GSJコミュニケーションズ 78-6

PROCEEDINGS OF THE SOCIETY

2003年12月

日本遺伝学会幹事会 責任編集

目　次　　頁

1. 日本遺伝学会第76回大会案内　大阪大会ニュース（その一）…… 2
2. 巻頭言　継続は力なり　常脇恒一郎 …… 3
3. 【国際会議レポート】
International Mouse Genome Conference に出席して　岡　彩子 …… 5
4. GSJ サロン『遺伝学への誘いと遺伝学会アラカルト』　黒田行昭 …… 7
5. GSJフォーラム　遺伝子の退化によるヒトの進化　　高畑尚之 …… 12
6. シンポジウム案内 「遺伝子を見る」大坪栄一教授退官記念シンポジウム …… 14
7. 催し紹介（遺伝学会後援）
(1) 神奈川科学技術アカデミー主催
＊トランスレーショナルリサーチ（TR）と先端医療コース …… 15
＊ 基礎から学ぶ遺伝子実験コース …… 15
(2) 第41回理工学における同位元素・放射線研究発表会 …… 16
(3) 第 7 回マリンバイオテクノロジー学会大会 …… 17
8. 日本学術会議から
(1)「19期の抱負」 郷　信広（日本学術会議第 4 部長）…… 18
(2) 学術会議遺伝学研究連絡委員会第 1 回会議要録 …… 20
(3) 科研費審査委員候補者推薦作業と生物系キーワード …… 22
9. 生物科学学会連合から核燃料規制要望書を文科省へ提出 …… 25
10. 2004年度　日本遺伝学会木原賞及び奨励賞候補者推薦書 …… 26
11. 会員異動＆寄贈図書 …… 35
12. 山田科学振興財団および材料科学技術振興財団研究助成要録
山田科学振興財団 …… 23
材料科学技術振興財団研究助成要録 …… 11
13. GGS 論文賞ニュース：2004年第 1 号掲載論文から対象に …… 21
14. （資料）遺伝学会奨励賞受賞者一覧表 …… 37
15. 会費納入についてのお願い，入会申し込み票 …… 39
16. 会則，編集後記 …… 41

日本遺伝学会
◆創立1920年◆
GENETICS SOCIETY OF JAPAN
http://wwwsoc.nii.ac.jp/gsj3/index.html

大　阪　　2004

大会ニュース　（その一）

日本遺伝学会第76回大会案内

2004年の第76回大会は，大阪地区で開催されることになりました．大阪大学吹田キャンパスを会場に，下記のような企画で準備を進めております．カレンダーに下記の日程をメモして下さい．第76回大会について企画および提案がございましたら至急準備委員会事務局までご連絡下さい．

1．会　　場　　大阪大学吹田キャンパス　コンベンションセンター
　　〒565-0871　吹田市山田丘1-1
2．会　　期　　2004年９月27日(月)，28日(火)，29日(水)
3．企　　画　　☆一般講演　９月27日(月)：午前・午後　28日(火)：午前　29日(水)：午前
　　一般講演を重視したプログラムを組む予定です．今回も PC による発表のみといたします．USB フラッシュメモリーにデータを保存してお持ち下さい．会場備え付けの PC（Mac・Windows）に接続して使用していただきます．詳細は次回以降の大会ニュースでお知らせいたします．
　　☆シンポジウム　　９月29日(水) 午後
　　５件程度を予定しております．現在準備委員会では進化関連で１件，分子遺伝（複製・修復・突然変異）で１件を企画しています．遺伝学の広い分野をカバーしたいと考えており，会員の皆様からのご提案を歓迎いたします．
　　☆イブニングレクチュア　９月27日(月) 夜
　　遺伝学の基本的な問題について，会員全員が興味を持てるテーマで，2題程のレクチュアを企画しております．
　　☆特別講演・総会　　９月28日(火) 午後
　　☆懇親会　　９月28日(火) 夜　　於：ホテルサンパレス
　　☆市民公開講演会　　９月25日(土) 午後
　　遺伝学の身近な話題をテーマに，企画を進めております．
4．関連集会　　会期中，またはその前後に関連集会を予定されている方は，2004年３月31日(水)までに集会名・期日などを準備委員会事務局へご連絡ください．
5．参加・講演申し込み
　　本大会でも，参加・講演申し込みは，ホームページからの申し込みとし，締切は2004年７月31日の予定です．詳細につきましては，次回以降の大会ニュースでお知らせいたします．
6．本大会では，保育室を準備する予定です．こちらの詳細につきましても，次回以降の大会ニュースでお知らせいたします．
7．日本遺伝学会第76回大会準備委員会
　　大会準備委員長　　品川　日出夫
　　大阪大学微生物病研究所遺伝子生物学分野
　　〒565-0871　吹田市山田丘3-1
　　TEL: 06-6879-8317　FAX: 06-6879-8320
　　E-mail: shinagaw@biken.osaka-u.ac.jp
　　大会準備副委員長　原島　俊
　　大阪大学大学院工学研究科応用生物工学専攻
　　〒565-0871　吹田市山田丘2-1
　　TEL: 06-6879-7420　FAX: 06-6879-7421
　　E-mail: harashima@bio.eng.osaka-u.ac.jp
8．連絡先
　　準備委員会事務局　菱田　卓・森下　卓・勝野　真子（秘書）
　　大阪大学微生物病研究所遺伝子生物学分野
　　〒565-0871　吹田市山田丘3-1
　　TEL: 06-6879-8319　FAX: 06-6879-8320
　　E-mail: iden76@biken.osaka-u.ac.jp

巻頭言

「継続は力なり」

福井県立大学　常脇恒一郎

「文藝春秋」の平成15(2003)年10月号に，イタリア在住の作家 塩野七生さんが一文を寄せておられる．ローマ帝国が3世紀に迎えた未曽有の危機は，皇帝がくるくる変わって政策の継続性が失われたことが主な原因であるとし，ものごとが継続することの意義を述べられたものである．片々とした1個人の過去は，もちろん，ローマ帝国の歴史に比ぶべくもないが，平凡な人間の研究にこそ「継続」が大切だ，というのがこの小文の趣旨である．

京都大学農学部に入学したのは昭和24(1949)年のことだった．学部2年のとき，ある機縁に恵まれて，木原均先生の研究室の扉をノックした．農家の出であるので，研究するなら「イネ」か「ムギ」というのが自然の成りゆきというものであった．当時「骨皮筋衛門」といわれていた僕は，毎年夏痩せに悩まされていた．真夏の湿度の高い水田で仕事をしなければならない「イネ」は，体質に合わなかった．反して，ムギ類は秋に種を播き初夏に収穫する作物なので，乾いたところで，夏を避けて仕事ができた．ただそれだけのことで，「コムギ」を選んだ．当時は食糧不足が厳しかったから，圃場の一部でサツマイモが作られており，おこぼれが学生の室にも廻ってきた．

顕微鏡覗くかたえに甘藷（いも）ふかす

修士課程では，ほとんど登校拒否に近い生活を送った．泣き泣き修了した年の夏，留学の機会を得，ニックネームが「Wheat State」であるカンザス州の，州立大学に入学し，博士課程で遺伝学を専攻した．Research Assistantとしてコムギの育種を手伝い，その給料で学費を賄った．秋はまる1月，コムギの種まきを手伝った．指導教授のDr. Heyneはカンザス州のコムギ育種の責任者でもあったから，「コムギ州」の栄誉と責任を一身に背負う立場にあった．この時期のカンザスは連日雲ひとつない晴天が続いた．広い圃場に水やりなどできないから，すべて直播きであった．材料は，F2やF3世代の分離が著しいものから，何代も選抜と固定を繰返して生産力検定の段階に達しているものまで様々だった．それぞれの材料に応じ，1粒1粒距離を計って手で播くものから，10何列のブロックを機械播きするものまで，播種の仕方も様々であった．

秋晴れや初月給にラブレター

収穫は，翌年の6月の終りから始まった．夏休みのアルバイトにやってくる高校生に混じっての仕事だったが，体力では到底太刀打ち出来なかった．緩やかな起伏で黄金色の麦畑が目路の続くかぎり拡がっていて，一日の仕事でどれだけ片付いたか確かめることができなかった．

2年間カンザスの大学院にいて，カナダの，これまたニックネームが「Wheat Province」であるマニトバ州の大学に移り，そこでポストドクを2年した．その後，日本に帰り，三島の国立遺伝学研究所の木原先生の研究室で，研究員としてコムギの仕事を続けることができた．始めの2年間，自転車で30分ほどの道を通った．朝は富士に向って，帰りは富士を背にして自転車を漕いだ．冬の冷え込んだ朝は狩野川から朝靄が立ちのぼり，道の行く手を遮った．数メートル先がまったく見えないこともしばしばだった．目の前に牛の面が急に現れて，自転車ごと田圃に落ちたこともあった．

富士晴れて湧き立つ霧の及ばざる

遺伝研での6年間，たくさんの同年代の方から多様な刺激を受けた．木原先生からはこっそりと「上に立つ者」の在りようを学んだ．所長がときどき行方不明になるので，事務局が困っているのを何度か目にした．そんなとき，木原先生は実験材料を観察するため圃場に行っておられた．

当時の木原先生は，「ゲノム」の発現に及ぼす「細胞質」の影響を中心に研究をしておられた．

Aegilops caudata を母親にして，パンコムギの1系統の花粉を交配してF1を作り，これに同じパンコムギの花粉を何代も戻し交配し，エギロプスの細胞質とパンコムギの核をもつ系統（異種細胞質コムギ）を作られた．大きな発見は，*Aegilops caudata* 細胞質によるパンコムギの花粉不稔の誘発であった（Kihara 1951）．これは，コムギにおける細胞質雄性不稔の世界初の証明であった．僕が遺伝研に行ったとき，木原先生はこの1951年発表の実験を追試しておられた．1959年の国際遺伝学会で発表されたその成果は，世界のコムギ育種家の注目を集め，これが契機となって，多くの国で雑種コムギの開発研究が大々的に行われるようになった．

この仕事の手伝いをしたことが，後年，プラスモン（細胞質ゲノム）分析が種属の系統関係の解明，とくの母系の推定に有効であることを証明する研究の原点となった．であるのに，当時，僕は細胞質遺伝は遺伝学の袋小路だと堅く信じており，細胞質の研究には深入りするまいと思っていた．先見の明がまったくなかったといわねばならない．

遺伝研で6年を過ごしてから，京都大学に移った．誰に遠慮することもなく自分の思い通りに仕事ができる立場に始めて立った．京都での28年，コムギのシーズン中は，講義と会議以外，温室と圃場で時間を潰した．大学から30分ほどの岩倉（地名）に，農家の水田を借り，そこで仕事をした．3坪ほどのプレハブをつくり，仕事に必要な物品を置いた．時間と天候と雀・鳩・犬（ときには近所の子ども）との闘いが続いた．

岩倉の大地（つち）に屋みてひたすらに
麦の蕊抜く日々の充実

ところが，せっかく除雄したコムギの穂が長雨で交配できなかったり，せっかく交配した個体が病気で枯れたり，犬に畑を荒らされたりと予期せぬ躓きが次々に起こる．こんなことが続くと気分が落ち込み，あれほど輝いてみえた麦畑が陰うつにかげる．

岩倉の大地（つち）に屋みてひたすらに
麦の蕊抜く日々の空しさ

こんな経験を繰り返しながら，コムギ・エギロプス両属の主な種・系統のプラスモンを，代表的なコムギ系統の核ゲノムと組み合わ，異種細胞質系統のセットを作った．これを用いて，両属プラスモンの遺伝的性質を網羅的に洗い出し，プラスモンの系統関係を明らかにした．

当初は，こんな仕事に興味をもつ者は他に居ないだろうと高を括っていた．復原したコムギ核の純度を正常コムギ核に近づけるには10世代ほどの戻し交雑が必要であったし，染色体構成がパンコムギと同じになっていることの確認も不可欠だったからである．そんな気持ちから，年に1世代だけ育てる自然のペースで仕事をしていた．しかし，数年もしないうちに，米国の北ダコタ州立大学とブルガリアのコムギ・ヒマワリ研究所にライバルの居ることがわかった．世界の何処かには，同じことを考える人が居るものだと悟った．

1980年代に入ると葉緑体やミトコンドリアのDNAの違いが研究できるようになった．当時，学位をとったばかりの荻原保成君（現在，横浜市立大学木原研究所）がこのオルガネラDNAの研究に自発的に取り組んでくれた．仕事が軌道に乗り出すと，その指導で多くの学生が新しい研究を展開してくれた．育成していた異種細胞質コムギが，野生種オルガネラDNAの大量精製に役立った．ライバルの2グループはこの分野へ展開できずに終ったので，コムギのプラスモン分析はわれわれの独壇場になった．

昔から，人生の成功には，「運・根・鈍」が必要といわれている．根気よく一事を続けるには鈍くさいことが有利であるし，根よく努めておれば幸運が廻ってくることもある．どんな平凡な人間でも，というよりは平凡な人間であればこそ根気よく一つのことが続けられる．してみれば，運・根・鈍のうち，もっとも基本的なものは根気ということになろう．正に，「継続は力なり」である．しかし，自分で一事を継続したいと思っても，それが継続できない境遇や環境の変化がおこる．そのため，継続を諦めなければならない場合もあろう．われわれにできることは，所与の条件下で，継続に向けて最大限の努力をすることしかない．このような努力にこそ価値があるとしなければならない．50年，ずっとコムギの世話になってきた一研究者の思いである．

