

(社)日本麻酔科学会 東海·北陸支部 第8回学術集会

テーマ

進化医学からみた麻酔科学

会 期:2010年9月4日田

学術集会 10:00~16:30

会 場: AOSSA 6階 福井市地域交流プラザ 及び 8階 福井県県民ホール

福井県福井市手寄1丁目4番1号

福井市地域交流プラザ

TEL: 0776-20-1535 FAX: 0776-20-1536

福井県県民ホール

TEL: 0776-87-0003 FAX: 0776-87-0303

会長:重見研司

(福井大学医学部器官制御医学講座麻酔・蘇生学領域 教授)

事務局: 社団法人 日本麻酔科学会 事務局

〒650-0047 神戸市中央区港島南町1-5-2

神戸キメックセンタービル3F

TEL: 050-8883-7008

ご挨拶

この度は、ようこそ北陸越前福井までおいで下さり、誠に有り難うございます。

今回の学術集会のテーマは、「進化医学からみた麻酔科学」です。従来の医学では、健康を正常とし、病気を異常として、人体という精密機械に不備が生じた状態が病気と考えられていました。進化医学からみると、1)人体はパラサイトの感染に対して、どのように反応するように進化してきたか、2)過去の人類進化の過程で人体の適応が作られてきた環境と、急速に変化した現代の環境とのずれに起因するものとして、どのような状態が出現するか、3)単に「異常」と考えられていた状態が、実は進化的には他の意味を持っているのではないか、といった、あらたな研究課題が生まれています(第12回日本進化学会大会プログラム&要旨集、2010年、p.77)。この「病気」を、「外傷」や「手術」「侵襲的医療行為」などに置き換えると、手術室や集中治療室における人為的な医療行為に対する人体の反応の解釈に新たな視点が加わり、その対処方法にも新しい工夫が考えられるようです。

麻酔科医のターゲットである「意識」についても、定義が異なれば、ターゲットが異なり、その制御の方法も議論が錯綜します。受精卵から出生するまでに、また、生命の進化の過程の中で、いつ、意識が発生したのでしょう。意識の発達の体系から、その正常と異常を検討することで、麻酔科医の意識へのアプローチが整理できるとも思います。手術中に脈拍や血圧などの循環を正常に保てば無意識が維持できる麻酔の時代が終わり、直接意識を制御する麻酔の時代になりました。

精神的にも身体的にも様々な侵襲が加わるとき、その影響を最小限に抑えて防御することはもちろんですが、何十億年もの生物学的歴史から、時として避けようのない過剰な反応が生じる生体を、最新の医学を駆使して平常状態に保つことも、麻酔科医の醍醐味でしょう。いわゆる生理学的パラメータだけではなく、患者さんの心の平常が保たれたときなど、麻酔科医は患者さんにとって、なくてはならない存在となるのではないでしょうか。

皆さま方に、気持ち良く活発にご討論いただけるよう、万難を排して準備いたします。 お忙しいでしょうが、お誘い合わせのうえ、皆さまお揃いでお越し下さい。心からお待ち しています。

社団法人 日本麻酔科学会 東海·北陸支部第8回学術集会会長 **重見** 研司 (福井大学医学部器官制御医学講座麻酔·蘇生学領域 教授)

