

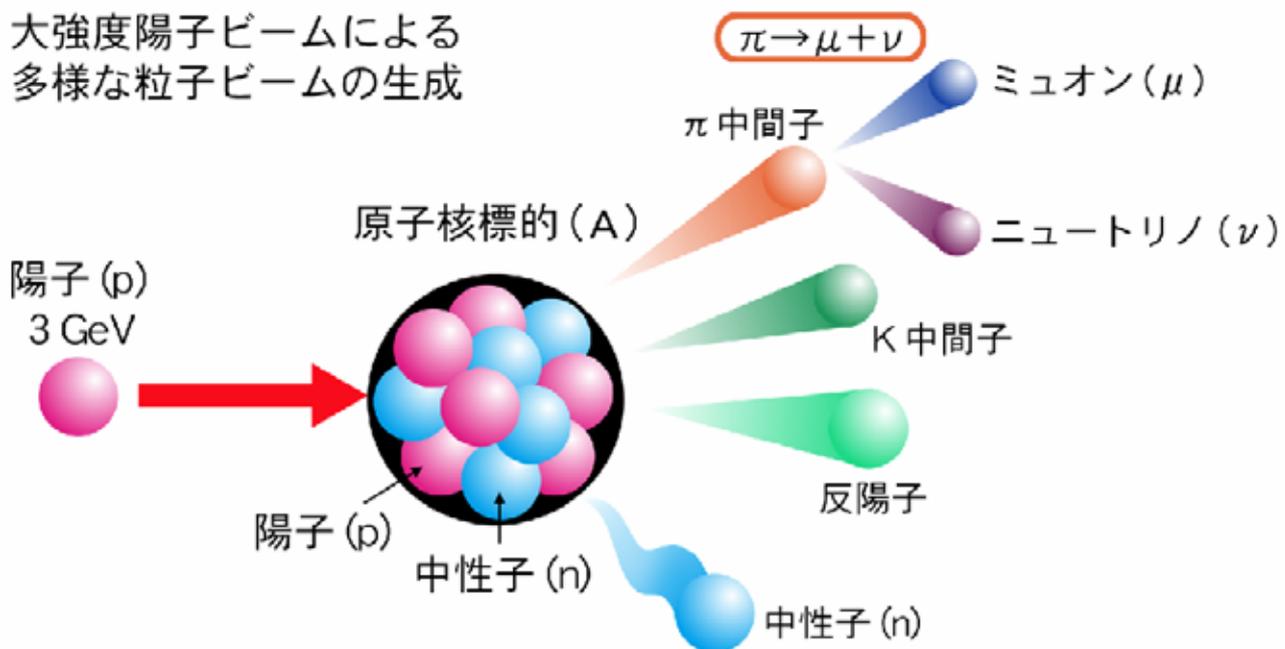
補足資料

資料1) J-PARC 全景 (航空写真)



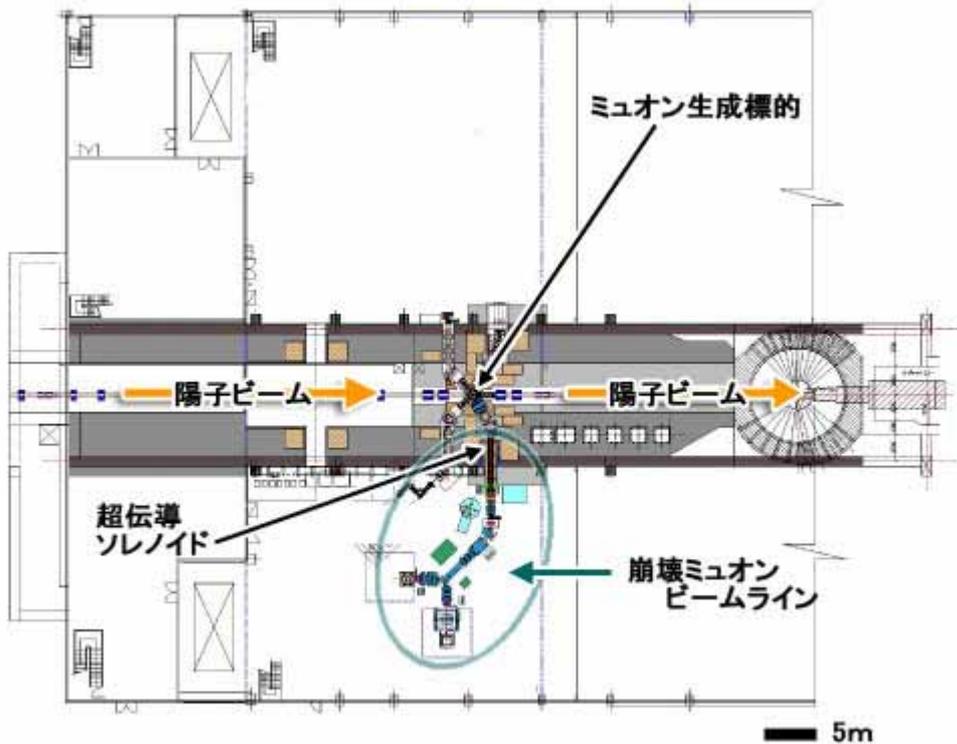
資料2) 陽子加速器によるミュオン発生のおくみ (模式図)

