

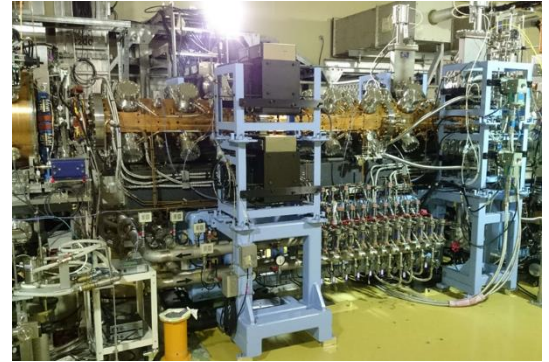
近藤 恭弘 (Yasuhiro Kondo)

・ 博士後期課程量子線科学専攻 (Major in Quantum Beam Science)

● 研究テーマ (Research theme)

- ① J-PARC リニアック加速空洞の研究開発
(英文) Research and development of accelerating cavities for J-PARC linac
- ② 超伝導加速空洞の研究開発
(英文) Research and development of superconducting accelerating cavities
- ③ ミューオンリニアックの研究開発
(英文) Research and development of a muon linac

① J-PARCの3つの加速器群のうち、いちばん最初の部分である線形加速器(リニアック)の研究開発を行っています。これまでに、J-PARCのビームの質を決定づける重要な加速装置である、RFQ加速空洞の開発に成功し、現在も日々J-PARCユーザにビームを供給し続けています。現在はリニアックアップグレードを検討中です。We are conducting research and development of the linear accelerator (linac), which is the first of the three accelerator groups at J-PARC. We have successfully developed the RFQ accelerating cavity, which is an important accelerator that determines the beam quality of J-PARC, and it continues to supply beams to J-PARC users every day. Current work is consideration of linac upgrade.



② J-PARCの次の世代の線形加速器に必須な、超伝導加速空洞の開発を行っています。J-PARC加速器の出力は、1メガワットですが、次世代加速器では30メガワットを目指しており、超伝導加速空洞を用いなければ実現不可能です。

We are developing a superconducting accelerating cavity, which is indispensable for the next generation linear accelerator after J-PARC era. 1MW output power of the current J-PARC accelerator is aimed at 30MW for the next generation accelerator, which cannot be achieved without superconducting accelerating cavities.

③ 素粒子ミュオンを用いた基礎物理学実験のためのミュオン加速器の開発を行っています。これまでに開発してきたJ-PARC加速器の技術を十二分に活用しており、茨城大学の学生により主要な加速空洞の一つであるIH-DTLが開発されました。

We are developing a muon accelerator for fundamental physics experiments using elementary particle muons. The technology of the J-PARC accelerator is fully utilized, and one of the main accelerating cavities, IH-DTL, has been developed by a student of Ibaraki University.



キーワード (Keyword)

専門分野 (Specialized Field)

共同研究可能技術 (Possible Technology of Cooperative research)

関連論文・特許情報 website

(Related articles・patent information)

研究設備 (Research Facility)

研究室URL (Lab. URL)

E-mail

線形加速器 (linear accelerator) 加速空洞 (accelerating cavity)

加速器科学 (accelerator science)

高周波技術 (radio frequency technology)

J-PARC加速器 (J-PARC accelerator)

j-parc.jp

yasuhiro.kondo@j-parc.jp