を帰納する人間の能力を実現する立場から帰納論理プログラム(ILP)の分野で研究されてきた。本研究は新たにプログラム作成支援の観点から従来法を見直し、特に多数の背景プログラムの再利用が可能な計算量的にも実証的にも効率的で広いクラスを設定し、そのクラスのプログラムを自動合成するための新しい手法を示しており、この分野の応用可能性を開くものとして意義がある。

●パラメトリック固有空間法による3次元物体認識とスポッティング

〔画像の認識・理解シンポジウム(1994.7.14)〕(コンピュータビジョン研究会)

村瀬 洋君(正会員)



昭和30年生。昭和53年名古屋大学工学部電子工学科卒業。昭和55年同大学大学院電子工学科修士課程修了。同年、日本電信電話公社(現在のNTT)に入社。平成4年から1年間米国コロンビア大学計算機学科に客員研究員として滞在。現在、NTT基礎研究所情報科学部主幹研究員であると同時にNTT特別研究員。工学

博士(昭和62年、名古屋大学情報工学科)。文字認識、図形認識、物体認識、コンピュータビジョンの研究に従事。昭和60年度電子情報通信学会学術奨励賞受賞。平成6年IEEE主催のコンピュータビジョンとパターン認識に関する国際会議で最優秀論文賞受賞。IEEE、電子情報通信学会、AVIRG各会員。

〔推薦理由〕

本研究は、見かけ画像(アペアランス)に基づき3次元物体を切り出すと同時に認識する手法を提案し、精度良く物体の認識ができることを実証したものである。特に、著者らが提案したパラメトリック固有空間表現は、固有空間上の多様体で物体の見かけ画像を表現する手法で、新規性の高い手法である。この表現方法は、これまで別々に研究されてきたコンピュータビジョンの技術とパターン認識の技術を融合する手法として高く評価できると同時に、さまざまな応用への発展が期待できる。

●プログラム開発体験に基づく上流工程SE育成カリキュラムの開発と実施

[95-CE-35(1995.1.20)] (コンピュータと教育研究会)

橋本千恵子君 (正会員)



昭和42年生。平成3年法政大学工学部経営工学科卒業。同年、(株)日立製作所入所。現在、同ビジネスシステム開発センタに所属。ワーク

ステーション、パソコン分野の情報技術教育を担当。

[推薦理由]

本論文は、システム・エンジニアに要求される能力を新入社員に対して育成する教育方法を開発し、実践した報告である。ここで、システム・エンジニアに要求される能力とは、(1)問題発見・解決能力、(2)システム構築能力、(3)コミュニケーション能力、(4)プロジェクト遂行能力、である。こうした教育の必要性は叫ばれてきたが、その具体的な方法は必ずしも明確ではなかった。筆者は、プログラム開発をこうした能力開発の手段として用いる竹田尚彦氏の提案するカリキュラムを基礎に用いて更に発展させ、実際に新入社員教育に適用して大きな成果をあげることができた。

●古代景観モデラー (ASM)

[94-CH-23(1994.9.16)] (人文科学とコンピュータ研究会)

岡本 稔君 (正会員)



昭和47年生。平成6年大阪電気通信大学工学部経営工学科卒業。現在、同大学大学院工学研究科情報工学専攻修士課程在学。情報工学研

究室に所属。コンピュータ・グラフィックスに関する研究に従事。ソフトウェア、音楽処理などに興味を持つ。

[推薦理由]

シミュレーションやコンピュータ・グラフィックス(CG)を考古学に適用することの有効性は、すでに多くの研究で実証されているが、それには専門的な知識や経験が必要である。さらにCGによる映像化は、とくにモデリング(データ記述)に多大の時間と労力を必要とする。本研究は、弥生時代～古墳時代に限定した古代景観のCG作成を支援するモデリングシステムで、CGに不慣れな考古学研究者でも容易に利用できるシステムとなっている。堅穴式住居、古墳等の部品化、スキャナ入力した地図に基づいた自然地形のモデリング等様々な工夫がみられ、またアニメーション作成機能もあり、考古学研究に十分適用可能なシステムとなっている。

●Cyber 尺八の製作

[94-MUS-7(1994.8.7)] (音楽情報科学研究会)

金森 務君 (正会員)



平成5年京都工芸繊維大学大学院電子工学科後期博士課程単位取得後中退。大学時代よりアナログ回路、デジタル回路、低周波、高周波、計測、通信、制御等の技術を修得。各種企業より依頼を受け電子機器の試作研究を始める。現在、(財)イメージ情報科学研究所、客員研究員。

電子楽器の試作、音楽における感性情報処理の研究を行う。幼少よりピアノを学ぶ。酒井潮、田代ユリ両氏に師事。ハモンド・オルガン、ジャズ・ピアノ、和声理論を修得。大学入学時より作曲、編曲をはじめ、自己のトリオ等と共に演奏活動に入る。日本音響学会会員。

[推薦理由]

コンピュータ音楽のライブ演奏に必要な不可欠な楽器と身体性のコントロールという本質的なテーマの興味深い応用例である。日本伝統楽器である尺八を電子楽器へと変身させるという音楽と工学の融合を実現した好例というばかりでなく、新しい音楽の創造の可能性を秘めた独創的な研究である。

●なぜ音声認識は使われないか・どうすれば使われるか？

[94-SLP-1(1994.5.20)] (音声言語情報処理研究会)



嵯峨山茂樹君 (正会員)

昭和23年兵庫県生。東京大学大学院工学系研究科計数工学専門課程(修士課程)を昭和49年修了。同年日本電信電話公社に入社、武蔵野電気通信研究所にて音声情報処理の研究に従事。平成2年、ATR自動翻訳電話研究所に移り、自

動翻訳電話プロジェクトを遂行。平成5年より、NTTヒューマンインタフェース研究所にて音声認識の研究に従事。日本音響学会、電子情報通信学会、IEEE、AVIRG各会員。平成2年全国発明賞、平成6年日本音響学会技術開発賞受賞。

[推薦理由]

音声認識は有用な技術であるとして一般に信じられているが、実際には、相当な技術が達成されてきているにもかかわらず、実用化は思ったほどはかどっていない。そこで、発表者は音声認識はなぜ使われないのか、実用化には何が問題で、何を解決すればよいのかを電子メールにより多くの研究者を巻き込んで事前討論し、これを独自の観点からまとめ発表した。内容的にはヒューマンインターフェースやロバスト性などの重要性を指摘し、今後の研究方向、指針を与える示唆に富むものであり、研究者に多大な関心と呼んだ研究会発表にふさわしいものであった。