

器官制御医学講座 麻酔・蘇生学

1. 領域構成教職員・在職期間

教授	重見研司	平成18年4月—
准教授	細川康二	令和3年4月—
講師	松木悠佳	平成22年4月—
助教	田畑麻里	平成15年5月—平成24年5月、平成27年4月—
助教	関久美子	平成27年6月—令和5年3月
助教	次田佳代	平成22年4月—平成26年6月、平成27年7月—
助教	神澤聖一	平成27年10月—
助教	中西侑子	令和29年1月—
助教	松田修子	令和2年4月—
医員	白石貴大	平成31年4月—令和2年3月、令和4年4月—令和4年9月
医員	野口桃子	令和3年4月—
医員	野上七海	令和3年10月—
医員	中島みなみ	令和4年4月—令和5年3月

2. 研究概要

●研究概要

●人口非密集地域における安全で質の高い全身麻酔の開発

人口非密集地域において、いかなる症例に対しても必要な外科的処置がいつでも施行されるためには、安全で質の高い全身麻酔が容易に経済的に随時に提供されなくてはならない。一方、現在の医療体制において手術が必要な場合、医学的にも社会的にも麻酔科専門医の存在が不可欠な条件となっている。しかるに、僻地や過疎地など人口非密集地域に麻酔科専門医を随時に派遣することは、人的にも経済的にもできない状況である。そこで、麻酔科専門医でなくとも全身麻酔の実行が可能となることを目的としてその開発研究を行った。このような麻酔では、麻酔科学の専門知識を必要とする術前評価および麻酔計画については麻酔科専門医がかかわるが、全身麻酔に伴う医療行為そのものは、できるだけ基本的で単純な医療行為で構成されるようにし、麻酔の実行には専門医の関与を少なくするようにする必要が考えられる。また、全身麻酔の維持にあたっては、心前負荷の評価が重要であるが、現在、その客観的定量的指標としては一回拍出量変動や中心静脈圧しかない。左心室拡張期容量や平均循環充満圧を動脈圧波形から推定することも試行中である。

●生体膜相互作用からみた麻酔薬応答性の個人差発現に関する研究

麻酔薬の薬理効果の多様性は、チャネルや受容体に対する作用だけでは説明できない。そこで、作用点としての生体膜に着目し、その脂質組成や機能が後天的要因で変化することから発想したエイジング、食生活、糖尿病、癌などの生活習慣病が麻酔薬応答性の個人差に与える影響を、機能的膜作用の観点から検証する。生体膜の脂質組成や機能は生命が継続していく上で多くの外的因子に影響を受けながら変化する。後天的な変動要因として、エイジングや食生活によって生体膜脂質二重層を構成するリン脂質の側鎖不飽和脂肪酸／飽和脂肪酸比、リン脂質に対するコレステロールの相対的組成が変化し、生体膜機能だけでなく膜タンパク活性の決定因子である膜流動性を亢進・低下させる可能性がある。さらに動脈硬化、糖尿病、アルツハイマー病、癌化や癌の悪性化、肥満によるインスリン抵抗性など、生活習慣病によっても細胞膜の様々な脂質組成が正常時とは変化する事が報告されており (Ohno-Iwashita Y et al, Geriatrics Gerontology International, 10 Suppl1: S41-S52, 2010)、細胞膜を介した細胞内シグナル伝達に影響するとされる。膜脂質との相互作用を加味した新しい麻酔機序に立脚すれば麻酔薬応答性の個人差、特に後天的な要因による影響を解析・予測でき、より安全で経済的な周術期麻酔管理を実現できると考えられる。●揮発性麻酔薬のターゲットとしてのカリウムチャネルの分子機構の解明

麻酔のメカニズムに関する未解決の課題は「麻酔薬がなぜ様々な生物種で効くのか」である。このような生物種を問わない麻酔作用の普遍性は分子レベルでどのように説明できるか。カリウムチャネルがユビキタスに存在することすべてのカリウムチャネル分子が共通のポア構造をもつことに着目し、「麻酔薬の未知のターゲットの1つが特定の分子種に依存しない、カリウムチャネルに共通な立体構造である」という新しい仮説を立て、イオンチャネルと麻酔薬に対する直接作用を明らかにする。

カリウムチャネルの共通部分のみを持つチャネルを対象とする必要があり、この条件を満たすのがKcsAカリウムチャネルである。KcsAチャネルは、構造に関する情報量が多く、脂質平面膜の中でも安定に機能でき、またゲーティングに関して詳しい構造情報も蓄積されていて、カリウムチャネルが折れ曲がりねじれることで開閉することを明らかにした。

一般にカリウムチャネルには2種類のゲート（フィルタゲートとヘリックスゲート）が直列に存在する。単一チャネル電流記録で見られるチャネル電流のオン・オフでは、どちらのゲートが閉じて電流が遮断されているか判断することができない。そのため、私たちは片方のゲートを開放して、もう片方のゲートの開閉のみを観察できる変異体（フィルタゲート開放またはヘリックスゲート開放変異体）を用いたゲーティング機構を明らかにした。