国際会議レポート

International Mouse Genome Conference に出席して

国立遺伝学研究所哺乳動物遺伝研究室　岡　　彩子

マウス遺伝学を扱う研究者が毎年その成果を持ち寄る International Mouse Genome Conference（以下 IMGC）の第17回大会が，2003年11月 9 日～12日に行われた．開催地は，ドイツの美しい町ブラウンシュヴァイクである．街の起源は古く，約1000年前には商業路の中継地として栄えたということだ．12世紀には北ドイツ一帯を支配したハインリヒ獅子公が居城を構え，その後はハンザ同盟の一都市として栄え，現在もザクセンの商業の中心となっている．ダンクヴァルデローデ城や大聖堂などの古い建造物が現在も残り，中世の街並みをそのままにしている．会議初日は，メモリアルレクチャーに続き，地元ブラウンシュヴァイク大聖堂の聖歌隊がオーケストラを従えて登場し，20世紀ドイツを代表する作曲家オルフの「カルミナ・ブラーナ」の演奏で開会の幕が切って落とされた．毎年開催され，参加者約350名規模のこの会議は，まるで友人たちが集う同窓会のような和気藹々とした雰囲気がある．会議の開催中に 3 回もの夕食会が催され，もちろんドイツビールも振舞われ，会場は大盛り上がりとなった．

遺伝学は，様々な動植物を通して研究されているが，マウスで遺伝学を研究することの利点を改めて挙げるとしたら，ヒトと生体システムが近く，遺伝子の数や構造が比較的似ているために疾患モデル動物を作製できる点や，多くの近交化された系統が存在する点などがあるだろう．近年は，こうした利点を活かし，様々な大規模プロジェクトが進められた．そのひとつが ENU による点突然変異体の作製プロジェクトである．1997年にイギリスとドイツでスタートして以来，各国がこれに続いている．スクリーニングされる表現型は，形態異常だけでなく，代謝や行動，癌を始めとする様々な疾患に対する感受性など多岐にわたる．現在までに1000を超える変異体が作製された．また，2001年には米国セレラ社による A/J，DBA/2J，129/SvJ の複数系統のゲノムシークエンスが終了し，2002年には国際コンソーシアムによる標準的マウス近交系統 C57BL/6J のゲノムシークエンスの概要が発表された．これらのゲノムシークエンス情報を元に，系統間比較が可能になれば，発生や進化のメカニズム，転写調節などに関わる重要な遺伝子間配列などに関する情報も大幅に増加するだろう．

ENU ミュータジェネシスの成果は，今回の会議でも多く報告されていた．KO マウスなどの遺伝子欠損型変異体と異なり，ENU は点突然変異を誘発するため，タンパク質内の機能的に重要なドメインの解析や，塩基多型によって表現型の差異を引き起こすメカニズムの解析に用いることができる．実際，ヒトの疾患は，遺伝子の欠損よりも塩基置換などによる遺伝子機能の低下によって引き起こされる場合が多い．会議では，今までの主流であった表現型から変異体を探す phenotype-driven のスクリーニングに加え，特定の遺伝子内に起こった塩基置換を探す genotype-driven のスクリーニングによって，塩基置換による機能変化からタンパク質の機能を解析

ゴシック様式の美しい旧市庁舎．

IMGC の開会の様子．オーケストラとコーラスの演奏で歓迎を受けた．

しようとするアプローチの研究が目立った．

また，複数の近交系マウスを用いて，系統間の表現型の違いを引き起こすメカニズムを解明しようとする研究も多く見られた．現在，マウス近交系は400近くあるといわれているが，その中で 129s1/SvlmJ，A/J, BALB/cByJ，C57BL/6J，C3H/HeJ などの実験で汎用される近交系の他，野生マウス由来の近交系も含め40系統について，表現型を網羅的に解析し，その情報をデータベース化する The Phenome Project がジャクソン研究所で進行中である（http://www.jax.org/phenome）．原因遺伝子のポジショナルクローニングは，Quantitative Trait Loci（QTL）の解析ソフトの充実，複数系統のBACライブラリーの充実，SNP情報の蓄積など，基盤整備が進んだおかげで大幅に少ない時間と労力で可能となった．さらに今回の学会では，マッピングの精度を上げるため，コンソミック系統やHeterogeneous Stocks（HS）系統など比較的新しい遺伝学的ツールを用いた研究が多かったのも特徴的であった．コンソミック系統は，ある系統の遺伝的背景の中に，別系統由来の 1 対の染色体を戻し交配によって導入した系統で，QTL の存在が示された染色体のコンソミック系統を用いることでその LOD スコアが上がり，原因遺伝子領域の特定が容易になる．HS 系統は，8 系統の近交系を40世代以上ランダムに交配して系統化されたもので，複数の HS 系統を用いて表現型解析を行い，遺伝子型との比較を行なうことで原因遺伝子領域を特定することができる．また，候補遺伝子の絞り込みに，マイクロアレイを用いた発現プロファイルを利用した研究が多く発表された．しかし，候補遺伝子を数個に絞り込むことができたとしても，系統間の塩基多型が表現型の差異を引き起こしていることの証明は難しく，今後の課題として残されていると感じた．

系統間の比較ゲノムシークエンスに関する演題は予想していたよりも少なかったが，その中で興味深かったのは，クイーンズランド大学の Claire M. Wade らの研究であった．彼らは，C57BL/6J 系統のシークエンスを元に，ゲノム中のランダムな領域について 129，C3H，BALB/c 系統に対する SNP の出現頻度を調べた．その結果，ゲノムは SNP の出現頻度の高い領域と低い領域に分かれ，現在の標準的マウス近交系統が，*Mus musculus domesticus* 由来と *M. m. musculus* 由来のモザイク状の染色体領域からなることが明らかとなった．現在の標準的マウス近交系統は，ヨーロッパ産の愛玩マウス（*M. m. domesticus*）とアジア産の愛玩動物（*M. m. musculus*）から作製されたという歴史的経緯があり，今回の結果はそれを裏付ける結果となった．また，C57BL/6J 系統と日本野生マウス由来の MSM 系統（*M. m. molossinus*，*M. m. molossinus* は *M. m. musculus* と *M. m. castaneus* の hybrid である）の間で，SNP の出現頻度を解析し，C57BL/6J 系統の約5%の領域は，日本産亜種マウス由来であるという理化学研究所と国立遺伝学研究所の共同研究も発表されていた．このような異なる亜種由来のモザイクによって生み出される多様なハプロタイプは，系統間の表現型の多様性を生み出すメカニズムのひとつかもしれない．これらの情報はマッピングを行なう際にも重要で，系統間の SNP の分布があらかじめ分かっていれば，SNP のより多い系統を選択し効率的なマッピングを行なうことができる．

筆者が IMGC に初めて参加したのは1999年大会であるが，そのときはほとんどの大規模プロジェクトはまだ始まったばかりであった．あれから 4 年，様々な基盤整備が進み，我々の研究も手法的に様変わりした．今回の大会は，そういった情報をフルに活用し効率化を図った研究が目立った．また付け加えるなら，毎年 IMGC には多くの日本人が参加するが，残念なことに今回は日本人による口頭発表は 1 講演のみであった．しかし，日本人グループの研究レベルは国際的に見ても高い水準にあり，次回は多くの発表が聞けることを期待したい．IMGC は，主にヨーロッパとアメリカで交互に開催されており，次回はアメリカ・シアトルで10月18日～21日の間，開催される．来年はどのような新しい流れがやってくるのか，今から楽しみである．

遺伝学への誘いと遺伝学会アラカルト

国立遺伝学研究所 名誉教授　黒田　行昭

日本人の平均余命は77歳を少し越しましたが，私はいまだに学生気分が抜けず，何か小さなことでも新しいことを見つけたいと，今も毎週，静岡県立大学（客員教授）へ行って，ピペットを握って細胞を継代培養しながら実験をしたり，学生のセミナーでデスカッションをしたりしています．

こんな私が，遺伝学に興味を持ちはじめ，1951年に遺伝学会に入会して広島の大会（第23回）で初めての研究発表を行ってから半世紀が過ぎました．今回，石和貞男会長から，GSJコミュニケーションズへの寄稿を求められましたのを機会に，思いつくままに私が遺伝学の誘いに載せられたいきさつから遺伝学会でのあれこれのいくつかをここにご紹介します．

1．遺伝学への誘い

冬，雪深い北陸，金沢の旧制四高で佐藤重平先生（学生仲間ではチョンペイさん）に初めてメンデルの法則の講義を聞き，京大理学部の動物学教室に入ってからも，千野光茂先生にメンデルの法則を遺伝学の聖書のようにたたきこまれました．その頃の京大動物学教室では，定年で遺伝研に移られた駒井　卓先生の遺伝学・細胞講座の後任教授の選考が始まっていて，新しい時代の息吹の強く強く感じられる時代でした．生態･生理の講座の助教授が，その後任を狙って教室会議を立ち上げ民主的に教授を選考するということで，毎日会議の連続でした．

私たち学生達は相談をして，遺伝学・細胞学の講座は，その分野の第一人者として，戦時中からカイコの生化学遺伝学で新しい分野を開拓され，農林省（現在の農水省）の武豊（愛知県）蚕糸試験場長をしておられた吉川秀男先生にぜひきていただきたいという思いで一致しました．しかし，教室内では対立が激しく，なかなか選考が進みませんでした．吉川博士からは，すぐには京大へは行けないという話もあり，痺れを切らした私たちは，直接先生の真意を確かめようと，学生４人で武豊の試験場に押しかけました．そして，先生と深夜まで直接色々お話を聞き，こちらの要望も申し上げ，とうとう試験場で泊めていただく羽目になりました．このことが，遺伝学との深いかかわりをもつきっかけとなりました．その時には，ご承諾はいただけなかったのですが，その時にいただいた先生著の「遺伝」（日本科学社版，学生叢書）という定価30円の文庫版の小さな本が私の「座右の書」となっています．

紙は戦後間もない頃の粗悪な用紙を使った144頁ばかりの本ですが，そこにはメンデルの３つの法則に始まって，伴性遺伝，複対立遺伝子，連鎖，細胞や染色体，進化，交差値から遺伝子座の決定法のような遺伝学の基礎がキチンとまとめられ，ヒトの寿命に対する遺伝と環境の問題にも，双生児の例を引用して遺伝のとの関係が深いことを述べられています．また大戦のさなか，蚕糸試験場でカ

遺伝研には，昭和天皇や皇太子・同妃がたびたび訪問されてますが，**1984**年８月，魚類のがんの研究をされている常陸宮殿下が訪問され，筆者が細胞培養のお話を申し上げました．後方は吉田俊秀・森脇和郎の両博士．

イコを使った眼色素のトリプトファン→キヌレニン→３ヒドロキシキヌレニン→色素の各過程で作用する酵素がそれぞれの遺伝子に対応するという「１遺伝子１酵素説」（one gene one enzyme theory）をショウジョウバエで Beadle と Ephrussi （1936）が見つけたのと同じじ現象を，カイコで見つけ（1941），後に学士院賞の対象となったこの研究が紹介されていました．

私が，京大を卒業しました1950年に，阪大の理学部と医学部にわが国初の「遺伝学講座」が設けられ，赤堀四郎・黒津敏行両教授の要請を受けて吉川先生が初代教授として着任されました．そのとき京大から大島長造先生が助教授で，私が助手として採用され，実験室の整備やショウジョウバエの飼育室の設営を行いました．

２．踊る遺伝学会

私が阪大に着任して間もない1953年に三島の遺伝研で遺伝学会の第25回大会が開催され，阪大の吉川研究室からは４～５名がこれに参加しました．地元の三島市では戦後初めての遺伝学の全国大会が三島で開かれるということで，全市を挙げての歓迎ムード一色の大会でした．JR（その頃国鉄）三島駅には「歓迎日本遺伝学会」の大アーチが立ち，街の商店街の各店の柱にも「歓迎日本遺伝学会」の大きなラベルが貼られました．極めつきは，三島市の名園，楽寿園で行われた懇親会で，入口には市長を初め市議会の議員が立ち並んで参加者を歓迎し，鎧甲冑姿に身を固めた源頼朝の軍団や，菅笠に浴衣姿の三島女郎衆による「ノーエ節」の踊りが披露されました．これがマスコミ紙でも取上げられ，「踊る遺伝学会」などと取りざたされました．

この大会では，夜の部としてシンポジウムが公開され，牧野佐二郎北大教授の「細胞分裂」の映画や，篠遠喜人学会長のヨーロッパでの国際遺伝学会議の講演がありました．その夜は全員が熱海の国家公務員宿泊所に泊まる予定で，三島駅にきてみると，「次の上り列車は５：30」の看板が下がっていました．これはもうその日の終列車が行ってしまった後で，翌朝の始発列車の看板がかかっていたのでした．そこで仕方なくタクシーを１台見つけて，それに全員が乗り込み，箱根峠を越えてようやく熱海にたどり着きました．宿泊所ではすでに夕食の時間はとっくに済んでいて，食事もできず，空腹を抱えて夜の熱海海岸を歩き回り，ようやく小さな明かりの見える１軒のみすぼらしい食堂を見つけましたが，そこでも火起こしから始まって夕食が終わったのは，夜中を過ぎていました．

現在，JR 三島駅には30分おきに新幹線も停車し，在来線とも夜12時近くまで運行されていて，まさに隔世の感があります．

３．国際遺伝学会議

遺伝学関係の国際会議のわが国での開催は，1956年９月に国際遺伝学シンポジウムが東京と京都で開催され，世界19カ国からの研究者をはじめ，わが国からも500名余が参加しました．このシンポジウムで，とくに大きなインパクトを与えたのは，わが国で永年に亘って遺伝学の研究材料として使用されてきたカイコやニワトリ，イネ，アサガオ，コムギ，ダイコン，キンギョなどの見事な展示で，諸外国の参加者に強い印象を与えました．

