

平成 18 年度  
財団法人九州システム情報技術研究所 (ISIT)  
活 動 報 告 書

Annual Report FY 2006  
Institute of Systems & Information Technologies / KYUSHU





まえがき

ISITの平成18年度活動報告書をお届けします。ISITは、平成7年(1995年)12月に当時の通商産業省認可の財団法人として発足し平成17年12月に満10年を迎えました。平成17年度は、その10年を振り返り総括して、次の10年への指針を立てる年でした。平成18年度はそれに基づく実践の最初の年度にあたります。

研究開発活動は3つの研究室を中心に展開しています。第1研究室は「システムLSIの要素技術開発と社会への普及」を、第2研究室は「社会システムにおける情報セキュリティの確保」を、引き続きテーマに掲げて研究を遂行しています。第3研究室は、松本三千人室長が、富山県立大学教授に転出したことに伴い、新たに木室義彦が室長に就任しました。テーマを「人に優しいインターフェース環境の実現」から「人間生活を支援するインターフェース環境の実現」に変更して新たな出発をいたしました。第3研究室が核として持っている情報技術やロボット技術を人間生活の向上に適切に適用するための研究開発を表明したものです。

ISITの研究開発事業には、3つの研究室の定常的研究のほかに、プロジェクト型研究と受託研究があります。前者は、国等による提案公募型プロジェクトに、地域の企業や大学等と連携して応募し、採択されて実施するもの、後者は、IT関連の地場企業や大手企業、行政や大学等からの委託をうけて行うものです。平成18年度は両者の合計が24件に達しました、平成17年度に引き続きこれまでの最大件数です。

平成17年11月に新たにISITに配置した産学連携コーディネータの活動が本格化しました。この活動は、福岡市の特性を生かした産業クラスターの形成に向けて、情報技術関連を核とした人的ネットワークの形成を図り、産学連携のマッチングを仕掛けることによって新事業創出活動や産学協同研究開発プロジェクトの創出を促進することを狙っています。

このほか、交流活動、情報の収集や提供活動などで新たな成果が得られています。本報告書に纏めておりますので、ご覧戴きご活用いただければ幸いです。

平成19年7月

財団法人 九州システム情報技術研究所 (ISIT)  
研究所長 牛島 和夫

## 財団法人九州システム情報技術研究所（ISIT）の理念・目標と業務

### 【ISITの理念（要約）】

情報関連技術の研究開発を通じ、地域の関連企業の技術開発力を高めることに寄与することで新規事業の創出を直接的、間接的に推進するとともに、行政機関等と協力して健全な情報社会の構築に努め、地域社会の発展に貢献する。

### 【ISITの目標と業務】

開放性、国際性、流動性の運営方針に基づき、次の事業を進める。

1. 技術移転により単独あるいは企業と共同して新規事業を立ち上げること。
2. 新しい技術を提示し、企業に対し新規事業の可能性を示すこと。
3. 主として地方自治体と協力して、地域の情報化を進めること。
4. 企業、大学等における人材の養成に協力すること。
5. 外部の専門家の協力を得て、地域企業が抱える技術的な問題解決のための助言を行なうこと。
6. 技術の動向を示し、地域の技術者等の啓発に努めること。
7. 国内外の研究者・技術者との交流を進め、地域の活性化を図るとともに地域間の連携を強化すること。

ISITは平成18年度も上記の理念及び目標に則り、下記業務を遂行しました。

1. 九州地域におけるシステム情報技術に関する研究開発  
(本文 1 研究開発事業 参照)
2. 九州地域におけるシステム情報技術に関する内外関係機関との交流及び協力  
(本文 2 交流事業 参照)
3. 九州地域におけるシステム情報技術に関するコンサルティング  
(本文 3 コンサルティング事業 参照)
4. 九州地域におけるシステム情報技術に関する情報の収集及び提供  
(本文 4 情報収集・提供事業 参照)
5. 九州地域におけるシステム情報技術に関する人材育成  
(本文 5 人材育成事業 参照)
6. 九州地域におけるシステム情報技術に関する産学連携のコーディネート  
(本文 6 産学連携コーディネート事業 参照)
7. 前各号に掲げるもののほか、本財団の目的を達成するために必要な事業  
(本文 7 その他 参照)

本活動報告書は、これらの業務の記録です。

# 目次

まえがき

財団法人九州システム情報技術研究所（ISIT）の理念・目標と業務

<b>1 研究開発事業</b>	1
1.1 定常型研究開発	1
1.2 プロジェクト推進事業	15
1.3 受託研究	21
1.4 共同研究	22
1.5 特許出願	22
<b>2 交流事業</b>	23
2.1 ISIT主催の定期交流会、セミナー等	23
2.2 イベント	25
2.3 学会・協会活動等	29
2.4 ヒューマンライフ情報技術研究会（HIT研究会）	29
2.5 九州IT-Officeセキュリティ検討会	31
2.6 国内研究交流事業	32
2.7 海外研究交流事業	33
2.8 その他の後援事業・協賛事業	36
<b>3 コンサルティング事業</b>	37
3.1 コンサルティングの方法	37
3.2 事業活動状況	37
<b>4 情報収集・提供事業</b>	45
4.1 書籍、論文資料等の整備	45
4.2 広報誌	45
4.3 ホームページ	47
4.4 ISITメールマガジン	48
<b>5 人材育成事業</b>	49
5.1 マイコンロボットを用いた体験教室	49
5.2 インターネットを介したロボットの遠隔操作実験	49
5.3 インターンシップによる人材育成	49
<b>6 産学連携コーディネート事業</b>	50
6.1 大学・企業との人的ネットワークの構築・維持・拡充	50
6.2 シーズ・ニーズの把握・管理	50
6.3 産学協同プロジェクトの育成	50
<b>7 その他</b>	51
7.1 研究顧問会議	51

資料集 .....	53
組織図 .....	55
役員（理事・監事） .....	56
評議員 .....	57
顧問 .....	58
研究顧問 .....	58
研究アドバイザー .....	59
賛助会員（法人会員） .....	60
賛助会員（個人会員） .....	61
理事会・評議員会開催状況 .....	62
研究発表・論文・講演等実績 システム LSI 技術 .....	63
研究発表・論文・講演等実績 社会システムにおける情報セキュリティの確保 .....	65
研究発表・論文・講演等実績 音声・画像処理、ヒューマンインターフェース .....	67
新聞・雑誌・テレビ報道等実績 .....	69

# 1 研究開発事業

## 1.1 定常型研究開発

定常型研究開発事業は ISIT の恒常的な事業であり、中長期的かつ戦略的に重要なテーマについて実施しています。大きく分けて「システム LSI<sup>1</sup>の要素技術開発と社会への普及」、「社会システムにおける情報セキュリティの確保」及び「人間生活を支援するインターフェース環境の実現」に関する研究を行っています。

なお、定常型研究開発事業の実施についても、一部、競争的研究資金等を活用しております。競争的研究資金の活用状況については、「1.2 プロジェクト推進事業」に示しています。

### 1.1.1 システム LSI の要素技術開発と社会への普及

「システム LSI の要素技術開発と社会への普及」については、将来の様々な社会システムに組み込まれると考えられるシステム LSI の基本技術を開発するとともに社会への健全な普及を促進し、新しいシステム情報技術を確立したいと考えています。

#### (1) 動的再構成可能デバイスの研究開発

C 言語で記述されたアプリケーションから自動的に専用ハードウェアを生成可能とする Redefis 技術(命令セット再定義可能プロセッサ技術)に関する研究を以下のとおり実施しました。

平成 17 年度までに開発・性能評価を行った (1)Redefis 技術を実装可能な動的再構成可能プロセッサ「Vulcan」、(2)開発ツール・チェーン「Redefis ツール・チェーン」について、平成 18 年度は、得られた評価結果に基づき実用化に向けて、

1) 標準的な仕様を備えた C コンパイラ、デバッガ、可視化ツールを揃えた「開発環境の実現」

2) 開発環境を用いた「アプリケーションの開発」及び「テストコストの劇的な軽減」を行いました。

今後(平成 19 年度以降)、開発環境を含めた Redefis 技術について、実際のユーザ(LSI メーカー等)による評価に供すなど、実用化に向けた取り組みをさらに進める予定です。

(「1.4 共同研究」に記述の「次世代システム LSI アーキテクチャの開発(リコンフィギュラブルデバイスを用いた ISA 可変システム(Redefis)の開発)」に関連)

---

<sup>1</sup> システム LSI; system LSI : マイクロプロセッサやメモリ、アナログ回路ブロックなどを 1 個の LSI の中に混載し、ワンチップで高いシステム機能を有するもの。

LSI; Large-Scale Integrated circuit : 大規模集積回路

## (2) 次世代スーパーコンピュータのインターコネクタ技術に関する研究

ペタフロップス（1000 兆演算 / 秒）級の性能を実現するスーパーコンピュータの重要な構成要素の一つであるインターコネクション・ネットワーク（相互結合網：以下、インターコネクタ）は、数千から数万台のプロセッサ・ノード（以下、ノード）間の通信を担うため、システム全体の性能に大きな影響を与えます。また、システムが大規模化するとノード間の通信時間が増加するため、より高速な通信速度が望まれます。従って、高バンド幅、高スループット、低レイテンシ（通信遅延時間の短縮）およびハードウェアの拡張容易性（スケラビリティ）が重要視されています。所望する性能を発揮するインターコネクタを設計する際には、予め通信性能を把握するために、シミュレーション等による評価ならびに解析が必須です。また、実現可能な範囲内で高い通信性能を得るために、回路規模を検討すると共に、フロー制御方式、チャネル幅、パケット長、ルータやスイッチ間の通信遅延時間ならびにデータ転送周波数などのインターコネクタに関する各種のパラメータを適切に設定しなければなりません。このように、開発段階における性能見積りのためのネットワークシミュレーションは重要な課題となっています。

平成 17 年度は、システム全体の性能見積りを目的とするシミュレーション加速技術への適用を目的とし、ペタスケール・システムを前提としたインターコネクタ・シミュレータの基本設計仕様に基づいたシミュレータ（PSI-NSIM）の設計を進めました。特に、PSI-NSIM に求められる要件ならびに実装方針を明確にするるとともに、ペタスケール級のシステムの性能見積りの精度を左右する PSI-NSIM の入出力フォーマットについて詳細仕様を策定しました。また、PSI-NSIM の基本構成を設計し、シミュレーション・フレームワークの構築を行いました。

平成 18 年度は、平成 17 年度の予備検討を踏まえたインターコネクタ・シミュレータ PSI-NSIM のプロトタイプを開発しました。具体的には、

- 1) 入力となる通信ログの解析や、シミュレーション対象ネットワークの構成をデータ構造化するフロントエンド部
- 2) ネットワーク状態をシミュレーションするカーネル部
- 3) 通信遅延付き通信ログや各種統計情報を出力するバックエンド部

の開発を行いました。また、高速かつ大規模なシミュレーションを実現するため、インターコネクタ・シミュレータのより効率的な並列化、ならびに、シミュレーション時に使用するメモリ容量の削減および最適化を行いました。さらに、動作検証のために小規模の PC クラスタを用いた検証実験を実施しました。

（「1.2.2 採択されたプロジェクト(6)」に記述の「ペタスケール・システムインターコネクタ技術の開発」に関連）

## (3) 半導体デバイスのテスト技術に関する研究

半導体技術の進歩は目覚ましく、90nm プロセスにおいては、1 チップ上に約 2 億個のト

ランジスタを実現することができ、非常に高機能な半導体デバイスを実現することができ  
ます。このような半導体デバイスの高集積化に伴い、半導体デバイスのテストにおいて問  
題が生じています。例えば、(i)テスト生成時間の増加、(ii)テスト時間の増加、(iii)テ  
スト容易化設計の複雑化が挙げられます。

平成 18 年度は、システムオンチップ (SoC) 向けのテストコスト削減技術について研究  
しました。一般に半導体デバイスのテストには、自動検査装置 (ATE: Automatic Test  
Equipment) が使用されます。ATE の導入 (購入) には、数千万円から数億円の費用が必要  
であり、テストに要するコストとしては ATE の使用コスト (テスト時間当たりの導入コスト)  
が非常に大きな割合となっています。一方、デジタル、アナログ、メモリ等の異なる回  
路ブロックを 1 チップ上に混在し、大規模のトランジスタを集積する SoC のテスト時間は  
深刻なほど増加しています。テストに要する時間を削減し、テストコストを削減するた  
めに、SoC 向けテスト容易化設計技術に関する研究を行い、本技術を具現化するソフトウェ  
アの開発を行いました。

#### (4) 描画技術に関する研究

フォトマスク 開発費はトランジスタ数に比例し、集積されるトランジスタ数が 2 年で倍  
になるといった状況下では、フォトマスク開発費の回収が可能な半導体デバイスはマイク  
ロプロセッサ、メモリ、あるいは FPGA といった大量生産品に限られてしまいます。製品毎  
に特定用途向け IC を開発し、高機能、高性能、かつ低電力な製品を安価に実現するビジネ  
スモデルが破綻するのは時間の問題といえます。この意味で、描画技術に関する本研究開  
発が日本のエレクトロニクス産業に与える影響は甚大です。フォトマスク価格を抑制する  
技術、あるいは、フォトマスクを用いずに半導体製造を可能にする技術の確立が重要です。

本研究課題では、部分一括描画 (CP: Character Projection) 法を用いて描画時間を削  
減する技術について研究を行いました。部分一括描画法は、フォトマスクを安価に製造す  
る技術であり、また、高価なフォトマスクを用いずに半導体デバイスを製造する「マスク  
レスリソグラフィ」においても利用されます。部分一括描画法においては、キャラクタと  
呼ばれる「型」が装置内の「CP マスク」上に用意されており、それらをシリコンウェーハ  
上に投影することによって所望の図形を描画します。部分一括描画法では、いかなるキャ  
ラクタを CP マスク上に作りこむかが描画装置の処理能力を左右します。本研究では、部分  
一括描画法装置の CP マスク生成ソフトウェアの開発を行いました。開発されたソフトウェ  
アを用いることにより、大量生産品の製造で用いられるフォトマスク開発費を抑制でき  
るとともに、高価なフォトマスクを用いずに少量生産品を製造できるようになりました。半  
導体部品が生活環境の至る所に埋め込まれるユビキタス社会・高度情報化社会を実現す  
るためには、生産量に関わらず高性能、高機能かつ低電力である集積回路を「安価に」製  
造するための技術が必要不可欠となります。平成 18 年度における研究成果を国際会議等  
で報告しました[1,2,3,4,7,9,10]。

#### (5) コンピュータシステムの信頼性に関する研究

トランジスタの加工寸法が 65nm に達し、1 チップに集積されるトランジスタの数は膨大なものとなっています。このような大規模集積化に伴って、エレクトロニクス製品は中性子やアルファ粒子による外乱を益々受けやすくなっています。今後はコンシューマー向け製品の設計を含め、コンピュータシステムを設計する早期の段階でその信頼性を高精度に見積もることが製品の品質保証を行う観点で重要です。平成 18 年度は、科学技術振興機構より研究費を頂き、CPU、キャッシュメモリ、主記憶メモリ、ASIC (特定用途向け IC) 及びプログラムからなるコンピュータシステムの信頼性を高精度に見積もるための命令セットシミュレーション (ISS: Instruction Set Simulation) ツールを試作し、商用のコンピュータシステムの信頼性を評価しました。本研究において開発した信頼性見積もりツールでは、メモリ階層を有するコンピュータシステムの SEU (Single Event Upset) を高精度に解析することが可能となり、システム設計者は、設計するシステムにおいて脆弱な回路部分をあらかじめ特定し信頼化設計を施すことが可能となります。すなわち、本研究において開発した信頼性見積もりツールは、高信頼なシステムを安価に実現する手段を設計者に提供するものであり、今後の高集積システム開発において、必要不可欠な設計ツールとなります。この信頼性評価ツールを基礎技術として用い、システム LSI の高信頼化手法に関する研究を行いました。国際会議等で本研究成果の発表を行いました[5,6,8]

[1] M. Sugihara, T. Takata, K. Nakamura, Y. Matsunaga, and K. Murakami, "A CP mask development methodology for MCC systems,!" Proc. SPIE Volume:6283, Photomask and Next-Generation Lithography Mask Technology XIII, pp.856-866, Yokohama, Japan, April 2006.

[2] M. Sugihara, T. Takata, K. Nakamura, R. Inanami, H. Hayashi, K.Kishimoto, T. Hasebe, Y. Kawano, Y. Matsunaga, K. Murakami, and K.Okumura, "A character size optimization technique for throughput enhancement of character projection lithography, " Proc. IEEE International Symposium on Circuits and Systems, pp. 2561-2564, Kos, Greece, May 2006.

[3] 杉原真, 中村健太, 松永裕介, 村上和彰, "マルチカラムセル描画装置のための CP マスク開発手法, " 情報処理学会 DA シンポジウム, pp. 25-30, 浜松, 2006 年 7 月.

[4] M. Sugihara, K. Nakamura, Y. Matsunaga, and K. Murakami, "CP mask optimization for enhancing the throughput of MCC systems," Proc. Photomask Technology, 63494B, Monterey, CA, USA, September 2006.

[5] 杉原真, 石原亨, 村上和彰, "コンピュータシステムにおける信頼性と性能のトレードオフの解析と高信頼性キャッシュアーキテクチャ," 情報処理学会研究報告, Vol. 2006, No. 111, pp. 93-98, 仙台作並温泉, 2006 年 10 月.

[6] 杉原真, 石原亨, 村上和彰, "ソフトエラーを低減する高信頼性キャッシュメモリのためのタスクスケジューリング," 電子情報通信学会技術研究報告, Vol.106, No. 386, pp. 1-6,

北九州, 2006 年 11 月.

