INFORMATION
Circular
THE JAPANESE SOCIETY OF DEVELOPMENTAL BIOLOGISTS

■日本発生生物学会第15期会長および運営委員選挙結果について…… 1
■会長再任に当たって……岡田益吉…… 2
■ＤＧＤ編集主幹を担当するにあたって……嶋田　拓…… 3
■会員名簿の追加および修正について…… 4
■日本発生生物学会第30回大会のお知らせ…… 5
■「團　勝麿先生追悼の集い」のスピーチから……浅島　誠…… 9
■團　勝麿先生をしのぶ……米田満樹…… 9
■細胞の発見……岡田節人……11
■私の中の團先生……酒井　淑……12
■團　勝麿先生の教え……田中省二……14
■父の想い出……団まりな……16
■第13回国際発生生物学会大会開催のお知らせ……17
■公益信託　成茂動物科学振興基金の助成者……19
■第23回日産科学振興財団学術研究助成候補……19
■1997年度山田財団研究援助候補推薦要項……20
■日本学術会議動物科学連絡委員会……21
■科学技術者100万人集会……24
■日本発生生物学会会則……25
■会員異動……29
■日本発生生物学会への入会について……30
■賛助会員入会、広告掲載のお願い……32

NO.85
DECEMBER　1996
日本発生生物学会
〒153　東京都目黒区駒場３－８－１
東大・院・総合・生命環境系(生物)

会　　長：〒 300　茨城県土浦市湖北２丁目５－10
岡田益吉（Tel: 0298-22-7348, Fax兼用
e-mail: flyokada @ biol. tsukuba. ac. jp
drok7 @ da2. so-net. or. jp
1996年12月まで
ＤＧＤ編集主幹：〒 226　横浜市緑区長津田町4259
東京工業大学生命理工学部
星　元紀（Tel :045-924-5720）
（Fax:045-924-5777）
（e-mail:dgdhoshi @ bio. titech. ac. jp）
1997年１月より　〒 739　東広島市鏡山１－３－１
広島大学理学部遺伝子科学専攻
嶋田　拓（Tel :0824-24-7446）
（Fax:0824-24-7498）
（e-mail:dgdedit @ ipc. hiroshima-u. ac. jp）
事　　務　　局：〒 153　東京都目黒区駒場３-８-１
東京大学大学院総合文化研究科広域科学専攻生命環境系
Fax: 03-3485-2904（生命系事務室）
（この場合は必ず浅島の名前を入れて下さい）
（幹 事 長）　浅島　誠（Tel: 03-5454-6632(直通)）
（Fax: 03-5454-4330(研究室)）
e-mail: cmasa @ komaba. ecc. u-tokyo. ac. jp
（庶務幹事）　松田良一（Tel: 03-5454-6637(直通)）
e-mail: cmatuda @ hongo. ecc. u-tokyo. ac. jp
（会計幹事）　福井彰雅（Tel: 03-5454-4397(直通)）
学会センター：〒 113　東京都文京区本駒込５－16－９
財団法人　学会事務センター
日本発生生物学会担当係（Tel: 03-5814-5810）

日本発生生物学会への入退会，住所・所属変更，会費納入，および出版物（ＤＧＤ，インフォメーション・サーキュラーなど）の郵送については，上記の日本学会事務センターに書面でお問い合わせ下さい。

サーキュラーへの投稿募集

日本発生生物学会サーキュラーは会員の皆様の情報誌として年３回発刊されます。学会に対する提言，研究雑感，実験手法，学会見聞記，関連学会案内，書評等どのような内容でも結構ですので，是非事務局にお寄せ下さい。

宛先：〒153 東京都目黒区駒場３－８－１
東大・院・総合・生命環境系(生物)
日本発生生物学会事務局
Fax: 03－3485－2904（担当 浅島）

日本発生生物学会第15期（1997年１月～1998年12月）会長および運営委員選挙結果について

日本発生生物学会の会長および運営委員についての選挙が行われ、開票の結果、つぎのようになりましたので御報告申し上げます。

１．会長選挙

第一次会長選挙結果（９月７日開票）

投票総数180票（うち無効１票）

有効票数の過半数（90票以上）を得た者がいなかったので、会則により上記３名（岡田益吉、竹市雅俊、星　元紀）を候補者として第二次選挙を行うこととした。

第二次会長選挙結果（10月22日開票）

投票総数　387票（うち無効１票）

この結果、会則に基づき岡田益吉先生が会長に選出された。

２．運営委員選挙結果（９月７日開票）

投票総数　178票（うち無効２票）

当選者（50音順）	相沢　慎一	浅島　　誠	上野　直人
	江口　吾朗	片桐　千明	黒岩　　厚
	近藤　寿人	嶋田　　拓	竹市　雅俊
	団　まりな	中辻　憲夫	長浜　嘉孝
	仲村　春和	西田　宏記	
次　点	東中川　徹	吉里　勝利	

上記のように運営委員として14名が選出されました。

選挙管理委員長　東中川　徹
選挙監理委員　　中島　陽子
同　　浜口　幸久

会長再任に当たって

岡　田　益　吉

一昨年会長に選出され、２年間会長を勤めさせていただきながら、日本発生生物学会にさしたる飛躍ももたらさず、ＤＧＤ発行の新体制など前会長のお築きになったことの維持に精いっぱいであったと、非力を恥じております。しかし、変革期を見事に乗り越えて下さった星編集主幹と編集委員の皆様方のご努力、会員の皆様のご協力によりＤＧＤは一皮むけて、なおかつ順調に発展しております。さらに、この改革が成功したお陰と、浅島誠幹事長の好采配、さらには庶務幹事、会計幹事をそれぞれ担当して下さっている松田良一、福井彰雅両先生の献身のお陰で学会運営は、懸案であった経済問題も愁眉を開いて、一応の安定をみておりますことは、どの様に感謝しましても十分ではないと思っております。

先の選挙の結果、はからずも私が会長に再任されたというお知らせを頂きました。この２年間、発生生物学会のような活発な学会の会長は、学問の進歩に直接携わっている現役の方が適切であることを実感して参りましたので、よほど努力をして常に時代の風を感じるよう心がけないといけないと身の引き締まる思いでおります。しかし、それでもなおかつ見当はずれや、時代遅れが避けられないことは明らかであります。発生生物学会が正常に運営されるかどうかは、一にかかって幹事長、幹事、編集主幹、運営委員、編集委員の皆様のお力にかかっております。何卒よろしくご助力下さいますようお願い申しあげます。

申し上げるまでもなく、会員の皆様のご協力はまず第一に必要であります。役員、幹事の皆様方、それに毎年の大会に際しては、それぞれの開催校の皆様方が、貴重な研究時間を学会運営のために割いて下さっている分、会員の皆様はご研究の成果を上げられ、大会を盛り上げ、ＤＧＤの発展に寄与して下さるよう、切にお願い申しあげます。

平成９年１月よりＤＧＤ編集主幹は星元紀先生から嶋田拓先生にバトンタッチされます。無理を承知のお願いをお受け入れ下さった嶋田先生に改めて御礼申し上げますとともに、発生生物学の専門誌としてのＤＧＤの国際的評価を益々高めて下さるようお願い申しあげます。無論、これには会員のご協力が絶対に必要であることを、くどいようですがもう一度申し上げます。幸いにして、ＤＧＤ掲載論文がMedlineの収録対象となります。インターネット上での文献探査の際にＤＧＤに載っている論文が拾い出される確率が高くなり、益々、サーキュレーションも良くなると期待できます。どうぞ自信作をＤＧＤにご投稿下さると共に、海外の研究仲間にも宣伝して下さるようお願い申しあげます。

発生生物学会には、まだ他に重要な役割があると思いますが、それらについてはほぼ従来の方針を継続するつもりでおります。主要な点のみを要約すると、引き続き日本学術会議の動物学研究連絡委員会に代表を送って、科学行政上の意見や要望の表明、文部省科学

研究費補助金の細目「発生生物学」の審査員の推薦、などはそれを通して行う。また、社団法人日本動物学会とも引き続き緊密な連絡を保ち、学術上、科学行政上の問題解決で連帯する。さらに、社団法人日本植物学会を含む他の学術団体との連絡も保つ。また、国際的には国際発生生物学会（ISDB）のSociety Memberとなって活動する。

以上、大体の方針を申し上げましたが、最初にも申し上げましたように時代の風を見失っている可能性が常につきまといます。ぜひ学会運営に関して皆様方のご意見、ご提案を頂きたく存じます。

ＤＧＤ編集主幹を担当するにあたって

嶋　田　　拓

星元紀編集主幹に代わって1997年１月から私がＤＧＤ編集主幹を引き継ぐことになりました。Embryologia時代から通算38巻に達し、星氏まで６代にわたる優れた編集主幹の下に国際誌として発展してきたＤＧＤの編集主幹は私には任が重すぎますが、お引き受けしたからにはＤＧＤのさらなる発展のため及ばずながら微力を尽くしたいと思っております。

発生生物学関連の多くの国際誌が発生の遺伝子レベルでの解析に関する話題を主に取り上げるようになってきている現在、発生学の幅広い分野の研究成果を公表できる国際誌としてのＤＧＤの役割は一段と重要なものになってきています。多数の発生生物学関連国際誌の競合の中でＤＧＤが一定のステータスを保つための鍵はこの辺のあると思います。その意味で、分子発生学的研究の成果のみならず、さまざまな生物の発生に関する記載的な論文も大切にしたいと考えています。

ＤＧＤの編集体制としては３年前に星編集主幹によって３名からなるAssociate Editor制が発足しましたが、発生学の各分野からの投稿に一層迅速かつ適切に対応できるようにするため、Associate Editor制度を発展させ、８名によって構成されるEditor制を発足させることを検討しています。この場合も、混乱を避けるため論文の投稿先は編集主幹に限らせていただくことになります。しかし、編集体制をいくら変えても学術誌の値打ちは良質な論文を多数掲載することのみによって決まります。歴代の主幹のご努力によって投稿数も安定しているようですが、国内外からさらに多くの投稿があることを願っています。ＤＧＤを皆さんが投稿したくなる雑誌にするための方策を編集委員会で今後も検討を続けます。星前主幹の大変な努力によりＤＧＤの論文がMedlineに収録されることになったことは大変嬉しいニュースです。星前主幹はカラー頁の低廉化をめざしてもBlackwellと交渉されて

きましたが、これは未解決で私が引き継ぐことになっています。例えば、カラー写真を電子ファイルで投稿できればもっと低廉化できるかもしれません。投稿論文の審査に要する時間の短縮も大切なことです。会員の方々に論文査読をお願いすることも多いと思いますが、ぜひ規定の時間内で対応して下さるようご協力をお願い申しあげます。また、国外からの投稿をさらに増やすため、お知り合いの外国研究者にＤＧＤへの投稿を勧めていただければありがたく存じます。ＤＧＤについてご意見やご希望がありましたら何でも結構ですから下記にお願いいたします。

739　東広島市鏡山１−３−１
広島大学理学部遺伝子科学専攻　　嶋田　拓
電　話：０８２４−２４−７４４６
ＦＡＸ：０８２４−２４−７４９８
E-mail: dgdedit@ipc.hiroshima-u.ac.jp

会員名簿の追加および修正について

平成８年11月27日　事務局より

先に実施いたしました会員名簿の追加および修正作業が一段落しましたので、その追加・修正版をお送りいたします。会員の異動による変更に加え、前回の会員名簿における誤植の修正などが予想以上に多くありました。特に記載ミスを被った方々には、御迷惑をおかけしましたことをお詫びいたします。会員名簿の改訂版を新たに作ることも予算上の負担になりますので、追加・修正版をこのサーキュラー85号にさし込まさせていただきます。少々手間がかかりますが、会員名簿と併用してお使い下さい。なお、さらなる変更等につきましては、事務局ではなく学会事務センターの日本発生生物学会担当者に直接、書面にてご連絡下さい。

