

令和元年度
公益財団法人九州先端科学技術研究所（ISIT）
活 動 報 告 書

Annual Report FY 2019
Institute of Systems, Information Technologies and
Nanotechnologies (ISIT)



目次

まえがき

公益財団法人九州先端科学技術研究所（ISIT）の目的及び事業（定款より）

1 研究開発事業	1
1. 1 定常型研究・事業	1
1. 2 プロジェクト型研究・事業	18
1. 3 受託研究・事業	20
1. 4 共同研究・事業	21
1. 5 研究成果の公表	21
2 産学官連携による新産業・新事業の創出支援事業	22
2. 1 オープンイノベーション・ラボ（OIL）関連の活動	22
2. 2 マテリアルズ・オープン・ラボ（MOL）／産学官共創推進室関連の活動	31
3 コンサルティング事業	36
3. 1 コンサルティングの方法	36
3. 2 事業活動状況	36
4 情報収集・提供事業	45
4. 1 ISIT 市民講演会	45
4. 2 Web 等による情報発信・提供	45
4. 3 活動報告書等の定期発行	45
5 人材育成事業	46
5. 1 技術セミナー等	46
5. 2 その他	50
6 内外関係機関との交流及び協力事業	51
6. 1 国内・海外との交流・協力活動等	51
6. 2 学会・協議会活動等（事務局支援）	52
6. 3 その他の共催・後援・協賛等事業	53
6. 4 ISIT コミュニティスペース	54
資料集	55
組織図	56
役員（理事・監事）	57
評議員	57
研究顧問	58
賛助会員（法人会員）	59
賛助会員（個人会員）	60
理事会・評議員会開催状況	61
研究発表・論文・講演等実績 オープンイノベーション・ラボ	62
研究発表・論文・講演等実績 マテリアルズ・オープン・ラボ	65
研究発表・論文・講演等実績 その他	66
報道等実績	67
プレスリリース実績	68
書籍等掲載実績	69
表彰等実績	70

まえがき

情報通信技術の急速な進化により社会・経済の構造・価値が劇的に変化する「大変革時代」が到来しています。日本においても超高齢化社会、頻発する大規模自然災害、エネルギー・環境問題等の解決等を含めた持続可能な開発目標（SDGs）を具体的に推進することが急務となっており、あらゆる方面における情報技術の活用が急がれています。また、昨年末に発生したと思われる新型コロナウイルス感染症のパンデミックが襲来し、社会基盤の危機的状況が続く中で、テレワークやオンライン授業など、様々な現場における情報技術の活用が喫緊の課題となっています。このような社会的な危機を克服してゆくために、未来を切り拓く若手人材のみならず、経験豊かなシニア人材も一丸となってあらゆる分野において科学技術イノベーションを創出し、社会に積極的に取り入れてゆくしなやかな組織の存在が不可欠となっています。

当財団は、平成 27 年に迎えた創立 20 周年を契機に「価値創造に繋がる持続的イノベーションに向けて、IT/NT 関連分野におけるオリジナリティの高い研究及びその産業界への橋渡し」を目指す新たなビジョンのもとに大胆な組織改編を断行してまいりました。

平成 29 年 4 月には IT 系の 3 つの研究室を「オープンイノベーション・ラボ（OIL）」へ統合・再編し、産業界での産業化・商品化の橋渡し機能の充実を図るとともに、(株)福岡ソフトリサーチパークと共同で企業の課題解決などを行うための施設である「SRP Open Innovation Lab（SRP-OIL）」の設置や、我が国最大級の公的研究機関である産業技術総合研究所との連携協力協定の締結を行うなど、AI/IoT/ビッグデータ/AR/VR 等に関連する社会実装、社会実証のための産学官連携体制を構築し、推進してまいりました。昨年末には、情報技術の積極的活用と広範な普及を目指す取り組みを牽引すべく、「ふくおか DX 宣言（デジタル変革宣言）」を発し、Society 5.0 の実現に向けた情報技術の振興を積極的に進めてまいりました。

また、福岡市・九州大学・(公財)九州大学学術研究都市推進機構（OPACK）と連携して企業や大学等の製品・材料等の分析・解析に関する課題の解決を支援するよろず相談「分析 NEXT」事業を推進し、年間 150 件以上の相談案件に取り組むとともに、平成 29 年 12 月に「ふくおか産学共創コンソーシアム」を設立し、分析 NEXT を基軸とする様々な組織や人の交流・連携を推進する仕組み作りを整備拡充してまいりました。

さらに平成 30 年 4 月からは、ナノテク分野においても、光と有機・金属材料がコラボする「マテリアルズ・オープン・ラボ」へと組織改編し、モビリティ、モバイル産業にも資する革新的な材料接着技術や有機 EL 材料技術の開発を産学官連携のもとで意欲的に推進してまいりました。

一方では、「エンジニアフレンドリーシティ福岡」の旗印のもと、エンジニアリング活動の奨励、九州大学分子システムデバイス国際リーダー教育センター等との連携等々、エンジニアが活躍するまちづくりにも積極的に取り組んでまいりました。

今後とも、これまで培ってきた技術の活用や新たな研究開発事業へのチャレンジ、九州大学をはじめ関係機関との連携を一層強化し、「地域社会とともに、そして頼りになる ISIT をめざして」、地域産業・経済の発展と、信頼と安心に立脚した心豊かな社会づくりのための基盤となる「モノのヒューマンネットワーク（HoT: Human network of Things）」の実現を目指してまいりますので、皆様のより一層のご指導とご支援を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

2020 年 5 月

公益財団法人九州先端科学技術研究所
研究所長 山田 淳

公益財団法人九州先端科学技術研究所（ISIT）の目的及び事業

（目的）

この法人は、アジア太平洋を中心とした国際的な産学官の協調の下で、システム情報技術（コンピュータを活用して既存の社会システムを再構築し、円滑に運用するために必要となるシステム化技術及びその基盤となる情報技術をいう。）、ナノテクノロジーなどの先端科学技術ならびに関連する科学技術（以下「先端科学技術等」という。）の分野に関する研究開発、内外関係機関との交流及び協力、コンサルティング、情報の収集及び提供、人材育成等を行うことにより、地域の関連企業の技術力・研究開発力の向上及び先端科学技術等の発展と新文化の創造を図り、もって九州地域における先端科学技術等に係る産業の振興と経済社会の発展に資することを目的とする。

（事業）

- (1) 先端科学技術等の分野に関する研究開発
- (2) 先端科学技術等の分野に関する産学官連携による新産業・新事業の創出支援
- (3) 先端科学技術等の分野に関するコンサルティング
- (4) 先端科学技術等の分野に関する情報の収集及び提供
- (5) 先端科学技術等の分野に関する人材育成
- (6) 先端科学技術等の分野に関する内外関係機関との交流及び協力
- (7) 前各号に掲げるもののほか、この法人の目的を達成するために必要な事業

本活動報告書は、これらの事業に関する業務の記録です。

1 研究開発事業

1. 1 定常型研究・事業

定常型研究は 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。

なお、定常型研究の実施についても、一部、競争的研究資金等を活用しております。競争的研究資金への応募及び実施状況は、「1. 2 プロジェクト型研究」に示しています。

1. 1. 1 オープンイノベーション・ラボ (OIL)

IT、IoT 分野において、これまでの研究開発中心から、社会、産業界への「橋渡し」を重視した実証実験中心へと改革、再編することとし、平成 28 年度までのシステムアーキテクチャ研究室、情報セキュリティ研究室、生活支援情報技術研究室の 3 研究室体制を、平成 29 年度から「オープンイノベーション・ラボ (略称：OIL)」の 1 組織体制として始動しました。

これまで培ったテクノロジーや九州における大学等の学術研究機関のシーズを活かし、社会に貢献する最先端 IT 技術を活用した社会実装、社会実証を産学官連携で推進しています。

【テーマ】 社会実装、社会貢献を目的とした最先端 IT システムに関する実証実験

社会実装、社会実証実験を産学官連携で推進実行します。これにより、優れた発明・発見を、実社会での実装や実証に供し、社会において競争力のある価値の創造につながるイノベーションの創出を支援しています。

① AI・IoT 関連分野での産学官連携による社会実証実験の推進

平成 28 年 11 月に、IoT 関連の企業、大学等の団体及び個人が参加可能なオープンなコンソーシアムとして設立した「福岡市 IoT コンソーシアム」において、データを活用した地域の課題解決の事例や知見を共有し、IoT 関連分野における新製品・サービスの創出を促進することで、持続可能で多様な人々が参加できる社会の実現を目指しています。

令和元年度の WG は、社会実証実験に向けた活動をめざし、会員間で課題の共有や解決へ向けた議論、最新技術の勉強会や企業・組織間でのマッチング活動を行いました。

【令和元年度活動実績】

セミナー・イベントの企画・開催	企業間マッチング支援・相談件数	製品・サービスのPR FITCO_HP掲載	課題解決・実証に向けたWG	第4回ふくおかAI・IoT祭りinSRP来場者
23回開催	16企業	15件掲載	5WG活動中	511名来場
・セミナーイベント案内は65件 ・会員企業、IPAと連携して企画開催	・マッチングシートを利用して企業と面談・ヒアリング	・IoT製品・サービスを製品画像と概要を分類ごとFITCO_HPにて紹介	・会員企業より、リーダーを募り、WG立ち上げ各WG 1回/月活動中各WG 10企業前後	・ソリューション紹介や最前線で活躍する人々と気軽に会えるイベント

【課題解決・実証に向けたWG活動】

	事業共創ものづくりWG 自社で AI 技術者を育成し簡単な予測、検証、実装の自動化を目指し活動している。
	IoT検定・IoTリテラシーWG IoTサービス導入で調査・企画するために必要となるIoTリテラシーや、一般家庭や家電等のIoTサービスの基礎を学ぶWG。
	医療働き方改革WG 「病院現場における働き方改革」-AIソリューションの創出を目指し産学連携で取り組んでいる。
	ドローン活用WG ドローンを利用したビジネスを検討するために、実際にドローンを飛ばし、技術要素などを学ぶWG。
	FITCO×アビスパ福岡 スポーツテックWG R2年2月に立ち上がったWGで、アビスパ福岡をフィールドに、コミュニケーション、スタジアム満足度といったテーマについて、勉強会を行いながら、実証実験に繋ぐ取り組みを実施

令和元年度は、5つのワーキンググループ（WG）：「事業共創ものづくり」WG、「IoT 検定・IoT リテラシー」WG、「医療働き方改革（ヘルスケア）」WG、「ドローン利活用」WG、「FITCO×アビスパ福岡スポーツテック」WG で、社会実証実験に向けた活動、会員間での課題共有や解決へ向けた議論、最新技術の勉強会、企業・組織間でのマッチング活動を行いました。

各WGにて月1回程度、定期的に集まり、課題解決・実証に向けた活動を行いました。

【FITCO×アビスパ福岡「スポーツテックワーキンググループ」立ち上げ】

FITCO 会員であるアビスパ福岡株式会社と連携し、「アビスパ福岡を取り巻くすべての皆様が IoT 活用により盛り上げる」をキーワードに、スポーツテック分野に関するワーキンググループ（WG）を立ち上げました。

本WGの立ち上げに先行して、アビスパ福岡の主催試合（2019.11.24）において生体認証（手の指4本）を用いてチケットレスで入場できる仕組み、スマートフォンで注文・決済を行って待ち時間なしで飲食商品を受け取れる仕組みの実証実験を行いました。



② 地方自治体のオープンデータプラットフォーム構築

九州・沖縄エリアを中心に、自治体が無償でオープンデータを公開できるサイトを提供する事でオープンデータの公開を推進し、日本全国のオープンデータを集めてくるプラットフォームを構築しています。本オープンデータプラットフォームを活用し、スマートシティプロジェクトへ参加する事で、九州地区のデータ活用型スマートシティの社会実証に貢献していきます。

・BODIK ODCS（オープンデータカタログサイト）

自治体が無償でオープンデータを公開できるサイトとして、BODIK ODCS（BODIKオープンデータカタログサイト）を運用しています。現在、68自治体、5広域が利用中で、40自治体、3広域が正式導入に向けて試行中です。（令和2年3月末現在）

◆正式導入：68自治体、5広域

【都道府県】佐賀県、長崎県、大分県、宮崎県

【市町村】豊岡市、宇部市、大牟田市、久留米市、田川市、柳川市、大川市、小郡市、筑紫野市、春日市、大野城市、宗像市、太宰府市、古賀市、福津市、うきは市、嘉麻市、糸島市、那珂川市、宇美町、篠栗町、志免町、須恵町、新宮町、久山町、鞍手町、大刀洗町、大木町、佐賀市、多久市、長崎市、佐世保市、大村市、平戸市、松浦市、西海市、長与町、時津町、東彼杵町、川棚町、波佐見町、小値賀町、新上五島町、宮崎市、都城市、日南市、日向市、串間市、川南町、門川町、高千穂町、鹿屋市、垂水市、曾於市、志布志市、奄美市、始良市、大崎町、東串良町、錦江町、南大隅町、肝付町、名護市、読谷村

【広域】福岡都市圏、久留米広域連携中枢都市圏、長崎広域連携中枢都市圏、西九州させぼ広域都市圏、おおすみ広域サイト

◆試行中：38自治体、3広域

【都道府県】兵庫県

【市町村】桑名市、熊野市、阿波市、直方市、八女市、筑後市、行橋市、中間市、みやま市、芦屋町、水巻町、岡垣町、遠賀町、広川町、香春町、苅田町、みやこ町、築上町、武雄市、小城市、玄海町、熊本市、延岡市、小林市、西都市、えびの市、三股町、高原町、国富町、綾町、高鍋町、新富町、西米良村、木城町、都農町、椎葉村、美郷町、日之影町、五ヶ瀬町

【広域】北九州地区電子自治体推進協議会、熊本連携中枢都市圏、みやぎきオープンデータポータルサイト

・BODIKオープンデータモニター

BODIKオープンデータモニター（BODIK ODM）は、全ての自治体のオープンデータを集めた自治体オープンデータのワンストップポータルです。現在299の自治体のオープンデータカタログサイトで公開されている約1.5万件のデータセットをワンストップで利用できます。（令和2年3月末現在）

BODIK ODCSを利用している自治体に対しては、オープンデータカタログサイトのページビュー数やリソースファイルのダウンロード数、APIによるアクセス数などのアクセス分析データを毎月1回、自動的に収集・整形して提供しています。

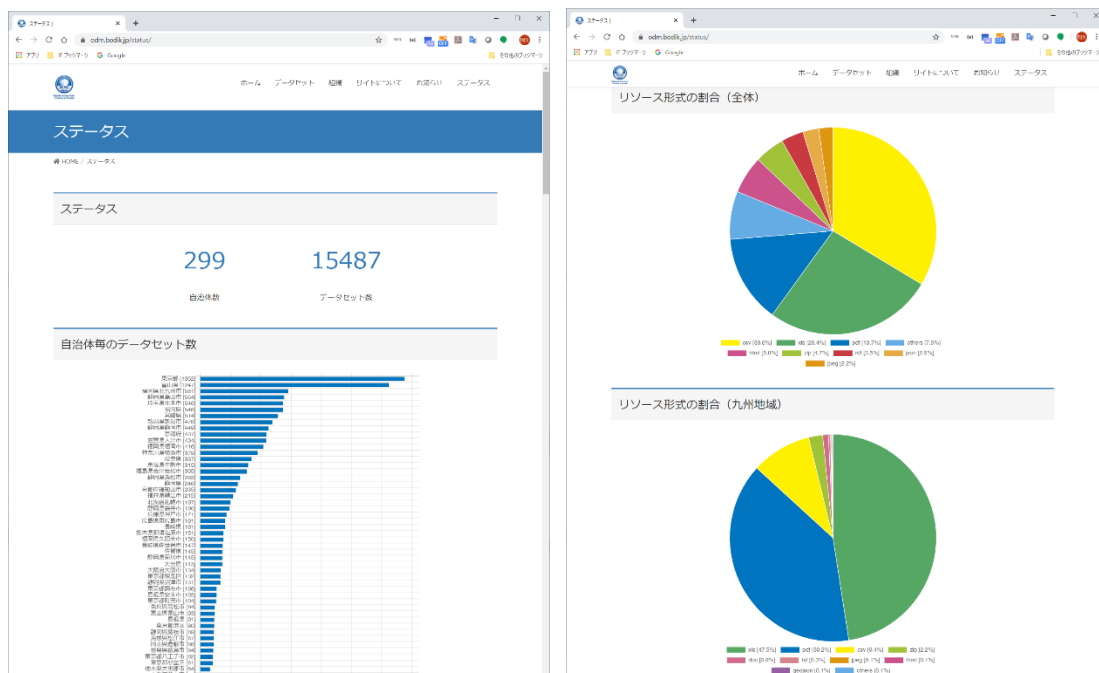


図1-1 BODIKオープンデータモニターによるモニタリング結果

③ オープンデータビジネス実証の推進

・BODIKオープンデータユニファイドAPI

BODIKオープンデータユニファイドAPI（BODIK ODU）は、複数の自治体のオープンデータを標準化した上で、API（アプリケーション・プログラミング・インターフェース）を通じて横断的に利用できるデータプラットフォームです。

2018年11月から2020年3月までの1年4ヶ月間におよぶ実証実験を経て、2020年4月から日本最大のAPIマーケットプレイスであるRakuten RapidAPIにおいて「BODIK DX API」として正式サービス提供を開始しました。現在利用できるAPIは、小学校区API、中学校区API、指定緊急避難場所APIおよび土砂災害警戒区域APIの4種類で、サービスエリアは福岡をはじめとする九州・沖縄の8県および東京都です。

2020年5月には、医療機関API、飲食店API、公衆無線LANアクセスポイントAPIおよび公共施設APIの提供を開始します。これに合わせてAPIを利用したアプリケーションであるLINE BOTも大幅に改良し、1つのアプリケーションで全てのAPIサービスを利用できるようになります。



図1-2 BODIK DX API(Rakuten RapidAPI)

④ 福岡地域戦略推進協議会（FDC）と連携した Smart East の推進に向けた活動

福岡地域戦略推進協議会（FDC）のスマートシティ部会、分科会/ワーキンググループに参加し、福岡版スマートシティの実現を目指し、市が抱える課題の洗い出しと解決に関して意見交換を行いました。

【分科会/ワーキンググループ参加実績】

- スマートシティ部会 R1/5/25、8/29、11/29
- 分科会
 - ・ヘルスケア・ウェルネス分科会 R1/6/25、7/25、9/20、12/10、R2/2/13
 - ・まちづくりにおける IoT 利活用分科会
 - ・新たな価値交換およびセキュリティシステム分科会
 - ・働き方改革分科会 R1/6/28、10/24
- ワーキンググループ
 - ・データ利活用検討 WG R1/10/16、10/25、11/15、11/29

⑤ 生活支援情報技術の研究開発

人間生活を支援するインタフェース環境（情報と人との接点）を実現するための研究開発を行いました。

(1) 拡張現実感を用いたエコー検査支援に関する研究

臓器の断面画像を撮影する方法として、CT や MRI と比べ安全性が高いエコー検査（超音波診断）がよく用いられます。その際に、臓器の形や操作方法の指示を患者の体上に仮想的に表示し、撮像を補助するシステムの実現に取り組んでいます。将来、遠隔診断を支援するシステムへの応用を目指しています。

令和元年度は、超音波検査に用いるプローブの位置・角度をリアルタイムに推定し、撮影している断面の位置・角度を眼鏡型ディスプレイ（HMD: Head Mounted Display）を装着した検査者の目の前に表示することを実現しました。令和元年度は遠隔診断支援の実現のため、遠隔地の医師や患者の姿を 3 次元のリアルタイム映像として伝送し可視化するシステムの基礎について研究・試作を行いました。本システムを用いることで 2D のビデオ通話よりもきめ細かなコミュニケーションに基づく遠隔医療を実現できることが期待できます。今後、医療関係者と連携して研究を継続することにより実証実験を推進します。



図1-3 断層像の重ね合わせ



図1-4 3D映像通信の様子

(2) 環境計測と可視化技術を用いた農業支援IoTに関する研究

センサや情報ネットワークを通じて得られる農作物生産時の情報（温度、湿度、日射量、作業内容、作業日時、作業等）を自動取得するシステムや、得られた情報を消費者に分かりやすく提示する方式等を研究しています。

平成29年度に採択された農林水産省のプロジェクトにおいて、イチゴハウス内を移動する環境情報・作物画像計測システムの開発を行っており、令和元年度は、環境情報をスマートフォンで可視化するアプリを開発しました。また、令和元年度に採択された後継プロジェクトにて本研究を継続し、本アプリやデータを提供するサーバーシステムの改良を行いました。さらに本成果に関する一般向け見学会を実証地である阿蘇にて開催し、アプリケーションのデモンストレーションも行いました。



図 1-5 移動型センサとアプリ

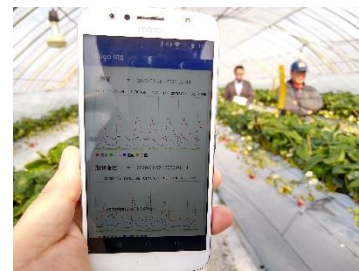


図 1-6 圃場でのアプリ利用の様子

(3) スポーツトレーニング支援のためのモーションキャプチャと可視化技術

地域企業と共同でモーションキャプチャによる運動計測とAR技術による可視化を併用した、スポーツや健康増進のための新規トレーニング支援システムの実現に向けた調査・試作を行いました。令和元年度は市販の各種3次元センサの性能比較を行い、人体骨格認識とCGの重畳を同時に行うシステムの試作を行いました。

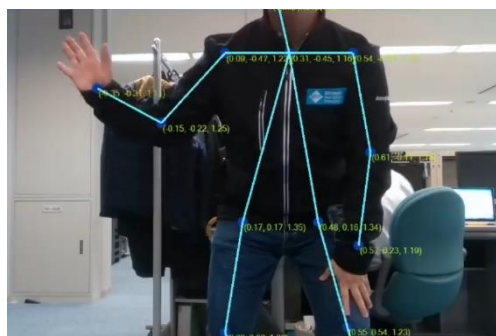


図 1-7 モーションキャプチャによる運動計測とAR技術による可視化

⑥ vECU-MBD WG（仮想マイコン応用推進協議会 Virtual ECU Model-Based Development ワーキンググループ）

vECU-MBD WG は、車載電子制御システムの開発効率化に向けたモデルベース開発の活用を推進を目的とした自動車関連業界の企業・研究機関の研究者による集まりです。

通信技術や AI 技術などの技術革新、シェアリングなどの新たなビジネスモデルの登場、電動化や消費者ニーズの変化などに対応し、クルマの機能やサービスが急速に高度化している。クルマの高度化を支える電子制御システムでは、そのソフトウェアの大規模化、複雑化し、車載電子制御システムの開発に関わる企業では、その開発期間の長期化、開発コストの増大、信頼性の確保が大きな課題となっています。

モデルベース開発（MBD）は、車載電子システムの開発において、従来、実機を用いた開発から、シミュレーションを使い、実機の完成前に、車載電子システムとそのソフトウェアのテストを行うことを可能とする開発方法です。MBD の開発現場での活用を進めることで車載電子システムの開発効率化を図ることが可能となります。