1988年８月には，第12回国際遺伝学会議（12 th ICG）が木原　均会長のもとで，東京品川のプリンスホテルで開催され，世界52ヵ国から約2,000名の研究者が参加しました．この会議には，日本学術会議からも会議開催費の援助などがあり，また参加者の登録など庶務関係の仕事にも協力していただきました．会議では，21名の内外からの招待者による特別講演や25のシンポジウムのほか，1,000に近い一般講演が９日間にわたって行われました．開会式は，ステージに並んだ美しい着物姿の助成の琴の音によって幕が開き，皇太子殿下・同妃殿下（現天皇皇后両陛下）がご臨席され，お言葉を述べられました．私も田島弥太郎庶務委員長の下で，毎日，プリンスホテルに泊り込み，Congress News の編集・発行を行いました．折しも，ベトナム戦争のあおりで，アメリカからの参加者が渡航費の削減で，前日になって講演の取り消しを知らせてくる人も多く，講演時間の繰上げ･変更や座長の交代などを，会期中，毎日色変わりの用紙に印刷して、早朝に配布するようにしました．これはこの学会の進行に大変役立ったようでした．

私もこの会議では，“Genetic control of cellular differentiation” のシンポジウムを企画し，C. Stern（アメリカ）との共座長のもとで，E. Hadorn（スイス），E. B. Lewis（アメリカ），C. Pavan（ブラジル），Y. Kuroda（日），T. M. Rizki（アメリカ）の講演・討議を司会しました．

4．遺伝学の将来シンポジウム

遺伝学の発達は，1953年のWatsonとCrickのDNA二重らせんモデルの提出によって，遺伝子そのものとその機能の分子的な基礎が確立され，これを契機に遺伝子DNAは医学，農学，薬学など多彩なライフサイエンスのあらゆる現象の根幹をなすものとして重視されるようになりました．

遺伝学会では，その後約10年経過した1962年，三島の日大文理学部で開催された第34回大会で，それよりさらに「10年後の遺伝学」と題する総合シンポジウムが開かれました．これには，森脇大五郎学会長の司会のもとに，集団遺伝学（木村資生），発生遺伝学（黒田行昭），細胞遺伝学（渡部　真），分子遺伝学（渡辺　格），応用遺伝学（山崎義人），微生物遺伝学（池田康之助）の各分野での将来の発展の方向，あるいは課題，さらには将来の夢といったものを各専門分野の立場から話題提供をいただき，質疑討論を行いました．これは，雑誌「遺伝」，17巻(1)～(3)1963に収録されていますが，その後10年間にその予想どおりに進展したものもありますが，なかなか予想どおりには進展しなかったものや，中には最近になってやっと予想に近いところまで進展したものなど，研究者にとっては大変興味ある企画でした．学問の発達速度がスピードアップされた現在，このような将来を予想したシンポジウムも時々開催されるのもよいことだと思います．

5．学会賞中止大荒れの大会

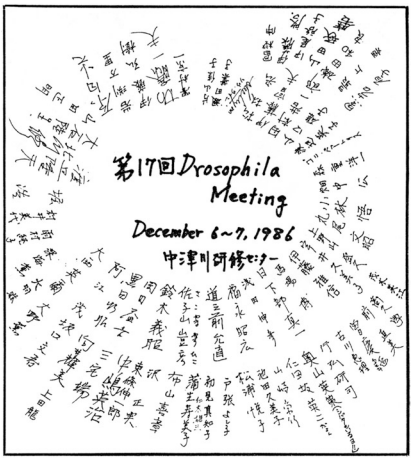
日本遺伝学会は，1928年に第1回大会を福岡の九州大学で開いてから，本年（2004年）で76年になります．1940年の第13回大会に，当時京大農学部の教授であった木原　均博士が「小麦及エギロプスのゲノム分析とその分類学的応用」の研究で第1回の遺伝学会賞を受賞されてから，この賞は，第40回大会（1968）の向井輝美博士の受賞まで27回にわたってほとんど毎年，遺伝学上の国際的にも卓越した研究に対して授与されてきました．

第2次世界大戦後各分野での民主化運動の流れとともに，学園紛争が各地の大学で勃発しましたが，各学会の中でも先端を走っていた遺伝学会もその例にもれず，その矛先は学会賞に向けられました．1969年金沢大学工学部で開催されました第41回大会で，大会前に開かれた幹事会に，遺伝学研究者共闘会議という学生･院生の集団から「学会賞は研究室の多くの研究者が互いに支え合って協力してできた研究であって，多くの研究者を足場にしてその長たる教授のみを称揚するのはよくない．学会賞として業績のみで評価してよいのか．さらにこの制度によって，学会賞というラベルがその人に終生つきまとい，これが官僚統制にも利用される危惧があり，直ちに廃止すべきである．」という学会賞公開質問状が提出され，「学会のあり方に関するシンポジイウム」，および総会で激しい論争が展開されました．シンポジウムでは近藤宗平博士ほか，他の予定講演者がほとんど辞退された中で，遺伝学会としての立場もあり，私が「生物科学における遺伝学の位置と遺伝学会」という講演をし，ほかに市川定夫・松代愛三氏の講演が続きました．その後，学会賞の可否を巡って学生側と学会役員との激しい応酬があり，2日間の論争でも結論は得られず，この年から1983年まで15年間，木村資生学会長になって，東北大学で第55回大会が開かれ，新しく木原賞として大野　乾博士が受賞されるまで，学会賞の授与はありませんでした．

6．大荒れ遺伝学会大会後日談

1969年の第41回大会での遺伝学会賞を巡る論争について，後日，私の遺伝研退官記念の文集に寄せられた書簡の中で，山形大学名誉教授の中沢信午博士は，つぎのように述べておられます．「第1日目は午後に大講義室で『学会のありかたに関するシンポジウム』が予定されていたが，開会前から共闘会議の人々により拡声器を使った幹事会を粉弾する大声が鳴り響き，来会者達は悄然として聞き入るばかりで対策もなく，私などはいまにも学会が粉砕されるかと思った．このため相当な時間を経過し，シンポジウム開催も危ぶまれたが，ようやく2テーマだけが可能となり，その一つが黒田行昭氏の「生物科学における遺伝学の位置と遺伝学会」と題する話題提供であった．ふだんの研究発表とは別の内容なので，黒田氏の話題に対する討論もまた，ふだんは聞きなれない言葉に満ち，共闘会議からは辛らつな質問があった．その声を真っ向から受けて立つ黒田氏の厳然たる不動の姿を，私は永遠に忘れ得ない．日ごろのあの温和な紳士である黒田氏に，かくも力強い“極性軸”があったのかと深く感じ入った．」

因みに中沢博士のご専門は，藻類の細胞の極性の研究でした．また，私はあの時そんなに力んだ覚えはないのですが，相当覚悟はきめて，あくまで客観的な事柄を中心に講演に臨んだのですが，共闘会議の質問には一つ一つ丁寧にお答えをしました．シンポジウムが終わってから，共闘会議の人が私



第17回 Drosophila Meeting
昭和61年12月6日～7日
中津川研修センター

のところ来て，「先ほどは先生に失礼な質問をして申しけありませんでした」と謝罪されました．

7．Drosophila Meeting について

Drosophila Meeting は，1970年に当時遺伝研の所長であった森脇大五郎博士が，国内のショウジョウバエ研究者に呼びかけ，第1回の会合が東京都立大学で開催されました．この会では，出席者約50名で，大島長造博士がプログラムを作られ，今後の会の進め方や各研究室の紹介，系統保存や Drosophila Genetics について話し合われました．そして，毎年秋の遺伝学会大会の際に，Drosophila Meeting の会を開くことがきまりました．その後，毎年遺伝学会大会の初日か2日目の夜，Drosophila Meeting を開き数名の演者にお願いして，ショウジョウバエの発生や遺伝，行動，集団などに関するそれぞれの専門領域についての話題提供をしていただき，同じショウジョウバエを使いながら，学会などでは聞けない他の分野のお話を聴く機会といたしました．第9回の会合からは，遺伝学会大会の終了後，開催地に近い国民宿舎や研修センターなどに参加者全員が宿泊して，夕食後の懇談会や自由討議など，なごやかに研究者お互いの交流を暖めました．そして，翌日は，朝から午後3時頃まで1日をかけて講演会を開催し，このような会合が1990年の第21回まで続きました．

この会の主旨は，参加される若い研究者の方たちに，旅費や宿泊費などの負担をできるだけ少なくして，ザックバランに何でも自由に討議する機会を作るということで，会の事務所を遺伝研の私が引き受け，会費も開催案内やプログラムの印刷，連絡・通信費として，有給者のみから年額1,000円をいただき運営をいたしました．そして，会を開催する場所の世話人の方と宿泊場所や会のプログラム，話題提供者についてご相談するのが私の役目でした．時には，懇談会がカラオケ大会になったり，深夜，酒に酔った若い研究者が，宿泊施設のベランダのガラス戸に誤って頭を突っ込み救急車を呼んで大騒ぎになったのも，いまは懐かしい思い出の一つです．1992年からは，この会を母体として「日本ショウジョウバエ研究会」が設立され，2年に1度の研究集会が遺伝学会大会とは独立に開催されるようになりました．そして，第6回の研究集会が昨年（2003年）7月，2日間に亘ってこまばエミナースで開かれ，口頭とポスターの研究発表が行われ，引き続いて日韓シンポジウムも開催されました．

8．文部省「学術用語集」遺伝学編の改訂について

遺伝学用語の統一については，これがすべての小・中・高校の教科書や公文書に使用される遺伝学用語の基準となることから非常に重要な問題です．これは，1943年に日本遺伝学会編「遺伝学用語集」（約700語）が刊行され，戦後，さらに遺伝学の急速な進展に伴い，1974年，日本学術審議会学術用語分科会の森脇大五郎委員長の下で「学術用語集」遺伝学編（1,885語）が出版されました．

その後生命科学全般の著しい進歩に伴い，遺伝学においてもバイオテクノロジーをはじめ遺伝学各分野の急速な発展に応じて，1975年に文部省国際局情報図書館課から小関治男遺伝学会長あてに，学術用語集の改訂の要請がありました．そこで，学会では評議員会や総会に諮り，学科内に遺伝学用語委員会を設置し，私がその委員長としてのご指名を受け，新しい遺伝学用語の選定を行なうことになりました．その翌年から文部省の科研費の援助をいただきながら遺伝学における重要な12分野の研究分担者が中心になり，それぞれの各分野ごとに約10名ずつの研究協力者（合計120名）の協力を得て，遺伝学用語の収集・選定・改定を行いました．

そして，動物学，植物学，農学など他の生命科学の用語集との統一を図りながら，他の学術審議会分科会との審議を経て，さらに，1991年に同遺伝学用語専門委員会の議を経て，27年振りに約5倍の用語を収めた「文部省用語集」遺伝学編（増訂版）(9,526語）を丸善株式会社から刊行いたしました．

これは，英語とそれに対応する日本語（およびローマ字）で示され，日本語→英語，英語→日本語が両方向とも参照されます．遺伝学関係では，linkage→連関（誤），連鎖（正）や crossing over→交さ（誤），乗換え（正）など時々誤った使用例が散見されますので，注意してください．

9．学会の将来

メンデル・モルガンに始まった遺伝学は，ワトソン・クリックのDNA二重らせん構造の提出により分子遺伝学的な基礎ができ，さらに21世紀に入ってヒトゲノムの全塩基配列という予想を越えた超スピードで進行しています．では，これから30年後，50年後には遺伝学はどのように進展していくのでしょうか．

各調査機関のアンケートの結果や有識者の予想などで，多くの未来像が画かれていますが，その予想の到達する速度は，今後ますます早くなることでしょう．遺伝子DNA，塩基配列という言葉はいまや遺伝学だけの専門用語ではなくなり，医学，農学，薬学など，広くライフサイエンスのあらゆる分野に共通語として使用され，それによって得られた結果は，コンピューター結末を通じて瞬く間に全世界に周知される時代になりました．ここでやはり学問の将来性と普遍性（一般性）や，コツコツと地道な個人の研究の進め方，研究に必要な研究費，材料の集め方，技術方法，成果の測定，データのまとめ方など多くの過程で，今後研究者個人個人の研究の進め方が問われる時代になるでしょう．大学や教育機関では，このような研究と同時に，学生（院生を含め）に対する教育の問題もあり，それぞれの目的に費やすことのできる時間のシェアー（割り振り）も問題になります．

今回，石和貞男会長から依頼されましたこの小ばなしが，将来の若い研究者の方々の糧の一助になれば幸いです．

黒田行昭
〒411-8540　静岡県三島市谷田1,111
国立遺伝学研究所　名誉教授
TEL: 055-981-6878　FAX: 055-981-6716
E-mail: yukuroda@lab.nig.ac.jp
静岡県立大学・麻布大学　客員教授

第4回（平成16年度）財団法人材料科学技術振興財団山﨑貞一賞候補者募集

1. 授賞対象分野
(1)「材料」(2)「半導体及び半導体装置」(3)「計測評価」(4)「バイオサイエンス・バイオテクノロジー」

2. 授賞対象者：詳しくは下記の請求先へお問い合わせ下さるか，URLをご覧ください．
(1) 授賞対象は，論文の発表，特許の取得，方法・技術の開発等を通じて，実用的効果につながる優れた創造的業績をあげ，かつ／もしくは，今後そのような業績をあげる可能性が高い将来性のある人（複数人も可）とします．
(2) 受賞候補者の国籍は問わず，日本国内において業績をあげた人を授賞対象とします．
(3) 過去に応募されたことのある人でも再応募可能です．

