

【 研 究 発 表 】

- a. 発表論文
- b. 学会発表

a. 発表論文

〔 目 次 〕

神経機能素子研究部門	88
分子神経生理研究部門	88
細胞内代謝研究部門	89
生体膜研究部門	90
機能協関研究部門	91
感覚認知情報研究部門	91
神経シグナル研究部門	92
高次神経機構研究部門	92
感覚運動調節研究部門	93
生体システム研究部門	96
脳形態解析研究部門	96
大脳神経回路論研究部門	97
心理生理学研究部門	97
認知行動発達機構研究部門	98
生体恒常機能発達機構研究部門	99
生殖・内分泌系発達機構研究部門	99
形態情報解析室	100
脳機能分子解析室	100
時系列生命現象研究領域 神経分化	100
戦略的方法論研究領域 ナノ形態生理	101
生命環境研究領域 細胞生理	102
動物実験センター	102
計算科学研究センター	102

発 表 論 文

《神経機能素子研究部門》

1) 英文原著論文

1. Tateyama M, Abe H, Nakata H, Saitoh O, Kubo Y (2004) Ligand-induced rearrangement of the dimeric metabotropic glutamate receptor1 α . *Nature Struct Molec Biol* 11:637-642.
2. Fujiwara Y, Kubo Y (2004) Density dependent changes of the pore properties of P2X₂ receptor channel. *J Physiol* 558:31-43.
3. Jiang B, Kitamura A, Yasuda H, Sohya K, Maruyama A, Yanagawa Y, Obata K, Tsumoto T (2004) Brain-derived neurotrophic factor acutely depresses excitatory synaptic transmission to GABAergic neurons in visual cortical slices. *Eur J Neurosci* 20:709-718.
4. Yamanaka H, Yanagawa Y, Obata K (2004) Development of stellate and basket cells and their apoptosis in mouse cerebellar cortex. *Neurosci Res* 50:13-22.
5. Munsch T, Yanagawa Y, Obata K, Pape HC (2005) Dopaminergic control of local interneuron activity in the thalamus. *Eur J Neurosci* 21:290-294.
6. Takada N, Yanagawa Y, Komatsu Y (2005) Activity-dependent maturation of excitatory synaptic connections in solitary neuron cultures of mouse neocortex. *Eur J Neurosci* 21:422-430.
7. Tsunekawa N, Yanagawa Y, Obata K (2005) Development

of GABAergic neurons from the ventricular zone in the superior colliculus of the mouse. *Neurosci Res* 51:243-251.

8. Ono M, Yanagawa Y, Koyano K (2005) GABAergic neurons in inferior colliculus of the GAD67-GFP “knock-in” mouse: Electrophysiological and morphological properties. *Neurosci Res* 51:475-92.
9. Nishimaru H, Restrepo CE, Ryge J, Yanagawa Y, Kiehn O (2005) Mammalian motor neurons co-release glutamate and acetylcholine at central synapses. *Proc Natl Acad Sci USA* 102:5245-5249.
10. Tomioka R, Okamoto K, Furuta T, Fujiyama F, Iwasato T, Yanagawa Y, Obata K, Kaneko T, Tamamaki N (2005) Demonstration of long-range GABAergic connections distributed throughout the mouse neocortex. *Eur J Neurosci* 21:1587-1600.

2) その他

1. Saitoh O, Kubo Y (2004) Biochemical and physiological analyses of the RGS8 function. *Methods in Enzymology* 390:129-148.
2. 立山充博, 久保義弘 (2004) リガンド投与による代謝型グルタミン酸受容体細胞内領域の二量体構造の動的変化, *細胞工学*, 23:1062-1063.

《分子神経生理研究部門》

1) 英文原著論文

1. Ishibashi T, Ding L, Ikenaka K, Inoue Y, Miyado K, Mekada E, Baba H (2004) Tetraspanin protein CD9 is a novel paranodal component regulating paranodal junctional formation. *J Neurosci* 24:96-102.
2. Okumura S, Baba H, Kumada T, Nanmoku K, Nakajima H, Nakane Y, Koshiro H, Ikenaka K (2004) Cloning of a G-protein-coupled receptor that shows an activity to transform NIH3T3 cells and is expressed in gastric cancer cells. *Cancer Sci* 95:131-135.
3. Hirahara Y, Bansal R, Honke K, Ikenaka K, Wada Y

(2004) Sulfatide is a negative regulator of oligodendrocyte differentiation: development in sulfatide-null mice. *Glia* 45:269-277.

4. Yokoo H, Nobusawa N, Takebayashi H, Ikenaka K, Isoda K, Kamiya M, Sasaki A, Hirato J, Nakazato Y (2004) Anti-human Olig2 antibody as a useful immunohistochemical marker of normal oligodendrocytes and gliomas. *Am J Pathol* 164:1717-1725.
5. Katakura H, Harada A, Kataoka K, Furusho M, Tanaka F, Wada H, Ikenaka K (2004) Improvement of retroviral vectors by coating with poly (ethylene glycol)-poly

- (L-lysine) block copolymer (PEG-PLL). J Gene Med 6:471-477.
6. Shibasaki K, Nakahira K, Trimmer J, Shibata R, Akita M, Watanabe S, Ikenaka K (2004) Mossy fiber contact triggers the targeting of Kv4.2 potassium channels to dendrites and synapses in developing cerebellar granule neurons. J Neurochem 89:897-907.
 7. Tanaka H, Ono K, Shibasaki H, Isa T, Ikenaka, K (2004) Conduction properties of identified neural pathways in the central nervous system of mice in vivo. Neurosci Res 49:113-122.
 8. Jung C, Hida H, Nakahira K, Ikenaka K, Kim H, Nishino H (2004) Pleiotrophin mRNA is highly expressed in neural stem (progenitor) cells of mouse ventral mesencephalon and the product promotes production of dopaminergic neurons from ES cell-derived nestin-positive cells. FASEB J 18:1237-1239.
 9. Kumada T, Hasegawa A, Iwasaki Y, Baba H, Ikenaka K (2004) Isolation of cystatin C via functional cloning of astrocyte differentiation factors. Dev Neurosci. 26:68-76
 10. Ono K, Yasui Y, Ikenaka K (2004) Lower rhombic lip-derived cells undergo transmedian tangential migration followed by radial migration in the chick embryo brainstem. Eur J Neurosci 20:914-922.
 11. Hitoshi S, Seaberg R M, Kosciuk C, Alexson T, Kusunoki S, Kanazawa I, Tsuji S, van der Kooy D (2004) Primitive neural stem cells from the mammalian epiblast differentiate to definitive neural stem cells under the control of Notch signaling. Genes Dev 18:1806-1811.
- 2) その他
1. 田中久貴, 池田一裕 (2004) Ranvier 絞輪とイオンチャンネル, Clinical Neuroscience, 22:770-772.
 2. 中北慎一, 長束俊治, 池田一裕, 長谷純宏 (2004) 脳特異的糖鎖とその生合成に関わる“脳型”ガラクトース転移酵素, 生物物理化学, 48:1-4.

《細胞内代謝研究部門》

1. Yoshimura, K., Nomura, T., Sokabe, M. (2004.2) Loss-of-function mutations in the lipid-protein interface of a mechanosensitive channel MscL. Biophysical Society 48th Annual Meeting (Baltimore, USA)
2. Naruse, K., Tang, Q.Y., Sokabe, M. (2004.2) STREX Exon makes Ca^{2+} -activated big K channels mechanosensitive. Biophys Soc. 48th Annual Meeting (Baltimore, USA)
3. Hirata, H., Tatsumi, H., Sokabe, M. (2004.3) Formation of stress fibers from pre-existing actin filaments driven by mechanical stress in semi-intact cells. First Asian Pacific Conference on Biomechanics (Abstr First Asian Pacific Conference on Biomechanics 1176 p225) (Osaka, Japan)
4. Sokabe, M., Naruse, K., Tang, Q.Y. (2004.9) Force-sensing domain of mechanosensitive BK channels cloned from heart cells. Symposium on “Mechanosensitive channels”. 28th Ann Meeting Aus Biophys Soc (Perth, Australia)
5. Sokabe, M., Hayakawa, K., Tatsumi, H. (2004.11) Remote activation of MS channel *via* cytoskeleton and visualization of channel activation in endothelial cells. Symposium “Cell engineering & cell mechanics”, Shanghai Int Conf Pyshiol Biophys (Shanghai, China)
6. Naruse, K., Tang, Q.Y., Sokabe, M. (2004.11) STREX Makes Ca^{2+} -activated Big K Channels Mechanosensitive, Symposium on “Membrane and Cellular Biophysics”, Shanghai Int Conf Pyshiol Biophys (Shanghai, China)
7. Sokabe, M., Cheng, L., Furuya, K., Miyamoto, Y., Mori, N. (2004.11) Neurosteroid PREGS induces a long-lasting facilitation of synaptic transmission in rat hippocampus: requirement of PKC-dependent ERK1/2 activation. Shanghai Int Conf Pyshiol Biophys (Shanghai, China)
8. Chen, L., Sokabe, M. (2004.11) Pregnenolone sulfate enhances presynaptic glutamate releases in rat hippocampal slices as studied by optical recordings, Shanghai Int Conf Pyshiol Biophys (Shanghai, China)
9. Sokabe, M. (2004.11) MS channels from hearts and toxin blockade. The 2nd ICORP Symposium on Nanomechanosensing (Nagoya, Japan)
10. Naruse, K., Tang, Q.Y., Sokabe, M. (2004.12) Mechanosensitive ion channel: molecules of mechanotransduction. Int Workshop

on Muscle-Bone System (Nagoya Japan)

11. Sokabe, M., Naruse, K., Tang, Q.Y. (2004.12) Structure-Function of stretch-activated big K_{Ca} channel. Ion Channel Carnival (Valdivia, Chile)
12. 曾我部正博 (2004.5)アルツハイマー病と脳の可塑性の関係, 金沢工業大学人間情報システム研究所・平成 16 年度第 2 回特別公開セミナー (金沢)
13. 曾我部正博 (2004.5)命を守る細胞の形と力覚, 金沢工業大学人間情報システム研究所・平成16 年度第 2 回特別公開セミナー (金沢)
14. 曾我部正博, 陳 玲, 古家喜四夫(2004.6)神経ステロイド PREGS はラット海馬歯状回顆粒細胞のグルタミン酸誘導性 Ca^{2+} 流入を促進する, 第 81 回日本生理学会大会 (札幌) (Jpn J. Physiol. (Suppl) 54:S151)
15. 曾我部正博 (2004.7)イオンチャネルの作動機構: 機械受容チャネルを中心に文部科学省科学研究費特定領域研究公開シンポジウム「膜輸送ナノマシンの構造・作動機構とその制御」(名古屋)
16. 曾我部正博, 陳玲 (2004.7)神経ステロイドによる神経伝達物質放出の促進作用: グルタミン酸輸送体電位測定による検証, 日本比較生理生化学会第 26 回大会 (神戸)
17. 曾我部正博 (2004.11)機械受容チャネル活性化にお

ける膜と細胞骨格の役割 日本顕微鏡学会, 第 49 回シンポジウム “ナイ, バイオ材料への応用から考えた最先端マイクロコピーの交流” (名古屋)

18. 曾我部正博 (2004.11)細胞の変形能とメカノセンサーの関係: ソフトアーキテクチャーの制御機構: 細胞は自己を認識できるか? JST 異分野研究者交流領域探索研究会“制御生物学の可能性を探る”(東京)
19. 曾我部正博, 早川公英, 辰巳仁史 (2004.11)細胞メカノトランスダクションの多様性: SA チャネル, 細胞骨格, 接着分子 第 27 回日本分子生物学会, ワークショップ “メカノバイオロジーにおける分子細胞生物学的展開の最先端” (神戸)
20. 平田宏聡, 辰巳仁史, 曾我部正博 (2004.12)F-アクチンメッシュワークからの張力依存的なストレスファイバーの形成, 第 42 回日本生物物理学会 (京都)
21. 曾我部正博, 陳 玲 (2004.12)海馬シナプスにおける神経ステロイド PREGS によるグルタミン酸放出促進のメカニズム, 第 42 回日本生物物理学会 (京都)
22. 毛利達磨, 吉田繁 (2004.6)マウス未成熟卵母細胞自発的カルシウム振動に対するエストロゲンおよびビスフェノール A の抑制効果, 第 81 回日本生理学会大会 (札幌)

《生体膜研究部門》

1) 英文原著論文

1. Takahashi N, Hatakeyama H, Okado H, Miwa A, Kojima T, Abe T & Kasai H (2004) Sequential exocytosis of insulin granules is associated with redistribution of SNAP25. J Cell Biol, 165:255-262.
2. Matsuzaki M, Honkura N, Ellis-Davies GCR & Kasai H (2004) Structural basis of long-term potentiation in single dendritic spines. Nature, 429:761-766.
3. Nemoto T, Kojima T, Oshima A, Furuyashiki T, Bito H & Kasai H (2004) Stabilization of exocytosis by dynamic F-actin coating of zymogen granules in pancreatic acini. J Biol Chem, 279:37544-37550.
4. Sakai N, Tsubokawa H, Matsuzaki M, Kajimoto T, Takahashi E, Ren Y, Ohmori S, Shirai Y, Matsubayashi H, Chen J, Duman RS, Kasai H & Saito N (2004)

Propagation of gammaPKC translocation along the dendrites of Purkinje cell in gammaPKC-GFP transgenic mice. Genes Cells, 9:945-957.

2) その他

1. 高橋倫子 (2004)インスリン分泌の分子機構, Annual Review 内分泌代謝, 中外医学社, 39-43.
2. 高橋倫子, 河西春郎 (2004)インスリン開口放出機, Diabetes Frontier, 15:34-38.
3. 畠山裕康, 高橋倫子, 根本知己, 河西春郎 (2004)インスリン開口放出の可視化から何がわかるか「糖尿病カレントライブラリー② インスリン分泌, 文光堂, 39-42.
4. 高橋倫子 (2004)インスリン開口放出の分子機構, 医学のあゆみ, 特集号, 109-115.

《機能協関研究部門》

1) 英文原著論文

1. Hayashi S, Hazama A, Dutta AK, Sabirov RZ & Okada Y (2004) Detecting ATP release by a biosensor method. *Science STKE*, 2004: (pl-14) 1-12.
2. Ternovsky VI, Okada Y & Sabirov RZ (2004) Nano-sized pore of the volume-sensitive anion channel revealed by differential polymer partitioning. *FEBS Lett*, 576:433-436.
3. Dutta AK, Sabirov RZ, Uramoto H & Okada Y (2004) Role of ATP-conductive anion channel in ATP release from neonatal rat cardiomyocytes in ischemic or hypoxic conditions. *J Physiol (London)*, 559:799-812.
4. Manabe K, Shimizu T, Morishima S & Okada Y (2004) Regulatory volume increase after secretory volume decrease in colonic epithelial cells under muscarinic stimulation. *Pflugers Arch Eur J Physiol*, 448:596-604.
5. Sabirov RZ & Okada Y (2004) Wide nanoscopic pore of maxi-anion channel suits its function as an ATP-conductive pathway. *Biophys J*, 87:1672-1685.
6. Shimizu T, Numata T & Okada Y (2004) A role of reactive oxygen species in apoptotic activation of volume-sensitive Cl^- channel. *Proc Natl Acad Sci USA*, 101:6770-6773.
7. Gong W, Xu H, Shimizu T, Morishima S, Tanabe S, Tachibe T, Uchida S, Sasaki S & Okada Y (2004) ClC-3 -independent, PKC-dependent activity of volume-sensitive Cl^- channel in mouse ventricular cardiomyocytes. *Cell Physiol Biochem*, 14:213-224.
8. Zhang XD, Morishima S, Ando-Akatsuka Y, Takahashi N, Nabekura T, Inoue H, Shimizu T & Okada Y (2004) Expression of novel isoforms of the ClC-1 chloride channel in astrocytic glial cells in vitro. *Glia*, 47:46-57.

2) その他

1. Okada Y (2004) Ion channels and transporters involved in cell volume regulation and sensor mechanisms. *Cell Biochem Biophys*, 41:233-258.
2. Okada Y, Maeno E, Shimizu T, Manabe K, Mori S & Nabekura T (2004) Dual roles of plasmalemmal chloride channels in induction of cell death. *Pflugers Arch Eur J Physiol*, 448:287-295.
3. Sabirov RZ & Okada Y (2004) ATP-conducting maxi-anion channel: A new player in stress-sensory transduction. *Jpn J Physiol*, 54:7-14.
4. Okada Y, Maeno E & Mori S (2004) Anion channel involved in induction of apoptosis and necrosis. "Cell Volume and Signaling: Proceedings of the 2003 Dayton International Symposium." (Eds. Lauf PK & Adragna NC), Springer, NY, pp 205-209.
5. 長崎陽子, 萩原誠久, 岡田泰伸, 笠貫宏 (2004) 虚血負荷後のラット培養心筋細胞において PKC で活性化される Cl^- 電流, *東京女子医科大学雑誌*, 74:33-38.
6. 岡田泰伸 (2004) 調節性容積減少(RVD)とアポトーシス性容積減少(AVD), *BIO Clinica*, 19:944-948.
7. 岡田泰伸, 清水貴浩 (2004) アポトーシス誘導における細胞縮小化と Cl^- チャネルの役割, *実験医学*, 22:1488-1494.
8. 眞鍋健一, 岡田泰伸 (2004) 消化管上皮細胞の容積調節機能: Cl^- チャネルの役割, *膜*, 29:140-147.
9. 岡田泰伸, 清水貴浩, 森信一郎, 眞鍋健一, 井上華 (2004) 細胞死誘導におけるアニオンチャネルの役割, *日本病態生理学学会雑誌*, 13:27-30.
10. 岡田泰伸 (記者代表) (2004) “ギャノング 生理学” (原書 21 版) 丸善, 東京.

