

INFORMATION *Circular*

JAPANESE SOCIETY OF DEVELOPMENTAL BIOLOGISTS

■第38回運営委員会報告	事務局	1
■決算報告および予算案	事務局	2
■DGD 編集局より	米田満樹・加藤憲一	4
■日本発生生物学会の「10年目の反省」	安増郁夫	5
■お願いと御案内	事務局	7
■助成金：学会推薦の判断基準	安増郁夫	8
■MBL Embryology コースに参加して(続)	佐藤矩行	9
■お知らせ		13
■日本学術会議だより		14
■会員異動		16

NO.59

MARCH 1988

日本発生生物学会

〒194 東京都町田市南大谷 11

三菱化成生命科学研究所発生生物学研究部

会 長：〒 160 東京都新宿区西早稲田 1-6-1
早稲田大学教育学部 生物学教室
安増郁夫（電話 03-203-4141 内線3911）
DGD編集主幹：〒 606 京都市左京区北白川追分町
京都大学理学部 動物学教室
米田満樹（電話 075-751-2111 内線4082）
DGD編集幹事：〒 543 大阪市天王寺区南河堀町
大阪教育大学 生物学教室
加藤憲一（電話 06-771-8131 内線251）
事 務 局：〒 194 町田市南大谷11
三菱化成生命科学研究所 発生生物学研究部
（幹 事 長） 東中川 徹（電話 0427-24-6244）
（庶務幹事） 北村 邦夫（電話 0427-24-6294）
（会計幹事） 加藤 由宇子（電話 0427-24-6250）
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 03-817-5801）

入退金、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。

事務局よりのお願い！

テレホンカード販売について

例年のように、大会においてテレホンカードを販売いたします。300円の寄付も含めて1枚 1,000円です。是非御協力ください。

尚、事務局にて常時販売もいたしております。御一報をお待ちしております。

日本発生生物学会

事務局会計幹事 加藤 由宇子

第38回運営委員会報告

第38回運営委員会は、昭和63年1月14日午後1時より三菱ビル会議室において開催された。出席者は以下の通り（敬称略）。

安増 郁夫（会長）、天野 実、江口 吾朗、片桐 千明、加藤 淑裕、黒田 行昭、佐藤 矩行、塩川光一郎、鈴木 義昭、平本 幸男、星 元紀、水野 丈夫（以上運営委員）、米田 満樹（編集主幹）、加藤 憲一（編集幹事）、及川 胤昭（次期大会準備委員長）、東中川 徹（幹事長）、北村 邦夫（庶務幹事）、加藤由宇子（会計幹事）

1. 会長挨拶
2. 庶務報告
 - ・会員数 788名（昭和62年11月30日現在）
 - ・サーキュラー58号発行（昭和62年12月）
 - ・東レ研究助成、Brain Science 研究助成、Brain Science 派遣助成の候補者として各1名推薦（本サーキュラー 8 ページ参照）。
3. 会計報告
 - ・昭和62年度決算報告および昭和63年度暫定予算が提出され審議された。
（本サーキュラー 2～4 ページ参照）。
4. 会計監査委員選出
 - ・赤坂甲治氏および富士野行男氏を選出。
5. 編集局報告
 - ・本サーキュラー 4 ページ参照。
6. 学術会議報告
 - ・サーキュラー58号および59号の「日本学術会議だより」参照。
 - ・国際発生生物学会の国際学術団体への加入申請に対し、却下された旨報告された。
7. 次期大会準備状況報告
 - ・順調に準備されている旨報告された。
8. 次々期大会開催地について
 - ・北海道大学理学部動物学教室に大会準備をお願いし、同教室の片桐千明氏の承諾を得た。
9. 学術会議会員候補者の選定
 - ・学術会議会員の候補者として平本幸男氏を選出した。また、学術会議会員の推薦に当たる推薦人および推薦人予備者としてそれぞれ安増郁夫氏および東中川徹氏を選出した。
10. 国際会議後援について
 - ・国際棘皮動物学会および第5回無脊椎動物生殖学会議を後援することにした（サーキュラー58号参照）。
11. 日本発生生物学会の国際化について
 - ・サーキュラー58号および本号 6 ページ参照。

昭和62年度決算及び昭和63年度暫定予算

昭和62年度 決算（一般会計の部）

収 入	金 額	支 出	金 額
学 会 費	6,080,565	D G D 印 刷 費	9,717,000
D G D 売 上	4,175,625	D G D 編 集 費	2,610,500
バックナンバー	64,200	学 会 事 務 セ ン タ ー	
文 部 省 助 成 金	4,160,000	業 務 委 託 費	967,593
超 過 ペ ー ジ 代	1,149,830	発 送 費	819,955
広 告 代	838,000	諸 経 費	174,061
賛 助 会 費	340,000	D G D 保 管 料	78,000
雑 収 入	26,800	大 学 印 刷	
利 息	5,576	発 送 費	553,405
		別 刷 代	515,200
		サーキュラー印刷費	681,000
		要 旨 集 印 刷 費	630,000
		大 会 援 助 費	250,000
		運 営 委 員 会 経 費	338,540
		事 務 局 諸 経 費	248,727
		送 金 手 数 料	6,310
小 計	16,840,596	小 計	17,590,291
前 年 度 繰 越 金	1,251,484	次 年 度 繰 越 金	501,789
前 受 会 費	582,000	前 受 会 費	582,000
合 計	18,674,080	合 計	18,674,080

昭和62年度 決算（特別会計の部）

収 入	金 額	支 出	金 額
寄付（成茂基金）	500,000	旅 費 援 助	750,000
寄付（62年度京都大会）	265,759	送 金 手 数 料	3,600
寄付（加藤淑裕氏より DGD基金へ）	150,000	バックナンバー 郵 送 代	10,000
テレホンカード売上	96,000		
小 計	1,011,759	小 計	763,600
前 年 度 繰 越 金	2,736,933	次 年 度 繰 越 金	2,985,092
テレホンカード在庫分	356,300	テレホンカード在庫分	356,300
合 計	4,104,992	合 計	4,104,992

昭和63年度 暫定予算案（一般会計の部）

収 入	金 額	支 出	金 額
学 会 費	7,382,000	D G D 印 刷 費	10,700,000
D G D 売 上	4,000,000	D G D 編 集 費	1,500,000
英 文 校 閲 代	370,000	英 文 校 閲 費	500,000
パ ッ ク ナ ン バ ー	50,000	学 会 事 務 セ ン タ ー	
文 部 省 助 成 金	4,160,000	業 務 委 託 費	1,040,000
超 過 ペ ー ジ 代	0	発 送 費	800,000
広 告 代	980,000	諸 経 費	170,000
賛 助 会 費	340,000	D G D 保 管 料	100,000
雑 収 入 息	30,000	大 学 印 刷	
利	6,000	発 送 費	550,000
		別 刷 代	550,000
		サーキュラー印刷費	430,000
		要 旨 集 印 刷 費	700,000
		大 会 援 助 費	250,000
		運 営 委 員 会 経 費	350,000
		事 務 局 諸 経 費	240,000
		送 金 手 数 料	6,000
		選 挙 費 用	260,000
特別会計より借入金	500,000		
小 計	17,818,000	小 計	18,146,000
前 年 度 繰 越 金	501,789	次 年 度 繰 越 金	173,789
合 計	18,319,789	合 計	18,319,789

昭和63年度 暫定予算案（特別会計の部）

収 入	金 額	支 出	金 額
寄 付	500,000	旅 費 援 助	500,000
		送 金 手 数 料	3,000
		一 般 会 計 へ 貸 出 金	500,000
小 計	500,000	小 計	1,003,000
前 年 度 繰 越 金 (テレホンカード) (在庫分を含む)	3,341,392	次 年 度 繰 越 金	2,838,392
合 計	3,841,392	合 計	3,841,392

(1) 昭和62年度決算報告（一般会計の部）

＜収 入＞

会員数の増加，会費納入率の上昇により，学会費の項目で増収がありました。一方，円高の影響によるDGD売上の減少，DGD vol. 29からの超過ページ代徴収の廃止による減収が目立ちます。

＜支 出＞

サーキュラー印刷費の支払いの遅れを解消したためにサーキュラー印刷費が例年よりも増加しています。また会員数増加と共に学会事務センターの費用が増加してゆく傾向にあります。DGD編集費は予算案作成の時点より，できるだけ抑えていただくようお願いをしました。

62年度予算案では次年度繰越金が0に近くなる予定でしたが，多少多めに繰越すことができませんでした。しかし昨年に引き続き約75万円の赤字収支となっています。

(2) 昭和62年度決算報告（特別会計の部）

皆様の御厚意による寄付金およびテレホンカード売上げの合計が支出を上回り，特別会計は約25万円の黒字収支となりました。

(3) 昭和63年度暫定予算案

本年度よりの会費の値上げおよび英文校閲費の有料化により増収が予想されます。一方超過ページ代の廃止による減収，引用文献に論文のタイトルを記載することによる支出増により，上記の増収をほとんど吸収する結果となり，63年度も62年度並の赤字収支になることが予想されます。本来は繰越金がマイナスになりますが，特別会計より借入をしてかろうじて次年度繰越金を残す予算案となっています。尚，今回よりDGD編集費と英文校閲費を分離して記載しています。

D. G. D. 編集局より

編集主幹 米 田 満 樹

編集幹事 加 藤 憲 一

今年の30巻1号を手にとられて，お気づきのことと思いますが，この号から引用文献リストに論文のタイトルまで含めることになりました。また8ページを超えたときにかかる超過ページ代の著者負担を廃止しました。これらの小さい改良を含め，論文数の増加を考慮して，予算も増額されています。別刷代単価は従来のままです（他誌に比べて安いと思います。50部までは無料です）。

昨年は63篇（国外から19編）の論文を掲載しました。投稿総数（約80編）がこの2～3年あまり変わらない中で，むしろ国外からの寄稿が少しずつふえています（37%）。寄稿者は国際的に拡がり，また雑誌の国外頒布数も増大しています。しかしDGDは依然として日本の発生生物学会の会員によって支えられている雑誌です。会員の方々からのより一層の寄稿をぜひ特にお願します。学会事務局と編集局は，現在B5版の本誌を来年1号からA4版にする具体的な準備をしているところです。これで，より多くの論文が掲載されるようになります。外形に見合う内容のものにするため編集局は一層努力しますので，会員の方々からの寄稿を重ねてお願いいたします。

日本発生生物学会の「10年目の反省」

会 長 安 増 郁 夫

今年日本発生生物学会創立以来、第2回目の「10年目の反省」をおこなう年に当たっています。最近の10年間に、学問の進歩や社会環境の急速な変化に伴って、発生生物学会にもいろいろな点で変化がありましたし、今後も大きな変化を経験するであろう事を予測せざるを得ません。このような時に当たっての「10年目の反省」は極めて有意義であろうと考えます。「10年目の反省」にあたって、発生生物学会はいかにあるべきかという議論は当然なされるべきことと考えます。それと同時に、最近発生生物学会がおこなってきたこと、そしておこなおうとしている計画についての反省と議論も重要であろうと考えます。具体的で重要な問題は、1) 発生生物学会大会、2) DGD発行と頒布、3) 国際化、4) 財政であろうと考えます。

1) 日本発生生物学会大会について

日本発生生物学会大会は、近年、2会場でおこなわれ、一般講演時間は15分になりました。第1回の「10年目の反省」の頃までは、1会場で、講演時間も20分であったものが現在の形になったのは、主に一般講演申し込み数が増加したことによると考えられ、このことは発生生物学会の発展を示すものとして歓迎すべきことと考えます。しかし、発生生物学会は材料や方法は様々であるとしても、発生という限られた生物現象の研究者によって構成されております。従って、多くの生物現象を取り扱う研究者によって構成される学会や、主として研究手法を同じくする研究者によって構成されるそれとはちがっていると考えられます。後者の大会が多くの会場に分かれて講演がおこなわれることはむしろ合理的であるのかもしれませんが、しかし、本学会の会員の研究手法がそれぞれ形態学、生化学、分子生物学的手法等さまざまに異なっているとしても、発生現象に共通の興味を持ち、研究をおこなっていると考えられます。従って、一つの会場で様々な材料と手法による研究についての講演に参加し、議論を尽くすことは、自己の分野だけに限るより、数段実り豊かではないかという考えもあります。このことを実現するため、春秋2回の大会をおこなうべきであるという提案もありました。近年、名古屋大学で開催された大会では、全ての一般講演をポスターでおこなった例もあります。これも全ての大会参加者が、全ての講演に参加できる形式です。一方、発生学もその発展に伴って分化がおこっているから、会場が複数であっても問題はないという考えもあります。

