Laser Compass

産学官連携のお国柄雑感

伊藤 弘昌†

Impressions on National Character of Industry, Academia and Government Cooperation

Hiromasa ITO†

「産学官」という言葉が報道紙面に現れない日が無いほどの昨今である．イノベーションを起こして社会を進展させることなくして，国家や企業の永続的発展は望めないことから，内外各地で活発な取り組みが行われている．

私は大学法人化前の3年間を，国立大学での産学官連携構築に携わったが，早いものでやり始めてからすでに8年余がすぎ，産学官を取り巻く環境は大きく変わり，産業界の認識もずいぶん変化してきた．本年4月からはJSTの地域産学官事業推進拠点であるイノベーションプラザの運営に携わることになり，改めて産学官の問題を考える日々である．

この問題に最初に関心を持ったのは，1975年から76年にかけてStanford大学のByer教授のところに滞在したときで，読者もよく知るQuantaray社がちょうど立ち上げ中の時であった．10年後の1985年にやはりByerが立ち上げたLightwave社などを機会ある毎に訪ね，身近に見てきた．そんな中で，レーザーやその周辺技術の大学の成果の社会還元の動きについて，重要性と難しさを感じながら，他地域や国でも関係者と会って話を聞いたりしながら，見聞してきた．そんな印象を，この紙面を借りて述べてみることとする．

先ず一番最近の情報から．昨年フランスに滞在し，いくつかの研究機関を訪問し先端光産業の取り組みを垣間みた．2例を紹介しよう．THALES R&T（元Thomson CSFが母体）とTHALES Laserである．THALESグループはフランス政府が1/4以上の株式を持ち，航空宇宙，防衛など失敗が許されない用途での情報機器の開発製造を担っており，R&Tはその開発会社，THALES Laserは読者の多くがご存じのように，高性能レーザーを世界に向けて製造販売している会社である．レーザー製造にかかわっている社員数もわずかで工場も狭く（現在は新しい場所に移ったとのこと），しかし作られているレーザーの性能は驚くほどで，そのアンバランスに事実驚いた．一番重要な人材供給から始まり，THALES R&Tとの密接な技術協力のもとでの活動があって初めてできる生産であることを知った次第である．

次はグルノーブルにあるフランス原子力庁（CEA）の応用技術開発研究所LETIの，MEMSを用いた赤外やTHz波帯のイメージセンサーの開発である．LETIは近年原子力とはあまり関係のないエレクトロニクスデバイスの研究に注力しており，グルノーブルに官学産が一体となって設立したマイクロ・ナノテクノロジークラスター内で，開発した赤外イメージセンサーの生産をULIS社を立ち上げて行っていた．話によれば会社側の生産ラインの保守点検が長引く場合など，LETIのラインでも製造するなど，両社の関係は驚くほど高いと感じた．以上フランスでの2例は，大学というより国家機関や准国家機関とも言える組織が，その成果の民生化を強力に後押しをしていることがわかる．

ドイツ，スエーデンの産学官連携は，フランス以上に活発で歴史も古い．ドイツではアーヘンを，スエーデンではエーテボリでの例になるが，いずれも工科大学がその中心的な働きをしており，若い研究者たちの起業も多い．GaNやInGaAsP系のMOCVD装置の世界のリーディングカンパニーに育ったAIXTRON社は，アーヘン工科大学のPhDたちが10数年前にスタートさせた会社であり，その着実な成長に装置作りの産学官連携の好例を見る．両国の産学連携の拠点を直接訪ねたのは10年以上前になるが，国というより連邦州が強力に産学連携を推進していた点が大変強く記憶に残っている．同じヨーロッパでも，フランスの場合とは大きく違うことを感じた．

一方アメリカでは，地域の中心大学の周辺で産学官連携組織が数多く立ちあがり，活発な活動な拠点になっている．もちろん全部ではないが，東海岸ではワシントンに近いこともあり国家プロジェクトであるNASAやDARPA等の宇宙，国防など国家プロジェクトへ依存した先端技術研究開発を基に動く場合が多いが，西海岸ではほとんどが民生相手であるという違いがある．

高機能のレーザーやそれを用いた高度の計測システムなど，先端性が高いものほど，マーケットは限られその立ち上げは並大抵ではない．今後注目される分野では，いずれにおいてもICTや光技術が不可欠である．「バイオ・ライフサ

†JSTイノベーションプラザ宮城（〒989-3204 宮城県仙台市青葉区南吉成6-6-5）
†*JST Innovation Plaza MIYAGI, 6-6-5 Minami Yoshinari, Aoba-ku, Sendai, Miyagi 980-3204*

イエンスと光」,「安全・セキュリティと光」,「エコ・環境と光」などが今後の展開の鍵となるであろう．宇宙とか防衛は，その特殊性から欧米での最初の技術開発の原動力になっていることを強く感じる．このような特殊分野での支えのほとんど無いわが国で，産学官連携によるイノベーション創出のためには，ドイツや北欧型の推進方法にもっと目を向けるべきである．地方自治体が熱意を持って行う産学官連携でなければ，その成功も地域の活性化もない．このための地域に即した活動が可能となるような地方分権化が重要だと思っており，改めて北ヨーロッパの最近の動向を訪ねたいと思っている．