社団法人日本麻酔科学会東海・北陸支部

学術集会会長

第7回学術集会 小久保荘太郎(聖隷浜松病院) 2009.9.5 田 名古屋国際会議場

支部運営委員

支部 長 土田 英昭

教育委員 飯田 宏樹 貝沼 関志

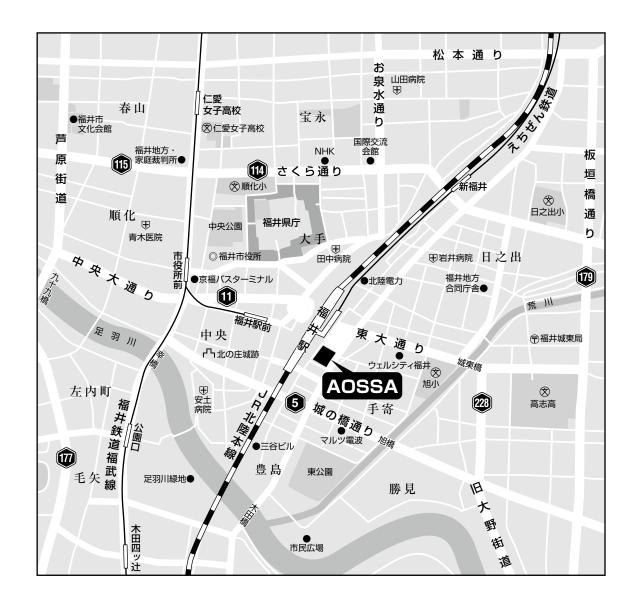
総務委員 加藤 孝澄 坪川 恒久 西脇 公俊 八田 誠 山崎 光章

広報委員 重見 研司 祖父江和哉 竹田 清

学術委員 小久保荘太郎 鈴木 照 丸山 一男 山本 健

交通のご案内

会 場: AOSSA 福井市手寄1丁目4番1号



交通のご案内

- ■JR北陸本線「福井駅」東口より徒歩1分
- ■小松空港より約60分

小松空港からJR福井駅までの連絡バスの時刻表、乗り場等詳細については、 小松空港又は京福バスのホームページでご確認いただけます。

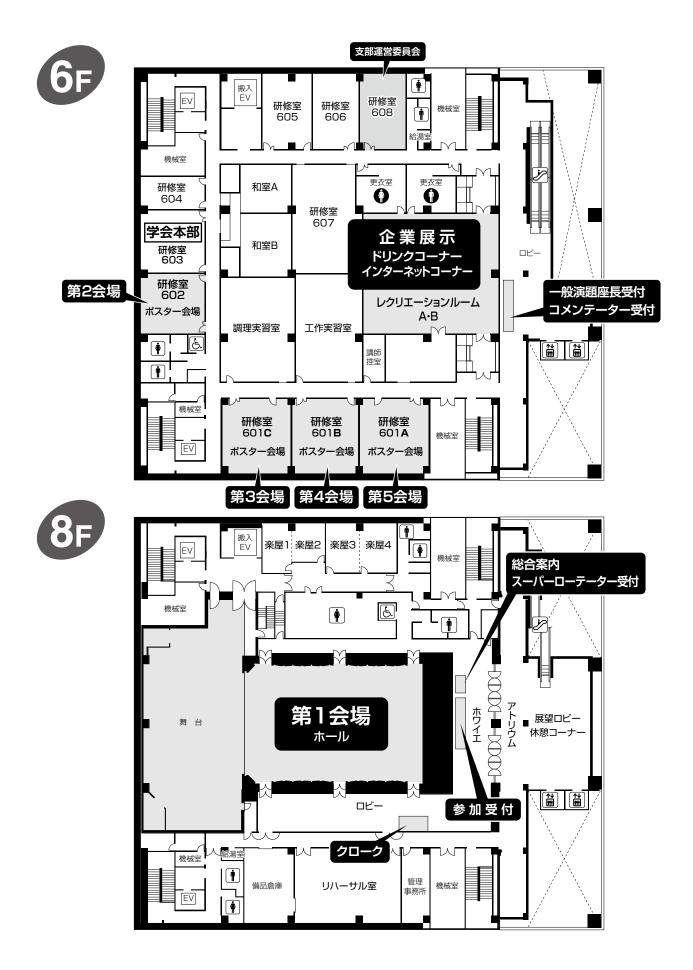
小松空港のホームページ

http://www.komatsuairport.jp/komatsusypher/www/access/timetable_jr_fukui.html

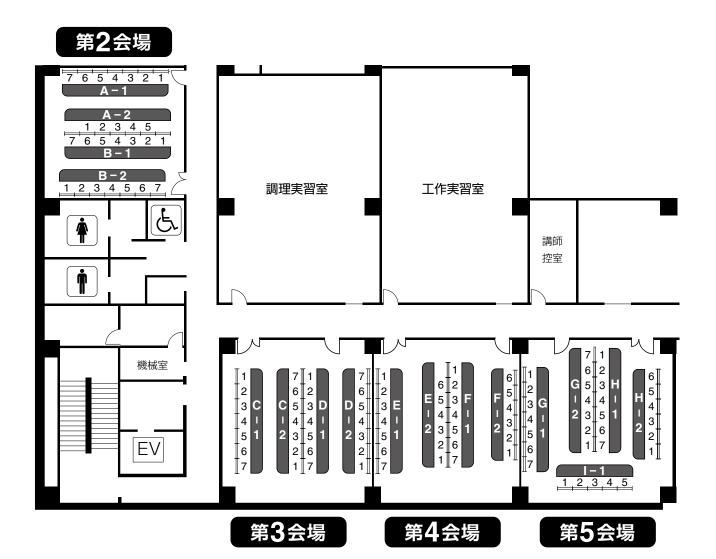
京福バスのホームページ

http://bus.keifuku.co.jp/air/komatsu.htm

会場案内図



ポスター配置図



U /.	一十日 上 八〇〇〇八 5階.個开巾地域又派ノ		
9:00	第 1 会 場 福井県県民ホール(8 F)	第2~5会場 福井市地域交流プラザ (6F601・602)	企業展示 福井市地域交流プラザ (6F レクリエーションルーム)
	9:15~16:00 参加受付 		
10:00	9:50~10:00 開会式 10:00~11:00	9:30~11:00 ポスター貼付	
11:00	特別講演1 演者:後藤 幸生先生 座長:安田 善一先生		
11:00	11:00~12:00 特別講演 2 演者:長谷川眞理子先生 座長:重見 研司先生		
13:00	12:10~13:10 共催セミナー 演者:中塚 秀輝先生 座長:廣瀬 宗孝先生		10:00~16:00
	13:10~13:30 支部会員報告会		
14:00		13:40〜14:50 一般演題 ポスター発表 1 A1・B1・C1・D1 E1・F1・G1・H1・I1	
15:00		15:00~16:10 一般演題 ポスター発表 2	
16:00		A2 · B2 · C2 · D2 E2 · F2 · G2 · H2	
	16:15~16:45 閉会式	16:10~16:30 ポスター撤去 16:45~17:45	
17:00		支部運営委員会 ※608 号室	
18:00			

参加者・演者・座長へのご案内

1.参加資格

本学術集会に参加される方は、受付にて参加登録をしてください。参加登録には会員カード(IC カード)が必要となりますので、必ずご持参ください。

一般演題の発表演者は原則として、社団法人日本麻酔科学会会員に限ります。但し、非会員で査 読により会長が許可した方の発表は認められております。なお、共同演者は非会員でも結構です。

2. 参加登録

参加登録は、AOSSA(アオッサ)8階福井県県民ホールロビーでお願いいたします。

受付時間:2010年9月4日(土) 9:15~16:00

参加費:会員 3,000円

初期臨床研修医(卒後2年まで) 無料

医学生 無料

※医学生・研修医の場合は、学生証又は所属する研修病院から身分を証明するものを持参し、 総合案内にお越しください。

※参加登録後は、ネームカードの着用をお願いいたします。

3. 特別講演・共催セミナー

- ① 特別講演・共催セミナーはすべて8階福井県県民ホールで行われます。フロアからの質問等を 含めた講演の進行は座長に一任致します。
- ② 特別講演・共催セミナーの座長と演者は、8階福井県県民ホールロビーの総合案内(座長・演者 受付)にお越しください。

4. 一般演題(ポスター発表)

一般演題 (ポスター発表) 会場は、6 階地域交流プラザ ($601A \sim C$ 、602) になります。

[座長の方へ]

- ① 6階地域交流プラザロビーの座長受付にお越し下さい。座長用リボン(赤色)を着用し、時間になりましたら、発表・討論の進行を始めて下さい。
- ② 指示棒も準備致しますので、ご使用下さい。(各セッション:1本)
- ③ 1演題につき質疑応答を含めて10分(基本的に発表時間を7分間、質疑応答時間を3分間)といたしますが、進行は座長に一任致します。時間厳守でお願い致します。
- ④ 受付でお渡しする「優秀演題評価票」を使用し、セッション終了後直ちにコメンテーターと協議の上、各セッションにつき 1 題の優秀演題を選考し、座長受付で「評価票」をご提出下さい。

[コメンテーターの方へ]

6階地域交流プラザロビーのコメンテーター受付にお越し下さい。受付を済ませた上で時間になりましたらポスター会場にお越しください。

受付でお渡しする「優秀演題評価票」を使用し、セッション終了後直ちに座長と協議の上、各セッションにつき1題の優秀演題を選考し、コメンテーター受付で「評価票」をご提出下さい。

[発表者の方へ]