[7] M. Sugihara, Y. Matsunaga, and K. Murakami, "Technology mapping technique for enhancing throughput of multi-column-cell systems," Proc. SPIE Volume: 6517: Emerging Lithographic Technologies XI, 65170Z, San Jose, CA, February 2007.

[8] M. Sugihara, T. Ishihara, and K. Murakami, "Task scheduling for reliable cache architectures of multiprocessor systems," Proc. IEEE/ACM Design, Automation and Test in Europe Conference, pp. 1490-1495, Nice, France, April 2007.

[9] M. Sugihara, K. Nakamura, Y. Matsunaga, and K. Murakami, "Technology mapping technique for increasing throughput of character projection lithography," IEICE Transactions on Electronics: Special Section on Fundamentals and Applications of Advanced Semiconductor Devices, Vol.E90-C, No. 5, pp. 1012-1020, May 2007.

[10] 杉原真, 松永裕介, 村上和彰, "部分一括描画装置の処理能力の向上のための描画面積最適化," 情報処理学会論文誌, 第 48 巻 5 号, 2007 年 5 月 (掲載予定).

### 1.1.2 社会システムにおける情報セキュリティの確保

コンピュータ、携帯電話等の情報端末が広く普及し、情報端末～インターネットは今や社会の様々な活動に必要な社会インフラとなりました。コンピュータやインターネットの脆弱性が社会問題化している中で、社会の情報システムへの依存傾向が強まっています。実際の問題として、コンピュータウィルスやワームの拡散や、Web サービスの脆弱性などに起因する個人情報の抜き取りのような事件が頻繁に報道を賑わすに至っております。第 2 研究室では、情報セキュリティを技術、運用、制度の面から研究することによって、より安全な情報社会の実現を目指しています。

#### (1) 安全な遠隔の生体認証～テンプレート格納データベースの情報保護に関する研究

最近、銀行の ATM の本人認証や、施設の入退室管理などに、生体認証の導入が進んでいますが、インターネットバンキングなど、インターネットを介した生体認証については、まだ技術的な課題が残されています。その中でも、生体認証における登録情報であるテンプレートを格納するデータベース（以下、テンプレートデータベース）のセキュリティ技術について、十分な基礎研究がなされていないことから、テンプレート固有の性質や条件を利用した、テンプレートデータベースの保護技術について、研究を行いました。本研究では、データベースの一部のデータが盗まれたとしても、そのデータだけでは登録者のテンプレート全体を再構成することができないようなデータベースの構成法を二通り提案しました。それぞれの提案法の効果としては、他人への成りすましや、データの改ざんを防止することができる事が挙げられます。

まず、一つ目の提案として、自分のテンプレート情報をデータベースに格納するとき、

格納場所を攪拌する方法を提案しました。この提案では、テンプレートを構成する要素（以下、テンプレート要素）と、登録者の ID 情報等に基づいて、攪拌関数を計算し、格納場所を決定します。求めた格納場所はマップとして、別個に保存しておきます。この方法では、隣り合う格納場所に同一人物のテンプレート要素が格納されることがありません。したがって、マップを入手されなければ、登録者のテンプレート全体を再構成することはできず、他人による成りすましを防止することができます。

次に二つ目の提案として、テンプレートが登録者間で相互相関をもつことを利用して、登録者間の平均情報（画像ならば平均画像、ベクトル形式ならばコードブックに対応）との差分情報を登録テンプレートとして登録する、テンプレートデータベースを提案しました。平均情報は登録テンプレートと別のデータベースに格納されますので、全登録者のテンプレートよりも容量の少ない平均情報をきちんと保護できれば、元のテンプレートを再構成することはできません。また、平均情報を適宜更新すれば、それに伴って登録テンプレートも更新することができます。それゆえに成りすまし、改ざんを困難にする効果が見込まれるわけです。

## (2) 信頼可能なプログラムによる個人情報の保護実現に向けた研究

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。これらは我々の個人情報で、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 Yahoo! BB やローソンなどの企業だけでなく、役所や防衛庁まで、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、我々（ユーザ）がこれらの情報漏洩事件にあわないようにするためには、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。しかし、これでは利用できるサービスも利用できなくなり困ります。このため、個人情報の持ち主である我々自身が、サービス提供者による個人情報の利用に制限を与えることができるための仕組み、すなわちサービス提供者が個人情報を不正に利用したり、情報を漏洩させたりできないようにするための仕組みについて考えています。

現状のインターネット上のサービスではサービス提供者がユーザの情報を利用するためのプログラムを持ち、そのプログラムでユーザの個人情報を利用しているため、ユーザは自分の情報がどのように使われるのか知る術はありません。プログラムがユーザの個人情報を不正に使ったとしてもユーザは知ることができません。そこで、ユーザがこのプログラムを確認して、必要に応じて作り変えることができるための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が分かります。もし、そのプログラムに欠陥があり、不正に個人情報が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置き換えることができます。この結果、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ると考えています。

このような仕組みを実現するためには、ユーザがどのようにプログラムを確認するのか、プログラムをどのように安全なものに置き換えるのか、などといった問題をはじめとして、他にもいくつかの解決しなければならない問題があります。そこで、平成 18 年度はユーザがどのようにプログラムを確認するのか、プログラムをどのように安全なものに置き換えるのか、といった問題を解決するための方法について検討しました。具体的には、サービス提供者はユーザの個人情報を利用するためのプログラム (Original Program) と、どのように Original Program で情報を利用するかを明記するためのポリシー (Usage Policy) を情報提供するユーザに対して提示します。ユーザは、自分の情報をどのように守りたいかを表すためのポリシー (Protection Policy) を持ちます。Protection Policy はプログラム変換ルールが定義しており、ユーザはプログラム変換ルールに従って Original Program をユーザが安全と思うプログラムに変換することができます。この変換されたプログラムを使って個人情報を利用してもらえれば、サービス提供者によって自分の個人情報を、自分が安全だと思う方法で利用してもらうことができます。平成 18 年度は Usage Policy や Protection Policy、プログラム変換ルールの具体化について検討しました。

### (3) 情報端末からのデータ漏洩に関する基礎調査

パソコン、TV ゲーム機、携帯電話だけでなく、デジタル TV や冷蔵庫といった「情報家電」までもが通信機能を備え、情報通信端末として利用され始めています。近い将来、さまざまな家電製品がインターネットに接続されることが十分に予測できます。これらの情報家電は現在のパソコンと同様に不正アクセスの対象となります。実際にビデオが不正アクセスされたという事例がでてきています。パソコンでは脆弱性を持つソフトウェアにパッチを当てたり、最新のセキュリティソフトを導入したりすることによって一定の対策を講じることができます。しかし、計算能力や HDD 容量などの問題があり、情報家電ではパソコンのような対策を取ることは難しくなります。そこで、パソコンとは異なる情報家電用の新たなセキュリティ対策方法を考えていく必要があります。本研究では情報家電用のセキュリティ対策方法を考えるための前段階として、パソコンにおけるデータ漏洩に関する脅威分析を行い、どのような脅威が情報家電に起こりうるか考察しました。

### (4) ソフトウェア脆弱性を突いた攻撃による情報インシデントの回避・復旧に関する研究

インターネット上にはウィルスやボット<sup>2</sup>、不正アクセスのような脅威が存在します。このような能動的な脅威は、OS やアプリケーションの脆弱性を突いた攻撃をし、稼働中のシ

---

<sup>2</sup> ボット：コンピュータウイルスの一種で、コンピュータに感染し、そのコンピュータを、ネットワーク (インターネット) を通じて外部から操ることを目的として作成されたプログラム。

システムに悪影響を与えます。踏み台として利用され第三者に被害を与えた場合には、加害者として訴訟問題に発展するケースもあります。

脆弱性を突いた攻撃からシステムを守るためには、公開されたセキュリティパッチを早期に適用し、脆弱性を塞ぐ必要があります。しかし、安易にセキュリティパッチを適用するとシステム全体の稼動状態が不安定となる可能性があります。そのため、パッチ適用前には手間とコストを掛けて十分な検証を行わなければなりません。

本研究では仮想化技術を応用することで、パッチを頻繁に適用しなくても稼動上、問題なく動作するシステムモデル構築を目指しています。

#### (5) ネットワーク監視をサポートするための可視化ツールの開発

インターネットの広がりと共にネットワーク上を流れるデータを注意深く監視・分析することが必要になってきています。しかし、ネットワーク上に流れるデータは膨大で、非常に手間のかかる作業です。今後ネットワークに接続されるデバイスの増加や通信速度の高速化により、ますますこの傾向は強くなっていくものと思われます。現在、ネットワーク上を流れるデータを監視・解析するためのシステムは色々と開発されていますが、専門知識を必要としたり、分析のための機能が不十分であるなど、まだまだ使い勝手がよいものではありません。そこで、データの解析をサポートするために、ネットワーク上を流れるデータを可視化するためのツールの開発を行っています。具体的にはパターンマッチング技術やデータマイニング技術を利用して膨大なデータを解析すると共に、ネットワーク管理者にとって直感的に理解しやすい形で情報を提示するためのツールの開発を行っています。

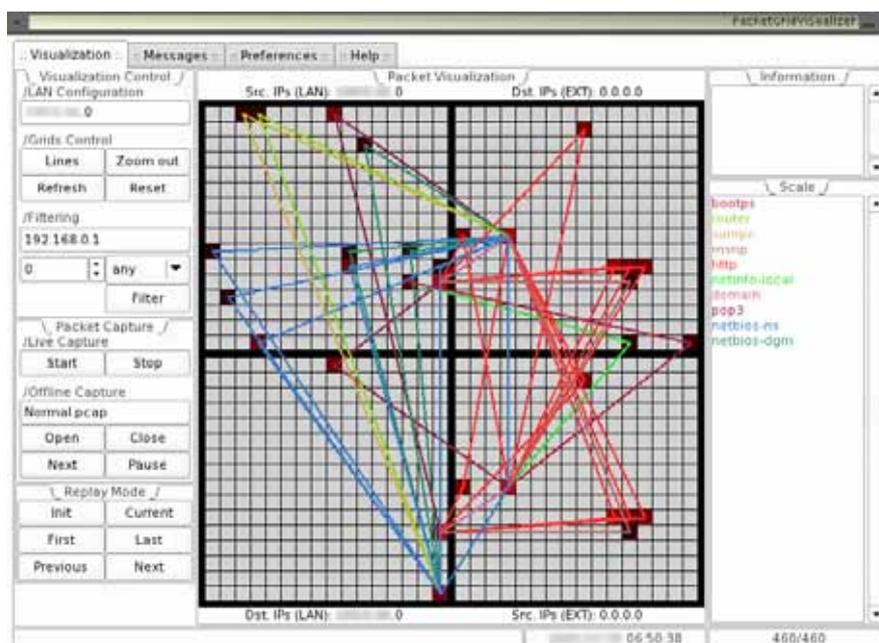


図 可視化ツールのイメージ

(6) 研究交流活動

第 2 研究室における情報セキュリティ技術の研究開発にあたっては、研究員における定常的な研究開発活動に加えて、地域における技術の普及・啓発活動や国内外との共同研究に積極的に取り組み、研究交流活動を推進しています。(「2.7 海外研究交流事業」(1)、(2)に詳細記述)

(7) 九州 IT-Office セキュリティ検討会

ISIT 第 2 研究室における情報セキュリティに関する研究成果や最新の技術動向等の情報を地元企業や自治体に提供し議論を深めていくことを目的として、平成 17 年度より「九州 IT - Office セキュリティ検討会」を立ち上げ、平成 18 年度は 2 回実施しました。(「2.5 九州 IT - Office セキュリティ検討会」に詳細記述)

[1] Erwan Le Malecot, 小原正芳, 堀良彰, 櫻井幸一, “Grid Based Network Address Space Browsing for Network Traffic Visualization,” The 7th IEEE Information Assurance Workshop, 2006.6.21 ~ 23

[2] 上繁義史, 櫻井幸一, “A Proposal of One-Time Biometric Authentication,” The 2006 Int. Conf. on Security and Management, 2006.6.26 ~ 29

[3] 高橋健一, 櫻井幸一, “A Framework for the User-Oriented Personal Information Protection,” The 2006 Int. Conf. on Security and Management, 2006.6.26 ~ 29

[4] 上繁義史, “セキュリティと個人情報保護、ここを知らなければ怖い!,” GIS 基礎技術研究会, 2006.7.14

[5] Erwan Le Malecot, 小原正芳, 堀良彰, 櫻井幸一, “Interactive Textured Cube Based Network Traffic Visualization for Network Monitoring and Security,” 電子情報通信学会情報セキュリティ研究会, 2006.7.20 ~ 21

[6] 上繁義史, “生体(バイオメトリック)認証を活用した情報基盤技術,” 第 5 回情報科学技術フォーラム(FIT2006), 2006.9.5

[7] 小原正芳, 堀良彰, 櫻井幸一, “Discussion about Flow Traffic Classification using Support Vector Machine,” The 1st Joint Workshop on Information Security, 2006.9.20 ~ 21

[8] 上繁義史, 櫻井幸一, “バイオメトリックテンプレートのデータベースにおけるセキュアな格納方式に関する提案,” 情報処理学会コンピュータセキュリティ研究会, コンピュータセキュリティシンポジウム 2006 (CSS2006), 2006.10.25 ~ 27

[9] 上繁義史, 櫻井幸一, “A Proposal of Secure Storage Scheme in Biometric Template Database,” The Int. Workshop on Universal Framework for Identity Documents, 2006.11.29

[10] Erwan Le Malecot, 小原正芳, 堀良彰, 櫻井幸一, “Interactively Combining 2D and 3D Visualization for Network Traffic Monitoring,” The 3rd Int. Workshop on

Visualization for Computer Security, 2006.11.3

[11] Zhan Wang, 堀良彰, 櫻井幸一, “Application and Evaluation of Bayesian Filter for Chinese Spam,” Inscrypt2006, 2006.11.29

[12] 高橋健一, 櫻井幸一, “ユーザ主導で個人情報を守ることが可能なプログラム生成方法の検討,” 電子情報通信学会情報セキュリティ研究会, 2007 年暗号と情報セキュリティシンポジウム (SCIS2007), 2007.1.23~26

[13] 上繁義史, 櫻井幸一, “登録テンプレート間の相関性を利用したバイOMETリックテンプレート格納に関する一検討,” 電子情報通信学会情報セキュリティ研究会, 2007 年暗号と情報セキュリティシンポジウム (SCIS2007), 2007.1.23~26

[14] 上繁義史, 櫻井幸一, “The 5th International Workshop on Digital Watermarking 参加報告,” 電子情報通信学会情報セキュリティ研究会, 2007 年暗号と情報セキュリティシンポジウム (SCIS2007), 2007.1.23~26

[15] 小原正芳, 堀良彰, 櫻井幸一, “パケット長を利用したトラフィック分類手法の提案,” 電子情報通信学会情報セキュリティ研究会, 2007 年暗号と情報セキュリティシンポジウム (SCIS2007), 2007.1.23~26

[16] 高橋健一, 堀良彰, 今本健二, 櫻井幸一, “CCS2006 とその併設ワークショップ、および PST2006 報告,” 情報処理学会第 130 回マルチメディア通信と分散処理・第 36 回コンピュータセキュリティ合同研究発表会(DPS-130, CSEC-36), 2007.1.23~26

### 1.1.3 人間生活を支援するインターフェース環境の実現

第3研究室では、情報技術やロボット技術を利用し、「誰でも」、「いつでも」、「どこでも」という観点から、高齢者や障がい者だけでなく、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ーフェース環境を実現するための研究開発を行っています。主なテーマとして、「ネットワークロボットや分散ビジョンシステムを用いた次世代ヒューマンインターフェースに関する研究」、「生活支援に係わる情報技術の応用に関する研究開発」、「IRT（情報・ロボット技術）を社会常識とするための教育教材の研究」を推進しています。

#### (1) 生活支援に係わる情報技術の応用に関する研究開発

技術革新の著しい情報技術を活用し、高齢者・障がい者の生活がより豊かになるよう支援するシステムの研究を行っています。平成 18 年度も引き続き、福岡市立心身障がい福祉センター、富山県立大等の協力の下で、視覚障がい者の歩行支援に関する研究を実施しました。

多くの視覚障がい者は、晴眼者用の地図を見る（読む）ことができません。また、視覚障がい者は、晴眼者とは異なる情報も歩行の目印として使っています。そのため、視覚障

がい者にとって有益かつ実地的な地図を入手するのは難しく、単独で未知の場所に行くことは非常に困難でした。このような状況の下、視覚障がい者が単独で未知の目的地に辿り着けるように、以下の2つの支援方法に関して研究を行っています。

- 1) 視覚障がい者用音声地図（オーディトリーマップ）の提供 [1]
- 2) 位置情報および映像情報を用いた遠隔からの歩行支援 [2]

平成 18 年度は、このうち、1) 視覚障がい者用音声地図 に重点をおいて研究を行いました。

平成 17 年度までは、「音声地図」を作る際のルールや地図に盛り込むべき情報について検討するとともに、実際に歩道や信号機、点字ブロックのある比較的歩行がしやすい経路において「音声地図」を手動で作成し、この「音声地図」の有効性を検証してきました。

平成 18 年度はこの成果をもとに、「音声地図」を自動生成するシステム及びこの「音声地図」を配信するシステムの研究開発を行いました。開発したシステムでは、支援者が晴眼者用の通常の地図上で、「出発地点」と「目的地点」、「経路」を選択すると、出発地点から目的地までの「音声地図」を自動的に作成することができます。また、この作成された「音声地図」を、メールなどで配信することができます。つまり、誰でも簡単に音声地図を作成し入手できるシステムの実現へ一歩近づいたといえます。

