

日本

生理学

雑誌

JOURNAL OF THE PHYSIOLOGICAL SOCIETY OF JAPAN

51巻

8・9号

1989

第66回日本生理学会大会

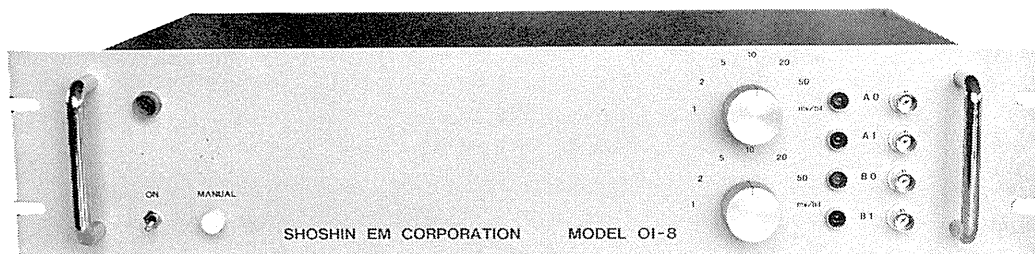
平成元年4月5日—7日

岡山大学

第66回日本生理学会大会記念写真	241
第66回日本生理学会大会を省みて(当番幹事)	242
第66回日本生理学会大会目次	243
教 育	
第66回日本生理学会大会教育シンポジウム：生理学学生実習のあり方	281
会 報	
日本生理学会平成元年度第1回常任幹事会議事録	289
第66回日本生理学会評議員会・総会議事要旨	292
お知らせ	
第36回生理学中部談話会ご案内	297
神経組織の成長・再生・移植研究会 第4回学術集会の御案内	298
平成元年度(第6回)井上学術賞候補者推薦要項	298
財団法人中富健康科学振興財団(平成元年度)研究助成金・ 留学研究助成金・国際研究交流助成金等募集要項	299

生理学，薬理学の研究実験に!!

Trigger入力により各種パルス及びファンクションを出力!!



コンピュータースティムレーター OI-8型

¥298,000

既生概念に囚れないシンプルな意匠のコンピュータースティムレーターOI-8型は
外観からは想いもつかない高性能な電気刺激装置です。

特長

NEW

- ・信頼性の高いマイクロプロセッサ制御
- ・RS232Cシリアルインターフェースにて外部からの制御可※
- ・内部トリガー，外部トリガー，マニュアルトリガーの3つのトリガー入力の完備
- ・発生波形はシングルパルス，ダブルパルス，P/4パルスモードを持ち，正弦波，三角波，台形波，ランプ波です。
- ・256シーケンスまでの反復出力可能
- ・出力最大振幅は±0.128V (1mV/bit) から±6.4V (50mV/bit)
- ・パルス幅は100マイクロ秒から256秒で可変可能

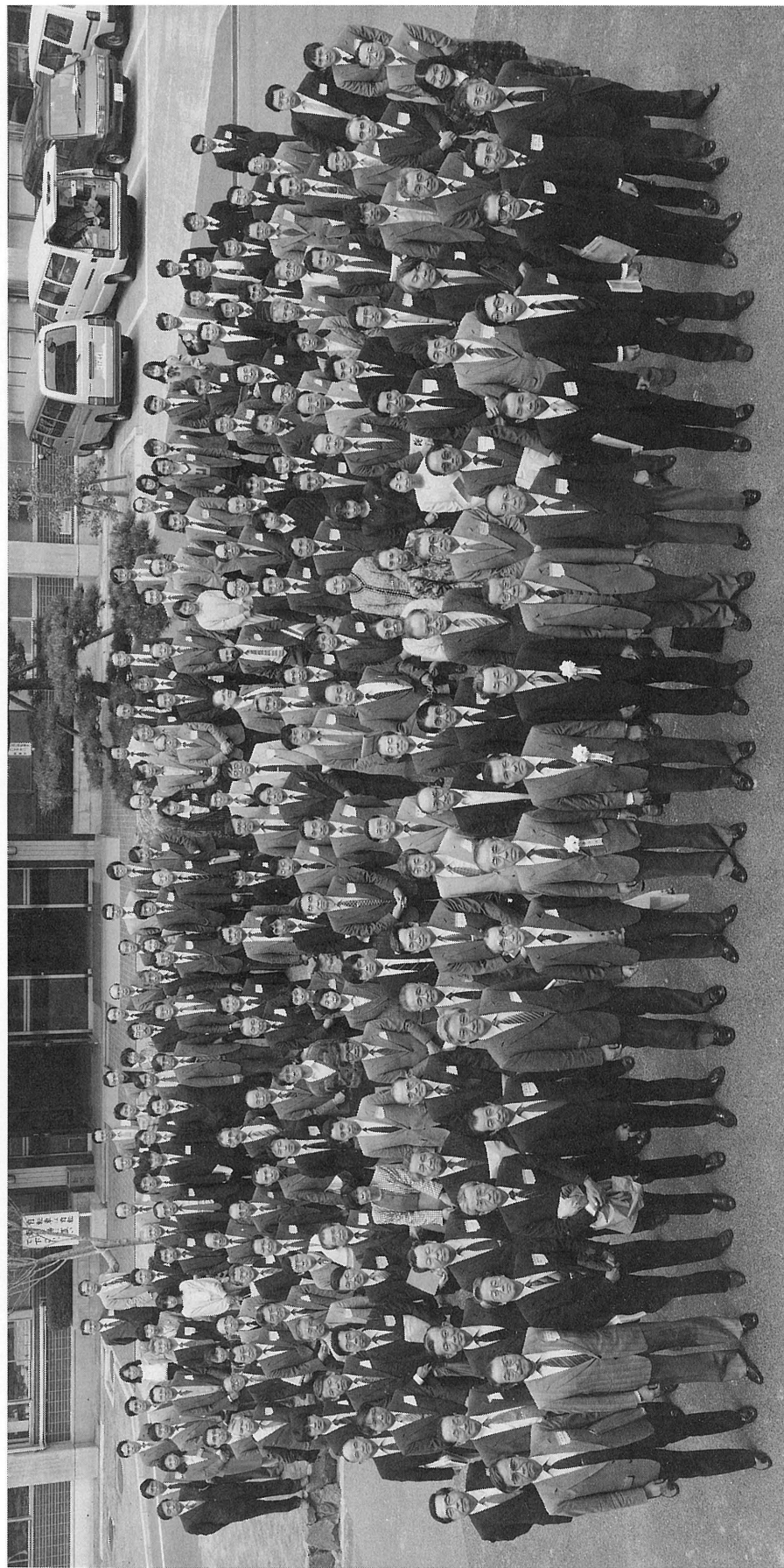
※ コンピューター，又はCRTディスプレイが必要です。
(ハンドヘルドコンピューターでも可)

製造・販売



ショーシンEM株式会社

〒444-02 岡崎市 赤浜町蔵西 1 - 14
TEL. (0564) 54 - 1 2 3 1 代表
FAX. (0564) 54 - 3 2 0 7



第66回 日本生理学会大会

平成元年4月5日～7日 於 岡山大学 津島キャンパス

第66回日本生理学会大会を省みて

第66回日本生理学会大会

当番幹事 中山 沃・堀 泰雄・足立 明

今回の大会以前に岡山で開催された最後の日本生理学会大会は、林 香苗、福原 武両教授が当番幹事をつとめられた第33回であったから、今回の第66回が丁度その倍数となったのは偶然とはいえ、不思議なことである。最近の生理学会大会は寒さに悩まされることが多かったので、今回もそうなりはしないかと心配されたが、ふたを明けてみると会期中はずっと好天に恵まれ、のびのびとしたふんい気の中に会を終えることが出来たのは幸いであった。今回の大会参加者は1,678名、演題数は863題(うち188題はポスター)にもなったが、大会の岡山開催が今年であってよかったとおもう。というのは昨年は瀬戸大橋の開通による観光ブームで、どのホテルも8月末頃まで満室の状態だったからである。したがって第65回を和歌山で開催して頂いたのはまったくありがたいことであった。

さて、大会を企画するにあたり、最初は特に講演、シンポジウム等は考えなかったのであるが、やはり何かアクセントをつけた方がよいのではないかということになり、特別講演は学士院賞受賞者である伊藤正男、大村 裕両教授にお願いすることになった。またシンポジウムは当番3教室がそれぞれ一つを考えることになり、その結果第一生理が「シナプス伝達の長期増強」を、第二生理が「消化機能の研究の最近の動向」を、また口腔生理が「化学感覚について」を企画することになった。これらシンポジウムのテーマは他の学会はいざ知らず、生理学会ではほとんどはじめてのものであったとおもわれるが、いずれの講演もシンポジウムも参加者が多かったので御好評を頂いたものとおもわれる。

教育シンポジウムは生理学会独特のものでいわば生理学者の教育熱心のあらわれともいえるものであろう。今回は生理学実習のあり方がとり上げられたが、今後とも続けて開催してほしいものである。

プログラム編成にあたり、特別講演とともに各シンポジウム開催中も一般発表は中断し、なるべく多数の方がこれに参加出来るようにしたかったのではあるが、多数の演題を3日間の会期中に消化する為にはどう工夫してもそれは不可能であることがわかり、同時進行となったのは残念であった。

今回の大会が前回までとまったくこととなった点は今

回より英文抄録を J. J. P. に掲載するための諸手続きが加わったことであろう。これはいわば生理学会の長年の夢がかなったものであるが、如何にして混乱なくこれを処理するかが問題であった。そこで日生誌ならびに J. J. P. の両編集委員長と当番教室との間で綿密に打ち合わせを行い、また適宜、一般会員向けに発表して、周知徹底を期したのであった。その結果、大会当日になってもほとんど混乱はなかったが、所定の手続きを守らない会員がごく少数存在したのは残念であった。それは発表時に校正用抄録未提出、最初から清打ち用紙にタイプして提出、あるいは大会終了後、数週間を経て抄録を提出したいという申し出等々であったが、ごく少数であっても当番教室においてこれを処理するための事務はきわめて繁雑となることがわかった。今回は最初だからある程度はいたしかたないであろうが、次回からはなくしたいものである。

大会運営一般について省みるならば、すでにきわめて多数にのぼる演題数が今後とも増加すると、3日間の大会期間では消化し切れなくなるおそれがあるとおもう。今回は一講座あたりの演題数の最高は13題であり、10題前後の教室もいくつかあった。いずれ一教室あたり演題数の上限を設定する必要も出て来ると考えられる。

大会に附随して開催されるグループディナー数は今回は13であった。テーマの名称、ディナーの数もこのところは定着している様である。

大会が終わっても、直ちに事務が終了するわけではなかったが、2ヶ月以上も経過した現在は流石にやっとならべて終わったという感じが強い。最初は何とかなるだろうという根拠のない楽観をもって準備をはじめ、繁忙となるにおよんで果して出来るかなと不安におち入ったりしたこともあったが、とにもかくにも無事終了することが出来たのは、一つには常任幹事をはじめとし、特別講演者、シンポジストそして生理学会会員各位の御叱正と御鞭撻の賜物であり、また大会準備の実務における3当番教室の教室員諸君の献身的努力のおかげであった。実際、プログラム編成、大会場の設営計画などを行うには、多数の人が一致協力して従事しなければ容易ではなかったからである。ここに深く感謝の念を表したい。

第66回日本生理学会大会目次

第66回日本生理学会大会記念写真	241
第66回日本生理学会大会を終えて(当番幹事)	242
第66回日本生理学会大会目次	243

特別講演 1

脳の設計論	司会 堀 泰 雄(岡山大・医・第一生理)
	伊 藤 正 男(東京大・医・第一生理)

特別講演 2

摂食行動の神経的, 化学的制御	司会 中 山 沃(岡山大・医・第二生理)
	大 村 裕(富山医科薬科大)

教育シンポジウム

生理学学生実習のあり方

	司会 中 野 昭 一(東海大)
	広 重 力(北海道大)
SE-1 はじめに	中 野 昭 一(東海大)
SE-2 生理学学生実習の根底に流れるもの	酒 井 敏 夫(慈恵医大)
SE-3 生理学実習書の改訂について	入 来 正 躬(山梨医大)
SE-4 生理学学生実習の現状分析と問題点	栗 原 敏(慈恵医大)
SE-5 少数グループ教育としての生理学学生実習(I)	松 尾 理(近畿大)
SE-6 少数グループ教育としての生理学学生実習(II)	小 坂 光 男(長崎大)
SE-7 まとめ	広 重 力(北海道大)

シンポジウム 1

シナプス伝達の長期増強—そのメカニズムと機能的意義—

	司会 津 本 忠 治(大阪大)
S1-1 シンポジウムの司会にあたって	津 本 忠 治(大阪大)
S1-2 シナプス伝達の長期増強概論	山 本 長 三 郎(金沢大)
S1-3 海馬シナプス長期増強(LTP)の消去	加 藤 宏 司(山形大)
S1-4 ウシガエル交感神経節における LTP: 静止時 Ca^{2+} 上昇仮説	久 場 健 司(佐賀医大)
	藪 田 昇 一(")
	熊 本 栄 一(")
S1-5 視覚野の長期増強におけるグルタミン酸受容体の役割	津 本 忠 治(大阪大)
	木 村 文 隆(")
	城 川 哲 也(")
	田 村 弘(")
	畠 義 郎(")
S1-6 視覚野の神経回路の可塑性(LTP)局在の機能的意義: シナプス学習の誘導機構	外 山 敬 介(京都府立医大)

- 小松由起夫(京都府立医大)
山本亘彦(")
- S1-7 上丘切片における長期増強(long-term potentiation, LTP)
岡田安弘(神戸大)

指定討論

- S1-8 長期増強は記憶の基礎過程であろうか? 酒田英夫(日本大・医)

シンポジウム 2

消化機能の研究の最近の動向

- 司会 中山 沃(岡山大)
中山 沃(岡山大)
- S2-1 消化管研究序論
S2-2 培養胃小腸上皮細胞の分泌性イオンチャネルと細胞内カルシウム
岡田泰伸(京都大)
挾間章博(")
上田俊二(")
小寺徹(")
伊藤彰子(")
- S2-3 小腸におけるペプチドの膜消化と膜輸送
星 猛(静岡県大)
- S2-4 パッチクランプ法による消化管平滑筋興奮の研究
北村憲司(九州大)
栗山 熙(")
- S2-5 壁内神経の網状構造の意味するもの
小林 繁(山梨医大)
- S2-6 腸壁内ペプチドニューロンによる腸運動調節
祢屋俊昭(岡山大)
- 特別発言
S2-7 アウエルパッフ神経叢の生理学的研究の端緒
横山正松(福島医大)

シンポジウム 3

化学感覚について

- 司会 河村洋二郎(甲子園大)
河村洋二郎(甲子園大)
- S3-1 シンポジウム 化学感覚について
S3-2 トランスダクション機構
栗原堅三(北海道大)
- S3-3 味覚情報の中枢処理
山本 隆(大阪大)
- S3-4 食物の認知と摂食行動
小野武年(富山医薬大)
- S3-5 官能検査による人間の嗅覚
斉藤幸子(通産省工技院)
- S3-6 味覚の官能特性
山口静子(味の素中央研)
- 追加発言
S3-7 嗅覚中枢
小野田法彦(群馬大)
- S3-8 マウス複数甘味アミノ酸受容サイトの存在とその連鎖遺伝子群による支配
二ノ宮裕三(朝日大)

1. 分子生理

- リン脂質リポソームの融合における温度効果と細胞融合剤の影響. 荻原利彦, 山梶純一郎, 本山十三生, 高本雄治**, 林 秀生*(麻布大, 環境生理・埼玉医大, 第二生理*・サッポロビール医薬研**)
- ラット糖白内障水晶体のプロトン NMR 緩和時間による解析. 西川弘恭, 森 和彦*, 照林宏文*, 赤木好男*(明治鍼灸大, 生理・京都府医大, 眼科*)
- 電子伝達フラビン蛋白のサブユニットの解離会合機構. 佐藤恭介, 二科安三, 志賀 潔(熊本大, 医, 第一生理)
- フラビン酵素のセミキノンからの電子移動の制御機構. 二科安三, 佐藤恭介, 志賀 潔(熊本大, 医, 第一生理)
- カエル心筋ミトコンドリア膜の動的微細構造. 朱 明晏, 荒磯恒久, 金城政孝, 小山富康(北大, 応電研, 生理)
- 時間分解蛍光法によるリン脂質二重層の不均一構造の検出. 荒磯恒久, 小山富康(北大, 応電研, 生理)
- ミトコンドリア膜での酸素勾配についての考察. 小山富康, 金城政孝, 荒磯恒久(北大, 応電研, 生理)
- ¹H-NMR によるウシ血漿アルブミン (BPA) の構造転移の研究. 曾我美勝, 恵良聖一, 桑田一夫, 加藤一夫*, 亘 弘**(岐阜大, 医, 第二生理・第一病理*・生理研**)
- ウシ血漿アルブミン(BPA)ゲル化の基礎的研究. 藤井裕子, 桑田一夫, 恵良聖一, 曾我美勝, 加藤一夫*, 亘 弘**(岐阜大, 医, 第二生理・第一病理*・生理研**)
- ウシ・メルカプト・アルブミン(BMA)の分子老化現象及び老化型の構造. 桑田一夫, 恵良聖一, 曾我美勝, 亘 弘*(岐阜大, 医, 第二生理・生理研*)
- フーリエ変換可視部分光による高速生理現象の解析. 亘 弘, 村上政隆, 瀬尾芳輝(生理研, 分子生理)
- 液間電位 LJP は測定不能である. 大沢一爽(東大, 医, 第二生理)
- ヘモグロビン溶液中での酸素の促進拡散の分子機構について. 橋本正史, 秦 龍二, 磯本昭夫*, 魚住光郎**(阪大, 医, 第一生理・近畿大, 教養, 体育*・大阪府立公衛研**)
- 溶液中のエピネフリン, ノルエピネフリンの立体構造. 品川泰子(京大, 医, 第一生理)
- PH-1008 の蛋白質及び脂質に於ける存在様式の検討. 河部博文, 安中ゆかり, 会沢勢夫(東京医大, 第二生理)
- Mono-L-aspartyl chlorin e 6 の細胞内分布とその経時変化. 安中ゆかり, 河部博文, 会沢勝夫(東京医大, 第二生理)
- 微細内視鏡蛍光分光装置による NPe 6 の血管内分布状態の観測. 会沢勝夫, 河部博文, 安中ゆかり, 土田敬明(東京医大, 第二生理)
- 蛋白質より水への交差緩和現象. 恵良聖一, 岩間 亨*, 桑田一夫, 曾我美勝, 加藤一夫**, 山田 弘*, 亘 弘*** (岐阜大, 医, 第二生理・脳外*・第一病理**・生理研***)
- ¹H-NMR によるマウス水晶体内水構造測定法の試み. 恵良聖一, 桑田一夫, 高橋捷允*, 河合憲司*, 岩間 亨**, 加藤一夫***, 曾我美勝, 北沢克明*, 山田 弘**, 亘 弘**** (岐阜大, 医, 第二生理・眼科*・脳外**・第一病理***・生理研****)
- ¹H-NMR による軟骨内水構造の研究. 恵良聖一*, 佐藤真司, 木田公洋, 桑田一夫*, 岩間 亨***, 加藤一夫**, 曾我美勝*, 松永隆信, 山田 弘***, 亘 弘**** (岐阜大, 医, 整形・第二生理*・第一病理**・脳外***・生理研****)
- 老化に伴うヒト血清アルブミン(HSA)のメルカプト(HMA)→ノンメルカプト(HNA)変換(Ⅱ). 恵良聖一, 桑田一夫, 河合憲司***大野 肇***, 曾我美勝, 早川篤司*, 山本道雄*, 岩間 亨**, 山田

- 弘** (岐阜大, 医, 第二生理・麻醉*・脳外**・眼科***)
- HPLC による腎移植患者血清アルブミン (HSA) のノンメルカプト (HNA)→メルカプト (HMA) 変換 (Ⅱ). 恵良聖一, 加藤一夫*, 桑田一夫, 曾我美勝, 早川篤司**, 岩間 亨***, 熊野和雄****, 小柴健**** (岐阜大, 医, 第二生理・第一病理*・麻醉**・脳外***・北里大, 医, 泌****)
- 透析患者血清アルブミン (HSA) のノンメルカプト (HNA)⇔メルカプト (HMA) 変換 (Ⅱ). 長田紀淳, 沢田重樹, 遠渡豊寛, 桑田一夫*, 恵良聖一*, 藤井裕子*, 曾我美勝*, 早川篤司**, 岩間 亨*** (沢田病院 (岐阜)・岐阜大, 医, 第二生理*・麻醉**・脳外***・眼科****)
- 心臓手術患者血清アルブミン (HSA) メルカプト (HMA)⇔ノンメルカプト (HNA) 変換. 早川篤司, 下中浩之, 上松治孝, 山本道雄, 桑田一夫*, 恵良聖一*, 曾我美勝* (岐阜大, 医, 麻醉・第二生理*)
- CD 及び ¹H-NMR によるヒト血清アルブミン (HSA) の構造転移及びビリルビンとの相互作用の研究. 恵良聖一, 桑田一夫, 木田公洋, 曾我美勝, 亘 弘* (岐阜大, 医, 第二生理・生理研*)

2. 細胞生理

- 細胞間接着と基質接着による培養細胞の生存亢進. 柴 芳樹, 菅野義信 (広島大, 歯, 口腔生理)
- 唾液分泌後のラット顎下腺腺房細胞の細胞間連絡の低下. 佐々木康人, 柴 芳樹, 菅野義信 (広島大, 歯, 口腔生理)
- 顎下腺腺房細胞の Na⁺-H⁺ 交換輸送. 岡田美穂, 高橋英子, 斎藤慎隆, 西山明徳 (東北大, 医, 第一生理)
- 耳下腺腺房細胞のサブスタンス P 受容体の脱感作. 杉谷博士, 古山俊介, J. W. Putney, Jr.* (日大, 松戸歯, 生理・NIEHS(USA)*)
- 牛脳に存在する百日咳毒素の活性を阻害する因子. 横山三紀, 古山俊介 (日大, 松戸歯, 生理)
- ウサギ腎近位尿管初代培養細胞における K チャネルとその役割. 河原克雅, 小川愛一郎*, 鈴木誠* (東大, 医, 第二生理・東京慈恵医大, 第二内科*)
- マウス前立腺上皮細胞の培養. 末吉純久, 榎並淳平*, 加納康彦, 山岡貞夫* (明大, 農, 家畜生理・独協医大, 第一生理*)
- 骨肉腫細胞による Ca²⁺ 取り込みと各種骨代謝ホルモンの影響. 小玉昭子, 塩田芳美, 杉田憲司, 根本 明, 熱海智子, 細井和雄, 上羽隆夫 (明海大, 歯, 口腔生理)
- 主要組織適合性抗原 (HLA および H-2) を発現するヒト・マウス雑種細胞の作製. 熱海智子, 細井和雄, 上羽隆夫 (明海大, 歯, 口腔生理)
- 両棲類胚における神経冠由来色素細胞の分化. 三谷昌平, 岡本治正 (東大, 医, 脳研, 神経生物)
- 赤血球ゴースト法を用いた神経軸索輸送の研究. 樋川真司, 川上 倫, 加藤正人, 竹中敏文 (横浜市大, 医, 第一生理)
- In vitro における軸索切断端からの突起再生とその促進因子. 堀江秀典, 遅 紅, 伊藤昔子, 板東容子, 福田直人*, 竹中敏文 (横浜市大, 医, 第一生理・第二外科*)
- 高圧パルス色素注入法による神経細胞の標識. 武藤由佳*, 福田 潤 (東大, 医, 第一生理・お茶女子大, 理, 生理*)
- T 前駆細胞増殖因子の活発発現機作に関する研究. 羽藤文彦, 北村憲司, 富永恵子, 児島 晃, 田路吉朗, 盛岡京子, 押谷伸英, 金 太章, 豊川 奉, 木村修平, 木下喜博 (大阪市大, 医, 第二生理)
- 糖質コルチコイド投与ラット胸腺の修復過程について. 金 太章, 田路吉朗, 豊川 奉, 羽藤文彦, 木村修平, 木下喜博 (大阪市大, 医, 第二生理)
- B リンパ球の細胞容積調節性イオンチャンネルとその分化による変化. 挾間章博, 岡田泰伸, 杉山治夫* (京大, 医, 生理・阪大, 医, 内科*)
- 神経終末分泌現象の Ca²⁺ による二重制御. 渋谷克栄 (自治医大, 第二生理)
- マウス肝細胞膜弾性率測定と細胞膜裏打ち構造が及ぼす効果について. 福田直人, 杉山 貢, 土屋周

二、堀江秀典, 竹中敏文*(横浜市大, 医, 第二外科・第一生理*)

- チトクロームのレドックス・ステイトの動態からみた脳切片の厚さの限界. 藤井崇知(京都市看護短大)
- 分泌刺激により肥満細胞に誘起される膜電流の調節機構. 久野みゆき(大阪市大, 医, 第一生理)
- F処理肥満細胞におけるヒスタミン放出機序. 反町 勝, 山神和比古, 西村茂人, 矢田俊彦(鹿児島大, 医, 第一生理)
- ニトロ化合物のモルモット心室筋膜電流に対する作用. 加計正文, 吉永峯文, 小谷野立朗, 田中弘允(鹿児島大, 第一内科)
- 各種生理活性物質によるラット灌流副腎の分泌応答機序. 藁科 彬, 平野鉄雄, 藤原直士*, 下地恒毅*(新潟大, 医, 第一生理, 麻酔科*)
- 単一の睪 β 細胞および副腎髄質細胞における細胞内 Ca^{2+} 測定. 矢田俊彦, 反町 勝(鹿児島大, 医, 第一生理)
- 等張培養液中のHeLa細胞容積と一価イオン輸送との関係. 池原敏孝, 山口久雄, 細川敬子, 宮本博司(徳島大, 医, 第一生理)
- K^+ 除去無血清培地の増殖抑制を回復させる血清成分と因子の同定. 細川敬子, 山口久雄, 池原敏孝, 米津武郎, 佐藤 圭, 宮本博司(徳島大, 医, 第一生理)
- 治療を実態化したカルノシンの作用. 須田泰子, 川崎かおり, 山口やよい, 永井甲子四郎(日大, 歯, 病態生理)
- The Life-Sustaining Stabilizing-Barrier. 永井甲子四郎(日大, 歯, 病態生理)
- G蛋白・PI反応に対するCキナーゼのネガティブフィードバック作用. 宮崎俊一, Karl Swann, 片山洋子, 井草幸夫*(東京女子医大, 第二生理・埼玉県衛生短大*)
- 1H -NMRによる神経線維内水構造の解析. 植木俊介, 松波謙一, 恵良聖一*, 桑田一夫*, 曾我美勝*, 加藤一夫**, 亘 弘*** (岐阜大, 医, 反射研・第二生理*・第一病理**・生理研***)
- 卵細胞におけるイノシトール三リン酸による Ca^{2+} 動員機構. 曾我浩之, 黒田英世(名大, 理, 臨海実験所)
- ウニ卵受精電位における最初の脱分極とその発生機構について. 嶽本和久, 黒田英世(名大, 理, 臨海実験所)
- α -トコフェロールによるLPS誘発障害肝組織中のアセチルポリアミン生成の抑制. 杉本博之, 松崎茂, 浜名康栄*(群馬大, 内分泌研, 生理・医療短大*)
- 杯細胞における開口分泌のリアルタイムビデオ観察. 寺川 進, 鈴木裕一*(生理研, 機能協関・山形大医, 第二生理*)
- 脳スライス誘発電位および酸素消費にたいするアミノピリジンの効果. 斎藤敏之, 菅野富夫(北大, 獣医, 生理)
- ラット遊離睪腺房内カルシウム蛍光測光と画像解析. 菅野富夫, 斎藤敏之, 山下 孝*(北大, 獣医, 生理・北海道ニコン機器販売*)
- 睪外分泌機構におけるProtein kinase Cの役割. 有田好之, 木村寿成, 名和田新(九州大, 第三内科)
- 犬睪腺房細胞の単一チャネル及びwhole-cell K^+ 電流. 鈴木和夫, 尾上久一郎(東海大, 医, 第一生理)
- 細胞内静水圧を反映する骨格筋静止張力. 竹森 重(東京慈恵医大, 第一生理)
- 培養骨原性細胞の自発性活動電位. 天貝裕地, 葛西四朗(東北歯大, 生理)
- チロシン水酸化酵素(TH)cDNA導入培養細胞の脳内移植. 内田耕一*, 高坂新一, 竹居光太郎, 戸谷重雄*, 塚田裕三, 永津俊治**, 金田典雄**(慶大, 医, 生理・脳外科*・名大, 医, 第一生化**)
- 異種間脳組織移植における末梢リンパ球の免疫応答. 竹居光太郎, 高坂新一, 塚田裕三, 中野幸照*, 戸谷重雄*, 成松 久**, 多田隈卓史**(慶大, 医, 生理・脳外科*・微生物**)

- クレアチン枯渇はガン細胞の増殖を抑制する。大平充宣(鹿屋体育大, 生理, バイオメカニクス研)
- 肝交感神経刺激による肝糖代謝の調節。望月宴交, 塩田昌一, 菅野 司(大阪府大, 農, 家畜生理)
- ミトコンドリア内アクチンの局在とその生理学的意義。江藤誠司, 松井秀樹, 板野俊文, 徳田雅明, 佐藤誠治, 源佑一郎, 細川二郎, 島瀬 修(香川医大, 第一生理)
- プリン受容体と EGF 受容体の機能的結合。細井和雄, 藤下まり子*, 塩田芳美, 小玉昭子, 杉田憲司, 栗原琴二, 村井豊明, 上羽隆夫(明海大, 歯, 口腔生理・日科機, JSI ラボラトリー*)
- Drosophila 温度感受性 mutant において高温下で膜再生が抑えられた時の nephrocyte の膜抵抗及び容量の変化。成田和彦, J. H. Koenig*, 池田和夫*(川崎医大, 第一生理・Beckman Research Institute of the City of Hope*)
- 肺癌における組織中ポリアミン測定の見直し。土田敬明, 河手典彦**, 加藤治文**, 小中千守**, 会沢勝夫, 河部博文, 安中ゆかり, 松崎 茂*(東京医大, 第二生理・群馬大, 内分泌生理*・東京医大, 外科**)
- ラット肝実質細胞のコラーゲンゲル内包埋培養。渡辺和人, 長谷川薫, 榎並淳平, 山岡貞夫(独協医大, 第一生理)
- アルギン酸被覆コラーゲンゲルビーズ培養法。榎並淳平, 小林昶運*, 山岡貞夫(独協医大, 第一生理・新田セラチン生物化学研*)
- 成熟ラット肝細胞における細胞増殖の誘起と c-myc の発見。長谷川薫, 大竹英樹, 渡辺和人, 山岡貞夫, 工藤 純*, 清水信義*(独協医大, 第一生理・慶大, 医, 分子生物*)
- X線微小分析法による膵腺房細胞 H⁺ 勾配の検討。佐々木貞雄, 中垣育子, 小池 龍*, 柴原伸久** (大阪医大, 第一生理・胸部外科*・泌尿器科**)
- 絹糸腺細胞への lysosomotropic agent の影響—XMA を用いて—。中垣育子, 佐々木貞雄(大阪医大, 第一生理)
- 正常乳腺上皮培養細胞と乳癌細胞のイオンチャンネル。榎本浩一, 古家喜四夫*, 前野 颯, 岡 孝巳** (島根医大, 第二生理・生理研*・NIH**)
- ザリガニ神経細胞体に見られるチャンネル電流。林 秀生, 高山和恵, 有田 彰(埼玉医大, 第二生理)
- OK 細胞 K チャンネルの run-down に対する Ca²⁺, ATP の効果。少作隆子, 山口 淳, 藤本 守(大阪医大, 第二生理)
- 血管内皮細胞の塩素イオン透過性チャンネル。川島優子, 大地陸男, 鈴木伸治*, 上田清悟*(順天堂大, 医, 第二生理・東京都老人医療センター, 循環器科*)
- ゴズイ神経節細胞の初代培養と膜特性。小倉立也, 小原昭作(帝京大, 医, 第一生理)
- 培養胸腺上皮性細胞の有糸分裂指数等に対するアセチルコリンの影響。富永恵子, 北村憲司, 羽藤文彦, 木下喜博(大阪市大, 医, 第二生理)
- Capsaicin による軸索輸送阻害のメカニズム。後藤秀機**, 川上 倫, 樋川直司, 日下部辰三*, 竹中敏文(横浜市大, 医, 第一生理・第一解剖*・岩手医大, 第一生理**)
- ツメガエル卵母細胞膜電流のアジ化物による活性化。安藤啓司(神戸大, 医, 第二生理)
- GTP γ S の注入によって誘発される周期的な細胞内 Ca²⁺ 増加に対する血清及び 5HT の増強作用。片山洋子, Karl Swann, 宮崎俊一(東京女子医大, 第二生理)
- 蛍光画像解析法による培養肝癌細胞内 Ca²⁺ 動態解析。淀沢 進, 船井俊彦, 田代 裕(関西医大, 第一生理)
- 軸索輸送におけるミトコンドリアの動き。川上 倫, 樋川直司, 加濃正人, 後藤秀機, 竹中敏文, 堀英明(横浜市大, 医, 第一生理)
- ラット肝臓ミトコンドリアにおけるチロシンリン酸化について。徳田雅明, 越本エレナ紀子, 松井秀樹, 板野俊文, 江藤誠司, 田岡輝久*, 佐藤誠治, 島瀬 修(香川医大, 第一生理・Dept. Biochem., Univ. Calif. Riverside*)

- 血管内皮細胞由来の生理活性物質エンドセリンの細胞増殖促進作用とその機序. 多久和典子, 多久和陽*(東大, 医, 第二生理・筑波大, 臨床医学系内科*)
- 赤血球の誘電挙動一楕円体モデルによる理論解析. 洲崎敏伸*, 洲崎悦子*, 渡辺牧夫*,**, 入交昭彦*(高知医大, 第二生理*, 眼科**)
- 卵子透明帯に対するモノクローナル抗体の受精に及ぼす影響. 村上善紀, 赤川公朗, 植村慶一(埼玉医大, 第一生理)
- カエル水晶体誘電挙動のモデル解析. 渡辺牧夫*,**, 小島善治*,**, 玉井嗣彦*, 洲崎敏伸*, 入交昭彦*(高知医大, 第二生理*, 眼科**)

