



# What ISIT?

IS IT : Institute of Systems & Information Technologies/KYUSHU

## ISIT, 韓国国立研究機関ETRIと研究協定

ISITはこのたび、韓国電子通信研究院(通称、ETRI)の情報セキュリティ部門と研究協定の覚書を締結いたしました。

ETRI(Electronics and Telecommunications Research Institute)は1976年に韓国の大田広域市に設立された国立研究機関で、1つの基礎研究所と10の研究部門で構成された、約1700人ももの研究員を擁する組織です。

研究協定覚書の締結は、12月9日にETRIにおいて行われ、同研究院のSung Won Sohn Vice president(副院長)とISITの牛島研究所長の間で協定の調印が行なわれました。ISITでは、今回初めて外国の研究機関と研究交流協定を結ぶことになります。またETRIにおいても情報セキュリティ分野において日本の研究機関と初めての研究協定です。ETRIとの研究協定について、その内容をご紹介します。

提携分野は、いずれも暗号法や情報セキュリティに関するもので、ISITの第2研究室(室長 櫻井幸一 九州大学教授)が担当しており、次の4つの研究交流のテーマを掲げています。

- ①暗号プロトコルの設計……暗号を利用した通信方法についての研究。
- ②RFIDセキュリティ……ICタグ、物体の識別に利用される微小な無線ICチップのことで、これを使用する際の無線通信からの情報漏洩を防止する方法の研究。
- ③公開鍵基盤(PKI, Public Key Infrastructure)……インターネット上で本人確認のための、いわゆるデジタル印鑑証明を行うシステムについての研究。
- ④ネットワークセキュリティ……インターネットを安全に利用するための技術一般についての研究。

また、研究交流の形態として4つを考えています。

- ①情報・出版物の交換……研究の動向や成果を紹介するため活動報告書や広報資料などを相互に提供。
- ②人材交流……相互の得意分野を学び、研究員として能力を高め経験を積む研修機会として、相互に研究者を派遣。
- ③共同セミナーの開催……共通する研究テーマや課題について、セミナーを行うもので、講師を招きセミナーを開催し、双方の研究員同士による意見交換。
- ④共同研究開発プロジェクト……上記研究交流の実績を積み重ね、技術的な支援コンサルタント、技術移転を含む共同プロジェクトの検討。

ISITでは情報化社会の重要課題である情報セキュリティの研究を、韓国の国立研究機関と協力して積極的に進め、福岡市の情報関連産業のさらなる発展につなげていきたいと考えています。



※大田市(Daejeon)は忠清南道の東部に位置する、人口144万人(03末現在)の都市です。これは韓国人口4800万人3.0%に相当します。同市では情報産業やバイオテクノロジーなどの次世代戦略産業の育成を積極的に行なっています。

## ISIT知的財産活用第1号

「遠隔からの手話通話サービスの中核的技術」

ISITは平成14年度にプロジェクト型研究「視覚・聴覚障害者への遠隔からのコミュニケーション支援システムに関する実験的調査研究」(三菱財団助成)を行いました。

その研究成果を踏まえ、(株)ティスコジャパンと協力して聴覚障害者への遠隔手話通話サービスのシステム化を図り、同社は平成16年4月から「遠隔からの手話通話サービス」事業を開始しました。

この中の遠隔からの同時手話通話サービスの質を向上するための中核的技術について、ISITは特許に関する権利を同社へ有償譲渡しました。

これは、ISITにおける知的財産の活用の最初の事例となるものです。



## (財)京都高度技術研究所(ASTEM)との交流会

〈平成16年11月19日〉

(財)京都高度技術研究所(ASTEM)は1989年に京都地域産業の振興、科学技術の進展に寄与することを目的に設立された研究所で、毎年ISITと定期的に研究交流を行なっています。

今年度の交流会ではASTEMより池田所長をはじめ4名のスタッフの方々が来訪され、研究体制や活動状況などの報告と意見交換を行いました。

ISITからはシステムLSIや情報セキュリティなどの研究紹介と、知的財産の取り組みとその有効活用についてご紹介しました。一方、ASTEMからは、RFIDタグを用いたユビキタス環境の実現を目的とした研究や、公衆無線インターネットを用いた次世代の通信技術の研究などの紹介をいただきました。

