



# 小切開・鏡視外科学会誌

## CONTENTS

【第37回 日本小切開・鏡視外科学会プログラム・抄録】

2025年6月27日(金)・28日(土)

会長：矢内 俊裕 (茨城県立こども病院 小児外科、小児泌尿器科)

会場：水戸市民会館 大会議室、小ホール

【特別寄稿/Special Contribution】

国際標準を踏まえた理工学系との医療連携：

第19回国際標準オリンピックの日本銀メダルにみえる次世代への期待

..... 古谷 健一

【投稿規定】

日本小切開・鏡視外科学会

Lift Endoscopy & Minimal Incision Surgery

<http://www.academiasupport.org/lemis/>

# 第 37 回日本小切開・鏡視外科学会

*The 37<sup>th</sup> Congress of Lift Endoscopy & Minimal Incision Surgery*

【テーマ】

「一張一弛」

会 長：矢内 俊裕（茨城県立こども病院 小児外科、小児泌尿器科）

会 期：2025 年 6 月 27 日（金）・28 日（土）

会 場：水戸市民会館 大会議室、小ホール  
（〒310-0026 茨城県水戸市泉町 1-7-1）

主催事務局：茨城県立こども病院 小児外科、小児泌尿器科

運営事務局：一般社団法人アカデミアサポート内  
〒160-0022 東京都新宿区新宿 1-24-7-920  
TEL: 03-5312-7686 / FAX: 03-5312-7687  
E-mail: lemis37@academiasupport.org

ホームページ：<http://www.academiasupport.org/lemis37/>

# 目次

---

ご挨拶	3
交通のご案内	4
会場のご案内	5
参加者の皆様へ	6
演者・座長の先生方へ	7
日程表	8
プログラム	
6月27日(金)	10
6月28日(土)	15
抄録	
招請講演	20
特別講演	22
教育講演	26
会長講演	30
医療安全講習会	32
ハラスメント防止講習会	34
領域別セッション	36
一般演題	58
協賛企業・団体一覧	64

---

## ご挨拶

---



第 37 回日本小切開・鏡視外科学会 会長

矢内 俊裕

(茨城県立こども病院 小児外科、小児泌尿器科)

この度、第 37 回日本小切開・鏡視外科学会を 2025 年 6 月 27 日(金)～28 日(土)に、水戸市民会館において開催させていただくことになり、大変光栄に存じます。このような機会を与えてくださいました皆様方に心より御礼を申し上げます。伝統ある本学術集会在茨城県および水戸市で開催されるのは初めてであり、身が引き締まる思いでございます。

2009 年 5 月に「吊り上げ法手術研究会」と「ミニラパ研究会」が統合し、開腹手術で確立された安全な手技を体表の吊り上げや小切開を用いて内視鏡外科手術と融合させた小切開・鏡視外科手術を確立させ普及することを目的とし本学会は設立されました。

気腹下での内視鏡手術手技の向上や手術機器の進歩により、現在では気腹式内視鏡手術が主流となり、さらにロボット支援下手術が普及してきましたが、当学会の概念は外科領域（消化器・呼吸器・内分泌・乳腺・小児外科など）のみならず産婦人科・泌尿器科・整形外科などにも広がり、一つの柱として確立されております。

本学術集会を担当させていただくにあたり、今回のテーマを「一張一弛」といたしました。弓の弦を強く張ったり緩めたりすることから転じて、人に（自分に）ほどよく厳しくしたり優しくしたりすること、心を引き締めたりリラックスさせたりすることを示しており、為政者や教育者の心得として用いられています。

これは水戸藩の第 9 代藩主である徳川斉昭公が重んじた儒学思想であり、厳格に学問に励む場所が弘道館（藩校）、武士も領民も皆で楽しむ場所が偕楽園でした。我々が行う手術に関してもメリハリやけじめが重要であり、医療者にも患者にも有益な手技が今後も継続されると信じております。

学術集会には多くの方々に御参加いただきたいと考え、招請講演、特別講演、教育講演、領域別セッション、一般演題、医療安全講習会、ハラスメント防止講習会などを企画しました。日々、小切開・鏡視外科手術を実施している会員の皆様にとって、実りある学術集会を開催できたら幸甚です。

皆様の御支援・御協力のもと、有意義な学術集会となるよう尽力いたします。多くの方々に御参加いただき、本学術集会を存分に楽しんでいただきたいと思います。

水戸には日本三名園のひとつである偕楽園や江戸時代の藩校であった弘道館などもございます。是非お越しいただき、お時間がございましたら水戸の街の散策もお楽しみいただければと存じます。

水戸でお目にかかれることを楽しみに、皆様の御参加を心よりお待ちしております。

## 交通のご案内

会場：水戸市民会館

所在地：茨城県水戸市泉町 1-7-1

Tel: 029-303-6226

<https://www.mito-hall.jp/>

最寄駅：泉町一丁目（路線バス）

下車より徒歩 1分

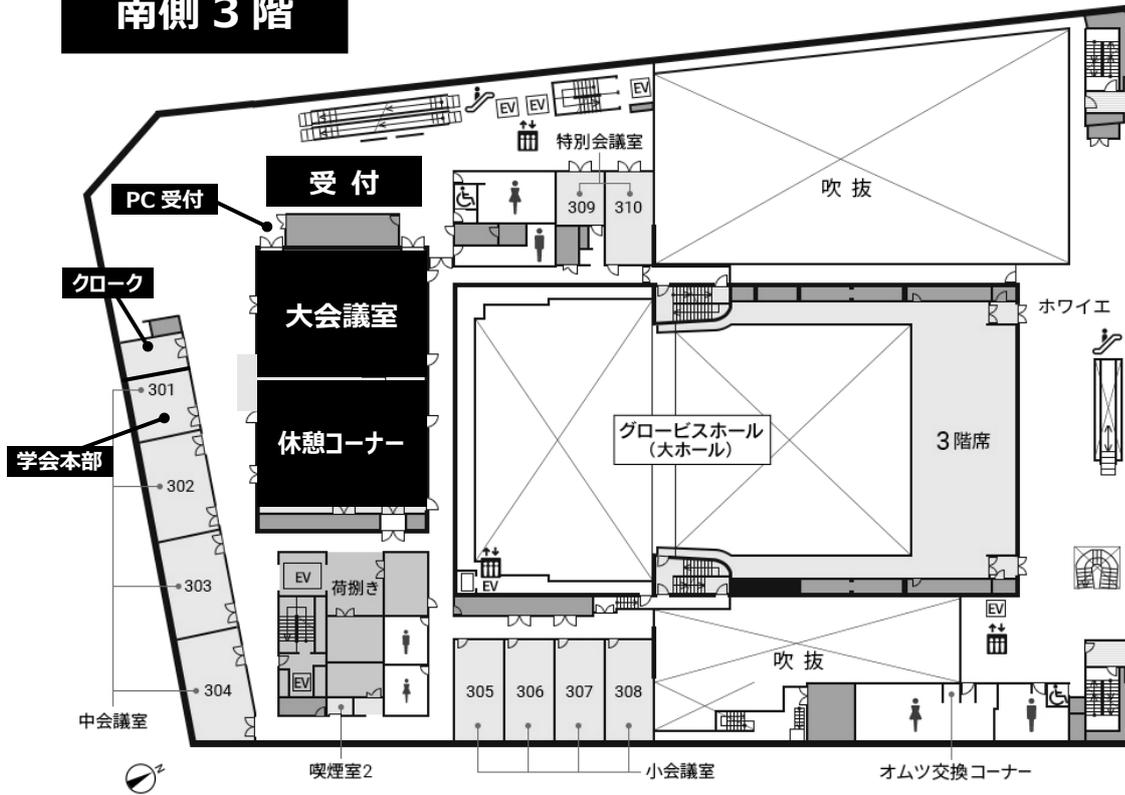
水戸駅（JR 常磐線）

北口より徒歩 20分

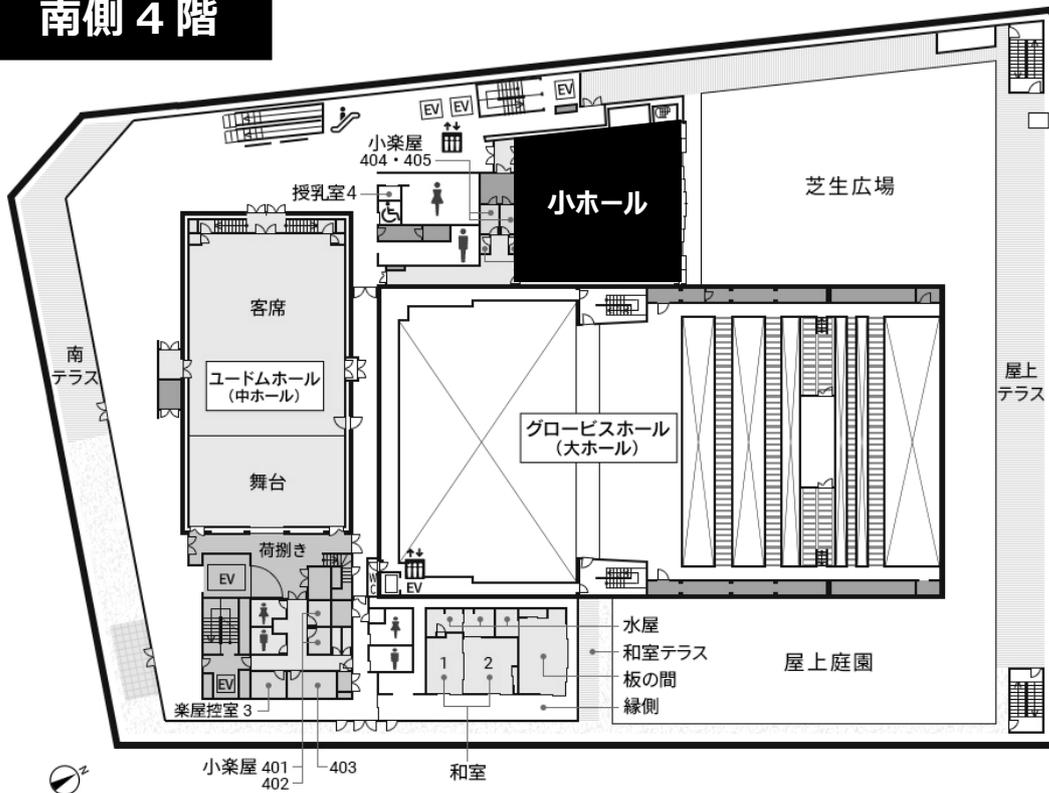


# 会場のご案内

## 南側 3 階



## 南側 4 階



---

## 参加者の皆様へ

---

### 1) 参加費・参加方法

医師・一般：10,000 円                      医師以外の医療従事者：3,000 円

学生：無料（入場時に学生証をご提示ください）

事前登録：2025 年 6 月 23 日（月）24:00 迄に学会ウェブサイトにてご登録をお済ませください。

当日登録：受付時間 2025 年 6 月 27 日（金）8:30～18:00

2025 年 6 月 28 日（土）8:15～15:00

- 当日の参加登録は現金のみのお支払いにてお願いいたします。
- 人数把握のためできる限り事前登録いただきますようご協力をお願いいたします。
- この度は現地開催のみを予定しております。ご了承のほどお願い申し上げます。

### 2) 各会議のご案内

**【理事会】「2025 年度 日本小切開・鏡視外科学会 第 1 回理事会」（現地開催）**

日時：2025 年 6 月 27 日（金）9:00～9:50

会場：水戸市民会館 3 階 大会議室

**【評議員会・総会】「2025 年度 日本小切開・鏡視外科学会 評議員会・総会」（現地開催）**

日時：2025 年 6 月 28 日（土）8:30～9:00

会場：水戸市民会館 3 階 大会議室

**【情報交換会】**

日時：2025 年 6 月 27 日（金）18:40～21:00

会場：水戸市民会館 4 階 小ホール

### 3) 日本小切開・鏡視外科学会、新入会に関するお問い合わせ

下記の学会日本小切開・鏡視外科学会ホームページの「入会案内」をご参照ください。

<http://www.academiasupport.org/lemis/index.html>

### 4) 各種研修証明・ポイントのご案内

参加者の皆様に、以下を発行いたします。各学会によって単位取得条件が異なりますので、各学会ホームページで取得ポイントのご確認をお願い申し上げます。

日本内視鏡外科学会

学会後援講習会

日本医師会

生涯教育制度参加証

### 5) お問い合わせ先

**【第 37 回日本小切開・鏡視外科学会 運営事務局】**

〒160-0022 東京都新宿区新宿 1-24-7-920 一般社団法人アカデミアサポート内

TEL: 03-5312-7686 / FAX: 03-5312-7687

E-mail: [lemis37@academiasupport.org](mailto:lemis37@academiasupport.org)

## 演者・座長の先生方へ

### 1) 演者の方へ

- ・セッション開始 30 分前までに「PC 受付」にてデータ受付をお済ませください。
- ・セッション開始 10 分前までに会場内の次演者席へご着席ください。
- ・発表データは、原則として USB フラッシュメモリにてご用意ください。
- ・会場にご用意する PC は Windows です。  
アプリケーションソフトは Windows 版 PowerPoint（2013～2021）をご利用いただけます。
- ・スライドのサイズは 16：9 にてご用意いたします。
- ・画像の解像度は、フル HD（1920×1080）で作成してください。
- ・フォントは OS 標準のもののみご使用ください。
- ・Macintosh をご希望の方や、動画をご使用の方はご自身の PC をご持参ください。

### 〈PC をご持参の方へ〉

- ・会場で使用する PC ケーブルコネクタの形状は HDMI です。この形状に変換するコネクタを必要とする場合には必ずご自身でご持参ください。
- ・スクリーンセーバー、起動時のパスワード、省電力などの設定は、あらかじめ解除してください。
- ・ご持参いただいた PC はデータ受付にてお預かりし、ご発表後にデータ受付にて返却いたします。

### 〈発表時間〉

領域別セッション	各発表 7 分 質疑 4 分 計 11 分
一般演題	各発表 5 分 質疑 3 分 計 8 分

### 〈利益相反の開示について〉

- ・スライド 1 枚目は演題名・所属・演者名を記載してください。
- ・スライド 2 枚目に、利益相反の開示について、利益相反開示スライドのいずれか該当する方をお入れください（利益相反開示スライド雛型は、第 37 回日本小切開鏡視外科学会ウェブサイト <http://www.academiasupport.org/lemis37/speaker.html> よりダウンロードいただけます）。

<p>(スライド1枚目)</p> <p>演題名</p> <p>所属</p> <p>発表者名: ○○○○、○○○○、 ○○○○、○○○○、○○○○</p>  <p>(背景やレイアウトは事由です)</p>	<p>【第37回日本小切開・鏡視外科学会】 利益相反の開示（利益相反なし）</p> <p>演題発表に関連し、開示すべき利益相反関係にある企業などはありません。</p> <p>筆頭演者氏名： ○○ ○○</p>	<p>【第37回日本小切開・鏡視外科学会】 利益相反の開示（利益相反あり）</p> <p>演題発表に関連し、開示すべき利益相反関係にある企業などとして、</p> <p>① 役員・顧問：有（企業・団体名） 無 ② 株の保有・利益：有（企業・団体名） 無 ③ 特許使用料：有 無 ④ 講演料など：有（企業・団体名） 無 ⑤ 原稿料など：有（企業・団体名） 無 ⑥ 研究費および奨学金寄付金：有（企業・団体名） 無</p> <p>上記に相違ない事を報告します。</p> <p>筆頭演者氏名： ○○ ○○</p>
---	--	--

### 2) 座長の方へ

- ・ご担当セッション開始 10 分前までに、会場内の次座長席へご着席ください。

## 日程表

### 第 37 回日本小切開・鏡視外科学会 第 1 日 2025 年 6 月 27 日 (金)

大会議室 (一部、小ホール)

09:00	8:30～ 受付
	9:00～9:50 理事会
10:00	9:55～10:00 開会挨拶
	10:00～11:00 領域別セッション1「小児外科・小児泌尿器科」ディベート：アプローチの相違による反対側術野での視野展開 座長：小高明雄・渡井 有
11:00	11:00～12:00 領域別セッション2「産婦人科」産婦人科内視鏡手術でのメリハリ 座長：小泉美奈子・井坂恵一
12:00	12:10～12:40 会長講演「小児における LEMIS の継承と進化」 演者：矢内俊裕 座長：中条哲浩
13:00	12:50～13:10 一般演題1「乳腺外科、消化器外科」 座長：古川聡一
14:00	13:20～14:40 特別講演1「あきらめない心」：小ホール 演者：伊藤真波 座長：永井秀雄
15:00	14:50～15:50 領域別セッション3「呼吸器外科」呼吸器外科における小切開・鏡視外科手術 座長：増田良太・櫻井裕幸
16:00	15:50～16:50 領域別セッション4「内分泌外科」日本における甲状腺内視鏡手術の治療成績 座長：長岡竜太・横井忠郎
17:00	16:55～17:30 一般演題2「産婦人科、消化器外科」 座長：市川雅男・石川正志
18:00	17:30～18:00 教育講演1「きれいなキズの治し方」 演者：堂後京子 座長：田中智子
	18:00～18:30 医療安全講習会「人は何故ミスをおかすのか～守りの美学」 演者：小林弘幸 座長：細田弥太郎
19:00	18:40～21:00 情報交換会 (特別企画「It's Show Time」あり)：小ホール
21:00	

\*プログラムは多少変更の可能性がございます。

## 日程表

### 第 37 回日本小切開・鏡視外科学会 第 2 日 2025 年 6 月 28 日 (土)

#### 大会議室

08:00	8:15～ 受付
09:00	8:30～9:00 評議員会・総会
	9:00～9:20 一般演題 3「小児外科、呼吸器外科」 座長：加賀基知三
	9:20～9:50 教育講演 2「胎児内視鏡手術 — その課題に対する技術開発」 演者：千葉敏雄 座長：橋本大定
10:00	9:50～10:40 領域別セッション 5「消化器外科 1」胆摘困難例への工夫 座長：木村 理・京田有介
11:00	10:40～11:15 領域別セッション 6「泌尿器科」泌尿器科における小切開手術・内視鏡手術 座長：林祐太郎
12:00	11:20～12:10 招請講演「ミニマム創内視鏡下手術の沿革と展望」 演者：吉田宗一郎 座長：古谷健一
	12:20～12:50 ハラスメント防止講習会 演者：矢内俊裕 座長：岩崎正之
13:00	13:00～13:50 特別講演 2「リズムがつなぐ脳と心 — “同期脳” から読み解く対人協調のしくみ」 演者：川崎真弘 座長：清水一雄
14:00	13:55～14:45 領域別セッション 7「消化器外科 2」ロボット手術新時代 座長：森 俊幸・坂本一博
15:00	14:45～15:20 領域別セッション 8「整形外科」整形外科における低侵襲手術の発展 座長：生澤義輔
	15:20～15:55 領域別セッション 9「産婦人科 2」産婦人科内視鏡手術における tips and pitfalls 座長：子安保喜
16:00	16:00～16:15 学術奨励賞授与式、閉会の挨拶
17:00	

\*プログラムは多少変更の可能性がございます。

# 第 37 回日本小切開・鏡視外科学会 プログラム

第 1 日 6 月 27 日(金)

9:55～10:00 開会挨拶

矢内俊裕 (第 37 回日本小切開・鏡視外科学会 会長)

10:00～11:00

領域別セッション 1【小児外科・小児泌尿器科】

ディベート：アプローチの相違による反対側術野での視野展開

座長：小高明雄 (埼玉医科大学総合医療センター 肝胆膵外科・小児外科)

渡井 有 (昭和医科大学 小児外科)