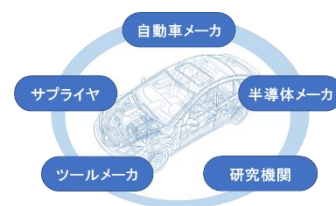
しかしながら、MBD の現場活用では、MBD に必要なモデルの品揃えを良くしタイムリーにモデルを利用可能とすることや、モデルを利用するツール環境の整備、モデルの機密保護、モデルの精度や動作保証などの課題の解決が必要となります。モデルの利活用に関わる課題解決は、個々の企業による取り組みでは解決が難しく、業界が連携した取り組みが求められています。

vECU-MBD WG は、こうしたモデルの利活用に関わる、系列や業種の垣根を越えた業界縦断の取り組みです。令和元年度末での参加機関は 32 機関です。

ISIT は、これらの企業・研究機関が集まった中で、中立的な立場から事務局を担い、また、IT 技術の研究成果や知見を活用して実証活動へ参加しています。

vECU-MBD WG の活動は、実証などの個々の活動について関心を持つ企業による集まり（タスクフォース（TF））によって実施しています。令和元年度は、WG/TF の会合を開催しながら、以下のような啓蒙活動、実証実験を実施しました。

啓蒙活動では、セミナー等で活動の成果を報告するとともに、MBD の現場活用で参考となるガイドラインを作成し、ホームページ上で公開しました。講演・セミナー等の実績は、下表のとおりです。



表：令和元年度 vECU-MBD WG が行った講演・セミナー

開催日	場所	イベント/研究会名	対応者（所属）
令和元年 4月10日	東京	ESEC（組込みシステム開発技術展）	渡辺（日産）/吉松（ISIT）
令和元年 6月27日	東京	ASAM Japan リージョン総会	渡辺（日産）
令和元年 10月3日	東京	Design Solution Forum 2019	吉松（ISIT）
令和元年 11月27日	東京	SCN-SG 会合	渡辺（日産）/舟橋（ルネサス）

また、MBD を使って開発を始める開発者に向け、導入ガイドとなる資料を本ワーキンググループのホームページ上で公開しています。公開したガイドラインの資料は以下のとおりです。

1. ユーザ導入検討支援ガイド（第3．4版）
2. ユーザ導入検討支援ガイド（第3．4版）（英文版）

ガイドラインの資料は、vECU-MBD WG のホームページ（<http://www.vecu-mbd.org>）にて PDF 形式で公開しており、誰でもダウンロード・参照が可能です。

令和元年度は、下記 2 件の実証実験を行いました。

(1) METI-SPILS

MBD の推進を目的として経済産業省が車両一台の MBD モデル (METI モデル) を開発し公開しています。本 WG では当該 METI モデルを使い、車載電子システムの機能安全の評価で用いられる故障を想定したシミュレーションに向けたモデル (METI-SPILS モデル) の開発と実証を行っています。本 SPILS モデルでは、実際の開発で用いられるマイコン製品と当該マイコン製品を搭載した ECU (電子制御ユニット) の故障を想定したモデルを実際に開発し、開発上の課題の抽出を行っています。

(2) 車両シミュレーションとの連携シミュレーション

平成 30 年度に実施したクラウド上での異ユーザ協調シミュレーションにおいて、車両一台の MBD モデル (METI モデル) を使いクラウド内完成車メーカーとサプライヤの開発者が連携してシミュレーションを行うためのモデルの開発とその実証を行いました。令和元年度は、本モデルを使い、クルマの振舞を模擬するカーシミュレーションとの連携を行うためのモデルの開発と実証を行いました。完成車メーカーの開発者は、カーシミュレーションを通して、車載電子システムの動作を確認することが可能となり、開発効率化に向けたモデル活用のユースケースとなります。

1. 1. 2 マテリアルズ・オープン・ラボ (MOL)

平成29年度までナノテク研究室、有機光デバイス研究室の2研究室体制で取り組んできたオリジナリティの高い研究の推進や、九州大学分子システムデバイス国際リーダー教育センター等の大学・研究機関との強い連携による産学連携、人材育成の体制を継承しつつ、平成30年4月からは、2つの研究室を光と有機・金属材料がかかわる「マテリアルズ・オープン・ラボ (略称:MOL)」として統合・再編し、オリジナリティの高い開発型研究と産業界への橋渡しの機能強化に向けた取り組みを意欲的に推進しております。令和元年度は各グループで以下のような研究開発に取り組んでまいりました。

【テーマ】 有機、無機、金属ナノ材料より構成される光機能素子・デバイスの創製に向けた基盤技術の開発

① ナノ材料グループ

(テーマ: 金属ナノ材料より構成される光機能素子の創製に向けた基盤技術の開発)

光科学技術の進歩は目覚ましく、エネルギー、エレクトロニクス、センシング、環境、バイオ、医学、情報通信、次世代モビリティなど様々な分野の発展を牽引する主要な技術です。このような光科学を基盤とするデバイスのインテリジェント化、微細化、高機能化のためには、光をナノの時空間で操ることができる高機能材料の開発が何より重要です。19回目を迎えた国際ナノテクノロジー総合展・技術会議 (nanotech2020) においても多くの企業や大学等の研究機関が出展するなど、産学官民あがての盛り上がりを示しています。

ナノ材料グループでは、光機能素子・デバイスの構成要素であるナノ材料(粒子)について、個々の機能・特性と、組織体としての機能・特性を詳細に解析することにより、高機能センサや光エネルギー変換素子の開発を目指してきました。また、このような活動で必須となる高精度な分析・解析技術を習得することにより、プロジェクト申請・獲得、他事業への技術協力、技術支援を展開してまいりました。その成果の一つとして、近年急伸しているモビリティ分野に着目し、その軽量化や高耐久性に必須となる有機高分子薄膜と基材(金属、ガラス等)の接着状態の解析技術を開発する研究の取り組みを開始しました。この研究は、有機光エレクトロニクスデバイス(有機EL、有機太陽電池、有機光センサ等)の性能向上にも必須の課題です。具体的には以下の2テーマでの研究開発を進めています。

(1) プラズモンナノ材料の開発と産業への応用

(2) モビリティ指向材料界面のナノスケール解析と連携強化

【概要】

(1) プラズモンナノ材料の開発と産業への応用

本研究課題では、ナノ材料の力学特性と光学特性を定量的に測定することで、ナノ材料の光・電気・機械特性の相関性を利用した新奇なナノデバイスの開発を目指しています。特にナノ材料のナノスケールの力学特性は未踏領域であり、世界中で研究競争が展開されています。令和元年度は銀ナノ粒子(直径7nm)のみで構成される超薄膜の力学特性曲線の定量解析を行いました。それから、光照射で有機太陽電池材料の微弱な電位変化の評価法も確立されました。貴金属ナノ粒子から成る薄膜は超スマート社会に必要な、人や生活空間から多様な情報の収集、インテリジェントモビリティ製品へ導入するための超小型光・圧力センサ等への応用が期待されます。

(2) モビリティ指向材料界面のナノスケール解析と連携強化

本課題は、科学技術振興機構(JST)未来社会創造事業「界面マルチスケール4次元解析による革新的接着技術の構築」(研究開発代表者 九州大学・田中敬二教授)研究推進グループの一員として研究開発を行いました。Society 5.0の実現に向けた重要施策の一つとして、自動車や飛行機をはじめとするモビリティ製品の軽量化(すなわち脱炭素社会に向けた取り組み)、強靱化、インテリジェント化の推進が挙げられます。そこで本課題では、インテリジェントモビリティ製品に使われる金属材料を有機高分子材料の比率を高めることによる軽量化と強靱化を図るべく、金属と高分子を接着させたハイブリッド材料創製に必須となる革新的接着技術の構築に向けた取り組みを推進するものです。そのために、未だ体系的

な研究が進んでいない「接着」という現象に焦点を当て、その学理の探索から革新的な接着技術の構築へと展開する事業としてオールジャパンの研究推進体制が構成され、その一員として ISIT ナノ材料グループが入りました。

令和元年度は、界面（表面）ナノスケール解析の設備・体制の整備を開始し、高分子接着剤と金属との接着界面のナノスケール解析を開始しました。また、革新的接着技術の拠点化にむけて、福岡市産学連携交流センター内への九州大学次世代接着技術研究センター（センター長：九州大学田中敬二教授）の設置、高度分析機器の導入に協力しました。この事業を通じて、今後モビリティ関連企業の誘致による伊都キャンパス及びその周辺の発展への貢献が期待されます。

【詳細】

(1) プラズモンナノ材料の開発と産業への応用

【センサ用 銀ナノ粒子 2 次元膜の力学特性評価および解析】

ナノ材料の力学特性に関する報告例は現在でも極めて少ない状況下です。その理由はナノ材料の力学特性の測定手法が確定していないこと、測定結果の定量的な解析が非常に困難なこと、によるものです。本研究では、ナノ粒子で構成された 2 次元ナノ粒子シート材料を研究対象とし、極微弱な力の測定が可能な原子間力顕微鏡（AFM）を用いました。具体的には、ナノ粒子間の力学的相互作用を大きく左右する表面有機分子の挙動に着目した力学的制御メカニズムの解明と各種センサ、マイクロデバイスへの応用展開を目指します。

平成 30 年度まで、有機分子の自己組織単分子膜で被覆された直径約 5nm の銀ナノ粒子（AgMy）の自立単粒子 2 次元シートを水面で作製してきました。令和元年度は、その機械強度（弾性率）を原子間力顕微鏡により測定しました。ばね定数の異なる原子間力顕微鏡用カンチレバーを用いて力変形曲線（フォースカーブ）を精密に測定し、そのフォースカーブの理論的解析を行いました。

図 2-1 は、2 次元シートのフォースカーブ（青色）を示しています。また、新しい物理モデルを用いてフォースカーブのフィティングを行いました（黒の点線）。従来のモデル（左図）では、測定したフォースカーブと一致しませんが、2 次項を導入した新しい物理モデル（右図）では測定結果とよく一致しました。2 次項の物理的起源はナノ粒子表面の有機分子（やわらかい）間の相互作用によるもの推測されます。今後、他の有機分子被覆ナノ粒子の 2 次元シートの力学測定結果と比較して、その力学モデルの妥当性を確立し、その重要性を広く提案する予定です。

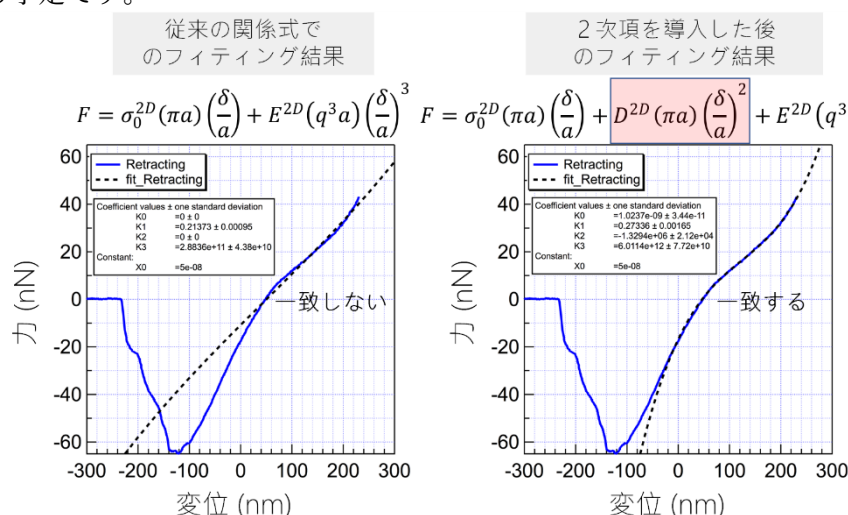


図 2-1 自立型 2 次元銀ナノ粒子シートの力学特性測定結果と従来の理論関係式と本研究において提案した理論関係式との比較

(2) モビリティ指向材料界面のナノスケール解析と連携強化

令和元年度は、以下の2点に関して検討を進めました。

(2-1) 界面（表面）ナノスケール解析の設備・体制の整備

接着はミクロなスケールで起こっている現象がマクロな結果に影響しており、ミクロスケールからの解析が非常に重要となります。また、接着状態を解析するためには接着部の近傍を3次元的に解析することが重要となります。令和元年度は、接着界面における階層かつ空間不均一な構造を、走査（透過）型電子顕微鏡等を駆使して「3次元」実空間をナノ～マイクロメートルスケールで評価するための画像解析技術の構築を目指しました。具体的には、陽極酸化法を活用してサイズの異なるナノ凹凸構造をAl表面に作製し、エポキシ樹脂との接着力を評価するための試料を作製しました。Al表面形状が接着状態および強度に与える影響や、接着界面の内部構造及び破壊メカニズムを推定するとともに、XPS測定による破壊面の元素分析及び元素マッピングを測定する技術を獲得しました。

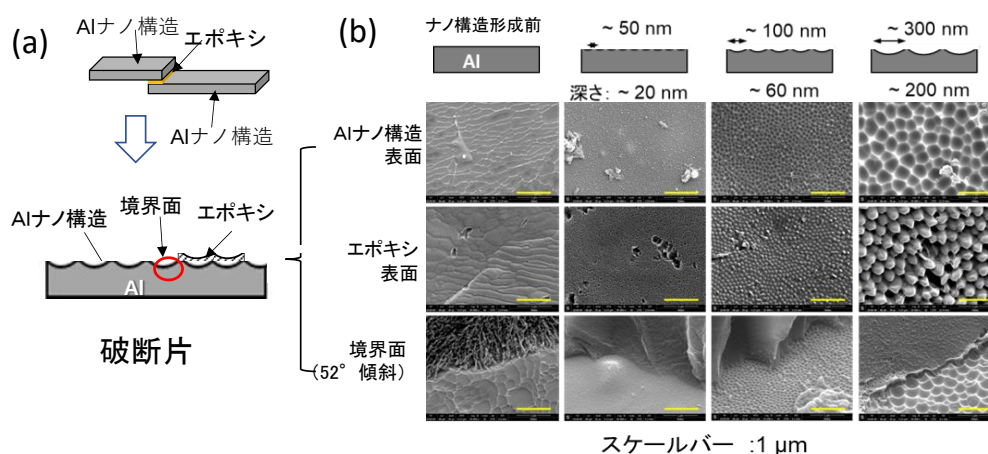


図 2-2 (a) Al ナノ構造とエポキシ樹脂の剥離試験後の電子顕微鏡での観察部位
(b) Al ナノ構造が違うサンプルの観察部位ごとの電子顕微鏡像

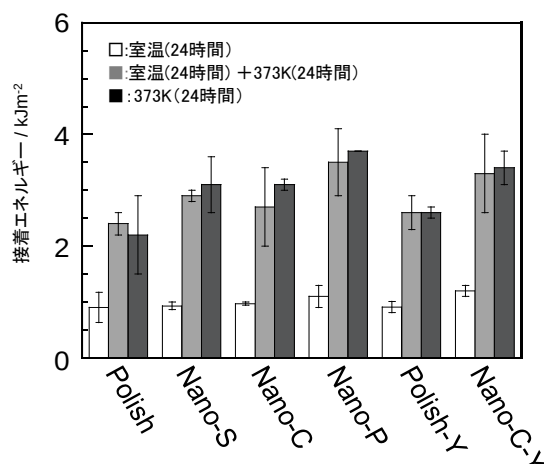


図 2-3 Al-エポキシ樹脂接着試料を使った引張せん断試験により求めた
接着エネルギーの比較

(2-2) 革新的接着技術の拠点化にむけての準備への協力

本グループが参画している「界面マルチスケール4次元解析による革新的接着技術の構築」事業では、九州大学伊都地区に革新的接着技術のための拠点形成を掲げています。この目的達成に向けて、令和元年度は、(2-1)接着時の顕微鏡解析技術の確立と並行して、革新的接着技術の拠点化に向けた取り組みとして、同事業のプロジェクトマネージャー・九州大

学の田中敬二教授に協力して福岡市産学連携交流センター内に九州大学次世代接着技術研究センターを設置し、接着界面解析機器導入や田中研究室と共同で接着面解析の効率化などの検討を行いました。

[論文リスト]

- [1] P. Wang, S. Ryuzaki, L. Gao, S. Shinohara, N. Saito, K. Okamoto, K. Tamada, S. Yamada, Journal of Applied Physics, Vol. 125, 134301 (2019) .
- [2] K. Tateishi, P. Wang, S. Ryuzaki, M. Funato, Y. Kawakami, K. Okamoto and K. Tamada, Applied Physics Express, Vol. 12, 052016 (2019) .
- [3] H. Takekuma, K. Tagomori, S. Shinohara, S. Masuda, Y. Xu, Y. Chan, P. Wang, S. Ryuzaki, K. Okamoto, K. Tamada, Colloid and Interface Science Communications, Vol. 30, 100175 (2019) .
- [4] K. M. Villemson, K. Kaare, R. Raudsepp, T. Käämbre, K. Šmits, P. Wang, A. V. Kuzmin, A. Šutka, B. A. Shainyan, I. Kruusenberg, The Journal of Physical Chemistry C, Vol. 123, 16065 (2019) .
- [5] H. Hu, M. Zhang, D. Zhang, R. Murakami, P. Wang, Y. Yan, Z. Li, Materials Research Express, Vol. 6, 115547 (2019) .
- [6] J. Leng, Y. Xu, Y. Chan, P. Wang, S. Ryuzaki, K. Okamoto, K. Tamada, ACS Applied Nano Materials, Vol. 3, 3214 (2020) .
- [7] G. Tumen - Ulzii, C. Qin, D. Klotz, M. R. Leyden, P. Wang, M. Auffray, T. Fujihara, T. Matsushima, J - W. Lee, S - J. Lee, Y. Yang, C. Adachi, Advanced Materials, Vol. 32, 1905035 (2020) .

[講演リスト]

- [1] 王 胖胖, 龍崎 奏, 吉原 大輔, 岡本 晃一, 玉田 薫, 山田 淳, 「二次元銀ナノ粒子薄膜の力学特性測定」, 第 16 回プラズモニクスシンポジウム, 2019 年 6 月 7 日, 大阪, I-Site なんば.
- [2] 山田 淳, 「夢と現実－プラズモンと分析 NEXT－ (招待講演)」, 第 22 回 連携大学院産学官連携セミナー, 2020 年 1 月 31 日, 佐賀, 産総研九州センター.

② 有機光デバイスグループ

(テーマ：次世代有機半導体光デバイスの創製に向けた革新的な共通基盤技術の開発)

現在、有機エレクトロルミネッセンス (EL)、有機トランジスタ、有機薄膜太陽電池デバイスに代表される有機半導体デバイスは、グリーンエレクトロニクス、すなわち環境負荷が小さく、高効率な電子デバイスとして期待され脚光を浴びています。またさらに、有機材料ならではの特色として、低環境負荷な印刷法によって電子デバイスが作製できることや、フレキシブル・軽量性、つまり、プラスチック製の下敷きのように軽く、落としても割れない性質も着目されており、有機半導体デバイスの研究開発は益々盛んになっています。特に、有機ELディスプレイが搭載されたハイエンドのスマートフォンでは、ディスプレイを折り曲げてたたくことが可能となり、多彩な利用法が提案されています。また、テレビの大画面化に伴い、テレビが不要なときは巻き取り、必要なときに大画面のディスプレイを引き出す新しいコンセプトの巻き取り型大画面有機ELテレビもシャープやLG電子から試作品が発表され、市販を待つばかりになってきています。しかし、フレキシブルディスプレイの封止技術等周辺技術は、未だに市場の要求を完全に満たすことはできず、封止技術開発は喫緊の課題として、多くの企業で研究開発に取り組まれています。

マテリアルズ・オープン・ラボ 有機光デバイス研究グループ (以下、有機光G) では、多くの企業と封止材料開発に関する共同研究を実施しました。特に、封止材料による有機EL素子の劣化解析を担当し、材料開発へのフィードバックを行い、材料開発の加速を支援しました。また、経済産業省九州経済産業局の「戦略的基盤技術高度化支援事業 (サポイン事業)」に採択され、8Kテレビを真に実現できるディスプレイとして非常に大きく期待されている量子ドットを発光層として用いる新しい有機ELの開発に取り組みました。今年度新たな取り組みとして、有機ELで蓄積した知見を元に、「温度差無し」かつ「室温程度」で発電可能な環境熱発電素子の研究開発に着手しました。この環境熱発電素子の実現できると、来るべきトリリオンセンサーの時代に配線不要で交換不要な独立電源として活用できるため、コンパクトの大きな成果を得られる研究テーマと考えています。

また、経済産業省「イノベーション拠点立地支援事業 (技術の橋渡し拠点整備事業)」として平成24年度末に開設された「有機光エレクトロニクス実用化開発センター (i³-OPERA : 公益財団法人福岡県産業・科学技術振興財団)」の研究開発及び運営について、福岡県、福岡市、九州大学等と協力して取り組み、福岡における有機ELの研究開発拠点づくりの支援を継続しています。本研究グループからは、1名がi³-OPERAの研究開発を支援し、関連企業との共同研究・委託研究やNDA契約に伴う材料評価を協力して行いました。

【概要】

(1) 量子ドットを発光層に用いた新規有機 EL 素子の開発

令和元年度から、蛍光を発する量子ドットを有機EL構造に導入した量子ドット-有機EL (QD-EL) の研究開発に着手しました。有機ELの高性能化は、九州大学安達教授等が中心となって開発した熱活性型遅延蛍光 (TADF) 材料など、発光層を中心とした高性能化が行われています。QDを発光層に用いると、有機材料では実現が難しいシャープな発光スペクトルを得ることができ、また、有機ELで議論となる発光性励起子の生成効率も、QDでは理論的には100%となるため、励起子生成の問題を回避することが可能となります。そこで、カドミウムフリーQDの大量合成技術を開発している県内企業および九州工業大学と共同で、役割分担を行いながら、QD-ELの研究開発を行いました。

QD-EL作製のためには、不安定要素が混入しやすいウエットプロセスを多用する必要があります。そのため、ウエットプロセスを可能な限り排除したプロセスを検討した結果、一般的な有機ELとは逆の積層構造を採用し、デバイス化および評価基板の最適化を行いました。その結果、QDへの電子注入を担うZnOの焼成温度がQD-ELの性能に大きな影響を与えていることが分かりました。カドミウムを含む比較的入手が容易なQD-ELで、蛍光有機ELの理論最大効率を超える10%の外部量子効率を達成し、新規に開発されたカドミフリーQDで、430nmにピーク、半値幅16nmの純青色EL発光と、外部量子効率0.2%を実現しました。引き続き、カドミフリーのQDを用いたQD-ELの高性能化を目指して研究

