

SUPPLEMENT TO GENES GENET.SYST.(2006)81(1) February 2006

GSJ コミュニケーションズ

PROCEEDINGS OF THE SOCIETY

大会ニュースその二 **日本遺伝学会第78回つくば大会案内**

参加・講演申し込みは6月1日から

巻頭言 「寄り道の効用」

林 茂生

GSJ論壇 ヒトの特異性の進化を探る

尾本恵市

◆高校生からの特別寄稿◆

ある「生物好き」のできるまで

佐藤博文

形態と遺伝子から探る生物多様性：収斂・擬態・種分化・新規形質
京都大学21世紀 COE 公開シンポジウム記録

岩部直之・工樂樹洋・廣瀬 希

遺伝学談話会の記録とお知らせ

(第4回記録)

「野生マウスに学ぶ遺伝学—新しいバイオリソース」

森脇和郎

■第5回 平成18年5月12日(金) 奈良先端大にて

**植物に特有の進化戦略
自然突然変異の起源**

田坂昌生

真木寿治

■第6回 平成18年7月7日(金) 学士会館(神田一橋)にて

新しい博物学—オサムシの研究から

大澤省三

本
会
記
事

*会員名簿改訂のお知らせとお願い

*日本遺伝学会木原賞・奨励賞候補者推薦のお願い

*国際遺伝学会開催招致について

IGF 会長 Jan Drake 博士との会見記 五條堀孝・舘野義男

GENETICS SOCIETY OF JAPAN (GSJ)

◆創立1920年◆

日本遺伝学会

<http://wwwsoc.nii.ac.jp/gsj3/index.html>



国立遺伝学研究所 大学院説明会

・ ・ 発生，行動，進化，すべては遺伝子からはじまる ・ ・

国立遺伝学研究所では，遺伝学というキーワードのもと，分子遺伝学からバイオインフォマティクスまで，さまざまな分野の研究室が，独創的な研究を展開しています．当研究所では，総合研究大学院大学・遺伝学専攻を併設し，大学院生を受け入れています．2004年度から新たに，学部卒で入学できる5年一貫制博士課程が導入されました．従来からの制度である博士後期課程への入学も歓迎しています．

当研究所では，第一線で活躍できる研究者の育成を目的に，密度の濃い少人数教育を実施しています．また，研究室間の交流も活発です．大学院説明会に参加し，それぞれの研究室を見学し，すばらしい研究環境であることを確認ください．

(ホームページ：<http://www.nig.ac.jp>)

大学院説明会のお知らせ

- 日 時： 2006年6月10日（土）13：30－16：30
場 所： 国立遺伝学研究所（JR三島駅南口からバスまたはタクシーで約15分）
内 容： 展示パネルを用いた各研究室の紹介，教員との懇談，各研究室の見学
申し込み： 当日参加も歓迎しますが，事前に連絡いただければ，研究所および受験に関する詳しい資料を説明会開始時にお渡しできます．その場合，電子メール，はがき，またはFAXで，所属と氏名を以下までお知らせ下さい．

〒411-8540 三島市谷田1111 国立遺伝学研究所総務課総務係（大学院担当）

TEL：055-981-6720 FAX：055-981-6715

電子メール： info-soken@lab.nig.ac.jp

日本遺伝学会第78回大会案内

2006年の第78回大会は、つくば市つくば国際会議場を会場に開催いたします。3月31日にワークショップ企画の申し込みを締め切り、現在編成作業を急いでおります。間もなく、より詳細なプログラムと応募要領を皆様にお伝えできる予定です。

大会ホームページ（<http://www.brc.riken.jp/iden78/>）を開設いたしました。最新の情報をご覧ください。会員の皆様の第78回大会への参加をお待ちしております。

1. 会 場 つくば市つくば国際会議場
〒305-0032 茨城県つくば市竹園2-20-3
2. 会 期 2006年9月25日(月)、26日(火)、27日(水)
3. プログラム

一 般 講 演	9月25日(月) 午前・26日(火) 午前・27日(水) 午前
シ ン ポ ジ ウ ム	9月25日(月) 午後・26日(火) 午後・27日(水) 午後
ワークショップ	9月25日(月) 夕方・26日(火) 午後
受賞講演・総会等	9月26日(火) 午後
懇 親 会	9月26日(火) 夜
市民公開講座	9月23日(土) 午後

☆重要：PCによる発表のみといたします。USBフラッシュメモリーあるいはCD-ROMにデータを保存して持ち下さい。会場備え付けのPC（MAC・Windows）に接続して発表していただきます。尚、ご都合の悪い方は前もって大会準備委員会事務局へご連絡をお願いいたします。
4. 参加・講演申し込み
参加・講演申し込みは、6月1日から受け付けます。大会ホームページ（<http://www.brc.riken.jp/iden78/>）の参加・講演申込フォームからお申し込みください。必要な情報はホームページに逐次掲載していきます。尚、ホームページをご覧になれない方は、準備委員会事務局へハガキで参加・講演申込用紙をご請求下さい。
5. 講演要旨締め切り
2006年7月5日(火)
(郵送による締め切りも、7月5日必着とします。大会準備委員会事務局までお送り下さい。)
6. 費 用
参加申し込み（6月1日開始）後に、本号挟み込みの払込票にて郵便局で払込をお願いいたします。
☆重要：今大会では、学生会員の積極的な参加を促すために、7月31日までに事前申し込みいただいた学生会員の大会参加費は免除することといたしました。学生会員の奮っての参加をお待ちいたしております。

大会参加費	7月31日まで	一般会員 7,000円
		学生会員 無料（7月31日までに事前申し込み必要）
	8月1日以降	一般会員 8,000円
		学生会員 3,000円
懇親会費	7月31日まで	一般会員 6,000円
		学生会員 3,000円
	8月1日以降	一般会員 7,000円
		学生会員 4,000円

7. 日本遺伝学会第78回大会準備委員会
大会委員長：小幡 裕一
理化学研究所 バイオリソースセンター長
Mail：yobata@rtc.riken.go.jp
大会プログラム委員長：阿部 訓也
理化学研究所 バイオリソースセンター
電話：029-836-9198 FAX：029-836-9199
Mail：abe@rtc.riken.go.jp
8. 連絡先
理化学研究所筑波研究所 研究推進部企画課・八木 淳子
電話：029-836-9142 FAX：029-836-9100
Mail：yagi@rtc.riken.jp

— 4 —

寄り道の効用

理化学研究所 発生・再生科学総合研究センター

グループディレクター

林 茂 生



先日、モスクワから来た研究者と話していたら本国に残してきた彼の19歳の息子が自立できなくて困るとぼやいていた。私も中学生の息子には小言ばかりを言っている。親としての責任を棚に上げるのは気が引けるのだが、彼らの人間としての成長が、かつてに比べて遅れているのではないかと心配してしまう。そういえば社会常識のない若者に啞然とすることもしばしばだ。

科学者の成長にはもっと時間がかかる。大学院まで行き、更にポスドクを終えると早くもすでに30歳。一方で科学史上の大きな仕事は若き天歳によってなされたものが目につく。ワトソンがクリックとDNA二重らせんモデルを提唱したのは25歳、アインシュタインが特殊相対性理論を発表したのは26歳。私が学生のころ、あと数年したらワトソンになれるのだろうかという淡い夢は、研究の場に入るとたちどころに消え去った。そこで開き直って人生経験が大事と勝手に決め込んで研究とは無関係な遊びに呆けているうちに、彼らが偉業を成し遂げた年齢は何事も

なく過ぎ去っていった。ポスドクの留学先は自然に恵まれたアメリカの田舎を選んだ。内心はかなり焦りながらも、しかしたくさんの人に会い、話を聞き、本と論文はかなり読んだ。一番の収穫は一緒に働いていた大学院生がギター教師の経歴を持ち、私よりずっと年上だったことだ。一部の天歳を例外として多くの人は様々な回り道を経てから科学に進路を定めるのだった。

30歳になり自分で仕事を立ちあげることとなった。新しい技術を覚え、知らないことは人に聞き、海外の研究者や雑誌のエディターとのやりとりも手探りで行った。夢中で過ごした30代だったが、これは20代の頃の体力と知識の蓄えがあったからこそだ。実験データの解釈に困っているとき、ふと過去に頭脳に無秩序に押し込んだ知識が浮かんできて突然答えが現れることがある。乱雑に取り込んでいた知識というものがようやく活用されてきたのだ。雑学も無駄ではなかったようだ。しかし40代になって気がついた。引き出しの中身は増え、その奥底まで見えてくることは楽しいのだが、困った事に引き出しの数はもう増えることはなさそうなのだ。結局の所、30歳までに築いた土台の上には人は育つのであり、その器の幅がひろがることはもはや期待できない。後はどこまで深みを見るかという勝負になる。

こう考えると現代の科学者の卵の多くが過ごす20代の青年期は長すぎると言うことはないのだと思う。型にはまらない豊富な経験を積んだ者が年期を重ねたとき、科学の果実の本当の味を楽しむことが出来るのだ。

〒650-0047 神戸市中央区港島南町2-2-3

Tel: 81-78-306-3185

Fax: 81-78-306-3183

E-mail: shayashi@cdb.riken.jp

ヒトの特異性の進化を探る

尾 本 恵 市（総合研究大学院大学・葉山高等研究センター・上級研究員）



先号に案内があったように、去る3月9日・10日の両日、東京で国際コロキウム「ヒトの成長の特異性とその進化」が開催された。総研大・葉山高等研究センター（HCAS）では、2005年度より人間生命科学研究プロジェクトとして「ヒトの個体発生の特異性に関する総合的研究」が実施されているが、この国際コロキウム（勉強会）はその一環として行われた。講演者と演題（和訳）は次の通り：ウルフ・シーフェンハーヴェル（ドイツ、マックス・プランク研）「ヒトの出産および新生児の特異性」、クリスティン・ホークス（アメリカ、ユター大）「長寿とヒトの一生を決めた進化」、長谷川真理子（HCAS）「幼児期間の延長とヒトの心の進化」、尾本恵市（HCAS）「ネオテニーという概念について」。

石和貞男遺伝学会会長から、この機会に会員の皆様にこのプロジェクトの意義などを紹介してほしいとの依頼をいただいた。私は、自然人類学の教育を受け、長年アジアの先住民族の遺伝的起源を探る分子人類学的研究を行ってきたが、近年の人類学および隣接諸科学の研究成果や動向を見るにつけ、「ヒトの特異性の進化」をキーワードにする学際・総合科学「ヒト学」の必要性を痛感している。1994年に東大を停年退職した後、10年間ほど京都および大阪で人類学の立場から「日本人と日本文化の起源」、「先住民族の人権」といった学際的项目プロジェクトを主宰してきたが、2004年に東京に戻り、昨年からは葉山にて標記のプロジェクトのお手伝いをさせていただいている。

人類学では、従来、ヒトと他の動物との連続性を明らかにすることを主眼に化石人類や霊長類の研究に重点が置かれてきた。そこでは、二足直立歩行こそヒトの原点であるとの認識がある一方、遺伝子や脳に焦点をあてた現代人（ヒト）に関する研究は医生物学など他の学問分野におくれをとっている。一方、人類進化について従来信じられていた「猿人」「古人」「旧人」「新人」という「発展段階説」が成り立たないことは今や明らかである。ヒト（ホモ・サピエンス）はただか20万年の歴史をもち、言語・シンボル能力・価値判断など前頭連合野の発達によって特徴づけられる種であることが認識されるようになった。

人類学には長年蓄積されてきたヒトの歴史的および地理的多様性に関する膨大なデータがあり、また人類進化に関する数々の謎が未解決のまま提示されている。今こそ、ゲノムや脳の科学、進化生物学など、現代生物科学の成果を利用して、これらの謎の解明に迫る時期がきているのではあるまいか。

その目的のためにわれわれが注目しているのは、ヒトの個体発生・成長に関する特異性である。まず、ヒトの新生児は、古く A. ボルトマンが指摘したように「生理的早産」の結果非常に無力な状態で生まれ、生後一年間は「子宮外胎生」とも呼ばれるほど母親への強い依存性がある。さらに、ヒトのユニークさは、離乳後の長い「子ども期」（およそ 3－7 歳）にある。他のサル類では、離乳とほぼ同時に永久歯の崩出があり、子どもは自分で採食を始める。しかし、ヒトの子どもは 6 歳ころようやく永久歯（第一大臼歯、切歯）が生えてくるまで自分では採食できず、食事その他のケアを母親や家族、さらに集団の仲間たちに依存しなければならない。

一方、脳ニューロンの配線は、生後 1 歳から 3 歳ころまで、6 歳から 7 歳ころまで、そして 10 歳ごろの 3 回にわたって急激に進み、以後は比較的ゆるやかに進行するという。周知のように、ヒトは 3 歳までの幼児期に感性に関する個性を獲得し、子ども期に言語を習得する。ヒトの行動を大きく規定する「文化」が、言語を伴う概念化思考にもとづくことを考えれば、ヒトの進化にとって「子ども期の延長」という出来事が決定的な意味をもつことは明らかである。

