

日本

生理学

雑誌

JOURNAL OF THE PHYSIOLOGICAL SOCIETY OF JAPAN

61巻 5号 1999

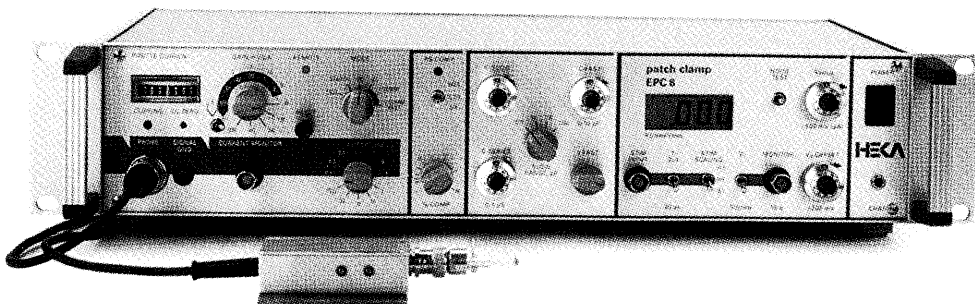
<i><u>NEWS</u></i>	201
<i><u>INFORMATION</u></i>	203
<i><u>CALENDAR</u></i>	214
<i><u>RECORDS</u></i>	215
<i><u>BOOK REVIEWS</u></i>	216

HEKA

EPC-8

Windows 95. NT対応

New!! パッチクランプ・システム



EPCシリーズの最新作・EPC-8は、名器EPC-7の正統な後継器として、数々の進歩を刻みました。

- 従来からご要望の多かったホールド電圧のレンジを $\pm 500\text{mV}$ まで、オフセット補正電圧を $\pm 200\text{mV}$ まで、それぞれ大幅に拡大しました。
- ヘッドステージを、EPC-7の2抵抗型からEPC-9と同等の3抵抗型へグレード・アップ。測定レンジを拡大し、大容量の細胞(1000pF)にも対応します。
- 7ポール/12ステップの高性能フィルタを新設。
- ファースト・カレント・クランプやダブル/トリプル・パッチにも対応。
- 専用のインターフェイス+ソフトの追加により、パルス・ジェネレーションに始まる一連のデータ収集・解析をコンピュータ上で実行可能。

