# 会報

# **No.72** (2002年6月)

# 目 次

| ◆WWW による会員名簿調査について ······表紙裏                    |
|---|
| ◆日本分子生物学会 第12期 第3回評議員会報告 1                      |
| ◆学術賞、研究助成の本学会推薦について                             |
| ◆第25回(2002年)日本分子生物学会年会のお知らせ(その 2) · · · · · · 3 |
| <ul><li>○演題投稿について</li><li>6</li></ul>           |
| ○参加登録について                                       |
| ○年会日程表  |
| ○ポスター発表分類表 10                                   |
| ○シンポジウムテーマ一覧······ 11                           |
| ○ワークショップテーマ一覧                                   |
| ○宿泊のご案内······ 33                                |
| ◆各種学術集会、シンポジウム、講習会等のお知らせ                        |
| ○千里ライフサイエンス技術講習会 第31回                           |
| 「蛍光顕微鏡細胞マルチカラーイメージング技術」                         |
| ○千里ライフサイエンスセミナー                                 |
| 「生活習慣病の主役としての脂肪細胞―アディポサイエンスの新展開―」 39            |
| ○核酸化学シンポジウム 40                                  |
| ○マリンバイオテクノロジー国際会議 2003 40                       |
|   |

# 日 本 分 子 生 物 学 会

(THE MOLECULAR BIOLOGY SOCIETY OF JAPAN)

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

# →WWW による会員名簿調査について

本学会では正・学生会員を対象として、数年ごとに会員名簿調査を行ってまいりました。

本年もまた、2002年版会員名簿発行の年にあたりまして、インターネット環境下においての会員 名簿調査を行います。

つきましては、会員各位におかれましては、名簿調査 Web サイトにアクセス下さるようお願いいたします。

URL は http://bunshi.bcasj.or.jp/ です。

なお今回も、名簿印刷日程の都合もあり、Web による登録情報更新は7月12日(金)にていったん締切りとさせていただきます。アクセスの無かった会員へは、調査葉書を郵送いたしますので、ご協力下さるようお願いいたします。

演題申込締切日2002年8月30日(金)事前参加登録締切日2002年11月1日(金)

年会ホームページ:http://edpex104.bcasj.or.jp/mbsj2002/

# 日本分子生物学会入会申込先:

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

#### 年会に関する問合せ先:

第25回日本分子生物学会年会事務局

〒560-0082 豊中市新千里東町 1-4-2 千里ライフサイエンスセンタービル14階

E-mail: bunshi25@bcasj.or.jp

TEL: (06)6873-2301 FAX: (06)6873-2300

#### 宿泊に関する問合せ先:

東急観光株式会社 神奈川団体旅行支店

「第25回日本分子生物学会年会 宿泊・交通係」

担当:桑名、斎藤、角田

〒220-6217 横浜市西区みなとみらい2丁目3番5号

クイーンズタワーC-17階

TEL: (045)226-1957 FAX: (045)226-1953 E-mail: kanagawadantai4@tokyu-tour.co.jp

#### ◆日本分子生物学会 第12期第3回 評議員会報告

日 時:2002年5月14日(火)17:00~20:00

場 所:ホテルグランビア広島 宮島の間

出席者:小川智子(会長)、石川冬木、磯野克己、大坪栄一、岡野栄之、小川英行、勝木元也(第26回年会長)、品川日出夫、西田栄介、花岡文雄、藤井義明(第25回年会長)、升方久夫、

町田泰則、山本 雅、山本正幸(第24回年会長)、荒木弘之(庶務幹事)、

仁木宏典(会計幹事)、鍋島陽一(編集幹事)、山本雅之(編集幹事)、嶋本伸雄(広報幹事)、

佐竹正延 (集会幹事)、宮川都吉 (第2回春季シンポジウム世話人)、

押村光雄(第3回春季シンポジウム世話人)

欠席者:相沢慎一、新井賢一、池田日出男、大石道夫、大野茂男、岡田清孝、榊 佳之、篠崎一雄、 清水信義、月田承一郎、中西重忠、本庶 佑、御子柴克彦、飯野雄一(集会幹事)

#### 議事:

## 1. 報告事項

- 1) 宮川都吉世話人より、5月13日、14日広島国際会議場において第2回春季シンポジウムを開催し、中国四国地方を中心に321名の参加があったこと、シンポジウムに先立ち開催された市民フォーラムには150名以上の参加があったこと、が報告された。
- 2) 花岡文雄賞推薦委員会委員長より、賞推薦にかかる細則にのっとり、第18回国際生物学賞候補者 1名を推薦したことが報告された。
- 3) 押村光雄世話人より、第3回春季シンポジウムを2003年5月12日、13日に、また市民フォーラムを5月11日に、米子にて開催の予定で準備を進めているとの挨拶があった。

#### 2. 協議事項

- 1) 会長より、これまで年会は年会長に運営のすべてをお任せしてきたが、年会が巨大化すると共に、運営経費も巨額になっているため、年会会計に関して年会長が一人で責任を負うのは大変ではないか、という意見が出された。審議の結果、今後年会長から評議員会に決算を報告することとした。これに伴って、山本正幸第24回年会長より、年会の決算が報告された。この問題に関連して、現在の日本分子生物学会の組織のあり方や、これまでの年会のあり方の見直しを含めているいろな意見が提出されたが、結論に至らず、問題の重要性に鑑み、今後も議論を継続することとした。
- 2) 会長より、年会における保育室の設置について発言があり、特別の事情がない限り年会に保育室を設けることとした。
- 3) 会長より、日本分子生物学会として学会賞を設立するべきか、について審議して欲しいとの発言があり、結論には至らなかったが、今後も議論を続けて行くことを確認した。また、三菱化学より賞の申出があったと会長の報告があり、受け入れる方向で検討することとした。
- 4) 会計幹事より、会報発送費用を削減するため今後会報をインターネット版のみにするなどの方策 を考えてはどうかとの発言があり、次期評議員会にて会報のインターネット化案を提案・審議する こととした。
- 5) 庶務幹事より、評議員選挙のための会員確認の方法について発言があり、前回同様に Web による確認を行い、確認出来なかった者については往復はがきを送付することとした。
- 6) 年会の運営のあり方、賞のあり方に関しては、将来計画委員会、あるいは、ワーキンググループを作って検討することとした。

#### ◆学術賞、研究助成の本学会推薦について

本学会に推薦依頼あるいは案内のある学術賞、研究助成は、会報 No. 71 (2月号) に一覧として掲載しております。そのうち、応募にあたり学会等の推薦が必要なものについての本学会からの推薦は、本学会選考委員会または賞推薦委員会の審査に従って行います。応募希望の方は、直接助成先に問合せ、申請書類を各自お取寄せ下さい。

本学会への推薦依頼の手続きは次の通りです。

#### 1. 提出物

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

#### 2. 提出先

#### ※賞推薦についての送付先

日本分子生物学会 賞推薦委員長 花岡 文雄

〒565-0871 吹田市山田丘 1-3 大阪大学大学院生命機能研究科

Fax: (06)6877-9382

# ※研究助成についての送付先

日本分子生物学会 研究助成:選考委員長 岡田 清孝

〒606-8502 京都市左京区北白川追分町 京都大学大学院理学研究科

Fax: (075)753-4257

#### 3. 提出期限

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

#### ◆第25回(2002年)日本分子生物学会年会のお知らせ(その2)

第25回年会は、12月11日(水)から14日(土)の4日間、パシフィコ横浜で開催されます。年会スケジュールのあらましは、下記のとおりです。

#### 一般演題

会報 No. 71でお知らせしましたように、一般演題は、全てポスターで行います。後記の「演題申込方法」の要領に従い、お申込み下さい。

一般演題(ポスター)発表は、初日から 4 日目までの 4 日間で行います。ポスターのスペースは、高さ170 cm × 幅150 cm を予定しています。また、今年は 2 日間 (第1・2 日もしくは第3・4 日) <u>掲示</u>していただきます。

貼 付 8:15~9:00 (第1日目·第3日目)

展 示 9:00~18:30 (第1·2·3日目)

9:00~15:45 (第4日目)

説明·討論 16:30~18:30 (奇数番号:第1日目·第3日目、偶数番号:第2日目)

13:45~15:45 (偶数番号:第4日目)

撤 去 18:30~19:00 (第2日目)

15:45~16:15 (第4日目)

#### シンポジウム・ワークショップ

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

シンポジウムおよびワークショップは組織委員会企画および会員からの提案に基づき、シンポジウムを30テーマ、ワークショップを68テーマ企画いたしました。

ワークショップは一般公募をします。一般演題に応募される際に、ワークショップにご応募いただき、各ワークショップの世話人が応募者の中から選考した演題の方には、ワークショップでの口頭発表をお願いする予定です。

ワークショップに採用された演題はワークショップのみの発表となります。

#### 特別講演

初日から第3日目のシンポジウム・ワークショップの時間帯に並行してメインホール(A会場)にて行います。講演者は以下の6名を予定しております。

Dr. Steve Kay (The Scripps Research Inst.)

Dr. Allan Bradley (The Wellcome Trust Sanger Inst.)

Dr. Gary Felsenfeld (National Inst. of Health)

広川信隆 教授(東大·院医)

柳田充弘 教授(京大·院生命科学)

柳田敏雄 教授(阪大·院医)

#### バイオテクノロジーセミナー

初日から第4日目までの12:00~13:30にランチョンセミナーの形で行う予定です。詳細はプログラム(11月上旬発行予定)と講演要旨集(11月下旬発行予定)をご覧下さい。

#### ミキサー

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

#### 特別企画「高校生向け公開講座」

低年齢層の理科離れが危惧される中、文部科学省を始めさまざまな教育機関・大学・学会等が公開講座や読み物などを通して科学の面白さをアピールするとともに、将来の日本のサイエンスを築く人材の育成を目指して努力されております。本年会においても最先端の生命科学・高度な分子生物学を一般社会に分かりやすく伝え、人材の育成とともに最先端の科学技術への理解と啓蒙を促すことを目的に、特に高校生とその父兄および高校教諭を対象とした公開講演会を、第4日目の13:00から行う予定です。詳細はプログラムと講演要旨集をご覧下さい。

#### <講演予定者>

榊 佳之(東大·医科研)

楠見明弘 (名大・院理)

萩原清文(日赤医療センター)

入谷 明(近畿大·生物理工)

(世話人:大隅典子(東北大·院医)、田村宏治(東北大·院生命科学))

#### プログラム・講演要旨集について

従来通り、全会員の方に前もってプログラムを郵送します。講演要旨集は有料となりますので、年会に参加申込みされた方(参加費には講演要旨集1冊の代金が含まれています)、もしくは講演要旨集を申込みされた方にのみ事前にお送りいたします。

#### ミーティング会場の提供について

第25回日本分子生物学会年会には、8,500人の研究者が全国各地から集まることが予想されます。組織委員会では、分子生物関連の諸会議および委員会、小グループでの研究発表会や討論会、将来に研究班を組織するための打合せ会等の会合に部屋を提供することにいたしました(ただし、機材や飲食は有料)。会場使用にあたっては、以下の条件に従って下さい。

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

#### <ミーティング会場の応募方法>

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

- 1. 主催責任者の氏名、住所、連絡先
- 2. 会合名

- 3. 予想参加者数
- 4. 使用希望日、時間帯 (第3希望までお書き下さい)
- 5. 年会ホームページへの掲載を (1)希望する (2)希望しない 希望する場合は、掲載内容(原稿)を併せてお送りください。
- 6. 講演に使用する機材の有無
- 7. 食事、飲物に関する情報

応募締切:2002年11月29日(金)

#### 保育室について

今年の年会においても会場内(パシフィコ横浜)の一室に保育室を設置することを決定いたしました。 プログラムが決まらないと利用予定は決めにくいとは思いますが、現時点でお子さまを預ける可能性がお有りの方は、第一次締切りとして9月6日(金)(演題締切日直後)までに、年会事務局宛にメールでお申込み下さい。その時に、子供の人数・年齢、預ける予定の時間(会期中ずっとなのか、必要なときだけなのか等)をお知らせ下さい。

#### <予定>

設 置 日:年会会期中の12月11日(水)~12月14日(土)

保育時間:年会プログラム開始時間の30分前(午前8時30分)~ポスターセッション終了時間の30分

後(初日から3日目は午後7時、4日目は午後4時15分)を予定

規 模:10~20名(各日)

対 象:生後8週以降から小学校低学年まで

施 設:パシフィコ横浜・会議センター会場内の1室

保育形態:ベビーシッター会社よりシッターを派遣してもらう

保 育 料:未定;低額になるよう多方面からの援助金の要請を検討中

ベビーシッター会社、保育室利用料金等の利用規定、最終締切日等は今後ホームページでお知らせする予定です。また、年会事務局へ予約して下さった方には、メールでもお知らせいたします。なお、保育室の形態等希望がありましたら、年会事務局までご連絡下さい。

#### 親子休憩室について

パシフィコ横浜会議センターの1室に親子休憩室を設ける予定です。予約は不要ですので、お子さまとご一緒の食事や休憩、あるいはオムツ換え等に、自由にご利用下さい。ただし、お子さま単独でのご利用はご遠慮下さい。

#### 演題投稿について

今年度のシンポジウム、ワークショップ、一般演題の演題申込と講演要旨の受付は、原則としてインターネット(WWW)で行います。

発表資格:発表者として応募できるのは、日本分子生物学会会員で、本年度の会費を納入済みの方で、1人につき1演題のみです。ただし、他の演題の共著者になることは差し支えありません。

#### < WWW による演題申込方法>

基本的には昨年と同様です。詳しい申込方法につきましては8月初旬以降に日本分子生物学会の年会関連のページ(http://edpex104.bcasj.or.jp/mbsj2002/)上でご確認下さい。なお、演題投稿には著者数等の制限はありません。また、今年度は要旨の長さの制限もつけません。ただし、一定限度(2,100バイト程度)を越えたものは、長さに従って印刷時のフォントが段階的に小さくなりますので、あらかじめご承知おき下さい。

- 1. **演題の受付期間**: 2002年8月19日(月)~8月30日(金)まで (ただし、これはあくまでも予定ですので、上記のホームページでご確認下さい)。
- 2. 演題の投稿資格:ポスター発表につきましては、投稿する時点で発表者が日本分子生物学会会員 (正会員または学生会員) であり、かつ2002年度の会費を納入している必要があります。今年度は、9月末に日本学会事務センターが管理する日本分子生物学会会員名簿に照合をかけますので、それまでに必ず会費を納入して下さい。また、まだ会員になっていない方(特に学生)は、投稿時までに日本分子生物学会の入会申込み画面(http://bunshi.bcasj.or.jp)にアクセスして、まず入会手続きを済ませ、仮の会員番号(入会問合せ番号)を取得して下さい。後日、日本学会事務センターより会費の請求書および正式な会員番号が届きますが、投稿時までに届かない場合は、仮の会員番号でご投稿下さい。なお、その場合、会費の納入については、納入日に2002年1月1日、振込機関名に「入会手続き中」とご入力下さい。
- 3. 演題の区分: 昨年と同様に、ポスター(一般演題)、シンポジウム、ワークショップに投稿画面は 分かれています。このうち、シンポジウムとワークショップは、あらかじめ演者が指定されています ので、指定演者以外の方は、ポスター(一般演題)よりお申込み下さい。ただし昨年と同様に、ポス ター発表の中からワークショップへの採択を希望する演題を審査の上採択いたしますので、投稿時に ワークショップへの採択希望の有無を選択していただきます。
- 4. 演題要旨の長さ:演題名・発表者・所属を含めて全体で2,100バイト(日本語1,050字、英語の場合は語間の空白を含めて2,100字)までを標準とします。あらかじめ、適当なワープロプログラムで字数(バイト数)を制限以内に調整した原稿を用意し、それをWWWの投稿画面にコピー・ペーストするようにして下さい。なお、要旨の長さの目安は「フォーマットした要旨の確認表示画面」ならびに全体の長さを機械的に計算して表示する「演題要旨の長さ」でお確かめ下さい。標準的な長さを越えた要旨は長さに従って段階的にフォントを小さくして印刷しますのでご注意下さい。
- 5. 受付コード:初回の演題登録時に「受付コード」を発行しますので、控えておいて下さい。演題の

受理と同時にメールでも受付コードを通知します。一度登録された要旨の内容に修正を加える際には、この受付コードが必要となります。メールによる通知は通常数分以内に到着するはずですが、<u>も</u>し受領通知(受付コードの通知を含む)がご自分の指定したメールアドレスに届かない場合は、しばらくたってからメールアドレスをもう一度確認の上、登録画面にアクセスして再度登録して下さい。

- 6. 投稿内容の修正: WWW による発表の受付期間中は、発表者の英語名(姓)と上記の受付コードを入力することにより登録画面にアクセスし、修正を行うことができます。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下さい。
- 7. **演題の取消**:既に登録した発表演題を取消したい場合は、上と同様にして発表者の英語名(姓)と 受付コードを入力して登録画面にアクセスし、「演題取消」を選択して演題を取消して下さい。折り 返し、演題が取消されたことをお知らせするメールが送られます。 <u>もし、WWW による発表の締切</u>後に演題の取消しを希望される場合は、年会事務局まで文書にてご連絡下さい(様式は問いません)。
- 8. **お願い**: 昨年の例からも、WWW による投稿受付締切 (8月末) 直前には投稿ページにアクセス が集中し、回線が混雑することにより発表演題の受付に支障を来たすことも予想されますので、でき るだけ締切直前を避け、時間的余裕をもって登録して下さるようにご協力をお願いいたします。
- 9. 演題の採否の通知:10月上旬頃にメールにてご連絡いたします。

#### 発表機材について(シンポジウム・ワークショップのプレゼンテーション)

今年のシンポジウム・ワークショップのプレゼンテーションは、ここ数年来急速にパソコンによるプレゼンテーションが増えている動向に鑑み、パソコンによるプレゼンテーションを原則といたします。 講演者はパソコンを持参していただき、会場に設置された液晶ビデオプロジェクターを用いて写像していただきます。ただし、特別の事情によりスライドまたは OHP を使用したい場合は演者から世話人および事務局宛に事前に連絡をお願いいたします。

#### 参加登録について

参加費のお振込みをされる前に、必ず下記方法で参加受付番号を取得して下さい。

#### 参加申込方法

- 1. 参加登録画面(http://www.casjo.org/bunshi25)にアクセスし、名札送付先住所、参加される方のお名前、登録内容等についてご登録下さい。登録完了後、参加受付番号が発行されます(登録方法につきましては、ホームページ上の指示に従ってください)。
- 2. 1.で発行された25から始まる参加受付番号を、同封されております払込取扱票の所定欄にご記入の 上、お近くの郵便局よりお振込み下さい。郵便局に備え付けの振替用紙(青色)を使用される場合も、 必ずあらかじめ参加受付番号を取得するようにして下さい。

|       | 事 前 申 込<br>11月1日締切 | 事後·当日申込<br>11月2日以降 | 講演要旨集のみ |  |
|-------|--------------------|--------------------|---------|--|
| 正会員   | 7,000              | 10,000             | 3,000   |  |
| 学生会員  | 5,000              | 7,000              | 3,000   |  |
| 非 会 員 | 10,000             | 11,000             | 5,000   |  |

#### <送金先>

口座番号 00990-8-330583

加入者名 第25回日本分子生物学会年会

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

#### 年会期間中の宿泊のご案内

本年会での宿泊予約業務は、東急観光に依頼しております。詳しくは会報に綴り込んでいます「宿泊ホテルのご案内」をご覧下さい。お申込み・問合せは下記に直接ご連絡下さい。

〒220-6217 横浜市西区みなとみらい2丁目3番5号

クイーンズタワーC-17階

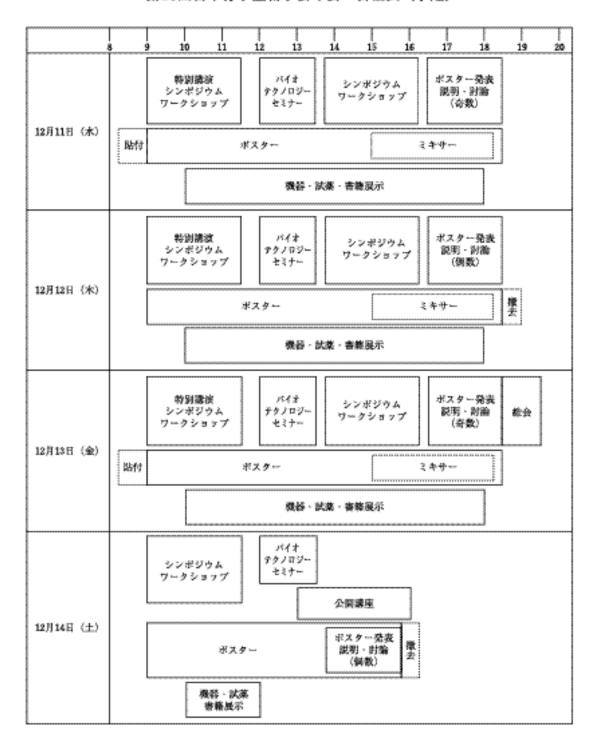
東急観光株式会社 神奈川団体旅行支店

「第25回日本分子生物学会年会 宿泊·交通係」

担当:桑名、斎藤、角田

TEL: (045)226–1957 FAX: (045)226–1953 E-mail: kanagawadantai4@tokyu-tour.co.jp

# 第25回日本分子生物学会年会 日程表(予定)



# 第25回年会ポスター発表分類表 (Classification of poster sessions)

- 1. ゲノム (Genomes)
  - a ゲノム構造 (Genome structures)
  - b ゲノム機能 (Genome functions)
  - c ゲノム情報 (Genome information)
  - d その他 (Others)
- 2. 分子構造 (Molecular Structures)
  - a 遺伝子·核酸(Genes and nucleic acids)
  - b タンパク質 (Proteins)
  - c 分子集合 (Molecular assemblies)
  - d 分子進化 (Molecular evolution)
  - e 染色体外因子(ウイルス、ファージ、プラスミドトランスポゾン)

[Extra-chromosomal factors (Viruses, Phages, Plasmids, Transposons)]

- f 糖 (Carbohydrates)
- g 脂質 (Lipids)
- h その他 (Others)
- 3. 分子機能 (Molecular functions)
  - a 複製 (DNA、RNA、染色体)

[Replication (DNA, RNA, Chromosomes)]

b 染色体外因子(ウイルス、ファージ、プラスミドトランスポゾン)

[Extra-chromosomal factors (Viruses, Phages, Plasmids, Transposons)]

- c 組換え、修復、変異
  - (Recombination, Modifications, Mutations)
- d 転写 (Transcription)
- e 翻訳 (Translation)
- f RNA 機能、RNA プロセッシング (RNA functions, RNA processing)
- g タンパク質のプロセッシング (Protein processing)
- h 輸送と局在化(Transport and localization)
- i その他 (Others)
- 4. 細胞の構造 (Cellular structures)
  - a 核内構造と核機能(染色体、クロマチン、核小体) 〔Nuclear structures and functions

