

2024年度課題募集の概要

2023年度一般課題募集からの変更点

- 2024年度のIRT・Type-A, B装置分類案
- 国際課題について
- NSL RINGシステムの変更点

2023. 11. 1

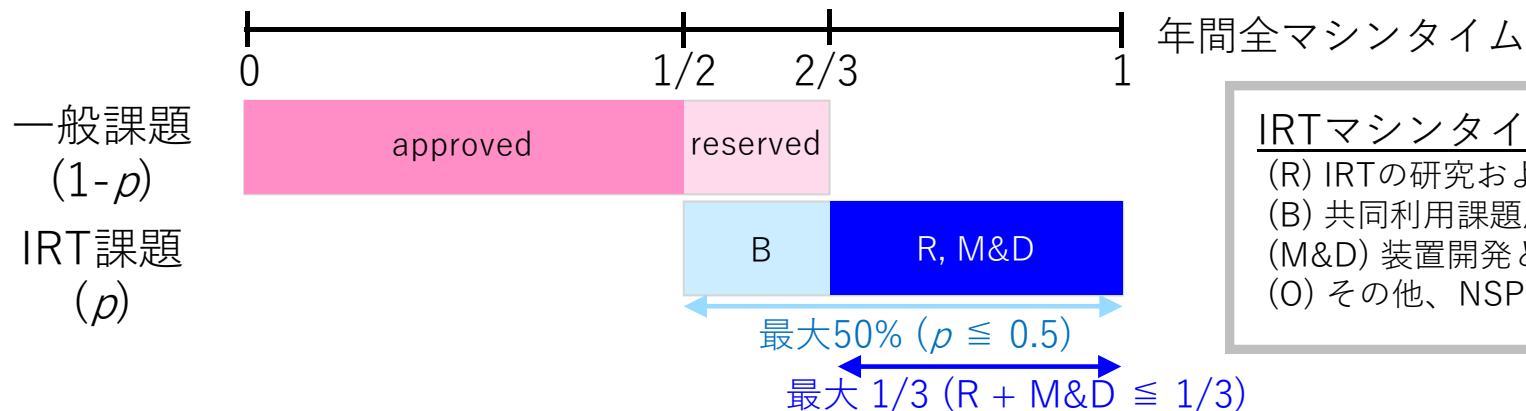
東京大学物性研究所 附属中性子科学研究施設

Type-A, Type-B装置について

東京大学物性研究所が運営するJRR-3全国共同利用では、一般共同利用課題（一般課題）と装置開発研究チーム（IRT: Instrumentation and Research Team）課題を実施しています。前者は、各研究者が各自の研究計画に基づき実施する課題、後者は、中性子散乱装置の開発・維持管理に責任を持つIRTが、研究、教育、装置開発などを推進する課題です。年間ビームタイム対する一般課題とIRT課題の配分比率 $(1-p):(p)$ は、実験審査委員会（NSPAC）で年度ごとに決定されます。

2021年度以降、12台ある装置について2つのType-A, Type-Bに分けて運用しております。

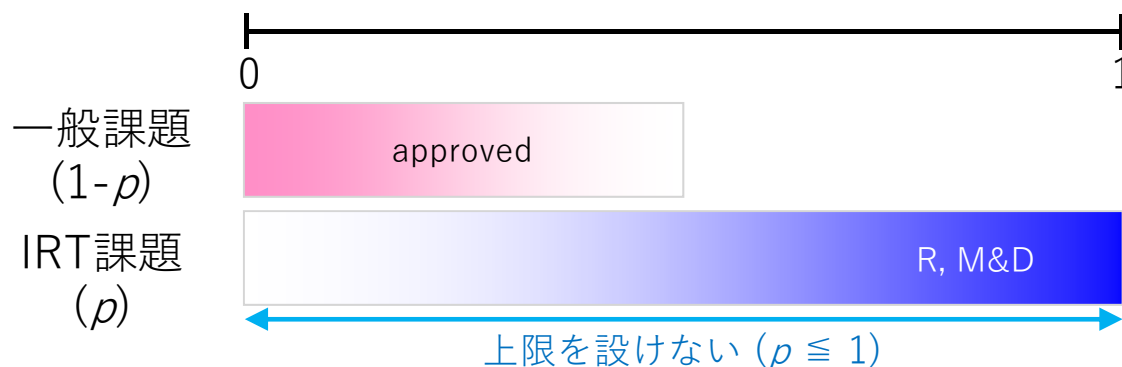
Type-A 一般課題の実施を前提としています。年間ビームタイムの50%が一般課題に割り当てられます。



IRTマシンタイムの使用目的

- (R) IRTの研究および学生の教育用
- (B) 共同利用課題用バッファertime
- (M&D) 装置開発と保守用
- (O) その他、NSPACが必要と認めた事柄