さらにゲイン、モード、フィルタのスイッチなどをソフト上から遠隔操作できます。

ソフトは、新たにWindows対応版もリリース。

☆フル・コンピュータ・コントロールのEPC-9もいっそう完成度を高め、ますます円熟。



~~~~ 詳しい資料をご請求ください ~~~~

HEKA社 日本総代理店  
EPCシリーズ 西日本総発売元



ショーシンEM株式会社

〒444-02 愛知県岡崎市赤浜町蔵西1-14  
ショーシンビル2F

TEL. 0564-54-1231

FAX. 0564-54-3207

EPCシリーズ 東日本総発売元

(Physio-Tech)

株式会社 フィジオテック

〒101 東京都千代田区内神田2-6-11  
若松ビル2F

TEL. 03-3258-1641

FAX. 03-3258-1657

## 目 次

**NEWS**

|                        |     |
|------------------------|-----|
| 平成11年度第一回常任幹事会の報告、討議より | 201 |
|------------------------|-----|

**INFORMATION**

|                                                                                               |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 日産科学賞候補者推薦要領                                                                                  | 203 |
| 第26回(平成11年度)日産学術研究助成募集要項                                                                      | 203 |
| 日本医師会医学賞および医学研究助成費の募集                                                                         | 206 |
| 財団法人 上原記念生命科学財団 第4回 特定研究助成金の候補者募集                                                             | 206 |
| 財団法人 上原記念生命科学財団 平成11年度<br>研究助成および海外留学助成等の候補者募集                                                | 207 |
| 木原記念財団学術賞 推薦等要項                                                                               | 208 |
| 第21回宇宙ステーション利用計画ワークショップ開催計画                                                                   | 209 |
| 第19回日本眼薬理学会・第12回国際眼研究会議(日本部会)合同会議                                                             | 209 |
| 千里ライフサイエンスセミナー 「免疫システムとケモカイン」                                                                 | 209 |
| 第51回日本生理学会中国四国地方会                                                                             | 210 |
| Joint Meeting of the Canadian Physiological Society and the<br>Japanese Physiological Society | 211 |

**CALENDAR**

|          |     |
|----------|-----|
| 主な学会開催日程 | 214 |
|----------|-----|

**RECORDS**

|      |     |
|------|-----|
| 会員消息 | 215 |
|------|-----|

**BOOK REVIEWS**

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| 学問のモラルと独創性 生理医学の回顧と展望 伊藤眞次 著 | 216 |
|------------------------------|-----|

## NEWS

## 平成11年度第一回常任幹事会の報告、討議より

さる平成11年3月27日に日本生理学会の平成11年度第一回常任幹事会が大会の前日長崎大学医学部で開催されました。常任幹事の一人としてこの会に出席しましたので、幹事会で報告、議論、決定された内容の一部をニュースとして報告いたします。ここでは速報性と紙幅の都合上、会員諸氏に関心が高いと思われる項目のみについて、簡単に紹介します。詳しい議事録は後日、日本生理学会誌に掲載されます。

## ●日本生理学会会員数の減少と賛助会費の現状

一般会員数は平成7年度の3,472名から平成10年度3,389名に年々減少し、準会員数も平成7年度196名から平成10年度171名に減少している。これら会員数の減少は会計収入の減につながり、学会としても憂うべき事態である。会員諸氏におかれましては会員数の増加にご協力いただきたい。

一方、生理学の発展と若手の育成と奨励のために設けられた関連企業の賛助会員には現在37社が加入しており、46口の賛助会費をいただいている。この賛助会費から下に紹介する若手奨励賞もまかなわれる予定である。

## ●常任幹事の選挙結果と特別枠の検討

本年は常任幹事(任期3年)の改選期であり、各地区の評議員のなかから地区単位で選挙し、平成11年2月23日に選挙管理委員会を開催して開票の結果、次期生理学常任幹事(任期は平成11年4月～平成14年3月)として下の31名が選出された。

北海道地区(2名)青木 藩, 本間研一  
 東北地区(2名)丹治 順, 土居勝彦  
 関東地区(5名)小澤瀨司, 貴邑富久子, 工藤典雄,  
 中島祥夫, 坂東武彦  
 東京地区(7名)植村慶一, 金子章道, 栗原 敏,  
 本郷利憲, 本間生夫, 御子柴克彦,  
 宮崎俊一

中部地区(5名)岡田泰伸, 小野武年, 久場健司,  
 曾我部正博, 西野仁雄

近畿地区(4名)大森治紀, 津本忠治, 福田 淳,  
 松尾 理

中国四国地区(3名)菅 弘之, 瀬山一正, 前田信治  
 九州地区(3名)有田 眞, 堀 哲郎, 山下 博

現在、常任幹事は地区毎に定員を決め、評議員による選挙で決めているが、将来計画委員会から女性や若手研究者および薬学、歯学、農学、理学などの分野の幹事を特別枠として入れることを考えてはどうかという意見があり、常任幹事会で検討されたが今回は結論は得られなかった。

## ●国際生理科学連合会(IUPS)の動き

昨年夏に Sankt. Petersburg で開催された第33回の国際生理科学連合会(IUPS)の総会はロシア経済の破綻のあおりを受けて大幅な赤字となり、招待講演者の旅費も払われていない現状であった。この事態に対して、IUPSの理事会でも赤字補填について検討が行なわれ、IUPS加盟国の好意によってある程度の基金が集められた。日本生理学会からも、要請額の約60%であるUS \$ 13,800の援助を行った。平成10年12月31日付でIUPS President Dr. Weibelから財務状況と赤字補填について最終報告があった。第34回IUPS総会の説明と日本からの出席を勧誘するためNew ZealandのPaul Hill博士が来日され、準備状況を大会総会で報告される。

## ●動物実験に関する委員会の報告

「動物の保護と管理に関する法律(動管法)」の改正のための自民党の草案では動物虐待に対する罰則の強化や動物販売業者への規制は含まれるが、動物愛護団体が求めていた動物実験への許可制や査察制度の導入は見合わされ、「自主管理」にとどめられている。動物実験に関する委員会でも日本生理学会会員研究者の自主管理を徹底するため「生理学領域

における動物実験に関する具体的方針」と「動物実験研究ファイル」からなる「生理学領域における動物実験指針」の改定案を検討してきたが、これを文化するために、さらに文言について検討を加え、いずれ日誌上で改訂原案を公開して会員諸氏の意見を伺った上で、来年度の学会総会で決定することとした。

#### ● 役員の変更

常任幹事会で投票の結果、新役員が次のように決まった。

|                |           |
|----------------|-----------|
| 庶務幹事           | 本郷利憲      |
| 会計幹事           | 栗原 敏      |
| 編集幹事           | 金子章道      |
| 会計監事           | 植村慶一、宮崎俊一 |
| 国際交流委員会委員長     | 金子章道      |
| 動物実験に関する委員会委員長 | 中島祥夫      |
| 評議員選考委員会委員長    | 宮崎俊一      |
| 選挙管理委員会委員長     | 本間生夫      |
| 研究費委員会委員長      | 小沢澗司      |
| 会則委員会委員長       | 工藤典雄      |
| 将来計画委員会委員長     | 松尾 理      |

なお教育委員会委員長は前委員長の推薦を受けて佐久間康夫が指名された。

#### ● JJP 編集委員の半数改選による新編集委員

常任幹事会で投票の結果、次の編集委員（任期4年）が決まった。

|       |       |
|-------|-------|
| 興奮膜生理 | 高橋國太郎 |
|-------|-------|

|          |           |
|----------|-----------|
| 分子・細胞膜生理 | 岡田泰伸      |
| 感覚生理     | 大森治紀      |
| 循環生理     | 菅 弘之、野間昭典 |
| 環境生理     | 黒島晨汎      |
| 自律神経生理   | 佐藤昭夫      |

#### ● 日本生理学会大会について

第77回大会は、平成12年3月27、28、29日に慶応大学の日吉キャンパスで行われる。口演とポスターの別は発表者の希望に沿う。ただし、予稿集はすべて英文で作成して、JJPのプロシーディングとして発刊し大会当日配布の予定である。（この件に関しては総会で従来通りの方式を望む声が強かったので予稿集をこれまで通り作成することになった。）第78回（平成13年度）大会は京都大学の川口、野間、大森、平野教授の当番幹事で、京都で開催される。

#### ● 日本生理学会奨励賞について

将来の生理学会で活躍することが期待される若手の研究者を奨励することを目的として検討されてきた奨励賞の規定がほぼ次のように決められた。3年以上の正会員歴を有する満37歳以下の日本生理学会の会員を対象として応募者の中から毎年若干名を選考する。選考委員には直前の日本生理学会から第一段審査委員候補として推薦された科学研究費分科会委員があたる。奨励賞は個々の論文を対象とするものではなく、申請者の研究実績、研究構想と発展性を評価して選考する。なお、副賞は10万円の予定。

（編集委員 福田淳 記）

## INFORMATION

### 日産科学賞候補者推薦要領

#### 1. 表彰の趣旨

若手・中堅研究者の中から、特に優れた業績を上げておられ、さらに今後発展の可能性が大である方を表彰し、励ましと研究を支援することを通して、学術文化の向上発展に貢献することを目的としております。

#### 2. 推薦基準

自然科学分野(人文・社会科学分野との複合領域を含む)において、以下に示すような学術文化の向上発展に大きな貢献をした満50歳未満(平成12年3月末時点)の公的研究機関に所属する研究者とします。

- a) 学術研究における重要な発見
- b) 新しい研究分野の開拓

※45歳以下で上記基準に該当する方がおられる場合は、優先的にご推薦いただくようご配慮願います。

#### 3. 推薦依頼数

1名

#### 4. 賞の内容

正賞…賞状, メダル

副賞…研究奨励金500万円(受賞者の研究のため

の助成金)

#### 5. 推薦手続

所定の用紙に必要事項をご記入のうえ、1部を当財団にご送付下さい。

#### 6. 推薦手続

平成10年8月20日(金)(例年より10日ほど早めさせていただきます)

#### 7. 審査選考

当財団の選考委員会にて審査し、平成12年2月開催の理事会にて決定いたします。

#### 8. 褒賞人員

原則として2名

#### 9. その他

- 賞の贈呈は平成12年3月を予定しております。
- 推薦するプロジェクトで複数の研究者が対象となる場合でも、扱いは1件とします。

#### 添付書類

- 候補者推薦用紙
- 日産科学賞受賞者一覧表

学会締切日：平成11年7月29日(木)

### 第26回(平成11年度)日産学術研究助成募集要項

二〇〇一年まであと一年あまり、新世紀の到来はいよいよ間近となってまいりました。今世紀の科学・技術は、そのめざましい発展によりわれわれに豊かな生活をもたらし、今や科学・技術の成果なしでは豊かな生活や社会の存続はあり得ません。ただし、こうした性急な進歩への活動が自然の微妙なバランスを崩し、われわれの何気ない日々の生活が、子孫の健康な生活を脅かしかねない、という厳しい警告も聞こえております。しかし一方で私たちが直

面しているこうした多くの課題の解決のための、より総合的で大胆な、新たな方法論による科学・技術の展開を待望する声も聞かれます。

私どもは、こうした現状を真摯に受けとめ、総合性・学際性を従来以上に重視した研究助成を行ってゆきたいと考えております。研究者の方々には、私どもの考え方をご理解いただき、積積的に応募されることを期待しております。