キーワード

安全、過疎地、質の高い全身麻酔、オーダーメイド麻酔、いつでもどこでもだれでも、麻酔科学、薬物、生体膜、相互作用、揮発性麻酔薬、カリウムチャネル、脂質平面膜

業績年の進捗状況

特色等

●人口非密集地域における安全で質の高い全身麻酔の開発

附属病院手術部の生体情報モニターは、平成21年4月1日に新システムに更新された。その主な内容として、院内電子カルテとの連携が充実したこと、医事課や薬剤部ならびに消耗品材料部との連携が充実すること、手術室看護の電子化が大幅に進むことがあげられる。加えて、本システムの特色は、フルデジタル化された麻酔器から呼吸器関連のデータを集約すること、シリジポンプを使用した薬剤入力を自動化すること、薬剤血中濃度を自動的に予測することなど、個々の手術室の麻酔管理が充実したことである。さらに、中央監視室においては、個々の手術室のベッドサイドと全く同じモニター表示を集約し、併せて室内記録カメラによって各麻酔科医の行動を記録することができ、幾重にも安全を監視することができる。近い将来、自動麻酔記録装置は、単に手書きの記録を自動化しただけでなく、初歩的な知能を備える計画である。従来の生体情報モニターが警報を発するときは、その時点での異常値を知らせるものであったが、その異常値を事前に予測することが可能であることが分かってきた。すなわち、モニターをモニターし、異常値に至るより早い時点で警報を発することが可能である。具体的には左心室と大動脈の結合状態を予想するシステムが臨床的に有用に検討されている。これらは、初歩的な麻酔業務支援機構と呼ぶことができる。こうすることにより、安全と高品質を確保しながら、人員を削減することが期待できる。現在、医療費抑制の社会要請は診療を削減する方向を医師に求めている。しかし、少子化高齢化社会に伴う周産期医療および高齢者医療に加えて、医療に対する一般の権利意識の広がりによる患者およびその家族の医療サイドへの多大な要求、ならびに各医療施設の生き残りをかけた日常診療業務命令は、医師一人当たりに行えるだけ手厚い診療の提供を求めており、過重な労働条件とさえ言われている。こういった相反する環境の狭間で、医師はその基本的なスタンスが確立できない。医師個人においても医療人としての倫理と現実的な日常生活の権利の確保の間に大きな齟齬が生じ、そのバランスが保てない。しかし、医療現場では実際に患者を目の前にしてその問題解決に尽力せねばならない。この、矛盾と混沌のなかで現状に甘んじることなく、医療人としての使命を果たしているところに特色がある。

●本学の理念との関係

●人口非密集地域における安全で質の高い全身麻酔の開発

福井県などの人口非密集地域における医療に成功すれば、絶対多数であるところの世界各地の発展途上地域における医療に直接応用することができ、その社会的貢献度は非常に大きいと考えられる。いわゆる都会で行われている高額先進先端医療ではないが、コスト面でも効率よく多数救命することができるようになるので、この分野においては世界をリードできる水準にあると考えられ、これこそ生命倫理に基づいた高度な医療といえることができると考えられる。

●生体膜相互作用からみた麻酔薬応答性の個人差発現に関する研究

現在、福井大学器官制御医学講座/麻酔・蘇生学領域では患者の高齢化に伴う麻酔管理の“さらなる安全性”、“さらなる経済性”を目指して、薬物動態シミュレーション機能の開発、臨床導入を進めている。患者の年齢や性別だけでなく、生活習慣病合併の有無によっても麻酔薬の適量が設定できるようになれば、まさにオーダーメイド型の麻酔管理という課題に基礎研究から応えることが出来る。●揮発性麻酔薬のターゲットとしてのカリウムチャネルの分子機構の解明
イオンチャネルと麻酔薬に対する直接作用を明らかにするために脂質平面膜法という単純な実験系を立ち上げ揮発性麻酔薬の実験を確立する。これは、国内外でも実験はされておらず、独創的な実験である。

3. 研究実績

区分	総数		インパクトファクター（うち原著のみ）	
	2016～2021年分	2022年分	2016～2021年分	2022年分
和文原著論文	7	1	—	—
英文論文	ファーストオーサー	7	17.308(17.308)	2.376(2.376)
	コソボ ディング オサー	4	17.591(17.591)	2.376(2.376)
	その他	9	50.268(50.268)	11.336(11.336)
	合計	17	65.161(65.161)	13.712(13.712)

(A) 著書・論文等

(1) 英文：著書等

a. 著書

b. 著書（分担執筆）

c. 編集・編集・監修

(2) 英文：論文等

a. 原著論文（審査有）

2239066

Y. Kawamura, K. Hosokawa, H. Muneishi: Surgical removal of an intracardiac indwelling outer cannula, Open Journal of Clinical & Medical Case reports, 8(25), 1-2, 202212 (症例報告)

