

会 報

No.69 (2001年6月)

目 次

◆新会長あいさつ	1
◆日本分子生物学会 第11期、第12期 第1回合同評議員会報告	1
◆日本分子生物学会細則の変更	2
◆第12期 日本分子生物学会評議員・幹事名簿	2
◆学術賞、研究助成の本学会推薦について	3
◆第24回(2001年)日本分子生物学会年会のお知らせ(その2)	4
○演題投稿について	5
○参加登録について	7
○年会日程表	8
○第24回年会ポスター発表分類表	9
○シンポジウムテーマ一覧	10
○ワークショップテーマ一覧	17
○宿泊のご案内	29
◆各種学術集会、シンポジウム、講習会等のお知らせ	33
○千里ライフサイエンスシンポジウム 「感染症—21世紀に持ち越された人類の課題—」	33
○第26回組織細胞化学講習会のご案内	33
○第18回よこはま21世紀フォーラム「新世紀の遺伝子医療」	34
○神奈川科学技術アカデミー(KAST)教育講座第Ⅱ・Ⅲ期受講生募集	34
◆人事公募	35
○基礎生物学研究所・情報生物学研究センター・教授(1名) と助教授1名の公募	35
○広島大学生物生産学部・助教授の公募	35
○理研播磨研究所 構造生物学研究推進グループ・任期制職員募集(A)	35
○理研播磨研究所 構造生物学研究推進グループ・任期制職員募集(B)	36
◆その他	36
○NIA/NIH マウス15K cDNA クローンセット・分譲受付を開始いたします。	

日 本 分 子 生 物 学 会

(THE MOLECULAR BIOLOGY SOCIETY OF JAPAN)

URL : <http://wwwsoc.nii.ac.jp/mbsj/>

演題申込締切日	2001年 8 月31日 (金)
事前参加登録締切日	2001年11月 2 日 (金)

年会ホームページ：<http://wwwsoc.nii.ac.jp/mbsj/annual-meet.html>

日本分子生物学会入会申込先：

URL: <http://bunshi.bcasj.or.jp>

年会に関する問合せ先：

第24回日本分子生物学会年会事務局

〒560-0082 豊中市新千里東町 1-4-2

千里ライフサイエンスセンタービル14階

E-mail: bunshi24@bcasj.or.jp

Tel:(06)6873-2301 Fax:(06)6873-2300

宿泊に関する問合せ先：

〒220-6217 横浜市みなとみらい2丁目3番5号

クイーンズタワー C-17階

東急観光㈱ 神奈川団体旅行支店

「第24回日本分子生物学会年会宿泊係」担当：高橋、桑名

Tel:(045)226-1957 Fax:(045)226-1953

E-mail: KANAGAWADANTAI@tokyu-tour.co.jp

◆新会長あいさつ

三島で桜祭りの中を岩手に移動した時には、ここ盛岡はまだ枯れ木の野原で寒さを感じました。しかし、4月も中旬を過ぎると、梅をかわきりに、あらゆる花が一斉に咲き、白樺、から松、ポプラなどの新緑が美しい輝きを見せて、急に周りが明るくなりました。まるで、日本分子生物学会の21世紀の仕事始めが祝福されている様で、その清々しい中で、第12期目がスタートしました。しかし、その会長に選出されて、今さらながら、その責任の重さを身にしみて感じております。

第9期の松原謙一会長と第10期の大石道夫会長が、会報ですでに「今後の日本分子生物学会がどうあるべきか」を述べておられますが、前期 柳田充弘会長は、具体的に21世紀に向けた改革案を提案し、それらの実現に向けて努力されました。それらは、会員の意志が少しでも学会運営に反映されるように、これまで20人であった評議員を30人に増員し、3つの新しい事柄がスタートしたことです。その第1は、第1回春季シンポジウムを年会を行うことができない地域で開催し、日本全体の分子生物学の活性化を図ること。第2は、富澤純一編集長の渾身の努力によって、国際的な評価が得られるまでに発展した Genes to Cells を学会誌にして益々の充実を図ること。そして、第3は、国際賞の学会推薦に関する準備を行うというものです。その中で、第1回春季シンポジウムを、岩手看護短期大学の小川英行教授と私が計画し、5月10日～12日の3日間、参加者160名を迎えて、「一会場で寝食を共に」を原則として開催しました。このシンポジウムは、色々な分野の研究の専門化が進む中で、生命科学の効率良い発展と、分子生物学を地域の学問としても根ざすことを目的として行われましたが、多くの貴重な講演と有意義な討論が行われ、これこそが、我々が目指している会議であると、参加者の多くが感じた有益な会であったと思います。また、シンポジウムの前日に行われた市民講座も、多くの高校生や大学生と市民に対して、分子生物学の学問の意義とその必要性、面白さを十分に伝えるものでした。それは講師の先生方の熱意に依ることが大でしたが、何よりも参加者の熱気が伝わってくる講演会でありました。これらは、学会の使命のいくつかが十分に果たされたことを認識させられる一時でもありました。

私は、これらの活動をさらに充実させ、今世紀の学問を牽引するような日本独自の研究を世界に向けて発信すること、また一方では、都市中心型の日本分子生物学会の活動を、地域の文化と生産の向上に十分に寄与できるように発展させたいと考えています。そして、その役目を果たすことが、日本の分子生物学の繁栄に繋がると考えています。Genes to Cells を立派に育てることもそのために必要な条件となります。会員の皆様のこれらの活動に対するご協力と率直なご意見、あるいは新しい提案を戴くことを期待しております。

小川智子（第12期 日本分子生物学会 会長）

◆日本分子生物学会 第11期、第12期 第1回合同評議員会報告

日 時：2001年4月2日（月）15：00～19：00

場 所：ホテルグランヴィア京都 5F「草子の間」

出席者：第12期

相沢慎一、磯野克己、大石道夫、大坪栄一^o、大野茂男、小川智子^o、小川英行、品川日出夫、篠崎一雄、清水信義、鍋島陽一、西田栄介、花岡文雄、藤井義明、升方久夫、町田泰則、御子柴克彦、山本 雅^o、山本雅之、山本正幸

（^o印は第11期より）

[欠席者：新井賢一、池田日出男^o、石川冬木、岡田清孝、岡野栄之、勝木元也^o、榊 佳之、月田承一郎、中西重忠、本庶 佑^o]

第11期

柳田充弘、杉野明雄、吉川 寛

議 事：

1. 柳田会長より、第11期の活動報告がなされた。
2. 磯野会計幹事より2000年度の会計収支決算報告（案）がなされた。
3. 日本分子生物学会細則を変更することが承認された（別掲：日本分子生物学会細則の変更）。
4. 第12期評議員の互選により、第12期会長に岩手看護短期大学の小川智子氏を選任した。さらに、庶務幹事については、国立遺伝学研究所の荒木弘之氏、編集幹事については、京都大学大学院の鍋島陽一氏が選出された（別掲：第12期 日本分子生物学会評議員・幹事名簿）。
5. 第12期活動計画として2001年5月10日（木）～12日（土）の期間、盛岡市で開催される予定の第1回春季シンポジウムについて小川英行オーガナイザーより紹介された。

◆日本分子生物学会細則の変更

第6章 賞推薦

- 第16条 会長は評議員会の承認を得て、評議員の中から賞推薦委員を数名委嘱する。委員の任期は2年とする。
- 第17条 会長および賞推薦委員は評議員からの推薦をもとに賞推薦候補者リストを作成する。
- 第18条 会長は賞推薦委員の意見を勘案しつつ、上記候補者リストの中からそれぞれの賞に相応しい候補者を決定し、推薦する。

第7章 学会誌

- 第19条 Genes to Cells を日本分子生物学会誌とする。学会は Genes to Cells の発展のために運営をサポートする。
- 第20条 Genes to Cells への投稿論文の採択、雑誌の編集は学会から独立して行われる。Genes to Cells への投稿、採択は学会員、非学会員に関わらず、平等、公平であるとする。
- 第21条 学会員は Genes to Cells をオンライン購読できる。

※以下、これまでの第6章「事務所」、第7章「細則の変更」、第8章「付則」をそれぞれ第8、9、10章に変更する。

◆第12期 日本分子生物学会評議員・幹事名簿

(2001年4月1日～2003年3月31日)

会 長

小川 智子（岩手看護短大）

評議員（50音順）

相沢 慎一（熊本大・発生研）

大坪 栄一（東大・分生研）

新井 賢一（東大・医科研）

大野 茂男（横浜市大・医）

池田日出男（北里研）

岡田 清孝（京大・院理）

石川 冬木（東工大・院生命理工）

岡野 栄之（慶應大・医）

磯野 克己（神戸大・理）

小川 英行（岩手看護短大）

大石 道夫（かずさ DNA 研）

勝木 元也（基生研）

榑 佳之 (東大・医科研)	藤井 義明 (東北大・院理)
品川日出夫 (阪大・微研)	本庶 佑 (京大・院医)
篠崎 一雄 (理研)	升方 久夫 (阪大・院理)
清水 信義 (慶應大・医)	町田 泰則 (名大・院理)
月田承一郎 (京大・院医)	御子柴克彦 (東大・医科研)
中西 重忠 (京大・院医)	山本 雅 (東大・医科研)
西田 栄介 (京大・院生命科学)	山本 正幸 (東大・院理)
花岡 文雄 (阪大・細生セ)	

各幹事

庶務幹事 荒木 弘之 (国立遺伝研)
 会計幹事 仁木 宏典 (国立遺伝研)
 編集幹事 鍋島 陽一 (京大・院医)、山本 雅之 (筑波大・先端学際領域研セ)
 広報幹事 嶋本 伸雄 (国立遺伝研)
 集会幹事 飯野 雄一 (東大・遺伝子実験)、佐竹 正延 (東北大・加齢研)
 会計監査 辻本 賀英 (阪大・院医)、滝澤 温彦 (阪大・院理)
 賞推薦委員 花岡 文雄 (委員長)、西田 栄介、山本 正幸、中西 重忠、大石 道夫
 選考委員 岡田 清孝 (委員長)、池田日出男、山本 雅、磯野 克己、品川日出夫

◆学術賞、研究助成の本学会推薦について

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、会報 No. 68 (2月号)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の本学会からの推薦は、本学会選考委員会または賞推薦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

※賞推薦についての送付先

日本分子生物学会 賞推薦委員長 花岡 文雄
 〒565-0871 吹田市山田丘 1-3 大阪大学細胞生体工学センター
 Fax:(06)6877-9382

※研究助成についての送付先

日本分子生物学会 研究助成・選考委員長 岡田 清孝
 〒606-8502 京都市左京区北白川追分町 京都大学大学院理学研究科
 Fax:(075)753-4257

3. 提出期限

財団等の締切の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。

◆第24回（2001年）日本分子生物学会年会のお知らせ（その2）

第24回年会は、12月9日（日）から12日（木）の4日間、パシフィコ横浜で開催されます。年会スケジュールのあらまは、下記のとおりです。

一般演題

会報 No. 68で既にお知らせしましたように、一般演題は、全てポスターで行います。

後記の「演題申込方法」の要領に従い、お申込み下さい。

一般演題（ポスター）発表は、初日から4日目までの4日間で、約3,000題を予定しています。ポスターのスペースは、高さ150 cm×幅150 cmを予定しています。

貼付	8:15～9:00
展示	9:00～18:30（第4日目は9:00～15:45）
説明・討論	16:30～18:30（第4日目は13:45～15:45）
撤去	18:30～19:00（第4日目は15:45～16:15）

シンポジウム・ワークショップ

本年は初日から第3日目の9:00～11:30および13:45～16:15、第4日目の9:00～11:30にシンポジウムとワークショップが並行して進行するようなプログラムを予定しています。

シンポジウムは組織委員の提案をもとに、プログラム・実行委員会で29テーマを企画しました。

ワークショップは、一般公募と委員推薦の中から、プログラム・実行委員会で52テーマを選定しました。各ワークショップの世話人が一般演題の中から選考した演題の方には、ワークショップでの口頭発表をお願いする予定です。採用演題はワークショップのみの発表となります。

企画シンポジウム

初日と第2日目の19:00～21:00に、プログラム・実行委員会が企画した分子生物学の将来を考えるシンポジウムを開きます（各夜とも1会場）。企画の内容については、多くの会員が興味を持って参加できるものになるよう、委員会で鋭意検討を進めています。

バイオテクノロジーセミナー

初日から第4日目までの12:00～13:30に行う予定です。詳細はプログラム（11月上旬発行予定）と講演要旨集（11月下旬発行予定）をご覧ください。

ミキサー

懇親会の代わりに、ポスター会場でミキサーを行います。最終日を除き、3時からビールやソフトドリンク等を用意しますので、ご利用下さい。

プログラム・講演要旨集について

従来通り、全会員の方に前もってプログラムを郵送します。講演要旨集は有料となりますので、年会に参加を申込まれた方（参加費に講演要旨集1冊の代金が含まれています）、および講演要旨集を申込まれた方にのみ事前にお送りします。

ミーティング会場の提供について

日本分子生物学会には、毎年6,500人の研究者が全国各地から集まります。組織委員会では、分子生物学会関連の諸会議および委員会、小グループでの研究発表会や討論会、将来に研究班を組織するための打合せ会等の会合に部屋を提供することにいたしました。会場使用にあたっては、以下の条件に従って下さい。

- (1) 使用目的は研究と関連したものとする。
- (2) 会合の名称・内容などは、年会プログラムには掲載しない。
- (3) 多くの方に興味をもってもらいたい会合は希望に応じて年会ホームページに掲載する。
- (4) 時間帯は9:30~17:00の任意の時間とし、年会事務局が調整する。

〈ミーティング会場の応募方法〉

以下の内容を明記の上、年会事務局宛に E-mail またはファックスにてご連絡下さい。

1. 主催責任者の氏名、住所、連絡先
2. 会合名
3. 予想参加者数
4. 使用希望日、時間帯（第3希望までお書き下さい）、場合によっては使用機材等
5. 年会ホームページへの掲載を (1)希望する (2)希望しない

応募締切：2001年11月30日（金）

保育室について

今年の年会において、会場内(パシフィコ横浜)の一室に保育室を設置することを決定いたしました。

プログラムが分からないと利用予定は決めにくいとは思いますが、現時点でお子さんを預ける可能性がお有りの方は、第一次締切りとして9月3日（月）（演題締切日直後）までに、東大・分生研の大坪久子会員（E-mail: hohtsubo@ims.u-tokyo.ac.jp）宛にメールで申込み下さい。その際に、子供の人数・年齢、預ける予定の時間（会期中ずっとなのか、必要な時だけなのか等）をお知らせ下さい。既にご連絡をいただいている方は、それを持ちまして申込みとさせていただきますので、再度のご連絡は不要です。

