

日本

生理学

雑誌

JOURNAL OF THE PHYSIOLOGICAL SOCIETY OF JAPAN

60巻

5号

1998

INFORMATION

217

CALENDAR

224

RECORDS

225

日本生理誌
J. Physiol. Soc. Japan

日本生理学会

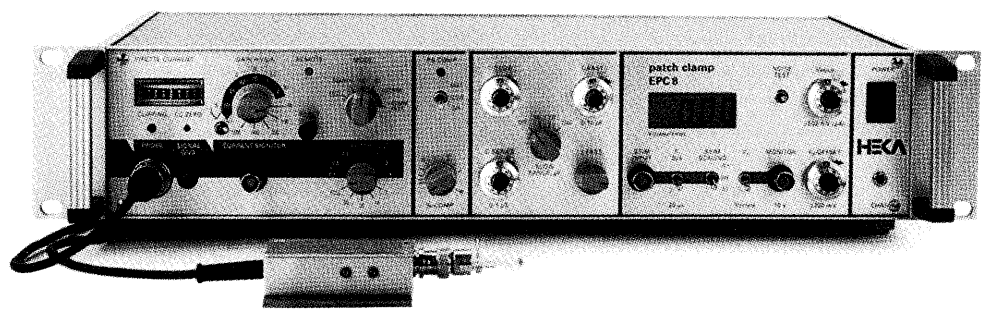
HEKA

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

**SEM** 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

## 生理学用語集 改訂第5版

冊

注文します

ふりがな

お名前：

お電話（自宅）

( )

ご住所（送付先）：（〒                      ）

上記以外の連絡先

お電話

( )

● 医書専門店をご指定下さい ■ ご指定のない場合は小社取扱店より納品申し上げますのでご了承下さい

市  
書店

郵便はがき

113-8790

料金受取人払

本郷局承認

1727

(受取人)

差出有効期間  
平成12年1月  
31日まで

東京都文京区  
本郷三丁目42番6号

(株) 南江堂営業部 行

[通信欄]

会員名簿用届

このフォームはインターネット上の生理学会ホームページ (<http://wwwsoc.nacsis.ac.jp/psj/>) にありますのでなるべくそちらを利用し、インターネット経由でお送り下さい。インターネットの利用できない方はこの用紙に記入して生理学会事務所 (〒113-0033 文京区本郷3-30-10 布施ビル) へ郵送して下さい。

1. 会員番号 (雑誌のラベルにある7桁の数字)
2. 氏名 (漢字)  ふりがな (ひらがな)

3. 勤務先  
郵便番号 (7桁) -
- 所在地

名 称 (講座あるいは研究室名まで)

- 職 名
- TEL -内線
- FAX
- E-mail

4. 自宅  
郵便番号 (7桁) -
- 住 所

- TEL
- FAX
- E-mail

5. 事務局から雑誌、郵便物の送付先を指定して下さい。 ○勤務先 ○自宅
6. 自宅住所の名簿への掲載 ○掲載しても良い ○掲載しないで欲しい
7. 専門分野 (下記の中から3つまで選んで、主なものから番号でご記入下さい。)
- 1. 細胞・分子    2. 膜輸送    3. 心臓・循環    4. 呼吸
  - 5. 血液    6. 腎・体液    7. 消化・吸収    8. 筋
  - 9. チャネル他    10. シナプス他    11. 感覚    12. 運動
  - 13. 高次中枢    14. 自律神経    15. 行動・リズム    16. 神経化学
  - 17. 内分泌    18. 生殖    19. 発生・成長・老化    20. 栄養・代謝・体温
  - 21. 体力    22. 環境    23. 病態生理    24. その他 (モデリング・研究法・歴史など)

,  ,

8. 他所属学会 (5つまで)

ここから下は IUPS の名簿用です。下記の分類を参考にして英文、あるいはコード番号を記入して下さい。

Each I.U.P.S. affiliate was asked to provide information on its members in a standard format.

Information provided for each member listed is:

• Name, family name first

• Mailing Address

Coded biographical Information:

• D-(Earned doctorate degree codes)

| CODE | DESCRIPTION        | CODE | DESCRIPTION              |
|------|--------------------|------|--------------------------|
| 01   | PH.D. or Dr. Phil. | 07   | D.D.S. D. Odont or D. O. |
| 03   | M.D. or Dr. Med.   | 10   | ED.D. or Dr. Ed.         |
| 05   | D.V.M. or Dr. Vet. | 25   | Cand. Med.               |

• T-(Position title codes)

|                           |                        |                              |
|---------------------------|------------------------|------------------------------|
| A. Director               | F. Associate Professor | K. Executive Secretary       |
| B. Chairman               | G. Assistant Professor | L. Academician               |
| C. Professor              | H. Laboratory Director | M. Corresponding Academician |
| D. Research Associate     | I. Institute Director  | Z. Other                     |
| E. Sr. Research Associate | J. Dean                |                              |

• S-(Special interest codes)

(生理学会の分類とは必ずしも一致しません)

|                                    |                                                |                              |
|------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------|
| 01. Anesthesia                     | 12. Endocrine                                  | 23. Minerals, Bone and Teeth |
| 02. Anatomy and Embryology         | 13. Energy Metabolism & Temperature Regulation | 24. Muscle and Exercise      |
| 03. Anthropology                   | 14. Environmental                              | 25. Neuroscience             |
| 04. Biochemistry                   | 15. Enzymes                                    | 26. Nutrition and Food       |
| 05. Biophysics                     | 16. Gastrointestinal                           | 27. Pathology                |
| 06. Biomedical Engineering         | 17. General Physiology                         | 28. Pharmacology             |
| 07. Blood                          | 18. Gerontology                                | 29. Radiation                |
| 08. Cardiovascular                 | 19. Immunology                                 | 30. Renal                    |
| 09. Cellular and Tissue            | 20. Liver and Bile                             | 31. Reproduction             |
| 10. Comparative Physiology         | 21. Lipids and Steroids                        | 32. Respiration              |
| 11. Electrolytes and Water Balance | 22. Microbiology                               |                              |

• J-(Year member Joined the Society) 19

## 目 次

**INFORMATION**

- 千里ライフサイエンスシンポジウム 「感染症研究の現状と展望」…………… 217
- 第4回国際神経内分泌学会議のご案内…………… 217
- 第7回浜松医科大学メディカルホトニクスワークショップのご案内
- Life science における光技術の利用 …………… 219
- 第20回宇宙ステーション利用計画ワークショップ開催計画…………… 220
- 1998年度生理学研究所 生理科学実験技術トレーニング・コース
- “生体機能の解明に向けて”—分子・細胞レベルからシステムまで—…………… 220
- 第14回疲労研究会のお知らせと一般口演の演題募集(第1報)…………… 221
- 中山科学振興財団 平成10年度褒賞・助成候補者募集…………… 222
- 第18回産業医科大学 国際シンポジウム
- 第4回国際神経内分泌会議サテライトシンポジウム
- 職場でのストレスと情動の制御機構…………… 223

**CALENDAR**

- 主な学会開催日程…………… 224

**RECORDS**

- 会員消息…………… 225

# INFORMATION

## 千里ライフサイエンスシンポジウム 「感染症研究の現状と展望」

日 時：平成10年7月3日(金) 午前10時～午後5時

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)

(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：

国立国際医療センター研究所 所長 竹田美文  
プログラム：

1. はじめに 竹田美文
2. 腸管出血性大腸菌の病原性  
大阪大学微生物病研究所 教授 本田武司
3. 赤痢菌の上皮細胞感染と細胞高次機能  
東京大学医科学研究所 教授 笹川千尋
4. 細胞内寄生菌のエスケープ機構と宿主免疫応答  
京都大学大学院医学研究科 教授 光山正雄
5. 粘膜細胞間イントラネットを応用したワクチン  
大阪大学微生物病研究所 教授 清野 宏
6. 腸管感染症の新しいワクチンの開発  
国立国際医療センター研究所 部長 山本達男
7. ポリオウイルス感染を決定する生体機能  
東京大学医科学研究所 教授 野本明男
8. センダイウイルス(HVJ)の遺伝子操作系の確立