2239067

K. Hosokawa, K. Tanaka, K. Ishihara, Y. Yamazaki, Y. Matsuki, K. Shigemi: The association between initial calculated driving pressure at the induction of general anesthesia and composite postoperative oxygen support, BMC Anesthesiologr, 22(1), 411, 20221229, DOI: 10.1186/s12871-022-01959-0, #2.376

2239068

T. Okamoto, Y. Matsuki, H. Ogata, H. Okutani, R. Ueki, N. Kariya, T. Tataru, M. Hirose: Association between averaged intraoperative nociceptive response index and postoperative complications after lung resection surgery, Interactive CardioVascular and Thoracic Surgery., 35(6), ivac258, 20221108, DOI: 10.1093/icvts/ivac258, #1.978

2239069

F. Sato, Y. Matsuki, H. Ogata, R. Ueki, N. Kariya, T. Tataru, K. Shigemi, M. Hirose: Quantitative evaluation of the effects of interscalene block on physiological responses to the balance between nociception and anti-nociception among inpatients undergoing total shoulder arthroplasty under general anesthesia, Journal of Clinical Monitoring and Computing, 36(5), 1519-1524, 202210, DOI: 10.1007/s10877-021-00794-X, #1.977

2239070

H. Onoe, H. Ogata, T. Okamoto, H. Okutani, R. Ueki, N. Kariya, T. Tataru, M. Hashimoto, S. Hasegawa, Y. Matsuki, M. Hirose: Association between thoracic epidural block and major complications after pleurectomy/decortication for malignant pleural mesothelioma under general anesthesia, Regional Anesthesia & Pain Medicine, 47(8), 494-499, 202208, DOI: 10.1136/rapm-2022-103688, #5.564

2239071

Nonoyama T, Shigemi H, Kubota M, Matsumine A, Shigemi K, Ishizuka T: Neuromuscular electrical stimulation in the intensive care unit prevents muscle atrophy in critically ill older patients: A retrospective cohort study, Medicine (Baltimore), 101(31), e29451-e29451, 20220805, DOI: 10.1097/MD.00000000000029451., #1.817

b. 原著論文（審査無）

c. 原著論文（総説）

d. その他研究等実績（報告書を含む）

e. 国際会議論文

2239072

Matsuki Y, Iwamoto M, Takashima M, Oiki S: Effects of the membrane thickness on the gating of the KcsA potassium channel, The Journal of Physiological Sciences, 72(suppl), 107, 20221223, DOI: 10.1186/s12576-022-00851-3, #2.3

(3) 和文：著書等

a. 著書

b. 著書（分担執筆）

2239073

重見 研司: 森田潔: 循環生理, 株式会社 中山書店, 58-69, 202207

c. 編集・編集・監修

(4) 和文：論文等

a. 原著論文（審査有）

2239074

野々山 忠芳, 重見 博子, 成瀬 亮亮, 重見 研司, 松峯 昭彦, 石塚 全: 運動療法と栄養療法により筋力・骨格筋量が改善した集中治療室獲得性筋力低下の一例, 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会誌, 30(3), 350-354, 20220930, DOI: 10.15032/jsrccr.30.3_350 (症例報告)

b. 原著論文（審査無）

c. 総説

d. その他研究等実績（報告書を含む）

2239075

川村祐子, 細川 康二, 木下 浩作, 一二三 亨, 黒田 泰弘: ICUでの脳波判読を増やす方法の提案, 日集中医誌, 29(6), 603-605, 202211, DOI: 10.3918/jsicm.29_603

2239076

細川康二, 宗石啓和: 質疑応答 CEA術後の気道管理について, 臨床麻酔, 46(11), 1433-1436, 202211

2239077

重見研司, 松木悠佳, 小久保安朗, 田中裕生子, 長田理: 麻酔薬の投与を自動調節する世界初「ロボット麻酔システム」, Frontier, 25, 13-15, 202211

2239078

細川康二: PICUラウンドの紹介 集中治療後のこころとからだの不調を知り、ICUでの治療中からケア改善に取り組みます, Frontier, 25, 19, 202211

2239079

細川康二: PICUラウンドの紹介あり、ICUでの治療中からケア改善に取り組みます, Frontier, 25, 19, 202211

2239080

松田修子, 松木悠佳: 日本人高齢者における慢性腰痛と局所的な脳萎縮の関係性: 久山町研究, ペインクリニック, 43(10), 1115, 20221101

業績一覧

- 2239081** 細川康二: 気管切開、いつ行うのがベスト? 急性重症脳疾患の場合、メディカルトリビューン, 202209
- 2239082** 細川康二, 岩崎光恵, 野々山忠芳: 部署の取り組み紹介 ~PICS(ピックス)ラウンドはじめました。~, 福井大学医学部附属病院 院内だより, 91, 11-14, 202207
- 2239083** 重見研司: 講座クローズアップ ~麻酔科医不足を解決に導く「ロボット麻酔システム」~, 東海医事新報社, 202207
- 2239084** 重見研司, 長田理: 新型コロナウイルス感染症パンデミックと医療機器を考える 患者から離れて医療を提供できるのか? 麻酔自動制御の現状と未来, 医療機器学, 92(3), 335-341, 202206, DOI: 10.4286/jjmi.92.335
- 2239085** 山崎裕紀子, 重見研司: 静脈麻酔による鎮痛・自発呼吸温存下の気管挿管を計画する, Lisa, 29(6), 522-527, 202206

