

2023 年 4 月 11 日公開

2023 年 5 月 26 日更新

2023 年 6 月 2 日更新

2023 年 6 月 16 日更新

2023 年度「きぼう」船内科学利用テーマ募集 よくあるご質問(FAQ)

2023 年度に募集を実施する以下の募集に関して、よくあるご質問・回答を公開します。
なお、募集開始日時点で公開する「よくあるご質問」は JAXA にて想定した質問事項です。
募集開始後のお問い合わせ、事前説明会でのご質問などを含め、更新しています。

- 2023 年度「きぼう」船内利用フラグシップミッション募集
- 2023 年度「きぼう」利用定型プロトコルによる医学系研究募集
- 2023 年度「きぼう」利用定型化細胞培養装置技術実証における協力提案募集

募集期間中は、問い合わせ実績等に応じて更新予定です。

No.	質問	回答
共通事項		
1	募集説明会の実施予定はあるか？	募集説明会は 5 月 29 日に開催予定です。後日、アーカイブを HP に掲載しましたので、ご視聴ください。 < https://humans-in-space.jaxa.jp/kibouser/information/event/73590.html >
2	募集期間中に個別に詳細をオンライン会議などで質問できるか？	ご提案に際して技術的なご質問等がございましたら、問い合わせフォームを介して、ご質問いただけます。 問い合わせ先やご質問の期限等については、各募集案内をご確認ください。 また、必要に応じて募集説明会及び個別相談会（オンライン会議含む）でもご質問いただけます。 募集説明会 5/29 と個別説明会は、以下の URL からお申込みいただけます。 < https://forms.office.com/r/dfR5MmQLf6 >

3	応募時に、研究グループ内で共同研究契約等を締結しておく必要があるか？	研究グループ内(研究代表者の所属機関と研究分担者の所属機関が異なる場合)で共同研究契約等の締結が完了していることを応募要件としてはしておりません。 採択された場合には、応募時に同意いただいている共同研究契約書にて、研究代表者の所属機関と JAXA との間で、共同研究契約を締結します。 応募時及び採択後の研究グループ内の取り纏め等については、研究代表者及びその所属機関の責任の下で実施いただきますので、関係者の了解を得たうえで応募いただきますようお願いいたします。
4	複数の応募は可能か？	同時募集する「船内利用フラグシップミッション募集」、「定型プロトコルによる医学系研究募集」、「定型細胞培養装置技術実証における協力提案募集」のそれぞれに応募することは可能ですが、同一募集区分内で複数の応募はできません。 (例えば、研究代表者が「船内利用フラグシップミッション募集」と「定型プロトコルによる医学系研究募集」に、それぞれ異なる提案内容を応募することは可能です。一方で、同一研究代表者が、「船内利用フラグシップミッション募集」へ異なる提案内容であっても2件応募するなどはできません。) また、同一とみなされる提案内容で複数の募集区分への応募はできません。 (例えば、研究チーム内から異なる研究代表者をたてて、同一とみなされる提案内容での「船内利用フラグシップミッション募集」と「定型プロトコルによる医学系研究募集」へ応募する。あるいは、研究チーム内から異なる研究代表者をたてて、同一とみなされる提案内容で「船内利用フラグシップミッション募集」へ複数応募するなどはできません。) なお、研究代表者として応募する提案内容と異なる提案の研究分担者となることは可能です。複数の研究分担者となることも可能です。 詳しくは、各募集案内の「応募に際しての留意事項」をご確認ください。

5	「国外在住の研究者、国内在住の外国籍の研究者、日本国籍を有する国内在住の特定類型に該当する研究者」を研究に参加させることは可能か？	募集案内の応募要件に記載の通り、「国外在住の研究者、国内在住の外国籍の研究者、日本国籍を有していても特定類型に該当する研究者」は、研究代表者(応募者)にはなれませんが、研究分担者となることは可能です。 但し、これらの研究者が研究分担者となる場合でも、日本で行う共同実験に関する支出は可能ですが、国外で実施する作業にかかる経費を支出することはできません。 なお、上記の点は、募集案内に追記して6月2日に公開しました。 また、「外国為替及び外国貿易法」及び関連政省令により手続き等が必要な研究チームメンバー(国外在住者、特定類型該当者など)への情報提供には制約が生じる可能性があります。
6	選定後に、発生課題等に応じて、研究分担者を追加・変更することは可能か？	可能です。 選定後に、共同研究契約書に従い手続きいただくことで、研究分担者を新たに追加することや、提案/選定時の研究体制から研究分担者を変更することが可能です。新たに追加する研究分担者の要件は、募集時の要件と同じです。
7	成果評価までの期間を、応募者(研究代表者)の在職中にカバーできない見込みの場合は、研究代表者として応募できないか？	応募可能です。 但し、研究代表者の応募要件を満たし、成果評価までの期間、研究代表者の責を引継ぎ可能な研究分担者を準備ください。 選定後に、必要なタイミングで、共同研究契約書に従い手続きいただくことで、研究代表者を変更することが可能です。 また、選定時の研究代表者の所属機関との共同研究契約書を解約し、新たな研究代表者の所属機関と新たに共同研究契約書を締結する必要があります。なお、新旧の研究代表者の所属機関が同じ場合は、契約改訂で済む場合があります。
船内利用フラグシップミッション募集		

