

# INFORMATION *Circular*

JAPANESE SOCIETY OF DEVELOPMENTAL BIOLOGISTS

■第16回総会報告	1
■第29回運営委員会報告	1
■成茂科学器機研究所からの学会への寄付	1
■成茂栄一さん（紹介文）	2
■ISDB会費の送金方法について	3
■第16回大会を終って……石川 優	3
■大会に参加して……広部知久	4
■発生生物学会大会に参加して……二木 馨	5
■欧州発生生物学会議のお知らせ……岡田節人	6
■書評：『筋発生の細胞生物学』……広瀬宣郎	6
■山田科学振興財団の来日・派遣，集会の援助について	7
■57年度山田科学振興財団研究援助の決定通知	8
■事務局移転のお知らせ	8
■日本学術会議第88，89回総会報告	8
■会員異動	14

# NO.45

JULY 1983

## 日本発生生物学会

〒158 東京都世田谷区深沢2-1-1

東京都立大学生物教室内

日本発生生物学会の諸組織は以下のとおりです

会 長：〒 194 町田市南大谷11  
三菱化成生命科学研究所 発生生物学研究室  
加藤淑裕（電話 0427-26-1211 内線244）

DGD編集主幹：〒 812 福岡市東区箱崎6-10-1  
九州大学理学部生物学教室  
山名清隆（電話 092-641-1101 内線4408または4410）

DGD編集幹事：〒 730 広島市中区東千田町1-1-89  
広島大学総合科学部  
天野 実（電話 0822-41-1221 内線357）

事 務 局：〒 158 東京都世田谷区深沢2-1-1  
東京都立大学理学部生物学教室  
（電話 03-717-0111 内線 364, 365）

（幹 事 長） <sup>ヤナギサワ トミオ</sup> 柳沢 富雄  
（会計幹事） <sup>ウエムライ サオ</sup> 上村伊佐緒  
（庶務幹事） <sup>ヤザキ イクヨ</sup> 矢崎 育子

学会センター：〒113 文京区弥生2-4-16  
学会センタービル内日本学会事務センター  
日本発生生物学会係（電話 03-815-1903）

入退会、会費納入、および出版物（DGD、サーキュラー等）の郵送については、上記学会事務センターに書面で御問合せ下さい。

## 1. 第16回総会報告

第16回総会は昭和58年5月12日午後2時10分より、愛媛県農協会館で行われた。出席者は約50名であった。議長に山形達也氏（三菱化成生命研・発生生物）を選出したのち、以下のように議事が進行した。

1. 石川優第16回大会委員長挨拶。
2. 加藤淑裕会長挨拶。
3. 学会活動報告（水野丈夫幹事長，山名清隆DGD編集主幹）。  
特に山名主幹より，本年度は12月までに25巻6号を発行の予定であり，多くの投稿をお願いしたいという発言があった。
4. 昭和57年度決算報告（竹内重夫会計幹事，サーキュラーNo.44参照）。
5. 会計監査報告（野田善郎，東中川徹会計監査委員）。会計監査の結果，適正であることが報告され，承認された。
6. 学会活動方針（加藤会長）。特に，第17回大会は熊本市で開催される予定であること，第10回国際発生生物学会議（1985年）に，日本発生生物学会が協力する方針であること，及び学会事務局が交代することなどが報告された。
7. 昭和58年度予算案（竹内会計幹事）。予算案は原案通り承認された。（サーキュラーNo.44参照）。
8. 平本幸男運営委員より，成茂科学器械研究所より本学会に対して毎年寄附金が寄せられることになった旨報告があり，使途に関しては会長に一任することになった。
9. 藤本十四秋第17回大会委員長挨拶。

## 2. 第29回運営委員会報告

第29回運営委員会は，昭和58年5月10日午後6時より松山市にぎたつ会館で行われた。

出席者：加藤淑裕（会長），江口吾朗，岡田益吉，金谷晴夫，杉山勉，鈴木義昭，竹市雅俊，竹内郁夫，平本幸男，星元紀，水野丈夫，山名清隆（以上運営委員），石川優（大会委員長），野田善郎（会計監査），梶山正雄（学術会議），柳沢富雄（次期幹事長），竹内重夫，八杉貞雄（以上事務局）。

報告，審議事項は総会の項と重複するので省略する。

## 3. 成茂科学器械研究所からの学会への寄付

先般，株式会社成茂科学器械研究所，成茂栄一社長より，東京工業大学の平本幸男教授を通して，年間50万円を，当学会あてに寄付したいとの御申し出がありました。

当学会と致しましては，まことに有難く御厚意をおうけし，寄付の主旨に沿うように，有効に使わせて頂く旨，先方にお答え致しました。

寄付金の有効な使い方に関しましては、去る5月10日、松山に於て開かれました運営委員会で討論されました。主だった意見として、

- ① 会員の海外の学会に出席する旅費等の補助。
- ② 学生会員のすぐれた発表への報奨などがありました。

当学会といたしましては、会員の皆さんの御意見を反映し、有意義なものと致したいと思います。つきましては、会員の方達よりの御意見を日本発牛生物学会事務局宛お寄せ下さいますようお願い致します。

日本発牛生物学会会長 加藤 淑裕

付記 日本発牛生物学会事務局宛

東京都世田谷区深沢町 2-1-1

東京都立大学理学部生物学教室内

### (人物紹介) 成茂栄一さん

生きている細胞に顕微鏡下で手術をしたり、電位を測定したりするマイクロマンピュレーションにはすでに100年ほどの歴史があり、わが国でも鎌田武雄先生などいくつかの先駆的研究があるが、世界的に見てこの方面の研究が広く行われるようになったのは電気生理学の分野で微小電極を使った Hodgkin らの研究が世界的に注目された1950年以降である。

1953年に勝木保次先生が微小電極を使った新しい研究法とともに、これに関連したいくつかの器具をもって米国留学から帰られた。その当時、成茂栄一さんは東大物理学教室の職員として物理実験に関するさまざまな装置の製作にあっていたが、これと平行して他の分野の研究者から依頼されてその研究のための装置も作っていた。直良博人、小穴 純両先生による顕微測光装置——のちにオリンパス光学からMSPとして発売されたもの——の製作も行ったと聞いている。成茂さんは、勝木先生がもって来られたマイクロマンピュレーターや微小電極製作器などの装置を日本でも作ることを始めた。その頃、私はすでにマイクロマンピュレーションの仕事が始めていたが、わずか数本のマイクロピペットを数十分もかかってフリーハンドで作るのはかなりめんどろなことであったため、早速木下治雄先生にお願いして成茂さんの作った微小電極(=微小ピペット)製作器の最初のものを買っていただいた。このことが私の成茂さんとのつきあいの始めである。

その後、成茂さんは物理学教室を止めて独立して成茂科学器械研究所を設立し、マイクロマンピュレーションや生理学における電氣的測定法に関するさまざまな装置の製作を始めた。成茂さんは製品の開発になかなか熱心で、ユーザーである研究者たちの要求や意見をいろいろ取り入れて製品に生かしている。私もしばしば成茂さんの製品に対して注文や意見を述べてきたが、私の意見やアイデアが一部採用されて製品になっているものもある。また試験的な一品製作にも協力してくれて、私の所で作った微小複屈折測定装置なども成茂さんの協力によってできたものである。近年になってマイクロインジェクションや核移植などの技術が発牛生物学や細胞生物学の分野で

も注目をあびるようになり、マイクロコンピューターやその関連機器の需要も増加しつつある。このような分野の発展にともない、成茂科学器械研究所のマイクロコンピューターも日本のみならず外国にも多数輸出され、現在では Narishige の名は欧米でも広く知られるようになった。

四月始めの或る日、成茂さんが私の研究室に来て、私が関係している生物関係の学会に毎年百万円を寄附したいとって来られた。いわばこの方面の研究の進歩とともに発展して来た会社としての恩返しであるという。実は成茂さんが以前から勝木先生の関係しておられる神経科学の分野の研究者が国外の学会に参加するための費用として毎年寄附をしていたことは聞いていたが、生物学方面に対してもこのような好意的な申しいでをされたことをたいへん有難いことと考え、日本発生物学会と日本動物学会にそれぞれ五十万円寄附していただくようお願いした。加藤会長とも相談して5月10日の日本発生物学会の運営委員会で報告したところ全員たいへん喜んでご好意を受けることになり、その後加藤会長と同行して成茂さんにあってお礼を申し上げた。

