

The 41st Annual Meeting of Society for Researches on Body Fluid and Metabolism

第 41 回体液・代謝管理研究会

年次学術集会

テーマ 輸液のリスクとベネフィット

会期 2026 年 2 月 21 日（土）

会場 アクトシティ浜松コングレスセンター

大会長 中島芳樹 浜松医科大学 麻酔・蘇生学講座 教授

プログラム・抄録集



第 41 回 体液・代謝管理研究会 年次学術集会

大会長 中島 芳樹

浜松医科大学 麻酔・蘇生学講座 教授

浜松医科大学 麻酔・蘇生学講座の中島芳樹と申します。

このたび、第 41 回 体液・代謝管理研究会 年次学術集会の会長を拝命いたしました。歴史ある本学会の重責を担うにあたり、実り多い会とするべく準備を進めてまいりました。

今回のテーマは、周術期管理における輸液のリスクとベネフィットです。輸液反応性評価に始まり、制限的輸液や "fluid creep" による過剰輸液への反省、さらに近年は輸液を 4 フェーズで捉える ROSE モデルなど、個別化の流れが加速しています。本学会では、こうした最新の視点を多角的に議論し、より良い長期予後の実現に向けて、私たち医療者が何をすべきかを具体的に考える場にしたいと考えております。

温暖な気候に恵まれたここ浜松の地で、皆さまとともに活発な議論を通じて、明日からの臨床に生かせる知見を育ててまいりたいと思います。

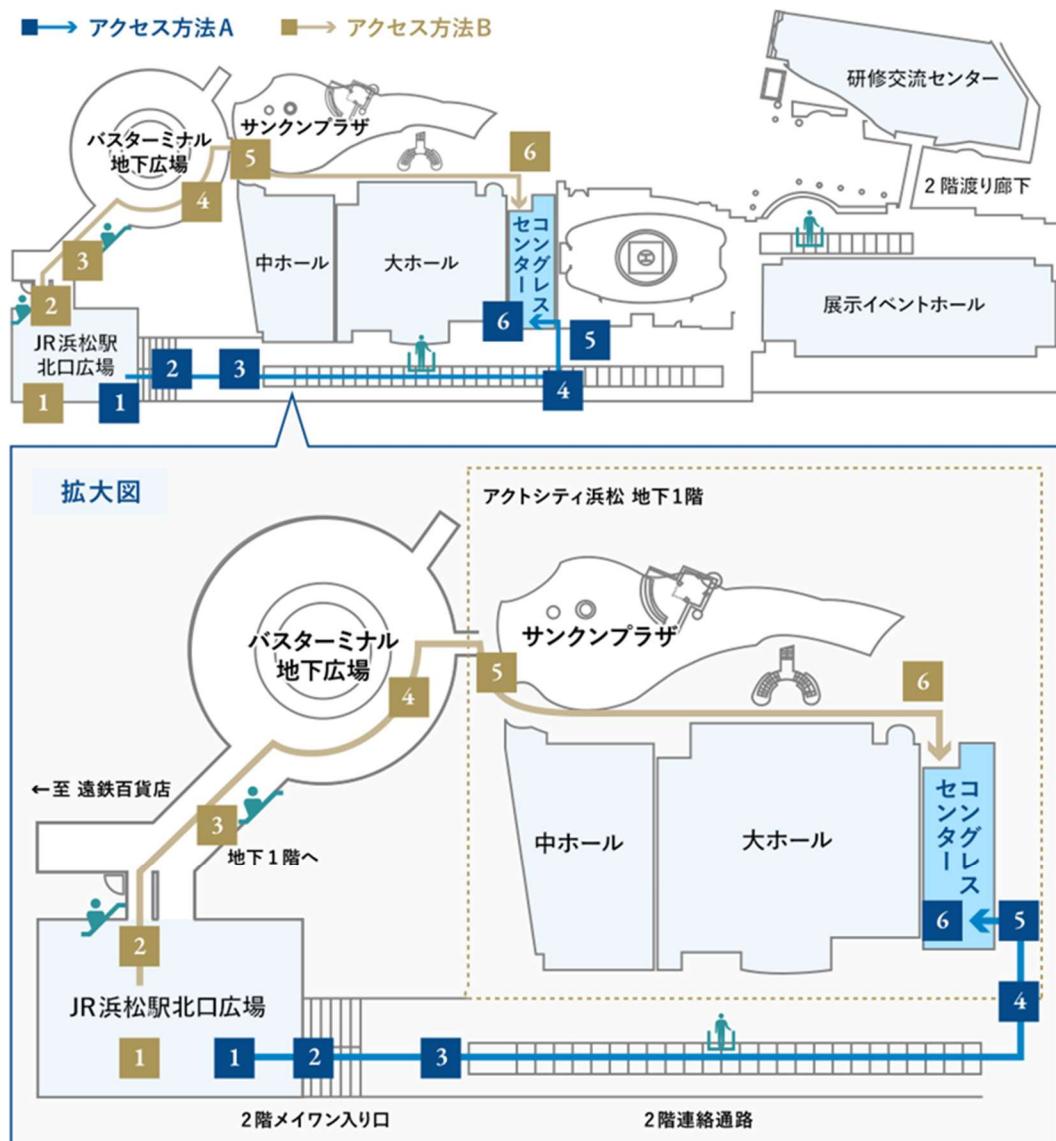
静岡県は非常に温暖で、2023 年度の降雪量は沖縄、宮崎、静岡が 0 cm だそうです。暖かい浜松の地で、皆様とともに活発な議論ができますことを楽しみにしております。

タイムテーブル

施設部屋名	第1会場	企業展示
9:00		
10:00	10:00-10:10 開会挨拶 10:10-11:00 教育講演 「東洋医学の視点からみた周術期の食欲不振 ～気虚か、気滞か、それが問題だ～」 座長：佐藤 恒久 演者：出野 智史	
11:00	11:10-12:00 特別講演 「見えない循環を診る： グリコカリックスの破綻と微小循環保護戦略」 座長：鶴澤 康二 演者：岡田 英志	
12:00	12:20-13:20 ランチョンセミナー 「体液恒常性の維持に向けた多面的管理 ～鉄・カリウム管理の意義～」 座長：中島 芳樹 演者：佐藤 智彦 安田 日出夫 共催：ゼリア新薬工業株式会社	10:00～16:00 企業展示
13:00	13:25-13:35 総会 13:40-14:00 一般演題 座長：今井 亮	
14:00	14:10-15:00 特別講演 「高齢者心臓弁膜症に対する経カテーテル治療 の適応と麻酔管理の課題 ～TAVI、M-TEER、LAAC症例の検討～」 座長：小林 賢輔 演者：山本 真功	
15:00	15:10-16:00 会長講演 「腹部コンパートメント症候群と輸液療法」 座長：鈴木 俊成 演者：中島 芳樹	
16:00	16:10-17:00 教育講演 「敗血症と多臓器不全における体液管理」 座長：小山 薫 演者：土井 研人	
17:00	17:05-17:10 次期会長挨拶 17:10-17:20 会長挨拶	

