

# イノベーションによる新産業の創出を目指して

産業観光局新産業振興室長 北村 康二

## 1. はじめに

本市は、数多くの大学から生み出される豊かな知的資源や人的資源、また、伝統産業の匠の技と先端技術の融合から生み出される技術力を背景としたオンリーワンの多彩な企業が集積しているなど、多くの豊かな地域資源を有している。

こうした本市ならではの特性や強みを生かして、新産業・新事業を創出することが、就労の場の拡大と地域経済の活性化、税収の増加につながるものであり、様々な経済政策を推進している。

本市が飛躍的に新産業の育成や新事業の創出に取り組み出したのは、平成14年3月、「京都市スーパーテクノシティ構想」を策定し、この構想を強力に推進するための組織として、同年4月に産業観光局に「スーパーテクノシティ推進室」を整備したことに始まる。

その後も組織は改変されつつ進化を続けている。

平成25年4月、産業構造の変化に対応し、先取りをするため、今後の京都市経済の力強い推進力となる産業分野として、グリーン（環境・エネルギー）分野、ライフ（医工薬・食品）分野、コンテンツ（マンガ・アニメ・ゲーム等）分野を位置づけ、産学公の連携をベースとして効果的に施策展開を図るため「新産業振興室」を設置した。

以下、順に当室における大きな5つの分野の取組について詳述していく。

## 2. 産学連携による新産業創出

### （1）多様で活力ある中小・ベンチャー企業の育成と発展支援

本市ではこれまで様々な分野で、国際的な競争力を持ち、世界的なスケールにまで成長したベンチャー企業を多数輩出してきた。

しかしながら、ベンチャー企業の中には、極めて優れたものづくりの能力はあるものの、取引実績が少ないことからビジネスの拡大につながらずその実力が発揮できないケースも見受けられる。

こうした優れたベンチャー企業を発掘するため、著名な起業者や学識経験者等が、起業家やベンチャー企業の事業プランの内容、技術力や将来性、経営者としての資質までを総合的に判断して認定する「京都市ベンチャー企業目利き委員会」や、経営革新により持続的な成長が期待される企業を認定する「オスカー認定制度」を実施し、認定企業にはコーディネータによるハンズオン支援や、研究開発補助等により、ベンチャー企業の発掘から中小企業の成長支援まで一貫した育成支援施策を展開していく。

さらに、（公財）京都高度技術研究所を中核機関として、京都市域の産業支援機関等が連携してオール京都による地域プラットフォーム体制

を構築し、創業支援から経営支援まで、企業の成長段階に応じたきめ細やかな支援策を実施している。特に、次代の京都を担う重要な経営資源である人材育成については、起業家から新規事業の創出に挑戦する企業まで幅広い取組を進めるとともに、とりわけ女性の起業を支援する「京おんな塾」など特徴的な支援事業も展開している。

## （２）京都の特性や強みを生かした新産業の育成

伝統産業の技術や、京都ならではの知恵や感性等を生かした、「知恵産業（高付加価値なものづくり）の推進」と大学の研究成果を事業化につなげる「産学公連携の推進」を二つの柱として、新産業・新事業の創出に取り組んでいる。

知恵産業の推進においては、中小企業の強み（知恵）を生かした創意工夫や独創力のある事業に対して補助金を交付し、事業の実現を加速させている。知恵産業の創出に係る中小企業の取組には、伝統産業から地域産品、大学の技術を活用するものまで多岐にわたることから、多彩な地域の産業支援機関との十分な連携のもと効果的な支援に取り組んでいる。

また、京都の産・学・公が相互の情報共有や連携、協働等の取組を推進する体制として、平成15年に京都産学公連携機構を設立し、これまで同機構を基盤として、地域の産学公が連携して研究開発プロジェクトを推進するなど様々な取組を進めてきた。近年、新産業創出においては産学連携の重要度がより一層増しており、機構の設立10周年を契機として、産・学・公の更なる連携強化に向けて、新たにコーディネータを配置するなど、同機構の事務局体制を強化し

