

基礎・境界 ソサイエティ

ニュース レター

January 2002 No.37



The Institute of Electronics, Information and Communication Engineers

目次

- 国際会議「SASIMI 2001」報告 <石浦 菜岐佐 (阪大)> 1
- 「第 16 回デジタル信号処理シンポジウム」報告 <比嘉 良人 (日本 TI)> 2
- 平成 12 年度フェロー受賞記念講演会報告 <早川 美徳 (東北大), 池口 徹 (埼玉大)> 2
- 国際シンポジウム「NOLTA2001」報告 <佐藤 茂雄 (東北大)> 3
- 情報文化と倫理研究会名称変更について <石崎 靖敏> 4
- 研究会案内 5
- 関連行事カレンダー 7
- 論文誌特集号カレンダー 8

国際会議「SASIMI 2001」報告

石浦 菜岐佐 (阪大)

「サシミ」と読みます。

事実、会場の受付には刺身の試食ができると勘違いした観光客が来たりして困ることもしばしばあるのですが、この分野の専門家には名前が通った、大変真面目な国際会議です。

SASIMI の正式名称は、“workshop on Synthesis And System Integration of Mixed Technologies” で、VLSI を中心としたシステム的设计に関するワークショップです。創始者の一人であり日本通の Stanford 大学の Prof. Robert Dutton が、「刺身のように新鮮なアイデアを交換できる」ことを目指してこのような名前をつけられたそうです。

1989 年以来、ほぼ 1 年半の間隔で日本国内で開催し、今回は記念すべき第 10 回を迎えました。今回から基礎・境界ソサイエティの協賛を頂いています。

会議は、10 月 18 日 (木) ~ 19 日 (金) の 2 日間で、奈良市にある奈良県新公会堂で開催されました。まずまずの会場ですし、奈良公園の鹿や周辺寺社の雰囲気は海外からの参加者には好評でした。(ただし、ホテルは不便でイマイチです。)

参加者は 184 名という規模です。もとは数十名程度の小さなワークショップだったのですが、昨今の経済情勢にもかかわらず、過去最高の参加者を記録しました。

会議は、2 日間のシングルトラックで、数件の招待講演やパネルと、一般投稿のポスターのみというスタイルを初回より貫いています。

今回は第 10 回ということもあり、UCB の Prof. Leon O. Chua をキーノートに招聘した他、かの ARM の創始者であり会長 (Chairman and CEO) である Dr. Robin Saxby を招待講演者の一人として招きました。Prof. Chua は例の CNN (Cellular Neural Network) の話ですが、講演の度に少しずつバージョンアップしていているようです。Dr. Saxby は、ガレージでのスタートから現在に至るまでの ARM のサクセスストーリーを聞かせてくれました。

一般投稿は、通常 30 件程度の投稿から 70~80% が採択される (常連が多く、初めからレベルの低い投稿は来ない傾向がある) のですが、今年は例年の倍の投稿 (67 件) がありました。実は、当初 40 件のキャパしか準備していなかったのですが、実際に査読をしてみると reject が難しい論文が多く、結局 52 件を採択せざるを得ません (?) でした。ちなみに分野的には、(1) VLSI やシステム的设计、(2) システムレベル设计 (の仕様記述や CAD)、(3) 論理レベル的设计支援や検証・テスト、(4) 物理レベル (VLSI レイアウト) や回路レベル的设计支援、という 4 分野に分けてセッションが組まれました。

今年は、参加者・投稿論文とも文字通り最大積載量まで満載で、運営側としては「嬉しい悲鳴」の SASIMI となりました。

さて、次回の SASIMI は既に日程・場所ともに確定しており、

SASIMI 2003 2003 年 4 月 3 日 (木) ~ 4 日 (金) 広島国際会議場 http://www.arch.ce.hiroshima-cu.ac.jp/sasimi/

ということになっています。突然ですが、この回から SASIMI の正式名称が変わり、“workshop on Synthesis And System Integration of Mixed **Information** technologies” になります。VLSI やハード主体から、より組込みシステムや組込みソフトウェアを意識した方向への転換を図って生きたいとの意図があります。

