

日本

生理学

雑誌

JOURNAL OF THE PHYSIOLOGICAL SOCIETY OF JAPAN

42巻

11号

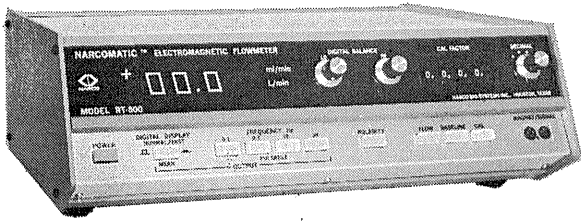
1980

昭和54年度生理学論文表題集（4）	453
第60回近畿生理学談話会	486
会報	
生理学用語委員会記録	497
Commission on Oral Physiology, IUPS 報告	497
第58回 J J P 編集委員会議事録	498
お知らせ	
国際交通安全学会助成事業の募集	498

NASAの技術を導入した未来のフローメーター登場!



NARCOMATIC 電磁血流計



RT-500

米国ナルコ・バイオシステムズ社がRT-400に続き開発したナルコマチックRT-500はこれまでの常識を破る革命的な新型の自動血流計で、ナル調整やゲイン調整は必要ありません。オートマチック・ゼロの特徴により、血管上のプローブが動いてもベースラインの変動はなく、正確且つ迅速な血流測定ができます。

※カタログ等の御請求は本社医用電子課へ

《特長》

- オートマチック・ゼロによりゼロレベルの変動はありません。
- 流量はデジタル表示で直読できます。
- 操作が簡単ですから臨床用として最適です。
- コンパクトで持ち運びに便利です。
- プローブはすべて較正済みで臨床用から研究用まで豊富に用意されています。

日本総代理店



株式会社 **東海医理科**
TOKAI IRIKA CO., LTD.

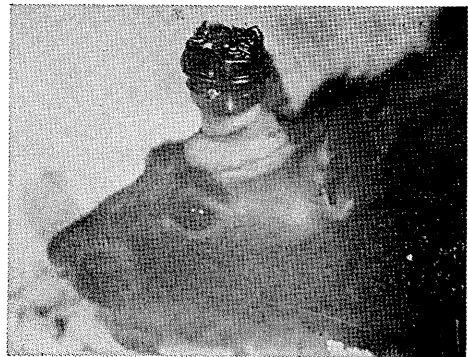
〒101 東京都千代田区内神田3-2-12クリハラビル ☎(03)254-0052(代)
札幌:(011)752-0176 北陸:(0764)78-5652 名古屋:(052)524-5408
大阪:(06)787-0544 広島:(0822)93-2163 福岡:(092)472-3800

米国MIDGARD社製

脳波からユニット電位まで
測定できるミニ・テレメータ

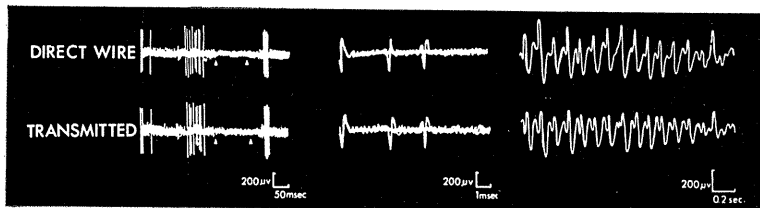
Miniature FM Transmitter

Model MXM-100



本装置はEEGからユニット電位までの生体信号を無線で送ることができるテレメータです。

モデル MXM-100 のユニークな特徴はインピーダンスの高い微小電極と共に使用できることです。



日本総代理店



株式会社 **東海医理科**
TOKAI IRIKA CO., LTD.

〒101 東京都千代田区内神田3-2-12クリハラビル ☎(03)254-0052(代)
札幌:(011)752-0176 北陸:(0764)78 5652 名古屋:(052)524-5408
大阪:(06)787-0544 広島:(0822)93-2163 福岡:(092)472-3800

[昭和54年度生理学論文表題集] (4)

(日本生理学雑誌に掲載の分も含む)

本表題中 * 印は前年度の脱落分を示す

浜松医科大学生理学第一講座

- 1) 森田之大(1979.3)光受容性松果体のスペクトル感受性. 昭和53年度特定研究「光生理現象の初期過程」報告 218-219
- 2) 千葉次郎, 安達恵美子(1979.3)サルの Flicker ERG 一球後注射の影響について. 第195回千葉眼科集談会講演集 1
- 3) Tabata, M. & Alkon, D. L.(1979.12)Control of synaptic feedback in a molluscan visual system. Prog. Abs. Ass. Res. in Vision and Ophthalm. 51th. Ann. Meeting 77
- 4) 安達恵美子(1979.4)両眼視における VECF 振幅 vs 空間周波数曲線. 日本眼科誌 **83**, 298-301
- 5) 安達恵美子, 三砂将裕, 金山尚裕(1979.5)刺激野の大きさと空間周波数特性. 日本眼科紀要 **30**, 657-660
- 6) 千葉弥幸, 千葉次郎, 黒田紀子, 安達恵美子(1979.5)Checkerboard pattern reversal VECF 一視覚領の左右対称性と電極位置, 網膜局所刺激の差異について. 日本眼科紀要 **30**, 669-673
- 7) Adachi-Usami, E. (1979.6) Stimulus field, element size and visually evoked cortical potentials. Abst. 17th Internat. Symp. of ISCEV 58
- 8) Morita, Y.(1979.7)Pineal as a photosensory transducer in lower vertebrate—its electrical responses and cell identification. Abst. Internat. Symp. on Hormones and Evolution 42
- 9) 安達恵美子, 千葉次郎(1979.7)中心部網膜のパターン解像力と視覚誘発電位. 日本眼科誌 **83**, 1036-1042
- 10) Adachi, E. & Chiba, J.(1979.8)Pattern reversal VECFs to half field stimulation. J. Physiol. Soc. Japan **41**, 347
- 11) Morita, Y. & Nakamura, Y. (1979.8) Light responses and morphological identification of pineal ganglion cells. J. Physiol. Soc. Japan **41**, 350
- 12) Adachi-Usami, E. (1979.9) VECFs to a new multipurpose television pattern generator. Proc. 16th Internat. Symp. of ISCEV 195-199
- 13) Adachi-Usami, E. & Morita, Y.(1979.9)Temporal contrast sensitivity characteristics of human vision as obtained by VECFs to checkerboard stimuli. Proc. 16th Internat. Symp. of ISCEV 249-257
- 14) Chiba, Y., Adachi-Usami, E. & Asanagi, K. (1979.9) Visual acuity as obtained by the VECF in response to checkerboard pattern reversal stimuli. Proc. 16th Internat. Symp. of ISCEV 215-220
- 15) 安達恵美子(1979.9)書評「D. Lehmann, E. Callaway 編. Human Evoked Potentials—Application and Problems」. 眼科 **21**, 889
- 16) 角田広子, 千葉弥幸, 石川 清, 安達恵美子(1979.9)TV pattern stimulator と偏光板法による VECF 時間周波数特性の比較. 昭和54年度「網膜と視路の電気現象」グループディスカッション抄録集 5
- 17) 千葉次郎, 安達恵美子(1979.9)上, 下半視野刺激に対する pattern reversal VECF. 昭和54年度「網膜と視路の電気現象」グループディスカッション抄録集 10
- 18) 千葉弥幸, 黒田紀子, 安達恵美子, 千葉次郎(1979.9)中心部4分の1視野刺激に対する pattern reversal VECF. 日本眼科誌 **83**, 1564-1574
- 19) 森田之大, 中村孝文, 瀬木和雄(1979.10)膜電位の Oscillation と松果体の光情報処理機構. 第26回生理学中部談話会予稿集 17
- 20) 中村孝文, 森田之大(1979.10)カルマン・フィルタによる視覚誘発電位測定の試み. 医用電子と生体工学 **17**, 409-414
- 21) Adachi-Usami, E.(1979.10)Book review「Human Evoked Potentials—Application and Problems, Ed. D. Lehmann & E. Callaway」. Jap. J. Ophthalm. **23**, 351
- 22) 安達恵美子(1979.10)神経眼科的診断法. 視覚誘発電位 (VECF). 臨床眼科 **33**, 1313-1319
- 23) 千葉次郎, 安達恵美子(1979.10)パターン誘発電位の頭皮上分布. 第196回千葉眼科集談会抄録集 2
- 24) 安達恵美子, 千葉次郎(1979.11)反転縞模様の方角とヒト VECF の空間周波数特性. 日本眼科誌 **83**, 2099-2103
- 25) 千葉次郎, 安達恵美子(1979.12)中心部上下パターン刺激と VECF の頭皮上分布. 日本生理誌 **41**, 545-546
- 26) 田畑満生, ダニエル L. アルコン(1979.12)軟体動物 *Hermisenda crassicornis* の視覚系フィードバック. 日本生理誌 **41**, 551
- 27) 千葉次郎, 安達恵美子(1979.12)上, 下半視野刺激に対する Pattern reversal VECF. 日本眼科誌 **83**, 2215-2224
- 28) Morita, Y.(1979.12)Photobiological phenomena in the diencephalic epiphysis. Abst. Symp. on Primary Processes on Photophysiol. Phenomena 4
- 29) Adachi-Usami, E.(1979.12)Comparison of con-

trast thresholds of large bars and checks measured by VECPs and psychophysically as a function of defocusing. *Albrecht v. Graefes Arch. klin. exp. Ophthalm.* **212**, 1-9

浜松医科大学第二生理学教室

- 1) Takada, A., Imamura, Y. & Takada, Y.(1979. 2) Relationships between hemolytic activities of human complement system and complement components. *Clin. Exp. Immunol.* **35**, 324-328
- 2) Takada, A., Fukuda, S. & Takada, Y.(1979. 2) Inhibition of bovine trypsin with human plasma inhibitors. *Thrombosis Res.* **14**, 413-422
- 3) Takada, A., Matsuda, H., Urano, T. & Takada, Y. (1979. 3) Thrombin accelerating factor in various urokinase preparations. *Thrombosis Res.* **14**, 673-678
- 4) Takada, A., Ohashi, H., Matsuda, H. & Takada, Y.(1979. 4) Effects of tranexamic acid, cis-AMCHA, and 6-aminohexanoic acid on the activation rate of plasminogen by urokinase. *Thrombosis Res.* **14**, 915-923
- 5) Takada, A. & Takada, Y. (1979. 7) Effects of tranexamic acid, cis-AMCHA, and 6-aminohexanoic acid on the activation of plasminogen by urokinase in the presence of clot. *Thrombos. Haemostas.* **42**, 294
- 6) Takada, Y. & Takada, A. (1979. 7) Studies on SK-potentiator of plasminogen in human plasma. *Thrombos. Haemostas.* **42**, 389
- 7) Takada, A. & Takada, Y. (1979. 7) Interaction of thrombin with antithrombin III and α_2 macroglobulin. *Thrombos. Haemostas.* **42**, 169
- 8) Takada, A., Takada, Y., Uemura, K., Nakajima, S., Ryu, H. & Ninchoji, T. (1979. 8) Variations of α_2 -plasmin inhibitor, antithrombin III, plasminogen in the serum of patients of cerebral thrombosis infused with urokinase. *Thrombosis Res.* **15**, 889-894
- 9) Takada, A., Koide, T. & Takada, Y. (1979. 10) Interaction of thrombin with antithrombin III and α_2 macroglobulin in the plasma. *Thrombosis Res.* **16**, 59-68
- 10) Takada, A. & Takada, Y. (1979. 10) Importance of lysine in the regulation of plasma proteases and inhibitors. *Proc. Int. Symp. & Workshop on Structure Biochem. and Function of AT III A 1*
- 11) Takada, A. & Takada, Y. (1979. 10) Interaction of thrombin with antithrombin III and α_2 macroglobulin. *Proc. Int. Symp. & Workshop on Structure Biochem. and Function of AT III A 2*
- 12) Takada, A., Urano, T. & Takada, Y. (1979. 10) Influence of coagulation on the activation of plasminogen by streptokinase and urokinase. *Thrombos. Haemostas.* **42**, 901-908
- 13) Takada, Y. & Takada, A. (1979. 11) Influence of dextran sulfate and tranexamic acid on the activation of plasminogen by urokinase. *Thrombosis Res.* **16**, 865-869
- 14) 間野忠明, 御手洗玄洋, 山崎良比古, 森 滋夫, 高木貞治 (1979. 1) 低重量状態におけるヒト抗重力筋の単一 NMU 活動について. *脳波と筋電図* **7**, 27-28
- 15) Mano, T., Yamazaki, Y. & Mitarai, G. (1979. 1) Muscle spindle activity in human rigidity. *Neuroscience Letters (Suppl. 2)*, 22
- 16) 間野忠明 (1979. 3) 中枢性運動機能障害の病態生理学—錐体路系を中心に—. *日本臨牀* **37**, 542-546
- 17) 間野忠明, 平沢弥一郎, 山崎良比古 (1979. 3) いわゆる生理的振戦の発現機序について. 厚生省特定疾患・異常運動疾患調査研究班1978年度研究報告書 120-123
- 18) 間野忠明 (1979. 3) 姿勢制御の反射機構とその障害. 第3・4回東海めまい平衡障害懇話会講演集 50-57
- 19) 御手洗玄洋, 森 滋夫, 高木貞治, 臼井支朗, 渡辺 悟, 間野忠明, 長友信人 (1979. 3) 無重力順応過程における視性—前庭性姿勢制御の研究. スペースシャトル利用実験 1981-1983 への参加計画実験. 名大環研年報 **25**, 1-4
- 20) 御手洗玄洋, 間野忠明, 山崎良比古, 森 滋夫, 高木貞治, 河野通之 (1979. 3) 水浸時の低重量下におけるヒトの下肢抗重力筋の NMU 活動について. 名大環研年報 **25**, 14-17
- 21) Mitarai, G., Mano, T., Yamazaki, Y., Mori, S. & Takagi, S. (1979. 5) Compensatory leg muscle activity in man during adaptation to weightlessness. Preprints of 1979 Annual Scientific Meeting, Aerospace Medical Association, Washington 89-90
- 22) 間野忠明, 御手洗玄洋, 平沢弥一郎 (1979. 6) 外乱刺激による直立姿勢の制御機構の機能検査法. *日本臨牀* **37**, 1901-1903
- 23) Mano, T., Yamazaki, Y. & Takagi, S. (1979. 6) Muscle spindle activity in Parkinsonian rigidity. *Acta Neurol. Scandinav. (Suppl. 73)*, **60**, 176
- 24) Mano, T., Shiozawa, Z. & Sobue, I. (1979. 7) Polygraphic study of extrapyramidal involuntary movements in man during sleep. Third International Congress of Sleep Research, Tokyo 220
- 25) 塩沢全司, 間野忠明, 加藤寿雄, 祖父江逸郎 (1979. 8) 多発性硬化症における可逆性の脳波異常について. *神経内科* **11**, 172-175
- 26) 宮岡 徹, 佐藤愛子, 間野忠明 (1979. 9) 皮膚への機械的刺激に対する心理応答と神経生理応答との関係. *日本心理学会第43回大会発表論文集* 158

- 27) 間野忠明 (1979. 11) 単一神経線維応答と末梢神経病態. 第20回日本医学会総会誌 594-598
- 28) 間野忠明, 山崎良比古 (1979. 12) 微小神経電図法によるヒトの末梢求心性神経伝導速度. 臨床脳波 **21**, 817-826
- 29) 間野忠明 (1979. 12) 表面筋電図の応用. 臨床神経 **19**, 847

金沢医科大学第一生理学教室

- 1) 大山 浩, 須貝外喜夫, 矢野二郎(1979.9)ヒキガエル両生類乳頭支配神経の一周期正弦波音刺激に対する応答. 日本生理誌 **41**, 355
- 2) 矢野二郎, 大山 浩, 須貝外喜夫(1979.9)クリック音刺激位相に対する単一放電潜時のウンガエルとヒキガエルとにおける差異. 日本生理誌 **41**, 356
- 3) 矢野二郎, 大山 浩, 須貝外喜夫, 中条 正 (1979.12)カエル両生類乳頭における有毛細胞感覚毛の方向性. 日本生理誌 **41**, 544
- 4) 須貝外喜夫, 大山 浩, 矢野二郎, 中条 正 (1979.12)ヒキガエル両生類乳頭支配神経の単発音刺激後の興奮性の変化. 日本生理誌 **41**, 549
- 5) Ooyama, H., Yano, J., Sugai, T. & Sawada, S. (1979.3)Effect of peripheral inhibition on the frequency tuning curves of the auditory nerve fiber. *J. Kanazawa Med. Univ.* **4**, 51-53
- 6) Sugai, T., Ooyama, H., Yano, J. & Sawada, S. (1979.3)Responses of frog amphibian papilla nerve fibers to single cycle sine wave stimuli. *J. Kanazawa Med. Univ.* **4**, 54-57
- 7) Ooyama, H. (1979.10) Sharpening of tuning curves in amphibian papilla fibers. *Symp. on Brain Mechanism for Audition*

金沢医科大学第二生理学教室

- 1)* Goto, K.(1978)Pacemaker cell and phentolamine. *J. Physiol. Soc. Japan* **40**, 313-314
- 2) 後藤鹿島(1979)歩調取り電位と心臓神経刺激. 北関東医学 **29**, 51
- 3) 後藤鹿島(1979)歩調とり電位とその支配神経中のC線維との関係. 北関東医学 **29**, 165-177
- 4) Goto, K.(1979)Pacemaker potential and cardiac nerve impulses evoked by stimuli of the vagus nerve. *J. Physiol. Soc. Japan* **41**, 375
- 5) 今永一成, 金田能子, 宮川紀子 (1979) 温血動物心臓の Inotropism と Chronotropism に及ぼす Dobutamine, Dopamine 及び Isoproterenol の作用比較. 日薬理誌 **75**, 147-157

富山医科薬科大学医学部生理学第一教室

- 1) 川崎 匡, 加藤 功, 佐藤 悠(1979.1)温度性眼振の視覚性抑制に関する神経経路について. 日本生理誌 **41**, 24
- 2) 本間信治(1979.1)ヤツメウナギの三叉神経運動核について. 日本生理誌 **41**, 6
- 3) 川崎 匡, 佐藤 悠, 加藤 功(1979.6)視覚刺激

による温度性眼振の抑圧に関する神経路について. 新潟医学会誌 **93**, 433-438

- 4) 岡田美保子, 神田 武政(1979.7)Diadochokinesia testの定量的分析方法. 臨床脳波 **21**, 447-454
- 5) Okada, M. & Okada, M.(1979.8)Conversational file processing system FLXFL(Flexible File) for nonprogrammers. *Computers & Biomedical Res.* **12**, 335-349
- 6) Kato, I., Kawasaki, T., Aoyagi, M., Sato, Y. & Mizukoshi, K.(1979)Loss of visual suppression of caloric nystagmus in cats. *Acta Otolaryngol.* **87**, 499-505
- 7) Kato, I., Aoyagi, M., Kawasaki, T. & Sato, Y. (1979) Visual suppression of caloric nystagmus in cats. *Acta Otolaryngol.* **87**, 108-112
- 8) Kato, I., Sato, Y., Aoyagi, M., Mizukoshi, K., Kimura, Y., Koike, Y. & Hayano, N.(1979) Caloric pattern test with special reference to failure of fixation-suppression. *Acta Otolaryngol.* **88**, 97-104
- 9) Homma, S., Suzuki, T., Murayama, S. & Otsuka, M. (1979) Amino acid and substance P contents in spinal cord of cats with experimental hind-limb rigidity produced by occlusion of spinal cord blood supply. *J. Neurochem.* **32**, 691-698
- 10) Homma, S.(1979)Conductance changes during bath application of alanine and taurine in giant interneurons of the isolated lamprey spinal cord. *Brain Res.* **173**, 287-295
- 11) 佐藤 悠, 川崎 匡, 加藤 功(1979.11)小脳片葉への視覚性求心路. 日本平衡神経科学会プログラム, 抄録集(第38回) 38
- 12) 加藤 功, 小池吉郎, 川崎 匡, 佐藤 悠(1979.11)温度性眼振への光による抑制効果に対する橋被蓋網様核の役割. 日本平衡神経科学会プログラム, 抄録集(第38回) 38
- 13) 本間信治(1979.12)ヤツメウナギの脊髄巨大介在細胞に対する β -alanine と taurine の作用. 日本生理誌 **41**, 547

富山医科薬科大学医学部第二生理学教室

- 1) 村本健一郎, 矢野一郎, 佐々木和男, 西野仁雄, 小野武年(1979.1)視床下部グルコース感受性ニューロンに対するモルヒネの作用. 日本生理誌 **41**(1), 23
- 2) 佐々木和男, 村本健一郎, 矢野一郎, 西野仁雄, 小野武年(1979.1)サル視床下部外側野グルコース感受性ニューロンの特性. 日本生理誌 **41**(1), 23-24
- 3) 大村 裕, 小野武年(1979.5)脳一その構造と働き—第二版(全訳). *The Understanding of the Brain.* J. C. Eccles 著 共立出版 1-243
- 4) Yano, I., Nishino, H. & Murano, T. (1979.6) Antagonism by naloxone of tolerance and

- dependence in mice given a single dose of morphine. *Japan J. Pharmacol.* **29**, 357-366
- 5) Oomura, Y., Ono, T., Shimizu, N., Kita, H. & Ishibashi, S. (1979.7) Lateral hypothalamic activity during feeding related behavior under high fixed ratio schedule in the rhesus monkey. *Clin. Neurophysiol.* **47**, 5
 - 6) Oomura, Y., Kita, H., Shimizu, N., Ono, T., Nishino, H. & Sasaki, K. (1979.9) Functional connection from the suprachiasmatic nucleus to the hypothalamus. *J. Physiol. Soc. Japan* **41**(8,9), 315
 - 7) Nishino, H., Ono, T., Sasaki, K. & Muramoto, K. (1979.9) Characteristics of glucose-sensitive neurons in monkey feeding center. *J. Physiol. Soc. Japan* **41**(8,9), 316
 - 8) Ono, T., Nishino, H., Sasaki, K. & Muramoto, K. (1979.9) The role of chemosensitive neurons in feeding behavior. *J. Physiol. Soc. Japan* **41**(8,9), 443
 - 9) Nishino, H., Ono, T., Sasaki, K., Nishino, A. & Muramoto, K. (1979.9) Retrograde transport of horseradish peroxidase in sciatic nerve of rats and dystrophy mice. *Neuroscience Letters* **14**, 1-6
 - 10) Ono, T. (1979.10) Neural mechanism of food intake. The Taniguchi Foundation, IIIrd Int. Symp. Brain Mechanisms of Sensation Abst. 37
 - 11) Ono, T., Nishino, H., Sasaki, K., Fukuda, M. & Muramoto, K. (1979.11) Neuronal responses to food and non-food in monkey lateral hypothalamus and amygdala. Japan-U.S. Cooperative Science Program on Integration of Central and Peripheral Receptors in Hunger and Energy Metabolism, Abst. 26
 - 12) Ono, T., Nishino, H., Sasaki, K., Muramoto, K. & Oomura, Y. (1979.12) Feeding and motor cortex effects on monkey hypothalamic glucose-sensitive neurons. In *Integrative Control Functions of the Brain, Vol. 2*, M. Ito, N. Tsukahara, K. Kubota and K. Yagi (Eds.) Kodansha, Tokyo/Elsevier, Amsterdam. 347-349
 - 13) Oomura, Y., Ono, T., Nishino, H., Kita, H., Shimizu, N., Ishibashi, S. & Sasaki, K. (1979.12) Hypothalamic control of feeding behavior: Modulation by the suprachiasmatic nucleus. In *Biological Rhythms and Their Central Mechanism*, M. Suda, O. Hayaishi and H. Nakagawa (Eds.), Elsevier/North-Holland. 295-308
 - 14) 佐々木和男, 福田正治, 村本健一郎, 西野章, 西野仁雄, 小野武年 (1979.12) 摂食および飲水行動下ラット摂食中枢ニューロン活動の長時間記録. *日本生理誌* **41**(12), 543-544
 - 15) 福田正治, 佐々木和男, 村本健一郎, 西野章, 西野仁雄, 小野武年 (1979.12) サル摂食行動と外側視床下部, 扁桃体および尾状核ニューロン活動. *日本生理誌* **41**(12), 550
- 名古屋大学医学部生理学第一講座**
- 1) Tomita, T., Usune, S. & Bulbring, E. (1979) The essential role of calcium in the response of the smooth muscle cell membrane to catecholamines. In *Catecholamines: Basic and Clinical Frontiers*. Ed. Usdin, E., Kopin, E. J. & Barchas, J. Pergamon Press. 429-431
 - 2) Gotow, T., Kirkpatrick, C. T. & Tomita, T. (1979) Effects of histamine and histamine antagonists on molluscan neurones. *Irish J. Med. Sci.* **148**, 110
 - 3) 只木英子, 水村和枝, 熊沢孝朗 (1979) 人工呼吸下での Polymodal receptor による呼吸循環調節. *日本生理誌* **41**, 10
 - 4) 那須康典, 坂本康二, 徳納博幸, 富田忠雄 (1979) 平滑筋に対するカテコラミン β 作用と Na イオンの関与. *日本生理誌* **41**, 96
 - 5) 後藤 司, 富田忠雄 (1979) イソアワモチ神経節細胞のヒスタミンによる抑制作用の分析. *日本生理誌* **41**, 100-101
 - 6) Egashira, K. & Tomita, T. (1979) Depolarizing and hyperpolarizing effects of noradrenaline on guinea-pig liver cells. *日本生理誌* **41**, 288
 - 7) Usune, S. & Tomita, T. (1979) Contribution of calcium to the adrenaline response in the guinea-pig taenia coli. *日本生理誌* **41**, 373
 - 8) Sakamoto, Y., Tomita, T. & Tokuno, H. (1979) Depolarization produced by Na removal in the circular muscle of guinea-pig stomach. *日本生理誌* **41**, 373
 - 9) Kumazawa, T., Tadaki, E., Mizumura, K. & Kim, K. (1979) Reflexive modulations on the respiratory- and circulatory systems by the thin-fiber afferents of the muscle. *日本生理誌* **41**, 404
 - 10) 高井 章, 富田忠雄 (1979) モルモット輸精管の交流電気刺激. *日本生理誌* **41**, 549
 - 11) 富田忠雄 (1979) 胃平滑筋の自動性とその電気現象. 第20回日本医学会総会誌 (I), 815-819
 - 12) 富田忠雄, 那須康典, 山元章生 (1979) カテコラミンの作用機序Ⅶ. 血管平滑筋. *福大医学紀要* **6**, 5-17
 - 13) 富田忠雄 (1979) 生体膜におけるイオンの動きの調節機序. *福大医学紀要* **6**, 75-83
 - 14) 江頭啓介, 坂本康二, 富田忠雄 (1979) カテコラミンの作用機序Ⅷ. 唾液腺, 涙腺, 肝臓. *福大医学紀要* **6**, 117-127
 - 15) Kumazawa, T. & Mizumura, K. (1979) Chemical responses of the polymodal receptor. *Neuroscience Letters*. (Suppl. 2), 3

- 16) Kumazawa, T. & Mizumura, K.(1979)Effects of synthetic substance P on unit-discharges of testicular nociceptors of dogs. *Brain Res.* **170**, 553-557

名古屋大学医学部生理学第二講座

- 1) 伊藤文雄, 赤池 忠, 小松由紀夫(1979.1)カエル筋紡錘神経末端の膜電位の光学的測定. *日本生理誌* **41**, 21
- 2) 藤埴規明(1979.1)カエル筋紡錘感覚神経末端に対する pH の効果. *日本生理誌* **41**, 21
- 3) 伊藤文雄, 赤池 忠, 小松由紀夫(1979.3)筋紡錘神経末端におけるカルシウム・スパイク. 第56回日本生理学会予稿集 126
- 4) 伊藤文雄, 小松由紀夫, 金子亘弘(1979.3)感光色素による筋紡錘神経末端の膜電位測定. 第1回光医学光生物学研究会予稿集 22
- 5) Ito, F., Akaike, T. & Komatsu, Y.(1979.4) The site of origin of calcium spikes in frog muscle spindle. *J. Physiol. Soc. Japan* **41**, 364
- 6) Akaike, T. & Alkon, D. L. (1979.4) Dual synaptic action of Hermissenda photoreceptors. *J. Physiol. Soc. Japan* **41**, 350
- 7) 伊藤文雄, 小松由紀夫, 金子亘弘(1979.9)筋紡錘神経末端の脱分極中にみられる膜電位振動. 第1回動物生理学会予稿集 74
- 8) 赤池 忠, Alkon, D. L.(1979.9)Hermissenda の視覚, 平衡覚及び化学受容器系路の神経結合. 第1回動物生理学会予稿集 63
- 9) 伊藤文雄, 小松由紀夫, 金子亘弘(1979.10)筋紡錘(力学受容器)での変換機構における K^+ 透過性関与. 第18回日本生物物理学会年会予稿集 99
- 10) Ito, F. & Komatsu, Y.(1979.10)Calcium-dependent regenerative responses in the afferent nerve terminal of the frog muscle spindle. *Brain Res.* **175**, 160-164
- 11) Ito, F. & Tsudzuki, T.(1979.10)The effects of temperature on long-term spontaneous afferent discharges from the frog muscle spindle. *Integrative Cont. Funct. Brain* **2**, 115-116
- 12) Ito, F., Akaike, T. & Komatsu, Y. (1979.10) Calcium spikes in frog muscle spindle. *Neuroscience Letters(suppl.2)*, 82
- 13) 伊藤文雄, 小松由紀夫, 金子亘弘(1979.10)筋紡錘電位の逆転とイオン機構. *日本生理誌* **41**, 548-549
- 14) 赤池 忠(1979.10)青斑核ニューロンの逆向性興奮による同定とそのシナプス入力. *日本生理誌* **41**, 544

名古屋大学環境医学研究所第五部門

- 1)* Mitarai, G., Goto, T. & Takagi, S. (1978.12) Receptive field arrangement of color-opponent bipolar and amacrine cells in the carp retina. *Sensory Processes* **2**, 375-382

- 2)* Mitarai, G. & Goto, T.(1978.12)Five types of color-coded ganglion cells in the carp retina. *Neuroscience Letters(suppl.2)*, 38
- 3)* 竹上 徹, 御手洗玄洋, 森 滋夫, 林 良一(1978.12)低圧環境下における呼吸の動態. *宇宙航空環境医学* **15**, 53-54
- 4)* 林 良一, 瀬古 章, 御手洗玄洋, 森 滋夫, 浅野俊樹, 高木貞治, 高林 彰, 榊原 学(1978.12)低圧下における SO_2 の動態—低圧実験室とヒマラヤとの比較—.*宇宙航空環境医学* **15**, 54
- 5)* 御手洗玄洋, 森 滋夫, 高木貞治, 山崎良比古, 間野忠明(1978.12)水浸時におけるヒトの下肢筋のNMU活動について. *宇宙航空環境医学* **15**, 59
- 6)* 高木貞治, 森 滋夫, 御手洗玄洋, 臼井支朗(1978.12)自由遊泳時の鯉視葉活動の観察. *宇宙航空環境医学* **15**, 60
- 7) 林 良一, 瀬古 章, 御手洗玄洋, 森 滋夫, 浅野俊樹, 高木貞治, 高林 彰, 榊原 学(1979.1)低圧下における SO_2 の動態—低圧実験室とヒマラヤとの比較(抄). *日本生理誌* **41**, 12
- 8) 御手洗玄洋, 後藤藤男(1979.1)コイの視神経節細胞受容野の色光特性(抄). *日本生理誌* **41**, 13
- 9) 森 滋夫, 御手洗玄洋(1979.1)リチウム(Li)溶液灌流で見られる ERG-off 応答の変化について(抄). *日本生理誌* **41**, 13-14
- 10) 御手洗玄洋, 榊原 学, 高木貞治, 高林 彰(1979.1)コイ網膜における水平細胞—視神経節細胞間連絡の一考察(抄). *日本生理誌* **41**, 14
- 11) 山崎良比古, 御手洗玄洋, 森 滋夫, 高木貞治, 間野忠明(1979.1)水浸時低重量下の立位における抗重力筋の活動について(抄). *日本生理誌* **41**, 15
- 12) 高木貞治, 森 滋夫, 河野通之, 御手洗玄洋, 臼井支朗(1979.1)遊泳時の鯉視葉活動の長期観察. *脳波と筋電図* **7**, 52
- 13) MacDermot, J., Higashida, H., Wilson, S. P., Matsuzawa, H., Minna, J. & Nirenberg, M. (1979.3)Adenylate cyclase and acetylcholine release regulated by separate serotonin receptors of somatic cell hybrids. *Proc. Natl. Acad. Sci., USA* **76**, 1135-1139
- 14) 御手洗玄洋, 森 滋夫, 高木貞治, 臼井支朗, 渡辺 悟, 間野忠明, 長友信人(1979.3)無重力順応過程における視性—前庭性姿勢制御の研究. スペースシャトル利用実験1981-1983への参加計画実験. *名大環研年報* **30**, 1-4
- 15) 御手洗玄洋, 森 滋夫, 高木貞治, 河野通之, 臼井支朗(1979.3)遊泳時の鯉視葉自発波の長期観察. *名大環研年報* **30**, 5-9
- 16) 御手洗玄洋, 森 滋夫, 榊原 学(1979.3)鯉および金魚の酸素消費量の測定. *名大環研年報* **30**, 10-11
- 17) 御手洗玄洋, 高林 彰(1979.3)鯉用特殊小型マニピュレーターを試作. *名大環研年報* **30**, 12-13
- 18) 御手洗玄洋, 間野忠明, 山崎良比古, 森 滋夫, 高木貞治, 河野通之(1979.3)水浸時の低重量下に

