

会 報

No.78 (2004 年 6 月)

目 次

◆(重要) 日本分子生物学会第 14 期評議員選挙について	1
◆平成 16 年度日本分子生物学会三菱化学奨励賞 募集のお知らせ	2
◆第 20 回国際生化学・分子生物学会議 (20 th IUBMB)	
シンポジウム公募のお知らせ	2
◆2005 年日本分子生物学会春季シンポジウムのご案内	3
◆学術賞、研究助成の本学会推薦について	4
◆第 27 回 (2004 年) 日本分子生物学会年会のお知らせ (その 2)	5
○ 演題投稿について	8
○ 参加登録について	11
○ 年会日程表	12
○ 一般演題発表分類表	13
○ シンポジウムテーマ一覧	14
○ ワークショップテーマ一覧	16
○ 宿泊のご案内	33
◆各種学術集会、シンポジウム、講習会等のお知らせ	37
○ 第 37 回酵母遺伝学フォーラム研究報告会	37
○ みらいせらい展生命系イベントシンポジウム	37
○ 広島がんセミナー・鳥取バイオサイエンス振興会国際シンポジウム	38
○ 千里ライフサイエンスセミナー	
「ヒト安全性予測システムの現状と今後の展開」	39
○ 千里ライフサイエンスセミナーブレインサイエンスシリーズ第 17 回	40

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

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

◆（重要）日本分子生物学会第 14 期評議員選挙について

日本分子生物学会第 13 期会長 山本 正幸

本年度は日本分子生物学会会則第 11 条と同細則第 7 条に則って、第 14 期評議員選挙を行う年度となります。

かねてより、評議員選挙における投票率の低さが問題になっており、評議員会が会員の総意を反映しえない危惧が指摘されておりました。将来計画委員会および評議員会で検討した結果、15,000 名近い正会員の中から直接 10 名連記で投票する現行の選挙方式も投票率を押し下げている一因であるとの結論に達し、以下のような方策を講ずることといたしました。

1. 評議員選挙の参考に供するために、候補として考慮できそうな正会員（氏名および所属）を評議員の定数（30 名）の 5 倍（150 名）程度リストアップする。
2. 上記リストはあくまでも参考であり、そのリストに記載されていない正会員への投票を何ら妨げるものではなく、また排除を意図するものでもない。
3. 上記リストは現評議員会が幅広い配慮の上に作成するものとする。

また、リスト作成に先だって全会員に告知し、リストの作成に関して自由な提言（地域、研究分野、男女比などへの考慮、評議員会が見落としがちな事項の指摘、あるいは推薦したい個人名等）を会長宛に募り、会長の責任でリスト作成に反映させる。

上に述べた第 3 項に従って、本年 12 月に予定される評議員選挙の参考リスト作成に対する会員からの提言を受け付けます。提言をお持ちの方は、eメールにて bunshi-senkyo@bcasj.or.jp 宛にご連絡ください。8 月末日を〆切といたします。なお、提言の際は氏名を明記し、連絡がとれる電話番号を必ず付記してくださるようお願いいたします。

◆平成 16 年度日本分子生物学会三菱化学奨励賞 募集のお知らせ

平成 15 年度より「日本分子生物学会三菱化学奨励賞」が新たに設けられました。今年度も以下のよう
に受賞候補者を募集します。分子生物学会の名にふさわしい方の推薦をお願いします。

1. 対 象 分子生物学の進歩に寄与する独自にして独創的・革新的な研究を発表し、将来の発展
を期待し得る研究者。締切日現在において原則として満 40 歳未満で、本学会員歴 5 年
以上の研究者を対象とする。ただしキャリアによっては 40 歳以上も対象とする。また
研究業績の主要な部分が国内で行われたものに限る。
2. 賞の内容 本賞：賞状 副賞：50 万円
授賞件数は 2 件以内
3. 推 薦 本学会員による他薦とする。(推薦書の書式は、学会ホームページに掲載されているの
で、ダウンロードして使って下さい。)
4. 推薦書送付先
日本分子生物学会賞推薦委員長 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植物学
Phone：075-753-4247 FAX：075-753-4257
5. 締切期日 平成 16 年 8 月末日 (8 月 31 日の郵便消印または宅配便の受付印があれば有効とします。
平成 15 年度の締切期日は、9 月末日でした。今年度は一ヶ月早くなっています。ご注
意下さい。)
6. 選 考 本学会の賞選考委員会において選考し、会長が決定する。
7. 賞の贈呈 平成 16 年度日本分子生物学会年会において贈呈式及び授賞記念の講演を行う。

◆第 20 回国際生化学・分子生物学会議

The 20th International Congress of Biochemistry and Molecular Biology (20th IUBMB)

シンポジウム公募のお知らせ

本会議は日本分子生物学会 2006 年度年会と位置づけられています。

会 期：2006 年 6 月 18 日～23 日

会 場：国立京都国際会館・京都宝ヶ池プリンスホテル

応募方法：第 20 回国際生化学・分子生物学会議のシンポジウム公募に関して、2004 年 7 月から 9 月ま
で、日本分子生物学会ホームページに公募の詳細が掲載されます。応募を希望される方は
是非ご覧ください。

応募締切り：2004 年 9 月 30 日

◆ 2005 年日本分子生物学会春季シンポジウムのご案内

【開催期日】 平成 17 年 5 月 15 日（日）～ 17 日（火）

【開催場所】 朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター
新潟市万代島 6 番 1 号
TEL 025-246-8400 FAX 025-246-8411
<http://www.niigata-bandaijima.com/main.htm>

【会 場】 4 室
国際会議室
中会議室 1 室（301）
小会議室 2 室（303、304）

15 日（日）午後 市民公開講座

16 日（月）午前・午後 招待講演及び一般講演（ポスター）

夕方 懇親会

17 日（火）午前 招待講演及び一般講演（ポスター）

【交通アクセス】

（<http://www.niigata-bandaijima.com/access/access0f.html> にてその他詳細のご案内があります）

佐渡汽船の出る港に隣接して建てられており、風光明媚です。

○ JR 新潟駅から

● タクシーで 5 分

● バスで 10 分

（新潟駅万代口バスターミナル 6 番線・新潟交通 17 系統佐渡汽船連絡「朱鷺メッセ」停留所下車）

● 徒歩では約 20 分

○ 新潟空港から

● タクシーで 20 分

● バスで 20 分と、徒歩で約 10 分

（新潟駅新潟空港線「万代シティバスセンター前」より徒歩 10 分）

世話人代表

木南 凌

新潟大学大学院医歯学総合研究科 遺伝子制御講座 分子生物学分野

（旧 生化学第一講座）

[rykomina@med.niigata-u.ac.jp]

〒951-8510 新潟市旭町通 1 番町 757 番地

TEL 025-227-2077 FAX 025-227-0757

◆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.77（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) 研究助成・選考委員用および学会用控に、上記申請書類のコピー計6部（論文は不要）（賞推薦の場合はコピー計7部をご提出下さい。）
- 3) 申込受付確認のための返信封筒または葉書（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 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植物学

Fax: (075) 753-4257

※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 辻本賀英

〒565-0871 吹田市山田丘2-2 大阪大学大学院医学系研究科 B8 遺伝子学

Fax: (06) 6879-3369

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27回（2004年）日本分子生物学会年会のお知らせ（その2）

第27回年会は、12月8日（水）から11日（土）の4日間、神戸国際展示場、神戸国際会議場、ポートピアホテル、ワールド記念ホール他で開催されます。年会スケジュールのあらましは、下記のとおりです。

一般演題

一般演題の発表方法はポスターとします。ただし、一部のワークショップでは、希望のあった一般演題より数題をワークショップ発表演題として採択します。ワークショップに採択された場合、ポスター発表はありません。演題申込については、後記の「演題申込方法」の要領に従ってください。

ポスター発表の詳細は下記をご参照ください。

ポスター発表

ポスター発表は、初日から3日目までの3日間で行います。ポスターのスペースは、高さ150cm×幅135cmを予定しています。1演題の掲示期間は1日です。

貼	付	8:15	～	9:00
展	示	9:00	～	18:30
説明・討論		11:00	～	12:00、14:00 ～ 15:00
撤	去	18:30	～	19:00

※ワークショップへの採択希望の有無は、演題登録の際に確認します（不採択の場合は自動的にポスターでの発表となります）。

特別講演

年会組織委員会・プログラム委員会では、第4日目の午後に特別講演の開催を企画しております。内容は未定です。決定次第、順次年会ホームページに掲載いたします。

シンポジウム

年会組織委員会・プログラム委員会にて、全12テーマのシンポジウムを企画しました（14頁参照）。シンポジウムは同時に4会場で、初日から第3日までの9:00～11:00に行う予定です。

ワークショップ

年会組織委員会・プログラム委員会にて、一般公募と委員推薦の中から、全65テーマを選定しました（16頁参照）。ワークショップは同時に最大17会場で、初日から第3日目までの15:15～18:00と、第4日目の9:15～12:00に行う予定です。

一部のワークショップでは、希望のあった一般演題より数題をワークショップ発表演題として採択します。選考は各ワークショップの世話人によって行われます。ワークショップに採択された演題は、ワークショップでの発表のみとなります。一般演題からの採択を行う該当ワークショップについては、決定次第、年会ホームページにてお知らせします。

また、ワークショップの指定講演者についても、決定次第、年会ホームページにてご案内します。

学会と社会との接点等に関するワークショップ

第4日目 13:15-15:30 に、研究費、研究者とジェンダーの問題、学会の将来像、など、学会と社会との接点等に関するワークショップを開催し、その企画を公募します。希望される方は、企画名、世話人とその連絡先、要旨（400 字程度）、予定演者、予想参加者数を 8 月 10 日（火）必着で、E-mail (bunshi27@bcasj.or.jp) もしくは Fax (06) 6873-2750 で年会事務局までお送り下さい。採否は、プログラム委員会にご一任下さい。

バイオテクノロジーセミナー

初日から第3日目までの 12:15～13:45 に、ランチョンセミナーの形で行う予定です。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。ビールやソフトドリンク等を実費販売いたしますので、ご利用下さい。

公開講座

昨年度の第 26 回年会で、低年齢層を対象とした公開講座が好評を博したことから、今年度も主に高校生を対象とした公開講座を年会終了後の 12 月 12 日（日）に京都大学にて開催する予定です。事前参加登録は不要です（参加無料）。

詳細は決定次第、年会ホームページにてご案内します。

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、年会に参加申込みされた方（参加費には講演要旨集 1 冊の代金が含まれています）、もしくは講演要旨集を申込まれた方にのみ事前にお送りします。

なお、全演題のプログラムは 10 月末に年会ホームページ上でも公開しますが、要旨の公開は行いません。

ミーティング会場の提供について

第 27 回日本分子生物学会年会には、約 8,500 人の研究者が全国各地から集まることが予想されます。組織委員会では、分子生物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しました（ただし、機材や飲食は有料）。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）
 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
希望する場合は、掲載内容（原稿）を併せてお送りください。
- 応募締切：2004年11月26日（金）

保育室について

お子様同伴の参加者のために、年会期間にあわせて会場内に有料の保育室を設置します。

プログラム内容が未定ですので利用予定は立ちづらいと思いますが、現時点でお子さま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（金）（演題締切日直後）までに、年会事務局宛にメールでお申込み下さい。申込み時に、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。

<予定>

設 置 日：年会会期中の12月8日（水）～12月11日（土）

保育時間：年会プログラム開始時間の30分前（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19時00分、4日目は15時30分）を予定。

ただし、昼食時はお子様をお迎えください。

規 模：約20名（各日）

対 象：生後8週以降から小学校3年生まで

施 設：年会会場内の1室

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：0歳児：800円/時間、1歳児～5歳児600円/時間、6歳児以上400円/時間

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、年会事務局へ予約して下さった方には、直接ご連絡します。なお、保育室の形態等希望がありましたら、年会事務局までご連絡下さい。

親子休憩室について

年会会場に親子休憩室を設ける予定です。予約は不要ですので、お子さまとご一緒に食事や休憩、あるいはオムツ換え等に、自由にご利用下さい。ただし、お子さま単独でのご利用はご遠慮下さい。

演題投稿について

今年度の一般演題（ワークショップへの採択希望演題を含む）、シンポジウム（指定演者のみ）、ワークショップ（指定演者のみ）の演題申込と講演要旨の受付は、インターネット（WWW）で行います。

※ 演題投稿受付期間の延長はいたしません。また、締切後の新規投稿、投稿内容の修正などは一切受け付けられませんので、予めご了承ください。

一般演題投稿・発表資格：

一般演題への投稿・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に限ります。

発表できる演題数はシンポジウム、ワークショップ、一般演題を通して 1人につき1演題のみです。ただし、他の演題の共同演者になることは差し支えありません。

- 会費とは、日本分子生物学会の会費であり、第27回年会の参加費ではありません。
- 2004年度の会費の振込用紙は、財団法人日本学会事務センター 東京事務所より各会員に送付されていますが、手元に振込用紙がない方は、下記まで所定の振込用紙をご請求のうえ、お振込みください。

財団法人日本学会事務センター東京事務所

研究者情報管理部・日本分子生物学会 係

〒113-8531 東京都文京区本郷3-22-5 住友不動産本郷ビル7F

Fax：(03)5814-5825 e-mail：mbsj-mem@bcasj.or.jp

- 未入会の方は、投稿時までにインターネットより入会手続きをお済ませください。

入会登録画面アドレス <http://bunshi.bcasj.or.jp>

< WWW による演題申込方法 >

1. 演題の受付期間：2004年8月17日（火）～8月27（金）まで（厳格に厳守）
上記期間中に年会ホームページの「演題応募」よりご投稿ください。
（受付期間はあくまでも予定ですので、受付期間開始前に、再度年会ホームページにてご確認ください。）

年会ホームページ：<http://edpex104.bcasj.or.jp/mbsj2004/>

2. 演題の区分：投稿画面は一般演題とシンポジウム、ワークショップの3つに分かれています。シンポジウム・ワークショップは、あらかじめ演者が指定されています。指定演者以外の方は、一般演題よりお申込みください。（ワークショップへの採択を希望される場合も、一般演題よりお申込みください。）
3. 発表分類：一般演題は、第27回年会ポスター発表分類表（13頁に掲載）より、第1希望、第2希望を選択してください。シンポジウムおよびワークショップの演者の方は、該当するシンポジウムもしくはワークショップの番号を選択してください。