開発を継続しています。

(2) 環境熱発電素子の研究開発

「室温付近の環境熱」を用いて「温度差不要」で安定した発電を可能とする新規な環境発電技術の研究開発に県外企業および九州大学と共同で着手しました。この発電素子に、有機ELで蓄積した知見を応用し、薄膜・小型環境熱発電素子の出力を100 μ Wにできれば、センサ等の交換不要の独立電源として活用できます。現在、25°Cの室温環境下で約50mV、2.5 μ W程度の発電能力を達成しましたが、さらなる高性能化が必要です。しかし、積層（直列）構造や並列配列は比較的容易な構造であるため、単セルの発電能力の向上と素子構造の最適化を引き続き行っています。

(3) 有機光デバイス作製・評価を中心とした共同研究・受託研究

企業等から受託した研究開発は、フレキシブル有機ELパネルの周辺材料評価及びその封止材料評価でした。企業動向からも、有機光エレクトロニクスデバイスのフレキシブル化は、今後も重要な研究開発課題になることが予想されます。そのため、有機光Gとしても、フレキシブル有機光エレクトロニクスデバイス及びフレキシブル封止技術の作製プロセス、評価プロセスの強化、および、標準化を行いました。フレキシブル有機ELパネルの封止材料評価では、我々が取得した有機ELのダメージ評価のフィードバックによって、様々な改良が施され、全く非発光部位が発現しない材料も創出されてきています。

(4) 本研究グループにおけるプロジェクト型研究・共同研究・受託研究について（まとめ）

「(1) 量子ドットを発光層に用いた新規有機EL素子の開発」に関するもの

1. 超高画質（高精細・広色域）次世代表示装置を実現する為の新規合成技術による使用制限 特定有害物質を含まない高特性新開発 QD（量子ドット）蛍光体、及び、その量産化技術の研究開発（経済産業省 サポイン事業：NS マテリアルズ、九州工業大学）

「(2) 環境熱発電素子の研究開発」に関するもの

1. 環境発電技術の研究開発（共同：企業、九大）
2. 合金薄膜作製（受託：企業）

「(3) 有機光デバイス作製・評価を中心とした共同研究・受託研究」に関するもの

1. 有機EL封止材料の評価（受託：企業）
2. フレキシブルデバイス要素技術検討（受託：ふくおかIST）
3. 成膜技術検討（受託：企業）
4. 有機EL用薄膜材料の評価（受託：企業）
5. 有機ELパネルの評価（共同：企業）
6. フレキシブル有機ELパネルに関する研究（共同：企業）
7. 有機薄膜内微少部位の非破壊劣化機構解析（共同：九大、ふくおかIST）
8. 有機半導体材料中の不純物解析（共同：九大、ふくおかIST、企業）
9. 有機半導体レーザーに関する研究開発（共同：企業）
10. フレキシブル有機ELデバイスに関する研究（共同：九大）
11. 有機EL用封止材料の評価に関する研究（共同：ふくおかIST）

【詳細】

(1) 量子ドットを発光層に用いた新規有機EL素子の開発

2019年より開始された次世代放送（4K、8K放送）は、国際電気通信連合（ITU）によってBT.2020として、また現行のHD放送はBT.709として規格が策定され、その中には解像度や表現できる色の範囲である色域、画面の明るさ（輝度）等の要求特性がまとめられています。これらの規格が定める色域と、現在市販されている最も高性能な8Kテレビが表示可能な色域を図3-1に示しました。BT.2020が要求する色域は、BT.709に比べて大きく拡張されるため、この色域を満たす製品は市場には存在しません。現在、市販されているテレビのBT.2020の色域カバー率は80%程度と言われ、要求するレベルに達していません。

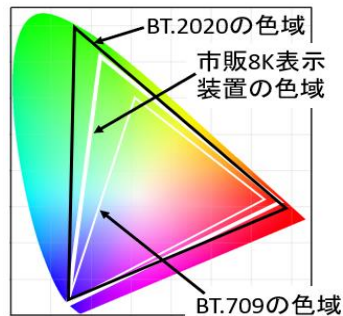


図 3-1. 市販表示装置との色域比較

この色域を改善する方法として、世界的にもQD（Quantum Dot、量子ドット）蛍光体が最も注目されています。QD蛍光体は粒子径に応じて様々な色で色純度が高く発光する材料ですが、QD蛍光体は欧州の特定有害物質の使用制限（RoHS指令）に指定されているカドミウム（Cd）を含むことから、残念ながら市場拡大に至っていません。そこで本研究では、世界的にも少ないQDの合成技術を有する県内企業であるNSマテリアルズ（カドミウムフリーQDの量産化）と、九州工業大学（小田准教授：QDの発光解析）と有機光G（高性能・長寿命デバイス化）が連携して、カドミフリーQDを発光層に用いた有機EL（QD-EL）の開発を行いました。

QD-ELの実現および特性再現性の難しさは、QDをウエットプロセスで塗布する必要があることから、ウエットプロセスでの積層構造が多くなってしまうためと考え、一般的な有機ELの構造を逆積みした逆構造有機ELに着目し、QD-ELの開発を行いました。はじめに、容易に入手可能なカドミウムを含む蛍光QDを用いて評価を行いました。その結果、QDに電子を注入するZnO層の焼結温度が非常に重要であることを見いだしました。図3-2に、ZnOの焼結温度を変化させたときのQD-ELの基本適性を示しました。ZnOの焼結温度に関わらず、436nmにピークを持ち半値幅26nmの非常に鋭い発光スペクトルを得ることができました。外部量子効率（EQE：External quantum efficiency）は、実用輝度領域で、 $145^{\circ}\text{C} > 240^{\circ}\text{C} > 50^{\circ}\text{C}$ となり、焼結温度依存性を持つことが分かりました。さらに、図3-2に示した連続駆動寿命からも、 145°C で焼成したデバイスの特性が優れていたことから、低温では溶媒を含む不純物の影響が大きく、高温になるとQDが分解している可能性が高いことが分かりました。また、エネルギーバンド図から、今回採用した逆構造および有機半導体材料からは、ホール注入障壁がやや高いものの、蛍光材料では達し得ない10%以上のEQEを示すQD-ELを安定して作製できることが分かりました。

次に、NSマテリアルズで開発されたカドミウムフリーのQDを用いて、QD-ELを作製したところ、図3-3に示したように、この素子は430nmにピーク、半値幅16nmの純青色EL発光を示したものの、EQEは大きく低下してしまうことが分かりました。これらの原因は、QDの価電子帯とZnOの価電子帯のミスマッチによって電子が不足していると考え、現在、材料と素子構造の両面から高性能化に取り組んでいます。

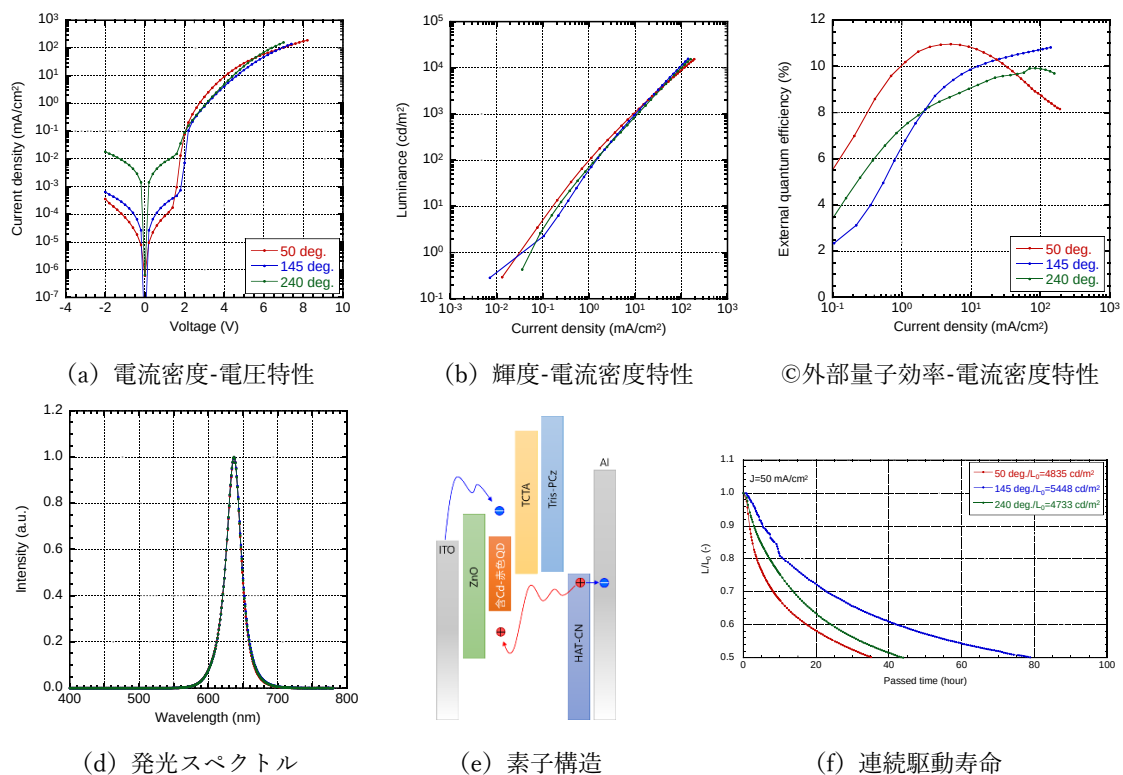


図 3-2. 市販の QD を用いた QD-EL の ZnO の焼結温度依存性

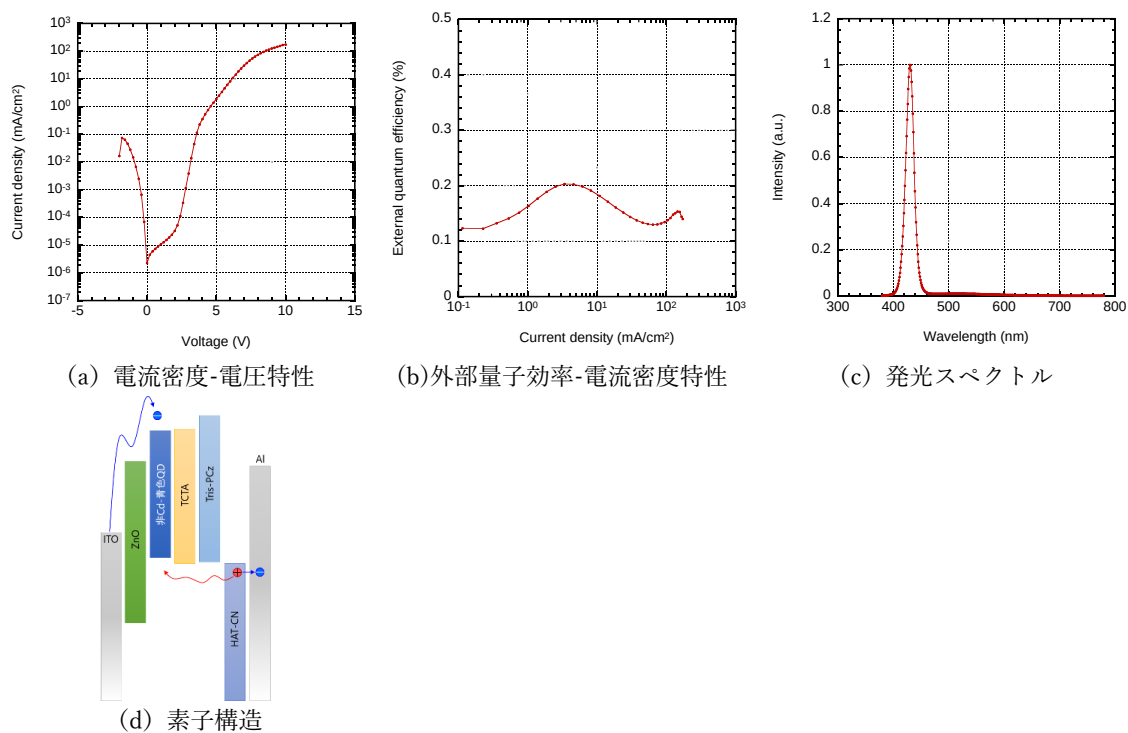


図 3-3. カドミウムフリー QD を用いた QD-EL 特性

(2) 環境熱発電素子の研究開発

現在構築されているIoTネットワークでは、搭載されるセンサや通信機器の安定稼働が不可欠となり、特に電源の安定供給が最重要課題となっています。そこで、いつでも、どこでも、安定した発電が可能な環境発電技術を実現することを目的に、「室温付近の環境熱」を用いて「温度差不要」で安定した発電を可能とする新規な環境発電技術の研究開発に県外企業および九州大学と共同で着手しました。さらに、有機光Gでは、有機ELで蓄積した知見を応用し、薄膜・小型環境熱発電素子を実現したいと考えています。この環境熱発電素子では、プロセスや環境安定性を有する低仕事関数金属薄膜の実現が非常に大きな一つのポイントとなります。そのため、有機光Gでは、この安定な低仕事関数金属薄膜の実現および環境熱発電素子の動作機構解明を担当しました。図3-4には、試作した素子の出力電圧を示しました。現在、25°Cの室温環境下で約50mV、2.5 μ W程度の発電能力を実現しました。さらなる高性能化が必要です。しかし、積層（直列）構造や並列配列は比較的容易な構造であるため、単セルの発電能力の向上と素子構造の最適化を行い、センサに適用できる目処である100 μ W級の発電素子を目指した研究を進めながら、国プロの獲得にチャレンジし、研究開発を加速させたいと考えています。令和元年度末には、研究開発チームを結成し、新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)：先導研究プログラム・新産業創出新技術先導研究プログラムに公募提案を行いました。

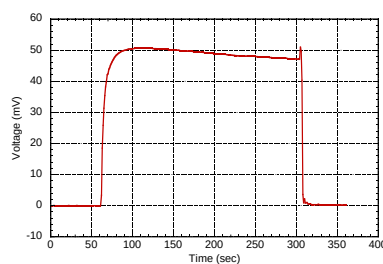


図 3-4. 環境熱発電素子の出力

(3) 有機光デバイス作製・評価を中心とした共同研究・受託研究

企業等から受託した研究開発は、フレキシブル有機ELパネルの周辺材料評価及びその封止材料評価であり、有機光エレクトロニクスデバイスのフレキシブル化は、今後も重要な研究開発課題になることが予想されます。そのため、有機光Gとしても、フレキシブル有機光エレクトロニクスデバイス及びフレキシブル封止技術の作製プロセス、評価プロセスの強化を行っています。特に、入手可能な優れた水蒸気バリア性を持つプラスチックフィルムの仕様が変更になったことから、フレキシブル有機ELパネルの作製プロセスを大幅に改良することが必要になりました。しかし、これまでプロセスの標準化に取り組んでいたため、プロセス温度の再調整や非常に厚いホール注入層を導入するなど、比較的容易に対応することができました。特に多い封止樹脂の評価について、図3-5に示しました。有機ELのフレキシブル化に伴い、封止も面封止が必要になっています。この面封止では、水蒸気バリア性の発現は、無機層やバリアフィルムが担いますが、中間の有機層がフレキシブル化した時に、無機層やバリアフィルムの割れ等を防ぎ、水蒸気バリア性の信頼性を担保しています。さらに、この付加価値を持つ有機材料は日本が非常に強い分野になります。研究開発当初は、封止用樹脂を有機ELに塗布すると、有機材料からの悪影響を受け、24時間後には発光部位は残っていませんでしたが、有機ELの劣化状態をフィードバックすることによって、様々な改良が施され、現在では塗布後24時間経っても全く非発光部位が発現しない材料も創出されてきています。この有機材料は、図3-6に示したように、発光観察と画像解析を駆使して評価し、企業が理解しやすいデータに加工してフィードバックしています。

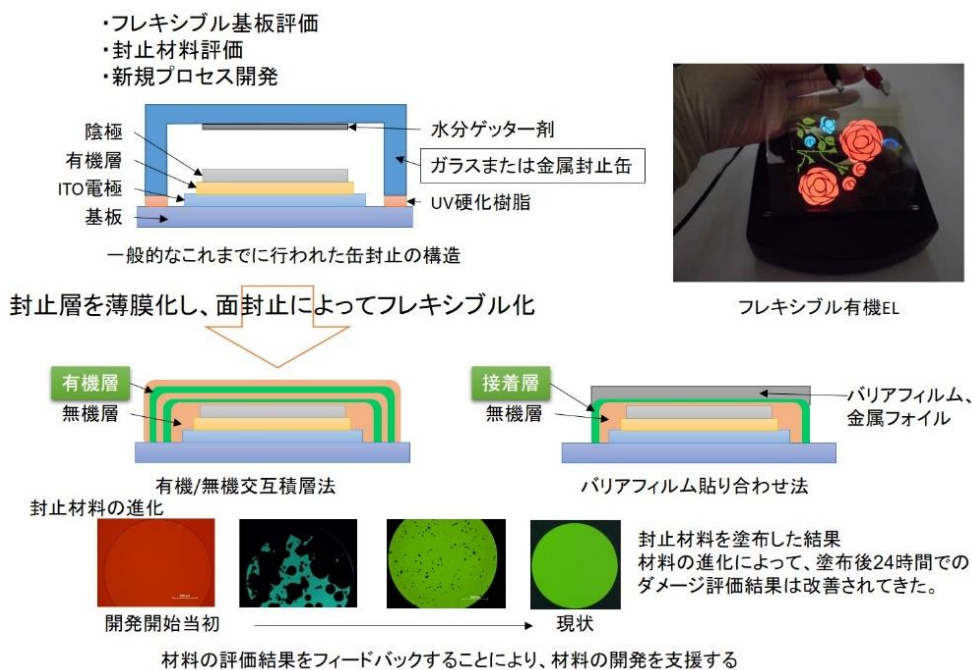
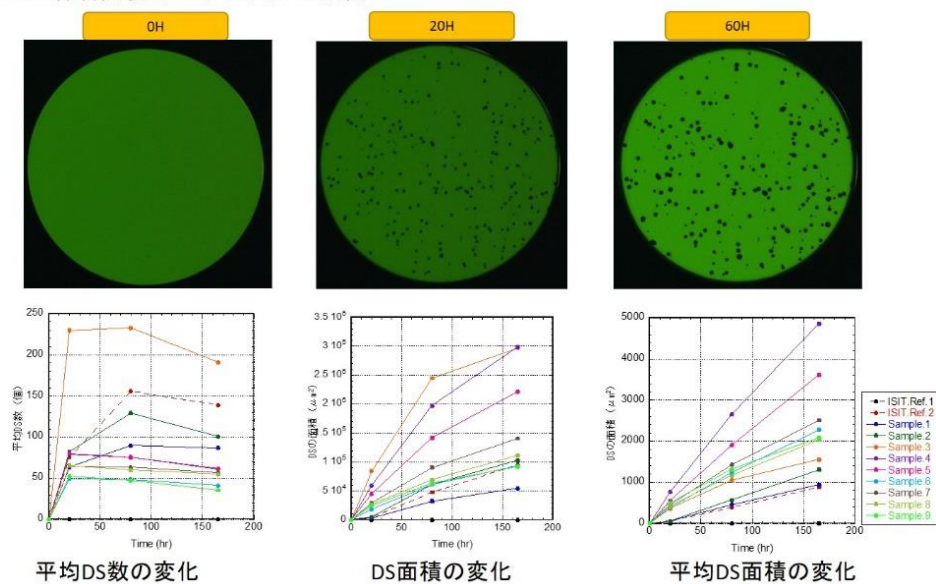


図 3-5. フレキシブル有機 EL を支える面封止技術

85°Cでの保管試験:ダークスポットの成長



評価に対応できる素子構造を見だし、画像解析送付と等を用いて解析

図 3-6. 封止用有機樹脂のダメージ評価

[講演リスト]

- [1] 野田友稀,田中雅史,八尋正幸,米村弘明,「光アップコンバージョンに対する磁場効果に及ぼすエミッターの種類の影響」第56回化学関連支部合同九州大会、2019年7月13日
- [2] 八尋正幸,「(有機ELの) 特性評価法」2019年度有機エレクトロニクス講習会、2019年11月26～27日
- [3] 八尋正幸,「有機光デバイスグループの取り組み」2019年度九州大学高等研究院-ISIT研究交流会、2020年1月28日

1. 2 プロジェクト型研究・事業

地域企業での実用化・事業化につながる研究開発や科学技術の振興による社会的貢献を目指した事業を積極的に支援・推進しています。このような目的に適した国等の提案公募型研究制度や民間の研究助成金等に応募し、研究資金を獲得するプロジェクト型研究・事業を推進しています。令和元年度も各種提案公募型研究制度に応募しました。

応募して採択されたプロジェクトについては、プロジェクト型研究として事業運営しています。また、令和元年度に実施した文部科学省・日本学術振興会の科学研究費補助事業による研究についても、1. 2. 3節に記述しています。

1. 2. 1 公募型研究制度への応募

令和元年度の提案公募型研究制度への応募状況は、次表のとおりです。(採択分については、応募時期の欄に[採択]と表記)

表 令和元年度応募分

No.	プロジェクト名（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	超高画質（高精細・広色域）次世代表示装置を実現する為の新規合成技術による使用制限特定有害物質を含まない高特性新開発QD（量子ドット）蛍光体、及び、その量産化技術の研究開発（戦略的基盤技術高度化支援事業）	公益財団法人福岡県産業・科学技術振興財団、NS マテリアルズ(株)、九州工業大学、ISIT	経済産業省	平成 31 年 4 月 [採択]
2	最先端顕微鏡技術を駆使した最新の材料分析技術体験（日本・アジア青少年サイエンス交流事業：さくらサイエンスプラン）	ISIT	科学技術振興機構（JST）	令和元年 5 月 [採択]
3	電顕遠隔操作システムの実証と九州展開（先端研究基盤共用促進事業・研究機器相互利用ネットワーク導入実証プログラム（SHARE））	九州大学、佐賀大学、九州工業大学、ISIT	文部科学省	令和元年 6 月
4	室温付近において温度差不要で発電する環境発電素子の研究（先導研究プログラム・新産業創出新技术先導研究プログラム）	技術研究組合 NMEMS 技術研究機構、(株)GCE インスティテュート、九州大学、東北大学、ISIT	新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）	令和元年 6 月
5	遠隔操作型最先端電子顕微鏡システムの整備事業（地域新成長産業創出促進事業費補助金（地域イノベーション基盤整備事業費））	九州大学、ISIT	経済産業省	令和 2 年 2 月
6	官民による若手研究者発掘支援事業における研究開発テーマの実用化に向けたマッチング支援・情報発信業務	ISIT	新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）	令和 2 年 2 月

1. 2. 2 令和元年度に実施したプロジェクト

令和元年度にプロジェクト型研究として事業運営・推進を行ったプロジェクトを以下に示します。(平成 30 年度以前に採択された継続プロジェクト及び令和元年度に採択された新規プロジェクトを含む)