春、桜の頃の平和記念公園は大変美しいと伺っておりますが、皆様、是非 SASIMI 2003 への多数の御投稿・御参加をお願い致します。

「第16回デジタル信号処理シンポジウム」報告

比嘉 良人 (日本 TI)

第16回デジタル信号処理シンポジウムが、2001年11月7日、8日、9日の3日間にわたり、石垣全日空ホテル&リゾートにて開催され、大盛況のうちに無事終了いた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、通信方式研究専門委員会、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もので、毎年秋に開催され、多くの方の参加を頂いております。今回のシンポジウムは約200人の参加を頂きました。残念ながら開催期間中は、天気にも恵まれずスコールを思わせる一時的な大雨にも見舞われましたが、ときおりみせる青空に南の島の気候も体験できたかと思えます。

さて、一般講演ですが、本シンポジウムにおいても昨今の電子化/ペーパーレス化の流れに合わせ、WebまたはE-mailによる発表申込み、最終原稿のWebによる電子投稿を採用しました。その効果も手伝い、最終的に基礎から応用まで132件の発表が行われ、3日間という時間的な制約から3セッション並列での開催となりました。その内容は、適応信号処理、音声・音響信号処理、画像信号処理、非線形信号処理、通信システムにおける信号処理等と多岐にわたり、3日間を通して活発な議論が交わされました。また、特別講演として琉球大学の木村政昭教授には「ムー大陸の実像を探る - 与那国の海底遺跡探査と画像解析 - 」というロマンあふれるご講演を頂き、大会場がほぼ満席となる程の盛況となりました。

今回のシンポジウムでは、産学交流を活性化させる企画として企業セミナーが初めて開催されたのも特長でした。企業セミナーは、Xilinx社による「最新FPGA VirtexII PlatformにおけるDSPソリューション」、Analog Devices社による「最新DSPのアーキテクチャと開発ツール」、日本Synopsys株式会社による「Cベースハードウェア設計の概念と設計ツール群」というタイトルで、一般講演と並行して行われ、信号処理システムの実装に関する最新的话题を提供しており充実した内容になっておりました。特にXilinx社のセミナーは、信号処理のLSI実現に関する話題をとりあげ、多くの方が興味を持たれていたようです。

また、シンポジウム2日目の懇親会では、琉球舞踊や琉球空手の演舞もあり参加者の歓談やオフラインでの議論に花を添え、いっそうの盛り上がりを見せておりました。

なお、例年通り本シンポジウムで発表された成果を中心として別途論文募集・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誌 (IEICE Trans. Fundamentals) にて2002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者各位に、この場をお借りして心より感謝申し上げます。

平成12年度フェロー受賞記念講演会報告

早川 美徳 (東北大)、池口 徹 (埼玉大)

本学会第一回目のフェローを受賞された伊理正夫先生、森真作先生、西哲生先生、篠田庄司先生の受賞記念講演会が、国際シンポジウムNOLTA2001に先立つ平成13年10月28日に、宮城県蔵王ロイヤルホテルにて開催された。NOLTA2001の参加者も含む多数の聴衆が参加する中、和やかな雰囲気の中で以下の講演が行なわれ、多くの質問が寄せられた。

1. 「最小二乗法に対する新しい視点」

伊理正夫先生 (中央大学)

司会 大石進一先生 (早稲田大学)

内容：二百数十年にわたり科学技術を支える基礎理論・技術として研究に研究を重ねられてきた最小二乗法ではあるが、連続的な変化を観測・測定した結果を扱う際に“結果の連続性・滑らかさ”に関心を向ける傾向がやや欠けていた点が指摘され、最小二乗法の係数の持つ性質に注目し、それにどう取り組んだらよいかについて議論が展開された。

2. 「カオス発振器・発振器の相互同期現象」

森真作先生（日本工業大学）

司会 合原一幸先生（東京大学）

内容：非同期同時発振器を目指した研究がカオス発振器に繋がった事など、いくつかの興味深い研究の歴史を紹介され、さらに、相互同期はかなり以前に研究が完結したものと思われていた発振器についても根本的な問題が未解決であること等についても触れられた。現在、本分野では、森研究室卒業生が多数活躍されているが、このような優れた学生を多数排出してきた、森流学生指導術のご披露もあった。