また産学連携の強化や技術力の向上など、今後の社会変化に対応できるような体制づくりを進めていくこと等についても意見交換を行いました。



{研究顧問} (出席者五十音順)

- ・池上 徹彦 会津大学学長
- ・杉野 昇 日本大学大学院グローバルビジネス科教授
- ・長田 正 福岡市 顧問(IT戦略担当)
- ・三井 信雄 イグナイト・グループ マネージングパートナー
- ・吉田 將 九州芸術工科大学 元学長

牛島 本日はお忙しいところ、お集まりいただきありがとうございます。今年8月に福岡市の山崎市長がISITに来訪されました。この研究所が発足したのは1995年であり



牛島 和夫 所長

ますが、ここへきて外郭団体というものにたいする見方が厳しくなっていることもあり、ここでISITのあり方や存在意義を市長にご理解いただき、ひいてはそれは市民の皆様のご理解へつながる良い機会ではなかったかと思えます。そこで私どもはISITがいままでに行なってきた活動と、現在もっとも力を入れている知的財産活用についても特にご紹介をしました。

#### (知的財産権について)

三井 現在の日本では特許の考え方について根本的に方向性がずれているような気がします。特許はそのままお金につながるという考え方が主な風潮となっています。職務発



三井 信雄 氏

明において、特許を受ける権利は、研究者に帰属しますが、同時に研究者の所属する企業は通常実施権を取得することになります。企業が特許を実施するにあたっては、その研究者に何らかの報酬は与えられるべきであるとしても、得られた利益が発明した研究者に直接帰属するというものではありません。日本では、発明者が企業に発明の対価を強く主張するケースが多く見られますが、これは、所有権と実施権が混同されていることにも原因があるのではないかと思います。

池上 アメリカでは、バイドール法(1980年アメリカ合衆国特許商標法修正条項の通称)で認められているように、大学では技術の発明から製品の製造までの一連の過程をはじめから企業に頼らずに行なっています。ですから大学教授などがベンチャーを立ち上げてそれら一連のプロセスを

行なっているケースは特に珍しいことではありません。

長田 これからはISITとしても特許権の取得について、従来以上に注力していくという方針に変え、また研究員に対しても特許の発明を奨励していくことが望ましいでしょう。

池上 本当に有効な発明であれば、企業はその特許に対して積極的に投資を行ないます。アメリカにおいては特許申請時に綿密に内容を精査して出願しています。それに比べて日本ではあまりそのような過程を踏まらずに出願しているような傾向が見られます。結局出願数が多すぎるので、特許出願することの価値観が希薄になっているのではない



池上 徹彦 氏

でしょうか。やはりそのプロセスは重要だと思います。

#### (第3研究室)

松本 第3研究室では6年間にわたり、ロボット関連の要素技術に関する研究開発を続けてきましたが、この度我々の提案したものがNEDO(新エネルギー・産業技術開発機構)の公募事業である「次世代ロボット実用化プロジェクト」に採択されました。(本誌2004年秋号にて紹介)

長田 産業用ロボットについては現在盛んに投資が行なわれています。これからは人間と共存できるような次世代ロボットの開発に移行していく流れになると予想していますが、現状ではまだ、その技術の信頼性の問題により、各メーカーが製造に踏み切れない事情があります。



長田 正 氏

**三井** 対人間ということもあり、トラブルが発生したときに責任を取れない、つまりリスクを負えないということでしょうね。

**長田** では、今後どういう形で普及させていくかということですが、やはり障害者支援のような形が最も具現化していくのに近い方法ではないでしょうか。

**杉野** ただ障害者支援であれ、そうでない人の支援システムであつても、やはり本当に使えるシステムでなければ意味がないと思います。



杉野 昇氏

**三井** 最終的には人間工学的な観点からインターフェースを開発していかないと、単なる機械的な補助では時代のニーズに付いていけない部分が出てくると思います。

**松本** 今後のロボット関連の開発は具体的なニーズに特化した形で進めたいと考えています。なお、研究開発を進めるにあたっては出来るだけ外部組織との連携を重視しながら、深めていきたいと考えています。また福祉関係のプロジェクトに対しては、自治体や地域コミュニティと連携して、地域社会への貢献を図って行きたいと考えています。

