京都の産学公連携力

京都は大学や開発型の企業が多数集結する地域。その優位性を最大限に生かして画期的なイノベーションに結びつけようと、自治体や経済団体、産業支援機関などが協力し「オール京都」体制でさまざまな支援策を展開している。各企業や大学も先進的な技術の開発に向け、産学協同の研究活動を積極的に進めている。こういった密接な産学公連携により、最先端の科学技術で次世代をリードする産業基盤を地域内につくりあげるとともに、地域経済のさらなる活性化を目指す。

変革起こせ

京都産学公共同研究拠点「知恵の輪」

京都市が開設。２カ所の施設で、ＪＳＴの補助による二つの研究プロジェクトを推進する。（事務局＝京都市産業観光局産業振興室、075・222・3324）

㊨ＪＳＴイノベーションプラザ京都（京都市西京区）
㊧京都産業科学技術総合イノベーションセンター（ＫＩＳＴＩＣ、京都市下京区）

◆このほかの施設・機関◆
▽関西文化学術研究都市推進機構（京都府精華町）▽Ｄ－ｅｇｇ（同志社大学連携型起業家育成施設、同京田辺市）▽京都工芸繊維大学創造連携センター（京都市左京区）▽クリエイション・コア京都御車（同上京区）

京都高度技術研究所

京都市の外郭団体。ＩＣＴ関連の先端科学技術の開発を手がけ、専門コーディネーターを設置して市内中小企業のマッチングや産学公連携事業を推進している。（京都市下京区、075・315・3625）

インキュベーション・連携支援施設プロフィル

京都大学宇治地区先端イノベーション拠点

京都大学の産学官連携共同研究拠点。経済産業省の補助事業で企業12社と4大学、8の公的研究機関が協力し、「革新型蓄電池先端科学基礎研究拠点プロジェクト」など環境・エネルギー分野で世界トップレベルの先端技術開発を推進する。（京都府宇治市）

京都リサーチパーク（ＫＲＰ）

大阪ガスグループの産業支援施設。レンタルオフィス運営や入居企業のビジネスマッチングを行う。インキュベーション機能も備えベンチャー企業育成にも熱心。（京都市下京区、075・322・7800）

実証プロ本格化

次世代エネ・社会システム　産学と連携で推進

京都府

京都府が経済産業省から全国4実証地域の一つとして選定された「けいはんなエコシティ次世代エネルギー・社会システム実証プロジェクト」の事業が、2011年度から本格的に動きだす。6月には京都府のほか、三菱重工業、オムロン、同志社大学など27社・団体が京都市内に一堂に会して同プロジェクトの推進協議会を開いた。「日本版スマートグリッド（次世代電力網）」を産学公でつくり込んでいく。

実証の対象は、けいはんな学研都市のうち京都府の京田辺市、精華町、木津川市にまたがる地域。11年度は太陽光発電160件、電気自動車（ＥＶ）60台、ＥＶ用充電設備80基などを設置する計画だ。

地域全体でエネルギー消費の効率化を進め、単位当たりの二酸化炭素（CO_2）総排出量（絶対値）が日本一少ない街をつくる。1人当たりのCO_2排出量は、14年度に07年度比51％減を目指している。

また同じ6月には、京都府と京都産業エコ推進機構が環境配慮型住宅「京都力結集エコ住宅（京エコハウス）」を京田辺市で完成した。ここでの実証も地域活性化の産学公連携事例として期待が高まっている。

11年6月完成した「京都力結集エコ住宅」

共同研究拠点を開設

市内2カ所に　先端技術開発後押し

京都市

京都市は、世界レベルの新技術・新産業創出を目指して産学公連携を活発化させている。7月にはＪＳＴイノベーションプラザ京都（京都市西京区）と、京都リサーチパーク（同下京区）内の京都産業科学技術総合イノベーションセンター（ＫＩＳＴＩＣ）の2カ所に共同研究拠点「知恵の輪」を開設。京都府や京都大学、京都商工会議所とともに選ばれたＪＳＴ（科学技術振興機構）の「地域産学官共同研究拠点整備事業」で、レーザー加工装置や光造形装置、顕微鏡や計測機器などの設備を導入した。

