２０２２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

⑴　超階層生物学共同利用研究
⑵　新規モデル生物開発共同利用研究
⑶　個別共同利用研究
⑷　統合ゲノミクス共同利用研究
⑸　統合イメージング共同利用研究
⑹　大型スペクトログラフ共同利用実験
⑺　生物遺伝資源新規保存技術開発共同利用研究
⑻　研究会
⑼　トレーニングコース

２．研究期間

２０２２年4月1日　～　２０２３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、⑴から⑶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

２０２１年１１月１日（月）９時００分から２０２１年１２月６日（月）１７時００分まで

ただし、(1)超階層生物学共同利用研究、(2)新規モデル生物開発共同利用研究、(7)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、２０２２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、ご了承願います。

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

２０２２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、(7)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．人件費の支出

(1)超階層生物学共同利用研究、(2)新規モデル生物開発共同利用研究、(7)生物遺伝資源新規保存技術開発共同利用研究においては、研究費から所内対応者の研究室に支援人員を雇用

する経費（人件費）に充てることが可能である場合があります。詳細については公募事項別の説明を確認してください。

11. 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。

12. 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。

13. 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。

14. 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、自然科学研究機構生命倫理審査委員会の審査が必要です。

15. 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。

16. 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(○○－○○○) 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

17. 知的財産権の取扱について

共同利用研究における知的財産権の取扱に関する基本的な考え方は、自然科学研究機構知的財産ポリシー（ https://www.nins.jp/site/rule/1127.html ）によります。

特許権等の権利の帰属については別途協議するものとします。

18. 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/ ）

19. 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。

20. 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/

21. 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．超階層生物学共同利用研究

遺伝子から高分子、細胞小器官、細胞、組織、器官、個体、個体群にいたる様々な階層に渡る生物現象を統合的に理解するために、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、ある階層の生命現象を別の階層の生命現象と結びつける「階層を超えた研究（超階層生物学、Trans-Scale Biology）」が、生物学におけるインパクトの高い研究につながるとの観点から推進するもので、以下のような研究が含まれます。公募期間外の随時申請は受け付けません。

a）複数の階層に渡るネットワーク解析から生物現象を理解する研究

b） AI による特定の階層のビッグデータ解析と他階層との連携、等の人機協働による新たな知見につながる研究

c）モデリング、シミュレーション等の情報科学の技術を取り込み、異なる階層を繋ぐような研究

d)幅広い階層のイメージングデータ（Trans-Scale Imaging）を扱う研究

(1) 申請者（代表者）

所外又は所内の研究者。

(2) 研究期間

１年以上３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。

共同利用研究の実施にあたり必要と認められた場合、最大で配分額の満額まで、所内対応者の研究室に支援人員を雇用する経費（人件費）に充てることが可能です。人件費の申請にあたっては所内対応者とよく相談してください。なお、申請者が所内の研究者である場合、研究費を人件費に使用することは認められません。

(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どの階層（複数）に視点をおいた解析から明らかにするのか。
・階層を超えた研究から期待できる成果のインパクト。

以下の解析が研究計画に含まれているのであれば記入してください。

・ゲノミクス、トランスクリプトミクス、プロテオミクス、マルチオミクス等のビッグデータ解析の進行状況と予定。
・バイオイメージング解析の進行状況と予定。
・AI を用いた解析の進行状況と予定。

(5) 研究会・ワークショップ等について

・２年以上継続する場合は、２年目又は３年目にワークショップを実施すること。

・研究期間の最終年度に研究成果に関する報告会を開催してください。
・ワークショップ及び報告会の開催にあたっては、研究費としての年間上限１００万円に加えて各々最大５０万円までの範囲で開催に必要な経費を申請することができます。
・ワークショップ及び報告会については、参加者を広く募ることができるよう、通常の集合形式での開催と併せてweb会議等によるオンライン配信の実施を推奨します。

(6) その他

超階層生物学共同利用研究についてのご質問・お問い合わせは、以下にてお受します。

基礎生物学研究所・超階層生物学研究センター・連携準備室

特任准教授　亀井　保博　電話(0564)59-7535;　e-mail　ykamei@nibb.ac.jp

また、本共同利用研究の内容については基礎生物学研究所のホームページもご参照ください(https://www.nibb.ac.jp/collabo/collabo.html)。

