JBES

第76回
日本気管食道科学会総会ならびに学術講演会

The 76th Annual Meeting of the Japan Broncho-esophagological Society

ENHANCE LITERACY IN B-E SCIENCE

―気食リテラシーを高める―

2025年11月6日(木)・7日(金)

会長 梅野 博仁

Hirohito Umeno, M.D., Ph.D.

久留米大学医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座

Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Kurume University School of Medicine

会場 久留米シティプラザ

Kurume City Plaza

久留米市イメージキャラクター くるっぱ

プログラム・予稿集

第 76 回日本気管食道科学会総会ならびに学術講演会

会　　長　梅野　博仁（久留米大学医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座　教授）

会　　期　2025 年 11 月 6 日（木）・7 日（金）
事 前 参 加 登 録 期 間：2025 年 10 月 1 日（水）正午～12 月 19 日（金）
オンデマンド配信期間：2025 年 11 月 20 日（木）～12 月 19 日（金）

会　　場　久留米シティプラザ
〒 830-0031　福岡県久留米市六ツ門町 8-1
TEL：0942-36-3000（年末年始休館）

講演会場

第 1 会場	2F　ザ・グランドホール
第 2 会場	3F　久留米座
第 3 会場	4F　C ボックス
第 4 会場	5F　大会議室 3
第 5 会場	4F　中会議室
第 6 会場（ハンズオン会場）	5F　大会議室 1・2
ポスター会場	2F　展示室

参加受付　2F　ザ・グランドホールロビー
PC 受付　2F　ザ・グランドホールロビー
企業展示　2F　展示室
運営本部　2F　楽屋 8

担当校　久留米大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科
事務局長：小野　剛治

日本気管食道科学会　事務局
〒 160-0004　東京都新宿区四谷 1-11　陽臨堂ビル 2 階
TEL：03-6388-9179　FAX：03-3356-4660
E-mail：jbes@kishoku.jp

第 76 回日本気管食道科学会総会ならびに学術講演会　運営事務局
〒 810-0004　福岡県福岡市中央区渡辺通 1-1-1　サンセルコビル 4 階
株式会社九州舞台
TEL：092-718-0330　FAX：092-718-0331
E-mail：jbes2025@kyushustage.co.jp

第 76 回日本気管食道科学会総会ならびに学術講演会の開催にあたって

第 76 回日本気管食道科学会総会ならびに学術講演会　会長
久留米大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座　教授
梅野　博仁

このたび、第 76 回日本気管食道科学会総会ならびに学術講演会を、2025 年 11 月 6 日（木)･7 日(金)に福岡県久留米市の久留米シティプラザで開催させていただくことになりました。当教室が伝統ある本学会を主催させて頂くのは 1928 年の講座開講以来､初めてとなります。まさに身が引き締まる思いと同時に大変光栄に存じております。塩谷彰浩前理事長、香取幸夫理事長をはじめ、役員ならびに学会会員の先生方に心より感謝申し上げます。

学術講演会のテーマは「気食リテラシーを高める」を掲げました。本学会ならではの、多領域に関連する「気道の狭窄・乳頭腫・アレルギー」「気管腕頭動脈瘻」「嚥下障害」「反回神経麻痺」「咽喉頭癌・食道癌・甲状腺癌」「ロボティックサージャリー」「3DCG」「逆流症」「睡眠」「異物」などを題材に、シンポジウム、パネルディスカッション、ワークショップ、教育講演、Master Class、2 つの海外招聘講演等を企画いたしました。また､「US 検査」の実技講習「気管食道シャント造設術」ハンズオンセミナーも行います。学会ポスター中央に示した◇のマークは､第 11 代理事長の桑野博行顧問が本学会の重要性を示されたお言葉「命の入り口、心の出口」を表現したものです。それを久留米市のイメージキャラクターである「くるっぱ」が中で応援している構図になります。会員の先生方には、各テーマにおける気食に関するリテラシーを久留米の地で高めて頂ければ幸甚に存じます。

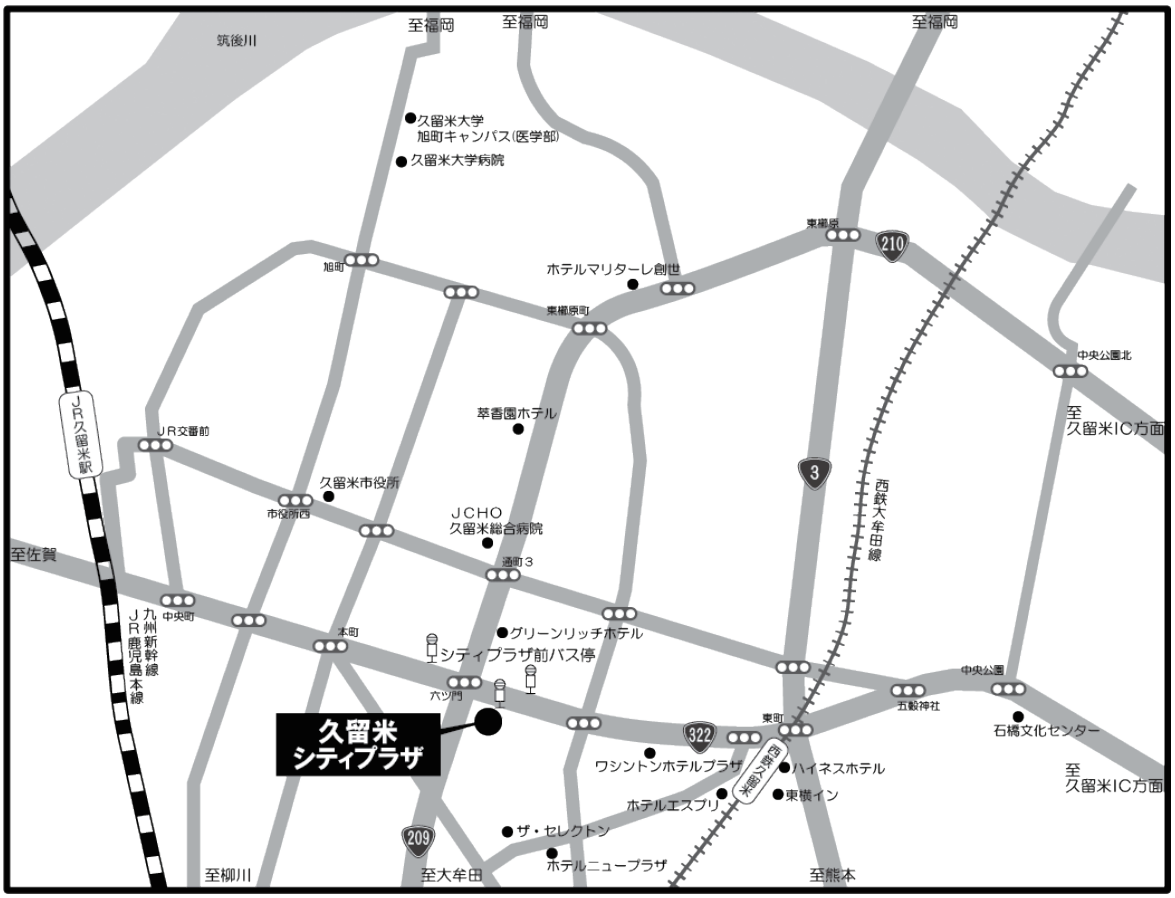
久留米市は別名を「ほとめきの街」と申します。「ほとめき」とは､おもてなしを意味する方言です。その“ほとめき”の心をもって、懇親会では福岡の地ビールをご賞味頂きながら、久留米ならではの特別ゲストによるミニコンサートを久留米シティプラザでお楽しみ頂く予定です。どうかご期待ください。

久留米市の近辺には、詩人 北原白秋を生んだ、川下り･鰻の蒸籠蒸しで有名な水郷柳川や、学問の神様 菅原道真公を祭った太宰府天満宮があります。太宰府天満宮は 2027 年に道真公が薨去されて 1,125 年という大きな節目を迎え、2023 年より約 3 年をかけ、124 年ぶりに重要文化財「御本殿」の大改修が行われています。改修期間中は御本殿前に大変珍しい｢仮殿｣が建設されています。3 年間しか表出しない仮殿は一見の価値があります。また､天満宮には 2005 年に開館した九州国立博物館も隣接しています。どちらへも西鉄久留米駅から電車で片道 30 分～ 50 分程度の小旅行としてお勧めです。久留米発祥の「とんこつラーメン」の名店食べ歩きは、学会の合間にでも楽しめます。久留米からは湯布院・別府などの温泉地を抱える大分、菊池温泉・阿蘇などで有名な熊本、雲仙・佐世保･平戸など景勝地の多い長崎への交通アクセスも便利です。11 月上旬は気候も良く、福岡市とは趣の異なる福岡県第三の都市である久留米近郊における秋の筑紫路の味覚と風景をご堪能頂けると幸いです。

交　通　案　内

久留米シティプラザ

〒 830-0031　福岡県久留米市六ツ門町 8-1
TEL 0942-36-3000　FAX 0942-36-3087

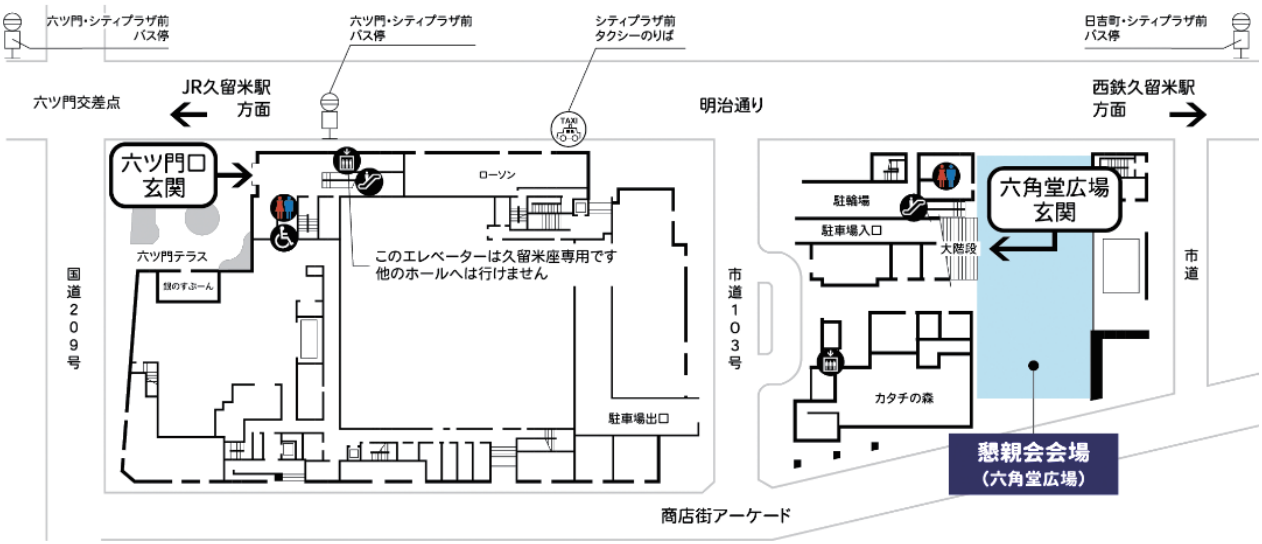


●高速バスで福岡空港から「六ツ門・シティプラザ前」バス停まで約 50 分
●新幹線で JR 博多駅から JR 久留米駅まで約 17 分
●西鉄電車で西鉄福岡（天神）駅から西鉄久留米駅まで約 30 分
●西鉄久留米駅からタクシー約 4 分、路線バス約 5 分、徒歩約 10 分
● JR 鹿児島本線で JR 博多駅から JR 久留米駅まで約 35 分
● JR 久留米駅からタクシー約 7 分、路線バス約 10 分、徒歩約 20 分
●自動車で久留米 I.C. から約 15 分
●地下駐車場あり（109 台）利用時間 7：30 ～ 22：30
※ 22 時 30 分から 7 時 30 分までの間及び休館日は施錠しますので、出入庫ができません。
なお、その間も駐車料金が発生しますので、ご注意ください。
※最初の 1 時間は 200 円　以後 30 分ごとに 100 円
（4 時間以上 12 時間以内 800 円　12 時間以降は 1 時間ごとに 100 円）

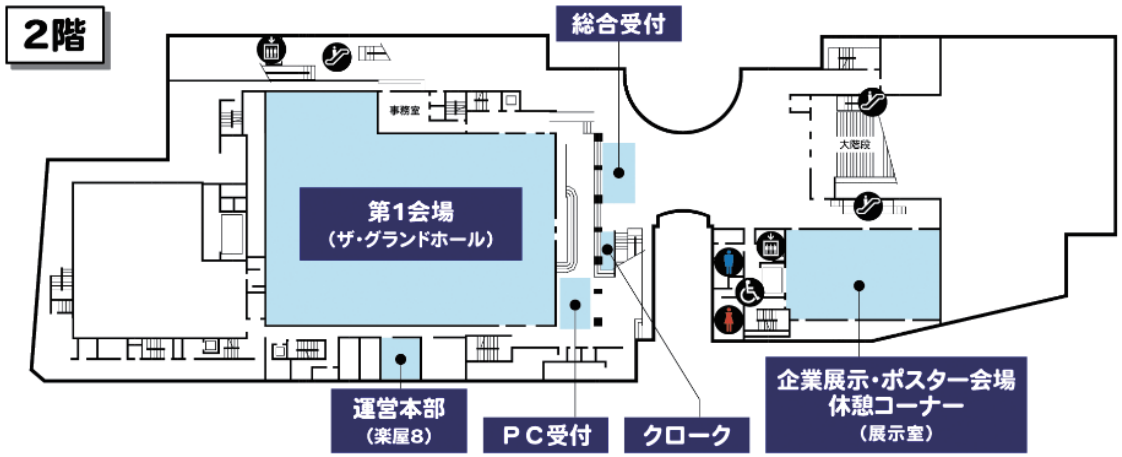
会　場　案　内

久留米シティプラザ

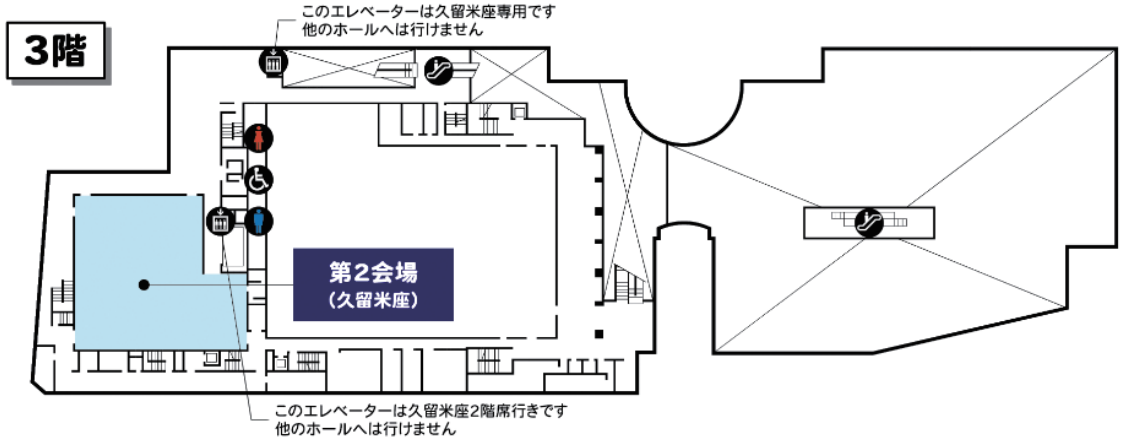
1階

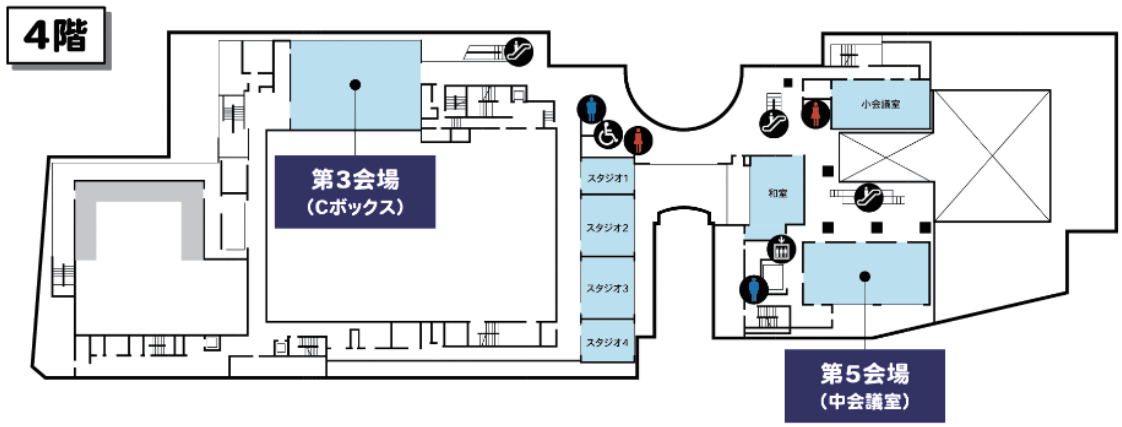


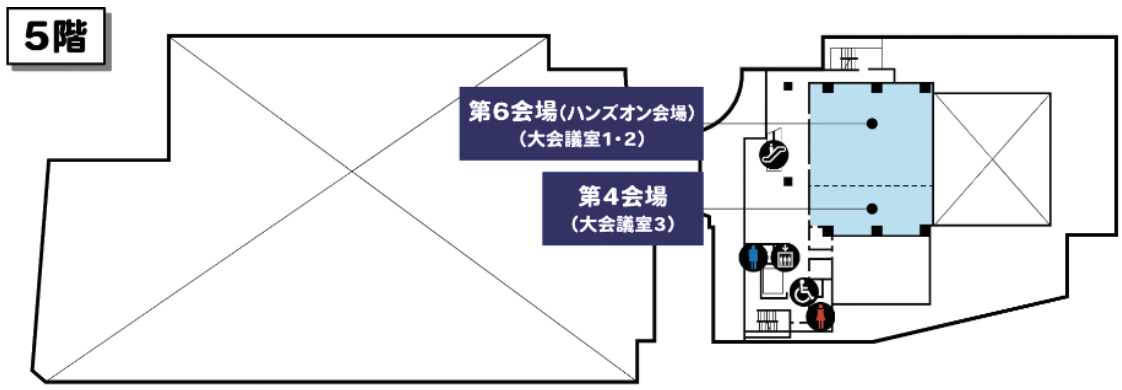
2階



久留米シティプラザ


3階
このエレベーターは久留米座専用です
他のホールへは行けません
第2会場
（久留米座）
このエレベーターは久留米座2階席行きです
他のホールへは行けません


4階
第3会場
（Cボックス）
スタジオ1
スタジオ2
スタジオ3
スタジオ4
和室
小会議室
第5会場
（中会議室）


5階
第6会場（ハンズオン会場）
（大会議室1・2）
第4会場
（大会議室3）

ご 案 内

1. 参加登録

参加登録は、オンライン登録のみとなります。
本総会ホームページの「参加登録」ページより、参加登録期間中にご登録をお願いいたします。

・参加登録期間：2025 年 10 月 1 日（水）正午～ 12 月 19 日（金）正午

・参加費：会　員：18,000 円（不課税）
　　非会員：20,000 円（課税）
　　初期臨床研修医、医学部学生は無料。（身分証または学生証をご登録ください）
　お支払いはクレジットカード決済のみとなりますので、ご注意ください。

・参加証・領収書の発行
　参加登録後、クレジット決済によりご入金が確認できた皆様は、参加登録マイページより
　参加証、領収書、参加証明書のダウンロードが可能です。
　参加証は参加者ご自身で印刷（A4・カラー）の上、学会会場に忘れずにご持参ください。

2. 理事会

・日　時：11 月 5 日（水）16：00 ～ 17：30
・会　場：萃香園ホテル　2F　鶴の間
　※詳細は関係者に別途ご案内します。

3. 評議員会

・日　時：11 月 6 日（木）12：10 ～ 13：00
・会　場：久留米シティプラザ　4F　中会議室（第 5 会場）

4. 総会

・日　時：11 月 6 日（木）13：10 ～ 13：40
・会　場：久留米シティプラザ　2F　ザ・グランドホール（第 1 会場）

5. 会員懇親会

・日　時：11 月 6 日（木）18：30 ～ 20：00
・会　場：久留米シティプラザ　1F　六角堂広場

6. ランチョンセミナー

ランチョンセミナー整理券の配布はございません。
会場に直接お越しください。

7. インターネットサービス（Wi-Fi）

・各講演会場内にて Wi-Fi がご利用いただけます。ロビー等の休憩スペースではご利用できません。
・パスワードは当日各講演会場にて掲示いたします。ご利用状況により通信速度が遅くなる場合もございます。

8. 企業展示

・日　時：11 月 6 日（木）9：00 ～ 18：00
　　11 月 7 日（金）8：30 ～ 14：30
・会　場：久留米シティプラザ　2F　展示室

9. プログラム・予稿集

本総会ではプログラム集を現地でお配りいたします。予稿集の冊子の作成はございません。PDF データのみのご用意となります。

10. 日本気管食道科学会専門医制度の単位について

・出席単位として 20 単位、筆頭演者は 10 単位、共同演者は 5 単位取得できます。
・ネームカードから「参加証」を切り離し、必要事項を記入の上、総合受付の提出箱にご提出ください。

11. 学会参加登録と専門医講習受講登録（耳鼻咽喉科）

《登録システム》
2019 年より学会参加登録と専門医講習受講登録に会員情報新システムが導入されました。
2018 年 11 月末以降に日耳鼻会員に郵送されました「日本耳鼻咽喉科学会会員カード（IC カード）」をご持参ください。
「日本耳鼻咽喉科学会認定耳鼻咽喉科専門医証（旧カード）」は使用できません。
これらの登録は日本耳鼻咽喉科学会認定耳鼻咽喉科専門医が対象です。

○

×

(1)「IC カード」による登録方法
　①学会参加登録：学会会場に来場時（総合受付付近で行います）
　　本学会は、日本耳鼻咽喉科学会認定耳鼻咽喉科専門医制度に該当する関連学会です。
　　「学術業績・診療以外の活動」として 2 単位を取得できます。
　②専門医講習受講登録：耳鼻咽喉科領域講習、専門医共通講習の受講の入退室時。
　　なお、②に先立ち、①の登録が必要です。
(2)「IC カード」の使用方法
　カードリーダー上にカードを置くと、接続されたコンピュータ上に所有者名前が表示されますので、コンピュータ画面を確認してからカードを取ってください。
(3)「IC カード」を忘れた時
　仮カードを発行（有料、デポジット制）しますので、仮 IC カード発行窓口（総合受付）にお越しください。

12. 専門医講習受講登録（外科）

単位対象セッションの会場前にて「専門医領域講習受講用紙」をお受け取りください。
必要事項をご記入いただき、セッション終了後に会場から退出する際、運営スタッフに提出をお願いします。

13. 専門医講習対象セッション

＜耳鼻咽喉科領域講習　対象セッション＞

11 月 6 日（木）

シンポジウム 1	8：30 〜 9：30（第 1 会場）
シンポジウム 3	15：00 〜 16：30（第 1 会場）

11 月 7 日（金）

シンポジウム 5	8：30 〜 10：00（第 1 会場）

＜外科領域講習　対象セッション＞

11 月 6 日（木）

シンポジウム 1	8：30 〜 9：30（第 1 会場）

11 月 7 日（金）

パネルディスカッション 2	8：30 〜 10：00（第 2 会場）

＜専門医共通講習＞

11 月 7 日（金）

共通講習 1　医療経済（保険医療）	10：20 〜 11：20（第 2 会場）

11 月 7 日（金）

共通講習 2　医療安全	14：20 〜 15：20（第 1 会場）

＜検査に関する実技講習＞

11 月 6 日（木）（事前申し込み必要）

実技領域講習（超音波）	9：50 〜 11：50（第 6 会場（ハンズオン会場））

本講習会は「検査に関する実技講習」に該当します。（2025 年度より運用開始）

耳鼻咽喉科専攻医：会員マイページの受講履歴一覧に参加情報が記載されます。

耳鼻咽喉科専門医：領域講習 2 単位の取得が可能です。

※詳細はホームページでご案内いたします。

取得単位（本総会への参加による 2 単位に加えて取得できます）

・耳鼻咽喉科領域講習：60 分セッション／1 単位、120 分セッション／2 単位（会期中上限 2 単位）
・外 科 領 域 講 習：60 分セッション／1 単位、120 分セッション／2 単位
・専 門 医 共 通 講 習：1 単位 / セッション

講習開始 5 分以降の入場、ならびに中途退出はできません。

14. 日本医師会生涯教育制度について

受講内容に応じて、演題ごとにカリキュラムコード・単位の取得が可能です。詳細は日本医師会生涯教育ホームページにてご確認いただき、どの領域を何時間学習されたか各自で都道府県医師会へ申告ください。

15. 日本がん治療認定医機構学術単位について

日本がん治療認定医機構の定める認定医制度単位 3 単位の取得が可能です。

16. 司会・座長の方へのご案内

・セッション開始 15 分前までに、会場内の次座長席にお越しください。
・座長席に計時装置が設置してあります。発表終了 1 分前に黄色、終了時間に赤色のランプが点灯します。
・セッション時間を考慮した進行をお願いいたします。

17. 演者の方へのご案内

1）発表について

・発表時間の 15 分前までに、会場内の次演者席にお越しください。

・講演台に計時装置が設置してあります。発表終了 1 分前に黄色、終了時間に赤色のランプが点灯します。

［発表・討論時間］

セッション種別	発表時間	討論時間
一般演題口演	7 分	3 分
一般演題ポスター	5 分	2 分
上記以外の指定セッション	セッションにより異なります。 別途ご連絡しています内容をご参照ください。	

＊発表ページ数（スライドの枚数）に制限はありませんが、発表時間を厳守してください。

2）発表データ受付について

・セッション開始 30 分前までに PC 受付で発表データ受付を行ってください。

・会期 1 日目朝は、同日午前ご発表の方の受付を優先します。また、2 日目午前ご発表の方は、できるだけ 1 日目に受付をお済ませください。

［PC 受付］

場所：久留米シティプラザ　2F　ザ・グランドホールロビー

対応時間：11 月 6 日（木）7：30 ～ 18：00

　　11 月 7 日（金）7：30 ～ 14：30

［発表形式］

・発表形式は PC 発表のみとなります。

・会場の映像縦横比率はワイド画面（16：9）です。

（標準（4：3）のデータでも投影は可能ですが、左右に黒帯が発生いたします）

・対応する PC の形式は下記の通りです。

OS	作成ソフト	データ預かり	パソコン持込
Windows10	PowerPoint 2019（Windows 版）	○（動画可）	○
	PowerPoint 2021（Windows 版）	○（動画可）	○
	上記以外のソフト	×	○
Macintosh	PowerPoint（Mac 版）	○（動画△）	○（推奨）

①メディア持込みの場合

・データは USB フラッシュメモリに保存してお持ちください。

・PC 受付にてデータの確認を行います。メディアはその場でご返却します。

・講演会終了後、全てのデータは事務局の責任で完全に消去いたします。

・PC 受付でのデータ編集はできません。

・動画や音声を含む場合、ご自身の PC もご持参いただくことを推奨いたします。

「データ作成要項」

・プレゼンテーションツールは PowerPoint 2021 です。

PowerPoint 2013~2019 で作成したデータも対応は可能ですが、その際は PC 受付にてお申し付けください。

・文字フォントは、Windows OS の標準フォントをご使用ください。
推奨フォント
日本語：MS ゴシック、MSP ゴシック、MS 明朝、MSP 明朝
英　語：Century、Century Gothic、Arial、Times New Roman
・動画ファイルは、Windows の初期状態に含まれるコーデックで再生できるものにしてください。特殊なコーデックは使用できません。
・発表者ツールは使用できません。

② PC 本体持込みの場合
・PC 受付にて動作確認を行います。動画・音声もご利用いただけます。
・映像出力端子は、HDMI 接続に対応します。D-sub15 ピン（ミニ）や USB-Type-C など HDMI 以外変換ケーブルが必要な Macintosh や一部 Windows PC をお持込みの場合は、必ず専用の変換ケーブルをご持参ください。
・AC アダプターをご持参ください。

18. 利益相反（COI）開示について

「臨床研究の利益相反（COI）に関する指針および細則」に基づき、利益相反開示が必要です。タイトルの次のスライド（2 枚目）で、利益相反（COI）の有無を開示してください。詳細は大会ホームページ内「利益相反（COI）のご案内」をご参照ください。

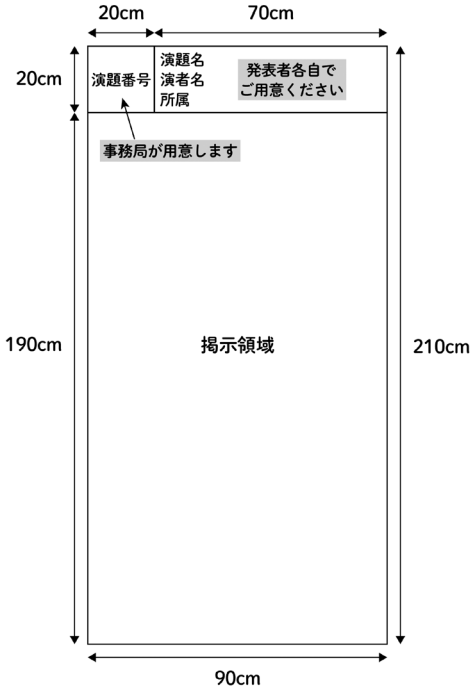
19. ポスター発表者へのご案内

1）ポスター発表について
発表日時：11 月 7 日（金）13：10 ～ 13：38
会　　場：ポスター会場
（久留米シティプラザ　2F　展示室）

2）展示パネルについて
ポスターの掲示スペースは、横 90cm ×縦 210cm です。
タイトル・氏名・所属は、横 70cm ×縦 20cm におさまるよう各自ご用意ください。
演題番号と画びょうは事務局で準備いたします。

3）設置／撤去について
設置：11 月 6 日（木）　8：30 ～ 11：00
撤去：11 月 7 日（金）14：00 ～ 14：30

4）利益相反について（COI）
発表時にはすべての発表者に利益相反の開示が義務付けられます。ポスターの最後に掲示してください。
詳細は大会ホームページ内「利益相反（COI）のご案内」をご参照ください。



