

生 理 学 (1)

教 授	西 条 寿 夫
講 師	田 渕 英 一
助 手	梅 野 克 身
助 手	堀 悦 郎
技 官	五十嵐 勝 美

◆ 研究概要

情動・認知および自律神経系調節機構に関わる神経生理学的研究

◆ 著 書

- 1) 西条寿夫, 小野武年: 摂食行動. 脳科学大事典 (甘利俊一, 外山敬介編集) II. 脳のシステム 4. 1. 1, 朝倉書店, 東京, pp.234-244, 2000.
- 2) 西条寿夫, 小野武年: 快・不快情動行動. 脳科学大事典 (甘利俊一, 外山敬介編集) II. 脳のシステム 4.2, 朝倉書店, 東京, pp.261-273, 2000.
- 3) 西条寿夫, 小野武年: 辺縁系, 脳科学大事典 (甘利俊一, 外山敬介編集) II. 脳のシステム 4. 3. 2, 朝倉書店, 東京, pp.281-292, 2000.
- 4) 西条寿夫, 小野武年: 自己定位と現実感. パーチャルリアリティの基礎 1 人工現実感の基礎 (館すすむ監修・編), 174-187, 培風館, 東京, 2000.
- 5) 小野武年, 西条寿夫, 上野照子: 紅蔘の中樞神経作用に関する神経生理学的および行動学的研究. 薬用人蔘2000 (熊谷朗監修) pp.66-82, 共立出版, 東京, 2000.
- 6) Zugaro M.B., Tabuchi E., Berthoz A., and Wiener S.I.: Interplay of externally and internally generated self-movement signals in updating neurons sensitive to heading direction in behaving rats. In: Sixth International Conference on Simulation of Adaptive Behavior: From Animals to animats, by Meyer J.-A., Berthoz A., Floreano D., Roitblat H.L., Wilson and S.W.(Eds.) 121-128, Inter. Soc. for Adaptive Behav., New York, 2000.
- 7) 小野武年, 西条寿夫, 上野照子, 鐘咏梅: 高齢ラットの場所学習障害に対する非サポニン分画の改善効果. The GINSENG REVIEW, 28 : 30-39, 2000.
- 8) Tamura R., Kondoh T., Ono T., Nishijo H. and Torii K. Effects of repeated cold stress on activity of hypothalamic neurons in rats during performance of operant licking task. J. Neurophysiol. 84 : 2844-2858, 2000.
- 9) Yonemori M., Nishijo H., Uwano T., Tamura R., Furuta I., Kawasaki M., Takashima Y. and Ono T. Orbital cortex neuronal responses during an odor-based conditioned associative task in rats. Neuroscience., 95 : 691-703, 2000.
- 10) Tanebe K., Nishijo H., Muraguchi A. and Ono T. Effects of chronic stress on hypothalamic interleukin-1 β , interleukin-2, and gonadotropin-releasing hormone gene expression in ovariectomized rats. J. Neuroendocrinol., 12 : 13-21, 2000.
- 11) Tamura R., Nakada Y., Nishijo H., Miyake N. and Ono T. Ameliorative effects of tamolarizine on place learning impairment induced by transient forebrain ischemia in rats. Brain Res., 853 : 81-92, 2000.
- 12) Nishijo H., Ono T., Uwano T., Kondoh T. and Torii K., Hypothalamic and amygdalar neuronal responses to various tastant solutions during ingestive behavior in rats. J. Nutrition, 130 : 954S-959S, 2000.
- 13) Zhong Y.M., Nishijo H., Uwano T., Tamura R., Kawanishi K. and Ono T. Red ginseng ameliorated place navigation deficits in young rats with hippocampal lesions and aged rats. Physiol. Behav., 69 : 511-525, 2000.
- 14) Ono T., Nishijo H. and Nishino H. Functional role of the limbic system and basal ganglia in motivated behaviors. J. Neurol., 247 : 23-32, 2000.
- 15) Gejo R., Kawaguchi Y., Kondoh T., Tabuchi E., Matsui H., Torii K., Ono T. and Kimura T. Magnetic resonance imagings and histological evidence of post-operative back muscle injury in rats. Spine, 25 : 941-946, 2000.
- 16) Zugaro M.B., Tabuchi E. and Wiener S.I. Influence of conflicting visual, inertial and sub-statal cues on head direction cell