- ① ポスター受付は6階地域交流プラザロビーに設けます。
- ② ポスターは参加登録終了後、11時までに掲示を終えて下さい。
- ③ ポスターを掲示するパネルは横 $90\text{cm} \times$ 縦 180cm です。事務局で演題番号を付けますので、左上隅 ($20\text{cm} \times 20\text{cm}$)のスペースは使用できません。
- ④ 発表時には、発表者用リボン(緑色)を着用し、発表に臨んで下さい。
- ⑤ 発表後のポスターは、ご自分で16時10分から16時30分の間に撤去して下さい。16時30分以降は事務局にて処分致します。

5. 東海・北陸支部会員報告会

8階福井県県民ホールにて、13時10分から行います。支部運営委員及び代議員の方は速やかにお 集まり下さい。

6. 東海·北陸支部運営委員会

日 時:2010年9月4日(土) 16:45~17:45

場 所:6階地域交流プラザ 研修室608

7. 施設内での一般的注意事項

- ① 館内禁煙にご協力下さい。
- ② 8階福井県県民ホールにクロークを設けますが、貴重品等の管理はご自身でお願い致します。



共催セミナー・特別講演

第1会場(8階 福井県県民ホール)

特別講演 1 10:00~11:00 座長:安田 善一(福井大学医学部附属病院 集中治療部)

心身自律神経バランス: その生体情報分析とリアニメーション

後藤 幸生 愛知医科大学 麻酔科学

特別講演 2 11:00~12:00 座長:重見 研司(福井大学医学部 器官制御医学講座麻酔·蘇生学領域)

進化から見た人の心、意識、共感

長谷川眞理子 総合研究大学院大学 先導科学研究科 生命共生進化学専攻

共催セミナー 12:10~13:10 座長:廣瀬 宗孝(福井大学医学部 器官制御医学講座麻酔·蘇生学領域)

スガマデクスで変わる筋弛緩薬の使用法

中塚 秀輝 川崎医科大学 麻酔・集中治療医学2

共催:シェリング・プラウ株式会社

一般演題

第2会場(6階 研修室602)

人1:神経筋疾患 13:40~14:50 座長:伊藤 博徳(金沢大学医学部附属病院 手術部)

コメンテーター: 長谷川愼一(名古屋記念病院 麻酔科)

A1-1 球脊髄性筋委縮症患者に対する腹腔鏡下 S 状切除術の麻酔経験

- 1)安城更生病院 初期研修医、2)安城更生病院 麻酔科
- Chalise Lushun¹⁾、森田 正人²⁾、新井 根洋²⁾、久保谷 靖子²⁾、 山本 里恵²⁾、八田 誠²⁾

A1-2 球脊髄性筋萎縮症の麻酔経験

藤田保健衛生大学坂文種報徳会病院 麻酔学教室

○木村 尚平、大石 正隆、吉山 和代、川端 真仁、篠田 嘉博、河西 稔

A1-3 筋萎縮性側索硬化症合併症例に筋弛緩モニターを用いて術中管理を行った1症例

- 1) 市立敦賀病院 麻酔科、2) 福井大学医学部 器官制御医学講座麻酔·蘇生学領域
- 〇佐藤 倫祥 $^{1)}$ 、川上 浩文 $^{1)}$ 、杉浦 良啓 $^{1)}$ 、重見 研司 $^{2)}$

A1-4 腹腔鏡下胆嚢摘出術後に呼吸管理を必要とした筋緊張性ジストロフィー患者の1例

金沢医科大学附属病院 侵襲制御学(麻酔学)

○卞 麻美、真柄 鮎子、白石 美治、土田 英昭

A1-5 筋ジストロフィー合併患者の緊急開腹胆嚢摘出術の全身麻酔経験

遠州病院 麻酔科

○石井 裕子、成瀬 智、鈴木かつみ、八角 康裕

A1-6 術前診断されていなかった重症筋無力症患者の麻酔

中部労災病院 麻酔科

○町野 麻美、白崎 礼美、開田 剛史、藤掛 数馬、永坂由紀子、若松 正樹

A1-7 ラリンジアルマスクを用いた重症筋無力症患者の全身麻酔の1症例

岐阜赤十字病院

○川村 紘三

A2:スガマデクス 15:00~16:00

座長:平手 博之(名古屋市立大学医学部 麻酔科)

コメンテーター: 三輪 立夫(刈谷豊田総合病院 麻酔科)

A2-1 導入後2ヶ月間の岐阜県立多治見病院におけるスガマデクスの使用状況

岐阜県立多治見病院 麻酔科

○大久保拓馬、山田 富雄、安井 稔博、大森 隆夫、成松 紀子、間渕 則文

A2-2 重症喘息患者の短時間の手術に、i-gel にて気道確保し、通常導入量の ロクロニウムを使用し、スガマデックスにてリバースした全身麻酔管理の一例

豊橋市民病院 麻酔科

○藤田 靖明、佐野 逸郎、川口 道子、中田 純、中島 基晶、寺本 友三

A2-3 ロクロニウム、スガマデクスにより良好に管理しえた多発筋炎患者の麻酔経験

市立伊勢総合病院 麻酔科

○木下 智史、横山 有紀、杉山 朋弘、松原 貴子

A2-4 筋弛緩回復薬スガマデクスを用いて術直後に安全に抜管しえた 筋緊張性ジストロフィー患者の1症例

- 1) 一宮西病院 麻酔科、2) 一宮西病院 集中治療部
- 〇塚原 幸枝 $^{1)}$ 、猿渡 寛子 $^{1)}$ 、葛西 麻由 $^{1)}$ 、石川 $\ddagger^{1)}$ 、若尾 政弘 $^{2)}$ 、 澤田 \pm $\Lambda^{1)}$

A2-5 気管支喘息患者へのスガマデクスを使用した筋弛緩下抜管

福井赤十字病院 麻酔科

○小畑友里江、奥河原 渉、白塚 秀之、小柳 覚、福岡 直、田邉 毅

B1:心臓血管呼吸管理 13:40~14:50 座長:大畠 博人(岐阜市民病院 麻酔科)

コメンテーター: 土田 英昭(金沢医科大学 麻酔学講座)