た。

次に、大学の研究成果を事業化につなげていくためには、企業との橋渡しが重要な要素となる。京都には優れた技術力を有する企業が多く存在しているが、その中でも京都市南部地域のらくなん進都には多く集積している。そこで、らくなん進都に、大学の最先端の研究成果を着実に事業化につなげる研究開発拠点「京都市成長産業創造センター（ACT Kyoto）」を平成25年11月に開所した。同センターを拠点として、産学研究プロジェクトの推進や、企業と大学・研究機関等との交流により新たな連携を促進し、数多くのイノベーションを生み出し、新事業の創出を図っていく。（写真1）



写真1 京都市成長産業創造センター（ACT Kyoto）

## （３）今後の方向性と課題

これまでの取組において、京都市ベンチャー企業目利き委員会Aランク認定企業102社（平成25年12月末現在）、オスカー認定企業128社（平成25年12月末現在）を発掘・支援することにより企業群を形成し、その中から、上場する企業やグローバル・ニッチ・トップ企業（特定分野で極めて高い国際競争力を有する企業）も生まれている。

今後はこうした有望な企業群を生かし、京都経済をけん引する新たなグローバル・ニッチ・

トップ企業の創出を図っていくことが重要である。グローバル・ニッチ・トップ企業へと成長していくためには、国内外のニーズを的確に捉えたものづくりが不可欠であり、ニーズ情報の収集・分析、ニーズに対応できる技術力の向上、自社分析、さらには生み出された新技術・製品の海外展開等が必要となる。

そのため、これまで取り組んできた各企業の経営課題解決の支援に加え、さらなる技術力の向上を図り、販路開拓までを一体とした支援策を展開するとともに、大学の最先端の研究成果を着実に事業化に結び付ける産学連携の取組を加速させ、新たなグローバル・ニッチ・トップ企業の創出に向け取り組んでいく。

### 3. 戦略的企業誘致の推進

新たな企業の誘致と市内企業の転出防止を図ることは、市内企業の活性化など本市の産業基盤の強化と経済発展の促進、就業の場の拡大とそれに伴う税収の増加をもたらす。

そこで、京都市では、企業立地総合支援窓口の開設など企業立地促進体制の強化を図るとともに、市内企業流出の防止、さらには市外、海外企業の誘致などの取組も積極的に進めている。

#### (1) 企業立地総合支援窓口の設置

常に変動する市場動向や経済情勢への対応を求められる企業にとって、立地に際しての行政側の速やかな対応は、立地場所を決定する重要な要素の一つとなっている。

これまでは、補助金の交付など、産業振興の

立場からのソフト面を中心とした相談に乗ってきたが、企業立地と都市計画に係る手続きや建築審査に係る相談は切っても切れない関係であるため、平成25年度から新たに建築技術職の職員を配置し、企業の広範なニーズに対して、迅速かつきめ細やかな対応を図る「企業立地総合支援窓口」を設置するなど、体制の強化を図っている。

#### (2) 企業立地促進制度の充実

市内で工場や研究所などを新增設する際に、新たに課税された固定資産税及び都市計画税相当額を2年分～6年分助成する制度を設けている。

平成25年度から、まず中小企業の立地を幅広く支援するため、これまで先端産業分野の企業だけが助成対象となっていた本社及び開発拠点の新增設について、一般の製造業等も助成対象に拡大した。

また、「らくなん進都」、「横大路地区」及び「桂イノベーションパーク地区」への企業集積を図るため、これらの地域に本社、工場、研究所及び開発拠点を新增設した場合には、助成期間を他地域よりも延長している。

さらに、高度な技術革新力や研究開発力を持ち、価格優位性ではなく価値優位性を志向し、特定分野において国内外で大きなシェアを占める中小企業を創出するため、従来の「京都市ベンチャー企業育成支援補助金」を「京都型グローバル・ニッチ・トップ企業育成補助金」に名称を改正し、事業所の新增設に対する助成期間を2年間から5年間に延長している。

### （３）外資系企業の誘致

平成25年度から、研究開発型企业や既に国内進出を果たしている外資系企業の第二の進出先として本市が選ばれるよう、企業の意思決定にかかわる経営者等をターゲットにした市長によるトップセールスを実施することとした。