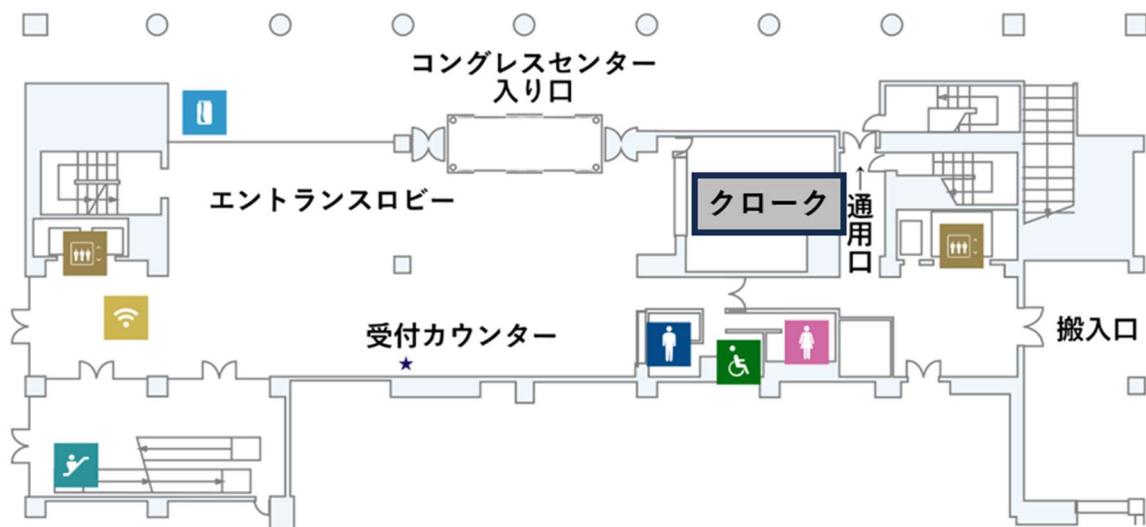
■ 会場案内

会場 アクトシティ浜松コングレスセンター

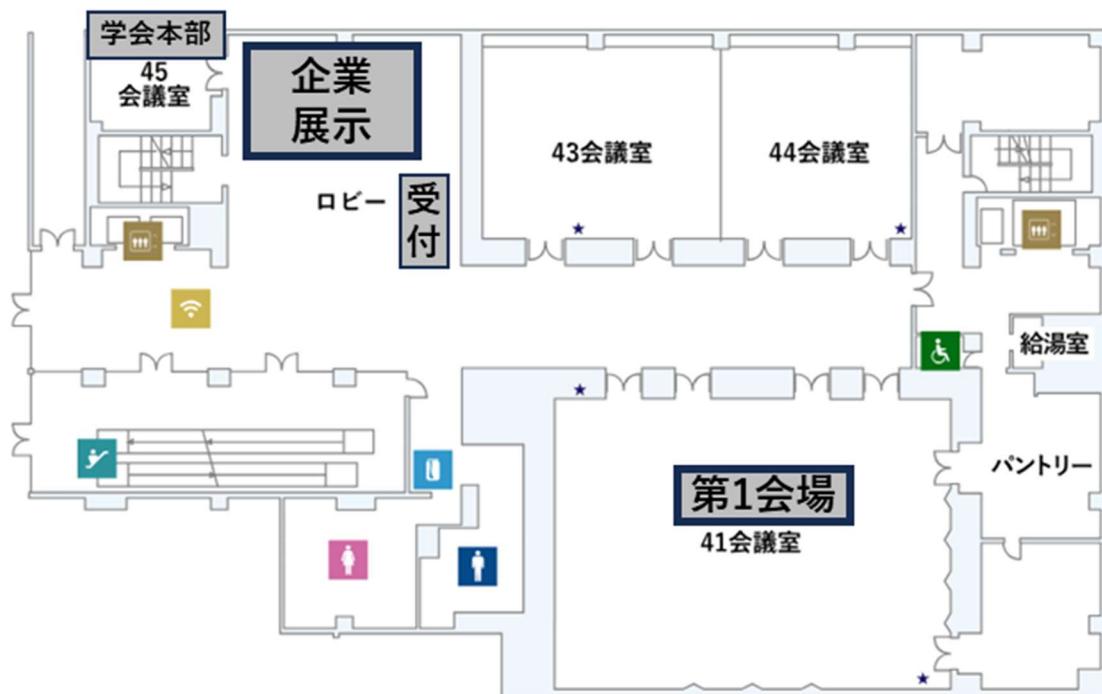


浜松駅からコングレスセンターまでの移動は、下記 QR コードのリンクを参考にしてください





1F：クローケ



4F：受付、第1会場、企業展示

ご案内

1. 参加者へのご案内

会期：2026年2月21日（土）10:00～17:15(受付は9:00より)

会場：アクトシティ浜松コンгресセンター

参加受付場所：アクトシティ浜松コンгресセンター4階

参加受付時間：9:00～16:30

事前登録

※2/17(火)まで受付

参加される方の名義で、下記口座へ参加費をお振り込みください。

当日、振り込みを確認できるもの（スクリーンショット可）を受付でご提示ください。

静岡銀行 上島支店 普通口座 0638603

第41回体液・代謝管理研究会年次学術集会 会長 中島芳樹

当日登録

- 会場での参加登録となります。直接会場へお越し下さい。
- 受付時間 9:00-16:00
- 学会参加費は下記の通りです。

区分	事前登録	当日登録
医師（大学院生を含む）・企業	6,000円	7,000円
初期研修医・メディカルスタッフ	1,000円	1,000円
学生（大学院生を除く）	無料	無料
抄録	—	2,000円

※初期研修医・メディカルスタッフ、学生（大学院生を除く）の方は、所定の証明書の提示が必要です。

ご所属施設の身分証明書をお持ちのうえ、受付にご提示ください。なお、メディカルスタッフであっても当会員の方は、証明書は必要ございません。会員番号がわかるものを受付にてご提示ください。

