

What IS IT?

平成10年度 産学連携による 国の公募型プロジェクト 受託

「計算機および情報技術の原理教育のための教材の開発」他が採択

通商産業省などが行っている研究開発助成制度、いわゆる公募型プロジェクトの応募に関してISITは積極的に取り組んでいます。平成10年度は4件のプロジェクトを受託しました。テーマは下記内容の他「集合住宅における次世代コミュニケーションの実証実験」と「QoS-マルチキャスト機能を活用するインターネットTVとVoDシステムのためのアプリケーション開発」です。

ISITは、地域企業と九州大学など各大学、研究機関との産学連携を図りながら、今後とも次世代を見据えたプロジェクトの提案を積極的に行い、社会に貢献する情報技術の実用的なシーズを開発していきます。

■計算機および情報技術の 原理教育のための教材の開発 (IPA*—教育の情報化推進事業)

コンピューター社会の中にあつて、情報技術に関する知識を社会常識として確立することをめざし、ISITは、九州大学と協力し、従来から中学生程度の学力レベルを想定したカリキュラムの構築と実験を行ってきました。

これらの集大成としてコンピューターの動作原理やプログラムなどをわかりやすく理解させるための教育手法や教材などを開発します。

開発リーダー：安浦寛人(ISIT第1研究室長、九州大学教授)

開発体制：ISIT、ASTEM(京都高度技術研究所)、九州大学、
日本電信電話(株)

開発期間、受託金額：10～11年度、40百万円

■ODMG2.0世界標準に準拠するNOW 上の分散並列ODB管理システムの開発 (IPA—先端的情報化推進基盤整備事業)

データベースシステムの世界標準である「ODMG 2.0世界標準」の分列並列処理を行うことで、従来以上の高速データベース処理が可能なシステムを開発します。

「ODMG2.0世界標準」の分列並列処理としては世界初の試みで、開発の一部を中国東北大学(瀋陽市)と連携して行う国際プロジェクトです。

開発リーダー：牧之内顕文(九州大学教授)

開発体制：九州大学、中国東北大学、愛知学泉大学、ISIT

開発期間、受託金額：10～11年度、100百万円

Report 1

第9回ISIT技術セミナー 「インターネットのQoS技術」

3月5日(金)、講師に(株)ソニーコンピュータサイエンス研究所の長 健二期氏を迎え、第9回ISIT技術セミナー「インターネットのQoS技術」をSRPホールで開催しました。

第一部の「トラフィック管理とQoSの要素技術」ではトラフィック管理技術の概要とQuality of Service(QoS)を実現するための様々な要素技術の解説を通して、QoSという言葉が表す全体像を探りました。第二部は「インターネットにおけるQoSの現状と展望」と題し、RSVPに代表されるインテグレートド・サービス(int-serv)と現在急速に標準化が進んでいるディファレンシエード・サービス(diff-serv)の概要と現状について解説しました。

すでに技術的には研究が進んでおり、QoSサービスが抱える今後の課題は、個々の技術面から運用面へと移ってきています。インターネット・プロバイダーの果たす役割が大きいという意味で、QoS技術は今、転換期を迎えようとしています。



(株)ソニーコンピュータサイエンス研究所 長 アソシエートリサーチャー

Report 2

第19回定期交流会 「電気通信事業の現状と新たな挑戦」

2月19日(金)、「電気通信事業の現状と新たな挑戦—大競争時代の到来と『九州電話』の誕生—」というテーマで、第19回定期交流会をSRPホールで行いました。講師は九州通信ネットワーク(株)(QTNet) 営業企画部長 久保山和孝氏にお願いしました。

昭和60年の第一次情報通信改革によりNTTとKDDの2社体制に競争原理が導入され、さらに現在のNTT再編成の動きや一連の規制緩和などによって新たな展開を見せている電気通信事業の現状を詳しく説明しました。

また、QTNetが有する光ファイバーネットワークや4月1日からQTNetが提供する固定電話サービス「九州電話」の概要、そして市内通話3分9円を実現した仕組みなどについて解説しました。



