



What IS IT?

ISIT: Institute of Systems, Information Technologies and Nanotechnologies

編集 ISIT事業部 吉田 新也

S A F n e t

<平成23年3月5、21、25、26、27日>

ミュージアム横断ワークショップ「キッズ・カフェ☆」未来の街をつくろう！開催 ～豊かな創造力で未来の都市を～

ISITが運営機関を務める福岡県下の科学コミュニケーション事業S A F n e t (Science for All Fukuokans network) は、この度、参加機関の科学館関連5館（福岡県青少年科学館、福岡市立少年科学文化会館、九州大学総合研究博物館、いのちのたび博物館、マリンワールド海の中道）が連携した子供たち向けのワークショップを実施しました。

ワークショップのテーマは「エコ未来都市」で、子供たちが自分の住む街や環境の大切さを知り、未来について考えるきっかけとなることが目的です。

参加した子供たちは、ワークショップで、エネルギー、ゴミ、水・食糧不足といった都市が抱える問題について話し合いました。映像作品を視聴した後、A2版のボード上にケント紙、色紙、植物材料、各種小箱、段ボール、ビニール等を用いて、それぞれがイメージするエコタウン・ごみリサイクルタウンの建物、区画等を、ハサミやカッターナイフを用いて工作・色付けをしたりして、思い思いに「食糧がなる木」、「太陽光パネルのある塔」といったものがある「未来の街」を創り出しました。

その他、このワークショップでは、子供たちの持っている「自由な、かつオリジナリティの高い発想力」で都市問題を解決する多くの「未来の街」が出来上がり、子供たちの創造力の豊かさを感じ取ることができました。



子供たちの考えた未来都市
-「食糧がなる木」などがある街-
(於福岡市立少年科学文化会館)



子供たちの考えた未来都市
-「太陽光パネルのある塔」などがある街-
(於マリンワールド海の中道)

第36回ヒューマンライフ情報技術研究会（HIT研究会）開催 ～生活支援技術の研究成果を発表～

<平成23年3月22日>

ISITは、生活快適化技術や身障者・高齢者の生活支援技術などを対象とするヒューマンライフ情報技術研究会（HIT研究会）の事務局を務めています。この度、北九州市にある九州工業大学ひびきのキャンパスで、第36回目の研究会を開催しました。

同研究会の目的は、「人の感性や感覚を工学的に捉え、さまざまな技術分野の研究開発を通じて、市民生活の質の向上と新産業創出により地域社会に貢献する」ことです。

今回は、臨場感のある遠隔操作方式である「テレグジスタンス(※)」という技術を用いて、人がラジコンを操作する時の感性を評価する研究や、寝たきりの患者がベッド上で文章作成する場合の脳血流特性・感性特性についての研究、歩行リハビリをいつでもどこでも可能にするためのユビキタス-リハビリ空間の実現を目指す靴型計測装置の開発などについての発表がなされました。

この靴型計測装置の開発については、ISITも共同研究機関として参加しています。

ISIT生活支援情報研究室では、今後とも、さまざまな人に安全で健康的、そして豊かな生活を提供できるようなインタフェース環境（情報と人との接点）を実現するための研究開発を行っていきます。

(※) テレグジスタンス：遠隔存在と誤され、ロボットを操作する者は、ロボットのセンサを通じて、遠隔の地にながら、あたかも現場にいる感覚を得て操作ができるという技術。



HIT研究会発表の様子

科学ヘジャンプ『こどもまつり』に出展 ～ユニークな教材・ワークショップなどを紹介・実演～

<平成23年5月5日>

5月5日はこどもの日、福岡市中央区の福岡市立少年科学文化会館では、開館40周年を記念した「こどもまつり」が開催されました。

同イベントでは、消防音楽隊によるコンサートや、さまざまな化学実験・工作や工芸コーナーの展示などが催されましたが、ISITでは、視覚に障害のある生徒が科学にチャレンジする機会をつくるための「科学ヘジャンプ」の活動を紹介しました。

「科学ヘジャンプ」では、聴覚や触覚を通して科学に接近するため、例えば、地学・物理・生物といった教育分野では、平面ではなく立体の地球儀、音声とそのレベルを知らせる音声付電流計、動物たちの生態を知るための骨格標本などのユニークな教材を使用します。

出展ブースでは、それらの教材の紹介と、オオカミの頭骨に触れる生物教育のワークショップ活動を実演しました。

当日は、約170名の子供たち、保護者の皆さまが「科学ヘジャンプ」への関心を持たれてブースに会場されました。



展示した教材
(立体地球儀、骨格標本、音声付電流計など)



