

# 第197回 日本胸部外科学会 関東甲信越地方会要旨集

日時：2025年3月15日（土）

会場：都市センターホテル

〒102-0093 東京都千代田区平河町2-4-1

総合受付	6Fロビー
P C受付	602（6階）
第Ⅰ会場	601（6階）
第Ⅱ会場	606（6階）
第Ⅲ会場	706（7階）
世話人会	702（7階）
幹事会	701（7階）

会長：吉野 一郎

（国際医療福祉大学成田病院/千葉大学医学部附属病院）

〒286-8520 千葉県成田市畑ヶ田852

TEL：0476-35-5600

参加費： 医師・一般 : 3,000円

看護師・他コメディカル・研修医 : 1,000円

学生 : 無料

※会員：不課税、非会員：課税（内税）

日本胸部外科学会の会員かどうかお問い合わせしますので、事前に自身の入会状況  
を日本胸部外科学会『会員ページ』にてご確認願います。

当日受付でお支払いください。

おつりが出ないようご準備ください。

## JATS Case Presentation Awards :

優秀演題については、2025年10月に開催される第78回日本胸部外科学会定期  
学術集会の「JATS Case Presentation Awards」で発表していただきます。

- ご注意：
- (1) PC受付は40分前（ただし、受付開始は8:00です）。
  - (2) 一般演題は口演5分、討論3分です（時間厳守をお願いいたします）。
  - (3) 追加発言、質疑応答は地方会記事には掲載いたしません。
  - (4) 筆頭演者は当会会員に限ります（医学生・初期研修医は除く）。
- 演題登録には会員番号が必須ですので、未入会の方は事前に必ず入会をお済ませください。

# 第 197 回日本胸部外科学会関東甲信越地方会 開催ご挨拶



第 197 回日本胸部外科学会関東甲信越地方会  
会長 吉野 一郎  
国際医療福祉大学成田病院/千葉大学医学部附属病院

この度、第 197 回日本胸部外科学会関東甲信越地方会を 2025 年 3 月 15 日（土曜日）に都市センター ホテルにおいて開催させていただきます。歴史と伝統のある本会を主宰いたしますこと私の外科医人生の誉と存じております。私が所属している二つの医学部附属病院（150 年の伝統を有する千葉大学病院とまだ 5 年の歴史しかない国際医療福祉大学成田病院）では、自ずと診療や研究内容に違いはありますが、それぞれにレベルの高い臨床と特色のある研究を開催してまいりました。双方の呼吸器外科教室の支援の元、精一杯役目を果たして参りたいと存じております。

本地方会は、胸部外科 3 領域を網羅した症例検討を中心としたプログラム構成で、専攻医、初期臨床研修医、学生を対象にした JATS Case Presentation Awards も企画しており、従前通り受賞者は全国学会への発表機会が与えられることになっています。またレベルの高いランチョンセミナー、アフタヌーンセミナー等も各領域開催予定ですので、全ての胸部外科医の方々にご満足いただける内容です。

コロナ前と同様、現地参加のみの予定となっておりますので、是非、ご来場いただき、熱いディスカッションとともに温かい交流を深めていただければ幸いです。

# 日本胸部外科学会関東甲信越地方会

## 会員数報告

2025/2/4 現在

一般会員	2,873名※
(幹事)	78名
名誉会員	75名
賛助会員	6社
寄贈会員	8件

※2020/8/1からの本会・地方会の一体化により、本会会員は所属する地域の地方会会員とみなされる。

本会会員管理システムにおいて

- ・勤務先所在地から起算される『主たる地方会』
  - ・オプション機能である『従たる地方会』
- にて関東甲信越地方会を指定されている方の総数

## 賛助会員一覧 (敬称略)

2025/2/4 現在

日頃より当地方会の発展のために多大なご支援とご高配を賜り、深甚より感謝申し上げます。

会社名	住所	電話番号 FAX番号
(株)アスト	355-0063 東松山市元宿 2-36-20	0493-35-1811
エドワーズライフサイエンス合同会社 東京支店	164-0012 中野区本町 2-46-1 中野坂上サンプライトツイン 11F	03-6859-0920 03-6859-0995
(株)エムシー CV事業部	151-0053 渋谷区代々木 2-27-11 AS-4 ビル	03-3374-9873 03-3370-2725
泉工医科工業(株)	113-0033 文京区本郷 3-23-13	03-3812-3251
テルモ(株) 東京支店	160-0023 新宿区西新宿 4-15-7 パシフィックマークス新宿パークサイド 4F	03-5358-7860 03-5358-7420
日本ライフライン(株) CVE事業部	140-0002 品川区東品川 2-2-20 天王洲郵船ビル 25F	03-6711-5210

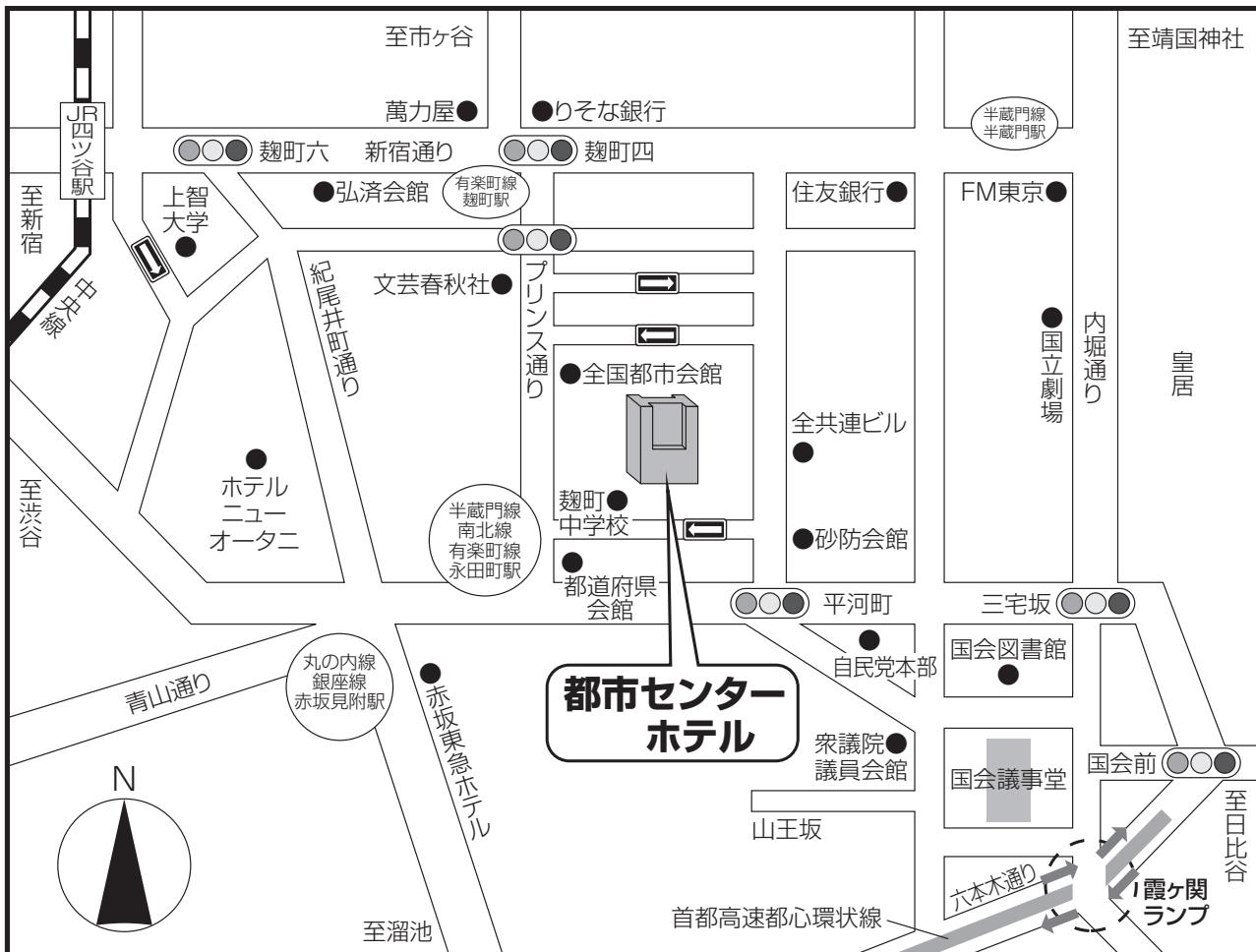
# 【会場案内図】

都市センターホテル

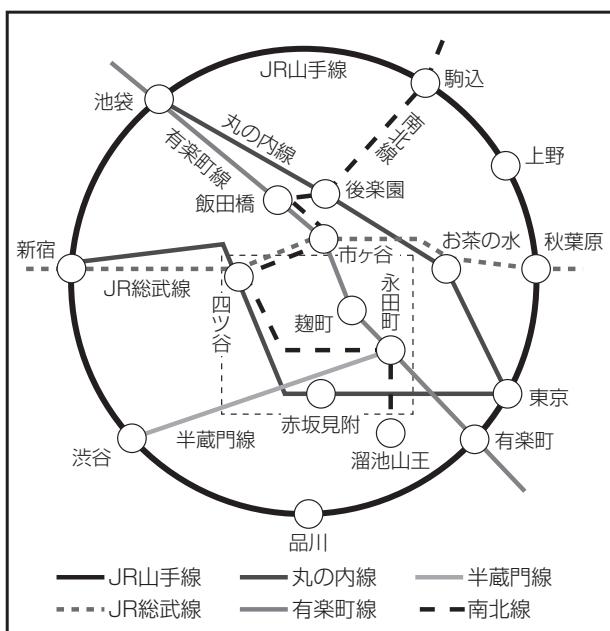
〒102-0093 東京都千代田区平河町2-4-1

TEL 03-3265-8211

## 会場周辺図



## 路線図



## 交通機関と所要時間

### ◆地下鉄

麹町駅(有楽町線)半蔵門方面1番出口より徒歩約4分  
永田町駅(有楽町線・半蔵門線・南北線)

4番・5番出口より徒歩約4分、9b番出口より徒歩約3分  
赤坂見附駅(丸の内線・銀座線)D出口より徒歩約8分

### ◆JR

四ツ谷駅麹町口より徒歩約14分

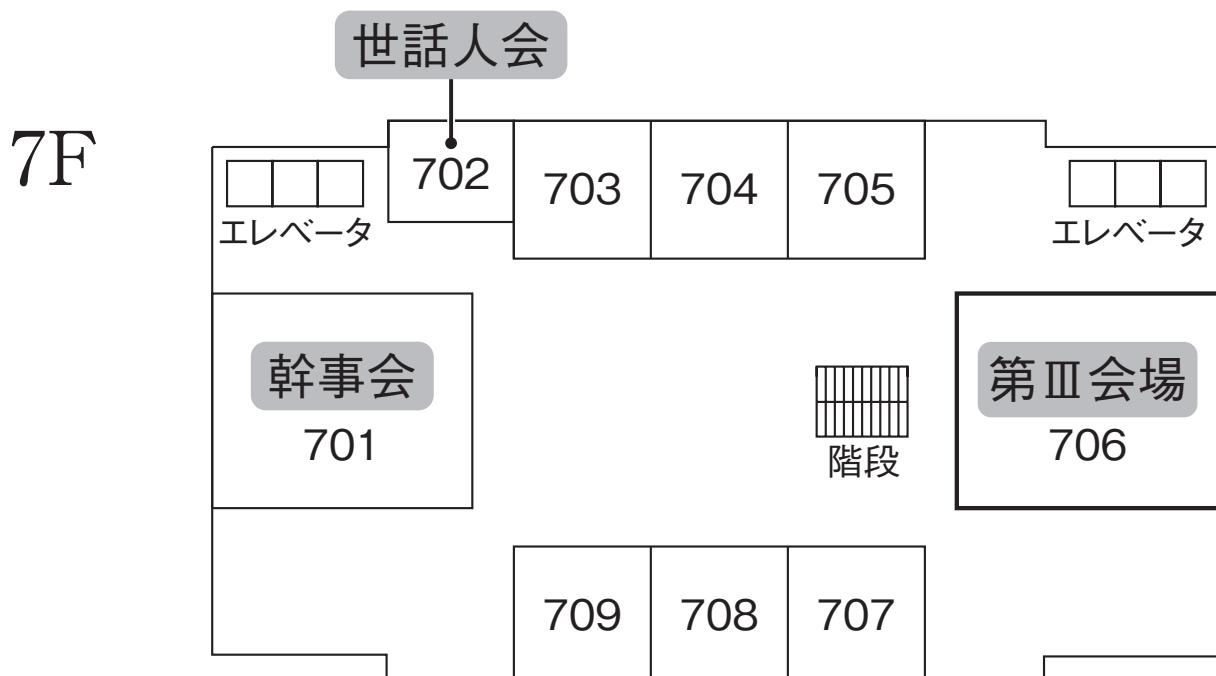
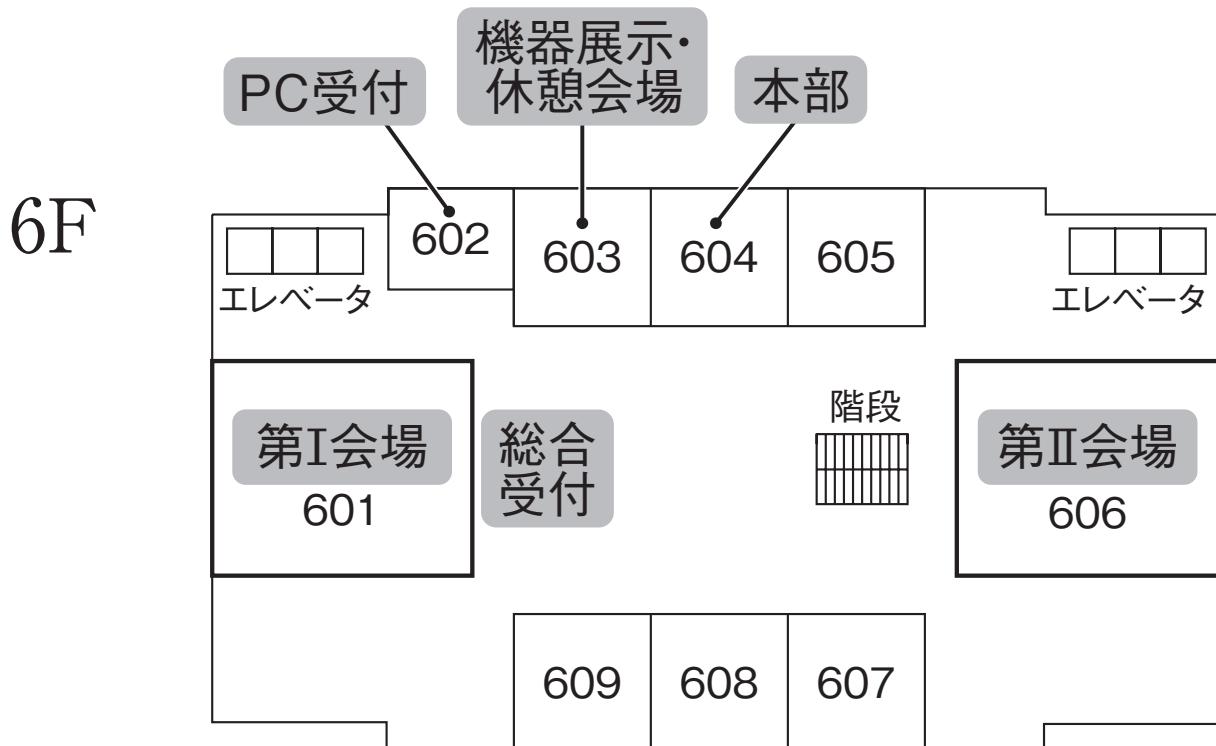
### ◆都バス

平河町二丁目「都市センター前」  
(新橋駅 ⇄ 市ヶ谷駅 ⇄ 小滝橋車庫前)下車

### ◆首都高速

霞ヶ関出口より5分

## 【場内案内図】



# 都市センターホテル

第I会場 6階 601		第II会場 6階 606	第III会場 7階 706
8:30~8:35 開会式		10:30~11:20 世話人会 (7階 702)	11:30~12:20 幹事会 (7階 701)
8:43~9:23 学生発表:呼吸器 1~5 座長 井上 尚 獨協医科大学 呼吸器外科 千葉大学大学院医学研究院 呼吸器病態外科学 審査員 朝倉 啓介 慶應義塾大学医学部 外科学(呼吸器) 審査員 佐治 久 聖マリアンナ医科大学 呼吸器外科		8:43~9:23 学生発表:呼吸器・心臓血管 1~5 座長 斎藤 綾 横浜市立大学附属病院 外科治療学 心臓血管外科 座長 仲田 健男 東京慈恵会医科大学医学部 呼吸器外科 審査員 志水 秀行 慶應義塾大学医学部 外科学(心臓血管) 審査員 鈴木 健司 順天堂大学医学部 呼吸器外科学講座	8:43~9:23 初期研修医発表:心臓血管1 1~5 座長 吉武 明弘 埼玉医科大学国際医療センター 心臓血管外科 座長 藤原 立樹 東京科学大学 心臓血管外科 審査員 真鍋 晋 国際医療福祉大学 成田病院 心臓外科 審査員 宮地 鑑 北里大学医学部 心臓血管外科
9:25~10:13 初期研修医発表:呼吸器1 6~11 座長 服部 有俊 順天堂大学 呼吸器外科 千葉県済生会 習志野病院 審査員 鈴木 秀海 千葉大学大学院医学研究院 呼吸器病態外科学 審査員 大塚 崇 東京慈恵会医科大学 呼吸器外科		9:25~10:13 初期研修医発表:呼吸器2 6~11 座長 長阪 智 国立国際医療研究センター 座長 藤原 大樹 国保直営総合病院 君津中央病院 呼吸器外科 審査員 吉田 成利 国際医療福祉大学成田病院 呼吸器外科 審査員 清水 公裕 信州大学 呼吸器外科	9:25~10:13 初期研修医発表:心臓血管2 6~11 座長 石井 庸介 日本医科大学 心臓血管外科 座長 島原 佑介 東京医科大学病院 心臓血管外科 審査員 塩田 博 杏林大学医学部 心臓血管外科 審査員 松宮 譲郎 千葉大学大学院医学研究院 心臓血管外科学
10:16~11:16 JATS-NEXT企画:学位っていりますか? JATS-NEXT世代からのメッセージ 座長 坂入 祐一 千葉県がんセンター 呼吸器外科 座長 松浦 陽介 がん研有明病院 呼吸器センター・外科 演者 藤原 立樹 東京科学大学 心臓血管外科 演者 松浦 陽介 がん研有明病院 呼吸器センター・外科 演者 植沢 政司 千葉市立海浜病院 心臓血管外科 演者 配島 功成 独立行政法人国際病院機構 埼玉病院 心臓血管外科 演者 栗田 大資 国立がん研究センター中央病院		10:13~11:17 心臓血管:先天性心疾患1 12~19 座長 加藤 秀之 筑波大学 心臓血管外科	10:16~11:12 心臓血管:大血管1 12~18 座長 秋田 雅史 国際医療福祉大学三田病院 座長 飯田 泰功 済生会横浜市東部病院 心臓血管外科
11:20~12:16 呼吸器:縦隔・胸壁疾患 12~18 座長 坂入 祐一 千葉県がんセンター 呼吸器外科 座長 大久保 祐 慶應義塾大学医学部 外科学(呼吸器)		11:20~12:24 心臓血管:先天性心疾患2 20~27 座長 片山 雄三 東邦大学医療センター大森病院 心臓血管外科 座長 植沢 政司 千葉市立海浜病院 心臓血管外科	11:15~12:03 心臓血管:大血管2 19~24 座長 岡村 誉 自治医科大学附属さいたま医療センター 心臓血管外科 座長 在國寺健太 公益財団法人 心臓血管研究所付属病院
12:30~13:20 ランチョンセミナー1 周術期補助療法の進歩による手術の現在 -当院の術後オシメルチニブ使用症例を踏まえて- 座長 鈴木 秀海 千葉大学大学院医学研究院 呼吸器病態外科学 教授 演者 佐藤 幸夫 筑波大学医学医療系 呼吸器外科 教授 共催:アストラゼネカ株式会社		12:30~13:20 ランチョンセミナー2 -酸化窒素吸入療法について考える 座長 中尾 達也 新東京病院 院長/心臓血管センター長/心臓血管外科 主任部長 当院における心臓・大血管疾患への取り組み -NO吸入療法の臨床使用を考える- 演者 伊藤 努 慶應義塾大学医学部外科学(心臓血管)准教授 心大血管手術の術後管理における治療戦略 NO吸入療法の有用性 演者 山口 裕己 昭和大学江東豊洲病院 心臓血管外科 教授 共催:マリンクロット フーマ株式会社	12:30~13:20 ランチョンセミナー3 生体弁SVDから考える正しい弁選択とは? ~病理・実臨床の視点から~ 座長 真鍋 晋 国際医療福祉大学 医学部 心臓血管外科 教授 演者 島居 肇 東海大学医学部付属病院 循環器内科 講師 共催:エドワーズライフサイエンス合同会社

第I会場 6階 601		第II会場 6階 606		第III会場 7階 706	
13:25~13:50 <b>学生、研修医表彰式</b>		13:25~13:50 <b>学生、研修医表彰式</b>			
14:00 13:50~14:10 <b>会長講演</b> 演者 吉野 一郎 国際医療福祉大学成田病院/千葉大学医学部附属病院		13:50~14:10 <b>会長講演 (中継)</b>		13:50~14:10 <b>会長講演 (中継)</b>	
14:15~15:03 <b>呼吸器：悪性腫瘍 1</b> 19~24 座長 山口 学 国際医療福祉大学市川病院 呼吸器外科 座長 工藤 勇人 東京医科大学 呼吸器・甲状腺外科学分野		14:15~15:03 <b>心臓血管：冠状動脈疾患</b> 28~33 座長 渡邊 倫子 千葉大学医学部附属病院 心臓血管外科 座長 中嶋 智美 筑波大学 医学医療系 心臓血管外科		14:15~15:03 <b>心臓血管：大血管・血管内治療</b> 25~30 座長 松下 明仁 帝京大学ちば総合医療センター 心臓血管外科 座長 木下 亮二 総合病院 土浦協同病院 心臓外科	
15:00					
15:15~16:05 <b>アフタヌーンセミナー 1</b> 安全な肺血管処理について 座長 鈴木 秀海 演者 鈴木 幹人 演者 三好 智裕 国立がん研究センター東病院 共催:コヴィディエンジャパン株式会社		15:06~16:10 <b>心臓血管：周術期管理・合併症</b> 34~41 座長 三島 健人 新潟大学大学院医歯学総合研究科 呼吸循環外科学分野 座長 染谷 育 市立青梅総合医療センター 心臓血管外科		15:15~16:05 <b>アフタヌーンセミナー 2</b> 座長 吉野 一郎 国際医療福祉大学成田病院院長 大学院教授 千葉大学医学部附属病院 呼吸器外科特任教授 周術期肺がんIO治療の新展開～KEYNOTE671の リスク&ペネフィットを考察する～ 演者 鳴田 善久 東京医科大学 呼吸器・甲状腺外科学分野 講師 心大血管切除を伴う呼吸器外科手術 演者 朝倉 啓介 慶應義塾大学医学部 外科学（呼吸器） 教授 共催:MSD株式会社	
16:00					
16:10~16:42 <b>食道：その他</b> 25~28 座長 今村 裕 がん研究会有明病院 食道外科 座長 酒井 真 群馬大学大学院総合外科学講座 消化管外科学		16:13~17:09 <b>心臓血管：弁膜疾患</b> 42~48 座長 阿部 恒平 聖路加国際病院 座長 長岡 英気 東京科学大学 心臓血管外科		16:10~16:58 <b>呼吸器：悪性腫瘍 2</b> 31~36 座長 吉田 幸弘 国立がん研究センター中央病院 呼吸器外科 座長 小池 輝元 新潟大学大学院医歯学総合研究科 呼吸循環外科学分野	
17:00					
16:45~17:33 <b>呼吸器：胸腔鏡・周術期管理</b> 29~34 座長 守屋 康充 独立行政法人労働者健康安全機構 千葉労災病院 呼吸器外科 座長 和田 啓伸 国際医療福祉大学医学部 呼吸器外科学		17:12~18:08 <b>心臓血管：稀な疾患</b> 49~55 座長 石田 敬一 千葉県済生会習志野病院 心臓血管外科 座長 櫻井 学 船橋市立医療センター 心臓血管外科		17:01~17:49 <b>呼吸器：良性疾患</b> 37~42 座長 穴山 貴嗣 国際医療福祉大学 呼吸器外科 座長 佐野 厚 東邦大学医療センター佐倉病院 呼吸器外科	
18:00					
17:36~18:16 <b>呼吸器：気腫性肺囊胞・他</b> 35~39 座長 市村 秀夫 筑波大学 医学医療系 呼吸器外科 座長 三窪 将史 北里大学医学部 呼吸器外科学					
18:20~18:30 <b>閉会式</b>					

# 第Ⅰ会場：601

8:43~9:23 学生発表：呼吸器

座長 井上 尚 (獨協医科大学 呼吸器外科)  
田中 敦久 (千葉大学大学院医学研究院 呼吸器病態外科学)  
審査員 朝倉 啓介 (慶應義塾大学医学部 外科学 (呼吸器))  
佐治 久 (聖マリアンナ医科大学 呼吸器外科)

