

臨床医学

麻酔科学講座

[付属病院麻酔科]

研究概要

本教室のメインテーマとしての全身麻酔の機序解明と新たな麻酔薬・麻酔法の開発、重症患者管理と重症化阻止、神経障害性疼痛解明と慢性痛の一掃対策につき種々の臨床および基礎的研究が行われた。また、人工呼吸管理、術後疼痛管理、緩和ケア、ペインクリニック等多くのテーマについても幅広く研究が行われた。さらに、本年度は、日本心臓血管麻酔学会第15回学術大会を主催し、心臓血管外科手術周術期管理における多くの研究発表も行われた。以下に主な内容を示す。

基礎研究：マイクロアレイ，realtime RT-PCR，細胞培養装置，パッチクランプ，心血管灌流装置等を用いて，1)麻酔による体内遺伝子発現への影響，2)麻酔とプロテオミクス，3)麻酔とメタボロミクス，4)呼吸中枢と痙攣閾値の関連，5)頸動脈小体活動機序，6)ショックにおける人工酸素運搬体の効果，7)神経因性疼痛に及ぼすECTの効果等。

臨床研究：臨床麻酔，外科系集中治療，ペインクリニック，緩和医療領域において，1)周術期遮断薬の効果，2)周術期心イベントの発生要因，3)新たな輸液製剤の臨床的效果，4)外科侵襲による生体反応，5)非侵襲的人工呼吸管理，6)新たな疼痛管理法等。

研究業績

論文

(1) 原著:

- 1) Kawaguchi H, Hirakawa K1, Miyauchi K, Koike K2, Ohno Y1, Sakamoto A(1)NMR Laboratory and Department of Legal Medicine, Nippon Medical School, 2)Department of Primary Care and Emergency Medicine, Kyoto University Graduate School of Medicine): Pattern recognition analysis of proton nuclear magnetic resonance spectra of brain tissue extracts from rats anesthetized with propofol or isoflurane. *PLoS One* 2010; 5(6):e11172-.
- 2) Furuichi M, Takeda S1), Akada S1), Onodera H, Yoshida Y, Nakazato K, Sakamoto A(1)Division of Intensive Care and Coronary Care Unit, Nippon Medical School): Noninvasive positive pressure ventilation in patients with perioperative negative pressure pulmonary edema. *Journal of Anesthesia* 2010; 24(3):464-468.
- 3) Okabe T, Sato C, Sakamoto A: Changes in neuropeptide Y gene expression in the spinal cord of chronic constrictive injury model rats after electroconvulsive stimulation. *Biomedical Research* 2010; 31(5):287-292.
- 4) Mori M, Yamanashi Y, Kobayashi K, Sakamoto A: Atrial natriuretic peptide alleviates cardiovascular and metabolic disorders in a rat endotoxemia model: a possible role for its anti-inflammatory properties. *J Nippon Med Sch* 2010; 77(6):296-305.
- 5) Kawahara H, Drew GM1), Christie MJ2), Vaughan CW1)(1)Pain Management Research Institute, Kolling Institute of Medical Research, Northern Clinical School, University of Sydney at Royal North Shore Hospital, 2)Brain & Mind Institute, University of Sydney): Inhibition of fatty acid amide hydrolase unmasks CB(1) receptor and TRPV1 channel-mediated modulation of glutamatergic synaptic transmission in midbrain periaqueductal grey. (doi:10.1111/j.1476-5381.2010.01157.X). *British Journal of Pharmacology* 2010; .
- 6) Toda S, Sakai A1), Ikeda Y1), Sakamoto A, Suzuki H1)(1)Department of Pharmacology, Nippon Medical School): A local anesthetic, ropivacaine, suppresses activated microglia via a nerve growth factor-dependent mechanism and astrocytes via a nerve growth factor-independent mechanism in neuropathic pain (doi: 10.1186/1744-8069-7-2). *Molecular Pain* 2011; 7(2).
- 7) Tsuboko Y, Sakamoto A: Propofol anaesthesia alters the cerebral proteome differently from sevoflurane anaesthesia. *Biomedical Research* 2011; 32(1):56-65.
- 8) Ohe Y, Iijima N1), Kadota K, Sakamoto A, Ozawa H1)(1)Department of Anatomy and Neurobiology, Nippon Medical School): The general anesthetic sevoflurane affects the expression of clock gene *l*mPer2/*l* accompanying the change of NAD(SUP) + *l*/SUP level in the suprachiasmatic nucleus of mice. *Neuroscience Letters* 2011; 490(3):231-236.

- 9) 西村匡司 1), 多治見公高 2), 竹田晋浩, 小谷 透 3), 鶴田良介 4), 長谷川隆一 5), 福岡敏雄 6), 武澤 純 7), 今中雄一 8), 林田賢史 8), 村上玄樹 8), 松田晋哉 9)(1) 徳島大学, 2) 秋田大学, 3) 東京女子医大, 4) 山口大学, 5) 公立陶生病院, 6) 倉敷中央病院, 7) 名古屋大学, 8) 京都大学大学院医学系研究科健康医学系専攻医療経済学分野, 9) 産業医科大学医学部公衆衛生学): わが国集中治療室の現状調査: 松田班調査結果報告. 日集中医誌 2010; 17(2):227-232.

