



What IS IT?

ISIT: Institute of Systems, Information Technologies and Nanotechnologies

編集 ISIT事業部 吉田 新也

いつでも、どこでもリハビリ お互いに支え合う社会へ

<平成22年7月6日>

「u-リハビリ空間実現のための歩容情報センシングの研究開発」

平成22年度SCOPE(総務省「戦略的情報通信研究開発推進制度」)研究発表会で成果発表

ISIT生活支援情報技術研究室、九州工業大学、産業医科大学、および地元企業の(株)ロジカルプロダクトで共同研究を行っていた「u-リハビリ空間実現のための歩容情報センシング」(平成20~21年度の2年間)の研究開発の成果発表が行われました。

歩行時の様子を歩容情報といいます。従来、この計測には大掛かりな設備が必要なため、病院など決まった場所でしか計測することができませんでした。そのため、歩行リハビリを行える時間や場所が限られたり、日常生活での歩容情報が取得できないといった問題がありました。



成果発表する九州工業大学大学院生命体工学研究科 和田 親宗准教授

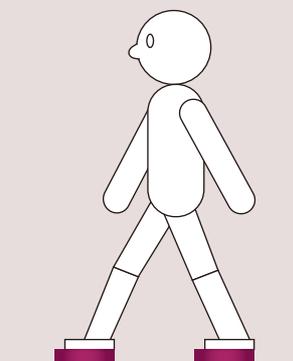


靴型計測装置

本研究では、簡単に日常生活の歩容情報を取得できる装置を開発し、いつでもどこでもリハビリが可能なu-リハビリ空間(ユビキタス-リハビリ空間)の実現を目指しました。

その結果、無線式の靴型計測装置を履くだけで、足底圧力を計測し、歩容情報をわかりやすく表示するシステムを開発できました。

若干の改良点がありますが、健常者の歩容改善、歩行者用ナビゲーションへの波及効果も見込まれると考えています。



無線式の靴型
計測装置を履
いて歩くと



歩容情報が
表示されます。

“よみがえれ、日本！” 齊藤・ウィリアム・浩幸先生 ISIT を訪問 イノベーションについて熱く語る

<平成22年7月14日>

齊藤ウィリアム浩幸先生(39歳)は、暗号化、認証およびバイオメトリクス(生体認証)技術分野の専門家で、1991年、20歳の時にカリフォルニア州でアイオー・ソフトウェア(I/O Software, Inc.)を設立し、同社を世界的リーダー企業へと発展させました。

2000年に同社の中核事業である認証技術等をWindows OSに組み込む交渉をマイクロソフト社と行い、全世界で160社以上の企業と同技術のライセンス契約を締結しています。

日本で世界レベルのイノベーションを生み出すため、5年前に移住され、現在は、日本を拠点とするIT関係のコンサルティング会社・インテカーの代表取締役社長、東京農工大学客員教授などの役職に就かれています。

先生は、モスクワから帰国されたばかりの7月14日にISITを訪問され、日本でのイノベーションについて熱く語られました。

以下、先生がISITで語られた内容です。

- 現在、私はプロフェッショナルボランティアとして活動しています。
大学では、アントレプレナー(起業家)とイノベーションポリシーを日本の政策の中でどうやって根付かせるか、エンジニア向けにアントレプレナーの授業を受け持っています。
また、様々なプロジェクトのコンサルタントとして、毎週海外に出かけています。
- 日本にアントレプレナーが出現しない理由として、社会システム的にルールが敷かれており、それを下りる機会がないことがあげられます。社員同士、入社年次を皆知っており、年功序列もはっきりしています。
また、日本人の場合、海外に行く機会が少ないように思います。その結果、ウォンツ(無意識の欲求)とニーズ(意識化された必要性)の違いが分からなくなってきました。日本メーカーの携帯電話は海外では見かけません。海外に出る文化がないため、「ガラパゴス化」が起きています。アントレプレナーは国際的なところがポイントです。
- 一方で、日本は他国にないクリエイティビティ、イノベーション、技術の土台がある国です。これは日本の資源です。私は、日本で、イノベーションを起こすべく活動していきます。



齊藤・ウィリアム・浩幸先生

安心・快適な病院内生活に向けて

<平成22年7月30日>

「患者見守り車いすロボット」ロボット産業振興会議総会で成果発表

「病院内患者見守りのための生体計測機能付き車いすロボットの開発」について、ロボット産業振興会議ロボット開発技術力強化事業(平成20~21年度)の一つとして、九州大学デジタルメディシン・イニシアティブと地元企業の(株)ロジカルプロダクトと共同で実施してきました。

この度、ロボット産業振興会議平成22年度定期総会で、研究事例発表を行いました。

当日は麻生福岡県知事にもご視察いただきました。



「患者見守り車いすロボット」を視察される麻生福岡県知事

触って・作って・感動しよう！ 「科学ヘジャンプ・サマーキャンプ2010」開催

<平成22年8月20日~23日>

ISITでは、視覚に障害のある生徒が科学にチャレンジする機会を創出し、視覚障害者同士、あるいは指導者および支援者同士の全国的なネットワークを形成する「科学ヘジャンプ」プロジェクトを実施しています。