連絡先：〒113　東京都文京区本駒込5−16−9
財団法人　学会事務センター
日本発生生物学会担当係

日本発生生物学会　第３０回大会のお知らせ

第３０回日本発生生物学会大会は、1997年5月27日～29日に、つくば大学で開催されることになりました。皆様のご参加を心からお待ちしております。

１．期日：1997年5月27日（火）～29日（木）

２．会場：筑波大学大学会館　TEL: 0298-53-2035

〒305　つくば市天王台１－１－１

つくばセンターバスターミナルから、バスで10～20分、タクシーで5～10分

３．参加申込：

(1) 同封の参加申込書に必要事項を記入して、1997年2月28日（金）（当日消印有効）までにお申し込み下さい。

(2) 申込先：〒305　つくば市天王台１－１－１筑波大学生物科学系

日本発生生物学会第３０回大会準備委員会

(3) 大会参加費：一般会員6,000円、学生・院生5,000円です。大会参加費は同封の振込用紙を使用して払い込み、領収書のコピーを参加申込書とともにお送り下さい。なお、３月１日以降の参加申込みは当日参加とし、参加費は一律7,000円です。

(4) 懇親会を大会２日目5月28日に行います。参加をご希望の方は、懇親会費5,000円を大会参加費に加算して払い込んで下さい。場合によっては当日の受付ができないこともありますので、できるだけ大会参加申込といっしょにお申し込み下さい。

(5) 同封の受取書の所定欄に名前及び必要事項を、また表に郵便番号、住所および氏名を記入し、必ず切手を貼って下さい。

(6) 問い合わせ先：準備委員会　TEL: 0298-53-4664（漆原）、6649（平林）

FAX: 0298-53-6614

e-mail: d402hu@sakura.cc.tsukuba.ac.jp

4．研究発表：

(1) 申込期限：　1997年2月28日（金）

(2) 演者は日本発生生物学会会員に限ります。

(3) 本大会の研究発表は、口頭発表とポスター展示の併用で行います。発表者はどちらかを選択して申し込んで下さい。ご希望の発表形式を変更していただくようにお願いすることがあるかもしれません。あらかじめご了承下さい。

(4) 研究発表の申込みは、同封の参加申込書に必用事項を記入し、発表要旨とともにお送り下さい。なお、連絡用はがきにも演者名を裏面に、その連絡先を表の宛名欄に記入の上、必ず切手を貼ってお出し下さい。連名で発表される場合には、演者のみが申し込んで下さい。それ以外の方は、参加申込書の所定の欄に演者名を記入して下さい。

(5) 発表要旨およびE票の原稿は、写真印刷します。黒インクで明瞭に書いて下さい。タイプやワープロの場合には、濃いめにプリントするように気をつけて下さい。図表も印刷できます。

(6) 口頭発表：発表時間は15分（発表12分、討論3分）の予定です。会場には35 mm判（外枠50 x 50 mm）スライドプロジェクター1台を用意します。スライド枚数は1演題につき10枚以内とします。その他映写機等の使用をご希望の方は、早めに準備委員会にご相談下さい。

ポスター展示：パネルサイズは横90 cm × 縦180 cmです。形式は特に定めませんが、上部にタイトル・発表者名・所属を掲示して下さい。押しピン等は準備委員会で用意いたします。

5．今回はワークショップの申し込みを受け付けております。大会前日と第1日目の夜（6:00-9:00）に中小の会場を数室用意してあります。プロジェクターも用意いたします。適当な形式で、ワークショップ名、オーガナイザー名、演者とタイトルをご連絡下さい。2月末日までにお申し込みいただければ、プログラムに載せることができます。

6．大会準備委員会では、宿泊のお世話は致しません。ただし、交通および宿泊の世話をする会社からの案内がサーキュラーにありますので、ご利用下さい。

日本発生生物学会第３０回大会
宿泊のご案内

拝啓　皆様には、ますますご清祥のことと心よりお慶び申し上げます。
この度、つくばにおいて日本発生生物学会が開催されるにあたり、皆様方のご宿泊のお世話を筑波大学トラベルサロンが担当させて頂くことになりました。
皆様のご利用を心よりお待ち申し上げています。　　敬具

１．宿泊期間　平成９年５月２６日（月）～２９日（木）

２．宿泊ホテル及び宿泊料金　（お一人様1泊お部屋代のみ．サービス料込．消費税別）

記　号	ホテル名	シングル	ツイン	ダブル	筑波大学より
A	筑波第一ホテル	ｱ）10000円	ｲ）　9000円	ｳ）11000円 （シングルユース）	車で10分
B	サンルート筑波	ｱ）6710円 ｲ）7150円			車で15分
C	ホテル グランド東雲	ｱ）7620円 （朝食付）	ｲ）7620円 （朝食付）		車で10分

＊筑波第一ホテルの朝食は、1000円別で承ります。
＊グランド東雲は、朝食付の料金です。

３．お申込ご案内
１）　申込書に必要事項をご記入の上、下記宛に郵送またはFAXにてお申込願います。
２）　申込締切日　　平成９年４月２１日（月）
３）　申込書を受付し［宿泊予約確認書］［請求書］を４月末日頃郵送いたします。
４）　ご希望のホテルが予約出来ないとき、他のホテルの手配致します。
５）　［通信連絡費］としてお一人様別途６００円を申し受けます。

４．お申後の取消料について

14日 - 8日 前	7日 - 2日 前	宿泊前日	宿泊の当日
10%	20%	50%	100%

＊お客様の都合で取消又は変更をされる場合、宿泊代金に順じた上記取消料を申し受けます。
：上記取消料並びに通信連絡費の実費を差引き、精算書を送付いたします。
：取消料の基準は、FAX受信日と致します。必ずFAXにてお願いいたします。

５．申込書送付先
郵便番号305　茨城県つくば市天王台1-1-1（筑波大学会館内）
筑波大学トラベルサロン
(株)常磐交通観光 筑波営業所　　担当 鬼 沢 和 史
TEL 0298-58-0232　　FAX 0298-55-0696

日本発生生物学会第３０回大会宿泊申込書

予約確認書送付先	ご返金の際の銀行名
代表者氏名 住　所 ＴＥＬ　　ＦＡＸ	振込銀行名　　（名義） 振込口座番号

	フリガナ 宿泊者の指名	性別	希望宿泊日に○印をつけて下さい				希望ホテル	部屋タイプ	第一ホテル朝食希望
			5/26	5/27	5/28	5/29			
例	ツクバ　タロウ 筑波　太郎	男	○	○	○		Ⓐ Ｂ Ｃ	Ａ － ウ	○
1							Ａ Ｂ Ｃ	－	
2							Ａ Ｂ Ｃ	－	
3							Ａ Ｂ Ｃ	－	
4							Ａ Ｂ Ｃ	－	
5							Ａ Ｂ Ｃ	－	
6							Ａ Ｂ Ｃ	－	

＊お申込締締切日
平成８年４月２１日（月）です。

＊申込書送付先
郵便番号305 茨城県つくば市天王台1-1-1（筑波大学会館内）
筑波大学トラベルサロン
(株)常磐交通観光 筑波営業所　　担当 鬼 沢 和 史
TEL 0298-58-0232
FAX ０２９８－５５－０６９６

「團　勝磨先生　追悼の集い」のスピーチから

幹事長　　浅　島　　誠

今年の春、京都で開かれた第29回発生生物学会（大会委員長：佐藤　矩行先生）直前の５月18日に、團　勝磨先生がお亡くなりになられました。團先生は日本発生生物学会の初代と第３代の２回にわたり会長職にあり、日本の発生生物学発展のために多大な功績を残されました。そこで日本発生生物学会では、急きょ、運営委員会の議を経て、特別企画として「團　勝磨先生の追悼の集い」企画したことは、既に前回のサーキュラー（No. 84）にお知らせしました。その後、当日出席した人や出席できなかった人も含めて、何人かの会員の方から、学会事務局に「サーキュラー」に追悼のスピーチを掲載してほしい旨の連絡がありました。岡田会長の御了解も得て、ここにその時のスピーチを掲載いたしました。当日は中島　陽子さん（慶応大）が中心になって世話人、司会をして下さいました。私はその補佐役をしていたにすぎないのですが、この機会に私も團先生についての思い出を一言、触れてみたいと思います。

私は前任校の横浜市立大学にいた頃、隔年で臨海実習をするために３年生の学生を引率して、三崎の臨海実験所に行っていました。週末になるときまって團先生が来られており、二階の片隅の部屋で実験していました。その日も夕方遅く、二階の部屋に行ってみると、採卵したウニを顕微鏡でのぞかれていて、御自分が考えている細胞分裂の話について、面白さと重要さを語ってくれました。当時、團先生は70歳はゆうにすぎていたにも拘わらず、若者のように情熱をもって研究に打ち込んでいる姿は、研究で悪戦苦闘していた私にいろいろのことを教えてくれました。

安らかなご冥福をお祈りします。合掌。

團勝磨先生をしのぶ

米　田　満　樹

東京都立大学の團勝磨先生のもとで13年助手をしていました、私、米田です。團先生の仕事の歴史的位置付けを、急いで用意した原稿の棒読みによって、５分間でいたします。

團先生は、戦前のアメリカ、ペンシルヴァニア大学で大学院生として勉強し、卵の界面電位の測定でPh.D.をとって日本にもどります。戦争がおこり、戦争が終わって10数年ぶ

りに再び渡米し、友人であるダニエル・メイジアさんとの短い共同研究により、ウニ卵から分裂装置を単離することに成功します。この仕事こそが、團勝磨先生の業績を語るとき、いつも引用される仕事になっています。憶い出せばこれは、とてもインパクトの強かった事件で、単離が可能とわかって忽ち多くの研究者をまきこみ、単離の方法もメイジア・ダンのオリジナルよりずっとすぐれたものが数年のうちに出揃うことになる、そのような歴史的事件でした。たった1篇の論文がこんな展開を産んだ当時の事情を、私なりにこれから推測します。

渡米される前に先生が関わっていたのは、この分裂装置の実在を、偏光顕微鏡によって生きた卵細胞の中で検出することでした。井上信也さんという、これはもう、ワークマンシップのカタマリのような方が、永いことかけて自作した偏光顕微鏡を観察の手段としたもので、紡錘体というものが、固定のアーテファクトではなしに、天然に実在する構造であることの証明でした。

これほどに分裂装置に入れあげた團先生の関心は、歴史を更にさかのぼった1943年日本での学位論文となった先生の仕事、英語でいうと、Astral cleavage theoryが原点になっている、と私は思います。星状体の先端が卵表層にしっかり固着していることを前提にし、紡錘体が成長して伸びることが機械的に細胞をふたつに分けるとする説です。

つまり、10年以上にわたって團先生が、紡錘体・星状体のコンプレックスの役割についての自らの関心を、論文発表と学会講演とによってこの世界にかき立ててきた、その永い年月があって初めて、分裂装置単離の論文が歴史的事件になったのだ、と私は推理しました。今流行になっているあれこれの分野のどれかを自分の仕事として選ぶのではなく、逆に、「オレのやってることを流行にするんだよ」としばしば先生はいっていました。自らそれを実践した先生だからこそ言えるセリフだと思います。

1950年代前半の頃、團先生は分裂装置単離の成功で有頂天でした。愉しい時代はしかし数年で終わってしまいます。1955年秋、動物学会福岡大会で、当時まだ30才にもならぬ平本幸男さんが、マイクロピペットで紡錘体を卵から抜いてしまい、しかしそれでも分裂溝が立派にできることを見せつけてしまったからです。研究者たちの関心はそれ以後卵の予定分裂溝に収縮構造を探し求める方向に向かい、1968年、卵表層赤道面にマイクロフィラメントの束が電顕で示されたとき、團セオリーのことは大方の人々の念頭から去っていました。

