

はじめに

高エネルギー加速器セミナーOHO はこれからの高エネルギー加速器を担う若手研究者の育成や企業の研究者、技術者の方の加速器科学への理解を深めることを目的として1984年より毎年開催しており、今年で42回目となります。

2025年度のテーマは「放射光源加速器の基礎」です。放射光源加速器は、日本をはじめ世界各国に約50箇所もある放射光実験施設で稼働しており、とても多くのユーザーの研究活動を支えている高エネルギー加速器です。今回は KEK で放射光源加速器の研究開発を担っている研究者が、高輝度放射光発生する電子蓄積リング型加速器について、その基礎から最新の開発動向までを、それぞれの経験に基づいて工夫を凝らした講義を行います。カリキュラムには加速器の発展の歴史と利用研究、電子軌道の設計、高周波加速システム、インピーダンスとビーム不安定性、電磁石と DC 電源、真空システム、挿入光源、入射システムとパルス電源といった講義が含まれます。

テキストは放射光源加速器の研究開発に興味がある方への入門として、また高エネルギー加速器科学全般への入門としても役立つ内容となっています。4日間の集中講義とあわせて共に放射光源加速器を学んでいきたいと思います。

ご多忙中の折、テキストの執筆と期限までの原稿提出に協力してくださった講師の皆様にはあらためてお礼申し上げます。また加速器科学奨励会事務局及び OHO'25 事務局をはじめとする関係者の皆様に深く感謝いたします。

2025年7月 OHO'25世話人 本田 融