〈予定〉

設 置 日：年会会期中の12月9日（日）～12日（水）

保育時間：年会プログラム開始時間の30分前（午前8時30分）～ポスターセッション終了時間の30分後（初日から3日目は午後7時、4日目は午後4時15分）を予定

保育形態：ベビーシッター会社よりシッターを派遣してもらう

保 育 料：未定。低額になるよう多方面からの援助金の要請を検討中

ベビーシッター会社、保育室利用料金等の利用規定、最終締切日等は今後ホームページでお知らせする予定です。また、大坪会員へ予約して下さった方には、メールでもお知らせいたします。なお、保育室の形態等希望がありましたら、ご連絡いただけますと幸いです。

第24回日本分子生物学会年会・保育室設置ワーキンググループ

演題投稿について

今年度のシンポジウム、ワークショップ、一般演題の演題申込と講演要旨の受付は、原則としてインターネット（WWW）で行います。今年度は所定用紙による演題申込は行いません。

発表資格：発表者として応募できるのは、日本分子生物学会会員で、本年度の会費を納入済みの方で、1人につき1演題のみです（特別企画のシリーズシンポジウム：「ポストゲノムを支えるモデル生物」は例外とする）。ただし、他の演題の共著者になることは差し支えありません。

○WWWによる演題申込方法

基本的には昨年と同様です。詳しい申込方法につきましては7月下旬以降に日本分子生物学会の年会関連のページ（<http://wwwsoc.nii.ac.jp/mbsj/annual-meet.html>）上でご確認ください。なお、昨年と異なり、本年の演題投稿には著者数等の制限はつけてありません。タイトル、著者名、要旨を含めた全体

の長さの制限のみです。

1. **演題の受付期間**：2001年8月20日（月）～8月31日（金）まで
（ただし、これはあくまでも予定ですので、前記のホームページでご確認下さい）。
2. **演題の投稿資格**：ポスター発表につきましては、投稿する時点で発表者が日本分子生物学会会員（正会員または学生会員）であり、かつ2001年度の会費を納入している必要があります。今年度は、9月末に日本学会事務センターが管理する日本分子生物学会員名簿に照合をかけますので、それまでに必ず会費を納入して下さい。また、まだ会員になっておられない方（特に学生）は、投稿時までに日本分子生物学会の入会申込み画面（<http://bunshi.bcasj.or.jp>）にアクセスして、まず入会手続きを済ませられ、仮の会員番号を取得して下さい。後日、日本学会事務センターより会費の請求書および正式な会員番号が届きますが、投稿時までに届かない場合は、仮の会員番号でご投稿下さい。
3. **演題の区分**：昨年と同様に、投稿画面はポスター（一般演題）、シンポジウム、ワークショップに分かれています。このうち、シンポジウムとワークショップは、あらかじめ演者が指定されていますので、指定演者以外の方は、ポスター（一般演題）よりお申込み下さい。ただし昨年と同様に、ポスター発表の中からワークショップへの採択を希望する演題を審査の上採択いたしますので、投稿時にワークショップへの採択希望の有無を選択していただきます。
4. **演題要旨の長さ**：演題名・発表者・所属を含めて全体で1,800バイト（日本語900字、英語の場合は語間の空白を含めて1,800字）以内でお願いします。あらかじめ、適当なワープロプログラムで字数（バイト数）を制限以内に調整した原稿を用意し、それをWWWの投稿画面にコピー・ペーストするようにして下さい。なお、要旨の長さの目安は「フォーマットした要旨の確認表示画面」ならびに全体の長さを機械的に計算して表示する「演題要旨の長さ」でお確かめ下さい。長さの制限を越えた演題は受け付けできませんのでご注意ください。
5. **受付コード**：初回の演題登録時に「受付コード」を発行しますので、控えておいて下さい。演題の受理と同時にメールでも受付コードを通知します。一度登録された要旨の内容に修正を加える際には、この受付コードが必要となります。もし受領通知（受付コードの通知を含む）が指定のメールアドレスに届かない場合は、登録画面にアクセスし、メールアドレスを確認の上、再度登録して下さい。
6. **投稿内容の修正**：WWWによる発表の受付期間中は、発表者の英語名（姓）と上記の受付コードを入力することにより登録画面にアクセスし、修正を行うことができます。内容を更新する度に、更新内容がメールで通知されますのでご確認ください。
7. **演題の取消**：既に登録した発表演題を取消したい場合は、上と同様にして発表者の英語名（姓）と受付コードを入力して登録画面にアクセスし、「演題取消」を選択して演題を取消して下さい。折り返し、演題が取消されたことをお知らせするメールが送られます。もし、WWWによる発表の締切後に演題の取消しを希望される場合は、年会事務局まで文書にてご連絡下さい（様式は問いません）。
8. **お願い**：昨年の例からも、WWWによる投稿受付締切（8月末）直前には投稿ページにアクセスが集中し、回線が混雑することにより発表演題の受付に支障をきたすことも予想されますので、できるだけ締切直前を避け、時間的余裕をもって登録して下さいようにご協力をお願いします。
9. **演題の採否の通知**：10月上旬頃にメールにてご連絡いたします。

参加登録について

今年度は、参加費のお振込みをされる前に、必ず下記方法で参加受付番号を取得して下さい。

○参加申込方法

1. 今年は、参加登録画面 (<http://www.casjo.org/bunshi24/>) にアクセスし、名札送付先住所、参加される方のお名前、登録内容等についてご登録下さい。ご登録完了後、参加受付番号が発行されます(登録方法につきましてはホームページ上の指示に従って下さい)。
2. 1. で発行された参加受付番号を、同封されております払込取扱票の所定欄にご記入の上、お近くの郵便局よりお振込み下さい。郵便局に備え付けの振替用紙(青色)を使用される場合も、必ず予め参加受付番号を取得するようにして下さい。

	事前申込 11月2日締切	事後・当日申込 11月3日以降	講演要旨集のみ
正会員	7,000	10,000	3,000
学生会員	5,000	7,000	3,000
非会員	10,000	11,000	5,000

〈送金先〉

口座番号 00950-7-119483

加入者名 第24回日本分子生物学会年会

- 年会参加者は必ず参加登録を行って下さい。参加章(名札)を持たない方は会場には入場できません。
- 年会参加費には、講演要旨集1部の代金が含まれています。
- **事前参加締切は11月2日(金)**です。11月3日(土)以降の登録から当日の受付までは、事後・当日料金となります。
- 経費節減のために、参加章と講演要旨集をできるだけまとめて発送したいと思いますので、周囲に複数の申込者がいらっしゃる場合は、幹事役の方がまとめてご登録下さいますよう、ご協力をお願いします。
- 11月末までに年会参会費を振り込まれた方には、年会前(11月下旬)に参加登録画面(インターネット)でご登録いただきました住所の幹事役の方に参加章と講演要旨集をお送りします。
- 年会参加費等払込みの領収証は、原則として発行しませんのでご了承下さい。念のため、郵便局が発行する領収証は、参加章や講演要旨集の到着まで保管しておいて下さい。

年会期間中の宿泊のご案内

本年会での宿泊予約業務は、東急観光に依頼しております。会報に綴込んだ「宿泊ホテルのご案内」をご利用下さい。お申込み・問合せは下記に直接ご連絡下さい。

〒220-6217 横浜市みなとみらい2丁目3番5号

クイーンズタワー C-17階

東急観光㈱ 神奈川団体旅行支店

「第24回日本分子生物学会年会宿泊係」 担当：高橋、桑名

Tel:(045)226-1957 Fax:(045)226-1953

E-mail: KANAGAWADANTAI@tokyu-tour.co.jp

第24回日本分子生物学会年会 日程表（予定）

	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
12月9日（日）			シンポジウム ワークショップ		バイオ テクノロジー セミナー		シンポジウム ワークショップ		ポスター発表 説明・討論				企画 シンポジウム		
	貼付	ポスター						ミキサー		撤去					
	機器・試薬・書籍展示														
12月10日（月）			シンポジウム ワークショップ		バイオ テクノロジー セミナー		シンポジウム ワークショップ		ポスター発表 説明・討論				企画 シンポジウム		
	貼付	ポスター						ミキサー		撤去					
	機器・試薬・書籍展示														
12月11日（火）			シンポジウム ワークショップ		バイオ テクノロジー セミナー		シンポジウム ワークショップ		ポスター発表 説明・討論				総会		
	貼付	ポスター						ミキサー		撤去					
	機器・試薬・書籍展示														
12月12日（水）			シンポジウム ワークショップ		バイオ テクノロジー セミナー		ポスター発表 説明・討論								
	貼付	ポスター										撤去			
	機器・試薬 書籍展示														

第24回年会ポスター発表分類表 (Classification of poster sessions)

1. ゲノム (Genomes)
 - a ゲノム構造 (Genome structures)
 - b ゲノム機能 (Genome functions)
 - c ゲノム情報 (Genome information)
 - d その他 (Others)
2. 分子構造 (Molecular Structures)
 - a 遺伝子・核酸 (Genes and nucleic acids)
 - b タンパク質 (Proteins)
 - c 分子集合 (Molecular assemblies)
 - d 分子進化 (Molecular evolution)
 - e 染色体外因子 (ウイルス、ファージ、プラスミドトランスポゾン)
[Extra-chromosomal factors (Viruses, Phages, Plasmids, Transposons)]
 - f 糖 (Carbohydrates)
 - g 脂質 (Lipids)
 - h その他 (Others)
3. 分子機能 (Molecular functions)
 - a 複製 (DNA, RNA, 染色体)
[Replication (DNA, RNA, Chromosomes)]
 - b 染色体外因子 (ウイルス、ファージ、プラスミドトランスポゾン)
[Extra-chromosomal factors (Viruses, Phages, Plasmids, Transposons)]
 - c 組換え、修復、変異
(Recombination, Modifications, Mutations)
 - d 転写 (Transcription)
 - e 翻訳 (Translation)
 - f RNA 機能、RNA プロセッシング
(RNA functions, RNA processing)
 - g タンパク質のプロセッシング
(Protein processing)
 - h 輸送と局在化 (Transport and localization)
 - i その他 (Others)
4. 細胞の構造 (Cellular structures)
 - a 核内構造と核機能(染色体、クロマチン、核小体)
[Nuclear structures and functions
(Chromosome, Chromatin, Nucleoli)]
 - b 細胞質オルガネラ (ミトコンドリア、クロロプラスト等)の構造と機能
[Organellas (Mitochondria, Chloroplasts)]
 - c 生体膜、細胞骨格
[Cell Membranes, Cytoskeleton]]
 - d その他 (Others)
5. 細胞の機能 (Cellular functions)
 - a 生理活性物質 (Bioactive substance)
 - b 細胞増殖 (分裂、周期)
[Cell proliferation (Division, Cell cycle)]
 - c がん遺伝子、がん化
(Oncogenes, Tumorigenesis)
 - d エネルギー (Bioenergetics)
 - e 運動 (Cell Motility)
 - f シグナル伝達 (Signal transduction)
 - g 細胞形質転換 (Transformation)
 - h アポトーシス (Apoptosis)
 - i その他 (Others)
6. 高次生命現象
(Integrative and specialized cellular events)
 - a 免疫 (Immune)
 - b 発生、分化 (形態形成)
[Development, Differentiation (Morphogenesis)]
 - c 脳・神経系 (Brain, Nervous system)
 - d 老化 (Aging)
 - e 細胞間認識
(Cell-cell interactions and recognition)
 - f がん (Cancer)
 - g 遺伝病 (Genetic diseases)
 - h その他 (Others)
7. 分子生物学的方法論、技術
(Methods and techniques)
 - a DNA・RNA工学 (DNA, RNA technology)
 - b タンパク質工学 (Protein technology)
 - c ノックアウト・トランスジェニック生物
(Knockout, Transgenic animals)
 - d 病因解析および診断 (Diagnosis)
 - e その他 (Others)
8. 生命情報科学・理論
(Bioinformatics and theories)
 - a 分子進化 (Molecular evolution)
 - b その他 (Others)
9. その他 (Others)

〈シンポジウムテーマ一覧〉

演者はあくまでも予定です。

シリーズシンポジウム：ポストゲノムを支えるモデル生物 (1.～7.)

1. 酵母

世話人：大矢禎一（東大・院新領域）

演者：柳田充弘（京大・院生命科学）、岡山博人（東大・院医）、平岡 泰（通信総研）、東江昭夫（東大・院理）、原島 俊（阪大・院工）、大矢禎一（東大・院新領域）

分裂酵母および出芽酵母は、真核細胞のモデル系として、増殖制御、細胞周期、細胞分化、細胞内輸送などの研究が活発に行われてきた。ゲノム解析とゲノム改変が容易に行えることに加え、ゲノムサイズが小さいという特徴を生かした網羅的な遺伝解析が可能になってきており、今なお細胞機能を解析するための新しい手法が次々と生み出されてきている。そこで、本シンポジウムでは、第一線で活躍する酵母研究者にさまざまな観点から最新の酵母研究の特徴を紹介していただき、合わせて今後の酵母研究の発展性について考察する。

2. 線虫

世話人：飯野雄一（東大・遺伝子実験施設）、桂 勲（国立遺伝研）

演者：桂 勲（国立遺伝研）、飯野雄一（東大・遺伝子実験施設）、澤 齊（理研・再生科学総研セ）、小原雄治（国立遺伝研）、Thierry Bogaert (Devgen N.V.)、他

線虫は強力な遺伝学の基盤に加え、細胞系譜が完全に記述されており神経系の全構造もすべて明らかになっているなど多くの利点を持つため、発生メカニズムや神経機能の解明のための有効な研究材料として用いられてきた。1998年の全ゲノムの解読と、RNAi現象を利用した逆遺伝学は上記の古典的なアプローチにゲノムワイドな視点を加えた。本シンポジウムは、このような線虫の特徴と方法論をフルに活用した細胞生物学、発生学、行動学、ゲノムサイエンス、応用を視点に入れた研究など、各専門分野の第一線の研究者を演者として迎え、専門外の聴衆にも分かりやすく線虫の魅力と各研究分野の現状を紹介していただく。