3. 顕彰：各分野それぞれに賞状及び副賞（メダル・賞金300万円）を贈呈します．

4. 締切期日：平成16年4月末日必着

5. 推薦書請求先，提出先：
〒157-0067　東京都世田谷区喜多見1-18-6
財団法人 材料科学技術振興財団 山﨑貞一賞事務局
TEL 03-3415-2200　E-mail prize@mst.or.jp
FAX 03-3415-5987　URL http://www.mst.or.jp/

GSJ フォーラム

遺伝子の退化によるヒトの進化

高畑　尚之（総合研究大学院大学　副学長）

2001年にヒトゲノムの全貌が明らかになり，20世紀の生命科学の金字塔として大きく報道された．生命現象を解明する基礎的情報として，また遺伝疾患の新たな治療法を開発する情報として期待されている．ここではヒトの進化という視点から，ゲノム情報について日頃から考えていることを述べてみたい．

「ゲノムサイズ」とは，精子や卵子にある１組の染色体に含まれるDNAの総量のことである．ヒトのゲノムサイズをDNA塩基対の数で表現すると，およそ36億になる．仮にこのDNAを一列に繋ぐことができれば，全長1.5メートルにもなるといわれている．直径５マイクロメートルほどの矮小な細胞核に押し込まれているとは思えないほど，ヒトのゲノムは巨大なのである．奇妙なことに，ゲノムが巨大であるにもかかわらず，遺伝情報の単位である遺伝子の総数は３－４万個しかない．タンパク質に翻訳される遺伝子の平均的な長さが1400塩基対とすると，４万の遺伝子でも5600万塩基対にしか相当しない．これはヒトゲノムのわずか1.5%である．残りの98.5%に相当するゲノムには，遺伝子の発現調節にかかわる大事な領域もあるものの，大半の領域の機能についてはよくわかっていない．

一方，遺伝の実験によく用いられるショウジョウバエのゲノムサイズは，ヒトのわずか30分の１である．しかし，遺伝子数は１万4000個もある．酵母や線虫のような下等な生物でも，ゲノムサイズと遺伝子数の関係は同様である．こうして比較してみると，ヒトやその他の高等生物のゲノムには特別な進化が起きたのではないかと疑いたくなる．

まず考えられるのは，ヒトゲノムでは遺伝子数が増えずに，サイズだけが大きくなったという可能性である．実際，さまざまな生物のゲノムに，自分のコピーをゲノム中にまき散らす身勝手なDNA配列が存在する．こうして増えた“寄生的な”DNA配列の割合は下等生物ではそれほど高くはないが，ヒトでは45%にも達する．まるでガラクタで肥大したかのようで，ゲノムが大きければ高等といった単純な図式にはなっていない．ただし，寄生的DNA配列でも，ゲノムの機能を改変し，進化に寄与する可能性はある．例えば，寄生的DNA配列のコピーがある遺伝子に挿入すると，その遺伝子の機能は失われる．このことと関連して，第２の可能性が出てくる．つまり，「巨大なヒトゲノムがもつささやかな遺伝情報」というパラドックスは，かつて存在していた多数の遺伝子が意味あるDNA配列ではなくなったためかも知れないというものだ．

遺伝子は生命活動に必須なRNAやタンパク質分子を作り出す．だから，こうした機能を損なうような変異は，自然選択の保守的な働きによって後世には伝わらないのが普通である．しかし，遺伝子がゲノム上に複数のコピーをもち，それらが似た機能を果たす場合は例外である．このような場合は遺伝情報が冗長であり，コピーの欠損は保守的な自然選択の対象ではなくなる．実際，コピーのどれかが，機能を失って死骸となったと見られる例は多い．これとは別に，環境の変化に伴って既存の遺伝子が無用になる場合がある．

これまでのところ，ヒトに特有な新しい遺伝子は見つかっていない．ヒトと類人猿のゲノムはよく似ているが，表に現われる形態や生理などは大いに異なっている．ヒトに特異的な特徴としては，直立二足歩行，平坦な顔面，オトガイ，体重に不釣り合いなほど大きな脳，言語能力，好奇心，薄い体毛などがある．これらのうちのいくつかは，類人猿では幼児期に見られるものであり，ヒトがネオテニー（幼型成熟）として進化したといわれる由縁である．類人猿では大人になるのに必要な遺伝子が，ヒトでは使われなくなっているか，遺伝子そのものが失われた結果なのかもしれない．

そう思いたくなるのは，ヒトだけで退化した遺伝子がいくつかあるからだ．その１つとして，ネオテニーと直接の関係はないが，シアル酸水酸化酵素の遺伝子がある（シアル酸は単糖の一種で，霊長類や哺乳類に普遍的に存在する）．ヒト以外の類人猿では，この遺伝子があるが，脳では例外的に発現が抑制されている．ヒトでこの遺伝子が退化したのは，先述の寄生的 DNA 配列が割り込んだ際に，遺伝子の一部が欠損したことによる．いまから３万年前に絶滅したネアンデルタール人骨から得られたシアル酸を分析すると，この遺伝子は現代人と同様に退化していることがわかる．ネアンデルタール人と現代人の祖先は50万年前分岐したから，この退化はそれ以前に起きたことになる．さらに DNA の変化を調べると，この退化はヒトの脳容量が飛躍的に増加した時期（200万年前）よりも100万年程前に起こったことがわかる．シアル酸水酸化酵素遺伝子はゲノム中に１コピーしかないので，退化すれば代用となるものがない．それにもかかわらず，この変異は人類集団から失われるどころか全体に広まった．しかもこの固定の時期は，祖先である直立猿人が誕生の地アフリカをはじめて脱出し（約200万年前），新しい環境であるユーラシアへ拡散した時期と重なる．

生物の進化は，まことに環境依存的である．環境との関係がいかに大切であるかを示すために，南極海の魚の話を例にとる．これは，極限環境により新規の遺伝子創造が助長された半面，既存の遺伝子が無用となった例である．南極海では水温が氷点下になる．そのためそこに棲む生物は，体液の凍結を防ぐ工夫をしている．スズキ目に属するノトセニアでは，抗凍結タンパクによって体液の氷点を下げることにより体の凍結を防ぐ．この抗凍結タンパクを産生する遺伝子の創造によって，ノトセニアは大成功を収めることができた．南極海では，この科に属する魚は種の数では50%，バイオマスで計れば90－95%をも占める．

さて，ノトセニアにはコウリウオと呼ばれる仲間がいる．この科の魚の血液はほとんど透明で，白い血液魚として博物学者の間で珍重がられてきた．血液が半透明である理由は，酸素を運搬するヘモグロビンもその袋である赤血球もないためだ．ヘモグロビンを欠く脊椎動物なんて，前代未聞のことである．ヘモグロビン遺伝子の起源は，脊椎動物が大発展と遂げた５億年前のカンブリア紀よりもずっと古い．そんなに古く，大切な遺伝子をコウリウオはなぜ放棄してしまったのか，あるいは放棄することができたのか．それは，南極海という極限環境のなせる技であった．低温では体液の粘性があがるので，赤血球を高濃度にすることは体液の循環という点ではあまり好ましくない．赤血球を減らすほうが有利なのである．さらに，低体温では代謝量が低下していることや，酸素の溶解度が高いこともあって，コウリウオはヘモグロビンを使う必要がなくなった．

私は，ヒトがヒトらしくなったのは，コウリウオのように新たな環境に挑戦し，その環境下では無用となった遺伝子を退化させたことにあるのではないか，と考えている．「遺伝子の退化によるヒトの進化」という一見逆説めいたこの考えは，進化が「適応的なものの生き残り」によるとするダーウィンの自然選択説や，「無害なものの生き残り」によるとする木村資生の中立説とも矛盾しない．無用なことはしないほうが効率がよかったり，生存上まったく影響がなかったりするからである．ただし，何が無用であるかは，完全に周りの環境に依存して決まる．また，無用となり退化した遺伝子の蘇生は，原則として起こりえないという点で，ゲノムレベルの進化は不可逆的である．

ヒトは，過去600万年にわたってヒトを取り巻く特殊な環境との関係性で進化し，そのゲノムは不可逆的に変容してきた．こうしたゲノム進化の特徴は，これまで地球上に存在した多くの生物にもあてはまり，急激な環境変化がなぜ生物を絶滅に追いやるかも説明してくれる．もしこうした考えが正しければ，ヒトゲノムから読み取るべき最大のメッセージとは，「自らがつくり出している環境の大変動に対してヒトの運命も例外ではありえない」という警告ではないかと思う．

（総研大ジャーナル３号（2003年）より一部修正して転載）

シンポジウム案内

大坪栄一教授　退官記念シンポジウム「遺伝子を見る」

来たる３月末をもって，東京大学・分子細胞生物学研究所を退官予定の大坪栄一教授の「退官記念シンポジウム」を以下の要領で開催いたします．大坪先生は，トランスポゾンとゲノムの再編成の研究の第一人者ですが，40年に亘る研究生活をかえりみて，多くのエピソードをお話しいただくとともに，縁のあった先生方にも併せて講演していただく予定です．ふるってご参加下さい．

日　　時：　平成16年５月１日(土)　13時～17時
会　　場：　東京大学　弥生講堂
（東京都文京区弥生1-1-1　東大農学部内）
地下鉄　南北線　東大前駅下車　徒歩１分，TEL: 03-5841-8205

プログラム（予定）：
座長：中村　研三（名大・生命農学）
1.　市川　　仁（国立ガンセンター研究所）
2.　町田　泰則，吉岡　　泰（名大・理）
3.　坂野　　仁（東大・理）
座長：喜多村直実（東工大・生命理工）
4.　野本　明男（東大・医）
5.　飯田　　滋（基生研）
6.　池田日出男（東大名誉教授，メデイネット分子遺伝学研究所）
座長：石崎　寛治（愛知県がんセンター）
7.　大坪　久子（東大・分生研）
8.　大坪　栄一（東大名誉教授）

主　　催：　大坪栄一教授　退官記念会（発起人代表　町田泰則）
問い合わせ先：　町田　泰則（名古屋大学大学院理学研究科，TEL: 052-789-2502）
大坪　久子（東京大学分子細胞生物学研究所，TEL: 03-5841-7854）
そ　の　他：　公開・入場無料

催し紹介

トランスレーショナルリサーチ（TR）と先端医療コース
～21世紀の生命工学と生命倫理～

■カリキュラム編成者　東京大学医科学研究所附属病院　名誉院長　医学博士　浅野　茂隆
東京大学医科学研究所　教授　医学博士　新井　賢一

■コースの特色・ねらい

基礎研究から臨床応用への橋渡しを行うトランスレーショナルリサーチ（探索的臨床研究）の充実が急務であるが，最新の先端医療を実際の医療現場に適用する場合でも，これまでの大学医学部及びその附属病院を主体とした実用化では，その対応は限界を迎えつつあります．また，この探索的臨床研究には，医学はもちろんのこと理工系分野全般にわたる広い知識が必要とされ，人に適応されるという領域であるがゆえに生命倫理や法規制といった様々な問題もあります．このコースでは，先端医学の現状を把握し，その臨床応用へ，さらには産業へと発展させるテーマについて学びます．また，決して避けてはならない生命倫理の問題についても参加者とともに考えてみたいと思います．

■講　義　日　**H16，2/16　2/17　2/26　3/1**　　計４日

■主なカリキュラム内容

【先端生命科学技術応用：現状と展望】（総論：IT，BT，NT の融合に関して／畜産分野での応用／農作物での応用／医療分野での応用①幹細胞利用技術の展望と問題／医療分野での応用②脳高次機能解析への展望）

【TR の位置付けとその推進のあり方】（TR に先行する動物実験のあり方／企業家の立場から）

【TR プロジェクト推進の実際】（ウイルス療法／遺伝子治療①②／再生医療／R NAi 療法）

【先端医療研究倫理と社会的合意】（問題提起と提案／生命倫理上の問題意識）

■講 義 場 所　東京大学医科学研究所内講義室（東京都港区白金台）

■受　講　料　**50,000**円　KAST 法人賛助会員（事業所単位）・神奈川県内中小企業　40,000円
15,000円　（１日単位の受講）

■申込締切日　前日まで受付ますが，事前に必ずご連絡下さい．　■募集人員　**25**名

基礎から学ぶ遺伝子実験コース
～集中実習・実験により基本的なバイオテクノロジーを習得しよう～

■カリキュラム編成者　東京工業大学フロンティア創造共同研究センター　教授
医学博士　半田　宏

■コースの特色・ねらい

本コースでは６日間を費やして，みなさん一人一人に遺伝子のクローニングの操作を最初から最後まで通して行っていただきます．出発材料であるヒト培養細胞からの全 RNA の抽出に始まり，RT-PCR（逆転写-ポリメラーゼ連鎖反応）による目的 cDNA（相補 DNA）の増幅，目的 cDNA のプラスミドベクターへの挿入，大腸菌形質転換体からの組換えプラスミドの調製，そして目的 cDNA の塩基配列の決定までを行います．これから遺伝子関連技術の導入を考えている方，バイオテクノロジーを知らないが興味ある方，もう一度大学で基本を学びたい方など，様々な方々の参加を期待しています．

■講　義　日　**H16，3/8　3/9　3/10　3/11　3/12　3/13**　　計６日

■主なカリキュラム内容

【実習】ヒト培養細胞からの全 RNA の調製／RT-PCR による目的 cDNA の増幅／アガロースゲルの作製／RNA および PCR 反応物のアガロースゲル電気泳動／目的の cDNA のプラスミドベクターへの組み込み／大腸菌の形質転換／形質転換体の計測／形質転換体の植菌／組換えプラスミド DNA の調製／DNA シークエンシング／結果の解析