成茂さんは一代で欧米にまで名の知られた成茂科学器械研究所を設立し、また東京都知事賞、東京都発明展科学技術庁長官賞、日本発明振興会賞などを受けるなど、企業家としても技術者としても成功者のひとりである。しかし、毎年百万円という金額は私ども研究者にとってばかりでなく、会社としても大金であると思う。成茂さんのように積極的に生物学のために寄附を申し込まれたことは極めてまれなことで、たいへん有難いことと思う。寄付金の使用方法については成茂さんは何も注文を出さず、学会独自で考えてほしいとのことであるが、私個人としては成茂さんの好意が有効に生かせるような方向で学会が使用法を考えていただきたいと思っている。

東工大・理 平 本 幸 男

## 5. ISDB会費の送金方法について

ISDB会費を銀行から送金いたしますと、送金手数料がかなりわり高になるので改善の方法がないだろうかと提言が第29回運営委員会でありました。その後、提言者の星元紀氏がISDBの Business Manager の Dr. Lehtonen と書簡を交換された結果、郵便局から International postal money order で送金ができ、この方法ですと手数料が800円ですむことが解ったと連絡をいただきました。日本発生物学会の会員でISDBに入会しておられる方が非常に多いので、ここにお知らせいたします。

(文責 柳沢)

## 6. 第16回大会を終って

石川 優 (大会委員長 愛媛大学理学部生物学教室)

日本発生物学会第16回大会は、昭和58年5月11・12・13日の3日間、松山市の愛媛県農協会館でおこなわれました。

本大会は、今年10月におこなわれる予定の日本動物学会第54回大会と開催地が同じ(松山市、愛媛大学)であるため、当初は参加者が例年より激減するのではないかと心配されましたが、一般講演が124題、シンポジウムが2演題で、大会運営に協力してくれた学生を加えると大会参加

者の合計が300名を越える盛況のうちに会を進めることができました。

昨年の大会の総会で指摘された講演時間の延長の要望を、今回とり入れ、発表者の意向に従って15分と20分の講演時間で大会の進行を試みました。このことによる、2つの講演会場における各講演終了時間のずれによる混乱を少なくするために、講演内容を2つの会場によって異なるよう配慮しました。主としてA会場では初期発生、B会場では形態形成、分化などに関する講演を集約して進行するよう心掛けました。大会を終って、多くの方々に、このような講演時間延長策に対するご意見を伺いましたところ、大変ご好評をいただき、皆様のご協力のおかげと世話人一同喜んでおります。

また、会期中2つのシンポジウム、即ち、シンポジウムAは、杉山勉氏、中内光昭氏のお世話により「発生生物におけるキメラ・モザイク生物の作成と利用」について、5月11日16時から約3時間、シンポジウムBは、竹内重夫氏のお世話により「形態形成と細胞の行動」について、5月12日15時から約3時間にわたって行われました。それぞれのシンポジウムで、大変漸新的な話題提供があり、活発な討議が行われました。このようなシンポジウムを企画し、運営して、大会の意義をより一層高めていただいたオーガナイザー、座長、講演者の方々に深く感謝します。

本大会の準備にあたって、有益な助言をいただいた第15回大会委員長平本幸男氏に、また、大会運営にあたって、天野実、中内光昭、高島庸一郎、越智脩、沢田允明、野田善郎、日原冬生の諸氏と、その研究室の方々、および学会庶務、会計幹事の方々に、大変お世話になりました。この紙面をかりて厚く御礼申し上げます。

来年、熊本で行われる第17回大会で、再び皆様とお会いできることを楽しみにしております。

## 7. 大会に参加して

広部 知久(岩手大・教育・生物)

今回の松山での発生生物学会は、興味深い研究報告が多く、いい勉強になったと思います。発生現象の解明という最も魅力的な学問分野での少数精鋭の学会は、参加して最も実り多い学会のひとつであるように思われます。

内容的には、遺伝子クローニングやモノクローナル抗体等の新しい手法により、今まで解析できなかった問題に研究が着手されるようになったと思われます。遺伝子レベルでの知見をもう一度細胞レベルにもどし、生体内の細胞分化を再現できればすばらしいことだと思われます。と同時に地味な基礎的データの重要性も忘れてはならないと思われます。発生生物学の各項目に関しては、配偶子形成、受精のメカニズム、細胞の分化の転換、遺伝子発現の調節、細胞接着の機構、パターン形成などの研究が目立ち、細胞増殖調節機構、細胞周期解析、加齢現象の機構等に関する研究報告が少なかったのは、いささか残念でした。受精卵から生体が形成される過程の解析のみならず、生体を構成する組織細胞の構造と機能が維持される機構、また加齢とともにその維持機構が変化する機構といった問題も発生生物の重要な研究課題ではないかと考えられます。今後の研究が期待されます。

プログラムに関しては、今大会において一般講演とシンポジウムが重なったのは大変残念で、次回からは重ならないようにお願いしたい。また講演時間に関しても、15分と20分という二本立てより一本立ての方がよいのではないかと思います。講演10分、質問5分というように討論の時間を多くとっていただきたいと思います。一般講演においても一つのテーマのもとにいくつかの講演を集め、各講演に対する討論を行った後、それらを総合して討論するといった形式も試みてもどうかと思います。また午前と午後20分ほど休憩時間を設けて時間の遅れをとりもどしたり、頭を休めたりするのも必要ではないかと思います。シンポジウムも、演者は話題提供程度（5分）にし、一つの問題に対する討論主体の形式も実りある成果を期待できるのではないのでしょうか。

最後に、来年度の発牛生物学会の大会がより充実した大会になり、ますます学会が発展されますようお願いして筆を置きます。

## 8. 発牛生物学会大会に参加して

二 木 馨（早稲田大・教育・生物）

5月になったばかりだというのに、照りつける光は真夏のようで、会場から一步足を外に出せば、スーツの上衣を脱がなければいけない。そんな松山で、第16回大会が行なわれた。第16回大会とはいっても、入会したばかりの私にとっては、これがはじめてで、発牛学会ではどんな話が聴けるのだろうか、どんな人々がいるのだろうか、そして、どんな批判をうけるのだろうか、不安と期待を持って松山港に立った。会場は松山城が目と鼻の先、8階の休憩室からは、お城がよく見える。

会場に入ると、人がびっしりつまっていて、座る場所を探すのが大変である。ようやく座る所をみつけて講演を聴きはじめると、なかなか興味深い話が多いので驚いた。お昼休みにはお城に登って、午後にある自分の講演のまとめをする。ゆっくりとお城をあとして会場に戻ってみると、休憩室がなにやら騒がしい。よく見ると毛利先生がインタビューを受けている。会場へ入ってみると、後ろのほうにはテレビカメラのようなものが置いてある。午後のシンポジウムでも撮影するのかなあと思いながら席についた。午後の一般講演もあとわずかとなって、会場の入口のほうにまたさわがしくなってきた、カメラがたくさん入ってきた。座長が最後の講演を紹介すると、カメラや照明がいっせいに前に出て、講演者を映しだした。何回か学会等にはでてはいたがこのようなことははじめてで、ほんとうに驚いた。

初日のシンポジウムは私の講演と重なっていたので聴くことはできなかったが、2日目のシンポジウムでは、講演者も若手研究者であり、話題も形態形成と細胞行動という興味深いものであり、いっしょうけんめい聴かせていただいた。

懇親会では、会場にくらべて人の多いこともあって、熱気にあふれ、様々な話題が飛びかっていた。発牛関係の先生方はあまり良く知らない私ではあるが、いろいろな先生方と知りあえ、またいろいろとお世話になった。

今回私が強く感じたことは、直接には自分の仕事とは関係していない仕事でも、私の興味を深くひくようなすばらしい仕事がたくさんあるのだということである。分化の問題、形態形成の問題、私ももっと勉強して、私達の仕事を進める上に役立ててゆきたい。

最後に、学会2日目偶然愛媛大学を案内していただき、松山の名物まで御馳走になった日原先生、池田先生にお礼を申し上げますと共に松山の人達が皆親切であったことをよい思い出にしたい。

## 9. 欧州発生生物学会議のお知らせ

I S D B 会長 岡田節人 (京大・理・生物物理)

過日、来年開催されます欧州発生生物学会議の準備委員会から連絡があり、この会議に是非多くの日本人研究者の参加を期待しており、については周知方につき協力を依頼してきましたので、本学会インフォメーションサーキュラーを通じてお知らせします。

European Developmental Biology Congress, SOUTHAMPTON UK, 2-8 September, 1984

なお、第1回サーキュラーは、小生の手許および学会事務局にありますので、御関心のおありの方は御一報下されば、お送りします。

また、会議の詳細について、さらに情報をおもちになりたい方は、下記へ直接御連絡下さい。

Dr. Peter Thorogood, The Biology Dept, Univ. of Southampton, SOUTHAMPTON SO9 3TU, England.

