

ニューロ・シナプス、運動機能、高次中枢

Neurons & synaptic functions; motor functions; higher CNS functions

3月21日(水) March 21 (Wed)

- 2PHA-001 Large-scale temporal gene expression mapping of central nervous system development
Pascal Nsoh¹, Cho Che Richard², Zama Samuel³, Frida Bernard Guma², Ade Nji Ade³,
Sama Albert Dodo², J Muma Valantine³, Abu James³, Asumo Boma², Richard Ade³
¹Department of Neurophysiology, Yaounde University Graduate School of Medicine,
²Department of Neurophysiology, Buea University Graduate School of Medicine,
³Department of Neurophysiology, Yaounde University Graduate School of Medicine
- 2PHA-002 NKCC1は抑制性シナプスの発達を制御する
○中西 圭子¹、大平 敦彦¹、福田 敦夫²
¹愛知県コロニー研・周生期、²浜松医大・第一生理
- NKCC1 modulates inhibitory synaptic development
Keiko Nakanishi¹, Atsuhiko Oohira¹, Atsuo Fukuda²
¹Inst. Dev. Res., Aichi Human Ser. Ctr., Kasugai, Japan, ²Hamamatsu Univ. Sch. Med.,
Hamamatsu, Japan
- 2PHA-003 海馬における代謝性グルタミン酸受容体による、細胞内カルシウム動員および抑制性電流の修飾
○武藤 恵、松田 博子
関西医科大・医・第一生理
- Calcium mobilization and modulation of inhibitory currents mediated by metabotropic glutamate receptors in rat hippocampus
Megumi Taketo, Hiroko Matsuda
Dept. Physiol. I, Facult. Med., Univ. Kansai medical, Osaka, Japan
- 2PHA-004 ラット脊髄運動ニューロンにおけるアデノシン A_{2A} 受容体を介する直接的な興奮作用
○武田 大輔^{1,2}、宮崎 展行²、吉田 宗人²、中塚 映政³
¹関西鍼灸大・生理学、²和歌山医大・医・整形外科、³佐賀大・医・生体構造機能学
- Direct excitation of motoneurons in the rat spinal cord by activation of adenosine A_{2A} receptor
Daisuke Takeda^{1,2}, Nobuyuki Miyazaki², Munehito Yoshida², Terumasa Nakatsuka³
¹Dept. Physiol., Kansai Coll. Oriental Med., Osaka, Japan, ²Dept. Orthop. Surg., Wakayama
Med. Univ. Sch., Wakayama, Japan, ³Dept. Physiol., Saga Univ. Facult. Med., Saga, Japan
- 2PHA-005 ドーパミンで引き起こされる Na⁺ 電流応答に対する低分子量G蛋白Rhoとphospholipase Dによる調節
○川崎 敏¹、渡辺 修二¹、木村 眞吾¹、藤田 玲子²、佐々木 和彦¹
¹岩手医大・医・第一生理、²岩手医大・教養・化学
- Regulatory role of Rho and phospholipase D on dopamine-induced Na⁺ current response in the ganglion cells of *Aplysia*
Satoshi Kawasaki¹, Shuji Watanabe¹, Shingo Kimura¹, Reiko Fujita², Kazuhiko Sasaki¹
¹Dept. Physiol., Sch. Med., Iwate Medical Univ., Morioka, Japan, ²Dept. Chemistry, Sch.
Liberal Arts & Sci., Iwate Meical Univ., Morioka, Japan
- 2PHA-006 灌流速度増加による海馬スライスCA1ニューロンのEPSC振幅の増大機構
○木村 眞吾¹、川崎 敏¹、渡辺 修二¹、藤田 玲子²、宮崎 憲一¹、佐々木 和彦¹
¹岩手医大・医・第一生理、²岩手医大・教養・化学
- Increase in superfusion rate augments the amplitude of stimulus-evoked EPSC in CA1 pyramidal neuron of rat hippocampal slice
Shingo Kimura¹, Satoshi Kawasaki¹, Shuji Watanabe¹, Reiko Fujita², Kenichi Miyazaki¹,
Kazuhiko Sasaki¹
¹Dept. Physiol., Sch. Med., Iwate Med. Univ., Japan, ²Dept. Chem., Sch. Lib. Arts & Sci.,
Iwate Med. Univ., Japan

- 2PHA-007 ラット背外側中隔核ニューロンにおけるドーパミンによる興奮性シナプス後電位 (EPSP) の長期増強
○蓮尾 博¹、浅海 安雄²、赤須 崇¹
¹久留米大・医・生理・統合自律機能部門、²久留米大・医・精神神経科
Dopamine induced long-lasting enhancement of the EPSP in rat dorsolateral septal nucleus neurons
Hiroshi Hasuo¹, Yasuo Asaumi², Takashi Akasu¹
¹Dept. of Physiol., Kurume Univ. Sch. of Med., Kurume, Japan, ² Dept. of Neuropsychiatry, Kurume Univ. Sch. of Med., Kurume, Japan
- 2PHA-008 高温による海馬 CA1 ニューロンの興奮性シナプス後電位の抑制にはアデノシン A₁ 受容体の活性化が関与する
○武谷 三恵、蓮尾 博、赤須 崇
久留米大・医・生理・統合自律機能部門
Contribution of adenosine A₁ receptor-activation to the high-temperature-induced depression of the excitatory postsynaptic potential in rat hippocampal CA1 neurons
Mitsue Takeya, Hiroshi Hasuo, Takashi Akasu
Dept. Physiol. Kurume Univ. Sch. Med., Kurume, Japan
- 2PHA-009 トリ大細胞核神経細胞における活動電位発生様式の解析
○久場 博司、大森 治紀
京都大院・医・生理
Properties of action potential generation in nucleus magnocellularis of the chick
Hiroshi Kuba, Harunori Ohmori
Department of Physiology, Faculty of Medicine, Kyoto University
- 2PHA-010 ニワトリ層状核神経細胞における聴覚同時検出に対する抑制性入力の働き
○山田 玲、西野 恵理、久場 博司、石井 孝広、大森 治紀
京都大院・医・生理
The role of inhibitory inputs for auditory coincidence detection in nucleus laminaris of the chick
Rei Yamada, Eri Nishino, Hiroshi Kuba, Takahiro Ishii, Harunori Ohmori
Dept. Physiol., Facult. Med., Kyoto Univ., Kyoto, Japan
- 2PHA-011 電撃けいれんにより発現する Homer 1a は代謝型グルタミン酸受容体に依存して誘導される大脳新皮質長期抑圧を抑制する
○植田 禎史^{1,2}、山本 亮^{1,2}、杉浦 重樹³、井ノ口 馨⁴、加藤 伸郎¹
¹金沢医科大学・生理学1、²京都大院・医・認知行動脳科学、³奈良医大・組替えDNA施設、⁴三菱化学生命科学研究所
Electroconvulsive shock-induced Homer 1a suppresses neocortical long-term depression dependent on metabotropic glutamate receptor
Yoshifumi Ueta^{1,2}, Ryo Yamamoto^{1,2}, Shigeki Sugiura³, Kaoru Inokuchi⁴, Nobuo Kato¹
¹Dept. Physiol., Kanazawa Med. Univ., Uchinada, Japan, ² Dept. Integrat. Brain Sci., Grad. Sch. Med., Kyoto Univ., ³ Med. Genet. Res. Ctr., Nara Med. Univ., ⁴ Mitsubishi Kagaku Inst. Life Sci.
- 2PHA-012 ラット脊髄後角ニューロンにおけるグリシン作動性シナプス後電流に対する亜鉛の効果
○江藤 圭^{1,2}、有村 由貴子^{1,2}、野田 百美¹、石橋 仁²
¹九大院・薬・病態生理、²九大院・医・分子機能生理
The effect of zinc on glycinergic postsynaptic currents in rat spinal cord neurons
Kei Eto^{1,2}, Yukiko Arimura^{1,2}, Mami Noda¹, Hitoshi Ishibashi²
¹Lab. Pathophysiol., Grad. Sch. Pharmaceutical Sci., Kyushu Univ., Fukuoka, Japan, ² Dept. Physiol., Grad. Sch. Med. Sci., Kyushu Univ., Fukuoka, Japan

- 2PHA-013 ドレブリン結合タンパク質 Spikar の樹状突起スパイン形成における役割
○山崎 博幸¹、加藤 健一^{1,2}、関野 祐子^{2,3}、児島 伸彦¹、白尾 智明¹
¹群馬大・院・医・高次細胞機能学、²クレスト、JST、³東京大学医科学研究所神経ネットワーク
- Spikar plays a role in dendritic spine formation but not in synapse formation
Hiroyuki Yamazaki¹, Kenichi Kato^{1,2}, Yuko Sekino^{2,3}, Nobuhiko Kojima¹, Tomoaki Shirao¹
¹Dept. Neurobiol and Behav. Gunma Univ. Sch. Med, Maebashi, Japan, ²CREST, JST, ³Div. Neuronal Network, Inst. Med. Sci. Univ. Tokyo, Tokyo, Japan
- 2PHA-014 中脳黒質網様部グルコース感受性ニューロンの性質
○山田 勝也^{1,4}、菅 世智子²、武尾 照子³
¹弘前大・医・第一生理、²弘前大・生涯学習教育、³弘前大・医・保健・検査技術、⁴CREST-JST
- Properties of glucose-sensitive neurons in midbrain substantia nigra pars reticulata
Katsuya Yamada^{1,4}, Sechiko Suga², Teruko Takeo³
¹Dept Physiol, Hirosaki Univ Sch Med, Hirosaki, Aomori, Japan, ²Center, Res & Edu, Lifelong Learning, Hirosaki Univ, Japan., ³Dept Med Tech, Hirosaki Univ Sch Health Sci, Japan., ⁴CREST-JST, Kawaguchi, Japan.
- 2PHA-015 成熟ラット脊髄膠様質のグリシンとGABA作動性シナプス伝達のPLA₂活性化による修飾作用は互いに異なっている
○柳 涛、藤田 亜美、岳 海源、朴 蓮花、水田 恒太郎、中塚 映政、熊本 栄一
佐賀大・医・生体構造機能学
- Glycinergic and GABAergic inhibitory transmission are affected by phospholipase A₂ activation in a manner different from each other in adult rat substantia gelatinosa neurons
Tao Liu, Tsugumi Fujita, Hai-Yuan Yue, Lian-Hua Piao, Kotaro Mizuta, Terumasa Nakatsuka, Eiichi Kumamoto
Dept. Physiol., Facult. Med., Saga Univ., Saga, Japan
- 2PHA-016 ラット脊髄運動ニューロンにおける細胞外ATPによるP2Y₁受容体を介する直接的な興奮作用
○青山 貴博、中塚 映政、古賀 秀剛、藤田 亜美、熊本 栄一
佐賀大学・医・生体構造機能学講座
- Extracellular ATP directly excites motoneurons in the rat spinal cord by activation of P2Y₁ receptors
Takahiro Aoyama, Terumasa Nakatsuka, Shugo Koga, Tsugumi Fujita, Eiichi Kumamoto
Dept. Physiol., Facult. Med., Saga Univ., Saga, Japan
- 2PHA-017 ラット海馬CA1錐体細胞および歯状回顆粒細胞の抑制性シナプス電流と刺激電流強度との関係
○石黒 雅敬、前田 義智、松山 清治
札幌医科大学 生理学第二講座
- The relationship between electrical stimulus intensity and inhibitory postsynaptic currents in CA1 pyramidal cells and dentate gyrus granule cells of rat hippocampal slices.
Masanori Ishiguro, Yoshitomo Maeda, Kiyoji Matsuyama
Department of Physiology, Sapporo Medical University, School of Medicine, Sapporo, Japan
- 2PHA-018 通常の明視野光学顕微鏡をもちいた簡易神経形状3次元再構築システムの開発
○朝日 理¹、大山 俊之²、河津 桃子²、山本 哲朗²
¹三重大院・医・神内、²三重大院・医・システム神経
- Development of 3D neuron reconstruction system using conventional bright-field microscope
Masaru Asahi¹, Toshiyuki Oyama², Momoko Kawazu², Tetsuro Yamamoto²
¹Dep. Neurol., Grad. Sch. Med. Univ. Mie, Mie, Japan, ²Dep. Neurophysiol., Grad. Sch. Med. Univ. Mie, Mie, Japan

- 2PHA-019 孤束複合体シナプス前性短期可塑性のシナプス後ニューロン依存的差異
 ○山本 清文¹、井村 泰子¹、繁富 英治¹、野口 淳^{1,2}、加藤 総夫¹
¹慈恵医大・総合医科研・神経生理、²東京ガス(株)
- Target cell-specific differences in short-term plasticity of the solitary complex synapses in the rat
 Kiyofumi Yamamoto¹, Taiko Imura¹, Eiji Shigetomi¹, Jun Noguchi^{1,2}, Fusao Kato¹
¹Lab. Neurophysiol., Dept. Neurosci., Jikei Univ. Sch. Med., Tokyo, Japan, ² Tokyo Gas Co., LTD
- 2PHA-020 アデノシン受容体の in vivo 神経節ノックダウンによるシナプス前抑制の減弱
 ○山田 千晶¹、繁富 英治^{1,3}、鈴木 岳之²、加藤 総夫¹
¹慈恵医大・総合医科研・神経生理、²共立薬大・基礎生物、³日本学術振興会特別研究員
- Suppression of presynaptic inhibition by adenosine in the central synapses by RNA interference in the rat primary afferent ganglion in vivo
 Chiaki Yamada¹, Eiji Shigetomi^{1,3}, Takeshi Suzuki², Fusao Kato¹
¹Lab. Neurophysiol. Jikei. Univ. Sch. Med. Tokyo, Japan, ² Dep. Basic. Biol. sci. Kyoritsu. Univ. Pharm., ³ JSPS, Japan
- 2PHA-021 魚類網膜におけるV-ATPaseの組織化学的局在:プロトンによるフィードバック仮説を支持する根拠
 ○城宝 浩¹、山本 一徳¹、本間 晃紀¹、中野 健二²、石川 修司²、金子 章道³、山田 雅弘¹
¹首都大学東京、²アステラス製薬株式会社、³星城大学
- Histochemical localization of V-ATPase in the fish retina: evidence supporting a proton-mediated negative feedback from horizontal cells to cone photoreceptors.
 Hiroshi Jouhou¹, Kazunori Yamamoto¹, Akinori Homma¹, Kenji Nakano², Shuuji Ishikawa², Akimichi Kaneko³, Masahiro Yamada¹
¹ Tokyo Metropol. Univ., Hino, Tokyo, Japan, ² Astellas Pharma Inc., Yodogawa, Osaka, Japan, ³ Seijoh Univ., Tokai, Aichi, Japan
- 2PHA-022 上丘でのバースト発火に対するGABA_B受容体を介したフィードバック制御機構
 ○金田 勝幸¹、フォンファンファニー ペンフィモン¹、柳川 右千夫²、小幡 邦彦³、伊佐 正¹
¹生理研・認知行動発達、²群馬大学・医・遺伝発達、³理研・脳科学総合研究センター
- GABA_B receptor-mediated feedback inhibition of burst firings in the superior colliculus
 Katsuyuki Kaneda¹, Penphimon Phongphananee¹, Yuchio Yanagawa², Kunihiro Obata³, Tadashi Isa¹
¹Dept. Dev. Physiol., Natl. Inst. Physiol. Sci., Okazaki, Japan, ² Grad. Sch. Med. Gunma Univ., Maebashi, Japan, ³ RIKEN, BSI, Wako, Japan
- 2PHA-023 マウスプルキンエ細胞における平行線維刺激によるslow PSCsはlobule9と10で異なっている
 ○石井 裕^{1,2}、久保 義弘^{1,2,3}
¹総合研究大学院大学・生命科学・生理科学、²生理学研究所・神経機能素子、³科学技術振興機構
- Differences between lobules 9 and 10 of slow PSCs evoked by parallel fiber stimulation in mouse cerebellar Purkinje neurons in slice
 Hiroshi Ishii^{1,2}, Yoshihiro Kubo^{1,2,3}
¹Dept. of Physiological Sciences, School of Life Science, The Graduate University for Advanced Studies (SOKENDAI), Hayama, Japan, ² Div. of Biophysics & Neurobiology, Dept. of Molecular Physiology, National Institute for Physiological Sciences, Okazaki, Japan, ³ SORST, JST
- 2PHA-024 視覚野神経回路における興奮性信号伝播の多点電極による計測
 ○小山内 実、武野 祐介、八木 哲也
 大阪大院・工・電気電子情報
- Propagation of the excitatory signal in the neural network of the visual cortex recorded with the multielectrode array
 Makoto Osanai, Yusuke Takeno, Tetsuya Yagi
 Grad. Sch. Eng. Osaka Univ., Suita, Japan

- 2PHA-025 バレル皮質における GABA 性シナプス後電流に対する PRIP-1/2 分子の修飾作用
○豊田 博紀¹、小川 丈夫¹、齋藤 充¹、佐藤 元¹、小林 真之³、平田 雅人²、姜 英男¹
¹大阪大院・歯・口腔生理、²九大院・歯・口腔細胞工学、³日大・歯・薬理

Modulation of GABA IPSCs by Phospholipase C-Related Inactive Protein-1/2 (PRIP-1/2) in the Barrel Cortex

Hiroki Toyoda¹, Takeo Ogawa¹, Mitsuru Saito¹, Hajime Satoh¹, Masayuki Kobayashi³,
Masato Hirata², Youngnam Kang¹

¹Dept. of Oral Physiol., Grad. Sch. Dent. Osaka Univ., Suita, Japan, ²Lab. of Mol. Cell. Biochem., Faculty of Dental Sci., Kyushu Univ., Hakata, Japan, ³Dept. of Pharmacol., Nihon Univ. Sch. of Dent., Tokyo, Japan

- 2PHA-026 ラット大脳皮質バレル野と味覚野でのコラム間情報伝達における GABA_AIPSPs の異なる関与
○佐藤 元、齋藤 充、豊田 博紀、姜 英男
大阪大院・歯・高次脳口腔機能学

Differential involvement of GABA_AIPSPs in inter-columnar communication in the barrel and insular cortices

Hajime Sato, Mitsuru Saito, Hiroki Toyoda, Youngnam Kang

Dept. Neurosci. & Oral Physiol., Osaka Univ. Grad. Sch. Dent., Osaka, Japan.