又、大会でおこなわれるシンポジウムに関しての意見もさまざまあります。発生生物学会大会の企画は、全て開催地におまかせするのが今までの習慣であり、これまでの20回それぞれ個性ある大会が開かれてきました。大会でシンポジウムがおこなわれなかった事もありますし、シンポジウムの企画は開催地の準備委員会又は、有志の方々の努力でなされてきました。一方、これまでのようなシンポジウムに加えて、発生生物学会の運営委員会が議論を尽くし、広い視野から特定テーマのシンポジウムを企画し発生生物学上の重点問題の一つとして提示すべきであろうという声もあります。

大会会期についても幾つかの御意見を頂いております。これまで本学会の大会は習慣的に5～6月におこなわれ、一般講演の申し込み締切は2月頃になっています。この会期は、秋の学会ラッシュ時期を避けたことと理解しております。しかし、この期間は大学の事務、及び実習などが忙しい時期に当たるため、大会には定年迄一回も参加できなかったという方もあります。この問題は「10年目の反省」ということには馴染まないかもしれません。しかし、多くの会員の参加し得る大会開催時期を考える必要もあろうかと考えます。これらのことに関する会員の皆様の御意見をお待ちします。

2) DGDの発行と頒布に関する問題

DGD発行については、米田主幹・加藤幹事の御努力と、皆様の御協力によって順調に進んでいます。編集委員会と学会事務局は、よい論文の投稿を促進するため、次のようなことをおこないました。別刷りの無料提供に加え、著者負担である超過ページ印刷費を減少するため、制限ページを大幅に広げましたので、ほとんどの論文は超過ページ代なしで出版されるようになりました。そして、編集委員会は速報性を重視して、速やかな出版を目指しており、現在最短のものは投稿後四ヶ月で出版されております。これは年6回の出版の場合では限度に近い早さと考えます。又、読者の便宜のためDGD論文中の引用文献記載の様式も変更されております。1989年からはDGDをB5からA4に大型化し、表紙のデザインを変更することを計画中です。以前にDGDを年4回の出版から6回へ変更された英断と努力は、DGDに現在の地位を与えた大きな要素の一つであります。今後の目標は、DGDの月刊化であろうと考えております。

DGDの国内での頒布は、会員への頒布数を除くと80であり、海外頒布はアカデミックプレスとの契約後伸びて、在外会員への30部を含み580部になりました。DGD国外販売部数は国際誌といえる量であろうと考えます。予定されているDGDの様々な変更も国外頒布促進に効果を及ぼすものと考えます。国外からのDGD投稿が増加していることも、アカデミックプレスとの契約によるDGD頒布の国際化が多少の貢献をしていることによるのかもしれませんが。

3) 日本発生物学会の国際化

前号のサーキュラーに、ISDB会長をなさった岡田先生が日本発生物学会の国際的関係の強化について提案されております。中国、オーストラリア、ニュージーランドの、我々と関連する学会又は機関から合同の会を開くことについて非公式の提案が寄せられています。これらの提案に前向きな回答をし、「国際化」を試みることをおこなってみようと思います。

4) 財政問題について

本サーキュラーに掲載の暫定予算案をご覧下されると判りますように、会費を値上げした結果の増収にもかかわらず、本年度も実質的に赤字予算であります。当然予測すべき一層のドル安など、赤字要因についての見通しの悪さを心からお詫び致します。この文中にDGD出版について述べました改革による赤字も多いと考えますが、それに伴う海外頒布促進、版型の改訂に伴う海外定価の改訂によって、次年度からは赤字解消に向かうことを予定しております。財政上の問題で消極的な活動に留まるより、積極的に活動して、財政問題をも解決に導きたいと考えております。

一方、私どもは、会の運営をより円滑にするため、「DGD基金」の創設を考えております。この件に関して、学会事務センターとの事務的協議をおこなっております。

これらの問題以外に、発生物学会には多くの成すべき事があると考えております。その一環として前会長加藤先生など多くの方々の努力によって山田財団等に加えて、東レの研究助成の候補推薦団体たり得たこと、平本先生の尽力による、成茂寄付による会員の海外渡航費援助などがありますが、今後、他の研究助成の候補推薦団体たり得るよう努力しなければならないと思っています。又、このたび日本学術会議との関連も他学会なみに回復しました。将来の研究発展に伴って起こりうる学会発表と特許権申請の問題もこの保護に関する申請が受理されております。これは発生物学研究にとっては、必ずしも重要ではないと考えますが、そのサポートたり得るものと考えます。

「10年目の反省」にあたって、ここに近年発生物学会がしてきたこと、そしてしようとしていることをその反省のための資料として記述しました。従って、ここでは日本発生物学会はいかにあるべきかという基本的理念についての議論は除外されております。日本発生物学会の10年目の反省を実り豊かにするため、会員の皆様に基本的理念を含めて、御意見をお寄せ下さるようお願いいたします。

お願いと御案内

上記の会長のコメントにありますように「10年目の反省」「大会の会期」および「学会の基本的理念」について会員の皆様の御意見を会長宛もしくは事務局宛に是非お寄せ下さい。

なお、5月に開催されます大会において、「10年目の反省」についての集会が5月27日の総会の後に予定されておりますので奮って御参加下さいますよう御案内いたします。

事務局

東レ助成金候補者の学会推薦の判断基準について

会 長 安 増 郁 夫

日本発生物学会は、前学会長を初めとする多くの方々の努力の結果、東レ助成金の推薦団体となりました。そのことをサーキュラーに広告致しましたところ、数件の推薦に関するお申し込みをいただき有難うございました。そのうち、1件のみを推薦しなければなりませんので、お申し込みの方々の書類を選考しなければならなくなりました。これまで山田財団等の助成金の推薦を致してまいりましたが、明確な基準は必ずしもありませんでしたので、これまで習慣的に行った判断基準を明確化すべきであろうと考えました。以下がこの度の判断に用いた基準です。

- 1) 研究目的の独自性、独創性
- 2) この研究目的をうらづける研究実績（研究論文を中心とし、学会発表、科学研究費などを補助判断基準とする）。
- 3) 申請者によってこれまで完成した研究は、申請された研究目的のどの段階まで実現しているか。評価は下記の順に判定しました。
 - イ) これまでの研究は既に完成、又はそれに近く、申請された研究目的を遂行するのに十分な基礎となっている。
 - ロ) 研究目的に向かって既に研究が進んでおり、近い将来目的達成が期待できる。
 - ハ) 研究目的は既にほぼ完成に近い。
 - ニ) 研究目的達成は困難である。
 - ホ) 研究目的達成の可能性を判断すべき実績に乏しい。
- 4) この目的が達成された場合の生物学（本学会では発生物学）への貢献度
- 5) 研究経費と研究方針の整合性
- 6) 申請者（協力者を含む）の日本発生物学会への貢献度（過去5年間のDGD,大会での発表）。

この内、1)、4) 項はいかに公平に判断しようとしても、判断する側の主観が入ることは否定できません。申請された分野で、材料、研究対象はちがっているとしても、類似した方針、方法で行われた研究成果があるとしても、申請された研究の結果として得られるであろうものが、現在得られている結論を大幅に変える、又は現在の知見を飛躍的に発展させると期待される場合1)、4) 項に高い評点を与えるべきであると考えました。この様にして判断しても、判断する側の主観はどうしても取り除けないと考えますが、出来るだけ客観的に判断する様に努力しました。その他の客観的判断の項目もありますので、著しい不公平は避けられると考えます。尚、これらの判断は相対的なものにならざるを得ないことを申し添えます。

今回の本学会に推薦申し込みをいただきました数件の研究について、以上の点を検討し、推薦1件を決定いたしました。今後、他の助成金につきましても以上のような方針で判断していくつもりであります。

1987年 MBL (Woods Hole) Embryology コースに参加して (つづき)

佐藤 矩 行 (京大・理・動物)

コースの前・後半の変わり目の7月19日の日曜には、皆んなで Boston へ Redsox の応援に出かけて気分を一新し、20日から後半が始まった。後半は Fred, Rob, Matt が去り、代わって Bruce BRANDHORST (Univ. of Manitoba; ウニの発生における翻訳制御機構), Alan COLEMAN (Univ. of Warwick; 両生類卵における heat shock proteins), Tom SARGENT (NIH; 両生類の発生において囊胚期に特異的に発現される遺伝子群の解析) がスタッフとして加わった。スタイルは前半と同じではあるが、表2に示すように、lecture と lab の内容はより分子生物学的なものになり、lab ではゼノパスの卵母細胞に外来の mRNA や DNA を注入しての翻訳と転写の解析、さらには、ゼノパスの特定の遺伝子の cDNA プローブを使った実験などが行われた。ただし、前半にウニ卵での microinjection を Rindy らにしぼられていた学生にとって、カエルの卵は充分大きく、扱いやすいものだったらしい。10日間の lab work の後、後半の mini-project research に入っていた。その間一回夜に MBL の棧橋で、*Nereis limbata* (Polychaeta) の採集があり、さらに一回、船で出てドレッジで *Arbacia* などの採集があった。

こうしたコース前・後半を通じての miniproject research の間に、guest speaker による lecture が数回あり (表3)、さらに4回の symposium (表4) があった。加えて、MBL 主催の Friday Evening Lecture (発生生物学関係では、Eric DAVIDSON が招かれて、ウニの発生における細胞系譜に沿った幾つかの遺伝子の発現機構に関する魅力的な話をした)、各コース主催の lecture, symposium がめじろ押しにあり、一夏での耳学問は大変なものになる。Embryology コースの symposium の最初は、6月29日に CHABRY (1887) がホヤのモザイク的発生様式を初めて示してから100年になるのを記念して行われた。ホヤの初期発生 (受精を除く) を研究している仲間が初めて一同に会したものと言ってよい。

WHITTAKER (1973) の卵割阻害胚での分化マーカーの発現の研究以来、卵細胞質決定因子と関係しつつ、ホヤ胚における細胞分化のメカニズムの研究が注目されるようになっていく。最近お互いの研究テーマが似通ったものになり、人間関係がぎくしゃくする所が無きにもあらずだったので、相手の顔を見、相手がこれから何をやろうと考えているのかを忌憚無く聞いたことで、今回の私自身の MBL 訪問の目的の半分以上は達せられたと言ってよい。

2回目 (8月1日) は MPF に関するもので、細胞周期を進めるものとして MPF への熱い視線が再び戻ってきている時だけに、魅力的な講演と白熱の議論が続いた。MALLER はゼノバス卵から MPF を分子量約 4.5 Kd ほどのものとして単離できたと話し、FORD は MPF を研究する際の実験系の問題点を手厳しく指摘した。Joan と Tim の cyclin の話は、その発見と進展がまさに MBL で行われたものだけに、研究内容の美しさもさることながら、みんなの注目をひいた。3回目の8月8日は両生類の胚誘導に関するもので、Doug MELTON, Tom SARGENT, Bob GIMLICH の若手にくわえて、John GURDON がイギリスからやってくると

あって、2～3日前からかなり多くの学生が Woods Hole に集まり、LOEB の二階のロビーはなにやらにぎやかになった。しかし、GURDON はフライトがキャンセルされて来なくなり、みんなをがっかりさせた。とはいえ、Doug の Vg-1 の発表などは印象的であった。最後の4回目は、受精卵内における精子の前核化に関するもので、Vic VACQUIER のウニ卵ジェリーによる精子のヒストンタンパク質のリン酸化などの話は聞きごたえのあるものであった。しかし、3週連続で土曜日丸一日が symposium に費やされ、またコースも終わりに近づいて、みんなに目に見えない疲労が漂い、質疑応答などは全く盛り上がりを欠いてしまい、岩尾さん(山口大)などの講演者にはいささか気の毒でもあった。symposium の夜には必ず小さな reception があり、ビールやワインを飲みながら講演者と歓談できるようになっている。それぞれの分野での一線級の研究者達と直接に話せるのは学生にとって大きな楽しみであった(ただし、いつも reception に講演者がやってくるのが遅く、毎回みんな随分と待たされた)。

ここでMBLのコースでの生活について少し述べてみると、まず、初対面の皆んなの和を築きあげるのに役だったのが、birthday party とソフトボールであった。うまい具合に6・7月生まれの学生が多く、ロビーでビールやワインを飲んで踊ったり、Captain Kid (MBL近くのバブ)へ飲みに出かけたりするうちに、すぐに皆んな打ち解けてしまう。ソフトボールも楽しかった。特に physiology コースとの試合は例年 big game とかで、試合の数日前から盛り上がりを見せた。当日はMBLから歩いて5分とかからないグラウンドへ、テープやボンボンで飾り付けたテキサス大のパンに全員を詰め込み、クラクションを鳴らし、きょう声をあげながら乗り込んだ。ゲームもエキサイトし、信じられないようなファインプレイが続出した。我がチームに得点が入ると花火が打ち上がり、Fred を筆頭にして水着にテープのフリルを付けた女学生のチアガール達がダイヤモンドを一周する。反面、判定をめぐる相手チームとつかみ合うようなシーンまで起こった。結局、7回を終って9対9で延長に入り、9回9対11で今年も Embryology は負けてしまった。