また、平成 18 年度は、実際にこのシステムを用いて、「音声地図で障がい者を支援する人」のための音声地図作成実験と、「音声地図を利用する人」のための歩行実験も行いました。この実証実験やアンケートの結果などから、様々な要望や今後改良していくべき課題が明らかになりました。今後は、これらの要望や課題を解決していくとともに、(i)音声地図や遠隔からの歩行支援で用いる情報を効率良く収集する仕組み、(ii)個人の歩行技術や特性にあった支援等について検討を進めて行く予定です。

## (2) 実時間画像処理 技術の開発

実世界の情報を実時間で取得・処理し、この結果を実時間で人間に提示することは、計測装置に限らず、マンマシンインターフェース一般において、非常に大きな効果があります。特に、人間は、外界からの情報の非常に多くを視覚機能から得ており、これと同様の機能を機械的に実現することで、人間と同等またはそれ以上の能力を持つ装置を作り上げることができます。しかし、従来の撮像装置をそのまま用いては、人間のような画像解像度および視野の広さを実現することは困難でした。

この問題を解決するために、ISIT では、複数の撮像装置を実時間で協調動作させる画像処理手法の研究開発に取り組んできました。平成 18 年度は、社会基盤を支える地下配管の自動計測システムの設計に取り組みました。また、このシステムを用いた実証実験を目指し、地域の大学および企業と共同でプロジェクトを推進しています [17]。

また、平成 18 年度は、新たに自由視点映像に関する研究に取り組みました。これは、実際のカメラの位置からだけでなく、見たいと思う位置からの映像を自由に取り出すことができる、より臨場感のある映像技術です。従来、この自由視点映像の研究の多くは、いか

にして複数の視点から膨大な画像データを収集、録画、処理し、呈示するかというオフライン処理が主でした。これに対し、私たちは実時間でこの自由視点映像を生成することを目指して研究を行っています。

視点を動かすということは、その映像の中で注目するところを変えるということですから、映像の画質が、より重要になってきます。また、映像の揺れ（コマ落ち等）も、見る人に大きな違和感を与えることになってしまいます。このため、今年度は、自由視点映像の基となる3次元形状データの表面をより滑らかにすることで形状の精度を高め、生成される実時間映像の画質を高めるための研究を行いました [3]。さらに、処理時間やデータ量に応じて処理の打ち切りを行うことにより、処理時間の揺らぎを小さくし、生成される自由視点映像のコマ落ちを少なくする研究も行いました [4, 5]。

### (3) 遠隔地コミュニケーションに関する研究

遠隔地にいる人同士のコミュニケーション手段として、電話やテレビ電話があります。しかし、これを3人以上で利用しようとすると、誰が誰に向かって話しているのかが分かりにくく、コミュニケーションがとりづらくなってしまいます。この理由の一つは、お互いの3次元的な位置関係が存在しないことにより、アイコンタクトやジェスチャといった非言語情報による情報伝達ができないからです。この問題を解決する1つの方法として、仮想的な3次元空間の中で、自分の分身（アバタ）を介し、お互いにコミュニケーションをとるという方法があります。これは、既にネットワークゲームや対戦型格闘ゲームにも使われています。しかし、従来はアバタを操作するために、ボタンやマウスの操作方法を覚えなければならず、またできる動作も限られてしまいました。そこで私たちは、モーションキャプチャシステムを利用してアバタを操作することで、より直感的な操作で多様な動作をアバタに行わせること、このアバタ操作による遠隔地コミュニケーションを実現させることを目指し、これをリアルタイムヒューマンプロキシと名付けました。この実現のために、機材を装着しなくてもよいモーションキャプチャシステムの構築、動きを認識し意味のある動作の抽出方法、動作情報からのアバタの自然な動きの生成について研究を行ってきました。

平成18年度はその中でもアバタの自然な動きの生成について研究を行いました。具体的には、自然な動きを生成するために必要となる様々な知識を効率よく作成・利用するためのデータ構造と利用法の提案 [10]、周辺の環境(他のアバタや障害物など)に合わせたアバタの動きを実時間で生成する手法の提案 [11, 10]を行いました。

### (4) ロボットを用いた計算機動作原理教育

情報技術が広く社会システムへ組み込まれつつある現在、情報技術の専門家ではない一般利用者においても、計算機の動作原理を理解したうえで、これらを使いこなすことが重要となっています。このような中、ISITでは、計算機の動作原理を初等中等教育の段階で

身に付けるための新しい技術教育カリキュラムおよび教材を開発し、実際の教育現場において授業実践を行なってきました。また、この ISIT が研究開発している計算機動作原理教育カリキュラムには、計算機工学に関する非常に高度な概念も含まれており、実際に大学や高専といった高等教育機関からも注目を集めています。

平成 18 年度は、平成 17 年度に開発した新しい移動ロボット教材を用い、中学生を対象とした実験授業を行なう一方、コンピュータネットワークを用いた新しいロボット実験教材を開発しました。これは、ロボットの遠隔操作を実現するものであり、国際ロボットコンテスト（火星ローバーコンテスト）において、金沢 - 福岡、福岡 - 釧路、福岡 - ウルサン（韓国）の遠隔操作実験を行ない、小中学生に最先端の情報技術を体験してもらうことができました [13]。

現在、これらの開発教材は、全国の大学の初年度教育でも利用されつつあります[21]。

#### (5) ロボットタウン構想

ISIT の 3 つの研究室の研究シーズを結合し、長期的・継続的な研究開発を行なう ALL-ISIT プロジェクトの一つとして、第 3 研究室では、「ロボットタウン構想」を推進しています。ロボットタウンとは、次世代ロボットが人間と共生して種々の作業を行なうことを可能にするために、環境側にプログラムや情報、知識を埋め込んだ「環境情報構造化プラットフォーム」を目指すものです。

従来はロボット側に搭載されていたセンシング機能や環境情報、作業の知識を、ロボットが動作する環境側に配置することで、ロボット自体を複雑な構成にせず、さまざまな作業ができるようになると期待されています。また、このセンサ情報や環境情報は、共生する人間にとっても便利かつ有用なものとなります[14, 15, 16, 18, 19, 6, 7, 8]。

本プロジェクトは、九州大学大学院システム情報科学研究院の長谷川教授が研究代表者となり、安川電機（株）、九州日本電気ソフトウェア（株）、ISIT が共同研究者となって、文部科学省の公募事業に提案し、平成 17 年度から 19 年度までの研究テーマとして採択されました。平成 18 年度は、開発しているタウンマネジメントシステム（TMS）および、これに支援される車いすロボットシステムを構築し、中間報告の公開実験を福岡市東区の人工島（アイランドシティ）の実験住宅にて実施しました。

[1] 家永貴史, 松本三千人, “音声地図と遠隔支援の併用による視覚障害者の歩行支援,” 電子情報通信学会論文誌 D, Vol. J90-D, No.3, pp.724-731, 2007.3.

[2] T. Ienaga, M. Matsumoto, M. Shibata, N. Toyoda, Y. Kimura, H. Gotoh, T. Yasukouchi, “A Study and Development of the Auditory Route Map Providing System for the Visually Impaired,” 10th Int. Conf. on Computers Helping People with Special Needs, K. Miesenberger et al. (Eds.): ICCHP2006, LNCS 4061, pp. 1265-1272, (2006.7).

[3] 上田恵, 鍋嶋累, 有田大作, 谷口倫一郎, “形状復元による実時間自由視点画像生成に

おける画像品質の向上について,” 映像情報メディア学会誌, vol.61, no.2, pp.237-240 (2007.02).

[4] Rui Nabeshima, Megumu Ueda, Daisaku Arita, Rin-ichiro Taniguchi, “Frame Rate Stabilization for Real-Time Free-viewpoint Video Generation -3D Shape Reconstruction in Multiple Resolution-,” Proc. of the 2nd Joint Workshop on Machine Perception and Robotics (2006.11).

[5] 鍋嶋累, 有田大作, 谷口倫一郎, “実時間自由視点映像生成におけるフレームレート安定化 - 多重解像度処理による三角パッチ数安定化 -,” 情報書学会コンピュータビジョンとイメージメディア研究会(2007-CVIM-158), pp.93-100 (2007.03).

[6] 野田周平, 島田敬士, 有田大作, 谷口倫一郎, “撮影領域に重ならないカメラ群の連結関係推定に基づく物体追跡,” 情報処理学会火の国情報シンポジウム (2007.03).

[7] 田中達也, 島田敬士, 有田大作, 谷口倫一郎, “Parzen 推定を用いた動的背景モデル構築の高速化手法,” 情報処理学会火の国情報シンポジウム (2007.03).

[8] 田代直之, 島田敬士, 有田大作, 谷口倫一郎, “屋外映像解析における物体間の関係を利用したイベントの記述,” 情報処理学会火の国情報シンポジウム (2007.03).

[9] Atsushi Shimada, Daisaku Arita, Rin-ichiro Taniguchi, “Dynamic Control of Adaptive Mixture-of-Gaussians Background Model,” CD-ROM Proceedings of IEEE International Conference on Advanced Video and Signal Based Surveillance 2006 (2006.11).

[10] Daisaku Arita, Rin-ichiro Taniguchi, “Real-time Human Proxy: An Avatar-based Communication System,” Journal of Universal Computer Science, vol.13, no.2, pp.161-176 (2007.02).

[11] 野見山英登, 有田大作, 谷口倫一郎, “コンフィギュレーション空間の低次元化によるキャラクタ動作生成の効率化,” 情報処理学会火の国情報シンポジウム (2007.03).

[12] 野見山英登, 有田大作, 谷口倫一郎, “動的ロードマップによるキャラクタ動作生成の高速化 - コンフィギュレーション空間の低次元化 -,” 電子情報通信学会マルチメディア・仮想環境基礎研究会(MVE2006-83), pp.29-34 (2007.03).

[13] 木室義彦, 千田陽介, 桐木利弘, 内田勝利, 石田洋子, 澤田直, “簡易言語とファームウェア改造による移動ロボット制御授業,” 電子情報通信学会教育工学研究会「ロボットを用いたプログラミング教育」, 2006.

[14] 財部修平, 千田陽介, 木室義彦, 長谷川勉, “配置不明の電子タグを用いる車イスロボットの自己位置推定,” 第25回計測自動制御学会九州支部学術講演会, 2006.

[15] 千田陽介, 木室義彦, 財部修平, 長谷川勉, “ロボットタウンの実証的研究 - 機械学習を用いた電子タグによる自己位置推定法 -,” 第24回日本ロボット学会学術講演会予稿集, 2N17, 2006.

[16] 千田, 木室, 財部, 長谷川, 松本, “RFID システムによる自己位置推定へのサポートベクタマシンの適用,” ロボティクス・メカトロニクス講演会'06 講演論文集, 2P1-C31,

2006.

[17] 吉富直, 松岡毅, 木室義彦, “全方位ステレオカメラによる管内検査ロボット,” 第 25 回計測自動制御学会九州支部学術講演会, 2006.

[18] 馬場, 吉垣, 丸山, 黒瀬, 殷, 村上, 木室, 長谷川, “ロボットタウンの実証的研究 - タウンマネジメントシステムの開発 -,” 第 24 回日本ロボット学会学術講演会予稿集, 2N15, 2006.

[19] 長谷川勉, 木室義彦, 松本三千人, “ロボットタウンの実証的研究 - 日常生活環境の情報構造化による自律ロボット支援 -,” 電子情報通信学会ネットワークロボット時限研究会, NR-TG, 2006.

[20] 田中完爾, 山野健太郎, 岡田伸廣, 近藤英二, 木室義彦, “視覚誘導システムのための事前知識の自動獲得 (Automatic Acquisition of a Priori Knowledge for a Visual Navigation System),” 計測自動制御学会論文集, Vol.42, No.4, pp.429-435, 2006.

[21] 木室義彦, 松本三千人, 安浦寛人, “計算機シミュレータとラジコンカーを用いた計算機の動作原理教育,” メディア教育研究, Vol.3, No.1, 125-131, 2006.

## 1.2 プロジェクト推進事業

平成 18 年度も昨年度に引き続き、各種提案公募型研究制度への申請を行いました。

提案して新しく採択されたプロジェクトならびに前年度から引き続き実施するプロジェクトについて研究参画・推進を行いました。

### 1.2.1 公募型研究制度への応募

ISIT は、地域の企業が実用化や事業化につながる先進的研究開発を積極的に協力・支援しています。国の各省庁等で行われている公募型研究制度（平成 18 年度以降実施分）への応募状況は、下表のとおりです。（採択分については、応募時期の欄に[採択]と表記。）

(1) ISIT が提案者に入るもの ( ISIT 単独、あるいは ISIT と他の組織共同で応募 )

表 平成 18 年度公募型研究制度への応募 ( ISIT が提案者に入るもの )

No.	応募テーマ ( 公募制度名 )	提案代表機関・共同研究機関	応募先	応募時期
1	プライバシー保護のための生体情報の変換技術を目的としたリモート生体認証の研究とその実装	ISIT 早稲田大学	テレコム先端技術研究支援センター	平成 17 年 10 月
2	インターネット環境下の生体認証におけるプライバシー情報保護技術の研究開発	ISIT	立石科学技術振興財団	平成 17 年 10 月
3	全方位カメラシステムを用いた管内壁面検査ロボットの開発	福岡大学 ISIT (有)桐木工作所 計測検査(株)	内藤泰春 科学技術振興財団	平成 17 年 11 月 [採択] 平成 18 年 度実施
4	視覚障害者用の遠隔歩行支援システムにおける支援者への情報提示法に関する研究	ISIT	電気通信普及財団	平成 17 年 11 月
5	ソフトウェア無線のためのシステム LSI プラットフォームの開発 (地域新生コンソーシアム)	ISIT 九州大学 (財)福岡県産業・科学技術振興財団 富士通九州ネットワークテクノロジーズ(株) (株)横浜アートニクス	経済産業省	平成 18 年 2 月
6	組込み用 CPU の次期標準を狙う再構築可能デバイスの開発 (地域新生コンソーシアム)	ISIT 九州大学 (株)ロジックリサーチ コックス(株)	経済産業省	平成 18 年 2 月 [採択] 平成 18 年 度実施
7	施設栽培における空気中農薬除去装置の開発 (地域新生コンソーシアム)	ISIT 九州大学 アイクオーク(有) (有)アルス・リサーチ・システム 九州日立マクセル(株)	経済産業省	平成 18 年 2 月
8	キャリア多様化・若手研究者活躍プラン (科学技術関係人材のキャリアパス多様化促進事業)	九州大学 ISIT (株)シュタインバイスジャパン 日本レコードマネジメント(株) 麻生教育サービス(株)	文部科学省	平成 18 年 2 月 [採択] 平成 18 年 度実施
9	セキュアなユビキタス情報通信基盤技術 (科学技術振興調整費)	九州大学 ISIT (独)情報通信研究機構 ルート(株)	文部科学省	平成 18 年 2 月
ここまで平成 17 年度提案分				

ここから平成 18 年度提案分				
No.	応募テーマ（公募制度名）	提案代表機関・共同研究機関	応募先	応募時期
10	デジタルコミュニティ実証実験事業 e-World （情報家電活用基盤整備事業）	九州大学 ISIT、西日本電信電話(株) (株)NTT ドコモ、松下電器産業(株) 沖電気(株)、(株)東芝 他	経済産業 省	平成 18 年 4 月 [採択]
11	コンピュータシステムの信頼性見積 もりツールのプロトタイピングおよ び評価 （実用化のための可能性試験(FS)）	ISIT	科学技術 振興機構 (JST)	平成 18 年 4 月 [採択]
12	ユビキタスネットワークにおけるス ケーラブルな情報セキュリティ基盤 の研究開発（国際共同研究）	ISIT 九州大学、(株)KDDI 研究所、 韓国電子通信研究院 高麗大学、精華大学	情報通信 研究機構 (NICT)	平成 18 年 4 月 [採択]
13	初等中等教育のための計算機の動作 原理教育カリキュラムの開発と実践 （ITクラフトマンシップ・プロジェク ト）	ISIT 九州産業大学、富山県立大学 (株)イーケイジャパン (有)桐木工作所	経済産業 省	平成 18 年 4 月
14	International Collaborative Research on Privacy Management in Ubiquitous Communication Society Technologies, Rules, and Trust （重点助成）	ISIT ロンドン大学	大和日英 基金	平成 18 年 5 月
15	部分一括描画方式装置のCPマスク生 成ソフトウェアの開発及び評価 （シーズ発掘試験）	ISIT	科学技術 振興機構 (JST)	平成 18 年 5 月
16	シーズ技術「生体認証ワンタイム化」 による携帯電話用ハイブリッド本人 認証 （シーズ発掘試験）	ISIT	科学技術 振興機構 (JST)	平成 18 年 5 月
17	視覚障害者の空間認識能力を考慮す る最適経路探索 （シーズ発掘試験）	ISIT	科学技術 振興機構 (JST)	平成 18 年 5 月
18	ロボット用低消費電力無線通信モジ ュールの開発 （ロボット開発技術力強化事業）	ISIT 福岡工業大学 (株)ロジカルプロダクト メカトラックス(株)	ロボッ ト産 業振興 会議	平成 18 年 5 月 [採択]
19	自由視点映像の実時間生成・伝送に関 する研究（シーズ発掘試験）	九州大学 ISIT	科学技術 振興機構 (JST)	平成 18 年 6 月
20	ナノデバイスのための高効率リソグ ラフイ技術に関する研究（戦略的創造 研究推進事業さきがけタイプ）	ISIT	科学技術 振興機構 (JST)	平成 18 年 6 月

