

The Molecular Biology Society of Japan

MBSJ NEWS

日本分子生物学会

2008.6

No.90

会報

目 次

■ 特定非営利活動法人 日本分子生物学会 第16期理事選挙について	1
■ 第16期理事選挙要項	1
■ 第31回日本分子生物学会年会・第81回日本生化学会大会 合同大会(BMB2008)開催のお知らせ(その2)	3
○プログラム(予定)	3
○参加者へのご案内	4
○参加登録について	5
○一般演題募集について	6
○フォーラム企画の公募について	9
○大会日程表(予定)	10
○一般演題 発表分類一覧	11
○シンポジウム日程表	16
○シンポジウムテーマ一覧	18
○宿泊のご案内	41
■ 第6回(2008年)日本分子生物学会三菱化学奨励賞 募集のお知らせ	46
■ 学術賞、研究助成の本学会推薦について	46
■ 研究助成一覧	47
■ 男女共同参画委員会活動報告	49
■ 各種学術集会、シンポジウム、講習会等のお知らせ	53
○千里ライフサイエンス技術講習会 第48回 「FRAPとPhotoactivation」	
■ 賛助会員芳名	54
■ BMB 2008 参加登録費振込票	



新会員管理システムへの移行に伴ない、昨年5月に、新しい会員番号（数字6桁）とパスワードが付与されております。パスワードを紛失、もしくは忘れられておられる場合には、お早めに、学会ホームページにアクセスいただき、パスワード再発行のお手続きをお取りくださるようお願い申し上げます。

【ログインIDとパスワードの発行について】

<http://wwwsoc.nii.ac.jp/mbsj/secretariat/member/>

〈パスワードの再発行〉

特定非営利活動法人

日本分子生物学会 事務局

〒102-0072 東京都千代田区飯田橋3-11-5

20 山京ビル 11 階

TEL: 03-3556-9600 FAX: 03-3556-9611

E-mail: info@mbsj.jp

特定非営利活動法人 日本分子生物学会 第16期理事選挙について

日本分子生物学会の定款第14条及び同細則第2条により、第16期理事選挙を行います。そのため、永田恭介（筑波大・基礎医学）、多羽田哲也（東大・分生研）、宮澤恵二（東大・院医）の3氏が選挙管理委員として理事長より委嘱されました。次いで選挙管理委員3名の打ち合わせを経て、具体的には次のように選挙を行うことになりましたので、公告いたします。

なお、会報89号でお知らせしましたように、このたびの第16期理事選挙より電子投票システムが導入されました。個人情報保護の観点から、従前の印刷版の被選挙権者名簿は発行せず、選挙期間中に限り、PDF版の被選挙権者名簿をWeb上で公開します。会員各位のご協力をお願いいたします。

第16期理事選挙要項

今回の理事選挙における選挙権者（正会員、名誉会員、学生会員）、被選挙権者（正会員のみ）は、2008年6月20日までに入会手続きを行った会員とします。投票は、学会ホームページの「会員管理システム」上において、電子投票により行われます。選挙権者はシステムへログインし、被選挙権者の中から10名以内を選んで投票してください。

(注)ログインに必要なID（6桁の会員番号）とパスワードが不明の会員は、本学会のホームページから再発行申請書をダウンロードし、速やかに再発行の手続きを行ってください。（個人情報の保護を考慮し、ログインID・パスワードに関しては、お電話ではお答えできませんのでご了承ください。万一、電子投票を行えない環境にある方は、学会事務局までご相談ください。）

○理事選挙の概要

定款第14条及び細則第2条により、第16期（任期：2008年10月1日～2010年9月30日）の理事選挙を行います。選挙権者の投票により、得票数の多い順に30名を当選者とします。得票同数の場合は年長者順とします。

現在2期連続（第14期～第15期）して、理事（法人移行前の第14期職名は評議員）に就任している以下の方は被選挙権がありませんので、ご注意ください。

阿形清和、石川冬木、大隅典子、岡野栄之、勝木元也、郷 通子、後藤由季子、小原雄治、竹市雅俊、田中啓二、中山敬一、花岡文雄、本庶 佑、水野 猛、宮園浩平、山本 雅

○投票前の確認事項

・選挙権者は、被選挙権者の中から10名までを投票できるものとします。

・投票期間：2008年6月20日(金)9:30～7月11日(金)18:00（締切厳守）

（開票予定日：2008年7月17日）

・第16期理事選挙に際して現理事会の責任のもと、同封の通り、114名の理事候補者参考リストが作成されましたので、ご覧ください。ただし、候補者リストはあくまでも投票のご参考のためであり、リスト以外の被選挙権者への投票を何ら妨げるものではありません。（会員システムページ内には、会員番号付の参考リストを掲載していますので、ご利用ください）

・次の場合には投票が無効となりますのでご注意ください。（システムエラーにより投票できません）

- 1)投票後に再投票した場合
- 2)投票期間終了後に投票した場合
- 3)現在2期連続（第14期～第15期）して理事（法人移行前の第14期は評議員）に就任している、被選挙権のない正会員に投票した場合
- 4)被選挙権のない名誉会員及び学生会員に投票した場合

○投票の流れ

1. 日本分子生物学会ホームページ <http://www.soc.nii.ac.jp/mbsj/> にアクセスする。
2. ログインID（6桁の会員番号）とパスワードを入力し、会員管理システムページに入る。
3. 電子投票「理事選挙」をクリックし、「電子投票注意事項」ページを読む。
4. **[重要]**投票は、投票者（被選挙権者）の会員番号入力により行われるので、事前に、投票したい会員10名以内の会員番号を調べて、手元に控えておく。

※ 会員番号は次のいずれかの方法でお調べください。

- ①システム内の会員名簿（会員検索・閲覧）
- ②理事候補者参考リスト（選挙ページ内に会員番号付

の参考リストが公開されています)

③被選挙権者名簿(選挙ページ内 PDF 版)

5. 「投票者入力画面」へアクセスし、10 名以内の会員番号を入力し、「登録」ボタンをクリックする。
6. 「確認画面」にて投票した会員を確認し、内容に間違いがなければ、「投票」ボタンをクリックする。
7. 最終確認の表示「投票を行います。よろしいですか?」が出たら、OK をクリックする。
8. 投票完了

投票期間中は、被選挙権者の会員管理システム上における「所属の名称・部署」が公開設定となります。これらの項目を非公開設定としている会員はあらかじめご承

知おきください。また、自宅を連絡先に設定している被選挙権者の「所属の名称・部署」は、「自宅の都道府県名+在住」と表示されます。(例: 東京都在住)

○選挙結果の告知

投票結果は会報 91 号(11 月発行)および学会ホームページで、会員の皆様にお知らせします。

2008 年 6 月 10 日

特定非営利活動法人 日本分子生物学会

第 16 期理事選挙・選挙管理委員会

委員長 永田恭介

委 員 多羽田哲也、宮澤恵二

『参考』 定 款 (抜粋)

第 3 章 役 員

(種別及び定数)

第 13 条 この法人に、次の役員を置く。

- (1) 理事 25 人以上 35 人以内
- (2) 監事 1 人以上 3 人以内

2 理事のうち、1 人を理事長とし、2 人以内の副理事長を置くことができる。

(選任等)

第 14 条 理事は、正会員の中から、正会員、名誉会員及び学生会員の投票により選任される。

- 2 理事長及び副理事長は、理事の互選とする。
- 3 役員のうちには、それぞれの役員について、その配偶者若しくは三親等以内の親族が 1 人を超えて含まれ、又は当該役員並びにその配偶者及び三親等以内の親族が役員の総数の 3 分の 1 を超えて含まれることになってはならない。
- 4 法第 20 条各号のいずれかに該当する者は、この法人の役員になることができない。
- 5 監事は、正会員の中から、総会において選任する。
- 6 監事は、理事又はこの法人の職員を兼ねてはならない。

(職 務)

第 15 条 理事長は、この法人を代表し、その業務を総理する。

- 2 副理事長は、理事長を補佐し、理事長に事故があるとき又は理事長が欠けたときは、理事長があらかじめ指名した順序によって、その職務を代行する。
- 3 理事は、理事会を構成し、この定款の定め及び総会又は理事会の議決に基づき、この法人の業務を執行する。

(任期等)

第 16 条 理事、理事長及び副理事長の任期は、2 年とする。ただし、3 期連続して選出されることはできない。

2 監事の任期は、2 年とする。ただし、2 期連続して選出されることはできない。

3 補欠のため、又は増員により就任した役員の任期は、それぞれの前任者又は現任者の任期の残存期間とする。

4 役員は、辞任又は任期満了後においても、後任者が就任するまでは、その職務を行わなければならない。

『参考』 細 則 (抜粋)

第 2 章 役員の選出

第 2 条

理事は、次の各号に掲げる方法により選出する。

- 1) 理事長は、正会員の中から 3 名を選出し、選挙管理委員を委嘱する。選挙管理委員により構成する選挙管理委員会は選挙事務を行う。
- 2) 投票は 1 人 1 票、無記名による 10 名連記とし、別に定める方法により投票を行う。
- 3) 得票者中の上位の者より順に 30 名を選出する。ただし、同数得票者については選挙要項に従い順位を定める。
- 4) 理事は 3 期連続して選出されることはできない。この制限に抵触する者の氏名は選挙要項に公告される。

定款及び細則の全文は本学会のホームページからご確認いただけます。

※ <http://wwwsoc.nii.ac.jp/mbsj/> → 日本分子生物学会について「定款」「細則」



第31回日本分子生物学会年会・第81回日本生化学会大会 合同大会 (BMB2008) 開催のお知らせ (その2)

第31回日本分子生物学会年会は、昨年に引き続き、今年も日本生化学会との合同大会として開催いたします。

日本の生命科学分野を代表する二つの学会が、それぞれの学会の特色を活かしつつ、合同大会として魅力ある充実した内容となるよう、鋭意準備を進めています。

会員の皆様より積極的なご参加・演題投稿をお待ちしております。

会	期：2008年12月9日(火)～12日(金) (4日間)
会	場：神戸ポートアイランド (神戸ポートピアホテル、神戸国際会議場、神戸国際展示場、ワールド記念ホール)
大	会 長：第31回日本分子生物学会年会 年会長 長田 重一 (京都大学大学院医学研究科)
会	頭 大隅 良典 (基礎生物学研究所)
演 題 登 録 期 間	：2008年7月1日(火)～7月15日(火)
事前参加登録期間	：2008年7月1日(火)～10月31日(金)
* サーバーメンテナンスの関係で、若干前後する可能性もあります。	
大会事務局連絡先	：BMB2008 事務局 〒532-0003 大阪市淀川区宮原4-4-63 新大阪千代田ビル別館9階 Tel：06-6350-7247 Fax：06-6350-7248 E-mail：bmb2008@aeplan.co.jp URL：http://www.aeplan.co.jp/bmb2008/

○プログラム (予定)

プレナリーレクチャー

Paul Nurse (The Rockefeller University, 米国)
H. Robert Horvitz (Massachusetts Institute of Technology, 米国)
F. Ulrich Hartl (Max Planck Institute of Biochemistry, ドイツ)
Aaron Ciechanover (Technion-Israel Institute of Technology, イスラエル)

シンポジウム

組織委員会の企画のほか、会員より公募し、採択された100テーマのシンポジウムを開催します(16頁参照)。
なお、本大会ではワークショップは開催いたしません。

一般演題 (ポスター発表、一般口頭発表への採択)

採択された全ての一般演題は、ポスター発表を行っていただきます。

また、一般口頭発表への採択希望を募り、審査のうえ採択された演題については口頭での発表も行っていただきます。
演題申込に関する詳細は、後記の「演題申込方法」をご確認下さい。

また、ポスター発表の詳細は下記をご参照下さい。

ポスター発表概要

ポスター発表は、初日から4日目までの4日間で行います。

ポスターの幅は135cmを予定しています。1演題の掲示期間は1日です(毎日貼り替え)。

貼	付	8:10～10:00	展	示	10:00～18:45
説明・討論	16:45～17:45、17:45～18:45	撤	去	18:45～19:00	

バイオテクノロジーセミナー

企業主催によるセミナーをランチョンセミナーの形式で行います。

男女共同参画企画

ランチョンセミナー形式でシンポジウムを行います。

フォーラム

生化学・分子生物学分野のみならず、社会と関連があり興味深い企画を会員から公募します。

募集要項は後述の『フォーラム企画の公募について』をご参照下さい（公募締切：2008年8月22日(金)）。

○参加者へのご案内

プログラム集

プログラム集（冊子）は、日本分子生物学会および日本生化学会の会員に事前送付いたします。

なお、両学会に所属する会員には日本分子生物学会からのみ、プログラム集1部が送付されます。

昨年は、日本分子生物学会、日本生化学会の両学会に所属している方には、各々の学会からプログラム集が送付されました。勿論個人の権利だと言う意見もあるかと思いますが、両学会大会長、会頭の責任において、現在のような地球環境の保全が強く求められている時代に、両学会が協力して各自に一冊が届けられることで、無駄を省くための処置をとることとしました。会員の皆様のご理解の程をお願いいたします。

このほか、10月末頃には、全演題のプログラムを大会ホームページ上で公開し、キーワードによるオンラインプログラム検索システムもご用意する予定です。ご利用下さい。

講演要旨集

本大会の講演要旨集は、冊子およびCD-ROMを作成いたします。

事前参加登録を促進し、当日の荷物の軽量化を図るため、事前参加登録された方、および事前に講演要旨集の購入を申し込まれた方には、冊子およびCD-ROMを事前送付いたします。当日参加登録をされた方には、当日の受付時にCD-ROMのみをお渡しします（冊子はお渡しいたしません）。本大会は事前参加登録を強く推奨いたします。是非10月末日までにご登録下さい。

残部がある場合に限り、大会当日に講演要旨集（冊子およびCD-ROM）を販売します。

なお、要旨のオンライン公開はいたしません（プログラムのみはホームページ上で公開します）。

また、講演要旨集の公開期日（発行日）は、11月20日を予定しております。

懇親会

大会第3日目（12月11日(木)）夕刻に懇親会を開催いたします。

懇親会に関しても出来るだけ2つの学会会員相互の理解と交流を深めることができるようにしたいと考えております。今年度はシンポジウムオーガナイザーを招待者とするにとしました。懇親会は日頃なかなかお会いできない領域の方や両学会を支えておられた大先輩にお会いできるまたとない機会でもありますし、次世代の担う若い人たちの多くの参加を期待しています。

なお、事前に申込みが一杯になった場合は、当日の受付を行いませんのでお早めにお申込み下さい。

ミキサー

ポスター発表・討論時間（各日16:45～18:45）にポスター会場にて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。

保育室

お子様同伴の参加者のために、会期中に会場内に保育室を設置します（一部本人負担）。

ベビーシッター会社、保育室利用料金等の利用規定、最終締切日等の詳細は、決定次第順次大会ホームページにてお知らせいたします。

親子休憩室

大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。
 設置場所等詳細は、決定次第順次大会ホームページにてお知らせいたします。

大会期間中の宿泊予約

本大会のオフィシャルトラベルエージェントである JTB（JTB 西日本）が参加者の皆様の宿泊予約を受け付けます。
 詳しくは 41 頁に掲載の「宿泊のご案内」をご覧ください。
 その他お申込み・お問い合わせは下記に直接ご連絡下さい。

株式会社 JTB 西日本 EC 営業部 BMB2008 宿泊受付係
 〒 541-0056 大阪市中央区久太郎町 2-1-25 JTB ビル 7 階
 Tel：06-6260-5076（9：30～17：30 土日祝を除く）
 Fax：06-6263-0717
 E-mail：westec_op6@jtb.jp

○参加登録について

事前参加登録期間：2008 年 7 月 1 日(火)～10 月 31 日(金) 17：00（締切厳守）
 ※演題投稿受付期間とは異なりますのでご注意ください

1. 登録方法

大会ホームページの「参加登録」にアクセスし、参加章送付先住所、氏名、参加内容等についてご登録下さい。
 登録完了後、8 から始まる参加登録 ID 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. 参加費振込方法

オンライン事前登録により発行された参加登録 ID を、本会報の巻末に綴じ込ま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、必ず予め参加登録 ID を取得して下さい。

3. 参加登録費

		事前登録 7 月 1 日(火)～10 月 31 日(金)		当日登録		プログラム集 ※会員の方は会費に含まれます	講演要旨集 ※参加費に含まれます (注)
		参加費	懇親会費	参加費	懇親会費		
日本分子生物学会 もしくは 日本生化学会	正会員	7,000 円	8,000 円	10,000 円	10,000 円	学会費を含む	参加費を含む (注) ※講演要旨集（冊子および CD-ROM）のみ購入の場合 1 部 3,000 円
	学生会員	5,000 円	2,000 円	7,000 円	3,000 円		
非 会 員		10,000 円	8,000 円	12,000 円	10,000 円	1 部 3,000 円	参加費を含む (注) ※講演要旨集（冊子および CD-ROM）のみ購入の場合 1 部 10,000 円

(注) 事前参加登録費には講演要旨集冊子および CD-ROM を含みます。当日参加登録費には講演要旨集の CD-ROM のみを含みます（冊子は含まれません）。

〈送金先〉

郵便振替口座 口座番号：00950-9-281133

加入者名：BMB2008

参加費振込期限：11 月 5 日(水)

振込手数料は参加者各自にてご負担下さい。

- ・発表者は必ず事前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。
- ・事前登録締切は10月31日(金)です（参加費振込期限：11月5日(水)）。事前登録締切後は、大会当日に会場にて当日受付をお願いします。
- ・事前登録は、オンライン事前登録をいただいた後、参加費の振込をもってはじめて登録が完了します。11月5日(水)までに参加費の振込がない場合は、事前登録は無効となり、別途、当日登録を行っていただくこととなります。予めご了承ください。
- ・事前参加登録費には、「講演要旨集(冊子およびCD-ROM)」1部の代金が含まれています(プログラム集は別冊です。日本分子生物学会および日本生化学会会員には、1部が事前送付されます)。11月5日(水)までに参加費を振込まれた方には、11月下旬にオンライン事前登録画面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。
- ・当日参加登録費に含まれる講演要旨集はCD-ROM版のみであり、冊子は含まれません。講演要旨集冊子は当日に残部がある場合のみ販売させていただく予定です。本大会は事前参加登録を強く推奨いたします。是非10月末日までにご登録下さい。
- ・一度納入された参加費は、理由の如何に関わらず一切返金できません。
- ・郵便振込の際に郵便局にて発行される振込控（郵便払込取扱票の払込金受領証）をもって参加費等払込みの領収証といたします。大会からの別途の領収証は、原則として発行しませんのでご了承ください。念のため、郵便局が発行する振込控は、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方は、大会ホームページ上の指示に従って、参加登録を行って下さい。
- ・懇親会は事前に申込みが一杯になった場合は当日の受付をいたしませんので、お早めにお申込み下さい。

○一般演題募集について

演題登録期間：2008年7月1日(火)～7月15日(火) 17:00（締切厳守）

一般演題およびシンポジウム指定演者の講演要旨受付は、インターネット（UMIN 演題投稿システム）で行います。

※原則として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】

- ・一般演題の投稿は、日本分子生物学会または日本生化学会の会員であり、かつ本年度の会費を納入済みの方に限られます。
未入会の方は予め、日本分子生物学会または日本生化学会の入会手続きを済ませて下さい。また、本年度の会費を未納入の方は、お早めにお支払い下さい。
- ・演題投稿を行う前に、必ず事前参加登録を行って下さい。演題投稿時には、事前参加登録完了時に発行される参加登録IDの入力が必要となります。
- ・代表発表者として投稿できる演題数は1人につき1演題のみです（シンポジウム指定演者は一般演題に投稿できません）。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。

〈オンライン演題投稿方法〉

1. 演題投稿方法

大会ホームページ上の「演題登録」にアクセスし、画面に表示される必要項目について入力して下さい。なお、投稿画面では参加登録IDの入力が必要となりますので、予めオンライン事前参加登録を行い、参加登録IDを取得して下さい。

2. 演題投稿システム

演題はUMIN投稿システムにて受け付けます。システムに関するご不明な点は投稿画面内のFAQページをご参照下さい。

3. 演題の区分

投稿画面は「一般演題」と「シンポジウム指定演題」の2つに分かれています。シンポジウム指定演者以外の方は、一般演題よりお申込み下さい。

4. 発表分類

一般演題は、一般演題発表分類表（11 頁に掲載）より、第 1 希望、第 2 希望を選択して下さい。

5. 口頭発表への採択希望

一般投稿演題より、口頭発表へ採択希望を募ります。

投稿時に採択希望の有無を確認します。採否の選考は、プログラム委員会にて行います。なお、一般口頭発表に採択となった演題は、口頭とポスターの両方の発表を行っていただきます。

出来る限り数多くの演題を採択する予定ですので、積極的にご応募下さい。

6. 連続発表希望（ポスター発表のみ）

ポスター発表においては、複数演題との連続発表希望を受け付けます。

連続発表を希望する全ての演題が投稿を終了した後に、大会ホームページにリンクされた指定の申請書類にて、一連の連続発表の代表者が演題の順序を申請して下さい。申請の際には、全ての演題の発表者氏名、演題の登録番号が必要となります。

なお、一般口頭発表に採択された場合、連続発表希望は考慮されませんのでご了承下さい。

7. 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。

日本分子生物学会の会員番号は、昨年 5 月に日本分子生物学会より各会員宛に郵送された「会員管理システムのログイン ID とパスワード発行についてのご案内」に記載されている 6 桁の数字です。また、同会員番号は、本号送付時の宛名ラベル右下【括弧】内にも記載されています。

なお、入会手続き中および会員番号が不明な場合は、日本分子生物学会事務局までお問い合わせ下さい（Tel：03-3556-9600 E-mail: info@mbsj.jp）。

8. 本年度の会費の納入年月日

2008 年度の日本分子生物学会会費を振り込んだ際の領収証（受領証）に記載されております受付日を入力していただきます。学会ホームページ上の会員管理システム「会費納入状況」ページでも、会費入金日を確認することができます。納入年月日を確認できない場合は、下記の通り入力して下さい。

・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「2008 年 1 月 3 日」とご入力下さい。

・振込用紙の送付を依頼したが、演題投稿時までに届かず、振込めなかった場合：

納入日に「2008 年 1 月 2 日」とご入力下さい。会費は振込用紙が届き次第、お振込み下さい。

・入会手続き中の場合：

納入日に「2008 年 1 月 1 日」とご入力下さい。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、お振込み下さい。

9. 言語

タイトル・著者名・所属は英文もしくは和英併記で記入して下さい。

要旨本文は英文・和文どちらでも結構です。

10. 演題要旨の長さ

要旨本文は全角 850 文字、半角 1,700 文字以内でご作成下さい。あらかじめ、適当なワープロプログラムで文字数（バイト数）を制限以内に調整した原稿を用意し、それを投稿画面にコピー・ペーストするようにして下さい。

11. 演題登録番号・パスワード

演題登録時に発行される「演題登録番号」および各自で設定・入力した「パスワード」を必ず控えておいて下さい。
一度投稿された登録情報・要旨の内容に修正を加える際には、この演題登録番号およびパスワードが必要となります。

12. 演題投稿受領通知

演題投稿後、入力したEメールアドレス宛に登録番号を含む演題受領通知が送信されます。この通知は通常数分以内に到着しますが、もしこのメールがご自分の指定したEメールアドレスに届かない場合は、Eメールアドレスに誤りがあったか、演題登録が完了していない可能性があります。Eメールアドレスを確認後、アドレスの入力に間違いがあった場合は再度ログインし、Eメールアドレスの変更を行って下さい。登録が完了していない場合は、再度登録をお願いします。

13. 投稿内容の修正

演題投稿受付期間中は、演題登録番号およびパスワードを入力することにより演題投稿画面にログインし、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。投稿受付締切後の演題修正は一切受け付けません。

14. 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演題投稿画面にログインし、「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として受け付けません。

15. お願い

投稿受付締切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たすことも予想されます。できるだけ締切直前を避け、時間的余裕をもって投稿くださるようご協力をお願いします。

16. 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（フリーメールアドレスを登録した場合は、受領通知メールがうまく届かない場合があります。できるだけ固定メールアドレスを登録して下さい）。なお、演題の採否についてはご一任願います。

- | |
|--|
| <p>*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、予めご了承下さい。</p> <p>*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。なお、フリーメールアドレスを登録した場合は、受領通知メールがうまく届かない場合があります。できるだけ固定メールアドレスを登録して下さい。</p> <p>*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されます。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、ご注意下さい。</p> |
|--|

○フォーラム企画の公募について（応募締切：2008 年 8 月 22 日(金)）

生化学・分子生物学分野のみならず、社会との関連が深い企画を「フォーラム」と位置づけ、1 テーマ 2 時間の時間枠（16：45～18：45）で、会員の皆様より企画を公募いたします。ご提出いただいたフォーラム企画は、厳正なる審査のうえ、採否を決定いたします。採否結果は9月中旬頃に応募者へご連絡いたします。

なお、ご提案いただくオーガナイザーは両名とも日本分子生物学会（または日本生化学会）の会員に限ります。

フォーラム企画公募についてご不明な点がございましたら、大会事務局までお問い合わせ下さい。

積極的なご応募をお待ちしております。

【フォーラム企画公募 応募要領】

下記事項をご記入のうえ、8月22日(金)までに下記大会事務局まで E-mail にてご提出下さい。

- 1) テーマタイトル
- 2) オーガナイザーの氏名・所属（2名）
- 3) 概要（400字程度）
- 4) 予定演者案（氏名・所属等）
- 5) 連絡窓口となるオーガナイザーの氏名および連絡先（〒、住所、所属、TEL、FAX、E-mail）
- 6) 両オーガナイザーの所属学会（日本分子生物学会・日本生化学会）
- 7) 予想される聴衆数

