

2005年度大学共同利用機関法人情報・システム研究機構  
国立遺伝学研究所 共同研究・研究会募集要項

## 1. 募集内容

### (1) 共同研究

「共同研究」とは、国立遺伝学研究所外の研究者からの申込みに基づき、国立遺伝学研究所内外の研究者数名により、特定の研究課題について共同して行う研究で、次の2種類に分けて募集を行います。

研究期間は、2005年4月1日から2006年3月31日までとします。

なお、継続については、原則として3年までとします。

#### 共同研究(A)

- ・申請に基づき、共同研究を実施するための旅費を支給します。
- ・共同研究は、国立遺伝学研究所において実施することとなりますので、支給する旅費については、国立遺伝学研究所外の共同研究者が国立遺伝学研究所を訪問するためのものであることが原則となります。
- ・1件当たりの申請額は、原則として300千円を上限とします。なお、研究計画立案上、やむを得ず上限額を超えて申請しなければならない場合には、理由を付していただくこととなります。

#### 共同研究(B)

- ・申請に基づき、共同研究を実施するための旅費及び研究費を支給します。
- ・代表者又は申込書に記載の国立遺伝学研究所外の共同研究者が年間14日以上国立遺伝学研究所に滞在し、国立遺伝学研究所の施設・設備を利用して研究を行うものとしします。
- ・共同研究は、国立遺伝学研究所において実施することとなりますので、支給する旅費については、国立遺伝学研究所外の共同研究者が国立遺伝学研究所を訪問するためのものであることが原則となります。
- ・1件当たりの申請額は、それぞれ(ア)旅費については原則として300千円、(イ)研究費については原則として1,000千円、を上限とします。なお、研究計画立案上、やむを得ず上限額を超えて申請しなければならない場合には、理由を付していただくこととなります。
- ・採択件数は、共同研究(A)に比して限られたものとさせていただきます。(今回は、7件程度の採択を予定しております。)
- ・共同研究(B)としての採択とならなかったときで、共同研究(A)としての採択でも構わないと希望される場合は、共同研究(A)の審査の対象とすることも可能ですが、この場合、申込書にその旨明記していただく必要があります。

## (2) 研究会

「研究会」とは、国立遺伝学研究所外の研究者からの申込みに基づき、国立遺伝学研究所内外の比較的少人数で実施する研究集会で、当該研究集会の開催場所を訪問するための旅費を支給します。

研究期間は、2005年4月1日から2006年3月31日までとします。

- ・申請に基づき、研究会に参加するための旅費を支給します。
- ・研究会は、国立遺伝学研究所において実施することを原則としますので、支給する旅費については、国立遺伝学研究所外の研究者が国立遺伝学研究所を訪問するためのものであることが原則となります。
- ・1件当たりの申請額は、原則として500千円を上限とします。なお、計画立案上、やむを得ず上限額を超えて申請しなければならない場合には、理由を付しただけでなく、理由を付しなくてはなりません。

## 2. 募集内容の例外的な取扱い

今回の募集に当たっては、上記1.の内容を原則としていますが、次に掲げる場合にあっては、例外的な取扱いができることとします。

### (1) 共同研究

共同研究は、国立遺伝学研究所において実施することを前提としていることから、支給する旅費については、原則として国立遺伝学研究所外の共同研究者が国立遺伝学研究所を訪問するためのものであることとしています。

しかしながら、共同研究を進める上で、(ア)国立遺伝学研究所に所属する者が出張しなければならない事由が生じた場合であって、(イ)その出張先が共同研究を実施中の共同研究者が所属する国立遺伝学研究所以外の研究機関、である場合に限定し、(旅費支給額の範囲内で)そのための旅費として使用することができることとします。

なお、この内容は、申込みの段階で申込書に明記いただく必要はありません。

### (2) 研究会

研究会は、国立遺伝学研究所において実施することを原則としていることから、支給する旅費については、原則として国立遺伝学研究所外の研究者が国立遺伝学研究所を訪問するためのものであることとしています。