- activity. *Exp. Brain Res.*, 133 : 198-208, 2000.
- 12) Tabuchi E., Mulder A.B. and Wiener S.I. Position and behavioral modulation of synchronization of hippocampal and accumbens neuronal discharges in freely moving rats. *Hippocampus*, 10 : 717-728, 2000.
- 13) Albertin S., Mulder A.B., Tabuchi E., Zugaro M.B. and Wiener S.I. Lesions of the medial shell of the nucleus accumbens impair rats in finding larger rewards, but spare reward-seeking behavior. *Behav. Brain Res.*, 117 : 173-183, 2000.
- ◆ 学会報告
- 1) 堀 悦郎, 田渕英一, 松村内久, 田村了以, 永福智志, 小野武年, 西条寿夫: サル海馬体ニューロンによる実空間の再現機構. 第77回日本生理学会, 2000, 3, 東京.
- 2) 田渕英一, 堀 悦郎, 松村内久, 田村了以, 永福智志, 小野武年, 西条寿夫: サル海馬体ニューロン間の空間移動課題依存的結合性. 第77回日本生理学会, 2000, 3, 東京.
- 3) 梅野克身, 高倉大匡, 酒井重数, 宮本啓一, 小野武年, 西条寿夫: 音声暗算負荷による脳波のガンマ波および自律神経反応の変動スペクトル, コヒーレンス, 伝達関数解析. 第77回日本生理学会, 2000, 3, 東京.
- 4) 堀 悦郎, 田渕英一, 松村内久, 田村了以, 永福智志, 梅野克身, 小野武年, 西条寿夫: サル海馬体場所識別ニューロンによる状況依存的な認知地図の再現. 「脳を創る」第1回公開シンポジウム, 2000, 4, 東京.
- 5) 田渕英一, 堀 悦郎, 松村内久, 田村了以, 永福智志, 梅野克身, 小野武年, 西条寿夫: サル海馬体神経ネットワークにおける課題選択的な結合性. 「脳を創る」第1回公開シンポジウム, 2000, 4, 東京.
- 6) E. Hori, E. Tabuchi, R. Tamura, N. Matsu-mura, S. Eifuku, S. Endo, H. Nishijo, and T. Ono: サル海馬体における文脈依存的認知地図の再現機構. CRESTシンポジウム「脳を創る」～文脈情報の生成と脳のダイナミクス～, 2000, 7, 東京.
- 7) E. Tabuchi, E. Hori, R. Tamura, N. Matsu-mura, S. Eifuku, S. Endo, H. Nishijo, and T. Ono: 実空間および仮想空間移動課題におけるサル海馬体ニューロンの文脈依存的相互相関. CRE-