(2) 総説:

- 1) 竹田晋浩: ALI/ARDS に対するステロイド治療. ARDS/ALI 治療の新展開. 呼吸と循環 2010; 58(6):571-576.
2) 竹田晋浩: NPPV 療法. ラウンドテーブルディスカッション: massimo Antonelli 先生を囲んで 2010; 1(1):3-4.
3) 三井誠司, 竹田晋浩: 体外式陽陰圧式人工呼吸:急性呼吸不全. 人工呼吸 2010; 27(1):16-22.
4) 竹田晋浩: 新型インフルエンザ 2009 influenza A(H1N1) による重症呼吸不全. Anet 2010; 14(2):34-39.
5) 中西一浩: パルス CO オキシメトリを用いた術中循環管理. Anet 2010; 14(2):42-45.
6) 竹田晋浩: 非侵襲的人工呼吸法のメカニズムと臨床適応. 呼吸管理プラクティカルガイド. 救急医学 2010 年 9 月臨時増刊号 2010; 34(10):1175-1180.
7) 竹田晋浩: 特集: 新型インフルエンザ 2009 年パンデミックから何を学ぶか. 劇症肺炎への対応: 人工呼吸管理から脱出した国内症例と海外における ECMO 症例. 日本医師会雑誌 2010; 139(7):1481-1486.
8) 竹田晋浩: 特集: 急性心不全. 急性心不全における補助換気: 常に非侵襲的換気 (NIV) を第一選択とする時代に入ったのか?. Intensivist2010 2010; 2(4):824-835.
9) 竹田晋浩: 肺水腫患者の人工呼吸法のケアを教えてください. 人工呼吸器とケア Q & A. ナーシングケア Q&A 2010; 35(1):244-245.
10) 竹田晋浩: ICU で行われている急性期 NPPV 呼吸ケア. NPPV 呼吸ケア. 日本在宅医学会雑誌 2011 2011; 12(1):5-8.

(3) 症例報告:

- 1) Takeda S, Munakata R, Abe S, Mii S, Suzuki M, Kashiwada T, Azuma A: Hypercytokinemia with 2009 pandemic H1N1 (pH1N1) influenza successfully treated with polymyxin B-immobilized fiber column hemoperfusion. Intensive Care Med 2010; 36(5):906-907.
2) Sato C, Okabe T, Nakanishi K, Sakamoto A: A case of cancer pain management by long-term intrathecal PCA. Journal of Nippon Medical School 2010; 77(6):333-337.
3) 古市結富子, 中里桂子, 守 真輝, 赤田信二, 岸川洋昭, 本郷 卓, 竹田晋浩, 坂本篤裕: 僧帽弁置換術後左室破裂をきたし救命し得た 2 症例. Cardiovascular Anesthesia 2010; 14(1):13-17.

著 書

- 1) 坂本 篤裕: [分担] 第 4 章 心・血管作動薬. 麻酔科学レビュー 2010: 最新主要文献集 (天羽敬祐), 2010; pp 18-26, 総合医学社.
2) Takeda S, Akada S, Nakazato K: [分担] Use of dexmedetomidine in patients with noninvasive ventilation. Noninvasive mechanical ventilation (Antonio M Esquinas), 2010; pp 237-239, Springer.
3) 竹田晋浩: [分担] 麻酔科医と救急医療. 麻酔科学レビュー 2010: 最新主要文献集 (天羽敬祐), 2010; pp 213-215, 総合医学社.
4) 坂本篤裕: [分担] 第 12 章 麻酔, 外科と心臓; 心臓手術を受ける高リスク患者の術前評価および手術管理. 循環器病学: 基礎と臨床 (川名正敏, 北風政史, 小室一成, 室原豊明, 山崎力, 山下武志編集), 2010; pp 1096-1104, 西村書店.
5) 中里桂子, 竹田晋浩: [分担] 非侵襲的陽圧換気. 人工呼吸器関連肺炎のすべて (志馬伸朗), 2010; pp 90-95, 南江堂.
6) 本郷 卓, 坂本篤裕: [分担] 第 10 章 危機管理 10 心停止 (心静止, PEA, 徐脈性不整脈). 麻酔科研修ノート (永井良三), 2010; pp 276-278, 診断と治療社.
7) 竹田晋浩: [分担] ALI/ARDS の診断基準はなぜ変わらないのか?. 呼吸療法における不思議 50 (安本和正, 小谷透), 2011; pp 16-20, 株式会社アトムス.
8) 鈴木規仁, 坂本篤裕: [分担] カテコラミン使用のこつ. 臨床麻酔「臨時増刊号」, 2011; pp 341-349, 真興交易 (株) 医書出版部.

