

SID

SOCIETY FOR INFORMATION DISPLAY

日本支部

ニュースレター

第22号

 発行元：SID日本支部
 発行責任者：下平 美文
 発行日：2003年1月20日

SID 日本支部 前支部長挨拶

メルク 苗村 省平



ニュースレターの第16号(2001年1月25日発行)で新支部長としての挨拶を述べてから、はや2年がたちました。このたび2期の任期を終えて退任するにあたり、あらためて2年前の挨拶を読みなおしてみました。会員のためのSID日本支部としてどのような事業を推進していくべきか、それを考えていきたいという主旨のことが書いてあります。

その意味で、任期中に力を注いだ新事業がIDWチュートリアルです。前任の前田現ダイレクターのご支援を得て一昨年にスタートし、昨年はIDWのワークショップの方々から多大のご協力をいただいて活気のある勉強会となりました。実際には、企画・運営を担当していただいた下平副支部長(プログラム委員長)の大変なご尽力があって実行することができたものです。

IDWチュートリアルを勉強会と表現しました。これは特に若手のディスプレイエンジニアを対象として、IDWでトピックスとなっている技術分野を中心に専門知識を深め、専門外のディスプレイ技術分野にも視野をひろげてもらおうという趣旨で始めた会合です。

学生会員を対象とした旅費支援制度の充実にも力をいれました。これは、学生会員の皆さんにSID主催の国際会議で積極的に発表してもらおうという趣旨で、2000年に発足した事業です。

これらは学生会員、若手会員の研究開発活動の支援という趣旨のプログラムです。加えて、学生会員、若手会員から第一線の研究者、技術者にいたるまで、各種の研究会を共催して発表・討論の場を提供する事業を継続して推進したことはいうまでもありません。

一方、シニアメンバーの研究開発業績をたたえ、あるいは功労者を顕彰する事業としては、SID本部で各種の表彰制度があります。日本支部では慣例的に、評議員のご意見に基づいて支部長が候補者を推薦するかたちで、この制度を積極的に活用しています。これも任期中に力をいれた活動です。

ここでひとつ心残りなことがあります。SIDの表彰制度には若手を奨励する意味の表彰がありません。Special Recognition Award 一歩手前の若手研究技術者を励まし、SID本部の表彰を受けるレベルにまで業績を伸ばしてもらうために、支部で奨励賞のようなものを設けてはどうかという考えをもっています。しかし、これは任期中に実現するための施策を講じることができませんでした。

会員のコミュニケーションの一助にと、ニュースレターの発行やホームページの充実にも意を注ぎ、奥村庶務幹事や長谷川庶務幹事補佐に担当していただきました。金子会計幹事補佐には、メールによる会員への各種事業案内を通じて事業の活性化に力をいれていただき、土屋会計幹事には会員増強をはかってコミュニティを広げることに努力していただきました。

任期中に力をいれた事業・活動のいくつかを列挙してみました。根底に据えたのは、会員のためにSID日本支部に何ができるか、それを考え、実行することで、日本のディスプレイ技術者の底辺を拡大し、堅固なものとして、その上に立った日本のディスプレイ技術を世界のリーダーにふさわしいものとして発展させるということでした。非力さゆえになにほどのこともできなかったのではないかと危惧しています。しかし、その趣旨は本年度以降も下平支部長を筆頭とする新役員の方々に引き継がれて、その舵取りによって日本支部が発展し、世界に貢献していただけたものと確信しています。

最後になりましたが、この2年間の支部運営にご指導・ご助言をいただきました評議員の皆様、ご協力をいただきました会員の皆様に、支部前役員を代表してお礼申し上げます。

SID 日本支部 新支部長挨拶

静岡大 下平 美文



S I D日本支部の支部長を務めさせていただくことになりました下平美文でございます。日本経済の元気が失われつつあり、ディスプレイ産業も他の産業と同様に地殻変動が起こっているこのときに、S I D日本支部が少しでも果たすことのできる役割は何であるか、大変難しい回答を迫られていると感じております。