3. 「トランジスタ回路の解の個数について」

西哲生先生（九州大学）

司会 牛田明夫先生（徳島大学）

内容：エバースモデルで表されたバイポーラトランジスタ回路（非線形直流回路）で、トランジスタの個数を m としたとき、解の個数の上限を m の関数として求めることは非常に興味ある問題であるが、未だに殆ど解かれていない。この講演ではこの問題についての最近の結果と問題の難しさについて紹介された。

4. 「電気通信の誕生史と今後の移動情報通信技術の高機能化の波と流れ」

篠田庄司先生（中央大学）

司会 仙石正和先生（新潟大学）

内容：電気通信の歴史は200年前、ボルタの電池の発明から始まった。この講演では「神の微笑みがもし逆であったらどうであった」ということを感じさせられるような事実を含め、約100年間の歴史について述べられた。また、21世紀の最初の10年位の移動情報通信技術の高機能化の波と流れについても触れられた。

報告

国際シンポジウム「NOLTA2001」報告

佐藤 茂雄（東北大）

今年12回目を迎えたNOLTA (International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications) は10月28日から11月1日までの5日間、宮城蔵王ロイヤルホテルにて開催された。5年ぶり6回目の日本開催となった。プレナリートーク2つを含み合計33セッションで非線形問題に関する最新の研究発表と熱心な議論が行われた。

プレナリートークでは招待者8名の先生方により次の講演がなされた。

- Keynote Talk: Pattern Formation and Function of Living States, Yasuji Sawada (Tohoku Institute of Technology, Japan)
- Chaotic Point Processes - Theory and Applications, Wolfgang Schwarz (Dresden University of Technology, Germany)
- Self-Validating Methods, Siegfried M. Rump (Technical University Hamburg-Harburg, Germany)
- Independent Component Analysis - New Developments, Shun-ichi Amari (RIKEN, Japan)
- Nonlinear Phenomena in the Brain: Chaos, Stochastic Resonance and Functions, Hatsuo Hayashi (Kyoshu Inst. of Tech., Japan)
- Mathematical Models of Swarming and Social Aggregation, Leah Edelstein-Keshet (UBC, Canada)
- The Scaling Properties of Complex Networks: From the Topology of the WWW to the Structure of the Cell, Albert-Laszlo Barabasi (University of Notre Dame, U.S.A.)
- Phase Transition View and Critical Fluctuations - Examples in the Internet Traffic, Market Prices and Electrical Circuits, Hideaki Takayasu (Sony CSL, Japan)

30日夕にはバンケットが開催された。その中で、Local Arrangement Chairである中島先生（東北大）、Steering Committee Chairである上田先生（公立はこだて未来大）、NOLTA2000のLocal Arrangement Chairを務められたSchwarz先生（ドレスデン工科大）のスピーチが行われた。また、NOLTA2002 General Co-Chairである齋藤先生（法政大）から次回の開催についてアナウンスがあった。



参加者数は国内 188 名海外 45 名、合計 233 名であり、講演件数は 170 件を越えた。当初日本での開催ということで海外からの参加者数減少が懸念されたが 45 名の参加者を迎えることができた。海外でも認知されてきた結果と考えられる。特に今回は社会情勢の不安から参加キャンセルが心配されたが、これは数件に留まり大きな混乱はなかった。このような状況の中、航空機を使って海外から参加された方には感謝を申し上げたい。



シンポジウム会場がある宮城県蔵王町は蔵王山の中腹にあり緑の美しい場所であった。エクスカーションは 29 日と 31 日の午後 2 回開催された。それぞれ白石城と蔵王酒造、お釜とこけし館を訪れた。両日とも 20 名以上の方が参加され、特に海外の参加者には好評のようであった。次回 NOLTA2002 は 2002 年 10 月 7 日から 11 日の間、中国の西安にて開催される予定である。詳細についてはホームページ (<http://risa.is.tokushima-u.ac.jp/NOLTA2002/>) を参照されたい。