オオカミの頭骨を使ったワークショップ

New Staff

4月以降新メンバーが加わりました。

情報セキュリティ研究室 安田 貴徳

皆さま、はじめまして。安田 貴徳（やすだ たかのり）と申します。

4月1日付で情報セキュリティ研究室に着任いたしました。昨年まで、九州大学の研究員として産学連携プロジェクトに携わり、富士通研究所で暗号に関する共同研究を行いました。

ISITではこの経験を活かし、実用化に即した暗号研究を進めていきたいと考えております。どうぞよろしくお願いいたします。



安田 貴徳

情報セキュリティ研究室 堀之内 義章

皆さま、はじめまして。堀之内 義章（ほりのうち よしあき）と申します。4月1日付で、富士通九州ネットワークテクノロジーズ(株)より2年間の予定で出向し、情報セキュリティ研究室に研究員として着任いたしました。

出向元では、携帯電話の開発に携わってきまして、Androidのセキュリティに関して研究していきたいと思っています。しかし、Android&セキュリティに関して、まだ素人なので2年間の期間中にいろんなことを吸収していきたいと思っています。どうぞよろしくお願いいたします。



堀之内 義章

生活支援情報技術研究室 森本 有紀

皆さま、はじめまして。(独)理研から4月1日付で生活支援情報技術研究室に研究員として着任いたしました。森本有紀（もりもと ゆうき）と申します。前職から一貫してコンピュータ・グラフィクス分野で、染め物のシミュレーションや生体画像を見やすくする手法など、表現に関する研究を行っています。

ISITでは、これらの研究を継続しながら、新たに九州に貢献する研究に取り組みたいと考えております。どうぞよろしくお願いいたします。



森本 有紀

プロジェクト推進部 中村 沙紀

はじめまして、中村沙紀（なかむら さき）と申します。4月1日付で、(株)BCCより出向しISITプロジェクト推進部に赴任いたしました。

BCCでは、主にシステム開発に携わっておりました。中でも百貨店系のシステム開発に携わり、POSや商品勘定、売掛等のアプリケーション開発に従事しておりました。

ISITでの業務は、私にとって経験のない分野ですので、作業の中で皆様にご迷惑をおかけするかもしれません。早く仕事を覚えてISITの力になれるよう努めてまいります。どうぞよろしくお願いいたします。



中村 沙紀

総務部 中松 恵治

4月12日付で福岡市役所から参りました中松恵治（なかまつ けいじ）と申します。福岡市では主に水道事業に携わり、直前は、福岡市水道サービス公社の管理部門の業務に従事しておりました。

ISITでは総務部の業務に従事しており、不慣れでご迷惑をおかけすること多いと思いますが、どうぞよろしくお願いいたします。



中松 恵治

総務部 平井 みどり

こんにちは。4月から福岡市中央保健所から総務部に着任しました、平井みどりと申します。保健所では、庶務関係に従事してきました。着任して1ヶ月半となりますが、先端科学技術に関する研究所ということで、今まで経験したことのない業務も多く、とまどうことばかりです。

まだまだ不慣れで、仕事に追われる毎日ですが、笑顔で乗り切りたいと思いますので、よろしくお願いいたします。



平井 みどり

(3)「高次分子認識を駆使した新規ナノ材料・ナノシステムの開発」 (ナノテク研究室 土屋研究員)

ナノテク研究室では、分子が他の分子を識別する「分子認識」を高次に組み合わせることによって、新しいナノシステムやナノ材料を開発しています。私は、有機ELなどの製造工程に深く関わる「光二量化反応を用いた基板の表面改質パターンニング技術」やガン細胞をターゲットにした細胞内薬物輸送の基盤技術として期待できる「多糖を用いた人工コンテナ輸送システム」、太陽電池などの光有機デバイスでの利用が期待できる「環状多糖を用いた色素配向材料」など、基礎研究から応用研究まで多岐にわたって研究を進めています。これらの研究は学術的に高く評価されており、人工コンテナ輸送システムの論文はNewsworthy Paperに、分子配向材料の論文はEditor's Choiceに選出されています。また、基板表面改質技術(特願2009-263201、特願2009-263203)、色素配向材料(特願2010-240977)に関しては、積極的に特許申請を行っています。