もう一言付け加えておきたいことは、縁の下の方持ち Mark と Carol の存在である。二人はかってこのコースの学生であり、この夏はコースの teaching assistant として雇われている。実験の準備、必要な薬品・器具の手配から、lecture の際のスライド係、symposium のために来研する人達のさまざまな世話に至るまで、すべてを二人で切盛りしてみせた。判らないことや困ったことが起こったら、二人に聞けばよい。二人の明るい性格は特筆すべきものであり、二人の活躍なくしてコースが成功裡に終れたとは思えない。

コース最終日の8月22日の夜、コースの終了式が行われ、コースを主宰した Bill から、この時ばかりはちょっと緊張気味の学生一人一人に、ユーモアと皮肉たっぷりの手短なコメントを加えてコースの修業証が手渡された。その後、学生側から代表が二人出て、スタッフに感謝状を贈るとともに、コース参加者のほぼ全員に、さまざまな Award が手渡された。締めくくりのパーティは、学生の最後のエネルギーでごったがえした。ビール・ワインの後、液体窒素ガスがもうもうとするなかディスコダンスに狂じる。最後には皆んな自分の実験机の上に登って足を踏みなら

し、踊りだす始末である。Alan が私に“日本でもこんなことがあるのか？”と聞くので，“あるわけがない”と答える（大学院生の頃、研究室でラジオでクラシック（ロックではない）を聞いていて注意されたくらいだから）。“イギリスでは？”，“ない”。ただ私自身は彼らのこうした爆発的なエネルギーを信じたい。学生の中で私が一番魅力を感じた Greg や Wei が，これからどんな研究者になっていくのだろうか。楽しみである。

これまでに述べた87年度のコースの概要は，毎年学生が変わるわけであるからそれ自身独立したものであるはずである。しかし，一方には，今年を含めて過去5年間コースを指導してきた co-director 達の最後の年のコースとも考えられる。来年からは Eric H. DAVIDSON (Cal. Tech.) が director となって，コースが始まるそうである。その内容をみると（例えば Development 101 (3)），今年は6月19日から6週間に4つのユニットがあり，Gary FREEMAN, Judith KIMBLE, John GERHART など，魅力あるスタッフの名前がずらりとならんでいる。どのようなコースになるのか今から楽しみである。コースはMBLとNIHからのグラントによって援助されており，参加する学生は原則的には無料である。応募要項は毎年，年末にはMBLから入手できるはずである。今回MBL訪問の機会を与えてくれた Bill に深く感謝するとともに，今後一人でも多くの日本の若い研究者（大学院または post-doc レベル）の参加を願ってやまない。

表2. 後半の lecture と laboratory の内容

lecture	laboratory
7/20 Ray ; Electrophysiological studies of <i>Xenopus</i> oocytes and eggs	Bill; In situ hybridization II
7/21 Rindy; Polyspermy prevention	1. Electrophysiology of eggs
7/22 Bruce; Expression of the zygotic and maternal genomes in sea urchin embryos I. Overview	2. Microinjection of eggs
7/23 Bruce; ibid. II. Interspecies hybrids and tubulin genes	3. Vibrating probe demonstr.
7/24 Alan; Translational control of heat shock proteins in <i>Xenopus</i> oocytes	4a. Ascidian development
7/25 Alan; Diffusion and accessibility of mRNA in <i>Xenopus</i> oocytes and embryos	4b. Polyspermy
7/26 Bill; Pattern formation by the egg cytoskeleton	4c. Spiralian development
7/27 Paul; Gene regulation in early <i>Xenopus</i> development	Translation of mRNA in <i>Xenopus</i> oocytes
7/28 Tom; Information storage and transfer in the frog embryo	Transcription and translation of injected DNA in <i>Xenopus</i> oocytes
7/28 Tom; Regulation of gene activity in frog embryo	Two dimensional gel electrophoresis of proteins I.
	Two dimensional gel II.
	Fertilization, culture and manipulation of <i>Xenopus laevis</i> embryos I.
	ibid. II.

表3. Guest speaker による lecture

- 7/1 M. SOLURSH (Univ. of Iowa); Migration of primary mesenchyme in the sea urchin embryo.
- 7/3 J. P. TRINKAUS (Yale Univ.); Early teleost development.
- 7/7 R. RAFF (Indiana Univ.); Sea urchins that skip the pluteus: cellular mechanisms for evolutionary changes in development.
- 7/9 L. Etkin (M. D. Anderson Hospital); Differential gene regulation and cell type determination-analysis using the amphibian system.
- 7/16 T. HUMPHREYS (Univ. of Hawaii); Actin genes and homeobox genes in sea urchin embryos: What do they tell us about the developmental program?

表4. Symposium の内容

6/29 Laurent Chabry Centennial Symposium on Ascidian Development

- J. R. WHITTAKER (MBL): Homage to Laurent Chabry/Why are there two kinds of developmental regulation?
- A. SPEKSNIJDER (MBL): Free calcium waves and cytoplasmic movements in fertilizing ascidian eggs.
- W. R. BATES (Oxford): Localization of axial determinants in the vegetal pole region of ascidian eggs.
- R. CROWTHER (MBL): Modern studies on cell autonomous differentiation in ascidian embryos.
- N. SATOH (Kyoto): The developmental strategy of ascidian embryos.
- W. R. JEFFERY (Texas): Differential gene expression in cell lineages of ascidian embryos.

8/1 Mini-Symposium on Maturation Promoting Factor

- A. COLEMAN (Warvik): Introduction to MPF symposium.
- J. MALLER (Colorado): Characterization of MPF with *Xenopus* egg extract.
- Y. MASUI (Toronto): Cytostatic factor in amphibian eggs.
- C. FORD (Sussex): Periodic DNA synthesis in *Xenopus* embryo extracts.
- L. WANGH (Brandies U.): Decondensation and initiation of DNA replication in protease-treated erythrocyte nuclei in *Xenopus* egg extracts.
- J. RUDERMAN (Duke U.): Maternal mRNA, cyclin and mitosis.
- T. HUNT (Cambridge): Maternal mRNA and mitosis—Does cyclin control the cell cycle?

8/8 Symposium on Embryonic Induction in Amphibians

- R. ELINSON (Toronto): Axis specification in the frog embryo.
- R. GIMLICH (San Diego): Inter-cellular signalling during embryonic induction.
- R. GRAINGER (Virginia): Embryonic lens induction.
- J. GURDON (Cambridge): Early embryonic induction in amphibia.

- D. MELTON (Harvard): Localized mRNAs and induction in *Xenopus*.
 T. SARGENT (NIH): Embryonic induction and the regulation of intermediate filament genes.
- 8/15 Symposium on Regulation of Sperm Chromatin Decondensation and Pronuclear Formation at Fertilization
- F. LONGO (Iowa): Comparative aspects of pronuclear development.
 V. VACQUIER (UC, San Diego): Induction of histone phosphorylation in sea urchin sperm treated with egg jelly.
 D. POCCIA (Amherst C.): Role of two testis-specific histone in sperm and male pronuclear chromatin structure in the sea urchin.
 S. PERREAULT (U. S. E. P. A.): Mechanisms of sperm reactivation in mammals.
 D. KLINE (U. of Connecticut Health Center): Calcium-dependent regulation of sperm chromatin decondensation in the frog egg.
 E. SHIBUYA (Toronto): Cytostatic factors and the reinitiation of cell cycle events in the arrested embryo.
 Y. IWAO (Yamaguchi): Behavior of "accessory" somatic and sperm nuclei in physiologically polyspermic newt eggs.

お 知 ら せ

「実験形態学誌」・「発生生物学誌」のバックナンバーの頒布について

サーキュラー58号にご案内した、バックナンバーについては、第9輯(1955)・第10輯(1956)・第13輯(1959)の在庫がなくなりました。それら以外はまだ残りがあります。どうぞ注文下さい(米田満樹)。

第4回初代培養肝細胞研究会について

日 時 昭和63年6月16日(木), 17日(金)

場 所 東京医科歯科大学 5号館

出席, 発表の詳細は下記に郵便にてお問い合わせ下さい。

連絡先 初代培養肝細胞研究会事務局

〒770 徳島市蔵本町3丁目18番地の15

徳島大学酵素科学研究センター 酵素病理部門

公開講演会開催さる

昭和63年2月 日本学術会議広報委員会

日本学術会議では、学術の成果を広く国民生活に反映浸透させるといふ日本学術会議法の主旨に沿うため、公開講演会を開催していますが、今回の「日本学術会議だより」では、昨年11月に開催した2つの公開講演会の講演内容を中心として、本会議の国際的活動の概要等についてお知らせします。

公開講演会「ハイテクと人類の将来」

昭和62年度第1回目の公開講演会は、「ハイテクと人類の将来」という主題の基に、11月21日、京都市の日本イタリヤ京都館ホールで開催された。

最初に、近藤次郎本会議会長（経営工学）が、「誰が科学の進歩を止められるか—心臓移植からSDIまで—」と題して、まず、人口の増加によって示される人類の発展が科学の発展に支えられてきたことをあげた。一方では、日航機の墜落事故、TMIやチェルノブイリ原発事故、スペースシャトル爆発事故などにより多くの人命が失われたことを述べた。心臓移植などの生命科学の進歩が高度医療技術の倫理問題に関心を集め、SDI構想が宇宙の平和利用に新しい問題を提起しているなどを指摘した。そして、これからの科学・技術の発達には、人文・社会科学と自然科学の調和を図ることが大切であることを強調した。

次いで、関寛治本会議第2部会員（政治学、立命館大学教授）は、「ハイテク時代の学術ネットワークと平和の条件」と題して、新しい先端的な科学技術が実際に応用可能となってきたことに伴い、ハイテクを駆使したC&Cというネットワークが世界的に可能となり、複雑なネットワークから成る世界政治の構造に大きな変化をもたらしつつあることを指摘した。そして、このような状況を踏まえて、国家という壁を解決していかなければならないこと、そのためには、トロン的発想のコンピュータシステムを基礎として学術情報システムのより自由な地球規模の再編成を行えるようにすること、人間間ネットワークの高次化による国の外交政策の在り方の再検討をすることも重要であることを強調した。

最後に、島袋嘉昌本会議第3部会員（経営学、東洋大学教授）は、「人間と高度科学技術との調和」と題して、「高度科学技術の粋を集めた航空機」の事故を取り上げて、その大部分は人為ミスであることを指摘し、このような事故は、人間と高度科学技術の接点で、何らかのそごが生じて起きるものであることを指摘した。そして、現在人間と高度科学技術とをいかにマネージしていくかについて、十分な科学的分析と管理的配慮がなされていない。その最大の問題点は生命尊厳を基にした経営哲学の欠落であると指摘した上で、人間と高度科学技術との調和を可能にする総合科学の重要性を強調した。

公開講演会「情報化と国際化」

昭和62年度第2回目の公開講演会「情報化と国際化」が、11月28日、本会議講堂で開催され、各界各層より多数が聴講し、成功裡に終了した。

講演は、3人の演者による講演とそれに関連する質疑応答が行われた。

まず最初に、猪瀬博本会議第5部会員（情報工学、学術情報センター所長）が「情報技術と国際化」と題して、情報技術の急速な発展にふれ、歴史上未曾有の規模で産業構造転換を促し、世界の人々に革命的ともいえる意思疎通の手段を提供した情報技術は、また一方で情報の氾濫を引き起こし、貿易摩擦、雇用不安、情報の地域間格差、文化の画一化など多様な国際問題を発生させてもいると指摘した。コミュニケーションは、情報提供者と情報の受け手とのバランスが何より不可欠であるとし、それらを1)情報流通の問題、2)先端技術開発の問題、3)雇用の問題、4)文化の問題に分類し、スライドを交えて意見を述べた。

次に、竹内啓第3部会員（経済統計学、東京大学教授）が「情報化時代の国際政治・経済」と題して、国際的な情報流通を取り上げ、ますます大量にかつ急速に行われるようになる、その影響として経済・文化等が国際化から世界化・地球化（グローバル化）される傾向にある今日、一方では政治における国家主義、民族主義との矛盾が激化するであろうと指摘した。これからの国際的力関係は、情報力の量が大きく関係してくると考えられると意見を述べた。情報化は世界を一つにする基盤を与えることができるが、それには各国の協調が不可欠の条件であるとし、21世紀中頃には国境・国籍を意識しない望ましい時代がくるようになるかもしれない、と結んだ。

