

会 報

No.58 (1997年11月)

目 次

◆第20回 (1997年) 日本分子生物学会年会のお知らせ (その4)	1
◆第20回 総会のご案内	1
◆編集幹事報告	1
◆第2回 <i>C. elegans</i> 講習会の報告	2
◆理化学研究所 DNA 開発銀行からのお知らせ	5
◆学術賞、研究助成の本学会推薦について	6
○チバ・ガイギー科学振興財団 第11回 研究集会助成候補者推薦	
○長瀬科学技術振興財団 平成10年度研究助成	
○ブレインサイエンス振興財団	
第12回 研究助成、第12回 塚原伸晃記念賞、第11回 国際交流 (派遣、招聘)	
助成候補者推薦	
○平成10年度宇宙環境利用に関する地上研究	
○新化学発展協会 平成10年度研究奨励金	
○山田科学振興財団 1998年度研究援助候補者推薦	
◆各種シンポジウム、講習会のお知らせ	9
○第7回 広島がんセミナー国際シンポジウム	
○三菱化学生命科学研究所公開シンポジウム	
○「さきがけ研究21」研究報告会	
○ワークショップ「高等植物研究の最前線」	
○極限微生物国際会議1998	
○愛知県心身障害者コロニー・発達障害研究所公開シンポジウム1998	
○国際シンポジウム “Dynamics and Regulation of the Stress Response”	
○XIII International Congress of Cytology	
○16th International Botanical Congress	
◆GENES TO CELLS 既刊号 Table of Contents	12

日 本 分 子 生 物 学 会
(THE MOLECULAR BIOLOGY SOCIETY OF JAPAN)

◆第20回（1997年）日本分子生物学会年会のお知らせ（その4）

年会参加者の皆様へ

会報 No. 57にてお知らせしております通り、本年会では講演要旨集をCD-ROMで発行します。事前参加申込締切日（11月4日）までに参加申込みおよび年会参加費の払込みをされた方には、11月下旬にCD-ROMと参加証（領収証兼用）をお送りします。CD-ROMをご覧になる際には、プログラム中のCD-ROMの使い方に関する説明をよくお読み下さいますようお願いいたします。なお、11月4日までに参加申込みをされたにもかかわらず、12月初旬になってもCD-ROMと参加証がお手元に届かない場合は、お手数ですがお名前とご連絡先（所属、住所、電話番号）をお書き添えの上、ファックスにて下記事務局までお知らせ下さいますようお願いいたします。

第20回 日本分子生物学会年会 事務局
〒606 京都市左京区吉田河原町14
（財）近畿地方発明センター 内
（株）コングレ 京都支店
FAX (075) 762-2304 TEL (075) 752-0888

◆第20回 総会のご案内

第20回 年会の第3日目に、日本分子生物学会 第20回 総会を下記により開催いたしますので、ご出席をお願いいたします。

会長 大石道夫

記

日時：1997年12月18日（木） 午前11時～11時45分

場所：国立京都国際会館 メインホール

◆編集幹事報告

編集幹事 山本正幸

日本分子生物学会が支援して発足した分子生物学の欧文誌“Genes to Cells”の一層の発展を図るため、同誌富澤編集長と学会の大石会長および山本編集幹事との協議を6月に行った。また同様の趣旨で、大石および山本と松原前会長、吉川前編集幹事、近藤前庶務幹事の協議を7月に行った。その結果、学会として次の3点において“Genes to Cells”の購読とサーキュレーションの拡大を支援していくことを確認した。

- 1) 会員の購読申込みの窓口を、出版元である英国 Blackwell Science 社から（財）日本学会事務センターに移管し、学会費の徴収と同様の手続きにして購読手続きの簡素化を図り、また購読者への対応が弾力的になるようにする（この項に関しては別記の「“Genes to Cells”購読手続きの変更について」をぜひご覧下さい）。
- 2) 会長からのお願いなど、学会として“Genes to Cells”のプロモーションキャンペーンに取り組む。
- 3) “Genes to Cells”のサーキュレーションがまだ不十分な北米地域への浸透を図るため、この地域にある未購読の主要図書館に対してある程度まとまったサンプル誌を寄贈することなどを考慮し、出版社との調整にあたる。ただし、その基金としては“Genes to Cells”発刊時の個人寄付金およ

び従来の学会からの編集補助金の余剰をもって充てることとし、学会としての新たな支出項目とはしない。

今期は以上のような方針に沿って活動して行きます。なお富澤編集長の判断、また9月にもたれた国外の Editor、Associate Editor を加えた編集会議でも、“Genes to Cells”のこれまでの掲載論文は一般的に十分質の高い、満足できるレベルのものであると認定されています。

“Genes to Cells”購読手続きの変更について

日本分子生物学会会員に対する会員特価での“Genes to Cells”の購読申込先を、1998年 (volume 3) より (財)日本学会事務センターに全面的に移管いたします。会員の皆様にはこの変更に伴う混乱でご迷惑をおかけすることもあるかと思いますが、どうか宜しくご協力の程お願いいたします。今後は、(財)日本学会事務センターより学会費の振込用紙と同時に送付される、“Genes to Cells”の申込・振込用紙に必要事項を記入し、(財)日本学会事務センター宛にお送り下さい。購読代金は日本円での受付けとなります (1998年は12号で8,500円)。また購読は1年単位ですので、1年毎の更新をお願いいたします。購読のご案内は秋季に一度さしあげます。どうか遺漏なくお申込み下さいますようお願いいたします。なお雑誌は出版元である英国 Blackwell Science 社から直送されますので、申込みの際には雑誌の送り先を英文にて書き添えて下さいますようお願いいたします。購読に関する質問、トラブル等も今後は(財)日本学会事務センターにて承ります。

寄贈の取り扱いについて

“Genes to Cells”の発刊以来、会員が経費 (会員特価と同額) を負担して、指定した国内外の知人、研究室に寄贈する制度を設けています。この制度は海外に“Genes to Cells”の知名度を高めるのに大きく貢献してきました。編集者ならびに学会は、これまで寄贈に協力して下さった方々に謝意を表わすとともに、今暫くこの制度を保ちたいと考えています。ところが今回の購読申込制度の変更により、従来のように自己購読と寄贈とを一括して申込むことができなくなり、寄贈には「寄贈専用申込書」を使用していただくことになりました。この申込書は会費の振込用紙には同封されませんので、寄贈して下さる方は誠にお手数ですが、(財)日本学会事務センターに寄贈のための用紙をご請求下さるようお願いいたします。事務処理の都合上とはいえ、ご寄贈下さる皆様にかえってお手数をおかけしますことをお詫び申し上げます。どうか寄贈のもつ大きな意義をご理解下さり、今後ともこの制度の維持拡大にご協力の程、宜しくお願いいたします。

申込の窓口

(財)日本学会事務センター 事業部 「Genes to Cells」係
〒113 東京都文京区本駒込5-16-9
TEL (03) 5814-5811 FAX (03) 5814-5822

◆第2回 *C. elegans* 講習会の報告

世話人 大島靖美 (九州大学理学部)

日本分子生物学会の要請と援助に基づき、上記講習会を7月28日 (月) から8月2日 (土) まで、九州大学理学部生物学教室において開催しました。その内容の概要、講師、企画準備委員等は、2月の会報 No. 56で予告したものとほぼ同じですが、具体的内容、受講者やその感想等につきここに報告いたします。6月初めに応募を締切りましたが、全部で50名の方が応募されました。この中には、昨年の講習会に応募して参加できなかった方が3名含まれています。10名の企画準備委員の方の採点に基づき、

この中から予告した定員通り、15名の受講者を選びました（ただし、採点結果で上位に入った方の中で、昨年の講習会に参加した方と同じ研究室の方は除きました）。受講者の氏名、所属等は以下の通りです（受付順）。

竹本忠司（滋賀医大・助手）、中藤博志（都立大・理・助手）、片岡正和（三菱化学・生命研・特別研究員）、門田裕志（奈良先端大・助手）、山本一男（長崎大・医・講師）、織田 聡（塩野義製薬・研究員）、川野武弘（東大・医科研・助手）、松田外志朗（阪大・細生工セ・研究生）、木村芳滋（熊本大・医学院・助手）、高橋信明（キリンビール・研究員）、山田葉子（京大・胸部疾患研・非常勤研究員）、藤井 博（新潟大・医・助教授）、鎌田真司（阪大・医・助手）、野村和子（九大・理学院・院生）、坂野誠治（旭化成・研究員）。

これら受講者の中の8名は大学の助手等の教官、4名は企業の研究所の研究員、院生は1名のみであり、年齢は28歳から44歳でした。したがって、受講生のアカデミックレベルは全体的にかなり高かったといえます。なお、応募者全体の年齢は22歳から75歳までと幅広く、この中には12名の院生または学部学生が含まれていました。

実習として行われたことは、以下のようなものでした（順序は必ずしもこの通りではない）。

〈実習1〉 *C. elegans* の基礎的取扱い（講師＝古賀誠人、森 郁恵、細野隆次）：*C. elegans* 野生型の体の各部や行動の観察、白金線による虫の移動、雄プレートとの作成とかけ合わせ、15種類の変異株の名前を記述を参考にしてあてることなど。〈実習2〉 遺伝学の基礎（細野、森、古賀）：7重変異体と野生型との交雑により生ずる子孫の中の様々な組換え体の同定、シス2点交雑による組換え距離の算出、および3点交雑による変異のマッピング。〈実習3〉 DNA 微量注入による形質転換（古賀）：微量注入の実行と子孫（F1）中の形質転換個体の同定（non-Muv 形態および GFP マーカーの蛍光による）。〈実習4〉 lacZ と GFP による遺伝子発現の解析（三谷昌平）：上記レポーターとの融合遺伝子を導入した線虫の顕微鏡観察による発現部位の解析（lacZ の染色は講師がデモで行った）。〈実習5〉 間接蛍光抗体染色による遺伝子発現の解析（香川弘昭）：線虫の固定、染色および観察（抗 UNC-15 抗体使用）。〈実習6〉 データベースの利用（佐野 亨）：UNIX ワークステーションおよび Macintosh パソコンによる *C. elegans* のデータベース ACEDB の利用。

