J-PARC MLF ミュオン施設への要望

_ RIKEN-RAL, PSI ミュオン施設を _ 利用した経験に基づいて



足立 匡

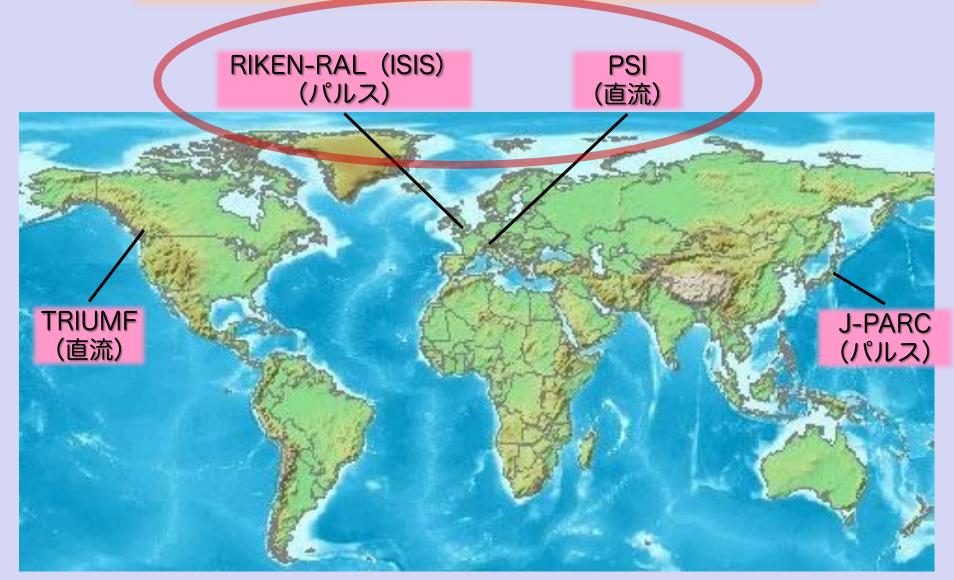
東北大学大学院工学研究科応用物理学専攻





世界のミュオン施設

パルスビーム2つ, 直流ビーム2つ



1スペクトル

当たり

1時間40分

実験条件の充実!

施設	MLF (パルスビーム)	RIKEN-RAL (パルスビーム)	PSI (直流ビーム)
クライオ スタット (測定温度)	・ミニクライオ (T≧5K) ・VARIOXタイプ (T≧2K) ・希釈冷凍機 (T≧20 mK)	・ミニクライオ (T≥5K) ・VARIOX (T≥2K) ・HELIOX (T≥0.3K) ・希釈冷凍機 (T≥20 mK)	・フロークライオ (T≧2K) ・希釈冷凍機 (T≧20 mK)
特殊環境	・磁場 縦磁場 1800 G ・超低速ミュオン 実験 (表面, 界面などに)	・磁場 縦磁場 4000 G ・圧力実験 (最大 0.64 GPa) ・レーザー設備	・磁場 縦磁場 6400 G ・圧力実験 (最大 2.5 GPa) ・低速ミュオン実験 (薄膜などに)
実験時間			

30分弱

1時間ちょっと

要望その2 データの解析方法の充実!

施設	MLF (パルスビーム)	RIKEN-RAL (パルスビーム)	PSI (直流ビーム)
解析ソフト ウェア			nda Pratt
	MSF (TRIL		MUSRFIT by A. Suter

要望その3 実験環境(サポート)の充実!

施設	MLF (パルスビーム)	RIKEN-RAL (パルスビーム)	PSI (直流ビーム)
装置の 取り扱い	・マニュアルなし (初心者だけでは) 不可能	・マニュアルなし (初心者だけでは 不可能	・マニュアル完備 (初心者でも可能)
人的 サポート	・少人数	・極少人数	・装置担当者
	サポートしてくれる方の負担が大きくて 聞いたり頼んだりしにくいので 人数を増やして欲しいです!		

施設環境の充実!

施設	MLF (パルスビーム)	RIKEN-RAL (パルスビーム)	PSI (直流ビーム)
宿泊施設	・真砂国際寮 ・東海ドミトリー 2000円ちょっと	・Ridgeway House 朝食付き 8000円くらい ・R70 朝食なし 4000円くらい	・Guest House 〔朝食なし 5000円くらい〕
食事環境	・施設の食堂なし (弁当のみ)・施設外に徒歩で 行けるレストランは 数件車がないと厳しい バスもほぼダメ	・施設の食堂 (普通か不良)・施設外に徒歩で 行けるレストランは ない車がないとダメ バスは少ない (週末は絶望的)	・施設の食堂 (良いがやや高い)・施設外徒歩30分で しストラン数軒 バス15分くらいで レストランたくさん

まとめ - MLFミュオン施設への要望 -

- データ解析の利便性を図る
- ▶ サポートの人員を増やす
- ▶ 食事環境を何とかする

「ビーム強度が世界最高」だけではユーザーは集まらない! 様々な事の利便性が向上してこそ

世界中の研究者が集うミュオン施設のメッカになれる!