

地域の特色を活かして競争力向上を

元エネルギー環境教育研究所所長

八戸工業大学名誉教授 阿部 勝 憲

「地域は魅力と可能性にあふれている」これは45年ぶりに八戸に戻り八戸工業大学で8年間勤務した結論です。地域の発展を願ってその理由を振り返りました。

私は八戸で高校まで過ごしました。子供時代は相撲や野球の遊びが主で、若乃花（先代）や稲尾投手のラジオに熱中しました。中学と高校では軟式野球やアイスホッケーのクラブ活動が中心の暮らして、生活の舞台と関心は専ら八戸地方で、外に出たのは修学旅行だけでした。三社大祭（当時は立秋の頃行われた）とえんぶりの笛太鼓の音はいまでも体にしみついています。

大学は仙台に行き東北大学で原子力工学を学びました。高校物理の教科書の最後の部分に原子の世界があり、アトムの可能性を感じたからだったと思います。縁あって卒業後も大学で教育研究を続けることになり、原子力に用いられる材料を専門にしました。仙台時代から、実験のためあるいは研修や学会のために北海道から九州まで多くの地方を訪れる機会がありました。また研究のため米国に何度か滞在し、ヨーロッパや中国、韓国に行く機会もありました。外を見るにつれ、東北を新しい気持ちで見直すことが多くなりました。

東北大学の定年後にご縁をいただき八戸工業大学のエネルギー教育、特に原子力分野のカリキュラムを担当することになりました。高校卒業から45年ぶりに戻った故郷は驚くほど発展して変化しておりました。あらためて故郷で仕事をする事になり、八戸、青森地域の再発見をすることになりました。

専門分野に関連して、八戸や青森地域はエネルギーの拠点です。子供時代の電源は水力でしたが、東北電力の第一号火力発電は八戸火力でした。最近では第一号メガソーラーは八戸でした。青森県の下北半島は原子力と風力発電が盛んです。原子力船開発の実績もあり、原子力の発電所と燃料サイクルが立地しています。特に原子燃料サイクルでは、濃縮工場と再処理工場があり、天然ウランの核分裂元素を濃縮しさらにリサイクル利用する技術で、原子力が準国産エネルギーと言われる理由になっています。環境科学技術研究所は、原子力利用に欠かせない放射線の安全管理の基礎となる環境放射能と放射線影響の研究を行っています。

未来の原子力エネルギーの核融合は、ミニ太陽の実現を目指して開発段階は九合目まで達しつつあると思います。国際プロジェクトの国際熱核融合実験炉（イーター）計画は、日本、EU、米国、ロシア、中国、韓国、インドの7極で進められています。フランスで建設中のイーターの進捗状況を昨年秋に国際会議で聞く機会があり、今後の進展が楽しみになりました。イーターの建設候補地でもあった青森県の六ヶ所村には国際核融合エネル

ギー研究センターが建設され、核融合炉実用化のための材料などの最先端の研究開発が進められています。

原子力エネルギーは二酸化炭素の削減や有限な資源といった世界的な規模のエネルギー問題を解決する有力な手段です。東日本大震災と東京電力福島発電所事故により我が国では原子力発電が足踏みしていますが、世界では英国や中国はじめ多くの国が原子力に注力しています。安全対策や廃炉技術を含めこれからも日本の原子力技術が国際的に求められていると思います。

原子力の車の両輪はエネルギー利用と放射線利用です。前述のようにエネルギー利用分野では、青森は国際的にも特色ある拠点となっています。放射線利用はこれから地域で展開してほしい分野です。放射線利用は原子やミクロの世界の技術を用いて多くの分野で活用されています。医療応用ではX線だけでなくガンマ線や陽電子などさまざまな量子ビームが使われています。半導体や高分子などの工業分野等多くの産業技術で応用されています。

エネルギー以外の産業分野では、金属素材やセメントなどの工業、イカやサバに代表される水産業など地域は日本で有数の拠点となっています。これから多くの分野で付加価値を高めてゆくことが求められていると思います。

歴史や風土の特色もあります。縄文時代の是川遺跡、中世の根城城址、八戸藩の暮らしが偲ばれる三社大祭やえんぶりなどの祭りは地域の豊かな歴史と風土を感じさせます。海と川、森と湖といった青森の自然は、十和田湖、八甲田山、奥入瀬、種差海岸など世界に誇れるものです。海の幸、山の幸もあります。観光は文化をセールスすると言うそうですが、名品がそろっていると思います。

八戸から45年を外で過ごして戻ってみると、青森地域は歴史、文化、産業の多くの分野で他にない特徴を有していることに驚かされました。このような資産を活用して、地域を発展させ、ひいては世界に貢献するためには、何よりも人材が要と思います。特に、イノベーション、観光、文化の担い手となる若者を地域で育てることが鍵と思います。地域には、これまで地域課題を解決すべく設立された高等教育機関が立地しています。中核となるのは若者とスタッフが工夫し発信する大学です。八戸工業大学の研究所組織は、多くの専門・技術分野の研究者を地域課題に結集する特色あるシステムです。

これから、官民を挙げて地域の大学の教育研究を強化してゆくことこそ未来の力になると思います。