

2021年度自然科学研究機構基礎生物学研究所 共同利用研究公募要項

1. 公募事項

- (1) 新規モデル生物開発共同利用研究
- (2) 個別共同利用研究
- (3) 統合ゲノミクス共同利用研究
- (4) 統合イメージング共同利用研究
- (5) 大型スペクトログラフ共同利用実験
- (6) 生物遺伝資源新規保存技術開発共同利用研究
- (7) 研究会
- (8) トレーニングコース

2. 研究期間

2021年4月1日 ～ 2022年3月31日

3. 申請資格

申請者（代表者）は、以下の（1）から（3）のいずれかに該当する研究者とします。

- (1) 大学及び公的研究機関に所属する常勤の研究者
- (2) 大学及び公的研究機関に所属する非常勤の研究者のうち、以下の①、②のいずれかに該当する者。
 - ① e-Rad に「科研費の応募資格有り」として研究者情報が登録されている研究者。
 - ② 研究活動を行うことを職務として大学又は公的研究機関に所属し、実際に研究活動に従事している研究者（大学院生は除く）。
- (3) 基礎生物学研究所長が十分な研究能力を有すると認めた者

また、分担者として、(1) から (3) に該当する研究者に加えて、大学院生、学部学生、技術職員等も参加することが可能です。

4. 申請方法

自然科学共同利用・共同研究統括システム（NOUS）（<https://www.nins.jp/site/nous/>）より申請してください。

「研究部門・研究室一覧」から、所内対応者をご確認の上、研究課題、研究計画、来所予定期間、必要経費等について打ち合わせてください。

5. 受付期間

2020年11月2日（月）9時00分から2020年12月7日（月）17時00分まで
ただし、(1)新規モデル生物開発共同利用研究、(6)生物遺伝資源新規保存技術開発共同利用研究を除く公募事項は、2021年4月1日から10月末日まで申請を随時受け付けますが、審査期間として概ね1カ月程度を要しますので、ご了承ください。

6. 採否決定

運営会議の議を経て基礎生物学研究所長（以下、「所長」という。）が決定します。

7. 採否決定の時期

2021年3月頃

8. 所要経費

本研究所の予算の範囲内において支出します。経費は、基礎生物学研究所で使用していただきます。ただし、生物遺伝資源新規保存技術開発共同利用研究については他の機関で使用することが可能です。

9. 旅費の支給

自然科学研究機構役職員旅費規程により支給します。

なお、分担者として来所する大学院生及び学部学生の旅費も支払い可能ですが、財団法人日本国際教育支援協会の学生教育研究災害傷害保険（付帯賠償責任保険を含む。）又はこれと同等以上の保険に加入していることが条件となります。

※ 学部学生に旅費を支給する際は、「自然科学研究機構岡崎3機関等における共同利用研究等に参加する学部学生等取扱要項 (https://www.nibb.ac.jp/collabo/uploads/NIBBcollabo_9.pdf)」により事前に手続きを行ってください。

※ 予算の都合により、日当・宿泊費を減額又は不支給とする場合があります。

10. 放射線業務従事者登録手続き

ラジオアイソトープを使用される場合は、採択後、放射線業務従事者登録手続きをしていただきます。

11. 遺伝子組換え実験計画書の提出

遺伝子組換え実験を伴う場合は、所内対応者から実験計画書を提出してください。
ZFN、TALEN、CRISPR-Cas9等のゲノム編集は遺伝子組換え実験と同等に扱います。

12. 動物実験計画書の提出

動物実験（哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類及び魚類を用いる実験）を伴う場合は、所内対応者から実験計画書を提出してください。

所属機関にて動物実験に関する教育・訓練を受講していない方は、採択後に本機構において必要な教育・訓練を受講してください。

13. ヒトゲノム・遺伝子解析研究

「ヒトゲノム・遺伝子解析研究」を伴う場合は、採択後、岡崎3機関生命倫理審査委員会の審査が必要です。

14. 研究報告書の提出

共同利用研究終了後30日以内に提案代表者から研究報告書を所長へ提出していただきます。研究報告書は本研究所ホームページ等に掲載します。

研究報告書の提出が無い場合は、次年度の申請は受け付けません。

15. 研究成果の発表

共同利用研究の成果を学術論文として発表する場合には、本研究所共同利用研究に基づく成果であることを必ず明記してください。

また、当該論文のPDFファイルを所内対応者を通じて所長に提出するとともに、共同利用研究終了後に提出する共同利用研究実施報告書の研究成果発表等の予定及び実績にご記入ください。

謝辞記載例：

This work was supported by NIBB Collaborative Research Program(〇〇-〇〇〇) to
** (研究代表者イニシャル) .