(Chromosome, Chromatin, Nucleali)]

- b 細胞質オルガネラ (ミトコンドリア、クロロプラスト等) の構造と機能
  - [Organellas (Mitochondoria, Chroloplasts)]
- c 生体膜、細胞骨格
  - [Cell Membranes, Cytoskeleton)]
- d その他 (Others)

- 5. 細胞の機能 (Cellular functions)
  - a 生理活性物質 (Bioactive substance)
  - b 細胞増殖(分裂、周期)

[Cell proliferation (Division, Cell cycle)]

- c がん遺伝子、がん化 (Oncogenes, Tumorigenesis)
- d エネルギー (Bioenergetics)
- e 運動 (Cell Motility)
- f シグナル伝達 (Signal transduction)
- g 細胞形質転換 (Transformation)
- h アポトーシス (Apoptosis)
- i その他 (Others)

#### 6. 高次生命現象

(Integrative and specialized cellular events)

- a 免疫 (Immune)
- b 発生、分化(形態形成) 〔Development, Differentiation (Morphogenesis)〕
- c 脳·神経系 (Brain, Nervous system)
- d 老化 (Aging)
- e 細胞間認識

(Cell-cell interactions and recognition)

- f がん (Cancer)
  - g 遺伝病 (Genetic diseases)
  - h その他 (Others)
- 7. 分子生物学的方法論、技術

(Methods and techniques)

- a DNA · RNA工学 (DNA, RNA technology)
- b タンパク質工学 (Protein technology)
- c ノックアウト・トランスジェニック生物 (Knockout, Transgenic animals)
- d 病因解析および診断 (Diagnosis)
- e その他 (Others)
- 8. 生命情報科学·理論

(Bioinformatics and theories)

- a 分子進化(Molecular evolution)
- b その他 (Others)
- 9. その他 (Others)

#### 〈シンポジウムテーマ一覧〉

演者はあくまでも予定です。

#### 1. ターゲット指向型構造ゲノム科学の展望

世話人:田中 勲(北大·院理)、三木邦夫(京大·院理)

演者:三木邦夫(京大·院理)、西川建(国立遺伝研)、田村具博(産業技術総研)、甲斐荘 正恒(都立大·院理)、若槻壮一(物質構造科学研)、田中勲(北大·院理)

これまで個々のタンパク質の構造・機能解析から特定の生命現象を直接理解することを目指して来た大学の研究者が、その実績の上に立って推進できるプロジェクトとして、「特定の機能に関わっている一連のすべてのタンパク質」に対する構造ゲノム科学、すなわち「ターゲット指向の構造ゲノム科学」の研究プロジェクトが、今年度から始まろうとしている。シンポジウムでは、プロジェクトの考え方、進め方の戦略、プロジェクトが実績を上げるための方法論的問題点などを議論する。

#### 2. プロテオーム解析とゲノム解析

世話人:戸田年総(都老人研)、永田見生(久留米大・医)

演 者:宮田 満(日経 BP 社バイオセンター長/慶應大)、Nicolle H. Packer(Proteome Systems Ltd.)、Simon Melov (Buck Inst., USA)、松本博行(オクラホマ大・医)、

津留美智代(久留米大・医)、高尾敏文(阪大・蛋白研)

ゲノム科学の焦点は遺伝子配列を明らかにする「構造解析」から遺伝子の発現産物による「機能解析」へと移行し、プロテオーム解析からのゲノム解析という新しい方向性が見えてきた。世界レベルの研究者を迎え、その研究内容から世界の動向を知り、わが国における実際のプロテオーム研究について議論し、本研究の指針となるシンポジウムにしたい。『動け、日本』。たびたび他国に負けるわけにはいかない。

#### 3. ヒトゲノム機能科学の医療、創薬応用

世話人:田中利男(三重大・医)、辻本豪三(京大・院薬/国立成育医療セ研)

演 者:板倉光夫(徳島大・ゲノム機能研セ)、内田和彦(筑波大・基礎医学系)、

森崎隆幸(国立循環器セ・バイオサイエンス)

マイクロアレイ、DNA チップ、ハイスループット SNP 解析等の新たなゲノムテクノロジーが開発され、ゲノム機能情報の集積、さらには医学、創薬研究への直接的な応用が具体化されつつある。本シンポジウムではチップ技術などのゲノム機能解析技術による網羅的医学研究、創薬科学応用、さらには臨床に於けるテーラーメイド医療応用につき最先端の情報を提供する。

#### 4. 遺伝子ネットワークの in vitro から in vivo 解析を目指して

世話人:柳川弘志(慶應大理工·先端生命研)、金城政孝(北大·電子科学研)

演者:平岡泰(通信総研)、竹居光太郎(東邦大·医)、森浩禎(奈良先端大/慶應大·先端 生命研)、金城政孝(北大·電子科学研)、柳川弘志(慶應大·理工·先端生命研)

ゲノムプロジェクトで解析された膨大な遺伝子情報を基礎として生命現象を理解するためには、遺伝子およびその産物であるタンパク質間の相互作用を明らかにする必要がある。実際の生体内では外的刺激に応じてシグナル伝達、すなわち相互作用の連続的進行が起こっており、その相互作用ネットワークを網羅的に解析することは、生命現象の本質的理解に不可欠である。

これまで、タンパク質相互作用ネットワークを網羅的に探索するいくつかの方法が提案されている。しかし、これまでのスクリーニング法で得られる結果には、実際の生きた細胞の中で、相互作用がいつ、どこで起こっているかという時間的・空間的な情報は含まれていない。それ故今後、最終的

には細胞内のすべてのタンパク質相互作用を対象とする細胞内ネットワークの時間的・空間的変化を解析する新しい技術を開発する必要がある。本シンポジウムでは、遺伝子ネットワークの in vitro から in vivo 解析を目指すいくつかの試みについて紹介し、議論したい。

#### 5. ホヤ―脊椎動物のプロトタイプ―のゲノムサイエンスおよび分子・細胞生物学

世話人:佐藤矩行(京大·院理)、佐竹正延(東北大·加齢研)

演者:佐藤矩行(京大・院理)、佐竹正延(東北大・加齢研)、Hong-Gang Wang (南フロリダ 大)、他

ホヤは脊索・神経管を初めて造った動物であり、脊椎動物への進化道程のマイル・ストーンとして 重要な位置を占める。発生学と進化学の間に横たわる基本原理の解明を目指し、日米協力体制のもと にカタユウレイホヤのゲノム計画が昨年からスタートし、その解読が終了しつつある。本シンポジウ ムではホヤ・ゲノム解読の成果を紹介するとともに、そのインパクトについて考えたい。

#### 6. RNA ポリメラーゼ II の修飾による真核生物の遺伝子発現制御

世話人:大熊芳明(阪大·院生命機能)、久武幸司(埼玉医大)

演者: Patrick Cramer (Univ. of Munich, Germany)、村上清史(金沢大・癌研)、鎌田勝彦(理研・細胞生理)、大熊芳明(阪大・院生命機能)、久武幸司(埼玉医大・分子生物学)、Alexander Akoulitchev (Oxford Univ., UK)、広瀬 豊(金沢大・癌研)、木村 宏(東京医歯大・難治研)

真核生物の遺伝子発現は、RNA ポリメラーゼ II (Pol II) の転写で始まるが、RNA プロセシング、mRNA 核外輸送、翻訳が、連続あるいは重複して起こる。その中で転写と RNA プロセシングは、Pol II の修飾が効率を制御する。本シンポジウムは、Pol IIの構造解明という輝かしい成果を紹介し、Pol II のリン酸化による活性化と RNA プロセシングへの移行、基本転写因子およびウイルスタンパク質による Pol II の制御、これら因子の核内動態等を取り上げ、遺伝子発現制御を論じたい。

#### 7. 遺伝子発現抑制の分子機構とその生物学的意義

世話人:山本雅之(筑波大)、高橋 智(筑波大)

演者: L. Poellinger (Karolinska Inst., Sweden)、影山龍一郎 (京大・ウイルス研)、田代 聡 (広島大)、伊東 健 (筑波大)、他

細胞の分化や個体の機能発現・恒常性維持の分子的な基盤は、多くの遺伝子が通常は不活性な状態にあり、どのようなセットの遺伝子の発現をいかなるタイミングで活性化するかによって細胞機能の特異性が規定される、と考えると理解し易い。一方、最近になり、遺伝子発現過程の抑制を通して、精密な細胞機能制御が行われていることも明らかになりつつある。すなわち、多細胞生物における生命現象の分子的基盤を理解するためには、転写因子レベルで遺伝子発現の抑制制御機構を解明することが不可欠であることが理解され始めている。本シンポジウムでは、このような視点から、転写抑制の分子機構を、転写因子の修飾、細胞内移行、クロマチン構造変換、などと関連させて討論したい。

#### 8. DNA メチル化とクロマチン修飾による正常と病気のエピジェネティックス

世話人:塩田邦郎(東大・院農)、牛島俊和(国立がんセ研)

演者:塩田邦郎(東大・院農)、牛島俊和(国立がんセ研)、En Li(Massachusetts General Hosp., USA)、 白川昌宏(横浜市立大・総合理)、真貝洋一(京大・ウイルス研)、吉田 稔(理研)、他

哺乳類ではゲノム全体の約60-90%の主に CG 配列を持つシトシンがメチル化されていることが知られている。 DNA メチル化やクロマチン分子修飾による遺伝子の制御系は、生殖医療、クローン動

物、再生医療、老化および発癌との関連など、多くの正常・異常の生命現象の基礎として注目されてきている。本シンポジウムでは、DNAメチル化やクロマチン修飾により、正常と異常をどのように区別できるのか、また、エピジェネティック制御機構はどこまで分かっているのか、紹介したい。

#### 9. エピジェネティクスと個体発生

世話人:石野史敏(東工大・遺伝子実験施設)、佐々木裕之(国立遺伝研・人類遺伝)

演者: David T. Bonthron (Univ. of Leeds, UK)、若山照彦(理研・再生総合科学研セ)、 角谷徹二(国立遺伝研)、立花 誠(京大・ウイルス研)、佐々木裕之(国立遺伝研)、 石野史敏(東工大・遺伝子実験施設)

ゲノムの一次配列の変化を伴わない可逆的な遺伝子発現調節機構であるエピジェネティクスは、個体発生や細胞分化を始め、ゲノムインプリンティング、発癌、体細胞クローン動物の異常など広範な生命現象に関係している。分子機構に関しても DNA メチル化、ヒストンのメチル化・アセチル化、クロマチン構造変化の関与等多くのことが明らかになってきた。この機構を生物学の普遍的な問題と捉え、その生物学的な意味と分子機構に関して討論を重ねたい。

#### 10. クロマチン機能の基本相:遺伝情報の収納/とりだし/廃棄の分子メカニズム

世話人:大山 隆(甲南大·理工)、東中川徹(早稲田大·教育)

演者: Thomas Jenuwein(Res. Inst. of Mol. Pathol., Vienna Biocenter, Austria)、Terumi Kohwi-Shigematsu(Lawrence Berkeley Natl. Lab., USA)、広瀬 進(国立遺伝研)、深川竜郎(国立遺伝研)、清水光弘(明星大・理工)、東中川徹(早稲田大・教育)、大山 降(甲南大・理工)

ポストゲノム時代の遺伝子機能研究において、クロマチンの研究は、ヌクレオソーム発見以来の隆盛期を迎えている。本シンポジウムでは、真核生物の遺伝子の機能的な収納と発現の基本メカニズムを、ゲノムのクロマチンへの折り畳み原理(遺伝情報の収納)、遺伝子発現を支えるクロマチンの動的構造変化(遺伝情報のとりだし)、およびアポトーシスにおけるクロマチンの解体(遺伝情報の廃棄)の3つの基本相について議論する。本シンポジウムを通して、発生、老化、疾病などの生命現象の素過程に共通な、クロマチンを介した遺伝子の機能制御の仕組みについて理解を深めたい。

#### 11. 脂溶性リガンド受容体を介する情報伝達機構

世話人:加藤茂明(東大·分生研)、諸橋憲一郎(基生研)

演者:藤井義明 (筑波大・TARA セ)、深水昭吉 (筑波大・TARA セ)、槙島 誠 (阪大・院医)、門脇 孝 (東大・院医)、伊藤光弘 (Rockefeller Univ., USA)

低分子量脂溶性生理活性物質は、細胞質あるいは核内に局在するレセプターに結合することでその作用を発揮する。これらレセプターは、2種に大別され、1つは薬物レセプター(AhR)であり、もう1つは核内ステロイドレセプター群である。これらレセプター群は、いずれもリガンド誘導性転写制御因子として機能することで、リガンドの情報を遺伝子発現調節に結び付けている。本シンポジウムでは、これら薬物・核内レセプター研究の最前線を紹介したい。

#### 12. 複製フォーク進行阻害の回避とゲノム安定性の維持機構

世話人:品川日出夫(阪大・微研)、榎本武美(東北大・院薬)

演者:石野良純(生物分子工学研)、杉本勝則(名大・院理)、釣本敏樹(奈良先端大・バイオ)、 菱田 卓(阪大・微研)、Branzei Dana(東北大・院薬)、他

DNA の複製は、内的外的な損傷によって起こる阻害以外に、DNA に結合したタンパクや、特殊な DNA 構造によっても阻害が起こると考えられる。細胞は種々の要因による複製フォークの進行阻

害を克服するための多様な機構を備えている。複製阻害によって誘導される二重鎖切断、組み換えによる修復、組換えに依存した複製の再開は複製阻害を克服し、ゲノム安定性を維持するための主要な機構である。この過程に関与する遺伝子として、典型的な組換えや複製の遺伝子に加えて、多数の新規な遺伝子が同定されつつある。この分野の新しい展開を紹介して、問題提起をしたい。

#### 13. DNA ポリメラーゼ研究の最前線

世話人: 杉野明雄(阪大·院生命機能)、花岡文雄(阪大·院生命機能)

演者: M. F. Christman (Boston Univ. Sch. Med., USA)、大森治夫(京大・ウイルス研)、 阪口薫雄(熊本大・医)、中山潤一(科技団/京大・放生研)、杉野明雄(阪大・院生命機 能)、花岡文雄(阪大・院生命機能)

この数年の間に、新しい DNA ポリメラーゼが次々と発見され、新しい機能が続々と明らかにされている。DNA ポリメラーゼが複製の中心にあることは言うまでもないが、修復や組換え、さらには突然変異、染色体の接着などなど、様々な生命現象に関連していることが具体的に分かりつつある。本シンポジウムでは、それらの新しい DNA ポリメラーゼを中心に、研究の現状を紹介し、今後の展望を討論したい。

#### 14. 細胞間接着の制御機構

世話人: 古瀬幹夫 (京大·院医)、中西宏之 (阪大·院医)

演者:一居哲夫(京大·院生命科学/理研·発生再生科学総研セ)、濱田 俊(阪大·院生命機能)、西村 渉(東京医歯大·院医歯学/医)、古瀬幹夫(京大·院医)、中西宏之(阪大·院医)

細胞間接着の制御機構は細胞の骨格・運動・極性形成の制御機構と密接に関連しながら多細胞生物の組織・器官の形成・維持に機能している。本シンポジウムでは、上皮細胞のタイトジャンクションやアドヘレンスジャンクション、神経細胞のシナプス結合を中心に、接着に関わる分子の機能や細胞間接着の制御機構について最近の成果を発表していただき、細胞間接着と細胞の骨格・運動・極性形成との関連を分子レベルで議論したい。

#### 15. 細胞骨格の制御と細胞遊走

世話人:大橋一正(東北大·院生命科学)、三木裕明(東大·医科研)

演者:大橋一正・水野健作(東北大・院生命科学)、児島千恵・佐邊壽孝(大阪バイオサイエンス研)、佐藤泰史・平田たつみ(国立遺伝研)、田畑秀典・仲島一範(慶應大・医)、三木裕明・竹縄忠臣(東大・医科研)、渡辺直樹・成宮 周(京大・院医)

Rho 関連の低分子量型 G 蛋白研究に端を発し、情報伝達系と細胞骨格との接点を探る研究が爆発的に進展した。既に大方の役者が出揃った感があるが、実際に細胞が動く時それらがどのように働いているかはほとんど不明である。一方、発生過程における細胞遊走現象の研究も近年急速に進んだが、依然メカニスティックな理解には至っていない。本シンポジウムでは「細胞骨格」「細胞遊走」それぞれの分野で第一線の研究を行っている若手の研究者にお集まりいただき、異分野的な色彩の強かった両分野を「分子」という共通項で結ぶ一助としたい。

# 16. 細胞極性:細胞の非対称性を生み出し、増幅・維持する分子機構

世話人:鈴木 厚(横浜市大・医)、上村 匡(京大・ウイルス研)

演者: 鈴木 厚 (横浜市大・医)、上村 匡 (京大・ウイルス研)、布施直之 (発生・再生科学 総合研セ)、梅田真郷 (都臨床研)、平田 大 (広島大・院先端物質科学総研セ)、清末 優子 (KAN 研)

偏った細胞内分布を示すタンパク質の発見とその機能解析などから、様々なモデル系において、多数の極性制御分子が同定されている。一見異なる細胞極性化現象に、種を超えて保存された共通の分子装置が働いている事実は、もはや驚くべきことではない。本シンポジウムでは、見出された極性制御分子群がいかにして細胞極性を樹立、維持、再編成させ、さらに次世代の細胞に伝えていくのかを議論したい。また、細胞極性をタンパク質やmRNAではなく、脂質分布の観点から捉えたアプローチも紹介する。

## 17. ユビキチン関連蛋白質分解システム

世話人:田中啓二(都臨床研)、大隅良典(基生研)

演者:中山敬一(九大·生体防御研)、吉田雪子(都臨床研)、川原裕之(北大·院薬)、稲垣冬 彦(北大·院薬)、大隅良典(基生研)、阪井康能(京大·院農)

近年、ユビキチン/プロテアソーム系とオートファゴソーム/液胞系による選択的および非選択的蛋白質分解の生理的意義の解明が飛躍的に進展している。特徴的なことは、両者ともユビキチンおよびユビキチン関連モディファイヤー分子による翻訳後修飾システムが中心的な役割を果たしていることである。本シンポジウムでは、細胞周期制御、小胞体関連分解、プロテアソームの機能解析、ユビキチン関連ドメインの構造特性、オートファジー、ペキソファジー等の話題に焦点をあて討議する。

#### 18. 細胞死の生理的シグナル研究の進展

世話人:長田重一(阪大・院医)、三浦正幸(理研・脳セ)

演者:華山力成・長田重一(阪大・院医)、井垣達東・三浦正幸(理研・脳セ)、森 泰夫(統合バイオサイエンスセ)、鈴木泰行・高橋良輔(理研・脳セ)、Hamsa Puthalakath and Andreas E. Strasser(Walter and Eliza Hall Inst., PO Royal Melbourne Hosp., Australia)細胞死の分子機構を明らかにする研究は広がりを見せ、様々なシグナル経路が提唱されてきた中で、実際に生体で使われているシグナルへとその興味は移ってきた。また、アポトーシスの最終段階、マクロファージによる死細胞の貪食の解析も進められようとしている。本シンポジウムでは、細胞死研究の最先端を紹介する。

#### 19. 幹細胞と再生医学研究

世話人:丹羽仁史(理研・発生再生科学総研セ)、笹井芳樹(京大・再生研)

演者: 丹羽仁史(理研·発生再生科学総研セ)、笹井芳樹(京大·再生研)、高橋政代(京大病院・探索医療セ)、多田高(京大·再生研)、他

昨今の再生医学の基礎研究推進の2大原動力は、「幹細胞生物学の急速な発展」と「発生現象の分子細胞学的知見の蓄積」にあると言えよう。さらに、応用へのツールとしてのティッシュエンジニアリングや移植医学とのリンクによる「トランスレーション研究」の展開が今大きく期待されている。この魅力的研究領域の今後の大きなブレイクスルーを引き出すのには、表層的な幹細胞技術の成果をリストする事以上に、今もう一度幹細胞の持つ不思議な性格とそのポテンシャルを厳密な科学的データを基に検討する必要があるのではないだろうか。本シンポジウムでは、再生医学の基盤学術としての最新の幹細胞生物学とその応用の基となる技術について多面的に検討し、今後のこの研究領域の方向性を見つめたい。

#### 20. 造血幹細胞の自己複製を制御する分子機構

世話人:中内啓光 (東大·医科研)、宮島 篤 (東大·分生研)

演 者: Irving L. Weissman (Stanford Univ., USA)、千葉 滋 (東大病院・無菌治療部)、

瀧原義宏(大阪府立成人病セ・研)、三好浩之(理研バイオリソースセ)、 George Daley (MIT, USA)

再生医療を担う中核の細胞として幹細胞が注目されている。その中でも造血幹細胞は最も古くから研究されていて、概念的にも実践的にも幹細胞研究をリードしてきた flag ship 的細胞である。本シンポジウムでは造血幹細胞に関する研究のなかでも自己複製・未分化性維持といった幹細胞研究の中核となる機構の解明に関する演題に的を絞り、その分子機構について第一線の研究者に発表願う。

#### 21. 中枢神経系の領域形成

世話人:仲村春和(東北大·院生命科学/加齢研)、武田洋幸(東大·院理)

演者:仲村春和(東北大・院生命科学/加齢研)、武田洋幸(東大・院理)、野田昌晴(基生研)、 Salvador Martinez(Univ. Murcia, Spain)、Andrew Lumsden(GuyÉÜs Hosp., UK)

中枢神経系は一本のシンプルな神経管が発生の過程で非常に複雑な構造を取るようになる。本シンポジウムでは、大脳、中脳、小脳、網膜といったような複雑な領域が形成されてくるメカニズムについて最近の話題を提供し、討論する。領域は転写因子群の組み合わせにより決まり、オーガナイザーシグナルによりその転写因子の発現が制御される。これらについて外国からのシンポジストを加え5人ほど話題提供者による国際シンポジウムを予定している。

#### 22. **TGF-**β 研究の新展開─シグナル分子から個体まで─

世話人: 宮園浩平 (東大·院医)、加藤光保 (筑波大·基礎医学系)

演者:小島 至(群馬大・生体調節研)、石井俊輔(理研)、田賀哲也(熊本大・発生医学研セ)、 土田邦博(徳島大・分子酵素学研セ)、伊東 進(The Netherlands Cancer Inst., The Netherlands)

 $TGF-\beta$  スーパーファミリーは個体の形成、維持、修復に関与し、がんの発生などの病態にも深く関わっている。このシグナル系で働くアダプター分子や核内で働く転写因子群などに関する分子レベルにおける新たな知見と transgene や gene targeting を用いた個体レベルにおける機能解析などの生物学的機能に関する発表を組み合わせ、 $TGF-\beta$  研究の現状を俯瞰するとともに、今後の展開について展望したい。

#### 23. 個体老化の分子機構―抗老化実現に向けた基礎的研究―

世話人:鍋島陽一(京大·院医)、森 望(国立長寿研·分子遺伝)