この他に、以下の解説またはデモが行われました。

〈解説0〉 顕微鏡の基礎的取扱い（カールツェイス㈱ 田中 亨 他）、〈解説1〉 基礎的知識と研究方法（大島）、〈解説2〉 突然変異の分離（細野）、〈解説3〉 遺伝子破壊（安達佳樹）、〈解説4〉 *in situ* hybridization、〈解説5〉 DNA・RNA の抽出（小原雄治）、〈解説6〉 細胞の同定およびレーザー破壊（森）、〈解説7〉 紫外線による extrachromosomal array の染色体への挿入（三谷）。

4日目（7月31日）の午前中には、セミナーを行いました。これは研究の具体例を知ってもらうことを目的とし、講習会の講師を中心とする8人の方にセミナーをしていただきました（小原、三谷、古賀、大島、香川、森、桂 勲、野村一也）。また、2日目の夕方には、約1時間にわたり、*C. elegans* の教育用ビデオ鑑賞を行いました。

実習の大部分は学生実習室で行いました。機器については受講生にはそれぞれ1台ずつ実体顕微鏡が与えられ、実習1、2などのための毎日の線虫の観察や取扱いはこれを用いて行いました。その他に正立、倒立の顕微鏡、付属の CCD カメラ、モニター、高性能実体顕微鏡などを実習室にセットし用いました。これらの一部は我々の研究室の部品を移動したのですが、大部分はカールツェイス㈱、および大熊商会（ニコン製品）から貸していただいたものです。上記の実習の中で、実習1、2、3が大変であり、特に第2日、第3日はこれらが重なって、実習が夜遅くまでかかりました。初日の日程にやや無理があったようです。実習2として、実際に2点交雑、3点交雑などのかけ合わせとその結果の解析をしたのが、昨年と比較した今回の講習の最大の特徴であり、大変でしたが役立ったように思います。他に昨年と変わった所は、*in situ* hybridization、細胞の同定とレーザー破壊を実習から解説に変更したこと（後者については実習にしてほしかったという声がいくつかあった）、顕微鏡の取扱方法の解説（解

説0)、*C. elegans*の研究方法の概説(解説1)があったことなどです。

かなりハードな日程であったにもかかわらず、受講生は皆さん終始熱心に行って下さり、ほぼ所期の目的を達したように思われます。以下に、受講生に書いていただいた感想文の中から、いくつか抜き出したものを紹介します(順不同)。

「参加できて非常に幸運だと思いました。解説では *C. elegans* を実験動物として使うための理念を、わかりやすく説明していただきまして、大変役立ちました。研究に対する幅が広がったような気がします。」「かけ合わせ、マッピング、変異株の観察は、文献を読んでいるだけでは、決して実感を得ることができないもので、今回最も私が期待していたものでした。おかげ様で、実感が十分つかめましたし、今後、遺伝学を始めるにあたり、精神的障壁が低くなったと思います。」「特に microinjection に関しては辛抱強く指導していただき感謝しております。私自身としては遺伝学に関する知識がほとんどない状態でしたが、解説、実習は遺伝学に配慮されていたようで大変勉強になりました。」「今回参加した人は線虫を利用することを考えていたのであろうが、多くの方は線虫研究の難しさも感じたのではないだろうか。私自身、線虫は“ゲノムがわかる”“cell lineageがわかる”などの利点があるので利用可能性ばかりに目が行っていたが、実際には線虫研究にドブプリとつからなければこれらの利点が生かせないと感じた。」「当初、実験スケジュールが少し過密ではないかと感じたが、随所にスタッフの方々のきめ細かい配慮がみられ、多くの実験が実にスムーズに進行したと思う。また、線虫を使って研究をしている方々によるセミナーを聞くことができたことは、とても有意義であった。」「できれば、技術的な話は実習と一緒にしてもらって、セミナーの時間をもう少し増やしていただければ良かったと個人的には思いました。」「要望として：生化学的(特にタンパク質)なアプローチに必要なやや large scale の扱いについて、まとまった解説があるとよかった。」「非常に困難、あるいは相当な経験が必要だと感じたのは、表現型の判断と、細胞の同定でした。そういうことを考えると、私が自分で新しい mutant を分離、同定して、遺伝子の機能を解析していくという authodox genetics を行うのは無理だと思いました。それよりも、高等動物の遺伝子の線虫ホモログを KO して機能を調べるという reverse genetics であればできるかもしれないと感じました。」「個々の操作を修得するのは、この短期間の実習では無理だと思いましたが、実験方法の全体像が、理解できたと思います。また、mutant を得てから遺伝子クローニングまでに、どのくらい時間が必要かということも分かりました。」「第一線でやっておられる研究者の方々が、講師をされていたため、そのエネルギーな研究の進め方に感ずることも多く、実の多い会でありました。あこがれていた線虫研究ではありますが、実体験としてこのようなレベルの高い会で教えていただけたことはこれから自分の研究の中に線虫を生かそうと考えているようなふらちな者の一人である私にとって貴重な体験でした。」「新しい顕微鏡がデモもかねてそろっていて非常に見やすかった。テキストの解説に文献や機器の値段がのって参考になった。」「Zeissの方がずっとついて下さったのもプロの意見がたくさん聞くことができて良かったです。意外だったのは、受講生の年齢、ポジションが高かったことです。そのため解説の内容も僕にはかなり難しかったです。」「今回の講習会は、私にとって線虫研究を開始するきっかけとなることと思います。その具体的な理由は、実際に自分で線虫を扱うことにより研究の実感をつかむことができたこと、講師の先生方と出会えたことによって研究を始めた後に相談できる方々がいるという安心感が得られたこと、です。また、同じような状況にある(また同じような世代の)熱心な他の受講生と知り合えたことも大きな励みです。」「全体としては、*C. elegans*の方法論に終始することなく、線虫の生物学の一端に触れることができ、大変よい講習であったと思います。私も、まずはゲノムプロジェクトでわかった遺伝子の破壊から研究を始めるつもりですが、それにとどまることなく、生物としての *C. elegans* を見て行くことの必要性を強く感じました。」

これらの感想から、線虫の取扱いやその生物学の難しさを感じた人が何人かいたこともわかります(これは、*C. elegans*を全く扱ったことがない人達も含めて、いきなり表現型の判断をしてもらったりしたためかも知れません)。それも含めて、全体として *C. elegans* の研究についての情報の伝達として

講習会は非常に有用であったように思われます。すなわち基礎的なあるいはよく使われる技術、*C. elegans* の材料としての特色、研究の戦略や未開拓の部分などもある程度理解していただけたようです。我々は分子生物学の研究材料として *C. elegans* が今後ますます利用されると信じており、この講習会が分子生物学の発展にいくらか役立つのではないかと期待しています。協力して下さった講師の方々、アシスタントとして働いて下さった院生の人達、機器を貸していただいたカールツァイス(株)および大熊商会、ずっと顕微鏡の管理や使用指導をして下さったツァイスの田中 亨氏にこの場で感謝します。最後に、経済的、精神的支援をして下さった日本分子生物学会に感謝いたします。

◆理化学研究所 DNA 開発銀行からのお知らせ

遺伝子材料寄託のお願い

1. 業務内容

理化学研究所ジーンバンク室 DNA 開発銀行ではライフサイエンス研究推進事業の一環として、1993年度より汎用宿主ベクター系とクローン化遺伝子を中心に収集と分譲を行っています。この度、クローン化遺伝子材料の寄託登録をお願いしております。寄託登録とは、まず登録していただく材料を当 DNA 開発銀行に送付していただきます。DNA 開発銀行では、それを増殖、検査、保存管理するとともにカタログに掲載します。カタログに掲載されている遺伝子材料は、研究者のリクエストに応じて分譲されます。カタログは送料着払いの書籍小包でお送りいたします。

2. 寄託のメリット

- 1) クレジット制度（遺伝子材料を寄託していただきますと寄託遺伝子数に見合う株数まで無償で提供いたします。例えば、3株寄託された場合、カタログ記載遺伝子材料を3株取得できます）
- 2) 分譲・使用制限を付けることができます。
- 3) 品質管理・分譲を当バンクで行いますので、研究者自身による遺伝子株の分譲の煩雑さが無くなります。また、貴重な遺伝子株の逸失を防ぐことができます。

3. 問合せ先

〒305 つくば市高野台3-1-1

理化学研究所 DNA 開発銀行

FAX (0298) 36-9120

E-mail: dnabank@rtc.riken.go.jp ホームページ : <http://www.rtc.riken.go.jp>

CHEF MEGA YAC clone library 分譲再開について

1. 業務内容

本年度4月より CHEF MEGA YAC clone library の分譲を再開いたしました。詳細案内は総合カタログ No. 3 に掲載しましたので、分譲をご希望の方は下記までお問合せ下さい。

