



What ISIT?

ISIT: Institute of Systems & Information Technologies/KYUSHU

<平成19年11月5日>

『カーエレクトロニクス・プロジェクト推進室』を新設

近年、北部九州地域においては自動車及びその関連産業の集積が進み、産学官による『自動車150万台生産拠点推進構想』、北九州市による『カーエレクトロニクスセンター』設立など、この地域の自動車産業のさらなる発展に向けた取り組みが活発に行われています。

ISITでは、こうした地域的な動向やカーエレクトロニクスにおける技術的な要請に応えるため、知的クラスター創成事業の研究成果を活用した産学官の共同研究による『次世代ECU (Electronic Control Unit: 電子制御装置) プラットフォーム開発プロジェクト』を進めてまいります。この度、福岡市をはじめ北部九州地域における自動車関連産業の振興を加速するために、ISIT内に『カーエレクトロニクス・プロジェクト推進室』を新設して研究開発に取り組むことを決め、10月31日に福岡市役所において記者発表を行いました。ISITが産業に特化した形で研究室(推進室)を設けるのは、今回が初めてです。

1. 組織について

- (1) 名称：カーエレクトロニクス・プロジェクト推進室
- (2) 体制：推進室長・・・第1研究室 村上 和彰 室長(九州大学大学院システム情報科学研究院教授)が兼務
推進室員・・・第1研究室 研究員が兼務のほか、5名の特任研究員で構成
- (3) 設立日：平成19年11月5日

2. 取り組みの概要

同推進室は、福岡知的クラスター創成事業(第1期)の研究成果である再構成可能プロセッサ技術(Redefis技術※1)や動的最適化技術(SysteMorph技術※2)などのシステムLSI技術を用い、次世代のカーエレクトロニクスの中核となるECUプラットフォームの実現を目指しています。ECUに求められる高性能化、多様な仕様への対応、開発期間の短期化、故障への対応などに応える技術の開発を行う研究開発プロジェクトに、自動車メーカーおよび関連企業と共同で取り組む計画です。

(※1)Redefis技術:

システムLSIの製造後にも、再構成可能な論理回路技術により、開発が容易なC言語によるプログラムを用いてシステムLSIの設計を可能にする技術

(※2)SysteMorph技術:

システムLSI上で実行されるアプリケーションの動作を観察し、その使われ方、振る舞いに応じ、システムLSIを自動的に最適化可能とする技術



記者発表する村上和彰第1研究室長

私たちISIT第2研究室では情報セキュリティの研究をしています。まず、私たちの取り組み紹介をする前に「情報セキュリティとは何か?」についてお話ししたいと思います。

『情報セキュリティ』という単語ですが、辞書で引いてもその項目は出てきません。『情報セキュリティ』という言葉の意味は、明確に定義されているわけではなく、企業・組織における情報資産全般の機密性、完全性、可用性を確保するという意味で使われている言葉です。

難しい単語が出てきたので少し解説します。

- ◎情報資産・・・企業・組織が保有している顧客情報や販売情報などの重要なデータ、CD-ROMやUSBメモリのような媒体、紙資料も含めた全般的なもの
- ◎機密性・・・許可された人だけ情報にアクセスできること
- ◎完全性・・・情報が正確であり間違っていないこと
- ◎可用性・・・必要なときに必要なだけ情報へアクセスできること

言葉は難しいですが、要するに「持っている大事な情報をきちんと管理して、漏れないように、盗まれないように守る」を、総じて『情報セキュリティ』と呼んでいます。

情報セキュリティを考える上で忘れてはならないものがあります。それは、皆さんよくご存知のインターネットです。インターネットは、ここ数年で急速な発展と普及を遂げました。現在インターネットは、企業活動をする上で欠かせないインフラとなっています。しかしながら、元々のインターネットの設計思想は、性善説に基づいていたことや利便性を優先していたため、セキュリティはあまり考慮されていませんでした。

例えば、インターネットの通信は基本的に暗号化されていないため、その中継点にいる人間なら誰でも『盗聴』可能です。またインターネットは誰でも接続できる匿名性が高いネットワークであるため、悪意を持った人が良くない事を企てるのに

大変都合の良い環境でもあるのです。

インターネット全盛の今、インターネットを安全かつ安心して利用するための技術開発が緊急の課題として求められており、私たち第2研究室も新しいセキュリティ技術の開発にむけ、研究活動を続けています。