学会発表

(1) 一般講演:

- 1) Ohe Y, Iijima N1), Kadota K, Sakamoto A, Ozawa H1)(1)Department of Anatomy and Neurobiology, Nippon Medical School): The general anesthetic sevoflurane represses the expression of clock gene $\langle I \rangle mPer2 \langle /I \rangle$ accompanying NAD $\langle SUP \rangle + \langle /SUP \rangle$ increase in the suprachiasmatic nucleus of mice. International Congress of Neuroendocrinology(The 7th)(Rouen, France), 2010.7.
- 2) Sakamoto A, Kitakaze M1), Takamoto S2), Namiki A3), Kasanuki H4), Hosoda S5), The JI-Knight Study Group(1)Cardiovascular Division of Medicine, National Cardiovascular Center, 2)Department of Cardiothoracic Surgery, University of Tokyo Hospital, 3)Department of Anesthesiology, Sapporo Medical University, 4)Department of Cardiology, Tokyo Women's Medical University, 5)Sakakibara Heart Institute): Landiolol vs diltiazem in treatment of postoperative arterial fibrillation: A multicenter study. American Society of Anesthesiologists (2010 annual meeting)(SanDiego), 2010.10.
- 3) Okabe T, Sato C, Matsumoto K1), Ozawa H1), Sakamoto A(1)Department of Anatomy and Neurobiology, Nippon Medical School): ECS increases the expression of NPY in rat brains in a model of neuropathic pain. American Society of Anesthesiologists (2010 annual meeting)(SanDiego), 2010.10.
- 4) Ohe Y, Iijima N1), Kadota K, Ozawa H1), Sakamoto A(1)Department of Anatomy and Neurobiology, Nippon Medical School): Sevoflurane represses the clock gene $\langle I \rangle mPer2 \langle /I \rangle$ expression accompanying NAD $\langle SUP \rangle + \langle /SUP \rangle$ increase in the suprachiasmatic nucleus of mice. American Society of Anesthesiologists (2010 annual meeting)(SanDiego), 2010.10.
- 5) 岡部 格, 佐藤千代, 松本恵介 1), 小澤一史 1), 坂本篤裕 (1) 日本医科大学生体構造学講座): CCI モデルのラットに対する ECS 施行後の延髄での NPY の発現の変化. 日本ペインクリニック学会大会 (第 44 回) (京都), 2010.7.
- 6) 河原 裕泰 0,1), 坂本 篤裕 0,1)(1) 日本医科大学付属病院麻酔科): A FAAH inhibitor, URB597 can potentiate anandamide levels, unmasking functionally opposite, facilitatory or suppressive effects on excitatory transmission that are mediated by CB1 and TRPV1 receptors. 日本麻酔科学会学術総会 (第 57 回) (福岡), 2010.6.
- 7) 源田雄紀, 鈴木規仁, 中西一浩, 坂本篤裕: 大量出血時における経皮的トータルヘモグロビン値の検討. 日本臨床モニター学会総会 (第 21 回) (大阪), 2010.4.
- 8) 橋爪良枝, 金 徹, 本郷 卓, 坂本篤裕: 異なる機器間のヘモグロビン値とヘマトクリット値の違いに対する人工心臓の影響. 日本臨床モニター学会総会 (第 21 回) (大阪), 2010.4.
- 9) 田中俊輔, 杖下隆哉, 河原裕泰, 坂本篤裕: 腹腔鏡手術における経食道心エコーの有用性. 日本臨床モニター学会総会 (第 21 回) (大阪), 2010.4.
- 10) 間瀬大司, 坂井 敦 1), 鈴木秀典 1), 坂本篤裕 (1) 日本医科大学薬理学講座): Rostral ventromedial medulla へのカイニン酸投与は神経因性疼痛における熱性疼痛過敏を減弱させる. 日本麻酔科学会学術集会 (第 57 回) (福岡), 2010.6.
- 11) 戸田 繁, 坂井 敦 1), 池田裕美子 1), 佐藤千代, 鈴木秀典 1), 坂本篤裕 (1) 日本医科大学薬理学講座): ロピバカインは NGF の発現上昇を介して神経因性疼痛を緩和する. 日本麻酔科学会学術集会 (第 57 回) (福岡), 2010.6.
- 12) 岡部 格, 佐藤千代, 鎌形千尋, 坂本篤裕: ラットの CCI モデルに対する ECS 後の脊髄後角の NPY 発現の変化. 日本麻酔科学会学術集会 (第 57 回) (福岡), 2010.6.
- 13) 鎌形千尋, 坪光祥晃, 岡部 格, 佐藤千代, 坂本篤裕: ECS 施行後神経因性疼痛ラット脳のプロテオーム解析. 日本麻酔科学会学術集会 (第 57 回) (福岡), 2010.6.
- 14) 大江裕美子, 飯島典生 1), 門田佳奈, 小澤一史 1), 坂本篤裕 (1) 日本医科大学生体構造学講座): 全身麻酔薬 sevoflurane は時計遺伝子 $\langle I \rangle mPer2 \langle /I \rangle$ の発現を NAD $\langle SUP \rangle + \langle /SUP \rangle$ 上昇を伴い抑制する. 日本麻酔科学会学術集会 (第 57 回) (福岡), 2010.6.
- 15) 門田佳奈, 飯島典生 1), 大江裕美子, 小澤一史 1), 坂本篤裕 (1) 日本医科大学生体構造学講座): 異なる時間帯における全身麻酔薬 sevoflurane の時計遺伝子 $mPer2$ およびサーカディアンリズムへの影響. 日本麻酔科学会学術集会 (第 57 回) (福岡), 2010.6.
- 16) 石川真土, 中里桂子 1), 荒井雅江, 川口宏志, 廣本敦之 2), 三井誠司 1), 竹田晋浩 1), 田中啓治 1), 坂本篤裕 (1) 日本医科大学付属病院集中治療室, 2) 日本医科大学心臓血管外科): NPPV トータルフェイスマスクを拒絶した患者へのヘルメットの適応. 日本呼吸療法医学会学術総会 (第 32 回) (東京), 2010.7.