まずは、９月10日に東京国際フォーラムにおいて、市長や京都大学の先生、そして市内立地企業の経営者から本市の魅力を語っていただくセミナーを開催し、外資系企業へのPRを実施した。さらに、京都市内の立地環境を理解してもらうための立地環境見学会を実施するなど、積極的に外資系企業誘致に取り組んでいる。

こうした外資系企業の誘致を促進することによって、研究開発拠点等と呼び込み、雇用の維持・創出や京都の産業基盤強化につなげていく。

### （４）今後の方向性と課題

上述の事業に加えて、中小・ベンチャー企業等を対象にインキュベート施設の賃料を一部補助し、市内への立地誘導を促進していく。また、企業訪問を通じて、企業のニーズを正確に把握するとともに、本市の持つ資産を最大限に生かした魅力あふれる立地環境づくりを目指し、都市計画局と産業観光局が連携を図りながら、ものづくり産業を積極的に支援していく。

## ４．グリーンイノベーションによる産業支援

### （１）グリーンイノベーションをめぐる動向

東日本大震災の福島第一原発事故を起因とする電力需給の逼迫や新興国をはじめ世界のエネルギー消費が拡大を続けるなか、革新的な省エ

ネルギー技術、再生可能エネルギーや新たなエネルギー源の開発などグリーンイノベーションへの期待がますます高まっている。

### （２）具体的な取組内容

これまで環境政策局地球温暖化対策室等で取り組んできたグリーン（環境・エネルギー）分野での企業活動の支援について、産業振興の観点からより強固に推進し、成長分野としてグリーンイノベーションを伸展させるため、平成25年度新たに産業観光局にグリーン分野における産業創出を推進する体制を設け、３つの観点から施策推進に取り組んでいる。

１点目は、「グリーン産業に係る企業活動支援」である。平成24年７月には、行政と経済界等のオール京都による効果的な企業支援を行う「京都産業エコ・エネルギー推進機構」が発足したが、その狙いは京都市と京都府、環境部局と産業部局それぞれの施策・事業をできるだけ融合し、企業の視点に立った一体的な施策・事業を協調して実施することにある。一般社団法人として平成25年度拡充された同機構において、企業の研究開発、製品開発等への補助や、省エネ設備診断を市府共同で実施するなど、エコ・エネルギー産業の創出・振興、中小企業のエコ化・省エネ化等を推進している。

２点目は、「産学公連携によるグリーンイノベーションの推進」である。これまで本市では、国の競争的資金を活用することで、産学公連携による革新的プロジェクトを推進してきた。平成14年度から24年度まで文部科学省の知的クラスター創成事業（第Ⅰ期・第Ⅱ期）に取り組み、環境ナノ部材にテーマを絞り込んだ第Ⅱ期の「京都環境ナノクラスター」では、研究成果

の事業化で目標を上回る売上高111億円を達成し、革新的な省エネデバイスであるSiC（シリコンカーバイド）の量産化に成功するなど大きな成果を生み出した。これらの成果を継承・発展させるため、文部科学省の採択を受けた「地域イノベーション戦略支援プログラム」において、CO<sub>2</sub>のエネルギー利用を取り込んだ社会システムや高効率な給電システム等の実現を目指す「京都次世代エネルギーシステム創造戦略」に取り組むとともに、独立行政法人科学技術振興機構（JST）に採択された「研究成果展開事業（スーパークラスタープログラム）」において、京都地域はコアクラスターとして、革新的SiCパワーデバイスの社会実装を促進し、環境負荷が少なく高効率で快適な社会の実現を、他地域とも連携しながら取り組んでいる。