演者:相垣敏郎(都立大・理)、石井直明(東海大・医)、安井 明・高尾 雅(東北大・加齢研)、森 望(国立長寿研・分子遺伝)、根本信乃(NIH, USA)、今井眞一郎(ワシントン大・医)

老化は加齢による生理機能の減退に伴う複合的な過程であると捉えられているが、そのメカニズムは依然として多くの謎に包まれている。しかし、幸いなことに、最近の生物学の進歩は老化研究に新たな視点を与え、著しい進歩をもたらし、生物種を越えた共通の機構に基づく老化仮説が登場してきた。また、老化研究の進歩は生物学の基本課題の進歩と深く関わっており、近い将来、相互に作用しあって、それぞれの研究を深化させ、新たなパラダイムを切り開く可能性を秘めている。そこで、生物の基本的理解のもとに個体老化の基本原理を解き明かす夢を語る場として本企画を計画した。

#### 24. 細胞癌化とシグナル伝達

世話人: 秋山 徹 (東大·分生研)、野田哲生 (東北大·院医)

演者:秋山 徹(東大·分生研)、野田哲生(東北大学·院医/癌研)、石川冬木(京大·院生命科学)、山本 雅(東大·医科研)、松田道行(阪大·微研)、後藤由季子(東大·分生研)

細胞の癌化は、癌遺伝子、癌抑制遺伝子、修復遺伝子などの異常によって引き起こされる。本シンポジウムでは、ras、akt などの癌遺伝子、p53、APC、Tob などの癌抑制遺伝子、テロメラーゼ、p38のような老化に関与する遺伝子を取り上げ、これらの遺伝子の産物がどのようなシグナル伝達経路で機能しているのか、その異常によって何故細胞の癌化が引き起こされるのかについて最新の知見を取り上げ議論する。分子、細胞、個体レベルはもちろんシグナル分子活性化の可視化など新たなシグナル伝達解析の手法についても紹介する。

# 25. アルツハイマー病の分子生物学

世話人:鈴木利治(北大·院薬)、久永真市(都立大·理)

演 者:久永真市(都立大・理)、武田志津(日立製作所)、駒野宏人(国立長寿医療研セ)、

西村正樹(滋賀医科大・分子神経科学研セ)、鈴木利治(北大・院薬)、

Samuel Gandy (Thomas Jefferson Univ., USA)

高齢化社会を迎えたわが国では、老人性痴呆症に対する取り組みが社会的な要請となってきている。多様な老人性痴呆症の中から患者数が最も多く発症の分子機構が未解明なアルツハイマー病に焦点をあて、わが国独自の分子生物学的解析を行っている基礎研究を紹介する。特に、発症原因の分子機構、新規病態関連遺伝子の機能、原因遺伝子の生体内生理機能、分子生物学的方法を用いた発症モデル機構、等で独創的な研究を行っている研究を紹介する。

#### 26. 疾患関連遺伝子同定の戦略

世話人:松原洋一(東北大·院医)、服巻保幸(九大·生体防御医学研)

演者:服巻保幸(九大·生体防御医学研)、新川詔夫(長崎大·医附属原爆後障害医療研究施設)、辻 省次(新潟大·脳研)、鈴木洋一(東北大·院医)、井ノ上逸朗(東大·医科研)、猪子英俊(東海大·医)

ヒトゲノム計画の進展は、遺伝子塩基配列、マッピング情報、遺伝子多型(特に SNP)など膨大な情報を生み出し、またその一方でノックアウトマウスなどを用いた遺伝子機能評価が進行している。これらを疾患関連遺伝子の同定に結び付けるにあたって、これまでに様々な戦略が考案・実践されている。本シンポジウムでは、疾患関連遺伝子同定の攻略の実際を、各々異なった分野の研究者から多面的に提示していただき討議する。

#### 27. モデル植物シロイヌナズナ―過去四半世紀の研究成果の総括とポストゲノム時代への展望―

世話人:横山隆亮(東北大·院生命科学)、塚谷裕一(基生研)

演者:塚谷裕一(基生研)、和田拓治(理研・植物科学研セ)、関 原明(理研・ゲノム科学総研セ)、中村保一(かずさ DNA 研)、岡田清孝(京大・院理)

1980年代から飛躍的に発展したシロイヌナズナの分子遺伝子学的研究は、あらゆる植物学の研究分野において測り知れない貢献をしている。また2000年には全ゲノム配列の解読も完了して、本格的なポストゲノム時代が到来した。現在、分子遺伝学的手法にポストゲノム時代の技術が加わり、シロイヌナズナ研究のさらなる飛躍が期待されている。本シンポジウムでは、これまでのシロイヌナズナ研究の成果と今後の展開について考える。

#### 28. 植物のリズム:花時計と花暦の分子基盤

世話人:近藤孝男(名大·院生命理)、水野 猛(名大·院生命農)

演者: S. Kay(The Scripps Res. Inst., USA)、井澤 毅(農業生物資源研)、小野道之(筑波大·生物系)、溝渕 剛(筑波大·生物系)近藤孝男(名大·生命理学)、水野 猛(名大·生命農学)

概日リズムは、高等動物はもとより昆虫、カビ、バクテリアまで広く生物に普遍的な基本的生命現象である。植物においても、開花制御や葉の開閉など多様な高次現象が「時計」の支配下にあるが、その分子生物学的研究は大きく遅れていた。しかし、この5年ほどの間に「植物の時計」に関する理解が急速に深まり、分子レベルでの議論ができるまでに進展した。そこで、植物の「時計分子機構」「開花時期の制御」など、分子生物学的観点から議論を深めることができる最先端の話題を提供する。

#### 29. 植物の環境適応ネットワーク: 受容体から信号伝達まで

世話人:島本 功(奈良先端大・バイオ)、荒木 崇(京大・院理)

演者:村田紀夫(基生研)、篠崎一雄(理研)、島崎研一郎(九大・理)、Ken Shirasu (John Innes Centre, UK)、荒木 崇(京大・院理)、島本 功(奈良先端大・バイオ)

植物は、変化する環境に適応して生きてゆくため、さまざまなレベルで細胞の活性を調節している。こうした、植物の持つ環境への適応戦略の解析は、現在の植物科学の最も大きな課題である。そこで、本シンポジウムにおいては、主な環境因子である、光、乾燥、温度、微生物に対する植物の適応を、遺伝子および細胞レベルで解析した最新の成果を発表する。

#### 30. バイオベンチャーの育成

世話人:黒澤良和(藤田保衛大・総合医科研)、武田 穣(名大・農学国際教育協力研セ) 演者:永山国昭(統合バイオサイエンスセ)、武田 穣(名大・農学国際教育協力研セ)、北川

全(MBL ベンチャーキャピタル)、小崎丈太郎(日経 BP 社)、他

昨年、分子生物学会で「バイオサイエンスは日本の未来を開くか?」というタイトルのシンポジウムが開かれ、大学等に属する分子生物学研究者自身がバイオベンチャーのアントレプレナーになり得るかについて議論された。現実は非常に速く進んでおり、「議論すべき時期は終わり、実践するべき時期」であるというのが世話人の印象である。そこで、東海地区のバイオ研究者の間に張り巡らしたネットワーク(平成14年4月設立)を通じて、如何にしてバイオベンチャー設立を実現するか、その試みを紹介し、関係する有識者の講演を通して諸問題の解決法を議論する。

#### 〈ワークショップテーマ一覧〉

#### 1. 生体システムの理解に挑む構造生物学

世話人:田中俊之(筑波大・応用生物化学系)、武藤 裕(理研・ゲノム科総研セ)

核磁気共鳴(NMR)法、X線結晶構造解析法や電子顕微鏡法といった構造生物学的手法による成果は近年特にめざましく、生命現象の分子レベルでの理解に必要不可欠なものになって来ている。本ワークショップでは、最近の興味深い成果と共に、構造生物学的手法の新しい応用例を取り上げ、複雑な生体システムを理解するために、今後どのように構造生物学が貢献出来るかを紹介したい。

#### 2. ゲノム情報科学のフロンティア

世話人:森下真一(東大·院新領域)、土井晃一郎(東大·院情報理工)、本蔵俊彦(東大·院情報理工))、本蔵俊彦(東大·院情報理工)

ヒトゲノム・ドラフト配列の公開と前後し計算機を用いた生命情報解析は医学生物学において重要性を一層増している。様々なモデル生物間の比較ゲノム解析における塩基レベルでの詳細かつ高速な比較ソフトウエア、大規模かつ高速な遺伝子発現観測技術、蓄積された文献情報を整理するためのオントロジーなどの必要不可欠な研究が多く存在する。本ワークショップはこれら最先端の研究に携わる研究者による講演、活発な討論の場を提供する。

# 3. ヒトゲノム塩基配列を読む 一真の解読完了のために何が必要か―

世話人: 蓑島伸生 (慶應大·医)、工藤 純 (慶應大·医)

ヒトゲノムのシーケンシングは、2003年4月の "終了" を間近に控えているが、真の解読終了のためにはすべてのゲノム情報を網羅的に抽出して実証する必要があり、さらに多くの年月と研究者の努力を要する。本ワークショップでは、ヒトゲノムのより正確な解読のための実験科学的および計算機科学的なアプローチを創案し実践している研究者に解析例を紹介していただき、ゲノム解読の現状と真の解読完了へ向けての諸問題を議論したい。

#### 4. 昆虫ゲノムの特異性と多様性

世話人:田村俊樹(農業生物資源研)、嶋田 透(東大·院農生科)

昆虫は、動物の種の73%を占める巨大で多様な生物群である。最近、世界中で種々の昆虫のゲノム解析が始まり、ゲノム機能解明のための形質転換技術やマイクロアレイなども整備されてきた。ショウジョウバエでは解明困難な機能—例えば寄主選択、季節適応、生殖システム、社会性、耐病性など—の解明、あるいはゲノム情報による新規殺虫剤の開発などが活発化している。本ワークショップでは、昆虫ゲノムの構造と機能をめぐる最近の研究動向を総括し今後を展望する。

#### 5. 極限環境生態系からの有用遺伝子資源探索

世話人: 仲宗根薫 (近大·工)、河原林裕 (産総研·分子細胞)

高温・低温・高圧などの環境に生息する極限環境微生物の蛋白はその有用性から、遺伝子の確保とその応用が期待されている。一方、現在培養可能な微生物は全微生物の1%にも満たず、未培養微生物も含めた有用遺伝子は、新しいバイオテクノロジー創成の観点からも重要な遺伝子資源といえよう。本ワークショップでは、極限環境に生息する微生物の多様性に着目し、極限環境生態系の理解と有用遺伝子資源探索を目指した研究の現状について、多角的に議論したい。

#### 6. DNA メチル化調節と転写制御

世話人:向井常博(佐賀医大·生化学)、田嶋正二(阪大·蛋白研)

遺伝情報の発現制御機構としてエピジェネティックな要因が重要な役割を担っていることが明らかになってきた。染色体 DNA のメチル化はクロマチン状態の変化を惹起して転写を抑制し、エピジェネティックな遺伝情報発現調節の要因の1つとして機能している。ここでは、染色体 DNA のメチル化調節とメチル化された遺伝子の発現制御機構について焦点を絞り、若手研究者に話題を提供してもらい議論する。一般演題からも何題か選択する予定である。

#### 7. クロマチン構造変換の分子機構

世話人:和田忠士(東工大·院生命理工)、堀越正美(東大·分生研)

高等真核生物の遺伝子は、クロマチン構造を形成することにより規則的に核内に収納されている。そのため、遺伝子の複製や遺伝情報発現時にクロマチンの構造変換を伴なう。クロマチンの基本構造単位は、ヒストンオクタマー(コアヒストン(ヒストン H2A、H2B、H3、H4)が2量体を形成)をDNAが1.75周巻いたヌクレオソームである。よって、遺伝子の複製・発現に関与する諸反応は、ヌクレオソームレベルの構造変換反応と連動して制御されている。ヒストンのアセチル化・メチル化・リン酸化等の化学修飾、ATPをエネルギー源としたヌクレオソームのDNA上の移動やヒストンオクタマーの物理的構造変換が主な制御機構として知られている。本ワークショップでは、これらヌクレオソームレベルでの構造変換関連反応を分子レベルで議論したいと考えている。

#### 8. 生命現象を支える転写制御のメカニズム

世話人:小林麻己人 (筑波大・基医)、本橋ほづみ (筑波大・TARA セ)

試験管内実験系で得られた解析結果が、必ずしも個体内での転写制御の実情を反映してはいないと 理解されるようになってきた。そのため、近年、モデル生物を用いて、生物個体における転写因子の 作用機序とその標的遺伝子群の解明に取り組む研究が増えてきた。本ワークショップでは、モデル生 物の特色を活かしつつ、転写制御のメカニズムにまで踏み込んだ先端的な研究成果を取り上げ、転写 研究の将来展望を議論する。

#### 9. mRNA 局在と翻訳制御の分子メカニズム:細胞内非対称をもたらす仕組

世話人: 矢野 環 (東北大・院薬)、中村 輝 (理研 CDB/科技団さきがけ)

細胞は時間的、空間的制御のもとに細胞内非対称の形成、あるいは分化を行い、様々な形、機能を獲得する。これらは発生や形態形成といった高次生命現象に必須であることが明らかになってきており、そのメカニズムとして転写後、特に mRNA レベルでの制御が注目されている。 mRNA・蛋白質局在が持つ生物学的意義、さらにそれを支える分子メカニズムについて、いくつかの動物種での最新の研究を紹介・討論することによって、その普遍性に迫りたい。一般演題からも演者を公募するので、特に若手研究者の積極的な応募を期待する。

# 10. リボヌクレオーム—RNA 転写後修飾の世界—

世話人: 堀 弘幸(愛媛大·工)、鈴木 勉(東大·院新領域)

近年、急速に蓄積されつつあるゲノム情報は、RNA 転写後修飾の研究を大きく変えようとしている。RNA は単なる遺伝情報の仲介役ではなく、機能性分子であり、転写後に多様な修飾を受けて、初めて本来の機能を発揮する。リボヌクレオームとは、全 RNA の局在やその動態、修飾の変化と生合成機構の解明、成熟課程の経緯などを包括的に調べるアプローチである。本ワークショップでは、構造生物学的解析から高次生命現象に至るまで、最新の成果の発表と討論を行いたい。

#### 11. DNA ポリメラーゼ $\alpha$ -プライマーゼ研究の新展開—なぜ今ポリメラーゼ $\alpha$ なのか—

世話人:武村政春(名大·院医·病態研)、水野 武(理研·細胞生理)

本ワークショップでは、昨今発見され続ける新しいポリメラーゼの影に隠れながらも、真核生物で最初に発見され、かつ現在でも不思議な色彩を放ち続ける DNA ポリメラーゼ $\alpha$ -プライマーゼに焦点を絞る。古細菌からヒトまで、様々な生物種で DNA ポリメラーゼ  $\alpha$  の研究を続けているグループから演題を募り、進化、構造、機能の観点から DNA ポリメラーゼ  $\alpha$ -プライマーゼの最先端の姿を浮き彫りにし、今後の DNA 複製研究発展の一助としたい。

#### 12. DNA 修復機構研究の新展開;損傷修復と転写·複製

世話人:安井 明 (東北大·加齢研)、田中亀代次 (阪大·院生命機能)

DNA 修復は内的、外的原因で生じる DNA の種々の損傷が取り除かれる機構を指すが、DNA 損傷の影響が顕われるのは、遺伝情報が使われる場、すなわち、転写と複製である。最近の研究で、生物は、DNA 損傷が転写や複製を阻害することを避ける為の DNA 修復の機能を高度に発達させてきたことが明らかになってきた。このワークショップでは、ポスターセッションからの発表も含めて最新の成果を議論したい。

#### 13. 細胞機能発現における遺伝的組換え

世話人: 篠原 彰 (阪大·院理)、岩崎博史 (横浜市大·院総合理学)

DNA 鎖の交換反応である遺伝的組換えは細胞や個体の機能発現、あるいはその恒常性の維持に重要な役割を果たしている。免疫細胞に見られる非相同組換え、生殖細胞における相同組換え等は古くから解析されており、近年ではゲノムの不安定性による細胞の癌化、テロメアの維持等と組換えの関連も注目されている。本ワークショップでは遺伝的組換えの染色体、核、細胞、個体レベルの機能との結びつきに焦点をあて、この分野の将来の展望を含め、組換えの研究について活発に議論したい。特に複数の公募者を募り、第1線で活躍している若手の研究者に最新の成果を発表してもらう予定である。

#### 14. ゲノム不安定性遺伝子疾患の分子病態解明へ

世話人:草野好司(九州工大·院生命体)、関 政幸(東北大·院薬)

ゲノム不安定性遺伝子疾患の患者は癌多発性、発生異常、生殖不全、早期老化などの症状を示す。 患者由来の細胞では、染色体欠失、転座や姉妹染色分体交換などの染色体異常が高頻度に観察され る。90年代初頭から、XP, Cockayne, Ataxia telangiectasia, Bloom, Werner, Rothmund-Thomson, Nijmegen, Fanconi anemia などの症候群の原因遺伝子やホモローグが続々と同定され、これらの症 候群が DNA 組換えや修復の機能不全によって引き起こされていることが、明らかにされつつある。

本ワークショップでは、使用生物を問わず、広い学問分野から、それらの分子病態メカニズムの解明を目指している研究を募り、この分野の最前線と今後の課題を議論する予定である。

#### 15. DNA 再編成装置の分子メカニズム

世話人:太田邦史(理研)、胡桃坂仁志(理研)

DNA 再編成は遺伝情報の実体である DNA の塩基配列の変更をもたらし、生物にとって大きなリスクを伴う反応である。したがって、 DNA 再編成に関わる装置は、精緻なメカニズムによってそれらの諸反応を遂行しなければならない。本ワークショップでは、 DNA 再編成装置の分子メカニズムやタンパク質化学に関する最新の研究成果を取り上げ、その作用機作について論議してみたい。依頼講演者に加え、若干名の公募者による発表を予定している。

# 16. 減数分裂過程の染色体ダイナミクスとその制御機構

世話人:渡辺嘉典 (東大·院理)、篠原美紀 (広島大·原医研)

有性生殖を行う生物において、染色体数を半減化し配偶子形成を行う減数分裂過程は生命を次世代に繋いでいくための必須の過程である。近年、真核生物減数分裂過程に広く保存されている共通の分子メカニズムが明らかになりつつある。本ワークショップでは、減数分裂過程に特徴的な倍加した相同染色体間の対合、相同組換え、シナプトネマ複合体形成、連続した二回の分裂過程に見られる染色体ダイナミクスとその制御機構について、新たな知見を発表しディスカッションすることによりその理解を深めたい。

## 17. 細胞核・染色体の分子構築と動態

世話人:原田昌彦(東北大·院農)、刀袮重信(川崎医大·生化)

細胞周期間期の核内に形成される機能構造は、遺伝子の転写・複製・修復・廃棄等の制御に関わり、また分裂期に形成される染色体は確実な遺伝情報の分配を保証している。核酸と数多くの蛋白質との複雑な分子複合体としてこれらの構造体が形成されているが、最近になりその分子構築とダイナミクスの解析が急速に進展している。最新の研究結果の報告を行うと共に、核・染色体の高次構造と様々な生命現象との関連についても討議する。

#### 18. 染色体 DNA 複製の細胞周期における制御

世話人: 荒木弘之(国立遺伝研)、升方久夫(阪大·院理)

染色体 DNA は、細胞分裂に共役して、細胞周期の S 期に一度だけ複製される。これは、複製開始が細胞周期により制御されているためである。最近の研究から、この制御系には複製開始に関与するタンパク質とそれらタンパク質の CDK (サイクリン依存性キナーゼ) および DDK (Dbf4 依存性キナーゼ) によるリン酸化が重要な役割を果たしていることが分かってきた。そこで本ワークショップでは、複製開始および複製開始から複製フォーク形成に至る過程の分子機構とその細胞周期による制御に焦点を絞り、今までの知見と今後の研究の方向について議論する。

#### 19. 高等生物の細胞周期制御因子の遺伝学的解析、その異常と疾患との関連

世話人:正井久雄(都臨床研)、中西 真(名市大)

細胞周期制御因子の機能解析において酵母の遺伝学的解析は中心的な役割を担ってきた。しかしながら、高等生物においては、細胞の増殖にとって必須である場合が多い細胞周期制御因子の、条件変異体を作製することの困難さから遺伝学的解析は立ち後れていた。しかし最近、動物細胞においても部位特異的組み換えシステムや、knock-in の手法を用いて条件変異体あるいは、hypomorphic(活性微弱型)変異体を作製することが可能になってきた。またショウジョウバエにおいては、細胞周期因子変異体が発生異常を示す例が多く見い出されつつある。これらの研究から、細胞周期制御因子の異常が、種々の疾患、臓器器官の発生過程、さらには、高次神経機能にまで影響を及ぼすことが示されている。本ワークショップでは、高等生物の細胞周期制御因子の機能とその異常についての遺伝学的アプローチに焦点をしぼって最新の結果を紹介する。

# 20. クロマチンタンパク質 HMG が持つ機能の多様性

世話人:吉田充輝(東京理科大・基礎工・生物工)、楯 真一(技術研究組合・生物分子工研) 高等真核細胞のクロマチン内でDNAあるいはヌクレオソームと結合して存在する HMG タンパク 質群は、DNA の立体構造の変換、ヌクレオソーム構造の弛緩、あるいはタンパク質間相互作用を介 して、転写、複製、組み換え、修復といった生物にとって最も重要な反応の調節に関与することが次 第に明らかになりつつある。クロマチンという極めて高次の構造機能体上での多様な機能反応におけ る一つの鍵となるのが HMG タンパク質群である。本ワークショップは、HMG タンパク質群の典型 としての HMGB および HMGN タンパク質を中心に取り上げる。

#### 21. オルガネラの形態と膜形成のダイナミクス

世話人:三原勝芳 (九大·院医)、藤木幸夫 (九大·院理)

細胞内オルガネラは極めてダイナミックな存在であり、その形態はオルガネラ膜の分裂と融合の平衡、細胞骨格との相互作用の中で維持されている。また細胞の複製に際してはオルガネラは断片化して娘細胞に分配され、その後に形態の成熟・再構成が起こる。オルガネラによっては環境や分化に応じた著しい構造変化を伴う。ここではオルガネラの成熟やオルガネラ膜のダイナミクスなどを制御する機構について近年の展開を議論したい。

#### 22. 細胞質分裂構造形成のダイナミクス

世話人:細谷浩史(広島大·院理)、足立博之(東大·院農)

本ワークショップでは、動物細胞の分裂時における細胞質分裂シグナル伝達機構、収縮環の形成位置(分裂面)決定機構、収縮環の構成成分と微細構造の解明に関する最近の知見について、アクチンやミオシンなどの細胞骨格タンパク質、低分子量Gタンパク質などの機能を中心に、収縮環形成・消滅のメカニズムについて解説を行う。特に、今まで注目されていなかった「分裂細胞の膜構造の再構成」にも焦点をあて、最新の知見を討論する。

