

### 京都市産業技術研究所の バイオ分野への取組み

山本 佳宏

京都市産業技術研究所は、京都市が設立・運営する公設試験研究機関であり、「技術移転・指導」「研究開発」「試験・分析」「人材育成」を4つの基本機能をして活動しています。

研究部門においては、京都の伝統である西陣織、陶磁器、漆器、清酒などへの産業支援とともに、有機、金属、セラミック、化成品、分析試薬などの工業分野への技術支援活動を実施するため、9つの研究グループが配置されています。

私が所属するバイオチームは、伏見地区を代表とする全国第2位の清酒生産地の支援を中核事業として、地域の中小醸造メーカーの技術支援を一貫して実施してきました。同時に京都地区に集積する計測機器、試薬メーカーに対する開発支援、異物分析を中心とする食品製造メーカーへの技術相談などを実施しています。

京都は、ライフサイエンス分野に関して、多彩に進んだ研究成果を誇る多くの大学や世界的に活躍されている先進企業の集積という大きな優位性を有しています。

京都市では、この優位性を最大限に活かし、京都の活性化はもとより、我が国の科学技術や産業の振興、クオリティーオブライフ（生活の質）の向上および深刻化する環境問題の解決に対しても貢献することを目指し、2002年6月4日、「京都バイオシティ構想」を策定しました。

この施策を受け、京都市産業技術研究所（当時、京都市工業試験場）では「環境分野」として生分解性プラスチック、セルロースナノファイバーなどのバイオ材料を、「地域資源を活用した分野」では研究開発用試薬、機器および醸造食品をあげ産学公連携による研究開発事業を実施しています。

#### バイオ計測プロジェクトの取組み

「京都バイオシティ構想」を受け、京都大学大学院植田充美教授を中心とした「京都バイオ計測プロジェクト」を2004年に立ち上げ、先端分析分野の試薬・分離カラム・分析機器分野における産学公連携による研究開発事業を開始しました。地域の計測機器、試薬・消耗品製造メーカーと利用者である醸造・食品メーカーが集結するこの取組みは経済産業省の支援の下、「京都バイオ産業創出支援プロジェクト」のバイオ計測・分析分野と

して（公財）京都高度技術研究所を事務局に活動を実施しました。

この活動で、京都市産業技術研究所では、大学の最先端研究の成果を産技研の地域企業ネットワークで要望があった企業に移転、事業化を具現化するため、産学公連携体を構築し、経済産業省地域コンソーシアム研究開発事業、地域イノベーション創出研究開発事業などの支援をいただきながら、製品開発に取り組んできました。

開発製品は、HPLCカラム、ゲノム・メタボローム・プロテオーム用各種分析試薬キット、計測用半導体センサー、分析装置、吟醸用酵母および清酒、清涼飲料、製菓原料および菓子など多岐に渡り、大学・研究機関の先端分析・計測技術が積極的に活用されています。

#### 京都バイオ計測センター

この一連の活動の成果として、2011年7月、「バイオ計測プロジェクト」の拠点として、京都産学公共同研究拠点「知恵の輪」京都バイオ計測センターが開所しました。本センターは独立行政法人科学技術振興機構（JST）の地域産学官共同研究拠点整備事業により整備された高度研究機器を活用した産学官連携拠点です。

京都市産業技術研究所は地域の産業活性化を目的とし、中小企業の技術支援を対象としています。一方、京都バイオ計測センターは大学などの研究者も施設利用の主体であり、

1. 高度分析機器の利用を容易にし、大学などの研究者、企業の開発担当者の研究・開発活動を促進すること
2. 得られた最先端研究成果を速やかに企業へ技術移転し、産業競争力を向上させること

を目標としています。この実現のため、京都バイオ計測センターの主な事業として

- ①人材育成  
高度計測機器を利用できる人材の育成
- ②機器の利用（機器開放）  
高度計測機器を利用した研究開発の促進
- ③共同研究  
計測技術を通じた産学連携体制の構築

を実施し、特に大学、公的研究機関からの利用者に対しては、機器利用料などの優遇措置を講じております。一方では、その対価として利用時の見学、講習会での講演など、企業支援のお願いをしているところです。

ホームページを参照いただき、まずお気軽にお問い合わせください。皆様のご利用をお待ちしております。

(<http://www.astem.or.jp/kist-bic/>)