

What ISIT?



IS IT : Institute of Systems & Information Technologies/KYUSHU

「ももっち」愛・地球博で大活躍

ISIT・九州大学・(株)ネットワーク応用技術研究所・(有)桐木工作所の4者で共同開発されたコンテンツ指向ロボット「ももっち」を、愛知県で開催されているEXPO「愛・地球博」のプロタイプロボット展(6月9日～19日)に出展いたしました。催しが行なわれたモリゾー・キッコロメッセ会場には、2020年の実用化をめざして研究・開発したユニークな65種類のプロタイプロボットが一堂に会しました。そんな中で「ももっち」はコンテンツを入れ替えることにより、様々な対話や案内ができるという、他のロボットにない個性を十分に生かしながらデモンストレーションを行い、訪れた見学者や子供たちとクイズをして遊んだり、スライド紹介を行うなど人気を集めました。



動物あてクイズで子供たちと遊ぶ「ももっち」

また今年9月に開催される、第22回全国都市緑化ふくおかフェア「アイランド花どんたく」の会場に於いても、イベント案内などのデモンストレーションを行う予定です。

ロボット「ももっち」は、ロボットメーカーだけでなく、サービスを企画・設計する企業やアプリケーションを開発する企業などが、ロボット開発に参画可能となるような新しい開発の仕組み・枠組みを作ろうとしているものです。ソフト系IT産業の集積が進んでいる福岡を、この新たなロボット開発の拠点とするべく、研究開発、仲間づくりを進めていきたいと考えています。



櫻井幸一 ISIT第2研究室長 IPA賞受賞

ISIT第2研究室・櫻井幸一室長(九州大学 大学院システム情報科学研究院 教授)が、独立行政法人情報処理推進機構(IPA)により設けられた第1回IPA賞を受賞しました。IPA賞とは、急速に変化するITの流れの中で、時代を切り開く「旬」となる研究活動を行なった個人やグループの功績を称えるものです。櫻井室長の受賞理由としては、*ISO/IECによる暗号アルゴリズムの標準化プロジェクトに関し、積極的な調整を行い、ISO/IECにおいて採択が予定されている14件のアルゴリズムのうち、5件を我が国のベンダーが開発したアルゴリズムで占めるという快挙を達成したこと。また電子政府推奨暗号リストの作成にあたり、CRYPTREC(暗号技術評価プロジェクト)の様々な委員会において、中心的役割を果たす等、我が国の暗号技術の向上に多大な貢献があったことが、今回の評価の対象となりました。

去る5月18日に東京ビックサイトにて受賞者の表彰式が盛大に行なわれ、櫻井室長を含む7部門の個人、グループが表彰をうけました。IPA理事長より表彰を受けた櫻井室長は、「今回の受賞は私だけのものではなく、プロジェクトを支えてくれた関係者の方々の大きな努力のおかげであり、深く感謝をしています。今後とも微力ではありますが、情報技術の発展に寄与できるよう研究活動を邁進していきたい。」と述べました。

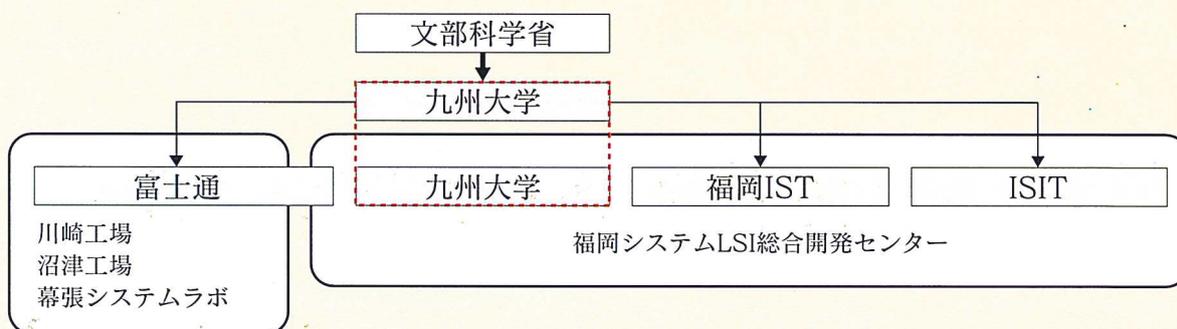
※ISO/IEC…情報セキュリティー技術の国際標準化を担当する国内委員会

「IPA賞」表彰式



「ペタスケール・システムインターコネクト技術の開発」 プロジェクトで、 ISIT、九州大学と共同研究をスタート

文部科学省が公募した「次世代IT基盤構築のための研究開発」の中の「将来スーパーコンピューティングのための要素技術の研究開発」に、九州大学(代表者:村上和彰 九州大学教授・ISIT第1研究室長)が提案した「ペタスケール・システムインターコネクト技術の開発」が採択されました。ISITはこのプロジェクトの共同研究者として参加することとなり、今後、九州大学を中心に富士通、福岡IST、ISITが連携を図り研究活動を進めていきます。