大強度陽子ビームによる
多様な粒子ビームの生成



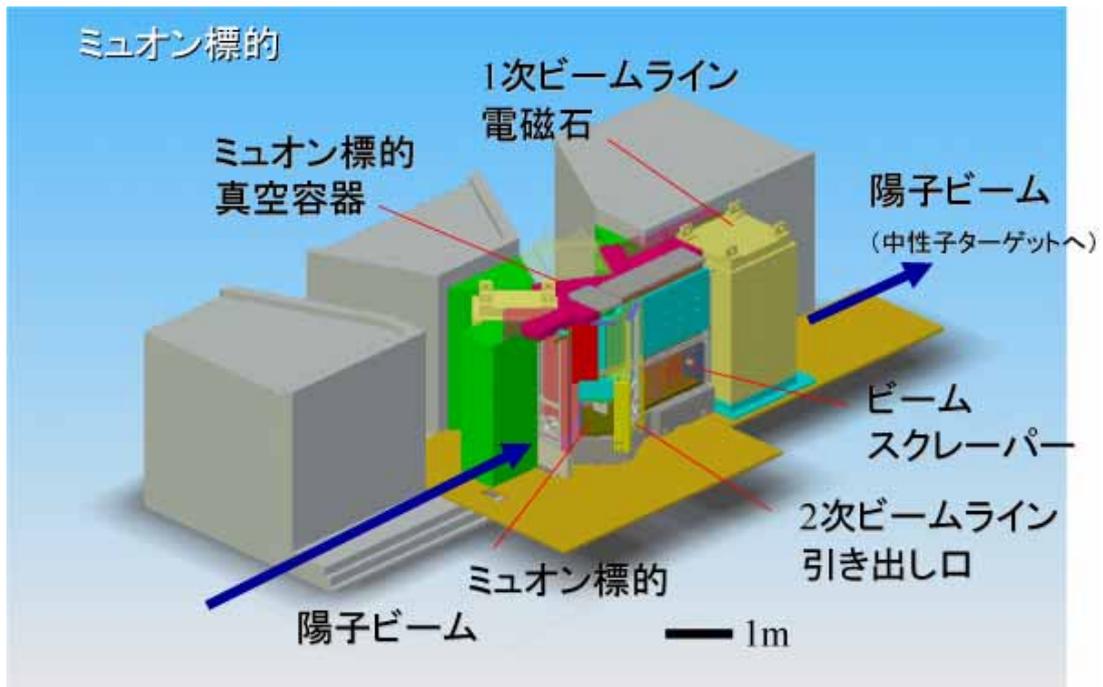
資料3)ミュオン実験装置の概要

3 - 1)ミュオン実験施設の模式図

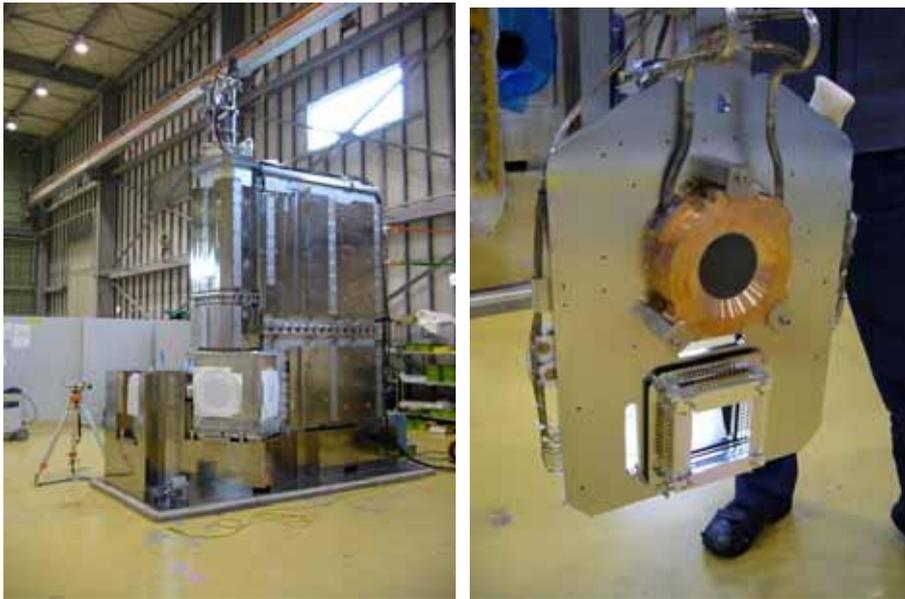


左手から高速の陽子ビームがミュオン生成標的に入射し、標的中にパイ中間子が生成する。