【講義】アフィニティビーズを利用したナノテクノロジー／インターネットによる遺伝子情報の解析法／ゲノム医科学の課題と最先端

■実 習 場 所　東京工業大学すずかけ台キャンパス（横浜市緑区長津田町）

■受　講　料　**160,000**円　KAST 法人賛助会員（事業所単位）・神奈川県内中小企業　128,000円

■申込締切日　前日まで受付ますが，事前に必ずお問い合わせ下さい．　■募集人員　**24**名

第41回理工学における同位元素・放射線研究発表会　発表論文募集

締切は，2004年２月29日（日）です．締切間際は大変混み合いますので，お申し込みは，お早めにお願い致します．

標記の研究発表会を下記の要領で開催いたします．この研究発表会の目的は，異なった専門分野の研究者が一堂に会し，同位元素および放射線の利用の技術を中心とした研究，およびその技術の基礎となる研究の発表と討論を行い，各専門分野間の知識と技術の交流を図ろうとするものです．奮ってご応募，ご参加下さいますようご案内いたします．

会　期：　2004年７月７日（水）～７月９日（金）

会　場：　日本青年館（東京都新宿区霞ヶ丘町７番１号）　http://www.nippon-seinenkan.or.jp/

⑴　内容

それぞれの研究分野において，その専門的成果を得るに至った放射性および安定の同位元素ならびに放射線の利用の技術に重点をおいた研究およびこれら同位元素，放射線の利用の基礎となる研究．研究の内容には，少なくとも一部に未発表の部分が含まれていること．

⑵　発表者の資格　発表者の一人が本発表会の主・共催学・協会の会員であること．

⑶　発表申込区分

１．基礎データ
２．放射線測定機器・測定法
３．分析（放射化分析，放射化学分析等）
４．トレーサ利用
５．製造・分離・標識化
６．線源・加速器
７．放射線利用機器（ラジオグラフィ，エネルギー利用，発光塗料等も含む）
８．陽電子消滅
９．メスバウア効果
10．放射線管理（汚染除去，健康管理，安全取扱，廃棄物処理，運搬，遮へい，コンピュータによる管理等）
11．地球科学・宇宙科学
12．環境放射能
13．ライフサイエンスにおける応用
14．安定同位体
15．放射線教育
16．特定区分　トリチウム
17．特定区分　放射線効果
18．特定区分　コンピュータ利用技術･シミュレーション解析技術
19．特定区分　ラドン
20．その他

⑷　発表形式　口頭発表またはポスター発表．

⑸　口頭発表時間　１件15分（発表12分，討論３分.）

液晶プロジェクタを準備します．Power Point（Microsoft 社製 Windows 用）による発表が可能です．ただし読み取り不良等の場合を想定し，必ず OHP シートによる画面コピーもバックアップ用に準備願います．

詳細については事務局までお問合せ下さい．

⑹　ポスター発表　申込区分はありません．

１件の発表に横 90 cm×縦 120 cm の展示パネル（クロス貼）２枚を用意します．

ポスター発表の方への注意（PDF ファイル）

ダウンロード＝http://www.jrias.or.jp/jrias/handlers/getfile.cfm/4,172,109,html

⑺　発表申込　日本アイソトープ協会ホームページ上から申込み下さい．

申し込みページへ

http://forum.jrias.or.jp/customform/index.cfm?CustomFormID=30&GroupID=4&ContentID=406&Path_Info=/index.cfm/4,406,30,html

ホームページを利用できない方は事務局までお問い合わせ下さい．

⑻　発表申込締切　**2004年２月29日**（日）

⑼　講演要旨　口頭発表，ポスター発表とも，１件につきA４判用紙１枚．

要旨原稿の書き方と見本は，ダウンロードして下さい．

要旨原稿の書き方（PDF ファイル形式）　ダウンロード＝http://www.jrias/handlers/getfile.cfm/4,352,109,html

⑽　講演要旨原稿締切　**2004年４月15日**（木）

⑾　参加費　2,000円（学生は無料）

その他

⑴　フルペーパーの報文集は発行しません．日本アイソトープ協会が発行する学術論文誌 RADIOISOTOPES は，同協会会員以外でも投稿を受け付けることになりました．

⑵　発表申込件数，発表内容等によっては口頭発表からポスター発表に，またはポスター発表から口頭発表への変更をお願いすることがあります．

連絡・問合せ先

理工学における同位元素・放射線研究発表会運営委員会
〒113-8941　東京都文京区本駒込2-28-45
日本アイソトープ協会学術課内
TEL 03-5395-8081　FAX 03-5395-8053
E-mail: gakujutsu@jrias.or.jp

このコンテンツは以下の **URL** でごらんになれます．
http://www.jrias.or.jp/jrias/index.cfm/4,1441,109,html

第7回マリンバイオテクノロジー学会大会（マリンバイオ北海道2004）

主　　催：　マリンバイオテクノロジー学会
会　　期：　平成16年6月17日(木)～19日(土)
会　　場：　北海道大学学術交流会館及びクラーク会館（札幌市北区北8条西5丁目）
発表申込締切：　平成16年3月15日(月)（必着）
予稿原稿締切：　平成16年4月15日(木)（必着）
発 表 形 式：　口頭発表（質疑含み15分，OHP使用），ポスター発表
大 会 内 容：　1．一般講演（口頭発表，ポスター発表），2．シンポジウム（一般，企業，市民公開），3．懇親会
一般講演のセッション：　以下の9セッションを予定しております．
①微生物　②微細藻　③海藻・付着生物　④魚介類　⑤天然物・未利用資源
⑥バイオミネラリゼーション　⑦マリンゲノム　⑧環境・低温適応　⑨その他
参加・発表登録申込方法：　参加をご希望の方は申込者氏名・所属及び連絡先（住所，電話番号，メールアドレス）を，発表をご希望の方は申込者氏名・所属及び連絡先，発表希望セッション，希望発表形式，発表者氏名・所属略記（連名の方全員），演題を明記の上，下記の申込先までお申込下さい（電子メールをご利用下さい）．なお発表者は学会会員に限らせていただきます．詳しくは大会ホームページを御覧下さい．参加・発表登録申込をされた方に受付通知，振込用書類，講演要旨の作成要領等をお送りいたします．また，口頭発表演題数が多い場合，事務局の判断によりポスター発表をお願いすることがありますので，ご了承下さい．
参加登録費：　(平成16年3月31日(水)まで)
会員　一般5,000円，学生3,000円：　非会員　一般9,000円，学生4,000円
(平成16年4月1日(木)以降)
会員　一般7,000円，学生4,000円：　非会員　一般10,000円，学生5,000円
(すべて講演要旨集代を含みます)
懇　親　会：　平成16年6月18日(金) 18時30分～20時30分
(会費　一般5,000円，学生3,000円　会場：　JRタワーホテル日航札幌)
申込，問合せ先：　〒062-8517　札幌市豊平区月寒東2-17-2-1
独立行政法人産業技術総合研究所　生物機能工学研究部門
第7回マリンバイオテクノロジー学会大会事務局
電話：011-857-8934，FAX：011-857-8915，
電子メール：marinebio2004@m.aist.go.jp
学会ホームページ：　http://wwwsoc.nii.ac.jp/jsmb/
大会ホームページ：　http://staff.aist.go.jp/k.nakajima/MB2004.htm

一般シンポジウムとして，以下の5つのシンポジウムを予定しております（すべて，仮題）．
海洋深層水利用の高度化
水産生物における分子集団遺伝学的研究の展開
身近な厄介ものフジツボ：その不思議な能力と付着防除への道を探る
集団としての微生物と動植物との間のシグナリング研究の展開
海洋生物由来の機能性天然分子の探索と開発

なお，カリフォルニア大学サンタバーバラ校教授D.E. Morse博士と作家のC.W.ニコル氏をお招きして，それぞれ特別講演および市民公開シンポジウムでご講演いただく予定です．また，企業シンポジウムとして，海洋に関係した企業による完成製品あるいは開発中のものに関して，8社ほどのプレゼンテーションを行う予定です．

健全な価値体系の上に豊かな学術，安心な社会を

郷　　信広（日本学術会議第４部長）

われわれを取り巻く世相への憂え

わが国では最近，一昔前にはあまり考えられなかったタイプの事故や事件が頻発しているように感じられる．あちこちの工場の爆発事故やタンク火災が相次いだ．JR では事故による大規模麻痺が，週を分かたず起こった．少し前を思い出すと，雪印乳業の信じ難い事件や JCO の重大な臨界事故があった．これらの事故や事件は個々ばらばらに起こっていて，相互に直接の因果関係があるわけではないが，これらが起こる背景には共通の深い理由があるような気がしてならない．

時あたかも企業ではリストラの嵐が吹き荒れている．大銀行では，役員以外の50代以上の行員はいなくなりつつあるという．そうなれば，優秀な人は早めに転出してしまうだろう．リストラが本来の組織改革の目的を外れ，差し当たりの難局を乗り切るために強行され，組織の劣化を招いている．この行き過ぎは，差し当たりの難局乗り切りのためには仕方がないのかもしれないが，本当にそうだろうか．

雪印乳業社員は社の収益を追及するあまり，反社会的犯罪行為に及んでしまった．これは会社という一つの組織において，収益性という単一の価値を強調し続けた結果，収益性と同等あるいはそれ以上に重要な他の価値からなる価値の体系を，組織全体がないがしろにし，さらには否定するまでに至ってしまった事例なのであろう．この事例が本当に恐ろしいのは，人の作る組織が健全な価値の体系を簡単に破壊してしまう脆さをわれわれに見せつけているからではないか．

最近のいろいろな事故，事件の背景には，同様の価値体系崩壊が起こっているのではないかと気になる．社会全体に効率追求の価値観が吹き荒れている．もちろん効率追求は必要であるが，それはあくまでも健全な価値体系を構成する多様な価値の一項目であるに過ぎない．効率追求のみが社会全体に強調されすぎている結果，会社等の組織のみならず，その構成員までもが健全な価値体系の破壊をきたし，トータルな職業人としての誇りを失い，事故や事件につながる行為に及ぶのではないか．リストラにも，組織改革の目的を超えた価値体系破壊を引き起こし，ひいては組織劣化をもたらしている面があるのではないか．

われわれの社会が見せつつあるこの脆さはなんとか克服しなければならない．そのための復元力は，煎じ詰めれば，社会全体が健全な価値の体系の感覚を取り戻すことによって，その上に構築する以外に生み出すすべはないのではないか．経済・社会の行き詰まりからの脱却を目指していま効率を求めることは大切であるが，それを従来からの価値体系の中に取り込み位置づけることが大切なのであり，それを強調するあまり後者の破壊に向けてはならない．社会の安定は，社会とその構成員が健全な価値の体系をしっかりと作り上げ維持しているかどうかに依存しているのである．

学術の世界における新しい価値体系構築への国際的な動きとわが国の状況

われわれの社会の一部で進行している価値体系崩壊は，経済・社会の行き詰まり脱却への圧力がもたらしているように思われる．これはわが国固有の事情だが，全人類的には人口増加がもたらす環境破壊，南北問題，資源枯渇等のより深刻な行き詰まり状況がある．この状況は人類社会のいろいろな面に多様な圧力を及ぼしつつあるが，学術の世界も敏感にこの圧力を感じている．

例えば，1999年にブダペストで開かれた国際科学会議（ICSU）とユネスコ共催の世界科学者会議においては，21世紀の科学のあり方として，「知識のための科学」に加えて「社会のための科学」という考え方をも重視する方向が明確に打ち出された．人類が破局へ向かいつつあるこの行き詰まり状況から脱却するために，学術は総力を挙げてこの問題に立ち向かわなければならない．

ここで大切なのは「知識を求める」こと（知）と「知識を役立たせる」こと（用）との関係である．ヒトという生物は，進化の過程において，その生存を脅かす様々な困難を知力を用いた工夫によって克服し，その繰り返しがさらに知力の発達をも促した．「知」と「用」との関係は，後者を目指した研究が，原理の解明につながることがあるなど，単純ではない．しかし，「工夫」は本来「知」を「用いる」という構造をもっているようで，「用」からある程度独立した「知る」ための行動が生まれたものと思われる．それを反映して進化過程で発達してきた知力には，「知ること」を求める「好奇心」という本能が遺伝的に裏打ちされているように思われる．「知る喜び」は，ヒトという生物に遺伝的に深く組み込まれている本源的価値と思われる．

「知りたい」という本能は，人類共通で，教育もこの本能への信頼を基礎に構築しなければならないと思う．しかし，「知」と「用」との関係は，文明によってかなり異なっているように私は思う．ギリシャ文明やその影響を受けた西欧キリスト教文明においては，「用」から独立した純粋な「知る」ための行為の存在が認識・是認されていた．

それに対して，中国やその影響を受けた日本の文明においては，この二つの側面はそれほど明確に分離して認識されてこなかったように思われる．例えば，（詳しい知識は私にはないが）西欧では病気の治療を直接の目的としない人体解剖が行われ身体の構造に関する知識が得られていたようだが，日本では杉田玄白が蘭学の影響を受けるまで，身体の構造を知ることが求められることはなかったのではないか．

「知」と「用」との関係で歴史的に重要なのは，西欧において17世紀頃から，純粋に知ることを目的とした研究が，あるいはキリスト教会において神学的意図をもって，あるいは貴族のたしなみとして，組織的に行われるようになってき

たことである．そして同様に重要なのは，これらの純粋に知ることを目的とした研究の成果が，特に18世紀末に起こった産業革命以来今日に至るまで，実は結果として広範囲の応用に役立つことが見出されたことである．