※学部学生（医療系学部のみ、大学院生を除く）の方は、学生証など学生である身分を証明できるものを受け付でご提示ください。参加費を免除いたします（無料）。

※参加費は現金でお支払いください。

※会場内では参加証を着用してください。参加証をつけていない方の入場は固くお断りします。

参加証を紛失された場合、再発行はいたしません。

※会員懇親会はありません。

抄録集について

- 参加登録いただきました会員の皆様には、当日会場で抄録集をお渡しいたします。
- 非会員で抄録集のご購入をご希望の場合は、会期当日に受付にて販売いたします。

クローケについて

会場1Fにクローケを準備いたしましたが、貴重品の管理への全ての責任は負いかねますので十分ご注意ください。

ご案内

参加形式について

本学会は、現地参加のみの学会となります。オンライン発表や視聴はございません。

ランチョンセミナー

ランチョンセミナーの整理券配布はございません。

企業展示

下記の通り開催いたします。是非ご来場ください。

日時：2月 21 日(土) 10:00～16:00

会場：コングレスセンター4階ホワイエ

その他

※会場内における一切の撮影、録音、録画はご遠慮ください。

※講演中は携帯電話をマナーモードに設定してください。

2. 各種会議(理事会・評議委員会・総会)に関するお知らせ

各種会議	期日	時刻	会場
理事会	2026年2月21日(土)	8:25 - 9:15	コングレスセンター5階 51会議室
評議委員会	2026年2月21日(土)	9:20 - 9:50	コングレスセンター5階 51会議室
総会	2026年2月21日(土)	13:25-13:35	コングレスセンター4階 41会議室

3. 座長・演者のみなさまへ

■座長の先生へ

- ・定刻になりましたら事務局でセッション開始のアナウンスを致しますので、従って進行してください。
- ・セッションの進行方法は一任いたしますが、時間厳守での進行にご協力ください。

■講演者、発表者の先生へ

- ・発表はすべてパワーポイント(PPT)のスライドショーで行って頂きます。発表される方は Windows もしくは Macintosh の PPT で作成したファイルを準備して下さい。

【PC本体をお持ちになる方へ】

- ・映像接続ケーブルは HDMI を準備しています。Macintosh や一部の Windows マシンをご使用の方は変換コネクタを忘れずにお持ちください。また電源アダプタは必ずご準備ください。無線 LAN 機能、スクリーンセーバー、省電力設定、ウイルスソフトなどのタスクスケジュール、ログオフ設定など、発表の妨げになる設定はご自身であらかじめ解除をお願いします。

- ・学会での設定は行いませんのでご了承ください。これらの機能により発表に支障をきたした場合、事務局では責任を負い兼ねますのでご了承ください。

- ・発表される方は担当セッション開始予定時刻5分前までにご準備ください

- ・動画ファイル等複雑なプレゼンテーションを予定されている方は、PPT に埋め込んだ後に動作できることをご確認ください。

- ・発表時間は原則として以下の通りですので、発表時間を厳守して下さい。

- ・特別講演 50 分(質疑応答含む)
- ・教育講演 50 分(質疑応答含む)
- ・一般演題 10 分(発表 7 分, 質疑応答 3 分)
- ・ランチョンセミナー 60 分(質疑応答含む)

プログラム

■ 会場(41 会議室)

10:00-10:10 開会挨拶

中島 芳樹 浜松医科大学 麻酔・蘇生学講座

10:10-11:00 教育講演 「東洋医学の視点からみた周術期の食欲不振

～気虚か、気滞か、それが問題だ～」

座長 佐藤 恒久 浜松医科大学 麻酔・蘇生学講座

演者 出野 智史 川崎市立川崎病院 麻酔科・集中治療部

11:10-12:00 特別講演 「見えない循環を診る：グリコカリックスの破綻と微小循環保護戦略」

座長 鵜澤 康二 杏林大学医学部麻酔科学教室

演者 岡田 英志 岐阜大学大学院医学系研究科 救急・災害医学分野

12:20-13:20 ランチョンセミナー

「体液恒常性の維持に向けた多面的管理－鉄・カリウム管理の意義－」

座長 中島 芳樹 浜松医科大学 麻酔・蘇生学講座

講演 1 「鉄欠乏性貧血対策を通じた周術期 Patient Blood Management の質的向上」

佐藤 智彦 東京慈恵会医科大学附属病院 輸血・細胞治療部

講演 2 「カリウム動態と血清カリウム値の管理～高カリウム血症を中心に～」

安田 日出夫 浜松医科大学 内科学第一講座

【共催】ゼリア新薬工業株式会社

13:25-13:35 総会

13:40-14:00 一般演題

座長 今井 亮 浜松医科大学医学部附属病院 手術部

1 「レミマゾラムとプロポフォールによる全身麻酔中の輸液量の比較：傾向スコア分析」

演者 桂川 孝行 浜松医科大学医学部附属病院 麻酔科蘇生科

2 「全身麻酔下での経鼻胃管挿入におけるタムガイドファイバー®の使用」

演者 和久田 千晴 浜松医科大学医学部附属病院 麻酔科蘇生科

プログラム

■ 第1会場(41会議室)