**吉田** やはりこの研究所の設立意義はまず福岡という地元地域の発展に寄与することであり、このグローバル化という時流の中で、もう一度原点に立ち返って私たちのすべきことを考えてみる必要もあると思います。



吉田 将氏

### (第2研究室)

**三井** 昨今のセキュリティの問題はまったくひと事ではなくなってきましたね。銀行や企業などでも情報が盗まれ、事件に発展するケースが日常茶飯事です。

**池上** 日本においてはセキュリティにおける認識がまだまだ甘く、何か事件が起こってからでないと対策を行っていません。目先の現状だけでなく、もっと未来に対する防衛対策を行なうべきです。

**三井** そういう意味でも第2研究室のテーマである情報セキュリティの確保は重要な役割をおびてきますね。

**櫻井** PKI(公開鍵基盤)については以前よりコンスタントに研究が行なわれてきましたが、生体認証については、やはり9.11アメリカ同時多発テロ以降、急速にニーズの高まりを見せています。大学ではデータの改ざん防止などの安全性という点に主眼を置き、研究を行なっていますが、企業においては不正行為の防止に関する研究を積極的に行なっており、暗黙の棲み分けみたいなものがあります。しかし今後は大学と企業、およびその橋渡しの役割であるISITがお互いに連携することにより、セキュリティ全体の問題として取り組まなければならないと思います。

### (第1研究室)

**村上** LSIの開発においては多くの企業がしのぎを削っています。ISITもそうですが、やはりそういう開発競争に対応できる人材の育成が求められます。

**三井** いま日本ではLSIの設計ツールを開発できる技術者が少なくなってきました。よって今後のLSIの開発において、大変危惧される問題です。

**村上** 確かに、CADツールとかコンパイラなどの基本的な部分を理解している研究者が減っています。そもそも大学においても現在学習課程に組み込まれていませんし、アプリケーションの部分に偏りすぎて学生が育っていません。むしろ韓国などはその点の教育については進んでいるかもしれません。

**池上** 先ほども少し触れましたが、アメリカの大学のように設計から生産までの過程を一貫して行なえば、自ずとそちらのスキルも向上してくるのではないのでしょうか。

**牛島** 長時間にわたり貴重なご意見をいただきありがとうございました。本日いただきましたご意見を今後の研究活動に生かし、地域産業の発展に貢献できるよう邁進していく所存でございます。今後ともよろしく願います。

## Report .2 第46回定期交流会 〈平成16年7月16日〉

～共催：日本貿易振興機構・福岡貿易情報センター(ジェトロ福岡)～

### 「米国セキュリティビジネスの検証と日本技術・サービスのグローバル事業展開の可能性」 セキュリティ・マネジメント・パートナーズ・インク(SMPI) 代表 荒川 太暁 氏



2000年末にアメリカでは、ITバブルの崩壊により市場が大暴落、再び不景気に突入しましたが、2004年に入って景気が少しずつ回復してきている気がします。例えばシスコシステムズが1,200名ものスタッフの採用を行ったり、Googleも上場の予定をしており、西海岸沿いのベイエリアにおける失業率も低下の兆しが見え始めています。私が拠点を置きますシリコンバレーと呼ばれる地域ではIT産業を中心に活気を帯びてきましたが、特にセキュリティに関するビジネスマーケットの拡大が注目を集めています。

先ごろアメリカではAnti-Spam法が施行されたように、Spam(不適切なメールの配信)やハッカーなどによる情報漏えいの被害が多発しており、重大な社会問題に発展しています。このようにセキュリティのニーズが高まりを見せていますが、世界的なシェアの半分がアメリカの北米のマーケットであり、日本のシェアは全体の10分の1くらいの規模です。そんな中で特に注目されているのが生体認証や外部接続端子を使用するなどの認証技術であ

り、140億ドルものマーケットが見込まれています。現状、企業ではまだ十分にセキュリティ上の対策は行なわれていないケースが多く、何か有事が起こって初めてセキュリティ投資に取り組んでいるような状態です。これからはセキュリティ上のポリシーを有事に先んじて決め、ソリューションを導入していくべきだと思います。

いままではアメリカの技術やソリューションを、日本の市場に導入することに注力してきました。しかし私が昨年11月に自らの会社(SMPI)を立ち上げてからは、まったく逆のプロセスを展開しています。SMPIでは優れた日本の技術を発掘し、アメリカの市場に売り込む際の交渉支援を行い、事業提携や事業開発、もしくは大手ベンダーのOEM(相手先ブランドによる生産)などの形態にて参入するなど、成長著しい有望ベンチャーと組んでその技術をマーケットに送り出していく活動をおこなっています。