最後に、宇野政雄第3部会員（商学、早稲田大学教授）が、「企業の情報化と国際化」と題して、企業も個人と同様に真剣に情報化と国際化について考え、生き残るために取り組んでいることを、身近なコンビニエンス・ストアやクレジット（信販）会社を例にとり、具体的にわかりやすく解説した。昨今C. I.（コーポレートアイデンティティ）戦略が企業の経営戦略としてクローズアップされているが、どういう情報（ハード）を、どのように活用（ソフト）するのが、一番の課題であると力説した。

（なお、これらの講演会の講演内容は、日学双書として、勸助日本学術協力財団から出版されます。）

二 国 間 学 術 交 流

本会議は、諸外国における学術研究の動向及び現状を把握するとともに、学術研究に関する基本的、全般的事項について相手国の科学者等と意見を交換することにより、我が国の学術研究の整合的な発展に寄与することを目的として、昭和58年度から毎年2か国へ代表団を派遣している。今までに、アメリカ合衆国、マレーシア、ドイツ連邦共和国、インドネシア共和国、スウェーデン王国、タイ王国、フランス共和国、大韓民国へ派遣したが、今年度は、11月7日から15日まで連合王国へ、12月1日から5日までシンガポール共和国へ、それぞれ会長または副会長以下7名の会員を派遣した。

日本学術会議第13期は、「学術研究の国際性重視と国際的視野の確立」をその活動の重要な柱の一つとしており、今回もその観点から交流を行った。

連合王国については、「連合王国の経済停滞とその対策」「産業革命以降の連合王国における基礎科学及び応用科学の発展」「日英のアカデミックな協力はどうかあるべきか」の三つのテーマについて、行政機関、研究所、大学等を訪問し、情報交換を行い、さらにその方面の科学者等と意見交換会を行った。

シンガポールについては、「今後のアジア・太平洋圏の科学協力における日本の役割」をテーマに行政機関、研究所、大学等を訪問し、情報交換を行い、さらにその方面の科学者等と意見交換会を行った。

今回の成果は、代表団訪問時だけのものではなく、訪問国との今後の継続的な交流、緊密な情報・資料の交換、日本学術会議と訪問国関係各諸機関との相互理解の促進・緊密化等の形で表れてくるものであり、これらの成果は、我が国の学術研究の国際交流・協力の基本姿勢及びその抜本的充実方策を検討する場合の大きな資料として役立つものと期待される。

日本学術会議の国際的活動

本会議は、先に述べた二国間学術交流のほか、次のような国際活動を行っている。

国際学術団体加入

本会議は、多くの国際学術団体に加入し、密接な協力を保ち、国際的な学術の発展に努めている。昭和62年度現在、本会議が分担金を支払って加入している国際学術団体は、国際学術連合会議(ICSU)、国際社会科学団体連盟(IFSSO)等43団体である。

学術関係国際会議の開催、後援

わが国の多数の科学者が世界各国を代表する関係科学者と接し、最近の研究情報を交換し、わが国の科学の向上発達を図り、行政、産業および国民生活に科学を反映浸透させることを目的として、昭和28年以降毎年おおむね4件の学術関係国際会議を学・協会と共同主催している。昭和62年度は、1)第6回ケムロン世界会議、2)第18回低温物理学国際会議、3)法哲学・社会哲学国際学会連合第13回世界会議、4)第6回国際会計教育会議の4つを共同主催し、昭和63年度は、1)国際家族法学会第6回世界会議、2)第9回世界地震工学会議、3)第8回国際内分泌学会議、4)第5回国際植物病理学会議の4つを共同主催することとしている。

以上の国際会議のほか、毎年15件前後の国際会議(国内開催)を後援している。

代表派遣

世界各地で開催される学術関係国際会議にわが国の学術の状況を反映させ、さらに国際学術協力に寄与するため、

本会議から代表を派遣している。

国際協力事業

本会議は、国際学術連合会議(ICSU)と世界気象機関(WMO)が行う「気候変動国際研究計画」(WCRP)等の国際共同・協力事業に協力するため、国内の実施計画の立案・調整を行うとともに関係研究者間の研究連絡、交流の促進を図っている。

学術文献収集

本会議は、国際学術団体及び各国の学術研究機関等から、継続的に約1900種の刊行物を受入れ、資料の有効利用を図っている。

生命科学と生命工学特別委員会中間報告

—生命科学の研究と教育の推進方策について—

現在、生命科学に対する関心は社会全体に広がっており、生命科学の推進のためのいろいろな活動が国、民間、学界などそれぞれの立場で行われつつある。このような時に、生命科学と生命工学特別委員会としては、広い視野に立つて学問分野を横断的にとらえて、生命科学の推進方策について以下要約のごとき具体的提言を行い、各方面の意見を聴取することは非常に重要であり、時機を得たものであると考える。

〔要約〕

広い視野から生命科学の研究と教育の推進の方策を討議し、提案し、時に応じて企画、実行する組織として、生命科学研究教育推進会議(仮称)を設置すること。そして、この会議の事業の一つとして、まず生命科学研修コース開催のための機構をつくり、各種の研修コースを実施することが緊急に必要である。

登録学術研究団体等との連絡協議会

本会議は、本会議活動の周知を図り、学術研究団体との連絡・協力関係を維持・強化するための活動の一環である登録学術研究団体等との連絡協議会の第2回目を、12月7日に、東日本の団体を対象にして本会議講堂で、12月11日に、西日本の団体を対象にして大阪ガーデンパレスで、それぞれ開催した。

今回の連絡協議会では、最初に、近藤次郎会長から、本会議の職務・権限や組織・構成などの説明の後、最近の活動として、去る10月の第103回総会で採択された勧告等の内容紹介などが行われた。

続いて、事務局から、現在進められている第14期会員推薦手続について、特に近々各登録学術研究団体に依頼される予定の「会員の候補者」の選定と「推薦人(予備者を含む)」の指名に関する届出の手続を中心に詳しい説明が行われた。この説明については、多くの出席者からその手続の詳細をただす質問が出された。

なお、出席者数は、12月7日は、339団体339名、12月11日は、58団体58名であった。

多数の学術研究団体の御協力により、「日本学術会議だより」に掲載していただくことができ、ありがとうございます。

なお、御意見・お問い合わせ等がありましたら下記までお寄せください。

〒106 港区六本木7-22-34

日本学術会議広報委員会

(日本学術会議事務局庶務課)

電話 03(403)6291

会 員 異 動

<新入会員>

(氏 名)	(所 属)	(住 所)	(①テーマ ②材料)
藤 井 儔 子	帝京大・医・薬理	〒173 板橋区加賀2-11-1	①母体環境要因による形質発現の修飾 ②ラット
菊 山 榮	早大・教育・生物	〒160 新宿区西早稲田 1-6-1	①両生類の生長・変態・生殖 ②両生類
笹 川 慎 一	持田製薬・安全研	〒412 御殿場市川島田977-4 爽風寮	①生殖毒性試験 ②ラット・マウス
(学) 久 下 英 明	大阪大・理・生物	〒560 豊中市待兼山町1-1	①細胞分裂の調節 ②カエル
小 山 正 和	姫路工大・一般教育	〒671-22 姫路市書写2167	①遺伝子発現の調節機構 ②細胞性粘菌
小 松 正 憲	農水省・蓄試・育種	〒305 筑波農林研究団地内郵便局私書箱 5 号	①補体系 (C 8) と連鎖した複合体の研究 ②ウサギ
(賛) 名古屋片山化学(株)		〒460 名古屋市中区丸の内3-11-4	
(賛) 理 科 研 (株)		〒463 名古屋市守山区元郷2-107	

<所属・住所変更>

(氏 名)	(所 属)	(住 所)
堀 令 司	(在マレーシア)	〒930 富山市奥井町19-20 メゾン奥井601号 (連絡先)
安 田 佳 子	(住所表示変更)	〒589 狭山市大野東377-2
阪 本 典 子	〃	〒589 狭山市大野東377-2
田 尻 浩 章		〒350 川越市大字笠幡159-1
溝 口 元		〒171 豊島区南池袋3-6-5 サンリバーハイム205
(学) 山 田 雄 二		〒088-11 厚岸郡厚岸町港町27
帯 刀 益 夫	東北大・抗研・細胞生物	〒980 仙台市星陵町4-1
岸 本 健 雄	東工大・理・生物	〒152 目黒区大岡山2-12-1
宮 沢 いづみ	日本ハム・中央研	〒675-01 加古川市平岡町高畑451

(学) 中山 広 樹 大阪大・医

〒530 大阪市北区中之島4-3-57

バイオメディカル教育研究センター

浅 尾 哲 郎 (住所表示変更)

〒213 川崎市宮前区菅生2-16-1

渥 美 忠 夫 //

〒305 つくば市高野台3-1-1

伊 藤 隆 造 //

〒305 つくば市天王台1-1-1

漆 原 秀 子 //

〒305 つくば市天王台1-1-1

岡 田 益 吉 //

〒305 つくば市天王台1-1-1

坂 倉 照 好 //

〒305 つくば市高野台3-1-1

高 橋 三保子 //

〒305 つくば市天王台1-1-1

藤 巻 秀 和 //

〒300-21 つくば市館野

森 沢 幸 子 //

〒213 川崎市宮前区菅生2-16-1

斉 藤 彰 //

〒305 つくば市松代4-1875-416棟303号

遠 藤 剛 //

〒305 つくば市天王台1-1-1

渡 辺 信 元 //

〒305 つくば市高野台3-1-1

茗 原 真路子 //

〒305 つくば市天王台1-1-1

平 野 憲 一 //

〒300-26 つくば市東光台5-9-2

丸 尾 文 昭 //

〒305 つくば市天王台1-1-1

芳 賀 和 夫 //

〒305 つくば市天王台1-1-1

畑 中 公 //

〒305 つくば市天王台1-1-1

平 林 民 雄 //

〒305 つくば市天王台1-1-1

秋 山 孝 洋 //

〒305 つくば市天王台1-1-1

杉 山 伸 //

〒305 つくば市天久保3-8-2林コーポ203号

(学) 細 谷 昌 樹 //

〒305 つくば市天王台1-1-1

<退 会>

モナ ラゲ, エサム モサド, 加地早苗, 沢田允明, 武内孝平, 中村逸雄, 原田市太郎, 古谷雅樹,
森 富, 森脇徳三, 山道祥郎, 斉藤 彰, 梯 正之, 山岸秀夫, 石丸治郎, 上田太郎

〔賛助会員〕

- | | |
|---|---|
| タイプ別コラーゲン抗体は(株)アドバンスへ | 〒103 中央区日本橋小舟町 5-7
TEL 03-667-1551 |
| 組織培養はパイレックスコーニングの岩城硝子(株) | 〒100 千代田区丸の内 3-2-3
TEL 03-214-7401 |
| 生物学・生態学洋書のことならグリーン洋書(株) | 〒211 川崎市幸区小倉 610-1-506
TEL 044-533-0470 |
| (株)武田薬品工業中央研究所 | 〒532 大阪市淀川区十三本町 2-17-85
TEL 06-300-6835 |
| 試薬・機器の御用命は名古屋片山化学(株)まで | 〒460 名古屋市中区丸の内 3-11-4
TEL 052-971-6531 |
| 日製産業株式会社 | 〒453 名古屋市中村区名駅 4-6-18
(名古屋ビル内)
TEL 052-583-5846 |
| バイオテクノロジーで未来をひらく(株)バイオ科学研究所 | 〒990 山形市城西町 5-34-5
TEL 0236-44-5030 |
| 発生学をはじめとする生物科学書の出版社・培風館 | 〒102 千代田区九段南 4-3-12
TEL 03-262-5256 |
| 最良の選択ファルコン組織培養器具ベクトン・ディッキンソン・オーバーシーズ Inc. | 〒107 港区赤坂 8-5-84 島藤ビル
TEL 03-403-9991 |
| 三菱化成生命科学研究所 | 〒194 町田市南大谷 11
TEL 0427-26-1211 |
| マウス・モノクローナル抗体(アロ抗体)は明治乳業(株) | 〒104 中央区京橋 2-3-6
TEL 03-271-4333 |
| 試薬及び理化学機器販売理科研(株) | 〒463 名古屋市中村区元郷 2-107
TEL 052-798-6151 |
| 科学の技術に奉仕する理工学社 | 〒113 文京区本駒込 5-9-10
TEL 03-928-5211 |
| 次代を担うバイオテクノロジー和研薬(株) | 〒606 京都市左京区北白川西伊織町 25
TEL 075-721-0491 |

(アイウエオ順)

学術研究用人工海水

Jamarin®

■特 長

1. 各元素の含量は外洋水の分析値による。
2. 完全に溶解する。
3. 分割使用できる。
4. 水質は極めて安定で自然海水のようなバラツキがない。
5. 経時変化しない。
6. 研究の目的により色々な種類がある。
7. 殆んどすべての海の生物に使用できる。