## 助成プログラムの要約

|                         |                                  |                                |                                  |                                |
|-------------------------|----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 研究の種別                   | 総合研究                             | 海外共同研究                         | 一般研究                             | 奨励研究                           |
| 研究の性格                   | 学際的共同研究                          | 学際的調査研究                        | 独創的共同研究                          | 萌芽的個人研究                        |
| 対象分野                    | 2 課題                             |                                | 4 課題                             |                                |
| 対象研究者                   | 制限なし                             |                                | 中堅・若手研究者<br>(概ね45歳以下)            | 若手研究者 <sup>注1</sup><br>(35歳以下) |
| 1件当りの<br>助成金額<br>(採択件数) | ~1000万円<br>(5件程度)                | ~500万円<br>(5件程度)               | ~1000万円<br>(10件程度)               | ~200万円<br>(25件程度)              |
| 助成金の<br>支払期間            | ・平成12年度を<br>第1年次とする<br>・助成期間2~3年 | ・平成12年度を<br>第1年次とする<br>・助成期間2年 | ・平成12年度を<br>第1年次とする<br>・助成期間2~3年 | ・平成12年度<br>助成期間1年              |
| 募集方法                    | 直接公募                             |                                | 推薦(学会・協会、協員)                     |                                |

上記助成金の総額は約2億円

(注1) 1964年4月2日以降生まれ研究者

## 助成の対象

## I. 総合研究・海外共同研究

人間活動と環境との関わりを総合的に解明する以下の課題についての学際的研究

## ◆研究課題

## 1. 「人間—自然環境系」に関する研究

人間と自然環境との共存に関する学際的研究

- 1—a 再生可能な自然資源の持続的利用と保全に関する研究
- 1—b 生態系保存と自然復元に関する研究
- 1—c 自然観・自然認識の成立と変遷などに関する実証的研究

## 2. 「人間—人工環境系」に関する研究

人工環境と人間生活の関わりを総合的に把握する学際的研究

- 2—a 都市環境の人間生活への影響と総合的管理に関する研究
- 2—b 環境に適応した人工物の創製および再利用に関する研究
- 2—c 科学技術の役割と科学技術観の変遷に関する研究

## ■助成の要件

(総合研究)

- (1) 自然科学に限らず人文・社会科学を含む研究者が、密接な連携のもとに課題解決を目指す学際的なグループ研究であること。
- (2) 研究期間は原則として2~3年。

(海外共同研究)

- (1) 主として東南アジアを対象としてフィール

ドワークによる研究とし、相手国の研究者と十分な事前協議にもとづいた具体的かつ明確な研究であること。

- (2) 代表研究者は日本人であり、研究の方法および成果を相手国に還元することを前提に編成された研究体制であること。
- (3) 研究期間は原則として2年。

## II. 一般研究・奨励研究

つぎに例示するような四課題についての先駆的、または独創的基礎研究

## ◆研究課題

## 1. 人間特性に関する基礎研究

認知、情報処理、行動など人間特性の表現と理解に関して、人間と外部環境を統合した立場からの理工学、人文・社会科学的、学際的アプローチによる基礎研究

## 2. 地球表層環境に関する基礎研究

大気・海洋・地表面で構成されている環境の人為的变化を予測し、防止するため、地球表層部における自然のメカニズムの理解を目的とした基礎研究

## 3. 新機能材料の創製、物性・新プロセスに関する基礎研究

高度な機能を持つ新材料の創出、独創的な物性研究、精密制御を用いるような新プロセスの開発など、材料に関する基礎研究

## 4. 生命現象の理解に関する基礎研究

生物の複雑な構造や機能および種の多様性などに関して、分子レベルだけに限らず、生体高次機

能などを含む新しい基礎研究

## ■助成の要件

(一般研究)

- (1) おおむね45歳以下の研究者が主体となり、いくつかの専門領域と、緊密に連携して行なうグループ研究であること。
- (2) 研究期間は原則として2～3年。

(奨励研究)

- (1) 若手研究者(35歳以下：1964/4/2日以降生まれ)が自ら計画した研究課題を推進する個人研究。特に、博士号取得後の研究基盤確立に資する。
- (2) 研究期間は原則として1年。

## 応募要領

### 1. 申請者の資格等

日本の大学など非営利の学術研究機関に所属する常勤研究者(国籍不問)であること。

### 2. 申請方法

- (1) 総合研究および海外共同研究  
直接当財団助成係に申請して下さい。
- (2) 一般研究および奨励研究

当財団が指定する学会・協会(別紙参照)の推薦を要しますので、各学会・協会に申請して下さい。ただし、各学会・協会には原則として申請のあった全件の推薦を依頼しております。

また、他の学術研究費、研究助成金などとの重複申請は極力避けて下さい。

### 3. 提出期限

直接公募および学会・協会推薦とも、平成11年8月20日(金)まで、財団必着のこと。従来よりも、約10日早まっておりますのでご注意ください。

一般研究・奨励研究に応募する場合、学会・協会の締切がこれより1～2ヶ月以上早いところもありますので、詳しくは直接各学会・協会に事前に確認して下さい。

学会締切日：平成11年7月29日(木)

### 4. 申請用紙

推薦学会・協会あるいは研究機関にご請求下さい(コピー可)。

なお 財団ホームページ(文末参照)からもダウンロード可能ですのでご活用下さい。

あるいは、返信用封筒(A4、切手貼付〔普通郵

便：120円+40円×申請書部数)、宛先明記)を同封の上、助成区分(研究種別)と必要部数を、財団宛ご請求下さい。

なお、応募書類は返却しませんので、予めご承知おき下さい。

## 選考

1. 財団の選考委員会で一件一件厳正に審査し、研究課題の趣旨、助成の要件により高く適合した研究を選出します。
2. 原則として採択候補研究の代表者と面接し、研究遂行能力を調査します。
3. 平成12年2月の理事会において最終助成研究を正式決定します。

## ワークショップ助成

「学術研究助成」の補完として、小規模研究会の助成にも門戸を開いております。

応募要項は下記の通りですが、要件は自然科学および人文・社会科学の分野を含む、新しい研究領域の開拓を指向した、助走段階における継続的な研究会であることとしております。

なお単発的に開催される国際会議、シンポジウム等は対象となりません。

応募書類は直接財団宛に送付して下さい。また、申請書の請求その他詳細は事務局まで。

## 応募要件と審査

- (1) 集会の目的・内容がある程度具体的で限定されていること
- (2) コアメンバーを中心とした実質的な編成であること(外国研究者の参加も可)
- (3) 研究期間は原則として10月～翌年9月まで
- (4) 助成金額：一件あたり100万円程度
- (5) 募集期限：学術研究助成と同様、6月1日から8月20日まで
- (6) 選考委員会で審査後、適格の方と面談いたします

参考：申請書の記入にあたって財団に寄せられるご質問の中から、代表的な確認事項、留意点を示しておきます。

助成金は当該研究に必要な設備・備品費、消耗品費、旅費、謝金、その他にわかれております。

○設備・備品費…研究に必要な機器(装置)、器具、備品等の費用。

- パソコンなど汎用的な機器類はご遠慮下さい。
- 消耗品費…試験・実験に用いる各種材料, 部品, 各種薬品類などの費用.
  - 旅費…研究のために必要な出張費(交通費, 宿泊費, 雑費). 原則として学会出張は除く.
  - その他…上記以外に必要なとされる費用. 主なものとしては, 会議費(借室料), 調査資料代, 機械設備などの借料, 通信費, その他諸雑費. 次の費用は助成金の対象になりません.
  - 研究室の運営管理に必要な費用.

- 研究成果の発表を目的として行う報告書の刊行, シンポジウムなどの開催の費用, 別刷り代など.

資料請求・問い合わせ先

財団法人 日産科学振興財団

〒104-0061 東京都中央区銀座6-16-9

TEL (03)3543-5597

FAX (03)3543-5598

E-mail at02-nsj@t3.rim.or.jp

URL <http://www.t3.rim.or.jp/~at02-nsj>

## 日本医師会医学賞および医学研究助成費の募集

### 1. 日本医師会医学賞

- (1) 1名当り 500万円
- (2) 基礎医学部門・社会医学部門・臨床医学部門を通じ計3名におくられる.
- (3) 貴機関からの推薦数は各部門各1名以内

### 2. 日本医師会医学研究助成費

- (1) 1件当り 150万円
- (2) 基礎医学部門・社会医学部門・臨床医学部門を通じ計15件におくられる.
- (3) 貴機関からの推薦数は各部門を通じ3件以内

### 3. 注意事項

- (1) 被推薦者は日本医師会会員であることが条件です. 所属医師会を必ずご記入下さい.
- (2) 締切は, 平成11年7月2日(金)(本会必着)です.
- (3) 推薦書は黒インク・黒ボールペン(青インク・青ボールペン不可)又はワープロでご記入下さい.
- (4) 用紙は, 医学賞が3枚, 医学研究助成費が2枚あります.

- (5) 「部門」欄には「基礎」「社会」「臨床」のいずれか審査を希望する部門を必ずご記入下さい.

- (6) 「医学賞」候補には業績欄に記入した主要文献を必ず添付して下さい(別刷りにて可).

- (7) 推薦者は, 日本医学会各分科会長, 各大学医学部長・医科大学長, 関係機関長(別紙参照)に限ります. 推薦書の「推薦者」欄には必ずいずれかの所属長名をご記入下さい.

- (8) 推薦書送付先

〒113-8621 東京都文京区本駒込2-28-16

日本医師会生涯教育課宛

封筒のオモテに「医学賞」もしくは「助成費」推薦書類在中と朱筆して下さい.

- (9) 参考までにこれまでの授賞一覧表を同封いたします.

(担当 生涯教育課 電話 03-3946-2121(代)

内線3241~2) JJ-46

## 財団法人 上原記念生命科学財団 第4回 特定研究助成金の候補者募集

### 1. 助成対象の研究課題

「これからのゲノム科学」

ゲノム情報を基盤にした今後のゲノム生物学とゲノム情報学に関し, 萌芽的, かつ独創的研究の

発掘, 育成を目的として, 以下の研究を対象とする.

- 1) 細胞機能解析研究および研究方法
- 2) 遺伝子機能予測, 遺伝子ネットワーク・シス

テムの構築, 細胞機能予測等の情報学的研究および研究方法

3) ゲノムの多様性(多型を含む)と進化に関する研究および研究方法

## 2. 研究助成方法

3年間の継続助成とし, 助成金は次の通り交付する。

単位万円

|           | 平成11年度 | 12年度 | 13年度 | 計     |
|-----------|--------|------|------|-------|
| A. 採択約5件  | 500    | 500  | 500  | 1,500 |
| B. ♪ 約10件 | 300    | 300  | 300  | 900   |

3. 応募方法——所定の用紙に記入して, 当財団へ送付する。

4. 応募の締切——平成11年8月10日

5. 選考方法——選考委員会で選考し, 理事会・

評議員会で決定する。

6. 採否の通知——平成12年1月中に応募者宛通知する。

7. 助成金の交付——初回は平成12年1~3月間に贈呈する。

8. 国際シンポジウムの開催——助成金受領者は平成14年(2002年)に国際シンポジウムを開催し, 研究成果を発表する。開催費用は当財団が負担する。

9. 申請書提出先および連絡先

〒171-0033 東京都豊島区高田3丁目25番3号

財団法人 上原記念生命科学財団宛

T E L (03)3985-3500 F A X (03)3982-5613

申請用紙の請求は葉書またはF A Xでお願いします。

## 財団法人 上原記念生命科学財団 平成11年度 研究助成および海外留学助成等の候補者募集

### 1. 研究助成募集要項

(1) 助成対象課題——生命科学, 特に健康の増進, 疾病の予防および治療に関する次の諸分野の研究