- 2PHA-027 シナプス剪定の実験モデル: 幼若海馬ニューロンの繰り返し mGluR 活性化によるシナプス減数
○篠田 陽¹、田中 庸弘¹、上窪 裕二^{1,2}、江頭 良明¹、富永-吉野 恵子^{1,3}、小倉 明彦^{1,3}
¹大阪大院・生命機能、²日本学術振興会特別研究員、³大阪大院・理

An experimental model of synaptic pruning: long-lasting reduction in synapse number after repeated activations of mGluR in the developing hippocampal neurons

Yo Shinoda¹, Tsunehiro Tanaka¹, Yuji Kamikubo^{1,2}, Yoshiaki Egashira¹,
Keiko Tominaga-Yoshino^{1,3}, Akihiko Ogura^{1,3}

¹Grad. Sch. Frontier Biosci. Osaka Univ., Osaka, Japan, ²JSPS Research Fellow,
³Grad. Sch. Sci. Osaka Univ., Osaka, Japan

- 2PHA-028 長期的なシナプス増強の基盤となるシナプス新規形成への Ca²⁺透過型 AMPAR の関与
○浦久保 知佳、上野 由希子、富永(吉野) 恵子、小倉 明彦
大阪大院・生命機能

Involvement of Ca²⁺-permeable AMPA receptor in synaptogenesis related to long-lasting plasticity

Tomoyoshi Urakubo, Yukiko Ueno, Keiko Tominaga-Yoshino, Akihiko Ogura

Grad. Sch. Frontier Biosci. Osaka Univ., Osaka, Japan

- 2PHA-029 皮質脊髄路の多相性発達における単一ニューロン軸索分岐の研究
○上山 勉、桜井 正樹
帝京大・医・生理学

A study for axonal branching of single corticospinal neuron during polyphasic development

Tsutomu Kamiyama, Masaki Sakurai

Dept. Physiol, Teikyo Univ. Sch. Med.

- 2PHA-030 カエル終板ニコチン性アセチルコリン受容体のクラーレと免疫反応による超微細構造の可視化
○平井 恵二¹、片山 芳文¹、市野瀬 志津子²、ペルトル ガブリエル³、岡田 祐美¹、
辻 繁⁴

¹東京医科歯科大学・難研・自律生理、²東京医科歯科大学・機器分析センター、³アレルギー環境研、⁴細胞学研究室

Ultrastructural visualization of the transmembrane nicotinic AChR of frog motor endplate by means of an immunochemical reaction with d-tubocurarine

Keiji Hirai¹, Yoshifumi Katayama¹, Shizuko Ichinose², Gabriel Peltre³, Yumi Okada¹,
Shigeru Tsuji⁴

¹Dept. Autonom. Physiol., Med. Res. Inst., Tokyo Med. Dent. Univ., Tokyo, Japan,

²Instrumental Analysis Res. Center, Tokyo Med. Dent. Univ., Tokyo, Japan, ³Lab. Allergie

et Environnement, LECA, Ecole Supérieure de Physique et Chimie Industrielles, Paris, France,

⁴Dept. Cytology, Univ. P. & M. Curie, Paris, France

- 2PHA-031 黒質網様部 GABA ニューロンへのシナプス伝達に対するムスカリンの作用
○宮崎 武文
東京医科大学・医・細胞生理学
Effects of muscarine on the synaptic transmissions onto SNr GABA neurons
Takefumi Miyazaki
Dept. of Physiology, Tokyo Medical University, Tokyo, Japan
- 2PHA-032 光学的イメージング法による鶏胚聴覚神経回路網の機能発達過程の解析
○佐藤 勝重¹、グローバー ジョエル²、佐藤 容子¹
¹東京医歯大院・医・細胞生理、²オスロ大学・医・生理
Functional development of synaptic connections in the auditory system visualized with optical imaging
Katsushige Sato¹, Joel Glover², Yoko Momose-Sato¹
¹Dept. Physiol., Tokyo Med. & Dent. Univ. Sch. Med., Tokyo, Japan, ²Dept. Physiol., Univ. Oslo Sch. Med., Oslo, Norway
- 2PHA-033 ラット胚中枢神経系における自発性脱分極波のoriginの光学的解析
○佐藤 容子、佐藤 勝重、木下 雅恵
東京医歯大院・医・細胞生理
Spontaneous depolarization waves of multiple origins in the embryonic rat CNS: Optical imaging with a voltage-sensitive dye
Yoko Momose-Sato, Katsushige Sato, Masae Kinoshita
Dept. Physiol., Tokyo Med. & Dent. Univ. Sch. Med., Tokyo, Japan
- 2PHA-034 脳幹孤束核細胞におけるアセチルコリンのカルシウムチャネルに対する効果
○遠藤 隆行、渋谷 義幸、山本 哲、田崎 雅和
東京歯大・生理
ACh-induced inhibition of calcium current mediated by M2 receptors in rat nucleus tractus solitarius
Takayuki Endoh, Yoshiyuki Shibukawa, Tetsu Yamamoto, Masakazu Tazaki
Dept. Physiol. Tokyo Dent. Coll. Japan
- 2PHA-035 NCS-1の高親和性Ca結合部位が神経終末端のCa電流促進に必要である。
○辻本 哲宏¹、ジェローミン アンドレアス²
¹東京大学大学院医学系研究科機能生物学専攻神経生理、²テキサス大学オースティンキャンパス・記憶学習センター
A High Affinity Calcium Binding Site of NCS-1 is Responsible for An Activity-Dependent Facilitation of Presynaptic Calcium Current
Tetsuhiro Tsujimoto¹, Andreas Jeromin²
¹Dep. Neurophysiol Grad. Sch. Med. Univ. Tokyo, Tokyo, Japan, ²Center for Learning and Memory, University of Texas at Austin, Austin TX, USA
- 2PHA-036 Calyx of Heldシナプス前末端におけるKチャネルの生後発達変化
○中村 行宏、高橋 智幸
東大院・医・神経生理
Developmental changes in potassium currents at the calyx of Held presynaptic terminal
Yukihiro Nakamura, Tomoyuki Takahashi
Dept. Neurophysiol. Grad. Sch. Med. Univ. Tokyo, Tokyo, Japan
- 2PHA-037 海馬CA1野ニューロンにおける活動電位の逆伝播は内因性カンナビノイド依存性の抑制性シナプス伝達の抑圧を誘発する
○武田 紗路¹、藤井 陽平¹、ウェチュレック ニーナ²、オッフアマン ステファン²、坪川 宏¹
¹東北大学大学院・情報科学研究科、²ハイデルベルグ大学・薬理学
Backpropagating action potential induces endocannabinoid-dependent suppression of inhibitory postsynaptic responses in mouse hippocampal CA1 neurons
Sachi Takeda¹, Yohei Fujii¹, Nina Wettschureck², Stefan Offermanns², Hiroshi Tsubokawa¹
¹Grad. Schl. Inf. Sci., Tohoku Univ., Sendai, Japan, ²Inst. Pharmak., Univ. Heidelberg, Heidelberg, Germany

- 2PHA-038 PGD2の投与は海馬CA1野錐体細胞のEPSCの分散を増大させる
 ○松田 和樹¹、坂田 三恵²、菅野 雄介¹、江口 直美²、坪川 宏¹
¹東北大学大学院・情報科学研究科・生命フラクチュオマティクス論研究室、²早稲田オリンパスバイオサイエンス研究所
- Increases in variance of EPSCs induced by application of prostaglandin D2 in hippocampal CA1 neurons
Kazuki Matsuda¹, Mie Sakata², Yusuke Kanno¹, Naomi Egushi², Hiroshi Tsubokawa¹
¹Grad. Schl. Inf. Sci., Tohoku Univ., Sendai, Japan.,
²Wasada-Olympus Biosci. Res. Inst., Waseda Univ., Singapore
- 2PHA-039 SynaptopHluorin トランスジェニックマウスを用いた海馬苔状線維終末におけるPKC依存的開口放出修飾の光学的解析
 ○引間 卓弥¹、荒木 力太^{1,2}、石塚 徹¹、八尾 寛¹
¹東北大院・生命・脳機能解析、²理研・脳科学総合研究センター・神経回路ダイナミクス研究チーム
- Optical analysis of PKC-dependent modulation at mossy fiber terminals of hippocampus using synaptopHluorin transgenic mice
Takuya Hikima¹, Rikita Araki^{1,2}, Toru Ishizuka¹, Hiromu Yawo¹
¹Dept of Dev Biol and Neurosci, Tohoku Univ Grad Sch of Life Sci, Sendai, Japan,
²Laboratory for Neuronal Circuit Dynamics, BSI, RIKEN, Wako-shi, Japan
- 2PHA-040 単一海馬苔状線維シナプスのエキソサイトーシスダイナミクス
 ○須山 成朝¹、引間 卓弥¹、荒木 力太²、石塚 徹¹、八尾 寛¹
¹東北大院・生命・脳機能解析、²理研・脳科学総合研究センター・神経回路ダイナミクス研究チーム
- Exocytosis dynamics in a single mossy fiber terminal of hippocampus
Shigetomo Suyama¹, Takuya Hikima¹, Rikita Araki², Toru Ishizuka¹, Hiromu Yawo¹
¹Dept.Developmental Biology and Neurosciences, Tohoku Univ. Grad. Sch. of Life Sciences, Sendai, Japan, ²Laboratory for Neuronal Circuit Dynamics, Brain Science Institute(BSI), RIKEN, Wako-shi, Japan
- 2PHA-041 恐怖条件付け学習神経回路におけるシナプス可塑性の不均衡
 ○辛 龍文¹、パディン ボルシャコフ²
¹独立行政法人放射線医学総合研究所、²マックレーン病院、ハーバード大学
- Spatial asymmetry of associative synaptic plasticity in fear conditioning circuits
Ryong-moon Shin¹, Bolshakov Vadim²
¹National Institute of Radiological Sciences, ²McLEAN Hospital/Harvard University, Belmont USA
- 2PHA-042 ラットの延髄および上部頸髄における三叉神経侵害受容ニューロンの構成
 ○野間 昇¹、大木 秀郎¹、坪井 美行²、近藤 真啓²、岩田 幸一²
¹日大 歯 口外1、²日大・歯・生理学
- Organization of trigeminal nociceptive neurons in medulla and upper cervical cord in rats
Noboru Noma¹, Hidero Ohki¹, Yoshiyuki Tsuboi², Masahiro Kondo², Koichi Iwata²
¹Dept.of Oral Maxil. Surg, Sch.of Dent., Nihon Univ. Tokyo, Japan, ²Dept.of Physiol., Sch.of Dent., Nihon Univ. Tokyo, Japan
- 2PHA-043 眼窩下神経結紮ラットにおける三叉神経脊髄路核尾側亜核ニューロン活動の変調
 ○鈴木 郁子、坪井 美行、近藤 真啓、岩田 幸一
 日大・歯・生理学
- Alteration of trigeminal spinal nucleus caudalis neuronal activity in the rats with infraorbital nerve mononeuropathy
Ikuko Suzuki, Yoshiyuki Tsuboi, Masahiro Kondo, Koichi Iwata
 Dept. of Physiol., Sch. of Dent., Nihon Univ. Tokyo, Japan

2PHA-044 幼若ラットにおける脊髄単シナプス性反射電位の高頻度刺激に対する応答

○原田 嘉夫
日本医科大学・第二生理

RESPONSE OF SPINAL MONOSYNAPTIC REFLEX TO HIGH FREQUENCY STIMULATION
IN NEWBORN RAT

Yoshio Harada

Dept. Physiology Nippon Medical School, Tokyo, Japan

2PHA-045 パターンバイオロジー：微小構造物は NGF 処理 PC12 細胞の形態と機能を修飾する

○守本 祐司¹、西 泰治²、石峰 久子¹、松尾 洋孝¹
¹防衛医科大学校 分子生体制御学講座、²株式会社クラレ

Pattern biology: microstructure modifies morphology and function of NGF treated-PC12 cells

Yuji Morimoto¹, Taiji Nishi², Hisako Ishimine¹, Hirohisa Matsuo¹

¹Department of Integrative Physiology and Bio-Nano Medicine, National Defense Medical College, ²KURARAY Co., LTD.

2PHA-046 グルタミン酸シナプス伝達の可視化解析

○坂本 寛和、並木 繁行、飯沼 将、廣瀬 謙造
名古屋大院・医・細胞生理

Analysis of glutamate dynamics by optical imaging with single synapse resolution

Hirokazu Sakamoto, Shigeyuki Namiki, Sho Iinuma, Kenzo Hirose

Dept. Cell phys. Nagoya Univ. Grad. Sch. Med.

2PHA-047 虚血時の神経保護作用における Homer タンパクの分子機構について

○庄司 敏、武藤 有子、古市 貞一
理研・脳センター・分子神経形成

Molecular mechanisms of Homer protein in ischemic neuroprotection

Satoshi Shoji, Yuko Muto, Teiichi Furuichi

RIKEN, BSI, Wako, Japan

2PHA-048 BAC トランスジェニックマウスを用いたエンケファリン作動性神経細胞の可視化

○津田 雅之、福島 央之、堀 雄一
獨協医科大学・医・生理学(生体情報)

Visualization of enkephalinergic neurons using BAC transgenic mouse

Masayuki Tsuda, Teruyuki Fukushima, Yuuichi Hori

Dept. Physiol. & Biol. Info, Dokkyo Med. Univ. Sch. of Med, Tochigi, Japan

2PHA-049 胎児マウス脊髄のスライス培養における神経細胞の薬理学的特性の解析

○福島 央之、津田 雅之、堀 雄一
獨協医大・医・生理学(生体情報)

Pharmacological characterization of neurons in organotypic slice cultures of embryonic mouse spinal cord

Teruyuki Fukushima, Masayuki Tsuda, Yuuichi Hori

Dept. Physiol. & Biol. Info, Dokkyo Med. Univ. Sch. of Med., Tochigi, Japan.

2PHA-050 性周期によって変化するマウス歯状回ニューロンの入出力特性

○黒河 佳香¹、笛田 由紀子²、藤巻 秀和¹
¹(独)国立環境研究所・環境リスク研究センター、²産業医科大学 産業保健学部

Estrous cycle-dependent variation of input-output relationship in dentate gyrus neurons in female mice

Yoshika Kurokawa¹, Yukiko Fueta², Hidekazu Fujimaki¹

¹Res. Center Environ. Risk, Natl. Inst. Environ. Studies, Tsukuba, Japan, ²Sch. Health Sci., Univ. Occup. Environ. Health, Kitakyushu, Japan

- 2PIA-001 ヒトの間接的皮質-運動ニューロン入力
 ○大木 紫¹、中島 剛²、小宮山 伴与志³、田添 歳樹⁴、坂本 将基⁴、遠藤 隆志⁵、
 渋谷 賢¹
¹杏林大、²国立リハセンター、³千葉大、⁴東京学芸大、⁵順天堂大
- Indirect corticomotoneuronal projections to forelimb motoneurons in humans**
Yukari Ohki¹, Tsuyoshi Nakajima², Tomoyoshi Komiyama³, Toshiki Tazoe⁴,
 Masanori Sakamoto⁴, Takashi Endoh⁵, Satochi Shibuya¹
¹ Kyorin Univ, Tokyo, Japan, ² Natl Rehab Ctr, Saitama, Japan, ³ Chiba Univ, Chiba, Japan,
⁴ Tokyo Gakugei Univ, Tokyo, Japan, ⁵ Juntendo Univ, Chiba, Japan
- 2PIA-002 サル道具使用時の新しい運動の学習過程
 ○平井 直樹¹、本郷 利憲²、内藤 公郷²、佐々木 成人²
¹杏林大学・医・統合生理学、²東京都神経科学総合研究所
- Learning processes of new tool-using tasks in monkeys**
Naoki Hirai¹, Toshinori Hongo², Kimisato Naito², Shigeto Sasaki²
¹ Kyorin Univ. Sch. of Med. Mitaka, Tokyo, Japan, ² Tokyo Met. Inst. Neuroscience
- 2PIA-003 長期間運動は学習能力の向上に有効
 ○玄番 央恵、中尾 和子、松崎 竜一、雨夜 勇作
 関西医大・第二生理
- Physical exercise elevates cognitive functions in monkeys**
Hisae Gemba, Kazuko Nakao, Ryuiti Matsuzaki, Yusaku Amaya
 Dept. Physiol., Kansai Medical University, Moriguchi, Japan
- 2PIA-004 ニホンサルの四足歩行運動における一次運動野の単一神経細胞活動
 ○中階 克己¹、森 大志²、村田 哲¹、稲瀬 正彦¹
¹近畿大・医・生理1、²山口大・農・獣医生理
- Single-unit activity of neurons in primary motor cortex during quadrupedal locomotion of the Japanese monkey**
Katsumi Nakajima¹, Futoshi Mori², Akira Murata¹, Masahiko Inase¹
¹ Dept. Physiol., Kinki Univ. Sch. Med., Osaka-Sayama, Japan, ² Dept. Vet. Physiol., Facult.
 Agr., Yamaguchi Univ., Yamaguchi, Japan
- 2PIA-005 経頭蓋的刺激によるラットH反射の影響
 ○千葉 惇、生塩 研一、稲瀬 正彦
 近畿大・医・生理学1
- Effects of transcranial magnetic stimulation on H-reflex in rats**
Atsushi Chiba, Ken-ichi Oshio, Masahiko Inase
 Dept. Physiol. Kinki Univ. Sch. Med. Osaka-Sayama, Osaka, Japan
- 2PIA-006 ラット舌下神経前位核における、興奮性、抑制性ニューロンの膜特性
 ○紫野 正人、小澤 滯司、齋藤 康彦
 群馬大学大学院 医学系研究科 神経生理
- Membrane properties of identified excitatory and inhibitory neurons in rat prepositus hypoglossi nucleus**
Masato Shino, Seiji Ozawa, Yasuhiko Saito
 Dept. Neurophysiol. Gunma Univ. Grad. Sch. Med., Maebashi, Gunma, Japan
- 2PIA-007 ウサギ歩行運動時における四肢間協調パターン
 ○松山 清治¹、石黒 雅敬¹、青木 藩²
¹札幌医大・医・第二生理、²北海道文教大・人間科学・理学療法
- Characteristics of interlimb coordination in quadrupedal locomotion of rabbits**
Kiyoji Matsuyama¹, Masanori Ishiguro¹, Mamoru Aoki²
¹ Dept. Physiol., Sapporo Med. Univ. Sch. Med., Sapporo, Japan, ² Dept. Physical Therapy,
 Hokkaido Bunkyo Univ. Facul. Human Sci., Eniwa, Japan