Type-B NSPACの承認の下で、装置開発のためのテスト実験やコミショニング、プロジェクト遂行のための長期ビームタイム使用、教育的なビームタイム使用等を可能としています。



Type-Bでの一般課題の考え方

- ・一般課題の申請は事前にIRTチームに相談すれば可能。
- ・採択された一般課題は優先的に実施する。
- ・ $(1-p)$ の上限値はIRTが申請しNSPACが承認する。

Type-A, B装置分類 (2024年度案)

各装置の分類と運用方法は年度毎にNSPACと施設運営委員会で議論し決定します。

ポートNo.	装置略称	装置名称	装置の概要	Type
4G	GPTAS	汎用三軸型中性子分光器	広い Q - ω 空間での固体物理の磁性や構造の測定	A
5G	PONTA	偏極中性子散乱装置	偏極中性子による磁気構造、スピン・格子ダイナミクスの測定	A
6G	TOPAN	東北大学中性子散乱分光器	偏極中性子を用いた強相関電子系物質の磁気励起などの高分解能測定	B
T1-1	HQR	中性子偏極回折装置	結晶構造・磁気構造の高分解能解析、および茨城大学による中性子科学教育と人材育成	B
T1-2	AKANE	金研三軸型中性子分光器	回折から分光まで汎用的な教育兼用の三軸分光器	B
T1-3	HERMES	金研高性能中性子粉末回折装置	粉末・多結晶試料を用いた結晶構造および磁気構造の決定	A
T2-2	FONDER	中性子四軸回折装置	単結晶を用いた結晶構造・磁気構造の決定	A
C1-1	HER	高エネルギー分解能三軸型中性子分光器	冷中性子による磁性体・強相関電子系の低エネルギー励起の測定	A
C1-2	SANS-U	二次元位置測定小角散乱装置	タンパク質、ゲルなどソフトマター物質の構造決定	A
C2-3-1	iNSE	中性子スピンエコー分光器	数nmから数百nmの構造における数n秒オーダーのダイナミクスの観察	B
C3-1-1	AGNES	高分解能パルス冷中性子分光器	飛行時間法による1-100 psオーダーのダイナミクスの測定	A
C3-1-2-2	MINE	多層膜中性子干渉計／反射率計	薄膜の深さ方向の精密構造評価、中性子光学デバイス開発及び量子力学基礎物理実験	B

国際課題について

これまでの東京大学物性研究所が運営するJRR-3全国共同利用では、研究代表者となって課題申請を行うことができるのは、「日本国内の国公私立大学ならびに、公的研究機関の研究者」としておりました。2023年度課題募集からは、これに加えて、博士課程の大学院生からの課題申請を受付を開始しました。

このたび、2024年度課題募集より、国際課題として日本国外の大学・研究機関の研究者からの課題申請の受付を開始します。

これにあわせて、当施設ホームページならびに共同利用支援システムNSL RINGについて、英語版ページを整備しました。

- ・施設ホームページ 英語版

<https://sites.google.com/g.ecc.u-tokyo.ac.jp/issp-nsl-en/home>

- ・NSL RING 英語版

https://nsl-appl.issp.u-tokyo.ac.jp/ring/index_en.php

JRR-3で国際課題を実施するにあたっては、共同研究者に必ず、contact personとして日本人または日本語ができる研究者を加える必要があります。

国際課題も、従来の国内限定課題と同様の基準で審査されますが、原則として、採択数の上限は、装置ごとに20%から30%までの範囲に設定されます。具体的なパーセンテージは装置の状況に応じてNSPACで決定されます。

NSL RING 英語版は、日本国内の機関に在籍する外国人の方も使用できますが、2023年11月現在、課題申請の機能のみ実装しております。実験申込、来所申請とその関連する機能については、2024年度第1サイクルから運用開始できるように整備を進めております。

詳細は当施設ホームページをご確認ください。

NSL RINGシステムの変更点

2024年度課題申請にあわせて、NSL RINGシステムについて以下の変更を行いました。

- これまで、「申請者」「研究代表者」と異なる人物を入力可能としておりましたが、混乱を招くため、整理統合し「研究代表者（申請者）」としました。ログインしているアカウントの情報が自動入力されません。
- 大学院生課題について、「実験付添者」欄が表示されます。ここには、指導教員（指導教員が実験に参加しない場合は、実験時に代理的に指導教員の役割を担う助教等）を入力してください。入力された実験付添者も研究協力者の1人とみなされるため、研究協力者の回答欄への再度の入力は不要です。

以下については、2023年11月現在、利用運転中であることから、2023年度第4サイクルの実験申込からも同時に適用されます。

- 試料の申請登録に対して、モザイク、空間群、格子定数の入力欄は、FONDER(T2-2)以外の装置では、回答不要としました。回答欄は表示されません。FONDERを使用希望の場合は、引き続き回答必須です。
- 「施設が管理する試料環境機器」について、IRTに確認のうえ一部変更しました。