※カッコ内は採択時に通知される課題番号

16. 知的財産権の取扱について

自然科学研究機構職務発明等規程（平成16年自機規程第12号）に定めるところによります。

<https://www.nibb.ac.jp/collabo/invite/invite.html>

17. 宿泊施設

自然科学研究機構岡崎共同利用研究者宿泊施設（三島ロッジ、明大寺ロッジ）を利用できます。（<http://www.occ.orion.ac.jp/lodge/>）

18. 個人情報について

本公募により提供された個人情報は、課題審査及びNOUS内での運用を目的としてのみ利用します。

また、採択された課題については、本研究所のホームページ及び出版物に提案代表者氏名、所属、研究課題名等を掲載します。

19. 育児支援について

(1) 事業所内保育施設

空きがある場合に事業所内保育施設（<http://www.orion.ac.jp/sakura/>）が利用できます。

(2) 育児支援制度

子の一時保育（外部保育，ベビーシッター等）や病児・病後児保育等の保育サービスに要する費用について、機構が一部支援を行う制度を利用できます。

https://www.nibb.ac.jp/child_rearing_support/

(3) 出張帯同支援制度

共同研究者等の子が出張に同行する際の交通費について、機構が一部支援を行う制度を利用できます。

https://www.nibb.ac.jp/child_rearing_support/

20. 問合せ先

〒444-8585 岡崎市明大寺町字西郷中38

自然科学研究機構 岡崎統合事務センター

総務部 国際研究協力課 共同利用係

電話 (0564) 55-7133 (ダイヤルイン)

e-mail r7133@orion.ac.jp

公募事項別の内容

1. 新規モデル生物開発共同利用研究

生物学研究に有用な新しいモデル生物の確立および開発に向けて、所外と所内の教員が共同して行う研究。

本共同利用研究は新しいモデル生物の確立や開発が生物学の進展に極めて重要であるとの観点から推進するもので、以下の研究が含まれます。公募期間外の随時申請は受け付けません。

- a) モデル生物の創成、改良等新規なモデル生物の確立にむけた研究
- b) モデル生物や新規解析技術の普及を目指すワークショップ等の開催

(1) 申請者（代表者）

所外又は所内の研究者。

(2) 研究期間

1年以上5年を超えない期間。2年以上継続する場合、年度ごとに申請していただきます。

(3) 研究費

1件あたり年間上限100万円とします。人件費の支出はできません。

(4) 申請内容

申請書に以下の内容を必ず記載してください。

- ・どのような生物現象を新規モデル生物を用いて解明することが期待できるか。
- ・形質転換系開発の進行状況と予定
- ・ゲノム解読の進行状況と予定
- ・国際コミュニティー構築の予定

2. 個別共同利用研究

所外の研究者が、所内の教員と協力して行う個別プロジェクト研究。

(1) 研究期間

1年以内。2年以上継続する場合、年度ごとに申請をしていただきます。

(2) 申請者（代表者）

所外の研究者に限ります。

(3) 経費配分

共同利用研究の実施に必要な基礎生物学研究所までの交通費及び日当・宿泊料を本研究所の予算の範囲内において配分します。研究費の助成はありません。

また、過去に本研究所共同利用研究に通算して5年以上採択されている場合は、これまでの研究実績（成果論文の発表等）により、配分金額を調整する場合があります。

3. 統合ゲノミクス共同利用研究

基礎生物学研究所が運用している次世代DNAシーケンサーを使用したハイスループット遺伝子解析、および、大規模計算機システム（生物情報解析システム）を活用したゲノム関連データ解析を中心に、他研究機関の研究者あるいは所内の研究者が、生物機能解析センターと共同して行う研究です。

