

基礎・境界 ソサイエティ

# ニューズレター

November 2004 No.50



The Institute of Electronics, Information and Communication Engineers

## 平成 16 年度基礎・境界ソサイエティ会長挨拶 ソサイエティ会長に就任して

基礎・境界ソサイエティ会長 中村勝洋(千葉大学)



平成 16 年度も半ばとなりました。仙石正和  
前会長の後を受けて、平成 16 年度のソサイエ  
ティ会長を務めさせていただいております中村勝  
洋です。期待に応えられる自信はありませんが、  
精一杯努力したいと思いますのでどうぞよろし  
くお願いします。

先日、ソサイエティ大会が徳島大学で開かれ  
ました。実行委員会の方々や会場を提供された徳  
島大学の方々を始め、当ソサイエティでの 250  
件を超える研究発表・討論に参加された方々を含  
む多くの皆様方が大会を成功裏に導いて下さっ  
たことに対し、まずは厚く御礼申し上げます。大  
会では当ソサイエティから提案したカリフォル  
ニア大学サンタバーバラ校の中村修二先生の特

別講演がありました。講演では「青少年に“チ  
ャレンジ with リスク”の夢を持たせよ。青少年  
に大企業就職安定志向を夢とさせている日本の  
システムはおかしい。大学入試に問題がある。」  
と叫ばれた先生の声が今でも耳に残っています。  
基礎・境界ソサイエティの皆様のご感想はどうだ  
ったでしょうか？

さて、社会的な時代の流れを受けて、基礎・境  
界ソサイエティの今後には多くの課題が待ち構  
えています。学会/ソサイエティ会員の漸減傾向  
は、国際化・情報化・電子化・ソサイエティ独立  
採算化(への動き)・意思決定ルール策定等々を  
始めとする学会自身の対策を促すと同時に、ソサ  
イエティ/会員自らの足元をも見つめ直すこと

目次	平成 16 年度基礎・境界ソサイエティ会長挨拶 <中村勝洋(千葉大)> .....	1
	スマートインフォメディアシステム研究会の発足にあたり <宮永喜一(北大)> ....	3
	NSIP 2005 のご案内 .....	4

を要求しています。

基礎・境界ソサイエティの本来の使命としては、2つの役割が期待されています。一つは、学会全体が関わる「電子」、「情報」、「通信」という伝統的な三つの研究分野の基礎を幅広く、“しっかりと”支えていくこと、もう一つはこれらの境界領域の掘り起こし、更には先進的な新しい領域の創生につながる研究活動を積極的に支援し推進するという役割です。ただ、最近の技術の進展は、基礎と応用というはっきりと区分けされた形ではなく、それらが弁証法的にからまった形で動いており、基礎を幅広く、“しっかりと”支えていくことの意味は、複眼的な思考で物事の本質を考察することを許容し醸成するソサイエティへの期待であり、そこから、境界領域の掘り起こし、更には先進的な新しい領域の創生へとつなげていくソサイエティへの期待である、と考えています。

この意味で、基礎・境界ソサイエティが、当学会に存在することの意義は大きく、私たちはその重みをかみ締めながら、工学的な諸問題を様々な角度から論じ、従来の考え方に拘束されない自由な発想を拡げていくことのできる研究の場を大事にし、また提供していくことが重要であると考えています。本年度も既に、従来の枠を超えた形での研究会が3つほど誕生しており、これらが大きく成長し、ソサイエティひいては学会の活性化につながっていくことを期待しています。活性化の原点はあくまでも研究活動/研究会活動にあり、その原点と学会/ソサイエティの施策とのマッチングに心がける必要があると考えています。

学会が生き延びていくための施策という点から、国際化、情報化という流れはある意味で必然でもあり、それを生かすためには、その原点でもある研究会活動へのきめ細かな対応が今後とも望まれていると考えます。国際化と情報化とあいまって、複合化した技術に挑むための土台を創るべく、国際的複眼的思考を醸成する国際的研究会活動を支援していくことは、研究会活動の活性化とマッチングを取って行く面から考えても重要だと考えています。自由に発想を拡げチャレンジ精神を持って技術を深耕していくための研究