3. 能動輸送

- 広帯域周波数における蛙皮インピーダンス測定. 相馬義郎, 中張隆司, 吉田英世, 今井雄介(大阪医大, 第一生理)
- 灌流ラット顎下腺のインピーダンス測定. 吉田秀世, 中張隆司, 今井雄介(大阪医大, 第一生理)
- 蛙舌腺分泌電位測定による外分泌機構の検討. 宮本 学, 田中晴夫, 今井雄介(大阪医大, 第一生理)
- 灌流ラット顎下腺分泌時腺細胞容積の変動. 中張隆司, 村上政隆*, 片岡卓治**, 今井雄介(大阪医大, 第一生理・生理研*・浜松ホトニクス**)
- 螢光色素を用いた osmotic water permeability(Pf)の測定. 桑原道雄, Alan S. Verkman*(東京医歯大, 第二内科・U. C. San Francisco*)
- ナトリウム能動輸送に対する甲状腺ホルモンの効果. 高田真理(埼玉医大, 第二生理)
- 腎近位尿管細胞イオン輸送に対するドーパミンの作用機序. 萩原楊子, 窪田隆裕, 久保川学, 藤本守(大阪医大, 第二生理)
- 唾液腺房細胞における β -受容体刺激時の細胞内 Ca^{2+} の変化. 高橋英子, 林 曠, 斎藤禎隆, 西山明德(東北大, 医, 第一生理)
- 家兎唾液腺分泌中の細胞内 pH 動態. 瀬尾芳輝, Martin C. Steward, R. Maynard Case(マンチェスター大, 生理)
- 腎の ^{23}Na 磁気共鳴画像の測定. 前田宗宏, 鈴木英司, 九鬼 覚, 瀬尾芳輝, 村上政隆, 亘 弘(生理研, 分子生理)
- ^{31}P NMR 法によるラット顎下腺細胞内 pH の解析. 村上政隆, 瀬尾芳輝, 亘 弘(生理研, 分子生理)
- 生体膜輸送の段階的モデル化. 今井雄介, 吉田秀世, 宮本 学, 中張隆司(大阪医大, 第一生理)
- アセチルコリン, サブスタンス-P によるラット結腸の起電性 K^{+} 分泌. 矢島高二(ヤクルト本社中央研究所, 生理)
- 分泌刺激による培養小腸上皮細胞 Cl^{-} チャンネル電流の活性化. 伊藤彰子*, 上田俊二, 岡田泰伸(京大, 医, 内科*, 生理)
- 培養小腸上皮細胞 Ca^{2+} 動員機構に対するCキナーゼの相反性制御. 岡田泰伸, 挾間章博(京大, 医, 生理)
- ウサギ胃酸分泌細胞の新しい Cl^{-} コンダクタンス. 酒井秀紀, 岡田泰伸*, 竹口紀晃(富山医薬大, 薬, 生物物理化学・京大, 医, 生理*)
- 酸分泌腺としての大腸腺. 浅野真司, 竹口美津穂, 酒井秀紀, 竹口紀晃(富山医薬大, 薬学)
- モルモット盲腸粘膜での Na , Cl , HCO_3 輸送. 鈴木裕一, 金子健也(山形大, 医, 第二生理)
- 蛙腹部上皮細胞間連絡に対する重炭酸イオンの影響. 片倉 隆, 西田早苗(北里大, 医, 生理)
- 涙腺腺房細胞における $Cl^{-}HCO_3^{-}$ 交換輸送の特性. 斎藤禎隆, 岡田美穂, 高橋英子, 西山明德(東北大, 医, 第一生理)
- 唾液腺腺房細胞における β -受容体刺激時の脱分極反応. 林 曠*, 高橋英子, 西山明德(東北大,

医, 第一生理・医療短期大学部*)

- 海水ウナギの腸の水輸送における HCO_3^- の役割. 安藤正昭(広島大, 総科, 生理)
- ラット網膜色素上皮細胞における $(\text{Na}^+, \text{K}^+)\text{ATPase}$ の分布. 岡見豊一*, 山本章嗣, 高田達良, 大森浩一郎, 宇山昌延*, 田代 裕(関西医大, 第一生理・眼科学*)
- HeLa 細胞 $\text{Na}/\text{K}-\text{ATPase}$ の assembly と細胞内輸送 $-\beta$ subunit 断片の発現. 高田達良, 大森浩一郎, 大森京子*, 田代 裕(関西医大, 第一生理・薬理*)
- 細胞表面膜の起電性 $\text{Na}-\text{Ca}$ 交換は, 連続か同時モデルか?. 李 金鳴, 木村純子(生理研)
- 近位尿細管細胞に対するインスリン効果について. 井上了豪, 窪田隆裕, 萩原暢子, 小寺邦彦, 藤本守(大阪医大, 第二生理)
- 腎近位尿細管細胞のK輸送. 佐々木成, 丸茂文昭(東京医歯大, 第二内科)
- ANF によるラット皮質部集合尿細管 (CCD) での NaCl , 水再吸収抑制作用. 野々口博史, Mark A. Knepper*(東京医歯大, 第二内科・National Institutes of Health (U. S. A.)*)
- 家兎腎近位尿細管の Na/H 交換輸送体活性の調節における糖質コルチコイドの関与. 秋葉 隆, 丸茂文昭(東京医歯大, 第二内科)

4. 興奮性膜

- カエル単一心室筋細胞における Na チャネルの電気生理学的特性. 三好博史, 瀬山一正(広島大, 医, 第一生理)
- 盲腸粘膜下神経細胞のカリウムチャネルに対する GTP 結合蛋白の作用. 辰巳仁史, R. Alan North*(東京医歯大, 難研, 自律生理・オレゴン健康科学大*)
- マウス副甲状腺細胞の静止膜特性と Ca^{2+} 感受性の解析. 河 和善(群馬大, 医, 薬理)
- TEA による細胞内からのKチャネル遮断: その二つのメカニズム. 山元大輔, 鈴木信之*(三菱化成生命研, 脳神経生理・北里大, 医, 生理*)
- 筋小胞体Kチャネルにおける占有仮説の検討. 成瀬恵治, 加藤隆司, 野村一史, 長谷川昇, 曾我部正博(名大, 医, 第二生理)
- ラット脳 Ca 依存性Kチャネルに対する抗生物質 Kanamycin の効果. 野村一史, 成瀬恵治, 加藤隆司, 曾我部正博(名大, 医, 第二生理)
- ラット中枢神経細胞の Ca -activated K 電流. 池本清海, 吉田篤哉, 小田雅男, 尾野恭一, 赤池紀生(九大, 医, 生理)
- 分裂抑制単離剖球のプロナーゼによる神経型分化. 岡戸晴生, 高橋国太郎(東大, 医, 脳研, 神経生物)
- イカ巨大神経 impedance の有限回交流による直接測定と YHP の LCR メーター(ブリッジ法)による測定. 斉藤忠義(日歯大, 生理)
- 細胞内イオン条件による神経膜 Cl チャネルの発現. 山岸俊一, 古家喜四夫, 久木田文夫(生理研, 生体膜部門)
- シングル・チャンネル IV 曲線およびエフラクス/インフラクス比. 北里 宏, 尾松万里子(滋賀医大, 第二生理)
- 膜電位の勾配により発生する旋光性シグナル. 渡辺 昭(生理研, 機能協関部門)
- 細胞内電極法と fura-2 による膜電位依存性細胞内 Ca^{2+} 動態の検討. 平井恵二, 片山芳文, 森田喜一郎(東京医歯大, 難治疾患研, 自律生理)
- マウス大脳皮質初代培養神経細胞における細胞内カルシウムとペンチレンテトラゾールによる膜電位変化との関連. 高木玉喜, 梶原景正, 小松原淳一, 高木久明, 湯山徳行, 菅谷英一(神奈川歯大, 生理)
- 形態変化誘導過程での神経系細胞内 $[\text{Ca}^{2+}]$ の画像法による測定. 尾碕一穂, 宮川厚夫(オリンパス光学工業, 研究部)
- 培養海馬神経細胞の膜電位依存性カルシウムチャネル. 都筑馨介, 飯野昌枝, 小沢瀨司(群馬大, 医,

第二生理)

- 細胞内 Ca イオン濃度上昇をひきおこすグルタミン酸受容体は NMDA 型のみか。小倉明彦, 秋田京子, 工藤佳久, 小沢濤司*(三菱化成生命科学研究所, 脳神経科学部・群馬大, 医, 生理*)
- Ca チャネルの run-down を防ぐ物質の組織分布。矢沢和人, 亀山正樹, 亀山亜砂子(生理研)
- Ca チャネルを活性化する細胞内物質の部分精製。亀山亜砂子, 亀山正樹(生理研)
- 海馬 CA1 錐体細胞の Ca 電流。赤池紀扶, 高橋和義, 金田 誠, 池本清海(九大, 医, 生理)
- GH₃ クローン細胞に対する高 K⁺ 刺激と TRH 刺激の比較。鈴木信之, 吉岡 亨*, 高木 博, 工藤佳久**, 加濃正明(北里大, 医, 生理・早大, 人間科学*・三菱化成生命研, 脳神経科学**)
- ウツ蛙交感神経細胞の膜整流作用のイオン機序について。時政孝行, 赤須 崇(久留米大, 医, 第二生理)
- ウツ関節滑膜表層細胞の興奮性とイオンチャネル。仲谷吉記, 村山公一*, 小原明人**(滋賀医大, 整形外科・第二生理*・生物**)
- 脊髄側角神経細胞(交感神経節前細胞)における NMDA 内向き電流。宮崎武文, N. J. Dun*(東京医大, 第一生理・Dept. of Pharmacol., Loyola Univ. Med. Centre*)
- Drosophila (猩猩蠅) とその mutant の筋の直流分極。Chun Fang Wu, 斉藤忠義*(Department of Biology, University of Iowa・日歯大, 生理*)
- ジョロウグモ類の毒素によるイカ巨大神経 Na 電流の抑制機構。古川康雄, 中嶋暉躬*, 瀬山一正(広島大, 医, 第一生理・東大, 薬学, 薬品分析化学*)
- 巨大神経を持つアオリイカとヤリイカの比較。Won Tack Yang, 斉藤忠義*(Marine Biomedical Institute, Texas University・日歯大, 生理*)
- マウス中胚葉系幹細胞を用いた筋肉細胞分化過程の電気生理学的解析。久保義弘, 佐藤憲子(東大, 医, 脳研, 神経生物)
- ラット海馬錐体細胞の I_{K(Ca)} チャネルの Ba による活性化とブロック。吉田篤哉, 池本清海, 小田雅男, 尾野恭一, 赤池紀生(九大, 医, 生理)
- 成熟モルモット脳幹スライスの顔面神経核運動ニューロン(FMNs)の電気生理学的特性。西村嘉洋, 田中 任, P. C. Schwandt*, W. E. Crill*(三重大, 医, 第二生理・州立ワシントン大, 医, 生理生物物理*)
- ラット耳下腺細胞のカルバコールによる内向き電流。重富俊雄, 上田 実, 金田敏郎, 徳納博幸*, 富田忠雄*(名大, 医, 口腔外科・第一生理*)
- 細胞内 Na イオンは Ca イオン依存性Kチャネルの開確率を増大させる。森元克士, 久木田文夫*, 山岸俊一*(尚絅短大, 幼教・生理研, 生体膜部門*)
- 大動脈平滑筋における陰イオン阻害剤による Cl チャネルの阻害機構。三枝昭裕*, 田村徹太郎**, 国分真一朗(東京慈恵医大, 第二生理・第二内科*・第四内科**)

5. 神経化学

- 胎生期高 Phe 血症の脳内アルカリ感受性糖脂質について。原田 寧, 小木曾学, 大田昌子, 平野修助(東邦大, 医, 第二生理)
- マウス視覚系における riGF-II の存在について。杉崎哲朗, 野口鉄也(東邦大, 医, 第二生理)
- 培養神経細胞の酸性蛋白質の分析。田中早苗, 北村邦男, 植村慶一, 津田 整*, 保田和美*, 菅谷愛子*, 菅谷英一**(埼玉医大, 第一生理・城西大, 薬*・神奈川歯大, 生理**)
- ミエリン形成不全マウス(jimpy)の脳中プロテアーゼ活性の変化。辻 繁勝, 楠本茂夫, 坪田裕司(和歌山県医大, 第二生理)
- 中枢神経系のニューロンのサブセットを認識するモノクローナル抗体—その抗原の発生による変化と電顕レベルの局在について—。村上富士夫, 玉田篤史, 多田友香子, 渡辺栄治, 藤田 忍*(阪大, 基

礎工, 生物・群馬大, 医, 薬理*)

- 脳内微小透析法とその応用—脳内蛋白質の解析について—。山口文徳*, 中村光夫*, 溝淵雅之**, 板野俊文, 細川 清*, 畠瀬 修(香川医大, 第一生理・精神神経科*・脳神経外科**)
- メチルグアニジン誘発発作に対する抗けいれん薬の効果。清水義典, 秋山賢次, 横井 功(岡山大, 医, 脳代謝研, 機能生化学)
- 低酸素負荷による新生仔マウス脳内ケミルミネッセンスの変化。長谷川功, 西川弘恭*(京都府医大, 小児科・明治鍼灸大, 生理*)
- 高カリウム medium による脳切片内グルタミン代謝の変化について。金松知幸, 平野修助(東邦大, 医, 第二生理)
- ラット扁桃キンドリングとポリアミン含量の変化。林 泰資, 服部幸雄, 森脇晃義, 堀 泰雄(岡山大, 医, 第一生理)
- 交感神経節ムスカリン性受容体活動と環状 GMP・G キナーゼ系。高橋 進, 持田澄子*, 小林春雄*(山口大, 教養, 生物・東京医大, 第一生理*)

6. シナプス・終板

- 交感神経節シナプス伝達におよぼすフッ化物の効果。沢野ひろみ, 染井宏祐, 枅内明啓, 鈴木 隆(岩手医大, 歯, 口腔生理)
- Ca イオンに依存しない刺激後の伝達物質放出の増強。田辺憲子, 木島博正*(第一薬大, 生物・九大, 理, 生物*)
- 二種のハブ毒ホスホリパーゼ A₂ の接合部に対する効果。木原 大, 橋村三郎, 安楽満男*, 大野素徳**(鹿児島大, 医, 第二生理・医短大*・九大, 理, 生化**)
- エメチンの新しい神経筋伝達阻害作用。原 伸正, 榎本浩一*, 前野 巍*(島根医大, 実験実習機器センター・第二生理*)
- Aplysia 同定神経細胞へのイノシトールリン脂質代謝産物の直接注入の効果。一ノ瀬充行, 沢田正史, 前野 巍(島根医大, 第二生理)
- アメフラシ神経節細胞に対する百日咳毒素とコレラ毒素の効果。工藤敦子***, 高橋純子****, 佐々木和彦*, 箱崎誠司****, 松本光比古*, 高島浩一郎*, 佐藤 誠*(岩手医大, 医, 第一生理*・麻酔科**, 神経内科***, 脳外科****)
- 神経細胞の静止膜で温度依存性に開閉する K⁺-channel の特性。箱崎誠司, 松本光比古, 佐々木和彦, 高橋純子, 工藤敦子, 高島浩一郎, 佐藤 誠(岩手医大, 医, 第一生理)
- 軟体動物巨大神経細胞の GABA に対する薬理学的特性。金 嘉慧, 竹内 宏(岐阜大, 医, 第一生理)
- MIP(Mytilus inhibitory peptide)の軟体動物巨大神経細胞に対する作用。A. ヨンシリー*, 竹内 宏, 宗岡洋二郎*, 久保田一郎**(岐阜大, 医, 第一生理・広島大, 総科*・サントリー**)
- 昆虫除神経筋から記録された微小電流の時間経過。鷲尾 宏(三菱化成生命科学研究所, 脳神経生理)
- ザリガニ脳神経節ニューロパイルで記録される遅電位の性質。秩父志行, 千葉 惇, 浜口雅光, 小坂正明, 徳野達也, 朝井俊治, 島田洋一*(近畿大, 医, 第一生理・金沢工大, 経営工学*)
- 培養ウシガエル交感神経節細胞のマスカリン感受性 K⁺ チャネル。原 茂人, 久場健司(佐賀医大, 生理)
- 酸性アミノ酸受容体チャネルのカルシウムイオン透過性。飯野昌枝, 都筑馨介, 小沢瀨司(群馬大, 医, 第二生理)
- ラット海馬組織のジョロウグモ毒素(JSTX)結合タンパク。島崎久仁子, 川合述史, 中嶋暉躬*(東京都神経研, 病態神経生理, 神経毒物・東大, 薬学*)
- 海馬シナプス長期増強(LTP)の誘導と PI 代謝。加藤邦夫, 斉藤一夫, 加藤宏司(山形大, 医, 第二生理)

- 扁桃核, 海馬のイノシトール代謝の生後発達とキンドリングの関係. 松裏修四, 中島靖潤(大阪市大, 医, 第一生理)
- cAMP および cGMP 系を介する海馬錐体細胞 EPSP の増大. 松成重之, 東 英穂, 西彰五郎(久留米大, 医, 第一生理)
- 海馬切片における神経活動とエネルギー代謝に及ぼすケトン体の効果. 荒川俊雄, 桜井 孝, 米田一志, 岡田安弘(神戸大, 医, 第一生理)
- 網膜一上丘における神経路の伝達物質と長期増強(LTP). 宮本高明, 桜井 孝, 柴紹裕次, 米田一志, 岡田安弘(神戸大, 医, 第一生理)
- VIP の培養交感神経節細胞間のシナプス伝達に対する促進効果. 高橋美枝, 小川正晴*(高知医大, 神経精神科・第二生理*)
- Na⁺, Ca²⁺ によるヒト好塩基性白血球ヒスタミン放出の制御. Beauvais, F., Shimahara, T.*, 井上 勲**, Benveniste, J.(INSERM U. 200(France)・CNRS NBCM(France)*・徳島大, 酵素研**)
- 分離シナプス小胞の超微細構造について. 西江 弘, 江原俊郎*, 内菌耕二**(順天堂大, 医, 第二生理・中央電算機室*・生理研**)
- 腸管内在神経細胞の slow IPSP 発生に関与する細胞内過程. 三原 智, 西彰五郎(久留米大, 医, 第一生理)
- モルモット扁桃体中心核細胞のシナプス電位. 野瀬 巖, 東 英穂, 西彰五郎(久留米大, 医, 第一生理)
- ラット線条体ニューロンへのドーパミン作動性およびグルタミン酸作動性入力について. 清水宣明, D. J. Woodward*, 大村 裕**(九大, 医, 第一生理, Univ. Texas Health Sci. Ctr*, 富山医薬大, 和漢薬研**)
- 延髄孤束核ニューロンと NMDA 応答. 赤池紀扶, 福田敦夫, 白崎哲哉, 立石成人, 中川尚志(九大, 医, 生理)
- 網膜一外側膝状体, 網膜一上丘, 網膜一視交叉上核の神経路における神経伝達物質とその機能. 桜井 孝, 富田洋司, 柴田裕次, 宮本高明, 米田一志, 岡田安弘(神戸大, 医, 第一生理)
- 単一運動神経軸索の電位発生性 Na-K pump. 森田喜一郎, 片山芳文, E. F. Barrett*(東医歯大, 難研, 自律生理・マイアミ大, 医*)
- 神経細胞に結合した ACh と GABA との受容器からの解離の比較. 丸橋寿郎, 赤池紀扶*, 井上真澄*, 徳富直史*(第一薬大, 生物・九大, 医, 第一生理*)
- ノルアドレナリンによる興奮性アミノ酸修飾作用について. 岡本順子, 辰濃治郎(防衛医大, 第二生理)
- 培養下における下オリブ核ニューロンと小脳プルキンエ細胞のシナプス結合. 平野丈夫(群馬大, 医, 第二生理)
- セロトニンが単離脊髄後角細胞の NMDA 電流を選択的に抑制する. 村瀬一之*, 中川尚志, 白崎哲哉, 赤池紀扶(福井大, 工, 情報, 神経情報処理*・九大, 医, 第一生理)
- 培養蝸牛神経節細胞のグルタミン酸受容体の単一チャンネル電流. 山口和彦(生理研)
- 節前および節後神経切断が上頸部交感神経節へのコリンの取り込みと代謝におよぼす影響. 岩田光良, 田丸政男, 中島雄三, 永田 豊(藤田学園保健衛生大, 医, 生理)
- マウス副交感神経節細胞アセチルコリン受容体チャンネルの電位特性. 八尾 寛(京大, 医, 第二生理)
- 神経筋伝達の可塑的变化と神経終末端の発芽形成との関連. 辻本哲宏, 久野 宗(京大, 医, 第二生理)
- 運動ニューロンにおける各種アミノ酸リセプターの分布. 竹内 昭, 小野寺加代子(順天堂大, 医, 第一生理)
- 細胞体および軸索起始部の GABA 作動性シナプスの機能. 矢沢 徹, Kazuo, Ikeda*(都立大, 理,

生物, Neurosciences, City of Hope, CA, USA*)

- 軟体動物神経細胞に対する Oxytocin の作用について. 船瀬広三, 竹内 宏(岐阜大, 医, 第一生理)
- カタツムリ神経節細胞のチャネル電流. 屋井ヒデ子, 高田真理(埼玉医大, 第二生理)
- ウシガエル交感神経幹グリア細胞における Na 依存性 GABA の取り込み. 坂井明子*, 田坂順子, 登坂恒夫, 吉浜 勲**(東京医大, 第一生理・第二生理*, 第一病理**)
- グリシン応答に対するタウリンの抑制効果. 浅沼 厚, 堀越哲郎, 柳沢慧二(鶴見大, 歯, 生理)
- 海馬シナプス長期増強を誘導するためのテタヌス刺激の条件. 加藤宏司, 宇留野勝久, 伊藤憲一(山形大, 医, 第二生理)
- ラットヒラメ筋の神経筋伝達機能に対する C 型ボツリヌス毒素の影響. 乾 公美, 太田 勲, 藪 英世(札幌医大, 第一生理)
- ラット脊髄運動ニューロンに対するセロトニンの作用. 高橋智幸, Albert, J. Berger(京大, 医, 第二生理)
- 脊髄後角ニューロンの miniature EPSC に対する enkephalin の作用. 堀 雄一*, 遠藤克昭**, 高橋智幸(杏林大, 医, 第一生理*, 京大, 医, 第一生理**, 第二生理)
- ACh リセプターチャネルへの diltiazem の効果. 川越礼子, 箕 弘幸(順天堂大, 医, 第一生理)
- 運動神経伝達物質放出の不均一性. 椿貴久子, 西村昌数, 矢ヶ崎修(大阪府大, 農, 薬理)
- 種々の神経反復刺激によるアセチルコリン素量の変化. 喜多 弘, 川崎史子(川崎医大, 第一生理)

7. 自律神経

- 海馬脳切片のフィールド電位に及ぼす無酸素の効果. 下山三夫, 小坂 功, 藤戸 裕, 青木 藩(札幌医大, 第二生理)
- 味刺激と侵害刺激による唾液分泌の神経機構. 松尾龍二, 森本俊文, 山本 隆(阪大, 歯, 口腔生理)
- ラット顎下腺の副交感神経刺激分泌における substance P の役割. 高井規安, 内橋賢二, 吉田 洋, 覚道幸男(大阪歯大, 生理)
- アウエルバッハ神経叢ニューロンのスパイク活動. 大川博通(山口大, 医, 第一生理)
- 膀胱圧上昇時の腎交感神経反応. 上松陽光, 金井浩三, 藤田 恭, 小山省三(信州大, 医, 第二生理)
- 高張食塩水門脈内投与時の肝一腎神経性反射とその機序. 石木邦忠, 森田啓之, 西田育弘, 本地川裕之, 細見 弘(香川医大, 第二生理)
- 副腎髄質への [³H]ドパミンの取り込みの日内変動. 平野鉄雄, 永井克也*, 板東武彦(新潟大, 医, 第一生理・阪大, 蛋白研, 代謝*)
- 血圧変動時の星状神経節神経活動(SGNA)について. 清野良文, 金井浩三*, 藤田 恭*, 小山省三*(信州大, 医, 整形外科・第二生理*)
- ラット子宮血流の自律神経による調節機序. 堀田晴美, 黒沢美枝子*, 佐藤優子(東京都老人研, 生理・奈良県医大, 第一生理*)
- ヒトの末梢交感神経活動の循環・呼吸リズムに及ぼす鍼刺激の効果. 森山朝正, 有田 彰, 林 秀生, 芹沢勝助*(埼玉医大, 第二生理・東洋医学技術研修センター*)
- 実験的糖尿病ラットの血圧と自律神経機能について. 唐木田丈夫, 山崎ユウ子, 本間信治(新潟大, 医, 第二生理)
- TRH および TRH analogue による発熱時の交感神経応答. 黄 小琛, 三枝岳志, 入来正躬(山梨医大, 第一生理)
- 内尿道括約筋の神経支配. 尾上久一郎, 須田 真, 高比良英輔(東海大, 医, 第一生理)
- モルモット小腸縦走・輪走筋に対するマイスナー神経叢刺激効果. 横山正松, 尾崎 毅*(福島県医大・生理研*)
- モルモット回腸での非コリン作動性収縮に対するガラニンの作用. 桑原厚和, 鈴木陸昭, 尾崎 毅,

- 矢内原昇*(生理研・静岡県大, 薬*)
- Somatostatin の GABA 作動性神経を介する腸管運動調節機序. 谷山紘太郎(神戸大, 医, 薬理)
 - モルモット摘出回腸の筋間神経細胞に対する capsaicin の作用. 高木 都, 中山 沃(岡山大, 医, 第二生理)
 - 直腸 type 3 ニューロンにおけるシナプス前抑制機構. 田村謙二, 高比良英輔, J. D. WOOD*(東海大, 医, 第一生理・オハイオ州立大, 医, 生理*)
 - 家兔膀胱神経節(VPG)に賦与された Ca^{2+} 依存性 K^+ コンダクタンスの多様性について. 西村俊彦, 時政孝行, 赤須 崇(久留米大, 医, 第二生理)
 - 家兔膀胱壁内副交感神経節(VPG)細胞の Ca 電流に対するノルアドレナリンの作用. 鶴崎政志, 赤須 崇(久留米大, 医, 第二生理)
 - NPY の猫骨盤神経節シナプス伝達への修飾. 河谷正仁***, J. キース**, W. C. デクロート**(昭和大, 医, 第一生理*・米ピッツバーグ大, 医, 薬理**)
 - 顎下神経節細胞の GABA 応答について. 鈴木 隆, 羽田 亮, 坂田三弥(東海大, 生理)
 - Field stimulation の交感神経線維に及ぼす効果. 田中越郎, 中野昭一(東海大, 医, 生理・応用生理)
 - イヌの骨盤神経膀胱枝, 陰部神経尿道枝の遠心性活動に対する嗅結節, 外側嗅索刺激の効果. 小山幸次郎(川崎医大, 第二生理)
 - 胃壁内ヒスタミン遊離の阻害による胃酸分泌抑制反応. 藤井一元, 川堀勝史*, 岡島正純*, 村上祥子**, 島谷智彦(広島大, 医, 第二生理・第二外科*・第一内科**)
 - 室傍核へのガストリン投与後にみられる胃酸分泌反応. 坂口武夫, 大竹雅広*, 板東武彦(新潟大, 医, 第一生理・第一外科*)
 - 心電図周期変動のスペクトル分析と自律神経活動の評価. 国武孝人, 石河延貞(宮崎医大, 医, 第一生理)
 - 無酸素による兎頸動脈小体細胞の Ca^{2+} 濃度の増加—交感神経節細胞との比較. 佐藤 実, 岩崎 斉, 吉崎克明, 古谷野速雄(秋田大, 医, 第二生理)
 - 頸動脈小体の細胞内カルシウムイオン濃度とアセチルコリン. 古谷野速雄, 吉崎克明, 佐藤 実, 岩崎 斉(秋田大, 医, 第二生理)
 - 兎頸動脈小体からのカテコラミン放出および頸動脈洞神経活動におよぼす oxotremorine の影響. 吉崎克明*, B. Dinger, S. J. Fidone(秋田大, 医, 第二生理*・ユタ大, 医, 生理)
 - 脳虚血性自律神経反応における心臓交感神経活動の特異性. 金井浩三, 上松陽光, 藤田 恭, 小山省三(信州大, 医, 第二生理)
 - CO_2 による交感神経活動と血圧の変化の相関は麻酔薬により異なる. 越谷直弘, 沼尾嘉信(筑波大, 基礎医学)
 - 口腔・喉頭からの感覚入力による尿量と腎交感神経活動の変化. 真貝富夫, 高橋義弘, 宮岡洋三, 島田久八郎(新潟大, 歯, 口腔生理)
 - 出血性ショック時の腎血管収縮反応に対する腎交感神経の影響. 藤田 恭, 金井浩三, 上松陽光, 小山省三(信州大, 医, 第二生理)
 - IL-1, TNF, および LPS 発熱時の交感神経応答の比較. 三枝岳志, 黄 小琛, 入来正躬, 島田義也*(山梨医大, 第一生理・東京都老人研*)
 - 肝臓, 脾臓, 副腎支配自律神経活動への IL-1 の効果. 新島 旭, 堀 哲郎*(新潟大, 医, 第一生理・佐賀医大, 第一生理*)
 - 無麻酔ラットの腎交感神経活動に及ぼす脳室内投与 ANP の作用. 河南 洋, 林田嘉朗*, 中村 正*, 上田陽一, 山下 博(産業医大, 第一生理・応用生理*)
 - 化学受容器刺激による交感神経—副腎髄質機能の亢進. Biesold, D., 黒沢美枝子*, 佐藤昭夫, Trzeb-ski, A. (東京都老人研, 生理・奈良県医大, 第一生理*)

- 大脳皮質の局所血流及び ACh 遊離に及ぼす体性感覚刺激の効果. 黒沢美枝子*, 佐藤昭夫, 佐藤優子 (東京都老人研, 生理・奈良県医大, 第一生理*)
- ウサギ大動脈弓圧反射における求心路の有髄化について(第二報). 山崎将生, 清水 強(福島県医大, 第一生理)
- 胃の過剰伸展に応答するラット最後野ニューロンの性質について. 塚本剛一*, 足立 明(岡山大, 歯, 口腔生理・口腔外科2*)
- 大動脈神経刺激に対する孤束核ニューロンの応答. 野坂昭一郎, 村瀬澄夫, 吉田敬子(三重大, 医, 第一生理)
- 外側脚傍核の循環・呼吸応答領域への調節性入力. 三浦光彦, 高山清茂(群馬大, 医, 第一生理)
- 視床下部・延髄迷走神経核における神経経路. 宮本孝甫, 上江洲栄子, 寺嶋真一(琉球大, 医, 第二生理)
- ヒトの筋交感神経活動に与える降圧剤の影響. 岩瀬 敏, 間野忠明, 斉藤 満, 渡辺丈真, 塚原玲子 (名大, 環境医学研, 第六部門)

8. 末梢神経・脊髄

- 縫線核(Nucl. raphe magnus)―腰部脊髄下行路に関する研究. 和田直己, 川嶋裕子(千葉大, 医, 生理)
- 神経細胞による微小立体構造と表面分子構造の識別. 福田 潤, 守川俊英*, 弘瀬秀樹*(東大, 医, 第一生理・日立化成, 筑波研*)
- 一次運動ニューロンの脊髄内神経伝達候補物質の検索. 藤田公和, 松井 啓, 永田 豊(藤田学園保健衛生大, 医, 生理)
- カプサイシン処置ラットにおける CGRP 陽性構造について. 檜葉 均, 上田至宏(関西鍼灸短大, 生理)
- 末梢神経損傷後の運動単位の機能回復―老若ラットの比較―. 神田健郎, 橋詰 謙*(東京都老人研, 基礎第一生理・リハビリ運動*)
- 脊髄線維構築 4報 脊髄起始の下行路. 井川義亮(育和会記念病院, 整形外科)
- 経穴及び非経穴刺激による脊髄内オピオイドの違いと副腎摘出の効果. 羅 昌平, 佐藤孝雄, 菱田不美, 武重千冬(昭和大, 医, 第一生理)
- 経路・経穴の構造に関する神経学的研究. 畑本平男(京大, 医, 第一生理)
- 幼生オタマジャクシの後根神経節内への [³H]-ロイシン取り込みに及ぼす甲状腺ホルモンの影響. 安藤正人, Hammerschlag, R.*(藤田学園保健衛生大, 医, 生理・City of Hope, Beckman Res. Inst*)
- スモンモデル動物の後索機能異常. 小山なつ, 横田敏勝(滋賀医大, 第一生理)
- 脊髄後角ニューロンのホルマリン皮下投与に対する反応. 下山直人, 堀 雄一*, 渡部士郎*(千葉大, 医, 麻酔科・杏林大, 医, 第一生理*)
- 脊髄遠心性ニューロンにおける位置特異的神経結合形成. 鈴江俊彦, Joann Imrich, Paul H. Patterson. (東京医歯大, 医, 第一生理・カリフォルニア工科大学)
- 適合刺激による体性感覚ニューロンの分類. 寺嶋真一(琉球大, 医, 第二生理)
- ラット末梢神経切断後の脊髄 neuron 活動亢進と視床活動. 浅田 博, 安雲和四郎, 山口雄三(大阪府大, 総合科学)
- 脊髄誘発電位の脊髄横断面電流密度解析による研究. 高岸正光, 中島祥夫, 村上正純*(千葉大, 医, 生理・整形外科*)
- 上位中枢及び対側腰髄から遊離した一側腰髄に支配される後肢の歩行運動. 加藤正道, 楊 玉芝(北大, 医, 第二生理)
- 前肢 fictive locomotion 中の C6-C7 脊髄介在ニューロンの動態. 菱沼光代, 山口峻司(筑波大, 基

礎医学系, 生理)

- 脊髄ネコの“fictive locomotion”における頸筋神経の律動性放電, 徳力幹彦(山口大, 獣医, 生理)
- ネコ脊髄多シナプス反射の LTP と筋弛緩剤, 藤田安一郎, 藤井信人(日本医大, 第二生理)

9. 脳 幹

- 光学的多領域リアルタイム測定による鶏胚迷走神経—脳幹のニューロン応答の動的パターン解析. その 1. 小室 仁, 酒井哲郎, 佐藤勝重, 曹 流, 神野耕太郎(東京医歯大, 医, 第二生理)
- 光学的多領域リアルタイム測定による鶏胚迷走神経—脳幹のニューロン応答の動的パターン解析. その 2. 佐藤勝重, 小室 仁, 酒井哲郎, 曹 流, 神野耕太郎(東京医歯大, 医, 第二生理)
- 前半規管入力を受ける抑制性前庭—頸細胞の性質について. 内野善生, 井須尚紀*, 市川利信**, 渡部士郎**, 佐久間惇*** (東京医大, 第二生理・航空宇宙研, 制御*・杏林大, 第一生理**・聖マリアンナ医大, 耳鼻科***)
- 前庭神経内側核における興奮性アミノ酸受容体の役割. 土井勝美, 津本忠治*, 松永 亨(阪大, 医, 耳鼻科・バイオメディカルセンター, 神経生理*)
- 除脳ネコ脳幹の微小化学刺激と誘発される姿勢と歩行の変化. 森 茂美, 下田直威, 田中 肇, 高草木薫, 坂本尚志(旭川医大, 第二生理)
- 脳幹網様体を介する末梢刺激による屈筋運動の抑制. 久米 正, 武重千冬(昭和大, 医, 第一生理)
- 橋網様核の微小化学刺激と腰髄介在細胞, α 運動細胞の興奮性変化. 高草木薫, 下田直威, 森 茂美(旭川医大, 第二生理)
- 大脳—赤核投射の生後発達—PHA-L による形態学的研究—, 東 秀二, 山崎全啓, 村上富士夫(阪大, 基礎工, 生物工学)
- 上丘ニューロンの入力・投射パターンの解析. 糸氏 亨, 佐々木成人(東大, 医, 脳研生理)
- サル橋核背外側部のニューロン活動と追従眼球運動. 河野憲二, 山根 茂(電子技術総合研, 脳機能)
- 橋 pause neuron による垂直眼球運動 burst neuron の直接抑制. 中尾召三, 白石義光, 細貝正江, 及川俊彦(鳥取大, 医, 第二生理)
- カハル間質核領域眼球運動関連ニューロンの応答特性(2). 福島菊郎, 原田千洋*, 福島順子**, 加藤正道(北大, 医, 第二生理・耳鼻咽喉科*・医療短大**)
- ウサギ延髄の TPH 分解酵素活性. 五十部章代, 金丸 新, 渋谷まさと, 岩瀬みち子, 本間生夫(昭和大, 医, 第二生理)
- 舌下神経—顔面神経反射経路について. 田中 任, 浅原俊弘, 西村嘉洋, 竹内義喜*(三重大, 医, 第二生理・名大, 医, 第一解剖*)
- 脳幹電気刺激により誘発される顎運動. 西塔 治*, 増田裕次, 井上富雄, 森本俊文(阪大, 歯, 口腔生理・第一補綴*)
- 無麻酔・無拘束ウサギの咀嚼時に観察される開口反射と下顎運動. 山田好秋(長崎大, 歯, 生理)
- ヒト及びラットの歯根膜からひきおこされる顎反射. 稲井千絵, 石井雅子, 小野和宏*, 小杉誠司**, 島田久八郎(新潟大, 歯, 口腔生理・第二口腔外科*・小児歯科**)
- ネコ上唾液核ニューロン視床下部性誘発応答. 石塚健一, 村上俊樹, 中山和也(日歯大, 新潟, 口腔生理)
- 三叉神経運動核周辺網様体への大脳皮質性入力と感覚入力. 井上富雄, 増田裕次, 西塔 治*, 長島正**, 森本俊文(阪大, 歯, 口腔生理・第一補綴*, 第二補綴**)
- 最後野—迷走神経投射系における光学的方法の検討. 伊藤真一(熊本大, 医, 第二生理)
- 尾状核刺激による head turning への黒質の関与についての再検討. 坪川 宏, 大野忠雄(筑波大, 基礎医学系, 生理)

