

SITA

情報理論とその応用学会ニューズレター

会長挨拶.....	中川 正雄（慶応大学）
SITA2001 開催報告	田中 初一（神戸大学）
GLOBECOM 2001 報告	吉川 英機（鈴鹿工業高等専門学校）
AAECC-14 参加報告.....	和田山 正（岡山県立大学）
2001 年第 3 回理事会報告	
SITA ニューズレター・ホームページURLについて	

会長挨拶

中川 正雄（慶応大学）

2001 年 1 2 月の総会で選ばれ、このほど会長の役を受け賜りました中川でございます。微力ではありますが情報理論とその応用学会のために、頑張りたいと思います。

さて、本学会は会員数約 400 名の小さな学会であります。情報理論とその応用分野の中核的人材を集めた質の高い学会です。その役割は情報理論を進歩させ、かつその応用分野を開拓することにあります。そのために、国内を中心としたシンポジウムである S I T A だけでなく、多くの会員が国際的な場で活躍されていますので、国際的な研究の発表の場として I S I T A を、さらに、最新の研究をきめ細かくタイムリーに発表する各種ワークショップを開催しているわけであり。これらの会合は自由でアットホームであり、初学者と大家が対等に親しく議論できる雰囲気を持っていると好評であります。このような長所は創設期の先輩方の御努力によりますが、ぜひとも継続したいと思ひます。

以上のような活動をする本学会も小さな学会としての弱点があります。それは、学会運営が会員のボランティアに頼り、そのために、会員登録や、過去の貴重なデータなどの蓄積がしにくいことです。そこで、前会長である電通大の韓先生の時から、会長、担当理事、幹事のご努力でホームページによるネットワーク化が検討され、近々運用が開始されます。これで会員の皆様の便宜に貢献するものと思ひますが、さらに、ネットワーク時代に相応しい運営に心掛けていきたいと思ひます。

さて、研究についてですが、私の分野は応用にあり、移動通信でありますので、そのことと、本学会について述べてみたいと思ひます。90 年代の初めにセルラー通信に C D M A の可能性が論じられた時代があります。S I T A ではかなりの初期にこの話題を一般講演後の夜に飲みながら行う恒例のワークショップで、パネルディスカッション形式で取り上げました。私もパネリストの一人になり、C D M A に懐疑的な人から、次のような質問を受けたことを覚



えています。「キャパシティの大きなことは分ったが、前提とする送信電力の制御がほんとうにうまくできるのか」であります。C D M A にとってこの質問が当時は最も痛いものであり、次のように答えました。「これは、本当のところ、大規模なシミュレーションとか実験によるしかないが、米国で提案されている F D D (Frequency Division Duplex) の C D M A では送信電力制御に通信回線を介した制御ループが必要で、複雑になるとともに、遅延も大きくなるので、制御性能をよくするのも大変かもしれない。しかし、P H S で利用されている T D D (Time Division Duplex) を利用すれば、上下回線の相関のために、制御が簡単になり、遅延も少なくなる」であります。言った瞬間にこのアイデアは新しいものであり、研究の種になると感じて、早速研究を開始し、一連の T D D - C D M A の研究として話題になりました。その後国内の有力企業により屋外実験も行われ、実験は成功し、国内 A R I B 標準になり、最後には国際標準の I M T - 2 0 0 0 にも取り入れられています。

S I T A と私の研究について触れましたが、アットホームな S I T A の伝統は私だけでなく、多くの会員が研究のきっかけをつかんだり、大きなヒントを得たりする不思議

な力を持っていると思います。昨年12月の神戸のSITAでも夜遅くまで議論は尽きず、楽しい時間を過ごさせていただきました。また、新たにユニークな分野をこの学会を経由して確立された会員もおられます。前々会長の東大の原島先生は、顔学のワークショップを開催され、後に本学会以上の規模の顔学会を作られています。これも本学会が良い場を与えたからであると思います。まだまだ、こう

した話は私が知らないだけで、多数あると思います。以上のように、本学会は自由でアットホームな雰囲気を持っていますが、それはしっかりとバックボーン、すなわち、情報理論があるからであり、今後もこの雰囲気を継続し、さらに発展させていきたいと思いますので、宜しく、お願い申し上げます。