B1-1 低侵襲小切開心臓手術の麻酔経験

岐阜大学医学部附属病院 麻酔 · 疼痛制御学分野

○福岡 尚和、加藤真有美、熊澤 昌彦、飯田 宏樹

B1-2 心臓・大血管手術後の PCT 定量値測定の意義について

刈谷豊田総合病院 麻酔·救急·集中治療部

○寺島 良幸、佐野 文昭、三浦 政直、山内 浩揮、梶野 友世、中村不二雄

B1-3 胸部下行大動脈人工血管置換術中に一過性に MEP 波形が消失した 1 例

岐阜大学医学部附属病院 附属病院 麻酔科·疼痛治療科

○加藤真有美、飯田 美紀、福岡 尚和、竹中 元康、飯田 宏樹

B1-4 大動脈弁置換術中に著しいアルカローシスを呈した慢性透析患者の一例

松波総合病院 麻酔科

○橋本 慎介、赤松 繁、小島 明子、田中 亜季、松波 紀行、塚原 郁夫

B1-5 心臓・大血管麻酔時の血糖値

金沢医療センター 麻酔科

○横山 博俊、太田 敏一、野竹 理洋、岸槌進次郎

B1-6 気管狭窄のステント留置術に対して経皮的心肺補助装置(PCPS)を併用して 麻酔管理を行った症例

藤田保健衛生大学 麻酔周術期管理医学講座

○林 芙季子、八木 俊、田中やよい、三谷 茂樹、大原 義隆、竹田 清

B1-7 冠動脈 2 枝病変を合併した原発性肺癌患者に対し、 IABP 補助下に肺全摘術を行った 1 例

山田赤十字病院 麻酔科

○紀之本将史、中川 裕一、庄村千恵子、原 祐子

B2:胸部手術の麻酔 15:00~16:00 座長:神谷 和男(富山県立中央病院 麻酔科)

コメンテーター:竹田 清(藤田保健衛生大学 麻酔科)

B2-1 気管支ブロッカーを用いて選択的分離肺換気を行った広範囲肺切除術後の 胸腔鏡下肺切除術の呼吸管理

藤田保健衛生大学病院 麻酔・侵襲制御医学

○栃井都紀子、栗山 直英、伊藤 舞、原 嘉孝、中村 智之、西田 修

B2-2 大動脈狭窄症を合併した胸腔鏡補助下肺葉切除の麻酔経験

山田赤十字病院 麻酔科

○庄村千恵子、中川 裕一、紀之本将史、原 祐子

- B2-3 Flail Chest のウィーニングに際してレミフェンタニルが有用であった1症例
 - 1) 浜松医科大学医学部附属病院 集中治療部、2) 浜松医科大学医学部附属病院 麻酔科蘇生科
 - 〇青木 善孝 $^{1)}$ 、土井 松幸 $^{1)}$ 、板垣 大雅 $^{1)}$ 、御室 総一郎 $^{2)}$ 、川島 信吾 $^{2)}$ 、 佐藤 重仁 $^{2)}$
- B2-4 外科医による Para-vertebral block の取り組み。 硬膜外ブロックに取って代わり得るか?

国立病院機構 長良医療センター 呼吸器外科

○小松 輝也、曽和 晃正、田中 亨

B2-5 肺胞蛋白症片肺全肺洗浄の方法とその麻酔管理

順天堂大学医学部附属静岡病院 麻酔科・ペインクリニック

○清水 美沙、岡崎 敦、五十嵐海原、村岡 陽大、宮崎 生朗、吉岡 綾子

B2-6 気管切開用二腔チューブ(トラキオポート)を使用した4症例

山田赤十字病院 麻酔科

○米倉 寛、庄村千恵子、中川 裕一、紀之本将史、原 祐子

B2-7 結核による気管狭窄に対して、気管管状切除を ECMO サポート下に 麻酔管理を行った一例

浜松医科大学 麻酔蘇生学教室

〇森下 真至、佐藤 恒久、五十嵐 寛、加藤 孝澄、白石 義人、佐藤 重仁



特別講演抄録



心身自律神経バランス: その生体情報分析とリアニメーション

後藤 幸生 愛知医科大学 麻酔科学

麻酔科臨床でも重視される自律神経機能、これを論じるのに交感・副交感神経機能の2つの指標は単にその入口と考え、その奥に潜む生体の複雑なバランス調節機能の数値化を追究してきた成果を2つここに紹介したい。

一つは基本的な安静臥位時の副交感機能3つとストレス等に対する反応力をみる交感機能3つ、計6指標間に生じるバランスと歪み具合を外来でも即座にレーダーチャートにグラフイック表示し評価できる簡単な方法、次にヒトは地球上で生きる一つの'こころ'を有する小地球と云われるように、大自然界で樹木森林植物が果たしている役割をわれわれの体内では自律神経系が果たしていることに注目、自然界の音波1/f ゆらぎに体内ゆらぎ現象の一つ心拍リズムが共鳴同期しているときにヒトは'やすらぎ'を覚えているという理論に立脚した1/f-like スペクトル解析法を用い、得られた解析値'Balance index'で心身自律神経の総合的なバランス状態を評価する方法、これには脳内モノアミンでドーパミン A10 神経系の快感・覚醒・興奮が交感神経的に、5-HT 縫線核から発するセロトニン神経系が副交感神経的に作用し'こころ'の安定に寄与していると考えられるが、麻酔救急集中治療部門での意識の無いあるいは物言えない状態の患者の気持ち・情動など人工音波(音楽)を利用して検出できることなど、心身にわたる自律神経バランス情報の分析の実際を紹介する。

また過去を振り返ってみたとき、古き時代のある種の麻酔科的治療法の中に自律神経系の一種の再生医療(砂漠化療法)としての意味があったのではないかなど今後のヒントになればと今一度ここで考え直してみたい。

進化から見た人の心、意識、共感

長谷川道理子 総合研究大学院大学 先導科学研究科 生命共生進化学専攻

意識とは、医学界では、自分の状態や周囲の状況について確かな認識があること、と 定義されているらしい。覚醒というのも、類似した概念である。睡眠中は覚醒レベルが 低いが、失神状態や麻酔下での無意識と睡眠は、また異なる。さらに、起きて覚醒して いても、無意識に情報が処理されたり、行動選択がなされたりしていることは多々ある。

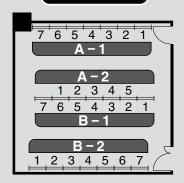
意識と自意識は、区別されずに議論されることも多いが、厳密には異なる。意識は、自分自身の状態と自分の周囲の環境の認識、そして自分と環境との関係を認識していることであるが、それは、瞬間ごとにその認識が成り立っていればよいに違いない。しかし、自意識はもう少し広く深い。過去と未来の時間軸の中での、一つの統合された自分の存在の認識、そして、他者と自分との社会関係の中での自分の存在、つまり、他者の心に映っているであろう自己像、それを含めて自分自身が持っている自己像の総体が自意識なのではないか。