STシンポジウム「脳を創る」～文脈情報の生成
と脳のダイナミクス～, 2000, 7, 東京.
- 8) K. Umeno, M. Takakura, S. Sakai, K. Miyamoto, T. Ono, and H. Nishijo: 暗算負荷中における γ 波と自律神経機能との相関性. CRESTシンポジウム「脳を創る」～文脈情報の生成と脳のダイナミクス～, 2000, 7, 東京.
- 9) H. Nishijo, T. Ono, and R. Tamura: Neural representation of environmental information in the septo-hippocampal system. CRESTシンポジウム「脳を創る」～文脈情報の生成と脳のダイナミクス～, 2000, 7, 東京.
- 10) 堀 悦郎, 田渕英一, 松村内久, 田村了以, 永福智志, 小野武年, 西条寿夫: サル海馬体ニューロンによる外界情報の再現機構. 第23回日本神経科学大会, 2000, 9, 横浜.
- 11) 古沢明美, 田渕英一, 堀 悦郎, 梅野克身, 小野武年, 西条寿夫: 感覚条件刺激-報酬連合学習課題における後部帯状回ニューロンの応答性. 第23回日本神経科学大会, 2000, 9, 横浜.
- 12) 田渕英一, 堀 悦郎, 田村了以, 永福智志, 松村内久, 西条寿夫, 小野武年: 空間移動課題依存的なサル海馬体ニューロン結合性. 第23回日本神経科学大会, 2000, 9, 横浜.
- 13) 梅野克身, 高倉大匡, 田渕英一, 堀 悦郎, 小野武年, 西条寿夫: 高次精神機能に伴う γ 帯域の脳波と自律神経反応の相関. 第23回日本神経科学大会, 2000, 9, 横浜.
- 14) 高倉大匡, 梅野克身, 堀 悦郎, 田渕英一, 宮本啓一, 小野武年, 西条寿夫: 音順列記憶課題中のヒト事象関連電位の解析. 第23回日本神経科学大会, 2000, 9, 横浜.
- 15) 池本桂子, 上野照子, 天野隆二, 山脇-長谷川洋子, 永津郁子, 西条寿夫, 小野武年: 胎生期反復寒冷ストレス負荷ラットにおける中枢神経系の組織化学的検討. 第23回日本神経科学大会, 2000, 9, 横浜.
- 16) 小村豊, 上野照子, 田村了以, 西条寿夫, 加我君孝, 小野武年: ラット後部視床領域の視・聴覚刺激-報酬連合学習課題におけるニューロン応答特性. 第23回日本神経科学大会, 2000, 9, 横浜.
- 17) 上野照子, 田村了以, 栗脇淳一, 西条寿夫, 饗場篤, 和田裕雄, 勝木元也, 小野武年: D2ドパミン受容体ノックアウトマウスにおける脳内自己刺激行動. 第23回日本神経科学大会, 2000, 9, 横浜.
- 18) 永福智志, Wania C de Souza, 西条寿夫, 田村了以, 小野武年: サル下側頭皮質前部ニューロンにおける「顔」の再現様式と機能分化-多次元