とはいえ、自説がつぶれるのを目の前にして先生は、特にそれにこだわったり悲しがったり、といった風情ではなかったように思います。自分が火付け役となっておこした派手な話題をキッカケにして、この方面の研究が盛んになったことの方を先生はむしろ快く思っていたのではないかと、これも私の推理です。

團セオリーは、分裂装置のオリエンテイションと分裂溝形成部域との間の、ぬきさしならぬ空間的位置関係を卵細胞に要求します。それは、19世紀に出たヘルトウィヒの法則の

非情なまでの貫徹です。そしてこの位置関係のヘルトウィヒ神話は、つぶれた團セオリーを乗り越えて生き延びたばかりか、今や全く確かな経験的規則として学界に定着しました。細胞質分裂の機構に関わって今も未解決の問題は、即ち核から表層へのシグナルの伝達の問題です。シグナルの解明こそがヘルトウィヒの法則の最終的説明を与えてくれる筈です。60才を超えて團先生は、この研究分野の主流から外れて行きます。東京都立大学の総長にまでなってしまい、大学紛争を生き抜いた8年の間に、先生はその守備範囲を不等分裂の研究に限定して、これを先生の晩年の牙城としました。83才になる先生が単著で発表されたオリジナル論文、ＤＧＤの1987年秋の論文ですが、これも、不等分裂をひきおこすべき卵表層部域を扱ったものです。

團先生の死去が伝えられた他ならぬこの大会で、東工大の西田研と西方敬人さんとによって、ホヤ胚での不等分裂を導く細胞内小器官の存在があざやかに示されたのは、偶然のこととはいえ因縁めいたものを私に感じさせ、何かなぐさめの気分を覚えさせるものでありました。

細胞の発見

岡　田　節　人（生命誌研究館）

奇妙なことだが、1950年代においても、なお「細胞」という語は、発生学に登場するのは限られた対象においてだけだった。たかだか１～２回の分割が起こる初期胚とか、或いは細胞が１個１個ばらばらに存在している血液細胞の発生といった局面でしか登場しない。

団勝磨は“細胞発生学Cyto-embryology”なる学流を創設し、２分割期までの研究のありようを、胞胚期にまで拡大した。この研究の方向は、研究の対象としては団のそれと、全く交叉することのなかった私に、実に強いインパクトを与えたものとなった。私の関心は、もっぱらに細胞の集団としての発生変化にあり、初期胚を調べることは最後までなかった。また、団の、それこそ愛情こめて扱ってきた海産動物は、私にとって研究の相手としては無縁のものだ。しかし、Cytoembryologyのインパクトは強烈だった。

このインパクトなしには、組織培養－ここで初めて集団のなかの細胞の姿は細胞として見えてくる－と本格的に取り組むことはなかったろう。このインパクトのもとで、細胞間の接着のテーマも私にとって登場した。これが、カドヘリンの発見へとつながり、竹市雅俊の努力によって、大輪の花を咲かせることともなった。細胞の分化のflexibilityを、細胞培養で証明しようとした試みも、このインパクトのもとで始まり、江口グループの研究へ

とつながる。

私の細胞接着についての論文（1958年にExptl. Cell Res.に発表されたニワトリ胚の軟骨細胞を扱ったもの）について、発表の直後に団から素晴らしい賛辞を頂き、それが私を強く力づけたことも忘れることはできない。つまり、団は、ウニの大先生であるだけでなく、幅広く発生に細胞を発見できた大パイオニアーであった。

私の中の團先生

酒井　淑

本来ならば、このような場に私などが出て来るなどとんでもないのですが、まりなさんのご依頼でもありますし、團先生の最もビリッカスの弟子として、現況を先生にご報告するつもりで、“私の中の團先生”について話させていただくことにいたしました。

私が團先生のお名前を初めて知ったのは、先生が「分裂装置」の話を、たしか「自然」という雑誌にお書きになったものを、小さな古本屋の店先で見つけた時でした。それから2、3年して、今は亡き久米先生に「大学院に行くなら、都立の團さんの所はどう？厳しいし、口の悪い人だけどね」と、推薦されたのが團先生のもとで学ぶきっかけとなりました。

厳しい怖い先生と聞いていましたが、大学院に入れていただいた、すぐ2、3日後、團先生が、都立大駅近くの小さな喫茶店に連れていってくださり、ケーキとコーヒーを御馳走してくださいました。そこで、「メダカの分裂装置を採ってみないか」とおっしゃったのが、最初のテーマになりました。でも、そのためには、メダカの硬い卵殻を外し、卵を裸にしなければなりません。そこで、卵殻を外すことから始めました。そしたら、分裂装置はうまく採れないうちに、二極分化の方が面白くなって、せっかく分裂の大先生についたのに分裂の仕事をしないでしまいました。

その時、團先生は、「君ね、二極分化は誰でも興味があるけど、どうしたら良いか分からないから、誰もやらないんだよ。僕も教えられないよ。メダカに聞くしかないね」と、おっしゃって、いくらモタモタしていても辛抱強く黙って見ておられました。私にとっては、厳しいというよりやさしい先生でした。それで、今は亡き岡崎さんが、「先生は、とうとう“お爺さん”になってしまわれた」と、嘆いておられたのを今でも思い出します。

でも、私の机が、先生のお部屋との堺の、ドアのすぐ側にありましたので、先輩方は、論文をなおしてもらったり、仕事のディスカッションに先生のお部屋に行かれると、時に「幼稚園からやり直してこい」というお声が聞こえたり、皆さん入って行かれるときとは

打って変わった厳しい表情で出て来られましたので、先生の厳しさも実感したものです。こんな体験やゼミでの先生の容赦ないクレームや怖いまでのストレートな批評等から思うのですが、團先生も、初めは「自ら自然に切り込む」意気込みを示しておられたように感じられますが、段々に「自然と対話する」という姿勢に変わられたのではないでしょうか。この先生の哲学の変化は、「ウニと語る」の本の中からも窺うことが出来るように思います。

先生は、また、細々した直接指導はなさらない方でした。放任とも見えるほどに、それぞれの人が自分なりの道を見つけるのをじっと待っておられました。「知りたかったら、僕に聞いても駄目だよ」、「本を読んだって駄目なんだよ」、「メダカに聞くしかないんだよ」とよくおっしゃっていました。この先生のお言葉、「メダカに聞け」、「ウニに聞け」は、先生の自然に対する哲学からの教えだったと思います。團先生のご逝去で「一つの時代が終わった」とよく言われます。しかし、研究する者の原点とも言えるこの教えは、時代が移り変わり、研究環境や研究方法が大きく変わっても、多くの弟子たちの中に、様々な形で生き続けています。

先生は、また、“型”にはまった考え方がお嫌いで、ご自分でもなさいませんでした。そして、いわゆる正規のコースを踏んでいない方々の面倒を良く見られ、息の長い指導をしておられました。私が、アメリカで、慢性腎炎でドクターストップがかかり、仕事を完全に止めてしまった時も、黙って見守ってくださいました。先生が一生懸命やってくださって送り出してくださったのに——。結局一番油ののる30代10年間を“休眠”してしましましたが、そのあと、「また少しずつ仕事を始めたいのですが—」と、お話したときも、「君ね、一度仕事を止めてしまったら、元に戻るのにはその２倍の年月がかかるからね。10年休眠したら、20年はかかるよ。でも、君は怠け者だから、大丈夫だね。」と、おっしゃいました。このお言葉で、とても気が楽になって、マイペースでやることが出来ました。ジーン先生のおかげでお茶大の研究生においていただいて、週１回から始めましたが、幸いにして、現在の職を得ることが出来ました。古い位相差顕微鏡がたった１台ぽつんと置いてあるだけの、文字通り、何もない研究室でしたが、少しづつ、少しづつ、仕事が出来るようになりました。そして、今年で、丁度20年が経ちました。「團先生、やっと、私は休眠前に戻りました」。

しかし、私が休眠していた60年代後半から70年代は、発生生物学にとっても大きな変革期にあたりましたので、休眠から覚めた私は、まさに浦島太郎、いや、浦島太郎子でした。團先生！今、白髪の混じった浦島太郎子は、遅ればせながら、講義や会議の合間を縫って、少しずつですが実験に通っています。

先生が、用賀のフランシスコヴィラにお一人でいらした頃、時々伺うと、必ずご自分でコーヒーを入れて下さいました。先生のコーヒーがもういただけなくなって、とても残念です。大坂のみなさんの所に移られたときも寂しくなりましたが、でも大坂に伺えば、先

生の歯に衣着せぬ楽しいお話が聞けました。もう、それもかなわなくなってしまいました。

私の人生の中で、團先生のような、強い個性を持ち、自由な発想と、ユニークでグローバルな考え方をお持ちの先生のもとで学ぶことが出来たことを幸せに思います。先生のおかげで、私も社会のワクに捕らわれずに、自由に、マイペースで生きることが出来ました。本当にありがとうございました。

改めて先生のご冥福をお祈りして終わりとさせていただきます。

團　勝磨先生の教え

田　中　省　二（三菱化学生命科学研究所）

昨年の春、その頃、團先生はフランシスコヴィラから豊中市の方へ移られていましたが、東大出版会の山田武様より一通の手紙を頂きました。どうしても確認したい観察があるので、それを引き受けて貰えないだろうかという先生からの伝言でした。先生にお電話をすると、“今度はいつもと少し違う話だけれど、一寸した実験と観察をやって貰えるかい？その内、手紙を書くよ、時間は十分あるから。”とおっしゃられました．頂いた手紙には次のように書かれてました。(全文を紹介します)

「山田さんを通しての電話を有り難うございました。この話はいつもと少し違うので、説明をします。そろそろ目が見えなくなってきたときに、一人で実験をしたことがあります。その時は結果の意味が分からなかったので、ほとんど全部忘れてしまったのです。ところが、最近考えてみると、その結果に意味があるような気がしてきたのでその実験を繰り返してみたいのです。その実験の材料が、バフンウニだったかタコノマクラだったか、ひょっとすると、ホッキ貝の卵だったかははっきりしないのです。

したことは、受精卵を普通の電気遠心機にかけ、一万gで回すと卵の中にみどりにキラキラ光る線できます。これは遠心力で集められたニトロプルシッドの線だと思われます。遠心を止めてしばらくすると星状体がでてきます。その星状体がみどりの線に触れると、みどりの色素が星状体に拡散してゆきます。私は永い間、神谷宣朗さんのcyclosisの仕事を尊敬しているのですが、これまでそれに似た現象が動物細胞では報告されていないのです(これは私の認識不足かもしれませんが・・・)。もし両者が同じものならその意味はなかなか深いと思います。

現在ではこの二つが同じかどうかを議論するところまでは、私の頭の中ではいっていませんから、まずこの事実が繰り返し見られるかどうかを決めることが出来たらば、と思うのです。

繰り返しが見られなければ、この話は無になります。それを承知で、どうしてもこの一点を知りたいのです。

この実験をやって、写真を撮って頂けたら幸いです。この手紙の説明不足の点はお電話を頂ければ説明を補足いたします。

勝手なお願いですが宜しく。　　平成７年３月５日　　團　　勝　磨」

その現象について、私には知識が全くありませんでしたので、東工大の浜口先生、富山大の黒田先生に色々とお尋ねしました。そして、東大三崎臨海実験所の雨宮先生にお願いしてバフンウニ、タコノマクラを使わせて頂き、３月と７月に一連の観察を行いました。残念ながら、先生のお手紙に述べられているような、美しい現象を再現することは出来ませんでした。ただ、星状体に沿って細胞質内の顆粒が移動する様子を記録することが出来たので、そうした写真と実験の報告を先生にお送りしました。また、タコノマクラ受精卵に注入されたpolystylenebeads、細胞内顆粒は星状体に沿って移動 (saltatory movement)することを報告した浜口・平本先生らの論文別刷りを同封しました。

