

基礎・境界 ソサイエティ

ニュース レター

January 2003 No.43



The Institute of Electronics, Information and Communication Engineers

目 次

- 「第 17 回デジタル信号処理シンポジウム」報告 <三木信弘 (公立はこだて未来大学)> 1
- 国際シンポジウム「NOLTA2002」報告 <上田哲史 (徳島大)> 1
- 平成 14 年度基礎・境界ソサイエティ出前講演会報告 藪木登 (津山工業高等専門学校) > 3
- スペクトル拡散研究専門委員会名称変更について <井家上哲史> 4
- 研究会案内 5
- 関連行事カレンダー 6
- 論文誌特集号カレンダー 7

「第17回デジタル信号処理シンポジウム」報告

三木信弘（公立はこだて未来大学）

第17回デジタル信号処理シンポジウムが、2002年11月6日、7日、8日の3日間にわたり、函館大沼プリンスホテルにて開催され、大盛況のうちに無事終了致しましたことを報告させていただきます。本シンポジウムは、電子情報通信学会デジタル信号処理研究専門委員会が主催するとともに、電子情報通信学会システムと信号処理サブソサイエティ、回路とシステム研究専門委員会、音声研究専門委員会、通信方式専門委員会、画像工学研究専門委員会、日本音響学会、計測自動制御学会、システム制御情報学会、信号処理学会の共催、電気学会電子回路技術委員会、IEEE Japan Chapter SP, CAS, COM, SMC 各ソサイエティの協賛として開催するので、毎年空きに開催され、多くの方の参加を頂いております。今回のシンポジウムには、約200人の参加を頂きました。樽前山を間近に望み、紅葉の美しい自然と、ちらつく雪に北海道の早い冬の訪れを感じるられたことと思います。さて、本シンポジウムにおいては、基礎から応用に至る127件の一般講演が行われました。3日間という時間的制約から4セッション並列での開催となり、その内容は、基礎信号処理、多次元信号処理、フィルタ、知能信号処理、適応信号処理、画像信号処理、音声・音響信号処理、非線形信号処理、信号処理応用と多岐にわたり、3日間を通して、活発な議論が交わされました。本シンポジウムにおいては、一般講演に加えて「ノイズサプレッサ」と題するスペシャルセッションを企画し、「携帯電話用雑音抑圧技術の標準化」、「3GPP性能基準クリアAMR音声コーデック用ノイズサプレッサとその評価結果」、「重み付き雑音推定に基づくノイズサプレッサのDSP実現と3GPP評価」の3件の講演を基に活発な議論が交わされました。また、特別講演として、公立はこだて未来大学のLawrence B. Davies助教授により、「Life Online: The convergence of fantasy, fun and education」と題するMOO (Multi-user domain, Object Oriented) やMMORPG (Massive Multi-user Online Role Playing Games) を介した、学生の認識、言葉、文化の発達に関する興味深い講演を頂きました。前回に引き続き今回のシンポジウムでも、産学交流を活性化させる企画として、企業セミナーを開催いたしました。今回は一般講演と重ならないスケジュールで、日本テキサス・インスツルメンツからは、「TI TMS320DSPファミリーの豊富なロードマップと統合開発環境」、アナログ・デバイセズからは、「3G通信基地局向けTigerSHARC DSP」というタイトルで、信号処理システムの実装に関する最新的话题を提供する充実した内容のセミナーが実施され、多くの方が興味を持たれました。本シンポジウムにおいては、昨今の電子化・ペーパーレス化の流れに合わせ、一般講演の講演申し込みから最終原稿提出に至るまでをWeb上で行う電子投稿を採用しました。また講演論文集としては、アブストラクト集と講演論文集CD-ROMを発行致しました。また、過去第13回～第16回のデジタル信号処理シンポジウム講演論文集を別なCD-ROMに収め、本シンポジウム講演論文集CD-ROMと合わせて2枚組として発行いたしました。これにより、デジタル信号処理シンポジウムの全講演論文集のCD-ROM化が完了いたしました。なお、例年通り本シンポジウムで発表された成果を中心に別途論文募集・審査を行い、電子情報通信学会、基礎・境界ソサイエティ英文論文誌 (IEICE Trans. Fundamentals) にて2003年8月に小特集号を発行する予定です。こちらの方も是非ご覧ください。最後になりましたが、ご参加頂いた皆様、デジタル信号処理研究専門委員、実行委員を始めとする関係各位にこの場をお借りして心より感謝申し上げる次第です。