SITA2001 開催報告

実行委員長 田中 初一 (神戸大学)

SITA2001は、2001年12月4日(火)～7日(金)の4間にわたり、神戸国際会議場において開催された。第1回のSITAは、1978年11月に神戸の山手にある“六甲荘”で開催され、第24回目のSITAは再びSITA発祥の地、神戸に帰ってきたことになる。干支の周期で数えて丁度二巡目の最後のシンポジウムにあたり、21世紀最初の記念すべきシンポジウムである。

2000年4月の下旬、突然電話のベルが鳴った。SITAの韓会長から「SITA2001の実行委員長を引き受けてほしい」との要請があった。そして「5月の連休明けまでに“受理”の返事をするように」とのことであった。早速、関西地区にある大学の主要な先生方に御相談を申し上げましたところ、「“受理”せざるをえないでしょうね」とのお返事を頂きましたので、5月の連休明けに韓会長へ実行委員長を引き受ける旨連絡した。そして2000年7月の第2回理事会で正式にSITA2001の神戸開催が承認された。早速SITA2001の会場として神戸国際会議場を仮押えし、10月に南阿蘇で開催されたSITA2000の懇親会の席上で、次のSITA2001は神戸国際会議場で12月4日(火)～7日(金)の予定で開催させて頂く旨を報告した。

関西地区にある大学の11名の先生方に実行委員への就任をお願いし、2000年12月14日に神戸大学で第1回実行委員会を開催した。まず最初の作業は、実行委員会名簿の確認とSITA2001を実行するために必要な用務の分担であった。そして必要な各担当間の連絡は、Eメールにより密接に行うことにした。引き続いてSITA2001の開催計画案を審議した。その大まかな開催計画案を2001年3月3日に開催された2001年度の第1回SITA理事会で報告し、理事の方々から2、3のコメントを頂いたが、原案通り承認された。

SITA2000の懇親会の席で、SITAの開催方針に関する一つの重要な問題点がクローズアップされた。それは「SITAの国際化」という問題である。IEEEのITグループから発行されているニュースレターに“Call for Papers”を掲載しておきながら、シンポジウムのプログラムには“English Session”が極めて少なく、また“English Session”がプログラムされていて色々な分野の論文が混在していて、海



外からの参加者には参加の意義が極めて薄いシンポジウムになっている。この問題はSITA2001の実行委員長としては避けて通れない問題であると考え、上記3月3日のSITA理事会において、実行委員長からの質問という形で審議をお願いした。その結果、「2年に1回の割合でISITAが開催されているから、SITAの国際化を促進する必要はない。また、ITニュースレターに“Call for Papers”を掲載しない。」というSITA理事会の正式見解を得た。

2001年3月22日に神戸国際会議場に於いて、第2回実行委員会(現地実行委員会)を開催した。その主な目的は会場の確認と会場諸経費の算定であった。その後、参加者の宿泊施設となるポートピアホテルの宿泊費と申込み方法に関してJTBと交渉を行った。また、記念すべきSITA2001を盛大に開催するために、また会場費の負担を軽減するために、電気通信普及財団、ポートピア'81記念財団、中内コンベンション振興財団に補助金を申請した。さらに開催に際して参加者への諸々のサービスの御支援を頂くために、“MEET IN KOBE”の適用を申請した。これらの諸結果は、前回3月3日の理事会で承認されたSITA2001開催計画の大枠と整合させた上で、2001年7月14日に開催された第2回SITA理事会資料としてまとめて報告し承認された。

シンポジウムの中核をなすプログラムを決定するために、2001年10月25日に神戸大学に於いてプログラム委員会(第3回実行委員会)を開催した。さらにシンポジウム当日の進行をスムーズに運ぶために、シンポジウム直前の2001

年 11 月 21 日に国際会議場 (シンポジウム会場) に於いて第 4 回実行委員会 (現地実行委員会) を開催し、セッションルームとその設備・備品、特別講演会場、レセプションホール、オープニングパーティ、懇親会 (レセプション)、会場経費、等について国際会議場の事務方と詳細な打合せを行ないシンポジウム開催当日を待つのみとなった。

