

What IS IT?

ISIT : Institute of Systems, Information Technologies and Nanotechnologies

編集 ISIT総務広報部 龍 督茂



INDEX

今号の主な内容

- 平成28年度研究顧問会議開催 P1~P5
- 櫻井室長が九州管区警察局のサイバー対策顧問に P5
- ISITナノ研究室の研究内容が日刊工業新聞に掲載されました P5
- 新スタッフ紹介 P6
- 新賛助会員紹介 P6

平成28年度研究顧問会議開催 ~ISITのこれからの20年についてアドバイスを頂きました~

平成28年5月23日

平成27年12月、ISITは設立20周年を迎えました。「ISIT設立20周年記念誌」の作成では、各研究顧問より、祝辞のことばとこれからの20年への期待のことばを頂きました。

本年度の研究顧問会議は、前半部分が、ISITのこれからの20年への展望及び現況説明と今後の取組計画等について事務・運営サイドからの発表、後半は、ナノテク研究室よりの研究報告、システムアーキテクチャー研究室よりプロジェクト事業化計画、有機光デバイス研究室の八尋新室長より所信表明等研究室からの発表を行いました。

本年度も、有川節夫研究顧問(九州大学前総長)、池上徹彦研究顧問(文部科学省科学技術政策研究所客員研究官)、池澤直樹研究顧問((株)野村総合研究所チーフ・インダストリー・スペシャリスト)、齋藤ウイリアム浩幸研究顧問((株)インテカー創業者兼最高経営責任者)の全研究顧問に参加頂きました。

1. これからの20年への展望について

①「ISITのこれまでの活動・今後の展開について」(新海ISIT研究所長)

研究顧問会議のあいさつとして、新海研究所長はISIT設立からの20年を振り返り、これからの20年の出口戦略の展望を紹介しました。



新海研究所長の発表の様子

ISITの歴史を振り返り、福岡県下の地域産業支援機関の中で、ISITが唯一、研究部門を持っていることが、他の機関とは異なる大きな強みであることを強調しました。また、1995年の設立時の基本理念である「ノウハウを発言すべき社会的課題」は、20年前から少しも色褪せることなく、地方創生を掲げる今に生きていることを紹介しました。

出口戦略の説明では、4つの出口戦略を紹介し、ISITの事業化促進、ベンチャーのスタートアップ支援、地域支援組織間の連携への取り組みを発表しました。

②「ビジョンの所内検討中間報告」(イノベーション推進室 山本コーディネーター)

平成27年11月のISIT設立20周年記念セミナーで、新たにつくった「ISIT ビジョン」に基づき、研究所内で行った検討結果について報告しました。

まず「ISIT ビジョン」を具体的に実行に移していくために、ISITの強み・弱み、また職員個人が貢献できることは何かをアンケートによりまとめ、その中の代表的な意見を説明しました。

このアンケートの集計結果を踏まえ、職員が挙げた6つの貢献できることを基軸として、グループ別に討議を行い、3つの重点項目に検討チームを発足し、アクションプランの検討を進めていることを報告しました。

これに対して、池上研究顧問からは、対象(顧客)は誰か、また、人・モノ・金をどう集めていくかが重要であること。また「チーム力」を上げるためには、目標の共有とスピード感が大事である、とのアドバイスがありました。

また、有川研究顧問からは、研究者等の人材流動性が高い仕組みというものはある意味強みにもなるのではないか。ISIT出身者が、次の大学や研究機関で活躍し、ネットワークが広がるという見方もあるとの意見がだされました。

③「有川顧問提言を踏まえたISITの新たな20年について」(栗原次長)

ISIT設立20周年を機に有川研究顧問より「ISITへの期待」の主旨で全8項目の提言を頂きました。本研究顧問会議ではISITとして、この提言を受けた第一歩の行動として、ISITの現況と照らし合わせ、五段階に渡って、理解を深めたプロセスを報告しました(ISIT広報誌78号3頁上段に対応)。