## 学生発表

I-1 孤立性肺動静脈瘻に対して左肺S8区域切除術を施行した1例  
日本大学医学部<sup>1</sup>、日本大学医学部附属板橋病院 呼吸器外科<sup>2</sup>、日本大学医学部附属板橋病院 病理診断科<sup>3</sup>  
大下愛美<sup>1</sup>、佐藤大輔<sup>2</sup>、井上航貴<sup>2</sup>、寺田宜敬<sup>2</sup>、今中大起<sup>2</sup>、林 宗平<sup>2</sup>、  
中村 梓<sup>2</sup>、四万村三恵<sup>2</sup>、河内利賢<sup>2</sup>、鈴木高祐<sup>2</sup>、増田しのぶ<sup>3</sup>、櫻井裕幸<sup>2</sup>  
症例は60歳代女性。COVID-19感染後に咳嗽が遷延したため、近医を受診した。胸部X線画像で左下肺野に結節影を認め、当科外来を紹介受診した。胸部造影CT画像で左肺S8に肺動静脈瘻を示唆する2.7cm大的結節影を認め、流入動脈血管径は2mmで、流出静脈血管径は4mmであった。Rendu-Osler-Weber病の家族歴はなく、全身の毛細血管拡張や左肺下葉以外の動静脈奇形ではなく、孤立性左肺動静脈瘻と診断した。肺動静脈瘻の径が2.7cmと比較的大きく、流入動脈血管径よりも流出静脈血管径が太いことから左肺S8区域切除の方針とした。手術は4-Portの胸腔鏡でアプローチをした。V8とA8を結紮切離して、型の通り左肺S8区域切除術を施行した。術後経過は良好で術後5日目に退院した。若干の文献的考察を加えて報告する。

## 学生発表

I-2 胸椎形質細胞腫を疑われたが、化膿性椎間板炎・脊椎炎と診断された一例  
獨協医科大学病院 呼吸器外科  
川村文乃、中島崇裕、須鴨耕平、梅田翔太、蓮実健太、井上裕道、  
井上 尚、前田寿美子、千田雅之  
50歳代男性。背部痛を主訴に近医を受診し、胸部CTで中継隔腫瘍を指摘されたため当科紹介となった。CTでは内部に低吸収域を含む腫瘍影を認め、Th2/3胸椎の骨破壊を伴っていた。血液検査でγグロブリン高値が認められ、形質細胞腫が疑われた。またHbA1cは8.4と高値であった。確定診断のためEBUS-TBNAを施行したが悪性細胞を認めなかった。胸椎は骨折し、oncology emergencyとして放射線照射も検討したが、追加で行ったMRI検査にて化膿性椎間板炎・脊椎炎と画像診断された。透視下生検の結果、生検検体および血液培養からメチシリン感受性黄色ブドウ球菌が検出され、診断が確定した。抗菌薬(CEZ)を投与したが、疼痛が著しく、骨破壊も進行していたため、脊髄損傷のリスクが高いと判断し、緊急で感染巣の搔把および後側方固定術(C7-Th5)を施行し、症状は軽快した。本症例は特異な画像所見を呈し、初期診断が困難であった教訓的な症例であるため報告する。

## 学生発表

I-3 チタンメッシュプレートとePTFEシートで硬性再建を施行した悪性胸壁腫瘍の1例  
千葉大学 大学院・医学部 呼吸器病態外科学  
鈴木大智、豊田行英、苅田涼、平井有紀、佐田諭己、稻毛輝長、  
田中教久、田村創、千代雅子、松井由紀子、吉野一郎、鈴木秀海  
【背景】胸壁の剛性と安定性は、胸郭臓器保護と呼吸機能維持に重要である。胸壁腫瘍手術では、自家組織や人工材料を用いた再建が試みられているが、最良の方法は未確立である。【症例】70代男性が左前胸部膨隆のため受診した。胸部CTで胸壁腫瘍による肺、縦隔、小胸筋への浸潤を認めた。手術により左胸壁切除（第2-4肋骨+大胸筋・小胸筋の一部）および左上葉部分切除を施行した。胸壁欠損に対して、チタンメッシュプレートとexpanded polytetrafluoroethylene(ePTFE)シートを組み合わせた硬性再建を行った。病理は分類不能な悪性胸壁腫瘍であり、切除断端は陰性であった。術後3年6ヶ月が経過し、無再発で呼吸機能も維持されている。【考察】ePTFEシートの組織親和性と滑らかな表面、チタンメッシュプレートの剛性を組み合わせた本手法は、優れた硬性再建方法と考えられる。簡便で汎用性が高く、術後の胸郭安定性を確保できる点で有用である。

## 学生発表

I-4 横隔膜交通症に対する外科的瘻孔閉鎖術において2剤の色素を用いた術中経腹腔的造影が有用であった1例  
東京慈恵会医科大学附属病院 呼吸器外科  
桑久保結也、須山祐、渡辺裕人、大谷あい、塙本遙、柴崎隆正、  
木下智成、仲田健男、大塙崇  
腹膜透析患者は透析液による腹腔内圧上昇により横隔膜交通症を合併することがある。外科的瘻孔閉鎖術を行うも高い確率で再発を認め血液透析に移行する症例もある。症例は72歳女性、IgA腎症による腎機能低下で腹膜透析導入後3カ月、右横隔膜交通症を合併し胸腔鏡下瘻孔閉鎖術の方針となった。横隔膜上に明らかな瘻孔は胸腔鏡下の観察のみでは認めなかつたためインジゴカルミンを混注した透析液を腹腔内に注入し腱中心に青紫色の腹水が漏出する小孔を1か所認めた。同部位を自動縫合器で閉鎖した。透析液を排出後、インドシアニングリーンを混注した透析液を腹腔内に注入、近赤外線照射下で緑色に蛍光発色した透析液が胸腔内に流入しないことを確認、透析液を排出し手術を終了した。術後問題なく腹膜透析を再開している。術中に2剤の色素を別々に混注した透析液を上記順序で用いることで、効率的に瘻孔同定と閉鎖確認を行えたので、文献的考察を加え報告する。

**学生発表**

**I - 5 胸腔鏡下肺剥皮術及び底区域切除術により治癒した有瘻性ア**

スペルギルス膿胸の一例

自治医科大学 呼吸器外科学

北野優依、小林哲也、加藤 梓、水越奈津樹、大関雅樹、高瀬貴章、

金井義彦、山本真一、坪地宏嘉

症例は70歳代男性。糖尿病と珪肺症の既往あり。発熱を主訴に前医を受診。

右肺炎の診断で抗菌薬による治療を受けた。2週後に右気胸を認め、胸腔

ドレナージを行った。CTで右肺底区の荒蕪化と空洞壁の一部欠損を認め、

有瘻性膿胸と診断された。肺炎治療1カ月後に当院転院。胸腔鏡下に手術

を施行。肺は広範に釀膿胸膜で覆われており、まず剥皮術を行った。S8前方

の胸膜は一部壊死し瘻孔を形成していた。下葉は炎症により硬化してい

たがS6は炎症性変化が比較的軽度で温存可能であり底区域切除を行った。

手術検体より Aspergillus niger が検出された。手術時間 298 分。出血量 500

ml。胸水培養で陰性を確認し、術後 15 日目に胸腔ドレーン抜去。経過良好

で術後 30 日目に退院。術後 3 カ月経過し膿胸の再燃なく外来通院中。解剖

学的切除により腔は拡大するが、剥皮術により肺を拡張させ可能な限り腔

を縮小したことが胸腔内の感染を制御できた一因になったと考えられる。

## 9:25~10:13 初期研修医発表：呼吸器1

座長 服部 有俊（順天堂大学 呼吸器外科）  
溝渕 輝明（千葉県済生会 習志野病院）  
審査員 鈴木 秀海（千葉大学大学院医学研究院 呼吸器病態外科学）  
大塚 崇（東京慈恵会医科大学 呼吸器外科）

### 初期研修医発表

I-6 ICI+Chemoによる導入療法後に中下葉切除および左上幹に PDT を施行した一例

獨協医科大学病院 呼吸器外科学

和田鮎美、中島崇裕、須鶴耕平、梅田翔太、蓮実健太、井上裕道、  
井上 尚、前田寿美子、千田雅之

70歳代男性。他疾患観察中に右肺腫瘍が指摘された。気管支鏡検査にて右下葉原発扁平上皮癌（c-T2aN1M0）と診断したが、同時に左上幹に早期扁平上皮癌を認め、両側肺癌の加療目的に当科紹介となった。気管支鏡で右肺癌は中間気管支幹入口部から 2ring まで浸潤しており、中下葉切除が必要と判断した。左上幹病変は、末梢の腫瘍進展境界が確認できず光線力学療法（PDT）の適応は困難と考えた。しかし左右の肺切除は呼吸機能的に困難と考え、右N1肺癌に対し導入療法として Nivolumab+CBDCA+PTX を施行した。3コース終了後、右肺癌に対して中下葉切除および肺動脈形成術を行った。術後の気管支鏡検査では左上幹病変は縮小し、末梢浸潤境界が確認できるようになり PDT を施行した。病理組織検査では右下肺静脈周囲脂肪織内に腫瘍胞巣を認めたため右肺門に放射線療法を追加した。また、PDT 照射後の左上幹病変は瘢痕化し、現時点で再発や再燃は認めておらず経過良好である。

### 初期研修医発表

I-8 頻回の低血糖発作を生じた左胸腔内巨大孤立性線維性腫瘍に對し下葉合併腫瘍切除により劇的な改善を得た一例

順天堂大学医学部附属順天堂医院

剣持佑生、内田真介、金城華奈、徳光真毅、新見昂大、服部有俊、  
福井麻里子、松永健志、今清水恒大、高持一矢、鈴木健司

症例は 82 歳女性、慢性拡張性血種疑いで経過観察中、病変が増大傾向かつ低血糖発作を頻回に認め、孤立性線維性腫瘍が疑われた。高齢で心疾患や糖尿病を併存し、耐術能の観点から切除不能と判断され緩和ケアの方針となつたが、切除の可能性を求めて当院へ紹介。胸部 CT で左胸腔内下部に左横隔膜、左肺下葉および舌区を圧排する 20cm 大の巨大腫瘍を認めた。体位はやや背側へ傾けた右側臥位とし、後側方および季肋下にかけ 40cm の弧状皮膚切開をおき手術を開始。腫瘍は下葉臓側胸膜由来で、臓側胸膜の一部と下葉を合併切除し腫瘍の完全切除を得た。術後合併症なく経過は良好で、術後 8 日目に独歩で退院。手術により低血糖発作は是正され ADL は劇的に改善した。低血糖発作を併発した巨大胸腔内孤立性線維性腫瘍に対する手術の有用性に関して、巨大腫瘍に対するアプローチ方法と文献的考察を加え実際の手術動画を供覧し報告する

### 初期研修医発表

I-7 胸壁を広範に切除し、デュアルメッシュおよび広背筋弁、分層植皮で胸壁再建した巨大未分化多形肉腫の 1 例

長野市民病院

飯塚涼平、志村昌俊、竹田 哲

80 歳代女性。主訴は急速な増大傾向を示す右乳房腫瘍。CT 検査では右前胸壁に 67mm の境界不明瞭、不整形腫瘍を認めた。右第 4-5 肋骨、右乳腺に浸潤していた。PET/CT 検査では腫瘍が SUVmax13.6 の集積を認めた。CNB を行い、高悪性度の肉腫と診断し、腫瘍広範切除+胸壁再建術の方針とした。入院時には腫瘍は増大、皮膚の発赤も目立ち、腫瘍の皮膚浸潤が考えられた。皮膚は温存できないと判断した。術中所見で、第 4-6 肋骨への浸潤を認め、第 4-6 肋骨合併切除となった。胸壁はデュアルメッシュ、有茎広背筋弁で再建し、分層植皮術を追加した。術後経過は良好であり、合併症なく退院となった。病理組織学的所見では多形紡錘形の腫瘍細胞が増殖し、不明瞭な被膜形成を認めた。CK (-)、S100 (-)、smooth muscle actin (+)、desmin (-)、CD34 (-) であり未分化多形肉腫と診断した。切除断端は陰性であり、高齢であることから、術後補助療法は行わず経過観察中である。

### 初期研修医発表

I-9 VV-ECMO 使用下に胸腔鏡手術を行った末期間質性肺炎合併両側気胸の 1 例

新久喜総合病院 呼吸器外科<sup>1</sup>、新久喜総合病院 心臓血管外科<sup>2</sup>、新久喜総合病院 麻酔科<sup>3</sup>、新久喜総合病院 集中治療科<sup>4</sup>

久保田魁<sup>1</sup>、山元幹太<sup>1</sup>、清水将縫<sup>2</sup>、室井賢一<sup>3</sup>、藤田晃彦<sup>3</sup>、大川浩文<sup>4</sup>、  
出嶋 仁<sup>1</sup>

【症例】60 代男性、呼吸困難を主訴に救急受診となり、胸部レントゲンで両側気胸（右 2° 左 1°）を認めた。末期間質性肺炎かつ両側気胸のため保存的加療を選択したが、ドレーン抜去後 4 日で右気胸が再発した。気漏は非常に激しく、2 本のドレーンでも肺は拡張せず本人が耐えがたい呼吸困難に晒されたため緊急手術を決断した。右大腿靜脈脱血、右内頸靜脈送血により VV-ECMO を確立した後に全身麻酔を導入し、完全呼吸停止下に左側臥位で胸腔鏡手術を行った。手術では気漏部位を 4-0 プロリンプレジエット付きで縫合し気漏の停止を得た。手術室にて麻酔覚醒を確認し、自発呼吸を促すよう声をかけ続けながら ECMO を離脱した。ドレーンは術後 4 日目に抜去し、気胸再発や間質性肺炎の急性増悪は認めていない。末期間質性肺炎のため長期入院となったが呼吸困難から解放され QOL は改善した。【結語】ECMO 使用下の胸腔鏡手術を気胸治療の選択肢の一つとして報告する。

## 初期研修医発表

I - 10 統発性気胸に対し、経気道的気管支瘻孔閉鎖術およびミルフィーユ法を併用して肺瘻制御に成功した一例

千葉県済生会習志野病院 呼吸器外科

野澤洗葵、祖父江晃向、多田夕貴、伊藤祐輝、長門 芳、溝潤輝明  
70歳男性、X-14年に慢性関節リウマチにて治療を開始し、X-4年に膠原病による間質性肺炎に対してステロイドによる治療を開始した。X-3年、左肺上葉に空洞性病変を伴う非結核性抗酸菌症（Mycobacterium avium）に対し、抗生物質治療（RECAM）を開始した。X-2年、左肺上葉空洞性病変の破綻から左統発性気胸を発症、胸腔ドレナージ後に10回の胸膜瘻着術施行で一旦肺瘻制御に成功していた。X年に左気胸再発し、胸部CT上は前述の空洞性病変に瘻孔を確認。胸腔ドレナージ施行し、胸膜瘻着術を繰り返すも肺瘻制御難渋し、当科紹介で手術の方針となった。手術は全身麻酔下で経気道的にEWS（Endobronchial Watanabe Spigot）を挿入することで気管支瘻孔閉鎖術を先行し、次いで胸腔鏡下に胸腔内よりポリグリコール酸シートとフィブリン糊による重層法“ミルフィーユ法”を用いて肺瘻閉鎖を得た。画像を交えて報告する。

## 初期研修医発表

I - 11 原発性肺癌との鑑別が困難であった後頭部基底細胞癌肺転移の切除例

東海大学医学部付属病院臨床研修部<sup>1</sup>、東海大学外科学系呼吸器外科学<sup>2</sup>

多門佑馬<sup>1,2</sup>、小原雅也<sup>1,2</sup>、石原 尚<sup>1,2</sup>、日下田智輝<sup>1,2</sup>、松尾一優<sup>1,2</sup>、  
真板希衣<sup>1,2</sup>、中野 圭<sup>1,2</sup>、小野沢博登<sup>1,2</sup>、和田篤史<sup>1,2</sup>、松崎智彦<sup>1,2</sup>、  
有賀直広<sup>1,2</sup>、増田良太<sup>1,2</sup>、岩崎正之<sup>1,2</sup>

症例は50歳代女性。当院形成外科にて後頭部基底細胞癌術前のCTにて左S3に胸膜陥入像を伴うTS=SS 18mmの結節を認めた。PET/CTで同部位にSUVmax4.8の異常集積を認めた。基底細胞癌は遠隔転移が非常に稀な腫瘍であり、原発性肺癌を念頭に重複癌疑いで当科紹介となった。後頸部皮膚悪性腫瘍に対する根治切除後、肺腫瘍の診断目的に胸腔鏡下左上葉部分切除を施行した。病理組織学的所見では後頭部基底細胞癌の転移の診断であった。基底細胞癌は発生頻度の高い皮膚悪性腫瘍であるにも関わらず、遠隔転移は0.5%程度と非常に稀であると報告される。切除により後頭部基底細胞癌の肺転移と診断し得た症例を経験したので報告する。

10：16～11：16 JATS-NEXT 企画：学位ってありますか？JATS-NEXT 世代からのメッセージ

座長	坂 入 祐一	(千葉県がんセンター 呼吸器外科)
	松 浦 陽介	(がん研有明病院 呼吸器センター外科)
演者	藤 原 立樹	(東京科学大学 心臓血管外科)
	松 浦 陽介	(がん研有明病院 呼吸器センター外科)
	桝 沢 政司	(千葉市立海浜病院 心臓血管外科)
配	島 功 成	(独立行政法人国立病院機構 埼玉病院 心臓血管外科)
栗 田 大 資	(国立がん研究センター中央病院)	

胸部外科医にとって手術技術の習得や臨床能力の向上が重要であるとの考えに異論は少ない。一方、学位取得の必要性については意見が分かれる。学位取得によって自身の専門分野を確立し、アカデミックポジションで活躍する医師がいる一方で、否定的な意見としては、学位を取得してもそのメリットを感じられない、時間やエネルギーを他のことに充てた方が良いのではないか、あるいは経済的負担が大きいといった理由が挙げられる。また、取得に際しては、母校と他大学のどちらで取得すべきか、基礎研究を行うべきか、それとも臨床研究で取得可能かといった選択肢も慎重に検討する必要がある。本講演では、JATS NEXT のメンバーが自身の経験談をもとに議論を行うセッションである。学位取得に関心をもつ若手胸部外科医に対し、多角的な視点や実体験を共有し、学位取得の意義や選択肢について考えるきっかけを提供する場としたい。

## 11：20～12：16 呼吸器：縦隔・胸壁疾患

座長　坂入祐一（千葉県がんセンター 呼吸器外科）  
大久保祐（慶應義塾大学医学部 外科学（呼吸器））

### I-12 ロボット支援下に右上葉合併切除を施行した縦隔原発 Castleman 病の1例

信州大学医学部附属病院 呼吸器外科

平田廉人、中村大輔、小口祐一、勝野麻里、三島修治、寺田志洋、久米田浩孝、江口 隆、濱中一敏、清水公裕

症例は14歳、男児。背部痛精査の胸部レントゲンで右肺門部腫瘍を指摘。CTで前縦隔から右肺門部にかけて不均一に造影される石灰化を伴う70mm大の腫瘍を認めた。右主気管支、右上肺動脈、右上肺静脈は圧排され、栄養血管である気管支動脈は瘤状拡張を認めた。MRIではT2強調画像で軽度高信号、PETでSUVmax4.3の集積を認めた。EBUS-TBNA、IFBでCastleman病もしくは低悪性度のリンパ腫疑いの診断で手術を施行。ロボット支援下に腫瘍核出を試みるも、周囲血管および気管支との強固な癒着を認め、右上葉を合併切除した。易出血性、強固な炎症のため難易度の高い手術であった。組織学的には、胚中心領域の硝子化を伴うリンパ濾胞の密な増生を認め、最終病理診断はCastleman病。術後経過は概ね順調で術後3ヶ月現在、無再発生存中である。ロボット支援下に右上葉合併切除を施行した縦隔原発Castleman病の1例を経験した。若干の文献的考察を加え報告する。

### I-14 上行大動脈・右肺動脈の一時的離断により完全切除し得た巨大縦隔腫瘍の1例

慶應義塾大学医学部外科学（呼吸器）<sup>1</sup>、慶應義塾大学医学部外科学（心臓血管）<sup>2</sup>、慶應義塾大学医学部病理学<sup>3</sup>

矢野海斗<sup>1</sup>、朝倉啓介<sup>1</sup>、伊藤 努<sup>2</sup>、中山和真<sup>1</sup>、櫻田明久<sup>1</sup>、杉野功祐<sup>1</sup>、大久保祐<sup>1</sup>、松本順彦<sup>2</sup>、政井恭兵<sup>1</sup>、加勢田馨<sup>1</sup>、紅林 泰<sup>3</sup>、菱田智之<sup>1</sup>、志水秀行<sup>2</sup>

症例は44歳男性。胸部異常陰影を契機に撮像された胸部CTにて、心嚢液貯留を伴った、大動脈・肺動脈背側、気管気管支腹側に位置する11cm大の縦隔腫瘍を指摘。CTおよびCAGにて左冠動脈からの栄養血管を認めた。開胸生検にて悪性腫瘍を否定できず、労作時呼吸苦もあったため、切除の方針とした。左右からの開胸アプローチでは対側の視野確保と栄養血管処理が困難と判断し、仰臥位で大動脈、右肺動脈を一時的に離断して腫瘍を切除する術式を考案した。クラムシェル切開にて両側第4肋間開胸。SVC・IVC脱血、大腿動脈送血にて体外循環を樹立し、大動脈・右肺動脈の一時的離断を行い、良好な視野を確保した上で腫瘍剥離を施行。左冠動脈からの栄養血管を結紮切離し、その他の栄養血管も入念に止血しつつ腫瘍切除を行った。特記すべき合併症なく術後16日目に軽快退院した。10cm以上の中縦隔腫瘍の切除報告は稀であり、文献的考察を交え報告する。

### I-16 左主気管支スリープ切除を要した中縦隔神経鞘腫の一例

神奈川県立がんセンター

菅野千晶、末石結衣、繁田奈央子、高田一樹、松山遼太郎、伊坂哲哉、永島琢也、伊藤宏之

72歳女性、健診発見。CTで造影効果のある、左主気管支から気管分岐下に位置する約3cmの縦隔腫瘍を認めた。経気管支針生検でSpindle cellを認め神経鞘腫を強く疑ったが、増大傾向と左主気管支内へ進展を認めるところから、気道閉塞のリスク回避のため切除方針とした。後側方開胸アプローチ、腫瘍は弾性硬で可動性は乏しく、肺動脈や食道、大動脈への浸潤はなかったが、反回神経末梢で迷走神経との連続性を認めたため切離した。左主気管支へも完全に連続しており、腫瘍の頭尾側で切離した。中枢側は1リング残し、末梢側は葉気管支分岐部レベルでの切離となったため、吻合部緊張軽減のため肺韌帶を切り、4-OPDS計14針で吻合した。経過問題なく、6日目に退院した。病理結果は神経鞘腫であり悪性所見は認めなかっただ。特異な進展様式を示し、左主気管支スリープ切除を要した神経鞘腫を経験したため報告する。

### I-13 縦隔内機能性副甲状腺嚢胞に対して、胸腔鏡下縦隔腫瘍摘出手術を施行した一例

君津中央病院 呼吸器外科<sup>1</sup>、君津中央病院 病理診断科<sup>2</sup>

佐藤祐太郎<sup>1</sup>、松本寛樹<sup>1</sup>、藤原大樹<sup>1</sup>、柴 光年<sup>1</sup>、板垣信吾<sup>2</sup>、野口寛子<sup>2</sup>、飯田智彦<sup>1</sup>

症例は56歳女性、近医通院中に採血で高アルカリホスファターゼ血症が持続し、追加検査で高カルシウム血症およびintact PTHの上昇を認めた。原発性副甲状腺機能亢進症が疑われ、当院に紹介となった。甲状腺超音波検査で副甲状腺腫瘍を認めず、MIBIシンチグラフィで左下部気管傍リンパ節領域にMIBIの異常集積を認めたため、縦隔内異所性副甲状腺腫の疑いで切除の方針となった。胸腔鏡下縦隔腫瘍摘出手術を施行した。術中所見では腫瘍は囊胞様であり機能性副甲状腺嚢胞と考えられた。周術期に低カルシウム血症は認めず、経過良好で術後4日で自宅退院となった。病理組織学的には副甲状腺組織で、術中所見と合わせて異所性副甲状腺嚢腫の診断となった。現在代謝内科外来で検査値異常は正常化し、骨粗鬆症に対して治療介入中である。文献的考察を含めて報告する。

### I-15 Jatene手術施行21年後に診断された縦隔原発悪性胚細胞腫瘍の1切除例

慶應義塾大学医学部 外科学(呼吸器)<sup>1</sup>、慶應義塾大学医学部 外科学(心臓血管)<sup>2</sup>

杉野功祐<sup>1</sup>、加勢田馨<sup>1</sup>、伊藤 努<sup>2</sup>、青木優介<sup>1</sup>、西田真由<sup>2</sup>、奈良 努<sup>2</sup>、大久保祐<sup>1</sup>、松本順彦<sup>1</sup>、政井恭兵<sup>1</sup>、木村成卓<sup>2</sup>、菱田智之<sup>1</sup>、志水秀行<sup>2</sup>、朝倉啓介<sup>1</sup>

症例は21歳男性。生後1ヶ月で完全大血管転位症に対しJatene手術の施行歴あり。胸背部痛を主訴に近医へ救急搬送され、胸部CTにて左肺動脈本幹、左上肺静脈、左肺上葉を圧排する前縦隔腫瘍を認めた。CTガイド下生検にて奇形腫・卵黃囊腫成分を検出し、縦隔原発悪性胚細胞腫瘍と診断された。化学療法(BEP療法)を1コース施行するも、腫瘍増大による左閉塞性肺炎を生じ、外科切除を目的に当院へ紹介となった。胸骨裏面に肺動脈本幹が癒着しており、oscillating sawと尖刀を用い慎重に胸骨正中切開を行い、左第4肋間開胸を追加した。腫瘍は左肺動脈本幹、左肺へ癒着していたが、左肺動脈本幹中権を確保した後、慎重に周囲臓器からの剥離をすすめ、左横隔神経、左肺上葉部分合併切除にて腫瘍を完全切除し得た。手術翌日に抜管し、術後合併症の発生なく経過した。Jatene手術施行後に診断された縦隔原発悪性胚細胞腫瘍の報告は稀であり、文献的考察を交え報告する。

### I-17 縦隔内異所性副甲状腺腫瘍に対しメチレンブラーを用いて同定しロボット支援下アプローチにて切除した一例

千葉大学大学院医学研究院 呼吸器病態外科学<sup>1</sup>、千葉大学大学院医学研究院 診断病理学<sup>2</sup>

山中崇寛<sup>1</sup>、千代雅子<sup>1</sup>、今林宏樹<sup>1</sup>、清水大貴<sup>1</sup>、佐田諭己<sup>1</sup>、豊田行英<sup>1</sup>、稻毛輝長<sup>1</sup>、田中教久<sup>1</sup>、田村 創<sup>1</sup>、松井由紀子<sup>1</sup>、相原啓紀<sup>2</sup>、池田純一郎<sup>2</sup>、鈴木秀海<sup>1</sup>