## 10. 書 評

筋発生の細胞生物学

小沢鏞二郎・嶋田 裕・真崎知生編

学会出版センター

本書は26人の著者による6章からなる筋発生学の教科書として編集された。筋発生学は我が国における筋研究の中で比較的最近になって注目をあびだした分野である。筋細胞を発生学の材料として用いる事は種々の利点が存在する。その理由の一つは筋細胞分化においては分化の指標となるものが他の系に比べて著しく多いという点にある。実際筋細胞は発生的には予定筋芽細胞から筋芽細胞を経て細胞融合の結果筋線維となっていくわけであるが、この細胞融合は筋発生の一つの大きな特徴である。また筋細胞は高度に機能分化した細胞であるために筋細胞特有の構造タンパク質、制御タンパク質等が多量に存在する事はこの系における生化学的解析を比較的容易にするものといえよう。更にこれらの筋タンパク質が細胞内で規則正しい配列をなすことは形態形成の解析に便利な材料となる。一方筋細胞が神経細胞と同様に興奮性を有する事から発生生理学の材料としても用いる事ができるし、神経筋接合が特定の神経と筋肉に限局して形成されるという性質を特異的な神経結合のモデルとして研究する対象にもなりうる。更に近年の分子遺伝学の研究対象としても筋細胞は種々の利点を有している。多数の筋タンパク質がすでに同定されてい

る事は、それらタンパク質の遺伝子のクローニングを容易にし、また細胞分化のモデルとしてもそれら筋タンパク遺伝子群がどのようにして全体として制御を受けているかという問題に対しての解析に適しているといえよう。

本書はこうした筋細胞の種々の特質を明らかにできるような形で、筋発生の多様な側面をモノグラフ的にあつかっている。この本を読む事によって読者は筋発生全般についての展望が可能になろう。本書の 1/3 位は培養条件下での筋細胞の形態形成の解析にあてられているが、これは近年の筋発生学の進歩の多くが筋細胞の培養実験の所見に負うところが大きいことに対応していると思われる。また筋タンパク質を生化学的に解析することにより、ミオシンH鎖、L鎖及びアクチン、トロポミオシン、トロポニン等のアイソザイムが発生段階を追って変化していく事が見事に示されている。このような変化がいかなる遺伝的支配のもとにあるかが今後の課題となるが、現段階における筋発生の分子遺伝的解析についても本書に簡単にふれられている。また筋発生と分化においては神経支配の及ぼす影響を除外することはできないが、神経筋接合部におけるアセチルコリンリセプターの発生と筋細胞表面での分布の変化については数章にわたってかなり詳しい記述がなされている。現在我が国でアセチルコリンリセプターの遺伝子がクローニングされているので、そのことを利用することにより、これらの章に記載されている事が更に分子レベルで明らかにされる日も近いのではなからうか。その点でこれらの章に記されている事は今後の研究の基礎となると思われる。また筋におけるもう一つの特徴としての興奮性の発生・分化についても記載されており、筋細胞のイオンチャネルの分化が他の筋タンパク質アイソザイムとよく似た分化様式をとる事が明らかにされている。また臨床的に重要な筋肉の再生・移植の問題についてもふれられている。

以上の様に本書は筋発生全般に対する展望を得るのに適当な書といえる。ただ現在での筋発生研究の各方面を集めたために、やや記載が統一的でなく、有機的関連に欠けるきらいがあるが、これは本書の責任というよりは、現在の筋発生研究の現状を示したものと見えよう。その点、引用分献が豊富であるので読者が今後の理解を深める際のレファレンス・ブックとしても役立つと思われる。

(広瀬宜郎 東大・理・物理)

## 11. 山田科学振興財団の来日・派遣・集会の援助について

上記の件について、申請要領が事務局にきています。関心のある方は、事務局または財団（下記住所参照）へお問い合わせ下さい。なお、申請締切日は次の通りです。

援 助 名	募 集 開 始	締 切 日
来 日 (59年4月~60年3月分)	58年4月1日	58年11月30日
長 期 間 派 遣 (59年4月~60年3月分)	58年4月1日	58年11月30日

短期派遣	出発月の4ヵ月前の15日が締切日 (例: 58年10月出発の場合58年6月15日が締切日)	
学術交流集会 (59年4月~60年3月分)	58年4月1日	58年9月30日

山田科学振興財団

〒544 大阪市生野区巽西1-8-1 ロート製薬内

電話 06-758-1231 内線 428

## 12. 昭和57年度山田科学振興財団研究援助の決定

昭和57年度の研究援助は次の方に決定した旨、事務局に通知がありました。

緋田研爾氏(北大・理・厚岸臨海)

精子先体のレセプターと情報伝達系

援助金額 250万円

なお、59年度申請については、サーキュラー44号をごらん下さい。

## 13. 事務局移転のお知らせ

日本発生物学会事務局は、本年6月から東京都立大学理学部生物学教室に移転しました。役員および住所、電話番号は表紙裏の一覧表を御参照下さい。

## 14. 日本学術会議第88, 89, 90(臨時)回総会報告 日本学術会議広報委員会

第88回——総理府の「改正方針」を審議——

4月14日、政府改正法案をめぐって緊迫した空気の中で第88回総会が開催されたが、それに先立って前日の13日10時30分から12時30分まで連合部会、及び午後各部会が開かれた。連合部会では、当面の事態について共通の認識が持てるよう、会長から経過報告、及び日本学術会議事務局長の改正法案の内容の紹介があった。これに基づき各部会で真剣な討議が行われた。

第88回総会では、1.改革委員会報告、2.会長報告、3.改革問題について、4.申合せ(案)についての審議が行われた。

### 改革委員会報告

八十島委員長から改革委員会全般の経過が報告され、渡辺分科会委員長より選挙制度分科会においては、「日本学術会議改革要綱」(以下「要綱」)に基づく全会員数の半を推薦する委員会の構成、「日本学術会議の改革についての総務長官試案」(以下「試案」)の会員推薦方法等について検討した旨報告された。つづいて、岡倉分科会委員長から部制・専門別制分科会では、各部会より提出された専門別リストを取りまとめ、各部については一定数の基礎配分による定員と、新

しい学問分野及び科学研究費の分科細目を考慮し傾斜配分した定員の合計とする案が紹介された。なお、「試案」をもとにした場合の専門別についても、従来の専門別に関する基本理念をもとにして考える必要があるとの指摘があった。

## 会長報告

前日の連合部会において、久保会長は冒頭、改革問題はデリケートな政治問題となっているため、政府との折衝過程における状況の変化を外部に明らかにすることができないので、臨時に部会と総会を開催し、これを報告する結果となったと述べた。つづいて、2月の第87回総会で採択された政府への要望の5点について、1.本会議の独立性、権限は現行法通り、実質任命制はとらない。2.会員選出制については「要綱」案はいれるところとならなかった。3.政府は改正法案を今期国会中に提出する見込みである。4.「要綱」に提示している諸改革の大綱は、改正法案に含まれている。5.改革の細目の実施準備のため第12期の任期を1年延長する見込みであることなどを説明した。

「試案」に対し、会長としては折衝のなかで、研究連絡委員会の充実・法制化と推薦制を結合する構想、及び二段階選出方法を主張した旨報告した。

これらの折衝と並行して、総理府は最近独自に改正法案をまとめたので、日本学術会議事務局長は総会資料として書き改め、その内容を文書として前日の連合部会で会員に配布し、改正法案を説明した。

連合部会の報告をふまえ、総会で久保会長は改革問題の政府折衝の経過を再び報告した。その中で「要綱」が完全に実現されがたい現状を認識すれば、政府の改正案も「要綱」全体からみて許容できるのではないかと評価した。「要綱」の骨組みとなっている部分は、折衝の過程において保証されており、他の部分は科学者の自覚と努力により実施されるものと期待している旨を述べた。

会長報告に引続き、前日の連合部会で説明された政府の改正法案とを合わせて、改革問題につき質疑応答がなされた。

審議のなかで、会長から、とくに、地方区問題は法案のもとでも学・協会の段階でかなり自由に調整できること、また、法案中の政令、規則の関係についても折衝にもちこめる旨補足説明があった。

以上で議長は討議打ち切りを告げ、関連事項として稲子委員長に研連検討委員会の報告を求めた。

## 改革問題について

つづいて、会長は、これまでの政府との折衝経過、本日の総会での討議の結果をふまえて会長見解の原案を示した。この会長見解（案）に対しては、総会審議の結果に基づいて提案内容が定まるとする従前の例と異なるものである、会長見解の性格が明らかでないなどの意見があった。討議の途次ではあったが会長から、これは先例のないことではあるが、その内容とするところは総理府との協議の経過に基づくものであり異とするに足りない旨の説明が加えられた。原案に対

