

第2回フロンティア材料研究所講演会

2ndMSL Lecture

Date/Time: 14:00-15:30, Friday, July 29

Venue: 1F Meeting Room, Building R3

Speaker: Dr. Venkatraman Gopalan

Department of Materials Science and Engineering, Materials Research
Institute, Pennsylvania State University, USA

Hidden Symmetries and Phases in Ferroics

In this talk, I will present new symmetry and experimental insights in the field of complex oxides that exhibit ferric phenomena, namely, ferroelectrics, ferroelastics, multiferroics, and polar metals. With recent advances in imaging on the mesoscale down to a few picometer scale using a combination of photons and electrons, I will reveal many hidden phases in classic ferroelectrics and correlated oxides that have been hiding in plain sight! Secondly, I will discuss how the motion of domain walls, in particular, and a general distortion of any structure in general, has hidden symmetries of motion that can provide new tools for understanding dynamical properties and minimum energy pathways for distortion.

Venkatraman Gopalan博士は、米国ペンシルバニア州立大学において非線形光学的手法を用いた圧電体・強誘電体の相転移やドメイン構造の評価や、構造歪みやモーシヨンの対称性に関する理論的研究など幅広い分野でご活躍されております。本講演では、クラシックな強誘電体において光と電子を用いることにより見つけることのできた”隠れた”相についての研究や、強誘電ドメイン壁の移動などのモーシヨンについての対称性の理解とその応用など、最近の成果についてお話しいたします。ふるってご参加ください。

Contact: Hirofumi Akamatsu (ext. 5343)