第76回日本気管食道科学会総会ならびに学術講演会　日程表

第1日目　11月6日（木）

	第1会場	第2会場	第3会場	第4会場	第5会場	第6会場（ハンズオン会場）	ポスター会場
	2F ザ・グランドホール	3F 久留米座	4F C ボックス	5F 大会議室3	4F 中会議室	5F 大会議室1・2	2F 展示室
8:20	8:20-8:30　開会式						
8:30	8:30-9:30 領：耳鼻 領：外 シンポジウム1 気道狭窄リテラシーを高める 司会：山下　拓 眞庭　謙昌 演者：清野　由輩 佐藤　文彦 森田　圭一	8:30-9:30 教育講演1 嚥下医学の基礎と臨床 司会：藤本　保志 演者：梅﨑　俊郎	8:30-9:30 第1群 頭頸部悪性腫瘍 座長：本間　明宏 別府　武	8:30-9:30 第5群 食道悪性腫瘍1 座長：木村　和恵 宗田　真			8:30-11:50 ポスター掲示
9:40	9:40-10:40 会長講演 喉頭機能外科手術 Laryngeal functional surgery 司会：香取　幸夫 演者：梅野　博仁	9:40-10:40 ワークショップ1 胃食道逆流症リテラシーを高める 司会：折舘　伸彦 掛地　吉弘 演者：小池　智幸 角　一弥 鈴木　猛司	9:30-10:20 第2群 頭頸部基礎 座長：岸本　曜 近松　一朗 10:20-11:00 第3群 肺、縦隔 座長：瓜生　英興 和佐野浩一郎	9:30-10:30 第6群 食道悪性腫瘍2 座長：岩槻　政晃 佐伯　浩司 10:30-11:20 第7群 気管 座長：大平　達夫 岩田　義弘		9:50-11:50 領：耳鼻 実技講習 実技領域講習（超音波） 気管食道領域の超音波診断 司会：松浦　一登 花井　信広	
10:50	10:50-11:50 海外招聘講演1 Clinical implication of laryngeal electromyography 司会：塩谷　彰浩 演者：Tuan-Jen Fang	10:50-11:50 教育講演2 気管食道科と睡眠呼吸障害の診療 司会：廣瀬　正裕 演者：佐藤　公則			10:40-11:40 第11群 研究、教育 座長：中川　尚志 吉田　直矢		
12:10	12:10-13:00 ランチョンセミナー1 BNCT「ホウ素中性子捕捉療法について」 司会：折田　頼尚 演者：栗飯原輝人 共催：ステラファーマ株式会社／住友重機械工業株式会社	12:10-13:00 ランチョンセミナー2 ICI 時代、頭頸部外科医の生きる道 司会：朝蔭　孝宏 演者：大上　研二 共催：MSD 株式会社	12:10-13:00 ランチョンセミナー3 喉頭気管浸潤を伴う局所進行分化型甲状腺がんの治療戦略 司会：中島　寅彦 演者：松尾美央子 共催：エーザイ株式会社		12:10-13:00 評議員会		
13:10	13:10-13:40 総会						
13:50	13:50-14:50 海外招聘講演 2 Trans-Oral Robotic Surgery for Upper Aerodigestive Tract Tumors 司会：楯谷　一郎 演者：Chen-Chi Wang	13:50-14:50 シンポジウム2 気道アレルギーリテラシーを高める 司会：藤枝　重治 權　寧博 演者：岩永　賢司 廣瀬　正裕 坂下　雅文 阪本　浩一	13:50-14:50 第4群 気道疾患 座長：守本　倫子 金澤　丈治	13:50-14:50 第8群 下咽頭、喉頭悪性腫瘍 座長：加藤　久幸 小川　徹也 14:50-15:40 第9群 頸部膿瘍、縦隔炎 座長：星川　広史 安里　亮	13:50-14:40 第12群 咽頭、喉頭良性疾患1 座長：松﨑　洋海 鈴木　幹男 14:40-15:40 第13群 音声 座長：金子　賢一 渡邊　雄介		
15:00	15:00-16:30 領：耳鼻 シンポジウム3 ワレンベルグ症候群リテラシーを高める（日本医学会連合領域横断的連携活動事業（TEAM事業）「いつまでも健康で美味しく食べる」ための、多学会連携による嚥下障害対策の普及活動） 司会：杉山庸一郎 二藤　隆春 演者：巨島　文子 國枝顕二郎 千年　俊一 兼岡　麻子 西岡　心大	15:00-16:30 パネルディスカッション1 食道癌・甲状腺癌の気管浸潤例への対応 司会：猪原　秀典 渡邊　雅之 演者：末吉慎太郎 児嶋　剛 折田　頼尚 山崎　誠 金森　淳	15:00-16:30 シンポジウム4 咽頭・食道癌の経口的切除リテラシーを高める 司会：大上　研二 杉本　太郎 演者：小野　剛治 小幡　和史 大崎聡太郎 渡邉　昭仁 堅田　親利	15:40-16:30 第10群 感染 座長：高野　賢一 保富　宗城	15:40-16:30 第14群 咽頭、喉頭良性疾患2 座長：上田　勉 林　隆一		
16:40	16:40-17:40 特別講演（Master Class） ＹＵＢＡ理論に基づいた「ＹＵＢＡメソッド誤嚥防止ノド体操」とその効果 演者：弓場　徹	16:40-17:40 ワークショップ2 気道・咽頭食道異物リテラシーを高める 司会：齋藤康一郎 藤原　和典 演者：真栄田裕行 福田裕次郎 伊豫田　明 中島　政信					
17:50	17:50-18:30 ミニコンサート						
18:30	18:30-20:00 会員懇親会						

第2日目　11月7日（金）

	第1会場 2F ザ・グランドホール	第2会場 3F 久留米座	第3会場 4F C ボックス	第4会場 5F 大会議室3	第5会場 4F 中会議室	第6会場（ハンズオン会場） 5F 大会議室1・2	ポスター会場 2F 展示室
9:00	8:30–10:00 領：耳鼻 シンポジウム5 声帯麻痺リテラシーを高める 司会：原　浩貴 荒木　幸仁 演者：津田　潤子 栗田　卓 鈴木　洋 黒瀬　誠 木下　将	8:30–10:00 領：外 パネルディスカッション2 気管・腕頭動脈瘻の予防対策と出血時対応 司会：伊豫田　明 宮脇美千代 演者：鹿野　真人 今村香奈子 光岡　正浩 棚橋　雅幸	8:30–9:20 第15群 甲状腺1 座長：小澤　宏之 西野　宏	8:30–9:30 第20群 外傷、異物1 座長：山下　勝 岡崎　睦	8:30–9:10 第24群 食道疾患 座長：上村　裕和 熊谷　洋一		
10:00			9:20–10:10 第16群 甲状腺2 座長：安松　隆治 手島　直則	9:30–10:20 第21群 外傷、異物2 座長：堀　龍介 平林　秀樹		9:30–11:00 ハンズオンセミナー 喉頭摘出後の気管食道シャント造設術、音声・呼吸器・嗅覚リハビリテーションの実際 共催：コロプラスト株式会社	
11:00	10:20–11:50 パネルディスカッション3 3DCG から読み解く気道・食道領域の難治症例 解説：瀬尾　拡史 司会：平野　滋・千田　雅之 竹内　裕也 パネリスト：深堀光緒子・多田　靖宏 櫻原　正樹・東　陽子 森　直樹・土肥良一郎	10:20–11:20 共：経済 共通講習 医療経済（保険医療） 最近の医療と医療費を巡る情勢について考える 司会：丹生　健一 演者：佐藤　敏信	10:10–11:00 第17群 甲状腺3 座長：藤　賢史 髙原　幹	10:20–11:10 第22群 喉頭悪性腫瘍 座長：吉本　世一 松本　文彦			
12:00							
13:00	12:10–13:00 ランチョンセミナー4 食道癌治療の進化と長期的視点による挑戦！ 司会：加藤　健　演者：佐伯　浩司 共催：ブリストル・マイヤーズ スクイブ株式会社／小野薬品工業株式会社	12:10–13:00 ランチョンセミナー5 喉頭・下咽頭領域における局所進行再発頭頸部癌治療の選択肢 ～頭頸部アルミノックス治療の役割とは～ 司会：竹内　裕也　演者：花井　信広 共催：楽天メディカル株式会社					
14:00	13:10–14:10 シンポジウム6 ロボティックサージャリーリテラシーを高める 司会：塚原　清彰・亀井　尚 鈴木　弘行 演者：藤原　和典・藤田　武郎 須田　隆	13:10–14:10 パネルディスカッション4 気道乳頭腫への対策と対応 司会：鈴木　幹男・吉崎　智一 演者：甲能　武幸・竹内　一隆 中西　庸介・布施　憤也	13:10–14:00 第18群 嚥下1 座長：熊井　良彦 片田　彰博		13:10–14:00 第25群 症例報告1 座長：三澤　清 藤井　隆	13:10–13:38 一般演題　ポスター発表 座長：土肥良一郎 兵頭　政光 大久保啓介 末廣　篤	
15:00	14:20–15:20 共：安全 共通講習（医療安全） 睡眠と医療安全 司会：大森　孝一 演者：内村　直尚	14:20–15:20 教育講演3 頸部食道癌の喉頭温存治療 司会：小川　武則 演者：益田　宗幸	14:00–14:50 第19群 嚥下2 座長：上羽　瑠美 木村百合香	14:00–14:50 第23群 症例報告2 座長：坂田　俊文 宇野　光祐			14:00–14:30 ポスター撤去
16:00	15:20–15:30　閉会式						
17:00							
18:00							
19:00							

領：耳鼻　耳鼻咽喉科領域講習
領：外　外科領域講習
実技講習　検査に関する実技講習
共：経済　共通講習 医療経済（保険医療）
共：安全　共通講習 医療安全

第 76 回日本気管食道科学会総会ならびに学術講演会　プログラム

特別講演（Master Class）　第 1 会場（2F ザ・グランドホール）

第 1 日目　11 月 6 日（木）　16:40 ～ 17:40

SL　ＹＵＢＡ理論に基づいた「ＹＵＢＡメソッド誤嚥防止ノド体操」とその効果

弓場　徹

三重大学教育学部音楽科（名誉教授）、YUBA メソッドインスティテュート代表

海外招請講演 Keynote lecture1　第 1 会場（2F ザ・グランドホール）

第 1 日目　11 月 6 日（木）　10:50 ～ 11:50

司会：塩谷　彰浩（防衛医科大学校耳鼻咽喉科学講座）

IL1　Clinical implication of laryngeal electromyography

Tuan-Jen Fang

Professor and Chairman, Department of Otorhinolaryngology Head & Neck Surgery, Taipei and Linkou Chang Gung Memorial Hospital

海外招請講演 Keynote lecture2　第 1 会場（2F ザ・グランドホール）

第 1 日目　11 月 6 日（木）　13:50 ～ 14:50

司会：楯谷　一郎（藤田医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

IL2　Trans-Oral Robotic Surgery for Upper Aerodigestive Tract Tumors

Chen-Chi Wang

Head, Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, Taichung Veterans General Hospital

会長講演　第 1 会場（2F ザ・グランドホール）

第 1 日目　11 月 6 日（木）　9:40 ～ 10:40

司会：香取　幸夫（東北大学耳鼻咽喉・頭頸部外科）

PL　喉頭機能外科手術　Laryngeal functional surgery

梅野　博仁

久留米大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座

教育講演 1　第 2 会場（3F 久留米座）

第 1 日目　11 月 6 日（木）　8:30 ～ 9:30

司会：藤本　保志（愛知医科大学医学部　耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

EL1　嚥下医学の基礎と臨床

梅﨑　俊郎

国際医療福祉大学／福岡山王病院音声・嚥下センター

教育講演 2　第 2 会場（3F 久留米座）

第 1 日目　11 月 6 日（木）　10:50 ～ 11:50

司会：廣瀬　正裕（藤田医科大学医学部内科学ばんたね病院　呼吸器内科）

EL2　気管食道科と睡眠呼吸障害の診療

佐藤　公則
佐藤クリニック耳鼻咽喉科・頭頸部外科・睡眠呼吸障害センター・
久留米大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

教育講演 3　第 2 会場（3F 久留米座）

第 2 日目　11 月 7 日（金）　14:20 ～ 15:20

司会：小川　武則（岐阜大学医学部附属病院　耳鼻咽喉科）

EL3　頸部食道癌の喉頭温存治療

益田　宗幸
国立病院機構九州がんセンター・頭頸科

共通講習　医療経済（保険医療）　第 2 会場（3F 久留米座）

第 2 日目　11 月 7 日（金）　10:20 ～ 11:20

司会：丹生　健一（神戸大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科頭頸部外科学分野）

MS1　最近の医療と医療費を巡る情勢について考える

佐藤　敏信
久留米大学学長直属

共通講習　医療安全　第 1 会場（2F ザ・グランドホール）

第 2 日目　11 月 7 日（金）　14:20 ～ 15:20

司会：大森　孝一（京都大学大学院医学研究科　頭頸部腫瘍先進治療学講座）

MS2　睡眠と医療安全

内村　直尚
久留米大学

シンポジウム 1　第 1 会場（2F ザ・グランドホール）

第 1 日目　11 月 6 日（木）　8:30 ～ 9:30

気道狭窄リテラシーを高める

司会：山下　　拓（北里大学　耳鼻咽喉科・頭頸部外科）
　　眞庭　謙昌（神戸大学呼吸器外科）

SY1-1　気管切開術後に生じる気道狭窄の検討と気道狭窄リテラシー向上の取り組み ～ PDT と外科的気管切開の比較～

清野　由輩、塚田　一哉、田村　昌也、山下　　拓
北里大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

SY1-2　声門上・声門下狭窄に対する Endoscopic Wedge Excision（EWE）

佐藤　文彦、岡　　恒宏、梅野　博仁
久留米大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

SY1-3　小児の気管狭窄に対する気管形成術

森田　圭一[1,2]、畠山　　理[3]、眞庭　謙昌[1]
[1] 神戸大学呼吸器外科
[2] 兵庫県立がんセンター呼吸器外科
[3] 兵庫県立こども病院小児外科

シンポジウム 2　　第 2 会場（3F 久留米座）

第 1 日目　11 月 6 日（木）　13:50 ～ 14:50

気道アレルギーリテラシーを高める

司会：藤枝　重治（福井大学　耳鼻咽喉科・頭頸部外科学）
　　権　　寧博（日本大学医学部　内科学系呼吸器内科学分野）

SY2-1　咳、痰、息切れの評価法

岩永　賢司
済生会富田林病院　呼吸器・アレルギー内科

SY2-2　呼吸機能・気道抵抗・呼気中一酸化窒素検査の読み方

廣瀬　正裕
藤田医科大学医学部内科学ばんたね病院　呼吸器内科

SY2-3　小児の花粉症重症化ゼロ作戦のヘルスリテラシー　～疫学調査から社会実装へ～

坂下　雅文、藤枝　重治
福井大学耳鼻咽喉科

SY2-4　耳鼻咽喉科からみた咳嗽診療―JRS ガイドライン 2025 改訂より

阪本　浩一
大阪公立大学大学院　聴覚言語情報機能病態学

シンポジウム 3　　第 1 会場（2F ザ・グランドホール）

第 1 日目　11 月 6 日（木）　15:00 ～ 16:30

ワレンベルグ症候群リテラシーを高める（日本医学会連合 領域横断的連携活動事業（TEAM 事業）「いつまでも健康で美味しく食べる」ための、多学会連携による嚥下障害対策の普及活動）

司会：杉山庸一郎（佐賀大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座）
　　（日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会）TEAM 参加
　　二藤　隆春（国立国際医療センター　耳鼻咽喉科・頭頸部外科／音声・嚥下センター）
　　（日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会）TEAM 参加

SY3-1　ワレンベルグ症候群の病巣部位と嚥下動態・治療について

巨島　文子（日本リハビリテーション医学会）TEAM 参加
諏訪赤十字病院　リハビリテーション科

SY3-2　圧動態から見たワレンベルグ症候群の嚥下障害の病態と対応

國枝顕二郎（日本神経学会）TEAM 参加
岐阜大学医学部附属病院脳神経内科

SY3-3　ワレンベルグ症候群における嚥下障害への外科的アプローチ

千年　俊一（日本気管食道科学会）TEAM 参加
久留米大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

SY3-4　ワレンベルグ症候群に対する摂食嚥下訓練：言語聴覚士の視点から

兼岡　麻子（日本言語聴覚士協会）TEAM 参加
東京大学医学部附属病院　リハビリテーション部

SY3-5　重度嚥下障害患者に対する栄養管理

西岡　心大（日本老年医学会）TEAM 参加
長崎県立大学看護栄養学部栄養健康学科

シンポジウム 4　　第 3 会場（4FC ボックス）

第 1 日目　11 月 6 日（木）　15:00 ～ 16:30

咽頭・食道癌の経口的切除リテラシーを高める

司会：大上　研二（東海大学医学部　耳鼻咽喉科・頭頸部外科）
　　杉本　太郎（がん・感染症センター都立駒込病院　耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

SY4-1　下咽頭癌に対する Transoral laser microsurgery

小野　剛治、千年　俊一、栗田　　卓、佐藤　文彦、末吉慎太郎、川口壽比古、
黒岩　大海、梅野　博仁
久留米大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

SY4-2　咽喉頭腫瘍に対する経口的切除：術後嚥下機能と QOL への影響

小幡　和史、大上　研二、和佐野浩一郎
東海大学医学部耳鼻咽喉科頭頸部外科

SY4-3　隣接する亜部位に進展する梨状陥凹癌に対する経口的切除の実際

大崎聡太郎、杉本　太郎
がん・感染症センター東京都立駒込病院耳鼻咽喉科・頭頚部外科

SY4-4　下咽頭癌への TORS の適応と実際

渡邉　昭仁、木村　有貴
恵佑会札幌病院　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

SY4-5　食道癌内視鏡的切除：リスクに基づいた治療戦略と包括的サーベイランスの進歩

堅田　親利[1)]、古江　康明[2)]、武藤　　学[1)]
[1)] 京都大学医学部附属病院　腫瘍内科
[2)] 埼玉県立がんセンター　内視鏡科

シンポジウム 5　第 1 会場（2F ザ・グランドホール）

第 2 日目　11 月 7 日（金）　8:30 ～ 10:00

声帯麻痺リテラシーを高める

司会：原　　浩貴（川崎医科大学　耳鼻咽喉・頭頸部外科学）
　　荒木　幸仁（防衛医科大学校　耳鼻咽喉科学講座）

SY5-1　声帯内注入術と甲状軟骨形成術 1 型の適応と実際

津田　潤子
山口大学　耳鼻咽喉科

SY5-2　一側声帯麻痺に対する手術療法

栗田　　卓[1)]、梅野　博仁[1)]、千年　俊一[1)]、深堀光緒子[2)]、佐藤　文彦[1)]、
田中久一郎[1)]
[1)] 久留米大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座
[2)] 飯塚病院　耳鼻咽喉科

SY5-3　片側反回神経麻痺の治療　―低侵襲手術、神経再生の取り組み―

鈴木　　洋、宇野　光祐、関　　雅彦、平野　正大、荒木　幸仁
防衛医科大学校耳鼻咽喉科

SY5-4　人工神経（再生誘導管）を用いた反回神経再建の臨床応用とその有用性の検討

黒瀬　　誠、垣内　晃人、大國　　毅、高野　賢一
札幌医科大学　医学部　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

SY5-5　当科における両側声帯麻痺治療について

木下　　将
川崎医科大学附属病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科

シンポジウム 6　第 1 会場（2F ザ・グランドホール）

第 2 日目　11 月 7 日（金）　13:10 ～ 14:10

ロボティックサージャリーリテラシーを高める

司会：塚原　清彰（東京医科大学　耳鼻咽喉科・頭頸部外科学分野）
　　亀井　　尚（東北大学大学院　消化器外科学）
　　鈴木　弘行（福島県立医科大学　呼吸器外科学講座）

SY6-1　頭頸部領域のロボット手術のリテラシーを高める

藤原　和典
鳥取大学耳鼻咽喉科頭頸部外科

SY6-2　食道がん領域での Robotic Surgery Literacy 向上による効果を考える

藤田　武郎、佐藤　和磨、久保　祐人、梶山　大介、岩部　佑亮
国立がん研究センター東病院　食道外科

SY6-3　呼吸器外科ロボット支援手術のリテラシーを高める

須田　　隆
藤田医科大学岡崎医療センター呼吸器外科

パネルディスカッション 1　第 2 会場（3F 久留米座）

第 1 日目　11 月 6 日（木）　15:00 ～ 16:30

食道癌・甲状腺癌の気管浸潤例への対応

司会：猪原　秀典（大阪大学大学院医学系研究科　耳鼻咽喉科・頭頸部外科学）
渡邊　雅之（がん研有明病院消化器外科）

PD1-1　甲状腺癌気管浸潤例に対する治療

末吉慎太郎
久留米大学耳鼻咽喉科頭頸部外科

PD1-2　甲状腺癌の気管浸潤例への対応

児嶋　　剛
京都大学大学院医学研究科　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

PD1-3　気管浸潤を認める甲状腺癌への対応

折田　頼尚
熊本大学　耳鼻咽喉科

PD1-4　気管浸潤食道癌に対する治療戦略

山崎　　誠、高石　周太、國府田華子、俊山　聖史、山本　宣之、張野　誉史、
橋本　祐希、坂口　達馬、小塚　雅也、佐藤　琢爾、向出　裕美、齊藤　卓也、
井上健太郎
関西医科大学　上部消化管外科

PD1-5　気管 / 気管支浸潤を伴う胸部食道癌に対する集学的治療アプローチ

金森　　淳、渡邊　雅之、寺山　仁祥、高橋　直規、石田　洋樹、加藤　　喬、
岡村　明彦、今村　　裕
がん研有明病院食道外科

パネルディスカッション 2　第 2 会場（3F 久留米座）

第 2 日目　11 月 7 日（金）　8:30 ～ 10:00

気管・腕頭動脈瘻の予防対策と出血時対応

司会：伊豫田　明（東邦大学外科学講座呼吸器外科学分野）
宮脇美千代（大分県立病院　呼吸器外科）

PD2-1　輪状軟骨を鉗除する術式による気管・腕頭動脈瘻の予防

鹿野　真人
大原綜合病院　耳鼻咽喉科頭頸部外科

PD2-2　小児における腕頭動脈瘻の予防と管理：成長とともに変わるリスク

今村香菜子
国立成育医療研究センター　小児外科系診療部耳鼻咽喉科

PD2-3　高度脊椎側弯症に伴う気管・腕頭動脈瘻に対する人工血管置換術

光岡　正浩
久留米大学外科学講座　呼吸器外科

PD2-4　喉頭気管分離術後の気管腕頭動脈瘻の予防策 ー前胸壁部分切除術ー

棚橋　雅幸、鈴木恵理子、吉井　直子、渡邊　拓弥、小濱　拓也、土田　浩之、
遠藤　　匠、吉田真依子
聖隷三方原病院　呼吸器センター外科

パネルディスカッション 3　　第 1 会場（2F ザ・グランドホール）

第 2 日目　11 月 7 日（金）　10:20 ～ 11:50

3DCG から読み解く気道・食道領域の難治症例

解説：瀬尾　拡史（株式会社サイアメント）
司会：平野　　滋（京都府立医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科）
　　千田　雅之（獨協医科大学　呼吸器外科）
　　竹内　裕也（浜松医科大学外科学第二講座）
パネリスト：深堀光緒子（飯塚病院耳鼻咽喉科、久留米大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科）
　　多田　靖宏（福島赤十字病院　耳鼻咽喉科）
　　樫原　正樹（久留米大学医学部外科学講座　呼吸器外科）
　　東　　陽子（東邦大学医学部　外科学講座呼吸器外科学分野）
　　森　　直樹（久留米大学病院　食道外科）
　　土肥良一郎（長崎大学大学院　腫瘍外科）

パネルディスカッション 4　　第 2 会場（3F 久留米座）

第 2 日目　11 月 7 日（金）　13:10 ～ 14:10

気道乳頭腫への対策と対応

司会：鈴木　幹男（琉球大学　耳鼻咽喉科）
　　吉崎　智一（金沢大学　医学系　耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

PD4-1　再発性呼吸器乳頭腫症の 3 次元培養モデルを用いた低リスク型 HPV の生活環解明～新規治療への応用を目指して～

甲能　武幸[1)]、松本　尚之[2)]、上羽　瑠美[2)]、小澤　宏之[1)]
[1)] 慶應義塾大学医学部耳鼻咽喉科頭頸部外科
[2)] 東京大学耳鼻咽喉科学頭頸部外科学

PD4-2　再発性呼吸器乳頭腫症における新規観察法と再発予測スコアの開発

竹内　一隆、山田　智史、石田航太郎、三澤　　清
浜松医科大学　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

PD4-3　当科における喉頭乳頭腫診療の現況～シドフォビル治療を含めて～

中西　庸介、吉崎　智一
金沢大学耳鼻咽喉科頭頸部外科

PD4-4　喉頭乳頭腫に対するマイクロフラップ手術の有用性

布施　慎也
京都府立医科大学　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

ワークショップ 1　第 2 会場（3F 久留米座）

第 1 日目　11 月 6 日（木）　9:40 ～ 10:40

胃食道逆流症リテラシーを高める

司会：折舘　伸彦（横浜市立大学　耳鼻咽喉科・頭頸部外科）
　　掛地　吉弘（神戸大学大学院医学研究科外科学講座食道胃腸外科学分野）

WS1-1　エビデンスに基づく GERD 診療アップデート

小池　智幸
東北大学　消化器内科

WS1-2　PPI 抵抗性 GERD に対する内視鏡治療の現状と展望

角　　一弥
昭和医科大学江東豊洲病院消化器センター

WS1-3　咽喉頭逆流症のリテラシーを高める

鈴木　猛司
千葉大学大学院医学研究院　耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学

ワークショップ 2　第 2 会場（3F 久留米座）

第 1 日目　11 月 6 日（木）　16:40 ～ 17:40

気道・咽頭食道異物リテラシーを高める

司会：齋藤康一郎（杏林大学医学部　耳鼻咽喉科学教室）
　　藤原　和典（鳥取大学医学部耳鼻咽喉・頭頸部外科学分野）

WS2-1　最近の気管食道異物に関して押さえておきたいこと

真栄田裕行
琉球大学　耳鼻咽喉頭頸部外科

WS2-2　掴めない、抜けない、見えづらい !? ― 苦戦を強いられた咽頭異物

福田裕次郎
川崎医科大学　耳鼻咽喉・頭頸部外科学

WS2-3　呼吸器外科領域における気道異物に対する治療

伊豫田　明、草野　萌、田守　快生、加藤　俊平、肥塚　智、東　陽子
東邦大学呼吸器外科

WS2-4　成人食道異物の特徴と対処　―経過観察か、内視鏡的摘出か、外科的摘出か―

中島　政信、上田　裕、吉松　政樹、落合　貴裕、滝瀬　修平、藤田　純輝、
中川　正敏、森田　信司、小嶋　一幸
獨協医科大学　上部消化管外科

実技領域講習（超音波）　第 6 会場（ハンズオン会場）（5F 大会議室 1・2）

第 1 日目　11 月 6 日（木）　9:50～11:50

気管食道領域の超音波診断

咽頭、喉頭、食道領域は、超音波では何もわからないのでは？と思っていませんか？
それは 30 年も昔の話です。甲状軟骨･輪状軟骨が軟らかい女性や若年者では咽頭、喉頭、気管、食道の構造やその動きを経皮的にリアルタイムに観察できます。また、中高年男性においても軟骨を壊して広がる腫瘍の診断に非常に有用です。気道狭窄などの気道緊急、異物、腫瘍、声帯麻痺などの診断が非侵襲的に即座に可能となり、内視鏡が使用できない状況下でも気管食道診療が十分可能となります。
ぜひ、実際に探触子を手に取って咽頭、喉頭、気管、食道やその周囲の甲状腺、唾液腺、血管、神経、筋肉、リンパ節を実際に診てみましょう。すでに超音波検査を施行されている先生方も、日本超音波医学会超音波専門医講師陣とそのアシスタントによる正しい超音波の使い方を習得し、日ごろの疑問点を解消し診療の幅を広げてみましょう。

司会：松浦　一登（国立がん研究センター東病院　頭頸部外科）
　　花井　信広（愛知県がんセンター　頭頸部外科）

講義内容と講師
1. **総　　論**：古川まどか
2. **甲状腺・頸部食道**：下出　祐造
3. **喉 頭 ・ 下 咽 頭**：福原　隆宏
4. **嚥 下 エ コ ー**：吉田　真夏
5. **リ　ン　パ　節**：斎藤　大輔

（代表講師名）
古川まどか（愛知医大耳鼻咽喉科頭頸部外科・昭和医大横浜市北部病院甲状腺センター）

（司会・講師・インストラクター）
齋藤　大輔（さいとう耳鼻咽喉科・岩手医科大学）
佐藤雄一郎（日本歯科大学新潟生命歯学部　耳鼻咽喉科学）
下出　祐造（公立穴水総合病院　耳鼻咽喉科）
橋本　香里（四国がんセンター　頭頸部・甲状腺腫瘍科）
花井　信広（愛知県がんセンター　頭頸部外科）
福原　隆宏（自治医科大学医学部　耳鼻咽喉科学講座）
藤本　保志（愛知医科大学医学部　耳鼻咽喉科・頭頸部外科）
松浦　一登（国立がん研究センター東病院　頭頸部外科）
吉田　真夏（聖隷横浜病院　耳鼻咽喉科）

協力：コニカミノルタジャパン株式会社／富士フイルムメディカル株式会社

ハンズオンセミナー　第 6 会場（ハンズオン会場）（5F 大会議室 1・2）

第 2 日目　11 月 7 日（金）　9:30 ～ 11:00

喉頭摘出後の気管食道シャント造設術、音声・呼吸器・嗅覚リハビリテーションの実際

佐藤雄一郎
日本歯科大学新潟生命歯学部耳鼻咽喉科学

福島　啓文
昭和医科大学頭頸部腫瘍センター

四宮　弘隆
神戸大学医学部附属病院耳鼻咽喉・頭頸部外科

神山　亮介
がん研究会有明病院頭頸科

尾股　　丈
新潟大学医歯学総合病院耳鼻咽喉・頭頸部外科

田中　亮子
新潟県立がんセンター新潟病院頭頸部外科

岩城　　忍
神戸大学医学部附属病院リハビリテーション部

野澤　　香
がん研究会有明病院看護部

工藤結衣子
がん研究会有明病院リハビリテーション部

澤岨実仁衣
がん研究会有明病院看護部

共催：コロプラスト株式会社

ランチョンセミナー 1　第 1 会場（2F ザ・グランドホール）

第 1 日目　11 月 6 日（木）　12:10～13:00

BNCT 『ホウ素中性子捕捉療法について』

司会：折田　頼尚（熊本大学大学院生命科学研究部　耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座 教授）

