

北部九州の産学・企業連携

製品開発と人材育成で新時代に挑む!

福岡県から大分県にかけての北部九州地域には、鉄鋼や自動車、半導体、ロボットなど、日本を代表する基幹産業が数多く集積する。高い技術を誇る中堅・中小企業も多く、企業同士、また大学とも連携してさまざまな製品開発や人材育成の取り組みを行っている。本特集では連携の成功事例を紹介する。

ニーズとシーズをつなぐ

北九州市には九州工業大学や北九州市立大学など多くの大学が立地しており、企業との連携活動が盛んだ。同市若松区の早稲田大学大学院情報生産システム研究科は、産業界と連携してモノづくりに関する「早稲田大学IPS・北九州コンソーシアム」を設立した。実践的な人材育成と、地域や産業界と一体となった教育研究活動を行うことで日本、およびアジアを中心とする国・地域の発展に寄与するとしている。

一方、地域の知的資産を活用し、新事業創出や大学のシーズを事業化する「北九州革新的価値創造研究会」が5月に発足した。北九州産業学術推進機構(FATS)の松永守央理事長が会長に就き、産学官金でイノベーション加速とエコシステム形成を目指す。ほかにもFATSと福岡県産業・科学技術振興財団(ふくおかIST)・福岡市早良区、九州先端科学技術研究所(I-ST、同)の産学支援機関3者が広域に連携し、産業界や地域貢献に取り組み「ジョイントIPF(ジョイントイフ)」がある。県内の3支援機関が手を結び、研究開発や人材育成など共通の課題解決を探る。また企業ニーズと大学の研究シーズとのマッチングも、新技術・新産業創出につながる狙いもある。取り組みはまた始まったばかりだが、活動が期待されている。



九州工大の尾家学長(前列左から2人目)は産業界との連携に期待している

企業参加による人材育成



「北九州革新的価値創造研究会」は地域のイノベーション加速を目指す

産業用ロボット世界を代表する理工系大学の一安川電機と、九州の九州工大は多くの分野で連携している。中でも注目されているのが「産学連携教育審議会」だ。大学側が広く産業界から意見を採り入れ、求められる人材を育成することを狙い、創設したもので、審議会委員には安川電機のほかトヨタ自動車九州(福岡県宮若市)、西部技研(同古賀市)といった県内企業のほか、日立製作所パナソニック、アイン精工といった県外の大手企業も参加している。

ここでは人材育成に関する意見交換に加え、学生との対話も積極的に行うなど今後の成果が期待されている。九州工大の尾家

祐二学長は「教育が社会と隔絶しないよう、教育の質を改善する。取り組みは産学間の信頼感醸成にもつながると期待を寄せている。

安川電機の小笠原浩社長は九州工大の卒業生で、現在は同大経営協議会の学外委員を務める。また両者の創立100周年記念事業として、メカトロニクス分野でのモノづくり活動を行う学生グループに対して、1団体200万円を限度に活動経費を支援する「安川電機プロジェクト」を2015年度から始めるなど、関係は深化している。

独自の分野で飛躍

鎖入手袋や特殊保護メガネのカミキ(福岡県水巻町)が製造する「ワンタッチ式足力カバ(脚さけ)」が人気だ。新日鉄住金やF&Eグループからの大口受注が相次いでおり、生産数量を従来の月数百足程度から1000足以上に引き上げた。ワンタッチ式足力カバは甲部にスリ防止機能を装備し、すね部に仕込んだ強化プラスチックと、側面に仕込んだ鋼線が上部、外部からの打撲を防ぐ。またその鋼線を引き抜くことで緊急時の着脱も簡単に行える。小サイズから特大サイズまで調整可能な最新型足力カバだ。

カミキの主力製品の足力カバも、防振手袋とともに新たな人気商品として全国の作業現場へ普及が進み始めた。治具研削盤を使った超精密加工を手がけるテンマ福岡県厚木市(安東勝征社長)は、北九州市が熟練技能者を認定する「北九州マイスター」に04年認定された。

「よろず相談所」を掲げる同社が扱う素材は、延焼鋼から特殊鋼、アルミニウム、チタンなど多数あり。穴を開けるのを防ぐ作業だが、1000分の1の単位での精密穴あけ加工技術は高く評価されている。その技術は座標測定機用の校正治具加工を任されるほどに抜きん出ている。

