

令和元年度 事業報告

公益財団法人九州先端科学技術研究所は、九州地域におけるシステム情報技術、ナノテクノロジーなど先端科学技術の研究開発等を行うことにより、産業の振興と経済社会の発展に資することを目的として、令和元年度は以下の公益目的事業を実施しました。

<事業体系と決算額>

事業項目	決算額	該当頁
I 研究開発事業 ※ 実証実験事業を含む	129,062,790 円	
1. 定常型研究・事業	34,566,602 円	P. 12
2. プロジェクト型研究・事業	74,868,676 円	P. 18
3. 受託・共同研究・事業	19,627,512 円	P. 20
4. 研究成果の公表	0 円	P. 22
II 産学官連携による新産業・新事業の創出支援事業	4,192,753 円	P. 22
III コンサルティング事業	2,194,068 円	P. 32
IV 情報の収集及び提供事業	495,300 円	P. 33
V 人材育成事業	0 円	P. 34
VI 内外関係機関との交流及び協力事業	928,526 円	P. 36
共通経費	316,751,237 円	—
事業費	116,676,950 円	—
人件費	200,074,287 円	—
経常費用計	453,624,674 円	—

※1 事業が上記の複数の事業項目に該当する場合は、主たる事業項目に計上

I 研究開発事業

1. 定常型研究・事業

中長期的かつ戦略的に重要なテーマで行う研究開発事業及び実証実験事業

(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」(FITCO)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。

【課題解決・実証に向けたWG活動】

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10企業前後が月に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を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を立ち上げることといたしました。

ワーキンググループ立ち上げに先駆けて、アビスパ福岡の実証実験第1弾として手の指4本で生体認証を行いチケットレスで入場できる仕組み、また、スマホで注文&決済を行い、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）

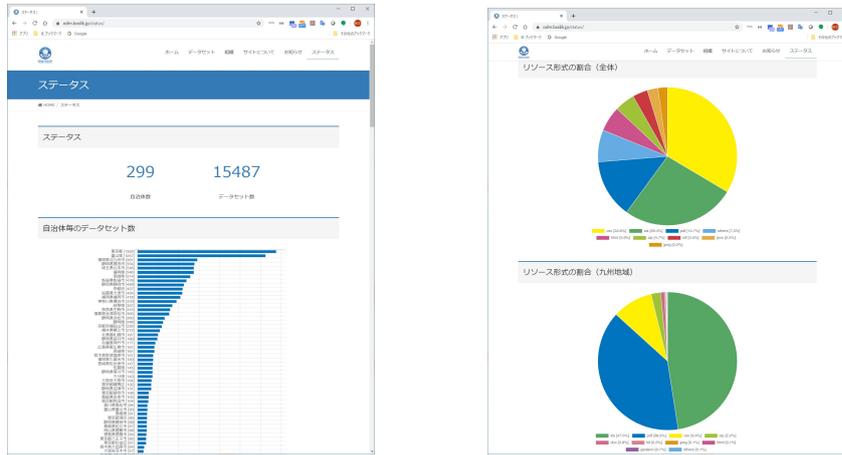
◆正式導入：68自治体、5広域

◆試行中：38自治体、3広域

・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：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。

平成30年11月から令和2年3月までの1年4ヶ月間におよぶ実証実験を経て、令和2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。

令和2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：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
- ワーキンググループ
- ・データ利活用検討 WG

R1/6/28、10/24

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。

ア. 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。

イ. 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、作業者等）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。

ウ. 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。

⑥vECU-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の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。

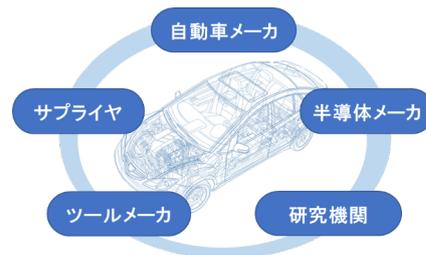
しかしながら、MBD の現場活用では、MBD に必要なモデルの品揃えを良くしタイムリーにモデルを利用可能とすることや、モデルを利用するツール環境の整備、モデルの機密保護、モデルの精度や動作保証などの課題の解決が必要となります。モデルの利活用に関わる課題解決は、個々