14:10-15:00 特別講演 「高齢者心臓弁膜症に対する経カテーテル治療の適応と麻酔管理の課題
—TAVI、M-TEER、LAAC 症例の検討—」

座長 小林 賢輔 浜松医科大学医学部附属病院 麻酔科蘇生科

演者 山本 真功 豊橋ハートセンター 循環器内科

15:10-16:00 会長講演 「腹部コンパートメント症候群と輸液療法」

座長 鈴木 俊成 埼玉医科大学 医学部総合医療センター 麻酔科

演者 中島 芳樹 浜松医科大学 麻酔・蘇生学講座

16:10-17:00 教育講演 「敗血症と多臓器不全における体液管理」

座長 小山 薫 埼玉医科大学 医学部総合医療センター 麻酔科

演者 土井 研人 東京大学大学院医学系研究科 救急・集中治療医学

17:05-17:10 次期会長挨拶

土井 研人 東京大学大学院医学系研究科 救急・集中治療医学

17:10-17:20 会長挨拶

中島 芳樹 浜松医科大学 麻酔・蘇生学講座

1. 研究会事務局からの案内

〈入会について〉

入会ご希望の方は、下記にて申し込みの手続きをお願いいたします。

本研究会の年会費は、個人会員：5,000円、団体会員：50,000円となっております。

【連絡先】

体液・代謝管理研究会事務局

〒181-8611 東京都三鷹市新川6-20-2

杏林大学医学部 麻酔科学教室内

TEL: 0422-47-5511 FAX: 0422-43-1504

E-メール: taieki@ks.kyorin-u.ac.jp

2. 次回案内

第42回体液・代謝管理研究会年次学術集会

会長：土井 研人（東京大学医学部附属病院・救急・集中治療医学 教授）

会期 2027年1月30日（土）

会場 東京大学 山上会館

〒113-0033 東京都文京区本郷7丁目3-1 東京大学本郷キャンパス内 山上会館

メインテーマ：最適な体液・代謝管理を追究する

研究会開催記録

歴代会長・事務局

総会	年月日	年号	会長	会場	事務局	事務局長	
1	1985/8/24	S60		ホテル阪神	九州大学	吉武 潤一	
2	1986/8/23	S61		東京医科大学	九州大学	吉武 潤一	
3	1987/8/22	S62		東京医科大学	九州大学	吉武 潤一	
4	1989/1/28	H1		国立循環器病センター	九州大学	吉武 潤一	
5	1990/2/3	H2	岡田 和夫	帝京大学	日本青年館	九州大学	吉武 潤一
6	1991/2/2	H3			笹川記念館	九州大学	吉武 潤一
7	1992/2/1	H4	吉竹 肇	埼玉医科大学	都道府県会館	九州大学	吉武 潤一
8	1993/1/23	H5	高折 益彦	川崎医科大学	笹川記念館	川崎医科大学	高折 益彦
9	1994	H6	片山 善章	国立循環器病センター	笹川記念館	川崎医科大学	高折 益彦
10	1995	H7	元木 良一	福島県立医科大学	福島ビューホテル	日本医科大学	小川 龍
11	1996	H8	平澤 博之	千葉大学	笹川記念館	日本医科大学	小川 龍
12	1997	H9	小川 龍	日本医科大学	笹川記念館	日本医科大学	小川 龍
13	1998/1/24	H10	伏見 了	大阪大学	笹川記念館	日本医科大学	小川 龍
14	1999	H11	島崎 修次	杏林大学	笹川記念館	日本医科大学	小川 龍
15	2000	H12	公文 啓二	国立循環器病センター	笹川記念館	日本医科大学	小川 龍
16	2001	H13	細山田明義	昭和大学	笹川記念館	日本医科大学	小川 龍
17	2002/1/19	H14	田中 義文	京都府立医科大学	京都府立医科大学	日本医科大学	小川 龍
18	2003/1/18	H15	林 成之	日本大学	品川プリンスホテル	日本医科大学	小川 龍
19	2004/1/24	H16	一色 淳	東京医科大学	東京医科大学	日本医科大学	小川 龍
20	2005/1/29	H17	崎尾 秀彰	獨協医科大学	栃木県総合文化センター	日本医科大学	小川 龍
21	2006/1/21	H18	宮尾 秀樹	埼玉医科大学総合医療センター	埼玉医科大学かわごえクリニック	獨協医科大学	崎尾 秀彰
22	2007/1/27	H19	今井 孝祐	東京医科歯科大学	東京医科歯科大学臨床講堂	獨協医科大学	崎尾 秀彰
23	2008/1/26	H20	福田 篤久	大阪府立泉州救命救急センター	全日空ゲートタワーホテル大阪	獨協医科大学	崎尾 秀彰
24	2009/1/31	H21	石原 弘規	弘前大学	日本光電中野事業所	獨協医科大学	崎尾 秀彰
25	2010/1/30	H22	尾崎 真	東京女子医科大学	東京女子医科大学弥生記念講堂	埼玉医科大学総合医療センター	宮尾 秀樹
26	2011/1/22	H23	織田 成人	千葉大学	ポートプラザちば	埼玉医科大学総合医療センター	宮尾 秀樹
27	2012/1/28	H24	武本 佳昭	大阪市立大学	大阪国際会議場	埼玉医科大学総合医療センター	宮尾 秀樹
28	2013/1/28	H25	坂本 篤裕	日本医科大学	都市センターホテル	埼玉医科大学総合医療センター	宮尾 秀樹
29	2014/1/25	H26	西田 修	藤田保健衛生大学	ウインクあいち	昭和大学	飯島 毅彦
30	2015/1/17	H27	増田 詩織	近畿大学医学部附属病院	千里ライフサイエンスセンター	昭和大学	飯島 毅彦
31	2016/1/23	H28	小竹 良文	東邦大学医療センター大橋病院	東邦大学医学部 大森キャンパス	昭和大学	飯島 毅彦
32	2017/1/14	H29	布宮 伸	自治医科大学付属病院	栃木県総合文化センター	昭和大学	飯島 毅彦
33	2018/1/27	H30	山陰 道明	札幌医科大学	札幌医科大学 臨床教育研究棟	杏林大学	萬 知子
34	2019/2/23	H31	上山 博史	関西ろうさい病院	大阪大学中之島センター	杏林大学	萬 知子
35	2020/2/22	R2	飯島 毅彦	昭和大学	昭和大学上條記念館	杏林大学	萬 知子
36	2021/2/27	R3	小森万希子	東京女子医科大学東医療センター	杏林大学三鷹キャンパス →WEB開催	杏林大学	萬 知子
37	2022/2/26	R4	小山 薫	埼玉医科大学総合医療センター	大宮ソニックスシティ市民ホール	杏林大学	萬 知子
38	2023/2/25	R5	谷口 巧	金沢大学	金沢文化ホール	杏林大学	萬 知子
39	2024/1/20	R6	垣花 泰之	鹿児島大学	かごしま県民交流センター	杏林大学	萬 知子
40	2025/2/15	R7	北村 晶	埼玉医科大学国際医療センター	大宮ソニックスシティ	杏林大学	萬 知子
41	2026/2/21	R8	中島 芳樹	浜松医科大学	アクシティ浜松	杏林大学 埼玉医科大学総合医療センター	萬 知子 北岡 良樹
42	2027/1/30	R9	土井 研人	東京大学	東京大学 山上会館	埼玉医科大学総合医療センター	北岡 良樹

【第41回会長】

中島 芳樹

【理事長】

小山 薫

【事務局長】

萬 知子
北岡 良樹

【監 事】

尾崎 真、公文 啓二

【名誉会員】

池田 寿昭	石原 弘規	片山 義章	岸本 武利	窪田 達也
崎尾 秀彰	島崎 修次	田中 義文	平澤 博之	細山田 明義
宮尾 秀樹	元木 良一	吉村 望		

【理 事】

飯島 賀彦	上山 博史	江木 盛時	北村 晶	小森 万希子
小山 薫	讚井 將滿	鈴木 俊成	武本 佳昭	谷口 巧
谷口 英喜	土井 研人	中島 芳樹	西田 修	布宮 伸
福田 篤久	伏見 了	増田 詩織	萬 知子	