2. 問合せ先

〒305 つくば市高野台3-1-1

理化学研究所 DNA 開発銀行

FAX (0298) 36-9120

E-mail: dnabank@rtc.riken.go.jp ホームページ : <http://www.rtc.riken.go.jp>

◆学術賞、研究助成の本学会推薦について

本学会選考委員会の審査に基づいて、学術賞、研究助成について下記のように本学会から推薦いたしました。

・第38回（平成9年度）東レ科学技術研究助成

吉村昭彦（久留米大 教授）CISファミリーによるサイトカインシグナルの制御機構と生理機能

黒崎知博（関西医大 教授）細胞内情報伝達における脂質代謝系酵素の機能解明

・第24回（平成9年度）日産学術研究助成（一般研究）

竹田潤二（阪大 教授）Cre/loxPシステムを用いたGPIアンカー型蛋白の各種細胞系列における機能解析

中山敬一（九大 教授）神経の増殖制御メカニズムの解明による神経再生法の確立

なお、奨励研究については11名を推薦しました。

例年、本学会に推薦依頼あるいは案内のある学術賞、研究助成は、本号に掲載したもののほか会報No. 57に一覧として掲載しております。そのうち応募にあたり学会等の推薦が必要なものについては本学会からの推薦は、本学会選考委員会の審査に従って行います。応募希望の方は、直接助成先に問合せ、申請書類を各自お取寄せ下さい。

本学会への推薦依頼の手続きは次の通りです。

1. 提出物

- 1) 本申請に必要な書類（オリジナルおよび募集要項に記載されている部数のコピー）
- 2) 本学会の5名の選考委員用および学会控に、上記申請書類のコピー計6部（論文は不要）
- 3) 申込受付確認のための葉書（返信用の宛名を記入しておいて下さい）

2. 提出先

日本分子生物学会 選考委員長 饗場弘二
〒464-01 名古屋市千種区不老町
名古屋大学大学院理学研究科生命理学専攻
FAX (052) 789-3001

3. 提出期限

財団等の締切りの1カ月前まで。提出期限後に受け取った場合や、提出書類が不備な場合は選考の対象にならないことがあります。

○チバ・ガイギー科学振興財団 第11回 研究集会助成候補者推薦

1. 助成対象研究集会
わが国で開催される生命科学（医学、薬学、農学、生物学、化学等）の領域における研究集会に対し、運営経費の一部を助成する。研究集会はかなりの数の国外からの参加者を含む国際性豊かな集会でなければならない。ただし、参加者が1,000名を越すような大規模な研究集会および2国間の研究集会は原則として助成の対象としない。原則として、平成9年9月以降に開催される研究集会を対象とする。
2. 助成金額
助成金は1件50万円とし、約10件の助成を行う。
3. 推薦者
当財団の指定する学会、協会の代表者、当財団の現任ならびに前任の理事および評議員。
4. 推薦件数
1 推薦者から1件に限る。なお、当財団の理事、評議員、選考委員は候補者となれない。
5. 推薦方法
所定の用紙またはそのコピーに必要な事項を記入し、当財団に提出する。
6. 推薦受付期間
推薦は7月以降、随時受け付ける。ただし助成額の総額が本年度の予算額に達した場合に推薦の受付を締切る。
7. 選考方法
選考委員会において選考し、理事長、副理事長、評議員会議長の合議により決定する。
8. 採否の通知
選考終了後直ちに推薦者、被推薦者の双方に採否を通知する。
9. 助成金の交付
研究集会の開催時期の遅くとも1カ月前に研究集会の代表者に送呈する。なお、贈呈式は平成10年3月19日（木）に行う予定である。
10. 助成金の使途
会場使用料、外国人講演者の招聘費用、抄録集の印刷費など研究集会開催に直接必要な経費に限る。飲食費などに使用してはならない。助成金は推薦書記載の通りに使用することを原則とする。万一使途を変更する場合には、あらかじめ当財団理事長の承認を求めること。
11. 成果の報告
研究集会の成果を集会開催後2カ月以内に当財団に報告するものとする。報告書の作成方法等については集会開催後に当財団より連絡する。研究集会のプロシーディングを刊行する場合には、財団法人チバ・ガイギー科学振興財団（英文の場合にはCiba-Geigy Foundation (Japan) for the Promotion of Science）から助成金を受けた旨を明記すること。
12. 連絡先：財団法人 チバ・ガイギー科学振興財団
〒665 兵庫県宝塚市美幸町10-66
TEL(0797)74-2460、FAX(0797)74-2409

○長瀬科学技術振興財団 平成10年度研究助成

1. 研究助成対象
 - 1) 生化学および有機化学等の分野において研究活動を行う研究者または研究機関
 - 2) 生化学および有機化学等の分野において研究調査を行う研究者の海外派遣または招聘（除く留学）
生化学は主として次の分野とします。
 - ・微生物の基礎および応用研究
 - ・酵素の基礎および応用研究
 - ・細胞培養の基礎および応用研究
 - ・内因性防御物質の基礎および応用研究有機化学は主として次の分野とします。
 - ・有機機能材料の基礎および応用研究
 - ・生体関連機能物質の基礎および応用研究
 - ・不斉合成の基礎および応用研究
2. 助成対象期間：平成10年4月～平成11年3月末
3. 件数および金額
 - 1) 研究助成金 1件250万円以内 10数件
 - 2) 国際交流助成金 1件50万円以内 10件程度
4. 応募資格
 - 1) 研究者であれば個人またはグループを問いません。
 - 2) 同一内容で他の財団からすでに助成を受けている個人またはグループはご遠慮願います。
 - 3) 当財団に結果の報告書提出が可能な方。
5. 応募締切日：平成9年12月15日（月）
6. 助成金交付時期：平成10年4月（予定）
7. 応募要領および注意事項
 - 1) 所定用紙に記入して提出する場合
当財団所定の用紙に記入して応募して下さい。
 - 2) フロッピーディスクにて提出する場合
当財団所定のフロッピーディスクに入力して応募して下さい。応募ご希望の方は下記宛にハガキあるいはFAX等書面でご請求下さい。1)は申請用紙を、2)はフロッピーディスクを折返しお送りします。（電話での請求はご遠慮下さい）
8. 問合せ先：財団法人 長瀬科学技術振興財団
〒550 大阪市西区新町1-1-17
TEL(06)535-2117、FAX(06)535-2160
〒103 東京都中央区日本橋小舟町5-1
TEL(03)3665-3021、FAX(03)3665-3030

○ブレインサイエンス振興財団

第12回 研究助成、第12回 塚原仲晃記念賞、第11回 国際交流（派遣、招聘）助成候補者推薦

1. 助成、褒賞事業
 - 1) 研究助成
ブレインサイエンスの分野において国際的評価に値する研究の助成。研究分野は、脳神経に関する実験的研究のみならず理論、モデリング研究をも含む。
助成件数 8件、1件 80万円
 - 2) 塚原仲晃記念賞
生命科学の分野において優れた独創的研究を行っている45歳以下の研究者に賞牌および賞金100万円（原則として1件）。
 - 3) 派遣助成
ブレインサイエンスの研究の促進を図るため、国際学会、シンポジウム等への参加、あるいは短期間の共同研究のための研究者の海外派遣の助成。往復渡航運

賃を30万円を限度として若干件助成。

(助成総額120万円)

4) 招聘助成

ブレインサイエンス研究分野において、独創的テーマに意欲的に取り組んでいる外国人研究者の短期間(3カ月以内)の招聘の助成。往復渡航運賃または滞在費を30万円を限度として若干件助成。

(助成総額80万円)

2. 推薦方法

関連学会代表責任者または研究者の所属機関長および当財団の理事、評議員の推薦による。ただし、所定の用紙に必要事項を記入すること。

○平成10年度宇宙環境利用に関する地上研究

国際宇宙ステーションの軌道上における組立の開始が間近になるなど、宇宙環境利用の本格的な時代を迎えようとしています。宇宙では、微小重力環境など地上では得がたい環境の下で、実験を実施することができます。

本制度は、JEM (Japanese Experiment Module: 国際宇宙ステーションの日本の実験棟)での宇宙環境を利用する研究の準備段階として、幅広い分野の研究者による新たな発想に基づく地上研究機会を提供し、宇宙環境利用を推進することを目的としています。

1. 大学、国立試験研究機関、民間企業などの研究者の方々を対象に幅広く研究テーマを募集します。

2. 公募対象研究分野

微小重力科学、ライフサイエンス、宇宙医学、宇宙科学、地球科学、宇宙利用技術開発の6分野。

3. 研究費

1) フェーズⅠ研究

(平成9年度平均応募額 約5百万円/年)

宇宙環境利用の有効性や研究手法、実験手段などについて、調査検討や地上実験を行い、宇宙環境利用を指向した研究テーマを対象とします。

2) フェーズⅡ研究

(平成9年度平均応募額 約6千万円/年)

JEM 利用テーマ募集への応募を目標とした本格的な宇宙環境利用に向けた準備段階にある研究であり、研

3. 推薦締切日

1) および2)については平成9年11月末日

3) および4)については平成10年1月16日(金)