国際シンポジウム「NOLTA2002」報告

上田哲史（徳島大）

今回で7回目の海外開催となるNOLTA (International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications) は、10月7日から10月11までの5日間、中国・西安の西安国際会議中心において開催された。西安といえば平安京のモデルとなった都で、シルクロードの出発点でもあり、すぐ近郊には世界遺産の兵馬俑をはじめ貴重な遺産が多数点在している大観光地でもある。

今回の目玉は、情報理論とその応用国際シンポジウム ISITA (International Symposium on Information Theory and its Applications) との同時開催である。当初から両会議の合同実行委員会が組織され、ジョイントセッションなどの企画プログラムをはじめ、歓迎レセプション、バンケット、フェアウェルパーティなどのソーシャルイベントに至るまで、学会間の垣根を外したジョイント化を図った。一般セッションは参加者は、どのセッションでも自由に聴講することができ、お互いの研究領域間の情報交換や、視野の拡大につながるよう工夫している。8日のプレナリトークは 1000 人収容の大ホールにて、以下のプログラムで行われた。

- “I-K-I: A Unified Theory of Information-Knowledge-Intelligence,” Yi X. Zhong (Research Center of Intelligence, University of Posts and Telecommunications, China)
- “The Turbo Principle in Mobile Communications,” Joachim Hagenauer (Institute of Communication Engineering, Technische Universität München, Germany)
- “Modeling and Classification of Approximately Periodic Signals Using Chaotic Systems,” Martin Hasler (Swiss Federal Institute of Technology Lausanne, Switzerland)

どの講演も、内容がお互いの領域にオーバーラップし、全聴講者の琴線に触れるよう技巧が随所にちりばめられており、大変好評であった。



テクニカルプログラムとして、プレナリトーク 1、ジョイントセッション 2、特別セッション 3 も含めて、両会議で合計 90 セッションが開かれた。NOLTA 側の参加者数は約 270 名、講演件数は約 260 件であった。ISITA もほぼ同数の参加者数、講演数であった。日本、中国をはじめ全世界から参加があったのは、刺激的な ISITA との合同プログラムに加え、西安が国際会議開催地としては稀であり、かつ観光地として魅力的な場所だったからではないだろうか。

ジョイントセッションは、双方の会議の参加者が共通に興味の持てる以下の話題が採択され、最新研究動向について有益な議論が交された。

- Nonlinear Data Analysis and its Applications
- Application of Chaos to Communication and Signal Processing I, II

特別セッションでは、カオス通信、カオス応用、非線形経済力学などの興味深い研究結果が報告された。

9日夕刻にはバンケットが開催された。中国内陸の伝統料理を楽しみながら、双会議の運営スタッフの挨拶や報告などの他、ゲストの陝西省省長から挨拶を賜った。10日にはフェアウェルパーティとして、餃子フルコースで有名な西安市内のレストラン「徳發長」にバス移動し、参加者らは本場の餃子に舌鼓を打ちつつも、お互いに別れを惜しんだ。

両会議の同時開催の試みは大成功に終わった。参加者はお互いの研究分野から十分な刺激を受け、十分な交流が図れたように見受けられる。とりわけ NOLTA 参加者にとっては、非線形理論が果たす情報通信分野での役割、応用の検討が具体的に行える絶好の機会となったのではないだろうか。

運営に関して、いくつかの新たな試みも行われた。プロシーディングズは CD-ROM だけを現地配布し、紙媒体プロシーディングズは会議終了後、受注生産とした。また、論文投稿も原則 PDF によるネットワーク経由の投稿のみとし、事務連絡もほとんど電子メールで行った。編集作業は格段に楽になり、輸送運搬の手間やコストも省くことができた。今後もペーパーレス化が一層進むと思われる。

最後に、鄭教授を中心とする西安交通大学のスタッフには、受け付けやプログラム印刷など、ローカルアレンジメント業務に関して多大な貢献を頂いた。ここに改めて感謝を申し上げたい。