【評議員】

飯島 賀彦	磯野 史朗	出野 智史	上山 博史	鵜澤 康二
牛山 明	内田 篤治郎	江木 盛時	近江 稔子	大井 良之
大嶽 浩司	岡田 英志	尾崎 真	加藤 里絵	川越 いづみ
川崎 達也	辛島 裕士	北岡 良樹	北村 晶	北村 享之
櫛引 健一	公文 啓二	小森 万希子	小山 薫	讚井 將滿
志賀 英敏	鈴木 武志	鈴木 俊成	鈴木 利保	祖父江 和哉
武本 佳昭	巽 博臣	田中 克哉	谷口 巧	谷口 英喜
津田 喜裕	照井 克生	土井 研人	長坂 安子	中澤 春政
中島 芳樹	新山 修平	西川 精宣	西田 修	布宮 伸
福田 篤久	伏見 了	増田 詩織	升田 好樹	松田 兼一
松永 明	柳田 国夫	萬 知子		

第1条 [名称] 本会は、体液・代謝管理研究会(Society for Researches on Body Fluid and Metabolism)と称し、発足は昭和 60 年 8 月 24 日とする。

第2条 [目的] 本会は、主として侵襲下の生体に関する体液と代謝の問題を総合的に研究し、この方面からの生命維持に関する理論、ベッドサイドでのデータ表示、臨床的活用法などの進歩をはかり、関連領域の医学の発展に寄与することを目的とする。

第3条 [事業] 本会は、前条の目的達成のために次の事業を行う。

1. 年次総会、学術集会、その他必要に応じた講演会
2. 研究会誌「体液・代謝管理」(Journal of Society for Researches on Body Fluid and Metabolism)の刊行
3. その他本会の目的に沿った事業

第4条 [事務所] 本会の事務所は、「杏林大学医学部麻酔科学教室」、所在地は、「東京都三鷹市新川 6-20-2」におく。

第5条 [会員] 本会の会員は団体会員、個人会員、及び名誉会員とする。

1. 団体会員:本会の目的に賛同する団体、企業の各部署
2. 個人会員:本会の目的に賛同する個人
3. 名誉会員:本会のために特に功労があった会員。理事会の議を経て総会で推挙する。

第6条 [入会] 本会に入会しようとするものは、年会費を添えて本会事務局へ申し込むものとする。

第7条 [役員] 本会には、次の各員をおく。

1. 理事長 (1名) 理事長は理事会が選任する。
2. 会長 (1名) 会長は評議員の中より理事会が選任し、総会の承認を受ける。任期は 1 年とする。各事業の執務、集会の開催を行い、本会を代表総括する。
3. 理事 (若干名) 理事は評議員の中より理事会が選任し、総会の承認を受ける。任期は 2 年として、重任を妨げない。
4. 評議員 (若干名) 評議員は会員の中から理事が選任し、総会の承認を受ける。評議員は評議員会を組織し会務を審議する。任期は 2 年とし、重任を妨げない。
5. 監事 (2名) 監事は評議員の中より理事会が選任し、総会の承認を受ける。監事は本会の経理事務を監査する。任期は 2 年とし、重任を妨げない。
6. 事務局長 (1名) 事務局長は評議員の中より理事会が選任し、総会の承認を受ける。事務局長は理事長及び会長を補佐し、本会の運営を助ける。任期は 2 年とし、重任を妨げない。

第8条 [会議] 会長は以下の会議を招集開催する。

1. 学術集会 学術集会の事務局は第〇回体液・代謝管理研究会年次学術集会事務局と呼称する。
2. 理事会 理事会は会務の執行を審議する。成立には、半数以上の理事の出席を要する。
3. 評議員会 評議員会では重要な会務を審議する。
4. 総会 総会は運営上必要な事項を審議する。

第9条 [研究会雑誌編集委員] 研究会誌の編集委員は評議員の中から選出する。

第10条 [会計] 本会の経費は会費、寄付金、その他をもってあてる。

1. 会費は、団体会員は年間 50,000 円、個人会員は 5,000 円とする。
2. 本会の会計年度は毎年 1 月 1 日より同年 12 月 31 日までとする。
3. 事務局長は毎年 1 回会計報告書を作成し、監事の監査を経て評議員会および総会の承認を得る。

第11条 [会則変更] 本会会則の変更は総会の議決を要する。

第12条 本会則は平成 29 年 1 月 14 日より発効する。

(平成 6 年 1 月 22 日改訂)

(平成 8 年 1 月 27 日改訂)

(平成 10 年 1 月 24 日改訂)

(平成 12 年 1 月 22 日改訂)

(平成 17 年 1 月 31 日改訂)

(平成 19 年 1 月 27 日改訂)

(平成 21 年 1 月 31 日改訂)

(平成 22 年 1 月 30 日改訂)

(平成 25 年 1 月 26 日改訂)

(平成 27 年 1 月 17 日改訂)

(平成 29 年 1 月 14 日改訂)

抄錄

教育講演

「東洋医学の視点からみた周術期の食欲不振～気虚か、気滯か、それが問題だ～」

出野 智史

川崎市立川崎病院 麻酔科・集中治療部

術後早期の食事再開と栄養状態の改善は、患者の術後回復を促進する上で極めて重要な要素である。術後の食欲不振や消化器症状に対しては、enhanced recovery after surgery (ERAS) プロトコルに基づいた多角的なアプローチの有効性が示されているが、依然として回復が遅延する症例も散見され、その対策は周術期管理における課題となっている。

日本の医療制度は、伝統医学である漢方薬が保険診療に組み込まれているという、世界に類を見ない特長がある。近年、周術期領域でも消化管機能異常に対する漢方薬の有用性が報告されており、特に食欲低下に対しては、グレリン分泌促進作用を持つ六君子湯が広く認知されるようになった。しかし、臨床現場では東洋医学的な診断に基づかない「病名処方」が常態化しており、本来の適応や薬効への理解が不十分なまま、いわば「おまじない」的に漢方薬が処方されている側面が否定できない。漢方の効果を最大限に引き出すためには、西洋医学的な病態を東洋医学の枠組みで再定義し、適切な漢方薬を選択する論理的な思考が求められる。

周術期に生じる食欲低下に対しては、生体の機能低下に起因する気虚型と自律神経失調や精神的ストレスを伴う機能異常に起因する気滯型の鑑別が重要である。実際の治療としては、気虚型には補気薬で構成される六君子湯を、気滯型には腸管の順行性蠕動を促す理気薬を含む茯苓飲合半夏厚朴湯を選択することを基本とする。さらに患者の症状に応じて、他の漢方薬を組み合わせることも検討する。

