

拡大物性委員会
2025年9月17日
於: 広島大学



J-PARC MLF (物質・生命科学実験施設)

川北至信 (J-PARC MLF / JAEA)
大友季哉 (J-PARC MLF / KEK物構研)
柴山充弘 (CROSS)



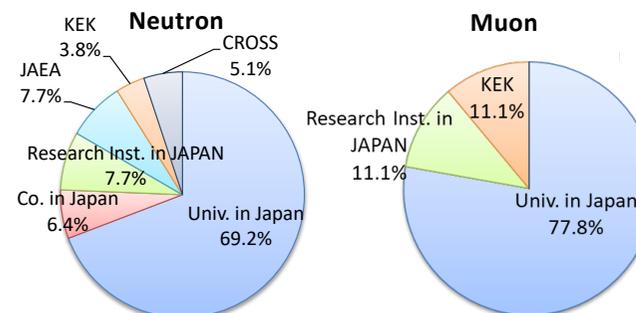
物質・生命科学(MLF)

2025B 一般課題

水銀ポンプ交換の不便により
2024B期課題53.5日を2025年にキャリーオーバー
2025A期課題69.5日
2025年利用運転計画日数140日のため2025B期は17日のみ
そのため、2025B期は施設枠課題は実施せず、一般課題の
募集を国内課題（PI所属が国内）に限った。

- ・応募課題数：116件 中性子 99件, ミュオン 17件（内成果専有2件、優先0件、産業利用促進1件）
- ・採択課題数：87件 中性子 78件, ミュオン 9件 採択率 75%
- ・中性子長期課題(新規) 申請1件 採択1件

採択割合(所属機関別)



第1回MLF ロードマップワークショップ

8月26日 秋葉原 UDX NEXT1 Chair: MLF中村充孝・河村成肇 対面参加:93人 リモート:103人

MLFの将来計画
TS2の設計性能
TS2の線源コンポーネントを使った中性子実験装置シミュレーション
メガバール中性子回折実験で解き明かす含水素物質の構造科学
TS2におけるバイオ研究で期待するSANS,NSEの装置性能
TS2におけるNSEの装置提案+サイエンス
ミュオンビームで創る常磁性トランジェント分子の新科学
強磁場極限環境下の物質科学研究と強磁場環境開発の最近の進展
TS2における磁性・強相関分野の回折・分光装置の可能性
TS2ミュオンが拓く物質科学研究の新展開
TS2における基礎物理
ミュオンによる階層横断的反応科学
ミュオンを使った原子核物理の研究
パネル討論 第1部 -MLFの将来像
パネル討論 第2部 -将来像の実現に向けて

中村充孝(MLF J-PARC)
原田正英(MLF J-PARC)
Sala Gabriele (MLF J-PARC)
小松一生(東京大学)
井上倫太郎(京都大学)
遠藤仁(MLF J-PARC)
伊藤繁和(東京科学大学)
野尻浩之(東北大学)
南部雄亮(京都大学)
安達匡(上智大学)
北口雅暁(名古屋大学)
岡田信二(中部大学)
新倉潤(理研)

パネラー:古府麻衣子、岡田信二、中田克、直江崇、竹下聡史 Conener:中村、河村

パネラー:久米卓志、大友季哉、大山研司、大竹淑恵、足立匡

「未来の学術振興構想」
としてMLF TS2計画の改訂版を提出予定

物質・生命科学(MLF)

第一回異分野協奏データ駆動科学ワークショップ 一橋大学×J-PARCセンター

一橋大学(東京都国立市)とJ-PARCセンターは、『J-PARCセンターに付随するデータを利用したデータサイエンスに関する研究及び教育の推進に係る連携協力協定』を2025年4月に締結。協定に基づくワークショップを開催した。

2025年7月29日
jAEA Tokai Mirai Base
参加者 一橋大 13名
J-PARC関係者 42名

【ワークショップ】(JAEA Tokai Mirai Base, 東海駅 東口より徒歩5分)

13:00~13:05 趣旨説明 (巽 一徹)

13:05~13:25 一橋大学 SDS 学部・研究科の紹介 (渡部学部長・研究科長)

13:25~13:45 J-PARCセンターの紹介 (小林センター長)

(休憩 10分)