《感覚認知情報研究部門》

1) 英文原著論文

1. Ito M & Komatsu H (2004) Representation of angles embedded within contour stimuli in area V2 of macaque

monkeys. *J Neurosci*, 24:3313-3324.

2. Ogawa T & Komatsu H (2004) Target selection in area V4 during multi-dimensional visual search task. *J*

Neurosci, 24:6371-6382.

3. Sato M, Yoshioka T, Kajihara S, Toyama K, Goda N, Doya K & Kawato M (2004) Hierarchical Bayesian estimation for MEG inverse problem. Neuroimage, 23:806-826.

2) その他

1. 小松英彦 (2004) 視覚の脳生理 (後頭葉) : 色情報の処理, 神経研究の進歩, 48:167-175.
2. 小松英彦 (2004) 神経生理学から見た感覚情報処理, 総合臨床, 53:2604-2608.

《神経シグナル研究部門》

1) 英文原著論文

1. Inoue T, Inokuma Y, Watanabe S & Kirino Y (2004) In vitro study of odor-evoked behavior in a terrestrial mollusk. J Neurophysiol, 91:372-381.
2. Hartmann J, Blum R, Kovalchuk Y, Adelsberger H, Kuner R, Durand GM, Miyata M, Kano M, Offermanns S & Konnerth A (2004) Distinct roles of $G\alpha_q$ and $G\alpha_{11}$ for Purkinje cell signaling and motor behavior. J Neurosci, 24:5119-5130.
3. Yamagata Y & Obata K (2004) Ca^{2+} /calmodulin-dependent protein kinase II is reversibly autophosphorylated, inactivated and made sedimentable by acute neuronal excitation in rats in vivo. J Neurochem, 91:745-754.
4. Matsuyama Z, Yanagisawa NK, Aoki Y, Black JL 3rd, Lennon VA, Mori Y, Imoto K & Inuzuka T (2004) Polyglutamine repeats of spinocerebellar ataxia 6 impair the cell-death-preventing effect of $CaV2.1$ Ca^{2+}

channel-loss-of-function cellular model of SCA6. Neurobiol Dis, 17:198-204.

2) その他

1. Imoto K (2004) Ion channels. "Encyclopedia of Endocrine Diseases" (Ed. Martini L), Elsevier Academic Press, Amsterdam, Boston.13: 103-107.
2. 井本敬二 (2004) カルシウムチャネル変異とシナプス伝達の変化. 蛋白質核酸酵素, 49:405-410.
3. 宮田麻理子 (2004) 小脳のシナプス伝達と可塑性運動学習の分子基盤, Molecular Medicine, 41:1102-1108.
4. 宮田麻理子 (2004) 炎症性疼痛における視床 mGluR1-PLC $\beta 4$ カスケードの役割, 神経研究の進歩. 48:941-946.
5. 宮田麻理子 (2004) 大脳皮質 - 視床投射の動的機構. “ブレインサイエンスレビュー 2005”, P236-250, クバプロ, 東京.

《高次神経機構研究部門》

1) 英文原著論文

1. Hamaguchi-Hamada K, Hamada S, Yagi T (2004) Exposure to hexanal odor induces extraordinary Fos expression in the medial preoptic area and amygdala of Fyn tyrosine kinase-deficient mice. Brain Res Mol Brain Res 130:187-190.
2. Kubota O, Hattori K, Hashimoto K, Yagi T, Sato T, Iyo M, Yuasa S (2004) Auditory-conditioned-fear-dependent c-Fos expression is altered in the emotion-related brain structures of Fyn-deficient mice. Brain Res Mol Brain Res 130:149-160.
3. Tada MN, Senzaki K, Tai Y, Morishita H, Tanaka YZ,

Murata Y, Ishii Y, Asakawa S, Shimizu N, Sugino H, Yagi T (2004) Genomic organization and transcripts of the zebrafish protocadherin genes. Gene 340:197-211.

4. Murata Y, Hamada S, Morishita H, Mutoh T, Yagi T (2004) Interaction with protocadherin- γ regulates the cell surface expression of protocadherin- α . J Biol Chem 279:49508-49516.
5. Sugino H, Toyama T, Taguchi Y, Esumi S, Miyazaki M, Yagi T (2004) Negative and positive effects of an IAP-LTR on nearby Pcdh-alpha gene expression in the central nervous system and neuroblastoma cell lines. Gene 337:91-103.

6. Hamaguchi-Hamada K, Sanbo C, Hamada S, Yagi T (2004) Exposure to hexanal odor influences maternal behavior and induces neonatal death in Fyn tyrosine kinase-deficient mice. *Neurosci Res* 48:259-267.
7. Yuasa S, Hattori K, Yagi T (2004) Defective neocortical development in Fyn-tyrosine-kinase-deficient mice. *Neuroreport* 15:819-822.
8. Ishii Y, Asakawa S, Taguchi Y, Ishibashi S, Yagi T, Shimizu N (2004) Construction of BAC library for the amphibian *Xenopus tropicalis*. *Genes Genet Syst* 79:49-51.
9. Yanase H, Sugino H, Yagi T (2004) Genomic sequence and organization of the family of CNR/Pcdh α genes in rat. *Genomics* 83:717-726.
10. Mutoh T, Hamada S, Senzaki K, Murata Y, Yagi T (2004) Cadherin-related neuronal receptor 1 (CNR1) has cell adhesion activity with β 1 integrin mediated through the RGD site of CNR1. *Exp Cell Res* 294:494-508.
11. Sugino H, Yanase H, Hamada S, Kurokawa K, Asakawa S, Shimizu N, Yagi T (2004) Distinct genomic sequence of the CNR/Pcdh α genes in chicken. *Biochem Biophys Res Commun* 316:437-445.
12. Sugino H, Miyazaki M, Yagi T (2004) Intron-less processed Pcdh α genes in the central nervous system. *Biochem Biophys Res Commun* 313:775-783.
13. Oishi K, Kamakura S, Isazawa Y, Yoshimatsu T, Kuida K, Nakafuku M, Masuyama N, Gotoh Y (2004) Notch promotes survival of neural precursor cells via mechanisms distinct from those regulating neurogenesis. *Dev Biol* 276:172-184.
14. Kamakura S, Oishi K, Yoshimatsu T, Nakafuku M, Masuyama N, Gotoh Y (2004) Hes binding to STAT3 mediates crosstalk between Notch and JAK-STAT signalling. *Nat Cell Biol* 6:547-554.
15. Hirabayashi Y, Itoh Y, Tabata H, Nakajima K, Akiyama T, Masuyama N, Gotoh Y (2004) The Wnt/ β -catenin pathway directs neuronal differentiation of cortical neural precursor cells. *Development* 131:2791-2801.
16. Morishita H, Kawaguchi M, Murata Y, Seiwa C, Hamada S, Asou H, Yagi T (2004) Myelination triggers down-regulation of axonal CNR/Protocadherin- α family expression. *Eur J Neurosci* 20:2843-2847
17. Morihita H, Murata Y, Esumi S, Hamada S & Yagi T (2004) CNR/Pcdh- α family in subplate neurons, and developing cortical connectivity. *Neuroreport* 15:2595-2599
18. Ohno F, Watanabe J, Sekihara H, Hirabayashi T, Arata S, Kikuyama S, Shioda S, Nakaya K & Nakajo S (2004) Pituitary adenylate cyclase-activating polypeptide promotes differentiation of mouse neural stem cells into astrocytes. *Regul Pept* 126:115-122
19. Kato M, Ishikawa A, Kaneko R, Yagi T, Hochi S, Hirabayashi M (2004) Production of transgenic rats by ooplasmic injection of spermatogenic cells exposed to exogenous DNA: a preliminary study. *Mol Reprod Dev* 69:153-158

《感覚運動調節研究部門》

1) 英文原著論文

1. Yabe H, Asai R, Hiruma T, Sutoh T, Koyama S, Kakigi R, Tervaniemi M, Kaneko S (2004) Sound perception affected by nonlinear variation of accuracy in memory trace. *Neuroreport* 15(18):2813-2817
2. Inui K, Wang X, Tamura Y, Kaneoke Y, Kakigi R (2004) Serial processing in the human somatosensory system. *Cereb Cortex* 14(8):851-857
3. Kubota T, Kaneoke Y, Maruyama K, Watanabe K, Kakigi R (2004) Temporal structure of the apparent motion perception: a magnetoencephalographic study. *Neurosci Res* 48(1):111-118
4. Nakata H, Inui K, Wasaka T, Tamura Y, Tran TD, Qiu Y, Wang X, Nguyen BT, Kakigi R (2004) Movements modulate cortical activities evoked by noxious stimulation. *Pain* 107(1-2):91-98
5. Hoshiyama M, Kakigi R, Tamura Y (2004) Temporal discrimination threshold on various parts of the body. *Muscle and Nerve* 29(2):243-247
6. Nakata H, Inui K, Nishihira Y, Hatta A, Sakamoto M,

- Kida T, Wasaka T, Kakigi R (2004) Effects of a go/nogo task on event-related potentials following somatosensory stimulation. *Clin Neurophysiol* 115(2):361-368
7. Miki K, Watanabe S, Kakigi R, Puce A (2004) Magnetoencephalographic study of occipitotemporal activity elicited by viewing mouth movements. *Clin Neurophysiol* 115(7):1559-1574
8. Tamura Y, Hoshiyama M, Inui K, Nakata H, Qiu Y, Ugawa Y, Inoue K, Kakigi R (2004) Facilitation of A δ -fiber-mediated acute pain by repetitive transcranial magnetic stimulation. *Neurology* 62(12):2176-2181
9. Miki K, Watanabe S, Kakigi R (2004) Interaction between auditory and visual stimulus relating to the vowel sounds in the auditory cortex in humans: a magnetoencephalographic study. *Neurosci Lett* 357(3):199-202
10. Qiu Y, Inui K, Wang X, Nguyen BT, Tran TD, Kakigi R (2004) Effects of distraction on magnetoencephalographic responses ascending through C-fibers in humans. *Clin Neurophysiol* 115(3):636-646
11. Pantev C, Okamoto H, Ross B, Stoll W, Ciurlia-Guy E, Kakigi R, Kubo T (2004) Lateral inhibition and habituation of the human auditory cortex. *Eur J Neurosci* 19(8):2337-2344
12. Noguchi Y, Inui K, Kakigi R (2004) Temporal dynamics of neural adaptation effect in the human visual ventral stream. *J Neurosci* 24(28):6283-6290
13. Tamura Y, Hoshiyama M, Inui K, Nakata H, Wasaka T, Ojima S, Inoue K, Kakigi R (2004) Cognitive processes in two-point discrimination: an ERP study. *Clin Neurophysiol* 115(8):1875-1884
14. Fujioka T, Trainor LJ, Ross B, Kakigi R, Pantev C (2004) Musical training enhances automatic encoding of melodic contour and interval structure. *J Cogn Neurosci* 16(6):1010-1021
15. Nguyen BT, Tran TD, Hoshiyama M, Inui K, Kakigi R (2004) Face representation in the human primary somatosensory cortex. *Neurosci Res* 50(2):227-232
16. Wang X, Inui K, Qiu Y, Kakigi R (2004) Cortical responses to noxious stimuli during sleep. *Neuroscience* 128(1):177-186
17. Sekiguchi T, Koyama S, Kakigi R (2004) The effect of phonological repetition on cortical magnetic responses evoked by visually presented words. *J Cogn Neurosci* 16(7):1250-1261
18. Okamoto H, Ross B, Kakigi R, Kubo T, Pantev C (2004) N1m recovery from decline after exposure to noise with strong spectral contrasts. *Hear Res* 196(1-2):77-86
- 2) その他
 1. Kakigi R, Inui K, Tran TD, Qui Y, Wang X, Watanabe S, Hoshiyama M (2004) Human brain processing and central mechanisms as observed by electro-and magneto-encephalography. *J Chin Med Ass* 67(8):377-386
 2. Inui K, Kakigi R (2004) MEG response following epidermal needle stimulation. "Proceedings of the 14th International Conference on Biomagnetism". (Eds: Halgren E, Ahlhojs S, Hamalainen M & Cohen D), Biomag2004 Ltd., Boston, 47-48
 3. Qiu Y, Inui K, Tran TD, Wang X, Kakigi R (2004) EEG and MEG responses following stimulation of unmyelinated C fibers. "Proceedings of the 14th International Conference on Biomagnetism". (Eds: Halgren E, Ahlhojs S, Hamalainen M & Cohen D), Biomag2004 Ltd., Boston, 49-50
 4. Fujioka T, Trainor LJ, Ross B, Kakigi R, Picton TW, Pantev C (2004) Auditory memory trace encodes polyphonic melody. "Proceedings of the 14th International Conference on Biomagnetism". (Eds: Halgren E, Ahlhojs S, Hamalainen M & Cohen D), Biomag2004 Ltd., Boston, 501-502
 5. Oiwa S, Gunji A, Koyama S, Tajima K, Kato H, Kakigi R (2004) Phonetic memory representation for vowels as revealed by the mismatch negativity responses. "Proceedings of the 14th International Conference on Biomagnetism". (Eds: Halgren E, Ahlhojs S, Hamalainen M & Cohen D), Biomag2004 Ltd., Boston, 529-530
 6. Okamoto H, Ross B, Gunji A, Kakigi R, Kubo T, Pantev C (2004) Lateral inhibition and stimulus specific adaptation of the human auditory cortex. "Proceedings of the 14th International Conference on Biomagnetism". (Eds: Halgren E, Ahlhojs S, Hamalainen M & Cohen D), Biomag2004 Ltd., Boston, 531-532
 7. Wasaka T, Hoshiyama M, Kakigi R (2004) Pre-movement

- modulation of primary somatosensory cortex preceding self-initiated finger extension. "Proceedings of the 14th International Conference on Biomagnetism". (Eds: Halgren E, Ahlhojs S, Hamalainen M & Cohen D), Biomag2004 Ltd., Boston, 705-706
8. Tamura Y, Ugawa Y, Kakigi R (2004) Effects of transcranial magnetic stimulation on acute pain. "Proceedings of the 11th International Pain Clinic World Society of Pain Clinicians." (Eds: Hanaoka K, Yuge O, Namiki A) Medimond, Bologna, Italy, 285-291
 9. Kakigi R, Inui K, Qiu Y, Wang X, Watanabe S, Hoshiyama M (2004) Clinical application of LEPs. "Proceedings of the 11th International Pain Clinic World Society of Pain Clinicians." (Eds: Hanaoka K, Yuge O, Namiki A) Medimond, Bologna, Italy, 267-272
 10. Tamura Y, Ugawa Y, Kakigi R (2004) Effect of repetitive transcranial magnetic stimulation on acute pain. "Proceedings of the 15th World Congress International Society for Brain Electromagnetic Topography. (ISBET 2004)" (Eds: Nakagawa M, Hirota K, Koga Y, Nagata K) Frontiers in Human Brain Topography. ELSEVIER B.V., Amsterdam, 142-145
 11. Kakigi R, Inui K, Tran TD, Qiu Y, Wang X, Watanabe S, Hoshiyama M (2004) Pain processing in humans traced by EEG/MEG. 4th International Symposium on Functional Source Imaging Within the Human Heart and Brain. (NFSI2003)" (Eds: Romani GL & Pizzella V), Biomedizinische Technik. Verlag/Publishing Company, Berlin, 48:5-7
 12. Miki K, Watanabe S, Kakigi R, Puce A (2004) Magnetoencephalographic study of occipitotemporal activity elicited by viewing mouth opening movement. 4th International Symposium on Functional Source Imaging Within the Human Heart and Brain. (NFSI2003)" (Eds: Romani GL & Pizzella V), Biomedizinische Technik. Verlag/Publishing Company, Berlin, 48:221-223
 13. Tamura Y, Hoshiyama M, Inui K, Kakigi R (2004) Cognitive processes for two-point discrimination assessed by event-related potentials. 4th International Symposium on Functional Source Imaging Within the Human Heart and Brain. (NFSI2003)" (Eds: Romani GL & Pizzella V), Biomedizinische Technik. Verlag/Publishing Company, Berlin, 48:196-198
 14. Wang X, Inui K, Qiu Y, Kakigi R (2004) Cortical responses to noxious stimuli during sleep. 4th International Symposium on Functional Source Imaging Within the Human Heart and Brain. (NFSI2003)" (Eds: Romani GL & Pizzella V), Biomedizinische Technik. Verlag/Publishing Company, Berlin, 48:302-304
 15. Nakata H, Inui K, Kakigi R (2004) Movements modulate cortical activities evoked by noxious stimulation. 4th International Symposium on Functional Source Imaging Within the Human Heart and Brain. (NFSI2003)" (Eds: Romani GL & Pizzella V), Biomedizinische Technik. Verlag/Publishing Company, Berlin, 48:305-307
 16. 竹島康行, 金桶吉起, 柿木隆介(2004) 脳誘発反応測定における視覚刺激提示方法の諸問題 臨床神経生理学 32(3):240-242
 17. 柿木隆介, 乾幸二, 秋云海, 王晓宏, Tran Diep Tuan, 中田大貴 (2004) 痛覚認知のイメージング 神経研究の進歩 48(2):261-273
 18. 柿木隆介, 乾幸二, 秋云海, 王晓宏, Tran Diep Tuan (2004) 脳波と脳磁図を用いたヒト痛覚認知機構の研究 日本ペインクリニック学会誌 11(1):1-11
 19. 柿木隆介 (2004) ペインイメージング — イメージング手法を用いたヒトの痛覚認知のメカニズムの研究 — 医学のあゆみ 211(5):449-452
 20. 寶珠山稔, 柿木隆介 (2004) 正中神経刺激による体性感覚誘発電位の Recovery function — 短時間 Interstimulus interval での検討 — 臨床脳波 46(7):424-429
 21. 軍司敦子, 柿木隆介, 寶珠山稔 (2004) 調音をとまなう発声時のヒト脳磁場反応 臨床脳波 46(8):487-491
 22. 三木研作, 渡邊昌子, 柿木隆介, Aina Puce (2004) 「口の動き」を見るとき脳の活動 臨床脳波 46(9):568-573
 23. 乾幸二, 柿木隆介 (2004) : 痛覚認知のメカニズム Anesthesia 21 Century 5:957-961

《生体システム研究部門》

1) 英文原著論文

1. Tachibana Y, Nambu A, Hatanaka N, Miyachi S & Takada M (2004) Input-output organization of the rostral part of the dorsal premotor cortex, with special reference to the corticostriatal projection. *Neurosci Res*, 48:45-57.
2. Takada M, Nambu A, Hatanaka N, Tachibana Y, Miyachi S, Taira M & Inase M (2004) Organization of prefrontal outflow toward frontal motor-related areas in macaque monkeys. *Eur J Neurosci*, 19:3328-3342.