秋の動物学会の折り、團まりなさんから“先生はサイクローシスについて何か、感じとられたようである。しかしこれ以上実験を続けることは難しそうです。”と伺いました。

私が團先生から教わった多くのことの中で、最も強く心に焼き付けられていることがあります。それは、20年以上前、先生にお会いして間もない頃、先生と山崎君江さんと私の三人が、三崎臨海実験所の研究室から坂を上がって宿舎へ向かっている途中、薄暗い中で伺った言葉です。

“研究は本当にやりたければどんな境遇にあってもそれは可能なんだ。忙しいとか、体が動かないとかの言い訳は認めないよ。僕は絶対に止めないよ。”という内容でした。

正にお言葉どおり、90才を越されてもなお、先生が研究を続けらる姿を拝見させて頂きました。そのことをここにおいでの皆さまに是非ともお伝えしたいと思います。

先生から受けた最も大切な教えである、研究を止めないことを心に誓いつつ、團先生のご冥福をお祈りします。

平成８年11月16日

父の想い出

団　ま　り　な（大阪市大・理・生物）

「親子で同じ学会に所属しているケースは、そりゃ時々あるだろう。でも一家から３人が同じ学会に入っているというのはきっと俺たちだけだろう。」父母と私の３人でよくこんなことを自慢したものです。本来なら、遺族としてこのような場でお話させていただくのは、あるいはあまり適当ではないかも知れませんが、この“数の論理”に物を云わせて、今日は２つだけ父の思い出を話させていただきます。

父は常から、「俺は自分の子供を俺の後取りにしようなんて考えないよ。そんなことさせられるわけないよ。俺みたいに訳の判らないことをさせられたら、君たちが気の毒だよ。と云っていました。そして私たち兄弟姉妹もそう思って成長しました。

兄弟の中で、私一人が生物学の道を選びました。自分から選択の範囲を狭めることはないと、熟考の末の選択でした。ドクターコースを終了し、オーバードクターも２年目に入ってしばらくした頃でした。女として、研究の道で職を得ることの巨大な困難に打ちひしがれそうになりながら、「何も生物学を研究することだけが人生ではないのではないか」と思い至りました。そして、自分が生物学の次に興味を持てる分野は何かと考え、ある計画を思い立ちました。しかし、父は常日頃ああ云ってはいるけれども、実は心の底では別の考えを持っているかも知れないと考え、実行に移す前に、父にその計画を打ち明けました。丁寧に言葉を選び、注意深く父の反応をうかがいながら父は静かに最後まで私の話に耳を傾け、聴き終わると、「今日は久しぶりに若者らしい話を聞かせてもらったよ。」と明るい声と表情で喜び、私の計画の一部に改良案を出してくれました。幸いその直後に現在の大学からポストの話が舞い込み、この計画は実行せずに終わりましたが、私は父に話して良かったと心から安堵するとともに、父の常の言葉が本心であることをはっきりと確認することができました。

話は変わりますが、父が70代も半ばを過ぎた頃ではなかったかと思います。私が東京の父の部屋を訪ねる時は、よく２人で夜遅くまで、最近考えていることをあれこれと報告しあいました。そんな一晩のことです。父がポツンと「俺は学者としては１.５流でしかなかった。でも俺はそれで良い。俺が動物学を始めた頃は、日本にはまだ動物学なんて何もなかったんだ。俺は後から来るみんなの礎になったんだから、それで良い。」と云いました。私はただ「うん」と答えることしかできませんでした。しかしその時、私は心の中で、「この人には自分が見えている。この人を父に持って本当に良かった。」と、ほとんど声にならんばかりに感じていました。

終始マイペースを貫いた父は、ここにおいでになる皆様をはじめ、多くの方に御迷惑をおかけした事と思いますが、そんな多くの皆様の温かい思いに囲まれて生涯を終える事ができ、今日もこのような追悼の会を催していただいた父は、本当に幸せ者でした。本人に成り変わりまして、心からお礼申し上げます。

THE THIRTEENTH INTERNATIONAL CONGRESS OF DEVELOPMENTAL BIOLOGY

SNOWBIRD, UTAH, USA
July 5 - 10, 1997

The International Society of Developmental Biologists (ISDB) and the Society for Developmental Biology (SDB) will jointly sponsor the 13th International Congress of Developmental Biology, to be held in Snowbird, Utah, USA, from July 5 - 10, 1997.

All speakers listed in the program overleaf have confirmed their participation. More invited speakers will be added, as well as talks chosen from submitted abstracts. Poster sessions, education workshops, video displays and special interest groups will be scheduled. SDB members will pay a reduced registration fee. Electronic abstract submission will be available. Limited student dorm accommodation will be available on a first come-first served basis.

For more information and request for registration/abstract package please mail or Fax this form to

Ida Chow, Ph.D., Executive Officer
Society for Developmental Biology
9650 Rockville Pike
Bethesda, MD 29814-3998 USA

Fax: 301-530-7049

You can also registered your interest via the SDB web page: http://sdb.bio.purdue.edu

ALL CURRENT SDB MEMBERS WILL RECEIVE THE PACKAGE

ISDB/SDB INTERNATIONAL CONGRESS OF DEVELOPMENTAL BIOLOGY

Request for registration/abstract package (PLEASE PRINT CLEARLY)

Name _____
First Middle Last

Address _____
Department Institution/Company

_____
Street Address

_____
City State Country Postal Code

Please check:	intention to attend the Congress only	*Yes*	☐	*No*	☐
	intention to submit an abstract	*Yes*	☐	*No*	☐
	need student house	*Yes*	☐	*No*	☐

THE THIRTEENTH INTERNATIONAL CONGRESS OF DEVELOPMENTAL BIOLOGY

Jointly sponsored by the
International Society for Developmental Biologists
and the
Society for Developmental Biology

Snowbird, Utah, USA
July 5 - 10, 1997

PROGRAM

Opening Nobel Symposium

Edward Lewis (USA)
Christianne Nusslein-Volhard (Ger)
Eric Wieschaus (USA)

Plenary Sessions

Establishing Asymmetries
Judith Kimble (USA)
Ruth Lehmann (USA)
Hiroshi Hamada (Japan)
Ira Herskowitz (USA)
David McClay (USA)

Pattern Formation in Development and Evolution
Elliott Meyerowitz (USA)
Steven Cohen (Ger)
Rosa Beddington (UK)
Cliff Tabin (USA)
Walter Gehring (Switzerland)
Paul Sternberg (USA)

Neural Development and Patterning
Friedrich Bonhoeffer (Ger)
Marc Tessier-Lavigne (USA)
Linda Buck (USA)
Joe Culotti (Cda)
Masatoshi Takeuchi (Japan)
Marianne Bronner-Fraser (USA)

Signalling Pathways in Development
Lee Niswander (USA)
Trudi Schupbach (USA)
Philip Ingham (UK)
Roel Nusse (USA)
Joanne Chory (USA)
Naoto Ueno (Japan)

Concurrent Symposia

	Chairs
Lineage analysis and cell fate	*Patrick Tam (Australia)*
Genetic regulation of organogenesis	*Greg Dressler (USA)*
Gene regulation in development	*Herbert Jackle (Ger)*
	Michael Levine (USA)
Localization of determinants	*Anne Ephrussi (Ger)*
Eye development	*Robert Grainger (USA)*
Signalling pathways in development	*Patricia Simpson (France)*
Floral development	*Detlef Weigel (USA)*
Development and evolution	*Rudolph Raff (USA)*
	Scott Poethig (USA)
Inductive interactions in development	*Hazel Sive (USA)*
Patterning the developing body axes	*TBA*
Germ line devleopment	*Anne McLaren (UK)*
Cell type specification	*Margaret Buckingham (France)*

お知らせ

公益信託　成茂動物科学振興基金の助成者

本年度の公益信託　成茂動物科学振興基金の助成者が下記の通り決定されました。

平　本　幸　男（公益信託　成茂動物科学振興基金運営委員会　委員長）

記

公益信託　成茂動物科学振興基金　平成８年度助成者

助成者氏名	所属機関	助成金
１．水波　誠	北海道大学	50万円
２．小林　悟	筑波大学	50万円
３．加藤容子	近畿大学	50万円
４．服田昌之	国立遺伝学研究所	50万円
５．大椙弘順	東北大学	50万円
６．吉村健二郎	東京大学	40万円
７．栃内　新	北海道大学	30万円
８．大室弘美	東京大学	30万円
	８名	350万円

第23回日産科学振興財団学術研究助成候補の推薦

奨励研究　１件
計　　１件　を第23回日産科学振興財団学術研究助成候補に推薦いたしました。

山田科学振興財団

1997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100～500万円、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が、特に財団が指定した場合を除き、他の使途は自由です。

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(協)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（研学（97）—5/7ページ参照）

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**１９９７年３月３１日**です。

選考方法

選考委員会において選考の上、理事会が決定します。

選考結果の通知

１９９７年７月末迄に推薦者及び代表研究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　大阪市生野区巽西1丁目8番1号
電話　大阪（06）757局3311（代表）

研究の成果及び会計の報告

援助金の受領者には、後日当財団の連絡に基づき、研究経過、研究成果、会計について報告書の提出及び研究交歓会での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、Yamada Science Foundation)の援助による旨を記載し、報文の類にあってはその別刷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(協)会は次記のとおりです。学(協) 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(協)会にお問合わせ願います。

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			

日本学術会議動物科学連絡委員会
第16期　第7回委員会（記録：加納六郎学術会議会員）

日時：平成８年11月19日（火）14：00～16：00

会場：日本学術会議第４部会議室（６階）

議題

１．報告事項

（1）総会諸報告（会長の経過報告、各委員会報告）

議事：

ａ．日本学術会議会員の推薦手続に関する規則の一部改正

登録学術研究団体の会員候補者届出は、会員の任期満了の年の２月15日までに会員推薦管理会に提出。

旧規則では１月31日まで

会長が行う関連研究連絡委員会の指定は、会員の任期満了の年の１月15日までにするものとする。

旧規則では会員の任期満了の年の前年の11月３日まで

これは登録学術研究団体が大幅に増加し、不登録となった団体には複合領域又は境界領域の分野が多く、これらの異議申出の再審査に時間がかかるためである。改正事項決定

ｂ．資料の紙貨の劣化についての対策の要望

①主要図書館は一定の統一した基準をもって徹底した調査の実施と結果の公表をすべきである。

②劣化著しい文書は順次マイクロフィルム化、デジタル化すべきである。了承

ｃ．著作物再版制度の存廃問題について（要望）

長時間に亘る討議の結果了承

ｄ．日本学術会議50年史編集準備委員会設置要綱

平成11年（1999年）１月に50周年を迎えるに当り、年史をまとめる準備のため設置。設置決定

ｅ．研究者の養成・確保と教育特別委員会報告（提言）

①学術研究の推進

②研究者の資質向上

③研究の場の確保

④研究者の処遇の改善

⑤研究・教育支援機構の整備・充実

⑥学術の普及啓発

⑦初等中等教育

f．将来計画委員会

日本学術会議の役割――変貌する社会の中で――

総会へ提言し、自由討議とし、総会の討議内容を参照して中間報告をまとめ、「学術の動向」になるべく早く発表し、研連や登録学術団体の他外部の意見を求めたい。

g．研究連絡委員会の見直しについて（第一常置委員会よりの討議資料）第18期日本学術会議における部、研究連絡委員会、専門委員会の構成（案）

h．大学教員の任期制について。検討

B．動物科学研連で平成７年７月に実施した動物科学シンポジウム「今動物学が面白い」が２冊の本となり本年９月に日学選書№５、№６として出版されたので広く知らせて欲しい。購入希望者は次頁にある購入申込書を使用して下さい。