13:55~14:10 一橋大SDS・植松 良公 (統計学): 「再現性のある探索的データ分析」

14:10~14:25 一橋大SDS・櫻 惇志 (情報検索・自然言語処理): 「情報検索・自然言語処理の概要と研究事例紹介」

14:25~14:40 一橋大SDS・坂野 遼平 (分散システム): 「分散システムが支える社会」

14:40~14:55 一橋大SDS・福田 玄明 (認知科学): 「脳科学と認知科学のあれこれ」

(休憩 10分)

15:00~15:15 J-PARC・青木 裕之 (物質・生命科学ディビジョン): 「中性子実験におけるデータサイエンスの取り組み」

15:15~15:30 J-PARC・山本 風海 (加速器ディビジョン): 「J-PARC加速器における機械学習への取り組み」

15:30~15:45 J-PARC・岩元 大樹 (核変換ディビジョン): 「核データ評価における機械学習の活用」

15:45~16:00 J-PARC・春日井 好己 (安全ディビジョン): 「加速器施設の安全とデータサイエンスの活用」

一橋大学SDS
Social Data Science 学部・研究科

CROSS 中性子科学センター

中性子・ミュオン利用ポータルサイト J-JOIN

<https://j-join.cross.or.jp/index>



学術研究や商品・技術開発のために中性子やミュオンを使ってみたい、と考えている方の利用相談を総合的に受付しています

CROSS Reportの発行

<https://neutron.cross.or.jp/ja/cross-reports/>

- ◆ J-PARC MLF BL11におけるリモートデスクトップ接続を用いたリモート解析環境の構築 (岡崎 伸生, 服部 高典)
- ◆ J-PARC MLF BL17 1 Tマグネット電流制御用小型デバイス制御サーバーの開発 (笠井 聡, 青木 裕之, 大内 啓一, 阿久津 和宏, 花島 隆泰, 宮田 登)
- ◆ J-PARC MLFの実験報告書公開環境の整備 (五十嵐 美穂, 岡崎 伸生, 伊藤 崇芳)

新刊

中性子散乱入門
柴山 充弘著
講談社サイエンティフィック刊 (2025/05/27)
A5判、240ページ
ISBN : 978-4-06-539566-0



2025年中性子産業利用報告会を開催

開催日：7月17日～18日

場所：秋葉原コンベンションホール+オンライン配信

会場参加 265名

Web参加 123名



CROSSroads Workshopを開催

第30回「J-PARC MLFにおけるフォノン研究の現状と展望：理論と実験の連携強化に向けて」(09月1日)

<https://neutron.cross.or.jp/ja/events/250901>

参加者数：現地25名 (事務局含む)

オンライン44名 (事務局含む)



第31回「中性子散乱による食品科学研究最前線」(9月8日～9日)

<https://neutron.cross.or.jp/ja/events/20250908-09>

参加者数：現地50名 (事務局含む) (オンライン配信なし)

AQBRC+オンライン配信

今後の行事予定

第11回 大型実験施設とスーパーコンピュータとの連携利用シンポジウム
—構造材料—

10月17日 秋葉原 UDX NEXT-1, 2+オンライン配信

中性子産業利用推進センター

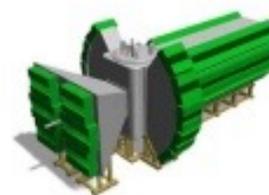


茨城県

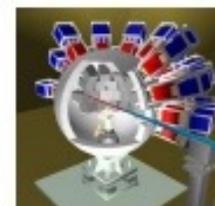
J-PARC内に**茨城県**独自の**中性子ビームライン**を**2本**設置
広く産業利用に供出

⇒ **革新的な新技術の創出**
地域産業への波及
研究拠点の形成

2008～2024年度で
産業利用件数 **737件**
論文発表件数 **295件**



iMATERIA



iBIX

課題公募制度

- 産業利用課題 **茨城県公募**
年間を通じて**常時公募**
- BL促進課題「革新研究課題」 **茨城県公募**
iBIXは年2回、iMATERIAは年1回公募
- J-PARC一般利用課題 **J-PARC公募**
J-PARCセンターが年2回公募

先導研究

将来の産業利用を先導する5分野の研究に継続して
取り組み、**産業界からの研究成果創出に結びつける**

- ・タンパク質分野
- ・材料分野
- ・エネルギー分野
- ・社会インフラ分野
- ・生活分野

人材育成

茨城県内の企業へ中性子に係る
利用技術の研修を実施して、
中性子ビームラインの利用へ繋げる



基礎コース
(座学)

2024年度
研修回数 **32回**
企業数 **108社**

応用コース
(実習)