このプロジェクトは現在の国内最速のスーパーコンピュータを上回る世界最高性能の次世代機の開発を目的とした要素技術の研究であり、その機能は計算能力1秒あたり1000兆回が目標で、分子レベルの化学反応から地球規模の自然現象の研究まで幅広く活用できることが狙いです。既存技術の延長によるスーパーコンピュータの高速化はもはや限界が来ていると言われており、高速化の壁を打破するための突破口として、今回4者が共同研究として取り組むこととなりました。この壁をクリアすることで、2010年までに実現するとされるペタフロップス級の高速コンピュータの開発につなげていくこととしています。

第1回ISIT・ETRI共同セミナーを実施

ISITでは、去る5月13日に韓国の国立研究機関であるETRI(韓国電子通信研究院)の情報保護研究団と第1回共同セミナーを開催しました。同セミナーは昨年12月9日に両者間で締結された研究協定覚書(締結内容については本誌2004年冬号にて紹介)に基づいて開催されたもので、ETRIからKyo-il Chung氏(情報保護基盤グループ長)をはじめ4名の研究者がISITに来所され、櫻井室長を中心とした第2研究室の研究者と研究交流を行いました。



今回の共同セミナーでは、いまや社会基盤の根幹をなす情報システムのセキュリティ分野について、6つの研究テーマ(①グループ鍵配送方式②バイオメトリクス(生体認証)③公開鍵暗号高速化技術④無線LAN通信のセキュリティ問題⑤電子投票通信手順⑥グループ署名)を中心に活発な討議が行なわれました。

また、今後の研究交流の方法や研究課題については、(1)暗号プロトコル、暗号ハードウェア(SoC)の設計 (2)有線及び無線ネットワークセキュリティ (3) バイオメトリクス・セキュリティとPKI(公開鍵認証)の融合、の3つのテーマに重点を置き、両者を含む共同プロジェクトを今年度の日本国内の競争的研究資金制度へ、積極的に提案することなどの方針が決められました。

ISITは今後もETRIとの研究協定覚書に基づく交流事業を通じ、情報セキュリティ分野において国際的最先端の研究とその成果還元而努力して行きたいと考えています。

※ ETRI・・・Electronics and Telecommunications Research Instituteの略称
URL:<http://www.etri.re.kr>,

新専務理事(事務局長兼任)小宮 司 **ごあいさつ**

5代目の専務理事兼事務局長として、4月より福岡市役所からまいりました小宮 司(こみや つかさ)と申します。前の職場では、情報化やITとは直接関係のない仕事をしてきたため、今回この分野の研究開発や産学連携の最前線に身を置くことになり、多少戸惑っている心境です。



さて、今年12月には、ISITが設立されて満10年を迎えますが、このような大事な時期に大役をあずかり、身の引き締まる思いであります。節目の年を迎えるにあたり、これまでの歩みを振り返りながら、あらたなステージへの展望、具体的な活動のあり方について知恵を絞り、実践していかなければなりません。

情報技術は、企業活動はもとより、市民生活、行政サービスなど広範な領域において活用されており、社会を支える基本要素と言えるほど、その重要性は高まっています。そして今後も、その活用は拡大、深化していきます。

このような中で、情報関連産業振興に関する産学連携のノウハウや人的ネットワーク蓄積等に努めてきたISITの役割は、より大きくなるものと認識しております。

ISITで行っている研究は、いずれも産業活性化や豊かな市民生活に深く関係する重要なものであり、多くの夢を実現できる可能性を秘めています。研究シーズをいかに「地域の社会・経済の発展」へと結実させていくのか。この命題にISITのスタッフが力を合わせてチャレンジし、実現できるよう、微力ではございますが力を尽くして参りたいと存じます。関係各位のご指導、ご鞭撻の程よろしくお願いいたします。