(イ)栄養学, (ロ)薬学一般, (ハ)基礎および臨床医学(車洋医学を含む), (ニ)社会医学(体力医学を含む)

(2) 助成対象者——上記研究に意欲的に従事する日本在住の研究者で, 大学の場合は学長(総合大学は学部長)の推薦を受けた者とし, 当財団の理事会が承認した研究機関の場合は, その代表責任者の推薦を受けた者とする。

(3) 助成の種類および金額

(イ) 研究奨励金(若手研究者で昭和37年4月1日以降出生の者, 但し医学部等, 6年制の学部卒業者は昭和35年4月1日以降出生の者)  
1件 200万円, 助成件数 70件

(ロ) 研究助成金(年齢不問, 単独研究でも共同研究でもよい)  
1件 500万円, 助成件数 52件

(4) 助成金の使途——研究に要する物品の購入そ

の他研究推進に必要な費用とする。

2. 海外留学助成(上原フェローシップ)募集要項

(1) 助成対象者——研究助成と同じ課題の研究を行う研究者で次の条件を満たす者とする。

(イ) 研究助成と同様に推薦者の推薦を受けた者  
(ロ) 博士号を有するか, またはそれと同等以上の研究業績を有する者

(ハ) 原則として平成12年1月以降新たに海外留学に出立する者

(ニ) 1年間以上の海外留学を受け入れる大学等学術機関が決定している者

(2) 助成の種類及び金額

(イ) ポストドクトラル フェローシップ

昭和41年4月1日以降出生の者で, 助成期間中無収入の者

1件 340万円以内, 助成件数 約30件

(ロ) リサーチ フェローシップ

研究奨励金と同じ若手研究者

1件 340万円以内の必要額,

助成件数 約40件

3. 応募方法その他(研究助成および海外留学助成

共通)

- (1) 応募方法——所定の用紙に記入して、当財団へ送付する。
- (2) 応募の締切——平成11年9月10日
- (3) 選考方法——選考委員会で選考し、理事会・評議員会で決定する。
- (4) 採否の通知——平成12年1月中に応募者宛通知する。
- (5) 助成金の交付——平成12年1～3月間に贈呈する。

4. その他

国際シンポジウム開催に対する助成、申込締切  
平成11年9月10日

5. 申請書提出先および連絡先

〒171-0033 東京都豊島区高田3丁目25番3号  
財団法人 上原記念生命科学財団宛  
TEL (03) 3985-3500 FAX (03) 3982-5613  
申請用紙の請求は葉書またはFAXでお願いします。

## 木原記念財団学術賞 推薦等要項

[推薦の対象]

1. 推薦の対象は、最近において生命科学の分野で優れた独創的研究を行っている国内の研究者で、50才以下(9月30日締切日現在)の者とし、  
ただし、推薦の研究課題で他の著名な賞を受けていないこととします。

[推薦の依頼先]

2. 推薦は生命科学に関する学会等に依頼しています。推薦依頼学会：別添

[推薦の方法]

3. 推薦者は学会の代表者等とし、1推薦者からの推薦は原則として1件とします。  
(2) 推薦は所定の推薦書(別添)に必要事項を記入し、当財団あてに1部送付願います。  
(3) 推薦の締切日は平成11年9月30日とします。

[選考方法及び結果]

4. 受賞者は、当財団の選考委員会で候補者を選考し、理事会にて決定します。  
(2) 選考結果は推薦者及び受賞決定者に通知します。  
(3) 選考結果は公表します。

[木原記念財団学術賞の内容]

5. 本賞は毎年原則として1件に贈呈します。  
(2) 本賞は賞状、記念牌及び賞金200万円を贈呈します。

<参考> これまでの受賞者は次の方々です。

第1回 野村大成 大阪大学教授

研究課題：発癌および催奇形性変異の後代への伝達

第2回 浅島誠 東京大学教授

研究課題：両生類の胚誘導と細胞分化に関する研究

第3回 五條堀孝 国立遺伝学研究所教授

研究課題：病原性ウイルスの起源と進化に関する研究

第4回 岡田典弘 東京工業大学教授

研究課題：ゲノムの多様性の獲得機構とその進化的意義に関する研究

第5回 廣近洋彦 農業生物資源研究所分子遺伝部ゲノム動態研究室長

研究課題：植物トランスポゾンの分子遺伝学的研究

第6回

西田育巧 名古屋大学大学院理学研究科教授

研究課題：ショウジョウバエを用いたがん遺伝子の研究

第7回 石浦正寛 名古屋大学大学院理学研究科助教授

近藤孝男 名古屋大学大学院理学研究科教授  
研究課題：藍色細菌(藍藻)の生物時計の分子生物学的研究

[推薦書提出先、連絡先]

財団法人木原記念横浜生命科学振興財団

〒244-0813 横浜市戸塚区舞岡町641-12

TEL 045-825-3487 FAX 045-825-3307

## 第21回宇宙ステーション利用計画ワークショップ開催計画

会 合 名：第21回宇宙ステーション利用計画ワーク  
          ショップ

開催日時 平成11年6月29日(火) 9:30~17:00  
          6月30日(水) 9:30~18:30  
          7月1日(木) 10:00~18:00

開催場所：砂防会館 シューンバツハ・砂防  
(〒102-0093 東京都千代田区平河町2-7-5)

会合の内容：宇宙開発事業団に設置された宇宙環境  
利用研究委員会(委員長：菅野卓雄)、宇  
宙環境利用研究システム(システム長：  
井口洋夫)が中心となって開催し、JEM  
利用の具体的内容についてJEM等ユー  
ザー及びJEM利用に関心を持つ研究者

と意見交換を行う。

主催者名：科学技術庁、宇宙開発事業団  
協賛・後援団体名：22の学会の協賛(予定)  
貴学会の負担：なし  
協賛・後援の前例：なし  
参加費：無料

詳細問い合わせ先：(財)宇宙環境利用推進センター  
宇宙実験推進部 担当：深澤 潔/野村 知加  
〒169-8624 東京都新宿区西早稲田3-30-16  
TEL：(03)5273-2442 FAX：(03)5273-0705  
(参考)

宇宙開発事業団ホームページ：

hppt://www.nasda.go.jp/

## 第19回日本眼薬理学会・第12回国際眼研究会議(日本部会)合同会議

会 期：平成11年9月17日(金)~18日(土)

会 場：広仁会館(広島大学医学部附属病院敷地内)  
〒734-8551 広島市南区霞1-2-3

特別講演：「脳神経系の発生・分化の分子メカニ  
          ズムの解明」

東京大学医科学研究所・化学研究部 御子柴 克彦  
「新しい抗酸化酵素ペロキシレドキシニン：  
性質と眼における分布」

Wayne State Univ. Ophthalmol. U. S. A. Hitoshi Shichi

シンポジウム：「眼の血管系の機能と変性・新生」  
          「糖尿病網膜症」

「プロスタグランدين」「神経保護」

演題締切日：平成11年6月30日(水) 必着

会 費：事前登録—5,000円('99年7月31日締切)

当日登録—7,000円

懇親会費—5,000円

主 催：〒734-8551 広島市南区霞1-2-3

広島大学医学部眼科学教室

担当：正化 圭介(しょうげ けいすけ)

TEL 082-257-5247 082-257-5249

会 長：三 嶋 弘(広島大学医学部眼科学教室 教授)

### 千里ライフサイエンスセミナー

### 「免疫システムとケモカイン」

(大阪府豊中市新千里東町1-4-2)

主 催 財団法人千里ライフサイエンス振興財団

協 賛 株式会社千里ライフサイエンスセンター

コーディネーター

東京大学医学部教授 松島 網治

日 時 平成11年7月1日(木) 10:00~17:00

場 所 千里ライフサイエンスセンタービル  
5階ライフホール

(地下鉄御堂筋線千里中央駅北口すぐ)

## プログラム

1. ケモカイン overview : 炎症から免疫制御分子としてのケモカイン  
東京大学医学部教授 松島 綱治
  2. 新規ケモカイン・ケモカイン受容体  
近畿大学医学部教授 義江 修
  3. 免疫細胞の動態制御機構—接着分子とケモカインのクロストーク  
大阪大学医学部教授 宮坂 昌之
  4. T細胞・樹状細胞のホーミング不全と免疫応答—SLC 欠損 plt マウスを用いて—  
東邦大学医学部助手 中野 英樹
  5. 腫瘍免疫とケモカイン  
大阪大学医学部助教授 藤原 大 美
  6. 造血, 血管形成に必須のケモカイン SDF-1/PBSF  
大阪母子センター部長 長澤 丘 司
- 参加費(講演要旨集含む)  
会員(但し, 大学, 官公庁, 主催, 協賛団体会員) : 6,000円

非会員 8,000円  
学 生 : 3,000円

定 員 200名

参加申込方法 ①氏名 ②勤務先, 所属, 役職名, 所在地, 〒, 電話, FAX 番号を明記の上, 郵便または FAX で下記宛お申し込み下さい. 参加費は申込後に大和銀行千里中央支店普通預金 No. 4601085財団法人千里ライフサイエンス振興財団口座宛お振込下さい. なお振込の際, 振込者名の前に N 2 とご記入下さい. ご送金確認次第, 領収書兼参加証を送付致します.

申 込 込 (財)千里ライフサイエンス振興財団  
セミナー係

〒565-0082 大阪府豊中市新千里東町1-4-2

千里ライフサイエンスセンタービル 8階

T E L (06)6873-2001 F A X (06)6873-2002

E-mail : senri-lsf@comercecity.or.jp

URL http://www.comercecity.or.jp/senri-lsf

## 第51回日本生理学会中国四国地方会

開催日 99. 11. 5 (金)  
演題締切 99. 8. 31  
名 称 第51回日本生理学会中国四国地方会  
会 場 山口県 : 山口大学医学部霜仁会館

連絡先 山口大学医学部生理学講座  
〒755-8505  
T E L : 0836-22-2209 (直通)  
F A X : 0836-22-2348  
e-mail : mizukami@po.cc.yamaguchi-u.ac.jp

# **Joint Meeting of the Canadian Physiological Society and the Japanese Physiological Society**

January 19-23, 2000

Lake Louise, Alberta

---

## **CPS - JPS January 19-23, 2000**

The Canadian Physiological Society is honoured to host its first joint meeting with the Japanese Physiological Society. This joint meeting reinforces the enthusiasm of both countries to develop collaborative research ties and to strengthen international understanding. We hope that the meeting will serve as a vehicle not only for individual scientific communications, but also for a limited number of workshops or special sessions.

### **Communications**

The program favours oral 10-minute communications on a range of topics relating to physiology. Communications will be grouped into sessions that will be held in the morning. A more detailed final program will be sent to participants late in 1999. Afternoons will be available for social events or workshops on specific topics. If you wish to organize such a workshop, please contact the secretariat.

### **Poster Sessions**

Poster presentations will supplement oral communications if requested or required because of limits on space in the program. Abstracts for poster presentations, like oral communications, should be submitted by September 30, 1999 on the appropriate camera ready forms. Additional forms can be obtained on request from the secretariat. Instructions for the preparation of posters will be sent to all participants who express an interest in presenting a poster.

### **Social Program**

Formal sessions have been scheduled only during the mornings so that participants can relax, talk and explore the recreational facilities of the resort during the afternoon. Families will

enjoy the pool and sauna facilities, world-class skiing and the tourist opportunities in the surrounding park.