- おけるヒトの下肢抗重力筋の NMU 活動について. 名大環研年報 **30**, 14-17
- 19) 菅 誠一, 御手洗玄洋, 森 滋夫, 東田陽博, 高木貞治, 高林 彰, 榊原 学(1979.3)人 ERG に対する低圧低酸素効果. 名大環研年報 **30**, 18-20
- 20) 林 良一, 御手洗玄洋, 森 滋夫, 瀬古 章(1979.3)高所環境下における動脈血酸素飽和度および息こらえ時間の変化. 名大環研年報 **30**, 21-24
- 21) 竹上 徹, 御手洗玄洋, 森 滋夫, 林 良一(1979.3)低圧環境下における呼吸の動態. 名大環研年報 **30**, 25-28
- 22) 吉野昌孝, 御手洗玄洋, 森 滋夫, 林 良一(1979.3)急性低圧環境下における 2, 3-ジホスホグリセリン酸(2, 3-DPG)の変動について. 名大環研年報 **30**, 29-31
- 23) 御手洗玄洋, 榊原 学, 高木貞治, 高林 彰(1979.3)鯉網膜の水平細胞と視神経節細胞との機能的連絡(2). 名大環研年報 **30**, 32-36
- 24) 御手洗玄洋, 後藤倬男(1979.3)鯉の視神経節細胞受容野の色光応答特性(3). 名大環研年報 **30**, 37-42
- 25) 森 滋夫, 御手洗玄洋(1979.3)リチウム(Li)特異性視細胞電位変化の同定. 名大環研年報 **30**, 43-45
- 26) Nirenberg, M., Wilson, S. P., Higashida, H., Rotter, A., Ray, R., Adler, M., Tompson, J. & Deblas, A. (1979.4) Synapse plasticity. Fed. Proc. **38**, 626
- 27) MacDermot, J. & Higashida, H. (1979.8) Independent regulation of receptor-mediated cell depolarization and adenylate cyclase by 5-hydroxytryptamine (serotonin) in neuroblastoma hybrid cells. Biochem. Soc. Transact. **670-671**
- 28) 御手洗玄洋, 森 滋夫, 高木貞治, 高林 彰, 榊原 学, 臼井支朗(1979.9)視覚-前庭性姿勢運動制御における無重量順応の研究(魚の背光反射による実験). 科学衛星シンポジウム 昭和54年度 **115-120**
- 29) Mori, S., Takagi, S., Kohno, M., Mitarai, G. & Usui, S. (1979.9) Electroencephalographic analysis of optic lobe activity in the unrestrained carp. (abst.) J. Physiol. Soc. **41**, 334
- 30) Takabayashi, A., Sakakibara, M. & Mitarai, G. (1979.9) Interconnections of inner nuclear layer neurons in the carp retina. (abst.). J. Physiol. Soc. Japan **41**, 348
- 31) 東田陽博, MacDermot, J. (1979.10) ニューロブラストーマ雑種細胞の2種類のセロトニン受容器について(抄). 生化学 **51**, 922
- 32) 奥谷正人, 服部美知江, 久永玄信, 永田 豊, 東田陽博, 田中達也(1979.10)培養神経腫瘍細胞株の2', 3'環状ヌクレオチド水解酵素(CNPase)と β -galactosidase 活性と細胞機能. 藤田学園 医誌 **3** (suppl.), 39
- 33) Mitarai, G., Usui, S. & Sakakibara, M. (1979.10) Analysis of dynamics and nonlinearity in the responses of retinal neurons. (I) An analysis of dynamics in carp retinal neurons. Proc. of the U. S. - Japan joint seminar (suppl.), 157
- 34) Usui, S., Mitarai, G., Sakakibara, M. & Takabayashi, A. (1979.10) Analysis of dynamics and nonlinearity in the response of retinal neurons (II) An application of volterra functional model to the response of retinal neurons. Proc. of the U. S. - Japan joint seminar (suppl.), 163
- 35) 東田陽博, 加藤泰治, 三宅彰英, 田中恭子, 田中亮, 田中達也(1979.11)ニューロブラストーマ・グリオーマ雑種細胞の分裂増殖とシナプス形成に対するグリア成長因子の効果. 神経化学 **18**, 296-299
- 36) 東田陽博, 杉山博之, 芳賀和子, 芳賀達也(1979.11)ニューロブラストーマ・グリオーマ雑種細胞の α -アドレナリン性受容体. **18**, 300-303
- 37) 網代広三, 田中恭子, 東田陽博, 田中達也(1979.11)マウス, ラット腫瘍雑種細胞における種特異ヒストンの共存(抄). 日本細胞生物学会第32回大会講演要旨 **29**
- 38) 御手洗玄洋, 榊原 学(1979.12)コイ網膜双極細胞の色受容野(抄). 日本生理誌 **41**, 546
- 39) 東田陽博, 御手洗玄洋, 奥谷正人, 永田 豊, 田中恭子, 田中達也(1979.12)培養神経腫瘍細胞の増殖能の血清依存性(抄). 日本生理誌 **41**, 548
- 40) 奥谷正人, 永田 豊, 東田陽博, 田中達也(1979.12)培養神経腫瘍細胞の標識酵素活性の比較(抄). 日本生理誌 **41**, 548
- 41) 森 滋夫, 榊原 学, 高木貞治, 高林 彰, 東田陽博, 御手洗玄洋(1979.12)心拍数・心拍出量変化から見た高所耐性(抄). 日本生理誌 **41**, 554

名古屋市立大学医学部第一生理学教室

- 1) Takagi, T., Fukuoka, H., Nagai, H. & Hotta, K. (1979.1) Basic study on cerebral vasospasm; Calcium movement during contraction-relaxation of isolated basilar arteries. Neurol. Med. Chir. (Tokyo) **19**, 45-52
- 2) Takagi, T., Nagai, H., Ito, N. & Hotta, K. (1979.3) Basic study on cerebral vasoapasm; Comparative study on tropomyosin of vascular smooth muscle. Nagoya Med. J. **23**, 167-176
- 3) Mochizuku, A., Aoki, K., Kondo, S., Mizuno, T. & Hotta, K. (1979.1) Specificity of tension development and Ca fluxes of the arterial smooth muscle in SHR. Jap. Heart J. **20**, 225-227
- 4) 佐藤啓男, 長谷川泰洋, 堀田 健, 中尾裕子(1979.6)運動時の steady-state 心拍数増加量に影響する諸因子の統計学的検討. 医学のあゆみ **109**, 316-318

- 5) 堀田 健, 大羽利治, 越田 信, 西原己栄子, 小
鹿幸正(1979.3)ジストロフィー筋の生理学的性質
—膜電位・電流と収縮能の正常筋との比較. 厚生
省神経疾患研究, 江橋班 53年度報告, 53-58
- 6) Hotta, K. & Oba, T.(1979.7)Effect of intra-
cellular dantrolene on E-C coupling of frog
skeletal muscle fibers (abstract). Japn. J.
Pharmacol. suppl. **29**, 136
- 7) Oba, T. & Hotta, K. (1979.8) Relationship
between current across T-system and onset
of contraction in skeletal muscle (abstract).
日本生理誌 **41**, 369
- 8) 山本喜通, 青木久三, 堀田 健(1979.12)ラット
門脈平滑筋の自発放電におよぼす種々の因子の影
響(抄). 日本生理誌 **41**, 549
- 9) 長谷川泰洋, 堀田 健, 佐藤啓男(1979.8)医学研
究用の汎用統計プログラム. 名市大医誌 **30**, 181-
190

名古屋市立大学医学部第二生理学教室

- 1) Isobe, Y. & Takaba, S.(1979.9)Daily variation
of thermal tolerance in rats. J. Physiol. Soc.
Japan **41**(8,9), 430
- 2) Sato, H.(1979.9)The influences of temperature
changes of anterior hypothalamus on the
fusimotor activity. J. Physiol. Soc. Japan **41**
(8,9), 426
- 3) Kosaka, M., Ohara, K. & Takaba, S. (1979)
Continuous measurement of oxygen consump-
tion in the rabbit. Int. J. Biometeor. **23**(2),
155
- 4) 奥田宣明, 大原孝吉, 伊藤 誠(1979.11)限局体
部の hyperhidrosis を主訴とする hyperhidrosis
患者の発汗機能について. 日生氣誌 **16**(2), 15
- 5) 磯部芳明, 高羽祥三, 長谷川泰洋, 大原孝吉
(1979.11)ラットの自発行動とその体温調節反
応. 日生氣誌 **16**(2), 25
- 6) 奥田宣明, 金井美晴, 渡 仲三, 大原孝吉(1979.
12)ニホンザル有毛部汗腺の暑熱鍛練による形態
的变化について. 日本生理誌 **41**(12), 552
- 7) 古山富士弥, 大原孝吉(1979.12)高温環境におけ
る Wistar, Buffalo および SD ラットの体温調
節. 日本生理誌 **41**(12), 553
- 8) 大原孝吉, 奥田宣明(1979.12)一乏汗症患者の発
汗機能について. 第30回名市大医学会総会口演要
旨 4

名古屋保健衛生大学医学部生理学第一教室

- 1) 清水 強, 野村裕子(1979.1)急性脳乏血時の徐脈
に寄与する中枢性および末梢性因子について. 日
本生理誌 **41**, 11-12
- 2) 角 忠明, 花井荘太郎(1979.1)開口筋の深部受容
器について. 日本生理誌 **41**, 21-22
- 3) 花井荘太郎(1979.6)アナログ・データレコーダ用
データ標識コード操作システム. インターフェー
ス **5**(6), 111-128
- 4) 清水 強, 野村裕子(1979.6)急性脳阻血反応から
みた循環調節機能の生後発達の様相. 藤田学園医
誌 **3**, 149-153
- 5) Sumi, T. & Hanai, S.(1979.7)Evidence for the
differentiation of the tension receptors of the
jaw opening muscles. Brain Res. **171**, 142-146
- 6) Sumi, T. & Hanai, S. (1979.9) Different pat-
terns of response in the muscular afferent
nerve fibers of the jaw openers: with reference
to the functional type of their receptors. 日本
生理誌 **41**, 364
- 7) Shimizu, T. & Nomura, H. (1979.9) Reflex
bradycardia via aortic nerve during the acute
brain ischemia in newborn rabbits. 日本生理誌
41, 383
- 8) 清水 強(1979.10)医学部の滞留学生について.
医学教育 **10**, 288
- 9) 角 忠明(1979.11)大脳皮質から三叉神経運動ニ
ューロンへの機能的連絡と咀嚼律動の発現. 脳と
神経 **31**, 1173-1179
- 10) 花井荘太郎(1979.12)マイクロコンピュータを用
いたデータレコーダ制御装置. 日本生理誌 **41**,
543
- 11) 清水 強, 野村裕子, 花井荘太郎(1979.12)脳血
行遮断時の末梢組織 P_{O_2} の変化. 日本生理誌 **41**,
555-556

名古屋保健衛生大学医学部生理学第二教室

- 1) Nagata, Y., Nanba, T., Ando, M., Miwa, I. &
Okuda, J. (1979) Anomeric preferences of D-
glucose uptake and utilization by cerebral
cortex slices of rats. Neurochem. Res. **4**, 505-
516
- 2) Nanba, T., Ando, M., Nagata, Y., Kitajima, S.
& Nakazawa, K.(1979)Cyclic nucleotide and
their related enzymes in neuronal and glial
cell fractions separated from rat cerebral cor-
tex. Neurochem. Res. **4**, 657-658
- 3) Nomura, M. & Nagata, Y. (1979) Learning
ability and indolamine metabolism in the
brain of rats fed on a tryptophan-deficient
corn diet. Neurochem. Res. **4**, 671
- 4) Ando, M., Nanba, T., Nagata, Y., Kitajima, S.
& Nakazawa, K.(1979)Cyclic nucleotide meta-
bolism in neuronal and glial cell fractions
separated from rat brains. J. Physiol. Soc.
Japan **41**, 235
- 5) Nomura, M. & Nagata, Y.(1979)Neurochemical
correlate of learning ability in corn-fed try-
ptophan-deficient rat. J. Physiol. Soc. Japan
41, 336
- 6) Nomura, M. (1979) Indolamine metabolites in
the rat brain fed on corn diet. Abst. XI Intern.
Cong. Biochem.(Toronto) 559

- 7) Nomura, M. (1979) Learning ability and indolamine metabolites in corn fed tryptophan deficient rat. VII Intern. Soc. Neurochem. Satellite Symposium on "Serotonin". 27
- 8) 永田 豊 (1979) 学習と記憶の生化学的研究の現状. 生化学 51, 161-167
- 9) 安藤正人, 難波経篤, 永田 豊, 北島哲子, 中沢欽哉 (1979) 分離ニューロンとグリア細胞群の環状ヌクレオチド代謝系の調節. 第56回日本生理学会大会予稿集 47
- 10) 野村正彦, 永田 豊 (1979) トリプトファン欠乏食飼育ラットのインドールアミン代謝と学習能力. 第56回日本生理学会大会予稿集 83
- 11) 永田 豊, 佐野 豊 (1979) 柱 I-S-36, ニューロン・グリア相関. 第20回日本医学会総会誌 962
- 12) 安藤正人, 難波経篤, 永田 豊, 北島哲子, 中沢欽哉 (1979) 分離ニューロンおよびグリア細胞群の環状ヌクレオチド合成酵素の活性化の相違. 神経化学 18, 96-99
- 13) 野村正彦 (1979) トリプトファンのラット脳内インドールアミン代謝系及び弁別学習能力におよぼす影響. 神経化学 18, 272-275
- 14) 難波経篤, 安藤正人, 永田 豊, 北島哲子, 中沢欽哉 (1979) 分離ニューロンおよびグリア細胞群の環状ヌクレオチド代謝系におよぼす諸因子. 藤田学園医誌 3(Suppl.), 37-38
- 15) 奥谷正人, 服部知江美, 久永玄信, 永田 豊, 東田陽博, 田中達也 (1979) 培養神経腫瘍細胞株の2', 3' 環状ヌクレオチド水解酵素 (CNPase) と β -galactosidase 活性と細胞機能. 藤田学園医誌 3, (Suppl.), 39
- 16) 野村正彦, 榊原由美子, 武田房実 (1979) トリプトファン欠乏時のラット脳内インドールアミン代謝系と学習能力. 藤田学園医誌 3(Suppl.), 40
- 17) 野村正彦 (1979) ラットのオペラント学習におよぼすトリプトファン欠乏食の影響. 藤田学園医誌 3, 121-124
- 18) 野村正彦 (1979) トウモロコシ飼育ラットの脳内インドールアミン含有量と学習能力. 日本栄養・食糧学会 32, 120
- 19) 安藤正人, 難波経篤, 永田 豊, 北島哲子, 中沢欽哉 (1979) 分離 neuron と glia 細胞群の環状 nucleotide 生成系の活性化因子. 第26回生理学中部談話会抄録集 16
- 20) 東田陽博, 御手洗玄洋, 奥谷正人, 永田 豊, 田中恭子, 田中達也 (1979) 培養神経腫瘍細胞の増殖能の血清依存性. 第26回生理学中部談話会抄録集 20
- 21) 奥谷正人, 永田 豊, 東田陽博, 田中達也 (1979) 培養神経腫瘍細胞の標識酵素活性の比較. 第26回生理学中部談話会抄録集 20
- 22) 野村正彦, 永田 豊 (1979) 脳内インドールアミン代謝と弁別学習能力. 第1回中部日本神経精神薬理学研究会演題抄録集 8
- 23) 野村正彦 (1979) トリプトファンと明度弁別学習能力. 第4回日本トリプトファン研究会抄録 4, 1
- 24) 野村正彦 (1979) Gunn Rat の明度弁別学習. 動物心理学年報 29, 66
- 25) 安藤正人, 難波経篤, 永田 豊, 北島哲子, 中沢欽哉 (1979) 分離 neuron と glia 細胞群の環状 nucleotide 生成系の活性化因子. 日本生理誌 41, 545
- 26) 東田陽博, 御手洗玄洋, 奥谷正人, 永田 豊, 田中恭子, 田中達也 (1979) 培養神経腫瘍細胞の増殖能の血清依存性. 日本生理誌 41, 548
- 27) 奥谷正人, 永田 豊, 東田陽博, 田中達也 (1979) 培養神経腫瘍細胞の標識酵素活性の比較. 日本生理誌 41, 548

名古屋保健衛生大学医学部総合医科学研究所
発達生理学部門

- 1) 松谷天星丸 (1979. 4) 脳発達障害の実験モデル: 核酸代謝. 第20回日本医学会総会総合医学展示ガイドブック 126
- 2) Tamaru, M., Nagayoshi, M., Matsutani, T. & Tsukada, Y. (1979. 8) Biochemical studies on microencephalic rat induced by prenatal administration of cytosine arabinoside. J. Toxicological Sci. 4(3), 297-298
- 3) Matsutani, T., Tamaru, M., Nagayoshi, M. & Tsukada, Y. (1979. 8) Increase of monoamine contents in neocortex of microencephalic rat induced by prenatal administration of cytosine arabinoside. Abstracts of 7th Meeting of the International Society for Neurochem. 474
- 4) Matsutani, T., Nagayoshi, M., Tamaru, M. & Tsukada, Y. (1979. 9) Cytosine arabinoside-induced microencephaly in rats: Neurochemical and behavioral studies. J. Physiol. Soc. Japan 41(8, 9), 342
- 5) 田丸政男, 堀有美子, 尾上 聡, 松谷天星丸 (1979. 10) 6-ハイドロオキシドーパミン投与によるMAMラット脳におけるモノアミン含量の変化. 藤田学園医誌 3(Suppl.), 41-42
- 6) 永吉道子, 中原 務, 松谷天星丸 (1979. 10) MAM投与による実験的小頭症ラット脳におけるS-100含有量について. 藤田学園医誌 3(Suppl.), 42-43
- 7) 杉本助男, 矢崎雄彦, 福島 稜, 松谷天星丸, 杉本道子, 長谷川喜美香, 塚田裕三 (1979. 10) 低出生体重児の精神発達について(Ⅲ). 藤田学園医誌 3(Suppl.), 43-44
- 8) Matsutani, T., Tamaru, M., Nagayoshi, M. & Tsukada, Y. (1979. 10) Neurochemical and behavioral studies on experimental microencephaly of rats induced by cytosine arabinoside. Neurochem. Res. 4, 670-671
- 9) 松谷天星丸 (1979. 10) 実験的小頭症. 「疾患モデル動物ハンドブック」川俣順一, 松下 宏(編), 医歯薬出版 351-355
- 10) 松谷天星丸 (1979. 10) 小頭症モデル—化学物質の

- 胎生期投与による一. 神経研究の進歩 23(5), 872-884
- 11) 田丸政男, 永吉道子, 中原 務, 松谷天星丸, 塚田裕三(1979.11) 6-ハイドロオキシドーパミンの新生仔期投与の対照及びMAMラットにおける脳内カテコールアミン量と成長に及ぼす影響. 神経化学 18, 276-279
- 愛知医科大学第一生理学教室**
- 1) 菅原 譲, 小栗 隆, 山口善徳, 加藤良一, 梶江 勇, 山本紘靖(1979.2) C_1 esterase inhibitor に関する研究. 日本血液誌 42(2), 313
- 2) 梶江 勇, 丹下由紀子, 伊藤 要子, 山本紘靖(1979.3) 線溶酵素活性測定法の自動化の試み. 血液と脈管 10(2), 80-83
- 3) Sugie, I., Hayashi, M., Ito, Y. & Yamamoto, H. (1979.4) Dynamic changes of Hemostatic and Fibrinolytic Activation in human plasma. 日本生理誌 41(8,9), 400
- 4) 菅原 譲, 小栗 隆, 山口善徳, 梶江 勇, 山本紘靖, 高雄哲郎, 天野 孝(1979.6) 血栓症におけるプラスミノーゲンの変動. 血液と脈管 10(2), 228-231
- 5) 谷由美子, 梶江 勇(1979.7) 尿中線溶活性の季節および日内変動について. 愛知医大誌 7(3), 190-196
- 6) 水谷洋子, 伊納尚美, 山田高路, 梶江 勇(1979.10) 急性アルコール中毒における凝固線溶系の変化について. 日本法医誌 33(5), 552
- 7) 梶江 勇, 林 真弓, 小枝祐子, 山本紘靖(1979.10) 人血漿中の Plasma Kallikrein, Plasmin および Thrombin 活性について. 愛知医大誌 7(4), 244-251
- 8) 小枝祐子, 林 真弓, 山本紘靖, 梶江 勇(1979.12) Plasma Kallikrein の活性化について. 日本生理誌 41(12), 541
- 9) 梶江 勇, 小枝祐子, 山本紘靖(1979.12) Cromogenic substrate による線溶活性化機序の検討. 第2回血栓止血学会プログラム・抄録集 21
- 10) 山口善徳, 小栗 隆, 菅原 譲, 梶江 勇, 山本紘靖(1979.12) S-2251法およびフィブリン平板法による Plasminogen の活性値と抗原量の比較. 第2回血栓止血学会プログラム・抄録集 20
- 愛知医科大学第二生理学教室**
- 1)* 宮側敏明, 伊藤路子, 小川徳雄(1978.12) 運動時の発汗・代謝・体温に及ぼす皮膚圧の影響. 体力科学 27, 186
- 2) 宮側敏明, 伊藤路子, 小川徳雄(1979.1) 運動時の「皮膚圧一発汗反射」. 日本生理誌 41, 20
- 3) 小川徳雄, 朝山正巳, 伊藤路子, 宮側敏明(1979.1) 局所訓練と自然暑熱馴化による汗腺機能変化の比較. 日本生理誌 41, 20
- 4) 伊藤路子, 宮側敏明, 朝山正巳, 小川徳雄(1979.1) 発汗測定の問題点. 愛知医大誌 7, 52
- 5) 小川徳雄(1979.2) 汗拍出頻度特性と暑熱馴化. 昭和54年度文部省総合研究合同研究発表会抄録 27
- 6) 菅屋潤壹, 大野三良, 河辺達夫, 太田寿城, 服部良信(1979.4) 右脚ブロックの体表面心臓電位図. 循環器科 5, 280-290
- 7) 青木国雄, 堀部 博, 菅屋潤壹, 大谷元彦(1979.4) 医学データ管理. 第20回医学会総会総合医学展示ガイドブック 187
- 8) 伊藤路子, 宮側敏明, 朝山正巳, 小川徳雄(1979.7) 家庭用品に使用される有機化学物質の汗に対する溶解性について. 愛知医大誌 7, 183-189
- 9) Asayama, M., Ogawa, T., Ito, M. & Miyagawa, T.(1979.9) Power spectrum analysis of dynamic properties of sweating activity. J. Physiol. Soc. Japan 41, 426
- 10) Ogawa, T., Ito, M., Miyagawa, T. & Asayama, M. (1979.9) Factors affecting regional differences of thermal sweating. J. Physiol. Soc. Japan 41, 428
- 11) 朝山正巳, 小川徳雄, 宮側敏明, 伊藤路子(1979.9) 運動鍛練者の発汗の動的特性. 第34回体力医学会大会予稿集 123
- 12) 宮側敏明, 伊藤路子, 朝山正巳, 小川徳雄(1979.9) 利き腕の発汗能について. 第34回体力医学会大会予稿集 124
- 13) 朝山正巳, 小川徳雄, 宮側敏明, 伊藤路子(1979.10) パワースペクトル分析による発汗の動的特性. 愛知医大誌 7, 234-243
- 14) 小川徳雄, 伊藤路子, 宮側敏明, 朝山正巳(1979.10) 温熱性発汗発現の部位差について. 日生氣誌 16(1), 22-29
- 15) 小川徳雄(1979.10) 暑熱馴化における汗腺機能亢進の過程について. 昭和54年度文部省総合研究第1回班会議研究報告集 6
- 16) 小川徳雄(1979.11) 皮膚強圧時の体熱出納について. 第25回日本宇宙航空環境医学会総会予稿集 27-28
- 17) 小川徳雄, 伊藤路子, 宮側敏明, 朝山正巳(1979.11) 訓練・馴化による汗腺機能の亢進過程とその限界について. 日生氣誌 16(2), 16
- 18) 菅屋潤壹, 小林秀資, 青木国雄, 岡田 啓, 川口毅, 橋本 勉, 柳川 洋(1979.12) 厚生省患者調査を利用するのがん有病者数の推計. 日本公衛誌 26, 685-692
- 19) 小川徳雄, 伊藤路子, 宮側敏明, 朝山正巳(1979.12) 側胸部皮膚圧による発汗抑制区域について. 日本生理誌 41, 543
- 20) 伊藤路子, 宮側敏明, 朝山正巳, 小川徳雄(1979.12) 発汗時の皮膚分泌物に対する有機化学物質の溶解性について. 日本生理誌 41, 543
- 21) Ogawa, T., Asayama, M., Ito, M. & Yoshida, K. (1979.12) Significance of skin pressure in body heat balance. Jpn. J. Physiol. 29, 805-816

愛知学院大学歯学部生理学教室

- 1)* Satoh, T. (1978. 12) Possible reticular mechanism underlying altered activity of cortical neurons during sleep. *Behav. Brain Sci.*, **3**, 504-505
- 2) 渡部和成, 佐藤豊彦 (1979. 1) ラット青斑核における抑制メカニズム. *日本生理誌* **41**, 22
- 3) 江口国博, 佐藤豊彦 (1979. 1) 徐波睡眠中枢としての孤束核および延髄網様体ニューロン活動. *日本生理誌* **41**, 22-23
- 4) 江口国博, 佐藤豊彦 (1979. 1) 孤束核および延髄網様体ニューロンの覚醒睡眠周期に伴う活動変化について. *脳波と筋電図* **7**, 20
- 5) 渡部和成, 佐藤豊彦 (1979. 1) ラット青斑核のニューロン活動の特徴. *脳波と筋電図* **7**, 68
- 6) 佐藤豊彦 (1979. 4) 中国の針麻酔の臨床使用と基礎的研究の現状. *愛院大歯誌* **16**, 189-191
- 7) 渡部和成, 佐藤豊彦 (1979. 4) 青斑核ニューロンの歯髄電気刺激に対する反応. *愛院大歯誌* **16**, 270
- 8) Watabe, K. & Satoh, T. (1979. 4) Mechanism underlying prolonged inhibition of rat locus coeruleus neurons following anti- and orthodromic activation. *Brain Res.* **165**, 343-347
- 9) Satoh, T., Watabe, K. & Eguchi, K. (1979. 6) Enhancement during REM sleep of extracellular potassium ion activity in the reticular formation. *Brain Res.* **174**, 180-183
- 10) Satoh, T., Eguchi, K. & Watabe, K. (1979. 6) Functional relationship between cat brainstem neurons during sleep and wakefulness. *Physiol. Behav.*, **22**, 741-745
- 11) Kanamori, N. & Satoh, T. (1979. 7) Response pattern of cat hippocampal neurons to stimulation of septal area during sleep and waking. *Physiol. Behav.*, **23**, 363-368
- 12) Watabe, K. & Satoh, T. (1979. 7) Possible modulation of tooth pain in the rat by a brain stem noradrenaline-containing structure. *Arch. Oral Biol.*, **24**, 499-500
- 13) Satoh, T., Eguchi, K. & Watabe, K. (1979. 7) Enhanced extracellular potassium ion activity in the brainstem reticular formation during REM sleep. *Abst. 3rd Intern. Cong. Sleep Res.* 52
- 14) 北山真悟, 佐藤豊彦, 池田憲昭, 松井恭史, 堀田文雄, 藤本 洋 (1979. 8) 発声に先行して頭皮上より得られる準備電位. *歯基礎誌* **21**, 271
- 15) 梅村長生, 堀田文雄, 伊勢直樹, 松井恭史, 白木豊, 佐藤豊彦 (1979. 8) 歯髄と視床の電気刺激による三叉神経核の順および逆方向性誘発電位. *歯基礎誌* **21**, 278
- 16) Satoh, T. & Mutsuga, N. (1979. 8) Enhancement of extracellular potassium ion activity in the midbrain reticular formation during REM sleep. *J. Physiol. Soc. Jap.*, **41**, 311
- 17) 原田善郎, 佐藤豊彦, 堀田文雄 (1979. 8) 歯痛にตอบสนองする視床ニューロン網のシナプス結合様式の解析. *愛院大歯誌* **17**, 45
- 18) Kuroda, H., Warncke, W., Sanders, D., Hansen, U. -P., Allen, K. E. & Bowman, B. J. (1979. 8) Effects of vanadate on electrogenic proton pump in *Neurospora*. *Abst. Plant Transport meeting.* 23
- 19) 北山真悟, 佐藤豊彦, 池田憲昭, 松井恭史, 堀田文雄, 藤本 洋, 白木 豊, 小牧完二 (1979. 9) 随意発声時の精神的緊張を示すと考えられる頭皮上の緩電位変動. *愛院大歯誌* **17**, 106
- 20) Kuroda, H. & Slayman, C. L. (1979. 9) Inhibition of proton electrogenic pump. **41**, 292
- 21) Kuroda, H. (1979. 9) Generating mechanism of the membrane potential in plasmodia of *Physarum polycephalum*. *Biol. of Myxomycete* **2**, 9
- 22) Kuroda, R. (1979. 9) Relation of Ca content and Ca localization to physiological condition and endoplasmic streaming in *Physarum polycephalum*. *Biol. of Myxomycete* **2**, 14
- 23) Satoh, T. & Mutsuga, N. (1979. 11) Extracellular potassium ion activity in the midbrain reticular formation during REM sleep. *Neurosci. Let., Suppl.* **2**, 57
- 24) 佐藤豊彦, 原田善郎, 堀田文雄 (1979. 12) 歯髄の電気刺激に応じる視床ニューロンの信号伝達特性と背景脳波活動との関係. *日本生理誌* **41**, 550-551
- 25) 北山真悟, 佐藤豊彦, 池田憲昭, 松井恭史, 堀田文雄, 藤本 洋 (1979. 12) 発声に際して得られる準備電位の信憑性について. *日本生理誌* **41**, 544

愛知県心身障害者コロニー発達障害研究所
生理学部

- 1) Hidaka, H., Yamaki, T., Totsuka, T. & Asano, M. (1979. 1) Selective inhibitors of Ca²⁺-binding modulator of phosphodiesterase produce vascular relaxation and inhibit actin-myosin interaction. *Molecul. Pharmacol.* **15**, 49-59
- 2) 戸塚 武, 渡辺貴美, 吉田 豪 (1979. 2) 筋ジストロフィーハツカネズミの摘出十二指腸と回腸のアセチルコリンによる収縮. *医学と生物学* **98**, 101-103
- 3) 清野茂博, 瀬尾美佐子, 芝垣正光 (1979. 2) MAM小頭症ラットの学習行動は豊環境飼育によって改善されるか. *脳研究会誌* **5**, 100-101
- 4) 戸塚 武, 渡辺貴美 (1979. 3) 筋ジストロフィーハツカネズミの前肢筋における中性プロテアーゼ活性の生後発達に伴う変動. *医学と生物学* **98**, 149-152
- 5) 戸塚 武, 渡辺貴美 (1979. 3) ブタ小腸 Myosin B の ATPase に対する Ethanol の活性化作用. *アルコール研究* **14**, 49-54

- 6) 渡辺貴美, 戸塚 武(1979.5)筋ジストロフィーハツカネズミの心臓と前肢筋のコラーゲン含量の生後発達に伴う変動. 医学と生物学 **98**, 257-260
- 7) Totsuka, T., Watanabe, K. & Sano, M. (1979. 5) Classification of progressive stages in murine muscular dystrophy. Current Research in Muscular Dystrophy, Japan 74-75
- 8) 戸塚 武, 渡辺貴美(1979.7)筋ジストロフィーハツカネズミの病状進行の機構と対症療法の開発に関する一作業仮説. 医学と生物学 **99**, 1-5
- 9) Yoshida, T., Totsuka, T. & Watanabe, K. (1979. 7) A study of the relationships between alterations of urinary excretions of kallikrein, water and some electrolytes induced by a running exercise of 4 km. *Mie Med. J.* **29**, 113-124
- 10) Tachibana, T. (1979. 7) Effects of early nutrition and environmental conditions on later runway test behavior in rats. *Jap. Psychol. Res.* **21**, 99-102
- 11) 芝垣正光, 清野茂博, 渡辺一功(1979. 8)精神遅滞児の夜間睡眠紡錘波の発達. 脳波と筋電図 **7**, 196-202
- 12) 渡辺貴美, 戸塚 武(1979.9)筋ジストロフィーハツカネズミの前肢の耐久力の加齢に伴う減衰. 医学と生物学 **99**, 171-173
- 13) Takeuchi, I. K., Totsuka, T. & Takeuchi, Y. K. (1979.9) Bundles of actin-like microfilaments induced by vinblastine in the paraventricular cells of the rat fetal telencephalic wall. *Annot. Zool. Jap.* **52**, 157-162
- 14) 戸塚 武, 渡辺貴美(1979.10)筋ジストロフィー症ハツカネズミと下垂体性侏儒ハツカネズミの発達障害にみられる類似性. 医学と生物学 **99**, 225-227
- 15) Uramoto, I., Yokkaichi, Y. & Suzuki, H. (1979. 10) Depressive effects of proximal transection upon post-tetanic potentiation in muscular potentials evoked by single shocks to the rat sciatic nerve. *J. Physiol. Soc. Japan* **41**, 479-482
- 16) Ito, M., Kawabata, M. & Shoji, R. (1979.11) Responses of vibrissa-sensitive cortical neurons in normal and prenatally X-irradiated rat. *J. Neurophysiol.* **42**, 1711-1726
- 17) Tachibana, T. (1979.12) Effects of early undernutrition on motivation and discrimination learning in rats. *Develop. Psychobiol.* **12**, 539-544
- 18) Seo, M., Kiyono, S. & Shibagaki, M. (1979.12) Open-field test in rats with microcephaly induced by prenatal methylazoxymethanol application. *Cong. Anomal.* **19**, 313-316
- 生理学研究所 (分子生理研究系)
超微小形態生理部門
- 1)* Yoshizaki, K., Imai, Y., Watari, H., Shibata, M. & Minami, S. (1978.3) Sodium and potassium distribution in rat renal slices measured by a laser microprobe emission spectrophotometry. *J. Physiol. Soc. Japan* **40**, 62-64
- 2)* 内菌耕二, 東 晃史, 入来正躬, 長崎紘明, 石川正幸, 菰田泰夫, 井上昌次郎, 本多和樹(1978.7)睡眠のリズムと睡眠物質. 続・バイオリズムとその機構 須田正己, 早石 修, 中川八郎編 155-167
- 3)* 長崎紘明, 入来正躬, 本多和樹, 井上昌次郎, 菰田泰夫, 石川正幸, 東 晃史, 内菌耕二(1978.8)マウスの脳波の自動分析による睡眠ペプチドの効果検定. 日本生理誌 **40**, 267
- 4)* 本多和樹, 井上昌次郎, 菰田泰夫, 石川正幸, 長崎紘明, 入来正躬, 東 晃史, 内菌耕二(1978.8)睡眠促進物質の生理効果. 日本生理誌 **40**, 273
- 5)* Uchizono, K., Higashi, A., Iriki, M., Nagasaki, H., Ishikawa, M., Komoda, Y., Inoue, S. & Honda, K. (1978.8) Sleep-promoting fractions obtained from the brainstem of sleep-deprived rats. Integrative control functions of the brain vol. 1 ed. by M. Ito, N. Tsukahara, K. Kubota & K. Yagi 392-396
- 6)* Nishina, Y., Kitagawa, T., Shiga, K., Horiike, K., Matsumura, Y., Watari, H. & Yamano, T. (1978.10) Resonance Raman spectra of riboflavin and its derivatives in the bound state with egg riboflavin binding proteins. *J. Biochem.* **84**, 925-932
- 7) Higashi, A., Uchizono, K., Hoshino, M., Tani, Y., Yano, T. & Yazawa, K. (1979.1) New technique for EEG recording and drug infusion in the freemoving mouse. *Med. Biol. Eng. & Comput.* **17**, 131-132
- 8) Yoshizaki, K., Nishikawa, H., Yamada, S., Morimoto, T. & Watari, H. (1979.2) Intracellular pH measurement in frog muscle by means of ³¹P-nuclear magnetic resonance. *Jap. J. Physiol.* **29**, 211-255
- 9) Shiga, K., Horiike, K., Nishina, Y., Otani, S., Watari, H. & Yamano, T. (1979.4) A study of flavin-protein and flavoprotein-ligand interactions. Binding aspects and spectral properties of D-amino acid oxidase and riboflavin binding protein. *J. Biochem.* **85**, 931-942
- 10) 志賀 潔, 堀池喜八郎, 二科安三, 亘 弘, 山野俊雄 (1979.4) D-アミノ酸化酵素における解離-会合系. 蛋白質の分子集合と機能. 徳重, 小池, 浜口編, 学会出版センター 73-95
- 11) Higashi, A., Uchizono, K., Hoshino, M., Tani, Y., Yano, T. & Yazawa, K. (1979.5) Real time online data processing system for the e. e. g. and body movement during the lifetime of a freely moving mouse. *Med. Biol. Eng. & Comput.* **17**, 416-418

