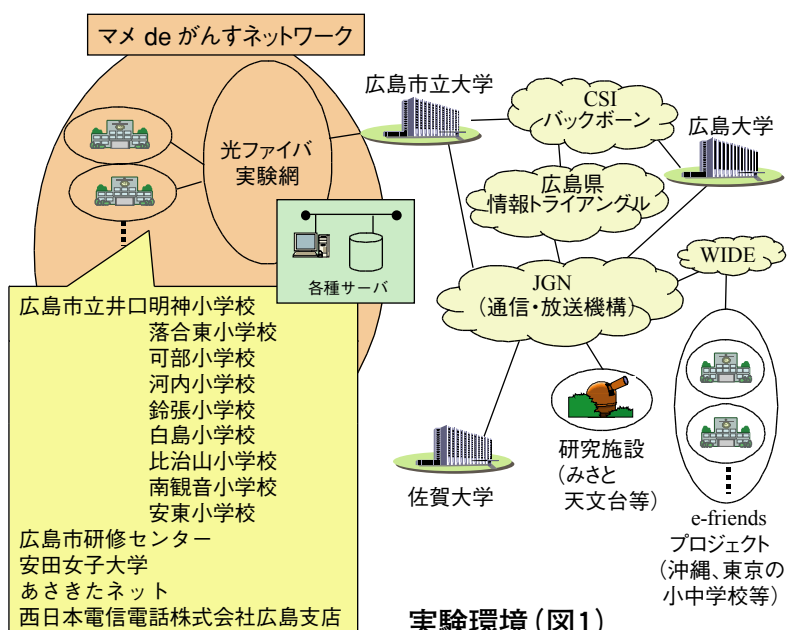


マメ de がんすプロジェクト

理事・運営委員 前田 香 織
(広島市立大学 情報処理センター)

本プロジェクトは「広島地域の学校における高度マルチメディア通信に関する研究プロジェクト」(研究期間: 平成13年度)として高速回線を用いたマルチメディア通信の有効な利活用方法、利用活性化方法、利用支援技術等を研究しています。

研究は大学研究者によるプロジェクト推進委員会を組織し、実践実験に参加する研究協力組織とともに進めています。実験環境(図1)は広島市内10Mbps実験網やJGN(通信・放送機構研究開発用ギガビットネットワーク)などからなります。



実験環境(図1)



井口明神小学校会場風景(図2)

本環境を用いて、平成13年6月21日には、南アフリカの皆既日食の模様を広島大学で開発中のMPEG2伝送システムを用いて、高品質な映像と音声で中継する実験を行いました(図2参照。中継映像はLive!Eclipse実行委員会提供)。MPEG2受信4会場、リアル受信2会場には延べ900名の参加者が集まりました。各会場とも、ダイヤモンドリング出現の瞬間には歓声上がり、インターネットを用いた映像伝送技術の一端を垣間見てもらえました。本プロジェクトの研究活動は<http://www.csi.ad.jp/activity/MAMEdeGansu/>で公開しています。

CSI 役員・運営委員

理事長	吉田 典可
副理事長	相原 玲二、椿 康和
理事	片山 博昭、佐々木 正人、染岡 慎一、小関 祐二、前田 香織
監事	石永 正隆、大場 充
運営委員	相原 玲二(委員長)、染岡 慎一(副委員長)、今井 一雅、河野 英太郎、佐々木 正人、玉井 基宏 西村 浩二、原田 隆、前田 香織、前田 真理、八城 年伸、山崎 綾子

(2001年10月31日現在)



インターネットと天文教育の 黎明期を思い出して

みさと天文台 尾久土 正己

1980年代以降、観測天文学の世界にも、デジタル化の波が押し寄せて、従来の写真による観測から、CCDなどの撮像素子を使った観測に移行していた。当然、一夜に多くのデジタルデータが生産されるため、データ処理をいかに効率的に、かつ精度良く処理するかも大きな関心の1つになっていた。そんな