#### 23. Exocytosis の分子調節機構の進歩と研究戦略

世話人:五十嵐道弘(新潟大·院 医歯)、泉 哲郎(群馬大·生体調節研)

特殊な形態の小胞輸送としての観点から蛋白質間相互作用をもとに、この10年間で急激に発展してきた開口分泌(exocytosis)の分子機構について、重要な分子調節機構を発見した数名の講演者にお話しいただき、分子間相互作用を総括して新たな研究戦略を展望する。SNARE機構および rab サイクリングの新しい蛋白質間相互作用に基づく調節機構、C. elegans や Drososphila を用いた遺伝学的アプローチ、ノックアウトマウスの解析、などの話題を取り上げ、新しい研究の方向性を聴衆の方々と共に討論したい。

#### 24. 核一細胞質間輸送の多様性と制御

世話人:大野睦人(京大・ウイルス研)、嶋本 顕(ジーンケア研)

近年、核膜を通した生体高分子の輸送機構の基本的な枠組はほぼ明らかになってきたが、他方、この枠組から逸脱するような例も多く見つかり、核一細胞質間輸送機構は予想以上に多様であることも分かってきた。さらに、その多様な輸送機構は多くの場合生物学的に制御されているという知見も蓄積してきた。このような状況を踏まえて、本ワークショップでは、核一細胞質間輸送を担う多様な分子の機能やその制御などを総合的に討論する。

#### 25. 拡大するユビキチンバイオロジー

世話人:山尾文明(国立遺伝研・分子遺伝研究系)、東谷篤志(東北大・院生命科学)

ユビキチン研究展開の特徴は、ユビキチンリガーゼの分子的多様性と識別機構の拡がり、タンパク質分解以外の機能への伸展、ユビキチン類似蛋白質による翻訳後修飾系への拡張といったユビキチン系自体の意味の拡大と、他方、ユビキチン化に依存した生理的役割が拡大の一途をたどり、染色体の動態から個体発生の制御まで多くの生命現象で展開していることにある。これらのユビキチンバイオロジーの最前線を概観しながら、多様な分野、現象、機構を統合的に議論することを目的として演題を広く公募する。

# 26. ストレス感知と情報伝達(1)

世話人: 久下周佐 (東北大·院薬)、森 和俊 (京大·院生命科学)

細胞外部および内部から発生するストレスの細胞による認識は、リガントとレセプターの関係によるものでなく、ストレスの種類に特有な感知システムが想定される。また、感知後のストレスの情報伝達、すなわちエフェクター分子の活性や発現量の調節に関しても、タンパク質あるいは RNA のプロセシングの制御、転写制御、翻訳レベルでの制御などその戦略は多岐にわたる。本ワークショップでは ER ストレス、酸化ストレス、浸透圧ストレス、重金属ストレスなどの、ストレス応答の初期段階に関するホットな話題を集めた内容で構成し、活発な討論を行う場としたい。

#### 27. ストレス感知と情報伝達(2)

世話人:松本邦弘(名大·院理)、田村眞理(東北大·加齢研)

ストレスセンサーの下流のシグナル伝達で主要な役割を果たすストレス感受性プロテインキナーゼ (SAPK) システムは、基本的には MKKK、MKK および MAPK による三段階のリン酸化反応で構成される。各ステップを司るキナーゼには複数の分子種が存在し、それぞれが固有な正と負の制御を 受けることにより、SAPK システム全体が多様かつ精緻に調節されている。本ワークショップでは、SAPK システムの制御メカニズムに関する最新の情報を紹介し、討論を行いたい。

#### 28. 免疫細胞と運動器細胞ストレスの分子生物学的展開

世話人:野田政樹(東京医歯大)、上出利光(北大)

生体のストレス応答には、微生物や異物などに対する免疫反応また物理的な刺激に対する応答性などが存在する。生体の特定の細胞はこれらの外来性のストレスに対する応答に関与する分子機構を有し、特に免疫系の細胞、ならびに運動系の細胞においてそのストレス応答性遺伝子の発現と生体の平衡維持における役割が推察されている。物理的な刺激や炎症への応答性、修復再生機構の上での分子メカニズムについての最新の知見についての討論を行う。

#### 29. こんなところにもシャペロン機能

世話人:永田和宏(京大·再生研)、遠藤斗志也(名大·院理)

分子シャペロンは、アンフォールドタンパク質に結合してそのフォールディングを助けたり、状況によっては逆に、フォールドしたタンパク質をアンフォールドしたりする、いわゆるシャペロン機能を持っている。分子シャペロンとしては HSP70や GroEL を始め多くの種類が知られているが、通常は他の機能の内に隠れているが、実はシャペロン機能を持っている新規タンパク質やタンパク質複合体が、いろいろあることが分かってきた。膜透過装置(トランスロケータ)、プロテアソーム、AAAファミリータンパク質、品質管理機構などなど、思わぬところに活躍する新しいシャペロン機能に注目する。

#### 30. リン酸化修飾による蛋白質の構造と機能の変化

世話人: 内田隆史(東北大・加齢研)、田矢洋一(国立がんセ研)

蛋白質のリン酸化が細胞内での情報伝達や細胞周期の進行などに重要な役割を担っていることは言うまでもない。最近、どの Ser/Thr または Tyr 残基がリン酸化されるかによって蛋白質の機能の変化の仕方が異なることや、リン酸化ペプチド部位に結合し、蛋白質の機能を変化させる分子もあることが分かってきた。本ワークショップでは、リン酸化によって引き起こされる蛋白質の変化を構造と機能の面から検討する。

#### 31. PI3K 関連プロテインキナーゼファミリーによる細胞環境監視機構

世話人:寺岡弘文(東京医歯大・難治研)、米澤一仁(神戸大・バイオシグナル研) PI3K 関連プロテインキナーゼファミリーとは、C 末端側に PI3K 様のキナーゼドメインを持つセ

リン・スレオニンプロテインキナーゼ群であり、ATM、DNA-PK、hSMG-1、mTOR などがあり、種を越えて保存されている。これらキナーゼ群は、電離放射線等によるDNAの2本鎖切断、ナンセンス変異が存在するmRNAの存在、細胞環境中の栄養バランスの変動などを感知し、細胞機能を正常に維持するように機能している。本ワークショップでは、最新の知見を紹介し、これらキナーゼファミリーによる細胞環境監視機構の全容を明らかにしたい。

#### 32. ヘムオキシゲナーゼ:遺伝子発現制御から生物作用のランドスケイプ

世話人: 柴原茂樹 (東北大·院医)、末松 誠 (慶應大·医)

へムオキシゲナーゼはへムを分解して、鉄・ビリベルジン・一酸化炭素を生成する酵素である。へムオキシゲナーゼー1 は酸化ストレス等の種々刺激により誘導され、この誘導現象は生体防御反応と位置づけられる。実際、ヘムオキシゲナーゼー1 遺伝子ノックアウトマウスやヘムオキシゲナーゼー1 欠損症患者では、鉄の再利用障害とともに、慢性炎症を発生する。一方、ヘムオキシゲナーゼー1 の過剰な発現誘導には、生体にとって好ましくない側面があると予想される。本ワークショップでは、ヘムオキシゲナーゼー1 の巧妙な発現制御機構からその多様な生物作用の最新の知見を議論する。

#### 33. プログラム死:単細胞生物からの展望

世話人:小林一三(東大・医科研)、山田 守(山口大・農)、石浜 明(日本生物科学研)「プログラム細胞死は、多細胞生物に固有のプロセスである」という誤解から、私たちは自由になっただろうか。個体イコール細胞である単細胞生物でこそ、遺伝子に巧妙にプログラムされた死のメカニズムとその意義は、見通しよく,そして詳細に解明することができる。全ゲノム情報に基づいたトータルな解析が可能になっている細菌を中心に、飢餓への応答、死の諸ステップ、生き残りのゲノム変化・形態分化など、個体死=細胞死を根底から理解しようとする研究を紹介する。

#### 34. 骨髄幹細胞の増殖分化とその制御メカニズム

世話人:梅澤明弘(慶應大·医)、中西 徹(岡山大·院医歯学総合研)

骨髄間質由来の幹細胞、特に間葉系幹細胞は、再生治療の切り札として注目されている。これらの細胞を特徴付ける分子マーカーや、その増殖分化の分子機構について明らかにすることは、これらの細胞を移植、再生治療に応用する際に非常に重要である。そこで、本ワークショップでは、これらの細胞を実際に単離、樹立してその性質や増殖分化機構について分子レベルでの解析を試みた例や、制御因子などの蛋白性因子についてその作用を分子レベルで解明した最新の研究成果等を紹介し、今後の再生治療研究への足掛かりを提供したい。

#### 35. 生殖系列の形成機構

世話人:小林 悟 (統合バイオサイエンスセ/基生研)、松居靖久 (大阪府立母子保健総合医療セ 研)

生殖細胞に分化する細胞は胚発生過程の初期に選び出され、体細胞とは異なった発生運命をたどる。この生殖系列の形成・分化に関わる分子が、いくつかの動物群で明らかになりつつある。このワークショップでは、ショウジョウバエやマウス等における生殖系列の発生制御機構を紹介するとともに、これら動物群に共通する機構にも焦点を当て論議する。マウスやショウジョウバエ以外の動物における生殖系列の形成機構に関する研究発表も取り上げたい。

#### 36. 器官形成は分子の言葉でどこまで解明されたか

世話人:八杉貞雄(都立大)、山田 源(熊本大・動物資源開発研セ)

再生(医学)、幹細胞などトピックが多く取り上げられる現在、一見、古典的とも取れる"器官形

成メカニズム解析"は上皮—間葉相互作用解析に始まり、各器官形成の初期決定から器官が増殖分化を遂げ、後期分化に至るまで制御因子機能が明らかになり、器官形成過程全般にわたって分子の言葉で語り、各器官形成の類似性や相違が今まさに明らかにされつつある。本ワークショップにおいては体の付属器官、内胚葉性器官から他器官に至るまで最新の研究成果を討議したい。

#### 37. 肝形成の分子メカニズムと医学への応用

世話人: 仁科博史(東大・院薬)、中村康司(神奈川科学技術アカデミー)

肝臓は、胎生期においては造血の場として、また成体においては胆汁の分泌、吸収栄養分の濾過と解毒、糖の貯蔵と血糖の調節などを行う必須の臓器である。肝臓の形成は、肝幹細胞である肝芽細胞の出現に始まり、その増殖・分化によって遂行されるが、近年になって、これら各過程に関わる分子メカニズムが明らかにされつつある。また、肝臓はその再生能力の高さから、肝再生を目指す臨床医学の面からも多くの注目を浴びている。本ワークショップでは、肝発生・再生の基礎研究と肝不全治療法の開発を目指す再生医学の融合の場を提供し、最新の知見と共に今後の方向性を議論したい。

#### 38. 発生学モデル動物としてのニワトリ胚

世話人:松永英治 (INSERM U106, Paris VI Univ./東北大・加齢研)、佐藤有紀 (奈良先端大・バイオ)

ニワトリ胚は、胚操作とその後の観察が容易であることから、古くより優れた発生学のモデル動物として用いられてきたが、近年エレクトロポレーション法により、容易に外来遺伝子を発現させて機能解析を行うことも可能になり、ますます実験動物としての有用性を増してきている。本ワークショップでは発生過程の様々な局面に関する研究を取り上げ、モデル動物としてのニワトリ胚の利点を紹介するとともに、今後の課題点も含め活発な議論を展開したい。"我こそは"と思う大学院生、ポスドクからの元気ある応募を期待する。

#### 39. 心臓大血管の形態形成過程に見られる基本プロセス

世話人:三浦直行(浜松医大・医)、栗原裕基(熊本大・発生医学研セ)

最近の分子遺伝学と発生工学の進歩により、今まで未知であった心臓大血管の形成の分子機構が急速に明らかにされつつある。例えば、心臓予定領域に発現する遺伝子、左右の心臓が腹部中央で融合する過程に必要な遺伝子、心房や心室に特異的に発現する遺伝子などが単離され、その遺伝子のノックアウトマウスの心臓が対応する心室や部分を欠損させていることからも、これら遺伝子の重要性が確認されている。また、ヒト先天性心疾患患者の遺伝子解析から突然変異も見出されつつある。さらに、ゼブラフィッシュを用いた心臓形成突然変異体の遺伝子解析からも新しい知見が得られている。これらの成果を要約すると、心臓は最初、左右の細胞凝集塊として始まり、直線状の原始心筒となり、左右軸回転(ルーピング)を経て、2心房2心室という立体配置をとって初めて心臓が完成する。大血管はさらに神経堤の寄与も受ける。心臓予定領域および神経堤の誘導、細胞移動、管腔化、左右非対称性の形成、領域の分割と融合、そして各領域の最終分化、という諸過程はすべての器官発生のモデル器官となりうると思われる。本ワークショップでは、細胞誘導から最終器官構築までのプロセスに焦点を当てて概説する。

#### 40. 動的変化を伴う生命現象の理解と解析法

世話人:近藤 滋(理研・発生再生科学総研セ)、永井健治(理研・脳科学総研セ)

ゲノム情報の充実により、生体分子に関する全ての情報を手に入れることも現実的になりつつある。しかし、現実の生命現象、特に高次の現象の多くは時間・空間的に動的な性質を持ち、関与する分子の同定だけでは、理解することが難しい。そのような動的な現象を理解するためには、従来の分

子生物学的手法の他に、現象の変化をリアルタイムで捉えたり、得られた情報を理解するための情報 処理の理論等が必要とされる。このワークショップでは、こうした問題に実験的な立場から取り組んでいる研究者を集め、ゲノム後の分子生物学の姿を模索したい。

#### 41. 色素細胞研究の新しい潮流—発生、多彩な機能発現、疾患、進化—

世話人:武田和久(東北大·院医)、山本博章(東北大·院生命科学)

色素細胞は、紫外線防御の機能を果たすだけではなく、カムフラージュや婚姻色の発現、さらには 正常な視聴覚の保証にも必須である。またこの細胞の発生や機能発現に関わる遺伝子群には、エネル ギー代謝や小胞輸送、さらには中枢神経系のミエリン形成に深く関与するものがあるなど、新たな多 面発現も明らかになってきた。今回はこの細胞の分化機構と機能発現、およびそれらの系統解析さら には関連する疾患に関する最先端のトピックスを紹介しまた討論を行う。

#### 42. 神経系の成り立ちをさぐる―新規因子の探索から

世話人:野田昌晴(基生研)、山本 融(東北大·加齢研)

神経系が形作られる過程では、種々の因子が協奏的に働いて精妙なネットワークを形成させていく。近年いくつかの神経回路網形成因子が単離され、解析が進んでいるが、形成されていくシステムの多様性・複雑性を考えると、その分子基盤の解明にはこうした過程に関与する未同定の因子群の探索が不可欠である。本ワークショップでは、この課題に様々なアプローチで挑んでいる研究を紹介し、そこから引き出される新しい知見について議論したい。

#### 43. 哺乳類大脳皮質構築の分子メカニズム

世話人:野村 真(東北大·院医)、山本亘彦(阪大·院生命機能)

高度に発達した哺乳類の大脳皮質は胎生期においてどのように形成されるのか? これは現代神経発生生物学の大きなテーマの1つである。本ワークショップでは大脳皮質構築の分子機構をテーマとして研究を行っている研究者、特に若手の方々に参加していただき、最新の研究成果について発表・討議を行いたいと考えている。同時に参加者が個々の発生現象とそれに関わる分子機構の理解を深め、複雑な哺乳類の大脳皮質の発生過程を俯瞰し得るようになることを本ワークショップの目標とする。

#### 44. 形態形成における細胞の移動・分化のシグナルとその制御機構

世話人:藤澤 肇(名大·理)、瀬原淳子(京大·再生研)

多細胞生物はその発生や再生過程において、細胞は、移動・増殖・分化・形態変化などのダイナミックな変化のプロセスを経て形態的にも機能的にも発達した組織や器官を構築していく。そして、それらのプロセスは、細胞同士の認識や接着・反発、様々なシグナルのやりとりに依存して行われる。このワークショップでは、このような形態形成における細胞の基本的な挙動と、そのプロセスに関わる細胞間の接着やシグナリング、あるいはその制御機構を解明しようとする、様々な視点の研究を取り上げる。幅広い領域でもちろんすべてを網羅することはできないが、発生生物学や細胞分化の研究などに関わる多くの方々が興味を持ち、ディスカッションできる vivid な構成にしたい。

#### 45. パーキンソン病の分子生物学

世話人:浅川修一(慶應大·医)、服部信孝(順天堂大·医)

パーキンソン病はアルツハイマー病に次いで頻度の高い神経変性疾患である。その発症には遺伝と環境の両要因が関与しているが、一部のパーキンソン病はメンデル遺伝型の遺伝形質を示す単一遺伝子疾患である。現在までに Parkin、 $\alpha$ -synuclein など 4 種類のパーキンソン病の原因遺伝子が明らか

になっており、発症機構解明の手がかりとして注目されている。本ワークショップではこれらの遺伝 子を取り上げパーキンソン病の発症機構を論ずる。

#### 46. AAA+ファミリータンパク質の細胞機能とその変異に起因する疾患

世話人:小椋 光(熊本大·発生研)、垣塚 彰(京大·院生命)

AAA+ファミリータンパク質はタンパク質、核酸、あるいはそれらの複合体に作用して、それらの構造変換を行う分子シャペロンであることが明らかになってきた。構造の共通性にも関わらず、それぞれのメンバーは、様々な細胞機能に関わる。細胞機能についての最近のトピックスとともにAAA+タンパク質遺伝子の変異によるヒト遺伝性疾患やモデル動物での異常についての話題も取り上げ、AAA+タンパク質が関与する生命現象の分子機構について議論する。

#### 47. 自然免疫による異物認識の分子基盤

世話人: 倉田祥一朗 (東北大·院薬)、牟田 達史 (九大·院医)

自然免疫は、生物が普遍的に有する有効な生体防御機構である。特にパターン認識と呼ばれる特殊な異物認識システムが、自然免疫を特徴づけている。本ワークショップでは、Toll 様受容体(TLR)ファミリー、ペプチドグリカン認識蛋白質 (PGRP) ファミリーなどのパターン認識受容体ファミリーによる多様な異物への対応、異物認識と免疫応答の発現機構を中心に、脊椎・無脊椎動物を問わず普遍的な異物認識機構について議論する。

#### 48. 免疫系における自己―非自己認識の分子基盤と今後の展望

世話人:前仲勝実(国立遺伝研/総合研究大・先導科学)、津本浩平(東北大・院工)

生物は自分自身ではない異物(非自己)を排除あるいは許容する自己―非自己認識を行う免疫系を発達させてきた。その最前線では微生物、ウイルス、癌細胞などの非自己を免疫系細胞表面レセプター群が識別し、免疫応答がスタートする。本ワークショップでは、これら重要な免疫系レセプター群に関して、ポストゲノムの蛋白質間相互作用の解析を中心に、遺伝子から蛋白質の構造と機能、さらに細胞機能までの最新の研究を紹介し、分子基盤に基づいた免疫系制御への応用を展望したい。

#### 49. 植物細胞の不均一形態の成立と維持に係わる分子装置

世話人:西谷和彦 (東北大・院生命科学)、福田裕穂 (東大・院理)

細胞形態の不均一性の成立と維持は植物の形態形成の根幹を成す過程である。このワークショップでは

- 1) メンブレントラフィックのダイナミクス
- 2) 細胞内輸送系の分化と多様性
- 3) らせんに見られる不均等伸長と微小管
- 4) 細胞極性の成立・維持に係わる細胞表層構造
- 5) 細胞壁型の多様性

の5つの異なる視点から、不均一性の成立と維持に係わる分子装置を鳥瞰し、統御機構の解明へ向けた戦略について議論していただく。

#### 50. 植物の器官構築を支える細胞増殖・分化の制御機構

世話人:梅田正明(東大・分生研)、深城英弘(奈良先端大・バイオ)

植物はメリステムという限られた場で細胞増殖を行い、それにより生じた細胞が個別の分化過程を経て、最終的に組織を構成するユニットとして機能する。また、分化した組織が再び細胞増殖能を獲得し新たな器官原基を形成するプロセスは、植物の柔軟な生長制御を可能にしている。そこで本ワー

クショップでは、植物の器官構築を支える細胞分裂と分化の制御機構に焦点を当てて、細胞レベルの シグナル伝達が組織形成の中で果たす役割について議論する。

#### 51. 植物ホルモンによる細胞増殖の制御機構

世話人:伊藤正樹 (東大·院理)、杉山宗隆 (東大·院理·付属植物園)

植物の発生過程における細胞増殖の制御は、植物特有のシグナル分子、植物ホルモン(特にオーキシンとサイトカイニン)によって仲介される。これらのホルモンの細胞増殖に対する作用は古くから知られていたが、その分子メカニズムはごく最近まで全くの謎であった。ここ数年でオーキシンやサイトカイニンのシグナルの受容から転写に至るまでの pathway の重要な部分が明らかになってきており、このようなシグナルの流れと細胞増殖制御との接点が見つかることが期待される。

#### 52. 植物細胞内における核・オルガネラ・共生細菌の相互作用

世話人:三井久幸(東北大·院生命科学)、田中 寛(東大·分生研)

葉緑体・ミトコンドリア等のオルガネラは、核と独立したゲノムを有する。植物が示す多彩な生命 現象は、それら核・オルガネラ双方のゲノムの共同作業の結果と言える。また、根粒菌のような共生 細菌は、宿主細胞内でオルガネラ様の状態となり、新たな機能を発現するに至る。本ワークショップ では、植物細胞内で独自のゲノムを有するオルガネラや共生体に焦点を当て、形態分化、核(宿主) との情報伝達・相互作用等に関する話題を提供し議論を深めたい。

#### 53. 高等植物の受粉・受精過程の分子遺伝学的解析

世話人:渡辺正夫(岩手大・農)、川岸万紀子(農研機構・作物研)

高等植物の受粉から受精に至る過程は、巧妙に制御されている。受粉・受精に関する研究は、10年ほど前までは博物学的な記載が中心であったが、近年の分子植物学の発展により、受粉から受精へという生殖過程を制御する様々な遺伝子の単離と機能解析がなされ、その複雑なメカニズムの一端が明らかにされつつある。本ワークショップでは、受粉・受精過程の分子レベルでの制御に関して、若手研究者の最新の研究を紹介し、この分野の現状と今後の展望について議論したい。

#### 54. バクテリアの分子生物学:新たな挑戦

世話人:片山 勉(九大・院薬)、仁木宏典(国立遺伝研)

近年進歩が著しいゲノム解析学、情報生物学、構造生物学などにより、あるいは、細胞内分子観察法など新テクノロジーにより、バクテリアの分子生物学が新たな展開を見せている。その中でも基礎生物学という原点から見て特にユニークな研究、モデル生物としての観点に立ち基本原理の解明に貢献する研究などに焦点を当てる。若手研究者による発表を積極的に取り入れて、バクテリア分子生物学の新たな水平線に臨みたい。