- 17) 河原裕泰, 坂本篤裕: 肢端紅痛症に対する交感神経ブロックの効果について. 日本ペインクリニック学会大会(第44回)(京都), 2010.7.
- 18) 荒井雅江, 三井誠司 1), 石川真士, 伊藤光亮, 廣本敦之 2), 中里桂子, 野口裕幸 3), 竹田晋浩, 田中啓治 2), 坂本篤裕 (1) 榊原記念病院麻酔科, 2) 日本医科大学付属病院集中治療室, 3) 日本医科大学付属病院 ME 部): ARDS の診断基準を満たさなかった敗血症性ショックの 2 症例. 日本呼吸療法医学会学術総会(第32回)(東京), 2010.7.
- 19) 源田雄紀, 河原裕泰, 岡部 格, 鈴木規仁, 中西一浩, 坂本篤弘: コントロールに難渋した癌性疼痛に対し塩酸トラマドールの使用により疼痛緩和を得た 1 症例. 日本麻酔科学会関東甲信越・東京支部合同学術集会(第50回)(東京), 2010.9.
- 20) 田島朋幸, 河原裕泰, 保利陽子, 坂本篤裕 (1) 日本医科大学千駄木病院麻酔科学教室): 食道アカラシア術後のドロペリドール投与により錐体外路症状を呈した 1 例. 日本麻酔科学会関東甲信越・東京支部合同学術集会(第50回)(東京), 2010.9.
- 21) 鎌形千尋, 幸田修典, 杖下隆哉, 本郷 卓, 坂本篤裕: 術中経食道心エコーにより食道穿孔を来した 1 症例. 日本心臓血管麻酔学会学術大会(第15回)(東京), 2010.10.
- 22) 宮内健佑, 川口宏志, 平川慶子 1), 坂本篤裕 (1) 日本医科大学 NMR 研究室・法医学講座): プロトン NMR メタボロミクスを用いた麻酔薬のラット脳代謝への影響. 日本静脈麻酔学会(第17回)(弘前), 2010.10.
- 23) 荒井雅江, 杖下隆哉, 中里桂子, 三井誠司 2), 山本 剛 1), 竹田晋浩 1), 田中啓治 1), 坂本篤裕 (1) 日本医科大学付属病院集中治療室, 2) 榊原記念病院麻酔科): 甲状腺全摘術後に逆たこつば型心筋症を呈した 1 例. 日本心臓血管麻酔学会学術大会(第15回)(東京), 2010.10.
- 24) 渡邊 悠, 鎌形千尋, 坂本篤裕: 麻酔薬のラット肝臓プロテオームへの影響. 日本静脈麻酔学会(第17回)(弘前), 2010.10.
- 25) 橋爪良枝, 中里桂子 1), 竹田晋浩 1), 源田雄紀, 間瀬大司, 小泉有美馨 1), 坂本篤裕 (1) 日本医科大学付属病院集中治療室): 腎機能障害, 肺高血圧症合併の右心不全で術後管理に難渋した慢性膿胸の 1 例. 日本臨床麻酔学会大会(第30回)(徳島), 2010.11.
- 26) 石川真士, 幸田修典, 中里桂子 1), 小泉有美馨 1), 竹田晋浩 1), 坂本篤裕 (1) 日本医科大学付属病院集中治療室): 開心術中に発症した DeBakeyIIIb 型下行大動脈解離の 1 症例. 日本臨床麻酔学会大会(第30回)(徳島), 2010.11.
- 27) 萩原めぐみ, 河原裕泰, 鈴木規仁, 岡部 格, 中西一浩, 坂本篤裕: Ehlers-Danlos 症候群の疼痛管理経験. 日本臨床麻酔学会大会(第30回)(徳島), 2010.11.
- 28) 荒井雅江, 岡部 格, 河原裕泰, 中西一浩, 坂本篤裕: フェンタニルパッチからフェンタニル持続静注へとオピオイドローテーションを行った 13 症例の検討. 日本臨床麻酔学会大会(第30回)(徳島), 2010.11.
- 29) 福岡俊宗, 鎌形千尋, 中里圭子, 金 徹, 本郷 卓, 坂本篤裕: 胆管癌の患者の閉鎖循環下抗癌剤還流療法に対しての全身麻酔経験. 日本臨床麻酔学会大会(第30回)(徳島), 2010.11.
- 30) 田中俊輔, 岡部 格, 近藤純史, 鈴木規仁, 河原裕泰, 坂本篤裕: 脳卒中後痛にデクスメトミジンが著効した 1 例. 日本臨床麻酔学会大会(第30回)(徳島), 2010.11.
- 31) 間瀬大司, 中里桂子 1), 廣本敦之 1), 小泉有美馨 1), 竹田晋浩 1), 田中啓治 1), 坂本篤裕 (1) 日本医科大学付属病院集中治療室): 当院での透析患者の心臓血管手術における周術期管理に関する検討. 日本集中治療医学会学術集会(第38回)(横浜), 2011.2.
- 32) 源田雄紀, 小泉有美馨 1), 橋爪良枝, 間瀬大司, 廣本敦之 1), 中里桂子, 竹田晋浩 1), 田中啓治 1), 坂本篤裕 (1) 日本医科大学付属病院集中治療室): 適切な人工呼吸管理導入と診断前化学療法が有効であったリンパ腫関連血球貪食症候群の 1 症例. 日本集中治療医学会学術集会(第38回)(横浜), 2011.2.
- 33) 石川真士, 中里桂子 1), 源田雄紀, 橋爪良枝, 間瀬大司, 廣本敦之 1), 小泉有美馨 1), 竹田晋浩 1), 田中啓治 1), 坂本篤裕 (1) 日本医科大学付属病院集中治療室): 開心術中に発症した下行大動脈解離により周術期心不全管理に難渋した 1 例. 日本集中治療医学会学術集会(第38回)(横浜), 2011.2.
- 34) 荒井雅江, 小泉有美馨, 中里桂子, 岡部 格, 小野寺秀貴, 竹田晋浩 1), 田中啓治 1), 坂本篤裕 (1) 日本医科大学付属病院集中治療室): 左肺上大区域切除術中に大量空気塞栓を合併し, 心停止した 1 例. 日本集中治療医学会学術集会(第38回)(横浜), 2011.2.
- 35) 門田佳奈, 飯島典生 1), 大江裕美子, 坂本篤裕, 小澤一史 1)(1) 日本医科大学学生体構造学講座): 異なる時間帯での全身麻酔 sevoflurane による時計遺伝子 mPer2 および行動リズムへの影響. 日本生理学会大会(第88回)・日本解剖学会総会(第116回)・全国学術会合同大会(横浜), 2011.3.