さらに、ヒトは長寿の動物である。生殖年齢をすぎた個体が集団の相当な部分を占める動物はヒト以外にない。ヒトでは、高齢者の存在が、子どもの世話など集団の生存にとって必要であったため進化的に選択されたと考えられる。講演の中で K. ホークス教授は、ヒトの狩猟採集民やチンパンジーにおける年齢層ごとの役割の比較から「おばあさん仮説」を主張された。

子ども期の延長と性的成熟の遅れ、さらに幼児の形をとどめながら成人に達することなどの観察から、ヒトはネオテニー（幼形成熟）の進化的産物であるとする考えがある。最近、歯の表面にある縞模様（成長痕）の比較から、ネアンデルタール人の成長は現世人（ヒト）より早かったとする研究成果が発表され注目されている。もしそうなら、ネオテニーは人類進化上非常に新しい現象であることが示唆される。

われわれが目指しているヒト学の目標は、上述の特異性がヒトへの進化の過程で、「いつごろ」、また「なぜ」選択されたのかを明らかにすることである。それには、ヒトの成長をつかさどる遺伝的プログラムを特定し、そこにいかなる突然変異が生じたのかを解明しなければならないが、われわれはまだ「勉強会」の段階で、具体的な研究方針はたっていない。皆様の中で、この問題に挑戦してみたいという同志がおられたら、是非下記のアドレスまで連絡いただきたい。

E-mail: omoto_keiichi@soken.ac.jp

ある「生物好き」のできるまで

佐藤 博文（筑波大学附属駒場高等学校 3 年生）

第16回国際生物学オリンピック（IBO）が中国・北京で開催され、50か国が参加しました。わが国からは高校生4人が初参加し、銅メダルを二人が受賞しました。佐藤君は、その一人で今夏の第17回アルゼンチン大会にも参加が決定しています。IBOは世界の高校生を対象に生物学への関心を高め、彼等の才能を伸ばし将来の科学者を育成すること、参加国の生物教育に関する情報を交換し、さらに高校生の親睦と国際交流を図ることを目的としています。（石和）



昨年の7月、僕は国際生物学オリンピック北京大会に参加し、銅メダルをいただきました。その関係で石和先生から原稿の依頼を受けましたが、あまり大層なことは書けそうにも無いので、僕の経験を中心に述べようと思います。

まず、僕が現在通っている学校は中高一貫校であり、僕は中学から入学しました。入学してすぐに生物部に入りましたが、その主な理由とは、筑駒の文化祭を見に行った時に生物部が最も面白かったためでした。このようにして僕は生物部に入り、引退するまで所属していたわけですが、その間非常に多くのことを学べたと思います。僕が所属していた生物部では、普段の活動が実験活動、野外活動、飼育活動の三つに分かれていました。実験活動は各部員がそれぞれのテーマを持ち、実験を行うというものです。実験計画については先生方や先輩達がアドバイスをくれますが、実験の操作そのものに関しては手伝ってはくれません。そのため、実験が失敗することもよくありましたが、そうして得た経験は、自分の貴重な財産です。また野外活動では、顧問の先生の引率のもと、三浦半島の磯へ出かけたり夏に合宿を行って植生調査をしたりしました。日常生活ではなかなか見ることの出来ない生物を観察することが出来るので、非常に楽しかった記憶があります。飼育活動では、磯で採集した生物や実験に使用する生物を飼育し、その生態を観察しました。僕の場合、生物を飼育することで自然とその生物への興味がわき、図鑑などでその生物の特徴や、野生の個体と飼育個体との違いなどを調べ、同時により良い飼育法の研究へと発展していきました。

生物の授業は、中1のころから理科総合としてありました。普段の授業では、主に先生が作成したプリントが用いられ、内容はかなりレベルの高いものとなっていま

す。そのためか、殆ど触れられなかった分野もありますが、多くの分野で教科書からは得られない知識を数多く得ることが出来、僕にとっては非常に興味をかきたてられる授業でした。高2に入ってから、分子生物学を中心として授業が進められ、大腸菌の遺伝子組み換えやPCR法、電気泳動などの実験を行いました。また、授業とは別にゼミというものがあり、こちらではより発展した内容で実験を行いました。

この様に書くと、まるで僕が小さなころから生物が好きだったように思われるでしょう。しかし、小学校高学年になるまで、僕は生物だけでなく理科にも殆ど興味がありませんでした。また昆虫もあまり好きではなかったため、虫取りなどの経験も皆無でした。そんな僕が「生物好き」になる第一の転機は、小学5年生になって塾に通い始めたことです。それまでの学校の授業は悪く言えば簡単で、先生の言うことは全て理解できていたため特に興味もありませんでした。しかし、塾に通い始めてからは自分でどうしても理解できないことが出てきました。そこで先生に質問をしましたが、その時の先生の説明がとても分かりやすかったのです。また、塾では学校でやらなかった実験を数多く行うことができました。このようにして、僕はまず、「理科好き」になったのです。つまり、この時点では理科全般が好きでしたが、生物が特に好きと言うわけではありませんでした。

第二の転機は、前述のように中学校に入学してから生物部に入部したことです。生物部では、基本的に中学生と高校生と一緒に部活動を行います。つまり、専門的な知識を殆ど持たなかった中1の僕が、大学レベルの知識を持っていて実験技術も高い高校生と共に活動することになったわけです。これは、僕にとって非常に大きな刺激になりました。休み時間に先輩と気軽に雑談しながら、専門書の情報や実験についてのアドバイスをもらったり、先輩の実験計画書を見せてもらったりしました。ウミホタル採集に連れて行ってもらったのは良い思い出です。

つまるところ、僕が「生物好き」になったのは、ある意味では知識に対する欲求が満たされていなかった状態から、徐々にその欲求が生物学の方面で満たされていったためだと言えます。僕のような例は特殊なのかもしれません。しかし、小学校や中学校で与えられる知識に対して物足りないと感じていても、それを解決する方法（適当な書物など）を知らない子供はいるのではないかと思います。ちなみに僕の学校ではSSH活動の一環として、大学の先生方や研究者の方々による講演会が何度か行われており、これは中学生でも参加できます。この様な講演会は、普段はあまり聞くことの出来ない話を聞くことができる貴重な機会であり、そこで聞いたことが後に影響を及ぼすかもしれません。これからは授業だけでなく、高校生以下を対象とした講演会などの形で、より深い知識に触れる機会が増えていけばと思っています。またそのようなことが、単に生物好きを増やすだけでなく、未来の生物学・遺伝学の先端を担う研究者を育てることにつながるのではないかと思います。

● ● ● 遺伝学談話会シリーズ紹介 ● ● ●

第4回 遺伝学談話会レポート

日時：平成18年2月3日
於：総合研究大学院大学（葉山）

『野生マウスに学ぶ遺伝学 ——新しいバイオリソース——』

講師：森脇 和郎（理研筑波研究所バイオリソースセンター）



<講演概要>

木原 均，岡 彦一，森島啓子，渡辺隆夫，吉田俊英という名だたる研究者達が野生生物を基盤に遺伝学の観点からすぐれた業績をあげられており「生物の自然集団から生き物の原理を学ぶ」ことが大切であることを冒頭で述べられた。次に，森脇先生ご自身がこれまで研究されてこられた野生マウスの遺伝学について，次の6題に話題をしばり概要を講義された。

1. アジア産野生クマネズミの遺伝的な分化
2. 野生マウス亜種の遺伝的分化（図1）
3. 実験用マウスの起源
4. 野生由来の特異的遺伝子変異（図2）
5. 野生由来ゲノムからGenetic epistasisを探る
6. ゲノム時代のバイオリソース事業の意味

これらの話を通じ，（1）野生サンプルを採集することの難しさと意義，（2）実験室で飼育されているモデル生物の特異性と野生集団との違い，（3）モデル生物本来の遺伝的な背景を解明することの重要性，を語られた。ま

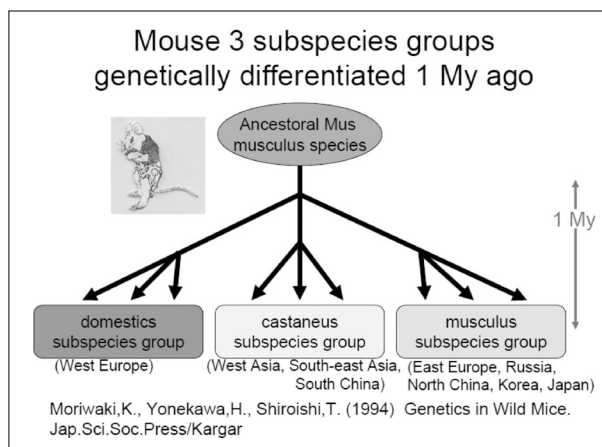


図1. ハツカネズミ亜種の遺伝的分化



図2. 野生由来の特異的遺伝子変異の一例

た理研筑波研究所バイオリソースセンターについて簡単に紹介され、バイオリソースに関しての欧米の動向や今後の日本独自の方針の打ちたてについて説明された。

多岐にわたる以上の話を、時おり冗談を交え、菌切れよい口調で非常に判りやすく講義された。また美術館などあまり生物学とは関係のないような場所へ訪問されている場合でもマウスを意識され様々な情報を得られる姿や、共同研究者とともに時には辛抱強く長年一つの課題を研究しつづけてこられた姿に、先生の幅広いかつ並々ならぬ好奇心と情熱を感じられた。今なお、理研筑波研究所バイオリソースセンターで活躍されている先生が、我々の研究を何らかの形で見守り、支援していただくのを伺え、非常に心強かった。

(文責: 大田 竜也)

第5回 遺伝学談話会

講師: 田坂昌生・真木寿治

日時: 平成18年5月12日(金) 午後2時30分より5時30分まで(懇談会は午後6時より)

場所: 奈良先端科学技術大学院大学バイオサイエンス研究科棟1階 大セミナー室
(懇談会はバイオサイエンス研究科棟1階中セミナー室)

参加料: 無料(懇談会には参加費(1,000円/人)をいただいております。学生さんは懇談会も無料です。)
参加資格は特に問いませんが、なるべく事前に係までお問い合わせください。

連絡問い合わせ先: 奈良先端科学技術大学院大学バイオサイエンス研究科原核生物分子遺伝学講座
中嶋淑美 (tel: 0743-72-5492; e-mail: nakajima@ad.naist.jp).
参加を希望される方は4月27日までに中嶋までお知らせ下さい。
また宿泊を希望される方には大学の宿泊施設(シングル 3000円)の予約を致します。こちら
も4月27日までに中嶋まで申し込み下さい。

アクセス 最寄駅: 近鉄京都線 高の原駅, 近鉄奈良線 学園前駅, 近鉄けいはんな線(大阪市営地下鉄中央線) 学研北生駒駅
いずれの駅からもバス(サイエスタウン行き、「大学院大学」下車)で10分~20分
バスをご利用の方は、事前にバスの時刻表(バスの時刻表はURL: http://www.naist.jp/japanese/common/access/access_pdf_ja/060327.pdf)を確認されることをおすすめします。
その他大学への詳しいアクセスについては奈良先端大ホームページ(<http://www.naist.jp/>)をご参照下さい。

講師: 田坂 昌生(奈良先端大・バイオサイエンス)

テーマ: 植物に特有の進化戦略

要旨: 現在地球上に多くの種子植物が優先種として繁栄している。種子植物が繁栄するために取ってきた特有の進化戦略は何だろうか? 我々はこれを明らかにする為に、1) 植物特有の体作りに関する分子遺伝学的な研究、2) 植物の成長過程での環境応答の一つである重力屈性の分子遺伝学的研究、3) 植物が世代を重ねる時にどのようにゲノム情報を混ぜながら次世代に渡すかに関する研究を行っている。今回は時間の関係もあり、2)と3)のテーマに関する最近の研究を中心に話題を提供する

陸上で生活する植物は常に大きな重力にさらされている。そして、地上部は重力に逆らって、地下部は重力に沿って伸長する。このような伸長制御を重力屈性と呼び、ダーウィン以来多くの植物生理学者が興味を持って研究してきた。この重力に対する応答は光に対する応答と共に陸上植物に



取って重要な環境応答だ。そして、種によって逆に地面を這うような形質を獲得したり、他の物に巻き付くなどの形質に変化しながら種特有の形質を形作る。私達はモデル植物であるシロイヌナズナを用いて主として順遺伝学的手法でこの現象の分子機構に迫ろうとしている。これまでに、花茎の重力屈性に異常を示す突然変異株を多数単離し、9個の遺伝子座が花茎重力屈性に関連する事を示し全てクローニングしてその機能を明らかにしてきた。その結果、花茎の中で重力を感じる細胞を同定し、その細胞内のアミロプラストの重力方向への沈降が重力感受と関連する事を生きた花茎を観察する事で示し、更に感受細胞内のほとんどを占める大きな液胞がアミロプラストの存在様式や運動の制御に大きく関わる事を明らかにしてきた。さらに、重力感受細胞中で重力感受以降の信号伝達系に関わる可能性が高い遺伝子も得られているのでそれらに関しても紹介したい。