No.	応募テーマ（公募制度名）	提案代表機関・共同研究機関	応募先	応募時期
21	Open School Platform （教育情報化促進基盤整備事業 Open School Platformプロジェクト）	ISIT 春日市教育委員会 （株）ICS、（有）アットコム	経済産業省	平成 18 年 6 月
22	「プロジェクトベース設計演習」 FDプログラムの開発 （産学協同実践的IT教育訓練基盤強化事業）	九州産業大学 ISIT （株）福岡 CSK	経済産業省	平成 18 年 6 月 [採択]
23	組込みソフトウェアに対応するSQL対応データベースの開発とそのセキュリティ強化に関する研究開発 （戦略的基盤技術高度化支援事業）	トライポッドワークス(株) （株）イーゲル ミラクル・リナックス(株) （株）ルネサステクノロジ （株）ルネサスソリューション NEC ソフトウェア東北(株) はこだて未来大学、ISIT	経済産業省	平成 18 年 7 月 [採択]
24	International Collaborative Research on Privacy Management in Ubiquitous Communication Society Technologies, Rules, and Trust （奨励助成）	ISIT	大和日英基金	平成 18 年 9 月
25	オーディトリーマップ（音声地図）と遠隔地での映像共有による視覚障害者のための歩行支援システムに関する実証的研究（研究開発助成）	富山県立大学 ISIT	国土技術センター	平成 18 年 9 月 [採択]
26	R3（アールキューブ）技術に基づいたQoSを可能にする自由視点映像のライブ配信 （戦略的情報通信研究開発推進制度SCOPE）	九州大学 ISIT	総務省	平成 18 年 10 月
27	エンドシステムが制御可能な高信頼性ネットワークアーキテクチャ （戦略的国際科学技術協力推進事業）	ISIT	科学技術振興機構（JST）	平成 19 年 1 月

(2) ISIT が提案者に入らないもの（産学連携コーディネート活動による）

表 平成 18 年度公募型研究制度への応募（ISIT が提案者に入らないもの）

No.	応募テーマ（公募制度名）	提案代表機関・共同研究機関	応募先	応募時期
1	RFID システムの高分解能化に基づく移動体測位 （シーズ発掘試験）	九州大学	科学技術 振興機構 （JST）	平成 18 年 5 月
2	ビジョンを用いた非接触型実時間 身体動作計測システムの実用化 （シーズ発掘試験）	九州大学	科学技術 振興機構 （JST）	平成 18 年 6 月
3	ロボットによる管状構造物の全方 位パノラマ画像計測 （シーズ発掘試験）	福岡大学	科学技術 振興機構 （JST）	平成 18 年 6 月
4	自動車交通の安全化および効率化 のための情報取得と管理法の研究 （シーズ発掘試験）	九州産業大学	科学技術 振興機構 （JST）	平成 18 年 6 月
5	バリア度・克バリア能力の測定方式の 開発とその応用 （シーズ発掘試験）	九州産業大学	科学技術 振興機構 （JST）	平成 18 年 6 月

### 1.2.2 採択されたプロジェクトの概要

平成 17 年度以前に採択された継続実施のプロジェクトと平成 18 年度に新規採択プロジェクトを以下に示します。計画に沿った研究開発活動を行い、豊富な成果を出すことができました。

表 採択プロジェクトの概要 ( ISIT 参画分 )

No.	採択年度	テーマ名 ( 公募制度名 )	提案代表機関・共同研究機関	契約先 ( 公募元 )	期 間
1	H17	エージェントコミュニティネットワークを基盤とした地域中小企業間商取引支援環境の開発 ( 地域情報通信技術振興型研究開発 )	九州大学 (株)エーエスピーランド (株)ネットワーク応用技術研究所 ISIT	総務省	H18.4 ~ H19.3
2	H17	ペタスケール・システムインターコネクト技術の開発 ( 次世代 IT 基盤構築のための研究開発 )	九州大学 (財)福岡県産業・科学技術振興財団 富士通(株)	科学技術振興機構 (JST) (文部科学省)	H18.4 ~ H19.3
3	H17	ロボットタウンの実証的研究 ( 科学技術連携施策群の効果的・効率的な推進 )	九州大学 (株)安川電機 九州日本電気ソフトウェア(株) ISIT	文部科学省	H18.4 ~ H19.3
4	H17	ユビキタス環境におけるエージェント間の信頼に基づいた情報保護に関する研究 ( 戦略的国際科学技術協力推進事業・米国 )	ISIT 法政大学、岡山大学 University of North Carolina at Charlotte	科学技術振興機構 (JST)	H18.4 ~ H19.3
5	H18	組込み用 CPU の次期標準を狙う再構築可能デバイスの開発 ( 地域新生コンソーシアム )	ISIT 九州大学 (株)ロジックリサーチ コックス(株)	経済産業省	H18.7 ~ H19.3
6	H18	キャリア多様化・若手研究者活躍プラン ( 科学技術関係人材のキャリアパス多様化促進事業 )	九州大学 ISIT (株)シュタインパイスジャパン 日本レコードマネジメント(株) 麻生教育サービス(株)	九州大学 (文部科学省)	H18.4 ~ H18.3
7	H18	ユビキタスネットワークにおけるスケーラブルな情報セキュリティ基盤の研究開発 ( 国際共同研究 )	ISIT 九州大学、(株)KDDI 研究所、 韓国電子通信研究院 高麗大学、精華大学	情報通信研究機構 (NICT)	H18.6 ~ H19.3
8	H18	ロボット用低消費電力無線通信モジュールの開発 ( ロボット開発技術力強化事業 )	ISIT 福岡工業大学 (株)ロジカルプロダクト メカトラックス(株)	ロボット産業振興会議	H18.8 ~ H19.3
9	H18	コンピュータシステムの信頼性見積もりツールのプロトタイプングおよび評価 ( 実用化のための可能性試験 (FS) )	ISIT	科学技術振興機構 (JST)	H18.7 ~ H19.2

No.	採択年度	テーマ名（公募制度名）	提案代表機関・共同研究機関	契約先（公募元）	期 間
10	H18	デジタルコミュニティ実証実験事業 e-World （情報家電活用基盤整備事業）	九州大学 ISIT、西日本電信電話(株) (株)NTT ドコモ、松下電器産業(株) 沖電気(株)、(株)東芝 他	九州大学 (経済産業省)	H18.11 ～ H19.2
11	H18	「プロジェクトベース設計演習」 FDプログラムの開発 （産学協同実践的IT教育訓練基盤強化事業）	九州産業大学 ISIT (株)福岡 CSK	九州産業大学 (経済産業省)	H18.9 ～ H19.1
12	H18	組込みソフトウェアに対応するSQL 対応データベースの開発とそのセキュリティ強化に関する研究開発 （戦略的基盤技術高度化支援事業）	トライポッドワークス(株) (株)イーゲル ミラクル・リナックス(株) (株)ルネサステクノロジ (株)ルネサスソリューション NEC ソフトウェア東北(株) はこだて未来大学、ISIT	トライポッドワークス(株) (経済産業省)	H18.12 ～ H19.11

### 1.3 受託研究

受託研究とは、企業等の需要に応じて比較的短期の研究、調査、指導等を受託して実施するものです。平成 18 年度は、以下の内容について実施しました。

表 平成 18 年度受託研究

No.	件 名	委託元	期 間
1	次世代システム LSI アーキテクチャの開発(リコンフィギュラブルデバイスを用いた ISA 可変システム (Redefis) 技術の開発)(共同研究分担)	(財)福岡県産業・科学技術振興財団	H18.4 ～ H19.3
2	平成 18 年度土木電子納品試行運用支援業務	福岡市	H18.7 ～ H19.3
3	平成 18 年度福岡市 CALS / EC 推進支援業務	福岡市	H18.7 ～ H19.3
4	リコンフィギュラブルデバイス開発ツールのフロントエンド開発	企業	H18.4 ～ H18.8
5	インシデント警告システムにおける情報分析・情報可視化及びユーザインタフェースに関する研究調査	情報通信研究機構 (NICT)	H18.5 ～ H19.3
6	固有 ID を利用した暗号化モジュールによる暗号認証方式の評価	企業	H18.6 ～ H19.3

No .	件 名	委託元	期 間
7	自動車関連企業誘致に向けた福岡地域と誘致企業の特 性マッチング調査委託	福岡市	H18.6 ~ H19.3
8	プローブ情報による交通情報生成に関する研究	企業	H18.8 ~ H18.9
9	「アイランドシティロボット技術活用推進会議」の事務 局運営	福岡市	H18.8 ~ H19.3
10	生体認証による個人識別技術(バイオメトリクス)を利用 した社会基盤構築に関する標準化の研究開発に関わ る業務	(社)日本自動認識システム 協会	H18.9 ~ H19.3
11	無線 IC タグシステムの試作	企業	H18.4 ~ H19.3
12	平成 18 年度産学研究育成支援事業支援業務委託	福岡産学ジョイントプラザ 実行委員会	H18.4 ~ H19.3

#### 1.4 共同研究

単独の企業・組織では行い難い研究テーマや、複数の企業や組織で進めた方が効果的な技術等については、共同研究を行っています。平成 18 年度は、以下の内容について実施しました。

表 平成 18 年度共同研究

No .	件 名	共同研究相手先
1	次世代システム LSI 設計支援技術の開発(テスト生成技術 の研究開発)(文部科学省:知的クラスター創成事業関連)	(財)福岡県産業・科学技術振興財団 九州大学 地場企業 1 社
2	次世代システム LSI アーキテクチャの開発( FR-V を用い た Systemorph 技術のプロトタイピング)(文部科学省:知 的クラスター創成事業関連)	(財)福岡県産業・科学技術振興財団 九州大学 企業 1 社
3	次世代システム LSI アーキテクチャの開発(リコンフィギ ャブルデバイスを用いた ISA 可変システム( Redefis ) の開発)(文部科学省:知的クラスター創成事業関連)	(財)福岡県産業・科学技術振興財団 九州大学 企業 1 社

#### 1.5 特許出願

平成 18 年度は、情報セキュリティに関連する 1 件の特許を出願しました。

## 2 交流事業

発展性ある研究活動を支えるため、いろいろな交流事業を推進しました。交流事業の目的は、賛助会員、福岡 SRP センタービル入居企業、地場情報関連企業、コンピュータメーカー、大学、行政、ISIT の研究員相互の技術交流及び国際的な産学官交流を促進することにより、情報技術の発展と地域情報関連産業の振興を図ることです。本章では、1) ISIT が主催した定期交流会やセミナー、2) 参加した各種イベント、3) 学会・協会活動・コーディネート活動等、4) ヒューマンライフ情報技術研究会、5) 国内研究交流事業、6) その他後援または協賛した事業、について紹介します。なお、情報収集・提供事業、および人材育成事業において交流事業と切り離しにくいものもこの章で紹介します。

### 2.1 ISIT 主催の定期交流会、セミナー等

ISIT では「定期交流会」、「ISIT 技術セミナー」、「ISIT 特別講演会」のセミナーを開いて地場の企業や市民との交流を図っています。

「定期交流会」は、地場の情報関連企業と福岡 SRP 立地企業、大学、行政、ISIT の研究者等との交流を図るとともに情報技術に関する最新動向の情報提供を目的とし、交流事業の一環として開催しています。1 時間半程度の講演を行った後、軽食を取りながらの交流会を行っています。

「ISIT 技術セミナー」は、地場の情報関連企業・福岡 SRP 立地企業等の研究者・技術者の研究開発力の向上及び最新技術動向の提供を目的に、人材育成事業の一環として実施しています。

「定期交流会」と「ISIT 技術セミナー」のどちらも参加費は 2 千円ですが、当財団の賛助会員については無料（平成 13 年 6 月より）です。

「ISIT 特別講演会」は年 1 回程度開催し、主に一般市民を対象として情報提供を行うとともに、ISIT の活動内容の広報を目的に、情報収集・提供事業の一環として行なっています。これについては参加費が無料です。

#### 2.1.1 定期交流会

平成 18 年度に開催した定期交流会は以下のとおりです。

(1) 第 54 回定期交流会			参加者	48 名
日時	平成 18 年 6 月 8 日(木) 16:00~18:30	場所	福岡 SRP センタービル 視聴覚研修室	
講演	第 1 部「手話は言語である」 講師 二宮 徹 氏 株式会社ティスコジャパン 代表取締役 第 2 部「ブロードバンドネットワークとその健康・福祉・医療応用」 講師 藤野 雄一 氏 NTT サービスインテグレーション基盤研究所			

( 2 ) 第 55 回定期交流会			参加者	67名
日 時	平成 18 年 10 月 10 日 ( 木 ) 16:00 ~ 18:30	場 所	福岡 SRP センタービル SRP ホール	
テーマ	IT 業界における女性技術者・研究者の更なる活躍のために			
講 師	渡辺 善子 氏 日本アイ・ピー・エム株式会社 常勤監査役			
主催等	主催：ハイテクノロジー・ソフトウェア開発協同組合 ( HISCO ) 九州支部 財団法人九州システム情報技術研究所 ( ISIT ) 協賛：IEEE 福岡支部 後援：福岡市			

( 3 ) 第 56 回定期交流会			参加者	52名
日 時	平成 19 年 1 月 19 日 ( 木 ) 16:00 ~ 18:30	場 所	福岡 SRP センタービル SRP ホール	
テーマ	IT 技術を活用した住宅内生活見守り技術			
講 師	松岡 克典 氏 独立行政法人産業技術総合研究所 研究業務推進部門長			
主催等	主催：財団法人九州システム情報技術研究所 ( ISIT ) 後援：福岡市			

## 2.1.2 ISIT 技術セミナー

平成 18 年度に開催した ISIT 技術セミナーは以下のとおりです。

( 1 ) 第 26 回 ISIT 技術セミナー			参加者	54名
日 時	平成 18 年 8 月 25 日 ( 金 ) 13:30 ~ 17:30	場 所	福岡 SRP センタービル SRP ホール	
メイン テーマ	「日韓比較にみる IT 社会基盤の政策と制度」 - 電子認証、デジタルデバイド、プライバシー -			
講 演	( 1 ) テーマ 「超高度情報化社会のあり方と韓国の IT インフラ・社会基盤」 講師 高 選圭 氏 韓国 中央選挙管理委員会選挙研修院 教授 ( 2 ) テーマ 「日本の IT 社会基盤の現状と政策」 講師 木村 吉博 氏 日本画像情報マネジメント協会 信頼性端末研究プロジェクト 主任研究員 ( 3 ) テーマ 「安全で効率的で人の尊厳を守る IT 社会基盤について」 講師 山崎 重一郎 氏 近畿大学 産業理工学部情報学科 教授 NPO 法人電子認証局市民ネットワーク福岡 理事長 ( 4 ) パネルディスカッション 高 選圭 氏、木村 吉博 氏、山崎 重一郎 氏			

主催等	主催：特定非営利活動法人 電子認証局市民ネットワーク福岡 財団法人九州システム情報技術研究所（ISIT） 後援：特定非営利活動法人 IT コーディネータ協会 電子認証・署名利用パートナーシップ 中小企業支援ネット 2 1 特定非営利活動法人 ITC-METRO
-----	---

( 2 ) 第 27 回 ISIT 技術セミナー		参加者	4 4 名
日 時	平成 18 年 11 月 2 日 ( 木 ) 15:30 ~ 17:20	場 所	福岡 SRP センタービル 視聴覚研修室
テーマ	電子ペーパーの最新動向		
講 師	檀上 英利 氏 凸版印刷株式会社 機能性部材事業推進部 課長		

### 2 . 1 . 3 ISIT 特別講演会

平成 17 年度まで「マルチメディア市民講座」として、コンピュータと社会との関わりを身近な話題の中から展望するとともに、九州システム情報技術研究所（ISIT）の研究内容などを紹介しておりましたが、平成 18 年度より、新たに「ISIT 特別講演会」と題して、ISIT の紹介及び広範囲な話題にて特別講演を実施しております。

ISIT 特別講演会		参加者	1 2 3 名
日 時	平成 18 年 4 月 27 日 ( 木 ) 15:30 ~ 18:00	場 所	福岡 SRP センタービル SRP ホール
講 演	第 1 部「ISIT の紹介」 講師 牛島 和夫 財団法人九州システム情報技術研究所 研究所長 第 2 部「この国はだれのものか」 講師 ビル・トッテン 氏 株式会社アシスト 代表取締役		
主催等	主催：財団法人九州システム情報技術研究所（ISIT） 共催：情報処理学会九州支部 後援：福岡市		

### 2 . 2 イベント

本研究所の取り組みに関連する外部イベントへの参加、ならびに ISIT としてイベントを実施し、積極的に地場企業および市民等へ情報発信すると共に、交流を深めました。

( 1 ) Kyusyu ICT-Media Collaboration 2006 ( KIC2006 )		参加者	140名
日時	平成18年7月6日(木)13:30~16:40	場所	NTT 夢天神ホール
講演	<p>( 1 ) 「ICT と地上デジタル放送で変わるこれからの地域と暮らし」  出演：高橋 浩一郎 氏 NHK福岡放送局 技術部  大西 直子 氏 株式会社コアラ エディター  金 兼奎 氏 株式会社三神ソフト</p> <p>( 2 ) 「ICT がデザインする地域社会」～「人」「モノ」「夢」をつなぐ ICT～  コーディネータ 吉田 香 氏 九州工業大学理工学部 助教授  パネリスト 帆足 千恵 氏 西日本リビング新聞社  北辻 佳憲 氏 NICT九州リサーチセンター拠点研究員  寺嶋 貞夫 氏 博多織工業組合 理事長</p>		
主催等	<p>主催：「Kyusyu ICT-Media Collaboration 2006 実行委員会」  総務省九州総合通信局、次世代高度ネットワーク九州地区推進協議会、  独立行政法人情報通信研究機構九州リサーチセンター、株式会社西日本新聞、  株式会社メディアプラネット、九州電力株式会社、  社団法人テレコムサービス協会九州支部、  財団法人九州システム情報技術研究所、社団法人九州経済連合会、  西日本電信電話株式会社福岡支店、社団法人九州テレコム振興センター、  福岡地上デジタル放送推進協議会、株式会社NTTドコモ九州、  KDDI 株式会社 au 九州支社、ボーダフォン株式会社</p> <p>協賛：情報通信月間推進協議会、九州電波協力会、  財団法人テレコム先端技術研究支援センター</p>		