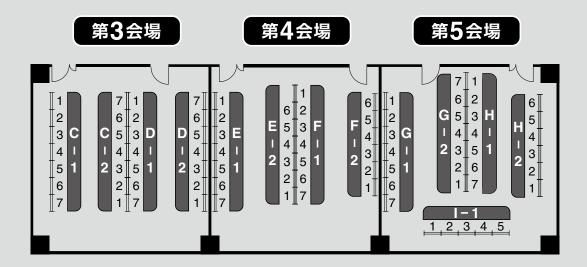
哲学者のチャルマースは、意識も自意識も感情も持っていないが、完璧に論理的に適切に反応する「ゾンビー」の存在を思考実験し、逆に、自意識の解明の難しさを提起した。意識の解明は、確かに難しい。

これまで、ヒトが意識して自分の行動を選択したと思い込んでいるときでも、実はその決断は意識に上る前になされていたことを示す研究などがあり、意識、自意識を持つことの意味と機能が問題視されている。私は、自意識はきわめて社会的なもので、高度な社会生活を送ることの基盤にあると考えている。それは、共感の感情とも密接な関係にあり、他者との相互扶助による社会の運営こそが、自己の認識の機能なのではないだろうか。

一般演題抄録

第2会場





球脊髄性筋委縮症患者に対する腹腔鏡下 S 状切除術の麻酔経験

1)安城更生病院 初期研修医、2)安城更生病院 麻酔科

○ Chalise Lushun¹⁾、森田正人²⁾、新井根洋²⁾、 久保谷靖子²⁾、山本里恵²⁾、八田 誠²⁾

球脊髄性筋萎縮症 (spinobulbar muscular atrophy:以下 SBMA) は伴性劣性遺伝形式をとる下位運動神経疾患である。症状として四肢近位筋の筋力低下、嚥下障害、構音障害、呼吸機能低下など麻酔管理上問題となる点が多い。SBMA は稀な疾患であるため麻酔管理に関する報告は少ない。今回SBMA 患者の腹部手術の麻酔管理を経験した。

【症例】66歳男性。身長167cm、体重63kg。51歳時に SBMA と診断。S 状結腸癌に対して腹腔鏡下 S 状結腸切除術が予定された。現症として四肢近位筋の筋力低下及び嚥下障害などがみられた。術前検査で CK 値561IU/L。麻酔は全身麻酔(TIVA)と硬膜外麻酔を選択した。手術時間203分。ロクロニウムは筋弛緩モニター下に導入時30mg投与し、術途中で計20mg追加した。術後ネオスチグミン2mgと硫酸アトロピン1mgで筋弛緩をリバースし TOF 値は95まで上昇。手術室で抜管しICUへ収容した。術後痰の自己喀出も問題なく、術翌日一般病棟へ転棟した。

【考察】SBMAの周術期管理上の問題点として球麻痺による誤嚥、呼吸筋力低下による呼吸障害および痰の喀出困難などがある。過去の報告では術後気管切開が必要になった症例もあり、開腹手術で手術室抜管ができた症例は見当たらない。今回は術式から考慮して安定した呼吸や鎮痛に硬膜外麻酔は必要と判断した。非脱分極性の筋弛緩薬は諸家の報告同様に作用時間の延長がみられたが、手術終了時にはリバース可能で手術室で抜管できた。今後はスガマデックスの使用でSBMAの様な筋疾患患者の麻酔管理は更に向上すると考えられる。

球脊髄性筋萎縮症の麻酔経験

藤田保健衛生大学坂文種報徳会病院 麻酔学教室 ○木村尚平、大石正隆、吉山和代、川端真仁、 篠田嘉博、河西 稔

【はじめに】球脊髄性筋萎縮症 Spinal and Bulbar Muscular Atrophy (以下 SBMA) は進行性神経筋疾患であり、下位運動ニューロン変性による筋萎縮を認める疾患である。この疾患は麻酔施行時には筋弛緩薬の使用に注意を要します。

今回初めの術前検査より異常を疑い SBMA と確定診断された患者の麻酔経験を報告する。

【症例】60歳男性。声帯ポリープ切除目的で喉頭微細手術が予定された。術前検査で肝機能異常と高CPK(1530 IU/ℓ)があり、また呼吸機能検査で拘束性障害を認めため手術を中止して精査を薦めた。神経内科では筋電図、遺伝子検査などにてSBMAと確定診断された。6ヶ月後に再度喉頭微細術の麻酔依頼があった。

酸素、プロポフォール、レミフェンタニル、セボフルランで導入を行い気道反射防止のため喉頭にリドカインスプレーの噴霧後に気管内挿管をおこなった。 維持薬は導入薬を継続使用した。

手術は喉頭蓋脆弱のため耳鼻科の喉頭鏡挿入困難を認めたが問題なく経過した。

終了後に指示動作が出来たため気管内チューブを 抜管した。しかし自発呼吸では換気が不充分で再挿 管も考慮したが、口腔内吸引で正常換気となり SPO2も安定したため退室とした。

手術時間1:31麻酔時間2:34であった。また退 室後4時間後には自立歩行も可能であった。

【考察】最近ではスガマデックスが販売され筋弛緩薬の使用範囲も広がったと思われるが、今回は短時間手術が予定されたため筋弛緩薬を使用しない麻酔法を選択した。喉頭蓋が脆弱だったため手術時間が1:30程度要した。またそのためか、気管内チューブ抜去後に一時的な呼吸困難をみとめた。

A1-4

筋萎縮性側索硬化症合併症例に筋弛緩 モニターを用いて術中管理を行った1症例

- 1) 市立敦賀病院 麻酔科、
- 2) 福井大学医学部 器官制御医学講座麻酔·蘇生学領域
- ○佐藤倫祥1)、川上浩文1)、杉浦良啓1)、重見研司2)

【症例】79歳男性。身長165cm、体重66kg。65歳より上肢のこわばりを主訴に筋萎縮性側索硬化症(以下ALS)と診断され内服加療されていた。77歳のとき下血があり大腸憩室およびS状結腸腫瘍を指摘され、生検を施行したが肉芽腫の診断にて経過観察となった。79歳になってCFを施行したが、憩室のため深部まで挿入できず、CEAの上昇も見られたことから、今回腹腔鏡下S状結腸切除術が予定された。

【麻酔経過】ALSでは硬膜外麻酔は禁忌とされているため施行せず、全身麻酔のみで管理した。プロポフォール、レミフェンタニル、ロクロニウムで導入し挿管した。術中は空気、酸素、セボフルラン、レミフェンタニル、フェンタニル、ロクロニウムで維持し、筋弛緩モニター(TOF watch、日本オルガノン)および血中濃度シミュレーションソフト(Palmacokinetics、内田整氏作製)を使用した。術後鎮痛にはivPCAを使用した。覚醒良好でTOFratio 38%で硫酸アトロピン、ワゴスチグミンでリバースし抜管した。疼痛は自制内で呼吸抑制もなかった。

