

手術部

1 構 成 員

| | 平成 24 年 3 月 31 日現在 | |
|--------------------------|--------------------|-------|
| 教授 | 0 人 | |
| 准教授 | 1 人 | |
| 講師（うち病院籍） | 0 人 | (0 人) |
| 助教（うち病院籍） | 2 人 | (2 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 | 0 人 | |
| 研修医 | 0 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） | 0 人 | |
| 合計 | 3 人 | |

2 教員の異動状況

| | |
|--------------|--|
| 白石義人(准教授、部長) | (H15.07.01～H19.3.31 助教授；H19.4.1～H23.9.30 退職) |
| 栗田忠代士（准教授） | (H22.2～H24.2.29 麻酔科蘇生科講師；H24.3.1～現職) |
| 森田耕司(助教) | (S53.4.16～H19.3.31 助手；H19.4.1～現職) |
| 秋永智永子（助教） | (H18.10.1～H19.3.31 助手；H19.4.1～現職 H23.5.5～休職) |
| 木村哲朗（助教） | (H23.5.5～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） | 4 編 | (3 編) |
| そのインパクトファクターの合計 | 4.23 | |
| (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） | 1 編 | (1 編) |
| (5) 症例報告数（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 | 0.00 | |
| (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. 白石義人：acute pain serviceとは. LISA, 18(3): 254-257, 2011
2. 白石義人：周術期モニタリング. 日本臨床麻酔学会誌 31: 660-668, 2011
3. 白石義人：医療者の陥穽—薬物依存—. 臨床麻酔 35: 1521-26, 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. 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. Br J Anaesth. 107(5):719-25, 2011 【麻酔学】、[4.228]
インパクトファクターの小計 [4.228]

(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. 森田耕司、第1章コンピュータの基礎、日本医療機器学会 MDIC 認定委員会、MDIC 標準テキスト 医療情報・標準化(2011 第4版)、日本医療機器学会、東京、p30-42、【臨床工学】

(5) 症例報告

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. 青木善孝、五十嵐寛、水野香織、谷口美づき、加藤孝澄、白石義人、佐藤重仁：汎血球減少症を伴う重症 Post herpetic neuralgia(PHN)患者に対する坐骨神経ブロックの工夫：症例報告第22回日本ペインクリニック学会東海地方会、平成23年5月7日 (名古屋)
2. 石田千鶴、小島康裕、青木善孝、水野香織、浦岡雅博、谷口美づき、五十嵐寛、加藤孝、白石義人、佐藤重仁：難治性の三叉神経痛に対しデュロテップパッチが有効だった1症例
3. 谷口美づき、五十嵐寛、青木善孝、石田千鶴、小島康裕、浦岡雅博、加藤孝澄、白石義人、佐藤重仁：脊髄刺激電極植込術に対し、デクスメトミジンを使用した症例、第45回日本ペインクリニック学会、2011. 7.21. 松山
4. 木村哲朗、白石義人、佐藤重仁：当手術室におけるブリディオンの使用状況. 静岡県ブリディオン学術講演会. 2011.7.16. 静岡
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 | 1 件 | (143 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 | 0 件 | (0 万円) |
| (6) 奨学寄附金その他 (民間より) | 0 件 | (0 万円) |

(1) 文部科学省科学研究費

1. 挑戦的萌芽研究、心拍周期の最大変動量は輸液応答性閾値を示す、平成 23～25 年、401.1(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 | 0 件 | 2 件 |
| (2) シンポジウム発表数 | 0 件 | 1 件 |
| (3) 学会座長回数 | 0 件 | 3 件 |
| (4) 学会開催回数 | 0 件 | 0 件 |
| (5) 学会役員等回数 | 0 件 | 10 件 |
| (6) 一般演題発表数 | 0 件 | |