C．シンポジウム：「ガイアリスト21」プロジェクトと分類学の発展

日時：平成８年９月21日（土）10：00～18：30

会場：「かでる2.7」520研修室

札幌市中央区北２条西７丁目

日本動物学会、日本動物分類学会、日本学術会議動物研連共催

プログラム

塚越　哲：時間軸のある分類学－介形虫類の多様性を見る

遠藤秀紀：百姓と武士、学問と躾、イベントと祭り、Museumと博物館

堀口健雄：真核光合成生物の多様性－藻学からみたガイアリスト21

村上哲明：形態観察だけで種が正しく認識できるのか

多田内修：昆虫の種情報データベース化・ネットワーク化とその現状

馬渡峻輔：分類学の現状分析－ガイアリスト21との関係

「今、動物学がおもしろい」購入申込書

(財) 日本学術協力財団あて、ＦＡＸ又は電話でお申込みください。
お申込みをいただきましたら、当該部数と郵便局振込用紙をご送付いたしますので、ご確認の上、最寄りの郵便局にてお振込みください。定価2,000円（消費税含む）のところ日本発生生物学会会員には２割引の1,600円プラス送料にてお分けいたします。

(財) 日本学術協力財団
〒106　東京都港区六本木7－22－34
ＴＥＬ　03－3403－9788
ＦＡＸ　03－3403－6224

(財) 日本学術協力財団あて（ＦＡＸで申込みの場合）

「今、動物学がおもしろい」 ー宇宙と地球生物ー	頒価1,600円 (消費税含む)	部
「今、動物学がおもしろい」 ー動物は、いかにして子孫を殖やすかー	頒価1,600円 (消費税含む)	部

科学技術者１００万人集会
第６回

「基礎研究の振興と科学技術教育」シンポジウム」
―― ２１世紀へ向かっての人材育成 ――

● 日　　時：平成８年１２月２０日（金）１３：３０～１７：００
● 会　　場：野口英世記念会館（☎03-3357-0742）東京都新宿区大京町２６番地
● 主　　催：社団法人日本工学会／社団法人日本工学教育協会
● 共　　催：日本工学アカデミー／科学技術基本政策研究会
● 協　　賛：教育関係１１学協会／日本工学会加盟９１学協会／学術法人法制定運動賛同１９０学協会
● 後　　援：科学技術庁／文部省／通商産業省／経済３団体

―― プログラム ――

開会の辞　（社）日本工学会会長　石川　六郎

基調講演　「国家目標と科学技術基本計画」―― 科学技術創造立国を目指して――
科学技術会議議員　大澤　弘之

講演(1)　「科学技術創造立国の初等中等教育」 ―― 生きる力と創造への教課の在り方 ――
日本学術会議会員・科学技術教育研究連絡委員会委員長　坂元　昂

報　告　「技術資格の国際調整への動き」 ―― ＷＴＯ，ＡＰＥＣ等をめぐる各国事情 ――
日本工学教育協会専務理事　原田　耕作

講演(2)　「経済大競争時代の産・学協力の在り方」 ―― 知識の創造と技術者の育成 ――
経済団体連合会副会長・経済政策委員長　青井　舒一

講演(3)　「歴史的転換期に対応した大学改革」―― 国民のメッセージとしての国費投入に応える
日本工学教育協会会長・東京大学総長　吉川　弘之

閉会の辞　（社）日本工学会副会長　三井　恒夫

☆懇親会☆

17:30～19:30　野口英世記念会館において懇親会を開催いたします。
会費：８，０００円（当日持参）

―― 参加申込みについて ――

参 加 費：２，０００円（懇親会費を除く）
参加申込：往復ハガキに氏名・勤務先・同住所・同電話番号・所属学協会名・会員番号を明記した上，返信ハガキ表に通信先住所・氏名を必ずご記入下さい。
（ＦＡＸでのお申込みは受付ません）
懇 親 会：懇親会参加希望の方は，その旨ハガキに明記して下さい。
申込期日：平成８年１２月１０日（火）必着
参 加 証：会場地図を入れた参加証（返信ハガキ）をお送りいたしますので，当日ご持参下さい。

社団法人　日本工学会
〒１０７　東京都港区赤坂９－６－４１　乃木坂ﾋﾞﾙ３階
電話　03-3475-4621　FAX 03-3403-1738

日本発生生物学会会則

会則は本則・付則・選挙細則よりなる。

本　則

第１条　本会は日本発生生物学会（Japanese Society of Debelopmental Biologists：略称はＪＳＤＢ）という。

第２条　本会は発生生物学の進歩と普及をはかることを目的とする。

第３条　本会はその目的を達成するために次の事業を行なう。

１．欧文誌の刊行

２．大会の開催

３．その他本会の目的達成に必要な事業

第４条　本会の会員は正会員、学生会員、賛助会員の３通りとする。

１．正会員および学生会員は本会の趣旨に賛同し、所定の手続を経て、通常会費を納めたもので、欧文誌などの刊行物の配布をうける。また、大会での研究発表の申し込みをすることができ、総会の議事に参加することができる。

２．賛助会員は本会の趣旨に賛同し、本会の承認をうけ、所定の賛助会費を納めた個人または法人で、欧文誌などの刊行物の配布をうける。

第５条　本会には次の役員をおく。

会長１名・運営委員若干名・幹事若干名（うち幹事長１名）・欧文誌編集委員若干名（うち編集主幹１名）・会計監査２名

１．会長は本会を代表し、会務を統べる。任期は２年とし、連続３期をつとめることはできない。

２．会長および運営委員は運営委員会を構成し、本会の要務を審議し会の運営にあたる。

運営委員会は会長・３名以上の運営委員・30名以上の正会員あるいは学生会員のいずれかの要請により開かれる。

運営委員の任期は２年とし連続３期をつとめることはできない。会長が不測の事故などによりその任務を遂行できなくなった時は、運営委員会の議を経て会長代行をおくことができる。

３．幹事長および幹事は会長を助けて庶務・会計などの日常の会務を処理する。

４．会計監査は前年度の決算を監査する。

５．欧文誌の編集主幹および編集委員は編集委員会を構成し、編集に関しての一切の責任を負う。編集主幹および編集委員の任期は３年とする。

第６条　本会の会則年度は１月１日に始まり同年の12月31日に終る。

第７条　本会は原則として年１回定時総会を開き、会務を協議し、議決する。なお会長が必要と認めたときには、臨時総会を開くことができる。

第８条　本会は定時総会のとき大会を開き研究発表などを行う。大会には大会委員長１名と大会委員若干名をおく。大会委員長は会長が委嘱し、大会委員は大会委員長が委嘱する。

大会の運営は大会委員長の責任において行なう。

第９条　正会員および学生会員が会費を１年以上滞納したときには除名することがある。

第10条　本会は地方支部をおくことができる。

第11条　本会の会則の変更は総会において協議し、出席会員の３分の２以上の同意を得なければならない。

付　則

第１条　本会の事務所は運営委員会の議をへて会長が委嘱する。

第２条　会費は次の通りとする。

１．正会員は年額10,000円を年度始めに納入する。

２．学生会員は年額8,000円を年度始めに納入する。

３．賛助会員の賛助費は年額20,000円以上とする。

第３条　会長および通営委員の選出方法は次の通り定める。

１．会長および運営委員（14名）は、正会員および学生会員の投票により選出される。その際、会員はそれぞれ若干名の候補者を推薦することができる。

２．選挙の管理は運営委員会が委嘱した選挙管理委員（３名）が行なう。

第４条　幹事長および幹事は会長が委嘱し、運営委員会の承認をうける。

第５条　欧文誌の編集主幹は運営委員会が委嘱する。編集委員は12名とし、まず運営委員会が３名を選び、残り９名は編集主幹が指名する。

第６条　会計監査は運営委員会の議を経て会長が委嘱する。

第７条　本則第３条３項に定める事業を行なうために、委員会を設けることができる。委員は会長が委嘱し、うち１名を委員長とする。

第８条　運営委員会は少なくとも10年毎に広く会員の意見を聞き、本会のあり方に関して根本的な再検討を加えねばならない。

第９条　本会則は昭和47年１月１日より施行する。

申し合わせ事項

1．毎年1月1日から総会までの会の運営は会長の責任による暫定予算によって執行し、その会計等度の予算とともに総会で承認を受ける。

2．日本発生生物学会発足10年目の反省に基づき、会長は、上記の選出方法によって選出された委員以外に3名以内の委員を別に委嘱することができる。

付　記

1：本会則は、1971年8月25日第4回総会にて承認。

2：付則の第1条、第2条、第3条は昭和49年6月22日、第7回総会に於て変更した。

3：昭和51年5月28日、第9回総会に於て前文を追加、本則第5条、第11条、付則第3条を変更した。

4：昭和57年5月28日、第15回総会に於て付則第2条、第5条を変更した。

5：昭和62年5月29日、第20回総会に於て、本則第4条、第9条、付則第2条、第3条、会長選挙施行細則第3条、運営委員選挙細則第3条の学生会員創設および会費の改訂に伴う変更が承認された。この改訂は昭和63年1月1日より施行される。

会長選挙施行細則

第1条　本細則は会則に定められた会長の選出に関する手続である。

第2条　選挙の施行に関する一切の管理は選挙管理委員（委員は委員会を構成し、1名を委員長とする）の責任の下で行なう。

第3条　選挙は正会員および学生会員の単記無記名投票によって行う。

1．投票用紙は選挙管理委員会所定のものに限り、所定の期日までに到着するよう郵送郵送されなければならない。

2．投票用紙には被投票者の姓名を明記すること。ただし、同姓同名の被選挙人が2名もしくはそれ以上ある場合は、住所・所属機関名などを付記すること。

第4条　第3条に従って記載された投票を有効とする。ただし、2人もしくはそれ以上記名されたり、なに人を指すか判断不可能な記名があった場合は無効とする。その他の有効・無効についての決定は選挙管理委員の協議によって行なう。

第5条　第1次選挙において有効投票の過半数を得たものを当選者とする。過半数を得たものがないばあいは得票数の多いもの3名を第2次選挙の候補者とする。ただし、上位3番目までに同数得票者があり、その総数あるいはそれより上位の得票者を含めた数が4あるいは、それを越える場合には、これら同数得票者を第2次選挙の被選挙人とし、第3条に従って単記無記名投票とする。

第6条　第2次選挙において最多票を得たものを当選とする。ただし、最多得票数が2名もしくはそれ以上ある場合は管理委員の抽選によって当選者を決定する。

第７条　選挙の結果はただちに会長に報告され、当選者への通知は選挙管理委員名で行われる。

運営委員選挙施行細則

第１条　本細則は、会則に定められた運営委員の選出に関する手続である。

第２条　（会長の場合と同じ――省略）

第３条　選挙は正会員および学生会員の14名連記無記名投票によって行なわれる。

１．投票用紙は選挙管理委員会が定めたものに限り所定の期日まで到着するよう郵送されなければならない。

２．投票は14名連記とし、被投票者の姓名を明記すること、ただし、同姓同名の被選挙人が２人もしくはそれ以上ある場合は、住所・所属機関などを付記すること。

第４条　第３条に従って記載された投票を有効とする。その他の有効・無効についての決定は選挙管理委員の協議によって行なう。

第５条　当選者は得票数の多いもの14名とする。ただし、得票数で上位14番目までに同数得票者があり、その総数あるいはそれより上位の得票者を含めた数が15あるいはそれを越える場合は下位の同数得票数について選挙管理委員の抽選により当選者を決定する。

第６条　会長が運営委員より選ばれた場合は次点者をくりあげる。

第７条　（会長の場合と同じ――省略）

会　員　異　動

＜新入会員＞

（氏名）	（所属）	（住所）	（①テーマ、②材料）
寺岡　宏樹	酪農学園大学獣医学部毒性学教室	〒228　相模原市北里1－15－1	①脊椎動物の器官発生と催奇形性 ②Zebra danio、ニワトリ