と展開

東京大学医科学研究所 教授 永井美之

9. プリオン病の分子病態

東北大学大学院医学研究科 教授 北本哲之

10. おわりに

竹田美文

参加費：(講演要旨集合む)

会 員(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。参加費は申込後に住友銀行千里中央支店普通預金 No. 128278 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 S 8 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。

申込先：

(財)千里ライフサイエンス振興財団 シンポジウム係

〒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

TEL (06) 873-2001・FAX (06) 873-2002

担当：田中晃

## 第4回国際神経内分泌学会議のご案内

国際神経内分泌学会議は、1972年に設立されました国際神経内分泌学会(International Society of Neuroendocrinology: ISN)を母体機関として、第1回は1986年にサンフランシスコ(アメリカ)で、第2回は1990年にボルドー(フランス)で、第3回は1994年にブダペスト(ハンガリー)で開催され、神経内分泌学の発展に寄与して参りました。今回の開催は、

アジア地域での初めての開催となります。皆様様の多数のご参加ならびに演題のご申込を期待しております(セカンドサーキュラーを下記事務局にご用意致しております.)。なお、今回は第25回日本神経内分泌学会との併催です。また、この機会にぜひ ISN の会員にご入会頂ければ幸いに存じます(入会申込用紙も下記事務局にご用意致しております.)。

学会会長：Dionysia T. Theodosia (Bordeaux, France)

日 時：平成10年10月11日(日)～10月16日(金)  
(6日間)

場 所：北九州国際会議場(〒807-0001 北九州市  
小倉北区浅野3-9-30 TEL 093-541-  
5931)およびリーガロイヤルホテル小倉  
(〒807-0001 北九州市小倉北区浅野  
2-14-2 TEL 093-531-1121) JR 小倉駅  
より徒歩約5分

会議の内容：神経内分泌学における分子生物学・遺  
伝学から行動や臨床医学分野までカバー  
したトピックス

国内外の招待講演者：

Geoffrey Harris Memorial Lecture：

Interconnections Between the Neuroendocrine  
Hypothalamus and the Central Autonomic System  
Miklos Palkovits (Hungary)

Plenary Lectures：

1. Ageing and the Hypothalamic Control of the  
Ovarian Cycle  
Phyllis M. Wise (USA)
2. Neuroendocrine Control of GH Secretion  
Iain C. A. F. Robinson (UK)
3. Toward a Definition of Stress-Specific Neuroen-  
docrine Circuits in the Mammalian Brain  
Paul E. Sawchenko (USA)
4. Biochemical and Physiological Aspects of New  
Peptide Ligands Functioning  
Hisayuki Matsuo (Japan)
5. Role of Sex Steroid in the Neuroendocrine Con-  
trol of the Menstrual Cycle  
Philippe R. Bouchard (France)

このほか、7つのシンポジウム、4つのワーク  
ショップ、2つのミニシンポジウム、7つのラウン  
ドテーブルディスカッションおよび3つのサテライ  
トシンポジウムが予定されています。

サテライトシンポジウムは以下の通りです。

“Control mechanisms of stress and emotion in occupa-  
tional and environmental health: Neuroendocrine  
based studies” (1998年10月8～10日, 北九州)

オーガナイザー及び問い合わせ先：第18回産業医科  
大学国際シンポジウム事務局

Tel: 093-603-0815 • Fax: 093-603-0731

E-mail: isuoeh@med.uoeh-u.ac.jp

Home page:

[http://www.uoeh-u.ac.jp/symposium/1998/  
index.j.html](http://www.uoeh-u.ac.jp/symposium/1998/index.j.html) (in Japanese)

[http://www.uoeh-u.ac.jp/symposium/1998/  
index.e.html](http://www.uoeh-u.ac.jp/symposium/1998/index.e.html) (in English)

“Topics in GH and related peptides (tentative)”  
(1998年10月9日, 神戸)

オーガナイザー及び問い合わせ先：

神戸大学医学部第三内科 千原和夫

Tel: 078-341-7451 (Ext. 5540) • Fax: 078-361-7259

E-mail: chiharak@cosmic.med.kobe-u.ac.jp

“Steroid in the brain” (1998年10月17日, 京都)

オーガナイザー及び問い合わせ先：

京都府立医科大学第一解剖 河田光博

Tel: 075-251-5300 • Fax: 075-251-5306

E-mail: mkawata@neub.basici.kpu-m.ac.jp

Home page: <http://www.kpu-m.ac.jp/index.html>

“Seoul satellite symposium on GnRH and sex  
steroids” (1998年10月17～18日, ソウル)

Organizer: Park Ki Hyun, Department of Obstetrics  
& Gynecology, School of Medicine, Yonsei University  
Tel: +82-2-361-5498 • Fax: +82-2-313-8357

E-mail: kh8730@yumc.yonsei.ac.kr

演題募集要項：

締め切り：1998年6月15日(必着)

応募用紙：2nd Circular のアブストラクト

送り先：

第4回国際神経内分泌学会事務局

近畿発明センター内(株)コングレ

〒606-8305 京都市左京区吉田河原町14

Tel: 075-752-0888

Fax: 075-762-2304

E-mail: neuroe@congre.co.jp

Home page: <http://www.congre.co.jp/4icn>

問い合わせ先：

第4回国際神経内分泌学会議組織委員長

第25回日本神経内分泌学会会長

山下 博

産業医科大学第一生理学

〒807-8555 北九州市八幡西区医生ヶ丘1-1

Tel: 093-691-7420 • Fax: 093-692-1711

E-mail: yama@med.uoeh-u.ac.jp

## 第7回浜松医科大学メディカルホトニクスワークショップのご案内

### Life science における光技術の利用

ビデオカメラと光学顕微鏡を組み合わせた Video-microscope system は、分子レベルに迫る分解能を達成し、生組織中の細胞内 Ca イオンの分布や、活動電位の 2 次元測定、細胞内微小顆粒やタンパク質 1 分子の挙動など、動的観察が可能になっています。

本ワークショップは、生命科学研究に利用できる光技術の有用性と適用限界を体験することが目的です。対象者は、医学分野に限らず、広く企業も含めた生命科学全般の研究者や技術者で、ある程度の研究経験を持ち新たに光技術を実験法として取り入れたい方々です。各自が研究に使用している試料を持ち込んでの測定も計画しています。詳しい内容や、応募用紙は下記へご請求ください。

開催期間：トレーニングコース

1998年8月2日(日)～8月8日(土)

講演会 1998年8月6日(木)

その他、新製品、新技術紹介コーナーや懇親会、レクリエーションも予定

開催場所：浜松医科大学、アクトシティ浜松  
(静岡県浜松市)

#### トレーニングコース

Video-microscope のための光学顕微鏡の調整と取扱い、ビデオカメラの選択、画像処理法などを基礎から実習します。その後、生組織や培養細胞を用い、Video enhanced contrast 法による超微細構造の動的観察、蛍光性 Ca 指示薬による細胞内 Ca 濃度分布や光学的活動電位分布の測定など、最新の機器を操作しながらの実習を行います。

#### 講演会

光技術を利用した生命科学関連の最先端の研究

の講演を行います。また、機器や試薬の研究開発に関する講演も計画しています。

募集人員：トレーニングコース 20名(講演会も入れた全日程の参加となります)

実習を行いますので、参加人数に制限があります。申込多数の場合は、参加理由により採否を決めさせていただきます。

講演会 約200名

参加費用：トレーニングコース 5万円

大学院生、および、大学、国公立研究機関に所属する若手研究者に対しては、参加費と宿泊費の補助制度があります。

講演会 無料(要申込)