(1) 申請者（代表者）

所外又は所内の研究者。

(2) 研究期間

1年以内。2年以上継続する場合、年度ごとに申請していただきます。

(3) 研究課題

主たる担当教員を以下のように配置しますが、研究課題に応じて柔軟に対応します。

A. ゲノミクス（担当教員：重信秀治 教授 [shige@nibb.ac.jp]）

当研究所の生物機能解析センターでは、イルミナ社のNextSeq550とMiSeq、およびパシフィックバイオ社の Sequel, オックスフォードナノポア社のMinION、GridIONの次世代DNAシーケンサーを運用しています。また高度なライブラリ調製やデータ解析のための設備も整備されています（<https://www.nibb.ac.jp/analyins/>）。

これらを活用して、実験計画からデータ解析まで緊密な連携の上で共同研究を行います。特に、既存技術では不可能だった興味深い生命現象へのアプローチや、次世代シーケンシングの新規応用法の開発に関する課題を歓迎します。生物種は問いません。また、ゲノムやトランスクリプトーム解析のみならず、次世代シーケンシング技術を使った多様なオミクス解析（例：エピゲノミクスやエコゲノミクスなど）や、質量分析装置を用いるプロテオミクスやメタボロミクスなど、多階層のオミクスデータを統合的に解析する課題も歓迎します。

B. バイオインフォマティクス（担当教員：内山郁夫 准教授 [uchiyama@nibb.ac.jp]）

当研究所では、大規模な計算機クラスター、共有メモリ計算サーバ、大容量ファイルサーバなどから構成される計算機システム（生物情報解析システム）を運用しており、このシステムを活用したゲノム関連データ解析（比較ゲノム解析や各種オミクス情報を統合したデータベースの構築など）の共同研究を行います。特に、既存のソフトウェアを利用したデータ処理にとどまらず、既存の方法論の改良や新たな解析アプローチの開発を含む研究や、公的データベースのデータをも活用した大規模なデータ解析、広く研究コミュニティに貢献する有用なデータベースの構築などの研究課題を歓迎します。

(4) 経費配分

共同利用研究の実施に必要な基礎生物学研究所までの交通費及び日当・宿泊料を本研究所の予算の範囲内において配分します。研究費の助成はありません。

また、過去に本研究所共同利用研究に通算して5年以上採択されている場合は、これま

での研究実績（成果論文の発表等）により、配分金額を調整する場合があります。

4. 統合イメージング共同利用研究

基礎生物学研究所が運用している特色ある先端光学機器を用いた実験・研究を行うとともに、生物画像処理・解析に関するニーズや課題を解決することを目的とします。他研究機関の研究者あるいは所内の研究者が、基礎生物学研究所の教員（当研究所を併任する、生命創成探究センターの専任教員を含む）と共同して行う研究です。最先端の光学機器と最先端の解析技術による共同研究を幅広くサポートします。

(1) 申請者（代表者）

所外又は所内の研究者。

(2) 研究期間

1年以内。2年以上継続する場合、年度ごとに申請していただきます。

(3) 研究課題

主たる担当教員を以下のように配置しますが、研究課題に応じて柔軟に対応します。

A. 先端顕微鏡利用（担当教員：亀井保博 特任准教授 [ykamei@nibb.ac.jp]、野中茂紀准教授 [snonaka@nibb.ac.jp]）

基礎生物学研究所では、赤外線照射によって組織個体内の任意の部位に目的遺伝子を発現させる IR-LEGO システム、深部観察能と低褪色低光毒性に強みを持つ2光子顕微鏡、高速性と低褪色低光毒性に強みを持つ光シート顕微鏡、といった光学機器を運用しています。これらを用いた光照射、光制御、イメージング等の共同利用研究を行います。

B. 生物画像処理・画像解析（担当教員：加藤輝特任助教 [kkat@nibb.ac.jp]、太田裕作特任助教 [yohta@nibb.ac.jp]）

光学顕微鏡、電子顕微鏡等で取得された画像データに対し、①新規の画像処理・解析手法の開発、②アプリケーションソフトウェアの開発研究、③画像解析を目的とした実験系の構築、など、生物画像解析に関わる共同研究を行います。