4. ワークショップでの発表希望（一般演題より）：一部のワークショップでは、希望のあった一般より発表演題を採択します。一般演題申込時に、ワークショップでの発表希望の有無を確認します。採否の選考は、「一般演題採択実施ワークショップ一覧」より選択いただきました希望テーマごとにいます。採択となった場合は、ワークショップでの発表のみとなります。

5. 発表順序の希望（一般演題のみ）：複数演題との連続発表希望の有無を確認します。連続発表を希望する全ての演題が投稿を終了した後に、一連の連続発表の代表者が発表順序申請頁にアクセスして、演題の順序を申請してください。

申請の際には、全ての演題の発表者氏名、発表者会員番号、受付コードが必要となります。

6. 会員番号：投稿者（発表者）の会員番号を入力していただきます。会員番号は、会報が送付されている封筒の宛名ラベルに記載されている 117 から始まる 10 桁の数字です。

入会手続き中の場合：インターネットでの入会手続き完了後に発行されます「入会問合せ番号」を仮の会員番号として入力ください。

申込書送付（郵送または FAX 送信）にて入会手続きをされた方は、日本学会事務センター 研究者情報管理部・日本分子生物学会係までお問い合わせください（e-mail: mbsj-mem@bcasj.or.jp）。

7. 本年度会費の納入年月日：2004 年度の日本分子生物学会会費を振り込んだ際の領収書（受領証）に記載されております受付局（もしくは受付銀行）・受付日を入力していただきます。領収証が手元がない場合は、下記の通り入力してください。

払い込んだが領収証（受領証）の控えを紛失した場合：

納入日に「2004 年 3 月 3 日」、振込機関名に「紛失」とご入力ください。

振込用紙の送付を依頼したが、演題投稿時までには届かず、振込めなかった場合：

納入日に「2004 年 2 月 2 日」、振込機関名に「振込手続き中」とご入力ください。会費は振込用紙が届き次第、お振込みください。

入会手続き中の場合：納入日に「2004 年 1 月 1 日」、振込機関名に「入会手続き中」とご入力ください。手続き完了後、学会事務局より会費の請求書が届きますので、届き次第、お振込みください。

8. 演題要旨の長さ：演題名・発表者・所属を含めて全体で 2,100 バイト（日本語 1,050 字、英語の場合は語間の空白を含めて 2,100 字）までを標準とします。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。標準的な長さを越えた要旨は段階的にフォントを小さくして印刷しますのでご注意ください。

9. 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、必ず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。メールによる通知は通常数分以内に到着しますが、もし受領通知（受付コードの通知を含む）がご自分の指定したメールアドレスに届かない場合は、しばらく後でメールアドレスを再度確認の上、登録画面にアクセスして再度登録して下さい。
10. 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。修正回数に制限はありません。内容を更新するたびに、更新内容がメールで通知されますのでご確認ください。
11. 演題の取消：既に登録した演題を取消したい場合は、上記と同様の方法で発表者の英語名（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。投稿受付締切後の演題取消は原則的に受け付けません。ただし、やむを得ない事情にて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。
12. 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来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下さるようご協力をお願いします。
13. 演題の採否の通知：10月上旬頃にメールにてご連絡します。

※ 演題投稿受付期間の延長はいたしません。また、締切後の新規投稿、投稿内容の修正などは一切受け付けられませんので、予めご了承ください。

※ 受領通知メールの受信をもって、演題登録の完了となります。受領通知が届いたことを必ずご確認ください。

※ 人名索引ページは、入力されたアルファベット表記をもとにソートをかけて作成しております。従って、同一人物であっても、入力されたアルファベット表記が異なる場合連続して掲載されません。複数の演題の著者となっておられる場合には、ご注意ください。

参加登録について

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. 年会ホームページ上の「参加申込」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。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ください）。
2. 1.で発行された27から始まる参加受付番号を、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して下さい。

	事前登録 8月17日～11月4日	事後登録 11月8日～11月26日	当日申込	講演要旨集のみ
正 会 員	7,000	10,000	10,000	3,000
学生会員	5,000	7,000	7,000	3,000
非 会 員	10,000	11,000	11,000	5,000

<送金先>

口座番号 00920-5-112941

加入者名 第27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4日（木）です。11月8日（月）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る場合は、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下さい。
- 海外より参加される会員の方は、ホームページ上の指示に従って、参加登録を行ってください。

年会期間中の宿泊のご案内

本年会での宿泊予約業務は、JTB西日本イベント・コンベンション営業部に依頼しております。詳しくは会報に綴り込んでいます「宿泊ホテルのご案内」をご覧ください。お申込み・問合せは下記に直接ご連絡下さい。

〒541-0056 大阪市中央区久太郎町2-1-25 JTBビル

JTB西日本イベント・コンベンション営業部

「第27回日本分子生物学会年会係」 担当：崎元

TEL：(06) 6260-5076 FAX：(06) 6263-0717

E-mail：machiko_sakimoto@kns.jtb.co.jp

第 27 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8日（水）			シンポジウム 9:00～11:00		バイオ テクノロジー セミナー 12:15～13:45				ワークショップ 15:15～18:00		特別企画 18:00～20:00			
		貼付		ポスター1 11:00～12:00			ポスター2 14:00～15:00				ミキサー 17:30～18:30			
					機器・試薬・書籍展示 10:00～18:00									
12月9日（木）			シンポジウム 9:00～11:00		バイオ テクノロジー セミナー 12:15～13:45				ワークショップ 15:15～18:00		総会 18:30～ 19:30			
		貼付		ポスター1 11:00～12:00			ポスター2 14:00～15:00				ミキサー 17:30～18:30			
					機器・試薬・書籍展示 10:00～18:00									
12月10日（金）			シンポジウム 9:00～11:00		バイオ テクノロジー セミナー 12:15～13:45				ワークショップ 15:15～18:00		特別企画 18:00～20:00			
		貼付		ポスター1 11:00～12:00			ポスター2 14:00～15:00				ミキサー 17:30～18:30			
					機器・試薬・書籍展示 10:00～18:00									
12月11日（土）			ワークショップ 9:00～12:00				特別企画 13:15～15:30							
							学会と社会との 接点等に関する ワークショップ 13:15～15:30							
					機器・試薬・ 書籍展示 10:00～12:00									

第 27 回日本分子生物学会年会 ポスター発表分類表

(Classification of poster sessions)

分 野 (日本語)	分 野 (英 語)
1. 分子構造・生命情報	Molecular structure and biological information
a 遺伝子・核酸	Genes and nucleic acids
b ゲノム構造	Genome structures
c ゲノム情報・インフォマティクス	Genome information, informatics
d タンパク質・プロテオミクス	Protein, proteomics
e 分子進化	Molecular evolution
f 糖・脂質	Carbohydrates, Lipids
g その他	Others
2. 分子・複合体の機能	Functions of molecules and complexes
a 複製 (DNA・RNA・染色体)	Replication (DNA, RNA, Chromosomes)
b 組換え・修復・変異	Recombination, Modifications, Mutations
c 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)
d ゲノム機能	Genome functions
e 転写	Transcription
f 翻訳	Translation
g エピジェネティック制御	Epigenetic regulation
h RNAの機能・RNAプロセッシング	RNA functions, RNA processing
i ジーンサイレンシング	Gene silencing
j 生理活性物質	Bioactive substance
k その他	Others
3. 細胞の構造と機能	Cellular structures and functions
a 核内構造・機能 (染色体・クロマチン・核小体)	Nuclear structures and functions (Chromosome, Chromatin, Nucleoli)
b 細胞質オルガネラの構造・機能・形成	Structure, function and organization of cytoplasmic organelle
c 細胞間認識	Cell-cell interactions and recognition
d タンパク質のプロセッシング・輸送・局在化	Protein processing, Transport and localization
e 生体膜・細胞骨格	Cell membranes, Cytoskeleton
f 細胞増殖・分裂・周期	Cell proliferation, Division, Cell cycle
g エネルギー・運動	Bioenergetics, Cell motility
h シグナル伝達	Signal transduction
i アポトーシス	Apoptosis
j その他	Others
4. 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 再生・幹細胞	Regeneration, Stem cell
d 神経発生	Neurodevelopment
e 脳・神経系	Brain, Nervous system
f 老化	Aging
g がん	Cancer
h 遺伝性疾患	Genetic disease
i その他	Others
5. 分子生物学的方法論, 技術	Methods and techniques
a DNA・RNA工學	DNA, RNA technology
b タンパク質工學	Protein technology
c 糖鎖工學	Glycotechnology
d ノックアウト・トランスジェニック生物	Knockout, Transgenic organisms
e 病因解析および診断	Diagnosis
f その他	Others
6. その他	Others

＜シンポジウムテーマ一覧＞

1 Recent topics in RNA biology

世話人：井上 丹（京大・院生命科学）、中村義一（東大・医科研）

演 者：大野睦人（京大・ウイルス研）、岡野栄之（慶應大・医）、塩見美貴子（徳島大・ゲノム機能研究セ）、島本 功（奈良先端大・バイオサイエンス）

生体内に存在する RNA がもつさまざまな機能の最近の研究状況について。

2 Cells as morphogenetic units

世話人：上村 匡（京大・院生命科学）、竹市雅俊（理研 CDB）

演 者：Yuh Nung Jan (UCSF)、中野明彦（東大・院理）、濱田博司（阪大・院生命機能）、上村 匡（京大・院生命科学）

発生再生や疾病から細胞の挙動の分子的理解へ、培養系を用いた細胞生物学的研究から器官形成の基盤の解明へ、以上の双方向性アプローチによる研究成果を議論する。

3 脳機能解明へ向けての分子生物学からのアプローチ

世話人：中西重忠（京大・院生命科学）、平野丈夫（京大・院理）

演 者：岩坪 威（東大・院理）、平野丈夫（京大・院理）、坂野 仁（東大・院理）、石原 健（九大・院理）

脳・神経系が担う高次情報処理機構の解明へ向けて、分子に注目したアプローチにより何が可能になりどのような問題点があるのか、現状を明らかにして将来を展望する。

4 Frontier of structural biology

世話人：森川耿右（生物分子工学研・構造解析）、藤吉好則（京大・院理）

演 者：Wah Chiu (Baylor College of Medicine)、Peter E. Wright (Scripps Research Institute)、John Kuriyan (University of California, Berkeley)

構造生物学のフロンティアについて、電子顕微鏡、NMR、X 線結晶学という 3 つの構造解析手法を代表する研究者から話を聞く。

5 免疫応答と時空制御

世話人：湊長 博（京大・院生命科学）、稲葉カヨ（京大・院生命科学）

演 者：松島剛治（東大・院医）、福井宣規（九大・生医研）、徳久剛史（千葉大・院医）、湊長 博（京大・院生命科学）

免疫系は全身を循環する機能細胞群のダイナミックで緻密に制御された相互作用によって成立する高次応答システムであり、この細胞動態の時空制御という本質的な観点から免疫応答系の立体像にアプローチする。

6 タンパク質の局在化と品質管理

世話人：森 和俊（京大・院理）、永田和宏（京大・再生研）

演 者：遠藤斗志也（名大・院理）、Carol Gross (UCSF)、森 和俊（京大・院理）、田中啓二（都臨床研）

タンパク質がゲノム情報によって規定された機能を果たすためには、働くべき場所に正しく局在していることと正しい高次構造を形成していることが不可欠である。このようなタンパク質の一生に大きく関わる問題を取り上げる。

7 細胞機能と運命決定のシグナル伝達

世話人：米原 伸（京大・院生命科学）、西田栄介（京大・院生命科学）

演 者：影山龍一郎（京大・ウイルス研）、松本邦弘（名大・院理）、竹縄忠臣（東大・医科研）、米原 伸（京大・院生命科学）

細胞の増殖・分化・死という運命を決定するシグナル伝達について、時間軸との関係、シグナル間相互作用、細胞機能との関連から最新の知見を考察する。

8 染色体の分配機構

世話人：平岡 泰（情報通信研究機構・関西先端研究セ）、松本智裕（京大・放生研）

演 者：佐谷秀行（熊本大・院医薬）、渡辺嘉典（東大・院理）、成宮 周（京大・院医）、柳田充弘（京大・院生命科学）

有糸分裂、減数分裂における染色体の均等分配に必要な分子メカニズムについての先端研究を紹介する。

9 発がん過程のキー・プレーヤー

世話人：宮園浩平（東大・院医）、野田哲生（癌研・研、東北大・院医）

演 者：Pier Paolo Pandolfi (Memorial Sloan-Kettering)、伊藤嘉明 (Institute of Molecular and Cell Biology)、宮園浩平（東大・院医）、田矢洋一（国立がんセンター研）

発がん過程に重要な役割を果たしている key molecule について、シグナル伝達、チェックポイント、ゲノム維持の各分野より代表的なものをえらび、議論する。

10 Cell to cell signal communication and plant organization

世話人：岡田清孝（京大・院理）、佐藤文彦（京大・院生命科学）

演 者：Klaus Palme (Universitaet Freiburg)、Olivier Voinnet (Institut de Biologie Moleculaire des Plantes du CNRS)、Thomas Laux (Universitaet Freiburg)、岡田清孝（京大・院理）

植物個体の発生・分化は、オーキシンのような低分子からタンパク質、核酸にいたる様々な細胞間シグナルによって制御されている。これら細胞間シグナルコミュニケーションから分かってきた植物の個体構築の最新の成果を紹介してもらう。

11 ポストゲノム時代のバイオインフォマティクス

世話人：藤 博幸（京大・化研）、清水 章（京大・遺伝子実験施設）

演 者：中村春木（阪大・蛋白研）、伊藤隆司（東大・院新領域）、富田 勝（慶應大・先端生命科研）、金久 實（京大・化研）

ゲノム・データを補完する形で開始された様々なゲノムワイドな研究がある。それらに対するバイオインフォマティクスの取り組みについてシンポジウムを開催する。

12 DNA トランスアクションネットワーク

世話人：武田俊一（京大・院医）、滝澤温彦（阪大・院理）

演 者：滝澤温彦（阪大・院理）、Anthony M Carr (University of Sussex)、Michael B. Yaffe (MIT)、Ashok R. Venkitaraman (Hutchison/MRC Research Center)