#### 55. 原核生物の多様な可動遺伝因子

世話人:津田雅孝(東北大·院生命科学)、林 哲也(宮崎医大·微生物)

細菌ゲノムや個々の遺伝子の研究から、各種細菌の迅速な環境適応やゲノム・遺伝子進化にはトランスポゾンやインテグロン、ゲノミックアイランド、プラスミド、ファージ等の「動く遺伝子・レプリコン」の細胞内での動態や細胞間での水平伝播が大きく寄与していると再提唱されつつある。本ワークショップでは、細菌の様々な可動遺伝因子とその動態を司る分子機構について、公募演題も含めて最新の成果を紹介し、上記提唱の妥当性を検討したい。

#### 56. ウイルスの複製機構解明とそれに基づくウイルス工学の開拓

世話人:横山和尚(理研)、加藤 篤(国立感染症研)

公衆衛生状態の改善、ワクチンの開発・普及ならびに医療技術の進歩によりウイルス感染症の驚異は去ったと見なされた時代もあった。しかし、新興再興感染症の例を引用せずともウイルスは依然として侮れない存在である。それは多くのウイルスが極めて巧妙に細胞あるいは個体の機能を時に利用し、時に回避するからである。本ワークショップでは、特にRNAウイルス複製戦略の最新の結果を示し、人工改変ウイルスが果たした役割とその応用性(ウイルス工学)を論じる予定である。

#### 57. 病原微生物とその受容体の宿主極性細胞での輸送機構

世話人:大野博司(金沢大・がん研)、大岡静衣(東大・院医)

病原微生物と宿主組織との相互作用を考える上で、細胞の極性という概念は極めて重要である。なぜなら、多くの病原微生物のターゲットや通過点となる、消化管などの上皮細胞、血管内皮細胞、および神経細胞等は全て極性細胞だからである。本ワークショップでは、極性細胞における感染機構解明をめざし、病原微生物が宿主の細胞極性や細胞内輸送系とどのように相互作用するかを、分子レベルで解明するために足掛かりとなる演題を取り上げる。

#### 58. 寄生原虫の宿主適応戦略

世話人:三田村俊秀(阪大·微研)、野崎智義(国立感染研)

寄生虫は、自由生活を捨て他者に依存することにより生育する。このような「寄生」を成立させるためには、高度に進化した寄生虫独自の細胞機構(例えば、宿主への接着・侵入、宿主と異なる基本代謝系、さらには各種ストレスからの回避機構など)を発達させる必要がある。本ワークショップでは、近年の分子寄生虫学の発展により、分子レベルで明らかになってきている、寄生適応の過程で獲得された寄生虫のユニークな細胞機構に関する最新の研究成果を報告することにより、分子寄生虫学の生物学への貢献を紹介したい。

#### 59. 新プローブ技術による新生物学

世話人:嶋本伸雄(国立遺伝研)、宮脇敦史(理研・脳セ)

生物学の新展開をもたらす技術の中で、最も期待できるものの代表が、80年代から大きく発展した光技術であり、1分子や蛍光計測を通して新融合領域を構築し、ナノバイオ分野をも生み出そうとしている。新しい生物学を生み出すためには、ハード技術のスペックよりもむしろ、どのように標的分子や標的細胞の機能を光のシグナルとして引き出すかというプローブ技術が最も重要であることが、発展を通して明らかになってきた。このため、分子生物の枠組みを越えて、物理と化学を駆使した総合力が要求される。また、新プローブ技術に伴う夢の可能性と現状での限界を正確に理解して初めて、先駆的な研究が可能になる。

#### 60. ポストシークエンス時代のタンパク質の発現・提示系

世話人:熊谷 泉(東北大・院工)、黒木良太(キリンビール基盤研)

ゲノム解析が急速に進む中、タンパク質研究も、これらの情報を踏まえ、新しい時代に突入し、特に網羅的研究では、高効率発現系や機能を保持したタンパク質の提示系の整備の重要性が再認識されている。本ワークショップでは、無細胞系、大腸菌、酵母、バキュロウイルス、植物、そしてバイオ医薬における各種発現・提示系の利用、について最新の話題を提供していただき、ポストシークエンス時代を見据えたタンパク質研究の基盤技術の現状と将来展望を総合的に議論したい。

#### 61. ポストゲノムシークエンス時代の戦略としての RNAi

世話人: 杉本亜砂子 (理研·CDB)、程 久美子 (東大·院理)

RNAi 法は二本鎖 RNA導入による遺伝子機能破壊法であり、様々な生物種において有効であることが示されている。近年、RNAi を行うのは困難だと考えられていた哺乳動物細胞での利用も可能となりつつある。本ワークショップでは、線虫・ショウジョウバエ・シロイヌナズナ等のモデル生物において展開されている RNAi 法による網羅的ゲノム機能解析の進行状況と、哺乳動物細胞における RNAi 法の現状を示しながら、ポストゲノムシークエンス戦略としての RNAi 法の可能性について議論したい。

#### 62. 環境化学物質に対する生物応答の分子基盤

世話人:渡邉 肇 (統合バイオサイエンスセ)、有賀寛芳 (北大・院薬)

環境中に放出される多くの化学物質や金属などは生物に多大な負荷を与えていることが懸念されている。ところが合目的的に合成された薬剤などに比して、こうした化学物質の影響に関する分子生物学的な知見は非常に乏しい。化学物質の生物影響を分子レベルで解明することは、単に化学物質影響の評価を可能にするのみならず、化学物質をツールとして生命現象を解明できる大きな可能性を有している。そこで本ワークショップでは、内分泌攪乱物質を始めとする環境中の化学物質や金属などの生物影響についての分子生物学的解析について報告、討論することにより、分子生物学的な観点からみた環境化学物質の問題点とツールとしての可能性について明らかにする。

#### 63. 生物にみる酸素適応戦略

世話人:草野友延(東北大·院生命科学)、十川和博(東北大·院生命科学)

現在の地球の大気は約20%の酸素を含んでおり、一部の生物を除き、あらゆる生物の生存は酸素に依存していると言っても過言ではない。本ワークショップでは、微生物で明らかとなった新規な酸素耐性戦略と、動植物が低酸素下(hypoxia)あるいは無酸素下(anoxia)に置かれた時の適応戦略につき最新の話題を提供していただき、その多様性を学ぶとともに分野横断的な討論をめざす。

#### 64. 低分子異物に対する生体防御システムの分子生物学

世話人:鎌滝哲也(北大·院薬)、吉田雄三(武庫川女子大·薬)

低分子異物に対する生体防御系は、低分子有機化合物が氾濫する地球上に生存する生物にとって、生命の安全を保障する重要な機能のひとつである。有機化合物の生理作用は多彩であるため、生体防御システムが不都合な役割を演じてしまう例も知られている。本ワークショップでは、この系を構成する諸因子の機能や発現制御機構を議論し、低分子異物に対する生体防御システムに関する諸問題への関心を高め、理解を深めたいと考えている。

#### 65. ミトコンドリアゲノムの均一性維持とその普遍的分子機構

世話人:林 純一(筑波大·生物科学系)、柴田武彦(理研·遺伝生化学)

mtDNA は各細胞に数百コピーもあるが、単一の mtDNA に起きた変異が高頻度で細胞全体に広がり固定するなど、個々の細胞のみならず個体全体で mtDNA の塩基配列を均一に保つホモプラスミー維持機構が、酵母からヒトにまで普遍的に存在する。一方、ミトコンドリア構造体に働く能動輸送システムが明らかになるなど、ようやくその理解につながる手懸かりが集まり始めてきたこの mtDNA に普遍的な遺伝現象の分子機構について議論し、今後の研究に資する討論を行う。

#### 66. 加速進化による防御/攻撃蛋白質の構造・機能の多様化と適応戦略

世話人:小川智久(東北大·院生命科学)、上田(小田)直子(崇城大·工)

へビ毒アイソザイム遺伝子は、非翻訳領域は通常の遺伝子と同じ進化速度であり、翻訳領域では進化速度が速く、しかもアミノ酸変異を伴う加速的な進化を示す。また最近この加速進化が、ヘビ毒だけでなくイモ貝毒コノトキシン類、サソリ毒などの毒タンパク質や魚類レクチン、また生殖タンパク質にも見つかってきている。本ワークショップでは、これら加速進化を示す防御/攻撃タンパク質について、多様な機能・立体構造および遺伝子構造など様々な面から討論し、加速進化の機構、適応戦略について議論を深め、新しいアイデアが生まれるような場にしたい。

#### 67. タンパク質社会学における糖鎖の意義

世話人:加藤晃一(名市大・院薬)、北島 健(名大・生物分子応答研セ)

タンパク質の多くは多様な糖鎖を身に纏っている。最近、タンパク質が固有の立体構造を形成し、細胞内の機能発現の場に輸送され、不要となった際に分解・排除される一連のプロセスが、糖鎖を認識する様々なタンパク質との相互作用によって決定されていることが明らかとなりつつある。しかしながら、ポストゲノム科学の潮流の中にあってもなお、糖鎖機能の分子論的理解が成熟しているとはいい難い。本ワークショップではタンパク質の細胞内運命と分子間コミュニケーションを決定する糖鎖の役割に焦点を当てて、"タンパク質社会"における糖鎖の意義を議論する。

#### 68. 遺伝子変異動物を用いた行動制御遺伝子の解析:遺伝子変異と行動異常

世話人:喜田 聡 (東京農大)、池田和隆 (都精神研)

現在、痴呆症、人格障害、感情障害、摂食障害、睡眠障害などの様々な精神疾患・行動異常が社会問題となっている。一方、ゲノム研究や新規遺伝学的技術の発展によりこのような異常の分子レベルでの解明が可能になりつつある。そこで、本ワークショップでは、遺伝子変異マウスを用いた神経科学的なアプローチにより、行動制御遺伝子の同定およびその機能解析、行動制御の分子機構の解明、モデル動物の作製を試みた成果を取り上げ、ポストゲノム時代の遺伝子研究のシーズを提供したいと考えている。

# 第25回日本分子生物学会年会 宿泊・交通のご案内

平成14年12月11日 (水)~12月14日 (土) までの4日間、神奈川県横浜市のパシフィコ横浜において開催されます標記学会に、全国各地より学会に参加される皆様方に、特別料金でご宿泊のご案内を申し上げます。何卒ご利用賜りますようお願い申し上げます。

なお、12月14日(土)のみのご宿泊に関しましては、休前日料金の適用となるため、料金が若干の変動がございます。詳細につきましてはお問い合わせください。

# 1. 宿泊のご案内

宿泊期間:平成14年12月11日(水)~12月14日(土)

(1泊朝食付、税金・サービス料金込みのお一人様料金)

| コード         | ホ テ ル 名        | お一人    | 様料金    | 县 史 町         | 会場までの 所 要 時 間 |
|-------------|----------------|--------|--------|---------------|---------------|
| No.         | か テル 名         | シングル   | ツイン    | 最 寄 駅         |               |
| 【MM t       | 也区・桜木町駅周辺】     |        |        |               |               |
| A-1         | インターコンチネンタルホテル | 18,000 | 11,000 | JR 桜木町駅徒歩12分  | 会場隣接          |
| A-2         | パンパシフィックホテル横浜  | 20,000 | 12,000 | JR 桜木町駅徒歩12分  | 会場隣接          |
| <b>A</b> -3 | ホテルナビオス横浜      | 10,000 | 8,500  | JR 桜木町駅徒歩12分  | 12分           |
| A-4         | 横浜桜木町ワシントンホテル  | 10,000 | 8,000  | JR 桜木町駅徒歩 1 分 | 12分           |
| A-5         | ブリーズベイホテル      | 11,500 | 8,500  | JR 桜木町駅徒歩 2 分 | 15分           |
| A-6         | マンダリンホテル       | 10,000 | 9,000  | JR 桜木町駅徒歩10分  | 20分           |
| 【横浜縣        | 尺周辺】           |        |        |               |               |
| B-1         | 横浜ベイシェラトンホテル   | 15,500 | 13,500 | JR 横浜駅徒歩 1 分  | 20分           |
| B-2         | 横浜エクセルホテル東急    | 13,000 | 10,500 | JR 横浜駅隣接      | 20分           |
| B-3         | 横浜国際ホテル        | 11,500 | 10,000 | JR 横浜駅徒歩 5 分  | 20分           |
| B-4         | ホテルリッチ横浜       | 9,500  | 8,500  | JR 横浜駅徒歩 5 分  | 20分           |
| 【関内         | 伊勢佐木町・山下公園】    | _      |        |               |               |
| C-1         | ホテルニューグランド     | 17,000 | 14,000 | JR 石川町駅徒歩10分  | 25分           |
| C-2         | 伊勢佐木町ワシントンホテル  | 10,100 | 8,000  | JR 関内駅徒歩 5 分  | 25分           |
| C-3         | ホテルグランドサン横浜    | 9,000  | 8,000  | JR 関内駅徒歩7分    | 25分           |
| C-4         | シャトレーイン横浜      | 9,000  | 8,000  | JR 関内駅徒歩 1 分  | 20分           |
| C-5         | ホテル横浜ガーデン      | 12,600 | 10,000 | JR 関内駅徒歩1分    | 20分           |
| C-6         | ニューオータニイン横浜    | 8,500  | 7,500  | 京浜急行黄金町駅徒歩2分  | 30分           |
| 【新横》        | 兵·鶴見周辺】        |        |        |               |               |
| D-1         | 新横浜プリンスホテル     | 12,600 | 11,500 | JR 新横浜駅徒歩 2 分 | 30分           |
| D-2         | マルコーイン新横浜      | 9,000  | 8,000  | JR 新横浜駅徒歩 5 分 | 30分           |
| D-3         | ホテルパークレーン横浜鶴見  | 7,500  | 7,000  | JR 鶴見駅徒歩 5 分  | 30分           |

# 2. セットプラン(航空機&ホテル)のご案内

| 発着空港          | 往路/復路 | 便 名     | 発時間/着時間     | 便 名     | 発時間/着時間     |
|---------------|-------|---------|-------------|---------|-------------|
| 札幌(新千歳)発着便    | 往路    | JAS-110 | 14:30/16:00 | JAS-114 | 17:15/18:45 |
| 11. 11. 成/光有灰 | 復 路   | JAS-113 | 13:15/14:45 | JAS-117 | 17:00/18:30 |
| 福岡発着便         | 往路    | JAS-310 | 13:50/15:20 | JAS-316 | 17:00/18:30 |
| 佃叫无有仗         | 復 路   | JAS-307 | 11:25/13:05 | JAS-313 | 14:35/16:15 |
| 大阪(伊丹)発着便     | 往路    | JAS-206 | 15:10/16:15 | JAS-208 | 18:00/19:05 |
| 人級(伊月)光有使     | 復 路   | JAS-203 | 09:30/10:30 | JAS-205 | 13:20/14:20 |
| 広島発着便         | 往路    | JAS-296 | 18:00/19:20 | JAS-298 | 19:10/20:25 |
| 以局无相関         | 復 路   | JAS-293 | 09:40/10:55 | JAS-295 | 13:00/14:15 |

