産学官で学術研究都市づくり

糸島市、九州大と連携事業強化

糸島市では農林水産業者だけでなく製造業者や研究試験機関が活発な活動を行っている。食品メーカーは相次いで市内に進出。水素関連の研究試験機関は増設で能力を高めた。一方、福岡市と糸島市にまたがる糸島エリアでは九州大学伊都キャンパスを核とした学術研究都市づくりが進む。糸島市は九大と毎年100を超える事業を共同で展開するなど連携を強めている。

歩行アシストスーツ
市が開発に協力

糸島市は、九大と住友理工による「歩行アシストスーツ」の共同開発に協力している。このアシストスーツはゴム製触覚センサーが脚の動きを捉え、モーターがベルトで脚を持ち上げて振り出す動作を助ける。歩くのに必要な力の約1割を軽減する。自分の力を使うため筋力の維持が可能だ。

市からは高齢者15人が実証実験の協力者として開発に参加。アシストスーツを装着して歩き、心拍数や呼気ガス量、筋力などを計測して性能を調べる。また、使用感や改善希望を伝えることで品質向上に貢献している。

情報通信技術（ICT）を生かしたまちづくりでも九大と連携している。13年度には総務省の「ICT街づくり推進事業」に採択。大学のICカード技術を活用した実証事業「見守りの街糸島」を実施した。子供や高齢者の見守りのほか大規模災害発生時の本人確認にICカードを利用する。平時には買い物や公共交通機関の利用にも使えるシステムとした。今後は社会保障や納税番号制度へのICカードの活用も視野に九大との連携を継続する。

観光の新たな可能性として、東南アジアの3輪自動車「トゥクトゥク」の実証実験を行っている。これは学生と市が主催した「地域活性化プランコンテスト」の最優秀プラン。「いとトゥク」と名付けて土日を中心に運行し、学生が運行を管理している。

近年の糸島市への企業進出では食品関連が目立つ。とんこつラーメン店を展開する一蘭（福岡市博多区）は、志摩テクノパークへの進出を13年に決めた。新工場は原材料の搬入と製品出荷を明確に分離するなど衛生管理を徹底。安全安心を追求し麺やスープを供給している。見学、飲食、物販のスペースを併設した工場は「一蘭の森」と名付けられて今年オープン。地域住民と企業との交流の場にもなっている。

「一蘭の森」がオープン（14年7月）

開発中の歩行アシストスーツ

冷凍洋菓子を製造販売している五洋食品産業は10年、危害分析重要管理点（HACCP）に対応した新本社工場を市内に完成した。生産能力の増強と効率化が目的だ。

地元産品の利用を進める進出企業もある。液卵を製造販売する富士食品は、ネギ入りの卵焼きやカキ入りの茶わん蒸しを商品化。やますえは、辛子めんたいこを製造販売しており、調味液に地元の清酒やしょうゆを採用した。また、アジやタイ、イカなど地元の海産物で干物などを生産している。同社は今後、漁協と情報を共有、連携を強化する。

研究機関が集積
企業の製品開発を支援

10年4月、糸島リサーチパークにオープンしたのは「水素エネルギー製品研究試験センター（ハイトレック）」。水素を利用する機器に使われるバルブやセンサー、タンクなどの耐久試験や共同研究を行い、水素エネルギー産業にかかわる企業を支援している。

同センターは今年、大型水素タンクに対応した試験施設を建設、能力を増強した。これにより水素ステーション用やタンクローリー用など大型品の耐久性や耐圧性の試験が可能となった。

ハイトレックと同じく糸島リサーチパークに立地しているのが社会システム実証センターと三次元半導体研究センター。両センターとも半導体関連産業の振興が目的の施設で11年に完成した。

社会システム実証センターは、開発した半導体製品を評価、実証する施設。電子マネーや社会保障カードなどに利用される認証、無線通信、組み込みソフトなどの技術を対象としている。アンテナや携帯電話から放射される電波を測定する電波暗室のほか振動や温度の負荷を与えて機能を試験する部屋を備える。

三次元半導体研究センターは、複数の半導体チップを積層する研究開発を支援している。システムインパッケージ（SiP）実装基板の標準化もテーマだ。クリーンルームが7室あり、半導体の生産ラインやメッキラインを持っている。

両センターには、起業や研究開発のために入居できる部屋もある。

社会システム実証センター（右）と三次元半導体研究センター（左）

九大の超高圧電子顕微鏡

九大伊都キャンパス

産学官で学研都市づくり
連携、立地を支援

九州大学特集 2014

九大伊都キャンパスは05年に開校。教育研究施設の建設とともに、福岡市東区などにあるキャンパスからの移転が進み、1万人以上を抱えるキャンパスに拡大した。現在は18年度の移転完了に向けて理学系施設や住環境の整備が進められている。移転に合わせて地元産学官には福岡市西区と福岡県糸島市で学術研究都市を整備する構想がある。

伊都キャンパスを中心としたまちづくりを進めている産学官組織が、九州大学学術研究都市推進機構（OPACK）。福岡県や福岡市、九州大学、地元経済界が出資して04年10月に設立され、立地促進など、まちづくりに関するマネジメントを手がけている。また、セミナーや説明会を開いて行う学術研究に関する広報や研究開発、産学連携、立地の支援に取り組んでいる。共同研究を後押しして企業支援につなげることも重視する。