- 2PIA-008 ラット空中立ち直り反射に対する中脳内側部破壊の影響
○沖藤 和賢、閻 新萍、小島 圭、山口 峻司
山形大院・理工・生体センシング機能工学
Effects of the midbrain lesion on the air righting reflex in rats
Kazuyoshi Okito, Xinping Yan, Kei Kojima, Takashi Yamaguchi
Grad. Sch. Sci. & Engin., Yamagata Univ., Yamagata, Japan
- 2PIA-009 Targeting movements における単関節、二関節筋の機能に関する研究
○後藤 慈¹、田島 孝光²、和田 直己¹
¹山口大学・農・獣医・システム科学、²(株)本田技術研究所 四輪開発センター
Activation patterns of mono- and bi-articular arm muscles during multidirectional targeting movements in cats and humans
Megumi Goto¹, Takamitsu Tajima², Naomi Wada¹
¹Department of Sytem Science, Yamaguchi Uni. Yamaguchi Japan, ²Honda R&D Co., Ltd. Automobile R&D Center, Tochigi, Japan
- 2PIA-010 サルの視床下核における大脳皮質運動領野からの投射様式
○岩室 宏一^{1,2}、橘 吉寿¹、斉藤 延人²、南部 篤¹
¹自然科学研究機構・生理学研究所・生体システム研究部門、²東京大学大学院・医学系研究科・脳神経医学専攻・脳神経外科学
Organization of Motor Cortical Inputs to the STN in the Monkey
Hirokazu Iwamuro^{1,2}, Yoshihisa Tachibana¹, Nobuhito Saito², Atsushi Nambu¹
¹System Neurophysiology, NIPS, Okazaki, Japan, ²Neurosurgery, Grad. Sch. Med. Univ. Tokyo, Tokyo, Japan
- 2PIA-011 サル皮質脊髄路：一次運動野における手指制御領域から脊髄への軸索投射の定量的解析
○齋藤 紀美香¹、西村 幸男^{1,2,4}、大石 高生^{2,3,4}、伊佐 正^{1,2,4}
¹自然科学研究機構・生理学研究所・発達生理学研究系・認知行動発達研究部門、²科学技術振興機構、³京都大学・霊長類研究所・分子生理学研究部門・器官調節分野、⁴戦略的創造研究推進事業
Quantitative analysis of corticospinal projection from digit area of motor cortex of rhesus monkeys
Kimika Saito¹, Yukio Nishimura^{1,2,4}, Takao Oishi^{2,3,4}, Tadashi Isa^{1,2,4}
¹Dept. of Dev. Physiol. Natl. Inst. Physiol. Sci., ²JST, ³Dept. of Cellular and Molecular Biol. Primate Research Inst. Kyoto Univ., ⁴CREST
- 2PIA-012 単一運動単位動員開始に関わる皮質電位
○山中 航¹、笹田 周作¹、井桁 良平¹、遠藤 隆志²、米田 継武^{2,3}
¹順天堂大院・スポーツ健康科学、²スポーツ健康医学研究所、³順天堂大学
Cortical potentials related to recruiting single motor units in human
Ko Yamanaka¹, Syusaku Sasada¹, Ryohei Igeta¹, Takashi Endoh², Tsugutake Yoneda^{2,3}
¹Grad.Sch.Health and Sports Science, Juntendo Univ., Chiba, Japan, ²Inst. Health and Sports Sciences, Juntendo Univ., Chiba, Japan, ³Juntendo Univ., Chiba, Japan
- 2PIA-013 シクソトロピーコンディショニングの Tonic Vibration Reflex に対する効果
○中島 崇之、泉崎 雅彦、関原 力、本間 生夫
昭和大学・医・第二生理
Effects of thixotropy conditioning on Tonic Vibration Reflex
Takayuki Nakajima, Masahiko Izumizaki, Chikara Sekihara, Ikuo Homma
Showa Univ. Sch. Med., Tokyo, Japan

- 2PIA-014 覚醒モルモットにおける大脳皮質誘発リズムカル顎運動パターンの皮質マップ
 ○藤本 正一郎¹、磯貝 文彦^{1,3}、戸井 尚子¹、金山 隼人¹、加藤 隆史²、森本 俊文^{1,2}、
 増田 裕次^{1,2}
¹松本歯大院・歯・顎口腔機能、²松本歯大・総歯研・顎口腔機能、³阪大院・歯・解剖二
- Representation of pattern of cortically-induced jaw movements in the unanesthetized guinea pig
 Masaichiro Fujimoto¹, Fumihiko Isogai^{1,3}, Shoko Toi¹, Hayato Kanayama¹, Takafumi Kato²,
 Toshifumi Morimoto^{1,2}, Yuji Masuda^{1,2}
¹Dept. Oral and Maxillofacial Biol., Grad. Sch. Dent., Matsumoto Dent. Univ., Shiojiri, Japan,
²Div. Oral and Maxillofacial Biol., Inst. Oral Sci., Matsumoto Dental Univ., Shiojiri, Japan,
³Dept. Neuroanat., Grad. Sch. Dent., Osaka Univ.
- 2PIA-015 精密把持課題中のサル一次運動野フィールド電位と上肢筋群EMG間におけるβ帯域コヒーレンスの空間的分布
 ○西村 幸男¹、伊佐 正^{1,2}
¹生理学研究所・発達生理学研究室・認知行動発達研究部門、²科学技術振興機構、戦略的創造研究推進事業
- Relationship between cortico-muscular coherence and muscle field during precision grip in the motor cortex of the macaque monkey
 Yukio Nishimura¹, Tadashi Isa^{1,2}
¹Dev. Physiol. Nat. Inst. Physiol. Sci., Okazaki, Japan, ²CREST, JST, Kawaguchi, Japan
- 2PIA-016 同側における手の筋収縮と足の筋弛緩を同時に行った時の相互作用
 ○村岡 哲郎¹、伊藤 立軌²、石田 雄輝²、大部 隆志²、彼末 一之^{1,2}
¹早稲田大学・科健機構、²早稲田大学・スポーツ科学学術院
- Interaction between simultaneous hand muscle contraction and foot muscle relaxation on ipsilateral side
 Tetsuro Muraoka¹, Tachiki Ito², Yuki Ishida², Takashi Obu², Kazuyuki Kanosue^{1,2}
¹ASMeW Waseda Univ. Saitama, Japan, ²Fac. Sport Sci. Waseda Univ.
- 2PIA-017 サル脚橋被蓋核ニューロンの視覚運動関連活動に報酬や課題状況が及ぼす影響の解析
 ○岡田 研一¹、井上 由香²、伊佐 正²、小林 康^{1,3}
¹大阪大院・生命機能研究科・脳神経工学、²生理学研究所・認知行動発達機構研究部門、
³ATR脳情報研究所
- Context-Dependent Property of Visuomotor Activities of the Pedunculopontine Tegmental Nucleus in Primates
 Ken-Ichi Okada¹, Yuka Inoue², Tadashi Isa², Yasushi Kobayashi^{1,3}
¹Grad. Sch. Frontier biosciences, Osaka Univ, Toyonaka, Japan, ²Department of Developmental Physiology, National Institute for Physiological, ³Computational Neuroscience Laboratories, ATR, Kyoto, Japan
- 2PIA-018 中脳被蓋微小刺激によるサッケード適応の誘発
 ○小島 奉子^{1,2}、吉田 薫¹、岩本 義輝¹
¹筑波大学人間総合科学研究科 感性認知脳科学専攻 神経生理学、²ワシントン大学 生理・生物物理研究部門
- Induction of saccade adaptation by microstimulation of the midbrain.
 Yoshiko Kojima^{1,2}, Kaoru Yoshida¹, Yoshiki Iwamoto¹
¹Department of Neurophysiology, Doctoral Program in Kansei Behavioral and Brain Sciences, University of Tsukuba, Ibaraki, Japan., ²Department of Physiology and Biophysics, University of Washington, Seattle, USA
- 2PIA-019 ネコ上丘固視ニューロンの軸索投射および視線のシフトに外乱を与えたときの発火様式
 ○松尾 聡、細貝 正江
 鳥取大・医・適応生理
- Axonal projections of collicular fixation neurons and the responses to gaze shift perturbations in head-unrestrained cat.
 Satoshi Matsuo, Masae Hosogai
 Fac. Med. Tottori Univ., Yonago, Japan

- 2PIA-020 サル視床下核の単発電気刺激により抑制される視床下核ニューロンの核内分布
 ○浜田 生馬¹、長谷川 有美¹、ウィックマン トーマス²
¹東京都医学研究機構・東京都神経研・システム生理、²米国・エモリー大学・医学部・神経学
- Single-pulse electrical stimulation in the monkey subthalamic nucleus (STN) suppresses activity of neurons throughout the nucleus
 Ikuma Hamada¹, Naomi Hasegawa¹, Thomas Wichmann²
¹Dept. Neurophysiol., Tokyo Metropolitan Inst. Neurosci., Tokyo, Japan, ²Dept. Neurol., Emory Univ. Sch. Med., Atlanta, USA
- 2PIA-021 ペダリング運動が脳波と局所脳血流に及ぼす影響:セロトニン神経系の役割
 ○麓 正樹¹、大島 勉²、神谷 清¹、菊地 宏美¹、中谷 康司¹、関 由成¹、干 新軍¹、中里 茜¹、上林 英里¹、関山 タマミ¹
¹東邦大学・医・統合生理学、²帝京大・医・麻酔科学
- Effects of pedaling exercise on human EEG and cerebral oxygenation: Role of brain serotonergic system
 Masaki Fumoto¹, Tsutomu Oshima², Kiyoshi Kamiya¹, Hiromi Kikuchi¹, Yasushi Nakatani¹, Yoshinari Seki¹, Xinjun Yu¹, Akane Nakasato¹, Eri Kambayashi¹, Tamami Sekiyama¹
¹Dept Physiol, Toho Univ Sch Med, Tokyo, Japan, ²Dept Anesthesiol, Teikyo Univ Sch Med, Tokyo, Japan
- 2PIA-022 高速運動物体の動体視力を向上させる頭部直線運動の特性
 ○長谷川 達央^{1,2}、久 育男²、山下 勝幸¹、和田 佳郎¹
¹奈良県立医科大学・医・第一生理学教室、²京都府立医科大学・医・耳鼻咽喉科学教室
- Linear head motion for better dynamic visual acuity of a high-speed moving target
 Tatsuhiha Hasegawa^{1,2}, Yasuo Hisa², Masayuki Yamasita¹, Yoshiro Wada¹
¹Dept. Physiology I, Nara Med. Univ., Nara, Japan, ²Dept. Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Kyoto Pref. Univ. Med., Kyoto, Japan
- 2PIA-023 皮質誘発性のリズムカルな顎運動に対する赤核破壊の影響
 ○佐藤 義英、石塚 健一、村上 俊樹
 日本歯科大・新潟生命歯・生理
- Effect of lesions of the red nucleus on the cortically induced rhythmical jaw movements
 Yoshihide Satoh, Ken'ichi Ishizuka, Toshiki Murakami
 Dept. of Physiol., Nippon Dental Univ. School of Life Dentistry at Niigata, Niigata, Japan
- 2PIA-024 ドーパミン誘導性運動に対する前頭前皮質から視床下核への投射の役割
 ○八十島 安伸、小林 和人
 福島医大・医・生体機能
- The role of the corticosubthalamic pathway from the medial prefrontal cortex in dopamine-induced motor behavior
 Yasunobu Yasoshima, Kazuto Kobayashi
 Dept. Mol. Genetics, Fukushima Med. Univ., Fukushima, Japan
- 2PIA-025 Electrophysiological and behavioral evidence of adaptive functions in the orbitofrontal cortex
 Balázs Lukáts^{1,2}, Takao Inoue¹, Masaharu Mizuno¹, Szilárd Papp², Gábor Takács², Csaba Szalay², Róbert Egyed², László Lénárd², Yutaka Oomura³, Zoltán Karádi², Shuji Aou¹
¹Department of Brain Science and Engineering, Kyushu Institute of Technology, ²Institute of Physiology and Neurophysiology Research Group of the Hungarian Academy of Sciences, Pécs University, Medical School, Pécs, Hungary, ³Department of Integrative Physiology, Kyushu University, Faculty of Medicine, Fukuoka, Japan
- 2PIA-026 Behavioral functions of orexin-A in the bed nucleus of stria terminalis of rat
 Olga Hangodi^{1,2}, Balázs Lukáts^{1,2}, László Lénárd², Yutaka Oomura³, Shuji Aou¹
¹Department of Brain Science and Engineering, Kyushu Institute of Technology, ²Neurophysiology Research Group of the HAS and Institute of Physiology, Pécs University, Medical School, Pécs, Hungary, ³Department of Integrative Physiology, Kyushu University, Faculty of Medicine, Fukuoka, Japan

- 2PIA-027 近赤外分光法 (NIRS) を用いた計算課題中の前頭前野の血行動態解析
 ○左達 秀敏¹、永嶋 義直¹、矢田 幸博¹、土屋 秀一¹、鈴木 敏幸¹、下山 一郎²
¹花王株式会社・東京研究所、²千葉大学・フロンティアメディカル工学研究開発センター・脳機能計測解析研究部門
- Hemodynamic changes with Near Infra-Red Spectroscopy (NIRS) over the prefrontal area during calculation tasks
Hidetoshi Sadachi¹, Yoshinao Nagashima¹, Yukihiro Yada¹, Shuichi Tsuchiya¹,
 Toshiyuki Suzuki¹, Ichiro Shimoyama²
¹ Tokyo Research Laboratories, Kao Corporation, Tokyo, Japan, ² Human Neurophysiology, Frontier Medical Engineering, Chiba Univ., Chiba, Japan
- 2PIA-028 マウスバレル皮質4層細胞への視床及び皮質細胞由来入力に対するノルアドレナリンの制御
 ○大島 稔¹、小幡 邦彦²、柳川 右千夫³、木村 文隆⁴
¹関西鍼灸大学・生理学教室、²理化学研究所・脳科学総合研究センター・神経回路メカニズム、
³群馬大学大学院・医学系研究科・遺伝発達行動学、⁴大阪大学大学院・医学系研究科・神経生理
- Noradrenergic control of thalamocortical and intracortical inputs to layer 4 cells in the mouse barrel cortex
Minoru Ohshima¹, Kunihiko Obata², Yuchio Yanagawa³, Fumitaka Kimura⁴
¹ Dept Physiol., Kansai Coll. Oriental Med., Kumatori, Osaka, Japan, ² Riken Brain Science Inst, Wako, Japan, ³ Gunma Univ. Grad. Sch. Med. and SORST, Maebashi, Japan, ⁴ Div Neurophysiol., Osaka Univ. Grad. Sch. Med. Suita, Japan
- 2PIA-029 ラップ音楽鑑賞による脳波、呼吸活動、心拍、心拍ゆらぎの変動
 ○一ノ瀬 充行、高橋 治樹
 岩手大学・工・福祉システム工学
- Physiological effects of Rap music on EEG, respiratory rhythm, heart rate, fluctuation of heart rate
Mitsuyuki Ichinose, Haruki Takahashi
 Facult. Eng. Univ. Iwate, Morioka, Japan
- 2PIA-030 ラット扁桃体へのGABA微量投与が島皮質ニューロン活動に及ぼす影響
 ○花森 隆充
 宮崎大・医・統合生理
- Effects of microinjection of GABA into the amygdala on the neuronal activity in the insular cortex in rats
Takamitsu Hanamori
 Dept. Integrative Physiol., Facult. Med. Univ. Miyazaki, Miyazaki, Japan
- 2PIA-031 睡眠後再認成績による記憶記銘関連脳活動の解析
 ○佐々木 寛¹、奥田 次郎¹、松田 哲也¹、藤井 聡²、佐々木 司³、松元 俊³、塚田 稔¹
¹玉川大学・学術研究所・脳科学研究施設、²山形大学・医学部・神経機能、³財団法人労働科学研究所
- Neural activity during memory encoding analyzed by post-sleep recognition performance
Hiroshi Sasaki¹, Jiro Okuda¹, Tetsuya Matsuda¹, Satoshi Fujii², Tsukasa Sasaki³,
 Shun Matsumoto³, Minoru Tsukada¹
¹ Tamagawa Univ. Res. Inst., Tokyo, Japan, ² Dept. Neurophysiol., Yamagata Univ. Sch. Med., Yamagata, Japan, ³ The Inst. for Sci. of Labour, Kawasaki, Japan
- 2PIA-032 運動がもたらす作業記憶向上効果の持続時間
 ○小堀 文彰¹、榊原 吉一¹、長坂 猛²、田中 美智子²
¹金沢工大・工・心理情報、²宮崎県立看護大
- Temporal characteristic of the exercise induced augmentation of working memory
Fumiaki Kobori¹, Yoshikazu Sakakibara¹, Mou Nagasaka², Michiko Tanaka²
¹ Psycho. Infor. Kanazawa. Inst. Technol. Kanazawa, Japan, ² Miyazaki Prefec. Nurs. Univ. Miyazaki