3. ショウジョウバエ

世話人：林 茂生（国立遺伝研）、能瀬聡直（東大・理）

演者：広海 健（国立遺伝研）、相垣敏郎（都立大・理）、松崎文雄（東北大・加齢研）、能瀬聡直（東大・理）、伊藤 啓（基生研）、林 茂生（国立遺伝研）

ショウジョウバエは長い歴史をもつ古典的遺伝学に加え、トランスポゾンP因子を利用したさまざまな分子遺伝学的手法が近年発達し、生体内での遺伝子操作がもっとも効率よく行えるモデル動物の一つである。また種々の分子マーカーが充実しており、生体内での細胞の挙動を詳細に解析することができる。このような特徴を生かし、これまで発生のメカニズム等の研究においてショウジョウバエは先駆的な役割を果たしてきた。また2000年3月に全ゲノムの解読がなされ、ゲノムサイエンスも活発な動きをみせている。本シンポジウムでは、このようなショウジョウバエの特徴と方法論を専門外の方にも分かりやすく解説するとともに、それらを生かした様々な研究例を紹介することにより、ショウジョウバエの魅力を伝えたい。

4. ゼブラフィッシュ、メダカ

世話人：武田洋幸（東大・院理）、岡本 仁（理研・脳セ）

演者：武田洋幸（東大・院理）、菊池 裕、石原（小原）朋子（Harvard大・MGH Renal Unit）、

安藤秀樹（理研・脳セ）、吉田知之/三品昌美（東大・院医）、古谷清木 誠/近藤寿人（ERATO・近藤誘導プロジェクト）、岡本 仁（理研・脳セ）

人を含めた多くの動物で全ゲノムの配列が明らかになりつつあり、そのなかにもどのような遺伝子があるかは、おおよそ予測がつく時代を迎えつつある。このような状況では、ゲノム配列から予測される遺伝子とその機能を迅速に対応つけるシステムを確立することが必要になってきた。その意味で小型魚類（ゼブラフィッシュ、メダカ）は、突然変異体の大規模スクリーニングが可能な脊椎動物モデルとして、遺伝子解読の重要な鍵となると考えられている。本シンポジウムでは、初期発生から器官・脳形成にいたる過程を、遺伝学的あるいは細胞生物学的に素過程ごとに解きほぐすために、小型魚類を使ってどのような試みがなされているかを展望する。

5. カエル、ホヤ、ニワトリなど

世話人：平良真規（東大・院理）、佐藤矩行（京大・院理）

演 者：平良真規（東大・院理）、上野直人（基生研）、佐藤矩行（京大・院理）、他

ゲノムの全塩基配列が種々の生物でこれから明らかにされようとしている。この膨大な情報量をいかにしたら発生現象の解明に充分に活用できるかが現在問われている。これまでは個々の遺伝子についての機能解析が中心であったが、これからはそれらの機能がどのように組み合わせることで生命体としての1つのシステムを構築しているかを探っていくことになる。しかるにまた、そのシステムの要となる遺伝子/蛋白質に関してはやはり個々に深く解析することが再び必要となる。発生過程は種々の生物で一見大きく異なるが、そこには共通の分子基盤があるに違いないというのが現在の認識であり、それを解析するための基準（模範）となる生物として「モデル生物」がある。現在、良く使われているモデル生物は、その歴史的業績に裏付けられた利点をもつ。それらを紹介したのちに、これからのゲノムサイエンスとの関わり合いについて述べる。

6. マウス

世話人：饗場 篤（神戸大・院医）、笹岡俊邦（国立精神神経セ）

演 者：饗場 篤（神戸大・院医）、笹岡俊邦（国立精神神経セ・神経研）、八尾良司（癌研・細胞生物）、城石俊彦（国立遺伝研）、林 純一（筑波大・生物科学系）、中辻憲夫（京大・再生研）、石野史敏（東工大・遺伝子実験施設）

マウスは哺乳動物の中でもっとも自在に遺伝子操作ができる実験動物であり、すでにノックアウトマウス、トランスジェニックマウスの有効性は個体レベルで個々の遺伝子の機能を解析する上で十分に示されている。これらの手法も領域特異的、時期特異的な遺伝子破壊、遺伝子置換といった第2世代の手法が導入されてきている。また、遺伝子導入も従来の受精卵へのDNA注入だけではなく、精巣への遺伝子導入等も試みられている。一方、これらの reverse genetics と同時に、網羅的な遺伝子解析法として突然変異剤による突然変異の誘発、表現系の確認、遺伝子の同定という forward genetics の手法も、日本を含め数カ所で大規模に開始されている。これら染色体DNAの遺伝子操作に加え、ミトコンドリアDNAの遺伝子操作も行えるようになった。本シンポジウムでは、マウスの遺伝学的解析の多様な局面について第一線の研究者にお話を伺う。

7. シロイヌナズナ

世話人：渡辺雄一郎（東大・院総合文化）、藤原 徹（東大・院農）

演 者：柴田大輔（かずさDNA研）、射場 厚（九大・院理）、塚谷裕一（基生研）、加川貴俊（基生研）、David Baulcombe（John Innes Inst.）

分子遺伝学の材料として使われてきたシロイヌナズナのゲノム配列解読の終結が2000年12月に宣言された。遺伝子導入やノックアウト植物の検索システムなどの研究環境も整備されてきており、植物の分化や代謝、環境応答の研究はシロイヌナズナをつかって急速に進展してきている。高等植物として初め

てゲノムが解読されたシロイヌナズナがモデル生物としてもつ意味やインパクト、他の生物や植物の研究との接点、今後の研究の可能性（や限界）について、数名の研究者に紹介をしていただく。他の生物の研究者にも植物に対する新たな見方を提示し、興味を喚起するものとなろう。

8. ポストゲノムとしての構造ゲノム科学

世話人：横山茂之（東大・院理）

演者：Sung-Hou Kim (Univ. of California, Berkeley)、木川隆則(理研)、磯部俊明(都立大)、倉光成紀(阪大・院理)、郷 通子(名大・院理)

昨今のゲノム解析の猛進が続く中、ゲノム配列が分かった後に何が来るか、「ポストゲノム」に世界的な注目が集まっている。世話人らは、ゲノム配列から判明した遺伝子産物の高次構造を全て決定し、データベース化し、構造から機能を推定することを目指している。この世界的にも斬新なアプローチに沿った研究の一端とその可能性を、構造解析、プロテオーム解析、機能解析、バイオインフォーマティクス、さらに世界の情勢を交えて議論する。

9. システム・バイオロジーと細胞モデリング

世話人：北野宏明（ソニー CSL）、富田 勝（慶應大・環境情報）

演者：北野宏明（ソニー CSL）、大浪修一（ERATO 北野プロジェクト）、Shinya Kuroda（ERATO Kawato Project）、John Tyson（バージニア工科大）、倉田博之（九州工業大）、内藤泰宏（慶應大）、清水和幸（九州工業大）、西岡孝明（京大）、富田勝（慶應大）

生命をシステム・レベルで理解することを目指したシステム・バイオロジーの現状と今後の課題を、主に細胞モデリングを中心に様々な観点から論じる。

10. 生体超分子形態形成の構造生物学

世話人：三木邦夫（京大・院理）、月原富武（阪大・蛋白研）

演者：藤吉好則（京大・院理）、難波啓一（科技団）、岡田哲二（京大・院理）、養王田正文（東京農工大）/三木邦夫（京大・院理）、月原富武（阪大・蛋白研）

生体超分子はタンパク質が会合して複合体形成することで、それが単独で存在する場合には得られない高度な機能を発現する。近年、膜タンパク質を含めて、このような生体超分子の新しい立体構造が多く明らかにされ、その形態形成と機能発現の関係についての構造的知見が蓄積している。ここでは、超分子タンパク質複合体、膜タンパク質複合体を対象にして、それぞれに必要な機能がどのようなタンパク質の会合状態、形態形成から発現されているかについて議論したい。

11. RNA 情報発現系ネットワーク

世話人：中村義一（東大・医科研）、坂本 博（神戸大・理）

演者：Lynne E. Maquat (Univ. Rochester)、坂本 博（神戸大・理）、大野睦人（京大・ウイルス研）、中村義一（東大・医科研）、他

RNA の能動的な機能は、すべての生物のすべての遺伝子発現系で、生命維持システムの根本といっても過言でないほどの重要性をもつことが明らかになってきており、本シンポジウムでは、RNA の動態や情報発現系の時間的・空間的なネットワークの体系的理解を試みる。

12. 翻訳装置と調節システム

世話人：濡木 理（東大・院理）、伊藤耕一（東大・医科研）、田中 勲（北大・院理）

演者：田中 勲（北大・院理）、濡木 理（東大・院理）、稲田利文（名大・院理）、伊藤耕一（東大・医科研）、姫野俵太（弘前大）、Sunghoon Kim (Seoul Natl. Univ.)、Ada Yonath (Weizmann Inst.)

最近リボソームの50Sサブユニット、30Sサブユニットの結晶構造が相次いで発表され、タンパク質の生合成が原子分解能レベルで論じられる時代に入った。本シンポジウムでは、メッセンジャーRNA上の遺伝情報がアミノ酸配列に変換されるメカニズムおよびその調節機構に関して、機能面で何が問題となっているのか、そして立体構造はそれにどう答えることができるのか、構造・機能の両面から深く議論を進める。

13. 真核生物の染色体制御

世話人：石川冬木（東工大・院生命理工）、渡辺嘉典（東大・院理）

演者：柳田充弘（京大・院生命科学）、石川冬木（東工大・院生命理工）、Keiji Fukasawa（Univ. of Cincinnati Coll. of Med.）、深川竜郎（国立遺伝研）、渡辺嘉典（東大・院理）

染色体は遺伝情報の担体として、その正確な複製・分配のために様々な制御を受けている。本シンポジウムでは、真核生物の染色体の制御について、酵母細胞および動物細胞を用いた研究成果について討論する。

14. 細胞極性、細胞接着、細胞骨格制御の情報伝達

世話人：竹縄忠臣（東大・医科研）、大野茂男（横浜市大・医）

演者：大野茂男（横浜市大・医）、月田承一郎（京大・医）、成宮 周（京大・医）、高井義美（阪大・医）、竹縄忠臣（東大・医科研）、水野健作（東北大・院生命科学）

細胞はさまざまな刺激を受けて、空間的、時間的制御下に細胞極性の決定、細胞接着の調節、細胞骨格系の再編、運動制御などを行い、様々な形の細胞、器官の形成さらには個体の形までが作られる。これらの現象を制御する情報伝達を明らかにすることは、様々な細胞や器官の形作りの過程を理解するのに必須である。本シンポジウムでは、形作りに関係する細胞極性、接着、骨格の制御機構について討論する。

15. 細胞内シグナル伝達とシグナルクロストーク

世話人：宮園浩平（東大・院医）、秋山 徹（東大・分生研）

演者：高柳 広/谷口維紹（東大・院医）、秋山 徹（東大・分生研）、西田栄介（京大・院生命科学）、加藤茂明（東大・分生研）、宮園浩平（東大・院医）

さまざまな生理活性物質によって惹起される細胞内のシグナルは生体の形づくり、細胞のがん化などと密接に関わっている。細胞内では種々の生理活性物質の刺激により多様なシグナルが伝えられるが、最近、複数のシグナルのクロストークとそれに伴う細胞の複雑な応答が注目されてきている。本シンポジウムではサイトカインのシグナル、Wntシグナル、MAPキナーゼ、TGF- β シグナル、核内レセプターシグナルなどさまざまな細胞内シグナル伝達機構に注目し、最新のトピックスについて議論する。

16. 細胞内メンブレントラフィック —Organellar Identity and Dynamics—

世話人：中野明彦（理研）、村田昌之（生理研）

演者：中野明彦（理研）、村田昌之（生理研）、吉森 保（基生研）、森田美代（奈良先端大・バイオ）、近藤久雄（ケンブリッジ大・医科研）、酒井寿朗（東北大・医）

細胞内のオルガネラ間の物質輸送を小胞輸送で担うメンブレントラフィックは、細胞やオルガネラの形態維持や動・植細胞特有の様々な環境応答や機能発現に必須であり、また多細胞系のさまざまな高次機能にも重要な役割を果たしている。本シンポジウムでは、その分子機構の理解が劇的に進みつつあるこの分野で、可視化技術を始めとする新しい方法論によるブレークスルーとより高次の問題への展開を見せている最先端の研究を紹介する。

17. 幹細胞の基礎と応用

世話人：浅島 誠（東大・院総合文化）、岡野栄之（慶應大・医）

演 者：阿形清和（理研・発生研）、浅島 誠（東大・院総合文化）、須田年生（熊本大・医）、岡野栄之（慶應大・医）、西川伸一（京大・医）、横田 崇（東大・医科研）

生物体にはいろいろな状態において未分化状態の細胞が存在する。個体発生を始めた後、哺乳動物の内部細胞塊からのES細胞や両生類の胞胚期のアニマルキャップ細胞やプラナリアの幹細胞などはかなり全能性に近い分化能をもつ。これらからどこまで臓器（または器官）形成が現在可能になっているのかについて述べる。また、一方、哺乳類の成体内に存在する幹細胞からの組織や中枢神経系の再構成は治療面からも大きな期待がもたれている。このような幹細胞を用いての*in vitro*系と*in vivo*系における組織や臓器形成の基礎と応用についての最前線について述べ、今後を展望してみる。

18. 発生における細胞周期制御のダイナミクス

世話人：岸本健雄（東工大・院生命理工）、佐方功幸（九大・院理）

演 者：山本正幸（東大・院理）、中山敬一（九大・生医研）、岡山博人（東大・院医）、佐方功幸（九大・院理）、岸本健雄（東工大・院生命理工）

発生過程という視点からみたとき、細胞周期の様式は著しく変化し、その制御は、個体の成立と維持の基礎となっている。過去10年余の間に細胞周期制御の基本原理は確立されたといえるが、その知見は、必ずしも発生における細胞周期制御のダイナミクスを説明するものではない。そこで本シンポジウムでは、生殖細胞の形成から初期発生、細胞の分化とがん化にわたるスパンにおいて、細胞周期制御の研究の現状を展望したい。

19. ボディープランを支える分子メカニズム

世話人：多羽田哲也（東大・分生研）、高橋淑子（奈良先端大・バイオ）

演 者：Stephen Cohen (EMBL, Germany)、Pernile Rorth (EMBL, Germany)、David Wilkinson (Natl. Inst. for Med. Res., UK)、西田宏記（東工大・生命理工）、高橋淑子（奈良先端大・バイオ）

動物の体構造を構築する様々なシグナルカスケードは個体発生の過程で繰り返し利用され、進化的にも保存されている。歴史的に良く知られた発生現象の理解に新しい局面を切り開く先端的な研究成果を紹介し、ボディープランの総合的な理解のためのステップとしたい。そのために、様々なモデル生物の利点を生かした独自のシステムで研究を進めている気鋭の研究者に最新の成果を発表していただく。