S1-1 ソケイヘルニア手術 LPEC の有用性

順天堂大学医学部附属練馬病院 小児外科

浦尾正彦

S1-2 内視鏡手術時代における Potts 法の意義

茨城県立こども病院 小児外科

東間未来

S1-3 膀胱尿管逆流防止術 気膀胱(膀胱内)からのアプローチ

獨協医科大学埼玉医療センター 泌尿器科

宋 成浩

S1-4 膀胱外アプローチによる腹腔鏡下膀胱尿管逆流防止術

名古屋市立大学大学院医学研究科 小児泌尿器科学分野

林祐太郎

S1-5 胸腔鏡下横隔膜ヘルニア根治術：より拡く、より簡便に Patch 併用

順天堂大学 小児外科・小児泌尿生殖器外科

宮野 剛

S1-6 先天性横隔膜ヘルニアに対する腹腔鏡手術

東京女子医科大学病院 小児外科

世川 修

11:00～12:00

領域別セッション2【産婦人科】

産婦人科内視鏡手術でのメリハリ

---

座長：小泉美奈子（同愛記念病院 産婦人科）

井坂恵一（東京国際大堀病院 婦人科、ロボット手術センター）

S2-1 安全な子宮内膜症手術に向けての工夫とメリハリ

日本医科大学千葉北総病院 女性診療科・産科

可世木華子

S2-2 RPS のメリハリ

独立行政法人国立病院機構北海道医療センター 婦人科

大隅大介

S2-3 vNOTES のメリハリ

大阪赤十字病院 産婦人科

岩見州一郎

S2-4 骨盤臓器脱と小切開・鏡視下手術の接点

日本医科大学千葉北総病院 女性診療科・産科

市川雅男

S2-5 高度肥満ロボット支援下手術でのメリハリ

筑波大学医学医療系 産科婦人科学

志鎌あゆみ

12:10～12:40

会長講演【小児における LEMIS の継承と進化】

---

座長：中条哲浩（鹿児島大学 乳腺甲状腺外科）

演者：矢内俊裕（茨城県立こども病院 小児外科、小児泌尿器科）

12:50～13:10

一般演題1【乳腺外科、消化器外科】

---

座長：古川聡一（茨城県立中央病院 消化器外科）

O-1 ABICS (Aesthetic Breast Intact Conserving Surgery) : 乳房皮膚非切開美的温存手術の意義  
手術手技

医療法人信和会明和病院 乳腺・内分泌外科

中嶋啓雄

**O-2 小切開型臍頭十二指腸切除術における臍胃吻合「胃前後壁切開大嵌入法」の長期成績**

大阪けいさつ病院 外科

鳥 正幸

**13:20～14:40**

**特別講演 1【あきらめない心】**

---

座長：永井秀雄（公益社団法人地域医療振興協会 練馬光が丘病院）

演者：伊藤真波（日本初義手の看護師、北京・ロンドンパラリンピック競泳日本代表）

**14:50～15:50**

**領域別セッション 3【呼吸器外科】**

**呼吸器外科における小切開・鏡下外科手術**

---

座長：増田良太（東海大学外科学系 呼吸器外科学）

櫻井裕幸（日本大学医学部 呼吸器外科学分野）

**S3-1 単孔式手術においてニードルトロカールを併用し切除をおこなった前縦隔腫瘍の症例**

東海大学医学部 医学科

田中万奈

**S3-2 当院で行った自然気胸に対する単孔式胸腔鏡下肺のう胞切除術**

国立病院機構西新潟中央病院 呼吸器外科

古泉貴久

**S3-3 Reduced-port RATS（one window & one port 法）の導入およびそのメリット・デメリット**

東海大学外科学系 呼吸器外科学

松崎智彦

**S3-4 内視鏡手術とメディカルイラストレーション**

国家公務員共済組合連合会斗南病院 乳腺・呼吸器外科

加賀基知三

**S3-5 他診療科と臨む合同手術における胸腔鏡の役割**

東海大学外科学系 呼吸器外科学

有賀直広

15:50～16:50

領域別セッション4【内分泌外科】

日本における甲状腺内視鏡手術の治療成績

---

座長：長岡竜太（日本医科大学 内分泌外科）

横井忠郎（聖路加国際病院 消化器・一般外科(内分泌外科)）

S4-1 内視鏡下バセドウ甲状腺手術

札幌徳洲会病院 甲状腺内視鏡サージセンター

片山昭公

S4-2 VANS 変法（前胸部アプローチ）における甲状腺内視鏡手術の実際と成績

鹿児島大学 乳腺甲状腺外科

南 幸次

S4-3 当院における甲状腺良性疾患に対する内視鏡下手術の手術成績

徳島大学大学院 胸部・内分泌・腫瘍外科学

三崎万理子

S4-4 内視鏡下甲状腺切除術

日本赤十字社愛知医療センター名古屋第二病院 移植・内分泌外科

平光高久

S4-5 ロボット支援下甲状腺切除術の実際

ニューハート・ワタナベ国際病院 内分泌・呼吸器外科

石川紀彦

16:55～17:30

一般演題2【産婦人科、消化器外科】

---

座長：市川雅男（日本医科大学千葉北総病院 女性診療科・産科）

石川正志（東京ライフクリニック）

O-3 演題取り下げ

O-4 巨大子宮に対する腹腔鏡下子宮摘出術の子宮回収に皮下鋼線吊り上げと併用した症例

伯鳳会大阪中央病院 婦人科

細川有美

**O-5 当院での腹腔鏡補助下子宮腺筋症摘出術に対する工夫と手術成績の検討**

明理会東京大和病院 婦人科

吉田 愛

**O-6 V吊り鉤カンボジアへ行く**

札幌徳洲会病院 外科

倉内宣明

**O-7 医療リソースが限られている国における吊り上げ手術の有効性と技術の継承の必要性**

日本医科大学千葉北総病院 女性診療科・産科

市川 剛

**17:30～18:00**

**教育講演 1【きれいなキズの治し方】**

---

座長：田中智子（荒木記念東京リバーサイド病院 産婦人科）

演者：堂後京子（帝京大学医学部 形成・口腔顎顔面外科学講座）

**18:00～18:30**

**医療安全講習会【人は何故ミスをおかすのか～守りの美学】**

---

座長：細田弥太郎（医療法人誠順会クリニック健康の杜）

演者：小林弘幸（順天堂大学医学部 総合診療科学講座・病院管理学研究室）

**18:40～21:00**

**情報交換会（特別企画【It's Show Time】あり）**

---

8:30~9:00

評議員会・総会

---

9:00~9:20

一般演題3【小児外科、呼吸器外科】

---

座長：加賀基知三（国家公務員共済組合連合会斗南病院 乳腺・呼吸器外科）

0-8 膿胸に対する胸腔鏡下剥皮術

茨城県立こども病院 小児外科  
藤本隆士

0-9 乳幼児での胸腔鏡下肺葉切除における不全分葉の処理に対する工夫

順天堂大学 小児外科・小児泌尿生殖器外科  
吉田志帆

9:20~9:50

教育講演2【胎児内視鏡手術 — その課題に対する技術開発】

---

座長：橋本大定（前野整形外科）

演者：千葉敏雄（メディカル・イノベーション・コンソーシアム）

9:50~10:40

領域別セッション5【消化器外科1】

胆摘困難例への工夫

---

座長：木村 理（東都春日部病院）

京田有介（茨城県立中央病院 消化器外科）

S5-1 高度炎症・慢性変化を伴う胆のう摘出術における安全手技の追求

四谷メディカルキューブ 外科・内視鏡外科  
春田英律

S5-2 腹腔鏡下胆嚢摘出困難症例への対処と工夫

板橋中央総合病院 消化器病センター 外科  
多賀谷信美

S5-3 単孔式腹腔鏡下胆嚢摘出術における困難例への工夫

荻窪病院 外科  
亀山哲章

**S5-4 小切開・吊り上げ法ならでの高度胆嚢炎胆嚢摘出術**

札幌徳洲会病院 外科

倉内宣明

10:40～11:15

**領域別セッション6【泌尿器科】**

**泌尿器科における小切開手術・内視鏡手術**

---

座長：林祐太郎（名古屋市立大学医学部附属東部医療センター）

**S6-1 土浦協同病院泌尿器における腹腔鏡下小切開手術の実態について**

土浦協同病院 泌尿器科

酒井康之

**S6-2 腹膜外到達法による恥骨上アプローチ単孔式腹腔鏡下摘除術の有用性**

筑波大学附属病院 泌尿器科

志賀正宣

**S6-3 泌尿器科における人工尿道括約筋（AMS800）埋め込み術の治療成績**

山梨大学大学院総合研究部 泌尿器科学講座

澤田智史

11:20～12:10

**招請講演【ミニマム創内視鏡下手術の沿革と展望】**

---

座長：古谷健一（防衛医科大学校 産科婦人科）

演者：吉田宗一郎（東京科学大学大学院 腎泌尿器外科学）

12:20～12:50

**ハラスメント防止講習会**

---

座長：岩崎正之（湘南東部総合病院）

演者：矢内俊裕（茨城県立こども病院 小児外科、小児泌尿器科）

13:00～13:50

**特別講演2【リズムがつなぐ脳と心 — “同期脳” から読み解く対人協調のしくみ】**

---

座長：清水一雄（金地病院）

演者：川崎真弘（筑波大学 システム情報系 知能機能工学域）

13:55～14:45

領域別セッション7【消化器外科2】

ロボット手術新時代

---

座長：森 俊幸（葉の花クリニック）  
坂本一博（越谷市立病院 外科）

S7-1 当院における直腸癌ロボット支援手術の現状

杏林大学医学部 消化器・一般外科  
吉敷智和

S7-2 hinotori の特徴と実践～R-TAPP と食道癌手術導入の経験から～

名古屋市立大学大学院医学研究科 消化器外科学  
早川俊輔

S7-3 ANSUR サージカルユニットの特徴と実践

国立がん研究センター東病院 大腸外科、国立がん研究センター東病院 医療機器開発推進部門  
長谷川寛

S7-4 ロボット支援結腸癌手術：新規機種を安全に使用するために

藤田医科大学 総合消化器外科  
隈本 力

14:45～15:20

領域別セッション8【整形外科】

整形外科における低侵襲手術の発展

---

座長：生澤義輔（水戸済生会総合病院 整形外科）

S8-1 足の外科領域での Minimally invasive surgery について

名戸ヶ谷病院 整形外科、MIS 足の外科センター  
倉茂聡徳

S8-2 脊椎分野におけるナビゲーション下低侵襲手術と内視鏡下手術

筑波大学附属病院水戸地域医療教育センター・水戸協同病院 整形外科  
辰村正紀

S8-3 鋼線刺入と創外固定による四肢変形矯正法のコツ

筑波大学医学医療系 整形外科、茨城県立こども病院 小児整形外科  
野澤大輔

15:20～15:55

領域別セッション9【産婦人科2】

産婦人科内視鏡手術における tips and pitfalls

---

座長：子安保喜（恵生会病院 婦人科内視鏡手術センター）

S9-1 術前に卵巣充実性腫瘍と子宮筋腫の鑑別が困難であり、術前の治療戦略が重要と思われた3例

同愛記念病院 産婦人科

小泉美奈子

S9-2 TLH における止血剤貼付に際しインターシードが有用であった一例

利根保健生活協同組合利根中央病院 産婦人科

小松央憲

S9-3 吊り上げ式腹腔鏡補助下子宮腺筋症病巣除去術の1例

荒木記念東京リバーサイド病院 産婦人科

田中智子

16:00～16:15

学術奨励賞授与式

古谷健一（日本小切開・鏡視外科学会 代表理事）

次期会長挨拶

中条哲浩（第38回日本小切開・鏡視外科学会 会長）

閉会の挨拶

矢内俊裕（第37回日本小切開・鏡視外科学会 会長）

---

# 抄録

## 【招請講演】

# ミニマム創内視鏡下手術の沿革と展望

東京科学大学大学院 腎泌尿器外科学

吉田宗一郎、藤井靖久

ミニマム創内視鏡下手術（ガスレス・シングルポート手術）は、臓器を摘出できる最小限の単一創から、炭酸ガスによる気腹をせずに行う内視鏡下手術である。患者、社会、術者にとって負担の少ない泌尿器科手術として開発された、この国産の低侵襲手術は、2008年に「腹腔鏡下小切開手術」という名称で保険収載され、厚生労働省の定める施設基準を満たした認定施設において実施されている。単一創から手術を行うには、術者と助手の器具の干渉を最小限に抑える必要があり、鉤、スパーテル、鑷子などの鋼製器具および血管クリップは全て細径のものを使用する。助手とスコピストが術者の対面に立つことで、術者は干渉の少ない環境で操作を行うことができる。術者は対面からの内視鏡映像を見ることになるが、直視と内視鏡視を両立させる医療用3Dヘッドマウントディスプレイを用い、手術参加者は自身の視野に合わせた回転映像のもとに、スムーズな操作が可能となる。ミニマム創内視鏡下手術では、患者の状態や術者の技量に応じて皮切長を調節でき、安全性と低侵襲性の最適なバランスを実現できる。手術コストは従来の開放手術と同程度に抑えられ、入院期間は腹腔鏡手術やロボット支援下手術と同様に短期間である。現在、泌尿器科領域ではロボット支援手術が広く普及しているが、ミニマム創内視鏡下手術は依然として有効な低侵襲手術の選択肢の一つとして位置づけられる。

## 吉田 宗一郎 (よしだ そういちろう)

東京科学大学大学院 腎泌尿器外科学



### [ 学歴 ]

2001年 東京医科歯科大学医学部医学科卒業

### [ 職歴 ]

2006年 東京医科歯科大学泌尿器科 医員

2010年 Visiting Fellow, Urologic Oncology Branch, National Cancer Institute, National Institutes of Health, Bethesda, MD, USA.

2012年 東京医科歯科大学医学部附属病院泌尿器科 助教

2017年 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 腎泌尿器外科学 助教

2020年 東京医科歯科大学医学部附属病院泌尿器科 講師

2022年 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 腎泌尿器外科学 准教授

2024年 東京科学大学大学院医歯学総合研究科 腎泌尿器外科学 准教授

## 【特別講演1】

### あきらめない心

日本初義手の看護師、北京・ロンドンパラリンピック競泳日本代表  
伊藤真波

静岡で看護学生として夢に向かっていて20歳の時、不慮の事故によって右腕の切断を迫られ、目標も失いかけた。腕がないこと、健常者と同じことができないのを理由に嫌なことから逃げ続けていた時期もあったが、兵庫県立総合リハビリテーションセンターの先生のおかげで、看護師として必要な動作ができる『看護師専用の義手』を作ることができた。苦しいリハビリの中で、自分の障害を受け入れ懸命に頑張っている人たちの姿に触れ、「強い人間になりたい」と思えるようになっていった。

看護師になる夢を諦めず、学校に復学して勉強に励んだ。また水泳もリハビリとしてやり始めた。傷跡も隠すことなくありのままの自分の姿で、練習に励み、パラリンピックという世界の舞台に日本代表として出場することもできた。パラリンピックを通じて知った『負けを知ること』『泣くこと』の大切も伝えたい。不便なこともあるけれど、今は自分なりの方法で育児にも励んでいる。最近はバイオリンにも挑戦している。人には他人に言えない傷がある。大切なもの、大切な人を知ること、人は他人に優しくできる。世の中悪い人ばかりではない。私の周りには助けてくれる優しい人がいる。この街をこの姿で歩いていく。挫折に向き合い、夢に挑むこと、それが「諦めない心」なのだ。

皆誰しものが口にしないだけでいろいろなものを抱え、心に傷を負って生きている。  
それを知った時、私は悲劇のヒロインを演じるのをやめた。  
そして前を向こうと決めた。

## 伊藤 真波 (いとう まなみ)

日本初義手の看護師、北京・ロンドンパラリンピック競泳日本代表



- 1984年 静岡県出身
  - 5歳～ 水泳を始める
- 2000年 静岡県立清水西高等学校 衛生看護科 入学
- 2003年 静岡県医師会看護専門学校 入学
- 2004年 交通事故に遭い右腕切断
  - 兵庫県立リハビリテーション中央病院にて義手製作に取り掛かる
- 2007年 神戸百年記念病院 入職
- 2008年 北京パラリンピック
  - 100m 平泳ぎ 4位
  - 100mバタフライ 8位
- 2010年 アジアパラ競技大会
  - 100m平泳ぎ 2位
- 2012年 ロンドンパラリンピック
  - 100m 平泳ぎ 8位
- 2015年6月 神戸百年記念病院 退職

## 【特別講演2】

# リズムがつなぐ脳と心 — “同期脳” から読み解く対人協調のしくみ

筑波大学 システム情報系 知能機能工学域

川崎真弘

手術のような高度な共同作業の現場では、それぞれが自分の役割を果たしながらも、ほとんど言葉を交わすことなく、まるで一つの身体のように連動して動く場面があります。こうした協調には、わずかな視線の動きや頷き、手の動作といった非言語的なシグナルが大きな役割を果たしています。近年の脳科学研究では、こうした非言語的同期の背後に、複数人の脳活動が時間的に一致する「脳の同期現象（同期脳）」が関与している可能性が指摘されており、コミュニケーションの基盤として注目されています。

本講演では、二者の脳波を同時計測するハイパースキャニング技術を用いて得られた研究結果をもとに、同期脳のメカニズムを紹介します。特に、身体動作のリズムや視線、頷きといった、言葉よりも「前の段階」にある非言語的同期が、相手の行動や意図の予測を支えるしくみや、行動リズムと脳波リズムの対応関係について解説します。さらに、相性や発達特性、自閉スペクトラム症、オンライン環境といった条件による同期の変化や、情報の流れ・因果関係の分析を通して、協調における主導性や役割の見え方にも迫ります。

こうした同期脳の研究は、手術に限らず、教育やリハビリ、日常会話に至るまで、人と人とが協力し合うあらゆる場面に関係します。本講演では、脳科学の立場から、人と人が「わかり合える」「呼吸が合う」状態を生み出すような、今後の学際的な研究連携の可能性について展望します。

# 川崎 真弘 (かわさき まさひろ)

筑波大学 システム情報系 知能機能工学域



## [ 学歴 ]

2007年 東京大学大学院工学系研究科 博士課程修了 (博士 (工学))

## [ 職歴 ]

2007年- 2007年 東京大学生産技術研究所 研究員

2008年- 2013年 理化学研究所 BSI-トヨタ連携センター 研究員

2008年- 2020年 理化学研究所脳科学総合研究センター 客員研究員

2013年- 2017年 筑波大学 システム情報系知能機能工学域 助教

2017年- 現在 筑波大学 システム情報系知能機能工学域 准教授

## 【教育講演1】

# きれいなキズの治し方

帝京大学医学部 形成・口腔顎顔面外科  
堂後京子

医師は唯一、人の体に刃物を入れること（医行為）が許されている職業です（医師法第 17 条「医師でなければ、医業をなしてはならない」）。その行為は疾患の治療を目的とし、損傷の修復が可能であることが前提とされますが、近年では、より低侵襲な手技とともに、術後に残る「キズあと」への配慮も求められるようになりました。一方、形成外科では、先天性および後天性の組織欠損や変形に対し、機能と形態の再建を専門とする外科領域として、整容性を意識した治療は重要な要素の一つと考えられてきました。

本講演では、「きれいなキズの治し方」をテーマに、創傷治癒の基本概念に基づいた切開・縫合法、術後管理、瘢痕マネジメントの実際について、症例を交えながら形成外科的アプローチをご紹介します。LEMIS37 に参加される先生方と、これらの知識と技術を共有し、明日からの診療に役立てていただけることを願っております。

## 堂後 京子 (どうご きょうこ)

帝京大学医学部 形成・口腔顎顔面外科  
准教授



### [ 学歴・職歴 ]

- 1996年 筑波大学医学専門学群卒業
- 1996年 筑波大学附属病院 外科レジデント
- 1998年 静岡県立総合病院 形成外科
- 1999年 東京大学医学部附属病院 形成外科
- 2000年 総合病院国保旭中央病院 形成外科
- 2001年 自治医科大学 分子病態治療研究センター遺伝子研究部／再生医学研究部 研究生
- 2005年 東京大学医学系研究科外科学専攻博士課程修了
- 2005年 都立大塚病院 形成外科
- 2006年 堀ノ内病院 形成外科 部長
- 2010年 筑波メディカルセンター病院 乳腺科 医長
- 2013年 獨協医科大学越谷病院 形成外科 講師
- 2016年 帝京大学医学部附属病院 形成外科 病院准教授
- 2025年 帝京大学医学部 形成・口腔顎顔面外科学講座 准教授

## 【教育講演2】

# 胎児内視鏡手術 — その課題に対する技術開発

メディカル・イノベーション・コンソーシアム

千葉敏雄

米国の NIH は 1999 年、胎児期の病態に対してはその診断のみならず、一部の治療をも一般化する方向を打出している (2020 Vision)。この理由は、胎児病態の一部では明らかに出生前増悪がみられ、出生前の予防的・治療的介入は、患児の出生後長期の予後を大きく改善できることにある。胎児手術は現在まで、胎児脊髄膜瘤 (myelomeningocele, MMC) などに対しその有用性が既に明らかとなっている。この手術は、子宮切開を伴う直視下手技と子宮非切開の硬性内視鏡手技とに分けられ、近年は、母体・胎児双方に低侵襲の后者が一層求められている。しかし、この内視鏡手技には以下の技術的課題、すなわち、組織の本来脆弱な胎児が時に強く混濁した羊水中に非固定状態にあり、また内視鏡刺入経路の子宮前壁には高い頻度で胎盤が付着し、さらに強い子宮内照射による胎児網膜組織への傷害リスクなども懸念されること等である。このような課題を克服すべく我々は、まず内視鏡の低侵襲化、すなわち NHK 放送用画像技術の硬性内視鏡への転用・導入等を進めてきた。具体的には、通常的光源不要の暗視内視鏡、さらには超高精細 (8K) 内視鏡 (画素数 7680 × 4320、視力 4.3) の開発などを行っている。これに併せて我々は、8K 医療画像技術の国際的遠隔診療への導入を目標に、国際連合 (国際電気通信連合) に対しこの 8K 遠隔医療における標準化案を複数提案し、いずれも既に承認されている (2018、2025)。

本講演では、このような胎児内視鏡手術とその発展に資する画像技術を中心に述べてみたい。

# 千葉 敏雄 (ちば としお)

一般社団法人 メディカル・イノベーション・コンソーシアム  
理事長



## [ 学歴 ]

昭和 43 年 3 月 31 日 宮城県仙台第一高等学校 卒業  
昭和 44 年 4 月 1 日 東北大学医学部 入学  
昭和 50 年 3 月 31 日 東北大学医学部 卒業  
昭和 58 年 2 月 28 日 学位 (医学博士号) 取得