○大会日程表（予定）

	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
12月9日 (火)	シンポジウム 8:30-11:30 バイオテクノロジーセミナー 12:00-13:00 プレナリー レクチャー P. Nurse 13:15-14:15 一般口頭発表 14:30-16:30 フォーラム その他企画 等 16:45-18:45 日本分子生物学会 若手教育シンポジウム 18:00-19:30 貼付 8:10-10:00 ポスター展示 10:00-18:45 ポスター発表・討論 16:45-18:45 撤去 機器・試薬・書籍展示 10:00-18:30												
12月10日 (水)	シンポジウム 8:30-11:30 バイオテクノロジーセミナー 12:00-13:00 プレナリー レクチャー H.R. Horvitz 13:15-14:15 一般口頭発表 14:30-16:30 日本分子生物学会 総会 三菱化学奨励賞受賞講演 16:45-18:45 生化学若い研究者の会 16:30-20:00 貼付 8:10-10:00 ポスター展示 10:00-18:45 ポスター発表・討論 16:45-18:45 撤去 機器・試薬・書籍展示 10:00-18:30												
12月11日 (木)	シンポジウム 8:30-11:30 バイオテクノロジーセミナー 12:00-13:00 プレナリー レクチャー F.U. Hartl 13:15-14:15 一般口頭発表 14:30-16:30 日本生化学会 奨励賞受賞講演 柿内三郎記念賞受賞講演 16:45-18:45 懇親会 19:15-21:00 貼付 8:10-10:00 ポスター展示 10:00-18:45 ポスター発表・討論 16:45-18:45 撤去 機器・試薬・書籍展示 10:00-18:30												
12月12日 (金)	シンポジウム 8:30-11:30 バイオテクノロジーセミナー 12:00-13:00 プレナリー レクチャー A. Ciechanover 13:15-14:15 一般口頭発表 14:30-16:30 フォーラム その他企画等 16:45-18:45 貼付 8:10-10:00 ポスター展示 10:00-18:45 ポスター発表・討論 16:45-18:45 撤去 機器・試薬・書籍展示 10:00-18:30												

○一般演題 発表分類一覧

大 項 目		小 項 目	
1	糖質生物学 Glycobiology	1	糖タンパク質 Glycoproteins
		2	糖脂質 Glycolipids
		3	プロテオグリカン Proteoglycans
		4	レクチン Lectins
		5	オリゴ糖・多糖 Oligosaccharides and polysaccharides
		6	糖鎖関連酵素 Carbohydrate-related enzymes
		7	糖鎖工学 Glycotechnology
		8	グリコーム Glycome
		9	その他 Others
2	脂質生物学 Lipid Biology	1	リビッドメタボローム Lipid metabolome
		2	スフィンゴリン脂質 Sphingophospholipids
		3	イノシトールリン脂質 Phosphoinositides
		4	リン脂質 Membrane phospholipids
		5	生理活性脂質 Bioactive lipids
		6	コレステロール・リポタンパク質 Cholesterol and lipoproteins
		7	脂肪酸・グリセリド Fatty acids and glycerides
		8	ステロイド Steroids
		9	タンパク質の脂質修飾 Lipid modification of proteins
		10	脂質トラフィック（輸送タンパク質、トランスポーター等） Lipid trafficking
		11	その他 Others
3	タンパク質 Protein World	1	構造生物学 Structural biology
		2	機能プロテオミクス Functional proteomics
		3	タンパク質フォールディングと品質管理 Protein folding and quality control of proteins
		4	タンパク質工学 Protein engineering
		5	プロテインインフォーマティクス Protein informatics
		6	構造・機能予測・薬物設計 Structure, prediction of function and drug design
		7	その他 Others
4	酵素、代謝調節、栄養 Enzymes, Metabolic Regulation and Nutrition	1	酵素反応機構 Enzymatic mechanisms
		2	トランスポーター（糖、アミノ酸、ペプチド等） Transporters (sugars, amino acids, peptides etc.)

大 項 目		小 項 目	
4	酵素、代謝調節、栄養 Enzymes, Metabolic Regulation and Nutrition	3	イオン輸送と生体エネルギー転換 Ion transporting and bioenergetics
		4	電子伝達系 Electron transfer
		5	酸化還元酵素とレドックス制御 Oxidoreductases and redox regulation
		6	金属酵素・ヘム酵素 Metalloenzymes and heme-enzymes
		7	フラビン酵素 Flavoenzymes
		8	B6 酵素 Pyridoxal enzymes
		9	転移酵素 Transferases
		10	加水分解酵素 Hydrolytic enzymes (hydrolases)
		11	プロテアーゼ Proteases
		12	酵素阻害機構とインヒビター Enzyme inhibition
		13	核酸代謝 Nucleic acid metabolism
		14	ビタミン Vitamins
		15	ポリアミン Polyamines
		16	無機化合物 Inorganic compounds
		17	薬物代謝 Drug metabolism
		18	金属代謝 Metal metabolism
		19	その他 Others
5	細胞応答 Signal Transduction	1	細胞外シグナル分子 Extracellular signaling molecules
		2	細胞膜受容体 Membrane receptors
		3	核内受容体 Nuclear receptors
		4	イオンチャンネル Ion channels
		5	サイクリックヌクレオチドとその結合タンパク質 Cyclic nucleotides and target proteins
		6	リン脂質代謝と細胞内情報伝達 Phospholipid metabolism and signal transduction
		7	カルシウムとその結合タンパク質 Calcium and target proteins
		8	MAP キナーゼファミリー MAP kinase family
		9	プロテインキナーゼとホスファターゼ Protein kinases and phosphatases
		10	三量体 G タンパク質 Heterotrimeric G proteins
		11	低分子量 G タンパク質 Small G proteins
		12	その他の G タンパク質 Other G proteins
		13	アダプタータンパク質 Adaptor proteins

大 項 目		小 項 目	
5	細胞応答 Signal Transduction	14	その他のシグナル伝達タンパク質 Other signaling molecules
		15	一酸化窒素 (NO) Nitric Oxide
		16	ストレス応答 (熱ショック、酸化ストレス等) Stress responses
		17	環境因子・生理活性物質 Environmental factors and bioactive substances
		18	その他 Others
6	細胞の構造と機能 Cell Biology	1	生体膜のダイナミズム Dynamism of biomembranes
		2	細胞接着・細胞運動・細胞外基質・細胞骨格 Cell-cell interaction, cell motility, extracellular matrix and cytoskeleton
		3	核と細胞小器官の構造、機能と形成 Structure, function and biogenesis of intracellular organelles
		4	細胞内物流システム・小胞輸送 Intracellular transport systems and vesicular transport
		5	ユビキチン・プロテアソーム Ubiquitin and proteasomes
		6	オートファジー Autophagy
		7	その他の細胞内タンパク質分解 Other intracellular protein degradation
		8	細胞周期と細胞分裂 Cell cycle and cell division
		9	細胞分化・極性 Cell differentiation and polarity
		10	アポトーシスとその他の細胞死 Apoptosis and other cell death
		11	その他 Others
7	ゲノムと遺伝情報 Genetics and Genomics	1	ゲノム・遺伝子構造 Genome structure
		2	クロマチン・核の構造と機能 Structure, function of chromatin and the nucleus
		3	DNA 複製 DNA replication
		4	DNA 組み換え・修復・変異 DNA recombination, modifications and mutations
		5	転写とその制御 Transcription and its regulation
		6	RNA プロセッシング RNA processing
		7	RNA 輸送・翻訳・分解 RNA transport, translation and degradation
		8	非コード RNA Non-coding RNA
		9	その他の RNA 機能 Other RNA functions
		10	染色体外因子 (ウイルス・ファージ・プラスミド等) Extra-chromosomal factors (viruses, phage, plasmids etc.)
		11	エピジェネティクス Epigenetics
		12	その他 Others
8	神経科学 Neuroscience	1	神経系の発達・分化・回路形成 Development of neural networks
		2	神経機能発現の分子機構 Molecular mechanisms of neural function

大 項 目		小 項 目	
8	神経科学 Neuroscience	3	神経伝達とシナプスの構造・機能・可塑性 Neurotransmission and synaptic structure, function, and plasticity
		4	脳神経系における物質代謝と情報伝達（受容体・イオンチャンネルを含む） Metabolism and signal transduction in the nervous system (Receptors, ion-channels, etc.)
		5	感覚（視覚、嗅覚、味覚等） The sensory system (sight, smell, taste, etc.)
		6	記憶・学習・行動 Learning, memory, and behavior
		7	生物時計・光周性の分子機構 Molecular mechanisms of the biological clock and circadian rhythm
		8	その他 Others
9	発生と再生 Development and Regeneration	1	初期発生 Embryogenesis
		2	器官・形態形成 Morphogenesis
		3	幹細胞・細胞分化 Stem cells and cell differentiation
		4	再生・発生工学 Tissue and developmental engineering
		5	生殖細胞と受精 Germ cells and fertilization
		6	その他 Others
10	システムバイオロジー Systems Biology	1	分子細胞ネットワーク Molecular and cellular networks
		2	バイオインフォマティクス Bioinformatics
		3	ゲノム情報処理 Genome information processing
		4	シミュレーション・インシリコ再構成 Simulation and in silico reconstruction
		5	その他 Others
11	疾患生物学 Biology of Diseases	1	がん Cancer
		2	循環器疾患 Cardiovascular diseases
		3	脳・神経・精神疾患 Brain, nervous and mental disorders
		4	免疫と免疫疾患 Immunology and immune disorders
		5	感染症 Infectious diseases
		6	老化と生活習慣病 Aging and life style-related diseases
		7	遺伝子と疾患 Genes and disease
		8	ストレスの病態 Stress-related diseases
		9	内分泌・代謝疾患 Endocrinological and metabolic diseases
		10	エネルギー代謝異常（脂肪組織、筋肉、肝臓、インスリン等） Energy imbalance (adipose tissue, muscle, liver, insulin etc.)
		11	その他の疾患 Other diseases
		12	診断・病態解析・臨床検査 Molecular diagnosis and laboratory medicine
		13	薬物・毒物・環境物質 Drugs, toxins and environmental substances

大 項 目		小 項 目	
11	疾患生物学 Biology of Diseases	14	その他 Others
12	植物 Plant Biology	1	光合成 Photosynthesis
		2	1 次、2 次代謝 Primary and secondary metabolism
		3	植物ゲノムと遺伝子 Plant genome and genes
		4	植物の形態形成、細胞構造と細胞小器官 Plant morphogenesis, cell structure and organelles
		5	植物ホルモン Plant hormones
		6	環境応答 Environmental response
		7	植物・病原菌相互作用 Plant-pathogen interactions
		8	情報受容体と伝達 Signal reception and transduction
		9	植物プロテオミクスとメタボロミクス Plant proteomics and metabolomics
		10	その他 Others
13	農生物学・食品科学 Agrobiology and nutraceutical biotechnology	1	農生物学・食品科学 Agrobiology and nutraceutical biotechnology
		2	その他 Others
14	進化 Evolution	1	分子進化 Molecular evolution
		2	その他 Others
15	バイオテクノロジー Biotechnology	1	ゲノミクス（解析技術） Genomics (analytic technology)
		2	メタボロミクス（解析技術） Metabolomics (analytic technology)
		3	プロテオミクス（解析技術） Proteomics (analytic technology)
		4	ケミカルバイオロジー Chemical biology
		5	酵素工学 Enzyme engineering
		6	遺伝子工学・核酸工学 Genetic and nucleic acid engineering
		7	細胞工学 Cell engineering
		8	抗体工学 Antibody engineering
		9	バイオセンサー Biosensors
		10	バイオイメージング Bioimaging
		11	ナノバイオテクノロジー Nano-biotechnology
		12	分子育種 Molecular breeding
		13	人工臓器 Artificial organs
		14	その他 Others
16	その他 Others	1	その他 Others

シンポジウム日程表

建物	フロア		会場名	部 屋	12月9日(火) 8:30～11:30	12月10日(水) 8:30～11:30	12月11日(木) 8:30～11:30	12月12日(金) 8:30～11:30
神戸 ポ ー ト ピ ア ホ テ ル	南館	3階	第1会場	ポートピア ホール	1S1 多能性幹細胞を規定する因子群ー臨床応用を見据えてー 山中 伸弥・江良 択実			
			第2会場	大輪田A	1S2 生命維持に必須な代謝調節機構 岩井 一宏・末松 誠	2S2 組織幹細胞とニッチェ 長澤 丘司・吉田 松生	3S2 メタボロミクスが解き明かす生命のシステム 曾我 朋義・金井 好克	4S2 リン酸化と細胞応答 名田 茂之・山梨 裕司
			第3会場	大輪田B	1S3 非コードRNA研究の新領域 塩見 春彦・中川 真一	2S3 拡大する品質管理の概念 遠藤 斗志也・稲田 利文	3S3 細胞内ロジスティクス:病態の理解に向けた細胞内物流システム研究 吉森 保・佐々木 卓也	4S3 タンパク質分解を介した新たな生理機能 小松 雅明・村田 茂穂
		1階	第4会場	大輪田C	1S4 ヒストンコード仮説と生命現象ー現状と将来ー 中西 真・堀越 正美	2S4 クロマチンを基盤とした遺伝情報の収納と発現 深川 竜郎・大山 隆	3S4 生命現象と疾患におけるエピゲノムのプログラミング機構 油谷 浩幸・中尾 光善	4S4 ゲノムの安定性と多様化を制御する分子機構 菅澤 薫・益谷 央豪
			第5会場	トパース	1S5 膜タンパク質研究の最前線 岩田 想・横山 謙	2S5 遺伝暗号翻訳研究の新たな展開 瀧木 理・富田 耕造	3S5 時計遺伝子の多彩な機能 岡村 均・江本 憲昭	4S5 左右非対称性の分子生物学 岩里 琢治・岡本 仁
			第6会場	サファイア	1S6 代謝と老化 伊村 明浩・横島 誠	2S6 細胞老化と疾患 原 英二・小室 一成	3S6 骨疾患とシグナル伝達 熊ノ郷 淳・高柳 広	4S6 感染症研究の新展開 竹田 潔・松浦 善治
		B1階	第7会場	エメラルド	1S7 毛包形成とメラノサイト分化のメカニズム 福田 光則・深見 希代子	2S7 植物の生体防御と細胞死 川合 真紀・朽津 和幸	3S7 植物発生における細胞間シグナリング 東山 哲也・澤進一郎	4S7 植物メタボロミクスを基盤とする代謝分子生物学(仮題) 斉藤 和季・有田 正規
			第8会場	ダイヤモンド	1S8 分子生物学からポストナノテクノロジーに向けて 高岡 裕・佐野 健一	2S8 ネットワークの動的な性質が生み出す生命機能 黒田 真也・近藤 滋	3S8 超高速シーケンサーとバイオインフォマティクス 森下 真一・鈴木 穰	4S8 動的ネットワーク構造探索の計算イニシアティブ 宮野 悟・堀本 勝久
			第9会場	ルビー	1S9 ナノバイオテクノロジーの新展開 谷口 彰良・春山 哲也	2S9 ライフサイエンス統合データベースプロジェクト 高木 利久・大久保 公策	3S9 細菌情報伝達ネットワークとドラッグターゲット 城 宜嗣・内海 龍太郎	4S9 ミトコンドリアゲノムが関連する多様な機能 康 東天・林 純一
	本館	2階	第10会場	のじぐくすみれ・つつじ	1S10 翻訳後修飾系によるクロマチンの動態制御 長田 智治・益谷 美都子	2S10 S期でのゲノム維持ネットワーク 石川 冬木・升方 久夫	3S10 mRNA前駆体上に隠されたスプライシング暗号の解読 萩原 正敏・前田 明	4S10 細胞核内ドメイン構造とその生物学的役割 井上 晃・谷 時雄
			第11会場	偕楽1	1S11 核内受容体研究の最前線 加藤 茂明・諸橋 憲一郎	2S11 RNAサイレンシング研究の新局面 塩見 美喜子・泊 幸秀	3S11 転写シグナリングと複合体ダイナミクスの新展開 五十嵐 和彦・伊東 健	4S11 染色体サイクルの制御機構 正井 久雄・太田 邦史
		B1階	第12会場	偕楽2	1S12 栄養・代謝・成長から高次機能へ:TOR経路研究の最前線 前田 達哉・鎌田 芳彰	2S12 糖鎖による生体膜近傍の機能制御 古川 鋼一・木下 タロウ	3S12 脂質の新機能 横溝 岳彦・村上 誠	4S12 リン脂質シグナリングと生体膜のダイナミクス 伊藤 俊樹・佐々木 雄彦
			第13会場	偕楽3	1S13 細胞骨格・細胞接着シグナルの個体の組織形成での役割 扇田 久和・石崎 敏理	2S13 細胞質分裂を司る多様な分子メカニズム 駒田 雅之・中野 賢太郎	3S13 細胞骨格の創造から機能発現まで 渡邊 直樹・武谷 立	4S13 細胞接着におけるシグナル伝達 高木 淳一・古瀬 幹夫

建物	フロア		会場名	部 屋	12月9日(火) 8:30～11:30	12月10日(水) 8:30～11:30	12月11日(木) 8:30～11:30	12月12日(金) 8:30～11:30
神戸ポ ートピ アホテ ル	本館	B1階	第14会場	和楽	1S14 生殖細胞の発生を制御する分子 小林 悟・松居 靖久	2S14 細胞移動が支える器官形成 高橋 淑子・澤本 和延	3S14 神経細胞と極性 貝淵 弘三・松崎 文雄	4S14 濃度勾配因子による細胞極性・細胞運動の制御:組織構築,創傷治癒およびがんの浸潤・転移の機構解明を目指して 菊池 章・南 康博
			第15会場	生田	1S15 分子毒性学の進展 熊谷 嘉人・遠山 千春	2S15 生体のホメオスタシスの維持におけるヘムの役割 古山 和道・竹谷 茂	3S15 網膜の機能的構築—視細胞のシグナル制御と伝達 河村 悟・深田 吉孝	4S15 転写因子NF-κBの制御機構の破綻と病態 中野 裕康・猪原 直弘
			第16会場	布引	1S16 哺乳類成立の為の分子基盤 白髭 克彦・岡田 典弘	2S16 マトリックスメタロプロテアーゼ(MMP)の新規機能 宮崎 香・佐藤 博	3S16 シグナル伝達におけるタンパク質間相互作用の機能構造研究の新展開 樋口 芳樹・箱嶋 敏雄	4S16 血球細胞の分化系譜 谷内 一郎・菅野 雅元
			第17会場	北野	1S17 カイコゲノムが拓く新たな生物学 三田 和英・嶋田 透		3S17 酵母に学ぶ細胞の巧みなストレス適応戦略 木保 行雄・高木 博史	4S17 アーキアゲノム生物学が与える生命科学研究へのインパクト 石野 良純・仲宗根 薫
			第18会場	菊水	1S18 生命のダイナミズム・不均一性・確率性 ～個体で細胞を「みて」「知る」～ 西村 智・今村 健志	2S18 タンパク質Sニトロシル化による細胞内シグナリング調節 黒瀬 等・赤池 孝章	3S18 レドックス制御とレドックスシグナリング—微生物・植物・動物における研究の融合と展望 淀井 淳司・久堀 徹	4S18 メカニカルストレスに対する筋・骨格系の応答の分子機構 武田 伸一・野田 政樹
神戸国 際会 議場		1階	第19会場	メイン ホール	1S19 細胞死から見た生体反応 三浦 正幸・長田 重一	2S19 細胞核と染色体のダイナミクス 高橋 考太・木村 宏	3S19 細胞周期制御と高次生命現象 岸本 健雄・中山 敬一	4S19 ストレス応答と転写因子 山本 雅之・深水 昭吉
		3階	第20会場	国際会議室	1S20 オルガネラダイナミクス—形成・分解・機能制御 岡 敏彦・阪井 康能	2S20 メリステムによる植物発生のダイナミズム 荒木 崇・町田 泰則	3S20 バイオマスリファイナリー統合新時代の幕明け(仮題) 植田 充美・吉田 和哉	4S20 植物の環境適応:その分子生物学的戦略 島本 功・篠崎 一雄
		4階	第21会場	401+402	1S21 核—細胞質間輸送と生命機能制御のインターフェイス 米田 悦啓・大野 睦人	2S21 膜ドメイン研究の新展開 藤本 豊士・小林 俊秀	3S21 トランスポーターが拓く新しい生物システム 森山 芳則・柿沼 喜己	4S21 イオンチャネルの“機能する姿”の解明に向けて 久保 義弘・岡村 康司
		5階	第22会場	501	1S22 リポリン脂質の新しい機能 徳村 彰・青木 淳賢	2S22 モデル生物を用いた脂質生物学:様々な生物における膜脂質の多様な生物機能 梅田 真郷・新井 洋由	3S22 ホスファターゼスーパーファミリーの機能と異常:ゲノムから疾患まで 的崎 尚・島山 昌則	4S22 糖鎖を中心とした病態生化学 三善 英知・鈴木 匡
			第23会場	502	1S23 微小管がつかさどる細胞ダイナミクス 杉本 亜砂子・大浪 修一	2S23 細胞外環境による発生・分化の制御 西脇 清二・関口 清俊	3S23 ケミカルバイオロジーの展望 浜地 格・三原 久和	4S23 プロテオミクス研究最前線—網羅的タンパク質発現リソースからリバースプロテオミクスへの展開 五島 直樹・長瀬 隆弘
			第24会場	503+504+505	1S24 減数分裂の分子機構 篠原 彰・渡邊 嘉典	2S24 比較ゲノムに見る正の自然選択 五條堀 孝・鈴木 善幸	3S24 NMR構造生物学—機能解明へ向けて 稲垣 冬彦・嶋田 一夫	4S24 タンパク質機能発現システム—シャペロンからトランスロケータまで 田口 英樹・阪口 雅郎
		2階	第25会場	2A会議室	1S25 中枢神経細胞再生の分子メカニズム 山下 俊英・荒木 敏之	2S25 シナプス研究—分子から個体機能へ 岡部 繁男・能瀬 聡直	3S25 神経変性疾患関連遺伝子探索と機能解析 垣塚 彰・高橋 良輔	4S25 精神疾患の分子統合的アプローチ 内匠 透・宮川 剛
		3階	第26会場	3A会議室	1S26 低分子量G蛋白による細胞運動と膜輸送の制御 松田 道行・匂坂 敏朗	2S26 免疫監視機構の破綻と疾患 岡崎 拓・堀 昌平	3S26 新たなステージに入ったがんオミクス研究 高橋 隆・稲澤 譲治	4S26 生命システムの階層間をまたぐイメージング技術 野地 博行・永井 健治
神戸国 際展 示場	2 号 館	2階	第25会場	2A会議室	1S25 中枢神経細胞再生の分子メカニズム 山下 俊英・荒木 敏之	2S25 シナプス研究—分子から個体機能へ 岡部 繁男・能瀬 聡直	3S25 神経変性疾患関連遺伝子探索と機能解析 垣塚 彰・高橋 良輔	4S25 精神疾患の分子統合的アプローチ 内匠 透・宮川 剛
		3階	第26会場	3A会議室	1S26 低分子量G蛋白による細胞運動と膜輸送の制御 松田 道行・匂坂 敏朗	2S26 免疫監視機構の破綻と疾患 岡崎 拓・堀 昌平	3S26 新たなステージに入ったがんオミクス研究 高橋 隆・稲澤 譲治	4S26 生命システムの階層間をまたぐイメージング技術 野地 博行・永井 健治

○シンポジウムテーマ一覧

※セッション番号について：開催日＋シンポジウム（S）＋会場

（例）3S28：第3日目・シンポジウム・第28会場

1S1 多能性幹細胞を規定する因子群 ―臨床応用を見据えて―

オーガナイザー：山中 伸弥（京都大学）・江良 択実（熊本大学）

多能性と自己複製能を併せ持つ Embryonic Stem Cell（ES 細胞）は、現在、細胞生物学のツールとして大いに活用されており、また、将来の細胞移植治療の資源としても期待されている。この ES 細胞に多能性幹細胞らしさを付与する実体として特異的転写因子が今日まで多数報告されている。一方、体細胞において ES 細胞特異的転写因子の一部の強制発現で、細胞核のリプログラミングを発動させることが近年明らかとなり、これにより樹立された induced Pluripotent Stem Cell（iPS 細胞）は、新しい多能性幹細胞として注目を集めている。本シンポジウムでは、ES 細胞と iPS 細胞における多能性維持因子と多能性誘導因子を比較し、多能性の 4 次元制御機構の洞察を通じて、両者の相同性・相違性の理解を深める。また、これに立脚し、これらの多能性幹細胞を疾患モデル、創薬・薬理試験系、および細胞移植治療に供する場合、それぞれの可能性・適正について議論する。

1S2 生命維持に必要な代謝調節機構

オーガナイザー：岩井 一宏（大阪大学）・末松 誠（慶應義塾大学）

生命は食物から種々の分子（栄養素）を取り込み、それらの分子種を生命維持に有用なように代謝して生命活動を維持している。従来、それらの生命に必要な分子種の代謝調節機構は糖、脂質、エネルギーなどそれぞれの分子の研究の範疇で議論されている場合がほとんどであった。しかし、生命活動は種々の分子種の代謝を協調的に調節することによって維持されていることから、それぞれの分子種の代謝を独立して考えるだけでは生命活動を理解することは難しい。そこで本シンポジウムでは種々の分子種の代謝調節研究に従事されている第一線の研究者に加わって頂いて生命維持に必要な分子群の代謝調節を横断的に議論し、生命維持機構としての代謝調節機構を俯瞰的に理解することを目指したい。