20. 細胞と核の再プログラム化と再生工学

世話人：中辻憲夫（京大・再生研）、河野友宏（東京農大・応用生物科学）

演 者：丹羽仁史（理研・再生科学総研セ）、多田 高（京大・再生研）、福田恵一（慶應大・医）、中内啓光（筑波大・基礎医）、小倉淳郎（国立感染研・獣医科学）、河野友宏（東京農大）/尾畑やよい（群馬大・遺伝子実験施設）/包 琴斯（東京農大）

体細胞核の除核卵子への移植によるクローン動物の誕生は、卵子細胞質中の未知因子によって細胞核の再プログラム化が可能であることを示した。また、造血系や神経系などの組織幹細胞が特殊な状況下では予想外の分化可塑性を示すことは、再プログラム化が様々な局面で起きうることを示す。そもそも生殖系列においては、多能性幹細胞から生殖細胞が形成され、再び受精卵を作る中で、まさに再プログラム化が世代を繋ぐために行われている。このような再プログラム化は、根本的な生命現象の機構解明という興味とともに、再生医療の展開を目指す生命工学においても極めて重要な研究分野となるであろう。

21. サーカディアンリズム発現の分子的基础

世話人：石田直理雄（産業技術総研）、程 肇（東大・医科研）、深田吉孝（東大・院理）

演 者：磯島康史（阪大・蛋白研）、石浦正寛（名大・遺伝子実験施設）、岡村 均（神戸大・医）、藤堂 剛（京大・医）、深田吉孝（東大・院理）、石田直理雄（産業技術総研）、程 肇（東大・医科研）

脳の高次機能のなかでも計時機能とその位相調節の問題は、今まさに分子の言葉で語られ始めようとしている。この数年の間に多様な生物から幾つかの重要な時計遺伝子が単離され、その性状と機能が解析されてきた。しかしながら、これらの分子の連携ネットワークに基づく分子発振が約24時間という長い周期で安定に維持されるメカニズムや、その位相が外界の環境変動に同調するメカニズムは、未だに大きな謎に包まれている。本シンポジウムでは、多様な生物の時計因子に関する最新の知見を集約し、集中的な議論の場を設けることによって、サーカディアンリズム発現の分子的基础に関する理解を深めることを目的とする。

22. 神経可塑性の分子的基础

世話人：萩原正敏（東京医歯大・難治研）、三品昌美（東大・医科研）

演 者：萩原正敏（東京医歯大）、Hensch 貴雄（理研）、小田洋一（阪大）、渡辺雅彦（北大）、田中秀和（阪大）、井ノ口馨（早稲田大）、三品昌美（東大）

学習、すなわち“神経系が個体の行動をその外部環境に適応させる過程”の基盤となる神経可塑性の分子機構を解明するため、海馬のLTPや小脳のLTDが精力的に研究されてきた。本シンポジウムでは、神経可塑性を分子生物学的手法で解析を目指す研究者にとって有望な、新しいモデル実験系の可能性について討論したい。

23. 神経変性疾患の治療戦略

世話人：三浦正幸（理研・脳セ）、辻 省次（新潟大・脳研）

演 者：三浦正幸（理研・脳セ）、岩坪 威（東大・院薬）、西道隆臣（理研・脳セ）、小澤敬也（自治医大）、高橋良輔（理研・脳セ）、辻 省次（新潟大・脳研）

細胞死実行の分子メカニズムと様々な神経変性疾患の原因遺伝子が明らかになるにつれ、それらの治療戦略を立てることが可能になってきた。本シンポジウムでは神経変性疾患の分子機構のみならず、疾患の治療に向けた研究の展開が期待される演題を集めてみたいと考えている。

24. Common Diseaseの原因遺伝子と分子病態

世話人：菅野純夫（東大・医科研）、門脇 孝（東大・院医）

演 者：門脇 孝（東大）、三木哲郎（愛媛大）、笹月健彦（九大・生医研）、野田哲生（癌研）、菅野純夫（東大・医科研）

ヒトゲノムプロジェクトを背景に糖尿病、高血圧、骨粗鬆症、免疫・アレルギー疾患、癌など最も代表的なCommon Diseaseについて、SNPによる原因遺伝子の同定と分子病態の解明が急速に進みつつある。Common Diseaseの原因遺伝子と分子病態の解明の現況と今後の戦略をオーダーメイド医療を展望しながら討論したい。

25. 自然免疫系の分子生物学

世話人：審良静男（阪大・微研）、谷口維紹（東大・院医）

演 者：名取俊二（理研）、川崎敏祐（京大・院薬）、谷口維紹（東大・院医）、三宅健介（東大・医科研）、審良静男（阪大・微研）

感染に対する生体防御系は、宿主の生存に不可欠である。脊椎動物では抗原特異的に応答する適応（獲得）免疫系が発達しているが、それ以外の生物では自然免疫系がひたすらその役割を担っている。

最近、脊椎動物においてもこの自然免疫系の重要性が新たな注目をあびており、この系が感染に対する初期防御に留まらず、適応免疫系の誘導・制御の根幹を担っていることが明らかになってきた。本シンポジウムでは自然免疫系に関与する因子群と、それらによるシグナル伝達・遺伝子発現の分子機構およびその制御についての知見を提供し、適応免疫系との連携など、免疫応答の調節における意義について検討する。

26. 種形成と生物多様性の分子機構

世話人：岡田典弘（東工大・生命理工）、宮田 隆（京大・院理）

演 者：寺井洋平（東工大・生命理工）、菅 裕/宮田 隆（京大・生命理工）、岡田典弘（東工大・生命理工）/梶川正樹（東工大・生命理工）、斉藤成也（国立遺伝研）、高橋 文（国立遺伝研）/Chung-I Wu (Univ. of Chicago)、早川敏之（総研大・先端科学）

新種の出現に始まり、それ以上の長期的な進化の結果による生物の新しいデザインの出現（単細胞から多細胞の出現、脊椎動物の出現、哺乳類の出現等）の背後に有る DNA の変化は何か？ という観点から、最新の知見について紹介をする。

27. 遺伝子治療最近の進歩：先端医療への挑戦

世話人：金田正史（阪大・医）、谷憲三朗（東大・医科研）

演 者：未定

遺伝子治療は次世代の治療技術として現在全世界で注目されている。しかし、現在の遺伝子治療技術は未成熟な面も多く、本療法が通常医療としてベッドサイドで用いられるようになるまでには、今後基礎と臨床医学の有機的連結による新たな方法の開発が重要である。本シンポジウムでは、本邦における基礎ならびに臨床遺伝子治療の現状の紹介に加え、今後の遺伝子治療の新たな展開に向けた積極的な論議を交わす予定である。

28. 形態進化をもたらした遺伝子イベントを考える

世話人：倉谷 滋（岡山大・理/理研 CDB・進化発生）、阿形清和（岡山大・理/理研 CDB・進化再生）

演 者：後藤弘爾（生物科学総研）、長谷部光泰（基生研）、M. Akam (Univ. Museum of Zoology)、佐藤矩行（京大・動物）、倉谷 滋（岡山大・理/理研）、Francesc Cebria（理研 CDB・進化発生）

ホックス遺伝子の発見によって、分子生物学が進化生物学を切り込み初め、すでに10年以上が経つ。ただ単に共通の分子機構に祖先のかたちを思うのではなく、ダイナミックなゲノム機能の変遷を通して進化現象を記述すべき段階に突入している。本シンポジウムでは、進化のダイナミズムに遺伝子レベルでチャレンジしている内外の研究のいくつかを紹介する。

29. 細胞死制御の分子メカニズム

世話人：一條秀憲（東京医歯大）、後藤由季子（東大・分生研）

演 者：辻本賀英（阪大・医）、長田重一（阪大・医）、米原 伸（京大・ウイルス研）、垣塚 彰（京大・生命）、一条秀憲（東京医歯大）、他

近年、細胞死のメカニズムが分子レベルで解明されつつある。特にカスパーゼを中心としたアポトーシス実行過程の研究には目覚ましいものがある。一方で、カスパーゼ活性化に至る経路には不明な点が多く、また最近ではカスパーゼ非依存的に起こる細胞死の存在も明らかにされている。さらに、正常な細胞死メカニズムの破綻が、ガン、免疫、神経変異性疾患などの疾患の原因となることが強く示唆されるに至り、細胞死研究は新たな展開を見せようとしている。本シンポジウムでは、細胞死と生存を制御するシグナル伝達を軸に、第一線の研究者に最新の成果を発表していただく。

〈ワークショップテーマ一覧〉

1. ゲノム情報の実体的解析に向けて

世話人：柳川弘志（慶應大・院理工）、板谷光泰（三菱化学生命研）

ゲノム機能の統合的理解に到達する上で早急に解決すべき課題は、大量のゲノム情報の中から、未知の機能をもつ遺伝子や遺伝子群をどのように探し出すのか、それらのネットワークをどのように解析するのか、さらに実際に変異体を作製し、その評価をまたフィードバックさせて新たな機能を推測できるシステムの構築などである。今後、莫大な塩基配列というデジタルな情報処理と結びつけて機能解析を効率よく行うためには、あらゆる分野の最先端の研究成果の結集と、常に新しいアイデアおよび技術力の投資が必要である。本ワークショップでは、最先端の遺伝子機能解析とネットワーク解析について話題提供し、議論したい。

2. ゲノム知識の人為再構成

世話人：芝 清隆（癌研・細胞生物）、上田卓也（東大・院新領域）

ゲノムシーケンシング、それに続くポストゲノム研究は予想以上の速度で進んでおり、その結果、我々はまもなくかつて経験したことのない規模の膨大なゲノム知識を手にすることになる。このような「ゲノム知識」を、今度は積極的に活用し、新しい生物の理解方法や社会還元方法を確立することが求められている。目前に迫る大規模なゲノム知識の活用の時代につながるような、「ゲノム知識の人為再構成」研究の現状と可能性を議論する。*In vivo, in vitro, in silico* など、いろいろなレベルでの人為再構成研究を一般発表から1、2題含める予定である。

3. ゲノム情報科学のフロンティア

世話人：森下真一（東大・院新領域）、中井謙太（東大・医科研）

ゲノム情報の収集が確実に進展している。ヒトゲノム配列の約90%が解読され遺伝子構造が明らかになりつつあり、数万個におよぶ遺伝子の組織別発現量収集が容易になり、タンパク質3次元構造も着実に決定されつつある。

本ワークショップでは、これら大規模データを処理する情報科学手法の現状と未来について活発な討論を試みる。

4. タンパク質複合体構造のリモデリング

世話人：嶋田一夫（東大・院薬）、西村善文（横浜市大・院総合理）

生体膜や核内で機能するタンパク質は超複合体構造を形成し、シグナルの授受により、その複合体構造がリモデリングされ機能している。これらの柔軟な複合体構造が各タンパク質のドメイン構造からの積み重ねでどこまで説明できているのか、また柔軟な複合体構造を直接原子レベルでどこまで解明できているのか、について広く議論する。

5. タンパク質と核酸との相互作用と機能発現の分子機構

世話人：緒方一博（横浜市大・医/神奈川科学技術アカデミー）、佐藤 衛（横浜市大・院総合理学）

遺伝子の転写や複製、組換えは、細胞の増殖・分化、生命体の発生、生命維持活動、老化、生物の進化等の根底に存在する生体機構で、これらの機構の破綻は、がんや奇形、各種遺伝病等の発症と密接に関わっている。ゲノムプロジェクトにより、生物の遺伝情報の全容が明らかにされようとしているが、実際の生体内では個々の細胞に応じてそのうちの限られた遺伝情報のみが転写によって発現され、また次世代への組換えによって遺伝情報自体が変えられ、進化している。そこで今後は、ゲノム解析として

の静的な観点から、遺伝情報の発現や複製、組換えの制御機構に対する動的な解析の時代に移りつつあると考えられる。本ワークショップでは、タンパク質と核酸との相互作用を中心として、遺伝情報の制御機構を分子構造レベルで議論したい。

6. RNA 分解のダイナミクス

世話人：正木春彦（東大・院農）、河野憲二（奈良先端大）

遺伝子発現やいろいろな細胞応答は、RNA の合成調節だけでなく、mRNA や、翻訳装置としての rRNA, tRNA など、RNA のプロセッシングや分解過程によっても、積極的に変化していることが認識されるようになった。最近では二重鎖 RNA や DNA による RNAi/PTGS と呼ばれるエピジェネティックな遺伝子発現調節が広く生物界で働くことが注目され、さらに細胞間作用にも細胞毒性 RNase が働くなど、多彩な生命現象に RNA 分解のダイナミクスが関与していることが判ってきた。RNase としても新型のものが登場している。このような RNA と RNase の分子動態をめぐる最新の展開を紹介し、討論する。

7. hnRNP タンパク質の多機能性：最近の進歩

世話人：井上 晃（阪市大・院医）、堤 賢一（岩手大・農）

hnRNP タンパク質は、RNA ポリメラーゼ II の転写体である hnRNAs に結合するタンパク質である。多くの種類が存在し、1 つから複数個の RNA 結合ドメインを持つ。機能は未だ不明な点が多いが、その 1 群は極めて高い相同性を有し、広範な機能を示すことが判ってきた。すなわち、核内で hnRNP 複合体を構築する機能に加え、転写因子として正または負の転写制御、mRNA の代謝速度や翻訳あるいは編集などの転写後制御、さらには複製開始など遺伝情報の発現と複製の種々のステップに作用する多様な機能である。ここでは、遺伝子制御機構における一つのパラダイムを成すこれらのタンパク質を整理し、多機能の発現機構と細胞生物学的意義を論じる。

8. 新たな細胞機能調節法：糖鎖構造のモジュレーション

世話人：古川 清（都老人研・生体情報）、池中一裕（生理研）

糖鎖は細胞表面を覆い、細胞が接触するとき最も早く相手に触れる。このため、糖鎖は細胞間相互作用に直接的に機能していると考えられてきた。事実、糖転移酵素の遺伝子を異所性に発現したり破壊することにより、タンパク質や脂質に結合した糖鎖が直接細胞の機能と結びついていることが示されてきた。さらにこれを応用し、糖鎖構造をモジュレートし、癌細胞の腫瘍形成や転移、神経芽細胞の移動能などを操作・制御できることも可能となってきた。これは機能の中心が糖鎖にあり、時にはタンパク質や脂質は糖鎖を支える分子であることを示している。ここでは糖鎖をモジュレートすることで、細胞の機能をいかに調節できるかを紹介し、議論したい。