- 2PIA-033 情動と学習における環状ジペプチド cyclo (His-Pro) の影響
 ○鎌谷 友裕、粟生 修司
 九工大院・生命体・脳情報
 Effects of cyclic dipeptide, cyclo (His-Pro) on emotion and learning
Tomohiro Kamatani, Shuji Aou
 Dept. Brain Sci. Eng., Kyushu Inst. Technol., Kitakyushu, Japan
- 2PIA-034 油脂 binge 摂食ラットの側坐核ドーパミン動態
 ○成清 公弥、粟生 修司
 九州工業大学大学院・生命体工学研究科・脳情報専攻
 Nucleus Accumbens dopamine in fat binge eating rats
Kimiya Narikiyo, Shuji Aou
 Dept. of Brain Sci. and Eng., Kyushu Inst. of Technol., Kitakyushu, Japan
- 2PIA-035 血液カルシウムに及ぼす各種ストレスの影響と関連因子
 ○劉 坤、野口 明子、粟生 修司
 九州工業大学大学院・生命体工学研究科・脳情報専攻
 Influence and related factor of various stresses on blood calcium
Kun Liu, Akiko Noguti, Shuji Aou
 Dept. of Brain Sci. and Eng., Kyushu Inst. of Technol., Kitakyushu, Japan
- 2PIA-036 連続ウェーブレット変換と人工ニューラルネットワークを用いたてんかん発作脳波の特徴抽出
 ○飯島 一憲¹、坪田 裕司²、大和田-真壁 恭子¹
¹群馬高専・物質工学科、²大阪川崎リハ大・生理学
 Detection of epileptic discharges in the EEG by a hybrid system comprising continuous wavelet transformation and artificial neural network
Kazunori Iijima¹, Yuji Tsubota², Kyoko Owada-Makabe¹
¹Dept. Mat. Sci., Gunma Natl. Coll. Tech., Maebashi, Gunma, Japan, ²Dept. Physiol., Osaka Kawasaki Rehabil. Univ., Kaizuka, Osaka, Japan
- 2PIA-037 動的運動が前頭葉認知機能に及ぼす影響：局所脳ヘモグロビン動態との関連
 ○遠藤 加菜、土持 裕胤、中本 智子、加島 絵理、松川 寛二
 広島大学大学院・保健学研究科・生理機能情報科学
 Effect of dynamic exercise on cognitive function in humans: relation to oxygenated hemoglobin changes in the frontal brain
Kana Endo, Hirotsugu Tsuchimochi, Tomoko Nakamoto, Eri Kashima, Kanji Mastukawa
 Dept. Physiol., Grad. Sch. Health Sci., Hiroshima Univ., Hiroshima, Japan
- 2PIA-038 成体マウス前脳側脳室周囲由来の神経幹細胞の EGF による増殖には cAMP/PKA/CREB 系のシグナル伝達に関与している
 ○井口 博登¹、三井 哲雄¹、石田 真帆¹、神庭 重信²、有田 順¹
¹山梨大学大学院・医学工学総合研究部・生理学第1講座、²九州大学大学院医学研究院精神病態医学分野
 Involvement of the cAMP/protein kinase A/cAMP response element-binding protein signaling pathway in epidermal growth factor-stimulated proliferation of neural stem cells isolated from the forebrain subventricular zone of adult mice.
Hironobu Iguchi¹, Tetsuo Mitsui¹, Maho Ishida¹, Shigenobu Kanba², Jun Arita¹
¹Dept. Physiol., Grad. Sch. Med. Eng., Univ. Yamanashi, Yamanashi, Japan, ²Dept. Neuropsych., Grad. Sch. Med., Univ. Kyushu, Fukuoka, Japan

2PIA-039 学習記憶情動に関係するオープンフィールド行動と脳内元素間の因果関係

○瀧田 正寿¹、稲垣 和三²

¹産総研・人間福祉医工学、²産総研・計測標準

Causality between brain chemical element and open-field behaviors concerning learning, memory, and emotion

Masatoshi Takita¹, Kazumi Inagaki²

¹Research Institute for Human Science and Biomedical Engineering, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST), Ibaraki, Japan, ²Metrology Institute of Japan, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST), Ibaraki, Japan

2PIA-040 カルタ競技者の近赤外線トポグラフィと事象関連電位

○豊島 裕子¹、郡司 匡弘²、小幡 亜希子³、牧 敦³、栗原 敏¹

¹慈恵医大・医・生理学第2、²慈恵医大・医・医学科4年、³日立製作所 基礎研究所

Brain imaging in Karuta players by near-infrared optical topography and event-related potential.

Hiroko Toshima¹, Tadahiro Gunji², Akiko Obata³, Atsushi Maki³, Satoshi Kurihara¹

¹Dept. of Physiol., Jikei Univ. Sch. of Med., Tokyo, Japan, ²Med. Sch., Jikei Univ. Sch. of Med., Tokyo, Japan, ³Hitachi Adv. Res. Lab.

2PIA-041 オペラント弁別学習において非報酬弁別刺激提示中にみられるラット海馬、前頭前野の局所集合電位高ガンマ帯パワー増加

○伊崎 義憲、藤原 清悦、明間 立雄

聖マリアンナ医科大学・生理学

Increase of rat hippocampal and prefrontal local field potential higher gamma-band activities during stimulus presentation for no-reward in an operant discrimination task

Yoshinori Izaki, Sei-etsu Fujiwara, Tatsuo Akema

St. Marianna Univ. Sch. Med. Kawasaki, Japan

2PIA-042 逆転弁別学習過程における、海馬および前頭前野の局所集合電位にみられる変化

○藤原 清悦、伊崎 義憲、明間 立雄

聖マリアンナ医科大学・生理学

Learning-related changes in hippocampal and prefrontal averaged potentials in rat reversal discrimination task

Sei-etsu Fujiwara, Yoshinori Izaki, Tatsuo Akema

St. Marianna Univ. Sch. Med. Kawasaki, Japan

2PIA-043 二光子励起Ca²⁺イメージング法を用いたラット一次体性感覚野における複数神経細胞活動の同時計測

○池添 貢司¹、森 理也²、喜多村 和郎^{2,4}、田村 弘^{3,4}、藤田 一郎^{2,4}

¹大阪大院・基礎工・認知脳科学、²大阪大院・生命機能・認知脳科学、³大阪大院・医・細胞神経科学、⁴CREST・科学技術振興機構

In vivo two-photon calcium imaging of neural activities in the rat primary somatosensory cortex

Koji Ikezoe¹, Yoshiya Mori², Kazuo Kitamura^{2,4}, Hiroshi Tamura^{3,4}, Ichiro Fujita^{2,4}

¹Grad. Sch. Eng. Sci., Osaka Univ., Toyonaka, Japan, ²Grad. Sch. Front. Biosci., Osaka Univ., Toyonaka, Japan, ³Grad. Sch. Med., Osaka Univ., Suita, Japan, ⁴CREST, JST, Kawaguchi, Japan

2PIA-044 両眼奥行き知覚を担う計算は、ダイナミック・ノイズの更新速度に依存する

○高野 真希、土井 隆弘、藤田 一郎

大阪大院・生命機能・認知脳科学

Computations underlying human stereoscopic depth for slow and rapid dynamic noise

Maki Takano, Takahiro Doi, Ichiro Fujita

Grad. Sch. Frontier Biosci., Osaka Univ., Toyonaka, Japan

- 2PIA-045 **fMRIを用いた単純接触効果の影響下における脳活動の測定:一度みたら好きになる?**
 ○緒方 洋輔¹、山本 三幸²、山村 裕美²、八木 善彦²、菊地 正²、小渡 康行²
¹筑波大学・第二学群・人間学類、²筑波大学大学院 人間総合科学研究科
- fMRI study of brain activity elicited by "mere exposure effects (MEE)": once you see it, you would like it.**
Yousuke Ogata¹, Miyuki Yamamoto², Hiromi Yamamura², Yoshihiko Yagi², Tadashi Kikuchi², Yasuyuki Kowatari²
¹ Collage of Human science, Second Cluster of Colleges, Univ. Tsukuba, Ibaraki, Japan, ² Grad. Sch. Comprehensive Human Sciences, Univ. Tsukuba, Ibaraki, Japan
- 2PIA-046 **乳児の表情識別課題中における母親の前頭前野の活動:近赤外分光法(NIRS)による研究**
 ○西谷 正太、幸山 敦子、土居 裕和、篠原 一之
 長崎大院・医歯薬・神経機能
- The prefrontal cortex was activated in mothers during the infant facial expression discriminating task: a near-infrared spectroscopy (NIRS) study**
Shota Nishitani, Atsuko Koyama, Hirokazu Doi, Kazuyuki Shinohara
 Dept. Neurobiol. & Behav. Nagasaki Univ. Grad. Sch. of Biomed. Sci.
- 2PIA-047 **抑制的制御時における左右下部前頭回の活動は、視覚刺激の種類(言語/非言語)には依存しない:機能的核磁気共鳴断層画像法を用いた研究**
 ○森元 宏樹、地村 弘二、浅利 知輝、近添 淳一、山下 謙一郎、宮下 保司、小西 清貴
 東京大学大学院・医学系研究科・機能生物学専攻・統合生理学
- Activation in left and right inferior frontal gyri during inhibitory control is independent of verbal/nonverbal material effects: an fMRI study**
Hiroki Morimoto, Koji Jimura, Tomoki Asari, Junichi Chikazoe, Ken-ichiro Yamashita, Yasushi Miyashita, Seiki Konishi
 Dep Physiol, Univ Tokyo of Sch Med, Tokyo, Japan
- 2PIA-048 **パスプランニング課題における前帯状皮質の神経活動**
 ○奥山 澄人¹、虫明 元¹、斎藤 尚宏¹、坂本 一寛²、丹治 順³
¹東北大学大学院・医学系研究科・生体機能学講座・生体システム生理、²東北大学電気通信研究所、³玉川大学・学術研究所・脳科学施設
- Neuronal activity in the anterior cingulate cortex during a path-planning task**
Sumito Okuyama¹, Hajime Mushiake¹, Naohiro Saito¹, Kazuhiro Sakamoto², Jun Tanji³
¹Dept. Physiol., Schl. Med., Univ. Tohoku., Sendai, Japan, ²RIEC., Sendai, Japan, ³Brain. Sci. Res. Cent., Tamagawa. Univ. Res. Inst., Tokyo, Japan
- 2PIA-049 **「読み聞かせ」中の母子の脳活動:fMIRSによる計測**
 ○土師 知己¹、田島 信元²、松本 雅昭³、佐々木 丈夫³、蜂須賀 正博³、相原 正明⁴、泰羅 雅登^{1,5}
¹日本大学・医・応用システム神経科学、²白百合女子大・文・児童文化、³日本公文教育研究会・子育て支援センター、⁴公文出版、⁵日本大学・大学院総合科学研究科
- Cortical activations of mother and child during reading to child -Yomikikase- : a fNIRS study**
Tomoki Haji¹, Nobumoto Tajima², Masaaki Matsumoto³, Takeo Sasaki³, Masahiro Hachisuka³, Masaaki Aihara⁴, Masato Taira^{1,5}
¹Nihon Univ. Sch. Med. Tokyo, Tokyo, Japan, ²Shirayuri College Chohu, Japan, ³Kumon Educational Japan Co. Ltd. Osaka, Japan, ⁴Kumon Publishing Japan Co. Ltd. Tokyo, Japan, ⁵ARISH Nihon Univ. Tokyo, Japan
- 2PIA-050 **サル海馬体における長期増強の誘導・維持**
 ○田村 了以¹、永福 智志¹、上野 照子¹、北村 貴志¹、トラン アンハイ¹、小野 武年²
¹富山大・医学薬学研究部・統合神経科学、²富山大・医学部・分子・統合情動脳科学
- Induction and maintenance of long-term potentiation in the monkey hippocampus**
Ryoi Tamura¹, Satoshi Eifuku¹, Teruko Uwano¹, Takashi Kitamura¹, Anh Hai Tran¹, Taketoshi Ono²
¹Integr. Neurosci., Sch. Med. Pharmaceu. Sci., Univ. Toyama, Japan, ²Mol. Integr. Emot. Neurosci., Fac. Med., Univ. Toyama, Japan

2PIA-051 道具使用学習に伴い齧歯類デグー海馬歯状回で成体ニューロン新生が亢進する

○熊澤 紀子¹、時本 楠緒子²、羽田 美保¹、濱 裕³、假屋 瑛史子¹、岡ノ谷 一夫²、
宮脇 敦史³、入来 篤史¹

¹)理研脳センター・象徴概念発達研究チーム、²)理研脳センター・生物言語研究チーム、

³)理研脳センター・細胞機能探索技術開発チーム

Tool-use enhances adult neurogenesis in rodent (*Degu*; *Octodon degu*) hippocampal dentate gyrus.

Noriko Kumazawa¹, Naoko Tokimoto², Miho Hada¹, Hiroshi Hama³, Eriko Kariya¹,
Kazuo Okanoya², Atsushi Miyawaki³, Atsushi Iriki¹

¹) Laboratory for Symbolic Cognitive Development, RIKEN Brain Science Institute, JAPAN,

²) Laboratory for Bilingualistics, RIKEN Brain Science Institute, JAPAN, ³) Laboratory for Cell Function Dynamics, RIKEN Brain Science Institute, JAPAN

内分泌、生殖、発生・成長・老化、栄養・代謝・体温、体力、環境

Endocrine glands & hormones; development, growth & aging; nutrition, energy metabolism & body temperature; exercise physiology; environmental physiology

3月21日(水) March 21 (Wed)

2PHP-001 扁桃体基底外側核の性差:セロトニン分泌とドーパミン分泌のストレス反応

○美津島 大、山田 香織、高瀬 堅吉、船橋 利也、貴邑 富久子
横浜市大院・医・神経内分泌学

Sex differences in the basolateral amygdala: serotonin and dopamine release and their responses to restraint stress in rats

Dai Mitsushima, Kaori Yamada, Kenkichi Takase, Toshiya Funabashi, Fukuko Kimura
Dept. Neuroendocrinol. Yokohama City Univ. Grad. Sch. Med., Yokohama, Japan

2PHP-002 オキシトシンによる抗不安作用の分子機構

○沖本 直輝^{1,2}、富澤 一仁¹、小林 照貴¹、西木 禎一¹、大守 伊織¹、平松 祐司²、
松井 秀樹¹

¹岡山大学大学院・医歯薬学総合研究科・細胞生理学教室、²岡山大学大学院・医歯薬学総合研究科・産科婦人科学教室

Molecular Mechanism of the regulation of Anti-Anxiety by Oxytocin

Naoki Okimoto^{1,2}, Kazuhito Tomizawa¹, Teruki Kobayashi¹, Teiichi Nishiki¹, Iori Ohmori¹,
Yuji Hiramatsu², Hideki Matsui¹

¹Dept. of Physiology, Okayama Univ. of Grad. Sch. of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, Okayama, Japan, ²Dept. of Obstetrics & Gynecology, Okayama Univ. of Grad. Sch. of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, Okayama, Japan

2PHP-003 ラット脳弓下器官ニューロンにおけるグレリンとアミリンの作用

○甲斐 絢、小野 堅太郎、仲西 修、稲永 清敏
九歯大・歯

Activation of ghrelin and amylin in the subfornical organ in rat slice preparations

Aya Kai, Kentaro Ono, Osamu Nakanishi, Kiyotoshi Inenaga
Kyusyu Dental Col., Fukuoka, Japan

2PHP-004 覚醒下ラットにおいてガラニン中枢投与はアンジオテンシンII誘発生理応答を抑制する

○平瀬 正輝^{1,2}、小野 堅太郎²、山下 博¹、稲永 清敏²

¹九州栄養福祉大・食物栄養、²九州歯科大・生命科学・生理学

Central injection of galanin inhibits angiotensin II-induced physiological responses in conscious rats

Masaki Hirase^{1,2}, Kentaro Ono², Hiroshi Yamashita¹, Kiyotoshi Inenaga²

¹Kyushu Nut. Wel. Univ. Fukuoka, Japan, ²Div. Physiol., Dept. Biosciences, Kyushu Dent. Col. Fukuoka, Japan

2PHP-005 乳癌細胞における核内受容体を介した転写のPCBによる活性化

○小田原 宏樹^{1,2}、岩崎 俊晴¹、宮崎 航¹、六反田 奈和^{1,2}、長岡 りん^{1,2}、鯉淵 幸生²、
堀口 淳²、竹吉 泉²、鯉淵 典之¹

¹群馬大学 医学部 器官機能学、²群馬大学 医学部 臓器病態外科学

Induction of nuclear receptor-mediated transcription by polychlorinated biphenyl (PCB) in breast cancer cells

Hiroki Odawara^{1,2}, Toshiharu Iwasaki¹, Wataru Miyazaki¹, Nana Rokutanda^{1,2}, Rin Nagaoka^{1,2},
Yukio Koibuchi², Jun Horiguchi², Izumi Takeyoshi², Noriyuki Koibuchi¹