染色体 DNA では、空間的および時間的にごく限られた制約のもとで複製、修復、分配、遺伝子発現パターンの継承といった多くの生化学反応が起こる。したがって染色体 DNA をめぐる多様な生化学反応は、互いに密接な機能的ネットワークを構成しながら進む。本シンポジウムでは、近年急速に統合化が進展する染色体研究を紹介する。

＜ワークショップテーマ一覧＞

1 幹細胞の増殖と維持の分子基盤

世話人：松崎文雄（理研 CDB）、田賀哲也（熊本大・発医センター）

生体内における幹細胞の増殖や分化を制御するメカニズムについての詳細な知見は、再生医療を臨床応用へと進めるうえで不可欠の基盤情報である。本ワークショップでは、生体内環境下での幹細胞の振る舞いに注目した研究と、ES 細胞などを用いた培養条件下での幹細胞の特性に焦点を当てた研究が紹介される。前者の研究では、神経系や血球系など生体を構成する多様な体細胞群を生み出す基となる幹細胞や、次世代の個体へと受け継がれる生殖系列の幹細胞が材料とされている。幹細胞と周囲の微小環境から賦与されるシグナルが、幹細胞の時空間的な分裂パターンや増殖・分化能に支配的な影響を与えていることが明らかになってきた。この研究から、幹細胞が未分化状態のままにとどまり、その全能性もしくは多分化能を維持するのに必要なシグナル群の実体が明らかにされつつある。

2 発生現象の再発見

世話人：藤森俊彦（京大・院医）、福田公子（首都大学東京・院理）

現在まで、発生生物学に携わる研究者の多くは、マウスやショウジョウバエなどの限られた生物種をモデル系として解析し、そこから得られた知見を元に普遍的な発生原理を追究するという研究スタイルを採用している。その結果、Hox 遺伝子を引き合いに出すまでもなく、我々は多くの重要な発生原理を知ることとなった。しかしながら一方で、古くは観察の対象とされていた生物種（あるいは発生過程）にみられるような、一見すると特殊な発生様式のなかにも、普遍性を持った発生原理がまだ隠されているのではないかと。本ワークショップでは、そのような可能性を模索する研究の好例として、クモ胚の初期発生を最新の実験手法を駆使して再吟味する意欲的なアプローチや、実験操作上の困難さから未知の部分が多かったマウス初期胚の細胞系譜を、遺伝子操作を駆使して精密に再検討した試みなどについて、その研究の現状が報告される。

3 RNA-protein complex：超分子システムの機能発現に迫る

世話人：剣持直哉（宮崎大・フロンティア科学）、坂本 博（神大・理）、谷 時雄（熊本大・理）

siRNA や miRNA に代表される新規の機能性 RNA 分子が、21 世紀の幕開けとともに次々と発見された。このことにより、RNA 研究が近未来の生命科学において中心的な役割を果たすことが予感される。細胞内でこれら RNA 分子は上記の機能性 RNA に限らず単独で機能するわけではない。一般に、これらはたんぱく質（群）との複合体（RNP）として存在し機能する。したがって細胞内での RNA と特異的なたんぱく質（群）との複合体形成についての研究は、近未来の RNA 研究において非常に重要となるであろう。本ワークショップでは、このことを踏まえて「RNA とたんぱく質の相互作用」というキーワードを中心に、現在 RNP と様々な細胞機能との関連を追求している研究者による総合的な討論を行いたい。

4 RNA Biotechnology

世話人：菅 裕明（東大・先端研）、井川善也（京大・院生命科学）

1980 年代、天然の RNA には、RNA を塩基配列特異的に切断する機能を持つものがあることが発見された。そのため、これらを基に特定の mRNA を細胞内で効率よく分解するリボザイムが開発され、遺伝子発現の抑制の一手法として使われてきた。また、近年 RNAi と呼ばれる遺伝子発現抑制の手法が確立され幅広く用いられている。この手法では、短い RNA 二重鎖を細胞に導入することにより、それと相同な塩基配列を持つ特定の mRNA を分解することができる。さらに、近年、リボソームを初めとする天然の機能性 RNA の立体構造が解析され、RNA 高次構造の構築原理が理解されるようになってき

た。このことから、新しい機能性 RNA の分子設計が可能となってきた。このワークショップでは、これら RNA biotechnology の現状と近未来について、関連する研究者による総合的な討論を行いたい。

5 神経活動依存性転写・翻訳制御

世話人：尾藤晴彦（東大・院医）、上田泰己（理研 CDB）

神経活動に依存した転写や翻訳の制御は、長期記憶形成や神経回路の形成・組織化・再編成において重要な役割を担っている。神経活動依存的に転写量が変化する分子やその制御にかかわる分子が同定されてきている。また、神経活動に依存した神経突起での翻訳制御も報告されている。一方、遺伝子ネットワークのはたらきを理論的にシステムとして理解しようというアプローチも始まっている。本ワークショップでは、こうしたテーマに関する最新の成果を紹介することにより、神経活動依存性の転写・翻訳制御に関する研究の現状を把握し、今後の展開を議論する。

6 神経細胞における分子局在と極性形成機構

世話人：見学美根子（理研、脳科学総研セ）、根岸 学（京大・院生命科学）

神経細胞は入力部位である樹状突起と出力部位である軸索という二種類の神経突起を有する極性が明らかな細胞である。樹状突起・軸索は異なる形状をとり、またその機能も異なっている。各々のはたらきに対応して、樹状突起・軸索には異種の分子が局在している。本ワークショップでは、こういった神経細胞の極性および分子局在がどのようなメカニズムで形成されるかという問題を取り上げ、最新の知見を紹介する。

7 構造生物学の次世代技術とその応用

世話人：嶋田一夫（東大・院薬系、産総研 BIRC）、千田俊哉（産総研 BIRC）

若手を主体に、方法論に重きを置いた構造生物学のワークショップを企画する。蛋白質の立体構造データベースが着実に蓄積されつつある現在、シグナル伝達などに関わる超分子複合体や反応中間体の解析など、蛋白質が生体内で機能している現場を捉えることの重要性はますます増してきている。これらを明らかにするためには、従来法を超えた構造生物学的方法論や解析法の開発が必要となってきた。本ワークショップでは、X線結晶構造解析、低温電子顕微鏡、核磁気共鳴などの構造生物学的手法、および FRET、原子間力顕微鏡の各領域で手法の開発および開発された手法を用いた生命現象解明への応用を積極的に行っている若手研究者による発表・討論を行う。また、構造に基づいて機能解析を行っている人も対象にしたい。

8 免疫制御と補助シグナル

世話人：岡崎 拓（京大・院医）、東みゆき（東京医歯大・分子免疫）

リンパ球の抗原特異性は、抗原受容体が抗原を認識することによって決定されるが、抗原特異的な免疫応答反応そのものは、多様なリンパ球表面機分子による正および負の補助シグナルによってコントロールされていると言っても過言ではない。補助シグナルは、ナイーブ T および B 細胞のみならず、エフェクター・メモリー細胞さらには制御性細胞においても、その増殖・維持および機能発現に関与している。近年、補助シグナルを伝搬する新規受容体が相次いで同定されており、補助シグナルによる免疫応答の制御機構が解明されつつあり、さらには補助シグナルを用いた各種疾患における免疫療法の試みが開始されている。本ワークショップでは、抗原刺激を直接調節する狭義の補助シグナルだけでなく、免疫応答を調節する抗原受容体以外の受容体全般について幅広く議論したい。また、シグナル伝達分子機構に始まり、細胞レベル、組織・臓器レベル、さらには個体レベルにおける補助シグナル分子の役割についても議論したい。

9 免疫系細胞の発生・分化の分子機構

世話人：河本 宏（理研・免疫アレルギーセ）、生田宏一（京大・ウイルス研）

免疫系細胞は、造血幹細胞から前駆細胞をへて、T細胞・B細胞・NK細胞・樹状細胞などに分化していく。この過程に関係する多くの分子が同定されており、この点からも免疫系が最先端分野のひとつと考えられるが、細胞系列の分岐やクロマチンの制御など、その分子機構についてはまだまだ未知の部分が多いのが実情である。例えば、T細胞への系列決定に、神経細胞の分化に関係する Notch が本質的なはたらきをすることが、最近ようやく証明されたが、その細胞内機構についてはまったくわかっていない。本ワークショップでは、細胞内シグナル伝達・転写因子・DNA 組換え・エピジェネティクスなど、広汎な観点から免疫系細胞の分化と成熟の分子機構を取り上げ、多細胞生物の発生・分化の分子機構を考えてみたい。

10 タンパク質機能化の細胞内インフラストラクチャー

世話人：吉田賢右（東工大・資源研）、遠藤斗志也（名大・院理）

細胞内のタンパク質社会も、人間社会と同様、正常な機能の実現と維持を保障するインフラストラクチャーが必要である。タンパク質合成（翻訳）時の失敗は単に不良品を発生するだけでなく、合成装置を占有しタンパク質の生産ラインを妨害してしまう危険があるため、これを回避する仕組みが必要である。タンパク質のネイティブな立体構造形成や複合体形成には様々な分子シャペロンが関わるが、シャペロンが単なる介添役を越えて、ネイティブ構造形成の速度やさらには最終的なネイティブ構造そのものに影響を与える可能性が議論となっている。タンパク質の交通管制のために、高度に洗練された複雑なシステムと様々なエネルギーが必要である。生物は進化の過程で原理もエネルギー源も異なる複数のタンパク質移動装置を発明し、これを長く利用してきたことが明らかになってきている。これらの諸問題について、最新的话题を提供し、議論したい。

11 タンパク質の品質管理とその破綻

世話人：永田和宏（京大・再生研）、田中啓二（都臨床研）

タンパク質が正しく働くためには、分子シャペロンなどを介して正しくフォールディングし、正しい構造を取ることが必須である。しかし、細胞内タンパク質は、従来考えられていたような静的なものではなく、種々のフォールディング状態（成熟度）のタンパク質が混在し、互いに遷移している、極めてダイナミックな動態をとっているらしいことがわかってきた。それらは、細胞の厳密な品質管理（Quality control）機構によって管理され、変性状態にあるものは、再生、分解、合成停止など種々の方法によって、適正に処理される。この品質管理機構が破綻することによって、神経変性疾患をはじめとするタンパク質のフォールディング病が起こることも明らかになってきた。本ワークショップでは、この品質管理機構に関する研究の最先端を話していただく予定である。

12 シグナル伝達分子のダイナミクス

世話人：米田悦啓（阪大・院生命機能）、松田道行（阪大・微研）

緑色蛍光蛋白（GFP）を用いたシングルスペック解析、高速ビデオレートでの1分子可視化、蛍光共鳴エネルギー移動（FRET）技術を用いた分子間結合の可視化など、生細胞を対象としたイメージング技術の進歩が、シグナル伝達分子のダイナミクスに関する理解を飛躍的に進めつつある。本ワークショップでは、細胞接着、シグナル伝達、細胞骨格、核輸送など、これまでは個別のテーマとして扱われてきた幅広いトピックに対して、「イメージング技術を使った情報伝達機構のダイナミズムを理解するアプローチ」という視点から、幅広い分野の研究者を対象として研究を発表いただく予定である。

13 細胞死の分子機構と生理機能

世話人：三浦正幸（東大・院薬系）、後藤由季子（東大・分生研）

細胞死の分子メカニズムが詳しく研究され、その素過程に関わる分子が明らかにされてきた。現在はそれぞれの分子の生理機能を個体レベルで調べる研究が行われているが、その結果、単純に細胞が死ぬことによって生体から除去される以外の表現型も観察され、細胞死研究は死の生物学を越えた広がりを見せている。細胞死という現象が生理機能にどのように関わってくるのか、細胞死シグナルを構成する分子が細胞死以外の機能を発揮することがあるのかといった新たな生物学的な問いに答えるべく研究が進められている。我が国の細胞死研究はその初期から高いレベルにあり、細胞死実行過程の研究では世界をリードする成果が多く出されてきた。細胞死研究は新たな局面を迎えているが、このような状況で、精力的に細胞死研究を行っている研究者を集め今後の細胞死研究の方向性を探るきっかけとしたい。

14 セントロメアにおける生命現象

世話人：仁木宏典（国立遺伝研・放射線アイソトープセ）、岩崎博史（横浜市大・総合理）

セントロメアでは、そのDNA配列に種々のタンパク質が結合し高次構造体が形成される。真核生物ではこの高次構造体は動原体と呼ばれ、紡錘系の接続部位として染色体の均等分配に必須の機能を発揮する。セントロメアでは紡錘系の接続のみならず、複製と組み換えの制御、遺伝子発現調節、さらには細胞周期制御といった細胞の運命を左右する様々な生命現象がみられる。このワークショップでは、これらの生命現象とこれに関連する染色体構造の研究を紹介したい。

15 減数分裂における染色体動態

世話人：篠原 彰（阪大・蛋白研）、丹羽修身（かずさDNA研）

配偶子形成に必要な減数分裂は新しい個体を再生し、遺伝情報を子孫に伝えるための生命の根幹を成す現象の1つである。減数分裂はゲノムの多様性を生み出す原動力でもあり、その機能不全は異数体の配偶子形成を誘発し、ヒトではダウン症や流産等の原因になる。減数分裂期の大きな特徴は相同染色体を分配する第1分裂である。特に減数分裂期はその導入期あるいは第1分裂前期において、劇的な染色体の構造変化、運動を伴い、このような変化が染色体上のさまざまな反応と共役していることが知られている。本シンポジウムは減数分裂期の染色体の動態と染色体上での諸反応に焦点をあて、第1線の研究者による講演をもとに、この分野の現状と展望を討論したい。また、2、3名の演者を公募の中から選出する予定である。

16 Wnt シグナル研究の最前線

世話人：秋山 徹（東大・分生研）、菊池 章（広大・院医歯薬）

APCの発見以来、Wntシグナル伝達経路に属するcanonical pathwayが、大腸癌をはじめとするいくつかのがんに密接に関わっていることが明らかとなっている。またcanonical pathwayに加えて、非古典的なシグナル伝達経路も、種々の組織・臓器の形態形成に重要な役割を果たしている。Wntシグナルを制御する分子が次々と明らかとなり、この分野での我が国の貢献は極めて大きい。本ワークショップでWntシグナルについて、最近の研究成果を中心に議論する。

17 感染症と発がんのミッシング・リンク

世話人：下遠野邦忠（京大・ウイルス研）、畠山昌則（北大・遺伝子病制御研）

発がんの過程においてはヒトT細胞白血病ウイルスなどの種々のウイルスやヘリコバクターピロリなどの感染が密接に関与していることが明らかとなっている。これらのウイルスや細菌の構造はすでに明らかになっているが、これらの感染症がどのようなメカニズムで癌を引き起こすかについては不

