

産学官連携で 地域産業の 活性化を図る



企業 × 高専・阪大 × 阿南市

「知の世紀」といわれている21世紀において、大学等の「知」を活用することは意義深いものであり、産学官連携はそのための重要な取組です。全国の自治体で、大学等（短期大学や高専を含む）といった地域資源を活用した取組が活発化するなか、本市も、平成15年度から阿南工業高等専門学校（阿南高専）と、平成19年度から大阪大学大学院工学研究科ビジネスエンジニアリング専攻と、それぞれ多角的分野において連携・協力しています。

今回は、産業界のニーズと大学等のシーズ（知的財産）とを有機的に結び付けるネットワークづくりや多様な社会の要請に対応できる人材育成を通して、地域産業の活性化を図る取組について紹介します。

社会、経済に活力を生む 産学官連携

わが国における産学官連携活動の促進は、1995年に制定された「科学技術基本法」が出発点となりました。バブル経済が崩壊して以降、10年以上にわたって低迷した日本経済を立て直すための処方せんとして、「科学技術創造立国の構築」「知的財産立国の構築」「国立大学法人化をはじめとする大学改革」の3つの視点から、種々の政策と活動が推進されてきました。平成23年度の文部科学省による産学連携等実施状況調査



では、国公立大学（短期大学含む）や高専が民間企業と共同研究を実施した件数は1万6千302件で過去最高となり、大学等の「知（知識や知恵）」に対する企業ニーズの高さがうかがえます。大学で創出された「新しい知」が社会で活用されることで、経済的価値や社会的価値・公共的価値を創出し、社会の活力を生み出しているのです。

県南唯一の高等教育研究 機関と連携

産学官連携が大きな潮流となる中で、自治体も、大学等といった地域資源を活用した地域活性化への取組が求められてきました。本市では、平成15年1月17日に、県南で唯一の高等教育研究機関である阿南高専と「連携協力に関する協定」を締結し、市が抱える諸課題の解決や地域活性化を図るべく、環境、教育、IT、産業、防災などの分野において連携を図ってきました。

活動を推進するにあたり、分野ごとに専門部会を設置して連携を図っています。その一つ、LEDを活用したまちづくり専門部会では、平成18年度からLED基盤の開発や応用作品の製作などに取り組み、昨年度からはLED技術者を養成するため同校の電気電子工学科准教授の釜野

勝さんは、これまでの取組をこう振り返ります。

「LEDは、ここ数年で私たちの生活になじみ深いものとなりました。以前は、光らせて楽しむことを中心に利用していましたが、今では省エネ効果や環境への配慮を意識した利用へと変わっています。本校の教育活動においても同様です。

一方、小・中学生を対象にした講座では、光らせて楽しむことに重点を置いています。好奇心旺盛な子どもたちには、光ることの喜びから得られるLEDへの興味や関心を大事にしていきたいと考えています」

そして、今後の連携協力について「LEDの応用は限りない可能性を秘めています。もちろん、LEDの発光効率の向上や発光色の多様化も非常に興味深い内容ですが、工業のみならず医療や農林水産業といった分野でも大きな期待が寄せられています。今後、LEDの利用範囲をさらに拡大していくには、その特徴を生かした使用用途を考える必要があります。そのためには、徳島県のLEDバレイ構想による産官のつながりと大学等の持つ『知』を結集し、スムーズに応用製品の開発・活用ができる環境づくりを進めていく必要があります。本校も、県南唯一の高等教育研究機関として、その一翼を担うことができればと考えています。」と話しています。

産学官連携イメージ



■阿南市と阿南高専との連携協力推進事業の経過

| 調査研究内容 | H15 | H16 | H17 | H18 | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 | H24 | H25 |
|--------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 南海地震による橋湾沿岸における地震及び津波防災対策 | | | | | | | | | | | |
| 「阿南市」Webサイトの構築 | | | | | | | | | | | |
| 農業用ディーゼル機関の排気ガス浄化 | | | | | | | | | | | |
| 情報化推進計画の策定調査 | | | | | | | | | | | |
| 大潟漁港干潟埋立工事現場における絶滅危惧種への対応検討と公共モデルの発信 | | | | | | | | | | | |
| 未利用竹材の有効利用と繁殖対策 | | | | | | | | | | | |
| LED基盤等開発 | | | | | | | | | | | |
| LEDを活用したまちづくり | | | | | | | | | | | |
| 阿南市地域における生物多様性の現状 | | | | | | | | | | | |
| 電子自治体構築についての研究 | | | | | | | | | | | |
| 小・中学校及び生涯学習への講師派遣等 | | | | | | | | | | | |



