

麻醉・蘇生学

1 構 成 員

	平成 13 年 3 月 31 日現在	
教授	1 人	
助教授	1 人	
講師（うち病院籍）	2 人	（2 人）
助手（うち病院籍）	6 人	（3 人）
医員	5 人	
研修医	5 人	
大学院学生（うち他講座から）	4 人	（0 人）
研究生	3 人	
外国人客員研究員	0 人	
技官	1 人	
その他（技術補佐員等）	1 人	
合計	28 人	

2 教員の異動状況

- 佐藤 重仁（教授）（期間中現職）
- 風間 富栄（助教授）（期間中現職）
- 尾藤 博道（講師）（期間中現職）
- 加藤 孝澄（講師）（期間中現職）
- 中島 芳樹（助手）（期間中現職）
- 五十嵐 寛（助手）（期間中現職）
- 岩本 竜明（助手）（期間中現職）
- 池田 健彦（助手）（～ H 12.12.31 名古屋掖済会病院医師，H 13.1.1 以降現職）
- 栗田忠代士（助手）（期間中現職）
- 鈴木 明（助手）（期間中現職）

3 研究業績

	平成 12 年度	
(1) 原著論文数 (うち邦文のもの)	11 編	(4 編)
そのインパクトファクターの合計	16.444	
(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)	4 編	(4 編)
そのインパクトファクターの合計	0	
(4) 著書数 (うち邦文のもの)	2 編	(1 編)
(5) 症例報告数 (うち邦文のもの)	3 編	(3 編)
(6) 国際学会発表数	11 編	

(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

1. Bito H., Suzuki A., Sanjo Y., Katoh T., Sato S.: (2000) Comparison of compound A concentrations with sevoflurane anaesthesia using a closed system with a PhysioFlex anaesthesia machine vs a low-flow system with a conventional anaesthesia machine. Br. J. Anaesth. 84:350-353.
2. Ikeuchi Y., Bito H., Katoh T., Sato S.: (2000) Quantification of the degradation products of sevoflurane using four brands of CO2 absorbent in a standard anesthetic circuit. J. Anaesth. 14:143-146.
3. Katoh T., Kobayashi S., Suzuki A., Kato S., Iwamoto T. Bito H., Sato S.: (2000) Fentanyl augments block of sympathetic responses to skin incision during sevoflurane anaesthesia in children. Br. J. Anaesth. 84:63-66.
4. Katoh T., Bito H., Sato S.: (2000) Influence of age on hypnotic requirement, bispectral index, and 95% spectral edge frequency associated with sedation induced by sevoflurane. Anesthesiology 92:55-61.
5. Obata R., Bito H., Ohmura M., Moriwaki G., Ikeuchi Y., Katoh T., Sato S.: (2000) The effects of prolonged low-flow sevoflurane anesthesia on renal and hepatic function. Anesth. Analg. 91:1262-1268.
6. Sato S., Suzuki A., Nakajima Y., Iwamoto T., Bito H., Miyabe M.: (2000) S-nitroso-N-acetylpenicillamine (SNAP) during hemorrhagic shock improves mortality as a result of recovery from vascular hyporeactivity. Anesth. Analg. 90:362-368.
7. Suzuki A., Bito H., Sanjo Y., Sato S.: (2000) Evaluation of the PhysioFlex™ closed-circuit anaesthesia machine. Eur. J. Anaesth. 17:359-363.

インパクトファクターの小計 [16.444]

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. 土井松幸，黄 建焜，佐藤重仁:(2000) 皮質脳波，聴性誘発電位による鎮静度評価 .

ICU と CCU 24:591-598.

C．筆頭著者が浜松医科大学以外の教室に所属し，共著者が当該教室に所属していたもの

1. 小幡良次，尾藤博道，加藤孝澄，佐藤重仁：(2000)新しい二酸化炭素吸収剤（SPHERASORB[®]）と compound A の回路内濃度．麻酔 49:504-508.
2. 小林芳幸，稲川利光，佐藤能清，佐藤重仁：(2000)人工呼吸を必要としない心肺蘇生法の試み．蘇生 19:117-122.

D．筆頭著者，共著者とも浜松医科大学に所属していなかったが，当該教室に所属する者が含まれるもの

1. 山口光幸，中田 純，赤池達正，島 康郎：(2000)院内 LAN を利用した電子化麻酔記録の開発．麻酔 49:559-565.