ISIT、フランス・ボルドーよりインターンシップ学生受け入れ

ISITは5月30日より福岡市の姉妹都市であるフランス・ボルドーより、インターンシップの学生を受け入れました。学生の名前は、アントワヌ トルーヴェ君(Antoine Trouve 21歳)。フランスの高等教育機関グランゼコール(産業界及び官界の幹部養成を目的として、大学とは別に設立された高等教育機関)の1つで、ボルドー市にあるENSEIRボルドーに通う情報学専攻の2年生です。今回のISITでのインターンにあたり「海外での生活はとても前向きな経験ですし、以前より日本には大変興味を持っていました。ISITの研究活動に参加することは科学技術の知識を深める意味で大変良い機会であり、もっと多くのことを勉強したいと思います。また文化や人的な交流においても日本での滞在を有意義なものにしたい。」と抱負を述べました。



ISIT新賛助会員紹介

(平成16年2月から平成17年6月まで)

(敬称略)

■法人会員

システムラボトリー(株)

エヌビーエス(株)

マイクロソフト(株)

(株)ジェイエムネット

(株)シーソフト

コックス(株)

(株)福岡CSK

■個人会員

松田 護

三宅 伸一郎

早原 茂樹

※この度はISIT賛助会員にご加入いただきありがとうございました。

講演会・イベント情報

『第52回定期交流会』テーマ:「国際競争力の理解と強化」

講師:(株)グローバルプラン 代表取締役 岡村 治男氏

平成17年8月3日(水) 16:00開始 会場:SRPホール(福岡SRPセンタービル2F)

問い合わせ TEL 092-852-3451 事業部 担当 中矢・田中・牧野

Report .1 第22回技術セミナー <平成17年1月24日>

「オペレーティングシステムの研究開発と今後」

岡山大学 工学部 情報工学科 教授 谷口 秀夫氏



70年代より世代を追ってUNIX、TRON、WindowsといったOS(オペレーティングシステム)が開発されてきました。現在、私の研究室では次世代のオペレーティングシステムの研究開発を試みています。新しいOSが開発される社会背景としては、インターネットの目覚ましい普及によりウイルス、ハッキングなどによるセキュリティ機能が低下してきたことや、ユビキタスという概念の浸透、またいろいろな制御をソフトウェアで行ないたいという組み込み技術の発展があります。また、UNIXの開発から30年以上経過した現在においては、ハードウェアやサービスの変化が著しく、古い環境を想定したOSにはもはや限界がきています。最新のハードウェアやサービスにおいて、様々な組み合わせたシステムを制御管理できるサーバやPC、高い通信効率やセキュリティレベル、またソフトウェア開発のオープン化などが求められています。

研究開発における方針としては、環境を学習し、その環境に適応する適応型構造や機能インタフェースの簡明化、ドライバのプロセス化などを打ち出しています。高い信頼性と高性能を確保するためにはこれらの要素が必要と考えています。

私の所属している岡山大学には3名のOSの専門家とスキルの高い学生が集結しており、これらのスタッフにより、現在新しいOSの開発に取り組んでいます。OSの研究者は全国的に見ても数が少ないのですが、OSの研究において頭脳の集積は必要不可欠なものです。今後もチーム一丸となって新しい技術の発展に寄与していきたいと考えています。

Report .2 第50回定期交流会 <平成17年2月25日>

「これからのロボット工学とロボット産業のありかた」

国際コンサルティング事務所 楠田インターナショナル代表 楠田 喜宏氏



私の子供時代はロボットといえば人造人間、つまり「人間のそっくりさん」のことでした。20世紀後半になってエレクトロニクス、コンピュータ、メカトロニクスなどの発達によって、産業用ロボットが出現しました。日本は世界一の産業用ロボット大国となっています。この産業用ロボットの技術を足がかりとして一般社会で「人間と共存するロボット」への関心が高まってきました。この背景には今後の日本が直面する高齢化社会の問題があります。これにともなう介護福祉や若年労働者不足などの問題を解決するロボットへの期待が高まっているのです。

最近はいろいろなロボットが開発されて話題を呼んでいますが、単に「面白い」というだけで実用性に乏しいものが多く、本当に意味があるのか疑問を抱かざるをえないものが多いような気がします。日本には江戸時代に「からくり人形」という世界のトップを行く技術がありました。しかしこれは日本の産業に何の貢献も出来なかったのです。これからのロボット産業の発展のためには人間の役に立つものでなくてはなりません。また、ますます高度の知能を実現するためには膨大なソフトウェアの開発投資が必要です。この開発固定費を回収するためには大量に販売できる「商品」市場を確立する必要があります。単に、大衆の話題性だけあるロボットを開発するのでは「からくり人形」の歴史を繰り返すだけではないでしょうか。人間の役に立ち、大量に販売できる「商品」ロボットの実現こそがこれからの日本のロボット工学とロボット産業のありかただと思います。