(2) 特別講演:

- 1) 坂本篤裕: 周術期における短時間作用型 遮断薬の有用性. 佐賀周術期管理研究会 (第 2 回) (佐賀), 2010.12.
 - 2) 坂本篤裕: 麻酔科医とリスクマネジメント. 奈良県医師会麻酔部会 (第 18 回) (奈良), 2011.3.
- (3) 招待講演:
- 1) Nakanishi K: Accuracy of total hemoglobin (SpHbTM) with Pulse CO-Oximetry. Congress of Pan-Pacific Surgical Association (27th)(Hawaii, USA.), 2010.11.
- (4) 教育講演:
- 1) Sakamoto A: Perioperative use of ultra-short acting beta-blocker, Landiolol comes on the field. Congress of Pan-Pacific Surgical Association (27th)(Hawaii, USA), 2010.11.
 - 2) 幸田修典: モニターとしての経食道心エコーとその基礎知識. 日本心臓血管麻酔学会学術大会 (第 15 回) (東京), 2010.10.
- (5) シンポジウム:
- 1) 坂本篤裕: 麻酔機器・麻酔手技ワーキンググループ報告 (麻酔と安全). 日本麻酔科学会学術集会 (第 57 回) (福岡), 2010.6.
- (6) セミナー:
- 1) 坂本篤裕: 周術期における短時間作用型 遮断薬の有用性. 日本麻酔科学会学術集会 (第 57 回) (福岡), 2010.6.
 - 2) 坂本篤裕: 電気痙攣療法と麻酔. 東京麻酔専門医会 (平成 22 年度) (東京), 2010.7.
 - 3) 坂本篤裕: 周術期における短時間作用型 遮断薬の有用性. 日本麻酔科学会関東甲信越・東京支部合同学術集会 (第 50 回) (東京), 2010.9.
 - 4) 中西一浩: パルス CO オキシメトリを用いた周術期輸液管理の可能性と限界. 日本心臓血管麻酔学会学術大会 (第 15 回) (東京), 2010.10.
 - 5) 坂本篤裕: 進化するパルスオキシメータ. 日本臨床麻酔学会大会 (第 30 回) (徳島), 2010.11.
 - 6) 坂本篤裕: 周術期における短時間作用型 遮断薬の重要性. 南大阪 Cardiovascular Seminar (2011) (大阪), 2011.3.

[多摩永山病院麻酔科]

研究概要

平成 22 年度も、継続的な研究活動を行ってきた。ペインクリニック領域では、筋筋膜痛症候群、顎関節症を対象とした、新しい神経ブロック法を考案し診療に応用し、症例を重ねてきている。昨年度は国際学会に一部を発表し、平成 23 年度は成果をまとめる予定である。さらに、複合性局所疼痛症候群などの難治性神経源性疼痛に対しては、エピドラスコピー、透視化神経ブロック、高周波熱凝固、硬膜外脊髄刺激電極埋め込み術、癌性疼痛患者に対して脊髄くも膜下カテーテル挿入および薬液注入ポート埋め込み術などを積極的に施行し、成果を発表している、こうした手技の向上に相まって外来患者数は増加の一途である。手術麻酔においては、気管挿管時の喉頭等の位置や形状の変化の解析による新たな成果を得て、症例を積み重ね、平成 22 年度は中国、山東医科大学にて、気管挿管に関する解剖学的研究成果についての招待講演が行われた。その解析と同時に開発された喉頭鏡は本学 TLO センターを通して特許出願し、市販され高い評価を受けている。また、呼吸生理における基礎研究においては、その成果を、論文発表し、平成 22 年度の日本生理学会のシンポジウムに招待された。

研究業績

論文

(1) 原著:

- 1) Kobayashi N, Yamamoto Y1(1)Institute of Applied Biochemistry, Gifu, JAPAN): Hypoxic responses of arterial chemoreceptors in rabbits are primarily mediated by leak K channels. Adv Exp Med Biol 2010; (669):195-199.