LS1　粟飯原輝人

大阪医科薬科大学関西 BNCT 共同医療センター専門教授、
大阪医科薬科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

共催：ステラファーマ株式会社／住友重機械工業株式会社

ランチョンセミナー 2　第 2 会場（3F 久留米座）

第 1 日目　11 月 6 日（木）　12:10～13:00

ICI 時代、頭頸部外科医の生きる道

司会：朝蔭　孝宏（東京科学大学 頭頸部外科 教授）

LS2　大上　研二

東海大学医学部　専門診療学系　耳鼻咽喉科・頭頸部外科学領域　教授

共催：MSD 株式会社

ランチョンセミナー 3　第 3 会場（4F　C ボックス）

第 1 日目　11 月 6 日（木）　12:10～13:00

喉頭気管浸潤を伴う局所進行分化型甲状腺がんの治療戦略

司会：中島　寅彦（九州医療センター 副院長 頭頸部腫瘍センター長）

LS3　松尾美央子

九州大学大学院医学研究院 耳鼻咽喉科学教室 助教講師

共催：エーザイ株式会社

ランチョンセミナー 4　第 1 会場（2F ザ・グランドホール）

第 2 日目　11 月 7 日（金）　12:10～13:00

食道癌治療の進化と長期的視点による挑戦！

司会：加藤　　健（国立がん研究センター中央病院 頭頸部・食道内科 / 消化管内科 科長（併任））

LS4　佐伯　浩司

群馬大学大学院医学系研究科 総合外科学講座 消化管外科学分野 教授

共催：ブリストル・マイヤーズ スクイブ株式会社／小野薬品工業株式会社

ランチョンセミナー 5　第 2 会場（3F 久留米座）

第 2 日目　11 月 7 日（金）　12:10～13:00

喉頭・下咽頭領域における局所進行再発頭頸部癌治療の選択肢 ～頭頸部アルミノックス治療の役割とは～

司会：竹内　裕也（浜松医科大学　外科学第二講座　教授）

LS5　花井　信広

愛知県がんセンター　副病院長

共催：楽天メディカル株式会社

一般演題

第 1 群　頭頸部悪性腫瘍　　第 3 会場（4F C ボックス）

第 1 日目　11 月 6 日（木）　8:30 ～ 9:30

座長：本間　明宏（北海道大学大学院医学研究院　耳鼻咽喉科・頭頸部外科学教室）
　　別府　　武（埼玉県立がんセンター　頭頸部外科）

O01-1　中咽頭表在癌における HPV 関連性についての検討
川田　研郎、藤原　尚志、小郷　泰一、滋野　高史
東京科学大学病院　食道外科

O01-2　喉頭に発生した MALT リンパ腫の症例
原　　大貴、綿貫　裕介、益永　拓也、平野　雄介、本郷　貴大、大森　裕文、
山内　盛泰、藤　　賢史、益田　宗幸
九州がんセンター

O01-3　頭頸部癌化学放射線療法における治療前腎機能に基づいた有害事象の検討
細川　裕貴、高木　康平、入舩　悠樹、佐藤恵里子、三谷　壮平、羽藤　直人
愛媛大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O01-4　当院におけるアルミノックス治療の初期経験と照射手技の工夫
垣内　晃人、黒瀬　　誠、高野　賢一
札幌医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O01-5　多機関共同観察研究における頭頸部アルミノックス治療の有効性の検証
岡本　伊作[1)]、長谷川　温[2)]、櫛橋　幸民[3,4)]、増淵　達夫[3,4)]、渡嘉敷邦彦[1)]、
塚原　清彰[1)]
[1)] 東京医科大学病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[2)] 東京医科大学病院 歯科口腔外科・矯正歯科
[3)] 国際医療福祉大学三田病院　頭頸部腫瘍センター
[4)] 千葉西総合病院　頭頸部腫瘍センター

O01-6　頭頸部扁平上皮癌における静脈侵襲と遠隔転移の関係について
奥田　　匠、山本　章裕
宮崎県立宮崎病院　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

第 2 群　頭頸部基礎　　第 3 会場（4F C ボックス）

第 1 日目　11 月 6 日（木）　9:30 ～ 10:20

座長：岸本　　曜（京都大学大学院　医学研究科　耳鼻咽喉科・頭頸部外科）
　　近松　一朗（群馬大学大学院医学系研究科　耳鼻咽喉科・頭頸部外科学）

O02-1　マウス舌骨上筋群電気刺激における呼吸モニタリングを利用した不快閾値測定の検討
石田　知也、佐藤　有記、陣野　智昭、首藤　洋行、田中　成幸、杉山絵里子、
峯崎　晃充、杉山庸一郎
佐賀大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O02-2　VFE 短縮版による音声治療の即時的効果の検討

田口　亜紀、香川真衣子、片岡陽菜子
県立広島大学　保健福祉学部　コミュニケーション障害学コース

O02-3　喉頭とその副交感神経系におけるエストロゲン受容体の発現

椋代　茂之、岡野圭一郎、布施　慎也、平野　　滋
京都府立医科大学　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O02-4　マウス声帯に対する単回放射線照射後急性期の組織学的検討

松瀬　春奈[1)]、寺門万里子[1)]、岡野　慎士[3)]、井上　　剛[2)]、熊井　良彦[1)]
[1)] 長崎大学病院　耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[2)] 長崎大学　大学院医歯薬総合研究科　内臓機能生理学
[3)] 長崎大学病院　病理診断科

O02-5　頭頸部癌術後嚥下関連筋線維化マウスモデル作製の試み

二宮　直樹、松瀬　春奈、熊井　良彦
長崎大学病院　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

第 3 群　肺、縦隔　　第 3 会場（4F C ボックス）

第 1 日目　11 月 6 日（木）　10:20 ～ 11:00

座長：瓜生　英興（九州医療センター　耳鼻咽喉科頭頸部外科）
　　和佐野浩一郎（東海大学医学部　耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

O03-1　上縦隔に発生した巨大な小児 ALK-rearranged spindle cell neoplasm の手術例

重山　真由、西尾　直樹、後藤　聖也、和田　明久、横井紗矢香、曾根三千彦
名古屋大学　耳鼻咽喉科

O03-2　反回神経原発パラガングリオーマの 1 例

梶野　晃雅、白倉　　聡、小出　暢章、柳橋　　賢、水野　雄介、菅原　康平、
野島　　誠、別府　　武
埼玉県立がんセンター

O03-3　生物学的製剤を切り替えながらコントロールが安定した好酸球性胃腸炎合併難治性喘息の 1 例

岩永　賢司[1)]、綿谷奈々瀬[2)]、西川　裕作[2)]、佐野安希子[2)]、佐野　博幸[3)]、
東田　有智[4)]
[1)] 済生会富田林病院　呼吸器・アレルギー内科
[2)] 近畿大学医学部呼吸器・アレルギー内科
[3)] 近畿大学病院アレルギーセンター
[4)] 近畿大学病院

O03-4　CT ナビゲーションが有効であった左 B9b 発生気管支過誤腫に対する胸腔鏡下 S9 区域切除

山本　　聡、岩中　　剛
国際医療福祉大学　高邦会高木病院　呼吸器外科

第 4 群　気道疾患　　第 3 会場（4F C ボックス）

第 1 日目　11 月 6 日（木）　13:50 ～ 14:50

座長：守本　倫子（国立成育医療研究センター　耳鼻咽喉科）
　　金澤　丈治（自治医科大学　耳鼻咽喉科）

O04-1　当科における喉頭狭窄症例の治療経過と気管切開解除に関する検討

細川　清人、河辺　隆誠、野澤　眞祐、北山　一樹、有賀　健治、猪原　秀典
大阪大学大学院医学系研究科　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O04-2　4 度の披裂軟骨可動化手術を行った後部声門狭窄症症例

松島　康二
東邦大学　耳鼻咽喉科

O04-3　当科における喉頭・気管狭窄症例の検討

柳谷　諒子、陣野　智昭、田中　成幸、首藤　洋行、石田　知也、佐藤　有記、
嶋崎絵里子、峯崎　晃充、杉山庸一郎
佐賀大学医学部　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O04-4　レティナ気道迷入により難渋した気道管理の一例

大村　紗代、若杉　哲郎、竹内　頌子、堀　　龍介
産業医科大学、耳鼻咽喉科・頭頸部外科学

O04-5　オトガイを含む二期的下顎骨区域切除術によって気道閉塞をきたした一例

加藤　大貴、阪上　智史、川崎　博人、八木　正夫
関西医科大学　卒後臨床研修センター

O04-6　気道熱傷の実態と管理評価法、予後に関する全国調査（日本気管食道科学会 2022 年度研究課題）

山下　　拓[1)]、清野　由輩[1)]、堀部裕一郎[2)]、上田　　勉[2)]、谷崎　眞輔[3)]、
栗田秀一郎[4)]、明石　　健[5)]、川崎　泰士[6)]、大原　賢三[7)]、長谷川智宏[8)]、
岸本　　曜[9)]

[1)] 北里大学　医学部　耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[2)] 広島大学病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[3)] 福井県立病院 救命救急センター
[4)] 新潟大学 高次救命災害治療センター
[5)] 亀田総合病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[6)] 静岡赤十字病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[7)] 旭川医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[8)] 国際医療福祉大学 臨床医学研究センター
[9)] 京都大学 大学院医学研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科

第 5 群　食道悪性腫瘍 1　　第 4 会場（5F 大会議室 3）

第 1 日目　11 月 6 日（木）　8:30 ～ 9:30

座長：木村　和恵（国立病院機構九州がんセンター　消化管外科）
　　宗田　　真（群馬県立がんセンター）

O05-1　ロボット支援胸腔鏡下食道切除術における上中縦隔リンパ節郭清手技

菊池　寛利[1)]、境井　勇気[1)]、羽田　綾馬[1)]、曽根田　亘[1)]、村上　智洋[1)]、
坊岡　英祐[1)]、松本　知拓[1)]、平松　良浩[2)]、竹内　裕也[1)]
[1)] 浜松医科大学外科学第二
[2)] 浜松医科大学周術期等生活機能支援学

O05-2　胸腔鏡下食道切除術と比較したロボット支援食道切除術の有用性

坊岡　英祐[1)]、境井　勇気[1)]、羽田　綾馬[1)]、曽根田　亘[1)]、村上　智洋[1)]、
松本　知拓[1)]、森田　剛文[1)]、菊池　寛利[1)]、平松　良浩[1,2)]、竹内　裕也[1)]
[1)] 浜松医科大学　外科学第二講座
[2)] 浜松医科大学　周術期等生活機能支援学講座

O05-3　咽頭喉頭食道全摘術における胸部到達法と短期成績の検討

小澄　敬祐、松本　千尋、山下　晃平、江藤弘二郎、原田　和人、井田　　智、
宮本　裕士、吉田　直矢、岩槻　政晃
熊本大学病院　消化器外科

O05-4　根治的化学放射線療法後の頸部食道癌に対する短期手術成績

坂口　正純、角田　　茂、奥村慎太郎、北野　翔一、上野　剛平、坂本　享史、
久森　重夫、小濱　和貴
京都大学　消化管外科

O05-5　当院における再発・再燃食道癌に対するニボルマブ + イピリムマブ療法の治療成績

中島　康晃[1,2)]、荻谷　一男[1,2)]、林　祐美子[2)]、塚本　史雄[2)]、中田　　豊[2)]、
岩田乃理子[2)]、遠藤　晴久[2)]、佐伯伊知郎[2)]、高橋　定雄[2)]
[1)] 江戸川病院　食道疾患センター
[2)] 江戸川病院　外科

O05-6　当院における気道浸潤食道癌に対するステント治療の検討

最所　公平、森　　直樹、中川　将視、加来　秀彰、田中　侑哉、後藤　祐一、
吉田　武史、磯邉　太郎、酒井　久宗、主藤　朝也、石橋　生哉、久下　　亨、
光岡　正浩、藤田　文彦
久留米大学　外科

第 6 群　食道悪性腫瘍 2　　第 4 会場（5F 大会議室 3）

第 1 日目　11 月 6 日（木）　9:30 ～ 10:30

座長：岩槻　政晃（熊本大学大学院　消化器外科学）
　　佐伯　浩司（群馬大学大学院　消化管外科）

O06-1　内臓脂肪量 / 筋肉量比と食道癌化学放射線治療患者の予後の関連に関する検討

酒井　　真[1)]、渡邊　隆嘉[1)]、栗山　健吾[1)]、片山　千佳[1)]、柴崎　雄太[1)]、
小峯　知佳[1)]、岡田　拓久[1)]、白石　卓也[1)]、熊倉　裕二[1)]、木村　明春[1)]、
佐野　彰彦[1)]、横堀　武彦[2)]、調　　憲[3)]、佐伯　浩司[1)]
[1)] 群馬大学大学院総合外科学講座消化管外科学
[2)] 群馬大学 未来先端開発機構
[3)] 群馬大学大学院総合外科学講座

O06-2　転移・再発食道癌に対する免疫チェックポイント阻害剤による集学的治療成績

豊川　貴弘、田村　達郎、田中　章博、小澤慎太郎、石舘　武三、米光　　健、
関　　由季、黒田　顕慈、笠島　裕明、三木友一朗、吉井　真美、渋谷　雅常、
前田　　清
大阪公立大学　消化器外科

O06-3　食道扁平上皮癌における術前化学療法後の再発因子の検討

原田　和人、椿原　拡樹、光浦　智証、松本　千尋、山下　晃平、小澄　敬祐、
江藤弘二郎、井田　　智、宮本　裕士、吉田　直矢、岩槻　政晃
熊本大学病院　消化器外科

O06-4　高齢者・腎機能障害症例を含む切除不能／再発食道癌に対する CF ＋ Pembrolizumab 併用療法の実臨床成績

上田　　裕、中島　政信、富田　もも、藤原　章登、日引皐太郎、落合　貴裕、
滝瀬　修平、藤田　純輝、中川　正敏、森田　信司、小嶋　一幸
獨協医科大学　上部消化管外科

O06-5　頸部食道癌に対する Docetaxel/CDDP/5-FU 併用放射線療法

岡本　宏史、谷山　裕亮、佐藤　千晃、小澤　洋平、石田　裕嵩、氏家　直人、
安藤　涼平、國光　　敦、土谷　祐馬、富樫　尭史、亀井　　尚
東北大学大学院　消化器外科

O06-6　cT3r/cT3br 症例での気管気管支との隣接角度による根治切除の予測

中ノ子智徳、進　　勇輝、夏越　啓多、川副　徹郎、津田　康雄、播磨　朋哉、
南原　　翔、安藤　幸滋、沖　　英次、吉住　朋晴
九州大学　消化器・総合外科

第 7 群　気管　　第 4 会場（5F 大会議室 3）

第 1 日目　11 月 6 日（木）　10:30 ～ 11:20

座長：大平　達夫（東京医科大学　呼吸器・甲状腺外科学分野）
　　岩田　義弘（藤田医科大学　耳鼻咽喉科）

O07-1　気道腫瘍に対する輪状軟骨切除を伴う気管切除と端々吻合による一期的再建の治療成績

土肥良一郎、宮崎　拓郎、下山孝一郎、谷口　大輔、小畑　智裕、溝口　　聡、
木谷聡一郎、織方　良介、大坪　竜太、三浦　　崇、江口　　晋、松本桂太郎
長崎大学　外科

O07-2　外科的気道確保を要した BMI 50 以上の高度肥満症例の検討

齋藤日香里[1,2,3]、駒林　優樹[1]、林　　隆介[1]、國部　　勇[1]、高原　　幹[2]
[1] 札幌東徳洲会病院　耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[2] 王子総合病院　耳鼻咽喉科
[3] 旭川医科大学　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O07-3　当科における気管孔閉鎖術施行例の検討

須田優理子、川崎　泰士、平賀　良彦
静岡赤十字病院　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O07-4　術式別気管孔形状とカニューレ適合性の関係

稲木　香苗[1]、大久保啓介[2]、嵐　健一朗[1]
[1] 足利赤十字病院　耳鼻咽喉・頭頸部外科
[2] 佐野厚生総合病院　耳鼻咽喉・頭頸部外科

O07-5　内視鏡を併用した気管切開孔閉鎖術の検討

横山　純吉
名戸ヶ谷病院 耳鼻咽喉科頭頸部外科

第 8 群　下咽頭、喉頭悪性腫瘍　　第 4 会場（5F 大会議室 3）

第 1 日目　11 月 6 日（木）　13:50 ～ 14:50

座長：加藤　久幸（藤田医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科）
　　小川　徹也（日本医科大学　耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

O08-1　喉頭・下咽頭に対する頭頸部アルミノックス治療

鷲見壮二郎、加藤　久幸、佐野　佳奈、久田　　聖、九鬼　伴樹、森　　茂彰、
武藤　夏織、楯谷　一郎
藤田医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O08-2　下咽頭癌・喉頭癌における治療開始遅延（TTI）が予後に与える影響の検討

吉永　和弘、高倉　苑佳、梅本　真吾、川野　利明、平野　　隆
大分大学　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O08-3　食道癌手術歴の既往がある下咽頭癌遊離空腸移植症例の臨床検討

白倉　　聡、別府　　武、梶野　晃雅
埼玉県立がんセンター頭頸部外科

O08-4　下咽頭癌に対するダヴィンチ Xi を用いたロボット支援下経口切除 6 例の治療成績

瓜生　英興、久我　亮介、毛利　陽介、本多　雄飛、宮城　慎平、篠村　夏織、
澄川あゆみ、中島　寅彦
九州医療センター　耳鼻咽喉科頭頸部外科

O08-5　下咽頭癌に対して経口腔的咽頭腫瘍切除術ＴＯＶＳ、ＥＬＰＳを行った症例の検討

高倉　苑佳、吉永　和弘、岩田　美咲、平野　　隆
大分大学医学部耳鼻咽喉科

O08-6　高齢者の下咽頭癌再建術における術前サルコペニアの影響について

北野　睦三、若崎　高裕、小池　　智、宮本　一宏、木村　隆幸、安倍　大輔、
佐藤　満雄、山中　敏彰、安松　隆治
近畿大学　耳鼻咽喉・頭頸部外科

第 9 群　頸部膿瘍、縦隔炎　　第 4 会場（5F 大会議室 3）

第 1 日目　11 月 6 日（木）　14:50 ～ 15:40

座長：星川　広史（香川大学医学部耳鼻咽喉科）
　　安里　　亮（京都医療センター　頭頸部外科）

O09-1　良好な転機を辿った超高齢者降下性壊死性縦隔炎の一例

工藤　建人[1)]、徳留　卓俊[1)]、杉尾雄一郎[2)]、小林　　斉[1)]
[1)] 昭和医科大学藤が丘病院　耳鼻咽喉科
[2)] 独立行政法人労働者健康安全機構　関東労災病院

O09-2　当科における深頸部膿瘍例の検討

有馬　涼太[1,2)]、林　　美咲[3)]、坂東　伸幸[1)]、中牟田航希[1)]、後藤　　孝[1)]
[1)] 北斗病院　耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[2)] 旭川医科大学　耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座
[3)] 札幌東徳洲会病院　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O09-3　縦隔炎・気管食道瘻をきたした重症深頸部感染症の一例

柳　　英成、山田　雅人、藪中　　傑、市川　椋雅、苦瓜　治彦
総合病院土浦協同病院　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O09-4　気管食道間膜内を進展する降下性壊死性縦隔炎は重篤な経過をたどる可能性がある

阪上　智史、日高　浩史、八木　正夫
関西医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O09-5　当院での降下性壊死性縦隔炎の検討

猪俣　　頌、丸谷　慶将、山口　　光、渡部　晶之、尾崎　有紀、武藤　哲史、
岡部　直行、濱田　和幸、鈴木　弘行
福島県立医科大学呼吸器外科

第 10 群　感染　　第 4 会場（5F 大会議室 3）

第 1 日目　11 月 6 日（木）　15:40 ～ 16:30

座長：高野　賢一（札幌医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座）
　　保富　宗城（和歌山県立医科大学　耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

O10-1　上咽頭から喉頭に白色病変を認めた扁桃梅毒の 1 症例

海野　裕子[1,2]、宮本　　真[1,3]、土井　勝美[1]、阪本　浩一[1,3]、角南貴司子[2]
[1] 医誠会国際総合病院　耳鼻咽喉科
[2] 大阪公立大学大学院医学研究科　耳鼻咽喉病態学
[3] 大阪公立大学　聴覚言語情報機能病態学

O10-2　長期挿管を回避するために外科的気管切開術を行った急性喉頭蓋炎による脳死の一例

本庄　　需、小山内龍一
柏厚生総合病院　耳鼻咽喉科

O10-3　新型コロナウイルス感染症（COVID-19）における上気道狭窄の全国調査

溝上　雄大[1]、木村百合香[1]、池谷　洋一[2]、小林　　斉[2]、藤本　保志[3]、
楯谷　一郎[4]、上羽　瑠美[5]、佐藤雄一郎[6]
[1] 昭和医科大学江東豊洲病院　耳鼻咽喉科頭頸部外科
[2] 昭和医科大学藤が丘病院　耳鼻咽喉科頭頸部外科
[3] 愛知医科大学病院　耳鼻咽喉科頭頸部外科
[4] 藤田医科大学病院　耳鼻咽喉科頭頸部外科
[5] 東京大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科頭頸部外科
[6] 日本歯科大学新潟病院　耳鼻咽喉科

O10-4　咽頭痛にて発見された正中頚嚢胞感染例の 1 例

石永　　一、脇　　貞徳、江頭　汰明、上田　航毅
三重大学大学院　医学系研究科　耳鼻咽喉・頭頸部外科

O10-5　扁桃周囲膿瘍が契機と考えられた壊死性軟部組織感染症の 1 例

稲葉　　護、今野　　渉、平林　秀樹、中山　次久
獨協医科大学病院　耳鼻咽喉・頭頚部外科

第 11 群　研究、教育　　第 5 会場（4F 中会議室）

第 1 日目　11 月 6 日（木）　10:40 ～ 11:40

座長：中川　尚志（九州大学耳鼻咽喉科）
　　吉田　直矢（熊本大学病院　消化器外科）

O11-1　Raspberry PI を用いた内視鏡・電子カルテ連携システムの試み

石丸　　正、石丸ひとみ
ひょうたん町耳鼻咽喉科医院

O11-2　読唇技術を応用した代用音声の開発

富里　周太[1]、甲能　武幸[1]、梨本　祐太[2]、スマリブライアン[2]、満倉　靖恵[2]、
小澤　宏之[1]
[1] 慶應義塾大学　医学部　耳鼻咽喉科頭頸部外科学教室
[2] 慶應義塾大学　理工学部　システムデザイン工学科

O11-3　当院における気管切開症例の検討と気管切開管理における工夫と取り組み

宮本　大輔[1)]、意元　義政[2)]、藤枝　重治[2)]
[1)] 市立敦賀病院　耳鼻咽喉科
[2)] 福井大学　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O11-4　頚胸境界部解剖理解に向けたカダバーサージカルトレーニング（CST）の取り組み

山本　宣之、高石　周太、國府田華子、俊山　聖史、張野　誉史、橋本　祐希、坂口　達馬、小塚　雅也、佐藤　卓爾、向出　裕美、齊藤　卓也、井上健太郎、山崎　　誠
関西医科大学上部消化管外科

O11-5　リアルタイム 3D コンテンツ制作ツールを活用したロボット支援下手術の VR 体験

片岡　英幸[1,2)]、堂西　亮平[2)]、小山　哲史[2)]、藤原　和典[2)]
[1)] 鳥取大学保健学科
[2)] 鳥取大学耳鼻咽喉科頭頸部外科

O11-6　頭頸部癌免疫療法を施行した患者における重篤な irAE の発現に関わる因子の検討

笠原　　健、甲能　武幸、出井　克昌、松居　祐樹、御子柴卓弥、関水真理子、小澤　宏之
慶應義塾大学医学部　耳鼻咽喉科・頭頸部外科学教室

第 12 群　咽頭、喉頭良性疾患 1　　第 5 会場（4F 中会議室）

第 1 日目　11 月 6 日（木）　13:50 ～ 14:40

座長：松﨑　洋海（日本大学病院　耳鼻咽喉科）
　　鈴木　幹男（琉球大学　耳鼻咽喉・頭頸部外科学講座）

O12-1　外科的治療を要した小児喉頭肉芽腫症の 1 例

峯村　康平[1,2)]、川崎　裕正[1)]、萩原　弘幸[1)]、紫野　正人[2)]、二宮　　洋[2)]、近松　一朗[1)]
[1)] 群馬大学医学部付属病院　耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[2)] 前橋赤十字病院　耳鼻咽喉科

O12-2　成人の喉頭蓋に発生した毛細血管性血管腫の一例

川角　　佑、角田　篤信、井出　拓磨、榊原万佑子、山口　聖也
順天堂大学医学部附属練馬病院　耳鼻咽喉科

O12-3　喉頭乳頭腫の治療経過：13 症例の後方視的検討

西本　康兵、眞方　洋明、宮丸　　悟、村上　大造、折田　頼尚
熊本大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O12-4　好酸球性多発血管炎性肉芽腫症に合併した声門下肉芽腫の一例

松野　文香[1)]、池田　勝久[2)]、原　　聡[2)]、佐藤　奨眞[2)]、松本　文彦[1)]
[1)] 順天堂大学医学部耳鼻咽喉科学講座
[2)] 順天堂大学　東京江東高齢者医療センター

O12-5　当科で経験した咽頭・喉頭アミロイドーシスの 3 例

山崎綜一朗、池谷　洋一、鈴木　将斗、工藤　建人、徳留　卓俊、小林　　斉
昭和医科大学耳鼻咽喉科

第 13 群　音声　　第 5 会場（4F 中会議室）

第 1 日目　11 月 6 日（木）　14:40 ～ 15:40

座長：金子　賢一（済生会長崎病院）
　　渡邊　雄介（国際医療福祉大学　東京ボイスセンター）

O13-1　喉頭枠組み手術が不慣れな当院での工夫

木村　直幹[1)]、家根　且有[1)]、北原　　糺[2)]
[1)] ベルランド総合病院　耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[2)] 奈良県立医科大学　耳鼻咽喉頭頸部外科

O13-2　披裂軟骨内転術が奏功した声帯内転筋枝麻痺の一例

谷口賢新郎、二藤　隆春
国立国際医療センター　耳鼻咽喉科頭頸部外科

O13-3　当科で一側性声帯麻痺に対して行ったトラフェルミン声帯内注入術を中心とした音声改善手術の治療効果の検討

直井　友樹[1)]、小黒　亮史[2)]、土橋　若奈[1)]、中川　秀樹[3)]、齋藤康一郎[1)]
[1)] 杏林大学耳鼻咽喉科
[2)] 東京慈恵医科大学耳鼻咽喉科
[3)] 聖母病院耳鼻咽喉科

O13-4　妊娠中に甲状軟骨形成術 2 型を施行した２例

鈴木　佳奈、中村　一博、矢部　健介、平野　　良、河野　　航、吉田まりん、
瀧上　　駿、大島　猛史
日本大学医学部　耳鼻咽喉・頭頸部外科

O13-5　声帯萎縮に対する甲状軟骨形成術 1 型の治療効果の検討

前田　泰規[1)]、中村　一博[2)]、長谷川　央[2,3)]、大島　猛史[2)]、工藤　直美[1)]
[1)] 弘前大学　耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[2)] 日本大学　耳鼻咽喉・頭頸部外科
[3)] 耳鼻咽喉科長谷川医院

O13-6　加齢性声帯萎縮症の全国調査報告　―日本気管食道科学会 2023 年度研究課題―

長谷川智宏[1)]、中村　一博[2)]、松島　康二[3)]、竹本　直樹[4)]、楯谷　一郎[5)]、
倉岡薫瑠子[6)]、倉上　和也[7)]、岡村　　純[8)]、福村　　崇[9)]、平野　　滋[10)]、
渡邊　雄介[1)]
[1)] 国際医療福祉大学　東京ボイスセンター
[2)] 日本大学医学部付属板橋病院　耳鼻咽喉・頭頸部外科
[3)] 東邦大学医療センター 大森病院　耳鼻咽喉科
[4)] 名古屋市立大学大学院 耳鼻咽喉・頭頸部外科
[5)] 藤田医科大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科学
[6)] 熊本大学耳鼻咽喉科頭頚部外科
[7)] 山形大学医学部　耳鼻咽喉・頭頸部外科学
[8)] 聖隷浜松病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[9)] 香川大学医学部耳鼻咽喉科
[10)] 京都府立医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科学

第 14 群　咽頭、喉頭良性疾患 2　　第 5 会場（4F 中会議室）

第 1 日目　11 月 6 日（木）　15:40 ～ 16:30

座長：上田　　勉（広島大学大学院医系科学研究科　耳鼻咽喉科学・頭頸部外科学研究室）
　　林　　隆一（国立がん研究センター東病院頭頸部外科）

O14-1　喉頭乳頭腫に関する全国疫学調査　続報：既発症例について

室野　重之[1)]、川瀬　友貴[1)]、藤　也寸志[2)]、折舘　伸彦[2)]、塩谷　彰浩[2)]、
香取　幸夫[2)]

[1)] 福島県立医科大学耳鼻咽喉科

[2)] 日本気管食道科学会

O14-2　比較的珍しい甲状軟骨腫瘤による嗄声を引き起こした一例

渡　　直之、岩田　義弘、楯谷　一郎、加藤　久幸、九鬼　伴樹、伊藤　貴英

藤田医科大学　頭頸部外科、耳鼻咽喉科

O14-3　口蓋扁桃摘出術 364 例における 3D 鏡視下手術と従来法の比較検討

川原　彩文[1)]、渡部　佳弘[1,2)]、永井　遼斗[2)]、奥井　文子[2)]、竹内錬太朗[1)]、
福井　淳平[1)]、小池　隆史[1)]、高木　　嶺[1)]、野尻　　尚[1)]、山田まり恵[1)]、
岡本　康秀[2)]、今西　順久[1)]

[1)] 国際医療福祉大学耳鼻咽喉科頭頸部外科

[2)] 東京都済生会中央病院耳鼻咽喉科

O14-4　成人喉頭に発生した胎児型横紋筋腫の一例

竹内錬太朗[1,2)]、川原　彩文[1)]、福井　淳平[1)]、高木　　嶺[1)]、渡部　佳弘[1)]、
高橋　　央[3)]、林　雄一郎[3)]、今西　順久[1)]

