

巻頭言

公益財団法人佐賀県地域産業支援センター
九州シンクロトロン光研究センター
所長 上坪 宏道



佐賀県立九州シンクロトロン光研究センター（SAGA Light Source ; SAGA-LS と略記）は、産業利用を主目的に創設された九州唯一のシンクロトロン放射光施設であり、また、地方自治体が独力で建設・運営する我が国で初めての施設でもあります。そして、2006年2月の開所以来、現在に至るまで、①地域先端産業の集積、伝統技術の科学的理解と先端産業への応用、基幹産業への貢献、②材料、エネルギー、環境、バイオ分野等におけるナノテクを核とするイノベーション創出、新事業インキュベーションの推進、③科学技術の発展を担う人材育成と交流拠点形成を目指して運営を行ってきました。その間に、日本経済のデフレ傾向や2008年のリーマン・ショック等の経済推移、原油価格上昇や地球温暖化に端を発する環

境・エネルギー問題、東日本大震災等、私達の生活のみならず将来世代にも大きな影響を与えかねない事態が次々と起きています。私は、このような社会的困難を直視し、その解決のためのイノベーション創出に地域から貢献することが研究センターに最も期待されていることではないかと考えています。

その様な状況の中で、研究センターではハードとソフトの整備・充実を図り、2011年度は県有ビームライン全6本の外部ユーザーへの供用体制が整い、本格利用が始まりました。特に、偏光可変アンジュレータ（APPLEⅡ型）を用いた軟X線による有機半導体材料等のナノレベル観察等に加えて、独自に開発した超伝導ウィグラー（ハイブリッド型）により、20keV～35keVの硬X線領域において環境触媒等のXAFS測定が行われました。また、佐賀大学、九州大学及び株式会社ニコンが設置した他機関ビームライン、そして、九州大学クリーン実験ステーションでも順調に利用実験が行われています。

県有ビームラインの利用実績（延べ時間数）は3,430.5時間であり毎年増えています。また、産学官の利用割合は企業39%、大学38%、公的研究機関23%であり、幅広くご利用いただきました。なお、東日本大震災で被災したKEK-PFの利用者へのビームタイム提供も行われました。利用に関しては、研究センターの資金による利用支援に加えて、文部科学省先端研究施設共用イノベーション創出事業ナノテクノロジーネットワークプログラムの委託及び文部科学省先端研究施設共用促進事業の補助による利用支援を行いました。その内容は、素材、環境・エネルギー、電子デバイス、電池・触媒、微細加工等の最先端分野でのイノベーション創出を目指したものです。さらに、県委託事業として佐賀県7試験研究機関による地域課題解決型の集中利用が行われました。県の試験研究機関による本格的なシンクロトロン放射光の利用は全国でも初めてであり、例えば、窯業技術センターによる有田焼赤絵の熱処理による色調変化の研究と新規な絵具・釉薬の開発、玄海水産振興センターによるケンサキイカ季節群の識別等のユニークな研究が行われました。

上記の様に、これまで研究センターは順調に成果を上げてきましたが、本年度以降もより多くの成果を生み出して社会貢献を果たしていくことが強く求められています。