| コード No.   |  |  | 仮 哈   JAS-293   (  |          | 09:40/ | 10.55  | JAS-295  | 13:00/14:15  |  |
|---|--|--|--|----------|--------|--|--|--|--|
| No.   | コード  | T = 11 9   |  |          |        | 札幌   | 発着   | 福岡発着   |  |
| A-2       パンパシフィックボテル横浜       42,700       34,700       34,700       36,700         A-3       ブリーズペイホテル       37,100       34,700       39,100       36,700         A-4       ホテルナビオス横浜       32,900       32,700       34,900       34,700         A-5       横浜桜木町ワシントンホテル       34,100       33,200       35,200       35,200         B-1       横浜ベイシェラトンホテル       41,700       39,700       43,700       31,700         B-2       横浜なフセルホテル東急       40,700       37,700       42,700       39,700         B-3       横浜田際ホテル       38,200       36,700       40,200       38,700         B-4       ボテルリッチ横浜       32,00       34,700       37,200       36,700         C-1       ホテルニューグランド       42,700       39,700       44,700       41,700         C-2       ホテル横浜ガーデン       41,900       36,700       43,900       38,700         C-3       伊勢佐木町ワシトンホテル       36,900       32,700       38,900       33,700       38,700         C-5       シャトレーイン横浜       33,700       32,700       36,700       36,700       37,700       38,700         C-6       ニューオータニイン横浜       33,700       32,700       36,700       34,700 <td>No.</td> <td></td> <td>か テ ル</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>シングル</td> <td>ツイン</td>  | No.  |  | か テ ル  |          |        |  | シングル   | ツイン  |  |
| A-3 ブリーズベイホテル 37,100 34,700 39,100 36,700 A-4 ホテルナビオス横浜 32,900 32,700 34,900 34,700 A-6 マングリンホテル 33,200 30,200 35,200 32,200 A-6 マングリンホテル 34,100 33,200 36,100 35,200 B-1 横浜ベクセルホテル東急 40,700 37,700 42,700 39,700 B-2 横浜国際ホテル 38,200 36,700 40,200 38,700 B-3 横浜国際ホテル 38,200 36,700 40,200 38,700 B-4 ホテルリッチ横浜 35,200 34,700 37,200 36,700 C-1 ホテル塩スデナン・カテル 36,900 32,700 38,900 34,700 C-3 伊勢佐木町ワシントンホテル 36,900 32,700 38,900 33,700 C-5 シャトレーイン横浜 33,200 36,700 34,700 37,700 40,200 B-1 横浜がプリンスホテル 37,900 38,200 36,700 34,700 37,000 35,700 34,700 D-1 新横浜プリンスホテル 37,900 38,200 36,700 34,700 D-3 ホテルパークレーン横浜鶴見 33,000 32,700 36,700 34,700 D-3 ホテルパークレーン横浜鶴見 33,000 32,700 36,700 36,200 D-3 ホテルボークレーン横浜鶴見 33,700 32,700 37,700 31,700 D-1 がけ、カークレーがけ、カークレータルボール 37,700 29,700 41,700 31,700 A-2 パンパンフィックホテル横浜 37,700 29,700 41,700 31,700 A-2 パンパンフィックホテル横浜 37,700 29,700 41,700 33,700 A-3 ブリーズベイホテル 32,100 29,700 41,700 33,700 A-4 ホテルナビオス横浜 27,900 27,700 31,900 31,700 A-5 横浜板木町ワシントンホテル 28,200 25,200 32,200 29,200 B-1 横浜ベイシェラトンホテル 36,900 31,700 34,700 32,700 36,700 33,700 B-2 横浜板木町ワシントンホテル 36,700 34,700 31,700 A-6 マングリンホテル 36,700 34,700 32,200 33,700 33,700 B-2 横浜板木町ワシントンホテル 36,700 34,700 37,200 35,700 B-3 横浜町アシントンホテル 36,700 34,700 37,200 35,700 G-2 ホテル横浜 37,700 31,700 31,700 A-6 マングリンホテル 36,700 34,700 31,700 31,700 A-7 ホテルリッチ横浜 30,200 30,700 31,700 31,700 G-2 ホテル横浜 30,200 29,700 31,700 31,700 G-2 ホテル横浜 30,200 32,700 30,700 31,700 G-2 ホテル横浜 30,200 31,700 40,900 35,700 G-2 ホテル横浜 30,200 31,700 40,900 31,700 G-2 ホテル横浜 30,200 29,700 31,700 31,700 G-2 ホテル横浜 30,200 29,700 31,700 31,700 G-2 エアルサーイン横浜 29,700 27,700 31,700 31,700 G-6 エーオーターイン横浜 29,700 27,700 33,700 31,700 G-6 エーオーターイン横浜 29,700 27,700 33,700 31,700 G-6 エーオーターイン横浜 29,700 27,700 33,700 31,700 G-6 エーオーターイン横浜 29,700 29,200 33,700 33,700 G-7 ジーカース・ボール・ボール・ボール・ボール・ボール・ボール・ボール・ボール・ボール・ボール  | A-1  | インターコンチネン  | ノタルホテル   | 38,700   | 32,700 | 40,700   | 34,700   |  |  |
| A-4 ホテルナビオス横浜 32,900 32,700 34,900 34,700 A-5 横浜桜木町ブシントンホテル 33,200 30,200 35,200 32,200 A-6 マンダリンホテル 34,100 33,200 36,100 35,200 32,200 B-1 横浜ベイシェラトンホテル 11,700 37,700 42,700 39,700 H-7 は原田摩ボテル 88,200 36,700 41,700 37,700 42,700 39,700 ムー6 ボテルリッチ横浜 35,200 34,700 37,200 66,700 41,700 C-1 ホテルニューグランド 42,700 39,700 44,700 41,700 C-2 ホテル横浜 35,200 34,700 37,200 36,700 38,700 C-3 伊勢佐木町ワシントンホテル 36,900 32,700 38,900 34,700 C-6 ニューオータニイン横浜 33,900 33,700 36,700 34,700 D-1 新横浜ブリンスホテル 37,900 36,700 36,700 34,700 D-2 マルコーイン新横浜 33,000 32,000 35,000 34,000 D-3 ホテルパークレーン横浜 34,700 34,200 36,700 36,700 34,000 D-3 ホテルパークレーン横浜 33,000 32,000 35,000 34,000 D-3 ホテルパークレーン横浜 33,000 32,000 35,000 34,000 D-3 ホテルパークレーン横浜 33,000 32,000 35,000 34,000 D-3 ホテルパークレーン横浜 34,700 34,200 36,700 36,700 36,200 D-3 ホテルパークレーン横浜 34,700 34,200 36,700 36,700 36,200 D-3 ホテルボークレーン横浜 34,700 34,200 36,700 36,000 34,000 D-3 ホテルボール 33,000 32,000 35,000 34,000 D-3 ホテルボークレーン横浜 34,700 34,200 36,700 36,700 36,200 D-3 ホテルボークレーン横浜 34,700 34,200 35,000 34,000 D-3 ホテルボークレーン横浜 34,700 34,200 35,000 35,000 34,000 D-3 ホテルボール 34,200 35,000 35,000 34,000 D-3 ホテルボール 34,200 35,000 35 | A-2  | パンパシフィックス  | ホテル横浜  | 42,700   | 34,700 | 44,700   | 36,700   |  |  |
| A-5 横浜桜木町ワシントンホテル 33,200 30,200 35,200 32,200 A-6 マンダリンホテル 34,100 33,200 36,100 35,200 35,000 35,000 B-1 横浜ベイシェラトンホテル 41,700 39,700 43,700 42,700 39,700 B-2 横浜コグセルホテル東急 40,700 37,700 42,700 39,700 A2,700 38,700 B-3 横浜国際ホテル 38,200 36,700 40,200 38,700 B-4 ホテルリッチ横浜 35,200 34,700 37,200 36,700 C-1 ホテルニューグランド 41,900 36,700 44,700 41,700 C-2 ホテル横浜 33,300 32,700 38,900 34,700 C-4 ホテルグランドナン横浜 33,300 32,700 38,900 34,700 C-5 シャトレーイン横浜 27,900 27,700 36,700 34,000 D-3 ホテルパークレーン様式 33,000 32,700 35,700 34,700 D-1 新横浜コグンスホテル 37,900 38,200 39,900 40,200 D-3 ホテルパークレーン横浜 33,300 32,000 35,000 34,700 D-1 新横浜コグンスホテル 37,900 38,200 39,900 40,200 D-3 ホテルパークレーン横浜 33,300 32,000 35,000 34,000 D-3 ホテルパークレーン横浜 33,300 32,000 35,000 34,000 D-3 ホテルパークレーン横浜 33,300 32,000 35,000 33,0 | A-3  | ブリーズベイホテル  | V  | 37,100   | 34,700 | 39,100   | 36,700   |  |  |
| A-6 マンダリンホテル   34,100   33,200   36,100   35,200     B-1 横浜ベイシェラトンホテル   41,700   39,700   43,700   41,700     B-2 横浜エクセルホテル東急   40,700   37,700   42,700   38,700     B-3 横浜国際ホテル   38,200   36,700   40,200   38,700     B-4 ホテルリッチ横浜   35,200   34,700   37,200   36,700     C-1 ホテルニューグランド   42,700   39,700   44,700   41,700     C-2 ホテル横浜ガーデン   41,900   36,700   38,900   34,700     C-3 伊勢佐木町ワシントンホテル   36,900   32,700   38,900   34,700     C-4 ホテルグランドサン横浜   33,900   33,700   35,900   35,700     C-5 シャトレーイン横浜   33,700   32,700   35,700   34,700     D-1 新横浜ブリンスホテル   37,900   38,200   39,900   40,200     D-2 マルコーイン新横浜   33,700   32,000   35,000   34,000     D-2 マルコーイン新横浜   34,700   32,000   35,000   34,000     D-3 ホテルパークレーン横浜鶴見   33,000   32,000   35,000   34,000     D-3 ホテルパークレーン横浜鶴見   33,000   32,000   35,000   34,000     D-4 ホテルナビオス横浜   37,700   29,700   41,700   33,700     A-2 パンパシフィックホテル横浜   37,700   29,700   41,700   33,700     A-3 ブリーズベイホテル   32,100   29,700   36,100   33,700     A-4 ホテルナビオス横浜   27,900   29,700   36,100   33,700     A-5 横浜桜木町ワシントンホテル   28,200   25,200   32,200   29,200     B-1 横浜ベイシェラトンホテル   28,200   25,200   32,200   29,200     B-2 横浜エクセルホテル東急   35,700   34,700   40,700   38,700     B-3 横浜国際ホテル   33,200   31,700   37,200   35,700     B-4 ホテルリッチ横浜   30,200   29,700   34,200   33,700     C-2 ホテル横浜ガーデン   36,900   31,700   41,700   38,700     C-3 伊勢佐木町ワシントンホテル   31,900   27,700   31,700   31,700     C-4 ホテルガランドサン横浜   28,900   28,700   32,900   31,700     C-5 シャトレーイン横浜   28,900   28,700   32,900   31,700     C-6 エーオータニイン横浜   28,900   28,000   33,700   31,700     C-7 マルコーイン新横浜   29,700   29,200   33,700   31,700     C-8 エーオース・ロール   10,100   10,100   10,100   10,100   10,100   10,100   10,100   10,100   10,100   10,100   10,10    | A-4  | ホテルナビオス横沿  | 兵  | 32,900   | 32,700 | 34,900   | 34,700   |  |  |
| B-1 横浜ベイシェラトンホテル       41,700       39,700       43,700       41,700         B-2 横浜エクセルホテル東急       40,700       37,700       42,700       39,700         B-3 横浜国際ホテル       38,200       36,700       37,200       36,700         C-1 ホテルリッ子横浜       35,200       34,700       37,200       36,700         C-1 ホテル横浜ガーデン       41,900       36,700       44,700       41,700         C-2 ホテル横浜ガーデン       36,900       32,700       38,900       38,700         C-3 伊勢佐木町ワシントンホテル       36,900       32,700       36,700       43,700         C-4 ホテルグランドサン横浜       33,900       32,700       35,700       34,700         C-5 シャトレーイン横浜       33,700       32,700       35,700       34,700         D-1 新横浜ブリンスホテル       37,900       38,200       39,900       40,200         D-2 マルコーイン新横浜       34,700       34,700       36,700       34,700         D-3 ホテルパークレーン横浜       34,700       34,200       36,700       34,700         A-1 インターコンチネンタルホテル       33,700       32,000       35,000       34,000         コード No.       ホテルボーターン・大大大大大阪(伊井) 発着       広島発着         スート インターコンチネンタルホテル       33,700       29,700       31,700         A-3 ブリーズベオ  | A-5  | 横浜桜木町ワシン   | トンホテル  | 33,200   | 30,200 | 35,200   | 32,200   |  |  |
| B-2 横浜エクセルホテル東急   | A-6  | マンダリンホテル   |  |          |        | 34,100   | 33,200   | 36,100   | 35,200   |
| B-3 横浜国際ホテル       38,200       36,700       40,200       38,700         B-4 ホテルリッチ横浜       35,200       34,700       37,200       36,700         C-1 ホテルビューグランド       42,700       39,700       44,700       41,700         C-2 ホテル横浜ガーデン       41,900       36,700       43,900       38,700         C-3 伊勢佐木町ワシントンホテル       36,900       32,700       38,900       34,700         C-4 ホテルグランドサン横浜       34,700       32,700       35,900       35,700         C-5 シャトレーイン横浜       34,700       32,700       36,700       34,700         D-1 新横浜ブリンスホテル       37,900       38,200       39,900       40,200         D-2 マルコーイン新横浜       34,700       32,700       36,700       34,700         D-3 ホテルバークレーン横浜鶴見       34,700       32,200       35,000       34,000         コード No.       ホテルバークレーン横浜鶴見       33,700       35,700       34,700         オーインターコンチネンタルホテル       33,700       27,700       37,700       31,700         A-1 インターコンチネンタルホテル       33,700       27,700       37,700       31,700         A-2 パンパシフィックホテル横浜       37,700       29,700       41,700       33,700         A-3 プリーズベネテル       32,100       29,700       36,100   | B-1  | 横浜ベイシェラトン  | ノホテル   |          |        | 41,700   | 39,700   | 43,700   | 41,700   |
| B-4       ホテルリッチ横浜       35,200       34,700       37,200       36,700         C-1       ホテルニューグランド       42,700       39,700       44,700       41,700         C-2       ホテル横浜ガーデン       41,900       36,700       43,900       38,700         C-3       伊勢佐木町ワシントンホテル       36,900       32,700       38,900       35,700         C-4       ホテルグランドサン横浜       33,900       33,700       35,700       34,700         C-5       シャトレーイン横浜       34,700       32,700       36,700       34,700         D-1       新横浜ブリンスホテル       37,900       38,200       39,900       40,200         D-2       マルコーイン新横浜       34,700       34,200       36,700       36,200         D-3       ホテルバークレーン横浜鶴見       33,000       32,000       35,000       34,000         コード       ホテルバークレーン横浜鶴見       33,700       27,700       37,700       31,700         A-1       インターコンチネンタルホテル       33,700       27,700       37,700       31,700         A-2       バンパシフィックオテル単族       37,700       29,700       31,700       33,700         A-3       ブリーズベンオラルサナンボテル       32,100       29,700       31,900       31,700         A-4       ホ   | B-2  | 横浜エクセルホテル  | <b>レ東急</b>   |          |        | 40,700   | 37,700   | 42,700   | 39,700   |
| C-1       ホテルニューグランド       42,700       39,700       44,700       41,700         C-2       ホテル横浜ガーデン       41,900       36,700       43,900       38,700         C-3       伊勢佐木町ワシントンホテル       36,900       32,700       38,900       34,700         C-4       ホテルグランドサン横浜       33,900       33,700       35,700       35,700         C-5       シャトレーイン横浜       34,700       32,700       35,700       34,700         D-1       新横浜ブリンスホテル       37,900       38,200       39,900       40,200         D-2       マルコーイン新横浜       34,700       34,200       36,700       36,200         D-3       ホテルバークレーン横浜鶴見       33,000       32,000       35,000       36,000         コード No.       ホテルバークレーン横浜鶴見       33,000       32,000       35,000       34,000         コード No.       ホテルバークレーン横浜鶴見       33,700       32,000       35,700       36,200         カーム インターコンチネンタルホテル       33,700       27,700       37,700       31,700         A-2       バンパシフィックホテル横浜       33,700       27,700       37,700       31,700         A-3       ブリーズベイホテル       32,100       29,700       36,100       33,700         A-5       横浜板木ボードンオ  | B-3  | 横浜国際ホテル  |  |          |        | 38,200   | 36,700   | 40,200   | 38,700   |
| C-2       ホテル横浜ガーデン       41,900       36,700       43,900       38,700         C-3       伊勢佐木町ワシントンホテル       36,900       32,700       38,900       34,700         C-4       ホテルグランドサン横浜       33,900       33,700       35,900       35,700         C-5       シャトレーイン横浜       34,700       32,700       36,700       34,700         C-6       ニューオータニイン横浜       37,900       38,200       39,900       40,200         D-1       新横浜ブリンスホテル       37,900       38,200       39,900       40,200         D-2       マルコーイン新横浜       34,700       34,200       36,700       36,200         D-3       ホテルパークレーン横浜鶴見       33,000       32,000       35,000       34,000         コード No.       ホテルパークレーン横浜鶴見       33,700       37,000       37,000       36,700       36,200         コード No.       ホテルパークレーン横浜鶴見       33,700       32,000       35,000       34,000       34,000         コード No.       ホースターンチネンタルホテル       4       大阪(伊丹) 発着       広島発着       シングル       ツイン         ムーム インダーフィックホテル機浜       37,00       37,700       37,700       31,700       31,700       31,700         ムーム ボールナビオス横浜       27,900       27,700       3  |  | ホテルリッチ横浜   |  |          |        | 35,200   | 34,700   | 37,200   | 36,700   |
| C-3       伊勢佐木町ワシントンホテル       36,900       32,700       38,900       34,700         C-4       ホテルグランドサン横浜       33,900       33,700       35,900       35,700         C-5       シャトレーイン横浜       34,700       32,700       36,700       34,700         C-6       ニューオータニイン横浜       33,700       32,700       35,700       34,700         D-1       新横浜ブリンスホテル       37,900       38,200       39,900       40,200         D-2       マルコーイン新横浜       34,700       34,200       36,700       36,200         D-3       ホテルパークレーン横浜鶴見       33,000       32,000       35,000       34,000         コード       ホテルパークレーン横浜鶴見       33,700       27,700       37,700       31,700         A-1       インターコンチネンタルホテル       33,700       27,700       37,700       31,700         A-2       バンパシフィックホテル横浜       37,700       29,700       41,700       33,700         A-3       ブリーズベイホテル       32,100       29,700       36,100       33,700         A-4       ホテルピオストラル       28,200       25,200       32,200       29,200         A-6       マンダリンホテル       28,200       25,200       32,200       29,200         B-1       横浜石サルボ   | C-1  | ホテルニューグラン  | ノド   |          |        | 42,700   | 39,700   | 44,700   | 41,700   |
| C-4       ホテルグランドサン横浜       33,900       33,700       35,900       35,700         C-5       シャトレーイン横浜       34,700       32,700       36,700       34,700         C-6       ニューオータニイン横浜       37,900       38,200       39,900       40,200         D-1       新横浜ブリンスホテル       37,900       38,200       39,900       40,200         D-2       マルコーイン新横浜       34,700       34,200       36,700       36,200         D-3       ホテルパークレーン横浜鶴見       33,000       32,000       35,000       34,000         コード No.       ホテルパークレーン横浜鶴見       大阪(伊丹)発着       広島発着       シングル       ツイン       シングル       ツイン         A-1       インターコンチネンタルホテル       33,700       27,700       37,700       31,700         A-2       バンパシフィックホテル横浜       33,700       29,700       36,100       33,700         A-3       ブリーズベイホテル       32,100       29,700       36,100       33,700         A-4       ホテルナビオス横浜       27,900       27,700       31,900       31,700         A-5       横浜桜木町ワシントンホテル       28,200       25,200       32,200       29,200         B-1       横浜ベイシェラトンホテル       36,700       34,700       40,700       38,700  | C-2  | ホテル横浜ガーデン  | /  |          |        | 41,900   | 36,700   | 43,900   | 38,700   |
| C-5       シャトレーイン横浜       34,700       32,700       36,700       34,700         C-6       ニューオータニイン横浜       33,700       32,700       35,700       34,700         D-1       新横浜ブリンスホテル       37,900       38,200       39,900       40,200         D-2       マルコーイン新横浜       34,700       34,200       36,700       36,200         D-3       ホテルパークレーン横浜鶴見       33,000       32,000       35,000       34,000         コード No.       ホ テ ル 名       大阪 (伊丹) 発着       広島発着         シングル ツ イン シングル ツ イン       シングル ツ イン       シングル ツ イン       シングル ツ イン         A-2       パンパシフィックホテル横浜       33,700       29,700       41,700       33,700         A-3       プリーズベイホテル       32,100       29,700       41,700       33,700         A-4       ホテルナビオス横浜       27,900       27,700       31,900       31,700         A-5       横浜桜木町ワシントンホテル       28,200       25,200       32,200       29,200         A-6       マンダリンホテル       36,700       34,700       40,700       38,700         B-1       横浜イシェラトンホテル       36,700       34,700       40,700       35,700         B-2       横浜エク・ルナル東美       35,700       31,700       37,200<  |  |  |  |          |        |  |  |  |  |
| C-6       ニューオータニイン横浜       33,700       32,700       35,700       34,700         D-1       新横浜プリンスホテル       37,900       38,200       39,900       40,200         D-2       マルコーイン新横浜       34,700       34,200       36,700       36,200         D-3       ホテルパークレーン横浜鶴見       33,000       32,000       35,000       34,000         コード No.       ホ テ ル 名       大阪(伊丹)発着       広島発着         シングル ツ イ ン シングル ツ イ ン       シングル ツ イ ン       シングル ツ イ ン         A-1       インターコンチネンタルホテル       33,700       27,700       37,700       31,700         A-2       パンパシフィックホテル横浜       37,700       29,700       41,700       33,700         A-3       ブリーズベイホテル       32,100       29,700       36,100       33,700         A-4       ホテルナビオス横浜       27,900       27,700       31,900       31,700         A-5       横浜核木町ワシントンホテル       28,200       25,200       32,200       29,200         A-6       マンダリンホテル東急       35,700       34,700       40,700       38,700         B-1       横浜ベイシェラトンホテル東急       35,700       32,700       39,700       36,700         B-3       横浜国際ホテル       33,200       31,700       37,200       3  | C-4  | ホテルグランドサン  | ノ横浜  |          |        | 33,900   | 33,700   | 35,900   | 35,700   |
| D-1       新横浜プリンスホテル       37,900       38,200       39,900       40,200         D-2       マルコーイン新横浜       34,700       34,200       36,700       36,200         D-3       ホテルパークレーン横浜鶴見       33,000       32,000       35,000       34,000         コード No.       ホテルパークレーン横浜鶴見       大阪(伊丹)発着       広島発着       シングル ツイン シングル ツイン         A-1       インターコンチネンタルホテル       33,700       27,700       37,700       31,700         A-2       パンパシフィックホテル横浜       37,700       29,700       41,700       33,700         A-3       ブリーズベイホテル       32,100       29,700       36,100       33,700         A-4       ホテルナビオス横浜       27,900       27,700       31,900       31,700         A-5       横浜桜木町ワシントシホテル       28,200       25,200       32,200       29,200         A-6       マンダリンホテル       29,100       28,200       33,100       32,200         B-1       横浜ベイシェラトンホテル       36,700       34,700       40,700       38,700         B-2       横浜エクセルホテル東急       35,700       32,700       37,200       35,700         B-3       横浜国際ボーアン       37,700       34,700       41,700       38,700         C-1       ホテルニューグランド <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>34,700</td> <td>32,700</td> <td>36,700</td> <td>34,700</td>   |  |  |  |          |        | 34,700   | 32,700   | 36,700   | 34,700   |
| D-2       マルコーイン新横浜       34,700       34,200       36,700       36,200         D-3       ホテルパークレーン横浜鶴見       33,000       32,000       35,000       34,000         コード No.       ホーナル       大阪 (伊丹) 発着       広島発着         シングル ツイン シングル ツイン       ツイン       シングル ツイン       ツイン         A-1 インターコンチネンタルホテル       33,700       27,700       37,700       31,700         A-2 パンパシフィックホテル横浜       37,700       29,700       41,700       33,700         A-3 ブリーズベイホテル       32,100       29,700       36,100       33,700         A-4 ホテルナビオス横浜       27,900       27,700       31,900       31,700         A-5 横浜桜木町ワシントンホテル       28,200       25,200       32,200       29,200         A-6 マンダリンホテル       36,700       34,700       40,700       38,700         B-1 横浜エクセルホテル東急       35,700       34,700       40,700       38,700         B-3 横浜国際ホテル       33,200       31,700       37,200       35,700         B-4 ホテルリッチ横浜       30,200       29,700       34,200       33,700         C-1 ホテルニューグランド       36,900       31,700       34,00       31,700         C-2 ホテル横浜ガーデン       36,900       31,700       34,00       31,700 <td>C-6</td> <td>ニューオータニイン</td> <td>/横浜</td> <td></td> <td></td> <td>33,700</td> <td>32,700</td> <td>35,700</td> <td>34,700</td>  | C-6  | ニューオータニイン  | /横浜  |          |        | 33,700   | 32,700   | 35,700   | 34,700   |
| D-3       ホテルパークレーン横浜鶴見       33,000       32,000       35,000       34,000         コード No.       ホテル名       大阪(伊丹)発着       広島発着シングル ツインシングル ツインシングル ツインスクルホテル       33,700       27,700       37,700       31,700         A-2 パンパシフィックホテル横浜       37,700       29,700       41,700       33,700         A-3 ブリーズベイホテル       32,100       29,700       36,100       33,700         A-4 ホテルナビオス横浜       27,900       27,700       31,900       31,700         A-5 横浜桜木町ワシントンホテル       28,200       25,200       32,200       29,200         B-1 横浜ベイシェラトンホテル       36,700       34,700       40,700       38,700         B-2 横浜エウセルホテル東急       35,700       31,700       37,200       35,700         B-3 横浜国際ホテル       33,200       31,700       37,200       35,700         B-4 ホテルリッチ横浜       30,200       29,700       34,200       33,700         C-1 ホテルニューグランド       37,700       34,700       41,700       38,700         C-2 ホテル横浜ガーデン       36,900       31,700       40,900       35,700         C-3 伊勢佐木町ワシントンホテル       31,900       27,700       35,900       31,700         C-5 シャトレーイン横浜       29,700       27,700       33,700       31,700 <t< td=""><td>D-1</td><td>新横浜プリンスホラ</td><td>テル</td><td></td><td></td><td>37,900</td><td>38,200</td><td>39,900</td><td>40,200</td></t<>  | D-1  | 新横浜プリンスホラ  | テル   |          |        | 37,900   | 38,200   | 39,900   | 40,200   |
| 大阪 (伊丹) 発着   広島発着   シングル   ツイン   ス-1   インターコンチネンタルホテル   33,700   27,700   37,700   31,700   33,700   A-2   パンパシフィックホテル横浜   32,100   29,700   36,100   33,700   A-3   ブリーズベイホテル   32,100   29,700   36,100   33,700   A-4   ホテルナビオス横浜   27,900   27,700   31,900   31,700   A-5   横浜桜木町ワシントンホテル   29,100   28,200   32,200   29,200   A-6   マンダリンホテル   29,100   28,200   33,100   32,200   B-1   横浜ベイシェラトンホテル   36,700   34,700   40,700   38,700   B-2   横浜エクセルホテル東急   35,700   32,700   39,700   36,700   B-3   横浜国際ホテル   33,200   31,700   37,200   35,700   B-4   ホテルリッチ横浜   30,200   29,700   34,200   33,700   C-1   ホテルニューグランド   37,700   34,700   41,700   38,700   C-2   ホテル横浜ガーデン   36,900   31,700   40,900   35,700   C-3   伊勢佐木町ワシントンホテル   31,900   27,700   35,900   31,700   C-4   ホテルグランドサン横浜   28,900   28,700   32,900   32,700   C-5   シャトレーイン横浜   29,700   27,700   33,700   31,700   C-6   ニューオータニイン横浜   29,700   27,700   32,700   31,700   D-1   新横浜プリンスホテル   32,900   33,200   36,900   37,200   D-2   マルコーイン新横浜   29,700   29,200   33,700   33,200   36,900   37,200   D-2   マルコーイン新横浜   29,700   29,200   33,700   33,200  | D-2  | マルコーイン新横沿  | <b></b>  |          |        | 34,700   | 34,200   | 36,700   | 36,200   |