明の点が多い。本ワークショップではがんに密接に関連した感染症に焦点をあて、感染症ががんを発症するにいたるメカニズムについて議論する。

18 老化研究：新たなパラダイムの形成を目指して

世話人：鍋島陽一（京大・院医）、石井直明（東海大・医）

線虫の長寿命変異体の解析によるインスリン様増殖因子カスケードの発見、酵母より見いだされた Sir2、カロリー制限による寿命延長、老化遅延、細胞老化のシグナル伝達カスケードなど、近年の老化研究の進展は目を見張るものがある。重要なことは、異なるプロセスで発見されたこれらの事実を基盤として共通の概念が作り出されようとしていることである。一報、脳の老化、痴ほうに関する研究では、新展開を予感させる萌芽的研究が報告され、ブレークを予感させる。本ワークショップでは、最近のトピックスをとりあげ、老化研究の共通基盤を形成するとともに将来の発展方向を議論する機会としたい。

19 植物免疫の分子機構

世話人：島本 功（奈良先端大・バイオサイエンス）、渡辺雄一郎（東大・院総文）

近年、植物の免疫機構の分子生物学研究はめざましく発展している。特に、病原菌の認識に関わる受容体が、動物の TLR と類似の構造をもつことから、動物と植物の自然免疫の分子機構の共通性が明らかになってきた。そうした背景から、植物の免疫を担う受容体の発見、シグナル因子の同定、新規なシグナル経路の発見、など新しい知見が得られている。本ワークショップでは、植物免疫の分子機構に関する最新の知見を紹介する。

20 植物形態形成の分子機構研究の進展

世話人：青山卓史（京大・化研）、和田拓治（理研・植物セ）

植物はホルモン等の外的刺激に鋭敏に反応し、細胞骨格系を変化させ、細胞の形態を変化させる。また転写因子を中心とした制御因子が植物細胞の分化を厳密に制御し、分化した細胞は隣接した細胞の分化に影響を及ぼすことが知られている。細胞分化制御因子は動物と共通のドメインをもった蛋白質をコードしているように見えて、植物固有の分子機能をもっている。近年、GFP 等の蛍光蛋白質を指標とした解析などにより、植物の形態形成の機構がより分子レベルで明らかになりつつある。本ワークショップでは、転写因子等の制御因子、細胞骨格因子、植物ホルモン等の外的因子など、様々な局面から植物の形態形成を研究している研究者を講演者をお願いした。植物形態形成の分子機構に関しての幅広い議論を期待したい。また一般演題からも 2 題程度の採択を考えているので、本ワークショップへの積極的な応募を期待する。

21 構造プロテオミクスと構造バイオインフォマティクス

世話人：諏訪牧子（CBRC）、野口 保（CBRC）

近年の構造生物学の進歩はめざましく、次々と新たなタンパク質の立体構造が決定されてきている。得られてきた構造データから、いかにしてタンパク質の構造や機能に関する知識を抽出するかは、構造バイオインフォマティクスの重要な課題の一つである。また、構造ゲノミクスも開始され、そのようなプロジェクトをサポートする技術の開発も求められてきている。近年のタンパク質の構造科学の進展をふまえ、そのような状況の中でバイオインフォマティクスに何が求められているのか、また現在何が構造バイオインフォマティクスの主要な課題であるかを、この分野の第一線で活躍されている方々に講演してもらう。

22 相互作用のバイオインフォマティクス

世話人：五斗 進（京大・化研）、堀本勝久（東大・医科研）

生体は、階層的に構成されたシステムとしてとらえられる。各階層のシステムは、そのシステムを構成する要素と、その要素の間の相互作用によって実現される集団的特性としてのシステムの性質によって記述される。例えば、細胞の階層のシステムは、水、タンパク質、核酸、脂質などの種々の分子を要素として構成されており、それら要素間の相互作用によって細胞のシステムとしての働きが実現される。近年のバイオインフォマティクスの主要な研究の課題の一つとして、このような相互作用に基づく生命の理解があげられる。細胞レベルのシステムに限っての相互作用といっても、代謝パスウェイ、遺伝子発現ネットワーク、シグナル伝達パスウェイなど、様々なものがある。また、研究方法も、関係の静的な記述とその動的な経過を記述の2種類に大別できる。本ワークショップでは、そのような相互作用解析の研究に携わっておられるバイオインフォマティクス研究者の方々に、現状を踏まえて講演をしてもらう。

23 染色体複製装置と細胞分裂・細胞周期制御因子とのコミュニケーション

世話人：升方久夫（阪大・院理）、白髭克彦（東工大バイオセ、理研・ゲノム科学総研セ）

細胞から細胞へと遺伝情報が正確に受け継がれるためには、複製酵素が鋳型を忠実にコピーし、間違いや損傷を速やかに修復する反応に加え、複製と細胞分裂周期を連携させる機構が関与する。特に、細胞周期にただ一度だけ染色体全体を複製させるための「複製ライセンス化」と、複製フォークの異常をモニターして細胞分裂装置を停止させる「複製チェックポイント機構」が重要であり、これらの仕組みの欠損は細胞死や染色体異常によるガン化や遺伝病の要因となる。最近の研究により、上記の連携は、複製装置構成因子と細胞分裂・細胞周期制御因子間の緊密なコミュニケーションによって成り立っていることが明らかになってきた。本ワークショップでは、細胞周期制御因子と複製装置構成因子の染色体上での相互作用に着目し、G1/S期での複製装置の形成・活性化制御、ならびに形成された複製装置と細胞分裂装置との連携機構を分子レベルで議論したい。

24 細胞はどのように DNA 損傷に応答するか

世話人：益谷美都子（国立がんセンター研）、花岡文雄（阪大・院生命機能、理研）

細胞のゲノム情報を担う DNA は絶えず多様な損傷を受け、細胞死や突然変異の危険にさらされている。しかし、生物はこれらの DNA 損傷をセンサー分子や修復酵素により見つけて修復し、遺伝情報を元通りにすることが可能である。ところで種々の損傷が絶え間なく生じている実際の細胞の中では、クロマチン構造を持つ DNA に生じる損傷に細胞が応答するプロセスは極めて巧妙なものと考えられ、細胞がん化抑制などに働く多くの因子が関わりあっていることが徐々に明らかになりつつある。このワークショップでは種々の DNA 損傷に対する、とりわけ初期の細胞応答の機構を修復タンパク質の翻訳後修飾なども含めて議論する。

25 染色体組換えの制御（その基礎と応用展開）

世話人：太田邦史（理研・遺伝ダイナミクス）、草野好司（九州工大・院生命体工学）

人類は古くから作物や家畜の育種などに生物自身が有する相同組換えのシステムを利用してきた。生物学においては、メンデルやモルガンによる遺伝学の登場以来、遺伝子地図の作製や逆遺伝学的変異体作製にも組換え現象が利用されてきた。カベツキらが標的遺伝子組換えを ES 細胞に適用して以降は、高等真核生物における分子遺伝学にとっても相同組換えが重要な技術として用いられている。しかしながら、多数の生物種や一部の遺伝子座（コールドスポット）においては標的遺伝子組換えを行うことが原理的に困難になっており、最近では、高頻度化を狙って、組換え機構の原理をベースにした新しいタイプの組換え制御技術の研究が盛んになりつつある。本ワークショップでは、組換えの制

御に関わる最新の基礎研究・応用研究を取り上げ、組換え機構の分子メカニズムや今後の分子生物学における組換え応用技術の発展などを議論する。

26 応用分子生物学が拓く新しい地平 ～異分野との融合を基盤にした分子ツールの展開～

世話人：植田充美（京大・院農）、吉田和哉（奈良先端大・バイオサイエンス）

ヒトを含む多くの生物のゲノム情報の解析が急速に進展するとともに、利用可能な遺伝子プールは急速に膨潤し多様性をおびてきており、DNA という情報を資源とした新しいサイエンスや産業が創出されようとしている。DNA 情報を基盤とした機能タンパク質への新しい変換系、「コンビナトリアル・バイオエンジニアリング」が確立された。これによって、テラーメイドな新しい機能分子や細胞を「情報分子ライブラリーから創る」という方向へと研究志向の変革が始まっている。ハイスループットに、かつ、システムティックに、多くの組み合わせの（コンビナトリアル）分子ライブラリーから適合するものを選択するために、異分野との融合が積極的に進み、産学連携によるベンチャー設立など、分子生物学の実用への道が一気に進み始めている。この「コンビナトリアル・バイオエンジニアリング」の最先端を講演していただく。

27 細胞周期チェックポイント

世話人：小松賢志（京大・放生研）、佐方功幸（九大・院理）

染色体 DNA が損傷を受けると細胞周期の進行が停止する。停止中の細胞では DNA 損傷の修復されるものと考えられている。この一連の過程にはいわゆるチェックポイントと呼ばれるシグナル伝達系が重要な機能を果たす。この伝達系の機能は、損傷を検出しシグナルを発信する、シグナルを伝播し増幅する、そしてシグナルを受信し細胞周期を制御する、に大別される。本ワークショップでは、これらチェックポイントの分子機能について最新の知見を紹介する。

28 メタボローム研究の新展開

世話人：曾我朋義（慶應大・先端生命科研）、富田 勝（慶應大・先端生命科研）

近年、タンパク質とともにゲノム情報の最終産物であるメタボローム（全代謝物質）を解析するほうが、直接遺伝子の機能を解明できるのではないかという提案がなされ、代謝物質から遺伝子を解析する研究も行われるようになった。メタボローム研究は、シグナル伝達経路、タンパク質の機能などの解明、代謝異常や癌などの病態の診断やメカニズムの究明などに対して有効な解決策を与えるのではないかと期待されている。わが国では、メタボローム研究に特化した測定法の開発から、データベース構築、代謝シミュレーションの研究に至るまで、先進的かつ独創的な研究が行われており、世界をリードしている。最近、メタボローム解析を用いた新規の代謝経路の推定法や未知遺伝子機能の同定法が開発され、またメタボローム研究によって新たな細胞の機能制御機構が提案された。本ワークショップでは、この分野で独創的な研究をされている先生方をお願いし、メタボロームの最新研究を紹介する。

29 シス配列からみた動物発生の多様化

世話人：相沢慎一（理研 CDB）、城石俊彦（国立遺伝研・哺乳動物遺伝）

近年の分子発生学の進展により、動物の体造りの各過程で主要な役割を果たす転写因子、シグナル因子が明らかにされ、これらの遺伝子の胚体での発現を制御する複雑・特異的なシス配列の構成も明らかにされつつある。他方でヒト、マウスのみならず、ニワトリ、カエル、フグ、ゼブラフィッシュ、各種後口動物でもゲノム情報が得られるようになり、シス配列を動物間で比較することが可能となった。動物の体造りの各過程で主要な役割を果たす転写因子、シグナル因子の特異的発現が動物の多様

化の過程でどの様に獲得され、動物の多様化にどの様に関わったかは、今後めざましい展開を見せるであろう進化発生学の主要な領域と想定され、本ワークショップを企画した。

30 高次生命現象を支える ECM 環境と細胞のクロストーク

世話人：西脇清二（理研・発生再生科総研セ）、瀬原淳子（京大・再生研）

動物の発生過程における細胞の増殖、分化、接着、運動などのメカニズムの研究は 20 世紀終盤に大きな飛躍を遂げた。特に遺伝子発現制御、細胞内シグナル伝達、細胞骨格制御など細胞内メカニズムにおいてはめまぐるしいものがある。これに比較して細胞が分泌する細胞外マトリックス（extracellular matrix; ECM）およびそこに含有される種々の機能分子が作る環境（ECM 環境）と細胞との相互作用に関する理解はまだまだ不十分な段階にある。本ワークショップでは動物の発生や病態における ECM 環境・細胞間相互作用に焦点をあて、細胞の挙動や組織・器官の構築、さらに ECM とその制御分子に着目した研究を取り上げる。遺伝学、生化学、細胞生物学、分子生物学など様々なアプローチからこの新しい生物学の近未来像を探る。

31 メカノバイオロジーにおける分子細胞生物学的展開の最先端

世話人：野田政樹（東京医歯大・難治疾患研）、武田伸一（国立精神・神経セ）

生体においては筋骨格系疾患ならびに循環器系疾患、さらに神経疾患など様々の外的な物理的な刺激の応答性に基づく疾患が生じ、寝たきりの患者の骨粗鬆症や血流や高血圧の結果として起こる動脈硬化症などの血管病変、さらに心筋肥大症や平衡異常症など現代の高齢化社会における重要な疾患の多くが生体ならびにそれぞれの組織における細胞の機械的な刺激に対する応答性の異常によって生ずる。特に高齢化の進行する我国においてはこれらの機械的な刺激や重力に対応して生体の調節に関わる機構の関与する疾患が急増している。近年の分子生物学の進展はこれまでそのメカニズムや実体が殆ど明らかでなかった細胞、組織、生体の機械的な刺激や重力に対する応答性に対し、分子レベルでのそのメカニズムの解明が急速に進展しつつあり、本ワークショップでは骨・軟骨系、筋肉系、心臓・血管系ならびに神経系の細胞と組織におけるメカノバイオロジーに関する最新の分子生物学的研究の展開について討論を行う。

32 ウイルスの増殖戦略を利用したウイルス治療法、遺伝子治療法（ベクター）の開発と応用

世話人：加藤 篤（感染研・ウイルス第3部）、横山和尚（理研・バイオリソースセ）

公衆衛生環境並びに医療技術の向上に伴って、人類がウイルス感染症から解放される時期も遠くないと思われた時期があった。ところが、近年の SARS ウイルス、トリインフルエンザウイルスの例を出すまでもなく、新興・再興感染症の脅威が身近に存在することが明らかとなり、ウイルスが如何に巧妙に生体の防御機構をかいくぐり侵入し、生体システムを利用して自らを増やしていくのかといった点に興味が高まっている。その一方で、その巧妙さを逆に利用してウイルスをどこまで治療制御できるのか、あるいは道具として使えるのかといった観点への期待も高まっている。本テーマでは、新たに進展したウイルス学的トピックとそれらの知見を基にしたウイルス制御法並びにベクターとしてのウイルス利用法に関する演題を集め、ウイルス学とウイルス治療、遺伝子治療の融合を目的として意見交換を行う事を目的とする。