10. 間 脳 (視床下部・大脳辺縁系)

- 視床網様核と視床後外側核—視床枕複合体間相互の線維連絡. 泰 順一, 森田文夫*, 佐々木仁, 林泰正(兵庫医大, 第二生理・保健体育*)
- 同時導出した VB 核マルチユニット活動と体表刺激効果. 緒形雅則, 野田和子, 秋田久直, 中村真理子, 星 俊順, 杉浦啓一, 丸山 聡, 相川貞男, 小林 勝*(北里大, 衛生, 生理・精研, ME*)
- ナチュラル・キラー細胞活性に及ぼす脳オピオイド系の影響. 森 俊憲, 海塚安郎, 堀 哲郎, 中島敏博(佐賀医大, 第一生理)
- 雄ラット内側視索前野ニューロンのエストロジェン感受性に対する出生当日の去勢効果. 長谷川健, 佐久間康夫(弘前大, 医, 第一生理)
- エストラジオール投与による視床下部ドーパミン細胞機能の変化. 有田 順, 小島康弘*, 貴邑富久子(横浜市大, 医, 第二生理・脳神経外科*)
- BNP の視床下部(AV3V・SON)ニューロンに対する作用. 山下 博, 山本繁樹, 稲永清敏, 河野精一郎, 松尾寿之*(産業医大, 第一生理・宮崎医大, 生化学*)
- サル海馬・内嗅野ニューロンの学習行動応答性. 田村了以, 小野武年, 福田正治, 中村清実(富山医薬大, 医, 第二生理)
- サル被殻ニューロンの感覚刺激—運動応答性. 福田正治, 小野武年, 中村清実, 西条寿夫(富山医薬大, 医, 第二生理)
- サルの脳虚血による海馬 CA1 細胞壊死と学習行動. 田淵英一, 小野武年, 久世照五*, 遠藤俊郎**, 小暮久也*** (富山医薬大, 医, 第二生理・麻酔科*, 脳神経外科**, 東北大, 医, 神経内科***)
- 短時間脳虚血後の高頻度発火とニューロン死. 三谷 章, 井門 等*, 伊賀耕三**, 片岡喜由(愛媛大, 医, 第一生理・麻酔科*, 整形外科**)
- Catecholamines in the taste information processing. Karádi, Z., Scott, T. R., Oomura, Y., Nishino, H., Lenard, L. and Aou, S. (N. I. P. S., Laboratory of Humoral Control, Okazaki)
- 視床下部の細胞内低血糖による IBAT 支配交感神経抑制. 江川正人, 吉松博信*, 井上修二, 高邑裕太郎, G. A. Bray** (横浜市大, 第三内科・九大, 第一内科*・南加州大, 糖尿病内科**)
- ラット胼内分泌に対する視床下部 NPY の作用. 阿部充志, 斉藤昌之(愛媛大, 医, 生化学第一)
- 自由運動下ラット海馬脳波シータ波の三次元解析. 鈴木孝紀, 渡植貞一郎(麻布大, 獣医, 第二生理)
- 海馬歯状回反回性抑制回路モデルの反復刺激に対する応答. 芦田 廣, 丸 栄一, 辰濃治郎(防衛医大, 第二生理)
- 海馬 CA1 領域の長期シナプス伝達増強に伴う反回性抑制の変化. 丸 栄一, 芦田 廣, 川上順子**, 鈴木英弘*, (防衛医大, 第二生理・東京女子医大, 麻酔科*・第二生理**)
- Glucose および 2-deoxy-D-glucose の摂食調節作用に及ぼす glucocorticoid の影響. 黒川 衛, 荒瀬高一, 藤本一真, 大隅和喜, 待鳥浩信, 坂田利家(九大, 医, 第一内科)
- 神経性ヒスタミンの増減に伴う摂食行動の応答. 大隅和喜, 深川光司, 藤本一真, 吉松博信, 坂田利家(九大, 医, 第一内科)
- 神経性ヒスタミンによる摂食抑制機構の電気生理学的根拠. 白石武昌, 深川光司*, 藤本一真*, 坂田利家*(東海大, 医, 第一生理・九大, 医, 第一内科*)
- 下垂体除去後出現しなくなった針麻酔鎮痛の β -エンドルフィンによる復活. 土屋真弓, 久光 正, 武重千冬(昭和大, 医, 第一生理)
- 下垂体除去後出現しなくなった非経穴刺激による鎮痛の ACTH による復活. 土屋真弓, 羅 昌平, 武重千冬(昭和大, 医, 第一生理)
- 視床非特殊核における三叉神経性侵害受容ニューロンについて. 西川泰央, 長谷川彰則, 覚道幸男, 小山なつ*, 横田敏勝*(大阪歯大, 生理・滋賀医大, 第一生理*)

- 心臓からの求心性入力を受ける視床後外側腹側核ニューロンのブラジキニン刺激に対する反応。横田敏勝, 堀江 元(滋賀医大, 第一生理)
- ラット青斑核細胞での各種伝達物質で活性化される単一Kチャンネル。三宅教尚(北大, 薬学)
- ラット背側中隔神経核におけるマスカリン性調節作用。蓮尾 博, 赤須 崇, Gallagher, J. P.* (久留米大, 医, 第二生理・テキサス大, 医, 薬理*)
- コリン作動性入力遮断後の脚間核における可塑的变化。滝下尚美, 三谷 章, 楠崎幸作, 増田晴造*, 片岡喜由(愛媛大, 医, 第一生理・実験実習機器センター*)
- 脚内核ニューロンの電気的性質と視床下核刺激に対する応答。中西 博, 喜多 均*(九大, 歯, 薬理・テネシー大, 医, 解剖*)
- 寒冷曝露に対するフェニルアラニンの代謝反応と大脳辺縁一視床下部系。大利文乃, 大庭千佐, 枝重則治, 北岡和雄, 瀬戸勝男, 貴邑富久子*(高知医大, 第一生理・横浜市大, 医, 第二生理*)
- 暑熱曝露に対するクエン酸の代謝反応と大脳辺縁一視床下部系。斎藤英郎*, 大利文乃, 野島一雄*, 大庭千佐, 近藤御風, 瀬戸勝男, 貴邑富久子** (愛媛医療短大*・高知医大, 第一生理・横浜市大, 医, 第二生理**)
- 塩水適応による pekin duck 脳弓下器官の AII 感受性の変化。松村 潔, Eckhart Stimon*(阪大, 第二生理・Max-Planck-Institut Bad Nauheim*)
- 視床下部腹内側核グルコース受容細胞に対する IL-1, IFN α の作用。栗山和文, 堀 哲郎, 中島敏博, 水野圭一郎(佐賀医大, 第一生理)
- サル視床下部刺激による摂食課題遂行の検討。高木厚司, 岡田英一郎, 栗山修司, 大村 裕(岡崎国立共同研究機構, 生理学研究所)
- ラット扁桃核ニューロンの味・ニオイの学習応答性。中村清実, 小野武年, 福田正治, 西条寿夫(富山医薬大, 医, 第二生理)
- 視索上核ニューロンにおよぼす κ アゴニストの作用—その2。稲永清敏, 笠井聖仙, 山下 博, 中尾一和*, 井村裕夫*(産業医大, 第一生理・京大, 医, 第二内科*)
- 後索核破壊後の成猫視床チトクロームオキシダーゼ組織化学法による変化。下山一郎, 植村研一, 森田之大*, 藤井正子**, 忍頂寺紀彰, 龍 浩志, 横山徹夫, 宮本恒彦, 杉山憲嗣(浜松医大, 脳神経外科・第一生理*, 第一解剖**)

11. 小 脳

- 家兎小脳循環調節中枢への求心性情報。岡原圭三, 西丸直子(大分医大, 生理)
- ラット橋核及び橋被蓋網様核から小脳核への直接投射様式。吉田和典, 山本哲朗*, 岡 宏*(福井医大, 心理・第一生理*)
- ラット新生仔における小脳遠心投射切断後の再生。川口三郎, 村田宮彦, 栗本康夫(京大, 医, 脳神経研, 生理)
- 前庭小脳プルキンエ細胞の視覚性登上線維活動の再眼性干渉。狩野方伸, 狩野 操, 前川杏二(自治医大, 第一生理)
- ネコ小脳片葉の刺激により誘発される眼球運動。佐藤 悠, 川崎 匡(富山医薬大, 医, 第一生理)
- ネコ前肢の visually guided movement の解析。北沢 茂, 五嶋孝博(東大, 医, 脳研生理)
- ネコ前肢の visually guided movement に対する小脳核破壊の効果。北沢 茂, 五嶋孝博, 本郷利憲(東大, 医, 脳研生理)

12. 終 脳

- 咀嚼運動時における三叉神経系深部感覚入力を受ける SI ニューロンの活動。平場久雄, 葭田多美子, 辻本知尋, 角野隆二(日大, 歯, 生理)

- 大脳皮質運動野に於ける視床皮質投射線維終末に見られた縞状配列. 寛 慎治, 篠田議一(東京医歯大, 医, 第一生理)
- 腹側被蓋野 (VTA) 6-OHDA 破壊ラットの側坐核への中脳ドーパミン細胞移植による行動およびチロシン水酸化酵素免疫組織学的変化. 石田 康*, 端谷 毅, 磯部芳明, 古山富士弥, 佐藤春彦, 西野仁雄(宮崎医大, 精神科*・名市大, 医, 第二生理)
- 大脳皮質視覚野におけるグルタミン酸の求心路電気刺激による放出. 田村 弘, 畠 義郎, 津本忠治, T. P. Hicks*(阪大, 医, バイオメディカルセンター, 神経生理・カルガリ大, 医*)
- ラット小脳—大脳皮質応答の細胞内 HRP 法による解析. 山本哲朗, 岡 宏(福井医大, 第一生理)
- ラットコバルト焦点てんかんモデルの脳浮腫形成と海馬神経細胞の変性. 譲原光利, 石毛 敦, 関口協二, 飯塚 進, 杉本 晃, 竹田秀一, 和久井容子, 石原一寿, 佐々木博美, 細谷英吉, 菅谷英一*(ツムラ, 薬理研究所・神奈川歯大, 生理*)
- ヒト及び実験癲癇症ネコの焦点野ニューロンの免疫組織学的研究. 小山生子, 永津郁子*, 唐沢延幸*, 植木キク子, 石島武一**, 清水弘之**, 北 重夫, 川上順子(東女医大・藤田学園保健大*・都立神経病院**)
- ネコ眼球運動誘発皮質領野それぞれの神経回路網構成. 宮下英三, 玉井靖彦(和歌山県医大, 第一生理)
- 眼球運動に先行して発射する皮質ニューロン. 玉井靖彦, 宮下英三(和歌山県医大, 第一生理)
- サルの上側部及び尾側部被蓋の機能麻痺による運動課題の遂行障害. 木村 実, 加藤 誠(自治医大, 第一生理)
- ラット尾状核移植ドーパミン (DA) 細胞におけるチロシン水酸化酵素 (TH)mRNA の発現. 西野仁雄, 端谷 毅, 熊崎路子, 磯部芳明, 古山富士弥, 佐藤春彦(名市大, 医, 第二生理)
- 随意運動に伴い頭皮上より記録される電位の双極子追跡による解析. 中島祥夫, 本間三郎(千葉大, 医, 生理)
- ネコ頭頂連合野破壊による運動学習障害. 野田照実(福井医大, 第一生理)
- サル頭頂連合野の手指操作運動関連ニューロンの機能的性質. 泰羅雅登, 酒田英夫, 村田 哲, 峯清一郎*(日大, 医, 第一生理・千葉大, 医, 脳神経外科*)
- 短期記憶容量の有限性と側頭葉視覚記憶ニューロン. 宮下保司, 原田伸透(東大, 医, 第一生理)
- 運動パラメーターに対する運動前野の予期的準備活動. 蔵田 潔(東北大, 医, 病態生体情報)
- サル第一次体性感覚野手指領域ニューロンの指運動に伴う活動. 稲瀬正彦, 虫明 元, 嶋 啓節, 綾皓二郎, 丹治 順(東北大, 医, 病態生体情報)
- 自発開始性および信号トリガー運動時におけるサル帯状回ニューロン活動. 嶋 啓節, 綾皓二郎, 稲瀬正彦, 虫明 元, 相沢 寛, 丹治 順(東北大, 医, 病態生体情報)
- 視覚誘導性および非視覚誘導性運動遂行に伴うサル補足運動野と運動前野の神経活動. 虫明 元, 稲瀬正彦, 丹治 順(東北大, 医, 病態生体情報)
- 運動前野へのピククリン微量注入はGO/NO-GO課題を障害しない. 大石高生, 三上章允, 久保田競(京大, 霊長研, 神経生理)
- GO/NO-GO逆転課題時の運動野, 運動前野ニューロン活動とGABA抑制. 李 葆明, 松村道一, 久保田競(京大, 霊長研, 神経生理)
- 聴覚性弁別課題の学習と大脳皮質電位の変化. 玄番央恵(京大, 医, 脳研)
- 前頭眼野ニューロンの視覚誘導性サッケード時の反応増大の分析. 鈴木寿夫, 東 正夫, 小高 泰(弘前大, 医, 第二生理)
- 舌の侵害刺激に対する視床ニューロン応答. 坪井美行, 森 昭雄, 角野隆二(日本大, 歯, 生理)
- ラット大脳皮質の二つの咀嚼領域の相互関係及び脳幹への投射. 張 桂新, 笹本一茂(九大, 歯, 口腔生理)

- Microdialysis 法による移植尾状核でのドパミン代謝の動態. 瑞谷 毅, 飛田秀樹, 伊藤嘉浩, 石田康, 熊崎路子, 西野仁雄(名市大, 医, 第二生理)
- CNV 発現に対する小脳の関与. 佐々木和夫, 玄番央恵, 遠本 徹(京大, 医, 脳研)
- 大脳皮質錐体路細胞に投射する興奮性介在ニューロンの特性. 遠藤克昭, 姜 英男, 栢野藤章, 荒木辰之助(京大, 医, 第一生理)
- 第 2 型紡錘波に重畳するネコ速錐体路細胞の緩電位変動. 大島知一(東京都神経研, 病態神経生理)
- 三叉神経切断による大脳皮質咀嚼野の感覚入力と運動出力の変化. 増田裕次, 井上富雄, 土屋公行**, 長島 正*, 森本俊文(阪大, 歯, 口腔生理・第二補綴*・岡山大, 歯, 矯正**)
- ラット大脳皮質直流通電とサイクリック AMP 応答. 森脇晃義, 服部幸雄, 林 泰資, 堀 泰雄(岡山大, 医, 第一生理)
- ラット脳切片の燐 NMR. 武居光雄, 河野義久, 山田和廣(大分医大, 生理)

13. 脳波・筋電図・誘発電位

- 脳梁欠損マウスの誘発電位. I. 光誘発電位について. 根本哲郎, 村上哲英*, 岡田泰士*, 土井昭乎**, 福西勇夫**, 堀 泰雄****(香川医大, 体育・生物*・物理**・精神***・岡山大, 医, 第一生理****)
- 眼窩下神経損傷後のラット大脳皮質樽領野の誘発電位の回復過程. 白木 豊*, 佐藤豊彦(愛知学院大, 歯, 生理・口腔外科*)
- 自己統制法中の CNV 振幅低下と DC 電位. 林田嘉朗, 富田小百合, 池見 陽(産業医大, 応用生理)
- ウサギにおける体知覚求心性と運動遠心性両経路の生後発達と比較. 李文斌, 藤谷嘉子, 及川俊彦(鳥取大, 医, 第二生理)
- 脳波の SPATIAL-ANALYSIS による α 波の微細電場構造. 尾崎久記, 鈴木宏哉, 小池敏英*, 堅田明義*(茨城大, 教, 障害児生理・東京学芸大, 教, 生理心理*)
- 脳波のフラクタル次元解析. 品川嘉也, 河野貴美子*, 松田裕之*(日本医大, 第一生理・情報処理*)
- 東洋医学における心身鍛練法施行中の脳波解析. 河野貴美子, 横山 聡*, 品川嘉也*, 藤木健夫**, 遠藤俊吉**, 加藤 正***, 白山正人*** (日本医大, 情報処理・第一生理*・神経科**・東大, 教育, 体育***)
- Kindling ウサギ海馬 CA1 における EEG スパイクと錐体細胞内電気現象. 木暮信一, 青木孝文(日本医大, 第二生理)
- REM 睡眠 OFF 細胞に対するセロトニンアゴニストとウリジンの効果. 長崎紘明, C. Fornal*, B. Jacobs*(山梨医大, 生理Ⅱ・プリンストン大, ニューロサイエンスプログラム*)
- 頭頸部症候群の成因に関する電気生理学的研究—その 3—. 斉藤貴徳, 内藤博江, 安原基弘(関西医大, 第二生理)
- アルコールの中樞電気現象に及ぼす影響. 谷沢 洋, 内藤博江, 安原基弘(関西医大, 第二生理)
- 中樞電気現象に及ぼす TRH の影響(第 2 報). 内藤博江, 竹村京子, 堀あいこ, 山本知子, 中井登史恵, 安原基弘(関西医大, 第二生理)
- ラット歯牙の損傷が咬筋筋電図に及ぼす影響. 平川輝行, 本田栄子, 原 巖, 中原 敏(九歯大, 生理)
- 低酸素呼吸と脳血流遮断の脳電気活動に及ぼす影響. 田中昌克, 本地川裕之, 西田育弘, 森田啓之, 細見 弘(香川医大, 第二生理)
- 低酸素ガス呼吸による誘発電位の振幅の変動と脳灌流圧との関連. 鍛本真一郎, 本地川裕之, 西田育弘, 森田啓之, 細見 弘(香川医大, 第二生理)
- ネコの前歯および臼歯の叩打刺激により顎顔面筋に誘発される反射性応答の特徴. 宗形芳英, 葛西四朗(東北歯大, 生理)
- 中樞神経活動に及ぼす乳頭体刺激の影響. 神島照子, 内藤博江, 安原基弘(関西医大, 第二生理)

- 内包破壊ウサギの中枢神経活動に及ぼす脳障害治療薬の影響。長谷川治彦，桜井 裕，内藤博江，安原基弘(関西医大，第二生理)

14. 行 動

- ザリガニの逃避行動時におこるエネルギー代謝の変化。千葉 惇，小坂正明，浜口雅光，朝井俊治，徳野達也，秩父志行(近畿大，医，第一生理)
- ウミウシ連想学習のイオン電流モデル。榊原 学，臼井支朗，池野英利*(豊橋技術科学大，情報工学系・舞鶴工業高専*)
- アメフラシ神経応答の光学的多チャンネル測定。中島道夫，山田 訓，塩野 悟，前田満雄(三菱電機，中央研究所)
- アメフラシ multi-function ニューロンの口球支配。長浜辰文，高田 充(徳島大，歯，生理)
- 離乳前ストレス刺激は成熟期のプロラクチン分泌を抑制するか？。浜村みつ子，尾仲達史(自治医大，第二生理)
- ラットの雌型交尾行動時の中脳ニューロン活動。志村 剛，下河内稔(阪大，人間科学，行動生理)
- 加齢によるオペラント型学習行動変化の推移。野村正彦(藤田学園保健衛生大，医，生理)
- 放射状迷路課題獲得過程に及ぼす Naloxone の効果。土橋靖志，後藤裕明，門脇弘之，藤田健太郎，船橋利也，貴邑富久子(横浜市大，医，第二生理)
- 扁桃核キンドリング形成に及ぼす NGF, VIP の効果。船橋利也，貴邑富久子(横浜市大，医，第二生理)
- マイネルト基底核細胞の海馬移植と空間的学習。池上司郎，二木松伊都子，武井延之，川村 浩(三菱化成生命科学研究部，脳神経科学部)
- 中脳刺激による雄ザル性行動について。岡田英一郎，高木厚司，栗生修司，大村 裕(生理研，高次液性調節)

15. 視 覚

- カエル網膜杆体のトランスデューションと GTP の役割。霜田幸雄(杏林大，医，生理)
- カラー写真に対するサル扁桃核ニューロン活動の刺激選択性。中村克樹，三上章允，久保田競(京大，霊長類研，神経生理)
- マカクザル下部側頭回 TE 野の下頭頂小葉からの神経投射。竹内浩昭，靱負正雄，彦坂和雄，岩井栄一*(東京都神経研，医学心理・臨床神経学*)
- カラー写真に対するサル上側頭溝ニューロン活動の刺激選択性。三上章允，中村克樹，久保田競(京大，霊長類研，神経生理)
- ランダムパターン刺激によるサル視覚皮質ニューロン特性の分析。渡辺譲二，岩井栄一(東京都神経研，医学心理)
- ドーパミンと APB による L 型水平細胞分光応答の修飾。安井湘三，山田雅弘*，Djamgoz, M. B. A.** (九工大，情報・電総研，応用光学*・Imperial College**)
- 網膜水平細胞層の空間シミュレーション解析。神山斉己，榊原 学，臼井支朗(豊橋技術科学大，情報工学)
- cAMP 細胞内注入による網膜水平細胞のシナプス入力の解析。宮地栄一，村上元彦(慶大，医，生理)
- 三相性水平細胞の白色光刺激に対する応答特性。霜田幸雄，橋本葉子*(杏林大，医，生理・東京女子医大，第一生理*)
- マウス網膜双極細胞の抑制性伝達物質に対する応答。鈴木参郎助，金子章道，立花政夫(生理研，神経情報)
- ラット網膜の再凝集培養内に見られる網膜様層構造について。赤川公朗，植村慶一(埼玉医大，第一

生理)

- 末梢神経の移植による損傷網膜神経節細胞の再生. 田内雅規, 田中一郎, 福田 淳*, 森際克子*, 蘇 国輝**(国立身障者リハセンター研・阪大, 医*・香港大, 医**)
- 昆虫単眼2次—3次ニューロン間のシナプス伝達と順応. 水波 誠(九大, 理, 生物)
- イソアワモチ神経節の光受容系における光応答の神経機構. 西 孝子, 後藤 司, 橋村三郎(鹿児島大, 医, 第二生理)
- ツメガエル卵のレチナールについて(第2報). 東 真美, 関 隆晴, 藤下成周(大阪教育大, 保健)
- 肝レチノール量のロドプシン再生に及ぼす影響. 藤下成周(大阪教育大, 保健)
- 視細胞の明順応におけるカルシウムの役割. 河村 悟, 村上元彦(慶大, 医, 生理)
- 網膜杆体の単一 cGMP-activated channel 活動の cGMP 濃度依存性. 渡辺修一, Gary Matthews* (慶大, 医, 生理・Dept. Neurobiol., SUNY, Stony Brook*)
- コイ網膜単離杆体におけるグルタミン酸, アスパラギン酸の定量. 鯨岡 徹, 豊田順一(聖マリアンナ医大, 第一生理)
- 金魚網膜における遠心性神経の電顕免疫組織化学的解析. 河又邦彦, 大塚輝弥*, W. K. Stell**(岡山 大, 理, 臨海・生理研, 神経情報*・カルガリー大, 医, 解剖**)
- 哺乳動物網膜の杆体系アマクリン細胞の形態について. 田中一郎, 田内雅規(国立身障者リハセンタ ー研, 感覚機能障害)
- 膜電位固定法によるコイ網膜アマクリン細胞の研究. 山田雅弘, J. C. Low*, M. B. A. Djamgoz* (電総研・Imperial College, London*)
- 鯉網膜間質型アマクリン細胞の樹状突起形態と光応答. 寺西経信, 根岸晃六(金沢大, 医, 神経情報研)
- アマクリン細胞膜電位変化の神経節細胞応答への影響. 豊田順一, 新保 清(聖マリアンナ医大, 第 一生理)
- イソアワモチ多重光受容系の視物質一局在と発色団一. 島谷祐一, 片桐康雄, 鈴木龍夫*(東京女子医 大, 第一生理・兵庫医大, 薬理*)
- ヤツメ松果体には一次感覚性光受容細胞があるか. 鮫島道和, 保 智己, 森田之大(浜松医大, 第一 生理)
- 光受容性松果体における UV-感受性細胞について. 内田勝久, 森田之大(浜松医大, 第一生理)
- 色覚異常における色パターン VEP への輝度コントラストの影響. 中村孝文, 森田之大*(静岡大, 電 子科研・浜松医大, 第一生理*)
- 凝視による疲労について. 伊藤秀三郎, 柴 昭博(桐丘短期大)
- 輝点運動刺激によるベクトル視覚誘発電位(その2). 安倍紀一郎, 赤星美智子, 松嶋妙美子, 尾花英 輔(熊本大, 医療短大, 生理)
- 磁場方向における光覚: ラーモアの歳差運動とゼーマン効果様の縞模様. 附田 恵(東大, 医, 生理)
- ラット外側膝状核ニューロン活動の種々の遠隔入力による制御. 香山雪彦(福島県医大, 第二生理)
- マカック上丘へ投射する視神経細胞の形態. 渡部真三, R. W. Rodieck*(発達障害研究所, 生理・ Univ. Washington, Dept. Ophthalmology*)
- 座骨神経移植による網膜—上丘投射路の機能回復. 福田 淳, 森際克子, 蘇 国輝*, S. Kierstead**, M. Rasminsky**, A. Aguayo**(阪大, 医, バイオ, 神経生理・香港大, 医, 解剖*・モンテリオール 総合病院, 神経科学部門**)
- 成熟ラット視覚野の皮質内抑制に対する甲状腺ホルモンの役割. 武田 守, 小野田法彦*, 鈴木光雄 (群馬大, 内分泌研, 生理・医, 第二生理*)
- ネコ視皮質の生後発達—モノクローナル抗体による解析—. 今村一之, 森 憲作(大阪バイオサイエ ンス研, 神経科学)
- サル MST 野腹側部の細胞は物体と背景との間の相対運動に応じる. 杉田陽一, 田中啓治*, 斉藤秀

昭*(東北大, 医, 第二生理・NHK放送技術研究所*)

- 二つの刺激の比較課題におけるサル下部側頭皮質のニューロン活動. 佐藤孝行, 河村 健(東京都神経研, 医学心理)
- ネコ外有線視覚領のニューロン活動と眼の屈折力変化. 板東武彦, 戸田春男(新潟大, 医, 第一生理)
- クレアビジョップ野細胞の3次元運動同調特性. 岩切美千代, 外山敬介(京都府医大, 第二生理)
- 大脳皮質視覚野—外側膝状体 co-culture 標本の神経結合. 山本亘彦, 野谷 享, 山田勝也, 外山敬介(京都府医大, 第二生理)

16. 聴覚・平衡感覚

- KM 投与後の鳥聴器の形態学的観察. 橋野恵里, 黄海文昌, 田中康夫(独協医大, 越谷病院, 耳鼻咽喉科)
- 前庭一次求心性線維の求心性シナプス応答と超微細構造との関係. 山下勝幸(生理研)
- 前庭器有毛細胞における遠心性シナプス後電位. 須貝外喜夫, 大山 浩, 矢野二郎, 杉谷道男, 曲非*(金沢医大, 第一生理・中国医科大学, 聴力研究室*)
- 有毛細胞の周波数応答特性と膜特性. 大森治紀, 重本 尚(生理研)
- ACh によって生じた有毛細胞内 Ca 応答. 重本 尚, 大森治紀(生理研)
- 有毛細胞の細胞内電位と求心神経 EPSP との対応. 古河太郎, 杉原 泉(東京医歯大, 第一生理)
- ニホンザルの末梢聴覚感度. 鎌田 勉, 亀田和夫, 小嶋祥三*(北大, 歯, 生理・京大, 霊長研*)
- ラット背側蝸牛核ニューロンに対する抑制性アミノ酸の作用. 矢島幸雄, 林 泰正(兵庫医大, 第二生理)
- ラット下丘ニューロンの膜電位応答. 本間知夫, 伊藤 拳, 堀川順生, 細川 浩, 村田計一(東京医歯大, 難治研, 神経生理)
- 白色雑音 AM 変調による下丘ニューロンの特性解析. 細川 浩, 伊藤 拳, 堀川順生, 村田計一, 中 研一*(東京医歯大, 難研, 神経生理・基生研*)
- 帯域雑音に対する聴覚野ニューロンの反応成立機序. 丸山直滋, 斎藤勝則, 古川原誠, 新沢秀範(新潟大, 脳研, 神経生理)
- 光プローブで観察した大脳皮質聴覚領の神経活動. 谷口郁雄, 田中英和*, 福西宏有, 村井伸行*(東医歯大, 難研・日立, 基礎研*)
- 聴覚中枢電気活動の空間分布. 橋本 享(東京医歯大, 医用器材研)
- 九官鳥の終脳後部における聴覚誘発電位. 大野弓子, 宇野宏幸, 宮本健作(阪大, 人間科学, 行動工学)
- 聴側線器の求心性伝達物質: 高K刺激時の酸性アミノ酸の放出. 岡野桂樹, 佐藤洋子, 小倉立也, 小原昭作(帝京大, 医, 第一生理)
- 蝸牛内交流通電による耳音響放射と蝸牛内灌流. 森山俊男, 細川 浩, 南 定雄, 村田計一(東京医歯大, 難研, 神経生理)
- カエル蝸牛神経核への分枝の活動分布模様. 大貫 信(北里大, 医, 生理)

17. 体性・化学感覚

- 皮膚温検出型輻射熱刺激装置を用いたヒト痛覚閾値の測定. 秋田久直, 野田和子, 緒形雅則, 中村真理子, 星 俊順, 杉浦啓一, 丸山 聡, 相川貞男, 小林 勝*(北里大, 衛生, 生理・精研, ME*)
- 体性感覚誘発電位(SEP)に及ぼす針の効果. 川嶋裕子, 中島祥夫, 本間三郎, 当間 忍(千葉大, 医, 生理)
- ヒト皮膚感覚の自覚的評価と大脳誘発電位(SEP). 当間 忍, 中嶋祥夫(千葉大, 医, 生理)
- 口腔感覚支配神経の電気刺激による心血管機能の変化. 広田和英, 石河延貞(宮崎医大, 医, 第一生理)

- ナロキソンで拮抗される内臓ポリモーダル受容器活動のオピオイドによる増強. 水村和枝, 佐藤 純, 熊沢孝朗(名大, 環境医学研, 神経, 感覚部門)
- 健康成人の母指と示指による長さ識別感覚の閾値. 沢田雄二, 宮本重範, 青木 藩*, Murray Lewis** (札幌医大, 衛生短期大学部・札幌医大, 第二生理*, LaTrobe Univ. Lincoln Inst.**)
- ラット顎関節および咬筋刺激に対する三叉神経脊髄路核尾側亜核ニューロンの応答. 小島有紀子, 大矢敦司, 山上芳雄, 新谷明幸, 鶴岡正吉*, 松井洋一郎*(昭和大, 歯, 第一補綴・口腔生理*)
- ラット視床 Sm 核ニューロンに対する前頭葉刺激の効果. 川喜田健司, Jonathan O. Dostrovsky*(明治鍼灸大, 生理・トロント大, 医, 生理*)
- カエル舌単一水線維の陽イオン応答: Ni による choline 応答発現機序. 北田泰之(岡山大, 歯, 口腔生理)
- サル大脳皮質味覚ニューロンの性質. 小川 尚, 伊藤真一(熊本大, 医, 第二生理)

18. 平滑筋

- モルモット輸精管輪状筋に於ける二種のアドレナリン性神経反応. 福土靖江, 泉井 亮*(東北大, 医, 応用生理・第一生理*)
- 輸精管平滑筋の Ba イオン電流に対する α -アゴニストの作用. 猪又八郎, 張 克義(東北大, 医, 応用生理)
- ウサギ気管平滑筋の収縮弛緩反応への P 物質とアレルギー病態の関与. 井上和明, 坂井 泰, 本間生夫(昭和大, 医, 第二生理)
- 小羊気管平滑筋に対するイソプロテレノールの影響. 小原一男, de Lanerolle, P.*(札幌医大, 第一生理・イリノイ大, 生理, 生物物理*)
- 平滑筋細胞の内向き電流に対する塩化アンモニウムの影響. 久米裕昭, 高木健三, 徳納博幸*, 富田忠雄*(名大, 医, 第二内科・第一生理*)
- ブタ冠動脈平滑筋細胞の Ca チャネル電流. 福光隆幸, 林 博史, 徳納博幸*, 富田忠雄*(名大, 医, 第一内科・第一生理*)
- イヌ冠動脈平滑筋の ONa 拘縮と Na-Ca 交換. 柵木隆志, 阿部稔雄, 高井 章*, 徳納博幸*, 富田忠雄*(名大, 医, 胸部外科・第一生理*)
- ラット尾動脈平滑筋の電位依存性カルシウムチャネルの性質. 山本喜通(名市大, 医, 第一生理)
- 低酸素条件の血管拡張作用機構. 石田行和, 本多弘美(三菱化成生命科学研究所, 筋生理)
- 平滑筋における細胞内 Mg の生理機能への影響. 中山晋介, 高井 章, 富田忠雄(名大, 医, 第一生理)
- ウサギ回腸縦走筋の単一 Ba 電流に対するニフェジピンの抑制様式. 北村憲司, 井上善仁, 栗山 照(九大, 医, 薬理)
- オカダ酸の平滑筋収縮作用とプロテインホスファターゼ抑制. 高井 章, M. Troschka*, J. C. Rüegg*(名大, 医, 第一生理・ハイデルベルク大, 第二生理*)
- モルモット結腸紐平滑筋細胞の Ca チャネルの特性. 染谷哲史, 臼木俊洋, 薮 英世(札幌医大, 第一生理)
- モルモット結腸平滑筋に対する Nitroprusside の弛緩作用. 石沢光郎(札幌医大, 衛生短期大学部)
- イヌ陰茎海綿体および各種臓器標本の張力特性曲線. 中屋重行, 吉岡芳親, 田中康夫, 吉田雄樹, 安田直毅, 川村良子, 青木 光*, 久保 隆*(岩手医大, 医, 第二生理・泌尿器科*)

19. 骨格筋

- 骨格筋における細胞外 Calcium 依存性収縮. 長谷川哲也, 栗野秀人, 西村昌数, 矢ヶ崎修, 伊藤勝昭*(大阪府大・宮崎大, 農, 薬理*)