9. Chemical Biology—化学を基盤とした新しい分子生物学—

世話人：長田裕之（理研）、吉田 稔（東大・院農）

Chemical Biology は、低分子有機化合物（バイオプローブ）を用いて生命現象の解明に取り組むリバースジェネティクスであり、様々なポストゲノムプロジェクトの中で今後の発展が期待される研究分野である。本ワークショップでは、さまざまなアプローチから新しいバイオプローブの分子標的に迫る研究と、バイオプローブをツールとして動物細胞の機能解明を目指している研究を紹介する。生物機能を分子レベルで語ろうとする本会会員にとって、Chemical Biology の現状を知ることは新鮮な驚きとなるであろう。

10. DNA複製フォークの進行阻害を回避する種々の機構

世話人：品川日出夫（阪大・微研）、花岡文雄（阪大・細工セ）

複製フォークの進行の阻害は種々の外的および内的損傷などによって頻繁に起こっている。フォーク阻害を回避する機構として、真核生物に高度に保存されている Rad6-Rad18 epistasis group は、DNA 損傷の複製後修復に特に重要である。Rad18 は損傷 DNA 結合タンパクとしてユビキチン共役酵素 Rad6 を損傷 DNA にターゲットし、損傷部位でブロックされた「通常の複製酵素」を分解して「損傷乗り越えタイプの DNA ポリメラーゼ」に置き換えるというモデルが提唱されているが、実験的証拠はあまりない。一方フォーク阻害が起こると、フォークが退行し、新生鎖同士がアニールして、組換え中間体 Holliday 構造のような 4 本鎖構造 (4 way junction) が形成され、二重鎖切断が起こり、組換え反応が誘導されて新しいフォークが再構築されて複製が再開されるというモデルが提唱されている。フォーク阻害を回避する機構に欠損があると染色体異常や突然変異が増加して、早老症や癌の原因となる。関連研究者の活発な討論の場としたい。

11. 複製フォークの形成・維持・崩壊の分子機構

世話人：真木寿治（奈良先端大・バイオ）、堀内 嵩（基生研）

細胞周期制御の観点での研究から、S 期での DNA 複製はその開始から完了にいたるまでの期間およびその前後が各種のチェックポイント制御により監視され、DNA 複製の遂行に不都合が生じた場合にそれを正常に復帰させるシステムを細胞が持っていることが分かってきた。このシステムの理解には、細胞での DNA 複製において複製フォークがどのような運命をたどるのかを知ることが鍵となる。複製開始において複製フォークがどのように形成され、S 期進行の上でどのように維持されるのか、また、種々の原因による複製阻害の際の複製フォークの崩壊と複製フォークの再形成による複製の再開の仕組みはどのようなものか？ 広く複製フォークの形成から伸長、終結までを含む研究発表を公募する。

12. 複製をモニターする機構と複製装置

世話人：荒木弘之（国立遺伝研）、杉野明雄（阪大・微研）

複製フォークの進行は、DNA 上の傷や、細胞内代謝状況の変化などにより、停止する。細胞および個体の生存のためには、複製フォーク停止を敏感に察知し、細胞周期進行の一時停止、停止の原因の除去、さらに複製フォークの再開をおこなわなければならない。この過程には、複製フォーク構成因子および種々のチェックポイント制御因子が重要な役割をはたす。DNA ポリメラーゼを含む複製装置およびその付随因子は、複製フォークの停止の感知に中心的な役割を果たすと共に、最近、種々の DNA 損傷に対応する一群の新しい DNA ポリメラーゼも見い出されてきた。本ワークショップでは、複製フォークのモニタリング機構と、それに関与する DNA 複製装置に焦点をあてる。

13. 真核細胞の G1-S 期移行と複製装置の活性化の分子機構

世話人：正井久雄（都臨床研・細胞生物）、釣本敏樹（奈良先端大・バイオ）

本ワークショップでは、真核細胞の G1 制御ネットワークから複製装置の活性化そして複製フォークの形成へと至る分子機構について、酵母から動物細胞までを対象にし、最新の進歩について討論する。さらにその癌化への関与、抗癌剤の標的として可能性も討論する。招待演者とともに、一般演題からも演者を募集する。

14. トランスポゾン研究の新展開

世話人：古賀章彦（名大・院理）、大坪久子（東大・分生研）

トランスポゾンやレトロトランスポゾン等「動く遺伝子」の研究は、様々な生物からのエレメントの単離同定に始まり、それによって誘導される多様で不安定な表現形（易変性）の理解へと進んできた。

今後発展が予想される局面としては、第一に、転移の反応機構の分子レベルにおける理解であり、これについてはバクテリアのトランスポゾンの系がやや先行している。第二は、ゲノムの進化やエピジェネティックスとトランスポゾンとの関連である。今や我々は、様々な生物のゲノムプロジェクトの進行によって、ゲノムの進化や再編成の様式を知るための膨大な情報を手にしている。第三には、これまで解析の進んでいなかった、例えば脊椎動物の系でも新たなトランスポゾンが発見されており、更に広い生物種に利用可能な新規ベクターが開発される可能性もある。このワークショップは、トランスポゾン研究の転換点にあって新しい研究方向を提示することを目指している。

15. 遺伝的組換えと細胞機能発現

世話人：篠原 彰（阪大・院理）、梅津桂子（奈良先端大・バイオ）

ゲノムはダイナミックな機能構造体であり、その恒常性の維持や遺伝情報の多様性産生のために様々な制御を受けている。遺伝的組換え反応はこのゲノムホメオスタシスを担う中心的機構であり、その反応を通じて細胞の多様な機能の発現に深く関与している。組換え機構の破綻はゲノムの不安定をもたらし、その結果として様々な細胞機能の破綻が誘発される。これまでの組換え研究はその分子機構の理解に力点を置いたものが中心であったが、ポストゲノムの21世紀に入り大きな変革の時期を迎えている中、組換えの細胞機能発現における役割についての研究に焦点が当てられつつある。本ワークショップでは数名の公募者を含め、第1線で活躍している若手の研究者に最新の成果を発表してもらい、この分野の将来への展望を活発に議論したい。

16. DNA 組換えと染色体維持機構の分子メカニズム

世話人：岩崎博史（横浜市大）、胡桃坂仁志（理研）

染色体は、遺伝情報を保持し、次世代に継承するための本体である。従って、体細胞分裂期および減数分裂期における染色体の安定な維持と分配は、生命維持の観点から重要である。減数分裂期におけるDNA組換えの重要性に加え、近年、体細胞分裂期での染色体維持、分配機構にもDNA組換えが密接に関わっていることが明らかにされつつある。DNA組換え反応の分子メカニズムの理解は、その生物学的意義はもとより、ジーンターゲットングによる遺伝子治療への貢献をも期待される。本ワークショップにおいて、数名の公募者を含め、DNA組換えと染色体維持機構の反応素過程の分子メカニズム、関連因子について、最新の知見をもとに議論する。

17. ポストシーケンス時代の染色体分子生物学におけるデータマイニング

世話人：白髭克彦（理研・ゲノム科学セ）、太田邦史（理研・染色体動態制御ユニット研究室）

ゲノム計画の完了により、種々の生物種の染色体一次構造が明らかにされつつある。また、DNAマイクロアレイによる遺伝子発現プロファイル解析により、染色体遺伝情報の発現キネティクスや発現制御回路も明らかにされつつある。本ワークショップでは、これらの解析から得られる莫大なデータから、染色体機能発現における新たな法則性を発掘（マイニング）する試みについて紹介したい。

18. ゲノム機能におけるエピジェネティックス

世話人：佐々木裕之（国立遺伝研）、石野史敏（東工大・遺伝子実験施設）

ポストゲノムシーケンス時代の重要なテーマであるゲノム機能の解析に、エピジェネティックスという新しい観点から迫る。エピジェネティックスとは、ジェネティックスがDNAの一次配列変化に伴う表現型を扱うのに対して、DNAの一次配列の変化を伴わずに、可変的に遺伝子発現を調節する機構を扱う分野である。ゆえに、個体発生、細胞分化、ゲノムインプリンティング等の高次生命現象をこのような観点から総合的に捕らえ直すことは重要である。体細胞クローン動物解析から見えてきた新しいエピジェネティックスの体系、DNAメチル化、ヒストンのアセチル化、クロマチン構造変化等のエピジェネティ

クスの分子機構の最新の研究を取り上げ、幅広く議論したい。

19. 遺伝子発現を支える DNA と RNA の高次の構造/機能/情報

世話人：大山 隆（甲南大・理工）、渡辺公綱（東大・院新領域）

現在、遺伝子機能に関する研究も RNA を対象とした研究も、ともに、高次の構造体またはシステムの中での機能発現とその制御機構を探る方向に向かっている。一方、両研究分野には同じ土俵で論じ合える様々なテーマがあるにも拘らず、それぞれの分野の専門家が一堂に会して議論をする機会はこれまで殆ど無かった。今回、研究の枠組みを越えた議論こそ今後の両分野のさらなる発展に繋がると考え、“遺伝子発現”および“高次の構造、機能または情報”を共通のキーワードとして、両分野の研究者が最前線の現場から「21世紀の DNA・RNA 科学」を議論する初の試みを実施する。

20. 転写制御複合体形成のダイナミクスと生物機能

世話人：深水昭吉（筑波大・応用生物化学系）、山本雅之（筑波大・基礎医学系）

遺伝子の発現には転写制御複合体形成が必須であり、さまざまな細胞外刺激に応答して、遺伝子の転写活性化・不活性化を制御していると考えられる。この時、細胞内では転写因子や転写共役因子の局在が変化しており、細胞質と核とのダイナミックなコミュニケーションが取られている。また最近、クロマチンレベルの高次な制御メカニズムが明らかになりつつあり、転写因子群のタンパク修飾による調節との連動も着目されている。そこで本ワークショップは、転写制御複合体の役割に注目し、刺激応答性とクロマチン/転写因子修飾・転写活性化/抑制化・高次生物機能を関連させてディスカッションを行いたい。

21. 和製クロマチン関連因子群

世話人：堀越正美（東大・分生研/ERATO・堀越ジーンセクタープロジェクト）

遺伝子発現の ON/OFF は、クロマチン構造変換反応の ON/OFF が引き金となる。つまり、遺伝情報 DNA, DNA と相互作用するヒストン、それらによる DNA-ヒストン相互作用、ヒストン-ヒストン相互作用に対する制御が、細胞周期制御・シグナル伝達制御によって引き起こされ、その結果、発生・分化・癌化・細胞死などの生命現象が生まれる。このような諸現象の基本となるクロマチン構造変換反応機構に関わる因子の単離・解析が1990年代後半に米国において爆発的になされた。本ワークショップでは、日本独自に新規クロマチン関連因子を単離し、解析を行っている世界に比肩し得る独創的な研究を取り上げ、議論する。

22. ナクレオソーム構築と酸性シャペロンの機能

世話人：永田恭介（筑波大・基礎医学系）、菊池韶彦（名大・医）

染色体の基盤を形成するヌクレオソームの構造については、かなり詳細に研究が進められているが、複製、転写時におけるその構築、構造変換に関する研究は始まったばかりといえる。このワークショップでは特に我が国で同定され、最近になって、“NAP1 フェミリーたんぱく”として注目を集めつつある酸性シャペロンを中心に、細胞周期、情報伝達系、核局在などに関わるその多彩な機能を検討したい。

23. 核構築に見る寄せ木細工一核の基本エレメントとその相互作用

世話人：刀禰重信（川崎医大）、筒井 研（岡山大）

核は、32億塩基対ものゲノム情報をわずか直径数ミクロンの構造に収納する保管庫であるのみならず、転写、複製など、多くの重要な生命現象が演じられる、いわば生命のひのき舞台でもある。ところが、この核が、細胞周期とともに、消失・再生を繰り返し、またその解体現象であるアポトーシスにおいて、劇的に凝縮する事が知られている。

ここでは核の基本エレメントのスタティックとダイナミクスに注目し、核・クロマチン・核マト

リックスの構築原理を解明することによって、核が舞台となって行われている種々の生命現象を新しい観点から見直すことを目的とする。このワークショップが新たなパラダイムを構築する契機となることを目指したい。

24. 核—細胞質間輸送機序におよぼすウイルスタンパク質の影響

世話人：久下周佐（東北大・院薬）、嶋本 顕（ジーンケア研）

核—細胞質間輸送に関わる多くの分子とその役割が示され、多様性のある輸送が成されていることが明らかにされてきた。一方、ウイルスは宿主細胞への感染と増殖過程で細胞機能に変化を与え、ウイルスの増殖、存続に有利な環境を整えるが、核—細胞質間輸送もそのステップの一つとして認識されつつある。ある種のウイルス蛋白は特定の輸送因子と相互作用することにより宿主蛋白質の核—細胞質間輸送機序に影響を与えることが明らかになってきた。そこで、本ワークショップではこの点にスポットをあてウイルス感染症と防御に言及した活発な討論を行うため、少数の演題を公募する。

25. ミトコンドリアゲノムのダイナミズム：構造、複製、分配

世話人：柴田武彦（理研）、康 東天（九大・院医）

個体発生、体細胞レベルでの変異ミトコンドリアゲノムの出現と伝播（ヘテロプラスミー化）が、筋肉、神経系の先天性疾患と老化、癌や糖尿病など様々な病態に重要である。下等真核細胞では、ミトコンドリア DNA のスクレオイド構造と相同組換えが複製や細胞分裂におけるミトコンドリアゲノムの分配に重要であることが明らかにされてきた。一方、ほ乳類ミトコンドリアゲノムでは相同組換えはほとんど起こらないといわれてきたが、近年この概念の見直しが迫られている。結局、ミトコンドリアゲノム構造と分配の機構は下等真核細胞からヒトまで保存されている可能性が高い。本ワークショップでは下等真核細胞からヒトまで、ミトコンドリアゲノムのダイナミズムを進化論的視点を含めて討論し、理解を深める場としたい。

26. 細胞質分裂：分裂シグナリングのメカニズム

世話人：馬渕一誠（東大・院総合文化）、田中一馬（北大・遺伝子病制御研）、足立博之（東大・院農）

動物細胞や酵母の細胞質分裂は、分裂溝の細胞膜直下に形成され、主としてアクチン繊維で構成される「収縮環」の収縮によって起る。細胞質分裂は必ず核分裂のあとに起らなければならない、また、適正な位置で起らなければならない。またアクチンとミオシンは短時間のうちに収縮環へと編成され、収縮環は収縮後には消失しなければいけない。これらの過程がきちんと起るために分裂シグナル伝達機構とそれにカップルした構造形成機構があるはずである。現在、低分子量 G タンパク質 Rho を中心とした伝達経路、アクチン調節タンパク質について研究が進んでいる。これらの過程がどこまでわかってきたか、今後どのような研究を展開すべきかを紹介、議論する場としたい。