交流の場を、そのための研究者間の熱き人的交流の場を、他学会との連携を促しながら多角的に創りあげていくことが重要になってくると思っています。そして、これらは学会のトップダウン的施策のみでなく、各研究会活動の中から学会自体を突き動かすボトムアップ的活動の力もあって始めて形成されていくものと考えます。

基礎・境界ソサイエティでの具体的情報化の施策ははまだ途上にあり、会員へのサービスや、会の運営といった面から Web を中心として改良を加えるべきことは多々あるように思っています。またこれまで英文論文誌の海外展開特に東南アジアへの展開が積極的に図られて来ていますが、有料購読部数の少なさに大きな課題が残っています。これらを克服する施策も考えねばなりません。

現在築山次期会長を中心とした WG で準備しつつあるソサイエティとしての意思決定ルールは、将来的に慎重に運用されていくことが望まれますが、岐路に立ったソサイエティ活動の意思を迅速に決定し行動に移す場合には、有用な道具となるでしょう。ボトムアップ的活動力の強い研究会にある程度多くの予算を投じて活性化を促して行くことも今後重要になってくる場面が出てくると思います。その際、何らかの意味で研究会活動の評価が伴うわけですが、その際の基本的考え方も西原副会長を中心とした活性化 WG で整理していくことにトライしつつあります。

世の中が激しく動いて行く中で、不変なものと変わるべきものを見極めながら、新しいテーマ・分野の創出に向けた試行錯誤を含む積極的な活動への支援や推進に、またそれに沿った国際的人的交流の推進、環境の構築等に皆様方と一緒に微力ながら尽力させていただければと思っております。どうぞご指導ご鞭撻のほどよろしくお願いいたします。最後に、締め切りに追われながら、一気に書いたため、長々と読みづらいものになってしまったことをお詫び致します。

## 新研究会紹介

# スマートインフォメディシステム研究会(SIS)の 発足にあたり

SIS 研究専門委員会委員長 宮永喜一(北海道大学)

平成16年度より、基礎境界グループの一つとして、スマートインフォメディシステム研究会(第1種)が始まりました。この研究会の母体は、以前より進めていた、ソフトプロセッシング第3種研究会でございます。

スマートシステムは、通信の領域や、マルチメディアシステムの領域で、いわゆる、新しい機能を含んだシステムということで提案・紹介されております。どちらかという製品に近いところで、この名称が使われています。これらは、例えば、文章を入力するのに非常に時間がかかり使いづらかったこと、通信容量に制限があり性能が十分でなかったこと、雑音や外乱があったときに対応不可で十分な機能がなかったことなどを解決する有効なシステムです。

このような背景より、本研究会は、スマートパーソナルシステム、ソフトコンピューティング、知的マルチメディア処理システム、システムオンシリコンを4つの柱とした、ソフトウェアから、ハードウェアにいたる範囲で、新しい方式、新しい性能、新しい機能を実現するスマートシステムを研究対象としております。ハードウェアを含めているのは、汎用のいわゆるPCなどで

は、これらのシステムを実現できないといった視点に立っているからです。大会、各種国際会議、研究会などで、「スマートシステム」って何だという質問を受けますが、人に優しく、人に近づいた、優れた方式・性能・機能を実現したシステムであると考えていただければと思います。

本研究会は、発表時間を講演者の希望に合わせて決めており、さらに質疑応答は、発表と同時にを行うといった方式で会議を開催しております。今まで、まだ2回の開催ですが、大変面白い研究論文が発表されております。ぜひ、皆様も参加・発表いただければと考えております。



宮永委員長



6月に明治大学で開かれた第1回研究会及び懇親会(知能情報ファジィ学会と共催)



**2005 IEEE-EURASIP Workshop on  
Nonlinear Signal and Image Processing (NSIP 2005)  
May 18 - 20, 2005  
Sapporo Convention Center, Sapporo, Japan**