( 2 ) 第3回九州組込みソフトウェア研究会		参加者	159名
日時	平成18年8月30日(水)15:00~19:30	場所	福岡システムLSI 総合開発センター
メインテーマ	高信頼性組込みソフトウェアについて		
講演	<p>招待講演1「宇宙機ソフトウェアの高信頼性化の現状と組込み分野への応用」  講師 片平 真史 氏 宇宙航空研究開発機構 情報・計算工学センター  招待講演2「組込みソフトのテストについて」  講師 森 孝夫 氏 三栄ハイテックス株式会社</p> <p>講演1「Windows Embedded OSにおける高信頼化組込みソフトウェア開発」  講師 奥園 啓朗 氏 安川情報システム株式会社組込コンポーネント事業本部  講演2「形式手法に基づく高信頼化組込みソフトウェア開発」  講師 荒木 啓二郎 氏 九州大学大学院システム情報科学研究院教授</p>		
主催等	<p>主催：九州組込みソフトウェア研究会(QUEST)  情報処理学会九州支部(情報処理学会九州支部の特別事業)  共催：財団法人九州システム情報技術研究所(ISIT)  後援：九州経済産業局  財団法人福岡県産業・科学技術振興財団(ふくおかIST)  福岡市経済振興局産業政策部新産業課  社団法人組込みシステム技術協会九州支部  電波新聞社</p>		

(3) 将来のスーパーコンピュータとシミュレーション科学 シンポジウム ~ 未来を拓く第3の科学 ~		参加者	191名
日時	平成18年10月27日(金) 13:00~17:00	場所	ホテルオークラ福岡
講演	<p>基調講演「次世代スーパーコンピュータ開発の意義」 講師 矢川元基 氏 東洋大学計算力学研究センター長/東京大学名誉教授</p> <hr/> <p>活用事例の紹介  ・環境：平野 哲 氏 (独)海洋研究開発機構 計算システム計画・運用部長  ・産業：上別府 徹 氏 (株)トヨタ車体研究所 技術部 CAE室・室長  ・教育：三浦謙一 氏 国立情報学研究所 リサーチグリッド研究開発センター長・教授  九州大学システムLSI研究センター センター長  ・医療：砂川賢二 氏 九州大学デジタルメディシンイニシアティブ長・教授</p> <hr/> <p>パネルディスカッション  ・テーマ 「シミュレーション科学の将来像(利活用・効果)」  ・モデレーター：横田英史 氏  日経BP社 制作室次長  兼 情報処理推進機構ソフトウェア・エンジニアリング・センター研究員  ・パネラー : 基調講演講師、活用事例紹介者</p>		
主催等	<p>主催：「将来のスーパーコンピュータとシミュレーション科学シンポジウム実行委員会」  九州大学、社団法人九州経済連合会、福岡県、福岡市、  財団法人九州システム情報技術研究所、  財団法人九州大学学術研究都市推進機構  後援：文部科学省、独立行政法人理化学研究所、九州経済産業局、  九州北部学術研究都市整備構想推進会議、  福岡県システムLSI設計開発拠点推進会議、  福岡パイオ産業拠点推進会議、福岡ナノテク推進会議、  福岡水素エネルギー戦略会議</p>		

(4) 第1回福岡OSS研究会		参加者	144名
日時	平成18年12月19日(火) 15:00~19:00	場所	福岡SRPセンタービル SRPホール
講演	<p>(1) テーマ「OSSの活用のために～IPA/OSSセンターの取り組み～」  講師 田代 秀一 氏 独立行政法人情報処理推進機構  オープンソースソフトウェア・センター センター長  (2) テーマ「島根におけるOSSの現状」  講師 井上 浩 氏 株式会社ネットワーク応用通信研究所 代表取締役  (3) テーマ「Rubyのチカラ」  講師 まつもと ゆきひろ 氏 株式会社ネットワーク応用通信研究所</p>		
主催等	<p>主催：福岡産学ジョイントプラザ  共催：福岡市、福岡商工会議所、財団法人九州システム情報技術研究所  後援：情報処理学会九州支部</p>		

(5) 第2回福岡 OSS 研究会			参加者	61名
日時	平成19年3月20日(火) 15:00~19:00	場所	福岡 SRP センタービル SRP ホール	
メイン テーマ	『仮想化技術』と『クライアント環境』			
講演	(1) テーマ「仮想化技術&「Xen」最新動向」 講師 宮原 徹 氏 日本仮想化技術株式会社 代表取締役社長 (2) テーマ「KNOPPIX/Math ~OSSの可能性~」 講師 濱田 龍義 氏 福岡大学 理学部 応用数学科 (3) テーマ「無料で使えるブロードバンドハイウェイふくおかギガビット ハイウェイ」 講師 澤 卓志 氏 福岡県 企画振興部 高度情報政策課 主任主事			
主催等	主催：福岡産学ジョイントプラザ、福岡市、福岡商工会議所 共催：財団法人九州システム情報技術研究所 後援：情報処理学会九州支部			

(6) 総合科学技術会議 科学技術連携施策群 「次世代ロボット連携群 第3回講演会」 ~「ロボットタウンの実証的実験」の中間報告~			参加者	56名
日時	平成19年1月26日(金) 13:00~17:00	場所	講演会：ロボスクエア 見学会：アイランドシティ	
内容	<講演会 13:00~14:30(ロボスクエア)> 1. 次世代ロボット共通プラットフォーム技術 谷江 和雄 氏(次世代ロボット連携群, 首都大学東京) 松日楽 信人 氏(次世代ロボット連携群, (株)東芝) 2. ロボットタウンの実証的研究 (1) ロボットタウン全体概要 長谷川 勉 氏(九州大学) (2) プラットフォームの機能(分散ビジョン) 倉爪 亮 氏(九州大学) (3) プラットフォームの機能(タウンマネジメントシステム) 木室 義彦 氏(ISIT) <見学会 15:30~17:00(アイランドシティ)> 3. 環境情報構造化プラットフォーム見学会 ロボットタウンと車いすロボットとの結合実験、プラットフォーム住宅			
主催等	主催：内閣府 共催：文部科学省、福岡市、ロボット産業振興会議			

## 2.3 学会・協会活動等

ISIT における研究開発事業に関わる情報収集及び研究発表等を行うために、下記の情報関連学会の会員となっています。また、ISIT の活動に関わる情報を入手するため、関係する下記の協会・団体の会員となっています。また、産学連携における学会の重要性を鑑み、企業や大学研究者との人的ネットワークを構築する上でも重要な活動であることから、2つの学会（支部）の事務局業務を行っています。

### (1) 学会等

(社)情報処理学会、(社)電子情報通信学会、(社)人工知能学会、ヒューマンインタフェース学会、日本学術振興会産学協力研究委員会インターネット技術研究委員会 (ITRC<sup>3</sup>)

### (2) 協会等

(財)通商産業調査会、(社)発明協会、福岡エレコン交流会、(社)福岡県情報サービス産業協会、九州地域環境・リサイクル産業交流プラザ(K-RIP)、ハイテクノロジー・ソフトウェア開発共同組合(HISCO)、日本半導体ベンチャー協会(JASVA)

### (3) 学会事務局

IEEE Fukuoka Section、情報処理学会九州支部、ヒューマンライフ情報技術研究会 (HIT 研究会：次節「2.4」に詳細記述)

## 2.4 ヒューマンライフ情報技術研究会 (HIT 研究会)

ヒューマンライフ情報技術研究会 (HIT 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」こととしています。

具体的な検討対象を、

- (a) 生活快適化技術
- (b) 生活・教育支援技術
- (c) デザイン創造技術
- (d) 身障者・高齢者の生活支援技術

として、これらに関する研究を進め、その成果により

- (1) 地方自治体への政策提言
- (2) 新技術分野の開拓
- (3) 公募型研究開発への提案
- (4) ベンチャー企業の創出
- (5) 地場企業への技術移転による新産業創出

---

<sup>3</sup> ITRC; Internet Technology Research Committee: インターネット技術第 163 委員会

を実現することに目標を置き、以下のような体制で活動を行っています。

【主査】 古賀 広昭 熊本電波工業高等専門学校 情報通信工学科 教授  
【副査】 井手口 健 九州東海大学 電子情報工学科 教授  
【技術コーディネータ】 森光 武則 ISIT 次長  
【事務局】 ISIT  
【事務局長】 木室義彦 ISIT 第3研究室室長

平成 18 年度の活動内容は、以下のとおりです。

(1) 第 25 回ヒューマンライフ情報技術研究会

日時：平成 18 年 5 月 24 日（水）14：00～

場所：ISIT オープンスペース

内容：

1. 「動画映像と音の相互作用に関する一検討（ショートノート）」  
村中 将人、井手口 健（九州東海大学）
2. 「感性増幅をねらいとして触覚刺激を融合した 視聴覚コンテンツ作成・呈示方法の研究課題」  
井手口 健（九州東海大学）
3. 「映像コンテンツ表現方法に対する感性特性」  
上田 大輔、合志 和洋、古賀 広昭（熊本電波高専）
4. 「視覚障害者のためのユビキタス情報ナビゲーションシステム開発に向けての取り組み」  
清田 公保、島川 学（熊本電波高専）

(2) 第 26 回ヒューマンライフ情報技術研究会

日時：平成 18 年 8 月 1 日（火）13:00～

場所：ISIT オープンスペース

内容：

1. 「RFID システムによる車椅子ロボットの自己位置推定」  
千田 陽介、木室 義彦（ISIT）、財部 修平、長谷川 勉（九州大学）、松本 三千人（富山県立大学）
2. 「不連続移動物体映像による移動速度の知覚特性」  
盛多 亮、合志 和洋、古賀 広昭（熊本電波高専）
3. 「NIRS による脳機能計測に関する最近の研究動向」  
合志 和洋、古賀 広昭（熊本電波高専）

(3) 第 27 回ヒューマンライフ情報技術研究会

日時：平成 18 年 10 月 17 日（火）14:00～

場所：熊本電波工業高等専門学校 専攻科棟

内容：

1. 「VRにおける感性を利用したジョイスティックの操作性設計技術」

上田 大輔、合志 和洋、古賀 広昭（熊本電波高専）

2. 「音楽に合わせた映像表現システムの検討」

三上 亜理沙、合志 和洋、古賀 広昭（熊本電波高専）

3. 「記号表現ベクトル学習型ニューラルネットによる自然言語処理」

本木 実（熊本電波高専）、富浦 洋一（九州大学）

(4) 第28回ヒューマンライフ情報技術研究会

日時：平成18年12月25日（月）13:00～

場所：ISIT オープンスペース

内容：

1. 「中途失明者の就学支援用ペン入力インターフェースの開発とその実用的評価」

清田 公保（熊本電波高専）、江崎 修央（鳥羽商船高専）、伊藤 和之、伊藤和幸（国立リハセンター）

2. 「移動体映像による動き感特性」

盛多 亮、合志 和洋、古賀 廣昭（熊本電波高専）

3. 「演奏者感をもたらす音楽聴取方法の検討」

村中 将人、桐原 潤次、本多 亨、井手口 健（九州東海大学）

(5) 第29回ヒューマンライフ情報技術研究会

日時：平成19年3月23日（月）13:00～

場所：ISIT オープンスペース

内容：

1. 「音楽の印象にある映像表現ソフトウェアの開発」

合志 和洋、三上 亜理沙、古賀 広昭（熊本電波高専）

2. 「作業姿勢による疲労度・集中度と生体反応との関係」

池田 克、合志 和洋、古賀 広昭（熊本電波高専）

3. 「ロボットタウンプロジェクト：車いすロボットの屋外制御」

千田 陽介、木室 義彦、家永 貴史、有田 大作（ISIT）、村上 剛司、長谷川 勉（九州大学）

## 2.5 九州 IT - Office セキュリティ検討会

ISIT第2研究室における情報セキュリティに関する研究成果や最新の技術動向等の情報を地元企業や自治体に提供し議論を深めていくことを目的として、平成17年度より「九州 IT - Office セキュリティ検討会」を立ち上げ、平成18年度は2回実施しました。今後、

第2研究室においては、本検討会への参加者（企業、自治体他）との共同プロジェクト提案・共同研究、ビジネス展開を積極的に進めていく予定です。

表 平成18年度九州IT-Officeセキュリティ検討会開催概要

第4回九州IT-Officeセキュリティ検討会	
日時/場所	平成18年6月22日14:00~15:30 /福岡SRPセンタービル 研修室1
【テーマ】	金融業界におけるエンドユーザセキュリティの現状と対策 - フィッシング対策として、金融業界が選んだnProtect Netizenの紹介 -
【講演者】	澤田 富仁 氏 ネットムーブ株式会社(NetMove Corporation) 代表取締役 社長兼 CEO
第5回九州IT-Officeセキュリティ検討会	
日時/場所	平成18年2月9日14:00~15:30 /福岡SRPセンタービル 研修室1
【テーマ】	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
【講演者】	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

## 2.6 国内研究交流事業

ISITでは、国内の関係研究機関の活動状況等の情報収集を行うとともに、具体的な研究交流を実施しています。

### (1) (財)京都高度技術研究所 (ASTEM<sup>4</sup>) との研究交流会

日 時： 平成18年11月14日(火)

会 場： ISIT 第1会議室

内 容：

ISITは設立以来、ASTEMとスタッフが相互に訪問し、交流会を行なっています。平成18年度はASTEMから池田所長以下5名が来福され、産学連携による共同研究開発の事業化事例「SOBAプロジェクト」の紹介など活動状況の報告がありました。

ISITからは、森光次長による活動状況の報告に続けて、第1研究室杉原研究員の「価格競争力に優れた高信頼半導体デバイスの実現」、第2研究室高橋研究員の「ユーザが信頼するプログラムによる個人情報保護に関する研究」、第3研究室千田研究員の「ロボットが活躍する環境に向けた第3研究室的取り組み」の研究紹介を行いました。

ASTEMとISITは、ともに地域の情報産業の振興と経済社会の発展に寄与することを目的としています。今回の交流会では、産学連携コーディネート事業をはじめとして地域中小企業支援について積極的な意見交換を行いました。

<sup>4</sup> ASTEM;Advanced Software Technology & Mechatronics Research Institute of Kyoto: 財団法人京都高度技術研究所

## 2.7 海外研究交流事業

海外研究交流事業は、ISIT と海外研究機関等との間で情報技術に関する最新の研究動向についての情報交換を行い、研究開発の連携協力関係を構築することを目的としています。

平成 18 年度は、以下のような活動を行いました。

### (1) 海外研究機関・研究者との交流会

ISIT に来訪された海外の研究機関の研究者と研究交流会を行いました。交流会では、相互に研究紹介・講演を行うとともに、それぞれの研究についての意見交換を行いました。概要を下表に示します。

表 海外研究機関・研究者との交流会等の概要

開催日	名称	内容	参加者
2006年 6月13日	韓国釜慶大学との 研究交流会	ISIT 紹介及び第 2 研究室研究発表	韓国釜慶大学： Prof. Kyung Hyune Rhee, 研究室学生 3 名 ISIT 第 2 研究室： 上繁, 高橋, 武藤
2006年 6月14日	韓国電子通信研究 院 (ETRI) との Joint Workshop	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction of ETRI and ISRD (Information Security Research Division)</li> <li>• Introduction of ISIT</li> <li>• Privacy-preserving Agglomerative Document Clustering</li> <li>• Anonymous Credential System</li> <li>• A Framework for the User-Oriented Personal Information Protection</li> <li>• Internet Identity Management</li> <li>• Remote Biometric Authentication on Open Network</li> <li>• Development of multi-modal embedded biometric systems</li> <li>• Information leakage from PC by P2P file-sharing application, Phishing and Spy ware</li> <li>• Key Management in WSN</li> <li>• The Current state of electronic voting</li> </ul>	ETRI： Dr. Chung Kyoil, Dr. Hong Dowon, Dr. Park Tae-Jun, Mr. Cho Sang Rae, Mr. Jung Sung UK, Dr. Chang Ku Young Dr. Her Yong Sork ISIT 第 2 研究室： 櫻井, 上繁, 高橋, 武藤
2006年 6月15日	韓国高麗大学情報 セキュリティ技術 センターとの研究 交流会	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction of ISIT</li> <li>• Remote Biometric Authentication on Open Network</li> <li>• Information leakage from PC by P2P file-sharing application, Phishing and Spy ware</li> </ul>	韓国高麗大学： Prof. Dong Hoon Lee, 学生 30 名 ISIT 第 2 研究室： 上繁, 武藤