また、平成22年4月には、全国で初めてとなる高専の施設を活用したインキュベーションセンターを開設し、産学官連携によるベンチャー企業の創業や新技術の研究・開発を促進してきました。現在、同センターには、高槻電器工業(株)、(株)カボテック、(株)バンブーケミカル研究所の3社が入居し、高専の「知」と「技術」を活用しながらビジネスアイデアの実用化に向けた研究開発が行われています。

同校の地域連携・テクノセンター長で機械工学科教授の西岡 守さん



は、「インキュベーションセンター開設後、3年が経過しました。この間、入居企業と阿南高専は6件の共同研究・受託研究を実施し、特許は5件と共同出願した実績を残しています。このように、着実に成果を挙げており、今後は、官・阿南市と学・阿南高専との連携を進め、地元企業とともに新しい形の産学官の連携を深めていきたいと考えています。」と話しています。

地域産業活性化に大学の力を借りる

一方、大阪大学大学院工学研究科ビジネスエンジニアリング専攻との連携協力は、本市が50周年を迎えた平成20年から実質的に始まりました。「Industry on Campus」(キャンパスに社会の卓越した力を導入して教育・研究力を強化し、キャンパスの卓越した力を社会に直結させる)を産学官連携の理念とする大阪大学は、産学連携のパートナーとして数多くの実績を残しています。その卓越した基礎研究に基づく大学の「知」と、関西圏から「新たな発想」を取り入れることで、本市の産業振興や魅力あるまちづくりにつなげようと、「ものづくり」「まちづくり」「ひとづくり」をテーマに、地域間交流や地域産業育成などに取り組んでいます。

平成23年度に行われたものづくり班による調査・研究では、阿南市で魅力的な産業を生み出すための土壌となる、地縁を生かしたマッチング組織の構築についての提案が行われました。阿南市の地場産業を主軸に据えて、市場や連携先として期待される関西圏との広域連携を加速させ、各企業のニーズ・シーズを管理し、マッチングさせる持続的発展を可能とする仕組みをつくることで、新たなビジネスを創出しようとするものです。そのアプローチの一つとして取り組んだのが「ふるさと会」の設立です。平成25年2月23日、大阪大学中之島センターで「関西・阿南ふ

るさと会」の設立総会が行われ、関西圏に在住する阿南市ゆかりの方など約180人が旧交を温めました。また、「広域連携産業振興シンポジウム」も開催され、「阿南」でつながる企業が、講演会やパネル展示などで情報交換を行いました。学生とともに調査・研究に取り組んできた大阪大学大学院工学研究科ビジネスエンジニアリング専攻の倉敷哲生准教授は、豊かな自然や農林水産業などの地域資源に加え、LED関連産業や製紙業をはじめとする工業製品や各種電力会社の発電所が立地するなど、他の地域には無いすばらしい特長を持っているながらも、

大阪にもふるさと会が誕生
東京・阿南ふるさと会に続いて、2月に関西・阿南ふるさと会が誕生いたしました。このたび、岩浅阿南市長をはじめとする市関係者のご尽力により、阿南出身者ゆかりのある方々の交流の



関西・阿南ふるさと会
会長 岩浅 寿二郎 さん
Profile
大日本塗料株式会社取締役社長、日本経済団体連合会の評議員をはじめ日本塗料工業会理事を務める。

機会が設けられましたことは、大変喜ばしいことであります。これまで存在する同様の会は、往時のふるさとをしのび、希薄化する出身地との関係を少しでもつなぎとめてゆくことであったような気がします。しかし、阿南ふるさと会は少し様相が異なります。阿南市は、産業面でも文化・体育面でも発展途上であり、産業面では、今やLEDのメッカであり、その集積度は日増しに高くなっています。一方、文化・体育面でも、野球王国として、市内のみならず市外県外からも愛好者が集まり、各種の大会が開催されています。過去をしのぶのではなく、未来を築き「ふるさと会」に発展させたいと願っております。