60歳女性。高カルシウム血症およびirPTH高値を指摘され、当院代謝内科に紹介となった。胸部CTにて左下部気管傍リンパ節(#4L)の位置に造影効果のある1.7cm大の結節を認め、99mTc-MIBIシンチグラフィにて同部位に集積を認めた。原発性副甲状腺機能亢進症、異所性副甲状腺腫瘍の診断となり、手術目的に当科紹介となった。術中にメチレンブラーを静脈内投与して腫瘍を同定し、右胸腔アプローチでのロボット支援下縦隔腫瘍摘除術を施行した。病理診断は異所性副甲状腺腫瘍の診断となった。術直後よりirPTHおよび血中カルシウム値は正常化し、経過良好にて術後5日目に退院となった。縦隔内の異所性副甲状腺腫瘍は比較的稀で、周囲の脂肪織との外観が類似することから、同定にはメチレンブラーが有用とされている。当院での過去の切除症例と文献学的考察を加えて報告をする。

## I - 18 巨大胸腺腫の一例

群馬大学医学部附属病院 呼吸器外科<sup>1</sup>、群馬大学医学部附属病院 病理部・病理診断科<sup>2</sup>

吉川良平<sup>1</sup>、永島宗晃<sup>1</sup>、成澤英司<sup>1</sup>、矢澤友弘<sup>1</sup>、河谷菜津子<sup>1</sup>、大瀧容一<sup>1</sup>、伊古田勇人<sup>2</sup>、小池正純<sup>2</sup>、阿部知伸<sup>1</sup>

症例は50代女性。他疾患精査のCTで偶発的に左胸腔内腫瘍を認め当科紹介受診。CTで左胸腔内に境界明瞭な最大径16cmの腫瘍を認めた。PET-CTでは同部位に一致しSUV-max 2.8のFDGの異常集積があり、転移など疑う所見は認めなかった。血液検査では腫瘍マーカーは正常値であった。画像所見から、胸膜孤立性線維性腫瘍を疑い手術の方針とした。手術は胸骨正中切開+左第4肋間開胸下に腫瘍切除術を施行した。術中所見としては、下葉に一部瘻着を認めたものの、大血管、心膜や肺など周囲への明らかな浸潤は認めず、表面平滑で栄養血管の発達した腫瘍であった。術後病理診断は胸腺腫（正岡分類I期、Type AB）で完全切除であった。経過は良好で術後9日目に軽快退院となり、外来フォロー中である。胸腔内を広く占拠する巨大胸腺腫は稀であり、文献的考察を加えて報告する。

## 14:15~15:03 呼吸器:悪性腫瘍 1

座長 山口 学(国際医療福祉大学市川病院 呼吸器外科)  
工藤勇人(東京医科大学 呼吸器・甲状腺外科学分野)

### I-19 免疫チェックポイント阻害剤治療経過中に肺切除を施行した悪性黒色腫肺転移の一例

東京医科大学病院 呼吸器外科・甲状腺外科

佐藤宇氣、嶋田善久、佐藤 知、村上浩太郎、雨宮亮介、大森智一、  
大場太郎、古本秀行、萩原 優、工藤勇人、垣花昌俊、大平達夫、  
池田徳彦

症例は65歳女性。11年前に右第4趾悪性黒色腫に対し手術を受けた。検診で胸部X線異常を指摘され、胸部CTで左S4に1.8×1.7cmの充実性結節と周囲に複数の小結節を認めた。経気管支鏡下肺生検で悪性黒色腫肺転移と診断し、ニボルマブとイピリムマブの併用療法を開始した。維持療法中に腫瘍は5.7×3.0cmに増大したため、単孔式胸腔鏡下左舌区域切除術を施行した。近年、薬剤治療抵抗性のある病変に対する局所治療の適応が検討されている。ICI治療中の悪性黒色腫肺転移に対する肺切除の報告は少なく、今回治療経過とともに文献的考察を交えて報告する。

### I-20 左肺癌に対するサルベージ手術にTMAアプローチによる右上部気管傍リンパ節(#2R)郭清を行った一例

獨協医科大学

須鴨耕平、中島崇裕、梅田翔太、蓮実健太、井上 尚、前田寿美子、  
千田雅之

60歳代男性。X-17年に縦隔原発不明癌(扁平上皮癌)および左鎖骨上リンパ節転移と診断され、薬物療法(CDDP+DTXおよびCDDP+VNR)と放射線療法(縦隔および左鎖骨上リンパ節領域に各50Gy)が施行された。その後PET-CTにて完全奏効(CR)が確認され、経過観察となっていた。しかし、X年に胸部CTで左上葉に新規結節を指摘され、PET-CTでも同部位に異常集積を認めた。気管支鏡検査を実施したが確定診断には至らず、加えて#2Rリンパ節の腫大およびPET異常集積を認めたため、外科的生検目的に当科へ紹介された。左肺病変に対しては右側臥位で胸腔鏡下左上葉切除を行う計画とした。一方、#2Rリンパ節は腕頭動脈と左腕頭靜脈に囲まれていたため、体位変換後にTMAアプローチによるリンパ節郭清を施行した。病理組織診断の結果、左上葉結節は扁平上皮癌(p-T2aN3M0、Stage IIIB)であり、#2Rリンパ節は左肺癌からの転移と診断された。現在、術後補助化学療法中である。

### I-21 Extended type B sleeve切除にて肺全摘を回避した1例

国立がん研究センター中央病院 呼吸器外科

吉川大貴、四倉正也、春木朋広、吉田幸弘、渡辺俊一

【症例】70歳代男性。咳嗽精査のCTで左肺門部の腫瘍を指摘された。紹介元の気管支鏡下生検で扁平上皮癌と診断され、治療目的に当院紹介となった。腫瘍は約2cm大で、左肺上葉気管支入口部から肺門部の上下葉間を超えるS6気管支分岐部に及んで存在し、cT2aN1M0 stage2Bの術前診断で手術を施行した。手術は、気管支スリーブ切除を伴う左肺上葉切除・S6区域切除を行い、左主気管支と底区気管支を吻合した。吻合の際、主気管支側は口径差調整のため膜様部を1針縫縮した。切除端は陰性であった。術後経過は良好で第7日目に退院した。術後病理所見は扁平上皮癌でpT1bN0M0 stage1A2、スリーブ切除を行うことで肺全摘を回避し完全切除を得られたため、文献的考察を交えて報告する。

### I-22 放射線治療から4年後に再発した肺癌に対して右上葉サルベージ手術を施行した一例

東京科学大学病院 呼吸器外科

壽美友里、石橋洋則、杉田裕介、石川祐也、浅川文香、分島 良、  
大久保憲一

【はじめに】局所進行肺癌に対して放射線治療が選択されることがあるが、再発肺癌に対する手術については前治療の影響で気管支や血管の処理が困難な場合が多い。【症例】70歳、男性。4年前に検診で指摘され、右肺門部扁平上皮癌の診断となった。その後、自宅で転倒し頸髄損傷となり放射線治療の方針となり計60Gy照射された。経過観察中の胸部CTで右腫瘍の増大を認め、PS改善により手術目的で当院を紹介受診した。胸部CTでは右肺門部に25×22×24mm大の腫瘍を認め右上葉は閉塞性無気肺であった。右肺動脈上葉枝は腫瘍で狭小化し奇静脈の境界は不明瞭であった。手術は開胸右上葉スリーブ切除を施行した。放射線治療の影響で背側肺門部は放射線治療の影響で瘢着を認めたが、鋭的剥離により切除可能であった。【結語】放射線治療後に再発した肺癌に対してサルベージ手術により切除可能であった症例を経験したので文献的考察を含め検討する。

### I-23 右主気管支に露出を認めた非小細胞肺癌に対して術前補助療法後右肺上葉切除術リンパ節郭清を施行した1例

平塚市民病院 外科<sup>1</sup>、神奈川病院 呼吸器外科<sup>2</sup>、神奈川病院 呼吸器内科<sup>3</sup>、慶應義塾大学医学部 呼吸器外科<sup>4</sup>

渡部希美、杉浦八十生<sup>2</sup>、田中阿利人<sup>3</sup>、大村征司<sup>4</sup>、高野公徳<sup>1</sup>、藤本博行<sup>2</sup>、橋詰寿律<sup>2</sup>、中川基人<sup>1</sup>、中村守男<sup>3</sup>

症例：47歳男性。特記すべき既往なし。発熱、血痰、咳嗽を主訴に当院に紹介された。右上葉気管支入口部から腫瘍を認めたが気管支鏡検査では確定診断に至らず、CTガイド下生検で非小細胞肺癌、cT3N2M0 cStageIIIBと診断した。経過中腫瘍はCTにおいて右主気管支への進展を認めた。術前補助療法(KEYNOTE671)2コース施行後mPRが示唆された。術前気管支鏡検査で上葉気管支の病変と思われた上皮からは悪性所見を認めず、術中の気管支断端の悪性所見陰性を根拠に胸腔鏡補助下右肺上葉切除術リンパ節郭清を行った。病理結果はEF3であった。術後Pembrolizumabを4ケール実施し、術後5ヶ月現在無再発生存中である。考察：術前補助療法後に画像上病変範囲が縮小した場合、術式をどのように選択すべきか議論の余地がある。既報では、術前補助療法後に切除範囲を縮小できた症例は8例、再発は1例であった。今後、術前補助療法後の適切な術式選択について検討を要する。

### I-24 右B2気管支分岐異常を伴う右上葉肺癌に対してS1+3区域切除を施行した1例

国立がん研究センター東病院 呼吸器外科

中西敦之、三好智裕、多田 周、多根健太、松村勇輝、鮫島譲司、  
青景圭樹、坪井正博

【背景】気管支分岐異常の中で右B2の転位気管支は稀である。右B2気管支分岐異常を伴う右上葉肺癌に対して、S1+3区域切除を行った1例を経験したため報告する。【症例】78歳女性。検診の胸部X線で右上肺野に結節影を指摘され、経時に増大を認めたため当院紹介受診となった。胸部CTで右S1に最大径29mm(充実径4mm、CTR=0.13)のpart solid noduleを認めた。中間気管支幹からB2が分岐する気管支分岐異常と、下肺静脈に流入するaberrant V2を伴っていた。右上葉肺癌の疑い(cT1miN0M0 stageIA1)として手術の方針とし、胸腔鏡補助下右S1+3区域切除+ND1aを施行した。【考察】右B2の転位気管支の頻度は0.1%程度と稀である。3D画像等を用いた、術前の綿密な画像評価が重要と考える。

座長 今村 裕  
酒井 真

(がん研究会有明病院 食道外科)  
(群馬大学大学院総合外科学講座 消化管外科学)

I-25 食道原発 GIST に対して腹腔鏡下経裂孔的下部食道切除術を施行した一例

国際医療福祉大学三田病院

坪田紗也子、新原正大、田部俊輔、富澤聰史、加藤亜裕、星本相淳、宮崎 勝、池田佳史

【症例】57歳、女性。4年前より切歎 35cm に径 10mm 大の粘膜下腫瘍を指摘され経過観察していたが、径が 22.7mm まで増大し紹介となった。超音波内視鏡下穿刺吸組織診にて c-kit 陽性、核分裂象は認めず、modified-Fletcher 分類低リスク食道原発の限局性 GIST と診断し、腹腔鏡下経裂孔的下部食道切除術および食道残胃吻合（mSOFY 再建）を施行した。術中、左横隔膜を開放し左開胸下に被膜損傷なく腫瘍を切除した。病理組織診断では径 21mm、c-kit 陽性、核分裂像 10/50HPF であり、高リスクであった。術後 1日のレントゲンより左胸腔内への胃の拡張を認め、経時に増悪し左胸腔をかなり占めるようになったため術後 17日に腹腔鏡下胃弯隆部部分切除術を施行した。再手術後も胃の拡張を認めたが増悪傾向はなく、術後 33日に退院した。術後 56日よりイマチニブ 400mg/日を開始し、経過観察中である。【結論】食道原発 GIST の一例を経験したため若干の文献的考察を加えて報告する。

I-27 頸部脂肪肉腫術後の縦隔内再発に対して胸骨縦切開による摘出術を施行した1例

東海大学医学部付属病院 消化器外科

中島理絵、田島康平、金森浩平、大宜見美香、二宮大和、庄司佳晃、數野暁人、山本美穂、西 隆之、小柳和夫

52歳男性。右頸部脂肪肉腫に対して 22 年前に他院で切除後、通院自己中断していたが、12 年前に左頸部に再発を認め、当院耳鼻咽喉科で腫瘍摘出が施行された。病理結果は高分化型脂肪肉腫であった。2 年前に左頸部再発に対し、再手術が行われた。今回、食道近傍の縦隔内に再発、進展を認め、当科紹介となった。腫瘍は頸胸境界部から大動脈球部上縁の食道左側に位置しており、胸骨縦切開での摘出術を施行した。気管や縦頸動脈との強固な瘢痕瘻着を認めたが、損傷なく完全摘出が可能であった。食道への浸潤、瘻着は認めなかった。術後カテーテル感染のため抗生素治療を要したが、術後 14 日で退院した。現在、術後 5 ヶ月で再発を認めていない。脂肪肉腫の治療は完全切除術が基本となるが、縦隔病変では視野確保や周囲脂肪織を含む切除が困難であり、局所再発が高い可能性がある。本症例は胸骨縦切開による良好な視野で安全に完全摘出が可能であった。

I-26 嵌頓により発症し、腹腔鏡下修復術を施行した II 型食道裂孔ヘルニアの 1 例

群馬大学大学院総合外科学講座消化管外科分野<sup>1</sup>、群馬大学大学院総合外科学講座<sup>2</sup>

黒川真登、酒井 真<sup>1</sup>、上原弘聖<sup>1</sup>、清水祐太朗<sup>1</sup>、関 孝弘<sup>1</sup>、大曾根勝也<sup>1</sup>、岡田拓久<sup>1</sup>、白石卓也<sup>1</sup>、木村明春<sup>1</sup>、佐野彰彦<sup>1</sup>、調 憲<sup>2</sup>、佐伯浩司<sup>1</sup>

【背景】II 型食道裂孔ヘルニアは、ECJ の縦隔への偏位がない純粋な傍食道型で稀である。嵌頓で発症した II 型食道裂孔ヘルニアに修復術を施行した 1 例を報告する。【症例】80歳女性。以前より届んで作業をする際に、嘔氣、心窩部痛を自覚していた。今回、嘔吐、心窩部痛で前医受診し、食道裂孔ヘルニア嵌頓と診断。内視鏡下整復術を数回施行されるも数日で再発するため、根治術目的に最終整復後に当院転院。転院時の CT で胃は整復されており、前医内視鏡所見と合わせ II 型食道裂孔ヘルニアと診断。絶食管理のまま待機的に腹腔鏡下修復術を施行。術中所見では ECJ の偏位ではなく胃の脱出はなかったが、食道裂孔左側の sac 内に、進展した胃脾間膜脂肪が存在。Sac を処理後、食道裂孔を結節縫合 4 針で閉鎖し、Nissen fundoplication を施行した。食道裂孔ヘルニアは嵌頓が解除されない場合は緊急手術が検討されるが、今回前医で整復が成功し、待機的に根治術が可能であった。

I-28 右側大動脈弓を伴う胸部食道癌に対して頸部先行アプローチによる胸腔鏡下食道切除術を施行した 1 例

がん研究会有明病院

栗山健吾、岡村明彦、高橋直規、田村真弘、寺山仁祥、石田洋樹、金森 淳、渡邊雅之

症例は 76 歳男性。食道癌に対して ESD を施行し、ESCC、U<sub>t</sub>、pT1b-SM2 (529μm)、Ly1、V0、pHM0、pVM0 の診断となり、追加切除目的に当科紹介受診。術前 CT で cNOM0 であるが、右側大動脈弓 (Edwards 分類 IIIB) を認めた。手術はまず頸部アプローチより開始し、術中神経モニタリング装置を用いた両側反回神経の同定・郭清と頸部食道の剥離を可及的に尾側まで施行。続いて腹臥位とし、右側大動脈弓のため左胸腔鏡での操作を選択した。胸部からも左反回神経を同定し、頸部からの郭清ラインとつなげた。右反回神経は左胸腔からは視認困難であった。腹部操作へと移り、再建は胸骨後経路での胃管再建とした。術後は合併症なく経過し 14 病日に退院した。右側大動脈弓症例では右反回神経が大動脈弓を、左反回神経が動脈管や Kommerell 懇室を反回するため通常とは走行が異なり、頸部アプローチ先行による反回神経の同定が有用と考えられた。

## 16：45～17：33 呼吸器：胸腔鏡・周術期管理

座長 守屋 康充（独立行政法人労働者健康安全機構 千葉労災病院 呼吸器外科）  
和田 啓伸（国際医療福祉大学医学部 呼吸器外科学）

### I-29 胸腔鏡下肺葉切除後に遅発性出血を来たした1例

新潟県立中央病院 呼吸器外科

宮島美佳、齋藤正幸

症例は70歳代男性。他院で右肺癌疑いに対し胸腔鏡下右下葉切除、リンパ節郭清（ND2a-1）施行後、術後経過良好で術後5日目に自宅退院した。術後13日目に胸部不快感を自覚し救急要請、搬送時徐々に血圧低下し、当院救急外来到着時CPAとなりCPR開始したが反応せず、VA ECMO導入しROSCした。精査CTで右大量血胸を疑い、胸腔ドレーン挿入すると血性排液を認めた。術後血胸による出血性・閉塞性ショックに伴うCPAと考えられた。救命のため同日緊急手術を施行した。開胸すると椎体前面を走行する肋間動脈からの出血を認めた。出血点周囲の胸膜は損傷しており、前回手術時の自動縫合器などの接触による損傷が疑われた。自動縫合器等による損傷に伴う遅発性の術後出血はこれまで報告されており、術後出血の原因として留意すべきと考えられた。

### I-30 90代の低肺機能超高齢肺癌患者に対して胸腔鏡補助下に根治手術を行った1例

国際医療福祉大学成田病院

平井有紀、和田啓伸、小野里優希、鎌田稔子、穴山貴嗣、吉野一郎、吉田成利

90代女性。健診発見の胸部異常影にて、当科紹介となった。胸部CTでは左S6を主座に最大径5.3cmの充実性腫瘍があり、一部上葉への浸潤を認めた。PET-CTでは原発巣に SUVmax14.2 の異常集積を認めたが、肺門・縦隔リンパ節や他臓器へ転移を疑う所見は認めなかった。気管支鏡検査では診断に至らず、左肺癌疑い cT3N0M0 StageIIIBと診断した。FEV1:0.83Lと低肺機能であり、入院での呼吸リハビリテーションを導入後、心肺運動負荷試験にて VO2max: 14.8ml/min/kg を確認した。手術適応と判断し、胸腔鏡補助下左下葉切除+舌区・S1+2c 亜区域切除術+リンパ節郭清術を施行した。術後経過は良好で、術翌日に胸腔ドレーンを抜去し、術後5日目に自宅退院となった。6分間歩行距離は術前が371mだったのに対して術後は373mとほぼ術前と同じ値であった。術前のリハビリ導入や十分なリスク評価により、超高齢者に対しても積極的な外科治療を安全に行うことができると考えられた。

### I-31 右血氣胸に対する胸腔ドレナージによりカテーテルの先端が左房内まで迷入した医原性肺損傷の1例

千葉ろうさい病院 呼吸器外科<sup>1</sup>、千葉ろうさい病院 重症救命科<sup>2</sup>

太枝帆高、守屋康充<sup>1</sup>、塙田広宣<sup>1</sup>、山岸雅人<sup>2</sup>、山本奈緒<sup>2</sup>、安川朋久<sup>1</sup>

症例は70代男性。高所作業中に転落し、右側胸部痛を自覚して転落受傷翌日に前医を受診した。胸部CTにて右血氣胸の診断となり、当院に救急搬送となった。血液検査でHb 14.3、CT画像所見で右肺挫傷、右多發肋骨骨折による右血氣胸を認め、当院重症救命科により右胸腔ドレナージ（8Frアスピレーションキットを使用）が施行された。想定された以上の血性排液を認めたため、再度CTを撮像したところ、カテーテルが右肺中葉を貫通し、右中葉肺静脈を介して左房内に迷入していることが確認された。ドレーンはクランプ管理とし、同日ICU管理下にて血栓予防を行った。翌日に全身麻酔下に胸腔鏡下右肺中葉切除術を施行した。入院経過中に空気塞栓症や血栓症を合併せず、入院27日目に自宅退院となった。肺静脈損傷に伴う合併症に留意すべき点に関して文献的考察を加えて報告する。

### I-32 右上葉肺癌術後に挿管性左反回神経麻痺を認めた1例

東京女子医科大学病院 呼吸器外科、東京女子医科大学 統合教育学修センター<sup>2</sup>

荻原 哲<sup>1</sup>、小俣智郁<sup>1</sup>、四手井博章<sup>1</sup>、光星翔太<sup>1</sup>、青島宏枝<sup>1</sup>、松本卓子<sup>2</sup>、井坂珠子<sup>1</sup>、神崎正人<sup>1</sup>

70歳代男性。既往歴：高血圧。現病歴：X-1年、他院で肺炎の治療後に右上葉の陰影が残存し、胸部CTで経過観察されていた。X年、陰影が増大傾向となり、悪性腫瘍を疑い当科紹介受診となった。胸部CTで右肺上葉に4.5cm大の不整形結節を認め、右S<sup>1</sup>にすりガラス結節が散在していた。FDG-PETCTで右上葉の腫瘍に一致して SUVmax 5.3 の集積亢進を認め、その他明らかな異常集積亢進は認めなかった。術前診断は右上葉肺癌 T4N0M0 stageIIIAで手術を施行した。全身麻酔分離肺換気下に左側臥位でロボット支援胸腔鏡下右上葉切除+右S<sup>1</sup>区域切除+ND2a-2を施行した。術後に嘔声の訴えがあり、喉頭ファイバー検査で左声帯の傍正中位固定が確認され、挿管性左反回神経麻痺と診断した。過去の報告では気管挿管による反回神経麻痺発生率は0.077～0.27%で予後良好とされるが麻痺が持続する症例もあり、麻酔合併症ではあるが外科医も熟知しておく必要があると考える。

### I-33 右中葉切除後に発症した遅発性乳糜胸の1例

千葉大学医学部附属病院 成田赤十字病院肺がん治療センター<sup>1</sup>、成田赤十字病院 呼吸器外科<sup>2</sup>

石橋史博<sup>1</sup>、堀尾穰治<sup>2</sup>、瀧谷 潔<sup>1</sup>

症例は62歳男性。右中葉肺癌（大細胞神経内分癌 pT1cN0M0 stageIA3）に対し右中葉切除およびND2a-1を施行。術後経過に問題はなく、術後7日目に退院した。術後29日目に咳嗽と呼吸苦を主訴に外来を受診、胸部レントゲンにて右大量胸水を認めた。試験穿刺を行ったところ乳白色の胸水を認め乳糜胸と診断、胸腔ドレナージを開始した。入院後の食事は脂肪制限食5g/日とし、オクトレオチドの投与を開始した。入院後1日目と2日目には1日1000ml以上の胸水の排液を認めたが、3日目には胸水量は50mlと著明に減少、5日目以降は胸水量100ml未満となった。6日目にOK432による胸膜瘻着術を施行、食事に関しては脂肪制限を徐々に解除していく10日目より普通食とした。その後も胸水の增量がないことを確認し13日目にドレーンを抜去、15日目に退院した。肺癌術後乳糜胸の大半は術直後に発生し、遅発性に生じることは稀である。文献的考察を加えて報告する。

### I-34 食道癌術後胸腔間交通により術後両側気胸を発症した肺癌、左下葉切除後の1例

千葉県がんセンター 呼吸器外科

畠 敦、大谷祐介、山本高義、坂入祐一、岩田剛和

70歳、男性。食道癌にて食道亜全摘、胸骨後再建術後2年8ヶ月、左肺癌疑いで紹介となり、左下葉切除術を施行した。術中肺動脈周囲を剥離し、下肺静脈をテーピングした際に対側の肺が確認でき、両側胸腔間交通が判明した。また術後体位変換時にwater sealing testで右胸腔内に流入した生理食塩水が左側ドレーンから大量に流出するのを確認した。術後経過は良好であったが、退院後の術後第9病日に呼吸困難感、皮下気腫を主訴に受診され、両側気胸の診断にて左胸腔ドレナージを行い、入院となった。ドレナージ後は速やかにリークの消失を認めたが、再発予防のために胸膜瘻着療法（ビシバニール3KE）を1回施行したのち、ドレーンを抜去した。その後再発は認めていない。胸腔間交通孔を有する場合、肺切除後に術後肺瘻により両側気胸を併発する可能性があり、留意すべきと考えられた。

## 17:36~18:16 呼吸器：気腫性肺囊胞・他

座長　市　村　秀　夫（筑波大学 医学医療系 呼吸器外科）  
三　窪　将　史（北里大学医学部 呼吸器外科学）

### I-35 両側巨大肺囊胞に対して VV-ECMO 下に一期的に両側肺囊胞縫縮術を施行した一例

筑波大学附属病院 呼吸器外科

森陽愛子、藤原大悟、鈴木健浩、黒田啓介、関根康晴、上田 翔、  
北澤伸祐、小林尚寛、市村秀夫、佐藤幸夫

症例は48歳男性。右感染性肺囊胞発症時に両側巨大肺囊胞を指摘された。右胸腔1/3、左胸腔2/3を占める巨大肺囊胞。感染性肺囊胞は抗生素質治療で保存的に加療し待機的に両側肺囊胞切除の方針とした。分離肺換気中の対側肺ブラ破綻や囊胞の急激な拡張の危険性を考慮し、VV-ECMO下に手術を行う方針とした。全身麻酔導入後に内頸静脈・大脛静脈でVV-ECMO確立。術中は従式で気道内圧10cmH2Oとし酸素化と換気はVV-ECMOで維持した。左側から右側の順に体位を変換して半側臥位で手術を施行した。両側ともブラは主に上葉由来であり第5肋間開胸で自動縫合器を用いてブラ切除を行った。右肺の手術中には左肺からの気道分泌物を多量に認めたが、ECMO下で安定して手術を継続できた。術後2日目にECMO離脱、抜管、4日目右胸腔ドレーン抜去、8日目左胸腔ドレーン抜去した。肺炎に対し抗生素加療を行い術後21日目に退院した。