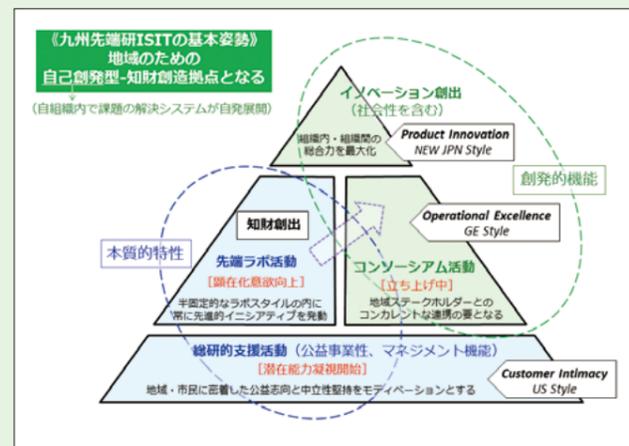
【1】報告に先立ち、栗原次長はこれまでの代表的な研究顧問からのメッセージを一人一題で紹介しました。

- 「技術の社会実装はリア型からコンカレント型へ(故・杉野研究顧問)」
- 「ビジョン牽引の大元にエチカ(整然たる欲望強度理解)を据えよ(池上研究顧問)」
- 「技術連関の分析手法は地域企業間連携の可能性をも可視化できる(池澤研究顧問)」
- 「ISITは地域企業群のための中立的プロデューサーたれ(故・三井研究顧問)」
- 「違い認め合うフラットなチームでチェンジメイクに挑め(齋藤研究顧問)」



【2】有川提言理解の五段階プロセス:

- ①実行強度理解:各提言の複数個の論点に対するISITの現況を実行強度(実行中/関連活動実施-準備活動展開/計画のみ)に応じて「ISIT星取り表」として整理しました。
- ②図像理解:7項目の提言主旨を地域ステークホルダー連関フォーム(右上図)上に可視化し、7つの図像が3つのドメインを構成し、研究部門・事務部門それぞれのミッション、またそれらが総合力として発露されるイノベーション領域の具体的提示となっていることを理解しました。



- ③SWOT解析:①のデータをSWOT要素に変換し、SWOT×SWOTにより、全84の「組織資源最大活用型」のアクションプランを導出しました。
- ④抽象理解:84プラン(12プラン×7提言)を提言毎それぞれ3つの活動指針に集約(3×7)し、②の図像理解との整合性あるいはISITに相応しいチューニング具合を精査しました。
- ⑤マトリクス解析・組織戦略構造化:85プランにつき③抽象理解の具現化に相応しい35プラン

を抽出し、縦軸=研究力×組織力、横軸=内発的×外向的の4象限に散開させて、活動全容を色分けして可視化しました(5次理解その1)。その結果を組織活動のスキームに変換して今後のISITの戦略構造として図式化しました(5次理解その2/結果を前頁左下に図示)。

【3】最終論点とディスカッション:

有川研究顧問より「大変丁寧に検討してもらい有り難く思う。残された課題として最後に示された8つ目の提言(「ISITは規模を大幅に拡大して世界的な話題性をもつ研究所として飛躍できるのではないか」)こそが私の最も主張したかったメッセージである」との意見に対し、栗原次長からは「今回の分析を行う前は数十億規模の活動拡大は目が眩むほどでしたが、先生の7項目を本組織のポテンシャルと照らし合わせて理解を深めることによって、今は射程に捉えられた気がします」との回答がありました。また、池上研究顧問から「福岡は産学官連携がかなりうまくいっているとの印象を前から持っている」、齋藤研究顧問からは「35アクションプランから何を選ぶか、どのように咀嚼し直して具体的に実行に移して行けるかが大事」、池澤研究顧問から(齋藤顧問のアドバイスと響きあう形で)「ISITならではの、ISITの研究室ならではの、という絞り込みでISITの個性を輝かせて欲しい」との励ましの言葉を頂きました。

2. 研究室よりの発表

①「プロジェクト事業化計画」(システムアーキテクチャー研究室 村上室長)