しては、さらに会員から、多くの疑議が出された。これを受けて、議長は改めて修正案を提出し、会長から、これについては評決に付さないで会長見解としたいとの意見が表明され、これを了承した。それに基づき以下の会長見解が示された。

「日本学術会議会長としては、本年2月16日開催された第87回総会において採択された対政府「要望」と「申し合せ」に基づき、政府との折衝を進めてきたが、さきに本会議が決定した「日本学術会議改革要綱」に提示されている公選制を基礎とする会員選出方式が政府によって認められるに至っていない。政府は、本会議の改革案の作成に当たって、本会議を国の機関として存続すること等の基本的性格にかかわること並びに「要綱」も指摘している研究連絡委員会の法制化等の本会議の主張を認めている。政府は日本学術会議法改正案を今国会に提出する方針であり、同案は会員選出に関して学協会を基礎とする新しい制度をとっている。

しかし、本会議としては「要綱」を最善と考えている、これが認められるに至っていないことは遺憾である。政府の用意している改正法案について、会員の間にも賛、否、態度保留等のさまざまな意見があり、ただちに賛否を決しかねる状況にある。その提案の時期について尚早の意見もあった。これらを踏まえ会長は、これまでの政府との協議を通じて「要綱」の精神が理解されるよう努力してきたが、今後も、本会議の自主性が最大限に生かされるよう政府との協議を進める所存である。また、政府が、できる限り慎重に改正法案を取り扱われるよう要望する。」

#### 申し合せ（案）についての審議

続いて議長は次の「申し合せ」（案）を提案した。

「本臨時総会において、自主改革を実現するため解決すべき多くの問題点を明らかにされた。これらの問題について、日本学術会議はその実現に努力するが、当面政府が国会に改正案を提案しようとしている情勢のもとで、会長が引き続き政府折衝に当たることを了承する。」

この提案に対する意見交換があった後、採択に入ったが、これを可とする者53、不可とする者57、白票8、合計118票で採択されるに至らなかった。

この採択の後、運営審議会開催のため一時審議を中断した。再開後、会員からの新しい動議も提出されたが、定足数の理由から懇談会に移行し意見交換の後、18時40分散会した。

#### 第89回 ―「改正法案」への見解を決定―

##### 1. 審議経過の概要

日本学術会議第89回総会は、5月18、19、20日の3日間開催された。時あたかもかねて本会議において審議されてきた日本学術会議の改革とかかわって、4月22日総理府より提出された「日本学術会議法の一部を改正する法律案」が、閣議決定され、5月13日参議院本会議で付帯決議を含めて可決され、衆議院に送付されている時期であり、緊張した雰囲気の中かで審議が続けられた。総会前日に、連合部会が開かれ、運営審議会の要求により事務局が総理府の了承を得て作成した同改正法案に関する「説明」が行われた。

それを受けて、本総会の審議の中心事項は「改正法案」であり、その審議に18日午後、19日の午前・午後とあて、真剣に討議を重ねた。最終的には「日本学術会議法の一部を改正する法律案について（声明）」を採択した。今総会は定期的のものであるので、各委員会などの報告（18日午前及び20日午前）及び勸告、申入れなど4件（20日午後）を審議、採択した。本総会の出席会員は第1日87.9%、第2日86.5%、第3日83.6%であった。

## 2. 3つの提案

改正法案を巡っての質疑・討論が行われた後、日本学術会議の姿勢を明確にするための声明を出す必要があるとして、3つの提案がなされた。

第一の提案は会長提出のもので、会長は現在の学術会議を巡る状況は深刻かつ危機的であるとの情勢判断に基づき、8項にわたって詳しく見解を述べ、

「法案が国会で審議されている現段階においては、われわれとしては、国民を代表する国会の意思決定をまつほかはないが、国会が充分審議をつくされることを望むものである。また、日本の今後の科学技術のあり方に重大な使命を担うべき日本学術会議は、自らの改革に一層努力をつづける。」

と結んでいる。なお、会長は改正案に反対するのではなく、前向きに受け止めると趣旨説明を行った。

第二は、第5部を除く各部の有志会員25名（代表 塚田裕三会員）の提案で、同法案が、「事前に本会議の同意を得ることなく性急に国会に提出」され「手続き自体、本会議の独立性と自主性をおかすものといわざるをえない。」とし「『改正法案』の内容について、(1)改正理由と改正の骨子との関係が判然としない、(2)『改革要綱』の会員選出制度をしりぞけて全面推薦制をとる積極的利点が明示されていない、(3)本会議の存在理由を左右する公選制が全く否定されている、(4)有権者の意向をほとんどきくことなくその選挙権、被選挙権を失わしめる、(5)本会議が、学会連合に変質するだけでなく、学会、協会の内外に不測の混乱をもたらし、健全な学会活動が阻害される危険を包有する。(6)分野によっては、会員推薦制度が実施困難ないし不可能に陥るおそれがある。」よって、「『改正法案』は本会議の存在理由をおびやかす、目的、職務の遂行に重大な疑義をはらむものと判断せざるをえない。

政府および国会は、本会議の意のあるところを十分汲みとられたい。」とするものである。本声明は改正法案には賛成しがたい立場に立つと趣旨が述べられた。

第三は、第5部提案で、

「政府においても本会議とも慎重に協議しつつ、『法案』を作成し、国会に提案するに至った。」が、その法案は評価すべき内容を持つので、「決意を新たに改革の早期実現に向けていっそうの努力を続けようとするものである。」としている。

### 3. 票決の結果と「声明」の採択

この3提案のそれぞれについて、票決することを決め、第5部提案、有志提案、会長提案の順序で行った。

第5部案については、賛成52、反対106、白票10

有志提案については、賛成91、反対71、白票6

会長提案については、賛成80、反対73、白票15

で、有志提案の「日本学術会議法の一部を改正する法律案について（声明）」が採択された。いったん休憩の後、久保会長は、有志提案が採択された以上、今後の職務遂行は困難であるとして辞意を表明、安藤、八十島両副会長も同じく辞意を表明した。総会はこれを了承し、新三役の選挙が行われた。

選挙の結果、第7部塚田裕三会員が会長に当選、いったん固辞したが就任を承諾し、次いで人文・社会科学系副会長には、第2部渡辺洋三会員、自然科学系副会長には第6部藤巻正生会員が当選、それぞれ新任の決意を述べた。

本総会では、この他4提案が可決された。すなわち第7部癌研究連絡委員会からの「がんに関する教育・研究・診療対策等の確立について（要望）」。国際学術交流委員会からの「国際学術交流代表招請基準」「二国間学術交流の基本方針と活動内容（申合せ）」。環境問題特別委員会・自然保護研究連絡委員会からの「自然および文化財保護のための国民信託制度の実現について（申入れ）」である。なお、総会の終了に当たって、会長が従来どおり、総理府との折衝、協議を続けることを再確認した。

#### 第90回（臨時） —第13期会員選挙日程変更を決定—

6月20日13時30分、第90回総会（臨時）は定刻どおり開催された。これは、さきに5月25日の運営審議会で、次期（第13期）会員選挙の実施に関し特例措置を講ずる必要性を認めたことによるものである。

総会では、会長から総務長官との会談の様様、経過報告及び今回の総会召集の趣旨説明が行われた後、1. 第13期会員選挙規則に定める期日の臨時特例に関する規則の制定、2. 選挙規則における選挙用はがきの廃止、3. 第13期会員選挙に当たって通算3期を超えて会員となることの自粛（申合せ）の3提案の審議がなされ、その後、最近の状況に対応する会長の姿勢等を巡って質疑応答があり、16時45分に閉会した。

#### 1 選挙期日等の臨時特例に関する規則の制定

会長提案に係る第1議案の趣旨は、次のとおりである。第13期会員選挙に関する業務は既に実施されつつあるが、4月上旬～中旬に行われるはずであった第2次資格審査が、日本学術会議法改正法案（以下「改正法案」という。）が国会に提出されるなどの状況によって選挙が行われない可能性があったため、ぎりぎりの時点まで執行を見合せていた。しかし、法案が衆議院で継続審議となったため、次期国会でこの改正法案がどのような運命をたどるにせよ、選挙の執行に着

手しなければならない。既に作業は開始されてはいるが、従来どおりの日程では技術的にみて困難である。この際、選挙規則の本体には触れず、最小限の必要措置として、次のように、約40日間日程をずらすこととし、第13期会員選挙の円滑な実施を図りたいとするものである。