２．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。

共同利用研究の実施にあたり必要と認められた場合、最大で配分額の満額まで、所内対応者の研究室に支援人員を雇用する経費（人件費）に充てることが可能です。人件費の申請にあたっては所内対応者とよく相談してください。なお、申請者が所内の研究者である場合、研究費を人件費に使用することは認められません。

(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

・国際コミュニティ構築の予定

(5) 研究会・ワークショップ等について

・２年以上継続する場合は、２年目又は３年目までにワークショップを実施し、研究者コミュニティへの積極的な情報提供を行ってください。

・研究期間の最終年度に研究成果に関する報告会を開催してください。

・ワークショップ及び報告会の開催にあたっては、研究費としての年間上限１００万円に加えて各々最大５０万円までの範囲で開催に必要な経費を申請することができます。

・ワークショップ及び報告会については、参加者を広く募ることができるよう、通常の集合形式での開催と併せてweb会議等によるオンライン配信の実施を推奨します。

３．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。

４．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 IIe, 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、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。

５．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。

６．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、あらかじめ充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　亀井保博特任准教授〔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。

７．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

※　特段の新規性がない場合、既に確立された保存技術を用いた近縁種の保存を目的とする研究は本共同利用研究の対象外となります。

(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。

新規保存技術の開発については、原則として３年間を上限とします。

(3) 研究費

１件あたり年間上限５０万円。

共同利用研究の実施にあたり必要と認められた場合、最大で配分額の満額まで、所内対応者の研究室に支援人員を雇用する経費（人件費）に充てることが可能です。人件費の申請にあたっては所内対応者とよく相談してください。なお、申請者が所内の研究者である場合、研究費を人件費に使用することは認められません。