もう一つの話は、ゲノム情報の次世代への伝達過程における制御様式の解明です。ゲノム情報は正確に次世代に伝えられる。しかし、この過程で個々の生物の持つゲノム情報を混ぜ合わせる事は、種内の多様性を保証する。多くの生物が有性生殖によりこのゲノム情報の混合を行う。そして、それは配偶体形成時における相同組み換えと染色体の選別と、出来た配偶子の融合過程で起こる。多くの生物で全ゲノム情報が解読されているが、次世代が形成される際にどの程度ゲノム情報が混合されるかに関する解析はほとんど無い。我々は特に前半の配偶子の過程に関して解析を行っている。シロイヌナズナ（染色体5本）の全ゲノムに対して、約400 kb 毎に2つのアレル間の多型を検出出来るPCRマーカーを約400用意した。そして、2つのアレル間のヘテロ接合体から生じる100以上の卵細胞あるいは花粉（精細胞）に関して、個別に相同染色体の組換え頻度と染色体の選別状況を調べた。そして、それを統計処理したところ、各染色体は配偶体形成時に独立に選別される事が明らかになった。一方、染色体の相同組換えは、卵細胞形成時と精細胞形成時で大きく異なる事を明らかにし、加えて、植物体の花茎において初期につく花と後期につく花において卵形成時の組換え頻度が変化する事も明らかにした。この結果は、相同染色体組換えが高度に調節されている事を強く示唆する。

た 田 坂 昌 生 京都大学理学博士

1975年 大阪大学理学部生物学科 卒業

1980年 京都大学大学院理学研究科 博士課程修了退学

1980年 日本学術振興会奨励研究員（京都大学）

1983年 York University (Canada) Research Fellow

1985年 岡崎国立共同研究機 基礎生物学研究所 助手

1991年 京都大学大学院理学研究科 助教授

1998年 奈良先端科学技術大学院大学 バイオサイエンス研究科 教授

* 大学、大学院、ポストドク、基生研と細胞性粘菌を材料に発生現象を細胞学、分子遺伝学的に研究。

* 京都大学の助教授になってから高等植物に材料を変えて発生や生理現象を分子生物学的に研究。



講 師： 真木 寿治（奈良先端大・バイオサイエンス）

テーマ： 自然突然変異の起源

要 旨： 通常的环境下でまれに生じる突然変異，すなわち自然突然変異は，染色体の再編とともに生物進化の原動力として細胞内のゲノム情報，ゲノム構造の変化を生み出す重要な生物現象である。バクテリオファージからヒトまでの様々な生物種での自然突然変異の解析がなされているが，全ての場合で，自然突然変異はゲノム配列上でランダムに生じるのではなく，変異発生部位の分布ならびに変異の種類分布は DNA 塩基配列に強い影響を受けることが示されている。自然突然変異の主要な種類は，塩基置換，1塩基フレームシフト，配列置換，欠失，重複，挿入などであるが，変異解析の標的として用いられる塩基配列の中には，それぞれの変異の種類について変異が高頻度に生じる部位（ホットスポット）とほとんど生じない部位（コールドスポット）がしばしば見いだされる。このことから，自然突然変異の発生に関わる多くの出来事は DNA トポロジー，DNA 高次構造，あるいは転写，複製，組換えや修復などの DNA トランスアクションに大きな影響を受けることが想像される。また，このような自然突然変異の塩基配列特異性は自然突然変異の発生の原因や発生経路と密接な関連を持つことが分かってきた。

大腸菌のミューテーター遺伝子群の遺伝学的解析とそれら遺伝子産物の生化学的解析から，自然突



然変異の発生には多様な原因が存在することが明らかにされた。それらには、無傷の鋳型上での DNA 複製のエラー、変異原性基質ヌクレオチドの DNA への取り込み、内因性 DNA 損傷による DNA 複製エラーの誘発が含まれる。これらの原因に起因する変異誘発経路は、それぞれ DNA 塩基配列による影響や DNA トランスアクション、細胞内代謝活動による影響を異なる形で受ける。特に、細胞が持つ様々な DNA 修復能は、これらの変異誘発経路に大きな影響を与える。最も重要な修復経路はミスマッチ修復であり、これにより塩基置換や 1 塩基フレームシフトを誘発する DNA 複製エラーはほとんど除去・修正されて変異には固定されない。我々の最近の研究から、少なくともホットスポット型の自然突然変異は複製エラーではなく内因性の DNA 損傷、特にヒドロキシラジカルによる酸化 DNA 損傷に起因することが示された。また、短い逆向き反復配列に依存する新規の変異誘発経路もホットスポット型自然突然変異の発生に関与することも見いだされた。この講演では、自然突然変異に関連する各種の変異誘発経路について、それらの塩基配列特異性の特徴や原因も含めて現時点での知識と展望をまとめてみたい。

真 木 寿 治 九州大学理学博士

1977年 九州大学理学部生物学科 卒業

1983年 九州大学大学院理学研究科 博士課程修了

1983年 日本学術振興会奨励研究員（九州大学）

1983年 日本学術振興会海外特別研究員

1983年 Stanford University, PostDoctoral Fellow

1987年 九州大学医学部 助手

1992年 東京大学応用微生物研究所 助教授

1993年 東京大学分子細胞生物学研究所 助教授

1994年 奈良先端科学技術大学院大学 バイオサイエンス研究科 教授

*大学、大学院時代は分子遺伝学的手法を用いて、ポストドク時代は生化学的手法で、助手以降は両方の手法を用いて、大腸菌・出芽酵母を材料に DNA 複製・修復や突然変異発生機構を研究。

第 6 回 遺伝学談話会

日時：7 月 7 日(金)15時から

場所：日本学士会館 320号室（詳細は、次号に掲載）

講 師： 大澤 省三（日本遺伝学会名誉会員）

テーマ： 新しい博物学—オサムシの研究から

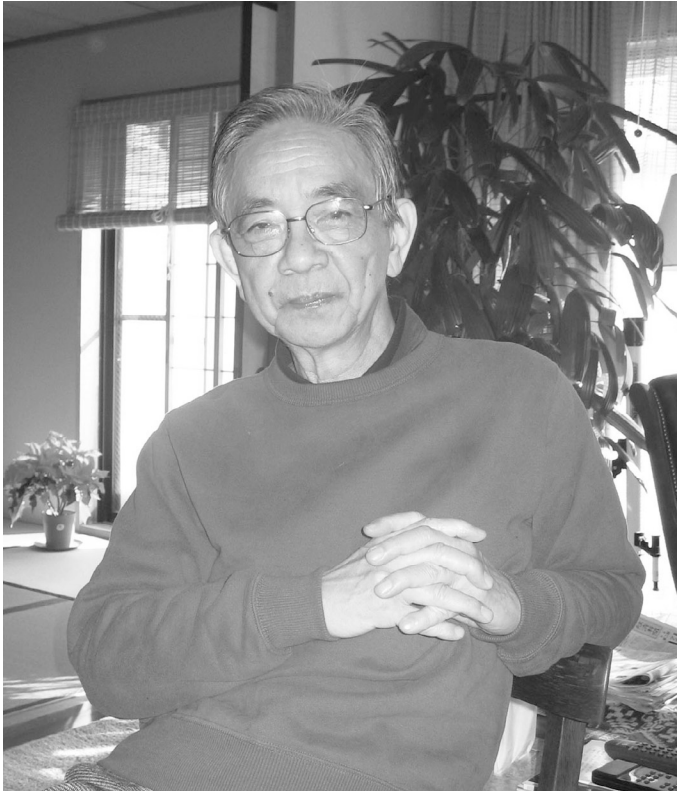
要 旨： 昆虫や植物を集め、名前をつけ、類縁関係を形態や生態をもとに類推する学問を博物学という。そうなれば、それらの系統進化の道筋や原理を知りたくなるのは当然の帰結であろう。しかし、形態や生態だけでは研究者によって基準が違い、主観的にならざるをえない。そこで現れたのが蛋白のアミノ酸配列や核酸の塩基配列の比較による分子系統進化学で、これらによって一応客観的に系統関係を推測できるようになった。特に、最近では DNA の塩基配列の決定が容易になるに及んで膨大な生物群の系統樹が作成されつつある。しかしその多くは形態・生態からの系統分類との一致や矛盾の指摘にとどまり、分子系統樹に隠された生物学的に未知、ないしは重要な原理的問題の追及はまだ初期の段階にある。いいかえれば、現在は新しい博物学誕生の時期にあたるといえよう。ここでは、私たちの研究グループが最近進めているオサムシの進化の様式、種形成、雑種の安定化と分布域の拡大など、系統樹から読み取ることができた（と思っている）幾つかの生物学的に興味がある「新しい博物学」の話題を提供したい。

自己紹介

1928年 東京生まれ。昆虫少年として名古屋育ち。1951年名古屋大学理学部生物学科を卒業する直前までは昆虫学者になるつもりだった。丁度そのころ、核酸を中心とする分子生物学（その頃はまだ分子生物学という呼び名はなかった）が現れたので変身し、Rockefeller 医学研究所の A. E. Mirsky 博士の研究室へ留学。帰日後はもっぱら核酸、蛋白合成の研究に従事。名古屋大学分子生物学研究施設、広島大学原爆放射能研究所の職員を経て、名古屋大学理学部生物学科へもどる。そこでは遺伝暗号は凍結されておらず、進化していることを示す研究をおこなった。1992年定年退官。1992～2001年 JT 生命誌研究館常勤顧問として、昆虫少年の夢と、分子生物学をドッキングさせ、オサムシの分子系統進化の研究に従事、世界のオサムシの系統樹作成という意味では一応の纏めをおこなった。しかし、その中に含まれる生物学的な重要問題の解析にはほど遠く、現在もアマチュア昆虫研究家の協力のもと、自宅で細々と仕事をつづけている。（大澤省三）

講師 大澤 省三先生のご紹介

高畑尚之



(ご自宅にて寛ぐ大澤省三博士)

私ははじめて大澤省三先生にお会いしたのは、1976年に故木村資生先生が主催された第2回谷口シンポジウムであった。私はまだ博士課程に在籍中で指導教官の松田博嗣先生とともに参加したが、とても英語で発表を行なうレベルではなかったので、時間的に揺動する自然選択に関する研究発表は松田先生が行なわれた。それに対して、大澤先生は堀寛さん(現名古屋大学教授)に発表をまかされ、頼もしげに傾聴しておられた。京都の祇園で晩餐会があったとき堀さんとは同学年であることを知り、自分の拙さに恥じ入ったことを想いだす。余談ながら、祇園の置屋にいったのは、あとにも先にもこのとき限りである。日本経済が右肩上がり期の発展をしたよき時代であったこと以上に、東洋紡の谷口会長の日本の科学に対する信念と暖かい援助のおかげであった。その後、大澤先生と堀さんを中心として、5SrRNAを用いた全生物界を網羅する分子系統樹の研究は大発展し、新しい分野として確立していった。この研究は、中立説

との関係も深く私はHORIとOSAWAの名を日常的に耳にすることとなった。

私の書棚には、大澤先生の著書が2冊ある。ひとつは、オックスフォードから出版された“Evolution of the Genetic Code”(1995)である。遺伝暗号ですら進化する観察事実と、亡くなったTom Jukes博士とともに提唱された“Codon capture theory”が取り纏められている。当時は、遺伝暗号は普遍とする考えがまだ根強く残っていたので、「遺伝暗号の進化」は驚きであったし、そのプロセスは中立的であるとする考えに大いに納得したりした。もう一冊は、2002年に出版された“DNAでたどるオサムシの系統と進化”(哲学書房)である(英語改訂版は2004年にスプリングerから出版)。「我が国で近年もっとも優れた科学上の業績ではないか。なにしろ面白い。」と絶賛された本である。私の造語で言えば、「分子博物学」の面白さが満載である。世界のオサムシ2000頭の収集と分析には、多数の人や団体の協力があったという。アマチュアの人も含め、膨大な数の人々がこの「オサムシ」に関わっている。それが、この本の面白さの根幹にあるのだろう。