## [ 職歴 ]

昭和 50 年 6 月 1 日 仙台市立病院外科 採用  
昭和 52 年 3 月 31 日 仙台市立病院外科 退任  
昭和 52 年 4 月 1 日 国立小児病院外科 採用  
昭和 53 年 3 月 31 日 国立小児病院外科 退任  
昭和 53 年 4 月 1 日 東北大学第二外科 採用  
昭和 53 年 9 月 1 日 大阪大学蛋白質研究所 採用  
昭和 59 年 3 月 31 日 大阪大学蛋白質研究所 退任  
昭和 59 年 6 月 1 日 東北大学小児外科助手 採用  
昭和 61 年 7 月 1 日 米ピッツバーグ大学小児外科クリニカルフェロー・同客員教授 採用  
昭和 62 年 5 月 31 日 米ピッツバーグ大学小児外科クリニカルフェロー・同客員教授 退任  
平成 4 年 9 月 1 日 東北大学小児外科講師 採用  
平成 9 年 8 月 31 日 東北大学小児外科講師 退任  
平成 9 年 9 月 1 日 米カリフォルニア大学サンフランシスコ校 (UCSF) 胎児治療センター臨床研究員採用  
平成 10 年 9 月 1 日 米カリフォルニア大学サンフランシスコ校 (UCSF) 胎児治療センター  
客員教授・上席研究員 採用  
平成 13 年 4 月 30 日 米カリフォルニア大学サンフランシスコ校 (UCSF) 胎児治療センター 退任  
平成 13 年 5 月 1 日 国立成育医療センター特殊診療部長  
平成 18 年 5 月 28 日 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス部門 ROBMEC 表彰  
平成 21 年 9 月 1 日 国際胎児医学・外科学会 (IFMSS) 会長 就任  
平成 22 年 5 月 1 日 国立成育医療センター 臨床研究センター副センター長、同医療機器開発室長 採用  
平成 22 年 10 月 31 日 国際胎児医学・外科学会 (IFMSS) 会長 退任  
平成 24 年 5 月 1 日 (一社) メディカル・イメージング・コンソーシアム (MIC) 理事長 就任  
平成 25 年 8 月 1 日 東京大学大学院情報理工学系教授 採用  
平成 26 年 5 月 1 日 昭和大学医学部客員教授 採用  
平成 26 年 7 月 1 日 早稲田大学理工学部客員教授 採用  
平成 27 年 3 月 31 日 東京大学大学院情報理工学系教授 退任  
平成 27 年 4 月 1 日 日本大学総合科学研究所教授 採用  
平成 29 年 5 月 1 日 カイロス (株) 創設 CEO 就任  
平成 30 年 9 月 1 日 (一社) メディカル・イノベーション・コンソーシアム (MIC) 理事長 就任  
現在に至る  
令和 1 年 6 月 1 日 順天堂大学医学部特任教授 採用  
令和 2 年 2 月 20 日 国際アルベルトシュバイツァー賞 (最高賞および医学賞) 受賞  
令和 2 年 7 月 31 日 カイロス (株) CEO 退任  
令和 3 年 2 月 1 日 (株) オンラインマスター創設 CEO 就任  
現在に至る  
令和 5 年冬、令和 6 年春 リサーチゲート ランキング世界一

## 【会長講演】

# 小児における LEMIS の継承と進化

茨城県立こども病院 小児外科、小児泌尿器科

矢内俊裕

小児における先天性の外科的疾患は一定の発生頻度で生じるため、コロナ禍以前から進行していた少子化がコロナ禍を経てさらに加速し、小児に対する手術は全国的に減少傾向がみられる。新生児外科疾患における救命率が安定し、小児の代表的な疾患に対する手術が標準化してきた現代では、患児の将来を考慮した確実かつ低侵襲な手術を提供することが益々重要になっている。

成人と同様に小児においても、いや小児こそ、従来の開放手術における創部を可及的に縮小した小切開手術、内視鏡手術、ロボット支援手術を駆使した取り組みが求められている。しかし、小児においては、難易度が高い内視鏡手術では若手医師が術者になりにくい点が課題である。成人では手術の主流になってきているロボット支援手術には体格的な制限があるばかりでなく、未だ小児に対して施行可能な施設が限られており、コストの問題や保険診療の適用の課題もある。

臍部の小切開創を利用した開腹手術、腋窩の弧状切開による開胸手術、小切開手術と内視鏡手術のコラボレーションとして胸腔鏡・腹腔鏡・後腹膜鏡による操作を部分的に取り入れた手術(LEMIS)は、整容性に優れ、疼痛が少なく、患児や保護者の精神的負担の軽減に貢献している。今後も LEMIS は小児における有用な低侵襲手術の選択肢として継承され進化すべき手技と考える。

私は 2010 年～日本小切開・鏡視外科学会の学術集会に参加し、小児外科・小児泌尿器科における LEMIS について発表してきたので、それらを振り返りながら今後の展望について触れたい。

## 矢内 俊裕 (やない としひろ)

茨城県立こども病院 小児外科、小児泌尿器科



### [ 学歴・職歴 ]

- 1987年 新潟大学医学部を卒業後、順天堂大学外科で臨床研修  
1990年 順天堂大学小児外科に入局し、約16年間所属（最終役職は講師）  
この間、静岡県立こども病院小児外科や山梨県立中央病院小児外科に出向
- 2006年 茨城県立こども病院小児外科 医長  
2007年 浦安市川市民病院小児外科 科長  
2008年 茨城県立こども病院小児泌尿器科 部長  
2010年 茨城県立こども病院小児外科 部長を兼務  
2016年 茨城県立こども病院 第二医療局次長  
2023年 茨城県立こども病院 病院長補佐兼第二医療局長  
現在に至る

### [ 専攻領域 ]

小児外科、小児泌尿生殖器外科、小児内視鏡外科、新生児外科など

### [ 資格・その他 ]

- 日本小児外科学会 指導医・専門医  
日本外科学会 指導医・専門医  
日本小児泌尿器科学会 専門医  
日本内視鏡外科学会 技術認定医(小児外科領域)  
日本周産期・新生児医学会 認定外科医  
日本医師会 認定産業医  
日本小児泌尿器科学会 理事  
日本泌尿器科学会・茨城地方会 理事  
日本小切開・鏡視外科学会 監事

### [ 所属学会 ]

- 日本外科学会  
日本小児外科学会  
日本小児泌尿器科学会  
日本内視鏡外科学会  
日本小切開・鏡視外科学会  
日本周産期・新生児医学会  
日本小児血液がん学会、  
日本ヘルニア学会  
日本医療の質・安全学会  
日本医療安全推進学会

## 人は何故ミスをおかすのか～守りの美学

順天堂大学医学部 総合診療科学講座・病院管理学研究室

小林弘幸

医療機関において、医療安全・リスクマネジメントという言葉は常識になっている。一方、世論では病院・医師への要求は厳しくなり、医療行為の中で患者が死亡することがあると、業務上過失致死の疑いをもたれるなど、海外では考えられない現状がある。また、最近ではロースクール出身の弁護士も増え、対象は病院から診療所へと変わることが予想される。現在の医療環境の中で病院が存続するためには、まず患者対応、インフォームドコンセント、記録の充実、急変時の対応など、日常あたり前の如く行われている業務が特に重要である。その中でも、改めて医療従事者と患者との人間関係の向上について考えることが大切である。医療訴訟事例の診療科別の件数を調べてみると、一番リスクが高いと思われる小児科の訴訟件数が、他科と比較して異常に少ない。これは子を診てくれる医師は、子の両親にとって神様のような存在であり、医師と両親の間の信頼関係が非常に強固なものだからと考える。それとは対照的に救急を介した訴訟が多い。救急外来においては、医師と患者が初対面ということもあり、信頼関係ができていないことによるものが大きい。医療訴訟の影に接遇ありと言われるように、医師と患者間の人間関係の改善が急務と考える。各病院や診療所ではマニュアルを作成し、いかに医療事故を減らすかということを努力している。マニュアルの作成、実行により、医療事故は減少するが、医療訴訟はマニュアルではカバーしきれない人間関係によるものが殆どであり、“医療訴訟は決して患者の重症度とは比例しない”。以前とは全く異なった状況にある医療現場であるが、「情報とは、情に報いる」という言葉（本当の由来は別であるが）があるように、患者が訴えてくる情報、医療従事者間での情報に関しては、誠意をもって謙虚に対応することが一番大切なことである。

## 小林 弘幸 (こばやし ひろゆき)

順天堂大学医学部 総合診療科学講座・病院管理学研究室



### [ 学歴・職歴 ]

昭和 62 年 順天堂大学医学部卒業  
平成 4 年 順天堂大学大学院医学研究科博士課程（小児外科学）修了  
平成 3-8 年 ロンドン大学附属英国王立病院 外科研修  
アイルランド国立小児病院 外科研修  
平成 15 年 順天堂大学医学部小児外科学 助教授  
平成 18 年 順天堂大学医学部総合診療科学講座/大学院医学研究科病院管理学 教授  
平成 19 年 順天堂大学医学部附属順天堂医院医療安全推進部 部長  
平成 21 年 東京都医師会 学術教育担当理事  
平成 25 年 東京都医師会 医療安全対策担当理事  
平成 31 年 スポーツ庁 参与  
令和元年 東京都医師会 医療支援担当理事  
順天堂大学大学院医学研究科漢方先端臨床医学 教授  
令和 3 年 順天堂大学スポーツ健康医科学推進機構 教授  
東京都医師会 医療支援担当理事  
令和 5 年 東京都医師会 医療支援担当理事

### [ 学会・役員 ]

司法研修所講師 平成 15 年-現在  
私立医科大学法務委員会委員 平成 16 年-現在  
東京消防庁消防学校講師 平成 18 年-現在

日本外科学会倫理委員/邦文誌編集委員

日本小児外科学会指導医、日本スポーツ協会公認スポーツドクター

## 【ハラスメント防止講習会】

### 職場におけるハラスメント防止に向けて

茨城県立こども病院 小児外科、小児泌尿器科

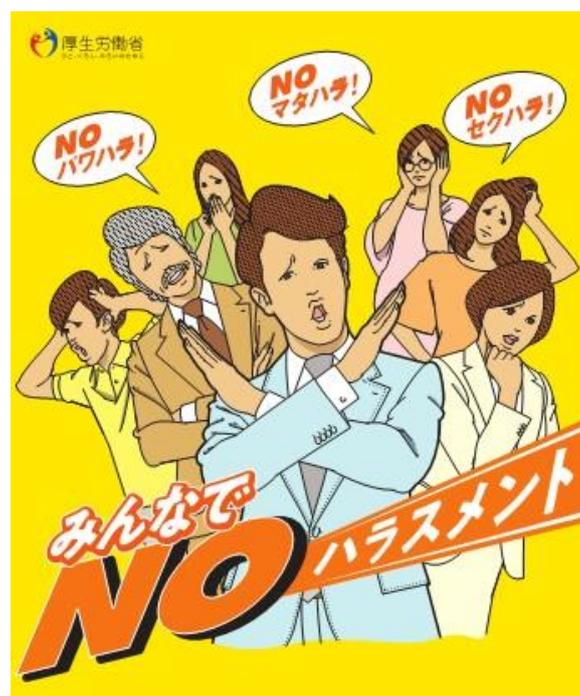
矢内俊裕

ハラスメントとは他者に不快感や損失を与える行為であり、ハラスメントがみられる職場では職員が萎縮してイキイキと働けず、医療の現場においてはコミュニケーション不足などにより医療事故が起こりかねない。ハラスメントの問題点として、被害者への影響のみならず行為者への影響、病院への影響、周囲の職員への影響が挙げられ、良いことは一つもない。ハラスメントが生じるさまざまな背景があるものの、行為者あるいは被害者がハラスメントと認識していないことが少なくない。一方、最近では何でもハラスメントと名付ける風潮があり、職場が窮屈になるばかりでなく、管理者・上司としては指導しにくくなる。

職場のセクシャルハラスメント、マタニティハラスメント(等)、パワーハラスメントにおいては、企業の防止対策が法令化されており、個人のみならず組織としても対応が必要である。セクシャルハラスメントとは相手の意に反する性的言動を行うことであり、判断に当たっては被害者の主観を重視しつつも一定の客観性が必要である。マタニティハラスメント(等)とは、妊娠・出産した女性従業員や育児・介護休業などを申請・取得した男女従業員が、上司や同僚からの言動により不利益な取扱いを受けたり、就業環境が害されたりすることであり、判断基準には客観的な因果関係が必要である。パワーハラスメントとは、優越的な関係を背景とした、業務上必要かつ相当な範囲を超えた言動により、就業環境を害することであり、業務上必要な指示・命令、適正な範囲の注意・叱責・教育指導、正当な評価とそれに基づく処遇などは該当しない。

ハラスメントを防止するために、個人・管理職・事業主が注意すべきことや指導のポイント、ハラスメントを受けないための心構えなどを含めて概説するので、風通しの良い働きやすい環境づくりの参考にしていきたい。

[ 資格 ] ハラスメント防止コンサルタント (公益財団法人 21 世紀職業財団) 2019 年～



職場での  
その言動



# 気づかないうちに ハラスメント!

みんなが気持ちよく仕事ができるように、その言動、今一度振り返ってみませんか。  
普段の何気ないあなたの言動が、ひょっとしたら相手を傷つけているかもしれません。



## 職場で起こるハラスメントの種類と内容

### パワーハラスメント

「①優越的な関係を背景とした言動であって、②業務上の必要かつ相当な範囲を超えたものにより、③就業環境を害すること」がパワーハラスメントに該当します。

#### 身体的・精神的な攻撃 STOP!

- 相手に物を投げつける
- 人格を否定するような言動、脅迫、暴言を行う
- 長時間にわたって、業務に関する厳しい叱責を繰り返し行う



#### 個の侵害・無視・隔離 STOP!

- 私的なことに過度に立ち入る（個人情報について当該労働者の了解を得ずに他の労働者に暴露することも含む）
- 一人の労働者に対して同僚が集団で無視をし、職場で孤立させる



#### 過大・過小な要求 STOP!

- 業務上明らかに不要、遂行不可能な雑用の処理を強制的に行わせる
- 能力や経験とかけ離れた程度の低い仕事を命じたり、仕事を与えない



### セクシャルハラスメント

「性的な言動に対し拒否や抵抗されたことにより不利益を与えること又は就業環境が不快なものとなり能力の発揮に影響を及ぼすこと」

例えば…

- 性的な冗談、からかい、質問
- わいせつ画像の閲覧、配布、掲示
- 性的な内容の噂を意図的に流す
- 身体への不必要な接触
- 食事やデートにしつこく誘う
- 交際、性的な関係の強要 等



### 妊娠、出産、育児・介護休業等に関するハラスメント

「女性労働者が妊娠・出産したこと等に関する言動により就業環境を害されること」「育児・介護休業や育児・介護関係の諸制度の利用に関する言動により男女労働者の就業環境が害されること」

例えば…

- 上司に妊娠を報告したら「他の人を雇うので辞めてもらう」と言われた
- 育児（介護）休業の取得について上司に相談したら「男のくせにありえない」と言われた
- 育児短時間勤務をしていたら、同僚から「まわりは迷惑している」と何度も言われ、精神的に非常に苦痛を感じている



ハラスメント行為者は就業規則に基づき処分されることがあります

## 領域別セッション1【小児外科・小児泌尿器科】

### S1-1 ソケイヘルニア手術 LPEC の有用性

浦尾正彦

順天堂大学医学部附属練馬病院 小児外科

- ソケイヘルニア手術における LPEC (Laparoscopic Percutaneous Extraperitoneal Closure) の優位点は
- ① 腹腔鏡のため対側のヘルニアの有無を確認できることから、対側ヘルニアがあればすぐに根治術が施行でき、いわゆる対側ヘルニア発生率を低下させることが出来る。
  - ② 皮膚切開が非常に小さく美容的であるとともに疼痛からの回復も早い。
  - ③ 手術操作が少なく、ヘルニア嚢と精管、精巣動静脈との剥離が最小限のため損傷の可能性が少なく、特に乳児で効果が大きい。
  - ④ 手術時間が短く、特に両側ヘルニア、高齢者や重症併存症がある患者では有利である。
  - ⑤ 腹腔鏡での成人ヘルニア手術 (TAPP (Transabdominal Preperitoneal Repair) では広い範囲で精管、精巣動静脈を剥離し人工膜をパッチするが、LPEC では内鼠経輪周囲の剥離は最小限であり、結紮糸だけで閉鎖するため人工物も最小限である。
  - ⑥ 妊孕性が重要である AYA 世代男性の手術として有利である。
  - ⑦ 内性器を確認できるため Disorder of Sex Development を早期発見できる。
  - ⑧ 一方、巨大なヘルニアの閉鎖に対しては十分な強度が証明されていないが、Advanced LPEC や Multiple LPEC を行う事でヘルニア閉鎖部の強度を増すことが出来る。

## 領域別セッション1【小児外科・小児泌尿器科】

### S1-2 内視鏡手術時代における Potts 法の意義

東間未来、矢内俊裕、益子貴行、山岡 敏、二見 徹、藤本隆士、横川みなみ

茨城県立こども病院 小児外科

鼠経管を開放して行う鼠経ヘルニア根治術 (Potts 法) は、小児外科領域で唯一、症例数が多い定型手術である。腹腔鏡下鼠経ヘルニア根治術の普及により、Potts 法施行例は減少しつつあるが、演者は本術式を標準術式としている。細部にわたって術式を定型化し、それを繰り返すことで開胸・開腹手術の基本手技を習得することが主な目的である。

皮膚切開後、コッヘルで浅層筋膜をスプリットし、外腹斜筋腱膜を露出する。外腹斜筋腱膜と鼠径靭帯との境界を確認し(①)、これを開放する。外腹斜筋腱膜から外精筋膜を剥離して腸骨鼠経神経を確認する(②)。外精筋膜内のヘルニア嚢と精索を把持、牽引してテーピングする(③)。メッツエンバウムでヘルニア嚢の前壁を切開・開放して腹腔内との交通を確認し、ヘルニア嚢後壁から精巣血管と精管を剥離しながら後壁を離断する(④)。ヘルニア嚢の近位側を内鼠経輪の高さで高位結紮する(⑤)。指導助手は術野を展開するとともに、メルクマール①、②を確認しながら術者に正しい術野を叩き込む。③、④ではペアンとメッツエンバウムの使い方、膜の牽引方向と力加減を教え、⑤で運針と結紮の極意を教えている。本術式では、基本手技の習得のみならず術野の異変に気付き、必要な修正を加えることができるセンスを磨くことも重視している。

小児外科分野でも内視鏡手術が増えているが、小さな術野での開放手術の手技は依然として小児外科医の基本である。開放手術の技術向上という視点こそが Potts 法の意義であると考えている。

## 領域別セッション1【小児外科・小児泌尿器科】

### S1-3 膀胱尿管逆流防止術 気膀胱(膀胱内)からのアプローチ

宋 成浩、中山哲成

獨協医科大学埼玉医療センター 泌尿器科

膀胱内手術は、経管腔的内視鏡手術の一種とも言える。膀胱内に限局した近接視野で手術が行われ、ほぼ膀胱三角部と、その周囲だけで剥離操作や縫合操作を行い手術が完結される。対象疾患は膀胱尿管逆流、尿管膀胱移行部通過障害であり、さらには前立腺肥大症に対しても同術式が利用されたことがある。少数例ではあるがロボット支援下手術として施行された報告もある。手術侵襲が膀胱内だけに限定されることは、本術式の最大のメリットと言える。よって、縫合針やガーゼの紛失、他臓器に対する合併症のリスクは非常に少ない。デメリットとしては、技術習得に経験を要し、手術時間も従来の術式より延長する傾向にある。その原因は、狭い操作空間による視野、臓器の牽引方向が限定されること、腹腔鏡用鉗子を利用した縫合操作が多いことが原因と言える。

ディベートにより膀胱内手術と膀胱外手術のメリット、デメリットを比較することは、両術式の新たなアイデアの発見、技術の発展に繋がるであろう。

## 領域別セッション1【小児外科・小児泌尿器科】

### S1-4 膀胱外アプローチによる腹腔鏡下膀胱尿管逆流防止術

林祐太郎、水野健太郎、西尾英紀

名古屋市立大学大学院医学研究科 小児泌尿器科学分野

膀胱尿管逆流 (vesicoureteral reflux : VUR) の手術治療は、尿管膀胱移行部の逆流防止機構の是正をめざして行われる。従来の開放手術に加え、内視鏡下注入療法、腹腔鏡やロボット支援手術など様々な手術が行われている。VURに対する腹腔鏡下手術は、膀胱内アプローチ (気膀胱手術) と膀胱外アプローチに大別される。

私たちは、膀胱内操作を行わず、術後血尿や膀胱刺激症状を軽減でき、広い操作スペースを利用できることから、膀胱外アプローチによる腹腔鏡下手術を行ってきた。2024年6月に保険収載されるまで、本術式は先進医療として実施してきた。私たちは2012年～現在までに95例 (うち男児64例、両側59例) に本術式を実施し、手術時月齢は29か月、VUR grade IV以上は92/155尿管 (59.4%) であった。術後3か月で排尿時膀胱尿道造影が可能であった症例のうち、135/149尿管 (90.6%) に逆流消失を確認している。重篤な合併症はなく、術後の一過性排尿障害を5例 (5.3%) に認め、2-36日間のカテーテル留置で自排尿が可能となっている。