最近の技術情報誌には、新年度に向けての産業界のトップの声として Power of Device が叫ばれておりました。もの造りを通しての創造性の発揮を期待してのことと思います。ものを造る技術力復権が確かであるならば、S I D日本支部の会員にとっては大いに心強いことと思います。S I D日本支部としましては、このような流れを少しでも強く確かなものとするに貢献できれば幸いです。

そのためにも、デバイス（ハードウェア）とソフトウェア相互において一方が他方を軽んずることがあると、そこからは創造は生まれませんと思います。ディスプレイに関する科学技術は、大変広い関連分野から成り立っております。境界領域にこそ新しい芽が潜んでいるように思います。これらが例えられる車の両輪は、どちらかがダメでも前には進めないもので、両者が良い刺激を与え合うことが大切だと思います。

さて、S I D日本支部は、映像情報メディア学会の情報ディスプレイ研究会、電子情報通信学会の電子ディスプレイ研究専門委員会等の諸団体と共に日本におけるディスプレイ・コミュニティを構成していると同時に、多国籍な会員で構成する学会であるS I Dの構成員でもあります。従って、言うまでもないことですがディスプレイに関連する分野の学術的な進歩に国籍を問わずに貢献することも重要な役割であります。発展著しいアジア地域におけるディスプレイの科学・技術の進歩に貢献することも大切であります。

その意味で、I D Wの組織・運営にS I D日本支部は最大限の貢献をして参りたいと思います。I D Wは本年度第10回を迎え、参加者が1000人を毎回越えるまでに成長して来ました。I D Wがディスプレイに関する科学技術の先導的役割を21世紀においても果たすべく、アジア地域のみでなく多くの地域からの参加者を得て発展することを願うものであります。

本年度のS I D日本支部は篠田傳副支部長を始めとする力強い役員の皆様と共に、会員の皆様からのご要望をお聞きしながら上記の目的に向かって運営をして参りたいと思いますので、ご協力をよろしくお願い申し上げます。

SID 日本支部 2003 年度執行部構成

SID 日本支部では、2年ごとに役員が交代いたします。2003年より新しい役員に交代いたしました。2003年1月現在の、SID 本部の日本人役員、およびSID 日本支部役員の構成と役割をご紹介します。

SID 本部日本人役員

SID Executive Committee(President-Elect)：御子柴 茂生（電通大）

SID Standing Committees(Academic)：内池 平樹（佐賀大）

SID Directors(Japan)：前田 誠（ソニー）

SID 日本支部役員

役員は Executive Committee の承認のもとに、下記の各種委員会や主幹（Chief Staffs）の協力を得て、支部の事業を遂行します。

支部長：下平 美文（静岡大）

文字通り、日本支部の舵取り役です。SID 日本支部は映像情報メディア学会の情報ディスプレイ研究会、電子情報通信学会の電子ディスプレイ研究会などの諸団体とともに、日本におけるディスプレイコミュニティを構成しています。主な活動は、IDWの運営支援、SID、IDW 報告会などの他学会と共同での各種研究会の運営などがあります。

副支部長：篠田 傳（富士通研究所）

支部長の支援と共に日本支部が主催する研究会、行事などを企画します。昨年は、日本支部独自の活動として IDW チュートリアルを開催いたしました。

庶務幹事：長谷川雅樹（日本アイビーエム）

日本支部の委員会の運営、本部への報告資料作成、Awardの推薦依頼などを行っています。

会計幹事：金子 好之（日立ディスプレイ）

会員情報の管理、会費の徴収、名簿の作成、各種委員会の支払いなどを行っています。

庶務幹事補佐：市田 耕資（ソニー）

ニュースレターを発行し、支部会員および年3回開かれるSID本部のBoard MeetingでBoard Memberの方々に配布しています。

会計幹事補佐：本山 靖（NHK）

会計幹事の支援、会員へのメールによる情報配信などを行っています。

常設委員会

Executive Committee(通称、コア委員会)