パイ中間子は超伝導ソレノイド中を運ばれる間に崩壊してミュオンになり、ビームラインの中を実験設備まで輸送される。陽子ビームは最後に中性子源に止まり中性子発生に用いられる。

3 - 2)ミュオン生成標的のしくみ(概念図)

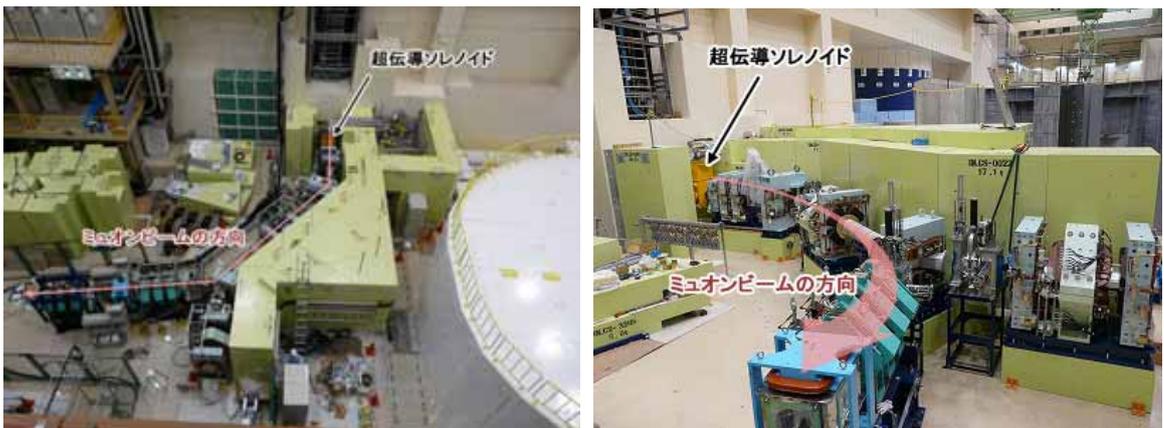


3 - 3) ミュオン生成標的の真空容器(写真左)と黒鉛(炭素)製の標的(写真右)