ところで、最近思いもかけないことに、オサムシについて大澤先生からご質問をいただいた。ミトコンドリアDNAの“異種間(実際の例では地域集団間)”浸透に関係したご質問であった。もうずいぶん昔になるがミトコンドリアDNAの“異種間”浸透については論文を書いたこともあり、集団遺伝学の観点からお答えしたのだが、事実は理論よりも複雑であると改めて悟ることになった。何度もメールでやり取りして一段落したときに、今回の遺伝学談話会のことを思い立ち、大澤先生に講師をお願いしてみた。さっそくご快諾をいただいたが、演題はコドンかオサムシかと問われた。私はオサムシを希望とお答えした。理由は、分子博物学という分野に携わっておられることに羨望を感じるだけでなく、そこにあるさまざまな問題が新しい分野の台頭を感じさせるからである。若い人に対しては、貴重なメッセージとなるに違いない。大澤先生とは、同じ昆虫少年であり同じ高校の先輩と後輩の関係にあるのだが、どうも初志貫徹という点を含めて足下にも及ばない。是非多数の方が参加され、新しい博物学の真骨頂を味わっていただければと思う。

京都大学21世紀 COE 公開シンポジウム
「形態と遺伝子から探る生物多様性：
収斂・擬態・種分化・新規形質」 記録

期 日： 2006年 3月27, 28日

場 所： 京都大学理学部 6号館401講義室

主 催： 京都大学21世紀 COE プログラム「生物多様性研究の統合のための拠点形成」

シンポジウムの企画にあたって

岩部直之（京都大学・大学院理学研究科・生物科学専攻・生物物理学教室）

上記公開シンポジウムを、3月27, 28日に京都大学理学部にて開催致しました。21世紀 COE の公開シンポジウムとしては、昨年度に引き続き2回目となり、京都大学で開催していた「生物多様性」に関する研究会を含めて通算すると8回目の企画となります。

本シンポジウムの企画にあたり、生物の形態・形質あるいは生態・行動レベルでの研究から遺伝子・細胞レベルでの研究を行っておられる方達まで広くお集まり頂き、収斂・擬態・種分化などの面白い例をご紹介頂きながら、生物の進化や多様性についての議論を深める機会を作りたいと考えました。また、公開シンポジウムということもあり、第一線の研究者から学部学生や高校・中学の教員の方々まで広くご参加頂き、全員にとって有意義な機会とすることも目標の一つと致しました。そのため、講演者の皆様方には、それぞれ対象としておられる生物等について、学部1回生レベルを意識した簡単なイントロダクションをお願い致しました（講演内容につきましては、下記概要をご覧ください）。

初日には約75名、2日目には約55名の方々（学部学生・高校教員・博物館等の学芸員の方々など約20名を含む）にご参加頂き、各先生方の見事な画像を駆使した興味深いご講演の後、質疑応答や総合討論の時間には活発かつ有意義なディスカッションが繰り広げられました。本シンポジウムが、研究分野を超えた新たな交流のきっかけとなり、面白い共同研究への発展につながることを期待する次第です。



シンポジウム講演者・企画担当者他の集合写真（敬称略）

前列左より、藤原晴彦、遊川（ゆかわ）知久、倉谷滋、宮田 隆（JT生命誌研究館）、長谷川政美、村上哲明。後列左より、岩部直之（企画・運営）、尾本恵市（桃山学院大学）、甲能（こうの）直樹、阿形清和（企画・座長：京大院理）、七田芳則（企画責任者：京大院理）、遠藤秀紀。

シンポジウムの概要と感想

工樂樹洋（理化学研究所 発生・再生科学総合研究センター）

廣瀬 希（京都大学・大学院理学研究科・生物科学専攻・生物物理学教室）

【概 要】

「ランは木に登る：ラン科の生活形と栄養摂取様式の進化」

遊川知久（国立科学博物館筑波実験植物園）

花の見た目の多彩さに目を奪われがちなラン科植物ですが，その生活形と栄養摂取様式は多様です．現生のラン科植物に共有される特徴は，生活史を通じて主に担子菌が共生するという「ラン型菌共生」，ならびに胚乳や子葉が分化せず長距離散布を可能にした「微細種子」を有するという点です．これら二つの形質の獲得がランの多様化を許容する鍵革新であったのではないか，ということでした．

「DNA 情報によって明らかになったシダ植物における多数の隠蔽種の存在：—

シダ植物の形態は長い進化的時間を経ても変化しない？」

村上哲明（京都大学大学院理学研究科）

シマオオタニワタリという熱帯から亜熱帯に生息するシダ植物の *rbcL* 遺伝子の配列解析を行ったところ，単一種内に異なる遺伝子配列を持つ多数の隠蔽種が存在することが明らかになったそうです．これら複数の隠蔽種は，外部形態からは区別できないものの，互いに交配不可能であるうえ，樹木に着生する位置（高さ）や標高による棲み分けも存在し，これらの隠蔽種は，本来別々の種として認識されるべきものかもしれないとのことでした．見た目が適応度に影響しにくいと思われるシダ植物では，珍しくない現象のようです．

「アゲハの幼虫紋様から探る擬態の分子メカニズム」

藤原晴彦（東京大学大学院新領域創成科学研究科）

ナミアゲハの四齢幼虫は鳥の糞を擬した紋様をしていますが，脱皮を経て五齢（終齢）幼虫になると緑色に変化します．実験では，五齢の紋様を決定するタイミングには幼若ホルモンと脱皮ホルモンのバランスが重要であること，また，そのパターンニングにメラニン合成系が関与することが示されました．色素前駆体の分布ではなく，複数のメラニン合成経路酵素の領域特異的発現が，色の塗り分けの背後に存在しているようです．



質疑応答（講演者：甲能直樹，座長：倉谷 滋）

「擬態からみた昆虫における発生拘束とモジュラリティ：――

分節発生的ボディプランが示唆するもの」

倉谷 滋（理化学研究所 発生・再生科学総合研究センター）

鱗翅目を題材とし、擬態を引き起こすに至った発生上の制約の実体に迫るのが、この話の主眼です。まず、アケビコノハのように、前翅が枯れ葉に似る一方で後翅が眼状紋をもつ、という一部の蛾に見られる前後翅のパターニングの不一致は、発生モジュールの乖離と認識できるという説明がありました。さらに、キシタバのような翅の裏表におけるパターニングの不一致が加わった状況を説明するメカニズムとして、ハエで解析された遺伝子の発現パターンに基づいた仮説が紹介されました。

「分子系統学から明らかになった真獣類における収斂進化」 長谷川政美（統計数理研究所）

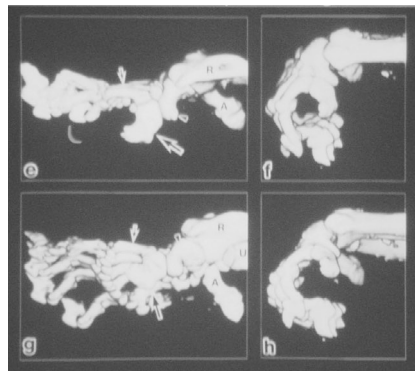
真獣類では、近年の分子系統解析によって、コウモリ・クジラ・ハネジネズミなどの系統的 위치が再考されはじめているそうです。従来の分類と分子系統樹の結果が異なることは、多くの場合、系統関係を誤認させるような収斂進化が起きたことを示唆しています。いくつかの収斂進化の例が紹介され、真獣類がとりうる形態的レパートりは限られていたのではないかと考察がありました。また、マダガスカルの真獣類を中心に、分岐年代の推定と大陸移動などの地理的情報から、進化の道筋をたどる研究の紹介がありました。

「化石記録にみる水生哺乳類の収斂進化」 甲能直樹（国立科学博物館）

哺乳類の進化に収斂がどう寄与したか、という疑問に肉迫するお話でした。どうやら、ジュラ紀にすでに現在の真獣類の形態を持つさまざまな動物が存在していたことが古生物学的に示されるとのことです。一方、後半のお話では、クジラの系統が、カバへ至る系統から分岐したのち、いったん陸生状態を経たとの報告がありました。さらに現生クジラへ至る過程では、野を駆けるための足が、交尾においてパートナーの体を固定する役目に変貌したのではないかと、いうことでした。

「死体で見るパンダの手」 遠藤秀紀（京都大学霊長類研究所）

遺体科学の現場での体験についてのご報告からはじまり、パンダが笹を握る際の把握機構を明示する三次元画像解析データ（有名な「偽の親指（第6の指）」が、実際には動かないこと：写真2参照）をご披露頂きました。同時に、三次元解剖学的データのオープンアクセス化の構想や、CGで表現した理想の解剖室のイメージもご提示して下さいました。その一方で、情報科学が進歩しようとも、「モノ」によって伝え、そしてそれを遺すことの重要性を強調され、博物館のあるべき姿、ひいては我が国の解剖学・動物学が向かうべき方向性を示して下さいました。



ジャイアントパンダの掌のCTスキャン像
（講演者：遠藤秀紀）

【感 想】

それぞれの発表内容への詳細な興味はさて置き、シンポジウムを通じて私がまず強く感じたのは、種の多様性にしろ、収斂や擬態にしろ、進化についてのあらゆる議論において、それを認識する我々の意識の中に、数多くの視点を用意しておくことの重要性です。現存種だけみるのではなく化石はどうか、外部形態だけでなく分子レベルではどうか……、ということです。包括的な議論をするために、もはやひとつの側面をみるだけでは不十分であり、また質的にも量的にも十分な情報をすでに入手できる時代に突入したと考えます。このシンポジウムがこれまでもそうであったように、ご講演いただいた先生方は、いずれも研究対象に深い興味と情熱を持って研究してこられた方々でした。そのような対象への強い心意気こそが、あふれる情報やツールに惑わされることなく、我々を新たな理解に導いてくれるのではないかと思います。(工樂樹洋)

今回の講演全体をお聴きして感じたのは、普段遺伝子の配列を用いて研究を行う際に、アミノ酸一つあるいは塩基一つの違い、というレベルで、生物の多様性全体が理解できるよう気になってしまっていたのではないのかということです。形態の多様性を生み出す要因には、当然遺伝子の影響もあるはずですが、更に生息環境や行動・生殖様式、発生制約など、様々な要因が密接に絡み合っていて、そのどの側面からだけでもその生物のことを理解は出来ず、ひいては多様性や進化を理解することは出来ないという当たり前のことを、改めて考えずにはいられませんでした。生物の多様性に対する興味は、生物そのものに対する興味だと思います。どの手段をもってその解明を目指すのかを選択するのは自分自身ですが、選んだ手段が見せる一側面だけに囚われず、常に他の切り口から得られる知見が存在することを意識下に置くことが重要なのだと感じました。(廣瀬 希)

平成18年度化学素材研究開発振興財団記念基金

「グラント」研究奨励金候補者募集 (財)バイオインダストリー協会

平成18年度化学素材研究開発振興財団記念基金「グラント」研究奨励金候補者を下記要領にて募集致します。多数のご応募をお願い致します。

なお、本研究奨励金は、化学またはバイオの素材に関する基礎・応用研究および利用技術開発に携わる有望な研究者に対して、平成8年度より、研究奨励金の交付を行っているものであります。

募 集 要 項

対象分野および対象者：化学またはバイオの素材に関する基礎・応用研究および利用技術開発に携わる有望な研究者
対 象 者 の 資 格：交付の時点で、協会の会員（個人会員、または賛助会員会社・維持会員会社の役員・従業員）であり、年齢50歳未満であること。

採 用 件 数：毎年7件以内

奨 励 金：1件につき50万円

申 込 み 方 法：規定用紙により、応募される研究の題目およびその概要、研究者の略歴、研究論文リスト等を提出していただきますので、ご所属・ご氏名・送付先を明記の上、下記にご連絡下さい。規定用紙をお送りしますので、以下の提出期限までにご提出下さい。

なお、規定用紙は(財)バイオインダストリー協会ホームページからもダウンロードできます。

書 類 提 出 締 切：平成18年7月7日(金)必着

郵送でご提出下さい。(電子メールによる提出は受付ません。)

選 考 方 法：交付対象者は、本分野の学識経験者で構成する選考委員会において審議し、決定します。選考委員会の審議内容は公開致しません。

問 合 せ ・ 申 込 み 先：(財)バイオインダストリー協会(担当：土橋和之、矢田美恵子)

〒104-0032 東京都中央区八丁堀2-26-9

グランデビルディング 8 F

TEL: 03-5541-2731 FAX: 03-5541-2737

E-mail: grant@jba.or.jp

URL: <http://www.jba.or.jp>

★★ 日本学術会議ニュース・メール ★★ No. 13 ★★ 2006/03/07 (抜粋) ★★

■総合科学技術会議と日本学術会議の連携強化の在り方に関する懇談会（第2回）（報告）

日 時：2月23日（木）12：15～13：15

場 所：日本学術会議 6-A（1）会議室

概 要：

第2回目となる今回は、総合科学技術会議からは、阿部議員、岸本議員、柘植議員、黒田議員、原山議員、日本学術会議からは、黒川 清会長、浅島誠副会長、大垣眞一郎副会長が、また、内閣府からは、江利川事務次官、武田内閣府審議官等が出席しました。