4. 選考

選考委員会での選考を経て、平成9年3月中に評議員会、理事会で決定。

5. 問合せ先

推薦要領および推薦書式をご希望の方は、80円切手同封のうえ、財団宛文書でお申込み下さい。

財団法人 ブレインサイエンス振興財団

〒104 東京都中央区八重洲 2-6-20 ホンダ八重洲ビル内

TEL(03)3273-2565

究の手法や宇宙実験概念が明確に定義された研究テーマを対象とします。

4. 財団法人 日本宇宙フォーラム内に、有識者によって構成される委員会を設置し、応募された研究テーマの選定等を行います。

5. 研究形態

委託研究、共同研究、招聘研究の内いずれかの形態。

6. 研究期間: 1年~3年

7. 実験施設、試験施設の提供

研究の必要に応じて調整の上、落下塔、航空機の微小重力模擬実験施設等の利用機会を提供いたします。

8. 募集期間: 平成9年10月~平成10年1月中旬(予定)

9. 研究開始: 平成10年4月(予定)

10. 注記

上記事項の詳細については現在検討中。10月以降に詳細な応募要領等を下記ホームページに掲載する予定。

11. 問合せ先

財団法人 日本宇宙フォーラム
(JAPAN SPACE FORUM)

公募研究推進部 担当: 大西、北條

TEL(03)3459-1653、FAX(03)5470-8426

URL: <http://www.homepage.co.jp/jsforum>

E-mail: koubo@jsforum.or.jp

○新化学発展協会 平成10年度研究奨励金

1. 研究課題

1) 触媒化学分野

環境に調和した次世代型高選択性反応またはそれを実現するための触媒に関する研究

2) コンピュータケミストリー分野

材料(物質)の光・電気・磁気的特性と構造のシミュレーションに関する研究

3) 新素材技術分野

太陽光を利用するエネルギー変換・補給機能を有するインテリジェント材料の創製に関する研究

4) 電子素材技術分野

光情報処理機能を発現する材料に関する基礎的研究

5) ライフサイエンス分野

金属配位タンパク質の神経細胞における機能、役割に関する研究

6) ライフサイエンス分野

生体における形態形成機構の解明に関する研究

2. 応募資格

大学またはこれに準ずる研究機関において研究活動に従事する者であって、39歳以下(昭和33年4月1日以降に出生)の者

ここでいう「大学」とは、国公私立大学、国公私立大学院/大学院研究所、国公私立大学附置研究所/附属研究所をいい、「これに準ずる研究機関」とは、大学共同利用機関、高等専門学校であって、国立試験研究機関、公立試験研究機関、特殊法人試験研究機関、公益法人(財団法人、社団法人)試験研究機関は含まない。なお、「研究に従事する者であって、39歳以下の者」には学部生、大学院生は含まない。

3. 件数および金額

原則として各課題1件とし、1件につき150万円を交付する。

4. 条件

1~2年以内に協会の研究会などで研究成果を報告する。

5. 応募締切: 平成10年2月2日(月)

6. 交付時期：平成10年6月（予定）
 7. 応募・問合せ：
 〒101 東京都千代田区神田駿河台1-5 化学会館4階

財団法人 新化学発展協会 研究奨励金 係
 TEL(03)3294-8031、FAX(03)3294-8034
 URL <http://www.infoweb.or.jp/aspronc/aspronc.htm>

○山田科学振興財団 1998年度研究援助候補者推薦

1. 援助の趣旨および内容
 - 1) 本財団は、自然科学の基礎的研究に対して研究費の援助をいたします。実用指向研究は援助の対象としません。
 - 2) 援助額は1件当たり100～500万円、総額4,000万円、援助総件数は10件程度ですが、学会からの推薦および本財団関係者からの個人推薦の中から選考いたします。
 - 3) 援助金を給与に充てることはできませんが、特に財団が指定した場合を除き、他の用途は自由です。
 - 4) 援助金の使用期間は、贈呈した年度およびその次の年度の計2年間とします。
2. 推薦方法
 - 1) 推薦者：本財団が依頼した学(協)会の代表者
 - 2) 推薦件数：1推薦者ごとに2件以内
 - 3) 推薦手続：推薦者は以下書類を整えご送付下さい。
 - ① 所定の推薦書用紙またはその写しに必要事項を記入したもの 4部
 - ② 添付書類(研学(98)-5/8 ページ参照)
3. 記載上の注意
 - 1) 紙面不足のときには、同型同大の別紙で追加して下さい。
 - 2) 代表研究者は、所属のある場合、当該所属の長から本援助の申込みをすることの承諾を得て下さい。
4. 推薦締切期日
 本財団に推薦書が到着する締切期日は1998年3月31日。
5. 選考方法
 選考委員会において選考の上、理事会が決定します。
6. 選考結果の通知
 1998年7月末までに推薦者および代表研究者等宛て文書にて通知します。
7. 援助金の贈呈
 選考結果の通知後適時銀行振込にて贈呈いたします。
8. 推薦書送付先および連絡先
 財団法人 山田科学振興財団
 (Yamada Science Foundation)
 〒544 大阪市生野区巽西1-8-1
 TEL(06)757-3311(代表)
9. 研究の成果および会計の報告
 援助金の受領者には、後日当財団の連絡に基づき、研究経過、研究成果、会計について報告書の提出および研究交歓会での発表をしていただきます。
10. 付記
 - 1) 援助金の用途を変更する場合には、予め本財団の承諾を得て下さい。
 - 2) 研究成果を文書によって発表される際には、本財団(財団法人 山田科学振興財団、Yamada Science Foundation)の援助による旨を記載し、報文の類にあってはその別刷1部、また著書の類にあってはその1部をご寄贈願います。
 - 3) ご提出いただきました推薦書および添付書類は、お返しいたしません。

◆各種シンポジウム、講習会のお知らせ

○第7回 広島がんセミナー国際シンポジウム「遺伝子治療：疾患への応用」

日時 1997年11月16日(日) 9:30～16:50
 会場 広島国際会議場 国際会議ホール「ヒマワリ」
 (広島市中区中島町1-5)
 主催 財団法人 広島がんセミナー
 参加登録 事前登録要。参加費5,000円(当日支払)。
 内容
 1. Gene therapy: Application to disease
 Inder M. Verma (The Salk Inst., USA)
 2. Present and future prospects of gene therapy for HIV
 Flossie Wong-Staal (Univ. of California, USA)
 3. Genetics and brain tumors: Manipulating malignancy by gene transfer
 Webster K. Cavenee
 (Ludwig Inst. for Cancer Res., USA)
 4. KAI1-a metastasis suppressor gene for prostate and

other cancers
 J. Carl Barrett
 (Natl. Inst. of Environ. Health Sci., USA)
 5. Isolation of melanoma antigens recognized by T lymphocytes and their use in the immuno-gene therapy
 河上 裕
 (NCI/NIH, USA/慶應大・医・先端医研)
 6. MDR1-based retroviral vectors for gene therapy
 杉本芳一(癌研・癌化学療法セ)

問合せ
 〒734 広島市南区霞1-2-3 広島大学医学部第一病理
 第7回 広島がんセミナー 事務局 田原榮一、安井 弥
 TEL(082)257-5146、FAX(082)257-5149
 E-mail: wyasui@mcai.med.hirosima-u.ac.jp

○三菱化学生命科学研究所公開シンポジウム「自然界の微生物の姿を捉える」

日時 1997年12月1日(月) 10:00～16:00
 会場 学士会館(千代田区神田錦町3-28)
 主催 三菱化学生命科学研究所
 後援 日本化学会 共催 日本分析化学会
 参加費 無料

内容
 1. 微生物探求の道程 服部 勉(アチックラボ)
 2. 地球環境問題と微生物
 和田英太郎(京大・生態セ)
 3. 土壌と植物をつなぐ共生微生物—菌根菌—

- 齊藤雅典 (農水省・草地試)
- 水圏微生物生態への分子生態学的アプローチ
福井 学 (通産省・資源環境研)
 - 低栄養状態での病原性ビブリオの生態
天児和暢 (九大名誉教授)
 - 総合討論: 上記講師および辻苑・河崎行繁、他

7. 総括
参加方法
高井康雄 (東京農大)
TEL(0427)24-6284、FAX(0427)24-6317、郵便ハガキ、電子メール (tuji@libra.ls.m-kagaku.co.jp) などで、辻苑宛 (〒194 町田市南大谷11、三菱化学生命科学研究所) に申込む。空席があれば当日会場での申込みも可。

○「さきがけ研究21」 研究報告会

本年度に研究を終了する30名の研究者が3年間の研究成果を、講演やポスターセッションで報告します。

- 東京地区
1997年12月11日 (木) (開場9:15、終了18:30)
科学技術振興事業団東京本部 地下ホール
- 大阪地区
1997年12月15日 (月) (開場9:15、終了18:30)
千里ライフサイエンスセンター5F ライフホール
(豊中市新千里東町1-4-2)

参加費 無料
内容
「遺伝と変化」研究領域 (領域総括・豊島久真男)
「知と構成」研究領域 (領域総括・鈴木良次)
「場と反応」研究領域 (領域総括・吉森昭夫)
問合せ
科学技術振興事業団 個人研究推進室 (金子、所)
〒332 川口市本町4-1-8 川口センタービル12F
TEL(048)226-5641、FAX(048)226-2144

○ワークショップ「高等植物研究の最前線」

日時 1997年12月15日 (月) 10:00~17:00
会場 京都大学化学研究所附属核酸情報解析施設
(宇治市五ヶ庄)
主催 京都大学化学研究所附属核酸情報解析施設
参加費 無料
プログラム
(午前の部)
シロイヌナズナの茎頂分裂組織の形成と子葉の分離に関わる遺伝子間の相互作用
相田光宏、石田哲也、藤澤久雄、田坂昌生 (京大・理)
毛根形成を制御する CPC 遺伝子の機能解析
和田拓治、橘 達彦*、志村令郎、岡田清孝*
(生物分子工学研、*京大・理)
シロイヌナズナのねじれ変異の解析
橋本 隆 (奈良先端大・バイオ)
シロイヌナズナのメチオン生合成制御
内藤 哲、千葉由佳子、木嶋文子、杉山 裕、南原英司 (北大・農)
(午後の部)
アブシジン酸応答性転写制御とその組織特異性
服部東穂 (三重大・遺伝子)