その一環として、平成22年8月20日(金)~23日(月)にかけて、国立阿蘇青少年交流の家(熊本県阿蘇市)で「科学ヘジャンプ・サマーキャンプ2010」を開催しました。

今回は15種類のワークショップに加え、阿蘇の大自然を活かしたネイチャ・フィーリングや星空観察会、阿蘇火口触察ツアー、さらに最新技術体験会、視覚障害の先輩による講演会等の多彩なプログラムを実施しました。主なイベントは右記のとおりです。

今回のサマーキャンプ2010では、参加された生徒の方、保護者の方の科学への興味を高め、様々なプログラムを通じて、そのネットワークを形成することができました。

また、「手にとって観察する」ことを第一の手段とする視覚障害者の方の自然観察のスタイルとしては、非常に難度が高いと言われている「大きな景観の把握」を大自然に囲まれた今回のサマーキャンプで実践することができ、有意義な成果を生み出すことができました。

スタッフ一同、充実した三日間を過ごせて喜びもひとしおでした。参加者の皆さまからは次のような声が寄せられました。

- 数学的な内容が楽しかったので、数学の内容を多くチャレンジしてみたい。
- ロボットがとても楽しかったので、もっと時間をとってやってみたい。いろいろなワークショップで一人一人とてもわかりやすく教えてくれたことがよかった。
- 普段見ることができなかったロボットや企業展示がとても良かった。
- とても楽しかった。色々な人と仲良くなれて、とても嬉しかった。又、こういう機会があったら、是非参加したい。
- とても充実していた。サイコーに楽しかった。ありがとうございました。

ISITでは、来年度まで当プロジェクトに取組み、視覚障害者の方の理科教育やネットワークの形成に貢献して参ります。



ネイチャ・フィーリング

自然の中を自分の足で歩き、自分の感覚で感じ、自然のイメージを描く。その後、阿蘇の模型を使って地形の特色を知り、自分のイメージと地形との関係を理解するプログラム。
協力：熊本県自然観察指導員連絡会



JavaScriptを使って ゲームブックを作ろう

JavaScriptの関数を呼び出すことができるようになること、条件文を使って物語に変化をつけられるようになること、さらには、変数を使って様々なパラメータを利用できるようになることを目指しました。



阿蘇火口触察ツアー

ロープウェイで火口展望台まで移動した後、砂千里ヶ浜まで徒歩で移動。阿蘇の地形の説明や、火山灰や火山弾の触察を実施しました。

世界的な有機エレクトロニクスの研究開発拠点を目指して OPERA「第1回産学官交流セミナー」を開催

世界的な有機エレクトロニクス産業の研究開発拠点を目指してISITは共同研究機関として、九州大学最先端有機光エレクトロニクス研究センター(OPERA)に参画しています。

OPERAでは、将来的にアジアを代表する世界的な有機エレクトロニクス産業の研究開発拠点を目指す第一歩として、オール九州での産学官連携体制の構築に向けて、「第一回産学官交流セミナー」を開催いたしました。

第1回セミナーでは、有機光エレクトロニクスの入門編的知識、最先端の研究内容、フランスにおける産学連携の状況等について講演がありました。

『有機光エレクトロニクスの分野では、既に11インチの有機ELテレビが商品化されていますが、現在、本格的な産業形成までには至っていません。しかし、有機ELは、超低消費電力で環境にやさしく、美しさ・しなやかさ・軽量化という快適性を備えています。有機照明・ディスプレイの産業化に向けては、発光効率・信頼性・生産性の向上という課題を解決する必要があります。』との安達OPERAセンター長の挨拶で本セミナーは開始されました。

有機ELは、発光性の有機半導体に電気エネルギーを与えることにより発光しますが、有機薄膜の厚さは数百ナノメートル、それを基盤上へ並べて成膜するためのマスク孔の大きさ広さも数百ミクロンという超微細の世界、大変困難な技術であることが容易に想像できます。

しかし、OPERAでは、現在の課題の克服だけでなく、液体有機ELなどの次世代の有機ELの実現へ向けに研究活動を行っておりその一端などが紹介されました。

新産業の創出に向け、ISITもOPERAとの共同研究を進めていきます。



挨拶される
安達OPERAセンター長



ISITはOPERAと共同して有機エレクトロニクスによる産業の活性化に努めます

ISITの研究活動、紹介しました 「第9回情報科学技術フォーラム(FIT2010)」に出展

<平成22年9月7日~9日>

電子情報通信学会ならびに情報処理学会では、関係する学問/技術分野の急速な拡大に伴い、両学会が協力関係を発展させるため、平成14年から「従来の大会の形式にとらわれずに、新しい発表形式を導入し、タイムリーな情報発信、議論・討論の活性化、他領域研究者との交流等の実現」をコンセプトとして、合同イベント「情報科学技術フォーラム(FIT: Forum on Information Technology)」を開催しています。