膀胱外アプローチでは膀胱背側で尿管を剥離するため、膀胱に支持糸をかけ尿管膀胱移行部を展開することで視野の確保をはかっている。また、粘膜を損傷しないよう膀胱漿膜・筋層を切開し、膀胱筋層内に埋め込む尿管長が尿管径の5倍以上となるように心がけている。

## 領域別セッション1【小児外科・小児泌尿器科】

### S1-5 胸腔鏡下横隔膜ヘルニア根治術：より拡く、より簡便に Patch 併用

宮野 剛、山田舜介、石井惇也、三宅優一郎、吉田志帆、澁谷聡一  
順天堂大学 小児外科・小児泌尿生殖器外科

胸腔鏡下横隔膜ヘルニア修復術では、開胸手術と比して高い再発率が問題視される。また横隔膜ヘルニアでは一般的に、一部の小範囲欠損孔症例を除き、大部分で側方筋組織が欠如し、また術後再発の多くはその側方部分から発生するとされる。胸腔鏡下横隔膜ヘルニア修復のもう一つの問題点は、人工膜(Patch)を使用する手技が煩雑になるということである。

そこで当科で行っている、Patch 併用/胸腔鏡下横隔膜ヘルニア手術（胸腔鏡下に側方筋欠損部に簡便に Patch を装着する方法）を供覧し、適応や術後成績を含めて皆さまと議論を進めたい。

## 領域別セッション1【小児外科・小児泌尿器科】

### S1-6 先天性横隔膜ヘルニアに対する腹腔鏡手術

世川 修、山口隆介、山田 進、山城優太郎  
東京女子医科大学病院 小児外科

先天性横隔膜ヘルニア(CDH)に対する内視鏡手術としては、『胸腔鏡下(腹腔鏡下を含む)横隔膜縫合術』が2012年より保険収載されており、これまでに胸腔鏡・腹腔鏡それぞれのアプローチ法が報告されているが、Morgagni孔ヘルニアを除くと胸腔鏡手術の報告が大多数を占める。演者は、経験数は少ないものの、Bochdalek孔ヘルニアの新生児例・遅発例ともに腹腔鏡手術を標準術式としている。その理由として、まず胸腔鏡手術で報告されているポート挿入時や臓器還納時の臓器損傷が、腹腔鏡手術で発生する可能性が非常に低いことにある。また、横隔膜欠損孔縫合時に関しては、確かに胸腔鏡手術と比較すると縫合時の視野や操作の容易さでは劣るが、ポートの追加挿入や縫合糸吊り上げなどの工夫を行うことで十分に対応可能である。また、縫合時の臓器損傷や運針の確実性に関しても、腹腔鏡手術が劣ることはなく、むしろ最外側の縫合に関しては腹腔鏡手術が有利であると考えている。唯一、気腹圧による術中換気困難が新生児例での欠点であると考えられるが、少なくとも腹腔内容積が広く、肺の低形成も問題とならない遅発例に対しては、腹腔鏡手術が第一選択の標準術式になり得ると考える。

今回、脾臓の脱出を伴い、合併する胸腔内の肺葉外肺分画症を同時に切除した左CDHの新生児例および幼児期発症の遅発例に対する腹腔鏡手術の動画を供覧し、腹腔鏡手術の優位性について解説を加える。

## 領域別セッション2【産婦人科】

### S2-1 安全な子宮内膜症手術に向けての工夫とメリハリ

可世木華子、渡邊有稀、松村淳史、常松幸平、大西花佳、松本志穂、名川歩美、大野 礼、白石達典、  
深川知明、上野悠太、市川 剛、市川雅男  
日本医科大学千葉北総病院 女性診療科・産科

【背景】子宮内膜症は生殖可能年齢女性の約10%に発症し、不妊症や骨盤痛の原因となることでQOLを著しく低下させる。中でも深部子宮内膜症は、子宮や卵巣周囲の臓器や神経を巻き込んで高度な癒着を形成することが多く、手術の難易度が高い。今回は我々が行っている子宮内膜症手術の工夫について、手術前からの流れや術中の手順を含めて、骨盤解剖を鑑みながらご紹介する。

【方法】問診では月経困難症や排便痛、性交痛、慢性骨盤痛の程度を確認する。また、内診・経膈超音波にて病変の局在や疼痛の程度について、我々が提唱しているNMS-E (Numerical Multi-Scoring System of Endometriosis) を用いて手術前に評価する。子宮内膜症の癒着のパターンは多様であり、子宮頸部背側を中心とするものや卵巣窩腹膜を中心とするもの、またダグラス窩閉鎖をしているようでしていないもの、さらに見ると癒着も内膜症性の硬結もほとんどない症例も存在する。いずれの症例においても、最初に尿管の位置確認と下腹神経前筋膜の同定を行い、膜構造を壊さないよう解剖学的ランドマークを慎重に確認しながら進めることを基本としている。

【考察】術前の問診や診察を丁寧に行い、必要十分量の子宮内膜症病変の切除を行う。本学会では合併症を最小限に、かつ、効果的な手術療法を行うための工夫について発表していきたい。

## 領域別セッション2【産婦人科】

### S2-2 RPSのメリハリ

大隅大介、内田亜紀子、宮川博栄、北村晋逸、齋藤裕司  
独立行政法人国立病院機構北海道医療センター 婦人科

Reduced port surgery (RPS) は、腹腔鏡手術において創部の減数により整容性の向上が期待される一方、アプローチ方向の制限のため適応とならない症例もある。

これまでわれわれは「単孔式プラス1」とは異なるコンセプトの2孔式手術を2000例近く行い、多くの経験を重ねてきた。

現在は腹腔鏡と並行してda vinci手術を導入し、子宮全摘については4ポート(ロボットアーム4本)から開始、臍部にEZアクセスを設置することや3ポート手術を経て、2孔式ロボット支援子宮全摘に取り組んでいる。

今回、腹腔鏡における2孔式手術のコンセプトや適応、避けるべき症例などのメリハリや、ロボット支援子宮全摘におけるRPSが「あり」なのか「なし」なのかを、整容性や疼痛などの患者側からの視点と、操作性や手術完遂度など医療者側の視点から考え、そのメリハリについて忌憚なく論じたい。

## 領域別セッション2【産婦人科】

### S2-3 vNOTES のメリハリ

岩見州一郎、福田真優、福井希実、山本絢可、徳重 悠、河原俊介、中川江里子  
大阪赤十字病院 産婦人科

当科は 2022 年に経膈的腹腔鏡手術(vNOTES)を導入し、100 例を超える子宮全摘術(vNOTES-LAVH)を施行した。

vNOTES-LAVH で様々な利点・欠点を感じている。利点として①鏡視下に視野を共有できる、②付属器処理がし易い、③鏡視下に安全な止血が可能である、④超音波凝固切開装置加算が算定可能である点などが挙げられる。欠点として①半切・細切・筋腫核出が難しいため大きな子宮には不適である、②リトラクターのリング径が腔径に合わない症例がある、③強い子宮の牽引が難しい④ダグラス窩・膀胱子宮窩を開放しないと手術の律速段階が立てられない、⑤ディスプレイ製品が多くコストがかかる点などが挙げられる。これら欠点は、腔式子宮全摘術(VT)の手技を生かすことで補える可能性がある。

vNOTES-LAVH では子宮を左右に偏移させる・頭側に押し込むことで隣接臓器との間にスペースを作り鏡視下に切開することが出来る。一方、VT では可能な限り子宮を尾側に牽引して近接臓器との間にスペースを作り直視下に切開することが出来る。これら二つの手術手技の違いを理解することで、安全に無創の子宮全摘術を行うことが出来る。特に子宮腔部から峽部までの下部子宮支帯切離の際には、隣接する尿管・膀胱を損傷する可能性があるため注意が必要であり、そのために vNOTES-LAVH・VT、各々の特性を理解しなければならない。また、画像では評価しにくいダグラス窩癒着症例などでは VT で手術を進めざるを得ないこともある。

今回、VT の手技を生かした vNOTES-LAVH を紹介する。

## 領域別セッション2【産婦人科】

### S2-4 骨盤臓器脱と小切開・鏡視下手術の接点

市川雅男、白石達典、名川歩美、大野 礼、深川知明、上野悠太、可世木華子、市川 剛  
日本医科大学千葉北総病院 女性診療科・産科

骨盤臓器脱に対するメッシュ手術は高い有効性を有するが、一方で術後の疼痛やメッシュ露出といった合併症を生じ、再手術が必要となることも少なくない。特に TVM や TOT など閉鎖孔を介するメッシュアームは術後収縮による過緊張を生じやすく、疼痛の原因となる。また、後壁に用いたメッシュは腔壁の薄さゆえに露出リスクが高いことも指摘されている。

こうした合併症に対するメッシュ除去術は、腹腔鏡・経膈手術・小切開手術など多様なアプローチの併用が求められる。とりわけ、骨盤深部に固定されたメッシュアームの同定と摘出には、術中に創意工夫を凝らした手技が必要となる。

本講演では、当科で経験したメッシュ関連合併症 16 例の手術成績と教訓を紹介し、腹腔鏡と小切開手術を融合させたアプローチの有用性を考察する。また、腹腔鏡下でメッシュアームを可視化するための新たな工夫として、経膈的インジゴカルミン局注を応用した症例も併せて報告する。

メッシュ手術の利点を活かしつつ、再発と合併症のリスクを最小限に抑えるためには、術式選択と再手術の柔軟な戦略が鍵となる。

## S2-5 高度肥満ロボット支援下手術でのメリハリ

志鎌あゆみ

筑波大学医学医療系 産科婦人科学

ロボット支援下手術は、肥満患者でやりやすいといわれるものの、体重 100 kg超の高度肥満患者では術野確保、術中操作等に特別な注意が必要である。

術前の適切な減量は、大網の縮小等で術野確保の改善、周術期合併症のリスク低減効果があり、積極的に減量を促す。

体位の確保では、通常とは異なる工夫が必要である。また、コンパートメント症候群のリスクが高いため、可能であれば砕石位をさげ開脚位、フットポンプと弾性ストッキングの併用は避け、頭低位が 3 時間を超えないようにする。

ポート配置は、臍からオープン法でアプローチするが、困難な場合にはオプティカル法を併用する。ポートがアームにより吊り上げられるため、腹壁が挙上した術野は作りやすい。肥満患者では、腹部の前後径が大きく、ターゲティングに難渋することがあるため、事前にシミュレーションしておく方がよい。

術中の術野確保では、必要に応じて、開腹用ガーゼを併用し、腸管を頭側へ圧排する。S 状結腸の授動と吊り上げを要することが多い。術中操作では、腹腔内脂肪が多く、把持力の強いロボット鉗子で強く把持すると、容易に出血してしまう。ハンドコントローラーの握り具合の調整やガーゼの併用といった繊細な鉗子操作を行い、トラクションと切離のタイミングにメリハリをつけ、操作をすすめる。

こうしたメリハリを意識したアプローチにより、高度肥満ロボット支援下手術でも安全に行うことができると考える。

## 領域別セッション3【呼吸器外科】

### S3-1 単孔式手術においてニードルトロカールを併用し切除をおこなった前縦隔腫瘍の症例

田中万奈<sup>1</sup>、富士野祥太<sup>2</sup>、石原 尚<sup>2</sup>、小原雅也<sup>2</sup>、日下田智輝<sup>2</sup>、松尾一優<sup>2</sup>、真板希衣<sup>2</sup>、小野沢博登<sup>2</sup>、和田篤史<sup>2</sup>、松崎智彦<sup>2</sup>、有賀直広<sup>2</sup>、濱中瑠利香<sup>2</sup>、増田良太<sup>2</sup>

<sup>1</sup>東海大学医学部医学科、<sup>2</sup>東海大学外科学系 呼吸器外科学

胸腔鏡下手術では術式の低侵襲化、創整容性の向上を目的に減孔式手術の試みがなされている。アプローチは施設により様々だが単孔式手術を導入する施設も増えている。1つの操作孔のみで手術が実施できる一方で、光学視管と鉗子類の干渉が起りやすく、器具の工夫や手技の習熟が求められる。特に視野不良は術中臓器損傷を惹起する原因ともなるため光学視管の後追いなどの工夫が提唱されている。

我々の施設では学生から外科専門医プログラムの後期研修医まで、専門領域に関わらず胸腔鏡の助手を積極的に実施してもらっている。助手が光学視管の操作に集中できるよう、単孔式創部の創辺縁に3.5mmのニードルトロカールを留置し、光学視管の画面汚染や鉗子との干渉を防ぐ工夫を行った。これにより術者と助手は独立した孔より手技を行うことが可能であり、単孔式手術の導入が容易となった症例を経験したため報告する。

【症例】 検診で胸部異常陰影を指摘。胸部CTにて前縦隔左胸腔内に82x40x63mmの腫瘍を認めた。胸部MRIでは嚢胞疑いであり経過観察を行ったが、経過中に増大したため手術の方針となった。右側臥位にて手術を行い、側胸部に2cmの皮切を置いた。皮切内部の同一肋間にニードルトロカールを留置し、腫瘍の切除を行った。腫瘍皮膜の損傷なく切除可能であった。

## 領域別セッション3【呼吸器外科】

### S3-2 当院で行った自然気胸に対する単孔式胸腔鏡下肺のう胞切除術

古泉貴久、長谷部利毅、渡辺健寛

国立病院機構西新潟中央病院 呼吸器外科

【はじめに】 自然気胸に対する手術は従来、2～3ポートを使用する手術が一般的であったが、近年ではポートを減らす報告が増えている。当院でも症例を選べば可能であると考え、単孔式胸腔鏡下肺のう胞切除を開始した。当院で経験した単孔式胸腔鏡下肺のう胞切除について検討した。

【対象】 2024年4月から2025年3月まで当院で手術を行った自然気胸のうち単孔式胸腔鏡下肺のう胞切除症例を対象とした。

【結果】 対象期間に自然気胸に対して単孔式胸腔鏡下肺のう胞切除を行った症例は14症例16手術であった。年齢の中央値19.5歳(15-41歳)、男性13例、女性1例、左側11例、右側5例であった。術前にドレナージが行われたのは8手術。創長は中央値2cm(1.5-4cm)、切除した肺のう胞の数は中央値1個(1-2個)、自動縫合機本数は中央値2本(1-3本)、手術時間は中央値25.5分(19-43分)、出血量は少量。被覆剤はORCのみが6手術、PGAとORC併用が2手術。手術からドレーン抜去までの日数は中央値1日(1-2日)、術後入院期間の中央値3日(2-5日)であった。全例が術後合併症なく退院となった。

【結語】 当院で行なった自然気胸に対する単孔式肺のう胞切除を報告した。手術時間や術後経過に関しては特に通常の手術と比べても遜色なく、認容出来る手術であった。術前にドレナージが行われている症例はポート位置が決められているため手術操作に制限を感じた印象があった。今後、更に症例を蓄積し検討する必要がある。

## 領域別セッション3【呼吸器外科】

### S3-3 Reduced-port RATS (one window & one port 法) の導入およびそのメリット・デメリット

松崎智彦、富士野祥太、石原 尚、小原雅也、日下田智輝、松尾一優、真板希衣、小野沢博登、和田篤史、有賀直広、濱中瑠利香、増田良太  
東海大学外科学系 呼吸器外科学

当院では1992年より胸腔鏡下手術(二窓法)による肺癌手術を導入し、安全かつ標準化された術式として長年にわたり施行してきた。昨今では2018年以降、肺癌に対するロボット支援下手術の件数が急激に増加・普及した。当院でも2021年よりfive port法によるロボット支援下手術(以下RATS)を開始したが、二窓法と比較して創部数や手術時間、コスト面に課題を認めた。

そこで2023年よりone window & two port(以下1W&2P)法によるReduced-port RATSを導入した。アプローチとしては、第6-7肋間(同一肋間)に沿って背側から2つのポートとその腹側に3-4cmのwindowを設け、3アームを用いて行う。five port法と比較して創部数を減らすことができ、かつ同一肋間にする事で術後疼痛軽減を図っている。また鉗子の切り替え操作も不要で、手術時間の短縮が可能となる。助手がwindowから術野展開を行い、術者をサポートしながら自動縫合器を外打ちするFusion RATSである。さらにwindowがあることからエアーシールは必要としないためコスト削減にも寄与し、摘出肺はwindowより取り出すため追加創は不要である。

2024年からは背側のポートを一つ減らしたone window & one port(以下1W&1P)法を導入し、さらなる低侵襲化を図っている。これらのReduced-port RATSは上記five port RATSの問題点を解決できると考えている。しかしながらReduced-portによるデメリットも同時に生じた。当院における1W&1P法の導入後の手術成績およびそのメリット・デメリットについて検討する。

## 領域別セッション3【呼吸器外科】

### S3-4 内視鏡手術とメディカルイラストレーション

加賀基知三

国家公務員共済組合連合会斗南病院 乳腺・呼吸器外科

【序文】内視鏡手術が主体となったことから、手術を動画で保存したり編集することが日常となった。一方で、手術記録にメディカルイラストレーション(以下Mi)を利用することが広まっている。実際の症例を提示してMiの有用性を明らかにする。

【症例】20代女性。主訴は呼吸困難と前胸部の圧迫感。左上下葉気管支分岐部に突出する腫瘍性病変を認め、生検にて定型カルチノイドの診断となった。若年女性であり、侵襲面・整容面を考慮、完全胸腔鏡下での左下葉S6肺区域切除+B6気管支を利用したフラップ型気管支形成術を選択した。手術は二窓法で行い、先ずB6気管支を2cm残す形で左S6区域切除を行った。腫瘍からの断端距離を確保しつつ、左上葉気管支根部に切り込む形でこれを切除した。前壁切除部分を一部縫合し、残存B6気管支壁をフラップとして利用し気管支形成術を行うことで欠損部分を補った。術後は空気漏出を認めず、術後4日目にドレーンを抜去した。

【考察】手術記録は、法的義務である他に、自他の教育や再手術や類似手術の際の参考、あるいは学会や論文発表にも利用される。動画は事実が記録されているが、術式を明瞭・性格に伝達するのに不十分なことがある。Miによって構造物に着色したり、複数レイヤーによって重複臓器を透過させたり、不要な構造物を省き単純化することによってより理解しやすくなる。

【結語】Miは正確な情報伝達の方法として有効である。

## 領域別セッション3【呼吸器外科】

### S3-5 他診療科と臨む合同手術における胸腔鏡の役割

有賀直広、富士野祥太、石原 尚、小原雅也、日下田智輝、松尾一優、真板希衣、小野沢博登、和田篤史、松崎智彦、濱中瑠利香、増田良太  
東海大学外科学系 呼吸器外科学

胸部領域の手術では胸腔鏡を使用し術式の低侵襲化、創整容性の向上を目指してきた。現在もさらなる減孔式手術の試みがなされ、その適応も拡大している。一方、他診療科が主導で行う拡大手術においては開胸手術が標準的に選択されることも多い。これらの症例の中には胸腔鏡を併用することで、より低侵襲に手術を行える症例が存在する。当施設でも他科との合同手術において胸腔鏡を併用し低侵襲に手術を行えた症例を経験したため報告する。

【症例1】50歳代女性。右第5肋骨の骨硬化像を認め、肋骨原発骨軟部腫瘍を疑われた。経皮生検にて軟骨肉腫疑いとなり、診断も兼ねた切除依頼となった。整形外科では当該肋骨の直上を大きく皮切し上下肋間筋とともに摘出予定であったが、肋骨末梢側に操作孔をおき、胸腔鏡下に切除可能であった。病理組織診断はGrade1軟骨肉腫であり、広範切除は行わず経過観察の方針となった。

【症例2】60歳代男性。CTにて左第6肋骨から肋横突関節周囲に不整像を認め、生検にて軟骨肉腫の診断となった。肋骨及び椎体合併切除の方針となり合同手術の依頼となった。想定では当該肋骨の切除範囲を大きく皮切し、椎体の縦切開とつなげる十字切開を予定されていた。腫瘍は大動脈弓付近まで及んでおり、肋骨中枢周囲の処置には胸腔内操作が必要と考え胸腔鏡下手術を併用した。肋骨切除に伴う皮切を縮小するとともに、胸腔内の切除マージン確保にも有用であった。

## 領域別セッション4【内分泌外科】

### S4-1 内視鏡下バセドウ甲状腺手術

片山昭公

札幌徳洲会病院 甲状腺内視鏡サージセンター

通常の頸部外切開による甲状腺の手術は、特に女性患者において美容上問題となることが多々ある。そこで、本邦では1998年、清水ら（日本医大外科）により鎖骨下アプローチ法のVANS法が開発され、VANS法を中心として高度先進医療、または高度医療として非常に限られた施設において実施されてきた。平成28年度になってようやく甲状腺良性疾患、副甲状腺疾患及びバセドウ病に対しての内視鏡下甲状腺手術の保険診療が開始となった。さらに平成30年度から甲状腺悪性腫瘍に適用が追加となり、甲状腺外科医が習得すべき医療技術としてのプライオリティが年々高まってきた。しかしながら、内視鏡下バセドウ甲状腺手術までカバーできる施設は極めてわずかである。