(1) 国際学会等開催・参加

5) 一般発表

口頭発表

1. Ishida C, Shiraishi Y, Mimuro S, Yu S, Katoh T, Sato, T: Accuracy of a non-invasive measurement of hemoglobin via pulse CO-oximetry in Japanese population. Euroanaesthesia 2011, 2011.6.11-14, Amsterdam, Netherlands
2. Aoki Y, Mimuro S, Shiraishi Y, Yu S, Kimura T, Suzuki A, Katoh T, Doi M, Sato, T: Accuracy of anon-invasive measurement of hemoglobin using pulse CO-oximetry in an intensive care unit. 2011 Annual Meeting The American Society of Anesthesiologists (ASA) 2011. 10. Chicago, USA

(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

1. 白石義人：医療事故への対処法。日本麻酔科学会第 58 回学術集会、リフレッシュコース、2011.5.20. 神戸
2. 白石義人：招待講演「薬物依存～社会復帰支援施設の取り組み～」。日本麻酔科学会第 58 回学術集会、2011.5.19. 神戸

3) シンポジウム発表

1. 森田耕司： 麻酔手術情報管理をめぐって、日本麻酔科学会 第 58 回学術集会、神戸ポートピアホテル・神戸国際会議場、神戸市、2011 年 5 月 19,20,21

4) 座長をした学会名

1. 白石義人： シンポジウム「麻酔手術情報管理をめぐって」、日本麻酔科学会第 58 回学術集会、2011.5.19. 神戸
2. 森田耕司： ワークショップ企画・実施責任者、高機能患者シミュレータ・ワークショップ、日本臨床麻酔学会第 31 回大会（日本医学シミュレーション学会共催）、沖縄コンベンションセンター・健康文化村カルチャーリゾートフェストーネ、宜野湾市、2011 年 11 月 3,4 日
3. 森田耕司： ワークショップ企画・実施責任者、高機能シミュレータ指導者養成講座、第 7 回日本医学シミュレーション学会総会、田辺市、2012 年 1 月 7 日、第 7 回日本医学シミュレーション学会抄録集

(3) 役職についている国際・国内学会名とその役割

白石義人

1. 日本麻酔学会 代議員、安全管理委員会（委員、WG長）、東海・北陸地方会代議員
2. 日本臨床麻酔学会 評議員
3. 日本ペインクリニック学会 評議員
4. 日本集中治療医学会 代議員
5. 日本蘇生学会 評議員
6. 日本臨床モニタ学会 評議員

森田耕司

1. 日本麻酔・集中治療テクノロジー学会評議員
2. 日本静脈麻酔学会評議員
3. 日本医学シミュレーション学会理事
4. 日本医学シミュレーション学会 高機能患者シミュレータ代表世話人

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 |

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 | 2 件 |

1. 技術指導: X線解析による手術鋼製小物の寿命予測
2. 技術指導: 低座面椅子による人工心肺操作者の疲労低減に関する研究

12 研究プロジェクト及びこの期間中の研究成果概要

1. 文部科学省科学研究費（平成 23 年度挑戦的萌芽研究）：

目的：「血圧の変動に対する瞬時心拍周期（Heart Rate Period: HRP）の変動が最大値を示す状況は、換気、自律神経活動、麻酔薬などによらず、周術期における輸液必要性を満たす非侵襲的な最適指標である。」ことを証明するため、動脈、心臓、肺の圧受容体による動脈圧と心拍周期の関連が Sigmoid 形状を持つことをもとに、最大ゲイン($\cdot \text{HRP} / \text{BP}$)を持つ中立点($=(\text{HRPmax}-\text{HRPmin})/2$)が輸液感応性のピークを持つことを示したい。また、バイタルサインモニタの心電図波形出力から、瞬時心拍周期を求めるアルゴリズムを作成し、輸液必要性の指標を示すモニタを試作する。

23 年度の研究成果：

①計測システムの構築：患者モニタ(Philips MP50)より MIB 出力されるシリアル信号よりバイタルサイン（心拍数、動脈圧（収縮期、拡張期、平均）、中心静脈圧、体温、酸素飽和度、終末呼気二酸化炭素濃度値ならびにリアルタイム心電図（250 samples/sec）、動脈圧波形、プレティスモ波形、吸呼気二酸化炭素濃度波形、脳波（それぞれ 125samples/sec））を収集し、マイクロソフトエクセルにて読み出せる CSV 形式にて記録した。