[1)] 国際医療福祉大学成田病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

[2)] 東京医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科学分野

[3)] 国際医療福祉大学成田病院病理診断科

O14-5　良性腫瘍に対する内視鏡下咽喉頭手術（ELPS）の有用性

福家　智仁、金児真美佳、浜口　宣子、小林　大介、出口　峻大

伊勢赤十字病院　頭頸部・耳鼻咽喉科

第 15 群　甲状腺 1　　第 3 会場（4F C ボックス）

第 2 日目　11 月 7 日（金）　8:30 ～ 9:20

座長：小澤　宏之（慶應義塾大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科）
　　西野　　宏（自治医科大学　耳鼻咽喉科）

O15-1　局所進行甲状腺未分化癌に対し BRAF・MEK 阻害剤投与後に切除し得た 1 例

橋本　香里、門田　伸也、岡　　智哉、青木　一真、増井　貴嗣

独立行政法人国立病院機構四国がんセンター　頭頸科・甲状腺腫瘍科

O15-2　術前声帯麻痺のない局所進行甲状腺癌の手術における反回神経温存率

千野　帆夏、石田航太郎、竹内　一隆、佐原　聡甫、瀧澤　義徳、三澤　　清

浜松医科大学　耳鼻咽喉科・頭頚部外科

O15-3　当科での甲状腺・副甲状腺手術症例における反回神経麻痺の検討

清家　尚真、松山　浩太、五十嵐丈之、福原　隆宏、山内　智彦、金澤　丈治
自治医科大学　医学部　耳鼻咽喉科

O15-4　気管皮膚ろうを伴う甲状腺がん手術におけるラリンジール電極の使用経験

門田　伸也、橋本　香里、青木　一真、岡　　智哉、田口　佳典、増井　貴嗣
四国がんセンター　頭頸科・甲状腺腫瘍科

O15-5　総頸動脈を取り囲む甲状腺乳頭癌再発病変に対し BRAF/MEK 阻害薬を使用した 1 例

井澤　　幹、辺土名　貢、佐々木彩花、岡田　峻史、小口　慶悟、土居　彪悟、
新田　清一
済生会宇都宮病院耳鼻咽喉科

第 16 群　甲状腺 2　　第 3 会場（4F C ボックス）

第 2 日目　11 月 7 日（金）　9:20 ～ 10:10

座長：安松　隆治（近畿大学　耳鼻咽喉・頭頸部外科）
　　手島　直則（高知大学耳鼻咽喉科頭頸部外科）

O16-1　周囲臓器浸潤を伴う甲状腺癌の外科的治療成績の検討

佐々木彰之、児嶋　　剛、白　　康晴、吉澤　　亮、岩永　　健、藤村真太郎、
河合　良隆、本多　啓吾、末廣　　篤、岸本　　曜
京都大学大学院医学研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O16-2　送気法内視鏡手術　GET（Gas-insufflated Endoscopic Thyroidectomy）の実際

増淵　達夫[1)]、池田　佳史[2)]、櫛橋　幸民[1)]
[1)] 千葉西総合病院　頭頸部腫瘍センター
[2)] 国際医療福祉大学三田病院外科

O16-3　巨大甲状腺腫瘍に対する手術の検討：術後声帯麻痺との関連、病理組織型および気道への影響

飯沼　亮太、加藤　里菜、小川　武則
岐阜大学　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O16-4　甲状腺原発悪性リンパ腫の検討

川崎　博人[1)]、阪上　智史[2)]、鈴木　健介[2)]、藤澤　琢郎[2)]、馬場　一泰[1)]、
八木　正夫[2)]
[1)] 武田総合病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[2)] 関西医科大学附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O16-5　甲状腺に転移を来した卵管癌の一例

持田　尚人[1)]、郷右近祐介[2)]、田子　紘樹[2)]、貴島　　渉[2)]、長野　　傑[2)]、
山内　拓郎[2)]、田山　穂高[2)]、白崎　圭一[2)]、清水　健司[2)]、手島　　仁[2)]、
深瀬　耕二[2)]、遠藤　祐介[3)]、板倉　裕子[4)]、市川　宏文[2)]
[1)] 石巻赤十字病院　初期研修医
[2)] 石巻赤十字病院　外科
[3)] 石巻赤十字病院　産婦人科
[4)] 石巻赤十字病院　病理診断科

第 17 群　甲状腺 3　　第 3 会場（4F C ボックス）

第 2 日目　11 月 7 日（金）　10:10 ～ 11:00

座長：藤　　賢史（国立病院機構九州がんセンター　頭頸科）
　　髙原　　幹（旭川医科大学　耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

O17-1　ロボット支援下縦隔手術と頸部手術にて摘出した縦隔甲状腺腫の一例

富永　健裕、羽生　　昇
国家公務員共済組合連合会　立川病院

O17-2　送気法と吊り上げ法の甲状腺内視鏡手術の比較

渡部　佳弘[1,2]、高木　　嶺[1]、小池　隆史[1]、竹内錬太郎[1]、川原　彩文[1]、
奥井　文子[2]、永井　遼斗[2]、岡本　康秀[2]、今西　順久[1]
[1] 国際医療福祉大学　成田病院　耳鼻咽喉科頭頸部外科
[2] 東京都済生会中央病院　耳鼻咽喉科

O17-3　当科における内視鏡補助下甲状腺手術の検討

荒木　直人[1]、千田　邦明[1]、倉上　和也[1]、八鍬　修一[1,2]、川合　　唯[1]、
鎌田　恭平[1]、塩水　紀香[1]、安孫子佑子[1]、伊藤　　吏[1]
[1] 山形大学医学部　耳鼻咽喉・頭頸部外科
[2] 山形県立中央病院　頭頸部・耳鼻咽喉科

O17-4　術前検査にて甲状腺腫瘍が疑われた IgG4 関連甲状腺炎の一例

木原奈那子、上窪　優介、細川　裕貴、中田　貴大、三谷　壮平、羽藤　直人
愛媛大学医学部　耳鼻咽喉科・頭頸部外科学

O17-5　頸部襟状および胸骨正中切開にて摘出した迷入性縦隔甲状腺腫の 1 例

坂口　浩三[1,4]、中平　光彦[2]、市来　嘉伸[1]、二反田博之[1]、柳原　章寿[1,5]、
本間　　琢[3]、田口　　亮[1]、梅咲　徹也[1]、菱田　智之[1]
[1] 埼玉医科大学　国際医療センター　呼吸器外科
[2] 埼玉医科大学　国際医療センター　頭頸部腫瘍科・耳鼻咽喉科
[3] 埼玉医科大学　国際医療センター　病理診断科
[4] 埼玉医科大学　短期大学
[5] 埼玉県立がんセンター　胸部外科

第 18 群　嚥下 1　　第 3 会場（4F C ボックス）

第 2 日目　11 月 7 日（金）　13:10 ～ 14:00

座長：熊井　良彦（長崎大学　耳鼻咽喉科・頭頸部外科）
　　片田　彰博（旭川赤十字病院　耳鼻咽喉科）

O18-1　喉頭顕微鏡下に喉頭蓋管形成術を施行した IV 型喉頭気管食道裂の 1 例

福本　弘二[1]、菅井　　佑[1]、三宅　　啓[1]、野村　明芳[1]、坪井　浩一[1]、
田中　保成[1]、合田　陽祐[1]、望月　響子[2]
[1] 静岡県立こども病院　外科（小児外科・成育外科）
[2] 神奈川県立こども医療センター　外科

O18-2　声門閉鎖術後の喉頭皮膚瘻に対する再手術

東野　正明[1)]、鹿野　真人[2)]
[1)] 大阪府済生会中津病院　耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[2)] 大原綜合病院　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O18-3　Retrograde cricopharyngeal dysfunction3 症例の治療経験

上羽　瑠美[1,2)]、後藤多嘉緒[1,2)]、佐藤　　拓[1)]
[1)] 東京大学　摂食嚥下センター
[2)] 東京大学　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O18-4　輪状咽頭筋切断術を施行した筋サルコイドーシスの一例

篠田有美恵、二藤　隆春、谷口賢新郎
国立国際医療センター病院耳鼻咽喉科頭頸部外科

O18-5　軟性喉頭ファイバースコピー検査および嚥下内視鏡検査時の鼻腔麻酔導入に関する意識調査

今泉　光雅、室野　重之
福島県立医科大学耳鼻咽喉科

第 19 群　嚥下 2　　第 3 会場（4F C ボックス）

第 2 日目　11 月 7 日（金）　14:00 ～ 14:50

座長：上羽　瑠美（東京大学　摂食嚥下センター）
　　木村百合香（昭和医科大学江東豊洲病院耳鼻咽喉科）

O19-1　声門閉鎖術により安全な気道管理と全身状態の改善が可能となった成人重症心身障害者の 1 例

田村　昌也、清野　由輩、山下　　拓
北里大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O19-2　特異的な嚥下動態が見られた延髄梗塞による嚥下障害

伊藤　裕之[1)]、加藤　孝邦[2)]、三枝　英人[1)]、門園　　修[1)]、前田　恭代[1)]、
小林　伸枝[1)]、鈴木　康司[3)]、小泉　千秋[4)]
[1)] 東京女子医大八千代医療センター耳鼻咽喉科・小児耳鼻科
[2)] 東邦大学大森病院耳鼻咽喉科
[3)] 緑成会生育園耳鼻咽喉科
[4)] 神奈川リハビリテーション病院理学療法科

O19-3　呼吸器装着したが誤嚥で急速な酸素化不良があり鹿野式声門閉鎖術を行った強直性脊椎炎の 1 症例

落合亮太郎、長井　美樹、赤澤　仁司、浅井　拓也
堺市立総合医療センター　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O19-4　腕頭動脈による気管狭窄および重度の嚥下障害に対して予防的腕頭動脈離断術後に喉頭気管分離術を行った 1 例

首藤　洋行、陣野　智昭、石田　知也、杉山庸一郎
佐賀大学医学部　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O19-5　エリスロマイシン投与により、誤嚥性肺炎を起こさず経口摂取が安定した１例
三枝　英人、門園　　修、前田　恭世、小林　伸枝、伊藤　裕之
東京女子医科大学附属八千代医療センター耳鼻咽喉科・小児耳鼻咽喉科

第 20 群　外傷、異物 1　　第 4 会場（5F 大会議室 3）

第 2 日目　11 月 7 日（金）　8:30 ～ 9:30

座長：山下　　勝（鹿児島大学大学院　耳鼻咽喉科・頭頸部外科学分野）
　　岡崎　　睦（東京大学　形成外科）

O20-1　彎曲型直達咽喉頭直達鏡が有用であった喉頭内魚骨異物例
三神　智恵、山田　南星、山田　寛之、高田　菜月、柳田　正巳
岐阜県総合医療センター耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O20-2　複数の下咽頭魚骨異物により治療に難渋した一例
只木　信宇[1)]、椋代　茂之[2)]、岡野圭一郎[2)]、布施　慎也[2)]、平野　　滋[2)]
[1)] 京都府立医科大学　卒後臨床研修センター
[2)] 京都府立医科大学　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O20-3　上部消化管内視鏡検査後に下咽頭穿孔を来した１例
山本　大誠[1,2)]、田中　成幸[2)]、池田　里佳[2)]、石田　知也[2)]、杉山庸一郎[2)]
[1)] 高邦会　高木病院　耳鼻咽喉科
[2)] 佐賀大学医学部耳鼻咽喉科

O20-4　カテーテルシースの迷入により右頸横動脈に仮性動脈瘤をきたした１例
吉田　祥徳、鎌田　恭平、大澤　　悠、古山　聖梨、土屋　太志、松井　祐興
日本海総合病院　耳鼻咽喉・頭頸部外科

O20-5　樹木による頸部杙創を自己縫合し縦隔気腫を来した１例
石塚　恭介、山口　聖矢、角田　篤信
順天堂大学　練馬病院　耳鼻咽喉・頭頸科

O20-6　界面活性剤誤飲による咽喉頭障害に対し初期内視鏡評価が有用であった一例
久我　亮介、篠村　夏織、瓜生　英興、中島　寅彦
九州医療センター　耳鼻咽喉科・頭頚部外科

第 21 群　外傷、異物 2　　第 4 会場（5F 大会議室 3）

第 2 日目　11 月 7 日（金）　9:30 ～ 10:20

座長：堀　　龍介（産業医科大学　耳鼻咽喉科頭頸部外科）
　　平林　秀樹（獨協医科大学　耳鼻咽喉・頭頸部外科）

O21-1　頸部外切開にて摘出した食道義歯異物の一例
田中遼太朗[1)]、生駒　　亮[1)]、折舘　伸彦[2)]
[1)] 国家公務員共済組合連合会　横浜南共済病院　耳鼻咽喉科
[2)] 横浜市立大学附属病院　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O21-2　食道壁内に完全迷入した魚骨異物を外切開で摘出した１例
佐藤　悠歩[1,2)]、白鳥　秋菜[1,2)]、齋藤雄太郎[2)]、清水　佑一[1,2)]、織田　　潔[2)]、

渡邊　健一[2)]
[1)]東北大学耳鼻咽喉・頭頸部外科
[2)]東北労災病院耳鼻咽喉科

O21-3　頸部血管近傍に迷入した魚骨異物の一例

廣田　海斗[1)]、郷右近祐介[2)]、田子　紘樹[2)]、貴島　　渉[2)]、長野　　傑[2)]、
山内　拓郎[2)]、田山　穂高[2)]、白崎　圭一[2)]、清水　健司[2)]、手島　　仁[2)]、
深瀬　耕二[2)]、小野寺　浩[3)]、市川　宏文[2)]
[1)]石巻赤十字病院　初期研修医
[2)]石巻赤十字病院　外科
[3)]登米市民病院　総合診療科

O21-4　小児用気管チューブが気管内に迷入した一例

渡邉　雄生、吉崎　智一、中西　庸介、宇野　大祐
金沢大学附属病院　耳鼻咽喉科・頭頚部外科

O21-5　胆摘後落下結石が胸腔内に穿破した 1 例

山口　　学[1)]、金井　晴佳[1)]、服部　知洋[4)]、守尾　　篤[3)]、池田　徳彦[2)]
[1)]国際医療福祉大学市川病院　呼吸器外科
[2)]東京医科大学付属病院　呼吸器甲状腺外科
[3)]野田総合病院　呼吸器外科
[4)]国際医療福祉大学市川病院　呼吸器内科

第 22 群　喉頭悪性腫瘍　　第 4 会場（5F 大会議室 3）

第 2 日目　11 月 7 日（金）　10:20 ～ 11:10

座長：吉本　世一（国立がん研究センター中央病院　頭頸部外科）
　　松本　文彦（順天堂大学医学部　耳鼻咽喉科学講座）

O22-1　咽頭・喉頭癌に対する TOVS（Transoral Videolaryngoscopic Surgery）の治療経験

金城　秀俊、喜瀬　乗基、安慶名信也、平川　　仁、真栄田裕行、鈴木　幹男
琉球大学　耳鼻咽喉・頭頸部外科

O22-2　当院における（化学）放射線治療後サルベージ TLM の成績について

棗田　美愛[1,2)]、山崎　直弥[2)]、坪井　秀之[2)]、関　　雅彦[2)]、平野　正大[2)]、
宇野　光祐[2)]、鈴木　　洋[2)]、塩谷　彰浩[2)]、荒木　幸仁[2)]
[1)]陸上自衛隊西部方面衛生隊
[2)]防衛医科大学校耳鼻咽喉科

O22-3　当科における声門癌に対する Transoral laser microsurgery の治療成績

川瀬　友貴、室野　重之
福島県立医科大学　耳鼻咽喉科

O22-4　当科における声門上癌の検討

倉上　和也、荒木　直人、伊藤　　吏
山形大学医学部　耳鼻咽喉・頭頸部外科

O22-5　喉頭乳頭腫の悪性転化例

瀧澤　義徳、山田　智史、竹内　一隆、千野　帆夏、石田航太郎、森田浩太朗、
今井　篤志、三澤　　清
浜松医科大学耳鼻咽喉科

第 23 群　症例報告 2　　第 4 会場（5F 大会議室 3）

第 2 日目　11 月 7 日（金）　14:00 ～ 14:50

座長：坂田　俊文（福岡大学医学部耳鼻咽喉科学教室）
　　宇野　光祐（防衛医科大学校　耳鼻咽喉科）

O23-1　急速な呼吸困難を呈した超高齢者中咽頭癌症例

角田　篤信、山口　聖矢、川角　　佑
順天堂大学練馬病院　耳鼻咽喉・頭頸科

O23-2　プロヴォックスラリボタンが原因と考えられた咽頭気管瘻の 1 例

櫛橋　幸民、増淵　達夫
千葉西総合病院　頭頸部腫瘍センター

O23-3　舌癌術後に呼吸不全を繰り返し診断に至った再発性多発軟骨炎の 1 例

徳留　卓俊、山崎綜一朗、工藤　建人、小林　　斉
昭和医科大学藤が丘病院　耳鼻咽喉科

O23-4　血管障害型 Eagle 症候群による脳梗塞に対して術中画像支援下茎状突起切除術を施行した一例

須藤日向子、飯沼　亮太、加藤　里菜、小川　武則
岐阜大学

O23-5　胸膜肺実質線維弾性症による左声帯麻痺を来し、甲状軟骨形成術 I 型変法を施行した一症例

西村　衣未[1)]、山本　陵太[1)]、青谷亜由美[1)]、佐藤　伸宏[1)]、赤沢　由依[1)]、
梅崎　俊郎[1,2)]
[1)] 福岡山王病院音声嚥下センター
[2)] 福岡国際医療福祉大学

第 24 群　食道疾患　　第 5 会場（4F 中会議室）

第 2 日目　11 月 7 日（金）　8:30 ～ 9:10

座長：上村　裕和（奈良県立医科大学　耳鼻咽喉・頭頸部外科）
　　熊谷　洋一（埼玉医科大学総合医療センター　消化管・一般外科）

O24-1　Zenker 憩室内に発生した食道癌の一例

岸本　拓弥、是松　瑞樹、竹中　幸則、曺　　弘規、北村　公二、武田俊太郎、
佐藤　稔久、村田　賢紀、藤井　　隆
大阪国際がんセンター頭頸部外科

O24-2　化学放射線治療後の頸部食道癌術後に気管壊死を来した２症例の検討

岳藤　良真[1)]、柴田　智隆[1)]、小山　旅人[1)]、長谷川　巧[1)]、藤田　隼輔[1)]、
青山　佳正[1)]、一万田充洋[1)]、蔀　　由貴[1)]、平塚　孝宏[1,2)]、赤木　智徳[1)]、
二宮　繁生[1)]、上田　貴威[1,2)]、白下　英史[1,3)]、衛藤　　剛[1,4)]、猪股　雅史[1)]
[1)]大分大学医学部　消化器・小児外科学講座
[2)]大分大学医学部　総合外科・地域連携学講座
[3)]大分大学医学部　高度医療人育成講座
[4)]大分大学グローカル感染症研究センター

O24-3　大動脈食道瘻の一例

齊藤　沖真、福田裕次郎、多田　紫布、服部　晋弥、増田　栞菜、藤田　尚晃、
前田祐一郎、小森　正博、假谷　　伸、原　　浩貴
川崎医科大学　耳鼻咽喉・頭頸部外科

O24-4　胃食道逆流による難治性食道狭窄の治療経験

森谷　宏光、鶴丸　裕司、須藤　　有、桑野　紘治、大越　悠史、大泉　陽介、
坂本友見子、二渡　信江、旗手　和彦、金澤　秀紀
独立行政法人国立病院機構相模原病院

第 25 群　症例報告 1　　第 5 会場（4F 中会議室）

第２日目　11 月 7 日（金）　13:10 ～ 14:00

座長：三澤　　清（浜松医科大学）
　　藤井　　隆（大阪国際がんセンター　頭頸部外科）

O25-1　術前診断が困難だった喉頭 Spindle cell carcinoma の２例

松田　和暁、菅澤　　正
亀田総合病院

O25-2　下咽頭・食道の重複癌に対し化学放射線同時併用療法治療後に水痘を発症した一例

岩田　美咲、高倉　苑佳、岩野　将平、平野　　隆
大分大学　耳鼻咽喉科

O25-3　筋層浸潤性膀胱癌の気管分岐下リンパ節転移により急性気道閉塞をきたした１例

高橋　智美、高山　賢哉、佐藤　構造、尾崎　敦孝、北島　　亮、中山　春菜、
猪村　亘平、鹿島　彰人、佐藤　　泉、島本　和季、谷口　太郎、佐俣　佳奈
獨協医科大学埼玉医療センター呼吸器・アレルギー内科

O25-4　術前診断に苦慮した甲状腺尾側の気管支原生嚢胞の一例

山口　聖矢、川角　　佑、角田　篤信
順天堂大学　練馬病院　耳鼻咽喉・頭頸科

O25-5　外耳道と耳後部の皮膚自壊をきたしたワルチン腫瘍の１例

脇　　貞徳、江頭　汰明、平田　智也、上田　航毅、石永　　一
三重大学大学院医学系研究科　耳鼻咽喉・頭頸部外科

一般演題ポスター 1　ポスター会場（2F 展示室）

第 2 日目　11 月 7 日（金）　13:10 ～ 13:31

座長：土肥良一郎（長崎大学大学院　腫瘍外科学）

P01-1　無莢膜型インフルエンザ菌の phasevariation に伴う下気道粘膜免疫応答の経時的変化の解析

平野　　隆、川野　利明、梅本　真吾、吉永　和弘、門脇　嘉宣

大分大学　耳鼻咽喉科

P01-2　術前呼吸機能検査の術後経過への影響に関する後方視的検討

井戸田泰典、神津　　悠、神野　優介、横田　　峻、丸岡秀一郎、權　　寧博

日本大学医学部内科学系呼吸器内科学分野

P01-3　覚醒下で気管支鏡とチューブ同時進行による経鼻挿管成功例

キムジョンヘ

Anesthesiology and Pain Medicine, Daegu Catholic University School of Medicine

一般演題ポスター 2　ポスター会場（2F 展示室）

第 2 日目　11 月 7 日（金）　13:10 ～ 13:31

座長：兵頭　政光（細木病院　耳鼻咽喉科）

P02-1　当科での嚥下障害に対する外科的治療の検討

松山　浩太[1)]、清家　尚真[1)]、五十嵐丈之[1,2)]、山内　智彦[2)]、福原　隆宏[1)]、金澤　丈治[1)]

[1)] 自治医科大学耳鼻咽喉科

[2)] 新小山市民病院

P02-2　上咽頭粘膜下に埋没した箸異物例

上野　雄介[1)]、橘　　智靖[1)]、古川智英子[1)]、佐藤明日香[1)]、金井　健吾[1)]、信久　徹治[2)]

[1)] 姫路赤十字病院　耳鼻咽喉科頭頸部外科

[2)] 姫路赤十字病院　外科

P02-3　側頸部腫脹を主訴に受診した一症例

川崎　泰士、永岡優理子

静岡赤十字病院　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

一般演題ポスター 3　　ポスター会場（2F 展示室）

第 2 日目　11 月 7 日（金）　13:10 ～ 13:31

座長：大久保啓介（佐野厚生総合病院　耳鼻咽喉・頭頸部外科）

P03-1　喉頭全摘術を施行した喉頭軟骨肉腫の 1 例

半谷　将人、大原　賢三、山木　英聖、熊井　琢美、岸部　　幹、高原　　幹
旭川医科大学　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

P03-2　大腸癌転移と診断した甲状腺腫瘍の一例

坂本　めい、津田　潤子、菅原　一真
山口大学医学部附属病院耳鼻咽喉科

P03-3　下咽頭癌に対する喉頭温存手術後に遊離空腸の腸間膜リンパ節に転移を来した 1 例

金城　賢弥、松浦　一登、木谷　卓史、岡野　　渉、富岡　利文、篠崎　　剛
国立がん研究センター　東病院　頭頸部外科

一般演題ポスター 4　　ポスター会場（2F 展示室）

第 2 日目　11 月 7 日（金）　13:10 ～ 13:38

座長：末廣　　篤（京都大学大学院医学研究科　耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

P04-1　既製品カニューレ不適合となった気管切開症例の検討

松下安理華、岡村　　純
聖隷浜松病院　耳鼻咽喉科

P04-2　経路播種性再発を来した内視鏡下甲状腺手術の一例

永井　遼斗[1,2]、石川　直明[2]、笠原　　健[2]、岡田　峻史[2]、松居　祐樹[2]、
御子柴卓弥[2]、関水真理子[2]、渡部　佳弘[3]、岡本　康秀[1,2]、小澤　宏之[2]
[1] 東京都済生会中央病院
[2] 慶應義塾大学医学部　耳鼻咽喉科・頭頸部外科学教室
[3] 国際医療福祉大学 成田病院　耳鼻咽喉科頭頸部外科

P04-3　喉頭内腔アプローチが奏功した声門下狭窄症 4 例の検討

喜瀬　乗基[1]、仲宗根和究[1]、喜友名朝則[2]、鈴木　幹男[1]
[1] 琉球大学大学院　医学研究科　耳鼻咽喉・頭頸部外科学講座
[2] きゆな耳鼻科・沖縄ボイスクリニック

P04-4　当科で治療を行った甲状腺未分化癌症例の検討

田浦　政彦、岡澤　　慶、渡邊　真理、次郎丸梨那、土橋　奈々
国家公務員共済組合連合会　浜の町病院　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

特別講演抄録

ＹＵＢＡ理論に基づいた「ＹＵＢＡメソッド誤嚥防止ノド体操」とその効果

弓場（ゆうば）　徹（とおる）

三重大学教育学部音楽科（名誉教授）、YUBA メソッドインスティテュート代表

日本の高齢化率は急速に上昇しており、医療･介護への影響は深刻である。1970 高齢化社会 (7% 超)、1994 高齢社会 (14% 超)、2007 超高齢社会 (21% 超)、2018 極度高齢社会 (28% 超、T. Yuba 命名、7% 増毎の命名)、2026 年には 30% を超えると予測される。現在、誤嚥性肺炎による年間死亡者は約 4 万人で、その 97% が 65 歳以上、高齢者肺炎死亡の約 7 割を占めるため、誤嚥防止は喫緊の課題である。「YUBA オーラルフレイル・誤嚥防止理論」は、広義の発声筋と摂食嚥下・排出筋の重なりに着目し、歌唱発声による複合運動で摂食嚥下･排出機能を高めることを目的とした実践的理論である。理論では、(1) 歯を閉じた歌詞唱で咀嚼筋を鍛え、(2) 多様な舌運動で食塊形成力を高め、(3) 一息で長く発声し声門閉鎖力を強め、(4) 低音から高音へ滑らかに発声し維持させることで喉頭挙上力と更なる声門閉鎖力を強化し､(5) 高い息漏れの裏声と (3)、(4) の声門閉鎖力の強化により咳嗽力を向上させる。これら 5 要素は咀嚼、食塊形成、声門閉鎖、喉頭挙上、咳嗽という誤嚥防止に不可欠な機能を統合的に鍛える。模範発声後の「はい」の合図でまねて発声させるのが特徴で､講演では「YUBA 発声運動療法」の概要と､「YUBA メソッド誤嚥防止ノド体操」を搭載した老人施設用カラオケ「健康王国」の活用例、大阪大学での効果検証結果を紹介する。この療法は、呼吸筋・内喉頭筋・構音筋などの協調運動能力を高め、声のみならず口腔・嚥下・呼吸機能の維持向上を目指すリハビリテーション的療法である。2026 年 2 月 12 日 (木) の日本嚥下医学会ワークショップ 1「声を出して嚥下を保つ－ YUBA メソッド」では、実践を通して知識と身体知が相乗的に深まる。参考：廣瀬肇・弓場徹著『誤嚥防止のための発声指導 基礎と YUBA メソッド実践』（トレーニング用 CD･DVD 付、インテルナ出版）／弓場徹著『YUBA メソッド:なじみの歌で、誤嚥防止！―命を守る「歌薬（うたぐすり）」音源付き―』

海外招聘講演
抄録

IL1

Clinical implication of laryngeal electromyography

Tuan-Jen Fang, MD, FICS

Chairman, Department of Otorhinolaryngology, Linkou Chang Gung Memorial Hospital, Chang Gung University President, Taiwan Laryngological Associatrion

Laryngeal electromyography (LEMG) plays a critical role in the diagnosis, prognosis, and management of laryngeal disorders, particularly vocal fold paralysis and neuropathies. As a minimally invasive, office-based procedure, LEMG assesses the electrical activity of the laryngeal muscles, offering objective data on both nerve and muscle function. It is especially valuable in distinguishing neurogenic from mechanical causes of vocal fold immobility, such as differentiating true paralysis from joint fixation.

LEMG is also instrumental in predicting the likelihood of recovery following injury to the recurrent or superior laryngeal nerves. Its findings help guide clinical decisions regarding conservative management, temporary interventions, or definitive surgical treatment.

Moreover, LEMG can significantly impact clinical management by providing diagnostic clarity and influencing both the timing and type of intervention. The development of quantitative LEMG (QLEMG) has further expanded the scope of neurolaryngology. By integrating both qualitative and quantitative data, LEMG supports a more individualized, patient-centered approach to care, ultimately improving outcomes for patients with laryngeal dysfunction.

This presentation will explore the current role of LEMG in clinical practice as well as its potential future developments.

Trans-Oral Robotic Surgery for Upper Aerodigestive Tract Tumors

Chen-Chi Wang, MD

Department of Otolaryngology Head &Neck Surgery, Taichung Veterans General Hospital, Taichung City, Taiwan
School of Medicine, National Yang Ming Chiao Tung University, Taipei City, Taiwan

After the da Vinci robotic surgical system gained widespread adoption in laparoscopic procedures, its application expanded to transoral robotic surgery (TORS) for Upper Aerodigestive Tract tumors. This robotic-assisted technique offers a 3D, high-magnification endoscopic view with endo-wristed instruments that enable multi-angle dissection. The system's motion scaling and tremor reduction functions allow surgeons to perform endoscopic surgeries with enhanced precision, dexterity, and control.

Common surgical indications for TORS include benign oropharyngeal tumors in the palatine tonsil, tongue base, supraglottis, and parapharyngeal space. However, we have extended the application of TORS to manage hypopharyngeal cancer, glottic carcinoma with anterior commissure involvement, and even perform total laryngectomy.

Based on our published papers and prospective studies, TORS has shown the potential to provide patients with favorable survival rates, local control, and organ preservation, along with satisfactory outcomes in swallowing and phonation. Moreover, TORS has demonstrated the ability to reduce surgical morbidity, allowing a significant portion of our patients to either avoid radiation therapy or receive lower dosages.