主 催：浜松医科大学メディカルホトニクスワークショップ委員会

共 催：浜松ホトニクス株式会社、株式会社ニコン、株式会社ニコンインステック

問合せと募集要項の申込先：トレーニングコース、講演会のどちらをご希望か明記して下記までお申し込みください。また、インターネット (<http://www.hama-med.ac.jp/w3a/photon/workshop.html>) でも提供します。

〒431-3192 静岡県浜松市半田町3600番地

浜松医科大学メディカルホトニクスワークショップ  
委員会 宮川厚夫

E-mail: amiyaka@hama-med.ac.jp

Tel/Fax: 053-435-2235

申込期間：トレーニング 1998年6月26日(金)必着

講演会 1998年7月31日(金)必着

応募要項は5月11日(月)より配布します。

## 第20回宇宙ステーション利用計画ワークショップ開催計画

開催日時 平成10年6月30日(火) 9:30~17:00  
 7月1日(水) 9:30~17:00  
 開催場所: 砂防会館 シェーンバッハ・砂防  
 (住所: 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)  
 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 調査研究部  
 担当: 大橋 永嗣  
 〒169 東京都新宿区西早稲田3-30-16  
 TEL: (03)5273-2442 FAX: (03)5273-0705

### 1998年度生理学研究所 生理科学実験技術トレーニング・コース

#### “生体機能の解明に向けて” —分子・細胞レベルからシステムまで—

##### 『講演』

7月27日(月) 午前10時~17時45分

- (1) 「fMRI の基礎と実践」  
 中 田 力(新潟大学脳研究所)
- (2) 「脳機能研究における行動課題の意味—注意,  
 意図, 動機づけの神経機構」  
 彦 坂 興 秀(順天堂大学医学部)
- (3) 「遺伝子改変マウスの作成と応用」  
 山 村 研 一(熊本大学医学部)

##### 『実習』(受入人数 約60名)

講義 7月28日(火) 午前9時~12時

実習 7月28日(火) 13時より 31日(金)まで

- ① 「遺伝子操作マウスの解析法」(6人)
- ② 「セミンタクト細胞を用いた細胞内膜ダ  
 イナミックス」(4人)
- ③ 「受精時の細胞内  $Ca^{2+}$  変化と画像解析(3  
 人)
- ④ 「パッチクランプ技術」(10人)
- ⑤ 「レトロウイルスを用いた脳初代培養系へ  
 の遺伝子導入」(8人)
- ⑥ 「cDNA からのイオンチャンネルの発現と  
 測定」(6人)
- ⑦ 「神経ネットワークの標識・同定」(5人)
- ⑧ 「超高圧電子顕微鏡操作実習」(3人)

⑨ 「スライスパッチランプ法」(5人)

⑩ 「脳磁図を用いたヒト脳機能の研究」(6人)

[受講料] 9,400円

[対 象] 学部学生, 大学院生(修士・博士), 若手  
 研究者(Postdoctoral fellow 含む)宿泊は  
 個室ロッジ(一泊1,600円以下), 35名ま  
 で利用可能  
 (宿泊希望者多数の場合当方にてホテル  
 を手配致します)

[申 込] FAX, E-mail またはハガキで名前, 所属,  
 身分, 所属学会名, 参加希望項目(実習  
 は第2希望まで記入可), TEL, FAX,  
 住所, E-mail アドレスを記入して下記  
 連絡先へ

[締 切] 6月13日(土)

[連絡先]

〒444-8585 岡崎市明大寺町西郷中38  
 生理学研究所 神経情報部門 池 中 一 裕  
 FAX: 0564-55-7843 TEL: 0564-55-7840  
 E-mail アドレス: training@nips.ac.jp

[主 催] 岡崎国立共同研究機構 生理学研究所

[共 催] 日本生理学会・日本神経科学会

詳細はインターネットホームページアドレス  
<http://www.nips.ac.jp/> をご覧ください。

## 第14回疲労研究会のお知らせと一般口演の演題募集(第1報)

第14回疲労研究会を下記の通り横浜市において開催いたします。どうか奮ってご参加いただきますようご案内いたします。

日時：平成10年9月15日(火)敬老の日  
午前9時30分～

会場：パシフィコ横浜 5 F (501会議室)  
横浜市西区みなとみらい1-1  
TEL：045-221-2155

JR または 東急桜木町駅より 動く歩道で12分

予定プログラム：

### (1) 特別講演

座長：名取 礼二(東京慈恵会医科大学名誉学長)

演者：丸山 工作(千葉大学学長)

テーマ：「大学の制度疲労」

### (2) シンポジウム：メインテーマ

『衣・住の生活環境と疲労』

司会：吉岡 利忠(聖マリアンナ医科大学教授)

シンポジスト：

中橋美智子(東京学芸大学名誉教授)

「生体適応からみた衣服と疲労の関わり」

田村 照子(文化女子大学被服衛生学教授)

「ファッションの情動性と機能」

松井 勇(日本大学生産工学部建築工学科教授)

「疲れをいやす居住環境」

師岡 孝次(東海大学工学部経営工学科教授)

「生活疲労に対する人間工学的考察」

### (3) 一般口演

#### ◎一般口演の演題募集について

・疲労ならびに休養等に関する研究演題を幅広く募集いたします。平成10年7月31日までに演題名、氏名(演者に○を付す)、所属を記載した口演要旨(400字程度)を下記事務局までお送り下さい。口演時間は、1演題につき質疑応答を含めておおよそ20分です。

・研究成果は、後日まとめていただき、当研究会誌「疲労と休養の科学」第14巻に掲載いたしますので、あらかじめご了承下さい。尚、申し込み演題が多数の場合、演題の採否は事務局にて行わせていただきます。

#### ◎一般参加について

・一般参加に関する手続きはありません。参加費は会誌代(疲労と休養の科学第14巻;平成11年発行)を含めて3,000円です。研究会当日、受付にて申し受けます。

その他のお問合せは下記事務局までお願い致します。

事務局：〒216-8511 川崎市宮前区菅生2-16-1

聖マリアンナ医科大学 第二生理学教室内  
疲労研究会事務局

TEL & FAX 044-977-3915

## 中山科学振興財団

## 平成10年度 褒賞・助成候補者募集

## 平成10年度のテーマ 脳機能の画像

脳科学は、今世紀の終末を迎えて目覚ましい進歩を遂げつつある。特に、脳機能の画像化技術の発達により、それまで到底不可能であると考えられてきた正常人の脳機能を非侵襲的に観察できるようになり、ヒトの脳機能の解析は飛躍的な発展を遂げた。ヒトの脳機能を、初めて実験科学の直接的な対象として自由に扱うことが可能となり、ヒトの脳が何をしているのかが次第に明らかにされつつある。更に、正常人の脳機能のみにとどまらず、様々な病気についても、人体症例、動物実験、あるいは病理材料を用いた脳機能が、在来の形態観察を含め種々の方法で実現され、脳の働きに貢献している。

脳機能の画像による観測の方法論の確立とその展開、並びにその応用による脳機能の解明に関する、生命科学および工学分野の独創的な研究を期待したい。

**中山賞** 1名 300万円 選考基準 ●本年度のテーマに関する人間の科学について、優れた業績を残した研究者であること  
 応募期間 1998年4月15日から6月15日まで  
 発表 1998年9月23日

**奨励賞** 1名 100万円 選考基準 ●本年度のテーマに関する人間の科学について、独創的な研究をしていること  
 ●将来有望な研究者で、40歳未満でること  
 応募期間 1998年4月15日から6月15日まで  
 発表 1998年9月23日