表 令和元年度実施分

No.	採択年度	プロジェクト名 (公募制度名)	共同研究機関	契約先・応募先	期間
1	平成 28 年度	イチゴの省エネ栽培・収量予測・低コスト輸送技術の融合による販売力・国際競争力の強化(革新的技術開発・緊急展開事業)	九州大学、長崎県立大学、大分県農林水産研究指導センター、佐賀県農業試験研究センター、長崎県農林技術開発センターほか全 16 機関・企業	農林水産省(国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構生物系特定産業技術研究支援センター)	H28 年度 ～ R1 年度
2	平成 29 年度	地方発イノベーション創出環境構築事業(地方創生推進交付金)	—	福岡市(内閣府)	H29 年度 ～ R1 年度
3	平成 30 年度	植物成長促進による植物工場の生産性向上を実現する照射環境制御型プラズマ援用種子処理装置開発(戦略的基盤技術高度化支援事業)	(株)新興精機、九州大学、誠南工業(株)、三進金属工業(株)	経済産業省	H30 年度 ～ R2 年度
4	平成 30 年度	界面マルチスケール 4 次元解析による革新的接着技術の構築(未来社会創造事業)	九州大学	科学技術振興機構(JST)	H30 年度 ～ R3 年度
5	平成 30 年度 【新規】 ※実施は令和元年度から	促成イチゴ栽培における圃場内環境および作物生育情報を活用した局所適時環境調節技術による省エネ多収安定生産と自動選別・パック詰めロボットを活用した次世代型経営体系の検証(スマート農業技術の開発・実証プロジェクト)	農研機構九州沖縄農業研究センター、九州大学、長崎県立大学、キャノン IT ソリューションズ(株)、キャノンマーケティングジャパン(株)、大分県産業科学技術センター、秋田県立大学、大石産業(株)、熊本県農業研究センター	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構	R1 年度 ～ R2 年度
6	令和 元年度 【新規】	超高画質(高精細・広色域)次世代表示装置を実現する為の新規合成技術による使用制限特定有害物質を含まない高特性新開発 QD(量子ドット)蛍光体、及び、その量産化技術の研究開発(戦略的基盤技術高度化支援事業)	NS マテリアルズ(株)、九州工業大学、公益財団法人福岡県産業・科学技術振興財団(管理法人)	経済産業省	R1 年度 ～ R2 年度
7	令和 元年度 【新規】	最先端顕微鏡技術を駆使した最新の材料分析技術体験(日本・アジア青少年サイエンス交流事業:さくらサイエンスプラン)	—	科学技術振興機構(JST)	R1 年度
8	令和 元年度 【新規】	エンジニアフレンドリーシティ福岡の推進(地方創生推進交付金)	—	福岡市(内閣府)	R1 年度 ～ R3 年度

1. 2. 3 令和元年度に実施した科学研究費助成事業

令和元年度に実施した科学研究費助成事業（文部科学省・日本学術振興会）による研究課題を以下に示します。

No.	研究課題名（種目）	研究代表者	研究分担者	期間
1	超音波診断支援のための動的なボディマーク生成に関する研究（若手研究 B）	吉永 崇 (ISIT)	—	H29～R1 年度
2	超分子/高分子複合ゲルによる機能増幅と高感度センサへの応用（基盤研究 C）	新海征治 (ISIT)	田丸俊一 (崇城大学)	H29～R1 年度
3	認知症治療に向けた 2 機能型スーパー抗体酵素の開発（基盤研究 C）	宇田泰三 (ISIT)	田口博明 (鈴鹿医療科学大学) 一二三恵美 (大分大学)	H30～R2 年度
4	プラズモン共鳴による発生した光誘起力の定量的測定法の開発（基盤研究 C）	王 胖胖 (ISIT)	—	H29～R1 年度
5	栽培時農業情報の融合のための植物モデル構築（基盤研究 B）	有田大作 (長崎県立大学)	吉永 崇 (ISIT)	H29～R1 年度
6	低コスト・汎用デバイスを用いた高速植物フェノタイピングシステムの開発（基盤研究 C）	岡安崇史 (九州大学)	吉永 崇 (ISIT)	H30～R2 年度

1. 3 受託研究・事業

受託研究・事業は、企業、大学、行政等からの委託を受けて行う研究開発・事業です。令和元年度は、以下の内容について実施しました。

No.	件名	委託元
1	オープンデータに関する研修	企業
2	有機 EL 封止材料の評価	企業
3	フレキシブルデバイス要素技術検討	(公財)福岡県産業・科学技術振興財団
4	成膜技術検討	企業
5	合金薄膜作製	企業
6	IoT 開発プラットフォームの研究開発	企業
7	有機 EL 用薄膜材料の評価	企業

※本表におけるいくつかの件名については、相手先との契約により詳細な内容（件名）を記述できないものが含まれており、同じ件名や類似の件名（概要件名）であっても異なる案件を示します。

1. 4 共同研究・事業

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、共同研究・事業を実施しています。令和元年度は、以下の内容について実施しました。

No.	件名	共同研究相手先
1	有機 EL パネルの評価	企業
2	水道石管および接合材に関する研究	いちき串木野市郷土史研究会
3	フレキシブル有機 EL パネルに関する研究	企業
4	深度カメラを用いた身体形状推定システム	企業
5	生命分子の集合原理に基づく分子情報の科学研究ネットワーク拠点	九州大学 分子情報連携研究センター
6	有機薄膜内微小部位の非破壊劣化機構解析	九州大学、 (公財)福岡県産業・科学技術振興財団
7	有機半導体材料中の不純物解析	九州大学、企業 (公財)福岡県産業・科学技術振興財団
8	有機半導体レーザーに関する研究開発	企業
9	フレキシブル有機 EL デバイスに関する研究	九州大学グローバルイノベーションセンター
10	貴金属ナノ粒子の高機能化と応用に関する研究	企業
11	有機 EL 用封止材料の評価に関する研究	(公財)福岡県産業・科学技術振興財団

※本表におけるいくつかの件名については、相手先との契約により詳細な内容（件名）を記述できないものが含まれており、同じ件名や類似の件名（概要件名）であっても異なる案件を示します。

1. 5 研究成果の公表

研究成果については、論文や学会、国際会議や研究会等の場で発表を行っています。また、セミナーやフェアでの展示・説明、さらにホームページや広報誌への掲載等を通じ、広く公表に努めました。

令和元年度の論文、学会、研究会、国際会議、イベント・セミナー等、書籍等での発表実績は、下記のとおりです。

論文	学会	国際会議	研究会	イベント・セミナー等	書籍等	計
7	4	1	2	33	2	49

2 産学官連携による新産業・新事業の創出支援事業

2. 1 オープンイノベーション・ラボ（OIL）関連の活動

(1) 福岡市 IoT コンソーシアム（FITCO）

平成 28 年 11 月に、IoT 関連の企業、大学等の団体及び個人が参加可能なオープンなコンソーシアムとして「福岡市 IoT コンソーシアム」を設立し、データを活用した地域の課題解決の事例や知見を共有し、IoT 関連分野における新製品・サービスの創出を促進することで、持続可能で多様な人々が参加できる社会の実現を目指しています。

【福岡市IoTコンソーシアムの概要】

(1) 主な活動：

1. セミナー等によるIoT関連の最新技術情報や事例などの情報提供
 2. IoTベンチャーや金融機関、SIerなど、組織間のマッチング支援
 3. 福岡市IoT推進ラボの企画・運営
- ※経済産業省が進める
「地方版IoT推進ラボ」として実施



(2) 会員数（2020年3月末現在）：

473団体/個人（企業会員300社、個人会員173名）

(3) 事務局：(公財)九州先端科学技術研究所、NPO法人QUEST、福岡市

【第4回ふくおかAI・IoT祭り in SRP】

九州大学名誉教授村上和彰氏、経済産業省和泉憲明氏による基調講演、DXに取り組む先進企業や有識者からのAI・IoT・ビッグデータの最新活用事例・ソリューションの紹介、福岡市の取り組み紹介、FITCO会員企業・団体36社による展示、各種セミナー・ハンズオン等の様々な企画が行われ来場者は511名に上り、会場は大盛況となりました。

第4回ふくおか AI・IoT 祭り in SRP “ここまでできた！デジタル変革が創る未来”～ FDX=ふくおか×デジタル変革～！			参加者	511 名
日時	令和元年 11 月 20 日 9:30～17:40	場所	福岡 SRP センタービル 2F 及び 1F SRP Open Innovation Lab	



九州大学名誉教授
村上 和彰 氏



経済産業省
和泉 憲明 氏



第4回ふくおか AI・IoT 祭り in SRP における講演等一覧

講演内容	講演者	参加者
【基調講演】DX のペインポイントって何ですか？そのペインポイント、もし誰かが解消してくれたら御社で DX やりますか？	九州大学名誉教授 福岡市 IoT コンソーシアム会長、BODIK 会長 村上 和彰 氏	96 名
社会課題に対してデジタルトランスフォーメーションを用いて解決する取り組み	ソフトバンク株式会社 西村 賢一 氏	70 名
リアルデジタル化、トライアルのスマートストア	株式会社ティー・アール・イー 阿久沢 崇 氏	53 名
マーケティングを活用した FDX	事業構想大学院大学 井手 隆司 氏	63 名
産官学連携によるアビスパ福岡 IoT 化に関する取り組みについて	アビスパ福岡株式会社 梶原 健 氏	61 名
IoT の進化を推進する SBCloud の IoT/Big Data/AI そして AlibabaCloud の事例	SB クラウド株式会社 二宮 暢昭 氏	61 名
【基調講演】デジタルトランスフォーメーションの推進と政策展開	経済産業省 商務情報政策局 和泉 憲明 氏	103 名
フィジカル空間デジタルデータ処理基盤の構築に向けて	内閣府 SIP 佐相 秀幸 氏	71 名
教科書に載っていない Society5.0～IoT/エッジ・スマートコミュニティで未来社会像を描く～	慶応義塾大学理工学部 西 宏章 氏	86 名
グッデイの AI/IoT 活用事例	株式会社グッデイ 柳瀬 隆志 氏	80 名
福岡市が進める新産業の振興 Fukuoka City LoRaWAN を支える技術と IoT を活用した社会課題解決 DX の取り組み ほか	福岡市	43 名
FITCO 会員・展示企業ピッチ	FITCO 会員	16 名
福岡商工会議所が推進するイノベーション支援	福岡商工会議所 永延 丈晴 氏、酒匂 雅仁 氏	15 名
ドローンをふわっと飛ばす会 with FITCO	インドアドローンラボ 釘丸 欣也 氏	8 名
AI セミナー	ディープラーニング協会 辨崎 宗義 氏	26 名
QUEST ブロックチェーンとエネルギー	DELIA 芦原 秀一 氏ほか	30 名
Python 機械学習入門 (ハンズオンセミナー)	株式会社シティアスコム 徳賀 進哉 氏	8 名
福岡市のデータを分析しよう (ハンズオンセミナー)	福岡市 中央区役所 福岡 雅也氏	14 名
Engineer Friendly City Fukuoka エンジニアカフェ連携 360 度ストーリーミング配信 基調講演の中継, XR 系セミナー	エンジニアカフェ連携	46 名

【マッチング活動】

令和元年度は、毎月マッチング支援希望の企業様を募集し、16件の応募がありました。

各応募企業様とのマッチング相談においては、FITCOホームページへのソリューションの掲載、関連するセミナーやイベントでの製品・技術発表、展示会への出展、適切な協業先の紹介等に関する支援を実施し、事業化・製品化のためのマッチング支援を行いました。

表：令和元年度の主なマッチング支援実績（抜粋）

No	マッチング希望の分野・テーマ	マッチング希望のテーマや相手先の概要・要件等	対応内容
1	企業及び文教（大学等）向けのIoTに関する提案相談	アプリケーションの開発を行っている企業と協業を希望	技術セミナー開催を支援
2	製造業のお客様の製造ラインの設備、環境の見える化	生産設備の予知保全や外観検査や製造工程を自動化など自社製品・サービスを提供したい	FITCO Web ページに製品情報を掲載
3	予兆保全における検討及びシステムの導入、サービス開発。	自社で設備を持っている、O&Mを実施している、もしくは設備・装置を販売しておりIoTへの導入を推進したい、と考えている企業	・技術セミナー開催を支援 ・イベント展示を支援 ・FITCO ものづくり WG 参加の支援
4	AR ソリューションの提供	電力会社向けにARソリューションの提案をするため、地場企業と協業したい	FITCO 会員企業を紹介
5	LPWA ソリューションの提供	開発を推し進めていき、共同研究など行ってもらえる企業等を希望	・FITCO Web ページに製品情報を掲載 ・イベント展示を支援
6	産業用IoT / 遠隔監視・管理 / 稼働状況把握のソリューションの提供	IoT 導入・運用に必要な機能すべてを安く早く利用できる基本パッケージサービス、ハードウェアも含め1ヶ月単位で利用できる。また、ユーザーの業務課題や会社の目指したい目標に対して、IoTですぐに応用できることをご提案します。さらに、共にIoT市場に直接アプローチするパートナーも募集	FITCO Web ページに製品情報を掲載
7	AI、IoT などに関する知的財産の保護	AI、IoT などに関する知的財産権の保護や、AI、IoT に限らず全ての分野における知的財産に関するご相談が可能	セミナー・相談会開催を支援
8	組込み系開発	組込み系などのシステム制御/ソフトウェア開発、Web アプリケーション・ビジネスアプリケーション開発・CAD 開発・半導体装置・画像処理・PLC 関連の請負業務、受託開発も対応可能	FITCO 会員企業を紹介

（２）九州オープンデータ推進会議

オープンデータ化推進の課題を解決するための資料、技術、ノウハウを共有し、オープンデータに取り組む自治体を増やすことで、地域の課題解決の促進、経済の活性化に貢献する事を目的とした会議体です。年に３～４回、参加自治体のオープンデータ担当者が集まり、課題や事例の共有、共通フォーマットの検討などを行っています。

【参加自治体】福岡県、北九州市、福岡市、久留米市、長崎県、佐賀県

表：令和元年度九州オープンデータ推進会議の開催実績

開催日	名称	開催場所	参加者
令和元年 5 月 28 日	第 12 回九州オープンデータ推進会議	ISIT オープンスペース	20 名
令和元年 10 月 18 日	第 13 回九州オープンデータ推進会議	北九州市役所本庁舎 5 階 会議室	19 名
令和 2 年 2 月 13 日	第 14 回九州オープンデータ推進会議	福岡市役所北別館 5F 会議室	15 名

また、福岡都市圏でのオープンデータの取り組みを推進するために、九州オープンデータ推進会議の下に、福岡都市圏 WG を立ち上げて活動しています。福岡都市圏の 17 自治体すべての自治体が集まるのは難しいため、複数日に分けて開催しています。令和元年度は、以下の日程で WG を開催しました。

・第 8 回福岡都市圏ワーキンググループ：令和元年 6 月 5 日、6 月 14 日

令和2年3月には、以下の2種類のオープンデータが、福岡都市圏の共通フォーマットのオープンデータとして公開されました。

- ・公共施設一覧
- ・公衆無線LANアクセスポイント一覧

すでに公開されている、以下の3つのオープンデータと合わせて5種類になります。

- ・指定避難所・指定緊急避難場所一覧
- ・公立小中学校児童・生徒数（学校別）
- ・人口統計（公称町・大字・行政区別）

（３）SRP Open Innovation Labの企画、運営による地域のエンジニアの連携の推進

地域におけるオープンイノベーション推進を支援することを目的とした「SRP Open Innovation Lab（略称：SRP-OIL）」（開設：平成 30 年 3 月）において、AI/IoT/ビッグデータ/AR・VR 等、先端技術・事例紹介・展示・体験やセミナー・イベントなどの企画・運営を行い、地域の開発者との連携を推進しました。また、国内外からの各種視察・見学を受け入れました。

【SRP-OIL運営実績（平成30年度からの累計）】

- ・来場者数： 2,100名超
- ・イベント開催数：70回以上



ハンズオンセミナー



AR・VR 体験

【SRP-OIL の機能】

- (1) ショールーム：ICT 技術を体験し、課題解決ヒント獲得 AI のソリューション展示、IoT センシング事例展示、AR・VR デバイス体験、オープンデータ活用事例紹介
- (2) 人材交流スペース：人脈形成、技術伸長の機会提供
技術者向けセミナー・イベント等の開催、地域技術者交流、各種コミュニティとの連携・コワーキングスペースとして開放、技術書の閲覧
- (3) 技術相談：先端技術についての疑問を相談できる場の提供
AI(機械学習・ディープラーニングなど)、IoT(LoRaWAN、社会実証実験)、データ活用(オープンデータ)・可視化(AR・VR など)

(2)の取組みとして、SRP Open Innovation Lab において各種セミナーや講演等を実施しました。内容については、ISIT が準備したものだけでなく、企業等にご協力頂いたものも多数開催し、特に要望の高い AI/IoT/AR・VR の分野のテーマを中心に、多数の参加がありました。

(4) エンジニアフレンドリーシティ福岡事業

エンジニアと福岡市が協力し、エンジニアが福岡市に集まり、活躍、成長する街、エンジニアが福岡市で働きたいと思うような街づくりを目指す取組みとして、平成 30 年 8 月より福岡市と共同でエンジニアフレンドリーシティ福岡（EFC）事業を実施しております。

① エンジニアカフェ開設

令和元年 8 月 21 日に、「エンジニアが集まる、活躍する、成長する街 福岡」を目指すエンジニアフレンドリーシティ福岡の取組みの一つとして、国の重要文化財である福岡市赤煉瓦文化館内にエンジニアの拠点「エンジニアカフェ」をオープンしました。コミュニティなどが主催する勉強会やイベントが開催（約 120 回：令和 2 年 1 月末現在）され、エンジニアやコミュニティの活動の拠点として活用されています。ISIT は福岡市及びカフェの運営事業者と協力し、イベント開催支援や広報 PR 活動等を行いました。

《エンジニアカフェの主な機能》

メインスペース

コワーキングの他、イベント・勉強会の会場として利用可能なスペース

集中スペース

個別のブースで集中して作業できるスペース

MAKER's スペース

機器の試作が出来るモノづくりスペース

ミーティングスペース

少人数での勉強会などにも利用できるスペース

コミュニティマネージャーが常駐

エンジニアやエンジニアを目指す方等からの様々な相談に対応、活躍できる環境づくりをサポート。

② エンジニアフレンドリーシティ福岡・賛同企業の募集・登録

令和元年 10 月 15 日より、エンジニアやエンジニアを目指す方の働きやすい環境づくりや成長、交流促進につながる取組みを行っている企業・学校等を、『エンジニアフレンドリーシティ福岡賛同企業等』として募集を開始しました。登録いただいた賛同企業等（53 企業・団体：令和 2 年 3 月末現在）の取組み内容を

EFC 賛同企業 Web サイト <https://efc.fukuoka.jp/supporters> に掲載しております。

③ エンジニアフレンドリーシティ福岡アワード

福岡市を意欲的なエンジニアが集まるまちにしていくため、福岡のエンジニアを取り巻く環境の充実や、エンジニア文化の発展に貢献する取組み等を行う者を表彰する「エンジニアフレンドリーシティ福岡アワード」を福岡市とともに創設・実施しました。

福岡で積極的にエンジニアの勉強会や交流会等の活動を行い、福岡のエンジニア文化の発展に貢献する活動を行った個人やエンジニアコミュニティ、団体等を対象とした「コミュニティ部門」と、エンジニアが働きやすい環境づくりや取組みを行う等、エンジニアを取り巻く環境の充実やエンジニア文化の発展に貢献した企業を対象とした「企業部門」について表彰を実施しました。

- ・ エントリー期間：令和元年 10 月 30 日～11 月 25 日
- ・ 一般投票期間：令和元年 12 月 3 日～令和 2 年 1 月 10 日
- ・ 結果発表：令和 2 年 1 月 14 日
- ・ 表彰式：令和 2 年 1 月 31 日（下記、③アに記載）
- ・ 表彰者：
 - コミュニティ部門：Fukuoka.go、FUKUOKA Engineers Day、Code for Fukuoka、AR コンテンツ作成勉強会
 - 企業部門：株式会社 diffeasy、株式会社 Fusic

④ イベントの開催

エンジニアやエンジニアコミュニティ間の交流等を促し、エンジニアのネットワークづくりやコミュニケーションをより活性化させ、エンジニアが学び成長し、活躍できる機会を増やすなど、エンジニアの取り巻く環境を充実させ、福岡へのエンジニアの集積およびその技術レベルの維持・向上を図るため、令和元年度は、下記のイベントを開催しました。

ア. エンジニアカフェ・オープニングイベント

令和元年 8 月 2 日 13:20-18:55、エンジニアカフェ（福岡市赤煉瓦文化館）にて開催（参加者：延べ 300 名超）

- ・ オープニングセレモニー（市長挨拶、ファーストプログラミング）
- ・ 各種セッション、パネルディスカッション（ISIT 吉永 IA がパネラーとして参加）



イ. OSS Gate Fukuoka（ワークショップ）

オープンソースソフトウェア（OSS）に関わるプログラマー（エンジニア）を拡大することを目的とした取組みとして、「オープンソースソフトウェア（OSS）の開発に参加する」を実際に体験するワークショップを、令和元年 9 月 10 日・11 日に開催しました。

第 3 回 OSS Gate Fukuoka（ワークショップ）		参加者	15 名
日時・場所	令和元年 9 月 10 日 19:00～21:15	エンジニアカフェ（福岡市赤煉瓦文化館）	
	令和元年 9 月 10 日 19:00～21:30	エンジニアカフェ（福岡市赤煉瓦文化館）	

ウ. 第 4 回ふくおか AI・IoT まつり in SRP（エンジニアカフェ会場）

福岡市 IoT コンソーシアム、福岡市、QUEST、ISIT の主催で開催された「第 4 回ふくおか AI・IoT まつり in SRP」内のコンテンツとして、EFC も当該イベントと連動してエンジニアカフェにて実施しました。

第4回ふくおか AI・IoT まつり in SRP（エンジニアカフェ会場）	参加者	29 名
日時・場所	令和元年 11 月 20 日 エンジニアカフェ（福岡市赤煉瓦文化館）	

エ. エンジニアフレンドリーシティ福岡フェスティバル

福岡のエンジニアと九州内外のエンジニアコミュニティとの交流や、エンジニアに対する企業の先進的な取組みを紹介し、エンジニアが働きやすい環境を福岡に広げていくこと、また最新の技術トピックに触れることでエンジニアの技術力向上を目的としたイベント「エンジニアフレンドリーシティ福岡フェスティバル」を開催しました。

イベント URL : <https://efc.fukuoka.jp/information/2562>

エンジニアフレンドリーシティ福岡フェスティバル	参加者	772 名
日時・場所	令和 2 年 1 月 31 日、2 月 1 日 エンジニアカフェ（福岡市赤煉瓦文化館）	

【タイムテーブル】

< 1 日目 > 令和 2 年 1 月 31 日

14:00 開会・EFC アワード表彰式

15:00 基調講演・Google 岩尾エマはるか 氏

16:00 基調講演・サイボウズ株式会社 水戸将弥 氏

17:00 企業、コミュニティ関連講演・

KLab 株式会社 村上雅裕 氏、山田雅人 氏

17:45 企業講演・

株式会社 EBILAB 小田島春樹氏、秋吉しのぶ 氏

18:45 ネットワーキング(～20:00)

