

## 光をつくる：放射光源の基礎と第4世代放射光源のしくみ

放射光施設やX線自由電子レーザー施設において、限られたビームタイムの中で効率的な実験を行い、良好な結果を得るためには、光源に関する基礎的な知識が不可欠です。本講義では、「光をつくる」を主題として、放射光発生メカニズムやX線自由電子レーザーの発振原理、光源の明るさを特徴づける輝度やコヒーレンスの考え方、放射光源の種類や特徴などについて、できる限り平易な解説を試みます。また、第4世代放射光源の実現を可能とするMBA (Multi-Bend Achromat) ラティスと呼ばれる加速器デザインの概略について簡単に紹介します。