■主要元素の含量(g/l)

Cl	16.947	Na	9.311	Mg	1.137
S	0.774	Ca	0.395	K	0.344

■種 類

1. JAMARIN U(一般用)
極めて易溶、Triple strengthまで溶解可能。
ウニ囊胚形成率 *Anthocidaris crassispina*...98%
2. JAMARIN S(滅菌用)
オートクレーヴィングにより濁りや、沈澱を生じない。
ウニ囊胚形成率 *Anthocidaris crassispina*...96.3%
3. その他のJamarin
Ca-free JAMARIN
Ca, Mg-free JAMARIN
Sulfate-free JAMARIN
4. My Sea
ポリ袋入り粉剤だけの人工海水です。実験動物の飼育にお使い下さい。

■価 格 (送料別)

	200用	50用	20用
Jamarin S	2,000	1,000	
Jamarin U	1,600	800	
Ca-free Jamarin		1,500	750
Ca, Mg-free Jamarin		1,500	750
Sulfate-free Jamarin		1,500	750
My Sea	250用 1,200	(10個単位でお願いします)	

お問い合わせ、ご注文は直接下記へお願いします。

ジャマリン ラボラトリー

〒536 大阪市城東区嶋野西2丁目11番5号 電話 大阪(06)968-3154

■文 献

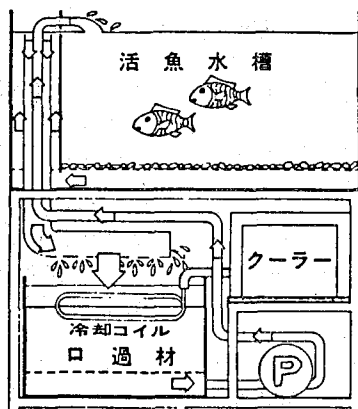
1. Jamarin U: Katow, H. (1986) Behavior of sea urchin primary mesenchyme cells in artificial extracellular matrices. *Exp. Cell Res.* 162: 401-410.
2. Jamarin S: Umezawa, H., Okami, Y., Kurasawa, S., Ohnuki, T., Ishizuka, M., Takeuchi, T., Shiio, T. and Yugari, Y. (1983) Marinactan, antitumor polysaccharide produced by marine bacteria. *J. Antibiot.* 36: 471-477.
3. Ca-free Jamarin: Shirai, H., Ikegami, S., Kanatani, H. and Mohri, H. (1982) Regulation of sperm motility in starfish. I. Inhibition of movement. *Develop., Growth and Differ.* 24: 419-428.
4. Ca, Mg-free Jamarin: Mitsunaga, K., Fujino, Y. and Yasumasu, I. (1987) Provable role of Allylthiocyanate-sensitive H⁺, K⁺-ATPase in spicule calcification in embryos of the sea urchin, *Hemicentrotus pulcherrimus*. *Develop., Growth and Differ.* 29: 57-70.
5. Sulfate-free Jamarin: Yamaguchi, M. and Kinoshita, S. (1985) Polysaccharides sulfated at the time of gastrulation in embryos of the sea urchin *Clypeaster japonicus*. *Exp. Cell Res.* 159: 353-365.
6. My Sea: Lutz, D.A., Inoué, S. (1986) Techniques for observing living gametes and embryos. In *Methods in Cell Biology* (T. E. Schroeder, ed.), Vol. 27, p. 91. Academic Press.

海水魚飼育研究用装置

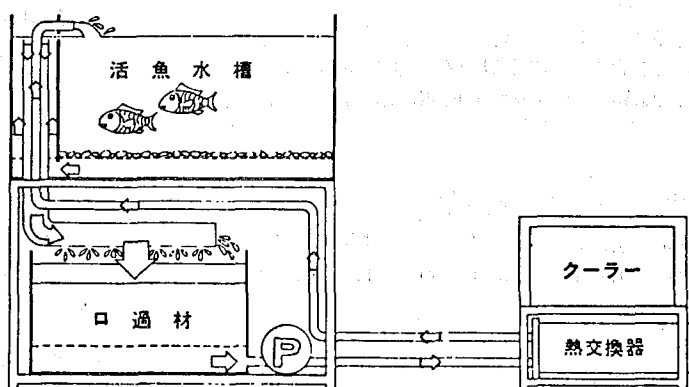
自動温度制御で強力冷却

- 経済的な節電タイプ
高性能冷凍機は運転時間が少なくすみ、とても経済的です。
- 抜群の冷却効果
冷却面積の大きな冷却器が効率よく海水を冷やします。
- 確実な水温制御
信頼性の高いサーモコントローラを使用し、自動的に正確な水温制御が出来ます。

● 投入タイプの設置例とその循環図



● 循環タイプの設置例とその循環図



● 投入タイプ仕様表

機種	使用限度水量	冷凍機出力
TKC 130	150ℓ 以下	125 W
TKC 200	300ℓ 以下	200 W
TKC 300	600ℓ 以下	300 W
TKC 400	800ℓ 以下	400 W
TKC 600	1,200ℓ 以下	600 W
TKC 750	2,000ℓ 以下	750 W
TKC1,100	3,000ℓ 以下	1.1kW
TKC1,500	5,000ℓ 以下	1.5kW
TKC2,200	7,500ℓ 以下	2.2kW

● 循環タイプ仕様表

機種	使用限度水量	冷凍機出力
TKC 200C	300ℓ 以下	200W
TKC 300C	600ℓ 以下	300W
TKC 400C	800ℓ 以下	400W
TKC 600C	1,200ℓ 以下	600W
TKC 750C	2,000ℓ 以下	750W
TKC1,100C	3,000ℓ 以下	1.1kW
TKC1,500C	5,000ℓ 以下	1.5kW
TKC2,200C	7,500ℓ 以下	2.2kW

- 使用水量により機種を選定して下さい。多少大きめの機種を選ばれた方がより効果的です。
- 使用限度水量は外気温32℃・冷却水温18℃で算出してあります。機械の設置場所、水槽の材質・環境の差異等により使用限度水量が異なります。

三光医理化株式会社

東京都豊島区要町2丁目8番地

TEL

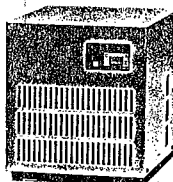
(959) 3827

(955) 4060

■ 加熱冷却ユニット

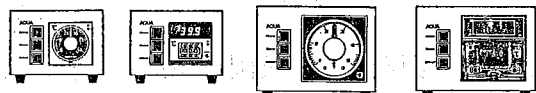
クーラー・ヒーターはチタン製。淡水はもちろん海水や薬品液にも使用できる高性能の循環式小型加熱冷却装置です。

形式	クーラー	ヒーター	概略水量	価格
HC061A-3	65W	300W	120 l	¥196,000
HC101A-3	100W	300W	160 l	¥207,000
HC131A-5	130W	500W	260 l	¥220,000
HC201A-5	200W	500W	360 l	¥237,000
HC301A-5	300W	500W	670 l	¥298,000
HC401A-5	400W	500W	1000 l	¥335,000



■ 温度コントローラー

温度を精度良く一定に保つことができます。循環ポンプなどの使用に便利な予備コンセント付き。警報付きなど各種あります。



形式	設定方式	温度指示	温度目盛	制御方式	価格
TA200※	アナログ	なし	-50 ~ 50℃	比例式	¥26,000
TA201-S	アナログ	全指示	0 ~ 50℃	比例式	¥38,000
TD202※	デジタル	偏差指示	0 ~ 99.9℃	比例式	¥29,000
TA300-S	アナログ	なし	0 ~ 50℃	三位置	¥37,000
TA301-S	アナログ	全指示	0 ~ 50℃	三位置	¥44,000
TD302-S	デジタル	偏差指示	0 ~ 99.9℃	三位置	¥48,000
TD303-S	デジタル	全指示	0 ~ 99.9℃	三位置	¥58,000

注) 測温抵抗体と併せてご使用下さい。

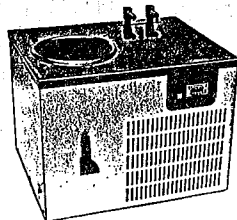
※印はサーミスター測温体 ¥1,800(空気用) ¥3,000(水用)

無印は白金測温体シース材質 SUS304 ¥7,900 Ti ¥12,000

■ 低温恒温循環水槽

実験台上でも使用できるように極めてコンパクトにまとめた低温恒温循環水槽です。水温は低温から高温までを任意に設定することができます。外部循環機能をそなえておりますので恒温水槽のほか、カラムの冷却、保温など幅広い用途があります。

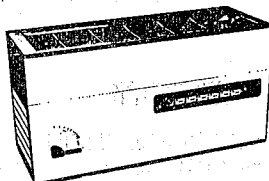
形式:CT 65-300-S
使用温度範囲:0~50℃
温度調節精度:±0.1℃
外形寸法:W420×D330×H340
槽内寸法:φ153×H187
冷凍機:65W
ヒーター:300W
価格:¥250,000



■ 温度勾配装置 (ウォーターバス)

温度調節水槽はそれぞれ独自の温度に設定できます。精度の高い恒温が得られます。温度の設定はデジタル式。振とう装置付きもあります。

形式:TGW-3(三連)/TGW-6(六連)
使用温度範囲:0~50℃
温度調節精度:±0.05~±0.1℃
槽内寸法:150×260×150×3/×6
冷凍機:200W/300W
ヒーター:90W×3/×6
価格:¥620,000/¥780,000



■ 恒温コンテナ

蓄冷体の融解速度を微妙にコントロールして恒温を保つ小型の恒温輸送用コンテナです。凍結したら困るあらゆる物体の低温での恒温輸送に威力を発揮します。商用電源、大型バッテリーを使用しないので可動性に富みどこでも使えます。

形式:CTC 421

外形寸法:407×193×H298

庫内寸法:246×122×H200

コントロー:デジタル設定、デジタル表示

価格:¥78,900(蓄冷体-15℃付)



■ 恒温ボックス

四面全面加熱冷却の新方式による高性能の恒温ボックス。庫内は精度よく一定温度に保たれ霜が付かず乾燥しません。

形式:CTA 452-1

外形寸法:W700×D460×H440

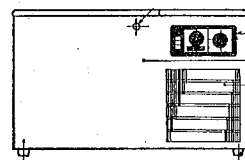
槽内寸法:φ380×H350

温度範囲:10~40℃

冷凍機:65W ヒーター:100W

蛍光灯:32W タイマー:24h

価格:¥350,000



■ ポータブル インキュベーター

小型軽量、持ち運びが容易です。庫内は精度よく一定温度に保たれます。冷凍機とヒーターを備えていますので庫内を低温(0℃)から高温(40℃)まで任意の温度に設定することができます。電源は交流・直流両用です。車載用として搬送、野外での使用の他研究室内で利用することができます。

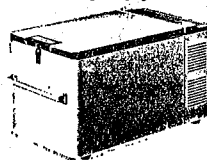
透明蓋付もあります。

形式:CTM 305

外形寸法:631×360×H373

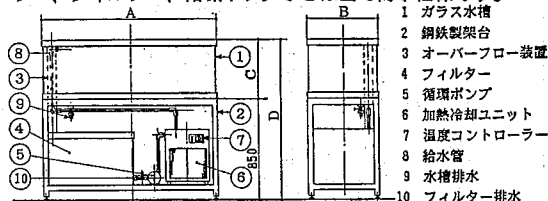
槽内寸法:350×280×H260

価格:¥187,000(12V用)

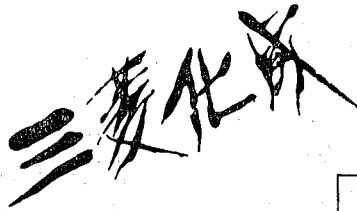


■ 水生生物環境調節装置

各種の魚介類が飼育できます。各機器はユニット形式を採用。点検管理が容易です。水槽、加熱冷却ユニット、温度コントローラー、フィルター、循環ポンプなどは全て海水仕様です。



形式	水槽	クーラー	ヒーター	価格
ARA 9.5-101A-5	900×500×450	100W	500W	¥459,000
ARA 9.6-131A-5	900×600×600	130W	500W	¥663,000
ARA12.5-131A-5	1,200×500×500	130W	500W	¥678,000
ARA12.6-201A-5	1,200×600×600	200W	500W	¥858,000
ARA15.6-301A-10	1,500×600×600	300W	1,000W	¥1,005,000
ARA15.7-401A-10	1,500×750×750	400W	1,000W	¥1,297,000
ARA18.6-301A-10	1,800×600×600	300W	1,000W	¥1,107,000
ARA18.7-401A-10	1,800×750×750	400W	1,000W	¥1,475,000



なか しべ つ

中標津血清

ライフインダストリーの三菱化成が採血から濾過まで一貫国内生産
最終濾過は孔径 $0.1\mu\text{m}$ のメンブレンフィルター使用

準胎児血清

生後24時間以内で初乳を飲む前の新生仔牛から採血

新生仔牛血清

生後2週間以内の新生仔牛から採血

成牛血清

1.5才以上の牛から採血

ARMOUR血清

Armour Pharmaceutical Company (U.S.A.) 製造

胎児血清

(Rehatuin® F.S.)

