

# opack オーパック めーる

Organization for Promotion Academic City by Kyushu University



<http://www.opack.jp/>

## ～知と自然が共鳴する都市へ～

### 平成19年度 財団法人九州大学学術研究都市推進機構(OPACK)の活動方針

九州大学伊都新キャンパスでは、工学系の移転が完了し、4,900人の学生と教職員のキャンパスライフが始まっています。九州大学の最先端の研究を基盤として、学術研究都市のまちづくりの観点から、産学連携の推進、企業・研究機関などの誘致等に取り組む“OPACK”の主な活動をご紹介します。

#### 研究プロジェクトを核とするまちづくり

OPACKでは、これまで、水素エネルギー、ナノテクノロジー、ICカードを最も有力な産学連携の研究分野と捉え、プロジェクトを支援してきました。

今年度、水素プロジェクトでは、産業総合研究所の「水素材料先端科学研究センター」も秋には完成予定で、世界規模の研究が進められています。また、応用化学分野では、ナノテク・バイオ・光・エコを柱とした産学連携コンソーシアム「光と水の伊都未来都市構想」がスタートし、企業に実証研究等への参画を呼びかけています。また、ICカードでは、将来の社会情報基盤に九大独自の技術「MIID」をベースとした実証実験が進み、今年度はこの成果をより実用的なものとするための産学官連携組織の準備が進んでいます。

OPACKでは引き続きこれらの研究プロジェクトを「知の拠点」の中心に据えて、産学連携と企業・研究所の誘致活動を進めて参ります。

更に、OPACKでは、4つめのキーワードを「環境」と捉えています。学部横断的な若手研究者のネットワークの支援や、九州電力(株)生物資源研究センター前原分場で準備中の産学官連携プロジェクト「地中熱利用システム実証実験」のコーディネートなどを手がけ

ており、地域密着型の研究シーズによる企業立地などにつなげたいと考えています。

#### “タウン・オン・キャンパス”と“ほたる”

“タウン・オン・キャンパス”の元岡地区では、キャンパスの入口近くに「福岡市産学連携交流センター」(20年春オープン予定)の整備が進められており、OPACKとしても積極的に入居企業の勧誘を行います。また、「前原IC南地区リサーチパーク」を始めとした“ほたる”などの企業・研究所立地環境の整備も着々と進んでおり、前述のプロジェクトほか、九大の豊富な研究シーズと学研都市の様々な魅力を売りに、企業への誘致活動や現地

説明会の取り組みを強化して参ります。

#### 情報発信や関係機関との連携

産学連携・企業立地は、まず九大学研都市の魅力、大学の研究を知っていただくことから始まります。九大の産学連携の取り組みを九州・福岡の企業に

紹介する「情報交流セミナー」、大学のシーズと企業ニーズのマッチングを進める「OPACK交流会」、そして水素やナノテクなど有力な研究を柱に東京などで開催する「企業セミナー」、更に各種展示会への出展など、多彩な広報活動を展開します。さらに九大知的財産本部や地域の銀行、大手商社などとの連携を進め、学研都市の実現体制を強化したいと考えています。

OPACKでは、その他、学研都市の立地環境の検討作業や、企業の関心が高い「超高圧電子顕微鏡」に続く大学設備の民間開放などに精力的に取り組んでいきたいと考えておりますので、皆様方のさらなるご支援とご協力を心よりお願い申し上げます。



## 九州大学学術研究都市 未来型情報経済インフラプロジェクト —平成18年度「e-Worldプロジェクト実証実験」—

このプロジェクトは、九州大学の伊都キャンパス移転に伴い、大学発の情報技術により伊都キャンパス及び周辺地域からなる学研都市に未来型の情報経済インフラを構築、インフラ上で実施する新しいビジネスモデル実験を通じて九州大学学研都市を未来型情報経済都市とする九州大学のプロジェクトです。

プロジェクトの目的は、大学を最先端実用情報技術創出の場として機能させること。大学発ベンチャーも意識した新しいビジネスモデル創出の場として機能させること。法人化後の大学としての新しいビジネスモデルを構築すること。の3つが挙げられます。

初年度の平成17年度は、経済産業省の公募事業である「我が国のIT活用に関する調査研究「情報家電等のネットワーク化技術の相互運用性及び有効性に関する実証実験事業」」に採択され、MIID<sup>※1</sup>の共通プラットフォーム利用可能性検証、高取引管理システムの要求仕様、PLC<sup>※2</sup>のネットワーク利用可能性検証、必要アプリケーション抽出基礎実験を実施、この事業に引き続き、平成18年