サイトカイニン情報伝達系 柿本辰男 (阪大・理)
二成分制御系は高等植物に普遍的に存在するか?
岡 穆彦 (京大・化研)
高等植物における MAP キナーゼカスケード
溝口 剛、市村和也、篠崎一雄 (理化研)
病害および傷害抵抗性発現の情報伝達
大橋祐子、瀬尾茂美、佐野 浩*
(農水省・農業生物資源研、*奈良先端大)
均一化 cDNA ライブラリーを利用した植物茎頂細胞の分化に関する遺伝子の単離と解析
河内孝之 (奈良先端大・バイオ)
シロイヌナズナゲノムの構造解析
田畑哲之 (かずさ DNA 研)
参加方法
電子メール plant@molbio.kuicr.kyoto-u.ac.jp または FAX(0774)38-3259宛申込む。
会場への交通や最新案内
http://molbio.kuicr.kyoto-u.ac.jp/okalab/
連絡先
〒600 宇治市五ヶ庄 京都大学化学研究所 岡 穆彦
TEL(0774)38-3260

○極限微生物国際会議1998 (International Congress on Extremophiles 1998)

会期 1998年1月18日 (日)~22日 (木)
会場 パシフィコ横浜 国際会議場
(横浜市西区みなとみらい1-1-1)
主催 海洋科学技術センター
後援 科学技術庁、日本財団
プログラム
1.Genetics and Molecular Biology, 2. Structure and Function of Proteins, 3. Physiology and Metabolism, 4. Ecology and Diversity, 5. Genome, 6. Environments, 7.

Future of Extremophiles (Panel discussion)
主な招待講演者 (予定) ABC 順
Prof. G. Antranikian, D. H. Bartlett, Jan de Bont, R. R. Colwell, R. H. Doi, I. D. Dundus, W. G. Grant, H. O. Halvorson, Moon H. Han, H. W. Jannasch, W. N. Konings, T. Krulwich, H. Morgan, D. Prieur, M. Possi, N. Russell, K. O. Stetter, A. Ventosa, J. Wiegand, B. Witholt, A. A. Yayanos, G. Zeikus

○愛知県心身障害者コロニー・発達障害研究所公開シンポジウム1998 「蛋白質リン酸化と細胞機能」

日時 1998年2月20日 (金) 13:00~17:00
会場 愛知県芸術文化センター12階
(名古屋市東区東桜1)

主催 愛知県心身障害者コロニー・発達障害研究所
参加費等 無料。事前の申込不要。
内容

1. 三量体 GTP 結合蛋白質 γ サブユニットのリン酸化
浅野富子 (生化)
2. 細胞質分裂と細胞骨格蛋白質リン酸化
稲垣昌樹 (愛知がんセ・研・生化)
3. 低分子量 GTP 結合蛋白質 Rho とその下流のキナーゼの細胞内機能と生理的役割
成宮 周 (京大・医)
4. 分子シャペロン、 α B クリスタリンのリン酸化
加藤兼房 (生化)
5. MAP キナーゼカスケードの制御機構と機能

西田栄介 (京大・理・生物物理)
6. TGF- β のシグナルにおける SMAD ファミリーの役割
宮園浩平 (癌研・研・生化)
問合せ・パンフレット請求先
〒480-03 春日井市神屋町713-8
愛知県心身障害コロニー・発達障害研究所・企画
(渡部、記録公報担当)
TEL(0568)88-0811(内3503)、FAX(0568)88-0829
E-mail: d42889u@nucc.cc.nagoya-u.ac.jp

○国際シンポジウム “Dynamics and Regulation of the Stress Response”

会期 1998年3月9日(月)~12日(木)
会場 国立京都国際会館(京都市左京区宝ヶ池)
主催 科学技術振興事業団、HSP 研究所
参加費 一般20,000円、学生10,000円
オーガナイザー
永田和宏(京大・胸部研/CREST・JST)
由良 隆(HSP 研)
予定セッション

1) Regulation of gene expression, 2) Structural basis of chaperone function, 3) Early secretory pathways, 4) Protein Translocation and transport, 5) Regulation of protein function, 6) Protein turnover, 7) Medical aspects

海外予定講演者

C. Gross (San Francisco), P. Walter (San Francisco), R. Kingston (Boston), A. Lee (Los Angeles), E. A. Craigm (Madison), W. A. Fenton (New Haven), K. R. Willison (London), H. R. Saibil (London), L. M. Henderson (Memphis), J. J. Bergeron (Montreal), W. Neupert (Munich), N. Pfanner (Freiburg), R. Morimoto

(Evanston), D. Toft (Rochester), B. Bukau (Freiburg), M. Gottesman (New York), W. Currie (Halifax), M. G. Santoro (Rome), N. J. Holbrook (Baltimore), I. Brown (Toronto), A. Laszlo (St. Louis), S. Gottesman (Bethesda), I. J. Benjamin (Dallas), T. Rapoport (Boston), H. Wolf (Stuttgart)

国内予定講演者 約15名(交渉中)

発表形式 招待講演および一般ポスター発表

ポスター演題申込

演題申込用紙を事務局に FAX で請求して下さい。

演題要旨提出締切日 1998年1月10日(土)

参加申込

参加者の名前、連絡先を事務局(下記)へ FAX でお申込み下さい。

参加申込締切日 1997年12月20日

事務局(問合せ先)

(株)コングレ

〒606 京都市左京区吉田河原町14

近畿地方発明センター内

TEL(075)752-0888、FAX(075)762-2304

○XIII International Congress of Cytology

国際細胞学会は細胞診領域の先端情報交換の場です。形態学とその技術開発にとどまらず、細胞化学・遺伝子診断・テレパソロジー・細胞診断の自動化の分野でも最新のデータが発表されます。皆様よりの演題の応募とご参加をお願いいたします。

会期 1998年5月10日(日)~14日(木)

会場 京王プラザホテル(新宿区西新宿2-2-1)

President of the IAC: Dorothy L. Rosenthal

President of Organizing Committee: Harubumi Kato

事務局

東京医科大学国際医療情報センター

〒160 東京都新宿区西新宿6-7-1

TEL(03)3342-6111(内線5845、5072)、

FAX(03)3342-0860

E-mail:iactokyo@gol.com

http://www2.gol.com/users/iactokyo

○16th International Botanical Congress (第16回 国際植物科学会議)

アメリカの植物科学関連の学会、大学等研究機関、その他の協力機構の協力を得て、準備を進めています。先に第1回案内を配布しましたが、関心のある方は下記へ申出て下さい。また、下記の website で、詳細な情報にアクセスできますのでご利用下さい。

会期 1999年8月1日(日)~7日(土)

Nomenclature session

7月26日(月)~30日(金)

会場 セントルイス市 America's Center

Congress の WWW website <http://www.ibt99.org>

連絡先

Secretary General, XVIIBC

c/o Missouri Botanical Garden, P. O. Box 299

St. Louis, MO 63166-0299, USA.

FAX+1(314)577-9589、TEL+1(314)577-5175

E-mail: ibt16@mobot.org

シンポジウム申込締切日 1997年9月15日(月)

標題、簡単な内容説明、コンビナーの名前と連絡先、予定講演者の名前と所属、などを添えて上記連絡先か Website へ申込んで下さい。シンポジウムは各20分の講演が7つと10分の総合討論という構成になります。

登録やエクスカーションなどの案内

Website で調べるか、第2回案内を参照して下さい。

会議参加の補助が企画はされておりますが、開発途上国からの若手を中心に補助をする方針だそうですから、日本の研究者はあまり期待できないかもしれません。

GENES TO CELLS 既刊号 Table of Contents

Vol. 1, No. 1

- T. Honjo** The shortest path from the surface to the nucleus: RBP-Jk/Su(H) transcription factor.(Review)
W. J. Gehring The master control gene for morphogenesis and evolution of the eye.(Review)
J. Roca, J. C. Wang The probabilities of supercoil removal and decatenation by yeast DNA topoisomerase II.
K. Kinoshita, T. Nemoto, K. Nabeshima, H. Kondoh, H. Niwa, M. Yanagida The regulatory subunits of fission yeast protein phosphatase 2A (PP2A) affect cell morphogenesis, cell wall synthesis and cytokinesis.
M. Yamaguchi, F. Hirose, A. Matsukage Roles of multiple promoter elements of the proliferating cell nuclear antigen gene during *Drosophila* development.
H. Sasaki, B. L. M. Hogan Enhancer analysis of the mouse *HNF-3 β* gene: regulatory elements for node/notochord and floor plate are independent and consist of multiple sub-elements.
K. Moriyama, K. Iida, I. Yahara Phosphorylation of Ser-3 of cofilin regulates its essential function on actin.
M. Okanami, T. Meshi, H. Tamai, M. Iwabuchi HALF-1, a bZIP-type protein interacting with the wheat transcription factor HBP-1a, contains a novel transcriptional activation domain.
N. Yao, J. Turner, Z. Kelman, P. T. Stukenberg, F. Dean, D. Shechter, Z.-Q. Pan, J. Hurwitz, M. O'Donnell Clamp loading, unloading and intrinsic stability of the PCNA, β and gp45 sliding clamps of human, *E. coli* and T4 replicases.
T. Kimura, Y. Kadokawa, H. Harada, M. Matsumoto, M. Sato, Y. Kashiwazaki, M. Tarutani, R. S.-P. Tan, T. Takasugi, T. Matsuyama, T. W. Mak, S. Noguchi, T. Taniguchi Essential and non-redundant roles of p48 (ISGF3 γ) and IRF-1 in both type I and type II interferon responses, as revealed by gene targeting studies.
N. D. Mazarakis, N. Yannoutsos, J. N. El-Jabbour, W. Hatton, R. Fletcher, F. Grosveld Neurocristopathy resembling neurofibromatosis type 1 in an NGF-SV40 transgenic line.
-