さて、第2研究室の現在の活動内容をご紹介します。

◆プライバシー保護の研究

最近インターネット上で提供されているサービスを利用するときに、名前や住所、クレジットカード番号などが求められることが多くなってきています。これらは「個人情報」といわれるもので、企業は集めた個人情報を「個人情報の保護に関する法律」などに従って厳重に管理する必要があります。しかし、現状では皆さまご存じのとおり、企業だけでなく官公庁にいたるまでさまざまな情報漏洩事件が多発していて、社会的に深刻な問題となっています。

現在の仕組みでは、私たち(ユーザ)がこれらの情報漏洩事件に遭わないようにするためには、個人情報を誰にも渡さないといった対策方法しかありません。なぜならサービス提供者がユーザの個人情報を利用するためのプログラムを持っており、ユーザは自分の情報がどのように使われるのかわかることができないからです。しかし、これでは望むサービスも利用できなくなり、現実的ではないでしょう。そこで私たちは、ユーザがこのプログラムを確認して、必要に応じて変更することができる仕組みを提案しています。

ユーザはプログラムを確認しているので、自分が相手に渡した情報がどのように使われるのかわかります。もしそのプログラムに欠陥があり、不



正に個人情報を利用される可能性があると思ったら、ユーザはプログラムを安全なものに変更することができます。つまりユーザはサービス提供者による情報の利用方法を知ることができるので、安全に自分たちの情報が管理されていることを確認することができるようになって考えています。ただ、このような仕組みを実現するためには幾つもの解決しなければならない問題があり、それらの問題解決についても研究しています。

◆サーバへの不正侵入の検知手法の研究

インターネットに接続されたサーバは、常にクラッカー(悪意を持った高度な技術者)やウィルスの脅威にさらされています。クラッカーの技術は日々高度化しているため、彼らによるサーバへの侵入を検知することは難しくなっています。そのため従来の方法では検知できない侵入を検出できる新しい技術の開発が必要です。

クラッカーなどに侵入されたサーバは、そのサーバのシステム管理者の想定外の挙動(インターネット上の第三者サーバへ不正なアクセスを試みるなど)を行います。私達は、システム管理者が気付かないサーバの怪しい挙動を第三者サーバよりシステム管理者へ通知する仕組みについて研究をしています。

◆産学官の連携推進

第2研究室では、地元九州のITセキュリティの研究開発・ビジネス展開における産学官の連携推進の一環として「九州IT-officeセキュリティ検討会」を定期的に開催しています。

■第5回(2007年2月9日開催)

● 講師 山崎 哲氏

IBMビジネスコンサルティングサービス・チーフセキュリティオフィサー

● 講演内容

- ・情報セキュリティにおける新国際標準の意義とISMS構築によるセキュリティガバナンスの効果的実践

■第6回(2007年10月19日開催)

「情報社会におけるセキュリティ脅威分析の自動化に向けて」

● 講師 中尾 康二氏

KDD株式会社運用統括本部情報セキュリティフェロー／独立行政法人情報通信研究機構(NICT)セキュリティセンターインシデント分析グループリーダー

● 講演内容

- ・最近の目に見えない脅威と情報セキュリティ対策の動向

● 講師 山形 昌也氏

日本電気株式会社中央研究所ビジネスイノベーションセンター データマイニングセンター主任

● 講演内容

- ・リスク分析とデータマイニング技術



山崎 哲氏

中尾 康二氏

山形 昌也氏

第7回も今年度中に開催する予定です。

◆国際交流

インターネットの世界には国境はありません。私たち第2研究室では、九州大学や中国、韓国、インドなどアジア各国の研究機関と研究交流を行い、グローバルな視点での研究をしています。現在、研究協定を締結している研究機関は次のとおりです。

- ・韓国 電子通信研究院 (ETRI)
- ・中国 清華大学 情報システムセキュリティ研究室 (ISSL)
- ・インド 暗号学会 (CRSIND)
- ・韓国 韓南大学 セキュリティ技術研究センター (SERC)
- ・韓国 成均館大学校 (SKKU)
- ・シンガポール Institute for Infocomm Research (I2R)