## Report .3 日独ITビジネス特別講演会 〈平成16年10月6日〉

～共催：福岡県～

### 「電子認証に関するヨーロッパの取り組み」

ダルムシュタット工科大学 教授 Prof.Johannes Buchmann (ヨハネス・ブッフマン氏)



e-Commerce(電子商取引)やe-Government(電子政府)など、今日インターネットは企業、大学、政府、エンドユーザーに対して、効率的な活動プロセスを提供しています。インターネットの応用は日々拡大していますが、同時にその活用においてセキュリティ(安全性)が重要性を増してきました。セキュリティの5つの要素として機密性、同一性(本人確認)、データの完全性、データの真正性、否認防止(事後改ざんの防止)があげられますが、これらを可能にするためには暗号化やデジタル署名システムなどのセキュリティインフラの構築が必要です。これらのインフラについては、実は実社会において既に準備が整ってきており、デジタル署名を設定している国々が多く見られるように法律上も整備されてきているのです。これらのインフラをPKI(Public Key Infrastructures)と呼んでいます。

現在PKIの問題点としては、脆弱な暗号アルゴリズムの利用や量子コンピュータの台頭により、既存の暗号がすべて解読されてしまうのではないかとという危惧があります。そこで、従来のアルゴリズムが解読される危険性がでてきた場合、暗号のキーサイズを大きくしたり、デジタルIDを簡単に変えることが出来る、つまり解読されても次世代のコンピュータに容易に乗り換えることが出来る技術が求められるのです。

私は現在「FlexPkiProject」というプロジェクトに取り組んでいます。

これは、①暗号アルゴリズムを容易に他のものに交換可能にすること。②既存のプロセスに統合されやすいPKIであること。③既存の署名法に合致したものであること。という3つの要素のもとに、次世代の量子暗号についての研究を行なっています。具体的に私の所属している大学では「Flexiprovider」という安全な暗号アルゴリズムの図書館のようなシステムを構築し、いつでも容易にデジタルIDを他のものに交換できるソフトを提供しています。今後は行政、大学また一企業においてもこのようなデジタルIDの導入が行われ、いろいろな形態でのデジタルIDが可能となります。

このようなソフトは活用される場によっていろいろと条件が変わってくるので、さまざまな変化に対応できる柔軟なものでなければなりません。私はデジタルIDの鍵の管理において、最新の暗号化技術が使用され、使いやすく、既存データの統合が容易で、さまざまな環境に適応できるソフトを開発していきたいと思っています。これは現段階では容易ではなく、複雑なプロセスではありますが、デジタルIDは今後の世の中において不可欠なものであることから、最終的には全世界で活用出来るソフトの開発を手がけていきたいと考えています。



# ISIT新賛助会員紹介

(平成16年9月から11月まで)

(敬称略)

## ■法人会員

九州地理情報(株)  
西華産業(株)  
(株)宇治川商店  
川崎重工業(株)

## ■個人会員

楠 保 典  
田 中 和 明

※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。



# ISIT賛助会員紹介

(平成16年11月末現在)

(敬称略)