消耗品費については他機関で使用することが可能です。（人件費の使用は基礎生物学研究所所内のみ）

８．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）に問い合わせてください。

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。

９．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。

研究部門・研究室一覧

（2022年4月1日予定）

	研究部門名	教授	電話番号 e-mail	准教授	電話番号 e-mail	助教	電話番号 e-mail	web
細胞生物学領域	細胞動態研究部門	上田貴志	55-7530 tueda@nibb.ac.jp			海老根一生 金澤建彦 （特任） 南野尚紀	55-7529 ebine@nibb.ac.jp kanazawa@nibb.ac.jp minamino@nibb.ac.jp	https://www.nibb.ac.jp/sections/cell biology/ueda/
	定量生物学研究部門	青木一洋	59-5238 k-aoki@nibb.ac.jp			近藤洋平 後藤祐平	59-5235 y-kondo@nibb.ac.jp y-goto@nibb.ac.jp	https://www.nibb.ac.jp/sections/cell biology/aoki/
	クロマチン制御研究部門	中山潤一	55-7680 jnakayam@nibb.ac.jp			片岡研介 （特任） 林　亜紀	55-7681 kkataoka@nibb.ac.jp ahayashi@nibb.ac.jp	https://www.nibb.ac.jp/sections/cell biology/nakayama/
	神経細胞生物学研究室			椎名伸之	55-7620 nshiina@nibb.ac.jp	大橋りえ	55-7622 ohashi@nibb.ac.jp	https://www.nibb.ac.jp/sections/cell biology/shiina/
	幹細胞生物学研究室			坪内知美	55-7693 ttsubo@nibb.ac.jp	（特任） 倉島公憲	55-7695 kkurashi@nibb.ac.jp	https://www.nibb.ac.jp/sections/cell biology/tsubouchi/
	オルガネラ制御研究室			真野昌二	55-7500 mano@nibb.ac.jp	（特任） 金井雅武	55-7504 kanamasa@nibb.ac.jp	https://www.nibb.ac.jp/sections/cell biology/mano/
発生生物学領域	生殖細胞研究部門	吉田松生	59-5865 shosei@nibb.ac.jp			北舘　祐 中川俊徳 （特任） 鈴木伸之介	59-5866 kitadate@nibb.ac.jp nakagawa@nibb.ac.jp s.suzuki@nibb.ac.jp	https://www.nibb.ac.jp/sections/developmental biology/yoshida/
	＊形態形成研究部門	上野直人	55-7570 nueno@nibb.ac.jp	木下典行	55-7573 nkinoshi@nibb.ac.jp	高橋弘樹	55-7572 taka@nibb.ac.jp	https://www.nibb.ac.jp/sections/developmental biology/ueno/
	分子発生学研究部門	髙田慎治	59-5241 stakada@nibb.ac.jp			矢部泰二郎 三井優輔 （特任） 篠塚琢磨	59-5243 yabe@nibb.ac.jp mii@nibb.ac.jp shinozuk@nibb.ac.jp	https://www.nibb.ac.jp/sections/developmental biology/takada/
	初期発生研究部門	藤森俊彦	59-5860 fujimori@nibb.ac.jp			小山宏史 （特任） 新田昌輝	59-5862 hkoyama@nibb.ac.jp arata@nibb.ac.jp	https://www.nibb.ac.jp/sections/developmental biology/fujimori/
	再生生物学研究室	（所長） 阿形清和	55-7650 agata@nibb.ac.jp	（特任） 鈴木賢一	55-7519 suzuk107@nibb.ac.jp			https://www.nibb.ac.jp/sections/developmental biology/agata/index.html
神経生物学領域	神経行動学研究部門	東島眞一	59-5875 shigashi@nibb.ac.jp			木村有希子 谷本昌志	59-5876 ykimura@nibb.ac.jp tanimoto@nibb.ac.jp	https://www.nibb.ac.jp/sections/neurobiology/higashijima/
	神経生理学研究室			渡辺英治	59-5595 eiji@nibb.ac.jp	（特任） 小林汰輔	59-5596 tkoba@nibb.ac.jp	https://www.nibb.ac.jp/sections/neurobiology/watanabe_e/
進化多様性生物学領域	生物進化研究部門	長谷部光泰	55-7546 mhasebe@nibb.ac.jp			石川雅樹 瀬上紹嗣 （特任） 眞野弘明	55-7548、7549 ishikam@nibb.ac.jp segami@nibb.ac.jp hmano@nibb.ac.jp	https://www.nibb.ac.jp/sections/evolutionary biology and biodiversity/hasebe/
	共生システム研究部門	川口正代司	55-7564 masayosi@nibb.ac.jp	征矢野　敬	55-7563 soyano@nibb.ac.jp	川出健介 （特任） 大熊直生	55-7563 kawa-ken@nibb.ac.jp nokuma@nibb.ac.jp	https://www.nibb.ac.jp/sections/evolutionary biology and biodiversity/kawaguchi/
	進化発生研究部門	新美輝幸	55-7606 niimi@nibb.ac.jp			中村太郎 （特任） 森田慎一	55-7608 taro@nibb.ac.jp shinichi@nibb.ac.jp	https://www.nibb.ac.jp/sections/evolutionary biology and biodiversity/niimi/