< 2 日目 > 令和 2 年 2 月 1 日

13:00 AI カークラブ「iCar Lab.」発足式

13:15 コミュニティ関連講演・株式会社 FaBo, 株式会社 GClue 代表取締役 佐々木陽 氏

14:00 企業講演・トヨタ自動車株式会社 間嶋宏 氏

14:45 コミュニティ関連講演・株式会社 jig.jp 福野泰介 氏

15:30 コミュニティ関連 トークセッション

16:30 企業講演・株式会社正興電機製作所 寺司英昭 氏

17:20 企業×エンジニア トークセッション

18:30 交流会(LT タイム)～20:00



EFC アワード表彰式

⑤ 情報発信、福岡のエンジニアの PR 活動

EFC 福岡の取組みや、福岡のエンジニアの活発な活動状況、エンジニアを取り巻く環境を福岡の街の魅力として発信し、福岡へのエンジニアの集積を図り、また EFC の取組みを福岡内外のエンジニアに周知するため、下記の活動を行いました。

ア. 「エンジニアフレンドリーシティ福岡」Web サイトによる PR

エンジニアフレンドリーシティ福岡 Web サイト : <https://efc.fukuoka.jp/>

・エンジニアインタビュー

福岡で精力的に活動するエンジニア 7 名にインタビューし、Web サイトで公開しました。

・EFC アワード、イベントの情報発信

EFC で実施したアワードやイベントに関する情報を発信しました。

・コミュニティ活動の掲載、情報発信

福岡で活動するコミュニティの情報を Web サイトに掲載、公開しています。

(令和 2 年 3 月末時点で 34 グループを掲載。)

イ. エンジニアカフェ Web サイトの開設、情報発信

令和元年 8 月のエンジニアカフェ開設に伴い、エンジニアカフェ Web サイトを開設しま

した。サイト内ではエンジニアカフェの施設及び機能紹介の他、エンジニアカフェで行われるイベント情報や利用申し込み等が可能です。

エンジニアカフェ Web サイト：<https://engineercafe.jp/>

ウ. その他の情報発信

上記の他、SNS による情報発信やエンジニアイベントでの登壇、エンジニアイベントへの出展を行い、EFC の取組みについて情報発信を行いました。

エンジニアコミュニティイベント「Fukuoka.LT」にて EFC アワードやイベントを PR

イベント URL：<https://fukuokago.connpass.com/event/155369/>

東京開催のエンジニアイベント「Developers Summit 2020」にてブースを出展

イベント URL：<https://event.shoeisha.jp/devsumi/20200213/>

(5) 九州大学 SIP 「My-IoT 開発プラットフォーム」ワーキンググループの運営

地域企業の競争力強化に向けた IoT 化を促進・加速するため、九州大学などが実施する内閣府・戦略的イノベーション創造プログラム (SIP)「My-IoT 開発プラットフォーム」を、福岡市 IoT コンソーシアム事業の会員企業等のコミュニティを活かしながら、WG (ワーキンググループ) の組成を行いました。

現在の WG メンバーは、九州大学、日本電気株式会社をコアのメンバーとして、福岡市内の地域企業を中心に民間企業 10 社、支援団体 4 団体がコンソーシアムのメンバーとなっています。令和元年度は、WG のメンバーが集まる全体会を開催し、次年度の My-IoT の取り組みの方向性の検討を行いました。

開催日	ワーキンググループ	場所	参加者
令和元年 9 月 25 日	My-IoT WG 全体会 準備会	ISIT 第 1 会議室	14 名
令和元年 11 月 11 日	第 1 回 My-IoT WG 全体会	ISIT 第 1 会議室	14 名
令和 2 年 2 月 12 日	第 2 回 My-IoT WG 全体会	ISIT 第 1 会議室	29 名

また、本 WG の広報を推進していくため、My-IoT Web サイト <https://www.my-iot.jp/> を開設しました。



(7) 産業界での商品化・産業化への橋渡し

優れた発明・発見から産業界での商品化・産業化への橋渡しを行います。これにより、豊かな社会・持続可能な社会の実現に貢献します。

本取り組みでは、国立研究開発法人産業技術総合研究所（産総研）情報・人間工学領域と締結した「連携協力に関する協定書（平成 30 年 2 月）」を締結しています。本連携協力の下で、以下の活動を実施しました。

【産総研イベント等への参加・実施協力】

開催日	開催場所	イベント名
令和元年 7 月 1 日	福岡 SRP センタービル	FITCO 総会（産総研 関口智嗣理事の基調講演）
令和元年 9 月 26 日	産総研九州センター	九州・沖縄産業技術オープンイノベーションデー
令和元年 12 月 16 日	産総研九州センター	産総研テクノブリッジフェア in 九州 2019

【課題解決】

九州地域の企業から産総研への技術上の課題解決を求める照会（技術相談）に対し、ISIT にて対応しています。令和元年度は、3 件の照会案件に対応しています。

2. 2 マテリアルズ・オープン・ラボ（MOL）／産学官共創推進室関連の活動

（１）有機光エレクトロニクス研究開発拠点の形成の推進

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）や有機光エレクトロニクス実用化開発センター（i³-OPERA）等と連携し、有機光エレクトロニクス研究開発拠点形成を推進しました。

本取り組みに関連して、令和元年度は、福岡県、福岡市、ふくおか IST と共催で、第 14 回、第 15 回有機エレクトロニクス産業化研究会を開催しました。

第 14 回有機エレクトロニクス産業化研究会			参加者	90 名
日時	令和元年 7 月 1 日 13：30～16：50	場所	ソラリア西鉄ホテル福岡	
テーマ：九州大学の成果を核とした有機光デバイスシステムバレーの研究事例 開会挨拶 有機光エレクトロニクス実用化開発センター長 安達 千波矢 講演 (1)「未来へ広がる有機光エレクトロニクス — 九大伊都キャンパスにおける基礎研究から実用化開発までの研究開発体制の構築 —」 九州大学 最先端有機光エレクトロニクス研究センター センター長 安達 千波矢 氏 (2)「i ³ -opera 事業・i-heating 紹介」 有機光エレクトロニクス実用化開発センター 副センター長 宮崎 浩 氏 (3)「KOALA Tech: The world leading company for organic semiconductor laser technology.」 (株) KOALA Tech CEO Dr. Jean-Charles Ribierre 氏 (4)「HyperfluorescenceTM/TADF の事業化への取り組み」 (株) Kyulux CEO 安達 淳治 氏 (5)「有機光エレクトロニクス産業による地域イノベーション創出への期待 ～ ベンチャーキャピタルの視点から ～」 QB キャピタル合同会社 代表社員 坂本 剛 氏 閉会挨拶 有機光エレクトロニクス実用化開発センター エグゼクティブ事業プロデューサー 林 隆一				

第 15 回有機エレクトロニクス産業化研究会			参加者	80 名
日時	令和 2 年 1 月 15 日 13：30～16：50	場所	ソラリア西鉄ホテル福岡	
テーマ：ペロブスカイトの最新研究動向				
開会挨拶 有機光エレクトロニクス実用化開発センター長 安達 千波矢				
講演				
(1)「ハライドペロブスカイトの基礎物性と応用」				
京都大学 化学研究所 教授 金光 義彦 氏				
(2)「ペロブスカイト量子の開発と発光デバイス応用」				
山形大学大学院 有機材料システム研究科 助教 千葉 貴之 氏				
(3)「有機分子と金属ハライドペロブスカイトを融合させた新コンセプト発光デバイスの創製」				
九州大学 カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所 准教授 松島 敏則 氏				
閉会挨拶 有機光エレクトロニクス実用化開発センター 副センター長 宮崎 浩				

（２）革新的接着技術開発拠点の構築

科学技術振興機構（JST）未来社会創造事業「界面マルチスケール 4 次元解析による革新的接着技術の構築」での研究推進に際しての革新的接着技術の拠点化に向け、福岡市産学連

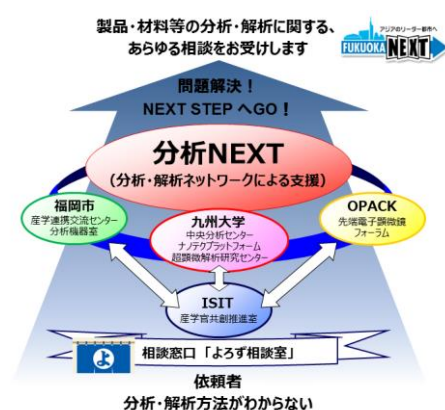
携交流センター内への九州大学次世代接着技術研究センター（センター長：九州大学田中敬二教授）の設置、高度分析機器の導入に協力しました。この拠点化を通じて、今後モビリティ関連企業の誘致による伊都キャンパス及びその周辺の発展への貢献が期待されます。

（３）分析・解析よろず相談事業 「分析 NEXT」

福岡市、九州大学、（公財）九州大学学術研究都市推進機構との４者で連携し、企業や大学等の製品・材料等の分析・解析に関する課題の解決を支援する相談窓口を開設し、産業界（大手企業から中小企業まで）の支援を行っています。

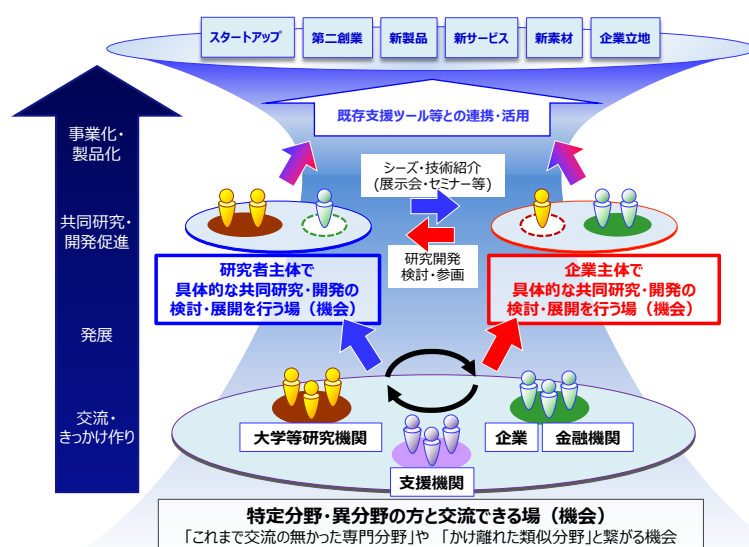
令和元年度は、56 企業・大学等から、158 件（ISIT がコンサルティング担当した案件：74 件）の分析・解析よろず相談がありました。また、現在、下記 12 件が改良・実用化支援中の案件となっております。

- （ア）農業用資材の洗浄剤開発
- （イ）金属製品の分析と品質向上
- （ウ）新機構両開きドアの開発支援
- （エ）食品の食味、食感についての相談
- （オ）海産物の選別方法と鮮度保持
- （カ）木材加工品の開発と改良
- （キ）製造工程の副産物の有効活用
- （ク）ナノバブル製造装置の応用展開
- （ケ）土壌酸度測定用試薬についての相談
- （コ）消臭効果の確認実験
- （サ）新規製品開発のための表面、断面分析
- （シ）高分子製品の欠陥分析による製造工程改善



（４）地方発イノベーション創出環境の構築事業

地方発イノベーション創出環境の構築を目的とし、分析ネットワークの機能の充実、企業の課題・ニーズと大学・研究機関が有するシーズとのマッチングの場としての産学官金ネットワーク形成、産学連携支援人材の育成を推進しています。



令和元年度は、下記の事業を実施しました。

① ネットワーク拡大に向けた活動

研究・開発型のスタートアップや中小・中堅企業、大学等研究機関、金融機関、産業支援機関などの様々な主体が、組織や業種の垣根を越えて交流・連携できる場（環境）をつくり、その場から多くの交流・連携活動が自律的に生まれることを支援する活動を効果的に行うため、専門的知識・経験を有する人材等を配置・充実した推進体制の元で、下記の活動を行いました。

1. 県内、九州・山口地域の高度な分析機器・技術を有する機関との連携の広域化
2. 展示会等への出展（モノづくりフェア 2019）
3. その他ネットワーク構築に向けた活動
 - ・サイエンスカフェの開催（FiaS Monthly Café の定期開催・協力）
 - ・金融機関との連携協定締結に基づく対応
（※福岡銀行とふくおか産学共創コンソーシアムの推進にかかる協定を締結済）
 - ・よろず相談「分析 NEXT」に関わる視察対応
 - ・よろず相談「分析 NEXT」の事業紹介・支援活動を介したネットワーク拡大の取組み
 - ・先端科学技術に関わるネットワーク形成活動

② 企業ニーズ・大学等シーズの収集活動

企業等の抱えるニーズや、大学等研究機関の有する有望な研究成果・技術について情報を収集し、産学官金の連携・ネットワーク活動に活用するため、下記の活動を行いました。

1. 企業ニーズ、大学・研究機関等シーズの収集活動
 - ・大学等研究機関主催のワークショップへの協力
 - ・理研-九大-福岡市 三者連携シンポジウムの開催
 - ・出張よろず相談会の開催
 - ・九州大学等の最新の研究・技術シーズ情報等の収集
 - ・よろず相談対応に活用する事を目的とした専門分野における最新情報収集
2. 企業の潜在的課題や分析ニーズの掘り起こし
 - ・よろず相談「分析 NEXT」における相談対応

③ 産学官金ネットワーク形成

地域発のイノベーションが自律的に連続して創出される環境を構築することを目指し、産学官及び金融機関も加えた連携・ネットワーク・場の形成と、その場から新たな研究開発の連携とイノベーションを生み出していく支援をするため、下記の活動を行いました。

1. フォーラム（全体会議）等の開催
 - ・理研-九大-福岡市・ISIT 三者連携フォーラムの開催
2. セミナー等の開催
 - ・有望な技術等に係わるセミナー・シンポジウムの開催
 - ・接着技術セミナーの開催
3. 分野別ワーキンググループ等の開催
 - ・ふくおか産学共創コンソーシアム「未来創造化学研究・教育部会」事務局の運営
4. ふくおか産学共創コンソーシアムによる支援・連携活動等
 - ・ふくおか産学共創コンソーシアムの運営に関わる活動
 - ・研究者等と企業等のマッチング支援
 - ・JST 未来社会創造事業プロジェクトへの参画・協力
 - ・分析化学講習会開催及び実習における協力
 - ・理化学研究所・九州大学・福岡市との連携協議会等への参加
 - ・産学連携の市民理解促進に向けた活動
 - ・競争的資金・助成金等の国の施策調査と展開

【セミナー等の開催実績】

開催日	講演題目・講師	場所	参加者
令和元年 10月18日	接着技術セミナー ～表面・界面と接着技術を考える 講師：九州大学大学院工学研究院 応用化学部門（機能）田中研究室 青木 美佳 研究員	マリンメッセ福岡 モノづくりフェア 2019 内 セミナー会場 C	50 名

【フォーラム・シンポジウムの開催実績】

理研-九大-福岡市・ISIT 三者連携シンポジウム 未来社会につながる科学研究～物性と物質		参加者	59 名
開催日	令和元年 5 月 22 日	場所	理化学研究所（和光キャンパス） 鈴木梅太郎記念ホール
講演Ⅰ ～ ナノデバイス・ヘルステック分野での新しい連携に向けて 一酵素・一細胞解析のコラボレーションのために 森 健 氏（九州大学工学研究院応用化学部門 准教授） 超偏極が拓く科学技術 ―“フェムト”・テクノロジーの未来に向けて― 上坂 友洋 氏（理化学研究所開拓研究本部 主任研究員） 物理・化学・生物の連携によるトリプレット超核偏極 楊井 伸浩 氏（九州大学工学研究院応用化学部門 准教授） 講演Ⅱ ～ 理研-九大におけるオプトロニクス分野での連携研究の進捗について STM による分子レベルの理解と有機光デバイスサイエンスの融合による新展開 中野谷 一 氏（九州大学工学研究院応用化学部門 准教授） 金 有洙 氏（理化学研究所開拓研究本部 主任研究員） ELID-CMP 法の創成による極微量分析用 X 線全反射ミラーの開発 大森 整 氏（理化学研究所開拓研究本部 主任研究員） 黒河 周平 氏（九州大学工学研究院機械工学部門 教授） 講演Ⅲ ～ 高分子科学分野での新しい連携の構築 次世代モビリティを指向したバイオ高分子材料の界面設計 川口 大輔 氏（九州大学システムデバイス国際リーダー教育センター 准教授） バイオ高分子科学に関する九州大学との多角的アプローチ 沼田 圭司 氏（理化学研究所環境資源科学研究センター チームリーダー） 福岡市・九州先端科学技術研究所における活動紹介 ※ 川畑 明 室長（ISIT 理事・産学官共創推進室長） ※理研と九大の研究者の人材育成推進や共同研究促進を目的として開催された本シンポジウムにおいて、ISIT からは、川畑産学官共創推進室長より、本連携推進に関わる活動や取組みについて紹介			

理研-九大-福岡市 三者連携フォーラム@明星和楽 2019 研究からスタートアップへ		参加者	150 名
開催日	令和元年 10 月 29 日	場所	スカラエスパシオ（福岡市中央区）
プログラム第Ⅰ部「九大・理研におけるスタートアップ創出に向けた取組紹介」 九大起業部の挑戦 熊野 正樹 氏（九州大学学術研究・産学官連携本部ベンチャー創出推進グループ 准教授） 理研の新たな取組：（株）理研鼎業の事業紹介 油谷 好浩 氏（株式会社理研鼎業 代表取締役） プログラム第Ⅱ部「九大・理研スタートアップの事例紹介」 美しく、超複雑形状、オンデマンドでの 3D 石英ガラス製品を届けます！ 藤野 茂 氏（九州大学グローバルイノベーションセンター（GIC）教授） スピーディーに、苔の緑で、地球を癒す 井藤賀 操 氏（株式会社 JAPAN MOSS FACTORY 代表取締役）			

三者連携の取組等紹介・ブース出展

プログラム第Ⅰ部および第Ⅱ部の冒頭に、ISIT 山本 竜広イノベーション・アーキテクトより、理化学研究所・九州大学・福岡市の三者連携の概要・取組等について紹介。また、明星和楽 2019（10 月 29～30 日）の会期中、九州大学・理化学研究所のブースにて講演内容に関連したパネルや成果物サンプル等を展示

（５）その他

① 国際ナノテクノロジー総合展（nano tech 2020）出展

令和２年１月 29～31 日に開催されたナノテクノロジーに関する世界最大の展示会である第 19 回国際ナノテクノロジー総合展・技術会議（nano tech 2020、展示規模：410 社・団体）に、（公財）九州大学学術研究都市推進機構、九州大学・学術研究・産学官連携本部、九州大学・最先端有機光エレクトロニクス研究センター、株式会社 Kyulux、有機光エレクトロニクス実用化開発センターと共同で出展しました。

3 コンサルティング事業

本事業は、福岡市内を中心とした九州地域の企業等が、システム・情報技術やナノテクノロジーをはじめとする先端科学技術分野において、独自では解決困難な研究開発、製品開発等に関する技術的諸問題の解決支援を目的としています。

また、福岡市・九州大学・（公財）九州大学学術研究都市推進機構との連携による産業界へのサポート事業として、製品・材料等の分析・解析に関する課題の解決を支援する分析・解析よろず相談事業「分析 NEXT」（2. 2（2）に詳細記載）に中核機関として参画し、同事業においてもコンサルティングを実施しています。

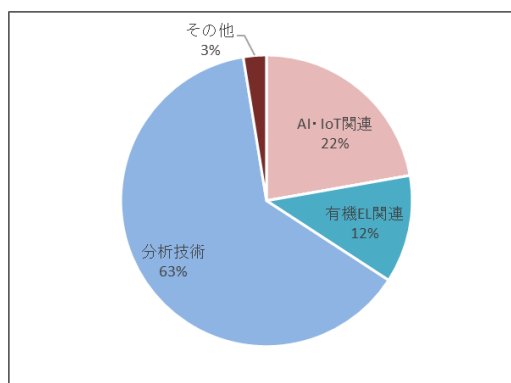
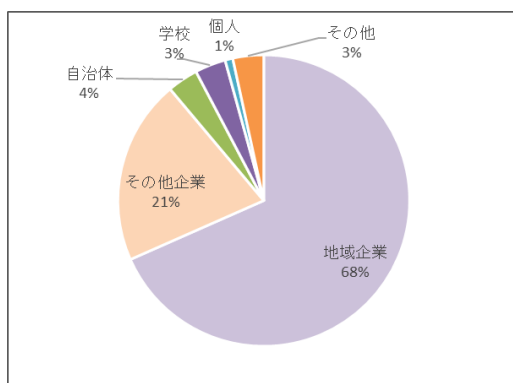
3. 1 コンサルティングの方法

- (1) 申込資格や期限は特に限定していません。
- (2) 相談内容により、窓口相談としての対応（窓口相談担当者からの回答、アドバイスまで）とするか、専門家・研究者・技術者による専門的なコンサルティングまでを行うかどうかを判断します。
- (3) 専門家によるコンサルティングの場合は、「コンサルティング申込書」、「調査票」の提出をお願いしています。専門家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 ： 1年度間に3時間×賛助会員口数まで無料、以後10,000円/時間
 - ・一般 ： 10,000円/時間
 ※実施時間等につきましては、双方調整のうえ、決定いたします。

3. 2 事業活動状況

令和元年度は、117件の相談を受け、1件が共同研究、11件が有料コンサルティングへ進展しました。

相談元別内訳		相談内容別内訳	
地域企業（九州内）	80件	AI・IoT関連	26件
その他企業	24件	有機EL関連	14件
自治体	4件	分析技術（分析NEXT）関連	74件
学校	4件	その他	3件
個人	1件		
その他	4件		



令和元年度 コンサルティング実績

No.	コンサルティング内容	時期	分野	相談元
1	有機 EL に関するニーズ及び実験・研究技術について	2019/4/3	有機 EL 関連	その他企業
2	有機 EL の実験手法について	2019/4/4	有機 EL 関連	個人
3	土壌酸度測定用の pH 指示薬について	2019/4/9	分析技術	地域企業
4	AR/VR コンテンツ開発企業について	2019/4/10	AI・IoT 関連	地域企業
5	海産物の選別方法と鮮度保持について	2019/4/12	分析技術	自治体
6	MALDI-TOF-MS 手法による分析先の紹介	2019/4/15	分析技術	その他企業
7	福岡市産学連携交流センターの分析機器 (TEM) 使用について	2019/4/16	分析技術	学校
8	地盤改良剤の開発、粉塵防除剤の開発及び製造工程で生じるサイクロンダストの有効活用について	2019/4/16	分析技術	地域企業
9	農業用資材の洗浄剤開発について	2019/4/18	分析技術	地域企業
10	金属製品の表面や断面の分析及び表面処理を施した製品の膨れの分析 →有料コンサルティングへ進展	2019/4/19	分析技術	地域企業
11	水道石管接着剤の材質分析 →共同研究へ進展	2019/5/7	分析技術	その他
12	総務省・地域 ICT クラブ実証事業について	2019/5/7	その他	地域企業
13	木材加工品の開発、改良について	2019/5/8	分析技術	地域企業
14	木材加工品の開発、改良について	2019/5/9	分析技術	地域企業
15	浸炭・窒化处理雰囲気下の際の製品の割れ、空洞等の簡易検査法について	2019/5/14	分析技術	地域企業