### I-37 家族歴にBirt-Hogg-Dube (BHD) 症候群を認める若年女性の気胸の1例

東京女子医科大学病院 呼吸器外科<sup>1</sup>、東京女子医科大学病院 統合教育学修センター<sup>2</sup>

四手井博章<sup>1</sup>、小俣智郁<sup>1</sup>、荻原 哲<sup>1</sup>、光星翔太<sup>1</sup>、青島宏枝<sup>1</sup>、井坂珠子<sup>1</sup>、  
松本卓子<sup>2</sup>、神崎正人<sup>1</sup>

【背景】Birt-Hogg-Dube (BHD) 症候群は、多発肺囊胞、再発性気胸、腎腫瘍、顔面頭頸部皮疹を特徴とした常染色体顕性遺伝の疾患である。【症例】20歳代女性、家族歴に父、祖父にBHD症候群の診断となっているが、本人は未確診の方。胸痛を主訴に前医受診、左自然気胸の診断となり、胸腔ドレーニング挿入。その後リーキ消失し、手術希望なかったため、手術は行わずに退院となった。1ヵ月後に胸痛再燃となったため、当科受診。来院時の胸部X線で左気胸再発の診断。VATS左肺囊胞切除術を施行。病理所見では、免疫染色も含めて特記すべき所見のない囊胞性病変を認めた。家族歴にBHD症候群を認める若年女性の気胸の1例を経験したため、文献的考察を加えて報告する。

### I-39 右緊張性気胸ドレナージ後に生じた中葉捻転に対して捻転解除術を行なった一例

昭和大学医学部外科学講座 呼吸器外科学部門

神武 輝、水室直哉、遠藤哲哉

症例は26歳、男性。右自然気胸に対しドレナージ治療の既往がある。今回、呼吸困難を主訴に当院救急外来を受診した。胸部エックス線で右緊張性気胸を認めたため、右自然気胸再発と診断し、胸腔ドレナージを施行した。胸部CTでは明らかな肺囊胞は認めなかつたが、右肺中葉に無気肺を認めた。気瘻は停止していたが、再発および緊張性気胸であり、無気肺も生じていることから手術の方針とした。術中所見では、虚脱した中葉は右肺下葉の背側に位置していたが鬱血などは生じていなかつたため捻転解除を行つた。その後全周性に観察し、明らかな肺囊胞は認められなかつたが、肺尖部に胸膜変化を認めたため、ポリグリコール酸シートで被覆のみ行い終了とした。術後3日目に胸腔ドレーンを抜去し、その後も肺虚脱なく退院とした。中葉捻転の多くは右上葉切除後に生じると報告されており自然気胸の胸腔ドレナージの際に生じることは稀であるため自験例を報告する。

### I-36 左肺全摘後の右気胸に対して選択的分離肺葉換気下に胸腔鏡下肺囊胞切除を施行した1例

国立病院機構 西新潟中央病院 呼吸器外科

長谷部利毅、古泉貴久、渡辺健寛

77歳男性。X-16年に左肺癌に対して左肺全摘術施行。X年5月、呼吸困難を主訴に前医へ救急搬送、CTで右気胸の診断。胸腔ドレーン挿入され当科転院、air leak消失し自宅退院。X年8月に再度呼吸困難を主訴に前医へ救急搬送。胸部レントゲン検査で右気胸の診断。胸腔ドレーン挿入され手術目的に当科転院。CTで右S<sup>1</sup>に肺囊胞を認めた。air leakが続くため、手術の方針とした。左側臥位、気管支ブロッカーによる選択的右上葉換気下で手術開始。右S<sup>1</sup>付近に肺囊胞を認めた。Water sealing testで同肺囊胞付近よりair leakを認めた。肺囊胞中枢側の肺を自動縫合機で切断。Staple lineにPGAシートを貼付し、fibrin glueを噴霧。手術時間60分、出血量は少量。術後13日目に自宅退院。一侧肺全摘後の対側肺手術は困難であるが、気管支ブロッカーによる選択的分離肺葉換気を用いることで安全に胸腔鏡下肺囊胞切除を施行することができた。文献的考察とともに報告する。

### I-38 強皮症の手指レイノー現象に対して交感神経遮断術を施行した1例

北里大学病院 呼吸器外科

玉川 達、三橋俊介、近藤泰人、内藤雅仁、塩見 和、三窪将史、  
佐藤之俊

症例は40歳代女性。レイノー現象にて発症の限局皮膚硬化型全身性強皮症。抗セントロメア抗体陽性。手指の末梢循環不全による潰瘍形成、左右中指の壊死あり、薬物療法に加え麻酔科で両側交感神経ブロックを4回施行した。しかし、交感神経ブロックの効果が消失すると手指の潰瘍形成が再燃することを繰り返していた。末梢循環不全に対し、より持続的かつ長期的な効果を期待し両側交感神経遮断術を施行する方針とした。胸腔鏡下に両側Th2-4レベルの交感神経を焼灼遮断した。術直後から手指冷感が消失し、レイノー現象が出現しても速やかに改善がみられるようになり、潰瘍形成にも改善傾向を認めた。本術式の効果と長期予後について文献的考察を加えて報告する。

## 第Ⅱ会場：606

8:43~9:23 学生発表：呼吸器・心臓血管

座長 齋藤 綾（横浜市立大学附属病院 外科治療学 心臓血管外科）  
仲田 健男（東京慈恵会医科大学医学部 呼吸器外科）  
審査員 志水秀行（慶應義塾大学医学部 外科学（心臓血管））  
鈴木健司（順天堂大学医学部 呼吸器外科学講座）

### 学生発表

II-1 大動脈弓低形成を伴う大動脈縮窄複合の乳児に対する、左側開胸を併施した正中アプローチによる修復術

横浜市立大学附属病院 心臓血管外科

福井雅浩、立石 実、森 佳織、南 智行、小林由幸、鈴木清貴、澤井悠樹、豊福優衣、齋藤 綾

症例は日齢 17 の女児。胎児診断はされておらず、正常分娩で出生。日齢 12 で嘔吐、頻呼吸を認め、前医の心臓エコーで CoA、VSD と診断され、処置中に ductal shock となり CPR 施行後 ROSC し当院搬送となった。循環不全、急性腎不全に対して治療後、日齢 17 に両側肺動脈絞扼術を施行。日齢 54 に修復術を行なった。手術は、まず右側臥位、左側開胸で左鎖骨下動脈分岐部から横隔膜レベルまで下行大動脈を十分に剥離した後に、左側開胸は閉創。仰臥位へと体位変換して正中開胸で人工心肺下（右鎖骨下動脈、下行大動脈送血）に Extended end-to-end anastomosis による Arch repair および VSD patch closure を行った。術後の CT では Arch 形態は良好だった。今回の術式について、文献考察を加えて報告する。

### 学生発表

II-2 乳児期に急性循環不全に至った三心房心に対して緊急手術を行い救命した 1 例

横浜市立大学附属病院 心臓血管外科・小児循環器

原藤 陸、立石 実、森 佳織、南 智行、小林由幸、鈴木清貴、澤井悠樹、豊福優衣、齋藤 綾

症例は 7 ヶ月男児。7 ヶ月検診まで体重増加不良以外の異常は指摘なし。入院当日、微熱、多呼吸、心雜音を主訴に前医を受診。エコーで三心房心の診断で状態不良のため当院に緊急搬送となった。ICU 入院時、著明な肺うっ血を認め、その後 CPA となり CPR で ROSC したが、左房内の隔壁の狭窄に対して緊急手術を行なった。速やかに人工心肺を開始。右房切開し ASD から左房内を観察すると左上下肺静脈を認め accessory chamber 側と判断し、心房中隔に沿って交通孔を探ると lateral 側に約 1cm の交通孔があり、周囲の隔壁を切除した。ASD を自己心膜で閉鎖し、問題なく手術を終了した。術後、蘇生後脳症に伴うと考えられる症状を認めたが、その後リハビリで神経学的に回復している。乳児期に急激な循環不全で発症した三心房心の経過と手術経験を文献的考察を踏まえて報告する。

### 学生発表

II-3 収縮性心膜炎に対し心膜剥離術を施行した 1 例

山梨大学 第2外科

中村桃子、中島博之、中村千恵、四方大地、武居祐紀、白岩 聰、本田義博、柳原賢士、加賀重暉喜

症例は 77 歳男性。2023 年 11 月頃より労作時息切れ、全身浮腫、胸水貯留、心嚢液貯留を認め、前医にて薬物治療が開始された。2023 年 2 月心嚢液が減少しないため前医へ入院となった。心嚢ドレナージが施行され心嚢液貯留は改善したが、胸水貯留が遷延していた。心嚢液の ADA が軽度上昇していたため、抗酸菌感染が疑われたが確定診断は得られなかった。2024 年 7 月労作時息切れが増悪し当院へ入院となった。入院後、心臓カテーテル検査を施行したところ、RV 波形で dip and plateau を認め、収縮性心膜炎と診断された。薬物治療では改善が難しいと判断、人工心肺使用下に心膜剥離術を施行した。心膜の組織診ではリンパ球主体の炎症細胞浸潤を認めるのみで、心膜の培養は陰性であったため、特発性収縮性心膜炎と診断した。術後、心不全治療に難渋したが最終的に自宅退院となった。収縮性心膜炎の診断および治療について考察を加え報告する。

### 学生発表

II-4 術中迅速診断で肺葉切除を回避し得た扁平上皮腺上皮性混合型乳頭腫の 1 例

東京慈恵会医科大学附属柏病院<sup>1</sup>、東京慈恵会医科大学附属病院 呼吸器外科<sup>2</sup>

植松優毅<sup>1</sup>、李 鹿路<sup>1</sup>、森 彰平<sup>1</sup>、須山 祐<sup>2</sup>、尾高 真<sup>1</sup>、大塚 崇<sup>2</sup>、戸谷直樹<sup>1</sup>

症例は 67 歳男性。喫煙歴 20 本/日 × 28 年。直腸癌術後サーベイランスの胸部 CT で左上葉 S3 末梢に 12mm 大の結節影が指摘された。2 年後の経過観察の CT では結節影は 16mm へ増大し、spicula と胸膜陥入像を伴っていた。PET-CT で SUVmax 9.82 の FDG 集積があり、原発性肺癌が強く疑われたため、胸腔鏡下左上葉切除を予定した。術中所見では、左上葉 S3 に約 2cm の結節が確認できた。部分切除を先行し、術中迅速病理診断では細胞異型が弱く癌と断定できない所見であったため、葉切除は行わず永久標本による病理診断の結果を確認する方針とした。最終病理診断で扁平上皮腺上皮性混合型乳頭腫と診断され、悪性所見は認めなかった。肺扁平上皮腺上皮性混合型乳頭腫はきわめて稀な良性腫瘍であるが、PET-CT で高集積を示し術前診断で原発性肺癌と区別し難く、部分切除が可能な症例では術中迅速病理診断を行うことが重要であることが再認識された。

**学生発表**

**II-5 残肺全摘術・胸郭成形術・筋弁充填術にて治癒した肺アスペ**

ルギルス症の一例

自治医科大学 呼吸器外科学

里中利帆、高瀬貴章、加藤 梓、水越奈津樹、大関雅樹、小林哲也、

金井義彦、山本真一、坪地宏嘉

症例は60歳代男性。8年前に右肺のアスペルギローマに対して右上葉切除術を施行。3年前から残存肺の肺炎を繰り返し、慢性進行性肺アスペルギルス症と診断された。今回39度台の発熱があり前医受診。CTで右肺の囊胞性変化と空洞性変化及び内部の液体貯留を認めた。抗菌薬で改善無く、治療開始1ヶ月後に右残肺全摘術目的に当院に転院した。手術は高位後側方切開で施行。肺と胸壁の瘻着は強固で、肺は脆弱かつ表面が菲薄化しており、容易に囊胞が解放される状態であった。残肺全摘術に加え、膿胸の発症を防止するため第2-6肋骨切除を伴う胸郭成形術と広背筋・前鋸筋弁の充填術も行った。気管支断端は筋肉弁で被覆した。手術時間7時間、出血量3250ml。術後1ヶ月の人工呼吸器を要したが、経過良好で術後2ヶ月でリハビリ目的に前医に転院した。難治性のアスペルギルス症に対する残肺全摘術の報告は少なく、膿胸発症の予防策を含めて報告する。

## 9:25~10:13 初期研修医発表：呼吸器2

座長 長阪 智（国立国際医療研究センター）  
審査員 藤原 大樹（国保直営総合病院 君津中央病院 呼吸器外科）  
審査員 吉田 成利（国際医療福祉大学成田病院 呼吸器外科）  
審査員 清水 公裕（信州大学 呼吸器外科）

### 初期研修医発表

#### II-6 手術により判明した肺エキノコックスの一例

国立国際医療研究センター病院 呼吸器外科

早道奏喜、笛沼玄信、油原信二、飯田崇博、前屋舩龍男、長野匡晃、  
長阪 智

【症例】22歳男性のミャンマー人。健康診断で右胸部異常陰影を指摘された。自覚症状なく、血液検査でも特記事項はない。胸部CTで右肺三葉合流部付近に最大径66mmの孤発性線維性腫瘍を疑う腫瘍を認めた。病変が広基性であり、胸腔鏡下右中葉切除を実施。術中、囊胞損傷して内容液が流出したため一部細胞診、細菌培養に提出した。術後経過良好でPOD7で退院となった。切除検体からエキノコックスが検出され、現在アルベンタゾールを内服して外来経過観察中である。【考察】エキノコックスは肝臓を第一に肺や脳に寄生する。通常は無症状で経過し、症状が出現する頃には難治性となることが多い。本症例では、術前にエキノコックス症とは診断できずに、手術にて、無症候の状態で囊胞を切除し得た。しかし、術中に内容液が胸腔内に散布されたため、慎重な経過観察を要することになった。肺エキノコックス症について文献的考察を加えて報告する。

### 初期研修医発表

#### II-7 Performance status 不良の高齢者の急性膿胸に対して、2-port胸腔鏡下膿胸腔搔爬を施行した1例

日本赤十字社医療センター 呼吸器外科

藤本侑生、柳谷昌弘、和田亜美、中島 淳、古畠善章

急性膿胸の死亡率は約3%と高く、高齢者の場合、手術適応の判断には苦慮することが多い。今回、併存疾患の多い高齢者の急性膿胸に対する早期の外科治療により、良好な転帰となった症例を経験したので報告する。狭窄症、内頸動脈狭窄症、糖尿病のある、施設入所中でPS3の85歳男性。10日前から発熱、嘔吐、咳嗽を自覚した。4日前から酸素化低下も認め、当院に緊急入院した。胸部CTで右膿胸と診断した。抗菌薬投与下でドレンを2本留置するも、臨床的に改善を認めなかった。抗血小板薬を内服中で線維素溶解療法の適応はなかった。発症から2週間以内であり、手術適応と判断し、2-port胸腔鏡下に膿胸腔搔爬術を行った。フィブリンの析出により隔壁化された膿胸腔の搔爬を行い、肺の剥皮術を行った。手術時間は183分、出血量は1740ml（胸水含む）だった。術後合併症なく、術後7日目にドレンを抜去し、術後13日目に軽快退院した。

### 初期研修医発表

#### II-8 胸腔内に突出した外傷性肋骨骨折に起因する気胸に対して胸腔鏡下肺縫縮術と肋骨整復術を施行した1例

武藏野赤十字病院

白壁正一郎、角田 悟、青木美智、籠橋千尋

53歳男性。雪山で滑落して多発肋骨骨折、外傷性気胸を受傷し当院救急外来受診。来院後の胸部X線・単純CT検査にてI度気胸を認め入院し保存加療とした。左肺虚脱が進行し第4病日に胸腔ドレーンを留置。クランプテスト後に再虚脱をきたしたため、第11病日に胸腔鏡下左肺縫縮術+胸膜カバリング+左肋骨整復術を施行。骨折した第6肋骨の一部が胸膜を貫通し胸腔内に露出しており、左肺下葉S6外側に肋骨骨折露出部に一致して2ヶ所の胸膜裂創を認め、肋骨骨折受傷時および胸腔ドレーン挿入後肺拡張時に生じた裂創と考えられた。左肺下葉S6裂創に対して肺縫縮術を施行、第6肋骨胸腔露出部を切除・平滑化を行った後に胸膜カバリングを施行した。術後経過良好であり、第14病日に自宅退院。外傷性肋骨骨折に起因する気胸の多くは保存加療にて治癒するが、肋骨骨折が胸腔内に突出した症例では外科的治療を要することがある。

### 初期研修医発表

#### II-9 肋間動脈塞栓術で止血困難であった胸腔穿刺後血胸の1手例

東京女子医科大学病院 卒後臨床研修センター<sup>1</sup>、東京女子医科大学病院  
呼吸器外科<sup>2</sup>

玉崎梨花<sup>1</sup>、荻原 哲<sup>2</sup>、小俣智郁<sup>2</sup>、四手井博章<sup>2</sup>、光星翔太<sup>2</sup>、青島宏枝<sup>2</sup>、  
松本卓子<sup>2</sup>、井坂珠子<sup>2</sup>、神崎正人<sup>2</sup>

70歳代男性。既往歴：本態性血小板血症、高血圧症、膀胱癌術後、消化管穿孔術後。現病歴：発着性イレウスで入院。保存加療で軽快なく、開腹発着剥離・小腸バイパス術を施行。術後X日、左胸水貯留を認め、左胸腔穿刺で1Lの漿液性胸水を排液。X+1日の胸部Xpで左胸水の増悪、再胸腔穿刺で血性胸水を認めた。胸部造影CTで肋間動脈からの出血を疑い、肋間造影で左第7、8肋間動脈より活動性出血を認め塞栓術を施行。X+2日に貧血の進行、胸部Xpで左胸水は増加し、手術目的で当科受診。胸腔鏡併用開胸血腫除去+第7、8肋間動脈結紮術を施行。手術時間2時間29分、血性胸水+血腫1954g。本態性血小板血症の出血イベントは44.2%と報告され、血小板増加時にも出血リスクが増大するとの報告もあり、胸腔穿刺時はより注意し行ない、呼吸器外科へのコンサルトは必要である。

**初期研修医発表****II-10 外傷性気管分岐部断裂に対して気管・気管支修復術を施行した一例**

君津中央病院

徳武 輝、佐藤祐太朗、松本寛樹、藤原大樹、柴 光年、飯田智彦  
症例は63歳男性。交通外傷にて当院へ搬送され、CTで気管分岐部損傷、頭蓋底骨折、および急性硬膜下血腫を認めた。気管支鏡検査で右主気管支の完全断裂と左主気管支膜様部の損傷を認め、VV-ECMOを導入し気管・気管支修復術を施行した。術後1日目にECMOを抜去し、意識障害が遷延したため術後11日目に気管切開を施行した。術後13日目に吻合部の離断を認めたが、換気可能なため経過観察とした。術後39日目に人工呼吸器を離脱したが、術後58日目に胸部単純写真で右無気肺の急激な増悪を認め、気管支鏡検査で内腔を観察すると右主気管支の離断部が肉芽増生により完全閉塞していた。適宜インターベンションを繰り返したが開通は得られなかった。頭部外傷後の影響による意識障害の遷延とADLの低下があり、左肺換気で呼吸状態は安定していたため、ステント留置までは行わない方針とした。以降も全身状態は安定し術後122日目にリハビリ転院となった。

**初期研修医発表****II-11 自家肋骨移植により改善した広範囲胸壁合併切除後の肩甲骨嵌入の一例**自治医科大学 呼吸器外科学<sup>1</sup>、自治医科大学 整形外科学<sup>2</sup>

藤本 真<sup>1</sup>、高瀬貴章<sup>1</sup>、加藤 梓<sup>1</sup>、水越奈津樹<sup>1</sup>、大関雅樹<sup>1</sup>、小林哲也<sup>1</sup>、金井義彦<sup>2</sup>、山本真一<sup>1</sup>、 笹沼秀幸<sup>2</sup>、坪地宏嘉<sup>1</sup>

症例は50歳代男性。右胸痛を主訴に前医受診。CTで右肺上葉に7cmの腫瘍を認め胸壁浸潤が疑われた。気管支鏡下生検で非小細胞癌 c-T4N0M0 stageIIIAと診断された。気管支鏡後に腫瘍内感染を併発した。抗菌薬投与で改善なく、手術目的に当院に転院し、胸壁合併切除（第2-5肋骨）を伴う右上葉切除とメッシュによる胸壁再建を行った。病理は腺癌 p-T4N0M0 stageIIIAであった。術後に高度の右上肢可動域制限をきたし、初回手術から9カ月後に肩甲骨陥入に対して手術の方針とした。肩甲骨が胸腔側に嵌入し、下角が第6肋骨内側に固定されていた。第8肋骨を12cm採取し、前回切除した第5肋骨背側端と第6肋骨中部付近に橋渡しするように固定し、肩甲骨の胸腔内への嵌入を防止した。術後右上肢の可動域は顕著に拡大した。胸壁切除後に発生した肩甲骨の胸腔内嵌入に対して自家肋骨によって胸壁再建を行った例は検索した範囲内ではなく報告する。

## 10：13～11：17 心臓血管：先天性心疾患 1

座長 加藤秀之（筑波大学 心臓血管外科）

### II-12 ムコ多糖症 2 型に合併した大動脈弁閉鎖不全症に対し大動脈弁置換術を施行した 1 例

自治医科大学 とちぎ子ども医療センター 小児・先天性心臓血管外科<sup>1</sup>、  
自治医科大学附属病院 心臓血管外科<sup>2</sup>

森山 航、岡 徳彦<sup>1</sup>、友保貴博<sup>1</sup>、金子政弘<sup>1</sup>、松井謙太<sup>1</sup>、川人宏次<sup>2</sup>

ムコ多糖症は、心血管病変、特に弁膜症が重要な予後因子とされ、進行性に心機能低下や心不全をきたす経過が多い。症例は 17 歳男性。ムコ多糖症 2 型を指摘されており、酵素補充療法が行われていた。年 1 回心臓外来で定期検査を受けていたが、心臓超音波検査で 5 年前から mild 程度の大動脈弁閉鎖不全症が指摘された。無症候性であったが、経時的に逆流は moderate まで増悪し、左室駆出率 55% と軽度の左室収縮能の低下は認めており、LVDd 70mm、LVDs 45mm と左室拡大も認められた。左室収縮能の低下が進行する前に大動脈弁置換術を施行する方針となった。手術は胸骨正中切開、上行送血、上下大脱血で施行し、SJM reagent 21mm (EOAI 1.18) を用いて大動脈弁置換術を行った。術後経過は安定しており、術後 23 日で退院となった。現在外来経過観察を継続中である。今回ムコ多糖症 2 型患者に対する大動脈弁置換術を施行した 1 例を経験したため、若干の文献的考察を加え報告する。

### II-14 VACTERL 連合症候群を背景とした大動脈縮窄症に対して修復術を施行した一例

日本医科大学 心臓血管外科学

深澤 元、佐々木孝、茅原一登、上田仁美、廣本敦士、白川 真、

山下裕正、丸山雄二、宮城泰雄、石井備介

【症例】非胎兒診断例。在胎 37 週 5 日、2455g で予定帝王切開にて出生した。鎖肛認め前医へ搬送され、食道閉鎖（C 型）も認めた。日齢 1 に前医で胃瘻と結腸瘻造設、日齢 3 に胸腔鏡下気管食道瘻根治術を施行された。術後右肺炎の合併があり、抗生素治療が行われた。経過中 CoA を指摘され、精査加療目的に当院に紹介となり、日齢 46 日に CoA 修復術を施行した。手術は胸骨正中切開アプローチ、腕頭動脈送血、右房脱血で人工心肺を開始し、25 度循環停止、片側性脳灌流下に大動脈縮窄部位を切除し、下行大動脈を大動脈弓小窓側に端側吻合した。術後の経過は良好で術後 3 日に二期的閉胸を行い術後 6 日に抜管した。【考察】小児外科術後で右季肋部に人工肛門、左季肋部に胃瘻があり、左側開胸アプローチが望ましいと考えたが、右肺炎後であること、大動脈弓の軽度低形成があることから、正中切開でのアプローチとした。以上の症例について、文献学的考察を踏まえて報告する。

### II-16 Jatene 手術後遠隔期の大動脈基部拡大、肺動脈狭窄に対する Bentall 手術および肺動脈再建術の一例

筑波大学附属病院 心臓血管外科

安岡健太、加藤秀之、美山友紀、山口 章、井口裕介、古谷 翼、

塙田 亨、五味聖吾、中嶋智美、坂本裕昭、平松祐司

症例は 23 歳男性。False Taussig-Bing anomaly、CoA に対して生後 1 ヶ月で CoA repair、PAB、生後 4 ヶ月で Jatene 手術、VSD 閉鎖が施行された。18 歳時の造影 CT にて大動脈基部拡大が指摘された。23 歳時には 55mm となり、肺動脈狭窄も認められ、Bentall 手術+肺動脈再建 (MPA patch plasty +LPA graft) が行われた。大動脈基部へは肺動脈を離断し到達。冠動脈は Shaper 5B+accessory の形態であったが Carrel patch 法で再建した。術後経過は良好であった。Jatene 手術は近接期成績が良好であるが、大動脈基部拡大や肺動脈狭窄などの遠隔期合併症が近年問題になっている。Jatene 手術後の Bentall 手術に関して文献的考察も加えて報告する。

### II-13 VAD 装着した failing Fontan に対し同所性心移植を行った 1 例

東京大学医学部附属病院 心臓外科<sup>1</sup>、国立成育医療研究センター 心臓血管外科<sup>2</sup>、東京大学医学部附属病院 小児科<sup>3</sup>

堀江咲良、鹿田文昭<sup>1</sup>、平田康隆<sup>2</sup>、辻 重人<sup>1</sup>、森山禎之<sup>1</sup>、犬塚 亮<sup>3</sup>、  
小野 稔<sup>1</sup>