12 月 4 日 (火) の午後から受け付けを開始し、夕方 18 時からオープニングパーティを開催した。参加者には簡単な料理とお酒がふるまわれ、神戸までの長旅の疲れを癒すことができた。12 月 5 日 (水) から 7 日 (金) のお昼まで、シンポジウムを開催した。その間に行われた一般講演数は 222 件であり、編成されたセッション数は 53 で、6 会場に分かれて新しい研究成果が報告された。また中央大学の辻井重男教授による特別講演「電子社会と情報セキュリティ」が行われ、興味深い多くの知見を得ることができた。さらに 12 月 5 日 (水) の夜、「反復復号の現状と将来」、「ブロードバンド時代のための屋内ネットワーク」、「量子暗号化」の 3 つのテーマについてのワークショップを開催し、最近のトピックスについて活発な自由討論を行った。

12 月 6 日 (木) の夕方、懇親会 (レセプション) を開催した。その席上、情報理論とその応用学会の名誉員の表彰式が執り行われ、嵩 忠雄教授と丸林 元教授に名誉員の称号

とメダルが授与された。また SITA2000 において、優秀な論文を発表した 4 名の若手研究者に奨励賞が授与された。

SITA2001 の参加者数は 351 名を数え、内 外国人は 12 カ国 22 名であった。シンポジウムの公式言語が日本語であったにも関わらず、日本語を理解できる多数の外国人に参加して頂けたことは極めて幸いなことである。また、このシンポジウムの開催に要した総経費は約 1,000 万円で、最近の情報理論とその応用シンポジウムとしては最大規模であるが、会場、会議用設備、参加者数、発表論文数並びにその内容、等いずれを見ても、21 世紀最初の記念すべきシンポジウムにふさわしいものであった。3 日間にわたり新しい研究成果の発表と討論を通じて活発に研究交換が行われ、情報理論、符号理論、暗号理論、情報セキュリティ、量子符号・暗号、等の IT 技術の中核をなす通信情報基礎理論とその応用分野の発展に大きく貢献できたものと思われる。

最後になりましたが、SITA2001 参加者並びに会員の皆様から温かい御支援を賜わり、誠にありがとうございました。お蔭様で、SITA2001 は 21 世紀最初のシンポジウムとして、成功裡に終えることが出来ました。実行委員会を代表して厚く御礼申し上げます。

GLOBECOM 2001 報告

吉川 英機 (鈴鹿工業高等専門学校)

2001 IEEE Global Telecommunications Conference
(GLOBECOM2001)

本会議テーマ： — The Evolving Global Communications Network —

主催： IEEE Communications Society

日時： 2001 年 11 月 25～29 日

会場： San Antonio Convention Center, San Antonio, Texas, USA

参加国： 米国、カナダ、ドイツ、フランス、イタリア、日本、韓国、台湾など

テクニカルセッション数： 18 Symposiums, 111 sessions

発表 (採択) 論文数： 721 件

展示 (Exhibition)： 通信関連の企業等からの展示ブースが多数、

毎年、報告がされておりますのでご存知の方も多いと思いますが、本会議 GLOBECOM は IEEE Communications Society が主催する 2 大国際会議のひとつであり (も



うひとつは ICC)、通信関係では世界で最も権威のある国際会議で、今回は昨年と同じく米国で開催されました。本会議で発表されるテーマはインターネット、ブロードバンドアクセス、ネットワーク、無線、光通信、QoS、スイッチングや通信に関する信号処理や基礎理論など通信分野の全般にわたり、議論されるテーマも非常に幅広いものとなっております。

私は主に、「Communications Theory Symposium」のセッションに参加しました。本セッションでも、Turbo Code、

Low density Parity Check Code、繰り返し復号や Space-Time Coding など、ISIT や SITA でお馴染みとなっている符号理論に関する研究発表が比較的多かったのは意外でしたが（そういえば、Hagenauer 先生が軟出力ビタビアルゴリズムを発表したのは GLOBECOM でしたね）、これらの研究成果が基礎研究の段階から実用へ向けて進んでいることを実感しました。本会議では最新の通信技術の動向に関する特別講演や企業からの展示等もあり、情報理論に関する基礎研究を行う研究者にとっても実用技術とその動向を知る上でも非常に有意義なものであると思いました。