**研究助成** 若干名 50~100万円 選考基準 ●本年度のテーマに関する人間の科学についての独創的な研究を対象とする  
 応募期間 1998年4月15日から6月15日まで  
 発表 1998年9月23日

**国際交流助成** 選考基準 ●人間の科学に関する研究者であること  
 ●人間の科学の国際的な振興に役立つこと  
 ●将来有望な研究者であること  
 ①海外渡航助成 若干名 10万円以上50万円まで  
 ②海外研究者受入助成 若干名 10万円以上50万円まで  
 応募期間 1998年4月15日から6月15日まで  
 発表 1998年8月末までに本人に通知、9月以降交付

## 応募方法

申請書類の申込は、下記のホームページもしくはFAXにてお願いします

財団法人 **中山科学振興財団** 事務局

ホームページ <http://www.so-net.or.jp/medipro/NakaYama/index.htm> (4月1日より)

〒113-8666 東京都文京区白山1-25-14 中山書店 内  
 TEL. 03-5804-2911 FAX. 03-5804-2912

第18回産業医科大学 国際シンポジウム

第4回国際神経内分泌会議サテライトシンポジウム

職場でのストレスと情動の制御機構

国際シンポジウムの開催をご案内申し上げます。皆様の多数のご参加ならびに演題のお申込を期待しております。

## The 18th UOEH International Symposium

The Satellite Symposium of The 4th International Congress of Neuroendocrinology

### Control Mechanisms of Stress and Emotion in Occupational and Environmental Health: Neuroendocrine Based Studies

**Date** October 8 (Thu) to 10 (Sat), 1998

**Venue** *Ramazzeni Hall*, University of Occupational and Environmental Health, Japan (UOEH), Kitakyushu City, Fukuoka, Japan

**Committee** President: Akira Koizumi

Chairman of the Organizing Committee: Hiroshi Yamashita

Organizing Committee: Sumiya Eto, Ken Higashi, Tetsuro Hori, Masaru Kawamura, Chiharu Kubo, Shoji Nagata, Toshitaka Nakamura, Makoto Otsuki, Toshiie Sakata, Masatoshi Tanaka, Hiroshi Yamashita

Program Committee: John Funder, Tetsuro Hori, Shoji Nagata, Joseph Verbalis, Hiroshi Yamashita

Secretariat: Masanobu Maeda, Yoshiaki Doi, Yutaka Endo, Masahiro Irie, Hiroshi Tsurukami, Yoichi Ueta

**Sponsors** UOEH, Occupational Health Promotion Foundation and Kitakyushu City

**Supporting Organization** International Society of Neuroendocrinology (ISN)

**Language** The official language will be English. Translation service to Japanese is available.

#### Invited Speakers (tentative)

Sue Carter (Univ Maryland, USA), Mary Dallman (UCSF, USA), Trevor Day (Univ Queensland, Australia), Richard E.J. Dyball (Univ Cambridge, UK), John Funder (Baker Med Res Inst, Australia), Tetsuro Hori (Kyushu Univ, Japan), Massako Kadekaro (Univ Texas Med Br, USA), Chiharu Kubo (Kyushu Univ, Japan), Stafford L. Lightman (Bristol Univ, UK), Michael Meaney (Douglas Hosp Res Ctr, Canada), Shoji Nagata (UOEH, Japan), Makoto Otsuki (UOEH, Japan), Donald Pfaff (Rockefeller Univ, USA), Leo Renaud (Ottawa Civic Hosp, Canada), Catherine Rivier (Salk Inst, USA), John Russell (Univ Edinburgh, UK), Toshiie Sakata (Oita Med Univ, Japan), Joan Summy-Long (Hershey Med Ctr, USA), Masatoshi Tanaka (Kurume Univ, Japan), Manabu Terao (UOEH, Japan), Joseph Verbalis (Georgetown Univ, USA), Kinji Yagi (Jichi Med Univ, Japan), Hiroshi Yamashita (UOEH, Japan)

#### Call for Abstracts

Contributed papers and posters will be welcomed. An abstract should be sent to H. Yamashita, Chairman of the Organizing Committee, The 18th UOEH International Symposium, 1-1 Iseigaoka, Yahatanishi-ku, Kitakyushu City 807-8555, Japan. Abstracts must be received (not postmarked) by **June 15, 1998**.

#### Registration Information

Registration fee for participant: Before August 31, 1998 ¥ 25,000

After September 1, 1998 ¥ 30,000

If you register The 4th International Congress of Neuroendocrinology, the registration fee of The 18th UOEH International Symposium is ¥ 10,000.

Payment by international money order in Japanese Yen to the Chairman of the Organizing Committee or by bank transfer to The 18th UOEH International Symposium, Representative YAMASHITA, Hiroshi. Account No. 167202, SANGYOIDAI Branch, Bank of FUKUOKA, Kitakyushu City, Japan

#### Corresponding Address

Secretariat of The 18th UOEH International Symposium, UOEH

1-1 Iseigaoka, Yahatanishi-ku, Kitakyushu City 807-8555, Japan

Phone: +81-93-603-0815 Fax: +81-93-603-0731 E-mail: [isuoe@med.uoeh-u.ac.jp](mailto:isuoe@med.uoeh-u.ac.jp)

Home Page: [http://www.uoeh-u.ac.jp/symposium/1998/index\\_j.html](http://www.uoeh-u.ac.jp/symposium/1998/index_j.html) (in Japanese)

[http://www.uoeh-u.ac.jp/symposium/1998/index\\_e.html](http://www.uoeh-u.ac.jp/symposium/1998/index_e.html) (in English)

## CALENDAR

## 主な学会開催日程

| 開催日<br>(演題締切)              | 名 称                                                        | 会 場                     | 連 絡 先                                                                                                                          |
|----------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 98. 7.10-11<br>98.11. 6- 7 | 第11回日本体力医学会スポーツ医学研修会<br>第2回運動処方・運動療法コース<br>第3回スポーツ外傷・障害コース | 東京：東京慈恵会医科大学<br>高木会館    | (財)日本学会事務センター内<br>日本体力医学会<br>☎03-5814-5800 FAX：03-5814-5823                                                                    |
| 98. 6.30- 7. 1             | 第20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>シェーンバッハ砂防    | (財)宇宙環境利用推進センター 調査研究部<br>☎03-5273-2442 FAX：03-5273-0705                                                                        |
| 98. 7. 3                   | 第21回神経研シンポジウム<br>「生理活性物質としてのアデノシンと<br>ATPの新しい役割：分子機構と病態」   | 東京：安田生命ホール              | 東京都神経研 神経生化学研究部門<br>☎0423-25-3881(4058)<br>E-Mail：nakata@tmin.ac.jp                                                            |
| 98. 7. 3                   | 千里ライフサイエンスシンポジウム<br>「感染症研究の現状と展望」                          | 豊中：千里ライフサイエンス<br>センタービル | 千里ライフサイエンス振興財団<br>シンポジウム係<br>☎06-873-2001 FAX：06-873-2002                                                                      |
| 98. 8. 2- 8<br>(98. 5. 1)  | 第3回バイオメカニクス世界会議                                            | 札幌：北海道大学                | 大阪大学大学院基礎工科システム<br>人間系機会科学 FAX：06-850-6171<br>E-MAIL：office@wcb98.me.es.osaka-u.ac.jp<br>URT：http://wcb98.me.es.osaka-u.ac.jp/ |
| 98. 8.29                   | 第13回北海道臨床体温研究会                                             | 札幌：ホテルニューオー<br>タニ札幌     | 札幌医大 麻酔「臨床体温編集事務局」並木<br>☎011-611-2111(3568)<br>FAX：011-631-9683                                                                |
| 98. 9.15<br>(98. 7.31)     | 第14回疲労研究会                                                  | 横浜：パシフィコ横浜5 F           | 聖マリアンナ医科大学 第二生理<br>☎ & FAX：044-977-3915                                                                                        |
| 98.10. 8-10<br>(98. 6.15)  | 第18回産業医科大学<br>国際シンポジウム                                     | 福岡：産業医科大学<br>ラマツイーニホール  | 産業医大 第一生理 山下<br>☎093-603-0815 FAX：093-603-0731                                                                                 |
| 98.10.11-16<br>(98. 6.15)  | 第4回国際神経内分泌学会議                                              | 福岡：北九州国際会議場             | 産業医大 第一生理 山下<br>☎093-691-7420 FAX：093-692-1711                                                                                 |
| 99. 3.28-30                | 第76回日本生理学大会                                                | 長崎：長崎大<br>文教キャンパス       | 長崎大 熱帯医研環境生理<br>☎095-849-7820 FAX：095-849-7821                                                                                 |
| 99. 8.22-25                | 第4回頭・頸部運動制御<br>国際シンポジウム                                    | 東京：東京医大<br>臨床講堂         | JCS：日本コンベンションサービス(株)<br>☎03-3508-1214 FAX：03-3508-0820<br>E-mail：ishns@convension.co.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お送り下さい。