3. Kita H, Nambu A, Kaneda K, Tachibana Y & Takada M (2004) Role of ionotropic glutamatergic and GABAergic inputs on the firing activity of neurons in the external pallidum in awake-monkeys. *J Neurophysiol*, 92:3069-3084.

2) その他

1. 南部篤 (2004) 定位脳手術のための生理学, 脳神経外科, 32:179-191.
2. 南部篤 (2004) 脳深部刺激療法の作用機序, 脳 21, 7:262-269.

《脳形態解析研究部門》

1) 英文原著論文

1. Kulik A, Nakadate K, Hagiwara A, Fukazawa Y, Lujan R, Saito H, Suzuki N, Futatsugi A, Mikoshiba K, Frotscher M, Shigemoto R (2004) Immunocytochemical localization of the $\alpha 1A$ subunit of the P/Q-type calcium channel in the rat cerebellum. *Eur J Neurosci*, 19:2169-2178.
2. Kogo N, Dalezios Y, Capogna M, Ferraguti F, Shigemoto R & Somogyi P (2004) Depression of GABAergic input to identified hippocampal neurons by group β metabotropic glutamate receptors in the rat. *Eur J Neurosci*, 19:2727-2740.
3. Notomi T & Shigemoto R (2004) Immunohistochemical localization of Ih channel subunits, HCN1-4 in the rat brain. *J Comp Neurol*, 471:241-276.
4. Somogyi J, Baude A, Omori Y, Shimizu H, Mestikawy SE, Fukaya M, Shigemoto R, Watanabe M & Somogyi P (2004) GABAergic basket cells expressing cholecystokinin contain vesicular glutamate transporter type 3 (VGLUT3) in their synaptic terminals in hippocampus and isocortex of the rat. *Eur J Neurosci*, 19:552-569.
5. Ferraguti F, Cobden P, Pollard M, Cope D, Shigemoto R, Watanabe M & Somogyi P (2004) Immunolocalization of metabotropic glutamate receptor 1alpha (mGluR1alpha) in distinct classes of interneuron in the CA1 region of the rat hippocampus. *Hippocampus*, 14:193-215.
6. Lopez BG, Shigemoto R, Kulik A, Vida I, Fairen A & Lujan R (2004) Distribution of metabotropic GABA

receptor subunits GABAB1a/b and GABAB2 in the rat hippocampus during prenatal and postnatal development. *Hippocampus*, 14:836-848.

7. Kang Y, Notomi T, Saito M, Zhang W & Shigemoto R (2004) Bidirectional interactions between H-channels and Na^+-K^+ pumps in mesencephalic trigeminal neurons. *J Neurosci*, 24:3694-3702.
8. Savio CC, Shigemoto R, Mercer JN & Surmeier DJ (2004) HCN2 and HCN1 channels govern the regularity of autonomous pacemaking and synaptic resetting in globus pallidus neurons. *J Neurosci*, 24:9921-9932.
9. Lujan R, Shigemoto R, Kulik A & Juiz JM (2004) Localization of the GABAB receptor 1a/b subunit relative to glutamatergic synapses in the dorsal cochlear nucleus of the rat. *J Comp Neurol*, 475:36-46.
10. Tanaka J, Matsuzaki M, Tarusawa E, Momiyama A, Molnar E, Kasai H & Shigemoto R (2005) Number and density of AMPA receptors in single synapses in immature cerebellum. *J Neurosci*, 25:799-807.
11. Uchida K, Momiyama T, Okano H, Yuzaki M, Mine Y & Kawase T (2005) Differentiation of grafted neuroepithelial stem cells into functionally active neurons in the normal brain environments. *Neurosci Res*, 52:276-86.

2) その他

1. 初山明子, 重本隆一 (2004) グルタミン酸受容体の分布とシナプスでの機能, 蛋白質核酸酵素, 49:287-294.

2. Lujan R, Shigemoto R & Lopez BG (2005) Glutamate and GABA receptor signalling in the developing brain. *Nueroscience*, 130:567-80.

《大脳神経回路論研究部門》

- 1) 英文原著論文
 1. Karube F, Kubota Y & Kawaguchi Y (2004) Axon branching and synaptic bouton phenotypes in GABAergic nonpyramidal cell subtypes. *J Neurosci*, 24:2853-2865.

《心理生理学研究部門》

- 1) 英文原著論文
 1. Garraux G, Bauer A, Hanakawa T, Wu T, Kansaku K, Hallett M (2004) Changes in brain anatomy in focal hand dystonia. *Ann Neurol*, 55:736-739.
 2. Harada T, Saito DN, Kashikura K, Sato T, Yonekura Y, Honda M & Sadato N (2004) Asymmetrical neural substrates of tactile discrimination in humans: a functional magnetic resonance imaging study. *J Neurosci*, 24:7524-7530.
 3. Hasegawa T, Matsuki K, Ueno T, Maeda Y, Matsue Y, Konishi Y & Sadato N (2004) Learned audio-visual cross-modal associations in observed piano playing activate the left planum temporale. An fMRI study. *Brain Res Cogn Brain Res*, 20:510-518.
 4. Kansaku K, Hanakawa T, Wu T, Hallett M (2004) A shared neural network for simple reaction time. *Neuroimage*, 22:904-911.
 5. Kowatari Y, Yamamoto M, Takahashi T, Kansaku K, Kitazawa S, Ueno S, Yamane S (2004) Dominance of the left oblique view in activating the cortical network for face recognition. *Neurosci Res*, 50(4):475-480.
 6. Matsumura M, Sadato N, Kochiyama T, Nakamura S, Naito E, Matsunami K, Kawashima R, Fukuda H & Yonekura Y (2004) Role of the cerebellum in implicit motor skill learning: a PET study. *Brain Res Bull*, 63:471-483.
 7. Morita T, Kochiyama T, Okada T, Yonekura Y, Matsumura M & Sadato N (2004) The neural substrates of conscious color perception demonstrated using fMRI. *Neuroimage*, 21:1665-1673.
 8. Nomura M, Ohira H, Haneda K, Iidaka T, Sadato N, Okada T & Yonekura Y (2004) Functional association of the amygdala and ventral prefrontal cortex during cognitive evaluation of facial expressions primed by masked angry faces: an event-related fMRI study. *Neuroimage*, 21:352-363.
 9. Okada T, Honda M, Okamoto J & Sadato N (2004) Activation of the primary and association auditory cortex by the transition of sound intensity: a new method for functional examination of the auditory cortex in humans. *Neurosci Lett*, 359:119-123.
 10. Okada T, Tanaka M, Kuratsune H, Watanabe Y & Sadato N (2004) Mechanisms underlying fatigue: a voxel-based morphometric study of chronic fatigue syndrome. *BMC Neurol*, 4:14.
 11. Oouchida Y, Okada T, Nakashima T, Matsumura M, Sadato N & Naito E (2004) Your hand movements in my somatosensory cortex: a visuo-kinesthetic function in human area 2. *Neuroreport*, 15:2019-2023.
 12. Riera J, Bosch J, Yamashita O, Kawashima R, Sadato N, Okada T & Ozaki T (2004) fMRI activation maps based on the NN-ARx model. *Neuroimage*, 23:680-697.
 13. Sadato N, Okada T, Kubota K & Yonekura Y (2004) Tactile discrimination activates the visual cortex of the recently blind naive to Braille: a functional magnetic resonance imaging study in humans. *Neurosci Lett*, 359:49-52.
 14. Sadato N, Yamada H, Okada T, Yoshida M, Hasegawa T, Matsuki KI, Yonekura Y & Itoh H (2004) Age dependent plastic change in the superior temporal sulcus

- of deaf humans: a functional MRI study. *BMC Neurosci* 5(1):56.
15. Seki A, Okada T, Koeda T & Sadato N (2004) Phonemic manipulation in Japanese: an fMRI study. *Brain Res Cogn Brain Res*, 20:261-272.
 16. Uchida K, Kobayashi S, Yayama T, Kokubo Y, Nakajima H, Kakuyama M, Sadato N, Tsuchida T, Yonekura Y & Baba H (2004) Metabolic neuroimaging of the cervical spinal cord in patients with compressive myelopathy: a high-resolution positron emission tomography study. *J Neurosurg Spine*, 1:72-79.
 17. Wu T, Kansaku K, Hallett M (2004) How self-initiated memorized movements become automatic: a functional MRI study. *J Neurophysiol*, 91:1690-1698.
 18. Sadato N, Okada T, Honda M, Matsuki K, Yoshida M, Kashikura K, Takei W, Sato T, Kochiyama T & Yonekura Y (2004) Cross-modal integration and plastic changes revealed by lip movement, random-dot motion, and sign languages in the hearing and the deaf. *Cereb Cortex* (in press).
- 2) その他
 1. Hanakawa T, Honda M, Hallett M (2004) Amodal imagery in rostral premotor areas. *Behavioral and Brain Sciences*, 27:406-407.
 2. Sadato N (2004) Imaging higher brain functions in humans using magnetic resonance. *Trends Analytical Chem*, 23:416-421.
 3. Sadato N (2004) Cortical plasticity revealed by functional neuroimaging. *Nihon Shinkei Seishin Yakurigaku Zasshi*, 24 (4):217-219.
 4. 定藤規弘 (2004) fMRI による大脳の機能代償の画像化, *日本神経精神薬理学雑誌*, 24:217-219.
 5. 本田 学 (2004) イメージ操作の神経基盤: 学術月報 57 (9):12-17.

《認知行動発達機構研究部門》

- 1) 英文原著論文
 1. Alstermark B, Ogawa J & Isa T (2004) Lack of monosynaptic corticomotoneuronal excitation in the adult rat: fast disynaptic excitation is mediated via reticulospinal neurones and slow polysynaptic excitation via segmental interneurons. *J Neurophysiol*, 91:1832-1839.
 2. Yamashita T & Isa T (2004) Enhancement of excitatory postsynaptic potentials by preceding application of acetylcholine in mesencephalic dopamine neurons. *Neurosci Res*, 49:91-100.
 3. Sakatani T & Isa T (2004) PC-based high-speed video-oculography for measuring rapid eye movements in mice. *Neurosci Res*, 49:123-131.
 4. Saitoh K, Isa T & Takakusaki K (2004) Nigral GABAergic inhibition upon mesencephalic dopaminergic cell groups in rats. *Eur J Neurosci*, 19:2399-2409.
 5. Saito Y & Isa T (2004) Laminar specific distribution of lateral excitatory connections in the rat superior colliculus. *J Neurophysiol*, 92:3500-3510.
 6. Sasaki S, Isa T, Pettersson LG, Alstermark B, Naito K, Yoshimura K, Seki K & Ohki Y (2004) Dexterous finger movements in primate without monosynaptic corticomotoneuronal excitation. *J Neurophysiol*, 92:3142-3147.
 7. Li F, Endo T & Isa T (2004) Presynaptic muscarinic acetylcholine receptors suppress GABAergic synaptic transmission in the intermediate gray layer of mouse superior colliculus. *Eur J Neurosci*, 20:2079-2088.
 8. Lemon R, Sasaki S, Naito K, Yoshimura K, Isa T, Seki K, Pettersson LG, Alstermark B & Ohki Y (2004) Cortico-motoneuronal system and dexterous finger movements. *J Neurophysiol*, 92:3601-3603.
 9. Watanabe M, Kobayashi Y, Inoue Y & Isa T (2004) Effects of local nicotinic activation of superior colliculus on saccades in monkeys. *J Neurophysiol* (in press).
 10. Saito Y & Isa T (2004) Organization of interlaminar interactions in the rat superior colliculus. *J Neurophysiol* (in press).
- 2) その他
 1. Isa T & Kobayashi Y (2004) Switching between cortical and subcortical sensorimotor pathways. In *Progress in Brain Research "Brain Mechanisms for the integration of posture and movement"*. (Eds. Mori S, Stuart DG,

- Wiesendanger M) 143:295-301.
2. Kobayashi Y, Inoue Y & Isa T (2004) Pedunculo-pontine control of visually guided saccades. In Progress in Brain Research "Brain Mechanisms for the integration of posture and movement". (Eds. Mori S, Stuart DG, Wiesendanger M) 143:439-445.
 3. Isa T, Inoue Y & Kobayashi Y (2004) Cognitive function of the brainstem cholinergic system. In International Congress Series 1250 "Cognition and Emotion in the Brain" (Eds. Ono T, Matsumoto G, Llinàs R, Berthoz A, Norgren R, Nishijo H, Tamura R) 397-406.
 4. Isa T & Sparks D (2004) Microcircuit of the Superior Colliculus: A Neuronal Machine that Determines Timing and Endpoint of Saccadic Eye Movements. Background paper for 93rd Dahlem Workshop on "Microcircuits; The interface between Neurons and Global Brain Function" (MIT Press) (in press).

《生体恒常機能発達機構研究部門》

- 1) 英文原著論文
 1. Shibata S, Kakazu Y, Okabe A, Fukuda A, Nabekura J (2004) Experience-dependent changes in intracellular Cl⁻ regulation in developing auditory neurons. *Neurosci Res* 48(2):211-220.
 2. Suzuki H, Kadowaki T, Maeda M, Sasaki H, Nabekura J, Sakaguchi M, Mihara K (2004) Membrane-embedded C-terminal segment of rat mitochondrial TOM40 constitutes protein-conducting pore with enriched b-structure. *J Biol Chem* 279:50619-50629.
 3. Nabekura J, Katsurabayashi S, Kakazu Y, Shibata S, Matsubara A, Jinno S, Mizoguchi Y, Sasaki A & Ishibashi H (2004) Developmental Switch from GABA to glycine release in single central synaptic terminals. *Nat Neurosci* 7:17-23.
- 2) その他
 1. 鍋倉淳一, 溝口義人 (2004) BDNF の GABA 応答修飾作用. *Clinical Neuroscience* 22 (3) 300-302, 中外医学社。
 2. 鍋倉淳一 (2004) 発達期における脳機能回路の再編成。子どもと発育発達 3152-156, 杏林書院。
 3. 鍋倉淳一 (2004) 神経回路形成と脳機能発達。チャイルドヘルス 7(3), 1344-1351, 診断と治療社。

《生殖・内分系発達機構研究部門》

- 1) 英文原著論文
 1. Kotani K, Peroni OD, Minokoshi Y, Boss O & Kahn BB (2004) Glut4 glucose transporter deficiency increases lipid production and peripheral lipid utilization. *J Clin Invest*, 114:1666-1675.
- 2) その他
 1. 箕越靖彦 (2004) AMP キナーゼ, *Diabetes Frontier*, 15:437-445.
 2. 箕越靖彦 (2004) AMP キナーゼとエネルギー代謝, *Diabetes Journal*, 32:65-72.
 3. 箕越靖彦 (2004) 視床下部によるエネルギー代謝・脂質代謝, *脳* 21, 7:366-371.
 4. 箕越靖彦 (2004) AMPK (5'AMP-activated protein kinase), 糖尿病カレントライブラリー1 インスリン抵抗性 (編集 春日雅人), 分光堂, 144-148.
 5. 箕越靖彦 (2004) AMPK, KEY WORD 糖尿病 (編集 河盛隆造, 春日雅人, 田嶋尚子), 先端医学社, 44-45.

《形態情報解析室》

1) 英文原著論文

1. Furuya S, Furuya K, Sokabe K, Hiroe T & Ozaki T (2004) Characteristics of cultured subepithelial fibroblasts in the rat small intestine. II. Localization and functional analysis of endothelin receptors and cell-shape-independent gap junction permeability. *Cell Tissue Res*, Published on line

DOI.10.1007/S00441-004-0958-7

2. Hama K, Arai T, Katayama E, Martone M & Ellisman MH (2004) Tri-dimensional morphometric analysis of astrocytic processes with high voltage electron microscopy of thick Golgi preparations. *J Neurocytol*, 33:277-285.

《脳機能分子解析室》

1) 英文原著論文

1. Kato M, Ishikawa A, Hochi S & Hirabayashi M (2004) Effect of activation regimens for rat oocytes on full-term development following round spermatid injection. *Contem Top Lab Anim Sci*, 43:13-15.
2. Kato M, Ishikawa A, Hochi S & Hirabayashi M (2004) Effect of rat strains for donors and recipients on full-term development of one-cell zygotes cultured into morulae/blastocysts. *J Reprod Dev*, 50:191-195.
3. Kato M, Ishikawa A, Kaneko R, Yagi T, Hochi S & Hirabayashi M (2004) Production of transgenic rats by ooplasmic injection of spermatogenic cells exposed to exogenous DNA: A preliminary study. *Mol Reprod Dev*, 69:153-158.
4. Ito J, Kawano N, Hirabayashi M & Shimada M (2004) The role of Calcium/Calmodulin-dependent protein kinase II (CaMKII) on inactivation of MAP kinase and p34cdc2 kinase during fertilization and activation in pig oocytes. *Reproduction*, 128:409-415.
5. Hochi S, Terao T, Kamei M, Kato M, Hirabayashi M &

Hirao M (2004) High survival of pronuclear-stage rabbit zygotes after vitrification by an ultra-rapid cooling procedure. *Theriogenology*, 61:267-275.