の企業による取組みでは解決が難しく、業界が連携した取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】

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。

- ・ユーザ導入検討支援ガイド（第3.4版）
- ・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>) で 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。

【実証実験】

令和元年度は、下記2件の実証実験を行いました。

- ・METI-SPILS

MBD の推進を目的として経産省が車両一台の 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。

- ・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。

(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との連携など九州大学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

(2-1) 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)

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 7 nm) のみで構成される超薄膜を作製し、光照射で変化する超微弱な力学特性を評価・解析するためのモデル考案に成功しました。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

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。

(2-2) 有機光デバイスグループ

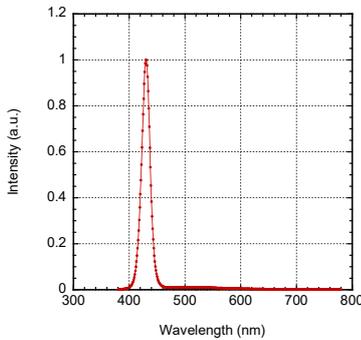
(テーマ：次世代有機半導体光デバイスの創製に向けた革新的な共通基盤技術の開発)

①有機光デバイスの励起子制御技術に関する研究開発

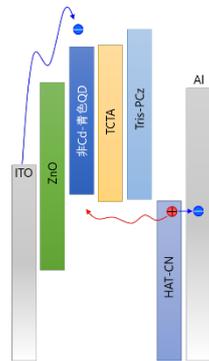
本年度から、蛍光を発する量子ドットを有機 EL 構造に導入した量子ドット-有機 EL (QD-EL) の研究開発に着手しました。有機 EL の高性能化は、九州大学安達教授等が中心となって開発した熱活性型遅延蛍光 (TADF) 材料など、発光層を中心とした高性能化が行われています。一方、QD を発光層に用いると、有機材料では実現が難しいシャープな発光スペクトルが得られ、さらに、有機 EL で議論となる発光性励起子の生成効率も QD では理論的には 100% となるため、励起子生成の問題を回避することが可能となります。そこで、カドミウムフリー QD の大量合成技術を開発している県内企業および九州工業大学と共同で、役割分担を行いながら、QD-EL の研究開発を行い

ました。

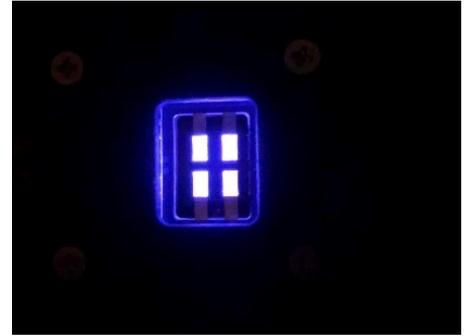
ところが、QD-EL 作製のためには、不安定要素が混入しやすいウエットプロセスを多用する必要があります。そのため、ウエットプロセスを可能な限り排除したプロセスを検討した結果、一般的な有機 EL とは逆の積層構造を採用し、デバイス化および評価基板の最適化を行いました。その結果、QD への電子注入を担う ZnO の焼成温度が QD-EL の性能に大きな影響を与えていることが分かりました。カドミウムを含む比較的入手が容易な QD-EL で、蛍光有機 EL の理論最大効率を超える 10% の外部量子効率を達成し、同じく逆構造の QD-EL に、新規に開発されたカドミフリー QD で、430nm にピー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



図：Cd フリー-QD-EL の発光スペクトル



図：QD-EL の逆構造素子



図：QD-EL の発光の様子

②有機 EL の実用化のための評価技術・最適化技術の研究開発

ア. 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 $^{\circ}$ 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。