- 骨格筋の興奮収縮連関におけるT管の寄与. 藤城直二, 河田 溥(福岡大, 医, 第二生理)
- 基質阻害下のグリセリン筋にみられる二相性拘縮. 辻本 毅(和歌山県医大, 第一生理)
- 低張液中での骨格筋全筋の静止張力と体積の変化. 山口真紀, 竹森 重, 馬詰良樹(東京慈恵医大, 第一生理)
- 骨格筋組織内の核酸(DNA・RNA)量(濃度)は発育によって変動する. 今泉和彦, 立屋敷かおる, 北沢由紀子, 関谷政雄*(上越教育大, 生活健康系・新潟県立中央病院, 病理*)
- カサゴウキブクロ筋の膜電位と張力の温度依存性. 後藤 厚, 小林孝和, 大岩和弘, 杉 晴夫(帝京大, 医, 第二生理)
- 新しい Ca 指示薬を用いた骨格筋細胞内 Ca 濃度変化の追跡. 広田秋彦, W. K. Chandler*, P. S. Southwick**, A. S. Waggoner**(東京医歯大, 医, 第二生理・エール大*・カーネギーメロン大**)
- Ag⁺による骨格筋小胞体からの Ca²⁺遊離. 岩間裕子, 越田 信, 大羽利治(名市大, 医, 第一生理)
- TPB⁻による筋小胞体からの Ca²⁺遊離とDACMの蛍光変化. 劉 国華, 陳 丹妮, 越田 信, 岩間裕子, 大羽利治(名市大, 医, 第一生理)
- 筋収縮時赤道反射に対するブタンジオンモノオキシム(BDM)の効果. 馬詰良樹, 竹森 重, 八木直人*(東京慈恵医大, 第一生理・東北大, 医, 薬理*)
- ATP再生系が骨格筋スキンドファイバーの収縮に及ぼす影響. 渡辺 賢(東京慈恵医大, 第一生理)
- グリセリン筋収縮に対する Ca²⁺および Mg²⁺濃度の影響. 青木裕美, 中山雪磨, 橋本祐一*, 山口正弘(共立薬大, 生理解剖・順天堂大, 体育, 栄養生化学*)
- Ca拮抗剤による骨格筋収縮増強効果の外液 Ca 依存性. 河田 溥, 波多江純真(福岡大, 医, 第二生理)
- 骨格筋の細胞内 Ca-kinetics と単収縮増強物質. 松村幹郎, 越智和典, 亀田 泰, 佐藤幸弘(川崎医大, 第一生理)
- ピクロトキシンによるカエル骨格筋線維の内向整流の抑制. P. R. Stanfield*, 竹田公久(レスター大, 医, 生理*・鳥取大, 教育, 生理)
- 細胞質 Ca によるダントローレン効果の差. 青木貴子, 大羽利治*(岐阜市女短大, 食物栄養・名市大, 医, 第一生理*)
- 単一骨格筋線維に対するエクトリンと fura-2 の同時応用. 須田憲男, 田羽謙二, 鈴木 茂, 栗原 敏(東京慈恵医大, 第二生理)
- 分離筋小胞体膜 Ca 取り込みの Fura-2 による直接測定. 西島博明(東京慈恵医大, 第二生理)
- カエル骨格筋におけるカリウム拘縮と Ca 動態. 筒浦理正, 高氏 昌(札幌医大, 第一生理)
- 単一筋線維によるカフェイン拘縮とその微細構造的解析. 吉岡利忠, 田中みどり, 為安 司(聖マリアンナ医大, 第二生理)
- 筋小胞体は薬物に応答しにくい状態でも強縮刺激には応答する. 越田 信, 大羽利治(名市大, 医, 第一生理)
- DACMによるSH基の化学修飾は筋収縮を抑制する. 大羽利治, 岩間裕子, 越田 信, 劉 国華(名市大, 医, 第一生理)
- ザリガニ遅筋線維における damped elasticity とその起源. 為安 司, 田中みどり, 吉岡利忠(聖マリアンナ医大, 第二生理)
- カサゴウキブクロ筋の収縮弛緩にともなう細胞内 Ca イオン動態. 鈴木季直, 日野直樹*, 杉 晴夫(帝京大, 医, 第二生理・順天堂大, 医, 第二生理*)
- カサゴウキブクロ筋の力学的特性. 小林孝和, 後藤 厚, 杉 晴夫(帝京大, 医, 第二生理)
- 筋ジストロフィー症マウス:筋一骨不均衡仮説と食道筋. 戸塚 武, 渡辺貴美, 浦本 勲(愛知県コローニー, 研究所, 生理)
- 筋不活動による筋萎縮に伴い特異的に減少する骨格筋タンパク質について(4). 跡見順子, 山田 茂, 八田秀雄, 山本順子*, 篠原しげ子**(東大, 教養・相模女子大*・慶大**)

- トレーニングによる骨格筋 creatine kinase isoenzyme の変動. 山下勝正, 渡辺雅之(東京学芸大)
- 筋肉の短縮時の負荷による ATP 分解量の変化. 大野哲生, 児玉孝雄*(東京慈恵医大, 第一生理・岡山大, 歯, 口腔生化*)
- カエル縫工筋線維の細胞膜内粒子密度. 河上啓介, 藤墳規明, 吉村篤司, 曾我部正博, 伊藤文雄(名大, 医, 第二生理)
- A Time-Resolved ³¹P NMR Study of Rat Soleus Muscle. Suzanne Phillips and Mitsuo Takei (Dept. of physiol., Medical College of Oita)
- 長時間分解能 NMR による筋収縮の研究—収縮の持続, 筋節長および温度の効果—. 山田和廣, 河野義久, 中村太郎, 江本由美子(大分医大, 生理)
- 筋線維に沿ったクレアチン・キナーゼ反応の ³¹P-NMR による測定. 吉崎和男, 西川弘恭*(京都府医大, 第一生理・明治鍼灸大, 生理*)
- ¹H-NMR 法による骨格筋細胞内の水構造の研究. 山田武範, 杉 晴夫(帝京大, 医, 第二生理)
- 脱分極の程度と蛙骨格筋の E-C coupling in-put site の振舞い. 藤野和宏, 有馬利昭, 山田千史, 原野貴美江, 高橋雅幸(防衛医大, 第一生理)
- Trigger 条件と収縮応答の関係から見た triadic junction の役割. 藤野和宏, 有馬利昭, 山田千史, 原野貴美江, 高橋雅幸(防衛医大, 第一生理)
- 骨格筋収縮時の“active state”と X-線反射強度との関係. 岩本裕之, 小林孝和, 杉 晴夫(帝京大, 医, 生理)
- ヌクレオチドを除いた F アクチンの動き. 大石 昇, 杉 晴夫*(帝京大, 医, RI・帝京大, 医, 生理*)
- 速筋と遅筋の収縮時ミオシン動態の比較. 松原一郎, 八木直人, 三枝木泰丈*(東北大, 医, 薬理・鶴見大, 歯, 生理*)
- In vitro 再構成系におけるミオシン—アクチン相互作用の力学的特性 I. 茶円 茂, 大岩和弘, 杉晴夫(帝京大, 医, 第二生理)
- In vitro 再構成系におけるミオシン—アクチン相互作用の力学的特性 II. 大岩和弘, 茶円 茂, 杉晴夫(帝京大, 医, 第二生理)
- いろいろなミオシンを用いた滑り運動再構成モデル. 村岡明子, 須田 斎, 茶円 茂, 杉 晴夫(帝京大, 医, 第二生理)
- 弛緩, 収縮および硬直時の骨格筋線維におけるクロスブリッジの角度分布. 杉 晴夫, 鈴木季直, 押味蓉子(帝京大, 医, 第二生理)

20. 筋運動とその制御

- 激運動によるマウス赤血球膜脂質の流動性と組成変化. キャティスワン・ワリー, 金城政孝, 荒磯恒久, 小山富康(北大, 応電研, 生理)
- 前脛骨筋運動単位の脱力時応答様式. 米田継武, 高橋宏樹, 石田絢子, 木村瑞生*(順天堂大, 体育, 生理・東工芸大, 体育*)
- 歩行時のヒト単一運動単位の活動(4). 小川芳徳, 岡部 洋, 米本恭三(東京慈恵医大, 体力医研)
- 随意筋収縮によるヒト運動単位の力閾値の変動. 鈴木秀次, 早弓 惇*, 鈴木正隆**, 渡部士郎*** (早大, 人科, スポーツ・日本女子体育大*・金城学院大**・杏林大, 医, 生理***)
- 足踏み運動時の下肢末梢神経刺激による筋電図活動パターンに対する影響. 千葉 章, 中島祥夫(千葉大, 医, 生理)
- ネコ声門下に加えた振動の声門閉鎖反射への効果について. 三橋敏雄*, 持田 晃*, 伊藤宏文*, 和田直己, 中島祥夫(千葉大, 医, 第一生理・耳鼻咽喉科*)
- ネコ嚙下運動関連ニューロンへの求心性入力と延髄内分布. 梅崎俊郎, 松瀬敏章, 堀 哲郎, 清原寿一(佐賀医大, 第一生理)

- カエル下顎下筋の筋線維構成と生理学的特性. 野村浩道(松本歯大, 口腔生理)
- 齧歯類閉口筋群を連結する伸展受容器の顎運動制御. 山本 哲, 坂田三弥(東京歯大, 生理)

21. 心 筋

- 新生ラット心室筋細胞に出現する速い一過性の外向き電流. 日野直樹, 小泉憲司*(順天堂大, 医, 第二生理・第一解剖*)
- 低温による心室筋細胞活動電位延長と膜電流変化. 清末達人, 有田 真(大分医大, 第二生理)
- モルモット心室筋細胞での遅延整流 K^+ 電流の Ca^{2+} による活性化. 范 鋌, 平岡昌和(東京医歯大, 難研, 循環器生理)
- 単離犬ブルキニエ細胞における二種類の Ca^{2+} 電流の特性. 平野裕司, 平岡昌和, H. A. Fozzard*, C. January*(東京医歯大, 難研, 循環器生理・シカゴ大, 医, 心臓電気生理*)
- グリセリン処理心筋のエネルギーコストへの cAMP の影響. 三枝木泰丈, 塩沢光一, 柳沢慧二(鶴見大, 歯, 生理)
- Muscarinic agonist 投与停止後にみられる収縮増強作用の機序. 今永一成, 稲富久美子, 亀川陽次郎, 安河内緑(福岡大, 医, 第一生理)
- 心室筋の単一 Ca チャネル電流のアセチルコリンによる抑制. 大地陸男, 川島優子(順天堂大, 医, 第二生理)
- 抗不整脈薬の Na^+ チャネル抑制機序に関する再検討. 角南明彦, 平岡昌和(東京医歯大, 難研, 循環器生理)
- モルモット心房筋における二種類の遅延整流 K^+ チャネル. 堀江 稔(京大, 医, 第三内科)
- 抗不整脈薬による心筋 Na チャネル抑制機構—競合的結合モデルによる解析—. 神谷香一郎, 本荘晴朗, 児玉逸雄, 外山淳治(名大, 環境医学研)
- Amiodarone と lidocaine の心筋 Na チャネル抑制作用—単離心室筋細胞の活動電位 \dot{V}_{max} による検討—. 児玉逸雄, 本荘晴朗, 外山淳治(名大, 環境医学研, 呼吸循環)
- パッチクランプ記録時のナトリウムチャネル不活性化曲線の移動. 君付 隆, 光家 保, 野間昭典(九大, 医, 第二生理)
- モルモット心房筋活動電位 \dot{V}_{max} に対する自律神経作動薬の効果. 程 元娜, 青峰正裕, 有田 真(大分医大, 第二生理)
- 洞結節細胞間の同期性と Ouabain および EGTA の効果. 後藤鹿島, 宮前俊一, 須藤真平, 川口秀二, 吉田幸弘(金沢医大, 第二生理)
- 静止時ヒト心房筋の起電性 $Na-K$ pump に対する Isoproterenol の促進効果—細胞内 K^+ 活性測定による検討—. 迫 秀則, 今西 愿, 有田 真, 葉玉哲生*(大分医大, 医, 第二生理・第二外科*)
- Mg による内向き整流 K チャネルのブロック—イオン間の拮抗. 松田博子(九大, 医, 第二生理)
- ATP 依存性 K チャネルの ATP に対する反応速度の解析. 鷹野 誠, 秦 達意, 野間昭典(九大, 医, 第二生理)
- 光学的多チャネル測定による鶏初期胚心臓におけるダブルペースメーカー領域の形成とペースメーカー—能の場所的勾配の追跡. 百瀬容子, 小室 仁, 酒井哲郎, 曹 流, 神野耕太郎(東京医歯大, 医, 第二生理)
- 光束分割法による興奮および収縮波の光学的シグナルと映像の同時記録. 酒井哲郎, 小室 仁, 百瀬容子, 神野耕太郎(東京医歯大, 医, 第二生理)
- 心筋ミオグロビン溶液における酸素の拡散係数の分光学的測定. 内田勝雄, 新関久一, 土居勝彦(山形大, 医, 第一生理)
- 分離単一心筋細胞内の pH 変動. 松山清治, 渋谷 泉, 内田勝雄, 土居勝彦(山形大, 医, 第一生理)
- ウサギ乳頭筋及び大動脈平滑筋に対する endothelin の作用. 楠本啓司, 渡辺敏文, 嶋本典夫(武田薬

品, 中央研究所)

- 心筋内向き整流Kチャンネルに対する細胞外二価陽イオンの影響. 塩谷孝夫*, 松田博子(九大, 医, 第二生理・理, 生物*)
- モルモット心室筋における epinephrine 誘発電流のイオン選択性. 松岡 達*, 穎原嗣尚(九大, 医, 第二生理・鳥取大, 医, 第一内科*)
- 内向き整流K電流のマグネシウムブロックとチャンネル開閉機構. 石原圭子, 野間昭典(九大, 医, 第二生理)
- 心筋における後負荷変化速度の短縮速度に与える影響. 奥山博司, 中島滋夫*(順天堂大, 医, 第二生理・循環器内科*)
- 培養心筋細胞の活動電位と収縮とに対するカテコラミンの効果. 豊田弘子, 松村幹郎, 大北幸生(川崎医大, 第一生理)

22. 循 環

- 心筋張力時間積分の心臓酸素消費量規定因子としての非重要性. 菅 弘之, 二木志保, 大越祐一, 夜久 均, 後藤葉一(国立循環器病センター研, 循環動態機能部)
- 心室細動(VF)時の心筋酸素消費量(MV O₂)と心力学的指標との関連. 夜久 均, 後藤葉一, 二木志保, 大越祐一, 菅 弘之(国立循環器病センター研, 循環動態機能部)
- イヌ摘出交叉灌流心の方学・酸素消費量と灌流血中カテコラミン. 大越祐一, 夜久 均, 二木志保, 後藤葉一, 菅 弘之(国立循環器病センター研, 循環動態機能部)
- 灌流心の収縮性・イオン組成に及ぼす膠質浸透圧の影響. 岡田隆夫(順天堂大, 医, 第二生理)
- 圧脈波の緩和時間を用いた心拍出量の評価. 牛山喜久, 福嶋孝義*(信州大, 医療技術短大・信州大, 医, 病態解析*)
- ヒトでの急性寒冷, 暑熱暴露直後の心機能の変動. 土居勝彦, 新関久一, 宮本嘉巳*, 渋谷 泉(山形大, 医, 第一生理・工, 情報工学*)
- ANPの心機能に与える影響. 井出孝夫, 木村文敏, 西田育弘, 本地川裕之, 森田啓之, 細見 弘(香川医大, 第二生理)
- 犬心不全における β -ANPについて. 佐藤清貴, 増田 卓, 真崎義彦*, 安藤研司**, 長谷川延広, 丸茂文昭***, 木川田隆一(北里大, 内科・実験動物*・ラボ**・東京医歯大, 内科***)
- 培養血管平滑筋細胞を用いた脳血管攣縮の基礎的実験 第2報. 高梨吉裕, 藤井 聡, 藤津和彦, 川上倫*, 竹中敏文*(横浜市大, 医, 脳神経外科・第一生理*)
- 寒冷刺激による反射性高血圧と脳循環の恒常性維持機構. 中井正継, 下内章人(国立循環器病センター研)
- ラット気管支動脈の α 受容体を介する血流増加作用. 下内章人, 中井正継(国立循環器病センター研)
- 粥状硬化斑まわりの血流の3次元的構造の数値計算. 山口隆美, 花井荘太郎(国立循環器病センター研, 脈管生理, 脈管病態生理)
- 呼吸運動は脳阻血性昇圧時の循環時間の遅延にどう影響するか. 菅野隆浩, 清水 強(福島県医大, 第一生理)
- 脳阻血時の反射性徐脈に関する大動脈神経の有髄線維と無髄線維の役割. 松本茂二, 清水 強, 山崎将生, 菅野隆浩, 永山忠徳(福島県医大, 第一生理)
- 老化ラットの脳局所血流に及ぼすサイロロビン放出ホルモン(TRH)の影響. 稲波 修, 大野喜久郎*, 佐藤昭夫(東京都老人研, 生理・東京医歯大, 脳外科*)
- ラットにおける睡眠時無呼吸と徐脈性不整脈. 佐藤隆幸, 高辻博義*, 斉藤英郎**, 瀬戸勝男(高知医大, 第一生理・機器センター*・愛媛県医療技術短大**)
- カテコラミン性神経細胞脳内移植による血圧降下の機序. 橋本隆平, 貴邑富久子(横浜市大, 医,

第二生理)

- 電気緊張による循環系の変化. 岡井 治, 牧野和美(杏林大, 保健, 臨床生理)
- 音楽の血圧・心拍数におよぼす影響. 難波良司(岡山大, 教育, 養護教育)
- Vasopressin による血管収縮の局所的差異. 寺西泰弘, 入内島十郎(広島大, 医, 第二生理)
- インピーダンス・カフを利用した容積補償式連続血圧計測. 川原田淳, 島津秀昭, 伊藤寛志, 山越憲一*(杏林大, 医, 第二生理・北大, 応電研*)
- ストレス時の交感神経活動反応性に対する減塩食の影響. 鳴瀬裕爾, 河村 博, 波多野道信, 他4名(日本大, 医, 第二内科)
- 筋収縮に対する筋および皮膚支配の交感神経活動の反応性. 齊藤 満, 岩瀬 敏, 間野忠明(名大, 環境医学研, 第六部門)
- ヒトにおける頸動脈洞徐脈反射に対する化学刺激の影響. 榊原吉一, 田中由紀夫, 西野 卓, P. Robbins*, S. Khamni*, 本田良行(千葉大, 医, 第二生理・Oxford Univ., Lab. of Physiol.*)
- モルヒネによる横隔神経呼吸性リズム活動抑制時の交感神経リズム. 木村直史, 加藤総夫, 高野一夫, 藤原葉子, 福原武彦(東京慈恵医大, 第二薬理)
- 高張食塩水負荷時の Na⁺ 利尿における肝一腎反射の役割. 森田啓之, 西田育弘, 本地川裕之, 石木邦忠, 細見 弘(香川医大, 第二生理)
- 減圧神経による反射性降圧効果の評価. 村瀬澄夫, 吉田敬子, 野坂昭一郎(三重大, 医, 第一生理)
- 動脈圧受容器反射とエンドセリン. 桑木共之, 照井直人*, 熊田 衛(東大, 医, 第二生理・筑波大, 基礎医学系*)
- 小腸絨毛内及び筋層内毛細血管の血流量調節. 南山 求, 花井莊太郎(国立循環器病センター研, 脈管生理部)
- ラットの低酸素性肺血管収縮に伴う肺血流分布の変化. 酒井秋男, 竹岡みち子, 浅野功治, 長田 博, 上田五雨(信州大, 医, 環境生理)
- 体循環に重畳する体液量変動の1分波. 稲村欣作, 間野忠明*, 岩瀬 敏*(静岡大, 教養, 保健体育・名大, 環境医学研, 第六部門*)
- 微細血管内の血流に及ぼす重力の影響—多相流的解析—. 新見英幸(国立循環器病センター研)
- バースト型高周波電磁界は細動脈を拡張する. 岡田淳一, 三浦光彦(群馬大, 医, 第一生理)
- 動脈圧脈波伝播におけるソリトン. 長谷川正光, 坂西明郎*, 牛山喜久** (国立循環器病センター研, 脈管生理・群馬大, 工, 繊維高分子工学*・信州大, 医療短大**)
- 肺静脈圧と ANP の肺血管抵抗に及ぼす影響. 木村文敏, 井出孝夫, 西田育弘, 本地川裕之, 森田啓之, 細見 弘(香川医大, 第二生理)
- 新しいプレチスモグラフィによる血管弾性特性の in vivo, in vitro の計測. 島津秀昭, 川原田淳, 小林博子, 伊藤寛志(杏林大, 医, 第二生理)
- 微小血管内血流の酸素放出速度の測定. 立石憲彦, 惣谷昌夫, 季 羽舟, 志賀 健(愛媛大, 医, 第二生理)
- 加齢に伴う血管壁の機能的変化. 河合康明, 大橋俊夫(信州大, 医, 第一生理)
- イヌ縦隔部肺静脈の自発性収縮. 松木孝道, 堀内哲吉, 大橋俊夫(信州大, 医, 第一生理)
- 大動脈内物質拡散過程における栄養血管の役割. 吉中康展, 大橋俊夫(信州大, 医, 第一生理)
- イヌ静脈壁伸展性に及ぼすヒアルロニダーゼ, エラスターゼ, コラゲナーゼの影響. 鬼頭 剛*, 大橋俊夫, 浅野誠一*(信州大, 医, 第一生理・麻酔蘇生*)
- 意識下犬における急性肺炎の前負荷と心機能に及ぼす影響. 塚本好彦, 鍋谷重吉, 本地川裕之, 西田育弘, 森田啓之, 細見 弘(香川医大, 第二生理)
- 高血圧自然発症ラット(SHR)の心筋に及ぼすフリーランニングの影響. 松井 啓, 奥谷正人*, 野村正彦, 近藤 武**, 水野 康*(藤田学園保健衛生大, 医, 生理・内科*・衛生, 診療放射線技術**)

- 左室圧負荷時の心筋厚および心筋変位距離の測定。吉鷹秀範, 森田啓之, 西田育弘, 本地川裕之, 松下耕太郎, 細見 弘(香川医大, 第二生理)
- 拍動流の下肢血管抵抗に及ぼす影響。川田光裕, 西田育弘, 本地川裕之, 森田啓之, 細見 弘(香川医大, 第二生理)
- ANPの循環血液量に及ぼす影響。杉本英造, 奥野 直, 矢和多多姫子, 森本武利(京都府医大, 第一生理)
- パソプレシンの動脈圧反射応答特性に及ぼす影響。山崎登自, 二宮石雄(国立循環器病センター研, 心臓生理部)
- 心房細動患者におけるQD時間と心機能の関係。木下 隆, 田中義文, 智原栄一, 橋本 悟, 森本武利*(京都府医大, 麻酔学・第一生理*)
- 出血性低血圧時の肺小血管応答。白井幹康, 二宮石雄, 秋山 剛, 南瀨明宏(国立循環器病センター研, 心臓生理部)
- 微小循環における白血球 plugging 現象の解析。山口三郎, 新見英幸(国立循環器病センター研, 脈管生理部)
- ラット大動脈内皮依存性弛緩反応に及ぼす加齢と運動の影響。橋本道男(島根医大, 第一生理)
- ラット舌動脈血流におよぼす両側鼓索神経切断の影響。笹岡京子, 小川桂屹*(東京歯大, 生理・日本光電*)
- リンパ管平滑筋の自発性収縮に対するアセチルコリンの作用。渡辺 徳, 大橋俊夫(信州大, 医, 第一生理)
- イヌ胸管平滑筋におけるカテコラミン $\alpha \cdot \beta$ ならびにムスカリン受容体の特性解析。高橋信之, 大橋俊夫(信州大, 医, 第一生理)
- 循環・呼吸機能の脳阻血開除後の可逆性について。永山忠徳, 清水 強(福島県医大, 第一生理)

23. 血 液

- 準無重量状態(水浸法)における凝固線溶系の動態。岡田 忠, 梶江 勇, 酒井淳一, 中島 昭, 塩野裕之, 若松伸治, 中村吉宏, 森下 尚, 渡辺 悟*(愛知医大, 第一生理・名大, 環研*)
- SK, plg, フィブリノーゲンの三者複合体の形成について。高田由美子, 浦野哲盟, 榊原健二, 高田明和(浜松医大, 第二生理)
- フィブリンの側方重合のための Site “b” の局在。長谷川昇, 佐々木勲(藤田学園保健衛生大, 医, 第一生理)
- 急性膵炎時に活性亢進する腹水中の線溶酵素について。江藤 靖, 須見洋行, 津島弘文, 丸山真杉, 美原 恒(宮崎医大, 第二生理)
- システインプロテアーゼ阻害物質の性質及び腫瘍増殖との関連。津島弘文, 須見洋行, 池田隆造, 浜砂重仁, 杉本雅彦, 松岡泰夫, 浜井啓子, 森本規義, 江藤 靖, 林みき枝, 丸山真杉, 美原 恒(宮崎医大, 第二生理)
- 膜結合ウロキナーゼの生理活性と受容体の精製。高橋 敬, 榊村純生(島根医大, 第一生理)
- Pro-UK による Glu-plasminogen(Glu-plg)の活性化機序の解析。浦野哲盟, F. J. Castellino*, 榊原健二, 高田由美子, 高田明和(浜松医大, 第二生理・Univ. of Notre Dame*)
- 肝胆系における線溶酵素に関する研究(第18報)—肝 PA の免疫学的性質および組織分布について一。大柴 進, 今井英雄, 高尾恭一, 有賀豊彦*, 関泰一郎*(日大, 医, 第二生理・日大農獣医, 栄養生理*)
- Garlic oil の血小板凝集抑制作用について—抑制機作の解析—。大柴 進, 鈴木秀佳, 沢井洋子, 有賀豊彦*(日大, 医, 第二生理・農獣医, 栄養生理化学*)
- PAF antagonist による血小板ヒスタミンの放出抑制。小杉忠誠, 垣花 脩, 中村真理子, 野口修二(琉球大, 医, 第一生理)

- ヒト子宮筋肉由来樹立化細胞の分泌する plasminogen activator について. 上嶋 繁, 深尾偉晴, 岡田清孝, 松尾 理(近畿大, 医, 第二生理)
- 造血刺激下における血漿エリスロポエチン (EPO) の動態. 坂田 進, 榎 泰義, 清水 悟, 上月久治, 松田正昭, 森本委利(奈良医大, 第二生理)
- ヒト胎児ヘモグロビン (Hb F) の生後変化について. 榎 泰義, 大賀好美, 坂田 進(奈良医大, 第二生理)
- 組織え体エリスロポエチン投与ラット赤血球のレオロジー機能. 前田信治, 昆 和典*, 清家雅彦, 中島 隆, 立石憲彦, 鈴木洋司, 谷口拓也, 関谷美鈴, 志賀 健(愛媛大, 医, 第二生理・愛媛県医療技術短大*)
- 赤血球変形能に及ぼす 2,3-DPG の影響. 鈴木洋司, 中島 隆, 前田信治, 志賀 健(愛媛大, 医, 第二生理)
- 変動ブリ応力に対する赤血球変形の応答性—生体内加令の影響—. 昆 和典*, 中島 隆, 鈴木洋司, 志賀 健(愛媛大, 医, 第二生理・愛媛県医療技術短大*)
- 哺乳類及び魚類の赤血球変形能の比較. 菊池佑二, 大島宣雄(筑波大, 基礎医学, 医工学)
- $1\alpha, 25(\text{OH})_2\text{D}_3$ による HL-60細胞の分化誘導機構の検討. 板野俊文, 田岡輝久*, 徳田雅明, 江藤誠司, 松井秀樹, 畠瀬 修(香川医大, 第一生理・Dep. Biochem., Univ. Calif. Riverside*)
- 赤血球の微小孔通過能に及ぼす温度効果. 新井弘一, 飯野正昭*, 塩 栄夫**, 上坂伸宏*(日本医大, 第二内科・第一生理*・京大, 神経内科**)
- 好中球の新しい分画法と赤血球微小孔通過能に及ぼす作用. 上坂伸宏, 田尻絵美, 新井弘一*(日本医大, 第一生理・第二内科*)
- 赤血球ゴースト膜の微小孔通過能. 説田浩一, 長谷川節雄, 塩 栄夫*, 上坂伸宏(日本医大, 第一生理・京大, 神経内科*)
- 赤血球の微小孔通過能を規定する因子の理論的解析. 飯野正昭, 新井弘一*, 塩 栄夫**, 上坂伸宏(日本医大, 第一生理・第二内科*・京大, 神経内科**)
- 赤芽球系幹細胞の補体感受性特性. 寺沢 崇*, 七島 勉, 松田 稔*(東北歯大, 生理*・福島県医大, 第一内科)
- Bothrops jararaca 咬傷における凝固・線溶系の変化. 丸山真杉, 杉本雅彦, 松岡泰夫, 須見洋行, 美原 恒(宮崎医大, 第二生理)
- 赤血球の細胞骨格に及ぼす活性酸素の作用. 上坂伸宏, 長谷川節雄, 吉川玲子, 塩 栄夫*, 石岡憲昭**(日本医大, 第一生理・京大, 神経内科*・東京慈恵医大, 生化学研究部**)
- 赤血球微小孔通過能に及ぼす水溶性ヨード造影剤の作用. 比留間博之, 塩 栄夫**, 上坂伸宏*(日本医大, 第三内科・第一生理*・京大, 神経内科**)

24. 腎・体液調節

- ANP の消化管における水・NaCl の吸収に及ぼす影響. 松下耕太郎, 西田育弘, 吉鷹秀範, 本地川裕之, 森田啓之, 細見 弘(香川医大, 第二生理)
- 頸髄損傷完全四肢麻痺患者の頸下浸水時の反応. 田島文博, 佐川寿栄子, 岩元 純, 三木健寿, 白木啓三(産業医大, 第二生理)
- 左心房圧上昇時の腎交感神経活動及び尿中 Na 排泄量の変化. 三木健寿, 林田嘉朗*, 白木啓三(産業医大, 第二生理・応用生理*)
- ウサギの心房性ナトリウム利尿ホルモン (ANP) 様物質. 竹井祥郎, 安藤研司*, 丸茂文昭**(北里大, 医, 生理・北里ラボ*・東京医歯大, 医, 第二内科**)
- イヌ単純冷却保存腎の移植生着期間の ANP による延長効果. 真崎謙彦, 佐藤清貴, 長谷川延広, 安藤研司*, 丸茂文昭**(北里大, 医・北里ラボ*・東京医歯大, 医, 第二内科**)

25. 呼 吸

- コンピュータ化された ventilatory threshold 決定手法の開発. 福場良之, 磨井祥夫*, 岩永光一***(広島大, 原医研, 生物統計・総合科学部*・大塚製薬, 佐賀研**)
- 低酸素および CO₂ 換気応答の循環に及ぼす影響. 増田敦子, 榊原吉一, 安 炳詰, 西林賢武, 高石聡, 田中美智子, 本田良行(千葉大, 医, 第二生理)
- 腹壁筋運動ニューロンの形態解析. 佐々木誠一, 今川美登里(東京医大, 第二生理)
- Phrenic responses to vagal low-threshold afferent and muscle nociceptive inputs. Simbulan, D., Tadaki, E*, Kozaki, Y., Eguchi, K., and Kumazawa, T.(Dept. Nervous & Sensory Fcns, Res. Inst. of Environ. Med., Nagoya Univ., Dept. Home Economics, Kinjogakuin Univ., Nagoya*)
- 橋吻側部における呼吸性ニューロンの延髄への軸索投射様式. 小林信義, 藤戸 裕, 青木 藩(札幌医大, 第二生理)
- 呼吸の中枢化学受容野への血管支配. 桑名俊一, 名津井悌次郎(帝京大, 医, 第一生理)
- Recording and analysis of sound from the chest wall. M. J. Mussell, Y. Miyamoto, Y. Nakazono (Dept. Information, Fac. Eng., Yamagata University)
- 自転車走行リズムに呼吸を同調させた場合の呼吸機能への影響. 高野成子(金沢大, 教育, 保健)
- 上気道の圧刺激による呼吸抑制反射. 宮岡洋三, 島田久八郎(新潟大, 歯, 口腔生理)
- ラット胸髄呼吸性運動ニューロンへの投射源は延髄 VRG に限定される. 佐治真理, 三浦光彦(群馬大, 医, 第一生理)
- 除脳イヌの空嘔と息みにおける肋間, 食道, 仙尾骨筋活動の相違. 古我知成, 福田博之(川崎医大, 第二生理)
- 呼吸相における横隔神経活動. 金丸 新, Mary Beth Sibuya, 渋谷まさと, 本間生夫(昭和大, 医, 第二生理)
- 延髄腹外側野における低酸素反応性ニューロンについて. 落石睦子, 市川 潔, 有田秀穂(筑波大, 基礎医学系)
- ラット延髄腹側表層の化学感受性. 戸島洋一, 栗山喬之*, 福田康一郎**(都立府中病院呼吸器科・千葉大, 肺癌研, 内科*・第二生理**)
- 新生ラット摘出延髄における吸息パターンジェネレーターの電気生理学的性質と局在. 鬼丸 洋, 荒田晶子, 本間生夫(昭和大, 医, 第二生理)
- 漸減型吸息性ニューロンは漸増型吸息性ニューロンを抑制する. 真鍋 求, 江連和久(東京都神経研, 病態神経生理)
- 横隔膜運動ニューロン及び前肢運動ニューロンへの大脳性・赤核性入力. 藤戸 裕, 小林信義, 青木藩(札幌医大, 第二生理)
- 横隔神経および脳神経活動中の高頻度同期波の呼吸周期内変動の地域差. 加藤総夫, 高野一夫, 藤原葉子, 木村直史, 福原武彦(東京慈恵医大, 第二薬理)
- 橋・延髄呼吸性ニューロン活動の発射位相と横隔神経高頻度同期波との対応. 高野一夫, 加藤総夫, 袁 文俊, 木村直史, 福原武彦(東京慈恵医大, 第二薬理)
- 延髄呼吸性ニューロン膜電気活動と麻酔薬の影響. 武田龍司, 榎 彰(富山医薬大, 医, 薬理)
- 低体温の呼吸機能に及ぼす影響について. 三上 真, 栗山喬之, 福田康一郎*(千葉大, 医, 呼吸器内科・第二生理*)
- 麻酔ラット頸動脈体の特性. 丸山良子, 福田康一郎(千葉大, 医, 第二生理)
- 心拍数への炭酸ガス負荷の影響. 田中美智子, 高石 聡, 増田敦子, 安 炳詰, 本田良行(千葉大, 医, 第二生理)
- 最大下運動中の高炭酸ガスおよび低酸素に対する換気応答. 宮村実晴, 石田浩司(名大, 総合保健体

育科学センター)

- \dot{V}_{CO_2} 変化が CO_2 oscillation及び呼吸中枢出力に及ぼす影響. 高橋英嗣(北大, 工, 生体システム工学)
- 定流量 CO_2 吸入負荷時の換気応答動特性の解析. 宮本嘉巳, Paulev, P. -E., Mussell, M. J., 中園嘉巳, 河原剛一(山形大, 工, 情報)
- 気道内ガス分布; WeibelモデルとHansen-Ampayaモデル. 上田基二, 松井英介*, 谷藤真一郎**, 井上章*** (岐阜大, 医, 第二生理・放射線*・大阪市大, 工, 応物**・兵庫医大, 第二生理***)
- 気管支分岐と気流, 粒子沈着. 松井英介, 上田基二*, 谷藤真一郎**, 井上章*** (岐阜大, 医, 放射線*・第二生理*・大阪市大, 工, 応物**・兵庫医大, 第二生理***)