e. 国際会議論文

(B) 学会発表等

(1) 国際学会

a. 招待・特別講演等

b. シンポジスト・パネリスト等

c. 一般講演(口演)

d. 一般講演(ポスター)

e. 一般講演

f. その他

(2) 国内学会(全国レベル)

a. 招待・特別講演等

2239086

細川康二: 敗血症性脳症の研究と治療について -敗血症における凝固障害と脳機能障害を読み解くことに脳波が使えるか-, 第11回集中治療ミーティング, 20221014

b. シンポジスト・パネリスト等

2239087

細川康二: 感染と敗血症に伴うせん妄研究の中での脳波利用, 日本臨床麻酔学会 第42回大会, 20221112

2239088

細川康二: 気管切開患者管理について学ぼう~急性重症脳疾患の気管切開タイミング: これまでとこれから~, 第44回日本呼吸療法医学会学術集会, 20220806

2239089

重見研司: 左心室容量関係からみた血圧の調節, 第33回日本臨床モニター学会総会, 20220625

2239090

松木悠佳: 開発現状報告と海外の状況, 日本臨床麻酔学会 第42回大会, 20221111

2239091

松木悠佳, 重見研司: 麻酔の自動化(自動麻酔)の現状と今後の課題, 第33回日本臨床モニター学会総会, 20220625

c. 一般講演(口演)

2239092

藤永南摘, 松木悠佳, 細川康二, 重見研司: 挿管後初期値で規格化した肺胸郭コンプライアンスのトレンド表示の有用化, 第33回日本臨床モニター学会総会, 20220625

2239093

細川康二: 気管切開患者管理について学ぼう~急性重症脳疾患の気管切開タイミング: これまでとこれから~, 第44回日本呼吸療法医学会学術集会, 20220806

2239094

細川康二, 田中克弥, 石原加葉, 山崎裕紀子, 松木悠佳, 重見研司: 手術中の経時的肺コンプライアンス変化の把握とその低下に影響する因子の検討, 第33回日本臨床モニター学会総会, 20220625

2239095

中西侑子, 松木悠佳, 長田理, 松田修子, 安間記世, 重見研司: ロクロニウムの自動投与調節下における実測血中濃度と予測血中濃度の検討, 日本麻酔科学会第69回学術集会, 20220617

2239096

松田修子, 竹内健二, 松木悠佳, 重見研司: 帯状疱疹後三叉神経痛の治療方針の決定において卵円孔の同定にコーンビームCTが有用であった一症例, 日本ペインクリニック学会第3回東海・北陸支部学術集会, 20230225

2239097

藤原祐祐, 森安恵実, 先頭佳起, 川崎達也, 細川康二, 内藤貴基, 藤谷茂樹, 栗田健郎, 升田好樹, 安宅一晃: 全国調査によるRapid Response Systemの問題点抽出と経年変化追跡: 初年度調査報告, 第50回日本集中治療医学会学術集会, 20230302

2239098

松木悠佳, 重見研司: 術中の心拍出量計測の必要性と、esCCOの可能性は?, 第35回日本老年麻酔学会, 20230304

2239099

細川康二, 関久美子, 松木悠佳: 気管チューブのバイロットバルンのインフレーションラインに内外挿できる留置針サイズの検討, 日本臨床麻酔学会 第42回大会, 20221112

2239100

細川康二, 石原加葉, 田中克弥, 山崎裕紀子, 松木悠佳, 重見研司: 手術患者の気管挿管後駆動圧と術後酸素投与日数の関係, 日本麻酔科学会第69回学術集会, 20220616

業績一覧

d. 一般講演 (ポスター)