OPACKが13年度に実施した主な研究開発支援は、分析クラスター形成推進、学研都市を実証フィールドとする研究プロジェクト、超高圧電子顕微鏡フォーラムに取り組んだ。

分析クラスターの形成では、分析人材を育成するために講習会開催を支援。ガスクロマトグラフィーや高速液体クロマトグラフィー、原子スペクトル分析法に関する講義と実習を行った。また計測・分析機器ネットワークの構築や相談窓口機能の構築に向けて協議・検討した。

超高圧電子顕微鏡フォーラムは、九大の超高圧電子顕微鏡を企業に開放して産学官連携の促進を図る事業。現在の会員は8社。九電工、京セラ、クラレ、コベルコ科研、住友ゴム工業、大日本印刷、日本エイアンドエル、村田製作所が名を連ねる。

OPACKには毎月配信しているメールマガジンがある。内容は学研都市エリアのイベントのほか自治体、大学、産学連携、研究機関の活動情報など。ホームページ内の「メールマガジン会員募集」ページから申し込める。

◇糸島と日刊工業新聞◇

終戦直後の1945年に日刊工業新聞を復刊した、当時の社長の増田顕邦（故人）は志摩村（現糸島市志摩）出身。1904年（明37）に、小学校の校長を務めた教育家のもとに生まれた。

郷土への思いはあつく、中学校の図書館、道路新設工事費、漁港改修工事費、有線放送施設、小学校の改築工事費などを寄贈して地元に貢献した。

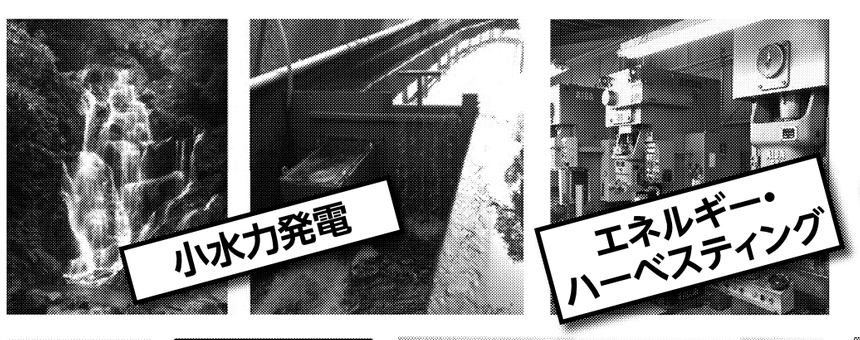
日刊工業新聞は2015年11月30日に創刊100周年を迎える。その歴史の重要な1ページは、糸島との縁によって築き上げられている。

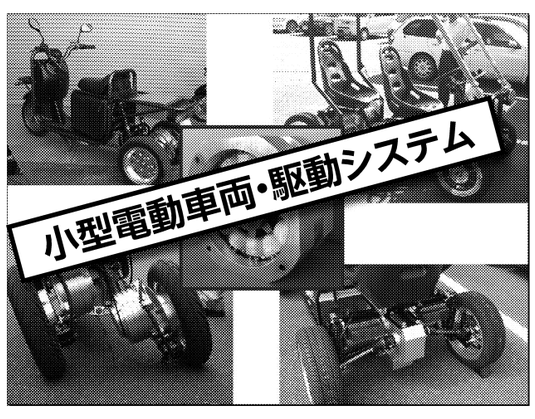
すべてに、高・品・質

■営業品目
精密金型設計製作　セラミックス製品
精密金型部品　耐磨部品、精密治具
ISO 9001・2000取得
ISO 14001・2004取得

株式会社　熊本精研工業
本社工場　福岡県糸島市大字末永485-1（〒819-1572）　TEL（092）322-7531
E-mail：kumaken@kumaken.com　FAX（092）322-7492
ホームページ http://www.kumaken.com

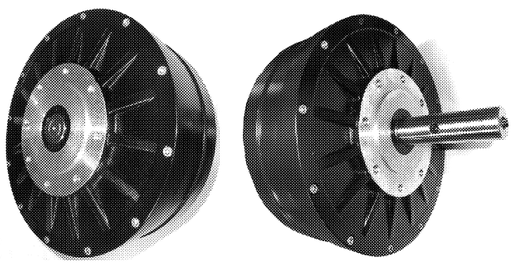
電動化で省エネ・環境に貢献する
MEIWA ELECTRIC MOTORS
株式会社 明和製作所
www.meiwa-ss.co.jp





低速回転向き 三相発電機　ORGシリーズ　0.5～5kW

特長
■ 低速回転で高出力
多極構造により低速回転でも高出力
■ 低損失・高効率
励磁巻線や励磁機が必要ないので低損失
■ 高寿命で経済的
ブラシレスでシンプル構造・メンテナンスを軽減


マグネットロータをステータコアの外側に配置したラジアルギャップ構造のアウターロータ型発電機です。

カスタム設計・小ロット生産
駆動用モータや減速ユニットはおまかせください