■阿南市と大阪大学大学院工学研究科ビジネスエンジニアリング専攻との連携協力推進事業の経過

| H19.12.21 | ●大阪大学大学院工学研究科と連携協力の包括協定締結 | | |
|---------------------------------------|---|--|--|
| | ものづくり | まちづくり | ひとづくり |
| 1年目 H20.4~ H21.3 | ●活力ある産業都市づくり ●地域資源を生かしたものづくりとPR 阿南市の組織構造の提案と、LEDや竹資源を生かしたものづくりを検討 | ●地域資源を生かしたまちづくり 環境教育をテーマとした体験学習プログラムの提案・企画 | |
| 2年目 H21.4~ H22.3 | ●地域連携による関西圏での阿南市のPR ソーラー発電エコ足湯システムを特許申請 吹田市イベントで出店し阿南市をPR | ●地域資源を生かした体験学習の具現化 体験学習プログラムの実施(1年目) | ●プレミアムシンポジウム 阿南市内の中高生・高専生を対象に開催(H21.8.27) |
| 3年目 H22.4~ H23.3 | ●人材と技術のマネジメント 阿南市内の組織連携(JA、農家、LED応用製品メーカー)による植物工場システムの提案 | ●体験学習の持続発展 体験学習プログラムの実施(2年目) ●職員のパーソナルネットワークとまちづくりの関連 阿南市と関西自治体との比較 | ●プレミアム講座 新野小、見能林小で阪大が出前授業を実施(H22.9.29~30) |
| 4年目 H23.4~ H24.3 | ●阿南市の地域資源と関西圏企業のものづくりの融合 広域連携による複合産業創出のための土壌づくり(仕組み、人材)の提案 | ●地域防災プロジェクト 阿南高専・阪大で津波被害の聞き取り調査 | ●特別講演会「明日の阿南を考える」 (H23.10.1) ●プレミアム講座 福井小、津乃峰小で阪大が出前授業を実施(H23.11.29、12.6) |
| 5年目 H24.4~ H25.3 | ●阿南市の地域資源を付加価値化する コンセプトの提案 | ●地域特性・個人属性と交通行動との関連分析 | ●関西・阿南ふるさと会設立に向けた意見交換会 |
| 関西・阿南広域連携 産業振興シンポジウムの企画、開催(H25.2.23)へ | | | |

それらを十分に生かしきれていない現状に着目し、成果発表会で、地域の活性化に向けて、関西圏との広域連携や異なる産業間の融合(阿南市が掲げる『第6次産業化』に相当)といったことに積極的に取り組む必要があると訴えました。「地域の活性化に対する一つの方策として、新たな産業を興すことが有効であることは周知の事実であり、これまでもさまざまな方法で企業や団体によるビジネスマッチングが行われてきました。ただ、新ビジネス創出といった成功例は思ったほど多くありません。より効率よくビジネスマッチングの可能性を広げるためにはどうすればよいのか。私たちの研究グループで検討を重ねた結果、『地縁』という一種の人的ネットワークを活用することを考案し、それを基礎とした広域連携・産業振興シンポジウムの開催を提案しました。シンポジウムは予想以上の反響があり、アンケート結果からも、新たなビジネスを興すきっかけとなることの方ががえりました。『同郷の好』が、地元あるいは出身地として阿南を思う人々による連携を促進し得ることを示唆するものであり、新産業の創出とそれによる雇用促進、さらには地域の活性化へと、今後ますます発展していくものと期待しています」

それらを十分に生かしきれていない現状に着目し、成果発表会で、地域の活性化に向けて、関西圏との広域連携や異なる産業間の融合(阿南市が掲げる『第6次産業化』に相当)といったことに積極的に取り組む必要があると訴えました。「地域の活性化に対する一つの方策として、新たな産業を興すことが有効であることは周知の事実であり、これまでもさまざまな方法で企業や団体によるビジネスマッチングが行われてきました。ただ、新ビジネス創出といった成功例は思ったほど多くありません。より効率よくビジネスマッチングの可能性を広げるためにはどうすればよいのか。私たちの研究グループで検討を重ねた結果、『地縁』という一種の人的ネットワークを活用することを考案し、それを基礎とした広域連携・産業振興シンポジウムの開催を提案しました。シンポジウムは予想以上の反響があり、アンケート結果からも、新たなビジネスを興すきっかけとなることの方ががえりました。『同郷の好』が、地元あるいは出身地として阿南を思う人々による連携を促進し得ることを示唆するものであり、新産業の創出とそれによる雇用促進、さらには地域の活性化へと、今後ますます発展していくものと期待しています」