1	過去の宇宙小動物ミッションのデータは公開されているか？また、小動物ミッションの詳細はどこに書いてあるのか？	・小動物ミッションから得られた成果(特定組織のトランスクリプトームやメタボローム解析結果など)は順次 ibSLS に蓄積されており、宇宙での変化を予測・検討することが可能となっています。さらに、このデータは東北大学東北メディカルメガバンク(ToMMo)のコホートデータとの連携解析が可能です。下記 ibSLS サイトを確認ください。 ibSLS https://ibsls.megabank.tohoku.ac.jp/ ・「きぼう船内実験室利用ハンドブック」(https://humans-in-space.jaxa.jp/kibouser/library/item/pm_handbook.pdf) の P41～45 に「小動物飼育ミッション全般にかかる Q&A」を載せていますので、飼育環境などあわせてご確認ください。
2	募集対象領域を複数選択することは可能か？	募集対象領域 A)～M)の中から、複数選択し応募することは可能です。 ただし、選択される領域によって、審査観点が異なる場合がありますので、選択された領域と提案内容が紐づく形で提案書の作成をお願いします また、どの募集領域で応募されるか、提案者に判断いただいております。
3	募集対象領域の G)、H)は「動物モデルによる」とあるが、「動物モデル」を用いるのは必須か？	必ずしも必須ではありません。 G)は「継世代影響及び生殖能力への影響に係わる研究」、H)は「性差に係わる研究」の提案が当該領域設定の主旨ですので、例えば「動物モデル」を用いた提案ではなく「細胞」を用いた提案でも主旨を満たす場合は、当該領域を選択して応募いただけます。 募集案内に記載の審査のポイントも参考にいただきご自身で領域を選択のうえ研究提案をお願いいたします。
4	異なる実験系を組み合わせた実験、複数のフライト実験、あるいは新規の装置開発を前提にした実験提案は可能か？	可能です。 例えば、細胞とマウス、マウスと魚類などのように異なる実験系を複数組み合わせる1つの提案として応募が可能です。 また、実験条件、必要な利用リソース(打上・回収質量、宇宙飛行士作業時間など)、実験実施にかかる JAXA 想定資

		金などに対し、事前に制約を設けるものではありません。 ただし、要望の規模が大きい、要望事項が多いほど、実現性は厳しくなります。 研究者ご自身で、提案実験の科学的意義・価値と実験の実現性をトレードオフのうえ、提案内容を策定ください。 なお、提案内容を基本としつつ、必要に応じて、試料の削減/追加、実験回数の削減/追加などを行うことで、実験実現性/意義価値を高めつつ、成果を上げることが出来るとお考えの場合は、提案書に補足説明を記載いただいてもかまいません。但し、提案内容は既定ページ数(A4・15 ページ程度)の範囲におさめてください。 (例えば、 ・モデル動物の種類を 3→2 に減らしても、目的/期待される成果のうち●●までは達成可能。 ・試料数を 10→6 に減らしても、目的/期待される成果のうち●●までは達成可能。 ・フライト実験数(Run 数)を 3→1 に減らしても、目的/期待される成果のうち●●までは達成可能。 ・使用する装置を、新規開発から既存装置利用に変更しても、目的/期待される成果のうち●●までは達成可能。 など) 実験計画策定にあたっての留意事項につきましては、募集案内 2.(5)注意事項、提案書の 6.1 項、「きぼう船内実験室利用ハンドブック」などを参考に提案を検討ください。 また、動物ミッションに関しましては、「きぼう船内実験室利用ハンドブック」に「小動物飼育ミッション全般にかかる Q&A」を載せていますので、飼育環境などあわせてご確認ください。
5	新規の装置開発ではなく、既存の装置を改修する提案(機能を付加するような提案)や、過去の実験装置を再度利用するような提案は可能か？	可能です。 ただし、すでに廃棄済みあるいは長期間メンテナンスをしていないなどの理由で機能確認・復旧に見込まれるリソース等から利用困難と JAXA が判断する場合があります。この場合は、研究代表者あるいは JAXA にて新たにフライト品を整備する前提となります。