1S3 非コード RNA 研究の新領域

オーガナイザー：塩見 春彦（慶應義塾大学）・中川 真一（理化学研究所）

近年のゲノム解析の結果から、たとえば、ヒトゲノムの場合、実に 98% 以上が蛋白質をコードしていない領域（非コード領域）であり、しかもその大半が転写され、様々な非コード RNA が生み出されていることが明らかになってきた。また、タンパク質をコードしている転写ユニットの数は線虫とヒトを比べた場合でも高々 2 倍しか変わらないのに比べ、これら非コード RNA が全転写ユニットに占める割合は高等脊椎動物において著しい増加が見られる。このような知見に基づいて、「非コード RNA が様々なレベルで『セントラルドグマ』を修飾することにより、多様性や複雑さを生み出している」という新しいコンセプトが誕生した。本シンポジウムでは、このコンセプトを検証していくために重要な新しい技術や、これまでのカテゴリーに含まれない新規非コード RNA に焦点を当てた発見を発表し、議論する。

1S4 ヒストンコード仮説と生命現象―現状と将来―

オーガナイザー：中西 真（名古屋市立大学）・堀越 正美（東京大学）

生体反応は、酵素反応及び相互作用の集積を通して連携し、それにより細胞の維持・変換に関わる様々な生命現象が引き起こされている。ヒストンの化学修飾を中心とした反応は、生体反応の中でもヒストンテイル領域に約 41 ヶ所、コア領域に約 11 ヶ所といったように集中的に行われる特異的な状況を呈し、個々の部位でのアセチル化、メチル化、リン酸化、ユビキチン化等の持つ意義、各化学修飾間の関連性、化学修飾を認識し、次の素反応へと伝達するドメインの解析が広く進められている。これらの解析は、当初ヒストンのテイル領域、転写反応やサイレンシング反応で行われていたが、現在はヒストンのコア領域、そして複製、修復反応等にまで及んでいる。また、エピジェネティック制御の中心のひとつである DNA のメチル化修飾との関連性、更には機能領域特異性を生み出すヒストンバリエーションの交換反応との関連性を含め、エピジェネティック機構におけるヒストンの化学修飾の役割の解明も進められている。本シンポジウムでは、核内制御反応の要としてのヒストン化学修飾反応を中心に、日本から世界に発信したオリジナルな研究成果を各研究領域から広く取り上げると共に、ヒストン化学修飾反応から生命現象へと情報が伝達される礎として唱えられたヒストンコード仮説の現状と問題点、そしてその将来について議論する。

1S5 膜タンパク質研究の最前線

オーガナイザー：岩田 想（京都大学）・横山 謙（科学技術振興機構／東京工業大学）

膜タンパク質は、エネルギー変換、物質輸送、情報伝達等の重要な機能を担っている。そのメカニズムの理解は純科学的に重要なだけでなく、医薬的な応用にも直結する。近年構造が解かれた膜タンパク質の数は飛躍的に増加したが、結晶化に適した膜タンパク質の生産技術や、電子線結晶学などの構造解析技術の進展によるところが大きい。詳細な構造情報に基づいた1分子イメージングや分子シュミレーションにより、膜タンパク質によるイオン輸送やエネルギー変換の理解もかなり進んできている。また、薬剤設計に繋がる受容体やトランスポーターの構造解析例もちらほらと出てきている。本シンポジウムでは、イオン輸送性 ATPase, トランスポーター、GPCR 等の構造解析を支える基盤技術について述べるとともに、X線もしくは電子線結晶学により新たに解かれた膜タンパク質の構造を紹介する。それとともに、膜タンパク質を対象とした計測技術や分子シュミレーションにより見えてきた輸送機構について俯瞰したい。

1S6 代謝と老化

オーガナイザー：伊村 明浩（京都大学）・槇島 誠（日本大学）

「個体老化」の問題を困難にしている原因の一つが、「寿命」や「細胞、臓器の老化病理」としばしば混同されて議論されることにある。時間軸を基準にする捉え方でも、「発生」に比較すると「老化」という概念は、必ずしも明確ではない。しかしながら、「老化」は「ホメオスターシス」が破綻していく状態であることは確からしい。「老化」を「発生」と対極に位置する生物時間プログラムの一過程として、種々の化学的環境要因に対する代謝機構の機能低下の結果として、そして両者が関与する複合的な変化として捉えることで、その本質が浮かび上がってくることを期待したい。本シンポジウムでは、栄養素や電解質などの代謝ホメオスターシスの分子機構と老化との関連性について、代謝環境調節及び遺伝的プログラムの観点から最新の研究をレビューし討論することで、「老化」の本質に迫りたい。

1S7 毛包形成とメラノサイト分化のメカニズム

オーガナイザー：福田 光則（東北大学）・深見 希代子（東京薬科大学）

毛の形成は美容の対象として、非常に多くの人々に関心を持たれている器官でありながら、その詳細なメカニズムは未解明な部分が多い。また、美白ブームが示す様に肌の白さにも多くの女性が強い関心を示している。毛の形成はバルジと呼ばれる所に存在する皮膚幹細胞が分化して生じるが、その制御には幹細胞の周りの微小環境が深く関係する複雑なシステムである。本シンポジウムでは、別名発毛ホルモンとも呼ばれる BMP シグナル、ヌードマウスの原因遺伝子 *Foxn1*、リン脂質代謝関連酵素等を介した毛包形成のメカニズムを探ると同時に、老化に伴う白髪の発生と色素幹細胞の維持機構の関連についても展開する。一方、肌や毛の色を保つためにはメラノサイトにおけるメラニン色素の合成や輸送も不可欠であることから、本シンポジウムではメラノサイトの機能分化、特にメラノソームの合成や低分子量 G 蛋白質 Rab による輸送の制御メカニズムについても焦点を当てる。

1S8 分子生物学からポストナノテクノロジーに向けて

オーガナイザー：高岡 裕（神戸大学）・佐野 健一（理化学研究所）

DNA チップに代表されるナノテクノロジー技術は、近年の分子生物学発展に多大な貢献をしたが、逆に分子生物学からナノテクノロジーへの積極的関与を耳にすることは無い。今後のポストナノテクノロジー分野の課題は、原子・分子の自己組織化による構造体構築と機能創製である。これは、例えば生物の発生プロセスで実現されている生命システムそのものであり、分子生物学からナノテクノロジーへの新たな潮流の源になるポテンシャルを秘めている。最近、若手を中心に萌芽的な研究に取り組む胎動が起きており、実際に成果を報告しつつある。そこで本シンポジウムでは、原子・分子の自己組織化による構造体構築と機能創製をキーワードとする。そして、分子生物学・医化学・物理化学・材料科学・情報科学各分野の研究の最前線と、異分野融合研究に取り組んでいる若手研究者の視点から、生物学との融合に向けた取り組みと今後の期待について講演いただく。最後にオープンディスカッションにより、分子生物学の新たな展開とポストナノテクノロジーの交錯は何を明らかにするのか、どのような研究を実現するのか、について討論し、分子生物学の新たな可能性を示したい。

1S9 ナノバイオテクノロジーの新展開

オーガナイザー：谷口 彰良（物質・材料研究機構）・春山 哲也（九州工業大学）

近年、ナノテクノロジーは急速に広がりを見せており、生化学・分子生物学の分野にも押し寄せて来ている。ナノテク

ノロジーと細胞工学、組織工学、分子生物学などのバイオテクノロジーが融合したナノバイオテクノロジーは、未知の可能性を秘めた新領域として期待を集めている。ナノテクノロジーを駆使することで、今まで *in vitro* では作れなかった微小環境の構築が可能になり、細胞や生体分子の機能を制御できるようになりつつある。実際、細胞や生体分子とナノ加工技術を融合した新しい分析手法などが提案されてきている。また、1細胞の機能を観察・測定することも可能になってきている。本シンポジウムではナノテクノロジーをバイオの分野にいち早く取り入れ、斬新な視点で研究を進めている研究者たちに最新の研究成果を発表していただき、会員の方々と有意義な議論をしたいと考えている。

1S10 翻訳後修飾系によるクロマチンの動態制御

オーガナイザー：長田 智治（三菱化学生命科学研究所）・益谷 美都子（国立がんセンター）

細胞は分化シグナルや増殖シグナル、ストレスに応答して、クロマチン構造を動的かつ全体的に、また局所的にも変化させる必要がある。様々な翻訳後修飾系は核内で協同的にあるいは相互に干渉しながらクロマチンの動態を巧みに制御していると考えられる。本シンポジウムでは翻訳後修飾系として特にメチル化、アセチル化、SUMO 化、ユビキチン化、ポリ ADP-リボシル化を取り上げ、核内のクロマチン修飾について生化学的側面からの最近の研究成果を紹介し、概観する。さらにこれらの反応が様々な生物種における発生、分化、増殖や疾病発生、ストレス応答におけるクロマチンの動態の制御にどのように関与するかについて、新たな知見を紹介し、分子生物学的側面から生物学および疾病発生機序における重要性を討論する。このような生化学および分子生物学の両視点から翻訳後修飾系によるクロマチンの動態制御を捉え、学問的相互作用の活性化の場とする。

1S11 核内受容体研究の最前線

オーガナイザー：加藤 茂明（東京大学）・諸橋 憲一郎（九州大学）

核内受容体は、48種の異なるメンバーから成り立つ遺伝子スーパーファミリーを形成している。これら受容体は、リガンド依存性転写制御因子として機能し、標的遺伝子群の発現を制御することで、脂溶性リガンドの生理作用を発揮する。そのため、受容体の生体内高次機能が遺伝子破壊動物等で明らかにされ、これらリガンドの生理作用発現の鍵分子であることが証明されている。一方、これらリガンド依存的な転写制御には、染色体の構造調節やエピジェネティックな制御を伴うことが明らかになりつつある。また、ホルモン依存性癌やメタボリックシンドローム等の疾患に対する治療薬としても注目を集めている。本シンポジウムでは、核内受容体の転写制御機能を担う染色体機能調節因子複合体群や、核内受容体タンパクの修飾による機能調節等の、最近の核内受容体研究の進歩を概観したい。

1S12 栄養・代謝・成長から高次機能へ：TOR 経路研究の最前線

オーガナイザー：前田 達哉（東京大学）・鎌田 芳彰（基礎生物学研究所）

TOR (target of rapamycin) は、免疫抑制剤／抗癌剤ラパマイシンの標的分子として同定されたプロテインキナーゼで、その構造と機能は真核生物を通じて広く保存されている。いずれの生物においても、細胞が栄養状態に応答して代謝と成長を制御するための情報伝達経路において枢要な役割を果たしている。TOR 経路の研究は、長らくラパマイシンによる阻害効果を元に行われてきたため、ラパマイシン非感受性の機能や TOR 自身の活性制御機構の研究は立ち後れていた。最近になって、TOR と共に複合体を構成する因子が多数同定され、これらが TOR の活性制御や TOR の支配する細胞応答に果たす役割が明らかにされつつあり、TOR 経路の研究は急展開を迎えている。本シンポジウムでは、酵母から哺乳類に至る TOR 経路研究の最新のトピックについて紹介し、研究の広がりや到達点とを踏まえつつ、この重要な経路の全体像に迫りたい。

1S13 細胞骨格・細胞接着シグナルの個体の組織形成での役割

オーガナイザー：扇田 久和（神戸大学）・石崎 敏理（京都大学）

多細胞生物では、個々の細胞が細胞内外のシグナル分子に応答し集団を形成、細胞-細胞間や細胞基質間の相互作用が発揮され、組織が構築される。この相互作用は、単なる物理的な結合でなく、結合に伴って細胞内に新たなシグナルが発生、アクチンを含む細胞骨格や細胞膜に特有の形態が付与される dynamic な過程であると考えられている。これまで、接着に伴う細胞骨格へのシグナル伝達やそれによって生じる細胞形態の変化は、主に *in vitro* の細胞培養系を用いて解析され、この過程に関係する分子群やその機能について様々な知見が集積されてきた。しかし、これらが、実際の個体内の組織形成においてどの程度の寄与をなすかは、必ずしも、明らかでなかった。最近、遺伝子改変マウスや *in vivo* RNAi を用いた実験により、個々の細胞接着分子や細胞骨格調節分子の個体での組織形態の形成での役割とそのメカニ

ズムが明らかになりつつある。そこで、本シンポジウムでは、これら最新の知見を示すとともに、培養細胞でバラバラに見いだされた分子の機能がどのように組み合わせられ組織の形成と機能発現に働いているかを論じる。

1S14 生殖細胞の発生を制御する分子

オーガナイザー：小林 悟（岡崎統合バイオサイエンスセンター／基礎生物学研究所）・松居 靖久（東北大学）

受精卵より生み出された細胞の一部は、ふたたび卵や精子である生殖細胞となり、次代へと生命を継続する。このような特殊な能力を持つ生殖細胞の発生がどのように制御されているのが本シンポジウムのテーマである。生殖細胞の前駆細胞（始原生殖細胞）の形成と同時に、体細胞への分化が抑制され、次いで生殖巣（生殖腺）へと移動し、その器官の中で配偶子形成を行う。このとき継続した配偶子形成を担う配偶子幹細胞システムが作られる。また、始原生殖細胞の性がどのように決定されるかも大きな問題である。さらに、マウスでは、始原生殖細胞から多能性を持つ胚性生殖幹細胞（EG 細胞）が得られることも周知の事実である。しかし、このような過程を制御するメカニズムは十分に明らかになってはいない。本シンポジウムでは、このような問題を取り上げ、ショウジョウバエとマウスを用いた研究の最前線を紹介する。

1S15 分子毒性学の進展

オーガナイザー：熊谷 嘉人（筑波大学）・遠山 千春（東京大学）

生体異物がどのようなメカニズムで人や野生生物に有害な作用を示すかを解明する学問分野である毒性学は、近年のライフサイエンスの学術的および技術的発展を取り込み、分子毒性学として発展している。遺伝子改変マウスの活用により、個体レベルでの分子毒性メカニズム解明も進んでいる。一方、MALDI TOF/MS 等の分析技術の進歩により、生体高分子と結合した反応性環境化学物質の修飾部位の同定も可能となり、細胞内の標的分子と毒性発現との関係も明らかにされつつある。化学物質を曝露した動物・細胞を用いて得られた分子毒性学の知見は、特定の化学物質の毒性に関する知見というだけでなく、様々な疾患の成り立ちを解明する上でも極めて重要な情報を提供している。本シンポジウムでは、先端的で活躍されている若手研究者から最新データを紹介していただき、分子毒性学の展望についてディスカッションする場としたい。

1S16 哺乳類成立の為の分子基盤

オーガナイザー：白髭 克彦（東京工業大学）・岡田 典弘（東京工業大学）

爬虫類から哺乳類がどのようにして進化したかを分子レベルで問う事は不可能であるとこれまで考えられて来た。ところが最近のゲノム研究の進展により、この事が研究者の視野に入って来たのである。これまで、かなりの哺乳動物のゲノム（ヒト、チンパンジー、マウス、ラット、イヌ、ゾウ、オッポサム）が解読され、外群であるニワトリ、トカゲやカエルや多くの魚類のゲノムと比較が可能になるにつれて、保存された非コード領域（CNEs）が注目を集めている。遺伝子そのものの数には爬虫類と哺乳類で大差のないところから、この CNE に哺乳類が成立した分子基盤が隠されていると考えられる。CNE はある場合には、エンハンサーとして遺伝子の活性化として働き、ある場合にはインシュレーターとして、遺伝子の発現領域の区分に関わると考えられる。このシンポジウムでは、哺乳類とは何かという科学的な説明をした後で、CNE について解説し、CNE が関わっているクロマチンの発生過程における動態変化についても解説する。

1S17 カイコゲノムが拓く新たな生物学

オーガナイザー：三田 和英（農業生物資源研究所）・嶋田 透（東京大学）

今年 2008 年にはカイコの全ゲノムの精密配列が公開され、カイコの生物学、そして昆虫の生物学は新たなステージに入ることになる。すでにゲノムが解読されたショウジョウバエやミツバチとは異なり、カイコのゲノムは、昆虫の祖先が持っていた遺伝子配列をよく保存しており、かつ植食性の昆虫として必要な寄主植物の認識や植物毒素への抵抗性などを実現するための分子がコードされている。絹糸タンパク質をはじめとする特定のタンパク質を大量に合成するための巧妙なシステムもゲノムから読み解くことができる。一方で形質転換や遺伝子破壊などの技術も整備されてきており、かつ大量飼育、薬物投与、および手術が容易な大型昆虫であるというメリットを生かせば、新たなモデル生物としての活用が期待される。このシンポジウムでは、カイコゲノム研究の成果を報告するとともに、ゲノム情報を使って新分野を開拓している気鋭の研究者に今後の展望を講演していただく。

1S18 生命のダイナミズム・不均一性・確率性 ～個体で細胞を「みて」「知る」～

オーガナイザー：西村 智（東京大学）・今村 健志（癌研究会）

分子生物学は個々の遺伝子機能の *in vitro* 解析から始まり、遺伝子改変動物を用いた各遺伝子の *in vivo* での解析へと発展してきた。しかし、遺伝子変化の最終的な結果を捉えるにとどまっていることが多い。特に、慢性炎症を基盤とする動脈硬化・糖尿病・腫瘍等の病態では、組織・細胞機能の構築・機能変化と不均一性を本態とすることから、従来の方法では本質に迫ることが難しい。本シンポジウムでは、生体分子イメージング等の新手法により、個体における複雑な細胞間・分子間相互作用の空間的・時間的ダイナミズムと不均一性・確率性を明らかにする。慢性炎症・担癌病態の本質的な理解をもたらし、遺伝子をターゲットとする還元論的研究に対して、新たな研究のフレームワークを提供する。

1S19 細胞死から見た生体反応

オーガナイザー：三浦 正幸（東京大学）・長田 重一（京都大学）

細胞死実行にかかわる分子メカニズムが詳しく解明されてきたが、細胞が失われることに対する生体反応は未だ不明な点が多い。細胞社会ではアポトーシス細胞が周りに増殖シグナルを発すること（代償性増殖）やがん細胞のような増殖能に勝る細胞が組織で優位を占めるには周りの細胞がアポトーシスによって除去されることが必要である（細胞競合）。さらにこのようなプロセスへ細胞貪食が積極的に関わることも示されて来た。本シンポジウムでは、細胞死からみた新たな生体制御機構をとりあげ、細胞が生体で失われることの意味に関して考えたい。

1S20 オルガネラダイナミクスー形成・分解・機能制御

オーガナイザー：岡 敏彦（九州大学）・阪井 康能（京都大学）

真核細胞は、それぞれ固有の機能を担っている膜コンパートメント、オルガネラを持っている。オルガネラは代謝反応の場を提供しているだけでなく、イオンや二次代謝物の貯蔵や緩衝作用にも寄与している。また、その形は細胞種や外的な環境などにより大きく変化し、特徴的な形態をとる。オルガネラを構成するタンパク質は、リボソームで合成後に、直接または分泌経路を介して標的のオルガネラへと運ばれる。間違って運ばれたり、正しい機能を獲得出来なかったタンパク質は、各オルガネラの認識・分解機構により積極的に排除される。この品質管理の機構はオルガネラの機能維持に取って重要であり、近年ではオルガネラ自身の分解を介した細胞機能制御にも注目が集まっている。本シンポジウムでは、微生物・動物・植物の幅広い分野から様々なオルガネラの形成・分解・機能制御に関する興味深い話題を提供して頂き、活発な討議を行う。

1S21 核一細胞質間輸送と生命機能制御のインターフェイス

オーガナイザー：米田 悦啓（大阪大学）・大野 睦人（京都大学）

核と細胞質は、核膜という2層の脂質二重層で隔てられているため、核一細胞質間の物質流通は、核膜に存在する核膜孔を介して行われる。蛋白質やRNAの輸送に関わる輸送因子や、核膜孔複合体構成因子（ヌクレオポリン）の構造と機能がかなり解明され、輸送メカニズムの理解は進んだ。一方、核輸送因子として同定された importin α 、importin β 、低分子量 GTPase Ran が細胞分裂時にも重要な機能を果たしていることがわかってきたり、細胞分化において、転写因子と密接に関係しながら、核輸送因子が重要な役割を担っているといったことが明らかになってきた。本シンポジウムでは、核一細胞質間物質輸送の視点から様々な生命機能を捉えたり、核輸送因子を指標にした解析から明らかになってきた生命現象のメカニズムの一端について議論し、核一細胞質間輸送と生命機能の接点を探る。

1S22 リゾリン脂質の新しい機能

オーガナイザー：徳村 彰（徳島大学）・青木 淳賢（東北大学）

近年リゾホスファチジン酸（LPA）、スフィンゴシン1リン酸（S1P）、2-アラキドニルグリセロール（2-AG）などのリゾリン脂質の機能に注目が集まっている。これらは、リン脂質に由来する生理活性脂質の一種であり、GPCRを介し多彩な生理活性を示す。また、現在創薬の重要なターゲットとなっている。これら第2世代のリゾリン脂質に加え、最近では、ホスファチジルセリン（LPS）、リゾホスファチジルイノシトール（LPI）、リゾホスファチジルエタノールアミン（LPE）、リゾホスファチジルスレオニン（LPT）等の新規性の高いリゾリン脂質もまた、生体内の重要な生理活性脂質であることが判明しつつある。本シンポジウムでは、日本人研究者の貢献度が極めて高いリゾリン脂質の分野において世界的に活躍する研究者に最新の研究成果も含め講演いただく予定である。

1S23 微小管がつかさどる細胞ダイナミクス

オーガナイザー：杉本 亜砂子（理化学研究所）・大浪 修一（理化学研究所）

微小管は細胞の分裂・極性形成・形態変化などのダイナミックな状態転換を引き起こすのに重要な役割をはたしている。このような複数ののはたらきを（あるときは併行して）精確に実施するためには、微小管動態は細胞内で時空間的に厳密に制御されなければならない。微小管の生化学的・生物物理学的研究の歴史は長いが、微小管動態を細胞・個体レベルの現象と結びつける研究は、ライブイメージング技術の進歩やモデリングの適用などの新たなアプローチによって、近年になって飛躍的に進展してきた。本シンポジウムでは酵母・植物・動物それぞれの系において微小管がつかさどる生命現象を解析している研究者の最新の成果を紹介し、本分野の現状と展望を多角的に議論する。

1S24 減数分裂の分子機構

オーガナイザー：篠原 彰（大阪大学）・渡邊 嘉典（東京大学）

配偶子形成に必須の役割を果たす減数分裂は体細胞分裂とは異なり、DNA複製後、染色体の分配を2回連続で行うことで、ゲノム量を半減することで、世代間のゲノムの2倍性を維持する。減数分裂の破綻はゲノムの不安定化を産み出し、ヒトでは流産やダウン症に代表される異数体病を誘発する。減数分裂においては、体細胞分裂期に見られない、多数の複雑な細胞周期、染色体構造、染色体分配の制御がゲノムの半減化を促進する。その分子基盤は近年急速に解明され、減数分裂期の研究のみならず、エピジェネテックスなどの様々な分野から注目されている。本シンポジウムでは、体細胞分裂と比較を含め、減数分裂についての最新の知見についての講演を通し、この分野の将来の展望への議論を深めたい。

1S25 中枢神経細胞再生の分子メカニズム

オーガナイザー：山下 俊英（大阪大学）・荒木 敏之（国立精神・神経センター）

これまで損傷した中枢神経回路は再生しないと考えられてきたが、成体においても神経回路を修復させるポテンシャルを有していることが明らかになってきた。傷ついた神経ネットワークが再生するためには、軸索の伸展と誘導、シナプス形成、不要なシナプスの除去および軸索の変性など、再生に至る一連のステップが適切に行われなければならない。これらの現象を制御するメカニズムが徐々に解明されつつある。神経回路の修復現象は決して神経発生の繰り返しではなく、空間的な広がりをもつ独特のダイナミックな再編成であり、多様な外的要因・細胞内現象の影響をうけている。こうしたメカニズムに関する研究の成果は、変性疾患治療や老化抑制にも応用できる可能性がある。本シンポジウムでは神経回路の修復機構の分子メカニズムについての最近の研究成果を示し、神経系の修復戦略について洞察を得たい。

1S26 低分子量 G 蛋白による細胞運動と膜輸送の制御

オーガナイザー：松田 道行（京都大学）・匂坂 敏朗（神戸大学）

低分子量 G 蛋白は、細胞の増殖、形態、運動、接着など様々な事象を制御している。この分野の最近のトピックの一つは、Ras ファミリー G 蛋白の細胞内での機能である。中でも待望されて久しい Ral 不活性化因子（Ral GAP）のクローニングがついに成功し、Ral の小胞輸送に関わる機構が解明されたのは大きな成果である。Rap1 の細胞内でのシグナリング機構や Rab ファミリー G 蛋白質による細胞接着分子の輸送制御を介した細胞接着形成機構の研究も着実に進んでいる。一方、イメージング技術のこの分野への応用も見逃すことができない。細胞が浸潤する過程の二光子レーザー顕微鏡を用いた観察により、がん細胞浸潤における Rho ファミリー G 蛋白の役割がより具体的に明らかにされつつある。さらに、FRET イメージング技術により、貪食過程での G 蛋白の制御機構が時空間的に把握されるようになった。各シンポジストには、進歩を続ける低分子量 G 蛋白研究の最新の成果を発表していただく。

