

集中治療部

1 構成員

	平成19年3月31日現在
教授	0人
助教授	0人
講師（うち病院籍）	1人（1人）
助手（うち病院籍）	2人（2人）
医員	2人
研修医	0人
特別研究員	0人
大学院学生（うち他講座から）	0人（0人）
研究生	0人
外国人客員研究員	0人
技術職員（教務職員を含む）	0人
その他（技術補佐員等）	0人
合 計	5人

2 教員の異動状況

- 土井 松幸（講師）（H5. 8. 1～現職）
 足立 裕史（助手）（H17. 9. 1～現職）
 小幡由佳子（助手）（H18. 4. 1～現職）

3 研究業績

数字は小数2位まで。

	平成18年度
(1) 原著論文数（うち邦文のもの）	12編（10編）
そのインパクトファクターの合計	3.60
(2) 論文形式のプロシーディングズ数	0編
(3) 総説数（うち邦文のもの）	0編（0編）
そのインパクトファクターの合計	0.00
(4) 著書数（うち邦文のもの）	4編（4編）
(5) 症例報告数（うち邦文のもの）	6編（2編）
そのインパクトファクターの合計	7.78

(1) 原著論文（当該教室所属の者に下線）

A. 筆頭著者が浜松医科大学の当該教室に所属していたもの

- Adachi YU, Yamada S, Satomoto M, Watanabe K, Higuchi H, Kazama T, Doi M, Sato S.
Pentobarbital inhibits L-DOPA-induced dopamine increases in the rat striatum: an in vivo

microdialysis study. Brain Res Bull 2006; 69: 593-6. (IP: 2.481)

2. Adachi YU, Sanjo Y, Doi M, Sato S. Depth of the thoracic epidural space in 1776 patients using the paramedian approach. J Clin Anesth 2006; 18: 396. (IP: 1.115)
3. 足立裕史, 前田健治 5km持続走成績の部隊間比較 防衛衛生 2006; 53: 35-9.
4. 足立裕史, 樋口秀行, 渡辺和彦, 風間富栄, 土井松幸, 佐藤重仁 イソフルラン麻酔がイミプラミン前処置ラットのドーパミン放出変化に及ぼす影響 麻酔 2006; 55: 412-8.
5. 足立裕史, 中島芳樹, 里元麻衣子, 森田耕治, 土井松幸, 佐藤重仁 マウスを用いた心拍数ゆらぎ解析-テレメトリ法によるエンドトキシンショックの評価- 麻酔 2006; 55: 436-40.
6. 足立裕史, 樋口秀行 TUR症候群の対策 防衛衛生 2006; 53: 95-101.
7. 足立裕史, 篠原豊, 里元麻衣子, 高畑智文 10心拍間の心拍数変動 防衛衛生 2006; 53: 10712.
8. 足立裕史, 樋口秀行 Recurarizationに関する薬物動態学的再検討 防衛衛生 2006; 53: 129-35.
9. 足立裕史 持続走の成績に冠する階級の影響 防衛衛生 2006; 53: 155-8.
10. 足立裕史, 前田健治 チャンバー訓練中の低酸素症体験-訓練に対する性格傾向の影響- 防衛衛生 2006; 53: 183-7.
11. 足立裕史 健康調査表を用いた導入教育期間中の医療サービス 防衛医科大学校雑誌 2006; 31: 80-92.
12. 足立裕史, 樋口秀行, 渡辺和彦, 風間富栄, 土井松幸, 佐藤重仁 マイクロダイアリス法を用いて測定したドーパミンと代謝産物-ハロタンとセボフルラン麻酔の違い- 麻酔 2006; 55: 1452-8.

インパクトファクターの小計 [3.60]

(4) 著 書

A. 筆頭著者が浜松医科大学の当該教室に所属していたもの

1. 足立裕史 ed by 岡元和文 酸塩基異常 in ER・ICUでの薬の使い方Q&A-プロの実践と秘訣に学ぶ- 救急・集中治療 2006; 18: 863-8.
2. 足立裕史 認知症患者におけるBIS使用について 臨床麻酔 2007; 31: 108-9
3. 小幡由佳子, 土井松幸: 全身麻酔下で気管切開をしたが, どうも呼吸状態がおかしくなった. LiSA 14: 290-292, 2007
4. 佐野秀樹, 土井松幸: 消化器外科の患者の術前・術中・術後の輸液管理. 救急・集中治療 2007; 19: 277-283