このようにして，好奇心（知る喜び）に立脚し純粋に知ることを目的とした研究が，「結局役に立つ」という価値付けをも獲得することとなった．一つだけ例を挙げるならば，19世紀前半英国王立協会でファラデーが行った電磁誘導に関する純粋理学研究の成果は，その後発電機やモーターの開発を生み，その後ほぼ全人類が享受している電化生活を可能とした．

「結局役に立つ」という価値づけを強調すると，しばしば，「知ること」を目的とした研究の成果の中から「結局は役に立たない」研究をあぶり出しそれを否定する方向に議論が進みがちになる．これは要するに「役に立つ」という単一価値を単純に押しつけようとする態度である．大切なことは，「結局役に立つ」ことが後でわかる研究成果も，当初は役に立つことを目指して行われたのではなく，純粋に知ることを目的に行われ，そのような態度が成果に結びつく例が多いことである．「結局役に立つ」と言う価値の面から見ても，「純粋に知る」ことを目的とする研究を許容することが有効なのである．

「知る」ことを目的とする研究の強固な歴史とそれを支える文化的背景をもつ西欧文明においては，それを位置つけるのに「結局は役に立つ」と言う面に留意はしても，全面的にそれに依拠しようとはしていない．ブダペストでの世界科学者会議においても，「知識のための科学」を堅持しつつ，「社会のための科学」を模索する方向が打ち出された．

世界的に認識され始めている「社会のための科学」の方向性は，人類が直面しつつある行き詰まり状況からの脱却のためには当然である．問題はその方向性をそれぞれの文明がどのように受け容れていくかである．わが国では，伝統的に理学と技術との分離が明確に認識されてこなかったのに加えて，明治以降理学と技術が別々に西欧からの影響を受け，両分野の内発的な交流が弱かった．しかも，わが国は全人類的な課題に加えて，現在技術開発戦争において，欧米と対等に基礎技術から開発しなければならない状況に置かれてしまっている．

このような歴史的，文化的背景の中で，わが国でも「社会のための学術」が叫ばれている．「知識のための学術」の強固な伝統を欠き，しかも「知の学術」と「用の学術」との間のダイナミックな交流を身内に経験してこなかったわが国では，それぞれが相手を必要としていることの深い認識を欠き，あたかも「知の学術」と「用の学術」の間の争いのような様相を呈している．わが国における「社会のための学術」への叫び声は，バランスを欠いていると私は思う．この様子は，現世相における効率追求の大合唱に似た状況にあるのではないかと，私は深刻に憂えている．

人類が直面している行き詰まり状況からの脱却のためにも，やはり「知識のための学術」をおろそかにしてはならないと思う．例えば，地球温暖化防止のための策を模索する上でも，過去に起こったそして現在起こりつつある気候変動の仕組みを解明することが必須である．

社会の安定には，それを支える価値の体系が健全に機能していることが大切である．単一の価値を無理に強調することにより多様な要素からなる健全な価値体系を破壊すれば，社会に新たなひずみが生まれる．ヒトの社会活動の一つである「学術」研究も，多様な価値の体系に支えられている．多様な価値のうちの一つ，例えば「用」の面のみをバランスを欠いて強調することは，学術研究全体に新たなひずみを生み出す．

わが国が現在直面している技術開発戦争に負けないためにも，基礎研究に力を入れなければならない．このように言うとき，わが国では課題を定めた（用の)研究を進めるために必要となる基礎研究の必要性を意味していることが多い．これはやはり「用」の単一価値観の押しつけである．科学史は，さしあたりの「用」を設定しない「知」のための学術が，結局より多くの「用」を開くことを教えている．「用」だけを強調すればジリ貧になる．「知」と「用」のバランスの上に立つ健全な価値の体系が大切である．

価値としての知

以上では主に「結局役に立つ」という観点から「知識のための学術」を位置づけてきた．しかし本当に必要なことは，「知」をそれ自身の価値として位置づけることではないだろうか．ヒトは「知ること」を喜びと感じる好奇心を遺伝的に本能としてもっているように思われる．テレビで未知の世界や珍しい生き物の生態を紹介する番組が根強い人気をもっているのは，その良い証拠のように思われる．

今あらためて価値としての「知」の面から，いろいろな問題を検討しなおしてみる必要があるのではないだろうか．若者の理科離れが問題になっている．文部科学省が平成15年10月に発表した「我が国の研究活動の実態に関する調査報告」によれば，科学者・技術者という職業を選んだ理由として「自然の真理を探究したかった」を挙げた人が，平成５年の32%から平成14年には19%に減っているという．若者の理科離れ問題に関しては，特別委員会が設置され，第４部を中心に取り組んでいくことになった．若者に知ることの喜びの実感を取り戻させるためには，何をすべきかを検討する．

日本学術会議は「知」の殿堂といわれる．しかし，最近の日本学術会議の動きは「知」と「用」とのバランスを欠き，「用」への傾斜を強めすぎているのではないかと懸念される．日本学術会議が迎えようとしている改革においては，現７部制に代わって，３部制が取り入れられる見通しである．今まで「知識のための科学」に深くかかわってきた第４部は，解体され「理工系」の部と「生物・生命系」の部とに分かれて配属されることになるであろう．そのとき日本学術会議における「知」の立場をいかに保障することができるか．第４部としては今期日本学術会議内外のこのようないろいろな問題に真摯に向き合っていかなければならないと思っている．　（『学術の動向』平成15年12月号から）

第19期　第１回　遺伝学研究連絡委員会　議事要録

開催日時：　平成16年１月23日　13：30～16：30
場　　所：　日本学術会議　第４部会議室
出 席 者：　石和貞男，池内達郎，大坪栄一，郷　通子，品川日出夫，城石俊彦，高畑尚之，田嶋文生，舘野義男，辻本　壽，能美健彦，松浦悦子，森脇和郎（オブザーバー）

１　第19期遺伝学研究連絡委員会役員の選出について

石和担当世話役から，学術会議会員と委員会委員長を分離したいとの申し出があった．これに対して，かなりの議論があったが最終的に従来どおり，担当世話役が委員長を引受けることになった．

幹事２名については，石和委員長より田嶋文生委員と松浦悦子委員が推薦され，了承された．遺伝子操作専門委員会は，品川日出夫委員に世話担当をお願いすることになった．

２　科学研究費補助金の審査委員の推薦について

平成17年度の審査に当たっては，各学会から審査員候補を推薦するのではなく，“情報提供”が求められているという報告が，石和委員長よりあった（配布資料あり）．これを受けて，細目「遺伝・ゲノム動態」および「進化生物学」のそれぞれに，関係の学会から情報提供を届け出る順位について議論した．その結果，情報提供を求められている人数は増えたが，原則としてこれまでの学会のローテーションを継続することとし，以下のように配分することを了承した．

各学会で候補者を選考し，３月８日(月)までに所定の書式に（複数の場合には順位上位から下位へ）記入してリストを作成，石和委員長宛メール及びファクスの両方で送付する．研連として，入力票を通覧して，学会間の重複を調整し，ローテーション順位に従って上位者，下位者順にリストを作成し，３月15日までに各分科の窓口研連（動物学：星　元紀委員長，生化学：安楽泰宏委員長）に届け出る．特に２段についてはさらに取りまとめの作業が必要となり，最終リストを作成して，それぞれ学術会議学術体制常置委員会に３月31日までに提出されることになる．

なお同一人物が異なる学会から推薦される事例が多いとのことから，各学会からの数は，昨年同様に基礎推薦数に補欠として１名を追加する．

遺伝・ゲノム動態　第１段審査　９名

１　遺伝　　２　遺伝　　３　人類遺伝　　４　変異原　　５　進化　　６　染色体　　７　遺伝
８　遺伝　　９　遺伝　　（３から６を遺伝以外の４学会のローテーションとする）

学会あたり数

遺伝５＋１，人類遺伝１＋１，変異原１＋１，進化１＋１，染色体１＋１

遺伝・ゲノム動態　第２段審査　５名

１　染色体　　２　人類遺伝　　３　遺伝　　４　進化　　５　変異原
（１から５を５学会のローテーションとする）

第１段と同じ考えで基礎数に１名の補欠を追加する．５学会とも１＋１．

なお，第２段の本細目に配分される最終的な情報提供数は，現在確定はしていないが，昨年度の数を参考にして決めている．もし最終割り当てが４名となれば，ローテーション順位に従って１位から４位までが最終的にリストされる．

進化生物学　第１段審査　３名

１　遺伝　　２　進化　　３　変異原　　４　染色体　　５　人類遺伝
（３以下の順位について，人類遺伝が参加するかどうかを確認した上で，遺伝，進化以外の３（または２）学会のローテーションとする）

遺伝，進化，変異原，それぞれ１＋１．

進化生物学　第２段審査　２名

１　遺伝　　２　進化
（２学会のローテーションとする）

遺伝，進化，それぞれ１＋１

なお，進化生物学第１段，第２段に配分される最終的な情報提供数は，他の対応研連との調整の結果，多少変更されることもあるが，ここでは昨年度の数を参考にして決めている．

細目の表に掲載の「遺伝・ゲノム動態」のキーワードについて，追加の要望があり，「環境変異原」「染色体」を追加することを了承した．これは，平成18年度分の変更のための意見として学術会議に提出される．

3　第19期学術会議の経過報告について

石和委員長より，学術会議における改革の方向について，第140，141回総会の資料をもとに若干の報告があった．会員の選考方法，学協会と学術会議との関係，学術会議の組織・形態などの根本的な変革が検討されている．２月中旬に開催される連合部会でより進んだ検討結果などが諮られれば，随時メールにより各研連委員に委員長から報告したい旨発言があった．

学士院会員候補者の推薦について照会があり，第４部には空きがないので会員からの推薦はできないが，他の部門に関しては関連する学会から個人として推薦することはできる．

4　第19期の遺伝学研連の活動計画

石和委員長より，今期の活動として，遺伝学への国民的な理解を深めるのに役立つような本，授業，講演会などの活動，遺伝学用語集が平成５年以降改訂されていないのでその検討，等の案が出された．特に，第19期の性格を考えて，今期においては活動を形として残し，遺伝学の重要性を次世代に訴えるものにしたい旨の発言があり，主としてこれについて議論した．

用語集については，その必要は十分に認められるものの，作業の難しさが指摘された．また，冊子体，電子媒体のそれぞれの利便性についての議論があった．出版物については，対象の明確化，教科書問題との関連，読み物としての魅力，成作者の力量，等について議論が交わされた．

このような形作りについては，まず具体的な方策を十分に検討することが大切で，実行する場合には編集委員会などを研連に立ち上げて対応することとし，事前の検討を高畑委員が中心となって行うこととなった．

第19期は比較的短いことが予測されるが，しかし，遺伝学に関連した緊急でかつ重要な問題が委員から提起されれば，積極的に取り上げて検討を加え，学術会議の然るべき委員会などに持ち上げることにしたい旨，委員長から発言があった．

（文責：松浦悦子，石和貞男　04/1/27）

（註）議事録回覧の結果，研連委員からの指摘により，語句の加筆・訂正を行って掲載した．（石和貞男）

GGS Prize の発足について

設定の経緯：GGS への投稿促進と GGS の質的向上のため，論文賞を設定することになりました．この提案について，編集委員の意見を求めたところ，大多数の意見は賛成でしたので，2003年９月23日の幹事会，評議員会，編集委員・編集顧問合同委員会で提案し，討議の後論文賞の設定が承認され，第75回大会の総会で報告いたしました．2003年12月26日の幹事会において，具体化のため，論文賞の名称，対象論文，選定の方法，顕彰の仕方などについて討議され，以下のように決定されました．2004年度の GGS の論文から候補の対象になります．

論文賞の名称：**GGS Prize** とする．

審査の対象と基準：前年度（NO. 1–6）GGS 掲載論文（research paper）の中から学術的に特に優れた論文　１～２編を GGS 編集委員会で選定する．編集委員会で該当する論文がないと判断される場合もある．

選定の方法：編集幹事は GGS の NO.6 発行後，編集委員，編集顧問に候補論文２報以内を５月31日迄に編集幹事に推薦することを依頼し，推薦を受けた論文を編集委員に知らせ，編集委員は候補論文を読んで評価する．推薦者は編集委員会で推薦理由を説明し，編集委員が討議した後採否を多数決で決定する．なお，「GSS Prize の選考に関する内規（仮）」は別に定め，選定の方法についてもその詳細を記述する準備をすすめております．

顕彰の方法：日本遺伝学会は受賞者に賞状及び記念品を贈って顕彰する．

（編集幹事　品川日出夫）

総 日 学 第 32 号
平成16年１月19日

関係研究連絡委員会委員長
及び専門委員会委員長　　殿

日本学術会議学術体制常置委員会
委員長　　金澤　一郎　　公印省略

平成17年度科学研究費補助金の審査委員として適切な研究者情報の提供について（依頼）

標記の件について，日本学術振興会からの依頼に基づく会長からの審議付託を受け，当委員会より関係研究連絡委員会及び専門委員会に依頼します．

今回情報提供を行うのは，科学研究費補助金の種目のうち，基盤研究，若手研究及び萌芽研究の審査委員として適切な研究者の情報です．

各々の分科・細目ごとに選ばれている窓口研連が中心となって関係研連と協議のうえ，**平成16年３月31日**（水）までに，第１段審査委員及び第２段審査委員として適切と思われる研究者の情報を，当委員会まで提供くださるようお願いします．

〔関係研連との協議について〕

第１段審査委員として適切と思われる研究者の情報提供にあたっては，窓口研連が中心となって，関係研連と情報提供を行う人数配分などの協議を行い，窓口研連が最終的なリストを取りまとめ，当委員会宛てに提出してください．

第２段審査委員として適切と思われる研究者の情報提供にあたっては，関係する窓口研連が協議して代表となる窓口研連を決め，その研連が中心となって，人数配分や最終的なリストの取りまとめを行い，当委員会宛てに提出してください．