- 2239101** 次田佳代, 細川康二, 松木悠佳, 神澤聖一, 佐上祐介, 重見研司: 手術前に確定診断された深部静脈血栓症・肺血栓症が入院医療費に与える影響, 日本麻酔科学会第69回学術集会, 20220617
- 2239102** 松田修子, 松木悠佳, 山崎裕紀子, 白石貴大, 中西侑子, 重見研司: 非侵襲連続推定心拍出量係数(esSVI: estimated Stroke Volume Index)が術中低血圧の早期発見に有用であった2症例, 日本臨床麻酔学会 第42回大会, 20221112
- 2239103** 野々山忠芳, 高山マミ, 久保田雅史, 細川康二, 松峯昭彦: 重症高齢者における年齢とICU退室時MRC sum scoreは退院時身体的フレイルを予測する, 第50回日本集中治療医学会学術集会, 20230304
- 2239104** 松木悠佳, 長田理, 上園晶一, 垣花 学, 重見研司: 自動制御方法の一部が改良されたロボット麻酔システムの検討-Part2 有安全性の検討, 日本麻酔科学会第69回学術集会, 20220617
- 2239105** 山崎裕紀子, 松木悠佳, 白石貴大, 中西侑子, 重見研司: 左心動脈カッピング(Ees/Ea)から求めた左心筋酸素消費量と呼吸器から求めた心筋酸素消費量の比較検討, 日本臨床麻酔学会 第42回大会, 20221112
- 2239106** Y.Matsuki, M.Iwamoto, M.Takashima, S.Oiki: Concurrent effect of the membrane thickness and tension on the gating of the KcsA potassium channel, 第60回日本生物物理学会年会, 20220930
- 2239107** 田中克弥, 石原加葉, 細川康二, 松木悠佳, 山崎裕紀子, 重見研司: 術後酸素投与日数の延長する長時間全身麻酔中の全肺コンプライアンス変化, 日本麻酔科学会第69回学術集会, 20220616
- 2239108** 山崎裕紀子, 白石貴大, 宗石啓和, 神澤聖一, 重見研司: 非侵襲推定拍出量変化率(esSVV)と一回拍出量変動(SVV)の関係と追隨性の検討, 日本麻酔科学会第69回学術集会, 20220616
- 2239109** 関久美子, 松木悠佳, 細川康二, 重見研司: 麻酔の術前説明ビデオのウェブ公開による家族満足度改善効果, 日本臨床麻酔学会 第42回大会, 20221111
- 2239110** Y.Matsuki, M.Iwamoto, M.Takashima, S.Oiki: The interplay between the membrane thickness and tension on the gating of the KcsA potassium channel, 日本生理学会 第100回記念大会, 20230314
- 2239111** 真木孝尚, 松木悠佳, 吉田俊之, 老木成稔, 岩本真幸: 膜張力の非対称操作により明らかになった単一TRAAKチャネル開閉の内葉張力への依存, 日本生理学会 第100回記念大会, 20230314
- 2239112** 白石貴大, 松木悠佳, 山崎裕紀子, 重見研司: 非侵襲的に測定した左室-大動脈結合状態から求めた心収縮能、後負荷、拡張末期容量の正常値の検討, 日本臨床麻酔学会 第42回大会, 20221112
- 2239113** 松田修子, 次田佳代, 松木悠佳, 重見研司: 術前に作成した3D-CTが気道狭窄の評価に有用であったピエール・ロバン連鎖鎖患者の気道確保, 日本小児麻酔学会第27回大会, 20221009
- 2239114** 松木悠佳, 長田理, 中塚秀輝, 前原康宏, 重見研司: 自動制御方法の一部が改良されたロボット麻酔システムの検討-Part1 有用性の検討, 日本麻酔科学会第69回学術集会, 20220616

e. 一般講演

f. その他

- 2239115** 細川康二: 集中治療の基礎講座: 2月~基礎: 人工呼吸器の操作~, 研修医向け基礎講座, 20230228
- 2239116** 細川康二: 集中治療の基礎講座~持続ろ過透析の入門~(酸塩基とろ過透析の原理), 研修医向け基礎講座, 20221122
- 2239117** 細川康二: 実地問題を意識した麻酔集中治療のトピック, 令和4年度医学総合講義(国試対策講義), 20221207

(3) 国内学会 (地方レベル)

a. 招待・特別講演等

b. シンポジスト・パネリスト等

- 2239118** 松木悠佳, 重見研司: ロボット麻酔システム「Dogen」のこころ, 日本麻酔科学会2022年度 東海・北陸支部第20回学術集会, 20220902
- 2239119** 重見研司: ロボット麻酔の現状と今後の展開, 日本麻酔科学会2022年度 北海道・東北支部第12回学術集会, 20220902

c. 一般講演 (口演)

d. 一般講演 (ポスター)

- 2239120** 宗石啓和, 松木悠佳, 重見研司: 全身麻酔を受ける患者の麻酔導入時、維持期及び覚醒時における平均血圧と非侵襲的動脈1回拍出係数の検証, 日本麻酔科学会2022年度 東海・北陸支部第20回学術集会, 20220902
- 2239121** 中島みなみ, 中西侑子, 松木悠佳, 重見研司: ロクロニウムとレミフェンタニルによるアナフィラキシーを既往に持つ患者の麻酔経験, 日本麻酔科学会2022年度 東海・北陸支部第20回学術集会, 20220902

e. 一般講演

- 2239122** 白石貴大, 松木悠佳, 山崎裕紀子, 重見研司: 低侵襲的測定方法で算出した左室-大動脈カッピング(Ees/Ea)測定による腹腔内温熱化学療法(HIPEC)施行時における左心収縮力(Ees)、左室後負荷(Ea)、左室拡張末期容量(Ved)の変動の解析, 日本麻酔科学会2022年度 東海・北陸支部第20回学術集会, 20220902