【考察】ALS は運動ニューロン疾患で呼吸筋麻痺・球麻痺等を呈するため、筋弛緩薬の投与は慎重に行う必要がある。今回、両手巻き込みおよび頻回のベッドコントロールのため、術中に TOF watch の加速度センターが外れ一時モニターができなくなったが、Palmacokinetics で血中濃度が過剰にならないことを確認しつつ追加投与した。

【結語】筋萎縮性側索硬化症合併症例に TOF watch と Palmacokinetics を併用することにより、筋弛緩薬の過剰投与を回避できた。

金沢医科大学附属病院 侵襲制御学(麻酔学) 〇卞 麻美、真柄鮎子、白石美治、土田英昭

【症例】46歳の女性、身長147cm、体重65kg(BMI 30.1)。胆嚢結石症に対し腹腔鏡下胆嚢摘出術が予定された。肥満と筋緊張性ジストロフィーを合併しており、胸部 X-pで両側横隔膜が挙上し、血液ガス所見(空気呼吸下)でPaO2は71mmHgだった。

【麻酔経過】筋弛緩モニター下、プロポフォール、ロクロニウムで気管挿管し、プロポフォールとレミフェンタニルで麻酔を維持した。手術終了後に腹直筋鞘ブロックを施行した。麻酔覚醒は良好だったが、筋弛緩拮抗薬を投与しても1回換気量が不十分だったため、気管挿管のままICUへ入室した。手術時間は3時間42分だった。

【術後経過】ICU入室後はSIMV+PSVで呼吸管理をした。術翌日から呼吸リハを開始し、呼吸が徐々に回復したため、術後3日目に抜管した。しかし、喀痰排出が十分に出来ず、ミニトラックを挿入した。呼吸状態は経鼻酸素1.5L/分でPaO2 60mmHg、PaCO2 60mmHg 程度であった。術後30日目に他院へ転院した。

【考察】筋緊張性ジストロフィー患者は呼吸筋の萎縮、変性により術後呼吸障害を呈することが多く、 注意深い管理が必要となる。

筋ジストロフィー合併患者の 緊急開腹胆嚢摘出術の全身麻酔経験

遠州病院 麻酔科

○石井裕子、成瀬智、鈴木かつみ、八角康裕

【緒言】23年前に筋ジストロフィーを発症し、両肩 関節・両股関節脱臼を有する患者の緊急開腹胆嚢摘 出術の全身麻酔を経験したので報告する。

【症例】73歳女性。身長138cm、体重47kg。50歳~ 筋ジストロフィー(type 不明)、胸腰椎圧迫骨折が あり、ピリン系でアレルギー(膨疹)の既往がある。 急性胆嚢炎に対し、全身麻酔下で緊急開腹胆嚢摘出 術が予定された。胸腰椎圧迫骨折による高度の側弯 に加え、両肩関節と両股関節の脱臼、胸鎖関節の脱 臼とを認め、両上下肢は強度屈曲・外旋位にて拘縮 していた。緊急手術のため術前肺機能検査は施行さ れていなかった。フェンタニル 0.2mg とプロポフォー ル、エスラックス10mgで導入し、7.0mm normal チューブで挿管した。麻酔維持は TIVA で行った。 術前の血液ガス分析でBE9.6と高値だったため、ア セタゾラミドを投与、また術中に筋弛緩モニターを 使用した。手術時間1時間39分。麻酔時間2時間27 分。覚醒時は自発呼吸がしっかりしており、血液ガ ス分析にて BE 1.7, pCO₂ 60.8から BE 1.3, pCO₂ 51.4と改善が見られたことを確認した後、抜管。麻 酔を終了した。

【結語】今回、重症の筋ジストロフィーの緊急開腹 手術における全身麻酔を経験した。麻酔維持を TIVA で行うことにより悪性高熱症のリスクを回避 することが出来た。また、導入後アセタゾラミドを 投与して BE を是正することによって早期抜管が可 能であった。筋ジストロフィーの患者にとって筋力 低下は致命的であり、術後早期離床のためにも早期 抜管は重要であると考えられた。

術前診断されていなかった 重症筋無力症患者の麻酔

中部労災病院 麻酔科

A1-6

○町野麻美、白崎礼美、開田剛史、藤掛数馬、 永坂由紀子、若松正樹

78歳女性。慢性副鼻腔炎に対し副鼻腔根本手術が 全身麻酔下に予定された。術前合併症として左眼瞼 下垂と拘束性肺障害を認めた。眼瞼下垂は眼科や神 経内科で精査されたが、原因は確定できなかった。 数年前、全身麻酔下に慢性副鼻腔炎に対する汎副鼻 腔根本手術を受けたが、術後経過は順調であった。 今回、麻酔はチアミラール、レミフェンタニル、ロ クロニウムで導入し、セボフルレン、レミフェンタ ニル、ロクロニウムにて維持した。手術時間は1時 間24分と短く、術中は出血も少量で問題なく経過 した。術後、筋弛緩薬をリバースし、換気量・意識 レベル・指示動作を確認したのち抜管した。その後、 発語も確認して退室となった。しかし、病棟ベット への移乗中、意識レベルが低下し無呼吸に陥った。 マスク換気下でナロキソン・ドキソプラム・ネオス チグミン等を投与した結果、手足の動きは出現した が自発呼吸が回復せず再挿管後に ICU 入室となっ た。頭部および胸部 CT では、頭蓋内病変はなかっ たが誤嚥性肺炎と前縦隔腫瘍を認めた。入室後、呼 吸は CPAP で管理していたが、意識レベルや呼吸・ 循環動態が改善したため約2時間後に抜管し得た。 直後は会話も可能であった。抜管30分後、再挿管 に至った経緯を説明している際、急に筆談で『声が 出ない』と訴えた。すぐに意識レベルとSpO2の低 下を認めたため、再々挿管した。突然の呼吸筋不全・ 原因不明の眼瞼下垂・縦隔腫瘍・拘束性肺障害等よ り重症筋無力症が疑われた。テンシロンテストでは、 眼瞼下垂が著明に改善した。さらに反復神経刺激試 験にて確定診断が下された。今回、術前診断されて いなかった重症筋無力症患者の麻酔を経験したので 報告する。