2S2 組織幹細胞とニッチェ

オーガナイザー：吉田 松生（京都大学）・長澤 丘司（京都大学）

哺乳動物の多くの臓器・組織に組織幹細胞が存在することがわかってきた。組織幹細胞は、組織を構成する複数種類の細胞を生み出す多分化能と半永久的な自己複製能とを併せ持ち、生涯にわたり一定数維持され、組織の維持、傷害よりの再生に重要な役割を果たしている。組織幹細胞は、生体内ではニッチェと呼ばれる特別な微小環境で維持されると想定されてきたが、その実体は長年不明であった。しかし、近年、哺乳類の組織幹細胞ニッチェやその機能を担う分子の姿が捉えられつつあるところまで研究が進んできた。また、がん研究で注目されているがん幹細胞も組織幹細胞ニッチェで保護され薬剤耐性を獲得している可能性が出てきている。本シンポジウムでは、気鋭の研究者による世界的な知見を

もとに、組織幹細胞ニッチの実体とその機能について考察する。

2S3 拡大する品質管理の概念

オーガナイザー：遠藤 斗志也（名古屋大学）・稲田 利文（名古屋大学）

細胞内でタンパク質は、互いに協力しあって自律的でロバストなシステムとしての「タンパク質社会」を作っている。このタンパク質社会には、集団全体の機能と秩序を保つために、構成員の構造や局在をモニターし、有害な不良品を速やかに発見し、その異常がシステム全体に及ぶのを防ぐ「品質管理機構」が備わっている。最近の研究から、品質管理を担う危機管理プログラムは従来考えられていた以上に巧妙かつ複雑で、細胞全体規模にわたるものであることが分かってきた。異常処理にあたる各因子の作動機構や連携の仕組みが解明されるとともに、従来見落とされていたレドックス状態との関係や、酵母プリオンのように〈異常＝有害〉という概念の見直しを迫る知見も得られつつある。本シンポジウムでは、こうした品質管理研究のフロンティアの話題をとりあげ、今後のこの分野の研究展開の行方を見渡した議論をしたいと考えている。

2S4 クロマチンを基盤とした遺伝情報の収納と発現

オーガナイザー：深川 竜郎（国立遺伝学研究所）・大山 隆（早稲田大学）

ゲノムに包括される遺伝情報が正確に次世代へ伝達されることは、生物にとって必須の要件である。そのためには、遺伝情報を細胞核内に機能的に収納し、必要に応じて効率的に発現する必要がある。この遺伝情報の収納と発現制御には、クロマチンが大きく関わっており、近年クロマチン構造の理解により、多くの生命現象が理解されてきている。本シンポジウムでは、ゲノム全体のクロマチンの動態、クロマチンを介した遺伝子発現制御機構、セントロメア・テロメアあるいはヘテロクロマチンなどゲノムの特殊領域に特化したクロマチン機能構造の意義、発生・分化過程におけるクロマチンの変化とその生物学的意義など、クロマチンを基盤とした、ゲノムおよび遺伝子収納の分子機構ならびに遺伝子機能の制御機構について多面的に議論する。

2S5 遺伝暗号翻訳研究の新たな展開

オーガナイザー：濡木 理（東京大学）・冨田 耕造（産業技術総合研究所）

遺伝暗号の翻訳（タンパク質の生合成）は、大腸菌からヒトに至るまで共通した生命に基本的な現象である。Nirenberg らが *in vitro* 蛋白質合成系を用いて遺伝暗号解読の研究を始めて以来 47 年の年月が経った。その間、立体構造解析技術の革新やゲノム解析・ポストゲノム解析の躍進の結果、リボソームの様々な状態の構造が解明されたり、新たな遺伝暗号翻訳のしくみや分子進化機構が明らかになってきた。本シンポジウムでは、単に形を見るだけの博物学的な構造研究とは異なり、ダイナミックな構造からいかにして「正確な遺伝暗号の翻訳」という機能が発現するのかを解き明かす構造生物学者とポストゲノム解析を基盤に遺伝暗号翻訳の研究に新たな潮流を引き起こす機能生物学者が一堂に会して最新の研究成果を発表し、遺伝暗号翻訳研究の新たな展開をめざす。

2S6 細胞老化と疾患

オーガナイザー：原 英二（癌研究会）・小室 一成（千葉大学）

真核生物の細胞は細胞の内外から受ける様々なストレスに応答してその表現形を変化させる。特に哺乳動物細胞の場合、過度な細胞分裂の繰り返しや癌遺伝子の発現などの異常が起ると、細胞周期が不可逆的に停止して細胞分裂能を喪失することが知られている。この現象は「細胞老化」と呼ばれ、古くから個体老化や癌抑制に関与している可能性が指摘されてきた。一方で、細胞老化の研究はこれまで主に培養細胞を用いて行われてきたため、細胞老化が生体内でも起こる現象かどうか疑問視されてきた。しかし最近、細胞老化の分子メカニズムの解明が進み、細胞老化が細胞の内外から受ける様々な DNA 障害性ストレスにより誘導される現象であることが示され、生体内でも十分起こりうるということが明らかになってきた。本シンポジウムでは細胞老化の生体内での役割、特に「疾患との係わり」について最先端の研究を紹介する。本シンポジウムを通して疾患克服のためのターゲットとしての細胞老化の可能性を探りたい。

2S7 植物の生体防御と細胞死

オーガナイザー：川合 真紀（東京大学）・朽津 和幸（東京理科大学）

自らの移動の手段を有さない植物は、環境の変化に速やかに応答し適応するために生体防御機構を獲得してきたと考えられる。種々の環境変化に応答して引き起こされる活性酸素誘導性細胞死や病原体に対する自然免疫応答にみられる過

敏感細胞死など、植物の自律的な細胞死は生命現象の根幹を構成する現象の1つとして認識され、シグナルネットワークや制御・実行の分子機構の解明が進められている。植物特有のオルガネラである液胞や葉緑体、ミトコンドリア、細胞膜など、細胞内オルガネラネットワークが様々な高次機能制御を受け、植物細胞の生死が運命づけられる。数多くの優れた研究成果が国内から発信されているが、これまで本分野の研究者が一同に介する場や、動物のアポトーシス/プログラム細胞死の研究者との学際的な討論の場は、ほとんど設けられて来なかった。本シンポジウムでは、国内の本分野の研究者を幅広く集め、植物細胞死の多様性とその高次機能について議論する場としたい。

2S8 ネットワークの動的な性質が生み出す生命機能

オーガナイザー：黒田 真也（東京大学）・近藤 滋（名古屋大学）

生命現象に限らず自然科学一般の現象は、関与する要素（分子）の同定やその機能の解析に加え、そのネットワークの相互作用に生み出される「動的な特性」から、その背後に潜む「原理」を明らかにすることにより初めて「システム」として理解される。本シンポジウムでは、分子ネットワークが持つ「動的な特性」とその「原理」にフォーカスした研究を紹介することにより「システムとしての生命現象」に迫ることを試みる。

2S9 ライフサイエンス統合データベースプロジェクト

オーガナイザー：高木 利久（情報・システム研究機構ライフサイエンス統合データベースセンター／東京大学）・大久保 公策（国立遺伝学研究所）

ゲノムプロジェクトの進展を契機として、いまやデータベースはライフサイエンスの発展に必要不可欠な知的基盤となった。しかしながら、利用者からは「必要なデータベースが見つからない」「使い方がよくわからない」など不便を訴える意見も多く、データベースを効率よく利用するための環境整備は充分ではない。また、ここ10年ほど多くの大型国家プロジェクトが実施されているが、これらはデータベースに格納すべきデータを産出することを目的としているともいえるが、その成果は必ずしも一般の研究者に行き渡るようにはなっていないなどの問題もある。これらの問題を解消するために、平成19年度より統合データベースプロジェクトが始まった。また、その実施機関として情報・システム研究機構に統合センターが設立された。このシンポジウムでは、文科省での取り組みを中心にそれらの活動を紹介するとともに、我が国のライフサイエンスの振興に真に必要なデータベースはどういうものかその姿を探る。

2S10 S期でのゲノム維持ネットワーク

オーガナイザー：升方 久夫（大阪大学）・石川 冬木（京都大学）

ゲノム複製は、単なるゲノムDNA全体にわたるDNA合成反応をさすのではなく、子孫への正確な遺伝情報の伝達を担う複合反応として理解されるべきである。DNA複製反応は、細胞周期あたり1回だけ、複製フォークの進行が停止しやすいヘテロクロマチンを含め全ゲノムについて完全に行われる必要がある。さらに、ゲノム複製は、DNAのみならず蛋白質などを含むクロマチン全体の再生産であり、次におこるべき染色体分配の準備段階でもある。そのため、DNA複製反応は、DNA修復、組換え、姉妹染色分体接着、テロメレース反応、チェックポイント機構などのさまざまなDNA代謝反応と密接に関連しながら進行する。本シンポジウムでは、S期において、DNA複製反応を中核として種々の反応がいかに協調してゲノムの維持・複製に貢献するのかを、酵母、カエル、ほ乳類などのモデルシステムを用いて解析している研究者が最近のデータを発表し討議する。

2S11 RNAサイレンシング研究の新局面

オーガナイザー：塩見 美喜子（慶応義塾大学）・泊 幸秀（東京大学）

二本鎖RNAによって引き起こされる遺伝子発現抑制機構を総称してRNAサイレンシングと呼ぶ。RNAサイレンシングは、酵母からヒトにわたる多くの生物種で高く保存されており、生物におけるRNAサイレンシングの必然性を強く示唆する。RNAサイレンシングの代表例は、siRNAを介したRNAiや、miRNAを介した翻訳抑制機構／mRNA分解機構であるが、これらの分子メカニズムの解明に向けた研究を通して、近年、piRNAと呼ばれる一群の小さなRNAの存在、そしてpiRNAのRNAサイレンシングへの関与が明らかとなってきた。また、miRNAが介在する遺伝子発現制御機構には、遺伝子発現を負にのみならず、正に方向付ける経路がある事も次第に判ってきた。本シンポジウムでは、RNAサイレンシングに関わる新規RNAの発見、その生合成や機能、新規遺伝子発現制御経路等に関する最新の研究内容を取り上げ、議論する予定である。

2S12 糖鎖による生体膜近傍の機能制御

オーガナイザー：古川 銅一（名古屋大学）・木下 タロウ（大阪大学）

糖鎖生物学の飛躍的な進展により、種々の複合糖質分子の意義の理解が大きく前進した。糖鎖遺伝子による細胞糖鎖のリモデリングや糖鎖遺伝子ノックアウトに基づく細胞や個体レベルの解析により、糖鎖の様々な生物学的過程における役割が明らかになってきた。しかしながら、多様性に富む個々の糖鎖構造が具体的に機能を発揮する分子機構については、まだ十分に解明されたとはいえない。多くの糖鎖化合物が細胞膜表面に発現されて、その近傍における様々な分子と相互反応を営むことにより、惹起され伝達されるシグナルの質と量が決定されるが、多くの分子間相互作用は細胞膜の内外の界面で遂行される。しかし、その実験的な再現は容易ではなく、詳細な解析が困難な課題である。本シンポジウムでは、複合糖質分子が、シグナル伝達、エンドサイトーシス、細胞外分泌等において、細胞膜等の生体膜近傍で果たす役割の分子機構に迫るいくつかの先駆的研究を集め、その展開の可能性を探りたい。

2S13 細胞質分裂を司る多様な分子メカニズム

オーガナイザー：駒田 雅之（東京工業大学）・中野 賢太郎（筑波大学）

細胞質分裂は細胞骨格、メンブレントラフィック、シグナル伝達、ユビキチン化など多彩な細胞機能が協調した動的プロセスである。細胞質分裂で働く様々なタンパク質は中央部紡錘体と呼ばれる微小管束によって分裂部位にリクルートされ、そこからシグナルを発信する。動物細胞では、分裂溝のくびれの進行には収縮環と呼ばれるアクチン繊維が重要な役割を果たしている。またゴルジ体やリサイクリングエンドソーム由来の膜小胞の融合は分裂部位への膜成分の供給を担い、後期エンドソームの内部小胞くびり切りの機構は2つの娘細胞の切り離しに用いられている。近年、酵母、動物、植物など多様なタイプの細胞における細胞質分裂の分子機構の解明が急速に進んでおり、それらを統一的に理解することの重要性が高まっている。そこで本シンポジウムでは異なったシステム、アプローチから明らかになってきた細胞質分裂の最新の知見を取り上げ、互いに議論を深めたい。

2S14 細胞移動が支える器官形成

オーガナイザー：高橋 淑子（奈良先端科学技術大学院大学）・澤本 和延（名古屋市立大学）

動物の体のなかでは、さまざまな細胞が長距離をダイナミックに移動する。このような細胞移動は、初期発生、血管を含めた器官形成、神経系ネットワークの確立、生殖などに必須である。また成体においても、損傷した組織の再生過程に深く関わっている。これまでの細胞移動に関する研究の多くは、試験管内における細胞の運動・移動能に焦点が当てられていたが、本シンポジウムでは生体内での細胞移動の分子制御とその発生生物学的意義にフォーカスを当てる。予定しているスピーカーはいずれも国際トップレベルのオリジナルな研究を展開しており、トピックスとしては、ショウジョウバエにおける Border Cell の移動制御、ゼブラフィッシュ始原生殖細胞の移動とケモカインの役割、神経冠（堤）細胞の移動と末梢神経ネットワーク、脳内での神経細胞の移動などが含まれる。

2S15 生体のホメオスタシスの維持におけるヘムの役割

オーガナイザー：古山 和道（東北大学）・竹谷 茂（京都工芸繊維大学）

ヘム（プロトヘム）はほとんど全ての細胞の機能維持に必須の分子で、様々な酵素の補酵素として機能し、あるいは酸素と結合してその運搬や貯蔵に関わっている。これらの機能に加えて、鉄代謝との相互作用や転写・翻訳の調節、さらには糖代謝や概日変動の調節などに直接関わる事が近年明らかにされた。また、過剰なヘムは酸化ストレスの原因となる一方、ヘムの分解産物は酸化ストレスに対して防御的に働くため、ヘム分解の律速酵素であるヘムオキシゲナーゼと酸化ストレスとの関係も注目を集めている。このように、ヘムは様々な場面において異なる機能を発揮する事により、生体のホメオスタシスの維持に広く関わっていると考えられる。そこで、本シンポジウムでは、最近明らかにされたヘムの機能に焦点をしばって新たなヘムの役割を探究する事で、生体のホメオスタシスの維持におけるヘムのダイナミックな役割を浮き彫りにする事を目的とする。また、本シンポジウムは、この分野の日本人研究者にも大きな影響を与えた世界的なヘム研究の第一人者で、本年1月に急逝された米国ロックフェラー大学・佐々茂名誉准教授の追悼シンポジウムを兼ねて開催したい。

2S16 マトリックスメタロプロテアーゼ (MMP) の新規機能

オーガナイザー：宮崎 香（横浜市立大学）・佐藤 博（金沢大学）

これまでに、がんの浸潤・転移に関与するマトロプロテアーゼの働きが注目され、多種のマトリックスメタロプロテアー

ゼ (MMPs) や ADAMs が発見された。当初、その細胞外マトリックス分解活性が大きく注目されたが、近年それに加えて細胞膜近傍でのプロテアーゼの働きが細胞機能の調節や病気の発症に重要な役割を果たすことが明らかになってきた。膜上には、MT-MMPs、ADAMs などの膜結合型酵素に加え、一部の分泌型酵素も結合する。これらのメタロプロテアーゼは細胞膜上の接着分子や、増殖因子の前駆体あるいは受容体を標的とし、それらの切断により細胞の接着、移動、増殖、分化、細胞死などを調節する。例えば、MMP-7 は膜上で HB-EGF/ErbB4 系や Notch シグナル系を活性化し、がん化を促進する。この分野は国内の研究者が重要な貢献をした分野であり、現在も MMPs の新しい作用機構が明らかにされつつある。本シンポジウムでは、特に MMPs の細胞膜表面やその近傍での新規作用と細胞機能の調節機構におけるその意義について議論する場とし、この分野の今後の研究の発展に貢献したい。

2S18 タンパク質 S ニトロシル化による細胞内シグナリング調節

オーガナイザー：黒瀬 等 (九州大学)・赤池 孝章 (熊本大学)

細胞内でのシグナル伝達メカニズムとして、タンパク質のリン酸化・脱リン酸化は広く知られている。リン酸化・脱リン酸化ではタンパク質のセリン、スレオニン、チロシンが修飾される。近年、リン酸化・脱リン酸化で修飾されるアミノ酸とは異なるシステインの修飾によるシグナリングが注目されている。ガス状メディエーターの一酸化窒素 (NO) がシステインを修飾し (タンパク質の S-ニトロシル化・脱ニトロシル化)、タンパク質の活性を調節していることが示されている。本シンポジウムでは、新たなシグナリングメカニズムとして認識されつつあるタンパク質の S-ニトロシル化を紹介する。例として、シャペロンタンパク質の S-ニトロシル化と精神疾患、転写因子の S-ニトロシル化を介した受容体発現量の調節、細胞内シグナリング分子の S-ニトロシル化と心疾患、K チャネルと TRPM チャネルの S-ニトロシル化などを取り上げる。さらに、最近、NO と活性酸素による新規タンパク質システイン修飾 S-グアニル化 (Cys-cGMP 付加) が発見された。興味あることに、このタンパク質システイン修飾は、ニトロシル化と密接に関連しながら細胞内レドックスシグナルを制御していることが明らかになった。

2S19 細胞核と染色体のダイナミクス

オーガナイザー：高橋 考太 (久留米大学)・木村 宏 (大阪大学)

真核生物の染色体は、生命の設計図である DNA を安定に収納し子孫に正確に伝える“伝達装置”であり、また様々な遺伝子を環境の変化に対応させてダイナミックに機能発現させる“制御装置”である。染色体は細胞核に包まれ、細胞周期の進行に従ってその形態や機能を変化させ、細胞の内外と情報交換しながら、自己を複製し分配している。本シンポジウムでは、細胞核と染色体をキーワードとして、その構造と機能をダイナミクスの視点から捉えた分子生物学的研究の最前線を概観したい。クロマチン機能、染色体ドメイン構造、染色体分配機構、核と細胞骨格の相互作用などのトピックから話題を厳選し、転写とエピジェネティクス、ゲノム維持、細胞分裂、染色体進化などの多面的な生命現象のダイナミズムに切り込もうとする野心的な研究成果を紹介する。

2S20 メリステムによる植物発生のダイナミズム

オーガナイザー：荒木 崇 (京都大学)・町田 泰則 (名古屋大学)

植物の発生は、すべて、メリステムと呼ばれる幹細胞を含む細胞集団の増殖と分化によっている。本シンポジウムでは、茎頂メリステムと根端・側根メリステムの発生と維持、茎頂メリステムにおける器官形成、茎頂メリステムの相転換などを調節するシグナル分子 (植物ホルモン、低分子量 RNA、ペプチド、蛋白質) とそれらによる情報統御機構に関する最近の研究動向を紹介する。

2S21 膜ドメイン研究の新展開

オーガナイザー：藤本 豊士 (名古屋大学)・小林 俊秀 (理化学研究所)

脂質を基盤として膜ドメインができるというラフト仮説は生物学に大きなインパクトをもたらした。脂質だけでできるドメインが本当に生体膜にあるのかという根本的な疑問を含め、膜ドメインの実態に関する論争はまだ継続中だが、もはや誰も脂質の関与を考えずに種々の現象を説明できなくなってきたことは確かだろう。このような状況を踏まえて、膜ドメインをどう解析し、どう理解していけばよいのだろうか。膜ドメイン研究では用いる研究方法が非常に重要であり、その違いによってラフト仮説に対する見方が大きく変わる。このセッションではいろいろな方法を用いて膜ドメインそのものを研究する、あるいは膜ドメインに関わる現象を解析する研究者にご講演をお願いした。「ラフト仮説以降」の膜ドメインをどう捉えるのかについて何らかの展望が開けることを期待したい。

2S22 モデル生物を用いた脂質生物学：様々な生物における膜脂質の多様な生物機能

オーガナイザー：梅田 真郷（京都大学）・新井 洋由（東京大学）

生物は、その進化の過程で様々なタンパク質を生み出してきたが、脂質分子もタンパク質と同様にその化学構造の多様化を遂げて来ている。実際、哺乳動物の生体膜を構築する脂質分子は3万種類以上にも及ぶことが最近の脂質メタボローム解析により明らかとなってきた。一方、様々な生物種を構成する脂質分子についての情報も蓄積されつつあり、膜脂質の構造や組成が生物種により大きく異なることが明らかになっている。このような膜脂質の多様化は、進化に伴うタンパク質の構造や機能の多様化に伴い、その働く場である膜環境も多様性を獲得して来たことを意味している。本シンポジウムでは、膜脂質と膜タンパク質の相互作用に着目して、様々なモデル生物を用いて脂質の生物機能に迫る最先端の研究を紹介したい。これらの研究は、従来の遺伝子や蛋白質の研究のみでは十分に説明出来ない様々な生物学上の問題を新たな視点から捉えるものであり、高等動物における脂質機能ならびにその疾患との関わりを理解する上でも有用な知見を提供することが期待される。

2S23 細胞外環境による発生・分化の制御

オーガナイザー：西脇 清二（関西学院大学／理化学研究所）・関口 清俊（大阪大学）

細胞外環境は細胞が細胞外マトリックス、シグナル分子、プロテアーゼなど様々な分子を分泌することにより形成されるが、形成された細胞外環境は逆に細胞に働きかけ分化や形態形成運動を含む様々な細胞応答を引き起こす。細胞外環境と細胞は発生過程で互いに影響し合い、このような相互作用の中で正確な組織や器官の構築が達成される。そのため細胞外環境を構成する分子の機能は単純な培養細胞系での研究が困難であり、個体あるいは器官としてのコンテキストの中で理解する必要がある。近年の種々の動物におけるゲノム解明とノックアウトや分子イメージングなどの技術の進歩により、細胞外環境の機能解明に向けた研究が盛んになってきた。本シンポジウムでは発生・分化における細胞外環境の機能に焦点をあて、先端的な研究を展開されている研究者に講演をお願いし、細胞外環境研究の近未来像を探る。

2S24 比較ゲノムに見る正の自然選択

オーガナイザー：五條堀 孝（国立遺伝学研究所）・鈴木 善幸（国立遺伝学研究所）

生物の進化において自然選択がどれほどの役割をはたしてきたのかを知ることは、現代進化学における重要な課題の一つである。近年、さまざまな生物種についてのゲノム情報が蓄積されてくるにしたがい、配列情報からゲノムワイドに自然選択を検出するための分子進化学的・集団遺伝学的手法が開発され、実際のデータ解析から正の自然選択が働いた蛋白質コード・非コード領域が明らかにされてきている。また、これらの領域についてはどのような機能的変化が生じ、選択されてきたのかが分子生物学的な実験によって検証されるようになってきた。本シンポジウムにおいては、ゲノム情報解析ならびに実験的検証による正の自然選択研究の過去と現在についてご講演いただき、未来について考える。

2S25 シナプス研究—分子から個体機能へ

オーガナイザー：岡部 繁男（東京大学）・能瀬 聡直（東京大学）

シナプスは神経細胞間の情報伝達の要となる構造である。シナプスの形成と発達に関与する様々な分子群が既に同定され、その動的な振る舞いと神経活動による制御について多くの知見が得られている。生後発育に伴う経験依存的な脳機能の変化や記憶・学習の基礎となるシナプスの機能および構造の改変についても、最近の研究成果によって分子および神経回路レベルの知見と個体レベルでの解析がつながりつつある。このような統合的な研究の進展には、様々なモデル動物を利用した研究を、ヒトを含む哺乳類の脳研究に結び付ける努力も重要である。更にシナプスの生理機能の理解は神経変性疾患や精神疾患などの病態解明においても必須の情報を提供する。本シンポジウムでは様々な実験系を用いて、シナプスの機能分子と個体機能を結びつけることを目指した研究を紹介し、今後のシナプス研究の方向性と可能性を議論する場を提供したい。

2S26 免疫監視機構の破綻と疾患

オーガナイザー：岡崎 拓（京都大学）・堀 昌平（理化学研究所）

免疫監視という概念は、Burnet が1960年代に提唱した「癌細胞に対する免疫系による監視」という仮説に始まったが、現在では、免疫系による個体の恒常性維持に関わる security system 全般を意味するものと考えられている。免疫監視システムの変調・異常や成熟にともなう減弱は、多様な外的および内的因子に対する生体防御の破綻（例えば潜伏感染、慢性感染症あるいは癌の発生と進展）のみならず、免疫系自体に起因する多くの難病（アレルギーや自己免疫病）の発

生に、直接に結びつくものである。近年、これらの疾患は増加傾向にあり、原因の解明と克服が急務とされている。本シンポジウムでは、免疫監視機構の形成、破綻、及びそれによる疾患発症の分子機構について最新の研究成果を発表していただき、免疫制御療法の可能性について議論したい。