(5) 症例報告

A. 筆頭著者が浜松医科大学の当該教室に所属していたもの

1. Adachi YU, Doi M, Sato S. Cardiac arrest by venous air embolism during hepatic resection using the Cavitron Ultrasonic Surgical Aspirator. Anesth Analg 2006; 103: 493-4. (IP: 2.452)
2. Adachi YU, Sano H, Doi M, Sato S. Assessment and management of airway obstruction with tumors. J Clin Anesth 2006; 18: 479. (IP: 1.115)

3. Adachi YU, Sano H, Doi M, Sato S. Preemptive analgesia by nonsteroidal antiinflammatory drugs. *Anesth Analg* 2006; 103: 1331-2. (IP: 2.452)
4. Yushi U. Adachi, Satoko Iwakiri, and Takasumi Katoh. Angioedema, angiotensin converting enzyme inhibitors, and angiotensin receptor blocking drugs. *Can J Anesth* 2007; 54: 155-7. (IP: 1.764)

インパクトファクターの小計 [7.78]

B. 筆頭著者が浜松医科大学の他教室に所属し、共著者が当該教室に所属していたもの（学内の共同研究）

1. 里元麻衣子, 成瀬智, 足立裕史, 加藤孝澄, 土井松幸, 佐藤重仁 Gum Elastic Bougieが有効であった咽頭腫瘍合併挿管困難症例 *臨床麻酔* 2006; 30: 646-8.
2. 内崎沙貴子, 松井弦一郎, 佐藤直史, 中島芳樹, 足立裕史, 佐野秀樹, 土井松幸, 白石義人, 佐藤重仁 麻酔導入時に心室細動を生じた真性多血症患者の緊急麻酔経験 *麻酔* 2006; 55: 1420-2

インパクトファクターの小計 [0.00]

4 特許等の出願状況

	平成18年度
特許取得数（出願中含む）	0件

5 医学研究費取得状況

	平成18年度
(1) 文部科学省科学研究費	0件 (0万円)
(2) 厚生科学研究費	0件 (0万円)
(3) 他政府機関による研究助成	0件 (0万円)
(4) 財団助成金	0件 (0万円)
(5) 受託研究または共同研究	0件 (0万円)
(6) 奨学寄附金その他（民間より）	0件 (0万円)

7 学会活動

	国際学会	国内学会
(1) 特別講演・招待講演回数	1件	1件
(2) シンポジウム発表数	0件	0件
(3) 学会座長回数	1件	3件
(4) 学会開催回数	0件	0件
(5) 学会役員等回数	0件	3件
(6) 一般演題発表数	1件	

- (1) 国際学会等開催・参加

2) 国際学会・会議等における基調講演・招待講演

M Doi: Invited lecture "Evanescent Wave Catheter: a New Photo-technology in Anaesthesia and Intensive Care". 17th European Society for Computing and Technology in Anaesthesia and Intensive Care. Milano (Italy) 2006年9月

4) 国際学会・会議等での座長

Doi M 17th European Society for Computing and Technology in Anaesthesia and Intensive Care. Milano (Italy) 2006年9月

5) 一般発表

口頭発表

Adachi YU, Sano H, Sanjo Y, Kurita T, Igarashi H, Nakajima Y, Kato T, Doi M, Sato S. The depth of epidural space in clinical practice - analysis of 4964 cases. Euroanaesthesia 2006 Madrid, Spain, June 3-6, 2006. Eur J Anaesthesiol 2006; 23 Supple 37: 114-5 (A-436).

