

# 麻醉・蘇生学

## 1 構 成 員

	平成 24 年 3 月 31 日現在	
教授	1 人	
准教授	1 人	
講師（うち病院籍）	0 人	(0 人)
助教（うち病院籍）	9 人	(7 人)
助手（うち病院籍）	0 人	(0 人)
特任教員（特任教授、特任准教授、特任助教を含む）	0 人	
医員	8 人	
研修医	4 人	
特任研究員	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）	1 人	
合計	24 人	

## 2 教員の異動状況

- 佐藤重仁（教授）（H10.4.1～ 現職）
- 加藤孝澄（准教授）（H15.10.1～ 現職）
- 谷口美づき（助教）（H19.2.1～ 現職）
- 佐野秀樹（助教）（H22.4.1～ 現職）
- 浦岡雅博（助教）（H22.4.1～ 現職）
- 牧野洋（助教）（H23.4.1～ 現職）
- 永田洋一（助教）（H23.7.1～ 現職）
- 水野香織（診療助教）（H22.5.1～ 現職）
- 石田千鶴（診療助教）（H22.11.1～ 現職）
- 三村真一郎（診療助教）（H23.4.1～ 現職）
- 加藤弘美（診療助教）（H23.10.1～ 現職）

## 3 研究業績

数字は小数 2 位まで。

	平成 23 年度	
(1) 原著論文数（うち邦文のもの）	2 編	(0 編)
そのインパクトファクターの合計	8.40	
(2) 論文形式のプロシーディングズ数	2 編	

(3) 総説数 (うち邦文のもの)	2 編	(2 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)	3 編	(3 編)
(5) 症例報告数 (うち邦文のもの)	6 編	(6 編)
そのインパクトファクターの合計	0.00	
(6) その他 (レター等)	0 編	
そのインパクトファクターの合計	0.00	

### (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. Kurita T, Uraoka M, Morita K, Suzuki M, Morishima Y, Sato S: Influence of haemorrhage on the pseudo-steady-state remifentanil concentration in a swine model: a comparison with propofol and the effect of haemorrhagic shock stage. *British J Anaesthesia* 107(5):719-725, 2011 [4.224]

インパクトファクターの小計 [4.224]

#### 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. Mochizuki T, Yu S, Katoh T, Aoki K, Sato S: Cardioprotective effect of therapeutic hypothermia at 34°C against ischaemia/reperfusion injury mediated by PI3K and nitric oxide in a rat isolated. *Resuscitation* 83:238-242,2012 [4.177]

インパクトファクターの小計 [4.177]

### (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

1. 佐藤重仁: 災害マニュアル: “想定内” から “想定外” へは可能か? *麻酔* 60 (8) :891, 2011
2. 栗田忠代士: ECT の麻酔とリスク管理、麻酔科との連携—麻酔科医の立場から— *精神経誌* SS256-266,2011

### (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. 谷口美づき: 産科大量出血—麻酔科医の役割—. *日臨麻会誌* 31 (3) : 407-414, 2011
2. 谷口美づき, 秋永智永子, 内崎紗貴子, 佐野秀樹, 岡田尚子, 伊東宏晃, 金山尚裕, 佐藤重仁: 浜松医科大学病院における硬膜外無痛分娩の歩み. *分娩と麻酔* 93 : 71-76, 2011

インパクトファクターの小計 [ 0.00 ]

### (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. 加藤孝澄: 静脈麻酔法のテクニック (TCI を含む). イラストでわかる麻酔科必須テクニック (改訂版) pp32-33

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. 望月利昭, 佐藤重仁: 救急蘇生のテクニック B) 一次、二次救命処置における胸骨圧迫. イラストでわかる麻酔科 必須テクニック (改訂版) pp264-265
2. 御室総一郎, 佐藤重仁: 合併症患者の麻酔: 心不全, 喘息患者, その他. 武田純三 (編) デスフルランの使い方