33 Chemical Genetics：化学を武器に分子生物学に挑む

世話人：吉田 稔（理研・化学遺伝）、宮川都吉（広大・先端物質科研）

Chemical Genetics は、低分子有機化合物を用いて生命現象の解明に取り組む新しい分子生物学であり、創薬や機能ゲノミクスなどへの応用が期待されるポストゲノム研究の 1 つである。特異な活性を

示す化合物には、必ず特異的な標的蛋白質があり、これは変異株の表現型と原因遺伝子の関係に相当する。ゲノム創薬の鍵は、この特異的な化合物―標的蛋白質のペアを網羅的に見出すことにある。本ワークショップでは、標的分子の解明から繰り上げられる生物学と新しいプローブをツールとして細胞の機能を解き明かす研究の両面を紹介する。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 Genetics の現状を知ることが新鮮な驚きとなるであろう。

34 発生現象と細胞増殖制御：配偶子形成から形態形成、細胞分化、個体の大きさの調節 まで

世話人：竹内 隆（三菱化学生命科学研）、岸本健雄（東工大・院生命理工）

細胞増殖の制御は発生現象を正しく遂行するために必要不可欠である。配偶子の形成、精緻な形態と一定の大きさを持つ組織の形成、さらには個体自体の形と大きさの決定において細胞の数、細胞の大きさや染色体の分配などが時間的、空間的に厳密に制御されなければならない。一方、その制御は細胞の分化や細胞死、増殖停止の維持（その破綻は形態異常や癌を引き起こす）に密接に関連する。最近の発生現象の分子機構や細胞周期の調節機構などの研究の発展の結果、発生現象に対する細胞増殖制御の役割の理解は著しく深まってきた。そこで、本ワークショップでは細胞増殖の調節と発生現象を結びつける最先端の研究に焦点をあて、幅広い分野の方とともに議論を深めたい。

35 寄生原虫宿主適応の分子機構

世話人：北 潔（東大・院医）、河津信一郎（国立国際医療セ）

寄生原虫は宿主の体内そして細胞内に入り込み、その発育・増殖に必要な物質あるいは生活環境を宿主細胞に依存することによって、その生命を維持している。この「寄生現象」は、原虫細胞の宿主への接着・侵入、宿主内環境への適応、宿主成分の利用など、幾つもの宿主寄生体相互関係が分子レベルで展開することによって成立している。このような宿主・寄生体間の分子レベルでの働き合いあるいは折り合いを一つずつ解明することによって、「寄生」というユニークな生存戦略を裏打ちする分子機構が見出されるものと期待される。今回のワークショップでは寄生原虫の宿主内適応を支える分子機構について、最新の研究成果を報告することによって、分子寄生虫学の分子生物学への貢献を紹介したい。

36 染色体ダイナミクスとゲノムの維持

世話人：胡桃坂仁志（早大・理工）、小林武彦（基生研・形質統御実験施設）

なぜ、クローン生物に異常が出やすいのか？その答えのヒントは染色体の高次構造にあると考えられている。近年、細胞周期研究はもとより、転写、複製、組換え、修復といったDNA代謝に関わる研究分野、さらには細胞の分化や老化などで、染色体ダイナミクスに着目した研究が急速に進展しつつある。その成果として、ゲノムの機能発現が、染色体の構造変化によって巧妙に制御されていることが分かってきた。本ワークショップでは、染色体高次構造とゲノムの安定性の維持機構を中心に、その分子メカニズムについて最新の解析データを元に議論したい。

37 モデル生物をつかった匂いとフェロモンの感覚分子生物学

世話人：吉原良浩（理研・脳科学総研セ）、東原和成（東大・院新領域）

匂いやフェロモン分子を感知する嗅神経細胞および鋤鼻神経細胞は、神経発生・分化、軸索投射・回路形成、遺伝子発現のいずれの観点からみても、様々な重要な基礎生物学に関連する話題の宝庫である。本ワークショップでは、マウス、ゼブラフィッシュ、ショウジョウバエといったモデル生物における嗅覚神経系を対象に、分子生物学的なアプローチからどのような知見が蓄積しているのか、最前線で活躍されている研究者から最近のホットな話題を提供していただく。

38 特殊・極限環境中の遺伝子資源の探索とその応用

世話人：山岸明彦（東葉大・生命科学）、河原林裕（産総研・生物機能）

地球上には、高温、低温を始めとした特殊・極限環境が多数存在する。近年、それらの環境に生育する微生物は培養出来ないものが大部分であり、特殊環境中には多様な微生物相が存在する事が明らかとなってきた。それらの微生物は、地球環境の形成・維持に大きく貢献してきたと考えられる。それらの微生物は生息する環境に適した特徴をもっているはずであり、またそれぞれの特殊環境には特徴的な微生物が存在する事が予想される。それらの遺伝子資源の中には、耐熱性の優れた酵素など今後応用面で有用な資源も多数存在していると考えられる。そこで、これらの環境に存在する微生物資源・遺伝子資源の探索と応用研究の現状に関して、それぞれの分野の専門家を迎えて議論する場を作りたい。

39 タンパク質の多様性獲得戦略

世話人：郷 通子（長浜バイオ大・バイオサイエンス）、加藤晃一（名市大・院薬）

様々な生物種のゲノムシーケンスの全貌が解明されたことにより、生体内で機能しているタンパク質の総数が遺伝子の総数を遙かに上回っていることが明らかになってきている。選択的 RNA スプライシング、RNA 編集、プロテオリシス、サブユニットの交換、翻訳後修飾など、生物はタンパク質の多様性を拡張する仕組みを実に様々なかたちで備えている。生物がゲノムに内包された有限な遺伝子を駆使して天文学的ともいえるタンパク質の多様性を獲得している戦略の全体像を俯瞰的に捉えることは、ゲノム情報を読み解くうえで極めて重要である。本ワークショップでは、タンパク質多様性獲得機構に関わる研究を展開している研究者が上記の問題意識を共有することにより、新たな観点からゲノム情報にアプローチする方策を議論したい。

40 クロマチンと遺伝子発現の核内クロストーク

世話人：大熊芳明（阪大・院生命機能）、伊藤 敬（長崎大・院医歯薬）

真核生物では細胞核内に入った遺伝子発現シグナルは、「クロマチン制御」、及び RNA ポリメラーゼ II (Pol II) と基本転写因子から成る転写開始複合体の形成速度と機能の活性化という「転写制御」の2方向から、最終的に Pol II に転写を完結させる。近年、これら事象は相互に制御し合うことが明らかとなった。その制御の中心が、コアヒストン N 末端と Pol II 最大サブユニット C 未領域 CTD の修飾である。最近になり、出芽酵母の解析からヒストン H3 の 4 番目リジン・トリメチル化酵素 Set1 が、転写開始の際にリン酸化セリン残基特異的に Pol II CTD に結合して機能することが示されたことで、2つの事象のクロストークが実証された。今回は転写をテーマの中心に据えて、昨年度の米国ラスカー賞受賞者 Roeder 教授を始めクロマチンと転写の制御研究の第一線の研究者に講演いただき、解明が進んだ遺伝子発現制御機構を議論していきたい。

41 ゲノムから疾患モデルまで---メダカ・ゼブラフィッシュの genetics と genomics

世話人：武田洋幸（東大・院理）、工藤 明（東工大・院生命理工）

小型魚類、ゼブラフィッシュやメダカは順遺伝学が研究室レベルで実施可能な唯一のモデル脊椎動物である。先行するゼブラフィッシュでは、研究の重点が初期発生（胚葉誘導や体軸形成など）からより後期の器官形成や再生に移ってきている。この理由は、ゼブラフィッシュがヒトの疾患モデルとして医学の分野で一般に注目され始めたことにある。ゼブラフィッシュと同等の生物学的ポテンシャルとよりシンプルなゲノム構成で利点のあるメダカも、器官形成突然変異体の大規模な単離やメダカゲノムプロジェクトの推進により、現在ゼブラフィッシュと肩をならべる実験系になっている。本ワークショップでは、国内で急速進むメダカ研究をゲノム情報と突然変異体の両面から紹介するとともに、ゼブラフィッシュ変異体を用いた研究と対比させながら、今後の小型魚類研究の展望を示したい。

42 動物の行動を司る神経系の分子生物学

世話人：飯野雄一（東大・遺伝子実験施設）、久保健雄（東大・院理）

自然界に生息する種々の動物には、学習による行動可塑性や定型的行動、それらを基盤とした社会性行動など、さまざまな興味深い行動がみられる。この多様な行動を司る神経系の働きを理解するために、従来行動学や神経生理学のアプローチが多く用いられてきた。しかし、分子生物学の成熟とともに、このような複雑な行動とその基盤となる神経系の機能についても遺伝子や分子からの理解が可能となり始めている。本ワークショップでは、単純な無脊椎動物から哺乳類に到る幅広い生物種を研究対象として、主として「行動の分子生物学」の分野から気鋭の研究者を招聘し、動物行動を司る神経系の仕組みに関する研究の現状と今後の展望について議論する。

43 ミトコンドリアゲノムの変異、発がん、老化

世話人：太田成男（日医大・老人研）、康 東天（九大・院医）

一般的な体細胞はATP産生の80%以上をミトコンドリア電子伝達系での好氣的なATP合成系に依存している。ミトコンドリアゲノムは電子伝達系のサブユニットをコードし、その遺伝情報の維持は電子伝達系の正常な構築に必須である。これまで先天性のミトコンドリアゲノム変異が多くの病態（神経機能異常、ミオパチー、糖尿病など）と関連していることが数多く報告されてきている。近年、加齢やがん化に伴う体細胞ミトコンドリアゲノム変異がこれまでの予想をはるかに超える頻度と速度でしかもクローン性に増加することが次々に報告されている。さらに体細胞ミトコンドリアゲノムのクローン性変異蓄積と体細胞ミトコンドリアの機能低下の関係も明確になってきているばかりか、発がん過程におけるミトコンドリア変異の関与も示唆されている。

このように体細胞ミトコンドリアゲノムの障害とその防御機構の重要性に対する認識が高まっている。本ワークショップでは、ミトコンドリアゲノム変異・維持機構とミトコンドリアゲノム変異が細胞機能に与える影響について幅広く討論したい。

44 統合失調症の分子生物学；最新基礎生物学から臨床ゲノム研究まで

世話人：尾崎美和子（理研・脳科学総研セ）、那波宏之（新潟大・脳研）

統合失調症（精神分裂病）は、罹患率は約1パーセントの2大精神病の一つであるが、他の神経変性疾患で成功を収めてきたような分子生物学的理解は進んでいなかった。ところが、最近のヒューマングénom解析と分子生物学による脳機能解析の進歩により、本疾患に関連する候補遺伝子がいくつか見つけられている。しかし、いずれの遺伝子もロッドスコア3を超えるものは無く、遺伝子の変異だけで本疾患を語るには無理があった。これらの遺伝子の多くは、脳発達や情動行動・認知機能に関与する分子をコードし、精神の営みを調節できうるものである。そこで本ワークショップでは、これまでのゲノム解析結果やモデル動物研究を踏まえ、これら候補遺伝子の機能と認知行動異常との関係を判りやすく概説することで、統合失調症の分子生物学的研究の最先端を紹介したい。また同時に本疾患での遺伝（内因）と環境（外因）相互作用についても議論を深める。

45 形態情報のバイオインフォマティクス～画像処理による定量化から大規模表現型解析へ

世話人：伊藤 啓（東大・分生研）、大浪修一（慶應大・院理工）

近年急速に広まってきたバイオインフォマティクスは、塩基配列やアミノ酸配列のような文字列や、遺伝子発現量のような比較的容易に定量化できる数値データを、解析対象とするものが主流である。しかし生命研究におけるバイオインフォマティクスの可能性は、これだけには留まらない。従来の方法では取得が困難で、定性的な表現しかできなかった生物学的特性も、コンピューター技術を駆使することによって定量的なパラメーターとして数値化し、解析できる可能性がある。本ワークショップ

では、生物の形態に関する情報を画像解析技術を用いて定量化し、時間的・空間的に解析する研究を取り上げる。これらの研究では、従来では不可能であった詳細かつ大規模な形態解析が期待される。例としては、従来見過ごされていたような突然変異の微妙な表現型の発見や、類似する表現型の比較等があげられる。本ワークショップでは、現時点での到達状況をもとに、技術的問題点や将来の発展の方向性について議論する。また、一般演題からも2題程度の採択を考えているので、本ワークショップへの積極的な応募を期待する。

46 昆虫特異機能の分子基盤

世話人：柳沼利信（名大・院生命農）、藤原晴彦（東大・院新領域）

環境により積極的に発生プロセスを変える現象は数多くの生物に見られ、最近ではEvo-Devo（進化発生学）からさらに環境適応のコンセプトをより鮮明にしたEco-Devo（Ecological Developmental Biology：生態発生学）への興味が急速に広がりつつある。この流れは、多様な環境適応戦略を進化させた昆虫の分野で特に顕著で、活発な研究領域が形成されつつある。日長、温度などの環境変動や、個体間や集団における相互関係をモニターしながら、個体のみならず集団としての発育を調節している昆虫で特異的に発達した超高次機能（脱皮・変態、休眠、性行動、社会性、擬態など）に注目し、その背景となる分子機構の解明を目指している研究を紹介する。一方、鱗翅目昆虫として始めて解説されたカイコのゲノム情報の与えるインパクト、各種昆虫ゲノム・ESTプロジェクトの動向なども併せて紹介いただき、分子昆虫学の将来を展望し、他分野の研究者にも興味あるワークショップとしたい。

47 モデル微生物 v.s. 環境微生物：研究の融合と新展開－微生物多様性理解と新しいバイオテクノロジーの創成へ向けて－

世話人：仲宗根薫（近大・工）、吉田健一（神戸大・農）

枯草菌・大腸菌などのモデル微生物はもちろんのこと、最近のゲノム解析技術の進展は、環境微生物などのゲノム解析研究の進展を加速している。微生物ゲノム研究における普遍性から多様性へ向けての展開は、微生物理解を通じた生命の普遍的機構の解明のみならず、生物多様性と、また地球環境への理解を深める道しるべともなる。この環境微生物全体を応用可能な「ゲノム資源」と捉え、枯草菌・大腸菌のポストゲノム技術とその解析結果を最大限に駆使することが、有用酵素等の生産へ演繹（シミュレーション）可能な技術を導くものと考えられる。この両者の融合は、世界に先駆けた我が国独自の「ゲノム資源の確保」として国家戦略的にも、また新しいバイオテクノロジー創成の観点からも重要であるといえよう。そこで本ワークショップでは、幾つかのモデル微生物、様々な環境微生物、有用微生物を取り上げ「微生物多様性の理解」と「新しいバイオ技術」を目指した研究の最前線を紹介したい。