26. 消化・吸収

- 実験的糖尿病ラット盲腸の運動について. 唐木田丈夫, 劉華生, 本間信治(新潟大, 医, 第二生理)
- アミノ酸輸送電位に対する浸透圧およびpHの影響. 斎藤康子, 柴山理恵, 上山章光(帝京大, 医, 臨床生理)
- 胃十二指腸協調運動における壁在神経の関与. 松尾慎二, 祐屋俊昭, 中山沃(岡山大, 医, 第二生理)
- 視床下部腹内側核の胃運動抑制作用における青斑核の役割. 李在琉(中国吉林省延边医学院, 生理)
- イヌの胆嚢内圧・Oddi括約部運動に対する視床下部刺激の効果. 岡田博匡, 古川直裕(川崎医大, 第二生理)
- イヌの上喉頭神経刺激および口腔・咽頭壁の化学的刺激による胆汁排出. 古川直裕, 岡田博匡(川崎医大, 第二生理)
- ウルソデオキシコール酸とそのタウリン抱合体の胆汁内蛋白分泌作用の差. 木谷健一, 金井節子(東京都老人研, 生理臨床第一)
- 牛胆汁はEthanolの胃からの排出と小腸での吸収を抑制する. 立屋敷かおる, 今泉和彦, 篠原達雄*, 近藤弘之*, 荻田善一** (上越教育大, 生活健康系・大東交易, 研究所*・富山医薬大, 和漢薬研, 病態生化**)
- モルモット肝細胞に対するノルアドレナリンの作用. 高梨日出雄**, 沢登徹, 平岡昌和, 神坂和明*, 前沢秀憲*(東京医歯大, 難研, 循環器生理・第三内科*・佐々病院内科*)
- 膵分泌性トリプシンインヒビターの膵外分泌刺激作用. 宮坂京子, 船越顕博*, 木谷健一(東京都老人研, 臨床第一生理・九州がんセンター*)
- 舌刺激による耳下腺唾液分泌速度と O_2 及び CO_2 濃度の変動経過. 猪股孝四郎, 鈴木光代, 星和明, 倉橋昌司(東日本学園大, 歯, 口腔生理)
- 糖尿病ラットの消化管内デンプン消化における耳下線アミラーゼの役割. 倉橋昌司, 猪股孝四郎(東日本学園大, 歯, 口腔生理)
- 食用蛙胃粘膜に対する防御因子増強剤の効果. 長野文昭, 米原享*, 正木秀博, 小寺邦彦, 藤本守(大坂医大, 第二生理・第二内科*)
- 胃粘膜におけるSelf-defense機構に関する研究(3)―局所線溶を中心に―. 大柴進, 今井重之, 沢井洋子(日大, 医, 第二生理)
- ウサギ胃粘膜ミクロソームのアラキドン酸促進ジメチルニトロサミン代謝. 鈴木啓文*, 賀来正俊, 堀清記, 細野道雄** (兵庫医大, 第一生理・第四内科*・杏和総合医学研究所**)
- ウサギ胃粘膜のアラキドン酸代謝によるジメチルニトロサミン代謝調節. 賀来正俊, 鈴木啓文*, 堀清記, 細野道雄** (兵庫医大, 第一生理・第四内科*・杏和総合医学研究所**)
- ラット新生仔腸管におけるインシュリンの巨大分子取り込み調節作用. 原田悦守, 東郷真子, 首藤文栄*(北大, 獣医, 生理・生化*)
- 腹腔動脈と前腸間膜動脈の血流の関係. 成瀬達, 尾崎毅(生理研)
- 実験的糖尿病ラットにおよぼす磁気的作用. 大柴進, 高尾恭一, 今井重之(日大, 医, 第二生理)

27. 内分泌・生殖

- グルカゴン産生腫瘍細胞におけるトルブタマイドの脱分極作用. 橋口美津子, 橋口利雄, 宮崎武文, 登坂恒夫, 坂井朗子*, 金沢真雄**(東京医大, 第一生理・第二生理*・第三内科**)
- グルカゴン産生腫瘍細胞における分泌と細胞内カルシウム変化. 橋口利雄, 橋口美津子, 登坂恒夫, 坂井朗子*, 金沢真雄**(東京医大, 第一生理・第二生理*, 第三内科**)
- 成長ホルモン分泌抑制に対する中脳神経核群の関与. 經淵典之, 加藤昌克, 鈴木光雄(群馬大, 内分泌研, 生理)
- 雌ラットにおける中枢浸透圧受容機構と性ホルモン連関. 赤石隆夫, 佐久間康夫*(新潟大, 医, 第二生理・弘前大, 医, 第一生理*)
- 脳下垂体前葉における分泌顆粒のトラベリング運動. 岩瀬範和, 寺川 進(生理研, 機能協関)
- ソマトスタチン(SRIF)のGRF-GH分泌応答増強作用について. 征矢英昭, 鈴木光雄(群馬大, 内分泌研, 生理)
- 下垂体系内分泌異常マウスの成長・発達. 吉田 豪, 戸塚 武*(三重大, 医, 第一生理・愛知県コロニー研, 生理*)
- 下垂体中葉 β -endorphin分泌に及ぼすDopamineの抑制作用. 渋谷 泉, William W. Douglas*(山形大, 医, 第二生理・Yale大, 医, 薬理*)
- ヤツメウナギにおける下垂体後葉ホルモンの役割. 内山 実, 村上俊樹(日歯大, 新潟歯, 口腔生理)
- バゾプレッシン分泌における脳内ドーパミンの役割. 山口賢一, 安達智恵子(新潟大, 医, 第二生理)
- 内在性オピオイドは神経内分泌系の情動ストレス反応を伝達するか?. 尾仲達史, 八木欽治(自治医大, 第二生理)
- 視床下部視索上核(SON)ニューロンの浸透圧受容に果たす第3脳室腹側前壁部(AV3V)とSONの相互作用. 本田和正, 根来英雄, 樋口 隆, 高野 真(福井医大, 第二生理)
- 雌ザル視床下部および中脳の性行動促進系の比較. 粟生修司, 大村 裕, 高木厚司, 岡田英一郎, 小山純正(生理研, 高次液性調節)
- 妊娠阻止に係わるフェロモンの記憶の神経基盤. 柊 秀人, E. B. Keverne*, 斉藤英郎**, 瀬戸勝男(高知医大, 第一生理・ケンブリッジ大, 解剖*・愛媛県医療技術短大**)
- フェロモン作用の神経機構: 扁桃核興奮性アミノ酸受容体の関与. 李 成樹, 柊 秀人, 斉藤英郎*, 瀬戸勝男(高知医大, 第一生理・愛媛県医療技術短大, 生理*)
- 産卵周期におけるシマヘビの副甲状腺ホルモン感受性の変化. 吉原正義, 内山 実, 村上俊樹(日本歯大, 新潟, 口腔生理)
- ギムネマ酸腹腔内投与の血糖値に対する作用. 吉岡伸一, 池内 光, 三好美智夫, 笠木 健*, 井元敏明, 日地康武(鳥取大, 医, 第一生理・鳥取大, 医療短大*)
- クロマフィン細胞のエキソサイトーシスと濁度変化. 寺川 進, 樊 津紅, 熊倉鴻之助*(生理研, 機能協関・上智大, 生命科学研*)
- ラット副腎皮質ホルモン合成酵素遺伝子発現のACTHによる調節機構. 今井常夫, 佐藤康幸, 舟橋啓臣, 高木 弘, 村田善晴*, 妹尾久雄*, 松井信夫*(名大, 医, 第二外科・環医研, 第二部門*)
- 雄ウズラ胚の生殖細胞分布に関する, EsとTAMの影響. 荒木陽子, 山本典子(岐阜大, 医, 第一生理)
- 発育途上の脳に性分化を起こす蛋白性栄養因子. 長谷川直哉, 管世智子, 武尾照子, 佐久間康夫(弘前大, 医, 第一生理)

28. 体温調節・発汗

- ケタミン麻醉ラットの温熱性唾液分泌. 古山富士弥, 熊崎路子, 古山三和子*, 磯部芳明, 石田 康,

端谷 毅, 佐藤春彦, 西野仁雄(名市大, 医, 第二生理・小児科*)

- ヒトの前額部および頸部冷却時の鼓膜温(Ⅱ). 内野欽司(横浜国大, 保健管理センター)
- 暑熱および寒冷暴露時の血中プロラクチンの変動. 松本孝朗, 小坂光男, 山内正毅, 中村孝一, 大渡伸, 楊 果杰(長崎大, 熱帯医学研, 環境生理)
- 種々の波長の赤外線照射に対する体温調節反応. 小川徳雄, 菅屋潤壹, 大西範和, 夏目恵子, 西田元彦, 篠田憲彦(愛知医大, 第二生理)
- 高血圧自然発症ラット(SHR)の体温に対する拘束ストレスの影響. 土屋勝彦, 小坂光男(長崎大, 熱帯医学研, 環境生理)
- 直腸温の環境温依存性における加齢変化. 浅木 恭, 入来正躬*(東京都老人研, 基一生理・山梨医大, 第一生理*)
- 中枢温度感受性組織の局所加温による熱放散反応と加温温度分布の比較. 大渡 伸, 小坂光男(長崎大, 熱帯医学研, 環境生理)
- ウエットスーツ潜水中の体熱平衡にもたらす潜水深度の影響. 白木啓三, 岩元 純, 佐川寿栄子, 田島文博, 三木健寿(産業医大, 第二生理)
- 体温の日内周期における上昇期と下降期の体温調節反応の比較. 朝山正己(中京女子大, 体育・健康科学研)
- ラットの運動時体温調節反応に及ぼす性周期の影響. 梁瀬素子, 田中英登, 彼末一之, 中山昭雄(阪大, 医, 第二生理)
- 運動時の体温上昇機構と発熱および日内周期の高体温機構との異同. 田中英登, 梁瀬素子, 彼末一之, 中山昭雄(阪大, 医, 第二生理)
- 運動時の深部体温上昇と前腕皮膚温下降に及ぼす暑熱順化の影響. 大貫義人, 丹羽健市, 土居勝彦*(山形大, 教育・医, 第一生理*)
- ラット胸管リンパの変動因子. 山田誠二, 林田嘉朗(産業医大, 応用生理)
- 内在性制御物質反応性からみた神経細胞とリンパ球の相同性. 堀 哲郎, 中島敏博, 栗山和文, 水野圭一郎, 森 俊憲(佐賀医大, 第一生理)
- カエル視床下部スライス温度受容ニューロンの細胞外記録. 田中真介, 小林茂夫(京大, 教養)
- 単離視床前野温度および非温度ニューロンの膜特性. 清原寿一, 堀 哲郎, 平田道彦, 赤池紀生*(佐賀医大, 第一生理・九大, 医, 第一生理*)
- 中枢温度感受性ニューロンの受容機構の解析. 中島敏博, 堀 哲郎, 清原寿一(佐賀医大, 第一生理)
- 終板器官近傍のニューロンの温度反応性と PGE₂ 反応性. 松田拓二, 中島敏博, 堀 哲郎, 栗山和文(佐賀医大, 第一生理)
- アンギオテンシンⅡ及びⅢの温度ニューロン及び体温への作用. 井上智洋, 堀 哲郎, 中島敏博, 清原寿一(佐賀医大, 第一生理)
- 血圧及び末梢化学受容神経切断ラットの視床前野温度感受性ニューロンへの吸入 CO₂ の影響. 玉置陽子, 中山昭雄, 彼末一之(阪大, 医, 第二生理)
- ラット扁桃体ニューロンの温度反応性. 平田道彦, 堀 哲郎, 清原寿一(佐賀医大, 第一生理)
- 加温および発熱時の脳血流変化. 小坂光男, 大渡 伸, 松本孝朗, 楊 果杰(長崎大, 熱帯医学研, 環境生理)
- TNF 発熱におけるプロスタグランディンの関与. 渡辺美保, 橋本真明, 入来正躬, 島田義也*(山梨医大, 第一生理・東京都老人研*)
- IL-1 による ACTH 反応の発現機序. 渡辺達生, 坂田義行, 森本昭生, 村上 恵(山口大, 医, 第二生理)
- ヒト・リコンビナント IL-1 α ならびに IL-1 β の発熱作用. 坂田義行, 渡辺達生, 森本昭生, 村上 恵(山口大, 医, 第二生理)

- 発熱に伴う急性相反応の神経性制御. 村上 恵, 坂田義行, 森本昭生(山口大, 医, 第二生理)
- IL-1 前処置による発熱反応増幅作用. 森本昭生, Stitt, J., 村上 恵(山口大, 医, 第二生理)
- IL-1 発熱と血液脳関門の物質透過性. 橋本真明, 石川保始**, 横田貞記*, 入来正躬(山梨医大, 第一生理・第二解剖*, 動物実験施設**)
- 頭部を除く全身の高温高湿暴露に対する発汗反応について. 夏目恵子, 小川徳雄, 菅屋潤壹, 大西範和, 山下由果, 今村律子(愛知医大, 第二生理)
- 発汗神経活動と局所発汗量との関連について. 菅屋潤壹, 小川徳雄, 大西範和, 夏目恵子, 間野忠明*, 岩瀬 敏*(愛知医大, 第二生理・名大, 環境, 第六部門*)
- 胸筋のふるえに対する網様体脊髄路細胞の役割. 野本茂樹(東京都老人研, 生理, 第一基礎)
- 青斑核刺激の γ 運動ニューロン活動に対する効果. 佐藤春彦, 古山富士弥, 磯部芳明, 端谷 毅, 西野仁雄(名市大, 医, 第二生理)
- 頸動脈小体の温度刺激が体温と呼吸に与える影響. 安達智恵子(新潟大, 医, 第二生理)
- 涙腺細胞における細胞内カルシウム動態の測定. 永井正則, 入来正躬(山梨医大, 第一生理)
- 視交叉上核破壊の人工飼育幼若ラット体温日リズムへの影響. 松村京子, Ingrid Schmidt*(滋賀大, 教育, Max-Planck-Institut Bad Nauheim*)
- 運動時の水分補給の体温, 循環調節への効果. 能勢 博, G. W. Mack*, X. Shi*, E. R. Nadel*, 森本恵子(京都府医大, 第一生理・Pierce Fndn. Lab. Yale Univ.*)

29. 生体リズム

- 女子学生の生体リズムと朝型・夜型得点. 奥平進之, 藤原佐和子*, 板垣昭代*(東邦大, 医, 第一生理・東邦大, 医療短大*)
- ヒトの心拍数概日リズムにみられる双峰性活動. 小笠原卓(東北大, 医, 第二生理)
- ヒト概日リズムの季節変動. 本間研一, 本間さと, 香坂雅子*, 福田紀子**(北大, 医, 第一生理・精神神経科*・医療短大**)
- 睡眠と不整脈: 抗 NGF 抗体投与の影響. 野島一雄, 斉藤英郎(愛媛県医療技術短大, 生理)
- ラット概日振動機構に及ぼすメトアンフェタミンの作用: 行動依存性振動体. 本間さと, 本間研一, 広重 力(北大, 医, 第一生理)
- 培養ラット室傍核(PVN)における AVP 分泌能. 勝野由美子, 本間さと, 本間研一, 笠井憲雪*, 広重力(北大, 医, 第一生理・附属動物実験施設*)
- 脳内透折法による老齢ラット線条体モノアミン代謝の日内変動. 佐野敦子, 青井一展, 勢井宏義, 森田雄介(徳島大, 医, 第二生理)
- 仔ラットの体温リズムの発現に対する母親の役割. 磯部芳明, 古山富士弥, 端谷 毅, 熊崎路子, 牧野寿子, 石田 康, 佐藤春彦, 西野仁雄(名市大, 医, 第二生理)
- 海馬 CA₃ 局所脳血流量の日周リズムと AF 64 の効果. 遠藤 豊, 遠藤盛孝*, 貴邑富久子(横浜市大, 医, 第二生理・口腔外科*)
- 除脳ネコにおける呼吸リズムの位相幾何学的解析. 中園嘉巳, 河原剛一, 宮本嘉巳(山形大, 工, 情報工学)
- 制限給餌スケジュールにおける CS 系マウスのサーカディアンリズム—視交叉上核破壊及び knife cut の影響—. 安倍 博, 海老原史樹文*, 木田光郎, 間野忠明(名大, 環境医研, 第六部門・農, 家畜生理*)
- ハムスターのスプリットリズム. 井上慎一(三菱化成生命研, 脳神経生理)
- ラット脳内モノアミン代謝の日内変動と睡眠・覚醒リズム. 青井一展, 佐野敦子, 勢井宏義, 森田雄介(徳島大, 医, 第二生理)
- 中脳網様体ニューロンの相対パワー寄与率の変化. 児玉 亨, 山本光璋*(東京都神経研, 心理・東北

大, 工, 生体情報工学*)

30. 運動生理

- ラットの基礎代謝に及ぼす長期間に亙る食餌制限と中等度運動負荷. 原田邦彦, 米本恭三(東京慈恵医大, 保健体育, 体力医学研)
- 大動脈不飽和脂肪酸におよぼす加齢と運動の影響. 古居展夫, 原 俊子, 榊村純生(島根医大, 第一生理)
- 筋線維タイプ, 毛細血管の筋肉分布とミオグロビン 1. 正常マウス骨格筋. 松田正昭, 榎 泰義, 坂田 進, 中谷 昭(奈良医大, 第二生理)
- マウス骨格筋ミオグロビン(Mb)含量および酵素活性について. 中谷 昭, 榎 泰義, 河瀬雅夫, 松田正昭(奈良医大, 第二生理)
- 筋の肥大と萎縮が運動ニューロンの形態, 代謝特性に及ぼす影響. 宮田浩文, 河合洋祐(山口大, 教養, 保健体育)
- マウスの激運動後における筋グリコーゲン濃度の回復に, トリプトファン投与が及ぼす影響. 八田秀雄, 跡見順子, 山本順子*, 篠原しげ子**, 山田 茂(東大, 教養・相模女子大*・慶大**)
- 過激運動時における血中ライソゾーム酵素の動向(続報). 坪井 実, 服部隆一郎, 藤波洋征, 井沢鉄也*, 須田和裕**, 小清水英司*, 小舟勝利(東京薬大, 第二薬理・体育*・高知学園短大**)
- 身体トレーニングとラット脂肪細胞のアデノシンに対する感受性. 井沢鉄也, 須田和裕**, 小清水英司, 服部隆一郎*, 藤波洋征*, 篠田昭八郎***, 坪井 実*(東京薬大, 体育・第二薬理*・高知学園短大**, 東京医大****)
- 二種類のミトコンドリアの脂質組成の特徴. 岩垣丞恒, 風見昌利*, 木村康雄, 若月 徹(東海大, 体育・東京健康科学専門学校*)
- 運動トレーニングラットにおける寒冷暴露時の交感神経系活動. 榎村修生, 上田五雨(信州大, 医, 環境生理)
- ホルター心電計による山岳地運動の解析. 上田五雨, 酒井秋男, 柳平坦徳, 竹岡みち子, 榎村修生, 金子みち代, 藤原孝之, 長田 博, 浅野功治(信州大, 医, 環境生理)
- 乗鞍岳自転車レースにおける心肺機能について. 藤原孝之, 酒井秋男*, 柳平坦徳*, 竹岡みち子*, 榎村修生*, 金子みち代*, 浅野功治*, 長田 博*, 上田五雨*(信州大, 医短・医, 環境生理*)
- 富士登山競走における心肺機能について. 金子みち代, 酒井秋男, 柳平坦徳, 竹岡みち子, 榎村修生, 藤原孝之, 長田 博, 浅野功治, 上田五雨(信州大, 医, 環境生理)
- 御嶽(3,063 m)スーパートライアスロンにおける心肺機能について. 浅野功治, 酒井秋男, 柳平坦徳, 竹岡みち子, 榎村修生, 金子みち代, 林 実*, 藤原孝之, 長田 博, 上田五雨(信州大, 医, 環境生理・長野県三岳村診療所*)
- 急性低圧低酸素環境下における一流高所登山家の呼吸循環系応答特性. 菊地和夫, 浅野勝己*, 高橋裕美** (九州芸術工大, 体育・筑波大, 体育科学系*・広島大, 総合科学**)
- 胸郭ポンプの基礎としての静脈還流と体位変換. 樋口雄三, 竹宮 隆*(杏林大, 保健・筑波大, 体育科学系*)
- WHHL ウサギ後肢筋の誘発筋運動と血流応答. 鈴木淳一, 前田順一, 竹宮 隆(筑波大, 体育, 生理)
- 運動負荷時の腎機能—^{99m}Tc を用いた運動後の腎血流量測定を試み—. 鈴木政登, 須藤正道*, 塩田正俊**, 松原 茂***, 川上憲司****, 井川幸雄(東京慈恵医大, 臨床検査医学・宇宙医学*・衛生学**・日大, 薬***・放射線医学****)
- 情報負荷による疲労感評価の試み. 中条 正(金沢女子大, 情報研究所)
- 運動負荷時に行われるメディカル・チェック項目の再検討. 中野昭一, 玉木哲朗, 藤瀬武彦, 寺尾保, 永見邦篤, 田中越郎(東海大, 医, 生理, 応用生理)

- 身体運動中の表面微小振動と脳波. 永田 晟(早大, 人間科学)
- 運動とヒト血漿 Mn-SOD 酵素タンパク量. 大野秀樹, 宇田泰三*, 谷口直之**(旭川医大, 第一生理・宇部興産, 宇部研究所*・阪大, 医, 生化学**)

31. 環境(宇宙医学)・エネルギー代謝

- 神経回復過程と磁場の効果. 佐藤侑子, 佐竹裕孝*, 松波謙一*(岐阜医療技術短大・岐阜大, 医, 反射研*)
- H波によるヒトの前庭脊髄反射の検討. 肥田満裕, 菅嶋康浩, 川井紀代, 御手洗玄洋(中京大, 体育, 運動生理)
- 水浸時におけるヒトの筋交感神経活動のニューログラム解析. 間野忠明, 岩瀬 敏, 斉藤 満, 古賀一男, 稲村欣作, 菅屋潤壹*, 松川俊義**, 河野通之(名大, 環境医研, 第六部門・愛知医大, 第二生理*・横浜市大, 第二内科**)
- 水浸法による前庭眼運動反射の影響. 井上雄一郎, 渡辺 悟*, 羽柴基之(名市大, 耳鼻科・名大, 環境医研*)
- 股関節屈曲時の筋活動様式に及ぼす水浸低重量の影響. 菅嶋康浩, 御手洗玄洋, 柳原 大, 川井紀代, 肥田満裕(中京大, 体育, 運動生理)
- ラット尾部懸垂時の筋及び骨の変化と内分泌系の変動. 宮本法博, 末田香里, 神部福司, 井上 達, 村田善晴, 妹尾久雄, 松井信夫(名大, 環境医研, 第二部門)
- 放物線飛行微小重力下の鯉の背光反射と小脳脳波. 森 滋夫, 渡辺 悟, 田中正文, 高木貞治, 桜木惣吉, 高林 彰*, 臼井支朗**(名大, 環境医研, 第五部門・藤田学園保健衛生大*・豊橋技科大**)
- 魚の背光反射における順応過程. 高林 彰*, 渡辺 悟, 森 滋夫, 高木貞治, 金子さゆみ(藤田学園保健衛生大, 衛生*・名大, 環境医研, 第五部門)
- 姿勢制御学習における視-前庭干渉. 柳原 大, 御手洗玄洋, 菅嶋康浩, 高林 彰*(中京大, 体育, 運動生理・藤田学園保健衛生大*)
- 立位姿勢の調節系に対する固有感覚系と視覚系の役割. 市川真澄, 古賀一男*, 渡辺 悟*(豊田工業高専・名大, 環境医研*)
- 森林揮散物質の睡眠・性行動に及ぼす影響とその中枢機構. 山岡貞夫, 渡辺和人(独協医大, 第一生理)
- 低圧低酸素環境下における睡眠時脳波と心行動態. 水野 康, 浅野勝己, 奥平進之*(筑波大, 体育科学, 運動生理・東邦大, 医, 第一生理*)
- シマリスの冬眠に相関する血漿成分の変動と心機能変化. 近藤宣昭, 近藤 淳*(三菱化成生命科学研究・三菱化成総合研)
- レーザー・ドップラーによる, 家兎耳翼 AVA に対する寒冷効果の検討. 竹岡みち子, 上田五雨, 酒井秋男(信州大, 医, 環境生理)
- 低気圧環境での体位変換負荷に対する循環動態の変化. 佐川寿栄子, 岩元 純, 田島文博, 三木健寿, 白木啓三(産業医大, 第二生理)
- 体位変換による循環動態の変化. 須藤正道, 井川幸雄(東京慈恵医大, 宇宙医学)
- Head-down tilt に基づく静脈圧の変動. 寺田信幸, 堀内城司, 竹内 亨(山梨医大, 第二生理)
- 褐色脂肪組織の in vitro 熱産生. 黒島晨汎, 八幡剛浩, 大野都美恵*(旭川医大, 第一生理・北海道教育大, 栄養生理*)
- 褐色脂肪組織ガングリオシドの生後変動および寒冷暴露による変動. 大野都美恵, 黒島晨汎*(北海道教育大, 栄養生理・旭川医大, 第一生理*)
- 寒冷飼育および運動鍛練ラットの食物, 水分摂取量と産熱代謝との関係. 柳平坦徳, 櫻村修生, 上田五雨(信州大, 医, 環境生理)

- 化学的熱産生と糖代謝. 齊藤昌之, 箕越靖彦(愛媛大, 医, 第一生化)
- 思春期における基礎代謝の経年的変化. 辻田純三, 石指宏通, 堀 清記, 黛 誠*(兵庫医大, 第一生理・武庫川女子大*)
- サーボ制御機構を用いた携帯型酸素摂取量測定装置の開発. 田村俊世, 佐藤和彦*, 戸川達男(東京医歯大, 医用器材研, 計測・早大, 理工, 機械工学*)
- 慢性低圧負荷がラットの血液諸成分に及ぼす影響. 近藤陽一, 長田 博*, 伴 敏伸, 万木良平**(防衛医大, 衛生・航空医学実験隊, 環境生理*・女子栄養大, 生理**)
- ウサギ脳阻血反応に及ぼす head-down tilt の影響. 清水 強, 菅野隆浩, 永山忠徳, 山崎将生, 松本茂二(福島県医大, 第一生理)
- 模擬無重力環境がラットの血液性状に及ぼす影響. 中塚優幸, 井川幸雄, 小杉一夫*, 竹内修二*, (東京慈恵医大, 宇宙医学研・第一解剖*)
- 下半身陰圧負荷時の呼吸と循環の反応. 安 炳喆, 榊原吉一, 増田敦子, 西林賢武, 高石 聡, 田中美智子, 本田良行(千葉大, 医, 第二生理)
- 回転光照射による魚の背光反射. 高木貞治, 渡辺 悟, 森 滋夫, 田中正文, 高林 彰*(名大, 環境医研, 第五部門・藤田学園保健衛生大, 衛生*)
- 視標追跡運動による姿勢制御系の解析(第3報). 種田行男, 高林 彰*, 渡辺 悟(名大, 環境医研, 第五部門・藤田学園保健衛生大*)
- 暑熱暴露は腓外分泌反応を促進する. 葉原芳昭(旭川医大, 第一生理)
- 一酸化炭素中毒時の脳の細胞内 pH およびエネルギー代謝の変化. 満田久輝, 東 泰好, 川田訓平, 河合文雄(環境科学総合研)

32. 研究方法

- 発達段階の脳神経系の組織培養法の開発. 小川正晴, 矢生健一*, 森田規之**, 池中一裕**, 御子柴克彦**(高知医大, 第二生理・機器センター*・阪大, 蛋白研機能制御**)
- ラット肝及び体脂組織における脂質分子鎖の運動性. 吉岡芳親, 吉田雄樹, 中屋重行, 田中康夫, 川村良子, 安田直毅(岩手医大, 医, 第二生理)
- ザリガニ受容器における脳内活性物質の効果. 小原昭作, 尾崎 毅*, 内菌耕二**, 西江 弘**(帝京大, 医, 生理・生理研*・順天堂大, 医, 生理**)
- 高 S/N 比埋め込み型プリアンプ. 西浦直亀, 二宮石雄, 米沢良治(国立循環器病センター研, 心臓生理部)
- コラーゲンビーズを用いた培養内皮細胞の接着状態での呼吸速度の測定. 熊沢紀之***, 渡辺康子*, 松田武久*(国立循環器病センター研, 生体工学部*・和歌山県医大, 第一生理**)
- 遠心加速度を負荷した動物の脳組織血流計測. 佐竹裕孝, 水野義雄*, 松波謙一(岐阜大, 医, 反射研・大同工大, 保健体育*)

〔教 育〕

第66回 日本生理学会大会教育シンポジウム 生理学学生実習のあり方

日本生理学会教育委員会

中野昭一(東海大), 富田忠雄(名大), 広重力(北大),
西山明德(東北大), 村上元彦(慶大), 神野耕太郎(東医歯大),
本間三郎(千葉大), 入来正躬(山梨医大), 松尾理(近畿大),
安原基弘(関西医大), 久野宗(京大), 松村幹郎(川崎医大),
梶村純正(鳥根医大), 志賀健(大阪大), 小坂光男(長崎大),
栗原敏(慈恵医大)

司会 中野昭一(委員長)
広重力

1. はじめに

東海大学医学部生理
中野昭一

“医師として必要な知識、技術及び態度を体得するためには、講義のみならず、実習が不可欠であり、基礎医学、社会医学、臨床医学それぞれの領域において、その一層の充実を図るべきである。”また、基礎医学実習としては“むしろ結果に到達するまでの過程を十分に理解させることに重点が置かれる。……さらに実習は、学生が学問の本質を理解し、真髄を追求することの喜びを噛みしめることを重視すべきであり、学問への関心・興味を高め、医学研究への志向を引き出す工夫が行われる必要がある。”と医学教育の改善に関する調査研究協力者会議に述べられており実習の重視が強調されている。しかし、昔と比べて最近の学生の学習すべき医学分野の内容量は非常に多くなってきており学生の学業時間をどのようにして軽減するかが現在の医学教育の一つの問題点となっているという意見もあるところである。また、近年、生理学の進歩はめざましく、学生実習としても、当然、それに対応した改善がなされるべきであろう。

そこで、教育委員会としては昭和52年に発行された日本生理学会編「生理学実習書」の見直しを企画し、その改訂版を発行すべく、現在入来教授を小委員長として鋭意その発行準備を進めている。したがって、本シンポジウムでは、前回「生理学実習書」の編集に当たられた酒井教授、今回の入来教授、さらに、生理実習の現状と問題点について栗原教授、少数グループ教育としての学生実習の意義を医学部学生、大学院生の教育も含めて、松尾教授、小坂教授をお願いしたのである。

なお、今回のシンポジウムのまとめを広重教授にお願いし、今後の学生実習の在り方および、今回改訂する「実習書」の参考にしたと考えている。

2. 生理学学生実習の根底に流れるもの

東京慈恵会総合医学研究センター
酒井敏夫

わが国で出版された最初の生理学実習書は、1913年の石原誠先生の「生理学実習」である。続いて、1918年には同名の学生実習書が生沼曹六先生によって書かれた。大正15年(1926)には橋田邦彦・福田邦三両先生が「生理学小実験」を著わしておられる。何れも、長くドイツ、イギリス等に留学された先生方であるので、ヨーロッパ各大学で行われている学生実習の内容であろう。

学生実習の目的について、橋田・福田両先生は、第1に「医学的知識として必要な生理学的技術の一部を習得すること」、第2には「教科書又は講義によって得た先人の研究結果の総合的な知識が如何なる実験によって得られたかを会得する」に纏めておられる。これらの言葉は、何時の時代にも生きており、わが国の生理学教育の根本精神として認識されている。

一方、実習・実験の重要性が唱えられているにも拘らず、学生実習実施のための抜本的改革が行われているとは言い難い。生理学教育委員会の歴史も、正にこの改革のための努力の連続と言ってもよい。医学教育は、明治以来の伝統に倚っている傾向が強いが、最近では医師養成のウェイトのために生理学教育の根本精神を充分教授するには程遠くなった感じもする。

生理学実習の内容は日に新たに発展する生理学に対応して改善されなければならない。この改善の指標に

なるよう、現在刊行されている「生理学実習」日本生理学会編がある。実習書は学生を初心者として、最小限の内容で良しとする向きがあるが、医学教育の中で医学研究の基礎となる精神を生理学の中から学びとる場も必要である。

3. 生理学実習書の改訂について

山梨医科大学第一生理
入 来 正 躬

日本生理学会編「生理学実習書」は1977年に初版が、1983年に改訂第2版が出版された。第2版改訂以来時間が経過して実習書の改訂をのぞむ声も大きくなり、中馬一郎教授を委員長とする前教育委員会にひきつづき中野昭一教授を委員長とする現教育委員会で検討した結果、改訂をすすめることとなった。

今回の改訂にふみ切るか否かを決定するために、広重力教授が中心となって1987年7月に全国の医学部・歯学部の生理学教室ならびに関連する生理学部門に実習書改訂についてのアンケート調査が行われた。その結果は生理学会雑誌50巻2号にまとめられている。

現在の生理学実習書の編集方針は次のように書かれている。

- 1) 現在、全国各生理学教室で実施されている学生実習項目の中で、比較的頻度の高いもの。
- 2) これまで少数の大学でしか実施されていなかった実習項目でも、その目的として適当と思われるもの。
- 3) 単なる実習・実験ということから、実習者が自ら進んで、次の過程に進めるようにすること。
- 4) 従来の実験方法に加えて、実習の目標に対し、方法的な工夫が加えられているもの。
- 5) 適当と思われるデモンストレーション用実験項目を加える。
- 6) 他科目の実習と重複するものはなるべく最小限にとどめること。
- 7) 医学の進歩、教育体制に対応して、数年ごとに、その時点での日本生理学会教育委員会が改訂を行う。

このように、学生の実習に直接用いられるものと同時に、その時の生理学のレベルを表すこともまた配慮されている。生理学会編の生理学実習書として、当然の配慮であり改訂にあたっては継承すべき重要な点であろう。

しかしそのために、学生が用いる本として高価となり実際的でなく、使いにくくなるのであれば何らかの対策が必要となろう。今回の改訂では、まずこの点について検討し、この2つの目的のためにそれぞれ1分冊づつをあてて、2冊に分けることとした。すなわち学生の実習に実際にテキストとして使用されることを目的とする basic course と、それ以外の部分をまとめた advanced course とに分けて作ることを基本方針とすることとした。

1) basic course について

生理学実習を行うには種々の制約がある。人的な制約、経済的な制約、時間的な制約であり、また最近では動物倫理の問題からの制約も加わって来ている。

basic course では、これらの制約にもかかわらず、なお実施可能な項目のみをとり上げることとして、次のような基本方針を定めた。

- 1) できるだけ費用がかからない。
- 2) できるだけ人手がかからない。
- 3) 専門外の指導教育でも容易に理解、修得・指導ができる。
- 4) 平均的な学生が与えられた課題を3～4時間の実習時間内に完了することができ、結果についてレポートでの討論が書きやすい、または討論が行いやすい。
- 5) しかもそれぞれの項目についての本質的な理解に役立つ。

このようなきびしい条件でどのような項目が実施出来るかについて、実際に生理学実習を担当し、工夫を重ねている各教室に、どのような項目を現在実施しているのか、またどのような項目が可能であるとお考えになっているかについて1987年12月にアンケート調査をさせて頂いた。

医学部生理学教室のある80校160教室にお問い合わせしましたところ73校115教室より御返事を頂き、現在各教室で使用中的の実習書も43冊お送り頂いた。

これらの資料をもとにして、次のような案を作った。カッコ内は各章の編集者。

1. 一般生理(神野耕太郎, 富田忠雄), 2. 血液(松尾理), 3. 循環(志賀健, 榊村純生, 熊田衛, 栗原敏), 4. 呼吸(本田良行), 5. 腎・体液調節(森本武利), 6. 代謝・体温・発汗(小坂光男), 7. 消化器(西山明徳, 中野昭一, 富田忠雄), 8. 内分泌(広重力), 9. 興奮組織(富田忠雄, 松村幹郎), 10. 筋収縮(栗原敏, 松村幹郎), 11. 感覚(村上元

彦), 12. 中枢神経(久野 宗, 本間三郎, 安原基弘), 13. 総合(中野昭一), 14. 付録 1) 統計処理(沖野 遙) 2) 実験動物の扱い(倫理規定)(入来正躬) 3) 付表(数値表)(富田忠雄). このほかシミュレーションについて山下 博教授に検討頂いている. 各編集委員は教育委員会委員が担当し, 担当しえない章について, 本田良行, 森本武利, 沖野 遙, 山下 博各教授にお願いした.