しかしながら、研究会の計画に当たり、国立遺伝学研究所以外の場所での研究会の開催が効率的、効果的な開催になることが明らかであると判断される場合に限定し、申請額の総額のうち30%を上限として「会場借料」を計上することができることとします。(審査の際、認めないこともあります。)

この場合、国立遺伝学研究所外での開催の際、「国立遺伝学研究所研究会」と明示することを条件とします。

### 3. 申込者

申込者は、原則として大学、大学共同利用機関、独立行政法人の研究機関等に所属する研究者又はこれと同等の研究能力を有する研究者とします。

### 4. 申込方法

所定の申込書一部を所属機関の長を経由して提出してください。

申込書については、<http://www.nig.ac.jp/info/index-j.html>からダウンロードすることができます。

### 5. 申込書の提出先及び提出期限

〒411-8540 三島市谷田 1 1 1 1 番地

大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構

国立遺伝学研究所 管理部総務課共同研究係

電話 055 (981) 6712 (ダイヤル)

E-mail kyodo-mail@lab.nig.ac.jp

提出期限：2005年1月31日（必着）

### 6. 採否

研究所の審査を経て決定し、所属機関の長及び申込者に通知します。

### 7. 所要経費

予算の範囲内で国立遺伝学研究所が負担します。旅費等の支払いは、情報・システム研究機構の諸規程に基づき行うこととなります。

### 8. 研究報告書等

「共同研究」又は「研究会」のいずれについても、終了後30日以内に国立遺伝学研究所長に提出していただきます。

この報告書は国立遺伝学研究所の年報に掲載することがあります。

また、共同研究の成果を学会等において発表する場合には、研究所共同研究に基づくものであることを次のように付記するとともに、論文の場合には当該論文の別冊1部を所長に提出していただきます。

和文の場合 国立遺伝学研究所共同研究(2005 - \*)

英文の場合 NIG Cooperative Research Program(2005 - \*)

( \*には、採択通知によって連絡する整理番号を記入してください。 )

## 9 . その他

- (1) 申込希望者は、申込書を提出する前に、あらかじめ国立遺伝学研究所の担当教員と次の事項について十分打ち合わせを行ってください。
  - (ア) 共同研究 研究課題、参加予定者、必要経費その他必要と認められる事項
  - (イ) 研究会 研究会の名称、研究目的、開催希望期日、参加予定者、必要経費その他必要と認められる事項
  
- (2) 研究系、研究施設の担当教員及び研究の概要は別紙のとおりです。

電話はダイヤルイン方式になっていますので、055(981)に続けて担当教員の番号をダイヤルしてください。
  
- (3) 共同研究及び研究会に必要な国立遺伝学研究所の施設・設備を利用することができます。ただし、遺伝子組換え実験関係施設を使用する場合は、採択通知受領後に「遺伝子組換え実験計画書」を提出していただきます。
  