大分大学と共同で新工法を開発



プレキャスト鉄筋コンクリート杭で地盤沈下抑制

プレキャストコンクリートメーカーの池永セメント工業所(大分市)は大分大学との共同開発で、プレキャスト鉄筋コンクリート杭を製品化、普及を目指すとしている。地震などによる地盤沈下を抑える住宅用地盤改良製品で、圧入式地盤補強工法と併せてハウスメーカーなどに提案している。16年に大きな地震の被害に見舞われた熊本県内からも引き合いが増えているという。

「家のねっこ」名付けたコンクリート杭は直径900mm、長さ11.7m、重量約80t、1540kg。断面は小判型の形状で、断許を取っている。大分大発のベンチャー企業・セロテクノ(大分市)が開発した長寿命、高耐久性のコンクリート用混和材CFDAを原料に混ぜ、コンク



カミキはユニークな独自製品を次々と開発している(ワンタッチ式足力カバ)

セラミックスの様々な可能性に挑戦します。

- 耐火物
- ファインセラミックス
- ファーンズ
- エンジニアリング
- 景観材

鉄づくりを支える耐熱素材メーカー

黒崎播磨株式会社

TEL 093-8586 北九州市八幡西区東浜町1-1 Phone.093-622-7224 FAX.093-622-7200

もう、あつかいにくい材質とは言わせない!

耐熱・難燃性マグネシウム合金

開発事例

- 製品開発: 鉄ダイハツメタル
- 素材
- インゴット
- ピレット
- 押出成形

自動車エンジン用ピストン 汎用エンジン用ピストン

50時間全負荷運転試験を完了 列払い機、チエンソーのエンジン駆動を20%低減

株式会社 戸畑製作所 代表取締役社長 松本 和明

TEL (093)471-7789 / FAX (093)472-0124

TEL (093)471-7789 / FAX (093)472-0124

TEL (093)471-7789 / FAX (093)472-0124

TEL (093)471-7789 / FAX (093)472-0124

原動力は北九州。動かすのは世界。

世界中のものづくりを支えてきたメカトロニクス技術をもっと人と地球のために。

安川電機は、ここ北九州から、世界へ、そして未来へ向かって、新たな挑戦を始めます。

YASKAWA

株式会社 安川電機

北九州市八幡西区黒崎城石2番1号

ロボットがロボットをつくる

太陽や風から効率よくエネルギーをつくる

ロボットがインバータをつくる

医療・バイオ・メディカルの研究・開発をささげる

独自の技術力でダイナミックな展開をしています

不定形耐火物、ファインセラミックス製造販売

大光炉材株式会社

http://www.taiko-ref.com/ TEL 093-871-1631

「熱の技術を形に」をモットーとし豊富な経験と知識でお客様のニーズに応え、社会へ貢献し続けます

工業炉設計製作、耐火物施工

株式会社テック

http://www.taiko-eng.com/ TEL 093-861-0153

住所 〒804-0054 北九州市戸畑区牧山新町1番1号

TENMA 株式会社 テンマ

精密加工のスペシャリスト。北九州マイスター級研削加工。

営業品目

- 治具研削盤での超精密加工。
- 素材から完成までの全加工。

弊社では加工する材料を選ばず、銅・ステンレス・鋳鉄・アルミ・セラミック・超硬合金・難削材などにも取組んでいます。

有限会社テンマ 〒822-0031 福岡県直方市大字植木1245-18 TEL 0949-25-7870 FAX 0949-25-7871

より完璧な安全保護具を追求しつづける

株式会社カミキ

ユーザーに最適な安全保護具を!!というポリシーを掲げ全国展開しています。

2017年6月 ホームページ 全面リニューアル!

カミキ

福岡県遠賀郡水巻町猪熊1-3-37 http://www.kamiki.jp TEL093-201-1360 FAX093-201-1933

プレキャスト鉄筋コンクリート杭 圧入式地盤補強工法

家を守り、家族を守る「家のねっこ®」

- 地震に弱い軟弱地盤を補強
- わかりにくい地盤補強を見える化
- 打ち込んだ杭を一つ一つ全数支持力チェック
- 環境汚染フリー

経済産業省 JIS認証製品

「中小ものづくり高度化法」認定計画 大分大学との共同研究

IKENAGA cement

株式会社池永セメント工業所 http://www.i-cem.jp 〒879-7761 大分県大分市中戸次4763 TEL097-597-3113 FAX097-597-3116