27. ABC トランスポーターの多様な細胞機能と分子基盤

世話人：徳田 元（東大・分生研）、今中常雄（富山医薬大・薬）

ABC (ATP binding cassette) トランスポーターは、原核細胞から真核細胞に至るまでよく保存されたモチーフを持ったもっとも大きな蛋白質ファミリーを形成している。ABC トランスポーターが、ATP の加水分解によって膜を越えて輸送する基質は、イオンから蛋白質のような高分子までさまざまである。また、その反応機構や関与する細胞機能も多様である。このワークショップは、最先端で活躍している海外の若手研究者と我が国の研究者によって、構造情報に基づいた ABC トランスポーターの多様性と普遍性を議論する場としたい。なお、一般演題の中から関連する発表を取りあげる予定である。

28. 蛋白質リン酸化反応からみる植物からヒトまでの生命現象

世話人：松本邦弘（名大・院理）、山本 雅（東大・医科研）

ゲノム研究が進み、生命活動の基盤情報が分かってきた。しかし、遺伝子の機能を真に解明し、生命現象を理解するには、遺伝子の転写や翻訳、そして遺伝子産物の翻訳後修飾や細胞内局在の制御機構を明らかにしていく必要がある。蛋白質リン酸化反応は、翻訳後修飾の代表的な例であり、蛋白質間相互作用や蛋白質の安定性の制御、そして蛋白質の活性制御において極めて重要である。本ワークショップでは、酵母等の単細胞系からヒト等の多細胞系の生命現象に蛋白質リン酸化反応がいかに深く関わっているかについて、いくつかの話題を元に議論したい。

29. リン脂質シグナリングと細胞機能

世話人：清水孝雄（東大・院医）、竹縄忠臣（東大・医科研）

細胞に刺激が加わると種々のリン脂質分解酵素が働き、エイコサノイドやスフィンゴシン1リン酸などの情報分子を産生し、細胞膜受容体を介した多様な作用を営む。一方、PIP2やPIP3などの多リン酸化イノシトールはそのものがPH domainやENTH domainを介してプロテインキナーゼやAktなど、様々な蛋白質の機能を調節し、細胞の生存、増殖、分化や走化性などに直接かかわることが見いだされている。この様にリン脂質の細胞内外での多様かつ柔軟な機能調節は、高等動物の二次遺伝子情報がいかに複雑な生態系を形成するかを理解する良いモデルと考えられる。ポストゲノムの時代に、脂質シグナル分子の重要性が指摘される所以である。（講演者6名、うち2名は公募する）

30. ATM キナーゼファミリーによる細胞機能統御の全容

世話人：水谷修紀（東京医歯大・院）、寺岡弘文（東京医歯大・難治研）

セリン・スレオニンリン酸化酵素であるATMキナーゼファミリーは、遺伝情報の維持（ATM, DNA-PK）とその情報がタンパク質へと変換する過程（SMG1, mTOR）を監視するシステムとして働いていることが明らかとなってきた。本ワークショップにおいては、ATMキナーゼファミリーメンバーに関わるシグナル伝達機構や制御機構も含めて各演者に話題を提供してもらい、その全体像について議論を深める。

31. 原核生物の世界における cell-to-cell communication

世話人：中山二郎（東大・院農）、池田 宰（広島大・院先端物質科学）

単細胞生物である細菌は細胞間でコミュニケーションをとりながら、クローン集団としてのパワーを発揮している。近年の細菌学では、このcell-to-cell communicationの分子メカニズムを理解し、細菌の集団行動の人為的なコントロールへの挑戦がなされている。医学的見地からは、病原菌の感染や病原性の発現を低減させようという試みが、また、物質生産の立場からは、有用菌の物質生産能を強化しようという研究が進められている。本ワークショップはそれらの分野において注目すべき成果をあげている研究者を参集し、最前線の研究を紹介すると同時に、当該分野の研究の将来を議論する場を提供する。

32. 細菌の細胞には機能分化があるか

世話人：磯野克己（神戸大・理）、森 浩禎（奈良先端大・遺伝子教育セ）

ゲノムの塩基配列解析の結果、大腸菌を始めとする多くの細菌には機能の不明な遺伝子がかかなり多数あることがわかってきた。一方、大腸菌などのコロニー中では、遺伝子発現から見るとある程度細胞の機能分化が存在することが知られるようになってきている。Myxobacteriaの例もあるし、細菌のコロニー中の個々の細胞の環境条件がかかなり異なることを考慮すると、これらの細胞間にある程度の機能分化のあることも不思議ではないかも知れない。本ワークショップでは、細菌細胞についてどのような細胞機能の分化の可能性があるかを探る。

33. 個体と細胞の大きさの調節機構

世話人：大島靖美（九大・理）、米田好文（北大・理）

個体の大きさは、動植物を問わず種間で非常に大きく異なり、生物の重要な特性の一つである。多細胞生物の個体の大きさは細胞の数と大きさによって決定される。それらの調節は、いわば個体の中での細胞の周期や増殖の調節であり、単細胞生物と共通な問題と考えられる。しかし、これらの機構の全体像は不明であり、その解明は今後魅力ある研究分野となることが予測される。現在このテーマに関して、日本では、微生物、線虫、マウス、植物などについて興味深い研究が行われているので、これらの研究および一般演題の中の該当する研究がまとめて発表、討論されることは意義あることと考えられる。

34. パラサイトの分子戦略

世話人：北 潔（東大・院医）、橋本哲男（統計数理研）

寄生虫は巧みな生物戦略によって宿主の持つ生体防御機構から逃れ、また、その特殊な宿主内の環境に適応するため多様な代謝経路を発達させて増殖する。この様な寄生適応についての研究は、感染症の克服という重要な課題に加え、極めて興味深い生物学的知見をもたらしてきた。例えば、トリパノソーマのミトコンドリア DNA における RNA 編集（RNA editing）や GPI アンカー発見の糸口となった表面抗原タンパク質 VSG（variable surface glycoprotein）、またトリパノソーマや線虫の mRNA の 5' 末端におけるトランススプライシングなどである。この様な現状を背景として、分子レベルで寄生現象を理解しようとする「分子寄生虫学 Molecular Parasitology」と呼ばれる新しい分野が確立しつつある。本ワークショップでは、この様な新しい研究の動きをわが国で国際的レベルで研究を進めている若手研究者の成果を中心に紹介したい。

35. 疾病とサイトカイン

世話人：岩倉洋一郎（東大・医科研）、松島綱治（東大・院医）

サイトカインは細胞間のコミュニケーションを媒介する因子であり、産生細胞や刺激の種類により多様な分子が産生される。近年、感染や炎症、免疫応答時に産生されるこれらの分子は、疾病の成立に直接、間接に重要な役割を果たしていることがわかってきた。この結果、サイトカインを制御することにより、疾病を制御しようとする試みが注目を集めている。本ワークショップでは、医療への応用の可能性を念頭に、リンフォカインやケモカインなど広く疾病に関与するサイトカインを取り上げ、その機能や病態形成における役割などについて議論する。

36. 心臓大血管形成の分子生物学

世話人：三浦直行（浜松医大・医）、栗原裕基（熊本大・発生研）

最近の分子遺伝学と発生工学の進歩により、今まで未知であった心臓大血管の形成の分子機構が急速に明らかにされつつある。例えば、心臓予定領域に発現する遺伝子、左右の心臓が腹部中央で融合する過程に必要な遺伝子、心房や心室に特異的に発現する遺伝子などが単離され、ノックアウトマウスの心臓大血管が形態異常を呈することからも、これら遺伝子の重要性が確認されている。さらに、心臓大血管形成に関わる遺伝子と既知の疾患の原因遺伝子との相互関連も急速に明らかにされつつある。本ワークショップでは、ヒト疾患との関連を交えて心臓大血管の形成に関わっている遺伝子の最近の急速なる進歩を紹介したい。

37. 新しいメカニズムによる血管形成とリモデリングの機構

世話人：渡邊利雄（東北大・加齢研）、高倉伸幸（金沢大・がん研）

血管系のネットワーク形成が様々な形で複雑に制御されていることは、ここ数年の KO マウスの解析から判明した。しかし、どのような細胞内の反応、細胞間の相互作用によって制御されているのか

は、特に血管網の形成とリモデリングについて不明の点が多い。このワークショップでは、チロシンリン酸化・脱リン酸化、および転写因子 Foxc の血管網の形成への関与、造血細胞や神経細胞と血管網の形成とリモデリングとの相互作用、および神経系と血管系に共通する分子機構について、マウス、ゼブラフィッシュを用いた最近の研究を取り上げる。新しいメカニズムを中心に紹介し、複雑な血管網の形成とリモデリングの過程がどのように制御されているかを考えたい。

38. 性ホルモンによる発生分化・細胞増殖における新しい作用機序

世話人：江見 充（日本医大・老人病研）、井上 聡（東大・院医）

ステロイドホルモンである性ホルモンは、リガンド依存性転写因子でもある核内受容体と結合してその作用を発揮するが、生殖系臓器の発生分化、性機能の調節に必須であるばかりでなく、生体内の広範な標的臓器において細胞分化、増殖、機能調節に多彩な生理機能を担っている。さらに、性ホルモンは、乳癌、子宮癌、前立腺癌などのホルモン依存性癌の発症や、ホルモン欠乏による骨量減少や動脈硬化の進展とその治療にも深く関与している。多彩な性ホルモン作用機序を知る上で、cDNA マイクロアレイ、遺伝子改変動物などを用いた最新の成果を討議する。

39. 骨・軟骨細胞分化における分子シグナルの制御機構

世話人：加藤茂明（東大）、二藤 彰（東京医歯大）

骨代謝調節および軟骨代謝調節機構の解明は社会の高齢化に伴い増加している骨粗鬆症、変形性関節症の診断治療の上で必須であり、現在急速に進展しつつあるこの領域の分子病態研究の先端的知見の中で、核内受容体を含めた全身性のカルシウム代謝調節機構、局所のサイトカインのシグナル制御機構、骨軟骨基質分子の機能解析、骨芽細胞破骨細胞の細胞分化の転写因子制御、骨骨格形態形成制御の分子機構についての討論を行う。

40. ポストゲノム時代のリウマチ研究と運動器科学

世話人：西岡久寿樹（聖マリアンナ医大・難治研）、中西 徹（岡山大・医歯学総合研究科）

21世紀初頭の生命科学的研究は、ポストヒトゲノムに最大の焦点が置かれよう。特にこの分野は、創薬や遺伝子制御など新産業を創生する豊かな分野であるが、リウマチ学を研究するものにとっては、全く新しいパラダイムの転換が必要とされる。本ワークショップでは、このようなポストゲノム時代におけるリウマチ研究について、転写調節、マイクロアレイ、ノックアウトマウスなどの新しい手法を取り入れた最新の成果を紹介し、その将来展望を総括すると共に、リウマチ性疾患を運動器疾患の一分野として位置付け、その基礎科学として、運動という生命維持に必須の要素を分子レベルで構造的、機能的に解明する統合的な新しい生命科学分野である運動器科学を提唱したい。

41. 肝形成の分子機構

世話人：仁科博史（東大・院薬）、塩尻信義（静岡大・理）

肝臓は哺乳動物内での再生能の高さから、器官の発生や形成の分子機構の解明を目指す基礎生物学のみならず、骨髄移植を成功させた臨床医学の視点からも多くの注目を浴びている。事実、肝細胞の発生・分化に関わる分子機構や自己複製能と細胞分化能を合わせもつ肝幹細胞に関する知見が飛躍的に進んでいる。本ワークショップでは、ノックアウトマウスや cDNA マイクロアレイなどを用いた最新の成果を紹介し、肝形成の分子機構を議論したい。

42. 老化発現の多面的プロセス

世話人：石井直明（東海大・医）、鍋島陽一（京大・院医）

マウス、ショウジョウバエ、線虫などから分離された短寿命や長寿命の突然変異体やヒトの早老症の

解析から、老化に係わる遺伝子の姿が明らかになってきた。老化の特徴は多面的な発現を示すことであり、それはこれらの遺伝子が織り成す多面的なプロセスを経た結果と考えられる。この数年、これらの遺伝子の機能解析から、老化のプロセスを解明しようとする努力がなされている。このワークショップでは、これらの遺伝子や老化のプロセスに係わっている研究者が討論することにより、このプロセスのモデルを考える。

43. 視覚成立の分子機構と医学への応用

世話人：安田國雄（奈良先端大・バイオ）、東 範行（国立小児医療研セ）

視覚器はきわめて複雑な構造をもち、その形成は初期パターンニングから個々の組織分化まで Pax6 などの転写因子の遺伝子カスケードが制御している。分化の運命は発生のごく初期に、視感度の分布はやや遅れて決定され、さまざまなシグナル伝達物質がこれら形態形成遺伝子に影響している。この機構は動物でほぼ共通するが、進化に伴い、遺伝子のファミリーによる多様化やシグナル伝達物質に対する応答の変化により、視覚は感度や色覚を含めて高等化した。この遺伝子機構の解明は医学へも応用されている。多くの眼の疾患で遺伝子変異が発見され、疾患の理解を深めている。さらに適切な幹細胞と形態形成遺伝子を使えば組織を再生でき、将来は自己細胞からの組織再生や自己移植が期待される。

44. 神経細胞の形態と運動制御から見たネットワーク形成

世話人：村上富士夫（阪大・院工）、貝淵弘三（名大・院医）

発生時、神経上皮細胞が分裂して産み出された神経細胞の多くは、表層側へ放射状に移動する。神経細胞は移動しながら、あるいは定位置にたどり着いた後、通常一本の軸索と複数の樹状突起を伸ばし始める。軸索と樹状突起は定められた神経細胞と接続するように伸長していく。その結果、正しいネットワークが形成され、高度な情報処理が可能になる。本ワークショップでは、神経発生期に起こる神経細胞の移動と形態形成の機構に焦点をあてて、中枢神経がどのように形成されていくかを議論したい。

45. 神経活動依存的な神経回路形成とその分子機構

世話人：尾崎美和子（理研・脳総研）、武井延之（新潟大・脳研）

神経細胞のもつ最も大きな特徴の一つは、細胞自体が神経活動と呼ばれる電気的な活動を有することである。未熟な神経細胞が分化・発達していく過程で、神経細胞は神経伝達物質や神経栄養因子といった刺激に反応しイオンチャンネルや伝達物質受容体などを発現し、神経細胞固有の伝達物質感受性や興奮性（固有の神経活動）を獲得していくと考えられている。しかし近年、この神経活動すなわち電気的な刺激が逆に神経に関連する物質の動態を制御していることも明らかとなってきている。本ワークショップでは、特にシナプス可塑性を担う神経伝達物質受容体の動態と、その調節シグナルとしての神経栄養因子に焦点をあて、それらの相互関係とシナプス可塑性への寄与を議論していきたい。