In this presentation, I will share my experiences with TORS, supported by relevant data. I will discuss the advantages of TORS and explore its broader implications. However, it is important to note that the da Vinci robot carries a high cost, and as a result, TORS remains expensive in Taiwan, where it is not covered by the National Health Insurance system. To further advance head and neck robotic surgery, ongoing collaboration and communication among experts worldwide are essential.

会長講演抄録

喉頭機能外科手術　Laryngeal functional surgery

梅野（うめの）　博仁（ひろひと）、千年　俊一、小野　剛治、三橋　亮太、深堀光緒子、
栗田　　卓、末吉慎太郎、佐藤　公宣、佐藤　文彦、田中久一郎、
川口壽比古、黒岩　大海、岡　　恒弘、三橋　敏順、濱川　幸世

久留米大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座

声帯に直接操作を行う手術は、全身麻酔下の喉頭微細手術と、外来での喉頭内視鏡下手術が主である。喉頭微細手術には、1) 良性隆起性病変の切除や摘出術、2) 喉頭狭窄症に対する喉頭形成術、3) 声帯内注入術、4) Transoral Laser Microsurgery (TLM) などがある。声帯ポリープは、ポリープ下面粘膜上皮で創部を被覆するか、ポリープ内容物を核出するとよい。ラインケ浮腫 (ポリープ様声帯) は、転写因子 HIF-1 α と誘導型 VEGF が病因に関与している可能性が高く、手術では創部を被覆する声帯粘膜上皮の温存に努める。声帯嚢胞摘出はマイクロフラップ法による嚢胞摘出が有用である。喉頭横隔膜症では、瘢痕切除後の前交連へのシリコンチューブ留置が有用である。声門下狭窄症には、従来の喉頭截開による喉頭気管溝形成術や喉頭気管狭窄部切除術よりも、TLM による Endoscopic Wedge Excision（EWE) が音声を損なわず低侵襲で術後再狭窄のリスクも少なく、声門上狭窄症にも有用である。声帯麻痺や萎縮には声帯内自家脂肪注入術（FIL）が広く施行され、FIL の治療成績は甲状軟骨形成術 I 型 (TP) と同等であるが、術後音声は FIL の方が安定する傾向にある。TLM は声帯白板症や喉頭乳頭種、早期の喉頭癌・下咽頭癌の切除、両側声帯麻痺に対する披裂軟骨蒸散術、EWE などで有用である。喉頭内視鏡下手術の一つとして、経鼻内視鏡下に上甲状切痕経由で注射針によるアテロコラーゲンの声帯内注入術を行っている。喉頭枠組み手術は一側声帯麻痺に対する甲状軟骨形成術 I 型 ± 披裂軟骨内転術や、内転型痙攣性発声障害に対する甲状軟骨形成術 II 型が広く行われている。喉頭外傷による喉頭軟骨の整復も音声改善を目的とした喉頭枠組み手術の一つともいえる。各術式による喉頭機能外科手術の効果を音声検査のデータで示す。

教育講演抄録

EL1

嚥下医学の基礎と臨床

梅崎（うめざき）　俊郎（としろう）

国際医療福祉大学／福岡山王病院音声嚥下センター

我々はこれまでにも、嚥下障害の診断で重要なことは病態 pathophysiology 診断であって、病因 etiology 診断ではないことを強調してきた。なぜなら多くの嚥下障害症例への対応は、嚥下障害に至った病因に対する治療ではなく、病態への対応に終始するからである。脳血管障害や神経筋疾患、頭頸部癌や食道癌術後などさまざまで、嚥下障害を来たす機序は同一疾患でも画一的ではない。かといって嚥下障害の病態は無数にあるのではなく基本的には２つのファクターに大別できる。嚥下の惹起性の障害と咽頭クリアンスの障害である。この２つ病態はそれぞれ独立したものであり相互に干渉するものではないと考えられる。つまりちょうど直行する方向を向くベクトルをなしている。勿論、これらの病態が一定の割合で混在するため、多種多様の嚥下障害が存在するかの如く扱われることもしばしばであるが、重要なのは合成されたベクトルを２つの因子に分解して病態を把握することである。私の嚥下障害に対する原理原則 fundamentals はまさにこの点にあり、それを理解するための理論的根拠が必要であるといえる。そのためには、嚥下のパターンを形成している中枢機構の性質を知ることは極めて重要である。

嚥下障害の診療の場面では，エビデンスはまだまだ乏しいといわざるを得ない。嚥下障害の病態診断、疫学的研究、外科的治療の選択、嚥下の侵襲的あるいは非侵襲的検査など、EBM の集積されにくい疾患群といえる。それでは、嚥下障害への対応がエビデンスに基づかなければ何を根拠に考えればいいのか。重要なのはこれまでに積み上げてきた嚥下のメカニズムの原理原則、すなわちファンダメンタルズをもとに演繹的に答えを導き出す事で嚥下障害に対峙せざるを得ない。約 40 年にわたり取り組んできた嚥下障害の臨床場面での「ファンダメンタル嚥下医学」の実践について概説したい。

EL2

気管食道科と睡眠呼吸障害の診療

佐藤（さとう）　公則（きみのり）[1,2)]

[1)] 佐藤クリニック耳鼻咽喉科・頭頸部外科・睡眠呼吸障害センター
[2)] 久留米大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

睡眠呼吸障害診療には多種の診療科が関与している。本講演では上気道の専門診療科である気管食道科による質の高い睡眠呼吸障害診療を実践できるように解説する。1) 睡眠医療の一環として睡眠呼吸障害の診療を行う　無呼吸・低呼吸指数のみではなく、睡眠の質も重視し、睡眠医療の一環として睡眠時無呼吸の診療を行う。　2) 睡眠呼吸障害の病態の把握　診断では終夜睡眠ポリグラフ検査による睡眠・呼吸動態の解析と上気道形態の評価による病態の把握が重要である。閉塞部位の診断は、適切な治療法を選択するために必要である。　3) 小児の睡眠呼吸障害の診療　小児の睡眠呼吸障害診療の特殊性を理解して診療する。　4) 睡眠呼吸障害の集学的治療　その重症度、閉塞部位、患者の希望に応じて持続陽圧呼吸 (CPAP) 療法、手術、口腔内装置治療、減量などによる集学的治療を行う。近年、舌下神経電気刺激療法も選択肢になった。　5) 上気道の管理　鼻閉は睡眠障害の原因になり、CPAP 療法などの治療継続率を低下させる。上気道の専門診療科として上気道の管理も重視する。　6) いびきの治療　睡眠障害の原因になるため、いびきの治療も行う。　7) 他の睡眠障害の診断と治療　睡眠呼吸障害は睡眠障害の一疾患であり、他の睡眠障害を合併している場合も少なくない。周期性四肢運動障害などの合併した他の睡眠障害を見落とすことなく診療を行う。　8) 他科との連携　睡眠呼吸障害に合併した循環器疾患、精神疾患などは、他科専門医との連携を密にして診療を行う。　9) 睡眠呼吸障害に伴う嚥下性肺炎　近年、睡眠中の呼吸・嚥下動態が注目されている。嚥下障害の診療を行う気管食道科医は、睡眠中の呼吸・嚥下動態を理解して診療する。　上気道の専門診療科である気管食道科は、質の高い睡眠呼吸障害の診療に貢献できる。その専門性を活かしながら、睡眠医療の一環として睡眠呼吸障害の診断と集学的治療を行うことが大切である。

EL3

頸部食道癌の喉頭温存治療

益田（ますだ）　宗幸（むねゆき）

国立病院機構九州がんセンター・頭頸科

頸部食道癌手術に際して喉頭温存の可否に関しては明確な基準はなく、喉頭摘出を標準とする施設もあると思われる。当院では以下の条件を満たす場合に、他院で喉頭温存不能と言われた症例に対しても積極的に喉頭温存を試みている。1. 嚥下機能・肺機能が保たれている；2. 一側の反回神経の温存が可能；3. 切除範囲は一側の PS までで正中を超えない;4. 最終的な喉頭温存は術中の迅速病理で決定する。T3/T4 の進行癌症例では、主に咽喉頭側への安全域の確保を目的として、術前に 40Gy の CRT を行っている。実際の手術にあたっては、オンコロジカルに食道抜去が必要のない症例では、頸部からの操作で頸部・胸部上部食道の切除と領域リンパ節郭清を行い、再建は遊離空腸で行い、胃は温存する方針としている。食道抜去が必要で胃管での食道再建を行う症例においては、術後の胃液の逆流・誤嚥を防ぐために、咽頭と胃管の間に遊離空腸をインターポジションしている。2016 年以降 27 例の扁平上皮癌症例に本手術を行った。遊離空腸は全例で生着し、瘻孔形成は認めなかった。初期の 5 例では気管切開を行っていたが、創感染の合併率が高く、その後の症例では気管切開は行なわない方針とした。これまでの結果は、T3・T4 を含む頸部食道癌症例に対して喉頭温存手術を行うことは、術後機能的にも、オンコロジカルにも妥当であることを示唆している。本講演では、手術のコツをビデオで供覧するとともに、ピットフォール、術後合併症、術後の嚥下機能、治療成績などを解説する予定である。

共通講習抄録

最近の医療と医療費を巡る情勢について考える

佐藤（さとう）　敏信（としのぶ）

久留米大学学長直属

最近、病院の経営危機という報道が続いている。とりわけ昨年６月の診療報酬改定以降、こうした話を聞くようになった。その原因は何かと、私なりに各病院団体から報告されたデータを分析してみた。すると、結局のところは職員の人件費の高騰のようだ。もともと、政府は日本人の給与が低いということを問題にしていた。大企業に充分な内部留保があるのだから、これを社員へ還元すべきというものだ。そしてこの考え方で病院もということになった。呼応して、診療報酬上も、「ベースアップ評価料」などが設定された。しかし、大企業のように充分な内部留保がない病院で給与増をすれば、単純な経費増になることは明白であった。ベースアップ評価料も給与増を補填する水準ではなかった。光熱費や物件費の上昇を言う人もいるが、これらは確かに率としては高くても、額でみれば人件費の増である。こうした状況を招いた原因は、政府が医療の実態について十分に理解してくれていないということにある。今回は病院経営の危機という形で現れた。もちろん、病院医療機関の側も反省すべき点はある。相変わらず診療に当たって長時間待たせ、IT,DX を使った改善が進む気配もない。問診や診療内容の要約なども相変わらず手作業である。そうした中で一縷の望みは、いわゆる骨太の方針 2025 の記述である。「これまでのように国の財政健全化や保険料負担抑制を目的として、コスト削減を行う方針から転換すべき」としている。もちろん、この原稿を書いている８月の時点では、政府与党はもとより政界全体も混乱しており、そうした中で、来年の診療報酬改定に向けてその端に必要な予算が確保されるのかどうかいささか心もとない。個々の病院は、残念ながら政党や政府のこうした状況は状況として、引き続き経営の効率化や良い医療の提供に努めなければならない。当日は、その具体策について述べる。

睡眠と医療安全

内村（うちむら）　直尚（なおひさ）

久留米大学

睡眠は医療従事者の健康と医療安全に深く関わる。睡眠は医療安全を支える基盤であり、医療従事者の認知機能、判断力、感情の安定性に直接影響を与える重要な要素である。十分な睡眠が確保されていない場合、注意力や判断力の低下や反応時間の遅延が生じ、診断ミスや投薬ミス、手技の誤りなど、患者の安全を脅かす医療過誤のリスクが高まる。特に夜勤や長時間勤務が続く医療現場では、慢性的な睡眠不足が問題となっており、患者の安全を脅かす要因となり得る。さらに、肥満、高血圧、糖尿病、心血管イベントなどの身体疾患やバーンアウト、うつ病などの精神疾患の原因となり、医療従事者の健康を損なう。

睡眠時間が6時間未満の医療従事者は、7～9時間睡眠の十分な睡眠を摂っている者に比べて重大なエラーを起こす確率が高く、医療ミスの発生率が著しく高い。また、睡眠不足はストレス耐性を下げ、怒り、悲しみや不安などの情動が高まりやすく、感情のコントロールにも影響を及ぼし、チーム内のコミュニケーションや協働に支障をきたすことがある。これらの要因は、職場には休まず来るが、作業効率が低下した状態であるプレゼンティズムを高めるため、医療の質の低下だけでなく、職場の安全文化の形成にも悪影響を及ぼす。

医療安全を確保するためには、医療従事者の勤務体制の見直しや睡眠の質と量を改善するための睡眠環境の改善が不可欠である。具体的には、勤務時間の適正化、夜勤後の休息確保、仮眠制度の導入、睡眠教育の実施などが挙げられる。また、睡眠の質を高めるための寝具環境の整備や、光・食事・運動など生活習慣への配慮も重要である。医療機関は、睡眠を単なる個人の健康問題としてではなく、医療安全の根幹を支える要素として位置づけ、組織的な支援体制を構築する必要がある。すなわち、睡眠と医療安全の関連性を認識し、職員の健康管理を通じて安全な医療環境の構築に努めるべきである。

シンポジウム
抄録

SY1-1

気管切開術後に生じる気道狭窄の検討と気道狭窄リテラシー向上の取り組み～ PDT と外科的気管切開の比較～

清野（せいの）　由輩（ゆとも）、塚田　一哉、田村　昌也、山下　　拓

北里大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

経皮的気管切開術（percutaneous dilatational tracheostomy：PDT）は、従来の外科的気管切開術（surgical tracheostomy：ST）と比較して、低侵襲かつ短時間で施行可能であり、近年では ICU を中心に実施件数が増加している。一方で、術後に遷延する気道狭窄や呼吸困難、カニューレ交換困難などを契機に耳鼻咽喉科へ紹介される症例も経験される。しかし、こうした気道狭窄の診断や介入のタイミングには統一された指標が乏しく、PDT の実施者と耳鼻咽喉科医との情報共有が不十分な場合、対応の遅れを招く可能性がある。PDT と ST は術式上の相違点を有し、特に PDT では穿刺位置が不適切となる可能性や、気管と皮膚の縫合が行われないこと、肉芽形成や瘢痕癒着が生じやすいことが、術後の気道狭窄の要因となり得る。一方、ST は術創が直視下に置かれ、皮膚と気管が固定されるため、気管孔の安定性が高いとされる。本検討では、北里大学病院において PDT または ST を施行された成人患者のうち、術後 1 か月以上の気管カニューレ交換記録、および頸部を含む CT 画像または喉頭内視鏡記録を有する症例を対象とし、術式別の気道狭窄の臨床的特徴と画像的評価を含めた比較検討を行った。年齢、性別、術式、穿刺位置、術後経過、狭窄症状の有無、耳鼻咽喉科的介入の有無を収集し、加えてカニューレ交換時の手技的困難や合併症の有無についても評価した。また、CT 画像（DICOM 形式）を用いて 3D 再構成を行い、狭窄部位の断面積、狭窄率、前頸部脂肪厚などを定量的に解析した。シンポジウムでは、術式別の狭窄頻度と形態的差異、臨床的および画像的予測指標の妥当性、さらに当院における気道狭窄リテラシー向上に向けた実践的取り組みについて報告予定である。

SY1-2

声門上・声門下狭窄に対する Endoscopic Wedge Excision(EWE)

佐藤（さとう）　文彦（ふみひこ）、岡　　恒宏、梅野　博仁

久留米大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

喉頭狭窄症は、医原性や外傷性、先天性、炎症性、自己免疫疾患、感染症、特発性などで発症し、呼吸障害や音声障害を呈する難治性の疾患である。治療には保存的療法の報告もあるが、多くは外科的介入が選択される。従来の外科的治療では、喉頭気管の軟骨の枠組みを拡大し、瘢痕組織を除去、raw surface を粘膜や皮膚で被覆し、必要に応じてステントを留置する方法が用いられてきた。また、瘢痕の厚い病変に対しては、喉頭気管溝形成術、喉頭・気管端々吻合術、喉頭気管再建術などの外切開法が用いられるが、これらは侵襲が大きく、音声・嚥下機能への影響が避けられないことも多い。喉頭狭窄の治療においては、呼吸困難の改善と気管切開孔の閉鎖が主たる目的であるが、術後の音声および嚥下機能の温存も QOL の観点から重要な治療目標となる。本講演で発表する EWE は、2013 年に Maldonado らにより声門下狭窄に対する内視鏡下治療として初めて報告された。内視鏡下に CO2 レーザーを用いて声門下狭窄部の瘢痕組織をくさび状に切除する術式である。健常粘膜を可能な限り温存しつつ、瘢痕化した病変のみを選択的に除去することで、創傷治癒の質を高め、再狭窄を抑制しつつ機能温存を図ることができる。侵襲は比較的低く、術後の嚥下・音声機能の保持が可能であり、さらには術後再狭窄をきたした場合でも再手術が可能である。EWE は、従来の外切開手術と比較して、低侵襲性・再現性・機能温存の点で明らかな利点を有しており、今後喉頭狭窄治療の第一選択肢となり得る可能性を秘めている。現在、当科では声門上狭窄にも適応を広げ、EWE を喉頭狭窄の治療選択肢としている。本発表では、当科で EWE を施行した声門上・声門下狭窄症例を通じて、本術式の有用性と限界、ならびに喉頭狭窄治療における最新の治療選択のリテラシー向上に資する知見を報告する。

SY1-3

小児の気管狭窄に対する気管形成術

森田（もりた）　圭一（けいいち）[1,2]、畠山　　理[3]、眞庭　謙昌[1]

1）神戸大学呼吸器外科　2）兵庫県立がんセンター呼吸器外科
3）兵庫県立こども病院小児外科

小児における気管狭窄の主要な原因として先天性気管狭窄症があり、気管膜様部が欠損し気管輪全周が軟骨組織となって狭窄をきたす。狭窄の程度により重篤な換気不全を引き起こす危険性があり、厚生労働省の指定難病である。先天性気管狭窄症について成人の気管狭窄と異なる特徴と気管形成術の工夫について報告する。

1. 狭窄範囲の長い症例が多い

狭窄範囲が気管全長の 50% 以上の症例が多いため、管状気管切除が行われることは少なく、スライド気管形成が基本術式である。気管を狭窄部の中央で離断し、頭側の狭窄部は後面を、尾側の狭窄部は前面を縦に切開する。切開した頭側および尾側の狭窄部を上下にスライドさせて重ね合わせるように吻合することで狭窄部の直径は２倍、断面積は４倍となる。気管の授動距離は狭窄部の長さの半分に抑えられる。

2. 気管径が小さい

乳児期早期の手術例が増えており、気管の径が小さい。管状気管切除では縫合面が気管の最小断面と一致するため、軽微な吻合部狭窄であっても術後に気道狭窄症状をきたすことがある。スライド気管形成では縫合面が斜めとなり気管の最小断面に一致せず、吻合部狭窄をきたした際の症状が出にくいとされる。筆者は、年少児例において狭窄長が 10mm 未満と短い場合でもスライド気管形成を選択している。

3. 気管支の解剖学的異常を伴う症例が多い

右上葉気管支が気管の右後側方から単独で分岐する気管気管支の合併が最も多い。症例の多くは、狭窄が気管気管支分岐後から気管分岐部までの間に存在する。通常のスライド気管形成では気管気管支が分岐する近くの気管後面の切開や縫合を要するため、気管気管支の損傷や閉塞が危惧される。筆者は、気管気管支が分岐する直下で気管を離断し、頭側は気管気管支と干渉しない前面を縦に切開する。尾側は後面を縦に切開して、通常とは前後逆のスライド気管形成を行う。

SY2-1

咳、痰、息切れの評価法

岩永（いわなが）　賢司（たかし）

済生会富田林病院　呼吸器・アレルギー内科

咳、痰、息切れは気道・呼吸器症状の中で頻度が高く、日常診療において気道・呼吸器疾患の重要な初期症状としてとらえなければならない。これらの症状の評価は、医療面接、身体診察、各種質問票、必要に応じた検査を組み合わせて行う。

咳の評価では、持続期間が鍵となる。3 週間未満を急性咳嗽、8 週間以上を慢性咳嗽、その間を遷延性咳嗽と定義する。急性咳嗽では感染症が主体になり、慢性咳嗽では咳喘息 / 喘息、副鼻腔気管支症候群、胃食道逆流症、アトピー咳嗽などが原因として多い。また、咳の性状（乾性か湿性か）、出現時間帯（喘息では早朝に症状出現しやすい）、誘因（運動、冷気、ほこりなど）も鑑別に有用である。

痰は、性状・量・色調などを観察する。黄色や緑色の膿性痰は感染性疾患を示唆し、血痰・喀血では気管支拡張症、肺癌、非結核性抗酸菌症などが原因として多い。喀痰の量が多く慢性化している場合は気管支拡張症、慢性気管支炎などが鑑別に挙がる。痰の培養や細胞診も診断に寄与する。

息切れの評価は主観的症状であるため、呼吸困難感の程度、持続時間、発症様式（急性･慢性）、労作時か安静時かを丁寧に聴取する。修正 MRC（mMRC）スケールなどの指標を用いて客観化することが有用である。呼吸困難の原因は、種々の呼吸器疾患、心不全、貧血、神経筋疾患、精神的要因（過換気症候群など）と多岐にわたるため、全身的視点での評価が必要である。

さらに、胸部聴診や画像検査（胸部 X 線、CT）、スパイロメトリー、動脈血ガス分析、各種質問票などを適宜組み合わせて評価することで、診断の精度を高めることができる。咳、痰、息切れは時に重篤な疾患の前兆であるため、系統的かつ的確な評価が求められる。

SY2-2

呼吸機能・気道抵抗・呼気中一酸化窒素検査の読み方

廣瀬（ひろせ）　正裕（まさひろ）

藤田医科大学ばんたね病院呼吸器内科

呼吸器疾患の診断･病態評価には、スパイロメトリーによる呼吸機能検査、気道抵抗測定、呼気中一酸化窒素（FeNO）検査が広く用いられている。これらは測定原理や評価指標が異なるため、総合的な解釈が求められる。臨床現場におけるこれら検査結果の読み方と、診断・治療方針決定への応用を整理することが大切である。呼吸機能検査：%VC、FEV1、FEV1/FVC が基本指標で、閉塞性障害は FEV1.0% が 70%未満、拘束性障害は %VC が 80%未満を目安とする。気管支拡張薬吸入前後の可逆性評価も重要である。気道抵抗測定:ボディプレチスモグラフィーやインピーダンス法で Raw や R5 ー R20 を算出し、小気道障害の早期検出や吸入薬効果判定に有用。FeNO 検査：好酸球性炎症の非侵襲的マーカーで、25ppb 未満を低値、25 ー 50ppb を中間、50ppb 超を高値とし、ステロイド反応性の指標や治療モニタリングに活用できる。この様に、呼吸機能･気道抵抗･FeNO を組み合わせて評価することで、呼吸器疾患の診断精度向上と個別化治療が可能となり、各検査の限界を理解し、臨床症状や画像所見とあわせて総合判断することが重要である。

SY2-3

小児の花粉症重症化ゼロ作戦のヘルスリテラシー　～疫学調査から社会実装へ～

坂下（さかした）　雅文（まさふみ）、藤枝　重治

福井大学耳鼻咽喉科

ヘルスリテラシーとは、「健康情報を獲得し、活用することにより、疾病を管理して、生涯を通じて生活の質を維持するもの」と考えられます。この用語は、一般の人にも、患者さんにも、そして私たち医療者にも当てはまるものです。本セッションでは、増加する花粉症について学会が主導する重症化ゼロ作戦を紹介し、そのプレジェクトに含まれるヘルスリテラシーについて共有したいと思います。　アレルギー性鼻炎は、現代で増加している疾患の一つである。2019 年に行われた鼻アレルギーの全国疫学調査では、およそ 2 人に 1 人の国民が何らかのアレルギー性鼻炎に罹患しており、スギ花粉症は、10 才から 60 才までの年代では 50%に近い有病率となった。日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会では、2022 年から「花粉症重症化ゼロ作戦」が始動しており、小児グループの発症の低年齢化対策を報告します。　スギ花粉症は、新規発症予防と、発症者の初期治療の実施が効果的である。成人の自然寛解は 10 年で 13%と治りにくく、予備群からの新規発症は小児では成人の約 7 倍高いことから、成人の新規発症よりも増加が顕著な学童への予防習慣が重要である。その方法にはやはりマスクの着用が重要だと考えられる。COVID-19 によるユニバーサルマスクによる新規発症者は、コロナ禍以前と比べて半分以下に減少と効果があったため、マスク装用習慣により若年発症を抑制することが成人発症も抑制するのではないかと考えている。一方で、すでに発症している患者には、抗ヒスタミン薬の持つインバースアゴニスト作用を最大限に生かし、初期治療を実施することが非常に重要です。　これらの、初期治療による重症化の予防を日常臨床で実施し、マスク装用習慣による新規発症予防を啓発することは、気道専門家の役割であると考えられる。臨床上の治療選択と一般社会への啓発・普及について提案を含めてご紹介します。

SY2-4

耳鼻咽喉科からみた咳嗽診療―JRS ガイドライン 2025 改訂より

阪本（さかもと）　浩一（ひろかず）

大阪公立大学大学院　聴覚言語情報機能病態学

咳嗽は多診療科にまたがる共通症状であり、その診療において耳鼻咽喉科の視点はますます重要となっている。2025 年度の「咳嗽に関する呼吸器内科学会ガイドライン」改訂では、喉頭アレルギーおよび後鼻漏症候群（UACS）が引き続き掲載され、耳鼻咽喉科的評価と治療が診療フローの中に定着したことが感じられた。これらは初版（2019 年）より筆者が執筆を担当し、今回も継続して掲載された点に、本疾患概念が臨床的に認知・定着しつつある意義がある。喉頭アレルギーは、アレルギー性炎症が喉頭に主座を占め、喉の違和感や刺激感を伴う咳嗽を呈する病態である。ファイバースコープによる喉頭所見やアレルギー素因の評価が診断に不可欠であり、抗アレルギー薬や点鼻ステロイドによる治療が有効なことが多い。一方、UACS は副鼻腔疾患や鼻炎に伴う後鼻漏に起因する慢性咳嗽であり、耳鼻咽喉科による局所所見の確認と、病態に応じた鼻炎治療が必要となる。さらに今回の講演では、ガイドラインに記載はないものの、臨床現場で頻度が高い慢性上咽頭炎による咳嗽についても取り上げる。後鼻漏や咽頭刺激感を伴い、上咽頭擦過療法（EAT）による改善例も多く報告されているが、診断には内視鏡所見と専門的判断が求められる。呼吸器内科においては認識されにくい病態であり、今後のガイドラインや診療連携において検討すべき重要なテーマである。本講演では、耳鼻咽喉科の立場からこれらの咳嗽病態と診療連携の課題を整理し、気道アレルギーリテラシーの向上に向けた提案を行う。

SY3-1

ワレンベルグ症候群の病巣部位と嚥下動態・治療について

巨島（おおしま）　文子（ふみこ）

諏訪赤十字病院　リハビリテーション科

延髄外側梗塞では嚥下障害の合併は高率であり，予後を決定する因子である．摂食嚥下リハビリテーションは急性期からの介入が有効とされており，早期から評価をして病態を把握して対応する．経過中，誤嚥を予防して栄養管理を行い，安全な経口摂取を目標とする．嚥下機構には孤束核，疑核など延髄神経核・網様体・嚥下関連ニューロンが複雑に関与し，パターン形成器 (CPG: central pattern generator) により制御されている．延髄外側梗塞では嚥下中枢が障害される．典型例ではワレンベルグ症候群をきたす．その病態は主に咽喉頭麻痺，咽頭期嚥下の惹起不全，パターン異常などである．これは延髄の障害部位により異なり，予後に影響する．近年，嚥下圧検査，嚥下 CT 検査など検査が進歩し，エビデンスのある治療も増加しており，従来の嚥下訓練に加え干渉波電流刺激など神経筋電気刺激の有効性も報告されている．重症の嚥下障害症例が手術治療以外で改善する症例も報告されており，今後，症例を集積して嚥下動態に応じた治療のエビデンスを構築していく必要がある．

シンポジウム

SY3-2

圧動態から見たワレンベルグ症候群の嚥下障害の病態と対応

國枝顕二郎（くにえだけんじろう）

岐阜大学医学部附属病院脳神経内科

ワレンベルグ症候群の嚥下障害では，咽喉頭運動の左右差，食道入口部の開大不全，嚥下反射の減弱が特徴的である．食道期もしばしば障害される．摂食嚥下リハビリテーションでは，経過や嚥下障害の重症度に応じて，間接訓練や直接訓練，バルーン法，嚥下機能改善手術などを組み合わせて対応する．高解像度マノメトリ(high-resolution manometry, HRM) は，1cm 毎に圧センサーを有するカテーテルを経鼻的に挿入することで，咽頭や食道の圧変化を定量的に評価できる．ワレンベルグ症候群では，嚥下の中枢（central pattern generator, CPG）の障害により嚥下のパターンの異常をきたすが, HRM を用いると嚥下時に食道入口部が強く収縮して圧が上昇する現象 (incoordination) や，咽頭収縮や上部食道括約筋（upper esophageal sphincter, UES）機能の左右差など詳細な病態評価が可能となる．また，嚥下障害の回復過程において UES の機能障害に対して咽頭が長く強く収縮する所見を認めることがある (prolonged swallow)．UES の開大不全に対して行うバルーン法の効果や，嚥下機能改善術の術前後の UES の圧変化など，治療効果の評価も可能となる．バキューム嚥下は，嚥下時に呼吸筋を収縮させることで食道内に強い陰圧を形成して，食塊の咽頭通過を改善させる嚥下法である. HRM では嚥下時の食道内全体の強い陰圧と，下部食道括約筋の圧上昇が特徴的である．バキューム嚥下を自然に獲得している症例を時折経験するが, 指導によっても獲得できる．ワレンベルグ症候群では，食道期の障害を来たすことも多く，嚥下造影検査では食道期も必ず評価しておく必要がある．嚥下障害の治療効率の向上には，適切な評価と病態の把握が欠かせない．多職種連携は重要であり，患者を人格をもつ存在として包括的に捉える視点が重要である．