ISITA/NOLTA2002 の会場や参加者の様子について、以下の URL にて写真を公開している。

<http://risa.is.tokushima-u.ac.jp/NOLTA2002/memorial/>

今回のNOLTA2003は、2003年11月30日～12月4日の日程で、ハワイ・ホノルルの Sheraton Waikiki で開催予定である。詳細は適宜以下のURLを参照されたい。

<http://www.nolta2003.csce.kyushu-u.ac.jp/>

報告

平成14年度ソサイエティ企画出前講演会 報告

津山工業高等専門学校 藪木登

日時：平成14年10月3日（木） 14:00～18:00

場所：津山工業高等専門学校合併教室（岡山県津山市沼624-1）

演題：ITベースのITS

講師：埼玉大学工学部電気電子システム工学科 助教授
長谷川孝明氏

主催：電子情報通信学会 基礎・境界ソサイエティ

電子情報通信学会基礎境界ソサイエティによる出前講演会を10月3日（金）に開催しました。まず、本校専攻科長岡田正氏より開会の挨拶と進行役の藪木より講演者の紹介があり、続いて講師の長谷川孝明先生より、「ITベースのITS」という題目で、ITSとは、車々間通信、システム創成、21世紀の道路プラットフォーム”ドットITS”、ドットITSにより実現するアプリケーションについてなど、ITSに関する先生の研究を中心に、現在のITSの状況、既存・新規技術を含めた今後のITSの展開方向等について、解りやすく解説していただきました。参加者は専攻科の学生を中心に40名程度で、最新の技術の解りやすい解説に皆静かに聞き入っており、時間内での質疑応答もでき、非常に有益だったと思いました。

スペクトル拡散研究専門委員会名称変更について

スペクトル拡散研究会 井家上哲史

スペクトル拡散研究会は、基礎境界ソサイエティの中で、スペクトル拡散技術をベースに広く通信システム全般に亘る議論の場を提供してきました。たとえば、スペクトル拡散技術に基づく、測距（GPS）、移動体通信（CDMA, 3G システム）、無線 LAN（IEEE 802.11, Bluetooth）などの基礎・基盤となる技術への理論的側面また技術的なインセンティブを与える研究会として活動してきました。

しかしながら、昨今の通信システムの激動の中で、スペクトル拡散がそうであるように、広い帯域を利用することで利得を得る通信システムが新たに注目されております。たとえば、OFDM や UWB、パルスレーダ、デジタル放送、有線通信（xDSL）、電力線通信、光空間通信などが、それに相当します。

そこで、本研究専門委員会では、上記のようなシステムも含めた基礎・基盤技術の理論的側面を支え技術的なインセンティブを与える研究活動を進める上で、議論を重ねた結果「ワイドバンドシステム研究専門委員会」に名称変更することになりました。新しい名称は、このような技術の流れを的確に表し、研究専門委員会の立場をより明確にするものと思います。