| No.       ボーナル名       シングル ツイン シングル ツイン         A-1 インターコンチネンタルホテル       33,700 27,700 37,700 31,700 31,700         A-2 パンパシフィックホテル横浜       37,700 29,700 41,700 33,700 33,700         A-3 ブリーズベイホテル       32,100 29,700 36,100 33,700 31,700 31,700 31,700         A-4 ホテルナビオス横浜       27,900 27,700 31,900 31,700 31,700 32,200 29,200         A-6 マンダリンホテル       28,200 25,200 32,200 29,200 32,200 29,200         B-1 横浜ベイシェラトンホテル       36,700 34,700 40,700 38,700 36,700 36,700 32,700 39,700 36,700 32,700 37,200 35,700 32,700 37,200 35,700 37,200 35,700 37,200 35,700 37,200 35,700 37,200 35,700 32,700 31,700 40,900 35,700 32,700 31,700 40,900 35,700 32,700 31,700 40,900 35,700 32,70   | D-3  | ホテルパークレー   | /横浜鶴見  |          | 33,000 | 32,000   | 35,000   | 34,000   |  |
| No.       ボーナル名       シングル ツイン シングル ツイン         A-1 インターコンチネンタルホテル       33,700 27,700 37,700 31,700 31,700         A-2 パンパシフィックホテル横浜       37,700 29,700 41,700 33,700         A-3 ブリーズベイホテル       32,100 29,700 36,100 33,700         A-4 ホテルナビオス横浜       27,900 27,700 31,900 31,700         A-5 横浜桜木町ワシントンホテル       28,200 25,200 32,200 29,200         B-1 横浜ベイシェラトンホテル       29,100 28,200 33,100 32,200         B-2 横浜エクセルホテル東急       35,700 32,700 39,700 36,700         B-3 横浜国際ホテル       33,200 31,700 37,200 35,700         B-4 ホテルリッチ横浜       30,200 29,700 34,200 33,700         C-1 ホテルニューグランド       37,700 34,700 41,700 38,700         C-2 ホテル横浜ガーデン       36,900 31,700 40,900 35,700         C-3 伊勢佐木町ワシントンホテル       31,900 27,700 35,900 32,700         C-4 ホテルグランドサン横浜       28,900 28,700 32,900 32,700         C-5 シャトレーイン横浜       29,700 27,700 33,700 31,700         C-6 ニューオータニイン横浜       29,700 27,700 33,700 31,700         D-1 新横浜プリンスホテル       32,900 33,200 36,900 37,200         D-2 マルコーイン新横浜       29,700 29,200 33,700 33,200   | <b>フード</b>   |  |  |          |        | 大阪(伊   | 丹) 発着  | 広島   | 発着   |
| A-1       インターコンチネンタルホテル       33,700       27,700       37,700       31,700         A-2       パンパシフィックホテル横浜       37,700       29,700       41,700       33,700         A-3       ブリーズベイホテル       32,100       29,700       36,100       33,700         A-4       ホテルナビオス横浜       27,900       27,700       31,900       31,700         A-5       横浜桜木町ワシントンホテル       28,200       25,200       32,200       29,200         A-6       マンダリンホテル       36,700       34,700       40,700       38,700         B-1       横浜エクセルホテル東急       35,700       32,700       39,700       36,700         B-3       横浜国際ホテル       33,200       31,700       37,200       35,700         B-4       ホテルリッチ横浜       30,200       29,700       34,200       33,700         C-1       ホテルニューグランド       37,700       34,700       41,700       38,700         C-2       ホテル横浜ガーデン       36,900       31,700       40,900       35,700         C-3       伊勢佐木町ワシントンホテル       31,900       27,700       35,900       31,700         C-5       シャトレーイン横浜       29,700       27,700       32,700       31,700         C-6       ニューオータニイン横浜 <td></td> <td colspan="4">ホ テ ル 名</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>  |  | ホ テ ル 名  |  |          |        |  |  |  |  |
| A-2       パンパシフィックホテル横浜       37,700       29,700       41,700       33,700         A-3       ブリーズベイホテル       32,100       29,700       36,100       33,700         A-4       ホテルナビオス横浜       27,900       27,700       31,900       31,700         A-5       横浜桜木町ワシントンホテル       28,200       25,200       32,200       29,200         A-6       マンダリンホテル       36,700       34,700       40,700       38,700         B-1       横浜エクセルホテル東急       35,700       32,700       39,700       36,700         B-2       横浜国際ホテル       33,200       31,700       37,200       35,700         B-3       横浜国際ホテル       33,200       31,700       37,200       35,700         B-4       ホテルリッチ横浜       30,200       29,700       34,200       33,700         C-1       ホテルニューグランド       37,700       34,700       41,700       38,700         C-2       ホテル横浜ガーデン       36,900       31,700       40,900       35,700         C-3       伊勢佐木町ワシントンホテル       31,900       27,700       35,900       31,700         C-5       シャトレーイン横浜       29,700       27,700       32,700       31,700         C-6       ニューオータニイン横浜  | No.  |  | ホーテール  | 石        |        | シングル   | ツイン  | シングル   | ツイン  |
| A-3ブリーズベイホテル32,10029,70036,10033,700A-4ホテルナビオス横浜27,90027,70031,90031,700A-5横浜桜木町ワシントンホテル28,20025,20032,20029,200A-6マンダリンホテル29,10028,20033,10032,200B-1横浜ベイシェラトンホテル36,70034,70040,70038,700B-2横浜エクセルホテル東急35,70032,70039,70036,700B-3横浜国際ホテル33,20031,70037,20035,700B-4ホテルリッチ横浜30,20029,70034,20033,700C-1ホテルニューグランド37,70034,70041,70038,700C-2ホテル横浜ガーデン36,90031,70040,90035,700C-3伊勢佐木町ワシントンホテル31,90027,70035,90031,700C-5シャトレーイン横浜28,90028,70032,90032,700C-6ニューオータニイン横浜29,70027,70033,70031,700D-1新横浜プリンスホテル32,90033,20036,90037,200D-2マルコーイン新横浜29,70029,20033,70033,200   |  |  |  | ———      |        |  |  |  |  |
| A-4ホテルナビオス横浜27,90027,70031,90031,700A-5横浜桜木町ワシントンホテル28,20025,20032,20029,200A-6マンダリンホテル29,10028,20033,10032,200B-1横浜ベイシェラトンホテル36,70034,70040,70038,700B-2横浜エクセルホテル東急35,70032,70039,70036,700B-3横浜国際ホテル33,20031,70037,20035,700B-4ホテルリッチ横浜30,20029,70034,20033,700C-1ホテルニューグランド37,70034,70041,70038,700C-2ホテル横浜ガーデン36,90031,70040,90035,700C-3伊勢佐木町ワシントンホテル31,90027,70035,90031,700C-4ホテルグランドサン横浜28,90028,70032,90032,700C-5シャトレーイン横浜29,70027,70033,70031,700C-6ニューオータニイン横浜28,70027,70032,70031,700D-1新横浜プリンスホテル32,90033,20036,90037,200D-2マルコーイン新横浜29,70029,20033,70033,200   | A-1  | インターコンチネン  | ノタルホテル   | 力<br>    |        | 33,700   | 27,700   | 37,700   | 31,700   |
| A-6マンダリンホテル29,10028,20033,10032,200B-1横浜ベイシェラトンホテル36,70034,70040,70038,700B-2横浜エクセルホテル東急35,70032,70039,70036,700B-3横浜国際ホテル33,20031,70037,20035,700B-4ホテルリッチ横浜30,20029,70034,20033,700C-1ホテルニューグランド37,70034,70041,70038,700C-2ホテル横浜ガーデン36,90031,70040,90035,700C-3伊勢佐木町ワシントンホテル31,90027,70035,90031,700C-4ホテルグランドサン横浜28,90028,70032,90032,700C-5シャトレーイン横浜29,70027,70033,70031,700C-6ニューオータニイン横浜28,70027,70032,70031,700D-1新横浜プリンスホテル32,90033,20036,90037,200D-2マルコーイン新横浜29,70029,20033,70033,200   | A-1<br>A-2   | インターコンチネン<br>パンパシフィック <sup>5</sup>   | ノタルホテル<br>ホテル横浜  | <b>石</b> |        | 33,700<br>37,700   | 27,700<br>29,700   | 37,700<br>41,700   | 31,700<br>33,700   |
| B-1 横浜ベイシェラトンホテル       36,700       34,700       40,700       38,700         B-2 横浜エクセルホテル東急       35,700       32,700       39,700       36,700         B-3 横浜国際ホテル       33,200       31,700       37,200       35,700         B-4 ホテルリッチ横浜       30,200       29,700       34,200       33,700         C-1 ホテルニューグランド       37,700       34,700       41,700       38,700         C-2 ホテル横浜ガーデン       36,900       31,700       40,900       35,700         C-3 伊勢佐木町ワシントンホテル       31,900       27,700       35,900       31,700         C-4 ホテルグランドサン横浜       28,900       28,700       32,900       32,700         C-5 シャトレーイン横浜       29,700       27,700       33,700       31,700         C-6 ニューオータニイン横浜       28,700       27,700       32,700       31,700         D-1 新横浜プリンスホテル       32,900       33,200       36,900       37,200         D-2 マルコーイン新横浜       29,700       29,200       33,700       33,200   | A-1<br>A-2<br>A-3  | インターコンチネ:<br>パンパシフィック <sup>5</sup><br>ブリーズベイホテ)  | ノタルホテル<br>ホテル <b>横浜</b><br>レ   | 24       |        | 33,700<br>37,700<br>32,100   | 27,700<br>29,700<br>29,700   | 37,700<br>41,700<br>36,100   | 31,700<br>33,700<br>33,700   |
| B-2 横浜エクセルホテル東急       35,700       32,700       39,700       36,700         B-3 横浜国際ホテル       33,200       31,700       37,200       35,700         B-4 ホテルリッチ横浜       30,200       29,700       34,200       33,700         C-1 ホテルニューグランド       37,700       34,700       41,700       38,700         C-2 ホテル横浜ガーデン       36,900       31,700       40,900       35,700         C-3 伊勢佐木町ワシントンホテル       31,900       27,700       35,900       31,700         C-4 ホテルグランドサン横浜       28,900       28,700       32,900       32,700         C-5 シャトレーイン横浜       29,700       27,700       33,700       31,700         C-6 ニューオータニイン横浜       28,700       27,700       32,700       31,700         D-1 新横浜プリンスホテル       32,900       33,200       36,900       37,200         D-2 マルコーイン新横浜       29,700       29,200       33,700       33,200  | A-1<br>A-2<br>A-3<br>A-4   | インターコンチネ:<br>パンパシフィック <sup>5</sup><br>ブリーズベイホテ!<br>ホテルナビオス横沿   | ノタルホテル<br>ホテル横浜<br>レ<br>氏  | <b>社</b> |        | 33,700<br>37,700<br>32,100<br>27,900   | 27,700<br>29,700<br>29,700<br>27,700   | 37,700<br>41,700<br>36,100<br>31,900   | 31,700<br>33,700<br>33,700<br>31,700   |
| B-3 横浜国際ホテル       33,200       31,700       37,200       35,700         B-4 ホテルリッチ横浜       30,200       29,700       34,200       33,700         C-1 ホテルニューグランド       37,700       34,700       41,700       38,700         C-2 ホテル横浜ガーデン       36,900       31,700       40,900       35,700         C-3 伊勢佐木町ワシントンホテル       31,900       27,700       35,900       31,700         C-4 ホテルグランドサン横浜       28,900       28,700       32,900       32,700         C-5 シャトレーイン横浜       29,700       27,700       33,700       31,700         C-6 ニューオータニイン横浜       28,700       27,700       32,700       31,700         D-1 新横浜プリンスホテル       32,900       33,200       36,900       37,200         D-2 マルコーイン新横浜       29,700       29,200       33,700       33,200  | A-1<br>A-2<br>A-3<br>A-4<br>A-5  | インターコンチネ:<br>パンパシフィックァ<br>ブリーズベイホテ/<br>ホテルナビオス横浜<br>横浜桜木町ワシン   | ノタルホテル<br>ホテル横浜<br>レ<br>氏  | <b>社</b> |        | 33,700<br>37,700<br>32,100<br>27,900<br>28,200   | 27,700<br>29,700<br>29,700<br>27,700<br>25,200   | 37,700<br>41,700<br>36,100<br>31,900<br>32,200   | 31,700<br>33,700<br>33,700<br>31,700<br>29,200   |
| B-4       ホテルリッチ横浜       30,200       29,700       34,200       33,700         C-1       ホテルニューグランド       37,700       34,700       41,700       38,700         C-2       ホテル横浜ガーデン       36,900       31,700       40,900       35,700         C-3       伊勢佐木町ワシントンホテル       31,900       27,700       35,900       31,700         C-4       ホテルグランドサン横浜       28,900       28,700       32,900       32,700         C-5       シャトレーイン横浜       29,700       27,700       33,700       31,700         C-6       ニューオータニイン横浜       28,700       27,700       32,700       31,700         D-1       新横浜プリンスホテル       32,900       33,200       36,900       37,200         D-2       マルコーイン新横浜       29,700       29,200       33,700       33,200  | A-1<br>A-2<br>A-3<br>A-4<br>A-5<br>A-6   | インターコンチネ:<br>パンパシフィックァ<br>ブリーズベイホテ!<br>ホテルナビオス横注<br>横浜桜木町ワシン<br>マンダリンホテル   | ノタルホテル<br>ホテル横浜<br>レ<br>兵<br>トンホテル   | <b>社</b> |        | 33,700<br>37,700<br>32,100<br>27,900<br>28,200<br>29,100   | 27,700<br>29,700<br>29,700<br>27,700<br>25,200<br>28,200   | 37,700<br>41,700<br>36,100<br>31,900<br>32,200<br>33,100   | 31,700<br>33,700<br>33,700<br>31,700<br>29,200<br>32,200   |
| C-1       ホテルニューグランド       37,700       34,700       41,700       38,700         C-2       ホテル横浜ガーデン       36,900       31,700       40,900       35,700         C-3       伊勢佐木町ワシントンホテル       31,900       27,700       35,900       31,700         C-4       ホテルグランドサン横浜       28,900       28,700       32,900       32,700         C-5       シャトレーイン横浜       29,700       27,700       33,700       31,700         C-6       ニューオータニイン横浜       28,700       27,700       32,700       31,700         D-1       新横浜プリンスホテル       32,900       33,200       36,900       37,200         D-2       マルコーイン新横浜       29,700       29,200       33,700       33,200   | A-1<br>A-2<br>A-3<br>A-4<br>A-5<br>A-6<br>B-1  | インターコンチネンパンパシフィックアブリーズベイホテルホテルナビオス横浜<br>横浜桜木町ワシンマンダリンホテル<br>横浜ベイシェラトン  | ノタルホテル<br>ホテル横浜<br>レ<br>兵<br>トンホテル<br>ノホテル   | 石        |        | 33,700<br>37,700<br>32,100<br>27,900<br>28,200<br>29,100<br>36,700   | 27,700<br>29,700<br>29,700<br>27,700<br>25,200<br>28,200<br>34,700   | 37,700<br>41,700<br>36,100<br>31,900<br>32,200<br>33,100<br>40,700   | 31,700<br>33,700<br>33,700<br>31,700<br>29,200<br>32,200<br>38,700   |
| C-2       ホテル横浜ガーデン       36,900       31,700       40,900       35,700         C-3       伊勢佐木町ワシントンホテル       31,900       27,700       35,900       31,700         C-4       ホテルグランドサン横浜       28,900       28,700       32,900       32,700         C-5       シャトレーイン横浜       29,700       27,700       33,700       31,700         C-6       ニューオータニイン横浜       28,700       27,700       32,700       31,700         D-1       新横浜プリンスホテル       32,900       33,200       36,900       37,200         D-2       マルコーイン新横浜       29,700       29,200       33,700       33,200  | A-1<br>A-2<br>A-3<br>A-4<br>A-5<br>A-6<br>B-1<br>B-2   | インターコンチネ、<br>パンパシフィックァ<br>ブリーズベイホテァ<br>ホテルナビオス横浜<br>横浜桜木町ワシンマンダリンホテル<br>横浜ベイシェラト:<br>横浜エクセルホテァ   | ノタルホテル<br>ホテル横浜<br>レ<br>兵<br>トンホテル<br>ノホテル   | <b>社</b> |        | 33,700<br>37,700<br>32,100<br>27,900<br>28,200<br>29,100<br>36,700<br>35,700   | 27,700<br>29,700<br>29,700<br>27,700<br>25,200<br>28,200<br>34,700<br>32,700   | 37,700<br>41,700<br>36,100<br>31,900<br>32,200<br>33,100<br>40,700<br>39,700   | 31,700<br>33,700<br>33,700<br>31,700<br>29,200<br>32,200<br>38,700<br>36,700   |
| C-3       伊勢佐木町ワシントンホテル       31,900       27,700       35,900       31,700         C-4       ホテルグランドサン横浜       28,900       28,700       32,900       32,700         C-5       シャトレーイン横浜       29,700       27,700       33,700       31,700         C-6       ニューオータニイン横浜       28,700       27,700       32,700       31,700         D-1       新横浜プリンスホテル       32,900       33,200       36,900       37,200         D-2       マルコーイン新横浜       29,700       29,200       33,700       33,200  | A-1<br>A-2<br>A-3<br>A-4<br>A-5<br>A-6<br>B-1<br>B-2<br>B-3<br>B-4                             | インターコンチネ、パンパシフィックァブリーズベイホテリホテルナビオス横浜<br>横浜桜木町ワシンマンダリンホテル<br>横浜ベイシェラト:<br>横浜エクセルホテル<br>横浜国際ホテルホテルリッチ横浜  | ノタルホテル<br>ホテル横浜<br>レ<br>氏<br>トンホテル<br>ノホテル<br>レ東急  | 社        |        | 33,700<br>37,700<br>32,100<br>27,900<br>28,200<br>29,100<br>36,700<br>35,700<br>33,200   | 27,700<br>29,700<br>29,700<br>27,700<br>25,200<br>28,200<br>34,700<br>32,700<br>31,700   | 37,700<br>41,700<br>36,100<br>31,900<br>32,200<br>33,100<br>40,700<br>39,700<br>37,200   | 31,700<br>33,700<br>33,700<br>31,700<br>29,200<br>32,200<br>38,700<br>36,700<br>35,700   |
| C-4       ホテルグランドサン横浜       28,900       28,700       32,900       32,700         C-5       シャトレーイン横浜       29,700       27,700       33,700       31,700         C-6       ニューオータニイン横浜       28,700       27,700       32,700       31,700         D-1       新横浜プリンスホテル       32,900       33,200       36,900       37,200         D-2       マルコーイン新横浜       29,700       29,200       33,700       33,200  | A-1<br>A-2<br>A-3<br>A-4<br>A-5<br>A-6<br>B-1<br>B-2<br>B-3<br>B-4<br>C-1                      | インターコンチネンパンパシフィックプリーズベイホテ)ホテルナビオス横浜 横浜 桜木町ワシンでンダリンホテル横浜ベイシェラトン横浜エクセルホテ)横浜国際ホテルホテルリッチ横浜   | ノタルホテル<br>ホテル横浜<br>レ<br>氏<br>トンホテル<br>ノホテル<br>レ東急  | 社        |        | 33,700<br>37,700<br>32,100<br>27,900<br>28,200<br>29,100<br>36,700<br>35,700<br>33,200<br>30,200<br>37,700   | 27,700<br>29,700<br>29,700<br>27,700<br>25,200<br>28,200<br>34,700<br>32,700<br>31,700<br>29,700<br>34,700   | 37,700<br>41,700<br>36,100<br>31,900<br>32,200<br>33,100<br>40,700<br>39,700<br>37,200<br>34,200<br>41,700   | 31,700<br>33,700<br>33,700<br>31,700<br>29,200<br>32,200<br>38,700<br>36,700<br>35,700<br>33,700<br>38,700   |
| C-5シャトレーイン横浜29,70027,70033,70031,700C-6ニューオータニイン横浜28,70027,70032,70031,700D-1新横浜プリンスホテル32,90033,20036,90037,200D-2マルコーイン新横浜29,70029,20033,70033,200   | A-1<br>A-2<br>A-3<br>A-4<br>A-5<br>A-6<br>B-1<br>B-2<br>B-3<br>B-4<br>C-1                      | インターコンチネンパンパシフィックプリーズベイホテリホテルナビオス横浜 横浜 桜木町ワシン横浜ベイシェラトン横浜エクセルホテル横浜国際ホテルホテルリッチ横浜 ホテルニューグランホテル横浜ガーデンボテル横浜ガーデン   | ノタルホテル<br>ホテル横浜<br>レ<br>氏<br>トンホテル<br>ノホテル<br>レ東急  | <b>石</b> |        | 33,700<br>37,700<br>32,100<br>27,900<br>28,200<br>29,100<br>36,700<br>35,700<br>33,200<br>30,200<br>37,700   | 27,700<br>29,700<br>29,700<br>27,700<br>25,200<br>28,200<br>34,700<br>32,700<br>31,700<br>29,700<br>34,700   | 37,700<br>41,700<br>36,100<br>31,900<br>32,200<br>33,100<br>40,700<br>39,700<br>37,200<br>34,200<br>41,700   | 31,700<br>33,700<br>33,700<br>31,700<br>29,200<br>32,200<br>38,700<br>36,700<br>35,700<br>33,700<br>38,700   |
| C-6ニューオータニイン横浜28,70027,70032,70031,700D-1新横浜プリンスホテル32,90033,20036,90037,200D-2マルコーイン新横浜29,70029,20033,70033,200   | A-1<br>A-2<br>A-3<br>A-4<br>A-5<br>A-6<br>B-1<br>B-2<br>B-3<br>B-4<br>C-1<br>C-2<br>C-3        | インターコンチネ: パンパシフィックアプリーズベイホテリホテルナビオス横浜 横浜桜木町ワシンマンダリンホテル横浜エクセルホテト横浜国際ホテルホテルリッチ横浜ホテルニューグラ:ホテル横浜ガーデン伊勢佐木町ワシン   | ノタルホテル<br>ホテル横浜<br>レ<br>氏<br>トンホテル<br>ノホテル<br>レ東急<br>ノド<br>ノ   | 石        |        | 33,700<br>37,700<br>32,100<br>27,900<br>28,200<br>29,100<br>36,700<br>35,700<br>33,200<br>30,200<br>37,700<br>36,900   | 27,700<br>29,700<br>29,700<br>27,700<br>25,200<br>28,200<br>34,700<br>32,700<br>31,700<br>29,700<br>31,700   | 37,700<br>41,700<br>36,100<br>31,900<br>32,200<br>33,100<br>40,700<br>39,700<br>37,200<br>34,200<br>41,700<br>40,900   | 31,700<br>33,700<br>33,700<br>31,700<br>29,200<br>32,200<br>38,700<br>36,700<br>35,700<br>38,700<br>35,700<br>31,700   |
| D-1新横浜プリンスホテル32,90033,20036,90037,200D-2マルコーイン新横浜29,70029,20033,70033,200   | A-1<br>A-2<br>A-3<br>A-4<br>A-5<br>A-6<br>B-1<br>B-2<br>B-3<br>B-4<br>C-1<br>C-2<br>C-3<br>C-4 | インターコンチネンパンパシフィックアブリーズベイホテリホテルナビオス横浜<br>横浜桜木町ワシンマンダリンホテル<br>横浜ベイシェラトン横浜エクセルホテル<br>横浜国際ホテルホテルリッチ横浜<br>ホテルニューグランホテル横浜ガーデン伊勢佐木町ワシンホテルグランドサン   | ノタルホテル<br>ホテル横浜<br>レ<br>氏<br>トンホテル<br>ノホテル<br>レ東急<br>ノド<br>ノンホテル<br>人様浜  | <b>在</b> |        | 33,700<br>37,700<br>32,100<br>27,900<br>28,200<br>29,100<br>36,700<br>35,700<br>30,200<br>37,700<br>36,900<br>31,900<br>28,900   | 27,700<br>29,700<br>29,700<br>27,700<br>25,200<br>28,200<br>34,700<br>31,700<br>29,700<br>31,700<br>27,700<br>28,700   | 37,700<br>41,700<br>36,100<br>31,900<br>32,200<br>33,100<br>40,700<br>39,700<br>37,200<br>34,200<br>41,700<br>40,900<br>35,900<br>32,900                               | 31,700<br>33,700<br>33,700<br>31,700<br>29,200<br>32,200<br>38,700<br>35,700<br>35,700<br>35,700<br>31,700<br>32,700   |
| D-2     マルコーイン新横浜     29,700     29,200     33,700     33,200   | A-1<br>A-2<br>A-3<br>A-4<br>A-5<br>A-6<br>B-1<br>B-2<br>B-3<br>B-4<br>C-1<br>C-2<br>C-3<br>C-4 | インターコンチネ: パンパシフィック? ブリーズベイホテ! ホテルナビオス横浜<br>横浜桜木町ワシン<br>横浜ベイシェラト:<br>横浜国際ホテル<br>ホテルリッチ横浜<br>ホテルニューグラ:<br>ホテル横浜ガーデ:<br>伊勢佐木町ワシン<br>ホテルグランドサ:<br>シャトレーイン横浜  | ノタルホテル<br>ホテル横浜<br>レ<br>氏<br>トンホテル<br>ノホテル<br>レ東急<br>ノド<br>ノ<br>トンホテル<br>大<br>大<br>大<br>大<br>大<br>大<br>大<br>大<br>大<br>大<br>大<br>大<br>大<br>大<br>大<br>大<br>大<br>大<br>大 | <b>社</b> |        | 33,700<br>37,700<br>32,100<br>27,900<br>28,200<br>29,100<br>36,700<br>35,700<br>30,200<br>37,700<br>36,900<br>31,900<br>28,900   | 27,700<br>29,700<br>29,700<br>27,700<br>25,200<br>28,200<br>34,700<br>31,700<br>29,700<br>31,700<br>27,700<br>28,700<br>27,700   | 37,700<br>41,700<br>36,100<br>31,900<br>32,200<br>33,100<br>40,700<br>39,700<br>37,200<br>34,200<br>41,700<br>40,900<br>35,900<br>32,900<br>33,700                     | 31,700<br>33,700<br>33,700<br>31,700<br>29,200<br>32,200<br>38,700<br>35,700<br>35,700<br>35,700<br>31,700<br>32,700   |
|   | A-1<br>A-2<br>A-3<br>A-4<br>A-5<br>A-6<br>B-1<br>B-2<br>B-3<br>B-4<br>C-1<br>C-2<br>C-3<br>C-4 | インターコンチネ: パンパシフィック? ブリーズベイホテ! ホテルナビオス横浜<br>横浜桜木町ワシン! 横浜ベイシェラト:<br>横浜国際ホテル<br>ホテルリッチ横浜<br>ホテルニューグラ:<br>ホテル横浜ガーデ:<br>伊勢佐木町ワシン!<br>サ:シャトレーイン横浜<br>ニューオータニイ:   | ノタルホテル<br>ホテル横浜<br>レ<br>氏<br>トンホテル<br>ノホテル<br>レ東急<br>ノド<br>ノ<br>トンホテル<br>大<br>大<br>大<br>大<br>大<br>大<br>大<br>大<br>大<br>大<br>大<br>大<br>大                               | <b>社</b> |        | 33,700<br>37,700<br>32,100<br>27,900<br>28,200<br>29,100<br>36,700<br>35,700<br>33,200<br>37,700<br>36,900<br>31,900<br>28,900<br>29,700<br>28,700                     | 27,700<br>29,700<br>29,700<br>27,700<br>25,200<br>28,200<br>34,700<br>31,700<br>29,700<br>31,700<br>27,700<br>28,700<br>27,700   | 37,700<br>41,700<br>36,100<br>31,900<br>32,200<br>33,100<br>40,700<br>39,700<br>37,200<br>41,700<br>40,900<br>35,900<br>32,900<br>33,700<br>32,700                     | 31,700<br>33,700<br>33,700<br>31,700<br>29,200<br>32,200<br>38,700<br>35,700<br>35,700<br>31,700<br>32,700<br>31,700<br>31,700                               |
| D-3     ホテルパークレーン横浜鶴見     28,000     27,000     32,000     31,000   | A-1 A-2 A-3 A-4 A-5 A-6 B-1 B-2 B-3 B-4 C-1 C-2 C-3 C-4 C-5 C-6                                | インターコンチネ: パンパシフィック? ブリーズベイホテ! ホテルナビオス横浜<br>横浜桜木町ワシン! 横浜ベイシェラト:<br>横浜国際ホテル<br>ホテルリッチ横浜<br>ホテルニューグラ:<br>ホテル横浜ガーデ:<br>伊勢佐木町ワシン!<br>サ:シャトレーイン横浜<br>ニューオータニイ:   | ノタルホテル<br>ホテル横浜<br>レ<br>氏<br>トンホテル<br>ノホテル<br>レ東急<br>ノド<br>ノ<br>トンホテル<br>大<br>大<br>大<br>大<br>大<br>大<br>大<br>大<br>大<br>大<br>大<br>大<br>大                               | <b>石</b> |        | 33,700<br>37,700<br>32,100<br>27,900<br>28,200<br>29,100<br>36,700<br>35,700<br>33,200<br>37,700<br>36,900<br>31,900<br>28,900<br>29,700<br>28,700<br>32,900           | 27,700<br>29,700<br>29,700<br>27,700<br>25,200<br>28,200<br>34,700<br>31,700<br>29,700<br>34,700<br>27,700<br>28,700<br>27,700<br>27,700<br>33,200                     | 37,700<br>41,700<br>36,100<br>31,900<br>32,200<br>33,100<br>40,700<br>39,700<br>37,200<br>41,700<br>40,900<br>35,900<br>32,900<br>33,700<br>32,700<br>36,900           | 31,700<br>33,700<br>33,700<br>31,700<br>29,200<br>32,200<br>38,700<br>35,700<br>35,700<br>31,700<br>32,700<br>31,700<br>31,700<br>31,700<br>37,200           |
|   | A-1 A-2 A-3 A-4 A-5 A-6 B-1 B-2 B-3 B-4 C-1 C-2 C-3 C-4 C-5 C-6 D-1 D-2                        | インターコンチネンパンパシフィックアブリーズベイホテアホテルナビオス横浜横浜桜木町ワシンマンダリンホテル横浜ベイシェラトと横浜エクセルホテル横浜エクとアルカテルがランド横浜ボーデンサーシャトレーイン横浜ニューオータニイン新横浜ブリンスホテスカースの大きのアンスを大きのアンスを大きのアンスを大きのアンスを大きのアンチャンスを大きのアンチャンスを大きのアンチャンスを大きのアンチャンスを大きのアンチャンスを大きのアンチャンスを大きのアンチャンスを大きのアンチャンスを大きのアンチャンを大きのアンチャンスを大きのアンチャンスを大きのアンチャンスを大きのアンチャンスを大きない。 | ノタルホテル<br>ホテル横浜<br>レ<br>氏トンホテル<br>ノホテル<br>レ東急<br>ノド<br>ノトンホテル<br>人横浜<br>兵<br>大横浜<br>テル   | <b>石</b> |        | 33,700<br>37,700<br>32,100<br>27,900<br>28,200<br>29,100<br>36,700<br>35,700<br>30,200<br>37,700<br>36,900<br>31,900<br>28,900<br>29,700<br>28,700<br>32,900<br>29,700 | 27,700<br>29,700<br>29,700<br>27,700<br>25,200<br>28,200<br>34,700<br>31,700<br>29,700<br>31,700<br>27,700<br>28,700<br>27,700<br>27,700<br>27,700<br>27,700<br>29,200 | 37,700<br>41,700<br>36,100<br>31,900<br>32,200<br>33,100<br>40,700<br>39,700<br>37,200<br>41,700<br>40,900<br>35,900<br>32,900<br>32,900<br>33,700<br>36,900<br>33,700 | 31,700<br>33,700<br>33,700<br>31,700<br>29,200<br>32,200<br>38,700<br>35,700<br>35,700<br>31,700<br>32,700<br>31,700<br>31,700<br>31,700<br>37,200<br>33,200 |