3点目は、「スマートシティの推進」である。スマートシティとは広くエネルギーの最適利用や交通などの都市インフラ、防災、福祉などの観点からICTを活用して快適な都市生活の実現を目指すもので、裾野の広い技術・産業の発展が期待できる。平成22年度から「スマートシティ京都研究会」を開催し、多分野にわたる企業の参画を得て、「岡崎地域」「職住共存地域」「らくなん進都」の地域別分科会で検討を重ね、平成25年度は新たに「防災」をテーマとした分科会を立ち上げ、事業化に向けたプロジェクトの創出を目指している。なお、これまでの研究会で創出されたプロジェクトとして平成25年度予算化した「岡崎地域公共施設間エネルギーネットワーク形成実証事業」では複数施設に自立分散型エネルギーの導入とエネルギーマネジメントシステム（BEMS, CEMS等）を構築し、地域全体で最適なエネルギーを管理制御する仕組

みづくりや、環境先進技術の「見える化」を推進している。さらに、「次世代環境配慮型住宅エネルギーネットワーク実証事業」において、京町家の知恵を活かした省エネルギーにつながる工夫と、再生可能エネルギーやエネルギーの「見える化」など先端的な技術とを融合させた、京都ならではの「次世代環境配慮型住宅」の普及に向けた実証事業に取り組んでいる。

### （3）今後の方向性と課題

産学公連携による革新的プロジェクトやスマートシティの推進においては、特に中小企業の参入をいかに促進するかが課題であり、それらを意識したコーディネート活動が一層求められている。この点では、京都市産業技術研究所、（公財）京都高度技術研究所による技術支援、事業化コーディネートとの連携を十分図るとともに、「京都市ベンチャー企業目利き委員会」や「オスカー認定制度」等の活用など、本市独自の支援策との相乗効果を発揮させることも必要である。

京都は、太陽光パネルなど環境・エネルギー関連製品の素材・部材を供給する企業群や、独創的で高い技術力を有するベンチャー・中小企業、京都大学をはじめとする高度な研究機関の集積など、グリーン産業が今後大きく花開くポテンシャルを秘めた地域である。

これら京都の強みと、環境モデル都市に息づく市民力、豊富な森林資源をはじめとした都市特性を最大限に活かし、今後のグリーン産業振興の基本的な方向性を盛り込んだ「京都市グリーン産業振興ビジョン（仮称）」を取りまとめているところである。策定に当たっては、平成25年12月に策定した「京都市エネルギー政策

推進のための戦略」をはじめ、国の政策動向も踏まえながら、京都企業にとって新たなビジネス展開につながる施策を検討し、今後、このビジョンに基づき京都経済の活性化と安定した雇用の創出を図っていく。

## 5. ライフイノベーションによる産業支援

### (1) ライフイノベーションをめぐる動向

現在、国における成長戦略の大きな柱の一つとして「ライフイノベーション」が位置づけられている。これは、日本発の革新的な医薬品・医療機器等を創出することによって、健康長寿社会を実現するとともに、その国際競争力強化によって経済成長につなげていくことを目指すものである。

日本は国際的にみると医療の水準が高く、平均寿命もトップレベルであるが、医薬品、医療機器ともに大幅な輸入超過という状況である。

そのため、例えば、がん、肝炎、慢性腎臓病、糖尿病等に対する画期的な新薬の開発や再生医療等の研究、また、陽子線によるがん治療やコンパクトで人に対して負担の少ない医療機器の研究開発などが進められており、その産業化が日本の経済成長をけん引することが期待されている。

### (2) 具体的な取組内容

平成14年に「京都バイオシティ構想」を策定し、産学公連携のもと、市内に集積するバイオテクノロジー分野の先進性、優位性を生かしたさまざまなプロジェクトの推進や拠点の整備を行ってきた。

まず、医工の連携プロジェクトであるが、ナ

ノデバイスによる医療用検査システムデバイスの開発や、ナノテク材料による医療用イメージングとターゲティング技術開発を「京都市地域結集型共同研究事業」として平成17年から5年間実施した。その成果を利活用するため、また一層の医工薬の産学連携を進めるために、平成22年度に「京都市医工薬産学公連携支援オフィス」を設け、翌年に京都大学医学部附属病院先端医療機器開発・臨床研究センター内に移転した。現在このオフィスにおいて、「ライフイノベーション創出支援事業」として、様々な企業・研究者等からの産学連携に関する相談対応を行うとともに、「京都発革新的医療技術研究開発助成」を行っている。