情報文化と倫理研究会名称変更について

情報文化と倫理研究専門委員長 石崎 靖敏

情報文化と倫理研究会の 2001 年度までの主要テーマは、倫理綱領、倫理教育、および大学ネットワークの管理でありました。これらの内、倫理綱領については 1998 年に学会としての倫理綱領として結実し、現在はその保守の段階にあると考えられます。また大学ネットワークの管理については、ガイドラインの作成がほぼ集約の段階にあります。これらのテーマの研究は勿論、綱領やガイドラインの作成によって終了するものではありません。

一方、情報通信技術と社会とのかかわりという観点で見ると、著作権保護と研究発表の自由、プライバシー保護、デジタル・デバイド、ハンディキャプト、地域社会文化対グローバル標準、情報通信技術の経済効果など、本学会会員がその検討に参加すべき問題は数多くあるように思われます。これらの問題は、法制度を含む規範、および経済的な影響等の社会科学的な側面を含んでいると考えられます。

当研究会のもう一つの問題は、企業からの参加が少ないという点でありました。その是非については議論があるかもしれませんが、企業の通常の業務活動として文化への参加は抵抗があるという指摘もありました。

これらの問題について研究専門委員会で検討してまいりました結果、「技術と社会・倫理研究専門委員会（研究会）」（Social Implications of Technology and Information Ethics 略称：SITE）の名称に変更することになりました。多くの方々の研究発表を期待しております。

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)	1/30-2/1 (熊本)「一般」電気学会電子回路連続開催 [不切済], 3/4-5 (徳島) ネットワークプロセッサ、通信のための信号処理、および一般 CS・DSP 共催 [不切済], ! (研究会ホームページ上で受け付けております)	藤澤久典 (富士通研) fujisawa@flab.fujitsu.co.jp
	http://www.ieice.org/ess/cas	
情報理論 (IT)	3月 茨城大 (サブソサイエティ大会)(申込締切)	西島利尚 (法政大) tnishi@k.hosei.ac.jp 大濱靖匡 (九大) oohama@csce.kyushu-u.ac.jp
	http://ieice.kmb.info.gifu-u.ac.jp/	
信頼性 (R)	2/15 (静岡大), 3/22 (機械振興会館)	柳繁 (防衛大) shigeru@nda.ac.jp 陶山貢市 (東京商船大) suyama@icp.tosho-u.ac.jp
	http://www.ieice.org/~r/	
超音波 (US)	1/24-25 (同志社大学), 2/26 (川崎製鉄)	野村徹 (芝浦工大) nomurat@sic.shibaura-it.ac.jp 橋本研也 (千葉大) ken@sawlab.te.chiba-u.ac.jp
	http://www.ieice.org/~us/	
応用音響 (EA)	1/24-25 (同志社大学): 一般: 超音波と共催 (申込締切済), 3/29 (機械振興会館): 一般 (申込締切 1/18)	岩城正和 (NHK 放送技術研究所) iwaki@strl.nhk.or.jp
	http://www.soc.nacsis.ac.jp/asj/EA/index-j.html	
非線形問題 (NLP)	1/28-29 (九工大)[締切済], 3/15-16 (法大)	池口徹 (埼玉大) tohru@nls.ics.saitama-u.ac.jp 早川美德 (東北大) hida@cmpt.phys.tohoku.ac.jp
	http://www.nls.ics.saitama-u.ac.jp/NLP	
VLSI 設計技術 (VLD)	1/23-24 (パシフィコ横浜)「FPGA とその応用および一般」, 3/7-8 (琉球大)「システムオンシリコン設計技術ならびにこれを活用した VLSI」, ! WWW 受け付けを http://www-ise2.ise.eng.osaka-u.ac.jp/vld/apply/ に開設しました。	石浦菜岐佐 (阪大) vld-apply@fortune.ise.eng.osaka-u.ac.jp
	http://www-ise2.ise.eng.osaka-u.ac.jp/vld/	
情報セキュリティ (ISEC)	3月下旬 (茨城大)	満保雅浩 (東北大学) manbow@ecip.tohoku.ac.jp
	http://grampus.jaist.ac.jp:8080/isec/	
デジタル信号処理 (DSP)	1/10-11 (熊本大) (SAT, RCS 共催) [発表申込締切済], 3/4-5 (徳島大) (CS, CAS 共催) [発表申込締切済], ! (研究会ホームページを申し込みに御利用ください。)	飯國洋二 (大阪大学) iiguni@comm.eng.osaka-u.ac.jp
	http://www.tkhn.elec.keio.ac.jp/dsp/dsp.html	