Award Luncheon では、各賞の授賞式が行われ、Ezio Biglieri 先生が通信システムの解析、シミュレーション、設計に関する業績で Carrier Award を受賞されました。また、日本人では、NTT DoCoMo の Keiji Tachikawa 氏が、i モードの開発に関連して、移動体通信システムとサービスの標準化の業績で Service Award を受賞されました。

このような大きな国際会議の場で日本人が受賞されることは、日本の通信技術とその活用の発想が世界に通用することを証明するものであると実感しました。ガイドブックによると、San Antonio は「1 年の 300 日が晴れ」とあったのですが、会議開催中はずっと曇りで、予想以上に寒かったのにはまいりました。また、メキシコに近いこともあり、街には大きなメキシカンマーケットがあるのでメキシコの雰囲気が漂い、さらに Banquet でタコスが出されたときは、ISITA'98 のことを思い出しました。

今回は米国テロの影響か、キャンセル数が多く、また、日本からの参加者も少ないように感じました。しかし、来年の GLOBECOM2002 は台北で行われることが決まっており、台湾からの参加者が非常に多くみられました。これを機会に、今後はアジアの活力が通信技術の発展にも大いに生かされることを期待したいと思います。

AAECC-14 参加報告

和田山 正（岡山県立大学）

昨年の 11 月 26 日から 11 月 30 日にわたって、メルボルンの RMIT 大学において開催された AAECC-14 について報告します。

AAECC シンポジウム (Applied algebra, algebraic algorithms and error-correcting codes symposium) は、応用代数、代数的アルゴリズム、誤り訂正符号に関する国際会議であり、今回で第 14 回目となる国際会議です。この会議が扱う主なテーマとして、符号と代数（代数曲線、グレブナー基底、代数幾何的符号）、符号と組み合わせ理論、デザイン、暗号、代数的アルゴリズムなどが挙げられます。

今回の参加者は総勢 77 名と会議の規模はそれほど大きいものではないですが、著名な代数的符号理論研究者が集まるレベルの高い会議でした。会議は 4 日に渡り朝から夕方まで開かれ、シングルセッションと 2-パラレルセッションにより計 43 件の発表が行われました。また、A.R.Calderbank, J.Massey, V.Pless, A.Shokrollahi, M.Sudan の 4 名による特別講演が行われました。この会議の報告は、Springer より LNCS シリーズの一冊として出版されています。

全般的な説明は以上のとおりで、以下は個人的な話と私の印象に残った講演について主観を交えて述べます。

この会議は初めての参加だったので、自分の発表テーマが本当に会議の主題に合っているかどうか心配していましたが、実際、会議の参加者の興味とちょっとズレていたような気がします。セッション前には結構人がいたのに始まってみると、“どこに行ったの？みなさん...” という状態になり、なにやら一抹の寂しさを覚えた発表となりました。

私がこのとき講演した内容は代数的な手法を使っているものの、どちらかというと数学的というより工学的にみて面白い（と私が思ってる）研究であったため聴衆の代数的符号理論の研究者にはもう一つアピールしなかったようです。いや、実際、発表がおもしろくなかったのかもしれ



ません。やっぱり、研究発表は難しい。発表後、水を打ったように静まった会場で質問も出さなくなり、すごすごと退散しようと思っているとセッションの座長をして下さった嵩先生から質問を頂き、ようやく場の空気が緩んだ気がします。有難うございました。

その後、最前列に座っていた Massey 教授が誤り率のカーブを指して、“それを計算するのにどれぐらいの時間がかかったのか？”と質問されました。数分で計算可能だ、ということの説明すると“そりゃ速い”と言ってくれました。Massey 教授が研究成果について比較的肯定的な印象を持ってくれた（ように私は考えている）ことにちょっとだけ、安堵しました。なんか単純すぎるようですが、こういうことは良いほうに解釈するように心がけてます。

この会議では、Calderbank と Shokrollahi の招待講演が特に印象に残りました。どちらも最近注目されている space-time code についての講演で、純粋数学と無線通信という一見離れた世界の間の結びつきを感じさせられる興味深い内容でした。