Fontan 術後の同所性心移植を経験したため報告する。症例は 10 歳男児で、large VSD with straddling TV、MS に対し 2 歳時に extracardiac TCPC (18 mm conduit) を施行。術後、進行性の心機能低下を呈し、7 歳時に Excisor を導入され心移植を待機。心移植手術は総頸動脈から人工心肺を確立し全身冷却を開始。SVC および TCPC conduit を肺動脈から切離し、牛心膜パッチで hilum to hilum の形で肺動脈形成を行った。側副血行路が多く左房からの返血が多かったため、循環停止を行い LA 吻合を施行。IVC は TCPC の conduit を利用する形で再建し、合併症なく手術は終了。本症例の治療経験は、今後増加が予想される Fontan 術後心不全患者における同所性心移植術に役立つと考え報告する。

### II-15 房室中隔欠損症術後遠隔期に再手術を要した Heterotaxy syndrome の 1 成人例

慶應義塾大学病院 心臓血管外科

高井風馬、木村成卓、伊藤 努、山崎真敬、高橋辰郎、松本順彦、

志水秀彰、奈良 努、沖 尚彦、志水秀行

症例は 22 歳の女性。Heterotaxy syndrome、不完全型房室中隔欠損症の診断で生後 3 カ月に修復術施行。先天性門脈欠損症も認め生後 8 カ月で生体肝移植を施行された。4 歳で Ross 手術+LAVV plasty を、10 歳で AVR+re RVOT 導管交換を施行された。その後 PR と LAVVSR が進行、安静時呼吸苦を自覚するようになり再手術の方針となった。手術は LAAVR (23mm SJM reagent 逆向き留置+26mm J-graft) +PVR (21mm SJM reagent) を施行。術後経過は良好で 15 POD に自宅退院された。Heterotaxy syndrome の中でも本例のような、左側相同 (left isomerism) では半数以上で biventricular repair が可能な心室形態条件を有していると考えられ、その長期予後は良好との報告もある。本例のように、幼少期に形成術を施行し、成人期に弁機能が悪化した場合には機械弁置換術を行うことで、長期の良好な予後が期待される。Heterotaxy syndrome の成人期の開心術について文献的考察を交えて報告する。

### II-17 Jatene 手術後の肺動脈狭窄に対して 3D ホログラム画像を併用して Y 型人工血管で治療した 1 例

済生会宇都宮病院 心臓血管外科

青柳裕太郎、原田大暉、亀田柚妃花、青木瑞智子、河西未央、

保土田健太郎、森 光晴、橋詰賢一

症例は 37 歳男性。完全大血管転位症 2 型に対し、1 歳 4 ヶ月時に Le Compte 法での Jatene 術、2 歳 6 ヶ月時に RVOTR を施行。今回胸部圧迫感を発症し、精査で肺動脈弁逆流による右室容量負荷得を認め、さらに CT 検査にて、肺動脈分岐部で後方の大動脈からの圧迫による左右肺動脈の扁平化を認めた。末梢の肺動脈狭窄解除に関してはステントによる二期的治療ではなく、肺動脈弁置換との同時介入の方針とした。術前に 3D ホログラム画像を併用し、狭窄部位の計測、狭窄解除後のイメージングを行い、STJ から両側肺動脈まで Y 型人工血管を用いて治療を行った。術後経過は良好で、術翌日に抜管し、術後 4 日目に ICU を退室、術後 28 日目に自宅退院した。今回動脈スイッチ術後遠隔期の肺動脈狭窄に対して、3D ホログラム画像を併用しての Y 型人工血管での治療が有効であったため、文献的考察を加えて報告する。

**II-18** 学校検診で発見された左冠動脈前下行枝肺動脈起始症(ALAD-CAPA)の一手術例

昭和大学病院

堀川優衣、堀尾直裕、宮原義典、山岡大志郎、齊藤真理子、石井瑠子、矢内 俊、清水 武、喜瀬広亮、藤井隆成、富田 英

症例は8歳女児。生来健康。学校検診で初めて心雜音を指摘され、当院紹介受診後の精査にて左冠動脈前下行枝肺動脈起始症(Anomalous origin of the Left Anterior Descending Coronary Artery from the Pulmonary Artery: ALADCAPA)と診断された。心エコーにて軽度の左室拡大(LVDD 43mm, 113% of Normal)を認めるも、収縮能(LVEF 69%)は維持され僧帽弁逆流を認めず、CTおよびカテーテル検査にて右冠動脈拡張著明(Z score>4)でLADへの発達した側副血行路を認めた。運動および薬物負荷心筋シンチにて有意な虚血所見は認めなかったが、将来的な心機能低下と突然死を防ぐ目的で手術介入の方針とした。左前下行枝が肺動脈の左外側から起始するため、Spiral Cuff法にて冠動脈ボタンを延長し、回旋枝起始部の上方に吻合、良好な血行再建を得た。ALADCAPAは極めて稀な疾患であり、文献的考察を加えて報告する。

**II-19** 遠位型心室中隔欠損、大動脈弁下狭窄を伴った両大血管右室起始に対し段階的2心室修復を施行した1例

長野県立こども病院

細谷祐太、花岡優一、小嶋 愛、小沼武司

症例は2歳9ヶ月、9.6kgの男児。両大血管右室起始症(両側円錐、remote VSD)の診断で日齢12に肺動脈絞扼術を施行。大動脈縮窄が進行し1ヶ月時に大動脈縮窄修復を施行した。その後大動脈弁下狭窄が進行し、VSDが3mmと狭小化したため9ヶ月時にDKS、VSD拡大、ASD作成、RV-PAを施行した。術中のVSD所見はperimembranous inlet typeで、前縁方向にVSDを拡大した。2歳時のカテーテル検査でRVEDV 21ml(97% of N)、LVEDV 29.2ml(139% of N)で2心室修復可能、VSDは13mmであった。手術は経右房、右室切開で心室内をreroutingし、18mm 3valved ePTFE graftで右室流出路を再建。術後経過良好でPOD15に退院した。遠位型心室中隔欠損が狭小化した両大血管右室起始について文献的考察を加え報告する。

## 11：20～12：24 心臓血管：先天性心疾患 2

座長 片山 雄三（東邦大学医療センター大森病院 心臓血管外科）  
桝沢 政司（千葉市立海浜病院 心臓血管外科）

### II-20 両大血管右室起始・完全型房室中隔欠損症に対する心内修復術の一例

新潟大学大学院医歯学総合研究科 呼吸循環外科学分野

星名雄太、白石修一、渡邊マヤ、杉本 爽、土田正則

症例は女児。胎児診断で先天性心疾患を疑われ当院紹介、在胎38週3日3100gで母体要因のため帝王切開で出生。生後の心エコー検査でCAVSD (Rastelli C)と診断され日齢15にPABを施行した。体重増加が得られたため6か月時に心臓カテーテル検査及びCT検査を施行しSitus Solitus、CAVSD/DORVと診断変更され手術の方針となった。8か月時に心内修復術を施行。体外循環・心停止下に右房切開を置き、共通房室弁経由にコンマ型に裁断したePTFEパッチを用いたVSD閉鎖を行い、大動脈弁輪周囲の縫合針は右室切開から行った後に同切開部もePTFEパッチで閉鎖した。左右房室弁の形成を行った後に自己心膜パッチでASDを閉鎖。肺動脈絞扼部は輪状に切除し直接吻合して絞扼解除を行った。術後経過は良好でPOD1に抜管、POD7にICU退室し、術後心エコー検査でも問題なく、POD26に退院となった。

### II-22 Unroofed coronary sinus を合併した完全房室中隔欠損症に対してViewtifyを用いて術前検討を行った一例

自治医科大学附属病院 心臓血管外科

友保貴博、岡 徳彦、金子政弘、松井謙太、森山 航

Unroofed coronary sinusと左上大静脈遺残を合併した完全房室中隔欠損症に対して冠静脈洞のreroofingと房室中隔欠損修復を行い良好な経過を得たので報告する。症例は1歳男児。乳児検診で心雜音指摘され完全房室中隔欠損と診断。心臓カテーテル施行し右心カテーテル検査ではQp/Qs 2.8、mPAP 18mmHg、Rp 0.7さらに左上大静脈遺残、unroofed coronary sinusが疑われたため造影CTを施行し当院で導入されているViewtifyを用いて術前検討を行った。手術は胸骨正中切開で上行大動脈送血、右上大静脈・下大静脈脱血で人工心肺を開始し自己心膜で本来の冠静脈洞の走行部分を覆うように縫着し房室中隔欠損に対しては冠静脈口を右房側に残すようにone patch methodで閉鎖した。術後経過では心膜切開後症候群を生じたが経過良好であった。Viewtifyによって入念な術前検討が出来た。症例も含め文献的考察を加えて報告する。

### II-24 心筋症を伴うVSDに対して心内修復術を施行したTAB2遺伝子異常2例の経験

埼玉県立小児医療センター 心臓血管外科

鶴垣伸也、清水寿和、本宮久之、野村耕司

TAB2は染色体6q25.1に位置する遺伝子で、その遺伝子異常に先天性疾患、心筋症、外表奇形や発達遅滞を生じることが知られているが、心臓手術の報告例は少ない。当院で心機能低下を伴うTAB2遺伝子変異の2例に対してVSD閉鎖術を施行した経験を得た。症例1は7か月、7kg男児、VSD、TAB2遺伝子変異、Klinefelter症候群合併。心筋症、QpQs2.2、PHを伴うperimembranous VSDに対してパッチ閉鎖した。術後心機能悪化認めめたが、術後7日目に抜管、βプロッカー導入をしたが、現在は経過良く通院中。症例2は1歳4か月、5kg男児、VSD、TAB2遺伝子変異、カテーテル循環不全によるECMO既往あり。QpQs2.5、PH、術前から強心剤を要するperimembranous VSDに対してパッチ閉鎖した。術後心機能増悪し、術後4日目ECMOサポートをしたが12日目に離脱した。その後、縦隔炎を合併したが軽快し、現在心筋症に対してβプロッカー導入中である。

### II-21 d-TGA、hypo LV、MS、PSに対する外科治療の1例

千葉県こども病院

戸石 嶽、伊藤貴弘、腰山 宏、梅津健太郎、萩野生男

【症例】1歳、男児【現病歴】在胎39週2日、2805gで出生。d-TGA、hypo LV、MS、PSの診断で日齢23にRMBTS施行。月齢4でBDG目的に入院となった。術前の心臓カテーテル検査でLVP 96mmHg、Ao83/38(58)mmHgと左室圧が体循環よりも高圧であるため、MV閉鎖を併施する方針となった。【経過】BDGと同時に0.4mmのGoreTex patch (12mm\*12mm)を用いてsupra annular siteでMVを閉鎖。またASDの拡大も併施した。術後は大きな合併症なく退院。術後3ヶ月で心臓カテーテル検査を施行したところ、rPA 11mmHg、lPA 10mmHgと低いが、PVR 3.0U·m<sup>-2</sup>で肺血管抵抗が高く、内科的治療の介入により、Fontan手術待機となった。

### II-23 脳梗塞を伴った右肺動脈上行大動脈起始症の手術例

群馬県立小児医療センター

松永慶廉、畠岡 努、岡村 達

症例は1ヶ月女児、体重4.2kg。在胎39週3日、3668gで出生。周産期は異常の指摘はなかった。日齢29に努力呼吸、哺乳力低下を認め日齢31に近医を受診。呼吸不全、心不全、CoA疑いのため同日当院救急搬送。当院搬送後、呼吸不全に対し人工呼吸器装着。CT検査で右肺動脈上行大動脈起始症と診断された。修復手術を予定したものの、術前検査でCRPの上昇を認めたが、内科的治療困難なため右肺動脈絞扼術施行し二期的修復の方針とした。術後4日に左下肢の痙攣を認め、緊急頭部CTで右中大脳動脈領域の脳梗塞の所見を認めた。Followの頭部CT検査で所見の悪化が無い事確認し、術後18日に右肺動脈移植術を行った。術後は肺高血圧治療を要したが、良好な経過が得られた。術後の頭部MRI検査では新規病変は認めなかった。現在も外来経過観察中である。

### II-25 Fontan術後の肺動脈スタンプ内血栓に対して血栓除去術、肺動脈スタンプ閉鎖術を施行した2例

東京女子医科大学病院 心臓血管外科

吉田尚司、新川武史、山形顯子、新浪博士

Fontan手術により盲端化した血管は血栓塞栓症の原因となる事が知られている。症例1は28歳女性。三尖弁閉鎖症に対し4ヶ月時に肺動脈絞扼術、2歳時にFontan手術、肺動脈絞扼部離断術を施行。27歳時に網膜動脈一過性閉塞による視野異常を認め、CTで肺動脈断端内血栓を認め、ワーファリン療法開始。その後も血栓が残存するため、血栓除去、肺動脈弁閉鎖術を施行。術当日に抜管、術後9日目に退院。術後CTで血栓消失を確認。症例2は30歳女性。三尖弁閉鎖症に対し、4ヶ月時に肺動脈絞扼術、2歳時にFontan手術、肺動脈絞扼部離断術を施行。26歳時より易疲労感が出現し、重度僧帽弁閉鎖不全症と肺動脈断端内血栓を認めた。心不全症状増悪のため、僧帽弁置換、血栓除去、肺動脈弁閉鎖術を施行。術当日抜管直後に急性硬膜下血腫による痙攣のため再挿管を要したが、神経学的後遺症なく術後21日目に退院。2症例とも遠隔期の血栓塞栓症を認めていない。

## II-26 右肺動脈左房瘻に対する治療経験

順天堂大学医学部附属順天堂医院 心臓血管外科

中西啓介、小田遼馬、天野 篤、田端 実

右肺動脈左房瘻は、胎生期より重症心不全を呈するため胎児死亡例も散見される治療経験報告が希少な先天性心疾患である。患児は生後2日右肺動脈左房瘻の診断。胎生期より診断され母体管理されていた。予定帝王切開で出生後にNICU管理となっていたが、酸素化が保たれないことから準緊急的に手術加療の方針となった。手術では、右肺動脈を開けて左房への瘻孔を直接閉鎖してきた。人工心肺離脱が困難であり、ECMO導入下にICU帰室となった。2日後にECMOを離脱した。術後1ヵ月時点での左肺動脈分岐部狭窄が進行したため、左体肺動脈短絡術を施行しその後退院となっている。本症例に対して、文献的考察を加えて発表を行う。

## II-27 機械弁の transvalvular leakage が原因と考えられた、左側房室弁機械弁置換後溶血の一例

埼玉医科大学国際医療センター 小児心臓外科

細田隆介、飯島至乃、渕上裕司、平野暁教、帆足孝也、鈴木孝明

症例は1歳、5.4kgの女児。部分型房室中隔欠損症、borderline sized LVに対して生後4か月時に、左側房室弁形成+fenestrated心房中隔欠損閉鎖術を施行。1歳時に左側房室弁置換(#17 SJM)+心房中隔欠損閉鎖術を施行した。狭小弁輪であり、後壁側を左房へ偏移させ anti-anatomical positionに弁を逢着させた。術後にLDHが430から2262まで上昇。心エコーで中隔側と左房側に少量の perivalvular leakage あり。弁透視検査で開放、閉鎖角に両弁尖の差はなし。術後17日目に左側房室弁機械弁の adjustmentを実施。Perivalvular leakage が疑われた左房壁側を広くフェルト stripで補強したが、左房壁側の hinge からの逆流が変わらず多く、人工弁を半時計周りに40°回転させることで hinge の逆流 jet が減った印象あり。術後12日目にLDHは373まで低下、心エコーで transvalvular leakage の改善あり。transvalvular leakage による溶血であったと考えられた。

## 14：15～15：03 心臓血管：冠状動脈疾患

座長 渡邊倫子（千葉大学医学部附属病院 心臓血管外科）  
中嶋智美（筑波大学 医学医療系 心臓血管外科）

### II-28 循環停止を要する上行大動脈瘤に合併した冠動脈肺動脈瘻に対するクーリング前に結紮処理を行った一例

群馬大学医学部附属病院 循環器外科

小谷野拓也、加藤悠介、今野直樹、立石渉、阿部知伸

症例は70代女性。潰瘍性大腸炎の経過フォロー中のCTで上行大動脈瘤を指摘され紹介された。術前評価の冠動脈CTで偶発的に発見された右冠動脈（RCA）と左前下行枝（LAD）それから近位部肺動脈に交通する冠動脈肺動脈瘻を認めた。無症状であったが、大動脈瘤と合わせて手術の方針とした。心拍動下、胸骨正中切開で手術を開始した。RCAからの異常血管はオフポンプで同定出来たため結紮した。人工心肺を開始し、心室細動となる前に左心耳近く、肺動脈の前面でLADからの異常血管を同定し結紮した。その後心停止し、肺動脈再建を伴う上行置換術を施行した。術後経過は問題なく、術後のCTでも冠動脈肺動脈瘻に順行性の血流はないと考えられた。

### II-29 虚血性心筋症による2次性MRに対しCABG+MVRを行い心機能が著明に改善した一例

三井記念病院 心臓血管外科

平田知也、和田拓己、酒匂佑里、鶴田遊野、東野旭紘、三浦純男、竹谷剛、大野貴之

症例は増殖糖尿病網膜症を合併し透析導入している65歳男性。前医で低心機能が指摘され当院でのエコーではEF 25%、Dd/Ds 60/55mm、MR moderate、LAD 55mmと超低心機能、カテーテル検査では3枝病変を認めた。PA 49/26 (35) mmHg、PCWP 21 mmHgと肺高血圧も合併していたためCABGに加え僧帽弁介入の方針とした。手術はOn-pump beating CABG (LITA-LAD、Ao-SVG-4PD、Ao-SVG-D1-LCX) +MVR (Epic 33mm) を行い、術後経過は良好で術後27日目に独歩退院した。入院中EFは53%へと著明な改善を認めた。超低心機能に伴う虚血性僧帽弁閉鎖不全症に対する手術介入による心機能改善に関して報告する。

### II-30 心筋梗塞後心室中隔穿孔の術中に左室自由壁破裂を来たした1例

伊勢崎市民病院

山口亮、長澤綾子、田村重樹、三木隆生、小此木修一、安原清光、大木聰

症例は85歳女性。3日前から全身倦怠感と背部痛を自覚し、近医で心筋梗塞を疑われ前医に搬送された。UCGと造影CTで心室中隔穿孔（VSP）と診断され当院救急搬送された。到着時ショックバイタルで、速やかにハイブリッド手術室でIABP挿入とともにCAG施行し、LAD#7閉塞と他有意狭窄の無いことを確認して手術方針となった。完全体外循環下に経右室アプローチでダクロンフェルトとウシ心臓をフィブリン糊で接着したパッチを2枚使用したサンドイッチ法で修復した。心拍再開後にTEEでシャントは認めなかつたが、収縮期血圧100mmHgを超えたところでLAD左室側にblow out型破裂を認め、再度心停止下にDor型の修復を行なつた。破裂左室壁を切開し、境界部へのpurse string stitch後にHemashield patchを縫い付け、左室壁を縫合した。術後、リハビリ転院を経て39日目に独歩で自宅退院した。今回、心筋梗塞後のVSP術中に左室自由壁破裂を合併した症例を経験したため報告する。

### II-32 運動中の心室細動を契機に発見された心筋架橋の一例

東邦大学医療センター大橋病院 心臓血管外科<sup>1</sup>、神奈川県立循環器呼吸器病センター 心臓血管外科<sup>2</sup>

合田真海<sup>1</sup>、尾崎重之<sup>1</sup>、志村信一郎<sup>1</sup>、高遠幹夫<sup>1</sup>、清原久貴<sup>1</sup>、内田真<sup>1</sup>、内記卓斗<sup>2</sup>

症例は17歳男性。運動中のVF、CPA蘇生後で救急搬送。精査で心筋架橋を指摘された。架橋範囲が病変長30mm、深度10mmと広かつたため、心停止下での架橋心筋切開術を行つた。手術はハイブリッド手術室で行い、人工心肺離脱後にドブタミン負荷下での冠動脈造影検査を併施し、病変部の消失を確認した。心筋架橋はMINOCA（Myocardial Infarction with Non-Obstructive Coronary Artery）の危険因子として報告される稀な先天性心疾患であり、文献的考察を加えて報告する。

### II-31 冠動脈バイパス術後に冠動脈とグラフト攣縮に至った例

千葉大学医学部附属病院 心臓血管外科

長濱真以子、黄野皓木、松浦馨、渡邊倫子、乾友彦、諫田朋佳、池内博紀、伊東千尋、山本浩亮、柴田裕輔、西織浩信、山元隆史、松宮護郎

冠動脈バイパス術後に冠動脈・グラフト攣縮を起こした2例を経験した。1例目は労作性心疾患の67歳男性、重症3枝病変がありOPCAB施行した。術中はoff pumpで完遂し循環動態も安定し終刀したがICU帰室40分で徐脈・血圧低下し再開胸、Vf stormとなりcentral VA-ECMO挿入した。CAGで冠動脈やグラフトに攣縮を認め、繰り返す冠拡張薬投与でも速やかな改善を得られず、冠拡張薬持続投与とECPELLA下で数日循環管理を要した。2例目は急性心筋梗塞の46歳男性、CABG施行し心保護漸増した。退院日に眼前暗黒感と血圧低下、心電図変化を來した。CAGでグラフト閉塞ではなくAch負荷で胸部症状誘発を來し、β遮断薬中止と冠拡張薬の追加を行つた。2例ともニコランジル投与にも関わらず攣縮を起し、冠拡張薬の追加や補助循環デバイスの追加を要した。冠動脈バイパス術後に冠動脈・グラフト攣縮を起す頻度は1%前後と比較的稀であり、当院2例について文献的考察を加え報告する。

### II-33 急性心筋梗塞に合併した心室中隔穿孔に対し、周術期に機械的循環補助を駆使し救命し得た1例

筑波大学附属病院 心臓血管外科

安岡健太、塚田亨、美山友紀、山口章、井口裕介、古谷翼、中嶋智美、加藤秀之、五味聖吾、坂本裕昭、平松祐司

症例は69歳男性。RCA#1の急性心筋梗塞と心室中隔穿孔（VSP）の診断でIABP挿入の上当院緊急搬送された。来院後も循環不全が継続しており、発症4日目にIABPをImpella CPへと切り替え、発症6日目にVA-ECMOを導入、発症8日目にImpella CPをImpella 5.5にアップグレードし、循環動態の立て直しを行い、待機的に手術を行う方針とした。発症12日目に拡大サンドイッチ法によるVSP閉鎖と、三尖弁形成術を行つた。術後もECMO+Impellaサポートを継続し、術後9日目にECMO離脱、術後38日目にImpella 5.5離脱した。術後2ヶ月半でリハビリテーション転院となつた。近年、VSPの周術期においてImpellaによる循環補助を行い術前安定した状態での確実なVSP閉鎖までのブリッジおよび術後心機能回復までのブリッジとしての役割が注目されている。周術期管理も含めた当院のVSP治療戦略に関して文献的考察を加えて報告する。

## 15：06～16：10 心臓血管：周術期管理・合併症

座長 三島健人（新潟大学大学院医歯学総合研究科 呼吸循環外科学分野）  
染谷毅（市立青梅総合医療センター 心臓血管外科）

### II-34 妊娠中期に発症した感染性心内膜炎の治療経験

聖隸浜松病院 心臓血管外科

西山悟、小出昌秋、八島正文、國井佳文、高橋大輔、前田拓也、

曹宇晨、塚田友太、曾根久美子

症例は35歳女性、妊娠24週の初産婦。持続する発熱の精査にて13mmの疣贅を有する僧帽弁閉鎖不全症を指摘され、感染性心内膜炎と診断された。血液培養からは *Streptococcus sanguineis* が検出された。感受性から CTRX 投与により血液培養は陰転化しており、胎児の発育を考慮して、当面保存的加療の方針とした。経過中頭部MRIで新規微小梗塞を認め、疣贅の増大を認めたため、母体の生命を優先にするべきと判断し、準緊急手術の方針とした。心臓手術に先行して妊娠26週3日で帝王切開を行い、760gの児を娩出した。帝王切開から3日後、僧帽弁形成術を行い術後経過は良好で、術後逆流なく、新規の塞栓症状も認めなかった。経静脈的に抗生素を6週間投与し、炎症反応は陰転化し、術後44日自宅退院した。児も大きな合併症無く経過し自宅退院となった。妊娠中の感染性心内膜炎に対する手術は胎児の発育も考慮した適切なタイミングで行う必要があり、文献的考察を加えて報告する。

### II-36 心筋梗塞後左室自由壁破裂に対する左室修復術後にImpella5.5導入し心不全管理を行った1例

長野赤十字病院 心臓血管外科

小松大介、高野智弘、内藤一樹、松村祐、河野哲也

79歳男性。急性心筋梗塞（#7 100%）に伴う blow out type の左室自由壁破裂に対し緊急左室壁修復術を施行した。術中所見で心尖部の穿孔と周囲の心筋壊死を認め、sutureless 法に準じて出血部位を補強し、さらにフェルトで挟みこむように縫合止血した。減圧目的に Impella5.5 を経食道心エコガイド下に上行大動脈より左室内へ留置した。術直後は体循環が Impella に依存していたが、次第に心機能は改善し、術後9日目から weaning 可能であった。出血も問題なく制御されており、術後13日で抜管、リハビリを開始した。術後16日に Impella を離脱、その後も経過は安定し心不全治療を継続している。左室自由壁破裂は緊急手術を要する致死的病態であり、術後も循環管理や出血制御に難渋することが多いが、Impella5.5 は左室 unloading により術後出血制御、心筋回復促進に寄与し、予後を改善することが期待される。当院での1救命例について文献的考察を交えて報告する。