ISIT 第8回カーエレクトロニクス研究会開催 <平成23年5月20日> ～今回は「車載ソフトウェアの開発と検証」がテーマです。～

今回の東日本大震災では、東北地方の半導体メーカーの工場の生産減の影響が世界の自動車メーカーに及びました。

このように、近年、自動車はその機能の増加・複雑化・ネットワーク化のため自動車部品の電子制御が進んでいます。

この電子制御を司るのがECU(エレクトロニックコントロールユニット)という半導体基盤です。自動車の効率的な運転のためにはその条件化で、最適の指令を与える必要がありますが、この仕様を標準化することで、ECU開発の効率性を高めます。

ISITでは、この開発高効率化のための研究・情報提供活動などを行っています。

今回の研究会は、ソフトウェアの開発期間の短縮と品質確保に焦点を絞り、産学から7名の先生方をお招きして、東京都港区の日本自動車会館会議室(くるまプラザ内)で開催し、101名の方に参加いただきました。会場からは、各講演者に活発な質問が相次ぎました。



カーエレクトロニクス研究会会場の様子

第35回技術セミナー開催 <平成23年6月17日> ～「動画配信の活用」に焦点を当てました。～

日本の有料ブロードバンド映像配信市場の拡大が見込まれている中、今回の技術セミナーは、九州産業大学情報科学部から下川俊彦先生をお招きし、「動画配信の活用-Ustreamやニコニコ生放送-」をテーマとして語っていただきました。

これらの動画配信については、そのリアルタイム性・双方向性から視聴者の連帯感を得ることができます。今回の東日本大震災を契機にアクセス数が増加したとのこと。また、学生の間でもその視聴者が広まっており、その利活用等についてお話されました。

なお、今回の技術セミナーは、テーマにちなんで、初めての試みとして、講演の様をUstreamで配信し、実際にTwitterでの質問・意見も寄せられました。



下川先生によるUstream配信の実演



技術セミナーの配信模様

平成23年度研究顧問会議開催

<平成23年5月9日>

～研究活動、今後の方向性について多くのアドバイスを頂きました。～

ISITでは、この度、研究顧問の先生方などをお招きし、平成23年度研究顧問会議を開催しました。

会議では、ISITから、三名の研究員による研究紹介(内容は本ページ下段以下に記述)や「ISITにおけるIT分野の今後の研究開発の方向性」(村上副所長)について発表を行い、その中で種々の意見交換がなされました。

今回は東日本大震災後の開催であったことから、顧問の先生方からは、「大震災後の対応を踏まえた研究を」といったご意見や「研究のリターンを明確に」、「研究のユニーク性を自覚することが大事」、「10年あるいは20年先の社会インフラやエネルギー事情がどうなるのか、そこから逆算するという方法で研究計画を」などのアドバイスを頂きました。



お集まり頂いた先生方
(左から池澤顧問、齋藤ウィリアム浩幸氏、杉野顧問、三井顧問)



顧問会議の様子(右側の発表者は村上副所長)

《平成23年度研究顧問会議での研究紹介概要》

(1)「次世代のスーパーコンピュータに向けた高性能インターコネクト通信技術に関する研究」

(システムLSI研究室 柴村研究員)

私は、スーパーコンピュータ(以下、スパコンと表記)の機能向上のための研究を行っています。

スパコン内のネットワーク間の通信を最適に制御することで、プログラム実行時間が約1/3に減少するという成果が出ています。

このことが津波や自動車の衝突解析のシミュレーションの速度・精度向上に役立ち、社会的な寄与が期待できると思います。

また、次々世代のEFLOPS(エクサフロップス→小数点演算を1秒間に100京回行う計算能力、京は1兆の1万倍。)のスパコン構築の基盤技術の研究も進めたいと考えています。

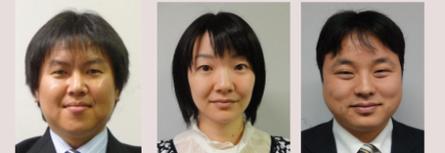
なお、2012年に運開する神戸のスパコンの計算処理能力は10PFLOPS(ペタフロップス)です。(この京速コンピュータ「京」は世界最高性能を達成し、世界ランキング1位となりました(2011年6月)。日本のコンピュータがトップになるのは7年ぶりですが、ここにはISITのこの研究成果も貢献しています。)

(2)「染色模様シミュレーションおよび生体画像の説明図風表現」

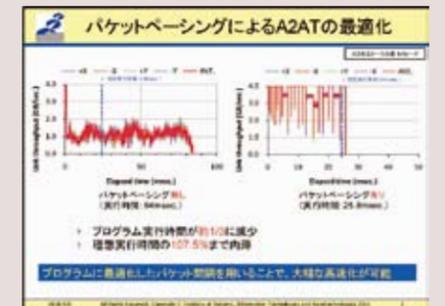
(生活支援情報技術研究室 森本研究員)