- 尺度法 (MDS) による解析. 第23回日本神経科学大会, 2000, 9, 横浜.
- 19) 堀 悦郎, 永福智志, 蒲池みゆき, 梅野克美, 田淵英一, 小野武年, 西条寿夫: 社会的注意に及ぼす顔表情と視線方向の影響. 第47回中部日本生理学会, 2000, 10, 金沢.
- 20) Furusawa A.A., Tabuchi E., Hori E., Umeno K., Ono T. and Nishijo H.: Neuronal responses of posterior cingulate cortex in sensory stimuli and reward association tasks. 第47回中部日本生理学会, 2000, 10, 金沢.
- 21) 数井健一, 堀 悦郎, 田淵英一, 梅野克身, 永福智志, 佐々木和夫, 小野武年, 西条寿夫: ヴァーチャルリアリティ呈示装置を用いた空間移動課題の開発. 第47回中部日本生理学会, 2000, 10, 金沢.
- 22) 上野照子, 鐘咏梅, 西条寿夫, 小野武年: 高齢ラットの学習障害に対する紅蓼非サポニン分画の改善効果. 第47回中部日本生理学会, 2000, 10, 金沢.
- 23) Wania C de Souza, 永福智志, 田村了以, 西条寿夫, 小野武年: 個体同定に基づく遅延見本合わせ課題遂行中のサル前部側頭皮質における「顔」ニューロンの応答性. 第47回中部日本生理学会, 2000, 10, 金沢.
- 24) Li R., Hori E., Nishijo H., Ohtani Y. and Ohtani O.: GABAergic neurons in the infralimbic and orbital cortices project to the nucleus accumbens shell. 第105回日本解剖学会総会・全国学術集会, 2000, 3, 横浜.
- 25) 西条寿夫, 小野武年: 情動の神経生理学. 第105回日本解剖学会総会・全国学術集会, 2000, 3, 横浜.
- 26) 福田淑子, 上野照子, 西条寿夫, 山村淳一, 上山浩永, 小野武年, 白木公康: 弱毒組換えHSV-1ベクターによる中枢神経系での遺伝子発現と潜伏化に伴う生理的機能の解析. 第48回日本ウイルス学会, 2000, 10, 三重.
- 27) 田村了以, 松村内久, 西条寿夫, 小野武年: サル海馬体ニューロンによる場所情報表現様式. 第27回日本脳科学会, 2000, 5, 浜松.
- 28) 西村房枝, 梅野克身, 高倉大匡, 梶浦英明, 福永龍繁, 西条寿夫: 飲酒時の心拍および血圧変動に対するアルデヒド脱水素酵素の遺伝子型の影響. 第30回日本臨床神経科学学会学術大会, 2000, 12, 京都.
- 29) 高倉大匡, 梅野克身, 堀 悦郎, 田淵英一, 宮本啓一, 小野武年, 西条寿夫: 音順列記憶課題における聴覚事象関連電位の解析. 第30回日本臨床神経生理学会学術大会, 2000, 12, 京都.
- 30) 宮本啓一, 西条寿夫, 吉永治美, 田村了以, 小野武年: 脳波デジタルフィルターと脳内等価電流双極子推定計算精度. 第30回日本臨床神経生理学会学術大会, 2000, 12, 京都.
- 31) 加藤宏一, 宮本啓一, 西条寿夫, 永福智志, 田村了以, 堀 智勝, 小野武年: 脳表局所脳電位を用いた脳内双極子推定. 第30回日本臨床神経生理学会学術大会, 2000, 12, 京都.
- 32) Hori E., Tabuchi E., Tamura R., Matsumura N., Eifuku S., Endo S., Nishijo H. and Ono T.: Neural representation of place in the monkey hippocampal formation. 30th Ann. Meet. Soc. Neurosci. 2000, 11, New Orleans.
- 33) Nishijo H., Tabuchi E., Hori E., Tamura R., Matsumura N., Eifuku S., Endo S. and Ono T.: Task-dependent and independent cross-correlation during real and virtual translocation tasks in the monkey hippocampal formation. 30th Ann. Meet. Soc. Neurosci. 2000, 11, New Orleans.
- 34) Tamura R., Kuriwaki J., Eifuku S., Nishijo H. and Ono T.: Hippocampal theta oscillation in freely moving monkeys. 30th Ann. Meet. Soc. Neurosci. 2000, 11, New Orleans.
- 35) Uwano T., Tamura R., Kuriwaki J., Nishijo H., Wada H., Aiba A., Katsuki M. and Ono T.: Intra-cranial self-stimulation behavior in dopamine D2 receptor-knockout mice. 30th Ann. Meet. Soc. Neurosci. 2000, 11, New Orleans.
- 36) Eifuku S., de Souza W.C., Nishijo H., Tamura R. and Ono T.: Multi-dimensional scaling of face stimuli based on neuronal activities of monkey ventral and dorsal inferior temporal areas during face identification. 30th Ann. Meet. Soc. Neurosci. 2000, 11, New Orleans.
- 37) Zugaro M.B., Tabuchi E., Fouquier C., Berthoz A. and Wiener S.I. Peak firing rates of antero-dorsal thalamic head direction cells decrease during passive rotations in rats trained to remain immobile while unrestrained. 30th Ann. Meet. Neurosci., 2000, 11, New Orleans.