業績一覧

f. その他

2239123

宗石啓和, 松木悠佳, 重見研司: 全身麻酔を受ける患者の麻酔導入時、維持期及び覚醒時における平均血圧と非侵襲的動脈1回拍出係数の検証, 日本麻酔科学会2022年度 東海・北陸支部第20回学術集会, 20220902

2239124

細川康二, 田中克弥, 田中愛子, 山崎裕紀子, 松木悠佳: 術後人工呼吸を要する患者の気管挿管時駆動圧と術後人工呼吸期間の関係, 日本集中治療医学会第6回東海北陸支部学術集会, 20220611

2239125

川村祐子, 細川康二, 田中愛子, 松木悠佳, 酒巻一平: ASL5000TMを用いた実践的な人工呼吸シミュレーション教育, 日本集中治療医学会第6回東海北陸支部学術集会, 20220611

2239126

松木悠佳, 重見研司: ロボット麻酔システム「Dogen」のこころ, 日本麻酔科学会2022年度 東海・北陸支部第20回学術集会, 20220902

2239127

中島みなみ, 中西侑子, 松木悠佳, 重見研司: ロクロニウムとレミフェンタニルによるアナフィラキシーを既往に持つ患者の麻酔経験, 日本麻酔科学会2022年度 東海・北陸支部第20回学術集会, 20220902

2239128

白石貴大, 松木悠佳, 山崎裕紀子, 重見研司: 低侵襲の測定方法で算出した左室-大動脈カップリング (Ees/Ea) 測定による腹腔内温熱化学療法 (HIPEC) 施行時における左心収縮力 (Ees)、左室後負荷 (Ea)、左室拡張末期容量 (Ved) の変動の解析, 日本麻酔科学会2022年度 東海・北陸支部第20回学術集会, 20220902

2239129

細川康二: 集中治療の基礎講座～栄養の考え方・基礎編～, 研修医向け基礎講座, 20230131

2239130

重見研司: ロボット麻酔の現状と今後の展開, 日本麻酔科学会2022年度 北海道・東北支部第12回学術集会, 20220902

(4) その他の研究会・集会

a. 招待・特別講演等

b. シンポジスト・パネリスト等

c. 一般講演 (口演)

2239131

松木悠佳, 長田理, 松田修子, 中西侑子, 重見研司: 鎮静と鎮痛のバランス設定の変更がロボット麻酔に与える影響, 第40回日本麻酔・集中治療テクノロジー学会, 20221203

2239132

有島英孝, 松木悠佳, 重見研司, 竹内健二: 脊髄刺激療法 Spinal cord stimulation (SCS) 当院の経験と最近の話題 脳神経外科の立場から, 多診療科セミナー×集学的診療セミナー, 20221030

2239133

細川康二: 人工呼吸管理中の鎮静鎮痛, 第20回なにわ人工呼吸セミナー (旧徳島人工呼吸セミナー), 20230311

2239134

真木孝尚, 植木美鈴, 宮腰雅美, 松木悠佳, 老木成稔, 岩本真幸: 脂質二重膜張力の非対称制御によるカリウムチャネル開閉機能の探究, 生理研究学会, 20221219

2239135

重見研司: ロボット麻酔システムの育て方, 神奈川麻酔科医会 第54回学術集会, 20230311

2239136

衣笠真以, 細川康二, 川村祐子: COVID-19のまん延前後の集中治療に関する用語のweb検索量, 第2回京滋北陸救急ICUOnline講演会, 20230210

d. 一般講演 (ポスター)