各章は2~5項目よりなる. 各項目は, 目的, 準備, 実験, まとめ方, 設問, 文献とし, それぞれ出来上がり4~6頁の予定である. したがって実習書はB5版約300頁の予定である.

basic course は, いわば実用面を条件として作られている. いろいろな条件下で, 人数, 費用, 時間の制限の中で, 出来るか否かで項目を決めた. “重要な項目をいかにして厳しい条件下で出来るように考えるか”ではなく, “厳しい条件下で出来るものの中で何が重要か”を基準として項目を選んだこととなる.

このような方針で basic course を作った弊害の一つは, 現状でも生理学実習は充分に行うことが出来るとの誤解をうけることであろう. しかしそうではないことを特に強調しておきたい. 1987年12月のアンケートでも, 実習での困難点を同時に問うたところ, 実習のための機器と消耗品の不足と, 指導教官数の不足が非常に強く強調されていた.

2) advanced course について

basic course の作業が具体的に順調に進んでいるのに対し, advanced course については, その基本的な考え方について検討しているところである.

基本的な考え方の一例として, 次のような案が提出されている.

1. 生理学の教育・研究に本質的な重要性をもつものであり, basic course では取り扱いえなかったもの.

2. 生理学の教育・研究の現状の高いレベルを示すもので, 方法の難易度をとわない.

具体的には,

1) basic course では, 半日4時間または, 1日8時間で出来ることを基本条件とした. これに対し advanced course では, 時間の制限を設ける必要はないであろう. 極端に短時間でも, 数日以上を必要とするものでもよい.

2) basic course では実習のグループの人数として4~6人を基本とした. advanced course では, グル

ープの人数の制限はない. 極端な場合にはグループが1人でもよい.

3) advanced course では, 項目をその項目について記述するものと, 記述しないものの2つに分けて取り扱いたい. 記述を必要とする項目は, 生理学の実習や教育, 研究に重要な意義のある項目で, 特に方法の詳細な記述が他書で見当たらないものを取り上げてゆきたい. 一方上記以外のものについては, 概略のほか方法をのべてある文献を紹介するにとどめておきたい.

しかしこの案を具体化するのに次のような難しい問題がある.

1. 生理学の範囲: interdisciplinary な研究が盛んとなっている現在, 生理学をどの範囲でとらえるのか. 生化学, 薬理学, 組織・解剖学など近隣の学問体系との関係をどのように考えて行くのか. 生理学実習書でどこまで取り上げるのか.

2. advanced course の対象は何か. 学生の実習ではできないことも含めることが決まっているので, 大学院学生, 新しい生理学の分野を志すときの生理学研究者, 生理学実験に興味をもつ生理学以外の研究者, たとえば臨床・基礎医学研究者, 他学部の学生や研究者なども含めるのか.

advanced course の具体案については, 本案を含めて, 種々の案についてさらに教育委員会で検討して行きたい.

最後に特に強調しておきたい点がある. この計画はあくまで伝統のある生理学会教育委員会で1977年に作られた生理学実習書の改訂である. 生理学は古くからの伝統をもった学問体系であり, 新しいものをつけ加えながら, なお変わらない根幹をもっていると考えている. 新しい知識を取り入れることとともに, そのような根幹をうけついで行くこともまた大切なことであろう.

よりよい生理学実習書の改訂を行うために御協力をお願いしておきたい.

4. 生理学学生実習の現状と問題点

東京慈恵会医科大学第二生理
栗原 敏

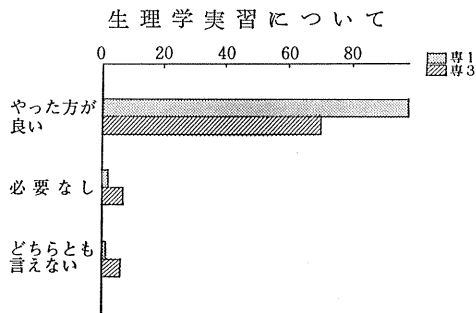
学生実習は講義と共に古くから行われている教育形態である. しかし, 最近, 欧米においてはその意義が改めて問い直され, 動物愛護の問題などと相まって, 動物を用いる実習を廃止しているところもあるといわ

れている。このような中で、一私立医科大学である本学の学生は、生理学実習をどのように受け止めているのか、その現状を分析し2, 3の考察を加えた。

本学では進学課程と専門課程のカリキュラムが完全に分れており、生理学教育は専門課程1年生の4月～11月の間に行なわれる。生理学の講義時間は一講座あたり約70時間、実習時間は約40時間である。アンケートの対象は生理学の教育課程を終えた直後の専門課程1年生と、臨床医学を学んでいる専門課程3年生で、それぞれ97名、81名がアンケートに答えてくれた。

(1) 生理学実習に対する認識

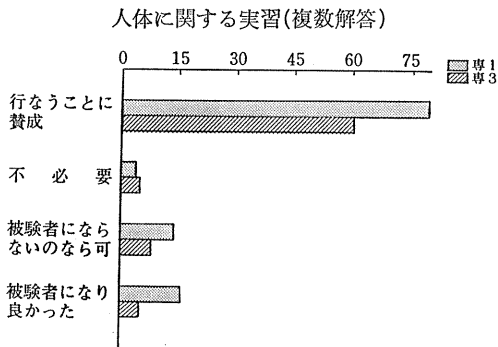
専門課程1, 3年生ともに生理学実習の意義を認めており、実習を行なうことに賛意を示している学生が圧倒的に多い。実習は必要なしと解答した学生は両学年を含めて数名であった。



学生実習の意義は、(1)講義の理解の助け、(2)測定原理の理解、(3)レポートを書くことによる知識の整理にあるとしている。専門課程3年生では、実習を通じて生理学的思考法を学べたとする意見が多く、臨床医学を学ぶ中で、生理学的なものの方の重要性を認識しはじめているのではないと思われる。

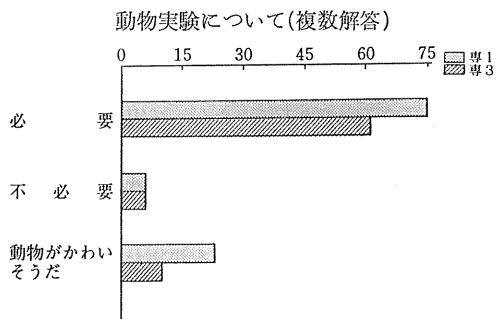
(2) 人体および動物を対象とした実習について

生理学実習は人体を対象とした人体実習と、動物を対象にして行う動物実験とに大別される。血液の性



状、血圧測定、心電図測定、腎機能、呼吸機能など人体に関する実習の重要性を認めており、人体生理学に対する関心が高いことが分かる。

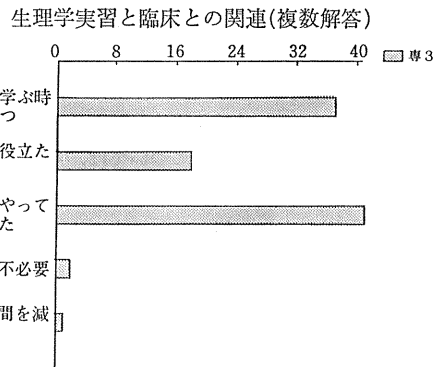
一方、カエルの心臓や膀胱を用いた動物実験に対しても関心が高く、動物実験は必要であると解答した学生が80%を越えた。実際に心臓の試料を作り、種々のイオンや薬物に反応し、また回復する心臓を観察する



ことにより、生命の神秘性に感動する学生は多い。このような体験は動物実験を通してのみ可能であり、そこに、動物を用いる実習の意義があると思われる。

(3) 臨床医学との関連性

専門課程3年生にのみ、生理学実習と臨床医学との関連について質問した。生理学実習は臨床医学を学ぶ



時に役立ち、実習を経験して良かったとする意見が多く、臨床に役立たないとする意見を上回った。臨床医学を学ぶ際にも生理実習の意義と関連性を認識している。

(4) 実習環境

実習を理想的に行なうには、実習室及び実習器機の整備、指導者の増員など実習を行なう環境の充実が重要であると思われる。学生は現実実習室(120m²)を狭いと感じ、室の整備を強く希望している。内装、冷房設備など学生が実習を行ないやすい環境を作っていくこ

とが急務である。一方、実習器機については、比較的満足度が高かった。これは現有している設備で行なえる実習項目しかやっていないことを反映しているとも言える。

本学の生理学実習に関するアンケート調査から以下のようなことが言えるのではないと思われる。(1)本学の学生は生理学実習の重要性を認めており、知識の修得だけでなく、生理学的方法の原理の理解と、思考過程を学ぶ上でも実習が重要であると感じている。(2)人体実習だけでなく、動物実験の必要性を認めており、生命現象に直接触れる実習は今後も十分な指導のもとに行なうことが望まれる。優れたシミュレーションの導入は必要だが、それでは得られないものもあることを感じた。(3)臨床医学との関連性を考慮することにより、実習の意義をより高めることができると思われる。(4)実習を行う環境整備をすることが急務である。実習室のスペース、設備、実習に携わる指導者の増員などを行ない、より密度の高い実習を行なうことが必要である。

いずれにしろ、学生実習を行なう際には(1)知識の修得と事実の確認、(2)測定原理の理解、(3)実験の結果を得てそれに対して考察を行なう、といったどの視点に重点を置いて実習を行ない、学生を指導していくかが最も大切なのではないと思われる。

5. 少数グループ教育としての生理学学生実習(I)

近畿大学医学部第二生理
松尾理

少数グループ教育としての生理学学生実習は全国何処の大学でも共通して行なわれていることであるが、今回その一つの例として近畿大学医学部に於ける学生実習の実施状態を述べる。第一生理と第二生理の合同で、それぞれ8項目ずつ合計16項目の実習を行なう。項目名は神経束の複合活動電位、筋収縮と筋電図、誘発筋電図・末梢神経興奮伝導速度、脳波、医用画像処理、皮膚感覚・味覚、求心性インパルス列の性質、自律神経機能、呼吸と循環、血球容積と血色素量の測定、体温、心電図、肺機能、血液線溶系、血液凝固系、および腎機能に関する実習である。対象学生は3年次で、学生約110人前後を16グループに分け、各項目をローテイトして廻る。時期は3年次の4月から5月の6週間に亘っていて、各週火水木の午後、金の午前、午後にそれぞれ2コマずつ合計10コマある。学生をグループに分ける際、留年経験学生および女子学生を各

グループに均等に割ふった後、残りの学生をランダムに分けてグループを作る。編成されたグループによって学生同士間の協力度およびグループ全体の意欲、熱意が異なっており、留年経験者の1年前の経験度やグループ内のリーダー格の学生の資質などによってグループの雰囲気が大きく影響されている。名簿順にグループを作ることは2年次の解剖学実習などで行なわれていて、3年次の新しい気分で学生間が対等で同じスタートから出発させるためランダムにグループを作成している。女子学生を各グループに割りふるのには片寄るとグループの雰囲気が変わると、実習施行上の制約を防ぐためである。

実習書は3章から成り、第1章では第一生理、第二生理に共通的な事柄を記載している。例えば実習の心構えから危険防止の注意、実験動物の取扱いなどである。第2章は第一生理の実習項目で、各項目の最終頁にミシン目をつけた即日提出用ショートレポートの頁があり、実習終了後直ちに提出する。これとは別に正式なレポートを後日提出するが、懇切丁寧な添削とチェックがあり、悪い場合には再提出となる。

第3章は第二生理の分担で、レポートは後日提出する。レポートとは別に実習中の態度および試問の結果を実習担当者が評価すると共に、後日口頭試問と筆記試験を行ない、それぞれを総合評価して実習点としている。

実習期間中にゴールデンウィークがあり、その週の実習は休日でない限り、レポート作製、試問や試験の準備にあてている。最後の1週は実習の子備日として再実習を余儀無くされたグループの為に空けている。

両教室共、実習担当者には教室のスタッフ以外に大学院学生、研究生も含まれている。多くの場合臨床系の教室から派遣されているので、学生はこれら実習担当者と実習以外の話をするのも楽しみにしている。場合によっては先輩の一言が後々の進路選択に影響を与えている。

第二生理では講義中に特別の工夫を行ない、学生一人一人の行動、理解度を把握しているのだから、実習も非常にやり易い。すなわち、学生の座った座席から個人名が解るシステムにしている。これにより学生の遅刻や欠席は勿論のこと、講義中にどの程度集中して聴いているか、或いは絵空事を考えているかなど顔つきから解る。私語でもすれば「○○君」と指名して、理解度チェックの小質問をする。この「man-to-man system」併用により補完させ、学生の個人的理解度を

「総合的」に把握している。このやり方を実習中にも行なっているので、個人としての存在感を学生が強く感じ、真剣に実習を行なっている。

6. 少数グループ教育としての生理学学生実習(II)

長崎大学熱帯医学研究所環境生理
小坂 光 男

【はじめに】

文部省医学教育機関に限定しても、岡崎国立共同研究機構・生理学研究所をはじめとして、大学附属研究所、大学医学部附属研究施設、医学研究センターを含めて、研究単位として大学院生を受け入れて、生理学を講じている部門の数は50余りとなる。20年来、医学部卒業生の基礎系大学院への入学者が激減した一方で、昨今の医師過剰や国際交流の進展に伴う海外からの大学院留学生や研修生の増加によって、基礎医学研究者数はやや回復の傾向にある。今回、日本生理学会教育委員会の発案で生理学実習書の改訂作業が進んでいる現状をふまえて、少数グループ教育としての大学院学生や外国人研修生の生理学実習や研修の実状をアンケートにて報告した。

【アンケートの結果】

医系教育・研究機関における生理学専攻の大学院生の現状を把握するために、日本生理誌の論文表題集に記載の約250余の生理学教室(研究単位)に向け表1のアンケートを発送し、143教室から回答を得、表2にアンケートIの回答をまとめた。大学院生を博士課程

表1. 「小グループ教育としての学生実習(2)」に関するアンケート

I. 貴教室(部門など)における大学院生・研究生・研修生につき、

① 現在、大学院生(博士、修士)は在籍していますか？

Yes, No

- (a) 博士(名), 修士(名)
(b) 医学部卒(名), 他学部卒(名)

② 現在、研究生・研修生(含外国人留学生)はおりますか？

Yes, No

- (a) Yesの場合、その人数(名)
(b) Yesの場合、その本務校や研究期間など具体的に

③ 過去に大学院生・研究生・研修生などが在籍したことがありますか？

Yes, No

Yesの場合は、本務校や研究期間など具体的に

II. 大学院生の専攻科目(生理学)の履修につき、特論・演習・実習の実施を(研究テーマでなく、時間配分、様式など)具体的に列記して下さい。

特論:

演習:

実習:

その他:

III. 研究生・研修生(含外国人留学生)の実習指導につき、その実施方法を具体的に記入して下さい。

IV. 大学院生や研究生・研修生に対する生理学実習のあり方(方法)につき、ご意見のある方は簡潔にコメントして下さい。

V. 日本生理学会教育委員会はその活動の一環として生理学実習書の改訂作業を進めており、Basic course(基礎的、学生向)用に続いて、Advanced course(応用的・研究者・大学院生向)用の企画も始まっております。Advanced course用の項目内容などにつき、ご意見や希望のある方は具体的にコメントして下さい。

表2. アンケート結果

発送教室数: 250 回答教室数: 143 回答率: 57.2%

①大学院生 いる 92 いない 50

	大学院生	(博士課程)	(修士課程)	(医学部卒)	(他学部卒)
総数(人)	257	218	30	178	68
1教室当たり	1.8	1.6	0.2	1.3	0.5
回答数	142	136		137	

②研究生 いる 92 いない 48

	研究生	(外国人)
総数(人)	239	22
1教室当たり	1.7	0.2
回答数	140	138

③過去における大学院生あるいは研究生

あり 112 なし 22

と修士課程に分けると図1に示す如く87.9%および12.1%、医学部および他学部の卒業別に分けると72.4%と27.6%となり、1教室当りの大学院生数は1.8名で博士課程1.6名、修士課程0.2名、さらに医学部卒業生1.3名、他学部卒業生0.5名となっている。一方、研究生の総数は239名/140教室で1教室当たり1.7名であるが、さらに外国人留学生は22名を数え、その国別内訳を図2に示す。図3と図4には夫々大学院学生と研究

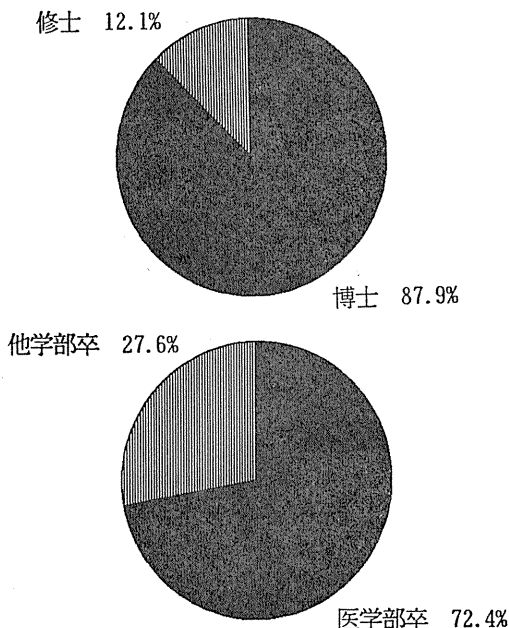


図1. 大学院生

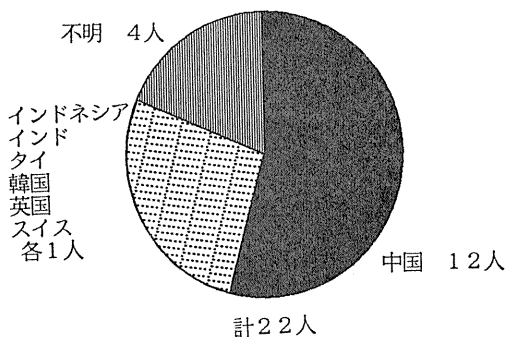


図2. 外国人留学生(研究生)

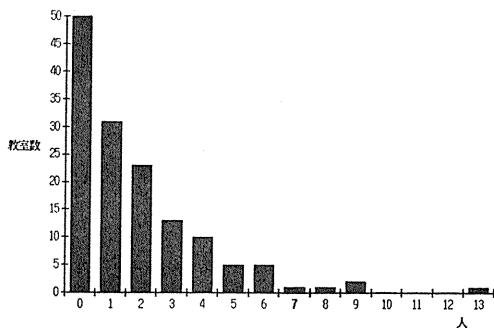


図3. 大学院生

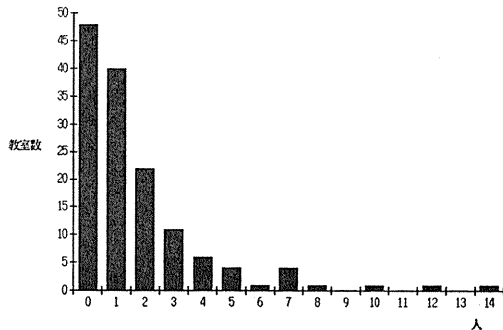


図4. 研究生

生の教室内人数のヒストグラムを示す。これらの結果から、平成元年3月現在における生理学教室当りの大学院生は1.8名、研究生は1.9名(含外国人留学生)で合計3.7名/1教室となり、現在の生理学教室の教官は生理学の教育・実習・研究指導の面でもかなりの比重を担っている現状がうかがえる。

アンケートIIの大学院生の専攻科目(生理学)の履修内容に関する回答では、各大学の教室とも、①特論はカリキュラムに沿った大学院講義を行っている所は少なく、もっぱら生理学関連学会への出席や学内外講師による特別講演への参加などに重点が置かれ、②演習は各教室における抄読会・セミナーへの参加や学会発表の予行演習などでカバーしている大学が多く、③実習は研究テーマに沿った実験実習で大学院期間の大部分をこれに当てている大学が多い。アンケートIIIの研究生・研修生(含外国人留学生)の実習指導については大学院課程に準ずる教室が多いが、在学期間が短い研修などは、特に外国人留学生の場合には実習と言うよりむしろ指導教官による直接的実験実習指導及び論文作成に至る短期速成研修が現状である。アンケートIV・Vに関する生理学実習のあり方(方法)や生理学実習書の改訂に関する回答の内容については、SE-3『生理学実習書・改訂について』の incoming 氏からの報告に盛り込まれているので割愛する。

【少数グループの生理学実習の現状】

今回のアンケート結果をふまえて、以下、少数グループの生理学実習の必要性和現場の実態を紹介したい。

(1)昭和53年～63年の10年間に神戸大学医学部を中心として、文部省や学振の経費による拠点大学方式による発展途上国からの留学生を受け入れ、生理学専攻を含めて15名(神戸大11名、東京大学、東京医科歯科、

九州大学、浜松医科大、各1名ずつ)の医学博士(論文博士:論博)を誕生させている。この論博形式の研究実施形態、研究テーマ、論文博士誕生の過程を説明した。

(2)東京大学医科研や長崎大学熱帯医研における文部省経費による熱帯医学研修課程(研修生10名、3カ月間、Diploma 交付)のカリキュラム、特に生理学実習や実験データ整理の現状報告。

(3)大阪大学微研や長崎大学熱帯医研における JICA(国際協力事業団)との協力で実施している熱帯医学研究コース(研修生7~10名、10カ月、Certificate 交付)における10カ月間の生理学研修カリキュラムや実験実習、研究データ整理、論文作成に亘る実施報告。

(4)その他、WHO や UNESCO などからの少数留学生や研修生に対する生理学実験実習の形態と活動状況報告など、生理学実習書の必要性とその使用効果について報告した。

【おわりに】

生理学専攻大学院生や研究生(含外国人留学生)が1教室当り4名を占める現状は、昨今の医師過剰と発展途上国との交流の進展を反映した結果であろうか? 否、生理学分野の研究の進展と若い世代の生理学研究への積極的な参加、親和性の高まりと考えたい。この意味において、世界のレベルにおいても納得のゆく、生理学実習書の発刊を望みたい。

7. まとめ

北海道大学医学部第一生理 広重力

今回の教育シンポジウム「生理学学生実習のあり方」は次の二つの流れを受けて企画された。第1は前回の教育シンポジウム「統合カリキュラムの中での生理学教育を考える」の流れ、第2は「生理学実習書の改訂」の方向を探ろうという希望。

前回の教育シンポジウムでは医学教育の中で生理学教育をどう位置づけるかが問われた。いわば基本テーマである。その結果、生理学を一つの伝統的な discipline として学ばせるべきであるという主張と、現今の情報過多の中で医師養成のための統合カリキュラム

の一部として見直すべきであるという主張とが対峙した。いわば生理学の体系にフィロソフィを見出さんとする生理学者が、昨今の現場のニーズに困惑している姿といえる。

もう一つのモメントとしては日本生理学会編「生理学実習書」の改訂作業が進行中である現実をふまえ、「実習書のあり方」について具体的な助言や示唆をシンポジウムの討論に期待したのである。

はじめに司会の中野昭一教授から生理学教育における講義と実習のあり方と問題点、また「生理学実習書改訂」のニーズをふまえて本教育シンポジウムが企画された旨のイントロが行われた。ついで酒井敏夫教授から生理学実習の歴史の変遷、目的が紹介され、日本生理学会編「生理学実習書」が生まれた事情と初心が述べられた。これを受けて入来正躬教授が「生理学実習書の改訂」へのプロセスと改訂の方向づけ、とくに basic course と advanced course の2分冊構想について紹介がなされ、basic course の編集作業の進捗状況が述べられた。生理学実習の現状と問題点について以下の3名の演者から報告がなされた。栗原敏教授は医学専門課程1年目及び3年目の学生について生理学実習の評価アンケート調査を行い興味ある集計結果の報告をした。松尾理教授は医学部学生を対象に1グループ7~8人程度の小グループ実習の実施経験の紹介を行った。とくに独自の評価システムが印象的であった。小坂光男教授は advanced course の視点から研究生や大学院生に対する生理学実習教育をとりあげ、とくに国際化時代におけるディプロマの取扱いなどにも言及した。

演者はそれぞれの立場から十分に準備された内容の報告がなされ、大いに啓発されたといえる。しかし全体を通してみると冒頭に述べた「基本テーマ」に対する基本的対立点があるまま底流として本シンポジウムに影をおとしている感は否めない。そのために当初に意図した「生理学実習書」、とくに basic course のあり方(方向づけや採用項目の適否など)についてフロアから具体的な意見を十分に吸収できなかった点を司会者の一人として反省している。

〔会 報〕

日本生理学会平成元年度第1回常任幹事会議事録

日 時：平成元年4月4日(火) 午後2時～5時半

会 場：岡山プラザホテル鳥城の間

出席者：加藤正道，広重 力，佐藤 誠，西山明德，熊田 衛，新島
旭，本田良行，本間三郎，伊藤正男，酒井敏夫，島津 浩，
高橋国太郎，竹内 昭，塚田裕三，登坂恒夫，本郷利憲，入
来正躬，金子章道，久野 宗，中馬一郎，藤本 守，岡田博
匡，堀 泰雄，石河延貞，大村 裕，西 彰五郎，中野昭一
(教育委員会委員長)，中山 沃(当番幹事)，足立 明(当番
幹事)，美原 恒(次回当番幹事)

欠席者：入沢 宏，富田忠雄，永坂鉄夫，中山昭雄，望月政司(教室
史編集委員会委員長)

議 長：中山 沃(当番幹事)

〈報 告〉

1. 庶務報告(伊藤庶務幹事)：平成元年1～3月の
期間入会159名，退会84名，会員総数3,584名(一般会
員3,318名，準会員233名，特別会員30名，名誉会員
3名)である。昭和62・63年度会費滞納により平成元
年度より自然消滅の可能性のある会員82名のリストを
提示するのであらためてほしい。

福嶋孝義評議員，中山昭雄常任幹事，米国在住の萩
原生長の三氏が本年逝去された。

故若林 勲特別会員の御遺族より300万円の寄附が
寄せられ，国際交流等の意義のある使い方を希望され
ている。

第三回塚原仲晃記念賞は本会評議員彦坂興秀氏のほ
か，竹市雅俊氏が受賞された。

第15回日産学術助成に本郷利憲氏「運動調節とその
障害・代謝の神経機構に関する研究」1,250万円，菅
弘之氏「心臓のエナジェティクスに関する研究」1,180
万円，伊藤真一氏「神経活動の光学的マッピングによ
るラット大脳皮質内臓感覚野の同定」150万円が採択
された。平成元年度，山田科学振興財団研究助成に本
田良行氏を推薦した。

第4回ME学会秋季大会(10月17日)，第5回ヒュー
マン・インターフェイス・シンポジウム(10月25日)，
第3回国際比較生理生化学会議(1991年8月25日)への
協賛，後援を行いたい。

1991年7月ケンブリッジ大学にて合同生理学会を開
催すべく英国生理学会より招待された。この招待を受
け入れ，当番幹事として北大菅野教授を推薦したい。

Federation of the Asian and Oceanian Physiologi-

cal Societies(FAOPS)の結成のため，タイ生理学会庶
務理事 Chumpol Pholpramool 氏より IUPS の規約を
規範とした FAOPS の規約草案が送られてきた。ヘル
シンキの国際生理学会の際，この草案をアジア太平洋
の代表により検討して採択したいとのことなので，日
本生理学会も加盟して大いに協力したい。規約草案を
検討してほしい。

第2回基礎神経科学強化ワークショップが1989年9
月11日～22日上海脳研究所で開催されることとなり，
組織委員長の Wu 教授より日本生理学会から小野 武
年，川村 浩の両氏を講師として派遣してほしいとの
要請があった。

Library of Japanese Sciences & Technology (英)
より日本生理学雑誌欠号と J. J. P. の寄贈が要請され
ている。

事務局にテレファックスを設置した。

[03-5684-2539(コロボシ ニッコリサンキュー)]

2. 会計報告(本郷会計幹事)：日本生理学会昭和63
年度決算報告(昭和63年1月～12月)がなされ，竹内，
島津両会計監事の監査を受けた旨報告があり，承認さ
れた。昭和63年度国際交流基金経理報告がなされ，承
認された。

3. 日本生理学雑誌編集報告(酒井編集幹事)：日本
生理学雑誌第51巻の発行と編集状況の説明がなされ
た。

来年度より生理学論文表題集の記載要領を改正の予
定である。

Sherrington Library 第4回 Annual Report を日本
生理誌にのせるとの報告があった。

4. J. J. P. 編集委員会報告(本田委員長): J. J. P. 論文投稿状況につき報告された。返却論文数が少しずつふえているのは、主として外国からの投稿論文が多いからである。総投稿数は減っていないが、掲載論文はやや減っている。J. J. P. 決算報告と、来年度予算についても説明があった。今年は J. J. P. Supplement (332頁, 4,000部) を作るので約300万円かかり、その送料もふえるので結果的に支出が増加するとの説明があった。編集委員長は規定に従って広重 力教授が選出された。2月の編集委員半数改選で全員再選されたが酒井敏夫教授が辞退され富田忠雄教授が代わりに選任された。中山昭雄教授が病氣療養のため委員を辞退され、堀 哲郎教授を兼任期間の委員に委嘱することを決定した。J. J. P. Supplement の体裁について承認の要請がなされた。

J. J. P. Supplement の演題分類番号が up to date でないという意見がでているので、星教授に草案を依頼し5月の編集委員会で再検討する予定である。

5. 評議員選考委員会報告(本間委員長): 1989年評議員候補者53名を推薦することが報告された。今後は日本生理学会評議員候補者公募の際、新たに作成した記載要領に従って応募されたい旨要請があった。

6. 選挙管理委員会(竹内委員長): 1989年2月 J. J. P. 編集委員半数改選による投票の結果、全員が再選された。

7. 会則委員会報告(島津委員長): 日本生理学会会則第4条の一部改正の提案がなされた。

8. 教育委員会報告(中野委員長): 第66回日本生理学大会教育シンポ「学生実習のあり方」について協力の要請があった。

生理学実習書の改定について

Basic Course は来年1月までに南江堂から刊行の予定。Advanced Course は検討中である。

来年度の教育シンポのテーマを募集中。

平成元年度も教育シンポの予算として例年通り20万円の計上を希望する。

9. 研究費委員会報告(新島委員長): 科学研究費は総額で37億2千万円増額している。問題は採択率(現在18%)が低いことで、これを上げなければならない。そのためには申請件数(現在7万件)の増加が必要である。

民間の科学研究助成金の現状を調査したが本会に関係のあるのは年間30財団, 477件, 助成総額7億7千6百万円に及んでいる。

10. 動物実験に関する委員会(塚田委員長): 「生理学領域における動物実験に関する基本的指針」は、日本生理誌51巻1号54頁に掲載された。別刷の利用をはかってほしい。

英文訳の原案を J. J. P. 編集委員会で検討したので、常任幹事会で検討してほしい。本委員会は今後も存続する必要がある(この件は了承された)。

英国との合同生理学会が開催されれば、abstract についても動物実験方法の記載に注意するよう全員に周知徹底がのぞましい。

11. 日本生理学教室史編集委員会報告(望月委員長欠席のため酒井委員): 昨年12月に日本生理学教室史下巻が刊行されたが、現在240部しか売れていない。500部売れて収支が見合うので、残り260部が売れるよう協力して頂きたい。

12. 日本学術会議第7部生理科学研究連絡委員会報告(伊藤研連委員長): 第1回生理研連委員会で、研連主催シンポ「自律神経研究の将来展望及び最近のトピックス」の世話を老人研・佐藤昭夫氏にお願いして平成元年10月19日 A. M. 10:00~P. M. 4:00私学会館において開催することになったので生理学会の共催をお願いしたい(この件は了承された)。

13. 国際生理科学連合報告(伊藤 IUPS 理事): ヘルシンキ IUPS 総会出席代表を久野 宗(学術会議派遣代表)氏を含め5名選出してほしい。

IUPS 大会招致は前回常任幹事会の討議の模様から考えて本年は見送った方がよいと思われる。

IUPS よりの旅費の援助の申出があり、40才以下の若手研究者を4月15日までに推薦する。4月10日までに推薦候補者を事務局へ連絡するよう要請。

ヘルシンキにおける IUPS 大会に講演者・シンポジウム座長として招待されている本会会員に旅費の援助を要請。

南ア科学者の日本入国を巡る諸問題の最近の動向について資料を配布した。

14. 第67回(平成2年)日本生理学大会の準備状況(石河当番幹事): 4月3日(火)~5日(木)、宮崎医科大キャンパスで開催予定。発表形式は、口演とポスターで演題数は一応無制限であるが、口演数は各機関2題までとする。但し、同一研究者(演者)の口演あるいはポスター発表は1題に限ること、演題申込締切は11月11日とすること。詳細は第2報として日本生理誌第51巻7号に掲載予定である。

本田 J. J. P. 編集委員長より演題分類番号改正につ

いては、5月の編集委員会で検討し、51巻7号に掲載する予定であるので次期編集長の広重先生に協力頂きたい旨の発言があった。

15. 第66回(平成元年)日本生理学会大会に関する報告(堀当番幹事): 演題発表申込数 868 題の内 2 題取消があり、866 題となった。大会参加申込数は 1,488 名。
 <議 題>

1. 前回議事録の承認

2. 平成元年度予算案につき、本郷会計幹事より提案され下記の質疑の後承認された。

大会号は厚みは薄いものを日本生理誌としてだした上で、大会抄録号を J. J. P. Supplement に移すことになり、このため経費(印刷代、発送代)が余分にかかる。生理学教室史下巻の販売促進につとめてほしい。消費税については来年度の実績により来年度の予算をたてる必要がある。教育委員会活動費20万円、生理研連活動費10万円を予備費から支出したい旨の提案があり承認された。

3. 会則第4条の一部改正について(島津委員長): 学会英文抄録を J. J. P. Supplement に掲載するためには現行会則では不備であるので以下の如く改正する。

現行会則 改正案

4. …講演抄録を…→ 4. 演題あるいは抄録…が承認された。

4. J. J. P. 編集委員選出規定について(本田編集委員長): 竹内幹事より J. J. P. 編集委員会で作成した選出規定案について以下の如く説明された。

1) 1.4. は従来の選出法規定通り。

2) 委員の選出に際しては、委員会は広く各分野の意見を聞いた後、候補者を常任幹事会に推薦する。常任幹事会はこの推薦に基づき、評議員会に諮って選任する。

3) 委員の任期は4年とし、2年毎の半数改選とする。ただし、再任は妨げない。継続した任期は2期までとする。任期中に委員に欠員が生じた場合、後任者の任期は、前任者の残任期間とする。

4) 編集委員長の任期は2年とし、委員の互選により決定する。

この提案に対し 4. の編集委員長の 選出規定と上記 2) の改定案との整合性について疑義があり、編集委員会で再度検討して次回の常任幹事会に諮ることとなった。

5. 新評議員候補者として53名を評議員会に推薦することが了承された。

6. 動物実験に関する基本的指針の英文訳原案について承認され、J. J. P. と日本生理誌に掲載されることとなった。

7. 英国との合同生理学会開催について英国生理学会よりの招待を受諾し、菅野教授(北大)に当番幹事を依頼することが承認された。

故若林特別会員の御遺族よりの寄附金 300 万円をそのための基金として考えたいとの庶務幹事の提案が了承された。

8. 上海における第2回基礎神経科学強化ワークショップに小野武年、川村 浩両氏を10日間生理学会として上海に国際交流基金で派遣することが承認された。

9. IUPS 総会への派遣日本代表に久野 宗、大村裕、本田良行、熊田 衛、入来正躬の5幹事を選出した。

IUPS 講演者、シンポジウム座長の旅費については国際交流基金より3~4人で70万円~80万円を限度として援助することが承認された。

中山昭雄常任幹事の後任は残任期間1年なので欠員のままにすることが承認された。

10. 第68回(平成3年)日本生理学会大会開催地について藤本幹事より次の如く提案され承認された。

藤本 守教授、今井雄介教授(大阪医大)が当番幹事として3月27日(水)~29日(金)、京都宝ヶ池国際会議場(2,000名規模)で8会場+ポスター会場で行なう予定。演題はかなりの数(800題をめど)をこなせると思う。