そこで今回、演者は当センターで行っている内視鏡下バセドウ甲状腺手術（VANS-3S法）に必要とされる手術テクニックとコツ等を実際の手術動画を供覧・解説し、最近の100例についての臨床統計を供覧して、内視鏡下バセドウ甲状腺手術普及の一助としたい。

## 領域別セッション4【内分泌外科】

### S4-2 VANS変法（前胸部アプローチ）における甲状腺内視鏡手術の実際と成績

南 幸次、平島忠寛、安留龍太郎、新田吉陽、戸田洋子、永田彩子、新村和也、大谷紗代、中条哲浩  
鹿児島大学 乳腺甲状腺外科

【はじめに】甲状腺内視鏡手術は整容性に優れる一方で、その特色より手術難易度は高い。当科では前胸部からアプローチするVANS変法あるいは腋窩法による甲状腺内視鏡手術を主に実施している。VANS変法における手術の実際とその成績に関して報告する。

【対象】2021年7月から2024年12月までに当科で実施した甲状腺良性結節及びバセドウ病に対する内視鏡手術182例を後方視的に解析した。症例の内訳は甲状腺良性結節105例（葉切除84例、全摘21例）、バセドウ病77例であった。

【結果】手術時間中央値は良性結節（葉切除）156分（84-402）、全摘193分（87-438）、バセドウ病226分（87-346）で、出血量中央値は良性結節（葉切除）0ml（0-1280）、全摘10ml（0-438）、バセドウ病20ml（0-959）であった。バセドウ病の摘出甲状腺重量は中央値42g（12.2-179.6）であった。

術後合併症は漿液腫、術後出血が良性結節葉切除で3例、2例、全摘群では3例、0例、バセドウ病で3例、1例であった、バセドウ病で両側反回神経不全麻痺を1例認めた。

【考察】甲状腺手術の多くが内視鏡下で実施可能となってきたが、手術時間の短縮や合併症の克服といった課題がある。手術手技の向上はもちろん、適切なデバイスの使用や工夫もふくめてより安全な甲状腺内視鏡手術の確立が望まれる。

## 領域別セッション4【内分泌外科】

### S4-3 当院における甲状腺良性疾患に対する内視鏡下手術の手術成績

三崎万理子、井上聖也、河北直也、馬場彩花、竹原恵美、竹内大平、藤本啓介、坂本晋一、宮本直輝、森下敦司、藤原聡史、後藤正和、鳥羽博明、滝沢宏光  
徳島大学大学院 胸部・内分泌・腫瘍外科学

【緒言】内視鏡下甲状腺手術の安全性と有効性に関するエビデンスは限られている。当院で施行した甲状腺良性疾患に対する内視鏡下手術の手術成績について検討したので、報告する。

【方法・対象】当院では、Video assisted-neck surgery(VANS)に変更を加えた方法を用いている。2011年から2024年に良性腫瘍に対し片葉切除を行ったVANS群(V1)25例と従来手術群(O1)95例、バセドウ病に対し全摘を行ったVANS群(V2)23例と従来手術群(O2)69例の手術成績を1:1 propensity score matchingにて、比較検討した。

【結果】Propensity score matchingにより良性腫瘍で16例、バセドウ病で13例がmatchした。手術時間は良性腫瘍(V1: 162.0 min (IQR: 133.2-176.5), O1群: 95.0 min (IQR: 80.0-130.0),  $P<0.001$ )もバセドウ病(V2: 283.0 min (IQR: 222.0-308.0), O2: 178.0 min (IQR: 113.0-184.0),  $P<0.001$ )も有意にVANSで長かった。出血量はバセドウ病のVANSで有意に少なく(V2: 5.0ml (IQR: 5.0-10.0), O2: 50.0 ml (IQR: 20.0-100.0),  $P=0.001$ )、在院日数は良性腫瘍のVANSで短い傾向であった(V1: 5.0日 (IQR: 5.0-6.2), O1: 6.0日 (IQR: 5.0-8.0),  $P=0.056$ )。合併症は良性腫瘍(V1: 3例, O1: 2例,  $p=0.500$ )、バセドウ病(V2: 1例, O2: 1例,  $p=0.760$ )ともに有意差を認めなかった。

【考察】VANSは従来手術と比べて手術時間を要するが、バセドウ病では有意に出血量が少なく、良性腫瘍では在院日数が短い傾向が認められた。VANSの利点は、整容面の患者満足度向上のみならず、従来手術と比較して拡大視による血管神経周囲の繊細な手術操作が可能である点が挙げられる。今回の検討では症例数が限られているため、バセドウ病における出血量においてのみVANSの優位性が示された形となったが、今後さらなる症例数の蓄積によりエビデンスを確立できるかが課題である。

領域別セッション4【内分泌外科】

### S4-4 内視鏡下甲状腺切除術

平光高久、姫野智紀、長谷川雄基、岡田 学  
日本赤十字社愛知医療センター名古屋第二病院 移植・内分泌外科

甲状腺腫瘍に対する内視鏡下甲状腺切除術には、創部を頸部に作ることなく手術ができるといった美容的なメリット、術野を拡大視しながら術者だけでなく全員で確認しながら手術できるといった外科的なメリットがある。

当院では、これまでに113例の内視鏡下甲状腺切除術を施行した。当院の術式は鎖骨下に4cmの創部、頸部に5mmのカメラ用ポートを留置するVANS法で行っている。胸鎖乳突筋胸骨頭、鎖骨頭の間から甲状腺にアプローチするVANS応用法で行なっている。本術式は、迷走神経、反回神経を最初に同定することができ、反回神経を温存しながら甲状腺を気管から剥離することができるといったメリットがある。そのため、これまでに2例の右鎖骨動脈下起始異常があり右非反回神経が疑われた症例においても安全に手術を行うことが可能であった。

当院のVANS応用法、これまでの当院での手術結果について報告する。

## 領域別セッション4【内分泌外科】

### S4-5 ロボット支援下甲状腺切除術の実際

石川紀彦

ニューハート・ワタナベ国際病院 内分泌・呼吸器外科

当院におけるロボット手術の術野作成の方法は gasless lateral approach であり、患側腋窩の3cmの皮膚切開より大胸筋前面を剥離し広頸筋を切離した後、小鎖骨上窩（胸鎖乳突筋鎖骨頭、胸骨頭間）から前頸筋と甲状腺間を剥離し（Flap dissection technique）、専用リトラクターを用いて胸鎖乳突筋胸骨頭および前頸筋を挙上して術野を確保する方法である。

da Vinci surgical system は対側より導入し甲状腺の剥離、神経・血管処理、リンパ節郭清などはロボット操作で行う。4th アームに甲状腺牽引、展開用の鉗子（EndoWrist Prograsp）、両手にエネルギーデバイスを持たせて手術操作を行うが、原則として右手（利き手）に把持鉗子も兼ねた超音波凝固切開装置（EndoWrist Harmonic ACE Curved Shears）、左手にバイポーラー（EndoWrist Microbipolar）を使用している。血管や甲状腺実質の凝固切開には超音波凝固切開装置、反回神経周囲などの繊細な剥離にはバイポーラーを用いる。

ロボット手術では高解像度立体視下の操作、鉗子の自由度、術野展開を効果的に行える3本目の鉗子の存在など優れている点が多いが、自費診療という最大のデメリットを有している。

2009年から2025年1月までのロボット甲状腺切除症例全105例中で甲状腺良性疾患は42例（男性3例、女性39例）、全摘症例なし。腫瘍径 $34\pm 18\text{mm}$ 、手術時間 $173\pm 50$ 分、出血量 $58\pm 119\text{g}$ 、術後在院日数 $4\pm 0.8$ 日、術後合併症は特にみられなかった。

## 領域別セッション5【消化器外科1】

### S5-1 高度炎症・慢性変化を伴う胆のう摘出術における安全手技の追求

春田英律、梅澤昭子

四谷メディカルキューブ 外科・内視鏡外科

腹腔鏡下胆のう摘出術において安全性を高めるには、的確な層認識と戦略的な手技選択が不可欠である。特に高度な炎症を伴う急性胆のう炎症例のみならず、萎縮・瘢痕化・硬化を呈する慢性胆のう炎症例においても、組織構造の不明瞭化により胆管や血管損傷のリスクが高まる。

当院では、胆のう周囲の層構造（SS-inner層、SS-outer層）を意識し、ランドマークの正確な同定に基づき、安全な胆のう管処理を最優先とする手術戦略を採用している。剥離操作では組織の状態を踏まえ、鈍的・鋭的手技を適切に選択し、牽引には鉗子および体部アプローチによるガーゼ牽引を併用している。SS-inner層の確認が困難で、胆嚢管周囲やCalot三角の剥離が困難な場合には、Bailout procedureを選択する。困難例における層認識を活用した剥離操作の工夫、安全性向上を目指した戦略的アプローチについて考察する。

## 領域別セッション5【消化器外科1】

### S5-2 腹腔鏡下胆嚢摘出困難症例への対処と工夫

多賀谷信美、葛西真由、古谷未央子、八木隆太、川崎一生、鈴木淳平、吉村雪野、山崎僚人、新居 高、鈴木淳一、白 京訓、新井俊文

板橋中央総合病院 消化器病センター 外科

腹腔鏡下胆嚢摘出術は消化器外科領域で最も多い手術の一つであり、腹腔鏡下手術の基本となっているが、手術適応症例には手術難度に影響を及ぼすさまざまな炎症性変化を伴っており、それが周囲との癒着を生み、胆嚢壁の硬度を増し、膿瘍形成に関与し、手術難度の上昇に導く。また、急性炎症による浮腫から線維化や瘢痕化に移行すると、さらに手術難度が増し、血管、胆管、その他の臓器損傷を引き起こす誘因になる。そこに、手術既往、高度肥満、全身状態不良因子などにより、さらに困難性が加速する。

ただ、どんな症例でも胆嚢摘出を目指すわけだが、思わぬ偶発症や合併症を引き起こさないためには、Bailout procedureという回避処置を考慮することがあり、胆汁漏出を防止するためのFenestratingやReconstitutingにも精通しておく必要がある。また、手術手技ばかりでなく、術前に予め、胆道走行の破格の有無を把握し、必要な場合には経鼻的胆汁ドレーナージューブを挿入留置して手術に臨まなければならない。さらに最近では、術中胆道造影にICGを使用したレントゲン不要の蛍光胆道観察が利用できるようになり、迅速な胆管走行の確認や胆汁漏出の有無を把握可能になった。とにかく患者さんの術後のADLを損なわない手術手技の習得と適正な術中判断が何よりも大切であり、自験例を提示して報告する。

## 領域別セッション5【消化器外科1】

### S5-3 単孔式腹腔鏡下胆嚢摘出術における困難例への工夫

亀山哲章、早川七海、水野翔大、筒井麻衣、尾戸一平、大住幸司  
荻窪病院 外科

2009年に単孔式腹腔鏡下胆嚢摘出術を導入して以来、基本的には胆嚢摘出術（以下、胆摘）においては単孔式腹腔鏡手術（pure-TANKO）にて施行している。

自分の胆摘のコンセプトは、炎症や手術既往などにかかわらず、すべての症例に対しまずは単孔式にて開始し必要に応じてポートを追加していき、必要があれば開腹手術へ移行することとしている。実際にポートを追加した症例は、過去5年間では5例（2.6%：5/192）であり、いわゆる超困難例であった。

胆摘困難症例とは、強固な癒着、胆嚢壁肥厚、胆嚢が把持できないなどにより、Calot三角の展開を含めた術野展開が困難になったり、癒着剥離層や胆嚢床の剥離層が分からなくなった結果、手術時間が長くなったり、出血や他臓器損傷、胆管損傷などの合併症を引き起こす可能性が高い症例と考える。

術前の工夫としてはENBD tubeを留置し、必要に応じて術中造影を施行して、総胆管との位置関係を確認している。

術中の工夫としては、胆嚢が緊満していることで把持できない場合は、穿刺吸引し把持可能にする。またCalot三角の展開が通常の場合よりも困難であると感じた場合や総胆管との位置関係が把握できない場合には、順行式胆摘（Dome down法）としており、胆嚢管は無理に追わずに胆嚢全摘となる症例もある。

## 領域別セッション5【消化器外科1】

### S5-4 小切開・吊り上げ法ならではの高度胆嚢炎胆嚢摘出術

倉内宣明  
札幌徳洲会病院 外科

【背景】腹腔鏡下胆嚢摘出術の胆管損傷は0.2~0.3%あり、生命予後不良のため、Critical View of Safetyが得られない症例では胆嚢頸部を残す胆嚢全摘（Bailout Surgery (BS)）が増えている。小切開・吊り上げ法ならではの工夫でBSと全摘の手技を供覧する。

【成績】2005年以後の20年間で高度胆嚢炎とみなせる症例は961例中26例あった。26例のうちBS症例は4例のみで、可及的全摘を目指して、開腹移行2例、残る20例では小切開創からのFinger assist、複数の鉗子の挿入、無制限に吸引が可能なので5portsでダブルサクションによる可及的ドライな術野の確保を行った。BSの4例では遺残胆嚢頸部を可及的小さくし、内腔が潰れるように2-0プロリン針糸で大きいバイトの連続縫合閉鎖を行い、用手または体外法で緩まない結紮をこころがけた。開腹手術用の吸引嘴管を用いたダブルサクション例は術者と助手がともに両手を用いて手術を進めるがOozingが多くても中断することなく手術を進められた。

【考察】BSは有力な方法だが胆嚢を多く残すと比較的短期間に遺残胆嚢炎、Mirizzi症候群、総胆管結石症を生じうる。胆嚢頸部を自動縫合器で離断する方法は容易だが残存頸部内腔の確認をしておらず禁忌である。基本は胆嚢全摘であり、小切開・吊り上げ法では、ならではの工夫で目指せると考えられた。

## 領域別セッション6【泌尿器科】

### S6-1 土浦協同病院泌尿器科における腹腔鏡下小切開手術の実態について

酒井康之、鈴木広太郎、前澤祐弥、岡崎明仁、川野圭三  
土浦協同病院 泌尿器科

【目的】 当院泌尿器科での最近の腹腔鏡下小切開手術の実態を把握する。

【対象と方法】 2020年4月1日から2024年12月31日まで腹腔鏡下小切開手術で行った副腎摘除、腎摘除、腎部分切除、腎尿管全摘除、前立腺全摘除を対象とした。診療録より手術成績をまとめた。

【結果】 手術数年次推移は副腎摘除(1, 2, 2, 6, 2)、腎摘除(1, 4, 11, 15, 9)、腎部分切除(3, 10, 9, 0, 0)、腎尿管全摘除(5, 4, 16, 17, 8)、前立腺全摘除(6, 15, 0, 1, 0)であった。周術期グレード3以上有害事象はなかった。腎部分切除1例は血管外科と合同で腎動脈瘤手術を同時に行った。2021年12月から当院はロボット支援手術を導入しており、前立腺全摘除および腎部分切除はほとんどがロボット支援手術に切り替わった。腹腔鏡下小切開手術は導入期ロボット支援手術と比較して前立腺全摘除、腎部分切除ともに所要時間が短く(中間値212/184分 vs 245/212分)、出血量(中間値620/183ml vs 215/10ml)が多かった。周術期グレード3以上有害事象はいずれも認めなかった。ロボット使用枠不足および施設認定不備から全例のロボット支援手術移行はせずに腹腔鏡下小切開手術が継続されていた。

【結語】 当院泌尿器科の腹腔鏡下小切開手術は急速にロボット支援手術に置き換わりつつあるが、現在もなお一定の役割を果たしていた。

## 領域別セッション6【泌尿器科】

### S6-2 腹膜外到達法による恥骨上アプローチ単孔式腹腔鏡下摘除術の有用性

志賀正宣、星 昭夫、神鳥周也、西山博之  
筑波大学附属病院 泌尿器科

【目的】 腹腔鏡下尿膜管摘除術は一般的に行われているが、術式は標準化されていない。特に尿膜管癌の好発部位である膀胱頂部を切除するべきかについては議論がある。当科では膀胱頂部を直視下で部分切除可能な恥骨上アプローチ単孔式腹腔鏡下尿膜管摘除術(spLESS)を標準術式としている。本研究では、当科で尿膜管摘除術ならびに膀胱頂部部分切除を行った症例の周術期成績および病理学的所見を後方視的に検討した。

【方法】 2014年9月から2024年12月までに尿膜管摘除術を施行した115例のうち膀胱頂部部分切除を行った98例を対象とした。

【結果】 尿膜管遺残の分類は尿膜管洞が85例、尿膜管憩室が13例であった。術式は腹腔鏡下尿膜管摘除術が4例、膈アプローチ単孔式腹腔鏡下尿膜管摘除術が4例、spLESSが90例であり、各術式の手術時間中央値はそれぞれ143(122-210)分、197.5(149-267)分、168(92-269)分であった。膀胱部分切除部の病理学的検討では、尿膜管憩室13例すべてに膀胱筋層内の遺残上皮を認め、うち8例に円柱上皮、2例に悪性所見を認めた。尿膜管洞では69例に遺残上皮を認め、うち15例に円柱上皮を認めた。

【結語】 膀胱頂部尿膜管遺残には多くの症例で上皮を認めており、稀ではあるが癌化の可能性を考慮すると膀胱頂部部分切除が望ましいと考えられた。

## 領域別セッション6【泌尿器科】

### S6-3 泌尿器科における人工尿道括約筋（AMS800）埋め込み術の治療成績

澤田智史、吉良 聡、三井貴彦

山梨大学大学院総合研究部 泌尿器科学講座

人工尿道括約筋（AMS800）植え込み術は欧米では1972年以来、男性の重症腹圧性尿失禁に対する治療のゴールドスタンダードとなっており、患者の満足度は90%を超えている。本邦では2012年より保険適用となっており、本邦の多施設研究での135例では、手術時間の中央値は115分、出血は10mlであり、13例（9.6%）に合併症を認めた（Kaiho Y: Int J Urol 2018）。糖尿病は感染や露出に関連しているとされるが、Kaihoらのコホート群を糖尿病群と非糖尿病群で比較したが同等の成績であった（Kaiho Y: Int J Urol 2022）。

本学でのAMS800植え込み術の臨床成績を紹介する。対象は2002年から2023年4月までに施行した14例。年齢の中央値は73歳、BMI 24.2 kg/m<sup>2</sup>で、13例は前立腺前摘除術後、1例が経尿道的前立腺手術後であった。AMS800植え込みまでの期間は術後4年、手術時間は110分、術前のパッド枚数は7枚/日、術後パッド枚数は1枚/日であった（いずれも中央値）。7例に再手術が必要であったが、うち4例は他施設での尿道カテーテル留置に起因していた。再手術例においてAMS800植え込み術から抜去までの期間は5年であった。

AMS800植え込み術は、短期的には良好な成績を示すが、他の医療施設での尿道カテーテル操作に注意する必要がある。

## 領域別セッション7【消化器外科2】

### S7-1 当院における直腸癌ロボット支援手術の現状

吉敷智和<sup>1</sup>、麻生喜祥<sup>1</sup>、飯岡愛子<sup>1</sup>、若松 喬<sup>1</sup>、本多五奉<sup>1</sup>、片岡 功<sup>2</sup>、金 翔哲<sup>1</sup>、代田利弥<sup>1</sup>、石井 俊<sup>1</sup>、磯部聡史<sup>1</sup>、後藤充希<sup>1</sup>、鈴木 裕<sup>2</sup>、阪本良弘<sup>1</sup>、阿部展次<sup>1</sup>、須並英二<sup>1</sup>

<sup>1</sup>杏林大学医学部 消化器・一般外科、<sup>2</sup>杏林大学医学部附属杉並病院

大腸癌領域では、ロボット支援手術が急速に普及しており、特に直腸癌領域ではロボット支援手術の有用性が報告されるようになってきた。

現在、当院では、ダビンチ X (1台)、Xi (2台)が使用され、直腸癌症例はロボット支援手術が第一選択となっている。

当科では2019年10月に1例目を経験し、2024年12月までに176症例の手術を行った。

Xと比較しXiの有用性の提示と、当院における直腸癌ロボット手術の短期成績を報告する。

一方で、同時期の直腸癌手術症例には、腹腔鏡や開腹手術が選択された症例も存在し、患者背景や社会的状況も考慮する必要があることも分かってきた。ロボット手術が選択されなかった状況や原因を報告する。

また当院では、直腸癌腹腔鏡手術時は、コンパートメント症候群予防目的で2時間毎の体位変換(10分間の水平位に戻す)を行なっている。ロボット支援手術の場合、当院では専用の手術台システムがないため、コンパートメント症候群予防としての対策を実施している。現在まで、ロボット手術症例でのコンパートメント症候群の発生は経験していない。今後、症例数を積み重ねコンパートメント症候群予防策の確立を目指したいと考えている。