## (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. 鳥山若菜, 栗田忠代士, 足立裕史, 鈴木祐二, 小幡由佳子, 佐藤重仁: 濃化異骨症の麻酔経験. 麻酔 60 (4): 496-498, 2011
2. 水野香織, 足立裕史, 金林純子, 望月利昭, 小幡由佳子, 佐藤重仁: 麻酔導入時に発症したロクロニウムによるアナフィラキシーを1カ月後に確定診断し得た1例. 臨床麻酔 35 (8): 1291-1293, 2011
3. 佐野秀樹, 永田洋一, 堀悦代, 足立裕史, 小幡由佳子, 佐藤重仁: エアウェイスコープが有用であった喉頭蓋嚢胞合併症例. 臨床麻酔 35 (5): 863-865, 2011

インパクトファクターの小計 [ 0.00 ]

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. 入江直, 永田洋一, 足立裕史, 浦岡雅博, 小幡由佳子, 佐藤重仁: 軟骨無形成症に対する腹臥位の全身麻酔経験. 臨床麻酔 35(1):105-106, 2011
2. 小幡由佳子, 鈴木かつみ, 足立裕史, 佐野秀樹, 佐藤重仁: 重度の側彎症に両側気胸を合併した症例の周術期管理. 臨床麻酔 35 (7): 1166-1168, 2011
3. 川島信吾, 青木善孝, 足立裕史, 小幡由佳子, 佐藤重仁: 蘇生後の bispectral index モニタリングが早期の治療方針決定に有用であった1症例. 日集中医誌 18 (4): 643-646, 2011

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23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23年度
(1) 文部科学省科学研究費	2件 (25万円)
(2) 厚生労働省科学研究費	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	1件	(756万円)
(6) 奨学寄附金その他(民間より)	9件	(340万円)

(1) 文部科学省科学研究費

- ・基盤研究(C) 非シナプス型細胞外腔一酸化窒素・ドパミン系神経伝達から解析した麻酔作用機序の解明(佐藤重仁)
- ・挑戦萌芽 心拍周期の最大変動量は輸液応答性閾値を示す(佐野秀樹)

(5) 受託研究または共同研究

- ・ONO-2745 第II相試験 単回静脈内急速投与試験

## 7 学会活動

	国際学会	国内学会
(1) 特別講演・招待講演回数	0件	1件
(2) シンポジウム発表数	0件	1件
(3) 学会座長回数	0件	6件
(4) 学会開催回数	0件	0件
(5) 学会役員等回数	0件	11件
(6) 一般演題発表数	13件	

(1) 国際学会等開催・参加

5) 一般発表

口頭発表

1. Mochizuki T, Yu S, Katoh T, Aoki K, Sato S: Mild hypothermia induced cardioprotection against ischemia/reperfusion injury mediated by nitric oxide in rat isolated heart model. Euroanaesthesia 2011 (ESA) 2011.06.11-14 Amsterdam
2. Adachi YU, Takada K, Sato S, Matsuda N: Large dose haloperidol decreased the extracellular concentration of nitric oxide products and propofol did not modify the change in the rat brain striatum: In vivo microdialysis experiment. Euroanaesthesia 2011 (ESA) 2011.06.11-14 Amsterdam
3. Adachi YU, Kimura-Kuroiwa K, Kobayashi A, Sato S, Matsuda N: The propofol-induced inhibition of nitric oxide release in rats brain was antagonized by perfusion of saclofen GABA receptor antagonist, using in vivo microdialysis experient. Euroanaesthesia 2011 (ESA) 2011.06.11-14 Amsterdam

ポスター発表

1. Ishida C, Taniguchi M, Sano H, Akinaga C, Tsuchiya K, Ito H, Kanayama N, Sato S: The influence of epidural anesthesia during labor and combined spinal and epidural anesthesia for cesarean section on infant. 11th Asian & Oceanic Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine Congress