有権者名簿縦覧	8月17日～26日
立候補届・推薦届受付	8月27日～9日10月
選挙公報登載申請締切	10月1日
選挙期日官報公示期限	選挙期日の70日前
	10月10日
選挙運動用はがき検印	10月15日～31日
投票用紙・選挙公報発送	11月11日～21日
選挙期日＝郵送到着締切	任期満了前30日
	12月19日
開票	12月22日～24日
当選者の官報公示)	
当選者への告知)	12月下旬

選挙の手続きは以上のように進めても、国会で継続審議中の改正法案が選挙途中で成立すれば選挙の執行が中止されることもあり得る。

この採決に先立って選挙に関連の深い第2議案の審議が行われ、その終了後、第1議案が圧倒的な挙手多数で原案どおり可決された。

## 2 選挙用はがき廃止問題

第2議案は米田幸夫、桐栄良三会員を始め27名の会員の共同提案に係るものである。提案理由は、「日本学術会議改革要綱」(第86回総会採択)(以下「改革要綱」という。)では「選挙の公正を期するため、選挙公報を充実するとともに、現行の選挙用はがきを全廃する」と明記されているから、この精神を尊重して、次の選挙で即時可能な選挙用はがきの廃止を実行することが望ましいということにあった。議場では賛否こもごもの議論が交わされた。賛成論の骨子は「改革要綱」の一部でも学術会議として決定したことは、他と整合性を有する限り実行して行くのが当然であるし、このことが学術会議の改革への主体的姿勢を示すものであるという点にあった。反対論の骨子は、選挙の差し迫った時期に、しかも選挙はがきの制限枚数を5,000枚以下と定めていまだ一度も実施されていない時期に「改革要綱」のこの部分だけを抜き出して実施することは適当ではなく、現在は現行規則のまま手続きを進めるべきであるという点にあった。採決は無記名投票で行われた結果、賛成62、反対83、白票20(総数165)で提案は否決された。

## 3 通算4選以上自粛申合せ問題

第3議案は米田幸夫、桐栄良三会員を始め24名の会員の共同提案に係るものである。提案理由は、「改革要綱」には「任期は現行どおり3年とするも、通算4選を禁止する。」と明記されているから、この精神を尊重して「現在の会員で既に通算3期以上に渡っている者は、その自由意志により、立候補しないこと、また推薦されても受諾しないことを申合せろ。」ということにあっ

た。法的拘束力のある多選禁止は法改正を要するが、現会員の多選自粛については申合せを行えば目的の大半を達成することができるという趣旨である。これまた賛否両論が活発に行われた。賛成論の骨子は、この案の否決は学会の自主改革能力への疑念、又会員の更新代謝へのブレーキをもたらすものであること、などであった。反対論の骨子は、申合せに拘束力はないから候補者間に混乱や不均衡を生ずる上、有権者の立候補権や推薦権を実質的に侵害することになりかねない。また緊急の次期選挙に際して、この申合せの結果候補者の確保が困難となるおそれも出て来ること、などであった。採決は無記名投票で行われた結果、賛成 59、反対 92、白票 11（総数162）で提案は否決された。

#### 4 質疑応答

提案審議終了後、最近の状況を前にして会長の基本的な対応姿勢について質疑応答が行われた。ここで会長は、前総会で学会が行った声明は「改正法案には重大な問題点があり慎重審議が必要である」ことを指摘したものと理解している。会長としては「学会の意向を基礎として、常に学会のしかるべき機関に諮って対処して行きたい。」という所信が述べられた。

### 15. 会員異動

#### <新入会員>

(①テーマ ②材料)

磯合 敦	早稲田大・教育・生	①発生現象を、どこまで遺伝情報発現の結果として説明できるか ②ウニ
山田 尚文	東北大・理・臨海	①卵成熟及び受精時における細胞質一核相互作用の解析 ②イトマキヒトデ
出野 卓也	京大・理・動	①ホヤ類の初期発生 ②マボヤ <i>Halocynthia roretzi</i>
渡辺 信元	東大・理・動	①ウニ初期胚における細胞分裂調節機構 ②ムラサキウニ、バフンウニ
若原 真路子	筑波大・生物科学	①細胞質因子による遺伝子発現の調節 ②キイロシロウバエ <i>Drosophila melanogaster</i>
石津谷 敦子	東大・理・動	①消化管上皮の細胞分化 ②ニワトリ
宮田 昇平	慶応大・医・生合成代謝部門	①初期発生に伴う特異的タンパク質又はm-RNAの存在とその局在性 ②ツメガエル
村上 柳太郎	東大・理・動	①細胞分化、発生、形態形成

関口豊三	国立がんセンター 放射線生物	②rat ①分化の制御機構 ②テラトカルシノーマ
篠村多摩之	名大・理・化学	①枝芽の発生のうち特に軟骨組織の分化, 形態形成 ②chick
植田孝之	三菱化成生命研, 発生物	①発生過程における遺伝子発現調節。染色体の高次構築 ②インドキョン <i>Muntiacus muntjak</i>
門谷裕一	名大・理・分子生物	①組織構造の形成機構 ②マウス肝臓由来細胞株, マウス
押尾茂	東大・教養・生	①生殖生物学 (精子の成熟過程および精子の受精能獲得について) ②哺乳動物精子, 卵
清田宗利	熊本大・医・2解	①パターン形成 ②マウス
馬場昭次	お茶大・理・生	①繊毛運動制御機構の発生学的研究 ②ウニ
梅田民樹	京大・理・生物物理	①発生現象の数理的研究
梯正之	京大・理・生物物理	①発生現象の数理的研究
高田健三	名大・アイソトープ 総合センター	①神経誘導機構の細胞化学的研究, 特に神経誘導刺激に対するレセプターの解析 ②イモリ <i>Cynopus pyrrhogaster</i>
野瀬俊明	京大・理・植	①発生における制御 ②細胞性粘菌
角谷徹仁	京大・理・植	①形態形成の機構 ②細胞性粘菌
井上敬	京大・理・植	①細胞分化の比率調節とパターン形成 ②細胞性粘菌
西田宏記	京大・理・動	①Cell lineage, Quantal cell cycle ②ホヤ
三田勲司	東京共済病院・外科	①癌化・形態形成
斉藤修	千葉大・理・生物	①筋蛋白質の分化と集合 ②鶏
佐藤正宏	鹿児島大・医・第二生化	①哺乳類初期発生に果す細胞表面糖蛋白もしく

は、抗原などの役割

②マウス、マウステラトカルシノーマ

平野 憲一 名大・理・臨海

①星状体の形成における中心体の役割

②ウニ

大原 たかね 名大・理・臨海

①ウニ卵分裂装置におけるカルシウム調節機構

②ウニ

<退会会員>

岡本直正, 及川 淳, 上見幸司, 高市成子, 灘光晋作,  
吉田元信, 宮原 馨

<住所変更>

新

旧

岡崎 嘉代 〒206 多摩市愛宕2-6-1-306

都立大・理・生

河合 武 〒365 鴻巣市滝馬室下閘877

農林省草地試

楠 慎一郎 アドバンスR&D生命科研究所

早大・教育・生

(〒182 調布市下石原1-35)

児玉 隆治 基礎生物学研, 発生生物学

名大・理・分子生物

田中 滋康 群馬大・内分泌研究所, 形態学部内

城西歯科大・一口腔解

(〒371 前橋市昭和町3-39-15)

長崎 紘明 山梨医科大・生理

都老人研・生理

(〒409-38 山梨県中巨摩郡玉穂村)

中村 治 甲子園大学

(〒665 宝塚市紅葉が丘10-1)

松谷 悦哉 武田薬品・中央研・生物研究所

国立遺伝研

(〒532 大阪市淀川区十三本町)

溝口 元 立正大・短期大学部・生物

早稲田大・教育・生

(通信先 〒171 豊島区要町 3-2 ゆかり荘)

品川 敦紀 山形大・理・生

京大・理・動

三田 雅敏 基礎生物学研・発生生物学

早稲田大・教育・生

〔賛助会員〕五十音順

アロカ株式会社 (〒181 三鷹市牟礼6-22-1)

株式会社 小澤製作所豊田営業所 (〒471 豊田市広久町5-27-4)

合資会社 木下理化器製作所 (〒460 名古屋市中区千代田5-22-11)

グリーン洋書株式会社 (〒211 川崎市幸区小倉 610-1-506)

株式会社 栄屋理化岡崎営業所 (〒444 岡崎市大西町字南ヶ原12-219)

株式会社 商新名古屋営業所 (〒462 名古屋市北区憧旗町1-6 志賀コーポ101)

日製産業株式会社 (〒453 名古屋市中村区名駅4-6-18 名古屋ビル)

株式会社 培風館 (〒102 千代田区九段南4-3-12)

ベクトン・ディッキンソン・オーバーシーズ・インコーポレイテッド

(〒107 港区赤坂8-5-34 島藤ビル)