No.	コンサルティング内容	時期	分野	相談元
16	カラーバーコードを利用したビジネスについて	2019/5/20	AI・IoT 関連	地域企業
17	SmartEast 実証実験について	2019/5/22	AI・IoT 関連	地域企業
18	新機構を採用した両開きドアの開発について	2019/5/24	分析技術	地域企業
19	海産物の選別方法と鮮度保持について	2019/5/28	分析技術	自治体
20	FITCO マッチング相談	2019/5/30	AI・IoT 関連	地域企業
21	玄米の発芽促進検討時の変色について	2019/5/31	分析技術	地域企業
22	玄米の発芽促進検討時の変色について	2019/6/3	分析技術	地域企業
23	FITCO マッチング相談	2019/6/5	AI・IoT 関連	その他企業
24	AR/VR を用いた子供向けアプリについて	2019/6/5	AI・IoT 関連	地域企業
25	FITCO マッチング相談	2019/6/7	AI・IoT 関連	地域企業
26	フルボ酸の開発について	2019/6/11	分析技術	地域企業
27	金属製品の表面処理後の洗浄工程の確認 表面処理製品の変色原因の特定 →有料コンサルティングへ進展	2019/6/13	分析技術	地域企業
28	MALDI-TOF-MS 分析機器の利用について →有料コンサルティングへ進展	2019/6/14	分析技術	学校
29	有機 EL に関する社会情勢および実験研究 技術に関する技術相談	2019/6/17	有機 EL 関連	その他企業
30	イオンミリング装置を使用可能な施設の 紹介	2019/6/19	分析技術	地域企業

No.	コンサルティング内容	時期	分野	相談元
31	木材加工品の開発、改良について	2019/6/21	分析技術	地域企業
32	海産物の選別方法と鮮度保持について	2019/6/27	分析技術	自治体
33	環境省への公募提案書の作成について	2019/7/2	分析技術	地域企業
34	表面処理反応前後の表面状態の分析 →有料コンサルティングへ進展	2019/7/4	分析技術	その他企業
35	鉍物試料の用途開拓について	2019/7/5	分析技術	地域企業
36	炭素素材の部品の分析	2019/7/16	分析技術	地域企業
37	自社事業における AR/VR の活用について	2019/7/17	AI・IoT 関連	地域企業
38	FITCO マッチング相談	2019/7/18	AI・IoT 関連	地域企業
39	FITCO マッチング相談	2019/7/18	AI・IoT 関連	その他企業
40	自社技術の特許出願について	2019/7/19	分析技術	地域企業
41	Kinetica を活用したシステムについて	2019/7/24	AI・IoT 関連	地域企業
42	表面処理製品の変色原因の特定 →有料コンサルティングへ進展	2019/7/25	分析技術	地域企業
43	環境省への公募提案書の作成について	2019/8/1	分析技術	地域企業
44	新機構を採用した両開きドアの開発について	2019/8/6	分析技術	地域企業
45	乳酸菌製剤の評価について	2019/8/7	分析技術	地域企業

No.	コンサルティング内容	時期	分野	相談元
46	FITCO マッチング相談	2019/8/9	AI・IoT 関連	地域企業
47	FITCO マッチング相談	2019/8/20	AI・IoT 関連	その他企業
48	有機 EL に関するニーズ及び実験・研究技術について	2019/8/21	有機 EL 関連	その他企業
49	FITCO マッチング相談	2019/8/22	AI・IoT 関連	地域企業
50	有機 EL の蒸着ルツボの設計について	2019/8/22	有機 EL 関連	その他企業
51	有機 EL パネルの欠陥発見手法及びリペア装置の開発について	2019/8/27	有機 EL 関連	地域企業
52	有機エレクトロニクスで用いるプラスチック製品の仕様について	2019/8/27	有機 EL 関連	地域企業
53	ガラスクロス表面分析	2019/8/28	分析技術	その他企業
54	給湯設備配管の孔食原因について	2019/9/2	分析技術	地域企業
55	ウィスカの原因究明	2019/9/3	分析技術	地域企業
56	触媒の研究開発について	2019/9/3	分析技術	その他
57	洗浄技術について	2019/9/5	分析技術	地域企業
58	FITCO マッチング相談	2019/9/6	AI・IoT 関連	その他企業
59	有機エレクトロニクスで用いる実験装置などを紹介	2019/9/6	有機 EL 関連	地域企業
60	極表面の元素分析が可能な装置の紹介	2019/9/9	分析技術	地域企業

No.	コンサルティング内容	時期	分野	相談元
61	福岡市産学連携交流センターの分析機器（SEM、TEM）の利用法について	2019/9/13	分析技術	地域企業
62	自社製品改良のための製品分析依頼	2019/9/17	分析技術	地域企業
63	SEM、FIB-SEM による分析手法について →有料コンサルティングへ進展	2019/9/17	分析技術	その他
64	海産物の選別方法と鮮度保持について	2019/9/19	分析技術	自治体
65	FITCO マッチング相談	2019/9/27	AI・IoT 関連	地域企業
66	環境熱発電について	2019/9/27	その他	その他企業
67	理化学研究所の研究者が有する技術の紹介	2019/10/4	分析技術	地域企業
68	有機 EL に関するニーズ及び実験・研究技術について	2019/10/8	有機 EL 関連	その他企業
69	接触抵抗の測定法、純水中の有機物除去について	2019/10/10	分析技術	地域企業
70	ナノバブル発生装置の応用展開について	2019/10/16	分析技術	地域企業
71	モノづくりと IoT に関する研究開発補助金について	2019/10/16	分析技術	地域企業
72	FITCO マッチング相談	2019/10/16	AI・IoT 関連	地域企業
73	FITCO マッチング相談	2019/10/17	AI・IoT 関連	地域企業
74	建物基礎作業時の効率化について	2019/10/17	分析技術	地域企業
75	超音波による浮上システムについて	2019/10/17	分析技術	地域企業

No.	コンサルティング内容	時期	分野	相談元
76	高分子製品の欠陥分析による製造工程改善手法について	2019/10/18	分析技術	その他企業
77	溶接部材の欠陥分析について	2019/10/18	分析技術	地域企業
78	欠陥分析技術及び感覚成分（味、におい）に関する分析手法について	2019/10/23	分析技術	地域企業
79	新製品開発のための表面、断面分析 →有料コンサルティングへ進展	2019/10/30	分析技術	地域企業
80	有機エレクトロニクスに用いるスパッタ成膜金属について	2019/11/5	有機 EL 関連	地域企業
81	農業用資材の洗浄剤開発について	2019/11/15	分析技術	地域企業
82	新規建築資材のニーズについて	2019/11/19	分析技術	地域企業
83	自社システムに関する相談	2019/11/22	AI・IoT 関連	地域企業
84	通信サービスの医療・労務系システムへの展開について	2019/11/26	AI・IoT 関連	地域企業
85	食品の食感の分析による製品改良について	2019/11/26	分析技術	地域企業
86	新機構を採用した両開きドアの開発について	2019/12/3	分析技術	地域企業
87	水蒸気を用いた表面改質装置について	2019/12/5	有機 EL 関連	その他企業
88	ガラスクロスの表面分析 →有料コンサルティングへ進展	2019/12/6	分析技術	その他企業
89	無機材料の表面処理スケールアップ時の課題について	2019/12/6	分析技術	その他企業
90	生分解性、植物由来材料を基盤とした製品の展開について	2019/12/10	分析技術	地域企業

No.	コンサルティング内容	時期	分野	相談元
91	福岡市産学連携交流センターの分析機器を利用した分析相談	2019/12/13	分析技術	その他企業
92	研究資料の TEM 観察手法について →有料コンサルティングへ進展	2019/12/17	分析技術	学校
93	農業用資材の洗浄剤開発について	2019/12/20	分析技術	地域企業
94	有機 EL に関するニーズ及び実験・研究技術について	2019/12/24	有機 EL 関連	その他企業
95	高分子製品の欠陥分析による製造工程改善手法について	2019/12/25	分析技術	その他企業
96	IT 技術を用いた初心者向けスポーツトレーニング・システムについて	2020/1/6	分析技術	その他企業
97	FITCO マッチング相談	2020/1/7	AI・IoT 関連	地域企業
98	自社サービスの医療関連システムへの展開について	2020/1/7	AI・IoT 関連	地域企業
99	分析装置（ナノ粒子トラッキング装置）を利用可能な場所について	2020/1/10	分析技術	学校
100	温泉水を利用したサービス・商品の開発・販売について	2020/1/15	分析技術	その他企業
101	木材の水蒸気蒸留成分の解析及び研究開発助成金申請について	2020/1/16	分析技術	その他企業
102	養鶏場から出る排水の浄化方法について	2020/1/21	分析技術	地域企業
103	ISIT との共同研究開発について	2020/1/22	AI・IoT 関連	地域企業
104	製品製造時の不良原因の分析及び改善策について→有料コンサルティングへ進展	2020/1/23	分析技術	その他企業
105	簡易トイレの浄化法・消臭法について	2020/1/23	分析技術	地域企業

No.	コンサルティング内容	時期	分野	相談元
106	FITCO マッチング相談	2020/2/3	AI・IoT 関連	地域企業
107	食品の食感の分析による製品改良について	2020/2/5	分析技術	地域企業
108	有機 EL デバイスの試作に関する相談	2020/2/5	有機 EL 関連	地域企業
109	製造品中の微量成分分析について	2020/2/6	分析技術	地域企業
110	製造時に使用する原料及び製造時の炉の異常の原因について	2020/2/7	分析技術	地域企業
111	水道石管接着剤の材質分析	2020/2/17	分析技術	その他
112	ISIT との共同研究開発について	2020/2/18	AI・IoT 関連	地域企業
113	FITCO マッチング相談	2020/2/26	その他	地域企業
114	有機 EL に関するニーズ及び実験・研究技術について	2020/2/27	有機 EL 関連	地域企業
115	金属製品の表面分析 →有料コンサルティングへ進展	2020/3/18	分析技術	地域企業
116	簡易トイレの浄化法・消臭法について	2020/3/18	分析技術	地域企業
117	FITCO マッチング相談	2020/3/25	AI・IoT 関連	地域企業

4 情報収集・提供事業

先端的な技術等に関する情報を収集し、地域企業の技術力の向上に資する情報を提供するとともに、広報活動を行いました。

4. 1 ISIT 市民講演会

ISIT で実施している研究開発事業に関連する内容で市民の関心が高く、身近なテーマを選び、講演会やセミナーを開催しています。

令和元年度は、一部のスマートフォンやテレビのディスプレイなどに用いられている有機 EL の技術について、下記のとおり開催いたしました。

開催日時	講演題目・講師	場所	参加者
令和2年 2月8日 14:30 ～ 16:30	テーマ:「光る物質の最前線 洗剤から有機 EL まで！」 第1部 14:30～15:15 講演「光る物質の最前線 洗剤から有機 EL まで！」 九州大学大学院工学研究院 主幹教授 安達千波矢 氏 第2部 15:30～16:30 実験「分子の発光実験 有機 EL が光るしくみ」 パツキャベジ ウィリアム 氏 (九州大学サイエンスコミュニケーター) 儘田 正史 氏 (九州大学大学院工学研究院 助教)	福岡市科学館 6 階 サイエンスホール	109 名

4. 2 Web 等による情報発信・提供

(1) ホームページによる情報発信 (21 件)

イベント情報 7 件、プレスリリース 4 件、その他お知らせ等 10 件

ISIT Web サイト URL: <https://www.isit.or.jp/>

(2) メールマガジンによる情報提供 (69 件)

ISIT メールマガジン URL: <https://www.isit.or.jp/publication/mailmagazine/>

4. 3 活動報告書等の定期発行

(1) 活動報告書 (年 1 回発行)

ISIT 活動報告書 URL: <https://www.isit.or.jp/publication/report/>

(2) 活動レポート「What IS IT?」 (年 2 回発行)

2020 vol.90 秋・冬号 福岡のエンジニアの拠点「エンジニアカフェ」がオープン

2019 vol.89 春・夏号 福岡市科学館 基本展示室 に有機 EL 研究が登場

活動レポート「What IS IT?」 URL: <https://www.isit.or.jp/publication/magazine/>

5 人材育成事業

地域の先端科学技術関連人材の研究開発力向上のための技術セミナーを開催するとともに、企業・大学や海外からの技術者等を受け入れ、人材を育成する活動を行っています。

5. 1 技術セミナー等

企業等の技術者向けに最新の技術情報に関するセミナー等を開催しています。

令和元年度は、IT 分野に関しては「第 4 回 ふくおか AI・IoT 祭り in SRP」(令和元年 11 月 20 日開催)における各種講演及びセミナー、SRP Open Innovation Lab におけるセミナー、自治体においてオープンデータ利活用を推進するリーダー(オープンデータリーダー)を育成する総務省研修事業、内閣府・戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)に関する地域企業の IT 化・IoT 化を支援教育プログラムの開発等を実施しました。また、ナノ・材料分野に関しては、モノづくりフェア 2019 会場内セミナーとして「接着技術セミナー」(令和元年 10 月 18 日開催)を開催しました。

(1) 第 4 回 ふくおか AI・IoT 祭り in SRP における講演及びセミナー等

表：第 4 回ふくおかAI・IoT祭りin SRPにおける講演及びセミナー等（抜粋）

開催日時	イベント名	内容	講師等	参加者
2019.11.20	Python 機械学習 入門ハンズオン	ビジネスにおける意思決定を支援するデータ分析について、kaggle の入門データセット「タイタニック号生存予測」をテーマに、Python 言語と scikit-learn を活用したデータ分析ハンズオンを実施。データ分析の段取りを、未経験者にもわかりやすく説明。	株式会社 シティアスコム 徳賀 進哉 氏	9 名
2019.11.20	福岡市のデータを 分析してみよう！	福岡市が公開しているデータ、特に人口のデータを使って、福岡市の各地域における人口動向を分析。分析については、Excel で関数や GIS(地理情報システム)を使用。	福岡市中央区役所 福岡 雅也 氏	8 名

(2) SRP Open Innovation Lab におけるセミナー等

SRP Open Innovation Lab において各種セミナーや講演等を実施しました。令和元年度は、20 回開催し、延べ参加者数は 183 名でした。主な開催事例を以下に示します。

表：令和元年度 SRP Open Innovation Lab におけるセミナー等

開催日時	イベント名	内容	講師等	参加者
2019.4.3	はじめよう！ ARCore 対応 コンテンツ開発	Google が提供する、Android 端末用の次世代 AR プラットフォーム「ARCore」の初心者向けハンズオン。基本的な開発の方法を体験・身に着ける。コンテンツ作成を楽しく体験しながら、最先端の AR 技術を学ぶ。	ISIT オープンイノベーション・ラボ 吉永 崇	5 名
2019.4.19	機械学習・深層学習 を用いたシミュレーション解析技術のご紹介	機械学習を活用した CAE(Computer Aided Engineering) の概要と具体的な取り組みとして、リチウムイオン二次電池の電極構造最適化、充放電特性・劣化予測の事例を紹介。	株式会社コベルコ科研 技術本部計算科学センター担当部長 山上 達也 氏 共催：FITCO	20 名
2019.4.22	医療分野、医療機関 における AI 等先端 IT の導入に関する最新動向	AI は、ビッグデータの解析等様々な観点から医療現場に変革をもたらしている一方で、大量データ取扱いによる留意点、制度等への十分な理解も欠かせない。先進事例、技術、政策動向及び考慮すべき諸課題等について紹介	株式会社 NTT データ 経営研究所社会システムデザインユニット長 上瀬 剛 氏	19 名

2019.5.29	異分野への接続：言葉の共通点を探す～初見の専門用語を予測する、あるいは歴史を楽しむ～	異分野とのコラボレーションをテーマに、新規分野に乗り出す際の壁の一つである専門用語（英語＋日本語）に向き合うアプローチとして、構造分解による手法を紹介	ISIT 事業支援部・産学官共創推進室 山本 竜広	7 名
2019.6.6	アイデアソン勉強会	ワークショップの手法の一つである、アイデアソンの初心者向けのセミナーと、実際にアイデア出しのメソッドを体験するワークショップの勉強会	ISIT オープンイノベーション・ラボ 坂本 好夫	7 名
2019.6.19	製造現場の IT による可視化、課題改善事例紹介ご紹介	本イベントでは、ウィングアーク 1st 社 のもつ可視化ソリューションの位置づけをご紹介しつつ、製造業における可視化・課題解決事例を紹介	ウィングアーク 1st 株式会社 営業・ソリューション本部営業統括部 九州営業所 所長 堤 慎也 氏	14 名
2019.7.4	Python 機械学習入門ハンズオン	ビジネスにおける意思決定を支援するデータ分析について、kaggle の入門データセット「タイタニック号生存予測」をテーマに、Python 言語と scikit-learn を活用したデータ分析ハンズオンを実施。データ分析の段取りを、未経験者にもわかりやすく説明	ISIT オープンイノベーション・ラボ 徳賀 進哉	6 名
2019.7.11	Python 機械学習入門ハンズオン	ビジネスにおける意思決定を支援するデータ分析について、kaggle の入門データセット「タイタニック号生存予測」をテーマに、Python 言語と scikit-learn を活用したデータ分析ハンズオンを実施。データ分析の段取りを、未経験者にもわかりやすく説明	ISIT オープンイノベーション・ラボ 徳賀 進哉	6 名
2019.7.12	ドローンをふわっと飛ばす会 with FITCO	ドローンに対する知識を学び、ドローンプログラミング、トイドローン体験を行う。	釘丸 欣也 氏	14 名
2019.8.20	第 2 回ドローンをふわっと飛ばす会 with FITCO	ドローンに対する知識を学び、ドローンプログラミング、トイドローン体験を行う。	釘丸 欣也 氏	7 名
2019.8.28	スイッチ一つで透明と白濁が切り替わる調光フィルム「SILF」の紹介	産学官共同研究である福岡県地域結集型共同研究事業において開発した調光フィルムである高分子/液晶複合膜を商標「SILF」として製品化した。開発の経過や基本原理および製品例を紹介し、実機デモを実施	正興電機製作所 電子制御機器設計部 液晶設計グループ長 古川 真悟 氏	8 名
2019.9.4	OpenCV と Unity で作ろう AR コンテンツ	今回は撮影した絵をスタンプ化して空間に貼り付ける AR アプリケーションを作るハンズオンを開催。 半日使って画像処理ライブラリの OpenCV の基本的な使い方やゲーム開発エンジンの Unity を用いた AR 開発を勉強。	ISIT オープンイノベーション・ラボ 吉永 崇	6 名
2019.9.20	第 3 回ドローンをふわっと飛ばす会 with FITCO	ドローンに対する知識を学び、ドローンプログラミング、トイドローン体験を行う。	釘丸 欣也 氏	9 名
2019.10.18	第 4 回ドローンをふわっと飛ばす会 with FITCO	ドローンに対する知識を学び、ドローンプログラミング、トイドローン体験を行う。	釘丸 欣也 氏	9 名

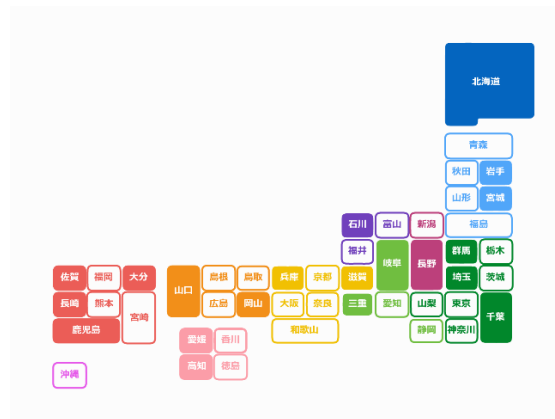
2019.11.13	ノンプログラミングで始める AR 開発入門	近年話題のゲーム開発エンジンの Unity の使い方の基本や、AR ライブラリの Vuforia を使った AR コンテンツの作り方をハンズオン形式で解説	ISIT オープンイノベーション・ラボ 吉永 崇	7 名
2019.11.20	Python 機械学習入門ハンズオン	ビジネスにおける意思決定を支援するデータ分析について、kaggle の入門データセット「タイタニック号生存予測」をテーマに、Python 言語と scikit-learn を活用したデータ分析ハンズオンを実施。データ分析の段取りを、未経験者にもわかりやすく説明	株式会社 シティアスコム 徳賀 進哉 氏	9 名
2019.11.20	福岡市のデータを分析してみよう！	福岡市が公開しているデータ、特に人口のデータを使って、福岡市の各地域における人口動向を分析。分析については、Excel で関数や GIS(地理情報システム)を使用。	福岡市中央区役所 福岡 雅也 氏	8 名
2019.12.10	知的財産権セミナー & 相談会	知的財産権について、初心者の方からベテランの方、また、AI・IoT 特許の動向について関心をお持ちの方まで幅広く興味を持たれる内容。 なお、セミナー後は相談会（無料）を開催	加藤合同国際特許事務所 弁理士 宇野 智也 氏	9 名
2019.12.12	HTML で作ろう WebAR/VR 入門	Web ブラウザ上で動作する AR/VR を題材に、開発フレームワークの A-Frame 使ったコンテンツの作り方をハンズオン形式で解説	ISIT オープンイノベーション・ラボ 吉永 崇	10 名
2020.1.27	知的財産権セミナー	知的財産権について、初心者の方からベテランの方までを対象としたセミナーを開催。特許について悩まれている方だけでなく、実用新案、意匠、商標についての相談や、知的財産権について知見を広げたい方向けのセミナー	加藤合同国際特許事務所 弁理士 宇野 智也 氏	3 名

（３）オープンデータリーダー育成研修

自治体においてオープンデータ利活用を推進するリーダー（オープンデータリーダー）を育成する研修事業を総務省から受託（受託企業からの再委託）して、研修用コンテンツを開発し、令和元年度は、20都道府県で21回のオープンデータリーダー育成研修を実施しました。

（３．受託/共同研究・事業11ページに記載）

研修実施都道府県：滋賀県、岩手県、三重県、佐賀県、埼玉県、石川県、宮城県、長野県、山口県、兵庫県、愛媛県、長崎県、岡山県、北海道（幌延）、高知県、北海道（弟子屈）、鹿児島県、群馬県、大分県、千葉県、岐阜県（開催順）



図：総務省オープンデータリーダー育成研修の開催地域（塗りつぶしが開催地域）



図:オープンデータリーダー育成研修の様子

（４）内閣府 SIP My-IoT 研修プログラムの構築

九州大学を中心に進める内閣府・戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）の「My-IoT 開発プラットフォーム」の活動の一環として、地域企業の IT 化・IoT 化を支援、推進する教育プログラムの企画、開発を担当しています。

令和元年度は、IoT の分野で広く使われているビジュアルプログラミングツール Node-RED について学ぶハンズオン付き研修（教育プログラム）を開発しました。My-IoT 推進関連企業や FITCO 会員企業様等に向けた、展開を計画しています。