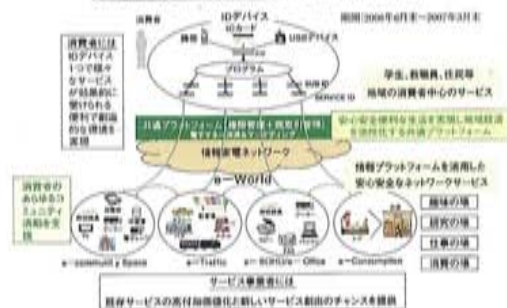
度は、同省の「情報家電活用基盤整備事業「デジタルコミュニティ実証実験事業」」の中で、情報経済インフラの基本部分及びビジネスモデル構築を目指し、その基礎実験、次世代情報経済インフラの物理ネットワークとして有望なネットワーク技術の検証を行いました。(表1)

来年度以降は、バイオメトリクス(生体認証)を利用した新しい複合認証技術、UWB<sup>※3</sup>やメッシュネットワーク技術等の新しい技術を取り込み、さらに九州大学ユーザサイエンス機構の感性融合型商品開発手法研究グループが開発している九州大学発の新しいデバイスも活用して、将来的に、地域ひいては国内の産業振興に繋がるような、より効果的な新ビジネスモデルの実証実験を実施する予定です。

### 平成18年度に行った実験項目(表1)

- ① 学研都市を構成する自治体(福岡市、前原市、志摩町、二丈町)と大学の異なる管理体系下にある施設の相互利用可能性を探る実験
- ② ソフトウェアの鍵を利用した建物等のドアの入退出における権利権限の管理実験
- ③ 双方向コンテンツの提供、情報管理、課金実験
- ④ 対面サービスの無人化とそこにおける権限管理・個人情報管理実験
- ⑤ マルティメディア コミュニケーション ツールを活用した対面サービスの非対面化実験

### 実証事業e-Worldプロジェクトの概要



- ※1 **Media Independent ID control System**-九州大学システムLSI 研究センターが文部科学省の学術創成研究「社会基盤を構築するためのシステムLSI設計手法の研究」の一環で開発した、メディアに依存しない、個人情報保護と権限・セキュリティ強度の柔軟な管理が可能なIDシステム。
- ※2 **Power Line Communication**-電力線伝送通信は、既存の電力線を使用することにより容易にネットワークを構築し、通信を行うことができるもの。(総務省報道資料より抜粋)
- ※3 **Ultra-Wide-Band** (超広帯域)-オフィスや家庭内において、事務の効率化や生活の利便性向上のため、様々な機器に通信機能が搭載されつつあり、これらの機器間でワイヤレスを用いて大容量のデータを高速に伝送できる手段の一つとして、注目されている無線システムで用いられる帯域。(総務省報道資料より引用)

## 水素プロジェクトの動き (平成18年度)

福岡では環境にやさしい水素エネルギー社会の実現に向け、様々な取り組みが行われています。

### 「福岡水素エネルギー戦略会議」

全国に先駆けて、産学官で平成16年8月設立。現在、民間企業233社を含む363企業・機関が結集しており、企業ニーズに基づいた研究開発の実施、水素生成から利用までの実証活動(九州大学伊都キャンパス内の生活支援施設での燃料電池の実証実験)、人材育成、情報交流・普及啓発などが行われ

ています。

### 「九大・水素利用技術研究センター」

文部科学省21世紀COEプログラム「水素利用機械システムの統合技術」の実践拠点として平成16年4月に発足し、平成18年3月に実験棟が完成。次世代燃料電池や水素製造・貯蔵技術、水素計測技術の開発や産学連携研究、それを支える人材育成が行われています。

### 「産総研・水素材料先端科学研究センター」

高圧の水素中で使われる材料の寿命などについて集中的に研究するため、平成18年7月に設立。現在、世界最大規模の研究施設を整備しており、最先端で活躍する国内外



の研究者が集結しつつあります。

このように、九州大学伊都キャンパスには、水素エネルギー技術に関する世界的な拠点が出来つつあり、OPACKとしても、関係機関と連携しながら、学術研究都市づくりに取り組んでいるところです。

## 地域農業ワークショップ 「農業のお悩み、九大農学部が ドーンと受け止めます!」を開催

九州大学農学部若手研究者の横断的ネットワーク支援の第1弾として、2月23日(金)九州大学伊都キャンパスで、2市2町(福岡市・前原市・志摩町・二丈町)の地元農家を

主体に、JA、行政職員の70名にお集まりいただき、九州大学農学部環境科学系グループと共催でワークショップを開催しました。農業に関する悩みや九州大学への要望をお伺いし、大学として今後の研究や活動に活かすことが当面の目的ですが、その中から、環境関連のプロジェクトの立ち上げを図る予定です。