支部の各種事業を指揮・監督します。日本支部ダイレクタと支部役員6名の計7名が投票権をもつメンバーです。今年度は、このほかに7名の正会員に委員を委嘱中です。

評議委員会

年2回の評議委員会を開催して、SIDの各種Awardの推薦を審議するなど、日本支部の活動を議論します。

メンバーシップ委員会：金子 会計幹事

会員情報の更新、管理、本部への報告などを行います。

プログラム委員会：篠田 副支部長

日本支部主催の行事を企画します。

主幹(Chief Staffs)

Chief Staff of DYA(Display of the Year Award)：下平 支部長

SIDのDisplay of the Year Awardの推薦候補を取りまとめます。

Chief Staff of Honors & Awards：下平 支部長

SIDの各種表彰者を推薦します

Chief Staff of Home Page：長谷川 庶務幹事

日本支部のホームページの更新、管理を行います。

以上の役員、コア委員会委員、評議委員会委員、各主幹によってSID日本支部が運営されています。日本支部の活動に対する皆様からのご意見、ご要望をお待ちしております。

SID 日本支部学生会員支援制度の対象となる会議（2003年度）

SID 日本支部では、下記のような学生会員への成果発表旅費の支援を行っています。今年度、補助の対象となる会議は、ASID'03(8月17-20日、Nanjing, China)とIDRC'03(9月15-18日、Phoenix, USA)です。学生会員の方は、奮ってご応募ください。

SID 日本支部学生会員への成果発表旅費支援制度

2000年6月12日施行

2000年12月21日改訂

- 1) 制度の目的：SID 日本支部の健全な発展とSID 日本支部の学会活動の活性化を図る事を目的に、SID 及びSID 日本支部主催（共催を含む）学会（会合）での成果発表を行う学生会員の参加に必要な旅費を一部支援する。
- 2) 対象学会・会議名：SID 及びSID 日本支部が主催・共催する申請者の居住国以外で開催される下記学会：ASID・IDRC、及び下記選考委員会で必要と認めた学会・会議。
- 3) 旅費補助額：補助額は、学生員が実際に必要とする旅費を超えない範囲とする。
- 4) 補助の対象：旅費として、宿泊費を含む事ができる。
- 5) 対象学生：上記対象学会にて研究開発報告（含口頭発表）を行うSID 日本支部に所属する学生会員。
- 6) 対象学生の選考：下記選考委員会において対象学生員の選定を行うこと。
- 7) 選考委員会：日本支部役員及び支部長が委嘱する適当数の正会員とで構成され、半数の出席により、会は成立するものとする。ここで、支部役員とは、支部長・副支部長・会計幹事・同補佐・庶務幹事・同補佐とする。
- 8) 申し込みと日限：、制度適用を希望する学生名、連絡先（住所・電話等）等を明記した申請書を、指導教官等の推薦状を添付し、庶務幹事宛申請する。規定会合の開始日から逆算し30日前を持って締め切るものとする。
- 9) 支払い（代理受理の禁止）：支援費用は、当該学会開催中に、本人を確認できる学生証等の提示を以って、手渡される。代理