- 12) 東 晃史, 内蘭耕二, 入来正躬, 長崎紘明, 石川正幸, 菰田泰夫, 井上昌次郎, 本多和樹(1979.6) 脳内の睡眠促進物質とその生物検定. ホルモンと臨床 **27**, 127-132
- 13) Kitagawa, T., Nishina, Y., Shiga, K., Watari, H., Matsumura, Y., & Yamano, T. (1979.6) Resonance Raman evidence for charge-transfer interactions of phenols with the flavin mononucleotide of old yellow enzyme. *J. Am. Chem. Soc.* **101**, 3376-3378
- 14) Higashi, A.(1979.7)The methods for the multi-channel bio-assay of sleep inducing substances in mice. The Seiriken Symposium on Sleep-Substances and Mechanism
- 15) Uchizono, K., Higashi, A., Tani, Y. & Hoshino, M. (1979.7) Multichannel data processing of long term EEG in free-moving mice. Third Intern. Cong. Sleep Res. 56
- 16) Inoue, S., Honda, K., Komoda, Y., Iriki, M., Nagasaki, H., Higashi, A. & Uchizono, K.(1979.7) Purified sleep-promoting substance: Its effect on the rat circadian sleep-waking rhythm. Third Intern. Cong. Sleep Res. 16
- 17) Shiga, K., Nishina, Y., Horiike, K., Kitagawa, T. & Watari, H.(1979.8)Spectral properties of flavins and flavoproteins. *J. Physiol. Soc. Japan* **41**, 278
- 18) Watari, H., Yoshizaki, K., Nishikawa, H., Yamada, S. & Morimoto, T.(1979.8)Nondestructive measurement of triglycerides in muscle by ¹H NMR. *J. Physiol. Soc. Japan* **41**, 284
- 19) Shiga, K., Nishina, Y., Horiike, K., Kitagawa, T. & Watari, H.(1979.9)Spectral properties of flavins and flavoproteins. *J. Physiol. Soc. Japan* **41**, 278
- 20) 東 晃史, 内蘭耕二, 谷裕一郎, 星野 稔(1979.10)複数マウスの脳波・行動に対する長期薬理実験法. 脳波と筋電図 **7**, 63
- 21) 東 晃史, 内蘭耕二, 谷裕一郎, 星野 稔(1979.10)マウスの睡眠-覚醒リズムと奪眠の影響. 脳波と筋電図 **7**, 66
- 生理学研究所 (細胞器官研究系)**
生体膜研究部門
- 1)* Yamagishi, S. & Grundfest, H.(1977)Regional difference of propionate permeability in crayfish giant axons. *J. Membrane Biol.* **31**, 65-79
- 2)* Yamagishi, S.(1977.7)Effect of intracellularly perfused Ca ion on the membrane properties of squid giant axons. *Proc. 26th IUPS* **13**, 824
- 3)* 三井利夫, 古家喜四夫(1977)生体膜の構造と相転移. 応用物理 **46**, 289-293
- 4)* 山岸俊一(1977.8)イカ巨大神経膜内表面に対するCa, Mg, Mnの作用. 日本生理誌 **39**, 227
- 5)* 山岸俊一, 久木田文夫(1977.10)細胞内2価イオンによるイカ神経膜の動的変化. 日本生物物理学会第16回年会予稿集 208
- 6)* 久木田文夫, 山岸俊一, 古家喜四夫(1978.8)イカ巨大神経と中性分子の相互作用. 日本生理誌 **40**, 220
- 7)* 山岸俊一, 久木田文夫, 古家喜四夫(1978.8)細胞内2価イオンによる神経静止膜の動的変化. 日本生理誌 **40**, 221
- 8) Sugiyama, H.(1979.2)Heterogeneity of acetylcholine receptor molecules on the surface of clonal muscle cells. *Proc. Japan Acad.* **55B**, 75-78
- 9) 杉山博之(1979.4)In vitroにおける神経筋シナプス. 第20回日本医学会総会誌 924-926
- 10) Yamagishi, S.(1979)Intracellular induced spike in internally perfused squid axons. *Brain Res. Bulletin* **4**, 195-196
- 11) Kukita, F. & Yamagishi, S.(1979)Slowing the time course of the excitation of squid giant axons in viscous solutions. *J. Membrane Biol.* **47**, 303-325
- 12) Furuya, K. & Mitsui, T.(1979)Phase transitions in bilayer membranes of dioleoyl-phosphatidylcholine / dipalmitoyl - phosphatidylcholine. *J. Phys. Soc. Japan* **46**, 611-616
- 13) Yamagishi, S., Furuya, K. & Kukita, F. (1979.8)Initiation of the Ca induced spike in intracellularly perfused squid giant axons. *J. Physiol. Soc. Japan* **41**, 296
- 14) Kukita, F. & Yamagishi, S.(1979.8)Difference of effects of solution viscosity on the excitation from the inside and the outside of squid axons. *J. Physiol. Soc. Japan* **41**, 298
- 15) 久木田文夫, 山岸俊一(1979)興奮性膜の物理化学的アプローチ. 日本臨床 **37**, 2752-2758
- 16) 久木田文夫, 山岸俊一(1979.10)グルタールアルデヒド処理したイカ巨大神経の興奮. 日本生物物理学会第17回年会予稿集 95
- 17) 山岸俊一, 古家喜四夫, 久木田文夫(1979.10)細胞内Caに誘発されたイカ神経膜の興奮. 日本生物物理学会第17回年会予稿集 98
- 18) 杉山博之(1979.10)培養骨格筋細胞のアセチルコリン受容体-神経筋接合の形成とのかかわり. 日本生物物理学会第17回年会予稿集 292
- 19) 東田陽博, 杉山博之, 芳賀和子, 芳賀達也(1979.11)ニューロプラストーマ・グリオーマ雑種細胞の α -アドレナリン性受容体. 神経化学 **18**, 300-303
- 20) Kukita, F. & Yamagishi, S.(1979.12)Excitation of squid giant axons in hypotonic and hypertonic solutions. *Jpn. J. Physiol.* **29**, 669-681
- 生理学研究所 (生体調節研究系)**
高次神経性調節
- 1) Irisawa, H. & Yanagihara, K. (1979) Slow

- inward current of the rabbit sino-atrial nodal cells. The Slow Inward Current. ed. by D. P. Zipes
- 2) DiFrancesco, D., Noma, A. & Trautwein, W. (1979) Kinetics and magnitude of the time-dependent potassium current in the rabbit sinoatrial node. *Pflugers Arch.* **381**, 271-279
 - 3) Noma, A., Peper, K. & Trautwein, W. (1979) Acetylcholine-induced potassium current fluctuation in the rabbit sino-atrial node. *Pflugers Arch.* **381**, 255-262
 - 4) Noma, A., Osterrieder, W. & Trautwein, W. (1979) The effect of external potassium on the elementary conductance of the ACh-induced potassium channel in the sino-atrial node. *Pflugers Arch.* **381**, 263-269
 - 5) Yanagihara, Y. & Irisawa, H. (1979) Ionic currents responsible for the pacemaker activity of rabbit sino-atrial node cells. *J. Physiol. Soc. Japan* **41**, 380
 - 6) Trautwein, W., Noma, A. & DiFrancesco, D. (1979) Acetylcholine-induced relaxation current and K-accumulation in the rabbits S-A node. *Pflugers Arch.* **379**, 1
 - 7) Osterrieder, W., Noma, A. & Trautwein, W. (1979) The potassium conductance is increased at higher $[K]_0$ in the rabbit S-A node. *Pflugers Arch.* **397**, 1
 - 8) Osterrieder, W., Noma, A. & Trautwein, W. (1979) Kinetics of the acetylcholine-activated K-channel in the rabbit sino-atrial node. *Pflugers Arch.* **382**, 35
- 生理学研究所 (生体情報研究系) 神経情報**
- 1)* Kaneko, A. & Tachibana, M. (1978) Convergence of rod and cone signals to single bipolar cells in the carp retina. *Sensory Processes* **2**, 383-387
 - 2) Kaneko, A., Famiglietti, E. V. Jr. & Tachibana, M. (1979) Physiological and morphological identification of signal pathways in the carp retina. *Neurobiology of Synapse* (Eds. M. Otsuka & Z. Hall) John Wiley & Sons, Inc. N. Y. 235-251
 - 3) Kaneko, A. (1979) Physiology of the retina. *Ann. Rev. Neurosci.* **2**, 169-191
 - 4) Tachibana, M. & Kaneko, A. (1979) Identification of displaced ganglion cells in carp retina by using the Horseradish Peroxidase technique. *J. Physiol. Soc. Japan* **41**, 352
 - 5) 金子章道 (1979) 視覚のメカニズム. 第20回日本医学会総会学術展示要旨 36
 - 6) Tauchi, M. & Tanaka, I. (1979) Reciprocal relation between intensity and duration of light stimulus required to elicit an electrical response in single rods. *J. Physiol. Soc. Japan* **41**, 347
 - 7) 田内雅規 (1979) 単一杆体の電気的応答を指標とした光刺激強度と持続時間との相補的關係について. *東女医大誌* **49**, 457-470
 - 8) 田内雅規 (1979) 脊椎動物視細胞膜のイオン透過性におよぼすカルシウムイオンの影響. *東女医大誌* **49**, 471-480
 - 9) 田内雅規, 田中一郎 (1979) 電流および電位固定法からみた単一杆体の膜特性について. 第1回日本動物生理学会要旨 83
 - 10)* Ohtsuka, T. (1978) Combination of oil droplets with different types of photoreceptor in a freshwater turtle, *Geoclemys reevesii*. *Sensory Processes* **2**, 321-325
- 生理学研究所 (生体情報研究系) 高次神経機構**
- 1) Tsukahara, N., Bando, T., Murakami, F. & Ozawa, N. (1979) Control of the cerebellar reverberatory activities by local cooling of the cerebellar peduncles. *Integrative Control Functions of the Brain*, ed. M. Ito et al., Kodansha, Elsevier, **1**, 439-440
 - 2) Tsukahara, N. (1979) Plastic and dynamic properties of red nucleus neurons: A physiological study. *Brain Mechanisms in Memory and Learning*, ed. M. A. B. Brazier, Raven Press 65-70
 - 3) Tsukahara, N. (1979) Synaptic and network plasticities in the adult nervous system. *Integrative Control Functions of the Brain*, ed. M. Ito, N. Tsukahara, K. Kubota, & K. Yagi, Kodansha, Elsevier, **2**, 383-393
 - 4) Tsukahara, N., Oda, Y. & Nozu, T. (1979) Associative conditioning mediated by the red nucleus in the cat. *Proc. Jap. Acad. SerB.* **55**, 1-5
 - 5) Murakami, F., Tsukahara, N., Ozawa, N. & Uno, M. (1979) Reciprocal excitatory connections between nucleus interpositus and pre-cerebellar nuclei subserving reverberation. *J. Physiol. Soc. Japan* **41**, 319
 - 6) 前田 純, 塚原仲晃 (1979. 8) 計算機画像処理による神経細胞の形態計測. *日本生物物理学会予稿集 (第17回)* 355
 - 7) 塚原仲晃 (1979. 4) 神経系の可塑性. 第20回日本医学会総会誌 616-619
 - 8) 塚原仲晃 (1979. 9) 脳のプログラミングと老化. *日本老年医誌* **16**, 18
 - 9) 塚原仲晃 (1979. 8) 単純化された条件反射回路とその解析. *日本生物物理学会年会予稿 (第17回)* 293
 - 10) 塚原仲晃 (1979) ソフトマシンとしての脳. *生体の科学* **30**, 232-238
 - 11) 塚原仲晃, 久保田鏡訳 (1979) Brookhart, J. M. 運動の抑制—過去1世紀間の研究—. *科学* **49**, 2-

11

- 12) 塚原仲晃(1979)知能のルーツを探る. 近畿化学工業界 10, 6-7
- 13) Komatsu, Y. & Toyama, K. (1979) Corollary motor inputs to striate neurons of the alert cat during saccadic eye movement. Neuroscience Letters (Suppl. 2), 43
- 14) Toyama, K. (1979) Neuronal mechanisms of visual cortical plasticity. Neurobiological Basis of Learning and Memory. John Wiley & Sons (in press)
- 15) Kimura, M., Shiida, T., Tanaka, K. & Toyama, K. (1979) Three classes of area la cortical cells of the cat classified by their neuronal connectivity and photic responsiveness. Vision Res. in press
- 16) Kimura, M., Komatsu, Y. & Toyama, K. (1979) Neuronal responses to saccadic eye movements in the cat's striate cortex. in Integrative Control Functions of the Brain. Kodansha Scientific vol. II, 73-75
- 17) Kimura, M., Komatsu, Y. & Toyama, K. (1979) Differential responses of 'simple' and 'complex' cells of cat's striate cortex during saccadic eye movements. Vision Res. in press
- 18) 伊藤正男, 外山敬介 (1979. 5) 医学におけるコンピュータの応用. 情報処理 5, 425-431
- 19) 外山敬介 (1979) 大脳におけるパターン識別. 日本医学総会誌 558-564
- 20) 外山敬介 (1979. 12) 視覚情報処理の神経機構. テレビジョン学会誌 33, 987-994
- 21) 外山敬介 (1979. 1) 視覚領の細胞配列. 医学のあゆみ 108, 141-143

岐阜大学医学部第一生理学教室

- 1) Ookawa, T. (1979. 4) Development of visual evoked potentials recorded from the telencephalon (the Wulst) of the chick embryo. J. Physiol. Soc. Japan 41, 325
- 2) 大川隆徳, 久葉 昇 (1979. 4) アンメリン盲目鶏雛の網膜電図. 日本獣医誌 41, 427
- 3) 久葉 昇, 熊田時正, 大川隆徳, 後藤新平, 松原弘道 (1979. 4) ヒナの blindness に関する研究. XIII. Ammeline の経口投与による中毒性網膜剥離の発生機序の超微細構造. 日本獣医誌 41, 435
- 4) 大川隆徳 (1979. 7) 鳥類終脳の視覚誘発電位. 昭54年度鳥類内分泌研究会(於岐阜市)
- 5) Ookawa, T. & Kitoh, J. (1979. 12) On the electroretinogram from rodless mutant mice (ddN/Nagoya). Jap. J. Vet. Sci. 41, 671-675
- 6) Ookawa, T. (1979. 12) Memorial correspondence during my studies on neurophysiology of the chicken (1960-1979). 1-513

岐阜歯科大学口腔生理学教室

- 1)* 天野仁一郎, 船越正也 (1978. 4) 大脳皮質咀嚼野の刺激が緊張性歯根膜・咬筋反射に及ぼす促進効果. 岐阜学誌 6(1), 38
- 2) 七里泰温, 関根一郎, 向山嘉幸, 長沢信五, 船越正也 (1979. 1) 歯科診療が術者の身体機能に及ぼす影響 第1報筋緊張について. 日歯医療管理誌 13(2), 50
- 3) 船越正也, 中嶋正人 (1979. 2) 鍼通電による開口反射抑制の中枢神経機構. 歯科ジャーナル 9(2), 245
- 4) 船越正也, 長沢信五, 井手龍平, 森 彰彦 (1979. 2) 簡単な筋電図の歯科臨床応用. 歯科ジャーナル 9(2), 236-242
- 5) 中嶋正人 (1979. 3) 開口反射に対する修飾効果に関する研究 1. 針麻酔の抑制効果. 歯基礎誌 21(1), 9-15
- 6) 川喜田健司, 船越正也 (1979. 5) 通電鍼麻酔に関する神経線維に関する研究. 自律神経誌 26(1), 1-8
- 7) 井手龍平, 森 彰彦, 岡村貞一, 中嶋正人 (1979. 7) 嚥下時の頭位と咬筋活動. 岐阜学誌 7(1), 30-35
- 8) 天野仁一郎 (1979. 8) 三叉神経中脳路核歯根膜ニューロンの応答特性. 第21回歯科基礎医学会抄録集 285
- 9) 丸井隆之, 川喜田健司, 船越正也 (1979. 9) コイの顔面皮膚の化学受容. 日本生理誌 41, 363
- 10) 二宮裕三, 船越正也 (1979. 9) 台形波電気刺激による味応答について. 日本生理誌 41, 360
- 11) Funakoshi, M. & Nagasawa, S. (1979. 11) Electromyographic activities of the trapezius muscles in dental practice. J. Dent. Res. 58, special issue D 2284
- 12) Marui, T. & Funakoshi, M. (1979. 11) Tactile input to the facial lobe of the carp, cyprinus Carpio L. Brain Res. 177(3), 479-488

三重大学医学部生理学第一教室

- 1) Murakami, N., Takashima, S., Yoshida, T., Sato, S. & Azuma, T. (1979. 4) The effect of one hand immersion in cold water on the finger tip temperature, heart rate and blood pressure in normal and vibration exposed subjects. J. Physiol. Soc. Japan 41, 423
- 2) Yoshida, T., Totuka, T. & Watanabe, K. (1979. 7) A study of the relationships between alterations of urinary excretions of kallikrein, water and some electrolytes induced by a running exercise of 4 KM. Mie Med. J. 19, 113-124
- 3) 東 隆暢, 村上長雄, 佐藤尚武 (1979. 9) 運動選手の血液性状, 長距離選手の血液性状の生理的意義について. 第34回日本体力医学会大会予稿集 110
- 4) 佐藤尚武, 村上長雄, 高島慎助 (1979. 9) 手冷水浸

- 漬による指尖皮膚温変動の特性について. 第34回日本体力医学会大会予稿集 129
- 5) 村上長雄, 吉田 豪, 水田勝博(1979.9)急速運動の尿量, 尿中電解質および尿カリクレイン排泄に及ぼす影響. 第34回日本体力医学会大会予稿集 134
- 三重大学医学部生理学教室第二講座**
- 1) 山本哲朗, 川口三郎, 鮫島章郎(1979.2)小脳半側切除ネコならびに正常ネコにおける小脳一視床投射ニューロンについて. 日本生理誌 **41**, 50
- 2) Yamamoto, T., Kawaguchi, S. & Samejima, A. (1979.3) Electrophysiological studies on the cerebellocerebral projection in the rat. *Exp. Neurol.* **63**, 545-558
- 3) Kawaguchi, S., Yamamoto, T., Samejima, A., Itoh, A. & Mizuno, N.(1979.4)Morphological evidence for axonal sprouting of cerebellothalamic neurons in kittens after neonatal hemicerbellectomy. *Exp. Brain Res.* **35**, 513-520
- 4) 山本哲朗, 川口三郎, 鮫島章郎(1979.5)幼弱ラットにおける小脳半側切除後の小脳一視床投射ニューロンの可塑性について. 日本生理誌 **41**, 124
- 5) Kawaguchi, S., Yamamoto, T. & Samejima, A. (1979.5) Electrophysiological evidence for axonal sprouting of cerebellothalamic neurons in kittens after neonatal hemicerbellectomy. *Exp. Brain Res.* **36**, 21-39
- 6) Nosaka, S., Yamamoto, T. & Yasunaga, K. (1979.6)Localization of vagal cardioinhibitory preganglionic neurons within rat brain stem. *J. Comp. Neurol.* **186**, 79-92
- 7) Oka, H., Jinnai, K. & Yamamoto, T.(1979.9) The parieto-rubro-olivary pathway in the cat. *Exp. Brain Res.* **37**, 115-125
- 8) Tanaka, T. & Asahara, T.(1979.9)Effects of stimulation of the glossopharyngeal nerve on the facial neurons in cats. *J. Physiol. Soc. Jap.* **41**, 313
- 9) Ichiki, M.(1979.9) Responses of snake long capsule muscle spindles to motor stimulation at long intervals. *J. Physiol. Soc. Jap.* **41**, 365
- 10) Nosaka, S., Yamamoto, T. & Yasunaga, K. (1979.9)Distribution of vagal cardioinhibitory preganglionic neurons in rat brain stem. *J. Physiol. Soc. Jap.* **41**, 388
- 滋賀医科大学第一生理学教室**
- 1) Yokota, T., Nishikawa, N. & Nishikawa, Y. (1979.1)Differential effects of strychnine and picrotoxin upon different classes of trigeminal neurons in the caudal medulla oblongata. *Neuroscience Letters (Suppl. 2)*, 26
- 2) 吉田 繁, 松田好弘(1979.2)マウス後根神経節細胞の生理学および HRP による形態学的研究. 日本生理誌 **41**, 49
- 3) Carstens, E., Yokota, T. & Zimmermann, M. (1979.3)Inhibition of spinal neuronal responses to noxious skin heating by stimulation of mesencephalic periaqueductal gray in the cat. *J. Neurophysiol.* **42**, 558-563
- 4) 佐々木和夫, 陣内皓之助, 玄番央恵, 橋本修治(1979.3)大脳, 小脳神経回路網の機能に関する研究. 難病の発症機構に関する基礎的研究(沖中編) 542-545
- 5) Yokota, T., Nishikawa, N. & Nishikawa, Y. (1979.5)Effects of strychnine upon different classes of trigeminal subnucleus caudalis neurons. *Brain Res.* **168**, 430-434
- 6) 陣内皓之助, 松田好弘(1979.5)大脳皮質運動領より尾状核への投射. 日本生理誌 **41**, 124
- 7) Yoshida, S. & Matsuda, Y. (1979.7) Studies on sensory neurons of the mouse with intracellular-recording and horseradish peroxidase-injection technique. *J. Neurophysiol.* **42**, 1134-1145
- 8) Jinnai, K. & Matsuda, Y.(1979.7)Neurons of the motor cortex projecting commonly on the caudate nucleus and the lower brain stem in the cat. *Neuroscience Letters* **13**, 121-126
- 9) Yokota, T. & Nishikawa, Y.(1979.8)Action of picrotoxin upon trigeminal subnucleus caudalis neurons in the monkey. *Brain Res.* **171**, 369-373
- 10) Matsuda, Y. & Yoshida, S.(1979.8)Divalent cation (Ca, Sr, Ba) dependent responses in dorsal root ganglion cells of the adult mouse. *J. Physiol. Soc. Jpn.* **41**, 299
- 11) Yokota, T., Carstens, E. & Zimmermann, M. (1979.8) Nociceptive visceral responses of neurons at mesodiencephalic junction. *J. Physiol. Soc. Jpn.* **41**, 312
- 12) Oka, H. & Jinnai, K.(1979.8)Parieto-olivary connections in the cat. *J. Physiol. Soc. Jpn.* **41**, 434
- 13) Oka, H., Jinnai, K. & Yamamoto, T.(1979.9) The parieto-rubro-olivary pathway in the cat. *Exp. Brain Res.* **37**, 115-125
- 14) Sasaki, K., Jinnai, K., Gemba, H., Hashimoto, S. & Mizuno, N.(1979.9) Projection of the cerebellar dentate nucleus onto the frontal association cortex in the monkey. *Exp. Brain Res.* **37**, 193-198
- 15) Yokota, T., Nishikawa, N. & Nishikawa, Y. (1979.9)Trigeminal nociceptive neurons in the trigeminal subnucleus caudalis and bulbar lateral reticular formation. *Advances in Pain Research & Therapy* **3**, 211-217

- 16) 横田敏勝(1979.9)歯痛の末梢機序. 歯科基礎医誌 21, 467-475
- 17) 横田敏勝, 西川泰央, 大野 栄, 林原英雄(1979.10)延髄尾側部の歯髄ニューロン. 歯科ジャーナル 10, 492-493
- 18) Yokota, T. & Nishikawa, Y.(1979.11)Tooth pulp units in caudal medulla oblongata. J. Dental Res. 58, 2278
- 19) 小野尊睦, 横田敏勝(1979.11)歯と歯肉の痛み. 医学のあゆみ 111, 54-64
- 20) Yokota, T., Nishikawa, N. & Nishikawa, Y.(1979.11) Somatotopic trigeminal projection onto the caudal medulla oblongata. Part II. Nociceptive representation within the marginal layer of the trigeminal subnucleus caudalis. Integrative Control Functions of the Brain 2, 101-103
- 21) Oka, H. & Jinnai, K.(1979.11)Projections from the parietal association cortex to the inferior olive via the parvocellular red nucleus in cat. Integrative Control Functions of the Brain 2, 140-142
- 22) 西川 望, 西川泰央, 横田敏勝(1979.11)三叉神経脊髄路核尾側亜核ニューロンの受容野の薬物による変化. 麻酔 28, 1167
- 9) 西尾恭介, 北里 宏, 村山公一, 佐藤秀一郎, 丸中良典(1979.10)脛β細胞の電気活動におよぼす脱酸素の効果. 日本生物物理学会第17回年会予稿集 112
- 10) 北里 宏, 佐藤秀一郎, 村山公一, 西尾恭介, 丸中良典(1979.10)Na-K 能動輸送におよぼすインシュリンと細胞外K濃度との影響. 日本生物物理学会第17回年会予稿集 202
- 11) 北里 宏(1979)酸化的リン酸化—膜生理の立場から. 生体の科学 30, 184-191
- 12) 村山公一, 北里 宏(1979)興奮性膜およびシナプス下膜に特有なイオンチャンネルとその機構. 日本臨床 37, 2741-2751
- 13) Sato, S.(1979) Effects of insulin and ouabain on the Na pump in frog skeletal muscle. J. Kyoto Pref. Univ. Med. 88, 979-995

京都大学医学部生理学教室

滋賀医科大学第二生理学教室

- 1) 品川泰子, 品川嘉也(1979.1)構造活性相関と量子薬理学. 化学の領域 122, 260-280
- 2) 上坂伸宏, 品川嘉也, 塩 栄夫, 品川泰子(1979.2)糖電解質混合液で見出された溶血抵抗減弱現象(Ⅲ. 特異性). 日本生理誌 41, 47
- 3) 品川嘉也, 上坂伸宏, 八尾 寛, 品川泰子(1979.2)糖電解質混合液で見出された溶血抵抗減弱現象(Ⅳ. Kinetics of Glucose Transport). 日本生理誌 41, 48
- 4) Okada, Y., Tsuchiya, W. & Inouye, A.(1979.2) Oscillation of membrane potential in L cells. IV. Role of intracellular Ca^{2+} in hyperpolarizing excitability. J. Membrane Biol. 47, 357-376
- 5) 岡田泰伸, 土屋和興, 本郷孝博, 井上 章, 矢野樹理, 佐々木貞雄(1979.2)L細胞における貪食と過分極性の膜応答. 日本生理誌 41, 43
- 6) 矢野樹理, 土屋和興, 岡田泰伸, 木下幹久, 富永敏朗, 西村敏雄(1979.2)胎盤絨毛および小腸の培養上皮細胞におけるCa 輸送依存性の膜電位. 日本生理誌 41, 46
- 7) 土屋和興, 岡田泰伸(1979.2)カエル小腸における糖・アミノ酸輸送の重金属による抑制. 日本生理誌 41, 46
- 8) 矢野樹理, 木下幹久, 富永敏朗, 西村敏雄, 土屋和興, 岡田泰伸, 井上 章(1979.2)人胎盤絨毛培養細胞の膜電位—Ca 輸送依存性膜電位. 産婦進歩 31, 220
- 9) 矢野樹理, 木下幹久, 富永敏朗, 西村敏雄, 岡田泰伸, 土屋和興(1979.2)Trophoblast の膜電位とCa 輸送. 産婦人科代謝研究会抄録集 2, 12-13
- 10) 品川嘉也(1979.3)輸送の Kinetics, 赤血球膜の糖輸送を中心に. ビタミン 53(3), 137-139
- 11) 上坂伸宏, 品川嘉也(1979.4)赤血球膜の糖輸送と浸透圧挙動. 生物物理 19, 15
- 12) 矢野樹理, 木下幹久, 加藤隆朗, 富永敏朗, 西村敏雄, 岡田泰伸, 土屋和興(1979.4)培養ヒトトロ
- 1) 北里 宏, 村山公一, 佐藤秀一郎, 西尾恭介(1979)ザリガニ巨大神経線維の Tail current. 日本生理誌 41, 43-44
- 2) 西尾恭介, 北里 宏, 村山公一, 佐藤秀一郎(1979)マウス脛β細胞の電気現象. 日本生理誌 41, 45-46
- 3) 北里 宏, 佐藤秀一郎, 村山公一, 西尾恭介(1979)ウアバインによる Na efflux の抑制におよぼす細胞内 Na 濃度(I). 日本生理誌 41, 120-121
- 4) Kitasato, H., Sato, S., Murayama, K. & Nishio, K.(1979)The effect of intracellular Na ions on the suppression of Na pump activity by ouabain. J. Physiol. Soc. Jpn. 41, 440
- 5) Murayama, K., Kitasato, H., Nishio, K. & Sato, S.(1979)The asymmetric capacitance current of crayfish giant axons. J. Physiol. Soc. Jpn. 41, 297
- 6) 佐藤秀一郎, 北里 宏, 丸中良典, 村山公一, 西尾恭介(1979.10)Ouabain による Na efflux の抑制におよぼす細胞内 Na 濃度(II). 第58回近畿生理学談話会予稿集 1
- 7) 西尾恭介, 北里 宏, 村山公一, 佐藤秀一郎, 丸中良典(1979.10)脛β細胞の電気活動に及ぼす脱酸素の効果. 第58回近畿生理学談話会予稿集 2
- 8) 村山公一, 北里 宏, 西尾恭介, 佐藤秀一郎, 丸中良典(1979.10)非対称性容量性電流に対する温度および細胞外 Ca^{2+} の効果. 日本生物物理学会第17回年会予稿集 100

- ホプラストの食能に関する定量的研究の試み.
産婦進歩 31, 452
- 13) 品川嘉也, 山口昌哉 (1979.5) Nernst-Planck-Poisson 方程式の解. 膜学会予稿集 1, 6
- 14) 上坂伸宏, 今井安男 (1979.5) 活性酸素による赤血球膜の構造変化. 日本生理誌 41, 119
- 15) 岡田泰伸, 土屋和興, 矢野樹理, 原田孝之 (1979.5) 芽球化刺激によるリンパ球膜電位変化の螢光色素法による測定. 日本生理誌 41, 120
- 16) 岡田泰伸, 土屋和興, 小川正晴 (1979.5) リンパ系浮遊細胞の膜電位の螢光色素による測定. 日本膜学会年次大会講演要旨集 1, 32
- 17) 土屋和興, 岡田泰伸, 矢野樹理 (1979.5) 培養線維芽細胞の膜電位振動とその生理学的意義. 日本膜学会年次大会講演要旨集 1, 33
- 18) Tsuchiya, W., Okada, Y., Yawo, H., Yada, T. & Yano, J. (1979.8) Serum protein-induced hyperpolarizing response in cultured fibroblast. *J. Physiol. Soc. Jap.* 41, 297
- 19) Okada, Y. (1979.9) Solute transport process in intestinal epithelial cells. *Membrane Biochem.* 2, 339-365
- 20) 上坂伸宏, 品川嘉也, 品川泰子, 塩 榮夫 (1979.9) 糖電解質混合液で見出された溶血抵抗減弱現象 (V. Ca^{2+} のおよぼす作用). 日本生理誌 41, 285
- 21) 品川泰子, 品川嘉也 (1979.10) Regression analysis of enzyme reaction, O-methylation of catechol derivatives by catechol O-methyltransferase. *Abstr. 3rd Int. Cong. Quant. Chem.* 2-P-20
- 22) 品川嘉也, 品川泰子, 上坂伸宏, 福田耕治 (1979.10) INDO studies on the structure of benzo-semiquinone radicals. *Abstr. 3rd Int. Cong. Quant. Chem.* 31-Q-16
- 23) 上坂伸宏, 塩 榮夫, 八尾 寛 (1979.10) VE 欠乏ラット赤血球膜の流動性と脆弱性. 日本生物物理学会講演予稿集 17, 333
- 24) 土屋和興, 岡田泰伸, 矢田俊彦 (1979.10) 血清蛋白による培養線維芽細胞の過分極性応答. 日本生物物理学会講演予稿集 17, 110
- 25) 矢田俊彦, 岡田泰伸, 土屋和興, 小川正晴 (1979.10) 浮遊細胞内外へのシアニン系螢光色素の分配とその膜電位依存性. 日本生物物理学会講演予稿集 17, 197
- 26) 岡田泰伸, 土屋和興, 八尾 寛, 矢田俊彦, 矢野樹理, 佐々木貞雄, 中垣育子, 今井雄介 (1979.10) L細胞の膜電位振動過分極性膜応答におけるCa輸送系の役割. 日本生物物理学会講演予稿集 17, 198
- 27) 品川嘉也 (1979.11) Note on the validity of constant field assumption in relation to the exact solution of Nernst-Planck equations. *J. theoret. Biol.* 81, 333-340
- 28) Yano, J., Kinoshita, M., Tominaga, T., Nishimura, T., Okada, Y. & Tsuchiya, W. (1979.11) Membrane potential component related to the Ca^{2+} transport in human cytotrophoblasts cultured in vitro. *Acta Obstetr. Gynaecol. Jap.* 31, 2086
- 29) Tsuchiya, W., Okada, Y. & Yada, T. (1979.11) β -Lipoprotein (LDL) induced membrane hyperpolarization in L cells. *Cell Struct. Funct.* 4, 357
- 30) Okada, Y., Yano, J., Tsuchiya, W., Yada, T. & Harada, T. (1979.11) Surface morphology and membrane potential of rat thymocytes: Early changes induced by blastogenic stimulants. *Cell Struct. Funct.* 4, 357
- 31) 土井田幸郎, 土屋和興, 岡田泰伸, 矢田俊彦 (1979.11) 電離放射線によるマウスL細胞の膜電位変化. 日本放射線影響学会講演要旨集 22, 81
- 32) 上坂伸宏, 品川嘉也 (1979.12) 赤血球膜の構造と機能—溶血現象と膜透過—. 日本臨牀 37, 3845
- 京都大学医学部脳神経研究施設生理学部門**
- 1)* Sasaki, K. (1976) Electrophysiological studies on the cerebellothalamocortical projections. *Appl. Neurophysiol.* 39, 239-250
- 2)* Gemba, H. & Miyazaki, M. (1977) Electrophysiological study in patients with cerebellar degeneration: H reflex suppression by vibratory stimulation. *Proc. Intern. Symp. on Tonic Vibration Reflex*, Saikon, Tokyo 163-173
- 3) Yoshida, S., Mukainaka, T. & Yonezawa, T. (1979) Effects of alkaline earth cations (Ca, Sr, Ba) on cultured spinal neurons of the mouse. A light and electron microscopic study. *Brain Res.* 173, 168-173
- 4) 吉田 繁, 松田好弘 (1979.2) マウス後根神経節細胞の生理学的および HRP による形態学的研究. 日本生理誌 41(2), 49
- 5) 山本哲朗, 川口三郎, 鮫島章郎 (1979.2) 小脳半側切除ネコならびに正常ネコにおける小脳—視床投射ニューロンについて. 日本生理誌 41(2), 50
- 6) 橋本修治, 玄番央恵, 佐々木和夫 (1979.2) 「随意」運動に伴う大脳皮質電位記録の試み. 日本生理誌 41(2), 51-52
- 7) 佐々木和夫 (1979.3) 大脳・小脳連関の神経回路網. 脳の統御機能 4 伊藤正男他編 151-169
- 8) Sasaki, K. (1979.4) Thalamo-cortical recruiting system and basal ganglia. *Appl. Neurophysiol.* 42, 43-46
- 9) 岡 宏 (1979.4) 大脳皮質誘発電位の成因. 神経研究の進歩 23(2), 234-248
- 10) Kawaguchi, S., Yamamoto, T., Samejima, A., Itoh, K. & Mizuno, N. (1979.4) Morphological evidence for axonal sprouting of cerebellothalamic neurons in kittens after neonatal hemicerbellectomy. *Exp. Brain Res.* 35(3), 511-518
- 11) Kawaguchi, S., Yamamoto, T. & Samejima, A.