- (4) 共同研究又は研究会のため国立遺伝学研究所を訪問される際、所内の研究員宿泊施設を利用することができます。

研究系・各研究施設の担当教員及び研究の概要（2004年11月1日現在）

| 研究系等 | 研究部門名    | 担当教員名     | 内線        | 研究の概要   |  |
|------|----------|-----------|-----------|---|--|
| 分子遺伝 | 分子遺伝     | 助教授 深川 竜郎 | 6792      | 高等動物の染色体分配機構及び細胞分裂期におけるチェックポイント制御機構について、分子遺伝学、細胞生物学、生化学的手法を用いて研究を行っている。                     |  |
|      |          | 助手 岡田 聖裕  | 6744      |   |  |
|      | 変異遺伝     | 教授 山尾 文明  | 6748      |   | ユビキチン系を介した細胞機能の制御を、細胞周期制御や染色体の機能調節に着目して分子生物学的に研究している。                  |
|      |          | 助手 筒井 康博  | 6747      |   |  |
|      | 分子機構     | 助手 光澤 浩   | 6745      | 分裂酵母における転写制御及び細胞周期制御の分子機構を遺伝学的、生化学的手法を用いて研究している。  |  |
|      |          | 助手 清野 浩明  |           |   |  |
| 細胞遺伝 | 細胞遺伝     | 教授 吉森 保   | 6881      | 細胞内メンブレン・トラフィックの分子機構と高次生体機能における役割を、主に哺乳類細胞を材料に生化学、分子生物学、細胞生物学の手法を用いて研究を行っている。               |  |
|      |          | 助手 梅林 恭平  | 6883      |   |  |
|      | 微生物遺伝    | 教授 荒木 弘之  | 6754      |   | 出芽酵母の染色体 DNA 複製機構及びその制御、また複製期での細胞周期チェックポイントについて、遺伝学的、生化学的手法を用いて研究している。 |
|      |          | 助手 上村陽一郎  | 6755      |   |  |
|      |          | 助手 田中 誠司  | 6758      |   |  |
|      |          | 助教授 安田 成一 | 6759      | 大腸菌の染色体複製を開始するタンパクとその活性を制御する因子の作用機構を生化学的、分子生物学的手法を用いて研究している。                                |  |
| 個体遺伝 | 発生遺伝     | 教授 広海 健   | 6767      | ショウジョウバエの神経系と生殖巣の発生遺伝学的研究を行っている。  |  |
|      |          | 助手 岡部 正隆  | 6809      |   |  |
|      |          | 助手 浅岡 美穂  | 6811      |   |  |
|      |          |           | 助教授 藤澤 敏孝 | 6765  | ヒドラを対象として発生機構の解析、特に、発生を制御するペプチド性シグナル分子の大規模分離・同定を進めている。                 |
|      |          |           | 助手 清水 裕   | 6770  |  |
|      | 形質遺伝     | 教授 広瀬 進   | 6771      | 生物の発生過程における遺伝子発現について、主にショウジョウバエを対象として研究を進めている。  |  |
|      |          | 助手 西岡 憲一  | 6774      |   |  |
|      | 助手 布施 直之 | 6773      |           |   |  |
|      | 初期発生     | 助教授 川上 浩一 | 6740      | ゼブラフィッシュをモデル生物として用いて、脊椎動物の発生、形態形成、行動の遺伝学的解析を行う。   |  |
|      |          | 助手 岸本 康之  | 6739      |   |  |
| 集団遺伝 | 集団遺伝     | 教授 斎藤 成也  | 6790      | ヒトを中心として、遺伝子の進化を研究している。また遺伝子の進化を研究するための解析法を開発している。  |  |
|      |          | 助手 隅山 健太  | 6787      |   |  |
|      |          | 助教授 高野 敏行 | 6781      | 自然集団中に見つかる変異の遺伝学的、集団遺伝学的評価や、その分子基盤を明らかにすることで表現型変異や進化の仕組みについてネットワーク全体の中で理解することを目指して研究を行っている。 |  |
|      |          | 助手 高橋 文   | 6782      |   |  |