冒頭、黒川会長より日本学術会議の新しいビジョンと課題について説明を行った後、西ヶ廣事務局長より先般行われたIAC理事会について報告がありました。また、総合科学技術会議と日本学術会議との連携強化の一つとして、総合科学技術会議が抱える重要政策課題に対して日本学術会議が機動的な対応をとることについて、今後、具体的な検討を進めて行くこととなりました。その他、サイエンスカフェや研究上の不正に関する対応など、両会議の最近の活動について報告がありました。

前回に引き続き、非常に活発な意見交換が行われ、次回は4月下旬頃を目途に第3回を開催することとなりました。

【問い合わせ先】 日本学術会議事務局企画課総括係（Tel: 03-3403-1250, p221@scj.go.jp）

■黒川 清会長の中馬行政改革担当大臣訪問（報告）

2月9日（木）夕刻、黒川清会長が内閣府大臣室に中馬弘毅行政改革担当大臣を訪問しました。黒川会長は、連协会会员の件にも触れつつ日本学術会議の最近の活動につき紹介し、また、内閣官房行政改革推進事務局において検討中の公益法人制度の改革にあたって学協会が学術振興のために果たしている役割の公益性について十分な理解が必要との考えを述べ、中馬大臣も理解を示しました。

■委員会委員の承認（報告）

2月23日の第9回幹事会において、次の委員会の委員について、各部から推薦された候補者に基づき、決定されました。

1. 課題別委員会

- (1) ヒト由来試料・情報を用いる研究に関する生命倫理検討委員会
- (2) 学術・芸術資料保全体制検討委員会（追加分）

2. 機能別委員会

- (1) 企画委員会年次報告等検討分科会
- (2) 国際委員会 AASSREC 等分科会（追加分）
- (3) 〃 PSA 分科会
- (4) 〃 持続可能な社会のための科学と技術に関する国際会議2006分科会

最新の委員一覧については、以下のホームページを御覧ください。

(<http://www.scj.go.jp/ja/info/iinkai/index.html>)

【問い合わせ先】 日本学術会議事務局企画課情報係（Tel: 03-3403-1906, p228@scj.go.jp）

■科学と社会委員会科学力増進分科会第20期活動目標（報告）

2月13日に開催された第1477回臨時総会において、科学力増進分科会毛利衛委員長より同分科会における審議状況及び第20期活動目標の報告がなされました。

活動目標の詳細については、以下のホームページを御覧ください。

(<http://www.scj.go.jp/ja/info/iinkai/index.html>)

【問い合わせ先】 日本学術会議事務局参事官（審議第二担当）付（Tel: 03-3403-1056, s253@scj.go.jp）

■課題別委員会の設置（報告）

2月13日の第8回幹事会において、「地球規模の自然災害に対して安全・安心な社会基盤の構築委員会」及び「子どもを元気にする環境づくり戦略・政策検討委員会」、2月23日の第9回幹事会において、「教師の科学的教養と教員養成に関する検討委員会」の設置が提案され、承認されました。

委員会の詳細については、以下のホームページを御覧ください。

<http://www.scj.go.jp/ja/info/iinkai/index.html>

【問い合わせ先】 日本学術会議事務局参事官（審議第二担当）付 （Tel: 03-3403-1056, s254@scj.go.jp）

■日本・アフリカ科学交流エッセイ・スピーチコンテスト募集開始公表イベント（報告）

2月22日、「科学技術で日本とアフリカの交流の礎を築く」と題し、南アフリカ共和国科学技術省及び大使館主催エッセイ・スピーチコンテスト募集開始公表イベントが行われ、日本学術会議から黒川会長が出席し、講演をしました。

このコンテストは、日本とアフリカの科学技術交流を促進しすべての人々の生活の質の向上を図ること、科学技術が持続開発可能であることを一般に伝えること、日本とアフリカの次世代に相互利益となる協力関係を発展させるように導くことを目的として開催されるもので、日本学術会議と外務省が後援しています。

対象は日本、アフリカ諸国の高校生以上の学生で、参加者は冒頭のテーマでエッセイを書き、それに基づき6月16日に口頭プレゼンテーションをした上で、日本から3名、南アフリカ及びザンビアから3名の学生が選ばれることになっています。

【問い合わせ先】 日本学術会議事務局参事官（国際業務担当）付参事官補佐 （Tel: 03-3403-5731, i252@scj.go.jp）

■日本学術会議－英国王立協会共同ワークショップ「ナノテクノロジーの健康・環境・社会影響に関する日英合同ワークショップ」の開催（報告）

期 間：2月23日（木）

場 所：東京ビッグサイト

標記ワークショップには、日本側は黒川清会長、石倉洋子副会長（国際活動担当）、岸輝雄第3部会員をはじめとして約20名、英国側は Mark Welland アバディーン大教授、Anthony Seaton ケンブリッジ大教授をはじめとして約15名、オブザーバーなどを含めた全体では約80名が参加しました。

ワークショップでは、「健康・環境影響に関する課題」、「日英アカデミー協力」などを主なテーマに講演、ラウンドテーブルディスカッション等を行い活発な議論が交わされました。

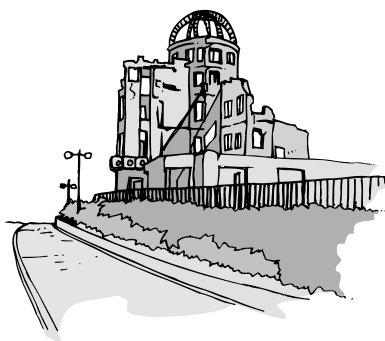
本ワークショップの結果を踏まえ、後日、レポートを取りまとめる予定です。

【問い合わせ先】 日本学術会議事務局参事官室（国際交流担当）（Tel: 03-3403-1949, i253@scj.go.jp）

日本学術会議ニュースメールは、日本学術会議第19期会員、第20期会員・連携会員、日本学術会議協力学術研究団体などに配信しています。

発行：日本学術会議事務局 <http://www.scj.go.jp/>

〒106-8555 東京都港区六本木7-22-34



Dr. Jan Drake, the President of International Genetics Federation (IGF) との会見記

国際遺伝学会日本招致準備委員（五條堀孝・館野義男）

日 時： 2006年 3 月20日（月） 10：00～13：30

場 所： NIEHS（National institute of Environmental Health Sciences）

出席者： Jan Drake, 五條堀 孝, 館野 義男

3月19日（日）に離日し、シカゴ経由で North Carolina 州の Raleigh に入った。Dr. Drake からの推薦のホテルに泊まる。3月20日（月）の9時45分にホテルに迎えに来てくれ、NIEHS に車で連れて行ってくれた。警備が厳しく2回にわたる身分証明書の提示を求められた。Dr. Drake の研究室で約2時間にわたって、情報交換した。昼は近くのレストランに連れて行ってくれて、さらに昼食を挟みながら、議論を続けた。午後1時30分くらいに別れた。

- ① 石和貞男・日本遺伝学会からの Dr. Drake への手紙を渡した。
- ② 五條堀と館野の連名によるタスク・グループのサマリーを渡した。
- ③ これに対して、公式の返事を出すといってくれた。
- ④ また、以下のような非常に有益なコメントをもらった。
 - 1) 現在のところ、他の国から21回国際遺伝学会の誘致を願って手を上げている候補国はない。米国も、現時点では2013年の候補地としては考えていないとのこと。
 - 2) 現在作成中の Voters のリスト（約10人）を、IGF のオフィスから送ってもらって（Dr. Drake が送ってくれる予定）、Voter に資料を送るとか、場合によっては説明に行くとかする必要がある。なお、voting scheme が新しくなり、その Society の会員数を平方根して10で割り、切り上げて得られる数を vote 数とする。
 - 3) ドイツの第20回国際遺伝学会（2008年7月12～17日）の会長 Prof. Rudi Balling に出来るだけ早く会うほうが良い。これは、国際遺伝学会の会長が次の IGF の President になる慣習があるため。
 - 4) ドイツで用意したような CD などの資料を用意する必要がある。
 - 5) registration fee は、500ドル程度に安くする必要がある。学生やポストドクは、さらにそれより安くする。大学のゲストハウスなども有効活用して、安い宿も用意する。飛行会社とタイアップして、旅費も安くする。このような費用面が安いことを appeal することは重要である。
 - 6) 8月の京都という案はよい。
 - 7) Social program（excursion）なども、安くて魅了あるものを用意し、ドイツで発表する必要がある。
 - 8) 収入のうち1人500ドルとすると、15ドルくらいは IGF の Tax に支払う必要がある。Tax が IGF から発展



途上国の援助に使われる。

- 9) Executive members など 7 名は招待する必要がある。
- 10) 開催年の 1 月くらいまで, speakers や chairman の空席は少しあるようにしておくほうがいい。融通を利かせるため。
- 11) 各 session には, chairperson と co-chairperson が必要で, 一人は, non-Japanese にすることが肝要。
- 12) 女性を多用し, その存在を appeal することも大切。
- 13) コンピュータ使用, internet space の充実をしっかりと, presentation で示すこと。
- 14) 企業との連携は賛成。

以上.

Professor Sadao Ishiwa, President
Genetics Society of Japan

Dear Professor Ishiwa,

I had the great pleasure one week ago to receive Drs. Takashi Gojobori and Yoshio Tateno to discuss the desire of the Genetics Society of Japan to host the 2013 International Congress of Genetics. I am sure that the Representative Council of the International Genetics Federation would be delighted to receive such a bid.

As you requested, we talked about the bidding process and other organizational matters and I offered as many suggestions as I could based on my own experience in several of these Congresses. However, it was clear that you have already thought carefully about the project.

For the 2008 Congress, we are trying an experiment with the organizing committees. We are fusing the local committee and the IGF committee into a single unit with co-chairs, one appointed by the local organizers and one by the IGF. Should your bid be accepted, we will let you know whether the experiment was successful.