今回のワークショップでは、各グループの席に九大の教員が同席し、農家の方々の様々な悩みに耳を傾け、その場で解決できない課題についても、関係する教員の紹介や今後の研究テーマにする等の対応により、参加者に好評でした。是非、今後も継続して欲しいという要望が強く、定期開催を検討しています。



## 活動報告

### 地元福岡、東京、大阪でのセミナー・シンポジウムの開催

地元福岡では、昨年、12月22日(金)に、ホテルレガロ福岡で九州大学農学研究院(九州大学バイオアーキテクチャーセンター)から近藤哲男教授、岡本正宏教授、割石博之教授を講師にお招きして、「OPACK交流会」を開催しました。



OPACKの活動報告(OPACK交流会)

地元企業をはじめ、30名余りの方々にご参加いただき、九州大学と企業のシーズ・ニーズマッチングの場を提供することができました。

年が明けて2月9日(金)同じくホテルレガロ福岡で「第1回九州大学学術研究都市情報交流セミナー」を、九州経済連合会、九州大学、福岡県、福岡市、前原市、志摩町、二丈町と共同で開催しました。

地元企業の方々のほか多くの皆様にご来場いただき、今後の九大学研都市づくり、九

州大学との産学連携について、地元企業の皆様が強いつ関心を寄せられていることを実感しました。



情報交流セミナー会場内

関西、関東地区では、1月25日(木)メルパルク大阪(大阪市淀川区)で、第2回未来化学創造センターシンポジウム～伊都に舞い降りる「知の創造空間」九大学研都市～(主催:九州大学未来化学創造センター)が開催され、OPACKも協賛団体として、シンポジウムの運営に参加しました。

今年は、昨年、東京で開催された第1回シンポジウムの参加者を大きく上回る約450名の参加者がありました。

1月31日(水)赤坂プリンスホテル(東京都千代田区)で、「福岡県企業セミナーIN東京」を福岡県と開催しました。第1部は、「自動車生産150万台拠点へ!」、第2部は、「水素利用技術の世界的研究開発拠点を狙って」というテーマで、水素・燃料電池の開発に取り組んでいる企業、九州大学水素利用技術

研究センター 佐々木一成センター長から講演を行っていただきました。

### 「FC EXPO2007」に出展

2月7日(水)から9日(金)まで、東京国際展示場(東京ビッグサイト)において開催された「FC EXPO2007」に出展しました。

この催しは、燃料電池業界世界最大の国際専門展であり、国内はもとより、世界各国の主要企業が一堂に会し出展しました。国内海外から約2万5千人の専門家が来場し、当ブースにも多くの来場者がありました。

九州大学伊都キャンパスにおける水素プロジェクトや九大学研都市の魅力を紹介するとともに、出展企業の技術・情報の収集を行いました。

### 東京会議第5回総会を開催

1月19日(金)高輪プリンスホテル(東京都港区)で、東京会議委員、九州大学学術研究都市推進協議会代表委員(九経連会長、九大総長)ほかを交えて「九州大学学術研究都市構想促進東京会議」第5回総会を開催しました。

伊都キャンパスの進捗状況、OPACKの活動状況、九州大学百周年記念事業についての説明に対し、ご出席の皆様から、特色ある研究や、国際化への取り組み強化の要望など、今後の活動の指針となる貴重なご意見を頂きました。

## 大学を核とする学術研究都市づくり ～リサーチトライアングル・パーク～

今回は、米国のノースカロライナ州ローリー市、ダラム市、チャペルヒル市地域に位置するリサーチトライアングル・パークをご紹介します。このパーク(開発面積2,730ha)は、1950年代初頭のオダム博士の3大学共同研究所設立構想にはじまり、1965年のIBM、翌66年の国立環境保健科学研究所などの誘致が企業立地促進に繋がっていったようです。

パークからの30分圏内に、3つの総合大学(デューク大学、ノースカロライナ州立大学、ノースカロライナ大学チャペルヒル校)が立地し、1958年には、3大学の共同事業による独立法人NPOリサーチトライアングル研究所が設立され、現在、各学長が理事、教授が非常勤で席を置くと共に、常勤研究者2,000人により、エレクトロニクス、ライフサイエンス、環境、コンピュータサイエンス、公共政策、社会システムなどの広範な研究開発が各機関の諸機器を活用して行われています。