ラリンジアルマスクを用いた 重症筋無力症患者の全身麻酔の1症例

岐阜赤十字病院

○川村紘三

重症筋無力症(MG)患者の全身麻酔では、筋弛緩薬の使用が常に問題となる。今回、MG患者の全身麻酔管理に、ラリンジアルマスク(LMA)を用いて管理した症例を経験したので報告する。

患者は45歳女性、身長158cm、体重63kg。32歳時にMGと診断、拡大胸腺摘出術により寛解を得、外来followされていた。34歳時に子宮脱に対し子宮全摘術を施行されているが、今回、子宮断端脱に対してTension free Vaginal Mesh (TVM)手術が予定された。

前投薬はなく、導入はプロポフォール、レミフェンタニルで行い、筋弛緩薬を用いず、LMAを挿入し気道確保した。維持はプロポフォール、レミフェンタニル持続投与で行った。また、仙骨硬膜外麻酔として0.25%ブピバカインを投与した。術中はBIS値を40~50前後に保ち、TOF比は80%~100%であった。手術終了時にフェンタニル、フルルビプロフェンを投与した。手術終了後、プロポフォール、レミフェンタニルの投与を中止し、自発呼吸と意識の回復を確認し、LMAを抜去、ICUへ入室した。

MG 患者の全身麻酔において、筋弛緩薬を用いることなく気管挿管し、呼吸管理を行った報告は散見されるが、LMA を用いた管理の報告は少ない。さらに、TVM は骨盤底部のぜい弱化した部位の手術で、術中の筋弛緩は不要なため、筋弛緩薬を用いずに管理できる LMA は良い適応と思われた。また、レミフェンタニル投与時の LMA による管理では、突然の声門閉鎖等による換気困難が問題となることがある。原因は不明な点が多いが、十分な鎮静と鎮痛を保つよう注意し、問題なく管理できた。

導入後2ヶ月間の岐阜県立多治見病院に おけるスガマデクスの使用状況

岐阜県立多治見病院 麻酔科

○大久保拓馬、山田富雄、安井稔博、大森隆夫、 成松紀子、間渕則文

【背景】スガマデクスはロクロニウムまたはベクロニウムによる筋弛緩状態からの回復をもたらす薬剤であり本年より本邦でも使用可能となった。岐阜県立多治見病院では4月19日に導入し現在まで使用を継続している。今回導入から60日間のスガマデクスの使用状況を回顧的に調査したので発表する。

【方法】2010年4月19日より6月17日までの60日間において岐阜県立多治見病院で行われた麻酔科管理の手術症例について、麻酔記録の参照により筋弛緩薬とリバースの使用状況について検討した。筋弛緩薬およびリバースの選択や使用法は担当麻酔医の判断に委ねられていた。

【結果】ロクロニウム使用症例234例中リバースにスガマデクスを使用したものは108例、ネオスチグミンを使用したものは50例、リバース不使用のものは76例(うち46例は抜管せずにICU入室)であった。両者の選択においては、筋弛緩薬の最終使用からの経過時間が40分以内のものではスガマデクスが選択されることが多かった。スガマデクスの使用量は約2mg/kgが66例、約4mg/kgが36例であり、平均使用量は2.54mg/kgであった。スガマデクスの追加投与を行った症例はなく、またリバース後に再挿管となった症例もなかった。

【考察】スガマデクスは選択的に筋弛緩剤を包み込み不活化する作用を持つ世界初の薬剤であり、筋弛緩状態からの速やかで確実な回復が期待できる。今回の調査は当院導入直後であったため期間の前半では積極的に用いられたこともあったが、現状では症例に応じてネオスチグミンと使い分けられていると言える。今後は医療経済の面も考え合わせた適応の考慮が必要と考えられる。

索引

*:座長 #:コメンテーター 太字:筆頭演者 記号なし:共同演者

あ	青木	善孝	B2-3		稲垣 雅昭	F2-1, H1-6
	青島	礼子	C1-2, C1-4		井上智重子	D2-1, D2-2
	青山	正	F2-5		井上ももこ	G2-7 , H2-1
	赤田	信二	E1-1		井上 芳門	H2-6
	赤松	繁	B1-4, C2-1, F1-1		入江 直	G2-6
	浅井	侑子	H2-5		岩田 賢治	E1-6
	朝田	智紀	E1-7		岩本 雅幸	I1-1
	浅野	市子	D2-6			
	薊	隆文	D2*	う	上田 粋	H2-5
	東	康加	I1-2		上田 隆夫	C2-5, D1-3, D1-6
	足立	裕史	G2-6		上野 由衣	H1-3
	渥美	和之	D1-7		宇佐美 潤	E1-4
	新井	根洋	A1-1, C2-6		臼井 要介	G1-6
	新井	奈々	D1-1		内山 壮太	D2-4
	荒井	理歩	F1*	お	老木 成稔	l1-1
	荒木で	 トろみ	H1-4	95	大石 博史	G2-4
					大石 正隆	A1-2, H1-3 , H1-4
い	飯田	宏樹	B1-1, B1-3, D1 [#] , E1-6, G1-2		大上沙央理	E1-3
	飯田	美紀	B1-3, G1-2		大人保拓馬	A2-1
	飯田	祐子	E2-1		太田 綾香	G1-1
	飯田	裕子	F2-1, G2-1		太田宗一郎	E2-1
	五十局		B2-5, F2-6		太田 敏一	B1-5
	五十局		F2-2		太田 祐介	D1-1
	五十岁	嵐寛	E1*		太田亮	E1-1
	池中	怜子	F2-2		大辻 真理	F1-6
	石井	裕子	A1-5 , D1-2		大沼 哲朗	E1-7
	石川	恭	A2-4		大畠 博人	B1*, E2-1
	石川	嘉昭	E1-1		大原 義隆	B1-6, D1*
	石田	祐基	F2-5			A2-1
	板垣	大雅	B2-3			B2-5, E1 [#] , F2-6
	伊藤	洋	D2-7, F1-4		岡崎 敦	H1-1
	伊藤	博徳	A1*		岡林 和弘	
	伊藤	舞	B2-1		奥河原 涉	A2-5
					小栗 幸一	H2-1, H2-4