日本学術振興会から依頼されている情報提供者数につきましては，別添の「平成17年度科学研究費補助金　継続審査委員，新規審査委員数一覧」にて御確認ください．

〔科学研究費補助金審査委員選出方式の変更について〕

日本学術振興会は，従来の日本学術会議からの推薦に基づいて審査委員を選定する方式を改め，平成17年度科学研究費補助金審査委員の選定から，審査委員候補者の情報を広く収集し，集積したデータを基に選定することとしました．

日本学術会議は，日本学術振興会からの依頼に基づき，平成17年度については審査委員として適切な研究者の情報提供を行う一機関として協力することとなり，それに伴って従来行ってきた以下の事項の確認，作業等を行わないこととしました．

- ○　前年度からの継続審査委員の重複確認
- ○　第１段・第２段の重複確認
- ○　審査予定期間の日程拘束

〔附属資料について〕

○科学研究費補助金の審査委員として適切な研究者情報の提供に係る留意事項（※必ず目を通してください．）
○平成17年度科学研究費補助金　継続審査委員，新規審査委員数一覧
（※今回依頼された人数については，表中の「情報提供数」の欄に示されています．）
○平成17年度「系・分野・分科・細目」対応研連一覧
○平成17年度「系・分野・分科・細目表」キーワード一覧
（※入力票にキーワードを記入する際，この表を参照してください．）
○研究者情報入力票（平成17年度科学研究費補助金　第１段審査委員及び第２段審査委員）及び記入要領

（担当者）
総務省日本学術会議事務局学術課　市川，藤島
TEL：03-3403-1056　　FAX：03-3403-1982　E-mail：s245@scj.go.jp

科学研究費補助金の審査委員として適切な研究者情報の提供に係る留意事項

１．科学研究費補助金の目的・性格

科学研究費補助金は，我が国の学術を振興するため，人文・社会科学から自然科学まで，あらゆる分野における優れた独創的・先駆的な研究を格段に発展させることを目的とする研究助成費で，大学等の研究者又は研究者グループが計画する基礎的研究のうち，ピア・レビューにより学術研究の動向に即して，特に重要なものを取り上げ，研究費の助成をする．

２．審査委員として適切な研究者情報の提供に当たっては，次の点に留意願います．

⑴　上記１の科学研究費補助金の制度を理解し，かつ当該研究分野に精通し，十分な評価能力を有すると思われる者であること．
⑵　できる限り別添一覧表の依頼者数以上の研究者の情報を提供すること．
⑶　その他の留意事項
　①　若手研究者の情報について積極的な情報提供を行うこと．
　　（研究者は原則として平成17年１月１日時点で63歳以下の者とすること．）
　②　できる限り多くの女性研究者の情報提供を行うこと．
　③　分科あるいは細目毎に，特定の研究機関に所属する研究者に極端に偏らないこと．

3．その他

情報提供の対象となった研究者について，日本学術振興会は，自ら管理する「独立行政法人日本学術振興会審査委員候補者データベース（仮称）」の充実の観点から，改めて各所属機関に対して追加情報の提供を求めることを予定している．

参考　審査委員の役割・性格等について

「第１段審査委員」とは

個々の研究計画調書の内容について，専門的見地から書面による審査を行い，客観的な評点等により審査結果を示す．

審査に当たっては個々の審査委員ごとに独自の評価を行うこととし，審査委員間での合議などは，厳に行ってはならない．

「第２段審査委員」とは

第１段審査の審査結果を基にして，合議により総合的な判断を行い，必要な調整を図ったうえで採択候補課題の選定を行う．

【審査時期】

第１段審査……例年１月中旬～２月中旬に実施

第２段審査……例年２月中旬～３月下旬に実施

＊　＊　＊

山田科学振興財団　2004年度研究援助候補推薦要項

援助の趣旨及び内容

1. 本財団は，自然科学の基礎的研究に対して研究費の援助を致します．実用指向研究は援助の対象としません．
2. 援助額は１件当たり100万～500万円，総額4,000万円，援助総件数は10件程度ですが，学会からの推薦及び本財団関係者からの個人推薦の中から選考致します．
3. 援助金を給与に充てることは出来ません．特に財団が指定した場合を除き，給与以外の使途は自由です．
4. 援助金の使用期間は，贈呈した年度及びその次の年度の計２年間とします．

推薦方法

イ．推 薦 者：　本財団が依頼した学会の代表者

ロ．推薦件数：　１推薦者ごとに２件以内

ハ．推薦手続：　推薦者は，以下の書類を整え，ご送付願います．

1. 所定の推薦書用紙又はその写しに必要事項を記入したもの４ 部
2. 添付書類
   (1) 関連主要研究論文リスト（Ａ４版大） ４ 部
   本研究及び関連研究における代表研究者及び協同研究者の既往の業績を，著者名原著に掲載のとおり表題掲載誌名巻頁初めと終わり及び掲載年次の順で記載して下さい．
   (2) 上記の論文のうちから１ ～３ 種の論文の別刷りもしくは写し４ 部

記載上の注意

イ．紙面不足のときには，同型同大の別紙で追加して下さい．

ロ．代表研究者は，所属のある場合，当該所属の長から本援助の申込をすることについての承諾を得て下さい．

推薦締切期日　本財団に推薦書が到着する締切期日は2004年３月31日です．

選考方法　選考委員によって選考の上，理事会が決定します．

選考結果の通知　2004年７月末頃に推薦者及び代表者等宛て文書にて通知します．

援助金の贈呈　選考結果の通知後，適時銀行振込にて贈呈致します．

推薦書送付先及び連絡先

財団法人山田科学振興財団

Yamada Science Foundation

〒544-8666　大阪市生野区巽西1-8-1

電話　（代表）大阪06-6758-3745

研究の成果及び会計の報告

援助金を受けられた方には後日研究成果会計について報告書を提出して頂きます．

別途，研究交歓会でも発表をして頂きます．

付記

イ．援助金の使途を変更する場合には，予め本財団の承諾を得て下さい．

ロ．研究成果を文書によって発表される際には，本財団（財団法人山田科学振興財団）の援助による旨を記載し，報文の類にあってはその１部，また著書の類にあってはその１部をご寄贈願います．

ハ．ご提出頂きました推薦書及び添付書類は，お返しいたしません．

研究者各位へ

推薦者の項に対応する学会は次記のとおりです．学会により締切期日及び募集方法等が異なりますから，代表研究者は応募の際，各学会にお問い合わせ願います．

日本天文学会，日本化学会，日本生理学会，日本生物物理学会，日本物理学会，高分子学会，日本遺伝学会，日本発生生物学会，応用物理学会，日本農芸化学会，日本分子生物学会，日本植物生理学会，日本金属学会，日本薬学会，日本動物学会，日本植物学会，日本地震学会，日本生化学会，日本細胞生物学会，日本免疫学会，地球電磁気・地球惑星圏学会

平成17年度「系・分野・分科・細目表」キーワード一覧（生物系）抜すい

分野	分科	細目	細目番号	記号	キーワード
生物学	基礎生物学	遺伝・ゲノム動態	5701	A	分子遺伝
				B	細胞遺伝
				C	集団遺伝
				D	進化遺伝
				E	人類遺伝
				F	遺伝子多様性
				G	ゲノム構築・機能・再編・発現・維持
				H	発生遺伝
				J	行動遺伝
		生態・環境	5702	A	個体群
				B	生物社会
				C	種間関係
				D	群集
				E	生態系
				F	進化生態
				G	行動生態
				H	自然環境
				J	生理生態
				K	分子生態
		植物生理・分子	5703	A	色素体機能（光合成など）
				B	成長生理
				C	オルガネラ
				D	環境応答
				E	全能性
				F	代謝性
				G	植物分子
		形態・構造	5704	A	動物形態
				B	植物形態
				C	微生物形態
				D	形態形成
				E	組織形態
				F	実験形態
				G	微細構造
				H	顕微鏡技術
		動物生理・行動	5705	A	代謝生理
				B	行動生理
				C	動物生理・化学
		生物多様性・分類	5706	A	分類群
				B	分類体系
				C	進化
				D	多様性
				E	分類形質
				F	系統
				G	種分化
				H	自然史
	生物科学	構造生物化学	5801	A	糖質と脂質
				B	タンパク質と酵素
				C	核酸
				D	遺伝子及び染色体
				E	生体膜及び受容体
				F	細胞間マトリックス
				G	細胞小器官
				H	生体物質の機器分析
				J	翻訳後修飾
				K	分子認識
				L	変性
				M	フォールディング
				N	生体分子立体構造解析および予測
				P	NMR
				Q	質量分析
				R	高分解能電子顕微鏡解析
				S	中性子解析
				T	構造生物学
				U	X線結晶解析
		機能生物化学	5802	A	酵素の作用機作と調節
				B	酵素異常
				C	遺伝子の情報発現と複製
				D	生体エネルギー変換
				E	生体微量元素
				F	ホルモンと生理活性物質
				G	細胞情報伝達機構
				H	免疫生化学
				J	糖鎖生物学
				K	膜輸送と輸送タンパク質

分野	分科	細目	細目番号	記号	キーワード
（生物学）	（生物科学）	生物物理学	5803	A	タンパク質・核酸の構造・動態・機能
				B	運動・輸送
				C	生体膜・受容体・チャンネル
				D	光生物
				E	細胞情報・動態
				F	脳・神経系の情報処理
				G	理論生物学・バイオインフォマティクス
				H	構造生物学
				J	フォールディング
				K	構造・機能予測
				L	１分子計測・操作
				M	バイオイメージング
				N	非平衡・複雑系
		分子生物学	5804	A	生体高分子構造・機能
				B	遺伝情報複製・転写装置・再編・制御
				C	染色体構築・機能・分配
				D	細胞集合
				E	核分裂周期
		細胞生物学	5805	A	細胞構造・機能
				B	生体膜
				C	細胞骨格・運動
				D	細胞内・細胞間情報伝達
				E	細胞周期
				F	細胞分化
				G	細胞質分裂
				H	核構造
		発生生物学	5806	A	細胞分化
				B	形態形成
				C	細胞認識
				D	受精
				E	生殖細胞
				F	遺伝子発現調節
				G	発生遺伝
				H	発生進化
		進化生物学	5807	A	生命起源
				B	真核生物起源
				C	オルガネラ起源
				D	多細胞起源
				E	分子進化
				F	形態進化
				G	機能進化
				H	遺伝子進化
				J	進化生物学一般
				K	比較ゲノム
				L	実験進化学
	人類学	人類学	5901	A	形態人類学
				B	先史人類学
				C	生体機構学
				D	分子人類学
				E	生態人類学
				F	霊長類学
				G	進化人類学
				H	歯牙人類学
				J	加齢人類学
				K	ホミニゼーション
				L	応用人類学
		生理人類学	5902	A	生理的多型性
				B	環境適応能
				C	全身的協関
				D	機能的潜在性
				E	テクノ・アダプタビリティー

注）　記号欄のアルファベットは，Ｉ（アイ），Ｏ（オー）を除外している。

〈編集者注〉日本遺伝学会が科研費審査委員の情報提供をする分科は，「基礎生物学」および「生物科学」となっております．関連記事は，20頁参照．

生物科学学会連合から核燃料規制要望書を文科省へ提出

文部科学省　原子力安全課長　殿

平成16年１月13日
生物科学学会連合

少量の核燃料物質の使用に関する規制について

国際免除レベルの取り入れが検討され，核燃料物質の使用にも新たな規制を目指した放射線障害防止法の改正が進行中とうかがいました．

核燃料物質については，従来は天然ウランと劣化ウランについて300ｇ，トリウムについて900ｇまでの使用について規制はありませんが，国際規制物資としての計量管理がなされてきました．

電子顕微鏡の試料作製と観察においては，ウランの使用は必須であります．全国の医学，生物学，農学をはじめとする生命科学の研究室には，広く電子顕微鏡が設置されています．また，臨床診断にも使われ，国民の健康の維持に貢献しています．

ウランは，電子顕微鏡試料の電子染色に日常的に使われています．この用途には，代替すべき適当な物質がなく，ウランを使わないとほとんどの電子顕微鏡の研究が停止し，生命科学研究で世界に大きく遅れをとると同時に，診断を通して国民の健康維持にも影響することが懸念されます．

電子顕微鏡のためのウランの使用量と，その使用方法（別紙の使用例参照）から考えますと，体外被曝，体内被曝の可能性は非常に小さいと考えられます．改正が予定されています核燃料物質の使用規制の0.8ｇ未満では，実際の試料作製に大きな支障が生じます．実際問題として，電子顕微鏡を用いる研究室や臨床現場での使用量は，多くの場合，年間数g～数10ｇと思われます．従って，0.8ｇ～300ｇを一つの基準で取り扱うのではなく，0.8ｇ～数10ｇの使用について，中間的な規制の枠組みを設けることが現実的ではないかと考えます．

現在でも，ウランは核燃料物質として厳密に管理されており，使用者も限定されています．従って，新たな管理区域の設定等ではなく，例えば届出制とし，使用場所の限定及び使用注意事項の掲示等の現実的な対処を強く希望します．

以上の点について十分にご勘案頂き，規制案についての再検討を行って頂くことを切に要望いたします．

別紙

電子顕微鏡での電子染色における酢酸ウラニルの使用の実情（代表例）

透過型電子顕微鏡観察のためには，超薄切片をウランで染色し，コントラストをつけるのが必須であり，国際的に広くおこなわれている．

通常の研究室では，25グラム程度の酢酸ウラニル（劣化ウラン含有）を購入して保管し，その１グラム程度を秤量のうえ水ないしはエタノール等に溶解し，0.5～２％程度の溶液を調製して使用している．このような溶液は１ヶ月から１年程度にわたって使用している．