Report .3 マルチメディア市民講座 <平成17年5月15日>

「あなたのプライバシー、護られていますか？」 ～情報化社会でわが身を守るIT技術の展望～

「マルチメディア市民講座とは」……IT(情報技術)と社会の関りを身近な話題の中から紹介するとともに、当研究所(ISIT)の活動内容を広く市民の方々に知っていただくために開催しています。

[基調講演] 「暮らしのセキュリティとバイオメトリクス」

株式会社 日立製作所 主管研究員 瀬戸 洋一 氏



社会生活が情報化してきた現在、それに絡んだ事件や犯罪が増加しています。9.11米国同時多発テロ以降、アメリカでは空港などでテロ対策としてセキュリティを強化、特にバイオメトリクスといわれる各種の生体認証技術の利用による個人情報登録が活発化されてきました。バイオメトリクスがもつべき基本的特徴としては①普遍性(誰もが持っている特徴である)②唯一性(本人以外は同じ特徴をもたない)③永続性(時間の経過とともに変化しない)の3つがあげられます。使用される生体情報としては、指紋、虹彩、網膜、指静脈、音声、署名などのパターンがありますが、これらを利用することで金融機関のカードやパスポートの偽造などによる不正を未然に防止することが出来ます。

こうした犯罪防止や情報保護という世界的な時流の中で、日本でも2005年4月より、企業への罰則を含めた個人情報保護法が全面施行され、今まで以上に情報漏えい対策やプライバシーの保護という考え方が強まってきました。ユビキタス時代の到来で、ネットインフラが構築された現在、世界中の相手と容易に情報を交換することが出来ます。しかし、ネット上においてあなたが向き合っている相手は本当に本人なのでしょうか。そこでネット上でも本人であることを確認できるバイオメトリクス技術が重要となるのです。またネット上だけでなく、オフィスの入退出の管理やPC、携帯電話などの外部で紛失の可能性のある機器の情報保護にも、その技術の特徴を発揮できます。

しかし、個人情報としてのバイオメトリクスにもまだまだ課題は残ります。それは身体的な情報であり取替えが困難であることや、生体情報が身体の表面に露出しているためカメラなどで本人のデータを同意なく取得することが可能であるなどの点です。またその技術が国際的に標準化されていないと、それぞれのメーカーの技術が本当に信頼できるものなのかということが分からないということです。私たちはこの問題をクリヤーするために研究活動を行なっています。

最後にもうひとつ大切なことは、私たちの個人情報がかどのように使われているのか、私たちは知る権利があり、知ろうとする行動が大切だということです。自分のプライバシーは自分自身で護るという認識もこれからは大事ではないでしょうか。

[研究紹介] 「なぜ バイオメトリクス？」

～ネット社会で「私であること」を証明するために～

(財)九州システム情報技術研究所 第2研究室・研究員 上繁 義史



9.11米国同時多発テロ以降、アメリカでは偽造パスポートによる出入国の防止など、国をあげて管理体制が強化されました。また最近のニュースでは、「スキミング」といわれる銀行カードなどの暗証番号の盗難や、「フィッシング」というオンライン詐欺の話題が多く報じられています。これらの事件に共通する問題点は、暗証番号やパスポートだけでは、本当に利用者本人なのか確認ができなくなったということです。そこで登場したのが「バイオメトリクス(生体認証)」といわれる認証手段です。これは、人間の指紋や虹彩、手の静脈など本人固有の生体情報を用いることで本人確認を行なうことから、従来のキャッシュカードや暗証番号のように容易に偽造したり盗み取ったりすることを防止する手段としてとても有効です。例えば一部の銀行ではすでに、指や手のひらの静脈の認証により利用者本人の確認を行なうATMが導入されていることから、その有効性を垣間見ることが出来ます。

現在はインターネットが世界的に普及し、当事者同士の本人確認を行なう方法としてバイオメトリクス認証を活用するのは必然的な流れといえます。しかしこれをインターネット越しに使うには、盗聴、改ざん、なりすまし、などの危険を取り除かなくてはなりません。そこで私はそれらの危険から大切な情報を護るために、正当な利用者しか認証の情報を見ることの出発点「特別な「カプセル」に包む方法を考えています。具体的にどのような手段をとるかということは現在研究中ではありますが、近いうちに皆様にも明いご報告ができるよう日々研究活動に励んでおります。