最初にも述べましたが、私たちの現在の生活の中で、インターネットは大切な社会インフラとなっています。その安全を守るためには、セキュリティ対策は欠かせません。

インターネットを安全かつ安心して使うことができるように、私たち第2研究室もその一助となるよう今後とも活動してまいります。



夏休み最後の日となった9月2日、博多区川端から百道浜に移転したばかりのロボスクエアにて「第5回国際宇宙ロボット(火星ローバー)コンテスト」が開催されました。宇宙航空研究開発機構(JAXA)も後援するこのコンテストは、リモコン式の車型ロボット(火星ローバー)で火星表面を想定したジオラマコースを様々な障害を乗り越えながら目的地を目指すもので、小中学生を中心とした33チーム約50名の参加者が、思い思いに工夫を凝らした自作のローバーで難コースに挑んでいました。



この大会では、コンテストだけではなく、リモコンロボット(火星ローバー)を遠隔地から操作する実験も行なわれ、ISIT第3研究室から木室室長、千田研究員の2名が協力しました。実験は、ローバーに搭載されたカメラと、ローバーの進行状況を見守る外部カメラからの映像情報だけを頼りに、遠隔地側のパソコンからインターネットを通して操縦するというもので、福岡のロボスクエアと名古屋市立一色中学校、そしてドイツのベルリンとの間で行なわれました。

ベルリンからは、現地の学校に通う三人の中高生が実験に参加してくれました。自分の眼で実際に確認しながら操縦するのは違ってカメラ映像だけでは情報が少なく、また日本とベルリンとは約8600kmの距離があるため、パソコンを操作してからローバーに伝わるまでに数秒のタイムラグが発生し、最初はうまく操縦できませんでした。(ちなみに地球-火星間は、最接近時の平均で8000万km)しかしロボスクエア側の参加者の賑やかな応援を得てローバーが無事ジオラマコースを走りきると、日独双方から歓声があがりました。ベルリン側の参加者の一人、J.F.K School の沼崎ルネさんは「日本の人と一緒に楽しい思いができて感動的でした。」との感想を送ってくれました。

この実験はローバーを遠隔操縦可能にする技術の検証のためだけでなく、遠隔地にあるローバーを操縦することがいかに困難なものであるかを子どもたちに体感してもらい、IRT(情報技術・ロボット技術)への興味をもっと深めてもらいたいという目的で、2005年より行なってきたものです。このような将来を担う子ども達の可能性をより広げていく活動を、ここ福岡からこれからも発信していきたいとISITは考えています。



去る7月10日、ISITでは福岡市役所において市民特別講演会を開催いたしました。講師に科学技術ジャーナリストの赤池 学氏を迎え、約150名の参加者を前に講演いただきました。

赤池氏は、テレビの科学情報番組に最新科学技術のコメンテーターとして多数ご出演されている他、本業のデザインの分野ではグッドデザイン賞の審査委員やユニバーサルデザインに基づいた「ものづくり」への提言など、幅広くご活躍されています。



講演では、10年前に亡くなった奥様から突然届いた16年前の手紙、それはつくば科学万博の時に投函された「ポストカプセル郵便」だったのですが、その手紙を受けとったときに強烈な感動を受けたという話を冒頭に、すべての情報を網羅的に蓄積するのではなく、個人の「思い出」を大切なもの、特別なものとして保存できるような「感性を持ったIT」の必要性についてお話をされました。

またハードウェアやソフトウェアだけでなくセンスウェア＝「五感と愛着」を重視した21世紀型ものづくりや、土壁など日本の伝統素材を生かしたものづくり、赤池氏の得意分野である昆虫など自然から学ぶものづくりなど、最先端の産業技術を様々な事例を基に紹介されました。

赤池氏の優しく心に響く語り口に、参加者も最後まで聞き入っていました。

「第3回福岡OSS研究会」開催

去る8月23日、SRPホールにて「第3回福岡OSS研究会」を開催いたしました。ISITでは、福岡産学ジョイントプラザより受託した産学研究育成支援事業の一環として「福岡OSS研究会」を立ち上げ、昨年12月にプログラミング言語「Ruby」の作者として世界的に有名な まつもとゆきひろ氏を迎えて、発足となる第1回研究会を開催しております。この研究会は地域の企業の技術者や大学の研究者、またOSS（オープンソースソフトウェア）に関心をお持ちの方々による情報交換、技術交流、マッチングの場としてご活用いただけることを目的としております。3回目となる今回は、「地域振興」と「ビジネスモデル」をテーマに、島根大学 法文学部教授 野田 哲夫氏と、株式会社スターロジック 代表取締役兼CEO 羽生 章洋氏を講師に迎え、講演会を行いました。