Vol. 1, No. 2

- M. Sekiguchi** MutT-related error avoidance mechanism for DNA synthesis.(Review)
K. Neet, T. Hunter Vertebrate non-receptor protein-tyrosine kinase families.(Review)
J.-P. EtcheGARAY, P. G. Jones, M. Inouye Differential thermoregulation of two highly homologous cold-shock genes, *cspA* and *cspB*, of *Escherichia coli*.
T. Aki, H. Choy, S. Adhya Histone-like protein HU as a specific transcriptional regulator: co-factor role in repression of *gal* transcription by GAL repressor.
D. K. Chattoraj, R. Ghirlando, K. Park, J. A. Dibbens, M. S. Lewis Dissociation kinetics of RepA dimers: implications for mechanisms of activation of DNA binding by chaperones.
S. Kishigami, K. Ito Roles of cysteine residues of DsbB in its activity to reoxidize DsbA, the protein disulphid bond catalyst of *Escherichia coli*.
J. C.G. Blanco, A. Dey, M. Leid, S. Minucci, B.-K. Park, P. W. Jurutka, M. R. Haussler, K. Ozato Inhibition of ligand induced promoter occupancy *in vivo* by a dominant negative RXR.
H. Motohashi, K. Igarashi, K. Onodera, S. Takahashi, H. Ohtani, M. Nakafuku, M. Nishizawa, J. D. Engel, M. Yamamoto Mesodermal-vs. neuronal-specific expression of mafK is elicited by different promoters.
Y. Saijoh, H. Fujii, C. Meno, M. Sato, Y. Hirota, S. Nagamatsu, M. Ikeda, H. Hamada Identification of putative downstream genes of Oct-3, a pluripotent cell-specific transcription factor.
H. Yamaguchi, A. Aiba, K. Nakamura, K. Nakao, H. Sakagami, K. Goto, H. Kondo, M. Katsuki Dopamine D2 receptor plays a critical role in cell proliferation and proopiomelanocortin expression in the pituitary.
-

Vol. 1, No. 3

- M. Gellert** A new view of V(D)J recombination.(Review)
T. Yura Regulation and conservation of the heat-shock transcription factor σ^{32} .(Review)
J. C. Connelly, D. R. F. Leach The *sbcC* and *sbcD* genes of *Escherichia coli* encode a nuclease involved in palindrome inviability and genetic recombination.
T. Inada, K. Kimata, H. Aiba Mechanism responsible for glucose-lactose diauxie in *Escherichia coli*: challenge to cAMP model.
F. Hakuno, D. A. Hughes, M. Yamamoto The *Schizosaccharomyces pombe mra1* gene, which is required for cell growth and mating, can suppress the mating inefficiency caused by a deficit in the Ras1 activity.
J. E. Wilhelm, R. D. Vale A one-hybrid system for detecting RNA-protein interactions.
L. Richter, J. R. Bone, M. I. Kuroda RNA-dependent association of the *Drosophila* maleless protein with the male X chromosome.
-

Vol. 1, No. 4

- K. Ito** The major pathways of protein translocation across membranes.(Review)
P. M. Comoglio, C. Boccaccio The HGF receptor family: unconventional signal transducers for invasive cell growth.

(Review)

S. Reichenberger, N. Büll, E. Feldmann, B. Göttlich, W. Vielmetter, P. Pfeiffer A novel nuclease activity from *Xenopus laevis* releases short oligomers from 5'-ends of double- and single-stranded DNA.

T. Miyagawa, H. Amanuma, A. Kuroiwa, H. Takeda Specification of posterior midbrain region in zebrafish neuroepithelium.

T. Ikeya, A. Shinohara, S. Sato, S. Tabata, T. Ogawa Localization of mouse Rad51 and Lim15 proteins on meiotic chromosomes at late stages of prophase I.

J. Kanoh, Y. Watanabe, M. Osugi, Y. Iino, M. Yamamoto *Schizosaccharomyces pombe gad7+* encodes a phosphoprotein with a bZIP domain, which is required for proper G1 arrest and gene expression under nitrogen starvation.

N. Yannoutsos, J. N. M. Ijzermans, C. Harkes, F. Bonthuis, C.-Y. Zhou, D. White, R. L. M. Marquet, F. Grosveld A membrane cofactor protein transgenic mouse model for the study of discordant xenograft rejection.

Vol. 1, No. 5

M. Ibbá, K.-W. Hong, D. Söll Glutaminyl-tRNA synthetase: from genetics to molecular recognition.(Review)

A. Kanamori, D.D. Brown The analysis of complex developmental programs: amphibian metamorphosis.(Review)

E. H. Morita, T. Ohkubo, I. Kuraoka, M. Shirakawa, K. Tanaka, K. Morikawa Implications of the zinc-finger motif found in the DNA-binding domain of the human XPA protein.

K. Hiom, I. R. Tsaneva, S. C. West The directionality of RuvAB-mediated branch migration: *in vitro* studies with three-armed junctions.

A. M. Segall, H. A. Nash Architectural flexibility in lambda site-specific recombination: three alternate conformations channel the *attL* site into three distinct pathways.

T. Kobayashi, T. Horiuchi A yeast gene product, Fob1 protein, required for both replication fork blocking and recombinational hotspot activities.

S. Keeney, N. Kleckner Communication between homologous chromosomes: genetic alterations at a nuclease-hypersensitive site can alter mitotic chromatin structure at that site both in *cis* and in *trans*.

Vol. 1, No. 6

S. J. de Souza, M. Long, W. Gilbert Introns and gene evolution.(Review)

U. Schindler, T. Hoey, S. McKnight Differentiation of T-helper lymphocytes: selective regulation by members of the STAT family of transcription factors.(Review)

M. Kimura, A. Ishihama Subunit assembly *in vivo* of *Escherichia coli* RNA polymerase: role of the amino-terminal assembly domain of alpha subunit.

O. Resnekov, S. Alper, R. Losick Subcellular localization of proteins governing the proteolytic activation of a developmental transcription factor in *Bacillus subtilis*.

S. B. Steen, L. Gomelsky, D. B. Roth The 12/23 rule is enforced at the cleavage step of V(D)J recombination *in vivo*.

T. Nagata, Y. Suzuki, K. Ueno, H. Kokubo, X. Xu, C.-c. Hui, W. Hara, M. Fukuta Developmental expression of the *Bombyx Antennapedia* homologue and homeotic changes in the *Nc* mutant.

A. Kato, Y. Sakai, T. Shioda, T. Kondo, M. Nakanishi, Y. Nagai Initiation of Sendai virus multiplication from transfected cDNA or RNA with negative or positive sense.

W.-P. Ma, R. J. Crouch *Escherichia coli* RNase HI inhibits murine leukemia virus reverse transcription *in vitro* and yeast retrotransposon Ty1 transposition *in vivo*.

Vol. 1, No. 7

R. B. Birge, B. S. Knudsen, H. Hanafusa SH2 and SH3-containing adaptor proteins: redundant or independent mediators of intracellular signal transduction?(Review)

Y. Takai, T. Sasaki, H. Shirataki, H. Nakanishi Rab3A small GTP-binding protein in Ca²⁺-dependent exocytosis.(Review)

Y. Nakaseko, K. Nabesima, K. Kinoshita, M. Yanagida Dissection of fission yeast microtubule associating protein p93^{Dis1}: regions implicated in regulated localization and microtubule interaction.

V. Rocco, A. Nicolas Sensing of DNA non-homology lowers the initiation of meiotic recombination in yeast.

O. Hatano, A. Takakusu, M. Nomura, K. Morohashi Identical origin of adrenal cortex and gonad revealed by expression profiles of Ad4BP/SF-1.

N. L. Harvey, J. A. Trapani, T. Fernandes-Alnemri, G. Litwack, E. S. Alnemri, S. Kumar Processing of the Nedd2 precursor by ICE-like proteases and granzyme B.

T. Sekiguchi, E. Noguchi, T. Hayashida, T. Nakashima, H. Toyoshima, T. Nishimoto, T. Hunter D-type cyclin expression is decreased and p21 and p27 CDK inhibitor expression is increased when tsBN462 CCG1/TAF_{II}250 mutant cells arrest in G1 at the restrictive temperature.

Vol. 1, No. 8

P. Badenhorst, S. Harrison, A. Travers End of the line? Tramtrack and cell fate determination in *Drosophila*.(Review)

J. Pittard The various strategies within the TyrR regulon of *Escherichia coli* to modulate gene expression.(Review)

H. Chibana, K. Tanaka Analysis of the cell cycle in the budding yeast *Candida albicans* by positioning of chromosomes by

fluorescence *in situ* hybridization (FISH) with repetitive sequences.

M. Fujioka, G. L. Yusibova, C. M. Sackerson, S. Tillib, A. Mazo, M. Satake, T. Goto Runt domain partner proteins enhance DNA binding and transcriptional repression in cultured *Drosophila* cells.