6. Amemiya K, Iwanami Y, Kobayashi T, Terao T, Fukui Y, Ishikawa H, Ohsumi S, Hirabayashi M & Hochi S (2004) Acquisition of oocyte-activating factor in Antarctic Minke Whale (*Balaenoptera bonaerensis*) spermatogenic cells, assessed by meiosis resumption of microinseminated mouse oocytes. *J Mammal Ova Res*, 21:149-156.
7. Iwayama H, Hochi S, Kato M, Hirabayashi M, Kuwayama M, Ishikawa H, Ohsumi S & Fukui Y (2004) Effects of cryodevice type and donors' sexual maturity on vitrification of minke whale (*Balaenoptera bonaerensis*) oocytes at germinal vesicle-stage. *Zygote*, 12:333-338.

2) その他

1. 平林真澄, 保地真一 (2004) ラットにおける顕微授精技術, 実験動物技術 39:13-18.

《時系列生命現象研究領域》

1) 英文原著論文

1. Nakajo K & Okamura Y (2004) Development of transient outward currents coupled with Ca^{2+} -induced Ca^{2+} release mediates oscillatory membrane potential in ascidian muscle. *J Neurophysiol*, 92:1056-1066.
2. Katsuyama Y, Okada T, Matsumoto J, Ohtsuka Y,

Terashima T & Okamura Y (2005) Early specification of ascidian larval motor neurons. *Dev Biol* 278(2):310-322.

2) その他

1. Meinertzhagen I, Lemaire P & Okamura Y (2004) The neurobiology of the ascidian tadpole larva. *Ann Rev Neurosci*, 27:453-485

2. Brown ER, Bone Q & Okamura Y (2004) Properties of the neural net that controls swimming in the ascidian *C. intestinalis*. *Comp Biochem Physiol Part A*, 137, S3.
3. Okamura Y, Sasaki M, Iwasaki H & Murata Y (2004) Survey of ion channel molecules from *Ciona* genome. *Jpn J Physiol (supplement 54)*, S20.

《戦略的方法論研究領域》

1) 英文原著論文

1. Danev R & Nagayama K (2004) Complex observation in electron microscopy. IV. reconstruction of complex object wave from conventional and half plane phase plate image pair. *J Phys Soc Jpn*, 73:2718-2724.
2. Nagayama K (2004) Complex observation in electron microscopy. V. phase retrieval for strong objects with Foucault knife-edge scanning. *J Phys Soc Jpn*, 73:2725-2731.
3. Morita H, Ogino T, Fujiki N, Tanaka K, Gotoh TM, Seo Y, Takamata A, Nakamura S & Murakami M (2004) Sequence of forebrain activation induced by intraventricular injection of hypertonic NaCl detected by Mn²⁺ contrasted T1-weighted MRI. *Auton Neurosci*, 113:43-54.
4. Ueno T, Suzuki M, Goto T, Matsumoto T, Nagayama K & Watanabe Y (2004) Size-selective olefin hydrogenation by a Pd nanocluster provided in an apo-ferritin cage. *J Angew Chem Int Ed*, 43:2527-2530.
5. Murakami M, Sugiya H, Puxeddu R, Loffredo F & Riva A (2004) Dose-dependent morphological changes of intercellular canaliculi during stimulation with carbachol and isoproterenol in the isolated rat submandibular gland. *Eur J Morphol* (in press).
6. Matsuki M, Hashimoto S, Shimono M, Murakami M, Yoshigaki J, Furuyama S & Sugiya H (2004) Involvement of Aquaporin-5 water channel in osmoregulation in parotid secretory granules. *J Membr Biol* (in press).

2) その他

1. Ohashi M (2004) Cholesterol and endosomal sorting. *Recent Res Devel Cell Sci*, 1:112-116.
2. 永山國昭 (2004) 磁気共鳴イメージングー物理出身

と化学出身の二人の創案者に与えられた 2003 年ノーベル生理学賞一，日本物理学会誌 59:47-48.

3. 永山國昭 (2004) 複素光学への道ー転身と天啓，O plus E (新技術コミュニケーションズ) 4 月号，445-446.
4. 永山國昭 (2004) 複素光学への道ー複素数の居場所，O plus E (新技術コミュニケーションズ) 5 月号，563-564.
5. 永山國昭 (2004) 複素光学への道ー複素表示，O plus E (新技術コミュニケーションズ) 6 月号，713-714.
6. 永山國昭 (2004) 複素光学への道ー複素波動，O plus E (新技術コミュニケーションズ) 7 月号，841-842.
7. 永山國昭 (2004) 複素光学への道ー波動方程式の古典解，O plus E (新技術コミュニケーションズ) 8 月号，956-957.
8. 永山國昭 (2004) 複素光学への道ー波動方程式の完全解，O plus E (新技術コミュニケーションズ) 9 月号，1108-1110.
9. 永山國昭 (2004) 複素光学への道ー2重積分の応用ー論争の解決と具体例，O plus E (新技術コミュニケーションズ) 10 月号，1242-1244.
10. 永山國昭 (2004) 複素光学への道ーエバネッセント波が結ぶ古典解と完全解，O plus E (新技術コミュニケーションズ) 11 月号，1375-1377.
11. 永山國昭 (2004) 複素光学への道ー複素観測 Iー観測の可逆性，O plus E (新技術コミュニケーションズ) 12 月号，1493-1495.
12. 永山國昭 (2004) 電子位相顕微鏡法による細胞内タンパク質・超分子の可視化，生物物理 (日本生物物理学会) 44:281-285.
13. 永山國昭 (2004) 無染色で"生"に迫る，BIONICS 12 月号，50-56.

《生命環境研究領域》

1) 英文原著論文

1. Moriyama T, Higashi T, Togashi K, Iida T, Segi E, Sugimoto Y, Tominaga T, Narumiya S, Tominaga M. (2005) Sensitization of TRPV1 by EP₁ and IP reveals peripheral nociceptive mechanism of prostaglandins. *Molecular Pain* 1:3-12.

2) その他

1. Tominaga M & Caterina MJ (2004) Thermosensation and pain. *J Neurobiol*, 61:3-12.
2. Numazaki M & Tominaga M (2004) Nociception and TRP channels. *Curr Drug Targets CNS Neurol Disord*, 3:479-485.
3. Tominaga M (2005) Molecular mechanisms of trigeminal Nociception and sensation of pungency. *Chem Senses* 30:i191-i192.

4. 森山朋子, 富永真琴 (2004) カプサイシン受容体と TRP チャネル, *Molecular Medicine* 41:642-649.
5. 富永真琴 (2004) カプサイシン受容体ファミリー (TRPV ファミリー), *皮膚アレルギーフロンティア* 2:48-49.
6. 富永真琴 (2004) 温度受容の分子機構—TRP チャネル温度センサー—, *日本薬理学雑誌* 124:219-227.
7. 富永知子 (2004) Rho-mDia-Src 系, *生体の科学* 55:430-431.
8. 富永真琴 (2005) 痛みの受容メカニズム, *ファルマシア* 41:209-213.
9. 富永真琴 (2005) TRP チャネルと痛み, *ペインクリニック* 26:201-208.
10. 富永知子 (2005) 細胞骨格制御における mDia の役割 *生化学会誌* 77:133-136.

《動物実験センター》

1) 英文原著論文

1. Hayashida K., Takeuchi T., Ozaki T., Shimizu H., Ando K., Miyamoto A., & Harada E. (2004) Bovine lactoferrin has a nitric oxide-dependent hypotensive effect in rats. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol* 286:R359-R365

2. Furuya S., Furuya K., Sokabe M., Hiroe T., & Ozaki T. (2005) Characteristics of cultured subepithelial fibroblasts in the rat small intestine. II. Localization and functional analysis of endothelin receptors and cell-shape-independent gap junction permeability. *Cell Tissue Res* 319:103-119

《計算科学研究センター》

1) 英文原著論文

- Tsukamoto M, Nurminen E J, Iwase T, Kataoka M, Hayakawa Y (2004) Internucleotide-Linkage Formation

via the Phosphoramidite Method using a Carboxylic Acid as a Promoter. *Nucleic Acids Symposium Ser.* 48:25-26.

b. 学会発表

〔 目 次 〕

神経機能素子研究部門	104
分子神経生理研究部門	104
細胞内代謝研究部門	105
生体膜研究部門	106
機能協関研究部門	107
感覚認知情報研究部門	108
神経シグナル研究部門	108
高次神経機構研究部門	109
感覚運動調節研究部門	109
生体システム研究部門	112
脳形態解析研究部門	113
大脳神経回路論研究部門	114
心理生理学研究部門	115
認知行動発達機構研究部門	117
生体恒常機能発達機構研究部門	117
生殖・内分泌発達機構研究部門	118
形態情報解析室	118
脳機能分子解析室	119
時系列生命現象研究領域 神経分化	119
戦略的方法論研究領域 ナノ形態生理	120
生命環境研究領域 細胞生理	121

学 会 発 表

《神経機能素子研究部門》

1. 立山充博, 阿部秀樹, 久保義弘 (2004. 6) FRET 法による代謝型グルタミン酸受容体の動的構造変化の解析. 第 81 回日本生理学会大会 (札幌)
2. 三坂巧, 久保義弘 (2004.6) ミトコンドリア断片化に関わる高分子量 G タンパク質 mOPA1 のホモ多量体形成の解析. 第 81 回日本生理学会大会 (札幌)
3. 中條浩一, 久保義弘 (2004.6) KCNQ2 では起こるが KCNQ1 では起こらない PKC を介したコンダクタンス-電圧関係のシフト. 第 81 回日本生理学会大会 (札幌)
4. 藤原祐一郎, 久保義弘 (2004.6) 内向き整流性 K^+ チャネル(Kir2.1)のポア内面の電荷を帯びたアミノ酸残基の機能的意義. 第 81 回日本生理学会大会 (札幌)
5. 長友克広, 伊藤政之, 久保義弘, 齋藤修 (2004.6) メダカ由来 RGS タンパクの機能解析. 第 81 回日本生理学会大会 (札幌)
6. Yoshihiro Kubo (2004.7) Regulation mechanisms and structural rearrangements of metabotropic glutamate receptor. Young Researcher Umami Forum (Tokyo, Japan)
7. Fujiwara Y & Kubo Y (2004.7) Density Dependent Changes of the Pore Properties of P2X₂ Receptor Channel. 2004 Gordon Research Conferences "Ion Channels" (New Hampshire, USA)
8. 久保義弘, 山本友美, 三尾和弘, 佐藤主税 (2004.9) Purification of recombinant protein of ATP receptor P2X₂ using baculovirus expression system. 第 27 回日本神経科学大会・第 47 回日本神経化学会大会合同大会 (大阪)
9. 立山充博, 阿部秀樹, 中田康裕, 齋藤修, 久保義弘 (2004.9) リガンド結合による代謝型グルタミン酸受容体の二量体構造変化. 第 27 回日本神経科学大会・第 47 回日本神経化学会大会合同大会 (大阪)
10. Fujiwara Y & Kubo Y (2004.10) Density dependent changes of the pore properties of P2X₂ receptor channel. シンポジウム「Structure and function of ion channels」第 77 回日本生化学会大会 (横浜)
11. 上松正和, 柳川右千夫, 小幡邦彦, 吉田祥子 (2004.9) 培養小脳組織からの GABA 放出パターン, 第 27 回日本神経科学大会 (大阪)
12. 山肩葉子, 井本敬二, 戸塚昌子, 八木健, 小幡邦彦, 柳川右千夫 (2004.9) 不活性型カルモジュリンキナーゼ II α サブユニット遺伝子改変マウスの作成と解析, 第 27 回日本神経科学大会 (大阪)
13. 伊佐かおる, Thongchai Sooksawate, Mary Behan, 小幡邦彦, 柳川右千夫, 伊佐正 (2004.9) GAD67-GFP ノックインマウスを用いた上丘中間層 GABA ニューロンの電気生理学的及び形態学的特性, 第 27 回日本神経科学大会 (大阪)
14. 田中正彦, 柳川右千夫, 小幡邦彦, 丸野内棣 (2004.9) In vitro における小脳プルキンエ細胞樹状突起形成過程の経時観察, 第 27 回日本神経科学大会 (大阪)
15. 古川智範, 山田順子, 井上浩一, 天野賢, 柳川右千夫, 福田敦夫 (2004.10) GAD67-GFP ノックインマウスへの子宮内胎仔電気穿孔法により同定した皮質板細胞の GABA_A 受容体反応, 第 51 回中部日本生理学会 (静岡)

《分子神経生理研究部門》

1. Ogawa Y, Takebayashi H, Iwasaki Y, Osumi N, Watanabe M, Ikenaka K (2004.8) Diversity of radial glial cells is formed along the dorso-ventral axis in the developing mouse spinal cord. American Society for Neurochemistry 35th annual Meeting (New York, USA)
2. 馬堅妹, 田中謙二, 山田元, 松本路夫, 竹林浩秀, 池中一裕 (2004.9) 脱髄モデルマウスにおける脳内遺伝子変化の解析, 第 47 回日本神経化学会大会 (大阪)
3. 小川泰弘, 竹林浩秀, Rasband M, 岩崎靖乃, Trimmer J, 池中一裕 (2004.9) ラジアルグリア細胞とアストロ

- サイト, 脳室上衣細胞は α -actinin-1 を発現する, 第 47 回日本神経化学学会大会 (大阪)
4. 小野勝彦, 渡辺啓介, 竹林浩秀, 池田一裕 (2004.9) ネットリン1欠損マウス脊髄ではオリゴデンドロサイト前駆細胞の出現部位が腹側方向に変異する, 第 47 回日本神経化学学会大会 (大阪)
 5. 古性美記, 竹林浩秀, 政平訓貴, 小野勝彦, 池田一裕 (2004.9) 前脳の Olig2 陽性細胞は GABA 作動性ニューロンやオリゴデンドロサイト前駆細胞に分化する, 第 47 回日本神経化学学会大会 (大阪)
 6. 政平訓貴, 丁雷, 竹林浩秀, 小野勝彦, 清水恵司, 池田一裕 (2004.9) CreERTM/loxP システムを用いた Olig2 発現細胞の細胞系譜解析, 第 47 回日本神経化学学会大会 (大阪)
 7. 等誠司, Seaberg R, van der Kooy D, 池田一裕 (2004.9) Notch シグナルによる未分化神経幹細胞から神経幹細胞への分化制御, 第 47 回日本神経化学学会大会 (大阪)
 8. 丁雷, 竹林浩秀, 田中謙二, 小野勝彦, 千坂修, 池田一裕 (2004.9) 後脳と脊髄でみられる Olig3 系譜細胞の腹側方向への移動, 第 47 回日本神経化学学会大会 (大阪)
 9. 辰巳晃子, 竹林浩秀, 眞部孝幸, 池田一裕, 和中明生 (2004.9) ダブルトランスジェニックマウスを用いた凍結脳損傷後における Olig2 発現細胞の動態, 第 47 回日本神経化学学会大会 (大阪)
 10. 成瀬雅衣, 長谷川明子, 等誠司, 池田一裕 (2004.9) マウス中枢神経系発生過程におけるシスタチンCの発現と機能解析, 第47回日本神経化学学会大会 (大阪)
 11. 田中謙二, 竹林浩秀, 池田一裕 (2004.9) 変異 GFAP dynamics, 第 47 回日本神経化学学会大会 (大阪)
 12. 東幹人, 等誠司, 池田一裕 (2004.9) 脱髄モデルにおける神経幹細胞のオリゴデンドロサイトへの分化, 第 47 回日本神経化学学会大会 (大阪)
 13. Tanaka K, Takebayashi H, Ikenaka K (2004.10) Mutated GFAP dynamics in mouse primary astrocytes., Society for Neuroscience 2004 (San Diego, USA)
 14. Furusho M, Takebayashi H, Masahira N, Ono K, Ikenaka K (2004.10) Olig2 positive cells differentiate into GABAergic neurons and/or Oligodendrocyte progenitors in the forebrain., Society for Neuroscience 2004 (San Diego, USA)
 15. Hitoshi S, Seaberg R, van der Kooy D, Ikenaka K (2004.11) The 17th Naito Conference on Molecular Basis for Maintenance and Differentiation of Stem Cells., (Kanagawa, Japan)

《細胞内代謝研究部門》

- 1) 英文原著論文
 1. Yoshimura, K., Nomura, T., Sokabe, M. (2004) Loss-of-function mutations at the rim of the funnel of mechanosensitive channel MscL. *Biophys. J.* 86(4):2113-2120
 2. Qi, Z., Kishigami, A., Nakagawa, Y., Iida, H., Sokabe, M. (2004) A Mechanosensitive Anion Channel in *Arabidopsis Thaliana* Mesophyll Cells. *Plant Cell Physiol.* 45(11):1704-1708
 3. Hirata, H., Ohki, K., Miyata, H. (2004) Dynamic change in the distribution of α 5 β 1 integrin on isolated ventral membrane: effect of divalent cation species. *Cell Motil. Cytoskeleton* 59:131-140
 4. Hirata, H., Tatsumi, H., Sokabe, M. (2004) Tension-Dependent Formation of Stress Fibers in Fibroblasts: a Study Using Semi-Intact Cells. *JSME Int. J. Ser. C-Mech. Syst. Mach. Elem. Manuf.* 47(4):962-969
 5. Tanaka, K., Naruse, K., Sokabe, M. (2004) Effects of mechanical stresses on the migrating behavior of endothelial cells. In *"Biomechanics at Micro and Nanoscale Levels, Volume I"* ed. Wada H. World Sci. Press, pp75-87.
- 2) その他
 1. 古屋喜四夫, 秋田久美, 曾我部正博 (2004) 乳腺における機械刺激と ATP 放出, *日本薬理学雑誌*, 123(6):397-402
 2. 曾我部正博, 成瀬恵治, 唐涼瑤 (2004) 新規 MS チャネル SAKCA と新規 MS チャネルブロッカー GsMTx-4, *日本薬理学雑誌* 124:383-392
 3. 曾我部正博 (2004) メカニカルストレスと血管内皮