〔賛助会員〕

研究者のニーズにハートで応える**㈱池田理化**

〒101　千代田区鍛冶町1－8－6神田ＫＳビル
ＴＥＬ　03－5256－1051

㈲共進理工“細胞分別”ナイロンメッシュ

〒113　文京区本郷5－13－1ドエル本郷205
ＴＥＬ　03－3813－1073

生物学・生態学洋書のことなら**グリーン洋書㈱**

〒210　川崎市幸区塚越2－260
ＴＥＬ　044－533－0470

生命誌研究舘

〒569　高槻市紫町1－1
ＴＥＬ　0726－81－9750

先端テクノロジーをサポートする**日京テクノス㈱**

〒113　文京区本郷2－17－8鈴木ビル
ＴＥＬ　03－3814－2066

㈱ヘリックス研究所

〒292　千葉県木更津市天那1532－3
ＴＥＬ　0438－52－3951

三菱化学生命科学研究所

〒194　町田市南大谷11
ＴＥＬ　0427－24－6226

明治乳業㈱ヘルスサイエンス研究所

〒250　小田原市成田540
ＴＥＬ　0465－37－3661

試薬及び理化学機器販売の**理科研㈱**

〒463　名古屋市守山区元郷2－107
ＴＥＬ　052－798－6151

技術と信頼でライフサイエンスの明日を担う**和研薬㈱**

〒606　京都市左京区北白川西伊織町25
ＴＥＬ　075－7212－0491

＜会員資格変更＞　学生→一般

横内　裕二	名古屋大学理学部生命理学研究科	〒464-01　名古屋市千種区不老町
渡部　美穂	中外製薬㈱	〒412　御殿場市駒門1－135
水野　恭伸	国立精神・神経センター神経研究所診断研究部	〒187　小平市小川東町4－1－1
山本　　卓	熊本大学理学部生物科学科分子生物講座	〒860　熊本市黒髪2－39－1
粂　　昭苑	科学技術振興事業団御子柴プロジェクト	〒153　目黒区下目黒2－9－3
伊藤今日子	山之内製薬㈱	〒174　板橋区小豆沢1－1－8
田原　浩昭	国立遺伝学研究所遺伝子回路研究室	〒411　三島市谷田1111
安尾　仁良	Developmental Biology, Inst. of Marseille	Campus de Luminy, Case 907, F-13288 Marseille Cedex 9, France

＜退会＞

腰原　英利

日本発生生物学会への入会について

同封の「申し込み票」および「会員カード」に必要事項を御記入の上、日本学会事務センター宛お届け下さい。

ご参考までに学会事業の内容をお知らせ致します。

a）学会誌の刊行

Development,Growth & Differentiation

年1巻、6冊刊行

b）年1回、研究発表のほか、招待講演、シンポジウムなどがあり、また、会則による総会が開かれます。大会講演要旨集が予め全会員に配布されます。

c）インフォメーション・サーキュラー

大会の予告、予算案、決算、運営委員会の報告など、学会の事業の連絡やその他会員の消息、関連学会の動きなどを登載したサーキュラーが年3～4回配布されます

d）和文単行書の編集

学会内の委員会の企画により、単行書を編集し刊行しています。会員は（刊行後一定期間に限り）割引価格で購入できます。既刊分は「発生における制御」「初期発生における細胞」「エイジングの生物学」「動物の器官形成」「受精の生物学」「変態の生物学」「発生における分子識別」です。

なお、会費は前納制です。前年度末までに、次年度の会費をご納入下さい。

会費、発送物、入退会、住所変更に関する問い合わせ先は

〒113　東京都文京区本駒込5－16－9 学会センターC21

(財)日本学会事務センター　日本発生生物学会　係

TEL03－5814－5810

学生の方は、学生証のコピーを添付して、お申込み下さい。

なお学生資格は、学部学生、大学院生、及び大学、研究所等で、学生証あるいはそれに準ずる証明書を有する学生、研究生等です。

----------切り取り線----------

日本発生生物学会入会申し込み票

（　年　月　日）

氏名	氏名ローマ字綴り （フル・ネーム）
研究主題（もしくは関心のあるテーマ） 研究材料名（和名・学名など）	所属機関名とその所在地 （電話　　内線　　）（〒　　） （ファックス） eメールアドレス 上記以外に連絡を希望される場合の連絡場所 （自宅の場合は自と記入のこと） （〒　　）
会への要望	

（Ⅰ）会員カードの記入要領

1．会員カードはすべてコンピューターに記憶させますので楷書ではっきり記入して下さい。また指定箇所には、「フリガナ」または「ローマ字」で記入して下さい。

2．氏名は点線の左側に姓、右側に名を記入して下さい。

3．郵便番号は所定の欄に記入して下さい。

4．所属機関の名称は原則として、大学の場合には学部・学科まで、会社等の場合には部・課までを記入して下さい。

5．学歴は最終卒業学校名、卒業年（西暦）を記入して下さい。
修士・博士課程在学中の方は研究科、課程まで、学部在学中の方は在学学校名、在学学年を記入して下さい。

6．性別・専門・連絡先（＝会誌等送付先）・会員種別については、該当するものを○でかこんで下さい。

7．本会の会計年度は、1月～12月です。入会年度を所定の欄に必ず記入して下さい。

8．＊印の欄には記入しないで下さい。

（Ⅱ）会費の送金方法について

1．会員カードを返送していただいてから1か月以内に請求書を発行しますので最寄りの郵便局または銀行よりお振り込み下さい。

（注）現住所、所属機関等、会員カードの記載事項に変更があった場合はただちに、書面でご連絡下さい。
入会申込書は必ずご返送下さい。

財団法人　日本学会事務センター
日本発生生物学会会員係
〒133　東京都文京区本駒込5－16－9
学会センターC21
TEL03－5814－5810

賛助会員へのご入会のお願い

日本発生生物学会
会長　岡田益吉

近年，ライフサイエンス，バイオテクノロジー等の言葉が広く語られ，生物学に大きな関心と注目が払われるようになってまいりました。

日本発生生物学会は，発生生物学の進歩と普及をはかるため設立された学会で，日本を主に，外国の発生学者を混じえて約1,200名を結集しております。発生学は，言うまでもなく医学・農学等の諸分野とも深い関連を有しており，最近とみに進展の著しい遺伝情報発現をめぐる諸問題，癌細胞の基礎的研究，老化の問題等も発生生物学の大きな関心の的になっております。日本発生生物学会は，これらの分野での活発な研究者を会員としております。又，本学会の刊行致しております欧文誌“Development, Growth and Differentiation”（DGD）もこの方面の国際的学術雑誌として高く評価されております。

貴社におかれましては，このような学問の重要性をすでに御承知のことと存じます。何卒，本学会趣旨に御賛同の上，賛助会員として本会を御支援賜りますよう御願い申し上げます。

なお，賛助会員は年3回発行される「インフォメーション・サーキュラー」誌上に特記され，本会の刊行する欧・和文刊行物（会員名簿を含む）が配布されます。会費は，一口三万円を申し受けております。御入会の際は，入会申込書を事務局までお送り下さい。

連絡先：日本発生生物学会事務局（浅島 誠）
〒153　東京都目黒区駒場3－8－1
東京大学大学院総合文化研究科生命環境系(生物)
TEL(03)5454-6632(直通) FAX(03)3485-2904

----------切------り------取------り------線----------

日本発生生物学会賛助会員入会申込書

年　　月　　日

賛助会員として入会の申し込みを致します。

(＿＿＿＿口＿＿＿＿円)

住　所

会社名　　㊞

担当者名
電話番号

広告掲載のお願い

日本発生生物学会は理学，医学，薬学，農学をはじめ分子生物学，細胞生物学，遺伝学など，さまざまな生物学分野で発生生物学の基礎研究に興味を持つ内外の研究者によって組織されている学会であり，国内外に約1,200人の会員を持っております。

英文学術雑誌 Development, Growth and Differentiation は，日本発生生物学会の機関誌で年6回発行し，国内に約1,200部，国外に約600部配布致しております。また会員にはインフォメーション・サーキュラーを年3回配布致しております。

目下，本学会では広告主を募っております。会員各位におかれましても広告主のご紹介等，是非ご協力頂きますようお願い致します。

広　告　料			
DGD本誌	1　頁	年6回	150,000円
	半　頁	〃	78,000円
インフォメーション	1　頁	年3回	90,000円
サーキュラー	半　頁	〃	45,000円

尚、サーキュラー用の版下作製代は実費をいただきます。裏表紙は1頁10,000円高となります。

申し込み先：日本発生生物学会事務局（浅島 誠）

〒153　東京都目黒区駒場3－8－1
東京大学大学院総合文化研究科生命環境系(生物)
TEL(03)5454-6632(直通) FAX(03)3485-2904

切　り　取　り　線

広告申し込み書

年　　月　　日

日本発生生物学会　御中

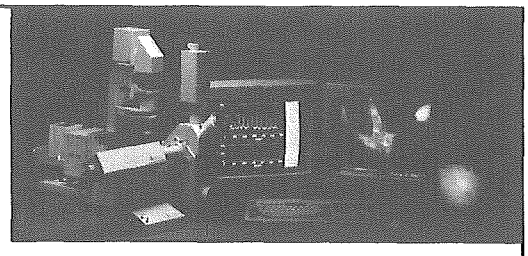
広告の掲載をお願いしたく下記の通り申し込みます。

□ DGD本誌　1　頁
□ 〃　半　頁
□ サーキュラー　1　頁
□ 〃　半　頁

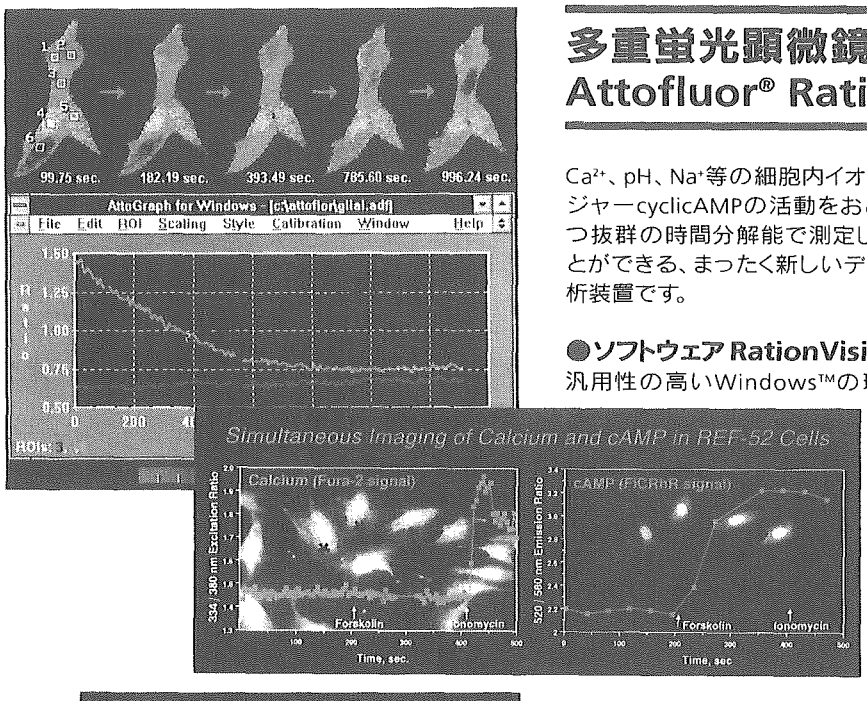
住　所

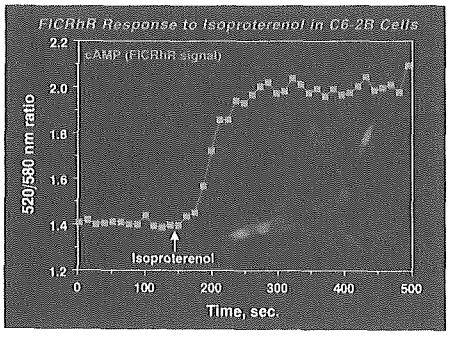
会社名　　㊞

担当者名
電話番号



細胞内イオンを最高の時間分解能で測定





多重蛍光顕微鏡解析装置 Attofluor® RatioVision®

Ca^{2+}、pH、Na^{+}等の細胞内イオンやセカンドメッセンジャーcyclicAMPの活動をおどろくほど明瞭に、かつ抜群の時間分解能で測定し、多彩に解析することができる、まったく新しいデジタル蛍光比画像解析装置です。

