

加速器・ビーム科学部会セッション

加速器・ビーム科学部会 20周年を迎えて「未来」を考える
THINK THE FUTURE, in commemoration of the 20th anniversary of
the Subcommittee on Particle Accelerator and Beam Science

加速器の将来

Future of Particle Accelerators

*山口 誠哉¹¹高エネルギー加速器研究機構

戦後、欧米の先進諸国に遅れてスタートした日本の加速器は、TRISTANによりビームエネルギーの世界記録を塗り替え、KEKBによりルミノシティの世界記録を更新し、J-PARCにより世界最高クラスのビーム強度を達成し（パルス当たりの粒子数は世界一）、日本は加速器科学分野における世界の3極のひとつとなるに至った。ビーム性能（エネルギー、強度、ルミノシティ、輝度、パルス幅等）のさらなる向上を目指し、基礎研究用の大型加速器の開発・建設は、いまも世界各国で国際協力により強力に進められている。

また、加速器の応用は、医療をはじめ、各種産業・安全保障・分析・環境浄化・原子力など様々な分野に広がってきている。

本講演では、基礎研究用大型中型加速器及び応用加速器の現状と将来を紹介するとともに、加速器要素技術の展開について簡単に触れる。

*Seiya Yamaguchi¹

¹High Energy Accelerator Research Organization