進出企業は、土地用途が研究開発施設に特化、区画も2.4ha以

上のため、主に多国籍企業(IBM、デュボン、神戸製鋼など)をはじめとした133事業所(うち100研究開発系機関)が、製薬、マイクロエレクトロニクス、半導体、医療機器、バイオテクノロジー、繊維、コンピュータなどの研究開発拠点を立地させています。また、米国内でも、とくに良好な生活環境を有し、知的就労者に最適な地域との高い評価を受けています。



# 自治体からの報告

Report from municipality

## 二丈町

### 協働のまちづくり

“協働”を進める本町は、平成15年1月に県内初となる「二丈町住民参画まちづくり条例」をスタートさせ、住民参画を進めています。

協働の実践では、地域の将来計画を地域の皆さんが作り、そして、自ら地域活動に取り組む「元気づくり事業」を全35行政区で展開。併せて全職員を各行政区に派遣する「職員地域担当制度」を導入し、地域の皆さんの活動を支援しています。今後は、町民の皆さんと行政の役割を明確にしながら、“協働”から“自立”に向けたまちづくりを進めていきます。

また、食を核としたまちづくりを進めるため、「食のまちづくり推進条例」（県下の町村で初）と「食のまちづくり推進プラン」（県下の市町村で初）を平成19年1月に施行しました。

日常生活の場に視点を置き、家庭、学校、地域のそれぞれの分野において、行政、町民及び関係団体等が連携し、施策、事業を実践しています。

### 九州大学との協力協定

平成18年6月に九州大学と糸島1市2町との協力

協定を結びました。今後、九州大学が持つ知的資源の活用や、住民と大学の交流促進など、九州大学と連携したまちづくりに取り組んでいきます。

平成19年2月には、九州大学と地域の連携を促進するため、糸島学術研究都市推進協議会主催の「第3回サイエンスキャラバン」が二丈町で開催されました。「食と土の関係」をテーマに、九州大学の研究者と地域の皆さんがふれあう場となりました。



第3回サイエンスキャラバン

### 企業誘致の推進

二丈町は、産業の活性化や雇用の場の創出など、町全体の活性化を図るため、積極的に企業誘致に取り組んでいます。

また、九州大学と関連した研究施設や企業等の受け皿として、分散型地域核“ほたる”の候補地を14か所準備しています。進出される企業等の要望に応じて最適な物件をご紹介します。

## シリーズ 糸島の自然と歴史・文化

### 第8回

### 伊都キャンパスの自然と埋蔵文化財

伊都キャンパスのある元岡・桑原地区は、“糸島よかとこ、一に桑原（福岡市西区）、二に萩原（前原）、三に貝塚（志摩）”と言われていた所だそうです。海からも遠くなく、緑の丘陵があり、麓には沢地や田園が広がっていました。昨今はキャンパス周辺にも開発の波が押し寄せましたが、まだまだ猪、兎、狐、よくタヌキと間違えられる



生物多様性保全ゾーン

アナグマ、また貴重種のカスミサンショウウオなどもひっそりと生きています。植物では葉のかたちが田の字に見えるナンゴクダンショウなど絶滅が心配されている種も沢地に生育しており、これら野生動物植物の生態系を守るためのゾーンが設置されています。

一方、この周辺は古くからの埋蔵文化財の宝庫と言われていました。縄文時代の元岡瓜尾貝塚（県史跡）は、断面層が露出した状態で貝殻や獣骨などを見ることができます。弥生時代に入ると銅鐸や貨泉（西暦紀元直後の中国“新”の貨幣）、膨大な量の土器片などいろんな遺物が出土しています。古墳時

（ご案内と写真提供：糸島ふるさとガイド）

代には前方後円墳7基を始め、沢山の円墳の存在が確認されましたが、その大半は残念ながら埋立てや記録保存（削平消滅）となりました。飛鳥～平安時代にかけては、わが国の最も古い法律である大宝律令の年号（西暦701年）を記した木簡が出土したり、おそらく官営であった瓦窯や多数の製鉄炉跡が発見されるなど、この地域が時代の先端を走っていたことを彷彿させます。面白い遺物では“酒”銘の土製印も見

つかっています。

さて、元岡の地元酒蔵と九州大学・NPO環境創造舎が提携して造った純米酒“九州大吟醸”が好評を博しています。その芳醇なフレーバーを味わいながら古代に夢を馳せられては如何でしょうか。

純米酒“九州大吟醸”