１．これからミクロピペットで一滴（50－100マイクロリットル程度）をとり，一枚の電顕用超薄切片を処理している．超微形態レベルでの汚染を防ぐためこの溶液の再使用はできない．

２．組織片をブロック染色する場合は，このようなウランの溶液を１ml程度使用する．この場合は，上記１に比べて使用量が増える．

３．一つの大学の学部（部局）には，５～10程度の電子顕微鏡を使う部門があり，独自の方法で溶液を調製して研究，診断に使用していると考えられる．従って，４つの部門で各25グラムを入手すると，総量として100グラムとなる．

なお，現在のところ，300グラムの枠内にほとんどの事業所では収まっている．

日本遺伝学会木原賞および奨励賞候補者の推薦のお願い

下記の規程に添って木原賞および奨励賞の候補者の推薦方をお願いします．

なお，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，当学会誌に英文総説の執筆をお願いしたい旨お伝え下さい．

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（抜すい）

（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
   遺伝学の特定の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各年１名とするが，適当な候補者が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各年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

2004年度日本遺伝学会木原賞候補者推薦書

2004年　　月　　日

推　　薦　　者	
（ふりがな） 氏　　名	印
推薦者の職名	
連　絡　先	〒 TEL　　FAX E-mail

受　賞　候　補　者	
（ふりがな） 氏　　名	（西暦）　　年　　月　　日生
候補者の職名	
連　絡　先	〒 TEL　　FAX E-mail

【略　　歴】

（キリトリ線）

受賞候補者　　氏の推薦理由等
研究題目　（和文） （英文）
【推薦理由】 （紙面不足の場合は別紙［B５版］に記載し，添付して下さい）

（キリトリ線）

注：　候補者の主な発表論文のリストを別紙（紙はＢ５判を使用）に掲載し，うち主要な論文５篇３部ずつを添付して下さい．（黒のペンまたはワープロで明瞭に記入して下さい）
（紙はＢ５判を使用し，黒インクで明瞭に記入して下さい）
提出期限：　**2004** 年　**5**　月 **31** 日（月）（必着）
提　出　先：　〒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
TEL・FAX　055-981-6736

2004年度日本遺伝学会奨励賞候補者推薦書

2004年　　月　　日

推　　薦　　者	
（ふりがな） 氏　　名	印
推薦者の職名	
連　絡　先	〒 TEL　　FAX E-mail

受　賞　候　補　者	
（ふりがな） 氏　　名	（西暦）　　年　　月　　日生
候補者の職名	
連　絡　先	〒 TEL　　FAX E-mail
【略　　歴】	
【遺伝学会における活動歴】	

（キリトリ線）

受賞候補者　　氏の推薦理由等
研究題目　（和文） （英文）
【推薦理由】 （紙面不足の場合は別紙［B５版］に記載し，添付して下さい）

（キリトリ線）

注：（1）候補者の主な発表論文のリストを別紙（紙はＢ５判を使用）に掲載し，うち主要な論文２篇３部ずつを添付して下さい．（黒のペンまたはワープロで明瞭に記入して下さい）

（2）候補者は原則として40歳以下の会員とします．

提出期限：　**2004** 年　**5**　月 **31** 日（月）（必着）

提 出 先：　〒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

TEL・FAX　055-981-6736

本会記事

会員異動

新入会

篠原美紀	734-8553	広島市南区霞1-2-3 広島大学原爆放射能医学研究所
藤本明洋	810-0035	福岡市中央区梅光園2-3-16あおい荘5号室
秦野慎矢	606-8507	京都市左京区聖護院川原町53 京都大学再生医科学研究所 発生分化研究分野
井野麻美	108-8639	東京都港区白金台4-6-1 東京大学医科学研究所遺伝子動態研究分野
西尾奈々	464-8602	愛知県名古屋市千種区不老町 名古屋大学大学院理学研究科生命理学専攻
三木健良	814-0193	福岡市早良区田村2-15-1 福岡歯科大学学術細胞分子生物学講座
大西学	980-8578	宮城県仙台市青葉区片平2-1-1 東北大学大学院生命科学研究科
森藤暁	630-0101	奈良県生駒市高山町8916-5 奈良先端科学技術大学院大学 バイオサイエンス研究科
川浦香奈子	244-0813	神奈川県横浜市戸塚区舞岡町641-12 横浜市立大学木原生物学研究所
楠見淳子	810-8560	福岡市中央区六本松4-2-1 九州大学理学研究科生物学専攻
今澤忠宣	584-0051	大阪府富田林市楠風台1-3-8
古川信広	812-0061	福岡市東区筥松1-11-8-302
山口貴大	113-8657	東京都文京区弥生1-1-1 東京大学大学院農学生命科学研究科
土屋大	700-8530	岡山市津島中3-1-1 岡山大学理学部生物学科
飯田敦夫	464-8602	愛知県名古屋市千種区不老町 名古屋大学大学院理学研究科
大貝悠一	464-8602	愛知県名古屋市千種区不老町 名古屋大学大学院理学研究科
松井哲生	226-8501	神奈川県横浜市緑区長津田町4259 東京工業大学生命理工学部
伊奈康夫	135-0064	東京都江東区青海2-41-6 生物情報解析研究センター構造情報解析チーム
太田博樹		Yale University School of Medicine, Department of Genetics, Post doctoral Associate

住所変更

三沢計治	292-0818	千葉県木更津市かずさ鎌足2-6-7（財） かずさDNA研究所千葉県産業振興センター，CREATE
小林孝	480-1195	愛知県愛知郡長久手町岩作雁又21 愛知医科大学　分子医科学研究所
深海薫	305-0074	茨城県つくば市高野台3-1-1 理化学研究所バイオリソースセンター情報解析技術室
橋本優	192-0364	東京都八王子市南大沢2-206-1 コーポレート南大沢207
花房直志	700-8558	岡山市鹿田町2-5-1 岡山大学自然生命科学研究支援センター 光・放射線情報解析部門

金　子　聡　子	240-0193	神奈川県三浦郡葉山町（湘南国際村） 総合研究大学院大学先導科学研究科生命体科学専攻
小　柳　香奈子	630-0101	奈良県生駒市高山町8916-5 奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科情報生命科学専攻科
岸　井　正　浩	680-8553	鳥取市湖山町南4-101 取大学農学部植物遺伝育種学研究室
神　田　美知枝	294-0014	千葉県館山市山本1762 千葉県農業総合研究センター暖地園芸研究所
奥　野　員　敏	305-8602	つくば市観音台2-1-2 農業生物資源研究所
山　元　大　輔	202-0021	東京都西東京市東伏見2-7-5 早稲田大学理工学部遺伝研究室
吉　田　和　夫	731-0153	広島市安佐南王暗安東6-13-1 安田女子大学短期大学
三　宅　章　雄		京都府相楽郡木津町州見台4丁目3-9
手　島　康　介		505 Ludlow Ave, #7 Cincinnati, OH 45220
粟　崎　　健	113-0032	東京都文京区弥生1-1-1 東京大学分子細胞生物学研究所
小木　美恵子	146-0081	東京都大田区仲池上1-26-8 （株）BML 東京アッセイ研究所

休　　会

菅　　裕

退　　会

明賀史純，白石航也

逝　　去

会員の訃報　　和　田　修　一
深く哀悼の意を表します

寄贈図書・交換図書

農業生物資源研究所年報（平成14年度）

科学	Vol. 73	No. 10	(2003)	～	Vol. 73	No. 12	(2003)
JOURNAL OF APPLIED GENETICS	Vol. 44	No. 1	(2003)	～	Vol. 44	No. 2	(2003)
Journal of the Swedish Seed Associatiion					Vol. 113	No. 2	(2003)
IMMUNOLOGY and CELL BIOLOGY	Vol. 81	No. 5	(2003)	～	Vol. 81	No. 6	(2003)
NATURAL PRODUCT R & D	Vol. 15	No. 3	(2003)	～	Vol. 15	No. 4	(2003)
Chinese Journal of APPLIED & ENVIRONMENTAL BIOLOGY	Vol. 9	No. 4	(2003)	～	Vol. 9	No. 5	(2003)
PROCEEDINGS OF THE INDIAN NATIONAL SCIENCE ACADEMY					Vol. 69	No. 3	(2003)
中日友好医院学報	Vol. 17	No. 2	(2003)	～	Vol. 17	No. 5	(2003)
CHINESE QINGHAI JOURNAL OF ANIMAL AND VETERINARY SCIENCE	Vol. 33	No. 4	(2003)	～	Vol. 33	No. 5	(2003)
RESEARCH OF AGRICULTURAL MODERNIZATION	Vol. 24	No. 4	(2003)	～	Vol. 24	No. 5	(2003)

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 (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 (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 (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 (名古屋大学理学部)	5S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 (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 (東京大学応用微生物研究所) 松本　邦弘 (鳥取大学工学部)	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)
4	第58回大会	1986(昭61)	高畑　尚之 (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 (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 (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 (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 (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 (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 (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 (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 (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 (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 (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 (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 (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 (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 (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 (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 (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 (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 (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 (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 (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 (国立遺伝学研究所・助教授)	ショウジョウバエ発生の遺伝学的研究
18 第72回大会	2000(平12)	蘇　　智慧 (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 (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 (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 (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 (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 (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 (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 (東京都立大学・助手)	塩基配列進化の理論的研究

2004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．2004年度分（Genes & Genetic Systems Vol. 79 を含む）の会費を，御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下さい．

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は失礼の段お許し下さい．

日本遺伝学会 入会／変更 申込書

年　月　日

日本遺伝学会会長殿

氏　名 （楷　書）	ふりがな
	印
	ローマ字
生年月日 （西　暦）	年　月　日生

いずれかの○に✓をご記入下さい．

○貴学会に入会したいので必要事項を書き添えて申し込みます．

○異動がありましたのでお知らせ致します．

住　所（自　宅）〒

住　所（英文字）

電話　FAX　E-mail:

所属及職名

勤務先（英文字）

勤務先所在地　〒

勤務先所在地（英文字）

電話　FAX　E-mail:

雑誌送付先　〒

最終学歴と卒業／修了年

現在の専門分野

加入学会名（本学会以外の）

紹　介　者（日本遺伝学会会員）

- 変更届の方は，記入の必要はありません．
- 紹介者がお近くにおられない場合は，日本遺伝学会事務所にお問い合せ下さい．

入会希望者は本申込書（申込書用紙はコピーでも可）と同時に会費１年分10,000円を日本遺伝学会（〒411-8540 三島市谷田 国立遺伝学研究所内）へお送り下さい．学生の方は在学証明書又はそれに代わるもの（指導教官の署名・印など）をお送り下されば学生会員として扱います（会費6,000円）．会費納入後に入会承認書をお送りいたします．

「振替口座　00110-7-183404　　加入者　日本遺伝学会」

〒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

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．

編集後記

～～～～（会長メモ）～～

12月26日　遺伝学会第４回幹事会（遺伝研にて）
１月７日　学術会議に科学技術基本計画国内アンケート調査回答者推薦
１月20日　平成17年度科研費審査委員に関する情報提供の説明会出席
１月21日　学会連合連絡会議意見交換会への出席依頼のため文科省を訪問
１月22日　平成16年度第１回学会連合連絡会議に河野重行幹事と出席
１月23日　19期第１回遺伝学研究連絡委員会出席
１月29日　学術会議浅野特別委員会に出席
１月30日　16年度学術会議主催国際会議企画案の査読始まる
２月３～４日　GSJ コミュニケーションズ６号の編集打ち合わせ

GSJ コミュニケーションズの編集を担当する事になって，早くも一年となりました．ときの流れに気付いて，これから毎号会長メモをこの欄に記載する事にしました．内容については其の記録を次期会長に別途残したい．さて，年末年始にかけて何度か風邪熱に苦しみ多くの方々にご迷惑をかけてしまいました．この冊子の編集作業も手につかず苦しみましたが，仙台大会における会議の公式記録，議事録，年末の幹事会記録などはやむを得ず次号３月中旬発送予定（79–1）にまわさざるを得ませんでした．早急に準備に入りたいと思う．

年末の幹事会では多くの事が話し合われました．BP 賞に関する反省と改善策，論文賞の実施，国際遺伝学会の招聘の意義，ホームページを改良して今後の学会活動に積極的に活用する，例えば GSJ com メールマガジン発行や web による遺伝相談窓口やリサーチアドバイサー事業に学会として取り組む企画（担当に近年退職された会員や名誉会員のネットワークが可能か），三島大会の準備状況と其の次の大会開催地の検討，この夏の会長・評議員選挙の準備について，学会奨励賞の推薦を活発にして頂くには？（奨励賞は会員自薦も可能にしてはと言う声も聞こえてくるとの発言もある．）また，遺伝学の優れた研究成果・論文を紹介し「現代遺伝学の動向（仮題）」として学会が責任編集する刊行事業も今後の検討課題．しかし遺伝学会の存在意義をどうとらえるか，学会運営の根幹にかかわるテーマが最大関心事となる．ここに挙げたテーマは改めて４月２日場所を大阪大学に移し第１回幹事会で，議論する事になっております．

会長を引き受けた頃，尊敬するある方から「若手のために頑張れ」と一言，握手されました．以来ただ其の事を胸にして，いつしか会長任期も折り返し点に入りました．より一層自分に笞を打たねばならない．

（石和　2／6／04）

本誌の発行に関しては平成15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78巻 第6号（付録）
2003年12月25日発行　販価3,000円（本誌共）
発行者　石和　貞男・品川日出夫
印刷所　レタープレス株式会社
〒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
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
（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，落丁はお取替えします．