村上室長は、システムアーキテクチャー研究室発のベンチャーの概要を発表しました。同研究室が事業化してきたAI(人工知能)、BODIC.org(BigData&OpenData in the Cloud)、Lab.Cloud(Laboratory Cloud:ラボクラウド)、wCloud(Workshop Cloud:工房クラウド)を発展させ企業化する計画です。BODIC.orgは、ビッグデータやオープンデータの蓄積・分析・公開・活用を可能とするサービスです。Lab.Cloudは、MOOC(Massive Open Online Course)やSPOC(Small Private Online Course)の提供など学習・教育・研究をクラウド上でより快適に行うことを可能とするサービスです。wCloudは、クラウド上での「ものづくり」をオールインワン&ワンストップサービスで可能とするサービスであり、いずれも本研究室で開発、事業化されたサービスです。

本報告では、「データ」、「ツール」、「学習・教育」の分野において①プラットフォーム、②エコシステム、③フリーミアム、④デジタルディスラプション、⑤シェアリングエコノミー、⑥コラボレーションエコノミーの6つを柱とする戦略を研究顧問に対して説明しました。

これに対して、研究顧問からは、やや厳しい助言や今後の展開についてのアドバイスを含めた励ましの言葉を頂きました。

②研究報告「会合誘起発光を利用する生体関連物質の蛍光センシング」(ナノテク研究室 吉原研究員)

冒頭、ナノテク研究室のテーマ、ナノ・バイオ技術による環境対応型社会を実現するための新素材の開発に基づいて行っている様々な研究例を紹介しました。

研究発表では、ナノテク研究室発の蛍光センサの開発にフォーカスを当て、まず、蛍光センサとは何か、対象物質を認識し、蛍光シグナルを発する仕組み、蛍光センサの特徴・利点などを紹介しました。蛍光センサのニーズや応用は、医療分野でのがんや種々の病気の診断、ガスの検知、爆発物の検知、残留農薬や禁止農薬の検出など多岐にわたっていることを紹介した上で、従来までの蛍光センサの問題点(濃度消光、バックグラウンド)を指摘しました。

これらの問題の解決策として、ナノテク研究所では得意分野の対象物質を捕まえる技術である分子認識と、分子が集まることで蛍光を発する会合誘起発光現象を組み合わせることで、従来の蛍光センサの問題点であった濃度消光の影響を受けず、バックグラウンドもない蛍光センサを開発していることを紹介しました。

このナノテク研究室型蛍光センサの成功例として、先天性代謝疾患の指標となるケト酸のセンサと、エネルギー源のみならず、生体内で起こっている様々な生理現象において重要な役割を果たす糖のセンサを紹介しました。更に、これらを実用化するための課題と今後の展開を示しました。

本発表に対して、池上研究顧問から爆発物の蛍光センサの仕組みについて質問があり、吉原研究員は論文ベースではあるがとしながら、爆発物に特徴的な部位に反応する蛍光センサが、発光するのではなく、蛍光が消えるという現象を利用していることを説明しました。

また、池澤研究顧問は、非常に魅力的な研究であると評価し、DNA鎖を人工的に作る装置であるDNAシーケンサに対して糖鎖を作る糖シーケンサの開発が遅れていると過去に議論したことがあり興味を持ってことから、糖シーケンサの現状と問題点に関する質問がありました。吉原研究員は確かに糖鎖については熾烈な研究が行われており、一部でシーケンサも実用化されつつあるものの、未だに世界各地で開発途上であると説明しました。糖シーケンサ実用化への大きな問題点は糖が比較的簡単な分子構造の割に種類が多い故に、自在に繋ぐ技術や糖鎖を合成できたことを確認する技術が不十分な点であり、今回の発表で示した技術が解決策になり得ることを述べました。

更に池上研究顧問の現在使われている医療用検査キットとの違いは何かとの問いに対しては、対象物質と混合するだけで良く、いろいろな制約がなく誰でも簡単に利用可能である点を述べました。

③「研究室最初の5年で目指すもの」(有機光デバイス研究室 八尋研究室長)