3S2 メタボロミクスが解き明かす生命のシステム

オーガナイザー：曾我 朋義（慶應義塾大学）・金井 好克（大阪大学）

オミクス研究は、細胞や生体内の多数の構成成分の変化をバイアスをかけない手法により網羅的に探索し、生命現象を包括的に理解しようとするものである。従来の仮説検証型の科学に対して、オミクスは網羅的なデータ解析によって背後に隠れている因子を見つけ出そうとする仮説発見型研究であり、人が予想もしなかった大発見をもたらす可能性を秘める。近年の分析技術、データ処理技術の進展に伴い、細胞内の代謝産物の網羅的、包括的なメタボローム測定法が急速に発達し、様々な生命科学分野で興味深い研究成果が生まれてきた。本シンポジウムでは、メタボロミクスをバイオマーカー探索、神経疾患、サーカディアンリズム、ケミカルバイオロジー、細胞応答機構、トランスポーター等の研究分野に応用し、先駆的、独創的な気鋭の研究者に最先端の研究成果を紹介して頂き、メタボロミクスの発展の方向性を探りたい。

3S3 細胞内ロジスティクス：病態の理解に向けた細胞内物流システム研究

オーガナイザー：吉森 保（大阪大学）・佐々木 卓也（徳島大学）

細胞内の多くのオルガネラ間を膜動態によって結ぶ物流システム・メンブレントラフィックは、細胞膜を最前線とする細胞の対外活動のための後方支援機構（兵站 = Logistics）として個々の細胞の生存のみならず神経系や免疫系など細胞間の連携により成り立つ高次生体機能をも担う。このシステムの実体は単なる物質運搬ではなく、まさに経済用語としての Logistics、すなわち「原材料の調達から製品消費までのものの流れの総合的なマネジメント」により近い。そこで我々は、細胞内で合成された分子や細胞内外から取り込んだ分子を、必要なとき必要な場所に必要だけ効率的に輸送するための統括的物流管理としての「細胞内ロジスティクス」という概念を提唱する。本シンポジウムでは、その破綻が招く疾患や病原体によるシステムの「乗っ取り」に焦点を当て、細胞内ロジスティクスの重要性を浮き彫りにしたい。

3S4 生命現象と疾患におけるエピゲノムのプログラミング機構

オーガナイザー：油谷 浩幸（東京大学）・中尾 光善（熊本大学）

エピゲノムは、細胞の遺伝情報発現を継承する遺伝性を担っているが、他方、細胞の外因性・内因性の刺激に応じて大きく変動する可塑性を兼ね備えることが注目されている。従来の保存的で静的な機能から、むしろ可逆的で動的なものとして認識されてきた。細胞のシグナリングは核内に伝達されて、特定のエピゲノムを変化させるのである。DNA メチル化やヒストンの修飾因子、そのマークを付された被修飾因子を選択的に認識する結合因子が連動することでなされているが、マークの多重性に加えて、脱修飾因子の存在が示すように、分子修飾は予想を超えて複雑かつ動的である。近年の ChIP-on-chip および次世代シーケンス技術の進歩に従い、エピジェネティックなマークやクロマチン因子について網羅的なエピゲノム解析が可能になっている。本シンポジウムにおいて、最新のエピゲノム解析技術の現状やその研究成果、エピゲノムと核内事象等について理解を深め、生命現象およびヒト疾患・病態に関わるエピゲノムの解明に迫る研究を加速するために、異分野融合型の有益な議論の場を提供する。

3S5 時計遺伝子の多彩な機能

オーガナイザー：岡村 均（京都大学）・江本 憲昭（神戸大学）

35 億年前地球に現れた生物は、巨大な発光体である太陽から周期的にエネルギーを得、また、それによる障害から個体を守るため、体内で時間システムを進化させてきた。これが、時間形成に特化した時計遺伝子であり、わずか数個のこの時計遺伝子は、数千もの遺伝子を周期的に発現させる。この体内の時間システムは、エネルギー代謝や細胞周期など、細胞にとって基本的なプロセスのタイミングを規定するのみならず、多くのホルモン分泌や行動のタイミングを規定している。最近では、この時計遺伝子の研究の進展が、臨床医学における古くからの疾患の理解も変えようとしている。多くのデータは、日内リズムの異常が、従来の睡眠異常や躁うつ病のみでなく、メタボリック症候群や発癌にまで関連することを示唆している。本シンポジウムにおいては、時計遺伝子の振動の分子メカニズムから、環境とホルモン分泌や、時計遺伝子異常による癌や高血圧などの疾患のメカニズムまで、分子レベルでの最先端の研究を紹介する。

3S6 骨疾患とシグナル伝達

オーガナイザー：熊ノ郷 淳（大阪大学）・高柳 広（東京医科歯科大学）

骨は脊椎動物を特徴づける重要な器官だが、硬い細胞外基質の存在が分子生物学的な解析を困難にしてきた。しかし、培養細胞系の開発、遺伝子改変マウスを用いた解析の進歩から、骨芽細胞、破骨細胞、骨細胞などの骨構成細胞の分子レベルでの制御機構が明らかになってきた。その結果、骨は内分泌系、神経系、免疫系などと密接に関わり、単なる運動器の一部という位置づけから、生体制御を司る器官として考えなおすべき時代に突入しつつある。本シンポジウムでは、骨と他の生体制御システムとの連関に焦点をあて、骨疾患に関わるシグナル伝達研究の最先端を紹介する。

3S7 植物発生における細胞間シグナリング

オーガナイザー：東山 哲也（名古屋大学）・澤 進一郎（東京大学）

いかにして1つの受精卵から複雑な個体がつくられるのか？これは生物種を問わず、多細胞生物に普遍的な問題である。本シンポジウムでは、植物発生の最新の知見を、発生の開始点といえる受精の段階から順を追って紹介する。植物の受精は花の組織内で起こるため、植物の受精や極初期発生の研究は、長らく大きな進展がなかった。しかし最近、生殖細胞形成における細胞運命の決定や、受精時における細胞間シグナリング、初期発生におけるパターン形成などについて、重要な知見が得られ始めた。また、植物は発芽後も頂端分裂組織に幹細胞を維持し、地上部と地下部で形態形成を続けながら成長する。その過程における、低分子性ペプチド群を介した細胞間シグナリング機構が、急速に明らかにされてきている。植物発生のしくみはどこまで解明されたのか。国内外で進められる最先端の研究について、新しい解析技術にも焦点を当てながら紹介する。

3S8 超高速シーケンサーとバイオインフォマティクス

オーガナイザー：森下 真一（東京大学）・鈴木 穰（東京大学）

1日当たり3億塩基前後を解読でき、従来のサンガー法に比べ100倍以上の性能を持つ装置（454FLX, Illumina/Solexa, ABI/SOLiD）が2007年度から普及しはじめた。数年後にはPacific Biosciences社から1000億塩基／時間の装置が市場化されることが期待されている。応用は幅広い。ゲノムの解読、ヒトゲノムの再解読、近縁種ゲノムの比較、全長cDNA収集を高速かつ低コストで実現できつつある。さらに従来は網羅的観測が困難であったヌクレオソーム構造、DNAメチル化、ヒストン修飾等のエピゲノム構造の解析、遺伝子5'端の網羅的収集を可能にしつつある。しかし背後には、解読可能な塩基長がサンガー法に比べ短い問題を克服し精度を高める努力と、大量データを処理するために大規模並列計算技術を活用する工夫が必要である。本シンポジウムでは応用とバイオインフォマティクスの両面から今後の方向性について議論する。

3S9 細菌情報伝達ネットワークとドラッグターゲット

オーガナイザー：城 宜嗣（理化学研究所）・内海 龍太郎（近畿大学）

細菌細胞は種々の環境要因に適応すべく、さまざまなセンサーキナーゼ（ヒスチジンキナーゼ、HK）とレスポンスレギュレーター（RR）からなる2成分制御システム（two-component system TCS）を有している。TCSの特徴は、細菌膜状に存在するセンサー蛋白質（ヒスチジンキナーゼ HK）の自己リン酸化とリン酸化された HK と対をなすレスポンスレギュレーター（RR）への His → Asp リン酸化リレーとリン酸化 RR による標的遺伝子の発現制御である。TCS により、病原菌の病原性、バイオフィーム、クオラムセンシング、薬剤耐性、増殖等に関与する遺伝子発現が制御されている。近年、これらの TCS は、単なる His → Asp リン酸化リレーだけでなく、各 TCS 間が連結するネットワークを形成していることが明らかになってきている。これらの事実は、細菌細胞においても、高等生物と同様に、情報伝達ネットワークによる細胞の恒常性維持が重要な働きとして示されていることが示されてきている。本シンポジウムでは、特に病原菌の病原性、バイオフィーム、クオラムセンシング、薬剤耐性、増殖等に関与する遺伝子発現のネットワークの分子機構の最新の情報を提供する。また、それらを標的にした新規抗菌剤としての分子標的薬の有用性と開発の現状を紹介する。そのために、構造研究関係3題（城担当）ネットワークと分子標的薬4題（内海担当）を予定しています。

3S10 mRNA 前駆体上に隠されたスプライシング暗号の解読

オーガナイザー：萩原 正敏（東京医科歯科大学）・前田 明（藤田保健衛生大学）

ヒトを含む高等動物のプロテオームの多様性は、mRNA 前駆体の選択的スプライシングによって生み出される。選択的スプライシングは組織あるいは発生段階特異的に制御され、スプライシングを促進あるいは抑制する制御配列が

mRNA 前駆体上に存在している。アミノ酸を変化させない点突然変異が遺伝病や発癌など様々な疾病を引き起こす症例では、その制御配列にしばしば変異が見出される。このようにスプライシング制御の分子機構、すなわち“スプライシング暗号”を解明することは、ポストゲノム時代における分子生物学の重要課題の一つとなっている。mRNA の核外輸送、品質管理、翻訳などの遺伝子発現の諸過程や非翻訳 RNA の機能に関しても、スプライシング暗号の解読を端緒にして新たな展望が開ける可能性が高い。本シンポジウムでは、スプライシング制御とその関連分野で活躍する内外の研究者を迎え、現状と未来への展望を議論する。

3S11 転写シグナリングと複合体ダイナミクスの新展開

オーガナイザー：五十嵐 和彦（東北大学）・伊東 健（弘前大学）

真核生物では、環境シグナルやホルモンなど生命を彩る様々な入力情報は、低分子化合物結合やタンパク質修飾によるアロステリック制御など、タンパク質ネットワークの動的で秩序だったシグナル伝達へと変換され、転写反応を調節する。細胞内でしばしば微量にしか存在しない転写制御因子群が効率よくシグナルを伝達する上では、タンパク質の複合体形成や DNA 情報の区画化などによる情報処理が重要な位置を占めている。また、このようなファインチューンされた転写シグナリングの乱れが様々な生命現象の破綻を引き起こすことは想像に難くない。本シンポジウムでは、このような観点から転写因子、コレギュレーター、クロマチン制御因子、基本転写因子などによる転写シグナリング機構を再検討したい。

3S12 脂質の新機能

オーガナイザー：横溝 岳彦（九州大学）・村上 誠（東京都臨床医学総合研究所）

我が国が世界一の長寿を誇る要因は魚中心の食事による脂質摂取の違いにあるとされ、国民の「脂質の重要性」に関する関心は近年極めて高まっている。脂質は「水に難溶性の分子」と定義され、生体の最も効率の良いエネルギー源あるいは細胞膜の主要な構成成分と考えられてきた。しかしながら、現在、脂質は細胞内外の情報伝達に関わる重要な分子であることも明白である。脂質は遺伝子に直接コードされていないが、脂質の代謝酵素ならびに受容体の分子同定、ならびにその遺伝子改変マウスの表現型解析によって、脂質分子の多彩な生体内機能が明らかになってきた。本シンポジウムでは、「既成の概念を越えた脂質の新機能の発見」をテーマに、新しい脂質の代謝マップ・ダイナミクス・生理作用・病態との関連に関する最新の話題を取り上げる。当該研究領域で国際的に活躍している若手研究者をシンポジストとして迎え、生命現象における脂質の機能に関する新たなパラダイムを考察したい。

3S13 細胞骨格の創造から機能発現まで

オーガナイザー：渡邊 直樹（京都大学）・武谷 立（九州大学）

アクチン線維の重合核形成促進因子として Arp2/3 複合体が同定されて以来、10 年が経過した。その後、Formin ファミリーや Spire、最近の leiomodin などアクチン重合核形成促進分子が明らかにされた。これらの分子群は、細胞形態変化に伴う様々な生体機能に重要な役割を果たしている。一方、重合核形成反応は、インビトロにおけるアクチン線維形成の律速段階として注目されてきたが、既に多量の線維が存在し、動的平衡状態にある生体内において、どのようなダイナミクスで細胞骨格改変に貢献しているのかといった素朴な疑問でさえ、ほとんどの分子やその制御シグナルについて未解決である。本シンポでは、主としてアクチン系の細胞骨格の形成がいかにして細胞内でトリガーされ、生体機能に結びつくかについて、細胞内分子イメージングから数理モデル化、生化学や生体レベルでの解析など種々のアプローチから得られた新しい知見について紹介する。

3S14 神経細胞と極性

オーガナイザー：貝淵 弘三（名古屋大学）・松崎 文雄（理化学研究所）

神経細胞は脳内で複雑なネットワークを形成するが、その基本機能は情報を受け取り統合して他の神経細胞へ伝えることである。神経細胞は神経幹細胞が極性化し、非対称分裂することにより生み出されると考えられている。産生された神経細胞は前後に極性化して脳内を移動し、やがて、細胞体から 1 本の軸索と複数の樹状突起を伸長させる。樹状突起で他の神経細胞からの情報を受け取り、細胞体で統合し、軸索を通じて他の神経細胞へ情報を受け渡すという機能を獲得する。この機能を獲得・維持するためには、軸索と樹状突起という機能的にも形態的にも異なる突起を伸展させ、極性化することが必要である。このように神経細胞が誕生し、成熟して機能するためには様々なステップで極性化する必要がある。この極性化には細胞内外の様々なシグナル、細胞骨格・接着のリモデリング、選択的な細胞内輸送が複雑に

関与すると考えられている。本シンポジウムでは、神経細胞の極性化に焦点を当てて、国内外の第一線の研究者にお話いただく。

3S15 網膜の機能的構築—視細胞のシグナル制御と伝達

オーガナイザー：河村 悟（大阪大学）・深田 吉孝（東京大学）

網膜は視覚情報検出のために特化した感覚神経組織であり、その中で視細胞は初段の光量子検出に関わる神経細胞である。我々自身の体験から明らかなように、視覚感覚は様々な光環境のもとで多様な性質を示す。このような性質は視細胞や2次ニューロンレベルで既にもたらされており、これら細胞レベルでの研究によって、視覚の基本的メカニズムの多くを明らかに出来る。本シンポジウムでは、特に視細胞に焦点を当て、専門領域を越え、視覚情報処理に関する幅広い理解を目指す。生化学領域からは視細胞内でのシグナル伝達（Wenzel）、生化学・生理学領域からは明所と暗所で働く2種類の視細胞のシグナル伝達の違い（河村）と視細胞での明順応のメカニズム（深田）、遺伝学領域からは視細胞特異的発現遺伝子から見た視細胞機能をもたらしメカニズム（古川）、また生理学領域からは視細胞と2次ニューロン間の視細胞シグナル制御メカニズム（金子）に関する講演を予定している。

3S16 シグナル伝達におけるタンパク質間相互作用の機能構造研究の新展開

オーガナイザー：樋口 芳樹（兵庫県立大学）・箱嶋 敏雄（奈良先端科学技術大学院大学）

シグナル伝達は、レセプターによるシグナル受容に始まって、幾つものタンパク質を介する。これらタンパク質間相互作用の研究では、最近、新しい相互作用モジュール（ドメインやモチーフ）等による予想されなかった特異的相互作用の発見が国内外で続いている。例えば、WntシグナルにおけるAxinのDIXドメインの特異的会合・重合、重要なRacGEFであるTiam1/2のPHCCEXドメインの標的認識、あるいは、Transportin1のcargo認識、IL-15受容体のIL-15認識、はしかウイルスの宿主認識などであり、これら成果の一部は、*Nature Mol. Struct. Biol.*, *Nature Immunol.*, *Mol Cell* 等に発表されて、分子生物学・生化学のみならず基礎医学にも強いインパクトを与えている。本シンポジウムでは、これら最新の成果を持ち寄って、分子・原子レベルから見たシグナル伝達における相互作用研究を考える。

3S17 酵母に学ぶ細胞の巧みなストレス適応戦略

オーガナイザー：木俣 行雄（奈良先端科学技術大学院大学）・高木 博史（奈良先端科学技術大学院大学）

細胞は様々なストレスに応答し、適応するための主要な戦略として、変性したタンパク質（異常タンパク質）を適切に処理する機構を備えている。酵母（*Saccharomyces cerevisiae*）を用いた研究は、以下の理由によりこの分野における重要な位置を占めている。(1) 真核細胞のモデル系として、変異株を用いた遺伝学的解析やポストゲノム解析により、分子機構の理解が急速に進んでいる。(2) 単細胞生物であるため、細胞が環境の変化をダイレクトに受けており、ストレスに鋭敏に応答できる。(3) ストレス耐性酵母の作製は、発酵食品の効率的生産やバイオマスの高度利用など産業面にも大いに貢献する。本シンポジウムでは、真核細胞のストレス適応戦略を深く考察することを目的に、タンパク質の処理機構（分子シャペロン系、ユビキチン・プロテアソーム系、オートファジー）、およびそれらを誘導するストレス応答機構（小胞体ストレス、浸透圧ストレスなど）、について、酵母における最新の知見を紹介して議論を進めたい。

3S18 レドックス制御とレドックスシグナリング—微生物・植物・動物における研究の融合と展望

オーガナイザー：淀井 淳司（京都大学）・久堀 徹（東京工業大学）

近年、光合成・細胞死制御・シグナル伝達・ストレス応答・疾患への関与など、様々な生命現象にレドックス（酸化・還元）による制御が重要な役割を果たしていることが報告されている。本シンポジウムでは、生化学会・分子生物学会合同という利点を生かして、生物種を越えたグルタチオン・チオレドキシンを中心としたレドックス研究における新たな切り口や最新のレドックス制御・レドックスシグナリングにおける生化学・分子機構研究の成果を紹介する。特に、細胞内小器官における膜内外でのレドックスを介したシグナルについて議論を行う。本シンポジウムが、レドックスに関係する様々な微生物・植物・動物での研究の交流・融合と今後の基礎研究・応用研究を展開するための新たな基盤となることを期待する。

3S19 細胞周期制御と高次生命現象

オーガナイザー：岸本 健雄（東京工業大学）・中山 敬一（九州大学）

細胞周期の制御システムは、サイクリン-CDK複合体群とその阻害因子群を中核とした細胞周期エンジン、および欠陥

対応型の負のフィードバック系であるチェックポイントから構成されている。こうした基本原理の確立を受けて、細胞周期は、転写・シグナル伝達・タンパク分解などと並んで、生命現象の基本システムの一つとして位置づけられ始めている。特に、多細胞生物における発生の時空間軸からみた細胞増殖過程は、増殖の開始と停止・増殖と分化の相関・形態形成・さらには細胞の癌化等、細胞周期制御を鍵として取り組むべき多彩な課題に満ちている。本シンポジウムでは、こうした高次生命現象への細胞周期制御からのアプローチについて、最近のトピックスを議論したい。

3S20 バイオマスリファイナリー統合新時代の幕明け（仮題）

オーガナイザー：植田 充美（京都大学）・吉田 和哉（奈良先端科学技術大学院大学）

2008 年度の分子生物学会・生化学会の合同年会開催地である神戸のお膝元の神戸大学において 2007 年末に世界初の統合バイオリファイナリーセンターが設立された。その設立趣旨は、持続可能な社会構築にとって CO₂ 排出削減をはじめとする環境再生や脱化石資源の達成が急務であり、そのために、分子生物を基盤とする植物分子育種（グリーンバイオ）と微生物育種（ホワイトバイオ）が統合かつ融合した世界に先駆けた叡智を集めた実用研究の集中・集積センターが必要であることであった。植物バイオマス資源を原料に燃料や化成品を高効率に生産するシステムの研究開発が世界的に活発化している。我が国では歴史的に強みのある発酵技術を中心に、1) 植物バイオマスの増産と改質（分子育種）、2) 原料バイオマス糖化、3) バイオ燃料変換、4) 有用化合物変換、5) 環境浄化や資源回収といった素過程を機能的に連携させる世界初の統合型バイオリファイナリーシステムの研究開発が進められている。本シンポジウムでは、それぞれの素過程について分子生物学、生化学、オミクス解析等の基礎研究成果に立脚したテクノロジー開発の最前線と将来展望について、各分野の第一線で活躍する産学の若手、中堅研究者による研究発表とディスカッションを行う。

3S21 トランスポーターが拓く新しい生物システム

オーガナイザー：森山 芳則（岡山大学）・柿沼 喜己（愛媛大学）

トランスポーターは生体における物質転流の鍵となる膜分子です。新規トランスポーターやトランスポーターの新しい機能に着目することにより、新しい代謝制御系やシグナル伝達系の存在を明らかにすることが可能です。実際、現在、新規トランスポーターの発見を通じて、細菌から高等植物やヒトにひろく横たわる、これまで想像もできなかったような新しい生物システムが続々と明らかにされています。本シンポジウムでは、このようなトランスポーター研究の最新の成果を報告します。そして、研究を推進するための膜タンパク質の新しい研究方法について紹介します。

3S22 ホスファターゼスーパーファミリーの機能と異常：ゲノムから疾患まで

オーガナイザー：的崎 尚（群馬大学）・畠山 昌則（北海道大学）

ヒトゲノムにおいて 100 を越えるとされるホスファターゼの生化学的、分子生物学的解析による機能解明の進歩が近年著しい。一方で、遺伝子改変マウスの利用や疾患遺伝子の解析から予想もしなかったホスファターゼの新たな機能や疾患との関わりが明らかにされつつある。とりわけ最近では、先天性疾患、固形腫瘍、白血病などの発症要因にキナーゼ以上にホスファターゼの異常が重要であることの知見が続々ともたらされている。本シンポジウムでは、プロテインホスファターゼの新たな機能とともに、それらの遺伝子異常、機能異常とがんを中心とした疾患との関わりをテーマとし、最近進展が顕著である国内外の研究者にその研究成果を紹介していただく。

3S23 ケミカルバイオロジーの展望

オーガナイザー：浜地 格（京都大学）・三原 久和（東京工業大学）

生命現象は細かく見て行くと化学的な事象の積み重ねとネットワークによって成り立っている。化学を武器にして生物や疾病などの生命現象を理解する研究はケミカルバイオロジーとよばれており、生化学・分子生物学の研究と相補的な役割を果たしてきた。特に最近の化学と生物学の進歩を反映して、ケミカルバイオロジーは新たな展開を見せつつある。このシンポジウムでは、化合物ライブラリーの化学を利用したケミカルバイオロジーと生命現象の化学イメージングを目指したケミカルバイオロジーという二つの大きな分野に関して、日本やアジアの研究者を招待して議論し、今後の潮流を占う。これらの基礎研究から生まれる発想の転換や技術革新は、創薬や診断などへの応用も期待される。

3S24 NMR 構造生物学－機能解明へ向けて

オーガナイザー：稲垣 冬彦（北海道大学）・嶋田 一夫（東京大学）

NMR 法は生理条件下に近いタンパク質の構造を明らかにすることが出来る点で構造生物学研究の重要な研究手法と

なっている。特に、近年新しい方法論の開発が進められ、結晶構造では得られないダイナミックなタンパク質の姿を明らかにすることが可能となり、より機能と関連したタンパク質研究が行われるようになった。本シンポジウムでは、これらの方法論の開発に関わってきた NMR 研究者を招き、開発の現状、得られた成果、その生物学的意義を中心にお話いただく予定である。

3S25 神経変性疾患関連遺伝子探索と機能解析

オーガナイザー：垣塚 彰（京都大学）・高橋 良輔（京都大学）

今後、超高齢化社会に突入するわが国において、認知症を代表とする神経変性疾患を患う患者の急激な増加が予想されるが、有効な治療法はいまだ見つかっていない。しかしながらこの十数年間の研究で、神経変性疾患の発症には、脳・神経系での異常な蛋白質の蓄積が引き起こす生体反応が深く関与していることが明らかになってきた。したがって、そのような生体反応に関わる分子メカニズムを解明することが治療へ向けての糸口を得る最短距離と考えられる。このような視点から、本シンポジウムでは、「神経変性疾患関連遺伝子探索と機能解析」と銘打って、いろいろな神経変性疾患の原因遺伝子の機能解析のみならず、発症に関与する生体反応に関わる可能性のある遺伝子の同定・解析結果を広く募集します。また、いろいろな分野の方に本シンポジウムに参加していただき、大いに議論を交わすことで、新しい発想が生まれることを期待します。

3S26 新たなステージに入ったがんオミクス研究

オーガナイザー：高橋 隆（名古屋大学）・稲澤 譲治（東京医科歯科大学）

ヒトゲノム情報の充実とさまざまなバイオテクノロジー解析技術の革新は、がんの本質に迫る分子病因の解明研究から予防・診断・治療への直接的な応用に至るまで、大きな変革をもたらすものと期待されて久しい。実際、ゲノミクス、プロテオミクス、グライコミクス等々、がんをさまざまな観点から網羅的に理解し、さらにはその成果を臨床へトランスレートしようとする試みが進められて来た。一方で、着実に積み重ねられてきた研究成果ではあるが、必ずしも当初の期待ほどにはがんの本態解明や医療への還元につながっていないのではないかと疑念も存在しないわけではない。そこで、本シンポジウムは、がんの基礎的理解から臨床応用まで、さまざまな研究分野におけるユニークで Cutting-edge な研究の発表をもとに、新たなステージに入った最新のがんのオミクス研究の進捗のさまを的確に捉えられる場として企画した。これからのがんのオミクス研究が向かうべき方向性を含め、有益なディスカッションが展開されるものと期待される。