この二人に共通して言えるのは数学が非常に強いだけでなく、現実的な問題（例えば、無線通信やマルチキャスト通信）への興味とエンジニアリングセンスを兼ね備えているという点でしょう。もちろん、真似のできることはありませんが、こういう凄い研究者を見たり話を聞いたりすることで、僅かなりとも研究のセンスを磨ければよいのですが。

また、もう一人、Massey の講演も非常に印象に残りました。プレゼンテーションが、聴衆を引き込むという点で

ずば抜けており、素晴らしいものでした。彼のように研究本業で大きな成果を数多く成し遂げ、またあれだけの講演能力がある人も稀だと思います。

今回の会議は、非代数的な符号理論を主として研究している私には少々難しいテーマも多かったのですが、様々な研究の方向性があることを知る良い機会となり色々な意味で刺激になりました。またいつか、今度は代数的なテーマを持って参加しようと思います。

2001 年度第 3 回理事会報告

日時：平成 13 年 12 月 5 日（水）12:50-14:30

場所：神戸ポートピアホテル本館地下 1 階和楽（兵庫県神戸市）

議題：

1. 2001 年度第 2 回理事会議事録の承認
2. 2001 年度通常総会について
3. 2000 年度収支決算報告・監査報告
4. ISITA2000 決算報告・監査報告
5. 確率伝搬に基づく復号法と符号ワークショップ
会計報告・監査報告
6. 時空間処理と広帯域無線通信ワークショップの
追加予算措置について
7. SITA2001 中間報告

8. ISITA2002 について

9. ISIT2003 の共催および準備金の支出について

10. IBIS2001 開催報告

11. 2001 年度事業中間報告および 2002 年度事業計画

12. 2001 年度ニューズレター発行状況および 2002
年度の発行計画

13. 2001 年度収支中間報告および 2002 年度収支予
算案

14. SITA2002 開催計画

15. 2002 年度役員候補承認の件

16. Web 契約に関する細則の改正について

17. SITA ホームページ開設について

18. 入退会会員の承認

19. その他

SITA ニュースレター・ホームページ URL について

従来の SITA ニュースレターの閲覧用ホームページの URL

<http://www.ogawa.nuee.nagoya-u.ac.jp/~yamazato/sitanl/>

では、21 号から 42 号までを掲載しています。今後、現在ご覧になっているこのホームページにバックナンバーを掲載してゆく予定です。

編集後記

この 43 号から新しい編集スタッフが編集しています。また、当学会のホームページが新たに開設され、この号がはじめて掲載される事になりそうです。しかし、まだメーリングリストの整備・登録等が進んでいないため、当分は発行の通知等は従来の方法でしなければなりませんし、バック

ナンバーなども移行しなければなりません。ホームページの活用の仕方によってはニュースレターの掲載内容も変わらなければならなくなります。忙しくなりそうです。

(杉村)

編集担当者

杉村 立夫（編集理事）

〒 380-8553 長野市若里 4-17-1

信州大学工学部電気電子工学科

Tel. 026-269-5237

Fax. 026-269-5220

Email tsugimu@gipwc.shinshu-u.ac.jp

野上 保之（編集幹事）

〒 700-8530 岡山市津島中 3-1-1

岡山大学工学部通信ネットワーク工学科

Tel. 086-251-8128

Fax. 086-251-8127

E-mail nogami@cne.okayama-u.ac.jp

大橋 正良（編集理事）

〒 356-8502 上福岡市大原 2-1-15

(株)KDDI 研究所 移動通信システムグループ

Tel. 0492-78-7862

Fax. 0492-78-7521

E-mail ohashi@lab.kdd.co.jp

村田 英一（編集幹事）

〒 152-8552 東京都目黒区大岡山 2-12-1

東京工業大学大学院 理工学研究科

電気電子工学専攻

Tel. 03-5734-3573

E-mail murata@mobile.ss.titech.ac.jp

情報理論とその応用学会事務局

〒 194-8610 東京都町田市玉川学園 6-1-1

玉川大学工学部情報通信工学科

通信システム工学研究室内, 山崎浩一 気付

Tel: 042-739-8442 (直通)

Fax: 042-739-8858

E-mail: sita-office@hn.is.uec.ac.jp