●ソフトウェア RationVision®

汎用性の高いWindows™の環境下で動作するため、シングル蛍光プローブによるさまざまな測定から、たとえばCa^{2+}とpHやCa^{2+}とcyclicAMPといった2つの蛍光プローブを用いた測定まで簡単な操作で行うことができます。

●高速蛍光励起光源 RatioArc®

2つのアークランプを完全に電気的な方法により瞬間的に切り換えて交互に点灯する、蛍光比画像の高速取り込みのための新しい光源装置です。機械的な可動部がないため振動は一切ありません。切り換え速度は最高5kHz。ビデオレートをフルに使って秒間30個の高画質な蛍光比画像を得ることができます。

ZEISS

ドイツ、ツァイスグループ
カール ツァイス株式会社 顕微鏡部
〒160 東京都新宿区本塩町22番地
☎03-3355-0332 Fax.03-3358-7554
大阪☎06-282-4322 名古屋☎052-777-1411
福岡☎092-713-7821 仙台☎022-224-5621

® :はAtto Instruments, Inc.の登録商標です。
™ :はMicrosoft社の登録商標です。

アトーの遺伝子診断システム

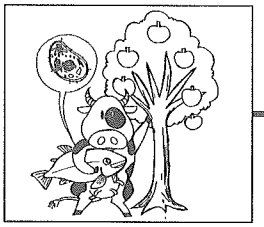
癌、変異遺伝子の検出
家畜感染症、雌雄判定
個体種別・鑑定
食品微生物、環境微生物の検出
あらゆる分野におけるDNA、RNAの研究に!

DNA増幅装置～電気泳動装置、ゲル乾燥処理装置、データ検出·保存·解析に至るまで完全システムをご用意できるのは**アトー**だけです。

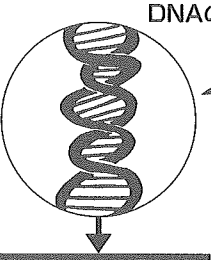
遺伝子診断システムはアトーにおまかせください!

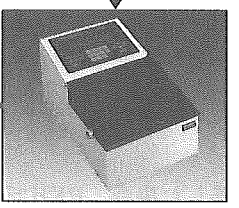
システム一部製品のご紹介

検体

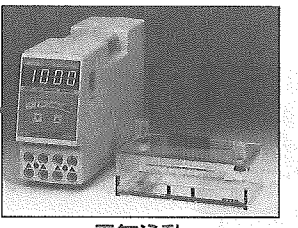


DNAの抽出



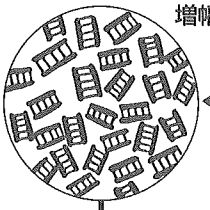


DNAの増幅

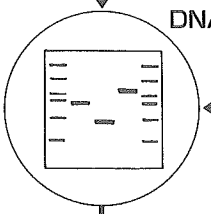


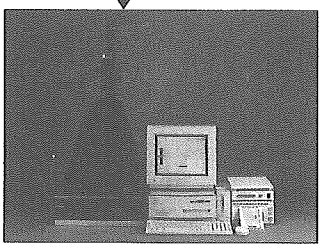
電気泳動

増幅したDNA



DNAの分離





データの
保存・解析
プリントアウト

AB－1820型
DNA増幅装置
「ザイモリアクターⅡ」
¥780,000

AE－6100型
電気泳動装置
「サブマージ・アガロース」
¥30,000

AE－8450型
電気泳動用電源
「パワーステーション1000VC」
¥150,000

AE－6920－MF型
データ保存・解析装置
「デンシトグラフ」
¥4,500,000

詳細カタログ・資料の用意がございます。弊社営業部機器営業課までお問合せ下さい。

ライフサイエンス/バイオテクノロジー研究開発の情報誌

THE FRONTIER ELECTROPHORESIS R
電気泳動 最前線®

THE FRONTIER CHROMATOGRAPHY R
クロマトグラフィー 最前線®

ATTOでは「ライフサイエンス／バイオテクノロジー研究開発の情報誌」を発行しております。ご希望の方は弊社までご請求下さい。

ライフサイエンス/バイオテクノロジー
研究開発を支援する
アトー株式会社

□本　社　〒113 東京都文京区本郷7-2-3 ☎(03)3814-4861(代表)
□大阪支店　〒530 大阪市北区南森町2-1-7 ☎(06) 365-7121(代表)

研究用試薬

ザイナキシス社

生細胞の染色に

細胞蛍光標識キット

Cell Linker Technologyに基づく細胞染色法で，細胞膜に高親和性を持つ新しいタイプの蛍光色素PKH2またはPKH26蛍光色素と希釈液とを組み合わせた，細胞蛍光標識キットです.

細胞機能に影響しません

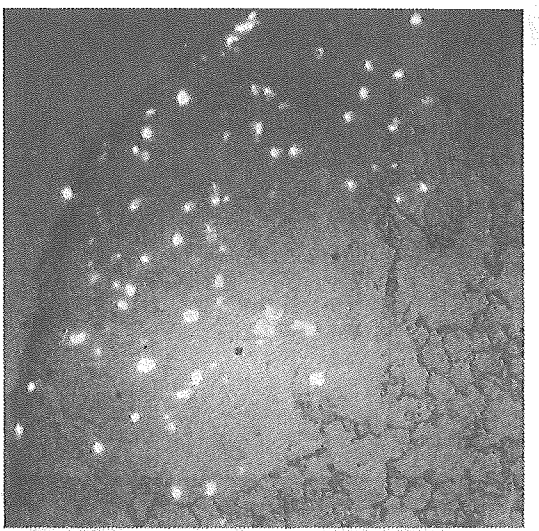
細胞と数分間混合するだけで，生細胞をその機能を損うことなく染色可能で，細胞の移動や増殖のモニタリングに大きな威力を発揮します.

簡便です

従来^{51}Cr等を用いて行われていたLAK細胞のモニタリングやNK活性の測定が簡便に，しかも安全に行うことができます.

安定です

ウサギ赤血球を標識した場合，PKH26ではin vivoでその溶出の半減期が100日以上を示し，長期のモニタリングが可能です.



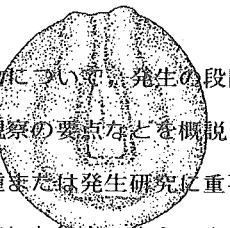
Tumor Localization of PKH26 Labeled TILs.
マウス肺癌組織に浸潤している，PKH26で染色したIL-2処理リンパ球が観察されます.

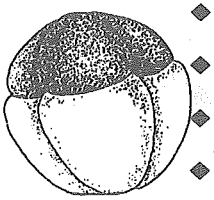
Photo Courtesy of
Drs. Per Basse & Ronald H. Goldfarb
Pittsburgh Cancer Institute, Pittsburgh, PA

発売元 大日本製薬株式会社
ラボラトリー プロダクツ部
〒564 大阪府吹田市江の木町33-94
TEL 大阪 (06) 386-2164(代表)
東京 (03)3828-6544(代表)

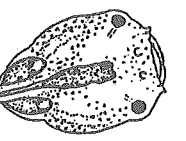
動物発生段階図譜

石原勝敏編著／B5判・360頁・定価18,540円(税込)





◆海綿動物から哺乳類・ヒトまで34種の動物について，発生の段階・順序をわかりやすく写実的に図示した。
◆各動物について，入手法，飼育法，発生観察の要点などを概説し，実際の実験に役立つようにした。
◆主として発生実験に取り入れやすい動物種または発生研究に重要な種を取りあげた。
◆本書に記載されていない動物種の発生研究にも役立つよう，あるいは比較できるよう用語の統一解説などに配慮した。
◆実際に動物の発生を取り扱っている現場の先生方により，研究の上での注意点，工夫なども交えて解説した。



【目次】 カイメン／エヒドラ／ミズクラゲ／海産ウズムシ／淡水プラナリア／ゴカイ／アルテミア／チシマフジツボ／クルマエビ／ガザミ／カブトガニ／ウゾキコモリグモ／ハグロトンボ／カイコガ／ヒシモンユスリカ／マガキ／エゾアワビ／シリヤケイカ／ヒメテンコケムシ／シマミズウドンゲ／ヒトデ／ウニ／群体ホヤ／単体ホヤ／メダカ／ニジマス／ウナギ／サンショウウオ／アカハライモリ／アフリカツメガエル／トウキョウダルマガエル／ニワトリ／ハツカネズミ／ヒト

〒112 東京都文京区小日向4－6－19 **共立出版** ☎03(3947)2511/振替00110-2-57035

Amenience のヤマト科学

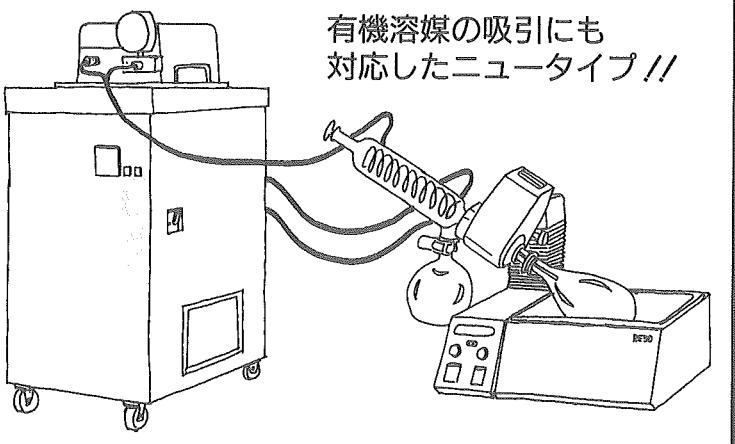
Yamato

新排水基準対応形——ネオクールアスピレーター

CF600P型

- 減圧と冷却を同時に行うCF600P型は、ジクロロメタン、ベンゼン等の流出を低く抑えており、ロータリーエバポレーターの減圧装置として排水基準をクリアできます。
- 1台で2台のロータリーエバポレーターに接続できます。
- 真空調節器(標準外)の使用により吸引条件を制御できロータリーエバポレーターの回収フラスコへの回収率がアップします。
- 特定フロン対応冷凍機を搭載しています。

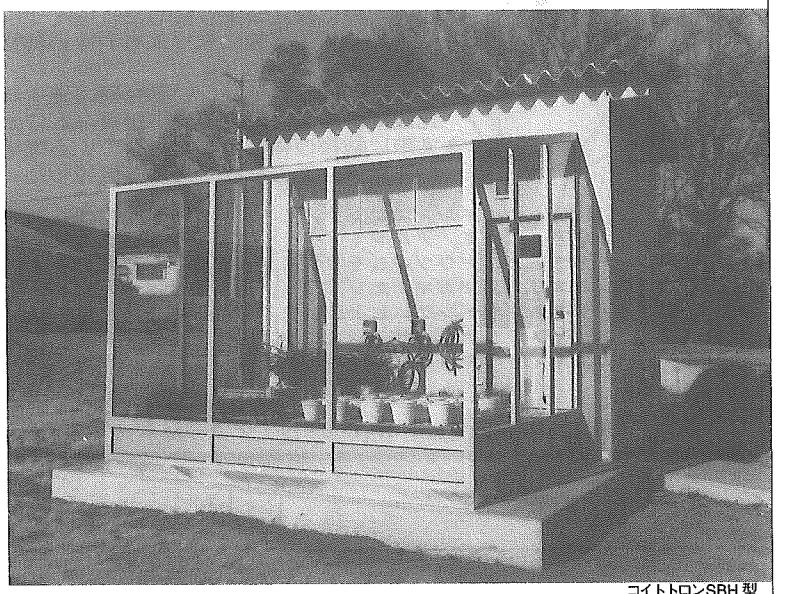
■主な仕様
使用温度範囲　－10～＋30℃
温度調節器　デジタル温度調節器
外形寸法　幅364×奥行494×高さ1,007mm