著書

- 1) 内木亮介: [分担] failed back surgery syndrome. 難治性疼痛の薬物療法 (樋口 比登実), 2010; pp 48-50, 南山堂.

学会発表

(1) 一般講演:

- 1) 西川晃司, 水野幸一, 幸田真理子, 山田光輝, 坂本篤裕 1)(1) 日本医科大学付属病院麻酔科): 四軸システム理論 喉頭展開の幾何学的機序に関する新しい構想. 日本麻酔科学会 (第 57 回) (福岡市), 2010.6.
- 2) 水野幸一, 幸田真理子, 山梨義高 2), 小林徳行, 内木亮介, 山田光輝, 坂本篤裕 1)(1) 日本医科大学麻酔科学教室, 2) 海老名総合病院麻酔科): 難治性癌性疼痛の急性期管理にくも膜下カテーテル及び皮下ポートを造設し持続モルヒネ投与を行った 1 例. 日本ペインクリニック学会 (第 44 回) (京都市), 2010.7.
- 3) 幸田真理子, 水野幸一, 山梨義高 2), 小林徳行, 内木亮介, 山田光輝 1), 坂本篤裕 (1) 日本医科大学麻酔科学教室, 2) 海老名総合病院麻酔科): 持続くも膜下モルヒネ投与中に生じたくも膜下占拠性病変により注入が困難となった 1 例. 日本ペインクリニック学会 (第 44 回) (京都市), 2010.7.
- 4) 水野幸一, 飯野 治 1), 山田光輝, 坂本篤裕 2)(1) 麻生総合病院麻酔科, 2) 日本医科大学付属病院麻酔科): ガンマネイルに効率的な麻酔法の検討. 日本臨床麻酔学会 (第 30 回) (徳島市), 2010.11.

(2) 招待講演:

- 1) 西川 晃司: New Anatomical Evidence for Airway Management. Refresh Seminar, Shandong Medical University, Shandong Provincial Hospital(Jinan, Shandong, China), 2010.10.

[千葉北総病院麻酔科]

研究概要

旧年度末に退職者があった関係で、年度初頭より全 10 名定員のうち半数が新メンバーとなって新体制がスタートした。新メンバーの 5 名は、講師 1 名と大学院生 4 名からなり、すべてが付属病院からの移動であり、それぞれの研究テーマが継続された一方、新たな研究の芽が生まれつつある 1 年となった。大学院生は、いずれも研究の仕上げの段階にあり、多忙な診療活動の合間にそれぞれが完成に向けた作業を行った。結果、2 名は学位審査を経て年度中に助教となったが、残る 2 名はさらに作業を続けているところである。旧メンバーでは、井上、後藤らは継続して気道管理について、中島は修飾型電気痙攣療法の麻酔法に関する新たな知見を見出しつつある。辻本は血液ガス分析装置の簡便型の有用性を検討したほか、主に機器類に関する研究課題に取り組み、神谷は金講師の指導の下、麻酔法による肺気量変化の研究に着手した。

研究業績

論文

(1) 原著:

- 1) Zen Ichiro W1, Shiga T2, Imanaga K3, Inoue T(1) 国際医療福祉大学塩谷病院・麻酔科, 2) 東邦大学大橋医療センター・麻酔科, 3) 昭和大学横浜市北部病院・麻酔科): Prophylactic continuous administration of landiolol, a novel 1blocker, blunts hyperdynamic responses during electroconvulsive therapy without altering seizure activity. *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice*, 2010; 14(2):132-136.
- 2) Kawaguchi H, Hirakawa K1), Miyauchi K2), Koike K2), Ohno Y1), Sakamoto A(1)Department of Legal Medicine and NMR Laboratory, 2)Department of Primary Care and Emergency Medicine, Kyoto University Graduate School of Medicine): Pattern Recognition Analysis of Proton Nuclear Magnetic Resonance Spectra of Brain Tissue Extracts from Rats Anesthetized with Propofol or Isoflurane. *PLoS ONE* 2010; 5(6):E11172-.
- 3) Tsuboko Y, Sakamoto A: Propofol anaesthesia alters the cerebral proteome differently from sevoflurane anaesthesia. *Biomedical Research* 2011; 32(1):55-65.