Sincerely,
John W. Drake
President, IGF

~~~~~  
Professor John W. Drake  
President, IGF

Dear Professor Drake,

Thank you very much for meeting Takashi and Yoshio and discussing the possibility of Genetics Society of Japan to host the 2013 International Congress of Genetics. Your advice on the bidding process and other organizational matters were very helpful and I am especially grateful for your suggestions based on your personal experience on many Congresses.

These certainly gave us a good base to build on. Thank you again for your help and kind offer of future assistance.

Sincerely yours,  
Sadao Chigusa Ishiwa  
President, GSJ

## 日本遺伝学会木原賞および奨励賞候補者推薦のお願い

下記の規程に添って2006年度木原賞および奨励賞候補者推薦をお願いします。

なお、木原賞候補者を推薦される方は、もし被推薦者が受賞者となられた場合は、当学会誌 Genes and Genetic Systems に英文総説の執筆をお願いしたい旨お伝え下さい。

また奨励賞につきましては、今年から自薦できるようになりましたのでお知らせいたします。

### 【推薦書作成要領】

本誌に掲載された様式に従って作成して下さい。なお、同様式は本年度より遺伝学会ホームページからダウンロードしていただけます。いずれも用紙はA4判を使用して下さい。

(木原賞) 候補者の主な発表論文のリストを別紙にて作成し、うち主要な論文5編3部ずつを添付して下さい。

(奨励賞) 1. 候補者の主な発表論文のリストを別紙にて作成し、うち主要な論文2編3部ずつを添付して下さい。

2. 候補者は原則として40歳以下の会員です。

3. 自薦の場合も同様式に従って作成して下さい。

### 【提出期限】

2006年5月31日(水) 必着

提出先：〒411-8540 三島市谷田1111 国立遺伝学研究所内

日本遺伝学会 Tel & Fax 055-981-6736

日本遺伝学会会長 石和 貞男

## 日本遺伝学会学会賞および奨励賞に関する規程(抜粋)

### (目的)

遺伝学の進歩を促し、すぐれた研究業績を一般に知らせるために学会賞および奨励賞を設定する。

### (賞の種類)

1. 日本遺伝学会木原賞  
遺伝学の分野ですぐれた業績をあげた者(原則として会員)に授与する。
2. 日本遺伝学会奨励賞  
遺伝学の特定分野ですぐれた研究を活発に行い、将来の成果が期待される比較的若い研究者(原則として40歳以下の会員)に授与する。

### (賞の内容)

1. 日本遺伝学会木原賞  
賞状、メダルおよび副賞としての賞金からなる。
2. 日本遺伝学会奨励賞  
賞状および副賞としての賞金からなる。

### (賞の選考)

賞の選考は下記に定められた選考委員会と選考方法によって行う。

1. 選考委員会  
全会員を対象として評議員会により選出された若干名と、これに会長が加わり、選考委員会を構成する。会長以外の選考委員は任期を2年とし、連続して2期(4年)をこえ選考委員としてとどまることはできない。  
選考委員会の委員長は会長がつとめるものとする。
2. 選考方法  
会員から推薦された候補者について選考委員が慎重に審査を行い、受賞者を決定した上で評議員会の承認を得るものとする。日本遺伝学会木原賞受賞者については原則として毎年1名とするが、適当な候補者がいない場合は授賞は行わないものとする。  
日本遺伝学会奨励賞については毎年2名以内を選ぶものとする。

### 附 則

|             |            |
|-------------|------------|
| 昭和57年11月20日 | 日本遺伝学会総会承認 |
| 昭和60年10月14日 | 1部改正       |
| 昭和63年2月6日   | 1部改正       |
| 1989年10月14日 | 1部改正       |
| 1992年10月23日 | 1部改正       |

## ◆2006年度は会長・評議員選挙の年◆

\*会長・評議員全員の2カ年の任期が終了を迎える年となりました。会則第10条2)により、会長の選挙にあたっては現評議員が全会員の中から投票によって候補者を3名選び、全会員による直接選挙によって選出されます。また同第10条3)により、評議員は全会員による直接選挙で選出されます。詳細は、文末記載の「会長および評議員選挙に関するおぼえがき」(第75回大会総会にて改訂)を参照して下さい。なお、選挙管理委員会を設置するため、上田 龍(遺伝研)、田村 勝(遺伝研)、高橋 亮(理研)3会員が選挙管理委員として、このたび会長から委嘱されました。4月18日に第1回選挙管理委員会が開催され、選挙日程等が検討されことになっております。前回では評議員による会長候補者3名選出の投票締め切りは5月の下旬、また会長候補者3名から普通会员による会長の選出及び全国区評議員10名と地方区評議員16名(8地区×2)の選出の投票締め切りは8月下旬となっております。

\*選挙手続きをすすめるためには、最新の会員名簿が必要になります。現在、今年度分の会費納入のお願いをあらためてご連絡しております。会則第5条によりますと、会員で会費滞納1年におよぶものは資格を失うものとする、とありますのでご注意ください。また住所(連絡先)やメールアドレスなど会員登録内容の変更も大至急事務局までお知らせ下さい。投票用紙を郵送によりお届けする事になっております。ご協力をお願いします。

☆

### 会長および評議員選挙に関するおぼえがき (05/9/27, 75回大会)

- (1) 会長および評議員選挙にあたり、会長は選挙管理委員数名を委嘱し、選挙の管理を担当させる。
- (2) 会長の選挙にあたっては、評議員の投票によって候補者を3名選び、これを全会員に通知し、単記無記名投票を行い、その最多得票者を当選者とする。いずれの投票においても、同数得票者があった場合は年少順とする。
- (3) 評議員は全国を8地区に分け、各地区所属の普通会员の互選による地区評議員と全普通会员の互選による全国区評議員に分ける。地区評議員の定数は各地区2名、全国区評議員の定数は10名とする。評議員の選挙は無記名投票とし、地区評議員は2名連記、全国区評議員は10名連記とする。同一人は地区評議員と全国区評議員と同時に選ばれた場合には、全国区を優先当選とし、当該地区評議員は次点者を繰り上げる。同数得票者があった場合は年少順とする。
- (4) 幹事は評議員を兼任することができない。
- (5) 任期中に会長が辞任または評議員に欠員を生じた場合は新たに選挙は行わず前回選挙の際の次点者を繰り上げる。その任期は残任期間とする。
- (6) 選挙当年の5月31日に普通会员であるものは、会長および評議員の被選挙権を有する。投票締め切りの2週間前に普通会员であるものは、会長および評議員に対する選挙権を有する。
- (7) 上記以外の問題が生じたときは、選挙管理委員会が処理する。ただし、選挙管理委員会は、解散時に処理内容を会長に報告しなければならない。

## ◆会 長 日 々◆

会員の話二つ。

第46回東レ科学技術研究助成金贈呈式が3月15日に日本工業倶楽部にて行われました。佐渡 敬(40歳)会員が「核リプログラミングにおけるX染色体活性制御の意義」の研究題目で受賞されました。懇親会でお祝いを申し上げます。

五條堀 孝評議員は2005年9月20日全米科学振興協会(AAAS)のAAASフェローに選出されました。今年2月18日にSt. Louisにて開催されたフェロー・フォーラムに招待され、同称号を授与されました。日本からのフェローは数少ないそうです。

\* \* \*

会長の任期も残り少なくなった。しかしながら、初期に考えていたこともまだ道なかばである。まだ検討すべき事案も多い。幹事会で議論をつめて、できれば秋の総会にて会員に諮りたいものである。第3期の科学技術基本計画がはじまる。この新しい計画は、基本姿勢として「社会や国民に支持され、成果を還元する科学技術」を初めて強く打ち出した。研究は、研究者が「面白い」と思うことが原点だが、まず社会や国民のために働いているという意識を持たなければならない、というのである(毎日新聞)。一方、短期的に成果を生みづらい研究分野や、学生に対する教育が軽視される恐れがあるのも否めません。遺伝学会会員は今どのような研究教育環境と共にあるか、その実態とこれからあるべき姿を、学会として把握し、しかるべき提言書をまとめたい。作業量が大きいため、その進め方に工夫がいる。さらには、遺伝学分野の研究者が所属する関連学会の共同作業(ネットワーク)が是非とも必要である。また、これからの遺伝学研究的展望と遺伝学と社会の課題は国際的な視点で議論をしなければならないのも論を待たない。私たちは、国際遺伝学会を日本に招致する決断を昨秋しましたが、幸い五條堀・館野両準備委員が、IGF会長と会見し、ポストベルリンへの他国の出方など聞き出していただいた。今後、お二人を中心に福井渉外幹事が招致の準備作業を進められることと承知しています。「成果主義は独創を生まない」と商品開発の立場で、企業の組織環境を議論している本がある(「独走の条件」石井正道)。科学研究についても学ぶことは多い。遺伝学という学問の特徴をふまえた望ましい研究環境と研究動向を、しっかりと見据えたいものである。「21世紀は人類にとって希望に満ちた社会になるとは思わない」日本の中高生は、ある調査で62%だそうです。韓国、フランス、アメリカを大きく超えているそうです。そのこともあって、今回佐藤博文君の作文に興味を持った。幸いにも、彼はすなおな知的好奇心に満ちあふれた若者である。子供が時代を動かすと大江健三郎は、言う。「絶望の時代だからこそ、希望を語りたい」と。私たちは、遺伝情報と言う言葉を伝えたい。ゲノムとは、苦難をのりこえ、生きる知恵をつづった文章だから。多くの文章を読みつなげて、希望の言葉となることも大切なポイントです。ともに大きな声を出して読む機会を実現しよう。私は佐藤君にそのように伝えるつもりです。―「傷つけたことよりずっとゆるされていたことづく椿は立てり(江戸 雪)」。3年と数カ月、会長を務めている間、私はあるいはどなたかを傷つけているかもしれないと、ふと思う。□石和



◆会 員 異 動◆

新入会・再入会

|             |          |                                            |
|-------------|----------|--------------------------------------------|
| JOO-MEE KIM |          | Seodaemun P.O Box 289, Seoul 120-600 Korea |
| 高 橋 卓       | 700-8530 | 岡山市津島中3-1-1<br>岡山大学大学院自然科学研究科              |
| 大 野 みずき     | 812-8582 | 福岡市東区馬出3-1-1<br>九州大学生体防御医学研究所              |

住 所 変 更

|         |          |                                      |
|---------|----------|--------------------------------------|
| 内 藤 忠 雄 | 173-0004 | 東京都板橋区                               |
| 石 浜 明   | 184-8584 | 東京都小金井市梶野町3-7-2<br>法政大学工学部           |
| 市 川 洋 子 | 734-8558 | 広島市南区宇品東1丁目1-71<br>県立広島大学生命環境学部環境科学科 |
| 岸 田 拓 士 | 649-2211 | 和歌山県白浜町459<br>京都大学瀬戸臨海実験所            |

退 会

藤井 博, 韓 龍雲, 長谷川真紀子, 柿原文香, 加藤 明, 木村正人, 木下俊郎, 大西克成, 岡田益吉, 岡田美智子, 佐原加奈子, 斎藤深美子, 佐藤 滋, 白石幸司, 杉山立志, 土屋公幸, 渡部英昭, 吉田勉弘, 吉野熙道, 中山早苗, 山本智志, GEADA GRETELLOPEZO, LE, GIANG HUONG, 前田憲成, 佐藤正仁, 大橋英治, 安達良太, 森 宏一, 落合利紀, 前川 洋, 亀井恵二郎, 本郷悦子, 飯田敦夫, 猪俣伸道, 田中直哉, 中川貴美子, 中島 寿, 茨木陽子, 小野田文俊, 大西 学, 大学保一, 愛知学院大学図書館情報センター歯学部分館, 福岡大学図書館医学部分館, 三浦書店, 岡山大学附属図書館情報管理課雑誌係, お茶の水女子大学附属図書館, 北海道立中央水産試験場, 岡山大学附属図書館鹿田分館, 茨城大学図書館農学部分館

訃 報

今 泉 正 2006年3月24日(金)にご逝去されました。(享年 90歳)

謹んで、哀悼の意を捧げます。

寄贈図書・交換図書

|                                                   |                         |
|---------------------------------------------------|-------------------------|
| 科学                                                | Vol. 76 No. 3, 4 (2006) |
| THE YEAR BOOK                                     | (2006)                  |
| JOURNAL OF CHINA-JAPAN FRIENDSHIP HOSPITAL        | Vol. 19 No. 5, 6 (2005) |
| AVANCE Y PERSPECTIVA                              | Vol. 24 No. 3, 4 (2005) |
| Journal of Applied Genetics                       | Vol. 46 No. 4 (2005)    |
| PROCEEDING OF THE INDIAN NATIONAL SCIENCE ACADEMY | Vol. 70 No. 4 (2004)    |
| 統計数理                                              | Vol. 53 No. 2 (2005)    |
| MONOGRAPHIAE BOTANICAE                            | Vol. 94, 95 (2005)      |
| ACTA SOCIETATIS BOTANICORUM POLONIAE              | Vol. 74 No. 4 (2005)    |
| 人と自然                                              | Vol. 16 (2006)          |

(鈴木真有美)

# 日本遺伝学会木原賞受賞者一覧表

| 回         | 年         | 受 賞 者                                        | 研 究 題 目                                            |
|-----------|-----------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1 第55回大会  | 1983(昭58) | 大野 乾<br>(City of Hope Research Institute)    | 性決定機構の進化への貢献                                       |
| 2 第56回大会  | 1984(昭59) | 本庶 佑<br>(京都大学医学部)                            | 抗体遺伝子の構造と発現機構に関する研究                                |
| 3 第57回大会  | 1985(昭60) | 由良 隆<br>(京都大学ウイルス研究所)                        | 熱ショック蛋白質合成の遺伝的制御                                   |
| 4 第58回大会  | 1986(昭61) | 近藤 宗平<br>(近畿大学原子力研究所)                        | 突然変異の機構                                            |
| 5 第59回大会  | 1987(昭62) | 大澤 省三<br>(名古屋大学理学部)                          | 生物系統進化の分子遺伝学的研究                                    |
| 6 第60回大会  | 1988(昭63) | 利根川 進<br>(Massachusetts Inst. of Technology) | 免疫分子遺伝学における先駆的研究                                   |
| 7 第61回大会  | 1989(昭64) | な し                                          |                                                    |
| 8 第62回大会  | 1990(平 2) | 根井 正利<br>(ペンシルバニア州立大学)                       | 分子進化の集団遺伝学的研究                                      |
| 9 第63回大会  | 1991(平 3) | な し                                          |                                                    |
| 10 第64回大会 | 1992(平 4) | 関口 睦夫<br>(九州大学生体防御医学研究所)                     | DNA 修復と突然変異の制御機構                                   |