中、1990年に現在の天文情報処理研究会の前進であったIRAF担当者会というミーティングが3ヶ月に1回というペースでスタートした。IRAFとは、アメリカで開発された天文観測データ専用の処理ソフトで、当時研究機関に導入が進んでいたSunのWorkstationで動作していた。もちろん、国内の研究者の間でも、独自の処理ソフトが数多く開発され、ミニコンからパソコン上で利用されていた。しかし、研究者にとって、一番の関心はサイエンスであり、各自がバラバラで処理ソフトを開発するよりも、すでに多くの結果を発表しているアメリカ製のIRAFを導入する方が効率が良いと考えられるようになっていた。しかし、SunのWorkstationを導入しようと思っても、今のように、UNIXの書籍や情報はなく、英語のマニュアルを片手に使うしかなかった。そこで、SunにIRAFをインストールし、使いこなす方法を普及させようと、IRAF担当者会がボランティア的にスタートした。1990年に、教員を辞め兵庫県の天文台に移った私は、UNIXなどまったく使ったことがなかったが、IRAFを導入するために、このミーティングに顔を出し、IRAFクックブックの発行などに協力した。クックブックを何版か発行し、国内の研究者たちが一通りUNIXとIRAFを使えるようになった1992年ごろから、会は、天文学における情報処理全般について理解を深めるという方向に移っていった。名称もIRAF担当者会から情報処理研究会(JAIPA)と変え、毎回、次回への宿題・テーマを決めて開催される(頻度は3ヶ月1回のまま)ようになった。多くのメンバーにとって、次の最大の関心事は、ハワイに建設される「すばる望遠鏡」の制御系や、データ処理の仕様書作りになっていた。

1993年の春、唯一高校教員出身の私は、「すばる望遠鏡のサイエンスもいいけど、成果の広報普及の手段を今から考えておかないと、納税者である国民から支持されない!」とまったく異質の議題を提案したのだった。こんな話題に関心を持つ研究者は少ないと思っていたが、ふたを開けてみると、多くの若手研究者が賛同し、私の提案をJAIPAとしてWGを作り検討していくことになった。天文学はすでに巨額な予算なしでは大きな成果が得られないビッグサイエンスの時代に入っていたのだった。1993年と言えば、地方大学でもインターネットが使えるようになっていたが、山の中にある天文台には、まだ遠い存在であった。当時最大の国立天文台岡山天体物理観測所でも、UUCPを使って岡山大学とデータ交換をしている程度であった。私は、すばる望遠鏡で得られた美しい映像を、新聞よりも早く、全国の公開天文台や科学館、学校で公開できるよう、インターネット(IP)と電話回線(UUCP)を組み合わせた研究成果の広報専用ネットワーク、「公開天文台ネットワーク」(PAONET)を提案し、WG内でプロトタイプの開発と運用をスタートした。1994年夏、1000年に一度の珍しい天体現象と言われた彗星の木星への衝突があったが、PAONETで内外の速報画像を自動収集し、瞬時に、国内のPAONET加盟施設に自動転送して、その威力を発揮した。このことが、きっかけになり、PAONETは国立天文台の正式業務になり、現在、全国の150ほどの公開施設が加盟している。

1995年、現在のみさと天文台にスカウトされた際、インターネットの専用線の導入を条件のひとつにして受け入れたが、和歌山大学にいた渡辺健次氏(現佐賀大学)との出会いなどを通じて、リアルタイムな画像伝送に興味に移っていった。その後の活動については、広島の皆さんも良く知っている(というか、ご迷惑をたくさんかけている)内容だ。数年前には、すばるの昨夜の成果を翌日には届けたいと始めた活動だったが、今のようにリアルタイムで動画伝送ができるとは夢にも思っていなかった。なお、JAIPAは、WIDEの有志とともに、2000年、「天網の会」を結成し、年2回のペースで研究会を開催している。ネットワークの研究者が天文に興味を持つ時代が来ようとは…。



ジンバブエからの皆既日食中継画像
(c) Live!Eclipse実行委員会

ギガビットネットワークを活用した共同研究実施中!

副理事長・運営委員長 相原 玲二
(広島大学 情報メディア教育研究センター)

当協議会は、総務省の認可法人、通信・放送機構が実施する平成13年度「ギガビットネットワーク利活用研究開発制度」に対し、共同提案の委託研究として以下の課題を提案し、採択されました。

研究開発課題：IPv6マルチキャスト対応HDTV画像広域伝送システムに関する研究開発

研究代表者：相原玲二(広島大学)

共同提案機関：広島大学、広島市立大学、佐賀大学、当協議会

これは通信・放送機構が提供する研究開発用ギガビットネットワーク(JGN)を利用し、いわゆるハイビジョンテレビ品質の動画をIPv6ネットワーク上で伝送するシステムの研究開発を行うものです。その核となる伝送ソフトウェアは、現在広島大学を中心に鋭意開発中です。平成12年末には実験室内におけるHDTV画像の伝送に成功しており、大規模な実験ネットワークであるJGN上での実証実験に向け、改良を加えているところです。

上記の他、当協議会ではJGN利用プロジェクトとして平成11年度より地域間相互接続実験プロジェクト(代表者:麗澤大学 林英輔教授)にも参加しています。また、平成13年8月からはJGNのアクセスポイントが増設され、近隣では広島市立大学(広島市)や愛媛大学(松山市)等にも設置されました。当協議会は今後も引き続きJGNを活用した研究開発を促進してゆく予定です。