6	植物実験ユニット(PEU)では、温度制御はできるか？ 照明条件(照度、波長など)はシロイヌナズナに最適化されているのか？ また、きぼう船内において PEU 以外では植物は栽培できない、と考えたほうがよいのか？	PEU は、「きぼう」内に設置されている細胞培養装置 (CBEF)に取り付け可能な植物実験用ユニットです。 PEU 自体は温度制御機構を持ちませんが、CBEF に温度制御機能がありますので、そちらで制御します。PEU 自体は赤青光での明暗サイクルの設定が可能で最高照度は $110\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{sec}$ です。これまでの PEU の実績としてはシロイヌナズナ以外に、アサガオやイネの芽ばえ実験や、コケの成長実験の実績があります。また、別のユニットである MEU を用いて植物実験を行った実績(エンドウ、トウモロコシ、イネ)がありますので、PEU 以外でも植物の実験は可能です。 さらに、CBEF を使わずに、「きぼう」内の室内照明で植物を生育させた例がございます。
7	(1)研究経費の支援対象期間は？ (2)研究経費の年次計画などはどこで定義されるのか？ (3)研究費は自由に使用できるのか？	(1)研究経費の支援対象期間は、研究プロジェクト移行審査後～フライト実験準備移行審査の間、フライト実験準備移行審査後～成果評価の間になります。採択～研究プロジェクト移行審査の間は対象外です(募集案内 3.(3))。スケジュール例については、募集案内 5.(3)を参照ください。 (2)採択後に半年程度(期間は提案テーマの実現性に依存)をかけ、研究計画の検討を行い JAXA がとりまめる実施計画書(案)の作成にご協力いただき、全体研究計画、年次研究計画、資金計画を設定いたします。実施計画書はフライト実験に向け少なくとも 2 回審査を受けます(募集案内 4.(3)、7.(3))。 (3)一般的な研究助成対象の募集とは異なります。研究プロジェクト移行後から成果評価までの間、承認された実施計画書に基づき、本研究に係る研究経費を提供します(募集案内 4.(3)、7.(3))。 (補足)参考で HP 掲載しました募集概要の「資金支援」欄に「本研究に係る限り用途制約なし」と記載したのは、以前の募集制度では様々な制約があったのを緩和した点を端的に強調したためです。 例えば、これまで研究者よりご要望が多かった、長期にわたる経費(長期(例えば半年)のリース代や短期アルバイトを

	(4) 研究費の管理はどのような方法になるのか？	超えるような期間(例えば半年)での研究支援の人件費)などにも使用いただけるよう募集制度を見直しました。しかし、フライト実験に向け少なくとも2回の審査で承認される必要がありますので、審査を跨ぐ長期的な人件費などは認められません。 詳細は、必ず別途掲載している募集案内(3.(3)、4.(3)、7.(3))、共同研究契約書等を必ずご確認ください。 (4) 研究プロジェクト移行審査で承認された後の JAXA との契約形態(共同研究無償契約あるいは共同研究有償契約)により若干管理方法が異なりますが、共同研究有償契約書(フェーズ移行後)第24条～第31条の管理が必要となるとお考えください。 また、研究経費については、組織の契約部署との調整の後、経費提供の調整が行われます。研究代表者と JAXA との間で合意した「研究計画書」、「共同研究契約書」等に基づき、支払い、年度会計にて精算管理されます。 また、本研究費にて取得した施設・設備・備品等は JAXA に帰属します。
8	研究体制において、他大学の研究者を分担に入れた場合の研究費の支払いなど取り扱いはどうなるのか？	原則、JAXA と研究代表者の所属大学(A 大学とします)で共同研究契約を締結し、資金全額が A 大学に配算されます。他大学等(B 大学および C 研究所とします)の分担者がおられ、そちらに配分したい場合は、A 大学から B 大学、および A 大学から C 研究所へ予算を配分いただきます(JAXA は B 大学および C 研究所へは研究費を直接配算しません)。
9	きぼう船内のビデオカメラは実験に利用可能か？	きぼう船内では、現在、CANON XF705 が使用されています。本器材の使用を実験計画に組み込んだ提案も可能です。
定型プロトコルによる医学系研究募集		
1	定型プロトコルによる医学系研究募集は、募集案内 p21 別紙にて設定されている定型プロトコルの範囲で実施可能な研究提案の募	定型プロトコル以外の試料・データ取得(募集案内 p21 別紙参照)を希望される提案は、本募集制度の対象外となります。 独自で試料取得をご検討の場合は、フラフシップミッション

	集と理解するが、定型プロトコルによる医学系研究募集で、この範囲外の提案をすることは可能か？	募集の枠組みをご検討頂くこととなります。
定型細胞培養装置技術実証における協力提案募集		
1	細胞を宇宙ステーションに運ぶときは、凍結した細胞をステーションで搭乗員に播種してもらうのか？ 接着細胞の場合、重力がないと接着が難しいので、打ち上げ前から接着させて室温で（凍結は困難）打ち上げるのか？	今回の技術実証においては、打ち上げ前に播種を行い、室温で打上げる予定です。 凍結打ち上げと軌道上播種は想定していません。