#### 3. お申し込み方法

- ①別頁申込書に必要事項をご記入の上、FAX または郵送で
- ②インターネットで学会ホームページの宿泊案内から 上記のいずれかとなります。電話による申込は受け付けておりませんのでご注意下さい。

#### ~宿泊の申込に関して~

1ヶ月前までに、宿泊予約確認書・請求書をご送付いたします。

なお、開催2週間前になりましても回答書が未着の場合は、お手数でも下記支店までご連絡下さい。 また、締切日が近づき、ご希望のホテルが満室の場合は、同等クラスの他のホテルをご案内させてい ただきますのでご了承下さい。

#### ~ 航空機+ホテルの申込に関して~

セット料金に含まれるもの:往復航空運賃・航空保険特別料金・宿泊費(1泊朝食・税金・サービス料込)

2 泊以上ご希望の方は、『1. 宿泊のご案内』の宿泊単価を追加泊数分加算して下さい。

設定便以外の便(ただし、**日本エアシステム**の便に限ります)もお申込できますので、ご希望便を申込書のセットプラン欄にご記入ください。ただし、ご希望の便により料金が変わる場合がございます。 その場合には差額を承りますので予めご了承ください。また、ご予約の変更は出来ませんので、ご注意下さい。

その他の御要望事項につきましては申込書の備考欄をご利用下さい。

なお、設定便の時間は、2002年5月現在の時間です。変更になる可能性もございますので、予めご了 承下さい。

★ご宿泊·交通に関するお問い合わせは下記にて承ります。

#### 申込書送付先

〒220-6217 横浜市西区みなとみらい2丁目3番5号

クイーンズタワーC-17階

東急観光株式会社 神奈川団体旅行支店

『第25回 日本分子生物学会年会 宿泊·交通係』

担当:桑名·斎藤·角田

TEL: 045-226-1957 FAX: 045-226-1953 E-mail: kanagawadantai4@tokyu-tour.co.jp

#### 4. お申し込み締切日

平成14年11月20日(水)

#### 5. 取消料

取消および変更される場合は、必ず FAX または郵送にてご連絡下さい。 電話での取扱はお受けしておりません。

下記の取消料および通信費を差し引いた金額を学会終了後、ご返金致します。

| 取 消 日 | 12/3~12/6 | 12/7~12/9 | 12/10   | 当日以降     |
|-------|-----------|-----------|---------|----------|
| 取 消 料 | 宿泊料の20%   | 宿泊料の30%   | 宿泊料の50% | 宿泊料の100% |

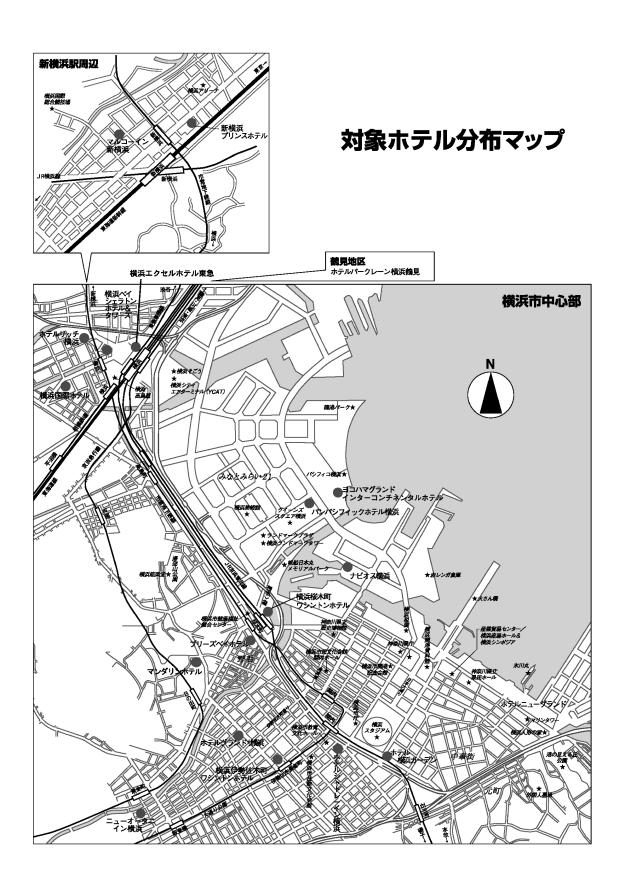
# 6. お支払い方法

宿泊予約確認書・請求書・クーポン券等、お手元に届きましたら、下記銀行口座にお振り込み下さい。また、クレジットカードにてお支払いご希望の方は、申込用紙に必要事項をご記入の上、FAXまたは郵送にてご返送下さい。なお、お支払いは11月29日までにお願いします。

振込先 東京三菱銀行 みなとみらい支店

口座名 東急観光神奈川団体旅行支店

口座番号 普通 0187653



# 第25回日本分子生物学会年会 宿泊·交通申込書

| 申 込 み<br>代表者名 |            |             |        |        |       |        |              |           |            |     |                                |
|---------------|------------|-------------|--------|--------|-------|--------|--------------|-----------|------------|-----|--------------------------------|
| 勤 務 先         | TEL        |             |        |        |       |        | F            | AX        |            |     |                                |
|               | _          |             |        |        |       |        |              |           |            |     |                                |
| 確認書 送付先       | ∓<br>TEL   |             |        |        |       |        | F            | AX        |            |     |                                |
| フリ ガナ 名       | 性別         | 宿           | 泊      | 日      |       |        |              | TWN 泊数    | 15km 希望ホテル | セット | プラン(航空機+宿泊)                    |
| 1             | 年齢 12/1    | 0 12/11     | 12/12  | 12/13  | 12/14 | SGL    | TWN          |           | コード No.    | 搭乗日 | ・希望便                           |
| (例)横浜太郎       | 男<br>50    | 0           | 0      | 0      |       |        | 0            | 3         | A-2        |     | 12/11 JAS-310<br>12/14 JAS-313 |
|               | 00         |             |        |        |       |        |              |           |            | 往路: | (2) 11 J110 010                |
|               |            |             |        |        |       |        |              |           |            | 復路: |                                |
|               |            |             |        |        |       |        |              |           |            | 往路: |                                |
|               |            |             |        |        |       |        |              |           |            | 復路: |                                |
|               |            |             |        |        |       |        |              |           |            | 往路: |                                |
|               |            |             |        |        |       |        |              |           |            | 復路: |                                |
|               |            |             |        |        |       |        |              |           |            | 往路: |                                |
|               |            |             |        |        |       |        |              |           |            | 復路: |                                |
|               |            |             |        |        |       |        |              |           |            | 往路: |                                |
|               |            |             |        |        |       |        |              |           |            | 復路: |                                |
|               |            |             |        |        |       |        |              |           |            | 往路: |                                |
|               |            |             |        |        |       |        |              |           |            | 復路: |                                |
|               |            |             |        |        |       |        |              |           |            | 往路: |                                |
|               |            |             |        |        |       |        |              |           |            | 復路: |                                |
|               |            |             |        |        |       |        |              |           |            | 往路: |                                |
|               |            |             |        |        |       |        |              |           |            | 復路: |                                |
|               |            |             |        |        |       |        |              |           |            | 往路: |                                |
|               |            |             |        |        |       |        |              |           |            | 復路: |                                |
| 備考欄           | 同室者        | ヨコハ         | マハ     | ナコ(    | 女・48  | 歳)     |              |           |            |     |                                |
| ※ツインルー        | ムご希望の      | 方は、必        | ふず 同室  | 番名を    | ご記入   | できて    | い。           |           |            |     |                                |
| ※お本刊 本法       | 1 #=       | <b>.</b> 7. |        | [JI    | 旧百ナ・ブ | * 会阳*  | 下々い、         |           |            |     |                                |
| ※お支払方法        |            | 込<br>レジット   | カード    |        |       |        | 下さい。<br>をご記。 |           | 0/12       |     |                                |
| ご利用           | カード会社      | : (Oで       | 囲んで    | 下さい)   |       |        |              | 力·        | ード番号       |     | 有効期限                           |
| ダイナース・.       | JCB · DC · | VISA ·      | MC · 1 | UC · A | MEX   |        |              | _         |            |     | 年 月まで                          |
| 東急 TOP カ-     | ード・その作     | 也 (         |        |        | ,     | )      | ご署名          |           |            |     |                                |
|               |            |             |        |        |       |        |              |           |            |     |                                |
| ※ご返金の場        | 合の口座       | 銀行          |        |        |       | 普通当座 - |              | 口座番号      |            |     |                                |
|               |            |             |        | 支店     |       |        |              | <br>  口座名 |            |     |                                |

# ◆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31回 「蛍光顕微鏡細胞マルチカラーイメージング技術」

日 時:2002年8月6日(火)13:00~17:00

場 所:千里ライフサイエンスセンタービル9階

(903~905号室)

主 催:㈱千里ライフサイエンス振興財団

協 賛:カールツァイス㈱ セキテクノトロン㈱

㈱千里ライフサイエンスセンター

コーディネーター:

平岡 泰 (通信総研)

# プログラム:

〈技術解説〉

1. 蛍光顕微鏡による生細胞観察法の概要説明

- 2. デルタビジョン蛍光顕微鏡の特長と観察例
- 3. 分光共焦点レーザー顕微鏡の特長と観察例 〈実 演〉
- 1. デルタビジョン蛍光顕微鏡を用いた画像の撮影
- 2. 画像データの解析
- 3. 分光共焦点レーザー顕微鏡 (LSM510 META) を用いた画像の撮影
- 4. 画像データの解析

〈講師〉

平岡 泰 (通信総研)

原口徳子 (通信総研)

石館文善 (カールツァイス(株))

参加費:3,000円

定 員:300名

申込方法:

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

申 込 先:

(財子里ライフサイエンス振興財団技術講習会 (G31)

〒560-0082 豊中市新千里東町 1-4-2

千里ライフサイエンスセンタービル8階

TEL: (06)6873-2001 FAX: (06)6873-2002

E-mail: tnb-lsf@senri-lc.co.jp

(注:lsfは「エルエスエフ」、lcは「エルシー」)

URL: http://www.senri-lc.co.jp 申込締切: 定員になり次第締切ます。

#### ○千里ライフサイエンスセミナー 「生活習慣病の主役としての脂肪細胞―アディポサイエンスの新展開― |

日 時:2002年9月20日(金)10:00~17:00

時: 2002年9月20日(金) 10:00~17:00 所: 千里ライフサイエンスセンタービル5階ライ

フホール

主 催: ㈱千里ライフサイエンス振興財団

協 賛:㈱千里ライフサイエンスセンター

コーディネーター:

松澤佑次(阪大·院医)、下村伊一郎(阪大·院生命機能)

プログラム:

場

1. エネルギー恒常性の維持機構におけるオレキシンの 役割

桜井 武(筑波大・基礎医学系)

2. 生理活性ペプチドによるエネルギー代謝調節機序および病態との関連

中里雅光 (宮崎医大)

3. 脂肪細胞の分化と情報伝達

春日雅人(神戸大・院医)

4. 脂肪細胞とインスリン抵抗性のメカニズム

門脇 孝(東大・院医)

5. 生活習慣病とアディポサイトカイン

下村伊一郎(阪大・院生命機能)

6. 生活習慣病におけるレプチンの臨床的意義

小川佳宏(京大・院医)

参加費 (講演要旨集を含む):

会員(大学・官公庁職員、当財団の賛助会員):

3,000円 5,000円

非会員: 5,000円 学生: 1,000円

定 員:300名

申込方法:

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

申込先:

財子里ライフサイエンス振興財団セミナー(R2)係

〒560-0082 豊中市新千里東町 1-4-2

千里ライフサイエンスセンタービル8階

TEL: (06)6873-2001 FAX: (06)6873-2002

E-mail: fjs-lsf@senri-lc.co.jp

(注:lsfは「エルエスエフ」、lcは「エルシー」)

URL: http://www.senri-lc.co.jp

#### ○核酸化学シンポジウム

日 時:2002年11月20日(水)~22日(金)

場 所:京都テルサ (TERRSA)

京都市南区新町通九条下ル京都府民総合交流プラザ内

Tel: (075)692-3408 Fax: (075)692-3410

URL: http://www.snac.jp

# ○マリンバイオテクノロジー国際会議 2003

日 時:2003年9月21日(日)~27日(土)

場:本会議「財海外職業訓練協会(OVTA)|

千葉市美浜区ひび野 1-1 サテライトシンポジウム 「かずさアカデミアパーク」 「樹海外職業訓練協会 (OVTA)」

主催団体:マリンバイオテクノロジー国際会議2003組織

委員会

슺

後援・共催団体(交渉中を含む)

出日本農芸化学会、出日本薬学会、出日本水産学会、日本農類学会、日本微生物生態学会、日本魚病学会、出電気学会、出動物学会、日本植物生理学会、日本分子生物学会、日本細菌学会、日本水産増殖学会、ユーグレナ研究会、日本遺伝学会、出日本化学会、出日本生物工学会、日本海洋学会、出日本植物学会、日本プランクトン学会、日本細胞生物学会、出電子情報通信学会、日本生態学会、出日本生化学会、日本比較内分泌学会、財バイオインダストリー協会、日本生態防御学会、日本比較生理生化学会、出電気化学会、日本海薬協会、出日本本環境協会、日本キチン・キトサン学会

#### 会議の構成:

特別講演、招待講演および一般研究発表 (口頭およびポスター)

#### 会議の日程:

9月21日(日) 登録・レセプション

9月22日(月) 開会式·特別講演·招待講演

一般研究発表

9月23日(火) 特別講演·招待講演

一般研究発表

連 絡 先:牧野圭祐

京都大学国際融合創造センター 〒606-8501 京都市左京区吉田本町

Tel: (075)753-9161, 9144 Fax: (075)753-9145

E-mail: kmak@iae.kyoto-u.ac.jp

9月24日(水) 特別講演·招待講演

一般研究発表 バンケット

9月25日(木) 本会議閉会式

サテライトシンポジウム

9月26日(金) サテライトシンポジウム

9月27日(金) サテライトシンポジウム

会議使用言語:

英語(同時通訳なし)

#### 参加予定国:

アメリカ、フランス、ドイツ、タイ、シンガポール、イギリス、中国、オーストラリア、イタリア、スイス、カナダ、ノルウェー、インド、韓国、マレーシア、台湾、サウジアラビア、イスラエル、バングラディシュ、フィリピン、インドネシア、パラオ共和国、ロシア、ネパール、オランダ、フィジー

#### 参加予定者数:

外国 150名 国内 250名 計400名

#### 会議予稿集の刊行:

全ての特別講演、招待講演および一般研究発表の要旨を収録した予稿集を会議の際に発行する。

連 絡 先:マリンバイオテクノロジー国際会議2003組織

委員会事務局

〒184-8588 東京都小金井市中町2-24-16

東京農工大学工学部生命工学科内

担当者: 竹山春子

Tel: (042) 388-7021 Fax: (042) 385-7713

E-mail: marine@cc.tuat.ac.jp

URL: http://www.tuat.ac.jp/~marine/

# 第26回日本分子生物学会年会のお知らせ

第26回日本分子生物学会年会は下記の要領で開催いたします。

会 期:2003年12月10日(水)~13日(土)

会場:神戸国際会議場、神戸国際展示場およびポートピアホテル

年会長:勝木元也(岡崎国立共同研究機構·基礎生物学研究所)

なお、年会開催についてのご意見、ご希望は年会長宛直接ご連絡下さい。

〒444-8585 岡崎市明大寺町字西郷中38 岡崎国立共同研究機構基礎生物学研究所 Tel:(0564)55-7104 Fax:(0564)55-7656

E-mail: katsuki@nibb.ac.jp

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

# 日本分子生物学会 会報

年3回刊行

第72号(2002年6月)

発 行:日本分子生物学会 庶務幹事

製 作:学会センター関西

៩ 関 日本学会事務センター 大阪事務所