### CrossCountry and Downhill Skiing

Both cross-country and downhill skiing are available at Lake Louise. There are endless cross-country trails located throughout the area. Several resorts for downhill skiing in the area include Lake Louise, Banff Mount Norquay (Mystic Ridge), and Sunshine Village. Ski rentals are available for both cross-country and downhill skiing. For further information, please consult the web page <http://www.cphotels.ca>

The nearby town of Banff has several attractive restaurants and shops to supplement the services available in the conference hotel. Most stores have Japanese-speaking personnel.

### Transportation

Located in Alberta at an altitude of 5,680 feet, the Village of Lake Louise is only a two hour drive west of Calgary and 40 minutes west of Banff. Direct or one-stop flights connect Calgary with most major North American and European cities. The drive by car to Lake Louise is scenic and car rental in Calgary is an option (for information on road conditions, please call (403) 762-1450). There is bus service from the Calgary airport (Brewster Pacific Western @ ~\$41.00 one-way). For further information about travel, please go to the CP Hotel web site at <http://www.cphotels.ca>

### Accommodation

Delegates are responsible for making their own hotel reservations. The conference hotel is Chateau Lake Louise.

**Chateau Lake Louise:** (403-522-3511 or 1-800-441-1414). In order to receive the reduced rate, you must identify yourself as part of the Canadian Physiological Society. Reservations must be made by December 3, 1999. Daily rates include accommodation plus breakfast and dinner (no lunch).

**Student rates:** \$205./day single; \$270./day (\$135./person) double.

**Doctorate/Faculty/Other rates:** \$238./day single; \$300./day (\$150./person) double

**Children's Policy:** Complimentary accommodation for children 18 years and under when sharing a room with their parents. Meals and Gratuity: 18 and under - full price on regular menu; 12 and under - 50% off regular menu prices; 6 and under - full price on children's menu; 5 and under - complimentary on children's menu.

Alternate accommodation, off-site, is available at **Deer Lodge:** (1-800-661-1595) Single accommodation is \$95./day plus 12% hotel tax; double accommodation is \$115./day plus 12% hotel tax. There is a restaurant and lounge at the lodge, but food is NOT included in these rates.

### Secretariat

Abstract and registration information will be sent to interested participants and CPS members in early summer. Abstract deadlines will be September 30, 1999. Please send forms to:

#### CPS/JPS Meeting

c/o Dr. Alison Buchan,  
Department of Physiology  
University of British Columbia  
2146 Health Sciences Mall  
Vancouver, British Columbia, V6T 1Z3  
TEL: (604) 822-2083 FAX: (604) 822-6048

## Program Schedule (tentative)

### Wednesday, January 19, 2000

Registration: 5:00 p.m. - 9:00 p.m.  
Upstairs above the main lobby  
Dinner: 6:30 p.m. - 8:00 p.m.  
Main Dining Room - lobby level  
Reception: 9:00 p.m. - 11:00 p.m.  
Cash bar

### Meeting Days Thursday - Saturday

Breakfast: 7:00 a.m. - 8:30 a.m.  
Main Dining Room  
Scientific Sessions - 8:30 a.m. - 10:00 a.m.  
Theatre A or B  
Coffee Break: 10:00 a.m. - 10:30 a.m.  
Scientific Sessions - 10:30 a.m. - 12:15 p.m.  
Theatre A or B  
Exhibits: 8:30 a.m. - 6:00 p.m.  
Upstairs Lobby  
Social Events: Noon - 5:00 p.m.  
Dinner: 6:30 - 8:00 p.m.  
Main Dining Room

### Thursday, January 20, 2000

J.A.F. Stevenson Lecture: 5:30 - 6:30 p.m.  
Main Dining Room

### Friday, January 21, 2000

Business Meeting: 5:30 - 6:30 p.m.  
Theatre A and B  
Dinner: 7:00 - 8:30 p.m.  
Main Dining Room

### Saturday, January 22, 2000

Sarrazin Lecture: 5:30 - 6:30 p.m.  
Theatre A and B  
Dinner and Reception:  
7:00 - 9:00 p.m.  
Main Dining Room

### Sunday, January 23, 2000

Symposium A: 8:30 a.m. - 10:00 a.m.  
Theatre A  
Symposium B: 8:30 a.m. - 10:00 a.m.  
Theatre B  
Coffee Break: 10:00 a.m. - 10:30 a.m.  
Symposium A: 10:30 a.m. - 12:15 p.m.  
Symposium B: 10:30 a.m. 12:15 p.m.

## Registration

Early preregistration is appreciated, since attendance at the conference may be limited by the number of rooms available at the conference site. Separate applications are required for each participant. Preliminary registration or requests for further information should be made on the enclosed form, by letter, or by e-mail. Further information will then follow.

The registration fee for the meeting is \$75.00 (CAN) (equivalent to 5940 Yen at time of printing). Cancellations must be made no less than four weeks prior to the symposium to obtain a refund of fees. A twenty dollar processing fee will be charged in the event of cancellation.

Student participants are eligible for reduced fees if they are registered in a formal degree program at a post-secondary educational institution. Students should provide a letter confirming their educational status when they submit their registration form. Fees for students are \$30.00 (CAN).



## CALENDAR

## 主な学会開催日程

| 開催日<br>(演題締切)             | 名 称                                                                  | 会 場                                     | 連 絡 先                                                                                                                                                |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 99. 6.29- 7. 1            | 第21回宇宙ステーション利用計画<br>ワークショップ                                          | 東京：砂防会館<br>(千代田区平河町)                    | (財)宇宙環境利用推進センター<br>☎03-5273-2442 FAX : 03-5273-0705<br>URL : http://www.nasda.go.jp/                                                                 |
| 99. 7. 1                  | 千里ライフサイエンスセミナー<br>「免疫システムとケモカイン」                                     | 豊中：ライフホール<br>(千里ライフサイ<br>エンスセンタービ<br>ル) | 千里ライフサイエンス振興財団 セミナー係<br>☎06-6873-2001 FAX : 06-6873-2002<br>E-mail : senri@sfc.commercecivty.or.jp<br>URL : http://www.commercecivty.or.jp/senri_lsf |
| 99. 8. 3- 5               | 第16回バイオメカニズム・シンポ<br>ジウム                                              | 長野：ホテルタングラム<br>(長野県上水内郡<br>信濃町古海)       | 東大大学院理学系 人類学教室 木村<br>☎03-3812-2111 (4490) Fax : 03-3818-7547<br>URL : http://www.biol.s.u-tokyo.ac.jp/<br>anthro/seitaikou/biomech.html              |