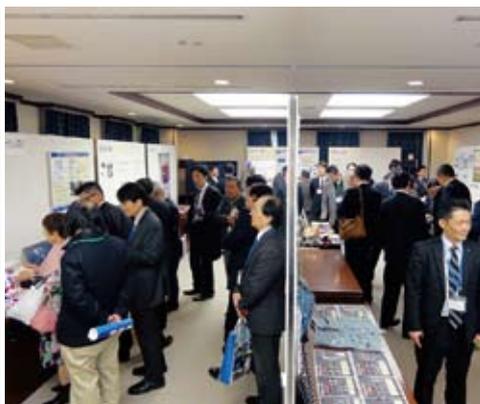
平成23年度事業の成果を発表するものづくり班の大学院生



平成24年度事業の成果を発表する倉敷准教授(2月28日)



シンポジウムのようす



企業パネル展示のようす

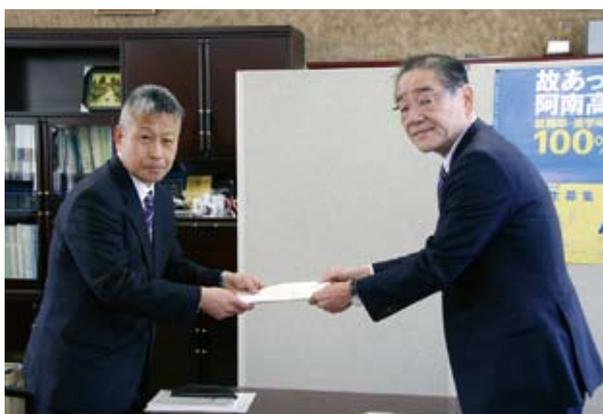


ふるさと会設立総会であいさつする岩浅市長

地域産業活性化のカギは 人材育成と若者の定住

本格的な少子高齢化社会を迎え、社会、経済が高度化・複雑化し、グローバル化がいつそう進展する中で、今後も地域産業が競争力を維持・強化していくためには、多様な社会の要請に対応できる人材の育成や若者の定住が不可欠です。

高等教育研究機関にあつては、卒業生の多くはやがて就職し社会に出ることになります。学生のときから地域産業に対する基礎知識を高めておくことは、まちへの愛着を育み、まちに住む自信にもつながります。とりわけ、5年一貫制の実践的・創造的技術者等の養成という教育目標



阿南高専の吉田校長に要望書を手渡す岩浅市長（3月26日）

や、早期からの体験重視型の専門教育等の特色を持つ阿南高専は、応用力に富んだ実践的・創造的技術者等を養成し、地域社会に貢献できる人材を育成する教育機関として期待されています。

今年4月、創立50周年を迎えたことを契機とし、同校では、社会からの専門教育の養成に素早く対応することができるとする「1学科5コース制」の導入に向けて、学科再編構想を推し進めています。こうした動きをいつそう加速させようと、阿南市と阿南商工会議所は、阿南高専に対して、現在の学科に加えて「化学系分野を専門とする技術者養成課程（化学コース）」の設置を強く要望しました。阿南商工会議所若者定住促進委員会委員長の西野賢太郎さんは、「阿南市および徳島県内では、日亜化学工業㈱や大塚化学㈱をはじめ、ケミカル系企業が目覚ましく成長している一方、少子化のなかで地元企業への就職を希望する若者が増えていきます。高度技術者を養成する阿南高専での化学系コースの新設は、雇用の良好なマッチングを図るとともに、若者定住の促進につながることを期待しています。」と話しています。阿南高専の学科再編は、早ければ平成26年度に実現する見込みで、今後においても産学官が連携を図りつつ、その人材育成機能を充実させていくことが重要です。

日常的な連携と環境整備



大阪大学大学院を訪問した阿南商工会議所若者定住促進委員会の皆さん。今後の連携による可能性について協議しました。（4月24日）

「知」の時代において、異なる「知」の組み合わせや融合を通じて新たな「知（新しい価値）」を創造し活用する人々や組織の多様な営みが、進展するグローバルゼーションの下でのビジネスや技術革新の基礎となるといわれています。さまざまな分野において、経済活動を支える産業界と教育・研究を担う大学等との日常的な「産学官連携」を推進することが極めて有意義であり、地域経済、社会の発展を支えるために育成・輩出された人材が、経済活動の中心を担うことが産業界にとっての第一の期待といえます。

こうしたことから、「知」の創造や活用に対して積極的に産学官連携に取り組める環境を整備することが肝要であり、今後においても産業界や大学等の協力を得ながら、産学官のよりいっそうの連携を推進していきたいと考えています。