¹Dept. Integr. Physiol., Gunma Univ. Grad. Sch. Med, Maebashi, Gunma, Japan, ²Dept. Thoracic and Visceral Organ Surg., Gunma Univ. Grad. Sch. Med, Maebashi, Gunma, Japan

- 2PHP-006 乳癌細胞におけるプロゲステロン受容体に対するPCBの影響
○岡村 孝志¹、岩崎 俊晴¹、坪井 美樹¹、日下田 大輔¹、宮崎 航¹、小田原 宏樹^{1,2}、
鯉淵 典之¹
¹群馬大院・医・器官機能学、²群馬大院・医・臓器病態外科学
Effect of PCB on progesterone receptor (PR)-mediated transcription in breast cancer cells.
Takashi Okamura¹, Toshiharu Iwasaki¹, Miki Tsuboi¹, Daisuke Higeta¹, Wataru Miyazaki¹,
Hiroki Odawara^{1,2}, Noriyuki Koibuchi¹
¹Dept. Integrative Physiology, Gunma Univ. Grad. Schl. Med., ²Dept. Thoracic and Visceral
Organ Surgery, Gunma Univ. Grad. Schl. Med.
- 2PHP-007 環境化学物質は甲状腺ホルモン受容体のDNA結合ドメインに影響を及ぼす
○宮崎 航^{1,2}、岩崎 俊晴¹、鯉淵 典之¹
¹群馬大院・医・器官機能学、²日本学術振興会特別研究員
Environmental chemicals affect on DNA binding domain of thyroid hormone receptors
Wataru Miyazaki^{1,2}, Toshiharu Iwasaki¹, Noriyuki Koibuchi¹
¹Department of Integrative Physiology, Gunma University, Graduate School of Medicine,
Maebashi, Gunma, Japan, ²JSPS Research Fellow
- 2PHP-008 培養下垂体プロラクチン産生細胞の細胞増殖およびプロラクチンプロモーター活性の調節における
CREBの関与
○石田 真帆、山川 耕司、杉山 暢宏、高橋 若葉、有田 順
山梨大・院・医工・生理
Involvement of CREB in the regulation of cell proliferation and the prolactin promoter of
lactotrophs in primary culture
Maho Ishida, Koji Yamakawa, Nobuhiro Sugiyama, Wakaba Takahashi, Jun Arita
Dpet. Physiol., Graduate Sch. Med. Eng., Univ. Yamanashi, Yamanashi, Japan
- 2PHP-009 副腎髄質細胞におけるGABA含有小胞の同定
○原田 景太、松岡 秀忠、井上 真澄
産医大・医・第2生理
Identification of GABA-containing vesicles in the adrenal medullary cell
Keita Harada, Hidetada Matsuoka, Masumi Inoue
Univ. Occup & Environ. Health Sch. Med., Kitakyushu, Japan
- 2PHP-010 急性浸透圧刺激時のラット下垂体後葉におけるガラニン様ペプチド遺伝子発現
○川崎 展、斎藤 淳、橋本 弘史、鈴木 仁士、大坪 広樹、藤原 広明、上田 陽一
産業医科大学・医・第1生理学
Induction of the galanin-like peptide gene expression in the posterior pituitary gland of rats after
acute osmotic stimulus
Makoto Kawasaki, Jun Saito, Hirofumi Hashimoto, Hitoshi Suzuki, Hiroki Otsubo,
Hiroaki Fujihara, Yoichi Ueta
Dept. Physiol., Sch. Med., Univ. Occup. & Environ. Health, Kitakyushu, Japan
- 2PHP-011 サリューシン-βはラット下垂体後葉からの後葉ホルモン分泌を刺激する
○齋藤 健¹、Govindan Dayanithi²、渡邊 卓司³、卜部 倫子³、橋本 弘史¹、横山 徹¹、
藤原 広明¹、尾仲 達史⁴、平田 結喜緒⁵、上田 陽一¹
¹産業医科大学・医・第1生理学、²モンペリエ神経科学研究所、³ペプチド研究所、⁴自治医大・
医・神経脳生理学、⁵東京医科歯科大院・分子内分泌内科学
Salusin-β stimulate the neurohypophyseal hormone release from the rat neurohypophysis
Takeshi Saito¹, Dayanithi Govindan², Takushi Watanabe³, Tomoko Urabe³, Hirofumi
Hashimoto¹, Toru Yokoyama¹, Hiroaki Fujihara¹, Tatsushi Onaka⁴, Yukio Hirata⁵,
Yoichi Ueta¹
¹Dept. Physiol., Sch. Med., Univ. Occup. & Environ. Health, Kitakyushu, Japan,
²INSERM, U-583, Montpellier, France, ³Peptide Institute, Inc., Osaka, Japan, ⁴Div. Brain
and Neurophysiol., Dept. Physiol., Jichi Med. Sch., Tochigi, Japan, ⁵Dept. Clin. and Mol.
Endocrinol., Tokyo Med. Dent. Univ., Tokyo, Japan

2PHP-012 バゾプレッシン-eGFPトランスジェニックラットの下垂体後葉における *in vitro* eGFP 蛍光連続測定の試み

○藤原 広明¹、Yao Song²、Paton Julian³、上田 陽一¹

¹産業医科大学・医・第1生理学、²ブリストル大学・医・神経内分泌学、³ブリストル大学・医・生理学

Development of *in vitro* eGFP monitoring system in arginine vasopressin-eGFP transgenic rat posterior pituitary.

Hiroaki Fujihara¹, Song Yao², Julian Paton³, Yoichi Ueta¹

¹Dept. Physiol., Sch. Med., Univ. Occup. & Environ. Health, Kitakyushu, Japan, ² Mol. Neuroendocrinol. Res. Group, The Henry Wellcome Lab. for Integra. Neurosci. & Endocrinol., Univ. Bristol, Bristol, UK, ³ Dept. Physiol., Sch. Med., Sci., Univ. Bristol, Bristol, UK

2PHP-013 アドレノメデュリン2の神経内分泌系および自律神経系への作用のアドレノメデュリンとの比較

○橋本 弘史¹、兵藤 晋²、川崎 展¹、斎藤 健¹、大坪 広樹¹、藤原 広明¹、樋口 隆³、竹井 祥郎²、上田 陽一¹

¹産業医大・医・第1生理学、²東京大学・海洋研究所・海洋生命科学部門・生理学分野、³福井大・医・統合生理学

Effects of the central administration of adrenomedullin 2/intermedin on the oxytocin-secreting neurons and sympathetic outflow in comparison with adrenomedullin in rats

Hirofumi Hashimoto¹, Susumu Hyodo², Makoto Kawasaki¹, Takeshi Saito¹, Hiroki Otsubo¹,

Hiroaki Fujihara¹, Takashi Higuchi³, Yoshio Takei², Yoichi Ueta¹

¹Dept. Physiol., Sch. Med., Univ. Occup. Environ. Health, Kitakyushu, Japan, ² Labo. Physiol., Dept. Marine Biosci., Ocean Res. Inst., Univ. Tokyo, Tokyo, Japan, ³ Dept. Integr. Physiol., Univ. Fukui, Japan

2PHP-014 ヒト正常副甲状腺細胞におけるL型カルシウムチャネル活性の検出

○松葉 道知¹、横山 啓太郎²、武山 浩³、鈴木 章文⁴、柴崎 敏昭⁴、細谷 龍男²、赤羽 悟美⁵、須田 憲男¹

¹慈恵医大・医・生理、²慈恵医大・医・腎高血圧内科、³慈恵医大・医・外科、⁴共立薬大・薬・薬物治療、⁵東邦大・医・薬理

Detection of L-type calcium channel activity in human normal parathyroid cells

Douchi Matsuba¹, Keitaro Yokoyama², Hiroshi Takeyama³, Akifumi Suzuki⁴, Toshiaki

Shibasaki⁴, Tatsuo Hosoya², Satomi Adachi-Akahane⁵, Norio Suda¹

¹Dept. Physiol., The Jikei Univ. Sch. Med., Tokyo, Japan, ² Dept. Nephrol. & Hypertension, Jikei Univ. Sch. Med., Tokyo, Japan, ³ Dept. Surgery, Jikei Univ. Sch. Med., Tokyo, Japan, ⁴ Dept. Pharmacotherap., Kyoritsu Univ. Pharmacy, Tokyo, Japan, ⁵ Dept. Pharmacol., Toho Univ., Tokyo, Japan

2PHP-015 運動頻度が及ぼすラット視床下部β-エンドルフィン含有量の変化

○朝比奈 茂¹、堀川 浩之²、櫻尾 明彦¹、浅野 和仁³、久光 正¹、佐藤 三千雄¹

¹昭和大学医学部第一生理学教室、²昭和大学富士吉田教育部保健体育学教室、³昭和大学保健医療学部

Relationship between exercise frequency and beta-endorphin contents in rat hypothalamus

Shigeru Asahina¹, Hiroyuki Horikawa², Akihiko Kashio¹, Kazuhito Asano³, Tadashi Hisamitsu¹, Michio Sato¹

¹Physiol. Sch. Med. Univ. Showa, Tokyo, Japan, ² Physical Edu., Coll. of Arts and Sci., Univ. Showa, Tokyo, Japan, ³ Physiol., Sch. Nur. and Rehabil., Univ. Showa, Tokyo, Japan

2PHP-016 メスラットの視床下部室傍核と海馬歯状回のc-Fos発現に及ぼす細菌性内毒素の影響

○藤岡 仁美、明間 立雄
聖マリアンナ医大・医・生理学

Effects of lipopolysaccharide (LPS) on c-Fos expression in the hypothalamic paraventricular nucleus (PVN) and the hippocampal dentate gyrus (DG) in female rats

Hitomi Fujioka Tatsuo Akema

Dept. Physiol. St. Marianna Univ. Sch. Med. Kawasaki, Japan

2PHP-017 雄アカハライモリ腹腺中ステロイドの役割

○豊田 ふみよ¹、原口 省吾²、松永 昌彦²、筒井 和義^{2,3}、中田 友明³、中村 真理子³、山下 勝幸³、山本 和俊³、菊山 榮^{3,4}

¹奈良医大・第一生理、²広島大・総科・脳科学、³早稲田大・教育・生物、⁴静岡大学・理・生物

A Role of Steroidal Substances in the Male Abdominal Gland of the Newt, *Cynops pyrrhogaster*
Fumiyo Toyoda¹, Shougo Haraguchi², Masahiko Matsunaga², Kazuyoshi Tsutsui^{2,3},

Tomoaki Nakada³, Mariko Nakamura³, Masayuki Yamashita³, Kazutoshi Yamamoto³, Sakae Kikuyama^{3,4}

¹Dept. Physiol. I, Nara Med. Univ., Kashihara, Japan, ²Brain Science, Faculty of Integrated Arts and Sciences, Hiroshima University, Higashi-Hiroshima, Japan,

³Dept. Biol., Sch. Educ., Waseda Univ., Tokyo, Japan, ⁴Dept. Biol., Faculty of Sci., Shizuoka Univ., Shizuoka, Japan

2PHP-018 ラット脳の性分化臨界期におけるエストロゲン応答遺伝子

○許 晴¹、浜田 知宏¹、和田一木山 裕子¹、木山 亮一²、佐久間 康夫¹

¹日本医科大学・医・生理学第一、²産総研・生物機能工学

Estrogen-regulated genes in the sexually dimorphic area of female rat brain during the critical periods

Qing Xu¹, Tomohiro Hamada¹, Yuko Wada-Kiyama¹, Ryoiti Kiyama², Yasuo Sakuma¹

¹Dept. Physiol., Nippon Med. Sch., Tokyo, Japan, ²RIBRF,AIST, Ibaraki, Japan

2PHP-019 ラットの視索前野性的二型核に発現するソマトスタチンの性差

○折笠 千登世、佐久間 康夫

日本医科大学・生理学第一

Transient transcription of the somatostatin gene in the sexually dimorphic nucleus of the rat preoptic area

Chitose Orikasa, Yasuo Sakuma

Nippon Med. Sch. Tokyo, Japan

2PHP-020 in vivo における視索前野性的二型核の可視化

○濱田 知宏、佐久間 康夫

日本医大・医・生理学第一

In vivo visualization of the sexually dimorphic nucleus of the preoptic area

Tomohiro Hamada, Yasuo Sakuma

Dept. Phys. NMS, Tokyo, Japan

2PHP-021 カルシウムオシレーション停止におけるホスホリパーゼCゼータの前核移行の役割

○伊藤 昌彦、鹿野 朝秀、宮崎 俊一

東京女子医大・医・第二生理

Role of Pronuclear Translocation of Phospholipase C-zeta in the Cessation of Ca²⁺ Oscillations

Masahiko Ito, Tomohide Shikano, Shunichi Miyazaki

Dept. Physiol., Tokyo Women's Med. Univ. Sch. Med., Tokyo, Japan

2PHP-022 受精現象におけるカルシウム結合蛋白質 dicalcin の機能解析

○三輪 尚史¹、小川 元之²、新名 由季子³、平岡 芳樹²、高松 研¹、河村 悟³

¹東邦大・医・生理、²慶應義塾大・医・解剖、³大阪大・院・生命機能

Xenopus dicalcin, a mediator of sperm-egg interaction and subsequent fertilization

Naofumi Miwa¹, Motoyuki Ogawa², Yukiko Shinmyo³, Yoshiki Hiraoka², Ken Takamatsu¹, Satoru Kawamura³

¹Dept.Physiol. Toho Univ. Tokyo, Japan, ²Dept.Anat. Keio Univ. Tokyo, Japan, ³Grad.Sch. Frontier Biosci. Osaka Univ. Osaka, Japan

- 2PHP-023 雄ラットの性指向性神経調節における扁桃体内側核および内側視索前野の役割
○ドゥンゲル スニル、浦川 将、近藤 保彦、佐久間 康夫
日本医科大学・生理学第一講座
Differential roles of the medial amygdala and the medial preoptic area in control of conspecific odor preference in male rats
Sunil Dhungel, Susumu Urakawa, Yasuhiko Kondo, Yasuo Sakuma
Dept. Physiol., Nippon Med. Sch., Tokyo, Japan
- 2PHP-024 先天性後側弯ラットにおける形態的特徴と遺伝子発現
○関 隆致¹、下川 哲昭²、飯塚 伯¹、高岸 憲二¹、鯉淵 典之²
¹群馬大学大学院・医学系研究科・機能運動外科学、²群馬大学大学院・医学系研究科・器官機能学
Characterization and Gene Expression of Congenital Kyphoscoliotic Rats
Takayuki Seki¹, Noriaki Shimokawa², Haku Iizuka¹, Kenji Takagishi¹, Noriyuki Koibuchi²
¹Grad. Sch. Med. Univ. Gunma, Gunma, Japan, ²Gunma Univ., Grad. Sch. Med., Gunma, Japan
- 2PHP-025 *all trans*-retinoic acid と neurotrophic factors との併用が EGF 応答性神経幹細胞の分化に与える影響
○郭 試瑜^{1,2}、高 虹²、張 躍進¹、蔣 星紅^{1,2}、印 其章²、浅田 初枝¹、久光 正¹
¹昭和大学・医・第一生理、²中国蘇州大学・医・神経生物学研究室
Effects of *all trans*-retinoic acid or combined with neurotrophic factors on the differentiation of EGF-responsive neural stem cells
Shi-Yu Guo^{1,2}, Hong Gao², Yue-Jin Zhang¹, Xing-Hong Jiang^{1,2}, Qi-Zhang Yin², Hatsue Asada¹,
Tadashi Hisamitsu¹
¹Dept. Physiol., Sch. Med., Showa Univ., Tokyo, Japan, ²Dept. Neurobiology, Sch. Med.,
Soochow Univ., Suzhou, China
- 2PHP-026 アミロイドβタンパク質の合成、分解に関与する酵素の遺伝子発現に対する加齢およびn-3系脂肪酸欠乏の影響
○片倉 賢紀、橋本 道男、紫藤 治
島根大学・医・環境生理学
Influence of aging and deficiency of n-3 fatty acid on amyloid β biosynthesis and degradation enzyme gene expression
Masanori Katakura, Michio Hashimoto, Osamu Shido
Department of Environmental Physiology, Sch. of Med. Shimane Univ.
- 2PHP-027 卵巣血流調節神経系の加齢変化
○内田 さえ¹、堀田 晴美¹、奥野 友香²、會川 義寛²
¹東京都老人研・自律神経、²お茶の水女子大学
Aging effects on neural regulation of ovarian blood flow in rats
Sae Uchida¹, Harumi Hotta¹, Yuka Okuno², Yoshihiro Aikawa²
¹Tokyo Metropol. Inst. Gerontol., Tokyo, Japan, ²Ochanomizu Univ., Tokyo, Japan
- 2PHP-028 コレシトキニン(CCK) A受容体欠損マウスの加齢に伴う胆石形成と性差の有無
○金井 節子¹、太田 稔¹、櫻井 千秋^{1,2}、秋本 紗恵子¹、細矢 博子¹、宮坂 京子¹
¹東京都老人総合研究所・老年病のゲノム解析研究チーム、²東京医科歯科大学・歯・高齢者歯
Age-associated gallstone formation between male and female CCK-ARKO mice
Setsuko Kanai¹, Minoru Ohta¹, Chiaki Sakurai^{1,2}, Saeko Akimoto¹, Hiroko Hosoya¹,
Kyoko Miyasaka¹
¹dept.Clin.Physiol., Tokyo Metro. Inst. Gerontol., Tokyo, Japan, ²Dept.Gerodon., Tokyo Med. and Dent. Univ., Tokyo, Japan