SY3-3

ワレンベルグ症候群における嚥下障害への外科的アプローチ

千年（ちとせ）　俊一（しゅんいち）、佐藤　文彦、濱川　幸世、
深堀光緒子、栗田　　卓、黒岩　大海、
三橋　敏順、首藤　　航、今原　悠二、
東　　実佳、梅野　博仁

久留米大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【背景】
Wallenberg 症候群（WS）における嚥下障害の初期対応では保存的治療が優先されるが、障害の固定化により経口摂取が著しく制限され、体重減少を来すような症例では、外科的介入による嚥下機能の回復が現実的かつ有効な治療選択肢となる。WS における嚥下障害は主として嚥下咽頭期に限局し、病態の焦点が絞りやすいことから、機能代償を目的とした嚥下機能改善手術の適応を明確に判断できる。
【術式選択】
VE や VF、嚥下内圧検査をもとにした病態評価により、咽頭収縮、喉頭挙上、食道入口部開大、声門閉鎖、鼻咽腔閉鎖といった個別要素の運動障害を把握しやすく、それに応じた術式選択が可能となる。当科では内視鏡下輪状咽頭筋切除術（ECPM）を中心に、経口的な声帯内脂肪注入術（FIL）、咽頭弁形成術（PFS）を病態に応じて併用している。明らかな声帯麻痺がなくとも、嚥下時の声門閉鎖補強を目的に FIL を行う場合があり、また鼻咽腔閉鎖不全に対しては、従来の正中咽頭弁ではなく一側咽頭弁を用いた PFS を積極的に導入し、咽頭内圧の改善を図っている。一方、下咽頭壁の虚脱・膨隆により梨状陥凹の残留が目立つ症例には、咽頭側壁切除や補強術を併用し、咽頭圧形成の補助を行っている。
【治療成績】
2012 年から 2025 年までに当科で手術加療を行った WS の嚥下障害 28 例を基に検討した。FOIS スコアの平均は術前 2.7 から術後 6.2 へと有意に向上し、多くの症例で経口摂取が再開可能となった。ただし、機能改善に乏しい症例も一部にみられ、これらは延髄外側を越えて広範な障害を認めた例であった。
【結語】
個別の病態に応じて術式を適切に選択することで、多くの症例で嚥下機能の改善と経口摂取の再獲得が可能となる。WS の嚥下障害に対する病態理解と治療選択に関するリテラシーを高めることで、嚥下機能改善手術は WS 患者の QOL 向上にさらに大きく貢献すると考えられる。

SY3-4

ワレンベルグ症候群に対する摂食嚥下訓練：言語聴覚士の視点から

兼岡　麻子（かねおか　あさこ）

東京大学医学部附属病院　リハビリテーション部

ワレンベルグ症候群（延髄外側症候群）では，咽頭期を中心とした嚥下障害が高頻度にみられる．主な症状は，病巣側の咽喉頭麻痺に伴う鼻咽腔閉鎖不全，咽頭収縮不全，喉頭挙上障害，嚥下反射の遅延や惹起不全，食道入口部の開大不全などであるが，障害の程度や病態は患者によりさまざまである．言語聴覚士（ST）は，嚥下内視鏡検査や嚥下造影検査の結果に基づき，個々の病態に応じた訓練プログラムを立案・実施する．たとえば，食道入口部の開大不全によって咽頭残留や誤嚥を呈する場合，その要因に応じて訓練内容を検討する．原因は主に３つに分類される．すなわち，１）輪状咽頭筋の弛緩不全，２）喉頭挙上不全による輪状咽頭筋の前上方への牽引不足，３)咽頭収縮不全による嚥下圧の不足である．１）が主因の場合には，バルーン拡張法が選択肢となることがある．２）に対しては，舌骨上筋群の筋力増強訓練や，嚥下時に喉頭挙上を保持するメンデルソン手技などを検討する．３）に対しては，舌根と咽頭後壁の接触を強化する舌根後退訓練，咽頭収縮を促す前舌保持嚥下法や努力嚥下などを組み合わせる．また，ワレンベルグ症候群の嚥下障害に特徴的な所見として，咽頭や食道入口部における食塊通過の左右差が挙げられる．直接訓練ではこの点を考慮し，優位側への食塊誘導を目的とした姿勢調整（一側嚥下，頭部回旋など)を併用することがある．誤嚥を伴う患者には，喉頭閉鎖を補助する目的で息こらえ嚥下を指導することもある．また，嚥下反射の惹起促進には，干渉波電気刺激療法が有効である可能性が示されている．さらに，不顕性誤嚥を呈する患者には，咳嗽や喀出力の向上を目的とした呼吸訓練も行う．本シンポジウムでは，言語聴覚士の視点から，ワレンベルグ症候群に対する訓練法とそのエビデンスを紹介し，日常臨床への応用の一助としたい．

SY3-5

重度嚥下障害患者に対する栄養管理

西岡　心大（にしおか　しんた）[1,2]

1) 長崎県立大学看護栄養学部栄養健康学科　2) 大学院地域創生研究科

嚥下障害は Wallenberg 症候群の代表的な症状のひとつであり、51% ～ 94% に生じるとされる。軽症例では初期から経口摂取が開始されるが、重度摂食嚥下障害を生じる例では長期に経管栄養が必要となる場合もある。これら嚥下障害や経管栄養管理は、脳卒中発症後に生じる低栄養の独立した危険因子である（オッズ比：各 2.6、5.4)。

重度摂食嚥下障害を合併した Wallenberg 症候群患者において栄養状態を適切に維持するためには、正しい評価に基づく栄養管理が欠かせない。Wallenberg 症候群患者の栄養状態や栄養管理を対象とした臨床研究は極めて少ないため、現時点では脳卒中患者に対するガイドラインや介入研究を臨床栄養管理の参考にすることが適当だと考えられる。欧州臨床栄養代謝学会による神経疾患に関する栄養管理ガイドラインにおいては、7 日以上経口摂取不能が予測される症例や、人工呼吸器管理症例については早期経管栄養（≦ 72 時間）が推奨されている。経管栄養法としては経鼻胃管が第一選択となり、1 か月以上経管栄養が持続することが予期される場合は発症 2 ～ 4 週以降に胃瘻造設を考慮する。一方、摂食嚥下リハビリテーションを行う際に有用な手法として間歇的経口食道経管栄養法（intermittent oro-esophageal tube feeding: IOE）がある。回復期リハビリテーション病棟に入院した嚥下障害を呈する脳卒中患者 512 名を対象とした観察研究において、IOE 法実施患者は経鼻胃管患者と比較し 3 食経口摂取割合が高かった（71% vs 53%)。介入研究のメタ解析によると、IOE または intermittent oro-gastric tube feeding（IOG) は栄養チューブ持続留置による栄養管理と比較して摂食嚥下機能の改善、血清アルブミン値やヘモグロビンの増加、誤嚥性肺炎発症率の低下と関連していた。長期予後への影響や適切な手法を用いて評価した栄養状態に関する効果は不明確であり、今後さらなる検証が求められる。

SY4-1

下咽頭癌に対する Transoral laser microsurgery

小野（おの）　剛治（たけはる）、千年　俊一、栗田　　卓、
佐藤　文彦、末吉慎太郎、川口壽比古、
黒岩　大海、梅野　博仁

久留米大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

これまで下咽頭癌は、しばしば進行癌として発見されることが多かったが、内視鏡機器の進歩による視認性の向上により、表在癌として早期に発見される機会が増加している。特に、消化器内視鏡医による上部消化管内視鏡検査の際に偶発的に発見され、耳鼻咽喉科へ紹介される症例は増加傾向にある。頭頸部癌診療ガイドラインにおいては、下咽頭 T1・T2 病変に対して喉頭温存を目的とした治療、すなわち経口的切除術、外切開による喉頭温存・下咽頭部分切除術、あるいは（化学）放射線治療が推奨されている。しかしながら、外切開手術や（化学）放射線治療は侵襲が大きく、必ずしも喉頭温存に有利であるとは限らない。低侵襲かつ安全な経口的手術手技として、Transoral Laser Microsurgery（TLM）が先駆的に導入され、近年では Transoral Video-Laryngoscopic Surgery（TOVS）、Endoscopic Laryngo-Pharyngeal Surgery（ELPS）、Transoral Robotic Surgery（TORS）などの治療成績が多数報告されている。当科では下咽頭表在癌に対して TLM を施行しており、その治療成績を報告してきた。手技としては、全身麻酔下に Weerda 型拡張式喉頭鏡（Karl Storz）を経口的に挿入して下咽頭を展開する。顕微鏡にはマイクロマニピュレーター（Lumenis）を装着し、CO2 レーザーアームを接続、2 ～ 6W のスーパーパルスモードを使用する。病変部には 1.5% ヨードを塗布して不染帯を確認し、約 5 ～ 10mm の安全マージンを設定したうえで切除を行う。多くの症例では本手法による展開・切除が可能であるが、喉頭展開が困難な症例や、病変が輪状後部、あるいは食道入口部に及ぶ場合には、佐藤式彎曲型咽喉頭直達鏡を用いた ELPS を選択することもある。本シンポジウム 4 では、TLM の手技に加え、これまで当科で施行した下咽頭癌に対する TLM の治療成績および合併症について報告する。

SY4-2

咽喉頭腫瘍に対する経口的切除：術後嚥下機能と QOL への影響

小幡（おばた）　和史（かずふみ）、大上　研二、和佐野浩一郎

東海大学医学部耳鼻咽喉科頭頸部外科

本邦において開発された頭頸部腫瘍に対する経口的内視鏡手術 (TOVS) は、これまで腫瘍学的な有用性、嚥下機能や術後 QOL に対する有効性が数多く示され、多くの施設で実施されている。
2022 年 4 月より、経口的ロボット手術 (TORS) が本邦でも頭頸部癌に対して実施可能となり、ひろく普及すると同時に TORS の有効性に対する報告も徐々に増加している。一方で TORS は、本邦においては癌症例にのみ適応があること、術者と助手は実施にあたりトレーニングや資格が必要であること、ロボット本体の購入を含めたコストの問題等があり、大学病院や癌拠点病院以外では導入や実施が簡単ではないという側面がある。TORS と比較し TOVS はそれら問題点が解決しやすいことから、頭頸部腫瘍に対し有用な治療選択肢の一つといえる。
我々の施設においても、頭頸部腫瘍に対し TOVS を積極的に行ってきた。これまで我々は、TOVS の治療成績を向上させるために 3D 内視鏡を導入し、良好な腫瘍学的転帰が得られていることや、TOVS 後の嚥下機能に対する影響や QOL についても検討し良好な結果が得られていることを報告している。
これまで TOVS や TORS の有効性について多くの報告がなされているが、一方で TOVS や TORS の術後嚥下機能や術後 QOL についての報告は僅かであり、未だ不明な点が多く残されている。
今回のシンポジウムでは、TOVS の成績向上のために当科が行っている取り組みを紹介するとともに、術後嚥下機能や QOL に対する有効性について検討、報告する。

SY4-3

隣接する亜部位に進展する梨状陥凹癌に対する経口的切除の実際

大崎聡太郎（おおさきそうたろう）、杉本　太郎

がん・感染症センター東京都立駒込病院耳鼻咽喉科・頭頚部外科

内視鏡システムの性能や重複癌に対する理解の向上から、表在癌などの早期癌の状態で発見される咽喉頭癌が増えている。これに伴い、嚥下や音声の機能を温存しながら根治を目指す低侵襲治療の重要性が高まっている。鏡視下の経口的切除術は、機能を温存しつつ根治性も担保することが出来る優れた術式であり、当科では2016年4月より内視鏡的咽喉頭手術（Endoscopic Laryngo-Pharyngeal Surgery：ELPS）を継続している。ELPSでは、術中に拡大内視鏡による精緻な観察とルゴール染色による病変評価を行い、生理食塩水を適切な上皮下層に局注することで、必要最小限の切除が可能となる。下咽頭癌は梨状陥凹に最も多く発症するが、輪状後部や声門上に進展する症例も少なくない。また術前には梨状陥凹の限局病変と思われたが、術中に隣接亜部位への進展が明らかになることもある。

梨状陥凹は、頭側を咽頭喉頭蓋ヒダ、内側を披裂喉頭蓋ヒダから披裂軟骨・輪状軟骨の外側縁、外側を甲状軟骨外側縁と3つの解剖学的高まりに囲まれたくぼみである。この高まりには、咽頭の筋膜･筋肉、軟骨膜・軟骨、上喉頭神経内枝、上喉頭動脈が含まれ、ヒダの高まりは嚥下時の喉頭流入を防いでいる。隣接する輪状後部は、披裂軟骨と輪状軟骨の直上で丸みのある形態をしている。その上皮下の深層は小唾液腺組織と静脈が豊富で、病変切除時に出血をきたしやすい。梨状陥凹と輪状後部の境界を内視鏡学的に明確にすることは困難だが、小唾液腺組織の大半は上喉頭神経内枝の後枝よりも内側に限局し、これをメルクマールとして内外で上皮下層の構造が異なる点に注意が必要である。

隣接亜部位に進展する梨状陥凹癌の切除では、高まりを可及的に温存した切除が望ましいが、がんの深達度によっては、合併切除する場合もある。本発表では、梨状陥凹とその周囲構造の解剖学的特徴を踏まえた下咽頭表在癌に対するELPSの実際について、術中動画を交えて詳述する。

SY4-4

下咽頭癌へのTORSの適応と実際

渡邉（わたなべ）　昭仁（あきひと）、木村　有貴

恵佑会札幌病院　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【目的】HPVに関与する中咽頭癌に対するTORSはその良好な治療成績と術後に嚥下や発声等のQOLが損なわれないことで注目を集めている。本邦においてもHPV関連中咽頭癌は増加の傾向にあるものの、依然としてアルコール関連発癌による下咽頭癌患者数は多い現状がある。下咽頭癌に対してTORSが適応され、良好な結果を導くことが可能になれば頭頸部領域のTORSはさらに発展が期待される。下咽頭癌へのTORSの適応につき検討したい。【方法】当院でTORSが行われた下咽頭癌症例を後ろ向きに解析し検討する。【結果】2022年1月から2024年12月までに当院で行われたTORSは218件であった。このうち、下咽頭癌に対するものは105件であった。亜部位は梨状陥凹が最多で70例、次いで後壁が28例で輪状後部が7例であった。T因子分類ではTis：57例、T1：26例、T2：17例、T3：5例であった。治療前にリンパ節転移を認めた症例は4例でT3N2c、T3N1、T2N2b、T1N2b症例であった。術前治療が行われたのはリンパ節転移の4例を含む15例に行われた。術後に追加治療を要した症例は深部断端陽性の1例のみで化学放射線療法が行われた。なお、経過観察中に後発頸部リンパ節転移を認めた3症例には頸部郭清術が行われていた。2025年4月の時点での観察期間は3ヶ月から29ヶ月と短いものの、他病死の2例を除き、全例に非担癌生存を確認している。【考察】　当院で下咽頭癌に対してTORSを適応した症例で追加治療が必要となった症例は深部断端が陽性であった後壁中心の1例のみであり、下咽頭癌も十分に適応となることが示唆された。下咽頭は亜部位により深部切除の制限がある。また、咽頭展開の状況も切除に影響する。このような因子を検討することでTORSの適応となる下咽頭癌の臨床像が見えてくると思われた。【結語】　当院におけるTORSを行った下咽頭癌症例を検討した。症例を選択すれば下咽頭癌もTORSの適応となると思われた。

SY4-5

食道癌内視鏡的切除：リスクに基づいた治療戦略と包括的サーベイランスの進歩

堅田　親利[1)]、古江　康明[2)]、武藤　学[1)]

1) 京都大学医学部附属病院　腫瘍内科　2) 埼玉県立がんセンター内視鏡科

食道表在癌は、深達度が粘膜上皮または粘膜固有層までに留まる病変では、リンパ節転移は極めて稀であり、内視鏡的切除により十分に根治が得られる。深達度が粘膜筋板に達したもの (MM) や粘膜下層にわずかに浸潤するもの (SM1: 粘膜筋板から 200 μ m 以内) については、リンパ節転移の可能性があるため、追加治療を考慮する。992 例の MM (n=749) または SM1 (n=243) 食道癌の多施設後ろ向き調査において、リンパ節・遠隔再発をきたすリスク因子を多変量解析したところ、SM1 (HR, 1.88; 95%CI, 1.15 − 3.07; p=0.012) と脈管侵襲 (HR, 6.92; 95%CI 4.09 − 11.7; p < 0.0001) が独立したリスク因子であった。観察期間中央値 58.6 か月において、SM1 または脈管侵襲陽性例の追加治療有無別の 5 年疾患特異的生存割合は、追加治療を実施した方が有意に良好であった（追加治療あり : 98.5% vs. 追加治療なし : 93.1%; p=0.004)。追加治療内容については、手術と化学放射線療法の治療成績に有意差はなかった。食道表在癌患者は長期生存を期待できるようになり、内視鏡的切除後に発生する異時性他臓器癌は生活の質や予後に悪影響を及ぼすことが懸念される。食道癌内視鏡的切除例を登録して追跡した前向きコホート研究と大阪府がん登録を比較した検討では、食道癌内視鏡的切除後に発生する悪性腫瘍の標準化罹患比は 3.61 (95% CI: 2.83 − 4.53) と高かった。頭頸部癌 25.6 (15.6 − 39.5)、胃癌 4.65 (3.06 − 6.76)、前立腺癌 2.13 (0.58 − 5.45)、大腸癌 1.86 (0.61 − 4.35)、肺癌 1.13 (0.31 − 2.89) の順に高く、今後はサーベイランス方法を見直す必要がある。食道癌内視鏡的切除例が禁酒・禁煙をすると、異時性食道癌の累積発生率は有意に低下したため (禁酒 : HR, 0.47; 95 % CI, 0.26 − 0.85; p=0.013,　禁煙 : HR, 0.49; 95 % CI, 0.26 − 0.91; p=0.024)、二次予防を目的とした禁酒と禁煙の指導が推奨される。

SY5-1

声帯内注入術と甲状軟骨形成術 1 型の適応と実際

津田　潤子

山口大学　耳鼻咽喉科

反回神経麻痺を代表とする片側性声帯麻痺は、嗄声や誤嚥を生じることから、患者の QOL に関与する疾患である。治療には、声帯内注入術、甲状軟骨形成術 1 型が代表的であり、大きな合併症なく比較的安全に行えることから、第一選択肢として取り組みやすい。声帯内注入術は、外来で局所麻酔下でも施行可能な低侵襲の治療法であり、外切開や入院を希望しない症例に有用である。また早期の治療介入を希望する症例に対しても選択肢となる。素材の選択により効果の持続時間が異なるため、持続効果や治療回数についてあらかじめ患者に説明することが重要である。甲状軟骨形成術 1 型は、発声時の声門間隙が比較的小さい症例に対して、麻痺声帯を外側から調整することで音声改善を図る手術であり、長期の持続効果を希望する症例に対して行う。入院下で基本的に局所麻酔下に施行するが、患者の負担を考えて静脈麻酔も併用する。開窓する位置が最も重要なポイントであり、発声や内視鏡で声帯の位置を必ず確認する。本講演では、両術式の概要とポイントについて、実際の症例を交えながら解説する。声帯麻痺に対して基本的な治療法であるこれらの術式について、多くの医師と知識を共有し、多施設で適切な治療が実施される一助となれば幸いである。

SY5-2

一側声帯麻痺に対する手術療法

栗田（くりた）　卓（たかし）[1)]、梅野　博仁[1)]、千年　俊一[1)]、
深堀光緒子[2)]、佐藤　文彦[1)]、田中久一郎[1)]

1）久留米大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座　2）飯塚病院　耳鼻咽喉科

【序論】一側声帯麻痺に対する外科的治療には、喉頭枠組み手術である甲状軟骨形成術Ⅰ型 (TP1) と披裂軟骨内転術 (AA)、非観血的に行える声帯内注入術がある。注入術と TP1 は声帯を内方移動させ、AA は声帯のレベル差や声帯突起間の距離を是正して音声の改善を図る。当科では 1994 年より TP1 と AA を、2000 年より声帯内自家脂肪注入術（FIL）も導入し、それぞれ症例に応じて行ってきた。本講演では各術式の手術手技と治療成績について述べる。

【手術手技】

当科で行っている手技の要点を以下に示す。TP1 や AA は局所麻酔下で行い、AA は TP1 と同時併施する（以下 TP1+AA）。TP1 の開窓には近年は超音波骨切削機器を用い、声帯内方移動のための材料にはシリコンブロックを用いている。AA 時の披裂軟骨筋突起の同定は、輪状甲状関節を温存しつつ甲状軟骨板の後縁を切除する Posterior window 法、または甲状軟骨の斜線を跨ぐように開窓する Fenestration 法で行っている。FIL では腹部脂肪を吸引法で採取する。脂肪は声帯筋内に注入する。披裂軟骨楕円窩外側への注入により、声帯の内転効果が一定程度得られる。脂肪の自然吸収を想定した十分量の脂肪を注入する。

【治療成績】

1996 年から 2019 年にかけて当科にて TP1、AA、FIL を行った一側声帯麻痺 274 例を対象に、音声検査に基づいた治療成績を検討した。検討項目は最長発声持続時間、平均呼気流率、基本周波数 (F0)、声の強さレベル、周期変動指数 (PPQ)、振幅変動指数 (APQ) とした。術式別に術前後を比較し、術後値は術式間でも比較した。その結果、全術式で F0 以外の全項目が有意に術後に改善していた。術後値の比較では、TP1+AA と FIL は TP1 単独よりも F0 以外の全項目が有意に良好であった。

【結語】

喉頭枠組み手術である TP1 と AA は FIL よりも幅広い病態に対応できる一方、手技の巧拙を含む複数の要因に結果が左右されやすい。これらの手術は適切に患者背景と病態を評価した上で行うことが肝要である。

SY5-3

片側反回神経麻痺の治療　―低侵襲手術、神経再生の取り組み―

鈴木（すずき）　洋（ひろし）、宇野　光祐、関　　雅彦、
平野　正大、荒木　幸仁

防衛医科大学校耳鼻咽喉科

反回神経麻痺は、頸部・胸部手術、腫瘍、外傷、特発性など多様な原因で発症し、音声・嚥下・呼吸機能に障害をもたらす。なかでも片側声帯麻痺に対しては、機能改善と低侵襲性を両立する治療法の確立が求められている。

当科では 2003 年より、リン酸カルシウム骨ペースト製剤（BIOPEX®）を用いた声帯内注入術を行ってきた。本術式は、外切開を要する披裂軟骨内転術や甲状軟骨形成術Ⅰ型と比較して低侵襲であり、顕微鏡下あるいは経口ビデオ内視鏡下にて実施可能である。BIOPEX® は注入後に吸収されず固形化する特性を有し、声帯の内方変位に加えて、披裂軟骨の内転固定による声帯後方間隙の閉鎖、声帯レベルの改善が得られる点で、脂肪やヒアルロン酸など従来の注入材と異なる。我々が報告してきた新規手技では、この特性を最大限活用し、経口的に披裂軟骨を内転固定することで、重度嗄声例においても高い音声改善効果を得ている。

一方、反回神経の根本的機能回復を目指し、反回神経切断ラットモデルを用いた神経再生治療、特に過誤再生の抑制に焦点を当てた研究も進めている。神経再生チューブ（Nerbridge®）と TrkA 阻害薬を併用することで、感覚・自律神経の再生を抑制し、運動神経優位な再生を誘導した結果、声帯運動や筋電図所見の改善、有髄線維の再生促進、運動ニューロン支配の増加が確認された。感覚・自律神経と運動神経間の過誤再生は抑制できたが、閉鎖筋枝と開大筋枝間の運動神経同士の過誤再生は依然として課題であり合目的な声門閉鎖機能の獲得を目標に、さらなる検討を進めている。

本発表では、片側反回神経麻痺に対する BIOPEX® 声帯内注入術による低侵襲かつ効果的な音声改善手術と、神経再生による機能的再建の取り組みを紹介し、今後の治療戦略の展望を示す。

シンポジウム

SY5-4

人工神経（再生誘導管）を用いた反回神経再建の臨床応用とその有用性の検討

黒瀬（くろせ）　誠（まこと）、垣内　晃人、大國　毅、高野　賢一

札幌医科大学　医学部　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【背景】頸部手術において反回神経の合併切除を要する症例では、音声機能の温存を目的とした即時神経再建が望ましい。従来は自家神経移植が標準とされていたが、ドナー神経の犠牲が問題となる。近年、本邦でも神経再生誘導管（人工神経）の使用が認可され、四肢末梢神経損傷での有用性が示されている。頭頸部領域への応用は報告が限られているが、当科では 2014 年より反回神経再建に人工神経を導入している。対象と方法 2014 年 1 月～ 2022 年 12 月の期間に、甲状腺・副甲状腺悪性腫瘍に対し反回神経を合併切除し、人工神経を用いた再建を施行した 10 例（男性 4 例、女性 6 例、22 から 78 歳、中央値 60.0 歳）を対象とした。再建術式は、反回神経間の short gap へのコネクター使用（4 例）、頚神経ワナからの神経移行におけるアダプター使用（6 例）であった。使用材料は、ナーブリッジ（PGA ＋コラーゲン）6 例、リナーブ（オールコラーゲン）4 例である。結果人工神経はいずれの症例でも縫合補助材として良好に機能し、術後合併症は認めなかった。反回神経間再建ではテンションのない縫合を、頚神経ワナからの移行では神経径の不一致の補正に寄与した。音声改善効果や予後については現在フォロー中であり、発表時に詳細を報告する。結語人工神経を用いた反回神経再建は、ドナー神経の犠牲を回避しつつ、再建の自由度を高める有用な手段である。今後、頭頸部領域への応用拡大が期待される。本発表では、自験例の詳細とともに、術式の工夫や文献的背景について考察を加える予定である。

SY5-5

当科における両側声帯麻痺治療について

木下（きのした）　将（しょう）

川崎医科大学附属病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科

両側声帯麻痺は声帯の外転障害に気道狭窄を主徴とし、時に緊急な気道確保が必要となる呼吸障害と引き起こすこともある疾患である。一方で、音声機能や嚥下機能も患者の QOL に直結する要素であり、気道を拡大するのみの単一の治療アプローチのみでは限界があり、呼吸・発声・嚥下のバランスをとることが治療の本質となる。原因は、術後（特に頭頸部・甲状腺・食道・胸部）や神経原性、特発性など多岐にわたるが、病性進行や呼吸障害の程度、患者の希望や社会背景などに則した迅速かつ的確な治療選択が求められる。そのため、診断にあたっては高度な専門的判断が必要とされる。

本発表では、両側声帯麻痺に対する外科手術のうち、我々が行なっているコブレーターを用いた披裂軟骨蒸散とビデオラリンゴ下 Ejnell 手術について供覧するとともに、術式の適応と限界、術後の呼吸改善と発声のバランスなどについて言及する。

SY6-1

頭頸部領域のロボット手術のリテラシーを高める

藤原（ふじわら）　和典（かずのり）

鳥取大学耳鼻咽喉科頭頸部外科

頭頸部領域におけるロボット手術は、本邦では、咽喉頭癌に対するロボット支援手術が単施設での臨床研究から始まり、その後、先進医療 B 制度下での多施設臨床試験が行われた結果、2018 年に本術式が頭頸部領域（経口的手術）に薬事承認された。2022 年 4 月からは、経口的ロボット支援手術（TORS）が保険収載され［鏡視下咽頭悪性腫瘍手術（軟口蓋悪性腫瘍手術を含む）（内視鏡手術支援機器を用いる場合）］、［鏡視下喉頭悪性腫瘍手術（内視鏡手術支援機器を用いる場合）］、近年では症例は急激に増え、普及を見せている。TORS の適応としては、中咽頭癌、声門上癌、下咽頭癌のうち、病期としては Tis、T1、T2 症例で、かつ、節外浸潤を伴うリンパ節転移がない症例とされている。開口障害のある症例、頸動脈や骨組織などの深部組織に浸潤している症例は適応とならないと考える。また、本手術は、治療後の嚥下機能をはじめとした機能温存を目指した手術であるため、手術適応評価に加え、術前の機能評価が重要であると考えている。現在、TORS 症例のほとんどは中咽頭癌症例が行われている。その理由としては、下咽頭へのロボットの展開が困難であることが要因である。我々は、これらを改善し、下咽頭癌を安全にロボットをアプローチさせるため、経皮的喉頭つり上げ法を開発した。本方法では、下咽頭腔を展開して、良好な視野や操作腔を確保することが可能となり、さらなる適応拡大が期待される。一方、頸部手術においては、甲状腺ロボット支援手術が、韓国を中心に行われているが、本邦においては、当科を含め、数施設が臨床研究のもと実施されている。本手術についてはも紹介する。

SY6-2

食道がん領域での Robotic Surgery Literacy 向上による効果を考える

藤田（ふじた）　武郎（たけお）、佐藤　和磨、久保　祐人、
梶山　大介、岩部　佑亮

国立がん研究センター東病院　食道外科

ロボティックサージャリーリテラシー（Robotic Surgery Literacy:RSL）の向上は、食道外科領域において単なる技術習得にとどまらず、教育、安全性、研究、そしてチーム医療の質の向上にまで多面的な効果をもたらす。まず、術者の安全性と精度向上に寄与し、特に反回神経周囲の精緻な郭清による麻痺リスク低減や操作性の向上に大きく貢献する。次に、標準化と再現性の確立においてもロボティックサージャリーは優位性を示す。従来の胸腔鏡下手術（MIE）と比較して手技のばらつきが少なく、動作の視覚化や操作ログの活用による若手外科医への教育効果が期待される。さらに、術式のプロトコール化を通じて多施設共同研究への対応力も高まる。多職種連携の深化も重要な側面である。麻酔科医、看護師、臨床工学技士とのチーム手術における連携精度が向上し、オペ室内での役割分担や情報共有が最適化されることにより、チーム全体としてのパフォーマンス向上が期待できる。さらに、ロボット手術では手の軌道、時間、力といった定量的データが取得可能であり、これを臨床研究に活用できる点は特筆すべきである。加えて、AI 連携や術中ナビゲーション技術との融合を進めるためにもリテラシーの向上は不可欠であり、国際標準技術への理解は海外共同研究を推進する上でも重要な基盤となる。患者満足度およびアウトカムの向上もまた、RSL の進展による恩恵である。低侵襲性により術後疼痛の軽減や回復期間の短縮が期待され、高齢者や合併症リスクの高い患者にもより安全な治療選択肢を提供できる可能性が広がる。結論として、RSL の向上は、単にロボット手術を実施できるようになることに留まらず、安全性の向上、教育的発展、国際連携、そして患者中心の外科医療の質的向上に直結する基盤形成であると考えられる。本発表では、これらの観点から食道がん領域における RSL の重要性について論じる。