e. 一般講演

f. その他

2239137

細川康二: 第11回医療情報勉強会 ～誤嚥性肺炎にカブサイシンが効く！って本当？～, 第11回医療情報勉強会, 20221124

2239138

細川康二: 集中治療の基礎講座: 第13回～ICU入室基準?～, 研修医向け基礎講座, 20221025

2239139

細川康二: 集中治療の基礎講座～2022年ダイジェスト～, 研修医向け基礎講座, 20221227

2239140

細川康二: 集中治療の基礎講座: 第9回～鎮静・鎮痛～, 研修医向け基礎講座, 20220623

2239141

細川康二: 集中治療の基礎講座: 第8回～人工呼吸器離脱～, 研修医向け基礎講座, 20220519

2239142

細川康二: 第13回医療情報勉強会～日本の救急搬送データとツタイン統計, 第13回医療情報勉強会, 20230126

2239143

細川康二: 第12回医療情報勉強会～BMJクリスマス特集を読もう～, 第12回医療情報勉強会, 20221222

2239144

細川康二: 集中治療の基礎講座: 第12回～スワンガンツカテーテル～, 研修医向け基礎講座, 20220929

2239145

細川康二: 集中治療の基礎講座: 第11回～PICS(集中治療後症候群)～, 研修医向け基礎講座, 20220901

2239146

細川康二: 集中治療の基礎講座: 第10回～敗血症バンドル～, 研修医向け基礎講座, 20220721

業績一覧

- 2239147 細川康二: 集中治療の基礎講座: 1月~栄養の考え方・基礎編~, 研修医向け基礎講座, 20230124
- 2239148 細川康二: 厚労省勤務や研究留学を経た私からみたキャリア形成, 研修医向けコアレクチャー, 20221209
- 2239149 細川康二: 福井大学病院の集中治療部での栄養管理の実情, 大塚製薬 社内研修会, 20221221
- 2239150 松木悠佳: ロボット麻酔のデータ(1号機の治験結果、2号機予備研究の結果について), 広島麻酔セミナー
大学ロボット麻酔システム開発計画 2023~, 20230318 ~福井
- 2239151 細川康二: ICU看護師向け~人工呼吸器Simulation~, ICU看護師向けトレーニング, 20220524
- 2239152 重見研司: ロボット麻酔の開発計画(ロボ麻開発秘話、1号機から2号機へVerUP計画), 広島麻酔セミナー
学ロボット麻酔システム開発計画 2023~, 20230318 ~福井大
- 2239153 細川康二: 集中治療の基礎講座: 第11回~PICS(集中治療後症候群)~, 研修医向け基礎講座, 20220823
- 2239154 細川康二: 医療情報勉強会・第9回~ガイドラインを読んでみよう~, 研修医向け基礎講座, 20220901
- 2239155 細川康二: 医療情報勉強会・第8回~RCTで統計を勉強しよう~, 研修医向け基礎講座, 20220630
- 2239156 細川康二: 集中治療の基礎講座: 第12回~スワンガンツカテーテル~, 研修医向け基礎講座, 20220929
- 2239157 細川康二: 地域医療構想と関連する法令, 第14回 ほっちゃんのらくらく論文勉強会, 20230309
- 2239158 細川康二: 集中治療の基礎講座: 第10回~敗血症バンドル~, 研修医向け基礎講座, 20220721
- 2239159 細川康二: 安全な酸素療法を行うために, 研修医向けコアレクチャー, 20220422
- 2239160 細川康二: 集中治療の基礎講座: 第7回~院内迅速対応システム~, 研修医向け基礎講座, 20220420

(C) 特許等

区分	内容(発明の名称)	発明者又は考案者

(D) その他業績

4. グラント取得

(A) 科研究費・研究助成金等

区分	プロジェクト名	研究課題名	代表者名	分担者名	研究期間	金額(配分額)
文部科学省科学研究費補助金	基盤研究(C)	CBB法を用いたイオンチャンネルに対する麻酔薬の作用機序の解明	松木 悠佳		20180401-20230331	¥0
文部科学省科学研究費補助金	基盤研究(C)	全身麻酔中の機能(Ees)を低侵襲で連続測定する新しい方法の確立とその有用性	重見 研司		20220401-20250331	¥1,690,000
文部科学省科学研究費補助金	基盤研究(B)	敗血症性脳症のミトコンドリアタンパク機能異常を介した機序と臨床応用	細川 康二		20210401-20240331	¥6,110,000
文部科学省科学研究費補助金	若手研究	左室大動脈カッピングの連続測定による循環動態の鑑別とその有用性の検討	坂口 友里江		20190401-20230331	¥0
文部科学省科学研究費補助金	基盤研究(C)	TREK-1に対する鎮痛薬の作用機序解明	松木 悠佳	真木 孝尚	20210401-20240331	¥910,000

区分	機関名	課題名	研究者名	研究期間	契約金額
共同研究	兵庫医科大学	手術侵襲と術後合併症の関係の検討	松木 悠佳, 重見 研司	20201005-20230331	¥0
共同研究	兵庫医科大学	神経障害痛患者におけるリドカイン軟膏とカプサイシン軟膏併用の有効性の検討	松木 悠佳, 重見 研司	20180502-20230331	¥0
共同研究	日本光電工業株式会社	全身麻酔における鎮痛薬と筋弛緩薬を個体毎に自動制御する方法に関する研究	重見 研司, 松木 悠佳	20171002-20250831	¥0

業績一覧

共同研究	日本光電工業株式会社, 国立大学法人九州大学	安定した循環動態が得られる輸液量自動調節ソフトウェアの探索的臨床試験	松木 悠佳, 重見 研司, 細川 康二, 田畑 麻里, 関 久美子, 次田 佳代, 佐上 祐介, 神澤 聖一, 中西 侑子, 松田 修子, 山崎 裕紀子, 中弥 みなみ, 宗石 啓和, 青木 緑, 杉浦 志帆, 乃 安間 記世, 塩濱 恭子, 石本 雅幸, 西尾 康陽, 栃木 美保, 長田 理, 渡邊 享平	20230105-20230331	¥0
共同研究	日本光電工業株式会社	esSVI, esSVVによる輸液反応性の検証	松木 悠佳, 重見 研司, 中西 侑子, 松田 修子, 山崎 裕紀子	20220802-20240331	¥0
共同研究	日本光電工業株式会社	血圧に関する有効指標の検討	重見 研司, 松木 悠佳, 次田 佳代, 田畑 麻里	20181228-20251227	¥0