|           |           | 常脇恒一郎<br>(京都大学農学部)                           | コムギおよびエギロブス属における細胞質ゲノムの遺伝的多様性                      |
| 11 第65回大会 | 1993(平 5) | 中田 篤男<br>(福山大学薬学部)                           | 大腸菌リン酸レギュロンの研究                                     |
|           |           | 志村 令郎<br>(京都大学理学部)                           | RNA プロセシングの分子遺伝学的研究                                |
| 12 第66回大会 | 1994(平 6) | 岡田 益吉<br>(筑波大学生物学系)                          | ショウジョウバエ生殖細胞分化決定因子の研究                              |
| 13 第67回大会 | 1995(平 7) | 堀田 凱樹<br>(東京大学大学院)                           | ショウジョウバエ行動制御系の分子遺伝学的研究                             |
| 14 第68回大会 | 1996(平 8) | 宮田 隆<br>(京都大学理学部)                            | 真核生物の起源に関する分子進化学的研究                                |
|           |           | 大嶋 泰治<br>(関西大学)                              | 酵母におけるシグナル伝達と遺伝子発現制御機構の研究                          |
| 15 第69回大会 | 1997(平 9) | 杉浦 昌弘<br>(名古屋大学遺伝子実験施設・教授)                   | 葉緑体ゲノムの分子遺伝学的研究                                    |
|           |           | 小川 英行<br>(大阪大学理学部・教授)                        | 相同的組換えの普遍的機構の研究                                    |
| 16 第70回大会 | 1998(平10) | 大坪 栄一<br>(東京大学分子細胞生物学研究所・教授)                 | 転移性遺伝因子の分子遺伝学的研究                                   |
| 17 第71回大会 | 1999(平11) | 長谷川政美<br>(統計数理研究所・教授)                        | 分子系統樹推定法の開発とその応用                                   |
|           |           | 小川 智子<br>(国立遺伝学研究所・教授)                       | 遺伝子組換えの分子機構の解析<br>—特に真核細胞の特性と機能について—               |
| 18 第72回大会 | 2000(平12) | 平賀 壯太<br>(熊本大学・教授)                           | 大腸菌染色体およびプラスミドの分配機構                                |
| 19 第73回大会 | 2001(平13) | 品川日出夫<br>(大阪大学・教授)                           | DNA 修復と組換えの分子機構に関する研究                              |
| 20 第74回大会 | 2002(平14) | 高木 信夫<br>(北海道大学・教授)                          | 哺乳類X染色体の不活性化                                       |
| 21 第75回大会 | 2003(平15) | 高畑 尚之<br>(総合研究大学院大学・教授)                      | Molecular population genetics and speciation model |
| 22 第76回大会 | 2004(平16) | な し                                          |                                                    |
| 23 第77回大会 | 2005(平17) | 五條堀 孝<br>(国立遺伝学研究所)                          | ゲノムの比較解析に基づく進化遺伝学的研究                               |

# 日本遺伝学会奨励賞受賞者一覧表

|    | 回      | 年         | 受 賞 者                   | 研 究 題 目                             |
|----|--------|-----------|-------------------------|-------------------------------------|
| 1  | 第55回大会 | 1983(昭58) | 宮田 隆<br>(九州大学理学部)       | 真核生物における DNA の進化の研究                 |
|    |        |           | 池村 淑道<br>(京都大学理学部)      | 遺伝子におけるコドン使用頻度と細胞内 tRNA 量との相関について   |
| 2  | 第56回大会 | 1984(昭59) | 高木 信夫<br>(北海道大学理学部)     | X 染色体の不活性化に関する細胞遺伝学的研究              |
|    |        |           | 堀 寛<br>(名古屋大学理学部)       | 5 S リボゾーム RNA の分子進化からみた生物界の系統       |
| 3  | 第57回大会 | 1985(昭60) | 下遠野邦忠<br>(国立がんセンター研究所)  | レトロウィルスの複製及び遺伝子の発現に関する研究            |
|    |        |           | 宇野 功<br>(東京大学応用微生物研究所)  | 細胞増殖における環状アデニル酸の役割 (宇野・松本会員の共同研究)   |
|    |        |           | 松本 邦弘<br>(鳥取大学工学部)      |                                     |
| 4  | 第58回大会 | 1986(昭61) | 高畑 尚之<br>(国立遺伝学研究所)     | 分子レベルにおける集団遺伝学の数理的研究                |
|    |        |           | 岡田 典弘<br>(筑波大学生物科学系)    | tRNA を起源とする反復配列に関する研究               |
| 5  | 第59回大会 | 1987(昭62) | 五條堀 孝<br>(国立遺伝学研究所)     | 遺伝子の塩基配列比較による分子進化の研究                |
|    |        |           | 篠崎 一雄<br>(名古屋大学遺伝子実験施設) | 葉緑体ゲノムの構成と起源に関する研究                  |
| 6  | 第60回大会 | 1988(昭63) | な し                     |                                     |
| 7  | 第61回大会 | 1989(平元)  | 西田 育巧<br>(愛知県がんセンター研究所) | ショウジョウバエをモデル動物とした発癌遺伝子の生物学的機能の研究    |
|    |        |           | 遠藤 隆<br>(奈良大学)          | コムギに対する配偶子致死遺伝子の発見とその作用に関する細胞遺伝学的研究 |
| 8  | 第62回大会 | 1990(平 2) | 岡田 清孝<br>(基礎生物学研究所)     | シロイヌナズナを用いた高等植物の分子遺伝発生学             |
|    |        |           | 松浦 悦子<br>(お茶の水女子大学)     | ショウジョウバエにおけるミトコンドリア伝達とその制御機構の研究     |
| 9  | 第63回大会 | 1991(平 3) | 谷村 禎一<br>(九州大学教養部生物学教室) | ショウジョウバエ行動突然変異の遺伝子解析                |
|    |        |           | 島本 功<br>(植物工学研究所)       | 培養系を用いた高等植物、特にイネの遺伝的改変              |
| 10 | 第64回大会 | 1992(平 4) | 牧野 耕三<br>(大阪大学微生物病研究所)  | 原核生物のシグナルトランスダクション：大腸菌リン酸レギュロンの制御機構 |
|    |        |           | 城石 俊彦<br>(国立遺伝学研究所)     | マウス MHC 領域における遺伝的組換えホットスポット         |
| 11 | 第65回大会 | 1993(平 5) | 田嶋 文生 (国立遺伝学研究所)        | DNA 多型に関する統計的研究                     |
|    |        |           | 上田 龍<br>(三菱化成生命科学研究所)   | ショウジョウバエにおける感覚器形成の発生遺伝学的研究          |

| 回         | 年         | 受 賞 者                          | 研 究 題 目                        |
|-----------|-----------|--------------------------------|--------------------------------|
| 12 第66回大会 | 1994(平6)  | 真木 寿治<br>(奈良先端科学技術大学院大学)       | 自然突然変異の制御機構                    |
|           |           | 杉田 護<br>(名古屋大学)                | ラン藻の RNA 結合蛋白質の分子遺伝学的研究        |
| 13 第67回大会 | 1995(平7)  | 大矢 禎一<br>(東京大学大学院)             | 出芽酵母におけるカルシウム制御系の分子遺伝学的研究      |
|           |           | 斎藤 成也<br>(国立遺伝学研究所)            | 系統樹作成法の開発を中心とする分子進化学の研究        |
| 14 第68回大会 | 1996(平8)  | 森 郁恵<br>(九州大学理学部)              | 線虫 C. エレガンスにおける温度走性の分子神経遺伝学的研究 |
|           |           | 松田 洋一<br>(名古屋大学農学部)            | 野生ハツカネズミ種の遺伝的変異に関する細胞遺伝学的研究    |
| 15 第69回大会 | 1997(平9)  | 仁田坂英二 (九州大学理学部・助手)             | キイロショウジョウバエにおけるトランスポゾンの転移機構と進化 |
| 16 第70回大会 | 1998(平10) | 颯田 葉子<br>(総合研究大学院大学・助教授)       | MHC 遺伝子の進化集団遺伝学的研究             |
|           |           | 梅津 桂子<br>(奈良先端科学技術大学院大学・助手)    | 遺伝的組換えに関する遺伝子群の機能解析            |
| 17 第71回大会 | 1999(平11) | 林 茂生<br>(国立遺伝学研究所・助教授)         | ショウジョウバエ発生時の遺伝学的研究             |
| 18 第72回大会 | 2000(平12) | 蘇 智慧<br>(JT 生命誌研究館・研究員)        | ミトコンドリア DNA によるオサムシの系統進化に関する研究 |
|           |           | 若杉 達也<br>(富山大学・助教授)            | 葉緑体の RNA エディティングに関する研究         |
| 19 第73回大会 | 2001(平13) | 坂本 亘<br>(岡山大学資源生物科学研究所・助教授)    | シロイヌナズナの「斑入り」突然変異に関する分子遺伝学的研究  |
|           |           | 岩崎 博史<br>(横浜市立大学・助教授)          | 微生物の遺伝的相同組換えの分子機構              |
| 20 第74回大会 | 2002(平14) | 関根 靖彦<br>(立教大学・助教授)            | 転移性遺伝因子 IS の転移とその制御の分子機構       |
|           |           | 深川 竜郎<br>(国立遺伝学研究所・助教授)        | 高等脊椎動物の染色体分配機構に関する研究           |
| 21 第75回大会 | 2003(平15) | 印南 秀樹<br>(テキサス大学ヒューストン校・助教授)   | DNA 多型の維持機構に関する理論的研究           |
|           |           | 田村浩一郎<br>(東京都立大学・助手)           | 塩基配列進化の理論的研究                   |
| 22 第76回大会 | 2004(平16) | 小林 武彦<br>(基礎生物学研究所)            | 真核生物リボソーム RNA 遺伝子増幅の分子機構       |
|           |           | 松永 幸大<br>(大阪大学大学院工学研究科応用生物学専攻) | 植物性染色体の分子遺伝学的解析                |
| 23 第77回大会 | 2005(平17) | 木下 哲<br>(国立遺伝学研究所)             | 植物のインプリンティングの制御機構              |
|           |           | 那須田周平<br>(京都大学大学院)             | コムギ及び近縁種染色体の分子細胞遺伝学的解析         |

## 2006年度日本遺伝学会 会費納入についてのお願い

本会の会費は前納をたてまえとしております。2006年度分（Genes & Genetic Systems Vol. 81 を含む）の会費を、納入下さいますようお願いいたします。学生会員の方は在学証明書かそれに代わるもの（振替用紙の通信欄に指導教官などの署名・捺印）をお送り下さい。

1年以上の滞納者は会則第5条によって会員の資格を失いますのでご注意ください。

### 記

|             |         |
|-------------|---------|
| 普 通 会 員     | 10,000円 |
| 学 生 会 員     | 6,000円  |
| 外 国 会 員     | 10,000円 |
| 機 関 会 員     | 15,000円 |
| 賛 助 会 員（1口） | 20,000円 |

〒411-8540 静岡県三島市谷田1111

国立遺伝学研究所内

日 本 遺 伝 学 会

電話 055-981-6736

FAX 055-981-6736

振替口座番号 00110-7-183404

加 入 者 名 日 本 遺 伝 学 会

|                                                                  |
|------------------------------------------------------------------|
| この納入のお願いは本会記事綴じ込みのもので、すでに会費を納入された方にも、お送りいたしております。ご理解のほどお願いいたします。 |
|------------------------------------------------------------------|

## 2005年～2006年度役員・評議員

会 長 石 和 貞 男

〒187-0022

東京都小平市上水本町1-14-11

Tel. 042-323-6720; fax 042-323-6720; s-shiwa@gf7.so-net.ne.jp

### 評 議 員

(全国区)

郷 通子 お茶の水女子大学 学長  
〒112-8610 東京都文京区大塚 2-1-1  
Tel. 03-5978-5100; fax 03-5978-5890; gakucho@cc.ocha.ac.jp

五條堀 孝 国立遺伝学研究所 生命情報・DDBJ 研究センター  
〒411-8540 静岡県三島市谷田1111  
Tel. 055-981-6847; fax 055-981-6848; tgojbor@genes.nig.ac.jp

河野 重行 東京大学大学院新領域創成科学研究科  
〒277-8562 千葉県柏市柏の葉5-1-5新領域生命棟601  
Tel. 04-7136-3673; fax 04-7136-3674; kawano@k.u-tokyo.ac.jp

米田 好文 東京大学大学院理学系研究科生物科学専攻  
〒113-0033 東京都文京区本郷7-3-1  
Tel. 03-5841-4454; fax 03-5841-4454; komeday@biol.s.u-tokyo.ac.jp

真木 寿治 奈良先端科学技術大学院大学バイオサイエンス研究科  
〒630-0101 生駒市高山町8916-5  
Tel. 0743-72-5490; fax 0743-72-5499; maki@bs.naist.jp

松田 洋一 北海道大学 先端科学技術共同研究センター  
〒060-0810 札幌市北区北10条西8丁目  
Tel. 011-706-2619; fax 011-736-6304; yomatsu@ees.hokudai.ac.jp

岡田 典弘 東京工業大学生命理工学研究科  
〒226-8501 神奈川県横浜市緑区長津田町4259  
Tel. 045-924-5742; fax 045-924-5835; nokada@bio.titech.ac.jp

瀧田 葉子 総合研究大学院大学  
〒240-0193 神奈川県三浦郡葉山町湘南国際村  