私は「華岡青洲を学問の祖とする日本の麻酔科医が中心となって、東洋医学を用いて周術期医療の課題に取り組むこと」をライフワークとしている。本講演を通して、東洋医学が確固たる理論体系を持つものであることを理解していただき、周術期漢方の有用性と可能性について知っていただければ幸いである。

特別講演

「見えない循環を診る：グリコカリックスの破綻と微小循環保護戦略」

岡田 英志

岐阜大学大学院医学系研究科 救急・災害医学分野

重症病態では、血圧や心拍数などマクロ循環が安定しても臓器障害が改善しない「見かけ上の安定と臓器不全の乖離」がしばしば生じる。その破綻の主座にあるのが微小循環であり、毛細血管内腔を覆う血管内皮グリコカリックス (eGCX) は、血管透過性制御、炎症・血栓抑制、灌流維持を担う生命維持機構の最前線である。

敗血症、糖尿病、術侵襲、虚血再灌流、外傷、過剰輸液など多彩な侵襲により eGCX が傷害されると、血漿成分の漏出と組織浮腫を介して臓器灌流低下と炎症遷延が連鎖し、微小循環障害は加速度的に悪化する。こうした構造破綻は従来の Starling 理論では説明できず、改訂理論に基づけば「輸液が血管内に戻らず浮腫のみを助長する病態」が明確化されつつある。すなわち、輸液管理は血管内容量の是正のみならず、血管バリア機能の保全を念頭に置いた戦略へ変革が求められている。

一方、eGCX 障害は臓器により形態と影響が異なり、その傷害は原因にも結果にもなりうるため、臓器特異的微小循環障害の理解が治療標的探索の鍵となる。近年、血中シンデカン-1 濃度は eGCX 障害の指標として予後と相関し、バリア保護治療の評価指標としても期待される。

本講演では、「見えない循環」を可視化し、輸液を含む集学的介入の中核に血管内皮保護を据えた最新の微小循環治療戦略を、基礎から臨床応用まで包括的に概説する。

特別講演

「高齢者心臓弁膜症に対する経カテーテル治療の適応と麻酔管理の課題 —TAVI、M-TEER、LAAC 症例の検討—」

山本 真功

豊橋ハートセンター 循環器内科

高齢心臓弁膜症患者に対する経カテーテル治療は、外科的リスクの高い症例における標準治療として定着しつつある。一方で TAVI、M-TEER、LAAC など各デバイス治療における麻酔法の選択と周術期管理は、施設ごとの経験に依存しエビデンスも十分とはいえない。本演題では、当院における高齢ハイリスク症例を対象とした麻酔管理の実際を報告する。TAVI では局所麻酔 + 鎮静が中心であり必要な症例に全身麻酔で行っており、重度大動脈弁狭窄や低心機能症例では循環動態の急変に備えたモニタリングと段階的鎮静が重要である。M-TEER、LAAC では経食道エコーの精度確保と手技時間を考慮し、全身麻酔を第一選択としているが高齢・脆弱患者では過鎮静や呼吸抑制を避ける薬剤選択と術後早期離床を意識した管理が求められる。適応拡大に伴い、極めて低い左室機能や多臓器障害を有する症例にも治療機会が広がっているが、周術期心不全や腎機能悪化などのリスクも増大する。本発表では、代表症例を提示しつつ、高齢弁膜症患者に対する安全かつ合理的な治療適応とチーム医療のあり方について考察する。

「腹部コンパートメント症候群と輸液療法」

中島 芳樹

浜松医科大学 麻酔・蘇生学講座

腹部コンパートメント症候群（以下 ACS）は腹腔内大量出血、後腹膜血腫、腸管浮腫などによって腹腔内圧（IAP）が上昇することで呼吸・循環障害を生じる病態の総称（日本救急医学会）で、一般的には IAP が 20mmHg を超えると臓器灌流不全などをきたし死亡率も高い。IAP の上昇は心血管系（前負荷の低下、後負荷の増加、心拍出量の減少）、呼吸器系（横隔膜の可動域制限、コンプライアンスの低下、FRC の減少）、中枢神経系（静脈圧の上昇による頭蓋内圧亢進）、腎臓系（腎の圧迫）、消化管系などほとんど全ての臓器系に障害をもたらす。特に消化管への影響は大きく、腸間膜静脈の圧迫、灌流の低下、腸浮腫、細菌のトランスロケーションなどが挙げられる。

ACS における血行動態を安定させるための治療として輸液が第一選択となることが多い。しかし大量の静脈内輸液投与は逆説的に ACS を悪化させる可能性がある。腹圧の上昇は前・後負荷の変化に伴う心拍出量の低下などにより抗利尿ホルモン（ADH）の放出を刺激し、さらに体液貯留を促進する。Holodinsky らは ICU 患者における腹腔内圧上昇の因子についてメタ解析を行い、肥満（OR 5.10）、敗血症（2.38）、腹部外科手術（1.93）、イレウスの存在（2.05）、大量輸液（2.17）の 5 つを危険因子として挙げている。過剰な輸液が状況を悪化させる可能性は常に念頭におく必要がある。近年異なるコンパートメントの圧力上昇が同時に起こる、もしくは他のコンパートメントの圧力上昇をきたして上昇がより複雑化する可能性のある Poly-compartment syndrome（PCS）の概念が提唱されている。PCS の治療では筋弛緩薬の投与などによる組織におけるコンプライアンスの改善や、異なるコンパートメントの開放によりコンパートメント内の圧力を下げるに加え、ROSE モデルの概念を考慮に入れた高度に "individualized" された体液管理戦略、そして減圧後の虚血再灌流による有害作用を回避する配慮が求められる。

「敗血症と多臓器不全における体液管理」

土井 研人

東京大学大学院医学系研究科 救急・集中治療医学

敗血症および多臓器不全は ICU において高頻度に発生する症候群であり、現在もなお生存率が低い重篤な病態として認識されている。炎症性メディエーターの制御や微小循環障害に対するアプローチが新たな治療戦略として注目されている一方で、全身循環を維持するための輸液蘇生は、これらの病態に対する治療の基本である。近年、過剰な輸液の有害性や、それに伴ううっ血による臓器障害が注目されるようになり、初期輸液蘇生の重要性を踏まえつつ、体液過剰を回避する輸液戦略が提唱されている。適切な臓器灌流の維持とうっ血の回避を目的として、輸液管理を ROSE (Rescue–Optimization–Stabilization–Escape) の 4 つのフェーズに分けて考える概念も提示されている。これまでに多くの臨床研究が ROSE に基づく輸液戦略の有効性を検証してきたが、いまだ一定のコンセンサスが得られているとは言い難く、病態に応じた個別化戦略の重要性が示唆されている。本発表では、敗血症および多臓器不全における体液管理について、輸液療法をどのように構成すべきかを中心に議論したい。