## 領域別セッション7【消化器外科2】

### S7-2 hinotori の特徴と実践～R-TAPP と食道癌手術導入の経験から～

早川俊輔、佐川弘之、辻 恵理、林 祥平、藤田康平、伊藤 直、佐藤怜央、山川雄士、佐藤崇文、小川 了、若杉健弘、松尾洋一、三井 章、瀧口修司

名古屋市立大学大学院医学研究科 消化器外科学

国産手術支援ロボット hinotori は2020年4月に発売され、以来、消化器外科の手術も多く施行されている。当科では2022年6月に hinotori を導入し、2025年2月までに消化器外科領域において228例(食道亜全摘51例(以下hiRAMIE)、胃切除17例、結腸・直腸切除123例、R-TAPP26例(以下hiR-TAPP)、膵切除11例)に施行している。hinotori はdaVinci と比し、より細かいアーム、エルゴノミックデザインなどの新たな特徴を備えているものの、ロボットの操作範囲差、ピボット教示やドッキング法の違いなど解決すべき課題も存在する。hinotori 導入にあたり様々な工夫を行ったため、hiRAMIE と hiR-TAPP 導入の工夫を例にとり、手術成績についても概説する。

また、RAMIE を施行した症例をhiRAMIE39例、daVinciRAMIE47例に分類し、プロペンシティスコアマッチングをした上で比較した。R-TAPP においてもhiR-TAPP24例、daVinciR-TAPP65例の比較も行った。どちらの術式も患者背景の差は認めず、手術時間、コンソール時間、出血量、合併症、術後在院日数など両機種間で有意差を認めなかった。hinotori は一定の工夫を行うことでRAMIE や R-TAPP の施行に有用な選択肢となると考えられた。

## 領域別セッション7【消化器外科2】

### S7-3 ANSUR サージカルユニットの特徴と実践

長谷川寛<sup>1,2</sup>、竹下修由<sup>1,2</sup>、池田公治<sup>1</sup>、西澤祐吏<sup>1</sup>、塚田祐一郎<sup>1</sup>、伊藤雅昭<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> 国立がん研究センター東病院 大腸外科、<sup>2</sup> 国立がん研究センター東病院 医療機器開発推進部門

「外科医不足」は外科診療における喫緊の課題であり、その解決手段の一つとして、手術支援ロボットが挙げられる。国立がん研究センター発ベンチャーは、手術支援ロボット ANSUR サージカルユニット (以下、ANSUR) を開発し、2023年2月に本邦で医療機器として承認された。ANSURは、助手とスコピストの役割を担うことにより「外科医不足」を解消し、外科医のワークライフバランスを改善して、医師の働き方改革の推進に貢献すると考える。

ANSURは、本体のカメラアームとツールアーム、専用鉗子であるツールユニット、入力装置であるトロッカーセンサーと術具センサー、フットスイッチ、付属品から構成され、サージョンコンソールを持たない。術者術具に装着した術具センサーと、術者術具を挿入するトロッカースリーブに装着したトロッカーセンサーによって、術者が動かした術具の位置および移動量をフィードバックして、各アームに伝達することで、ツールユニットおよび腹腔鏡を目的の位置に移動する。また、術具センサーの情報からツールユニット先端のエンドエフェクターを制御し、組織の把持などを行う。

国立がん研究センター東病院では、ANSURを臨床導入し、2023年11月29日に初めてS状結腸癌に対するANSURを用いた腹腔鏡下S状結腸切除術を実施した。その後、直腸癌および右側結腸癌に適応を拡大し、施行件数は増加している。ANSURを用いた腹腔鏡下手術の手技を供覧する。

## 領域別セッション7【消化器外科2】

### S7-4 ロボット支援結腸癌手術：新規機種を安全に使用するために

隈本 力<sup>1</sup>、大塚幸喜<sup>2</sup>、廣純一郎<sup>1</sup>、近石裕子<sup>1</sup>、辻村和紀<sup>1</sup>、谷口寛子<sup>1</sup>、上嶋 徳<sup>1</sup>、小林陽介<sup>1</sup>、  
稲熊 岳<sup>1</sup>、大村悠介<sup>1</sup>、升森宏次<sup>1</sup>、宇山一朗<sup>2</sup>、須田康一<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 藤田医科大学 総合消化器外科、<sup>2</sup> 藤田医科大学 先端ロボット・内視鏡手術学講座

【背景】 当院では da Vinci Xi、da Vinci SP、hinotori、Hugo の4機種を使用し、2022年11月から2024年5月に173例のロボット支援結腸癌手術を施行した。本発表では機種別の短期成績と各機種の特性を報告する。

【成績】 機種別の内訳は Xi 124例、SP 23例、hinotori 22例、Hugo 4例であった。術前進行度は stage I 32, 5, 10, 2例、Stage II 19, 4, 1, 1例、stage III 56, 12, 8, 1例、stage IV 17, 2, 3, 0例、腫瘍位置は盲腸～上行結腸 52, 17, 12, 2例、横行結腸 16, 3, 5, 0例、下行結腸 12, 2, 0, 0例、S状結腸 45, 1, 5, 2例であった。術者は 11, 2, 4, 2人であり、Xiは若手の技術習得に多く使用され、新規機種はプロクターがほとんどを行った。手術時間 222, 199, 238, 224分、出血量 16, 7, 10, 4g、術後合併症 (CD3以上) 2, 1, 1, 0例、術後在院日数は 8, 6, 7, 9日であった。

【結語】 各ロボットの特性を理解した設定、術者の技量、助手のサポートにより、新規機種も含めたロボット支援結腸癌手術は安全に施行可能であると考えられる。

## 領域別セッション8【整形外科】

### S8-1 足の外科領域での Minimally invasive surgery について

倉茂聡徳

名戸ヶ谷病院 整形外科、MIS 足の外科センター

近年、足の外科領域では、特殊なメスやバーを使い、長さ 10mm 以下の複数の小切開から行う minimally invasive surgery (MIS) について、外反母趾を初めとする様々な足部疾患に対する術式や成績が各国から報告されている。

この方法は米国・足病医から始まったが、当初は専用の器械がなく、合併症の報告もあったため、同国・整形外科医からは敬遠された歴史がある。その後、欧州で解剖学的バック・グラウンドを与えられ、手技や器械も発展して世界に広がり、米国・整形外科でも再び脚光を浴びるようになった。

本邦では、小生が 2011 年からこの術式を開始し、国内外で成績を報告してきたが、最近になって他院からも徐々に報告が出されるようになってきている。

今回は、当科で行っている主な前・中・後足部疾患（外反母趾、強剛母趾、内反小趾、MTP 関節（Ⅱ）脱臼、ハンマー趾、内転中足、中足痛症、変形性リスフラン関節症、アキレス腱付着部症など）に対する MIS の術式と成績について報告し、文献も合わせて考察する。

## 領域別セッション8【整形外科】

### S8-2 脊椎分野におけるナビゲーション下低侵襲手術と内視鏡下手術

辰村正紀、大木 寧、石本朝寛、中島 俊、奥脇 駿、岩渕 翔、長島克弥、竹内陽介、万本健生、平野 篤  
筑波大学附属病院水戸地域医療教育センター・水戸協同病院 整形外科

高齢化に伴い脊椎手術の必要性が高くなっているが、脊椎周囲には血管や神経など手術で損傷してはいけない組織が存在する。大きな展開を行い複数のランドマークを露出することで正確性を高めることができるものの、組織への影響や出血や手術時間などの侵襲面の問題が生じる。また X 線透視も有用なデバイスではあるが、曝射が多いと患者と医療者双方に対する被ばくが問題となる。

ナビゲーションを用いながらインプラントの挿入や骨切除を行うと、リアルタイムでその先に血管や神経がないことを確認しながら手技を進めることが可能となる。また手術前 CT を用いたナビゲーションは手術中体位との差による誤差が生じるが、術中に撮影した画像を用いたナビゲーションは誤差が少ないという利点がある。一方で誤差が生じると再度撮影を要するため時間や被ばくが増えてしまうという欠点も存在する。

内視鏡では硬性鏡を用いており、近年では灌流水を用いた full endoscopic spinal surgery が主流となっている。従来の open 手術と比較して内部の骨切除は同等であるにも関わらず術後の疼痛が少なく回復が早いことが特徴である。一方で手技が煩雑になり、手術時間が長くなるなどの欠点も存在する。

今回は脊椎分野における安全面を損なわずに侵襲を低減する手技として、ナビゲーションや内視鏡を用いた手術をご紹介します。

### S8-3 鋼線刺入と創外固定による四肢変形矯正法のコツ

野澤大輔

筑波大学医学医療系 整形外科、茨城県立こども病院 小児整形外科

鋼線刺入と創外固定による四肢変形矯正法について紹介する。

本術式は、1950年ロシアの整形外科医 G. A. Ilizarov によって開発された。骨切り後、骨を緩徐に延長することで、骨を単純に延長したり、変形を矯正したりできる。一般的に骨延長術と言われるが、「骨を伸ばす」という概念と特徴的なリング式創外固定器からイリザロフ法とも呼ばれる。またロシア現地では本術式は無血手術であるとも言われ、非常に小さい皮切で出血量が少ないことも特徴である。

適応疾患は、骨折変形癒合や四肢短縮で、先天性疾患や骨腫瘍切除後の骨欠損なども適応となる。

手術方法を示す。径 1.8 mm の鋼線を経皮的に骨に貫通させ、リング型の創外固定器に固定する。各リングはネジ付きロッドとナットで連結する。1~2cm の小皮切で、変形中心あるいは延長したい部位の骨を骨切りする。術後に 1 日 1 mm の速度でロッドを延長し連結したリング間を広げていくことで、骨切り部が延長される。実際には、骨そのものが延長されるのではなく骨切り部に生じた仮骨が延長されるが、同時に皮膚や筋、神経、血管なども過不足なく延長される。目的とした変形矯正、延長が終了すれば、骨成熟を待機し、創外固定器と鋼線を除去する。

骨成熟まで長期間を要し、その間は創外固定器を装着し続けなければならないことが欠点であるが、小皮切で手足を長くしたり、身長を高くしたりすることができる本術式は、非常に有用である。

## 領域別セッション9【産婦人科2】

### S9-1 術前に卵巣充実性腫瘍と子宮筋腫の鑑別が困難であり、術前の治療戦略が重要と思われた3例

小泉美奈子、河添佳那、牧 綾音、佐竹絵里奈、竹内 真、秋山育美  
同愛記念病院 産婦人科

術前に卵巣充実性腫瘍と子宮筋腫の鑑別が困難であり、両方の可能性を鑑みた治療戦略（治療方法と体外への摘出方法）が必要であった3症例を提示する。

症例1：39歳 G2P1。不正出血にて受診、経膈超音波検査及びMRI検査にて骨盤内右側に4.5cm大の腫瘤あり、卵巣線維腫の診断。腹腔鏡下付属器切除術の方針とし手術に臨んだが、術中所見で子宮頸部右側の漿膜下筋腫であり、ご家族の了承を得て子宮筋腫摘出術の方針とした。術前の計画通り経膈回収を行なった。

症例2：50歳 G0，閉経42歳。43歳から2年間HRT施行。以前から2cm大の子宮筋腫を指摘されていたが閉経後も徐々に増大し、1年ぶりの受診の際に7cm大の腫瘤の指摘あり、増大を認めたことから卵巣腫瘍の可能性が高いと判断された。漿膜下筋腫の可能性も術前に提示し手術施行。子宮頸部左側より発生した漿膜下筋腫であり、腹腔鏡下子宮全摘術を施行した。膣の狭小化あり小切開を要した。

症例3：65歳 G3P2、閉経53歳。健診CTにて骨盤内腫瘤を認め受診。避妊リングの抜去困難のためMRI検査が不可能であり右卵巣線維腫と子宮筋腫の鑑別がつかなかった。術中所見で子宮頸部右側から発生した漿膜下筋腫であり、術前の説明通り腹腔鏡下子宮全摘術+両側付属器切除術を施行した。

子宮頸部付近の漿膜下筋腫は子宮との連続性が画像上明らかにされないことも多く、卵巣腫瘍と誤認する可能性があり、常に両方の可能性を考え治療方法を提示することが必要と思われた。

## 領域別セッション9【産婦人科2】

### S9-2 TLHにおける止血剤貼付に際しインターシードが有用であった一例

小松央憲、浦部夢子、小阪 俊、西出麻美、鈴木陽介、朝比奈慧杏、糸賀俊一  
利根保健生活協同組合利根中央病院 産婦人科

【緒言】腹腔鏡下手術での止血は開腹手術と違って手による圧迫は不可能で可動制限もあるため難渋するケースは少なくない。今回持続する出血を止血剤で乗り越えた症例を経験したため報告する。

【症例】45歳、妊3産3、いずれも正常経膈分娩、既往歴：甲状腺腫瘍(経過観察)。過多月経で近医受診し偽閉経療法を行っていた。手術希望で当科紹介受診され子宮全摘手術とした。3回経産で開腹手術歴も無かったためvNOTESでの子宮全摘出を行う事としたが、仙骨子宮靭帯処理の段階で子宮動脈損傷による多量出血を来し、止血難渋のため腹腔鏡下子宮全摘出術に切り替えた。比較的速やかに子宮は摘出されたが、子宮動脈損傷部位含め、強固な出血があり輸血も行った。子宮全摘断端部左側からoozingがあったが、尿管付近で凝固止血や縫合は行いづらかった。最終的には、サージセルをインターシード越しであてがって閉創し膣断端側にはガーゼ挿入圧迫として手術終了とした。術中トータル出血量は2390mlであった。術後Hbは下がり止まり、膣断端側からも顕著な出血はみられなくなった。術後8日目に当院クリニカルパス通りの日程で退院となった。

【考察】止血用製剤には多くの種類が存在するが、鉗子やガーゼに付着して上手くいかないことがあり、効果が不明な場面が多く存在する。インターシードは体内留置が可能で、これであてがって止血を試みることは選択肢になりうると考える。

**S9-3 吊り上げ式腹腔鏡補助下子宮腺筋症病巣除去術の1例**

田中智子、増永 彩、川口恵子、芝田 恵、原 敬、小迫優子、星 真一、岡本 哲、渡邊昇一  
荒木記念東京リバーサイド病院 産婦人科

【緒言】吊り上げ式腹腔鏡補助下手術では術者は恥骨上に開けた小切開創からの開腹手技と腹腔鏡画面越しの腹腔鏡手技を駆使して手術を進める。両手技の利点を利用したダブルフラップ法再建を含む子宮腺筋症病巣除去術を行った。

【症例】40歳未婚未産婦。過多月経・月経困難症で子宮腺筋症と診断された。レボノルゲストレル放出子宮内システムを挿入されるも粘膜下筋腫の出現も併せ不正出血が持続したため当科紹介となった。粘膜下筋腫は子宮鏡下核出とし、子宮腺筋症は腹腔鏡補助下に病巣除去とした。臍底部から腹壁全層吊り上げ鉤を挿入し恥骨上に3cmの小切開創、両側腹部に0.5cmトロッカーを設置した。鏡視で子宮腺筋症病巣と正常筋層との境界を確認しながら鉗鉗子で病巣切除。小切開創から持針器を用いて余剰筋層をダブルフラップとし子宮筋層を再建。手術時間は1時間51分、出血量150ml。術後は子宮鏡下手術に対しFD-1<sup>®</sup>を挿入。半年の避妊と分娩時には帝王切開選択を指示し、術後3か月に造影MRIで子宮筋層の血流を確認した。

【考察】腺筋症では内膜まで正常筋層がないため視覚のみでの切除範囲決定は難しく触診で補う利点は大きい。妊孕性温存への子宮再建は重要であり確実な多針縫合を要する。

【結語】子宮腺筋症病巣除去術は、症状改善への適切な病巣切除と術後安全な妊娠への子宮再建を要する高度な手術である。鏡視と直視・触診を組み合わせた同法により低侵襲で確実な手術が可能である。

一般演題1【乳腺外科、消化器外科】

**O-1 ABICS (Aesthetic Breast Intact Conserving Surgery) : 乳房皮膚非切開美的温存手術の意義手術手技**

中嶋啓雄<sup>1</sup>、村澤千沙<sup>1</sup>、坂井昇道<sup>2</sup>、岸 真五<sup>3</sup>

<sup>1</sup>医療法人信和会明和病院 乳腺・内分泌外科、<sup>2</sup>医療法人徳洲会野崎徳洲会病院 外科、

<sup>3</sup>医療法人徳洲会野崎徳洲会病院 病理診断科

【緒言】ABICS (Aesthetic Breast Intact Conserving Surgery) とは、「乳房の形状も崩れず、乳房皮膚に切開創やケロイドなどを作らない温存手術である。

【目的】内視鏡補助下温存手術：「ref. Annas of Surg, etc.」のために開発した手術装置と新規の手術器具を用いて、stage II A までの乳癌症例について、全例で「ABICS」が可能であるかを検討した。

【対象】2022年4月～2023年12月までの21ヶ月間に施行したII A までの乳房温存手術症例：86例

【手術手順】①：安全最小限の切除範囲を乳房皮膚にデザイン、②：RI+ICG法にて腋窩創よりSNBを施行、③：乳輪縁小切開より、HIROTECHOR-aleoraで皮弁側を吊り上げ、LigaSure Exactを用いて皮弁作成+乳腺後面を剥離。「Angle Cooper」を用いて小切開口から乳腺切離・摘出、④：切除断端病理検索+標本MMG施行、⑤：洗浄・止血後、残存乳腺・脂肪織のSuture Scaffold変法を施行後、PEGシート (NEOVEIL)にて被覆。

【結果】①：全領域の症例でABICSは達成でき切除断端の陰性は確保できた。②：術後1年以上経過した42例では、乳房の軟性と形状温存+無傷は確保された。③：「こんなにきれいな乳房が残ることは想像できませんでした、満足しています」との感想をいただいた。整容性評価は、回答の届いた(92%)では全項目で満点だった。

【考察・結語】乳房温存手術の究極の目標は、「乳房に傷もつかず、形状もほぼ変わらず、痛みも残らない」ことである。発表した「ABICS」は、安全かつ理論的な手術法である。今後、さらに改良を重ねて普及していく所存である。

一般演題1【乳腺外科、消化器外科】

**O-2 小切開型臍頭十二指腸切除術における臍胃吻合「胃前後壁切開大嵌入法」の長期成績**

鳥 正幸、浅岡忠文、大橋朋史、高市翔平、高橋秀和、中原裕次郎、岩本和哉、朴 正勝、横田光貴、石見優佳、JUAVI JITJAN WATSAPOL、松田 宙、西川和宏、大森 健  
大阪けいさつ病院 外科

【はじめに】臍頭十二指腸切除術 (PD) は高率に合併症が発生し、臍液瘻 grade B/C (ISGPS) の減少が必須である。術後90日以上長期成績、更に10年以上経過時の良好な経過も求められる。臍胃吻合で汎用される「胃後壁切開嵌入 (P) 法」は、腹腔鏡手術を含めた小切開再建では視野不良で困難である。「胃前後壁切開大嵌入 (AP) 法」を開発した。

【手術手技要点】P法は脱転残臍長約3cmの後壁切開であるが、AP法では残臍を5cm以上脱転。前壁を5cm縦切開後前面からの良好な視野で後壁切開から嵌入した臍と吻合。両端は水平マットレス、間針は結節縫合。吻合後胃内に希釈イソジン生食を満たしリークテスト。

【結果】当科では2000年以来、臍消化管再建は主として臍胃吻合を実施した。2006年にP法 (前期) からAP法 (後期) にスイッチした。後期は小切開PDやLap-PDが含まれている。術後10年以上経過した2014年までのPD症例について検討した。全期間手術関連死亡=在院死亡=0であった。臍液瘻は全期間で31.8%の発生率で殆どgradeA, gradeCは0, gradeBは前期7.1%、後期2.2%と減少。長期成績として臨床事項 (症状、Amylase、残臍主臍管径等) を検討。術後90日から10年の経過で手術手技に基づく合併症は0 (発表では詳細を呈示)。

【考察】良好な視野と容易な吻合手技、リークテスト併施可能、という点で術者を選ばない安全・確実な方法で、かつ長期臍管開存性にも優れる「胃前後壁切開大嵌入法」を小切開型PDでの標準再建法として提唱する。

**O-3 演題取り下げ**

**O-4 巨大子宮に対する腹腔鏡下子宮摘出術の子宮回収に皮下鋼線吊り上げと併用した症例**

細川有美、松本 貴、相本法慧  
伯鳳会大阪中央病院 婦人科

腹腔鏡下子宮全摘術(以下 TLH)における子宮の回収方法には経膣回収、モルセレーターもしくは小切開による経腹回収が挙げられる。巨大子宮の経膣回収が困難な場合、当院では電動モルセレーターで回収しているが、2014年のFDAによる電動モルセレーターの勧告以降、子宮を細切して回収する全症例において、組織の飛散、臓器損傷のリスクなどを減少するために回収バッグを使用している。しかし、巨大子宮のバッグへの収納は苦慮するため、安全でスムーズに行う工夫が必要である。今回、巨大子宮の TLH 症例で皮下鋼線吊り上げを併用した症例について述べる。

症例は43歳、未経妊、170cm、53kg。健診で子宮筋腫、貧血を指摘され受診し、臍上まで腫大した多発性子宮筋腫と貧血(Hb 3.0g/dl)を認め TLH の方針とした。レルゴリクス投与2ヶ月後に子宮体部の長径は21cmから18cmと縮小し、貧血はHb 12g/dlと改善した。TLHのポートはダイヤモンドと平行配置を併用した。気腹法のみで子宮を摘出後、バッグに子宮を収納するため皮下鋼線吊り上げを併用して腹腔内のスペースを確保し、電動モルセレーターで回収した。子宮重量は2333gだった。鋼線刺入部と正中のポートが干渉するため、平行配置の併用が必要になるが、巨大子宮・卵巣腫瘍や肥満症例における腹腔内の確保のため、皮下鋼線吊り上げを併用することは有効と考える。