常任幹事会は3月26日に行う予定である。

イベントとしては体力医学会と共同のシンポジウムを行いたい。

プログラム委員会を京大、京府大、大阪医大、滋賀医大等で構成する予定である。

3月30日~4月10日医学会総会が行われる直前に生理学会が行われることとなる。

11. その他: 本大会の英文抄録のタイプは10ピッチで行うことが望ましいが12ピッチでも許容したいと本田 J. J. P. 委員長から発言された。

中山当番幹事から各種委員会委員選出の際重任しないように配慮されたい旨発言があった。

第66回日本生理学会評議員会・総会議事要旨

日 時：平成元年4月6日(木) 午後5時～6時
 会 場：岡山大学教養部207講義室
 出席者：約200名
 議 長：中山 沃当番幹事

議長は開会にあたり、恒例に従い評議員会・総会を並行して行うことを提案し、承認された。

＜評議員会・総会報告＞

1. 庶務報告 (伊藤庶務幹事)

会員数については、会員総数が3,500名を越えたことなどが報告された(表1)。

昨年から今年にかけて、特別会員井上清恒、福田邦

三、若林 勲、元常任幹事鎌倉勝夫、評議員山岡誠一、五島治郎、山本 清、関 園子、一木正則、福嶋孝義、常任幹事中山昭雄、萩原生長の12氏が逝去されたので哀悼の意を表し、黙禱を捧げた。

4月4日に開かれた常任幹事会において、中山昭雄幹事の逝去に伴う常任幹事の後任は、残任期間の1年間空席のままにしておくことが決定された。

故若林 勲先生の御遺族より、300万円の寄附がよせられた。昭和63年度山田科学振興財団研究援助助成に東京大学宮下保司講師400万円が採択された。第15回日産学術助成一般研究(A)に本郷利憲氏1,250万円、菅 弘之氏1,180万円、伊藤真一氏150万円が採択された。文部省科学研究費審査委員候補者は選挙の結果に基き昭和63年9月に日本学術会議宛推薦した。日本宇宙生物科学会第2回大会に協賛・後援したこと、今後、第4回ME学会秋季大会、第5回ヒューマン・インターフェース・シンポジウム、第3回国際比較生理生化学会議等に協賛・後援する予定であること、上海における第2回基礎神経科学強化ワークショップに日本の生理学会より2名の講師を派遣することが要請されていることが報告された。

2. 会計報告 (本郷会計幹事)

昭和63年度決算報告について説明がなされ、会計監事の監査を受けた旨報告があり、承認された(表2)。

3. 日本生理学雑誌編集報告 (酒井編集幹事)

日本生理学雑誌第51巻の編集および発行状況が報告された(表3)。

4. J. J. P. 編集報告 (本田委員長)

J. J. P. 論文投稿状況は昨年と同様で横ばい状態である。J. J. P. 編集委員会の委員長が、規定に従って改選され、本田良行氏から広重 力氏に交代することになった。

編集委員の半数改選が行われた。中山昭雄氏辞退のため堀 哲郎氏に、酒井敏夫氏辞退のため富田忠雄氏が指名された。日本生理学会大会の英文抄録がJ. J. P. に掲載されることになったので、記載方法を厳守するように要望する。今回は初回で手違いがあったが、清

表1 日本生理学会庶務報告
(昭和63年12月末現在)

会 員		
一般会員		3,286名
特別会員		30名
名誉会員		3名
準会員		
学校図書館		120部
研究所・書店		118部
寄贈及び交換		
外 国		22部
国 内		13部
合 計		3,634部
特別会員(30名)		
井上 章	伊藤真次	伊藤 龍
市岡正道	内 蘭 耕二	岡 芳 包
勝 義 孝	勝木保次	黒津敏行
斎藤幸一郎	須田 勇	銭場武彦
高木健太郎	問田直幹	富田恒男
名取禮二	中村治雄	永井寅男
長 嶋長節	西田 勇	西丸和義
福原 武	松田幸次郎	松本淳治
三田俊定	養島 高	山田 守
横山正松	吉井直三郎	吉村壽人
名誉会員(3名)		
Sir John Eccles		
Ichiji Tasaki		
Chandler McCuskey Brooks		

表2 日本生理学会昭和63年度決算報告
(自 昭和63年1月1日 至 昭和63年12月31日)

	収 入		増 減	備 考
	63年度予算	63年度決算		
(1) 前年度繰越金	3,654,738円	3,654,738円		
(2) 昭和63年度収入	29,390,000	29,933,100		
(内 訳)				
会 費	21,960,000	21,914,500	-	
購 読 料	1,920,000	2,318,890	+	
論 文 掲 載 料	1,200,000	808,583	-	
広 告 料	2,000,000	1,936,000	-	10件
会 誌 分 冊 売	40,000	27,700	-	
預 金 利 子	70,000	44,267	-	第一勧業銀行
日本医学会奨励金	200,000	200,000	-	
印 税	200,000	248,090	+	
論 文 表 題 集	1,700,000	2,080,000	+	
雑 収 入	100,000	355,070	+	教育ビデオ, 教室史上巻他
(1)+(2) 合 計	33,044,738	33,587,838		
	支 出		増 減	備 考
	63年度予算	63年度決算		
(内 訳)				
会 誌 印 刷 代	13,000,000	12,578,691	-	49巻12号～50巻11号
会 誌 発 送 代	3,000,000	2,993,373	-	同 上
編 集 会 議 費	130,000	81,240	-	日本生理学雑誌
校 正 料	300,000	300,000		同 上
原 稿 査 読 料	20,000	10,500	-	同 上
大 会 援 助 費	500,000	500,000		岡山大学
事 務 室 使 用 料	2,502,984	2,502,984		12ヶ月
事 務 室 光 熱 費	310,000	268,678	-	
通 信 費	850,000	822,148	-	
事 務 費	700,000	593,010	-	
備 品	100,000	0	-	
会 合 費	350,000	169,343	-	常任幹事会, 委員会
旅 費	1,800,000	1,389,800	-	同 上
人 件 費	3,600,000	3,729,276	+	アルバイト含む
社 会 保 険	250,000	251,970	+	
職 員 退 職 金 積 立	100,000	100,000		
論 文 表 題 集	1,700,000	1,822,460	+	
国 際 交 流 基 金	250,000	250,000		
雑 費	100,000	66,948	-	製本, ビル清掃代他
予 備 費	3,481,754	589,700	-	教育委員会, 研連支援他
合 計	33,044,738	29,020,121		
昭和63年度繰越金総額		4,567,717		
合 計		33,587,838		

表3 日本生理学雑誌50巻(63年度)編集報告

50巻1～12号(8・9号合併)発行11回		
50巻総ページ数 774ページ		
＜内訳＞		編
原 著		5
総 説		8
学 会 抄 録		11
会 報		15
広 場		2
追 悼		1
そ の 他		9
お 知 ら せ		43
大 会 号		819題
尚、業績表題集は別冊として刊行。		

打用用紙にはなるべく10ピッチ200語内でおさめるようにされたい。J. J. P. 紹介パンフレットを作成して、1989年7月に開催されるIUPS等で配布する予定である。国際会議・シンポジウム等に出席される方々は、J. J. P. 編集部へ申し込み、入手し、配布下さることを要望する。

5. 評議員選考委員会報告(本間委員長)

新評議員候補者として53名(表5)を推薦する。

今後候補者の推薦を行う場合、事務局備えつけの推薦様式を使用されたい。

6. 選挙管理委員会報告(竹内委員長)

J. J. P. 編集委員の半数改選が行われ、全員が再選された。辞退された方については次点者を繰り上げて当選とした。

7. 会則委員会報告(島津委員長)

大会のabstractをJ. J. P. のsupplementとして発行することになったことに伴い会則第4条の一部を変更する必要があるため、委員会の原案が提示された。

8. 教育委員会報告(中野委員長にかわり、中山当番幹事)

生理学実習書をベーシックとアドバンスの2部に分けて発行・改訂を行う。

教育委員会主催の教育シンポジウムを来年も開催したい。

9. 研究費委員会報告(新島委員長)

文部省科学研究費として37億円増えて、526億円の予算案が計上されている。一般研究B、Cを充実する方針で、7億2千万円増えて125億円になり、国際学

術研究が5億増えて28億円になっている。

民間の科学研究助成に関して、生理学・医学関係では30財団で、477件に対し総額7億7千万円の助成があった。

10. 動物実験に関する委員会報告(塚田委員長)

昨年12月の常任幹事会において、「生理学領域における動物実験に関する基本的指針」が認められ、今年1月号の日本生理誌に掲載した。今回その英文を作成し常任幹事会の承認を得たので近いうちに日本生理誌とJ. J. P. の両方に掲載される。本委員会は今後も継続させることになった。

八木欽治氏により各研究機関にガイドラインを送って、それによって動物実験をスムーズに行えるようになってほしいとの発言があった。

11. 教室史編集委員会報告(望月委員長欠席のため酒井敏夫委員)

昨年12月に日本生理学教室史下巻が完成し1研究室当たり最低2冊の購入をお願いする。

12. 生理科学研究連絡委員会報告(生理科学研究連絡委員長)

生理研連主催のシンポジウム「自律神経研究の将来展望および最近のトピックス」を平成元年10月19日に私学会館において、宇尾野公義、佐藤昭夫両氏を世話人として開催する予定である。日本自律神経学会が共催することになっており、日本生理学会も共催することが常任幹事会です承された。

13. 国際生理科学連合報告(伊藤 IUPS 理事)

ヘルシンキのIUPS大会の準備は順調に進んでおり、日本からの出席者は約400名にのぼると予想される。総会に出席する日本代表5名が常任幹事会において選出された。

Commission on Teaching Physiologyの主催で発展途上国の生理学者に教育方法を教えるワークショップがヘルシンキ大会の前に開催される。日本生理学会からはアジアの国からの招へい費用として1,000ドルの援助を行うことになった。

IUPSより、日本の40才以下の若い生理学者に対し合計1,000ドルの旅費援助をしたいとのことなので候補者を推薦されたい。

IUPS開催期間中に、Federation of the Asian and Oceanian Physiological Societies (FAOPS)の結成について審議を行うことになっている。一昨年、バンコックで行われた第1回アジア太平洋州生理学会議で要望が出され、タイ生理学会の庶務幹事が規約草案を作

表4 日本生理学会平成元年度予算
(自平成元年1月1日至平成元年12月31日)

		収 入	
(1)	前年度繰越金	4,567,717円	
(2)	平成元年度収入	37,890,000	
	(内 訳)		備 考
	会 費	22,110,000	(会費7,000円×3,399×0.9+臨時会費)
	購 読 料	2,000,000	(準会員9,500円×234×0.9)
	論 文 掲 載 料	1,000,000	
	広 告 料	2,000,000	
	会 誌 分 冊 売	30,000	
	預 金 利 子	50,000	(第一勧業銀行)
	日本医学会奨励金	200,000	
	印 税	200,000	(生理学実習書, 用語集)
	論 文 表 題 集	1,700,000	
	生理学教室史	8,500,000	(下巻および上巻)
	雑 収 入	100,000	
	(1)+(2) 合 計	42,457,717	
		支 出	
	(内 訳)		備 考
	会 誌 印 刷 代	13,700,000	(50巻12号～51巻11号)
	会 誌 発 送 代	3,700,000	(同 上)
	編 集 会 議 費	130,000	(日本生理学雑誌)
	校 正 料	300,000	(同 上)
	原 稿 査 読 料	20,000	(同 上)
	大 会 援 助 費	500,000	(宮崎医科大学)
	事 務 室 使 用 料	2,502,984	(12ヶ月)
	事 務 室 光 熱 費	300,000	(同 上)
	通 信 費	950,000	(会誌外通信)
	事 務 費	800,000	(コピー, 事務雑費)
	備 品	200,000	(ファックス電話架設他)
	会 合 費	300,000	(常任幹事会, 委員会)
	旅 費	1,700,000	(同 上)
	人 件 費	3,800,000	(アルバイト含む)
	社 会 保 件	260,000	
	職 員 退 職 金 積 立	100,000	
	論 文 表 題 集	1,700,000	
	生理学教室史	8,500,000	
	国際交流基金	250,000	
	雑 費	100,000	
	予 備 費	2,644,733	
	合 計	42,457,717	

表5 1989年度日本生理学会評議員名簿

(敬称略)

氏名	所属	氏名	所属
明間 立雄	聖マリアンナ医大・助教授	鈴木 英司	岐阜大・医・内科
天貝 裕地	東北歯大・助手	曾我部正博	名大・医・助教授
有田 順	横浜市立大・医・講師	田口 貞善	京大・教養・助教授
一ノ瀬充行	島根医大・医・助手	田坂 順子	東京医大・助手
岩本 裕之	帝京大・医・講師	田所 祥克	聖ヶ丘病院・院長
榎並 淳平	独協医大・講師	田中由紀夫	千葉大・医・医員
小倉 明彦	三菱生命研・主任研究員	泰羅 雅登	日大・医・助手
越智 和典	川崎医療短大・講師	高木 玉喜	神奈川歯大・講師
大竹 英樹	独協医大・助教授	高山 和恵	埼玉医大・助手
大野都美恵	北海道教育大・助教授	茶園 茂	帝京大・医・講師
笠井 聖仙	産業医大・学術振特研	寺尾 保	東海大・医・助手
梶原 景正	神奈川歯大・助手	長井 孝紀	帝京大・医・講師
川田 光裕	香川医大・研究生	成田 和彦	川崎医療短大・講師
楠崎 幸作	愛媛大・医・助手	長谷川 薫	独協医大・助手
蔵田 潔	東北大・医・助教授	萩原 暢子	大阪医大・助手
黒澤美枝子	奈良県立医大・講師	樋口 秀男	東京慈恵医大・助手
桑田 一夫	岐阜大・医・助手	広野 力	広島大・歯・助手
桑名 俊一	帝京大・医・講師	藤城 直二	福岡大・医・助手
小橋 基	岡山大・歯・助手	正木 秀博	大阪医大・講師
神山 暢夫	東京女子医大・助手	松山 清治	山形大・医・助手
佐々木憲二	東邦大・医・助教授	丸山 良子	千葉大・医・講師
佐藤 孝行	都神経研・副参事研究員	三谷 章	愛媛大・医・助手
佐藤 優子	都老人研・主任研究員	宗形 芳英	東北歯大・講師
志井田 孝	青柳病院精神科医療部長	矢田 俊彦	鹿児島大・医・助教授
少作 隆子	大阪医大・助手	山田 武範	帝京大・医・講師
菅原 美子	帝京大・医・講師	渡辺 和人	独協医大・助手
杉本久美子	東京歯大・教務職員		

成，ヘルシンキ大会での審議をへて，諸国で賛成すると，アジア太平洋州の連合が結成される予定である。常任幹事会ではIUPS大会を日本へ招聘することは今年は見送ることに意見がまとまった。

14. 第67回(平成2年)日本生理学会大会の準備状況(当番幹事)

- (1) 会期：平成2年4月3日(火)～4月5日(木)
- (2) 会場：宮崎医科大学キャンパス
- (3) 発表形式：口演発表とポスター展示
- (4) 演題申し込み：発表演題数については各機関について制限しないが，口演については機関あたり2題に限る。その他のものはポスターとする。た

だし，同一研究者(演者)の口演あるいはポスター発表は1題に限る。演題申し込み締切は，11月11日とする。

- (5) 宿泊及び交通：全国観光公社に委託し，東京，大阪，名古屋，福岡からの航空便は特別割引運賃を設定しているので御利用いただきたい。これらに関して，4月の日本生理誌に第1報として載せており，第2報は7号に掲載する予定である。

15. 第66回(平成元年)日本生理学会大会に関する報告(堀当番幹事)

演題発表数 868 題のうち，取消しが5題あり，863

題となったこと、大会参加申込数は大会前の1,448名に加えて1日目169名、2日目24名、3日目5名総計1,686名の参加申込があった。

16. その他

英国生理学会より日本生理学会と共同で、生理学会を開きたいとの招待があった。常任幹事会はこの招待を受諾し平成3年7月ケンブリッジ大学で日英合同の生理学会を開く予定である。また、北大の菅野富夫氏にその当番幹事を依頼したい旨庶務幹事より述べられた。

八木欽治氏より常任幹事会で年号表記について議論し、できれば西歴に統一してはどうかとの発言があった。12月の常任幹事会で検討する旨、庶務幹事の回答がなされた。

<議 題>

1. 平成元年度予算

収入、支出ともに昨年の実績とはほぼ同じであるが、大会の抄録号が J. J. P. の supplement として新たに発行されること、日本生理学雑誌も大会号を発行(演題名・発表者名のみ掲載)するため会誌印刷代・発送代の予算が増えている。また、予備費の中で、教育委員会活動費として20万円、生理研連の活動として10万円が常任幹事会で認められた。消費税により支出が増す時は予備費をあてる。生理学教室史の発行に関する収支決算が赤字にならないと仮定しての案であるか

ら、この点御協力いただきたい。以上が説明され、承認された(表4)。

2. 新評議員推薦

選考委員会推薦の候補者53名が承認された(表5)。

3. 特別会員推薦

岡本彰祐、杉 靖三郎の両氏について、特別会員としての推薦があり、それぞれの推薦者代表より略歴、業績等の紹介、推薦理由の説明があり、評議員会の議を経て総会の賛同により承認された。

4. 会則第4条の一部改正について

資料のごとく、現行部分(左側)を改正(右側)することが承認された(表6)。

5. 第68回(平成3年)日本生理学会大会開催地について

大阪医大の藤本 守、今井雄介両教授を当番幹事として京都国際会議場において日本医学会総会の直前の3月末に開催することが承認された。

6. その他

1991年6月日英合同の生理学会をケンブリッジ大学で開催すること、北大菅野富夫氏にその当番幹事を依頼することが承認された。また、故若林特別会員御遺族寄附の300万円をその費用にあてる方針が了承された。

評議員会・総会終了後、前回の当番幹事松下 宏氏より、今大会当番幹事に謝辞が述べられた。

表6 日本生理学会会則

現行会則	改正案
4. 本会は会員の原著、大会および地方会の講演抄録を発表するため邦文機関誌の日本生理学雑誌を発行し、欧文の The Japanese Journal of Physiology を編集する。	4. 本会は会員の原著、大会および地方会の演題あるいは抄録を発表するため邦文機関誌の日本生理学雑誌を発行し、欧文の The Japanese Journal of Physiology を編集する。

(アンダーラインが改正部分)

[お知らせ]

第36回生理学中部談話会ご案内

期 日：平成元年10月30日(月)9:30～
10月31日(火)16:00
(30日午後、31日午後、昼食後1時間ポスターセッションの予定)

会 場：今池ガスビル 今池交差点西南角
〒464 名古屋市千種区今池1丁目8番8号
TEL 052-732-3211
地下鉄 名古屋駅→今池駅11分

形式：口演およびポスター
 演題提出締切：8月末日
 中部地区以外からの出席，発表を希望される方は，
 至急，下記事務局までご連絡下さい。

事務局 〒464-01
 名古屋区千種区不老町

名古屋大学環境医学研究所
 松井信夫 熊沢孝明
 渡辺 悟 間野忠明
 TEL 052-781-5111
 内線 5904, 5906

神経組織の成長・再生・移植研究会 第4回学術集会の御案内

会期：平成元年12月9日(土)
 会場：サンケイ会館
 〒100 東京都千代田区大手町1-7-2
 TEL 03-273-2257~9(代)
 連絡先：〒173 東京都板橋区大谷口上町30-1
 日本大学脳神経外科内
 神経組織の成長・再生・移植研究会

第4回学術集会
 世話人 坪川孝志
 TEL 03-972-8111
 (内線 2481~2)
 当日は海外からの演者による講演を予定しております。
 (演者未定)

平成元年度(第6回)井上学術賞候補者推薦要項

財団法人 井上科学振興財団

1. 候補者の対象

自然科学の基礎的研究で特に顕著な業績をあげた研究者。

ただし，年齢が平成元年9月20日現在で満50歳未満の研究者に限ります。

2. 学術賞

本賞：賞状及びメダル 副賞：200万円

授賞件数は5件以内とします。

(注)受賞者は，原則として1件について一人とします。特に複数であることを必要とするときは，それらの研究者の寄与が同等であることを示して下さい。ただし，この場合についても1件として取り扱います。

3. 推薦件数

各推薦者から1件とします。

4. 推薦依頼先

学会並びに当財団の役員・評議員に推薦を依頼します。

5. 提出方法

所定の推薦書用紙に必要事項を記載し，当財団あてに提出願います。

6. 締切期日

平成元年9月20日(水)

7. 選考方法

当財団の選考委員会において選考し，理事会において決定します。

8. 学術賞の贈呈

平成2年2月2日(金)の予定

(選考の結果は，平成元年12月中旬に推薦者へお知らせします。)

9. 推薦書提出先及び連絡先

財団法人 井上科学振興財団
 〒150 東京都渋谷区猿楽町11番20号
 TEL 東京 03-477-2738
 FAX 03-477-2747

財団法人 中富健康科学振興財団
平成元年度 研究助成金・留学研究助成金・
国際研究交流助成金等募集要項

研究助成金募集要項

1. 助成の趣旨

下記の研究を助成し、国民の健康の維持・増進を図り、もって活力ある豊かな経済社会の実現に寄与することを目的とする。

- (1) 健康の維持・増進に関する医学的・薬学的研究
- (2) 運動を主体とする健康増進に関する科学的研究

2. 助成対象

下記の研究対象の領域に属する研究を行い、所属する施設の学部長あるいは施設長の推薦を受けた者。

- (1) 健康の維持・増進に関する医学的・薬学的研究
 - 課題番号 1 筋骨格系及び結合織の機能保持に関する研究
 - 課題番号 2 機能低下、個人差等による薬物の体内動態に関する研究
- (2) 運動を主体とする健康増進に関する科学的研究
 - 課題番号 3 運動を中心とした健康増進に関する研究
 - 課題番号 4 運動を中心とした健康づくりの効果に関する内外文献調査

3. 研究助成金額 総額 1,000 万円

1 件につき 100 万円を基準とする。

課題番号 1～3 は総額 800 万円

課題番号 4 は総額 200 万円

4. 交付の対象となる経費

研究に直接要する物品の購入費用、その他研究推進に必要な費用。

留学研究助成金募集要項

1. 助成対象

上記の研究助成金の趣旨と同じ研究を行い、所属する施設の学部長あるいは施設長の推薦を受け、平成元年 4 月 1 日より平成 2 年 3 月 31 日の間に開始し、期間 1 年以上の国内及び海外留学を行う者。

2. 留学研究助成金額 総額 200 万円

国内留学は 1 件につき 40 万円、海外留学は 1 件につき 100 万円を基準とする。

3. 交付の対象となる経費

本人の渡航費及び滞在費等留学に直接要する費用。

4. その他

受入機関の承諾書等があれば写しを添付のこと。

国際研究交流助成金募集要項

上記の研究助成金の趣旨と同じ研究を行い、国際的に高い評価を得ている外国の研究者の招へい並びに、わが国の学者・研究者の海外派遣による研究交流、もしくは研究指導、研究発表等に対して、研究助成を行う。

1. 助成対象

留学研究助成金と同様に推薦者の推薦を受け、期間は平成元年 4 月 1 日以降、平成 2 年 3 月 31 日の間に開始する者。

2. 国際研究交流助成金額 総額 160 万円

招へい助成は 1 件につき 40 万円、派遣助成金は 1 件につき 40 万円を基準とする。

3. 交付の対象となる経費

対象となる学者・研究者の渡航費及び滞在費等国際研究交流に直接要する費用。

4. その他

受入機関の承諾書等があれば写しを添付のこと。

応募方法

当財団所定の申請書に必要事項を記入の上、財団事務局まで申請書を提出する。

締 切

平成元年 9 月 30 日(土) 当日の消印まで有効。

採否の通知

平成元年 12 月

所定用紙(申請書)送付の申込について

申請書の区分、送付先住所、氏名、郵便番号、電話番号をご記入の上、葉書でお申込み下さい。

申請書提出先及び問合せ先

〒841 佐賀県鳥栖市田代大宮町 408 番地

財団法人 中富健康科学振興財団

TEL 0942-83-2304

鶴岡印刷(株)におけるOS, MS-DOS対応変換機種リスト

【各社のワープロ文書ファイルの文字（英数字記号含む）をMS-DOS標準テキストファイルに変換し、モリサワ（MORコード）システムに移行するソフトです。】

メーカー名	ワープロ対象機種
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> 各社 ワープロ </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> MS-DOS 標準テキストファイル </div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> モリサワシステム 編集・出力 </div>	
日本電気 文豪 N-5200 文豪 mini	3V・3VⅡ・3M・5V・5VⅡ・5M・5N・5NⅡ・7D・7M・8N・ 10N・11N・12N・13N・20N・21N・23N・24N N5200・03・05・05Ⅱ・07・N5300・N6300・システム3100・ LANWORD-1・2・3・4・5・LANFILE・LANPLAN 5・5E・5G・5GX・5H・5HA・5HG・5HL・7・7E・7G・7GX・ 7H・7HA・7HG・7HL・キャリアワード
富士通 OASYS	100・F・FⅡ・L・R・FX・FXⅡ・FXⅢ・J・S・N・G・ GⅡ・GS・GX・H・HX・GXCD・30AF・AFⅡ・AFⅢ・SF・ SFⅡ・MYOASYS・2・2S・16・20・24・LITE-K・S・F・ OASYSLITE FROM7・8・9・10・10S・11・11D・ FM-OASYS50・60
東芝 RUPU トスワードJW	50S・50F・50FⅡ・55F・70F・70FⅡ・70GX・80F・90・ 90F・90FⅡ・100・100E・100F・ 2・2F・3・3E・3S・6・6Ⅱ・7・7D・7Ⅱ・8・8D・8DⅡ・ 8S・8SⅡ・10・10H・200・300D・500・505・508・500D・ 630・700D・705D・708D・800D・805D・808D・830・
シャープ 書院 ミニ書院 NEW書院	810・900・1000・2000・2100・2200・2400・2700・2800 2900・3000・3010・3500 220・250・250F・255・255F・260・260F・261F・265F・ 270・270F・300・300F・305F・500・520・530・535・ 540・541・545・550・590・595・600・605・610・615・ 630・631・635・640・650・652・820・850・910・ VM500・1200・4000・5000・5010・5500・5800・5810・

メーカー名	ワープロ対象機種
リコー リポート	200・250・300・400・410・410F・410V・410VF・420 450・500・1100・1200・1600・1700・2100・2200・ 2600・2700・3100・3200・3600・3700・4600・4700・ 5100・5200・5300・5600・5800・6700・
キャノン キャノワード キャノワードMINI	30・35・35E・40・40S・45・45S・50・55・60・60S・ 80・80S・300・350・350S・360・400・450・460・500・ 550・700・4000・ α 1・ α 3S・ α 10・ α 20・ α 100・ α 200・ α 250・ α 330・CM-9・
日立 ワードパル	7・10・10H・15・17・18・20・20H・20HⅡ・25・25D・ 30・30D・150・155・160・160S・160D・160SF・170・ 200・210・220・250・260・310・400・450・610・610H 620・800・850・860・
富士ゼロックス JWP	815・825・845・845Ⅱ・845M・855・855Ⅱ・855Ⅲ 855F・865・865Ⅱ
エプソン ワードバンク	F・FX・L・LX・LXT・G・GT・XR・XL
JDL 文作くん	4世・ α ・8世・9世・10世・11世・20世・
松下 パナワード	5・5E・5S・55・55E・55D・5000D・5020・5030・5110・ 5120・5210・5220・5300D・5400D・5410・5420・ 5420Ⅱ・5420D・5420E・5330・5500D・5510D・5600D・
サンヨー サンワード	300・310・330・340・430・435 M(21・23・27・28・31・33・35・37)500・1100・1100Z
ミノルタ	60・60H・80・90・90S・171・172・181・ 101・101D2・211・211D・212・212WSD

訂 正

昭和63年度生理学論文表題集(1988)に誤りがありました。
お詫びして訂正させていただきます。

頁	誤	正
269	国立循環器病センター研究所循環動態機能部	国立循環器病センター研究所脈管生理部
316	九州大学歯学部口腔生理学教室	九州歯科大学生理学教室

〔編集後記〕

合併号が、日本生理学会の歴史の中で、学会誌（大会抄録の掲載）の役目を長く維持してきたことは大変意義ある存在であった。しかし、本号からは大会抄録が消えることとなった。代って、大会英文抄録が Japanese Journal of Physiology の Supplement として生まれ替わるが、これは会員皆様の長い念願の実現ともいってよい。省みると、Jpn. J. Physiol. の Supplement の刊行に至る過程は諸事万端、関係者の善意と努力がうまく噛み合っただけの成果といえる。これからは、良かれ、悪かれ、わが生理学会の研究情報が直接に海外に伝達されるわけで、競争も迅速且つ激甚となるであろう。従って、学会という発表の場が、より以上に討論の場であって欲しいと共に、抄録以上の啓発が討論の中から得られることを期待したい。

さて、本号は大会目次の日本語版ということで、和文演題から中味を想像することとなるが、難しいことでもあり、楽しいことでもある。この意味からも、内容が正しく想像できる和文演題でもあって欲しいし、一段と表現の工夫に意が注がれることを切に望みたい。日本文という文化所産を大事にする意味からも。

今回の第66回大会の演題は、予稿集から専門分野別に転載されたもので従来通りの印刷手法によった。元々、予稿集作製は、当番幹事大学の独自性で計画され、日本生理誌編集委員会とは関係なく行われてきた。委員会は、学会案内、第一報、及び第二報をそれぞれ、4月号と7月号に掲載する労をとっているにす

ぎない。

演題数が多くなると、大会号の演題校正だけでも容易ではない。校正も、初校、再校と二度にわたって行われる。校正をやりながら、若しも予稿集に使用された印刷の文書ファイルが知らされ、さらにはそのフロッピー・ディスク等終了後日本生理誌編集委員会に寄贈なり、貸与があれば、各種 OS 対応の相互変換が容易になっているので、印刷に関わるわれわれの労力も省けるであろうと考えてきた。

鶴岡印刷株式会社は、時代の趨勢に対応して、変換機種種の整備を行ってきた。恐らく将来は、紙面のみの原稿の外、フロッピー・ディスクや磁気テープのものでも引き受けられる体制が確立出来るであろう。次回大会からは、予稿集のファイルが、大会終了と共に利用できることを期待したいものである。因みに、この可能性の実現のために、ワープロからの変換も可能である鶴岡印刷株式会社の各種 OS 対応変換機種リストを本誌に掲げ参考に供することにした(300頁参照)。

去る7月、Oxford 大学で行われた英国生理学会に出席された千葉大、本田良行教授に、日本生理学教室史下巻を Oxford の Sherrington Library に寄贈することを依頼した。重い書籍の持参を快く引受けて下さった同教授に深く謝意を表する次第。本田教授のお知らせによると、学会の Dinner の際、Prof. Blake-more 教授がわざわざ立てられて、日本生理学学会から Sherrington Library に「日本生理学教室史下巻」の寄贈があったことを報告され、盛んな拍手を受けた由。

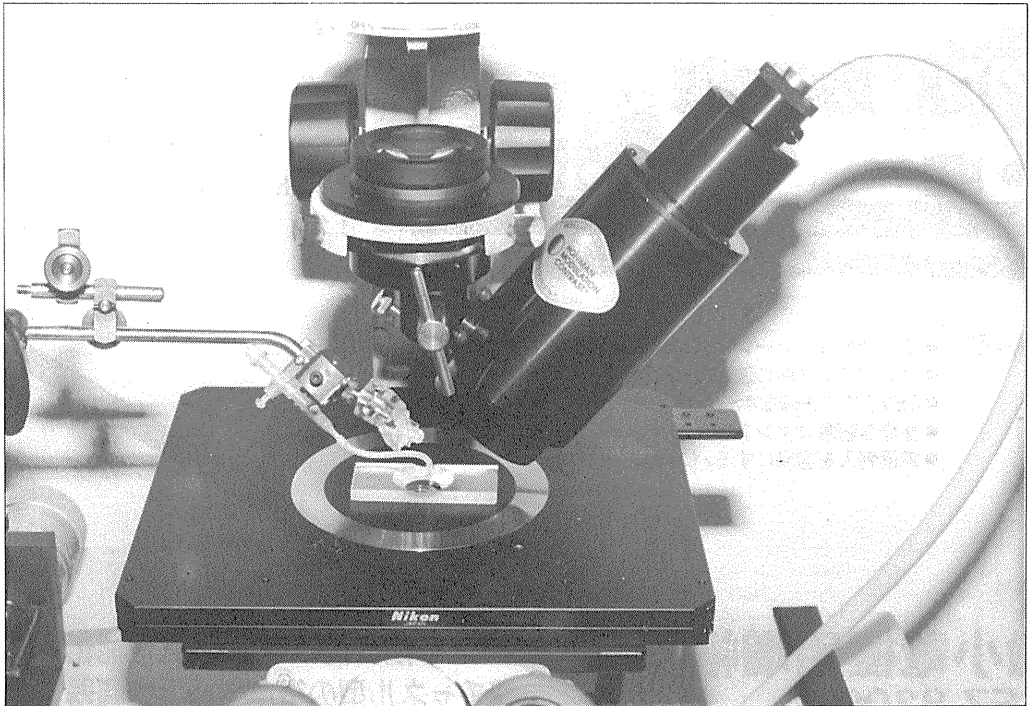
(酒井敏夫)

— 編 集 委 員 —

酒 井 敏 夫(幹 事)	林 秀 生	真 野 範 一
登 坂 恒 夫	松 井 洋 一 郎	平 野 修 助
藪 英 世(北海道)	丹 治 順(東 北)	本 間 信 治(関 東)
小 野 武 年(中 部)	藤 本 守(近 畿)	村 上 應(中・四国)
堀 哲 郎(九 州)		

高倍率用ホフマンアングルコンデンサー

(専用のファイバー照明装置付)



ホフマン変調コントラストが、高倍率(対物レンズ100倍油浸)で倒立顕微鏡に使用できる新しいシステム。

その特徴は……

- 開口数0.90のホフマンコンデンサーと専用照明装置からの直接光により、高倍率で非常に解像力の高い鮮明な像が得られます。
- 光学の常識を破った方法(コンデンサーからの入射光は斜めから)により、高倍率にもかかわらず驚くほどのワーキング・エリアが得られます。マイクロピペット、微小電極などのアクセスが容易なため、高倍下でのマイクロインジェクション、電気生理学実験に最適です。



日本総代理店

ショーシンEM株式会社

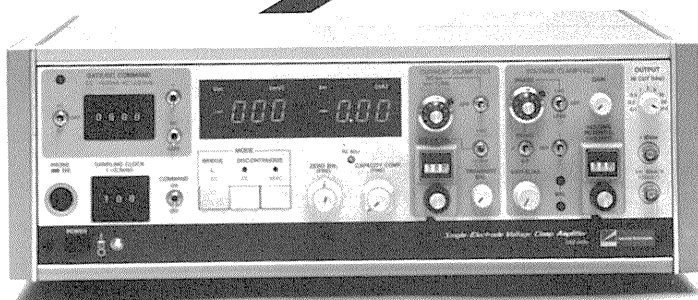
〒444-02 愛知県岡崎市赤浜町蔵西1番地14(ショーシンビル)

TEL. (0564) 54-1231番(代表)

FAX. (0564) 54-3207番

単電極膜電位固定用増幅器 CEZ-3100

サンプリング法により1本の電極で電圧クランプ、電流クランプができます。従来の2電極法ではできなかった微小細胞に最適です。

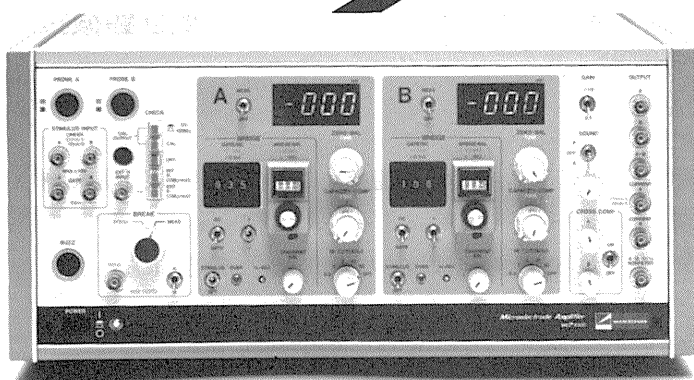


本装置は、単電極ボルテージクランプ SEVCに必要な種々のコントロール機能を使いやすくまとめました。同時にブリッジ法、サンプリング法によるカレントクランプも可能ですので、1台で単電極の誘導から電流クランプ、電圧クランプまでの全てができます。

- 特長**
- 低入力容量、ローノイズの専用小型プローブ
 - サンプリング前の波形モニタ可能
 - SEVCでの正確なホールディングポテンシャルの設定可能
 - 多様な刺激コマンド設定部
 - 電極刺入を容易にするバズ機能(オプション)

微小電極用増幅器 MEZ-8300

一段と使いやすく、高機能化された2チャンネル型の微小電極用増幅器です。



本装置は、完全2チャンネルのマイクロアンプで、プローブの小型化をはじめとして使いやすさを追求したものです。プリアンプ、カレントクランプアンプとして幅広くお使い頂けます。プローブは3種類用意してありますので目的に応じて選べます。

- 特長**
- 2チャンネルとも誘導、通電が可能
 - マニピュレータに直接取付可能な3種類の小型プローブ
 - クロス・コンペンセーション可能
 - 電極チェックが簡単です。
 - 電極の刺入状態が音によりモニタできます。
 - 電極刺入を容易にするバズ機能(オプション)ができます。

エレクトロニクスで病魔に挑戦する



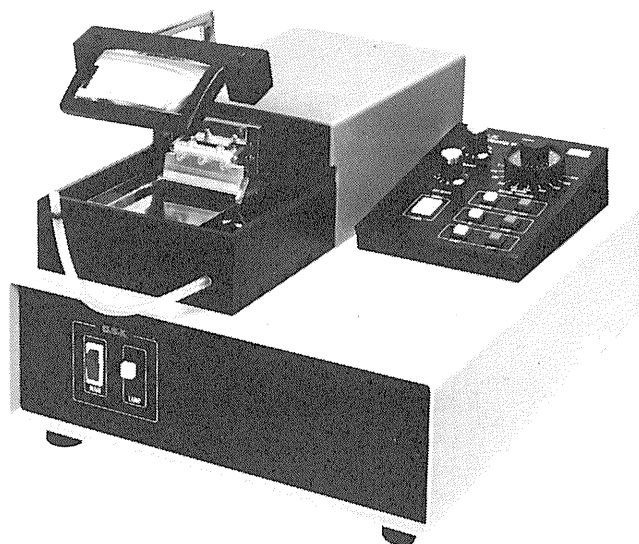
日本光電

〒161 東京都新宿区西落合1-31-4
☎03-953-1181

D.S.K

新鮮脳のスライス作製に!