(AOSRA) 2011.05.23-26 Nusa Dua Bali

2. Sano H, Taniguchi M, Ishida C, Uchizaki S, Akinaga C, Sato S: Trial of labor analgesia in a national university hospital in Japan. 11th Asian & Oceanic Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine Congress (AOSRA) 2011.05.23-26 Nusa Dua Bali
3. Irie S, Katoh T, Makino H, Yu S, Sato S: The efficacy of guidewire preset technique for internal jugular vein puncture and insertion of guidewire as compared to conventional technique. Euroanaesthesia 2011 (ESA) 2011.06.11-14 Amsterdam
4. Uozaki N, Sato S, Yu U, Irie S, Katou T: The effect of propofol on intravenous bupivacaine induced cardiovascular toxicity with respiratory alkalosis in rats. Euroanaesthesia 2011 (ESA) 2011.06.11-14 Amsterdam
5. Ishida C, Shiraishi Y, Mimuro S, Yu S, Katoh T, Sato S: Accuracy of a non-invasive measurement of hemoglobin via pulse CO-oximetry in Japanese population. Euroanaesthesia 2011 (ESA) 2011.06.11-14 Amsterdam
6. Mizuno K, Igarashi H, Takagi Y, Taniguchi M, Sato S: Can we evaluate the effectiveness of sympathetic nerve block with ICG-NIROTM and PDETM ? Euroanaesthesia 2011 (ESA) 2011.06.11-14 Amsterdam
7. Mochizuki T, Yu S, Katoh T, Aoki K, Sato S: Mild hypothermia induced cardioprotection against ischemia/reperfusion injury mediated by nitric oxide in rat isolated heart model. Euroanaesthesia 2011 (ESA) 2011.06.11-14 Amsterdam
8. Kobayashi A, Doi M, Aoki Y, Mizuno K, Itagaki T, Obata Y, Sato S: Evaluation of Dexmedetomidine for Long-Term Sedation in Critical Care. ESICM(European Society of Intensive Care Medicine)2011 2011.10.01-05 Berlin (ベルリン)
9. Mimuro S, Aoki Y, Shiraishi Y, Suzuki A, Morita K, Sato S: Accuracy of Non-invasive Measurement of Hemoglobin Using Pulse CO-oximetry in an Intensive Care Unit. 2011 Annual Meeting The American Society of Anesthesiologists (ASA) 2011.10.15-19 Chicago
10. Kimura T, Suzuki A, Mimuro S, Makino H, Sato S: Bronchial Intubation could be Detected by the Visual Stethoscope Techniques in Pediatric Patients. 2011 Annual Meeting The American Society of Anesthesiologists (ASA) 2011.10.15-19 Chicago

(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

- ・ 加藤孝澄: 招待講演 吸入麻酔薬とオピオイドの相互作用. 日本臨床麻酔学会第 31 回大会 2011.11.03-05 宜野湾市

3) シンポジウム発表

1. 森田耕司, 三條芳光, 鈴木明, 白石義人, 佐藤重仁: 浜松医科大学における麻酔記録装置 (ERGA)と JSAPIMS ならびに総合病院情報システム(HIS)の連携. 日本麻酔科学会第 58 回学術集 2011.05.19-21 神戸市

4) 座長をした学会名

- ・ 第6回日本医学シミュレーション学会
- ・ 第19回日本集中治療医学会東海北陸地方会
- ・ 日本麻酔科学会第58回学術集会
- ・ 日本ペインクリニック学会第45回大会
- ・ 日本心臓血管麻酔学会第16回学術大会
- ・ 日本蘇生学会第30回大会

(3) 役職についている国際・国内学会名とその役割

日本臨床麻酔学会 理事(佐藤重仁)

日本蘇生学会 理事(佐藤重仁)

日本臨床麻酔学会誌編集刊行委員長 (佐藤重仁)

日本麻酔科学会 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)

日本麻酔科学会東海・北陸支部東海地区支部理事オブザーバー(佐藤重仁)

日本ペインクリニック学会東海北陸地区評議員 (佐藤重仁)

日本麻酔科学会東海北陸地区理事 (加藤孝澄)

日本シミュレーション学会理事 (加藤孝澄)

日本臨床麻酔学会誌査読委員 (加藤孝澄)