## 一般演題2【産婦人科、消化器外科】

### O-5 当院での腹腔鏡補助下子宮腺筋症摘出術に対する工夫と手術成績の検討

吉田 愛、芦澤直浩、福岡佳代、中川潤子、森本千恵子、明樂重夫  
明理会東京大和病院 婦人科

子宮腺筋症は30代後半から40代の女性に好発し、過多月経や月経困難症を来すことによりQOLを低下させる疾患である。また病巣の部位によっては妊孕性の低下を引き起こす可能性もあり、女性のライフスタイルの変化に伴う晩婚化などにより、妊孕性温存を目的とした子宮腺筋症切除術を希望する症例も増えている。

しかしながら子宮腺筋症は正常筋層と病巣の境界が不明瞭であるため、境界を正しく認識することが重要であり、病巣切除の際には手指による触覚などを活かして、可能な限り病巣を摘出しなければならない。また術後の妊娠に耐えうる子宮壁の強度を保つため、子宮創部への過剰なパワーソースの使用を避け、死腔を作らない丁寧な修復が必要不可欠である。さらに子宮腺筋症は子宮内膜症を合併していることも多く、このような症例では卵巣機能の温存や妊娠率の向上を目指して、腹腔内の詳細な観察と丁寧な癒着剥離や内膜症の病巣切除を行う必要がある。

当院では2023年8月から2025年1月までに3例の子宮腺筋症切除術を行い、先に述べた観点から始めに腹腔鏡下手術による詳細な腹腔内の観察と癒着剥離、卵巣や深部内膜症病変の切除を行った後、下腹部正中に小切開を加え用手的に腺筋症の病巣切除および3層フラップ縫合による子宮の修復を行っている。腹腔鏡と小切開による用手的手術の利点を組み合わせた手術手技について3例の手術成績と共に報告する。

## 一般演題2【産婦人科、消化器外科】

### O-6 V吊り鉤カンボジアへ行く

倉内宣明<sup>1</sup>、松永明宏<sup>2</sup>

<sup>1</sup>札幌徳洲会病院 外科、<sup>2</sup>カンボジアジャパンハート／みやげ医院

ご縁があり自作のV字型吊り上げ鉤（V吊り鉤）がカンボジアジャパンハートで腹腔鏡下胆嚢摘出術に使われるようになったので、実施者の松永医師に代わり報告する。

【きっかけ】2022年、カンボジアでも富裕層に腹腔鏡下手術がはじまっており、ジャパンハート内でも話題になったが、金銭的に器機一式を揃えるハードルが高いため、気腹装置とガスボンベの調達が必要な吊り上げ式を模索、担当の松永医師から連絡があり、2022年12月4日に初対面となった。

【準備】V吊り鉤各サイズと勤務先が外科手術をやめるため開腹手術鉗子類を渡した。半年ごとに行き来している松永医師は2023年4月にカンボジアに戻り準備に尽力するも、同年には手術を開始できず。一方、我々は本学会で発表した数点の動画で使用方法とコツを共有した。

【成績】2024年8月23日に胆嚢摘出術が無事実施された。皮下鋼線式と異なり全層吊り上げ式ゆえの課題は鉤を臍部から右上腹部腹腔内に安全に送り込むことであり、3例目まで都度感想と質問を受け対応した。本年3月6日までに11例が行われ、10例が術後3日、1例が術後4日で退院した。

【まとめ】4例目から質問がなくなり、個人の工夫も含めてLearning curveは4～5例かも知れない。NGO団体が腹腔鏡手術を始めるにあたり腹壁吊り上げ法を選択した。SDGsの観点からも需要はあると思われた。

## 一般演題2【産婦人科、消化器外科】

### O-7 医療リソースが限られている国における吊り上げ手術の有効性と技術の継承の必要性

市川 剛<sup>1</sup>、松永明宏<sup>2,3</sup>、神白麻衣子<sup>3</sup>、渡邊有稀<sup>1</sup>、松村淳史<sup>1</sup>、大西花佳<sup>1</sup>、常松幸平<sup>1</sup>、名川歩美<sup>1</sup>、松本志穂<sup>1</sup>、大野 礼<sup>1</sup>、白石達典<sup>1</sup>、上野悠太<sup>1</sup>、可世木華子<sup>1</sup>、市川雅男<sup>1</sup>

<sup>1</sup>日本医科大学千葉北総病院 女性診療科・産科、<sup>2</sup>北見胃腸とおしりのクリニックみやげ医院、

<sup>3</sup>ジャパンハートこども医療センター

吊り上げ手術の有効性を現代日本で示す機会は限られるが、医療資源が限られている国では依然として有用な術式である。

医療資源が限られている国において鏡視下手術は贅沢な手術とされている。カンボジアのジャパンハートこども医療センターでは、腹腔鏡手術導入に際し、機材や技術の整備だけでなく、手術室の排気管理や炭酸ガスのランニングコストが大きな課題となった。その解決策として吊り上げ手術を採用し、現在は消化器外科領域で実施しているが、今後は婦人科疾患にも適用を予定している。創部が小さければSSI (surgical site infection) のリスクも減らせ、入院期間の短縮は経済的に厳しい患者には有効であると考えられる。

手術台の骨盤高位機能が不十分な場合でも、骨盤高位パッドを用いた代替策が可能である。日本では吊り上げ手術の実施機会が減少しているが、日本でも災害時や資源の限られた国においては有効性が高く、継承すべき技術であると考えられる。しかし、医師や物資といった医療資源が限られている状況で合併症が発生した際は対応が困難であるため、通常よりも安全性を重視した手術計画が求められる。本経験を通じ、吊り上げ手術の有用性と今後の技術継承方法について考察する。

## 一般演題3【小児外科、呼吸器外科】

### O-8 膿胸に対する胸腔鏡下剥皮術

藤本隆士、横川みなみ、二見 徹、山岡 敏、益子貴之、東間未来、矢内俊裕  
茨城県立こども病院 小児外科

【目的】小児肺炎などの胸腔内感染の重篤な合併症である膿胸に対し、従来、保存的治療も行われてきた。しかし、胸水貯留より4日以内に外科的治療を行ったほうが、あらゆる点で保存的治療に比し優れているという報告が2005年のメタアナリシスでなされた。われわれはこれまで9例の膿胸に対し胸腔鏡下剥皮術を行ったため、手術手技を中心に報告する。

【手技】術前にUS・CTで第1ポート挿入部位を決定する。炭酸ガスを送気しつつ第1ポートを挿入し、スコープで胸腔内を少し剥離してから第2ポートを挿入して剥皮を進める(必要に応じて第3ポートを挿入)。胸腔内を洗浄しドレーンを留置する。

【結果】9例のうち7例は2ポートで手術可能であったが、1例は癒着が強く3ポートを要し、1例は開胸へのconversionを要した。術後経過としては、37℃以下への解熱に平均3日、ドレーン留置期間は平均7日であった。2例で再発がみられたが、1例は癒着が強く3ポートを要した症例で、もう1例は特殊な病態に対し胸腔腹腔ドレーンを留置されていた症例であった。開胸conversionとなった症例は、前医で保存的治療後に当院転院搬送となった病悩期間の長い症例であった。

【結語】早期の施行、術前のUS・CTでの第1ポート挿入部位の吟味が本法では重要である。特殊な事情を除いては、ほとんどの症例は2ポートで施行可能であり、術後経過も良好であった。

### 一般演題3【小児外科、呼吸器外科】

#### O-9 乳幼児での胸腔鏡下肺葉切除における不全分葉の処理に対する工夫

吉田志帆、石井惇也、三宅優一郎、澁谷聡一、宮野 剛  
順天堂大学 小児外科・小児泌尿生殖器外科

完全胸腔鏡下肺切除術は、新生児・乳幼児の先天性嚢胞性肺疾患に対しても施行されている。不全分葉は手術を行ううえで問題となり、特に腹側の不全分葉は背側のそれに比較して視野が確保できず難渋する傾向にある。今回我々は、右上中葉間の不全分葉を認めた幼児症例での胸腔鏡下右上葉切除術を供覧し、当科で行っている小児における不全分葉症例での手術の工夫を紹介する。

症例は1歳の女兒。繰り返す肺炎を契機に右上葉先天性肺気道奇形と診断され、手術を施行した。まず、術者は患児の腹側に立って視野を展開し、肺門部血管を処理。続いて葉間形成を行ったが、切除ラインの下にトンネルを作成する際に、腹側からの視野ではスコープの角度およびデバイスの角度により、トンネルの出口を確認することが困難であった。そこで、術者が患者の背側に移動し視野を展開すると、トンネルの出口を見ながら切離を行うことができ、安全な葉間形成が可能となった。

小児の高度不全分葉症例に対する手術では、視野の展開は非常に重要である。対象に合わせた適切な視野展開を行うことで、体格が小さい幼児においても、安全に胸腔鏡手術を完遂することが可能である。



## 協賛企業・団体一覧

社会福祉法人愛正会 愛正会記念茨城福祉医療センター

株式会社アムコ

エア・ウォーター防災株式会社

株式会社大塚製薬工場

医療法人くらのクリニック

ゲンゼメディカル株式会社

株式会社ジェイエスエス

ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社

医療法人誠順会クリニック健康の杜

武田薬品工業株式会社

テルモ株式会社

公益財団法人テルモ生命科学振興財団

株式会社日東

日本イーライリリー株式会社

野寺内科医院

株式会社パースジャパン

株式会社ベアーメディック

ミヤリサン製薬株式会社

山田医療照明株式会社

五十音順 2025年5月22日現在

### 謝辞

第37回日本小切開・鏡視外科学会の開催に際しまして、上記の企業・団体から多大なるご支援・ご協賛をいただきました。ここに深く感謝の意を表します。

第37回日本小切開・鏡視外科学会

会長 矢内 俊裕

# 小切開・鏡視外科学会誌

Journal of Lift Endoscopy & Minimal Incision Surgery

Volume 16 Number 1 2025

---

## 目次

---

### ■特別寄稿/Special Contribution■

国際標準を踏まえた理工学系との医療連携：第19回国際標準オリンピックの  
日本銀メダルにみえる次世代への期待……………古谷 健一

---

投稿規定

## 特別寄稿/Special Contribution

# 国際標準を踏まえた理工学系との医療連携： 第19回国際標準オリンピックの日本銀メダルにみえる 次世代への期待 古谷 健一

\*防衛医科大学校 産科婦人科

はじめに

皆様は、国際標準オリンピック（ISO）をご存じですか。昨年8月、ご縁により本大会の日本側オブザーバーとして参加し、日本チームが見事「銀メダル」を獲得し、加えて各国との交流を通じて感じた「日本の高い科学教育への期待」と、今後の「医工連携の強化」に触れたいと思います。（期間：2024年8月12日～14日）

## 【1】 大会の概要

本大会は、理系に強い高校生を対象とした科学系の国際大会で、韓国の中央官庁と国際機関が主催し、2015年から国際大会となり、毎年夏にソウル近郊で開催されます。内容は純粋な科学オリンピックとは異なり、応用技術や新規アイデア、さらには「技術の国際標準化」に特化した知的競技です。参加者はプログラミング、数理解析、Ai理論などにかなり精通し、英語力も高い生徒さんが各国から集まっています。

実は、日本の経産省は、国内技術開発や知的財産の国際規格化を奨励し、この標準化に大きく貢献された方々を「産業標準化事業表彰」として褒章しています。また、省内には「標準認証政策企画課」という専門部門があり、有益な国産技術開発と国際標準化を推進しています。これは、今日多くの先生方から期待が寄せられ、純国産技術を中心とした「超高精細画像（8K）+力触覚

（Haptics）機能」を搭載した次世代型手術支援機器（いわゆるロボット手術支援機器）の実用化

や国際標準化など、今後の国益にも資する方向性も示唆されます。また、大会の参加募集は経産省が行い、生徒さんの選考と事前研修は、文科省系の「内閣府 NPO 法人」が担当しています。

## 【2】 参加者と事前研修

今回の生徒さんは、男子2名、女子4名で、女子1名は米国ニューヨークの高校生でした。経産省のミーティングや、日本標準協会（JAS）本部におけるプレゼン+質疑応答（英語）の練習を重ねる中で、今回の予想課題は、やはり人工知能

（Ai）関連と考え、例えば、「Aiの利用拡大と倫理的な枠組み」が想定されました。また、チーム最年少の高校1年生は、Aiモデルで言語と意思決定パターンを研究中で、国立研究機関での指導を受けながら、国際学会の準備をしているのには驚きました。一方、引率者で指導教官の一人は、大学生ながら、米国NASA惑星探査用の小型ローバー開発の国際コンテストで入賞し、米国の研究費で試作品を開発中でした。いずれにしても、私達の医学部や医療系にはあまり見かけないタイプの学生さんで、その才能の豊かさとレベルの高さに大きなインパクトを受けました。

## 【3】 開会式、競技、ルール

8月12日（月）の午前中に会場で受付し、午後からは各国の自己紹介パフォーマンスがありました。参加国はいわゆるBRICSとGlobal South諸

国が中心で、サウジ・アラビア、ウズベキスタン、その他ケニア、ペルーも参加しており、また戦争当事国のロシアの参加には驚きました。日本チームは、真夏の浴衣姿でアニメの歌とダンスを披露しましたが、その際、会場全体から歓声が挙がり、「かわいい!」、「ニッポン大好き!」の日本語コールと共に手拍子と日本語の合唱になりました。各国の生徒さんにとって、日本のアニメやテーマソングは、人気のアイテムと分かりました。その後は最終調整のため、生徒さんの宿舎内は指導者と共にピリピリとした緊張感が感じられました。

8月13日(火)9時に会場集合、競技テーマが示され、8時間に及ぶ知的競技が始まりました。テーマは「Ai アルゴリズム作成時における倫理性の標準化」であり、正に事前予想が的中しました。

競技のルール概要は、以下です。

- (1) 1チーム3名で、他チームとの会話は禁止。
- (2) スマホ・腕時計などの全ての電子機器や書籍・辞典・資料等は使用禁止。私物は競技中、係員の管理下に置かれる。
- (3) インターネット不可の供与PCに、回答とそれを裏付ける数式やプログラム、また標準化に向けたアルゴリズム等を記述する。(根拠となる研究論文も必要に応じて記載する。)
- (4) 競技中は、指導者とのコンタクトは禁止。
- (5) 競技時間は、昼食時間を挟んで9時から17時までの8時間。回答用PCを提出して終了。(以後PC内容の変更は不可。)
- (6) 翌日の午前～午後に複数の審査員の前でプレゼン+質疑応答を行い、評価される。
- (7) 評価では、プレゼン内容と質疑応答が重視されるが、一方では高校生らしい柔軟なアイデアや社会へのアプローチ姿勢も評価対象となる。

#### 【4】 表彰式と銀メダル

8月14日(水)午後から夕方、成績の発表と表彰式があり、最初に審査委員賞やインパクト賞などの発表の後、メインの銅メダルから上位の発表に移りました。そして、「銀メダルはJapan!」の発表には、同行した指導官のお二人と肩を抱き合って喜びました。そして会場は祝福コールが響き渡り、壇上に上がった日本チームに銀メダルが授与されました。本大会は、パリ五輪と同じ8月の開催で、規模とタイプは異なりますが、国際大会でのメダル獲得の瞬間は、本当に感激しました。そして、金メダルはシンガポールに授与され、さらに傑出していたとの評価で、プラチナ賞も獲得しました。また、サウジ・アラビア、インドネシア、ウズベキスタンもメダルを獲得し、会場は歓喜の渦でした。そして、日本チームは日の丸の国旗を掲げての記念撮影を行い、一生の思い出になりました。



### 【5】 各国との交流と次世代への期待

表彰式の後、多くの国の関係者から祝福を受けました。また、前日にメディア取材を受けたウズベキスタンの関係者からもお祝いを受け、同時に「自分の国もいつか、日本の様な国になりたい」と述べていました。これは、今回気が付きましたが、日本を除く各国は、いずれも自国の科学技術と理系の才能を伸ばすために国を挙げて取り組んでおり、従って参加する生徒さんは、国内の競争を勝ち抜いてきた「超エリート生徒さん」となります。一方、日本チームは国の関与は殆どなく、各自の自由意思で参加している点で、他国が羨む自由に才能を発揮できる環境があると理解しました。超エリート教育を国是とし、今回金メダルを受賞したシンガポールの高校の先生は、「やっとここまで来ました。でも日本はフリー参加で銀メダルです。両者間の評価は僅差であり、まだ先は長いです。」と述べていました。ところで、ウクライナ戦争の当事国であるロシアは、経済制裁を実施している日本は、いわば「敵国」ですので、ロシアの関係者は、当初私達には親しく接して来ませんでした。しかし、お話をしてみると、やはり生徒さん思いの高校の先生であり、担当省庁の官僚である事が分かりました。日本製品のオリジナリティーや技術の高さは、どこから来るのか？アシスト自転車の発明は素晴らしいなど、徐々に打ち解けて、教育者らしい表情になり、最後は敵味方なく意見交換ができた事も、良い思い出となりました。

### 【6】 理工学系との緊密な連携

今回、ご縁によって高校生の科学技術大会に参加させていただきました。初めての経験でしたが、若く才豊かな高校生と接し、日本の将来と医療の未来に何か明るいものを感じました。ところで、本年4月に創立した「東京科学大学」は、東

京医科歯科大学と東京工業大学という巨大な国立大学の統合によって発足したことから、今後は医学・医療と理工学系との密接な連携強化が推進されると考えております。

私どもの日本小切開・鏡視外科学会（LEMIS）においては、これまでも会員の先生方は、常に独自の工夫やアプローチに情熱を注いでこられ、新規機器の創出にも携わってこられました。

今後は、こうした理念を軸に広く標準化の視点も加えて、理工学系との連携を進める事は、本学会の発展にも大きく寄与するものと感じております。これからも、会員の先生方のご理解・ご支援を賜れば幸いです。

（こうした国際大会に、日本側オブザーバーとして参加していただき、生徒さんの健康面を含めたご支援を下さる先生方は大歓迎です。）

---

※ 〒359-8513 埼玉県所沢市並木 3-2

TEL:04-2995-1511 FAX:04-2995-0713

2025年5月9日受付、2025年5月23日採用

# 「小切開・鏡視外科学会雑誌」投稿規定

本誌は、小切開・鏡視外科手術などに関する論文で、他誌に発表されていないもので和文または英文掲載とします。

投稿論文の採否は査読制によって決定いたします。また編集方針に従って原稿の加筆、削除などをお願いすることがありますので、あらかじめご了承ください。

著者校正は原則として1度行います。共著の場合は校正者を指定してください。

なお、本誌に掲載された論文の著作権は、本学会に所属します。

## ■論文区分と原稿枚数について

400字詰原稿用紙換算（表紙、要旨、図表の説明を含む）

原著	30枚以内
総説	30枚以内
症例報告	15枚以内
短報	10枚以内

\*図・表・写真は1枚につき原稿用紙1枚分として枚数より差し引いてください。

## ■原稿執筆について

原稿の構成は、表紙①②、英文要旨、本文、文献、表、図の説明、図としてください。和文要旨は不要です。

- 表紙①には論文区分、和文の表題、著者名、所属、簡略した表題（running title用）を記入して下さい。最後に連絡先\*（住所・電話番号・FAX番号・E-mailアドレス）を明記してください。
- 表紙②には英文の表題、著者名、所属を記入してください。
- 英文要旨は、A4ダブルスペース、200words以内でまとめてください。最後に英語のkey words（5語以内）を付けてください。
- 本文は、「はじめに」「対象・方法」（症例の場合は「症例」）「結果」「考察」の順とし、「まとめ」（結語）は必要と考えられたらつけてください。
  - 新かなづかいで句読点は正確に付けてください。
  - 単位の表示はmm, cm, ml, dl, l,  $\mu$ g, mg, kg, pH, N/10など標準的な表現をお願いします。
  - 略語を用いて結構ですが、初出には正確に正式の用語を用い、（以下……と略す）と明記してください。
- 文献は主要のもののみ、原則として20点以内にしてください。
  - 順序は引用順として文中に肩付き番号をつけ、本文の末尾に番号順でまとめてください。
  - 誌名を略記する場合、本邦のものは日本医学図書館協会編・日本医学雑誌略名表により、外国のものはIndex Medicus 掲載のものに従ってください。

## ◆雑誌の場合

著者名（3名まで、それ以上は“他”または“et al.”とする）：題名、雑誌名 巻：頁（始めと終わり）、発行年

<例> 1) Hashimoto D, Shouji M: Development of a fogless scope and its analysis using infrared radiation pyrometer. Surg Endosc 11 : 805-808, 1997

<例> 2) 畑瀬哲郎, 伊地知盛夫, 白水信之, 他: 小切開・腹腔鏡下手術における卵巣嚢腫内容液防止法. 小切開・鏡視外科学会雑誌 1:143-146, 2010

## ◆単行本の場合

著者名（3名、他）：題名、書名、（第何版）、（編者名）、出版社名、発行地、頁（始めと終わり）、発行年

<例> 1) 木原和徳：イラストレイテッド ミニマム創内視鏡下泌尿器手術. 医学書院, 東京, 2007.