細胞応答, 診療と新薬, 41(2):87-90

4. 曾我部正博 (2004)2003 年度・ノーベル化学賞, からだの科学, 235:121
5. 曾我部正博, K チャネル研究に授与されたノーベル化学賞の意味, 蛋白質核酸酵素, 49:165-170

6. 曾我部正博 (2004)比較生理生化学の動向: 学術の動向, 2 月号:82-85(2004)
7. 曾我部正博 (2004)変形する細胞の“力覚”モデル, BioNics, 1(1):44-49

《生体膜研究部門》

1. 河西春郎 (2004.1)2 光子励起法を用いた脳研究。脳と心のメカニズム 第 4 回冬のワークショップ (北海道)
2. 根本知己 (2004.2)2 光子励起法を用いた開口放出分子機構の解析法の開発と応用。科学技術振興機構たんぱく質関連領域シンポジウム(さががけライブ 2004) (東京)
3. 河西春郎 (2004.3)2 光子励起法によるシナプス可塑性のイメージング。基生研研究会「生体シグナルの可視化を目指して」(岡崎)
4. 高橋倫子 (2004.3)2 光子励起法を用いたインスリン分泌過程の解析。宮崎大学 21 世紀 COE シンポジウム“生理活性ペプチドと生体システムの制御”(宮崎)
5. 岸本拓哉, 木村良一, 劉ティティ, 河西春郎 (2004.3)2 光子励起法を用いた副腎髄質における促進的逐次開口放出機構の解析。日本薬学会 (大阪)
6. 高橋倫子, 畠山裕康, 河西春郎 (2004.5)膵島における開口放出様式と SNARE 蛋白の動態。第 47 回日本糖尿病学会年次学術集会 (東京)
7. 畠山裕康, 高橋倫子, 河西春郎 (2004.5)インスリン開口放出における PKA の関与の 2 光子励起解析。第 47 回日本糖尿病学会年次学術集会 (東京)
8. 高橋倫子 (2004.6)インスリン開口放出機構の解析第 81 回日本生理学会 (札幌)
9. 高橋倫子, 河西春郎 (2004.6)インスリン開口放出様式と SNARE 蛋白の動態。第 77 回日本内分泌学会学術総会 (京都)
10. Kasai H (2004.6) Two-photon excitation imaging of Ca^{2+} -dependent exocytosis. 第 81 回日本生理学会 2nd Korea-Japan Joint Symposium (札幌)
11. Kasai H, Takahashi N, Liu T-T, Kishimoto T, Nemoto T (2004.6) Two-photon excitation imaging of Ca^{2+} -dependent exocytosis. 8th Asia-Pacific Conference on Electron Microscopy (Kanazawa).
12. Kasai H (2004.6) Two-photon excitation imaging of exocytosis and endocytosis. Gordon Research Conference on Cell Biology of the Neuron. (New London, NH, USA).
13. Matsuzaki M, Honkura N, Ellis-Davies GCR, Kasai H (2004.6) Structure-function plasticity of single spines of hippocampal pyramidal neurons induced by two-photon uncaging of a caged-glutamate compound. Gordon Research Conference on Cell Biology of the Neuron. (New London, NH, USA).
14. Kasai H (2004.6) Single-spine functions studied with two-photon photolysis of caged-glutamate. 日米情報交換セミナー Molecular Basis of Synaptic Plasticity: Synaptogenesis, Receptor trafficking and cytoskeleton proteins (New York, USA).
15. 高橋倫子 (2004.7)インスリン開口放出機構の 2 光子励起画像法による解析。第 4 回 Islet Biology 研究会 (東京)
16. Kasai H, Matsuzaki M, Ellis-Davies GCR, Noguchi J, Yasumatsu N, Honkura N (2004.8) Structural and functional plasticity of single dendritic spines in hippocampal CA1 pyramidal neurons. 国際解剖学会シンポジウム (京都)
17. 河西春郎 (2004.9)学習・記憶過程を見る。「脳の世紀」シンポジウム (東京)
18. Takahashi N, Hatakeyama H, Kasai H (2004.9) Sequential insulin exocytosis and redistribution of SNAP25 analyzed with two-photon imaging. 40th Annual Meeting of the European Association for the Study of Diabetes (Munich, Germany).
19. Kasai H (2004.10) Two-photon photolysis. EMBO course for multiphoton microscope (Munich, Germany).

20. 野口潤, 松崎政紀, 河西春郎 (2004.10) 2 光子グルタミン酸法を用いた単一スパインカルシウムシグナルのスパイン形態依存性の解析. 生理学研究所研究会 (岡崎)
21. Matsuzaki M (2004.10) Structural plasticity of dendritic spines associated with short- and long-term potentiation in hippocampal CA1 pyramidal neurons. 34th Annual Meeting of Society for Neuroscience (San Diego, USA).
22. Kasai H (2004.11) Motility and stability of dendritic spine underlying long-term potentiation. 18th Symposium of Japanese Cell Biology Society (Nagoya).
23. 大嶋章裕, 根本知己, 出島健司, 河西春郎, 久育男 (2004.11) モルモット鼻粘膜分泌細胞における分泌現象の可視化. 第 54 回日本アレルギー学会総会 (横浜)
24. 根本知己 (2004.11) 多光子励起過程を用いた開口放出の解析法の開発と応用. 基礎生物学会「光生物学の課題と光技術の展望」(岡崎)
25. 根本知己 (2004.12) 2 光子励起法による開口放出の可視化. 基礎生物学会「生体シグナルの可視化を目指して」(岡崎)

《機能協関研究部門》

1. 岡田泰伸 (2004.3) 囊胞性線維症に関わる CFTR-チャネル及びレギュレータとしての ABC タンパク質. 公開シンポジウム「ABC 蛋白の多機能性と生命維持機構」(秋田)
2. Okada Y, Shimizu T, Maeno E, Mori S, Manabe K (2004.6) The role of volume-sensitive chloride channel in apoptotic and necrotic cell death. 第 81 回日本生理学会大会「チャネルを介した細胞死の制御: 細胞膜とミトコンドリア膜の役割」シンポジウム (札幌)
3. Xu H, Gong W, Shimizu T, Tanabe S, Uchida S, Sasaki S, Okada Y (2004.6) Volume-sensitive chloride currents in cardiomyocytes isolated from CIC-3 knockout mice. 第 81 回日本生理学会大会 (札幌)
4. Zhang X-D, Takahashi N, Morishima S, Ando-Akatsuka Y, Nabekura T, Inoue H, Shimizu T, Okada Y (2004.6) New isoforms of the CIC-1 chloride channel in astrocytic glial cells. 第 81 回日本生理学会大会 (札幌)
5. Shimizu T, Numata T, Sabirov R (2004.6) The role of reactive oxygen species in anion channel activation induced by a mitochondrion-mediated apoptosis inducer. 第 81 回日本生理学会大会 (札幌)
6. Terunovsky V, Okada Y, Sabirov RZ (2004.6) The pore size of volume-sensitive chloride channel probed with nonelectrolytes. 第 81 回日本生理学会大会 (札幌)
7. Inoue H, Okada Y (2004.6) Activation of volume-sensitive Cl⁻ channel in association with excitotoxic varicosity formation in cortical neurons. 第 81 回日本生理学会大会 (札幌)
8. Liu H, Inoue H, Okada Y, Sabirov R (2004.6) The role of maxi-anion channels in hypotonicity- and ischemia-induced glutamate release from astrocytes. 第 81 回日本生理学会大会 (札幌)
9. 赤塚結子, 清水貴浩, 岡田泰伸 (2004.12) 容積感受性 Cl⁻ チャネル制御因子の分子同定. 第 27 回日本分子生物学会 (神戸)
10. Inoue H, Okada Y (2004.9) Volume-sensitive Cl⁻ channels are involved in recovery from excitotoxic neuronal swelling. 第 27 回日本神経科学学会 (横浜)
11. Sabirov RZ, Okada Y (2004.2) Voltage-dependent ATP block, ATP permeability and pore size of VDACL maxi-anion channel. 48th Annual Meeting of Biophysical Society (Baltimore, USA).
12. Okada Y (2004.2) Cell volume regulation mechanisms: Roles of channels and transporters. Kyoto University International Symposium on “Leading Project for Biosimulation” (Kyoto).
13. Sabirov RZ, Okada Y (2004.4) Conductive ATP-releasing pathway as a new physiological role for VDACL maxi-anion channel. Experimental Biology 2004 (Washington DC, USA).
14. Okada Y (2004.6) ATP release and ATP-conducting maxi-anion channel. 4th International Symposium of Nucleosides and Nucleotides “Purines 2004” (Chapel Hill, USA).

15. Okada Y, Manabe K (2004.7) Mechanisms of cell volume regulation after shrinkage induced by muscarinic stimulation in colonic epithelial cells. The 3rd Symposium on Exocrine Glands Korea-Japan on “Frontiers of Epithelial Transport 2004” (Seoul, Korea).
16. Okada Y (2004.10) Sensor channels in the cell membrane. International Workshop on Surface- Bionics (Tokyo).

《感覚認知情報研究部門》

1. Komatsu H, Ogawa T(2004.5) Interaction between bottom-up and top-down attention mechanisms in area V4 of the monkey. Tamagawa-COE International Symposium on Attention and Decision (東京).
2. 小松英彦 (2004.7) 視覚野における面の表現と補完。日本視覚学会 2004 年夏季大会 (高知)
3. Mikami A, Onishi A, Hanazawa A, Terao K, A. Saito, S. Koike, M. Ida- Hosonuma, O. Takenaka, P.S. Angelika, A. Jayadi, K.A. Widayati, B. Suryobroto, A. Farajallah, H. Komatsu, K. Koida, T. Yamamori, Y. Shichida, T. Hasegawa, S. Goto, K. Kato, A. Kondo, M. Teramoto, T. Udono, Y. Emi, H. Kobayashi (2004.9) Color vision deficiency in the old world primates. International Congress of Eye Research (Sydney, Australia)
4. Komatsu H (2004.9) Bridging gaps at V1: neural responses for filling-in and completion. 第 27 回日本神経科学大会 (大阪)
5. 鯉田孝和, 小松英彦 (2004.9) 色カテゴリ課題と色弁別課題中の TE 野細胞の色選択性。第 27 回日本神経科学大会 (大阪)
6. 安田正治, 鯉田孝和, 小松英彦 (2004.9) サル下側頭皮質における色処理の局在。第 27 回日本神経科学大会 (大阪)
7. 小川正, 小松英彦 (2004.9) 多次元視覚探索課題遂行中の V4 野におけるボトムアップとトップダウン情報の相互作用。第 27 回日本神経科学大会 (大阪)
8. Yasuda M, Koida K, Goda N, Komatsu H (2004.10) Regional specialization for color processing in area TE of the monkey. 34th Society for Neuroscience Meeting (San Diego, U.S.A.)
9. Koida K, Komatsu H (2004.10) Invariant color tuning of area TE neurons for color categorization and color discrimination tasks. 34th Society for Neuroscience Meeting (San Diego, U.S.A.)
10. Ito M, Komatsu H (2004.10) Representation of angles and their line components in area V2 of the macaque monkey. 34th Society for Neuroscience Meeting (San Diego, U.S.A.)
11. Ogawa T, Komatsu H (2004.10) Dynamics of visual selection in V4 and FEF during a multi-dimensional search task. 34th Society for Neuroscience Meeting (San Diego, U.S.A.)
12. Koida K, Komatsu H (2004.11) Color tuning of area TE neurons for color discrimination and color categorization tasks. 3rd Asian Conference on Vision (Chongqing, China)
13. Komatsu H, Yasuda M, Koida K, Matsumora T (2004.11) Regional specialization for color processing in the anterior inferior temporal cortex of the monkey. 3rd Asian Conference on Vision (Chongqing, China)

《神経シグナル研究部門》

1. 宮田麻理子 (2004.3) 炎症性疼痛に於ける視床 mGluR1-PLC β 4 カスケードの役割。第 36 回脳のシンポジウム (東京)
2. 井本敬二 (2004.6.2-4) イオンチャネル疾患の発病メカニズム。第 81 回日本生理学会大会 (札幌)
3. Mariko Miyata (2004.8) Physiological role of thalamic PLC β 4 mediated by metabotropic glutamate receptor type 1 in inflammatory pain. 16th International Federation of Association of Anatomists (Kyoto)
4. 佐竹伸一郎, 井本敬二 (2004.9) ラット小脳皮質にお

- いて異種シナプス間抑制を仲介する AMPA 型グルタミン酸受容体の性質。日本動物学会第 75 回大会（神戸）
5. 井上剛, 井本敬二 (2004.9) 視床において同期的神経活動を誘発するシナプス結合様式。第 27 回日本神経科学・第 47 回日本神経化学合同大会（大阪）
 6. 井本敬二, 佐々木幸恵, 宮田麻理子, 下野健 (2004.7) Ca チャネルミュータント tottering マウスにおける欠振発作のネットワークメカニズム。第 27 回日本神経科学・第 47 回日本神経化学合同大会（大阪）
 7. 佐竹伸一郎, 井本敬二 (2004.9) 小脳 GABA 伝達のシナプス前抑制を仲介する AMPA 型グルタミン酸受容体の性質。第 27 回日本神経科学・第 47 回日本神経化学合同大会（大阪）
 8. 宮田麻理子, 井本敬二 (2004.9) マウス視床 VB 核の興奮性シナプス伝達に対する kainate 受容体の制御機構。第 27 回日本神経科学・第 47 回日本神経化学合同大会（大阪）
 9. Yamagata Y, Imoto K, Totsuka M, Yagi T, Obata K, Yanagawa Y (2004.9) Transgenic mice carrying inactivated α subunit of Ca^{2+} /calmodulin-dependent protein kinase II. 第 27 回日本神経科学・第 47 回日本神経化学合同大会（大阪）
 10. Miyata M, Imoto K (2004.10) Postsynaptic and presynaptic kainate receptors regulate dynamic properties of the corticothalamic synapses. The 34th Annual Meeting, Society for Neuroscience (San Diego, CA, USA)
 11. Sasaki S, Miyata M, Shimono K, Imoto M (2004.10) A network mechanism of absence epilepsy in Ca channel mutant tottering mice. The 34th Annual Meeting, Society for Neuroscience (San Diego, CA, USA)

《高次神経機構研究部門》

1. 石塚 徹, 荒木力太, 柳川右千夫, 阪上洋行, 小橋雄一, 明石 馨, 平林敬浩, 宮崎純一, 崎村建司, 八尾 寛 (2004.9) 遺伝子改変動物を用いた生体機能計測。Neuro2004 第 27 回日本神経科学大会・第 47 回日本神経化学大会 合同大会（大阪）
2. 金子涼輔, 加藤めぐみ, 石川綾子, 平林敬浩, 濱田俊, 八木健, 平林真澄 (2004.11) アトピー性皮膚炎モデルラットの樹立と病態解析。第 21 回日本疾患モデル学会総会（京都）
3. 八木 健 (2004.11) CNR/プロトカドヘリン遺伝子の多様性。第 27 回日本分子生物学会年会（神戸）

《感覚運動調節研究部門》

1. Kakigi R, Tamura Y (2004.12) Effects of repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) on acute pain. International Workshop on the Neural Mechanism of Musculoskeletal Pain (Nagoya, Japan).
2. Gunji A, Ishii R, Okamoto H, Chau W, Kakigi R, Pantev C (2004.9) Cortical representation of event-related desynchronization (ERD) during singing in humans. 12th World Congress of Psychophysiology (Chalkidiki, Greece).
3. Kaneoke Y, Noguchi Y, Kakigi R, Sadato N (2004.10) Higher order visual motion processing beyond the occipital cortex in humans. Society for Neuroscience 34th Annual Meeting (San Diego, USA).
4. Kakigi R, Watanabe S, Miki K, Hoshiyama M, Puce A (2004.10) Human face perception traced by MEG and EEG. 8th International Evoked Potentials Symposium (Fukuoka, Japan).
5. Kakigi R, Inui K (2004.10) EEG and MEG responses following epidermal stimulation. 8th International Evoked Potentials Symposium (Fukuoka, Japan).
6. Hashimoto A, Watanabe S, Kakigi R (2004.10) Unconscious backward-masking phenomena: The effect of the second stimulus duration on the first stimulus recognition. 8th International Evoked Potentials