	進化ゲノミクス研究室	重信秀治	55-7670 shige@nibb.ac.jp			（特任） 依田真一	55-7672 yoda@nibb.ac.jp	https://www.nibb.ac.jp/sections/evolutionary biology and biodiversity/shigenobu/
	バイオリソース研究室	（特任） 成瀬　清	55-7554 naruse@nibb.ac.jp					https://www.nibb.ac.jp/sections/evolutionary biology and biodiversity/naruse/
	多様性生物学研究室	（所長） 阿形清和	55-7650 agata@nibb.ac.jp					https://www.nibb.ac.jp/sections/developmental biology/agata/index.html
						大野　薫	55-7555 k_ohno@nibb.ac.jp	https://www.nibb.ac.jp/sections/evolutionary biology and biodiversity/diversity/AssisProf/ohno.html
						鎌田芳彰	55-7536 yoshikam@nibb.ac.jp	https://www.nibb.ac.jp/sections/evolutionary biology and biodiversity/diversity/AssisProf/kamada.html
						桐根一夫	55-7521 tsugane@nibb.ac.jp	https://www.nibb.ac.jp/sections/evolutionary biology and biodiversity/diversity/AssisProf/tsugane.html
						星野　敦	55-7534 hoshino@nibb.ac.jp	https://www.nibb.ac.jp/sections/evolutionary biology and biodiversity/diversity/AssisProf/hoshino.html
						作田　拓	55-7618 sakuta@nibb.ac.jp	https://www.nibb.ac.jp/sections/evolutionary biology and biodiversity/diversity/AssisProf/sakuta.html
						（特任） 加藤　輝	55-7513 kkat@nibb.ac.jp	https://www.nibb.ac.jp/sections/evolutionary biology and biodiversity/diversity/S_A AssistProf/kato.html
						（特任） 太田裕作	59-5851 yohta@nibb.ac.jp	https://www.nibb.ac.jp/sections/evolutionary biology and biodiversity/diversity/S_A AssistProf/ohta.html
						（特任） 四宮　愛	55-7553 aishinom@nibb.ac.jp	https://www.nibb.ac.jp/sections/evolutionary biology and biodiversity/diversity/S_A AssistProf/shinomiya.html
				（特任） 山下　朗	55-7512 ymst@nibb.ac.jp			https://www.nibb.ac.jp/sections/concurrent/CNSI/
						（特任） 大坪瑤子	55-7512 otsubo@nibb.ac.jp	https://www.nibb.ac.jp/sections/concurrent/CNSI/
				（特任） 滝澤謙二	55-7520 kenji-t@nibb.ac.jp			https://www.nibb.ac.jp/sections/concurrent/abc1/
						藤田浩徳	55-7563 hfujita@nibb.ac.jp	https://www.nibb.ac.jp/sections/concurrent/abc3/
						定塚勝樹	55-7692 kjozuka@nibb.ac.jp	https://www.nibb.ac.jp/sections/concurrent/abc2/
				（特任） 齋藤　稔	59-5850 n-saito@nibb.ac.jp			https://www.nibb.ac.jp/sections/members/saito_nen.html
						（特任） WUDARSKI Jakub	55-7619 jakub.w@nibb.ac.jp	https://www.nibb.ac.jp/sections/members/jakub_wudarski.html
環境生物学領域	環境光生物学研究部門	皆川　純	55-7515 minagawa@nibb.ac.jp			KIM Eunchul （特任） 横野牧生	55-7517 ekim@nibb.ac.jp myokono@nibb.ac.jp	https://www.nibb.ac.jp/sections/environmental biology/minagawa/
	植物環境応答研究部門	森田美代	55-7556 mimorita@nibb.ac.jp			西村岳志 四方明格 （特任） 川本　望	55-7557 ta-nishi@nibb.ac.jp hshikata@nibb.ac.jp nskawa@nibb.ac.jp	https://www.nibb.ac.jp/sections/environmental biology/morita/
理論生物学領域	ゲノム情報研究室			内山郁夫	55-7629 uchiyama@nibb.ac.jp			https://www.nibb.ac.jp/sections/theoretical biology/uchiyama/
イメージングサイエンス研究領域	時空間制御研究室			野中茂紀	55-7590 snonaka@nibb.ac.jp	（特任） 餘家　博	55-7591 yoke@nibb.ac.jp	https://www.nibb.ac.jp/sections/imaging science/nonaka/
	生命熱動態研究室			（特任） 亀井保博	55-7535 ykamei@nibb.ac.jp	（特任） 坂本　丞	55-7630 sakamoto@nibb.ac.jp	https://www.nibb.ac.jp/sections/nibb core research facilities/spectrography/