まず、有機ELを取り巻く状況を説明しました。液晶に遅れをとっていた有機ELが次世代iphoneに搭載するとの情報から注目された始めたことなどを紹介しました。また供給を巡って、韓国、台湾、日本のメーカーがしのぎを削っていることなどを紹介しました。

有機光デバイスには第1、第2世代、そしてISIT有機光デバイス研究室の安達特別顧問が研究している熱活性化型遅延蛍光材料(TADF)を用いた第3、第3.5世代等について解説しました。

続いてこれまでの5年間の活動について述べ、CEREBE有機ELプロジェクトやTADF素子など5例の研究成果を紹介しました。そして5年間の活動を振り返って、九州大学に寄りかかっていた点は否めず、ISITの研究成果として目に見える形で示してこなかった点を挙げました。これからの活動については、ISITを全面に出した研究成果を発表したいと述べました。

今後の5年間の取り組みについては、ISIT有機光デバイス研究室としての成果を確立することを挙げ、基礎研究よりも出口に近い所で、企業との橋渡しに注力して行きたい、と述べました。また、基礎研究は九州大学など、北部九州を核とした研究グループ中で取り組みたい、更にISIT内の各研究室とも今後連携して裾野を広げたいと述べました。

池上研究顧問からは、九州大学のいろいろな施設・設備をもっと積極的に使用してもいいのではないかと、また、山形大学との比較からもアドバイスを頂きました。

池澤研究顧問からは、今までの実績は素晴らしいものだと思うが、それにとらわれることなく視点を変える、または広げることが重要ではないかとアドバイスを頂きました。ISIT内の連携を深めて更に発展させればいいのかとも述べられました。

更に池上研究顧問からは、特殊な用途の研究開発を進めることはいいことだ、汎用品の開発だとコスト削減という動きになるので、ある程度の価格を維持することも重要ではないかとのアドバイスがありました。

栗原次長からは、環境負荷の低減というのはもっと進めるべきだとの意見ができました。池上研究顧問もカーボン

の例を出し栗原次長の意見に賛同しました。

新海研究所長からは、医療への応用を検討していけば、あまりコストを意識せず開発できるのではないかと意見が出されました。これに対して、八尋室長は医療分野については敷居が高いように感じていたが、ナノテク研究室の吉原研究員の今回の研究発表を聞いて、今後取り組みを検討したいと思ったと述べました。

3. 全体総括

全発表終了後の質疑応答の部で池上研究顧問は、経営の為のリソース、特に人員が多くないと研究所としてうまくいかないという面はあるが、限られたリソースの中でいろいろな工夫をして頑張してほしい、と述べました。

また、池澤研究顧問からは、これがISITというのが無いとわかりにくい。ISITでしか提供できないサービス、ISITと言えばこれだ、というものが欲しい。またプレゼンテーション資料の題目や要約のようなものもわかりやすく簡単にすることが肝要だとの意見が出されました。これに関連し、有川研究顧問からも、短い言葉で伝えたいことを絞る工夫が必要。取捨選択が必要である。詳しい説明は質疑応答等で対応すればよい、との意見が出されました。同様に、池上研究顧問からも英語のプレゼンテーションのように簡単な言葉で、対象の相手に応じた作りをすることが重要だ、との意見も出されました。

情報セキュリティ研究室 櫻井室長が九州管区警察局のサイバー対策顧問に

平成28年5月11日

九州管区警察局は、平成28年5月11日、九州大学大学院システム情報科学情報学部情報学部門の櫻井教授(ISITセキュリティ研究室室長)を、サイバーセキュリティテクニカルアドバイザーに委嘱したことを発表しました。櫻井室長は今後、専門家の立場から、九州・沖縄各県の県警にアドバイスを行うこととなります。

平成28年5月12日付の西日本新聞によれば、管区警察単位での委嘱は全国で初めてとのこと。任期は平成29年3月までです。

櫻井室長及び情報セキュリティ研究室の研究が、九州・沖縄地区のサイバーセキュリティ犯罪防止に役立てることは、「地域に開かれた研究所」を目指している当研究所の理念に沿うものです。ISITでは、今後も研究所の研究が地域の発展に貢献するよう努めてまいります。