Orleans.

- 38) Mulder A.B., Tabuchi E. and Wiener S.I.: Hippocampal and amygdalar influences and interactions in nucleus accumbens. Eur. J. Neurosci 12 (Suppl.11): 320, 2000.
- 39) Wiener S.I., Tabuchi E. and Mulder A.B.: Reward site related activity and reward value invariance in hippocampal neurons of behaving rats. Eur. J. Neurosci 12 (Suppl. 11): 160, 2000.

◆ その他

- 1) 田淵英一, 西条寿夫, 小野武年: 大脳辺縁系における異種脳領域間のネットワークによる情報変換機構. 第1回文部省特定領域研究C「先端脳」公開シンポジウム・班会議, 脳の発生・老化・実能. 2000, 12, 東京.
- 2) 小野武年, 西条寿夫, 倉知 正, 村口 篤, 白木公康, 許南浩, 大谷 修: 大脳辺縁系における情動・記憶・免疫系の相互干渉機構の解明. 第1回文部省特定領域研究C「先端脳」公開シンポジウム・班会議, 脳の発生・老化・機能. 2000, 12, 東京.
- 3) 西条寿夫, 小野武年: 扁桃体の形態と機能. 神経系の発生・分化・機能再建の研究会, 2000, 9, 横浜.
- 4) 西条寿夫: 味覚識別における情動発現. 京都大学霊長類研究所共同利用研究会, 2000, 2, 犬山.
- 5) 西条寿夫: 連合野と大脳辺縁系. JST領域探索プログラム「情と意を科学する一人とは何か」, 2000, 9, 和光.
- 6) 小野武年, 西条寿夫, 田村了以, 永福智志: 認知・情動・記憶の大脳辺縁系機構. 文部省科学研究費補助金 特定領域研究「高次脳機能のシステムの理解」報告書(4), 154-155, 2000.
- 7) 西条寿夫, 田淵英一, 堀 悦郎, 田村了以, 永福智志, 小野武年: サル海馬体における空間・文脈情報の多重表現. 文部省科学研究費補助金特定領域研究「高次脳機能のシステムの理解」報告書(4), 170-171, 2000.

生 理 学 (2)

教 授	小 野 武 年
助 教 授	田 村 了 以
助 手	永 福 智 志
助 手	上 野 照 子

◆ 著 書

- 1) 田村了以, 小野武年: 8. 3 多連ガラス微小電極法. 脳科学大事典(甘利俊一, 外山敬介編集) I. 総論 8. 脳の研究手法, 75-79, 朝倉書店, 東京, 2000.
- 2) 田村了以, 小野武年: 2. 6 海馬体. 脳科学大事典(甘利俊一, 外山敬介編集) II. 脳のシステム 2. 記憶と学習, 187-195, 朝倉書店, 東京, 2000.
- 3) 西条寿夫, 小野武年: 4. 1. 1 摂食行動. 脳科学大事典(甘利俊一, 外山敬介編集) II. 脳のシステム 4. 行動, 情動 4. 1 本能行動, 234-244, 朝倉書店, 東京, 2000.
- 4) 西条寿夫, 小野武年: 4. 2 快・不快情動行動. 脳科学大事典(甘利俊一, 外山敬介編集) II. 脳のシステム 4. 行動, 情動, 261-273, 朝倉書店, 東京, 2000.
- 5) 田村了以, 小野武年: 4. 3. 1 脳幹. 脳科学大事典(甘利俊一, 外山敬介編集) II. 脳のシステム 4. 行動, 情動 4. 3. 行動の機能局在, 274-280, 朝倉書店, 東京, 2000.
- 6) 西条寿夫, 小野武年: 4. 3. 2 辺縁系. 脳科学大事典(甘利俊一, 外山敬介編集) II. 脳のシステム 4. 行動, 情動 4. 3 行動の機能局在, 281-292, 朝倉書店, 東京, 2000.
- 7) 小野武年: 第3章 うま味認知の脳内機構. グルタミン酸の科学—うま味から神経伝達まで(栗原堅三, 小野武年, 渡辺明治, 林 裕造 共著), 49-92, 講談社サイエンティフィック, 東京, 2000.
- 8) 小野武年: 第4章 脳における神経伝達物質としてのグルタミン酸. グルタミン酸の科学—うま味から神経伝達まで(栗原堅三, 小野武年, 渡辺明治, 林 裕造 共著), 93-112, 講談社サイエンティフィック, 東京, 2000.
- 9) 西条寿夫, 小野武年: 自己定位と現実感. パーチャルリアリティの基礎1 人工現実感の基礎(館 暉監修・編), 174-187, 培風館, 東京, 2000.
- 10) 小野武年, 西条寿夫, 上野照子: 紅蓼の中枢神経作用に関する神経生理学および行動学的研究. 薬用人蓼2000(熊谷朗監修), 66-82, 共立出版, 東京, 2000.