- (1979.4) Electrophysiological evidence for axonal sprouting of cerebellothalamic neurons in kittens after neonatal hemicerebellectomy. *Exp. Brain Res.* **36**(1), 21-39
- 12) Nosaka, S., Yasunaga, K. & Kawano, M. (1979. 4) Vagus cardioinhibitory fibers in rats. *Pflügers Archiv: Eur. J. Physiol.* **379**(3), 281-285
- 13) 吉田 繁, 米沢 猛, 向仲輝雄, 松田好弘 (1979. 5) 2価イオン(Ca, Sr, Ba)によるマウス培養脊髄神経細胞の形態変化. *日本生理誌* **41**(5), 120
- 14) 山本哲朗, 川口三郎, 鮫島章郎 (1979. 5) 幼弱ラットにおける小脳半側切除後の小脳一視床投射ニューロンの可塑性について. *日本生理誌* **41**(5), 124
- 15) Yamamoto, T., Kawaguchi, S. & Samejima, A. (1979. 6) Electrophysiological studies on the cerebellocerebral projection in the rat. *Exp. Neurol.* **63**(3), 545-558
- 16) Kawaguchi, S., Yamamoto, T. & Samejima, A. (1979. 7) Reorganization of cerebello-cerebral responses following cerebral cortical ablation. *Neuroscience Letters (Suppl. 2)*, 34
- 17) Gemba, H., Hashimoto, S. & Sasaki, K. (1979. 7) Analysis of slow cortical potentials preceding self-paced hand movements in the monkey. *Neuroscience Letters (Suppl. 2)*, 47
- 18) Yoshida, S. & Matsuda, Y. (1979. 7) Studies on sensory neurons of the mouse with intracellular-recording and horseradish peroxidase-injection techniques. *J. Neurophysiol.* **42**(4), 1134-1145
- 19) Jinnai, K. & Matsuda, Y. (1979. 7) Neurons of the motor cortex projecting commonly on the caudate nucleus and the lower brain stem in the cat. *Neuroscience Letters* **13**, 121-126
- 20) Nosaka, S., Yamamoto, T. & Yasunaga, K. (1979. 7) Localization of vagal cardioinhibitory preganglionic neurons in rat brain stem. *J. comp. Neurol.* **188**(1), 79-92
- 21) Hashimoto, S., Gemba, H. & Sasaki, K. (1979. 7) Analysis of slow cortical potentials preceding self-paced hand movements in the monkey. *Exp. Neurol.* **65**(1), 218-228
- 22) Sasaki, K. (1979. 9) Cerebro-cerebellar interconnections in cats and monkeys. "Cerebro-cerebellar Interaction" ed. by J. Massion and K. Sasaki. 105-124
- 23) Oka, H., Jinnai, K. & Yamamoto, T. (1979. 9) The parieto-rubro-olivary pathway in the cat. *Exp. Brain Res.* **37**(1), 115-125
- 24) Sasaki, K., Jinnai, K., Gemba, H., Hashimoto, S. & Mizuno, N. (1979. 9) Projection of the cerebellar dentate nucleus onto the frontal association cortex in monkeys. *Exp. Brain Res.* **37**(1), 193-198
- 25) Sasaki, K. (1979. 9) Cerebro-cerebellar neuronal circuits in cats and monkeys. *Integrative Control Functions of the Brain* (Eds. M. Ito et al.) **2**, 123-138
- 26) Oka, H. & Jinnai, K. (1979. 9) Projections from the parietal association cortex to the inferior olive via the parvocellular red nucleus in cats. *Integrative Control Functions of the Brain* (Eds. M. Ito et al.) **2**, 140-142
- 27) Nosaka, S., Yamamoto, T. & Yasunaga, K. (1979. 9) Studies on vagal cardioinhibitory preganglionic neurons in the rat. *Integrative Control Functions of the Brain* (Eds. M. Ito et al.) **2**, 218-220
- 28) Kawaguchi, S., Yamamoto, T. & Samejima, A. (1979. 9) Changes in the cerebello-cerebral response in the cat following cerebral cortical ablation with or without hemicerebellectomy. *Integrative Control Functions of the Brain* (Eds. M. Ito et al.) **2**, 393-395
- 29) 松田好弘, 吉田 繁 (1979. 9) マウス後根神経節細胞における二価イオン(Ca, Sr, Ba)依存性活動電位. *日本生理誌* **41**(8, 9), 299
- 30) 野坂昭一郎, 山本哲朗, 安永公平正 (1979. 9) ラットにおける迷走神経心臓抑制性筋前ニューロンの所在. *日本生理誌* **41**(8, 9), 388
- 31) 岡 宏, 陣内皓之祐 (1979. 9) 頭頂葉連合野一赤核一下オリブ核投射. *日本生理誌* **41**(8, 9), 434
- 32) 野坂昭一郎 (1979. 10) 特集「循環の神経性調節」—心臓機能の神経性調節. 呼吸と循環 **27**(10), 1049-1060
- 33) Sasaki, K., Gemba, H., Hashimoto, S. & Mizuno, N. (1979. 11) Influences of cerebellar hemispherectomy on slow potentials in the motor cortex preceding self-paced hand movements in the monkey. *Neuroscience Letters.* **15**(1), 23-28
- 34) Gemba, H., Hashimoto, S. & Sasaki, K. (1979. 12) Slow potentials preceding self-paced hand movements in the parietal cortex of monkeys. *Neuroscience Letters.* **15**(1), 87-92
- 35) Yasunaga, K. & Nosaka, S. (1979. 12) Cardiac sympathetic nerves in rats: Anatomical and functional features. *Jap. J. Physiol.* **29**, 691-705
- 36) 佐々木和夫, 陣内皓之祐, 玄番央恵, 橋本修治 (1979) 大脳・小脳神経回路網の機能に関する研究難病の発症機構に関する基礎的研究 (昭和53年度研究業績). 542-545

京都府立医科大学第一生理学教室

- 1) 吉崎和男, 瀬尾芳輝, 丸山圭史, 西川弘恭, 山田誠二, 亘 弘 (1979. 2) $^1\text{H-NMR}$ 法による筋肉および他組織の ^1H -スペクトルの測定. *日本生理誌* **41**, 42
- 2) Yoshizaki, K., Nishikawa, H., Yamada, S.,

- Morimoto, T. & Watari, H. (1979.4) Intracellular pH measurement in frog muscle by means of ^{31}P -nuclear magnetic resonance. *Jpn. J. Physiol.* **29**, 211-225
- 3) 吉崎和男, 瀬尾芳輝, 西川弘恭, 山田誠二, 森本武利, 亘 弘 (1979.5) ^1H -NMR 法における選択的水飽和法の基礎的研究. *日本生理誌* **41**, 118
 - 4) Yamada, S. (1979.5) Synthesis and some characteristics of ^{13}C specifically enriched tetragastrin and related compounds: a probe of the binding with receptor by means of ^{13}C -NMR. *J. Kyoto Pref. Univ. Med.* **88**, 583-596
 - 5) Fujii, H., Kawai, T. & Nishikawa, H. (1979.7) Hydrolytic reaction of p-nitrophenyl esters in reversed micellar systems. *Bull. Chem. Soc. Japan* **52**, 1978-1982
 - 6) Fujii, H., Kawai, T. & Nishikawa, H. (1979.7) Determination of pH in reversed micelles. *Bull. Chem. Soc. Japan* **52**, 2051-2055
 - 7) 磯貝芳徳 (1979.8) ニューロンとパラニューロンのモルヒネ様物質. *神経研究の進歩* **23**, 693-700
 - 8) Nishikawa, H., Yoshizaki, K., Yamada, S., Asato, R. & Morimoto, T. (1979.8,9) Excitation and phosphorus metabolism of crayfish nerve cords measured by ^{31}P -NMR. *J. Physiol. Soc. Japan* **41**, 292
 - 9) Watari, H., Yoshizaki, K., Nishikawa, H., Yamada, S. & Morimoto, T. (1979.8,9) Non-destructive measurement of triglycerides in muscle by ^1H -NMR. *J. Physiol. Soc. Japan* **41**, 284
 - 10) Morimoto, T., Miki, K. & Tanaka, Y. (1979.8,9) Analysis of transvascular fluid shift by means of continuous blood volume determination. *J. Physiol. Soc. Japan* **41**, 392
 - 11) Shiraki, K. & Morimoto, T. (1979.9) Comparison of subcutaneous protein transport due to exercise and heat. *Medicine and Science in Sports* **11**, 98
 - 12) 西川弘恭, 山田誠二, 吉崎和男, 森本武利, 安里令人 (1979.9) 陽イオンの神経組織内代謝への影響のリン NMR による研究. *生化学* **51**, 1076
 - 13) Morimoto, T., Shiraki, K., Miki, K. & Tanaka, Y. (1979.10) Effect of exercise and thermal stress on subcutaneous protein transport. *Jpn. J. Physiol.* **29**, 569-577
 - 14) 吉崎和男, 能勢 博, 西川弘恭, 森本武利 (1979.10) 核磁気共鳴法による分子拡散係数の測定. 第58回近畿生理学談話会予稿集 13
 - 15) 西川弘恭, 吉崎和男, 森本武利, 安里令人 (1979.10) Phospholipid dispersion での極性基と Ca^{++} の相互作用. 第58回近畿生理学談話会予稿集 14
 - 16) 西川弘恭, 吉崎和男, 森本武利, 安里令人, 半田隆 (1979.10) ^{23}Na -NMR によるタン白質-Na 相互作用の解析. *日本生物物理学会第17回年会予稿集* 156
 - 17) 吉崎和男, 瀬尾芳輝, 西川弘恭, 山田誠二, 亘弘 (1979.10) ^1H -NMR 法による筋肉の高分解能スペクトル. *日本生物物理学会第17回年会予稿集* 277
 - 18) 西川弘恭, 吉崎和男, 森本武利, 安里令人, 亘弘 (1979.10) Lipid dispersion の ^{31}P -NMR による赤血球ゴースト膜リン脂質動態の解析. *日本生物物理学会第17回年会予稿集* 329
 - 19) 吉崎和男, 瀬尾芳輝, 西川弘恭, 亘 弘 (1979.11) 選択的水飽和法による生体組織の ^1H 高分解能スペクトル. 第18回 NMR 討論会講演要旨集 137-140
 - 20) 西川弘恭, 安里令人, 吉崎和男, 亘 弘, 森本武利 (1979.11) 生体膜極性基部位と陽イオンの相互作用. 第18回 NMR 討論会講演要旨集 145-148
 - 21) Nishikawa, H. (1979.11) Studies of sodium-23 nuclear magnetic resonance on linoleate-water system with phase transition. *J. Kyoto Pref. Univ. Med.* **88**, 1219-1228
 - 22) 吉崎和男, 亘 弘 (1979.12) 核磁気共鳴法による筋細胞内エネルギー代謝の研究. 生体エネルギー研究会第5回討論会講演要旨集 152-153
 - 23) Cech, I., Smolensky, M. H., Lane, R., Nagata, H., Takahashi, Y. & Morimoto, T. (1979) Day-to-day and seasonal fluctuations of urban mortality in Kyoto, Japan. *Int. J. Biometeorol.* **23**, 89-105
 - 24) 西川弘恭 (1979) 生体膜脂質の NMR による動的解析. 特定研究「生体膜」研究報告集 176-177
- 京都府立医科大学第二生理学教室**
- 1) 内田 孝, 橋本真徳, 藤井崇知, 鈴木直人, 竹上徹, 小山秀樹, 高梨芳彰, 山本由美, 岩瀬善彦 (1979.1) 光点追跡時の重心変動の解析. *脳波と筋電図* **7**(1), 53
 - 2) 鈴木直人, 山本由美 (1979.2) 明暗・恒明・恒暗条件下飼育ダイコクネズミの毛づくろい行動の解析. *医学と生物学* **98**(2), 63-67
 - 3) 橋本真徳, 竹上 徹, 鈴木直人, 内田 孝, 岩瀬善彦 (1979.2) 視標追跡時の眼球運動と重心動揺. *日本生理誌* **41**(2), 53
 - 4) 高梨芳彰, 小山秀樹 (1979.3) 低温環境下で飼育したカエルの前根電位の変化. *日本生理誌* **41**(3), 65-67
 - 5) 勝見泰和, 井上敦夫, 四方義朗, 藤井崇知, 高梨芳彰 (1979.4) 注射による末梢神経麻痺の実験的研究. 第52回中部日本整形外科災害外科学会抄録集 45
 - 6) Uchida, T., Hashimoto, M., Takegami, T., Suzuki, N. & Iwase, Y. (1979.4) Sway-stabilizing effect caused by saccadic eye movement during standing in human beings. *J. Physiol. Soc. Japan* **41**(4), 93-95
 - 7) 竹上 徹, 橋本真徳, 鈴木直人, 山本由美, 内田孝, 岩瀬善彦 (1979.5) Bell 現象と電気眼球図.

- 日本生理誌 41(5), 122
- 8) 小山秀樹, 高梨芳彰, 内田 孝, 岩瀬善彦(1979.5)低温環境下で飼育したカエルの脊髄前根電位. 日本生理誌 41(5), 123
- 9) 竹上 徹, 御手洗玄洋, 森 滋夫, 林 良一(1979.5)低圧環境下における呼吸の動態. 名大環境医研年報 30, 25-28
- 10) 岩瀬善彦(1979.6)第56回日本生理学会大会印象記. 日本医事新報 2874, 51-53
- 11) Hashimoto, M., Iwase, Y., Uchida, T., Suzuki, N., Takanashi, Y. & Koyama, H.(1979.6)Body sway stabilization induced during repetitive saccadic eye movement. *Acta Neurol. Scand. Suppl. 73*, 60, 107
- 12) Iwase, Y., Uchida, T., Hashimoto, M., Takegami, T. & Yamamoto, Y.(1979.6)The effects of eye rotations on the body sway during eye closure. *Acta Neurol. Scand. Suppl. 73*, 60, 106
- 13) Iwase, Y., Uchida, T., Hashimoto, M., Suzuki, N., Takegami, T. & Yamamoto, Y.(1979.6)The effect of eye movements on the upright standing in man. *Abst. 5th Intern. Symp. on Posturography* 86
- 14) 岩瀬善彦, 内田 孝, 橋本真徳, 山本由美, 鈴木直人, 竹上 徹, 小山秀樹, 高梨芳彰(1979.7)タバコの直立姿勢に及ぼす影響. 日本医事新報(2879), 43-46
- 15) 橋本真徳, 竹上 徹, 鈴木直人, 内田 孝, 岩瀬善彦(1979.7)視標追跡時の眼球運動と重心動揺. 脳波と筋電図 7(3), 178-185
- 16) 竹上 徹, 橋本真徳, 鈴木直人, 山本由美, 内田 孝, 岩瀬善彦(1979.7)Bell 現象と電気眼球図. 日本生理誌 41(7), 203-205
- 17) Iwase, Y., Hashimoto, M., Takegami, T., Suzuki, N., Yamamoto, Y. & Uchida, T.(1979.8)The effect of saccadic eye movement on the upright standing in man. *J. Physiol. Soc. Japan*, 41(8,9), 327
- 18) Uchida, T., Takegami, T., Hashimoto, M., Takanashi, Y., Koyama, H., Suzuki, N. & Iwase, Y.(1979.8)The body sway during various upright standing in man. *J. Physiol. Soc. Japan*, 41(8,9), 328
- 19) Uchida, T., Hashimoto, M., Suzuki, N., Takegami, T. & Iwase, Y.(1979.9)Effects of periodic saccades on the body sway in human subjects. *Neurosci. Lett.* 13, 253-258
- 20) Uchida, T., Hashimoto, M., Suzuki, N., Takegami, T. & Iwase, Y. (1979.10) Effects of repetitive saccadic eye movements on the body sway while standing. *Neurosci. Lett. (Suppl. 2)*, 30
- 21) 橋本真徳, 鈴木直人, 山本由美, 竹上 徹, 小山秀樹, 高梨芳彰, 内田 孝, 岩瀬善彦(1979.10)重心動揺に対するタバコの影響. 第58回近畿生理学談話会予稿集 25
- 22) 浜 治世, 鈴木直人, 川村安子, 三根 浩, 松山義則(1979.10)血管運動反応と道具的変容—児童と成人の比較—. *心理学研究* 50(4), 200-204
- 23) 鈴木直人(1979.10)直立姿勢に対する言語刺激の影響. 関西心理学会第9回大会発表論文集 88
- 24) 橋本真徳, 竹上 徹, 山本由美(1979.12)視覚性姿勢制御に対するアルコールの影響. *アルコール研究* 14(3,4), 293-294
- 25) 鈴木直人, 内田 孝, 橋本真徳, 竹上 徹, 山本由美, 岩瀬善彦(1979.12)図形探索時の電気眼球図と重心動揺. 日本生理誌 41(12), 552
- 26) Iwase, Y., Uchida, T., Hashimoto, M., Takegami, T. & Suzuki, N. (1979.12) Body sway stabilization induced during the saccadic eye movement. *Postural Reflex & Body Equilibrium*, Eds. N. Ushio et al., Soc. of Nara Otoneurological Res. Nara 123-129
- 27) 岩瀬善彦, 内田 孝, 鈴木直人, 橋本真徳, 竹上 徹, 山本由美(1979.12)視覚による姿勢制御. 第9回日本脳波・筋電図学会予稿集 123
- 28) 内田 孝, 竹上 徹, 橋本真徳, 鈴木直人, 山本由美, 岩瀬善彦(1979.12)意識レベルと眼球運動. 第9回日本脳波・筋電図学会予稿集 144
- 29) 小山秀樹, 高梨芳彰, 内田 孝, 岩瀬善彦(1979.12)DR-VRP(後根刺激—前根電位)に対する前根刺激の促進効果. 第9回日本脳波・筋電図学会予稿集 195
- 30) 岩瀬善彦(1979.12)眼球運動. *Roche Rev.* 4(6), 206-207
- 31) Iwase, Y., Uchida, T., Hashimoto, M., Suzuki, N., Takegami, T. & Yamamoto, Y.(1979.12)The effect of eye movements on the upright standing in man. *Agressologie* 20, 193-194

大阪大学医学部第一生理学教室

- 1) Ueda, Y., Nagel, R. L. & Bookchin, R. M. (1979.3)An increased Bohr effect in sickle cell anemia. *Blood* 53, 472-480
- 2) 橋本正史, 東 照正, 魚住光郎, 奥村 明(1979.4)透析定常法による酸素反応速度論. 日本生理誌 41(8,9), 277
- 3) 小坂博昭, 今泉和彦, 今井清博, 中馬一郎(1979.4)亜硝酸塩によるヘモグロビンの酸化の過程. 日本生理誌 41(8,9), 398
- 4) 今井清博(1979.5)自動血液検査器械E:ヘモグロビンの酸素解離曲線. 新版日本血液学全書 13, 857-865
- 5) 上田至宏(1979.6)ヘモグロビンとDPG. *クリニカ* 6, 404-405
- 6) Maniatis, A., Nagel, R. L., Ueda, Y. & Bookchin, R. M.(1979.7)Hemoglobin Crete (β 129 Ala \rightarrow Pro); A new high-affinity variant interacting with β^0 and β^0 -thalassemia. *Blood* 54, 54-63

- 7) Imai, K. (1979. 9) Thermodynamic aspects of the cooperativity in four-step oxygenation equilibria of haemoglobin. *J. Mol. Biol.* **133**, 233-247
- 8) 小坂博昭, 今泉和彦, 今井清博, 中馬一郎 (1979. 10) NO_2^- によるヘモグロビンの酸化反応における中間体について. *生化学* **51**(8), 656
- 9) 河辺邦康, 生越久靖, 吉田善一, 今井清博, 中馬一郎 (1979. 10) 再構成された 2-ethyldeuteroheme-Mb と 4-ethyldeuteroheme-Mb の性質について. *生化学* **51**(8), 751
- 10) 森田邦彦, 佐藤隆司, 藤井達三, 上田至宏, 中馬一郎, 川越裕也 (1979. 10) 赤血球形態変化の解析. *生化学* **51**(8), 780
- 11) 上田至宏, 中馬一郎, 森田邦彦 (1979. 10) 炭酸ガス平衡曲線測定装置の試作. *生化学* **51**(8), 907
- 12) 上田至宏, 中馬一郎, 森田邦彦, 藤井達三, 佐藤隆司 (1979. 10) 赤血球変形誘起速度と薬物. *日本生物物理学会第17回年会予稿集* 343
- 13) 今泉和彦, 長井 潔, 今井清博, 中馬一郎 (1979. 10) α アミノ基のカルバミル化によるヘモグロビン- O_2 - CO_2 相互作用. *日本生物物理学会第17回年会予稿集* 391
- 14) Higashi, T., Richards, C. S. & Uyeda, K. (1979. 10) The interaction of phosphofructokinase with erythrocyte membranes. *J. Biol. Chem.* **254**(19), 9542-9550
- 15) 古家 仁, 岸 義彦, 岸本康朗, 上藤 哲郎, 畔政和, 中馬一郎 (1979. 11) 新酸素解離曲線自動記録装置について. *呼吸と循環* **27**(11), 1183-1187
- 16) Kosaka, H., Imaizumi, K., Imai, K. & Tyuma, I. (1979. 11) Stoichiometry of the reaction of oxyhemoglobin with nitrite. *Biochim. Biophys. Acta* **581**, 184-188
- 17) Imaizumi, K., Imai, K. & Tyuma, I. (1979. 12) The linkage between the four-step binding of oxygen and the binding of heterotropic anionic ligands in hemoglobin. *J. Biochem.* **86**(6), 1829-1840
- 18) Ogoshi, H., Kawabe, K., Mitachi, S., Yoshida, Z., Imai, K. & Tyuma, I. (1979. 12) Influence of steric factors on oxygen binding. I. Studies on 2, 4-diisopropyldeuteroheme-myoglobin. *Biochim. Biophys. Acta* **581**(2), 266-275
- 19)* Shih, T. B., Imai, K., Tyuma, I. & Kawagoe, H. (1978. 12) Another case of hemoglobin M Iwate in a Japanese family. *Hemoglobin* **2**(6), 551-555
- Ohta, T. (1978. 7) Circadian variation of insensible perspiration in man. *Int. J. Biometeor.* **22**(4), 271-278
- 4) 大貫義人, 東本好文, 岡 芳弘, 中山昭雄 (1979. 2) 呼吸の位相とH波の波形. *日本生理誌* **41**(2), 49
- 5) 中山昭雄, 新井節男, 山本浩二 (1979. 4) 体温の日周変動と調節反応から見た中枢制御様式の作業仮説. 第56回日本生理学会大会予稿集
- 6) 丹羽健市, 中山昭雄, 大貫義人 (1979. 5) 寒冷環境における運動時の体温調節. *日本生理誌* **41**(5), 126
- 7) Tamaki, Y. & Tsurutani, T. (1979. 7) Direct measurements of dry heat loss by heat flux transducer. *J. of Home Economics of Japan* **30**(6), 550-554
- 8) Nakayama, T., Ishikawa, Y. & Tsurutani, T. (1979. 8) Projection of scrotal thermal afferents to the preoptic and hypothalamic neurons in rats. *Pflügers Arch.* **380**, 59-64
- 9) 中山昭雄 (1979) 体温調節のメカニズム. *空気調和衛生工学* **53**(8), 735-739
- 10) Nakayama, T., Arai, S. & Yamamoto, K. (1979) A working hypothesis on the central control of body temperature in reference to circadian variation. The 56th Annual Meeting of the Physiol. Soc. of Japan *日本生理誌* **41**(8,9), 426
- 11) 丹羽健市, 中山昭雄, 大貫義人 (1979. 9) 運動負荷時の暑熱順化過程について. 第34回日本体力医学会大会予稿集
- 12) 石川洋蔵, 中山昭雄, Matuszek, M. (1979. 10) 5, 7-DHT 脳室内投与ラットの尾血管反応. 第58回近畿生理学談話会予稿集 24
- 13) 大貫義人, 丹羽健市, 中山昭雄, 平原豊弘 (1979. 10) 発汗を伴わない運動時の皮膚温について. *日本生気象誌* **16**(1), 36-41
- 14) 鶴谷知子, 丹羽健市, 中山昭雄 (1979. 11) 冬期における体温調節反応の日周変動. *日本生気象誌* **16**(2), 20
- 15) Tsurutani, T., Niwa, K. & Nakayama, T. (1979. 11) Circadian variation of thermoregulatory responses to heat and cold exposure in man. *Jap. J. Biometeor.* **16**(2), 20
- 16) Nakayama, T., Arai, S. & Yamamoto, K. (1979) Body temperature rhythm and its central mechanism. in *Biological Rhythms and their Central Mechanism*. ed by Suda, M., Hayaishi, O. and Nakagawa, H. Elsevier/North-Holland Biomedical Press 395-403

大阪大学医学部第二生理学教室

- 1)* 丹羽健市 (1978. 4) 運動時の熱平衡におよぼす湿度の影響. *阪大医誌* **30**(1, 4), 1-13
- 2)* 石川洋蔵 (1978. 4) 逆説睡眠期の PGO 活動と耳内筋収縮活動の関係. *阪大医誌* **30**(1, 4), 15-23
- 3)* Tokura, H., Shimomoto, M., Tsurutani, T. &

大阪大学医学部高次神経研究施設

- 1)* Iwama, K. & Fukuda, Y. (1978) Sleep-waking studies on the lateral geniculate nucleus and visual cortex. *Behav. Brain Sci.* **3**, 494-495
- 2) 蔡 長添, 中村彰治, 由壺克哉, 岩間吉也 (1979.

- 2) 尾状核へのカイニン酸注射後の黒質(緻密質)ニューロンの電気活動. 日本生理誌 **41**, 51
- 3) 福田 淳, 杉本朋貞(1979.2)視神経線維の量的解析—Albino rat と Gray rat の比較. 日本生理誌 **41**, 53
- 4) 香山雪彦, 福田 淳, 岩間吉也(1979.5)上丘ニューロンの視交叉刺激誘発反応におよぼす GABA の効果. 日本生理誌 **41**, 123-124
- 5) Sugitani, M. (1979) Electrophysiological and sensory properties of the thalamic reticular neurones related to somatic sensation in rats. *J. Physiol.* **290**, 79-95
- 6) Nagata, T. & Hayashi, Y.(1979)Innervation by W-type retinal ganglion cells of superior colliculus neurons projecting to pulvinar nuclei in cats. *Experientia* **35**, 336-337
- 7) Fukuda, Y., Sumitomo, I., Sugitani, M. & Iwama, K. (1979) Receptive-field properties of cells in the dorsal part of the albino rat's lateral geniculate nucleus. *Jpn. J. Physiol.* **29**, 283-307
- 8) Nakamura, S., Iwatsubo, K., Tsai, C. -T. & Iwama, K. (1979) Cortically induced inhibition of neurons of rat substantia nigra (pars compacta). *Jpn. J. Physiol.* **29**, 353-357
- 9) 杉本朋貞, 福田 淳(1979.8)ラット視神経の電子顕微鏡的解析. 解剖学誌 **54**, 164
- 10) Tsai, C. -T., Nakamura, S. & Iwama, K.(1979.9) Inhibition of electrical activities of rat nigral neurons induced by stimulation of peripheral sensory nerve. 日本生理誌 **41**, 317
- 11) Fukuda, Y., Kayama, Y. & Iwama, K.(1979.9) Different GABA sensitivities among visual cells in the rat superior colliculus. 日本生理誌 **41**, 348
- 12) Kayama, Y., Riso, R. R., Bartlett, J. R. & Doty, R. W. (1979) Luxotonic responses of units in macaque striate cortex. *J. Neurophysiol.* **42**, 1495-1517
- 13) Nakamura, S., Iwatsubo, K., Tsai, C. -T. & Iwama, K. (1979) Neuronal activity of the substantia nigra(pars compacta)after injection of kainic acid into the caudate nucleus. *Exp. Neurol.* **66**, 682-691
- 14) Sumitomo, I., Sugitani, M., Fukuda, Y. & Iwama, K. (1979) Properties of cells responding to visual stimuli in the rat ventral lateral geniculate nucleus. *Exp. Neurol.* **66**, 721-736
- 15) Fukuda, Y., Kayama, Y. & Iwama, K. (1979) Effects of iontophoretically applied GABA on visual cells of the rat's superior colliculus. *Integrative Control Function of the Brain* **2**, 72-73

大阪大学歯学部口腔生理学教室

- 1) Morimoto, T., Ozaki, M., Yoshimura, Y. & Kawamura, Y.(1979)Effects of the interpolated vibratory stimulation on the interdental dimension discrimination in normal and joint defect subjects. *J. Dent. Res.* **58**(2), 560-567
- 2) 河村洋二郎(1979)顎運動の調節機構. 口腔機能の維持と回復(1), 修復と歯周の諸問題, 日本歯科評論社 109-125
- 3) 河村洋二郎(1979)顎・顔面痛研究の進歩と問題点. 日本歯科麻酔学会誌 **7**(1), 1-6
- 4) 河村洋二郎(1979)口腔生理学からみた砂糖. 砂糖とむし歯—病因, 食生活, 予防—(森岡俊夫編) 49-66
- 5) 河村洋二郎(1979)口腔臓器の老化について—生理学的立場より—. 日本歯科評論 **440**, 55-61
- 6) 山本 隆, 河村洋二郎(1979)味覚刺激による脳誘発電位. 神経研究の進歩 **23**(2), 361-369
- 7) 河村洋二郎(1979)唾液分泌反射の神経生理学. 自律神経 **16**(2), 43-52
- 8) 河村洋二郎, 山本 隆(1979)味覚の生理. 代謝 **16**(8), 185
- 9) 河村洋二郎(1979)歯科領域の疼痛研究の進歩と問題点. 日本歯科医師会誌 **32**(9), 9-13
- 10) Kawamura, Y. (1979) Speichelsekretion bei Stimulation mit Noxen im Trigeminiusbereich. *Schmerzstudien 2, Gesichtsschmerz*, Eds. by G. Pauser, F. Gerstenbrand & D. Gross, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart 60-67
- 11) Appenteng, K., Morimoto, T. & Taylor, A. (1979) Different behaviour of fast and slow efferents to masseter muscle in reflex movements in the cat. *J. Physiol. (Lond.)* **293**, 44
- 12) Appenteng, K. Morimoto, T. & Taylor, A. (1979) Methods used to compare monosynaptic and multisynaptic projection of spindle afferents to jaw elevator motoneurons of different types. *J. Physiol.(Lond.)* **293**, 13
- 13) Kawamura, Y. (1979) Neurophysiology of the TM joint. *The Temporomandibular Joint*, Eds. by B. G. Sarnat & D. M. Laskin, Charles C. Thomas Publisher, U. S. A. 114-126
- 14) Kusano, T., Kasahara, Y. & Kawamura, Y. (1979) Gustatory effect of rodenticides and repellents in rats. *Food & Fertilizer Technology Center, Technical Bulletin* **47**, 1-25
- 15) 河村洋二郎(1979)歯科学研究のための動物実験法. 学建書院 1-407

大阪大学基礎工学部生物工学科塚原研究室

- 1) Tsukahara, N., Bando, T., Murakami, F. & Ozawa, N. (1979) Control of the cerebellar reverberatory activities by local cooling of

- the cerebellar peduncles. Integrative Control Functions of the Brain, ed. M. Ito et al., Kodansha, Elsevier, 1, 439-440
- 2) Tsukahara, N. (1979) Plastic and dynamic properties of red nucleus neurons: A physiological study. Brain Mechanisms in Memory and Learning, ed. M. A. B. Brazier, Raven Press 65-70
 - 3) Tsukahara, N. (1979) Synaptic and network plasticities in the adult nervous system. Integrative Control Functions of the Brain, ed. M. Ito, N. Tsukahara, K. Kubota, & K. Yagi, Kodansha, Elsevier, 2, 383-393
 - 4) Tsukahara, N., Oda, Y. & Nozu, T. (1979) Associative conditioning mediated by the red nucleus in the cat. Proc. Jap. Acad. SerB. 55, 1-5
 - 5) Murakami, F., Tsukahara, N., Ozawa, N. & Uno, M. (1979) Reciprocal excitatory connections between nucleus interpositus and precerebellar nuclei subserving reverberation. J. Physiol. Soc. Japan 41, 319
 - 6) 前田 純, 塚原仲晃(1979.8)計算機画像処理による神経細胞の形態計測. 日本生物物理学会予稿集(第17回) 355
 - 7) 塚原仲晃(1979.4)神経系の可塑性. 第20回日本医学会総会誌 616-619
 - 8) 塚原仲晃(1979.9)脳のプログラミングと老化. 日本老年医誌 16, 18
 - 9) 塚原仲晃(1979.8)単純化された条件反射回路とその解析. 日本生物物理学会年会予稿(第17回) 293
 - 10) 塚原仲晃(1979)ソフトマジンとしての脳. 生体の科学 30, 232-238
 - 11) 塚原仲晃, 久保田競訳(1979)Brookhart, J. M. 運動の制御—過去1世紀間の研究—. 科学 49, 2-11
 - 12) 塚原仲晃(1979)知能のルーツを探る. 近畿化学工業界 10, 6-7
 - 13) Udo, M. & Matsukawa, K.(1979.1)Differential effects on locomotor movements of fore- and hindlimbs of the decerebrate cat induced by partial cooling of cerebellar intermediate and vermal cortices. Integrative Control Functions of the Brain 1, 212-214
 - 14) Udo, M., Matsukawa, K. & Kamei, H.(1979.1) Effects of partial cooling of cerebellar cortex at lobules V and IV of the intermediate part in the decerebrate walking cats under monitoring vertical floor reaction forces. Brain Res. 160, 559-564
 - 15) 有働正夫(1979.2)歩行の Kinesiology. 神経研究の進歩 23, 15-21
 - 16) Udo, M., Matsukawa, K. & Kamei, H.(1979.4) Hyperflexion and changes in interlimb coordination of locomotion induced by cooling of the cerebellar intermediate cortex in the normal cats. Brain Res. 166, 405-408
 - 17) Udo, M., Matsukawa, K. & Kamei, H.(1979.9) Cerebellar control of locomotion. J. Physiol. Soc. Japan 41, 120
 - 18) Horikawa, J., Kamei, H., Matsukawa, K. & Udo, M. (1979.12) Dynamic analysis of unrestrained walking cats. Integrative Control Functions of the Brain 2, 172-174
 - 19) Matsumoto, N. & Bando, T. (1979) Intracellular recording and staining of tectal cells of the frog. Neuroscience Letters (Suppl.2), 39
 - 20) 松本修文, 坂東敏博(1979.8)カエル視蓋ニューロンの視神経電気刺激による応答と, プロシオンイエローによる細胞の同定. 日本動物生理学会第1回大会発表論文抄録 11
 - 21) Bando, T., Ishihara, A. & Tsukahara, N.(1979) The mode of cerebellar control on the lens accommodation. In 'Integrative control functions of the brain' ed. by M. Ito et al. 2, 145-146
 - 22) Bando, T., Ishihara, A. & Tsukahara, N.(1979.3)Interpositus neurons controlling lens accommodation. Proc. Japan Acad. Series B 55, 153-156
 - 23) Bando, T., Ishihara, A. & Tsukahara, N.(1979) Interpositus neurons correlated with the lens accommodation. Neuroscience Letters, suppl. 2, 33
- 大阪市立大学医学部第一生理学教室**
- 1) 林田嘉朗(1979.2)頸動脈小体の化学受容機構の研究. 日本生理誌 41, 44
 - 2) 白根恒太郎, 青木一郎(1979.3)回転液体 Column による微粒子の分離とその限界. 第26回応用物理学関係連合講演会講演予稿集 330
 - 3) Hayashida, Y. (1979.4) Responses of carotid body type I cells. 日本生理誌 41, 366
 - 4) Hayashida, Y. & Eyzaguirre, C.(1979.5)Voltage noise of carotid body type I cells. Brain Res. 167, 189-194
 - 5) 松裏修四(1979.5)二音刺激による第8神経線維の反応. 日本生理誌 41, 123
 - 6) Hayashida, Y., Nakamura, T., Minowa, K., Hashi, K. & Matsuura, S. (1979.5) Neural activities during changes of intracranial pressure. Acta neurologica Scandinavica. Suppl. 72 60, 386-387
 - 7) 八木英晴, 時本孝行, 中井義明(1979.10)BSR と FFR との関係—FFR 分離の試み—. Audiology Japan 22(5), 281-282
 - 8) 青木一郎, 白根恒太郎(1979.10)傾斜回転法による微粒子の分離及び分級. 第17回粉体に関する討論会講演要旨集 75-77