区分	機関名	課題名	研究者名	研究期間	契約金額
受託研究	国立研究開発法人日本医療研究開発機構	循環制御用ロボット麻酔システムの開発	重見 研司	20220401-20230331	¥28,871,186

(B) 奨学寄附金

受入件数	11
受入金額	¥2,850,000

5. その他の研究関連活動

(A) 学会開催等

区分	主催・共催の別	学会名	開催日	開催地
----	---------	-----	-----	-----

(B) 学会の実績

学会の名称	役職	氏名
日本麻酔科学会	一般会員	重見 研司
日本循環制御医学会	理事長	重見 研司
日本循環制御医学会	評議員	重見 研司
日本救急医学会	一般会員	重見 研司
日本集中治療医学会	一般会員	重見 研司
日本臨床麻酔学会	学会誌編集刊行委員会 査読委員	重見 研司
日本麻酔・集中治療テクノロジー学会	評議員	重見 研司
老年麻酔学会	一般会員	重見 研司
日本区域麻酔学会	評議員	重見 研司
日本臨床麻酔学会	評議員	重見 研司
日本ベインクリニック学会	一般会員	重見 研司
日本小児麻酔学会	評議員	重見 研司
救急医療医学会	一般会員	重見 研司
日本神経麻酔集中治療学会	評議員	重見 研司
日本蘇生学会	一般会員	重見 研司
American Society of Anesthesiology	一般会員	重見 研司
日本静脈麻酔学会	一般会員	重見 研司
日本生理学会	一般会員	重見 研司
日本麻酔・集中治療テクノロジー学会	理事	重見 研司
東洋医学会	一般会員	重見 研司
American Physiological Society	一般会員	重見 研司
日本臨床モニター学会	評議員	重見 研司
日本麻酔・集中治療テクノロジー学会	一般会員	重見 研司
日本循環制御医学会	一般会員	重見 研司
International Anesthesia Research Society	一般会員	重見 研司
日本生体医工学会	一般会員	重見 研司
日本小児麻酔学会	一般会員	重見 研司
日本臨床麻酔学会	一般会員	重見 研司
日本神経麻酔集中治療医学会	評議員	重見 研司
日本ベインクリニック学会	特任評議員	重見 研司
日本小児麻酔学会	代議員資格審査委員会 委員	重見 研司
日本麻酔科学会	代議員	重見 研司
日本臨床麻酔学会	学会誌編集刊行委員会 査読委員	重見 研司
日本麻酔科学会	麻酔全般ワーキンググループ サテライトメンバー	重見 研司
和漢医薬学会	一般会員	重見 研司
国立研究開発法人日本医療研究開発機構	プログラムオフィサー	重見 研司
集中治療テクノロジー学会	一般会員	重見 研司
日本集中治療医学会	学会員	細川 康二
日本集中治療医学会	東海北陸連絡協議会 委員	細川 康二
日本麻酔科学会	第61回専門医試験 当日試験官	細川 康二
日本麻酔科学会	救急・ICU ワーキンググループ サテライトメンバー	細川 康二
日本麻酔科学会	学術集会実行委員会	細川 康二

業績一覧

日本集中治療医学会	東海北陸支部運営委員会 委員	細川 康二
日本麻酔科学会	学会員	細川 康二
日本麻酔科学会	一般会員	細川 康二
日本静脈麻酔学会	一般会員	細川 康二
日本循環制御医学会	一般会員	松木 悠佳
日本静脈麻酔学会	一般会員	松木 悠佳
日本生理学会	一般会員	松木 悠佳
日本生物物理学会	一般会員	松木 悠佳
日本集中治療医学会	評議員	松木 悠佳
日本臨床麻酔学会	一般会員	田畑 麻里
日本緩和医学会	一般会員	田畑 麻里
日本麻酔科学会	一般会員	田畑 麻里
ペインクリニック学会	一般会員	田畑 麻里
北陸地方会		
日本ペインクリニック学会	一般会員	田畑 麻里
日本集中治療医学会	一般会員	田畑 麻里
日本集中治療医学会	一般会員	次田 佳代
日本ペインクリニック学会	一般会員	次田 佳代
日本救急医学会	一般会員	次田 佳代
日本麻酔科学会	一般会員	関 久美子
日本臨床麻酔学会	一般会員	関 久美子
日本臨床麻酔学会	一般会員	白石 貴大
日本麻酔科学会	一般会員	野上 七海

(C) 座長

国内学会 (全国レベル)	学会名	氏名
一般講演(口演)	第43回 日本循環制御医学会総会・学術集会	重見 研司
招待・特別講演等	日本麻酔科学会第69回学術集会	重見 研司
その他	第11回集中治療ミーティング	重見 研司
招待・特別講演等	第40回日本麻酔・集中治療テクノロジー学会	重見 研司
その他	北陸静脈麻酔WEBセミナー	細川 康二

(D) 学術雑誌等の編集

学術雑誌等の名称	査読・編集	委員長(主査)・委員の別	氏名	査読編数

(E) その他