三菱化成生命科学研究所 (〒194 町田市南大谷11号)

ヤマト科学株式会社名古屋営業所 (〒456 名古屋市熱田区波寄町48)

理工学社 (〒113 文京区本駒込5-9-10)

和研薬株式会社 (〒606 京都市左京区北白川西伊織町25)



# We have cultured Human, Rat, Mosquito...

## Primary Cells

- Monkey
- Kidney (African Green)
- Kidney (Cynomolgus)
- Testicle (African Green)\*
- Mouse
- Embryo (Swiss)
- Kidney (Swiss)
- Rat
- Embryo
- Kidney
- Hamster
- Embryo
- Kidney
- Rabbit
- Kidney
- Guinea Pig
- Kidney
- Chicken
- Kidney
- Canine
- Kidney
- Feline
- Kidney
- Lung
- Ferret
- Kidney
- Bovine
- Embryonic Kidney
- Embryonic Lung
- Embryonic Skin & Muscle
- Calf
- Kidney

## Cell Line

- Human
- A549
- Andur II
- AV-3
- Bre II
- BAWo
- BH-7
- BH-8
- Cp211
- CCRF-CEM
- CCRF-SB
- CCRF-HES-2
- Chang Conjunctive
- Chang Liver
- CHP#3
- CHP#4
- Citullinemia
- Cl-40 Chai
- Dempsy
- Detroit 6
- Detroit 98
- Detroit 98S
- O5BAC
- O5B/AH-2
- O5B/AH-R
- Detroit E10
- Detroit E25
- Detroit E32
- Detroit E32
- Detroit E39
- Detroit E48
- Detroit E50
- Detroit E51
- Detroit E62
- Detroit E73
- EB-3
- E.H.IV
- FL
- Flow 1000
- Flow 2000
- Flow 3000
- Flow 4000
- Flow 5000
- Flow 6000
- Flow 7000
- Flow 8000
- Flow 9000
- Flow 10000
- Flow 11000
- Q-392 Clones A141B1
- Q-381
- Glared Heart
- HEL 299
- HEL
- HEL 229

- Human
- Hela Ohio
- Hela 5-3
- HEp-2
- HFL-1
- HO 281
- HT-1080
- IMR-32
- IMR-90
- Josington 407
- J-111
- Jijay
- JOU
- K8
- L-132
- LL-24
- LL-29
- LL-47
- LL 97A
- McCoy
- MG-43
- Minnesota-EE
- MIC-5
- NCTC 2544
- Raji
- RD
- RFMI 1788
- RFMI 2520
- RFMI 5666
- RFMI 7666
- RFMI 8220
- SW-13
- Ta Wt
- WI-26 VA-4
- WI-38
- WI-38 VA-13
- WI-1003
- WISH
- Rat
- Ce
- Clone 9
- FR
- Jensen Sarcoma
- OH3
- LLC-RWC 256
- LLC-840
- MH1 G1
- REC-1
- RBL-1
- RL-1
- RL-1022
- XC
- Sheep
- On 1 B

- Mouse
- A17-20
- Balb/3T3 clone A31
- Balb/3T3-2
- C3H/10T1/2
- C3H/MCA clone 16
- C3H/MCA clone 16
- Clone M-3
- Enrich-Lattre Ascites strain E
- HEM-01
- L-10
- K-Balb
- L-929
- L-1210
- L-8
- M8-III
- ML-2
- M-Mey-Balb/3T3
- MMT 060562
- MDPC-21-C
- MPF-11
- HB413
- NCTC clone 1469, Derivative
- NCTC clone 2472
- NCTC clone 2555
- NCTC 4093
- Neuro-2A
- P3-SX-Ag8
- P3-N8-1/1-Agt-1
- RA6
- Sarcoma 180
- SC-1
- Sp2/0-Ag-14
- SV-75
- 3T3-SV-40
- 3T3
- 3T3-Swiss
- 3T6
- X63-Ag8 653
- Y3
- YAC-1
- Monkey
- BGM
- REC-1
- Chimp Liver
- Cv-1
- D85-FCL-1
- D85-FPHL-2
- LLC-MKs
- LLC-MKs-D
- Monkey Heart
- Vero

- Hamster
- B14AF 38-G-3
- B14-180
- BHK-21 (C-13)
- Dase
- Don
- HAK
- RPNI 1848
- V-79 379A
- Adeno 7
- Hamster Tumor
- Polyoma
- Hamster Tumor
- Rous Sarcoma
- Hamster Tumor
- Spontaneous Hamster Tumor Control
- SV-40
- Hamster Tumor
- Rabbit
- LLC-RK1
- RA6-9
- RK-13
- SV-1 Ep
- SIRC
- TRK-1
- Guinea Pig
- 104C1
- 3Me clone 1
- Bovine
- BT
- CPA
- CPAE
- EBT
- FBHA
- Buffalo
- B-1
- Horse
- E. Darm
- Canine
- A-72
- CI2Th
- D-17
- D-17
- X63-Ag8 653
- Y3
- MDCK
- Feline
- AC-0
- CRFK
- F6379
- FCV
- Potodog
- Pk-K1
- Pk-K2
- Mink
- Mv 1 Lu
- MCI-1

- Goat
- Ch 1 Es
- Pig
- LLC-PK1
- PK 151
- Minipig
- MPK
- Indian Muntjac
- Indian Muntjac
- Raccoon
- P1 1 Ut
- Gerbil
- IMR-33
- Dorshin
- Sp 1 K
- Bat
- Ta 1 Lu
- Duck
- Duck Embryo
- Goose
- OSG
- Frog
- BT
- ICR 134
- ICR 2A
- Celko
- GL-3
- Iguana
- IGK2
- Terrapene
- TH-1
- Viper
- V-29
- VH-2
- Pipos
- BB
- BF-2
- CAR
- Clonal Fin
- FHW
- RTG-2
- Potodog
- Pk-K1
- Pk-K2
- Mink
- Mv 1 Lu
- MCI-1

**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) 384-1141 (大代表)

# タイターテック

## マルチチャンネル ピペット

マイクロタイトレーションの手技において1回の操作で各列を同時に正確に液を滴下できます

- 先端のチップを交換すれば異種類の液も続けて取扱うことができます。
- 種類 0.025ml、0.050ml、0.100ml、0.200ml、(4列用、8列用、12列用)  
 0.005~0.050ml、0.050~0.200mlが1本で処理できる バリアブル タイプもあります。