(2) 論文形式のプロシーディングズ

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

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）

C．筆頭著者が浜松医科大学以外の教室に所属し，共著者が当該教室に所属していたもの

D．筆頭著者，共著者とも浜松医科大学に所属していなかったが，当該教室に所属する者が含まれるもの

(3) 総 説

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. 尾藤博道：(2000) CO₂ 吸入剤 アムソープ．臨麻 24:573-576.
2. 尾藤博道：(2001) 亜酸化窒素は 21 世紀に使用するか．低流量麻酔の立場から．日臨麻会誌 21:8-12.

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）

C．筆頭著者が浜松医科大学以外の教室に所属し，共著者が当該教室に所属していたもの

1. 山本由里子，垣内祥宏，板垣文雄，加藤 茂，佐藤重仁，幸田幸直：(2000)リドカインの非結合型分率および 1-酸性糖蛋白濃度が MEGX 試験の成績に及ぼす影響．TDM 研究 17:205-206.
2. 山本由里子，垣内祥宏，板垣文雄，加藤 茂，佐藤重仁，幸田幸直：(2000)リドカインを

用いた肝代謝能試験の成績におよぼすリドカインの蛋白結合率および 1 酸性糖蛋白濃度の影響 . TDM 研究 17:390-395.

D . 筆頭著者 , 共著者とも浜松医科大学に所属していなかったが , 当該教室に所属する者が含まれるもの

(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. 佐藤重仁 : (2000) 心肺蘇生と脳保護 . 専門医のための麻酔科学レビュー 2000
最新主要文献と解説 229-236. 天羽敬祐 (編) 総合医学社
2. 佐藤重仁 : (2001) 心肺蘇生と脳保護 . 専門医のための麻酔科学レビュー 2001
最新主要文献集 218-226. 天羽敬祐 (編) 総合医学社

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. Morita K., Kazama T., Sato S., Ikeda K. : (2000) Effect sites of intravenous anaesthetic agents. On the study and practice of intravenous anaesthesia. 27-43.

C . 筆頭著者が浜松医科大学以外の教室に所属し , 共著者が当該教室に所属していたもの

D . 筆頭著者 , 共著者とも浜松医科大学に所属していなかったが , 当該教室に所属する者が含まれるもの

(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. 今村弥栄子 , 五十嵐 寛 , 佐藤重仁 : (2000) 心筋虚血によると思われる術中の心室性頻拍の 1 例 . 臨麻 24:1819-1820.
2. 鳥山澄子 , 鈴木 明 , 山本洋子 , 三条芳光 , 森田耕司 , 佐藤重仁 : (2000) セントラルコア病患者の麻酔経験 . 臨麻 24:261-262.

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)

C . 筆頭著者が浜松医科大学以外の教室に所属し , 共著者が当該教室に所属していたもの

1. 河野伸一 , 阪倉 洋 , 糟谷琢映 , 北見善一郎 , 佐藤重仁 : (2000) 経尿道手術後の膀胱刺激症状に対するプピバカインの持続硬膜外投与の有効性 . 臨麻 24:1287-1289.

D . 筆頭著者 , 共著者とも浜松医科大学に所属していなかったが , 当該教室に所属する者が含まれるもの

るもの

(6) 国際学会発表

1. Kazama T. Future directions of interaction research. The Society for Intracranial Anesthesia (SIVA) (2000) Montreal
2. Doi M. Sato S., Kenny G.N.C. The interaction between propofol and fentanyl during ICU sedation: Effects on EEG variables. 11th European Society for Computing and Technology in Anaesthesia and Intensive Care (2000) 伊豆, トリエ
3. Kikura M. Iwamoto T., Kobayashi S., Sato S.: Neutrophil cathepsin G activity in plasma determined by an amidolysis method using a specific substrate. 2000 Annual Meeting The American Society of Anesthesiologists (ASA) (2000) San Francisco
4. Kikura M. Iwamoto T., Suzuki A., Kobayashi S., Doi M., Sato S. Thrombin, cathepsin G, and plasmin activity in plasma in cardiac surgical patients. 2000 Annual Meeting The American Society of Anesthesiologists (ASA) (2000) San Francisco
5. Kobayashi S., Iwamoto T., Bito H., Katoh T., Sato S.: Effect of nitric oxide synthase inhibitor, 7-nitro indazole on the loss of righting reflex during sevoflurane anesthesia in rats. 2000 Annual Meeting The American Society of Anesthesiologists (ASA) (2000) San Francisco
6. Doi M. Kato S., Uchida S., Hashimoto H., Sato S.: Relationship between plasma lidocaine clearance and hepatic blood flow estimated by pulse dye densitometry using indocyanine green (ICG). Western Pacific Association of Critical care Medicine 11th Congress (2000) Singapore
7. Igarashi H., Obata Y., Kohno S., Suzuki A., Iwamoto T., Sato S.: The effect of intra-esophageal administration of vasopressin during CPR. Western Pacific Association of Critical care Medicine 11th Congress (2000) Singapore
8. Kato S. Yamaguchi H., Huang C. K., Mukai M., Doi M., Sato S.: Alteration of cytokines in sirs after long time surgery for tumor resection in head and neck. Western Pacific Association of Critical care Medicine 11th Congress (2000) Singapore
9. Kohno S., Bito H., Suzuki A., Obata Y., Igarashi H., Sato S.: Vasopressin is effective as well as epinephrine for cardiopulmonary resuscitation? A comparison in suffocated rats model. Western Pacific Association of Critical care Medicine 11th Congress (2000) Singapore
10. Obata Y., Igarashi H., Kohno S., Suzuki A., Kobayashi S., Iwamoto T., Sato S.: The effect of intra-esophageal administration of epinephrine during CPR. Western Pacific Association of Critical care Medicine 11th Congress (2000) Singapore
11. Suzuki A., Iwamoto T., Sato S.: The effect of inspiratory oxygen concentration on vascular reactivity and mortality in hemorrhagic shock. Western Pacific Association of Critical care Medicine 11th Congress (2000) Singapore