私は、「染色模様シミュレータ」、「生体画像の説明図風表現」の研究を行っています。まず、前者について、染色は、独特の技法や模様がある伝統文化で、布の上に染料を付与して、それが移動(拡散/吸着)することで模様ができます。私は、布や染料移動のモデル(三次元の布形状モデリングや拡散・供給・吸着の物理モデル)を構築してシミュレーションを行うことで、新たな表現スタイルやパターンの生成、染色文化の普及などを目指しています。この技術は繊維の浸透シミュレーションに応用できると思います。

また、後者は、例えば神経細胞のニューロンの生体画像をわかりやすく説明図風に変換することで医療現場などで活用してもらうことを目的としています。



ISIT研究発表者(左から柴村研究員、森本研究員、土屋研究員)



A2AT: 全対全通信
(すべてのコンピュータが、自分のデータを他のプログラムに分配するような通信)のプログラム

フランス・ボルドー市よりインターンシップ受け入れ

ISITでは、6月よりフランス・ボルドー市の国立電子情報科学学院 (ENSEIRB) 電気工学科からジョナタン・アンツジアックさんをインターンシップとして受け入れました。

ジョナタンさんは、8月まで滞在されます。趣味は旅行、スノーボードとのことです。わずか3カ月という短い期間ですが、ISITでの研究活動、よい成果を期待しています。また、九州は日本の観光名所もありますので、夏の九州巡りも楽しまれてください。



ジョナタン・アンツジアックさん

賛助会員 ご紹介

～ご入会いただき有難うございました。～

《法人会員》

(株)日本タングステン 様
九州経済産業局の公募プロジェクト「プラズマエッチング実機評価による導電性プラズマ耐性新材料開発」での共同研究を通じ入会頂きました。



《個人会員》

山内 直樹 様
カーエレクトロニクス研究会の主旨に賛同し入会頂きました。

ISITでは、賛助会員の募集を行っております。詳細は、ISIT事業部 (852-3451)、総務部 (852-3450) までお問い合わせください。

九州地域組込みシステム協議会 (ES-Kyushu) 平成23年度総会&セミナー、交流会のお知らせ

- ◇日 時 平成23年7月15日(金)
- ◇場 所 福岡SRPセンタービル2F SRPホール
- ◇プログラム
- 14:00～15:00 総会(会員のみのみ)
- 15:00～17:30 セミナー(どなたでも参加できます)
- 演題①「デンマークにおけるICT、農業、エネルギーの成長戦略」
デンマーク大使館 インベストインデンマーク投資担当官 中島健祐 氏
- 演題②「センサネットワークと農業への応用」(仮)
株式会社三菱総合研究所 情報技術研究センター主任研究員 高橋 茂 氏
- 演題③「ICTも活用した農業経営の事例紹介」(仮)
株式会社さかうえ(農業生産法人) 代表取締役社長 坂上 隆 氏
- ・参加費 ES-Kyushu 会員 3,000円
非会員 5,000円
- 17:45～19:15 交流会
- ・参加費 会員、非会員ともに3,000円

第71回ISIT定期交流会のご案内

【テーマ】電子マネーと地域経済 (仮)

電子マネーの普及状況と地域経済に与える影響について語っていただきます。

◇日 時 平成23年8月5日(金)

15:30～18:00

◇場 所 福岡SRPセンタービル2F SRPホール

◇講 師 中田 真佐男氏

(九州大学経済学研究院 准教授)

先生は、財務省 財務総合研究所などを歴任され、財政などがご専門です。

◇参加費 2,000円

当財団の賛助会員の方、学生は無料。

ISITでは、定期交流会や各種セミナーの情報などを配信しております。
<http://www.isit.or.jp/magazine/from.html>よりお申し込みいただけます。

- 発行
財団法人九州先端科学技術研究所ISIT
Institute of Systems, Information Technologies and Nanotechnologies
〒814-0001
福岡市早良区百道浜2丁目1-22-707
(福岡SRPセンタービル(ももちキューブ)7F)
Fukuoka SRP Center Building (Momochi Cube) 7F
2-1-22, Momochihama, Sawara-ku, Fukuoka City 814-0001
- TEL 092-852-3450 ●FAX 092-852-3455
- URL: <http://www.isit.or.jp> ●E-mail: koryu@isit.or.jp
- 制作: 西日本高速印刷