| 研究系等           | 研究部門名      | 担当教員名     | 内線       | 研究の概要  |
|----------------|------------|-----------|----------|--|
| 総合遺伝           | 人類遺伝       | 教授 佐々木裕之  | 6795     | 哺乳類の発生に必須であるゲノムインプリンティングやX染色体不活性化などエピジェネティックな現象の分子機構と、その異常症について研究している。   |
|                |            | 助手 佐渡 敬   | 6797     |  |
|                |            | 助手 秦 健一郎  | 6796     |  |
|                | 育種遺伝       | 助教授 角谷 徹仁 | 6801     | アラビドプシスの突然変異を用いて、DNAメチル化を伴う遺伝子発現修飾現象を研究している。特にこの現象の、個体発生と、トランスポゾン制御における役割を調べている。   |
| 助手 木下 哲        |            | 6807      |          |  |
| 脳機能            | 助教授 平田たつみ  | 助手 柴原 慶一  | 5828     | DNA複製に伴うクロマチン形成機構及び高等哺乳類のヘテロクロマチン形成機構の解明を、主に生化学的アプローチにより目指している。  |
|                |            | 助手 小川 裕也  | 5830     |  |
| 脳機能            | 助教授 平田たつみ  | 助手 川崎 能彦  | 6721     | マウスを用いて神経系の発生、特に神経回路形成の機構を研究している。主に培養や免疫組織科学的技術を使って解析を行っている。   |
|                |            | 助手 川崎 能彦  | 6721     |  |
| 系統生物<br>研究センター | 哺乳動物<br>遺伝 | 教授 城石 俊彦  | 6818     | 形態形成、上皮系細胞の増殖分化の遺伝的制御機構を分子遺伝的手法とゲノム解析的手法を使って解析している。また、遺伝子導入法を用いて個体レベルにおける遺伝子機能の研究も進めている。独自に開発した野生マウス系統など各種マウス系統も共同研究の素材となっている。 |
|                |            | 助手 田村 勝   | 6816     |  |
|                | 発生工学       | 教授 相賀裕美子  | 6829     | マウスの初期発生、形態形成に関与する分子の機能及びその発現制御機構を発生工学的手法、ノックアウトマウス作製や、トランスジェニックマウス法を用いて解析している。特に中胚葉性器官及び生殖細胞の形成に関わる研究を行っている。                  |
|                |            | 助手 小久保博樹  | 5820     |  |
|                |            | 助手 三井 薫   | 6832     |  |
|                | マウス開発      | 助教授 小出 剛  | 5843     | 野生由来マウス系統など各種のマウスリソースを用い、動物行動の多様性を行動パターンの解析により明らかにし、さらに遺伝的マッピング及び遺伝子操作等の手法を用いて、行動多様性をもたらす機構を解析している。                            |
|                | 小型魚類<br>開発 | 助教授 酒井 則良 | 5848     | ゼブラフィッシュの雄生殖細胞培養系を用いて、精子による遺伝子改変技術の確立と精子形成の分子機構の解析を行っている。また、初期胚由来の培養細胞を用いて初期発生過程の分子機構の解析も進めている。                                |
|                |            | 助手 新屋みのり  | 5849     |  |
|                | 植物遺伝       | 教授 倉田 のり  | 助手 伊藤 幸博 | 6808   |
| 助手 伊藤 幸博       |            |           | 6802     |  |