(写真右) 黒い部分が黒鉛でできた標的。周囲は銅製で、冷却水の配管が埋め込まれている。

3 - 4) 崩壊ミュオンビームライン



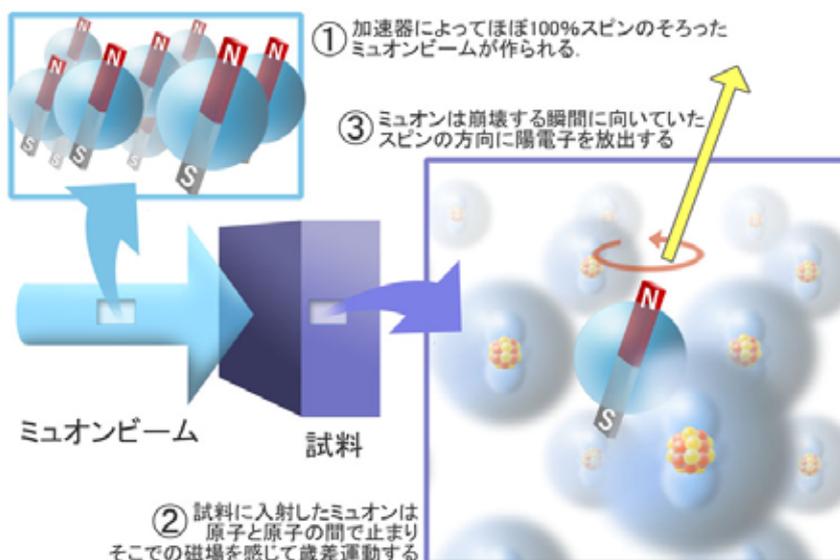
写真左では上、写真右では左上側に見える壁の向こうにミュオン生成標的がある。標的の表面で発生した中間子ビームは超伝導ソレノイド(黄色)を通りながら崩壊してミュオンに変わり、その先に続くビームラインの中を導かれて実験装置へ至る。

3 - 5) 超伝導ソレノイド



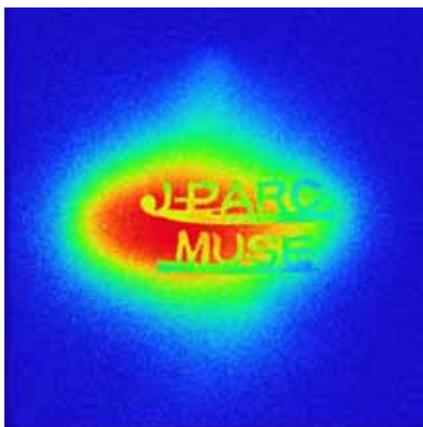
超伝導ソレノイド(長さ約 6m)の搬入の様子。

資料4) ミュオンによる物質の微小な磁場測定のしくみ

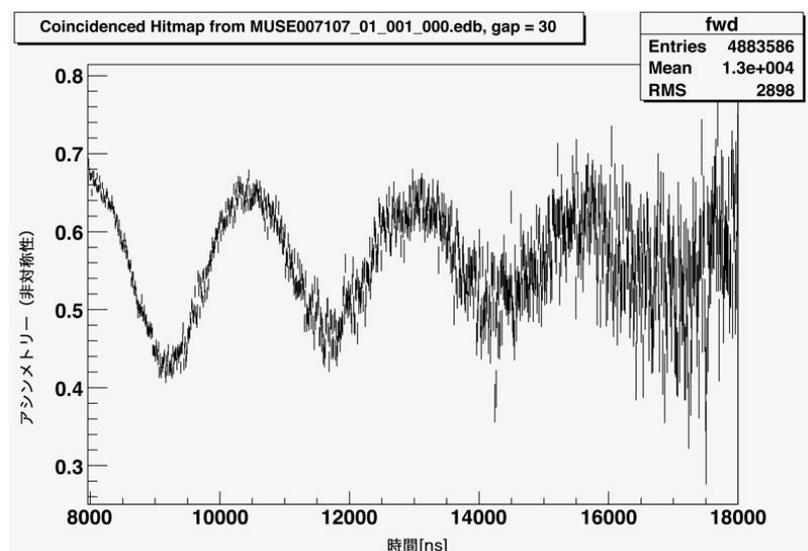


資料5) 初のミュオンビームにより得られたデータとその説明

5 - 1) ミュオンビームとスクリーンとの間に障害物を置いて撮影したミュオンプロフィール象



5 - 2) Alをサンプルとして測定した、磁場30 G下でのMuSR回転スペクトルのデータ



資料6) 喜びに沸く関係者一同