②解析ソフトウェアの構築：エクセルに読み込まれた測定データはマクロ言語によるプログラムにより解析された。心電図はノイズ除去効率と R 波抽出効率アップのため、波形の形状の特徴により M フィルタまたは E フィルタを使い分けた。動脈圧波形、プレティスモ波形の最大・最小抽出には、呼吸性の変動を避けるため解析ポイント近傍における平均を求め平均値の 0.875 倍(閾値)を超えた場合から最大値を求め収縮期圧とし、最大値を検出後かつ閾値より低くかつ最小値を拡張期圧とした。脈圧は最大値と最小値の差とした。RR 間隔、脈圧の呼吸による変動値の分散を変動量とした。

③動物実験：豚（20～30Kg）にて循環血液量と上記 RR 間隔、脈圧の変動量を求めた。イソフルラン(iso)5%にて麻酔導入し iso2%、TV:450ml, RR:14, PaCO₂<40mmHgにて麻酔の維持を行った。導入後循環安定時のバイタルサインをコントロールとし推定血液量の 10, 20, 30, 40%脱血、20, 40%返血、20, 40%代用膠質輸液それぞれを行った時点で安定時のバイタルサイン(波形を含む)を比較した。3頭の豚によるパイロット実験では、傾向として血圧脈圧>RR>プレティスモであった。

2. 日本臨床麻酔学会第 31 回大会（日本医学シミュレーション学会共催）、沖縄コンベンションセンター・健康文化村カルチャーリゾートフェストーネ、宜野湾市、2011 年 11 月 3,4 日：高機能患者シミュレータ・ワークショップにおいて危機的状況における麻酔管理のインストラクターならびにワークショップ企画・実施責任者を務めた。

3. 第7回日本医学シミュレーション学会総会、田辺市、2012年1月7日：高機能シミュレータ指導者養成講座としてシミュレータの内包する数値モデルの基礎とモデルパラメータの設定法について講演した。また、高機能シミュレータ危機管理講座のワークショップ企画・実施責任者として活動した。

13 この期間中の特筆すべき業績，新技術の開発

1. 静岡県地域医療再生計画事業(富士の国再生プロジェクト)における高機能シミュレータ等による研修指導者（プリセプタ）育成プログラム（静岡県内にて医療の中核を担う医師や研修を目指す医師を対象にプライマリーケアからアドバンスドケアにいたる系統的・適切な教育・指導を行える医師（プリセプタ医）を育成するため、高機能シミュレータを活用し実践的な教育育成プログラムを実施する）、静岡県地域医療課、平成23年10月～平成26年3月
2. 臨床工学技士専門学校臨床研修受託（4名：人工心肺、人工透析、手術室、ICU、病棟、MEセンター等）、静岡医療科学専門学校、平成23年9月12日～10月17日
3. 講演： 浜松次世代光・健康医療産業創出拠点事業/光・電子技術イノベーション創出拠点事業、三遠南信クラスター推進会議、健康医療産業クラスタープロジェクトにおける浜松医大附属病院等「現場医師との情報交換会」において「手術部業務から医工連携に期待するもの」について講演、オークラアクトシティホテル浜松、浜松市、平成23年8月3日
4. 見学会： 次世代光・健康医療産業創出拠点事業/光・電子技術イノベーション創出拠点事業、三遠南信クラスター推進会議、健康医療産業クラスタープロジェクトにおける浜松医大附属病院「第1回医療現場(手術部)」見学会の案内と質疑応答、平成23年9月14日
5. 見学会： 浜松次世代光・健康医療産業創出拠点事業/光・電子技術イノベーション創出拠点事業、三遠南信クラスター推進会議、健康医療産業クラスタープロジェクトにおける浜松医大附属病院「第2回医療現場(手術部)」見学会の案内と質疑応答、平成23年10月5日