- 9) 白根恒太郎, 青木一郎 (1979.10) Inclined rotating open stable flow system による微粒子の分離. 第40回応用物理学学会学術講演会講演予稿集 349
- 10) 時本孝行, 大迫茂人 (1979.12) 聴性誘発反応による2音抑制の研究. 日本音響学会聴覚研究会資料 66(3), 1-5
- 11) Osako, S., Tokimoto, T. & Matsuura, S. (1979.12) Effects of kanamycin on the auditory evoked responses during postnatal development of the hearing of the rat. *Acta Otolaryngol.* 88, 359-368
- 12) Furukawa, T., Matsuura, S. & Hwang, J. C. (1979) Peripheral adaptation with built-in mechanisms for dynamic response in the auditory organ. *Integrative Controls of the Brain II*, 93-94
- 大阪市立大学医学部第二生理学教室**
- 1) Kinoshita, Y., Kimura, S., Kimura, E., Ueda, K. & Sako, H. (1979) Study on differentiation of T-lymphocyte population by thymus humoral factor. *J. Physiol. Soc. Jap.* 41(8,9), 283
- 2) 木下喜博 (1979) 血球の分離法. 新版日本血液学全書 13, 791-819
- 3) 木下喜博 (1979) リンパ球とマクロファージの分離法補遺. 免疫学実験法 8, 2465-2468
- 4) 木下喜博, 木村修平, 中森 宏, 迫 久男 (1979) 胸腺液性因子によるT細胞系の分化検討法—ラット胸腺リンパ球のロゼット形成能を指標として—. 免疫学実験法 8, 2541-2546
- 5) 中森 宏, 迫 久男, 植田勝間, 木下喜博, 木村修平, 木村英一 (1979) 胸腺液性因子によるリンパ球の分化 (子宮頸癌患者末梢血リンパ球群を用いての検討), *日本血液学会誌* 42, 186
- 6) Ueda, K., Sako, H., Umasaki, N., Nakamori, H., Kinoshita, Y. & Sugawa, T. (1979) Effect of fetal thymic extract on maturation of precursor lymphocytes from cancer patients with various stages. *Gynecologic Oncology* 7, 66-70
- 7) Baba, T., Kinoshita, Y. & Kimura, E. (1979) Cyclic AMP phosphodiesterase activities of small lymphocytes isolated from rat thymus and lymph nodes. *Folia Biol. (Krakow)* 27, 293-298
- 8) Kageyama, K. (1979) Effect of incubation on red cell shape and water content as measured by gas-liquid chromatography. *Nouv. Rev. Fr. Hématol.* 21, 161-169
- 9) 蔭山勝弘, 木下喜博, 木村英一 (1979) リンパ球りん脂質合成能の迅速測定法. *日本生理誌* 41(2), 48
- 10) Kageyama, K., Komano, Y., Kinoshita, Y. & Kimura, E. (1979) Effects of thiol reagents on phospholipid synthetic activity of lymphocytes. *J. Physiol. Soc. Jap.* 41(8,9), 286
- 11) Kinoshita, Y., Baba, T., Kimura, S., Okamoto, M. & Kimura, E. (1979) Difference in cAMP phosphodiesterase activity among subpopulations of small lymphocytes isolated from rat thymuses. *Folia Biol. (Krakow)* 27, 299-303
- 12) 蔭山勝弘 (1979) ガスクロマトグラフィーによる赤血球水分の測定について. *大阪市医学会誌* 28(2), 253
- 13)* Enomoto, T., Monna, T., Yamamoto, S. & Kinoshita, Y. (1978) Simple methods to enrich drug-sensitive lymphocytes in allergic drug hepatitis. *Osaka City Med. J.* 24, 175-185
- 関西医科大学第一生理学教室**
- 1)* 田代 裕 (1978.12) 肝小胞体における膜蛋白の合成, 分布と輸送—最近における教室の研究紹介—. *関西医大誌* 30, 502
- 2) Chyn, T. L., Martonosi, A. N., Morimoto, T. & Sabatini, D. D. (1979.3) In vitro synthesis of the Ca²⁺ transport ATPase by ribosomes bound to sarcoplasmic reticulum membranes. *Proc. Natl. Acad. Sci.* 76(3), 1241-1245
- 3) 田代 裕 (1979.3) 小胞体膜タンパク質の生合成, 細胞内輸送ならびに分布. 特定研究“生体膜”研究報告集 129-131
- 4) Matsuura, S., Fujii-Kuriyama, Y. & Tashiro, Y. (1979.4) Quantitative immunoelectron microscopic analyses of the distribution of cytochrome P-450 molecules on rat liver microsomes. *J. Cell Sci.* 36, 413-435
- 5) Matsuura, S., Morimoto, T., Sabatini, D. & Margoliash, E. (1979.5) Synthesis of cytochrome c in rat liver free polysomes and in vitro transfer into mitochondria. *Membrane Biogenesis. Cold Spring Harbor Laboratory* 121
- 6) Fujii-Kuriyama, Y., Negishi, M., Mikawa, R. & Tashiro, Y. (1979.6) Biosynthesis of cytochrome P-450 on membrane bound ribosomes and its subsequent incorporation into the rough and the smooth microsomes in rat hepatocytes. *J. Cell Biol.* 81, 510-519
- 7) 青井一雄 (1979.6) フェリチン免疫電子顕微鏡法によるNADPH-cytochrome c reductaseのラット肝細胞内分布に関する研究. *関西医大誌* 31(2), 221-236
- 8) Takahashi, K. & Tashiro, Y. (1979.7) Binding of anti-histone H1 antibodies to unfolded and folded nucleofilaments. *Eur. J. Biochem.* 97, 353-368
- 9) Guenther, T. M., Negishi, M. & Nebert, D. W. (1979.7) Separation of acetanilide and its hydroxylated metabolites and quantitative determination of “Acetanilide 4-hydroxylase activity” by high-pressure liquid chromatography.

- graphy. *Anal. Biochem.* **96**, 201-207
- 10) 田代 裕(1979.8)小胞体膜たん白の生合成, 分布と膜流動. 第20回日本医学会総会誌 917-920
 - 11) 田代 裕, 松浦志郎, 青井一雄(1979.9)定量的フェリチン免疫電顕法による肝ミクロゾーム膜蛋白に関する研究. *日本生理誌* **41**, 279
 - 12) Matsuura, S. & Tashiro, Y. (1979.10) Immunoelectron microscopic studies of endoplasmic reticulum-golgi relationships in the intracellular transport process of lipoprotein particles in rat hepatocytes. *J. Cell Sci.* **39**, 273-290
 - 13) Masuda-Mikawa, R., Fujii-Kuriyama, Y., Negishi, M. & Tashiro, Y. (1979.11) Purification and partial characterization of hepatic microsomal cytochrome P-450s from phenobarbital- and 3-methylcholanthrene-treated rats. *J. Biochem.* **86**(5), 1383-1394
 - 14) Matsuura, S., Arpin, M., Margoliash, E., Sabatini, D. & Morimoto, T. (1979.11) Synthesis of cytochrome c in rat liver free polysomes and in vitro transfer into mitochondria. *J. Cell Biol.* **83**(2), 437
 - 15) Negishi, M. & Nebert, D. W. (1979.11) Structural gene products of the Ah locus. —Genetic and immunochemical evidence for two forms of mouse liver cytochrome P-450 induced by 3-methylcholanthrene—. *J. Biol. Chem.* **254** (21), 11015-11023
 - 16) 増田理恵(1979.12) ラット肝ミクロゾームのチトクローム P-448 の精製と性質. *関西医大誌* **31**, 481-491
 - 17) 田代 裕(1979.12) 生体膜と細胞内小器官の形成機構—膜形成研究の展望—. 生体膜シンポジウム特定研究総括班 16-17
 - 18) Nakada, H., Sawamura, T. & Tashiro, Y. (1979.12) Biosynthesis of hepatic binding protein on membrane bound ribosomes and its subsequent incorporation into rough microsomes in rat hepatocytes. *Cell Struct. Funct.* **4**, 380
 - 19) Takahashi, K. & Tashiro, Y. (1979.12) Preferential localization of a subset of histone H1 on the active chromatin subunits released by the digestion with DNase II. *Cell Struct. Funct.* **4**, 344
 - 20) Matsuura, M., Morimoto, T., Sabatini, D. & Margoliash, E. (1979.12) Synthesis of cytochrome c in rat liver free polysomes and in vitro transfer into mitochondria. *Cell Struct. Funct.* **4**, 349
- 関西医科大学第二生理学教室**
- 1)* 安原基弘, 内藤博江(1978.12) 視床核の機能分化に関する実験的研究. *関西医大誌* **30**, 503
 - 2) 安原基弘, 西浦公章, 服部裕子(1979.1) 光眼輪筋反射の構成成分に関する実験的研究. 脳波と筋電図 **7**, 21
 - 3) 安原基弘, 内藤博江, 平井タカネ(1979.1) 脳波・筋電図に及ぼすリズムミカルな音刺激の影響. 脳波と筋電図 **7**, 73
 - 4) 安原基弘, 内藤博江, 西浦公章(1979.2) Microvibration の発現機序に関する実験的研究. *日本生理誌* **41**, 53-54
 - 5) 安原基弘, 内藤博江, 岩崎悦子, 竹村京子, 浜本頼子(1979.2) VL 核の機能に関する神経薬理学的研究. *日本生理誌* **41**, 124
 - 6) 前田紀夫(1979.6) 汎性視床投射核と縫線核の機能的意義に関する比較研究. *関西医大誌* **31**, 155-202
 - 7) 大友敏行(1979.6) 光眼輪筋反射の発生機序に関する実験的研究. *関西医大誌* **31**, 258-295
 - 8) 安原昭博, 杉本健郎, 松村忠樹, 安原基弘(1979.7) 高浸透圧血症と頭蓋内出血(その2) 実験的電気生理学的研究. 第21回日本小児神経科学会総会予稿集 36
 - 9) 安原基弘, 内藤博江, 関 寿人(1979.8) 大脳辺縁系諸核の循環器系に対する神経性調節に関する研究. *日本生理誌* **41**, 383
 - 10) 山下謙智(1979.9) ヒトの随意運動中にみられる筋活動電位の抑制現象に関する研究, 第I報, 急速負荷解放に伴う活動電位休止の機構. *関西医大誌* **31**, 299-310
 - 11) 安原基弘, 内藤博江, 外山幸正(1979.9) 頭頸部症候群に関する電気生理学的研究. *関西医大誌* **31**, 438
 - 12) 内藤博江, 安原昭博(1979.9) 脳障害の部位診断に関する実験的・基礎的研究. *関西医大誌* **31**, 438
 - 13) 安原基弘, 内藤博江, 外山幸正(1979.10) 頭頸部症候群の成因に関する実験的研究. 第58回近畿生理学談話会予稿集 4
 - 14) Sugimoto, T., Yasuhara, A., Matsumura, T. & Yasuhara, M. (1979.11) Hyperosmolarity and brain damage physiological and morphological investigations in experimental studies. Second International Child Neurology Congress 76
 - 15) 安原基弘, 内藤博江, 外山幸正(1979.12) 頭頸部症候群に関する神経薬理学的研究. 第9回日本脳波・筋電図学会学術大会予稿集 139
 - 16) 安原基弘, 内藤博江, 関 寿人(1979.12) 扁桃核と循環器系との関連性に関する電気生理学的研究. 第9回日本脳波・筋電図学会学術大会予稿集 187
 - 17) 内藤博江, 竹村京子, 関 寿人, 西浦公章, 外山幸正, 安原昭博(1979.12) M波およびH波におよぼす Contact Lens 装着の影響. *関西医大誌* **31**, 492-495
 - 18) 内藤博江, 吉田 弘, 粟井堅一, 平井タカネ, 真田 敏, 立花和喜男(1979.12) 求心性加算誘発電位の非常におそい Component におよぼす Contact Lens 装着の影響. *関西医大誌* **31**, 496-502
 - 19) 内藤博江, 平井タカネ, 竹村京子, 真田 敏, 大

- 友敏行, 浜本頼子 (1979.12) 大脳皮質および海馬刺激による誘発筋放電におよぼす Contact Lens 装着の影響. 関西医大誌 31, 503-509
- 20) 内藤博江, 関 寿人, 西浦公章, 外山幸正, 安原昭博, 服部裕子 (1979.12) MV (microvibration) におよぼす Contact Lens 装着の影響. 関西医大誌 31, 510-514
- 21) 内藤博江, 真田 敏, 関 寿人, 西浦公章, 外山幸正, 安原昭博, 浜本頼子 (1979.12) 閃光刺激下の脳幹網様体単位放電におよぼす Contact Lens 装着の影響. 関西医大誌 31, 515-519
- 22) 安原昭博, 杉本健郎, 松村忠樹, 安原基弘 (1979.12) 実験的高浸透圧血症の電気生理学的研究. 新生児誌 15, 741
- 大阪医科大学第一生理学教室**
- 1) 今井雄介, 森 博彦, 村上政隆, 寺西伸介 (1979.2) 睥外分泌時の血液側への H^+ 放出. 日本生理誌 41, 121
- 2) 佐々木貞雄, 中垣育子, 大崎政子, 今井雄介, 吉田秀世, 浅井一視, 岩崎尚彦 (1979.2) 電子線照射 X線微小部分析法による藻類巨大節間細胞における元素分布の検討. 日本生理誌 41, 119
- 3) Imai, Y., Mori, H., Murakami, M. & Yoshida, H. (1979.2) Flow analysis in a biological system adopting the buffer capacitor concept. J. theor. Biol. 77, 115-128
- 4) Sasaki, S., Nakagaki, I., Goto, T. & Imai, Y. (1979.4) Distribution of electrolytes in exocrine gland cells determined by electron probe X-ray microanalysis. 日本生理誌 41, 284
- 5) Mori, H., Murakami, M., Goto, T. & Imai, Y. (1979.4) K^+ activity in the dog submandibular acinar cell using K^+ sensitive microelectrodes. 日本生理誌 41, 289
- 6) Sasaki, S., Nakagaki, I., Imai, Y., Yoshida, H., Asai, K. & Iwasaki, N. (1979.5) Distribution of elements in the internodal cells and protoplasmic drops of algae. J. Electron Microscopy 28, 238
- 7) Nakagaki, I., Sasaki, S., Teranishi, S., Goto, T. & Imai, Y. (1979.5) Element distribution in exocrine gland cells determined by electron probe X-ray microanalysis. J. Electron Microscopy 28, 205
- 8) 佐々木貞雄, 中垣育子, 寺西伸介, 村上政隆, 森博彦, 今井雄介 (1979.9) 睥外分泌腺腺房細胞における各種元素の分布について. 第58回近畿生理談話会予稿集 18
- 9) 中張隆司, 村上政隆, 森 博彦, 今井雄介 (1979.9) 分泌時の唾液腺組織インピーダンスの変化. 第58回近畿生理談話会予稿集 17
- 10) 今井雄介, 森 博彦, 村上政隆 (1979.10) 灌流組織の流速測定法. 日本生物物理学会第17回年会予稿集 203
- 11) 森 博彦, 村上政隆, 今井雄介 (1979.10) Ach 刺激による犬顎下腺細胞内 K^+ 変動. 日本生物物理学会第17回年会予稿集 204
- 12) 村上政隆, 森 博彦, 今井雄介 (1979.10) 犬顎下腺における O_2 消費と CO_2 産生及び熱産生. 日本生物物理学会第17回年会予稿集 205
- 13) Sasaki, S., Nakagaki, I., Imai, Y., Yoshida, H., Asai, K. & Iwasaki, N. (1979.11) Electron microscope and electron microprobe studies on the internodal cells and protoplasmic drops of algae. Cell Structure and Function 4, 358
- 14) 岡田泰伸, 土屋和興, 八尾 寛, 矢田俊彦, 矢野樹理, 佐々木貞雄, 中垣育子, 今井雄介 (1979.10) L細胞の膜電位振動・過分極性膜応答における Ca 輸送系の役割. 日本生物物理学会第17回年会予稿集 198
- 15) Murakami, M. (1979.11) Measurement of heat production in dog submandibular gland. Jap. J. Physiol. 29, 491-507
- 16) 今井雄介 (1979.2) 犬顎下腺分泌について. 生理学研究所シンポジウム
- 17) 今井雄介, 佐々木貞雄, 中垣育子, 森 博彦, 村上政隆 (1979.7) Transport processes of ions in the salivary gland. 生理学研究所シンポジウム
- 18) 今井雄介 (1979.8) 外分泌細胞内のイオン動態. 特定研究「脳の統御機能」ワークショップ抄録集 11
- 大阪医科大学第二生理学教室**
- 1) 藤本 守 (1979.1) 膜のはたらき. 生体の機序 (日本評論社) 講座現代の医学 2, 90-110
- 2) 藤本 守, 小寺邦彦, 松村 裕, 佐竹典子, 本田稔, 梶野興三, 内藤和世, 窪田隆裕 (1979.2) Na を伴う共駆輸送系, HCO_3^- と H^+ の輸送. 日本臨牀 37, 261-267
- 3) 山田真一, 岡島邦雄, 北出文男, 岡田勝彦, 草島康雄, 加藤佳典, 藤本 守 (1979.2) 抗癌剤投与時の肝細胞障害に関する組織学的, 細胞生理学的研究. 日本消化器病学会誌 76, 545
- 4) 藤本 守 (1979.2) 腎尿管における K 輸送. 実験治療 552, 19
- 5) 佐竹典子, 小寺邦彦, 本田 稔, 藤本 守 (1979.5) 腎近位尿管細胞内 Na^+ および K^+ 活量直接測定による発電性 Na^+ pump. 日本生理誌 41, 121
- 6) 松村 裕, 梶野興三, 藤本 守 (1979.5) 腎および筋細胞膜 H^+ 輸送機序におよぼす磷酸分解酵素阻害剤の影響について. 日本生理誌 41, 122
- 7) 藤本 守 (1979.5) 生体膜の基本構造. 実験治療 555, 19
- 8) 松村 裕 (1979.6) 蛙腎近位尿管管腔側の水素分泌ポンプの性質について. 大阪医大誌 38, 53-66
- 9) 佐竹典子 (1979.6) イオン微小電極法による蛙腎近位尿管細胞膜の発電的 Na^+ 輸送機構の研究. 大阪医大誌 38, 67-82

- 10) 藤本 守(1979.6)腎尿細管細胞膜における発電性イオンポンプの検証とその役割. 日本医学会シンポジウム 第52回講演集, 4-7
- 11) Fujimoto, M., Satake, N., Kotera, K., Matsu-mura, Y. & Kajino, K.(1979.8)Electrochemical feedback mechanism on the regulation of Na^+ and HCO_3^- reabsorption by the proximal tubule. 日本生理誌 **41**, 441
- 12) Honda, M., Naito, K., Kubota, T. & Fujimoto, M. (1979.8) Action of uncoupler of oxidative phosphorylation on membrane potential and intracellular K^+ in renal proximal tubules. 日本生理誌 **41**, 293
- 13) 小寺邦彦, 佐竹典子, 本田 稔, 窪田隆裕, 梶野興三, 内藤和世, 藤本 守 (1979.10) 腎近位尿細管細胞膜電位に対する Ca イオンの影響. 第58回近畿生理学談話会予稿集 20
- 14) 窪田隆裕, 本田 稔, 梶野興三, 小寺邦彦, 藤本守 (1979.10) 両棲類腎近位尿細管細胞膜における HCO_3^- , Cl^- の輸送機序. 第58回近畿生理学談話会予稿集 21
- 15) 松村 裕, 青木繁幸, 梶野興三, 藤本 守 (1979.10) 液体イオン交換性二連 pH 微小電極の試作とその生物学的応用. 第58回近畿生理学談話会予稿集 22
- 16) Kotera, K., Satake, N., Honda, M. & Fujimoto, M. (1979.10) The measurement of intracellular sodium activities in the bullfrog by means of double-barreled liquid ion exchanger micro-electrodes. *Memb. Biochem.* **2**, 323-338
- 17) 窪田隆裕, 藤本 守, Giebisch, G. (1979.10) ネクチュルス腎近位尿細管細胞における HCO_3^- と Cl^- の輸送について. 第22回日本腎臓学会総会予稿集 367
- 18) 本田 稔, 小寺邦彦, 内藤和世, 窪田隆裕, 藤本守 (1979.10) 腎近位尿細管における糖負荷時の細胞内電解質の変動. 三連型 Na^+ , K^+ 微小電極による研究. 第22回日本腎臓学会総会予稿集 368
- 19) 梶野興三, 松村 裕, 佐竹典子, 青木繁幸, 藤本守, 木村玄次郎, 三木茂裕, 折田義正 (1979.10) 重炭酸イオン電極の生体内応用について. 第22回日本腎臓学会総会予稿集 429
- 20) 窪田隆裕 (1979.12) ネクチュルス腎近位尿細管細胞に対する pH の影響について. 大阪医大誌 **38** (3,4)
- 21) 本田 稔 (1979.12) 膜電位と細胞内 Na^+ , K^+ 同時測定用三連型 Na^+ , K^+ 選択性微小電極の基礎研究および生体への応用. 大阪医大誌 **38** (3,4)
- 22) Biagi, B., Kubota, T. & Giebisch, G. (1979.12) Peritubular membrane potentials in the isolated perfused proximal tubule of the rabbit. *Kidney Int.* **16**, 806
- 良(1979.1)咬合力の伝播様式および顎骨表面の変形状態について. 歯科ジャーナル **9**, 121-122
- 2) 河辺 実(1979.2)上喉頭神経の刺激による外舌筋の反射制御について. 歯科医学 **42**, 96-97
- 3) 小室 樹(1979.2)歯みがき動作に及ぼす視聴覚利用によるブラッシング指導の影響について. 歯科医学 **42**, 97-98
- 4) 杉村忠敬, 寺田康宏, 中井基晴, 河辺 実, 小室樹, 覚道幸男, 松本俊郎, 永田 良(1979.2)垂直荷重による被荷重歯およびその隣接歯の変位状態について—実時間ホログラフィ干渉法による模型実験—. 補綴誌 **23**, 58-66
- 5) 杉村忠敬, 大野 栄, 覚道幸男(1979.3)咬合力に対する歯および顎骨の反応について. 歯基礎誌 **21**, 241
- 6) 横田敏勝, 西川泰央, 大野 栄(1979.3)サルとウサギの舌神経—舌下神経反射. 歯基礎誌 **21**, 243
- 7) 覚道幸男 (1979.4) 臨床の接点, 補綴と咀嚼機能—生理学の立場から—. 日本歯科医学会会報 **5**, 16-19
- 8) 寺田康宏(1979.4)ラットの耳下腺と顎下腺とのサルファ薬の排泄能の比較について. 歯科医学 **42**, 218-219
- 9) Sugimura, T., Yoshimoto, S., Kakudo, Y., Matsumoto, T. & Nagata, R. (1979.4) Dynamic changes in mandible due to occlusal force. *J. dent. Res.* **58**, 1296
- 10) 大野 栄, 上田雅俊(1979.7)歯周疾患治療における initial preparation のなかでの plaque control —とくに Bass 用歯ブラシの使用限界について— 臨床歯科 **294**, 3-11
- 11) 杉村忠敬(1979.8)咬合力に対する歯および顎骨の力学的反応機構に関する実験的研究. 補綴誌 **23**, 512-536
- 12) 西川泰央, 大野 栄, 覚道幸男, 横田敏勝 (1979.8) 中脳縫線核刺激による舌下神経反射の抑制. 歯基礎誌 **21**, 280
- 13) 杉村忠敬, 覚道幸男, 松本俊郎, 永田 良 (1979.8) 側方荷重時の歯および顎骨の変形状態について 歯基礎誌 **21**, 357
- 14) Nishikawa, Y., Nishikawa, N., Kaiga, Y., Ohno, S. & Yokota, T. (1979.9) Effects of strychnine and picrotoxin upon trigeminal subnucleus caudalis neurons. 日本生理誌 **41**, 314
- 15) 西川泰央, 大野 栄, 林原英雄, 横田敏勝 (1979.10) 延髄尾側部の歯髄ニューロン. 歯科ジャーナル **10**, 530-531
- 16) 寺田康宏 (1979.10) ラットの耳下腺および顎下腺唾液中へのサルファ薬の排泄能について. 歯科医学 **42**, 483-498
- 17) 覚道幸男, 吉田 洋, 岸 文隆, 志田 亨, 稲本晃 (1979.10) 麻醉時の唾液分泌動態に関する研究 麻醉 **28**, 1191

大阪歯科大学生理学教室

- 1) 杉村忠敬, 芳本 忍, 覚道幸男, 松本俊郎, 永田

近畿大学医学部生理学第一講座

- 1) Chichibu, S. (1979.1) Calcium concentration changes in the aesthetasc hairs caused by the environment salinity shifts. Proc. Japan Acad. **55**, 37-42
 - 2) 古賀和利, 香田政彦, 三池秀敏, 蛭名良雄, 秩父志行(1979.1)ザリガニ触角内枝の機械受容器の正伝波刺激応答と確率モデル. 電子通信学会論文誌 **62**, 17-23
 - 3) 島田洋一, 星宮 望, 松尾正之(1979.2)末梢神経系における多チャンネルデータの解析—カエル縫工筋の機械的刺激受容器の伸長さ変換特性. 医用電子と生体工学 **17**, 45-52
 - 4) 和田拓也, 秩父志行(1979.3)圧電素子の微小機械刺激装置への応用. 近大医誌 **4**, 131
 - 5) 秩父志行, 和田拓也(1979.4)微小振幅機械刺激装置としての電歪素子. 医用電子と生体工学 特別号, 800-801
 - 6) 秩父志行(1979.6)血圧の神経性調節機構について (1) 交感神経細胞に関する電子生理学的知見. 近大医誌 **4**, 43-45
 - 7) Chichibu, S. (1979.9) Quantitative estimation of divalent cations accumulated within the aesthetasc hairs of the crayfish. J. Physiol. Soc. Japan **41**, 362
 - 8) Wakakuwa, K. (1979.9) Preliminary observations on the long latency responses and the directional sensitivity in the crayfish circumesophageal interneurons. Acta med. Kinki Univ. **4**, 471-475
 - 9) 秩父志行, 伊藤浩行, 岡本耕造(1979.10) SHRSPの動脈壁弾性繊維の性質に関する組織化学的研究. 第15回高血圧自然発症ラット協議会年会抄録 41
 - 10) 秩父志行, 和田拓也, 伊藤浩行, 岡本耕造(1979.12) エラスチンの色座標表示について. 近大医誌 **4**, 613
 - 11) 伊藤浩行, 岡本耕造, 秩父志行(1979.12) 大動脈エラスチンの組織化学的定量について. 近大医誌 **4**, 615
 - 12) Tomita, T., Matsuura, T., Fujimoto, M. & Miller, W. H. (1979.12) The electroretinographic c- and e-waves with special reference to the receptor potential. Proc. 16th ISCEV Symposium, Morioka 15-25
- 近畿大学医学部第二生理学教室**
- 1) 酒井鉄博, 池原敏孝, 宮本博司(1979.2)低 K^+ 高 Rb^+ 培養液における HeLa S3 細胞の増殖に対する血清の効果 (I). 日本生理学会第57回近畿生理学談話会予稿集 28
 - 2) 蟹池健一(1979.3) カチオン能動輸送—担体 ATPase のカチオン結合—. 53年科研費特定研究「生体膜」研究報告集 211-213
 - 3) 宮本博司(1979.12) 培養細胞のエネルギー代謝—特に細胞周期に伴うその変動—について. 近大医誌 **4**, 599-600
 - 4) Kaniike, K. & Sasagawa, S. (1979.6) 3H -ouabain binding and brain cell membrane Na^+ , K^+ -ATPase of stroke-prone SHR and normotensive Kyoto Wistar rats. Acta Med. Kinki Univ. **4**, 1-9
 - 5) Kaniike, K. (1979.6) The effect of chlorpromazine on the phosphorylation of Na^+ , K^+ -ATPase preparation from brain microsomes. Acta Med. Kinki Univ. **4**, 11-18
 - 6) 蟹池健一(1979.8) PMS+NADH の Na , K -ATPase 活性に及ぼす影響. 生化学 **51**, 693
 - 7) Sakai, T., Ikehara, T. & Miyamoto, H. (1979.9) Effect of serum components on the growth of HeLa S3 cells cultured in the low K^+ and high Rb^+ medium. J. Physiol. Soc. Japan **41**, 287
 - 8) Kaniike, K. (1979.9) Influence of phenazine methosulfate and vitamin C on the membrane sodium and potassium adenosine triphosphatase. J. Physiol. Soc. Japan **41**, 290
 - 9) Miyamoto, H. (1979.9) A method for measuring respiration of mammalian cells attaching to or suspended in plastic culture dish. Acta Med. Kinki Univ. **4**, 119-127
 - 10) Kaniike, K., Kitanaka, T. & Miyamoto, H. (1979.9) Effect of PMS+VC on the activities of Na^+ , K^+ -ATPase, K^+ -dependent phosphatase and phosphorylation of intermediate. Acta Med. Kinki Univ. **4**, 477-486
 - 11) Kaniike, K., Abe, K. & Miyamoto, H. (1979.9) Inhibition of PMS and NADH on Na^+ , K^+ -ATPase activity. Acta Med. Kinki Univ. **4**, 487-491
 - 12) Kaniike, K., Kitanaka, T. & Abe, K. (1979.9) Antagonism of respiratory inhibition on the effect of PMS+VC on Na^+ , K^+ -ATPase preparation. Acta Med. Kinki Univ. **4**, 493-498
 - 13) Kaniike, K., Kosaka, N. & Miyamoto, H. (1979.9) Effects of chelaters and metal ions on the inhibition of K^+ -dependent phosphatase by PMS+VC. Acta Med. Kinki Univ. **4**, 499-506
 - 14) Kaniike, K. (1979.9) Inhibition of PMS+VC on Na^+ , K^+ -ATPase: Effect on calcium binding. Acta Med. Kinki Univ. **4**, 507-510
 - 15) Sakai, T. (1979.9) ATP level in the plasmodium of *Physarum polycephalum*. The Biol. of Myxomycetes, Abst. of the Second Symp. 12
 - 16) Yoshimoto, Y., Matsumura, F., Kamiya, N. & Sakai, T. (1979.9) Rhythmical efflux of ATP and calcium ion from *Physarum* plasmodium in relation to the contraction cycle. The Biol. of Myxomycetes, Abst. of the Second Symp. 13

- 17) 酒井鉄博, 池原敏孝, 宮本博司 (1979) 培養液 K^+ の Rb^+ 置換による HeLa S3 細胞の増殖抑制に対する血清成分の影響. 日本細胞生物学会第32回大会講演要旨集 81
- 18) 蟹池健一 (1979.12) 膜 ATPase への PMS+VC 及び PMS+NADH の影響. 生体エネルギー研究会討論会講演要旨集 5, 65-66
- 19) Sakai, T., Ikehara, T. & Miyamoto, H. (1979. 12) Effect of serum on depressed growth of HeLa cells by substitution of K^+ by Rb^+ in a culture medium. *Cell Structure and Function* 4, 369
- 神戸大学医学部第一生理学教室**
- 1) Okamoto, S. (1979.4) Report of the subcommittee on synthetic substrates and synthetic inhibitors of coagulation factors and fibrinolysis synthetic inhibitors. *Thrombos. Haemostas.* 41, 457-459
- 2) Kitaguchi, H., Hirata, M., Funahara, Y., Tada, K. & Okamoto, S. (1979) Effect of vasoactive agents on factor VIII release from perfused isolated dog leg. *Thrombos. Res.* 16(1,2), 159-173
- 3) Kitaguchi, H., Hijikata, A. & Hirata, M. (1979) Effect of thrombin on plasminogen activator release from isolated perfused dog leg. *Thrombos. Res.* 16(3,4), 407-420
- 4) Okamoto, S., Hijikata, A., Kikumoto, R. & Tamao, Y. (1979.7) A synthetic thrombin inhibitor taking extremely active stereostructure. *Thrombos. Haemostas.* 42(1) 205
- 5) 岡本彰祐, 土方明子, 池沢且子, 森悦子 (1979.9) 新系列の合成抑制物質によるトロンビンの基質結合部位の研究. 日本生理誌 41(8,9), 402
- 6) Hijikata, A., Okamoto, S., Kikumoto, R. & Tamao, Y. (1979.10) Kinetic studies on the selectivity of a synthetic thrombin-inhibitor using synthetic peptide substrates. *Thrombos. Haemostas.* 42, 1039-1046
- 7) 岡本彰祐 (1979.10) 生体防衛と線溶系. ライフサイエンスの進歩 第6集 (書籍)
- 8) 六島嘉一 (1979.12) 中量 Urokinase 投与による家兎の凝固亢進状態に関する研究. 神戸大医学部紀要 40, 533-543
- 9) 土方明子, 北口博教, 平田まり (1979.12) 蛋白分解酵素による血管壁プラスミノゲン-アクチベーターの放出. 第2回日本血栓止血学会抄録集 21
- 10) 船原芳範, 三木美智子 (1979.12) 健康家兎血液中の抗血小板凝集物質の作用機作的特徴について. 第2回日本血栓止血学会抄録集 36
- 神戸大学医学部生理学第二講座**
- 1) 安藤啓司, 埴功 (1979.2) タウリンおよびシステイン酸の ERG におよぼす影響. 日本生理誌 41, 123
- 2) 細見 弘 (1979.2) 閉ループ実験から開ループゲイン決定の方策について. 信学技報 78, 55-60
- 3) 細見 弘 (1979.2) 出血後の頸動脈洞圧反射系と迷走神経を介する系の循環調節様式の差異. 日本生理誌 41, 122
- 4) Hosomi, H. (1979.3) Multi-loop systems for rapid pressure control after hemorrhage. *Nichidai I. Z.* 38, 1549-1550
- 5) 埴 功, 高橋捷允 (1979.4) Potentiation of the fast PIII response after illumination on the isolated frog retina. 日本生理誌 41, 346
- 6) 安藤啓司, 埴 功 (1979.4) Changes in the-wave properties of the frog ERG by a light and dark adaptation. 日本生理誌 41, 351
- 7) Hosomi, H. & Sagawa, K. (1979.4) Effect of pentobarbital anesthesia on hypotension after 10% hemorrhage. *Am. J. Physiol.* 236, 607-612
- 8) 森 英樹 (1979.4) 血糖制御系の同定とその応用. システムと制御研究発表会講演論文集 18
- 9) 北村新三, 森 英樹 (1979.4) 白血球状態の GMDM および自己回帰法による解析. システムと制御研究発表会講演論文集 18
- 10) 森 英樹, 浅野長一郎 (1979.7) 多変量・4, 動的病態のパターン認識的研究. 臨床病理 特集第38号
- 11) 細見 弘 (1979.8) Facilitatory interaction between carotid sinus baroreceptor reflex system and vagally mediated reflex system. *J. Physiol. Soc. Japan* 41(8,9), 390
- 12) Hosomi, H. & Sagawa, K. (1979.9) Sino-vagal interaction in arterial pressure restoration after 10% hemorrhage. *Am. J. Physiol.* 237, 203-209
- 13) 細見 弘, 永井卓也, 高森 年, 狩谷芳樹 (1979.10) 頸動脈洞圧反射系と迷走神経を介する系間の促進的相互作用系のシミュレーション. 脈管学 19, 646
- 14) 横山和永, 細見 弘, 広本秀治 (1979.10) 急速少量出血を用いたイヌの動脈血圧調節能の計測と迷走神経切断後の変化. 脈管学 19, 647
- 15) 兩宮武彦, 川口精司, 坂本豊子, 細見 弘, 飯泉久子, 阪部京子 (1979.10) 老年病予防の目的で実施している医学及び栄養学的長期調査 (その一). 相関係数からみた医学データと食餌データ. 脈管学 19, 702
- 16) 兩宮武彦, 川口精司, 坂本豊子, 細見 弘, 飯泉久子, 阪部京子 (1979.10) 老年病予防の目的で実施している医学及び栄養学的長期調査 (その二). 医学データと食餌データの因子分析. 脈管学 19, 701
- 17) 北村新三, 森 英樹 (1979.10) 血糖制御系の同定とその応用. 自動制御連合大会講演集
- 18) Kitamura, S., Ohtake, K. & Mori, H. (1979.10) Identification of blood glucose systems. Pre-

print of 5th IFAC Symposium on Identification and System Parameter Estimation

- 19) Sagawa, K. & Hosomi, H. (1979.11) Sino-vagal interaction in arterial pressure restoration after 10% hemorrhage. *Physiologist* **22**, 110
 20) 高橋捷允, 埜 功 (1979.12) カエル錐状体細胞の光感受性と視物質量について.