（５）接着技術セミナー

ふくおか産学共創コンソーシアム（事務局：ISIT）活動の中で、令和元年度は、接着技術セミナーを開催しました。

表：接着技術セミナーの開催実績

開催日	講演題目・講師	場所	参加者
令和元年 10月18日	接着技術セミナー ～表面・界面と接着技術を考える 講師：九州大学大学院工学研究院応用化学部門（機能） 田中研究室 青木 美佳 研究員	モノづくりフェア 2019 3F セミナー会場 C（マリンメッセ福岡）	50 名

（６）その他

日本分析化学会九州支部が主催する第 60 回分析化学講習会（令和元年 8 月 6～9 日）に共催者として福岡市と共同で実施協力を行い、6つのコースのうち「5. 電子顕微鏡分析 1 日コース（8 月 8 日）」及び「6. 核磁気共鳴分光法 1 日コース（8 月 6 日）」に機材と場所（福岡市産学連携交流センター・分析機器装置）を提供しました。

5. 2 その他

体験実験教室の開催や施設設備見学の受入れにより、児童生徒向けサイエンス教育に寄与する活動を行いました。

(1) 小中学生向け夏休み体験実験

開催日	場所	参加者	主催等	内容
令和元年 8月3日	福岡市産学連携 交流センター (FIAS)	公募による福岡 市内の小中学生 30名	共同主催：九州大学未来化学創造 センター、福岡市産学連携交流セ ンター、ISIT	電子顕微鏡 観察体験等

(2) 生徒等の見学受け入れ

開催日	場所	来訪者	内容
令和元年 8月3日	福岡市産学連携 交流センター (FIAS)	宮崎県・私立中高一貫校 (生徒19名、引率教員1名)	ISIT 研究内容及び FIAS 分析機器室の 説明
令和元年 10月15日	福岡市産学連携 交流センター (FIAS)	大分県・県立高等学校 (生徒27名、引率教員3名)	ISIT 研究内容及び FIAS 分析機器室の 説明

6 内外関係機関との交流及び協力事業

研究開発等の連携協力関係を構築することを目的として、国内外の関係研究機関等との間で研究交流や協力活動を行っています。

6. 1 国内・海外との交流・協力活動等

(1) 研究機関との研究交流

① 公益財団法人京都高度技術研究所（ASTEM）との研究交流会

開催日：令和2年2月21日

場所：京都高度技術研究所・プレゼンテーションルーム

内容：ISIT 設立以来、京都市の京都高度技術研究所（ASTEM）との間で、研究開発・産学連携支援・組織運営等に関する両機関の活動紹介・意見交換・相互交流を行う場として研究交流会を行っています。令和元年度は、ASTEM から7名、ISIT からは6名が参加しました。

② 九州大学高等研究院との研究交流会

開催日：令和2年1月28日

場所：福岡 SRP センタービル2階 視聴覚研修室

内容：両機関が進める研究の学内外への発信、異分野研究者間の交流機会の創出、産学官連携促進を目的として、九州大学高等研究院と研究交流会を行っています。令和元年度は、口頭発表（ISIT 2名、九州大学高等研究院2名）に加えて、ファシリテータ2名からの話題提供の後、意見交換を行ないました。分野を越えた研究交流が行われました。

(2) 産業支援機関等との交流・協力

地域の関連機関と共同で地域課題の解決や研究開発に関連する情報提供・広報等の活動を行っています。

① 三機関連携体「Joint-IFF」

北部九州地域の持続的な地方創生の促進を目的として、(公財)福岡県産業・科学技術振興財団（ふくおか IST）、(公財)北九州産業技術推進機構（FAIS）と連携したセミナーを開催しました。

Joint-IFF セミナー			参加者	50 名
日時	令和元年 10 月 18 日 11:00～12:45	場所	モノづくりフェア 2019 3F セミナー 会場 D（マリンメッセ福岡）	
テーマ：ものづくり企業に求められている独創から共創への変容「深紫外 LED の取り組み」				
【開会挨拶】 11:00～11:05 （公財）福岡県産業・科学技術振興財団 ロボット・システム開発センター長 神谷昌秀				
【基調講演】 11:05～11:50 「共創による新しい価値創造 一水をデザインする」 （株）タカギ 執行役員/WaterDesign 第一工場長 田村良介 氏 WaterDesign 第一工場開発チームチームリーダー 松尾 陽 氏				
【技術セミナー】 11:50～12:30 「深紫外 LED の開発最前線」 （国研）理化学研究所 平山量子光素子研究室 専任研究員 定 昌史 氏				
【共創セミナー】 12:30～12:45 Joint-IFF 共創ラボ活動の紹介、講師を交えたディスカッション				
【閉会挨拶】 （公財）北九州産業学術推進機構 産学連携統括センター 産学連携担当部長 藤本 潔				

(3) その他

オープンソースに特化した展示会等での最新情報の提供、ソフトウェアベンダの九州地区担当者間及び全国レベルでの情報交換の場を提供し、技術者のコミュニティづくり、人材育成を通して、地場ソフトウェア産業の競争力向上に貢献することを目的として「オープンソースカンファレンス 2019 福岡」の開催を支援しました。

オープンソースカンファレンス 2019 福岡			参加者	350 名
日時	令和元年 11 月 9 日(土) 10:00～18:00		場所	九州産業大学 12 号館
内容	オープンソースに関する最新情報の提供 展示：オープンソースコミュニティ、企業・団体による展示 セミナー：オープンソースの最新情報を提供			
主催：オープンソースカンファレンス実行委員会 共催：九州産業大学理工学部、九州産業大学大学院情報科学研究科、 公益財団法人九州先端科学技術研究所(ISIT)				

6. 2 学会・協議会活動等（事務局支援）

産学連携における企業や大学研究者との人的ネットワークとして学会・協議会等の活動を支援しており、地域における学会（支部）及び協議会等の事務局業務を行っています。

(1) 九州 IT 融合システム協議会 (ES-Kyushu) 事務局活動

九州 IT 融合システム協議会 (ES-Kyushu) は、九州地域における IT 融合システムに係るネットワーク形成、人材育成、競争力・技術力の強化及び共同の販路開拓等を目的に、「九州全域」及び「産学官」が一体となった組織を構築し、IT 融合システムに関する組織・企業の連携、課題解決、情報発信力・競争力の強化を図り、新事業・新産業の創出等をもって九州経済の発展に寄与することを目的とし活動してきました。

- ・発足 平成 19 年 11 月 29 日（九州地域組込みシステム協議会）
平成 24 年 7 月 13 日（九州 IT 融合システム協議会へ名称変更）
- ・組織 会長：牛島 和夫 九州大学名誉教授
事務局：公益財団法人九州先端科学技術研究所（ISIT）
- ・Web ページ URL：<http://www.isit.or.jp/ES-Kyushu/>

2020 年 3 月 23～30 日に書面開催しました臨時総会において、当会の解散が可決されました。2007（平成 19）年 11 月 29 日の設立以来、皆様のご支援ご協力を頂きましたことを深く感謝いたします。

九州地域における IT 融合システムに係るネットワーク形成、人材育成、競争力・技術力の強化及び共同の販路開拓等については、本協議会の会員として参加された企業・団体及び個人等における各種取組みが継続的に行われてきており、また、組込みシステムや IT 融合システムを含む、AI・IoT・ビッグデータや DX（デジタルトランスフォーメーション）に関する取組みを支援する「地方版 IoT 推進ラボ」が九州各地域において認定されるなど体制構築が進んでおります。

九州地域におけるネットワーク組織として、九州 IoT コミュニティ、NPO 法人 QUEST、一般社団法人組込みシステム技術協会（JASA）九州支部等の団体において、本協議会の目的と合致する活動が行われております。九州 IT 融合システム協議会に会員として参加された企業・団体及び個人等の皆様におかれましては、これらの団体や各地域における活動を通じて、組織・企業の連携、課題解決、情報発信力・競争力の強化への取組みが継続されるものと考えております。

2019 年度の主な活動は、以下のとおりです。

① 2019 年度 九州 IT 融合システム協議会 (ES-Kyushu) 総会

通常総会：2020 年度報告及び 2019 年度計画・書面開催 (2019 年 7 月 3 日～17 日)

臨時総会：九州 IT 融合システム協議会の解散・書面開催 (2020 年 3 月 23～30 日)

② 連携事業 (後援・協賛・共催・参加発表等)

ES-Kyushu として後援・協賛・共催・参加発表等を行った事業は、下記のとおりです。

事業名	開催日
ソフトウェア・シンポジウム 2019 in 熊本 (SS2019) (協賛)	2019 年 6 月 5～7 日
九州デジタルイノベーション 2019 (後援)	2019 年 6 月 18～19 日
DX INITIATIVE 2019 ～モビリティ産業に見るデジタルトランスフォーメーション～ (後援)	2019 年 7 月 26 日
ふくおか CASE カーエレ開発アライアンス・発足記念講演会 (後援)	2019 年 8 月 7 日
モノづくりフェア 2019 (協賛)	2019 年 10 月 16～18 日
X-Tech Innovation 2019 (協賛) ※九州地区最終選考会の開催日	2019 年 12 月 5 日
第 9 回全国組込み産業フォーラム (参加発表)	2020 年 1 月 24 日

(2) 学会事務局

・米国電気電子学会 (IEEE) 福岡支部事務局

(3) その他

① vECU-MBD WG (仮想マイコン応用推進協議会 Virtual ECU Model-Based Development ワーキンググループ)

② 九州オープンデータ推進会議

③ 九州大学 SIP 「My-IoT 開発プラットフォーム」ワーキンググループ

オープンイノベーション・ラボの活動として取り組んでいる ①、②、③ (7、26、29 ページに活動内容を記載) について、ISIT は、中立的な立場から事務局としての役割も担っております。

6. 3 その他の共催・後援・協賛等事業

その他、以下の事業の共催、後援、協賛、協力を行いました。

表 共催・後援・協賛事業等

事業名	開催日
福岡市科学館展示 (九州大学安達研究室の展示に協力)	平成 31 年 3 月～
第 3 回 FiaS Monthly Cafe (入居者交流会) (協力)	平成 31 年 4 月 26 日
福岡市産学連携交流センター入居者交流会 (協力)	令和元年 5 月 10 日
第 4 回 FiaS Monthly Cafe (入居者交流会) (協力)	令和元年 5 月 24 日
第 5 回 FiaS Monthly Cafe (入居者交流会) (協力)	令和元年 6 月 28 日
第 6 回 FiaS Monthly Cafe (入居者交流会) (協力)	令和元年 7 月 26 日

第 7 回 FiaS Monthly Cafe（入居者交流会）（協力）	令和元年 9 月 27 日
第 8 回 FiaS Monthly Cafe（入居者交流会）（協力）	令和元年 10 月 25 日
第 9 回 FiaS Monthly Cafe（入居者交流会）（協力）	令和元年 12 月 20 日
第 10 回 FiaS Monthly Cafe（入居者交流会）（協力）	令和 2 年 1 月 24 日

6. 4 ISIT コミュニティスペース

IT、ナノテク、科学技術関連で働く方や、IT コミュニティで活動している方々の交流の場として、ISIT コミュニティスペースを開放しています。図書・雑誌の閲覧や備品利用が可能です。事前に ISIT コミュニティスペース会員にご登録いただく必要があります。詳細は Web ページをご覧ください。

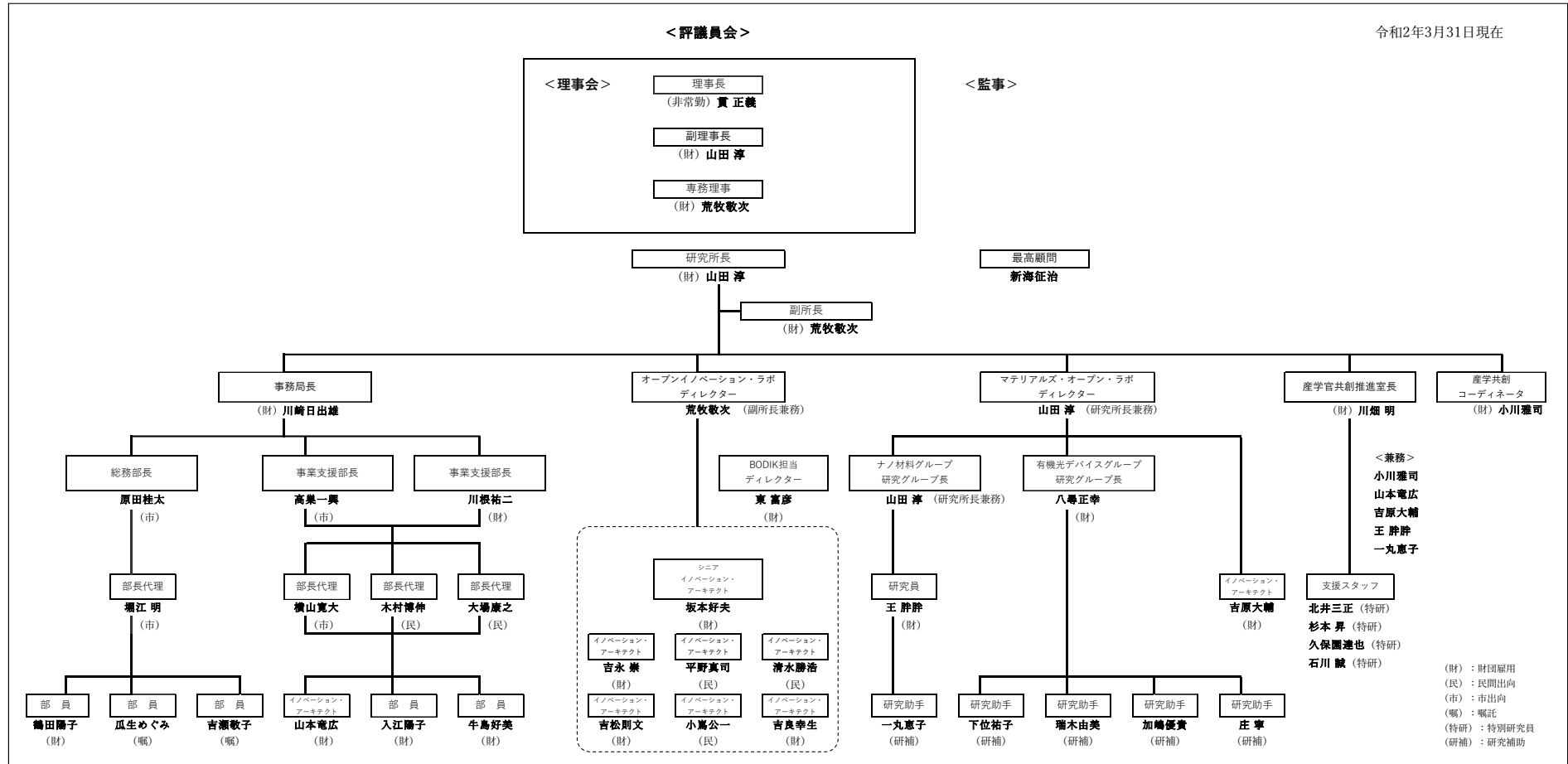
ISIT コミュニティスペース URL

<https://www.isit.or.jp/publication/isit-cs/>



資料集

組織図



令和2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	貫 正義	福岡経済同友会 代表幹事
副理事長	山田 淳	(公財)九州先端科学技術研究所 研究所長
専務理事	荒牧 敬次	(公財)九州先端科学技術研究所 副所長
理事	川畑 明	(公財)九州先端科学技術研究所 産学官共創推進室長
	倉爪 亮	国立大学法人九州大学大学院システム情報科学研究院 教授
	猿渡 稔	(公財)福岡県産業・科学技術振興財団 専務理事
	高丘 聖一	日本アイ・ビー・エム(株) 西日本支店 支店長
	土屋 直知	福岡エレコン交流会 会長
	富田 雅志	福岡市 経済観光文化局 創業・立地推進部長
	久枝 良雄	国立大学法人九州大学大学院工学研究院 院長
	平井 寿敏	国立研究開発法人産業技術総合研究所 九州センター 所長
監事	成瀬 岳人	(株)福岡銀行 公務金融法人部長
	廣川 淳一郎	(株)西日本シティ銀行 地域振興部 部次長

評議員

（五十音順、敬称略）

氏名	所属・役職
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
高島 収	福岡市 経済観光文化局長
長尾 成美	(一社)九州経済連合会 専務理事
藤本 宏文	(一社)福岡県情報サービス産業協会 会長
藤本 道雄	(株)福岡ソフトリサーチパーク 代表取締役専務
安浦 寛人	国立大学法人九州大学 理事・副学長（産学官連携・知的財産担当）

令和2年3月31日現在

研究顧問

(五十音順、敬称略)

氏名	所属・役職
池上 徹彦	元 文部科学省 宇宙開発委員会委員長
池澤 直樹	元 (株)野村総合研究所 コンサルティング事業本部 チーフ・インダストリー・スペシャリスト
岩野 和生	(株)三菱ケミカルホールディングス CDO (チーフ・デジタル・オフィサー) 執行役員
中村 振一郎	特定国立研究開発法人理化学研究所 産学連携本部 イノベーション推進センター中村特別研究室 特別招聘研究員

令和2年3月31日現在

賛助会員（法人会員）

（五十音順、敬称略）

No.	企業名・団体名
1	株式会社 IFECT(アイフェクト)
2	株式会社インターネットイニシアティブ
3	株式会社インフォセンス
4	株式会社 FCC テクノ
5	株式会社栄宝
6	NEC ソリューションイノベータ株式会社九州支社
7	株式会社エフェクト
8	一般財団法人沖縄 IT イノベーション戦略センター
9	株式会社オリゾン
10	公益財団法人九州経済調査協会
11	株式会社 Q T n e t
12	九州電力株式会社
13	九州旅客鉄道株式会社
14	株式会社九電工福岡支店
15	株式会社グルーヴノーツ
16	KDDI 株式会社九州総支社
17	株式会社コア九州カンパニー
18	西部瓦斯株式会社
19	株式会社シティアスコム
20	株式会社昭和電気研究所
21	株式会社新興精機
22	新日本金属株式会社
23	スターティアラボ株式会社
24	住友電装株式会社
25	株式会社スポーツセンシング
26	株式会社正興電機製作所
27	大日本塗料株式会社
28	株式会社チーム AIBOD
29	株式会社ティーアンドエス
30	株式会社東芝九州支社
31	徳重化学株式会社
32	有限会社中島鍍金工業
33	株式会社西日本高速印刷
34	株式会社西日本シティ銀行
35	西日本鉄道株式会社
36	日産化学株式会社

No.	企業名・団体名
37	日本システムスタディ株式会社
38	日本タングステン株式会社
39	日本電気株式会社九州支社
40	株式会社野村総合研究所福岡ソリューション開発部
41	株式会社 BCC
42	株式会社日立製作所九州支社
43	公益財団法人福岡アジア都市研究所
44	公益財団法人福岡観光コンベンションビューロー
45	株式会社福岡銀行
46	株式会社福岡ソフトリサーチパーク
47	福岡大学工学部電子情報工学科
48	公益社団法人福岡貿易会
49	富士通九州ネットワークテクノロジーズ株式会社
50	ブリッジインターナショナル株式会社
51	株式会社ブライト
52	株式会社マクニカ
53	株式会社三森屋
54	株式会社安川電機
55	リソースフォレスト株式会社
56	株式会社リードコム
57	株式会社ロジカルプロダクト

令和2年3月31日現在

賛助会員（個人会員）

（五十音順、敬称略）

No.	氏 名
1	荒巻 久幸
2	牛島 和夫
3	奥 貴彰
4	梯 浩一
5	川畑 明
6	桑山 雅行
7	酒見 幸男
8	新海 征治
9	伊達 博
10	富永 浩安
11	長田 正
12	橋本 淳
12	羽立 幸司
14	早原 茂樹
15	宮田 尚行
16	森光 武則
17	山内 直樹
18	渡邊 保信

理事会・評議員会開催状況

会議名	開催日	内容
令和元年度 第1回理事会	令和元年5月7日 ※決議の省略	・ 評議員会の開催 (理事の選任)
令和元年度 第1回評議員会	令和元年5月16日 ※決議の省略	・ 理事の選任
令和元年度 第2回理事会	令和元年5月29日	・ 平成30年度事業報告及び決算 ・ 評議員会の開催 ・ 職務の執行状況報告
令和元年度 第2回評議員会	令和元年6月14日	・ 平成30年度貸借対照表、正味財産増減計算書、 財産目録 ・ 理事（再任・新任）の選任 ・ 平成30年度事業報告（報告） ・ 令和元年度事業計画書、収支予算書、資金調達 及び設備投資の見込みを記載した書類（報告）
令和元年度 第3回理事会	令和元年6月14日 ※決議の省略	・ 理事長、副理事長、専務理事の選定
令和元年度 第4回理事会	令和2年3月13日 ※決議の省略	・ 評議員会の開催 (評議員の選任)
令和元年度 第5回理事会	令和2年3月26日 ※決議の省略	・ 令和2年度事業計画書及び収支予算書等 ・ 組織及び運営に関する規則の改正 ・ 職務の執行状況報告
令和元年度 第3回評議員会	令和2年3月27日 ※決議の省略	・ 評議員の選任

研究発表・論文・講演等実績 オープンイノベーション・ラボ

(発表時期順)

種別	タイトル	著者・発表者	発表先	発表時期
イベント・セミナー等	はじめよう ARCore	吉永 崇	SRP オープンイノベーション・ラボ・セミナー	2019/4/3
イベント・セミナー等	複雑化する自動車の電子システムのモデルベース開発を加速するクラウド活用と複数ユーザ協調シミュレーション	吉松則文、渡邊 晃	第 22 回組込み開発技術展 春	2019/4/10
イベント・セミナー等	AR/VR セミナー&体験会	吉永 崇	AR コンテンツ作成ハンズオン(Panasonic 織りなすラボ)	2019/5/18
イベント・セミナー等	ISIT オープンイノベーション・ラボの紹介(出展)	小嶋公一	2019 年度エレコン交流会 総会・講演会	2019/5/23
イベント・セミナー等	アイデアソン勉強会	坂本好夫	SRP オープンイノベーション・ラボ・セミナー	2019/6/6
イベント・セミナー等	OpenCV で作る塗り絵 AR の基礎	吉永 崇	AR コンテンツ作成ハンズオン(Panasonic 織りなすラボ)	2019/6/22
イベント・セミナー等	オープンデータの現状と ISIT の取組支援	坂本好夫	ゼンリン勉強会	2019/6/24
イベント・セミナー等	研究展示「イチゴの省エネ安定生産・輸出拡大コンソーシアム(研究代表機関:九州大学)」	吉永 崇	九州アグロ・イノベーション 2019	2019/6/26-27
イベント・セミナー等	OpenCV でつくろう AR スタンプアプリ	吉永 崇	ももち浜 TECH カフェ	2019/6/28
イベント・セミナー等	Python 機械学習入門ハンズオン	徳賀進哉	SRP オープンイノベーション・ラボ・セミナー	2019/7/4
イベント・セミナー等	ダックからはじめる Blender ハンズオン	吉永 崇	ももち浜 TECH カフェ	2019/7/27
イベント・セミナー等	パネルディスカッション「実際の『場』の価値を AR/VR のコミュニティ運営の経験から考える」(登壇)	吉永 崇	エンジニアカフェ・オープニングイベント	2019/8/21