4S2 リン酸化と細胞応答

オーガナイザー：名田 茂之（大阪大学）・山梨 裕司（東京大学）

多細胞生物の個々の細胞はその環境に対する適切な応答を通じて、個体としての生命活動を支えている。その際、極めて迅速な細胞応答が要求される局面も数多く知られており、秒単位の制御も可能な生体分子のリン酸化・脱リン酸化は生命活動に必須の細胞応答を可能にする重要な化学修飾のひとつと考えられている。すでにリン酸化による細胞応答制御は多元的に機能していると考えられているが、実際には組織・個体レベルでの複数の細胞種間での情報のやりとり、細胞内での局所的な機能調節、そしてそれらの行き着く先にある細胞応答の調節などの各ステップで未解明な部分も多く、その中には未知のリン酸化シグナル伝達制御機構の存在も予想される。本シンポジウムでは、細胞表面でのシグナル受容から細胞内ベシクルや紡錘体等の細胞内小器官において繰り広げられるリン酸化シグナルとその後の細胞の運命付けに関する最新的话题を提供し、その生理学的・病態生理学的な機能に関する議論を喚起したい。

4S3 タンパク質分解を介した新たな生理機能

オーガナイザー：小松 雅明（東京都臨床医学総合研究所）・村田 茂穂（東京大学）

タンパク質分解は単にタンパク質の死を意味するのではなく、選択的なタンパク質分解による生体制御、限定分解によるタンパク質の機能変換、バルクなタンパク質分解によるエネルギー産生等の多彩な役割を担う。すなわち、新たな細胞活動を生み出す原動力である。タンパク質分解が発信する情報は、生命の恒常性維持に不可欠な現象（細胞周期、転写、免疫、品質管理、飢餓応答）に密接にリンクしているため、厳密に制御されており、その破綻は病態発症や死に至る。本シンポジウムでは、タンパク質分解を介して生体内変動を調節するユビキチン・プロテアソーム系やオートファジーによる新たな生理機能について最新の知見を紹介し議論する。

4S4 ゲノムの安定性と多様化を制御する分子機構

オーガナイザー：菅澤 薫（神戸大学）・益谷 央豪（大阪大学）

ゲノム DNA はさまざまな内的・外的要因によって絶えず損傷を受けており、それを治すための種々の修復機構が常に働いている。また修復しきれずに残った損傷が転写や複製を阻害した場合のために、それを回避する巧妙な分子機構が生物には備えられている。これらの分子機構の破綻は、細胞死の亢進、突然変異や染色体不安定化を伴う異常細胞の出現、さらには個体全体の機能低下・異常を引き起こす。すなわち DNA 修復や損傷応答機構を欠損したヒト遺伝疾患は、身体発育異常、神経症状、早期老化、奇形、高発がん性などの多様な臨床症状と関連している。他方、ゲノム DNA の可塑性は、組換えによるゲノム再編成、あるいは積極的な突然変異導入により細胞機能の多様性を生み出し、さらに進化を推進する原動力でもある。本シンポジウムでは、このようなゲノム機能の二面性とそのバランスを維持する分子機構に焦点をあて、第一線の研究者による講演を通じて議論を深めたい。

4S5 左右非対称性の分子生物学

オーガナイザー：岩里 琢治（理化学研究所）・岡本 仁（理化学研究所）

ヒトを含む左右相称動物も、循環器系、消化器系の形態などから明らかなように、左右非対称性を有する。こうした形態的な左右非対称性を生み出す分子機構の理解は、脊椎動物において、ここ数十年間に飛躍的に進展した。一方、最近、無脊椎動物での理解も緒に就き、新しい左右差形成機構の存在が示されている。また、言語機能が片側の大脳皮質に局在するなど、脳には機能的な左右非対称性があることが知られている。近年、マウスと魚類において、その一端が神経回路および分子レベルで明らかにされ、脳の左右差の分子機構理解のための重要な手がかりが得られた。さらに、ヒトやマウスは、左右の足を交互に出して歩くなど、運動の左右非対称性を示すが、こうした左右の手足の独立した動きを可能にする神経回路形成の分子機構の一端が、最近明らかになった。本シンポジウムでは、様々なモデルを用いた独自の戦略により、形態的、機能的な左右非対称性の分子基盤に挑む最先端の研究を紹介する。

4S6 感染症研究の新展開

オーガナイザー：竹田 潔（大阪大学）・松浦 善治（大阪大学）

病原微生物の生体内侵入により発症する感染症に対する研究は、これまで病原微生物を対象とした微生物学と、宿主を対象とした免疫学に大きく分かれた形で発展してきた。しかし、近年になり、微生物学と免疫学を融合させ、感染現象および感染症の発症機構を包括的に理解しようという気運が高まってきている。その結果、感染症研究も大きな進展を見せ、病原微生物と宿主の相互作用の観点から進められた研究成果が次々と発表され、感染症の発症機構およびそれに対する宿主応答機構の理解が進んできている。本シンポジウムでは、このように新展開を見せているウイルス、細菌、寄生虫などの病原微生物により発症する感染症の最先端の研究成果にスポットをあてて議論したい。

4S7 植物メタボロミクスを基盤とする代謝分子生物学（仮題）

オーガナイザー：斉藤 和季（千葉大学／理化学研究所）・有田 正規（東京大学／理化学研究所）

植物メタボロミクスはゲノム遺伝子機能同定や代謝ネットワークの解明などに必須のテクノロジーになってきている。特に、植物細胞による代謝系をシステムとして理解するために、メタボロミクスやトランスクリプトミクスなどからのデータ主導のシステム生物学アプローチが今後きわめて重要である。これらは、植物機能を食料、医薬、バイオエネルギーに応用する基礎として必須である。本シンポジウムでは、これらのトピックスについて、この分野で活躍が期待されるスピーカーによって話題を提供していただき、今後の展望を議論する。具体的には、植物メタボロミクス解析の実際、データベースとインフォマティクスツール、モデリング、高速ゲノム機能科学、モデル植物から実用植物・作物における物質生産や育種応用などのテーマを考えている。

4S8 動的ネットワーク構造探索の計算イニシアティブ

オーガナイザー：宮野 悟（東京大学）・堀本 勝久（産業技術総合研究所）

生命システムの理解のためには、そのシステムに関する多様で詳細かつ膨大な量のデータを出すことが必要ではあるが、これまでのように、それだけで合理的にその理解が深まっていくと考えるには無理があるという認識が広がっている。このシンポジウムでは、生命ネットワークの構造推定や生命体データ同化（data assimilation）技術をはじめとするダイナミクスのパラメータ推定の方法に焦点を絞り、生命システムについての生物学的知見に基づいてどのような計算戦略をとり、その計算とデータ解析のためにどのような数理的基準で計測データを取れば合理性があるのか、などについて

て関連する研究を発表する。そして、計算主導型の実験研究により推定・構築された動的ネットワークによるバイオマーカー探索、仮説のイン・シリコテスト、仮説のプレスクリーニング、動的挙動予測などの可能性と限界について議論する。

4S9 ミトコンドリアゲノムが関連する多様な機能

オーガナイザー：康 東天（九州大学）・林 純一（筑波大学）

近年のミトコンドリアゲノム維持機構に関する研究は、転写・複製、母子間遺伝様式などこれまでの長い間信じられてきた基本モデル／概念に根本的な変革を迫っている。また、ミトコンドリアゲノムの損傷や変異などが細胞機能に及ぼす影響についても、やはりこれまでのミトコンドリアゲノムの障害→ATP産生能の低下→細胞機能の破綻という単純な一連の図式では説明できない現象が明らかになり、それらをようやく分子レベルで理解できるようになってきた。またミトコンドリアゲノム変異と老化、がん、糖尿病、心血管障害、神経変性の関係についても、分子レベルでの明確な証拠が蓄積しつつある。このようなミトコンドリアゲノムの維持とその生理学的意義を結ぶ最新の研究成果を基にして、新しいミトコンドリアゲノム像に向けての議論を展開したい。

4S10 細胞核内ドメイン構造とその生物学的役割

オーガナイザー：井上 晃（大阪市立大学）・谷 時雄（熊本大学）

今まで明らかにされてきた細胞核内のコンパートメント（nuclear domains）は、リボソームを合成する核小体をはじめとして10以上にもなる。核内ドメインは膜を持たず、構造は動的であり、固有の遺伝子発現過程に関わる特定のタンパク質やRNP複合体がひっきりなしに出入りしている。そしてこれらのドメインは細胞核反応の選択的効率化とたえず変動する遺伝子発現に応答するための仕掛けを構成していると考えられる。しかし個々のdomainについてみると、課題が横たわり解明すべき問題点が多い。本シンポジウムではこれらコンパートメントのダイナミクス、構成要素、機能、ドメインの構築原理、そして今後の課題を概観する。この目的から、転写因子Bach2のfoci、non-coding RNAのGomafu domainやMEN domain (= paraspeckle)、S1-1 bodyとTIDR、そして細胞核domainのいくつかにおおきな構造変化を引き起すsumoylationなどを取り上げる。このセッションを通して細胞核内ドメインについてさらなる理解が得られることを期待する。

4S11 染色体サイクルの制御機構

オーガナイザー：正井 久雄（東京都臨床医学総合研究所）・太田 邦史（東京大学）

細胞の増殖や分化の過程は、細胞周期進行と密接に関連する。細胞周期は、大きく染色体DNAの複製と、細胞分裂とにわけられ、この二つのイベントを規則正しく繰り返しつつ進行する。染色体は、この間に忠実に複製され、2つの娘細胞に正確に分離分配される。染色体は世代にわたって、安定に維持される必要がある一方で、組換え機能によるDNA情報の変化は、進化の基盤となるとともに、生殖過程における個体の多様性を生み出す。このような染色体の動態（染色体サイクル）を支える種々の反応は、相互に密接に関連しつつ進行、制御されていることが明らかとなってきた。シンポジウムでは種々の染色体イベントの連係・共役による染色体サイクルの制御機構についての最新の知見を、広い視点から議論する。

4S12 リン脂質シグナリングと生体膜のダイナミクス

オーガナイザー：伊藤 俊樹（神戸大学）・佐々木 雄彦（秋田大学）

イノシトールリン脂質をはじめとして、多様な構造をもつ脂質はその産生と分解を司る代謝酵素の作用によって形質膜やオルガネラ膜の特異的なランドマークとなる。それらはタンパク質との特異的な相互作用を介して細胞内局在および活性を制御し、さらには生体膜の形状変化をも引き起こす。このような脂質・タンパク質間相互作用の重要性が、多岐にわたる生物学分野や医学領域の研究成果として近年次々と報告されており、脂質生物学の分野は急展開を見せている。生物に遍く存在する脂質とタンパク質との相互作用は、細胞の極性形成、細胞運動、細胞内物質輸送などの多彩な生命現象を支える普遍的な分子機構と考えられる。本シンポジウムでは、幅広い研究領域の最新の知見について、脂質の機能・代謝の観点からご発表いただく。脂質研究の方法論、医療への応用を含め、脂質にまつわる生物学の将来を展望する議論を深める機会となることを期待する。

4S13 細胞接着におけるシグナル伝達

オーガナイザー：高木 淳一（大阪大学）・古瀬 幹夫（神戸大学）

カドヘリンやインテグリンに代表される接着分子の研究により、細胞膜上の接着分子・膜裏打ちタンパク質・細胞骨格から成る細胞接着の基本分子メカニズムが明らかにされてきた。この間、スキームの頂点にある接着分子そのものの解析が分子生物学的手法によって切れ味よく進められた。一方で、接着情報の細胞内への伝達機構、接着の制御機構といった、細胞質側因子とシグナル伝達が関与するきわめて重要な問題は、その複雑さゆえにまだ部分的にしか解明されておらず、現在様々なアプローチにより研究が進められている。本シンポジウムでは、細胞接着現象におけるシグナル伝達に関わる多様な研究を集め、この分野の現状を紹介するとともに、今後の研究の方向性を探る。

4S14 濃度勾配性因子による細胞極性・細胞運動の制御：組織構築、創傷治癒およびがんの浸潤・転移の機構解明を目指して

オーガナイザー：菊池 章（広島大学）・南 康博（神戸大学）

成長因子（EGF、HGF、TGF β 、Wnt 等）や反撥・誘引因子（セマフォリン等）は、共通または独自のシグナル伝達経路を作動することにより、細胞の増殖、分化、生存やアポトーシスを制御するとともに、細胞極性や細胞運動能を制御することにより、神経系をはじめとする組織・器官の形態形成において重要な役割を担うと考えられている。これらの因子は、生体においてしばしば時間的・空間的に制御された濃度勾配性の発現様式を示しており、これらの発現部位あるいは近傍に存在する細胞の極性・運動能を制御することにより、ダイナミックかつ緻密な形態形成のプログラムを実行していると考えられる。本シンポジウムでは、形態形成を司るこれらの因子による細胞極性・細胞運動制御のメカニズムに関する最新の研究成果を紹介するとともに、細胞極性・細胞運動制御の異常とがんの浸潤・転移などの病態との関連について考察する。

4S15 転写因子 NF- κ B の制御機構の破綻と病態

オーガナイザー：中野 裕康（順天堂大学）・猪原 直弘（山梨大学／ミシガン大学）

転写因子 NF- κ B はこれまでに広範な生命現象を制御することが明らかにされており、近年急速なスピードでその活性化の分子メカニズムの全貌が明らかにされつつある。一方で NF- κ B の恒常的な活性化あるいは活性低下がガン化、自己免疫疾患あるいは日和見感染症などの種々の病態と密接に関係していることが示されてきているものの、NF- κ B 経路そのものを標的とした治療法については特異性あるいは副作用と言った面から解決しなくてはならない問題点が多い。そこで本シンポジウムでは、NF- κ B の制御機構の破綻がどのような異常をもたらすのかを、主に遺伝子改変マウスを用いた研究により紹介していただき、NF- κ B 経路を標的とした種々の疾患の治療についての妥当性についても議論したい。

4S16 血球細胞の分化系譜

オーガナイザー：谷内 一郎（理化学研究所）・菅野 雅元（広島大学）

最近の血液細胞の分化系譜の研究により、いわゆる「血液学」や「免疫学」の教科書に載っている分化系譜の図とは異なった全体像が出てきている。本シンポジウムでは、幹細胞から、制御リンパ球までの分化系譜の最新的话题を系列順に眺めてみることから、新しい系譜を考える機会を提供したい。本シンポジウムのキーワードは、「niche」「エピジェネティック制御」「転写・シグナル」「免疫疾患」など、他のシンポジウムと敢えてオーバーラップさせることで、BMB2008で細胞系譜としての全体像を俯瞰できるようにデザインした。具体的には、niche と幹細胞の相互作用、造血幹細胞からリンパ系・骨髄系細胞系譜への運命の振り分け機構、エピジェネティック制御因子ポリコム遺伝子群による T 細胞分化系譜制御、ヘルパーとキラー T 細胞への分化系譜制御、腸管粘膜での IgA 産生 B 細胞の分化系譜、そして、制御 T 細胞の分化系譜と疾患について、分化系譜に沿って話題提供を行う。

4S17 アーキアゲノム生物学が与える生命科学研究へのインパクト

オーガナイザー：石野 良純（九州大学）・仲宗根 薫（近畿大学）

「アーキア」を研究材料にする研究上の大きな意義は何だろうか？研究成果は、周辺の生物学にどのようなインパクトを与えることができるだろうか？アーキアは、真正細菌や真核生物とは独立に進化した生物ドメインであり、他のそれぞれのドメインとの共通の特徴に加えて、アーキア特異的な代謝経路や生体構成物質の存在などから、生理、生化学的

な興味が尽きない。多くのアーキアにおいては既に全ゲノム情報が解析されており、現実のアーキア研究は「Genome-based molecular biology」と呼ぶにふさわしい段階にあるといえる。比較ゲノム解析に基づく多方面の研究の進展の中で、遺伝情報伝達系という基本生命過程では、アーキアにおける関連分子は、真核生物型でありながら、装置としては非常に限定されたシンプルなシステムを構成し、真核生物基本素過程の源流をなすものとして捉えることが明確になってきた。そこで本シンポジウムでは、好熱菌、好塩菌、メタン菌の全てを取り上げ、複製、転写、翻訳、進化、新しいバイオテクノロジーのあり方に関する話題を、各々の研究者から提供していただき、アーキア生化学・分子生物学の今後の行方を議論したい。

4S18 メカニカルストレスに対する筋・骨格系の応答の分子機構

オーガナイザー：武田 伸一（国立精神・神経センター）・野田 政樹（東京医科歯科大学）

長期の臥床による筋萎縮や骨萎縮などの運動器系の障害は、近年の高齢化の進展とともにますます重要な問題となっている。骨格筋においては、廃用や不動化による筋へのメカニカルストレスの減少が引き金となり、ユビキチン-プロテアソーム系が活性化され、筋蛋白質の分解が亢進し、筋萎縮に至ると考えられているが、その感知機構は未だ明らかではない。骨においては、骨芽細胞や骨細胞における直接的なストレスへのシグナリングメカニズムが存在すると考えられており、これらの細胞の機能の変調によって骨の萎縮が破骨細胞の活性化ならびに骨芽細胞の機能低下の両者が相まって進行することが現象として見られているが、その両者を制御するメカニズムについてはなお明らかでない。今回のシンポジウムにおいては、骨格筋の廃用性萎縮ならびに骨における機械的な刺激の低下に伴う骨量減少について最近の知見についての討論を行う。

4S19 ストレス応答と転写因子

オーガナイザー：山本 雅之（東北大学／筑波大学）・深水 昭吉（筑波大学）

外界からもたらされるストレスの処理は、動物の生存を支える重要な生体防御反応である。環境異物・毒物や酸化・低酸素ストレスの刺激に応じて、解毒代謝酵素や抗酸化酵素、血管新生因子、造血因子など、生体防御に関わる遺伝子の発現が誘導されることは以前から知られていたが、しかし、それらの刺激がどのようにして感知されるのか、また、生体防御系遺伝子の発現がいかんして誘導されているのかについては、ようやく転写因子レベルでの理解が深まりつつあるところである。本シンポジウムにおいては、特に、タンパク質分解の抑制を通して、活性化（「脱抑制」）される一群の環境応答転写因子（HIF や Nrf2）に着目して、生体がストレスを感知して、生体防御系遺伝子群の発現を誘導するまでの過程を包括的に議論することを目指す。これらの転写因子の解析から明らかになってきた生体の環境応答制御の分子機構について理解を深めたい。

4S20 植物の環境適応：その分子生物学的戦略

オーガナイザー：島本 功（奈良先端科学技術大学院大学）・篠崎 一雄（理化学研究所）

2008 年は環境元年とも呼ばれ、世界各国で地球温暖化の軽減に向けた取り組みが、さまざまな分野において行われている。分子生物学分野においても、地球環境の改善に向けて将来大きな貢献が期待されている。植物は CO₂ を吸収し、CO₂ 削減に貢献するのみならず、光合成を行い、他のすべての生物にエネルギーを供給する。また他の面においても植物はわれわれに人間にとって最も重要なさまざまな地球環境を維持する大きな役割を担っている。

そこで、本シンポジウムにおいては植物が、いかに、変化する環境に応じて適応することができるのかという問題に関する最先端の分子生物学な研究成果を討論する。特に光合成、環境ストレス応答、微生物との相互作用、光応答における最新成果に着目し、それぞれの分野における第一人者をスピーカーとして選んでいる。そうした議論の中から、植物の持つ地球環境改善能力の将来的な利用やエネルギー生成の可能性についても論じる。また環境分野における分子生物学の貢献についても議論したい。

4S21 イオンチャネルの“機能する姿”の解明に向けて

オーガナイザー：久保 義弘（生理学研究所）・岡村 康司（大阪大学）

イオンチャネルの概念は、1950 年代に概念として始まり、1980 年代以降の単一チャネル記録、cDNA クローニングにより、その実在が確たるものとなった。その後、種々の研究手法による構造機能連関研究、および構造生物学的解析が行われてきた。その結果、分子機能の理解に大きな進展がもたらされた。しかし、チャネルの「機能する姿」について

の情報は未だ限られており、その分子機能のメカニズムについては、未だ多くの問題が残されている。現在の課題として、例えば、脂質等の環境因子を含む様々な新規機能調節機構の解明、機能発揮の基本ユニットとなっている分子複合体の同定とその構造の解明、新規研究手法による動的構造変化の解析等が挙げられる。本シンポジウムでは、機能時のイオンチャネルの姿の理解と題して、この分野を代表する方々にご講演いただき、この研究分野の現在の動向を知り、また、今後の潮流を探るきっかけとしたい。

4S22 糖鎖を中心とした病態生化学

オーガナイザー：三善 英知（大阪大学）・鈴木 匡（理化学研究所）

糖鎖は、発生、分化、がん、免疫など、あらゆる生命現象に関与する。しかし、その構造の複雑さと解析技術の困難さから、これまで他の生体分子と比べてその研究が立ち遅れてきたように思う。昨今のモデル生物の解析、および質量分析を用いた構造解析技術の進歩により、糖鎖の異常と先天性疾患の発症、がんの転移、生活習慣病などとの直接的な関連が続々と発見されてきた。また糖鎖抗原の多くはがん細胞や各種幹細胞の特異的マーカーとして普及され、“細胞の顔”としての糖鎖の重要性は生命科学者一般に広く認知されている。ただ、本質的な糖鎖と疾患の関連を明らかにするためには、従来のグライコミクス研究だけでなく、1つの pathway をより深く探求できる新たなアプローチが必要だろう。本シンポジウムでは、糖鎖解析の新技术や各種疾患と糖鎖の関連、および糖鎖構造変化の生物学的・医学的重要性について、幅広く議論したい。

4S23 プロテオミクス研究最前線—網羅的タンパク質発現リソースからリバースプロテオミクスへの展開

オーガナイザー：五島 直樹（産業技術総合研究所）・長瀬 隆弘（かずさ DNA 研究所）

近年、様々な生物種の網羅的タンパク質発現リソースが整備されてきており、これを用いたプロテオームワイドな解析研究が報告されている。最近のタンパク質発現リソースの特徴は、ORF 部分を簡便に研究目的に合った発現ベクターにクローニングできるように工夫されていることである。通常、精製や機能解析に有効なタンパク質やタグと融合させ、試験管内や培養細胞内でのハイスループットなタンパク質発現が可能であることから、様々なオミクスアプローチに利用されている。研究者が手軽に網羅的タンパク質発現リソースを用いた実験を行える日も遠くない現在、ある生物の全タンパク質発現クローンを手にしたときに何ができるか考え始めるときである。本シンポジウムでは、タンパク質発現リソースを用いた解析を最前線で進めている国内の研究者に、その活用方法の一端を紹介して頂き、将来の展望なども議論したい。

4S24 タンパク質機能発現システム—シャペロンからトランスロケータまで

オーガナイザー：田口 英樹（東京大学）・阪口 雅郎（兵庫県立大学）

細胞内のタンパク質はリボソームにて合成されたただちに機能を発現できるわけではない。細胞はタンパク質の機能発現を支えるさまざまなシステムを備えている。フォールディングを助けるシャペロン、タンパク質の細胞内交通を管制し、正しいトポロジーで配置するトランスロケータ、他にも多種多様な機能発現システムが精妙な機構で細胞内タンパク質社会の秩序を実現している。本シンポジウムでは、フォールディング、シャペロン、トランスロケータ、ベシクル輸送などの仕組みについて、最近新たにわかってきたこと、新しい手法などを紹介してもらう。In vivo タンパク質科学の新しい潮流を存分に味わってもらいたい。

4S25 精神疾患の分子統合的アプローチ

オーガナイザー：内匠 透（大阪バイオサイエンス研究所）・宮川 剛（藤田保健衛生大学）

ヒトをはじめとするゲノム計画の進展とともに、様々なヒト疾患に対する分子的理解は飛躍的に進んでいる。その中にある、精神疾患は、従来から脳の器質的障害のないものとしてとらえられるほど、生化学的・分子生物学的アプローチのもっとも遅れた領域の一つであった。ただ、昨今のオミクス、ゲノム、イメージング、コンピューター解析等、様々な解析手法の発展から「精神機能の分子的理解」も夢物語ではなくなり、精神疾患は、糖尿病・高血圧などの生活習慣病や癌と同様の複合疾患ととらえることが可能になってきた。本シンポジウムでは、統合失調症や自閉症を中心に、また遺伝学が使えるマウス動物モデルの観点から、さらには分子のみならず様々な観点から統合的に、精神疾患の病態解明に取り組む世界の最先端レベルの研究を紹介する。議論を通じて、（精神機能の変異としての）疾患の枠を超えた共通の生物学的問題等、研究のあらたな方向性を見いだせることを期待するものである。

4S26 生命システムの階層間をまたぐイメージング技術

オーガナイザー：野地 博行（大阪大学）・永井 健治（北海道大学）

生命システムは、多重のサブシステムから構成されている。各システムの構成要素は、機能発現によって上位システムを支えるだけでなく、上位システムの状態に応じて自分の状態も柔軟に変化させるという特徴がある。このような階層間の相互作用のメカニズムを解明するための強力な実験的アプローチは、様々なシステムの状態や構成要素をイメージングする手法であろう。特に、システムと構成要素の状態を同時に可視化することで、階層間における相互作用を解析する研究が今後重要になってくると考えられる。本シンポジウムではタンパク質分子内部の微視的な構造変化計測から、細胞内におけるタンパク質イメージング、細胞間コミュニケーションのイメージングなど、様々な階層におけるイメージング技術とその解析手法を紹介することで、このような研究の将来像を探りたい。