4 特許等の出願状況

	平成 12 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 12 年度
(1) 文部省科学研究費	4 件 (490 万円)
(2) 厚生省科学研究費	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	2 件 (97.2 万円)
(6) 奨学寄附金その他（民間より）	9 件 (730 万円)

(1) 文部省科学研究費

佐藤 重仁（代表者）基盤研究（B）(2)「出血性ショック時の臓器障害に対する一酸化窒素（NO）発生剤の効果に関する研究」120 万円（継続）

加藤 孝澄（代表者）基盤研究（C）(2)「脊髄での揮発性麻酔薬の麻酔作用における一酸化窒素 cGMP 系の役割に関する研究」220 万円（新規）

栗田忠代士（代表者）奨励研究（A）「リチウム希釈法と動脈圧波形解析による高精度連続心拍出量計測システムの開発」100 万円（継続）

木倉 睦人（代表者）奨励研究（A）「好中球蛋白分解酵素による血小板凝集と血栓形成の機序及びその治療薬の作用機序の解明」50 万円（継続）

(5) 受託研究または共同研究

佐藤重仁 産学連携等研究費（医薬品の臨床試験）「リチウム希釈法による心拍出量測定法に関する研究」864,000 円（新規）

佐藤重仁 産学連携等研究費（医療用具の臨床試験）「リチウム希釈法による心拍出量測定法に関する研究」108,000 円（新規）

6 特定研究などの大型プロジェクトの代表，総括

7 学会活動

	平成 12 年度
(1) 特別講演・招待講演回数	1 件
(2) 国際・国内シンポジウム発表数	0 件
(3) 学会座長回数	12 件
(4) 学会開催回数	1 件
(5) 学会役員等回数	11 件

(1) 学会における特別講演・招待講演

佐藤重仁 2000「麻酔科医の外来診療」 疼痛治療とプライマリケア 青函疼痛懇話会学術講演会
2000.06.24 函館市

(3) 座長をした学会名

風間 富栄 第 47 回日本麻酔学会 2000.04.06 ~ 08 東京都
佐藤 重仁 第 47 回日本麻酔学会 2000.04.06 ~ 08 東京都
風間 富栄 学術講演会 2000.05.20 浜松市
佐藤 重仁 学術講演会 2000.05.20 浜松市
佐藤 重仁 学術講演会「半導体レーザー治療について」 2000.07.05 浜松市
佐藤 重仁 第 5 回日本心臓血管麻酔学会 2000.09.15 ~ 16 豊中市
佐藤 重仁 第 2 回静岡県西部麻酔・集中治療懇話会 2000.09.27 浜松市
佐藤 重仁 第 20 回日本臨床麻酔学会 2000.10.25 ~ 27 佐賀市
風間 富栄 第 7 回日本静脈麻酔・Infusion Technology 研究会 2000.11.11 豊中市
尾藤 博道 第 91 回日本麻酔学会東海地方会 2001.02.03 浜松市
五十嵐 寛 第 91 回日本麻酔学会東海地方会 2001.02.03 浜松市
佐藤 重仁 第 28 回日本集中治療医学会総会 2001.03.08 ~ 03.10 東京都