48 オルガネラ輸送の分子モーター ミオシンV（class V myosin）のすべて

世話人：五十嵐道弘（新潟大・院医歯薬総）、福田光則（理研・脳科研セ）

非定型ミオシンの1つであるミオシンVは、分子モーターとして processivity の概念の確立に寄与し、またアクチン依存性の細胞内輸送を担う分子として、さまざまな分野から注目を浴びている。この分子の性質はきわめてユニークで、その研究は生物物理学的にも細胞生物学的にも新たなトピックスを産生し続けている。今回のワークショップでは、この分子の構造と生化学的性状に基づくモーター分子としての生物物理学的特性、酵母から神経細胞に至るまでの細胞内輸送のオルガネラ・小胞の輸送を担う新たな蛋白質間相互作用について研究して新知見を得ている、第一線の研究者にご講演いただくとともに、関連の一般演題があればそこからも話題提供をいただく予定である。この分子を通じて、細胞内運動や細胞内輸送の研究戦略と新展開を、聴衆の方々とともに展望したい。

49 SUMO 修飾による分子複合体の機能・構造変換

世話人：田中克典（島根大・生物資源）、斉藤寿仁（熊本大・発医研）

クロマチン・染色体、核膜そして様々な核ドメインは、増殖と分化プロセスの中でダイナミックに遷移する分子集合体と定義できる。近年、こうした核関連の分子集合体の中にユビキチン様タンパク質 SUMO の基質、あるいは SUMO 化・脱 SUMO 化調節因子の存在を示す事例が多数報告されるようになってきた。リン酸化、メチル化、アセチル化といった化学修飾に関わる酵素群も核関連の複合体中に多く認められることから、SUMO 修飾は、複数の修飾酵素群、そして細胞外的・内的（エピジェネティック）なシグナルと協調的に働く、核構造・機能調節のための重要な支援システムの一つと考えられるようになってきた。本ワークショップでは、核関連の生体分子複合体の構造変換と活性調節を研究している方の中から、SUMO との関連に興味を持っている研究者に話題提供していただく。タンパク質の翻訳後修飾をキーワードに融合しつつある分子生物学と細胞生物学のフロンティアを探索したい。

50 核内レセプター研究の最前線

世話人：加藤茂明（東大・分生研）、横島 誠（日大・医）

体内および食品に存在する分子量 300 前後の脂溶性生理活性物質の中には、核内レセプターリガンドとして、作用するものが数多く知られている。即ち、ステロイド／甲状腺ホルモン、ビタミン A（レチノイド）、ビタミン D 群のエコサノイド、更にコレステロール代謝体などである。核内レセプターは、いわゆるクラス II 遺伝子群の発現を制御するが、他の転写制御因子と異なりその転写促進能はリガンド依存的である。本 workshop では、核内レセプターの成体内機能を多面的に議論する。

51 Notch シグナル ～発生分化制御から臨床応用を目指して～

世話人：松野健治（東京理大・基礎工）、北川元生（千葉大・院医）、相賀裕美子（遺伝研・系統生物研セ）

Notch 受容体を介するシグナル伝達系（Notch シグナル伝達系）は、細胞間の直接的接触による細胞間相互作用によって起動し、細胞分化、細胞死、形態形成などの多彩なプロセスを制御することで、発生や恒常性の維持において極めて重要な役割をはたしている。また、Notch シグナル伝達系と細胞のがん化や遺伝病の関連が明らかにされており、医学的にも重要な課題である。さらに最近、Notch シグナル伝達系構成因子のいくつかは、アルツハイマー病の発症の鍵をにぎる因子と共通であることが明らかになり、これら共通プロセスに対する関心が高まっている。近年 Notch シグナル伝達機構の全体像が明らかになりつつあり、研究動向を総括するのにタイムリーな機会であると考え、本ワークショップを企画した。ここでは、モデル動物を用いた研究から明らかになった Notch シグナル伝達系の分子機構や発生過程での機能に関する新規な知見と、これらを基礎とした臨床応用への可能性を検証する。

52 エピジェネティクス制御のヒエラルキー

世話人：塩田邦郎（東大・院農生命）、東中川徹（早大・教育）

エピジェネティクス制御系は、DNA メチル化、ヒストン修飾を介したクロマチンの構造変化、あるいは、非コード RNA の関与など、多岐にわたる現象が一見無秩序に併立している観がある。DNA メチル化は、発生や分化に重要な役割を果たし、その異常はがん化や染色体の不安定化などを引き起こす。ヒストン修飾は、ヘテロクロマチンの形成、細胞周期の進行などに関わる。最近、DNA メチル化とヒストン修飾など、異なったエピジェネティクス制御系が相互に関連することが示唆されている。はたして、エピジェネティクス制御系にはヒエラルキーが存在するのであろうか？エピジェネティク

ス状態は細胞分裂を経ても継承されることから、DNA複製時のエピジェネティクス制御系の動態にも注目したい。様々なエピジェネティクス制御の様相が明らかにされている現状で、この問題提起は明らかにエピジェネティクス研究の次のステップを洞察するものと期待される。

53 ラパマイシン標的蛋白TORを介するシグナル伝達研究の進展

世話人：米澤一仁（神戸大・バイオシグナル研究セ）、鎌田芳彰（基生研・エネルギー変換）

有機化合物ラパマイシンは免疫抑制作用、抗癌作用、冠動脈再狭窄抑制作用などの臨床医学的な薬理作用を有している。狭心症治療後の冠動脈再狭窄抑制を目的としたラパマイシン溶出ステントは、本邦においても認可され、2004年7月より本格的な臨床治療に用いられようとしている。このラパマイシンの細胞内標的蛋白はTOR (target of rapamycin) という290kDaの巨大なセリン・スレオニンプロテインキナーゼであり、酵母から哺乳類まで高度に保存されている。TORは細胞環境中の栄養バランスを感知し、かつ細胞増殖因子からのシグナル伝達系の影響（PI3キナーゼ・PKB/Akt・PTEN・TSC・Rhebといった分子がかかわっている）、そして細胞内のエネルギー状態の影響を受けながら、蛋白合成・蛋白分解・細胞周期・細胞成長などの多彩な細胞機能を制御している。本ワークショップではTORシグナル伝達研究に関する最新の知見をまとめ、この分野の基礎生物学・医学研究における重要性・将来性を紹介したい。

54 グライコワールドの新展開

世話人：遠藤玉夫（都老人研・糖蛋白質研）、野村一也（九大・院理）

糖鎖は、遺伝子の本体である核酸や遺伝子の情報に基づいて合成されるタンパク質とともに、生体の主要な構成成分であるが、複雑かつ多様という特徴により研究が難しくてどのような役割を果たしているのかこれまで良く分っていなかった。しかし、近年分子生物学、細胞生物学、構造解析技術などの進歩により、実験動物で人為的に糖鎖異常を作り出すと障害が起こること、ヒトの先天性疾患でも糖鎖異常が原因になっているものが多いことなどが明らかになり、糖鎖の役割の解明が分子レベルで急速に進んでいる。しかしながら、遺伝子情報がいかに糖鎖情報に変換され、糖鎖を中心としてどのような分子ネットワークが形成され、生命の基本的素子としてどのように糖鎖が生体の恒常性や形態形成、発生・分化などでは働いているかなどについては、まだまだ未解明の点が多い。このワークショップでは、細胞分裂、細胞運動、細胞死や神経系の形成、ヒトの疾病など様々な局面で働いている糖鎖の機能を幅広く紹介し議論することで、21世紀の新しい糖鎖生物学の研究への誘いとしていたい。

55 DNAメチル化とヒストンメチル化による遺伝子発現制御

世話人：石野史敏（東京医歯大・難治疾患研）、佐々木裕之（国立遺伝研・人類遺伝）

生物の個体発生や細胞分化、ゲノムインプリンティング、発ガン、体細胞クローン動物の遺伝子発現異常など、広範な生命現象にDNAメチル化とヒストンメチル化によるエピジェネティックな制御が重要な役割を果たしている。近年、これらに関係する遺伝子も多く同定されその機能解析が進んできた。また、これらの過程に影響する新規遺伝子の体系的な探索も世界的に始まっている。そこで、本ワークショップでは、これらの遺伝子のノックアウトマウスによる機能解析、メチル化DNA結合タンパク質とヒストンメチル化酵素との共役等に関する分子機構、DNAメチル化に影響を与える新規遺伝子の体系的探索等の演題を通して、2つの制御系による遺伝子発現制御機構およびその相互関係について議論したい。

56 DNA複製フォーク進行阻害の回避・回復の分子機構

世話人：真木寿治（奈良先端大・バイオサイエンス）、石野良純（九大・院農）

細胞の染色体複製において、複製開始領域で形成された複製装置は複製フォークの進行に伴ってリーディング鎖とラギング鎖の両鎖のDNA合成を正確に遅滞なく複製終結点までを進めていく。しかし、鋳型となる染色体上にDNA損傷がある場合や、特定の塩基配列やクロマチン構造などの領域、RNAポリメラーゼなどのDNAに結合して作用するタンパク質が存在する場合には、複製フォークの進行が阻害される。このような複製フォーク阻害は、細胞にとってDNA複製を完了することができなくなるだけでなく、染色体の喪失や染色体異常を引き起こすために、遺伝情報の維持・伝達にも悪影響を及ぼす。これに対して、細胞は複製フォーク阻害の回避・回復の機構を発達させている。このような観点から、複製フォーク阻害が引き起こす染色体異常や突然変異の発生過程、その回避・回復の機構は細胞増殖や細胞死、発がんや神経変性疾患などの現在の生物学・医学の分野での重要な問題を解明する手がかりと考えられている。本ワークショップでは、複製フォーク進行阻害の回避・回復の機構に関して分子レベルおよび細胞レベルでの最新の研究成果を発表し、活発な議論を行う。

57 核酸塩基の修飾と生命進化における功罪

世話人：石橋 徹（生物分子工学研・機能制御）、鈴木 勉（東大・院新領域）

生体内において見出される核酸塩基の修飾には、機能性RNAの活性に要求されるものと、DNA複製時およびRNA転写時にミス対合を引き起こすものが含まれる。生命は進化の過程でこれらの修飾塩基を利用し、あるいは排除するためのメカニズムを発達させることによって、精度と多様性を獲得してきたと考えられる。両メカニズムとも生命が遺伝情報の正確な流れを維持するために必須なものである。このセッションでは塩基修飾の功罪について異なる分野の研究者が同じ場で研究成果を発表することによって核酸塩基の修飾と生命進化の問題を包括的に考察する。第一の問題は遺伝暗号の正確な翻訳過程に必要とされる修飾で、特異的な酵素によって能動的に生成され、厳密にコントロールされている。種を越えて保存されているものが多いが、その機能および生成経路の全貌は現在解明途上にある。第二の問題は遺伝情報の維持にとって脅威となる修飾で、生命代謝の過程で不可避免的に形成され、DNAおよびRNAに取り込まれると変異原性を持つものである。生命はこれらを排除するための高度な機能を備えることによって、突然変異頻度を非常に低く抑えている。しかしながら、突然変異は生命分子の進化の原動力でもあり、また変異原性の核酸塩基が他の機能を持つ可能性も残されている。

58 AAA+ タンパク質の細胞機能と構造

世話人：田村茂彦（九大・院理）、小椋 光（熊本大・発医センター）

AAA+ファミリータンパク質はその構造的な共通性にもかかわらず、細胞内においてタンパク質の分解、膜融合、オルガネラ形成、DNA複製や転写など多様な機能を担っている。これらはタンパク質、核酸またはそれらの複合体に対して作用し、それらのフォールディングやアンフォールディングといった構造変換を行う分子シャペロン様の働きを持つことが明らかにされつつある。これらのファミリータンパク質が細胞機能を発揮するための共通の分子基盤や、その機能障害によって引き起こされる疾患について分子レベルでの議論を行う。さらには構造生物学的な知見も含め最新のトピックスを交えながら、この分野の現状と今後の展望について議論したい。

59 ゲノムとクロマチンの分子解剖：隠された情報と暗号を探る

世話人：堀越正美（東大・分生研）、大山 隆（甲南大・理工）

DNAには、WatsonとCrickの二重らせん構造の他にも、Z型DNA、ベントDNA、三重鎖・四重鎖DNAなど、十数種類にも及ぶ多様な高次構造が存在する。加えて、DNAには柔軟な領域や硬い領域、

それに“曲げ”に対する異方性をもつ領域が数多く存在する。最近になって、これらの高次構造や特性が遺伝情報の一つとなっていて、世代を越えてクロマチン構造を再現するために機能したり、遺伝子発現の制御に関与していることが明らかになってきた。また、染色体の構築や、エピジェネティクスの制御にも関与していることが議論されはじめた。本ワークショップでは、DNAの高次構造や特性に印された情報や“暗号”について考察するとともに、ヌクレオソーム・クロマチン・染色体といった階層構造の構築やクロマチンの機能制御に際し、それらがヒストンやRNAなど、他の様々な因子と共にどのように利用されているかについて議論する。併せて、クロマチン構造自体に印された情報についても考察する。

60 ヒトゲノムには未知なる巨大な情報が潜むのか？－“少ない”遺伝子で複雑な機能を実現する謎に迫る－

世話人：養島伸生（浜松医大・光量子医研セ）、工藤 純（慶應大・医）

2001年の概要塩基配列の報告ではヒトの総遺伝子数は31,000と予測されたが、完成配列に基づく解析ではさらに少なく、多くとも25,000と言われている。これは、ヒトを含む哺乳類が、ハエや線虫よりずっと高等で、その表現型を実現するためにそれらの生物よりずっと多くの遺伝子を持つだろうという予測を裏切るものである。本当にそんなに少ない遺伝子で高度な生命機能を構築しているのだろうか？ 考えられる可能性は（1）見つけにくい遺伝子が哺乳類ゲノムにまだ多く潜んでいる、（2）哺乳類では転写産物の多様性が大きく、その結果できるタンパクの種類が多い、（3）タンパクそのものの能力や相互作用の複雑さがより高度である、などである。このワークショップでは、様々な切り口でヒトゲノムをさらに解析するアプローチに学び、前記の可能性を検討して、ヒトゲノムの理解を深めたい。