Automatic



未凍結切片作製装置

マイクロサイザー MICROSLICER

DTK-3000W

生理・薬理学の分野において、主に電位差測定にラット、ネコなどの新鮮脳切片(200~500 μ m)が用いられています。従来は、カミソリの刃をつかった手作業、あるいは未凍結切片作製のマイクロームを使用していましたが、切片の厚さが一定しなかったり、切片作製に膨大な時間がかかり、大きな切片や薄い切片が切りにくいという難点がありました。「マイクロサイザーDTK-3000W」は、これらの欠点を克服し、先生方のニーズにこたえるべく開発されました。

【特長】

- ラットはもちろんネコ・サルの全脳までも貼付可能なワイドな試料台(70×70mm)。
- 新鮮脳で約50 μ m、固定(ホルマリン・グルタル等)組織で10 μ mの均一な薄さで連続切片作製可能。
- 試料台の任意上昇(5~1,000 μ m)の自動化により、作業時間が一層短縮され、また操作性が格段にアップ。

【姉妹機】

DTK-1000・DTK-2000・DTK-3000

堂阪イーエム

本社・工場/〒601-11 京都市左京区静海市原町1032の3
電話 (075) 741-3069

新しい研究の仕方

提案いたします

今までは装置、用具などの性能に合わせて
研究計画を立てていませんでしたか。

我々は貴方の研究に合わせて、装置の仕様
を決めさせていただきます。

n e w

Medical Research Equipment Co. Ltd.

明邦交易株式会社

MEIHO KOEKI CO., LTD.

生体信号解析処理装置

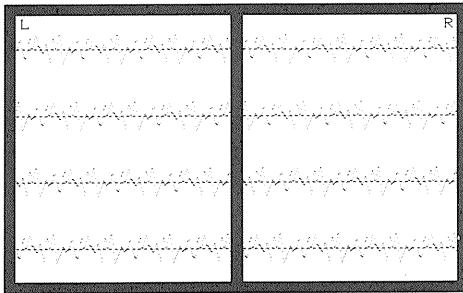
——脳波解析・心電図解析——

本システムはポリグラフなどの生体信号増幅器に接続して脳波、心電図等の生体信号をモニターし real time に解析することが可能であり、またその結果をレーザービーム・プリンター（オプション）や熱転写型高字質プリンター（標準）に出力できる。

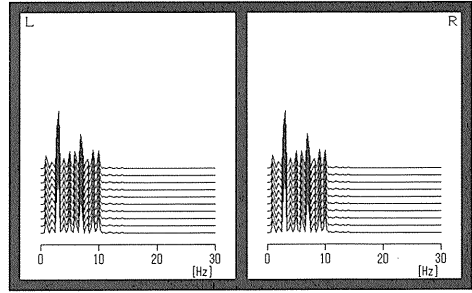
〈システム概要〉

高性能マイクロコンピュータ、高分解能A/D変換装置およびソフトウェア一から成り立っていて、これらを組み合わせることにより信号の周波数解析(下図)、異常信号の解析などを行う。目的にあったソフトウェアを選択することで脳波、誘発脳波、心電図、筋電図、心音図、体温、網膜電図、眼振図のモニターおよび各種の処理が可能である。

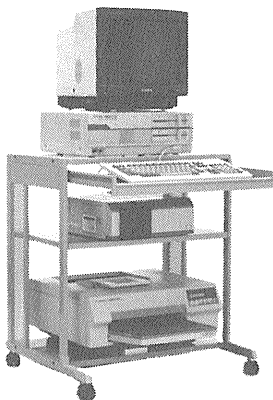
下図は、脳波をFFT処理し、結果を時系列に表示したものである。



脳波



脳波解析



〈M. R. E社のご案内〉

医学、薬学領域に起こる新しい問題あるいは困難な問題を方法論の面から検討し、それらの問題を電子・機械領域の先端技術と、我が社の Know-How を持って解決し、研究者に提供しています。また、電気現象の解析のみならず、各種計測制御、研究用の装置、用具を各々の目的に合わせて受注開発いたします。

Medical Research Equipment Co., Ltd.,

Hongo 5-24-6, Bunkyo, Tokyo, 113 JAPAN

Phone: 81-3-814-2161 Facsimile: 81-3-814-2162 Telex: 02723831 MRE JPN J

〒113 東京都文京区本郷 5-24-6

総代理

明邦交易株式会社

〒104 東京都中央区銀座 6-9-7

TEL: 03-573-3591 FAX: 03-572-1705

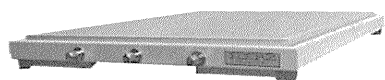
TLX: 2523552 MEIHOJ J

HERZ

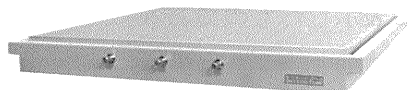
「最先端技術」に直結する 「ヘルツの防振システム」

HERZ「卓上型空気ばね式防振台」「大形空気ばね式防振台」「光学実験台・フラットベンチ」は、国公立試験研究機関、大学及び民間各産業における基礎技術開発また、工場における品質管理・検査等、先進産業に大きく貢献しております。

研究室や工場検査室で簡便に使用できる「卓上型空気ばね式防振台」は、過去5年間で3,000台を上回る納入実績を誇っており、また「大形空気ばね式防振台」に使用される「光学ベンチ」は、社内生産をしているため国内外で最大の「10m×2m」までの面積まで製作しております。



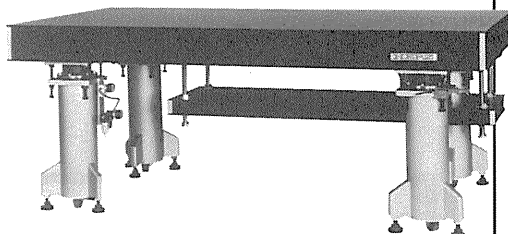
●卓上型空気ばね式防振台 ST-45



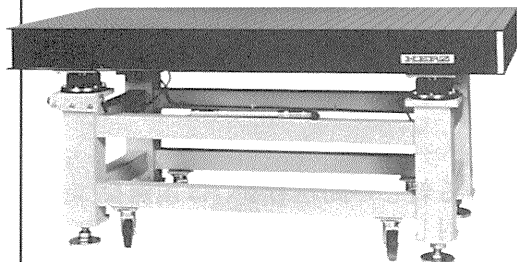
●卓上型空気ばね式防振台 ST-65



●卓上型空気ばね式防振台 LHA-300



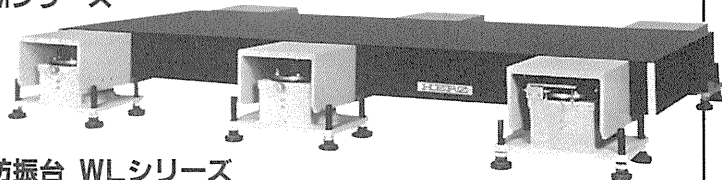
ダンピングフリー（固有振動数コントロール付）
●大形空気ばね式防振台 DFBシリーズ



●大形空気ばね式防振台 LA・LMシリーズ



ダンピングフリー（固有振動数コントロール付）
●大形空気ばね式防振台 DFシリーズ



大重量機器搭載用
●大形空気ばね式防振台 WLシリーズ

「空気ばね式防振台」「フラットベンチ」のカタログご請求、お問い合わせは営業部宛ご連絡下さい。

ヘルツ工業株式会社

営業部 〒252 神奈川県藤沢市遠藤1739-1番地
TEL. 0466(88)1301 FAX. 0466(88)3273

本社 〒252 神奈川県藤沢市遠藤1980番地
工場 TEL. 0466(88)3311

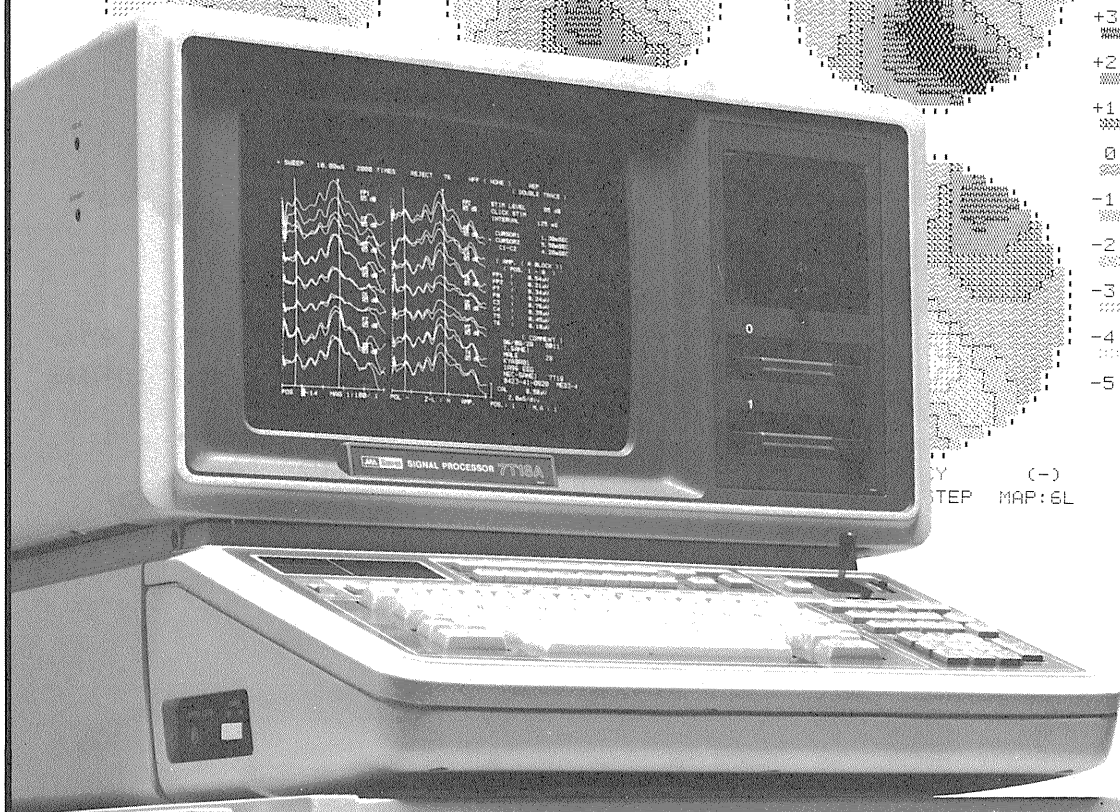
先進技術を医療に

Human-touch Technology

スピードが、グラフフックが、
生体信号処理をかえた。

936 μs

1 mS



オンラインの多チャンネル生体信号処理を実現した、シグナルプロセッサのベストセラー7T17。その実績と実力のすべてを受け継ぎながら、一段と成長した最新鋭機が7T18Aです。定評ある処理スピードはさらに向上、実装メモリも4Mバイトにパワーアップして適応領域がグンと拡大しました。きめ細かな画面表示はサーマルプリンタでハードコピーがとれます。生体信号処理用 Signal-BASIC の特殊コマンドが強化され、優れたフレキシビリティと共に高次の解析をサポートしています。

※三栄レポートNo.38 (Signal-BASICの応用例集) 他、各種資料が用意されております。担当営業員までご請求ください。

多チャンネル高速データ処理装置

シグナルプロセッサ

7T18A 医療用具承認番号60B第1891号



日本電気三栄

医用電子機器販売本部 / 東京都文京区本郷3丁目42番6号
(NKDビル) 〒113 ☎03(5684)1413

新製品 F.J.Sigworth・E. Neherのオリジナル

西独リスト社

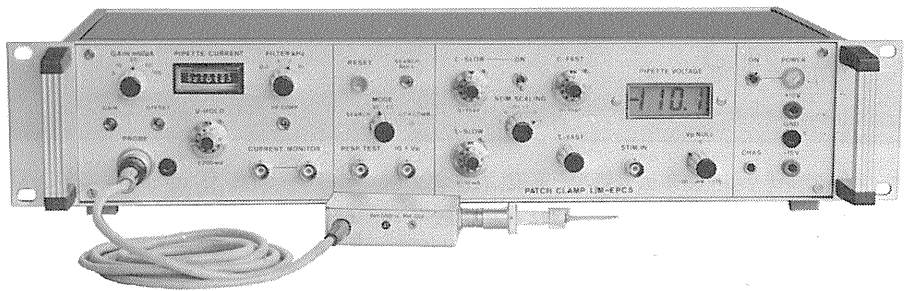
パッチクランプシステム EPC-7



主な新機能

- さらにローノイズ 0.05PA(RMS) 1 KHz
 0.30PA(RMS) 10KHz
- 2レンジ切替 50GΩ 200PA
 500MΩ 20nA
- R_s COMPENSATION 1~100MΩ
- 独自のTRANSIENT CANCEL機能

姉妹機 EPC-5型



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3丁目6番2号トリサクビル5F
TEL 03(258)1641(代)

西日本地区発売元

WORLD MEDICAL CO., LTD.
株式会社 **ワールド・メデカル**

〒461 名古屋市東区葵1丁目25番1号ニッシンビル701
TEL 052(937)7060

イメージングリサーチ社製

新製品

Muromachi

定量的オートラジオグラフィーシステム MCID型

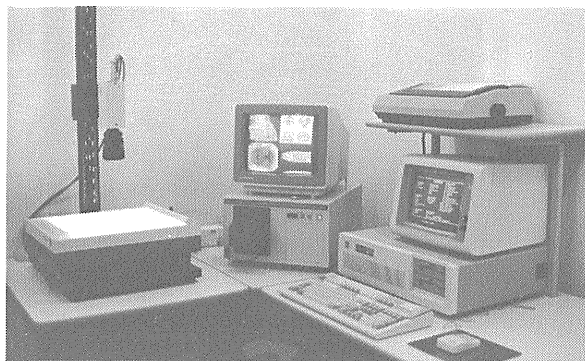
Image Analysis for Bioscience

本システム(MCID型)は、近年、脳神経科学分野における画像診断の基礎的研究法として、極めて適切な手法となったオートラジオグラフィー法による脳組織代謝・循環の測定、レセプタバインディング等を、定量的に計測するために開発されたシステムです。

本システム(MCID型)は、画像制御用コンピュータユニット、画像処理用イメージングボード、画像表示ユニット、画像入力用CCDカメラ、デスクトップ型イルミネータ、データ・プリンタ、画像カラーハードコピーカメラ等の最新の高性能ハードウェア部と、現在、脳神経科学分野において最も必要とされている解析プログラムを内容とした システム：プログラム(BRS2MS-DOS版) から構成され、まさに脳神経科学者が待望したシステムといえるでしょう。

オートラジオグラフィーによる

- *Regional cerebral blood flow*
- *Local cerebral glucose utilization*
- *Local cerebral protein synthesis*
- *Receptor binding* **の定量に!!**



カタログ・資料、及び商品デモについては、ご一報下さい。

日本総代理店 **室町機械株式会社**

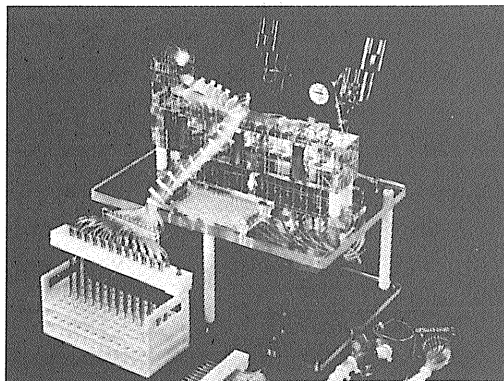
〒103 東京都中央区日本橋室町4-2-1 大辻ビル ☎03(241)2444(代)
〒532 大阪市淀川区西中島5-7-19 第7新大阪ビル ☎06(302)1277(代)

新発売

BRANDEL

あのブランデルがついに日本にやって来た!

レセプタ・バインディング・アッセイ用 セルハーベスタ



本装置は、セル・ハーベスタのトップメーカーである米国ブランデル社が開発したレセプタ・バインディング・アッセイ用のハーベスタであり、世界中で愛用されています。

■主な特長

- 時間と労力を大幅に節約できます。
 - 一度に12本(M-12R)、24本(M-24R)又は48本(M-48R)のサンプルを均一にフィルトレーションできます。
 - 試験管(10mm-16mm O.D.)で使用できます。
 - オプションの Hot-Cold Valve を使用することにより、放射性廃棄物を集めることができます。
- *レセプタ・バインディング・アッセイ用以外のセルハーベスタも各種取扱っておりますので、詳しくはカタログを御請求下さい。

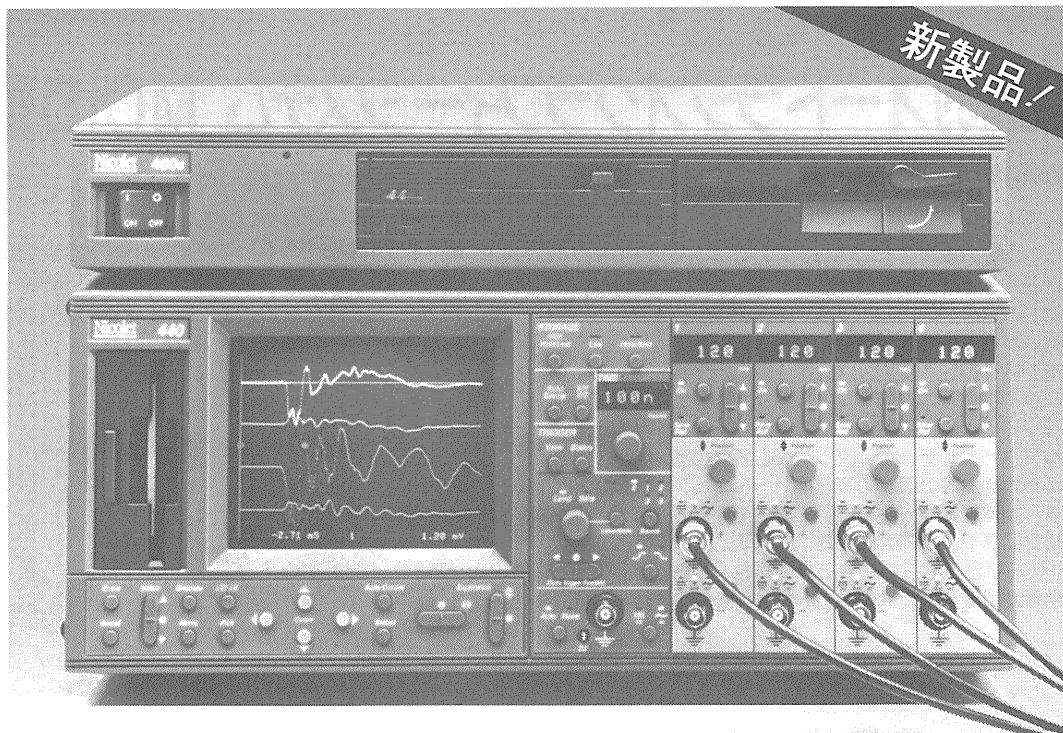
Muromachi

米国ブランデル社
日本総代理店

室町機械株式会社

〒103 東京都中央区日本橋室町4-2-1 大辻ビル ☎03(241)2444(代)
〒532 大阪市淀川区西中島5-7-19 第7新大阪ビル ☎06(302)1277(代)

新製品!



4チャンネル、256Kワード/ch、40Mハード・ディスク搭載。 4機種同時デビュー!

System400シリーズは、ポータブル・デジタル・オシロスコープ初のハード・ディスクを搭載した4チャンネル・大容量システムです。フロッピー・ディスクから供給される種々の波形演算プログラムにより、計測から制御、処理に至るまでを一台で可能にしました。

まさに、システムと呼ぶにふさわしいデジタル・オシロスコープです。

高速タイプ、高分解能タイプそれぞれに2チャンネル、4チャンネル入力モデルを用意しました。

《特長》

- 最大256Kワード/ch(合計1Mワード)の大容量メモリ。
- 世界初の40MBハード・ディスク、44MBベルヌイ・ディスク・オプション。
- 高速タイプ、高分解能タイプの計4機種。
- 最大4チャンネル同時サンプリング。
- 豊富な演算処理をフロッピー・ディスクから供給。
- 工学単位変換機能内蔵。
- デジタル・オシロスコープ初の“OR”トリガ機能。
- 全ディスクMS-DOSフォーマットを採用。
- IEEE-488.2、RS-232C、SCSI、セントロニクス標準装備。

Model	仕 様	基本モデル
430	12bit, 10MS/s, 2ch 入力	¥2,700,000
440	12bit, 10MS/s, 4ch 入力	¥3,800,000
450	8bit, 200MS/s, 2ch 入力	¥2,200,000
460	8bit, 200MS/s, 4ch 入力	¥3,500,000
ハード・ディスク・オプション		¥1,000,000

デジタル・オシロスコープ

System 400 シリーズ

Nicolet

INSTRUMENTS OF DISCOVERY

ニコレー・ジャパン 株式会社

〒153 東京都目黒区東山1丁目1番2号 東京 ☎03(715)2551・大阪 ☎06(863)1550・名古屋 ☎052(741)2150



AMERICAN PHYSIOLOGICAL SOCIETY

アメリカ生理学会学術誌



アメリカ生理学会は、約100年の歴史を誇る世界的に権威ある学会であります。

生理学の研究の進歩、発展の中で常に研究業績の最先端を追求し、数多くの由緒ある学術雑誌を発行しております。これらの雑誌も100年の節目を迎え新しい飛躍が期待されます。

'89創刊

American Journal of Physiology-Consolidated	—————	月 刊	¥192,000
* AJP-Lung Cellular and Molecular Physiology	—————	月 刊	¥10,000
* AJP-Heart and Circulatory Physiology	—————	月 刊	¥52,000
* AJP-Renal, Fluid and Electrolyte Physiology	—————	月 刊	¥45,000
* AJP-Endocrinology and Metabolism	—————	月 刊	¥37,000
* AJP-Gastrointestinal and Liver Physiology	—————	月 刊	¥38,000
* AJP-Cell Physiology	—————	月 刊	¥35,000
* AJP-Regulatory, Integrative and Comparative Physiology	—	月 刊	¥41,000
Journal of Applied Physiology	—————	月 刊	¥93,000
Physiological Reviews	—————	季 刊	¥36,000
Journal of Neurophysiology	—————	月 刊	¥68,000
The Physiologist	—————	隔月刊	¥7,000

*印は航空貨物（エアカーゴ）で送られます。

■表示「円」価格は、消費税抜き価格です。

■詳細は、本社「マーケティング部」までお問い合わせ下さい。

<日本総代理店>

ユサコ株式会社

本 社：〒105 東京都港区新橋1丁目13番12号堤ビル ☎(03)502-6473

営業所：大阪 ☎(06)344-6624 名古屋 ☎(052)931-2601

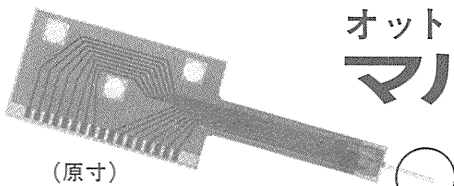
筑波 ☎(0298)23-1773

-USACO®-

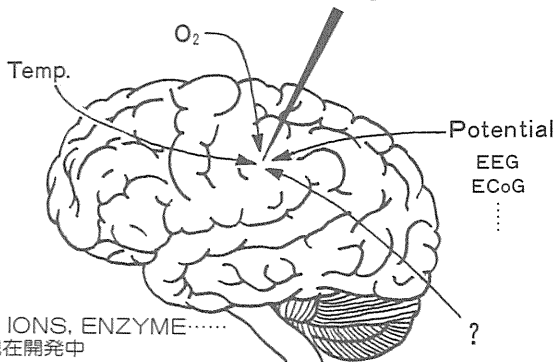
IN VIVO 組織内 PO₂/Temp./Potential測定用
1本の電極に6~16個のセンサーが装着されています。

OttoSensors
CORPORATION

オットーセンサー マルチセンサー電極



(原寸)



pH, IONS, ENZYME.....
等現在開発中

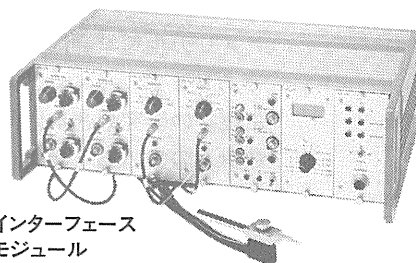
〈応用〉

- Extracellular Measurements
- 脳内深部 EEG/PO₂/Temp. のモニター
- 心筋内のマルチ測定
- 各種組織内の代謝活性の研究

オットーセンサーのマルチセンサー電極は生体組織中の代謝活性センサーをできるだけ多く収集する目的でデザインされています。

1本の電極に6~16個のセンサーが装着されており、表面部位から深部組織の各種生体現象を連続的にマルチ・チャンネル測定します。

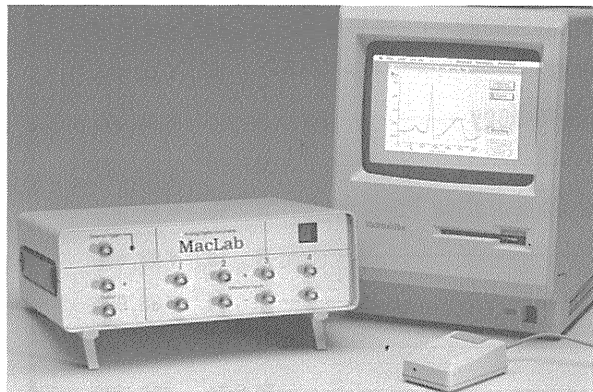
オットーセンサーには現在“TOP”センサーと呼ばれる温度/O₂/ポテンシャル 各2センサー装着プローブをはじめ、ポテンシャル(9~16ch)プローブ、温度(6ch)プローブ、O₂(6ch)プローブの4種類を発売しております。また、現在開発中のセンサーとして、pH、各種イオン、Enzymes 各種糖類等があり、幅広いパラメータの測定が研究されております。



インターフェース
モジュール

MacLab™ マックラブ システム

コンピューターコントロールによるデータの収集から解析、処理まで…… MacLabは単なるA-Dコンバーターではありません/ A-D, D-Aコンバータ、CPU、RAM、差動アンプを内蔵したインターフェイスです。



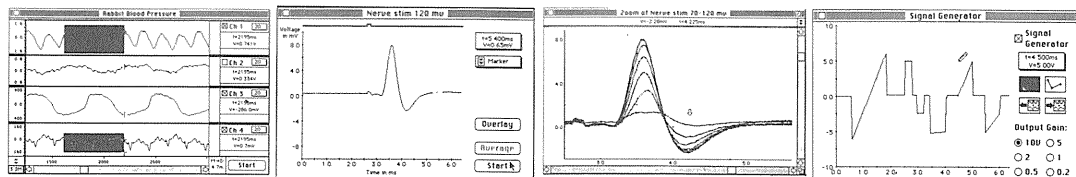
アナログデジタル Inst.

使いやすさで定評のある
マッキントッシュコンピュータシステムとの
連係でデータの収集から処理までOK!

- ストレージスコープ、シンクロスコープ機能
- シグナルジェネレーター、ステイムレーター機能
- オーバーレイ、多機能トリガー機能
- 多チャンネルチャートレコーダー
- X-Yレコーダー
- シグナルエディター
- ズーム、微分、積分、その他

現在開発中

- 高速フーリエ変換(FFT)
- FFT & X-Yプロット
- インターバルヒストグラム等ニューロパッケージ



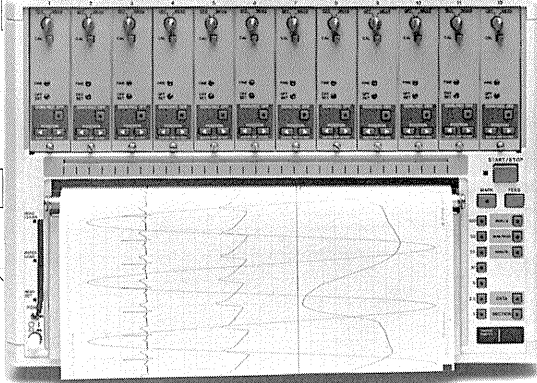
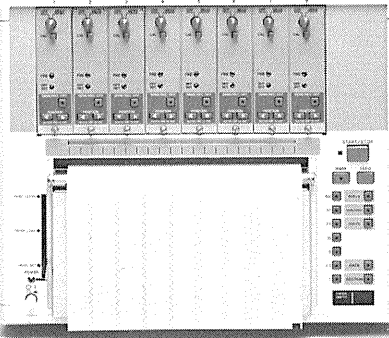
日本総代理店

BRC

バイオリサーチセンター株式会社

本社 名古屋市東区東桜2-10-21(錦見ビル2F) ☎052(932)6421 FAX 052(932)6755
東京 東京都江戸川区東葛西5-1-15(第2頼長ビル403号) ☎ 03(878)6471

RTA-1200(8ch)



RTA-1300(12ch)

ポリグラフィックな記録に新時代を拓く。

サーマルアレイレコーダ

RTA-1000シリーズ

RTA-1100(4ch)

RTA-1200(8ch)

RTA-1300(12ch)

最大12チャンネル、記録幅は300mm(RTA-1300)。

DC~10KHzの高f特性、ワイドな記録速度1mm/h~200mm/s。

RTA-1100(4ch)

サーマルアレイテクノロジーを極めて、いま新登場。

RTA-1000シリーズは、シグナルコンディショナ(●バッファアンプ ●直流アンプ ●高感度直流アンプ ●交流アンプ)を搭載、各種電気現象などを搭載、鮮明・高忠実度記録。

ダイナミックなオーバラップ記録も、インパルス等の高速記録も、昼夜にわたる長時間の超低速記録も、自在にこなします。

しかも、アンプと一体化してコンパクト、コストパフォーマンスもグンとアップしました。

ポリグラフィックな記録に新時代をもたらす、魅力のサーマルアレイレコーダです。

エレクトロニクスで病魔に挑戦する



日本光電

〒161 東京都新宿区西落合1-31-4
☎03(953)1181 宣伝課

詳しい資料を用意しております。
お気軽にご請求下さい。

編集兼
 発行人

酒井敏夫
東京都文京区本郷三丁目三〇番一
 布施ビル（四階）
 日本生理学会

印刷所

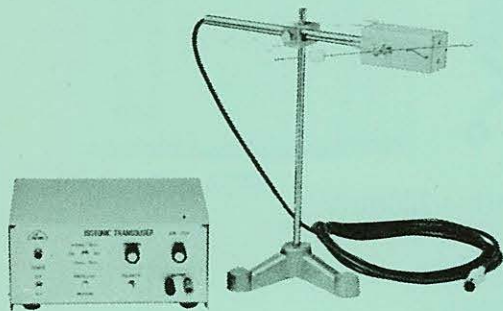
三浦経夫
 鶴岡印刷株式会社
山形県鶴岡市山王町一四二二四

発行所

日本生理学会
東京都文京区本郷三丁目三〇番一
 布施ビル（四階）

定振替電話
 価東京八二一五
 二八六一
 千四六二
 三〇四
 円〇四

KN-259 生体用変位計 PAT.P



トランスジューサーと増幅器からなる，微小変位測定装置です。これまでキモグラフィオン・ヘーベルを用いて行なっていた測定を電氣的測定におきかえることにより，取扱いの簡便さ，再現性および信頼性を高めました。

- | | |
|-----------|---------------------------------|
| 測定範囲 | 0～50mm（±25mm）
（中心軸より100mmの時） |
| 分解能 | 無限大 |
| 最大摩擦トルク | 50mg・cm以下 |
| 直線性 | ±3% |
| 出力インピーダンス | 5KΩ以下 |
| 校正器 | 10mm
極性切換スイッチ付 |

理化学器械・基礎医学器械・実験動物飼育機械器具・薬学研究器械・医科器械一般



株式会社

夏目製作所

〒113 東京都文京区湯島2丁目18番6号
 電話 03 (813) 3 2 5 1 (代表)
 FAX 03 (815) 2 0 0 2