

昨年(1993)の10月下旬、九州北部学術研究都市構想推進会議による「欧州の学研都市視察」に参加しました。

今回の視察は、ドイツのバーデン・ヴュルテンベルク州の研究開発、テクノロジーファクトリー・カールスルーエ、ウルム科学技術都市、イギリスのケンブリッジサイエンスパーク、アストンサイエンスパーク、セントジョーンズ・イノベーションセンターを訪れました。この中で、地域の科学技術政策を積極的に実施しているバーデン・ヴュルテンベルク州、ウルム科学技術都市について報告します。

高い研究開発への投資比率

ドイツのバーデン・ヴュルテンベルク州は、ドイツ連邦の南西部にあり、昨年夏に世界陸上大会の行われたシュツットガルトが州都です。人口約1千万人のこの州は、アインシュタインの出身地ウルム市や、ハイデルベルグ大学、ダイムラーベ

ンツ社などのあることで知られています。蛇足ながら、テニスのグラフ、ベッカーもこの州の出身です。

ドイツ連邦内でのこの州人口の比率は約15%ですが、研究者数では約22%を占めており、また研究や技術開発への州の歳出比率は国民総生産額の3.9%であり、連邦全体の2.8%に対して1ポイント高くなっています。これは、遅れていた州の産業構造を農業州から工業州への転換に向けて、集中的に工業開発、研究開発への投資が行われたためであり、その結果バーデン・ヴュルテンベルク州は、ドイツ連邦の中でも代表的な研究地域を形成しました。

大学の研究成果を地域産業へ

バーデン・ヴュルテンベルク州には、9つの大学に加えて、マックスプランク研究所(基礎研究中心)やフラウンホーファー協会(研究財団)、テクノロジーセンターなど、研究開発、技術開発を専門に行う機関が州の各地にあり、大学の研究成果の移転、共同研究の実施など、地域産業の技術発展、市場拡大のための様々な機能が配置されています。また、経済を重視した研究開発への投資のため、個別の機能の充実と同時に、大学の研究成果、技術開発成果をいち早く地域の産業発展につないでいくために、技術アドバイザー、インキュベーター(企業育成)、共同研究システムなど、各機能の連携を推進するシステム、つまりソフトの整備も行われています。

アインシュタインの生誕地ウルム

アインシュタインの生誕地ウルム市は、1992年人口112千人の中都市で、州都シュツットガルト市の南東約70kmに位置しています。市内には、ドナウ川が南西から北東に流れ、ウルム大学は、市街地の北西部にあり、この大学の敷地内にサイエンスパークが建設されています。

州の産業技術政策の重点プロジェクトとしての



図表1 バーデン・ヴュルテンベルク州の研究機関等の分布

ウルム科学技術都市づくりは、約10年前の地域の不況から始まります。当時の地域の基幹産業は、建設関係、商業車製造関係の企業が主流でしたが、9万人の従業者のうち、1万人の失業者が発生しました。

その時、幅の狭い業種に頼る都市の経済停滞の反省から、面的にかつ広い範囲での産業構造に取り組む必要性が方針として出されました。そこで、B W州、ウルム市、ウルム大学、ウルム工科大学、地域の企業の5者が集まり、科学的な研究開発を強化する取り組みの開始がきっかけとなりました。

経済界、産業界のニーズへの対応

その際に経済界、産業界から強く主張されたことは、新しい技術開発、市場に早く出せる技術の研究開発への要求でした。これを受けて、ウルム大学では、研究機能の強化のため、1972年の第一次研究分野の拡張に次いで、エレクトロニクス、電気の分野の工業技術部、さらに情報工学部、エネルギー、医学工学の分野設置（1989）が行われています。また、1987年には、大学の敷地内にサイエンスパーク（10ha）を建設し、現在2つのビルに12の企業が入居しています（日本の企業も1社入居）。

研究財団による研究機能の強化

87年のサイエンスパーク建設と同時に、B W州と企業により、F A W（ウルム大学応用研究開発財団）が設立され、大学の基礎研究と企業の研究開発の橋渡し機能の強化が行われました。ここでは、大学の研究成果を地域に技術移転するため、中企業との共同研究を受託したり、開発研究へとつなぐためのコーディネーター（企業ニーズの把握、インフォーマルネットワークづくり）が行われています。また、パークビルには、シュタインバイス財団の素材技術研究センターが入居、さらにダイムラーベンツの4つの部門の研究所の一部がサイエンスパーク内の独立研究所に立地しており、



ウルムでのヒアリング風景

まさに産学の研究機能が集中的に立地しています。

雇用の確保のための研究開発

このウルム科学技術都市だけでなく、バーデン・ヴュルテンベルク州の科学技術政策にも一貫したコンセプトとして、地域の雇用の確保が挙げられており、企業の新しい研究、技術の創出のため、製品を作りだし、市場に出すことが重視されています。つまり大学の基礎研究を、どういうところに使えるか、企業が何を求めているかということを経橋渡しする機能が重要であること、またサイエンスセンターの整備だけでなく、日々の研究活動の中で、新しいアイデアを生み、実現させていく環境づくりが非常に大事にされていました。