90名を超える方々にお越しいただきました。



九州通信ネットワーク(株)の久保山部長

Report 3

第6回海外研究交流講演会 「Industrial-Strength Formal Methods」

(産業界で効力を発揮する形式手法)

ISITでは年に2回、海外から研究者を招き、最新の情報技術に関する意見や情報交換を行うとともに、海外研究交流講演会を開催しています。

今回は、形式手法の第一人者である英国レディング大学のジョナサン・ボーエン氏を研究所に招き、研究員とのディスカッションを行う一方、2月10日(水)に第6回海外研究交流講演会を福岡SRPセンタービル2階の研修室で開催しました。

ソフトウェア開発における仕様や設計の行程を支援するための技術として形式手法(Formal Methods)が注目されていますが、この講演では「Industrial-Strength Formal Methods」と題し、欧米での開発現場における形式手法の適用事例を通して、その意義や効果、問題点などについて解説しました。



レディング大学のボーエン氏

第2回JWSD

(The 2nd Joint Workshop on Systems Development)

2月12日から2日間にわたり、ISITとソフトウェア技術者協会、浦項工科大学校(POSTECH)との共催による第2回JWSDを韓国の済州島で行いました。このワークショップにはボーエン氏と日韓両国から参加した約30名の研究者や技術者が集まり、システム開発に関わる様々なテーマの研究発表が行われ、活発に意見が交換されました。

このワークショップでは研究に関することばかりでなく、日韓の交流も図られています。今回のワークショップは、平成9年12月に浦項で開催されたのに続き2回目で、今後も年に1回行っていきます。



2日間で15に及ぶ研究発表が行われたJWSD会場

形式手法に関する情報は、<http://hello.to/fm/> をご参照ください。

平成11年度 事業計画

ISITは平成11年度の事業計画を策定しました。

ISITでは、地域に関かれた、役に立つ研究所として、この事業計画に基づき研究開発とその他の事業を行ってまいります。

1. 研究開発

(1) 定常型研究

定常型研究はISITの基幹となる事業であり、有用性の高い研究を中長期的観点から推進してまいります。

◆第1研究室

- 高信頼性を有するシステムL S Iの研究
- 組み込み用システムL S Iの研究
- 計算機教育手法の研究

◆第2研究室

- 系統的なソフトウェア開発環境の開発
- マルチメディア通信ネットワーク技術の実用化
- ネットワークによる地域コミュニティ形成と社会活動支援

◆第3研究室

- ネットワークにおけるマンマシン対話理解システムの開発
- 情景分析のための画像処理および音響処理手法の研究

(2) プロジェクト型研究

地域の企業や大学との連携のもと、それぞれの研究開発資源を活かして、国からの受託プロジェクトなどの推進や新たな提案を積極的に行ってまいります。

- 計算機および情報技術の原理教育のための教材開発
- ODMG2.0世界標準に準拠するNOW上の分散並列ODB管理システムの開発
- オンライン認証実験ワーキンググループ
- P P R A Mコンソーシアム
- システムL S Iワーキンググループ

(3) 共同研究・受託研究

大学やISITの研究シーズを活かし、地域の企業などのニーズに応えるため、有用性の高い共同研究や受託研究を積極的に行ってまいります。

2. 内外関係機関との交流および協力

- (1) 定期交流会の開催(年6回)
- (2) 国内外研究機関との交流会等の開催
- (3) 交流研究員の受入れ
- (4) 連携大学院協定の推進

3. コンサルティング

- (1) 窓口相談
- (2) 電話、F A X、電子メールによる相談
- (3) 研究アドバイザーへの紹介

4. 情報の収集および提供

- (1) 広報誌の発行(年4回、季刊)
- (2) 活動報告書の発行(年1回)
- (3) インターネットホームページによる情報提供
- (4) マルチメディア市民講座の開催

5. 人材育成

- (1) O J T研修(地域の情報関連企業等からの技術者等の受入れ)
- (2) 技術セミナーの開催(年3回)
- (3) 地域の情報関連企業・団体等が実施する研修への支援