### II-38 下行大動脈人工血管置換術後難治性乳糜胸に対して、開胸根治術を施行した1例

東海大学医学部付属病院

岸波吾郎、小谷聰秀、岡田公章、尾澤慶輔、民本隆一、林智大、長泰則

症例は72歳男性。胸部大動脈瘤に対して、左開胸下行大動脈人工血管置換術を施行。術後2日目経口摂取開始後に、胸腔ドレーンより白濁した胸水を認めて、TGも高値であり、乳糜胸と診断。禁食とし、術後5日目にリンパ管造影実施。その後経口摂取開始後も再燃なく術後15日目に自宅退院。しかし、術後33日目外来 follow up 中に、乳糜胸の再燃を認めて、再度入院とし、禁食、薬剤加療、リンパ管造影等実施するも完治せず、開胸での乳糜胸根治術の方針となった。術後87日目に、左開胸下に、乳糜胸根治術施行。直視下に、白色胸水の供給源を同定し、同部位の中樞、末梢側を縫合結紮。その後、排液の供給が無くなったことを確認し、手術終了とした。術後の follow up での再燃なく、現在外来通院中である。術後難治性乳糜胸に対する治療に関しては、開胸での根治術はリスクを伴うものであり、回避したいものである。今回術中動画とともに報告する。

### II-35 急性前壁心室中隔穿孔に対し周術期 ECPELLA と一酸化窒素吸入療法を用いて救命した1例

船橋市立医療センター 心臓血管外科

大森智瑛、藤井政彦、櫻井学、茂木健司、萩原悠介、高原善治

53歳男性。呼吸困難を主訴に前医搬送、急性前壁心筋梗塞の診断で当院紹介。当院の心エコーで 9.7mm・Qp/Qs 3.88 の心室中隔穿孔（VSP）と診断され Impella CP で循環補助を行った。しかし循環動態が悪化し肝腎不全が急速に進行したため同日 ECMO+Impella 5.5 へ upgrade した。機械的循環補助で臓器不全が改善してから手術の方針としたが、high flow 管理でも臓器障害は進行し改善は見込めないと判断し 8 日目に右室経由の VSP 閉鎖術を行った。術前から肺炎由来の ARDS であり、両心とも動き弱く人工心肺から離脱できずカテーテルを最大限用いて ECPELLA+iNO で ICU 帰室した。術後開胸管理を行い右心不全は改善し POD7 ECMO 離脱。酸素化改善し POD10 iNO 離脱、閉胸後でも左心不全改善し POD17 Impella 離脱し、自宅退院した。ECPELLA により待機的な VSP 手術を施行した報告が散見されるが、手術のタイミングはいまだ議論が多い。文献的考察を交え報告する。

### II-37 重症低左心機能の僧帽弁再置換術に際し、術中 IMPELLA を挿入し良好な経過を辿った1例

聖マリアンナ医科大学病院 心臓血管外科

中村竜士、駒ヶ嶺正英、山崎幸紀、富田真央、杵渕聰志、福西琢真、

富本大潤、千葉清、谷川和好、近田正英、西巻博、島田勝利、

繩田寛

症例は71歳男性、30年前に機械弁（Carbomedics 27）で僧帽弁置換術を施行。長期経過で機械弁可動不良が出現し高度僧帽弁狭窄症を発症、再置換術の方針となった。EF10%台の僧帽弁再置換術で手術リスクが高いため、術中 IMPELLA 補助下に手術を施行した。右腋窩動脈から人工血管を介して IMPELLA5.5 を挿入し、右大腿動脈から人工心肺を確立。大動脈遮断時に IMPELLA をサージカルモードへ移行し、僧帽弁再置換術（Epic Mitral 27）を実施。遮断解除後、IMPELLA 補助で人工心肺を安全に離脱。術後経過も良好で 7 日目に IMPELLA を離脱可能であった。重症低左心機能症例への術中 IMPELLA 挿入は有効と考えられたが、周術期での挿入タイミングや心筋保護法についてはさらなる検討が必要である。当科の戦略と文献的考察を踏まえ報告する。

### II-39 Mitral clip 後の single leaflet device attachment による心不全に対して IMPELLA5.5 が有効であった1例

綾瀬循環器病院 心臓血管外科

平山大貴、山崎琢磨、田辺友暉、柄木秀一、齋藤真人、青山清貴、丁毅文

症例 86歳女性。3年前に他院で機能性僧帽弁閉鎖不全症に対して mitra clip を実施された。呼吸苦を認め当院へ救急搬送された。single leaflet device attachment (SLDA) による重度僧帽弁閉鎖不全症、中等度三尖弁閉鎖不全症、心不全の診断で入院となった。利尿剤による心不全加療を開始したが、心不全コントロールに難渋し low output syndrome となった。心不全コントロール目的に IMPELLA5.5 を挿入する方針とし、右鎖骨下動脈から IMPELLA5.5 を挿入した。その後リハビリを行い、IMPELLA5.5 挿入して 8 日目に僧帽弁置換術 (EPIC plus27mm)、三尖弁形成術 (Physio 28mm) を実施した。人工心肺からは問題なく離脱し、IMPELLA5.5 からの離脱後も血行動態は維持されていた。術後合併症なく経過しリハビリ病院へ転院となつた。今回、僧帽弁閉鎖不全症に対する Mitral clip 後の SLDA による心不全に対して IMPELLA5.5 を用いた治療経過について報告する

## II-40 Bio-Bentall 後に大動脈弁置換術を施行された大動脈炎症候群の1例

東京慈恵会医科大学 心臓外科

桐谷ゆり子、石割圭一、辻本貴紀、高木智充、前田 恵、松村洋高、  
益澤明宏、一原直昭、儀武路雄、長堀隆一、國原 孝

症例は43歳女性。30歳時大動脈弁輪拡大、大動脈閉鎖不全症、狭心症に対し Bentall 手術および CABG 施行。生体弁希望であったため基部を二重グラフトとし、内挿人工血管に弁を縫着した。3年前より大動脈弁圧較差の上昇を認め徐々に増悪、AR や溶血を来たすようになり手術加療の方針。再手術は初回手術の工夫により、再人工血管置換は行わず AVR のみを施行するに留まった。内挿人工血管から硬化した人工弁を除去し、新しい人工弁を内挿人工血管に縫着した。術後経過良好であり 13日目に退院となった。再手術リスクの高い症例に対し、初回手術時の工夫により、再手術を円滑に施行できた一例を経験したのでここで報告する。

## II-41 術中病理検体により判明した菌塊による shunt 閉塞の PA/VSD 症例

都立小児総合医療センター 心臓血管外科

今中佑紀、保土田健太郎、秋山 章、野間美緒、吉村幸浩

症例は月齢 11 の女児。PA/VSD の診断で、月齢 2 に SP shunt (BCA to mPA、PTFE 3.5 mm) +LPA plasty を施行した。月齢 6 に shunt の高度狭窄を来し、V-V ECMO 下に左 mBT-shunt (PTFE 4 mm) を施行した。初回術後より内服していたアスピリンに加え、ワーファリンを追加し退院したが、月齢 11 に高度低酸素血症 ( $\text{SpO}_2$  40% 台) で緊急入院となった。造影 CT で左 mBT-shunt の血栓閉塞疑われ、翌日 Rastelli 型手術を施行した。左グラフト周囲に膿性を疑う乳白色の液体貯留を認め（培養陰性）、病理検査に提出した両側グラフト内部には菌塊が集簇しており、shunt 閉塞に感染の関与が考えられた。術前経過に感染を疑う所見はなく、周術期の血液培養も陰性であったが、6 週間の抗菌薬継続とし、感染、血栓イベントなく経過している。

## 16：13～17：09 心臓血管：弁膜疾患

座長 阿部恒平（聖路加国際病院）  
長岡英気（東京科学大学 心臓血管外科）

### II-42 上行大動脈置換後の Valve-in-valve TAVI migration に対する緊急手術の1例

北里大学病院心臓血管外科

石川沙弥、北村律、鳥居晋三、美島利昭、福隅正臣、近藤良一、泉二佑輔、田村佳美、杉本明生、相磯光紀、宮地鑑

75歳男性、5年前に AR、MR、TR、Af、遠位弓部瘤に対して、AVR (Trifecta 27mm)、MVP、TAP、MAZE、上行全弓部大動脈置換 (Triplex 22mm 4分枝) を受けた。術後4年までは SVD を認めなかつたが、今回心エコーで Transvalvular severe AR を認めたため Valve-in-valve TAVIを行つた。バルサルバ洞は 46mm、人工血管径は 24mm で STJ に縫合されていた。Evolut PRO 29 を Deploy したところデバイスの遠位端がバルサルバ洞に落ちる形で migration し、Severe PVL を認め、僧帽弁の平均圧較差は 8 mmHg となつた。再開胸手術時、Evolut のステント遠位端は上行大動脈中枢吻合部を穿孔しており、Trifecta 弁は弁尖の一部が裂開していた。AVR (Inspiris 27mm)、上行大動脈置換 (J Graft 26mm) を行つた。

### II-43 狹小大動脈弁輪を伴う再二弁置換に対して Perceval 生体弁を使用した1例

信州大学医学部外科学教室心臓血管外科学分野

麻相田草雄、宮尾将文、藤本冠毅、高木祐基、御子柴透、田中晴城、市村創、大橋伸朗、和田有子、瀬戸達一郎

症例は78歳女性。IgA腎症のため57歳時に透析開始。59歳時に大動脈弁閉鎖不全症 (AR) に対して大動脈弁置換術 (AVR : SJM 17mm) を施行されたが、75歳時に人工弁機能不全ならびに僧帽弁狭窄症 (MS) と冠動脈狭窄を併発し、再 AVR (Crown 19mm)、僧帽弁置換術 (MVR : Epic mitral 25mm)、CABG (SVG-RCA) が施行された。今回、AVR 後生体弁の弁尖硬化による高度狭窄と MVR 後生体弁の tear による高度逆流を認めたため、再二弁置換術を施行した。MVR は再度 Epic mitral 25mm を使用したが、大動脈弁輪は狭小化していたため Perceval S を選択し留置した。術後は特記すべき合併症なく、24日にリハビリテーション目的に転院した。狹小大動脈弁輪を伴う二弁置換に対して Perceval 弁が有用であった。

### II-44 非代償性肝硬変を合併した massive TR における手術経験

平塚市民病院 心臓血管外科

松島宏和、岡英俊、笠原啓史

重症 TR ではうっ血性肝障害および右心不全を合併し得る。Child-Pugh 分類 B 以上の肝硬変を合併した場合、心臓手術のリスクは高い。症例は82歳男性。HCV 感染に対する加療歴あり。心房細動を伴う連合弁膜症による心不全の改善が得られず、下腿浮腫および息切れ等の自覚症状は高度であった。心エコーでは massive TR、severe MR、巨大左房 (72mm)、肺高血圧 (PAP 67/35mmHg) を認め、右心不全の指標である TAPSE は 17mm を呈した。術前肝機能は Child-Pugh 分類 B、MELD Score 19。手術では MVP+TAP+左心耳切除に加え、左房後壁および右房自由壁を縫縮した。術後早期から呼吸困難が改善した。CT で右房容積は 472ml から 282ml、左房容積は 552ml から 234ml となり、肺野が拡大した。術後1年では NYHA II 度で安定し肝機能は正常範囲内となった。心房容積も変わらず縫縮効果は持続している。Child-Pugh 分類 B 以上の肝機能障害でも心臓手術にて軽快する可能性があることが示唆された。

### II-45 右肺化膿症を伴う感染性心内膜炎に対して一期的三尖弁・肺動脈弁形成術ならびに右上葉切除術が奏功した一例

横浜市立大学附属市民総合医療センター 心臓血管センター

小屋原健斗、安田章沢、長知樹、大中臣康子、伏見謙一、金子翔太郎、小島貴弘、吉田美穂、佐々木梨花、内田敬二、齋藤綾

症例は51歳男性。発熱と関節痛を主訴に近医を受診。受診時の血液培養から黄色ブドウ球菌が検出、心エコーで大動脈弁に疣腫を認めたことから感染性心内膜炎が疑われ当院に転院。抗生素治療開始後の経食道心エコーで疣腫の消失を認めた。炎症反応正常化を確認し退院したが、1か月後再度の発熱と意識障害を認め当院受診、入院し抗生素治療再開。経食道心エコーで三尖弁に紐状の、肺動脈弁に径 22mm ボール状の疣腫を認めた。胸部 CT で右上葉肺化膿症が急速に出現、左肺野にも感染巣を認めた。肺化膿症による咯血が持続しており人工心肺による出血が懸念されたため、一期的に右上葉切除術と三尖弁・肺動脈弁形成術を施行。術後経過良好、血液培養陰性から計 6 週間抗生素を投与し退院となった。

### II-46 3枝冠攣縮性狭窄症後の僧帽弁前乳頭筋断裂の1例

国立病院機構埼玉病院 心臓血管外科

小野拓哉、配島功成、村田哲

65歳、男性。倦怠感を主訴に前医受診、3枝冠攣縮性狭窄症および僧帽弁閉鎖不全症、重症心不全と診断された。カテーテル検査中に心停止し、VA-ECMO と IABP を挿入し、当科に転院搬送された。手術は胸骨正中切開、上行大動脈送血、上下大静脈の2本脱血で人工心肺を確立。右側左房切開、前乳頭筋が完全断裂し、前尖が逸脱しており、弁置換とした。自己心拍出量が乏しく、機械弁では血栓症による合併症リスクが高いと考え、生体弁 (Mitris 25 mm) を選択した。自己心拍は再開したが人工心肺からの離脱は困難であり、IABP を抜去して Impella CP に変更し、VA-ECMO を継続して手術終了とした。手術時間 317 分、人工心肺時間 155 分、心停止時間 57 分。術後2日に VA-ECMO 抜去、4日に Impella 抜去、9日に抜管し、10日に集中治療室を退室。術後25日に自宅に軽快退院した。冠攣縮性狭窄症による前乳頭筋断裂は本邦にて報告がなく、非常に稀な疾患であり、文献的考察を加えて報告する。

### II-47 大動脈4尖弁に対して MICS AVR を施行した1例

湘南厚木病院 心臓血管外科

豊田真寿、榊健司朗

患者は80歳男性。慢性腎不全で当院受診中であったが、労作時の呼吸苦が出現し、心臓超音波検査を行つたところ、大動脈4尖弁を伴う大動脈弁狭窄症兼閉鎖不全症の診断となった。経胸壁心臓超音波検査では、大動脈弁は4尖、LVDD 65mm、LVDs 48mm、EF 50%、Vmax 3.4m/s、PG max/mean 46/24mmHg、AVA 1.93cm<sup>2</sup>、弁中央部より逆流があり、Pressure half time 391ms、Vena contracta 6.4mm、moderate AS、severe AR の診断となった。大動脈弁狭窄症兼閉鎖不全症に対して、MICS AVR (Epic Supra 23mm) を施行した。術中所見では、4尖は均一で Hurwitz らの分類では type A であった。術後経過良好で患者は術後16日目に退院した。大動脈4尖弁の発生頻度は、0.008-0.043% と少なく、それに対して MICS で手術を行つた報告は未だ極めて稀であるため、術中動画や文献的考察を加えて報告する。

## II-48 TAVI 後に左室仮性瘤をきたした一例

新潟大学大学院医歯学総合研究科呼吸循環外科学分野

大越雄貴、鈴木脩平、大西 遼、大久保由華、堂前圭太郎、三島健人、

岡本竹司、白石修一、土田正則

81歳女性。重症大動脈弁狭窄症に対して TAVI (Sapien3 20mm) を施行。

術後から徐々に血圧低下あり、心エコーで心嚢液増加あり、心タンポナーデと判断。心嚢ドレナージを行いバイタル安定。CT で左室後壁内に左室内腔から連続する造影剤の pooling を認めた。手術手技に伴う LV free wall contained rupture と考えられ緊急手術施行。胸骨正中切開でアプローチ。

触診や epicardial echo を用いて左室側壁の PL2 と PL3 の間に仮性瘤を同定。術前 CT よりも広範囲で心内腔と交通を認め、心外膜側からの縫合閉鎖は不可能。off pump での根治的修復は困難と判断。心外膜側からのパッチ補強 (sutureless 法) を選択。ウシ心膜パッチを心外膜に貼付、圧迫した。術後 CT で明らかな血管外漏出所見はないものの左室仮性瘤は増大。

このため on pump での左室仮性瘤再修復術の方針となった。TAVI 後の左室仮性瘤をきたした症例を経験したため報告する。

## 17:12~18:08 心臓血管：稀な疾患

座長 石田 敬一（千葉県済生会習志野病院 心臓血管外科）  
櫻井 学（船橋市立医療センター 心臓血管外科）

### II-49 抗凝固療法、ECMO 導入を行った肺動脈血栓塞栓症に対し外科的血栓摘除術を行った1例

練馬光が丘病院 心臓血管外科

手島健吾、野村陽平、北田悠一郎、秋吉 慧、安達秀雄

症例は65歳女性。1週間前からの呼吸苦を主訴に当院へ救急搬送。造影CT検査で両側肺動脈血栓塞栓症(PE)を認めた。血圧低下ではなく、Submassive PEの診断で抗凝固療法を開始したが、入院2日目に心停止(PEA)となり、ECMO導入となった。その際の造影CT検査では塞栓所見の悪化ではなく、抗凝固療法を継続する方針となったが、呼吸状態が改善せずECMO離脱困難のため当科紹介となった。ECMO 6日目に開胸での血栓摘除術を施行した。術後の造影CT検査で主肺動脈領域の血栓消失を確認し、呼吸状態が改善したためPOD5にECMO離脱し、POD12に抜管した。その後の経過は良好でPOD56にリハビリ転院となった。PEに対する治療は抗凝固療法および外科的血栓摘除が検討される。今回、初期治療が奏功せず、CPAおよびECMO導入後に外科的介入を余儀なくされた症例を経験した。文献的考察を加え報告する。

### II-50 完全切除が得られた右室流出路狭窄を伴う下行結腸癌原発転移性心臓腫瘍の一例

横浜市立市民病院 心臓血管外科<sup>1</sup>、横浜市立大学附属病院 心臓血管外科・小児循環器<sup>2</sup>

尾崎広登、笠間啓一郎<sup>1</sup>、松本 淳<sup>1</sup>、山下直哉<sup>1</sup>、浦中康子<sup>1</sup>、齋藤 純<sup>2</sup>

症例は51歳女性。傍大動脈リンパ節転移を伴う下行結腸癌に対して腹腔鏡補助下左半結腸切除+D3郭清を施行、術後補助化学療法を継続中であった。術後7か月目にCTで右室内異常構造物、肺動脈塞栓が指摘された。心内血栓疑いでDOAC内服開始。フォローアップ中の評価にて、増大傾向。転移性心臓腫瘍が疑われた。腫瘍による閉塞による突然死リスクに加え、切除により年単位の生命予後が期待できると判断。腫瘍切除の方針となった。手術は主肺動脈から右室流出路切開し腫瘍を露出、中隔心筋内の腫瘍を核出して完全切除、肺動脈弁置換術+右室流出路再建を行った。術後経過良好で術後16日目に退院した。術後外来にて2nd line 化学療法実施。大腸癌の心臓転移は稀であり、診断時には病状進行による手術不適応も多い。術後経過および文献的考察を加えて報告する。

### II-51 ネイルガンによって右房に釘が刺さった一例

船橋市立医療センター 心臓血管外科

萩原悠介、藤井政彦、櫻井 学、大森智瑛、茂木健司、高原善治

症例は既往の無い34歳男性。建築現場でネイルガンを使っていたところ、誤って自身の右胸に釘を打ってしまい救急搬送された。来院時バイタルは安定しており、創部も止血していた。術前のCTで、釘は第五肋間胸骨右縁から右冠動脈間際に通り右房へ刺さっていた。胸骨正中切開、心臓切開後に釘を抜去し、右房からの出血は無かった。釘には元々5mmの大の金属性のかえしが付いていたが、抜去した釘には認めず、検索する方針に。経食道心エコーで右房内腔前面に異常構造物を認めたため、人工心肺を確立して除去したが、血栓のみだった。透視で確認すると、心嚢内に遺残物は無く、胸骨右縁の胸壁内に金属片を認めた。入念に探したが金属片を見つけられず、後日CTで位置を確認する方針とした。術当日に抜管し、翌日にはICUを退室した。POD 3のCTで胸骨へ刺さる金属片が確認出来たため、POD 4に異物除去を実施し、POD 12に自宅退院した。退院後も感染徵候無く経過している。

### II-52 大動脈弁狭窄症の術前CT検査で偶発的に発見された心膜憩室の一例

自治医科大学 心臓血管外科学

土井真之、岩永将輝、斎藤翔吾、上杉 聰、阿久津博彦、棚澤壯樹、

荒川 衛、村岡 新、木村直行、川人宏次

心膜に由来する囊胞は、心膜と交通のない心膜囊胞と、交通のある心膜憩室に大別される。いずれも良性疾患であり、臨床症状はなく、健診などで偶発的に発見されることが多い。今回我々は、大動脈弁狭窄症の術前CTで縦隔内の低吸収域を認め、術中所見で心膜憩室の診断に至った症例を経験したため報告する。症例は74歳男性、有症候性の大動脈弁狭窄症に対して大動脈弁置換目的に当院入院となった。術前のTAVI-CTで、右肺動脈の頭側、上行大動脈と気管の間に21×41×46mmの辺縁不正の低吸収域を認めた。放射線科読影では同部位の液体貯留が疑われた。胸骨正中切開後に同部位を確認すると心膜の陥凹を認め、心膜囊胞と診断した。術後は大きな合併症なく経過され自宅退院となった。

### II-53 左肋軟骨部切開アプローチが有効であった漏斗胸を伴う大動脈弁輪拡張症の一例

亀田総合病院

山本大悟、加藤雄治、長谷川裕貴、保坂公雄、山崎信太郎、川井田大樹、外山雅章、田邊裕美、田邊大明

26歳女性。7歳で大動脈弁閉鎖不全症が指摘され、Marfan症候群と診断。23歳で大動脈基部が46mmに達したが手術希望は無く、保存加療を継続。その後心機能の低下を認めたため手術の方針とした。心臓は左胸腔内に偏位しており胸骨正中切開下では十分な視野確保が困難と予想し、同時に漏斗胸手術を行うことを前提として、肋軟骨部切開によるアプローチとした。大動脈弁はSievers Type1 L-Rの二尖弁であり、rapheが硬化しており大動脈弁形成術は不可能と判断し、機械弁による大動脈基部置換術を施行した。同時に形成外科での漏斗胸手術も施行した。術後は発作性上室性頻拍を認めるも、その他の経過は問題なく術後16日目に自宅退院となった。漏斗胸を伴う大動脈弁輪拡張症に対して左肋軟骨部切開アプローチが有効であった症例を経験したので、文献的考察を含めて報告する。

### II-54 パルサルバ洞右房瘻による心不全をきたしたパルサルバ洞動脈瘤破裂の一例

NTT東日本関東病院 心臓血管外科

後藤博志、松下 弘、華山直二

【背景】パルサルバ洞動脈瘤は、先天性、あるいは、外傷、感染性心内膜炎、梅毒、動脈硬化など後天性に生じる比較的まれな疾患である。通常は無症候性だが、破裂によって種々の症状をきたし、多くは手術加療を要する。

【症例】74歳男性、前医にてBNP高値を指摘され当院を受診した。心エコーではパルサルバ洞右房瘻と心機能の低下（駆出率46%）を認めた。カテーテル検査で、肺体血流比1.85と上昇を認め、手術の方針となった。

手術では人工心肺・心停止下に大動脈側からはパッチ閉鎖、右房側からは直接閉鎖により瘻孔を閉じた。術後検査では瘻孔は消失し、心エコーでは心機能の回復（駆出率54%）を認めた。問題なく経過し、16PODに退院した。

【考察】パルサルバ洞動脈瘤の破裂は、短絡の様式や瘻孔の大きさ・形態により種々の治療法が報告されている。本症例では、パッチ閉鎖による治療を成功裏に行うことができたので、若干の文献的考察を加えて報告する。

## II-55 医原性大腿動脈瘤を合併した高度大動脈弁狭窄症の1例

群馬県立心臓血管センター

岡田修一、江連雅彦、長谷川豊、山田靖之、星野丈二、森下寛之、

井戸田佳史、関 雅浩、早田隆司

症例は73歳男性。9年前に他院で急性非代償性心不全、心室細動に対して ECMO を挿入し加療され、LAD に PCI を施行された。収縮期雜音を聴取し、BNP の上昇を認めるようになり、大動脈弁狭窄症が疑われ精査加療目的に当院を紹介受診となった。心エコーで sever AS (mPG73mmHg, AVA 0.5cm<sup>2</sup>)、CAG では LAD の stent は開存していたが、右冠動脈に有意狭窄を認めた。CT では ECMO 挿入時に合併したと考えられる右大腿動脈瘤を認めた。手術は瘻孔を閉鎖してから人工心肺を確立し、弁輪拡大(modified Nicks) を伴う AVR (INSPIRIS 19)、CABG (SVG#3) を施行した。手術時間 285 分、人工心肺時間 194 分、大動脈遮断時間 153 分、出血量 644ml であった。術後経過良好にて 21 日目に退院した。(まとめ) 長期間経過した大腿動脈瘤は比較的稀であり、心不全の原因になり得る。大腿動脈瘤合併症例では、人工心肺の確立に注意を要する。文献的考察を含め報告する。

## 第Ⅲ会場：706

8:43~9:23 初期研修医発表：心臓血管 1

座長 吉武明弘 (埼玉医科大学国際医療センター 心臓血管外科)  
審査員 藤原立樹 (東京科学大学 心臓血管外科)  
審査員 真鍋晋 (国際医療福祉大学 成田病院 心臓外科)  
審査員 宮地鑑 (北里大学医学部 心臓血管外科)

### 初期研修医発表

III-1 急性大動脈解離術後の繰り返す吻合部仮性瘤に対して治療に難渋した一例

足利赤十字病院 心臓血管外科

近藤直樹、金山拓亮、池端幸起、橋本 崇、和賀正義、古泉 潔

症例は68歳女性。3年前にStanford A型急性大動脈解離（上行entry）に対し全弓部置換術+オーブンステントグラフト内挿術を施行した。術後3ヶ月で中枢吻合部腹側に仮性瘤を認めたため、12mm Amplatzer vascular plugII (AVPII) を留置して塞栓術を施行し、仮性瘤の消失を確認した。今回フォローアップCTで偶発的に中枢吻合部別部位からのextravasationが確認されたため、人工血管置換術を行う方針とした。重複下大静脈のため両側大腿靜脈+上大静脈より脱血し、人工心肺を確立した。仮性瘤を切開し中枢吻合部を観察したところ、5mm程度の欠損孔が確認できた。人工血管を横切開し、前回留置されたAVPIIを確認したところ、内膜に覆われ周囲組織と一体化していた。AVPIIより中枢側で人工血管の吻合を行い手術終了とした。術後経過は良好で独歩で退院となった。