2PHP-029 年中・年長幼稚園児の尿中セロトニン値の比較;運動による影響

○関山 タマミ、菊地 宏美、中谷 康司、中里 茜、神谷 清、干 新軍、上林 英理、
関 由成、麓 正樹、佐藤-鈴木 郁子、有田 秀穂
東邦大学・医・統合生理学

Comparison of urinary serotonin (5-HT) level among junior and senior pre-school children before and after the exercise rhythmic program

Tamami Sekiyama, Hiromi Kikuchi, Yasushi Nakatani, Akane Nakasato, Kiyoshi Kamiya,
Xinjun Yu, Eri Kambayashi, Yoshinari Seki, Masaki Fumoto, Ikuko Sato-Suzuki, Hideho Arita

Dept. Physiol, Toho Univ. School of Medicine, Tokyo, Japan

2PHP-030 QT variabilityの生後変化

○楠木 啓史¹、細井 光沙¹、長岡 俊治²、宮田 昌史³、山崎 俊夫³、畑 忠善¹

¹藤田保健衛生大学・衛生学部・臨床病態学、²藤田保健衛生大学・衛生学部・生理学、

³藤田保健衛生大学・医・小児科

Heart rate and QT variability analysis with Postnatal Growth

Hirofumi Kusuki¹, Misa Hosoi¹, Shunji Nagaoka², Masafumi Miyata³, Toshio Yamazaki³,
Tadayoshi Hata¹

¹Dept Clinical pathophysiol.Sch. Health Sci.Fujita Health Univ.Toyoake,Japan, ²Dept

hophysiol.Sch. Health Sci.Fujita Health Univ.Toyoake,Japan, ³Dept Pediatr.Sch. Med.Fujita Health Univ.Toyoake,Japan

2PHP-031 発達期大脳皮質細胞におけるGABA_A受容体を介する細胞外GABAとタウリンの役割

○古川 智範¹、山田 順子³、井上 浩一¹、柳川 右千夫⁴、松島 芳隆²、福田 敦夫^{1,3}

¹浜松医科大学・第一生理、²浜松医科大学・化学、³静岡大学・大学院・電子科学研究科、

⁴群馬大学・大学院・脳神経発達統御学

The role of GABA_A receptor-mediated effects of ambient GABA and taurine in developing cortical plate cells

Tomonori Furukawa¹, Junko Yamada³, Koichi Inoue¹, Yuchio Yanagawa⁴,
Yoshitaka Matsushima², Atsuo Fukuda^{1,3}

¹Dept Physiol Hamamatsu Univ Sch Med,Hamamatsu, ²Dept chemistry Hamamatsu Univ Sch Med,Hamamatsu, ³Dept Biol Info Process, Grad Sch Elec Sci & Tech, Shizuoka Univ, Hamamatsu, ⁴Dept Developmental and Integrative Neurosci, Gunma Univ Sch Med, Gunma

2PHP-032 クラス4セマフォリンSema4Dは膣上皮細胞のアポトーシスを誘導しマウス膣開口の組織リモデリング過程を促進する

○湯川 和典¹、白 涛²、田中 哲二²、上山 敬司³、熊ノ郷 淳⁴、菊谷 仁⁴、前田 正信¹

¹和歌山県立医科大学・医・生理学、²和歌山県立医科大学・医・産婦人科学、³和歌山県立医科大学・医・解剖学、⁴大阪大学・微生物病研究所・分子免疫

The class IV semaphorin, Sema4D plays a crucial role in mouse vaginal opening by inducing apoptosis of vaginal epithelial cells

Kazunori Yukawa¹, Tao Bai², Tetsuji Tanaka², Takashi Ueyama³, Atsushi Kumanogoh⁴,
Hitoshi Kikutani⁴, Masanobu Maeda¹

¹Dept. Physiol., Facult. Med., Wakayama Med. Univ. Wakayama, Japan, ²Dept. Obstet. Gynaecol., Facult. Med., Wakayama Med. Univ. Wakayama, Japan, ³Dept. Anat., Facult. Med., Wakayama Med. Univ. Wakayama, Japan, ⁴Res. Inst. Microbial Dis., Suita, Japan

2PHP-033 抗腫瘍作用を持つフラボノイド類のケルセチンは血清アルブミンと強く結合する

○清水 公博^{1,2}、橋口 美津子³、橋口 利雄³

¹アピス研究所、²埼玉養蜂(株)、³東京医科大学 細胞生理学講座

Anti-tumor plant flavonoid quercetin strongly binds to serum albumin

Kimihiko Shimizu^{1,2}, Mitsuko Hashiguchi³, Toshio Hashiguchi³

¹Apis Laboratory, Saitama Yoho, Kitamoto, Saitama, Japan, ²Saitama Yoho, Kitamoto, Saitama, Japan, ³Dept. Physiol., Shinjuk,Tokyo, Japan

- 2PHP-034 ストレス性高体温に及ぼすポリアミン及びポリアミン合成阻害剤の作用
○林 泰資^{1,2}、丹原 香菜子¹、松尾 聡美²、逸見 佐恵子²、田中 淳一³、服部 幸雄^{1,2}
¹ノートルダム清心女子大院・人間生活、²ノートルダム清心女子大・人間生活・食品栄養、
³鳴門教育大・授業開発
Effects of polyamines and polyamine synthesis inhibitor on stress-induced hyperthermia in mice
Yasushi Hayashi^{1,2}, Kanako Tambara¹, Satomi Matsuo², Saeko Hemmi², Junichi Tanaka³,
Yukio Hattori^{1,2}
¹Grad. Sch. Human Life Sci., Notre Dame Seishin Univ., Okayama, Japan, ²Dept. Foods
Human Nutri. Facult Human Life Sci. Notre Dame Seishin Univ., Okayama, Japan, ³Dept.
Curric. Teach Mem. Naruto Univ. Educ., Tokushima, Japan
- 2PHP-035 20日間のベットのレスト時における体温調節応答の低下は調節された水分摂取により防止できる
○佐藤 麻紀、Dominika Kanikowska、岩瀬 敏、清水 祐樹、犬飼 洋子、西村 直記、
菅屋 潤壹
愛知医科大学・医・生理2
**Encouraged water intake could prevent the impaired sweating and temperature responses
induced by 20 days head-down bed rest in humans**
Maki Sato, Dominika Kanikowska, Satoshi Iwase, Yuuki Shimizu, Yoko Inukai,
Naoki Nishimura, Junichi Sugeno
Physiol, Aichi Medical University, Aichi, Japan
- 2PHP-036 姿勢は体温調節の中枢機構を介して発汗神経出力に影響を与える
○犬飼 洋子、菅屋 潤壹、岩瀬 敏、西村 直記、佐藤 麻紀、清水 祐樹、谷口 裕美子、
緒方 昭広
愛知医科大学・医・生理学2
Body posture affects the sudomotor outflow via high central mechanism for thermoregulation
Yoko Inukai, Junichi Sugeno, Satoshi Iwase, Naoki Nishimura, Maki Sato, Yuki Shimizu,
Yumiko Taniguchi, Akihiro Ogata
Dept. Physiol., Sch. Med., Aichi. Med. Univ., Aichi, Japan
- 2PHP-037 模擬微小重力暴露時の全身陰圧および陽圧負荷が体温調節反応におよぼす影響
○西村 直記¹、バック ルイス²、ガウガー ビーター²、岩瀬 敏¹、菅屋 潤壹¹
¹愛知医大・医・生理学第2、²ドイツ航空宇宙センター、航空宇宙医学研究所
**Effects of combined -6° head-down bed rest and total body negative or positive pressure on
thermoregulatory responses**
Naoki Nishimura¹, Luis Beck², Peter Gauger², Satoshi Iwase¹, Junichi Sugeno¹
¹Dept. Physiol., Sch. Med., Aichi Med. Univ., Aichi, Japan, ²Institute of Aerospace Medicine,
German Aerospace Center (DLR), Cologne, Germany
- 2PHP-038 ハムスター脳の冬眠相に依存する酸化防止剤の役割
○橋本 眞明、Peter Osborne
旭川医大・医・生理・自律機能
Relative role of brain antioxidants corresponding to hibernation state in Syrian hamsters
Masaaki Hashimoto, Peter Osborne
Physiol. Asahikawa Med. Univ. Asahikawa, Japan
- 2PHP-039 冬眠ハムスターの血液凝固遅延メカニズム
○吉實 知代¹、高山 悟²、花谷 利春¹、新井 成之¹、太田 恒孝¹、福田 温恵¹
¹株式会社 林原生物化学研究所・研究センター・医薬研究部門、²株式会社 林原生物化学研究所・
粧薬・化学品センター
Mechanism of the hypocoagulation in hibernating Syrian Hamster (*Mesocricetus auratus*)
Chiyo Yoshizane¹, Satoru Takayama², Toshiharu Hanaya¹, Shigeyuki Arai¹, Tsunetaka Ohta¹,
Shigeharu Fukuda¹
¹Biomedical Institute, Research Center, Hayashibara Biochemical Laboratories, Inc.,
Okayama, Japan, ²Drugs, Cosmetics & Chemicals Development Center, Hayashibara
Biochemical Laboratories, Inc., Okayama, Japan

- 2PHP-040 ハムスターの冬眠からの覚醒時における抗酸化防御の亢進
 ○花谷 利春¹、穉田 研志¹、太田 人水¹、岡本 岩夫²、新井 成之¹、太田 恒孝¹、福田 恵温^{1,2}
¹株式会社 林原生物化学研究所・研究センター・医薬研究部門、²株式会社 林原生物化学研究所・研究センター・糖質研究部門
- Enhanced antioxidative defense in Syrian hamster during arousal from hibernation
 Toshiharu Hanaya¹, Kenji Akita¹, Hitomi Ohta¹, Iwao Okamoto², Shigeyuki Arai¹,
 Tsunetaka Ohta¹, Shigeharu Fukuda^{1,2}
¹Biomedical Institute, Research Center, Hayashibara Biochemical Labs, Inc., Okayama, Japan, ²Glycoscience Institute, Research Center, Hayashibara Biochemical Labs, Inc., Okayama, Japan
- 2PHP-041 磁気共鳴スペクトロスコピーによる非侵襲的な脳内温度変化の評価
 ○吉岡 芳親^{1,5}、高濱 祥子^{1,5}、及川 浩^{2,5}、神原 芳行^{1,5}、松村 豊^{1,5}、江原 茂^{1,3}、井上 敬⁴、小川 彰⁴
¹岩手医大・先端医療研究センター、²岩手県立二戸病院・放射線科、³岩手医大・医・放射線科、⁴岩手医大・医・脳神経外科、⁵科学技術振興機構・CREST
- Noninvasive monitoring of human brain temperature using ¹H magnetic resonance spectroscopy
 Yoshichika Yoshioka^{1,5}, Sachiko Takahama^{1,5}, Hiroshi Oikawa^{2,5}, Yoshiyuki Kanbara^{1,5},
 Yutaka Matsumura^{1,5}, Shigeru Ehara^{1,3}, Takashi Inoue⁴, Akira Ogawa⁴
¹Adv. Med. Sci. Res. Center, Iwate Med. Univ., Takizawa, Japan, ²Dept. Radiol., Iwate Prefectural Ninohe Hospital, Ninohe, Japan, ³Dept. Radiol., Iwate Med. Univ., Morioka, Japan, ⁴Dept. Neurosurg., Iwate Med. Univ., Morioka, Japan, ⁵CREST, JST, Kawaguchi, Japan
- 2PHP-042 岩盤浴による温熱刺激が生体反応に及ぼす影響
 ○長坂 猛¹、田中 美智子¹、佐藤 智子¹、榎原 吉一²
¹宮崎県立看護大学、²金沢工業大学
- Effects of thermal stimulation in the stone spa on physiological responses
 Mou Nagasaka¹, Michiko Tanaka¹, Tomoko Sato¹, Yoshikazu Sakakibara²
¹Miyazaki prefectural Nursing Univ. Miyazaki, Miyazaki, Japan, ²Kanazawa Institute of Technology
- 2PHP-043 熱刺激が誘発するゼブラフィッシュ稚魚の逃避行動
 ○坂岡 篤¹、山下 智弘¹、後藤 明弘¹、細川 浩¹、松村 潔²、小林 茂夫¹
¹京都大院・情報学・生体情報処理、²大阪工業大・情報科学・生物科学
- Heat-induced escape behavior in zebrafish larvae
 Atsushi Sakaoka¹, Tomohiro Yamashita¹, Akihiro Goto¹, Hiroshi Hosokawa¹,
 Kiyoshi Matsumura², Shigeo Kobayashi¹
¹Div. of Biological Information, Dept. of Intelligence, Science and Technology, Grad. Sch. of Informatics, Kyoto Univ., Kyoto, Japan, ²Faculty of Information Science and Technology, Osaka Inst. of Technology, Hirakata, Japan
- 2PHP-044 冷刺激が誘発するゼブラフィッシュ稚魚のふるえ - 脊椎動物における恒温性の起源
 ○杉山 磨人、細川 浩、久枝 宏、小林 茂夫
 京都大学大学院・情報学研究科・知能情報学専攻・生体情報処理分野
- The origin of the endothermy in vertebrates - Cooling-induced shivering in newborn zebrafish
 Mahito Sugiyama, Hiroshi Hosokawa, Hiroshi Hisaeda, Shigeo Kobayashi
 Div. of Biological Information, Dept. of Intelligence Science and Technology, Grad. Sch. of Informatics, Kyoto Univ., Kyoto, Japan
- 2PHP-045 ラット脳弓下器官ニューロンの温度感受性
 ○小野 堅太郎¹、甲斐 絢^{1,2}、仲西 修²、稲永 清敏¹
¹九歯大・生命科学・生理、²九歯大・生体機能制御・菌科侵襲制御
- Thermosensitivity of rat subfornical organ neurons
 Kentaro Ono¹, Aya Kai^{1,2}, Osamu Nakanishi², Kiyotoshi Inenaga¹
¹Dept. Biosciences, Kyushu Dent. Col., Fukuoka, Japan, ²Dept. Control of Physical Function, Kyushu Dent. Col., Fukuoka, Japan

- 2PHP-046 運動時の鼓膜温、皮膚血流および皮下血管抵抗:剣道面装着時のface fanningの影響
 ○鳥井 正史
 九州工大・院・生命体工・生体機能
 Effects of face fanning on tympanic temperature, skin blood flow and cutaneous vascular conductance during cycle exercise in the Kendo protector masked humans
 Masafumi Torii
 Grad. Sch. Kyushu Instit. of Tech, Kitakyushu, Japan
- 2PHP-047 肝内アンモニア代謝にみられる不均質性のモデル化とシミュレーション
 ○内藤 泰宏¹、大野 浩^{2,3}、笈川 貴将^{1,2}、富田 勝^{1,2,3}
¹慶應大・環境情報、²慶應大・先端生命研、³慶應大院・政策・メディア
 A Mathematical Model of Zonal Functional Heterogeneity of Ammonia Detoxification in Hepatic Lobule
 Yasuhiro Naito¹, Hiroshi Ohno^{2,3}, Takamasa Oikawa^{1,2}, Masaru Tomita^{1,2,3}
¹Fac. Environ. Info., Keio Univ., Fujisawa, Japan, ²Inst. Adv. Biosci., Keio Univ., Tsuruoka, Japan, ³Grad. Sch. Media & Gov., Keio Univ., Fujisawa, Japan
- 2PHP-048 ドーパミン・ノルアドレナリン再取り込み阻害剤が暑熱下運動パフォーマンスおよび体温調節反応に及ぼす影響
 ○長谷川 博¹、Meeusen Romain²、石渡 貴之³
¹広島大院・総合科学、²Dept. Human Physiol. Vrije Universiteit Brussel, Brussels, Belgium、³東京福祉大短
 Effect of dopamine/noradrenaline reuptake inhibitor on exercise performance and thermoregulation in the heat of the rat
 Hasegawa Hiroshi¹, Meeusen Romain², Ishiwata Takayuki³
¹Grad. Sch. Integ. Arts and Sci. Univ. Hiroshima, Hiroshima, Japan, ²Dept. Human Physiol. Vrije Universiteit Brussel, Brussels, Belgium, ³Junior College, Univ. Tokyo Social Welfare, Gunma, Japan
- 2PHP-049 環境温度変化曝露がラットLPS発熱時サイトカイン分泌に与える影響
 ○宇野 忠、柴田 政章
 山梨県環境科学研究所・生気象学研究室
 Effects of ambient temperature changes on lipopolysaccharide (LPS)-induced plasma levels of cytokines in rats.
 Tadashi Uno, Masaaki Shibata
 Dept. Biomet, Yamanashi Inst. of Envir. Sci, Yamanashi, Japan
- 2PHP-050 肥満マウスの肝臓および脂肪組織におけるBDNFおよびその受容体TrkBの発現変化
 ○李 順姫、鈴木 敦、志内 哲也、岡本 士毅、斉藤 久美子、箕越 靖彦
 自然科学研究機構・生理学研究所・生殖内分泌系発達機構研究部門
 Expression of BDNF and the receptor TrkB dramatically changes in the liver and adipose tissue in obese mice
 Suni Lee, Atsushi Suzuki, Tetsuya Shiuchi, Shiki Okamoto, Kumiko Saito, Yasuhiko Minokoshi
 Natl. Inst. Physiol. Sci., Okazaki, Japan
- 2PIP-001 重度の知的障害施設入所者の体重変化の研究
 ○濱田 尚子¹、小國 英一²、宇賀 美奈子³、山川 百合子⁴、佐々木 誠一⁴
¹尚恵学園、²茨城県立中央病院、³筑波大学大学院 人間総合科学研究科、⁴茨城県立医療大学 医科学センター
 The analysis of temporal weight change in humans with severe mental retardation
 Naoko Hamada¹, Eiichi Oguni², Minako Uga³, Yuriko Yamakawa⁴, Sei-Ichi Sasaki⁴
¹Mental Disability Welfare Institution of Shokeigakuen, Ibaraki, Japan, ²Ibaraki Pref. Central Hosp, Ibaraki, Japan, ³Grad. Sch. Compr. Human Sci., Tsukuba Univ., Ibaraki, Japan, ⁴Ibaraki Pref. Univ. Helth. Sci., Centr. for Med. Sci., Ibaraki, Japan