今後とも、会員の皆様のご支援・ご協力をお願い申し上げます。

	記
新研究専門委員会名称：	ワイドバンドシステム研究専門委員会
新研究会名称：	ワイドバンドシステム研究会
新略記号：	WBS
変更時期：	2003 年 4 月

以上

研究会案内

研究会	予定	発表申込連絡先
回路とシステム (CAS)	1/22-24 (和歌山・白浜温泉)「一般」[申込締切済], 3/17-18 (福島・日本大)「通信のための信号処理, および一般」CS・DSP 共催, ! (研究会ホームページ上で受け付けております)	中西功 (鳥取大) isao@fed.tottori-u.ac.jp 横溝剛一 (日立製作所) yokomizo-goichi@sic.hitachi.co.jp
	http://www.ieice.org/ess/cas	
情報理論 (IT)	1月 (東京)「未定」, 3月 (三重大)「サブソサイエティ大会, 招待講演, 一般」	大濱靖匡 (九大) oohama@csce.kyushu-u.ac.jp 山口和彦 (電通大) yama@ice.uec.ac.jp
	http://ieice.kmb.info.gifu-u.ac.jp/	
信頼性 (R)	2/21 (四日市・住友電工)「機構部品の信頼性, 信頼性一般」	柳繁 (防衛大) shigeru@nda.ac.jp 陶山貢市 (東京商船大) suyama@ipc.tosho-u.ac.jp
	http://www.ieice.org/~r/	
超音波 (US)	1/23-24 (関西大)「一般」, 2/22 (三菱電機)「一般」	秋山いわき (湘南工科大) akiyama@iwaki.org 橋本研也 (千葉大) ken@sawlab.te.chiba-u.ac.jp
	http://www.ieice.org/~us/	
応用音響 (EA)	1/23,24 (関西大)「一般」[申込締切済], 3/28 (機械振興会館)[申込締切 1/15]	浅野太 (産総研) f.asano@aist.go.jp
	http://wwwsoc.nii.ac.jp/asj/EA/index-j.html	
非線形問題 (NLP)	12月 (名古屋大学), 2月 (北大)NC 共催, 3月 (関東地区)	早川美徳 (東北大) hida@cmpt.phys.tohoku.ac.jp 池口徹 (埼玉大) tohru@nls.ics.saitama-u.ac.jp
	http://www.ieice.org/~nlp/	
VLSI 設計技術 (VLD)	1/29-30 (パシフィコ横浜 (予定))「FPGA とその応用及び一般」CPSY, 情処 SLDM 共催 (予定)[申込締切済], 3/6-7 (京大)「システムオンシリコン設計技術並びにこれを活用した VLSI」ICD 共催 (申込締切 12月上旬), ! WWW 受け付けを http://www-ise2.ise.eng.osaka-u.ac.jp/vld/apply/ に開設しました.	宇佐美公良 (東芝) kimiyoshi.usami@toshiba.co.jp
	http://www-ise2.ise.eng.osaka-u.ac.jp/vld/	
情報セキュリティ (ISEC)	3/26-27 (三重大)「一般」[申込締切 2/20]	満保雅浩 (東北大) manbow@ecip.tohoku.ac.jp
	http://grampus.jaist.ac.jp:8080/isec/	
デジタル信号処理 (DSP)	1/16-17 (北九州大)「一般」(SAT,RCS と共催)[申込締切済], 3/17-18 (福島日大工学部)「信号処理, 一般」(CAS,CS と共催)[申込締切 1/20], ! (研究会ホームページを申し込みに御利用ください.)	中静真 (東京農工大) nkszk@cc.tuat.ac.jp
	http://www.tkhm.elec.keio.ac.jp/dsp/	

(次ページへ続く)

(研究会案内 続き)

スペクトル拡散 (SST)	3/5-7 (YRP)「移動通信ワークショップ」[申込締切済], 3/26-27 (三重大)(IT, ITS, ISEC 共催)[申込締切 1/20] http://www.ieice.org/~sst	山里敬也 (名古屋大) yamazato@nuee.nagoya-u.ac.jp 眞田幸俊 (慶應大) sanada@elec.keio.ac.jp
コンカレント工学 (CST)	1/23-24 (名大)「コンカレント工学理論と応用一般」[申込締切済] http://www.ieice.org/~cst	高橋宏治 (東工大) koji@ee.titech.ac.jp
思考と言語 (TL)	3月 (ジャストシステム) http://www.ieice.org/~tl/	亀田弘之 (東京工科大) kameda@cc.teu.ac.jp
技術と社会・倫理 (SITE)	2月 (電通大)「一般」, ! 技術と社会・倫理研究専門委員会 (SITE) に改名 http://www.ice.dj.kit.ac.jp/face/	鶴原稔也 (NTT ドコモ) tsuruhara@nttdocomo.co.jp 木下宏揚 (神大) kineo@ee.kanagawa-u.ac.jp
高度交通システム (ITS)	2/3-4 (NHK 札幌放送局)「映像メディア及び一般」[申込締切済], 3月上旬 (未定)「ITS 情報処理, 一般」[申込締切済], 3/26-27 (三重大)「情報通信基礎サブソサエティ合同研究会」IT, SEC, SST 各研究会と共催 [申込締切 1/20] http://www.com.elec.mie-u.ac.jp/ITS/	水井潔 (関東学院大) mizui@kanto-gakuin.ac.jp
安全性 (SSS)	3/19 (東京商船大)「安全性一般」[申込締切 1/15] http://earth.ic.kanagawa-it.ac.jp/anzen/	佐藤吉信 (東京商船大) yoshi@ipc.tosho-u.ac.jp