は認めない。

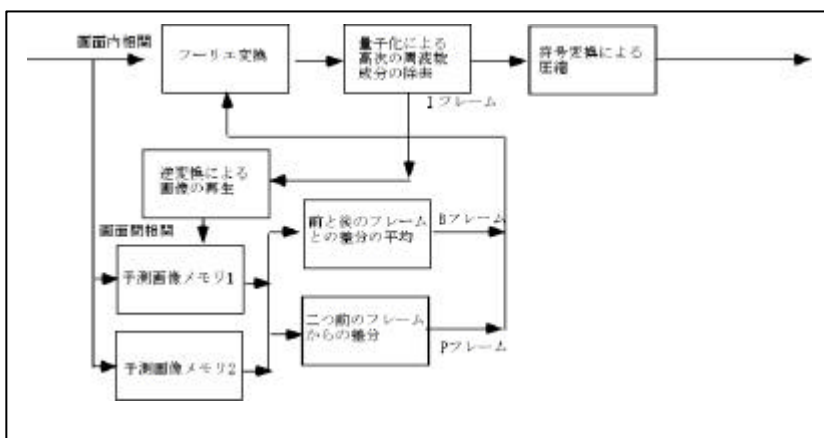
- 10) 権利の放棄；規定会合期間中に受領の申し出の無かった対象者は、権利を放棄したものとみなす。
- 11) 多重受給の禁止；他に SID シンポジウム、或いは他の SID 支部の旅費支援制度を受けている学生は本制度適用外とする。
- 12) 氏名の公表；本支援制度の適用を受けた学生の所属・氏名・成果題目等は、適宜支部出版物等で公表する。
- 13) 成果物発表のプライオリティ；本支援制度の適用を受けた論文の刊行物としての発表の場としては、SID 関連出版物を第一優先とするよう求め、制度適用時にその旨確認する。

以上

ディスプレイ講座 3 MPEG2 って何？

編集部

DVD やデジタル HDTV では、MPEG2 と呼ばれる規格の画像圧縮が行われています。この圧縮技術はどのようなものでしょうか。圧縮は、図 1 のように画面内相関関係、画面間相関関係、符号変換の 3 つ方法で行います。画面内相関関係による圧縮では、まず、フーリエ変換によって画像データを周波数成分に分解します。実際には、Discrete Cosine Transform と呼ばれる離散コサイン変換を行います。次に高次の周波数成分を落とすために、量子化を行います。実際には、ある数で割り算をして余りを無視します。こうすると小さな値の成分(画像の細かい成分)が 0 となってデータ数が減ります。圧縮率は、1/10 から 1/20 です。画面間相関関係による圧縮では、前や後ろの画像からの差分情報を作ることで行います。圧縮率は、1/2 程度です。符号変換による圧縮は、これまでの二つの方法によって作成されたデータの出現確率の偏りを利用して符号を変換します。データの中で、数多く現れる値を短いデータ長の値に変換して、全体のデータの長さを短くする方法です。圧縮率は、2/3 から 1/2 です。これら三つの圧縮は、画像に応じて組み合わせられ、I、B、P フレームと呼ばれます。I フレームは画面内相関 + 符号変換、B フレームはひとつ前と後の画像からの差分の平均で、画面内相関 + 画面間相関 + 符号変換、P フレームは、二つ前のフレームからの差分で、画面内相関 + 画面間相関 + 符号変換の圧縮操作を受けています。これら三種類のフレームが IBBPBBP... などのように順番に並んでいます。三つの種類の内、I フレームだけが単独で画像に戻せるので、画像の塊には、必ず I フレームが含まれるようにして送ります。MPEG2 による全体のデータの圧縮率は、1/30 から 1/80 です。各画像は、輝度 Y、色差信号 Cr,Cb の三つのデータから構成され、それぞれ独立して圧縮されます。色差信号は、4:2:0、4:2:2、4:4:4 とよばれる 3 種類の分解能で扱われます。4:2:0 では、色差信号の分解能は水平垂直両方向ともに輝度信号の半分、4:2:2 では、水平方向だけが半分、4:4:4 では、輝度信号と同じ分解能です。DVD では、4:2:0 で記録されています。



参考文献

藤原 洋 監修 「最新 MPEG 教科書」アスキー出版

図 1 MPEG2 による画像圧縮

編集後記

17号から22号まで編集を担当してきました。その間、たくさんのご意見をいただき、ありがとうございました。また、短い期間にもかかわらず、快くご執筆くださった皆様に感謝いたします。

編集 :長谷川雅樹 (日本アイビーエム)
 電話 :046- 215- 4947 FAX:046- 273- 7413
 e-mail hasegawa@trl.ibm.com

の流れ