研 究 部 門・研 究 室 一 覧

（2022年4月1日予定）

	研究部門名	教授	電話番号 e-mail	准教授	電話番号 e-mail	助教	電話番号 e-mail	web
モデル生物研究センター	モデル動物研究支援室			渡辺英治	59-5595 eiji@nibb.ac.jp			https://www.nibb.ac.jp/sections/neurobiology/watanabe_e/
	モデル植物研究支援室					星野 敦 栂根一夫	55-7534 55-7521 hoshino@nibb.ac.jp tsugane@nibb.ac.jp	https://www.nibb.ac.jp/plant/
	メダカバイオリソースユニット	（特任） 成瀬 清	55-7554 naruse@nibb.ac.jp					https://www.nibb.ac.jp/sections/evolutionary_biology_and_biodiversity/naruse/
	アサガオバイオリソースユニット					星野 敦	55-7534 hoshino@nibb.ac.jp	https://www.nibb.ac.jp/sections/evolutionary_biology_and_biodiversity/diversity/AssisProf/hoshino.html
	器官培養研究支援室			渡辺英治	59-5595 eiji@nibb.ac.jp			
生物機能解析センター	生物機能情報分析室	重信秀治	55-7670 shige@nibb.ac.jp					https://www.nibb.ac.jp/sections/nibb_core_research_facilities/shigenobu/
	光学解析室			（特任） 亀井保博	55-7535 ykamei@nibb.ac.jp			https://www.nibb.ac.jp/sections/nibb_core_research_facilities/spectrography/
	情報管理解析室			内山郁夫	55-7629 uchiyama@nibb.ac.jp			https://www.nibb.ac.jp/sections/theoretical_biology/uchiyama/
IBBPセンター		（特任） 成瀬 清	59-5932 naruse@nibb.ac.jp					https://www.nibb.ac.jp/sections/evolutionary_biology_and_biodiversity/naruse/
新規モデル生物開発センター				（特任） 鈴木賢一	55-7519 suzuk107@nibb.ac.jp			https://www.nibb.ac.jp/sections/new_model/suzuki/
		重信秀治	55-7670 shige@nibb.ac.jp					https://www.nibb.ac.jp/sections/newmodel.html
		皆川 純	55-7515 minagawa@nibb.ac.jp					
		川口正代司	55-7564 masayosi@nibb.ac.jp					
		新美輝幸	55-7606 niimi@nibb.ac.jp					
						星野 敦	55-7534 hoshino@nibb.ac.jp	

＊形態形成研究部門は令和4年3月31日をもって廃止、上野教授は定年退職の予定

■超階層生物学

遺伝子やRNA、タンパク質、代謝物など、生物種や生命現象の構成要素全体を解析するだけでなく、それらの網羅的な分子情報を、バイオインフォマティクスの技術を用いて関連付けることが可能になった。生物が示す様々な生命現象は、遺伝子から個体群にいたる各階層の複雑なネットワークの総和として提示されるため、多階層に渡るネットワークを統一的に理解することが必要となっている。また、遺伝子やタンパク質、細胞小器官、細胞、器官・組織、個体、個体群の振る舞いを多次元のバイオイメージングデータとして網羅的かつ定量的に捉えることが可能となってきている。これらバイオイメージングデータ間の統合や、トランスオミクス解析により得られる各階層の構成要素の網羅的な変動データとバイオイメージングデータを統合することで、多様な生命現象の理解が格段に進むことが期待される。

さらに、各階層には膨大なネットワークが存在するため、人間の処理能力に頼ったバイオイメージングデータとオミクスデータの単純な統合では、多階層をまたぐ理解に限界がある。そこで、AI解析を導入し、人間の認知能力では処理できない膨大なデータを多階層にわたるシステムとしてつなぎ、生命現象を理解する「**超階層生物学**」を推進する 。

■基礎生物学研究所 超階層生物学共同利用研究

遺伝子から高分子、細胞小器官、細胞、組織、器官、個体、個体群にいたる様々な階層に渡る生物現象を統合的に理解するために、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、ある階層の生命現象を別の階層の生命現象と結びつける「階層を超えた研究（超階層生物学、Trans-Scale Biology）」が、生物学におけるインパクトの高い研究につながるとの観点から推進するもので、以下のような研究が含まれます。

a) 複数の階層に渡るネットワーク解析から生物現象を理解する研究
b) AI による特定の階層のビッグデータ解析と他階層との連携、等の人機協働による新たな知見につながる研究
c) モデリング、シミュレーション等の情報科学の技術を取り込み、異なる階層を繋ぐような研究
d) 幅広い階層のイメージングデータ（Trans-Scale Imaging）を扱う研究

「遺伝子」、「高分子」、「細胞小器官」、「細胞」、「器官・組織」、「個体」、「個体群」に至る各階層の関係を結びつけ、階層（スケール）を超えて生命現象を解析