仔牛血清

生後16週間以内の仔牛から採血

何れもロットチェック用サンプルを提供致します。



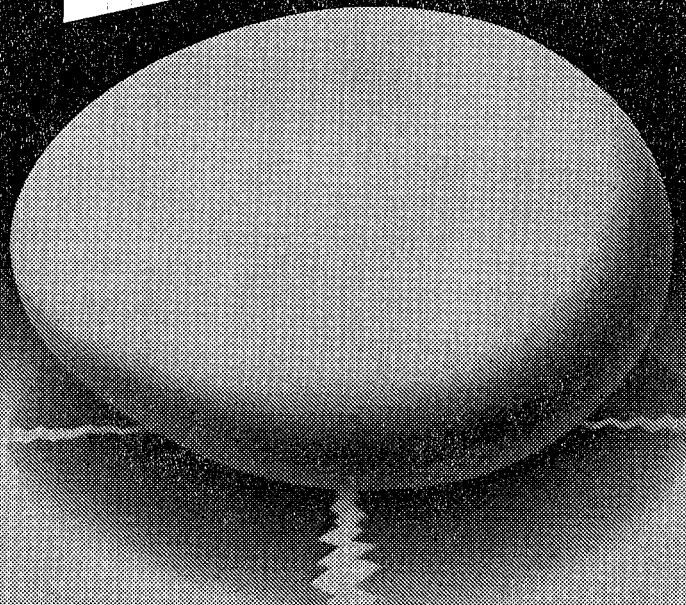
三菱化成工業株式会社 医薬事業部

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

大阪支店化成品部門
☎06(208)4560(直通)
東京支店化成品部門
☎03(283)6100(直通)

名古屋支店化成品部門
☎052(562)2556(直通)
九州支店化成品部門
☎092(291)8891

増殖 エネルギー



増殖を支える大きな力、組織培養用培地 —— 日水製薬から

■ 高压蒸気滅菌可能 KM含有 NaHCO ₃ ・L-Gln不含	イーグルMEM培地①
■ 高压蒸気滅菌可能 KM含有 NaHCO ₃ ・L-Gln・PR不含	イーグルMEM培地②
■ 高压蒸気滅菌可能 NaHCO ₃ ・L-Gln・PR・KM不含	イーグルMEM培地③
■ 高压蒸気滅菌可能 浮遊培養用 KM含有 NaHCO ₃ ・L-Gln不含	イーグルMEM培地④
■ 高压蒸気滅菌可能 KM含有 NaHCO ₃ ・ L-Gln・L-Arg・L-Leu・L-Met・L-Phe不含	イーグルMEM培地⑤
■ 高压蒸気滅菌可能 NaHCO ₃ ・L-Gln不含	イーグルBME培地
イーグルMEMアミノ酸ビタミン培地	
■ NaHCO ₃ 不含	ダルベッコ変法イーグル培地①
■ 高压蒸気滅菌可能 NaHCO ₃ ・L-Gln不含	ダルベッコ変法イーグル培地②
■ NaHCO ₃ 不含	199培地
■ NaHCO ₃ 不含	ハムF12培地
■ NaHCO ₃ 不含	RPM I 1640培地①
■ 高压蒸気滅菌可能 NaHCO ₃ ・L-Gln不含	RPM I 1640培地②

■ NaHCO ₃ 不含	フィッシャーの培地
■ 高压蒸気滅菌可能 KM含有 NaHCO ₃ ・L-Gln不含	ES培地
■ NaHCO ₃ 不含	ハンクス液①
■ NaHCO ₃ ・PR不含	ハンクス液②
■ NaHCO ₃ 不含	アール液
ダルベッコPBS(-)粉末	
■ ダルベッコPBS用	金属塩類溶液
■ 無菌凍結乾燥	グルタミン



製造発売元

日水製薬株式会社

本社 〒170 東京都豊島区巣鴨2-11-1

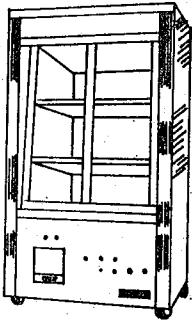
電話 03 (918) 8166 (代)

営業所 東京・関東・大阪・名古屋・広島・福岡・仙台・札幌

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

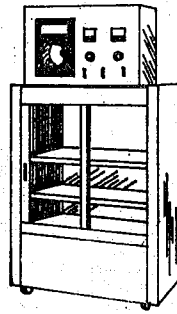


型式	LP-100 -S型	LP-150 -S型	LP-200 -S型
仕様			
内法 開口×奥行 ×高さ%	460×380 ×490	560×380 ×670	660×410 ×670
温度 範囲	+5℃ ～45℃	+5℃ ～45℃	+5℃ ～45℃
価格	26万円	30.5万円	32万円

※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)

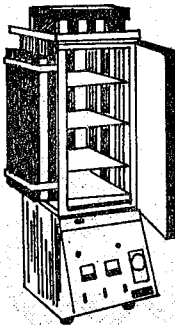
四季の温度がプログラムで自在に再現できます！



型式	LP-150 -3P	LP-200 -3P	LP-300 -3P
仕様			
内法 開口×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！

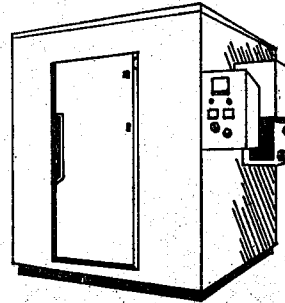


型式	LH-100 -RD型	LPH-100 -RD型	LH-100 -RDP型
仕様			
内法 開口×奥行 ×高さ%	360×350 ×680	360×350 ×680	360×350 ×680
温度 範囲	+5℃ ～45℃	+10℃ ～45℃	+5℃ ～45℃
価格	温度のみ 47万円	温・湿 度付 73万円	プログラ ム付 66万円

※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！



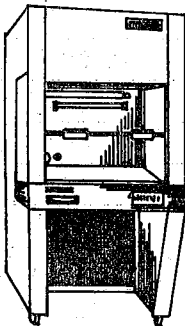
精密型

●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。

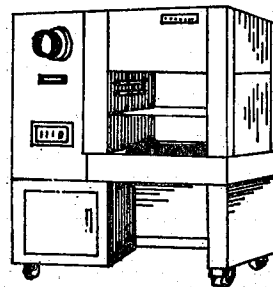
NK式クリーンベンチ(垂直層流型)



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！

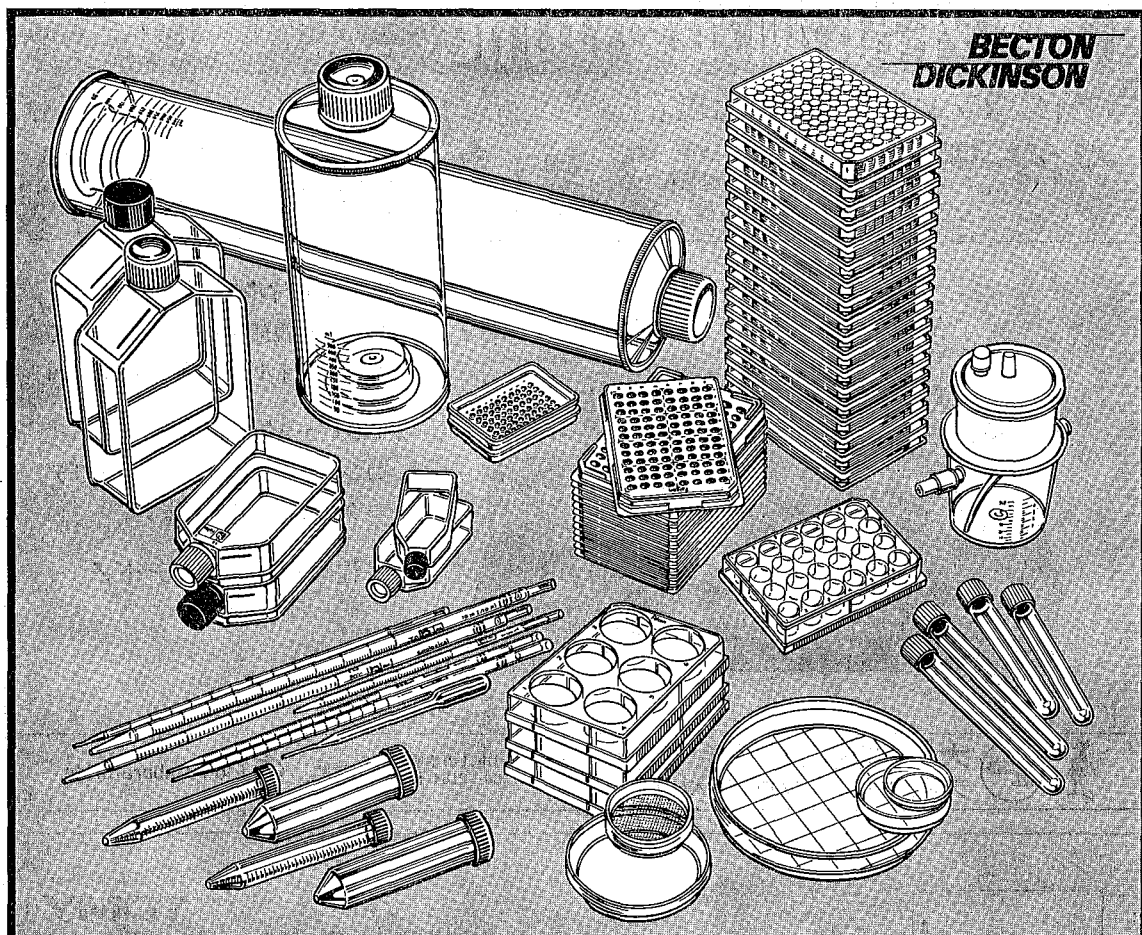


NKB-VW-850
¥1,200,000
NKB-VW-1300
¥1,500,000



株式会社 日本医化器械製作所

本社 〒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 〒183 東京都府中市緑町7053-4 電話 府中 0423(65)3245(代)
工場 〒583 羽曳野市駒ヶ谷5番地47号 電話 羽曳野0729(58)1919(代)



1957年、組織培養器具にプラスチックの時代が始まった。 ファルコン組織培養器具

1956年11月、米国Emeryvilleの海軍微生物研究所では、人や動物の細胞をポリスチレン製ディッシュで培養することに興味を示しました。このことにいち早く着目したファルコンでは、プラスチック表面における細胞の付着や増殖について研究を進め、1957年ついに組織培養処理を施した高品質のプラスチック製ディッシュの開発に成功致しました。

それは、ガラス製器具の使用にとも

なうさまざまな問題点を一挙に解決し、組織培養の分野に大きな前進をもたらしました。

そして今日まで、ファルコンの活動は、よりすぐれた組織培養器具を開発することに集中しました。

その成果として、最近ではより高度な表面処理を施したプライマリア組織培養器具をお届けすることもできました。

組織培養の進歩とともに、ファルコンは常に新しい可能性をもとめ続けます。



輸入販売元

日本ベクトン・ディッキンソン株式会社
Nippon Becton Dickinson Co., Ltd.