T. Namba, R. H. Scheller Inhibition of agrin-mediated acetylcholine receptor clustering by utrophin C-terminal peptides.

K. Tomita, S. Nakanishi, F. Guillemot, R. Kageyama *Mash1* promotes neuronal differentiation in the retina.

Y. Takahashi, A. Tonegawa, K. Matsumoto, N. Ueno, A. Kuroiwa, M. Noda, A. Nifuji BMP-4 mediates interacting signals between the neural tube and skin along the dorsal midline.

Vol. 1, No. 9

S. Yokoyama Molecular evolution of retinal and nonretinal opsins.(Review)

D. Watanabe, D. P. Barlow Random and imprinted monoallelic expression.(Review)

K. Mori, T. Kawahara, H. Yoshida, H. Yanagi, T. Yura Signaling from endoplasmic reticulum to nucleus: transcription factor with a basic-leucine zipper motif is required for the unfolded protein-response pathway.

J. Luo, K. A. Sharif, R. Jin, N. Fujita, A. Ishihama, J. S. Krakow Molecular anatomy of the β' subunit of the *E. coli* RNA polymerase: identification of regions involved in polymerase assembly.

N. Higashitani, A. Higashitani, Z.-W. Guan, K. Horiuchi Recognition mechanisms of the minus-strand origin of phage $\phi 1$ by *Escherichia coli* RNA polymerase.

T. Miyao, K. Yasui, H. Sakurai, M. Yamagishi, A. Ishihama Molecular assembly of RNA polymerase II from the fission yeast *Schizosaccharomyces pombe*: subunit-subunit contact network involving Rpb5.

S. Kojima, M. Mishima, I. Mabuchi, Y. Hotta A single *Drosophila melanogaster* myosin light chain kinase gene produces multiple isoforms whose activities are differently regulated.

Vol. 1, No. 10

S. Nagata Fas-induced apoptosis, and diseases caused by its abnormality.(Review)

P. J. Lewis, T. Magnin, J. Errington Compartmentalized distribution of the proteins controlling the prespore-specific transcription factor σ^F of *Bacillus subtilis*.

A. Ohtoshi, K. Arai, H. Masai Genetic interactions between CDC7 and CDC28: growth inhibition of *cdc28-1N* by Cdc7 point mutants.

S. Tanaka, H. Nojima Nik1: a Nim1-like protein kinase of *S. cerevisiae* interacts with the Cdc28 complex and regulates cell cycle progression.

R. Lin, C. D. Allis, S. J. Elledge *PAT1*, an evolutionarily conserved acetyltransferase homolog, is required for multiple steps in the cell cycle.

R. Komuro, T. Sasaki, K. Takaishi, S. Orita, Y. Takai Involvement of Rho and Rac small G proteins and Rho GDI in Ca²⁺-dependent exocytosis from PC12 cells.

Vol. 1, No. 11

A. Wegrzyn, G. Wegrzyn, A. Herman, K. Taylor Protein inheritance: λ plasmid replication perpetuated by the heritable replication complex.

W. Jiang, L. Fang, M. Inouye Complete growth inhibition of *Escherichia coli* by ribosome trapping with truncated *cspA* mRNA at low temperature.

H. Kimura, T. Ohtomo, M. Yamaguchi, A. Ishi, K. Sugimoto Mouse MCM proteins: complex formation and transportation to the nucleus.

H. Harada, M. Matsumoto, M. Sato, Y. Kashiwazaki, T. Kimura, M. Kitagawa, T. Yokochi, R. S.-P. Tan, T. Takasugi,

Y. Kadokawa, C. Schindler, R. D. Schreiber, S. Noguchi, T. Taniguchi Regulation of IFN- α/β genes; evidence for dual function of the transcription factor complex, ISGF3 in the production and action of IFN- α/β .

Takafumi Maekawa, K. Yanagihara, E. Ohtsubo A cell-free system of Tn3 transposition and transposition immunity.

T. Maekawa, K. Yanagihara, E. Ohtsubo Specific nicking at the 3' ends of the terminal inverted repeat sequences in transposon Tn3 by transposase and an *E. coli* protein ACP

Y. Suda, I. Matsuo, S. Kuratani, S. Aizawa *Otx1* function overlaps with *Otx2* in development of forebrain and midbrain.

Vol. 1, No. 12

H. Kawase, M. Okuwaki, M. Miyaji, R. Ohba, H. Handa, Y. Ishimi, T. Fujii-Nakata, A. Kikuchi, K. Nagata NAP-1 is a functional homologue of TAF-1 that is required for replication and transcription of the adenovirus genome in a chromatin-like structure.

K. Maeshima, K. Morimatsu, T. Horii Purification and characterization of Xrad51.1 protein, *Xenopus RAD51* homologue: recombinant XRad51.1 promotes strand exchange reaction.

T. Yokochi, J. Kato, H. Ikeda DNA nicking by *Escheichia coli* topoisomerase IV with a substitution mutation from tyrosine to histidine at the active site.

M. Suzuki, K. Abe, K. Yoshinaga, M. Obinata, M. Furusawa, K. Abe Specific arrest of spermatogenesis caused by apoptotic cell death in transgenic mice.

K. Fukushima, S. Motomura, A. Kuraoka, H. Nakano, T. Nishimoto A single point mutation of hamster aminoacyl-

tRNA synthetase causes apoptosis by deprivation of cognate amino acid residue.

S. Motomura, K. Fukushima, H. Nishitani, H. Nawata, T. Nishimoto A hamster temperature-sensitive G1 mutant, tsBN250 has a single point mutation in histidyl-tRNA synthetase that inhibits an accumulation of cyclin D1.

Vol. 2, No. 1

K. Mizuuchi Polynucleotidyl transfer reactions in site-specific DNA recombination.(Review)

A. Varshavsky The N-end rule pathway of protein degradation.(Review)

H. Oda, T. Uemura, M. Takeichi Phenotypic analysis of null mutants for *DE*-cadherin and Armadillo in *Drosophila* ovaries reveals distinct aspects of their functions in cell adhesion and cytoskeletal organization.

Y. Yagi, S. Hayashi Role of the *Drosophila* EGF receptor in determination of the dorsoventral domains of *escargot* expression during primary neurogenesis.

N. Yasuhara, Y. Eguchi, T. Tachibana, N. Imamoto, Y. Yoneda, Y. Tsujimoto Essential role of active nuclear transport in apoptosis.

T. Nakagawa, H. Ogawa Involvement of the *MRE2* gene of yeast in formation of meiosis-specific double-strand breaks and crossover recombination through RNA splicing.

C. Zou, M. S. Thomas, J. Keen, R. E. Glass A nested set of C-terminal deletions of the α subunit of *Escherichia coli* RNA polymerase define regions concerned with assembly, proteolysis, stabilisation and transcriptional activation *in vivo*.

Vol. 2, No. 2

K. Morohashi The ontogenesis of the steroidogenic tissues.(Review)

M. Yamamoto, S. Takahashi, K. Onodera, Y. Muraosa, J. D. Engel Upstream and downstream of erythroid transcription factor GATA-1.(Review)

D. G. Anderson, J. J. Churchill, S. C. Kowalczykowski Chi-activation of the 5'→3' exonuclease activity of the RecBCD enzyme: evidence suggesting the RecD subunit is not ejected.

T. Makishima, T. Nakashima, K. Nagata-Kuno, K. Fukushima, H. Iida, M. Sakaguchi, Y. Ikehara, S. Komiyama, T. Nishimoto The highly conserved DAD1 protein involved in apoptosis is required for N-linked glycosylation.

F.-Q. Li, K. Takemaru, M. Goto, H. Ueda, H. Handa, S. Hirose Transcriptional activation through interaction of MBF2 with TFIIA.

A. Yamashita, Y. Watanabe, M. Yamamoto Microtubule-associated coiled-coil protein Ssm4 is involved in the meiotic development in fission yeast.

Vol. 2, No. 3

L. A. Egger, H. Park, M. Inouye Signal transduction via the histidyl-aspartyl phosphorelay.(Review)

P. Lange, M. Victor, B.-J. Benecke Basal level transcription of the human hsp⁸⁶ gene is directed by intron-based elements.

N. Tanahashi, K. Yokota, J. Y. Ahn, C. H. Chung, T. Fujiwara, E. Takahashi, G. N. DeMartino, C. A. Slaughter, T.

Toyonaga, K. Yamamura, N. Shimbara, K. Tanaka Molecular properties of the proteasome activator PA28 family proteins and γ -interferon regulation.

Y. Shirayoshi, Y. Yuasa, T. Suzuki, K. Sugaya, E. Kawase, T. Ikemura, N. Nakatsuji Proto-oncogene *int-3*, a mouse *Notch* homologue, is expressed in endothelial cells during early embryogenesis.

B. P. Gupta, V. Rodrigues *atonal* is a proneural gene for a subset of olfactory sense organs in *Drosophila*.

Vol. 2, No. 4

M. Obinata Conditionally immortalized cell lines with differentiated functions established from temperature-sensitive T-antigen transgenic mice.(Review)

T. Yamamoto, D. Poon, P. A. Weil, M. Horikoshi Molecular genetic elucidation of the bipartite structure of the *Schizosaccharomyces pombe* 72kDa TFIID subunit which contains a WD40 structural motif.

Y. Yamaguchi, J. Sawada, M. Yamada, H. Handa, N. Azuma Autoregulation of Pax6 transcriptional activation by two distinct DNA-binding subdomains of the paired domain.