61 合理的な作用機序をもった人工タンパク質製剤の開発

世話人：芝 清隆（癌研・蛋白創製）、近藤科江（京大・院医）

ゲノム生物学、ポストゲノム生物学からは、病因遺伝子の構造や疾病発症の分子機構に関する知識が加速度的に蓄積しつつある。このような新しい時代の流れの中で、科学的な知識や証拠に基づいた今までにない合理的な医薬品の開発戦略が求められている。すでに、既存天然タンパク質の「ドメイン」を人工的に組み合わせた、リンパ球 腫治療薬、慢性関節リウマチ治療薬が人工タンパク質製剤として世に出ているが、このような機能性人工タンパク質製剤のデザインの幅を広げるためには、「ドメイン」よりもさらに小さな単位を単位とした人工タンパク質の構築手法が必要となる。ここでは、信号伝達や細胞接着、タンパク質間相互作用に関連したいろいろな天然タンパク質から抽出された機能モチーフや、あるいは進化分子工学的手法で取得された人工ペプチドモチーフを人工タンパク質上に再構成して、科学的証拠に裏打ちされた作用機序をもつ人工タンパク質製剤を創出する開発研究を紹介する。

62 細胞質分裂制御におけるタンパク質の動態と情報伝達

世話人：祐村恵彦（山口大・理）、足立博之（東大・院農生科）、馬淵一誠（東大・院総文）

細胞質分裂は細胞分裂の最後に細胞質が2分される過程である。細胞性粘菌など下等生物を含む動物タイプの細胞質分裂では、分裂溝の陥入とそれに続く中央体（細胞質ブリッジ）の切断により細胞質が2分されるが、核を含む細胞成分が確実に娘細胞に分配されるために、これらの分裂構造の形成と崩壊は時空間的に厳密に制御されている。本ワークショップでは、これら分裂構造の形成と崩壊およびその時空間的制御の情報伝達に関わるタンパク質の同定、細胞内局在のダイナミクス、情報伝達経路などに関する最新の研究成果を紹介する。また、一般公演からも演題を募集し、幅広い研究成果を有機的に結びつけることで総合的な現象の理解につなげる場としたい。

63 オルガネラ膜構造のダイナミクスと形態制御

世話人：石原直忠（九大・院医分子生命）、藤木幸夫（九大・院理）、鈴木邦律（基生研・細胞内エネルギー変換）

真核細胞は細胞内を膜で区分し、それぞれのコンパートメント（オルガネラ）に機能を分担させることにより複雑な細胞機能を効率的に発現している。分化や細胞応答時には、細胞の機能変化に合わせてオルガネラの形態と動態が大きく変化する。分泌経路のオルガネラは活発なメンブレンダイナミクスの中で維持されているが、これらと独立に維持されているオルガネラであるペルオキシソームとミトコンドリアも分裂によって増殖しておりまた膜構造の大きな変化が観察される。また細胞分裂時にはオルガネラが娘細胞に均等に分配され再構築される必要があるが、この時にも大きな膜構造変化が必要である。本ワークショップでは、オルガネラの形成に関与する膜構造変化の分子メカニズムと、細胞応答・分裂時に見られる膜のダイナミクスについての最新の研究結果を報告する。これらの知見を基にして、細胞機能維持と細胞変化におけるオルガネラの制御機構を議論したい。

64 免疫系細胞表面受容体の分子認識

世話人：前仲勝実（九大・生医研）、津本浩平（東北大・院工）

免疫系細胞の表面には感染の最前線で異物を識別する受容体群が多数存在する。これらの受容体群の生物学的機能を本質的に理解し、機能制御を正確に議論するためには、細胞レベルの解析のみならず、その多様な認識機構を個別一つずつ明らかにしていく研究が重要である。そのためにはリガンドの同定、相互作用の物理化学的特徴、細胞膜の動的な動きなど、色々なレベルでの解析が必須となる。本ワークショップでは、免疫系細胞表面に存在する様々な受容体群について、その認識機構を遺伝子、蛋白質、細胞のレベルから、最新の知見を紹介していただく。

65 高次構造に基づくクロマチン関連タンパク質の機能解明

世話人：西村善文（横浜市大・院総合理）、清水敏之（横浜市大・院総合理）

若手を主体に核内イベントに関連する構造生物学のワークショップを行う。遺伝子の転写制御を原子レベルで理解するためにクロマチンDNA上でネットワークを形成しているタンパク質を主にして転写関連因子、基本転写因子、メデイエータ、クロマチン構造関連因子やそれらに結合するタンパク質の構造をX線やNMRを用いて解析している若手を中心にさらに高次構造に基づいて機能解析を行っている人も対象にする。特に真核生物で転写活性化のみではなく最近研究が急速に進展している転写抑制に関与するタンパク質やクロマチン関連特にヒストン修飾に関与するタンパク質やさらには原核生物であってもRNAポリメラーゼなどの巨大タンパク質の構造生物学を行っている若手研究者の講演を主にしてこの分野の最先端研究の一端を明らかにしたい。

第 27 回 日本分子生物学会年会 宿泊のご案内

平成 16 年 12 月 8 日（水）～ 12 月 10 日（金）の 3 日間、ポートピアホテル、神戸国際会議場、神戸国際展示場におきまして、上記学会が開催されます。

つきましては、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 16 年 12 月 7 日（火）～ 12 月 11 日（土）（1泊朝食付 税金・サービス料込のお1人様あたりの料金です）

行ごり	ホ テ ル 名	料 金（円）		最 寄 駅	会場までの 所要時間	地図
		シングル	ツイン			
A	ポートピアホテル	11,550	10,500	ポートライナー市民広場 駅下車 徒歩 1 分	会場に隣接	1
	新神戸オリエンタルホテル	11,550	10,500	J R 新神戸駅下車 徒歩 1 分	30 分	2
B	ホテルモントレ神戸	11,550	10,500	J R 三宮駅下車 徒歩 5 分	20 分	3
	ホテルサンルートソプラ 神戸	10,500	9,450	J R 三宮駅下車 徒歩 6 分	20 分	4
	三宮ターミナルホテル	10,080	9,870	J R 三宮駅構内	15 分	5
	ホテルゴーフル	9,975	9,450	ポートライナー市民広場 駅下車 徒歩 3 分	会場に隣接	6
	神戸東急イン	9,975	——	J R 三宮駅下車 徒歩 3 分	20 分	7
	神戸ワシントンホテル プラザ	9,450	8,925	J R 三宮駅下車 徒歩 5 分	20 分	8
	ホテルヴィアマーレ神戸	9,450	8,400	J R 三宮駅下車 徒歩 5 分	20 分	9
	ホテルピエナ	9,450	8,400	J R 三宮駅下車 徒歩 7 分	20 分	10
C	神戸ルミナスホテル	8,925	8,400	J R 兵庫駅下車 徒歩 2 分	30 分	11
	神戸プラザホテル	8,925	7,875	J R 元町駅下車 徒歩 1 分	25 分	12
	ホテルパールシティ神戸	8,925	7,350	ポートライナー中埠頭駅下車 徒歩 2 分	5 分	13
	ホテル・イン・エクスプレス神戸	8,400	7,350	J R 新神戸駅下車 徒歩 5 分	30 分	14
	チサンホテル神戸	8,400	7,350	J R 神戸駅下車 徒歩 3 分	30 分	15
	神戸三宮ユニオンホテル	8,400	——	J R 三宮駅下車 徒歩 12 分	25 分	16
	神戸タワーサイドホテル	7,350	6,930	J R 元町駅下車 徒歩 10 分	30 分	17
	グリーンヒルホテル神戸	7,350	6,825	J R 三宮駅下車 徒歩 12 分	30 分	18
	サンサイドホテル神戸	6,825	——	J R 三宮駅下車 徒歩 5 分	20 分	19
	サンメンバーズ神戸	6,825	——	J R 新神戸駅下車 徒歩 3 分	30 分	20

2. お申込み方法

申込書にご記入の上、前受金（1部屋につき5,000円）をそえて、現金書留もしくはクレジットカード払い、銀行振込にてお申し込み下さい。折り返し、宿泊予約確認書をお送り致します。

尚、開催2週間前になりましても回答がない時は、通信エラーなどが考えられますので、お手数ですが当部までご連絡下さい。

前受金を差し引いた宿泊費差額分につきましては、ホテルにてお支払い下さい。

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しますので、ご了承下さい。

★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

〒541-0056 大阪市中央区久太郎町 2-1-25 JTBビル
JTB西日本イベント・コンベンション営業部
『第27回 日本分子生物学会年会』係
(担当: 崎元)
TEL: 06-6260-5076
FAX: 06-6263-0717
Email: machiko_sakimoto@kns.jtb.co.jp

3. お申込み締切日

平成16年11月22日(月)

4. 取消料

取消及び変更される場合はお早めにFAXまたは郵送にてご連絡下さい。

下記の取消料及び通信費を差し引いた残額を後日ご返金します。

取消日	8日前～4日前まで	3日前～前日	当日、無連絡(不泊)
取消料	2,000円	3,000円	宿泊代金の100%

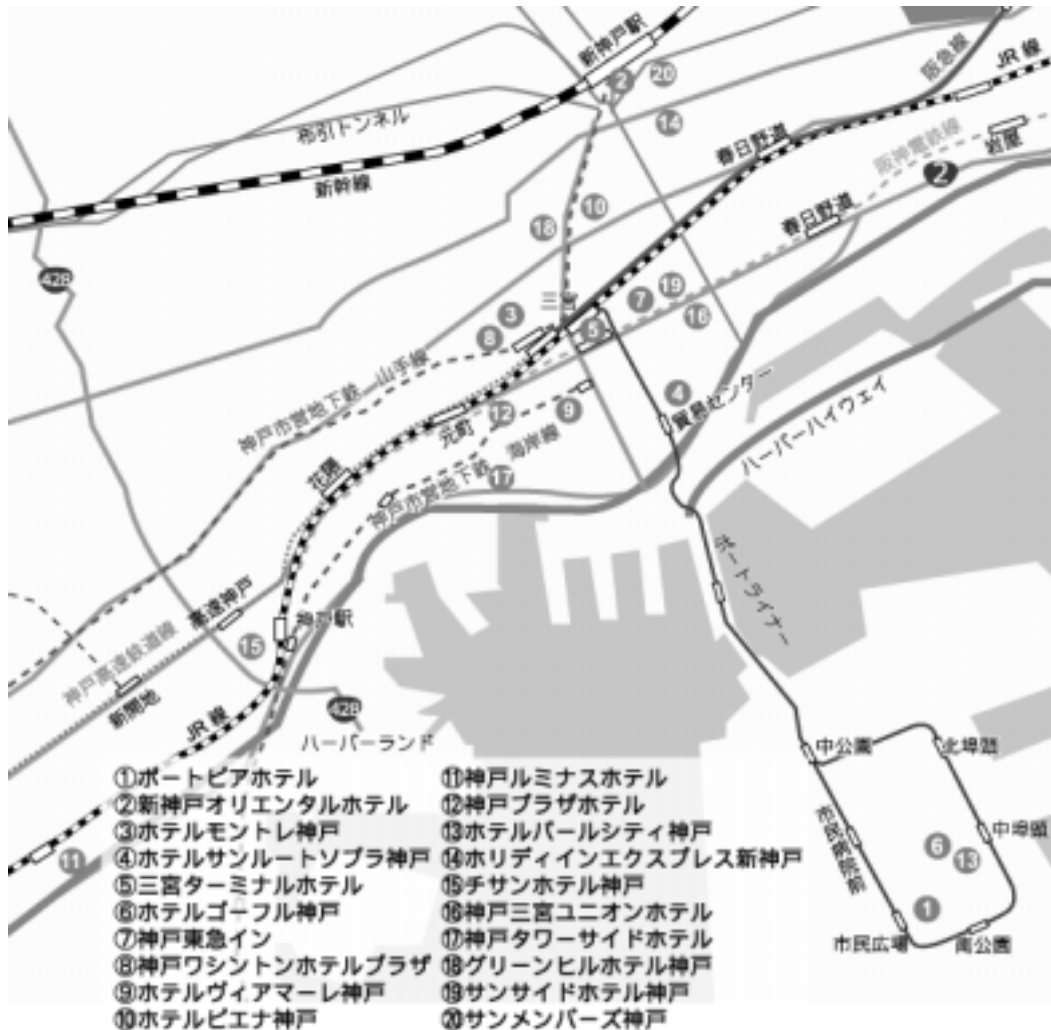
5. ご送金方法

現金書留にて当部宛ご送金いただくか、下記の銀行口座にお振込み下さい。又、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、又は郵送にてお送り下さい。

振込先: UFJ銀行千代田支店(普) 5484247 (株)ジェイティービー

(EQMO-C176)

神戸市内ホテル・会場案内



第 27 回 日本分子生物学会年会 宿泊申込書

申込代表者氏名										
勤 務 先										
確認書送付先 〒										
TEL :					E mail :					
FAX :										
ご返金時口座	銀行		支店 普・当		口座番号		口座名			
ふ り が な	性 別	宿 泊 日					泊 数	希 望 ホ テ ル 名	シ ン グ ル	ツ イ ン
氏 名		12/7	12/8	12/9	12/10	12/11				
(例) こうべ じろう 神 戸 二 郎	男	○	○	○	○		4	ポ ー ト ピ ア ホ テ ル	1	
(同室者)										
通信欄 (宿泊第2希望等)										

※ツインルームのご希望の方は、同室者名を必ずお書き下さい。

お支払い方法 (該当するものに○印をご記入下さい。)

- 現金書留
- クレジットカード (下記に必要事項をご記入下さい。)

利用カード会社 (該当するものに○印をご記入下さい)	有 効 期 限	引落しカード番号
JTBカード ミリオンカード ユニオンクレジット	年 月 まで	
ダイナース JCB DCカード		
日 本 信 販 VISA AMEX	ご署名 _____	

- 銀行振込

〒541-0056 大阪市中央区久太郎町 2-1-25 JTBビル JTB西日本イベント・コンベンション営業部
『第 27 回 日本分子生物学会年会』係 担当：崎元
TEL : 06-6260-5076 FAX : 06-6263-0717
Email : machiko_sakimoto@kns.jtb.co.jp
お申し込み締切日 平成 16 年 11 月 22 日 (月)