- Symposium (Fukuoka, Japan).
7. Kaneoke Y (2004.10) Properties of the human visual motion detection system revealed by the recent MEG studies. 8th International Evoked Potentials Symposium (Fukuoka, Japan).
 8. Ojima S, Kakigi R (2004.10) An ERP study of second language learning: effects of proficiency. 8th International Evoked Potentials Symposium (Fukuoka, Japan).
 9. Noguchi Y, Inui K, Kakigi R (2004.10) Temporal Dynamics of neural adaptation effect in the human visual ventral stream. 8th International Evoked Potentials Symposium (Fukuoka, Japan).
 10. Miki K, Watanabe S, Kakigi R (2004.10) Interaction between auditory and visual stimulus relating to the vowel sounds in the auditory cortex in humans: a magnetoencephalographic study. 8th International Evoked Potentials Symposium (Fukuoka, Japan)
 11. Miyanari A, Kaneoke Y, Ihara A, Watanabe S, Osaki Y, Kubo T, Kato A, Yoshimine T, Sagara Y, Kakigi R (2004.10) Odor evoked cortical activities as measured by magnetoencephalography in humans. 8th International Evoked Potentials Symposium (Fukuoka, Japan).
 12. Hiroe N, Kakigi R (2004.10) Cortical-muscular (MEG-EMG) oscillatory interaction during an isometric contraction task in humans. 8th International Evoked Potentials Symposium (Fukuoka, Japan).
 13. Wasaka T, Nakata H, Kakigi R (2004.10) Modulation of somatosensory evoked potentials caused by contraction of the contralateral homologous muscle during the preparatory period of self-initiated plantar flexion. 8th International Evoked Potentials Symposium (Fukuoka, Japan).
 14. Ihara A, Kakigi R (2004.10) Event-related desynchronization during visual perception of native and second language. 8th International Evoked Potentials Symposium (Fukuoka, Japan).
 15. Okamoto H, Ross B, Kakigi R, Kubo T, Pantev C (2004.10) Central masking of the different frequencies in the human auditory cortex. 8th International Evoked Potentials Symposium (Fukuoka, Japan).
 16. Qiu Y, Honda M, Noguchi Y, Wang X, Tamura Y, Nakata H, Tanaka S, Sadato N, Inui K, Kakigi R (2004.10) Brain processing of the signals ascending through A-delta and C fibers in humans: an Event-related fMRI study. 8th International Evoked Potentials Symposium (Fukuoka, Japan).
 17. Gunji A, Okamoto H, Kakigi R, Ishii R, Chau W, Pantev C (2004.10) Cortical rhythmic changes during singing in humans. 8th International Evoked Potentials Symposium (Fukuoka, Japan).
 18. Wang X, Inui K, Qiu Y, Kakigi R (2004.10) Cortical responses to noxious stimuli during sleep. 8th International Evoked Potentials Symposium (Fukuoka, Japan).
 19. Hoshiyama M, Kakigi R (2004.10) Functional changes of cortical components of somatosensory evoked responses by stimulus repetition. 8th International Evoked Potentials Symposium (Fukuoka, Japan).
 20. Nakamura M, Kaneoke Y, Watanabe S, Kakigi R (2004.10) Functions of the dorsal and ventral pathways of the visual system in Williams syndrome. 8th International Evoked Potentials Symposium (Fukuoka, Japan).
 21. Nakata H, Wasaka T, Kakigi R (2004.10) Gating effects on short- and long-latency somatosensory evoked potentials. 8th International Evoked Potentials Symposium (Fukuoka, Japan).
 22. Nguyen BT, Tran TD, Hoshiyam M, Inui K, Kakigi R (2004.10) Magnetoencephalographic study for face representation in the human primary somatosensory cortex. 8th International Evoked Potentials Symposium (Fukuoka, Japan).
 23. Inui K, Kakigi R (2004.8) MEG response following epidermal needle stimulation. 14th International Conference on Biomagnetism (BIOMAG2004) (Boston, USA).
 24. Qiu Y, Inui K, Tran TD, Wang X, Kakigi R (2004.8) EEG and MEG responses following stimulation of unmyelinated C fibers. 14th International Conference on Biomagnetism (BIOMAG2004) (Boston, USA).
 25. Fujioka T, Trainor LJ, Ross B, Kakigi R, Picton TW, Pantev C (2004.8) Auditory memory trace encodes polyphonic melody. 14th International Conference on Biomagnetism (BIOMAG2004) (Boston, USA).

26. Oiwa S, Gunji A, Koyama S, Tajima K, Kato H, Kakigi R (2004.8) Phonetic memory representation for vowels as revealed by the mismatch negativity responses. 14th International Conference on Biomagnetism (BIOMAG2004) (Boston, USA).
27. Okamoto H, Ross B, Gunji A, Kakigi R, Kubo T, Pantev C (2004.8) Lateral inhibition and stimulus specific adaptation of the human auditory cortex. 14th International Conference on Biomagnetism (BIOMAG2004) (Boston, USA).
28. Wasaka T, Hoshiyama M, Kakigi R (2004) Pre-movement modulation of primary somatosensory cortex preceding self-initiated finger extension. 14th International Conference on Biomagnetism (BIOMAG2004) (Boston, USA)
29. Fujioka T, Trainor LJ, Ross B, Kakigi R, Pantev C (2004.8) Static and dynamic representation of complex sounds: from tonotopy to musical notes 14th International Conference on Biomagnetism (BIOMAG2004) (Boston, USA).
30. Fujioka T (2004.8) The role of auditory coding in auditory processing: Static and dynamic representation of complex sounds: from tonotopy to musical notes. 14th International Conference on Biomagnetism (BIOMAG2004) (Boston, USA).
31. Kakigi R (2004.7) Clinical application of laser-evoked pain-related potentials (LEPs). In Symposium Evaluation of pain. 11th International Pain Clinic World Society of Pain Clinicians (Tokyo, Japan).
32. Kakigi R (2004.7) Human pain processing traced by magnetoencephalography (MEG). In Symposium Mechanism of pain. 11th International Pain Clinic World Society of Pain Clinicians (Tokyo, Japan).
33. Kakigi R (2004.7) Effects of repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) on acute pain. In Symposium Ascending and descending pain control systems. 11th International Pain Clinic World Society of Pain Clinicians (Tokyo, Japan).
34. Noguchi Y, Kaneoke Y, Kakigi R, Sadato N (2004.6) Isolated cortical areas responsible for the perception of second-order motion. 10th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping (Budapest, Hungary).
35. Kakigi R (2004.6) Human brain processing and central mechanisms of observed by Electro-and Magneto-Encephalography. The annual meeting of the Chinese Medical Association (Taipei, Taiwan).
36. Nguyen BT, Tran TD, Hoshiyama M, Inui K, Kakigi R (2004.4) Magnetoencephalographic study for face representation in the human primary somatosensory cortex. 15th Congress of the International Society for Brain Electromagnetic Topography (Chiba, Japan).
37. Tamura Y, Ugawa Y, Kakigi R (2004.4) Effects of repetitive transcranial magnetic stimulation on acute pain. 15th Congress of the International Society for Brain Electromagnetic Topography (Chiba, Japan).
38. 柿木隆介 (2004.11) 脳波と脳磁図を用いた顔認知機構の解明 第63回日本矯正歯科学会大会 (福岡)
39. 橋本章子, 渡邊昌子, 寶珠山稔, 村瀬澄夫, 柿木隆介 (2004.11) Masking 課題における提示時間の効果: 意識的処理と無意識的処理の誘発脳磁場反応 第34回日本臨床神経生理学会学術大会 (東京)
40. 和坂俊昭, 中田大貴, 木田哲夫, 柿木隆介 (2004.11) 自発運動の準備過程における体性感覚誘発電位の遠心性抑制 第34回日本臨床神経生理学会学術大会 (東京)
41. 柿木隆介 (2004.11) 脳波と脳磁図 fMRI 所見の相違点 第34回日本臨床神経生理学会 シンポジウム 23: 脳波と脳機能画像 (東京)
42. 岡本秀彦, 軍司敦子, 柿木隆介, 久保武, Bernhard Ross, Christo Pantev (2004.11) 聴覚野における側方抑制と刺激特異的適応 第34回日本臨床神経生理学会 シンポジウム 15: MEG を用いた聴覚機能の解析 (東京)
43. 藤岡孝子 (2004.11) 聴覚野からはじまる音楽認知 第34回日本臨床神経生理学会 シンポジウム 15: MEG を用いた聴覚機能の解析 (東京)
44. 柿木隆介 (2004.11) 「脳波と脳磁図 fMRI 所見の相違点」シンポジウム「脳波と脳機能画像」第34回日本臨床神経生理学会学術大会 (東京)
45. 中田大貴, 和坂俊昭, 田村洋平, 木田哲夫, 柿木隆介 (2004.11) 反応課題施行時の筋収縮強度がNogo電位に与える影響 第34回日本臨床神経生理学会学術大会 (東京)
46. 野口泰基, 乾幸二, 柿木隆介 (2004.9) ヒト視覚腹側

- 路におけるプライミング効果の時間的動態 第27回
日本神経科学大会 (大阪)
47. 柿木隆介 (2004.9) 脳磁図を用いた高次脳機能の研究
第58回東北精神神経学会総会 (弘前)
48. 野口泰基, 乾幸二, 柿木隆介 (2004.6) ヒト視覚腹側
路におけるプライミング効果の時間的動態 第19回
日本生体磁気学会大会 (徳島)
49. 岡本秀彦, 軍司敦子, 柿木隆介, 久保武, Christo
Pantev (2004.6) ヒト聴覚野における側方抑制と刺激
特異的適応の経時変化 第19回日本生体磁気学会大
会 (徳島)
50. 柿木隆介 (2004.5) 脳磁図を用いたヒト脳機能の研
究 第45回日本神経病理学会総会 (前橋)
51. 田村洋平, 寶珠山稔, 乾幸二, 宇川義一, 井上聖啓,
柿木隆介 (2004.5) ATM線維を介する痛みに rTMS が
及ぼす影響 第45回日本神経学会総会 (東京)
52. 寶珠山稔, 柿木隆介 (2004.5) 正中神経反復刺激によ
る体性感覚誘発脳磁界の変化 第45回日本神経学会
総会 (東京)
53. 軍司敦子, 岡本秀彦, 石井良平, 柿木隆介 (2004.3)
ヒトの声を聴取した時の聴覚誘発脳磁場 第6回日
本ヒト脳機能マッピング学会大会 (東京)
54. 野口泰基, 金桶吉起, 柿木隆介, 定藤規弘 (2004.3)
高次視覚性運動処理に関する脳部位の fMRI による探
索 第6回日本ヒト脳機能マッピング学会大会 (東
京)
55. 岡本秀彦, 軍司敦子, 柿木隆介 (2004.3) ヒト聴覚誘
発磁場反応における Lateral inhibition と habituation
の影響 第6回日本ヒト脳機能マッピング学会大会
(東京)
56. 和坂俊昭, 柿木隆介 (2004.3) 自発的な指伸展動作の
準備期における体性感覚誘発脳磁場の変動 第6回
日本ヒト脳機能マッピング学会大会 (東京)
57. 柿木隆介 (2004.2) ヒトにおける痛覚認知機構 第18
回宮崎痛みの研究会 (宮崎)

《生体システム研究部門》

1. Nambu A (2004.1) Dynamic model of the basal
ganglia functions and Parkinson's disease. International
Collaborative Symposium "Neuroscience: from Molecules
to Human" (Seoul, Korea).
2. Nambu A (2004.3) Dynamic model of the basal ganglia
functions and Parkinson's disease. The 31st NIPS
International Symposium (Okazaki, Japan).
3. Tachibana Y, Kaneda K, Nambu A, Imanishi M, Kita H,
Shigemoto R, Takada M (2004.3) Downregulation of
metabotropic glutamate receptor 1 α in the globus
pallidus of parkinsonian monkeys. The 31st NIPS
International Symposium (Okazaki, Japan).
4. 南部 篤 (2004.4) 視床下核の解剖・生理: 視床下核
刺激がパーキンソン病に効く理由。第43回日本定
位・機能神経外科学会 (奈良)
5. 南部 篤 (2004.6) 視床下核の機能。第12回九州・山
口機能神経外科セミナー (沖縄)
6. 宮地重弘, 高田昌彦, 南部 篤 (2004.7) 大脳基底核
の体部位再現-狂犬病ウイルスの逆行性超シナプ
スラベルにより可視化された一次運動野への入力
様式。第19回日本大脳基底核研究会 (松山市)
7. 南部 篤 (2004.8) 大脳基底核と随意運動-基礎と臨
床の間-第5回運動器科学研究会 (立山)
8. Nambu A, Tachibana Y, Kaneda K, Tokuno H, Takada
M (2004.9) Abnormal pallidal activity evoked by
cortical stimulation in the parkinsonian monkey.
International Basal Ganglia Society 8th Triennial
Meeting (Crieff, Scotland).
9. Kita H, Tachibana Y, Nambu A (2004.9) Response of
monkey pallidal neurons to single and burst electrical
stimulation of the subthalamic nucleus. International
Basal Ganglia Society 8th Triennial Meeting (Crieff,
Scotland).
10. Takada M, Kaneda K, Tachibana Y, Imanishi M, Kita H,
Shigemoto R, Nambu A (2004.9) Downregulation of
the metabotropic glutamate receptor 1 α in pallidal
complex of parkinsonian monkeys. International Basal
Ganglia Society 8th Triennial Meeting (Crieff, Scotland).
11. 南部 篤, 橘 吉寿, 金田勝幸, 喜多 均, 高田昌
彦 (2004.9) 視床下核高頻度刺激が, パーキンソン病

- サルの前頭葉ニューロンの活動に及ぼす影響。第 27 回日本神経科学大会（大阪）
12. 畑中伸彦, 宮地重弘, 橋 吉寿, 井上 智, 南部 篤, 高田昌彦 (2004.9) 顎運動に関わる多シナプス性神経回路の同定。第 27 回日本神経科学大会（大阪）
 13. 橋 吉寿, 金田勝幸, 南部 篤, 畑中伸彦, 今西美知子, 喜多 均, 重本隆一, 高田昌彦 (2004.9) パーキンソン病における前頭葉内代謝型グルタミン酸受容体の動作様式。第 27 回日本神経科学大会（大阪）。
 14. 高田昌彦, 宮地重弘, 陸 暁峰, 今西美知子 (2004.9) 被殻から一次運動野への多シナプス性入力様式—狂犬病ウイルスの逆行性経シナプス輸送を用いた解析。第 27 回日本神経科学大会（大阪）
 15. 宮地重弘, 陸 暁峰, 今西美知子, 伊東由美, 南部 篤, 高田昌彦 (2004.9) サル前頭前野から一次運動野への多シナプス性入力—狂犬病ウイルスの逆行性経シナプス輸送による可視化。第 27 回日本神経科学大会（大阪）
 16. 湯本直杉, 陸 暁峰, 南部 篤, 岡本 洋, 深井朋樹, 高田昌彦 (2004.9) 時間認知課題に回答するサル前頭前野の神経活動。第 27 回日本神経科学大会（大阪）
 17. 南部 篤 (2004.10) 大脳基底核の構造と機能。パーキンソン病 脳深部刺激療法 日米セミナー（横浜）
 18. 南部 篤 (2004.10) 大脳基底核の回路と刺激部位について。第 6 回 Active Therapy Workshop（千里）
 19. Takada M, Miyachi S, Lu X, Inoue S, Iwasaki T, Koike S, Nambu A (2004.10) Organization of multisynaptic inputs to proximal vs distal parts of forelimb representation of primary motor cortex I prefrontal inputs. Society for Neuroscience, 34th Annual Meeting (San Diego, USA).
 20. Lu X, Miyachi S, Ito Y, Inoue S, Iwasaki T, Koike S, Nambu A, Takada M (2004.10) Organization of multisynaptic inputs to proximal vs distal parts of forelimb representation of primary motor cortex III cerebellar inputs. Society for Neuroscience, 34th Annual Meeting (San Diego, USA).
 21. Yumoto N, Lu X, Okamoto H, Nambu A, Fukai T, Takada M (2004.10) Prefrontal neuron activity during performance of time-reproducing task. Society for Neuroscience, 34th Annual Meeting (San Diego, USA).
 22. 南部 篤 (2004.11) 大脳基底核の研究の現状—生理学的立場から— 第 13 回パーキンソン病治療研究会（東京）
 23. 南部 篤 (2004.11) DBS に神経生理学が寄与できること。第 34 回日本臨床神経生理学会学術大会（東京）

《脳形態解析研究部門》

1. 初山俊彦, 勝木元也 (2004.3) 中脳ドーパミン性ニューロンにおける D2 受容体を介する脱分極誘発性シナプス伝達抑制。第 77 回日本薬理学会年会（大阪市, 日本）
2. 初山俊彦, 内田耕一, 峯裕, 河瀬斌 (2004.6) 神経上皮細胞移植による線条体シナプス再構築。第 81 回日本生理学会大会（札幌市, 日本）
3. Momiyama T, Zaborszky L (2004.7) Somatostatin-induced presynaptic inhibition of GABA release onto cholinergic neurons in the rat basal forebrain. 4th Forum of European Neuroscience (Lisbon, Portugal)
4. Shigemoto R (2004.8) Synaptic domains and activity-dependent dynamics of functional membrane molecules as revealed by replica immunolabeling. 16th International Congress of the IFAA (Kyoto, Japan)
5. Masugi-Tokita M, Fujimoto K, Shigemoto R (2004.8) Input- and target-cell specific distribution of AMPA receptor in the rat cerebellum as revealed by highly sensitive SDS-digested freeze-fracture replica labelling. 16th International Congress of the IFAA (Kyoto, Japan)
6. Wang W, Masugi-Tokita M, Nakadate K, Shutoh F, Fukazawa Y, Molnar E, Nagao S, Shigemoto R (2004.8) Adaptation of horizontal optokinetic response (HOKR) accompanied with the decrease of AMPA receptor density in parallel fibre (PF)-PURKINJE cell synapses in the cerebellar flocculus. 16th International Congress of the IFAA (Kyoto, Japan)
7. Hagiwara A, Fukazawa Y, Ohtsuka T, Shigemoto R (2004.8) Identification and characterization of the presynaptic active zone in freeze-fracture replica at the

- hippocampal CA3 area. 16th International Congress of the IFAA (Kyoto, Japan)
8. 初山俊彦, 内田耕一, 峯裕, 河瀬斌 (2004.9) 線条体に移植された神経上皮細胞の分化とシナプス再構築. 第 27 回日本神経科学大会・第 47 回日本神経化学学会大会 合同大会 (大阪市, 日本)
 9. 深澤有吾, 斉藤喜人, 井ノ口馨, Elek Molnar, 重本隆一 (2004.9) 凍結割断レプリカ標識法による海馬歯状回 LTP 誘導後の AMPA 型グルタミン酸受容体の定量的解析. 第 27 回日本神経科学大会・第 47 回日本神経化学学会大会 合同大会 (大阪市, 日本)
 10. 馬杉一, 時田美和子, 中舘和彦, 首藤文洋, 王文, Elek Molnar, 永雄総一, 重本隆一 (2004.9) 小脳運動学習による平行線維シナプスの AMPA 受容体の減少. 第 27 回日本神経科学大会・第 47 回日本神経化学学会大会 合同大会 (大阪市, 日本)
 11. 田中淳一, 松崎政紀, 足澤悦子, 初山明子, Molnar Elek, 河西春郎, 重本隆一 (2004.9) 幼若ラット小脳プルキンエ細胞単一シナプスにおける AMPA 受容体数および密度の推定. 第 27 回日本神経科学大会・第 47 回日本神経化学学会大会 合同大会 (大阪市, 日本)
 12. Momiyama T, Zaborszky L (2004.10) Somatostatin-induced presynaptic inhibition of GABA and glutamate release onto cholinergic neurons in the rat basal forebrain. 17th Korea-Japan Joint Seminar on Pharmacology (全州市, 大韓民国).
 13. Shigemoto R, Nakadate K, Shutoh F, Wang W, Fukazawa Y, Molnar E, Nagao S, Masugi-Tokita M (2004.10) Reduction of AMPA receptor content in parallel fiber-purkinje cell synapses by cerebellar motor learning. Society for Neuroscience 34th Annual Meeting (San Diego, USA).
 14. Fukazawa Y, Saitoh Y, Inokuchi K, Molnar E, Shigemoto R (2004.10) Quantitative analysis of ampa receptors after LTP induction in the dentate gyrus in vivo. Society for Neuroscience 34th Annual Meeting (San Diego, USA)
 15. Shinohara Y, Fukaya M, Watanabe M, Shigemoto R (2004.10) Subunit-dependent asymmetrical left-right distribution of NMDA receptors in the mice hippocampus. Society for Neuroscience 34th Annual Meeting (San Diego, USA).
 16. Hagiwara A, Fukazawa Y, Ohtsuka T, Mizuno N, Shigemoto R (2004.10) Localization of T-snap proteins in the presynaptic active zone as revealed by SDS-digested freeze-fracture replica labeling in the rat CA3 area. Society for Neuroscience 34th Annual Meeting (San Diego, USA).