<例> 2) Hashimoto D: Advanced techniques in gasless laparoscopic surgery. World Scientific, Singapore, 1995

<例> 3) Higgins CC, Staffon RA: Urinary lithiasis and foreign body. In Urology, 2nd ed., edited by Campbell. M. F., W. B. Saunders Co., Philadelphia, pp. 681-690, 1963

6. 図（写真も含む）・表については本文中に貼り付けず、図表番号を記してください。

- 図・表は可能な限り日本語で表記してください。
- 写真はそのまま印刷できる鮮明なものをお願いします。また、写真も図として番号をつけて下さい
- カラー印刷をご希望の場合は実費をいただきます。

## ■掲載誌および別刷について

- 掲載は原則として無料です。
- 採用論文の著者（筆頭者のみ）には、掲載誌を1部進呈いたします。
- 掲載論文には別刷30部を無料進呈いたします。
- それ以上の別刷をご入用の場合は、50部単位で実費にて作製いたします。必要部数を校正の際にお知らせください。

■二次出版投稿について 本誌に掲載された論文を二次出版論文として英文誌に投稿を希望する場合、事前に編集委員会に申請して承認が得られた場合のみ二重投稿とは見做されません。なお、二次出版論文には一次出版論文の掲載雑誌名、巻、頁、発行年、表題、およびその論文の二次出版であることを明記してください。

## ■原稿送付・問合せ先

原稿は、文字原稿、表、図すべてをWordファイルまたはPDFファイルにまとめてE-mailに添付の上、送付してください。

〒160-0022 東京都新宿区新宿 1-24-7-920

一般社団法人アカデミアサポート内

日本小切開・鏡視外科学会事務局

TEL : 03-5312-7686 FAX : 03-5312-7687

E-mail : lemis@academiasupport.org

<http://www.academiasupport.org/lemis/index.html>

\*この紙面にてご提供いただきましたメールアドレス等の個人情報は、小切開・鏡視外科学会雑誌に関する連絡以外には利用いたしません。また、当学会以外の第三者に提供されることもありません。個人情報の利用を停止したい場合は、その旨を上記までお知らせください。直ちに停止いたします。

編集委員長 橋本大定

編集委員 井坂恵一 石川正志 大坪毅人 小高明雄 木原和徳 許俊鋭 佐田尚宏

塩野裕之 清水一雄 谷水長丸 千葉敏雄 永井秀雄 古谷健一 山下浩二

(2022年7月1日改訂)

# 小切開・鏡視外科学会誌

Journal of Lift Endoscopy & Minimal Incision Surgery

Volume 16 No.1

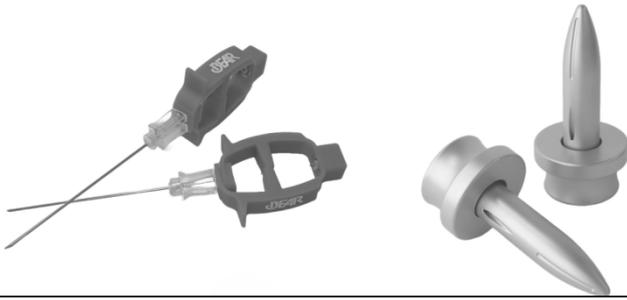
2025年 5月 25日発行

発行 特定非営利活動法人 日本小切開・鏡視外科学会  
発行者 古谷 健一  
制作 特定非営利活動法人 日本小切開・鏡視外科学会事務局  
〒160-0022 東京都新宿区新宿 1-24-7-920  
一般社団法人アカデミアサポート内  
Tel : 03-5312-7686 Fax : 03-5312-7687  
E-mail : [lemis@academiasupport.org](mailto:lemis@academiasupport.org)  
<http://www.academiasupport.org/lemis/index.html>

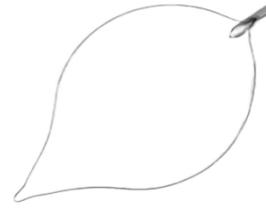
---

※本誌の著作権は一切学会が所有しています。従って当学会の許諾を得ないで  
本誌を転載刊行することを禁じます。

# BEAR PASSThrough2 Next ベアパッスル 2 ネクスト



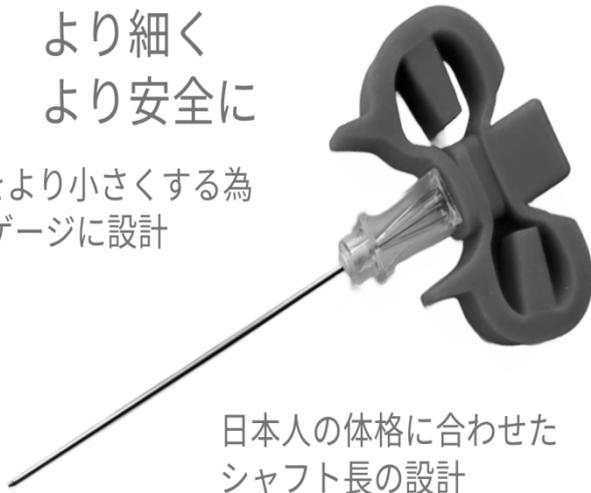
ループ形状のワイヤー



腹腔内から糸の取出しへ  
使用目的は吊り上げからポート創への  
閉創まで幅広く使用可能

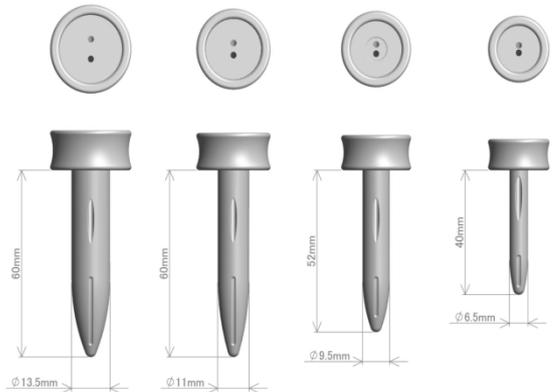
より細く  
より安全に

傷をより小さくする為  
18 ゲージに設計



日本人の体格に合わせた  
シャフト長の設計  
7 cm

φ13.5 φ11.0 φ9.5 φ6.5  
(各サイズ外径mm)



製品名	製品番号	希望小売価格(税抜)	入数	JANコード
ベアパッスル 2 ネクスト	BEAR-PN-2310	¥18,000	5 本/箱	4544607464866

販売名      ベアパッスル      \*滅菌済ディスポ製品      医療機器届出番号      08B1X00003000041

製品名	製品番号	希望小売価格(税抜)	入数	JANコード
クロージャーガイドφ12mm	BCG-SET	¥79,800	1 セット(リング付)	4544607478498
クロージャーガイドφ11mm	8M-BCG-SET	¥89,800	1 セット(リング付)	4544607481313
クロージャーガイドφ8mm	8S-BCG-SET	¥89,800	1セット(リング付)	4544607478535
クロージャーガイドφ5mm	5S-BCG-GUIDE	¥73,000	1 本(リングなし)	4544607479167

販売名      Bear クロージャーガイド      \*未滅菌リユーズブル製品      医療機器届出番号      08B1X00003000043

 **株式会社ベアーメディック**

本社工場 〒319-3526 茨城県久慈郡大子町大子1361  
東京営業所 〒113-0034 東京都文京区湯島2-31-24 湯島ベアービル  
TEL.03-3818-4041(代) FAX.03-3818-4042  
その他の商品に関する情報はホームページをご覧ください。  
<http://www.bearmedic.co.jp>



Meeting society's needs with nature's blessings.



**AIR WATER**  
SAFETY SERVICE INC.



## おかげさまで 50 周年

1975年の設立から50年

わたしたちは高圧ガス制御技術を礎に様々な挑戦を重ねてまいりました  
これまでに支えていただいた皆様に感謝するとともに  
これからも技術と製品の提供を通して社会とお客様に貢献する  
次の50年を歩んでまいります

# 50



地球の恵みを、社会の望みに。



# エアウォーター防災株式会社

医療事業

防災事業

呼吸器事業

プラント事業

<https://awb.co.jp/>



神戸本社/工場 〒651-2271 兵庫県神戸市西区高塚台3-2-16 TEL. 078-992-1400  
東京本社 〒141-0031 東京都品川区西五反田2-12-3 TEL. 03-5435-7920  
大阪支社 〒532-0004 大阪府大阪市淀川区西宮原2-1-3 TEL. 06-6394-9520  
中部支社 〒460-0012 愛知県名古屋市中区千代田5-5-15 TEL. 052-262-5371

札幌営業所 〒001-0010 北海道札幌市北区北十条西 3-1-1 TEL. 011-708-2325  
仙台営業所 〒984-0031 宮城県仙台市若林区六丁目字南97-3 TEL. 022-288-5012  
広島営業所 〒732-0814 広島県広島市南区段原南1-3-53 TEL. 082-264-3565  
福岡営業所 〒812-0895 福岡県福岡市博多区竹下4-7-27 TEL. 092-483-7510

# 物質併用電気手術器



## erbe VIO3 エルベ VIO3 / APC3

### プラグ & オペレート

VIO3は「プラグ&オペレート」で使いやすいデザインを重視。各モードは25,000,000回/秒のメス先抵抗計測によりさらに進化しました。メス先の情報をいち早く反映させることにより、ソフトコアグ、ドライカットモードはより素早い反応が可能になりました。又、新たなモードとしてプレサイズセクトが搭載されたVIO3は様々な分野において優れたパフォーマンスを実現します。

### 特長

- 毎秒25,000,000回のメス先抵抗フィードバックを実現
- 多様な手術に対応するマルチコネクション(最大6回路\*APC3搭載時)
- インスツルメント主導のインターフェイス
- エルベサポートアプリによる保守管理のサポート

承認番号: 23000BZX00353000 ●製造販売元/株式会社アムコ ●製造元/エルベ社

# Reusableという選択

## 第三の選択 リポーザブルのご提案



### 内視鏡下外科手術用鉗子 マイクロライン リニューシリーズ

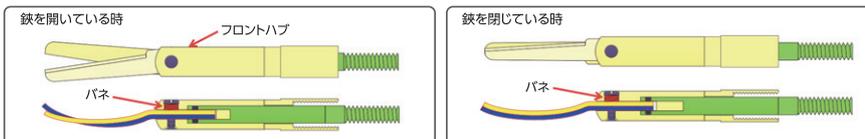
## 性能の維持とコスト削減の両立 マイクロライン“Reusable”剪刀



症例毎に切れ味を維持するため先端剪刀部はディスポ、コスト削減を考えハンドルとシャフトはリニューザブルです。  
\*シャフト長は3種類、先端の形状は6種類からお選びいただけます。

### ●マイクロライン剪刀、切れる理由:

刃と刃の間に隙間がありません。がたつきが出ないようバネによって適度な締め付けを行っています。



認証番号: 224AFBZX00093000 / 224AFBZX00092000 ●製造販売元/株式会社アムコ ●製造元/マイクロライン株式会社

### 内視鏡下手術用アクセスポート

## 【YelloPort plus】 トロカール&カニキュール

届出番号: 1381X00072001032  
1381X00072001033  
1381X00072001034



## 【YelloPort Elite】 トロカール&カニキュール

届出番号: 1381X00072001308  
1381X00072001309  
1381X00072001310

- シール保護及びガス漏れ防止機能を有するユニバーサルシールを採用。



●製造販売元/株式会社アムコ ●製造元/Surgical innovation

アムコ ライブラリー 🔍 検索

会員登録頂くと、製品に関するケースレポート、講演会やセミナー動画、学会・セミナー記録集などの情報をご覧頂けます。  
医療関係者の方を対象としております。



本社 〒102-0072 東京都千代田区飯田橋4-8-7 TEL. 03 (3265) 4263 FAX. 03 (3265) 2796



生菌製剤  
**ミヤBM<sup>®</sup>細粒**  
MIYA-BM<sup>®</sup> FINE GRANULES

生菌製剤  
**ミヤBM<sup>®</sup>錠**  
MIYA-BM<sup>®</sup> TABLETS

**酪酸菌(宮入菌)製剤**

効能・効果、用法・用量、使用上の注意等については添付文書をご参照ください。

薬価基準収載

**Miyarisan** 製造販売元  
ミヤリサン製薬株式会社

資料請求先：[学術部] 東京都北区上中里 1-10-3  
TEL: 03-3917-1191 FAX: 03-3940-1140

**TERUMO**

スプレーなら、狙いやすい



癒着防止 吸収性バリア

**Ad: Spray**

一般的名称：癒着防止吸収性バリア 販売名：アドスプレー 医療機器承認番号：22800BZX00234

製造販売業者 **テルモ株式会社** 〒151-0072 東京都渋谷区幡ヶ谷2-44-1 [www.terumo.co.jp](http://www.terumo.co.jp)

**TERUMO**、Ad: Sprayはテルモ株式会社の商標です。  
テルモ、アドスプレーはテルモ株式会社の登録商標です。  
©テルモ株式会社 2016年5月

世界中の人々の  
より豊かな人生のため、  
革新的医薬品に  
思いやりを込めて

Lilly

日本イーライリリーは製薬会社として、  
人々がより長く、より健康で、  
充実した生活を実現できるよう、  
がん、糖尿病、筋骨格系疾患、  
中枢神経系疾患、自己免疫疾患、  
成長障害、疼痛などの領域で、  
日本の医療に貢献しています。

日本イーライリリー株式会社

〒651-0086 神戸市中央区磯上通 5-1-28  
www.lilly.co.jp



## Better Health, Brighter Future

タケダは、世界中の人々の健康と、輝かしい未来に貢献するために、  
グローバルな研究開発型のバイオ医薬品企業として、革新的な医薬品やワクチンを創出し続けます。

1781年の創業以来、受け継がれてきた価値観を大切に、  
常に患者さんに寄り添い、人々と信頼関係を築き、社会的評価を向上させ、  
事業を発展させることを日々の行動指針としています。

武田薬品工業株式会社  
www.takeda.com/jp



処方箋医薬品\*

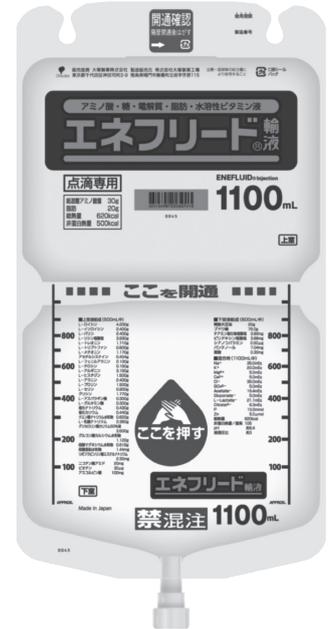
薬価基準収載

アミノ酸・糖・電解質・脂肪・水溶性ビタミン液

# エネフリード® 輸液

## ENEFLUID® Injection

\*注意一医師等の処方箋により使用すること



◇効能又は効果、用法及び用量、禁忌を含む  
使用上の注意等は、製品添付文書をご参照ください。



製造販売元 株式会社大塚製薬工場 徳島県鳴門市撫養町立岩字芥原115  
販売提携 大塚製薬株式会社 東京都千代田区神田司町2-9

文献請求先及び問い合わせ先  
株式会社大塚製薬工場 輸液DIセンター  
〒101-0048 東京都千代田区神田司町2-2

<'21.03作成>

FM-105HS

# FASMEDO

## ワイヤレスヘッドライトカメラセット

その瞬間を、一緒に。術者の視点をリアルタイム共有。

Fasmedo®  
Medical Originality



法第二条第四項適用外

販売元

JSS 株式会社ジェイ エス エス

ワイヤレスで、術者の視点を共有。より詳しい製品情報を知りたい方はこちら。

<https://jssco.co.jp/> JSS 医療

製品の詳細は  
こちら





TENALEAF

癒着防止吸収性バリア テナリーフ®

強さとしなやかさを兼ね備え、  
操作性を追求しました

- 割れにくく、展開しやすい適度なコシ
- 腹腔内の水分でゲル化し、組織になじむ
- 点接触により、適度な付着力を実現



凹凸形状(イメージ)

※テナリーフ®はグンゼ株式会社の登録商標です。  
※製品をご使用の際は添付文書をご参照ください。

販売名: テナリーフ 高度管理医療機器 承認番号 30300BZX00289000

保険適用: 100 合成吸収性癒着防止材(1)シート型

※合成吸収性癒着防止材を、女子性器手術後の卵管及び

卵管采の通過・開存性の維持以外の目的で使用した場合には、  
373.38cm<sup>2</sup>を限度として算定できる製造販売業者 **グンゼメディカル株式会社**

商品に関する詳しい情報は弊社HPをご覧ください。

各種資料の請求・サンプル試用・購入その他のお問い合わせは  
グンゼメディカル株式会社までご連絡ください。  
TEL:06-4796-3151



文書管理 No. P000533-1

## 入院中も快適な環境で

私たちは病院向け製品を提供することで、患者さんだけでなく病院スタッフの皆さまの快適を実現する企業です。  
「患者さん直収システム」や「入院業務改善ツール」など満足の溢れる新しい環境の提供や、今までにない  
アメニティサービスの創造に挑戦し、病院経営を総合的に支援する体制を整えています。

### PERS Pay®

テレビ

冷蔵庫

Wi-Fi



入院業務改善ツール

マルチメディアテレビ

入院セットと同時受付

入院費用保証サービス

入院案内のデジタル化



## 株式会社パースジャパン

本社: 〒113-0033 東京都文京区本郷5丁目26番4号 東京クリスタルビル  
TEL: 03-3814-6838 (代) FAX: 03-3814-2578

営業所: 札幌・東北・郡山・信越・横浜・中部・関西・四国・九州  
出張所: 道東・函館・盛岡・長野・静岡・北陸・岡山・松山・長崎・沖縄

URL: <http://www.persjapan.co.jp>

PERS JAPAN CO., LTD.

※QRコードは株式会社デンソーウェブの登録商標です。



# 社会福祉法人 愛正会 愛正会記念茨城福祉医療センター

「医療と福祉が一体となったサービスの提供」と

「地域の療育拠点」として利用者様を支援しています。



〒310-0836水戸市元吉田町1872-1(水戸特別支援学校向い)  
問合せ窓口:地域療育支援室(電話029-353-7171(代))  
URL <https://www.aiseikai-kinen-hp.com/>



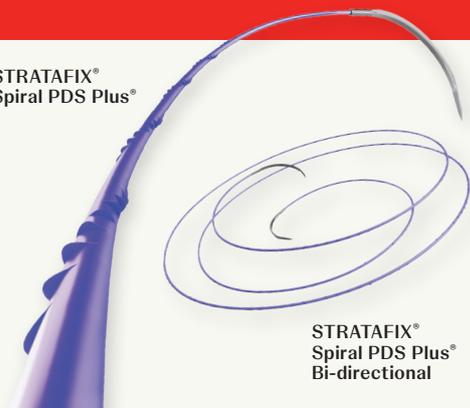
# Johnson & Johnson MedTech

HARMONIC® 1100



ECHELON CIRCULAR®  
Powered Stapler

STRATAFIX®  
Spiral PDS Plus®



STRATAFIX®  
Spiral PDS Plus®  
Bi-directional

SURGICEL SNoW®  
Absorbable Hemostat



SURGICEL®  
ABSORBABLE HEMOSTAT

DERMABOND  
PRINEO®



ENDOPATH®  
XCEL Trocar series



SURGIFLO®



HARMONIC  
FOCUS®+

SURGICEL® Powder  
Absorbable Hemostat



PDS PLUS®



ENSEAL®  
X1 Curved Jaw Tissue Sealer



Powered  
ECHELON FLEX® 3000

製造販売元：ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社 メディカル カンパニー  
〒101-0065 東京都千代田区西神田 3-5-2 TEL.0120-160-834

JP\_ETH\_STAP\_357792  
©J&JKK 2024

販売名：エンドパス スタイプラー Powered ECHELON FLEX 3000  
販売名：GSTカートリッジ  
販売名：エシロン サークュラー パワースタイプラー  
販売名：エンドパス トロッカーシステム  
販売名：ハーモニック 1100 シアーズ  
販売名：エンシール X1 ティシューシーラー  
販売名：ハーモニック FOCUS プラス

認証番号：304AABZX00060000  
承認番号：22700BZX00155000  
承認番号：30100BZX00156000  
承認番号：21900BZX00882000  
承認番号：30300BZX00138000  
承認番号：30200BZX00391000  
承認番号：22700BZX00411000

販売名：STRATAFIX Spiral PDS プラス  
販売名：STRATAFIX Spiral PDS プラス Bidirectional  
販売名：PDS プラス  
販売名：ダーマボンド プリネオ  
販売名：サージフロー  
販売名：サージセル・パウダー・アブソーパブル・ヘモスタット  
販売名：サージセル スノー・アブソーパブル・ヘモスタット  
販売名：サージセル・アブソーパブル・ヘモスタット MD

承認番号：22900BZX00123000  
承認番号：30400BZX00016000  
承認番号：22300BZX00333000  
届出番号：13B1X00204ME0010  
承認番号：23100BZX00112000  
承認番号：30200BZX00082000  
承認番号：30300BZX00042000  
医療機器承認番号：30400BZX00112000