第 31 回日本分子生物学会年会/第 81 回日本生化学会大会 合同大会(BMB2008) 宿泊のご案内

2008 年 12 月 9 日(火)～12 月 12 日(金)の 4 日間、神戸ポートアイランドにて開催されます上記学術集会の宿泊を
㈱JTB 西日本 EC 営業部で担当させていただきます。つきましては、全国各地より参加される皆様方に宿泊のご案内を致します。何卒ご利用賜りますようお願い申し上げます。

1. お申込み・お支払方法

- (1) 別紙申込書に必要事項をご記入のうえ、郵送または F A X にてお申し込みください。
- (2) お支払方法について、「1. コンビニエンスストア」をご選択された方にはお支払伝票を J T B より郵送させていただきますので確認のうえ、所定の期日までにお支払ください。
また、「2. クレジットカード」のご選択で必要事項をご記入の方には、決済し、宿泊予約確認書をお送りします。
- (3) 当日、チェックインの際に宿泊予約確認書をフロントにてご提示下さい。
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。

2. 宿泊ホテルのご案内 宿泊期間:2008年 12 月 8 日(月)～12月 12 日(金)

1 泊朝食付サービス料・税金込みのお 1 人様あたりの料金です。)

地区	ホテル名	料 金			最寄駅	会場までの 概算所要時間
		シングル	ツイン	ツイン(又は ダブル)の シングル ユース		
会場 地区	ポートピアホテル	—	10,500 円	19,950 円	ポートライナー市民広場駅	徒歩圏内
	ホテルパールシティ神戸	11,025 円	9,450 円	13,125 円	ポートライナー中ふ頭駅	徒歩圏内
三宮	三宮ターミナルホテル	10,080 円	9,870 円	14,910 円	JR・阪神・阪急・ポートライナー・地下鉄三宮駅	ポートライナー 約 10 分
	神戸東急イン	10,920 円	9,870 円	14,070 円	JR・阪神・阪急・ポートライナー・地下鉄三宮駅	ポートライナー 約 10 分
	ホテルモントレ神戸	11,550 円	—	—	JR・阪神・阪急・ポートライナー・地下鉄三宮駅	ポートライナー 約 10 分
	ホテルモントレアマリー	11,550 円	—	—	JR・阪神・阪急・ポートライナー・地下鉄三宮駅	ポートライナー 約 10 分
	ホテルピエナ神戸	12,075 円	11,025 円	16,275 円	JR・阪神・阪急・ポートライナー・地下鉄三宮駅	ポートライナー 約 10 分
	ホテルサンルートソブラ神戸	10,500 円	9,450 円	—	JR・阪神・阪急・ポートライナー・地下鉄三宮駅	ポートライナー 約 10 分
	サンサイドホテル	6,500 円	5,500 円	—	JR・阪神・阪急・ポートライナー・地下鉄三宮駅	ポートライナー 約 10 分
	神戸三宮ユニオンホテル	8,505 円	—	—	JR・阪神・阪急・ポートライナー・地下鉄三宮駅	ポートライナー 約 10 分
	ホテルトアロード	11,550 円	10,500 円	17,850 円	JR・阪神・阪急・ポートライナー・地下鉄三宮駅	ポートライナー 約 10 分
	ホテルヴィアマーレ神戸	10,500 円	10,500 円	15,750 円	JR・阪神・阪急・ポートライナー・地下鉄三宮駅	ポートライナー 約 10 分
	アパホテル神戸三宮	9,450 円	—	—	JR・阪神・阪急・ポートライナー・地下鉄三宮駅	ポートライナー 約 10 分
	ザ・ビー神戸	—	8,400 円	12,600 円	JR・阪神・阪急・ポートライナー・地下鉄三宮駅	ポートライナー 約 10 分
新神戸	クラウンプラザ神戸	12,600 円	10,500 円	13,650 円	新幹線・地下鉄新神戸駅	地下鉄・ポートライナーで約 20 分

新神戸	グリーンヒルホテル神戸	8,400 円	—	—	新幹線・地下鉄新神戸駅	地下鉄・ポータライナーで約 20 分
	サンメンバーズ神戸	7,665 円	—	—	新幹線・地下鉄新神戸駅	地下鉄・ポータライナーで約 20 分
	ホリディ・インエクスプレス 新神戸	9,450 円	8,400 円	13,650 円	新幹線・地下鉄新神戸駅	地下鉄・ポータライナーで約 20 分
元町/ 神戸駅 兵庫駅 新長田 周辺	ホテルオークラ神戸	—	12,600 円	21,000 円	JR・阪神・阪急三宮駅タクシーで約 10 分	タクシー10 分+ポータライナー10 分
	神戸メリケンパークオリエンタルホテル	—	12,600 円	19,950 円	JR・阪神・阪急三宮駅タクシーで約 10 分	タクシー10 分+ポータライナー10 分
	神戸プラザホテル	8,925 円	8,400 円	12,075 円	JR・阪神元町駅	JR+ポータライナー約 20 分
	神戸タワーサイドホテル (注①)	7,500 円	—	—	JR・阪神・阪急三宮駅タクシーで約 10 分	タクシー10 分+ポータライナー10 分
	ニューオータニ神戸ハーバーランド	11,550 円	8,925 円	16,800 円	JR 神戸駅	JR+ポータライナーで約 20 分
	チサンホテル神戸	6,825 円	—	—	JR 神戸駅	JR+ポータライナーで約 20 分
	神戸ルミナスホテル	9,450 円	—	—	JR 兵庫駅	JR+ポータライナーで約 25 分
	ホテル神戸四州園	9,450 円	8,715 円	12,180 円	JR 神戸駅	JR+ポータライナーで約 20 分
	ホテルサンプ神戸アスタ	8,400 円	—	—	JR 新長田駅	JR+ポータライナーで約 30 分

注①：チサンホテル神戸は朝食なし設定のみとなります。

3. お申込み締切日 2008年11月25日（火）まで

4. 取消料

取消及び変更される場合はお早めに郵送またはFAXにてご連絡下さい。

ご予約をお取消しされた場合、下記の取消料を差し引いた残額を後日ご返金いたします。

取消日 ※宿泊開始日から起算 してさかのぼって	8 日前まで	7 日前～ 2 日前まで	前 日	当 日 ※右記を除く	旅行開始後の取消、 無連絡（不泊）
取消料	無料	宿泊代金の 20%	宿泊代金の 40%	宿泊代金の 50%	宿泊代金の 100%

■ご宿泊に関するお問い合わせ・お申し込みはこちらまで

JTB西日本 EC営業部 総合旅行業務取扱管理者 和泉宏明
「BMB2008 宿泊受付係」係 (担当：山村)
〒541-0056 大阪市中央区久太郎町 2-1-25 JTB ビル 7 階
TEL (06)6260-5076 FAX (06)6263-0717
E-mail: westec_op6@jtb.jp
[営業時間] 午前 9 時 30 分～午後 5 時 30 分 (土・日・祝日休業)

JTB 旅行企画・実施
(株)JTB西日本
国土交通大臣登録旅行業第 1768 号
日本旅行業協会正会員
旅行業公正取引協議会会員
大阪市中央区久太郎町 2-1-25 〒541-0056

ご旅行条件（要約）

お申し込みの際には、必ず旅行条件書（全文）をお受け取りいただき、
事前に内容をご確認の上お申し込みください。

●募集型企画旅行契約

この旅行は(株)JTB 西日本(大阪市中央区久太郎町 2-1-5 国土交通大臣登録旅行業第 1768 号。以下「当社」という)が企画・実施する旅行であり、この旅行に参加されるお客様は当社と募集型企画旅行契約(以下「旅行契約」という)を締結することになります。また、旅行条件は、下記によるほか、別途お渡しする旅行条件書(全文)、出発前にお渡しする最終日程表と称する確定書面及び当社旅行業約款募集型企画旅行契約の部によります。

●旅行のお申し込み及び契約成立時期

(1) 所定の申込書に所定の事項を記入し、下記のお申込金を添えてお申し込みください。お申込金は、旅行代金お支払いの際差し引かせていただきます。

- (2) 電話、郵便、ファクシミリその他の通信手段でお申し込みの場合、当社が予約の承諾の旨通知した翌日から起算して3日以内に申込書の提出と申込金の支払をしていただきます。
- (3) 旅行契約は、当社が契約の締結を承諾し、申込金を受領したときに成立するものとします。
- (4) お申込金（おひとり）6,000円～旅行代金

●旅行代金のお支払い

旅行代金は旅行出発日の前日からさかのぼって13日目にあたる日より前（お申し込みが間際の場合は当社が指定する期日までに）にお支払ください。また、お客様が当社提携カード会社のカード会員である場合、お客様の署名なくして旅行代金、取消料、追加諸費用などをお支払いいただくことがあります。この場合のカード利用日は、お客様からお申し出がない限り、お客様の承諾日といたします。

●取消料

旅行契約成立後、お客様の都合で契約を解除されるときは、次の金額を取消料として申し受けます。

契約解除の日		取消料（お1人様）
旅行開始日から起算してさかのぼって	1. 8日目にあたる日以前の解除	無料
	2. 7日前～2日前までの解除	旅行代金の20%
	3. 旅行開始日の前日の解除	旅行代金の40%
	4. 当日の解除（5を除く）	旅行代金の50%
	5. 旅行開始後の解除又は無連絡不参加	旅行代金の100%

* 貸切船舶を利用する旅行については、上記の表によらず、コースページ内に記載する取消料に拠ります。

●旅行代金に含まれるもの

旅行日程に明示した運送機関の運賃・料金（注釈のないかぎりエコノミークラス）、宿泊費、食事代、及び消費税等諸税

これらの費用は、お客様の都合により一部利用されなくても原則として払い戻ししません。

（コースに含まれない交通費等の諸費用及び個人的費用は含みません。）

●特別補償

当社は、当社又は当社が手配を代行させた者の故意又は過失の有無にかかわらず、募集型企画旅行約款別紙特別補償規程に基づき、お客様が募集型企画旅行参加中に急激かつ偶然な外来の事故により、その身体、生命又は手荷物上に被った一定の損害について、以下の金額の範囲において、補償金又は見舞金を支払います。

- ・ 死亡補償金：1500万円
- ・ 入院見舞金：2～20万円
- ・ 通院見舞金：1～5万円
- ・ 携行品損害補償金：お客様1名につき～15万円（但し、補償対象品1個あたり10万円を限度とします。）
- ・

●「通信契約」を希望されるお客様との旅行条件

当社提携クレジットカード会社のカード会員（以下「会員」といいます。）より「会員の署名なくして旅行代金や取消料等の支払いを受ける」こと（以下「通信契約」といいます。）を条件にお申込みを受けた場合、通常の旅行条件とは以下の点で異なります。（受託旅行業者により当該取扱ができない場合があります。また取扱できるカードの種類も受託旅行業者により異なります。）

- (1) 契約成立は、当社が電話又は郵便で旅行契約の締結の承諾通知を発信したとき（e-mail等電子承諾通知を利用する場合は、その通知がお客様の到達したとき）とします。また申込時には「会員番号・カード有効期限」等を通知して頂きます。
- (2) 「カード利用日」とは旅行代金等の支払い又は払戻し債務を履行すべき日をいいます。旅行代金のカード利用日は「契約成立日」とします。（但し、成立日が旅行開始前日から14日目にあたる日より前の場合は「14日目（休業日にあたる場合は翌営業日）」とします。）また取消料のカードの利用日は「契約解除依頼日」とします。（但し、契約解除依頼日が旅行代金のカード利用日以降であった場合は、当社は旅行代金から取消料を差し引いた額を解除依頼日の翌日から起算して7日間以内をカード利用日として払い戻します。）
- (3) 与信等の理由により会員のお申し出のクレジットカードでのお支払いができない場合、当社は通信契約を解除し、規定の取消料と同額の違約料を申し受けます。ただし、当社が別途指定する期日までに現金による旅行代金のお支払いをいただいた場合はこの限りではありません。

●国内旅行保険への加入について

旅行先において、病気・けがをした場合、多額の治療費、移送費等がかかることがあります。また、事故の場合、加害者への損害賠償請求や賠償金の回収が大変困難であるのが実情です。これらの治療費、移送費、また、死亡・後遺障害等を担保するため、お客様自身で充分な額の国内旅行保険に加入することをお勧めします。詳細については、販売店の係員にお問合せください。

●事故等のお申出について

旅行中に、事故などが生じた場合は、直ちに同行の添乗員・現地係員・運送・宿泊機関等旅行サービス提供機関、又は、お申込店にご通知ください。（もし、通知できない事情がある場合は、その事情がなくなり次第ご通知ください。）

●個人情報の取扱について

- (1) 当社及び販売店は、旅行申込の際に提出された申込書等に記載された個人情報について、お客様との間の連絡のために利用させていただくほか、お客様がお申し込みいただいた旅行において運送・宿泊機関等の提供するサービスの手配及びそれらのサービスの受領のために手続に必要な範囲内で利用させていただきます。
- (2) 当社は、旅行先でのお客様のお買い物等の便宜のため、当社の保有するお客様の個人情報を土産物店に提供することがあります。この場合、お客様の氏名及び搭乗される航空便名等に係る個人情報をあらかじめ電子的方法等で送付することによって提供いたします。なお、これらの個人情報の提供の停止を希望される場合は、お申込店に出発前までにお申し出ください。

●旅行条件・旅行代金の基準

この旅行条件は2008年4月28日を基準としています。又旅行代金は2008年4月28日現在の有効な運賃・規則を基準として算出しています。旅行業務取扱管理者とは、お客様の旅行を取扱う営業所での取引の責任者です。この旅行の契約に関し、担当者からの説明にご不明な点がありましたら、ご遠慮なく前記の旅行業務取扱管理者にご質問ください。

第 31 回日本分子生物学会年会/第 81 回日本生化学会大会 合同大会(BMB2008)

FAX 送信先 : 06-6263-0717

宿 泊 申 込 書

基本情報登録

ふりがな 申込者氏名	所属機関名	
請求書送付先 〒	□勤務先 □自宅	TEL
FAX 及び E-mail での連絡をご希望の方は、下欄にもご記入ください。		
FAX	E-mail	

宿泊申込

部屋タイプ	フリガナ 宿 泊 者 名	性別	宿 泊 日			ご希望宿泊ホテル 上段：第一希望 下段：第 2 希望	ツインの場合の 同室者名
			チェック イン	チェック アウト	合計 宿泊数		
シングル ツイン (1名利用)	コウベ タロウ 神戸 太郎	男・女	12月8日	12月13日	5	ポートピアホテル クオリティホテル神戸	コウベ サクラ 神戸 さくら
シングル ツイン (1名利用)		男・女					
シングル ツイン (1名利用)		男・女					
シングル ツイン (1名利用)		男・女					
シングル ツイン (1名利用)		男・女					

宿泊代金総額： 円

◆ツインルームをご希望の方は必ず同室者名をご記入ください。

お支払い方法(該当するものに○印をご記入下さい。)

- 1 コンビニエンスストア ※振込手数料はお客様負担でお願いいたします。
- 2 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
ダイナース マスターカード VISA AMEX JCB 他()	年 月まで
引き落としカード番号	ご署名

※お送りいただきました個人情報に関しましては、連絡のために利用させていただくほか、お申し込みいただいた旅行において運送・宿泊機関等の提供するサービスの手配及び受領のための手続にあるいは当該学会の円滑な運営のために必要な範囲内で利用させていただきます。

神戸市内地図



＜会場地区＞

- ① ポートピアホテル
- ② ホテルパールシティ神戸
- ＜三宮＞
- ③ 三宮ターミナルホテル
- ④ 神戸東急イン
- ⑤ ホテルモンテ神戸
- ⑥ ホテルモンテアマリー

- ⑦ ホテルピエナ神戸
- ⑧ ホテルサンルートソプラ神戸
- ⑨ サンサイドホテル
- ⑩ 神戸三宮ユニオンホテル
- ⑪ ホテルトアロード
- ⑫ ホテルヴィアマーレ神戸
- ⑬ アパホテル神戸三宮
- ⑭ ザ・ビー神戸

＜新神戸＞

- ⑮ クラウンプラザ神戸
- ⑯ グリーンヒルホテル神戸
- ⑰ サンメンバーズ神戸
- ⑱ ホリディ・インエクスプレス新神戸
- ＜元町/神戸駅/兵庫駅/新長田周辺＞
- ⑲ ホテルオークラ神戸
- ⑳ 神戸メリケンパークオリエンタルホテル

- ㉑ 神戸プラザホテル
- ㉒ 神戸タワーサイドホテル
- ㉓ ニューオーター神戸ハーバーランド
- ㉔ チサンホテル神戸
- ㉕ 神戸ルミナスホテル
- ㉖ ホテル神戸四州園
- ㉗ ホテルサーブ神戸アスタ

第6回(2008年)日本分子生物学会三菱化学奨励賞 募集のお知らせ

2003年度より「日本分子生物学会三菱化学奨励賞」が設けられております。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 石川冬木

〒606-8501 京都市左京区吉田近衛町 医学・生命科学総合研究棟405号

京都大学大学院生命科学研究科 細胞周期学分野

FAX：(075) 753-4197

5. 締切期日

2008年8月29日(金)(必着)

6. 選 考

本学会の賞選考委員会において選考し、理事長が決定する。

7. 賞の贈呈

BMB2008において贈呈式及び授賞記念の講演を行う。

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、本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、本学会研究助成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、直接助成先に問い合わせ、申請書類を各自お取寄せのうえ、ふるってご応募下さい。

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)
- 3) 申込受付確認のための返信封筒(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 石川冬木

〒606-8501 京都市左京区吉田近衛町

医学・生命科学総合研究棟405号

京都大学大学院生命科学研究科 細胞周期学分野

FAX：(075) 753-4197

※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 花岡文雄

〒102-0072 千代田区飯田橋3-11-5

20山京ビル11階

日本分子生物学会事務局気付

FAX：(03) 3556-9611

3. 提出期限

財団等の締切りの1カ月前まで。提出期限後に受取った場合や、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。

研究助成一覧

名 称	連 絡 先	件 数	締 切	助成内容等	概 要
第 39 回三菱財団自然科学研究助成	(財)三菱財団 ☎ (03) 3214-5754 〒 100-0005 千代田区丸の内 2-3-1	総額 3 億円、 40 件程度	2008 年 2 月 4 日	1 件当り 2,000 万円まで	自然科学の基礎となる独創的、かつ先駆的研究とともに、すぐれた着想で新しい領域を開拓する萌芽ともなる研究（原則として個人研究）。
新化学発展協会 2008 年度研究奨励金	(社)新化学発展協会 ☎ (03) 5297-8820 〒 101-0041 千代田区神田須田町 1-12	7 課題、 各課題 1 件	2008 年 1 月 31 日	1 件 100 万円	新化学の発展に資する若手研究者（39 歳以下）の研究に対して、研究奨励金を交付。 研究課題有り。
山田科学振興財団 2008 年度研究援助	(財)山田科学振興財団 ☎ (06) 6758-3745 〒 544-8666 大阪市生野区巽西 1-8-1	15 件程度 (2 件)	2008 年 3 月 31 日	1 件当たり 100～500 万円、 総額 4,000 万円	自然科学の基礎的研究に対しての研究費援助。 推薦書は山田財団HPよりダウンロード http://www.yamadazaidan.jp/
第 24 回国際生物学賞	国際生物学賞委員会 ☎ (03) 3263-1722 〒 102-8471 千代田区一番町 6 日本学術振興会内	1 件 (1 件)	2008 年 5 月 16 日	賞状、賞牌、 1,000 万円	生物学の研究において世界的に優れた業績を挙げ、世界の学術進歩に大きな貢献をした研究者。本年の授賞分野は生態学(Ecology)。
第 26 回研究助成 第 25 回国内および海外留学補助金 第 25 回持田記念学術賞	(財)持田記念医学薬学振興財団 ☎ (03) 3357-1282 〒 160-0003 新宿区本塩町 7-6 四谷ワイズビル	総額 8,000 万円 総額 1,000 万円 2 件以内 (1 件)	2008 年 6 月 27 日 2008 年 6 月 27 日 2008 年 7 月 31 日	1 件 200 万円 総額 1 億 6,000 万円 1 件 50 万円 1 件 500 万円	生命科学・薬物科学・情報科学と医療応用の研究の分野における研究で、顕著な功績があり、かつ新進気鋭の研究者。
平成 21 年度笹川科学研究助成	(財)日本科学協会 ☎ (03) 6229-5365 〒 107-0052 港区赤坂 1-2-2 日本財団ビル	約 350 件	募集期間 2008 年 * 10 月 1 日 ～ 10 月 13 日	1 件当り 100 万円 まで	人文・社会科学および自然科学（医学を除く）の研究計画に関するもの。4 月 1 日現在、35 歳以下の若手研究者へ助成。
上 原 賞	(財)上原記念生命科学財団 ☎ (03) 3985-3500 〒 171-0033 豊島区高田 3-26-3	2 件以内 (1 件)	2008 年 * 9 月 10 日	金牌、 2,000 万円	生命科学の栄養学、薬学、基礎および臨床医学、社会医学、東洋医学で顕著な業績を挙げ、引き続き活躍中の研究者。
第 25 回井上学術賞	(財)井上科学振興財団 ☎ (03) 3477-2738 〒 150-0036 渋谷区南平台町 15-15-601	5 件以内 (2 件)	2008 年 9 月 20 日	賞状、金メダル、 200 万円	自然科学の基礎的研究で特に顕著な業績を挙げた者（ただし締切日現在満 50 歳未満）。
第 17 回木原記念財団学術賞	(財)木原記念横浜生命科学振興財団 ☎ (045) 825-3487 〒 244-0813 横浜市戸塚区舞岡町 641-12	1 件 (1 件)	2008 年 9 月 30 日	賞状、記念牌、 200 万円	最近において生命科学の分野で優れた独創的研究を行っている国内の研究者で、原則として締切日現在 50 歳以下の者。
畜産技術協会平成 21 年度委託研究開発課題	(社)畜産技術協会 ☎ (03) 3836-2301 〒 113-0034 文京区湯島 3-20-9	ホームページ 参照 http://jlta.lin.go.jp/	2008 年 * 12 月 18 日	1 課題につき 2 年 間で総額 500 万円 以内	食料の自給率向上、安定供給及び農業の持続的発展、農村の振興に資する畜産技術に関連した課題を募集。
平成 20 年度日産科学賞	(財)日産科学振興財団 ☎ (03) 3543-5597 〒 104-0061 中央区銀座 6-16-9	1 件 (1 件)	2008 年 * 10 月 15 日	賞状、500 万円	自然科学分野で、学術文化の向上・発展に大きな貢献をした新進気鋭の研究者。年度により、対象研究分野の指定有り。
住友財団 2008 年度基礎科学研究助成	(財)住友財団 ☎ (03) 5473-0161 〒 105-0012 港区芝大門 1-12-6 住友芝大門ビル 2 号館	総額 1 億 4,000 万円 100 件程度	2008 年 6 月 30 日	1 件当り 500 万円 まで	理学(数学、物理学、化学、生物学)の各分野及びこれらの複数にまたがる分野の基礎研究で萌芽的なもの。若手研究者（個人またはグループ）を対象とする。
第 49 回藤原賞	(財)藤原科学財団 ☎ (03) 3561-7736 〒 104-0061 中央区銀座 3-7-12	2 件 (1 件)	2008 年 1 月 31 日	副賞 1,000 万円	わが国に国籍を有し、科学技術の発展に卓越した貢献をした者。