T. Matsui Transcriptional regulation of a Purkinje cell-specific gene through a functional interaction between ROR α and RAR.

Y. Jin-no, H. Shirataki, T. Senbonmatsu, T. Yamamoto, Y. Fujita, H. Nakanishi, Y. Takai A novel function of the C-terminal lipid moieties of Rab3A small G protein implicated in Ca²⁺-development exocytosis: inhibition of interaction with GTP and reduction of this inhibition by phospholipid.

Vol. 2, No. 5

A. P. Wolffe, J. Wong, D. Pruss Activations and repressors: making use of chromatin to regulate transcription.(Review)

O. N. Voloshin, R. D. Camerini-Otero* The duplex DNA is very underwound in the three-stranded RecA protein-mediated synaptic complex.

S. Osada, T. Tsukamoto, M. Takiguchi, M. Mori, T. Osumi* Identification of an extended-half-site motif required for the function of peroxisome proliferator-activated receptor α .

M. Funakoshi, H. Sikder, H. Ebihara, K. Irie, K. Sugimoto, K. Matsumoto, T. Hunt, T. Nishimoto, H. Kobayashi* *Xenopus* cyclin A1 can associate with Cdc28 in budding yeast, causing cell cycle arrest with an abnormal distribution of nuclear DNA.

F. Hosoda,* Y. Arai, E. Kitamura, J. Inazawa, M. Fukushima, T. Tokino, Y. Nakamura, C. Jones, N. Kakazu, T. Abe, M. Ohki A complete *NotI* restriction map covering the entire long arm of human chromosome 11.

Vol. 2, No. 6

Y. Anraku Protein splicing: Its chemistry and biology.(Review)

T. Haraguchi, T. Kaneda, Y. Hiraoka Dynamics of chromosomes and microtubules visualized by multiple-wavelength fluorescence imaging in living mammalian cells: Effects of mitotic inhibitors on cell cycle progression.

H. Tsuruga, N. Yabuta, S. Hosoya, K. Tamura, Y. Endo, H. Nojima *HsMCM6*: A new member of the human MCM/P1 family encodes a protein homologous to fission *mis5*.

A. Nishimura, S. Moriya, H. Ukai, K. Nagai, M. Wachi, Y. Yamada Diadenosine 5', 5''-P₁P₄-tetrphosphate (Ap4A) controls the timing of cell division in *Escherichia coli*.

K. Satoh, H. Yanai, T. Senda, K. Kohu, T. Nakamura, N. Okumura, A. Matsumine, S. Kobayashi, K. Toyoshima, T. Akiyama DAP-1, a novel protein that interacts with the guanylate kinase-like domains of hDLG and PSD-95.

Vol. 2, No. 7

K. Horiuchi Initiation mechanisms in replication of filamentous phage DNA.(Review)

S. Kusano, A. Ishihama Functional interaction of *Escherichia coli* RNA polymerase with inorganic polyphosphate.

K. M. Kironmai, K. Muniyappa Alteration of telomeric sequences and senescence caused by mutations in *RAD50* of *Saccharomyces cerevisiae*.

D. Yu, T. Shioda, A. Kato, M. K. Hasan, Y. Sakai, Y. Nagai Sendai virus-based expression of HIV-1gp120: Reinforcement by the V(-) version.

Y. Adachi, J. Usukura, M. Yanagida A globular complex formation by Nda1 and the other 5 members of the MCM protein family in fission yeast.

Vol. 2, No. 8

A. Weiss, H. Cedar The role of DNA demethylation during development.(Review)

D. Zenvirth, J. Loidl, S. Klein, A. Arbel, R. Shemesh, G. Simchen Switching yeast from meiosis to mitosis: Double-strand break repair, recombination and synaptonemal.

T. Uemori, Y. Sato, I. Kato, H. Doi, Y. Ishino A novel DNA polymerase in the hyperthermophilic archaeon *Pyrococcus furiosus*: gene cloning, expression, and characterization.

C. Meno, Y. Ito, Y. Saijoh, Y. Matsuda, K. Tashiro, S. Kuhara, H. Hamada Two closely-related left-right asymmetrically expressed genes, *lefty-1* and *lefty-2*: their distinct expression domains, chromosomal linkage and direct neuralizing activity in *Xenopus embryos*.

N. Handa, S. Ohashi, K. Kusano, I. Kobayashi χ^* , a χ -related 11-mer sequence partially active in an *E. coli* *recC** strain.

Vol. 2, No. 9

H. Fujisawa, M. Morita Phage DNA packaging.(Review)

Y. Sekine, K. Izumi, T. Mizuno, E. Ohtsubo* Inhibition of transpositional recombination by OrfA and OrfB proteins encoded by insertion sequence IS3.

Y. Kageyama, S. Masuda, S. Hirose, H. Ueda* Temporal regulation of the mid-prepupal gene FTZ-F1: DHR3 early-late gene product is one of plural positive regulators.

K. Hasumoto, Y. Sugimoto, M. Gotoh, E. Segi, A. Yamasaki, M. Yamaguchi, H. Honda, H. Hirai, M. Negishi, A.

Kakizuka, A. Ichikawa* Characterization of the mouse prostaglandin F receptor gene: a transgenic mouse study of a regulatory region that controls its expression in the stomach and kidney but not in the ovary.

K. Murai, H. Murakami, S. Nagata* A novel form of the myeloid-specific zinc finger protein (MZF-2).

Vol. 2, No. 10

T. Ito, J. K. Tyler, J. T. Kadonaga* Chromatin assembly factors: a dual function in nucleosome formation and mobilization?(Review)

S. Nomoto*, Y. Watanabe, J. Ninomiya-Tsuji, L.-X. Yang, K. Kiuchi, M. Hagiwara, H. Hidaka, K. Matsumoto, K. Irie Functional analyses of mammalian protein kinase C isozymes in budding yeast and mammalian fibroblasts.

A. Shinohara, S. Gasior, T. Ogawa, N. Kleckner, D. K. Bishop* *S. cerevisiae* *recA* homologues *RAD51* and *DMC1* have both distinct and overlapping roles in meiotic recombination.

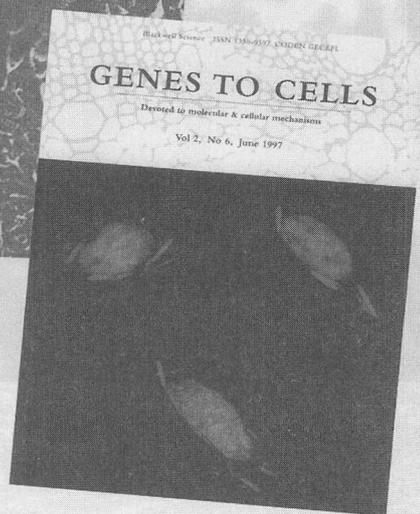
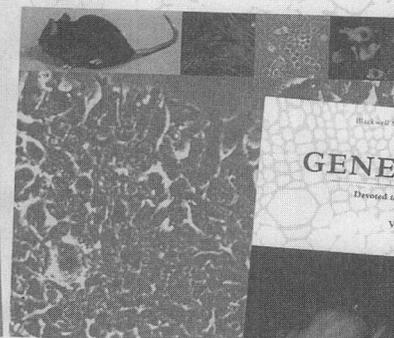
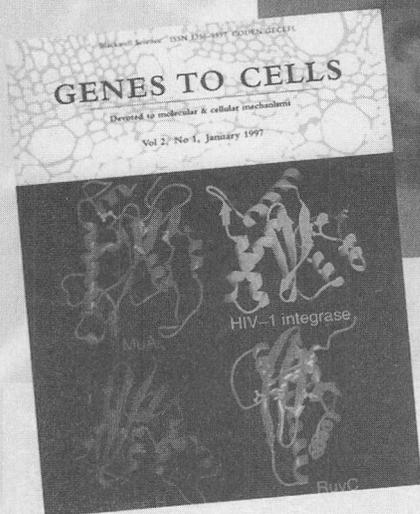
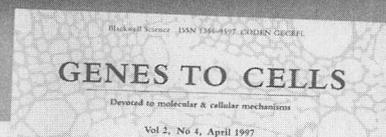
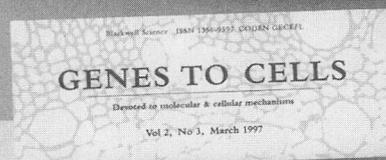
M. R. Young, K. Suzuki, H. Yan, S. Gibson, B. K. Tye* Nuclear accumulation of *S. cerevisiae* Mcm3 is dependent on its nuclear localization sequence.

J. Mimura, K. Yamashita, K. Nakamura, M. Morita, T. N. Takagi, K. Nakao, M. Ema, K. Sogawa, M. Yasuda, M.

Katsuki, Y. Fujii-Kuriyama* Loss of teratogenic response to 2, 3, 7, 8-tetrachlorodibenzo-*p*-dioxin (TCDD) in mice lacking the Ah (dioxin)receptor.

GENES TO CELLS

Devoted to molecular & cellular mechanisms



- top quality international research and reviews in molecular and cellular biology
- focusing on the basic molecular mechanisms underlying biological processes
- no page charges and 25 free offprints for authors
- GENES TO CELLS is covered by *Medline* and *Index Medicus*
- personal subscriptions from just £70.00 a year

日本分子生物学会 会報

年3回刊行

第58号 (1997年11月)

発行：日本分子生物学会 庶務幹事

製作：学会センター関西

(財)日本学会事務センター 大阪事務所