# RECORDS

## 会 員 消 息

### < 転 勤 ・ 異 動 >

| 氏 名     | 勤 務 先 名 ・ 部 署 名                | 勤 務 先 (TEL ・ FAX)           | E-MAIL ADDRESS             |
|---------|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 池 田 将   | 壬生町立壬生中学校                      | 0282-82-6690 ・ 0282-82-6691 |                            |
| 加 濃 正 人 | 横浜市立大学 医学部 第一生理                | 045-787-2575                | HQJ07702@niftyserve.or.jp  |
| 椛 秀 人   | 高知大学 医学部 第一生理                  | 0888-80-2305 ・ 0888-80-2307 | kabah@med.kochi-ms.ac.jp   |
| 澁 谷 浩 司 | 三重大学 医学部 第二生理                  | 0776-61-3111 ・ 0776-61-8101 |                            |
| 末 森 一 彦 | 末森歯科医院                         |                             |                            |
| 菅 原 英 世 | 大分医科大学 臨床薬理学                   | 0975-86-5951                |                            |
| 武 田 洋 司 | 北海道大学 医学部 附属病院<br>精神科 ・ 神経科 医局 | 011-716-1161                |                            |
| 羽 部 仁   | 防衛医科大学                         | 086-223-7151 ・ 086-234-2426 |                            |
| 山 下 直 秀 | 東京大学 医科学研究所 附属病院<br>プロジェクト診療部  | 03-3443-8111 ・ 03-5449-5456 | yama-nao@ims.u-tokyo.ac.jp |
| 山 田 恭 子 | 名古屋大学 医学部 保健学科                 | 052-719-1377                |                            |
| 細 川 泰   | ブリストル・マイヤーズスクイ<br>株式会社 ジンマー事業部 | 03-5996-1684                |                            |

## 編 集 後 記

梅雨もあけ、暑い夏に入っていると思いますが、会員の皆様お元気で過ごしてでしょうか。サッカーのワールドカップを夜遅くまでテレビで見て、寝不足の日が続いた方もおられたのではないのでしょうか。残念ながら日本は惨敗しました。

さて生理学会誌5号をお届け致します。今月号は今までと比べ、やや薄くなっています。話題が少ないことは問題がなく平穏ということで、良いことかもしれませんが、寂しい気もします。日頃皆様が感じられていることなどの投稿を歓迎致します。またこれまでの実験講座などの特集は内容は充実しており、大変好評でした。何か良い特集の案等がありましたら、ご意見をお寄せ下さい。

最近生理学会、神経科学会に出ると、中枢の神経生理を行っている研究者が少なくなっているような気がします。特にネコを用いた研究者は数グループが残っているのみではないのでしょうか。寂しい限りです。研究領域にも栄枯盛衰があり分子や遺伝子を扱った研究が華々しく、若い研究者を引きつけるのも理解できます。しかし、神経系の機能は研究する上

で、システムとし扱うことも重要であり、残しておかなければならない研究分野であると思います。またネコを含めた温血動物を用いた急性実験の手法を習熟するには、数年を要します。将来必要になったからといって、新しくこれを学ぶためには大変な労力を必要とすると思います。無くなってからでは遅すぎます。何とか残すように考えるべきであると思います。

ネコの研究者が減少した原因はいろいろあると思いますが、保健所から動物が払い下げられなくなり、動物の確保が困難になったことも大きな原因と考えられます。今後、いろいろな種類の実験動物を安く安定して供給するシステムを確立する方策を考えるとともに、一般の人に動物実験の重要性を訴える方法を考えることも必要かと考えます。これらの問題はこれまで生理学会でも議論はされてきておりますが、具体的な方策は出ておらないと思います。会員の皆様、何か良い案がございますでしょうか。

(佐々木成人記)

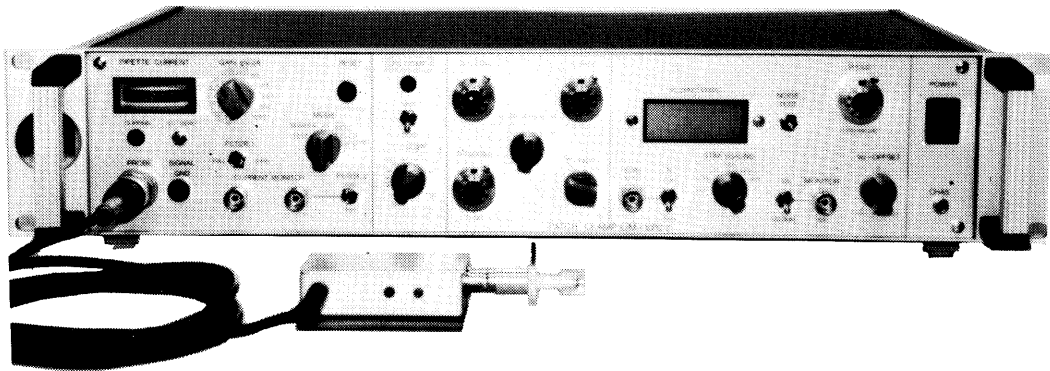
## 編 集 委 員

|              |              |               |
|--------------|--------------|---------------|
| 金子 章 道(幹 事)  | 野 村 正 彦      | 野 崎 修 一       |
| 中 島 祥 夫      | 佐々木 成 人      | 高 松 研         |
| 青 木 藩(北海道)   | 土 居 勝 彦(東 北) | 工 藤 典 雄(関 東)  |
| 小野田 法 彦(中 部) | 福 田 淳(近 畿)   | 日 地 康 武(中・四国) |
| 河 南 洋(九 州)   |              |               |

# 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)

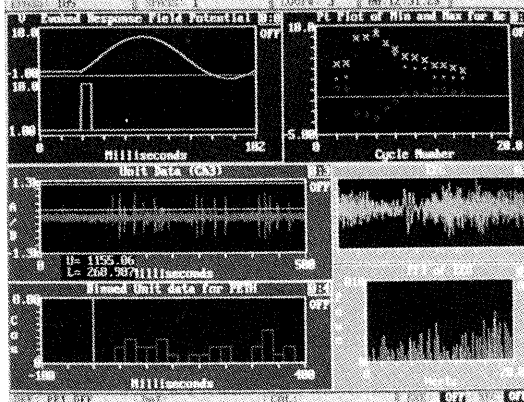
アナログ信号リアルタイム解析システム

DataWave社製

# WorkBench & Discovery

**生体シグナルリアルタイム解析装置**

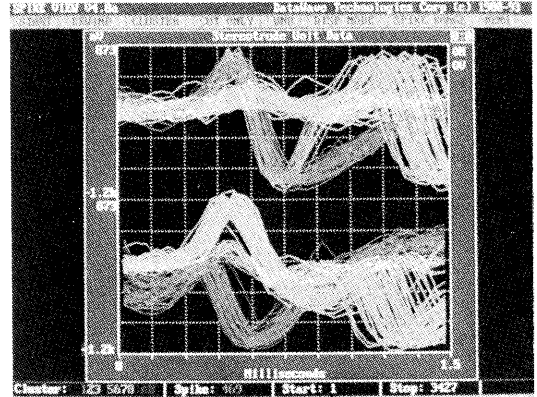
すべての作業を完全に自動化



ワークベンチシステムは、EEG、ECG、EMG、ERG等のあらゆる生体信号を取り込み、リアルタイムで多種多様な演算解析が可能な優れたシステムです。豊富なコマンドファンクションを組み合わせるだけで、サンプリング調整、画面表示、データ記録、演算・解析処理、印刷等が簡単に自動化できます。