「要素技術の蓄積」から「社会システムへの適用」へ 研究活動

平成10年度の活動状況と11年度活動計画の特徴

研究所を設立してから実質3年目の平成10年度は、「福岡市オンライン認証実証実験」や第3研究室の増設など、第1ステップとしてのマイルストーンを刻むことができました。平成11年度は、昨年度の実績を踏まえ、得られた研究成果を具体的に社会に浸透させていくための諸活動を積極的に推進していくことにしています。



ISITのある福岡SRPセンタービル

平成10年度活動状況

■技術移転・共同研究開発

昨年度は公募型プロジェクトの応募を積極的に行いました。その結果、以下の2件のほか計4件を受託しました。(1面参照)

1. 計算機および情報技術の原理教育のための教材の開発
2. ODMG2.0世界標準に準拠するNOW上の分散並列ODB管理システムの開発

また、その他の受託研究や共同研究も積極的に行い、受託総数で12件、

金額ベースでも約1億円と、前年度を大幅に上回りました。

また、研究所設立当初から行ってきた認証技術については、福岡市から受託した「福岡市オンライン認証実証実験」を実施し、認証技術の運用性や行政情報サービスへの適用性などの評価を行いました。(次ページ参照)

■技術動向(潮流)指導、問題解決

定期交流会、技術セミナーそして情報収集・提供事業などの諸活動も完全に定着しました。

また、44件(前年比26%増)のコンサルティングを実施しました。

平成11年度活動計画の特徴

下表は各年度における研究内容と研究フェーズを示しています。本年度からは、新規に受託した公募型プロジェクト計4件など研究成果を具体的に社会システムへ適用していく段階に入ります。第3研究室の活動を軌道に乗せて、研究の間口を広げ、新規事業が次々と誕生するように研究活動を進めていきたいと思っています。(次長 森光武則)

中長期的研究内容

年度	8	9	10	11	12 西暦2000年	13
体制等	研究所の立ち上げ		第3研究室	研究所の整備、研究所諸活動の充実 他研究所等との交流基盤の構築		
研究フェーズ	システム情報技術に関する要素技術の蓄積			社会システムへの適用		
第1研究室	<ul style="list-style-type: none"> ●システム設計の体系化 <ul style="list-style-type: none"> ○システムLSIのアーキテクチャーと設計技術 ○システムLSI設計支援技術 ○計算機教育手法 			<ul style="list-style-type: none"> ●システムLSIの要素技術開発と社会への普及 <ul style="list-style-type: none"> ○高信頼性を有するシステムLSIの研究 ○組み込み用システムLSIの研究 ○計算機教育手法 		
第2研究室	<ul style="list-style-type: none"> ●ソフトウェア設計手法とネットワークシステム <ul style="list-style-type: none"> ○系統的なソフトウェア開発手法 ○品質保証・ネットワーク構築技術 ○ネットワーク上における社会・経済システムの構築 			<ul style="list-style-type: none"> ●コンピューターネットワークと情報システム・社会システムの融合 <ul style="list-style-type: none"> ○系統的なソフトウェア開発環境の開発 ○マルチメディア通信ネットワーク技術の実用化 ○ネットワークによる地域コミュニティ形成と社会活動支援 		
第3研究室	研究室の立ち上げ <ul style="list-style-type: none"> ●フレンドリーネットワーク情報マシンの実現 <ul style="list-style-type: none"> ○ネットワークにおけるマンマシン対話理解システムの開発 ○情景分析のための画像処理および音響処理手法の研究 					

「福岡市オンライン認証実証実験」 数々の成果を挙げて終了

インターネットを活用した情報化施策や各種の実験が、現在、各分野、各地で実施されています。シーサイドももち地区では企業や研究者、技術者ばかりではなく、学校や図書館、博物館などの公共施設に加えて、地域住民の参加による新しい地域コミュニティの活性化を目標とした、世界でも例をみないマルチメディア実験に取り組んできました。都市型無線システム、個人認証技術の運用性や適用性などに新しい知見を得て、この度成功裏に実験を終了しました。