《大脳神経回路論研究部門》

1. Kubota Y (2004.1) Postsynaptic structures of axon terminals of cortical double bouquet cells. Neuroscience-from Molecules to Human (Seoul, Korea)
2. Kawaguchi Y (2004.3) Axon phenotype and synaptic connections of cortical nonpyramidal cells. COE International Symposium on Development of Neural Network and Emergent Behavior (東京)
3. Kawaguchi Y (2004.3) Axon branching and synaptic bouton phenotypes in nonpyramidal cell subtypes. The Thalamocortical Assembly (Davis USA)
4. 窪田芳之, 川口泰雄 (2004.6) 大脳皮質 GABA 作働性ダブルブーケ細胞のシナプス構築. 第 81 回日本生理学会大会 (札幌)
5. Kubota Y (2004.8) Postsynaptic structures of axon terminals of cortical double bouquet cells 16th International Congress of the IFAA Anatomical Science 2004 From Gene to Body (京都)
6. Kubota Y (2004.8) Local connections formed by nonpyramidal neurons. The Cortical Pyramidal Neuron in 2004 (和光)
7. 窪田芳之, 畑田小百合, 根東覚, 川口泰雄 (2004.9) VGLUT2 含有興奮性終末入力のある皮質棘突起のよく抑制性支配. 第 27 回日本神経科学大会 (大阪)
8. 森島美絵子, 川口泰雄 (2004.9) 前頭皮質における線条体投射錐体細胞の皮質内結合選択性. 第 27 回日本神経科学大会 (大阪)
9. 荻部冬紀, 窪田芳之, 川口泰雄 (2004.9) 大脳皮質非錐体細胞の軸索・樹状突起の分岐パターン. 第 27

回日本神経科学大会（大阪）

10. Kubota Y, Karube F, Kawaguchi Y (2004.10) Postsynaptic structures of axon terminals of cortical double bouquet cells. Society For Neuroscience 34th Annual Meeting (San Diego, USA).
11. Kawaguchi Y, Karube F, Kubota Y (2004.10) Dendritic branching and spine formation patterns of cortical nonpyramidal cell subtypes. Society For Neuroscience 34th Annual Meeting (San Diego, USA).

《心理生理学研究部門》

1. Sadato N (2004.1) Cross-modal plasticity in the blind revealed by functional neuroimaging technique. BK21 (Seoul, Korea).
2. Aramaki Y, Honda M, Okada T, Sadato N (2004.3) Neural correlate of spontaneous phase transition in bimanual finger tapping. The 31st NIPS International Symposium (Okazaki, Japan).
3. Sawamoto N, Honda M, Hanakawa T, Fukuyama H, Shibasaki H (2004.3) Cognitive slowing associated with striatal hypofunctioning in Parkinson's disease. The 31st National Institute for Physiological Sciences International Symposium (Okazaki, Japan).
4. Tanaka S, Honda M, Sadato N (2004.3) Functional specificity of the rostral part of Brodmann area 6 in verbal and spatial mental-operation tasks: a repetitive transcranial magnetic stimulation study. The 31st National Institute for Physiological Sciences International Symposium (Okazaki, Japan).
5. 北澤茂, 高橋俊光, 神作憲司, 池田華子 (2004.3) 音声聴取時の脳活動の分離。老人性疾患病態治療研究センター研究発表会（東京）
6. 齋藤大輔, 吉村公美子, 河内山隆紀, 岡田知久, 本田 学, 定藤規弘 (2004.3) 話し言葉における視聴覚間の感覚統合に関する神経基盤: fMRI を用いた研究。第 6 回日本ヒト脳機能マッピング学会大会（東京）
7. 野口泰基, 金桶吉起, 柿木隆介, 定藤規弘 (2004.3) 高次視覚性運動処理に関わる脳部位の fMRI による探索。第 6 回日本ヒト脳機能マッピング学会大会（東京）
8. 定藤規弘 (2004.3) 機能的 MRI による高次脳機能解析。日本薬学会第 124 年会シンポジウム（大阪）
9. Morimoto M, Nishina E, Yagi R, Kawai N, Nakamura S, Honda M, Maekawa T, Oohashi T (2004.4) Transcultural study on frequency and fluctuation structure of singing voices. Proceedings of The 18th International Congress on Acoustics, 55-58 (Kyoto, Japan).
10. Nakamura S, Morimoto M, Nishina E, Yagi R, Kawai N, Honda M, Maekawa T, Oohashi T (2004.4) Frequency and fluctuation structure of various environmental sounds. Proceedings of The 18th International Congress on Acoustics, 3459-3460 (Kyoto, Japan).
11. Nishina E, Morimoto M, Yagi R, Kawai N, Nakamura S, Honda M, Maekawa T, Oohashi T (2004.4) Structural analysis of musical instrumental sounds based on the biological concept of music. Proceedings of The 18th International Congress on Acoustics, 493-494 (Kyoto, Japan).
12. Sadato N (2004.5) Cross-modal plasticity and integration: functional MRI studies. Tamagawa—COE International Symposium on Attention and Decision (Tamagawa, Japan).
13. 本田 学 (2004.5) イメージする脳。世界脳週間 2004 岡崎講演会（岡崎）
14. Aramaki Y, Honda M, Okada T, Sadato N (2004.6) Neural correlate of spontaneous phase transition in bimanual finger tapping. 10th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping (Budapest, Hungary).
15. Garraux G, McKinney C, Holmes N, Wu T, Kansaku K, Hallett M (2004.6) Preliminary results on the role of basal ganglia in manipulation of finger sequence timing versus order. 10th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping (Budapest, Hungary).
16. Honda M, Nakamura S, Yagi R, Morimoto M, Maekawa T, Nishina E, Kawai N, Oohashi T (2004.6) Functional

- neuronal network subserving the hypersonic effect. 10th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping (Budapest, Hungary).
17. Tanabe HC, Honda M, Sadato N (2004.6) Enhanced cross-modal linkage during arbitrary auditory-visual association learning as revealed by functional MRI. 10th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping (Budapest, Hungary).
 18. Tanaka S, Honda M, and Sadato N (2004.6) Functional specificity of the rostral part of brodmann area 6 in verbal and spatial mental-operation tasks: a repetitive transcranial magnetic stimulation study. 10th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping (Budapest, HUNGARY).
 19. Iidaka T, Matsumoto A, Nogawa J, Ozaki N, Iwata N, Sadato N (2004.6) Functional polymorphism of serotonin receptor gene modulates amygdala-hippocampal activity during face recognition task revealed by fMRI. 10th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping (Budapest, Hungary).
 20. Toyoda H, Sadato N, Kashikura K, Kasamatsu S, Okazawa H, Fujibayashi Y, Yonekura Y (2004.6) Simultaneous measurement of hemoglobin concentration changes and BOLD signal response during visual stimulation by NIRS and fMRI. 10th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping (Budapest, Hungary).
 21. 本田 学 (2004.6) 高次行動の機能要素と脳部位連関。第81回日本生理学会大会シンポジウム「高次認知行動と神経動作をつなぐ脳システム観」(札幌)
 22. 本田 学 (2004.7) 聞こえない音は感じない～音のサブリメント～三重県立津西高等学校社会人講演会 (津)
 23. Tanaka S, Honda M, and Sadato N (2004.8) Domain specific working memory process of non-primary motor cortex: a combined fMRI and rTMS study. Second International Conference for Working Memory (Kyoto, JAPAN).
 24. 神作憲司, Carver B, Johnson A, Hallett M (2004.9) カウンティングにおける運動前野の役割。Neuro 2004 (第 27 回 日本神経科学・第 47 回日本神経化学合同大会) (大阪)
 25. 田邊宏樹, 本田学, 定藤規弘 (2004.9) 機能的 MRI を用いた聴覚～視覚刺激対連合学習における脳活動変化の解析。Neuro2004 (第 27 回日本神経科学・第 47 回日本神経化学合同大会) (大阪)
 26. Bengtsson SL, Ehrsson HH, Hashimoto T, Kito T, Ullen F, Naito E, Forssberg H, Sadato N (2004.10) Listening to rhythms; an fMRI study. The 34th Annual Meeting of the Society for Neuroscience (San Diego, USA).
 27. Ehrsson HH, Kito T, Sadato N, Passingham RE, Naito E (2004.10) Body image in the brain: The neural substrate of body size perception. The 34th Annual Meeting of the Society for Neuroscience (San Diego, USA).
 28. Iidaka T, Matsumoto A, Nogawa J, Ichikawa Y, Ohira H, Yamamoto Y, Sadato N (2004.10) A combined fMRI/ERP study of recognition memory for pictures. The 34th Annual Meeting of the Society for Neuroscience (San Diego, USA).
 29. Kaneoke Y, Noguchi Y, Kakigi R, Sadato N (2004.10) Higher order visual motion processing beyond the occipital cortex in humans. The 34th Annual Meeting of the Society for Neuroscience (San Diego, USA).
 30. Kansaku K, Carver B, Johnson A, Matsuda K, Hallett M (2004.10) Role of the left premotor cortex for large number counting. The 34th Annual Meeting of the Society for Neuroscience (San Diego, USA).
 31. Kitada R, Hashimoto T, Kochiyama T, Kito T, Okada T, Matsumura M, Lederman SJ, Sadato N (2004.10) Graded response in the human brain for tactile roughness estimation of gratings: An fMRI study. The 34th Annual Meeting of the Society for Neuroscience (San Diego, USA).
 32. Miyamoto J, Saito DN, Okada T, Honda M, Ohyama K, Sadato N (2004.10) The Somatosensory representation of orofacial area: a functional MRI study. The 34th Annual Meeting of the Society for Neuroscience (San Diego, USA).
 33. Nakamura S, Honda M, Morimoto M, Yagi R, Nishina E, Kawai N, Maekawa T, Oohashi T (2004.10) Electroencephalographic evaluation of the hypersonic effect. Society for Neuroscience 34th Annual Meeting (San Diego, USA).
 34. Saito DN, Toyoda H, Kashikura K, Okada T, Honda M, Yonekura Y, Sadato N (2004.10) Neural substrate

- underlying tactile discrimination in mahjong experts: a functional magnetic resonance imaging study. The 34th Annual Meeting of the Society for Neuroscience (San Diego, USA).
35. Tanaka M, Sadato N, Okada T, Mizuno K, Sasabe T, Saito DN, Onoe H, Kuratsune H, Watanabe Y (2004.10) Neural mechanism of central nervous system fatigue. The 34th Annual Meeting of the Society for Neuroscience (San Diego, USA).
36. 本田 学 (2004.11) 後頭部優位律動脳波の神経基盤～脳血流画像による検討～第 34 回日本臨床神経生理学会学術大会シンポジウム「律動脳波の基礎と臨床」(東京)

《認知行動発達機構研究部門》

1. 伊佐 正 (2004.6) マカクザルバイオオリソースプロジェクトの現況と今後の展望。第81回日本生理学会大会 (札幌)
2. 小林 康, 伊佐 正 (2004.6) 動機づけに基づくサッカー運動制御の脳幹メカニズム。第81回日本生理学会大会 (札幌市)
3. ニコライ・ニキチン, 伊佐正 (2004.6) Release from GABAergic inhibition unmasks visual inputs to deeper layer neurons in the superior colliculus in macaque monkeys 第81回日本生理学会大会 (札幌市)
4. 小川潤, 伊佐正, ブロア・アルステルマーク (2004.6) ラットにおける上肢筋運動ニューロンに対する錐体路からの作用機構。第81回日本生理学会大会 (札幌市)
5. 伊佐かおる, Thongchai Sooksawatel, Mary Behan, 小幡邦彦, 柳川右千夫, 伊佐正 (2004.9) GAD67-GFP ノックインマウスを用いた上丘中間層 GABA 作動性ニューロンの電気生理学的及び形態学的特性。第27回日本神経科学学会 (大阪)
6. Thongchai Sooksawatel, Tadashi Isa (2004.9) Cholinergic responses of neurons in the intermediate layer of rat superior colliculus. 第27回日本神経科学学会 (大阪)
7. T.Endo; T.Notomi; T.Etsuko; R.Shigemoto; Tadashi Isa (2004.10). Hyperpolarization-activated cation current and its modification of dendritic spike initiation in wide field vertical cells of the rat superficial superior colliculus 34th Annual Meeting of Society for Neuroscience (San Diego).
8. Seki, K., Perlmutter, S.I., Fetzi, E.E. (2004.10) Task-dependent modulation of primary afferent depolarization in the spinal cord of behaving monkey. The 34th Annual Meeting of Society for Neuroscience (San Diego).

《生体恒常機能発達機構研究部門》

1. 鍋倉淳一 (2004.4) 発達期に起こる神経回路の再編成。第4回日本赤ちゃん学会 シンポジウム (京都)
2. 鍋倉淳一 (2004.4) Transmitter switching in developing Brain. 韓国神経科学会 招待講演 (テグ, 大韓民国)
3. 溝口義人, 鍋倉淳一 (2004.9) The action of BDNF on GABA_A currents changes from potentiating to suppressing in rat visual cortical neurons. 第27回日本神経科学大会 (大阪)
4. 溝口義人, 鍋倉淳一 (2004.11) The action of BDNF on GABA_A currents changes from potentiating to suppressing in rat visual cortical neurons. Society for Neuroscience 34rd Annual Meeting (New Orleans, USA).
5. 鍋倉淳一 (2004.12) 発達期に起こる神経伝達物質のスイッチング。先端脳シンポジウム (東京)