**Organizing Committee:**

**General co-Chairs**

Yoshikazu Miyanaga  
*Hokkaido University, Japan*  
Pao-Ta Yu  
*National Chung Cheng  
University, R.O.C.*

**Technical Program co-Chairs**

Akira Taguchi  
*Musashi Institute of  
Technology, Japan*

Kaoru Arakawa  
*Meiji University, Japan*

**Special Session Chair**

Mitsuji Muneyasu  
*Kansai University, Japan*

**Publicity co-Chairs**

Stephen Marshall  
*University Strathclyde,  
Scotland*

**Satoshi Nakamura**

*ATR, Japan*

**Registration Chair**

Yoshio Itoh  
*Tottori University, Japan*

**Publication Chair**

Masakiyo Suzuki  
*Kitami Institute of Technology,  
Japan*

**Financial Chair**

Hirofumi Sanada  
*Hokkaido Institute of Technology,  
Japan*

**Local Arrangement Chair**

Somkiat Lerkvaranyu  
*Hokkaido University, Japan*  
*nsip@ice.eng.hokudai.ac.jp*

**NSIP Bord:**

M. Gabbouj  
H. Burkhard  
G. Arce  
E. Coyle  
M. Kunt  
S. Marshall  
V. J. Mathews  
Y. Neuvo  
I. Pitas  
J. Serra  
G. Sicuranza  
A. Taguchi  
A. N. Venetsanopoulos  
P-T. Yu

**Call for Papers**

**2005 IEEE-EURASIP Workshop on Nonlinear Signal and Image Processing (NSIP-05)** is the seventh biennial international workshop on nonlinear signal and image processing. The workshop provides a unique, high quality forum for the presentation and discussion of technical advances in nonlinear methods for a wide array of communications, signal, image and multimedia processing applications. The workshop will be organized into parallel oral and poster sessions. Poster and lecture presentations carry equal weight. Prospective authors are invited to submit their papers reporting original work as well as tutorial overviews in all areas of nonlinear signal and image processing. The topics for regular sessions include, but are not limited to, the followings:

**1 Nonlinear Theory and Tools**

- 1.1. Order statistics
- 1.2. Mathematical morphology
- 1.3. Volterra operators, high-order statistics
- 1.4. Nonlinear partial differential equations
- 1.5. Neural, support vector machine
- 1.6. Fuzzy, and chaotic systems
- 1.7. Signal analysis and modeling
- 1.8. Signal detection and estimation
- 1.9. Nonlinear time-frequency methods
- 1.10. Other

**3 Nonlinear Systems**

**Implementations**

- 3.1. Hardware (architectures, ASICs)
- 3.2. Software (DSP)
- 3.3. HW/SW co-design
- 3.4. Other

**2 Nonlinear Processing Applications**

- 2.1. Speech and Audio
- 2.2. Image and Video
- 2.3. Multimedia
- 2.4. Watermarking
- 2.5. Wired and optical communications
- 2.6. Wireless and mobile communications
- 2.7. Array and multichannel processing
- 2.8. Signal processing in biocomputing
- 2.9. Other

**4 Circuits and Systems**

- 4.1 Analog Circuits, Filters and Data Conversion
- 4.2 Analog and Mixed Signal Processing
- 4.3 Numerical Methods and Circuit Simulation
- 4.4 Circuits and Systems for Communications
- 4.5 Neural Networks and Fuzzy Logic Processing
- 4.6 Others

**Proposals for Special Sessions & Further Information:**

*Prof. Akira Taguchi*

Dept. of Electrical and Electronic Engineering  
Musashi Institute of Technology  
1-28-1 Tamazutsumi, Setagaya-ku, Tokyo 158-8557 Japan  
E-mail: ataguchi@eng.musashi-tech.ac.jp Fax: +81-3-5707-2161

**Author's Schedule:**

Deadline for Submission of Full Paper: **November 30, 2004**  
Notification of Acceptance: **January 31, 2005**  
Deadline for Submission of Camera Ready Paper: **March 11, 2005**

**Check the workshop website for up-to-date information:**

<http://www.ice.eng.hokudai.ac.jp/nsip/>