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

●B-D、ファルコン、Falcon、プライマリアはベクトン・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。

製造元

Becton Dickinson Labware

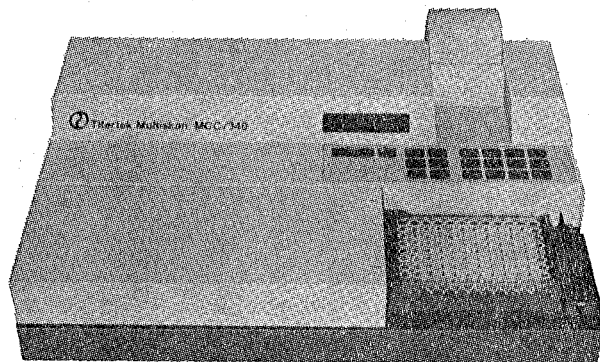
ベクトン・ディッキンソン ラブウェア事業部

Division of Becton Dickinson and Company

紫外外部測定が可能になりました

マイクロプレート用吸光度計

タイターテック マルチスキャンMCC/340



＊紫外外部フィルターを装着！

従来の可視部フィルターに加えて
紫外外部フィルターを装着しました。

＊コンピュータ制御可能！

コンピュータによる操作およびデータ取り込みができます。

＊7種類の測定表示モード！



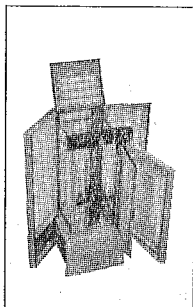
大日本製薬株式会社
ラボラトリー プロダクツ部

〒564 大阪府吹田市江の木町33-94
TEL 大阪 (06) 386-2164 (代表)

提携

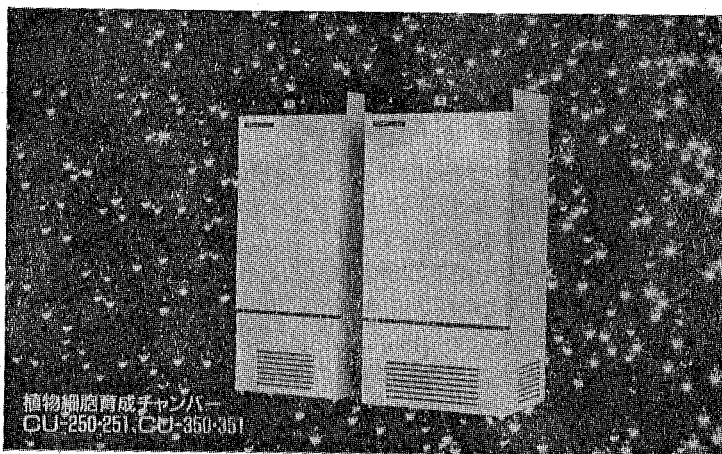
Flow Laboratories

4-8



□ 今ハオの時代を逆さそ
高照度・高精度温度制御。
殺菌灯とフィルター使用でクリーンな空気が循環。
昼夜の環境を確実に制御できるフルカバードタイプ。

植物細胞育成チャンバー



- 5面からの強力照射（植物育成用紫外光の使用も可能）。
- 除菌装置付き空気循環サイクル。
- 庫内温度の異常上昇、下降を防止する安全機構。
- プログラム運転が可能なCU-251・351
- 最大照度 庫内容量
CU-250・251
CU-350・351
18200lx 3500lx
CU-350・351
- 使用温度範囲
+4～+60℃
- 各種育成機器も同時発売
クリーンベンチ、CO₂インキュベーター、サーキュレーター、シャーケイ、オーブン、倒立型顕微鏡

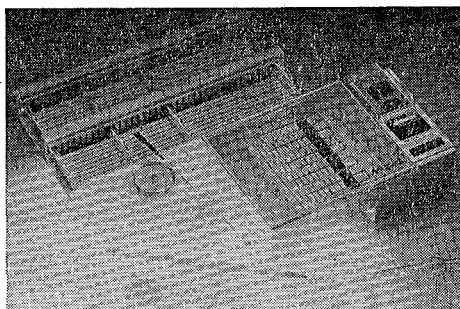
Mupid-2®

ミニゲル電気泳動システム《ミューピッド-2》

ミューピッド-2は、泳動槽・パワーサプライ・ゲルメーカーセットを組み合わせたコンパクトな電気泳動システムです。核酸・タンパク質など様々な泳動が可能です。

- お一人に一台以上。
- 安全、軽量、簡単な操作。
- 学生の実習用など教材としても最適。

※部品の別売もしております。

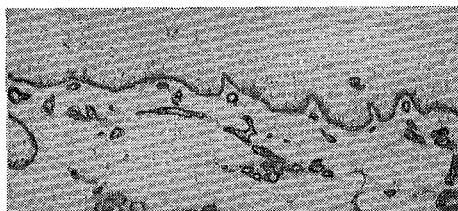


超安価 **¥29,800**

(PAGE調製用カバー、電源及びゲルメーカーセットを含む)

Didets® (抗血清シリーズ)

- 全血清(留分)の凍結品、高力価。
- 細胞骨格タンパク質、ホルモン、酵素等に豊富な商品群。



染色例：Type IV Collagen (Bovine Skin)

※Didetsは、(株)アドバンスが製造した免疫研究用試薬に対する登録商標です。

〔シリーズ品〕	〔抗原〕	は新製品
細胞骨格タンパク質	(ウシ)タイプI～IVコラーゲン、(ヒト)タイプIV～Vコラーゲン、(ラット)タイプIコラーゲン、ラミニン、フィブロネクチン、アクチン、ミオシン、チューブリン	
ホルモン	LH-β、HCG、プロラクチン、ACTH、α-MSH、β-MSH、α-エンドルフィン、β-エンドルフィン、メチオニン・エンケファリン、ソマトスタチン、サブスタンスP、ニューロテンシン、VIP、カルシトニン、ガストリンI、S-100タンパク	
酵素	カーボニック・アンヒドラーゼ、グルタマイト・デカルボキシラーゼ、グルタマイト・デヒドロゲナーゼ、ブチル・コリンエステラーゼ、アルカリ・フォスファターゼ、Na ⁺ -K ⁺ -ATPase	

(免疫動物はすべてウサギです。)

※製品についての詳細は下記までお問い合わせ下さい。

製造元



株式会社アドバンス

〒103 東京都中央区日本橋小舟町5-7 ☎03(667)1551(代)

総販売元



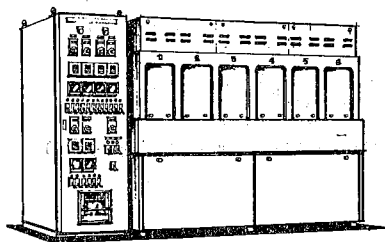
コスモ・バイオ株式会社

〒103 東京都中央区本町4-13-5 第20中央ビル ☎03(663)0723

Aquarex

研究に應える設備です

研究者のニーズにどう対応できるか——できるかぎりの努力をするべきだと考えています。多機種の内から一部製品をご案内いたします。



低温水棲生物生理実験装置

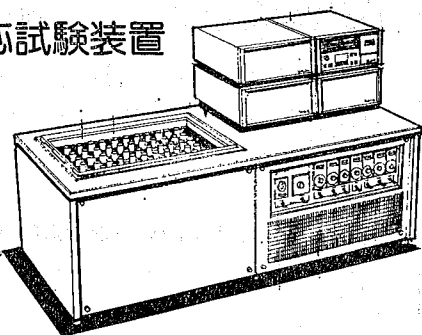
低温水棲生物の生理実験用装置。極寒冷地の植物性・動物性プランクトン、ウニ、ヒトデ、ベントス等に最適。水槽・温度調節装置・照明装置を装備。6槽分離独立。温度制御範囲は $-5^{\circ}\text{C} \sim +30^{\circ}\text{C}$ 。照明装置（クールレイランプ、熱線吸収ガラス使用。高照度30,000 Lux。照度・照明時間の自由設定可能。

TG6-1500

卵稚仔温度反応試験装置

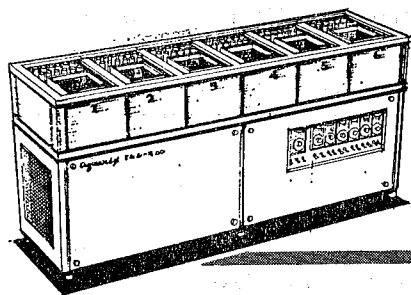
水生生物の卵・稚仔の環境温度に対する反応研究用に最適の装置。試験管88本により環境温度勾配を広範囲に一定保持。実験対象の各部位位置温度を時間経過に従って記録。照度も自由に選べる照明装置。小型多点温度記録装置が特長です。

TG11-8



卵稚仔温度反応試験装置用馴致装置

卵稚仔温度反応試験装置（TG11-8）の馴致用装置。本装置は6槽に分離独立。水槽ごとに温度設定が可能。各槽ごとの試験管挿入可能。卵稚仔を反応装置（TG11-8）に入れる前準備に、また分類作業に最適。温度制御は正確・広範囲に温度設定が可能。

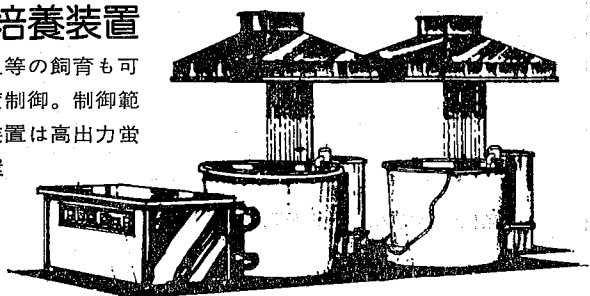


TG6-300

プランクトン培養装置

動植物性プランクトンの海水培養用装置。幼魚・稚魚等の飼育も可能。2ポリエチレン円形2重水槽。外側槽による温度制御。制御範囲 $5 \sim 35^{\circ}\text{C}$ 。ヒーター・クーラー自動切換式。照明装置は高出力蛍光灯。光量調節・照明時間の自由変更可能。海水循環酸素補給・水質維持装置付。

AR11D-1500



株式会社 **アクアレックス**

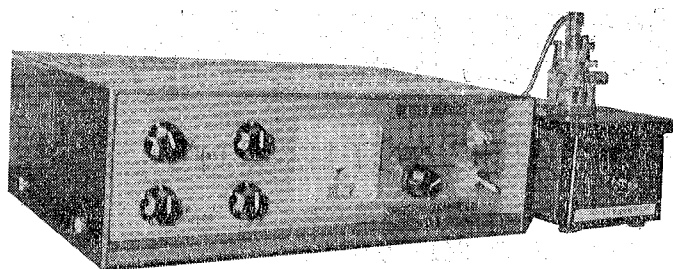
〒143 東京都大田区中央2丁目2番6号

お問合せ
ご相談はお気軽に ☎ 東京 03(778)0202

酸素電極による呼吸測定装置

(溶存酸素による呼吸測定装置)

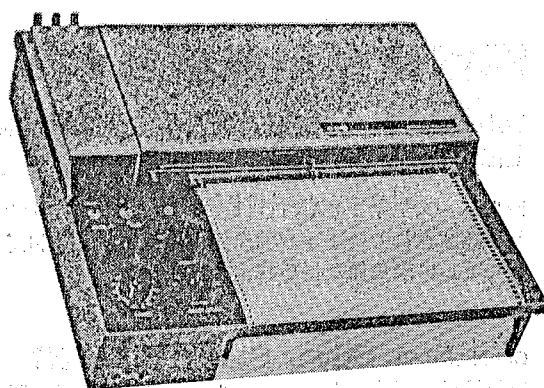
ミトコンダリア及び細胞懸濁液の溶存酸素減少による呼吸率の測定は、古くから行なわれて来ました。懸濁液を入れる密封容器の取扱いはかなりむずかしく、その容器の変更も困難でしたが、この容器は1.5ml~5mlまでの容量の変更が容易であり、試薬を懸濁液に投入したり、懸濁液の一部を密封状態のまま取り出す事が出来ます。セルはウォータージャケットがついていますので精密な温度コントロールが出来ます。フルスケール10mVの記録計に接続しても御使用できます。



S-I 溶存酸素測定装置

記録計

1mV~10V
フルスケール全幅移動可能
400K Ω ~無限大(レンジによる)
250mm幅
6段変速(標準最少2.5mm/min)
AC100V 50~60Hz



 信誠理化学器械株式会社

〒112 東京都文京区後楽2-21-14

TEL (03) 815-3066代

FAX (03) 815-3231

理化学器械・研究設備・分析機器・光学機器

主要特約代理店

オリンパス光学工業(株) 三洋電機特機(株)
ヤマト科学(株) エル・ケーピージャパン(株)
東亜電波工業(株) (株)佐久間製作所
チョウバランス(株) 岩城硝子(株)
住友スリーエム(株) マリソル産業(株)



資 会 社 木下理化器製作所

名古屋市中区千代田五丁目22番11号

TEL <052> 262-1566 番代

FAX <052> 241-0614

Silver Stain KANTO

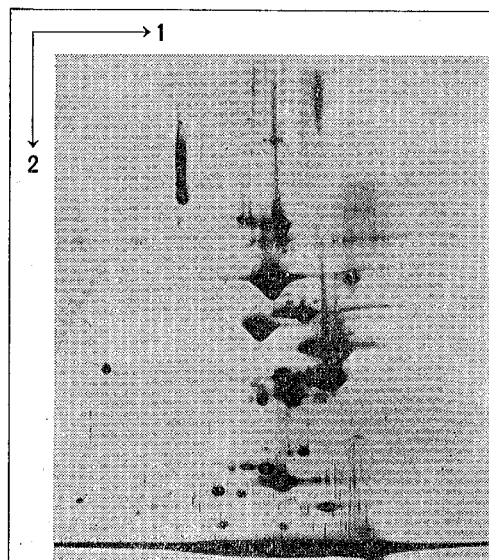
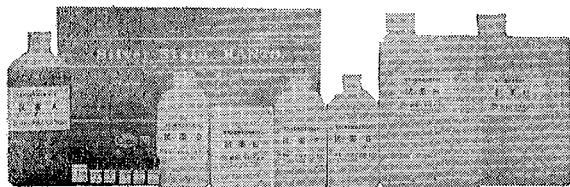
電気泳動用銀染色キット