**マルチ・シングルユニットオンライン解析装置**

クラスターカッティング解析



ディスカバリーは、多種多様のスパイクが含まれるアナログ信号から、あるパターンを持つスパイクのみを取り出したり、数種類のスパイクパターンに分類（クラスターカッティング）したりする、スパイク信号解析専用開発されたシステムです。

Macintosh 及びWindows 対応シグナルプロセッサ

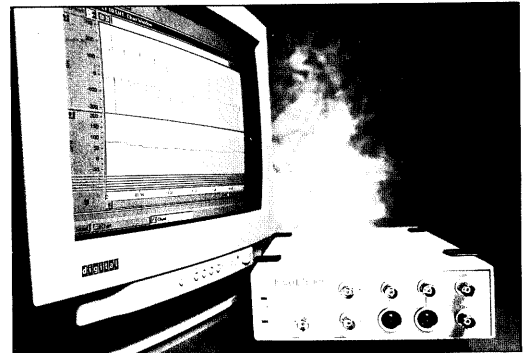
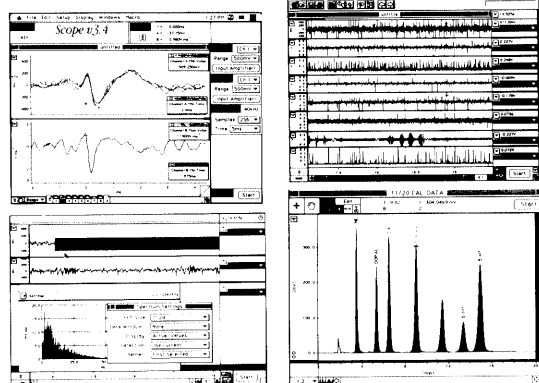
**Mac Lab** (Mac 対応ソフト: Chart/Scope)

**Power Lab** (Windows95/NT 対応ソフト: Win Chart)

マルチプラットフォーム化を実現!!

Mac 専用のデータ収録解析システムMacLabに新しくWindows対応型のPowerLabシリーズが加わりクロスプラットフォーム化を実現しました。Mac上でもPC上でも高性能なチャートレコーダ、ポリグラフ、XYレコーダ、デジタルオシロスコープとして機能し、従来の煩雑な作業を一挙に短縮します。

<http://www.adi-japan.com>



Mac Lab/Power Lab は……

特殊なプログラミングを必要とせず、ユーザーの既存の記録作業をシステム化します。現在、幅広い分野で測定、記録、解析、シミュレーション、教育用に活躍しています。

### 演算

- 微分、積分 …… 平均、加重平均
- 波形間の Subtract 等、四則演算
- 拡大、最小(振幅、スロープ、タイム)
- ピークホールド、カウント
- ステムレーダ、シグナルジュネレータ
- レードメータ、パリオドメータ
- FFT (Real, dB、ハミング処理他)、整流
- スムージング、オートベースライン
- リアルタイム X-Y プロット
- 単位変換、キャリブレーション、演算表示
- タイムベース外部機器コントロール
- ベースラインロック

### 記録

- ハードディスクレコーディング
- 圧縮記録で長時間記録が可能です。(EEGで1MBあたり約2時間/100Hz/1CH)
- SCSI接続により1台のコンピュータで複数台同時記録が可能。(例32ch等)
- ClassicIIからPower Book、Power Macにて接続可能。
- オンメモリーレコーディング

日本総代理店



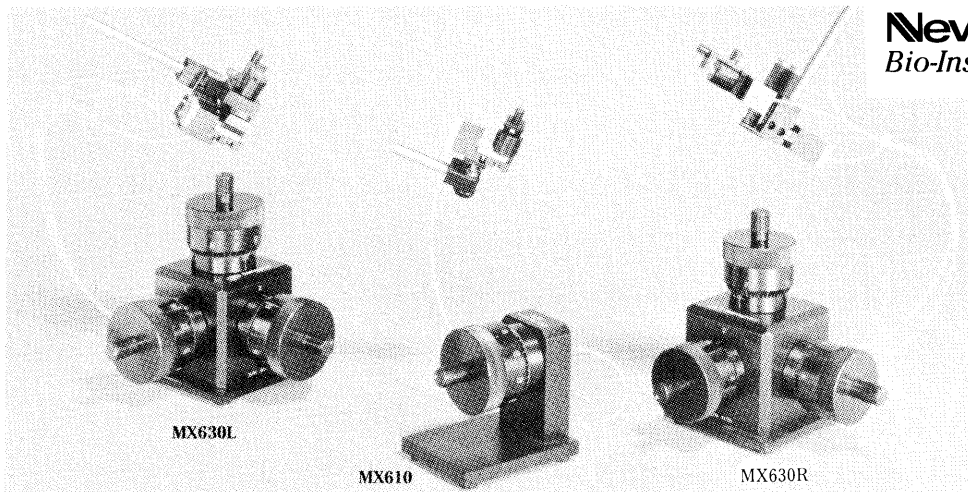
## バイオリサーチセンター株式会社

本社 名古屋市東区泉 2-28-24 (ヨコタビル4F) ☎052(932)6421 FAX052(932)6755  
 東京 東京都千代田区岩本町 2-10-1(オカジマビル) ☎03(3861)7021 FAX03(3861)7022

# 水圧式マイクロマニピュレータ



Newport  
Bio-Instruments



MX630L

MX610

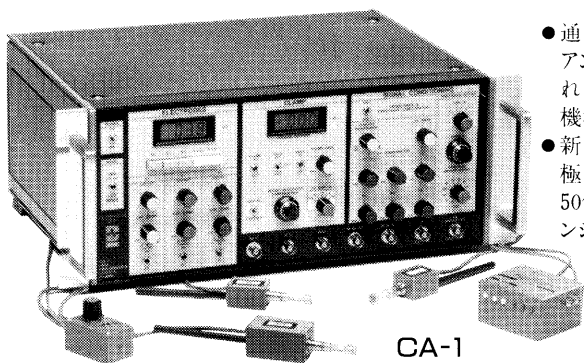
MX630R

- コンパクトで遠隔操作型
- 低ドリフトで驚くべき安定性
- 高い分解能
- スムーズで応答性に優れた駆動
- 顕微鏡や粗動マニピュレータへのセッティングが簡単

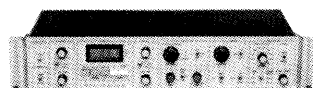
ニューポート社の高性能、低ドリフト型MX-610及びMX-630シリーズの水圧式マイクロマニピュレータは、他社で見られる多くの技術的な問題を解消しました。手動調節による駆動は円滑で応答性に優れ、Intracellularやパッチクランプの長時間記録をはじめ、マイクロインジェクションや超精密細胞刺入に理想的なマニピュレータです。同社独自の設計により定温下でのドリフトを $1\mu\text{m}/\text{時}$ 以下に抑え、精密なポジショニングが十分な駆動距離から得られます。水圧式のメリットは、油圧システムに比べ熱膨張率が2~3倍低い水の特性を利用したものです。

## High Performance Oocyte Clamp 高性能Oocyteクランプ装置 CA-1 クランプエータワン **Dagan社製**

- \* CA-1 は最も低ノイズで高速度のOocyteクランプシステムです。
- \* 従来の2電極モードと最新のCut-Open Vaseline Gap法によるクランプができます。