| 研究系等                   | 研究部門名        | 担当教員名     | 内線   | 研究の概要  |   |
|------------------------|--------------|-----------|------|--|---|
| 系統生物<br>研究センター         | 無脊椎動物<br>遺 伝 | 教 授 上田 龍  | 6823 | 誘導型 RNAi 法を利用してショウジョウバエ全遺伝子の変異体系統を作成する。これら変異体に対する遺伝学的解析から各遺伝子の生体機能、さらに遺伝子相互の関係性を明らかにすることを目標に研究を行っている。      |   |
|                        |              | 助 手 高橋 邦明 | 6824 |  |   |
|                        | 新分野創造        | 助教授 一色 孝子 | 5825 | 一群の姉妹神経細胞は特定の細胞系譜に従って幹細胞から順次生み出される。我々は、ショウジョウバエ胚中枢神経系をモデルとして、この神経幹細胞系譜が刻々と形成されていく過程の解明を目指している。             |   |
|                        |              | 助 手 草野 亜弓 | 5825 |  |   |
| 生物遺伝<br>資源情報<br>総合センター | 系統情報         | 助教授 山崎由紀子 | 6885 | 生命科学における知識情報の記述法に関する研究を行っている他、遺伝資源情報のデータベース構築を研究事業として推進している。   |   |
|                        |              |           |      |  |   |
|                        | 生物遺伝<br>資源情報 | 教 授 小原 雄治 | 6854 | 「ゲノムから個体はどうやってできるか？」この仕組みの解明のために線虫 <i>C.elegans</i> の細胞系譜・時期特異的遺伝子群の同定と機能解析研究さらにはコンピュータモデリングを目指した研究を進めている。 |   |
|                        |              | 助 手 安達 佳樹 | 6860 |  |   |
| 構造遺伝<br>学研究<br>センター    | 生体高分子        | 教 授 徳永万喜洋 | 6863 | 細胞内 1 分子イメージング顕微鏡や 1 分子ナノ技術を用い、分子動態・相互作用の観察と定量解析、分子輸送・情報伝達、神経シナプス可塑性に関わる遺伝子発現の時空間制御機構の解明を行っている。            |   |
|                        |              | 助 手 椎名 伸之 | 6864 |  |   |
|                        | 超分子機能        | 教 授 嶋本 伸雄 | 6843 |  | 転写調節の分子機構について、分子装置の構造と機能を時間軸を取り入れて、遺伝子発現のナノバイオロジーを行っている。              |
|                        |              | 助 手 中山 秀喜 | 6843 |  |   |
|                        |              | 助 手 須佐 太樹 | 6843 |  |   |
|                        | 構造制御         | 教 授 桂 勲   | 6845 |  | 行動変異株の分離と解析、遺伝子発現と神経回路機能の関連などにより、線虫 <i>C.elegans</i> の行動と神経機能を研究している。 |
| 助 手 木村幸太郎              |              | 6890      |      |  |   |
| 超分子構造                  | 助教授 白木原康雄    | 助 手 伊藤 啓  | 6887 | 遺伝学、構造生物学における様々な機構を分子レベルで解析するために、蛋白質、核酸などの生体高分子やその集合体(超分子)の立体構造を決定する。X線結晶解析をそのために用いる。                      |   |
|                        |              |           | 6887 |  |   |
|                        | 遺伝子回路        | 助教授 鈴木えみ子 | 6812 | ショウジョウバエの分子遺伝学と電子顕微鏡等の高分解能顕微鏡法を組み合わせることにより、細胞内構造と機能との関係を研究している。  |   |

| 研究系等                    | 研究部門名       | 担当教員名                 | 内線   | 研究の概要   |
|-------------------------|-------------|-----------------------|------|---|
| 生命情報・<br>DDBJ<br>研究センター | 遺伝情報<br>分析  | 教授 五條 堀 孝             | 6847 | 分子レベルでみた系統進化の研究、ゲノム構造や遺伝子発現パターンからみた生物の進化過程の解明、特に脳や神経系に注目した分子進化の研究や、日本DNAデータバンク（DDBJ）として生命情報に関するデータベースやソフトウェアの研究開発 |
|                         |             | 助教授 池尾 一穂             | 6851 |   |
|                         |             | 助手 鈴木 善幸              | 6852 |   |
|                         | 大量遺伝<br>情報  | 教授 西川 建               | 6859 | 蛋白質の立体構造データベースのコンピュータ解析、とくにアミノ酸配列からの立体構造予測を中心に研究する。   |
|                         |             | 助手 福地佐斗志              | 6837 |   |
|                         |             | 助手 金城 玲               | 6836 |   |
|                         | 遺伝子機能       | 教授 舘野 義男              | 6857 | DNA や蛋白質などのもっている生命情報を解析し遺伝子の機能や進化を探ると共に、DNA データバンク関連の研究を推進している。   |
|                         |             | 助手 Roberto A. BARRERO | 3406 |   |
|                         | データ<br>運用開発 | 教授 菅原 秀明              | 6895 | 配列データを中核として大量かつ複雑でありさらにネットワーク上に分散している生物情報の新たな処理方法を開発し、進化現象を始めとする生命現象の解明を試みる。                                      |
|                         |             | 助手 阿部 貴志              | 6835 |   |
|                         | 遺伝子発現<br>解析 | 教授 大久保公策              | 5838 | 1. 遺伝子発現データの統合<br>医科学知識の統合再編成とコード化（計算可能化）   |
|                         |             | 助手 伊藤 孝一              | 5836 |   |
| 放射線・<br>アイソトプ<br>センター   |             | 助教授 仁木 宏典             | 6870 | 大腸菌と酵母を用いて、染色体の高次構造とその動態を探る。  |
|                         |             | 助手 小方 康至              | 6870 |   |
| 実験圃場                    |             | 教授 倉田 のり              | 6808 | イネの減数分裂期突然変異体の解析を通じて、高等植物の染色体動態を制御する遺伝子群の解明を目指す。同時に野生イネ遺伝資源を用いた多様性研究を進めている。                                       |
|                         |             | 助手 野々村賢一              | 6872 |   |