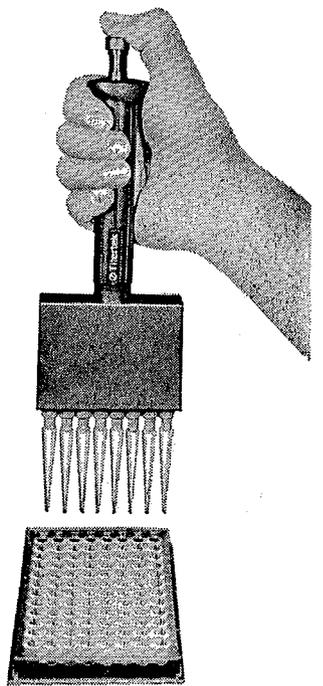
●お問合せおよびご注文は直接下記にお申し付け下さい。

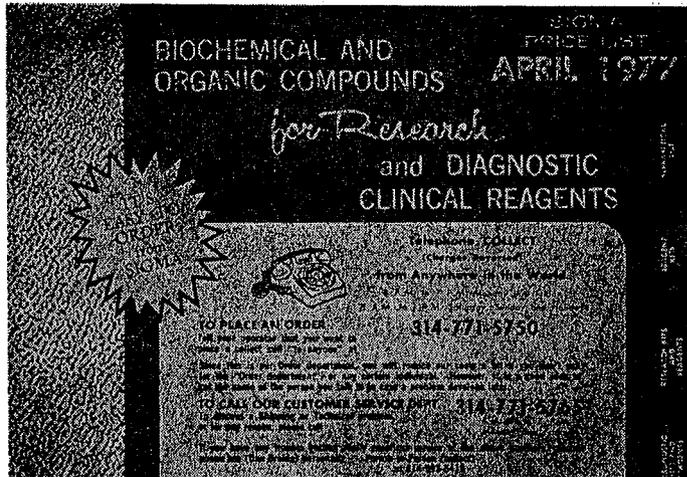


**大日本製薬(株)総合研究所**  
 ラボラトリー プロダクツ部  
 組織培養センター

〒564 大阪府吹田市江の木町33-94  
 Tel 大阪 (06) 384-1141

提携 **Flow Laboratories Inc., U.S.A.**





# SIGMA シグマ製品がブーンと お求めやすくなりました!

日本特殊薬品では、アメリカ・シグマ社と代理店  
契約を結び、シグマ社最新カタログの全製品を、  
下記の要領で簡単にお求めいただけます。

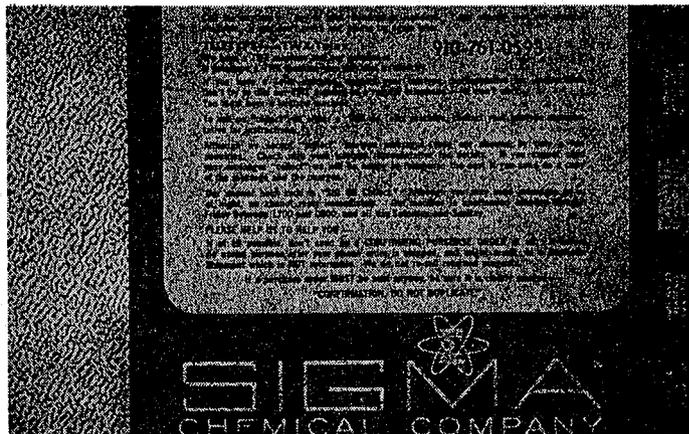
- シグマ社の製品一切は、ご使用者への直結販売にかぎります。●遠隔地への送  
品には、荷造り・送料を実費申し受けます。少量の場合には、代金引換えにてお  
願いすることがあります。●汎用品はできるだけ常備していますが、品切れ、その  
他の場合は約1カ月のうちに取りよめます。(船便のときは約2カ月後)

お問い合わせは下記へ

〈シグマ社受権代理店〉

## 日本特殊薬品株式会社

大阪市西区京町堀1丁目8番22号(〒550) ☎06(448)2261(代表)  
私書箱番号(〒530-91) 大阪中央局第755号



— 三菱化成の —

なか しべ つ  
**中標津血清**

採血より濾過精製まで一貫生産。

**準胎児血清**

生後24時間以内の仔牛より製造。 $\gamma$ -グロブリン フリー

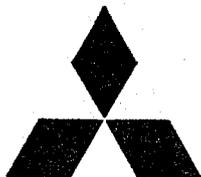
**仔牛血清**

生後2週間以内の仔牛より製造。

**成牛血清**

生後1～1.5年の牛より製造。

- 採血より濾過精製まで一貫製造しています。
- 最終濾過は、孔径 $0.1\mu$ にて実施(成牛血清は $0.2\mu$ )。
- 無菌採血は、世界でも当社だけです。
- 原料牛は、大規模酪農地帯である北海道根室管内で生まれた健康な牛(ホルスタイン)だけを使用しています。



**三菱化成工業株式会社 生化学事業部**

〒100 東京都千代田区丸の内2-5-2(三菱ビル) ☎03(283)6791(直通)

**三菱化成工業株式会社 大阪支店薬品課**

〒541 大阪市東区伏見町5-1(大阪明治生命館) ☎06(208)4562(直通)

**三菱化成工業株式会社 名古屋支店化成品部門**

〒450 名古屋市中村区名駅3-28-12(名古屋ビル) ☎052(562)2551(直通)

高压蒸気滅菌可能な組織培養用粉末培地の  
パイオニア日水製薬



日水製薬が高压蒸気滅菌可能な組織培養培地を開発し、  
日本で特許品として広めてから約10年。  
成分、細胞増殖支持力を損なうことなく、  
大量かつスピーディーに高压蒸気滅菌できる日水の組織培養培地は、  
バイオテクノロジーの研究が脚光を浴びている昨今、時代の要求に見事に応えました。  
日水製薬は、常に先駆者として、  
すぐれた組織培養培地の開発に取り組んでおります。

日水の高压蒸気滅菌可能な組織培養培地群

イーグルMEM培地

RPMI 1640培地②

イーグルBME培地

ダルベッコ変法イーグル培地②



製造発売元

**日水製薬株式会社**

本社 〒170 東京都豊島区駒込 2-5-11

電話 03(918)8166(代)

営業所 東京・札幌・仙台・名古屋・大阪・広島・福岡

高压蒸気滅菌可能な培地についてのお問い合わせは、上記に

本邦初の分担執筆による画期的な発生学書完成

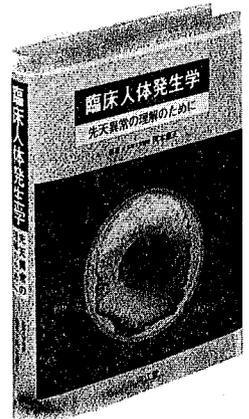
# 臨床人体発生学

先天異常の  
理解のために

編著・岡本直正 広島大学教授  
 共著・大沢省三 名古屋大学教授  
 武藤 昱 名古屋大学助教授  
 佐藤幸男 広島大学助教授  
 藤本十四秋 熊本大学教授  
 谷村 孝 近畿大学教授  
 池田高良 長崎大学教授  
 安田峯生 広島大学教授  
 中村和成 元島根医科大学教授  
 田中 修 島根医科大学教授

B5判・470頁 定価 9,800円<sup>〒350</sup>

- 従来の正常発生中心の発生学を、臨床に直結する先天異常との相互理解で解説。
- 執筆陣は解剖学から病理学、生物学まで関連領域にて先天異常研究の第一人者で構成。
- 豊富な2色刷イラストで立体的に図解し、発生段階の貴重な写真も随所に掲載。
- 索引は、発生学用語を網羅し、和文欧文を併記した。



本書は、正常発生過程は異常発生過程との相互関連において理解することが最も有効であるという観点から企画され、各種疾病の本質を理解するためにも必要不可欠なものである。発生学は分子生物学、細胞遺伝学、胎生病理学、先天異常学、腫瘍学などの関連領域を含めて理解されるべきで、本書はそれぞれの専門領域の立場から先天異常の研究を行っている諸先生方に執筆に加わっていただき完成した。従来の著書とは異なった内容を包含している発生学書である。

## ●主要目次●

### Ⅰ 遺伝情報の伝達

複製・転写・翻訳／発生分化とその調節

### Ⅱ 染色体と染色体異常

染色体研究の発展の概要／染色体と遺伝子／染色体の形態／染色法による染色体の識別／染色体と細胞分裂／性染色質とLyonの仮説／染色体の異常／染色体異常の成因／異常染色体の生物学的意義／染色体異常による疾患

### Ⅲ 生殖細胞の形成から胚子形成まで

胎生動物としてのヒト発生の概観／生殖細胞の起源および分化／成熟分裂（減数分裂）／受精から着床まで／内細胞塊の分化  
 ●胚盤の形成／原始線条期●3層性胚盤の形成ならびに絨毛膜の発達／胚葉の初期分化と胚子形態形成(I)／胚葉の分化と胚子形成(II)／咽頭胚／胎盤の形成／胚子形態形成(III)、月齢別発育の概観

### Ⅳ 胎生期の発育

成長と分化ならびに胎齡／胚子（胎芽）期における発育／胎児

期における発育／生後の発育と老化

Ⅴ 先天異常の成因と発生過程  
 先天異常の概念／先天異常の分類／先天奇形の疫学／先天異常の成因／先天異常の発生機序と発生過程／先天異常の対策と予防／実験奇形学

### Ⅵ 多胎

双胎／品胎およびそれ以上の多胎  
 Ⅶ 発生過程における異常発育と腫瘍

異常発育／再生と修復／腫瘍

Ⅷ 循環器系の発生とその異常  
 早期の心臓形態形成／心外景の経時的発育／大動脈囊、動脈幹および心球の分割／心室の分割／房室口の分割／心房の分割／静脈洞およびそれに連絡する静脈／刺激伝導系／脈管系／血液／胎生期および生後の循環

Ⅷ 骨・筋系の発生とその異常  
 軟骨の発生／骨の発生／関節／骨格筋／心筋および平滑筋の発生

Ⅸ 呼吸器・消化器系の発生とその異常

呼吸器系／消化管と主な付属腺

の発生／体腔、横隔膜および腸間膜の発生

### Ⅹ 神経系の発生とその異常

胚子の中枢神経系／胚芽層、外套層および縁帯の組織学的分化／神経堤細胞／基板、翼板、蓋板および底板／髄鞘形成／脊髄の形成／脳の発達／神経路の発生／脳の血管／髄膜／脈絡叢と脳脊髄液の産生と吸収／末梢神経系

