

MLF 中長期計画

Medium to Long-Term Plan of MLF

大友季哉¹、稲村泰弘²、奥隆之²、山崎高幸¹

¹KEK 物構研/J-PARC、²JAEA J-PARC

MLF の中長期計画(大友):

第2ターゲットステーションが中性子科学会や中間子科学会との議論を通じて MLF の次期計画として位置付けられているが、現在のターゲットステーションでの先端的な高度化を継続して行うことが前提である。こうした高度化は大学や研究機関との連携が必須であり、MLF スタッフだけでは実施できない。また、さまざまな教育や人材育成を行う場としても極めて有効である。本講演では MLF の中長期計画について現状を報告し、オープンに議論するきっかけとしたい。

リモートアクセスへの取り組み(稲村):

MLF において、測定中の状態監視、測定データの入手やデータ処理作業など、リモートアクセスへの需要は以前から高いものがあつた。それらに対し MLF では計算環境グループを中心に、装置や測定の状況を J-PARC 外から確認する手段や、一部の装置でのデータ配布システム導入など、非常に限定的ではあるがリモートアクセス機能を提供してきた。しかしコロナ禍の中、サイト外から積極的にリモートアクセスを活用し、実験遂行、データ処理などを進めなくてはならない場面が飛躍的に増えており、これまでよりも幅広い対応が必要となっている。本講演では、MLF におけるリモートアクセスの第一段階として進めているシステムについて、計画や問題点などを示す。

デバイス開発(奥):

現在、我々は J-PARC MLF の大強度パルス中性子の効果的利用技術の開発を目指して、中性子偏極技術等の開発とその利用研究を行っている。本講演では、³He 型中性子偏極デバイスを中心に、J-PARC MLF におけるデバイス開発の現状と、今後の利用研究の見通しなどについて発表する。

ミュオンビームライン増設(山崎):

J-PARC ミュオン科学実験施設においては、2020 年の夏季シャットダウン期間中に新たなビームライン(Hライン)の建設、および岡山大学の主導により S ライン第2分岐(S2)の増設が行われた。本講演では建設状況およびこれらのビームラインにおけるサイエンスについて紹介する。