SY6-3

呼吸器外科ロボット支援手術のリテラシーを高める

須田（すだ）　隆（たかし）

藤田医科大学岡崎医療センター呼吸器外科

ロボット手術は、その特性を適切に理解・解釈・分析し、その能力を高めて表現・実行することが求められている。ロボット手術の特性は自由に動く関節と３Ｄ画像、生理的振戦の除去による精密な操作が可能になることであり、それらを活かす手術こそがロボット手術のリテラシーを高めるために大切である。　呼吸器外科領域では、従来３～４つのポートを使用した胸腔鏡手術（VATS）が行われてきた。５か所のポート挿入が必要なロボット手術の特性を最大限に生かすためにはVATSで行う事が出来ないような高度な手術をおこなうことが患者にとって有益となる。我々の施設では通常の手術はVATSでも最も低侵襲な人間の手で行う単孔式VATSで行い、血管吻合や気管支吻合などより高度な手技が必要な手術は操作性の良い多孔式ロボット手術で行っている。また、単孔式手術で高精度な手技を行うことは難しい場合があるが、４ｃｍの創１つですべての手技を行う単孔式ロボット手術であれば今まで単孔式VATSでは出来なかった気管支形成術を容易に低侵襲に施行が可能になる。現在ロボット手術が世界中で広まっているが、呼吸器外科領域の多孔式ロボット手術ではポートの数が多くなり肋間神経痛の範囲や慢性痛が多くなること、ロボット手術はコストがかさむことなどの欠点を考慮すると、よりロボットの特性を生かせるような場面でのロボットの使用や工夫が望まれる。

パネルディスカッション
抄録

PD1-1

甲状腺癌気管浸潤例に対する治療

末吉慎太郎（すえよししんたろう）

久留米大学耳鼻咽喉科頭頸部外科

甲状腺分化癌は予後の良好な癌である。しかし、初回治療後のリンパ節再発や遠隔再発は10%程度に認め、局所制御不能（気道出血や窒息など）が死因に占める割合も多いと報告されている。予後に関する因子は複数報告されており、その一つである被膜外浸潤は、呼吸や構音、摂食･嚥下など術後の QOL にも大きな影響を与える。甲状腺癌の治療に関するガイドラインは複数発表されているが、甲状腺分化癌の隣接臓器浸潤に関する具体的な指針は示されていない。隣接臓器浸潤の中でも，特に気道や食道の内腔浸潤を認めるものの予後は不良である。これらは表層浸潤例と比べ，局所および遠隔再発までの期間も短いと報告され、生物学的特性の変化も示唆されている。また臓器の合併切除が必要となるため，どのように再建を行い術後の QOL を保つかも大きな問題である。一般に気管の 1/3 周、気管軟骨の 1/2 までの欠損であれば､hinge flap などの局所皮弁による軟性再建が可能だが、それ以上の欠損では気管が虚脱してしまい気道を保てなくなるため硬性再建が必要である。全周性の欠損では、気管全長の 1/2 までの長さであれば、切離断端の端々吻合で一期的に再建される。当科では、気管合併切除した後はまず気管皮膚瘻を形成する。硬性再建が必要であれば、術後の創傷治癒が終了した段階で、気管皮膚瘻の横の皮下に鼻中隔軟骨や耳介軟骨を移植する。その後、1ヶ月以上の生着期間をおいて、移植した軟骨を皮膚とともに翻転させ気管食道瘻を閉鎖する。再建までの数ヶ月は気管食道瘻を被覆材で閉鎖し発声する。一期的な硬性再建や端々吻合を行う報告も数多くあるが、気管切除と軟骨移植と気管食道瘻の閉鎖の 3 段階での気管再建は治療期間は長くなるものの、安全性と生着の確実性に優れると考える。本発表では当科での甲状腺癌気管合併切除症例の臨床的報告と、手術方法を手術動画を用いながら解説する。

PD1-2

甲状腺癌の気管浸潤例への対応

児嶋　剛（こじま　つよし）

京都大学大学院医学研究科　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

甲状腺癌の気管浸潤は、局所進行例として生命予後や術後 QOL に大きく影響する。TNM 分類では T4a に該当するが、臨床判断には浸潤の深達度評価が不可欠であり、手術所見も治療方針決定に重要な役割を果たす。「甲状腺腫瘍診療ガイドライン 2024」では、気管表層への浸潤に対してはシェービングが推奨されており、肉眼的遺残がなければ高い局所制御率と良好な予後が期待される。一方、粘膜に及ぶ深層浸潤では気管合併切除と再建術が必要となる。窓状切除は管状切除に比べ再発率がやや高いが、頸部固定を回避できる点で高齢者などにおける選択肢となりえるとされる。気管浸潤は呼吸・嚥下・発声機能に直結するため、術式の選択にあたっては腫瘍の進展様式、術後 QOL、患者の希望、術者の技量などを総合的に考慮する必要がある。本発表では、2001 年以降に当科で治療した甲状腺癌のうち、気管浸潤を認めた 79 例（女性 64 例、男性 15 例、中央値 70 歳）を対象に、術式ごとの局所再発率や疾患特異的生存率などを後方視的に検討する。半数を超える症例ではシェービングにより対応していたが、気管合併切除例における再建法について検討し、二期的再建で使用される耳介軟骨による再建法についても併せて紹介する。今回の検討を通じて、気管浸潤例に対する術式選択と再建の実際を整理し、今後の日常診療の参考となる情報を共有したい。

PD1-3

気管浸潤を認める甲状腺癌への対応

折田（おりた）　頼尚（よりひさ）

熊本大学　耳鼻咽喉科

術前に気管浸潤が疑われる甲状腺癌症例については、気管支鏡検査を行い内腔浸潤の有無を確認する。浸潤がある場合は麻酔科と協議し場合によってはECMO(extracorporeal membrane oxygenation)スタンバイで手術開始とする。可能なら手術の最初に局所麻酔下に浸潤部より尾側で気管切開を行うが、挿管できそうであればその判断はギリギリまで持ち越し、いつでも気管切開が始められる状態で麻酔科の挿管を見守る。内腔浸潤が見られない場合はまずはシェービングで軟骨の表層を合併切除し気管開窓回避を試みるが、シェービングでの腫瘍完全切除が難しいと思われる症例には気管合併切除を行う。気管欠損部がそれほど大きくない場合は気管皮膚瘻を作成する際に前頸筋を寄せるなどして後の気管孔閉鎖がより簡便になるように工夫する。気管の半周以上を切除する必要がある症例に対して開窓とするか端端吻合を行うかであるが、我々は6リングくらいまでであれば端端吻合とし、吻合部のさらに2-3リング下方に小さめの気管切開孔を作成し通常通り手術終了後覚醒させている。7リング以上の切除が必要となる場合、短頸などで気管吻合部が胸骨上切痕の高さより尾側になる場合、食道にも穿孔をきたし同部の再建が必要な場合、などにおいては端端吻合ではなく気管皮膚瘻を作成し2期的に気管壁再建をすることが多い。開窓部の位置によっては胸鎖関節を落とし皮膚に余裕を持たせる。気管皮膚瘻は一期的に閉鎖できればそれにこしたことはないし、皮膚が余っている症例では比較的大きな気管皮膚瘻が自然閉鎖に近い状態で埋まることも経験するが、やはり気管全周の1/3以上を切除した症例には再建手術を施すのが無難と思われる。局所皮弁でまかなえない場合はDP皮弁や大胸筋皮弁を用い、欠損範囲が小さければ耳介軟骨、大きい場合は肋軟骨を採取することが多い。本パネルディスカッションにおいて、具体的な症例を提示しながら上記内容を解説する。

PD1-4

気管浸潤食道癌に対する治療戦略

山崎（やまさき）　誠（まこと）、高石　周太、國府田華子、
俊山　聖史、山本　宣之、張野　誉史、
橋本　祐希、坂口　達馬、小塚　雅也、
佐藤　琢爾、向出　裕美、齊藤　卓也、井上健太郎

関西医科大学　上部消化管外科

食道は狭い縦隔内に重要臓器に密接して存在しており、容易に周囲臓器に浸潤する。中でも約30%を占める気管(支)への浸潤（T4）は、切除不能局所進行食道癌として化学放射線療法(CRT)が推奨されている。近年、CRTのみならず、DCF療法などの化学療法の進歩に伴って、T4解除となりConversion手術によって長期生存が得られたとの報告が散見され、T4食道癌に対する最適な治療戦略の開発が重要である。T4食道癌に対する治療戦略開発の一つとして、初回治療の多施設共同ランダム化比較試験を行った。T4食道癌に対し初回治療としてCRT(CF+RT:50.4Gy) :CRT群、化学療法(DCF):CT群に割付し、それぞれ治療後にT4解除時はConversion手術を、T4b非解除であれば、二次治療としてもう一方の治療を行うこととし、主要評価項目を2年全生存割合とした。浸潤臓器は83例が気管であった。1次治療後の手術割合はCRT群69%、CT群50%とCRT群で有意に高いが、二次治療後の切除割合は共に84%と差を認めなかった。術後合併症は両群で差を認めず。2年全生存割合はCRT群：55.1%、CT群：34.7%とCRT群と有意差は認められず(p=0.11)、初回治療としては、CRTが有用であることが示唆された。一方、治療後もT4非解除症例においては、緩和的治療を行っているのが現状である。このような症例に対し、根治手術としてのT4臓器合併切除を行ってきた。気管に対しては86例合併切除を施行し、術後30日以内の死亡はないものの、導入時に2例の在院死を経験した。これらの遠隔成績は全体で術後3年生存率がおよそ40%と合併切除による局所制御が長期予後をもたらす可能性が示唆された。本症例の手術前治療の治療効果別の予後を見てみると、臨床効果を認めない（SD, PD）であった症例は2年生存率が4%であり、前治療の治療効果が独立した予後因子となった。T4食道癌に対する合併切除を伴う根治切除も適切に症例を選択することでさらなる治療成績の向上につながると考える。

パネルディスカッション

PD1-5

気管 / 気管支浸潤を伴う胸部食道癌に対する集学的治療アプローチ

金森（かなもり）　淳（じゅん）、渡邊　雅之、寺山　仁祥、
高橋　直規、石田　洋樹、加藤　喬、
岡村　明彦、今村　裕

がん研有明病院食道外科

【はじめに】遠隔転移のない気管 / 気管支浸潤を伴う胸部食道癌 (cT3br/T4) に対する標準治療は根治的化学放射線治療（dCRT）であるが、近年免疫チェックポイント阻害薬（ICI）を含めた化学療法の進歩により、奏功例に対する局所制御を目的とした conversion 手術が重要な治療戦略となりつつある。当院ではこれまで induction 治療として dCRT または DCF を行い、奏功例には積極的に conversion 手術を行ってきた。実際の手術動画を含め、当院の治療成績を報告する。【結果】2013 年～ 2022 年に当院における気管 / 気管支浸潤を伴う胸部食道癌 (cT3br/T4)60 例の初回治療は DCF/dCRT=23/37 例であった。手術移行：DCF/dCRT = 61/57％ (p=0.75)、手術例の R0 切除率：DCF/dCRT=100/86％ (p=0.14)、術後合併症：C-D3a ≧ DCF/dCRT = 21/33%(p = 0.44)、C-D2 ≧ DCF/dCRT = 43/81%(p=0.02))、R0 切除または完全寛解率：DCF/dCRT=70/57 % (p=0.32)、生存期間中央値：DCF/dCRT=3.0/1.9 年 (p=0.397) であった。historical な影響はあるものの、DCF 群の方が短期・長期成績が良い傾向にあった。【結語】一次治療や術後補助療法における ICI の登場により、今後局所進行食道癌の集学的治療の奏効率はますます高まっていくことが予想される。今後、salvage 手術を含めた conversion 手術の意義、術式、安全性や介入時期など、病態に即した緻密な治療戦略の確立が求められる。

PD2-1

輪状軟骨を鉗除する術式による気管・腕頭動脈瘻の予防

鹿野（かの）　真人（まこと）

大原綜合病院　耳鼻咽喉科頭頸部外科

気管・腕頭動脈瘻は致死的な結果をもたらすことから，長期の気管カニューレ管理においては最も配慮すべき合併症である。出血現場での的確な対応は困難であることからその対策は予防に尽きる。原因の多くが気管カニューレ先端と気管壁の慢性的な接触であり，予防対策として気管カニューレの工夫や腕頭動脈の結紮が報告されてきた。　われわれはこれまで輪状軟骨を鉗除する外科的気道確保術である輪状軟骨切開術と誤嚥防止術である声門閉鎖術を報告してきた。これらの術式の目指したコンセプトは，輪状軟骨鉗除することにより，第一に最も高い位置に気道確保の切開孔を形成できること，第二は狭窄しない気管孔形成が可能となり気管カニューレフリー（不要）の管理にできることである。高い位置の切開孔にすることで，カニューレ先端が縦隔に達せず，腕頭動脈との接触を距離的に回避できる。さらに，気管カニューレフリーは気管カニューレ合併症の根本的な対策となりうる。　長期的気道管理を必要とする症例では，意図的に可能な限り高い位置での切開孔形成できる術式の選択が重要であり，特に術後に呼吸器使用による気管カニューレ留置を必要する症例では術前から術式を検討したい。一方，呼吸器不要な呼吸状態の症例では気管カニューレフリーが可能となる術式の選択が気管・腕頭動脈瘻の積極的な予防対策につながる。切開孔が狭窄しない輪状軟骨鉗除はカニューレフリー実現のポイントになる。すでに気管切開され長期的に気管カニューレ留置されている症例で，カニューレ先端が前壁と接触し気管・腕頭動脈瘻のリスクが高いことが判明した場合には，輪状軟骨切開術や声門閉鎖術を行い，従来の気管孔を閉鎖し新たに高い位置の切開孔に作りかえることも有効な対策となる。　今回，輪状軟骨鉗除を施行した手術経験から，気管・腕頭動脈瘻の予防を目的とした意図的な切開孔の高さの選択やカニューレフリーの有用性を報告する。

PD2-2

小児における腕頭動脈瘻の予防と管理：成長とともに変わるリスク

今村香菜子（いまむらかなこ）

国立成育医療研究センター　小児外科系診療部耳鼻咽喉科

気管腕頭動脈瘻は、気管切開術や喉頭気管分離術後に発生する致死的合併症である。特に長期的に気道管理が必要な小児では、神経筋疾患などを背景に持つことも多く、成長に伴い側弯や胸郭変形といった解剖学的変化を来しやすいことがリスクを高める要因となる。気管切開術後患者における気管腕頭動脈瘻の発生率は 1% 未満とされるが、重症心身障害児では約 6% との報告もある。今回当院での管理経験をもとに、小児における気管腕頭動脈瘻の予防策と成長に伴うリスクの変化について触れたい。気管腕頭動脈瘻を予防するためには、適切な気管カニューレの選択と継続的な評価が必要である。気管切開術や喉頭気管分離術後にはカニューレの先端と腕頭動脈の位置関係を必ず CT で確認し、気管内の先当たりを避けるように適切なカニューレの太さ・長さ・材質を検討する。カニューレの不適合は気管内肉芽や出血の原因となる。術直後に適切なカニューレを選定しても、成長に伴い側弯が進行することで気管の走行が変化し、気管が左右や前方に偏位することがある。重度の側弯があると、胸骨裏面と頸椎前面の距離が短縮した結果、カニューレ先端が気管前壁を介して腕頭動脈を慢性的に圧迫し、気管腕頭動脈瘻を引き起こすことがある。2002 年から 2022 年に当院心臓外科にて腕頭動脈離断術を行った 17 例では、5 例は予防的離断術、6 例は警告出血での準緊急手術、6 例は活動性出血で救命のための緊急手術であった。予防的離断術群の 80% に重度側弯と扁平胸郭の両者を認めた。一方で、活動性出血群では重度側弯 17%、扁平胸郭 50% とリスク因子を持たない症例も多く、気管内の評価が 1 年以上行われていない症例が多かった。成長とともにリスクが変化する小児においては、リスク因子の有無に関わらず少なくとも年 1 回は内視鏡や CT による気管内及びカニューレ位置の評価を行い、個別のカニューレ管理を再検討することが気管腕頭動脈瘻の予防において重要である。

PD2-3

高度脊椎側弯症に伴う気管・腕頭動脈瘻に対する人工血管置換術

光岡　正浩（みつおかまさひろ）

久留米大学外科学講座　呼吸器外科

【緒言】重症心身障碍者では、高度脊椎側弯症により胸郭の前後径が短縮し、気管と腕頭動脈が密接することで気管・腕頭動脈瘻を形成しやすく、喀血死の危険性が高まる。また一方で、呼吸管理目的での気管切開チューブやステントの留置が瘻孔形成を助長することもある。今回、腕頭動脈と気管の接触を解除する目的で人工血管置換術あるいは離断術を行った症例を提示し、本病態への対処法について検討する。【症例 1】19 歳男性。多発外傷による脊髄損傷後、気管切開・人工呼吸器管理下にあった。気管切開の約 1 年後に気道狭窄により瀕死の状態で搬送され、Dumon ステント留置にて救命した。半年後に肉芽増生を認めたため、腕頭動脈を人工血管で再建し、Y ステントを新たに留置し、自宅退院に至った。【症例 2】11 歳男児。幼少時の外傷による重症心身障害児で、高度脊椎湾曲に伴う気管狭窄と腕頭動脈圧迫を認めた。予防的に腕頭動脈人工血管置換術を施行し、自宅退院した。【症例 3】14 歳男児。21 トリソミーおよび気管軟化症のため出生直後より気管切開管理されていた。チューブ先端部気道粘膜の肉芽形成に対するレーザー焼灼中、気道内から腕頭動脈壁が確認されたため中断し、1 週後に腕頭動脈離断術を予定した。ところが 2 日後に穿通出血を来し緊急手術を施行した。腕頭動脈離断と気管前壁再建により救命され、現在は術後 1 年半が経過して在宅管理されている。【考察】本病態は、在宅管理中に出血を来した場合はほぼ救命不可能であり、院内であっても救命は極めて困難である。症例数が少なく、単一施設での蓄積が難しい点も課題である。過去の報告と併せて、瘻孔形成予防のための早期手術介入、および緊急時の対応について考察を加える。

パネルディスカッション

PD2-4

喉頭気管分離術後の気管腕頭動脈瘻の予防策 －前胸壁部分切除術－

棚橋（たなはし）　雅幸（まさゆき）、鈴木恵理子、吉井　直子、
渡邊　拓弥、小濱　拓也、土田　浩之、
遠藤　　匠、吉田真依子

聖隷三方原病院　呼吸器センター外科

【はじめに】喉頭気管分離術は重症心身障害児の難治性誤嚥に対する外科治療として近年広く行われている。本手術は患者のQOLを向上できる大きな利点がある一方、気管腕頭動脈瘻（TIF）など重篤な合併症も認められる。TIFは出血性ショックと気道閉塞を同時にきたすため、約40%の患者は手術に至らず死亡、手術が施行できても救命率は50%と低く予後不良である。重症心身障害児では胸郭の変形がある上に気管を皮膚まで挙上するため、容易に腕頭動脈が気管に圧迫されることが高いTIF発生率の原因と考えられる。当科では喉頭気管分離術後TIFの予防的外科治療として骨性前胸壁部分切除術を施行しており、その治療成績を報告する。【対象と方法】対象は喉頭気管分離術に対し、前胸壁部分切除術を施行した6例。術前に造影CT、3DCTで気管、腕頭動脈、胸壁の解剖学的位置関係を確認し、TIF発症リスクが高いと診断した症例を適応とした。腕頭動脈離断術の併施を検討した症例には造影CTで脳底動脈の交通を確認した。【結果】性別は男性3例、女性3例。平均年齢は17.3（1-29）歳。喉頭気管分離術と同時に前胸壁部分切除術を施行した症例4例、二期的に前胸壁部分切除術を施行した症例2例（インターバル1年, 15年）。術式は胸骨柄切除4例、胸骨柄＋鎖骨部分切除1例、胸骨柄切除＋腕頭動脈離断1例。術後合併症は鎖骨切除断端の圧迫が原因と考えられるTIF 1例を認め、緊急で腕頭動脈離断術を施行し救命した。他の5例はTIFを発症していない（術後経過観察期間10-174か月）。【考察】喉頭気管分離術後の前胸壁部分切除術のTIF予防成功率は83.3%であった。腕頭動脈離断術を躊躇するような症例に本術式は有用なTIF予防策である。本術式を施行する際は、術前CT、3DCTで気管、腕頭動脈、胸壁の位置関係を詳細に評価し、術後の気管変位を考慮しつつ胸壁の切除範囲を決定することが重要である。

PD4-1

再発性呼吸器乳頭腫症の3次元培養モデルを用いた低リスク型HPVの生活環解明～新規治療への応用を目指して～

甲能（こうの）　武幸（たけゆき）[1)]、松本　尚之[2)]、上羽　瑠美[2)]、
小澤　宏之[1)]

1）慶應義塾大学医学部耳鼻咽喉科頭頸部外科　2）東京大学耳鼻咽喉科学頭頸部外科学

再発性呼吸器乳頭腫は、低リスク型HPV（Low Risk HPV;LR-HPV）が喉頭や気管などの気道上皮に感染して生じる。有効な治療薬は無く外科的切除が唯一の治療だが、HPV感染細胞の完全排除は困難で再発を繰り返す難治性疾患で頻回の手術を要することから、QOLを著しく低下させる。根本的解決にはウイルスの増殖を制御し排除する新規治療薬の探索は喫緊の課題である。そのためには、頭頸部粘膜上皮においてLR-HPVがいかに粘膜上皮に持続感染し、ウイルスを増幅させ腫瘍化するかという『生活環（Life Cycle）』の解明が必須だが、その基礎研究は十分に進んでいない。その要因として、LR-HPV感染細胞の初代培養はウイルスゲノムが定着しづらく、増殖能が乏しくて劣化しやすいため、細胞株樹立は困難でin vitroの観察系が確立されなかったことが挙げられる。我々はこれまで、ROCK阻害剤を含む特殊な培地と3T3-J2マウス線維芽細胞のフィーダー層を活用したConditional Reprogramming (CR)法により、再発性呼吸器乳頭腫の手術検体から初代培養細胞を樹立し、さらにアテロコラーゲンゲル内で培養して3次元細胞を作成することで、本疾患のPreclinical modelを確立した。その成果は以前の気管食道科学会学術講演会でも報告したが、現在はこのプラットフォームを活用し、東京大学耳鼻咽喉科の喉頭チームと協力し、再発性呼吸器乳頭腫症の予後予測や新規治療薬の標的となりうる因子を探るべく基礎研究を行っている。本会では、再発性呼吸器乳頭腫における免疫因子やウイルスゲノムの増殖に関わる因子の発現解析を行ったので、その成果を報告する。将来的には、難治性希少疾患であるLR-HPV感染症の克服を目指し、新規治療薬の探索を進めていく。

PD4-2

再発性呼吸器乳頭腫症における新規観察法と再発予測スコアの開発

竹内（たけうち）　一隆（かずたか）、山田　智史、石田航太郎、三澤　　清

浜松医科大学　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

再発性呼吸器乳頭腫症 (RRP) は、数回の外科的治療で長期寛解を得る症例から、生涯にわたる治療を必要とする症例まで幅広い臨床経過を示す疾患である。様々な臨床経過を辿るため、疾患の予後を予測することは、治療戦略だけでなく、患者に対する説明にも有用である。重症度を評価するスコアとして、Derkay Score が用いられている。このスコアは内視鏡所見から疾患の重症度を評価する簡便な臨床ツールとして使用されている。一方で、内視鏡所見から判断するため主観的な評価となる側面が存在する。RRP における最近の報告では病因の観点から疾患の重症度を検討されている。そこで我々は病理組織から新たな視点を追加することで、より正確な再発予測スコアの開発を目指した。RRP の病因に関連する免疫組織学的マーカーを評価し、Hamamatsu Recurrent Respiratory Papillomatosis(HARRP) スコアと名付けた病理学的スコアリングシステムを開発した。さらに、臨床的に評価された Derkay Score と病理学的に評価された HARRP スコアを統合することにより、Derkay-HARRP(D-H) 分類と呼ぶ重症度層別化システムを確立した。これにより、疾患の予後を予測し、治療方針を決める手助けとなる可能性がある。　また、我々は RRP の形態を観察する新たな試みも行っている。ナノスーツ -CLEM 法 (走査型電子顕微鏡観察手法) を用いて，RRP における HPV 粒子の観察に成功した。HPV 粒子が産生されている症例は手術間隔が短く、手術回数が多い傾向にあった。さらに、最先端のシングルセル空間トランスクリプトミクスを使用し，RRP において，シングルセルレベルでの HPV 遺伝子の発現箇所を解析した。HPV タイプで違いのある特徴的な細胞集団の同定に至った。　当講演では、RRP における再発予測スコアとしての HARRP スコア、D-H 分類と共に、当科でおこなったナノスーツ -CLEM 法での HPV 粒子の観察、シングルセル空間トランスクリプトミクスでの解析結果を概説する。

PD4-3

当科における喉頭乳頭腫診療の現況～シドフォビル治療を含めて～

中西（なかにし）　庸介（ようすけ）、吉崎　智一

金沢大学耳鼻咽喉科頭頸部外科

喉頭乳頭腫は、ヒト乳頭腫ウイルス（Human papillomavirus, HPV）の低リスク型である HPV-6 や HPV-11 の感染により生じる良性腫瘍であり、しばしば多発し、再発を繰り返す難治性の疾患である。標準治療は手術とされているが、再発を繰り返す場合は様々な補助療法を組み合わせて治療を行っている施設が多いが、いまだ確立されたものはない。
手術に用いるデバイスとしても施設ごとに異なっており、当科では初回で単発の場合は可能な限り cold instruments による切除を行い、再手術時や多発例に対しては、CO2 レーザーの蒸散を行っている。蒸散については、2 から 3W の出力にて表面を炭化した後に綿球で擦過して脱落させながら、腫瘍が見えなくなるまで繰り返すという方法を取っている。その一方で、補助療法はこれまで様々なものが試みられてきており、漢方薬や VEGF 阻害剤である Bevacizumab、腫瘍再感染予防を目的とした HPV ワクチン、そして DNA ウイルス複製阻害作用を持つシドフォビル、免疫チェックポイント阻害剤などがあるものの、標準治療にはなっていない。当科では、特定臨床試験である「喉頭乳頭腫に対するシドフォビルの有効性および安全性に関する探索的試験」を行ってきた。2008 年から 2020 年までの 13 年間で 13 症例にシドフォビルの投与を行い、13 症例中 1 例が完全寛解、7 例が部分寛解、5 例が改善なしであった。シドフォビル局所投与の有効性としては、腫瘍縮小効果を認めるものの、消失に至るまでのケースは少なく手術期間の延長が主であった。
当科での喉頭乳頭腫診療の現況および課題について紹介する。

PD4-4

喉頭乳頭腫に対するマイクロフラップ手術の有用性

布施（ふせ）　慎也（しんや）

京都府立医科大学　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

喉頭乳頭腫の外科的治療にはCO2レーザー、光凝固レーザー、マイクロフラップ手術などがあり、施設によって様々であるが、世界的には光凝固レーザーやマイクロフラップ手術により極力健常組織を温存する方向にある。マイクロフラップ手術は声帯の機能的組織を極力温存し、病変のみを効果的に除去する術式であり、Sataloffらにより喉頭乳頭腫に対しても最小限の切除で、根治切除が可能な術式として報告されている（Sataloff et al. 1999）。我々も、声門部の喉頭乳頭腫に対して、マイクロフラップ手術により声帯機能の温存を図っており、前交連病変に対してもBroyles靭帯を露出させないように一期的手術を行なう方針としている。　喉頭乳頭腫の術後の音声評価を行った報告は少なく、今回、マイクロフラップ手技による声門部の喉頭乳頭腫術後の音声機能について検討を行った。対象は2021年10月-2025年4月までに当科で喉頭乳頭腫に対して声門部病変に対してマイクロフラップ手技を用いて切除を行った8症例のうち音声解析が可能であった5症例とした。術前・術後の自覚評価（VHI-10）、音響分析、GRBAS尺度を用いて術後の音声温存効果を検討した。その結果、音響分析において、有意差は認めなかったが、Jitter・PPQが改善する傾向にあった。GRBAS評価は有意な改善を認めた。 喉頭乳頭腫は再発性・多発性を呈する難治性の腫瘍であり、複数回の手術を要し治療に苦慮する症例も少なくなく、マイクロフラップ手術は術後音声機能の温存に有用であることが示唆された。

ワークショップ
抄録

WS1-1

エビデンスに基づく GERD 診療アップデート

小池　智幸（こいけ　ともゆき）

東北大学　消化器内科

GERD は、胃食道逆流により引き起こされる食道粘膜傷害と煩わしい症状のいずれかまたは両者を引き起こす疾患であり、食道粘膜傷害を有する「逆流性食道炎（逆食）」と症状のみを認める「非びらん性逆流症 (NERD)」に分類される。GERD 患者の長期管理の主要目的は、症状のコントロールと QOL の改善であり、酸の胃食道逆流 (GER) を防ぐ治療は GERD 患者の QOL を改善する。逆食の治癒速度および症状消失の速さは、薬剤の酸分泌抑制力に依存する。PPI は、優れた症状改善ならびに食道炎治癒をもたらし、費用効果にも優れており、GERD の第一選択薬とされてきた。さらにより強力な酸分泌抑制力をもつ P-CAB であるボノプラザンが 2015 年より保険診療で使用可能となり、特に重症例での有用性が高く、長期投与の安全性も報告されつつある。一方、NERD は症状コントロールに難渋することが多い。食道インピーダンス・pH モニタリンの普及により、NERD には逆食で認める酸の GER とは明らかに異なる病態が含まれることが明らかとなってきた。実臨床上主に使用されている広義の NERD には、1) 異常な食道酸曝露による NERD（狭義の NERD）、2) 異常な食道酸曝露を認めないが、少量の酸ないしは非酸（弱酸）の GER によっても症状が出現している、逆流過敏性食道、3) GER とは無関係に症状が出現している機能性胸焼け (FH) の 3 つの病態が含まれる。特に FH に関しては抗不安薬の投与を含め様々な治療が行われているが確立した有効な治療方法がないのが現状である。さらに、supragastric belching (SGB) が PPI 抵抗性 GERD の病態の一つとして報告され、excessive SGB の症例では食道内酸逆流が多く、SGB が逆流に先行することがあることも明らかになっている。