(2) 国内学会の開催・参加

2) 学会における特別講演・招待講演

土井松幸：セミナー「デクスメトミジンとプロポフォールの相互補完で実現する質の高い鎮静法」。第34回日本集中治療医学会学術集会 3月2日, 2007

4) 座長をした学会名

土井松幸 日本麻酔科学会第53回大会 6月1日, 2006年

土井松幸 第14回日本集中治療医学会東海北陸地方会 6月17日, 2006年

土井松幸 日本麻酔科学会東海北陸地方会 2月17日, 2007年

(3) 役職についている国際・国内学会名とその役割

土井松幸 日本集中治療医学会 機関誌編集委員会委員

土井松幸 日本集中治療医学会 用語委員会委員

土井松幸 日本麻酔科学会 保険専門部会員

8 学術雑誌の編集への貢献

	国内	外国
学術雑誌編集数（レフリー数は除く）	1件	0件

(1) 国内の英文雑誌の編集

土井松幸 日本集中治療医学会誌 編集委員 PubMed登録なし, インパクトファクターなし

9 共同研究の実施状況

	平成18年度
(1) 国際共同研究	0件
(2) 国内共同研究	0件
(3) 学内共同研究	2件

(3) 学内共同研究

光量子医学研究センター： 光テクノロジーを利用した血中微量物質の連続的定量法の開発

生理学第二講座： 大侵襲手術後の主要臓器機能不全症におけるPAI-1遺伝子多型の関与の評価ならびに治療法の開発

10 産学共同研究

	平成18年度
産学共同研究	0件

12 研究プロジェクト及びこの期間中の研究成果概要

1. マイクロダイアリス法を用いた脳内一酸化窒素濃度測定

無麻酔非拘束条件下のラットに対して、in vivoマイクロダイアリス法を用いて脳内（線条体）の一酸化窒素濃度を測定する実験系を確立した。この系を用いてペントバルビタールがアセチルコリンの放出を抑制する過程を通じて一酸化窒素の細胞外液濃度を減少させている可能性を見出した。この現象は以前に証明したペントバルビタールのドパミン放出抑制作用について、一酸化窒素がドパミン輸送体によるドパミン再吸収を抑制しており、ペントバルビタールによる細胞外アセチルコリン濃度低下、引き続き一酸化窒素の減少が細胞外ドパミン濃度の低下に繋がるとする仮説を支持するものである。

2. 光テクノロジーを利用した血中微量物質の連続的定量法の開発

これまでの研究で、光ファイバーカテーテルを使用した血中物質の蛍光、吸光を測定には多くの制約があることが明らかになった。そこでエバネッセント光を利用した測定システムの開発に着手した。

3. 大侵襲手術後の主要臓器機能不全症におけるPAI-1遺伝子多型の関与の評価ならびに治療法の開発

1) PAI-1遺伝子多型の解析法を確立した。

血液よりDNAを抽出しPAI-1遺伝子プロモータ部位をPCR法にて増幅する。DNA塩基配列に依存する制限酵素でDNAを切断し、切断の可否をDNA塩基対の数で解析し、PAI-1遺伝子形を同定する。以上の方法で対象症例のPAI-1遺伝子型を同定した。

2) 長時間頭頸部外科手術後の線溶活性

長時間頭頸部外科手術後は、ユーグロブリン溶解時間が延長して線溶抑制状態であった。炎症に誘導された血中PAI-1の著しい上昇が、主な原因であったが、臨床使用量のウロキナーゼを投与

してもPAI-1を中和しきれない症例もあり大きな個体差が認められた。

3) 心臓外科手術後の線溶活性

人工心肺直後は線溶亢進状態であると報告されているが、手術終了後24時間はPAI-1上昇により線溶抑制状態である症例が多く、個体差も大きいことが明らかになった。

14 研究の独創性、国際性、継続性、応用性

1. マイクロダイアリシス法を用いた脳内一酸化窒素濃度測定

無麻酔非拘束条件下の動物に対して麻酔を施行して、その変化を観察する実験は技術的な制約もあり、本研究は独創的な内容である。著者らはこれまでも多くの報告を英文誌に発表しており、研究の成果は国際的な水準にある。今後も、一酸化窒素を中心とした神経伝達物質の恒常性維持の機序について、麻酔との作用を中心に研究を継続する予定である。臨床的な応用に関してはさらに多大な研究を要するが、徐々に麻酔薬の作用機序に迫ることが出来ると考えられる。

2. 光テクノロジーを利用した血中微量物質の連続的定量法の開発

集中治療医学の領域で光ファイバーカテーテルを利用して、血液中の微量物質の連続的定量を試みている研究者は他にいない。光量子医学研究センターと共同で、この学際的研究テーマを4年間継続してきた。この技術を臨床医療に応用できるよう研究を進めている。

3. 大侵襲手術後の主要臓器機能不全症におけるPAI-1遺伝子多型の関与の評価ならびに治療法の開発

重症患者の生命予後にPAI-1遺伝子型が影響する可能性を示唆する研究はいくつかあるが、大侵襲手術症例を対象に検討した研究はない。血液凝固線溶系の治療は、患者の個体差を考慮せずに行われているが、本研究の成果により、血液凝固線溶に関するテーラーメイドの治療が可能となり、重症患者の予後改善に貢献することができる。