

附属極限コヒーレント光科学研究センター

Laser and Synchrotron Research Center

極限コヒーレント光科学研究センター（LASOR）では、極短パルス、超精密レーザーや大強度レーザーなどの極限的なレーザーおよび、シンクロトロン放射光による先端的なビームラインを開発し、光科学と物質科学を探究している。レーザー科学と放射光科学と両方を包括する国内外でもユニークな組織であり、両者の融合領域を創出している。これらの最先端光源を用いて、テラヘルツから軟X線までの広いエネルギー範囲で、超高時間分解分光、超精密分光、超高分解能光電子分光、スピン偏極分光、顕微分光、回折や光散乱、イメージング、発光分光などの研究を行っている。これらの極限的な光源や分光手法を用いて半導体、強相関物質、有機物質、生体物質、表面、界面などの幅広い基礎物性研究とともに、レーザー加工など、社会が求めている学理の探究や産官学協調領域の創出をねらう。柏I、およびIIキャンパスでのレーザー開発・分光の他に、SPring-8やナノテラスにおいて軟X線分光の研究を行っている。

The Laser and Synchrotron Research Centre (LASOR) is developing new lasers with extreme performance in ultra-precise, high-intensity and ultra-short pulse lasers. The state-of-the-art soft X-ray beamline is also being developed using synchrotron radiation. LASOR is responsible for advanced spectroscopy, such as high-resolution, time-resolved spectroscopy, diffraction or scattering imaging, using new coherent light sources based on laser and synchrotron technology over a wide spectral range from terahertz to X-ray. In LASOR, a wide range of materials sciences for semiconductors, strongly correlated materials, molecular materials, surfaces and interfaces, and biomaterials will be studied, as well as industrial sciences such as laser processing using advanced light sources and advanced spectroscopy. The aim of LASOR is to integrate laser science and synchrotron radiation science. Most of the research activities on the development of new high-power lasers and their application to materials science are carried out at Kashiwa I and II campuses. On the other hand, experiments using synchrotron radiation are carried out at SPring-8 and NanoTerasu.

センター長 小林 洋平

Leader KOBAYASHI, Yohei

副センター長 秋山 英文

Deputy Leader AKIYAMA, Hidefumi

副センター長 原田 慈久

Deputy Leader HARADA, Yoshihisa