《生殖・内分泌系発達機構研究部門》

1. Minokoshi Y, Alquier T, Furukawa N, Kim Y-B, Lee A, Xue B, Fougelle F, Mu, J, Ferreé F, Birnbaum, MJ, KahnBB (2004.6) Hypothalamic AMP kinase (AMPK) regulates food intake, body weight and expression of orexigenic neuropeptides. 第64回アメリカ糖尿病学会 (Orland, USA)
2. 箕越 靖彦 (2004.6) 摂食行動に及ぼす視床下部 AMP キナーゼの調節作用。第77回日本内分泌学会 学術総会 (京都)
3. 箕越 靖彦 (2004.7) エネルギー代謝と AMP キナーゼ。第12回西日本肥満研究会 (松山)
4. 箕越 靖彦 (2004.7) エネルギー代謝と AMP キナーゼ。第3回東北生活習慣病研究会 (仙台)
5. 箕越 靖彦 (2004.7) AMP キナーゼと生体エネルギー代謝。インスリン抵抗性とメタボリックシンドロームに関する研究会 (東京)
6. 箕越 靖彦 (2004.8) AMP キナーゼと生体エネルギー代謝。長寿医療センター研究会セミナー (大府)
7. 箕越 靖彦 (2004.9) 視床下部 AMP キナーゼによる生体エネルギー代謝の調節機構。第1回 Neuroscience Frontier Research Conference (宮崎)
8. 箕越 靖彦 (2004.9) 生体エネルギー代謝と AMP キナーゼ。第38回日本小児内分泌学会 (神戸)
9. 箕越 靖彦 (2004.10) エネルギー消費のメカニズム。第25回日本肥満学会 (大阪)
10. 箕越 靖彦 (2004.10) 視床下部 AMP キナーゼと摂食行動。第25回日本肥満学会 (大阪)
11. 箕越 靖彦 (2004.10) 摂食行動に及ぼす視床下部 AMP キナーゼの調節作用。久留米大学分子生命科学研究所セミナー (久留米)
12. 箕越 靖彦 (2004.10) 肥満・糖尿病における新しい治療ターゲット-AMP キナーゼによる摂食・代謝調節作用-学術講演会メタボリックシンドローム～基礎と臨床研究の進歩と今後の展望～ (名古屋)
13. Minokoshi Y (2004.11) Regulatory role of AMP-activated protein kinase in body energy metabolism. The Autumn Symposium of Korean Diabetes Association (Jeju, Korea).
14. 箕越 靖彦 (2004.12) 生体エネルギー代謝に及ぼす AMP キナーゼの調節作用。メタボリズムのゲノムネットワーク研究会 (静岡)
15. 箕越 靖彦 (2004.12) 生体エネルギー代謝に及ぼす AMP キナーゼの調節作用。生理研研究会「消化管機能-吸収分泌機能の病態生理」(岡崎)
16. 箕越 靖彦 (2004.12) 生体エネルギー代謝に及ぼす AMP キナーゼの調節作用。第3回メタボリック症候群(生活習慣病)研究会 (京都)
17. 箕越 靖彦 (2005.1) 生体エネルギー代謝に及ぼす AMP キナーゼの調節作用。千里神経懇話会 (大阪)
18. 箕越 靖彦 (2005.2) 生体エネルギー代謝に及ぼす AMP キナーゼの調節作用。第23回高峰カンファレンス (品川)
19. Minokoshi Y (2005.2) Hypothalamic control of glucose and lipid metabolism in skeletal muscle. 2005 Seoul Symposium on Obesity and Diabetes (Seoul, Korea)
20. 箕越 靖彦 (2005.2) 生体エネルギー代謝に及ぼす視床下部の調節作用。神戸大学 COE 講演会 (神戸)
21. 箕越 靖彦 (2005.3) 生体エネルギー代謝に及ぼす AMP キナーゼの調節作用。筑波大学大学院特別講義 (筑波)
22. 箕越 靖彦 (2005.3) 摂食行動に及ぼす視床下部 AMP キナーゼの調節作用。第2回九州メタボリッククラブ (福岡)
23. 箕越 靖彦 (2005.3) 生体エネルギー代謝に及ぼす AMP キナーゼの調節作用。第6回 Osaka Bay Diabetes Forum (大阪)

《形態情報解析室》

1. Mun JY, Lee KE, Kim IS, Arai T, Hama K, Muller M, Han SS (2004. 5) Electron-Tomography of the adult retinal cells in drosophila melanogaster. 35th Korean Soc. Electron Micros. (Seoul, Korea)
2. Furuya K, Furuya S, Sokabe M: Subepithelial Fibroblasts Work as Mechano-sensor in the Intestine via

- Cell-Shape-Dependent ATP Release. Purines 2004: 4th International Symposium on Nucleosides and Nucleotides (2004. 6) (Chapel Hill)
- 古家喜四夫, 古家園子, 曾我部正博: 小腸絨毛下線維芽細胞は腸のメカノセンサーとして働く 第81回日本生理学会大会生理学会 (2004.6) (札幌)
 - Mun JY, Lee KE, Kim IS, Arie T, Hama K, Muller M, Han SS (2004. 6) Electron-Tomography of the adult retinal cells in drosophila melanogaster. 8th APEM (金沢)
 - Mun JY, Lee KE, Kim IS, T Arie T, Hama K, Muller M, Han SS (2004. 6) Electron-Tomography of the adult retinal cells in drosophila melanogaster. 1st KBSI-HVEM user Workshop (Daejeon, Korea)
 - Furuya S, Furuya K, Sokabe M: Subepithelial Fibroblasts as a Mechano-sensor in Rat Intestinal Villi. 16th International Congress of the IFAA (2004. 8) (Kyoto)
 - Ozawa H, Arie T, Akiyama K, Kawata M (2004. 8) Three-dimensional fine structure of dendritic spines of the hippocampal neurons in aged rats as revealed by high voltage electron microscopy. 第16回国際解剖学会議 (京都)
 - Mun JY, Lee KE, Kim IS, T Arie T, Hama K, Muller M, Han SS (2004. 8) Electron-Tomography of the adult retinal cells in drosophila melanogaster. XXII Intern. Congress Entomology (Brisbane, Australia)
 - 西田倫希, 吉村亮一, 陣内浩司, 遠藤泰久, 有井達夫: 神経栄養因子受容体の細胞内構造: 超高压電顕トモグラフィ。日本動物学会第75回大会 (2004.9) (神戸)

《脳機能分子解析室》

- 岩山 広, 保地 眞一, 平林 真澄, 石川 創, 大隅 清治, 福井 豊 (2004. 5) クロミンクジラ GV 期卵子のガラス化保存と体外成熟. 第45回日本哺乳動物卵学会 (大津)
- 伊藤 潤哉, 武内 歩, 伊藤 真由美, 加藤 めぐみ, 島田 昌之, 保地 眞一, 平林 真澄 (2004.5) ラット卵子の p34cdc2 kinase 活性と顕微注入細胞核に誘起される早期染色体凝集との関係. 第51回日本実験動物学会 (長崎)
- 加藤 めぐみ, 石川 綾子, 保地 眞一, 平林 真澄. (2004. 5) 顕微授精を介したトランスジェニックラットの作製効率に及ぼす精子膜崩壊処理および外来 DNA 溶液濃度の影響. 第51回日本実験動物学会 (長崎)
- 伊藤 潤哉, 武内 歩, 伊藤 真由美, 加藤 めぐみ, 島田 昌之, 保地 眞一, 平林 真澄 (2004. 9) ラット卵子の高い p34cdc2 kinase 活性が顕微注入細胞核の早期染色体凝集誘起に必要である. 第97回日本繁殖生物学会 (東広島)
- 岩浪 亮人, 小林 俊寛, 加藤 めぐみ, 平林 真澄, 保地 眞一 (2004. 9) ラット A 型精原細胞とセルトリ細胞の共培養による円形精子細胞への分化誘導. 第97回日本繁殖生物学会 (東広島)

《時系列生命現象研究領域》

- 岡村 康司, 佐々木 真理, 岩崎 広英, 村田 喜理 (2004. 6) ホヤゲノムから見つかった新規膜電位センサー分子. 第81回日本生理学会大会 シンポジウム—イオンチャンネルが刻む時系列生命現象 (札幌)
- 白幡恵美, 林 長青, 岩崎 広英, 早坂 清, 岡村 康司 (2004. 6) アンキリン G は発現系において電位依存性ナトリウムチャネル Nav1.6 の持続性電流を抑制する. 第81回日本生理学会大会 (名古屋)
- 岩崎広英, 佐々木真理, 村田喜理, 岡村康司 (2004. 6) 膜電位感受性酵素 Ci-VSP の酵素活性. 第81回日本生理学会大会 (札幌)
- 佐々木真理, 岩崎広英, 村田喜理, 久木田文夫, 岡村康司 (2004. 6) 新規膜電位感受性タンパク質;

- Ci-VSP におけるゲート電流の解析。第81回日本生理学会大会 (札幌)
5. 大塚 幸雄, 岡村 康司 (2004. 10) マボヤ表皮感覚神経分化における BMP の役割。日本動物学会 (神戸)
 6. 岡村 康司 (2004. 12) 境界動物の生物学—脊椎動物への進化の研究最前線—イオンチャネル分子からみたユウレイボヤと脊椎動物の比較。東京大学海洋科学研究所研究 (東京)
 7. 村田喜理, 佐々木真理, 岩崎広英, 岡村康司 (2004. 6) Ci-VSP の膜電位感受性とホスファターゼ活性の相関, 第81回日本生理学会大会, 2004年6月2日。
 8. 東島真一 (2004. 9) ゼブラフィッシュにおける, Engrailed-1 発現細胞の脊髄神経回路中での機能。日本神経科学会第27回年会 (大阪)

《戦略的方法論研究領域》

1. K. Nagayama (2004. 1) Terabase Sequencer and DNA Nanoarrays. Japan-USA Symposium on “Directed Self-Assembly and Self-Organization” (California, USA)
2. 村上政隆 (2004. 2) 開口放出と蛋白分泌の時間経過 生理研研究会 Strategy of informatics, genomics and proteomics for salivary secretion research (Okazaki)
3. 永山國昭 (2004. 3) ポストゲノムと電子位相顕微鏡観察—ゲノム, チャネル, 細胞の形成と情報の解析—第28回顕微鏡学会関東支部講演会 (東京)
4. Ohashi, M., Mizushima, N., Kabeya, Y., Yoshimori T. (2004・5) The significance of the dual localization of Nsdhl between Lipid Droplets and the endoplasmic reticulum 第57回日本細胞生物学会大会 (大阪)
5. 林 知也, 村上政隆, 根川常夫, 松山幸枝, 西川弘泰, 恵良聖一 (2004. 6) ラット唾液腺の傍細胞経路における血清アルブミンの修飾。第81回日本生理学会大会 (札幌)
6. 村上政隆, 橋本貞充, Loffredo F, Puxeddu R, Riva A (2004.6) ラット顎下腺における細胞間分泌細管の用量依存的形態変化。第81回日本生理学会大会 (札幌)。
7. K. Nagayama (2004. 7) Contrast Enhancement with Phase Plates in Electron Optics. Max Planck Soc. & Howard Hughes Med. Inst. Workshop (Heidelberg, Germany)
8. 永山國昭 (2004. 7) 高大連携によるこれからの科学技術教育。SSH 研究開発事業報告会特別講演会 (岡崎)
9. 永山國昭 (2004. 7) 透過型電子顕微鏡の原理と実践。岡崎高校 SSH 生物授業 (岡崎)
10. Murakami M, Segawa S, Shinozuka N, Hashimoto S, (2004.7) Morphology and function of paracellular transport in the salivary glands. Frontiers in Epithelial Transport 2004 in co-op with The 3rd Symposium on Exocrine Glands Korea-Japan (Seoul)
11. K. Nagayama, R. Danev, N. Usuda and Y. Kaneko (2004. 8) Phase-Electron Microscopic Observation of Intracellular Structures. 16th International Congress of the IFAA, Anatomical Science 2004 From Gene to Body (京都)
12. T. Matsumoto, Y. Hara, R. Danev, Y. Mori and K. Nagayama (2004. 8) An Example of the Image Analysis for the Electron Microscopic Structural Study of the Calcium Channel Human TRPM2. 16th International Congress of the IFAA, Anatomical Science 2004 From Gene to Body (京都)
13. 永山國昭 (2004. 8) 生物物理という永久革命。第44回生物物理若手の会夏の学校 (東京)
14. Murakami M, Segawa S, Shinozuka N, Hashimoto S, (2004.8) Functional morphology of paracellular transport for salivary secretion. The 16th International Congress of the IFAA (Kyoto)
15. 永山國昭 (2004. 9) 電子顕微鏡用マーカーとしてのナノドット。未踏科学技術協会第11回「生命をはかる」研究会 (千葉)
16. 永山國昭 (2004. 9) I. 先人たちの見たミクロの世界, II. 蛍光と生物。一宮高校 SSH 授業 (一宮)
17. 瀬藤光利 (2004. 9) 受容体動態の分子病理。第1回 NEFRE.
18. 瀬藤光利 (2004. 9) 神経伝達物質受容体の輸送とそ

- の制御。第8回 Molecular Cardiovascular Conference (北海道)
19. K. Nagayama (2004. 10) Protein Array, DNA Array. The 1st FBNS (Fusion of Biotech, Nanotech, and Semiconductor Tech.) Workshop (京都)
 20. 永山國昭 (2004. 10) 電子顕微鏡の原理と実践。一宮高校 SSH 授業 (一宮)
 21. S. Motoki, F. Hosokawa, Y. Arai R. Danev and K. Nagayama (2004. 11) A Zernike phase plate system for 120kV and 200kV TEM. 8th Asia-Pacific Conference on Electron Microscopy (8APEM) (金沢)
 22. K. Nagayama, R. Danev, Y. Kaneko, N. Usuda, A. Nakazawa, K. Kametani and H. Okawara (2004. 11) Supramolecular and cellular biology opened with electron-phase microscopy. 8th Asia-Pacific Conference on Electron Microscopy (8APEM) (金沢)
 23. 永山國昭 (2004. 11) 電子位相顕微鏡による細胞内超分子の可視化。第50回顕微鏡学会シンポジウム (名古屋)
 24. 畠中貴弘, 瀬藤光利, Vadivel Ganapathy (2004. 11) アミノ酸トランスポーター ATB0,+の機能と発現変動。第10回創剤フォーラム若手シンポジウム (京都)
 25. 永山國昭 (2004. 12) 蛍光と生物。高崎高校 SSH 生物授業 ① (群馬)
 26. 永山國昭 (2004. 12) 電子顕微鏡の原理と実践。高崎高校 SSH 生物授業 ② (群馬)
 27. 永山國昭 (2004. 12) 科学文化の創造。第27回日本分子生物学会年会 (神戸)
 28. 永山國昭 (2004. 12) Hilbert 微分顕微鏡による細胞内ナノ構造の *in vivo* 観察。第42回日本生物物理学会年会 (京都)
 29. 橋本貞充, 村上政隆, 金関 恵, 杉谷博士, 松木美和子, 下野正基 (2004 12) ラット顎下腺腺房細胞における傍細胞輸送経路の透過性と Tight Junction の超微構造変化。第49回日本唾液腺学会 (東京)
 30. 林 知也, 村上政隆, 根川常夫, 松山幸枝, 西川弘恭, 恵良聖一 (2004 12) ラット顎下腺傍細胞経路での血清アルブミンの修飾。第49回日本唾液腺学会 (東京)

《生命環境研究領域》

1. 富永真琴 (2004.6) プロスタグランジンとカプサイシン受容体 TRPV1 の機能連関。第81回日本生理学会大会 (札幌)
2. 富樫和也, 東智広, 原雄二, 小西康信, 赤塚結子, 溝口明, 富永知子, 森泰生, 富永真琴 (2004.6) 新規熱活性化イオンチャネル TRPM2。第81回日本生理学会大会 (札幌)
3. 村山奈美枝, 沼崎満子, 富永真琴 (2004.6) 抗リン酸化 TRPV1 抗体の機能解析。第81回日本生理学会大会 (札幌)
4. 東智広, 森山朋子, 瀬木恵理, 富樫和也, 富永知子, 杉本幸彦, 成宮周, 富永真琴 (2004.6) プロスタグランジン E₂ によるカプサイシン受容体 TRPV1 の機能制御。第81回日本生理学会大会 (札幌)
5. Tominaga M (2004.6) Capsaicin receptor regulation by P2Y receptors. 4th International Symposium of Nucleosides and Nucleotides. (Chapel Hill, USA).
6. Tominaga M (2004.7) Molecular mechanisms of trigeminal nociception and sensation of pungency. The 14th International Symposium on Olfaction and Taste. (Kyoto).
7. Tominaga T (2004.7) DIP is a key regulatory molecule causing Rac activation and feedback inactivation of Rho in a Src dependent manner. FASEB Summer Research Conferences: Regulation and Biological Function of Small GTPases (Colorado, USA).
8. Tominaga M (2004.7) Capsaicin receptor regulation by prostaglandins. 第26回日本疼痛学会 (東京)。
9. 森山朋子, 東智広, 富樫和也, 瀬木恵理, 飯田陶子, 富永知子, 杉本幸彦, 成宮周, 富永真琴 (2004.9) プロスタグランジン E₂ による TRPV1 活性調節機構。第27回日本神経科学大会・第47回日本神経化学学会合同大会 (大阪)
10. 東智広, 森山朋子, 富樫和也, 瀬木恵理, 飯田陶子, 富永知子, 杉本幸彦, 成宮周, 富永真琴 (2004.9) プロスタグランジン I₂ による TRPV1 活性調節機構。

- 第 27 回日本神経科学大会・第 47 回日本神経化学会
大会合同大会 (大阪)
11. 村山奈美枝, 沼崎満子, 富永真琴 (2004.9) 抗リン酸化 TRPV1 抗体の機能解析。第 27 回日本神経科学大会・第 47 回日本神経化学会大会合同大会 (大阪)
 12. Tominaga M (2004.9) Molecular mechanisms of detecting physical stimuli: Focusing on thermosensation. 14th International Symposium of Itch (Tokyo).
 13. 富永真琴 (2004.10) 侵害刺激受容の分子機構。第 19 回日本整形外科学会基礎学術集会 (東京)
 14. Moriyama T, Higashi T, Togashi K, Iida T, Segi E, Sugimoto Y, Tominaga T, Narumiya S, Tominaga M (2004.10) Functional interaction of TRPV1 with EP₁: peripheral nociceptive mechanism of prostaglandins E₂. 34th Annual meeting of Society of Neuroscience (San Diego, USA).
 15. Higashi T, Moriyama T, Togashi K, Iida T, Segi E, Sugimoto Y, Tominaga T, Narumiya S, Tominaga M (2004.10) Modulation of TRPV1 activity by prostaglandin I₂. 34th Annual meeting of Society of Neuroscience (San Diego, USA).
 16. Murayama N, Numazaki M, Tominaga M (2004.10) Functional analysis of anti-phosphorylated TRPV1 antibody. 34th Annual meeting of Society of Neuroscience (San Diego, USA).
 17. Tominaga M (2004.11) Thermosensation and pain. The 2nd Asian Pain Symposium (Seoul).
 18. Tominaga M (2004.12) TRP channels and nociception. International Workshop on the Neural Mechanism of Musculoskeletal Pain (Nagoya).
 19. 富永知子, 柴崎貢志, 福田直美, 島貫恵美 (2004.12) DIP (mDia Interacting Protein) の神経系における役割。第 27 回日本分子生物学会年会 (神戸)