この度、九州大学伊都キャンパスにて、「第9回情報科学技術フォーラム(FIT2010)」が開催されました。ISITは、展示ブースにて研究活動を紹介いたしました。

福岡でのカーエレクトロニクス開発拠点形成に向けて ISIT第7回カーエレクトロニクス研究会 「アジア発21世紀型自動車の挑戦」を開催

<平成22年9月17日>

ISITでは、研究機関、大学、自動車メーカ、半導体メーカを初め、広く国内外の研究者、技術者と連携・交流し、カーエレクトロニクスの課題についての協同的解決と新たな発展方向の開拓を目指すため、「ISITカーエレクトロニクス研究会」を開催しています。



今回は、グローバルな視点から自動車産業の動向を把握するため、中国・韓国・インドからも講師の先生をお招きしました。

【ご登壇いただいた先生方】



塩次喜代明氏 九州大学大学院
渡邊浩之氏 トヨタ自動車
Jung Sang-yong氏 Dong-A Univ.
Prabhu Sunil氏 マヒンドラ・エンタープライズ
Gong jingfeng氏 中国汽機技術研究中心
Yang Zheng Rong氏 ルネサス上海
中野淳二氏 日本シノプシス
高橋高弘氏 ウインドリバー

以下、講演概要です。

新時代のオートモーティブの課題は、①地球環境との適合、②生活スタイルや社会ニーズとの適合、③自動車技術の戦略転換、④グローバル化する市場への対応です。自動車メーカは海外進出に伴い、開発・生産・販売までのバリューチェーン等について、そのガバナンス構造も含めて検討していかなければなりません。

その中で、カーエレクトロニクスの使命は、環境・安全・快適性についての対応と高機能化・高品質化と低価格化との両立です。既に新型プリウスでは、エンジン出力・モーター回転数等の性能はかなり向上しています。

地球環境との適合に関しては、韓国のHyundai Motor Company & KIA Motorsの生産能力は年間300万台に達しています。インドでも車社会は未到来とはいえ、環境適合車の開発等が行われています。中国では、カーエレクトロニクス産業は順調な伸びを示しています。

また、新時代オートモーティブでは、モデルベース開発が必要となりますが、その取組み事例を紹介しました。

新スタッフ紹介

皆様はじめまして、萩原健至（はぎはらけんじ）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まして研究企画部に赴任して参りました。

現在、SRP地区には情報関連企業が多数集積しております。近年、社会情勢も大きく変化して、九州ではますます、半導体（エレクトロニクス含む）・IT産業の振興が望まれております。また、環境・医療・農業・観光等のビジネスへの展開も含めて、さらには組込みシステムやシステムLSI関連事業、産学官連携による事業の発展が望まれております。

ISITがSRP地区の先導的・中核的研究機関として、また、福岡市を中心とした地域産業振興の拠点となるべく、ISITの使命である「福岡・九州地域における情報産業の振興と経済社会の発展、市民生活の向上」を常に念頭に置き、ISITの活動を支えていきたいと思っております。どうぞ宜しくお願い申し上げます。

はじめまして。東京農工大学から10月1日に生活支援情報技術研究室の研究員として着任いたしました吉永崇と申します。

前職では少子高齢化社会に伴う患者の増加などの医療問題を解消するため、AR（拡張現実感）技術を用いた在宅型の遠隔超音波診断支援システムの開発に携わっておりました。

ISITでもこれまでの知識や経験を生かし、先進的かつ地域への貢献が可能な研究に取り組み、研究成果を多くの方々へ還元できるように努力してまいりますので、よろしくお願いいたします。



萩原健至



吉永 崇

イランから、プエルトリコから インターンシップ2名を受け入れました。

ISITでは、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が、4月の受け入れに引き続き、8月から海外研修生2名を受け入れました。

アラン・ラオフィさんは、イランのテヘラン大学コンピューター技術学科3年生、アーノルドJ.クラッツ・アヨロアさんは、カリブ海に位置するプエルトリコ大学電子情報工学部大学院生2年生です。

アランさんの滞在期間は2ヵ月と短く、本稿作成中に帰国の途に就かれました。日本の生活はいかがでしたか。またの来日・再会を楽しみにしています。

アーノルドさんは12月までの滞在です。11月には大相撲九州場所があります。日本の国技も堪能されてください。



アラン・ラオフィさん アーノルドJ.クラッツ・アヨロアさん

Welcome

ご来訪の皆様

ご視察・情報交換等有難うございました

7月9日 九州地区雇用労働福祉会議様 11名

労働福祉行政の向上、発展のために九州地区の関係自治体により設立された同会議のメンバーの方が来訪され、当財団の概要等をご説明しました。



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/from.html>よりお申し込みいただけます。

- 発行
財団法人 九州先端科学技術研究所 ISIT
Institute of Systems, Information Technologies and Nanotechnologies
〒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：西日本高速印刷