社会的なインパクトやその詳細な評価については、現在アンケートなどを集計中ですので、ここでは今回の実証実験で作成・実験したアプリケーションなどを具体的に紹介します。

なお、シーサイドももち地区が有する豊富なコンテンツを活用した各種の実験が継続して行えるよう、福岡タワーにアンテナを設置し、無線LANなどの情報インフラを整備中です。

福岡市総合図書館

- 蔵書検索と蔵書予約

福岡市博物館

- ビデオコンテンツ閲覧

【早良区石釜地区の小正月「トビトビ」】【チリック、クリック、バリ「ガムラン音楽と舞踊」】【よみがえる奴国の村「雀居遺跡」】【筑前五ヶ浦回船】【アジアの生活と文化】【インド・ミティエラ地方】【ウイグルの歌と踊り】

- 収藏品データベース検索
- 資料撮影許可申請

コラボレーション(共同作業、遠隔交流など)

- 「コラボルーム」認証付チャット
- ISDNテレビ電話による遠隔交流

- RealVideo形式による理科実験録画ビデオ配信

- 遠隔講義サポートシステム(パソコン使用法の講義)

マルチメディア情報発信

- 百道中学校紹介ビデオ(学校紹介、体育祭、合唱コンクールなど)

- カメラビューサービス

モニターからの情報発信

- モニター作成のコンテンツ(ホームページ)

その他の技術評価実験

- ・認証証明書の発行コスト
- ・認証ツール(ICカード、フィンガーパスなど)
- ・無線LAN(常時接続可能なネットワークインフラ)
- ・マルチメディア機材(WebTV、簡易型テレビ電話など)



モニターは主に百道中学の生徒さんにお越し、実験にはお母さまもご参加いただきました。

昨年10月から実施してきた福岡市オンライン認証実証実験につきましては、お陰様で上記のような盛りだくさんの実験ができ、いろいろな知見を得ることができました。ご協力いただいた関係機関、関係者の皆様に深く感謝いたします。

【実験協力機関(順不同)】

福岡市立百道中学校
西南学院大学
福岡インターナショナル・スクール
福岡市総合図書館
福岡市博物館
マルチメディア住宅共同研究開発協議会および福岡支援部会
九州大学
東和大学
株式会社テレビ西日本
株式会社福岡メディアTTビル
株式会社シティアスコム
株式会社福岡ソフトリサーチパーク
日本電気株式会社



遠隔講義サポートシステムでは、ISITとモニター宅とを無線で結び、ビデオカメラを通してお互いを確認しながら、パソコンの使用法を講習しました。



第20回定期交流会のご案内 -4/23 (金)- 「Linuxを取り巻く環境と展望について」

- ◆日時 平成11年4月23日(金) 午後4時～午後6時30分
- ◆会場 福岡SRPセンタービル2階 視聴覚研修室
- ◆テーマ 「Linuxを取り巻く環境と展望について」
-ビジネスとしてのLinuxの可能性-
- ◆講師 (株)富士通九州システムエンジニアリング
小宮 勝氏

「昨年12月からLinuxが、コンピューターの業界紙や雑誌の中で話題の中心となっています。大手ベンダーもここにきて次々とサポートを表明し、今すぐにも、Linux時代が来るかのように感じさせる勢いになってきました。

さて、Linuxは、次世代のOSの一角を占めるような大きな成長を遂げるのでしょうか。Linuxの優れている点や問題点などをまとめて解説するとともに、大手ベンダーの動向を踏まえ、ビジネスとしてとらえた時のLinuxの展望について考察します。」

◆締切 平成11年4月21日(水)

1時間半の講演・質疑応答に続き、懇親会を行います。
どなたでもお気軽にご参加いただけます。参加費は2,000円です。
お申込みはFAXまたはE-mailで事業部までお願いいたします。
FAX:092-852-3455 E-mail:koryu@k-isit.or.jp
担当:由布/永田/岩口