(2) 総説:

- 1) 井上哲夫: 困難気道への対応(特集:呼吸管理プラティカルガイド). *救急医学* 2010; 34(10):1187-1192.
- 2) 益田律子, 服部政治 1), 鈴木 勉 2), 田口仁士 3), 宇野武司 4), 津田喬子 5), 村川和重 6), 成田年一 2)(1) 癌研究会 有明病院 麻酔科, 2) 星薬科大学薬品毒性学教室, 3) 関西医科大学滝口病院 麻酔科, 4) 潤和会病院 麻酔科, 5) 名古屋市立東部医療センター東市民病院, 6) 兵庫医科大学 疼痛制御学講座): ガバペンチンとブレガバリン(臨床麻酔誌上セミナー '11). *臨床麻酔* 第 35 巻臨時増刊号 2011; 35(135):445-460.
- 3) 井上哲夫: 特集 気道確保. *臨床麻酔* 2011; 35(3):487-487.

(3) 追加分総説:

- 1) 金 徹: 補助循環装置の基礎知識と必要なモニタリング. *臨床麻酔* 2010; 34(臨時増刊):387-396.

著書

- 1) 中島祐史: [分担] 非心臓手術における術中経食道心エコー. *周術期超音波診断・治療ガイド* (小松徹 藤原祥裕 益田律子), 2010; pp 92-101, エルセビア・ジャパン.
- 2) 井上哲夫: [分担] 脊髄くも膜下麻酔 Q22. これだけは知っておきたい手術室ナースング Q&A(天羽敬祐, 川村隆枝), 2010; pp 48-49, 総合医学社.
- 3) 井上哲夫: [分担] 術中管理 Q76. これだけは知っておきたい手術室ナースング Q&A(天羽敬祐, 川村隆枝), 2010; pp 166-167, 総合医学社.
- 4) 井上哲夫: [分担] 手術終了時と術後管理 Q84. これだけは知っておきたい手術室ナースング Q&A(天羽敬祐, 川村隆枝), 2010; pp 185-185, 総合医学社.
- 5) 益田律子, 小松 徹 1), 藤原祥裕 1)(1) 愛知医科大学 麻酔科): [分担] 【 痛みの治療に用いる薬物 】 *ペインクリニック Q & A*. *麻酔科学* レクチャー (小川節郎), 2011; pp 647-657, 総合医学社(東京).

学会発表

(1) 一般講演:

- 1) 輪島 善一郎 1), 志賀 俊哉 2), 今永 和幸 3), 天笠 澄夫 4), 相田 純久 4), 井上 哲夫 (1) 国際医療福祉大学塩谷病院 麻酔科, 2) 東邦大学大橋医療センター 麻酔科, 3) 昭和大学横浜市北部病院, 4) 国際医療福祉大学病院): 麻酔後ベッド移動の循環動態に及ぼす影響:第 3 報. 日本麻酔科学会学術集会 (第 57 回) (福岡), 2010.6.
- 2) Masuda R, Yoshizawa K, Narita, Suzuki: An open-label dose-titration study of the efficacy and tolerability of oral ifenprodil in the chronic noncancer pain patients under opioid therapy. 13th World Congress on Pain(モントリオール), 2010.9.
- 3) 益田 律子, 吉澤 一巳, 井上 哲夫, 中島 祐史, 後藤 眞弓, 坂本 篤裕 1)(1) 日本医科大学麻酔科学教室): フェンタニル貼付剤鎮痛下における突出痛に対する経静脈・経皮下オピオイド至適用量について. 日本麻酔科学会学術集会 (第 57 回) (福岡), 2010.6.
- 4) 金 徹, 佐藤千代 1), 杖下隆哉 1), 岸川洋昭 1), 鈴木規仁 1), 坂本篤裕 1), 吉村明修 2), 志村俊郎 2)(1) 日本医科大学麻酔科学講座, 2) 日本医科大学教育推進室): 実技前の気管挿管講習会に対する研修医による評価. 日本医学教育学会大会 (第 42 回) (東京), 2010.7.
- 5) 益田律子: 頭痛と顔面痛の診断と治療. 日本ペインクリニック学会 (第 44 回) (京都), 2010.7.
- 6) 辻本芳孝, 神谷一郎, 後藤眞弓, 金 徹, 井上哲夫: ポータブル血液分析装置 epoc とベンチトップ型血液分析装置との比較. 関東甲信越・東京支部合同学術集会 (第 50 回) (東京), 2010.9.
- 7) 金 徹, 井上哲夫, 坂本篤裕 1)(1) 日本医科大学麻酔科学教室): BMI が大きいほど相対的に輸液量は少なくなる. 日本臨床麻酔学会 (第 30 回) (徳島), 2010.11.
- 8) 中島祐史, 設楽敬朗 1), 井上哲夫, 坂本篤裕 (1) 聖隷佐倉市民病院): 偽アルドステロン症と考えられた患者に対する全身麻酔 2 症例. 日本臨床麻酔学会 (第 30 回) (徳島), 2010.11.

(2) 特別講演:

- 1) 益田律子: 圧迫性脊髄症における神経障害性疼痛. 日本疼痛学会 (第 32 回) (京都), 2010.7.

(3) 教育講演:

- 1) 井上哲夫: Difficult Airway への挑戦. 日本麻酔科学会第 57 回学術集会 (福岡), 2010.8.