イ. 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。

2. プロジェクト型研究・事業

企業、大学等と連携を図り、国等の各種提案公募型研究制度へ提案し、競争的研究資金を獲得することにより研究開発・事業を行いました。また、当研究所の研究員が研究代表者あるいは研究分担者として、日本学術振興会の科学研究費助成事業による研究助成を受けて研究を実施しました。

■国等の各種提案公募型研究制度による研究開発・事業 令和元年度実績

No.	課題名（公募制度名）・期間	共同研究機関	契約先・応募先
1	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）

2	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)
3	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
4	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)
5	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
6	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)、公益財団法人福岡県産業・科学技術振興財団T(管理法人)、九州工業大学	経済産業省
7	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)
8	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)

※その他「有機光エレクトロニクス実用化開発センター運営」等のプロジェクトに研究機関として参画しました。

■日本学術振興会・科学研究費助成事業 令和元年度実績

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) →科学研究費助成事業の実施事例に記載P14	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エノタイピングシステムの開発（基盤研究B）	岡安 崇史 （九州大学）	吉永 崇（ISIT）	H30～R2 年度
---	---	-----------------	------------	-----------

※科学研究費助成事業は、人文・社会科学から自然科学まで全ての分野にわたり、基礎から応用までのあらゆる「学術研究」（研究者の自由な発想に基づく研究）を格段に発展させることを目的とする「競争的研究資金」であり、独創的・先駆的な研究に対する助成を行うもの。（日本学術振興会）

【プロジェクト型研究・事業の実施事例】

件名	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）（平成30～令和2年度）
公募元（契約先）	経済産業省
目的及び内容	九州大学グループが見出した種子へのプラズマ照射による成長促進効果を植物工場用種子に応用した「照射環境制御型プラズマ援用種子処理装置」を開発する。本プロジェクトでは、人工光型植物工場における主要作物であるレタスを当面の対象植物とする。 ※ターゲット市場：人工光型植物工場は182カ所、レタス類は125カ所 （日本施設園芸協会平成30年3月発表）
体制	事業管理法人：ISIT 研究等実施機関：（株）新興精機、九州大学、誠南工業（株）、三進金属工業（株）

【科学研究費助成事業の実施事例】

件名	「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」 日本学術振興会・科学研究費助成事業・若手研究（B）（平成29～31年度） 研究代表者：吉永 崇（ISIT）
目的及び内容	超音波診断はCTやMRIと比べて安全性が高く、検査を繰り返し行える画像診断法であるため疾患部の経過観察に多く用いられています。しかし、撮像を行うにはプローブを手動で操作する必要があるため同一の断層像の取得は容易ではありません。研究代表者は、熟練医師が撮像した際のプローブの位置・姿勢を記録し再検査時にAR技術で可視化する撮像支援システムを開発してきました。 本研究では、同システムにおいて、これまで不可能であった「動的なプローブ操作の記録」や「可視化による補助」を可能にすることを目指しています。

3. 受託/共同研究・事業

（1）受託研究・事業

企業、大学、行政等から比較的短期の研究や調査等の委託を受け、以下の研究開発・事業を行いました。

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
---	----------------	----

※ 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（概要件名）であっても異なる案件を示します。

（２）共同研究・事業

複数の組織で進めた方が効果的な技術等について、企業、大学等と共同で以下の研究開発・事業を行いました。

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

※ 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、類似の件名（概要件名）であっても異なる案件を示します。

【受託／共同研究・事業の実施事例 1】

件名	オープンデータに関する研修：企業からの受託事業（令和元年度）
内容	自治体でオープンデータを推進するリーダー（オープンデータリーダー）を育成する研修を総務省から受託（受託企業からの再委託）し、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。

【受託／共同研究・事業の実施事例 2】

件名	フレキシブル有機 EL デバイスの封止技術の開発：企業との共同研究（令和元年度）
内容	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、評価プロセスの研究開発を実施しました。

4. 研究成果の公表

(1) 成果発表について

研究開発等の成果については、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

II 産学官連携による新産業・新事業の創出支援事業

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（令和2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