シルバーステインKANTOは、蛋白・核酸を高感度で簡単に検出できます。

シルバーステインKANTOは、現像が緩やかにすすむように調製されています。現像停止のポイントを判断しやすく美しい染色像が得られます。

Cat.No.57650 **Silver Stain KANTO**

電気泳動用銀染色キット・シルバーステインKANTO
スラブゲル (140mm×140mm×1.0mm) 25枚分



O'Farrell 2D-electrophoresis (一次元目はNEPHGE(1)、二次元目は、SDS/PAGE(2))。試料は、筋蛋白5 μ g。

関東化学株式会社 試薬事業本部

103 東京都中央区日本橋本町3-2-8 03(663)7631
541 大阪府東区瓦町3丁目1番地 06(222)2796

自然科学関係の定期刊行物, 全集, 叢書, 単行本等 輸入販売

アカデミア洋書株式会社

〒113 東京都文京区本郷 2-39-6 大同ビル (☎ 813-9805)

カタログ 1988年1月号から

1. Developments of the Avian Embryo.
(ed. by J. Metcalfe et al.) 410p, Sept.'87 ¥25,520._
2. The Eukaryotic Genome in Development and Evolution.
(by B. John & G. Miklos,) 420p, Sept.'87 14,400._
3. Genetic Markers of Sex Differentiation: Proc. of Bethesda, Oct.'87
(ed. by F.P. Haseltine et al.) Oct.'87 11,880._
4. The Heritage of Experimental Embryology: Hans Spemann & the Organizer.
(by V. Hamburger) 224p, Dec.'87 6,590._
5. Mammalian Development: A Practical Approach.
(ed. by M. Monk) 288p, Oct.'87 paper/hard 6,480._/9,720._
6. Cell Volume Control: Fundamental and Comparative Aspects in Animal Cells.
(ed. by R. Gilles et al.) 274p, '87 16,500._
7. Comparative Anatomy of the Vertebrates. 6th ed.
(by G.C. Kent) 640p, 80 illust. '87 9,000._
8. Cytology and Cell Physiology. 4th ed.
(ed. by K.W. Jeon & M. Friedlander) 838p, '87 19,580._
9. Immunological Methods in Cell and Molecular Biology.
(ed. by R.J. Mayer & J.H. Walker) 300p, Nov.'87 11,000._
10. The Mammary Gland: Development, Regulation, and Function.
(ed. by M.C. Neville & C.W. Daniel) 614p, Oct.'87 25,080._
11. Perspectives on Mammalian Cell Death.
(ed. by C.S. Potten) 364p, Sept.'87 14,400._
12. Postmortem Change in the Rat: A Histologic Characterization.
(by W.J. Seaman) 120p, '87 5,700._
13. Early Development of the Shoulder Girdle and Sternum in Marsupials
(Mammalia: Metatheria): A.A.E.C. Vol.109 (by M. Klima) 100p, Dec.'87 10,560._
14. The Distal Nephron in the Kidney of Fishes: A.A.E.C. Vol.108
(by H. Hentschel) 160p, 65 figs. Oct.'87 paper 9,360._
15. Reproductive and Development of Pacific Coast Marine Invertebrates:
Data and Culture Methods for the Study of Eggs, Embryos, and Larvae.
640p, Oct.'87 7,700._

※円価は昭和62年12月現在の概算価格です

上記以外にも, 単行本, 雑誌, バックナンバー等多数取り扱っております。御照会,
御注文をお待ち致します。尚, カタログ御希望の方は御請求下さい。

あらゆる研究分野に対応できる多様なシステム。
観察から撮影まで、可能な限り自動化を実現。



全自動写真撮影装置を内蔵。今までにない多様なシステム性と操作性で画像解析、分光測光などの将来的研究ニーズにも充分対応。電動6ヶ穴レボルバー、1×~100×まで完全ケーラー照明、写真撮影レンズ4種類内蔵、フィルム面と同じ像を観察できる一眼レフ式ファインダー、視野数26.5φの超広視野など随所に最先端のメカニズムが生きています。しかも、35mm2台+大版1台+TVカメラ1台計4台を同時装着できる3-WAYカメラ。鮮明な像を観察、確実に記録できます。

VANOX-S series

最高級写真顕微鏡オートタイプ

●電動6ヶ穴レボルバー ●対物レンズに連動した照明系の切換えは調光・開閉絞り・視野絞りを自動完了 ●低倍率のピント合わせ ●カメラ選択 ●撮影レンズの切換えなどを自動化 (マニュアル操作も可)

VANOX-T series

最高級写真顕微鏡スタンダードタイプ

●電動6ヶ穴レボルバー ●NDフィルター11段階切換えによる自由調光 ●ボタンによるカメラ選択 ●撮影レンズ4種内蔵 (ターレット切換え)

未知をひらく光学技術

〈仕様〉●超広視野接眼(視野数26.5φ) ●鏡筒長定常装置付 ●6ヶ穴電動レボルバー ●右下共軸ハンドル大型ステージ ●各種フィルター内蔵 ●撮影レンズ4種類内蔵 ●全自動写真撮影装置内蔵 ●35mmハーフサイズ撮影、スケール写し込み可 (オプション)

VANOX-S/VANOX-T

最高級写真顕微鏡システム

オリンパス光学工業株式会社
オリンパス販売株式会社
総合代理店

(株)三光オリンパス

カタログ・パンフレット等のご請求は 〒101 東京都千代田区神田小川町2-1-7 電話 03-292-3141(代)

新刊!!哺乳動物によるバイオテクノロジー!

マウスのテラトーマ

—EC細胞による哺乳動物の実験発生学—

A5判・296頁
定価 3800円
送料 300円

テラトーマの生物学的な知識, EC細胞の種類と成立, EC細胞を用いた初期胚の細胞生物学・分子生物学的研究, EC細胞のキメラ動物への応用などについて, 研究の進展を紹介し, その理論と実験技術を解説 医学・生物学・薬学など発生学, 遺伝学に関心を持つ方がたの絶好の参考書です。

国立遺伝学研究所 森脇和郎/序
前国立遺伝学研究所 野口武彦/編集
鹿児島大学教授 村松 喬

哺乳動物の初期発生

—基礎理論と実験法—

B5判・480頁
定価 12000円
送料 400円

初期発生の基礎理論をはじめに説明し, ついで初期胚を研究対象とする主要な実験研究法を解説してある。生命現象研究へ大きな手がかりとなる本書は, 医学・生物学・農学・薬学を専攻する研究者の必携の書です。

岡山大学 妹尾左知丸 三菱化成生命研 加藤淑裕
京都大学 入 谷 明 慶応義塾大学 鈴木秋悦
東京大学 館 鄰 —編集—

体細胞遺伝学

A5判・720頁
定価 9800円
送料 400円

HVJによる細胞融合法, 薬物や放射線, 化学物質を用いた細胞の突然変異による研究, あるいは遺伝子組換え法を使った研究等体細胞遺伝学研究の最前線をまとめたモノグラフィー。医学・生物学・農学・薬学研究に絶好の参考書です。

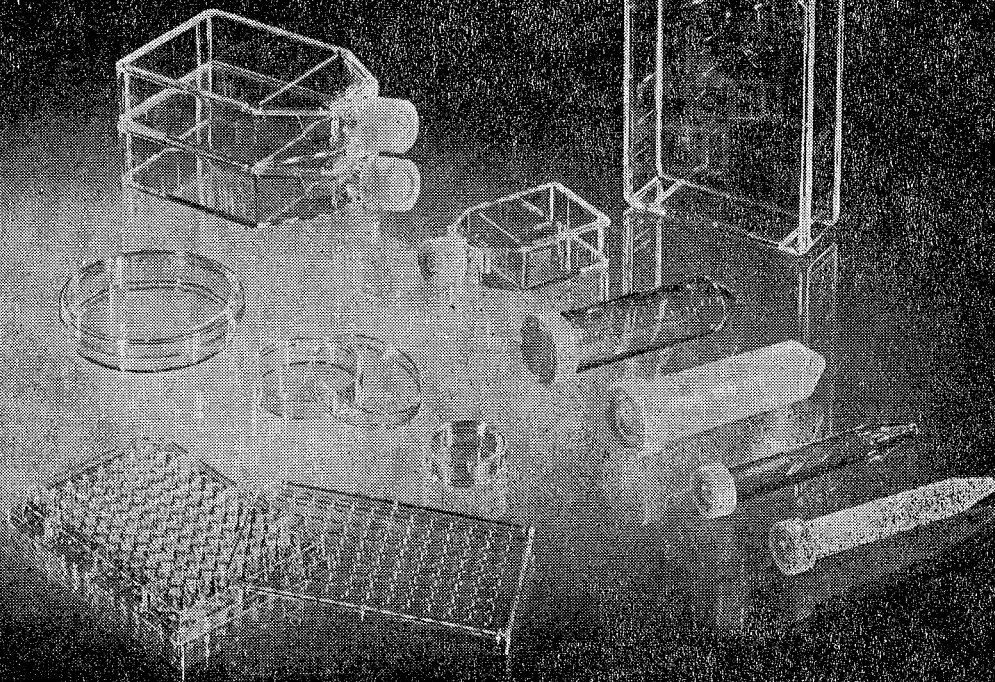
東北大学 山根 績 大阪大学 岡田善雄/編集
前金沢大学 堀川正克 東京大学 黒木登志夫

理工学社 〒113東京都文京区本駒込5-9-10 振替東京1-34676 電話03(828)5211(代)〈図書目録進呈〉

CORNING

組織培養用プラスチック製品

ご満足いただけないCORNING組織培養用プラスチック製品は、無償でお取替えることをお約束します。



PYREX®のコーニングが提供する組織培養用プラスチック製品は実験のバラツキを解消します。

●無菌生産

コーニングの組織培養用製品は、無菌環境で作られています。このため、バクテリアは勿論、機械油の蒸気やほこり等の付着もなく、培養特性が安定しています。

●フォームラック

コーニングの遠沈管・培養管には、フォームラック付きがあります。収納や運搬に便利なうえ、ガタツキがないため傷をつけることなく、沈澱物が再浮遊する心配もありません。

●100%リークテスト

コーニングのフラスコは、全数圧力試験を行っております。また厚手に成形されていますので、リークやクラックの心配はありません。

●ダブルシールキャップ

ダブルシールキャップは、容器の口部内側と端部の2箇所でシールするもので、漏洩を完全に防ぎます。

●クロスコンタミネーション防止

マイクロプレートは、孔が独立しており、クロスコンタミネーションの危険がありません。

CODE	品名	品種	個/バック	個/ケース	材質(本体)	表面処理	滅菌	備考
25000	ペトリ皿	35φ×10mm	20	500	スチロール樹脂	○	無菌生産	
25010		60φ×15mm	20	500	"	○	"	
25020		100φ×20mm	20	500	"	○	"	
25100	フラスコ	25cm ³ (70mℓ)	20	300	スチロール樹脂	○	無菌生産	カントネック、ダブルシールキャップ
25110		75cm ³ (270mℓ)	5	100	"	○	"	"
25120		150cm ³ (600mℓ)	5	40	"	○	"	"
25140	ローラー ボトル	850cm ³ (2350mℓ)	2	36	スチロール樹脂	○	γ線	ダブルシールキャップ
25200	培養管	16φ×125ラック付	50	500	スチロール樹脂	○	無菌生産	ダブルシールキャップ
25310	遠沈管	15mℓラック付き	50	500	スチロール樹脂	—	γ線	許容遠心力1800 G、ダブルシールキャップ
25330		50mℓラック付き	25	300	ポリプロピレン	—	ETO	" 5000 G "
25820	マイクロ プレート	24孔、平底、蓋付き	1	50	スチロール樹脂	○	γ線	
25860		96孔、平底、蓋付き	1	50	"	○	"	

●表面処理は、親水性と細胞親和性を与えるもので、コーティングではありません。
●ETOは、エチレンオキシド・ガス滅菌です。
●詳細はカタログをご請求ください。

岩城硝子株式会社

本社／〒100 東京都千代田区丸の内3-2-3 (富士ビル)

本社販売部 ☎ 03(214)7401(代)

大阪支店 ☎ 06(362)6291(代)

名古屋支店 ☎ 052(211)3655(代)

九州支店 ☎ 092(451)5606(代)

広島支店 ☎ 082(248)0293(代)

札幌営業所 ☎ 011(221)3477(代)