Ⅹ 内分泌系の発生とその異常  
 副腎／下垂体／甲状腺／上皮小体／付・胸腺

Ⅹ 感覚器系の発生とその異常  
 眼（視覚器）／耳／その他の感覚器

Ⅹ 外皮系の発生とその異常  
 皮膚／毛／爪／乳腺

Ⅹ 泌尿・生殖器系の発生とその異常

泌尿器系／生殖器系

Ⅹ 顔面・口腔の発生とその異常

正常発生／先天異常

Ⅹ 歯の発生とその異常

正常発生／先天異常

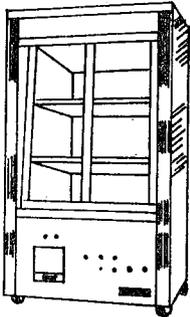
本店 113 東京都文京区本郷3-42-6・振替口座東京2-149・☎03(811)7234代  
 支店 604 京都市中京区寺町通御池南・振替口座京都9-5050・☎075(221)7841代

# 南江堂

# NK式生物研究用機器

## NK式電気低温恒温器(送風循環型)

高精度普及型

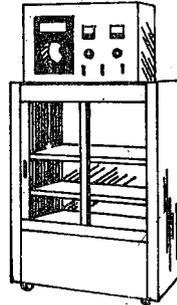


型式	LP-100	LP-150	LP-200
仕様	-S型	-S型	-S型
内法 間口×奥行 ×高さ%	460×380 ×490	560×380 ×670	660×410 ×670
温度 範囲	+5℃ ~45℃	+5℃ ~45℃	+5℃ ~45℃
価格	26万円	30.5万円	32万円

※その他いろいろなタイプがあります。

## NK式プログラム電気低温恒温器(送風循環型)

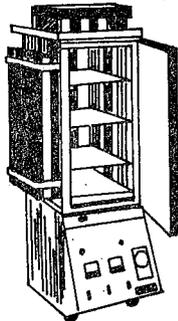
四季の温度がプログラムで自在に再現できます！



型式	LP-150	LP-200	LP-300
仕様	-3P	-3P	-3P
内法 間口×奥行 ×高さ%	460×880 ×480	560×380 ×670	660×410 ×670
温度 範囲	+5℃ ~45℃	+5℃ ~45℃	+5℃ ~45℃
価格	49.8万円	53.5万円	60万円

## NK式人工気象器

植物の育成、小動物(昆虫)飼育の本格派！

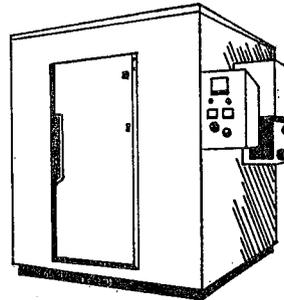


型式	LH-100	LPH-100	LH-100
仕様	-RD型	-RD型	-RDP型
内法 間口×奥行 ×高さ%	360×350 ×680	360×350 ×680	360×350 ×680
温度 範囲	+5℃ ~45℃	+10℃ ~45℃	+5℃ ~45℃
価格	温度のみ 47万円	温・湿度付 73万円	プログラム付 66万円

※その他いろいろなタイプがあります。

## NK式プレハブ電気低温恒温槽

組立、移設、増設が思いのまま！

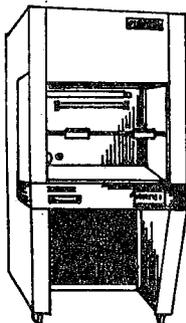


### 精密型

- LH型+5℃~45℃  
価格1坪 1,190,000円  
より各種
- LP型+18℃~45℃  
価格1坪 1,290,000円  
より各種

※詳細はプレハブシリーズカタログをご請求下さい。

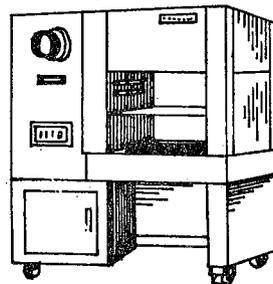
## NK式クリーンベンチ(垂直層流型)



NKB-VS-850  
¥780,000  
NKB-VS-1300  
¥880,000

## NK式クリーンベンチ(垂直層流両面型)

無菌作業の能率アップに！



NKB-VW-850  
¥1,200,000  
NKB-VW-1300  
¥1,500,000

## NKS 株式会社 日本医化器械製作所

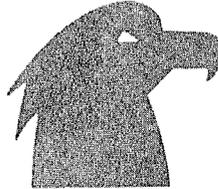
本社 千550 大阪市西区江戸堀1丁目19番24号 電話 大阪 06(443)0712(代)  
 東京営業所 千183 東京都府中市緑町7053-4 電話 府中 0423(65)3245(代)  
 工場 千583 羽曳野市駒ヶ谷5番地47号 電話 羽曳野0729(58)1919(代)

# Falcon

**We put more in, you get more out.**

ファルコンでは、新しい技術の導入と、各専門領域における先生方のご意見を製品づくりに反映することにより、組織培養器具の開発・改良に意欲的に取り組んでまいりました。

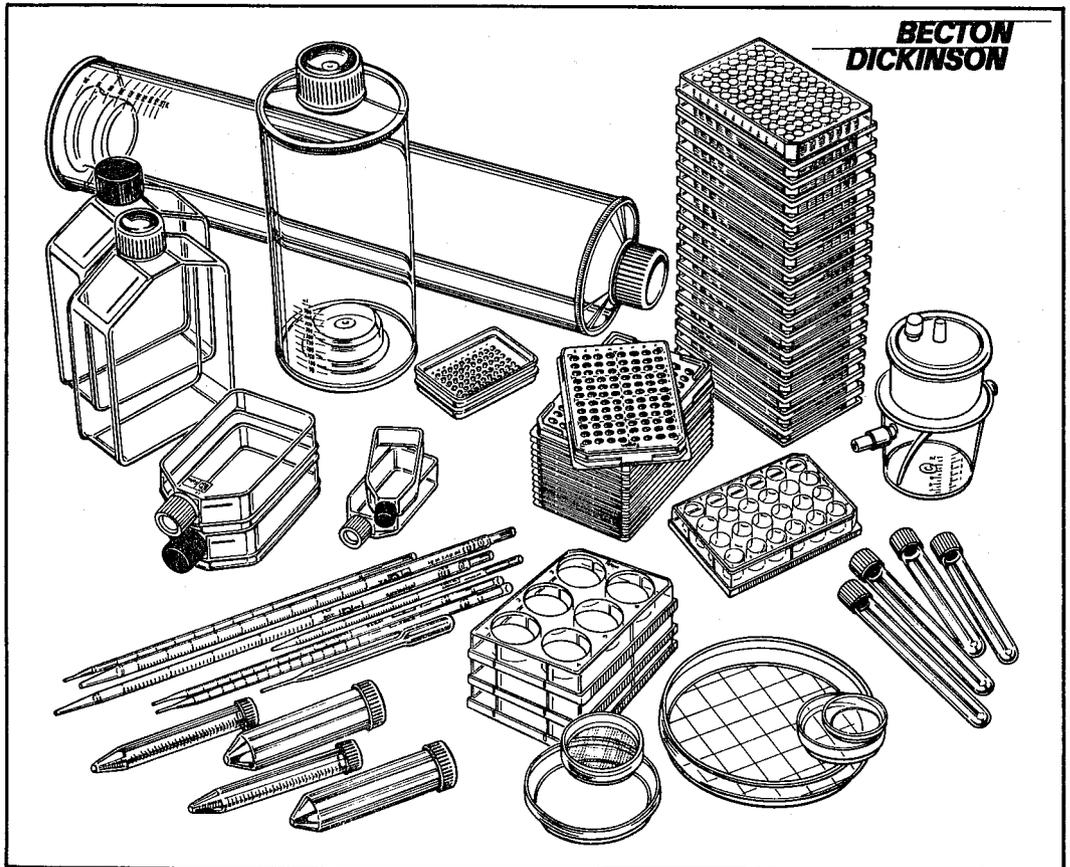
それは、プラスチック上における組織培養面の均一な処理方法のバイオニアとして、あるいは、ガンマー滅菌や高品質プ



ラスチックの使用におけるリーディングメーカーとして、この分野においてかざかざの先進的な試みを実現してきたことにも現われています。

よりすぐれた品質、より使いやすい機能をお届けするために……ファルコン組織培養器具は、常に前進をつづけます。

**ファルコン組織培養器具は、常に前進をつづけます。**



輸入販売元

**Becton, Dickinson Overseas Inc.**

ベクトン、ディッキンソン オーバーシーズ インク

〒107 東京都港区赤坂8-5-34 島藤ビル TEL: 03(403)9991 #代

製造元

**Becton, Dickinson Labware**

ベクトン、ディッキンソン ラブウェア事業部

Division of Becton Dickinson and Company

●B-D、ファルコン、Falconはベクトン、ディッキンソンアンドカンパニーの商標です。●Becton Dickinson Labwareはベクトン、ディッキンソンアンドカンパニーの事業部です。