### 初期研修医発表

III-2 大動脈弁閉鎖不全症を伴う巨大右バルサルバ洞動脈瘤に対して大動脈弁置換術と動脈瘤修復術を行った一例

高崎総合医療センター 心臓血管外科

小中英樹、茂原 淳、羽鳥恭平、小谷野哲也

79歳男性。一過性意識障害と頻脈の精査加療目的に当院心臓血管内科に紹介となった。胸部CTで径60mmの大の心外型巨大右バルサルバ洞動脈瘤と中等度以上の大動脈弁閉鎖不全症が明らかとなった。破裂のリスクが高いと考えられ手術の方針となった。手術はバルサルバ洞動脈瘤を切開し、大動脈弁に到達した。生体弁 (RESILIA 21mm) を使用して大動脈弁置換を行った後、瘤入口部をヘマシールドファブリックでパッチ閉鎖した。瘤切開口は直接閉鎖した。ワーファリンコントロール後、経過は良好で術後17日目に退院となった。巨大な心外型バルサルバ洞動脈瘤に対しては瘤壁の脆弱性の懸念はあるが瘤切開単独アプローチも有用な手段と考えられた。

### 初期研修医発表

III-3 僧帽弁閉鎖不全症と冠動脈2枝病変に対しMICS CABG、Robotic MVP、PCIによるハイブリッド治療を行った1例

東京科学大学大学院 心臓血管外科学

羽生舞花、大石清寿、長岡英気、川畠拓也、藤原立樹、鍋島惇也、

田原禎生、江部里菜、藤田知之

症例は65歳男性。58歳時に僧帽弁閉鎖不全症(MR)と診断。経過観察中にMRは増悪し、息切れや下腿浮腫などの心不全症状も呈したため精査。僧帽弁後尖P3~PCのprolapseによるsevere MRを認め、CAGではLAD #6に90%、LCx #11に75%狭窄を認め、いずれも手術適応と診断した。手術は左小開胸によるMICS CABG x1 (LITA-LAD)と右小開胸によるロボット支援下僧帽弁形成術(P3 resection & suture、MAP SimuPlus 30mm)を施行した。術後心エコーでMRは消失。術後6日目にはCAGを行いLITA-LADの開存を確認、続けてLCx#11に対するPCIを施行した。経過は良好で合併症なく11日目に自宅退院した。本症例は低侵襲手術および早期退院の希望があり、希望に沿った治療として今回の治療方針を選択、良好な結果を得た。

### 初期研修医発表

III-4 腹腔動脈瘤に対してステントグラフト内挿術を施行した1例

春日部中央総合病院 心臓血管外科

北條 寛、堀 義樹、八木萌香、降旗 宏、佐藤健一郎

腹腔動脈瘤の破裂は、致死率は非常に高いため予防的な治療が必要である。腹腔動脈中枢側にランディングを取りにくいためステントグラフトを使用した治療報告は少ない。【症例】60歳男性。スクリーニング目的のCTで直径22mmの腹腔動脈瘤を指摘され、当院紹介となった。2期的に治療する方針とし、まず上腸間膜動脈から造影し、脾動脈、総肝動脈に向かう側副血行路を確認した。瘤から分岐する左右下横隔動脈、左胃動脈をコイル塞栓した。後日、脾動脈塞栓、腹腔動脈瘤にステントグラフト内挿術を施行した。まず脾動脈をvascular plugとコイルで塞栓し、VIABAHNを胃十二指腸動脈より中枢側から腹腔動脈瘤内に挿入した。さらに腹腔動脈瘤から大動脈まで突き出る形でVBXを挿入した。術後1か月後のCTで大動脈に突き出していたVBXが腹腔動脈瘤内に落ち込みエンドリークを認めたため、VBXを追加留置し腹腔動脈瘤を完全にカバーした。

### 初期研修医発表

#### III-5 術中 voltage mapping を併用し術後心機能を温存した右室腫瘍切除術の一例

日本医科大学武蔵小杉病院 心臓血管外科

中島健博、前川 良、辻 杏奈、前田基博、鈴木憲治、坂本俊一郎

症例は 76 歳女性、検診の胸部 XP で心拡大が指摘され、精査目的に当院紹介受診。心エコーにて右室腫瘍と診断された。CT にて房室間溝から右室流出路および自由壁に 57x58mm の造影効果を有する腫瘍が占拠し流出路に狭小化を生じていた。手術は腫瘍切除に先行し 12 極のプレート電極を用いて腫瘍隆起部の voltage mapping を行い、心筋領域を同定し切開ラインを決定した。心停止下に右室筋を温存するよう腫瘍を切除後、切除辺縁の内膜へと凍結凝固を施行した。ウシ心嚢膜パッチで右室形成し帯フェルトで心外膜を縫合閉鎖した。術後は右心不全を生じず血行動態は安定、術翌日に呼吸器を離脱した。術後 CT にて右室流出路の十分な拡大を確認した。Hemangioma の病理診断を得た後、術後 16 日目に退院となった。心臓腫瘍に対して術中マッピング併用下の腫瘍切除により右室機能を温存し良好な経過が得られたため報告する。

## 9:25~10:13 初期研修医発表：心臓血管2

座長 石井庸介（日本医科大学 心臓血管外科）  
島原佑介（東京医科大学病院 心臓血管外科）  
審査員 窪田博（杏林大学医学部 心臓血管外科）  
松宮護郎（千葉大学大学院医学研究院 心臓血管外科学）

### 初期研修医発表

#### III-6 再々閉鎖術を要した下位静脈洞型心房中隔欠損症の一例

防衛医科大学校

間島晴輝、石田 治、時岡美里、堤 浩二

79歳女性。10歳時に心房中隔欠損症に対して閉鎖術が施行され、47歳時に再閉鎖術が施行されたがいずれも詳細不明であった。2年前から労作時呼吸困難感と下腿浮腫が出現し、増悪したために行われた精査で下大静脈近傍に欠損孔が指摘され、肺体血流比1.5、平均肺動脈圧45mmHgと計測された。手術は再々開胸術下、欠損孔を同定し直接縫合にて閉鎖を行った。術後経過は良好であった。若干の文献的考察とともに報告する。

### 初期研修医発表

#### III-7 無肺症、完全大血管転位、肺動脈閉鎖、Pulmonary coarctation、内臓逆位に対する段階的Fontan手術

北里大学病院 心臓血管外科

平本裕穂、近藤良一、北村 律、鳥井晋三、福隅正臣、泉二佑輔、田村佳美、杉本明生、石川沙弥、宮地 鑑

症例は1歳2ヶ月、体重8.2kg。日齢19に人工心肺下にPulmonary coarctationに対して動脈管流入部狭窄の切除と左右肺動脈端々吻合を行い、吻合部に左Central shunt(3.5mm)を施行した。3カ月時に自己心膜パッチによる肺動脈形成と両方向性グレン手術を行った。術後心臓カテーテル検査では、肺動脈に狭窄は認めず、Rp=1.15単位、PAI=214mm<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>、SVC=12mmHgでFontan手術の適応であったが、左肝静脈が下大静脈から離れて左側心房に還流していた。心房内導管によるTCPCでは、肺静脈狭窄の可能性があり、左肝静脈と下大静脈を島状に切除してExtracardiac Fenestrated TCPC(16mm)を施行した。術後外来経過観察中に頻脈性不整脈がみられたが、経過良好である。

### 初期研修医発表

#### III-8 冠動脈瘻に対してOff-pump冠動脈瘻閉鎖術を施行し、術後2年の経過で異常血管の消失を得た一例

東京都健康長寿医療センター 心臓外科

宮内祐弘、河田光弘、村田知洋、乾 明敏、眞野暁子

症例は80歳代女性。顕微鏡的多発血管炎、間質性肺炎にて当院膠原病科にかかりつけであった。肺高血圧精査目的の心エコーにて右冠動脈前方に蛇行した異常血管を認め、CTで冠動脈瘻(LAD to mainPA、RCA conus branch to main PA)と診断。心臓カテーテル検査でQp/Qs 1.12(L→Rシャント率10.5%)。当科紹介。Off-pump冠動脈瘻閉鎖術を無輸血で施行。4PODに施行したCTでmain PAへの造影剤の流入はなく、RCAから異常血管への造影剤流入を軽度認めた。心エコーでasynergyなし。以後外来でfollow upを継続し、2年後に異常血管の消失を確認出来た。文献的考察を加えて報告する。

### 初期研修医発表

#### III-9 診断に難渋した大動脈基部仮性瘤の一治験例

東京科学大学病院 心臓血管外科

林 誠一、鍋島惇也、川畑拓也、長岡英気、藤原立樹、大石清寿、田原楨生、江部里菜、藤田知之

71歳男性。過去3度の開心術(26歳時:Valsalva洞破裂、VSD、ARのためVSD patch閉鎖+AVR、64歳時:基部拡大のためBentall+ASD閉鎖、68歳時:PAPVR修復術、僧帽弁形成術、三尖弁形成、CABGx1(SVG-RCA))の既往あり。数ヶ月前より胸部正中創の膨隆あり、血腫の疑いで胸骨プレート抜去と胸骨デブリードマンなど行っていたが再発する胸骨周囲の膨隆と排膿を認めた。経過中一貫して培養は陰性で縫隔には膿瘍は認めず、骨髓炎疑いで大胸筋充填を行ったところ術中に大動脈基部方向へつながる血腫を認め、4D-CTを行ったところ大動脈基部のDetachと仮性瘤の形成を認めた。後日再起部置換術を行った。左冠動脈はIn-situに再建したが、右冠動脈は再建困難でSVGで再度#2にバイパスを行った。2PODに突如VFを生じ除細動出来たが、SVGが起始部で閉塞していたため再開胸し#3に再度バイパスを行った。術後一時的にCRRTを必要としたが離脱しリハビリ中である。

### 初期研修医発表

#### III-10 偽性大動脈縮窄症を伴う弓部大動脈瘤に対し弓部下行大動脈置換術を施行した一例

埼玉医科大学国際医療センター<sup>1</sup>、埼玉医科大学国際医療センター 心臓血管外科<sup>2</sup>

菅原ゆり<sup>1</sup>、吉武明弘<sup>2</sup>、木下 修<sup>2</sup>、堯天孝之<sup>2</sup>、渴手裕子<sup>2</sup>、金澤裕太<sup>2</sup>、堀 優人<sup>2</sup>、黒田大朗<sup>2</sup>、相澤宏彰<sup>2</sup>、熊谷 悠<sup>2</sup>、朝倉利久<sup>2</sup>

症例は41歳女性、脳動脈瘤の指摘および突然死の家族歴があった。41歳時に嘔気・眩暈・動悸・呼吸苦の精査で弓部大動脈瘤(70 mm)が指摘され、当院へ紹介され手術施行した。手術は第4肋間後側方開胸にて人工血管置換術(Triplex 22mm)を行なった。中枢遮断をZone2で行い中枢吻合末梢吻合とも端々吻合とした。左鎖骨下動脈は単純遮断でグラフト側枝にて再建した。術後はリンパ漏をきたしたが40日目に自宅退院となった。術後の遺伝学的検査で家族性胸部大動脈瘤・解離症の原因となる遺伝子変異は認めなかった。また心血管奇形等の合併症は認めなかった。

### 初期研修医発表

#### III-11 外科的切除を行った肺動脈腫瘍の一例

国際医療福祉大学成田病院

ガントゥムルフラン、堀真理子、山田隆熙、弓削徳久、真鍋 晋  
67歳男性。複雑性腎嚢胞の精査目的で行ったCTで、肺動脈腫瘍を偶発的に指摘された。大きさ15 x 10mmで、肺動脈弁尖に付着し、可動性に富んでいた。自覚症状はないが、診断の確定、ならびに塞栓予防目的で外科治療を行う方針とした。胸骨正中切開、心停止下、肺動脈アプローチで、腫瘍を切除した。肉眼的には、内部に暗褐色の液状成分を含む嚢胞であった。病理診断では線維化を伴う扁平の細胞層を認め、肺動脈弁嚢胞と診断された。比較的まれな原発性の右心系腫瘍を経験したので、鑑別診断を含めて報告する。

## 10：16～11：12 心臓血管：大血管 1

座長 秋田 雅史（国際医療福祉大学三田病院）  
飯田 泰功（済生会横浜市東部病院 心臓血管外科）

### III-12 下肢虚血を合併した急性B型大動脈解離に対するTEVAR後に偽腔から起始する胸部分枝塞栓を施行した症例

春日部中央総合病院 心臓血管外科

堀 義樹、佐藤健一郎、降旗 宏、八木萌香

55歳、男性。遠位弓部にentryを認める急性B型大動脈解離を発症した。運動・感覺障害を伴う左下肢虚血を認めたため、緊急でTEVARを施行した。ZONE 3からZenith TX2を挿入してprimary entry閉鎖し、その末梢は真腔を拡張するために腹腔動脈上までZenith TXDベアステントを挿入した。症状改善し術後31日に退院となったが、術後3か月の造影CTで偽腔拡大を認めた。re-entryからの吹き上がりが偽腔から起始する気管支動脈・肋間動脈へ交通していることが原因と考えられた。右総腸骨動脈のre-entryからアプローチして気管支動脈・肋間動脈コイル塞栓を施行した。術後造影CTで偽腔造影効果は消失し偽腔縮小を認めた。primary entry閉鎖後の偽腔拡大に対して偽腔起始の気管支動脈・肋間動脈栓術を施行することで良好な大動脈リモデリングを認めた症例について報告する。

### III-14 演題取り下げ

### III-16 新生児Marfan症候群患者の成人期に発症したcomplicated acute type B aortic dissectionを治療した一例

慶應義塾大学病院 心臓血管外科

横山祐磨、伊藤 努、奈良 努、松本順彦、志水秀行

症例は20歳男性。出生後に特徴的な外表奇形、大動脈基部拡大と僧帽弁逆流を認め新生児Marfan症候群と診断され、1歳から8歳までの間に3回の僧帽弁形成術を施行、また11歳のときに大動脈基部置換術を施行した。19歳で右腎と両下肢のmalperfusionを伴うcomplicated acute type B aortic dissectionを発症し緊急でTEVARを行った。その後偽腔拡大を認めたため8ヶ月後に胸腹部大動脈人工血管置換術を施行した。中枢側はステントを一部残して低体温循環停止下でopen proximal anastomosisを行った。術後は脳梗塞や脊髄障害を認めずPOD6で抜管、POD13でICU退出となり経過良好であった。新生児Marfan症候群の中長期的な経過については不明な点も多く、今回成人期に発症したaortic dissectionを救命し得たので文献的考察を踏まえて報告する。

### III-13 腸管血流改善に難渋した急性B型大動脈解離の一例

横浜市立大学附属市民総合医療センター 心臓血管センター<sup>1</sup>、横浜市立大学附属病院<sup>2</sup>

吉田美穂<sup>1</sup>、長 知樹<sup>1</sup>、安田章沢<sup>1</sup>、大中臣康子<sup>1</sup>、伏見謙一<sup>1</sup>、金子翔太郎<sup>1</sup>、小島貴弘<sup>1</sup>、小屋原健斗<sup>1</sup>、佐々木梨花<sup>1</sup>、内田敬二<sup>1</sup>、齊藤 紗綾<sup>2</sup>

症例は63歳男性。背部痛と腹痛、両下肢しづれを主訴に当院緊急搬送され、造影CTで急性B型大動脈解離、SMA malperfusionの診断で同日緊急手術を施行した。SMAの分枝から用手灌流を開始、TEVARによるentry閉鎖を予定したがガイドワイヤーが真腔に到達せず断念し、IMA直下の腹部大動脈で開窓術を施行した。その後も腸管血流は改善せず、SMAの分枝切開部から逆行性にステントを留置し、漸く改善を認めた。執刀から血流改善まで4時間15分を要したが、SMAの用手灌流を3時間38分継続した。第4病日の2nd lookで回盲部に腸管壊死を認め、右半結腸切除及び回腸単孔式人工肛門造設術を施行したが、小腸の大半は壊死を免れた。術後は麻痺性イレウスが遷延し、オクトレオチドを使用。術中留置したイレウス管は第10病日に抜去、造影CTで腸管虚血認めないことを確認し、第34病日より経管栄養、第54病日には経口摂取を開始した。術後対麻痺が判明し、第81病日にリハビリ転院。

### III-15 維持透析患者のPCI中に発生した医原性大動脈解離に対してPartial remodelingを行った1例

日本大学 医学部 心臓血管外科

江澤悠三、大場正直、花村太輔、北住善樹、田岡 誠、田中正史

症例：76歳男性。高血圧性の慢性腎不全にて5年前より維持透析中の患者。陳旧性心筋梗塞で3枝へのPCI既往あり。今回、#2ステント近位側に狭窄を認めたためPCI施行したところ、RCA入口部付近から腕頭動脈に至る大動脈解離を発症したため緊急手術方針となった。解離はLCA入口部付近まで及んでおり、解離が進展すればLCAにmalperfusionをきたす恐れがあった。Entryは目視できず、上行置換に加えてRCA入口部付近のPartial remodelingを行い、LCA側への解離の進展を予防した。その後RCA入口部の再建を行った。また、RCA閉塞をきたす危険性を考慮しCABG(人工血管-SVG-4PD)を追加し、その後問題なく人工心肺を離脱できた。今回、我々はPCIに際して生じた医原性大動脈解離に対して手術介入を要した1例を経験したため、若干の文献的考察を加えて報告する。

### III-17 右腕頭動脈狭窄を伴うStanford A型解離に対して右総頸動脈へのバイパスを実施した一例

横須賀市立うわまち病院

佐野太一、安達晃一、田島 泰、玉井宏一、新井大輝

【背景】Stanford A型大動脈解離に脳虚血を合併する症例は12-13%と言われている。解離の波及による頸部分枝の真腔狭窄により発症すると考えられており、一刻も早く血流を再開させるには工夫が必要である。【症例】71歳女性、突然の胸背部痛で救急搬送。造影CTにて上行から弓部にかけてentryを認め、腕頭動脈遠位に偽腔血栓にて圧迫され狭小化している所見を認め緊急手術。人工心肺確立28度まで冷却したところで循環停止、右腕頭動脈を5-0PPPで内膜固定、外膜をフェルトで補強しながら人工血管縫着して脳分離送血開始しエコーで右総血動脈血流を確認。Open stentとTriplex 4分枝を使用しての弓部置換を実施。しかし右橈骨動脈圧が低く、エコーで右総頸動脈血流を認めず腕頭動脈吻合部中枢での偽腔血栓による真腔狭窄の可能性を考え、右総頸動脈に人工血管バイパスを置き血流改善確認。術後経過は良好であり脳血管合併症は認めなかった。

**III-18** 弓部大動脈に浸潤した滑膜肉腫を Frozen Elephant Trunk 法を用いた弓部大動脈置換術を施行し同時切除した1例

横浜市立みなと赤十字病院 心臓血管外科<sup>1</sup>、横浜市立みなと赤十字病院 呼吸器外科<sup>2</sup>

山田亮太郎<sup>1</sup>、佐藤哲也<sup>1</sup>、鳥飼哲世<sup>1</sup>、河原拓也<sup>1</sup>、住吉 力<sup>1</sup>、下山武彦<sup>2</sup>、伊藤 智<sup>1</sup>

症例は52歳男性。X-8年に弓部大動脈に隣接する左縦隔腫瘍を胸腔鏡下で切除した。その際の病理診断では胸腺腫であった。X-4年に同部位に再発を認め、放射線療法を施行し、再発巣は縮小傾向であった。しかし、X年に再発巣の拡大を認め、大動脈浸潤も疑われたため、弓部大動脈置換を含む腫瘍切除術を行う方針となった。正中切開後、左開胸し腫瘍を確認したが、肺との高度の瘻着を認め、Zone3の大動脈の確認ができなかったため、Frozen Elephant Trunk 法を用いた弓部大動脈置換術を施行した。その後、腫瘍を左肺の一部と大動脈の外膜とともに合併切除し、人工血管パッチで外膜欠損部を修復した。横隔神経も腫瘍に巻き込まれていたため切除し縫合修復を行った。術後に左横隔神経麻痺を認め、呼吸器リハビリテーションに時間を要したが術後20日で独歩退院となった。今回の病理診断では滑膜肉腫となり、前回切除した腫瘍も滑膜肉腫であったことが強く疑われた。

## 11：15～12：03 心臓血管：大血管2

座長 岡 村 誉（自治医科大学附属さいたま医療センター 心臓血管外科）  
在國寺 健 太（公益財団法人 心臓血管研究所付属病院）

### III-19 CTPによる術前評価を行った右頸動脈 malperfusion 合併急性A型解離の1例

自治医科大学附属さいたま医療センター 心臓血管外科  
山内豪人、岩崎里衣、福岡謙徳、藤森智成、中野光規、谷口良輔、岡村 誉、山口敦司

急性A型大動脈解離における頸部分枝 malperfusion による脳虚血に対する治療戦略は、術前脳虚血の定量的評価が難しく、術者の経験に依存する部分が大きかった。66歳男性。意識障害を主訴に救急搬送、JCSII-100、左上下肢麻痺を認めた。急性A型大動脈解離の診断で、造影CTでは右腕頭動脈から総頸動脈への解離の進展を認めた。術前CTPで右半球にペナンブラ 130ml、虚血コア 21mlを認め、この定量的評価に基づき上行大動脈人工血管置換術に右頸動脈バイパス術を追加した。術後、右半球の脳浮腫でJCSII-200と意識レベル悪化を認め、術後2日目に減圧開頭術を施行。左片麻痺は残存するものの、E4VTM6まで回復し筆談可能となった。CTPによる術前脳虚血の定量的評価は、頸部分枝へのバイパス追加の判断材料として有用であり、客観的な手術戦略の決定に寄与する可能性がある。

### III-21 僧帽弁手術前に判明した上行弓部大動脈の数珠状狭窄を呈した高安動脈炎の一手法例

榎原記念病院 心臓血管外科<sup>1</sup>、榎原記念病院 循環器内科<sup>2</sup>  
矢野敦之<sup>1</sup>、角 康平<sup>1</sup>、尹 亮元<sup>1</sup>、大野 真<sup>1</sup>、中原嘉則<sup>1</sup>、高口麻丹<sup>2</sup>、磯部光章<sup>2</sup>、岩倉具宏<sup>1</sup>

症例は66歳男性。僧帽弁閉鎖不全症の増悪・心不全で入院加療を行い、心不全改善後に手術の方針となった。造影CTで上行弓部大動脈の数珠状狭窄、弓部分枝の狭窄を認め、上肢血圧左右差も認めた。PET-CT検査でも狭窄部にFDG集積を認めた。上肢症状と画像所見から高安動脈炎の診断に至った。プレドニゾロンによる免疫抑制療法開始後、炎症反応は陰性状態で安定し、手術に向けてプレドニゾロンを減量後、僧帽弁置換・上行弓部大動脈人工血管置換術（以下、TAR）を施行した。僧帽弁はA2・A3逸脱を認め、感染性心内膜炎の既往もあり、弁尖の肥厚・変性も強く、弁置換を選択した。TARの末梢吻合は吻合部補強を兼ねてturn up吻合、中枢吻合は外フェルトを用いた連続吻合とした。病理所見では、炎症細胞浸潤は認めなかったが、動脈壁の線維化を認め、過去の炎症の存在を示唆した。動脈炎診断後、免疫抑制療法を先行後に外科的加療を行い、良好な結果を得たので報告する。

### III-23 Bentall TAR術後の吻合部仮性動脈瘤の1例

信州大学病院  
高木祐基、麻相田卓雄、宮尾将史、藤本毅毅、御子柴透、田中晴城、市村 創、大橋伸朗、和田有子、瀬戸達一郎

症例は52歳、男性Marfan症候群が背景にあり、Bentall手術やTAR、Commando手術複など数回の大血管手術および開心術の既往がある。外来フォローのCTでバルサルバ洞グラフト周囲から胸骨背面までおよぶ液体貯留を認め、造影CTおよび経食道心エコー仮性動脈瘤の診断となり、手術方針となった。右大腿送脱血で人工心肺を確立、心尖部ペントを留置し、低体温としてから胸骨正中切開を行った。仮性瘤は人工血管人工血管吻合部の縫合糸が切れ、緩んでいたことによるものと推測された。膿瘍形成など明らかな感染兆候は認めなかった。再吻合の方針としたが、人工血管周囲の癒着が強固で遮断は難しく、順行性選択的脳灌流も困難であったため鼓膜温19.4度、直腸温23.5度まで冷やして循環停止とした。人工血管をトリミングし再吻合を行った。

### III-20 大網充填術後の3回目の正胸骨正中切開による再上行置換術

心臓血管研究所付属病院 心臓血管外科

在國寺健太、宮本陽介、佐々木花恵

再胸骨正中切開による開心術はしばしば経験するが、大網充填術後の再胸骨正中切開は経験することが少なく文献も乏しい。症例は63歳男性、13年前に急性A型解離で全弓部置換を施行された。その後7か月前に他院で中枢側感染性仮性動脈瘤に対し再上行置換および大網充填術が施行された。術直後から溶結性貧血を認め、吻合部狭窄が疑われ再手術を施行した。手術は大腿動脈で体外循環を開始し、全身冷却を行いつつ3回目の胸骨正中切開でアプローチした。癒着は高度であったが大網組織は損傷なく剥離できた。LV ventを追加し、30度で循環停止し人工血管周囲を剥離して遮断。溶結の原因となっていた前回グラフトを切除し、中枢側は結節縫合で24mm人工血管を縫合し、止血テスト後に末梢はgraft-graft吻合を行い手術終了した。大網充填後の再開胸、graft置換後の再手術の注意点やコツをビデオで提示する。