開催日	名称	内容	参加者
2006年 7月6日 ～7日	ノースカロライナ 大学シャーロット 校との研究交流会	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introduction of Secure Infrastructure &amp; Networking Group</li> <li>Secure Programming</li> <li>Research on trust and incentive mechanisms in distributed systems based on multi-disciplinary principles</li> </ul>	ノースカロライナ大学 シャーロット校： Prof. Zhaoyu Liu ISIT第2研究室： 高橋, 上繁, 武藤, 豊福 その他： Prof. 楊中皇 (国立高 雄師範大学), Dr. Wang Yufeng (九 大ポスドク研究員), 九大櫻井研究室学生
2006年 7月11日	第1回 Joint Workshop (SERC・ KDDI・ISIT)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recent Activities of Network Security at Taiwan</li> <li>Research on trust and incentive mechanisms in distributed systems based on multi-disciplinary principles</li> <li>Introduction of SERC</li> <li>A Study on the Method for IT Systems Security Level Management</li> <li>Introduction of KDDI R&amp;D Labs Security Teams</li> <li>Anonymous Attribute Authentication Scheme for Mobile Services</li> <li>Obfuscation Scheme using Exclusive-OR Encoding</li> <li>Visualization for Network Traffic Monitoring and Security</li> <li>Remote Biometric Authentication on Open Network</li> <li>A Framework for the Personal Information Protection</li> <li>Information leakage from PC by P2P file-sharing application, Phishing and Spy ware</li> </ul>	Guest: Prof. Chung-Huang Yang, Dr. Wang Yufeng SERC: Prof. Geuk Lee, Dr. Tai-hoon Kim KDDI: 田中グループリーダー, 清本研究主査, 福島研究員 ISIT第2研究室: 櫻井, 上繁, 高橋, 武藤 Erwan Le Malecot
2006年 8月3日	インド統計学研究 所(Indian Statistical Institute)、九州 大学との研究交流 会	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cryptography Research Activities at Indian Statistical Institute</li> <li>Simulation Results on Multiple-Biometrics</li> <li>Secret Sharing &amp; Visual Cryptography</li> <li>Introduction of Sungkyunkwan University</li> </ul>	ISI: Prof. Bimal Roy, Mr. Sumanta Sarkar 九州大学: Dr. Jin Kwak ISIT第2研究室: 櫻井, 上繁, 武藤, Erwan Le Malecot
2006年 8月7日	インド統計学研究 所(Indian Statistical Institute)、九州 大学との研究交流 会	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introduction of ISIT and 2nd Laboratory</li> <li>Remote Biometric Authentication on Open Network</li> <li>Security of RFID system deployments</li> <li>Bioinformatics and Biometrics</li> <li>Threat Level Definition by Expecting Attackers' Motivation</li> </ul>	Guest: Dr. Tai-Hoon Kim, Dr. Sangsoo Yeo, Dr. Jin Kwak ISIT第2研究室: 櫻井, 上繁, 武藤, Erwan Le Malecot

開催日	名称	内容	参加者
H18年 9月16日	成均館大学校 (SKKU) - ISIT ジョイントミーテ ィング	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ Introduction of ISIT and Lab. 2</li> <li>・ Introduction of SKKU/ISG and RFID Authentication Protocol for Minimizing RFID Tag Computation"</li> <li>・ A Secure User Authentication Protocol Based on One-Time-Password for Home Network</li> <li>・ Introduction of Kyushu Univ. &amp; Sakurai Lab.</li> </ul>	成均館大学校 情報セキュリティグル ープ (SKKU/ISG): Prof. Dongho Won, Prof. Seungjoo Kim, Ms. Heasuk Jo, Mr. Keunwoo Rhee ISIT 第 2 研究室: 櫻井, Jin, 上繁
H18年 9月5日 ~29日	ノースカロライナ 州立大学シャーロ ット校訪問	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ Secure Infrastructure &amp; Networking Group (Alex Zhaoyu Liu 先生の研究室) の紹介</li> <li>・ 共同研究に関する議論</li> </ul>	ISIT 第 2 研究室: 高橋 ノースカロライナ州立 大シャーロット校: Alex Zhaoyu Liu, Dichao Peng
H19年 1月15日	Institute for Infocomm Research (I2R: シ ンガポール), KDDI 研究所, 九州大学 との研究交流会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ISIT および ISIT 第 2 研究室の活動紹介</li> <li>・ KDDI 研究所紹介および, 研究事例紹介</li> <li>・ 九州大学櫻井研究室の活動紹介</li> <li>・ Security R&amp;D in I2R &amp; Mobile IP Security</li> </ul>	I2R: Dr. Jianying Zhou KDDI 研究所: 田中グループリーダ, 清本研究主査, 福島研究員 九州大学: 今本健二, 蘇春華 ISIT 第 2 研究室: 上繁, 高橋, 藤井, Erwan Le Malecot
H19年 2月5日 ~6日	NICT ワークショ ップ The 2nd International Joint Workshop on Information Security and Its Applications	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ユビキタスネットワークにおけるスケーラ ブルな情報セキュリティ基盤の研究開発</li> <li>・ それぞれの研究機関の進捗状況報告</li> </ul>	ISIT 第 2 研究室、高麗 大学、ETRI、成均館大学 (韓国)、精華大学(中 国)の各研究者

## (2) 海外研究機関等との研究協定

- ・ インド暗号学会との研究協定 (平成 18 年 5 月 23 日)
- ・ 韓国 セキュリティ工学研究センター (SERC) 研究部との研究協定 (平成 18 年 7 月 5 日)
- ・ 韓国 成均館大学校との研究協定 (平成 18 年 11 月 6 日)

## (3) その他

- ・ 福岡市が招聘した JET プログラム<sup>5</sup> 研究員 (インド科学大学院大学 Pradeep H. Rao 氏) を交流研究員として受入 (平成 18 年 11 月より)

<sup>5</sup> JET プログラム: 外務省等による The Japan Exchange and Teaching Program (語学指導等を行う外国青年招致事業) の略称で、我が国に招致された青年が、各自治体において国際交流活動や学校等で外国語指導助手を行う青年交流事業。

## 2.8 その他の後援事業・協賛事業

下記事業の後援ならびに協賛を行いました。

### (1) 「NGArch(Next Generation Architecture) Forum 2006」への協賛

日時 平成 18 年 7 月 19 日

場所 学術総合センター（東京都千代田区）

主催 国立大学法人九州大学 大学院システム情報科学研究所 情報理学部門  
村上・井上研究室

### (2) 「PSI シンポジウム 2006」への協賛

日時 平成 18 年 12 月 20 日

場所 明治安田生命ビル 丸ノ内 MY PLAZA ホール

主催 文部科学省・次世代 IT 基盤構築のための研究開発  
「ペタスケール・システムインターコネクト技術の開発」(PSI プロジェクト)  
研究代表者  
国立大学法人九州大学 情報基盤センター センター長 村上 和彰

### (3) 「第四回九州組込みソフトウェア研究会(QUEST)セミナー」への後援

日時 平成 19 年 1 月 15 日・16 日

場所 福岡システム LSI 総合開発センター

主催 九州組込みソフトウェア研究会(QUEST)

### (4) 「ソフトウェアジャパン 2007」への支援

日時 平成 19 年 1 月 25 日

場所 タワーホール船堀（東京都江戸川区）

主催 社団法人情報処理学会

### 3 コンサルティング事業

本事業は、福岡市を中心とした九州地域の企業、自治体、学校、個人等が抱えるシステム及び情報技術の分野における、研究開発、製品開発、その他技術的諸問題の解決支援を目的としています。

#### 3.1 コンサルティングの方法

- (1) 申込資格や期限は特に限定していません。相談窓口は研究企画部です。
- (2) 申込みの際に「コンサルティング申込書」、相談終了後に「コンサルティング結果報告書」の提出をお願いしています。
- (3) 相談内容により、当研究所スタッフおよび九州大学をはじめとする近隣の大学等から、最適なアドバイザーを選任します。
- (4) アドバイザーによるコンサルティング料金は、以下のとおりです。
  - ・賛助会員 : 3時間 + 1口あたり1時間まで無料  
以後 3,000 円 / 時間
  - ・一般 : 6,000 円 / 時間

#### 3.2 事業活動状況

平成 18 年度のコンサルティング実績を次ページ以降に示しています。

- (1) コンサルティング件数については 54 件であり、昨年度の 38 件からは増加していますが、ここ数年は年間 40～50 件で推移しています。一方、コンサルティング時間数は延べ 50 時間で、これも、昨年度の 27 時間に比べると増加しています。また、1 件あたりのコンサルティング時間については 30 分～1 時間程度の内容が大多数でした。これはコンサルティング内容として、問題解決を目的としたまとまった内容よりも、むしろ基本的な事項の問い合わせやビジネス支援的な内容が多かったためであると考えられます。
- (2) コンサルティング内容の件数内訳では、それぞれ「通信・ネットワーク」に関するものが 11%、「システム・ソフトウェア一般」に関するものが 7%、「マルチメディア」に関するものが 7%、「セキュリティ」に関するものが 2%、「産学連携」に関するものが 15%、「その他」が 58%となりました。この数年の傾向として、提案公募型プロジェクトに関する内容や自治体のシステム構築に関する内容等の IT 活用方策や支援制度に関する問い合わせが多く、「産学連携」や「その他」の割合が大きくなっており、
- (3) コンサルティング相談元については、「地場企業」40%、「自治体」24%となっており、「個人」、「その他企業」、「学校」がこれに続いています。このことは ISIT の活動が地元に着実に定着してきていることを示していると思われれます。

## 平成 18 年度 コンサルティング実績

No.	コンサルティング内容	時期	相談時間	備考	内容分類	相談元
1	福岡市土木局 GIS システムと CALS/EC の連携について	4 月 5 日	1.5	窓口相談、受託研究に進展	その他	自治体
2	公募プロジェクトに関する業務委託について	4 月 6 日	1	窓口相談	その他	学校
3	研究開発拠点形成について	4 月 10 日	1	窓口相談	その他	自治体
4	放射ノイズ等の測定環境について	4 月 12 日	0.5	窓口相談	その他	地場企業
5	情報セキュリティソフトウェアに関する評価について	4 月 20 日	1	窓口相談、受託研究に進展	セキュリティ	その他企業
6	福岡タワーへの Web カメラの設置について	4 月 25 日	0.5	窓口相談	通信・ネットワーク	地場企業
7	パソコンを用いて音声録音する方法について	5 月 1 日	0.5	窓口相談	マルチメディア	個人
8	福岡における自動車産業誘致活動について	5 月 19 日	2	窓口相談	その他	地場企業
9	九州組込みソフトウェア研究会の活動状況について	5 月 25 日	0.5	窓口相談	産学連携	地場企業
10	公的研究機関における知的財産戦略について	6 月 7 日	1	窓口相談	その他	自治体

No.	コンサルティング内容	時期	相談時間	備考	内容分類	相談元
11	競争的研究資金及び特許出願について	6月8日	1	窓口相談	産学連携	地場企業
12	次世代スーパーコンピュータ研究施設の誘致について	6月15日	1	窓口相談	その他	自治体
13	ハピタットデーにおける福岡(SRP地区)の紹介について	7月3日	0.5	窓口相談	その他	その他
14	カセットテープ音源のデジタル化(CD-Rへの保存)について	7月27日	0.5	窓口相談	マルチメディア	個人
15	企業等からの受託研究の進め方について	7月28日	1	窓口相談	産学連携	学校
16	インド企業の状況調査ミッションについて	8月16日	1	窓口相談	その他	自治体
17	ノイズキャンセリング機能付イヤホンマイクのユーザーニーズについて	8月31日	1	窓口相談	その他	地場企業
18	ドイツ企業の誘致について	8月31日	1	窓口相談	その他	自治体
19	企業等からの受託研究における研究助手の活用について	9月4日	1	窓口相談	産学連携	学校
20	調査業務申請について	9月5日	1	窓口相談	産学連携	地場企業

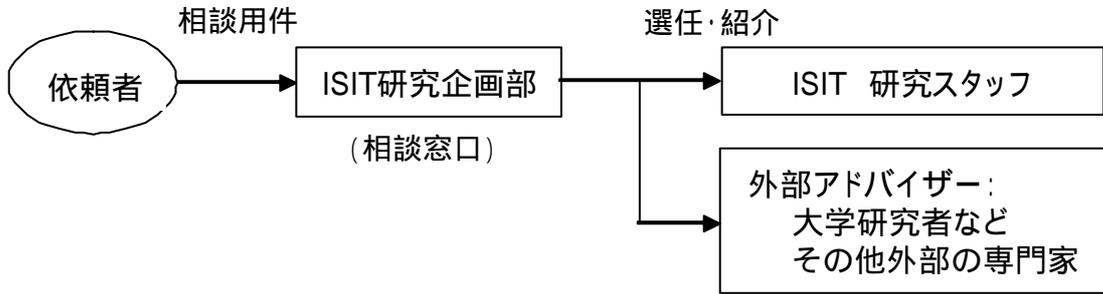
No.	コンサルティング内容	時期	相談時間	備考	内容分類	相談元
21	ドイツ企業の誘致について2	9月15日	1.5	窓口相談	その他	自治体
22	電子市役所における全体最適化について	9月15日	0.5	窓口相談	システム・ソフトウェア一般	自治体
23	パソコン用のプリンタについて	9月28日	0.5	窓口相談	マルチメディア	個人
24	電話による通訳サービス用のシステムについて	10月2日	1	窓口相談	その他	地場企業
25	産学官連携促進事業への提案について	10月3日	1	窓口相談	産学連携	自治体
26	福岡市におけるCALS/ECの推進状況について	10月13日	1	窓口相談	その他	その他企業
27	組込みソフト人材育成について	10月11日	1	窓口相談	その他	自治体
28	福岡市における電子納品の推進状況について	10月13日	1	窓口相談	その他	地場企業
29	バイオマスフィールドテスト公募について	10月17日	1.5	窓口相談	その他	地場企業
30	ジョブマッチングについて	10月30日	1.5	窓口相談	その他	個人

No.	コンサルティング内容	時期	相談時間	備考	内容分類	相談元
31	産学連携支援組織について	11月1日	0.5	窓口相談	産学連携	地場企業
32	研究成果展示について	11月7日	0.5	窓口相談	その他	その他企業
33	PlaineEngine 実証実験について	11月8日	1	窓口相談	その他	自治体
34	福岡市における電子納品実証実験について	11月27日	0.5	窓口相談	その他	地場企業
35	まちづくりに関する ICT 技術の活用について	12月4日	2	窓口相談	その他	その他
36	百道地区における会議室（研究会等の開催場所）について	12月4日	0.5	窓口相談	その他	個人
37	福岡市住宅相談ホームページについて	12月12日	1	窓口相談	システム・ソフトウェア一般	自治体
38	ノイズキャンセリング機能付イヤホンマイクの PC との接続について	12月15日	0.5	窓口相談	マルチメディア	地場企業
39	電子納品保管管理システムについて	12月20日	0.5	窓口相談	システム・ソフトウェア一般	自治体
40	RFID タグ内蔵の基準点紙について	1月11日	2	窓口相談	通信・ネットワーク	地場企業

No.	コンサルティング内容	時期	相談時間	備考	内容分類	相談元
41	ISITの技術コンサルティングと賛助会員制度について	1月12日	0.5	窓口相談	その他	地場企業
42	ホームページ内検索及びインターネット検索機能の導入について	1月19日	0.5	窓口相談	通信・ネットワーク	その他
43	競争的研究資金への応募について（構造物剥離探査機器）	1月19日	1.5	コンソーシアム結成 共同提案へ	産学連携	地場企業
44	地域文化活動を紹介するコンテンツの配信及びビジネスモデルについて	1月25日	2	窓口相談	その他	地場企業
45	通信トラフィック解析プログラムについて	1月31日	0.5	窓口相談	システム・ソフトウェア 一般	地場企業
46	ディーゼル車用燃費節約器の燃焼効果について	2月14日	1.5	窓口相談	その他	地場企業
47	エアーフィルター企業について	2月23日	1	窓口相談	その他	地場企業
48	ISITの活動および産学連携の状況について	3月1日	0.5	窓口相談	その他	学校
49	福岡SRP地区、ISITの活動について	3月1日	1	窓口相談	その他	その他 企業
50	福岡SRP地区におけるベンチャー企業の状況について	3月7日	0.5	窓口相談	その他	その他 企業

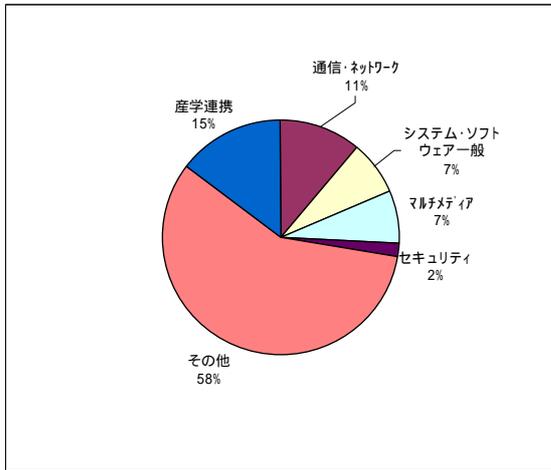
No.	コンサルティング内容	時期	相談時間	備考	内容分類	相談元
51	携帯電話への転送を用いたサービスについて	3月9日	0.5	窓口相談	通信・ネットワーク	地場企業
52	携帯電話の通信方式について	3月16日	0.5	窓口相談	通信・ネットワーク	個人
53	国土政策に関する情報共有プラットフォームについて	3月19日	0.5	窓口相談	通信・ネットワーク	その他
54	知的クラスター創成事業について	3月27日	1	窓口相談	その他	学校