HDTV画像伝送実験の様子

※沖電気工業株式会社殿との共同研究

会員紹介シリーズ No.3 弓削商船高等専門学校(<http://www.yuge.ac.jp/>)



弓削商船高専全景

弓削商船高等専門学校は、瀬戸内海はしまなみ海道の近く、弓削島にある今年創立100周年を迎える学校です。船員教育を目的とする商船学科と、メカトロニクスの電子機械工学科、コンピュータ技術者を養成する情報工学科の3学科から構成されています。

本校内の各棟は、ATMで結ばれており、棟内は10BASE-Tが張られています。情報処理教育センターや情報工学科では、授業等での利用時に過負荷となっており改善が急務となっています。

本校の情報処理教育センターでは、学生がより快適に利用できる環境を整備するために、学生による管理運営組織(COMS)が活動しています。これは、センターPC室の清掃、

施錠、PCの管理、利用に関する質問などを、毎放課後ボランティアで行うもので、現在12名の学生が参加しています。

本校では、平成8年度から3年間かけて、弓削町CATVネットワークと共同でCATVを利用した地域ネットワークの運用実験を行ってきました。今年度施工された地域イントラネット事業によって、再びCATVによる地域ネットワーク事業が再開される予定です。(文責:長尾和彦)

ITひろしまフェスタへの出展

CSI事務局長補佐 松川 正義

広島県が全県的な公共情報通信基盤として整備する「広島メイプルネット」の完成記念イベントとして、平成13年4月7・8日、広島県立総合体育館小アリーナにて「ITひろしまフェスタ」が広島県の主催により開催されました。

当協議会は広島大学との共同出展として、情報トライアングル実験展示コーナーにブースを設け、「次世代インターネットによる高品質動画伝送システム」の展示を行いました。2日間の総入場者数は約3000人で、当協議会のブースへも非常に多くの方が立ち寄られ、普段あまりコンピュータを使われない方から通信業界の方まで、システムに関するご質問を頂き、熱心に説明に耳を傾けて頂きました。またブースではCSIの広報誌「From: CSI」などを配布し、当協議会のPRにも努めました。



広島メイプルネットのテーブルカット



高品質動画伝送システムの展示

CSI事務局からのお知らせ

- 平成14年度の接続サービスについて：平成14年度から、広島県の運営する公共ネットワークであるメイプルネットを利用した接続サービスを開始します。このネットワークの利用によるコスト圧縮や通信事業者の回線料金の値下がり
を反映して、**14年度からの接続料金を値下げする予定で検討しています。**
- 事務局の勤務体制が変更になりました：2001年度から事務局の勤務体制を従来の交代勤務から2名常勤に変更しました。これにより会員への対応をより迅速に行えるようになりました。
- 事務局スタッフが交代しました：2001年6月から事務局長が小関理事から椿理事に交代しました。また、8月末をもって西平事務局員が退職し、山本事務局員が新たに加わりました。引き続きよろしくお願いします。
- 会員情報の変更に関するお願い：Eメールアドレスや郵便物の送付先などの会員連絡先に関する情報に変更がございましたら、事務局までご連絡いただきますようお願いいたします。

(CSI会員紹介)

団体正会員 (24組織)*50音順

学校法人 広島国際学院、学校法人 高知工科大学、学校法人 福山大学、株式会社 広島市産業情報サービス、株式会社 ネットスプリング、株式会社 ラディックス、呉大学、県立広島女子大学、高知大学、高知工業高等専門学校、高知女子大学、財団法人 放射線影響研究所、土佐女子短期大学、日本赤十字広島看護大学、比治山大学、広島大学、広島県立大学、広島県立保健福祉大学、広島市、広島市立大学、広島商船高等専門学校(マルチメディア時代における教育研究会)、福山平成大学、安田女子大学、弓削商船高等専門学校

賛助会員 (12組織)*50音順

伊藤忠テクノサイエンス株式会社、株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ四国、株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ中国、中国総合通信局、中国電力株式会社、日商エレクトロニクス株式会社広島支店、西日本電信電話株式会社広島支店、日本電子計算株式会社、株式会社日立製作所中国支社、日立中国ソフトウェア株式会社、社団法人広島県情報産業協会、株式会社ミウラ

個人正会員 (33名)

編集後記

インターネット・ディスクをフルに活用して作られたFrom:CSI第4号をお届けいたします。今回は、従来のPDF版に加えてHTML版のFrom:CSIも、CSIのホームページ(<http://www.csi.ad.jp/>)から見られるようになりますので、こちらもよろしくお願いします。(KI)

2001年10月31日 企画広報部会・広報誌編集担当 今井一雅、山崎綾子