(4) シンポジウム:

- 1) 金 徹, 伊藤 健二 1), 安田 博之 2), 讃井 将満 3), 福山 達也 4), 日根野谷 一 5), 鈴木 規仁 6), 谷口 英喜 7), 鈴木 利保 1)(1) 東海大学麻酔科, 2) 杏林大学麻酔科, 3) 東京慈恵会医科大学麻酔科, 4) 埼玉医科大学総合医療センター, 5) 川崎医科大学麻酔科, 6) 日本医科大学麻酔科学教室, 7) 神奈川県立保健福祉大学): Safety and Efficacy of Pre-operative Oral Rehydration Therapy : an interim report. 環太平洋外科系学会日本支部学術大会 (第 27 回) (ホノルル), 2010.11.
- 2) 金 徹: 術前経口補水療法 (周術期栄養管理). 外科系連合学会学術集会 (第 35 回) (千葉), 2010.6.
- 3) 益田律子: 【良導絡とペインクリニック】緩和医療における鍼灸治療の可能性. 緩和医療と経穴刺激療法. 日本良導絡自律神経学会学術大会 (第 62 回) (大阪), 2010.10.
- 4) 讃井将満 1), 金 徹, 伊藤健二 2), 鈴木利保 2), 谷口秀喜 3), 福山達也 4), 鈴木規仁 5), 坂本篤裕 5), 安田博之 6), 日根野谷一 7)(1) 東京慈恵会医科大学麻酔科, 2) 東海大学麻酔科, 3) 神奈川県立保健福祉大学, 4) 埼玉医科大学総合医療センター, 5) 日本医科大学麻酔科学教室, 6) 杏林大学麻酔科, 7) 川崎医科大学麻酔科): 術前経口補水療法の安全性と有効性に関する多施設共同研究. 日本臨床麻酔学会 (第 30 回) (徳島), 2010.11.
- 5) 益田律子: 神経障害性疼痛シンポジウム I) 現状の課題と将来の展望. 日本慢性疼痛学会 (第 40 回) (東京), 2011.2.

(5) セミナー:

- 1) 金 徹: 補助循環装置の基礎知識と必要なモニタリング (心臓血管手術周術期管理チームに必要なモニタリングと患者ケアデバイスの基礎知識). 日本心臓血管麻酔学会第 15 回学術大会 (東京), 2010.10.

(6) :

- 1) 中島祐史: ECT の遷延性痙攣. 首都圏 ECT ネットワーク研究会 (第 4 回) (東京), 2010.11.

[武蔵小杉病院麻酔科]

研究概要

慢性的なマンパワー不足の中、武蔵小杉病院麻酔科では主に臨床に即した研究をおこなっている。医局員が日常の麻酔、ペイン業務で遭遇する種々の問題、疑問より発生起案したテーマをもとにチームを編成し研究を進めている。従って臨床にすぐ反映され、有益となる研究テーマであるという特徴を有している。食道がん、肺がん等の開胸手術における侵襲防御、産科領域の麻酔管理法、気道管理方は当科の長年のテーマであり継続的な研究を行っている。特に産科麻酔領域は帝王切開術だけでも年間 250 症例以上と付属 4 病院の中でも有数の症例数である。この領域は非常に緊急性を伴う手術であるにもかかわらず、国により国内でも施設により差があり、本邦におけるスタンダードといえる麻酔管理も確立していない。日本麻酔科学会でも今後の重要課題として提起されており今後も当科研究活動の柱として位置付けられるものである。

研究業績

学会発表

(1) 一般講演:

- 1) Suzuki M1), Mizuno B2), Hiroyashu B1)(1)Musashikosugi Hospital Nippon Medical School Kanagawa Japan, 2)Yokoham Asahi General Hospital): The effect of remifentanyl infusion on the volatile induction by sevoflurane . ASA (San Diego), 2010.10.
- 2) 鈴木万三 1)(1) 日本医科大学武蔵小杉病院麻酔科: 当院における子宮筋腫核出術での自己血輸血の後ろ向き考察と問題点. 日本麻酔科学会学術集会 (第 57 回)(福岡), 2010.6.
- 3) 赤羽日出男, 坂本光太郎, 菅野 元, 鳥海博司, 大角 真: 当院緩和ケアチーム介入症例における麻酔科的鎮痛法の検討. 日本緩和医療学会学術大会 (第 15 回)(東京国際フォーラム), 2010.6.
- 4) 和田美紀 1), 菊谷健彦 2), 尾藤博保 1), 菅野 元 1), 鳥海博司 1), 宮澤英彦 3)(1) 日本医科大学武蔵小杉病院麻酔科, 2) 東戸塚記念病院麻酔科, 3) 日本医科大学武蔵小杉病院臨床研修医): 徐脈性不整脈を合併する高齢者の麻酔経過. 日本臨床麻酔学会 (第 30 回大会) (徳島), 2010.11.

(2) 追加分一般講演:

- 1) 鈴木新平 1), 菊谷健彦 2), 尾藤博保 1), 菅野 元 1), 大角 真 1), 宮澤英彦 3)(1) 日本医科大学武蔵小杉病院麻酔科, 2) 東戸塚記念病院麻酔科, 3) 日本医科大学武蔵小杉病院臨床研修医): 周術期呼吸管理に難渋し、術後、筋強直性ジストロフィとの診断に至った 1 症例. 日本臨床麻酔学会 (第 30 回)(徳島), 2010.3.