兵庫医科大学第一生理学教室

- 1) 堀 清記(1979.2)沖繩生育者と本土生育者の発汗反応の比較. 文部省科研費総合研究A「自律機能の適応に関する研究」抄録 28
 2) 辻田純三, 伊藤清臣, 黛 誠, 田中信雄, 堀清記(1979.2)パプアニューギニア人と日本人の28℃における体温の比較. 第57回近畿生理学談話会予稿集 26
 3) 田中紀子, 秋月祥子, 吉村寿人(1979.2) ^{15}N を利用した蛋白欠乏時の尿素再利用に関する研究. 必須アミノ酸研究 **81**, 19-22
 4) 田中信雄, 千賀康利, 大槻寛之助, 辻田純三, 堀清記(1979.3)男子大学生の身体鍛練者と非鍛練者の体格と体格判定法に関する研究. *体力科学* **28**, 47-55
 5) 辻田純三, 伊藤清臣, 田中信雄, 黛 誠, 堀清記(1979.4)沖繩生育者の発汗反応に及ぼす温帯季候の影響. 第56回日本生理学会大会予稿集 34
 6) 砥堀雅信, 角谷嘉子, 木村静雄, 吉村寿人(1979.4)耐寒抵抗試験に表れた概日リズムについて. 第56回日本生理学会大会予稿集 79
 7) 堀 清記, 伊藤清臣, 辻田純三, 黛 誠, 田中信雄(1979.4)沖繩生育者と本土生育者の耐寒性および寒冷血管反応の比較. 第56回日本生理学会大会予稿集 138
 8) 辻田純三, 黛 誠, 田中信雄, 伊藤清臣, 堀清記(1979.4)耐熱性と持久的運動能力について. 創立30周年記念日本体力医学会シンポジウム予稿集 7
 9) 田中信雄, 黛 誠, 辻田純三, 伊藤清臣, 堀清記(1979.4)身体運動の大学生の体格, 体型に及ぼす影響—男女の運動種目別体格の比較—. 創立30周年記念日本体力医学会シンポジウム予稿集 9
 10) 田中紀子, 藤田義明, 小石秀夫, 久保勝知, 白木啓三, 吉村寿人(1979.5) ^{15}N 尿素によるヒトの蛋白欠乏時の尿素再利用に関する研究(第2報). 第33回日本栄養・食糧学会総会講演要旨集 35
 11) 辻田純三, 伊藤清臣, 堀 清記, 黛 誠, 田中信雄(1979.5)パプアニューギニア高地人と日本人の身体的特徴の比較. 第33回日本栄養・食糧学会総会講演要旨集 135
 12) Yoshimura, H. & Shiraki, K. (1979.5) Role of red blood cells in adaptation to hard muscular exercise with special reference to protein nutrition. Symp. "Life, Heat and Altitude"
 3) 辻田純三, 田中信雄, 黛 誠, 堀 清記(1979.6)沖繩への夏季帰省が沖繩より本土に移住したヒ

トの耐熱性, 耐寒性および局所耐寒性に及ぼす影響について. *日熱医学会誌* **6**, 1-8

- 14) 砥堀雅信, 木村静雄, 日比野朔郎, 山田敏男, 池田嘉代, 坂井洋子, 吉村寿人, 一井敏郎(1979.9)運動訓練時の赤血球脆弱性と脂質組成の関連性について. 第34回日本体力医学会大会予稿集 105
 15) 黛 誠, 樫塚正一, 田中信雄, 辻田純三, 堀清記(1979.9)成人女子の発汗準備状態における体温と性周期. 第34回日本体力医学会大会予稿集 114
 16) 辻田純三, 田中信雄, 黛 誠, 堀 清記, 伊東輝男, 卯野 優(1979.9)運動選手の発汗反応に関する研究. 第34回日本体力医学会大会予稿集 126
 17) 田中信雄, 黛 誠, 辻田純三, 堀 清記, 伊東輝男, 卯野 優(1979.9)長距離選手と投擲選手の体格および30℃安静時の代謝量と体温の比較. 第34回日本体力医学会大会予稿集 127
 18) 田中信雄, 辻田純三, 黛 誠, 堀 清記(1979.9)パプアニューギニア高地人および海岸地帯住民と日本人の体格, 体型, 体構成の比較. 第21回日本熱帯医学会総会講演抄録 55
 19) 堀 清記, 辻田純三, 黛 誠, 田中信雄(1979.9)パプアニューギニア高地人の安静時代謝量と生活環境. 第21回日本熱帯医学会総会講演抄録 56
 20) 永田隆子, 黛 誠, 辻田純三(1979.10)トレーニングによる皮下脂肪の減少. 日本体育学会第30回記念大会大会号 282
 21) 坂井洋子, 池田嘉代, 田中信雄, 辻田純三, 黛 誠, 砥堀雅信, 山田敏男(1979.10)女性における運動性貧血の発現要因についての研究. 日本体育学会第30回記念大会大会号 301
 22) 田中信雄, 辻田純三, 黛 誠, 坂井洋子, 池田嘉代, 山田敏男(1979.10)女性の性周期及び短期身体運動時の赤血球浸透圧抵抗性の変化に関する研究. 日本体育学会第30回記念大会大会号 302
 23) 辻田純三, 田中信雄, 黛 誠, 砥堀雅信(1979.10) Rat の体脂肪含量推定の一試案. 日本体育学会第30回記念大会大会号 320
 24) 堀 清記, 田中信雄, 辻田純三, 黛 誠(1979.10)沖繩生育者と本土生育者の局所寒冷血管反応および耐寒性の比較. *日生気誌* **16**(1), 42-48
 25) 堀 清記(1979.10)ニューギニア高地人の安静時代謝量. 昭和54年度文部省総合研究「暑熱寒冷順化の形成過程」第1回班会議研究報告集 21-22
 26) 辻田純三, 黛 誠, 田中信雄, 綿貫 勝, 堀清記(1979.10)ニューギニア高地人の覚醒時代謝量と安静時代謝量. 第58回近畿生理学談話会予稿集 3
 27) 山田敏男, 吉村寿人, 辻田純三, 田中信雄, 黛 誠, 芦田輝子, 坂井洋子, 日比野朔郎, 砥堀雅信(1979.11)たん白栄養と経皮窒素損失量について. 日本栄養食糧学会第18回近畿支部大会講演抄録集 12
 28) 田中紀子, 秋月祥子, 吉村寿人(1979.11) ^{15}N 尿素による蛋白欠乏時の尿素再利用に関する研究.

日本栄養食糧学会第18回近畿支部大会講演抄録集
13

- 29) 荒木 勉, 戸田嘉秋, 堀 清記, 辻田純三(1979.11)暑熱・寒冷反復交互曝露時における児童の体温調節反応. 日生氣誌 16(2), 18
- 30) 中村 正, 堀 清記(1979.11)沖縄住民 BMR・血清 PBI の夏冬変動の特性について. 日生氣誌 16(2), 24
- 31) 田中信雄, 黛 誠, 辻田純三, 堀 清記(1979.11) 下腿温浴時にみられる生理的反応に及ぼす体重の影響. 日生氣誌 16(2), 53
- 32) 辻田純三, 堀 清記(1979.12)沖縄(亜熱帯)生育者と本土(温帯)生育者の発汗反射, 能動汗腺数および体温の比較研究. 日熱医学会誌 6, 157-165

兵庫医科大学第二生理学教室

- 1) 佐々木 仁, 秦 順一, 吉井直三郎(1979.1)イヌの睡眠各期における中枢性条件反応(誘発電位の変化)の出現についての検討—第2報. 脳波と筋電図 7, 43
- 2) 矢島幸雄, 森田文夫, 秦 順一, 林 泰正, 吉井直三郎(1979.2)ラット視床内側部における超音波誘発部位について. 日本生理誌 41, 50
- 3) 吉井直三郎, 佐々木仁(1979.2)分裂病の脳波. 日本生理誌 41, 52
- 4) Nagata, T. & Hayashi, Y. (1979.3) Innervation by W-type retinal ganglion cells of superior colliculus neurons projecting to pulvinar nuclei in cats. *Experientia* 35, 336-338
- 5) 森田文夫(1979.5)イヌ走行トレーニングによって生ずる大脳誘発電位の変化. 兵庫医大医学会誌 4, 19-29
- 6) 佐々木 仁, 吉井直三郎(1979.7)誘発電位の“Matrix分析法”. 第5回「性格・行動と脳波」研究会抄録 11
- 7) Sasaki, H., Yoshii, N. & Hada, J. (1979.7) Changes of evoked potentials to stimulation of the optic chiasm during operant conditioning in dogs. *Third Intern. Cong. Sleep Res.* 184
- 8) Hada, J., Hayashi, Y., Morita, F. & Yajima, Y. (1979.9) Effects of stimulation of cat orbital cortex on superior colliculus cells. *J. Physiol. Soc. Japan* 41, 344
- 9) 矢島幸雄, 永田 徹, 秦 順一, 林 泰正, 吉井直三郎(1979.10)中脳中心灰白質において誘発された超音波発声反応の性質について. 第58回近畿生理学談話会予稿集 23
- 10) 佐々木仁, 吉井直三郎, 秦 順一(1979.12)イヌの睡眠各期における中枢性条件反応(誘発電位の変化)の出現についての検討—第3報. 第9回日本脳波・筋電図学会学術大会予稿集 204

神戸学院大学栄養学部生理学研究室

- 1) 永松陽子, 岡本歌子, 山本順一郎, 堀江 登, 雨宮武彦(1979.4)ヒト脾に存在するフィブリン分解

酵素—フィブリンノーゲン分解に関する研究一. 日血会誌 42(2), 310

- 2) 山本順一郎, 麻田範之, 堀江 登, 永松陽子, 岡本歌子(1979.5)ヒト血漿中の Streptokinase induced Plasminogen Activator 結合因子存在の可能性—Streptokinase による血栓溶解療法の基礎的研究一. 第31回近畿血液学地方会予稿集
- 3) Okamoto, U., Horie, N., Yamamoto, J. & Nagamatsu, Y. (1979.7) Characteristics of human milk plasminogen activator (Galactokinase). *VII Intern. Cong. Thromb. Haem. Thrombos. Haemostas. Abstract* 362
- 4) 山本順一郎, 岡本歌子(1979.7)少量の合成発色性基質を用いたプラスミノゲン活性測定法. 臨床病理 27(7), 619-622
- 5) Okamoto, U., Yamamoto, J., Nagamatsu, Y. & Horie, N. (1979.8) Fibrinolytic activity of lung and spleen extracts observed in conventional but not in germ-free rats. *Thrombos. Haemostas. 42(2)*, 726-733
- 6) 堀江 登, 岡本歌子, 岡 義美(1979.9)牛乳中のプラスミノゲン・アクチベーターの存在について. 日本生理誌 41(8,9), 400
- 7) 堀江 登(1979.10)人乳におけるプラスミノゲン活性化系の研究. IV, 人乳中のプラスミノゲン・アクチベーター(ミルク・アクチベーター)とウロキナーゼとのフィブリン結合における差異. 日血会誌 42(5), 740-747
- 8) 山本順一郎, 岡本歌子(1979.10)少量の合成発色性基質を用いた新しいプラスミノゲン活性測定法. 日血会誌 42(5), 785
- 9) 山本順一郎, 永松陽子, 堀江 登, 岡本歌子(1979.12)ヒト血液プラスミノゲン・プロアインザイムのスクリーニング法. 第2回日本血栓止血学会予稿集 23

奈良県立医科大学第一生理学教室

- 1)* Motokizawa, F., Ino, Y., Tsujimoto, Y. & Yasuda, T. (1977.7) Olfactory receiving areas in the cerebral cortex of the cat. In: *Olfaction and Taste VI*, J. Le Magnen and P. MacLeod (eds.). Information Retrieval Ltd., London, p. 202
- 2) 元木沢文昭, 井埜幸枝(1979.5)ネコの高次嗅覚投射について. 日本生理誌 41, 125
- 3) Maezawa, R. & Motokizawa, F. (1979.8) On the importance of odor dilution and delivery methods in the psychophysiological studies. *J. Physiol. Soc. Japan*, 41, 362
- 4) 元木沢文昭(1979.10) In: *Taste and Smell XIII*, M. Funakoshi (ed.) Gifu College of Dentistry, pp. 31-34.

奈良県立医科大学第二生理学教室

- 1) 長井 潔(1979.1)—ヘム蛋白質研究の現状について

- て—第六回国際生物物理学学会シンポジウム“ヘム蛋白の生物物理”を中心に。生物物理 **19**, 58-63
- 2) Tsubaki, M. & Nagai, K. (1979.4) Effect of removal of a salt-bridge on the oxygen binding properties and the electronic structure of heme in cobalt-iron hybrid hemoglobin. *J. Biochem.* **86**, 1029-1035
 - 3) Nagai, K., Hori, H., Morimoto, H., Hayashi, A. & Taketa, F. (1979.5) Influence of amino acid replacements in the heme pocket on the electron paramagnetic resonance spectra and absorption spectra of nitrosylhemoglobins M Iwate, M Boston, and M Milwaukee. *Biochemistry* **18**, 1304-1308
 - 4) Kitagawa, T., Nagai, K. & Tsubaki, M. (1979.8) Assignment of the Fe-N_e (His F 8) stretching band in the resonance Raman spectra of deoxy myoglobin. *FEBS Lett.* **104**, 376-378
 - 5) 榎 泰義, 金子昌子, 長井 潔(1979.8) ヒト Hb 微少成分 (A_{1a-1}, A_{1a-2}, A_{1b}, A_{1c}) の分離とその諸特性 I. 分離と O₂ 平衡. *生化学* **51**(8), 654
 - 6) 長井 潔, 榎 泰義, 金子昌子, 堀 洋(1979.8) ヒト Hb 微少成分 (A_{1a-1}, A_{1a-2}, A_{1b}, A_{1c}) の分離とその諸特性 II. EPR スペクトル. *生化学* **51**(8), 654
 - 7) Ikawa, Y., Enoki, Y., Tomita, S. & Nagai, K. (1979.9) Postnatal changes of fetal hemoglobin synthesis. II. G_γ/A_γ ratio and the oxygen equilibrium. *日本生理誌* **41**(8,9), 280
 - 8) Nakatani, A., Enoki, Y., Ikawa, Y. & Kawase, M. (1979.9) Isolation and properties of sika deer myoglobin. *日本生理誌* **41**(8,9), 278
 - 9) 榎 泰義(1979.9) 胎児ヘモグロビンをめぐって, 三の話題. 第21回日本小児血液研究会抄録 15
 - 10) Kitagawa, T. & Nagai, K. (1979.10) Quaternary structure induced photoreduction of haem of haemoglobin. *Nature* **281**, 503-504
 - 11) Ochiai, T. & Enoki, Y. (1979.10) Earthworm (*Pheretima Communissima* & *Pheretima hilgendorfi*) hemoglobins: giant assemblies and subunits. *Biochim. Biophys. Acta* **579**, 442-451
 - 12) 長井 潔, 北川禎三, 榎 泰義(1979.10) 酸化型ヘモグロビンのラマンスペクトルに対する四次構造の影響. *日本生物物理学会予稿集* 385
 - 13) 長井 潔, 北川禎三(1979.10) 共鳴ラマン散乱, 赤外吸収スペクトルによるヘモグロビン四次構造の研究. 第30回蛋白質構造討論会予稿集 93-96
 - 14) 富田 晋, 榎 泰義(1979.10) 胎児ヘモグロビン(HbF)の有機リン酸塩との相互作用—特に酸性 pH 域について. 第58回近畿生理学談話会予稿集
 - 15) 河瀬雅夫(1979.11) トレーニング効果の生理学的基礎に関する研究—特に骨格筋ミオグロビンに関連して—I. イヌ骨格筋ミオグロビンの単離・純化とその諸特性について. *日本生理誌* **41**, 509-521
- 奈良女子大学家政学部被服生理学講座**
- 1)* Tokura, H., Shimomoto, M., Tsurutani, T. & Ohta, T.(1978) Circadian variation of insensible perspiration in man. *Int. J. Biometeor.* **22**, 271-278
 - 2)* Tokura, H. & Aschoff, J.(1978) Circadian activity rhythms of the pig-tailed macaque, *Macaca nemestrina*, under constant illumination. *Pflügers Arch.* **376**, 241-243
 - 3) 登倉 尋実(1979.4) 不感蒸泄の生理学. *衣生活研究* **6**(2), 20-23
 - 4) Tokura, H., Ohta, T. & Shimomoto, M. (1979) Circadian change of sweating rate measured locally by the resistance hygrometry method in man. *Experientia* **35**, 615-616
 - 5) 桶谷陽子, 登倉 尋実(1979.7) 乳児の体温と皮膚温の日周リズム. *家政学雑誌* **30**, 72-74
 - 6) Tokura, H. & Aschoff, J.(1979) Circadian rhythms of locomotor activity in the squirrel monkey, *Saimiri sciureus*, under conditions of self-controlled light-dark cycles. *Jpn. J. Physiol.* **29**, 151-157
- 和歌山県立医科大学第一生理学教室**
- 1)* Chance, B., Nakase, Y., Bond, M., Leigh, Jr., J. S. & McDonald, G. (1978.7) ³¹P NMR of brain tissue under normal, hypothermic and freeze-trapped conditions. in *Frontiers of Biological Energetics*, ed. by Scarpa, A., Dutton, L. & Leigh, J. S., Academic Press, N. Y., 1, 779-788
 - 2)* Chance, B., Nakase, Y., Bond, M., Leigh, Jr., J. S. & McDonald, G. (1978.10) Detection of ³¹P nuclear magnetic resonance signals in brain by in vivo and freeze-trapped assays. *Proc. Nat'l. Acad. Sci.*, **75**, 4925-4929
 - 3)* Chance, B., Barlow, C., Nakase, Y., Takeda, H., Mayevsky, A., Fischetti, R., Graham, N. & Sorge, J. (1978.12) Heterogeneity of oxygen delivery in normoxic and hypoxic states: a fluorometer study. *Am. J. Physiol.*, **235**, 809-820
 - 4) 藤村博孝, 中瀬雄三, 辻本 毅(1979.2) Glutaraldehyde で固定した Mitochondria の Spin-labelled ESR. 第57回近畿生理学談話会予稿集 3
 - 5) 中瀬雄三, Chance, B., 辻本 毅(1979.2) ラット及びマウス脳組織中のリン酸化合物の ³¹P NMR による解析. *日本生理誌* **41**(2), 42
 - 6) Tsujimoto, T., Nakase, Y., Fujimura, H. & Tamai, Y. (1979.3) Shrinkage-swelling cycle of mitochondria with ADP. *Wakayama Med. Reports* **21**, 149-155
 - 7) Tamai, Y., Iwamoto, M. & Tsujimoto, T. (1979.3) Third response observed after two succes-

- sive blink reflex responses in the cat. *Wakayama Med. Reports* **21**, 157-160
- 8) 藤村博孝, 中瀬雄三, 辻本 毅(1979.5) グルタルアルデヒドで固定したミトコンドリアの Spin-labelled ESR. *日本生理誌* **41**(5), 118-119
 - 9) Chance, B., Schonher, B., Oshino, R., Itshak, F. & Nakase, Y. (1979.6) Oxidation-reduction ratio studies of mitochondria in freeze-trapped samples. *J. Biol. Chem.* **254**, 4764-4771
 - 10) Tsujimoto, T., Fujimura, H. & Nakase, Y. (1979.7) ADP-induced conformational change in mitochondrial membrane. XIth Intern. Cong. of Biochem., Toronto, Abst., 424
 - 11) Fujimura, H., Nakase, Y. & Tsujimoto, T. (1979.9) Swelling-shrinkage response and conformational change of mitochondrial membrane. *J. Physiol. Soc., Japan* **41**(8,9), 281
 - 12) Tamai, Y., Iwamoto, M. & Tsujimoto, T. (1979.9) Relations between the latency of the blink reflex response and the type of the trigeminal nerve. *J. Physiol. Soc. Japan* **41**(8,9), 318
 - 13) Chance, B. & Itshak, F. (1979.10) Aprotic Solvent を用いた低温での Mitochondria による Ca^{++} 取り込み. *生化学* **51**(8), 627
 - 14) 中瀬雄三, 辻本 毅, Chance, B. & Itshak, F. (1979.10) ^{31}P NMR による Mouse 及び Gerbil 脳の Anoxia における磷酸化合物の解析. *生化学* **51**(8), 852
 - 15) 中瀬雄三, 辻本 毅, Chance, B. & Keynes, R. D. (1979.10) ^{31}P NMR による電気ウナギ発電器官リン酸化合物の測定. 第58回近畿生理学談話会予稿集 12
 - 16) 藤村博孝, 中瀬雄三, 辻本 毅(1979.10) グルタルアルデヒドで固定したミトコンドリアの ESR. *日本生物物理学会第17回年会予稿集* 334
 - 17) 中瀬雄三, 辻本 毅, Chance, B. & Itshak, F. (1979.12) Subzero temperature での Ca^{++} uptake に対する mitochondria の response. 生体エネルギー研究会, 第5回討論会講演要旨 24-25
- ### 和歌山県立医科大学第二生理学教室
- 1)* Tsuji, S. & Matsushita, H. (1978) Alteration of lipid composition in brain and spinal cord of mouse with muscular dystrophy: Current Res. in Muscular Dystrophy, Japan. Proc. of the Ann. Meeting of Muscular Dystrophy Res. Group, 60-61, 1977, Tokyo
 - 2)* 松下 宏, 辻 繁勝(1978.12) 筋萎縮症マウス神経系における 2', 3'-cyclic nucleotide 3'-phosphohydrolase 活性の変化について. 厚生省神経疾患研究委託費昭和53年度研究報告 40-44
 - 3)* 川口孝義, 松下 宏(1978.12) セルロース膜電気泳動による血清アルブミンの細胞分画と糖尿病血清におけるその異常性. 第18回臨床化学シンポジウム **18**, 137
 - 4) Kawaguchi, K., Tsuchida, T. & Matsushita, H. (1979.1) Further studies on the electrophoretic patterns of albumin in diabetic sera. *Clinica Chim. Acta* **92**, 125-134
 - 5) 辻 繁勝, 松下 宏(1979.4) わが国における疾患モデル動物の維持と利用—調査. *実験動物* **28**, 339
 - 6) 辻 繁勝, 松下 宏(1979.8) 筋萎縮症マウス神経組織におけるミエリン形成不全について. 14回日本実験動物研究会記録
 - 7) 川口孝義, 松下 宏(1979.9) 血清アルブミンとリガンドの結合様式. *日本生理誌* **41**, 278
 - 8) 小林克祐, 楠見博明, 松下 宏(1979.9) 寒冷曝露によるマウス褐色脂肪組織の LPL 活性の変動. *日本生理誌* **41**, 428
 - 9) 川俣順一, 松下 宏(編)(1979.10) 疾患モデル動物ハンドブック. 医歯薬出版
 - 10) 松下 宏(1979.10) 特集「神経疾患の動物モデル」に寄せて. *神経の進歩* **23**, 837-838
 - 11) 辻 繁勝(1979.10) ミエリン形成不全モデル (jumpy, msd および quaking マウス). *神経の進歩* **23**, 956-966
 - 12) 辻 繁勝(1979.10) 進行性筋ジストロフィー症モデル (dy および dy^{2J} マウス) *神経の進歩* **23**, 967-978

第60回近畿生理学談話会

日 時：昭和55年8月22（金），23（土）日

場 所：三重県志摩郡阿児町 大阪商工会議所賢島研修センター

当番幹事：三重大学医学部生理学教室 村上 長雄，田中 任

1. ヘモグロビン (Hb) のアルカリ抵抗性と “masked” SH の関連について

榎 泰義，大賀好美，富田 晋（奈良医大，第二生理）

Perutz によれば，Hb のアルカリ抵抗性は特定アミノ酸残基（104 α Cys，112 β Cys，130 β Tyr）の存否で決まるといふ。この仮説の当否を以下の実験により検証した。1) HbA，HbF，イヌ-，ウシ-，ブタ-，ヒツジ-，ウマ-，ウサギ-，コイ-Hb について，アルカリ抵抗性と上記3残基の有無との間に明らかな関連をみた。2) HbA，イヌ-Hb はいずれも上記3残基を有し，0.1N NaOH 下1分以内に100%変性する。しかし HbA で2モル過量以上，イヌ-Hb では4モル過量以上の HgCl₂ と中性下4h（0℃）解置することにより，そのアルカリ抵抗性はいちじるしく増大した。たとえば，6モル過量の HgCl₂ と解置した HbA の場合，0.1N NaOH 下2分後の変性率は僅か5%にすぎなかった。3) Hg 定量，SH 滴定結果から 2) の場合，添加 Hg は Hb \cdot S \cdot HgCl の形でまず “free” SH（93 β ）に，ついで “masked” SH（104 α ，112 β ）に結合すると考えられる。4) Cecil らの反応系を用い，HbA を8モル過量の HgCl₂ と解置した場合，時間経過とともに（すなわち，“masked” SH の Hg によるブロックの進行とともに）アルカリ抵抗画分の増加がみられた。

以上の諸結果から，Perutz の仮説はおおむね妥当であると結論することができる。

2. ヘモグロビン (Hb) の酸素結合と CO₂ 結合との関係 I. 成人 Hb の解析

今泉和彦，今井清博，中馬一郎（阪大，医，第一生理）

成人 Hb における CO₂ の allosteric 効果の分子論的機序を明らかにするため，精密な酸素平衡曲線を種々の ligand が存在するかまたは存在しない条件下で測定した。それらの曲線から非線形最小二乗法によって四段階酸素結合定数（Adair 定

数， k_i ， $i=1\sim 4$ ）の値を決定し，次の結果をえた。1) Hb 四量体当たり少なくとも2個の CO₂ 結合部位が存在する。2) CO₂ は overall の酸素親和性を低下させ，協同性の強さを増大させる。

3) overall の酸素親和性に対する CO₂ の効果は，Cl⁻，DPG，IHP などの ligand の存在により弱くなる。4) CO₂ の添加により $k_1\sim k_3$ 値は著明に低下し， k_4 値は殆んど変化しない。5) overall の酸素親和性に対する pH の効果（Bohr 効果）は CO₂ の添加により減少する。6) k_1 値に対する CO₂ の効果は酸性側では消え，アルカリ性側では強い。 k_4 値に対する CO₂ の効果は全 pH 範囲で殆んど認められない。

以上の結果は CO₂ がその結合部位（N 末端 Val の α アミノ基）をめぐって，Cl⁻，DPG，IHP などの各種 ligand と競合すること，deoxy-Hb に対する CO₂ の結合定数は oxy-Hb のよれより大きいことを示している。また，CO₂ 添加による Bohr 効果の減少に対して第一酸素結合段階は寄与するが，第四酸素結合段階は殆んど寄与しない。さらに，CO₂ の Hb からの放出は第一～第三酸素化段階で起こり，第四酸素化段階では殆んど起こらないことがわかった。

3. ヘモグロビン (Hb) の酸素結合と CO₂ 結合との関係 II. CO₂ 結合部位 (N 末端 α アミノ基) を化学修飾した Hb の解析

今泉和彦，長井 潔*，今井清博，中馬一郎，榎 泰義*（阪大，医，第一生理・奈良医大，第二生理*）

Hb の N 末端 α アミノ基は両鎖共 CO₂ の結合部位として同定されている。われわれは Hb の α アミノ基の CO₂ 結合に対する α 鎖と β 鎖の異同性を明らかにするため，その基を化学修飾した Hb を材料として酸素平衡曲線の測定と解析を行なった。両鎖の α アミノ基のうち， α 鎖のみ， β 鎖のみ，または両鎖共おのおの cyanate との反応により，R-NH₂+HCNO→R-NHCONH₂ の如く修飾し

た $\alpha^c_2\beta_2$, $\alpha_2\beta^c_2$, $\alpha^c_2\beta^c_2$ (c は carbamyl 化を示す) および $\alpha_2\beta_2$ を調製した。測定条件は [heme]=0.4 mM, 25°C で, 0.05M bis-Tris 緩衝液を用いた。overall の酸素親和性は median 酸素分圧 (Pm) により表わした。酸素結合に対する CO₂ の効果を $\log Pm^{(+CO_2)} - \log Pm^{(no CO_2)}$ から求めると, IHP の有無や Cl⁻ 濃度に関係なく $\alpha^c_2\beta_2$ の方が $\alpha_2\beta^c_2$ よりも大きい。 $\alpha^c_2\beta^c_2$ の Pm 値は 0.1M Cl⁻ の存在下では CO₂ 添加の影響をうけないが, 5mM Cl⁻ の条件では CO₂ の効果が認められる。各 Hb 分子種に対する CO₂ の効果は Cl⁻ 濃度により大きく異なる。また, 各酸素化段階で放出される CO₂ の個数は, 第一段階目では $\alpha^c_2\beta_2$ の方が $\alpha_2\beta^c_2$ よりも大きい。 $\alpha_2\beta_2$ と $\alpha_2\beta^c_2$ では四段階目の酸素化以前に CO₂ の放出がほぼ完了し, $\alpha^c_2\beta_2$ では四段階目でも僅かに CO₂ が放出される。CO₂ 効果の発現には全体として α 鎖より β 鎖の寄与の程度が大きく, しかも両鎖の寄与の大きさは酸素化段階にも依存する。

4. 蛋白質の構造形成

磯貝芳徳 (京府医大, 第一生理)

蛋白質の X 線回折データをもとにして, 構造変化に伴う enthalpy (H) および entropy (S) の変化量を求める方法を開発し, さらにこれら H および S より分布関数の温度変化や定圧比熱の温度依存性などの熱力学量を求める方法を開発した。

方法の要点を述べよう。蛋白質の X 線回折データからいわゆる contact map を描く。この map は各アミノ酸間の相互作用エネルギー (H に対応) および分子内での loop 形成 (S に対応) に関する情報を担っている。ここで立体構造の形成について「map の対角線添いの contact からはいまって順次遠い部分の contact が形成される」と仮定する。すると対角線からの距離 k の関数としての contact の数から H の変化量が, $\ln k$ から S の変化量が求められる。こうして k を媒介変数として H および S を求めることができる。H (k) および S (k) より k を消去すれば, いわゆる H-S 曲線を得ることができる。対象とした 22 種の蛋白質についてこの曲線が全て下に凸 (all-or-none 的な転移の条件) であることがわかり, これは上記仮定および H, S の評価法の妥当性を示しているものと考えられる。

5. 前行事象の後行事象への波及度

久保秀雄 (元大体系能系)

時間あるいは距離的に分割される現象, それに揺ぎを伴うものが多い。競技レコードは最も簡単なものと思う。

全情報量は各区間の活動原と配列構造との二因子を含む。構造を消すため資料を乱数化する。

ここに位相なる概念—— $(h_i - h_{i+1}) = p(h_i - \bar{h})$ $p \geq 0$ ——によって p を一定と想定する (h_i と h_{i+1} は相次ぐ区間情報, \bar{h} は等確率事象と仮定したときの平均情報量)

計時競技に当り, 心理的制御が事象に対して 3 ~ 4 割がた作用する。最近 14 分 58.27 秒のレコードを例として, 遙ぎ現象を解説する最も簡単な方法を示しえたつもりである。

15 分を割るとおそらく 6 割がた位の制御を示すだろう。

6. HCO₃⁻ 電極による腎近位尿管細胞膜の HCO₃⁻ 透過性の研究

梶野興三, 窪田隆裕, 青木繁幸, 松村 裕, 小寺邦彦, 藤本 守 (大阪医大, 第二生理)

二連型 HCO₃⁻ 感受性微小電極を用い, 食用ガエル腎近位尿管での HCO₃⁻ 再吸収機序を調べた。まず, 周囲側膜の HCO₃⁻ 透過性を検討するため, pH 一定の高 HCO₃⁻ Ringer 液 (pH 7.68, (HCO₃⁻)_o 38 mM, PCO₂ 38 mmHg, 対照時 (HCO₃⁻)_i 11.4 mM, PCO₂ 10.8 mmHg) を周囲側に急速に灌流した。この時膜電位 (E_m) は一過性の過分極を示すが, 細胞内 HCO₃⁻ 活量 (HCO₃⁻)_i は殆ど変化しない。また, 酸性 Ringer 液 (pH 7.16, (HCO₃⁻)_o 11.4 mM, PCO₂ 38 mmHg) を灌流すると, E_m は脱分極するが, (HCO₃⁻)_i は変化せず周囲側膜では E_m と (HCO₃⁻)_i とは独立に変化する。したがって HCO₃⁻ 透過性は比較的小さいと考えられる。一方, 管腔側灌流実験でも, 徐々に (HCO₃⁻)_i の変化が起るが, 急速な置換実験では (HCO₃⁻)_i は殆ど不変で E_m の影響をうけない。これは管腔膜の HCO₃⁻ 透過性も低いことを示唆する。

CO₂ が細胞内外で平衡すると想定し, 実測 (HCO₃⁻)_i からの細胞内 pH を算出するとその値は 7.34 となり, 二連型液体イオン pH 微小電極での実測値と良く一致した。以上より, 腎近位尿管

管細胞内外での CO_2 平衡は極めて良好で、その HCO_3^- 輸送はイオン型では輸送されにくく、主に CO_2 を介して行なわれているものと思われる。

7. 腎近位尿管細胞膜の水透過性

藤本 守, 小寺邦彦, 窪田隆裕, 本田 稔, 内藤和世 (大阪医大, 第二生理)

われわれは最近 Na^+ , K^+ 感性三連イオン微小電極をカエル腎近位尿管細胞内に穿刺して、細胞内の Na^+ と K^+ の双方の濃度の和は正常条件では大体一定であり、両者の間に一定の相反関係が存在することを見出した。この事実は細胞の内外で水が充分平衡することを物語っている。一方管腔内に 20 mM glucose を負荷すると、刷子縁での Na^+ -糖共輸送促進と共に Na^+ 細胞内濃度が急増するが、その際細胞内 Na^+ 増加と共に細胞内総陽イオン量から予想される浸透圧活性も比例的に増加する。また 20 mM mannitol 管腔内投与でも細胞内浸透圧が上昇するが、その場合には Na^+ の細胞内侵入増加が制限されると共に、水を管腔内に引きつけるため、20 Osm だけの増加に留まった。細胞内 K^+ 増加を伴うと膜電位は過分極を呈した。ウワバイン周囲側投与では細胞内浸透圧は著変を示さなかった。以上のように管腔内の浸透圧活性物質負荷によって比較的容易に細胞内浸透圧が変化する事実や、周囲側の Na^+ ポンプが管腔側の Na^+ 侵入に比較して強く働いている実験条件では、細胞内浸透圧が Na^+ 濃度に比例しながら低下する事実は、何れも管腔膜に比して、周囲膜の水透過性が少ないという考えに符合し、細胞内の浸透圧の恒常性は周囲側の Na^+ ポンプによって維持されることが示唆される。

8. 定流灌流下でのイヌ顎下腺分泌時産熱測定

村上政隆, 森 博彦, 今井雄介 (大阪医大, 第一生理)