46. 感覚受容の分子生物学

世話人：坂野 仁（東大・院理）、森 憲作（東大・院医）

本ワークショップでは、高等動物の感覚受容を中心に、その情報処理の分子メカニズムを扱う。我々ヒトは、視覚・聴覚・味覚・嗅覚・触覚の5感を持ち、これらを通して外界からの情報を受容、処理して行動している。例えば化学情報の識別は、下等生物の走化性から高等動物のケミカルセンシングまで、生物の生存に欠かせない摂食行動や、毒物に対する忌避行動、フェロモンを介した性行動などに重要な役割を持つ。

最近ではゲノムプロジェクトの成果により、線虫やハエにも感覚受容の為の遺伝子が次々に同定されている。このワークショップでは、(1)感覚受容の初期段階、(2)受容された情報がいかに中枢へ伝達されるか、(3)伝達されるシグナルが、単なる活導電位の変化としてではなく、どの様にして感覚情報として

識別されるのか等を討議する。

47. 味覚の分子生物学と神経科学

世話人：榎森康文（東大・院理）、阿部啓子（東大・院農）

味覚は5感の1つであるが、同様に化学物質を感知する嗅覚系とは大きく異なる。例えば、味覚受容細胞は上皮由来であるのに対し、嗅覚受容細胞は神経細胞である。従って、刺激受容の分子機構に関してはやや共通性はあるものの、細胞内伝達系以降は大きく異なる。分子生物学的面に関しては、嗅覚系は嗅覚受容体遺伝子ファミリーの発見以来、飛躍的に進展したが、味覚系に関しては未だ不明な点が多く、受容体遺伝子をはじめ同定されたのは2000年になってからである。本ワークショップでは、発展途上にある味覚機構の研究に関し、味物質受容過程に始まって神経伝達に至る過程の分子細胞生物学的研究の現状を紹介し、味覚系を分子生物学的および神経科学的に問題提起したい。

48. 行動遺伝学の現在

世話人：八木 健（阪大・細工セ）、山元大輔（早稲田大・人間科学）

行動遺伝学は、動物の形態ばかりでなくその行動も、大枠が遺伝子によって規定されていることを明らかにしてきた。しかし、行動を制御する機構と遺伝子との関係については、驚く程わずかの知見しか得られていない。さらに、環境と遺伝子の相互作用の様態についてはほとんど不明である。爆発的に増加するゲノム情報は、行動遺伝学に対してどのようなインパクトをもたらすのであろうか。行動に関わる遺伝子の働きを、神経ネットワークの形成と機能に対するその具体的作用として、どこまで解明できるのだろうか。いくつかの先端的研究の成果を吟味するなかから、こうした問題へのアプローチを探りたい。

49. 植物表皮細胞の分化と機能

世話人：和田拓治（理研・植物科学研セ）、町田泰則（名大・院理）

高等植物の表皮細胞は、個体を外界から保護する機能を持つと同時に、根では根毛をもつ細胞、葉ではトライコームをもつ細胞や孔辺細胞、またアントシアニン色素を蓄積する細胞など、様々な機能をもった様々な形の細胞に分化する。

根毛とトライコームのような表皮細胞の外側への伸張については、Myb 遺伝子や HLH 遺伝子などの共通の遺伝子群によって制御されていることがわかっている。また、表皮細胞で特異的に発現するマーカー遺伝子の解析も進み、植物の器官形成における表皮細胞の役割についての理解が進展してきている。

本ワークショップでは、表皮細胞の分化に関する最近の知見を紹介してもらい、議論の場を提供したいと考えている。

50. シグナル分子を介した植物の体作りの分子機構

世話人：田坂昌生（奈良先端大・バイオ）、福田裕穂（東大・院理）

高等植物の体作りのいろいろな局面で、低分子の物質が重要な働きをする。それらの多くは植物ホルモンとして知られており、細胞の分裂、伸長、分化のいろいろなステップで調節分子として機能する。これらの分子の作用機作はまだなぞの部分が多いが、それを解明していく分子的基盤が次第に整っている。今回の分子生物学会で、これらのホルモンの働きを植物の体作りの面から研究している研究者によるワークショップを開催したい。また、植物の体作りに関係する植物ホルモン以外のシグナル分子に関する研究も取り上げる予定である。

51. 環境の分子生物学—その21世紀への展開—

世話人：工藤俊章（理研）、加藤千明（海洋科技セ）

実験室では、環境中の総微生物数のせいぜい数%程度の微生物しか培養することができない。そこで、トータルとしての環境中の生物生態を明らかにするために、分子生物学と生態学を融合させた新分野“分子生態学”が生み出された。21世紀の分子生態学のターゲットは、環境保全、地球外を含めた極限環境生命探査に止まらず、生命の起原の解明、地球—微生物間、および生物—微生物間の共生・相互作用といった分野にまで広がりを見せている。本ワークショップでは、こうした分野への新展開を概観し、分子生物学の発展が惑星微生物学・環境ゲノム解析等の21世紀の研究課題にいかに関与できるかを広く議論していく。

52. 分子生物学の新しい潮流（企画ワークショップ）

世話人：小川智子（岩手看護短大）、柳田充弘（京大・院生命科学）

21世紀を迎え、様々な新しい方法論の発展により、分子生物学は大きな展開を見せようとしている。ゲノム情報に基づいたラージスケールの研究、脳機能の研究、モデル生物を用いた研究などが加速的に進展している。また、意外な方向から生物の本質に迫るものや、これまでは研究が困難であった対象を研究可能なものにしたものなど、今後の大きな展開が予想される研究が世界的に進展しつつある。このワークショップでは、21世紀のわが国の分子生物学の新しい潮流を予感させる演者を選んでプログラムを組んでみた。新しい脈動が感じ取れるようなワークショップとなることを期待する。

（注）このワークショップには一般演題からの演題採択はありません。

第24回日本分子生物学会年会 宿泊のご案内

平成13年12月9日（日）～12月12日（水）までの4日間、神奈川県横浜市のパシフィコ横浜において開催されます標記学会に、全国各地より学会に参加される皆様方に、特別料金でご宿泊のご案内を申し上げます。

何卒ご利用賜りますようお願い申し上げます。

1. 宿泊のご案内

宿泊期間：平成13年12月8日（土）～12月12日（水）

（1泊朝食付、税・サービス料込みのお一人様料金）

コード No	地図 NO	ホテル名	お一人様料金		最寄駅	会場までの 所要時間
			シングル	ツイン		
A-1	3	インターコンチネンタルホテル	19,000	11,500	JR 桜木町駅徒歩12分	会場隣接 1分
A-2	1	パンパシフィックホテル横浜	21,000	14,500	〃	〃 2分
A-3	2	ホテルニューグランド	17,000	14,000	JR 石川町駅徒歩10分	20分
A-4	5	横浜ベイシェラトンホテル	16,500	14,500	JR 横浜駅 2分	20分
B-1	26	横浜桜木町ワシントンホテル	13,500	12,600	JR 桜木町駅徒歩 1分	10分
B-2	15	横浜東急ホテル	13,500	10,500	JR 横浜駅隣接	20分
B-3	9	ブリーズベイホテル	11,600	8,500	JR 桜木町徒歩 2分	15分
B-4	23	ホリディ・イン横浜	14,500	8,500	JR 石川町駅徒歩 8分	20分
B-5	4	新横浜プリンスホテル	13,600	11,500	JR 新横浜駅徒歩 2分	30分
B-6	8	横浜プリンスホテル	13,800	12,600	JR 磯子駅徒歩 5分	30分
B-7	12	横浜ガーデンホテル	12,600	10,000	JR 関内駅徒歩 3分	20分
C-1		マンダリンホテル	9,500	9,000	JR 桜木町駅徒歩10分	20分
C-2	24	ホテルリッチ横浜	9,500	8,500	JR 横浜駅徒歩 5分	20分
C-3	20	ホテルグラントサン横浜	9,000	8,500	JR 関内駅徒歩 7分	25分
C-4	31	シャトレイン横浜	9,000	8,500	JR 関内駅徒歩 1分	20分
C-5	34	マルコーイン新横浜	9,000	8,000	JR 新横浜駅徒歩 5分	30分
C-6		鶴見パールホテル	9,500	8,000	JR 鶴見駅徒歩 3分	30分

2. お申し込み方法

別紙申込書に必要事項をご記入の上、FAX または郵送にてお申し込み下さい。

1 カ月前までに、宿泊予約確認書、請求書をご送付致します。

なお、開催 2 週間前になりましても回答が未着の場合は、お手数でも下記支店までご連絡ください。

また、ご希望のホテルが満室の場合は、同等クラスの他のホテルをご案内させていただきますのでご了承ください。

★ご宿泊に関するお問い合わせは下記にて承ります。

申込書送付先

〒220-6217 横浜市西区みなとみらい 2 丁目 3 番 5 号
クイーンズタワーC-17階
東急観光 神奈川団体旅行支店
『第24回日本分子生物学会年会 宿泊』係
担当：高橋・桑名
TEL:(045)226-1957 FAX:(045)226-1953
E-mail : KANAGAWADANTAI@tokyu-tour.co.jp

3. お申込み締切日

平成13年11月16日（金）

4. 取消料

取消および変更される場合は、必ず FAX または郵送にてご連絡下さい。

電話での取扱いはお受けできません。

下記の取消料および通信費を差し引いた金額を学会終了後、ご返金致します。

取 消 日	12/1~12/4	12/5~12/7	12/8	当日以降
取 消 料	宿泊料の20%	宿泊料の30%	宿泊料の50%	宿泊料の100%

5. 代金のご返送方法

宿泊予約確認書・請求書がお手元に届きましたら、下記銀行口座にお振り込み下さい。また、クレジットカードにてお支払いご希望の方は、申込用紙に必要事項をご記入の上、FAX または郵送でご返送下さい。

振込先 東京三菱銀行 みなとみらい支店
口座名 東急観光神奈川団体旅行支店
口座番号 普通 0187653

なお、お支払いは11月30日までにお願い致します。

◆各種学術集会、シンポジウム、講習会等のお知らせ

○千里ライフサイエンスシンポジウム 「感染症—21世紀に持ち越された人類の課題—」

日 時：2001年7月17日（火）10：00～17：00
場 所：千里ライフサイエンスセンタービル5階
ライフホール
主 催：勸千里ライフサイエンス振興財団
協 賛：勸千里ライフサイエンスセンター
コーディネーター：山西弘一（阪大・院医）
堀井俊宏（阪大・微研）

プログラム：

1. 新型インフルエンザの出現とその対策
河岡義裕（東大・医科研）
2. C型肝炎ウイルス感染による症状と発症の機序
堀田 博（神戸大・医）
3. エイズ発症の個人差とそれを決定する宿主因子
塩田達雄（阪大・微研）
4. 地球規模でのマラリア問題とその対策
堀井俊宏（阪大・微研）
5. 再び流行の兆しを見せる結核の現況とその対策
露口泉夫（大阪府立羽曳野病院）
6. 院内感染をめぐる薬剤耐性菌感染症の現状と対策
平松啓一（順天堂大・細菌学）

参加費（講演要旨集を含む）：

会員（大学、官公庁、主催・協賛団体会員）
：3,000円
非会員
：5,000円
学 生
：1,000円

定 員：300名

申込方法：氏名、〒所在地、勤務先、所属、TEL およ
び FAX を明記の上、郵便、FAX または電子メール
で下記宛にお申込み下さい。受付の通知を返送いたし
ますので、通知書に記載した振込先口座に参加費をお
振込み下さい。入金を確認後、通常2週間以内に領収
書兼参加証を送付いたします。

申 込 先：勸千里ライフサイエンス振興財団シンポジ
ム（S11）係
〒560-0082 豊中市新千里東町1-4-2
千里ライフサイエンスセンタービル8階
Tel: (06)6873-2001 Fax: (06)6873-2002
E-mail: sng-lsf@senri-lc.co.jp

○第26回組織細胞化学講習会のご案内

日 時：
2001年7月25日（水）9：00～17：00（講習会）
2001年7月26日（木）9：00～17：00（講習会）
2001年7月27日（金）9：00～17：00（技術講習会）
場 所：京都会館第2ホール（7月25日、26日）
京都大学構内（27日）

講習会プログラム：

7月25日（水）京都会館第2ホール

遺伝子操作を用いた組織化学

- トランスジェニックマウスの作成とその応用
- フローサイトメトリーによる細胞の分離
- 哺乳類胎児脳への直接的遺伝子導入法
- リアルタイムイメージングの実際
- 蛍光蛋白質によるリアルタイムイメージング
- GFP を用いた組織細胞化学

核酸の局在を観る

- *in situ* ハイブリダイゼーション法の実際
- Fluorescence *in situ* hybridization 法
- グルタミン酸受容体の組織細胞化学的検出の実際と
問題点
- 微量 mRNA 検出のための *in situ*-RT-PCR 法と
CARD-*in situ* hybridization 法

神経回路網を観る

- 神経回路標識法：各種トレーサーの利用法について
- WGA トランスジーンを用いた選択的神経回路可視
化技術

7月26日（木）京都会館第2ホール

免疫組織化学の手法

- 免疫組織化学の基礎的手順—抗体入手から検鏡まで—
- 抗体の作製から免疫反応までの know-how
- パラフィン切片を用いた高感度 tyramide *in situ*

hybridization、免疫組織化学法と高品質 DNA 抽出
法

- ポストゲノム時代における免疫組織化学のさらなる
有用性—抗体入手からデータ獲得までの総合戦略—
- 神経組織における電子顕微鏡を用いた免疫組織化学
—プレエンベディング法—

• ポストエンベディング法の定量的解析
病理診断への応用

- 組織化学—病理診断への応用
- 病理診断における免疫組織の工夫と応用
- 病理の診断と研究における組織化学の応用

Wet Lab（技術講習会）プログラム

7月27日（金）京都大学構内

A コース：粘着フィルム法による未固定（固定）非
脱灰硬組織のクリオスタット切片作成法

B コース：コースマルチフォトン始めませんか。—お
応えします、マルチフォトンほんとのところ—

C コース：コース蛍光顕微鏡の基礎から応用まで

D コース：ヒトおよび動物組織を用いた免疫組織化
学染色における抗原賦活化法

E コース：Peptide Nucleic Acid (PNA) プロローブを
利用した迅速/簡便な *in situ* hybridization
法

F コース：*in situ* hybridization 法の講義とマイクロ
プローブを用いたラピッド *in situ* hybridi-
zation 法の実習