ISITナノ研究室の 研究内容が日刊工業新聞に掲載されました

平成28年5月19日

平成28年5月19日付日刊工業新聞に、ISIT新海研究所長と野口特別研究員が研究している、尿や血液からがん細胞を検出する蛍光センサの研究内容が掲載されました。

蛍光センサによる病気発見の研究の概要は、本紙面の冒頭「平成28年研究顧問会議開催」の2.②研究報告「会合誘起発光を利用する生体関連物質の蛍光センシング」でも紹介しています。

ISITは今後も最先端の研究成果を社会へ還元していきます。

新スタッフ紹介

研究室



奥村 伸也

はじめまして。5月1日よりISITの情報セキュリティ研究室の研究员になりました、奥村 伸也と申します。九州大学で博士の学位(数理学)を取得後、九大IMIの学術研究员となり、暗号と数学の研究を行ってきました。ISITでは、暗号等の情報セキュリティの研究を行い、地域社会に貢献できるよう頑張ります。どうぞよろしくお願いいたします。



太田 憲

スポーツセンシング社からの企業派遣研究员として4月からお世話になっております太田 憲と申します。Max-Planck、JISS、慶応SFCなどでも仕事をして参りましたが、力学ベースの運動のスキル解明とその可視化の研究を行っております。もしお役に立てるようなことがありましたら、お声かけください。



島野 俊司

はじめまして。4月1日付で新しく設置したイノベーション推進室に着任いたしました島野 俊司と申します。前職の福岡市では産学連携の推進、青少年健全育成、コミュニティ施策などで、主に企画・調整の業務に従事してきました。ISITでは、昨年策定したISITビジョンの理念に基づき、産学連携コーディネータとともに、これまで以上に地域の企業のお役に立てる研究所となるよう努めてまいります。どうぞよろしくお願いいたします。

事務局



遠藤 勝也

4月1日付で福岡市役所から派遣され総務広報部に着任しました遠藤 勝也と申します。平成20年度から23年度までの4年間、(独)科学技術振興機構JSTイノベーションプラザ福岡に在籍していましたので、ISITには馴染みがありますが、公益財団法人の総務関係の業務は初めてですので、皆様のご指導をお願いいたします。



荒巻 亜矢

4月より、福岡市より総務広報部に異動してまいりました荒巻 亜矢(あらまき あや)と申します。福岡市では主に、介護保険関係業務に携わっておりました。総務や経理の仕事は経験がなく、戸惑うことも多くあります。皆様にご迷惑をおかけしないように早く仕事を覚えたいと思います。どうぞ、宜しくお願いいたします。

賛助会員《法人》ご紹介 ～ご入会ありがとうございました～

株式会社スポーツセンシング様

【スポーツ/リハビリテーション分野向けの身体運動計測機器等の開発、製造、販売、システム構築】
〒815-0035 福岡市南区向野2-2-1 コルソ大橋403
TEL:092-408-1203 FAX:092-510-7336

賛助会員募集

ISITでは、賛助会員の募集を行っています。

会員特典
1

ISITが主催する
各種セミナーの
参加料が無料

会員特典
2

ISITが行う技術
コンサルティングが
割引料金

会員特典
3

ISITが発行する
刊行物の配布

会員特典
4

ISITが保管する
IT、ナノテク
関係資料閲覧等

詳細はこちらまで! ISIT総務広報部

TEL:092-852-3450・FAX:092-852-3455

E-mail:koryu@isit.or.jp

ISITでは、定期交流会や各種セミナーの情報などを配信しております。
メールマガジンのお申し込みはホームページからお手続きいただけます。

<http://www.isit.or.jp/about/publication/mailmagazine/>

発行

公益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
〈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.isit.or.jp> ● E-mail: koryu@isit.or.jp
- 制作: ダイヤモンド秀巧社印刷株式会社