ISIT賛助会員一覧 (五十音順、敬称略)

■法人会員(62社)

平成11年3月末現在

(株)アクセス
(財)アジア太平洋センター
伊藤忠テクノサイエンス(株)
(株)インターネットイニシアティブ
(株)SRA九州
(株)エヌ・ティ・ティ・データ
(株)FCCテクノ
(株)エル・エス・アイ
(株)オーニシ
(株)沖ソフトウェア九州
(株)沖テック
(株)オリズン
(株)九州システム・アカデミー
九州通信ネットワーク(株)
九州電力(株)
九州日本電気ソフトウェア(株)
九州日本電気通信システム(株)
九州ビジネス(株)
九州松下電器(株)
九州旅客鉄道(株)
(株)九電工
行政システム九州(株)
(株)コンピューター利用技術研究所
西部瓦斯(株)
(株)三新電子因化センター
(株)ジェイワン
(株)シティアスコム
(株)昭和電気研究所
新日本製鐵(株)
(株)正興電機製作所
(株)創和設計
大字通信(株)
大字電子(株)
(株)ディレクターズカンパニー
(株)東芝

東洋エンジニアリング(株)
西銀コンピューターサービス(株)
(株)西日本銀行
西日本鉄道(株)
日本アイ・ビー・エム(株)
日本システムスタディ(株)
日本電気(株)
日本電気テレコムシステム(株)
日本電信電話(株)
ネクストコム(株)
(株)羽野製作所
(株)日立製作所
(株)日立超LSIシステムズ
(財)福岡観光コンベンションビューロー
(株)福岡銀行
福岡コンピューターサービス(株)
(株)福岡シティ銀行
(株)福岡ソフトリサーチパーク
(社)福岡貿易会
福博総合印刷(株)
富士通(株)
マイクロコート(株)
松下電器産業(株)
三菱電機(株)
三菱電機システムウェア(株)
(株)三森屋
(株)ワコム

■個人会員(12名)

合庭 俊悟 岸田 孝一 田中 雅文
後田 正則 木下 潔紀 中島 一隆
大内 高志 桑山 雅行 橋本 淳
岡部 秀夫 是永 哲也 柳 善博

「ももち発見11」

ふれあい橋の「ミラー・ニジンスキー」

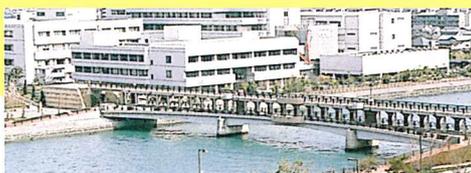
福岡市医師会館と国立病院九州医療センターとの間に架かる二重橋「ふれあい橋」のそれぞれのもとにバリー・フラナガン(英国)作の「ミラー・ニジンスキー」のオブジェが立っています。擬人化されたこの兎は、ロシアの天才舞踏家ニジンスキー(1890-1950)をモチーフにしているそうです。

今にも動き出しそうな躍動感、見る人にいろいろなイメージを与えてくれることでしょう。

春のうらかな日に、一度違いに行かれてみてはいかがでしょう。



▲ミラー・ニジンスキー



▲ふれあい橋

今後の行事予定

4/23(金) 第20回定期交流会
5/中旬 システムLSI WG
6/中旬 第21回定期交流会
(詳細については事業部宛別途お問い合わせください。)



新スタッフ紹介

異動・新規採用などによりISITの総勢は44名になりました。

所 属	氏 名
総務部	金丸 宗 継
事業部	岩口 裕 子
第1研究室研究助手	杉原 真
〃	本田 久 平
第2研究室研究助手	園田 吉 英

●発行

財団法人 九州システム情報技術研究所
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7F)
Fukuoka SRP Center Building 7F 2-1-22, Momochihama, Sawara-ku, Fukuoka City 814-0001
TEL 092-852-3450 FAX 092-852-3455
URL : http://www.k-isit.or.jp E-mail : koryu@k-isit.or.jp
印刷: (株)ドミックスコーポレーション