日本ペイン学会東海北陸地区理事 (加藤孝澄)

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)	0件	0件

(3) 国内外の英文雑誌のレフリー

- ・ Journal of Anesthesia:5回

9 共同研究の実施状況

	平成23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	0件

10 産学共同研究

	平成23年度
産学共同研究	0件

## 11 受賞

### (1) 国際的な授賞

- ・ 望月利昭：Best Abstract Presentation Competition 4位、Euroanaesthesia 2011（ヨーロッパ麻酔学会 2011 年総会）アムステルダム、オランダ

## 12 研究プロジェクト及びこの期間中の研究成果概要

### 1. 出血性ショック時の静脈麻酔薬の薬物動態

動物（ブタ）を使用した静脈麻酔薬の薬物動態に関する研究を引き続き行っている。

麻薬性鎮痛薬であるレミフェンタニルと静脈麻酔薬のプロポフォール血中濃度を測定しながら出血性ショック、敗血症性ショックについて研究発表し、論文としても高い評価を受けた。

### 2. スポーツが虚血性発作時の予防に関する研究

マウスの冠動脈虚血モデルで運動を負荷した方が梗塞層の面積が少ないことが発表された。運動は $\beta_3$ 受容体を介し、NO代謝物を体内に蓄積させ、虚血時にはその代謝物からNOが産生されるとされる。日本は高齢者の健康維持が社会問題化していることから、高齢ラットを使用してこの研究の追跡調査を計画し、運動負荷器は購入した。一定時間の運動を4週間負荷したのちラット孤立心筋モデルで虚血再還流を行い、梗塞層の変化を観る。

### 3. 心肺蘇生後の低体温療法に関する研究

心肺蘇生後に低酸素性脳症が問題となる。予防策として低体温療法が行われるが、この療法中の心筋保護効果はまだ十分に解明されていない。ラットの孤立心筋モデルを用いて低体温時の心筋保護効果に関する研究を行っている。になる急性肺水腫の予防に対し、超短時間作用性の $\beta$ 遮断薬が術期の改善効果を報告した。結果、低体温が心筋保護にも効果があることが判明し、その機序解明に取り組んだ。

## 13 この期間中の特筆すべき業績、新技術の開発

1. 製薬会社の依頼で全身麻酔導入剤の第2相試験を行った。新しいGPCができてから意識消失を伴う治験は国内で初めての試みで、第1相の健康ボランティア43名に続いての治験である。麻酔導入の速さ、循環抑制の程度、覚醒の速さなどに関する知見を得た。また、脳波、血圧、心拍数、心電図など通常の臨床で行っている全身管理もスムーズで、現在第3相試験の準備中である。

### 2. 音声可視化装置に関する研究

呼吸音・心音を3次元可視化する装置を応用した研究を行った。気管内チューブが深く入りすぎると非生理的な片側の肺換気時となる。気管チューブ先端が気管分岐部より先端に進入するときの呼吸音変化や、推奨されている気管チューブ留置法での呼吸音の変化を画像でとらえた。

## 14 研究の独創性、国際性、継続性、応用性

1. 前述の「孤立心筋モデルを使用したCPR」で低体温療法が心筋保護にも効果があることを研究し、

2011年のヨーロッパ麻酔学会最優秀演題にノミネートされた。さらに発展させ、機序解明に取り組んでいく。

## 2. 無痛分娩プロジェクトの継続

麻酔科医が硬膜外カテーテルを留置し、分娩まで妊婦の疼痛管理に従事する無痛分娩が試行段階を終了した。現在は右肩上がりに希望者が増え23年度は約90名となっている。啓蒙用パンフレット作成を作成し配布しているが、病院ニュースへの掲載などを通じ無痛分娩のさらなる充実をに努めたい。これまでの経過を国内で発表してきたが、今後は臨床研究を国際学会でも発表していきたい。

## 3. アジア地域での無痛分娩に関し、その手技、対策などまだ発展段階である。この地域での学会で発表して行くとともに、臨床研究も並行して行っている。