Tel. 046-858-1574; fax 046-858-1544; satta@soken.ac.jp

東江 昭夫 東京大学大学院理学研究科  
〒113-0033 文京区本郷7-3-1  
Tel. 03-5841-4465; fax 03-5841-4465; toh-e@biol.s.u-tokyo.ac.jp

山本 和生 東北大学大学院生命科学科分子生命科学専攻  
〒980-8577 仙台市青葉区片平2-1-1  
Tel. 022-217-5054; fax 022-217-5053; yamamoto@mail.tains.tohoku.ac.jp

(北海道地区)

佐野 芳雄 北海道大学大学院農学研究科  
〒060-8589 札幌市北区北9条西9丁目  
Tel. 011-706-2443; fax 011-706-4934; rysano@abs.agr.hokudai.ac.jp

鈴木 仁 北海道大学大学院地球環境科学研究科  
〒060-0810 札幌市北区北10条西5丁目  
Tel. 011-706-2279; fax 011-706-2279; htsuzuki@ees.hokudai.ac.jp

(東北地区)

木島 明博 東北大学大学院農学研究科附属複合生態フィールド教育研究センター  
〒986-2242 宮城県牡鹿郡女川町小乗浜向 15  
Tel. 0225-53-2436; fax 0225-53-5303; a-kiijima@mail.tains.tohoku.ac.jp

山本 博章 東北大学大学院生命科学研究科  
〒980-8578 仙台市青葉区荒巻字青葉  
Tel. 022-217-6692; fax 022-217-6692; hyamamoto@mail.tains.tohoku.ac.jp

(関東地区)

定家 義人 埼玉大学理学部分子生物学科  
〒338-8570 さいたま市桜区下大久保255  
Tel. 048-858-3399; fax 048-858-3384; ysadaie@molbiol.saitama-u.ac.jp

篠崎 一雄 理化学研究所、植物分子生物学研究室  
〒305-0074 茨城県つくば市高野台3-1-1  
Tel. 029-836-4359; fax 029-836-9060; sinozaki@rtc.riken.go.jp

(東京地区)

小林 一三 東京大学大学院新領域創成科学研究科・メディカルゲノム専攻及び医科学研究所  
〒108-8639 東京都港区白金台4-6-1 東京大学医科学研究所1号館2階  
Tel. 03-5449-5326; fax 03-5449-5422; ikobaya@ims.u-tokyo.ac.jp

松浦 悦子 お茶の水女子大学理学部生物学教室  
〒112-8610 文京区大塚2-1-1  
Tel. 03-5978-5377; fax 03-5978-5373; etmatsu@cc.ocha.ac.jp

(中部地区)

広海 健 国立遺伝学研究所  
〒411-8540 三島市谷田1,111  
Tel. 055-981-6767; fax 055-981-6868; yhiromi@lab.nig.ac.jp

能登原盛弘 名古屋市立大学大学院システム自然科学研究科  
〒467-8501 名古屋市瑞穂区瑞穂町字山の畑1  
Tel. 052-872-5820; fax 052-872-5820; noto@nsc.nagoya-cu.ac.jp

(関西地区)

宮下 直彦 京都大学農学研究科  
〒606-8502 京都市左京区北白川追分町  
Tel. 075-753-6138; fax 075-753-6486; arabis@kais.kyoto-u.ac.jp

下田 親 大阪市立大学大学院理学研究科(生物地球系専攻)  
〒558-8585 大阪市住吉区杉本3-3-138  
Tel. 06-6605-2576; fax 06-6605-3158; shimoda@sci.osaka-cu.ac.jp

(中国・四国地区)

近藤 勝彦 広島大学大学院理学研究科 附属植物遺伝子保管実験施設  
〒739-8526 東広島市鏡山1-4-3  
Tel. 082-424-7490; fax 082-424-0738; kkondo@hiroshima-u.ac.jp

村田 稔 岡山大学資源生物科学研究所  
〒710-0046 倉敷市中央2-20-1  
Tel. 086-434-1205; fax 086-434-1205; mmura@rib.okayama-u.ac.jp

(九州地区)

中別府雄作 九州大学 生体防御医学研究所  
〒812-8582 福岡市東区馬出3-1-1  
Tel. 092-642-6800; fax 092-642-6791; yusaku@bioreg.kyushu-u.ac.jp

矢原 徹一 九州大学大学院理学研究院  
〒812-8581 福岡市東区箱崎6-10-1  
Tel. 092-642-2622; fax 092-642-2622; tyahascb@mbox.nc.kyushu-u.ac.jp

### 幹事・役員

〈国内庶務幹事〉

田嶋 文生 東京大学大学院理学系研究科生物科学専攻  
〒113-0033 東京都文京区本郷7-3-1  
Tel. 03-5841-4051; fax 03-3818-5399; ftajima@biol.s.u-tokyo.ac.jp

〈渉外庶務幹事〉

福井 希一 大阪大学大学院工学研究科生命先端工学専攻  
〒565-0874 吹田市山田丘2-1  
Tel. 06-6879-7440; fax 06-6879-7441; kfukui@bio.eng.osaka-u.ac.jp

〈会計幹事〉

斎藤 成也 国立遺伝学研究所  
〒411-8540 静岡県三島市谷田1111  
Tel. 055-981-6790; fax 055-981-6789; nsaitou@genes.nig.ac.jp

〈編集幹事〉

遠藤 隆 京都大学農学研究科  
〒606-8502 京都市左京区北白川追分町  
Tel. 075-753-6137; fax 075-753-6486; ggssiden@kais.kyoto-u.ac.jp (編集用)

〈企画集会幹事〉

城石 俊彦 国立遺伝学研究所系統生物研究センター哺乳動物遺伝研究室  
〒411-8540 静岡県三島市谷田1111  
Tel. 055-981-6818; fax 055-981-6817; tshirois@lab.nig.ac.jp

〈将来計画幹事〉

高畑 尚之 総合研究大学院大学  
〒240-0193 神奈川県三浦郡葉山町湘南国際村  
Tel. 0468-58-1502; fax 0468-58-1542; takahata@soken.ac.jp

〈特別幹事〉

品川日出夫 大阪大学微生物病研究所  
〒565-0871 大阪府吹田市山田丘3-1  
Tel. 06-6879-8317; fax 06-6879-8320; shinagaw@biken.osaka-u.ac.jp

〈第78回大会委員長〉

小幡 裕一 理化学研究所 筑波研究所 バイオリソースセンター長  
〒305-0074 茨城県つくば市高野台3-1-1  
Tel. 029-836-9198; fax 029-836-9199; yobata@rtc.riken.go.jp

# 日本遺伝学会会則

- 第1条 本会は日本遺伝学会と称する。
- 第2条 本会は遺伝に関する研究を奨め、その知識の普及を計ることを目的とする。
- 第3条 本会は事務所を静岡県三島市谷田、国立遺伝学研究所内におく。
- 第4条 本会に入会しようとするものは住所、氏名および職業を明記して本会事務所に申し込むこと。
- 第5条 本会会員は普通会員、機関会員、賛助会員および名誉会員とする。毎年普通会員は会費10,000円（ただし在学証明書またはそれに代わるものを提出したときは6,000円）を、機関会員は15,000円を、賛助会員は1口（20,000円）以上を前納すること。会員で会費滞納1年におよぶものは資格を失うものとする。
- 第6条 本会は次の者を総会の決議により名誉会員とすることができる。  
本会に功労のあった者、外国の卓越した遺伝学者。
- 第7条 本会は隔月1回遺伝学雑誌を発行して会員に配布する。
- 第8条 本会は毎年1回大会を開く。大会は総会と講演会とに分け、総会では会務の報告、規則の改正、役員の選挙および他の議事を行い講演会では普通会員および名誉会員の研究発表をする。  
大会に関する世話は大会委員若干名によって行い、大会委員長は会長が委嘱する。大会は臨時に開くことがある。
- 第9条 本会は各地に談話会をおくことができる。
- 第10条 本会は会長1名、幹事若干名、会計監査2名の役員、および評議員若干名をおく。  
1) 会長は本会を代表し、会務を統轄する。  
2) 会長は、評議員が全普通会員の中から選出した複数の候補者から普通会員による直接選挙によって選出される。  
3) 評議員は、普通会員による直接選挙で選出される。  
4) 幹事は、会長が推薦する候補会員を評議員の過半数が承認することにより選任される。  
5) 会計監査は、会長が推薦する候補会員を評議員の過半数が承認することにより選任される。  
6) 会長は評議員会を招集し、その議長を務める。幹事は評議員会に出席するものとする。  
7) 評議員会は、会員を代表して、事業計画、経費の収支、予算・決算、学会誌の発行、大会の開催、その他重要事項について審議し、出席評議員の過半数をもって議決する。  
8) 会長ならびに幹事により幹事会を構成し、会長がこれを代表する。  
9) 幹事会は、学会の関連事項を論議し評議員会に諮ると共に、会務を執行する。  
10) 会計監査は、学会の会計を監査する。
- 第11条 役員および評議員の任期は2カ年とする。会長および評議員は連続三選はできない。
- 第12条 本会の事務年度は暦年による。
- 付則 平成7年10月13日に第5条を改正し、平成8年1月1日から施行する。

本誌の発行に関しては平成17年度科学研究費補助金（研究成果公開促進費）をうけているので、ここに付記する。

**Genes & Genetic Systems** 第81巻1号（付録）  
2006年2月25日発行 頒価3,000円（本誌とも）  
発行者 石和 貞男・遠藤 隆  
印刷所 レタープレス株式会社  
Letterpress Co., Ltd. Japan  
〒739-1752 広島市安佐北区上深川町809-5番地  
電話 082 (844) 7500  
FAX 082 (844) 7800

---

発行所 **日本遺伝学会**  
Genetics Society of Japan  
静岡県三島市谷田1111  
国立遺伝学研究所内

学会事務取扱  
〒411-8540 静岡県三島市谷田・国立遺伝学研究所内  
**日本遺伝学会**  
<http://www.soc.nii.ac.jp/gsj3/index.html>  
(電話・FAX 055-981-6736)  
(振替口座・00110-7-183404)  
(加入者名・日本遺伝学会)

---

国内庶務、渉外庶務、会計、企画・集会、将来計画、編集などに関する事務上のお問い合わせは、各担当幹事あてご連絡下さい。  
乱丁、落丁はお取替えます。

この冊子に記載してある個人情報については、慎重に取り扱っていただきますようお願いいたします。

# Genes & Genetic Systems 目次

(The Genetics Society of Japan)

Volume 81, Number 1

February 2006

## Full papers

- |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                            |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Comprehensive Molecular Phylogeny of the<br>Sub-Family Dipterocarpoideae (Dipterocarpaceae)<br>Based on Chloroplast DNA Sequences                                                         | Dayananda Thawalama Gamage,<br>Morley P. de Silva, Nobuyuki Inomata,<br>Tsuneyuki Yamazaki and Alfred E. Szmidt                                                            | 1  |
| <i>WFL</i> , a wheat <i>FLORICAULA/LEAFY</i> ortholog, is<br>associated with spikelet formation as lateral<br>branch of the inflorescence meristem                                        | Naoki Shitsukawa, Ai Takagishi,<br>Chihiro Ikari, Shigeo Takumi<br>and Koji Murai                                                                                          | 13 |
| Complete nucleotide sequence of the A+T-rich region<br>of <i>Drosophila mauritiana</i> mitochondrial DNA                                                                                  | Kanako Sugihara, Ryoko Yui,<br>Yoko Ibaragi and Etsuko T. Matsuura                                                                                                         | 21 |
| The mitochondrial genome of spotted green pufferfish<br><i>Tetraodon nigroviridis</i> (Teleostei: Tetraodontiformes)<br>and divergence time estimation among<br>model organisms in fishes | Yusuke Yamanoue, Masaki Miya,<br>Jun G. Inoue, Keiichi Matsuura,<br>and Mutsumi Nishida                                                                                    | 29 |
| RECS1 deficiency in mice induces susceptibility<br>to cystic medial degeneration                                                                                                          | Hanjun Zhao, Akihiko Ito,<br>Shinya H. Kimura, Norikazu Yabuta,<br>Naohiko Sakai, Masahito Ikawa,<br>Masaru Okabe, Yuji Matsuzawa,<br>Shizuya Yamashita and Hiroshi Nojima | 41 |

## Short communications

- |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                     |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| DjlA negatively regulates the Rcs signal<br>transduction system in <i>Escherichia coli</i>                                                                | Yasuhiro Shiba, Kouji Matsumoto<br>and Hiroshi Hara                                                                                                                                                                                 | 51 |
| Anther-specific genes, which expressed through<br>microsporogenesis, are temporally and spatially<br>regulated in model legume, <i>Lotus japonicus</i>    | Hiromi Masuko, Makoto Endo,<br>Hiroshi Saito, Hirokazu Hakozaiki,<br>Jong-In Park, Makiko Kawagishi-Kobayashi<br>Yoshinobu Takada, Tomihiro Okabe,<br>Motoshi Kamada, Hideyuki Takahashi,<br>Atsushi Higashitani and Masao Watanabe | 57 |
| Comparative analysis of the S-intergenic region in<br>class-II <i>S</i> haplotypes of self-incompatible<br><i>Brassica rapa</i> (syn. <i>campestris</i> ) | Tomohiro Kakizaki, Yoshinobu Takada,<br>Tomoaki Fujioka, Go Suzuki,<br>Yoko Satta, Hiroshi Shiba,<br>Akira Isogai, Seiji Takayama<br>and Masao Watanabe                                                                             | 63 |

(GGS 81 (1) より転載)