### III-22 もやもや病を伴う大動脈弁狭窄症と上行大動脈拡大に対する手術経験

立川総合病院 心臓血管外科  
高橋 晴、羽山 韶、山元奏志、吉田幸代、浅見冬樹、岡本祐樹、葛 仁猛、山本和男、吉井新平

72歳男性。12年前からもやもや病と診断。6年前から大動脈弁狭窄症の指摘あり。有症状となり当科に紹介。CTで大動脈二尖弁と上行大動脈拡大(52mm)を認め、SAVRの方針に。頭頸部MRAで両側内頸動脈は中大脳動脈分岐前に途絶。両側の前大動脈動脈と中大動脈動脈は末梢で途絶。頭蓋内灌流は両側椎骨動脈で維持されていた。脳血流シンチグラフィで、安静時は右側が低下していたものの、対側比で80%未満の領域はなく、バイパスは不要との判断であった。大動脈弁置換術（ブタ生体弁）、上行大動脈置換術を施行。術中INVOSに目立った変化は認めず。術後、脳虚血症状の出現はなく、術後17病日に自宅退院。

### III-24 演題取り下げ

## 14：15～15：03 心臓血管：大血管・血管内治療

座長 松下 明仁（帝京大学ちば総合医療センター 心臓血管外科）  
木下 亮二（総合病院 土浦協同病院 心臓外科）

### III-25 頭痛を主訴とした急性大動脈解離の1例

群馬県立心臓血管センター

早田隆司、江連雅彦、長谷川豊、山田靖之、星野丈二、岡田修一、

井戸田佳史、森下寛之、関 雅浩

症例は77歳男性。特記すべき既往歴はない。数日前から鎮痛薬を使用しても軽快しない頭痛を認めていた。胸痛や背部痛を認めることはなかったが、体動困難になり、前医脳神経外科に救急搬送された。来院時は神経学的異常所見を認めず、頭部CTで頭痛の原因と考えられる異常所見を認めなかっただ。造影CTで心嚢液貯留を伴うDeBakey I型急性大動脈解離の診断になった。頸部分枝動脈に解離はおよんでいなかった。当院に転院し緊急手術施行、上行置換によりentry閉鎖を行った。術中はNIRSの数値が問題となることはなかった。手術時間248分、人工心肺時間165分、出血量575mlであった。術後のCTで手術部位は問題なく残存解離を認めず、新規の脳血管障害を認めなかった。リハビリを順調に施行し、今後退院予定である。（まとめ）頭痛を主訴とし、胸部症状を認めず、頸動脈解離を伴わない急性大動脈解離の報告例は少ない。文献的考察を含め報告する。

### III-27 アクセス不良な破裂性胸部大動脈瘤に対して左総頸動脈アプローチTEVARを行い救命した1例

千葉県循環器病センター 心臓血管外科

丸島亮輔、阿部真一郎、焼田康紀、武笠厚太郎、浅野宗一

症例は75歳女性。両側腸骨動脈狭窄あり。X-5年、慢性B型大動脈解離による下行大動脈瘤に対し、腹部大動脈アプローチでTEVAR施行。経過順調であったがX年、ステントグラフト末梢のmigrationによる瘤破裂を認め、緊急手術。両側腸骨動脈狭窄あり、腹部大動脈は石灰化病変進行。左総頸動脈の用指圧で神経症状出現せず、左総頸動脈からのアプローチを選択。Snareカテーテルは左腸骨動脈を通過し左総頸動脈から左大腿動脈にpull through。左総頸動脈を遮断しステントグラフト本体（Zenith Alpha）を順行性に下行大動脈にdeliverし、以前のステントグラフトの末梢に展開した。術中造影・術後造影CTでエンドリリークを認めず、神経症状なく退院となった。TAVIにおいては頸動脈アプローチが大腿動脈アプローチの次に脳梗塞が少ないことが報告されておりTEVARにおいても同様と考え手技を施行した。

### III-29 Complicated type Bによる真腔狭窄に対してPETTICOATテクニック併用TEVARを施行し救命した1例

自治医科大学附属さいたま医療センター 心臓血管外科、筑波記念病院  
心臓血管外科<sup>2</sup>

岩崎里衣、草処 翔<sup>1</sup>、森 弘帆<sup>1</sup>、蓮井英成<sup>1</sup>、福岡謙徳<sup>1</sup>、山内豪人<sup>1</sup>、  
藤森智成<sup>1</sup>、橋本和憲<sup>1</sup>、中野光規<sup>1</sup>、谷口良輔<sup>1</sup>、岡村 誉<sup>1</sup>、由利康一<sup>2</sup>、  
山口敦司<sup>1</sup>

症例は77歳男性。DeBakeyI型大動脈解離に対して他院で弓部大動脈置換術とオーブンステントグラフト術後の方。今回はmalperfusionのない胸部下行大動脈にEntryを認める急性B型大動脈解離を発症し当院にて保存加療を行っていた。発症19日目に突然の腹痛を自覚しABIは両側測定不能であった。CTにて著明な真腔狭窄の増悪を認めたため緊急手術の方針とした。IVUSを挿入して真腔を確認たうえで、積み上げでmain deviceを2本使いFrozen Elephant Trunkからエントリーをふさぐように留置した。またDistal SINE予防とリモデリング促進のために腹腔動脈直上までペーステントを留置した。術後リモデリング良好であり、術後4日に施行した4DCTにて真腔の拡大を確認した。ABIも右1.24/左1.28まで改善し、症状なく術後23日目に自宅退院した。今回はcomplicated typeBの真腔狭窄に対して、PETTICOATテクニックを併用したTEVARを施行し、救命したため報告する。

### III-26 Flozenix partial ETを使用した弓部置換と予定二期的TEVAR心臓血管研究所付属病院 心臓血管外科

在國寺健太、宮本陽介、佐々木花恵

Flozenix partial ET（PET）はdSINEの要因の一つであるspring back forceと拡張力を低減し、ステント遠位に20mmのSkirtを備えた製品である。今回PETを用いて全弓部置換術（TAR）を施行した後に予定TEVARを施行した2症例を経験しこれを報告する。症例1は57歳男性、2009年にB型解離を発症し保存加療中の瘤径拡大で手術となった。左鎖骨下遠位にentryを認め、遠位弓部下行の拡大に対しZone 2吻合でJ-graft 24mm+PEF 25-60mmでTARを施行した。術当日抜管、術後2日に造影CTを施行し、術後3日にTEVARを追加し初回手術から17日で退院した。症例2は73歳男性、遠位弓部大動脈の真性瘤に対して同様の手術を行った。初回TAR術当日に抜管、術翌日に造影CT、術後2日にTEVARを施行し初回手術から10日に全経過無輸血で退院した。PET後のTEVARは特に問題なくワイヤーやデバイスは通過し、二期手術とすることで手術を簡略かつ安全に行うことができた。

### III-28 経カテーテル的大動脈弁置換術と胸部ステントグラフト内挿術を同時に施行した1例

帝京大学医学部附属病院 心臓血管外科

黒澤健一郎、津村康介、今泉勇人、林 拓人、斎藤真人、植原裕雄、

陳 軒、尾澤直美、迎 洋輔、内山雅照、今水流智浩、下川智樹

重症大動脈弁狭窄症（AS）に対する経カテーテルの大動脈弁置換術（TAVI）と胸部大動脈瘤（TAA）に対する胸部ステントグラフト内挿術（TEVAR）は、それぞれ侵襲度を抑えた治療法として認識されてきている。TAVIとTEVARを同時に施行したハイリスクな症例を経験したため報告する。症例は84歳男性。繰り返す失神で発見された重症ASと82mmのTAAの手術加療目的に当院へ紹介された。高齢、維持透析中であり、SPPB 5/12とフレイリティが高く、高リスク（Euro SCORE 18.05%、Japan SCORE 17.3%）であった。血管性状が不良なため2回の血管内治療は塞栓症のリスクが上昇することと、ASとTAAのいずれも早めの治療が望ましいことから、ハートチームカンファレンスで一期的治療の方針となった。手術はTAVI、TEVARの順で施行し、術後経過は順調であった。文献的考察を加えて報告する。

### III-30 胸郭内に位置する左鎖骨下動脈瘤に対してTEVARと直接結紮によって治療した1例

千葉県循環器病センター 心臓血管外科

武笠厚太郎、焼田康紀、丸島亮輔、阿部真一郎、浅野宗一

症例は78歳男性。造影CT検査にて胸郭内に位置する最大径31mmの左鎖骨下動脈瘤を認めた。2年で10mmの拡大を認めた事から手術の方針とした。瘤は左鎖骨下動脈起始部から椎骨動脈分歧部手前15mmまでに位置していた。手術はステントグラフトによる中枢側の閉塞と、直視下での末梢側結紮を行った。元から瘤内が閉塞しており椎骨動脈を介して左上肢の血流が維持されていたことと、盗血症状は伴っていなかったためバイパスは施行しなかった。術後、盗血症状は見られず、造影CTで動脈瘤への造影剤流入が無い事を確認した。鎖骨下動脈の真性瘤は稀であり特に胸郭内は解剖学的制約から治療が難しい事もある。文献的考察を交えて報告する。

## 16:10~16:58 呼吸器:悪性腫瘍2

座長 吉田幸弘(国立がん研究センター中央病院 呼吸器外科)  
小池輝元(新潟大学大学院医歯学総合研究科 呼吸循環外科学分野)

III-31 右B6入口部に発生した気管支定型カルチノイドに対して右肺S6スリーブ区域切除術を施行した1例

国立がん研究センター中央病院 呼吸器外科<sup>1</sup>、国立がん研究センター中央病院 病理診断科<sup>2</sup>

上林明日翔<sup>1</sup>、四倉正也<sup>1</sup>、春木朋広<sup>1</sup>、吉田幸弘<sup>1</sup>、岸川さつき<sup>2</sup>、吉田朗彦<sup>2</sup>、谷田部恭<sup>2</sup>、渡辺俊一<sup>1</sup>

症例は60代男性。他疾患精査中の胸部CTにて右肺下葉気管支内に突出する1.5cm大の病変を指摘され当院紹介となった。気管支鏡検査では右肺B6入口部を占拠する腫瘍を認めた。PET-CTではSUVmax2.84のFDG集積が腫瘍に認められ、生検にてカルチノイド腫瘍cT1bN0M0 StageIA2の診断で手術の方針となった。手術は中葉と底区の気管支を温存しながら、B6気管支入口部から前方の中間気管支幹に切り込んで気管支を切除してS6区域切除を行い、スリーブ右肺S6区域切除術およびND2a-1を施行した。術後経過は良好で、第8病日に退院となった。病理診断は気管支定型カルチノイドpT1bN0M0 StageIA2、切除断端は陰性であった。スリーブ区域切除術は低悪性度腫瘍などの肺実質の温存が望ましい症例において有用と考えられ、文献的考察を踏まえて報告する。

III-33 右肺静脈の稀な解剖学的破格を伴う左肺手術の一例

筑波大学附属病院 呼吸器外科

黒田啓介、藤原大悟、森陽愛子、鈴木健浩、関根康晴、上田翔、北澤伸祐、小林尚寛、市村秀夫、佐藤幸夫

右肺静脈の稀な解剖学的破格を認めた症例を報告する。症例は64歳男性。cT2aN0M0の左上葉肺癌に対し、左肺上葉切除および縦隔リンパ節郭清(ND2a-2)を施行した。術前画像により、右V2が右主気管支背側を走行し、気管分岐部直下から直接左房に流入していることを確認した。手術では、気管分岐下郭清を行う際、この異常血管の位置を考慮して慎重に剥離操作を進め、損傷を回避した。右肺静脈の破格としてはUVPBI(right upper lobe vein posterior to the bronchus intermedius)が知られており、右V2が上肺静脈や下肺静脈、V6に流入し、中間気管支幹の背側を走行する。本症例のように右主気管支背側を走行し直接左房に流入する破格は極めて稀であり、術前評価および術中操作の重要性について、術前画像と術中映像を基に考察する。

III-35 手術支援ロボット hinotori の導入経験

国際医療福祉大学 呼吸器外科

穴山貴嗣、和田啓伸、平井有紀、小野里優希、鎌田稔子、吉野一郎、吉田成利

2024年6月に呼吸器外科領域に保険適応となった手術支援ロボットHinotoriによるロボット支援手術3例を報告する。症例1は61歳女性に対し前縦隔・後縦隔腫瘍の縦隔良性腫瘍摘出術を施行し、症例2は右上葉肺癌に対する右上葉切除術、症例3は右上葉肺癌に対する右S2区域切除術を実施した。術式のコンバージョンはなく、周術期合併症も認めなかった。手術開始からコンソール開始までの時間は22.0±1.5(min.)であった。操作性は先行機種とほぼ同等であったが、ポート位置に関しては機体の機能と特性を考慮した適切な配置が求められる。

III-32 当院におけるニボルマブ併用術前化学療法の経験

聖マリアンナ医科大学病院 呼吸器外科

大坪莞爾、畠山高享、酒井寛貴、木村祐之、本間崇浩、丸島秀樹、小島宏司、佐治久

近年、周術期の免疫チェックポイント阻害剤の適応拡大により進行肺癌の予後は大幅に改善している。今回我々は当院におけるニボルマブ併用術前化学療法の現状を報告する。2023年の保険収載後から全体で8例の症例を経験した。年齢は59-74歳であり、扁平上皮癌4例、腺癌4例であった。術前PD-L1陽性率は0-90%と幅があった。術式は肺葉切除から気管支形成・胸壁合併切除を要する症例を経験した。病理学的な腫瘍残存率(%RT)は2-90%と幅がありpCRの症例はなかった。当院におけるニボルマブ併用術前化学療法を行った症例の特徴としては、PD-L1陽性率と奏効率が相関しない点が挙げられる。PD-L1は腫瘍内でのheterogeneityがあることが知られており、術前の生検結果においてはその値が変動することが推測される。当院におけるニボルマブ併用術前化学療法を行った症例について文献的考察を含めて報告する。

III-34 3ヶ所の肺小結節に対して術中Cone Beam CT(CBCT)を用いて完全切除を行うことのできた1例

帝京大学医学部附属病院 外科、帝京大学医学部附属病院 病理診断科<sup>2</sup>

香丸真也<sup>1</sup>、山内良兼<sup>1</sup>、竹山諒<sup>1</sup>、金本徳之<sup>1</sup>、西田智喜<sup>1</sup>、斎藤雄一<sup>1</sup>、土谷麻衣子<sup>2</sup>、齊藤光次<sup>2</sup>、坂尾幸則<sup>1</sup>

【背景】近年高性能CTの普及に伴い、小型の肺小結節が発見される例が増えている。当院では術中触知困難であることが予測される肺小結節に対して肺部分切除術を行う際に、Cone Beam CT(CBCT)を用いた術中ナビゲーションを行っている。転移性肺腫瘍を疑う両側多発肺小結節に対しCBCTを用いて完全切除することができた1例を経験したので報告する。

【症例】症例は38歳男性。X-3年、右腰骨遠位平滑筋肉腫に対して右下肢切断術を施行。X-2年より胸部CTで両側多発肺小結節が出現、経過観察していたがX年のCTにて新規病変が出現した。右肺3病変、左肺3病変あり、まずは右側病変に対して手術を行う方針とした。CBCTを用いた術中ナビゲーションを用いて、十分なマージンを確保した肺部分切除を実施し得た。

1病変は平滑筋肉腫転移、2病変は肺内リンパ節であった。

【結論】複数の肺小結節に対する肺部分切除術の際にCBCTを用いた術中ナビゲーションは有用である。

III-36 悪性リンパ腫治療中に合併した侵襲性肺アスペルギルス症に対し救命目的に手術を試行した一例

新潟大学大学院医歯学総合研究科 呼吸循環外科学分野

田澤勝幸、田中真央、中村将弥、清水勇希、後藤達哉、小池輝元、土田正則

症例は20歳女性。縦隔原発大細胞型B細胞リンパ腫に対する治療経過中にGVHDを発症、免疫抑制剤・ステロイド治療が開始された。その後経過中に膿胸を発症し、胸腔ドレナージを施行、胸水からアスペルギルスが検出され、侵襲性肺アスペルギルス症の診断で抗真菌薬治療を開始された。治療経過中にアスペルギルスが再燃し、手術を予定されていたが、術前の胸部CTではアスペルギルスの拡大だけでなく、肺動脈仮性瘤切迫破裂と指摘されたため、救命目的に緊急手術の方針となった。術式はまず胸骨正中切開で肺門部血管を確保したの後に後側方切開でアプローチし、右中下葉切除を施行した。仮性瘤は除去でき、一時的に救命はできたが感染コントロールは難渋し、最終的に開窓術まで施行したが、初回術後79日目に永眠された。血液疾患に合併した肺アスペルギルス症は予後不良であり、手術時期の決定は非常に難しい。本症例について、文献的考察を加え報告する。

## 17:01~17:49 呼吸器：良性疾患

座長 穴山貴嗣（国際医療福祉大学 呼吸器外科）  
佐野厚（東邦大学医療センター佐倉病院 呼吸器外科）

### III-37 交通外傷後肺内脾症に対して肺切除を施行した一例

順天堂大学医学部附属順天堂医院 呼吸器外科<sup>1</sup>、順天堂大学医学部附属順天堂医院 病理診断科<sup>2</sup>

徳光真毅<sup>1</sup>、住谷隆輔<sup>1</sup>、林大久生<sup>2</sup>、松永健志<sup>1</sup>、福井麻里子<sup>1</sup>、渡邊敬夫<sup>1</sup>、服部有俊、高持一矢<sup>1</sup>、鈴木健司<sup>1</sup>

56歳男性。25歳時に交通外傷で脾摘、左腎摘術後。検診で胸部異常影を指摘され、当院紹介となった。胸部CTでは左肺底部に34x29mmの充実性腫瘍を認めた。MRIではT1強調像で筋と等信号、T2強調像で軽度高信号であり、PET-CTではSUVmax 1.64のFDG集積を認め、診断加療目的に手術の方針とした。手術は右側臥位、第8肋間側方開胸で行った。肺底部と横隔膜は強固に癒着しており、電気メスで剥離を行った。病変は肺内に存在することを確認し、自動縫合器で左肺下葉部分切除を行った。術後経過は良好で、術後4病日で退院となった。最終病理の結果、腫瘍は正常の脾臓と同様の組織像を呈しており、脾臓組織の肺内迷入（脾症）の診断となつた。交通外傷後肺内脾症は非常に稀な疾患であるため、文献的考察を交えて報告する。

### III-39 検診で発見された無症状の気管支動脈・肺動脈瘻の1例

松戸市立総合医療センター

森本淳一、星野英久、岡田直、野呂昌弘

73歳女性。検診胸部異常陰影で当院に紹介。胸部単純CTで右S8に20mmの結節影を認め、気管支鏡検査を施行した際に血管性病変が示唆された。造影CTでは右下葉、A8+9およびA10中枢側に20mm大の造影される瘤状病変を認め、気管支動脈の発達も認めた。血管奇形を疑い、今後の喀血リスクを考慮し右肺下葉切除術を施行した。術中所見でA8+9、A10は分歧直後に瘤状に拡張しており、その中枢の総肺底動脈とA6を自動縫合器で各々切離し、怒張した気管支動脈も自動縫合器で切離した。病理診断は気管支動脈・肺動脈瘻であった。瘤は肺動脈壁と連続があるものの中枢側は肺動脈との間で隔壁形成にて連続性は消失しており、一方で末梢側は気管支動脈と交通していた。気管支動脈・肺動脈瘻は喀血を契機に発見されることが多く、無症状の診断例は稀である。治療は塞栓術、手術が挙げられるが、本症例では瘤を形成しており、破裂時に致命的な喀血が危惧されたため手術治療を選択した。

### III-41 交通外傷による気管気管支損傷に対して緊急気管気管支修復術を施行した1例

千葉大学 大学院・医学部 呼吸器病態外科学

由佐城太郎、豊田行英、佐田諭己、稻毛輝長、田中教久、田村創、千代雅子、松井由紀子、鈴木秀海

20歳代女性。バイク運転中の衝突による高エネルギー外傷にて前医に救急搬送された。搬送時には多発肋骨骨折、両側肺挫傷、左血胸、恥骨骨折による恥骨前面への造影剤血管外漏出を認め、左胸腔ドレナージ、経カテーテル的動脈塞栓術を施行した。胸部CT、気管支鏡検査では気管から右主気管支にかけて膜様部の裂傷を認め、I型気管損傷疑いで当院に転院搬送、手術の方針となった。後側方切開によるアプローチを行った。右主気管支の剥離を中枢へ進めると膜様部と気管支軟骨接合部の組織の希薄化、2か所のpinholeを認め、同部位を4-0非吸収糸で閉鎖縫合、有茎肋間筋を希薄部位全長にわたり充填し手術を終了した。経過は良好で術後5日に前医に転院搬送となった。文献的考察を交えて報告する。

### III-38 悪性腫瘍との鑑別を要した扁平上皮腺上皮混合型乳頭腫の1切除例

東邦大学医学部外科学講座 呼吸器外科学分野<sup>1</sup>、東邦大学医学部 病院病理学講座<sup>2</sup>

草野萌、東陽子<sup>1</sup>、肥塚智<sup>1</sup>、加藤俊平<sup>1</sup>、柄木直文<sup>2</sup>、伊豫田明<sup>1</sup>

症例は70歳代女性。労作時呼吸困難を主訴に前医を受診し、胸部X線写真で右胸水貯留を指摘され当院へ紹介受診となった。腫瘍マーカーはCEA、SLX、SCCが上昇しており、胸部CT検査では右胸水貯留および右肺下葉の広範を占める40mm大の内部不均一な腫瘍影がみられ、FDG-PET検査では腫瘍に一致してSUVmax 15.7の高集積を認めた。気管支鏡下生検、胸水細胞診では悪性所見を認めず、診断目的に胸腔鏡下生検を施行。術中所見では右肺下葉の臓側胸膜から突出する乳頭状の腫瘍を認め、同部位から黄色調の壞死組織と思われるものの流出がみられた。生検組織から扁平上皮腺上皮混合型乳頭腫が疑われたが悪性腫瘍の可能性は否定できず、二期的に右肺下葉切除術を施行した。切除標本の検索においても扁平上皮腺上皮混合型乳頭腫の病理診断となり、術後8ヶ月経過し無再生存中である。扁平上皮腺上皮混合型乳頭腫として稀な経過であり、文献的考察を加えて報告する。

### III-40 外傷性肋骨骨折に対して観血的整復固定術を施行した2例

足利赤十字病院 呼吸器外科

青木輝、志満敏行

症例1：30代男性。てんかん発作による転倒で受傷し、左第2,3肋骨骨折と診断された。受傷3日後、骨折部の内側転位による肺圧迫と呼吸困難を認め、観血的肋骨整復固定術を施行した。症例2：50代男性。バイク事故で右第5,6肋骨骨折、外傷性血胸と診断された。肋骨転位が顕著であり観血的肋骨整復固定術を実施した。多発肋骨骨折は胸部外傷患者の約10%に見られる。従来、フレイルチエストや呼吸不全を伴わない場合は保存的治療が主流だったが、近年胸郭変形や疼痛改善に対する観血的肋骨整復固定術(SSRF)の有用性が注目され、適応が拡大している。これまでSSRFは主に整形外科・救急科で施行されてきたが、胸壁解剖を熟知した胸部外科医が胸腔鏡併用下に詳細に観察し、整復や神経ブロックなどの処置を行うことで、より安全に疼痛を軽減した治療に繋がる可能性がある。今回2例の経験をもとに考察して報告する。

### III-42 非結核性抗酸菌症を合併した先天性肺気道奇形(CPAM)の一切除例

日本医科大学付属病院 呼吸器外科<sup>1</sup>、日本医科大学付属病院 病理部<sup>2</sup>、JCHO東京新宿メディカルセンター 外科<sup>3</sup>

園川卓海<sup>1</sup>、稻生充伸<sup>1</sup>、鈴木健人<sup>1</sup>、町田雄一郎<sup>1</sup>、川崎徳仁<sup>1</sup>、寺崎泰弘<sup>2</sup>、岡本淳一<sup>3</sup>、白田実男<sup>1</sup>

症例は、21歳男性。乾性咳嗽を主訴に当院呼吸器内科を受診。胸部CTでは、両肺に多発する粒状影、結節影、左肺下葉に壁肥厚を伴う囊胞性変化を認めた。喀痰よりM. intracellulareが検出され、非結核性抗酸菌症(肺MAC症)と診断されたため、化学療法が開始された。左肺下葉の囊胞については、囊胞内部の感染がMACの散布源となっていることも考えられ、切除目的に当科紹介となり、左肺下葉切除術を施行した。病理組織学的所見では、線毛円柱上皮で被覆された囊胞で、先天性肺気道奇形(CPAM)、type I型と診断された。術後も肺MAC症に対する化学療法を継続し、現在、術後3年2ヶ月であるが、再燃なく経過している。非結核性抗酸菌症を合併したCPAMの一切除例を経験したので、文献的考察を含め報告する。

# 日本胸部外科学会関東甲信越地方会

## 2025・2026年予定表

回数	会長	所属	開催日	会場
第198回	佐藤 幸夫	筑波大学医学医療系 呼吸器外科	2025年 6月7日(土)	ステーションコンファレンス東京
第199回	山口 敦司	自治医科大学附属 さいたま医療センター 心臓血管外科	2025年 11月8日(日) 15日(土)	TOIRO
第200回	志水 秀行	慶應義塾大学医学部 外科学(心臓血管)	2026年 3月7日(土)	京王プラザホテル
第201回	新浪 博士	東京女子医科大学病院 心臓血管外科	2026年6月	未定
第202回	鈴木 健司	順天堂大学医学部附属順天堂医院 呼吸器外科	2026年11月	未定

2024年11月 幹事会決定

### ご案内

会員の皆様には、日頃会務にご協力いただきましてありがとうございます。  
さて、住所変更・入会の折には必ず、下記の事務局宛に提出していただきます  
ようお願い申し上げます。

記

#### ◎ご入会・住所変更等の連絡先

#### 日本胸部外科学会関東甲信越地方会事務局

〒112-0004 東京都文京区後楽2-3-27  
テラル後楽ビル1階  
一般社団法人日本胸部外科学会内  
TEL: 03-3812-4253 FAX: 03-3816-4560  
URL: <https://square.umin.ac.jp/jats-knt/>  
E-mail: [jatsknt-adm@umin.ac.jp](mailto:jatsknt-adm@umin.ac.jp)