- 2PIP-002 体温調節、温冷感覚に与える性周期の影響
 ○安原 祥¹、岩間 愛音¹、狩野 真清¹、中村 真由美¹、永島 計^{1,2}
¹早稲田大学・人間科学学術院・統合生理学、²早稲田大学・先端科学・健康医療融合研究機構
- Menstrual cycle affects thermal regulation and comfort
Saki Yasuhara¹, Aine Iwama¹, Masumi Kanou¹, Mayumi Nakamura¹, Kei Nagashima^{1,2}
¹Dept. Integr. Physiol., Facult. Human Sci., Waseda Univ., Tokorozawa, Japan,,
²Consolidated Res. Inst. for Advanced Sci. and Med. care, Waseda Univ., Tokyo, Japan
- 2PIP-003 ラット褐色脂肪組織のUCP1 mRNA発現に対する茶カテキン摂取の影響
 ○野村 幸子¹、一之瀬 貴²、神出 学²、川島 悠²、立屋敷 かおる³、今泉 和彦²
¹早稲田大・生命医工研、²早稲田大・人間科学、³上越教育大・生活健康系
- Tea catechins modulate UCP1 mRNA expression in rat brown adipose tissue
Sachiko Nomura¹, Takashi Ichinose², Manabu Jinde², Yu Kawashima², Kaoru Tachiyashiki³,
 Kazuhiko Imaizumi²
¹Inst. Biomed. Eng., Waseda Univ., Tokyo, Japan, ²Fac. Human Sci., Waseda Univ.,
 Tokorozawa, Japan, ³Dept. Living & Health Sci., Joetsu Univ. Educ., Joetsu, Japan
- 2PIP-004 茶カテキンによるラットの抗肥満作用は高脂肪食から標準脂肪食への切り替えにより増強される
 ○神出 学¹、野村 幸子²、一之瀬 貴¹、秋元 俊太¹、染谷 有威¹、立屋敷 かおる³、
 今泉 和彦¹
¹早稲田大院・人間科学、²早稲田大・生命医工研、³上越教育大・生活健康系
- Anti-obesity effects of tea catechins are enhanced by the switch from high-fat to normal-fat diet in rats
Manabu Jinde¹, Sachiko Nomura², Takashi Ichinose¹, Shunta Akimoto¹, Yui Someya¹,
 Kaoru Tachiyashiki³, Kazuhiko Imaizumi¹
¹Fac. Human Sci., Waseda Univ., Tokorozawa, Japan, ²Inst. Biomed. Eng., Waseda Univ.,
 Tokyo, Japan, ³Joetsu Univ. of Educ., Joetsu, Japan
- 2PIP-005 温度感覚、温熱的快・不快感の部位差
 ○中村 真由美¹、依田 珠江²、安原 祥³、斉藤 恭世³、永島 計³、クロウショウ ラリー⁴、
 彼末 一之^{1,3}
¹早大・スポーツ科学学術院、²独協大・経済・経営、³早大・人間科学学術院、⁴ポートランド大・
 生物
- The regional difference in temperature sensation and thermal comfort/discomfort in human
Mayumi Nakamura¹, Tamae Yoda², Saki Yasuhara³, Yasuyo Saito³, Kei Nagashima³,
 Larry I. Crawshaw⁴, Kazuyuki Kanosue^{1,3}
¹Facult. Sport Sci. Waseda Univ., Saitama, Japan, ²Dept. Management sci., Dokkyo Univ.,
 Saitama, Japan, ³Facult. Human Sci., Waseda Univ., Saitama, Japan, ⁴Dept. Biol., Portland
 State Univ., Portland, OR, USA
- 2PIP-006 若年女性における冷え症と加速度脈波波形要素との関係
 ○大和 孝子、青峰 正裕
 中村学園大・栄養科学
- The relationships between the wave components of accelerated plethysmogram and cold
 constitution in young females
Takako Yamato, Masahiro Aomine
 Fac. of Nutr. Sci. Nakamura Gakuen Univ. Fukuoka, Japan
- 2PIP-007 亜鉛含有餌投与と味覚神経切断が亜鉛欠乏マウスの塩化カルシウム摂取量低下に及ぼす影響
 ○中島 清人¹、碓 哲崇²、勝川 秀夫²
¹朝日大・歯・化学、²朝日大・歯・口腔機能修復・口腔生理
- Effects of repletion with dietary zinc and dissection of the taste nerves on reduced acceptance
 of calcium chloride in zinc deficient mice
Kiyohito Nakashima¹, Noritaka Sako², Hideo Katsukawa²
¹Dept. Chem., Asahi Univ. Sch. Dent. Mizuho, Japan, ²Dept. Oral Physiol., Asahi Univ. Sch.
 Dent. Mizuho, Japan

- 2PIP-008 亜鉛欠乏ラットのナトリウム欲求
 ○勝川 秀夫¹、中島 清人²、碓 哲崇¹、杉村 忠敬¹
¹朝日大・歯・口腔生理、²朝日大・歯・化学
 Salt appetite in zinc-deficient rats
 Hideo Katsukawa¹, Kiyohito Nakashima², Noritaka Sako¹, Tadatoka Sugimura¹
¹Dept. Oral Physiol., Asahi Univ. Sch. Dent., Gifu, Japan, ²Dept. Chem., Asahi Univ. Sch. Dent., Gifu, Japan
- 2PIP-009 緑の香りは慢性ストレスによる皮膚バリア機能低下を防止するか？
 ○伊藤 愛¹、海藤 俊行²、深田 美香¹、矢野 智美¹、林原 千恵¹、渡邊 達生¹
¹鳥取大・医・統合生理、²鳥取大・医・形態解析
 Does green odor prevent chronic restraint stress-induced disruption of the skin barrier in rats?
 Ai Ito¹, Toshiyuki Kaidoh², Mika Fukada¹, Tomomi Yano¹, Chie Hayashibara¹,
 Tatsuo Watanabe¹
¹Div. Integr. Physiol. Tottori Univ. Fac. Med. Yonago, Japan, ²Div. Morphol. Analysis, Tottori Univ. Fac. Med. Yonago, Japan
- 2PIP-010 正中縫線核へのテトロドトキシン灌流投与後に起る体温低下のメカニズム解明
 ○石渡 貴之¹、斉藤 武比斗²、長谷川 博³、野本 茂樹²、相原 康二⁴
¹東京福祉大学・短期大学部、²東京都老人総合研究所・中枢神経部門、³広島大学・大学院総合科学研究科、⁴首都大学東京・大学院理学研究科
 Thermoregulatory mechanism of body temperature decrease after perfusion of tetrodotoxin into the median raphe nucleus
 Takayuki Ishiwata¹, Takehito Saito², Hiroshi Hasegawa³, Shigeki Nomoto², Yasutsugu Aihara⁴
¹Junior College, Tokyo University of Social Welfare, Japan, ²Department of Central Nervous System, Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology, Japan, ³Graduated School of Arts and Sciences, Hiroshima University, Japan, ⁴Graduate School of Science, Tokyo Metropolitan University, Japan
- 2PIP-011 卵巣摘出ラットにおけるエストロゲンのインスリンシグナリングに与える影響
 ○氏 昌未¹、浅野 知一郎²、迫田 秀之³、吉田 謙一⁴、森本 恵子¹
¹奈良女子大・生活環境・生活健康、²東京大院・医・代謝生理化学、³東京大院・医・糖尿病代謝内科、⁴東京大院・医・法医
 The effect of estrogen on insulin signaling in ovariectomized rats
 Masami Uji¹, Tomoichiro Asano², Hideyuki Sakoda³, Ken-ichi Yoshida⁴, Keiko Morimoto¹
¹Dept. Environm. Health, Facult. Human Life & Environm., Nara Women's Univ., Nara, Japan, ²Dept. Physiol. Chem. & Metabol., Grad. Sch. Med., Univ. of Tokyo, Tokyo, Japan, ³Dept. Internal Med., Grad. Sch. Med, Univ. of Tokyo, Tokyo, Japan, ⁴Dept. Forensic Med., Grad. Sch. Med., Univ. of Tokyo, Tokyo, Japan
- 2PIP-012 Effect of aerobic exercise and Statin therapy in cardiac rehabilitation
 Jeong-Beom Lee, Young-Oh Shin, Jun-Sang Bae, Young-Ki Min, Hun-Mo Yang, Jin-Jong Eum
 Department of Physiology, College of Medicine, Soonchunhyang University, Ssangyong-dong, Cheonan, Korea
- 2PIP-013 Effect of the Cardiac Rehabilitation and Statin treatment on Anti-HSP Antibody Titers
 Jeong-Beom Lee, Young-Oh Shin, Jun-Sang Bae, Young-Ki Min, Hun-Mo Yang
 Department of Physiology, College of Medicine, Soonchunhyang University, Cheonan, Korea

- 2PIP-014 Golden Syrian Hamsterの摂食行動および餓蓄え行動に及ぼす運動の影響と視床下部弓状核におけるニューロペプチドY遺伝子発現の変化
 ○木村 真規¹、篠崎 智一¹、柴崎 淑江¹、山内 秀樹²、鈴木 政登³、細山田 真¹、柴崎 敏昭¹
¹ 共立薬科大・薬物治療学、² 慈恵医大・リハビリテーション医学、³ 慈恵医大・臨床検査医学
- Effects of exercise on eating and hoarding behavior and changes in neuropeptide Y mRNA in the arcuate nucleus of hypothalamus of Golden Syrian Hamster
Masaki Kimura¹, Tomokazu Shinozaki¹, Yoshie Shibasaki¹, Hideki Yamauchi², Masato Suzuki³, Makoto Hosoyamada¹, Toshiaki Shibasaki¹
¹ Dept. Pharmacotherapeutics, Kyoritsu Univ. of Pharmacy, Tokyo, Japan, ² Dept. Rehabilitation Med., Jikei Univ., Tokyo, Japan, ³ Dept. Laboratory Med., Jikei Univ., Tokyo, Japan
- 2PIP-015 寒冷昇圧試験と静的掌握運動でみられる大動脈脈波速度と反射波の経時変動
 ○森山 佳代¹、井福 裕俊²
¹ 熊本大学大学院・教育・教育学研究科、² 熊本大学・教育・保健体育講座
- Time course of changes in pulse wave velocity and augmentation index during cold pressor test and static handgrip exercise
Kayo Moriyama¹, Hirotohi Ifuku²
¹ Grad. Sch. Educ. Kumamoto univ, Kumamoto Japan, ² Dept. Physical Educ. Facul. Educ. Kumamoto Univ, Kumamoto Japan
- 2PIP-016 気圧センサー内蔵型加速度計による中高年者傾斜地歩行時の消費エネルギー測定
 ○山崎 敏明¹、源野 広和²、能勢 博¹
¹ 信州大学大学院・医学研究科・スポーツ医科学分野、² NPO 法人熟年体育大学リサーチセンター
- A new device to measure energy expenditure during walking on uphill and downhill roads using accelerometer and barometric sensor for middle-aged and older people
Toshiaki Yamazaki¹, Hirokazu Gen-no², Hiroshi Nose¹
¹ Dpt. of Sports Med. Sci., Shinshu Univ. Grad. Sch. of Med., ² Jukunen Taiiku-Daigaku Res. Ctr.
- 2PIP-017 繰り返し高強度運動時における活動筋酸素摂取動態における不均一性
 ○齊藤 直¹、古賀 俊策¹、近藤 徳彦²
¹ 神戸芸工大院・芸工、² 神戸大院・総合人間科学
- Kinetics of muscle deoxygenation measured with multi channel NIRS during repeated bout of heavy exercise
Tadashi Saitoh¹, Shunsaku Koga¹, Narihiko Kondo²
¹ Grad. Sch. Des. Res., Kobe Des. Univ., Kobe, Japan, ² Grad. Sch. Cult. Stud. Hum. Sci., Kobe Univ., Kobe, Japan
- 2PIP-018 水温8℃ 浸水時間2分が寒冷昇圧機序を反映する至適刺激
 ○小林 康孝¹、吉岡 利忠^{1,2}
¹ 聖マリアンナ医大・生理学、² 弘前学院大学
- 2 minutes immersion at 8 degrees C. water temperature is an optimum method to produce vasoconstriction selectively in a cold pressure test
Yasutaka Kobayashi¹, Toshitada Yoshioka^{1,2}
¹ Dept. Physiol., St. Marianna Univ. Sch. Med., Kawasaki, Japan, ² Hirosaki Gakuin Univ., Hirosaki, Japan

- 2PIP-019 運動トレーニングと茶カテキン摂取が持久性運動能および長時間運動時の基質利用に及ぼす影響
 ○一之瀬 貴¹、野村 幸子²、染谷 有威¹、秋元 俊太¹、小林 恭子³、立屋敷 かおる³、
 今泉 和彦¹
¹早稲田大・人間科学・生体機能、²早稲田大・生命医工研、³上越教育大・生活健康系
 Effects of aerobic training and tea catechin intake on endurance capacity and substrate utilization during prolonged exercise in humans
Takashi Ichinose¹, Sachiko Nomura², Yui Someya¹, Shunta Akimoto¹, Kyoko Kobayashi³,
 Kaoru Tachiyashiki³, Kazuhiko Imaizumi¹
¹ Fac. Human Sci., Waseda Univ., Tokorozawa, Japan, ² Inst. Biomed. Eng., Waseda Univ.,
 Tokyo, Japan, ³ Living and health Sci., Joetsu Univ. Edu., Joetsu, Japan
- 2PIP-020 激しい筋肉運動後のクーリングダウンは急激な血液乳酸の消費を起し、尿中重炭酸イオンおよび尿のpHの増加は引き起さない
 ○友田 あき夫¹、白戸 健²、今泉 和彦²
¹東京医科大学学生化学講座、²早稲田大学人間科学部生体機能学研究室
 Cooling-down exercise after continuous heavy muscular exercise causes rapid consumption of blood lactate and no increase of urinary bicarbonate and pH
Akio Tomoda¹, Ken Shirato², Kazuhiko Imaizumi²
¹ Tokyo Medical University, Tokyo, Japan, ² Lab. Physiol. Sci., Grad. Sch. Human Sci., Waseda Univ., Tokorozawa, Japan
- 2PIP-021 抵抗運動は後肢懸垂ラットの筋骨格系機能の低下を軽減する
 ○山内 秀樹¹、辻本 尚弥²、益子 詔次³、木村 真規⁴、柴崎 敏昭⁴、宮野 佐年¹
¹東京慈恵会医科大学・リハビリテーション医学講座、²久留米大学、³宇都宮大学、⁴共立薬科大学
 Resistance exercise attenuates musculoskeletal dysfunction in hindlimb-suspended rats
Hideki Yamauchi¹, Hisaya Tsuzimoto², Shoji Mashiko³, Masaki Kimura⁴, Toshiaki Shibasaki⁴,
 Satoshi Miyano¹
¹ Dept. Reha. Med. Jikei Univ. Choufu, Tokyo, Japan, ² Kurume Univ. Kurume, Fukuoka, Japan, ³ Utsunomiya Univ. Utsunomiya, Tochigi, Japan, ⁴ Kyoritsu Univ. of Pharmacy, Tokyo, Tokyo, Japan
- 2PIP-022 近赤外分光法を用いた人工炭酸泉浴中の前腕部筋酸素消費量と筋血流量の解析
 ○山本 憲志¹、橋本 眞明²
¹日本赤十字北海道看護大学、²旭川医大・医・生理
 The measurement using near-infrared spectroscopy of local O₂ consumption and blood flow in skeletal muscle during artificial CO₂-water forearm bathing.
Noriyuki Yamamoto¹, Masaaki Hashimoto²
¹ Japanese Red Cross Hokkaido College of Nursing, Kitami, Japan, ² Department of Physiology, Asahikawa Medical Univ, Asahikawa, Japan
- 2PIP-023 トレッドミル歩行中の筋活動の変化; 前方歩行と後方歩行との比較
 ○渡邊 陵由¹、佐藤 健¹、三好 扶²、井川 正治¹、堀居 昭¹
¹日本体育大学、²芝浦工業大学
 Analysis of EMG activity on treadmill walking; Comparison of forward and backward walking
Takayuki Watanabe¹, Takeshi Sato¹, Tasuku Miyoshi², Shoji Igawa¹, Akira Horii¹
¹ N. S. S. U. Tokyo, Japan, ² Shibaura. Int. Tech. Tokyo, Japan
- 2PIP-024 運動前の体液状態と深部体温が運動非鍛錬者の高強度運動時における持久性運動能力に及ぼす影響
 ○大谷 秀憲¹、賀屋 光晴²、石井 禎基¹、辻田 純三²、堀 和子³、堀 清紀¹
¹姫路獨協大・医療保健、²兵庫医大・健康スポーツ科学、³兵庫医大・生化
 Effects of initial hydration status and core temperature on endurance capacity during heavy exercise in untrained individuals
Hidenori Otani¹, Mitsuharu Kaya², Yoshiki Ishii¹, Junzo Tsujita², Kazuko Hori³, Seiki Hori¹
¹ Fac. Health Care Sci., Himeji Dokkyo Univ., Himeji, Japan, ² Dept. Health and Sport Sci., Hyogo Coll. of Med., Nishinomiya, Japan, ³ Dept. Biochem., Hyogo Coll. of Med., Nishinomiya, Japan