■ 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頂ける企業等を希望。	・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ことで、導入リスクを軽減できる。また、ユーザ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、以下の日時に 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 名突破
- ・イベント開催数：70 回以上

【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）、データ利活用（オープンデータ）・可視化（AR・VR など）

[2] の取り組みとして、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り組みとして、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り組みの一つとして、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り組みを行っている「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、ご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）の取組内容を EFC 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り組みを行う等、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、エンジニアフレンドリーシティ福岡フェスティバル）
- ・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) を拡大することを旨とした取り組みとして、「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り組みを紹介し、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)		

⑤ 情報発信、福岡のエンジニアのPR活動

EFC福岡の取り組みや、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の取り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

WebサイトURL : <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。

WebサイトURL : <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の取り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/>

- ・東京で開催された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「My-IoT 開発プラットフォーム」を、上記福岡市 IoT コンソーシアム事業のコミュニティなどを活かしながら、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、福岡市の地場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。

開催日時	ワーキンググループ	場所	参加者
令和元年 9 月 25 日 (水) 14:00 - 16:00	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 (月) 10:00 - 12:00	第 1 回 My-IoT WG 全体会	ISIT 第 1 会議室	14 名
令和元年 2 月 12 日 (水) 15:00 - 17:10	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、Web サイト (<https://www.my-iot.jp/>) を開設しました。

(6) 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「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. 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 回有機光エレクトロニクス産業化研究会を開催しました。

■有機光エレクトロニクス産業化研究会

第14回有機光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	
<p>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 講演</p> <p>(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</p> <p>(2) 「i³-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</p> <p>(3) 「KOALA Tech: The world leading company for organic semiconductor laser technology.」 (株) KOALA Tech CEO Dr. Jean-Charles Ribierre 氏</p> <p>(4) 「Hyperfluorescence™/TADF の事業化への取り組み」 (株) Kyulux CEO 安達 淳治 氏</p> <p>(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</p>				

第15回有機光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	
<p>テーマ：ペロブスカイトの最新研究動向 講演</p> <p>(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</p> <p>(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</p> <p>(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</p>				

(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。

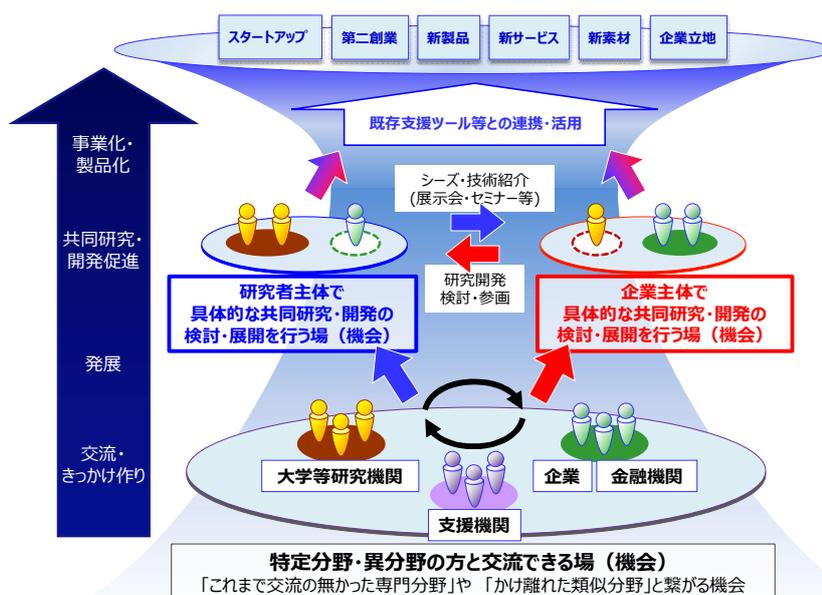
令和元年度は、56企業・大学等から、158件（ISITがコンサルティング担当した案件：74件）の分析・解析よろず相談がありました。また、現在、下記12件が改良・実用化支援中の案件となっております。