この助成制度は、市内に事業所のあるベンチャー・中小企業や市内の大学研究者を対象に、革新的な医療技術に関する研究開発活動に助成を行うことで医療産業進出へのきっかけを提供するとともに、医療分野の新技術開発と新産業創出を支援するもので、今年度は64件の応募があり21件を採択した。これまでの成果としては、「ヒトiPS細胞からの腎臓細胞の作製」のような基礎研究から、「簡易型iPS細胞自動培養装置」、「非接触硬度計」の製品化などがある。

また、平成23年には「関西イノベーション国際戦略総合特区」の指定に伴い、京都地域では京都大学及び京都府立医科大学の区域が認定され、「医薬品、医療機器、再生医療、先制（予防）医療」分野における国際競争力の強化とイノベーションの基盤強化を目的として、規制緩和や投資優遇税制の適用について国とともに取り組んでいるところである。

次に、バイオ分野における産学公共同研究、

人材育成を行う拠点であるが、平成23年に「京都産学公共同研究拠点『知恵の輪』」を開所した。これは（独）科学技術振興機構（JST）が優れた成果が期待できる地域に対して、産学公共同研究に不可欠な高度先端機器・設備を整備したもので、京都地域では「先端光加工プロジェクト」（桂イノベーションパーク内）及び「バイオ計測プロジェクト」（京都リサーチパーク内）を展開している。設置されている高度先端機器としては、フェムト秒レーザー、金属光造形3Dプリンター、質量分析装置、顕微レーザーラマン分析装置、表面プラズモン共鳴相互作用分析装置などがあり、地元企業・研究者に対する機器の活用講習会も行っている。

これらの機器はオープン利用（有料だが低価格である。）とすることで、地元企業の技術力の向上、地域経済の活性化に取り組んでおり、機器利用の成果である製品は既に市場に流通している。まだ利用されることがない企業の皆様にもぜひご利用いただき、製品開発にお役立ていただきたい。

### （３）今後の方向性と課題

今後の長寿健康社会を見据えると、ライフイノベーションはこれから市場が大きく伸びることが見込める分野である。

一方、医薬品や医療機器に関しては薬事法等の規制・審査もあり、新規参入するには壁が高く、また商品が市場に出回るまでには数十年かかることも珍しくはないので、事業化が難しい分野でもある。

本市の「京都バイオシティ構想」も策定から10年あまりが経過し、この間のバイオ技術の進展を反映できたものとはなっていない。

今後の京都を考えると、京都の企業群・大学群が持つポテンシャル（潜在力）を最大限に生かせる、「バイオ分析・計測機器」、「分析試薬」、「福祉用具・機器」、「バイオ材料」、「発酵等の地域資源（食品加工）」などを柱にした新しい「ライフ産業に関する振興計画」を考え、策定する必要がある。

これらの柱には事業化が比較的容易な領域もあることから、本市と市内の産業支援機関である京都市産業技術研究所、（公財）京都高度技術研究所、また国、京都府とも連携して支援を行い、その成長を加速させることによって京都経済の更なる発展、活性化を図っていく。

## 6. コンテンツ産業の振興

### （１）本市におけるコンテンツ産業のポテンシャル

京都は世界最古のマンガと言われる「鳥獣戯画絵巻」誕生の地である。

市内には日本初のマンガの総合博物館「京都国際マンガミュージアム」があり、またかつて日本のハリウッドとまで呼ばれた「日本映画発祥の地」太秦地域には、現在もお東映と松竹の2つの撮影所がある。

さらには、世界的にも有名なゲーム関連企業や我が国唯一のマンガ学部を持つ京都精華大学などの教育機関も数多くある。

このように多様なコンテンツに関する資源が数多く存在している都市は、全国的に見ても珍しいといえる。

こうした都市の特性を活かし、コンテンツ産業の拠点整備と市場創出を本市の基本計画に掲げ、取組を進めている。

## （２）具体的な取組内容

平成18年11月に京都精華大学と共同で、「京都国際マンガミュージアム」を設立し、博物館・図書館機能に加えて、産学公連携によるビジネスモデルの研究・開発も設立目的の一つである。