イヌ顎下腺は鼓索神経の電気刺激により $0.6 \sim 0.8 \text{g} \cdot \text{min}^{-1} \cdot \text{g}^{-1}$ 腺重量の初期ピーク値をもつ平均 $0.4 \sim 0.5 \text{g} \cdot \text{min}^{-1} \cdot \text{g}^{-1}$ の著明な唾液分泌を行い、同時に $0.18 \sim 0.20^\circ\text{C}$ の温度上昇と静止時の 6~8 倍の血流増加を伴う。この時、産熱速度は $60 \sim 80 \text{mW} \cdot \text{g}^{-1}$ 上昇することはすでに報告したが、刺激による血流速度の変化は腺温度に大きな影響を与え、産熱速度の算出に誤差を含む可能性があっ

た。今回、血流変化の影響を抑える目的で、血流遮断時および自家血定流灌流下での温度と分泌速度を測定し、産熱速度を算出した。血流遮断時には刺激により $0.01 \sim 0.02^\circ\text{C}$ の温度上昇と一過性の分泌 (ピーク値は $0.1 \sim 0.2 \text{g} \cdot \text{min}^{-1} \cdot \text{g}^{-1}$) がみられた。産熱を算出すると、一過性の上昇 (ピーク値は $7 \sim 10 \text{mW} \cdot \text{g}^{-1}$) にとどまった。次に定流灌流を静止時流速程度で行うと、刺激により温度は一過性の低下 (約 0.02°C) 後上昇し、最高 0.12°C に達した。分泌速度は初期の急激な上昇後、低下しプラトー ($0.04 \sim 0.05 \text{g} \cdot \text{min}^{-1} \cdot \text{g}^{-1}$) となった。そして分泌プラトー時の産熱は、 $5 \sim 7 \text{mW} \cdot \text{g}^{-1}$ の上昇となった。すなわち、静止時流速の定流灌流下では、温度上昇は高いが分泌速度は低く、産熱も正常血流時と比較して低値となった。一方、血流遮断時でも刺激により一過性ではあるが唾液分泌と産熱上昇があることがわかった。以上の結果、唾液分泌と産熱速度の間に大略相関があり、われわれの産熱産出方法が妥当であることも示唆された。

9. Donnan 平衡の回路網表示

今井雄介, 村上政隆, 森 博彦, 大藪 卓 (大阪医大, 第一生理)

Oster, Perelson & Katchalsky の回路網熱力学は複雑に相互連結する系を回路網で表示し研究する手段である。生体の輸送代謝系の研究にもこの方法は有効である。今回、膜輸送現象の基本的概念となる Donnan 平衡および二重 Donnan 定常状態の回路網表示を完成させたので報告する。基本的な膜輸送系は 1 枚の膜とそれを介する 2 つの溶液区画からなる。膜は容積流、各種成分流および荷電流に対する複合した抵抗力-容量体マトリックスとみられる。流れの諸関係式は Kedem-Katchalsky によって導かれているが、これらの諸関係を満足させる結合枝グラフを作製した。一方溶液区画は、水、各種成分および荷電を放出または貯蔵する容量体マトリックスであるとみられる。これらの諸関係を示す式を導き、それら諸式を満足させる結合枝グラフを作製した。この膜マトリックスと区画マトリックスのグラフの組合せから Donnan 平衡および二重 Donnan 定常状態の回路網表示ができる。後者には Na-K pump の表示を加え、pump & leak による定常状態の維持

が表現されている。これらのグラフから直接、一過性の非定常状態での分析が可能となる。将来さらに複雑な腺上皮膜輸送などの生理学的研究に、これら回路網表示が有用となるものと考えられる。

10. 間接ラット肥満細胞脱顆粒試験におけるヒト血清の非特異的傷害作用の検討

谷井 司*, 木村英一, 藤沢正佳, 岡田 忠, 蔭山勝弘, 木村修平, 長沢貴志, 木下喜博 (大阪市大, 医, 皮膚科*・第二生理)

患者の一般状態に左右されない *in vitro* の即時型アレルギー疾患の起因抗原診断法として、間接ラット肥満細胞脱顆粒試験 (RMCT) が試みられているが、肥満細胞の分離が困難なため普及していない。われわれは改良コイルプラネット型遠心分離器で生物学的活性を保持した肥満細胞を分離し、慢性蕁麻疹患者について RMCT を行った。33例中 4 例に抗原特異的なヒスタミン遊離 (H.R.) が認められたが、血清のみの添加によりかなりの H.R. をおこし、起因抗原の判定を困難にすることが明らかとなった。この非特異的な H.R. が血清中のどの成分によるかを検討するため、compound 48/80 を用いる anaphylactic な系と抗肥満細胞血清を用いる cytotoxic な系について、EDTA 添加により一部 Ca^{++} を除去した時の H.R. 抑制率を調べ、非特異的 H.R. でみられるものと比較した。ヒト血清添加によるラット肥満細胞よりの H.R. は cytotoxic な系に類似し、また補体の非働化により H.R. が認められなくなるため、補体の関与が推定された。RMCT を感作過程と抗原添加過程にわけ、感作過程で Ca^{++} を除くことにより、血清の非特異的な作用を抑制できる可能性があり、今後検討を加えたい。

11. Na efflux の細胞内 Na 濃度ならびに細胞外 K 濃度に対する依存性

丸中良典, 北里 宏, 村山公一, 西尾恭介 (滋賀医大, 第二生理)

Ouabain は Na efflux を抑制し、insulin は Na efflux を促進させるということは知られている。Ouabain および insulin を用いて、Na-K 輸送機構についての解析を試みた。

ウシガエルの一対の縫工筋を顕微鏡下において dissect し、15時間 4℃において保存した。

この筋肉に 3時間 ^{22}Na を load し、その後 1時間 Ringer 液中で extracellular space の ^{22}Na を wash し、その時点より 15分毎の sampling を開始した。その結果、次のような知見をえた。

1. Ouabain による Na efflux の抑制は K-free Ringer 中でも認められた。

2. Insulin による Na efflux の促進は K-free Ringer 中でも認められた。

3. K-free Ringer 中の Na efflux のうち insulin-sensitive component の大きさを推定した。

4. K-free Ringer 中の insulin-sensitive Na efflux の大きさは Ouabain-sensitive Na efflux の大きさとほぼ同じであった。

5. K-sensitive Na efflux の細胞外 K 濃度依存性は細胞内 Na 濃度の影響を受けず、細胞内 Na 濃度を高めると細胞外 K の如何なる濃度においても K-sensitive Na efflux は同じ割合で増大した。

12. 腓 β 細胞の膜電位におよぼす効果における Na と Ca との干渉

北里 宏, 西尾恭介, 村山公一, 丸中良典 (滋賀医大, 第二生理)

静止時の腓 β 細胞膜電位がどのような因子によって制御されているかについて解析を試み、静止時の Ca-channel の大部分が Na によって block されているのではないかと考えさせる結果をえた。細胞外 Ca を取除くと静止電位は spike-generating potential に移行することなく、脱分極方向へ移動する。一方細胞外 Na 濃度を下げると、一過性の過分極の後脱分極が認められ、脱分極の程度は Na 濃度が低い程大きい。脱分極が起るには、電荷の正味の流入がなければならない。Na を取去ることによって Na 流入が増加することは考えられないので、電荷の正味の流入は Ca 流入の増大によるか、さもなければ K の流出の減少によるであろう。流入した Ca が次々と mitochondria によって取込まれば、Ca の流入が増大しても cytosol 中の Ca 濃度の上昇はなく、その結果 Pk の上昇は起らず電荷だけが流入したことになるだろう。azide を与えることによって mitochondria の活性を抑えておき、細胞外液から Na を取り除いても脱分極は認められなかった。以上のことから、正常な状態では静止時の Ca-channel の大部分は細胞外 Na によって block

されているが細胞外 Na を取り除くことによって Ca-channel は開いた状態となり Ca は細胞内へ流入するのであろう。

13. プロシオンイエローを用いたオジギソウ葉柄の興奮性細胞の決定

鮫島道和 (奈良医大, 第一生理)

マメ科植物のオジギソウ (*Mimosa pudica* L) は、切傷、低温、電気などの刺激を受けると活動電位を発生し、活動電位は被刺激部位から運動部位へと伝播する (運動部位である葉柄では、伝播してきた活動電位によって第二の活動電位が引き起こされて葉の早い運動が生じる)。この活動電位の伝播経路である葉柄などは、維管束系など複数の細胞から成る複雑な構造をしている。そこでどの細胞が実際に活動電位の伝播にあずかる細胞かを、プロシオンイエローを用いた細胞内染色法によって決めた。最初に色素による染色が確認されたのは、長さ 150 μm 、直径 12.5 μm (平均) の大きさを持つ、道管の内側にならぶ原生木部柔細胞で、数十個の細胞が束になって葉柄の長軸方向に走っている。さらに道管の外側を取り囲む師部の細胞にも色素による染色が確認された。これら師部の細胞は、長さ 120 μm 、直径 4.4 μm と、原生木部と較べるとひと回り小さく細長い細胞であった。師部の大形の細胞には色素による染色は見られなかった。染色の見られた細胞が、師部を構成する師管、伴細胞、師部柔細胞のいずれであるかは十分に同定できなかったが、細胞の機能から考えて伴細胞か柔細胞であろうと思われる。これらの細胞は、数個ずつ集まって木部を取り囲むように散在している。

14. カエル一次求心性線維の性質

林田嘉朗, 松裏修四 (大阪市大, 医, 第一生理)

脊髄に入ったあと同側の後索を上行する一次求心性線維について、電氣的反復刺激に応ずる最大発火頻度や伝導速度などが脊髄内でも末梢部と同じであるかどうか調べた。

方法はカエルの脊髄を生体内で露出し通常のガラス微小電極を用いて、第9ないし10番目の脊髄分節レベルで一次求心性線維の活動を記録した。刺激は、同側後肢の坐骨神経あるいはその枝で伸

筋、屈筋および皮膚へ行く神経を分離して電氣的刺激を与えた。また脊髄内で第3椎骨レベルで同側の後索に双極性針電極をおき、上行するインパルスの記録あるいは後索の逆行性刺激に用いた。

一次求心性線維の脊髄内伝導速度は同一線維の末梢部のそれより小であり、一次求心性線維が後根から脊髄内に入ったあと組織学的に直径が小さくなっているという知見と合致していた。反復刺激にさいし、すべての刺激に応ずる最大発火頻度は末梢刺激の場合と、同一線維の後索での逆行刺激で異なり後者が通常大であった。脊髄神経節の近傍で、その脊髄側と末梢側に置かれた二組の双極電極から同時に求心性線維の活動電位を観察すると、末梢での順行性刺激の場合も後索での逆行性刺激の場合も脊髄神経節よりも遠い記録電極では最大発火頻度の減少がみられ、この最大発火頻度の減少にこの部の関与が考えられた。

15. 脊髄反射に対するリドカインの作用

久野みゆき, 箕輪恵次, 林田嘉朗, 松裏修四 (大阪市大, 医, 第一生理)

摘出カエル脊髄で、シナプス伝達に対するリドカインの作用を調べるため、側索あるいは後根を刺激して運動ニューロンプールにおける focal potential や前根の反射活動を記録した。リドカインは前脊髄動脈より灌流液中に投与した。約 1 mM のリドカインで、同側の側索刺激で生じる focal potential のシナプス後成分は振幅が著明に減少あるいは消失したのに対し、そのシナプス前成分にはほとんど変化がみられなかった。このさい後根刺激の脊髄反射による前根の活動も抑えられていた。しかし、前根の逆行性刺激による運動ニューロンの focal potential はリドカイン投与前とほとんど同振幅で著変が認められなかった。さらに濃度を高くするとシナプス前成分も後成分につづいて振幅を減じ、ついには消失した。これらの結果から脊髄におけるリドカインの作用は、神経線維におけるインパルスの伝導ブロックよりもシナプスにおける伝達遮断がより強く関与していると考えられる。なおシナプス伝達の抑えられる 1 mM 前後のリドカインでは glutamate や GABA に対する運動ニューロンや一次求心性線維終末部の感受性はほとんど影響をうけず、さらに高濃度でも glutamate 電位や GABA 電位が観

察された。

16. 重心動揺と注意集中度との関係

山本由美, 鈴木直人, 橋本真徳, 竹上 徹, 小山秀樹, 高梨芳彰, 内田 孝, 岩瀬善彦 (京府医大, 第二生理)

繰り返しサッケードによる二点交互視により, 重心動揺の振幅が減少し, 姿勢は安定化する. 今回は, その原因の1つと考えられる注意集中の影響を検討する目的で, 言語刺激や, 覚度作業 (vigilance task) を用いて検討した. その結果, 言語刺激の重心動揺に対する影響には個人差が大きく, すべての言語刺激に対し重心動揺が減少する被験者, ある特定の言語刺激に対してのみ重心動揺が増大する被験者, 全く不変の被験者があった. 重心動揺の減少する場合, 多くの例で GSR の出現頻度の減少がみられた. これは, 言語刺激による注意の集中時には自律神経系の活動が定常状態になったためと考えられる. 重心動揺が増大する場合には GSR の出現頻度の増加がみられる. これは, 言語刺激により精神的な動揺がひきおこされたと考えられる. 覚度作業を行わせた時, 全例において, 重心動揺の振幅の減少, GSR の出現頻度, 心拍数, 呼吸数が増大した. この結果は, 言語刺激の重心動揺への影響の結果と相反する. 覚度作業でみられる諸現象は注意集中によるものと考えられるが, 自律神経系への作用は言語刺激の場合と異なると思われる.

17. 光眼輪筋反射の late component の発現機序に関する実験的研究

安原基弘, 内藤博江, 服部裕子 (関西医大, 第二生理)

さきに私たちは, 光刺激によりウサギの上眼瞼部に誘発される電位変動を単極にて誘導した場合の光眼輪筋反射 photopalpebral reflex (以下 PPR) について, PPR₁₋₉ の component の存在を明らかにし, PPR₁₋₄ の early component は ERG 成分であり, PPR₅₋₉ の late component は中枢性成分であることを明らかにしている. 今回は, これらの発現機序を明確にするため, 以下の実験を行った. PPR と VER の同時記録で, PPR₉ と VER₅ とは peak time を等しくしたが, 脳幹網様体の破壊により PPR₅₋₉ は減少ないし消失したのに反し,

VER₅ には著変が認められなかった. PPR と microvibration (以下 MV) の同時記録により, MV は PPR₅ から PPR₈ までの間に出現することが認められた. 眼輪筋および外眼筋の切除により PPR₅₋₈ は消失したが, PPR₉ には著変が認められなかった. 筋弛緩薬である Gallamine は PPR_{6,7,8} を選択的に抑制したが Barbiturate, Chlorpromazine, Diazepam のような中枢抑制薬は, PPR₅₋₉ に抑制的に作用するだけでなく, PPR₁₋₄ に対してもなんらかの作用をおよぼした. 以上の成績より PPR₅₋₉ の late component の発現には脳幹網様体が関与するが, そのうち PPR_{6,7,8} と MV の発現には眼輪筋および外眼筋の活動も関与するのに反し, PPR₉ はこれらの筋の活動とは無関係であることが明らかとなった.

18. 橋および延髄における超音波発声反応の誘発部位と誘発反応の性質について

矢島幸雄, 林 泰正, 吉井直三郎 (兵庫医大, 第二生理)

間脳と中脳の電気刺激で誘発される超音波発声反応 (USR) の性質についてはすでに報告した. 今回は橋および延髄を刺激し, USR の誘発部位と誘発された反応の性質について報告する. 軽麻酔下のラットの橋被蓋を微細なステンレス電極でパルス列を用いて単極刺激した所, 被蓋外側部に位置する楔状核 (CU) と下丘 (CIF) および中心灰白質 (PVG) に限局して USR が誘発された. CIF と PVG 間には, 反応潜時と反応回数において有意差は認められなかった. これとは対照的に, CU における反応潜時と回数とは CIF と PVG に比較して有意な増加を示した. 延髄網様体の諸核 (背側, 外側, 腹側, 巨大; 小細胞) および脳神経起始核 (VII, X, XII) 刺激に対して, 橋被蓋反応と明確にことなり, 独特のパターンを示す短潜時反応が誘発された. 脳神経起始核の平均潜時は 53 ms であり, 網様体反応の平均 65 ms よりも有意に短かった. 網様体諸核の内では外側網様核, また脳神経起始核内では顔面神経核に由来する反応がそれぞれ最も短い潜時を示した. 三叉神経刺激に対しては, もっぱら可聴音発声反応が誘発され, USR が誘発されることはなかった.

19. 朝鮮シマリス網膜における神経節細胞の量

的解析

鷺田亜佐男, 若桑和夫, 蕭 啓方, 福田 淳, 岩間吉也 (阪大, 医, 高次研生理)

朝鮮シマリス網膜の flat mount をアルコール・フォルマリンで固定し, 0.1% クレジル紫で染色を行い, 全体の観察および, 神経節細胞の密度分布, 総数, 直径分布などを調べた. その結果以下の結論をえた.

①朝鮮シマリス網膜の視神経乳頭は, 側頭上四半部にあり, 棒状をしている.

②神経節細胞は, 不正円形ないし多角形の細胞体を持ち, 細胞質にニッスル物質を含み, 淡染する大きな核と, その中に核小体をもっている.

③神経節細胞の密度は $8000 \sim 2000/\text{mm}^2$ に分布し, その Density map は, 視神経乳頭よりやや下側中央部分に最高密度を持ち, 等密度線が, それを中心に平たく水平線のように伸びている.

④これをもとに算定した節細胞総数は, 約50万である.

⑤節細胞の直径は $5.5 \sim 20\mu\text{m}$ に分布し, 辺縁部では大, 中, 小の三峯性の分布を示し, 中心部では中ないし小にピークをもつ分布を示し, その中間部でも三峯性の傾向を示すが, 中細胞が多い.

20. ラットにおける同側性網膜—外側膝状体投射について

福田 淳, 原 嘉信*, 蕭 啓方, 岩間吉也, (阪大, 医, 高次研生理・人間科学部, 行動工学*)

ラットの視神経線維は, 大部分が反対側脳に投射し, 残り約5~10%が同側に投射するといわれている. 今回, 従来から使用してきたアルビノラットのほかに, 比較的同側性投射線維の多いといわれているフーデッドラットをも用い, 同側性の網膜—外側膝状体投射路の電気生理学的研究を行った.

実験はウレタン麻酔下, ガラミン非動下で行い, 左側外側膝状体から中継細胞の単一ニューロン活動を記録し, 視交叉単一電気刺激に対する応答を調べた. さらに, それらについて, 眼前20cmで前頭面に平行に置いたスクリーン上で, 両眼それぞれの光刺激に対する反応の有無および, その受容野の位置と性質を調べた. これらの調査を通じて, 同側性入力を受ける中継細胞は以下の特徴をもつことがわかった.

1) 視交叉電気刺激による反応潜時は2~4 msecであって, 反対側性入力の潜時分布(1~7 msec)の中間を占める.

2) 受容野は殆んどが正中線の左右両側 30° の範囲に分布し, ON-tonic, OFF-tonic など持続型が比較的多い.

21. 新生児期の片眼摘出によって新しく生じた同側性上丘投射に関する電気生理学的研究

竹内博明, 原 嘉信**, 蕭 啓方*, 福田 淳*, 岩間吉也* (阪大, 医, 第二内科・高次研生理*・人間科学, 行動工学**)

新生児ラットに片眼摘出を行い, 残存眼から生じた発芽性の同側上丘投射線維がどの程度機能しているかを成熟ラットについて, 電気生理学的に検討した. 実験はウレタン麻酔およびガラミン非動化で行い, 両側上丘から単一ニューロン活動を記録し, 視交叉単一電気刺激に対する反応性を比較した. 1) 視交叉刺激によって誘発される集合電位は反対側上丘では正常ラットと同様の振幅および深さによる極性の反転を示すが, 同側では低振幅で極性の反転もみられなかった. 2) 単一ニューロンの視交叉刺激に対する反応潜時の分布は反対側では正常ラットに近似し, 同側では全体としてより長潜時側に分布した. 視交叉単一刺激に対して潜時の異なる2発以上のスパイクで応じるニューロンが特に同側で多く認められた. この結果, 発芽性の同側性上丘投射線維も不完全ではあるが生理学的に機能しうるシナプスを形成していることが判明した. ただ, それらの線維が上丘内でシナプス結合する際, 表層から深層への規則正しい配列や後シナプスニューロンとの一対一の結合関係がくずれているように思われる.

22. 幼弱ネコ新生シナプスの空間特異性と極性特異性

藤戸 裕, 窪田道典, 塚原伸晃 (阪大, 基礎工, 生物工)

ネコ赤核のシナプス構成については塚原らにより詳しい研究が行われ, 大脳—赤核投射系には体性局在(トポグラフィカルな特異性)が存在し, またそのシナプスは遠位樹状突起上に接続する(接続部位特異性)ことが知られている. さらに大脳—赤核線維のうち遅い伝導速度をもつものは赤

核大細胞に、速い線維群は抑制性介在ニューロンに接続する（極性特異性）。従来神経回路形成の研究に用いられてきた網膜一視蓋系の実験系では実験的制約のためトポグラフィカルな特異性が強調されすぎたきらいがある。ここでわれわれは幼弱ネコの同側性大脳一赤核結合を破壊したあとで対側大脳皮質から発芽により形成される大脳一赤核単シナプス結合を新しい神経回路形態形成のモデルシステムとして導入した。この対側大脳一赤核単シナプス結合は同側大脳一赤核結合と同様なトポグラフィカルな特異性、接続部位特異性を保存する。また赤核大細胞において、単シナプス性興奮とともに多シナプス性抑制がみられ、単シナプス性興奮は遅い伝導速度をもつ大脳一赤核線維によることから極性特異性も保存されていると考えられる。この系はシナプス構成が詳しく研究されている有利さを合せも哺乳類の脳における人為的な回路形成の *in vivo* の実験系といえる。

23. 延髄腹側網様核の侵害受容ニューロン

横田敏勝, 小山なつ (滋賀医大, 第一生理)

三叉神経脊髄路核尾側亜核は三叉神経系における痛覚情報の伝達に重要な役割を演ずるとみられているが、この亜核の辺縁層には視床へ投射する特異的侵害受容ニューロンがあり、この亜核の腹内側に隣接する延髄背側網様核外側部にも同じく視床へ投射する広作動域ニューロンが存在することをすでに報告した。

三叉神経脊髄路核尾側亜核と延髄背側網様核の腹側にある延髄腹側網様核からも視床へ投射する三叉神経性侵害受容ニューロンが、ウレタン・クロラゾで麻酔したネコおよびニホンザルで見出された。

このニューロンは、同側または両側の角膜の機械的刺激によって興奮するのを特徴とする。このカテゴリーに属するニューロンの多くは、同側または両側の耳介の強い機械的刺激によっても興奮した。また、半数近くのニューロンは同側鼻背の機械的刺激にも反応して興奮した。さらにまた、両側の歯髄の電気刺激や、同側あるいは両側の顔面の強い圧迫によって興奮するものもみられた。

このニューロンは受容野の性質からみて、痛みの弁別的側面よりもむしろ痛みに随伴する情動変化や覚醒作用などに関与するように思われる。

24. 視床前野温度刺激に対する外側視床下部ニューロンの応答

山本浩二, 中山昭雄, 石川洋蔵 (阪大, 医, 第二生理)

摂食中枢が存在する外側視床下部 (LH) のニューロンに対して、視床前野 (POA) の温度刺激がどのような影響をおよぼすかを検討した。

多連微小電極を用いて、まず LH ニューロンの単一放電を記録しながらグルコースを電流輸送により細胞近傍に投与して反応性を調べた。続いて POA を加温・冷却して、LH ニューロンの放電頻度の変化を観察した。

54個の LH ニューロンのうち22個(41%)はグルコースによって放電が抑制された。15個(28%)はグルコースの溶媒 0.9% NaCl の Na^+ に対して感受性を示した。残りの17個(31%)はグルコースにも、 Na^+ に対しても反応しなかった。グルコース抑制性ニューロン22個のうち12個は POA 冷却時に、4個は加温時に、それぞれ放電頻度が増加し、6個は POA 温度刺激に応じなかった。一方グルコースと Na^+ に反応しないニューロンでは12個が POA 温度刺激に反応しなかった。

以上の結果から、POA の温度感受性ニューロンからの信号が LH に伝えられ、特にグルコース抑制性ニューロンには冷却刺激が促進的な影響をおよぼすことが明らかとなった。

25. 迷走神経切除ラットの日周リズム

伊藤真次 (塩野義製薬研究所)

日周リズムの発現に視交叉上核が決定的に重要な役割をもつとみなされ、これについて多数の報告がある。しかし日周リズムの発振体が単一であるとはいえず、二つあるいはそれより多数の発振体が同調して作動し、正常のリズムを発現しており、特殊な条件の下では各発振体間の同調性が破られるのではないかと考えられる。明暗交代環境下でも摂食または飲水時間の制限によって血漿コルチコステロンリズムの位相が完全に変わり、摂食あるいは飲水時間の直前にピークをもつようになるのもその例である。これには少なくとも一部、腹部内臓からの求心性情報が関与するかも知れないと考え、横隔膜下で迷走神経幹を切除したラットについて血漿コルチコステロンと自発運動の日周リズムを調べた結果、視交叉上核には何の

損傷もなく、明暗交代環境下であるにもかかわらず、いずれのリズムも振幅がいちじるしく小さくなった。すなわちリズムの正常なパターンには迷走神経を介する求心性情報が関与しているものと考えられる。しかし迷走神経切除ラットの摂食時間を制限したときには、摂食前に血漿コルチコステロンの上昇する新しいリズムが形成された。これは摂食を予知する中枢性機構が迷走神経とは関係なく独自に作動してリズムを発現することを示唆している。

26. 神経性血圧調節能に対する大量出血の影響 馬場幹夫, 森田啓之, 細見 弘 (神戸大, 医, 第二生理)

大量出血 (5 ml/kg bw) の後、神経性血圧調節能は一過性に低下し、やがて回復することが知られている。しかし血圧調節系を構成する3つの反射系すなわち、頸動脈洞圧反射系、迷走神経を介する圧反射系、およびこれら両系間の相互作用系のそれぞれに対する大量出血の影響については未だ報告されていない。本研究では雑種成イヌ15頭を用い、おのおの血圧調節能に対する大量出血の影響を観察したので報告する。血圧調節能は次式で表わされる開ループゲインGにより推定した。 $G = \Delta AP_i / \Delta AP_s - 1$ (ΔAP_i : 急速少量脱血 (2 ml/kg・bw/1~2秒) 直後の血圧下降分, ΔAP_s : 脱血後1~2分目の血圧下降分)。イヌを正常群、迷走神経切断群、頸動脈洞神経切断群にわけ、大量出血前後でのGを経時的に測定した。正常群ではそのゲインGintactは一過性に減少し、やがて徐々に増大した。迷走神経切断群では大量出血の前後でそのゲインGcsの平均値に有意の差はなく、Gcsは大量出血の影響を受けないと考えられる。頸動脈洞神経切断群では大量出血後ゲインGvは減少し、2時間後までは回復がみられなかった。以上より、正常時の大量出血後に見られるゲインの減少に次ぐ増大は、相互作用系に由来するものと思われる。(本研究の一部は、昭和55年度基礎配属期間中に、川口慶三君、森教恩君、下村友佳子君らと共に行ったものである)

27. 急速少量脱血による神経性血圧調節系の解析

貝塚高秋, 細見 弘, 茶谷 広* (神戸大, 医,

第二生理・第一外科*)

神経性血圧調節には、頸動脈洞神経、迷走神経、および減圧神経の3つの negative feedback 機構が関与している。今回は、正常時の状態から、まず Aortic nerve を切断し、次に Carotid sinus nerve を切断して各状態下での開ループゲインを測定した。ネブタール (25mg/kg 体重) で静脈麻酔したウサギの右鎖骨下動脈に血圧測定用カテーテルをいれ、左鎖骨下動脈より急速少量脱血 (2 ml/kg 体重/1~2秒) 用カテーテルをその先端が大動脈弓部に達するまで入れた。各状態下で急速少量脱血を行い、脱血直後の血圧下降分 (ΔAP_i) と1~2分後の血圧下降分 (ΔAP_s) を測定したのち輸血した。それぞれの脱血実験ごとに、次に示す方法で開ループゲインを推定した。急速少量脱血直後には、急速血圧調節系はまだ働き始めていないと考えられるのでこの時の血圧下降分 ΔAP_i が入力である。脱血後1~2分では、急速血圧調節系は十分に働いていると考えられ、その時の血圧下降分 ΔAP_s が出力である。したがって、この系の開ループゲインは $\Delta AP_i / \Delta AP_s - 1$ で求められる。血圧調節系が正常な状態での開ループゲインは7.4であった。Aortic nerve 切断によりゲインは5.1低下し2.3になった。さらに、Carotid sinus nerve の切断によりゲインは1.1低下し1.2になった。

28. 頸動脈洞圧反射系と減圧神経を介する圧反射系間の関連について

茶谷 広, 細見 弘*, 貝塚高秋* (神戸大, 第一外科・第二生理*)

神経性血圧調節には、頸動脈洞神経、減圧神経、迷走神経を介する3つの negative feedback 機構が関与している。各系の血圧調節能および各系間の相互関係についてはまだ充分明らかにされていない。これらの神経性調節能を個々に評価する研究の一環として、頸動脈洞神経切断を行なった後、減圧神経も切断し、各状態下での開ループゲインを求めた。ネブタール (25mg/kg 体重) で静脈麻酔した雑種成ウサギ (約3kg) の右鎖骨下動脈に血圧測定用カテーテルを入れ、左鎖骨下動脈より急速少量脱血用カテーテルをその先端が大動脈弓部に達するまで入れた。体重1kg当り2mlの急速少量脱血 (1~2秒) を行ない、脱血直後の

血圧下降分 ΔAP_i と脱血後 1~2 分の時点での下降分 ΔAP_s より開ループゲインを $\Delta AP_i/\Delta AP_s - 1$ で求めた。ゲインの測定は、正常時、頸動脈洞神経切断後、さらに減圧神経切断後におおの回数測定した。正常時のゲインは 7.45、頸動脈洞神経切断後は 1.85、さらに減圧神経切断後は 0.61 であった。各調節系が独立に働いているとすれば、減圧神経のみを切断した場合のゲインの低下分と予め頸動脈洞神経を切断しておいた場合の低下分とが等しくならねばならない。貝塚らの結果と比較すると前述の仮説は否定される。したがって、頸動脈洞圧反射系と減圧神経を介する系は相互に影響をおよぼし合っていると考えられる。

29. ラット胸管リンパの変動

山田誠二, 三木健寿, 能勢 博, 伊藤俊之, 森本武利 (京府医大, 第一生理)

循環血液量調節における胸管リンパの役割を解明する目的から、ラット胸管にカニューレトし、リンパ流量、リンパ蛋白濃度、輸送蛋白量を、無麻酔、温熱負荷、麻酔下で調べた。無麻酔群ではリンパ流量は $10 \mu\text{l}/\text{min}$ 100g b. w 以下でさまざまな変動を示すとともに、リンパ蛋白濃度も $15 \sim 40 \mu\text{g}/\mu\text{l}$ の変動幅を示すが、麻酔群ではリンパ流量が $2 \mu\text{l}/\text{min}$ 100g b. w 以下に集中するとともに、リンパ蛋白変動幅も $25 \sim 35 \mu\text{g}/\mu\text{l}$ に小さくなってきた。温熱負荷群ではその中間的な様相を示す。輸送タンパク量はリンパ流量が $10 \mu\text{l}/\text{min}$ 100g b. w 以下の領域では流量に依存している ($y = 23.81x + 10.3$, $r = 0.91$)。輸液を加えて流量を増加させても輸送タンパク量の増加はみられなかった。無麻酔群では麻酔群に比べ流量が約 2 倍多く、この分輸送タンパク量も多い。一方血漿蛋白に対する反撓係数 σ を求めると、輸液群 $\sigma = 0.86 \pm 0.04$ 、温熱負荷群 $\sigma = 0.58 \pm 0.07$ 、無麻酔群 $\sigma = 0.52 \pm 0.23$ 、麻酔群 $\sigma = 0.49 \pm 0.06$ であった。 σ は流量の小さい領域では 0.5 付近、流量の大きい領域では 0.85 付近になり、この σ を内臓と筋その他との 2 つの領域からの σ の反映とし、2 つの領域からの胸管リンパへの寄与度を算出、各条件下での各領域からの流量の変動を明らかにした。

30. 長距離選手と非鍛練者の下腿温浴時および歩行時の汗量と中枢温上昇度

綿貫 勝, 黛 誠, 田中信雄, 辻田純三, 堀清記 (兵庫医大, 第一生理)

男子大学生の長距離選手 10 名 (L 群)、非鍛練者 12 名 (N 群) に 30°C 、湿度 70%、風速 $17\text{cm}/\text{sec}$ の環境条件において安静状態で 42°C の下腿温浴を 60 分間させた場合の汗量と口内温上昇度を測定した。同一被検者について同じ環境条件で傾斜 3 度の昇り勾配、歩行速度 $90\text{m}/\text{min}$ の 30 分間の歩行を行わせた場合の汗量と直腸温の上昇度を測定した。温浴実験では L 群の汗量の平均値 672g は N 群の平均値 593g よりかなり多かった。口内温の上昇度の L 群の平均値 0.54°C は N 群の平均値 0.38°C より高かった。歩行実験では L 群の汗量の平均値 374g は N 群の値 454g より有意に少なく、L 群の直腸温上昇度の平均値 0.55°C は N 群の値 0.72°C よりかなり低かった。温浴時は L 群は N 群と比較して下腿の循環血流量が多く皮下脂肪が薄いので下腿から体内への熱流入量が多く、体重当りの代謝量も多いため熱負荷量が大きいため口内温の上昇度が高くなり、汗量が多くなったものと推定される。歩行時は L 群の代謝量は N 群よりかなり少なく、L 群の熱負荷量が N 群より少ないために L 群の直腸温の上昇度が低く汗量が少なくなったものと思われる。

31. 手冷却の指尖皮膚温変化における振動工具取扱者と健常者との比較

佐藤尚武, 村上長雄, 高島慎助, 吉田 豪, 東隆暢 (三重大, 医, 第一生理)

25~68 歳の振動作業員 162 名 (V 群)、30~64 歳の中高年者 38 名 (C 群) および 18~27 歳の学生 48 名 (S 群) について、冬季に室温 $20 \sim 24^\circ\text{C}$ の条件下で一側手を 5°C の冷水に 10 分間浸漬させた。指尖皮膚温 (ST) の前値は、いずれの群とも $34 \sim 35^\circ\text{C}$ にピークを示す分布であるが、V 群ではその割合がかなり低い。浸漬初期の S 群の ST 低下は C 群より大きく、若年者の血管収縮神経支配の優位性がみられる。平均皮膚温 (6~10 分) では寒冷血管反応 (CIVD) 発現による ST 上昇で、両者あまり差がなかった。一方、V 群では C 群より浸漬時の ST は低いレベルで経過し、平均皮膚温および最低皮膚温では低い温度に分布する割合が高い。CIVD の発現率は反応差を 0.5°C 以上とすると、C 群で 73.7%、S 群で 83.3% であるが、V 群

では30.9%とかなり低い。また回復5分および10分値では、V群が他の群と比べかなり低い温度に分布している。浸漬手の手関節橈側皮膚静脈上皮膚温での浸漬時の低下および回復時の上昇は、V群では他の群よりかなり小さく、これらが指尖の最低皮膚温および最終回復温度との間に高い相関関係がみられることから、V群の手血流量の低下が指尖皮膚温に反映しているものと推測される。