- (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、食感に関する相談

- (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

<p>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)</p> <p>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)</p> <p>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)</p> <p>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)</p> <p>※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</p>
--

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)
<p>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)</p> <p>プログラム第Ⅱ部「九大・理研発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)</p>			
<p>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</p>			

(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。

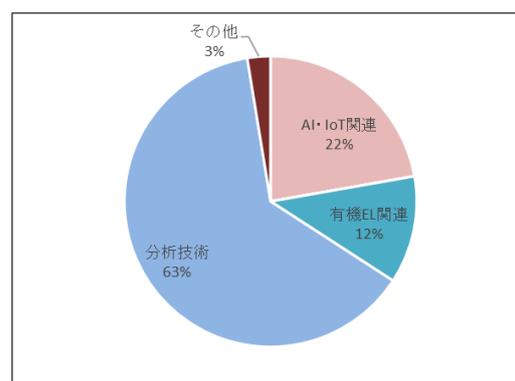
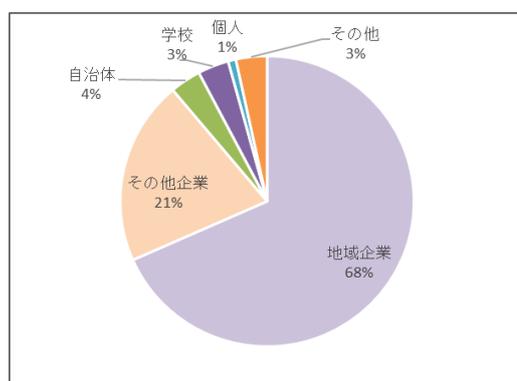
Ⅲ コンサルティング事業

福岡市内を中心とした九州地域の企業等が、システム技術・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NEXT(19ページ参照)」に中核機関として参画し、コンサルティングを実施しています。

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		



IV 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。

1. ISIT 市民講演会

当研究所が行う研究開発事業のうち、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！」 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 実験「分子の発光実験 有機ELが光るしくみ」 パッツキャベジ 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

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

(2) メールマガジンによる情報提供（69件）

3. 活動報告の定期発行

(1) 活動報告書 (年1回発行)

(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

V 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。

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)

セミナー(講演) 件名	講演者	参加者
Python機械学習入門ハンズオン	株式会社シティアスコム 徳賀 進哉 氏	9名
福岡市のデータを分析してみよう!	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(抜粋)

開催日	イベント名	内容	分野	参加者
平成31年 4月3日	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。	AR/VR	5名
平成31年 4月13日	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。	AI	20名
令和元年 7月11日	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	AI	6名

令和元年 11 月 20 日	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	オープンデータ	8 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）

(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	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

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	58 名 (うち児童 28 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	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	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
----------------	-------------------	------------------------------	------------------------------

VI 内外関係機関との交流・協力事業等

1. 国内・海外との交流・協力活動等

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。

(1) 研究機関との研究交流

事業名	開催日	場所
公益財団法人京都高度技術研究所 (ASTEM) との研究交流会	令和2年 2月21日	京都高度技術研究所 プレゼンテーションルーム
九州大学 高等研究院との研究交流会	令和2年 1月28日	福岡 SRP センタービル 視聴覚研修室

(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)
<p>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」</p> <p>【基調講演】 「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</p> <p>【技術セミナー】 「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</p> <p>【共創セミナー】 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</p>			

(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

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)

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・事務局支援を行っています。

- (1) 九州 IT 融合システム協議会 (ES-Kyushu) 事務局
- (2) 米国電気電子学会 (IEEE) 福岡支部事務局
- (3) 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)
- (4) 九州オープンデータ推進会議
- (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

なお、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(3)、(4)、(5) (5、14、18 ページに活動内容を記載) については、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としての役割も担っております。

【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（参考送付）
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

令和元年度 事業報告附属明細書

令和元年度事業報告には、一般社団法人及び一般財団法人に関する法律施行規則第34条第3項に規定する附属明細書に記載する「事業報告の内容を補足する重要な事項」は、ありません。