この京都国際マンガミュージアムの機能を強化するため、平成23年度にはコンテンツ産業振興の担当部署を産業観光局に新たに設置し、京都国際マンガミュージアムを核としたマンガクラスター形成事業に取り組んでいる。

マンガクラスター形成事業は、「京都国際マンガ・アニメフェア」と「京都版トキワ荘事業」の大きな2つの事業から成っている。

まず、「京都国際マンガ・アニメフェア」（写真2）だが、これは京都市域を含む関西圏におけるコンテンツ市場創出の取組で、3つの目的を掲げている。1つは、キャラクター版権を持つ首都圏企業とそれを活用したい関西圏企業とのビジネスマッチングにより、マンガ・アニメのキャラクターを使った商品開発による新産業の創出を図ることである。

2点目は、京都市には京都精華大学や京都造形芸術大学、立命館大学などのコンテンツを学ぶ大学が数多く存在するものの、これらの大学の卒業生のクリエイターが、コンテンツ企業が集積する首都圏へ出ていく傾向にあることから、京都におけるクリエイターの作品発表の場の創出を図ることである。

3点目は、「クールジャパン」として海外でも人気の高い我が国を代表する文化のひとつであるマンガ・アニメを活用することで、国内外からマンガ・アニメファンという新たな観光客層の掘り起こしを図ることである。

次に、「京都版トキワ荘事業」だが、これは、京都におけるマンガ家育成の取組である。マンガ家を目指す者同士が、一つ屋根の下で生活を共にしながら、切磋琢磨し合う人材発掘・育成拠点を整備するもので、京都市内中心部の空き町家対策も兼ねて、京町家を活用した取組としており、かつての「トキワ荘」から石ノ森章太郎さんや赤塚不二夫さんなどの多くの著名なマンガ家が誕生したように、西日本のマンガ家育成の拠点となることを目指している。

この他、京都国際マンガミュージアムでは「京都マジック」事業という少女マンガに出てくるファッションに焦点を当て、今の時代に沿ったデザインを取り入れた衣服を創作し、京都の新鋭の和装産業や京友禅などの伝統産業と連携した京都ならではの新たな商品開発にも取り組んでいる。



写真2 京都国際マンガ・アニメフェアの様子

## （３）今後の方向性と課題

国において、「クールジャパン」による国際展開を日本の経済再生の柱のひとつと位置付け、また各地方自治体においても地域の活性化のためにコンテンツを活かした様々な取組が進められている。しかしながら、コンテンツ市場は首都圏に集中しており、本市においても、受注先やマーケットから遠いことが大きな課題と

なっている。

こうしたことから、今後は首都圏と連携しつつ西日本を代表するコンテンツ振興都市としての地位を確立し、京都国際マンガミュージアムを核とするマンガクラスターの形成、関西圏における市場の創出と次代のコンテンツ産業を支える人材の育成に取り組んでいく。

また京都は、世界中の各国から数多くの観光客が訪れるなど、日本を代表する観光都市であり、日本の文化の発信拠点として最もふさわしいまちである。

この京都から、新しい日本の文化としての「マンガ・アニメをはじめとする我が国のコンテンツ」を国内外に向け発信し、京都ならではのコンテンツ産業の育成・発展を促進していく。

## 7. むすびに

京都は、1200年の悠久の歴史と伝統が受け継がれ、伝統産業から先端産業までものづくりの技術が息づき、絶えず新たに創造され、発展し続けている、素晴らしいまちである。

こうした地域の強みを生かしたイノベーションの創出こそが、次代の京都経済が発展を果たすための大きな課題との認識のもと、上述の施策をより効果的に実施するため、当室と、大学を始め多彩な機関とのネットワークを有し、産学連携推進のコーディネート、新事業創出支援等の豊富なノウハウと実績を有する（公財）京都高度技術研究所が一体となり、さらには、平成26年4月に地方独立行政法人となる、京都市産業技術研究所ともしっかり連携し、京都なら

ではの経済政策を展開し、京都地域の経済活性化に取り組んでいく。