CA-1



姉妹品 TEV-200  
2電極式ホルテージクランプ

- 通常の2電極クランプモード(TEVモード)を、コンプライアンス電圧145V、3タイムコンスタントで容量補正します。これにより従来に無いバスクランプが高精度で得られ、従来機種種の2倍以上高速でクランプします。(当社比)
- 新しい技法である“Cut Oocyte Vaseline-Gap法”は、極めて低ノイズでかつ従来のOocyteクランプ法に比べて50倍以上速くクランプが可能です。(20~100 $\mu\text{s}$ で膜ポテンシャルを変化させる)。

このモードでは、Oocyteの内部還流による細胞内環境の管理が可能です。これにより、数時間に亘り安定した記録が実行できます。

この方法の利点は、速いイオンカレントやゲートチャージカレントの経過時間分解能が著しく向上します。カレントノイズは3KHzで僅か $\ln\text{ARMS}$ 以下です。従来の2電極法に比べ大幅に改善されます。CA-1は操作が簡単で、幅広く応用でき優れた性能が得られます。

CA-1のオリジナル設計はBaylor医科大学のDr.Enrico StefaniとUCLA医学部のDr.Francisisco Benzanillaとの業績によるものです。

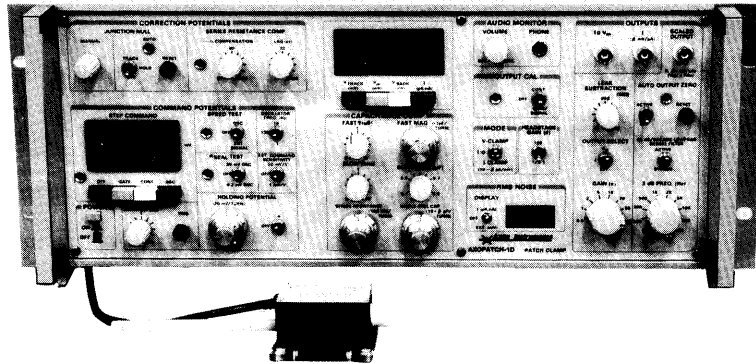
日本総代理店



バイオリサーチセンター株式会社

本社 名古屋市東区泉 2-28-24(ヨコタビル4F) ☎052(932)6421 FAX052(932)6755  
東京 東京都千代田区岩本町 2-10-1(オカジマビル) ☎03(3861)7021 FAX03(3861)7022

# 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。極めて低いノイズ・レベルと素早い応答力を特徴としています。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。50GΩと500MΩ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。50GΩと50MΩ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50GΩと50MΩ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 名古屋市東区葵一丁目25番1号  
TEL (052) 937-7060/FAX (052) 937-5423  
TLX 444-3603 WDMEC J  
東京支社/〒157 東京都世田谷区粕谷三丁目32番16号  
製造営業部      アビタシオン千歳鳥山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

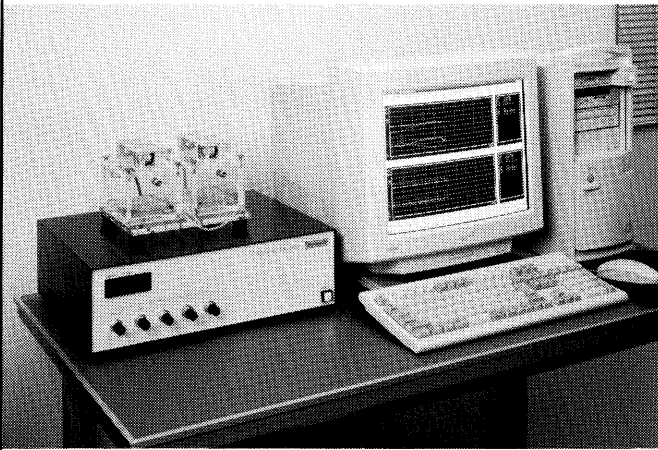
〒101 東京都千代田区内神田2丁目6番11号  
若松ビル2F  
TEL (03) 3258-1641 (代)

# 小動物用代謝計測システム MODEL MK-5000

本システムは、エアタイトチャンパーを用いたO<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>ガスによる代謝計測システムです。本システムを使用することにより、従来は困難であったラット・マウス等の小動物のリアルタイム呼吸代謝モニターを実現することができます。

## ■主な特長

- 高精度O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>センサーの採用により正確にモニターできます。
- チャンパー内のガスは小型ファンにより偏向なくミキシングされます。
- コンピュータによる全自動サンプリング。
- 各チャンパーは独立して計測を行うことができます。
- トレッドミル(オプション)を併用することにより運動時の代謝計測を行うこともできます。



**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 (302)1277 FAX 06 (302)5026  
URL : <http://www.muromachi.com>

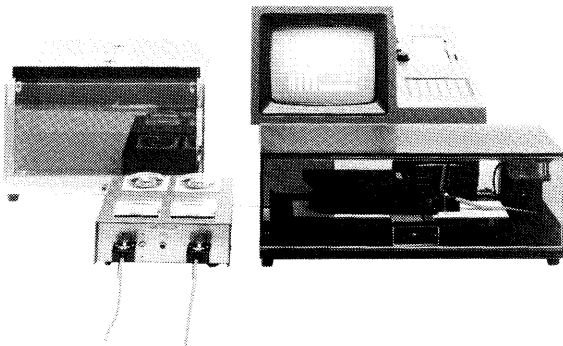
# ラット・マウス用 非観血式血圧測定装置

## MODEL MK-1100

- \* 収縮期血圧 /
- \* 平均血圧 /
- \* 拡張期血圧(計算値) /
- \* 脈拍数 / の安定した測定に

## ■特長

- 脈拍信号を音で聞くことができます。(音量の調節可)
- 連続測定機能及び高速測定機能の追加により測定時間が大幅に短縮。
- 400mmHg 追加圧可能ですのでSHRSPも測定できます。
- 高速印字機能 / 全ての測定データは、音の静かな高速一マルプリンタにより約1秒間で打ち出されます。また、平均値の他にSD値も打ち出されます。
- タイムスタンプ機能 / テータ印字の際に計測時の時間も印字されます。
- 画面コピー機能 / 付属のプリンタで画面のハードコピーを行なえます。
- マーマセットやスングスの測定を行なうこともできます。
- R232C出力が標準装備されています。
- センサーの感度はMK-1000型と比較して約5倍アップしています。



**Muromachi**

総発売元

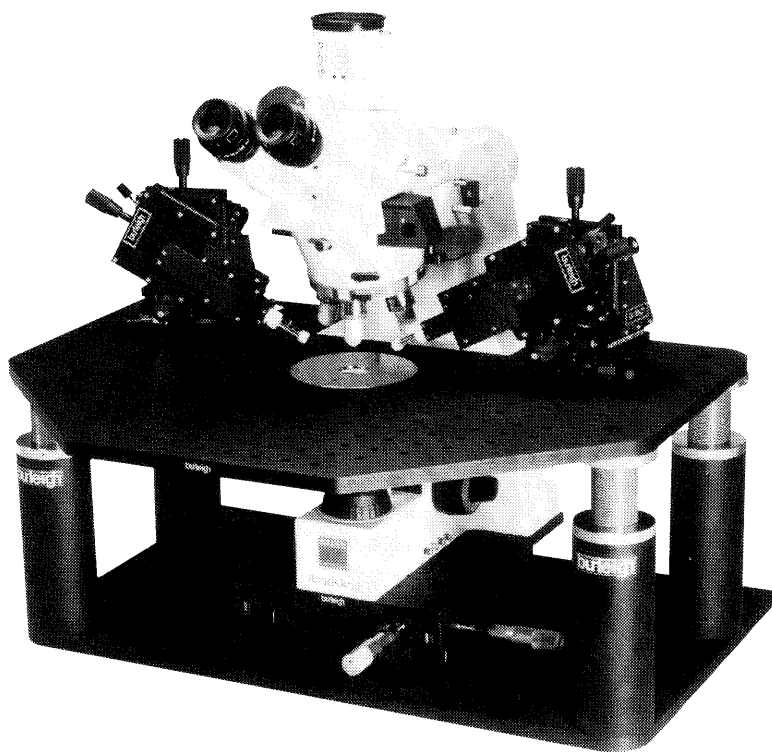
**室町機械株式会社**

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 (302)1277 FAX 06 (302)5026  
URL : <http://www.muromachi.com>

