

大強度陽子加速器施設 だいきょうどうようしかそくきしせつ

J-PARC (Japan Proton Accelerator Research Complex) . 加速器を大出力化して、世界最高クラスの大強度陽子ビームを生成する加速器とその大強度陽子ビームを利用する実験施設で構成される最先端の科学技術研究施設である。J-PARCは日本原子力研究開発機構(JAEA)と高エネルギー加速器研究機構(KEK)が共同で建設・運営を行っている。加速器は、(1) リニアック(線形加速器) : 全長約330m、(2) 3GeVシンクロトロン : 周長約350m、(3) 50GeVシンクロトロン : 周長約1,600mで構成され、(3) 50GeVシンクロトロンの段階で陽子の速さは光速の約99.98%に達する。研究施設は、二次粒子の中性子やミューオン(μ 粒子)を利用して、物質科学・生命科学などの研究を行う「物質・生命科学実験施設」と、二次粒子の中間子やニュートリノを利用して、原子核や素粒子の研究を行う原子核素粒子実験施設 : ニュートリノ実験施設」で構成している。第2期計画として、長寿命核種に中性子を照射して短寿命の核種に変換し放射能を減衰させる「核変換実験施設」の建設が予定されている。

<登録年月>

2011年10月