| 99. 8.24-28               | 第1回ナトリウム依存性輸送蛋白<br>質およびイオンチャンネルの調節<br>と疾病に関する国際会議                    | 静岡：静岡県コンベンシ<br>ョンアーツセンタ<br>ー(Gran Ship) | 静岡県立大 薬 高木、原田<br>☎054-264-5670 FAX : 054-264-5672<br>E-mail : suketa@ys7.u-shizuoka-ken.ac.jp<br>URL : http://w3pharm.u-shizuoka-ken.ac.jp/icsdt     |
| 99. 8.22-25               | 第4回頭・頸部運動制御国際シン<br>ポジウム                                              | 東京：東京医大<br>臨床講堂                         | JCS : 日本コンベンションサービズ(株)<br>☎03-3508-1214 FAX : 03-3508-0820<br>E-mail : ishns@convension.co.jp                                                        |
| 99. 8.24-28               | 第1回ICSdT 国際会議(第1回<br>ナトリウム依存性輸送蛋白質およ<br>びイオンチャンネルの調節と疾病<br>に関する国際会議) | 静岡：コンベンションア<br>ーツセンター                   | 静岡県立大 薬 祐田<br>☎054-264-5673 FAX : 054-564-5672<br>E-mail : suketa@ys.shizuoka-ken.ac.jp                                                              |
| 99. 9.17-18               | 第19回日本眼薬理学会・第12回国<br>際眼研究会議(日本部会)合同会議                                | 広島：広仁会館<br>(広島大学医学部内)                   | 広島大 医 眼科 正化(しょうげ)<br>☎082-257-5247<br>FAX : 082-257-5249                                                                                             |
| 99.11. 5<br>(99. 8.31)    | 第51回日本生理学会中国四国地方<br>会                                                | 山口：山口大学医学部<br>霜仁会館                      | 山口大 医 生理<br>☎0836-22-2209 FAX : 0836-22-2348<br>E-mail : mizukami@po.cc.yamaguchi-u.ac.jp                                                            |
| 00. 3.27-29<br>(99.11. 6) | 第77回日本生理学会大会                                                         | 日吉：慶應大学日吉キャン<br>パス                      | 慶應大 医 生理<br>E-mail : physio77@physiol.med.keio.ac.jp                                                                                                 |

\* INFORMATION とこの欄への記載をご希望の方は開催日の3ヶ月前までに事務局宛送りください。

## RECORDS

## 会 員 消 息

## &lt; 転 勤 ・ 異 動 &gt;

| 氏 名   | 勤 務 先 名 ・ 部 署 名                 | 勤 務 先 (TEL ・ FAX)                  | E-MAIL ADDRESS                        |
|-------|---------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| 青山正征  | 東京都立保健科学大学 看護学科                 | 048-622-1211                       |                                       |
| 今井重之  | 国際学院埼玉短期大学 食物栄養科                | 048-641-7468                       |                                       |
| 岡田大助  | 理化学研究所 細胞内情報                    | 048-462-1111 ・ 048-462-4697        |                                       |
| 堅田明義  | 金城短期大学                          |                                    |                                       |
| 加藤邦夫  | 科学技術振興事業団 御子柴細胞制御プロジェクト         | 03-3946-9681 ・ 03-3946-9683        |                                       |
| 児島伸彦  | 理化学研究所 脳科学総合研究センター<br>情動機溝研究チーム |                                    | nobuhiko@nips. ac. jp                 |
| 沢崎孝司  | 澤崎医院                            | 01332-5-2055                       |                                       |
| 柴田政廣  | 東京大学大学院 医学系研究科<br>生体物理医学専攻医用生体  | 03-3812-2111 (3588) ・ 03-3818-4859 |                                       |
| 須田治彦  | 東京都立保健科学大学 生理                   | 03-3819-1211                       |                                       |
| 関 泰一郎 | 日本大学 生物資源科学部                    | 03-3421-5441                       |                                       |
| 高橋 賢  | アラガン株式会社 開発本部                   | 03-5402-8555 ・ 03-5402-8974        | takahashi masaru@allergan. com        |
| 高畑雅一  | 北海道大学大学院 理学研究科生物科学<br>行動知能学講座   | 011-706-2749 ・ 011-717-9394        |                                       |
| 多久和 陽 | 金沢大学 医学部 第一生理                   | 076-265-2165 ・ 076-234-4223        |                                       |
| 竹居光太郎 | 科学技術振興事業団 御子柴細胞制御プロジェクト         | 03-3946-9681 ・ 03-3946-9683        |                                       |
| 竹中敏文  | 国士舘大学 体育学部 生理                   | 042-339-7257 ・ 042-339-7238        | takenaka@fsinet. or. jp               |
| 田原 浩  | 共済病院 外科                         |                                    | tahara@mcoi. med. hiroshima-u. ac. jp |
| 保 智己  | 奈良女子大学 理学部 生物科学科                | 0742-20-3935                       | tamotsu@cc. nara-wu. ac. jp           |
| 永 島 計 | 大阪大学 医学部 保健学科<br>基礎生体情報学講座      | 06-6879-2586 ・ 06-6879-2582        | kei@sahs. med. osaka-u. ac. jp        |
| 長谷川 薫 | 国際医療福祉大学 保健学部<br>医学教育センター 生理学   |                                    | hasegawa@dokkyomed. ac. jp            |
| 堀本直幹  | 九州大学大学院 医学系研究科<br>生殖常態病態学講座 発達  | 092-642-6216                       | horimoto@med. kyushu-u. ac. jp        |
| 元木澤文昭 | 聖徳栄養短期大学                        |                                    |                                       |
| 矢沢和人  | 秋田大学 医学部 薬理                     | 018-836-2603 ・ 018-884-6067        | yazawak@asahikawa-med. ac. jp         |
| 山田充彦  | 国立循環器病センター研究所<br>心臓生理部 神経性調節研   | 06-6833-5012 (2625) ・ 06-6872-7485 |                                       |
| 山根 到  | 東京都神経科学総合研究所 病態神経生理             | 0423-25-3881 ・ 0423-21-8678        |                                       |
| 米森 誠  | 富山医科薬科大学 歯科口腔外科                 | 0764-34-2281 ・ 0764-34-5041        |                                       |
| 渡辺 瞭  | 鈴鹿医療科学大学                        |                                    |                                       |
| 亘 弘   |                                 |                                    |                                       |

## BOOK REVIEWS

### 学問のモラルと独創性

生理学の回顧と展望 伊藤眞次 著 理工学社

私は学会の機会に先生にお会いしてお話しできるのを楽しみにしています。「先生、世界ではどんな風に研究が変わってきましたか」との問いに、いつでも大変有益な御話を伺うことが出来るからです。お話ししたあとではいつも、希望でふくらみ、早く研究したいと思ったものでした。伊藤先生は、今は亡きドイツ・Giessen大学のBrück教授とともに、私にとって得難い導師と勝手に位置づけさせて頂いていました。その伊藤先生の書評をとの事で、思い掛けない光栄に身のひきしまる思いです。

戦争にもかかわらず、戦後の悪い研究条件にもかかわらず、あるいは定年後の難しい条件にもかかわらず、研究に携わり、仮説の構築とその証明に向かって、少しづつでも、絶えず一歩一歩前進してこれるのを、本書によって改めて知ることが出来ました。

研究者は、自分の中に研究を進める原動となるモーターをもっていないと出来ないといわれます。伊藤先生のもつモーターの強さを、少しでも学びとりたいと思います。

先生が神経内分泌学研究で、数々の新しい発見をされた世界の第一人者の一人であること、また人体適応能について、とくにアイヌ人について、日米共同研究で貴重な成果をあげられたこと、脳のホルモンに関するとくにCCKについての研究の最近の進展なども、本書によって分かり易く理解することが出来ます。

先生の活躍の土俵は、日本にとどまらず世界であり、先生の研究へのアドバイスも、世界を土俵にしたものです。

先生はすぐれた研究者であるとともに、すぐれた研究指導者であり、また医学教育者です。先生は15人の教授を育てています。その先生が生理学(生理学でなく生理医学と表現されています)についてつねづね主張されている点についての記述を本書の中からいくつか抜粋して紹介させていただきます。

① 研究にはフィロゾフィーをもち、それに基づ

いた仮説を大切にしなければならない。