## コンサルティング業務フロー

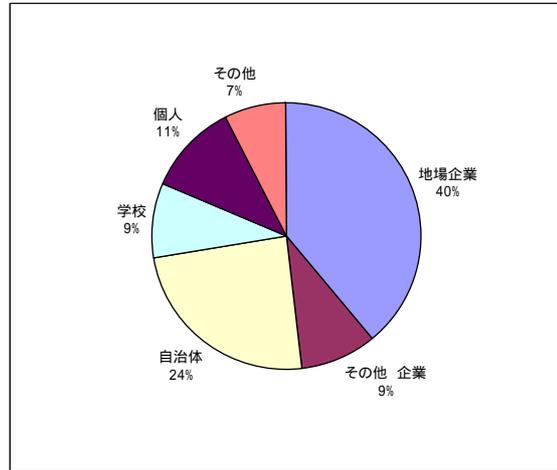


## 平成 18 年度 コンサルティング実績 (相談内容・相談元・月別推移)

コンサルティング内容

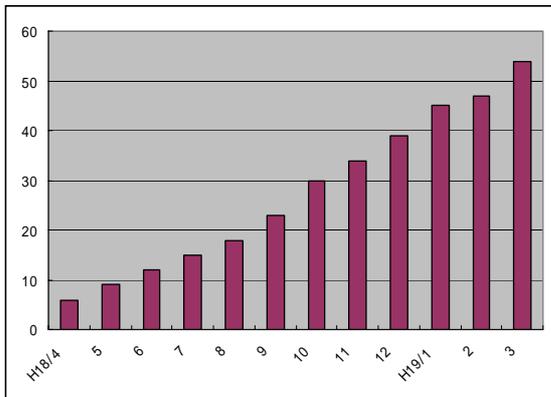


コンサルティング依頼元



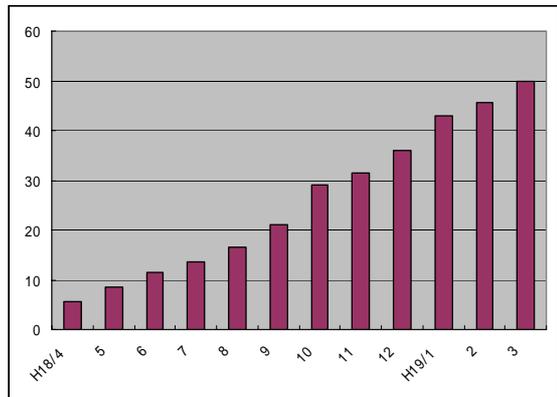
コンサルティング件数の推移 (累積)

縦軸単位: 件数



コンサルティング時間の推移 (累積)

縦軸単位: 時間



## 4 情報収集・提供事業

地域の情報関連産業の振興に貢献し、ISIT の成果を広く普及させるために、積極的に情報収集・提供を行いました。また、この事業では研究内容等の広報を行うことにより、ISIT の社会的な認知度を高めることに努めました。

### 4.1 書籍、論文資料等の整備

情報科学・技術に関する専門書を中心に各種書籍、学会誌、論文誌等を整備し、最新の研究動向を把握するとともに、賛助会員、福岡 SRP センタービル入居企業等への情報提供サービスを整えています。

表 主な購読雑誌・資料

種別	雑誌・資料名
経済誌	週刊エコノミスト、週刊東洋経済、週刊ダイヤモンド、財界九州、ふくおか経済等
技術専門誌	日経エレクトロニクス、日経バイト、トランジスタ技術、Software Design 等
学会誌	情報処理学会、電子情報通信学会、ヒューマンインタフェース学会、人工知能学会等の学会誌、論文集

### 4.2 広報誌

(1) 2006年・夏号 vol.40

<表紙>

- ・ 「NGArch (Next Generation Architecture) Forum 2006」  
ISIT・村上第1研究室長主導にて開催
- ・ プロジェクト採択情報 経済産業省・地域新生コンソーシアム研究開発事業  
「組み込み用 CPU の次期標準を狙う再構築可能デバイスの開発」プロジェクトを採択

<その他トピックス>

- ・ ISIT、インド暗号学会および韓国 SERC と研究協定
- ・ 第2回 ETRI-ISIT 合同ワークショップ開催
- ・ 日米研究交流プロジェクト・パートナー Liu 助教授(ノースカロライナ州立大学)来福
- ・ 第4回 IT-Office セキュリティ検討会実施
- ・ あいさつ 新第3研究室長 木室 義彦

<レポート>

(1) ISIT 特別講演会

「この国は誰のものか」

(2) 第54回定期交流会

「ブロードバンドネットワークとその健康・福祉・医療応用」

「手話は言語である」

<コラム>

- ・ 新スタッフ紹介
- ・ ご来訪の皆様

(2) 2006年・秋号 vol.41

<表紙>

- ・ 「将来のスーパーコンピュータとシミュレーション科学シンポジウム」開催
- ・ プロジェクト採択情報 ロボット開発技術力強化事業  
「ロボット用低消費電力無線通信モジュールの開発」にて採択

<研究トピックス>

- ・ 「電子タグを用いた移動ロボットの自己位置推定」

<その他トピックス>

- ・ アジア IT 通信 Vol.2 特集インド  
「インド IT 産業の拠点・チェンナイを訪ねて」
- ・ 国連ハピタット・プレス視察団来訪

<レポート>

- (1) 第3回組込みソフトウェア研究会開催
- (2) 第26回技術セミナー ITC ポイント対象講座  
「日韓比較に見る IT 社会基盤の政策と制度」

<コラム>

- ・ 新賛助会員紹介
- ・ 新スタッフ紹介
- ・ ご来訪の皆様

(3) 2006年・冬号 vol.42

<表紙>

- ・ 「第1回福岡 OSS 研究会」開催
- ・ 財団法人京都高度技術研究所 (ASTEM) との交流会

<レポート>

- (1) 第20回研究顧問会議  
広報誌 Vol.42 では「第21回」と誤って記載していましたが、「第20回」です。
- (2) 第55回定期交流会  
「IT 業界における女性技術者・研究者の更なる活躍のために」
- (3) 第27回技術セミナー  
「電子ペーパーの最新動向」

<その他トピックス>

- ・ 「PSI シンポジウム 2006」村上第 1 研究室長主導にて開催
- ・ 韓国 成均館大学校との研究協定に関する覚書締結
- ・ JET プログラム研究員を ISIT に受入

<コラム>

- ・ ご来訪の皆様

(4) 2007 年・春号 vol.43

<表紙>

- ・ ロボットタウンプロジェクト公開実験および講演会 開催

<その他トピックス>

- ・ 清華大学と研究協定を締結
- ・ 「ももっち」ロボット・関連産業マッチングフェアに参加
- ・ 櫻井幸一第 2 研究室長 国際規格開発賞受賞
- ・ 「PSI シンポジウム 2005」村上第 1 研究室長主導にて開催
- ・ シアトル地区貿易開発協議会代表（シアトル市元副市長）  
ウイリアム・B・スタッフォード氏来所
- ・ ISIT 特別講演会のお知らせ

<レポート>

- (1) 第 2 研究室 国内外との研究交流 相次ぐ
- (2) 第 56 回定期交流会  
「IT 技術を活用した住宅生活見守り技術」

<その他トピックス>

- ・ アジア IT 通信 Vol.3 特集インド  
「南インド IT ミッションに参加して」
- ・ 「インド組込みソフトセミナー」にてラオ研究員が講演
- ・ ISIT 市民特別講演会開催のお知らせ

<コラム>

- ・ 新スタッフ紹介
- ・ ご来訪の皆様

### 4.3 ホームページ

平成 8 年 6 月よりホームページを公開し、ISIT の研究内容・成果の紹介、各種イベント、各ワーキンググループ、提案公募の情報等を提供しています。

(URL) <http://www.isit.or.jp/>

#### 4.4 ISIT メールマガジン

平成 15 年度より、ISIT メールマガジンを発行しています。(1)提案公募型研究開発助成事業等の公募情報、(2)ISIT のトピックス・活動状況、(3)その他の情報を電子メールによって積極的に提供し、産学連携による研究開発活動や ISIT に対するご理解の一助として活用いただけるようにと考えております。

本メールマガジンをきっかけに、研究開発の相談や公募型研究開発事業への応募方法の質問など、気軽に ISIT へご相談ください。研究開発テーマによっては、その一部を ISIT の研究者が参加して共同で研究開発することや、大学を始めとした研究機関・関連企業を含めた共同研究体の結成支援や、国等に提出する開発提案書作成等では何かのお手伝いができればと願っています。(「1.2 プロジェクト推進事業」を参照)

ISIT メールマガジン申し込み

(URL) <http://www.isit.or.jp/magazine/form.html>

ISIT メールマガジンバックナンバー

(URL) <http://www.isit.or.jp/magazine/backno.html>

## 5 人材育成事業

ISITでは、地域の情報関連技術者を育成できる環境を整えています。人材育成に関連する活動としては、本章で挙げる項目以外にも、「OJT<sup>6</sup>」や「交流研究員」の制度、2章交流事業で挙げた「ISIT技術セミナー」等があります。

### 5.1 マイコンロボットを用いた体験教室

九州大学大学院システム情報科学研究院の有志が企画する「中学生の科学実験教室 2006 コンピュータとエレクトロニクスを体験しよう！」に協力し、サブテーマ：「ロボットで学ぶコンピュータのしくみ」において、計算機の動作原理教育の体験教室を開催しました。この体験教室は、マイクロコンピュータを搭載した小型ロボットを使い、コンピュータ及びプログラミングの基本原理を学ぶもので、平成9年から毎年行なわれているものです。

日 時： 平成18年8月7日(月) 10:00～16:30  
場 所： 九州大学箱崎キャンパス  
主 催： 九州大学大学院システム情報科学研究院

### 5.2 インターネットを介したロボットの遠隔操作実験

#### (1) 第3回国際宇宙ロボット(火星ローバー)コンテスト

日 時： 平成18年6月10日(月) 10:00～17:30  
場 所： 金沢市立21世紀美術館  
主 催： 第25回ISTS組織委員会

#### (2) 第4回国際宇宙ロボット(火星ローバー)コンテスト

日 時： 平成18年11月5日(日) 10:00～17:30  
場 所： ロボスクエア  
主 催： ロボスクエア

### 5.3 インターンシップによる人材育成

大学・大学院の学生を一定期間受け入れるインターンシップ制度を設けております。受け入れに関しては、ISITの研究室側と大学側で各種条件を検討し、ISIT側で受け入れ可能と判断できた場合に実施しております。平成18年度の実績は1名でした。

---

<sup>6</sup> OJT; On the Job Training: 実際の仕事で人材育成すること

## 6 産学連携コーディネーター事業

福岡市の特性を活かした産業クラスターの形成に向け、平成 17 年 11 月より新たに「産学連携コーディネーター」を配置しました。事業の目的としては、IT 関連を核とした人的ネットワークの形成を図るとともに、産学連携のマッチングを仕掛けることで新事業創出活動や産学協同研究開発プロジェクトの創出を促進することです。ISIT が今まで行ってきた産学連携を更に推進し、「産と産」、「産と学」の橋渡しをサポートしていきます。

### 6.1 大学・企業との人的ネットワークの構築・維持・拡充

#### (1) 産学連携コーディネーター事業のPR

- ・ 産学連携コーディネーター事業の説明・紹介するチラシを作成し、訪問活動の際の説明資料としています。
- ・ JST 産学官連携従事者 DB へ登録しました。

#### (2) 企業・大学・研究グループ等への訪問活動

- ・ 企業訪問を行い企業ニーズの把握に努めています。
- ・ 大学や公設研究期間を訪問しシーズ発掘を実施しています。
- ・ 各大学のリエゾン部門との交流を深め、人的ネットワークを拡大しています。

#### (3) 産学連携に係る交流会議等への参加

- ・ 各種イベント・交流会へ参加し、産学連携従事者らとの交流を深め、ISIT の産学連携コーディネーター事業のPRに努めました。

### 6.2 シーズ・ニーズの把握・管理

#### (1) 訪問活動による企業ニーズの把握

平成 17 年度に実施した「産学連携に関するアンケート」調査の結果を元に、実際に企業を訪問しヒアリングを行うことで、地場企業のニーズの把握に努めました。

#### (2) 企業の事業ニーズ・大学の研究シーズのデータベース化及び運用

産学連携コーディネーター活動において収集した「企業の事業ニーズ」及び「大学の研究シーズ」を福岡市役所の産学連携関連職員と情報共有するため、ISIT 内にデータベースサーバーを設置し、福岡市庁内ネットワークから Web 経由で情報にアクセス可能な仕組みを構築しました。

### 6.3 産学協同プロジェクトの育成

#### (1) 国・県等が実施する助成事業への応募活動

訪問活動から見出すことのできた研究開発テーマを「1.2.1 公募型研究制度への応募」に掲載している公募型研究制度の応募へ繋げています。

## 7 その他

### 7.1 研究顧問会議

ISIT では、活動方針や研究状況等を客観的に評価及び高度に専門的な観点から指導していただくために研究顧問会議を開催しています。

#### (1) 第 19 回研究顧問会議

日 時 平成 18 年 6 月 6 日 ( 火 ) 14 : 00 ~ 17 : 30

場 所 ISIT 第 1 会議室

牛島研究所長より開催の挨拶ののち、各研究室より研究成果概要の報告がありました。「ロボットタウンの実証実験」等の研究プロジェクトの動きを説明するとともに、各研究員の具体的な研究内容について、活発な意見交換を行いました。

#### (2) 第 20 回研究顧問会議

日 時 平成 18 年 12 月 1 日 ( 金 ) 14 : 00 ~ 17 : 30

場 所 ISIT 第 1 会議室

牛島研究所長より開催の挨拶ののち、森光次長より「ISIT の活動について」、プロジェクト推進部内野部長より「プロジェクトの推進 - 産学連携コーディネート事業について -」、第 3 研究室木室研究室長より「ロボットタウンについて - all-ISIT プロジェクト -」の説明を行いました。それぞれの活動について活発な意見交換がありました。



## 資料集





平成 19 年 3 月 31 日現在

**役員（理事・監事）**

（五十音順、敬称略）

役 職	氏 名	所 属 ・ 役 職
理 事 長	石川 敬一	九州経済同友会 代表委員
副理事長	牛島 和夫	九州産業大学 情報科学部長 (財)九州システム情報技術研究所 研究所長
専務理事	小宮 司	(財)九州システム情報技術研究所 事務局長
理 事	伊集院一人	ハイテクノロジー・ソフトウェア開発協同組合 九州支部長
	浦川 親章	富士通(株) 地域ビジネスグループ 九州営業本部長
	木村 隆夫	松下電器産業(株) 九州支店 支店長
	久保田勇夫	(株)西日本シティ銀行 取締役頭取
	立居場光生	九州大学大学院システム情報科学研究院長
	谷 正明	(株)福岡銀行 取締役頭取
	土屋 直知	福岡エレコン交流会 会長
	平石 勝之	(社)福岡県情報サービス産業協会 会長
	藤田 英昭	(株)福岡ソフトリサーチパーク 代表取締役専務
	牧元 一洋	(株)日立製作所 九州支社 支社長
	松尾 新吾	九州電力(株) 代表取締役社長
	山之口 収	日本アイ・ピー・エム(株) 公共事業西日本第二営業部 部長
	山脇 隆司	前 日本電気(株) 九州支社長
監 事	志田 孝哉	九州商工会議所連合会 事務局長
	永松 正彦	元 福岡市収入役

理事 16 名  
監事 2 名

平成 19 年 3 月 31 日現在

## 評 議 員

(五十音順、敬称略)

氏 名	所属・役職
赤岩 芳彦	九州大学大学院システム情報科学研究所 教授
石井 俊弘	福岡県 商工部長
石原 進	九州旅客鉄道(株) 代表取締役社長
大内田勇成	(株)シティアスコム 代表取締役社長
大野 讓	新日本製鐵(株) 九州支店長
岡崎 裕	(株)東芝 九州支社 支社長
小椋 敏勝	西日本電信電話(株) 九州事業本部長福岡支店長兼務
河部 浩幸	(株)九電工 代表取締役社長
首藤 公昭	福岡大学 教授
竹中 市郎	久留米工業大学 教授
長尾 亜夫	西日本鉄道(株) 代表取締役社長
浜辺 隆二	福岡工業大学 教授
平山 良明	西部瓦斯(株) 代表取締役会長
松永 徳寿	福岡市 経済振興局長
松丸 憲	三菱電機(株) 九州支社 支社長
水谷 幹男	パナソニックコミュニケーションズ(株) 代表取締役副社長
吉川 浩民	佐賀県 農林水産商工本部長

評議員 17 名

平成 19 年 3 月 31 日現在

## 顧問

(五十音順、敬称略)

氏名	役職名
麻生 渡	福岡県知事
梶山 千里	九州大学総長
鎌田 迪貞	(社)九州経済連合会 会長
古川 康	佐賀県知事
吉田 宏	福岡市長

平成 19 年 3 月 31 日現在

## 研究顧問

(五十音順、敬称略)

氏名	役職名
有川 節夫	九州大学 理事・副学長
池上 徹彦	文部科学省宇宙開発委員会 委員
杉野 昇	元 日本大学大学院グローバル・ビジネス研究科 教授、SPRI代表
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

## 研究アドバイザー

(五十音順、敬称略)