一般演題 1-1

「レミマゾラムとプロポフォールによる全身麻酔中の輸液量の比較：傾向スコア分析」

桂川 孝行¹⁾、鈴木 祐二²⁾、佐藤 恒久³⁾、小林 賢輔¹⁾、御室 総一郎³⁾、中島 芳樹³⁾

浜松医科大学医学部附属病院 麻酔科蘇生科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 麻酔・蘇生学講座³⁾

【目的】レミマゾラムはプロポフォールと比較して術中低血圧の発生が少ないと報告されており、輸液量にも影響する可能性が推測される。本研究では、レミマゾラムとプロポフォールにおける血行動態の違いが術中輸液量と関連するかを検討した。

【方法】2020年9月-2024年12月に当院で施行された非心臓手術のうち、麻酔維持にレミマゾラム (RB群) またはプロポフォール (PROP群) を使用した成人患者を対象に後ろ向き研究を実施した。年齢、性別、BMI、ASA-PS分類、術前合併症、硬膜外麻酔の併用、予定または緊急手術、手術部位、麻酔時間、オピオイド投与量、昇圧薬投与量、制吐薬使用の有無を共変量として傾向スコアマッチングを行った。主要評価項目を輸液量、副次的評価項目を術後嘔気・嘔吐 (PONV) および術中低血圧とした。PONVは麻酔科医の術後診察で確認し、低血圧の重症度は平均血圧 65 mmHg 未満の閾値下面積の時間加重平均 (TWA-AUT) で評価した。

【結果】RB群 676例、PROP群 1969例から499組のマッチドコホートが作成された。輸液量に有意差は認めなかった (RB群 5.9 mL/kg/h vs PROP群 5.7 mL/kg/h, p = 0.07)。PONV発生率はPROP群で有意に低かった (RB群 23.3% vs PROP群 10.2%, p < 0.001)。TWA-AUTはRB群で低値であった (RB群 0.71 mmHg vs PROP群 1.0 mmHg, p = 0.001)。

【結論】レミマゾラムはプロポフォールと比較して術中低血圧は軽減したが、術中輸液量に有意差は認められなかった。一方、PONV発生率はプロポフォール使用時に低かった。

一般演題 1-2

「全身麻酔下での経鼻胃管挿入におけるタムガイドファイバー®の使用」

和久田 千晴¹⁾、佐藤 恒久²⁾、御室 総一郎²⁾、中島 芳樹²⁾

浜松医科大学医学部附属病院 麻酔科蘇生科¹、浜松医科大学 麻酔・蘇生学講座²

【背景】 胃管挿入は盲目的に行われる手技であり、視認性に乏しいため手技の信頼性に限界がある。タムガイドファイバー®は滅菌済みの光ファイバーで、経鼻胃管の内腔に挿入し胃管の先端を生体透過性の高い LED 赤色光で光らせることで、放射線被曝することなく、経鼻胃管の先端位置を体表から確認することができる装置である。今回、全身麻酔下での経鼻胃管挿入において、タムガイドファイバー®を使用した症例を報告する。

【症例】 52 歳女性、身長 154cm 体重 51kg。乳癌に対し乳房部分切除を予定され、全身麻酔を受けた。気管挿管後に 14Fr.胃管を経鼻的に挿入することとした。タムガイドファイバー®を胃管内に挿入し LED 光を確認した。左鼻から胃管を挿入、咽頭周囲で正中より左側から胃管が侵入している様子が体表から確認できた。胸郭内では LED 光は見えなくなったが、腹部で再度 LED 光を視認でき、胃内に入ったと判断した。胃底部辺りから外側に向かう先端の LED 光が確認できた。挿入長が 75cm になったのでたわみがあると判断し、胃管を引き抜いた後に再度胃管を進め、前庭部と思われる部位が先端になるように胃管を留置した。

【考察】 胃管挿入後の誤留置は 1.3-2.4 % の頻度で発生し、気管挿管患者で特に多いと報告されている。胃管位置の確認方法は、X 線画像検査、吸引液の pH 測定、気泡音の聴取、呼出二酸化炭素の検出、超音波検査などがある。最も確立した方法は X 線画像検査であるが、X 線画像装置が必要となり、また放射線被曝があるため、多くの現場で煩雑である。今回、タムガイドファイバー®を使用することで、挿管患者において放射線被曝なく経鼻胃管の先端位置を確認することができ、さらには胃内で幽門側に向かっていく様子を観察することができた。

【結語】 タムガイドファイバー®は経鼻胃管留置における胃管の先端位置確認に有用である可能性がある。

謝　　辞

【セミナー・講演】

ゼリア新薬工業株式会社

【展示】

アイ・エム・アイ株式会社

マシモジャパン株式会社

【広告】

協和医科器械株式会社

テルモ株式会社

日本光電工業株式会社

株式会社マストレメディカル

マリンクロットファーマ株式会社

株式会社メディコン

【寄付】

医療法人社団 木野記念会 福田西病院

医療法人社団 明徳会 十全記念病院

50音順 敬称略

第41回 体液・代謝管理研究会 年次学術集会の開催にあたり、多くの企業・団体の皆様により多大なるご協力を賜りました。この場をお借りして厚く御礼申し上げます。

第41回 体液・代謝管理研究会 年次学術集会

大会長 中島 芳樹



もっと、すっと、これからも
医療現場に寄り添って。



協和医療器械株式会社

静岡営業本部

[静岡支店] 静岡市駿河区池田156番地の2 Tel.054-655-6600
[沼津支店] 沼津市大岡3995-1 Tel.055-926-1100
[浜松支店] 浜松市中央区篠ヶ瀬町400 Tel.053-423-2110
[焼津支店] 焼津市大島817-1 Tel.054-623-2222
[掛川支店] 掛川市杉谷2-2-21 Tel.0537-22-2101

神奈川営業本部

[横浜支店] 横浜市都筑区中川中央2-4-8 Tel.045-595-2785
[関内支店] 横浜市中区相生町3-56-1KDX横浜関内ビル5F Tel.045-306-9111
[厚木支店] 厚木市酒井3068番地天幸第7ビル1F Tel.046-230-2500

愛知・岐阜
営業本部

[名古屋支店] 名古屋市昭和区御器所2-19-5 Tel.052-884-7370
[小牧支店] 小牧市中央1-258 Tel.0568-74-7351
[豊橋支店] 豊橋市東新町85 Tel.0532-57-6337
[岡崎支店] 岡崎市康生通南3-31第2マルワビル4F Tel.0564-64-6770
[岐阜支店] 岐阜市宇佐1-6-2 Tel.058-201-4111

