Laser Compass

光産業と起業家精神

加藤 義章†

Photonics Industry and Venture Spirit

Yoshiaki KATO†

1990年のバブル経済崩壊以来20年あまりにわたり，日本のGDPは約500兆円と横ばいを続け，この間電子情報産業の生産額は24兆円から16兆円に漸減している．一方，光産業の国内生産額は2.7兆円から8.4兆円（2010年）へと増加し，海外生産は9.4兆円と国内生産を上回る規模となっている[1]．欧米でも光産業は成長を続けており，広範囲の分野にイノベーションを起こすキーテクノロジーと考えられている[2]．

光産業の中で成長が大きい分野は固体照明，太陽光発電であるが，割合は少ないものの（5%以下）レーザー加工が着実に伸びている．私たち（光産業創成大学院）が企業を対象にここ3年間実施している「レーザーによるものづくり中核人材育成講座」には，浜松・東三河地域を中心に北は岩手県から西は広島県まで，広範囲の地域から中堅技術者が参加している．特に最近は，レーザー加工を既に導入しているか，導入を検討している企業が中小企業においても極めて多いことに驚かされる．軽量化材料の加工や3次元印刷などレーザー加工の適用範囲が急速に広がっているので，国産レーザーの普及とともに，レーザー加工は益々多くの企業で使われ，産業全般に大きなインパクトを与えるようになると思われる．

近年産業の国際競争が極めて厳しくなり，技術だけでなく，経営環境も大きく変化し，大企業も中小企業も，技術開発と新市場開拓を一体的，戦略的に進めることが不可欠になっている．国内外のユーザーのニーズを把握し方向を定める戦略的アプローチと，事業展開を迅速に実施することが必要である．起業家精神の国際比較より，起業家精神が活発な国ほど経済成長が高くなること，しかし日本の起業家精神は先進国で最も低いことが明らかになった[3]．経済成長を促進するには，日本を起業家精神で満ちあふれる国にすることが必要であり，そのためには，日本の優れた文化，科学，技術を基盤とし，その上でこれまでの慣習や価値観，制度などを大きく変えていく必要がある．

光産業創成大学院大学（略称GPI）は，光産業創成に自ら取り組む人材の養成を目的として，畫馬 輝夫氏（浜松ホトニクス（株）社長，現在会長）が創設された博士後期課程だけの大学院大学である．学生が起業し，技術シーズと社会ニーズを融合させて産業創成を自ら実践する，世界的にも例のないユニークな大学である．学生は殆どが社会経験を有しており，平成17年4月の開学以来8年間に58名が入学し，26名の学生がベンチャー企業を設立した．適用範囲が広い光の特性を反映して起業会社の事業内容は多様であるが，既に5社ほどが社員5～10名の企業に成長している．これからの飛躍が楽しみな起業家が成長しつつあり，GPIは起業家のインキュベータとなっている．

起業しない場合も，学生が所属企業で新事業を興す，いわば社内ベンチャー設立を目指した活動を実践している．企業が大きくなると収益が優先され新事業の立ち上げが難しくなるが，このアプローチは新しい事業を育てるのに適している．起業実践においても新事業開発においても，市場を切り開くには経営戦略が極めて重要である．GPIでは技術系と経営系に同じ重みを置いて講義と個別指導を行っており，学位論文も技術と経営の両方の内容を判断基準としている．起業家精神を実践的に養成する活動は，今の日本にとって極めて重要であり，このような活動が大きく広がっていくことを期待したい．

大学における研究の進め方は，企業における事業の進め方と共通性があると思われる．研究では自由な発想が重要なので，個人単位で進める方が効率が良い．しかしその研究を大きく展開するには，より大きな組織で実施する必要が出てくる．企業では，自社だけでの事業化が困難な場合，他の企業とアライアンスを組んで早期の事業展開を図る．このためか，優れた経営者には前向き思考で，人脈を大切にする人が多い．研究者にも，起業家精神と経営感覚が重要な時代になっている．

参考文献

1）光産業技術振興協会：光産業国内生産額，全出荷額調査結果 平成22年度（2011.4.19）．
2）National Research Council: *Optics and Photonics −Essential Technologies for Our Nation−* (National Academies Press, Washington, D.C., 2012).
3）磯部 剛彦，矢作 恒雄：起業と経済成長（慶應義塾大学出版会，2011）．

† 光産業創成大学院大学（〒431-1202 静岡県浜松市西区呉松町 1955-1）
† *The Graduate School for the Creation of New Photonics Industries, 1955-1 Kurematsu, Nishi-ku, Hamamatsu, Shizuoka 431-1202*