最新情報は <http://www.ieice.org/ess/ESS/res-j.html> または各研究専門委員会のホームページを御覧下さい。

関連行事カレンダー

2003 年	
4月27日 ~28日	第16回 回路とシステム (軽井沢) ワークショップ (於 軽井沢プリンスホテル・西館) 投稿締切 2003年1月15日 連絡先 木村智寿 (論文担当幹事) email: tomohisa.kimura@toshiba.co.jp http://www.ieice.org/ess/kws/

関連行事の情報を眞田までお寄せ下さい。最新情報は <http://www.ieice.org/ess/ESS/act-j.html> を御覧下さい。

和文論文誌 特集号カレンダー

特集テーマ	投稿締切日 発行月	問い合わせ先	案内掲載号 対象
ワイドバンドシステム小特集号 (小特集)	2003年4月4日 2003年12月号	眞田幸俊 (〒223-8522 横浜市港北区日吉3-14-1 慶應義塾大学理工学部電子工学科) tel: 045-566-1427, fax: 045-566-1427 email: sanada@elec.keio.ac.jp	会誌11月号
空間情報認知特性の基礎と応用小特集号 (特集)	2003年4月18日 2004年1月号	土佐美和子 (〒212-8582 東芝研究開発センターマルチメディアラボラトリー) tel: 044-549-2152, fax: 044-549-1267 email: sanada@elec.keio.ac.jp	会誌12月号

英文論文誌 特集号カレンダー

特集テーマ	投稿締切日 発行月	問い合わせ先	案内掲載号 対象
情報理論とその応用小特集 (小特集)	2003年1月17日 2003年10月号	山田功 (〒152-8552 目黒区大岡山2-12-1 東京工業大学大学院理工学研究科集積システム専攻) tel: 03-5734-2503, fax: 03-5734-2905 email: isao@ss.titech.ac.jp	会誌10月号
VLSI 設計と CAD アルゴリズム小特集号 (小特集)	2003年3月14日 2003年12月号	池田誠 (〒113-8656 文京区本郷7-3-1 東京大学大規模集積システム設計教育研究センター) tel: 03-5841-6661, fax: 03-5841-8912 email: ikeda@silicon.u-tokyo.ac.jp	会誌12月号
コンカレントシステム技術小特集号 (小特集)	2003年3月31日 2003年11月号	内平直志 (〒212-8582 川崎市幸区小向東芝町1) tel: 044-529-2404, fax: email: naoshi.uchihira@toshiba.co.jp	会誌11月号

最新情報は <http://www.ieice.org/ess/ESS/trans-j.html> を御覧下さい。

英文論文誌小特集号の提案は、英文誌編集幹事・田口亮先生 (ataguchi@eng.musashi-tech.ac.jp) まで御連絡下さい。

編集後記

謹賀新年

まだ世の中はお正月気分ですが、大学の研究室では卒業研究の追い込みの時期ではないでしょうか。

「このような内容が欲しい」「こんな企画はいかが？」というようなご意見を、お気軽に sanada@elec.keio.ac.jp までお寄せください。

(眞田幸俊)

平成 14 年度 基礎・境界ソサイエティ誌編集委員会

委員長 今井 秀樹 (東大)

委員	荒川 薫 (明大)	井家上 哲史 (明大)	池原 雅章 (慶大)	石浦 菜岐佐 (阪大)
	伊藤 和人 (埼玉大)	乾 健太郎 (九工大)	鎌田 一雄 (宇都宮大)	鎌田 賢 (茨城大)
	木村 晋二 (奈良先端大)	鈴木 喜久 (東京工芸大)	都木 徹 (NHK 技研)	田村 裕 (新潟工大)
	中田 広 (NTT)	牧野 光則 (中大)	山崎 浩一 (玉川大)	

幹事	眞田幸俊 (慶大) sanada@elec.keio.ac.jp	金子美博 (岐阜大) kaneko@info.gifu-u.ac.jp
----	-------------------------------------	--