(次ページへ続く)

(研究会案内 続き)

スペクトル拡散 (SST)	3/6-8 (YRP) , 3月 (茨城大) http://www.ieice.org/~sst	山里敬也 (名古屋大) yamazato@nuce.nagoya-u.ac.jp
コンカレント工学 (CST)	1/29 (工学院大)[申込締切済] http://www.ieice.org/~cst	高橋 (東工大) koji@ee.titech.ac.jp
思考と言語 (TL)	3/14 (東京工科大, 共催) http://www.pluto.ai.kyutech.ac.jp/TL/	亀田弘之 (東京工科大) kameda@cc.teu.ac.jp
情報文化と倫理 (FACE)	3月 (千葉大) テーマ (一般) http://www.ice.dj.kit.ac.jp/face/	
高度交通システム (ITS)	1/29-30 (NHK 札幌放送局), 3/5 (東京電機大), 3月中旬 (茨城大) 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)	3/20 安全性一般 (ノ切) 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

2002 年	
4月22日 ~23日	第15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 2002年1月15日 連絡先 戸川 望 (論文担当幹事) email: togawa@env.kitakyu-u.ac.jp http://www.ieice.org/ess/kws/
7月16日 ~19日	ITC-CSCC 2002 (於 Phuket Arcadia, Phuket, Thailand) 2002 International Technical Conference on Circuits/Systems, Computers and Communications 投稿締切 2002年3月15日 連絡先 牧野光則 (中大) email: makino@hawk.ise.chuo-u.ac.jp http://www.kmutt.ac.th/itc2002
10月7日 ~11日	NOLTA 2002 (於 Xi'an International Conference Center, Xi'an, PRC) 2002 International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications 投稿締切 2002年6月2日 連絡先 web をご覧ください。 http://risa.is.tokushima-u.ac.jp/NOLTA2002/

関連行事の情報を尾上までお寄せ下さい。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
デジタルデータ付き 論文特集 (特集)	2002年1月21日 2002年10月号	吉田俊之 (東京工業大学大学院集積システム 専攻) tel: 03-5734-3593, fax: 03-5734-3919 email: tyoshi@ss.titech.ac.jp	会誌10月号 和文誌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)	2002年1月18日 2002年10月号	藤原融 (〒560-8531 豊中市待兼山町1-3 大阪 大学大学院基礎工学研究科情報数理系計算機科 学分野) tel: 06-6850-6560, fax: 06-6850-6564 email: fujiwara@ics.es.osaka-u.ac.jp	会誌9月号 和文誌9月号
コンカレントシステム 技術及びそのマルチ エージェントシステム への応用小特集 (小 特集)	2002年3月29日 2002年11月号	葛崎偉 (山口大学教育学部情報処理研究室) tel: 083-933-5401, fax: 083-933-5304 email: gqw@inf.edu.yamaguchi-u.ac.jp	会誌11月号 和文誌1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

ソサイエティの独立運営推進に伴い、本年はニューズレターの内容を大幅に変更していこうという話になっております。単に情報提供媒体としてではなく、読み物としても充実した内容で、皆様にお届けできればと考えています。「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 onoye@kuee.kyoto-u.ac.jp までお寄せください。

(尾上孝雄)

平成 13 年度 基礎・境界ソサイエティ誌編集委員会

委員長 石井 六哉 (横浜国大)

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 尾上 孝雄 (京大) 真田幸俊 (慶大)
onoye@kuee.kyoto-u.ac.jp sanada@elec.keio.ac.jp