島根大学でOSSと地域振興についての講義を担当していらっしゃる野田教授は、「オープンソース・ソフトウェアと地域の情報サービス産業」をテーマに、OSSは情報サービス産業にとって市場や利益創造、さらには労働管理にいたるまで変化をもたらす可能性を持っていると述べられました。

またOSSでビジネスを展開しているスターロジックの羽生社長は、ユーモアとバイタリティー溢れた語り口と、ご自身の豊富なビジネスキャリアを基にした成功談、失敗談、そして裏話満載の講演で参加者を惹きつけていました。「どのようにしてOSSをユーザに売り込んできたのか」「スキルがないユーザにどうやって要件定義してもらうか」など惜しみなくビジネス手法を披露していただき、参加者の方々にとっては貴重な生の情報を得る良い機会だったのではないかと思います。

福岡OSS研究会では、実行委員のメンバーとして12月8日に「オープンソースカンファレンス2007 Fukuoka」を開催いたします。メールマガジン等でもご案内いたしますので、OSSにご興味のある方はぜひご参加ください。(<<http://www.ospn.jp/osc2007-fukuoka>>)



野田 哲夫教授



羽生 章洋社長

Welcome

ご来訪の皆様 平成19年7月以降のご来訪者(敬称略)

貴重な情報交換, 誠にありがとうございました。

7/17



韓国成均館大学校(SKKU)
Won Dongho教授 一行 5名

九州大学で行われた「Workshop with SKKU, Kangnam Univ.,SCH」にご出席のため来日されたWon教授一行が、研究協定の覚書(MOU)を締結するISITを表敬訪問されました。(後方右から3人目がWon教授)

7/20



上海市国際服務
貿易行業協會 一行 8名

「上海ソフトウェア・物流関連企業との交流会」開催のため福岡市を訪れていた上海市国際服務貿易行業協會の方々が、福岡のIT産業について情報を収集するため、ISITを訪問されました。

8/6



上海市経済委員會 一行 9名

「横浜-上海経済技術交流会議」参加のため来日された上海市経済委員會の方々が、福岡市のソフトウェア関連施設視察の一環で、ISITを訪問されました。

8/8

仏ボルドー:IMS Laboratory Stephane Azzopardi教授



ISITにはフランス トップクラスのエンジニア系グランゼコール(産業界・官界幹部の養成を目的とした国立の高等教育機関)であるENSEIRB出身の研究員が2名在籍しています。(8/8現在) ENSEIRBの教員でもあるボルドー大学 IMS LaboratoryのAzzopardi教授が、彼らの研究状況視察のため、ISITを訪問されました。(右端がAzzopardi教授)

9/4



福岡市議会
第3委員會 一行 18名

福岡市議会 第3委員會の方々が、ISITの研究活動を視察するため、訪問されました。参加者より、ISITの海外交流等について、熱心な質疑がありました。

その他の主なご訪問者

8/22 トライポッドワークス株式会社 一行 2名

9/10 韓国龜尾電子情報技術院 許 容硯氏

10/11 宇宙航空研究開発機構(JAXA)
産学官連携推進推進グループ長 一行 4名

New Staff

新スタッフ紹介

(10月末現在、ISITスタッフ総勢35名)

所属	役職	氏名
プロジェクト推進部	部長	駒澤 光
研究企画部	部長代理	犬塚 智彦
第2研究室	研究員	橋本 康史

はじめまして、駒澤光(こまざわひかる)と申します。この7月からプロジェクト推進部 部長の任を拝命しております。会社に例えると、営業・企画兼管理といった役目です。具体的には、ISITの研究開発力向上・活性化のため、国などが公募する競争的研究資金獲得に努めること、また産学連携活動などを通じ、地域の皆さまのお役に立つことが使命かと受け止めております。



駒澤 光

私は九州電力からの出向者で、前任は情報通信事業部というところで、グループ内会社再編による情報システム事業の立ち上げと、事業モデルを軌道に乗せるためのアライアンスなどの事業戦略を担当しておりました。競争的研究資金獲得は、研究所事業モデルの強化、産学連携は広義のアライアンスと捉えると、今までの経験もお役に立てるものと思います。