所属・役職	氏名	研究テーマ	研究キーワード
九州大学大学院システム情報科学研究院 教授	赤岩 芳彦	デジタル(移動)無線通信システム	無線機回路、デジタル通信方式、スペクトル拡散通信、適応自動等化、動的チャンネル割り当て方式、適応アンテナ、移動通信システム、無線ローカルエリアネットワーク
九州大学大学院法学研究科 教授	熊谷 健一	知的財産制度が経済活動に与える影響、アジア諸国における知的財産制度の整備と産業政策との関係	知的財産、特許法、不正競争防止法、半導体集積回路法
九州大学大学院システム情報科学研究科 教授	黒木 幸令	マイクロデバイス向けのプラズマプロセス、アナログ集積回路の設計	超LSI、プラズマエッチング、微細加工、LSI設計
福岡大学大学院福岡大学工学部電子情報工学科 教授	首藤 公昭	自然言語をコンピュータに理解させる事を基本的な課題とする(特に日本語を重視する)応用として知能ワープロ、自然言語インターフェース、機械翻訳の研究	自然言語理解・処理、人工知能
九州大学大学院システム情報科学研究院 教授	谷口 倫一郎	多視点実時間画像解析とその応用、映像による人間行動の観測及びビジュアルインターフェース	コンピュータビジョン、画像処理、実時間画像処理、並列分散処理、モーションキャプチャ、ヒューマンインターフェース
九州工業大学大学院情報工学研究科情報創成専攻 教授	長澤 勲	健康管理支援システムに関する研究、知的CADシステムに関する研究、設計支援システムのための知識表現と推論機構に関する研究、公的知識ベースに関する研究、産業ロボットのための知識表現と推論に関する研究	CAD、知識ベース、設計言語、健康管理、電子カタログ、ロボット言語、診療支援システム
九州大学大学院システム情報科学研究院 教授	長谷川 勉	多関節多指ロボットハンドによる器用な物体操作、遠隔作業システム、知能移動ロボット、実時間ロボット	知能ロボット、コンピュータビジョン
福岡工業大学大学院工学研究科福岡工業大学情報工学部情報工学科 教授	浜辺 隆二	ホームネットワークとその応用に関する研究、ベクトル量子化またはニューラルネットワークを用いた静止画像及び動画の圧縮と伝送に関する研究	ホームネットワーク、在宅ケアシステム、画像圧縮

平成 19 年 3 月 31 日現在

賛 助 会 員 ( 法 人 会 員 )

( 五 十 音 順 )

	企業名・団体名
1	アイクオーク(有)
2	(株)アクセス
3	(株)アルファシステムズ
4	(株)インターネットイニシアティブ九州支店
5	(株)宇治川商店
6	(株)S R A 西日本
7	(株)F C C テクノ
8	エヌビーエス(株)
9	(株)エル・エス・アイ
10	沖通信システム(株)
11	(株)オーニシ
12	(株)オリズン福岡支店
13	川崎重工業(株)九州支社
14	九州通信ネットワーク(株)
15	九州電気産業(株)
16	九州電力(株)
17	九州日本電気ソフトウェア(株)
18	九州木材工業(株)
19	九州旅客鉄道(株)
20	(株)九電工
21	九電ビジネスソリューションズ(株)
22	(株)キューキエンジニアリング
23	ケア・ルートサービス(株)
24	(株)コア九州カンパニー
25	コックス(株)
26	(株)コンピューター利用技術研究所
27	西部瓦斯(株)
28	西部ガス情報システム(株)
29	三栄ハイテックス(株)
30	(株)サンコー・テクノ
31	システムラボラトリー(株)
32	(株)シティアコム
33	(株)昭和電気研究所
34	(株)シーソフト
35	西華産業(株)福岡支店
36	(株)正興電機製作所
37	ゼッタテクノロジー(株)
38	ソニーグローバルソリューションズ(株) 福岡ソリューションセンター

	企業名・団体名
39	(株)東芝九州支社
40	(株)ドミックスコーポレーション
41	(株)西日本高速印刷
42	(株)西日本シティ銀行
43	西日本鉄道(株)
44	西日本電信電話(株)
45	(株)日経広告九州支社
46	(株)日本コンピュータ・アソシエーツ
47	日本システムスタディ(株)
48	日本電気(株)九州支社
49	(株)ネットワーク応用技術研究所
50	(株)野村総合研究所福岡システム開発部
51	(株)羽野製作所
52	パステル(株)
53	パナソニックコミュニケーションズ(株)
54	(株)日立製作所
55	(株)日立超LSIシステムズ九州開発センタ
56	(株)ひびきのシステムラボ
57	(株)B C C
58	(財)福岡観光コンベンションビューロー
59	(株)福岡銀行
60	(株)福岡ソフトリサーチパーク
61	福博総合印刷(株)
62	(社)福岡貿易会
63	富士通デバイス(株)福岡開発センター
64	富士通ネットワークテクノロジーズ(株)
65	マイクロソフト(株)九州営業所
66	(株)マクニカ
67	三菱電機(株)
68	(株)三森屋
69	(株)安川電機
70	(株)ユー・エス・イー
71	ルート(株)
72	(株)ロジカルプロダクト

平成 19 年 3 月 31 日現在

## 賛助会員（個人会員）

（五十音順 敬称略）

	氏 名
1	岡部 秀夫
2	尾崎 昭雄
3	甲斐 康司
4	金丸 宗継
5	加茂 篤
6	菊池 務
7	木下 潔紀
8	楠 保典
9	桑山 雅行
10	小宮 宏道
11	菰田 和人
12	是永 哲也
13	砂田 八郎
14	高倉 治雄
15	田中 和明
16	田中 武敏
17	伊達 博
18	千代島貞市
19	月川 綱雄
20	張 漢明
21	橋本 淳
22	早原 茂樹
23	堀内 勉
24	MICHAEL W.DAVID
25	松田 護
26	三宅伸一郎
27	柳 善博

## 理事会・評議員会開催状況

会議名	開催日	内 容
平成18年度 第1回理事会	平成18年6月2日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成17年度事業報告及び収支決算</li> <li>・評議員の選任</li> </ul>
平成18年度 第1回評議員会	平成18年6月2日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成17年度事業報告及び収支決算</li> </ul>
平成18年度 第2回理事会	平成18年6月30日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・評議員の選任</li> <li>・事務処理規則の一部改正</li> </ul>
平成18年度 第3回理事会	平成18年8月22日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・評議員の選任</li> </ul>
平成18年度 第2回評議員会	平成18年9月19日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・理事の選任</li> </ul>
平成18年度 第3回評議員会	平成19年3月30日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成19年度事業計画及び収支予算</li> <li>・役員を選任</li> </ul>
平成18年度 第4回理事会	平成19年3月30日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成19年度事業計画及び収支予算</li> <li>・評議員の選任</li> <li>・理事長、副理事長及び専務理事の選任</li> <li>・事務局長の選任の同意</li> <li>・就業規則の一部改正</li> </ul>

## 研究発表・論文・講演等実績 システム LSI 技術

(発表順)

種別	タイトル	著者・発表者	論文雑誌名・学会・研究会名	発表時期
国際会議	A CP mask development methodology for MCC systems	杉原 真	PMJ 2006	06.4.18 ~ 20
国際会議	A Character Size Optimization Technique for Throughout Enhancement of Character Projection Lithography	杉原 真	ISCAS 2006	06.5.21 ~ 24
ポスター発表	PSI (Petascale System Interconnect) Project	柴村 英智	ISC 2006	06.6.27 ~ 30
講演会	マルチカラムセル描画装置のためのCPマスク開発手法	杉原 真	情報処理学会	06.7.12 ~ 13
講演会	価格競争力に優れた高信頼性半導体デバイスの実現	杉原 真	NGArch Forum 2006	06.7.19
講演会	次世代スーパーコンピュータの性能予測技術の開発	柴村 英智	NGArch Forum 2006	06.7.19
国際会議	CP mask optimization for enhancing the throughput of MCC systems	杉原 真	Photomask Technology 2006	06.9.18 ~ 22
論文	An Analysis on a Tradeoff between Reliability and Performance and a Reliable Cache Architecture for Computer Systems	杉原 真	CASES 2006	06.10.23 ~ 25
研究会	コンピュータシステムにおける信頼性と性能のトレードオフの解析と高信頼性キャッシュアーキテクチャ	杉原 真	第126回システムLSI設計技術研究会 (SLDM)	06.10.26 ~ 27

種別	タイトル	著者・発表者	論文雑誌名・学会・研究会名	発表時期
研究会	ソフトエラーを低減する高信頼性キャッシュメモリのためのタスクスケジューリング	杉原 真	電子情報通信学会 コンピュータシステム研究会、 情報処理学会（共催）	06.11.28～30
国際会議	Technology mapping technique for enhancing throughput of multi-column-cell systems	杉原 真	SPIE Advanced Lithography 2007	07.2.25～3.2
論文	部分一括描画装置の処理能力向上のための描画面積最適化 (英語: Character Size Optimization for Higher Throughput of Character Projection Lithography)	杉原 真 村上 和彰	情報処理学会 論文誌	投稿中

## 研究発表・論文・講演等実績 社会システムにおける情報セキュリティの確保

(発表順)

種別	タイトル	著者・発表者	論文雑誌名・学会・研究会名	発表時期
論文	オープンネットワーク環境下の生体認証方式における安全性に関する考察	上繁 義史	情報処理学会論文誌	06.5.15
研究会	Introduction of ISIT, Introduction of 2nd Lab., Remote Biometric Authentication on the Open Network	上繁 義史	ETRI-ISIT 第2回合同ワークショップ	06.6.14
研究会	A Framework for the User-Oriented Personal Information Protection	高橋 健一	ETRI-ISIT 第2回合同ワークショップ	06.6.14
研究会	Information leakage from PC by P2P file-sharing application, Phishing and Spy ware	武藤 浩二	ETRI-ISIT 第2回合同ワークショップ	06.6.14
国際会議	A Framework for the User-Oriented Personal Information Protection	高橋 健一 櫻井 幸一	The 2006 Int. Conf. on Security and Management	06.6.26 ~ 29
講演	セキュリティと個人情報保護、ここを知らなければ怖い!	上繁 義史	GIS 基礎技術研究会	06.7.14
研究会	Interactive Textured Cube Based Network Traffic Visualization for Network Monitoring and Security	Erwan Le Malecot 櫻井 幸一	電子情報通信学会 情報セキュリティ研究会	06.7.20 ~ 21
講演	生体(バイオメトリック)認証を活用した情報基盤技術	上繁 義史	第5回情報科学技術フォーラム(FIT2006)	06.9.5
研究会	バイオメトリックテンプレートのデータベースにおけるセキュアな格納方式に関する提案	上繁 義史	情報処理学会 コンピュータセキュリティ検討会, コンピュータセキュリティシンポジウム 2006 (CSS2006)	06.10.25 ~ 27

種別	タイトル	著者・発表者	論文雑誌名・学会・研究会名	発表時期
国際会議	Application and Evaluation of Bayesian Filter for Chinese Spam	櫻井 幸一	Inscrypt2006	06.11.29
研究会	ユーザ主導で個人情報を守ることが可能なプログラム生成方法の検討	高橋 健一 櫻井 幸一	電子情報通信学会 情報セキュリティ研究会, 2007 年暗号と情報セキュリティシンポジウム (SCIS2007)	07.1.23 ~ 26
研究会	登録テンプレート間の相関性を利用したバイOMETリックテンプレート格納に関する一検討	上繁 義史 櫻井 幸一	電子情報通信学会 情報セキュリティ研究会, 2007 年暗号と情報セキュリティシンポジウム (SCIS2007)	07.1.23 ~ 26
研究会	The 5th International Workshop on Digital Watermarking 参加報告	上繁 義史 櫻井 幸一	電子情報通信学会 情報セキュリティ研究会, 2007 年暗号と情報セキュリティシンポジウム (SCIS2007)	07.1.23 ~ 26
研究会	CCS2006 とその併設ワークショップ, および PST2006 報告	高橋 健一 櫻井 幸一	情報処理学会 CSEC 36	07.3.1 ~ 2

## 研究発表・論文・講演等実績 音声・画像処理、ヒューマンインターフェース

(発表順)

種別	タイトル	著者・発表者	論文雑誌名・学会・研究会名	発表時期
論文	視覚誘導システムのための事前知識の自動獲得	木室 義彦	計測自動制御学会 論文集, Vol.42, No.4, pp.429-435	06.4
講演会	RFID タグシステムによる自己位置推定へのサポートベクターマシンの適用	千田 陽介	ロボティクス・メカトロニクス講演会 2006	06.5.26 ~ 28
イベント	インターネット回線を使用したロボット遠隔操作実験	千田 陽介 木室 義彦	第3回国際宇宙ロボット(火星ローバー)コンテスト (25th ISTS)	06.6.11
論文	音声地図と遠隔支援を併用する視覚障害者の歩行支援	家永 貴史	電子情報通信学会 論文誌	06.6.23
国際会議	A Study and Development of the Auditory Route Map Providing System for the Visually Impaired	家永 貴史	ICCHP 2006	06.7.11 ~ 14
研究会	簡易言語とファームウェア改造による移動ロボット制御授業	千田 陽介	電子情報通信学会 教育工学研究会 「ロボットを用いたプログラミング教育」	06.7.15
講演	機械学習を用いた電子タグによる自己位置推定法	千田 陽介	RSJ 第24回日本ロボット学会	06.9.14 ~ 16
論文	計算機シミュレータとラジコンカーを用いた計算機の動作原理教育	木室 義彦	メディア教育研究 (独)メディア教育開発センター) Vol.3, No.1, 125-131, 2006.	06.11
講演	配置不明の電子タグを用いる車イスロボットの自己位置推定	千田 陽介	第25回計測自動制御学会九州支部学術講演会	06.12.2
論文	配置不明の電子タグを用いる車イスロボットの自己位置推定	千田 陽介 木室 義彦	電子情報通信学会 論文誌 (D)	投稿中

種別	タイトル	著者・発表者	論文雑誌名・学会・研究会名	発表時期
講演	Parzen 推定を用いた動的背景モデル構築の高速化手法	有田 大作	情報処理学会 火の国情報シンポジウム 2007	07.3.1
講演	撮影領域に重ならないカメラ群の連結関係推定に基づく物体追跡	有田 大作	情報処理学会 火の国情報シンポジウム 2007	07.3.1
講演	屋外映像解析における物体間の関係を利用したイベントの記述	有田 大作	情報処理学会 火の国情報シンポジウム 2007	07.3.2
講演	コンフィギュレーション空間の低次元化によるキャラクタ動作生成の効率化	有田 大作	情報処理学会 火の国情報シンポジウム 2007	07.3.2
研究会	実時間自由視点映像生成におけるフレームレート安定化 - 多重解像度処理による三角パッチ数安定化 -	有田 大作	情報処理学会 コンピュータビジョンとイメージメディア研究会	07.3.19
研究会	動的ロードマップによるキャラクタ動作生成の高速化 - コンフィギュレーション空間の低次元化 -	有田 大作	電子情報通信学会 マルチメディア・仮想環境基礎研究会	07.3.23
論文	Real-time Human Proxy: An Avatar-based Communication System	有田 大作	Journal of Universal Computer Science	07.2.28
論文	適応的な分布数の増減法を利用した混合ガウス分布による高速な動的背景モデル構築	有田 大作	電子情報通信学会 論文誌 (D)	採録決定

## 新聞・雑誌・テレビ報道等実績

媒体	タイトル	報道日
西日本新聞	「第1回福岡 OSS 研究会」開催 ソフトウェア業界を支援 福岡に研究会設立	平成 18 年 12 月 9 日
日本経済新聞	荷運びロボ自動で出迎え	平成 19 年 1 月 19 日
日経産業新聞	人と暮らせる街づくり	平成 19 年 1 月 22 日
KBC 九州朝日放送	ニュースピア 630 ここまで来た最先端技術 お手伝いロボット登場！	平成 19 年 1 月 26 日
TVQ 九州放送	速ホウ！ふくおか アイランドシティ 次世代ロボットの実証実験	平成 19 年 1 月 26 日
RKB 毎日放送	今日感テレビ 最新家庭用ロボット「ワタシガオ手伝イシマス」	平成 19 年 1 月 26 日
FBS 福岡放送	めんたいワイド 逆転の発想？ ロボットタウン実証実験	平成 19 年 1 月 26 日
西日本新聞	車いすロボットがお出迎え 人工島で公開実験	平成 19 年 1 月 27 日
読売新聞	コラムいずみ 壁や道路にセンサーやカメラを設け、ロボットが行動しやすい街を目指す「ロボットタウン」の公開実験が26日、福岡市東区のア일랜드シティ（人工島）で行われた。	平成 19 年 1 月 27 日
西日本新聞	インドの技術を九州に 組込みソフト 26日セミナー	平成 19 年 2 月 14 日
日本経済新聞	台頭 - 九州発ロボット産業 第1部 実る産学官連携(2) “環境づくり飛躍のカギ”	平成 19 年 2 月 15 日
日本経済新聞	台頭 - 九州発ロボット産業 第1部 実る産学官連携(4) “広いすそ野 業種超え参入”	平成 19 年 2 月 17 日



平成 18 年度  
財団法人九州システム情報技術研究所 活動報告書

平成 19 年 7 月 発行  
発行 財団法人九州システム情報技術研究所  
〒814-0001  
福岡市早良区百道浜 2 丁目 1 番 2 2 号 (福岡 SRP センタービル 7 F )  
Tel : 092-852-3450 Fax : 092-852-3455 (事務局)  
Tel : 092-852-3460 Fax : 092-852-3465 (研究部門)

Annual Report FY 2006  
Institute of Systems & Information Technologies / KYUSHU

Published by Institute of Systems & Information Technologies / KYUSHU  
Fukuoka SRP Center Building 7F, 2-1-22 Momochihama, Sawara-ku  
Fukuoka City 814-0001, Japan  
Tel : +81-92-852-3450 Fax : +81-92-852-3455 (General Affairs Department)  
Tel : +81-92-852-3460 Fax : +81-92-852-3465 (Research Planning Department)  
July 2007

URL : <http://www.isit.or.jp/>  
E-mail : [isit-kikaku@isit.or.jp](mailto:isit-kikaku@isit.or.jp)