「研究目的をはっきり把握して、先人の模倣に頼ることなく、新しい知識を求めるため、研究のフィロゾフィーをしっかりと心に抱くことが大切である。」

「欧米で研究者に求められるのは新しい着想であり、仮説です。」

「一般に、実験とは、自然をある特殊な状態において、一定の条件の下でただ一つの事実を見ることによって純粋な成績が得られるといわれています。しかし、これはすべて実験のための手段であり、…観察は事実を確かめるためには行われるのででしょうし、実験は思考を調べるものといえます。とかく科学研究において事実性だけが強調されがちですが、科学を学たらしめるものは、どこまでも科学者の生み出す理論にあるようです。したがって、思索を持たない科学者は単なる技術屋であって、真の科学者とはいえないでしょう。」

② 生理医学では分析的研究のみでなく統合的研究が重要である。

「分析的な研究で単純化があてはまるのは、生命現象の中の比較的狭い断片的な部分に過ぎません。このような単純化を進めて生命現象を把握したかのように思っても、それだけで生体の営む活動の全体の姿を明らかにすることは出来ません。生物科学は、生命現象を分析し解明する学問として発展し、ことに近年新しい実験技術が相次いで開発されるにつれて、この考えを基盤とする研究が大きく展開し、細胞から細胞内要素へ進み、各要素の動態を分子レベルで調べるようになって、分子生物学が生まれました。

「しかし、たとえば免疫学者のマックファーレン・バーネットは、「分子生物学の知識が、これまでに人類に恩恵をもたらしたものは何もない」と繰り返していています。サルトルの言葉を借りると、「分析的精神は誤りで、それに代わる全体的な人間学に哲学的基盤を与える必要がある」としています。」

### ③ 医学の特質について.

「思いやりは、物理学者や化学者にとって必要な徳ではないが、医者には必要欠くべからざるものであって、精神の豊かさと、性格の高潔さは、医者の最良の資格である。」 「医者は自分の前にいる人間を注視しなければなりません。最良の医者とは、学問と、経験と、勘と、人間についての知識とを、同時に利用する医者であろう。」

「医学生は、生命科学について広く大きい見地から考えるよう、先輩から知識を受け、また自ら推察する努力が必要です。」

### ④ 今後の研究の方向

「近年、アメリカやカナダの一部の大学で、将来の研究方向を探索する委員会が設置され、生物と環境との相互作用を最重要研究課題にすべきである、という結論が得られたそうです。研究者の中には、分子生物学はすでに過去の学問であると見ている人もいます。」

「癌の研究に莫大な経費を出し、予防と治療に大きい期待が寄せられましたが、癌を作ることに成功しても、治療については早期手術以外にほとんど進

歩がなく、薬物の効果はまず望まれそうになく、結局はうやむやに終わろうとしています。その研究によって得られたものは、遺伝子や免疫についての知識の展開にあったといえます。次いで脳の研究が最高の課題として取り上げられようとしています。その内容がまだ一面的であって、思考や独創性について考察するには遠く及びそうにありません。」

ここまで書きながら、伊藤先生の手記をかりて、私自身の主張を書きつづけているような気がしてきました。本書を読んで、この書評での(私の)主張が正しいかどうか判断して下さい。伊藤先生も「本書がたとえ不完全な内容であっても、できるだけ沢山の方々に読んで頂き、批判の資料にして頂きたい」と望んでおられます。

本書は、生理医学の研究、教育のあり方をもう一度考えなおすのよい機会を与えてくれます。一読されるようおすすめします。

山梨県環境科学研究所

入来正躬

## 編 集 後 記

本号には日産科学振興財団、上原記念生命科学財団、など多くの財団の研究助成金等の募集が掲載されております。近年、国の各省庁に大型の公募型研究費が設立され、数百万円単位の研究費は規模としてはあまり大きなものでは無くなりました。しかし、財団からの研究費は、件数が多いこと、比較的規模の小さな個人研究への助成が中心であること、使用方法などに縛りが少ないことなど大変貴重な研究費財源であると思います。私も昨年某財団の授与式の席上で日本生理学会を代表して祝辞を述べる機会を与えられましたが、その折、申請課題に対して

は極めて厳正な審査が行われ、採択になる申請は本当に優れた研究であることを実感いたしました。生理学研究の基本は個人の発想に基づき、自らの手を動かした研究だと思います。会員の皆様もこのような貴重な財団の助成金を一層活用されて研究を進展されますよう強く希望しております。

本号にはまた、伊藤眞次先生の著書「学問のモラルと独創性」に関する書評があります。私もこの著書を拝読しましたが、先生とご一緒に生理学のあり方を考える良い機会になりました。

(金子章道)

\*編集執行委員

### 編 集 委 員

|                     |                  |
|---------------------|------------------|
| *金子章道(編集幹事)(感覚)     | 青木 藩(呼 吸)        |
| 小野田法彦(感 覚)          | 河 南 洋(自律神経, 内分泌) |
| *工藤典雄(運動, 発生・成長・老化) | 窪田隆裕(腎・体液)       |
| 黒島晟汎(環 境)           | 小西真人(筋)          |
| 佐久間康夫(生 殖)          | *佐々木成人(運 動)      |
| 高田明和(血 液)           | 菅屋潤壹(栄養・代謝・体温)   |
| *高松 研(神経化学)         | 土居勝彦(心臓・循環)      |
| *中島祥夫(運 動)          | 成瀬 達(消化・吸収)      |
| *入来篤史(運 動)          | *川上順子(高次中枢)      |
| 辻岡克彦(循 環)           | 福田 淳(感覚, 高次中枢)   |
| 村上政隆(膜輸送)           | 吉岡利忠(体 力)        |
| 小山なつ(H P担当)         |                  |

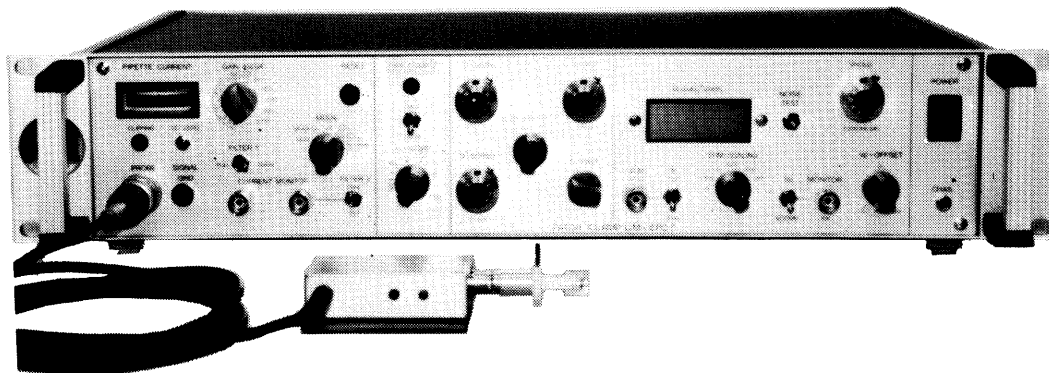
日本生理学会事務局：〒113-0033 東京都文京区本郷3-30-10 布施ビル  
 TEL : 03-3815-1624 FAX : 03-3815-1603(勤務時間 10:30~18:30)  
 E-mail : psj @qa 2. so-net. ne. jp  
 URL : http ://wwsoc. naccsis. ac. jp/psj/

# 実績 No.1!!

F. J. Sigworth, E. Neher のオリジナル

西独リスト社

## パッチクランプシステム *EPC-7*



### ■ 主な性能

- ノイズレベル (rms) : 0.05pA 1KHz, 0.30pA 3KHz
- 電流レンジ : 200pA (50GΩ), 20nA (500MΩ)
- 周波数応答 : 100KHz (500MΩ)
- 電位増幅度 : X10
- 測定モード : VC, CC, CC+COMM
- Rs補償 : 1-100MΩ
- 容量補償 : 0-10pF (First)  
: 0.2-10pF, 2-100pF (Slow)
- ホールド電位 : ±200mV
- オフセット電位 : ±50mV
- コマンドレベル : 0, .1, .05, .001, -.1, -.05

日本総代理店/西日本地区発売元



ショーシンEM株式会社

〒444-02 愛知県岡崎市赤浜町蔵西1番地14ショーシンビル  
TEL(0564)54-1231代 FAX(0564)54-3207

東日本地区発売元

(Physio-Tech)

株式会社 フィジオテック

〒101-0047 東京都千代田区内神田2丁目6番11号 若松ビル2F  
TEL (03) 3258-1641(代)

# ディスカバリー・テトロードパラレルレコーディングシステム

DataWave社の生体シグナル・リアルタイム解析装置Experimenter's WorkBenchの姉妹品、マルチ・シングルユニットオンライン解析装置Discoveryの強力な拡張モデルとして、テトロード・パラレルレコーディングが開発されました。

この拡張モデルはテトロード、即ち4極電極を使ったユニット電位測定用として特に開発されたソフトウェアです。さらに複数のコンピュータを使い同じタイミングでパラレルにデータを収録することができます。

テトロードではシングル電極やデュアル電極に比べてユニットの単離が格段に向上します。1本のテトロード電極で実質4チャンネルのアナログデータ(W,X,Y,Zと表示されます)が得られますので、ソフトウェアによるウィンドウディスクリミネータで各チャンネルのマルチユニットデータを検出し、分類します。標準のDiscoveryと同じようにクラスター解析でオンライン、オフラインでユニットデータを分類します。テトロードで記録されたマルチユニットデータのクラスター解析のパラメータには、W,X,Y,Zからの波形ピークとバレーが含まれています。このピークとバレーが一体化した情報が、ユニットを最も良く分離させます。

パラレルレコーディングでは、システムを拡張して多数の1,2,4本電極を使った記録が可能です。1台のマスターコンピュータで複数台のスレーブコンピュータによるデータを収録し、そのタイミングを遠隔コントロールします。クロックシーケンスをはじめ標準のDiscoveryの全機能がパラレルレコーディングで実行できます。

## <パラレルレコーディング>

1台のコンピュータ(マスター)から、複数のコンピュータ(スレーブ)のデータ収録及びそのタイミングを遠隔コントロールします。これにより複数の動物で複数本の記録電極を使ってDiscoveryシステムを拡張し、ネットワーク化して、一層パワフルなシステムが構築できます。

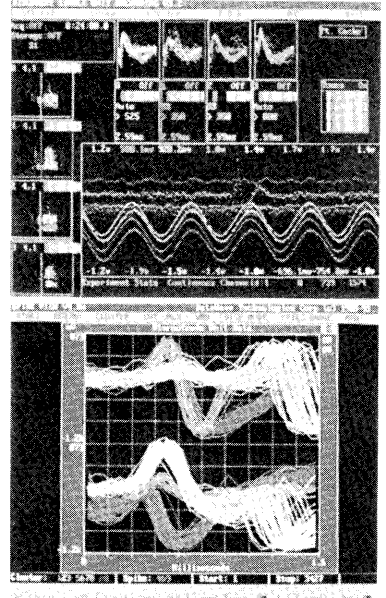
## <AutoCut Online>

DiscoveryにAutoCut Online拡張ソフトウェアが登場しました。

オンラインで自動的にスパイク波形を分類し分離します。

簡単なマウス操作で実行でき複雑な分類プログラミングから解放されます。

※ディスカバリーの詳細はDataWave社のカタログをご参考下さい。



MacLabからPowerLabへ名称が変更になりました! データ収録・解析システム

# PowerLab パワーラブシステム

For Macintosh & For Windows

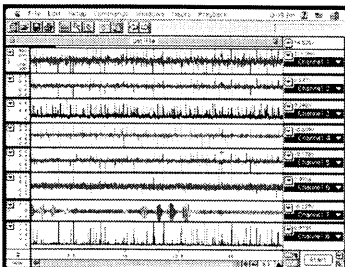
## PowerLab MacLab

MacLabはPowerLabに  
名称を変更しました。

PowerLabはMacLabの機能を全て引き継ぎさらにマルチプラットフォーム化を実現、MacOSにもPC Windowsにも対応します。長年ご愛顧頂きましたMacLabの名称は今後PowerLabに引き継がれました。ハード的にもソフト上でも次々と強力にアップグレードされます。ご期待下さい。

## <PowerLabソフトウェア>

Chart  
マルチチャンネルチャートレコーダ



Scope  
デジタルオシロスコープ

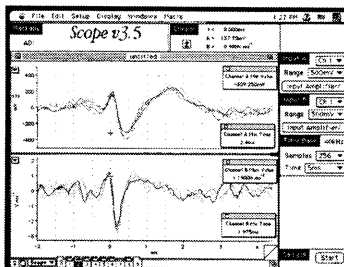


Chart for Windows  
マルチチャンネルチャートレコーダ

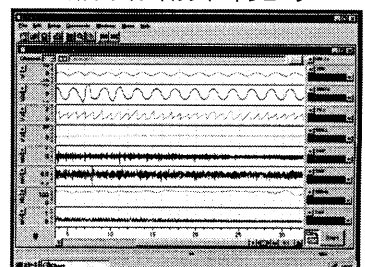
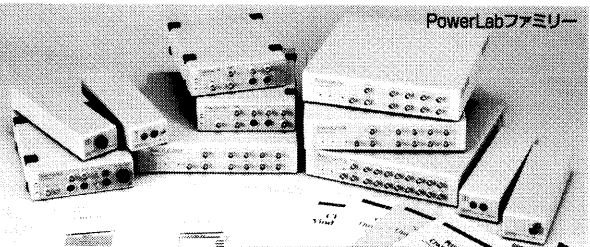


Chart for Windowsのユーザには1年間の無償バージョンアップサービスが受けられますので、必ずユーザ登録して下さい。その間にMac版Chart & Scopeと同等の機能にアップグレードします。



## <高速PowerLab Sシリーズ>

PowerLab/4s 高速 4ch入力  
PowerLab/8s 高速 8ch入力  
PowerLab/16s 高速 16ch入力

## <標準PowerLab Eシリーズ>

PowerLab/200 標準 2ch入力  
PowerLab/400 標準 4ch入力  
PowerLab/800 標準 8ch入力

日本総代理店



バイオリサーチセンター株式会社

本社 〒461-0001 名古屋市中区東2丁目28番24号(ヨコタビル4F)  
東京 〒101-0032 東京都千代田区岩本町2-10-1(オカジマビル)

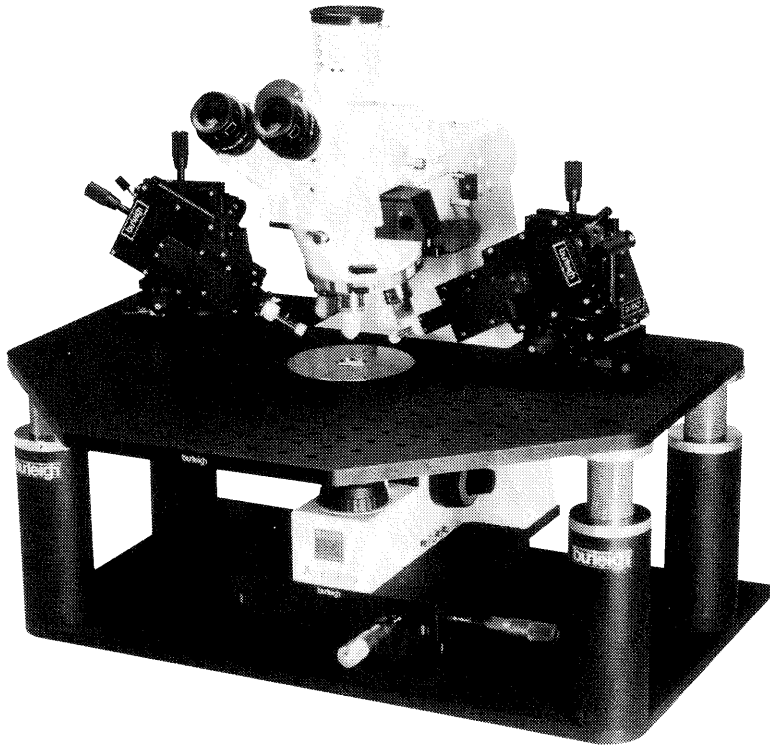
E-mail : Sales@brck.co.jp  
URL : http://www.brck.co.jp

TEL (052)932-6421 FAX (052)932-6755  
TEL (03)3861-7021 FAX (03)3861-7022

**burleigh**


The Power of Precision  
in Life Science.

スライスパッチリサーチに最適な  
**GIBRALTAR™ Platforms  
& Micromanipulators**



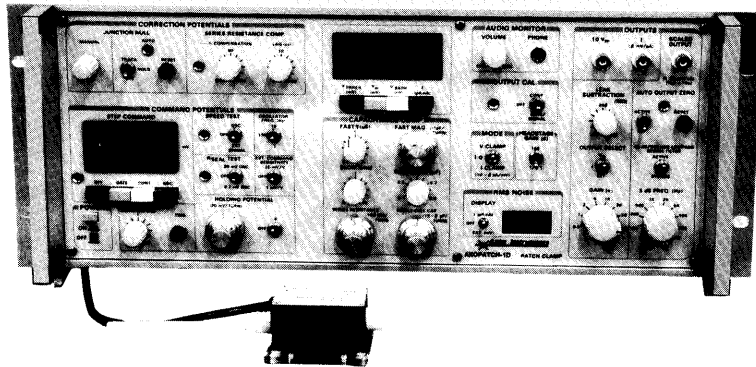
写真は: GIBRALTAR™ プラットフォームと新型 Piezoelectric micromanipulator PCS-5400 型

◆詳しい資料をご請求下さい

バーレイ社 日本代理店:  
 ショーシン EM 株式会社

〒444-02 愛知県岡崎市赤浜町蔵西1番地14  
Tel.0564-54-1231 Fax.0564-54-3207

# AXOPATCH-1D PATCH CLAMP



低ノイズ      ハイスピード      安定性と信頼性

AXOPATCH-1Dはsingle-channelパッチクランプとwhole-cellクランプするために開発された増幅器です。極めて低いノズル・レベルと素早い応答力の特徴としています。重要な部分はハイブリッド化により完全シールドされています。