種別	タイトル	著者・発表者	発表先	発表時期
イベント・セミナー等	はじめよう RGB-D センシングと画像処理	吉永 崇	AR コンテンツ作成ハンズオン(Panasonic 織りなすラボ)	2019/8/31
イベント・セミナー等	OpenCV と Unity で作ろう AR コンテンツ	吉永 崇	SRP オープンイノベーション・ラボ・セミナー	2019/9/4
書籍等	第 4 章：海外ビッグデータ活用事例 他 28 件の記事	東 富彦	AI・IoT・データ活用総覧 2019-2020 日経 BP 社 (https://www.nikkeibpm.co.jp/item/3056/3056/index.html)	2019/9/24
イベント・セミナー等	Azure Kinect DK ハンズオン	吉永 崇	AR コンテンツ作成ハンズオン(Panasonic 織りなすラボ)	2019/9/28
イベント・セミナー等	車載電子システムの開発を加速するクラウド活用によるモデルベース開発	吉松則文	Design Solution Forum 2019	2019/10/3
イベント・セミナー等	体験して知ろう AR や VR の今・未来！	吉永 崇	サイエンス&クリエイティブ ワークカフェ (福岡市科学館)	2019/10/16
イベント・セミナー等	Azure Kinect DK ハンズオン	吉永 崇	ももち浜 TECH カフェ	2019/10/25
学会	放射線検査における拡張現実を用いた散乱線分布の可視化アプリの開発	西 和紀、藤淵俊王、 <u>吉永 崇</u>	第 14 回九州放射線医療技術学術大会	2019/11/9
イベント・セミナー等	ノンプログラミングで始める AR 開発入門	吉永 崇	SRP オープンイノベーション・ラボ・セミナー	2019/11/13
国際会議	研究展示 Sensing Systems for Smart Agriculture, Spatial Sensing & Mixed Reality Systems (@VR STUDY MEETING BOOTH)	吉永 崇	The International Conference for High Performance Computing, Networking, Storage, and Analysis (SC19) Research Exhibits	2019/11/18-21
イベント・セミナー等	HTML で作ろう WebAR/VR 入門	吉永 崇	SRP オープンイノベーション・ラボ・セミナー	2019/12/12
イベント・セミナー等	現実世界のものを仮想世界へコピー&ペースト！	Aaron Hilton、 <u>吉永 崇</u>	AR コンテンツ作成ハンズオン(Panasonic 織りなすラボ)	2019/12/14

種別	タイトル	著者・発表者	発表先	発表時期
イベント・セミナー等	車載電子システムのモデルベース開発の産業活用に向けて	吉松則文	2019 年度九州大学高等研究院-ISIT 研究交流会	2019/2/20
イベント・セミナー等	RGB-D センサで作る簡易ホログラム配信システム(受信 & 可視化)	吉永 崇	AR コンテンツ作成ハンズオン(Panasonic 織りなすラボ)	2020/2/8

研究発表・論文・講演等実績 マテリアルズ・オープン・ラボ

(発表時期順)

種別	タイトル	著者・発表者	発表先	発表時期
論文	Comparison of the mechanical strength of a monolayer of silver nanoparticles both in the freestanding state and on a soft substrate	王 胖胖	Journal of Applied Physics	2019/4/2
論文	Micro-photoluminescence mapping of light emissions from aluminumcoated InGaN/GaN quantum wells	王 胖胖	Applied Physics Express	2019/4/15
論文	How to make microscale pores on a self-assembled Ag nanoparticle monolayer	王 胖胖	Colloid and Interface Science Communications	2019/5/1
論文	Identification of Active Sites for Oxygen Reduction Reaction on Nitrogen-and Sulfur-Codoped Carbon Catalysts	王 胖胖	The Journal of Physical Chemistry C	2019/5/25
研究会	二次元銀ナノ粒子薄膜の力学特性測定	王 胖胖	第 16 回プラズモニクスシンポジウム	2019/6/7
学会	光アップコンバージョンに対する磁場効果に及ぼすエミッターの種類の影響	野田友稀、田中雅史、 <u>八尋正幸</u> 、米村弘明	第 56 回化学関連支部合同九州大会	2019/7/13
論文	Unveiling the origin of high reversible capacity in Li-rich layered oxide in Li-ion batteries	王 胖胖	Materials Research Express	2019/11/1
研究会	特性評価法	八尋正幸	2019 年度有機エレクトロニクス講習会	2019/11/26-27
イベント・セミナー等	有機光デバイスグループの取り組み	八尋正幸	2019 年度九州大学高等研究院-ISIT 研究交流会	2020/1/28
論文	Tuning the Emission Colors of Self-Assembled Quantum Dot Monolayers via One-Step Heat Treatment for Display Applications	王 胖胖	ACS Applied Nano Materials	2020/2/18
論文	Detrimental Effect of Unreacted PbI ₂ on the Long - Term Stability of Perovskite Solar Cells	王 胖胖	Advanced Materials	2020/2/27

研究発表・論文・講演等実績 その他

(発表時期順)

種別	タイトル	著者・発表者	発表先	発表時期
学会	地域発イノベーション創出環境の構築を目指す「ふくおか産学共創コンソーシアム」の紹介	山本竜広、吉原大輔、一丸恵子、王 胖胖、川畑 明、山田 淳	第 79 回分析化学討論会	2019/5/17
学会	ワンストップ型技術的課題解決窓口としての分析・解析よろず相談「分析 NEXT」の活動と事例紹介	吉原大輔、一丸恵子、王 胖胖、山本竜広、山田 淳、川畑 明	第 79 回分析化学討論会	2019/5/18
イベント・セミナー等	福岡市・九州先端科学技術研究所における活動紹介	川畑 明	理研-九大-福岡市・ISIT 三者連携シンポジウム ～未来社会につながる科学研究～物性と物質	2019/5/22
イベント・セミナー等	異分野への接続：言葉の共通点を探す ～初見の専門用語を予測する、あるいは歴史を楽しむ～	山本竜広	SRP オープンイノベーション・ラボ・セミナー	2019/5/29
イベント・セミナー等	素人が語る石の話	久保園達也	FiaS Monthly Cafe	2019/7/26
書籍等	大学も自ら改革を	山田 淳	日本光学会 機関誌「光学」	2019/10 月
イベント・セミナー等	専門用語と付き合う方法！？～言葉の共通点から意味を予測する、あるいは、歴史を楽しむ～	山本竜広	FiaS Monthly Cafe	2020/1/24
イベント・セミナー等	パネルディスカッション「都市開発の計画・立案、合意形成における課題とデータの活用」(パネリスト)	荒牧敬次	九州大学学術研究都市推進機構 (OPACK) セミナー「i-都市再生・データに基づくまちづくり ～可視化による計画立案と合意形成～」	2020/1/24
イベント・セミナー等	九州 IT 融合システム協議会 (ES-Kyushu) の産学連携活動	川根祐二 ※ES-Kyushu 事務局	第 9 回全国組込み産業フォーラム	2020/1/24
イベント・セミナー等	ふくおか産学共創コンソーシアムの活動について	川畑 明	2019 年度九州大学高等研究院-ISIT 研究交流会	2020/1/28
イベント・セミナー等	FDX=ふくおか×デジタル変革	荒牧敬次	令和 2 年度福岡エレコン交流会・新春合同賀詞交換会	2020/1/29
イベント・セミナー等	エンジニアフレンドリーシティ福岡 (EFC) の紹介 (出展)	横山寛大	Developers Summit 2020	2020/2/13-14

報道等実績

報道日	媒体	タイトル（内容）
2019.5.6	Mogura VR（Web 版） ※VR 専門メディア	「Android 向け AR アプリを作ろう『ARCore』 初心者向け開発」 無料公開されている ARCore の初心者向け開発資料として、吉永 IA による勉強会資料を紹介
2019.5.31	日本経済新聞（Web 版）	「九大など、有機材料を用いた半導体レーザー ダイオードの電流励起発振に成功」
2019.6.3	OPTRONICS Online	「九大、有機レーザーダイオードを電流励起発振」
2019.6.3	Laser Focus World Japan	「電流励起型有機半導体レーザーダイオードの 実現」
2019.6.14	科学新聞	「有機材料で半導体レーザー開発 九大 電流励起 発振成功 実用化めざす」
2019.8.7	JCOM 福岡	デイリーニュース福岡 8/3 開催「小中学生向け夏休み体験実験」の様様
2019.10.30 ～ 11.1	西日本新聞（Web 版） CodeZine（Web 版） 福岡新聞（Web 版） excite ニュース（Web 版）	各紙ともに、エンジニアフレンドリーシティ福岡事業で 実施する表彰制度「エンジニアフレンドリーシティ福岡 アワード」の創設及びエントリー受付開始
2019.11.25	日本経済新聞（電子版）	「アビスパ福岡、チケットレスや飲食スマホ注文 IT 競技場に」
2019.11.25	日本経済新聞（九州経済面）	「アビスパ福岡 飲食スマホ注文／チケットレス入場 スタジアム IT 対応」
2019.12.3	CodeZine(Web 版)	福岡市、「エンジニアフレンドリーシティ福岡アワード」 の一般投票を開始
2020.2.10	JCOM 福岡	デイリーニュース福岡 2/8 開催「市民講演会 光る物質の最前線 洗剤から有機 EL まで」の様様
2020.2.12	電波新聞（Web 版）	1/31～2/1 開催「エンジニアフレンドリーシティ福岡フ ェスティバル」の講演やエンジニアフレンドリーシティ 福岡アワード表彰式を紹介
2020.2.24	毎日新聞	コラム「この人！」 Code for Fukuoka 代表・徳永氏について、エンジニアフ レンドリーシティ福岡アワード表彰についても紹介
2020.3.11	RKB 毎日放送（テレビ）	RKB テレビ・夕方のローカルニュース 「自粛継続 入学式中止も…～観光地も大打撃」の中 で、リモートワーク及び Web 会議システム導入等に関 する緊急相談窓口等の ISIT の取組みを紹介（荒牧副所 長のインタビュー）
2020.3.13	技術評論社 Gihyo （Web ニュース）	「福岡を、もっとエンジニアが働きやすい街へ！ ～第一回エンジニアフレンドリーシティ福岡 アワードレポート」 表彰を受けた全ての団体・企業を紹介
2020.3.17	FBS 福岡放送（テレビ）	FBS「めんたいワイド」内のローカルニュース Code for Fukuoka『福岡市新型コロナウイルス感染症対 策ポータルサイト』開設について
2020.3.30	CodeZine(Web 版)	エンジニアが集い、活躍し、成長できる場をみんなで作 り上げていく街「福岡」はどう形作られていくのか？「エ ンジニアフレンドリーシティ福岡フェスティバル」のレ ポート

プレスリリース実績

日付	タイトル	内容
2019.5.31	九大・JST・ISIT 共同名義 「電流励起型有機半導体レーザーダイオードの実現～(株)KOALA Tech による実用化を展開～」	有機材料を用いた半導体レーザーダイオード（OSLD：Organic Semiconductor Laser Diode）に関する研究成果公表と実用化展開のための会社設立について、九州大学安達千波矢教授の研究グループが行う九州大学記者クラブ・文部科学記者会・科学記者会へのリリースに協力
2019.7.31	九州大学との共同開催!! 小中学生向け夏休み体験実験 ～昆虫に学ぶ最先端テクノロジー～	九州大学未来化学創造センター、福岡市（指定管理者）、ISIT が共同で実施する小中学生向け夏休み体験実験について、市政記者に向けた取材依頼
2019.10.15	第4回ふくおか AI・IoT 祭り in SRP の開催について	第4回ふくおか AI・IoT 祭り in SRP の開催について、福岡市と共同で福岡市政及び福岡経済の両記者クラブへ投げ込みを実施
2019.10.15	「エンジニアフレンドリーシティ福岡 賛同企業等」募集開始	エンジニアフレンドリーシティ福岡事業で、同事業の趣旨に沿った取り組みを行う賛同企業等の募集開始について、福岡市と共同で福岡市政及び福岡経済の両記者クラブへの投げ込みを実施
2019.10.29	全国初!!「エンジニアフレンドリーシティ福岡アワード」を創設しました	エンジニアフレンドリーシティ福岡事業で実施する表彰制度「エンジニアフレンドリーシティ福岡アワード」の創設及びエントリー受付開始について福岡市と共同で福岡市政記者クラブへの投げ込みを実施
2019.11.20	福岡市 IoT コンソーシアム×アビスパ福岡「スポーツテックワーキンググループ」の立ち上げについて	アビスパ福岡と連携したワーキンググループの立ち上げの告知、加えて1月24日開催 J2 リーグ最終戦における「生体認証技術を使った次世代スタジアム体験実証実験」の取材依頼について、福岡市政記者クラブへの投げ込みを実施
2019.12.3	「エンジニアフレンドリーシティ福岡アワード」一般投票を開始しました	エンジニアフレンドリーシティ福岡事業で実施する表彰制度「エンジニアフレンドリーシティ福岡アワード」の一般投票開始について福岡市と共同で福岡市政記者クラブへの投げ込みを実施
2019.12.9	ISIT 市民講演会	ISIT 市民講演会の募集開始と取材案内の告知を福岡市市政だよりの配布開始に合わせ実施
2020.1.17	エンジニアフレンドリーシティ福岡フェスティバル共創 ～出会い、つながりが生むもの～	エンジニアフレンドリーシティ福岡フェスティバルの開催告知と取材案内を福岡市と共同で福岡市政記者クラブへの投げ込みを実施
2020.1.23	エンジニアフレンドリーシティ福岡アワード受賞者の決定及び表彰式の開催	エンジニアフレンドリーシティ福岡アワード受賞者決定および表彰式開催告知ならびに取材の案内について、福岡市と共同で福岡市政記者クラブへの投げ込みを実施
2020.3.10	リモートワーク、Web 会議システム導入等に関する緊急相談窓口の開設について	リモートワーク及び Web 会議システム導入等に関する緊急相談窓口の開設について、福岡市と共同で、福岡市政記者クラブへの投げ込みを実施
2020.3.17	「エンジニアフレンドリーシティ福岡アワード」受賞コミュニティの Code for Fukuoka『福岡市新型コロナウイルス感染症対策ポータルサイト』開設	Code for Fukuoka『福岡市新型コロナウイルス感染症対策ポータルサイト』開設について、福岡市と共同で、福岡市政記者クラブへの投げ込みを実施

書籍等掲載実績

掲載時期	書籍名	内容
2019 年 4 月	【提言】データ利活用戦略による新たなフロンティアの開拓へ	(一社) 関西経済同友会データ利活用委員会が行った 2018 年 11 月 16 日当研究所への意見聴取などをもとに、企業経営者がデータ利活用に踏み出すためのポイントを取りまとめた提言書において、当該分野における ISIT の活動が紹介された
2019 年 6 月	「ITS 年次レポート」 2019 年版	特定非営利活動法人 ITS 年次レポートにおける「第 2 章 地域 ITS の取組み」の中で、都市圏における広域連携によるオープンデータを中心とした情報連携基盤を構築・運用し地域活性化を目指す取組例として、ISIT の BODIK オープンデータカタログサイト、自治体職員向け研修などが紹介された
2019 年 7 月	九州イノベーション創出戦略会議 (KICC) コーディネータ・マネージャー等プロフィール集	KICC 構成機関のコーディネータ・マネージャー等による円滑かつ広域での技術相談等に資するために作成しているプロフィール集において ISIT 担当者として、イノベーション・アーキテクト及び分析 NEXT スタッフを掲載
2018 年 8 月	Annual Report 2018 「織りなすラボ」 2018 活動報告資料	Panasonic Laboratory Fukuoka「織りなすラボ」において、ISIT 吉永 IA が実施・開催した「AR/VR コンテンツ作成ハンズオン」が特集記事として掲載
2019 年 9 月	AI・IoT・データ活用総覧 2019-2020	日経 BP 社発行の同書において「世界のオープンデータ事例・ビジネスモデルを調査・研究」に関する内容を ISIT 東 BODIK ディレクターが分担執筆
2019 年 10 月	(一社) 日本光学会 機関誌「光学」	ISIT 山田研究所長が「大学も自ら改革を」というタイトルで寄稿
2019 年 10 月	産学連携ジャーナル 2019 年 10 月号	大学発ベンチャー表彰 2019 経済産業大臣賞被表彰者 (Kyulux, 九大 OPERA、QB キャピタル) を紹介する記事において、「外部機関との連携を生かして事業化を進めている点が高く評価された」とし、表彰者と連携する外部機関として福岡市産学連携交流センター、i ³ OPERA とともに、ISIT 有機光デバイスグループに関する記述
2019 年 11 月	日本分析化学会 機関誌「ぶんせき」11 月号	連載記事「こんにちは！〇〇研究室を訪ねて」において、福岡市産学連携交流センター・分析機器室を活用した分析 NEXT の取り組み等の記載

表彰等実績

時期	内容
2019 年 4 月	【東 富彦 BODIK ディレクタ】 内閣官房情報通信技術（IT）総合戦略室が、「オープンデータ伝道師」に任命併せて、内閣官房 IT 総合戦略室の「オープンデータ 100」アクティビティに BODIK オープンデータセンターが選定され政府 CIO ポータルに掲載
2019 年 7 月	【吉永 崇 イノベーション・アーキテクト】 マイクロソフト社の Most Valuable Professional（MVP）賞を受賞（3 年連続）
2019 年 7 月	【安達千波矢 ISIT 特別顧問・前研究室長】 大学など公的な研究機関の成果を活用して起業したベンチャーのうち、今後の活躍が期待される優れた大学発ベンチャーと、その成長に寄与した大学や企業などを表彰する「大学発ベンチャー表彰」において、株式会社 Kyulux 代表取締役社長、QB キャピタル合同会社代表と共同で、安達九州大学大学院教授が経済産業大臣賞を受賞
2019 年 12 月	【福岡市新産業振興課・九州先端科学技術研究所】 エンジニアフレンドリーシティ福岡事業における交流拠点施設「エンジニアカフェの開設」について、エンジニアフレンドリーシティの実現に大きく寄与するものであり、市政に関し特に顕著な功績のあったものとして、市所管課と連名で、市役所年末表彰において福岡市長表彰を受賞
2020 年 1 月	【AR コンテンツ作成勉強会】 吉永 崇 イノベーション・アーキテクトが主宰する「AR コンテンツ作成勉強会」が、長年にわたる活動を評価され、「エンジニアフレンドリーシティ福岡アワード」コミュニティ部門を受賞

令和元年度
公益財団法人九州先端科学技術研究所 活動報告書

発行 公益財団法人九州先端科学技術研究所
2020 年 5 月

【事務局、オープンイノベーション・ラボ】

〒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 5 階
Tel : 092-852-3450 Fax : 092-852-3455

【マテリアルズ・オープン・ラボ ナノ材料グループ】

〒819-0388 福岡市西区九大新町 4 - 1
福岡市産学連携交流センター 1 号棟 2 階
Tel : 092-805-3810 Fax : 092-805-3814

【マテリアルズ・オープン・ラボ 有機光デバイスグループ】

〒819-0388 福岡市西区九大新町 4 - 1
福岡市産学連携交流センター 2 号棟 1 階
Tel : 092-807-4511 Fax : 092-802-6981

Annual Report FY 2019
Institute of Systems & Information Technologies and Nanotechnologies

Published by Institute of Systems & Information Technologies and
Nanotechnologies, May 2020

[Office & Open Innovation Lab.]

Fukuoka SRP Center Building 5F, 2-1-22 Momochihama, Sawara-ku
Fukuoka City 814-0001, Japan
Tel : +81-92-852-3450 Fax : +81-92-852-3455

[Materials Open Lab. Nanomaterial Group]

Fukuoka industry-academia Symphonicity
4-1, Kyudai-Shinmachi, Nishi-ku, Fukuoka City 819-0388, Japan
Tel : +81-92-805-3810 Fax : +81-92-805-3814

[Materials Open Lab. Innovative Organic Device Group]

Fukuoka industry-academia Symphonicity
4-1, Kyudai-Shinmachi, Nishi-ku, Fukuoka City 819-0388, Japan
Tel : +81-92-807-4511 Fax: +81-92-802-6981

URL : <https://www.isit.or.jp/>

賛助会員入会のご案内

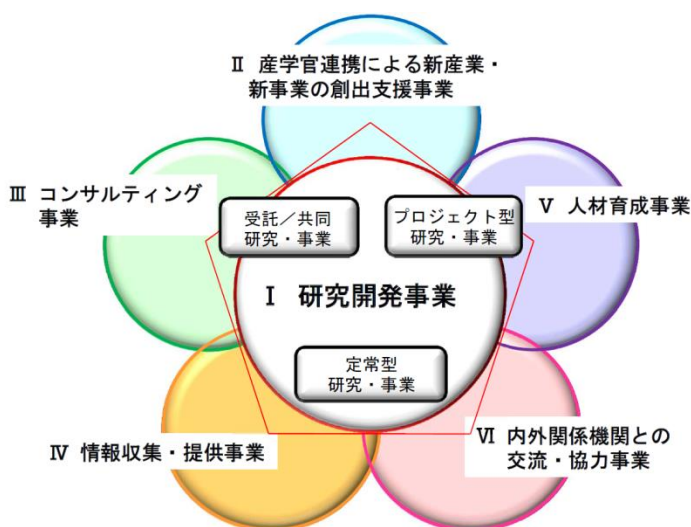
当財団の事業目的に賛同して頂ける方
(企業/団体/個人等)の賛助会員入会を募集中

主な特典

1. ISIT主催のセミナー・交流会を優先的にご案内
2. コンサルティング(技術相談等)の初期相談が無料
3. ホームページで会員紹介(リンク等)
4. その他活動報告書や活動レポートの送付



当財団は、システム情報技術、ナノテクノロジーなどの先端科学技術分野において、九州地域における共創の場を提供し、社会実装や社会実証、産業界のニーズと大学等研究機関等のシーズをつなぐ開発研究を産学官連携の下で推進するなど、産業の振興と経済社会の発展に資する様々な活動・事業(公益目的事業)を行っています。



産学官連携プロジェクト (H30.4現在)

- 福岡市IoTコンソーシアム (FITCO)
- ビッグデータ&オープンデータ・イニシアティブ九州 (BODIK事業)
- SRPオープンイノベーションラボ
- 分析・解析よろず相談事業 (分析NEXT)
- ふくおか産学共創コンソーシアム

など

詳細: <https://www.isit.or.jp/project/>



【入会申込・お問合せ窓口】

当研究所 総務部 Tel : 092-852-3450 Fax : 092-852-3455

E-mail : isit-soumu@isit.or.jp

〒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5階

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 宛

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。

年 月 日

ふ り が な			
団体名又は氏名			
代 表 者 氏 名	印		
住 所			
電 話 番 号		F A X 番 号	
入会理由			
申 込 口 数	1. 法人会員 ☐ 2. 個人会員 ☐		
メールアドレス			
Web ページ URL			
※団体（法人会員）での申込みの際は以下もご記入ください。			
担 当 部 署 名			
担 当 者 名		電 話 番 号	
備 考			