

関経連 ドイツ訪問団派遣報告

3月15日～21日、大竹伸一副会長(科学技術・産業政策委員会担当)、牧村実科学技術・産業政策委員長をはじめとする訪問団をドイツに派遣した。ノルトライン＝ヴェストファーレン州(デュッセルドルフ市)とバイエルン州(ミュンヘン市、レーゲンスブルク市)の州政府、フラウンホーファー研究機構、およびドイツ企業などと意見交換を実施し、好調なドイツ経済を牽引する製造業(特に中堅・中小企業)の強さの要因や、ドイツが推進する第4次産業革命と呼ばれる「インダストリー4.0(Industrie4.0)」の取り組みを調査した。

訪問団派遣のねらい

東西統一後に一時大きく景気が落ち込んだドイツは、近年、製造業の輸出主導により経済が急回復し、今ではEU全体を見ても「ドイツの1人勝ち」と呼ばれるほどの強力な経済力を有するに至っている。この経済回復は、大企業だけではなく、「ミッテルシュタンド(Mittelstand)」と呼ばれる中堅・中小企業がけん引役であるともいわれている。また、これらの中堅・中小企業の技術開発は、フラウンホーファー研究機構などの公的研究機関が支えている。

関経連では、2014年10月に「ものづくり産業研究会」を立ち上げ、関西の製造業の振興に取り組んでいる。そこでこのたび、ドイツ訪問団を派遣し、ドイツの州政府、研究機関および企業等と意見交換し、ドイツ製造業の強さの要因を調査することにより、関西をものづくり拠点としていくための検討に生かすこととした。

ドイツ製造業の強み

■隠れたチャンピオン企業

ドイツの中堅・中小企業の中でも、ニッチ分野のグローバル市場で一定のシェアを有する企業は「隠れたチャンピオン企業(Hidden Champion)」と呼ばれている。

これらHidden Championには、技術開発重視、グローバル志向という特徴がある。その理由として、東西ドイツ統一時に、旧西ドイツ企業は、旧東ドイツの低価格品との価格競争を避け、自らのコア技術を特化させ、それを生かす高付加価値戦略をとったこと、その上で、さらなる市場として国外に目を向けたことなどがあげられる。また関税がなく、各種工業規格が同じであるEUの巨大市場の中に位置していることも要因である。

さらに、Hidden Championの競争力を支えるものとして、ドイツ特有の教育制度がある。ドイツでは、10歳の時点で職業教育課程か、大学等の高等教育課程に進むかを選択する。職業教育は、座学と企業実習経験の2本立て(デュアルシステム)

が進められ、企業実習を経てそのまま企業に就職してもらうことにより、即戦力となる優秀な労働力を確保するという仕組みとなっている。しかし最近では、大企業を指向する学生の割合が増えてきており、中堅・中小企業にとって人材確保が課題であることは日本と同様である。

■フラウンホーファー研究機構

ミュンヘン市に本部を置くフラウンホーファー研究機構では、技術シーズを実用化する「橋渡し機能」について話をうかがった。



フラウンホーファー研究機構にて



フラウンホーファー研究機構との意見交換

同研究機構は、ドイツ全土に66の研究機関と2万3,000人の職員を有する欧州最大の応用研究機関であり、大企業のみならず、中堅・中小企業の技術開発を支えている。

予算の3分の2を企業からの受託研究を含めた外部資金でまかなっており、企業からの受託額が研究者の評価基準になるなど、技術シーズの実用化を制度として確立させている。さらに、海外にも拠点や共同研究ラボを設けて、海外企業からの受託研究も行っている。これによって、海外企業のニーズがどこにあるかを積極的に知ることができるため、世界最先端の応用研究の推進に生かすことができている。ここでは、日本の産業技術総合研究所関西センターとの共同ラボの開設にも触れ、日本との協業について期待が寄せられた。

Industrie 4.0

ドイツの製造業の強さを維持するため、2011年より連邦政府が進めている施策が、“Industrie4.0”である。ドイツの主要企業が参加し、工作機械間・工場間・企業間を共通プラットフォーム(規格)でつなぐことにより、効率的な生産システムの構築やサプライチェーン全体の最適化を実現しようとするものである。この施策を進めるため、例えばバイエルン州では、中堅・中小企業が共通プラットフォームに対応する際に必要となる多額の費用を州政府が支援する計画が進んでいる。またBMW社では、製造業のIT化に加えて、価値を生み出すのは人間であ

るとして、Industrie4.0を「人間と機械がネットワークを介して連携すること」として進めている。

このように、Industrie4.0は、ドイツが一丸となり進めているように見えるが、今回訪問した州政府や企業からは、まだ連邦政府が提唱するコンセプト段階であり、皆が明確なゴールイメージを共有している訳ではないとの声も聞かれた。

とはいえ、製造業に関して、国を挙げてスローガンが掲げられ、それに向かって動き始めていることは事実である。日本としては、米国における同様の動きである「インダストリアル・インターネット」とあわせて、その動向を注視していく必要がある。



バイエルン州経済省との意見交換



BMW本社前にて

地方創生のモデル レーゲンスブルク市

バイエルン州レーゲンスブルク市は、ミュンヘン市の東に位置し、戦火から逃れた古い街並みが世界遺産に認定されている人口15万人ほどの都

市である。地方都市にもかかわらず人口が増加しており、さらに2010年～2011年にはGDPの伸び率がドイツ1位となるなど、日本の地方創生のモデルになるといわれている。成長を実現できた理由として、工場誘致とともに、総合大学・工科大学・芸術大学が存在する地域の特性を生かし、卒業後の学生がそのまま定住できるように、文化・芸術などを含めた都市全体の魅力を高める施策を実行したことがあげられる。



レーゲンスブルク市の街並み

関西のものづくり産業振興 に向けて

今回の訪問により、ドイツの製造業の強さは一つの要因からではなく、政府の産業振興策やドイツ特有の教育制度など、複数の要因で成立していることがわかった。すなわち、ドイツに学ぶことは必要であるが、その制度をそのまま取り入れるだけではうまくいかず、日本流にアレンジすることが求められる。

当会では、今回の訪問の成果をふまえて、関西のものづくり産業振興についての議論を深め、中堅・中小企業支援につながる施策を打ち出していく。

(産業部 川村昌志)