九州の科学技術をリードする
研究拠点として



ISIT

公益財団法人

九州先端科学技術研究所(ISIT)

賛助会員のご案内

お問い合わせ、入会手続きは、
ISIT総務広報部まで
(isit-soumukouhou@isit.or.jp)

● 賛助会員の特典

1. ISITが主催する定期交流会、技術セミナー等に無料で参加できます。
2. ISITが行う先端科学技術（システム情報技術、ナノテクノロジーなど）に関する技術コンサルティングを割引料金で利用できます。
3. ISITが発行する広報誌「What IS IT?」（年4回）や活動報告書等の刊行物の配布が受けられます。
4. ISITが保管する先端科学技術（システム情報技術、ナノテクノロジーなど）関係資料等の閲覧ができます。
5. ISITコミュニティスペースや会議室で賛助会員限定の設備・備品が利用できます。

● 賛助会費（年会費） 法人会員：10 6万円、個人会員：10 1万円

賛助会員ご加入について

公益財団法人九州先端科学技術研究所（以下「ISIT」という。）の事業目的に賛同していただける方（団体、企業、個人等）に賛助会員としてご加入いただいています。

1 賛助会員の特典

- ① ISITが主催する定期交流会、技術セミナーに無料で参加できます。
- ② ISITが行う先端科学技術（システム情報技術、ナノテクノロジーなど）に関する技術コンサルティングを割引料金で利用できます。
- ③ ISITが発行する広報誌「What IS IT?」（季刊＝年4回）の刊行物の配布が受けられます。
- ④ 活動報告書（年次）等の配布・配信が受けられます。
- ⑤ ISITが保管する先端科学技術（システム情報技術、ナノテクノロジーなど）関係資料等の閲覧ができます。
- ⑥ その他先端科学技術やナノテクノロジーに関する相談、情報の提供などが受けられます。

2 賛助会費

年会費は、法人会員1口6万円、個人会員1口1万円とし、毎年度1口以上納入していただくことになります。

ただし、加入時期が年度後半の場合は、当該年度の賛助会費は半額となります。

3 賛助会員資格

当該年度とし、以後、退会の申し出がない場合は自動的に継続します。

4 入会の手続き

賛助会員入会申込書（様式第1号）に必要事項をご記入の上、下記の宛先にお申し込みください。（申込書は郵送にてお願いします。）

なお、登録事項に変更が発生した場合は、賛助会員変更届（様式第2号）によりお届けください。

【入会申込先・お問合せ先】

公益財団法人九州先端科学技術研究所 総務広報部
〒814-0001 福岡市早良区百道浜2丁目1番22号
福岡SRPセンタービル7階
Tel 092-852-3450 Fax 092-852-3455
E-mail: isit-soumukouhou@isit.or.jp

【賛助会費振込】

賛助会費は、専用の「振込依頼書」にてお振り込みをお願いします。

「振込依頼書」をお持ちでない場合は、郵送しますのでご連絡ください。

(参 考)

研究所のホームページ <http://www.isit.or.jp/>

賛助会員のページ <http://www.isit.or.jp/about/supporter/>

様式第1号

賛助会員入会申込書

公益財団法人九州先端科学技術研究所 御中

貴研究所の事業目的に賛同し、賛助会員として入会を申し込みます。

平成 年 月 日

ふりがな			
氏名又は団体名			印
団体の場合 代表者氏名			
住所	〒		
電話番号		FAX番号	
担当部・課名			
担当者名		電話番号	
申込口数	1. 法人 <input type="checkbox"/>		2. 個人 <input type="checkbox"/>
賛助会費振込先	1. 福岡銀行(西新町支店)普通 1791051 2. 西日本シティ銀行(シーサイドももち出張所)普通 0133919		
担当者 メールアドレス	定期交流会等のご案内を差し上げますので必ずご記入ください。		
Web ページ URL	http:// _____ 貴研究所の賛助会員ページに上記ページをリンクすることに 1. 同意します 2. 同意しません		

※お願い 氏名又は団体名は正式名称をご記入下さい。