新スタッフ紹介

(6月末現在、ISITスタッフ総勢44名)

所属	役職	氏名
総務部	部長代理	福田 光伸
プロジェクト推進部	部員	中家 啓太
プロジェクト推進部	部員	鹿毛 康弘

4月11日付けで、福岡市役所からISITの総務部に参りました福田光伸(ふくだ みつお)と申します。

市役所では水道局の経理課で管財部門の仕事をしておりましたので、こちらに赴任した今でも「今年の夏は雨が少ないが、貯水率はどうか」と気になっております。

以前の職場では、自分の仕事の中でIT関係が占める割合はあまり高くはなかったのですが、現在の職場ではその研究内容に目を見張ることばかりで、また言葉では聞いていたITをより身近にも感じ、その技術レベルの高さに驚いております。



総務部は当財団の「縁の下の力持ち」を担う仕事ですが、この研究所の活動がより市民・地域社会・情報産業の期待に応え、具体的に役に立つように所員の一人として努力して参りたいと思います。今後ともよろしくお願いたします。

はじめまして、中家啓太(なかいえ けいた)と申します。2005年4月1日付けで、(株)シティアスコムよりプロジェクト推進部に赴任いたしました。

シティアスコムでは、従来、製造業(制御系)及び金融関係のアプリケーションソフトの開発、およびIDC(インターネットデータセンター)を立ち上げコンピュータの運用管理を担当していましたが、近年は開発ではなくプロジェクトマネジメントが主な仕事でした。これらを通してシステム全体をとりまとめていく事の難しさを痛感していますし、この経験が少しでも役立てればと思っています。ISITの各研究室ではシステムLSI・ロボット・セキュリティ等、最先端の研究をしている事に驚いています。この研究成果を地域経済の活性化に結びつける事がプロジェクト推進部のミッションであり、やりがいのある仕事だと感じています。現在、福岡市からの受託業務で電子市役所及びCAL S/ECのコンサルティング的作業もさせていただいております。今は手探りの状態ですが、皆様のお役に立てるように頑張っていきたいと思っています。



またこの機会に、大学をはじめ色々な分野の方と人的ネットワークを築きたいと考えておりますので、3年間の短い期間ではありますが、よろしくお願致します。

皆様はじめまして。鹿毛康弘(かげ やすひろ)と申します。2005年4月1日より、(株)BCCよりISITプロジェクト推進部に赴任致しました。

(株)BCC入社後は3年間程「航空交通情報システム(CADIN)」の開発に携わり、その後は、主に百貨店系のシステムの設計・開発・運用・保守といった業務に携わって参りました。



昨年度は、自社のマネジメントシステムとしてISMS(情報セキュリティマネジメントシステム)やその基準となる英国のセキュリティ基準「BS7799」、また4月から施行されました「個人情報保護法」関わる業務を行って参りました。

この研究所に来て感じたことは、いまや研究機関や企業は、社会の変化に柔軟に対応していくことが求められており、ISITは、最先端の研究開発によって地域経済の発展に寄与することが重要な使命だと感じました。そのため、多様に変化する社会の流れを素早くキャッチし、研究者の方々がスピーディな取り組みが出来る様、プロジェクト推進部の一員としてがんばりたいと思っております。前述したように、今まで、システム開発ばかりに携わっていた経緯もあり、プロジェクト推進部のような仕事は初めての経験です。いろいろとご迷惑をお掛けすることがあるかと思いますが、早く仕事に慣れ、皆様のお役に立てる様に頑張りたいと思っておりますので、今後とも宜しくお願申し上げます。



ご来訪の皆さま

平成17年6月30日現在(敬称略)

貴重な情報交換ありがとうございました。

平成17年4月から6月までの主なご来訪者[一覧]

5/20	大連華毅自動化系統有限公司	5名
5/24	Institute for Infocomm Research (シンガポールの研究機関)Gullin Wang博士	1名
6/14	株トリプルワン	2名
6/17	株エムディアイ	2名

ISITメールマガジンでは、ISIT主催の定期交流会や各種セミナーの情報、定期発行のお知らせ、現在公募中の情報など配信しております。

<http://www.isit.or.jp/magazine/form.html> よりお申し込みいただけます。

●発行
財団法人九州システム情報技術研究所 ISIT
Institute of Systems & Information Technologies/KYUSHU
〒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 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:(株)日経広告九州支社