AXOPATCH-1Dはボルテージクランプと同様にカレントクランプ・モードでも作動します。フィードバック抵抗は同じセルからsingle-channel電流とwhole-cell電流を記録するため、リモート・コントロールができます。

CV4ヘッドステージは下記の3種類があります。

## AXOPATCH-1Dの特徴

- 使いやすい容量補償
- ラグ・コントロールつき直列抵抗補償
- コマンド電位発生器
- 接合電位除去
- RMSノイズモニター
- ZAP (パッチ膜破壊)
- 可変出力ゲイン
- DCオフセット除去
- 可変低域通過ベッセルフィルター
- シールテスト
- オーディオモニター
- 漏れ電流除去

## AXOPATCH-1Dのヘッドステージ

**CV4 1/100** whole-cellクランプ (20 nAまで) とsingle-channel電流を記録するためのものです。50 GΩと500 MΩのフィードバック抵抗があります。

**CV4 0.1/100** 大きなセル (200 nA; >>100 pF) の whole-cellクランプとsingle-channel電流を記録するためのものです。50 GΩと50 MΩのフィードバック抵抗があります。

**CV4B 0.1/100** 人工膜からsingle-channel電流を記録する為の特別なヘッドステージです。大きなコマンド電圧の間、サチレーションを防ぐために外部から50 GΩと50 MΩのフィードバック抵抗でコントロールできます。(大きなセルのヘッドステージと同型です)

西日本地区発売元



INTER MEDICAL CO., LTD.

株式会社 インターメディカル

本社 / 〒461-0004 名古屋東区葵一丁目25番1号  
TEL (052)937-7060(代) FAX (052)937-5423  
TLX 444-3603 WDMEC J  
東京支社 / 〒157-0063 東京都世田谷区粕谷三丁目32番16号  
製造営業部      アビタシオン千歳島山102号  
TEL (03)5384-6387 FAX (03)5384-6487

東日本地区発売元

(Physio-Tech)

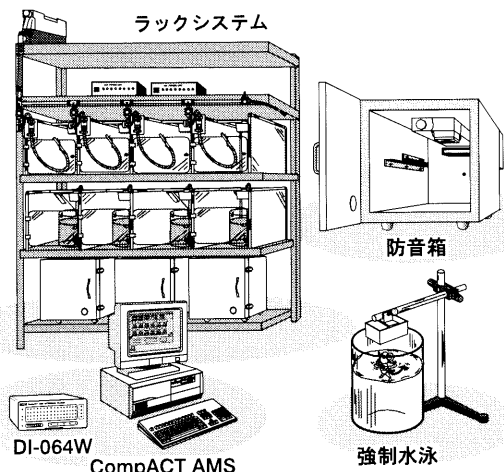
株式会社 フィジオテック

〒101-0047 東京都千代田区内神田2丁目6番11号  
若松ビル2F  
TEL (03)3258-1641

ローコスト・マルチチャンネル型 自発運動量測定システム，強制水泳試験システム

# SUPERMEX<sup>®</sup>

スーパーメックス PAT. P



- 小動物（マウス、ラット、マーモセット等）から大動物（イヌ、サル、ブタ）まで自発運動量を測定することができます。
- インターフェース及びソフトウェアは Windows95以降対応。（NEC MS-DOS対応版もございます）
- ほとんどの場合お手持ちの飼育ケージ、代謝ケージ等を使用することができます。（飼育状態での測定が可能）
- 自発運動量と並行して飲水量及び立ち上がり回数を測定できるシステムもご用意できます。
- 専用ソフトウェアCompACT FSS（オプション）を使用することにより強制水泳試験を行うことができます。（参考文献あり）

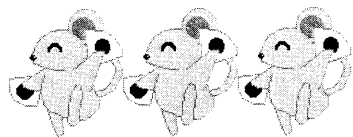
★ 詳細についてはお問い合わせください。  
★ 特許出願済みに付き粗悪な類似品には充分ご注意ください。

**Muromachi**

総発売元

**室町機械株式会社**

本社 東京都中央区日本橋室町4-2-1 大辻ビル  
〒103-0022 TEL 03(3241)2444 FAX 03(3241)2940  
大阪営業所 大阪市淀川区木川東4-5-3 オバル新大阪ビル  
〒532-0012 TEL 06(6302)1277 FAX 06(6302)5026  
URL : <http://www.muromachi.com>



## ラット・マウス用 無加温型非観血式血圧計 BP MONITOR FOR RATS & MICE Model MK-2000

ラットやマウス等の小動物の血圧を測定する場合、従来の非観血式血圧計では何らかの方法により動物を暖めておく必要がありました。これに対し MK-2000 は室温が23℃以上であれば自然の（無加温の）状態のままで測定を行うことができます。

薬物の影響を調べるのに最適な装置であり、尾動脈圧の経時変化をモニターすることもできるなど従来の非観血式血圧計の概念を覆す画期的な装置です。格納式のオペレーションキーボードは本体下部に配置されていてコンパクトに設計されています。

操作は至って簡単で、動物を測定台にセットした後はボタンを押すだけの全自動測定が行えます。

**Muromachi**

総発売元

**室町機械株式会社**

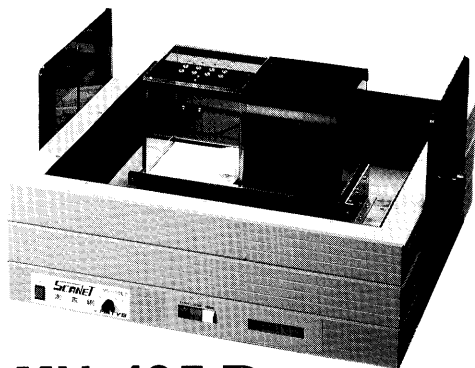
本社 東京都中央区日本橋室町4-2-1 大辻ビル  
〒103-0022 TEL 03(3241)2444 FAX 03(3241)2940  
大阪営業所 大阪市淀川区木川東4-5-3 オバル新大阪ビル  
〒532-0012 TEL 06(6302)1277 FAX 06(6302)5026  
URL : <http://www.muromachi.com>

# 小動物行動測定の世界

# SCANETのTOYO

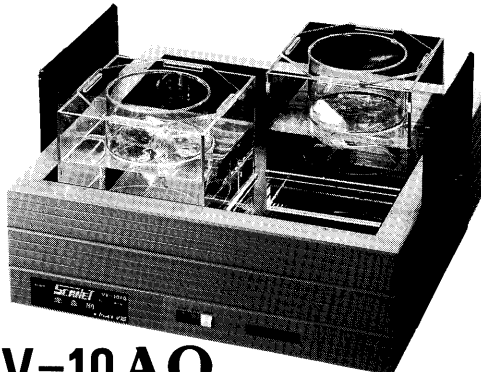
《スカネットシリーズ》

●薬物依存測定



**MV-10 LD**

●抗うつスクリーニング測定



**MV-10 AQ**

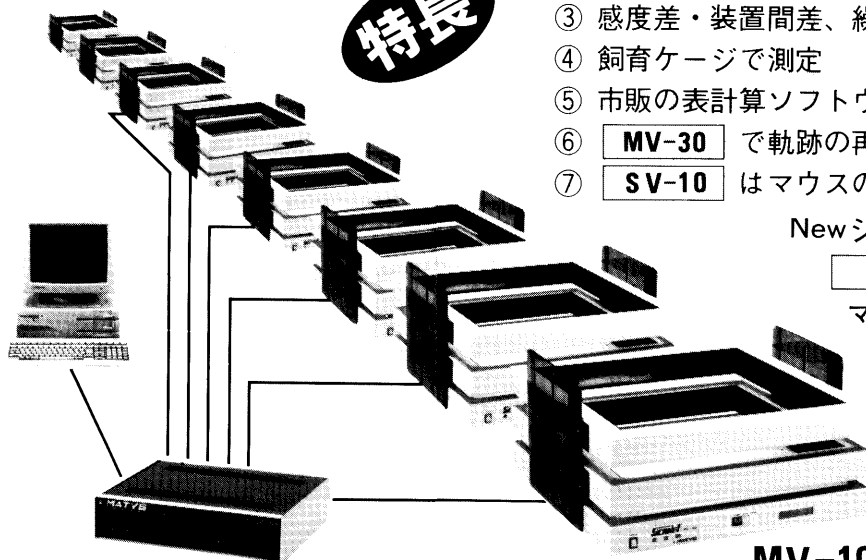
**特長**

- ① High Density SCANNER
- ② 立ち上がり用センサも高密度配置
- ③ 感度差・装置間差、繰り返し誤差なし
- ④ 飼育ケージで測定
- ⑤ 市販の表計算ソフトウェア使用可能
- ⑥ **MV-30** で軌跡の再現
- ⑦ **SV-10** はマウスの測定に最適

Newシステム

**MV-10 MT**

マルチタイプは  
最高です。



**MV-10 システム**



**MATYS**  
メイティス

製造元 **東洋産業株式会社**  
医用機器事業部

本社・工場 / 〒930-0281 富山県中新川郡舟橋村舟橋415  
TEL (0764) 62-1881代・FAX (0764) 64-1500  
(医用機器事業部直通)

TEL (0764) 64-1577 ・ FAX (0764) 64-1477

●東京営業所 / TEL (03) 3401-6596 ・ FAX (03) 3478-5369

●大阪営業所 / TEL (06) 6309-1231 ・ FAX (06) 6309-1250

# 新鮮切片作製装置

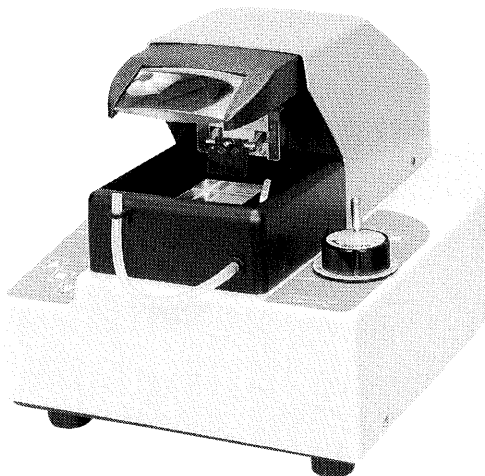
NEW

DSKマイクロスライサー® DTK-1000

さらなる進化! より薄く、よりダメージの少ない新鮮切片を

## ●旧タイプとの違い

- ①ポティーを樹脂で覆ったことにより生理食塩水、バッファ等の浸透を防ぎポティーを腐食させることがなくフレームを強化し強震をより少なくしました。
- ②刃ホルダーは波の立たない静かな形状により切断面のダメージが著しく少なく、また刃角度調整に手間取らないワンタッチ方式を採用しました。
- ③刃の作動部の改良により振動を抑え耐久性を高めました。
- ④試料台が最大20mmまで上下作動するようになりました。
- ⑤蛍光灯付拡大鏡が収納式になりました。



## 主な研究用途

- 生理学・薬理学  
電位差測定、電極位置確認
- 脳神経外科学
- 組織化学・細胞学  
特に電顕レベルの酵素組織化学
- 植物組織学

## ■仕様

|        |                           |
|--------|---------------------------|
| 電源     | AC100V 1A 50/60Hz         |
| 照明     | 4W蛍光灯・ルーベ付                |
| 試料サイズ  | W30×D30×H20mmまで           |
| 切片の厚み  | 10~500 $\mu$ m(固定した試料を含む) |
| 刃の往復数  | 0~15サイクル/sec 可変式          |
| 刃の前進速度 | 0~5mm/sec 可変式             |
| 外寸     | W300×D430×H295mm          |
| 重量     | 24kg                      |

\* 詳しい資料・文献・デモンストレーションは下記までご請求ください。

# DOSAKA EM CO., LTD.

**D.S.K** 堂阪イーエム株式会社

〒601-11 京都市左京区静海市原町1032-3  
TEL. 075-741-3069 FAX. 075-741-3026

# Thermo-Plate

MATS-Uシリーズ  
サーモプレート MATSシリーズ PAT.P

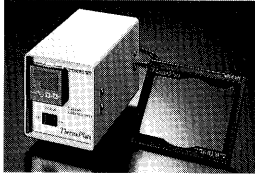
## TOKAI HIT

### 顕微鏡ステージ自動温度制御システム

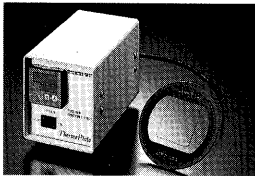
更なる品質・性能の向上を目指し「 $\text{UL}$ 規格取得・ $\text{CE}$ 適合シリーズ：MATS-Uシリーズ」を拡充  
豊富なラインアップでバイオテクノロジーをサポートします。

#### MATS-Uシリーズ：UL規格・CEマーク適合

温度設定(室温~50℃)



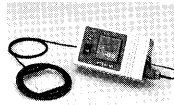
型式：MATS-U55S  
汎用タイプのプレートSタイプ(平型フラット)をワールドワイドなコントローラーで制御するUL規格・CEマーク適合機種。



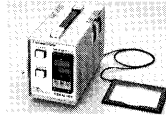
型式：MATS-U55R30  
(ホフマン対応)  
倒立顕微鏡用で、ホフマンモジュレーション対応のプレートR30タイプ(丸型)をワールドワイドなコントローラーで制御するUL規格・CEマーク適合機種。

#### MATSシリーズ：スタンダード・ハイグレード・ノイズレス

温度設定(室温~50℃)



スタンダード(温度精度： $\pm 0.3^\circ\text{C}$ )  
薄型でコンパクトな省スペース設計。しかもPID制御と無接点リレーを採用したコントローラー。プレートは倒立・正立・実体顕微鏡用と各種取り揃えています。



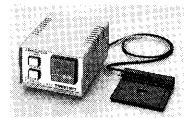
ハイグレード(温度精度： $\pm 0.1^\circ\text{C}$ )  
シリーズレギュレーター方式電源により連続的な温度制御を行う高精度なコントローラー。プレートは倒立・正立顕微鏡用と各種取り揃えています。



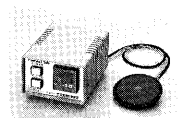
ノイズレス(温度精度： $\pm 0.1^\circ\text{C}$ )  
シールド機構を組み込むことにより、ノイズを軽減した直流タイプの高精度なタイプ。パッチクランプ・膜電位測定時の検体の温度管理に。

#### 冷却・加温兼用・冷却専用プレート

温度設定(3~50℃)(室温~3℃)



STタイプ(正立・実体顕微鏡用)  
MATS-555ST(3~50℃)  
MATS-500ST(室温~3℃)



RTタイプ(倒立顕微鏡用)  
MATS-555RT(3~50℃)  
MATS-500RT(室温~3℃)

**Nikon**：株式会社 ニコンインステック **OLYMPUS**：オリンパス販売株式会社 にもお取り扱い頂いて居ります。

製造・販売元

(詳しくは弊社宛お問い合わせ頂けますようお願いいたします。)

**TOKAI HIT** 株式会社 東海ヒット 〒418 静岡県富士宮市源道寺町306-1 TEL.0544-24-6699 FAX.0544-24-6641

パーソナルコンピュータベースの研究システム

# 基礎医学研究用システム

Biomedical Research System / **LEG-1000**

多岐にわたる基礎医学の研究に、  
先進の技術でデータ収集・処理・解析・レポートの  
作成までをトータルにサポートする、  
パーソナルコンピュータベースの  
研究用システムです。

## フレキシブルなシステム構成

各種カブラ・プラグインタイプの小型ヘッドアンプ・システム本体・アナライザで構成されています。またソフトウェアで用意された各種VI (仮想計測器) とカスタマイズ機能により、実験目的に合わせたシステム構築に柔軟に対応します。

## 高精度ヘッドアンプ・カブラ群

アイソレーション方式を採用し、電気的安全性が大幅に向上、デジタル化により外部雑音除去能力も向上。

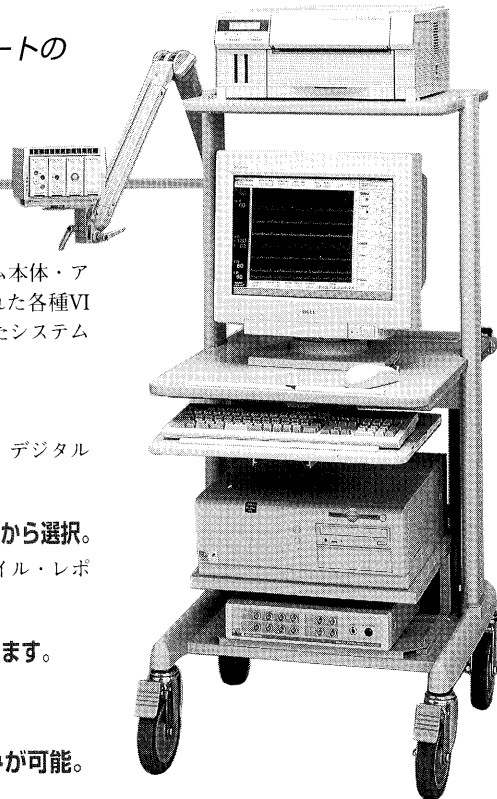
## ノートタイプ、デスクトップタイプのパーソナルコンピュータから選択。

動作環境は MS Windows95、測定データの解析・データファイル・レポート作成が容易。

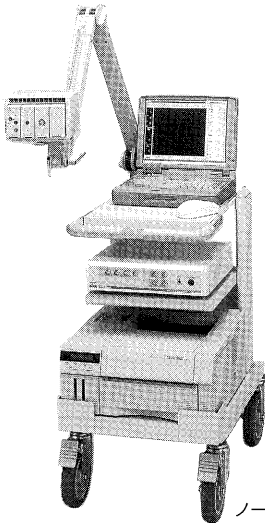
アンプはソフトウェアで管理、長期間安心してご使用いただけます。

16チャンネルまでの信号の同時計測・処理が可能。

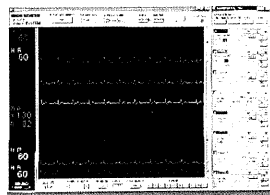
ポリグラフ等、既存装置からのアナログ信号の取り込みが可能。



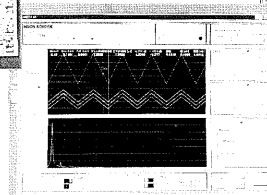
デスクトップ型パソコン構成



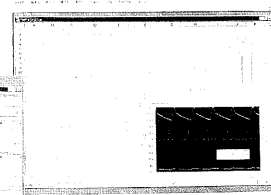
ノート型パソコン構成



POLY計測画面



VC計測画面



エクセル画面

## 日本光電

〒161-8560 東京都新宿区西落合1-31-4  
☎03(5996)8028

カタログをご希望の方は当社までご請求下さい。