(4) 経費配分

共同利用研究の実施に必要な基礎生物学研究所までの交通費及び日当・宿泊料を本研究所の予算の範囲内において配分します。研究費の助成はありません。

また、過去に本研究所共同利用研究に通算して5年以上採択されている場合は、これまでの研究実績（成果論文の発表等）により、配分金額を調整する場合があります。

5. 大型スペクトログラフ共同利用実験

大型スペクトログラフを使用して、本研究所が設定した実験課題について行われる実験・研

究

(1) 実験課題

生物の多様な機能を制御する各種の光受容系の機構の解明を行うため、共同利用実験の課題として次の4つの研究テーマが設定されています。

I 「光情報による細胞機能の制御」

II 「光エネルギー変換」

III 「生物における空間認識・明暗認識」

IV 「紫外線による生体機能損傷と光回復」

なお、本研究所の大型スペクトログラフ（詳細事項については、<https://www.nibb.ac.jp/lspectro/equipment/ols.html> をご参照ください。）は、高分解能・高強度の単色光を広波長領域にわたって、同時照射することが可能な光の作用を高度に解析するための装置です。このような性能を生かした研究を効率良く行うため、あらかじめ十分な予備実験等を行った上、本装置での照射実験をご計画ください。予備実験のための様々な波長のLED照射装置等もご利用頂けます。

事前に担当教員（生物機能解析センター 光学解析室 亀井特任准教授[ykamei@nibb.ac.jp]）にお問い合わせ下さい。

(2) 申請者（代表者）

所外又は所内の研究者。

(3) 研究期間

1年以内。継続可能。2年以上継続する場合、年度ごとに申請していただきます。

(4) 経費配分

大型スペクトログラフ共同利用実験の実施に必要な基礎生物学研究所までの交通費及び日当・宿泊料を本研究所の予算の範囲内において配分します。研究費の助成はありません。

6. 生物遺伝資源新規保存技術開発共同利用研究

研究に利用される様々な生物遺伝資源を安定に長期保存する技術を確立・改良し、将来的にはそれら資源のIBBPセンターでのバックアップ保管に資することを目指して行う研究です。

所外あるいは所内の研究者が、IBBPセンターあるいはIBBP大学サテライト拠点の教員と共同して、生物遺伝資源の新規長期保存方法の樹立を目指すものです。

本共同利用研究は、長期保存技術の開発が生物遺伝資源の安定保存に重要であり、新規モデル生物の樹立にも直接資するとの観点から推進するものであり、以下の研究が含まれます。公募期間外の随時申請は受け付けません。

事前に担当教員（IBBPセンター成瀬清特任教授[naruse@nibb.ac.jp]）にお問い合わせ

下さい。

- 1) 長期保存技術が確立していない生物遺伝資源の凍結、低温、常温を含む新規保存技術の開発
- 2) 低温保存技術の改良に資する基礎的な低温生物学的研究
 - (1) 申請者（代表者）
所外又は所内の研究者。
 - (2) 研究期間
1年以内。2年以上継続する場合、年度ごとに申請していただきます。
 - (3) 研究費
1件あたり年間上限50万円。人件費の支出はできません。

7. 研究会

基礎生物学分野において重要な課題を対象とした比較的少人数の研究討論集会です。

申請にあたっては、事前に担当教員（立松圭特任助教 [ktatem@nibb.ac.jp]）にお問い合わせ下さい。

- (1) 申請者（代表者）
所外又は所内の研究者。
- (2) 開催期間・場所
開催期間は原則3日間を限度とし、本研究所において開催してください。
なお、岡崎コンファレンスセンター（<http://www.orion.ac.jp/occ/>）を利用する場合は、国際研究協力課共同利用係（電話：0564-55-7138）にお問い合わせください。
必要に応じて、web会議形式を取り入れてください。
- (3) 経費配分
研究会における発表者の基礎生物学研究所までの交通費及び日当・宿泊料を本研究所の予算の範囲内において配分します。研究費の配分はありません。

8. トレーニングコース

基礎生物学に関連する研究技術の普及を目的としたトレーニングコースの開催です。

申請にあたっては、事前に担当教員（重信秀治教授 [shige@nibb.ac.jp]）にお問い合わせ下さい。

- (1) 申請者（代表者）
所外又は所内の研究者。
- (2) 開催場所
本研究所において開催してください。
- (3) 経費配分

トレーニングコース開催における講師及び補助者の基礎生物学研究所までの交通費及び日当・宿泊料、また実施に必要な試薬等の消耗品費を本研究所の予算の範囲内において配分します。