ISITは、全国的に見ても特色ある福岡市ならではの誇るべき組織と認識しております。その歴史の1コマになるべく励む所存ですので、ご指導よろしくお願いします。



犬塚 智彦

はじめまして、犬塚智彦(いぬづかともひこ)と申します。8月1日付で株式会社正興電機製作所から出向し研究企画部に着任致しました。

私は正興電機に入社後、プログラマ、システムエンジニア、そして情報システムの営業と職制を移ってきました。担当はインターネットデータセンターを中心としたサービス事業で、アプリケーション提供のASPサービス、画像監視や業務情報データをお預かりするストレージサービス、インターネットを利用した企業内教育のeラーニングサービスが主なものでした。

企業は本来の目的に注力するために情報管理をアウトソーシングする動きが活発になっています。24時間サービスを提供するインターネット事業の安定した運用だけでなく、セキュリティ管理の面でも企業内での維持・管理が難しくなっているからです。そういう企業ニーズに見合ったサービスの提案・提供という恵まれた環境で仕事ができただことは非常にやりがいのあるものでした。

また、仕事を通して同業者はもとより異業種交流会などで多くの福岡の企業の方々を知り合うことができたこともよかったです。まさに企業が変われば文化も変わる、いろんな考え方や価値観があることを勉強させていただき、そして知り合いになった方々のお付き合いは非常に楽しいものでした。

このたび、ISITにお世話になることとなり、今までお話をする機会が少なかった自治体や機関、そして大学の研究員の方々とも一緒に仕事ができるようになるのでとても楽しみにしています。ISITの一員として貢献できるよう頑張り、自身も勉強させていただきたいと思っています。

九州・福岡では自動車産業の更なる発展が期待され、組込みシステムやシステムLSIの関連事業も産官学あげて盛り上がっています。福岡市を中心とした地域産業の活性化の拠点としてISITの活動に少しでもお役に立てるように努力して参りますので宜しくお願い致します。

はじめまして。7月27日付で第2研究室に研究員として着任しました橋本康史(はしもとやすふみ)です。着任前は九州大学大学院数理学研究院でCOE博士研究員を勤めていました。採用内定から1ヶ月もなく着任しましたので、着任当時は戸惑うことも多かったのですが、所内のみなさまのおかげで、少しずつ慣れつつあります。



橋本 康史

私の専門分野は数学です。これまでの研究内容については説明しにくいのですが、大雑把に申し上げると、整数論やスペクトル解析、非ユークリッド(平らでない空間上の)幾何などが交錯する分野の研究を行っていました。第2研究室では情報セキュリティに関する研究が主に行われているため、畑違いだと感じる方もおられるかもしれませんが、情報セキュリティ分野の中でも、とくに暗号の分野において数学の果たす役割は大きく、実際に公開鍵暗号系のほとんどは、答えが正しいかどうかを確認するのは簡単(短い時間でできる)だが、実際に答えを得るのは難しい(長い時間かかる)、数学的な問題が基になっています。例えば、有名なRSA暗号系は大きい整数の素因数分解の困難性を安全性の根拠に構成されています。また、その暗号を破る際には、基となる数学的な問題の効率的な解法を見つけることが最重要課題になります。

今後はこれまでの数学の研究の中で培ってきた知識・経験・ノウハウを活用して、みなさんのお役に立てるような研究ができればと考えています。よろしくお願いします。

第58回定期交流会のお知らせ

日時：平成19年12月14日(金) 講演会 15:30~17:00
交流会 17:00~18:00

会場：福岡SRPセンタービル 視聴覚研修室

テーマ：「地球時代のリテラシー(情報活用能力)」(仮)

講師：竹村 真一氏 (文化人類学者/京都造形芸術大学教授)



講師の竹村氏は地球時代の人間学を提唱するとともに、世界初のマルチメディア地球儀「触れる地球」や「100万人のキャンドルナイト」のプロデュースなど、ITを活用したさまざまな先駆的的社会実験プロジェクトを企画・推進していらっしゃいます。著名な竹村氏のお話が聞ける絶好の機会です。

問い合わせ：TEL 092-852-3451 事業部 担当：有吉・牧野

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 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：株式会社 ドミックスコーポレーション