## ■法人会員

企業団体名	企業団体名
アイクオーク有限会社	ソニーグローバルソリューションズ株式会社
株式会社アクセス	ティーエム・ティーアンドティー株式会社九州支店
株式会社アルテート	テクノシステム株式会社
株式会社アルファシステムズ	株式会社東芝
伊藤忠テクノサイエンス株式会社	株式会社ドミックスコーポレーション
株式会社インターネットイニシアティブ九州支店	株式会社西日本シティ銀行
株式会社宇治川商店	株式会社西日本高速印刷
株式会社エクシズ	西日本鉄道株式会社
株式会社S R A西日本	西日本電信電話株式会社
株式会社エヌ・ティ・ティ・データ	株式会社日経広告九州支社
エヌ・ティ・ティ・リース株式会社九州支店	日本システムスタディ株式会社
株式会社FCCテクノ	日本電気株式会社
株式会社エル・エス・アイ	日本電気通信システム株式会社
株式会社オーニシ	日本電子計算株式会社福岡支店
沖通信システム株式会社	株式会社ネットワーク応用技術研究所
株式会社オリズン福岡支店	株式会社野村総合研究所
川崎重工業株式会社	株式会社羽野製作所
株式会社キューキエンジニアリング	パナソニックコミュニケーションズ株式会社
九州地理情報株式会社	株式会社日立製作所
九州通信ネットワーク株式会社	株式会社日立超LSIシステムズ九州開発センター
九州電気産業株式会社	日立ハイブリットネットワーク株式会社
九州電力株式会社	株式会社BCC
九州日本電気ソフトウェア株式会社	財団法人福岡観光コンベンションビューロー
九州ビジネス株式会社	株式会社福岡機器製作所
九州木材工業株式会社	株式会社福岡銀行
九州旅客鉄道株式会社	株式会社福岡ソフトリサーチパーク
株式会社九電工	社団法人福岡貿易会
ケア・ルートサービス株式会社	福岡総合印刷株式会社
株式会社コンピュータ利用技術研究所	富士通デバイス株式会社 技術本部 福岡開発センター
三栄ハイテック株式会社	富士通ネットワークテクノロジーズ株式会社 九州IR&D事業所
株式会社サンコー・テクノ	株式会社マクニカ九州オフィス
株式会社シティアスコム	松下電器産業株式会社
株式会社昭和電気研究所	三菱電機株式会社
株式会社セキュアード・コミュニケーションズ	株式会社三森屋
西部瓦斯株式会社	株式会社安川電機
西華産業株式会社福岡支店	ルート株式会社 福岡インフォメーションラボラトリー
株式会社正興電機製作所	株式会社ロジカルプロダクト
株式会社ソフワークコーポレーション	株式会社ロジック・リサーチ

## ■個人会員

氏 名	氏 名	氏 名
合庭 俊 悟	小 宮 宏 道	千代島 貞 市
飯田 武 正	菰田 和 人	月川 綱 雄
岡部 秀 夫	是 永 哲 也	津田 和 範
尾崎 昭 雄	斎藤 建 一	中村 敏 宏
甲斐 康 司	砂田 八 郎	橋本 淳
金丸 宗 継	高倉 治 雄	平山 浩 次
岸田 孝 一	伊達 博	堀内 勉
木下 潔 紀	田中 和 明	柳 善 博
楠 保 典	田中 武 敏	
桑山 雅 行	張 漢 明	

法人会員 76社 個人会員 28名



# 新スタッフ紹介

(11月末現在、ISIT総勢48名)

所 属	役 職	氏 名
第2研究室	研究員	高橋 健一

はじめまして、高橋健一(たかはし けんいち)と申します。2004年11月1日付けで第2研究室の研究員として着任いたしました。昨年度までは九州大学の大学院博士課程学生として、また、本年度の4月から10月までは九州大学の研究員として、※マルチエージェントシステムとその応用に関する研究を行ってきました。マルチエージェントシステムの応用ではユビキタス環境に注目し、その実現に向けたシステムの構築に力を注いできました。ユビキタス環境が実現されると、どこにいても、誰もが簡単に、必要な情報やサービスを受けられるようになると考えています。このようなユビキタス環境を実現し、皆様に安心して使って頂けるようにするには、情報セキュリティ技術やプライバシー保護技術が必要不可欠な技術となります。



第2研究室のテーマが「社会システムにおける情報セキュリティの確保」であることから、櫻井室長をはじめとするスタッフの方々とともに、誰もが安心して使えるユビキタス環境の実現に向けた研究を進めていきたいと思っております。若輩者で至らない点も数多くあると思っておりますが、今後ともどうぞよろしくお願いいたします。

※マルチエージェントシステム…多数の自律的に動作するソフトウェアが協調することで問題解決を図るシステム。



# ご来訪の皆さま

平成16年11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16年9月から11月までの主なご来訪者【一覧】

9/14	経済産業省 商務情報政策局 情報処理振興課	3名
9/27	シアトル地区貿易開発協議会ビジネス・ミッション	25名
9/30	長崎大学工学部情報システム工学科3年生	14名
10/6	衆議院調査局経済産業調査室 調査員	3名
10/27	(財)さっぽろ産業振興財団	2名
11/4	文部科学省 科学技術・学術政策局	2名
11/15	大連市人民政府市長	14名
11/15	東京都財産運用部・特命担当参事	3名
11/29	GADJAH MADA大学(インドネシア) 副学長	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](mailto:koryu@isit.or.jp)  
制作: (株)日経広告九州支社