名 称	連 絡 先	件 数	締 切	助成内容等	概 要
東レ科学技術賞	(財)東レ科学振興会 ☎ (047) 350-6103 〒 279-8555 浦安市美浜 1-8-1 東レビル	2件前後 (2件)	2008年* 10月10日	1件につき 賞状、金メダル、 500万円	学術上の業績顕著な者、学術上重要な発見をした者、重要な発明により効果が大きい者、技術上の重要問題を解決し貢献が大きい者。 今後の研究の成果が科学技術の進歩・発展に貢献するところが大きいと考えられる、独創的、萌芽的な研究を活発に行っている若手研究者（原則として45歳以下）。
東レ科学技術研究助成		総額 1億3,000万円 10件程度 (2件)	2008年* 10月10日	特に定めず最大 3,000万円程度 まで	
第40回内藤記念科学振興賞	(財)内藤記念科学振興財団 ☎ (03) 3813-3005 〒 113-0033 文京区本郷 3-42-6 NKDビル8階	1件 (1件)	2008年 10月1日	金メダル、 1000万円	人類の健康の増進に寄与し得る自然科学の基礎的研究、自然科学の進歩発展に顕著な功績を挙げた研究者。 同上のテーマに取り組み、国際的に高い評価を得ている外国の研究者を招へいする受入れ責任者に贈呈。
第40回海外学者招へい助成金		(前期・後期各 10件)	2008年 6月2日・ 10月1日	1件 20～80万円 まで（エリアによる）	
ブレインサイエンス財団研究助成	(財)ブレインサイエンス振興財団 ☎ (03) 3273-2565 〒 104-0028 中央区八重洲 2-6-20	8～12件	2008年* 10月26日	1件 100万円	ブレインサイエンス研究分野において独創的で国際的評価に値する研究者。 生命科学の分野において優れた独創的研究を行っている45歳以下の研究者。 ブレインサイエンスの研究の促進を図るため、国際学会、シンポジウム等への参加、あるいは研究者の派遣を助成。 同分野において独創的テーマに意欲的に取り組んでいる外国人研究者の招聘を助成。
塚原伸見記念賞		1件		1件 100万円	
海外派遣研究助成		若干件	2009年* 1月18日	1件 30万円まで	
海外研究者招聘助成		若干件		1件 30万円まで	
平成21年度研究助成	(財)長瀬科学技術振興財団 ☎ (06) 6535-2117 〒 550-8668 大阪市西区新町 1-1-17	10数件	2008年* 11月30日	1件 250万円以内	生化学および有機化学等の分野において研究活動を行う研究者または研究機関。
2009年度研究集会助成	(財)ノバルティス科学振興財団 ☎ (03) 3415-2200 〒 106-0031 港区西麻布 4-16-13 西麻布 28 森ビル 10F	5～6件 (1件)	2008年* 9月30日	1件 50万円	わが国で開催される生物・生命科学およびそれに関連する化学の領域における研究集会に対し、運営経費の一部を助成する。研究集会はかなりの数の国外からの参加者を含む国際性豊かな集会でなければならない。ただし、参加者が1,000名を越すような大規模な研究集会および2国間の研究集会は原則として助成対象としない。
ノバルティス研究奨励金		約45件 指定機関からの推薦必要	2008年* 9月14日	1件 100万円	
日本学術振興会賞	(独)日本学術振興会 ☎ (03) 3263-1762 〒 102-8472 千代田区一番町 8 番地	20件程度	2008年 6月4日 ～6日	賞状、賞碑、 110万円	人文、社会科学及び自然科学にわたる全分野が対象。博士の学位を取得しており、国内外の学術誌等に公表された論文、著書、その他の研究業績により学術上特に優れた成果を上げたと認められた研究者（45歳未満）。
(財)材料科学技術振興財団 山崎貞一賞	(財)材料科学技術振興財団 ☎ (03) 3415-2200 〒 157-0067 世田谷区喜多見 1-18-6	各分野 1件	2008年 4月30日	賞状、金メダル、 300万円	授賞対象は、「材料」、「半導体及び半導体装置」、「計測評価」、「バイオサイエンス・バイオテクノロジー」の4分野からなり、論文の発表、特許の取得、方法・技術の開発等を通じて、実用化につながる優れた業績をあげている者。
平成20年度研究助成	(財)光化学技術研究振興財団 ☎ (053) 454-0598 〒 430-0926 浜松市中区砂山町 325-6	総額 5,000万円	2008年* 8月31日	助成金総額 約5,000万円	光科学に関係する研究に対して助成。対象課題有り。

件数の（ ）内は、応募に当たり学協会等からの推薦が必要な場合、本学会の推薦枠を示しています。

*は、本年度の案内を受取っておらず、昨年の締切日を参考に示してあります。

締切日を過ぎているものは、本年度応募は終了していますが、参考資料として掲載しました。

男女共同参画委員会活動報告

男女共同参画委員会委員長 大隅 典子

1. 大規模アンケート解析結果途中報告

男女共同参画学協会連絡会による「第2回科学技術系専門職の男女共同参画実態調査」(2007年8月21日～11月20日まで実施)に関して、日本分子生物学会員2772名(全会員の約18%)から、回答をいただきました。学協会連絡会による全アンケート回答の分析結果は、学協会連絡会のホームページなどで公表される予定です。現在、生物・医学系分野に特有な問題などを明らかにするため、分子生物学会男女共同参画委員アンケートWGを中心に、本学会員による回答結果を対象に詳細な分析を進めております。解析結果が完了次第、学会員各位に公表するとともに、今後の提言へと繋げる予定です。

(文責：大規模アンケートWG座長 松尾 勲)

2. 第2回男女共同参画学協会連絡会・大規模アンケート調査について

男女共同参画学協会連絡会は、2007年8月21日～11月20日にかけて第5期幹事学会(日本生物物理学会)を中心に実施した「第2回科学技術系専門職における男女共同参画実態の大規模調査」の報告書(業務委託報告書、総ページ数A4で130ページ)をほぼ取りまとめ、2008年5月中旬に文部科学省に提出する予定である。その後、連絡会ホームページ上でもWEB版が公開される予定。

解析・とりまとめ作業はほぼ半年に及び、その前の設問作成の過程も入れると、およそ1年近くにわたる作業であった。子育て支援や任期付き職の課題、そして、RPD復帰支援制度等、2008年度にスタートした男女共同参画関連の新しい4つの施策に対する認知度の調査結果も取りまとめられている。また、寄せられた記述回答2835件についても、全件を取り上げることは不可能だが、可能な範囲でとりまとめ、そこに現れる意識をとりまとめた。今回の回答者にはライフサイエンス系研究者が多いこともあり、出来るだけ多くの日本分子生物学会会員の皆様に本報告書を読んでいただけたらと思う。

(文責：学協会連絡会運営委員 大坪 久子)

3. 女子中高生夏の学校 2008 ～科学・技術者のたまごたちへ～

毎年好評を得ておりました「女子高生夏の学校」が、今年より女子中学校3年生も参加可能となりました。会場は独立行政法人国立女性教育会館で、夏の合宿プログラムの開催日は2008年8月14日(木)～16日(土)です。

今回より、参加する女子中高生を「サイエンスアンバサダー」に任命し、夏の合宿プログラム終了後も、自分の周りに科学技術の面白さ、研究者の魅力を伝える活動を促す等、多くの新しい企画が予定されています。

また、本年度は学会の宣伝だけでなく、研究所や大学で女性研究者が取り組んでいる最新の科学についてのポスター発表が可能です。会員の皆様のご協力をお願いいたします。

(文責：女子高校生夏の学校WG座長/

学協会連絡会第4回女子中高生夏の学校準備委員会
委員長 福田 公子)

4. BMB2007 男女共同参画ランチョンワークショップ報告書について

昨年12月、BMB2007の折に開催した男女共同参画企画ランチョンワークショップ「アカデミアにおいて研究者人生を楽しむ」については、前号の本誌上にて簡略な開催報告をまとめた。その後、開催趣旨やアンケート集計結果を含む全ての項目を盛り込んだ「開催報告書(PDF版)」を完成したので、3月より本学会HP上に公開している。本学会では7年に及ぶ年会企画への取り組み実績があるので、こうした積み重ねを今後の成果へつなげるためにも、記録として残す意義は十分あるように思う。

http://wwwsoc.nii.ac.jp/mbsj/gender_eq/doc/BMB2007_Kyodosankaku_rep_Web.pdf

今号ではその中から、臨場感ある「ランチョンワークショップ開催時の記録」と、多くの参加者から共感の声寄せられた「会場アンケート集計結果のまとめ」について、本誌上で読みやすい形に一部改変してお伝えする。

I. ランチョンワークショップ開催時の記録

総合司会 大隅典子(東北大)

第1部 「アカデミアにおけるキャリアパス形成の課題」

(12:15～12:55)

1) メンター制度についてアメリカに学ぶ

(菅裕明/東京大)

学生やポスドク、研究者を育てること(メンタリング)はPIにとって重要な仕事のひとつであり、使命となっている。しかし、PIは研究者・学生が持っている能力を見極めたうえで、将来活躍できる場がどこか、ということを見極めさせる・認識させることが課題となる。メンター制度と同様の制度は日本にはない

が、今回はアメリカでのメンター制度を垣間見てもらいたい。アメリカ NIH の fellow ship には申請書 F32 というものがあり、アメリカ人がグリーンカードを持っている人に限られる（現在この申請書はすでに廃止となり、他の方法での申請・審査が行われている）。通常の申請書提出の際に必要なデータに加えて、学位や成績などが必須項目となる。さらには、研究計画を 10 ページ作成し、スポンサーを自ら見つけて話し合っておく必要があり、推薦状も必要である。また、人材育成のために、他の大学・研究機関で研究する必要がある。アメリカではポストドクは労働力ではなく、一人前の研究者になるためのステップアップという認識となっている。メンター制度は非常に大変なことで、必ずしもうまくいくというものではないが、プレゼンテーションなどで学生たちが自分自身で教育するシステムを取り入れることになる。こういったシステムがメンター制度としての重要な価値を担うのではないかと考えている。

2) アカデミアにおけるキャリアパス支援の取り組み

（有賀早苗／北海道大）

北大では女性研究者の増員を目指し、目標を全教員の 20% としている。残念ながら、現在の教員の女性比率は 8% で教員以外はすでに 20% を超えている。また、ポストドクは増えているが、教員数は減っている現状の厳しさを考えなければならない。こういった状況の中で、女性比率を上げるためには、教員として女性を採用するときの漠然とした懸念を取り除く必要があり、それは同時に出産や育児・介護などへの選択を充実させることにあり、その選択の不利益を解消できる環境を整えることにつながる。この環境整備は、本人のキャリアパスの向上に対してだけではなく、所属するチーム・ラボへの配慮という観点からも必要だと考えられる。昨年度、女性研究者支援モデル育成事業に採択されたことによって、環境整備の確立はまだまだではあるが、北大では出産ラッシュとなっている。

現在北大では、女性研究者支援モデル育成事業、科学技術関係人材のキャリアパス多様化促進事業、さらに若手研究者の自立的環境整備促進事業（テニュアトラック導入）など、複数の人材育成プログラムが連携して学生及び PD のキャリアパス支援に取り組んでおり、総合的な人材育成事業のなかで、女性への支援も考えていかなければいけない。博士課程を修了した後にいろいろな職種について検討する際に、こういったアカデミア外に向かうことをドロップアウトと捉えがちな PI のネガティブな意識も問題である。研究の合間の就職活動が難しいなどといった背景から、なんとなくアカデミアに残ることになってしまって、自分の

キャリアと客観的に向き合うことができなくなってしまっている。何がしたいか、何ができるか、何を期待されているかということを考え、気持ちと能力をまとめて、大まかにでも優先順位をつけていく必要があるのではないだろうか。その結果は人により千差万別になるが、プロ意識をもって生き生きと自己実現できるような環境にすべく北大では努力しているところである。

3) アカデミアにおける環境整備

（小林和人／福島県立医科大）

男女共同参画の場として研究を取り巻く環境を考えた場合、各機関における施設・設備、組織体制、人員など、研究に直結する要因は当然重要だが、それと共に、研究者の活動を間接的に支える支援体制も大切な要因であると思われる。そのひとつである子育ての支援については、男女問わず充実した体制の確立が望まれている。今回は、福島県立医科大学の附属託児所を事例として話をしていきたい。

共働きのため民間の保育所に預けようとしたところ、妻が常勤ではなかったために、入所の優先順位が後になり預けることができなかった。また大学の託児所については、病院勤務の看護師・医療技師の子供だけを対象としていたため、教員の子供は預けることができなかった。このため、学内の女性医師・教員から、託児所の規定を変えるような動きを起こすことによって、改善の方向へ向かっていった。現在では、派遣・非常勤・学生を問わず利用することができ、0 歳児から預けることが可能で、24 時間体制で運営、病後の子供の預かりも行われている。始まって数年ではあるが、女性が働きやすい環境が整いつつあり、ひいては男性が働きやすくなるのではないかと考える。今回は自分の所属する大学についてではあったが、各機関においても問題提起をする事で改善ができる事例として参考になればよいと思い、紹介をさせていただいた。

4) 子育てと共に研究者人生を謳歌する

（北爪しのぶ／理研）

最近、女子大学院生から「子育てしながら研究できるのですか？」と聞かれることが度々あったので、以下のポイントにまとめて本講演を引き受けることにした。

①私にとってのロールモデル、②結婚の影響、③最大の難所？！出産のタイミング、④上司と夫の理解は、どちらが重要？、⑤きっと楽になっていくハズの育児と研究

理化学研究所において妊娠・出産を難しくしているのは、ほとんどの研究室に期限があることで、期限途

中で離職されると運営する側からすれば戦力が減ってしまうことになり、女性の雇用を躊躇するのは仕方が無いことではあると考えられる。しかしながら、理研独自の基礎科学特別研究員制度というのがあり、理研を研究実施場所として、自ら理研において研究目標を設定し、受入れ研究室の所属長から研究の任務を遂行するための支援を求めることができる。自身はこの制度を利用することにより、出産・育児に取り組むことができた。また、所属上司の理解も大きいものがあった。理研内に保育所が設置されており、比較的短い時間まで預かってくれることで実験が延びることなども対応できるようになってきている。研究を続けながら適度に子育ても手抜きをして両立をしている自分を見て、若い研究職の方々の参考になればと思っている。

5) 理想的な女性研究者像

(高橋淑子／奈良先端科学技術大学院大)

このタイトルは難しいので、「あなたにもできる！」としてお話をし、今回の話を、サイエンスの道を進む方たちへのメッセージとしたい。どの道においても、そして男女を問わず、いわゆる「成功」している人は、困難な道を極めるべく歯を食いしばってきておられるが、多くの方はそんな苦労話は他人には言わないものである。フランスへの留学時代の恩師は非常に厳しい先生であったが、「他の人ができないことをやる」ということを学ぶことができた。しかしながら、若干女性研究者をとりまくノイズが多いように見られる。海外でもノイズはあったが、数年ぶりに帰国した日本では、「女性はいらん」といわれていた以前とは異なり「女性募集」をしているにも関わらず、ノイズが減っているようには見受けられない。このようなことを恩師にどのように考えているか何うと、「Ignore！（無視！）」という答えであった。また、日本の恩師に何うと静かに「あなたは何が面白いと思いますか？」「あなたは何がしたいですか？」という答えが返ってくる。周りがなんといおうと、「自分が学問をする」ことに集中することが大切なのではないだろうか。学問は、硬いスルメのようなものであるで、今苦しくても、かみ続けていれば味が出てきて美味しくなってくるものであるということを心に留めて、進んでいってほしい。

第2部 パネルディスカッション「研究者人生を楽しむには」

(12:55～13:15)

パネリストとして、第1部5名のご講演者に加えて、末岡多美子先生(前コロラド大学教授・「波濤を越えて(医療文化社)」著者)をお迎えした。以下に、ディスカッションされた主要な話題と意見を抜粋して紹介する。

【日米の大学／研究機関における意識を比べる】

アメリカは、例えば、女性教員が教授会に子供を連れてくることが可能であるなど、非常に柔軟な対応となっている。周囲に迷惑をかけなければ良いというスタンスが基盤にあり、会合の席に子供がいることが自然な風景となっている。また、女性同士でテニストラックに関して知恵を出し合うなど、お互いに助け合うことを大切にしている。

米国では、人のことをあまり気にせず、我々（自分）に大きな影響が無ければ問題ない、という考え方が定着しているのではないか。

【「ノイズ」について】

「ノイズ」の具体的なものは何か、「家族・親族」からの雑音という意見もある。その他は、日本の文化的な特徴として何でも「自分のせい」としてしまうことかもしれない。いかに「ノイズ」に打ち勝つか、ということが大事である。

【所属機関での身近な改革を】

フロアから、所属機関で常設利用できる保育所整備に関する質問が出たのに対して、座長とパネリストから以下の応答があった。「自治体ごとに保育所の扱いが異なる場合があるが、自主的な働きかけを続けることで、期待していい状態になっている。」「文科省採択の20機関モデルで行っているアプローチの仕方を参照する、先日実施した大規模なアンケートを生かす、所属機関の女性支援室へ相談・投書する、なども必要と思う。」「待っているだけでは変わらないので、周囲のサポーターや応援してくれる方を巻き込んで、行動する必要はある。」「理研に所属する研究者たちのアピールで、研究所内に保育所が設置されることになったので、頑張って働きかけていって欲しい。」など。

【研究者を支援するためには】

フロアから、学会のような集まりで研究者同士が話し合うことも必要であるが、もっと大きく地域の市民の方々を巻き込んだ活動にしていく必要があるのではないかと、という質問に対して、以下の応答があった。「確かにそのとおりであり、研究費に税金が使われている事へ市民の理解を深めていただくという意味でも、地域の方との協力は必要。」「自分の大学の女性支援が一番遅れていると思い込んでいたが、周りを見渡すとそうでないことに非常に驚いている。所属機関は病院があるために、女性研究者の問題はわかりやすい問題ではあったが、最初のうちは何も聞いてもらえないこともあった。しかし、理解してくれる方は多いので、ぜひ頑張っていただきたいと思う。」など。

【本企画について】

フロアからは最期に、今回のような取り組みはぜひ続けていって欲しいと思う、なぜなら現在の研究者を取り巻く環境が厳しくなっている中、PIから「研究は楽しいのだ」ということを伝えることが大事だと感じた、という貴重なご意見を頂戴した。座長からは、参加者にはノイズへの鈍感力を養って是非研究者人生を楽しんでいただきたいと思う、という本企画の趣旨を伝えた。参集への感謝の言葉とともに閉会した。

Ⅱ. 会場アンケート集計結果のまとめ

【当日の参加者】

男 女 比 男性：女性 1：2
年齢構成 10代から70代まで。20-30代が参加者の80%を占めた。
所 属 学生・院生を含む大学関係者が70%、ポスドク5%、企業14%

【参加動機】

既に参加者の多くは、男女共同参画における女性研究者としてのキャリア構築・ポジション獲得は切実な問題であるという意識を保持しており、「大学と社会はこの問題をどう捉え、どの様に考えているのか」という興味と並んで、「将来への不安」、が最大の参加動機である。参加者の8割が20～30代であることから、具体的には「進路の選択」、「結婚・妊娠・出産への迷い」、「周囲にロールモデルたる女性がいらない不安」が大きな理由となっており、その解消策として、「社会制度や大学の取り組み」、あるいは「卒後進路（結婚を含む）の選択肢」に関する情報を期待しての参加が多い。また、大学関係者の中には、大学での支援整備に関与する立場から女性の活用についての情報収集、あるいは自分自身のキャリア形成という立場からの興味、また、このように厳しい現実の中でも「研究者人生を楽しむ」というタイトルに惹かれて、このような理想がかなうのだろうか、という期待に基づく参加理由も見受けられた。

【参加後の感想】

ワークショップ参加後の感想としては、「自分も頑張ろうと思った」、「参考になった」、「勇気をもらった」、「問題の現状や取り組みが理解できた」等、本企画についてポジティブな意見が9割を超えた。一方、半数以上の方から講演時間が短い（57%）、会場が狭い（4%）という不満や、テーマと内容について改善を求める要望も3割あった。興味深いのは、女性参加者の多くが講演者に共感しながら聞いたと言う肯定的な感想が多いのに反し、40代以降の男性参加者の中には批判的な感想も多く、「ワークショップの目的が不明」、「意味があるのか」、「取

り組みの成果が伝わらない」、「議論の内容が深まっていない」、などのご意見が寄せられた。

「強い意志が必要」、「研究者人生をどう進むか」という個人の意識の問題にとどまらず、「社会全体として子育てを支援する意識改革が必要」という意見に代表されるように、支援体制を整えるだけではなく、研究室主宰者を含む周囲の理解を促す意識改革にまで及ぶ施策が求められている、という現実的な課題も浮上している。今回のワークショップでも、「ノイズ（周囲からの雑音）」がキーワードのひとつとなった。

また、「関連するポータルウェブサイトの情報がほしい」という感想が寄せられたように、自分自身の現実問題として対処すべき時に、必要な情報を適宜収集して、相談・支援を求める相手を素早く見つけて対応することは重要である。これらの情報提供については、学協会やJSTなど複数の組織が連携して効率よく行いつつあるが、情報を求める側がアクセスし易い工夫、さらに、物理的な支援だけではなく、「励まされた」という多くの感想にあるようなメンタル面での支援も念頭に置く必要があるようだ。いつでも相談に行ける場、話を聞いてくれる相手の存在、が個々人の職場環境において整備されることは重要である。

【今後の企画に対する意見】

今後取り上げてほしい・聞いてみたいトピックについては、「具体的な施策と支援の効果」、「支援を受けている側の意見」、「対立する側の意見」、「大学採用者（管理職）側の率直な意見」、「大学院在学中の出産・育児（男性を含む）の具体例」、「研究を中断した研究者の話」、「学会企画として専門分野との関連性」、「大学における教育」、「PI女性比率を上げるには」、「多様なロールモデル」、さらに「子育てだけではなく親介護支援」、「大学院生向け説明会」、「PhD修得後の職種」、などの意見が寄せられた。

【学会の中での本ワークショップ開催から抽出される課題点】

- ・特に20～30代は、公私共に重要な選択をせざるを得ない局面において、誰もが抱く漠然とした不安に加えて、我が国における制度的な支援体制と周囲から得られる「支援への問題意識」を抱えている。
- ・支援体制を整えるだけではなく、研究室主宰者を含む「周囲の理解を促す意識改革」、にまで及ぶ施策が求められている、という現実的な課題も浮上した。
- ・これら支援体制に関する制度的な情報を正しく共有できるよう、関連機関が積極的に享受者へ発信するなど、「情報を利用しやすい方策」を考慮する必要がある。

- ・ロールモデルがあり、メンターが居る、さらに身近なところにお互いの意識を共有できる場があるかどうか等、物理的な支援にとどまらないメンタル面での支援も念頭に置いた「多様な支援体制」を構築することが求められている。その際、身近なところでネットワークを作るなど、「個々人が自ら踏み込んで行動したいという意識」も十分にある。
- ・これらの意識を共有し、支援が十分機能するような工夫、相乗効果を生む知恵を出し合う場として、「専門

分野の近い参加者が参集する学会企画」は意味がある。

これらを参考に参加者が求める内容を吟味して、今後の学会企画をより魅力的なものへと構築中である。今回の企画が契機となり、本学会に所属する会員の学術活動について、男女共同参画と言う視点から効果的に支援できる環境整備のあり方を模索していきたい。

(文責：第30回年会企画WG座長 本間美和子)

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技術講習会 第48回 「FRAPとPhotoactivation」

日 時：平成20年9月5日(金)10時から17時
場 所：千里ライフサイエンスセンタービル
6階千里ルーム

ね ら い：

細胞内のタンパク質の流動性を計測する手法として、消光後蛍光回復計測法(FRAP)や光活性化法(Photoactivation)の講義と実演を行う。レーザー走査型共焦点顕微鏡を用いて、生細胞で蛍光イメージングを行い、GFP融合タンパク質の拡散速度や結合・解離速度の計測を行う。

コーディネーター：

平岡 泰(大阪大学大学院生命機能研究科 教授)

プログラム：

午前 講義 生細胞蛍光イメージング・FRAPの基礎
午後 実習 1FRAPによるGFP融合タンパク質の流動性の計測。実習 2PhotoactivationによるGFP融合タンパク質の流動性の計測。データ解析。

講 師：

原口徳子(情報通信研究機構 神戸研究所 主任研究員)、木村宏(大阪大学大学院生命機能研究科 准教授)、平岡泰(大阪大学大学院生命機能研究科 教授)

講習対象者：

レーザー走査型共焦点顕微鏡の基本操作の経験があり、FRAP計測を学びたい方

定 員：20名

申し込みが定員を超過した場合は、定員数の若干の増員と参加者の調整をさせていただくことがあります。

参 加 費：10,000円(テキスト6,300円を含む)

申込締切：平成20年8月5日(火)(財団必着)。

申込方法：

氏名、所属、役職名または学年、〒、所在地、電話、メールアドレスを明記の上、E-mailで下記宛お申込みください。申込締切後、参加いただく方に参加費の振込先口座番号をお知らせいたしますので、そこに参加費をお振込みください。入金を確認次第、領収書兼参加証をお届けいたします。

申込先：

千里ライフサイエンス振興財団 村上和久

〒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 E-mail: sng@senri-life.or.jp

日本分子生物学会 賛助会員一覧

(2008年5月1日現在)

アサヒビール株式会社 健康おいしさ研究所
アジレント・テクノロジー株式会社
アトー株式会社 営業開発グループ
アプライドバイオシステムズジャパン株式会社
株式会社アムコ 販売企画部
アムジェン株式会社 製品企画部
株式会社エー・イー企画
海洋研究開発機構 図書室
科学技術振興機構 研究基盤情報部 バイオインフォマティクス課
科研製薬株式会社 研究開発本部総合研究所
協和発酵工業株式会社 バイオフロンティア研究所
株式会社コクサン
コスモ・バイオ株式会社 開発部
産業技術総合研究所 北海道センター図書室
ジャスコインタナショナル株式会社 第二事業部営業課
住友化学株式会社 農業化学品研究所探索生物グループアグリバイオ
生化学工業株式会社 機能化学品営業部原体・試薬ビジネスユニット
第一三共株式会社 創薬基盤研究所
タカラバイオ株式会社 バイオインダストリー部
田辺三菱製薬株式会社 研究本部研究推進部加島推進グループ
中央精機株式会社
東洋紡績株式会社 ライフサイエンス事業部
株式会社トミー精工
ナカライテスク株式会社 技術営業部広報課
日本甜菜製糖株式会社 総合研究所第二グループ微生物
日本ベクトン・ディッキンソン株式会社 BD サイエンス
日本たばこ産業株式会社 植物イノベーションセンター
日本たばこ産業株式会社 たばこ中央研究所
浜松ホトニクス株式会社 システム事業部特機営業部
ヒゲタ醤油株式会社 研究開発部
富士レビオ株式会社 研究開発部門研究支援グループ
フナコシ株式会社
三菱化学株式会社 イノベーションセンター
ヤマサ醤油株式会社 R&D 管理室
ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社 AS 事業部
湧永製薬株式会社 湧永満之記念図書館
和研薬株式会社 大阪センター営業推進部

〈50音順〉

The Molecular Biology Society of Japan NEWS

日本分子生物学会 会報

(年 3 回刊行)

第 90 号 (2008年6月)

発 行——特定非営利活動法人 日本分子生物学会

代表者——長田 重一