32. 一側手冷水浸漬(5°C)の心拍数、血圧への影響

高島慎助, 村上長雄, 佐藤尚武, 舟橋明男 (三重大学, 医, 第一生理)

一側手5°C冷水浸漬10分間の心拍数(HR), 収縮期(SP)および弛緩期血圧(DP)におよぼす影響を検した。対象は夏男学生(SS), 冬男学生(SW), 夏女学生(SSF), 非振動中高年労働者(C)および中高年振動労働者(VE)でCとVEは冬測定。浸漬後最も多く最高値を示した時間はHR30秒, SPとDPは2分目で, 3分目までに最高値を示し

た者はHR78%, SP88%, DP87%と大部分が3分までに最高値を示したので3分目までの最高値と前値との差を対象別に比較して反応の大小を検した。HRが20拍/分以上上昇する者はSS49.3, SW9.5, SSF53.6, C7.9, VE2.0各%で夏は冬より著明に, 若干若年者で, またVEよりCの反応が大であった。SPが40mmHg以上上昇する者はSS23.3, SW2.0, SSF10.7, C15.8, VE12.7各%で夏は冬より著明に, 男は女より, また中高年の方がかなり, VEよりCの方が若干反応が大であった。DPは20mmHg以上上昇する者はSS90.4, SW55.1, SSF78.6, C42.1, VE30.4各%で夏は冬より, 男の方が, また若年者で, CはVEより反応が大であった。VEがCより全般的に反応が小であるのは屋外労働による寒冷順化または振動の影響によるものであろう。なお他と異なりVEは浸漬中, 高HRが維持された。浸漬時の血管迷走神経症候群発現はVEと女子で最小で両者の寒冷耐性をうかがわせる。

〔会報〕

生 理 学 用 語 委 員 会 記 録

日 時：昭和55年6月28日(土)午後1時30分より

場 所：東京慈恵会医科大学高木会館

出席者：星 猛(東大)，島津 浩(東大)，菊地鎌二(東女医大)，古河太郎(医歯大)，本田良行(京大)，富田忠雄(名大)，渡辺 昭(生理研)，久保田競(京大)，村田計一(医歯大)，宮川 清(信大)，中野昭一(東海大)，中山昭雄(阪大)，市河三太(昭和大)，松下 宏(和歌山医大)，中馬一郎(阪大)，福原武彦(慈恵医大)，藤本 守(大阪医大)，山本 清(群大)，石河利寛(順天大)，亘 弘(生理研)，武重千冬(昭和大)，酒井敏夫(慈恵医大)

生理学用語委員会は、生理学用語集の改訂を主たる目的として構成され、この中で出版に至るまでの庶務・編集ならびに総括を担当する編集庶務委員と、生理学の専門領域における生理学用語の改訂・削除および増補ならびに解説文の原稿作製を担当する編集専門委員がそれぞれの役割を推進することとなった。本委員会開催に先立って、編集庶務委員(真島英信，星 猛，島津 浩，菊地鎌二，古河太郎，本田良行，富田忠雄)は、昭和55年4月5日，4月26日の2回にわたり、生理学用語集の改訂・削除・増補のための指針，委員の役割分担，出版作業の日程など細部事項の原案に関する検討を行い、この討議内容を基礎に，委員長が「生理学用語選定の指針」を執筆，これを他の必要事項メモと共に委員会提出書類として準備した。

編集専門の分担として一般生理(渡辺)，中枢神経系(久保田)，感覚(村田)，循環(宮川)，消化・吸収(中野)，温熱生理(中山)，筋(市河)，遺伝生

理(松下)，血液(中馬)，腎・体液(藤本)，生殖・内分泌(山本)，体力(石河)，分子生理(亘)，中国関係(武重)の15項目を設定した。

委員会は、主として提出書類の説明を行い、これに対する質疑応答が行われた。この席で、予め用意された現生理学用語集(医学書院)にある生理学用語カード(編集庶務委員作製)の専門領域別分類が行われ、これを以って事実上生理学用語集の改訂・削除・増補の作業過程に入った。出版作業の予定としては、昭和55年12月25日を原稿締切(新しい用語カードの作製)として、刊行を昭和57年3月を予定した。この間、編集庶務委員は、原稿カードのチェック，再考慮，編集専門委員との細部連絡を行い、最終原稿の脱稿，整理を昭和56年3月に終了する。

尚，編集専門委員は、それぞれの専門領域関係の協力委員を委嘱，ことに当ることとした。

(文責 酒井敏夫)

Commission on Oral Physiology, IUPS 報告

コミッション委員長

河 村 洋 二 郎

Commission on Oral Physiology のシンポジウム“唾液および唾液分泌”は、第28回 IUPS ブダペスト総会のサテライトシンポジウムのひとつとして、Semmelweis 大学口腔生物学 Zelles 教授のお世話で、去る7月10日から12日までの3日

間、ハンガリーの古都 Székesfehérvár において開催された。

このシンポジウムは House of Technics において開催され、11ヶ国より約120名のメンバー(わが国からは約20名近い参加者があった)が参加

し、62の発表があった。このシンポジウムの概略とその成果は IUPS 総会において7月17日 Emmelin 教授 (Sweden) により報告された。

Commission の会議は7月9日ホテル、アルバ・レギアで開かれ、Commission の役員は全員再任され、さらに1期3年務めることになった。

そのメンバーは次の通りである。

Yojiro Kawamura	Japan	Chairman
Declan J. Anderson	U. K.	Secretary
Lennart Edwall	Sweden	

Nils Emmelin	Sweden
Ronald Dubner	U. S. A.
O. H. Petersen	U. K.
Donald Scott, Jr.	U. S. A.

次回シンポジウムはシドニーでの IUPS 総会の前後にオーストラリアにおいて開催される。そのテーマとしては“口腔組織における血流とその調節”が採択された。尚、準備委員長は J.A. Young 教授 (Australia) に決定した。

第 58 回 J J P 編集委員会議事録

日 時：昭和55年5月17日 (土) 午後2：00より

場 所：学会センタービル5階会議室

出席者：真島委員長，中山・本田各委員

1. 前回議事録について
原案どおり承認された。

2. 論文審査
各委員より審査状況の報告ならびに説明があっ

た。また第30巻第3号掲載論文 (14編一前回確認数に1編追加) を確認した。

3. 7月の委員会は国際会議出席者が多いので
休会とした。

[お知らせ]

国際交通安全学会助成事業の募集

1. 国際交通安全学会研究助成金

大学、研究所または、これに準ずる機関に所属する研究者若しくは、研究グループによる交通およびその安全に関する研究

- ・ 5件以内
- ・ 研究1件当たり50万円を標準とします。

2. 国際交通安全学会海外研究者招へい助成金

海外の学殖豊かな交通およびその安全に関する研究者を招へいしようとする研究グループを対象とします。

- ・ 2件以内
- ・ 招へい1件当たり150万円を標準とします

(今回の助成対象期間は、昭和58年12月20日まで
に行う招へい計画とします。)

3. 国際交通安全学会研究者海外研修助成金

交通およびその安全に関する海外の国際会議において研究発表または海外の研究者と情報交換を行なおうとする研究者を対象とします。

- ・ 2件以内
- ・ 研修1件当たり50万円を標準とします。

(今回の助成対象期間は、昭和58年12月20日まで
に行う海外研修計画とします。)

募集受付開始……昭和55年10月1日

申請受付期限……昭和55年12月20日

申請書、推薦書の請求、提出先、照会先

財団法人 国際交通安全学会

〒104 東京都中央区八重洲2-6-20

電話(03)273-7884~6

〔編集後記〕

秋も深まってまいりました。研究者にとって一年中で最も能率の上がる季節と思います。「日生誌」第42巻11号をお届けいたしますが、今回原著、短報はありませんで、昭和54年度生理学業績表題集と、第60回近畿生理学談話会抄録が主な内容となっております。

「経済成長の低迷」や「財政再建政策」は、国

立大学では講座研究費の伸び悩みとなり我々を悩ませております。日生誌の抱える困難もこれと関連していると思われませんが、科研費を含めて研究費の増大が、少なくとも物価上昇をカバーできる程度はぜひ共必要と思われれます。その実現のためには、生理学者間の連絡をより密にすることが必要で、日生誌は情報交換の場として、皆様のお役に立つことができると思います。どしどし御投稿下さるようお待ちしております。(新島 旭)

編 集 委 員

塚 田 裕 三(幹 事)	馬 詰 良 樹	植 村 慶 一
田 中 勳 作	上 山 章 光	中 村 嘉 男
菅 野 富 夫(北海道)	中 浜 博(東 北)	新 島 旭(関 東)
永 坂 鉄 夫(中 部)	品 川 嘉 也(近 畿)	村 上 憲(中・四国)
河 田 溥(九 州)		

運動生理学実験法

L.E.モアハウス著 石井・宮下監訳

A5・268頁・図表98 ¥2,200 千200

身体運動による人の反応の生理学的測定法について述べたもので、学生たちが、運動生理学のコースで直ちに活用できるように編成されている。実験室研究のための特別な諸用具についての概説に続いて、安全でかつ科学的な使用法の手順について書かれている。

1章序言、2章室内実験の準備、3章筋の能力、4章筋電図、5章可動性、6章動作の記述、7章運動心電図記録法(ECGまたはEKG)、8章運動中の心拍数、9章動脈血圧、10章呼吸機能検査法、11章呼吸ガス分折(シヨランダー)、12章呼吸ガス交換、13章血液中の乳酸とピルビン酸、14章作業測定法、15章エネルギー消費、16章効率、17章有酸素の作業能、18章無酸素の作業能

身体運動の生理学

猪飼道夫編著 B5・450頁・図475・表85
¥6000 千240

[分担執筆]

本書は人間が運動したときに起る種々のメカニズムを系統的に研究分析し、その機能の変化の間に一定の法則性があることを明らかにしようと書かれたものである。

身体運動の制御

高木・熊本編 A5・282頁・図58・表5 ¥4000 千200

本書は「運動の制御」の大命題をかかげて基礎神経生理学領域から実際に身体活動を対象とする領域まで、広い領域にわたって分担研究を行なった成果をまとめたものである。

運動生理学入門

猪飼道夫著 B6・242頁・図83
¥800 千160

いかにして外界の変化を知るか、どのようにして運動がおきるか、エネルギーの変換は、エネルギーの補給は、生体に起る諸現象を簡潔に記述。

身体運動の科学 ▶日本バイオメカニクス学会編

[I] Human Powerの研究

A5・320頁・図189・表39 ¥4000 千200

[II] 身体運動のスキル

A5・232頁・図101・表39 ¥3500 千200

[III] 運動の制御

A5・362頁・図152・表17 ¥5000 千200

生体の運動制御機構の解明は、体育で科学するものにとって基本的な命題の一つである。基礎領域から応用領域にいたる論議を展開しようと試みてきた中で、最も応用的な側面、実際の身体活動にみられる制御のしくみを論じている。

人体生理の基礎

真島・石田著 B5・274頁・図212・表43
¥3200 千240

生命体としての人体の日常的なはたらきとそのメカニズムを理解するための重要な考え方の基礎を適当な分量で、程度を落とすことなく解説。

筋力研究のための3部作

スポーツ医学

石河・松井編 B5・496頁・図394・表180
¥8000 千240

[分担執筆]

スポーツなどの身体活動によって、人間は健康を増進したり、疾病を回復したりすることが可能となったが、また、疾病や外傷の原因となり、時には生命を失なわせることもある。スポーツを医学的な立場から取りあげることが必要である。

瞬発的パワーからみた

人体筋のダイナミクス

金子公宥著 A5・180頁・図85・表25 ¥2000 千200

人体筋出力の 生理的限界と心理的限界

矢部京之助著 A5・252頁・図144 ¥4600 千200

ヒトの絶対筋力

福永哲夫著 A5・264頁・図155・表34 ¥4600 千200

日本人の体力

船川・小野他編 A5・400頁・図149・表139
¥3900 千200

[分担執筆]

日本人の体力がどのようなものであるかを改めて考え、理解しておくことは、日本人すべての社会活動や日常行動の中においても欠かせないことである。

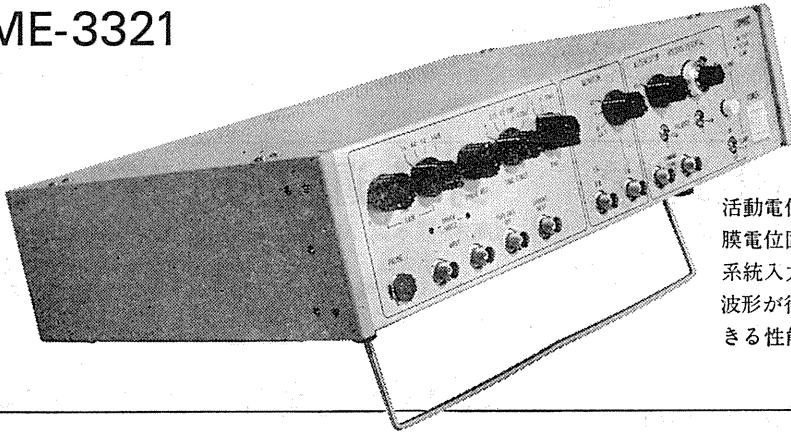
株式
会社

杏林書院

113 東京都文京区湯島4-2-1・TEL03(811)4887・振替口座 東京7-175174

膜電位固定法に必要な機能をフルに搭載

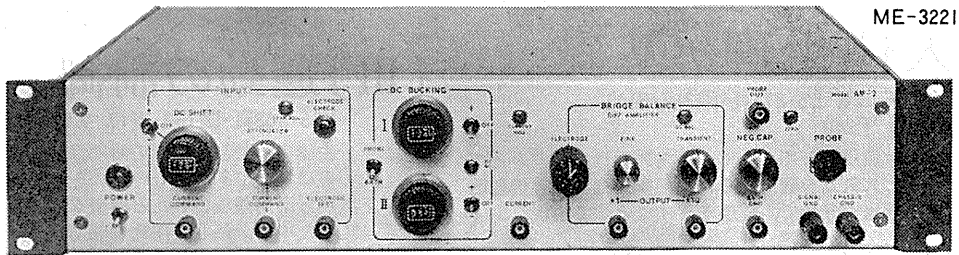
ボルテージクランプユニット ME-3321



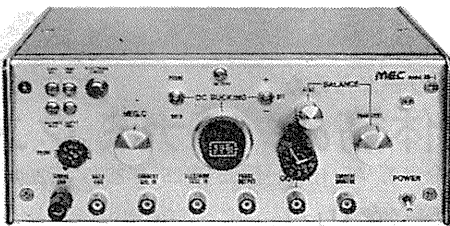
活動電位発生メカニズムを追求する膜電位固定法のための専用装置で、2系統入力を組み合わせた複雑なクランプ波形が得られ、高抵抗の電極を使用できる性能をもっています。

電極抵抗の高い実験にも抜群の威力

微小電極用増幅器 ME-3200シリーズ



ME-3221



ME-3211

ME-3221 通電回路・DCシフト・2ch DCバックリングつき
ME-3211 通電回路つき

- 細胞電位の研究をおこなうために特に設計された装置で、1000MΩまでと広範囲の電極が使用できます。
- 差動増幅器を内蔵しています。
- ME-3221は、色素注入が可能なDCシフトなど、高度な機能を盛り込んでいます。



株式会社

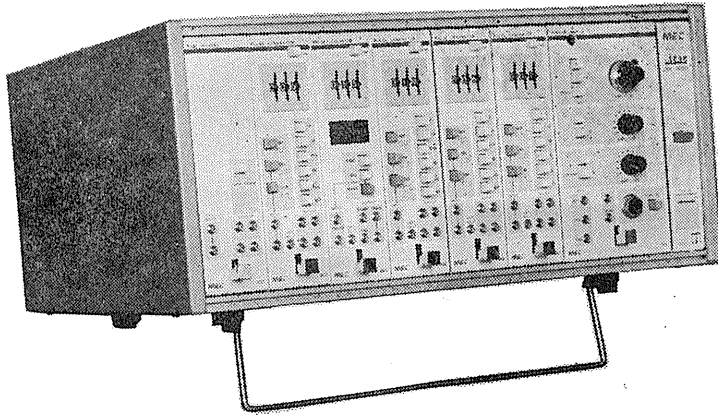
エム・イー・コマーシャル

本社：〒166 東京都杉並区和田3-54-11 ☎(03)317-1451(代表)
大阪営業所：〒564 大阪府吹田市江坂町2-2-20 ☎(06)380-2601
福岡営業所：〒814 福岡市西区茶山5-12-18 ☎(092)863-2757
工場：〒411 静岡県駿東郡長泉町下土行1320 ☎(0559)87-8645

ME機器の機能をシステムデザイン

MEAG

メアックシステム
ME-2100シリーズ



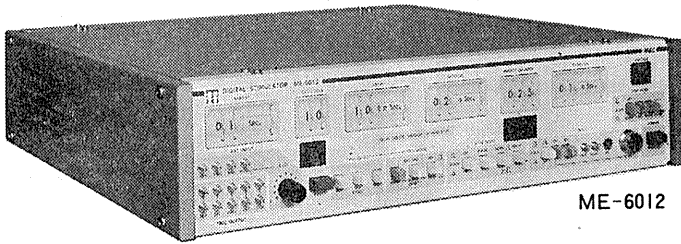
個々の装置として別れていた専用機能を有機的にユニット化し、用途に応じてひとつの装置として組みあげることができるシステムです。

★構成ユニット

- 301—トリガ
- 302—パルスジェネレータ
- 303—プリセットカウンタ
- 304—パワーアンプ-A
- 305—ステップパルスジェネレータ
- 306—プログラマブルジェネレータ
- 307—タイムマーカ
- 308—パワーアンプ-B
- 309—オーディオモニタ
- 310—ウインドディスクリミネータ
- 311—マルチカウンタ
- 312—パワーアンプ-C

高度化する電気生理学に対応する

デジタル刺激装置 ME-6000シリーズ



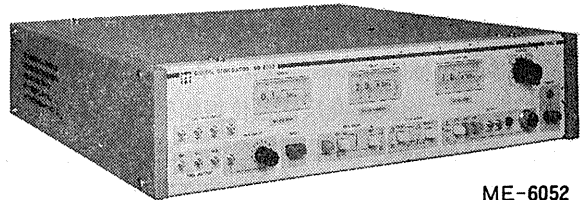
ME-6012

研究用高級機 ME-6012

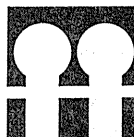
- 階段波やステップ波に至る4種の刺激電圧パターンを持っています。
- 各設定部をトリガで動作させることができ、豊富な刺激時間パターンをつくりだせます。
- 出力電圧がデジタル設定できます。

実用機 ME-6052

- 水晶発振子とデジタルスイッチの使用により、波形精度そのものは高級機と同一できわめて高精度です。
- 設定された時間間隔のダブルパルスが得られます。
- 外部装置との組み合わせが容易です。



ME-6052



株式会社

エム・イー・コマーシャル

本社：〒166 東京都杉並区和田3-54-11 ☎(03)317-1451(代表)
 大阪営業所：〒564 大阪府吹田市江坂町2-2-20 ☎(06)380-2601
 福岡営業所：〒814 福岡市西区茶山5-12-18 ☎(092)863-2757
 工場：〒411 静岡県駿東郡長泉町下土狩1320 ☎(0559)87-8645

明日の健康と福祉を守る

AAA San-ei 三栄測器

東京都新宿区大久保1-12-1 〒160 ☎03(209)0811代

シグナルプロセッサによる 脳等電位分布図作成システム

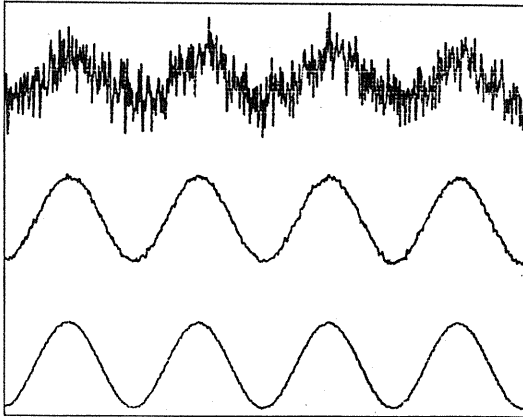


脳波計で導出した12または16chの脳波を解析して、各周波数帯域における脳等電位分布や、あるいはある潜時上における誘発反応電位振幅を求め、詳細な頭皮上の等電位分布図(二次元表示)を作成してカラーブラウン管に表示し、かつ超高速キーボードプリンタで印字記録するシステムです。従来、脳波を判読して、頭の中で空間的分布を作りあげていた

ものが、本システムにより、短時間で客観的、定量的にマッピング可能となりました。

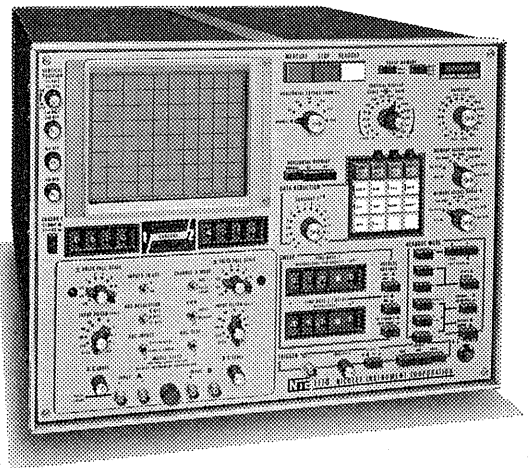
- 周波数分析と誘発反応のマッピングが可能
- FFT方式による高速演算処理
- データ取込み時間を自由に設定可能
- 周波数分析帯域は6帯域
- カラー表示、印字は11段階表示

トポグラフィシステム 500



あらゆる誘発反応のデータ 処理にシグナル・アベレージャ。

model 1170シグナル・アベレージャは聴性脳幹反応や視覚誘発反応、知覚誘発電位などのあらゆる誘発反応研究に威力を発揮します。20ビットのメモリー語長は広いダイナミック・レンジが得られるとともに、メモリー・オーバー・フローの危険なしに長時間のアベレージングを可能にします。1170は、従来大がかりなコンピュータ・システムによって可能とされていた数々の機能一豊富なデータ処理、多様なCRTディスプレイ、インターフェイス機能などを標準仕様として実現。さらに完全なプッシュボタン操作をベースとして、非常に使い易く設計されています。左図はノイズを含む正弦波の、1回、256回、2048回、のアベレージング結果を表わしています。



シグナル・アベレージャ model 1170

仕様

- メモリー容量：1024、2048、4096ワード、20ビット語長。
- メモリー分割： $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{4}$ に分割使用可能。
- アベレージング回数： $2^0 \sim 2^8$ の18設定。
- データ処理機能：積分、微分、加算転送、減算転送、データ・シフト、定数加減算、ベースライン補正、スムージング、ノーマライズ、極性反転、除算。
- デュアル・カーソル：2組のカーソルにより任意アドレス値の読取が可能。
- タイム・ベース：100 ns/ポイント～99.9s/ポイント。
- A/D変換：標準/ $1\mu\text{sec}$ サンプリング、8 or 12ビット分解能切換可能。

Nicolet is a Problem-Solving Company

NICOLET
JAPAN
CORPORATION

ニコレー・ジャパン株式会社

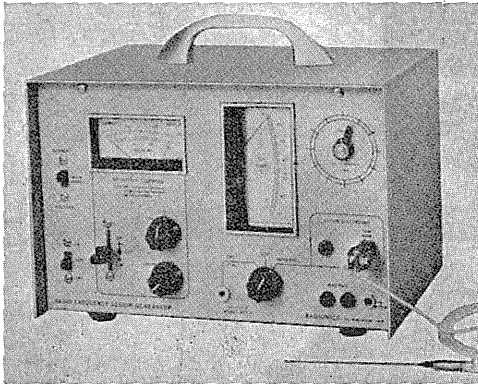
東京都杉並区上高井戸1丁目23番11号(明和ビル) 〒168 TEL. 03(329)2511(代)
大阪府淀川区西中島6丁目7番8号(大昭ビル) 〒532 TEL. 06(305)2150(代)
名古屋市中村区都通4丁目13番地(1KKO今池セントラルビル) 〒464 TEL.052(741)2150(代)

詳しい資料を
ご請求ください。

0.7mmのリージョンから脳浮腫までを
均一なサイズ、すばらしい再現性をもって作成する!

RADIONICS社

動物用 RF リージョン ジェネレータ



主な特徴

- Lesion Generator による損傷は、小動物の脳組織の損傷に適しており、また手技が極めて簡単です。
- いかなる損傷条件(損傷温度、損傷時間)でも生体組織に出血をひきおこすことはありません。
- 熱センサーによって損傷組織の温度を正確にコントロールすることができ、再現性、均一性に優れた損傷巣を作製することができます。
- 50℃以上の損傷条件では、損傷温度が高ければ高いほど、また損傷時間が長ければ長いほど大きな損傷巣を作製することができます。
- 外部の刺激装置と本体を接続することにより、同一電極から電気刺激を与えることもできます。

新発売

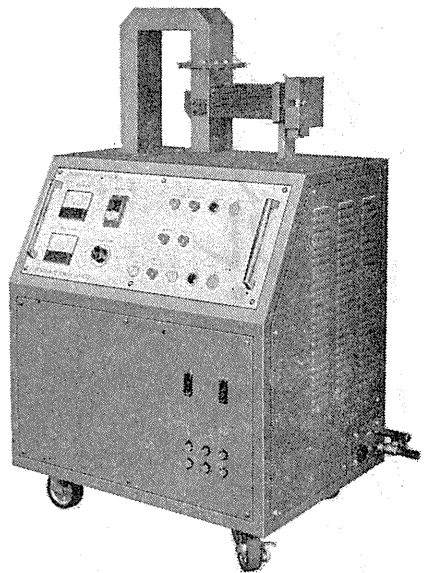
実験動物脳内酵素不活性化装置

東芝マイクロウェーブ アプリケーション アプリータ

TMW-6402A型(改良型)

実験動物の脳内物質の測定に先立ち、測定物質に関連する諸酵素を不活性化する方法として凍結法があります。しかしながら凍結法では生体内酵素を不活性化させるまでにかかりの時間を必要とし、この間に測定物質が変化するおそれがあります。

最近この解決方法としてマイクロウェーブの瞬時照射により諸酵素を不活性化する方法が用いられるようになりました。とくに照射後は凍結法で行われる低温処理の必要もなく室温にて処理ができ、安定した測定値が得られます。アセチルコリン、サイクリックAMP、サイクリックGMP、GABA、DOPA、5-HTP、セロトニン、カテコールアミンとその代謝産物、エンドルフィンなどの正確な測定の前処理装置として薬理学、生化学、生理学、内科学など広い分野にご活用いただけます。



主な特長

1. 均一な照射が得られ、更に従来組織破壊の見られた視床下部もきれいに残ります。
2. アプリケータ内のラットの脳波を記録することができます。
3. サイズの異なる実験動物を使用する場合、ホルダーを交換するだけで済むので手間がかかりません。
4. マイクロ波エネルギーは0~5,000Wまで連続可変、照射時間は0.1~9.9秒まで0.1秒単位で設定できます。
5. 電源部・アプリケーション部・出力部が1つにまとまっているので設置に要するスペースが少なく済みませす。

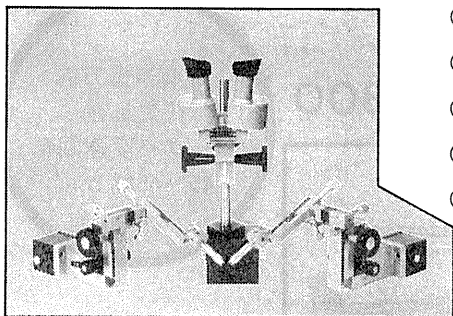
日本総代理店

室町機械株式会社

〒103 東京都中央区日本橋室町4-3(大辻ビル)
電話 (03)241-2444(代表)

Prior

プライオア社 (イギリス) マイクロマニプレーター



- 輸入顕微鏡各種。
- 電極用ワイヤー(アメリカ)。
- 電顕用ダイヤモンドナイフ(スイス)。
- 精密ピンセット、及び、ハサミ(スイス)。
- その他、研究用設備機器各種。

❖ 詳細は下記までお問い合わせください。

輸入発売元

Chatani

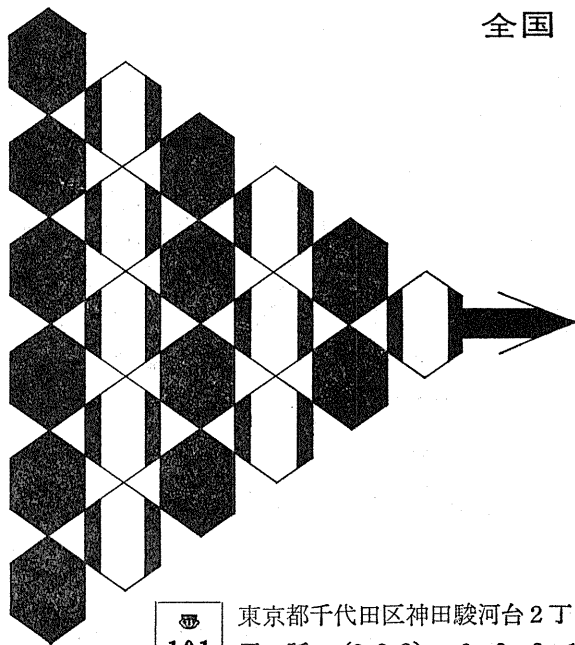
株式会社 **茶 谷**

〒180 東京都武蔵野市境南町5-3-25

TEL. 0422-31-8562

全国 医学・薬学・化学・雑誌広告取扱

本誌 広告 取扱



各学会の雑誌、抄録、プログラム及び名簿
等の印刷並に広告掲載のお世話を致します

広告代理店

101

東京都千代田区神田駿河台2丁目9番地
電話 (292) 6961 (代表)

日本医学広告社

詳細カタログ有り
御一報次第送呈

発売元 **IKEMOTO**

合理的. 経済的メカで 操作簡単

フラミンゴ S-300

支持棒
径 12mm
長さ 600mm
クローム鍍金

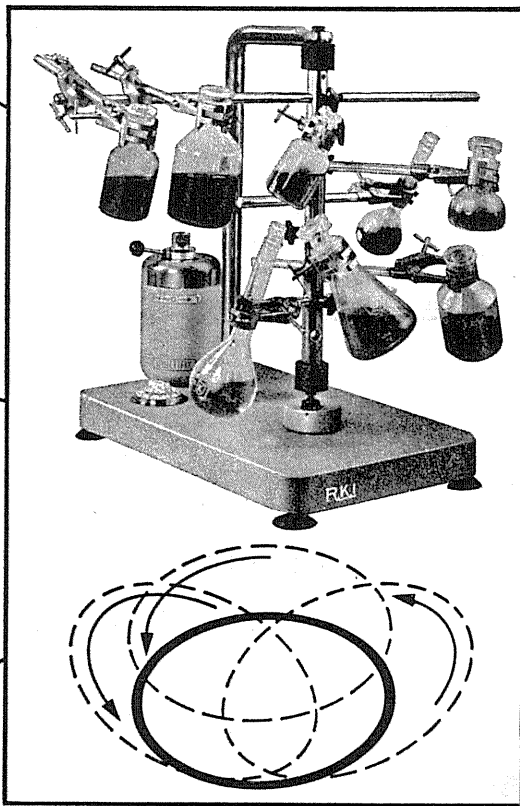
左右振盪方向
変更自在
モーター変速回転
45~450r.p.m

支持金具 6ヶ付
(0~75mm)
シャフト径12mm
長さ 175mm
取付回転自在形

試料容器は
径の如何にかゝわ
らず交換、取付で
きます。

60分
タイマー付

本体の振動はなく
全く静かな
シェーカーです。



スピード変速、振動周期変更自在
R.K.I 4331 **フラミンゴ S-300**

¥230,000

S-300形	
幅 470mm	モーター 80W
奥行 300mm	
高さ 540mm	AC 100V
重量 26.5kg	50/60Hz

西独アルフレッド社製



2071 砂時計
時は金なり
弊社のマスコット

代理店 **池本理化工業株式会社**

東京都文京区本郷3-25-11 TEL (03)811-4181(大代表)
〒113 TELEX 272-2647R.K.I

使いやすさを追求

一段と機能アップ

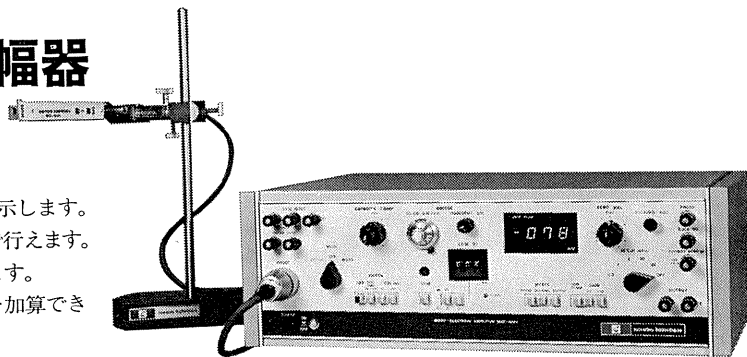
通電誘導型

微小電極用増幅器

MEZ-8201

〈特長〉

- ① DCポテンシャルをデジタル表示します。
- ② 通電は定電流 (最大 $600\mu\text{A}$) で行えます。
- ③ 通電電流をデジタル設定できます。
- ④ 通電波形は2種類の刺激入力を加算できます。
- ⑤ プローブチェック、電極抵抗測定が簡単に行えます。
- ⑥ 薬物・色素注入のための入力端子付です。
- ⑦ ハイカットフィルタ、ハムフィルタ付です。



2チャンネル使用(不平衡)もできる

平衡入力型

微小電極用増幅器

MEZ-7101

〈特長〉

- ① 平衡入力型 (入力抵抗 $10^{10}\Omega$ 以上) です。
- ② 2チャンネル使用 (不平衡入力) 可能です。
- ③ 電極チェックが簡単です。
- ④ 入力の DC レベルがメータ表示されます。
- ⑤ ハイカットフィルタ内蔵。
- ⑥ 通電誘導型としても使用可能 (ブリッジバランスボックス必要) です。



エレクトロニクスで病魔に挑戦する



日本光電

東京都新宿区西浅倉1-31-4 ☎03(953)1181 大代表 千161

昭和五十五年十月二十日印刷

編集兼
発行人

東京都文京区湯島二丁目18番6号
東洋文庫(新館三階)
日本生理学会
塚田裕三

印刷者
印刷所

山形県鶴岡市山王町一丁目二四
三浦経夫
鶴岡印刷株式会社

発行所

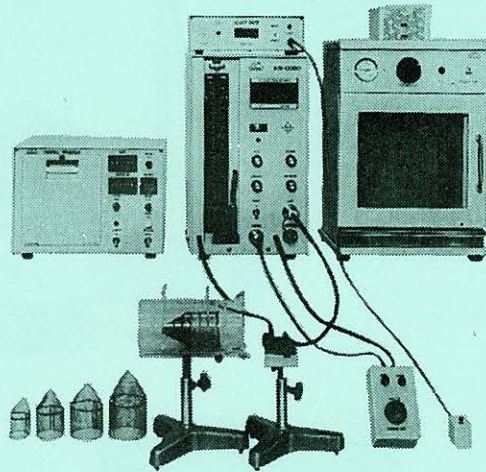
〒113
東京都文京区湯島二丁目18番6号
東洋文庫
日本生理学会

電話 九四五一二八四〇
定振替東京三〇八六四三〇
代 七〇百円



ラット尾動脈圧測定装置 KN-209

非観血的にラットの尾動脈圧を測定するデジタル血压計です。



実験動物解剖器具・一般研究実験器械器具・動物実験器械器具・動物飼育管理器具

株式会社 夏目製作所

東京都文京区湯島2丁目18番6号
電話 03(813)3251(代表)