**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

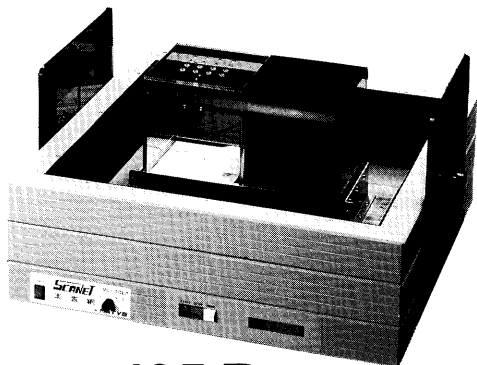
バーレイ社 日本代理店:  
**シヨーシン EM 株式会社**  
〒444-02 愛知県岡崎市赤浜町蔵西1番地14  
Tel.0564-54-1231 Fax.0564-54-3207

# 小動物行動測定の世界

# SCANETのTOYO

《スキャネットシリーズ》

●薬物依存測定



MV-10LD

●抗うつスクリーニング測定



MV-10AQ

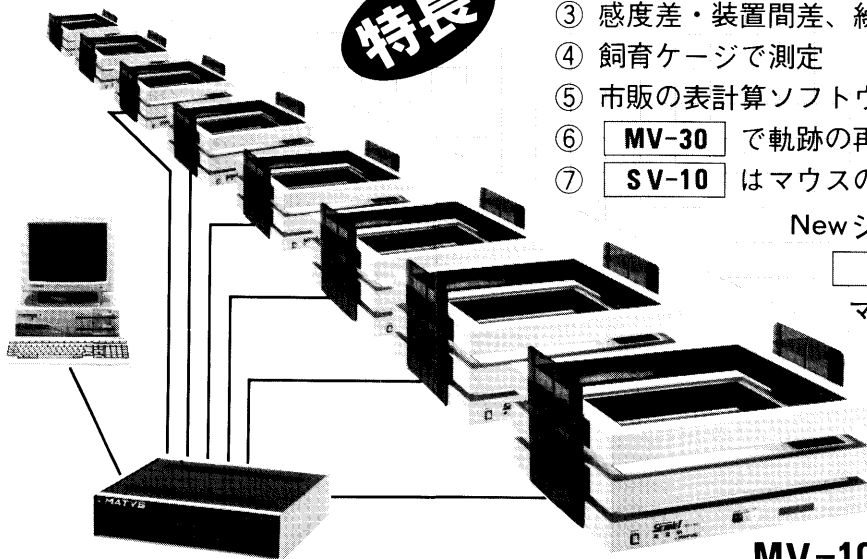
特長

- 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 / 〒930-02 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)309-1231 ・ FAX (06)309-1250

# 新鮮切片作製装置

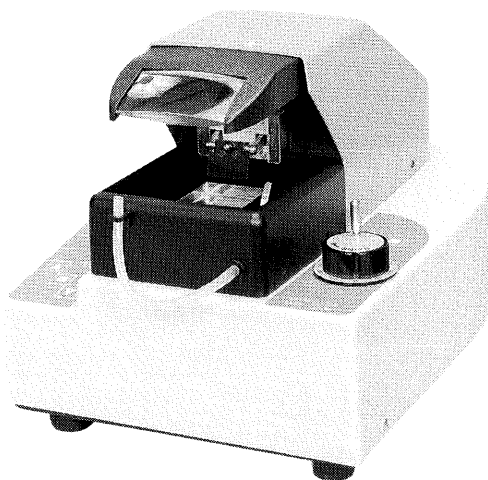
NEW

DSKマイクロスライサー<sup>®</sup> 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ボデ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ボデ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持久性を高めました。
- 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。



## ■仕様

|        |                           |
|--------|---------------------------|
| 電源     | AC100V 1A 50/60Hz         |
| 照明     | 4W蛍光灯・ルーペ付                |
| 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                      |

## 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

\* 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

# ThermoPlate

サーモプレート MATS-Uシリーズ PAT.P  
MATSシリーズ TOKAI HIT

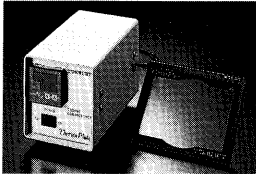
## 顕微鏡ステージ自動温度制御システム

更なる品質・性能の向上を目指し「UL規格取得・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。

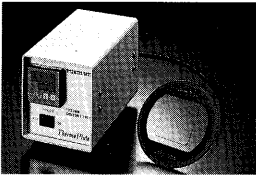
### MATS-Uシリーズ：UL規格・CEマーク適合

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。



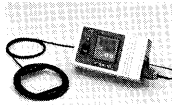
型式：MATS-U55R30  
(ホフマン対応)  
倒立顕微鏡用で、ホフ  
マンモジュール  
対応のプレートR30タ  
イプ(丸型)をワールド  
ワイドなコントロー  
ラーで制御するUL規格  
・CEマーク適合機種。



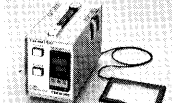
### MATSシリーズ：スタンダード・ハイグレード・ノイズレス

温度設定(室温～50℃)

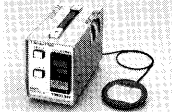
スタンダード(温度精度：±0.3℃)  
薄型でコンパクトな省スペース設計。  
しかもPID制御と無接点リレーを  
採用したコントローラー。  
プレートは倒立・正立・実体顕微鏡  
用と各種取り揃えています。



ハイグレード(温度精度：±0.1℃)  
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。

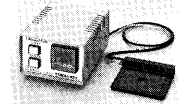


ノイズレス(温度精度：±0.1℃)シ  
ールド機構を組み込むことにより、  
ノイズを軽減した直流タイプの高  
精度なタイプ。  
パッチクランプ・膜電位測定時の検  
体の温度管理に。

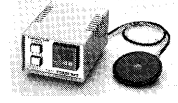


### 冷却・加温兼用・冷却専用プレート

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。

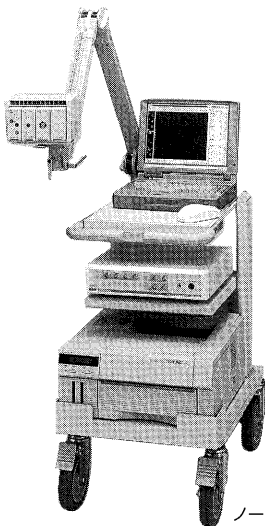
アンプはソフトウェアで管理、長期間安心してご使用いただけます。

16チャンネルまでの信号の同時計測・処理が可能。

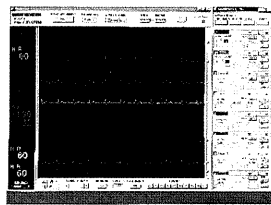
ポリグラフ等、既存装置からのアナログ信号の取り込みが可能。



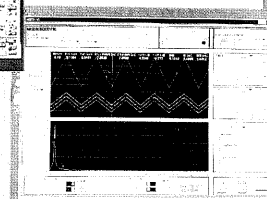
デスクトップ型パソコン構成



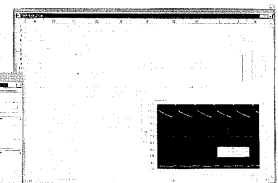
ノート型パソコン構成



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。