(ECMO-C176)

◆各種学術集会、シンポジウム、講習会等のお知らせ

○第37回酵母遺伝学フォーラム研究報告会

開催日：平成16年9月9日（木）－11日（土）
会 場：島根大学大会館（松江）
参加費：一般3,000円、学生1,500円（事前入会要）
懇親会：9月10日、一般5,000円、学生3,500円（事前）
参加申込方法：
<http://yeast.bse.kyutech.ac.jp> をご覧ください。

発表要旨締切：6月18日
世話人・連絡先：
島根大学生物資源科学部生命工学科 川向 誠
電話/FAX：0852-32-6587
E-mail：kawamuka@life.shimane-u.ac.jp

○みらいせんい展生命系イベントシンポジウム

「遺伝子（DNA）の世界はナノファイバーワールドだ！」

日 時：2004年7月12日（月） 10:00～17:00
場 所：日本科学未来館 7階みらいCANホール
参加費：3,000円（予稿集代を含む）
定 員：200名
交流懇親会費：6,000円
会 場：7階 展望レストラン「5K PLANETS」
オーガナイザー：和田忠士（東工大・院・生命理工）
赤池敏宏（東工大・院・生命理工）

プログラム

10:00-10:45 基調講演
「遺伝子発現とクロマチン構造-DNAをほぐしてーの
ばしてーまた巻き取るー」
永田恭介（筑波大・院・人間総合科学）
10:45-11:30 招待講演
「DNAに十二単とは？」
堀越正美（東大・分生研）
11:30-12:15 招待講演
「DNAファイバー上を動くRNA合成マシン」
和田忠士（東工大・院・生命理工）

「細胞はナノファイバーで動かされている！」

日 時：2004年7月13日（火）～14日（水）
10:00～17:00（14日終了後、懇親会）
場 所：日本科学未来館 7階みらいCANホール
参加費：3000円（予稿集代を含む）
定 員：200名
交流懇親会費：6000円
会 場：日本科学未来館 7階
展望レストラン「5K PLANETS」
オーガナイザー：跡見順子（東大・院・総合文化）
赤池敏宏（東工大・院・生命理工）

<プログラム>

7月13日（火）
シンポジウム1：バイオナノファイバー：構造と機能
10:00-10:40
「筋肉を作るナノファイバー：ミオシン・アクチン

12:15-13:15 【 昼休み 】

13:15-14:15 市民講座講演
「ヒューマンゲノム解析が人類にもたらしたもの」
菅野純夫（東大・院・新領域創成）

14:15-15:00 招待講演
「目で見えるDNAファイバーのダイナミズム」
竹安邦夫（京都大・院・生命科学）

15:00-15:40 招待講演
「へそ曲がりDNAがひらく未来」
大山 隆（甲南大・理工学部・生物）

15:40-16:20 招待講演
「合成高分子でDNAファイバーを操る」
丸山 厚（東工大・院・生命理工）

16:20-17:00 招待講演
「DNA折りたたみ研究のナノ粒子・ナノファイバー
科学技術へのインパクト」

吉川研一（京大・院・物理）
17:00～18:30 交流懇親会

の構造と滑り運動」

片山栄作（東京大学医科学研究所）
10:40-11:20
「微小管のダイナミクス：さまざまな細胞機能に関
わるナノチューブ」
伊藤知彦（名古屋大学理学研究科）

特別講演1

11:20-12:20
「バイオナノファイバーと生命の“要”分子モーター」
廣川信隆（東京大学大学院医学系研究科）

特別講演2

13:20-14:20
「生物学におけるかたちの役割と分子シャペロン」
Richard Morimoto（ノースウェスタン大学, USA）

シンポジウム2:

三つのダイナミックなバイオナノファイバー:細胞骨格-細胞のバイオナノファイバーによる生命線・輸送と構造維持はダイナミックに維持される-

14:20-15:00

「細胞と線維とダイナミクス」

跡見順子 (東京大学大学院総合文化研究科)

15:00-15:40

「線維タンパク質をつくる分子シャペロン」

久保田広志 (京都大学大学院医学研究科)

15:40-16:20

「分子シャペロンから知るナノファイバー中間経線維ダイナミクス」

Roy Quinlan (ダーラム大学, UK)

16:20-17:00

「ナノファイバー微小管のダイナミクスと分子シャ

ペロン」

藤田義信・大戸恵理・跡見順子
(東京大学大学院総合文化研究科)

17:00-17:40

「シナプス活動によるアクチンダイナミクスの制御」

尾藤晴彦 (東京大学大学院医学系研究科)

シンポジウム3: 病気の繊維たち

17:50-18:20

「ナノファイバーは生体防御反応か? アルツハイマー病とナノファイバー形成」

星 美奈子 (三菱化学生命科学研究科・
東京工業大学大学院生命理工学研究科)

18:20-18:50

「酵母プリオン線維の構造と成長機構」

田口英樹 (東京大学大学院新領域研究科・
JST さきがけ)

7月14日(水)

シンポジウム4: つよい線維が必要な骨格筋

10:00-10:45

重力/機械的刺激に応答し変化する「細胞の内外のナノ線維とその分子シャペロン」

桜井隆史・小黑麻美・跡見順子
(東京大学大学院総合文化研究科)

10:45-11:30

「ジストロフィーが教えてくれる核膜・核骨格ダイナミクス」

原口徳子
(情報通信研究機構・関西先端研究センター)

11:30-12:15

「筋ファイバーの配向制御」

松田良一 (東京大学大学院総合文化研究科)

12:30-14:00

「実験しよう!! 細胞を、線維を、自分の目でみよう」

跡見研究室

シンポジウム5:

細胞はナノファイバーで自分の住環境をつくる

14:00-15:00

「コラーゲン線維と分子シャペロン」

永田和宏 (京都大学大学院医学研究科)

15:00-16:00

「細胞のすみか・コラーゲン・マトリックス」と線維をつくる細胞」

Thomas K. Borg (サウスカロライナ大学, USA)

16:00-17:00

「細胞の内外のちからのやりとりと相互作用」

原田伊知郎・赤池敏宏
(東京工業大学大学院理工学研究科)

17:15-20:00 交流懇親会

問い合わせ先:

〒153-8902 東京都目黒区駒場 3-8-1

東京大学大学院総合文化研究科

跡見順子

Tel.: 03-5454-6855, Fax: 03-5454-6855

E-mail: atomi@idaten.c.u.tokyo.ac.

○広島がんセミナー・鳥取バイオサイエンス振興会 国際シンポジウム

「Cancer and Epigenetics - Basic Research and Clinical Implication -」

日 時: 2004年10月30日(土) ~ 31日(日)

場 所: 広島国際会議場

(広島市中区中島町1-5 広島平和記念公園内)

TEL 082-242-7777)

Symposium

1. To be announced

Jean-Pierre Issa (University of Texas M D Anderson
Cancer Center, USA)

2. Studies of epigenetic regulation in imprinted domains in cancer

Mitsuo Oshimura (Tottori University, Tottori)

3. The role of histone modification in the imprinted gene

Satoshi Fujii (Hiroshima University, Hiroshima)

4. Role of histone modifications in tumor suppressor gene silencing in cancers

Yutaka Kondo (University of Texas M D
Anderson Cancer Center, USA)

5. The epigenetic hypothesis of cancer

Andrew P. Feinberg (Johns Hopkins University,
USA)

6. Role of methylated DNA-binding proteins in transcription and genome stability
Mitsuyoshi Nakao (Kumamoto University, Kumamoto)
7. Function and regulation of the AML1 transcription factor complex
Issay Kitabayashi (National Cancer Center Research Institute, Tokyo)
8. Methylation pressure in neuroblastomas with poor prognosis
Toshikazu Ushijima (National Cancer Center Research Institute, Tokyo)
9. Epigenetic regulation of human genome universally involves CTCF/BORIS binding regions
Victor V. Lobanenko (NIH-NIAID, USA)
10. Genetic and epigenetic regulation of cell cycle genes in human aging
Hidetoshi Tahara (Hiroshima University, Hiroshima)

11. Histone deacetylases-Novel targets for cancer therapy
Eric Verdin (University of California, San Francisco, USA)
 12. Chemical genetic approach to cancer therapy
Minoru Yoshida (RIKEN Wako Institute, Saitama)
- 主 催：財団法人広島がんセミナー
財団法人鳥取バイオサイエンス振興会
参加登録：事前登録要（参加費当日支払 5,000 円）

主題に関連したポスター発表を公募します。

締め切り 2004 年 8 月 10 日

問い合わせ・申し込み先：

〒734-8551 広島市南区霞 1-2-3

広島大学大学院医歯薬学総合研究科

分子病理学研究室（旧病理学第一）内

国際シンポジウム事務局 安井 弥

TEL 082-257-5145 FAX 082-257-5149

Home page : <http://www.convention.co.jp/hcs/>

○千里ライフサイエンスセミナー

「ヒト安全性予測システムの現状と今後の展開：ヒト SNP・蛋白質解析、動物モデル、in silico 解析」

日 時：平成 16 年 9 月 28 日（火）10:00～17:15

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

着眼点：

薬物療法は現代医療の中心的な治療法である。安全・安心で有効な薬物療法の確立のためには、重篤な副作用をさけることが必須である。また、薬物開発においても心臓不整脈や肝障害などの副作用の出現がその薬物にとって致命的となるものが知られている。本セミナーにおいては、ゲノム・蛋白質の網羅的解析、動物モデル、in silico 解析など、様々な方法によるヒトにおける薬物の安全性がどこまで予測できるか、また、今後どのように研究を進展させるべきかを考える。

コーディネーター：

大阪大学大学院医学系研究科 教授 倉智嘉久

東京大学医学部附属病院薬剤部 助教授 鈴木洋史

プログラム：

1. 新医薬品の安全性予測と臨床試験のあり方
東京都多摩老人医療センター 名誉病院長、
医薬品医療機器総合機構 顧問 上田慶二
2. トキシコゲノミクスプロジェクトの特徴と進捗
国立医薬品食品衛生研究所 所長 長尾 拓
3. 新しいたんぱく質科学の構築を目指して
創薬プロテオームファクトリー
プロジェクトリーダー 松尾壽之
4. トランスポーターを利用した医薬品誘発副作用

の回避：in vitro 実験、遺伝子改変動物を用いた in vivo 実験に基づく予測

東京大学大学院薬学系研究科 教授 杉山雄一

5. PET による薬物動態解析－¹¹C-phosgene による標識薬剤合成装置

大阪大学大学院医学系研究科 教授 畑澤 順

6. 薬物動態・安全性試験におけるヒト肝細胞キメラマウスの有用性

金沢大学大学院医学系研究科 教授 横井 毅

7. 特異体質性の薬物毒性発現機構に関する考察
三共株式会社薬剂動態研究所 所長 池田敏彦

8. ヒト臓器・組織を用いた安全性評価システムの開発

大阪大学大学院医学系研究科 教授 野村大成

9. タンパク質の表面物性の類似性にもとづく機能予測

大阪大学蛋白質研究所 客員助教授 木下賢吾

10. 薬物による心臓副作用 in silico 予測
大阪大学大学院医学系研究科 教授 倉智嘉久

定 員：300 名

参加費：

会 員（大学・官公庁職員、当財団の賛助会員）

3,000 円、

非会員 5,000 円、学生 1,000 円

申し込み要領：

- ① 氏名、〒、所在地、勤務先、所属、電話および FAX 番号を明記の上、郵便、FAX 又は E-mail で

下記宛お申込み下さい。

- ② 事務局より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。
- ③ 入金を確認後、通常2週間以内に領収書兼参加
証をお届けいたします。
- 申込先：

(財) 千里ライフサイエンス振興財団セミナー (U2)
事務局
〒560-0082
大阪府豊中市新千里東町1-4-2
千里ライフサイエンスセンタービル8F
TEL : 06-6873-2001 FAX : 06-6873-2002
E-mail : fujisawa-lsf@senri-lc.co.jp

○千里ライフサイエンスセミナーブレインサイエンスシリーズ第17回

「統合失調症：分子から治療まで」

日 時：平成16年10月19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

着眼点：

わが国の精神科入院患者の約6割を占めると言
われる統合失調症は、その臨床症状の多様性から、
発症機構解明が遅れてきた。しかし、ここ数年の
うちに薬理的、分子生物学的、遺伝学的に発症
機構を全く新しい視点で解明しようとする試みが
なされている。本セミナーではこれら新しい話題
を提供し統合失調症の本質に迫る。

コーディネーター：

浜松医科大学 教授 佐藤康二

大阪大学大学院医学系研究科 教授 遠山正彌

プログラム：

1. 統合失調症の分子薬理的解析：ドーパミン受
容体およびNMDA受容体作用薬を用いたアプ
ローチ
東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科
教授 西川 徹
2. PACAP ノックアウトマウスー新しい精神機能
障害モデル
大阪大学大学院薬学研究科 教授 馬場明道
3. DISC1 に結合する蛋白質とその機能的修飾
大阪大学大学院医学系研究科 助手 片山泰一
4. 統合失調症脆弱性遺伝子DISP1の関
連解析と神経細胞における機能解析
国立精神・神経センター神経研究所 室長
橋本亮太

5. 統合失調症の神経幹細胞機能異常仮説

浜松医科大学 教授 森 則夫

6. 統合失調症関連表現型の遺伝子解析

理化学研究所・脳科学総合研究センター
チームリーダー 吉川武男

定 員：300名

参加費：

会員（大学・官公庁職員、当財団の賛助会員）

3,000円

非会員 5,000円、学生 1,000円

申し込み要領：

- ① 氏名、勤務先、〒所在地、所属、電話および
FAX 番号を明記の上、郵便、FAX または E-mail
で下記宛お申し込み下さい。
- ② 事務局より受付の通知を返送いたしますので、
通知書に記載した振り込み先口座に参加費をお
振り込み下さい。
- ③ 入金を確認後、通常2週間以内に領収書兼参加
証をお届けいたします。

申込先：

(財) 千里ライフサイエンス振興財団
ブレインサイエンス係

〒560-0082

大阪府豊中市新千里東町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 : tkd-lsf@senri-lc.co.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 78 号 (2004 年 6 月)

発 行 : 日本分子生物学会 庶務幹事

製 作 : (財)日本学会事務センター 大阪事務所