京大の平尾一之教授が代表を務める先端光加工プロジェクトで太陽電池向けなどの加工技術開発を、植田充美教授率いるバイオ計測プロジェクトでは新たな計測機器や試薬などの開発を進める。企業や研究者に機器を貸し出す体制も整え、共同研究を促進する。

また、同月に経済産業省の「先端技術実証・評価設備整備費等補助金（『技術の橋渡し』拠点整備事業）」の採択を受け、京大や京都高度技術研究所（ＡＳＴＥＭ、京都市下京区）と共同で環境や健康・福祉分野の高機能性化学品の研究開発を推進。市内を中心とする企業や大学の共同研究を支援する。伏見区に敷地面積約3000平方㍍、延べ床面積約6000平方㍍の6階建ての研究開発拠点を建設する計画で、12年4月に着工し13年3月末に完成予定。

当初は京大と、燃料電池用白金の代替触媒材料やフェムト秒レーザーによる非熱三次元プロセッシング技術を活用した高機能の発光ダイオード（ＬＥＤ）用基盤、機能性タンパク質チオレドキシンを用いた機能性食品や化粧品、新薬などの開発といった三つのプロジェクトに取り組む。

産学公共同研究拠点「知恵の輪」にある３次元光造形装置

産学連携 今後の方向性は？

科学技術振興機構（ＪＳＴ）・ＪＳＴイノベーションプラザ京都館長　松波 弘之氏

科学技術振興機構（ＪＳＴ）が展開してきた大学の研究成果を社会に還元する「地域イノベーション創出総合支援事業」が本年度で終了する。ＪＳＴイノベーションプラザ京都（京都市西京区）館長として7年間、地域の科学技術と産学連携を推進し「今後は地方自治体が制度を受け継ぐ必要がある」と語る松波弘之氏に産学連携の成果と今後の方向性を聞いた。

□■□

―ＪＳＴの活動によって大学と産業界の連携機運が高まりました。

「約5年間のシーズ発掘事業では、京都、奈良の大学から2000人ほどの応募があり、約400課題が採択された。この間の発信や指導で、研究者自身が社会で使われる研究のシナリオを意識するようになった。教育や研究一辺倒だった大学側も近ごろは社会貢献を強く標榜している。京都では府と市が協調し経済団体も連携重視の姿勢を強めている。市中では拠点構築などインフラ拡充の動きも出始めている。また、芸術や経済、社会にからむ文理融合のプロジェクト支援も京都特有の動きだ」

―今後、産業界の発展に何が必要ですか。

「京都では売上高5000億円前後の中堅企業が多様な業種に存在する。こうした企業群に地域産業界が連携し、強じんな体制を構築する必要がある。京都力を維持拡大するには足元の空洞化を避けなければならない。技術力を持つ企業を塊にグローバル展開も容易に進む。京都府が進める4年間100億円の産業支援策の一つとして、現実にビジネス展開が見込める技術開発をテーマに、25億円の予算で産産連携支援を行うプログラムも動いている」

INTERVIEW

〝京都力〟維持拡大を

―松波館長が道を切り開いてきたシリコンカーバイド（ＳｉＣ、炭化ケイ素）デバイスの実用化が進展しています。

「ロームが、ＳｉＣを使ったダイオードの市販化に続き、世界に先駆けてＭＯＳ－ＦＥＴスイッチングトランジスタの量産化に成功した。この技術の確立でビジネスが動き始めた。活用へ取り組むユーザーも多く見られ、京都地区の進化を確信している。今後は特性を整備した見える化の進展が望まれる。また、電力系統が多様化する中で、高圧や高速環境での活用に期待がかかる。電圧10キロボルト以上の第三世代分野は共同提案者として研究開発を進めている。電力用ルーターの開発やテスト可能な特区を先行して導入すれば、京都がパラダイムシフトの中心になる可能性もある」