ペネッセレ事業部

[静岡支店] 静岡市駿河区池田156番地の2 Tel.054-265-3001
[沼津支店] 沼津市大岡3995-1 Tel.055-926-1106
[浜松支店] 浜松市中央区篠ヶ瀬町400 Tel.053-423-2116
[岡崎支店] 岡崎市康生通南3-31第2マルワビル4F Tel.0564-64-5210



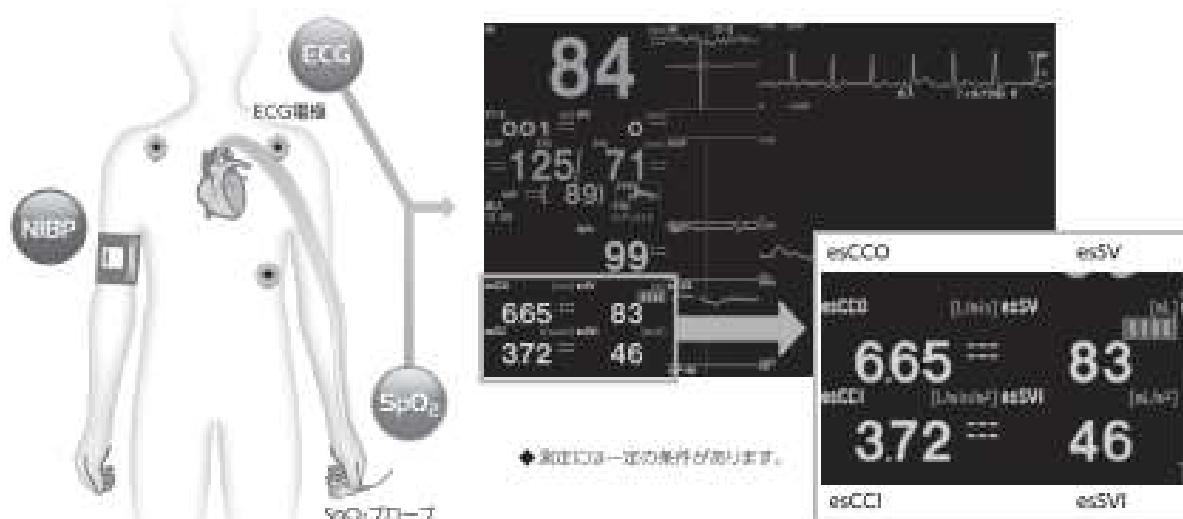
Redefine Quality of Care with esCCO

～esCCOで医療の質を見つめなおす～

心電図とパルスオキシメータの測定から連続的に心拍出量を算出

esCCO (estimated Continuous Cardiac Output: 非侵襲連続推定心拍出量) は基本的なモニタリングパラメータ(心電図、パルスオキシメータ、血圧^{※1})で連続的に心拍出量を算出する自社開発の技術です。

※1 血圧測定は校正で用いられます(血圧/心拍数を合算)



- 専用機器は不要、ベッドサイドモニタ^{※1}にプレインストール。
- 専用のSpO₂プローブにより、ベッドサイドモニタ^{※2}で測定可能。
- ※2 通用可能な機種とバージョンをご確認の上、お問い合わせバージョンアップを実施してください。

適用症

- 基礎疾患をもつ高齢者、超高齢者手術
- 帝王切開手術
- 腹腔鏡下手術

などの循環動態変化のモニタリングに



ベッドサイドモニタ
CSM-1000シリーズ
ライフルスコープ G7/G5
Life Scope G7

ベッドサイドモニタ
CSM-1000シリーズ
ライフルスコープ G7/G5
Life Scope G5

ベッドサイドモニタ
PVW-4000シリーズ
Vismo

販売名:
ベッドサイドモニタ CSM-1000シリーズ ライフルスコープ G7/G5
販売コード:
CSM-1701, CSM-1701T, CSM-1502, CSM-1501
医療機器登録番号: 172000000000000000
医療機器登録番号: 152000000000000000

販売名:
ベッドサイドモニタ PVW-4000シリーズ
販売コード:
PVW-4003, PVW-4005
医療機器登録番号: 172000000000000000
医療機器登録番号: 152000000000000000

日本光電Webサイトで
さらに詳細をご覧になれます。

https://www.nihonkohden.co.jp/estimated_cco/



(製造販売)

日本光電 東京都新宿区西新宿1-31-4
〒161-8560 1-31-4
03-5996-8000

*資料をご希望の方は当社までご請求ください。

<https://www.nihonkohden.co.jp/>

あかるいヘルスケアのために

◆ 医療機器販売事業

- ◇ 先端医療機器・医療用具
消耗品の販売
- ◇ 医療機器の修理と
メンテナンス

◆ 介護サービス事業

- ◇ 福祉用具のレンタル・販売
- ◇ 福祉施設設備品・消耗品の販売
- ◇ 住宅改修



◆ 開業支援サービス事業

- ◇ 開業支援サービス

◆ 居宅支援事業

- ◇ 居宅サービス計画の作成
サービス調整

For bright health care



株式会社 **マストレメディカル**

- 本社 / TEL431-3122 浜松市中央区有玉南町2365 Tel.053-474-5656
- 岡崎営業所 / TEL444-0854 愛知県岡崎市六名本町20-3 Tel.0564-57-8120
- ケアプランセンター御本町 / TEL432-8045 浜松市中央区西浅田1-9-31 浜西産業ビル2階 Tel.053-441-5353
- ケアプランセンター富士見 / TEL438-0088 富士市富士見台4-9 Tel.0538-31-6767



ホームページ
<https://www.masutore.co.jp>



Bard® Silver TSC Tray

温度センサー付トレイ型閉鎖式導尿システム

バード® シルバー TSC トレイ

〈バクティガード® シルバーコーティング・バード® 親水性コーティング〉

抗菌泌尿器用カテーテル



製品名：バードシルバー TSC トレイ
承認番号：2090062Y00728000
クラス分類：(II) 高度管理医療機器
一般的名称：抗菌泌尿器用カテーテル
償還区分：膀胱尿管カテーテル 2 管一般 (II) 閉鎖式導尿システム
在宅療法さり患者処置用膀胱尿管用
ディスクーバーブルカテーテル 2 管一般 (II) 閉鎖式導尿システム

製造販売元

株式会社メディコン

カスタマーサービス www.bdj.co.jp/s/cs/

bd.com/jp/

バクティガード are trademark of Bactiguard All Industries, Inc. BD, the BD Logo and all other trademarks are trademarks of Becton, Dickinson and Company or its affiliates. © 2025 BD. All rights reserved.
BD-152128