G コース：凍結超薄切片法実技講習

参加人数：300名

参加費：会員 25,000円
非会員 30,000円

申込方法：<http://www.nacos.com/jshc/> をご覧下さい。

申込締切：2001年6月30日（土）
連絡先：〒606-8501 京都市左京区吉田近衛町
京都大学医学研究科生体構造医学講座
機能微細形態学領域

代表：井出千東、事務担当：白須真里
Tel:(075)753-4332 Fax:(075)751-7286
E-mail: jim@anat2.med.kyoto-u.ac.jp

○第18回よこはま21世紀フォーラム「新世紀の遺伝子医療」

日時：2001年11月28日（水）、29日（木）
9：30～18：00
会場：はまぎんホール「ヴィアマーレ」
（横浜市西区みなとみらい3-1-1 JR、東横線、地下鉄/桜木町駅徒歩5分）
主催：横浜市、横浜市立大学、木原記念横浜生命科学振興財団、横浜総合医学振興財団、横浜学術振興財団
テーマ：DNA ワクチンとエイズの予防、治療/癌研究と遺伝子診断、遺伝子治療/遺伝子研究、遺伝子医療と社会倫理、生命倫理
シンポジスト（予定）：
Robert Gallo（Inst. of Human Virology）、Britta

Wahren（Karolinska Inst.）、Dennis Klinman（FDA）、David Curiel（Alabama Univ.）、林崎良英（理研）、審良静男（阪大）、橋本易周（メディビック㈱）、白井やす子（国立精神療養所）、奥田研爾（横浜市大）など
参加費：無料
問合せ先：〒236-0004 横浜市金沢区福浦3-9
横浜市立大学医学部細菌学教室
奥田研爾
E-mail: kokuda@med.yokohama-cu.ac.jp
Tel:(045)787-2602 Fax:(045)787-2509
http://www.yokohama-cu.ac.jp/tokusyu/forum21/2001/index.html

○神奈川科学技術アカデミー（KAST）教育講座 平成13年度第Ⅱ・Ⅲ期受講生募集

・バイオインフォマティクスコース —基礎知識と技術の習得に向けて—

カリキュラム編成者：
宮野 悟（東大・医科研・ヒトゲノム解析セ）
コースの特色・ねらい：
「バイオインフォマティクス」に関する基本知識と技術習得をねらった演習付きのコース。バイオ系の研究者を対象として情報系の教育を行うことを目的として、ゲノムデータベースからシステムズバイオロジーまで、その基礎的な概念と本物の情報技術が身につきます。
講義日：8/20 8/28 8/29 8/30 9/5 9/12 9/13 9/14 9/19 9/25 計10日間
※半日（1日）単位の受講可
講義場所：東京大学医科学研究所（港区白金台）
主なカリキュラム内容：
ゲノムデータベース概論/検索とデータマイニング・演習/ホモロジー検索/非常に遠いホモログを見つけるための検索法・演習/隠れマルコフモデルとその

応用ⅠⅡⅢ/パスイニテータベース概論/パスイニテータ情報解析・演習/仮説生成・知識発見技術/蛋白質モチーフと細胞内ロケーション予測・演習/蛋白質コード領域予測/蛋白質の構造予測ⅡⅡ・演習/隠れマルコフモデルとその応用ⅠⅡⅢ/システムズバイオロジー/バイオパスイニテータシミュレーション・演習/アノテーション技術・演習/アレイインフォマティクス概論/疾患遺伝子変異と疾患関連多型総合知識ベース/遺伝子プロファイリング・演習/遺伝子多型・発現プロファイル解析によるオーダーメイド医療ⅠⅡ

受講料：
KAST 法人賛助会員（事業所単位） 155,000円
神奈川県内中小企業 124,000円
※半日受講料（午前中のみ） 8,000円
1日受講料（8/29、30のみ） 17,000円
募集人員：20名
申込締切日：2001年7月30日（月）

・バイオベンチャー創業支援コース —バイオ起業家のための実務学習プログラム—

企画協力：野村リサーチ&アドバイザリー㈱
事業調査部 マネージャー 加納信吾
共 催：野村證券㈱
コースの特色・ねらい：
昨年実施した、バイオベンチャー創業を志す人々を対象として、企業設立に必要な知識を教授するプログラムの続編として、昨年取り上げたテーマで受講者の関心が高かったビジネスプランを重点的に取り上げたプログラムです。
講義日：8/4、8/5 計2日間
主なカリキュラム内容：
概論/日本のバイオベンチャー企業の動向/産学連携/特許管理/ビジネスプラン/資金調達/価値算定/貸しラボ

受講料：
KAST 法人賛助会員（事業所単位） 28,000円
神奈川県内中小企業 22,400円
募集人員：50名
申込締切日：2001年7月16日（月）

申込先：
（財）神奈川科学技術アカデミー教育交流部教育研修課
〒213-0012 神奈川県川崎市高津区坂戸3-2-1
KSP 西棟6階
Tel:(044)819-2033 Fax:(044)819-2097
E-mail: kast-ed@net.ksp.or.jp
http://home.ksp.or.jp/kast/

◆人事公募

○基礎生物学研究所・情報生物学研究センター・教授（1名）と助教授（1名）の公募

研究分野：情報生物学

教 授：基礎生物学の研究者でバイオインフォマティクスに造詣の深い人

助教授：バイオインフォマティクスの研究者で生物学を志向する人

情報生物学研究センター：

本センターは、生物の示す基本的かつ多様な諸現象を、計算科学的方法と基礎生物学の融合によって解明する目的で、平成13年度に新しく設置が認められた研究センターである。

公募の研究室の構成：

教 授：研究室は、教授（1）、助教授または助手（1）で構成される。

助教授：独立して研究を行う。ただし、上記教授チームと組むことは妨げない。

公募締切：2001年7月16日（月）必着

提出書類：

履歴書等、詳細は下記の(1)より正式な本公募書類を取り寄せて参照のこと。

送付先 (1)および問合せ先(1)または(2)：

(1) 〒444-8585 岡崎市明大寺町字西郷中38番地
岡崎国立共同研究機構

総務部人事課任用係

(2) 基礎生物学研究所 教授 堀内 嵩

Tel:(0564)55-7690

E-mail: kishori@nibb.ac.jp

○広島大学生物生産学部・助教授の公募

公募人員：助教授1名

所 属：広島大学生物生産学部応用生化学講座（微生物機能学研究室）

担当授業科目：

(1) 学 部 微生物機能学、微生物機能学実験など

(2) 大学院 応用微生物学（微生物機能学）

応募資格：

(1) 博士の学位を有すること。

(2) 応用生化学の領域のうち、主として微生物機能学に関する分野において十分な研究実績があること。

(3) 年齢は40歳未満が望ましい。

採用予定日：2002年1月1日（予定）

提出書類：

(1) 履歴書（学歴、研究・教育歴、学位など、写真貼付）

(2) 研究業績目録（著者名はすべて列挙し、応募者の名前にアンダーラインを記すこと）

1. 研究業績（学位論文、査読付き雑誌に発表された原著論文、総説、著者、その他を区分したリスト）2. 国際学会発表 3. 特許 4. 受賞、その他

(3) 研究費受入状況（科研費補助金など、最近5カ年について）

(4) 主要原著論文別刷（5編以内、コピーでも可）

(5) これまでの研究概要および生物生産学部での研究・教育に対する抱負（2,000字程度）

(6) 推薦書1通または応募者について照会できる方2

名の氏名と連絡先

応募締切日：2001年7月31日（火）必着

応募書類送付先：

〒739-8528 東広島市鏡山1-4-4

広島大学生物生産学部長 山本 義雄

「微生物機能学教官応募書類在中」と封筒の表に朱書きし、簡易書留で郵送して下さい。

問合せ先：〒739-8528 東広島市鏡山1-4-4

広島大学生物生産学部応用生化学講座

水田 啓子（予備選考委員会委員長）

Tel/Fax:(0824)24-7926

E-mail: kmizuta@hiroshima-u.ac.jp

（備考）

1. 生物生産学部は6教育コース制で学生の教育を行っています。応用生化学講座は、分子細胞機能学コースに所属しています。また、本講座は食品生化学、細胞生理化学、微生物機能学、酵素化学の4研究室から構成されています。詳細は本学部のホームページ（<http://home.hiroshima-u.ac.jp/seisei/>）で公開しています。

2. 大学院は、生物圏科学研究科生物機能科学専攻に所属しています。

3. 候補者の方には、選考の最終段階で面接を行う場合があります。ただし、その場合の旅費は応募者負担となりますので、予めご承知下さい。

4. 応募された書類は返却いたしませんので、ご承知下さい。

○理研播磨研究所 構造生物学研究推進グループ・任期制研究職募集(A)

理研播磨研究所では、横浜ゲノムサイエンスセンターと協力して推進する理研構造ゲノム科学研究として、多種類の蛋白質の迅速X線結晶構造解析を目指すハイスルーブットファクトリーを開設するべく計画しております。

採用予定人数：数名程度

所 属：理研播磨研究所構造生物学研究推進グループ
ハイスルーブットファクトリー

研究内容：シンクロトロン放射光によるハイスルーブット蛋白質X線結晶構造解析（蛋白質発現か

ら構造決定まで全般、技術開発を含む）

応募資格：シニアから博士課程修了直後さらに、修士課程修了者（シンクロトロン放射光利用経験、X線結晶構造解析経験を考慮して優遇します）

待 遇：当研究所の規定により優遇

休日は土曜、日曜、祝日。年次有給休暇有り。

社会保険完備。住宅手当、通勤手当等有り。

雇用形態：1年以内の任期制で契約更新可能。当面5年のプロジェクト。業績によってキャリアパス

が考慮される。

勤務地：兵庫県西播磨科学公園都市 SPring-8 キャンパス内

理研播磨研究所（新幹線相生駅から車で約20分）

着任予定：2002年4月1日（事情によって相談に応じる）

応募書類：履歴書（写真、学歴、職歴、生年月日）

業績リスト（これまでの研究概要をA4紙に2枚以内）

指導教官の推薦状

連絡先（平日の日中に連絡可能な住所、Tel、Fax、E-mail）

問合せ先・書類送付先：

〒679-5148 兵庫県佐用郡三日町光都 1-1-1

理研播磨研究所

構造生物学研究推進グループ 宮野雅司

事務担当：研究推進部企画課 平林俊彦

Tel:(0791)58-0900 内線2349、3759

E-mail: hiraba@spring8.or.jp

○理研播磨研究所 構造生物学研究推進グループ・任期制職員募集(B)

理研播磨研究所では、横浜ゲノムサイエンスセンターと協力して推進する理研構造ゲノム科学研究として、多種類の蛋白質の迅速 X 線結晶構造解析を目指すハイスルーブットファクトリーを開設するべく計画しております。

採用予定人数：とりあえず10名程度

所属：理研播磨研究所構造生物学研究推進グループ
ハイスルーブットファクトリー

研究業務内容：蛋白質合成

蛋白質精製、蛋白質の結晶化

蛋白質結晶のスクリーニング

応募資格：博士課程または修士課程修了者または、学部卒（生化学、分子生物学、蛋白質発現・精製、蛋白質結晶作成経験者優先）

待遇：当研究所の規定により優遇。

休日は土曜、日曜、祝日。年次有給休暇有り。

社会保険完備。住宅手当、通勤手当等有り。

雇用形態：1年以内の任期制で契約更新可能。当面5年のプロジェクト。業績によってキャリアパス

が考慮される。

勤務地：兵庫県西播磨科学公園都市 SPring-8 キャンパス内

理研播磨研究所（新幹線相生駅から車で約20分）

着任予定：2002年4月1日（事情によって相談に応じる）

応募書類：履歴書（写真、学歴、職歴、生年月日）

業績リスト（これまでの研究概要をA4紙に2枚以内）

指導教官の推薦状

連絡先（平日の日中に連絡可能な住所、Tel、Fax、E-mail）

問合せ先・書類送付先：

〒679-5148 兵庫県佐用郡三日町光都 1-1-1

理研播磨研究所

構造生物学研究推進グループ 宮野雅司

事務担当：研究推進部企画課 平林俊彦

Tel:(0791)58-0900 内線2349、3759

E-mail: hiraba@spring8.or.jp

◆その他

○NIA/NIH マウス15K cDNA クローンセットの分譲受付を開始いたします

理化学研究所 DNA バンクでは、米国 National Institute on Aging (NIA) /NIH の洪実先生より寄託されましたマウス各発生初期段階特異的15K cDNA クローンセットの分譲準備を進めて参りました。分譲開始に先立ち、分譲希望をとりたいと思います（このクローンセットの分譲に関しては、制限条項があります。今回は、非営利の研究機関および法人に分譲が可能です。営利を目的とする研究に従事するユーザーは直接 NIA の洪実先生か米国の ATCC に直接お申込み下さい。詳しくは Web ページ <http://lgsun.grc.nia.nih.gov> をご参照下さい。平均インサートサイズ約1.5 kb の上質のクローンです）。

分譲をご希望の方は、使用目的および送付先、使用者を明記の上、所属機関発行の組換え実験承認書と共にお申込み下さい。

なお、正式な分譲申込書は現在準備中ですが、この予約により分譲数の分譲希望の予備調査も兼ねたいと思いますので、予めご予約いただけますようお願い申し上げます。ご予約をいただきましたユーザーに優先的に配布させていただきます。

また、分譲手数料に関しましては、現在検討中ですので、決定次第、ご連絡いたします。

問合せ先：

〒305-0074 つくば市高野台 3-1-1

理化学研究所 筑波研究所

バイオリソースセンター DNA バンク分譲係

Fax:(0298)36-9120

E-mail: dnabank@rtc.riken.go.jp

※人手不足のため、電話による問合せはご遠慮下さい。

第25回日本分子生物学会年会のお知らせ

第25回日本分子生物学会年会は下記の要領で開催いたします。

会 期：2002年12月11日(水)～14日(土) 会 場：パシフィコ横浜 年会長：藤井義明 (東北大学大学院生命科学研究科分子生命科学専攻)

なお、年会開催についてのご意見、ご希望は年会長宛に直接ご連絡下さい。

〒980-8578 仙台市青葉区荒巻字青葉

東北大学大学院生命科学研究科

分子生命科学専攻

Tel:(022)217-6590 Fax:(022)217-6594

E-mail : ykfujii@mail.cc.tohoku.ac.jp

新入会用 Web site URL : <http://bunshi.bcasj.or.jp/>

日本分子生物学会 会報

年 3 回刊行

第69号 (2001年 6 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