2PIP-025 遠心力による人工重力およびエルゴメーターによる運動負荷の模擬微小重力曝露に伴う心循環系デコンディショニング,筋萎縮,骨代謝に及ぼす影響

○岩瀬 敏¹、菅屋 潤壹¹、佐藤 麻紀¹、清水 祐樹¹、高田 宗樹¹、間野 忠明²、石田 浩司³、秋間 広³、片山 敬章³、平柳 要⁴、岩崎 賢一⁴、塩澤 友規⁴、谷島 一嘉⁵、岩瀬 三紀⁶、渡邊 順子⁷、鈴木 里美⁸、福永 哲夫⁹、増尾 善久⁹

¹愛知医大・医・生理2、²岐阜医療科学大学、³名古屋大学保健センター、⁴日本大学医学部衛生学、⁵佐野短大、⁶トヨタ記念病院、⁷聖隷クリストファー大学看護学部、⁸愛知医科大学看護学部、⁹早稲田大学人間科学部

Effect of centrifuge-induced artificial gravity and ergometric exercise on cardiovascular deconditioning, myatrophy, and bone metabolism by simulated microgravity

Satoshi Iwase¹, Junichi Sugeno¹, Maki Sato¹, Yuuki Shimizu¹, Hiroki Takada¹, Tadaaki Mano², Koji Ishida³, Hiroshi Akima³, Keisho Katayama³, Kaname Hirayanagi⁴, Ken-ichi Iwasaki⁴, Tomoki Shiozawa⁴, Kazuyoshi Yajima⁵, Mitsunori Iwase⁶, Yoriko Watanabe⁷, Satomi Suzuki⁸, Tetsuo Fukunaga⁹, Yoshihisa Masuo⁹

¹Dept. Physiol. Aichi Med. Univ., Nagakute, Aichi, Japan, ²Gifu University of Medical Science, Seki, Japan, ³Institute of Physical Fitness and Sports, Nagoya University, Nagoya Japan, ⁴Dept Hygiene, Nihon University School of Medicine, Tokyo, Japan, ⁵Sano Junior College, Sano, Japan, ⁶Toyota Memorial Hospital, Toyota, Japan, ⁷School of Nursing, Seirei Christopher University, Hamamatsu, Japan, ⁸School of Nursing, Aichi Medical University, Nagakute, Japan, ⁹School of Human Science, Waseda University, Tokorozawa, Japan

2PIP-026 高齢者の皮膚温、皮膚血流、発汗に対する腰部加温の効果

○岩元 純¹、南山 祥子¹、留畑 寿美江¹、小河 幸次²、石川 一志¹

¹旭川医科大・医・看護・応用生理、²北海道東海大学・教育開発研究センター

Effects of lumbar warming on body temperature and skin blood flow

Jun Iwamoto¹, S. Minamiyama¹, S. Tomehata¹, K. Ogawa², K. Ishikawa¹

¹Div. Appl. Physiol., Nurs. Sch., Asahikawa Med. Coll., Asahikawa, Japan, ²Res. Inst. High. Educ. Progr., Hokkaido Tokai Univ., Asahikawa, Japan

2PIP-027 環境温は精神作業時の皮膚血流および発汗反応に影響する

○林 直亨¹、染矢 菜美²、廣岡 良隆³

¹九州大学・健康科学センター、²九州大学・人間環境学府、³九州大学・医学研究科

Ambient temperature affects skin blood flow and sweating rate in glabrous skin to mental task in humans

Naoyuki Hayashi¹, Nami Someya², Yoshitaka Hirooka³

¹Inst. Health Sci. Kyushu Univ., Fukuoka, Japan, ²Grad. Sch. Human-Environ., Kyushu Univ., Fukuoka, Japan, ³Grad. Sch. Med. Kyushu Univ., Fukuoka, Japan

2PIP-028 ラットにおける耐Gスーツ誘発性低血圧は末梢血管反応の抑制により生じる

○丸山 聡¹、煙山 健仁²、佐藤 義昭²、加藤 和男²、西田 育弘²

¹航空自衛隊・航空医学実験隊、²防衛医科大学校・生理学

Suppressed of peripheral vasoconstriction causes G-decreasing hypotension in rats

Satoshi Maruyama¹, Takehito Kemuriyama², Yoshiaki Sato², Kazuo Kato², Yasuhiro Nishida²

¹Aeromedical Laboratory, JASDF, Saitama, Japan, ²Dept. of Physiol, National Defense Medical College, Saitama, Japan

2PIP-029 視標の大きさ変化に伴う姿勢動揺に状態不安が及ぼす影響

○石田 光男¹、斎藤 順子¹、和田 万紀²、永井 正則¹

¹山梨県環境科学研究所・環境生理学研究室、²日本大学・法学部

Influence of state anxiety on postural sway with visual target changing in size

Mitsuo Ishida¹, Junko Saitoh¹, Maki Wada², Masanori Nagai¹

¹Department of Physiology, Yamanashi Institute of Environmental Sciences, Yamanashi, Japan, ²College of Law, Nihon University, Tokyo, Japan

- 2PIP-030 不安が直立時の重心動揺に及ぼす影響
○永井 正則¹、和田 万紀²、大野 洋美³、齋藤 順子¹
¹山梨県環境科学研究所・環境生理学研究室、²日本大学法学部、³花王東京研究所
- Anxiety in non-pathological range affects the postural sway in college students
Masanori Nagai¹, Maki Wada², Hiromi Ohno³, Junko Saitoh¹
¹Department of Physiology, Yamanashi Institute of Environmental Sciences, Fujiyoshida, Japan, ²College of Law, Nihon Univ., Tokyo, Japan, ³Tokyo Institute, Kao Co., Tokyo, Japan
- 2PIP-031 7日間の繰り返し閉鎖環境滞在における生理学的変化
○嶋宮 民安¹、北間 敏弘¹、長田 誠²、尾崎 由基男²、篠原 正典³、相部 洋一³、小松原 修³、野副 晋³
¹山梨大・総合分析実験センター、²山梨大・臨床検査医学、³財)環境科学技術研究所
- Physiological status in humans through repeated seven-day confinement
Tamiyasu Shimamiya¹, Toshihiro Kitama¹, Makoto Osada², Yukio Ozaki², Masanori Shinohara³, Youichi Aibe³, Osamu Komatsubara³, Susumu Nozoe³
¹Center for Life science research, Univ. Yamanashi, ²Dept. Clinical Laboratory, Univ. Yamanashi, ³Institute for Environmental Sciences
- 2PIP-032 ヒトの皮膚血管運動と発汗の調節に及ぼす高酸素の影響
○山崎 文夫¹、高原 和雄¹、曾根 涼子²
¹産業医科大学・臨床病態学講座、²山口大学・スポーツ健康科学教室
- Influence of hyperoxia on skin vasomotor and sudomotor control in humans
Fumio Yamazaki¹, Kazuo Takahara¹, Ryoko Sone²
¹Dept. Clin. Pathophysiol. UOEH, Kitakyushu, Japan, ²Dept. Exer. Health Sci. Univ. Yamaguchi, Yamaguchi, Japan
- 2PIP-033 パラボリックフライト中の重力に応じた体液分布の変化
○須藤 正道¹、大平 充宣²、河野 史倫²、王 曉東²、栗原 敏¹
¹慈恵医大・宇宙航空医学、²大阪大学大学院医学系研究科適応生理教室
- Gravity-dependent changes in body fluid distribution during parabolic flight
Masamichi Sudoh¹, Yoshinobu Ohira², Fuminori Kawano², Xiao Dong Wang², Satoshi Kurihara¹
¹Div. Aerospace Med., Jikei Univ. Sch. Med. Tokyo, Japan, ²Grad. Sch. Med., Osaka Univ. Osaka, Japan
- 2PIP-034 水泳テストによって評価したラット新生仔低酸素虚血脳障害モデルに対する脳低温の効果
○北島 えりか、水野 愛弓、加茂 歩美、湊 健志、箱谷 論、近藤 力也、春銘 仁司、備中 舞子、細野 剛良
大阪電気通信大学・医療福祉工学科
- The effects of brain hypothermia on neonatal hypoxic ischemic encephalopathy model rats assessed by a simple swimming test
Erika Kitajima, Ayumi Mizuno, Ayumi Kamo, Kenji Minato, Satoshi Hakotani, Rikiya Kondo, Hitoshi Haruna, Maiko Binnaka, Takayoshi Hosono
Osaka Electro-Commun Univ, Shijonawate, Japan
- 2PIP-035 ラット新生仔低酸素虚血脳障害モデルの成長後の学習能力に対する環境温度の効果のステップダウン型受動的回避テストによる評価
○湊 健志、近藤 力也、箱谷 論、水野 愛弓、北島 えりか、春銘 仁司、備中 舞子、加茂 歩美、細野 剛良
大阪電気通信大学・医療福祉工学科
- Effect of ambient temperature on learning ability of rats after neonatal hypoxic-ischemic encephalopathy assessed by step-down passive avoidance test
Kenji Minato, Rikiya Kondo, Satoshi Hakotani, Ayumi Mizuno, Erika Kitajima, Hitoshi Haruna, Maiko Binnaka, Ayumi Kamo, Takayoshi Hosono
Osaka Electro-Commun Univ, Shijonawate, Japan

- 2PIP-036 下半身陽圧負荷中のトレッドミル運動による心血管系ならびに筋骨格系パラメータ変化
○河合 康明、松尾 聡、大西 弘志
鳥取大学・医学部・適応生理
Cardiovascular and Musculoskeletal Parameters during Treadmill Exercise in a Lower Body Positive Pressure Chamber
Yasuaki Kawai, Satoshi Matsuo, Hiroshi Ohnishi
Sch. Med. Univ. Tottori, Yonago, Japan
- 2PIP-037 ラットにおけるフランキンセンスエッセンシャルオイルの抗ストレス効果
○岡野 秀鑑^{1,2}、本多 芳子²、児玉 亨²、木村 昌由美³
¹東京医科歯科大・生材研・制御、²東京都神経科学研究所、³マックス・プランク精神医学研究所
Anti-Stress Effects of Frankincense Essential Oil on Rats
Shukan Okano^{1,2}, Yoshiko Honda², Tohru Kodama², Mayumi Kimura³
¹Biosystem, Inst. Biomat. Bioeng., Tokyo Med. Dent. Univ., Tokyo, Japan, ²Tokyo Metropolitan Inst. Neurosci., Tokyo, Japan, ³Max-Planck Inst. Psychiatry, Munich, Germany
- 2PIP-038 臨床検査技師国家試験が受験学生に及ぼす影響
○伊藤 康宏、長岡 俊治
藤田保健衛生大・衛・生理
Influence of academic stress experienced by college students taking the National Exam for Clinical Laboratory Technicians
Yasuhiro Itoh, Shunji Nagaoka
Sch. Health Sci. Fujita. Health. Univ. Toyoake, Aichi, Japan
- 2PIP-039 重力環境に対するヒラメの前庭動眼反射の順応
○岩田 香織¹、高林 彰²、宮地 栄一¹
¹藤田保健衛生大 院・医、²藤田保健衛生大・衛生
Adaptation of vestibulo-ocular reflex to altered gravity environment in flatfish
Kaori Iwata¹, Akira Takabayashi², Ei-ichi Miyachi¹
¹Fujita Health. Univ., Grad. Sch. Med., ²Fujita Health. Univ., Sch. Heal.Sci.
- 2PIP-040 エストロゲンは卵巣摘出ラットの脳においてケージ交換ストレス時のc-Fos発現をエストロゲン受容体 α を介して変化させる
○河野 友美¹、原 康子¹、宇野 美月¹、上山 敬司²、鷹股 亮¹、森本 恵子¹
¹奈良女子大・生活環境・生活健康、²和歌山県立医大・解剖学
Estrogen alters c-Fos response to cage-switch stress through estrogen receptor α in the brain of ovariectomized rat
Tomomi Kohno¹, Yasuko Hara¹, Mitsuki Uno¹, Takashi Ueyama², Akira Takamata¹, Keiko Morimoto¹
¹Dept. Environm. Health, Facult. Human Life & Environm., Nara Women's Univ., Nara, Japan ²Dept. Anatomy and Cell Biol., Wakayama Med. Univ., Wakayama, Japan
- 2PIP-041 意識下ラットにおける脳波および脳血流量に対するニコチンの影響
○芝崎 学¹、近藤 直美¹、吉本 光佐²、三木 健寿²
¹奈良女子大学・生活健康学専攻、²奈良女子大学・人間文化研究科
Effect of nicotine on electroencephalogram and brain blood flow in conscious rats
Manabu Shibasaki¹, Naomi Kondo¹, Misa Yoshimoto², Kenjyu Miki²
¹Dept. Environ Health, Nara Women's Univ., Nara, Japan, ²Grad. Sch. Humanities and Sciences, Nara Women's Univ.

- 2PIP-042 卵巣摘出ラットの視床下部室傍核におけるストレス誘発性NO産生ニューロン活性に及ぼすエストロゲンの影響
 ○原 康子¹、河野 友美¹、宇野 美月¹、鷹股 亮¹、上山 敬司²、森本 恵子¹
¹奈良女子大院・人間文化・生活環境、²和歌山県医大・医・第一解剖
 Effect of estrogen on stress-induced activation of nitric oxide-producing neurons in PVN in ovariectomized rat
Yasuko Hara¹, Tomomi Kohno¹, Mitsuki Uno¹, Akira Takamata¹, Takashi Ueyama², Keiko Morimoto¹
¹Dept. Environmental Health, Facult Life Sci. and Human tech., Nara Women's Univ., Nara Japan, ²Dept. Anat. and Cell Biol., Wakayama Med. Univ., Wakayama, Japan
- 2PIP-043 豊かな飼育環境は雄ラット性行動時の社会的接触を減少させる
 ○浦川 将¹、近藤 保彦¹、西野 仁雄²、佐久間 康夫¹
¹日本医科大学・医・生理学第一、²名古屋市立大学・医・脳神経生理
 Enriched rearing environment decreases social interaction during mating in male rats
Susumu Urakawa¹, Yasuhiko Kondo¹, Hitoo Nishino², Yasuo Sakuma¹
¹Dept. Physiol., Nippon Med. Sch., Tokyo, Japan, ²Dept. Neuro-physiol. & Brain Sci., Nagoya City University, Nagoya, Japan
- 2PIP-044 OLETF ラットの寒冷順化と脱順化におけるエネルギーバランスの特性
 ○堀 和子¹、賀屋 光晴²、辻田 純三²、堀 清記³
¹兵庫医大・医・生化学、²兵庫医大・医・健康スポーツ科学、³姫路獨協大学・医療保健・生理
 Characteristics of energy balance in OLETF rats during cold acclimation and deacclimation
Kazuko Hori¹, Mitsuharu Kaya², Junzo Tujita², Seiki Hori³
¹Dept. Biochem., Hyogo Col. Med., Nishinomiya, Japan, ²Dept. Health Sports Sci., Hyogo Col. Med., Nishinomiya, Japan, ³Dept. Physiol. Facult. Health Care Sci., Univ. Himeji Dokkyo, Himeji, Japan
- 2PIP-045 加速度負荷環境下における魚類の前庭-心循環系反射
 ○江野 佑子¹、長岡 俊治²
¹名古屋市立大・院・システム自然科学、²藤田保健衛生大・院・保健学
 Vestibulo-cardiovascular Reflex of Fish under Accelerated Conditions
Yuko Eno¹, Shunji Nagaoka²
¹Nagoya City Univ. Grad. Sch. Natural Sci. Nagoya, Aichi, Japan, ²Dept. of Physiol. Fujita Health Univ. Grad. Sch. of Health Sci. Toyoake, Aichi, Japan
- 2PIP-046 伸張性収縮負荷2日後の機械痛覚過敏状態の筋からの機械刺激によるATP遊離
 ○水村 和枝、田口 徹
 名古屋大・環医研・神経系分野
 ATP release induced by the mechanical stimulation from the mechanically hyperalgesic muscle 2 days after lengthening contraction
Kazue Mizumura, Toru Taguchi
 Dept. Neuroscience II, Res. Inst. Environ. Med., Nagoya Univ. Japan
- 2PIP-047 前庭神経核における気圧感受性ニューロンの探索
 ○舟久保 恵美^{1,2}、佐藤 純³、水村 和枝¹
¹名古屋大学環境医学研究所・ストレス受容応答研究部門、²日本学術振興会特別研究員(DC)、³名古屋大学環境医学研究所・近未来環境シミュレーションセンター
 Search for barometric pressure-sensitive neurons in the vestibular nuclei
Megumi Funakubo^{1,2}, Jun Sato³, Kazue Mizumura¹
¹Div. Stress Recognition and Response, Res. Inst. Environ. Med., Nagoya Univ., Nagoya, Japan, ²JSPS Research Fellow, ³Futuristic Environmental Simulation Center, Res. Inst. Environ. Med., Nagoya Univ., Nagoya, Japan

2PIP-048 気圧低下が除脳ラットの交感神経活動に及ぼす影響

○妹尾 詩織¹、余 錦²、佐藤 純²、水村 和枝¹

¹名大・環境医学研究所・ストレス受容・応答研究部門神経系分野II、²名大・環境医学研究所・近未来環境シミュレーションセンター

Effects of lowering barometric pressure (LP) on sympathetic nerve activity (SNA) in decerebrated rats

Shiori Senoo¹, Jin Yu², Jun Sato², Kazue Mizumura¹

¹Div. Stress Recognition and Response, Res. Inst. Environ. Med., Nagoya Univ., ²Futuristic Environmental Simulation Ctr, Res. Inst. Environ. Med., Nagoya Univ.