ヤマト科学株式会社　本社：〒103 東京都中央区日本橋本町二丁目1番6号
TEL(03)3231-1132

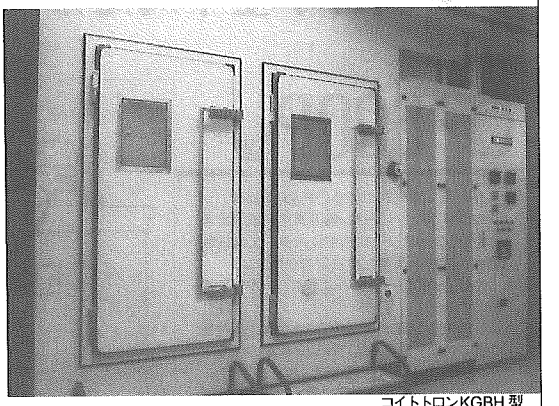
KOITO
安全と快適を求めて

バイオ関連の試験・研究をバックアップ



コイトロンSBH型

小糸工業のバイオハザード対応グロースキャビネットは、周囲環境の影響を受けずに、圧力コントロールシステムで実験室内を陰圧に保持します。また、コンパクトで高性能なフィルターユニットとの組み合わせで、実験対象物への空気流による外界からの悪影響を遮断、簡単操作機能をプラスして、高精度な温・湿度を再現します。



コイトロンKGBH型

バイオハザード対応グロースキャビネット

コイトロンSBH/KGBHシリーズ

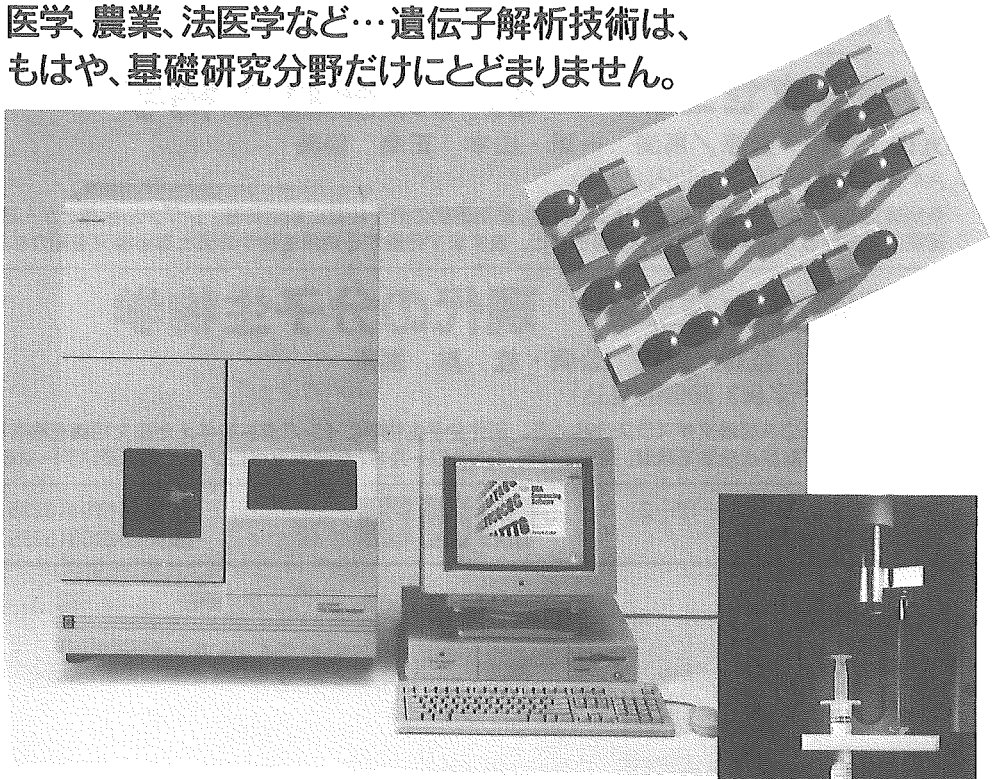
小糸工業株式会社

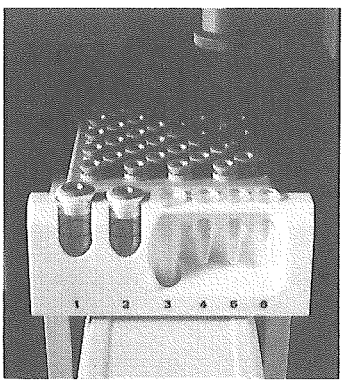
東京本部　〒108 東京都港区高輪3丁目5番23号 (日生高輪台ビル)　☎03(3443)9846　FAX.03(3443)6570
札幌011(722)5211　東北022(225)7501　大阪06(263)6371　九州092(431)0838　筑波0298(51)2311　沖縄098(861)1805

ＤＮＡシーケンシング＆ＤＮＡフラグメント解析

ABI PRISM™ 310 Genetic Analyzer

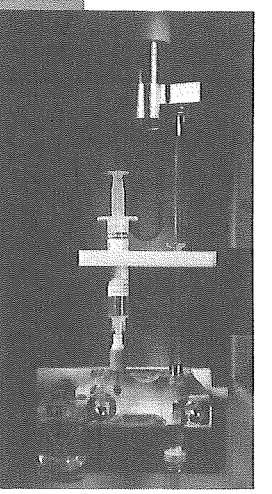
医学、農業、法医学など…遺伝子解析技術は、もはや、基礎研究分野だけにとどまりません。





サンプル自動インジェクション用トレイ

ABI PRISM™ 310 ジェネティックアナライザは、多色蛍光標識技術とキャピラリ電気泳動技術を統合した、サイズ決定・定量などの遺伝子解析および核酸の配列解析を行える、初めての自動システムです。



ポリマー自動充填用シリンジポンプ

- 使いやすく、データの再現性が抜群
- 特許の多色蛍光標識法により、シングルキャピラリによる解析を実現
- フラグメント解析では、多様なアプリケーションに対応し、泳動時間も約20～40分と大幅に短縮

PE Applied Biosystems
A DIVISION OF PERKIN-ELMER

株式会社 パーキンエルマー ジャパン
アプライド バイオシステムズ事業部

本　社●〒279 千葉県浦安市美浜1-9-2　☎0473(80)8500/FAX0473(80)8505
名古屋●〒464 愛知県名古屋市千種区池下町2-15　☎052(764)1201/FAX052(764)1202
大　阪●〒564 大阪府吹田市豊津町5-3　☎06 (389)1201/FAX06 (389)1206
福　岡●〒810 福岡県福岡市中央区赤坂1-16-10　☎092(771)2755/FAX092(771)2756

講談社の自然科学専門書

英語論文セミナー　現代の発生生物学

新刊

丸山　工作　監修／浅島　誠・大日方　昴・松田　良一　編集

A4・174頁・定価3,500円(税込)

現代発生生物学の展開を英語論文でたどる。ゲノムの不変性を示した核移植の論文から、細胞接着、ホメオボックス遺伝子、アポトーシス、細胞分化誘導因子など、発生生物学の新しいテーマを扱った論文を紹介。

英語論文セミナー　現代の細胞生物学

丸山　工作　監修／馬渕　一誠・山本　正幸　編集

A4・174頁・定価3,500円(税込)

英語論文で解き明かす現代細胞生物学の真髄。細胞運動の分子装置と細胞骨格、シグナル伝達とがん遺伝子、細胞膜における受容体やチャネルの働きなど、ますます発展する細胞生物学の核となる論文を紹介する。

英語論文セミナー　現代の分子生物学

丸山　工作　監修／渡辺　公綱・桂　勲　編集

A4・174頁・定価3,500円(税込)

この一冊で珠玉の英語論文がスラスラ読める。現代分子生物学にインパクトを与えた論文18編を精選し、第一線の研究者が解説と訳注を執筆。遺伝子発現、RNAワールド、分子シャペロンなど興味深いテーマを満載。

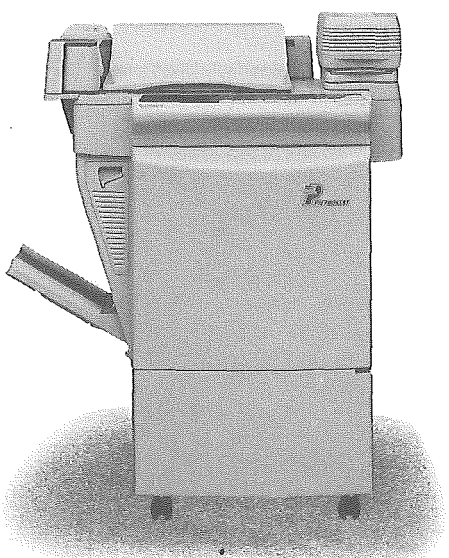
東京都文京区音羽2－12－21
振替 東京8－3930

講談社

編集部☎03(3235)3701
販売部☎03(5395)3624

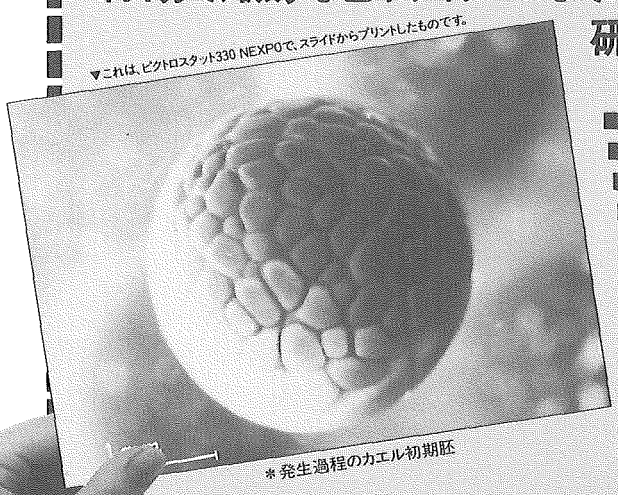
FUJIFILM
I&I－Imaging & Information

発生現象の記録、自信あります。



※写真はオプション（SE200Ⅱ・PF300-A4）装着。

これは、スライドからも、標本などの実物からも、写真が撮れるシステムです。約1分で、微妙な色やディテールまで忠実に再現。正確な記録が求められる研究分野に、ピクトロスタット330 NEXPO。



▼これは、ピクトロスタット330 NEXPOで、スライドからプリントしたものです。

※発生過程のカエル初期胚

- 写真、印刷物、立体物から約1分でプリント。
- 別売りオプション装着で、スライドやプレパラートからもプリント。
- 仕上がりサイズは使用頻度の高いA4(210×297㎜)・A5(148.5×210㎜)。
- フルカラーのOHPシートもすばやく作成。
- 置く場所を取らない設置面積約0.3㎡の省スペース設計。
- 現像液もインクもトナーも不要で、メンテナンスが簡単。

フジカラー インスタントプリント システム
PICTROSTAT 330 NEXPO（ネクスポ）
ピクトロスタット

標準ユーザー渡し価格(消費税別)
本体価格
1,500,000円

L・2Lサイズのプリント仕上げのピクトロスタット50 NEXPOもあります

●この広告に掲載の商品の価格は消費税抜きの価格で、ご購入の際には消費税額が加算されます。価格はご購入の際の目安となるものです。●価格は1996年5月現在のものです。●仕様は予告なく変更する場合があります。

※カタログのご請求…〒106 東京都港区西麻布2-26-30 富士写真フイルム（株）「営業第一本部 インスタントプリント システムグループ」まで。 0120-88-2165（フリーダイヤル） 受付時間9:00～17:00（土・日・祝を除く）