\* 2005年度に予定されている担当教員等は人事異動により変更することがあります。



| 研究系等 | 研究部門名 | 担当教員名     | 内線   | 研究の概要  |
|------|-------|-----------|------|--|
| 客員部門 | 核酸化学  | 教授 相本 三郎  | 6843 | リン酸化蛋白質や膜蛋白質などあらゆる種類の蛋白質を対象とした合成法の研究を行っている。また、蛋白質の特異的修飾法に関する研究を行っている。  |
|      | 核酸化学  | 教授 片山 勉   | 6756 | 大腸菌をモデル系として用いて、染色体 DNA の複製開始スイッチの制御機構及び複製開始の異常にตอบสนองする細胞制御系について、分子遺伝学的・生化学的・構造生物学的アプローチを活用して攻究している。                |
|      | 細胞質遺伝 | 教授 小林 和人  | 6816 | 遺伝子組換えマウスを用いて、運動、記憶学習、報酬行動を媒介する神経回路のメカニズムとその基盤となる神経伝達と可塑性の分子メカニズムについて研究を行っている。                                       |
|      |       | 教授 山本 正幸  | 6845 | 分裂酵母と線虫をモデル材料に、減数分裂開始のためのシグナル伝達機構、減数分裂開始スイッチの分子機構、減数分裂に特有な細胞周期制御機構を研究している。   |
|      | 生理遺伝  | 教授 石野 史敏  | 6775 | 哺乳類のゲノムインプリンティングの分子機構と生物学的意義の解明を目指した研究を行っている。特に、哺乳類の進化におけるゲノムインプリンティングの意味を分子生物学的手法により解明したいと考えている。                    |
|      |       | 助教授 後藤由季子 | 6770 | 哺乳類神経系の発生における細胞の生死と分化を制御するシグナル伝達機構を研究している。   |
|      | 理論遺伝  | 教授 藤山秋佐夫  | 6847 | ヒトゲノムについて、種に特異的な構造領域と他種霊長類やほ乳類と共通な領域を比較ゲノムの手法で抽出し、ヒトゲノムの成り立ちや機能を明らかにすることを目指した研究を行っている。                               |
|      |       | 教授 菅野 純夫  | 6847 | オリゴキャップ法を応用した完全長 cDNA ライブラリーの作成とその解析を行い、タンパク質の機能解析に有用な cDNA 資源を蓄積するとともに、遺伝子の転写開始点を明らかにし、遺伝子のプロモータ部位をゲノムにマップしようとしている。 |
|      | 応用遺伝  | 教授 塩田 邦郎  | 6799 | 哺乳類の発生や細胞の分化について細胞/組織特異的な DNA メチル化プロファイル解析を通して研究している。特に、様々な幹細胞の分化多能性や体細胞核移植胚の発生エピジェネティクスに関心を持っている。                   |
|      |       | 助教授 荒木 崇  | 6799 | 高等植物の分裂組織の構造と機能の維持に関わる遺伝子群 (FAS1、FAS2) とその関連遺伝子 (ASF1 等) の機能解析を行っている。また、分裂組織の顕著な機能変化である花成の制御機構を研究している。               |