(2) 主催する学会名

佐藤重仁 第 91 回日本麻酔科学会東海地方会 会長

(3) 役職についている学会名とその役割

佐藤重仁 日本心臓血管麻酔学会 理事
佐藤重仁 日本臨床麻酔学会 評議員
佐藤重仁 日本麻酔薬理学会 評議員
佐藤重仁 日本局所麻酔学会 評議員
佐藤重仁 日本麻酔学会 代議員
佐藤重仁 日本ペインクリニック学会 評議員
佐藤重仁 日本循環制御医学会 評議員
佐藤重仁 日本 NO 学会 評議員
佐藤重仁 日本蘇生学会 評議員
佐藤重仁 日本麻酔学会麻酔指導医認定委員会 委員
風間富栄 日本麻酔学会 評議員
金丸哲也 日本ペインクリニック学会 評議員

8 学術雑誌の編集への貢献

	平成 12 年度
学術雑誌編集数	3 件

1. 佐藤重仁 臨床麻酔 Editorial Board
2. 風間富栄 日本臨床麻酔学会誌 Editorial Board
3. 風間富栄 LISA Editorial Board

9 共同研究の実施状況

	平成 12 年度
(1) 国際共同研究	0 件
(2) 国内共同研究	1 件
(3) 学内共同研究	0 件

(2) 国内共同研究

1. 山本由里子 (筑波大学臨床医学系) リドカインの非結合型分率および 1-酸性糖蛋白濃度が MEGX 試験の成績に及ぼす影響

10 産学共同研究

	平成 12 年度
産学共同研究	0 件

11 受賞 (学会賞等)

12 研究プロジェクト及びこの期間中の研究成果概要

1. Target Control Infusion (TCI) に関する研究: 検査麻酔や日帰り麻酔にも TCI が臨床的に有用であることが判った。(風間, 栗田)
2. セボフルラン代謝産物の Compound-A に関する研究: 揮発性吸入麻酔薬セボフルランの代謝産物である Compound-A は低流量長時間麻酔でも肝・腎機能に悪影響を与えないことが判った。(尾藤, 小幡)
3. 麻酔薬必要量に与える種々の因子の研究: 脳波を利用した麻酔深度を一定に保つための鎮静薬の必要量は加齢につれて減少することが判った。(加藤, 小林)
4. 吸入麻酔薬の最小肺胞内濃度 (MAC) に関する研究: 中枢神経系の一酸化窒素合成酵素に特異的な阻害薬 (7-NI) はラットの麻酔効果を増強することが判った。(加藤, 小林)
5. 心肺蘇生に関する研究: バゾプレッシンは従来蘇生に使用されていたエピネフリンと同等の蘇生効果を示すことがラット窒息モデルで判った。(佐藤, 河野)
6. 局所麻酔薬の心毒性に関する研究: ラット孤立心筋モデルに於けるプピバカインの心毒性を低マグネシウム血漿は軽減することが判った。(佐藤, 田中)

13 この期間中の特筆すべき業績, 新技術の開発

1. 世界で一番多く使用されている揮発性吸入麻酔薬であるセボフルランは二酸化炭素吸着剤と反応しての Compound-A を産生する。この Compound-A は臓器障害を起こす可能性が指摘されてきた。今回, 低流量長時間麻酔でも肝・腎機能に悪影響を与えないことが判ったことからセボフ

ルランの安全性の確認が一步前進したと言える。

2. 心肺蘇生時のファーストチョイスは従来からエピネフリンとされてきたが、エピネフリンに抵抗性を示す心室細動患者にバゾプレッシンが有効であるとの報告がある。バゾプレッシンはラット窒息モデルでもエピネフリンと同等の蘇生効果を示すことが判り、その応用範囲は拡大すると推測される。

14 研究の独創性，国際性，継続性，応用性

1. 医療経済の点から欧米では日帰り手術が圧倒的に増加している。日本も日帰り手術を増加させていこうという傾向にどんどん変わりつつある。Target Control Infusion (TCI)に関する研究はこの目的の理にかなった麻酔手技であり、将来的な麻酔手技に大きく寄与するものである。
2. 中枢神経系の一酸化窒素合成酵素に特異的な阻害薬 (7-NI) がラットの麻酔効果を増強したことは、一酸化窒素 (Nitric Oxide) が神経伝達物質として麻酔の作用機序の一部をなす可能性を示唆するものであり、国際的にも評価されている。今後はNO-Cyclic GMP 経路を多方面から解析し、より高い評価を得たいと思っている。

15 新聞，雑誌等による報道

静岡新聞 平成 13 年 2 月 5 日 麻酔の安全性専門医が解説 (市民公開講座)