	小澤 輝晃	H2-2		川村	紘三	A1-7
	小野 文	F2-2				
	小幡由佳子	G2-6	き	菊川		G1-3
	小畑友里江	A2-5		菊地	萌	F1-2
	小幡 良次	C1-5, C1-6		木﨑	理絵	G1-5
	小柳 覚	A2-5		岸槌边	進次郎	B1-5
				北尾	岳	G2-7, H2-4
か	開田 剛史	A1-6, C2-2, C2-3		北川	潤	C2-5
	我喜屋 徹	D1-3, D1-6		北川	智孝	E1-5
	加古 裕美	G2-2		北原县	晃一郎	G1-6
	葛西 麻由	A2-4		北村	祐司	G1-4, G2-5
	家始 聡介	I1-2		鬼頭	和裕	E2-1
	梶田 博史	G1-4, G2-2 , G2-5		木藤	陽介	H1-5
	梶野 友世	B1-2		衣笠	梨絵	C1-1
	片岡 誠	F1-2		木下	智史	A2-3
	加藤 妙	F1-3		木下	義和	C2-5, D1-3, D1-6
	加藤 孝澄	B-2-7		紀之る	本将史	B1-7 , B2-2, B2-6
	加藤真有美	B1-1, B1-3		金	碧年	D2-6
	加藤ゆか里	H2-5		木村	尚平	A1-2
	加納 正也	E2-6		木村	卓二	G1-7
	釜田 峰都	G1-4 , G2-5		木村	信行	H2-3
	神澤 聖一	C1-7, D2-5 , I1-3				
	神谷 和男	B2*	<	久保名	 	A1-1, C2-6
	川上 浩文	A1-3		熊澤	昌彦	B1-1
	川口 道子	A2-2		栗田	昭英	F1-6
	川島 信吾	B2-3		栗山	直英	B2-1, D2-3, D2-4
	川島 裕也	D1-7, I1-4	ح	344-	治生	H1-3, H1-4
	川瀬 守智	H1-4		洪	淳憲	F2*
	河田耕太郎	D2-3		幸村	英文	
	河田 将行	G1-3			R 在 太郎	G1 [#]
	河西 稔	A1-2, H1-3, H1-4			真一	C2-5, D1-3, D1-6
	川端 広憲	G1-5		小島	明子	B1-4, C2-1, F1-1
	川端 真仁	A1-2, H1-3, H1-4			大津子	E1-5
	> ,			後藤	幸生	特別 - 1

支 部 細 則

2001年4月28日制定 2002年4月17日改定 2004年5月26日改定 2006年5月31日改定 2008年6月11日改定 2010年6月1日改定

(目 的)

第1条 この細則は、社団法人日本麻酔科学会(以下、「この法人」という。)の定款第3条に定める 支部に関し必要な事項を定める。

(設置)

- 第2条 この法人は、別表に掲げる支部を設置する。
 - 2 新たに支部を設置しようとするときは、その代表者は、この細則第10条第1号に定める書類を添えて理事長に申請し、理事会の議を経て総会の承認を得なければならない。

(事 務)

第3条 支部の事務はこの法人の事務局が処理する。

(会 員)

第4条 支部の会員は、支部の管轄地域に所在地を有する施設に勤務するこの法人の正会員をいう。 ただし、現に勤務する施設がない者については、その者の居住地による。

(運営委員)

- 第5条 支部に次の各号に掲げる支部運営委員を置くことができる。
 - (1) 支部長
 - (2) 総務委員
 - (3) 学術委員
 - (4) 教育委員
 - (5) 広報委員
 - 2 前項第1号の支部長は、理事職務細則第2条第1項第2号に基づき、この法人の支部代表理 事とし、当該支部の業務を総理しこの支部を代表する。
 - 3 前項第2号の総務委員は支部長を補佐し、支部の管理・運営に関する事項を担当する。
 - 4 前項第3号の学術委員は、学術集会運営細則に基づき、支部学術集会会長および副会長とし、 学術集会の運営をはじめ支部の学術事業を担当する。
 - 5 前項第4号の教育委員は、講習会の運営をはじめ支部の教育事業を担当する。
 - 6 前項第5号の広報委員は、市民講座等の運営をはじめ支部の公益事業を担当する。
 - 7 運営委員の定数は、第1項に規定する委員を含め15名以内とする。
 - 8 運営委員の選任方法は、支部長が推薦し、支部運営委員会および支部代議員会の協議を経て、 この法人の理事長が選任する。

(運営委員の任期)

- 第6条 支部運営委員の任期は2年とし再任を妨げない。
 - 2 支部長は任期終了直後の1年間は運営委員として委員を継続しなければならない
 - 3 補欠又は増員により選任された委員の任期は、前任者または現任者の残任期間とする。

(代議員)

第7条 支部代議員は、この法人の代議員のうち、各支部の所属地域から選出された者とする。

(会 議)

第8条 支部に、支部の管理・運営および予算・事業計画を協議する運営委員会をおくことができる

(管理・運営)

第9条 この細則に定める事項のほか、支部の管理・運営は本部の方針に基づいて各支部が行う。 ただし、経理および事務はこの法人の事務局が行う。

(報 告)

- 第10条 支部長は、次の各号に掲げる書類をこの法人の理事長に提出しなければならない。
 - (1) 事業計画書及び予算案
 - (2) 事業報告書
 - 2 前項第1号の書類は、毎年12月末までに提出しなければならない。
 - 3 第1項第2号の書類は、毎年度当初速やかに提出しなければならない。

(細則の変更)

第11条 この細則は、理事会の議を経、総会の承認を受けなければ変更することができない。

(別 表)

支部の名称	所属地域			
北海道·東北支部	北海道、青森県、岩手県、宮城県、福島県、秋田県、山形県			
関東·甲信越支部	群馬県、栃木県、茨城県、埼玉県、千葉県、神奈川県、山梨県、長野県、 新潟県			
東京支部	東京都			
東海·北陸支部	静岡県、愛知県、岐阜県、三重県、富山県、石川県、福井県			
関西支部	滋賀県、京都府、大阪府、奈良県、和歌山県、兵庫県			
中国·四国支部	鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県、香川県、徳島県、愛媛県、 高知県			
九州支部	福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県			

附 則

1 この細則は、2010年6月1日に改定し、2010年4月1日から施行する。

(社)日本麻酔科学会 東海・北陸支部 第8回学術集会

発行日:2010年8月10日

会 長:重見 研司

(福井大学医学部器官制御医学講座麻酔·蘇生学領域 教授)

事務局: 社団法人 日本麻酔科学会 事務局

〒650-0047 神戸市中央区港島南町1-5-2 神戸キメックセンタービル3F

TEL:050-8883-7008

出版: **Second** 株式会社セカンド

〒862-0950 熊本市水前寺 4-39-11 ヤマウチビル 1F

TEL: 096-382-7793 FAX: 096-386-2025