WS1-2

PPI 抵抗性 GERD に対する内視鏡治療の現状と展望

角　一弥（すみ　かずや）

昭和医科大学江東豊洲病院消化器センター

胃食道逆流症（GERD）は common disease であり、その多くはプロトンポンプ阻害薬（PPI）で管理されるが、PPI 抵抗性または長期服用困難な症例も存在する。内視鏡的噴門形成術（ARMS）は、粘膜切除による瘢痕収縮を利用し噴門部を狭小化させる、低侵襲な内視鏡治療である。我々の研究では、PPI 抵抗性 GERD 患者 109 例に対して ARMS を行い、症状の改善効果と 40 ～ 50％程度の患者で PPI を中止するに至った。さらに 5 年以上の追跡で約 7 割の患者において長期的有効性が確認された。PPI 中止率は 42% であり、短期的に効果を示した症例の多くはその後も効果を維持していた。また、食道過敏を有する症例においても有効性が認められ、ARMS が機能性疾患に対しても応用可能な治療手段であることが示された。これらをもとに保険収載されるに至った。その一方で、ARMS の施行には一定の技術が必要であり、手技の簡便化を目的に内視鏡的粘膜焼灼術（ARMA）が開発された。ARMA は切除ではなく粘膜焼灼により瘢痕を形成するため、操作が簡便であるとともに、治療効果も ARMS とほぼ同等であることがシステマティックレビューにより示され、安全性も許容範囲内であった。さらに、これらの治療の問題点として、施術後に自然治癒を待つ必要があり潰瘍形成や出血、狭窄などの合併症リスクがあった。これに対し、ARM-P（anti-reflux mucoplasty）を開発し、切除後の粘膜欠損部を閉鎖することで、出血や狭窄のリスクを低減し、より予測可能で安全な治療を実現した。ARM-P の pilot study では合併症はなく、PPI 中止率および症状の改善度は良好であった。最近では laryngopharyngeal reflux に対する ARMS の報告もでてきており、GERD に対する内視鏡治療は広がりを見せている。今回、当院での GERD 診療と治療について報告させていただく。

WS1-3

咽喉頭逆流症のリテラシーを高める

鈴木（すずき）　猛司（たけし）

千葉大学大学院医学研究院　耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学

咽喉頭逆流症（laryngopharyngeal reflux disease：LPRD）は、胃内容物の逆流により咽喉頭症状を引き起こす疾患である。これまでLPRDは、胃食道逆流症（gastroesophageal reflux disease：GERD）の一亜型（いわゆる食道外症状）として捉えられてきた。しかし、逆流が咽喉頭にまで達すると、感覚が鋭敏な咽喉頭粘膜が刺激され症状が誘発されやすくなるため、GERDと同様の診断および治療では対応困難な症例が多い。胸焼けといった典型的なGERD症状を欠き、上部消化管内視鏡検査においても逆流性食道炎の所見を認めず、さらにプロトンポンプ阻害薬（PPI）治療にも反応しないLPRD症例は少なくない。また、GERDの精密検査である24時間食道インピーダンスpHモニタリングにおいてもGERDと診断されないLPRDが存在し、原因不明や精神疾患と誤診される場合もある。したがって、GERDとLPRDの病態の違いを明確に理解し、PPIが無効な症例においてはLPRDに特化した診断・治療を適切に行うことが、「咽喉頭逆流症のリテラシーを高める」ことに繋がると考える。本講演ではこれらの点について概説する。

WS2-1

最近の気管食道異物に関して押さえておきたいこと

真栄田（まえだ）裕行（ひろゆき）

琉球大学　耳鼻咽喉頭頸部外科

はじめに耳鼻咽喉科の扱う疾患のうち、異物症は遭遇する頻度が高いもののひとつである。異物には多くの種類があり、発生部位との取り合わせによって容易に摘出できるものから、全身麻酔や外切開を必要とするものまで、その難易度は異なるため、耳鼻咽喉科医として発生部位や頻度、異物の性質や摘出のタイミングを把握しておくことは必須である。また昨今の異物症の特徴として、歯科関連異物の増加および多様性が挙げられる。本講演では近年の気道・食道異物の傾向を述べるとともに、歯科関連異物に焦点を当てたい。近年の気道・食道異物の傾向かつて、成人の代表的な食道異物は魚骨とPTPであったが、本学会の取り組みもあって近年PTP異物は減少している。同様に気道異物においてもPTPは減少傾向にある。一方小児の気管食道異物は過去、現在を問わず玩具が最多である。近年の特徴として、玩具、豆類に次いで多かったボタン電池が減少している。歯科関連異物について異物症の中でも歯科関連異物は相当な割合を占めており、その種類も多岐にわたる。歯科関連異物は、歯牙自体・義歯およびそれ以外に大別される。中でも義歯異物が多く、高齢の男性に多い傾向があった。特徴として多彩な症状を呈する一方、無症状の患者が全体の1/3を占めていたことには留意する必要がある。発生の契機としては歯科治療中また食事中が多く、就寝中の発生がそれに次ぐ。異物の嵌頓部位は気管支と頸部食道・胸部上部食道が多くを占めていた。また多くの患者で認知症や脳血管障害、統合失調症・パーキンソン症候群や多系統萎縮症などの神経疾患を有していた。摘出方法は内視鏡などを用いた保存的方法によるものが多かった。ただし外切開による摘出例や、内視鏡と外切開を組み合わせた例も一定数あった。内視鏡では軟性内視鏡と軟性気管支鏡の占める割合が多く、硬性鏡による摘出は比較的少数であった。外切開では頸部外切開による摘出が多かった。

WS2-2

掴めない、抜けない、見えづらい!? ― 苦戦を強いられた咽頭異物

福田裕次郎（ふくだゆうじろう）

川崎医科大学　耳鼻咽喉・頭頸部外科学

高齢者における誤嚥は、認知機能低下と咽頭機能の脆弱化を背景に頻発し、耳鼻咽喉科臨床において重要な課題である。中でも義歯誤嚥は比較的頻度が高く、対応困難例も散見される。義歯はクラスプ等の鋭縁を有するため、咽頭粘膜や頸部食道に嵌頓・刺入することがあり、局所麻酔下の外来処置では摘出困難な症例がある。摘出操作に伴う粘膜損傷、出血、視野不良が予想される場合には、全身麻酔下での摘出を選択すべきである。さらに、一部の症例では義歯の構造を破砕・分割した上で摘出せざるを得ない状況も経験される。

また、魚骨異物は鋭利かつ細小であり、扁桃陰窩や梨状陥凹、咽頭後壁粘膜下などに深く埋没する場合、喉頭鏡や内視鏡を用いても可視化困難なことがある。このような症例では、単純 X 線での描出は限界があり、頸部 CT による異物の正確な局在の把握が診療方針決定に不可欠である。特に、臨床症状が強いにもかかわらず視診所見に乏しい場合には、早期の画像診断導入が求められる。

本発表では、当科で経験した咽頭異物の摘出困難例を通じて、摘出に難渋した要因と、それに対する対応戦略について考察し、今後の診療に資する知見を共有したい。

WS2-3

呼吸器外科領域における気道異物に対する治療

伊豫田　明（いよだ　あきら）、草野　　萌、田守　快生、
加藤　俊平、肥塚　　智、東　　陽子

東邦大学呼吸器外科

呼吸器外科、呼吸器内科が関わる気道異物は下部気道異物が中心であり、多くは局所麻酔下に軟性気管支鏡を用いて気道異物摘出が行われ、通常、呼吸器内科単独もしくは呼吸器内科・呼吸器外科共同で対応することが多い。ほとんどが軟性気管支鏡にて対応可能であるが、それでも摘出困難な症例は、全身麻酔下、さらには硬性気管支鏡下に摘出が行われ、呼吸器外科医が主に対応する。したがって呼吸器外科領域における気道異物治療は、ほとんどが治療に難渋して依頼され全身麻酔下に硬性気管支鏡を要するような症例が多いのが現状である。硬性気管支鏡下の気道異物摘出は、観察可能範囲が葉気管支レベルに限定され、気管支上葉支の処置は難しいなどの点に留意が必要であるが、気道異物のほとんどが下葉支に存在することを考えると、操作性に優れ、鉗子の種類も豊富であることから難治性気道異物症例には有用といえる。硬性鏡の歴史は古く 1800 年代後半に食道鏡をヒントに施行され、最初の臨床例は気道異物とされている。現在でも、気道インターベンションに際して使用され、悪性、良性気道狭窄に対する治療では、様々な処置用具が使用可能であり、異物摘出においても異物が大きい場合や嵌頓している場合に用いられる。ただし、頸椎症や頸椎固定後で頸椎の可動性が不良の場合、上顎の外傷などで開口不全の場合は挿入困難である。また、出血、喉頭浮腫、挿入する際の口唇、歯、声帯、気管などの損傷には注意が必要で術後咽頭痛にも留意すべきである。硬性気管支鏡は実施できる施設が限られており、実施するには硬性気管支鏡に熟達した医師、麻酔科医、コメディカルなどが必要となるため、日頃から硬性気管支鏡に対する教育は重要である。本発表では呼吸器外科領域での硬性気管支鏡下を中心とした気道異物症例の治療について報告する。

WS2-4

成人食道異物の特徴と対処　―経過観察か、内視鏡的摘出か、外科的摘出か―

中島（なかじま）　政信（まさのぶ）、上田　　裕、吉松　政樹、
落合　貴裕、滝瀬　修平、藤田　純輝、
中川　正敏、森田　信司、小嶋　一幸

獨協医科大学　上部消化管外科

【背景】食道異物は経過観察可能なものから手術が必要なものまで、多岐にわたる。気道異物のように、直ちに生命に直結するようなものは少ないが、穿孔を起こした場合などは縦隔膿瘍や縦隔炎をきたして致命的となる場合もある。正確な診断と適切な対処が求められる疾患である。【特徴】成人の食道異物は、高齢者や神経疾患、精神疾患などを有する人に多く認められる。特に義歯装着者は感覚の鈍麻から異物を誤飲しやすく、義歯そのものを誤嚥することもしばしば認められる。アルコール摂取時なども注意力の低下などから異物誤飲が起こりやすくなる。異物としては魚骨、義歯、PTP、食肉塊などが多く、食道入口部、食道裂孔部などにとどまりやすい。症状は咽頭痛、胸痛、嚥下困難、流涎などがあるが、時間が経過して発熱や呼吸困難を伴うこともある。【治療法】1．経過観察　肉塊や形態的に腸管を損傷する危険性が少ないもので、診断時にすでに胃まで落ちた場合などには経過観察が可能である。2. 内視鏡的摘出　基本的に食道異物に対する第一選択であり、食道壁や咽頭壁を高度に損傷する可能性が少ないものに対して積極的に施行される。3．外科的摘出　食道が穿孔している場合、壁に高度の損傷がある場合、出血が多い場合などは躊躇なく施行すべきである。自験例や文献レビューから、成人食道異物にどう対処すべきかを提示する。

実技領域講習（超音波）
概 要

HL

気管食道領域の超音波診断

概要

日常診療にエコーを活用している頭頸部超音波研究会のメンバーが講師およびインストラクターを務めます。気管食道科、耳鼻咽喉科、頭頸部外科のほか超音波学会の専門医資格を有するインストラクター陣が皆様の指導にあたります。
各講師の講義後、実際に超音波診断装置に触れていただきながらハンズオンを行います。気管食道科領域において役立つエコーとして、他のエコーハンズオンセミナーにはない専門的な知識や手技を学ぶことのできる貴重な機会になります。ぜひ、奮ってご参加ください。実技参加は定員制（事前申し込み）ですが、見学は出入り自由です。また、日ごろの疑問点をちょっと聞いていこうといった、当日の立ち寄り参加も対応可能ですので、ぜひ会場に足を運んでいただければと思います。

司会：松浦　一登・花井　信広

講義内容と講師

1．総　　論：古川まどか
2．甲状腺・頸部食道：下出　祐造
3．喉頭・下咽頭：福原　隆宏
4．嚥下エコー：吉田　真夏
5．リンパ節：斎藤　大輔

代表講師名

古川まどか（愛知医大耳鼻咽喉科頭頸部外科･昭和医大横浜市北部病院甲状腺センター）

司会・講師・インストラクター

齋藤　大輔（さいとう耳鼻咽喉科・岩手医科大学）
佐藤雄一郎（日本歯科大学新潟生命歯学部　耳鼻咽喉科学）
下出　祐造（公立穴水総合病院　耳鼻咽喉科）
橋本　香里（四国がんセンター　頭頸部・甲状腺腫瘍科）
花井　信広（愛知県がんセンター　頭頸部外科）
福原　隆宏（自治医科大学医学部　耳鼻咽喉科学講座）
藤本　保志（愛知医科大学医学部　耳鼻咽喉科・頭頸部外科）
松浦　一登（国立がん研究センター東病院　頭頸部外科）
吉田　真夏（聖隷横浜病院　耳鼻咽喉科）

ハンズオンセミナー
概要

喉頭摘出後の気管食道シャント造設術、音声・呼吸器・嗅覚リハビリテーションの実際

概要

喉頭摘出後における代用音声の有力な選択肢として近年注目が高まっている「シャント発声」における一期的／二期的気管食道シャント造設術（ボイスプロステーシス留置手術）、ならびに、シャント造設後に必要となる定期的なボイスプロステーシス交換について、テクニックやコツの解説を交えながら頸部モデルと内視鏡を使用した手術手技演習を行います。また、各代用音声における言語聴覚士・看護師によるリハビリテーション指導やトラブルシュートの実際、喉頭摘出後の全患者に共通する課題である「呼吸器（肺機能）リハビリテーション」における人工鼻材料の使用方法指導とトラブルシュートの実際、さらに、嗅覚リハビリテーションにおける患者指導方法について、頸部モデルや嗅覚訓練器などを用いながらポイント解説を交えた実技演習を行います。喉頭摘出後リハビリテーションにおいて必須となるチーム医療の実際について、若手医師、ベテラン医師を問わず知見を深めていただける好機として本セミナーを活用いただければ本望です。事前申し込み制ではございますが、事前お申込みが無い場合でも当日ウォークイン見学可能ですので、是非会場まで足をお運びください。

講師：佐藤雄一郎（日本歯科大学新潟生命歯学部耳鼻咽喉科学）
福島　啓文（昭和医科大学頭頸部腫瘍センター）
四宮　弘隆（神戸大学医学部附属病院耳鼻咽喉・頭頸部外科）
神山　亮介（がん研究会有明病院頭頸科）
尾股　　丈（新潟大学医歯学総合病院耳鼻咽喉・頭頸部外科）
田中　亮子（新潟県立がんセンター新潟病院頭頸部外科）
岩城　　忍（神戸大学医学部附属病院リハビリテーション部）
野澤　　香（がん研究会有明病院看護部）
工藤結衣子（がん研究会有明病院リハビリテーション部）
澤岻実仁衣（がん研究会有明病院看護部）

講義内容　下記３パートより２つまで選択可能です。（前半後半入れ替え式）

●**医師によるレクチャー**：「シャント発声」における気管食道シャント造設術、および、シャント造設後の定期的なボイスプロステーシス交換に関する手技の頸部モデルと内視鏡を使用した手術手技演習

●**看護師によるレクチャー**：気管食道シャント造設術後のケアおよびすべての喉頭摘出患者に共通する課題である「呼吸器リハビリ」に有用な人工鼻材料の使用方法とトラブルシュートについて頸部モデルを使用した実技演習

●**言語聴覚士によるレクチャー**：喉頭摘出後の代用音声、呼吸器リハビリ、嗅覚リハビリについて、頸部モデルや関連機器を使用した実技演習

一般演題　口演
抄録

O01-1

中咽頭表在癌における HPV 関連性についての検討

川田　研郎、藤原　尚志、小郷　泰一、滋野　高史

東京科学大学病院　食道外科

【目的】NBI や画像強調内視鏡, 拡大内視鏡などの内視鏡診断技術の向上にともない，多くの頭頸部表在癌が主に食道癌ハイリスク患者に対する上部消化管内視鏡サーベイランスで発見されるようになっている．中咽頭では HPV 陽性癌が含まれるが, 中咽頭表在癌における HPV との関連性は十分に分かっていない. 中咽頭表在癌における HPV との関連性を明らかにする．【方法】当院で 2018 年～ 2024 年までに上部消化管内視鏡検査を行った（当院で発見された症例も含む）中咽頭癌 168 例 177 病変（男性 135 例, 女性 33 例，平均年齢 65.4 歳）を対象とし，亜部位別, 進行度別の HPV 関連頻度, 食道癌との重複頻度について検討した．【成績】HPV 陽性例 48 例 48 病変，陰性 98 例 103 病変，不明 26 病変であり，HPV 陽性率は, 検索を行った 146 例中 48 例, 32.9%であった．亜部位別では側壁 65 病変，前壁 37 病変，上壁 28 病変，後壁 21 病変と側壁が最も多く，HPV 陽性例は側壁 35 病変，前壁 9 病変，上壁 4 病変で後壁病変に HPV 陽性例はなかった. 亜部位別で病変あたりの陽性率は側壁 53.8%（35/65）, 前壁 24.3%（9/37）, 上壁 14.2%（4/28）, 後壁 0%（0/21）と側壁癌の HPV 陽性率が最も高かった．HPV 陽性 48 例のうち食道癌の重複ありは 3 例（6.25%）のみに対し, HPV 陰性は 98 例中 47 例（48.0%）と食道癌の重複頻度が著しく高かった．同時期に ELPS を行った中咽頭表在癌は 60 例 67 病変で HPV 陽性例はわずか 1 例（上壁，1.7%) のみであった．【結論】上部消化管内視鏡を行う上で，内視鏡医が注意深く観察することで HPV 陰性中咽頭表在癌の拾い上げは可能であるが, HPV 陽性癌は早期発見が難しいことを知っておく必要がある.

O01-2

喉頭に発生した MALT リンパ腫の症例

原　大貴、綿貫　裕介、益永　拓也、
平野　雄介、本郷　貴大、大森　裕文、
山内　盛泰、藤　賢史、益田　宗幸

九州がんセンター

喉頭に発生する悪性リンパ腫は、全喉頭悪性腫瘍の 1 % 未満であり、その中でも MALT（mucosa-associated lymphoid tissue）リンパ腫は極めて稀な腫瘍である。今回我々は、喉頭に原発した MALT リンパ腫の 1 例を経験したため、文献的考察を加えて報告する。症例は 49 歳男性。X 年 1 月頃より嗄声と咽頭違和感を自覚し、同年 3 月に当科を受診した。喉頭ファイバースコピーでは、両側披裂部から喉頭蓋にかけて表面平滑な粘膜下腫瘍を認め、両側声帯の完全麻痺を認めた。造影 CT では同部に境界明瞭で造影効果に乏しい腫瘤を認め、頸部には最大径 10 ｍｍのリンパ節腫大を両側に認めた。声帯麻痺による気道閉塞を認めたため同日に気管切開を行い、確定診断目的に喉頭直達鏡下に生検を施行したが、診断確定に至らなかった。その後、右頸部リンパ節の生検を実施するも、反応性リンパ節の診断で確定診断には至らなかった。このため、初診日 + 19 日目に全身麻酔下に佐藤式彎曲型喉頭鏡を用いて視野を確保し、右中咽頭下極から右披裂部にかけて観察したが、粘膜の異常は認めなかった。粘膜を切開し生検を行った結果、MALT リンパ腫と診断された。画像検査と病理診断結果から Lugano 分類 stage 2 bulky と診断し、初診日 + 42 日からベンダムスチン + リツキシマブ療法を導入し、2 コース終了時点で部分寛解となった。2 ヶ月経過時点で治療継続中である。MALT リンパ腫は一般に胃、眼付属器、唾液腺などに好発するが、喉頭原発例は極めてまれである。本邦においては 2014 年以降、本症例を含め 2 例目の報告である。早期 MALT リンパ腫では放射線治療単独で高い寛解率が得られるが、本症例のように広範に進展した進行例では薬物療法も検討される。粘膜下に進展した喉頭 MALT リンパ腫は診断が困難である一方で、気道閉塞のリスクがあり、適切な診断と早期介入が求められる。

O01-3

頭頸部癌化学放射線療法における治療前腎機能に基づいた有害事象の検討

細川（ほそかわ） 裕貴（ゆうき）、高木 康平、入舩 悠樹、
佐藤恵里子、三谷 壮平、羽藤 直人

愛媛大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

頭頸部癌に対する化学放射線療法 (CRT) は標準治療の 1 つであり、現在高用量シスプラチン (CDDP) 100mg/m^2 を併用するレジメンが標準治療とされている。本レジメンは日本人での忍容性が確認されているものの、実臨床では患者の状態により減量・中止を余儀無くされる場面もあり、総投与量 200mg/m^2 を確保するために 1 回量を 80mg/m^2 に設定して治療を開始する施設も多い。CDDP の減量・中止が必要となる有害事象の 1 つに腎障害が挙げられる。CDDP による腎毒性は極めて強く、一度生じると有効な治療法はないため、対症療法を行いつつ腎機能の回復を待たざるを得ず、時には永続的な腎障害が残る場合もある。CRT により完全奏功を得ることが最重要ではあるが、治療関連有害事象による治療後の全身状態への悪影響を軽減することも重要であり、治療前の患者背景に沿った適切な治療選択が重要と考える。この度 2019 年 4 月から 2024 年 10 月の間に、頭頸部癌に対して初回治療として CRT を施行した 60 例を対象とした検討を行った。過去にプラチナ製剤の使用歴がある症例や、導入化学療法後、または術後補助化学放射線療法として CRT を施行した症例は除外した。内訳は CDDP 選択群が 46 例、カルボプラチン (CBDCA) 選択群が 14 例であった。CDDP 選択群のうち 80mg/m^2 を 3 コース完遂できたのは 25 例であり、残りの 21 例で CDDP 減量、レジメン変更、または化学療法の中止が必要であった。CBDCA 選択群では 14 例全例で CBDCA(5AUC) を 3 コース完遂できた。また検討した 60 例全例で放射線治療が完遂できた。当科では近年、CDDP 80mg/m^2 の 3 コース完遂のため CDDP の適応基準をクレアチニンクリアランス (CCr) ≧ 70mL/min に設定し、CCr ＜ 70mL/min の症例は CBDCA レジメンを選択する場合が多い。今回、治療前の CCr によって有害事象発生率やレジメンの変更・中止率に差があるか、またレジメン毎の完遂率や治療効果等について後方視的に検討を行ったため、文献的考察を踏まえて報告する。

O01-4

当院におけるアルミノックス治療の初期経験と照射手技の工夫

垣内（かきうち） 晃人（あきと）、黒瀬 誠、高野 賢一

札幌医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

切除不能な局所進行・局所再発頭頸部癌に対するアルミノックス治療（cetuximab sarotalocan sodium［Akalux］点滴後に波長 690 nm のレーザー光を照射する光免疫療法）は、EGFR を標的とした腫瘍選択的壊死を誘導する治療法として 2021 年に本邦で保険収載された。手術での切除が難しい症例のみならず QOL を維持しつつ局所制御を図る治療手段として期待されており、現在では国内約 170 施設で導入が進んでいる。当科では 2023 年 2 月に初回症例を実施し、2025 年 6 月までに計 5 症例 7 照射を経験した。治療部位は鼻副鼻腔 1 例、口腔 2 例、下咽頭 1 例、眼窩 1 例、組織型は扁平上皮癌（SCC）4 例、唾液腺導管癌 1 例であった。5 例中、3 サイクルの治療を実施した症例で完全奏効（CR）を得た一方、2 例では Grade3 以上の有害事象（瘻孔、皮膚水疱形成）により 1 照射のみで治療中止となり、いずれも現病死に至った。この結果は、アルミノックス治療の有効性を示す一方で、繰り返し治療を実施するには慎重な症例選択と有害事象への適切な対応が極めて重要であると考えられた。照射手技の面では、フロンタール照射時にガイド管の安定性を確保するため、内視鏡固定アーム（ユニアアーム）の活用が有用であった。さらに 2024 年には、レーザー光の側射を可能とする「サイドファイヤーディフューザー」が新たに開発され、従来照射が困難であった下咽頭・喉頭などの複雑な解剖領域への照射精度向上が期待されている。当院での経験は限定的ではあるが、今後も症例の集積を通じて、本治療の安全性と有効性に関する検討を継続していきたい。

O01-5

多機関共同観察研究における頭頸部アルミノックス治療の有効性の検証

岡本（おかもと）　伊作（いさく）[1)]、長谷川　温[2)]、櫛橋　幸民[3,4)]、
増淵　達夫[3,4)]、渡嘉敷邦彦[1)]、塚原　清彰[1)]

1）東京医科大学病院 耳鼻咽喉科･頭頸部外科　2）東京医科大学病院 歯科口腔外科・矯正歯科　3）国際医療福祉大学三田病院　頭頸部腫瘍センター　4）千葉西総合病院　頭頸部腫瘍センター

【目的】2021 年 1 月に頭頸部アルミノックス治療が本邦で保険適用されてから 4 年が経過した。現在、多くの施設で頭頸部アルミノックス治療が実施されるようになったが、Real World Data（RWD）の報告は限られている。そこで、我々は東京医科大学病院と国際医療福祉大学三田病院において、頭頸部アルミノックス治療を施行した患者の有効性について後方視的に検討した。【方法】2021 年 1 月から 2024 年 8 月の間に頭頸部アルミノックス治療を受けた切除不能な局所進行 / 局所再発頭頸部癌患者を対象とした。主要評価項目は治療成功期間（TTF）、副次評価項目は奏効率（ORR）、全生存期間（OS）、無増悪生存期間（PFS）とした。【成績】研究期間内に登録された 40 例 80 サイクルを研究対象とした。TTF 中央値は 6.0 か月、1 年 TTF 率は 23.2% であった。ORR は 75%、OS 中央値は 26.9 か月、PFS 中央値は 6.2 か月であった。【結論】頭頸部アルミノックス治療は RWD においても良好な有効性を示した。頭頸部アルミノックス治療の治療効果は薬物療法と同様に最良総合効果で判定しているが、頭頸部アルミノックス治療は局所治療であり、薬物療法とは根本的に異なる。したがって、頭頸部アルミノックス治療に適した治療効果の判定基準を選定していく必要がある。TTF は頭頸部アルミノックス治療の特性を反映した評価指標として有用となる可能性がある。

O01-6

頭頸部扁平上皮癌における静脈侵襲と遠隔転移の関係について

奥田（おくだ）　匠（たくみ）、山本　章裕

宮崎県立宮崎病院　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【背景】頭頸部扁平上皮癌（HNSCC）の外科治療例では、病理学的 N0（pN0）例（TNM 分類）であっても、術後比較的早期に遠隔転移を来すことがある。そのため、我々は血行性遠隔転移が静脈侵襲の程度と関係している可能性があると仮説を立てた。頭頸部扁平上皮癌ではリンパ管侵襲は予後不良因子とされているが、静脈侵襲についての知見は乏しい。そこで我々は、当科における頭頸部扁平上皮癌の術後症例において、重要な予後不良因子である遠隔転移と静脈侵襲の関連を検討した。【対象と方法】2020 年 4 月から 2023 年 12 月（4 年 9 ヵ月）の間に、当科で頭頸部扁平上皮癌手術後に微小血管侵襲の病理学的評価を実施した症例は 89 例であった。このうち切除断端陽性 6 例と、転移リンパ節の節外浸潤を認めた 10 例を除いた 73 例を後方視的に検討した。観察期間は 13 ～ 54 か月（平均 32.5 か月）であった。原発部位の静脈侵襲ならびにリンパ管侵襲の有無と遠隔転移との相関を検討した。【結果】73 例中、31 の原発部位で静脈侵襲が認められ、38 例でリンパ管侵襲が認められた。遠隔転移は 10 例で認められた。その全例で静脈侵襲とリンパ管侵襲の両方が認められ、これらが陰性で遠隔転移を認めた症例はなかった。静脈侵襲陽性群（$p = 0.001$）とリンパ管侵襲陽性群（$p = 0.004$）の両方で、各陰性群に比較して遠隔転移が有意に多かった。【結論】静脈侵襲陰性の症例では遠隔転移が見られなかったこと、遠隔転移のある症例では全例で静脈侵襲が存在したことから、原発腫瘍の静脈侵襲が遠隔転移の重要な因子であることが示された。また、T および N ステージが進むにつれて、静脈侵襲の頻度が増加することもわかった。

O02-1

マウス舌骨上筋群電気刺激における呼吸モニタリングを利用した不快閾値測定の検討

石田（いしだ） 知也（ともや）、佐藤　有記、陣野　智昭、
首藤　洋行、田中　成幸、杉山絵里子、
峯崎　晃充、杉山庸一郎

佐賀大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【はじめに】嚥下リハビリテーション治療において舌骨上筋群への電気刺激療法の効果については多くの報告がある。我々はコンピュータシュミレーションにより、神経筋電気刺激の最適条件を検討し、その結果、中周波数振幅変調波および奇数の累乗波において有効な刺激効果を得た。これまで、短い刺激時間のパルス電流を組み合わせた刺激効果も含め、動物実験で実際の舌骨上筋群刺激閾値について検討してきた。今回、筋収縮刺激閾値の検討に加え、呼吸リズムの変化をモニタリングすることで各刺激条件下での不快刺激閾値の評価を行ったため報告する。【方法】麻酔下マウスの舌骨上の皮下直下に銀ボール電極を留置、舌骨および下顎骨を固定し、牽引力を測定した。各種刺激条件において電気刺激による等尺性収縮閾値を測定した。その後、覚醒下に呼吸モニタリングを行い、閾値上で電気刺激を行った。呼吸リズムの変化が見られた刺激強度を各刺激条件において測定し、比較した。【結果】呼吸リズム変化が見られた刺激閾値において、中周波数振幅変調波および奇数の累乗波、パルス波合成波ともに有意な差はみられなかった。【まとめ】中周波数振幅変調波および奇数の累乗波、パルス波合成波における舌骨上筋群収縮閾値には刺激条件間での差が見られたが、不快閾値の差は軽度であることが示唆された。

O02-2

VFE 短縮版による音声治療の即時的効果の検討

田口（たぐち） 亜紀（あき）、香川真衣子、片岡陽菜子

県立広島大学　保健福祉学部　コミュニケーション障害学コース

音声訓練は日常生活への般化を目的としているため、毎日の自主訓練を必要とし、訓練期間を要すると言われている。しかし、治療期間が長くなると、訓練をドロップアウトする患者も増えてくるという問題も生じる。そこでわれわれは、即時的な音声訓練で音声改善の効果が得られないかと考え、VFE 短縮版を用いた本研究を行った。対象は聴覚的に嗄声のない県立広島大学在学中の女子学生 30 人とした。被験者を、ランダムに持続発声の高さで話声位群 (地声)10 人、特定の高さ群 (地声 + 2 音上)10 人、胸声位群 (地声 + 6 音上)10 人の 3 群に分けた。持続発声訓練は立位とし、各群とも設定した声の高さで持続発声を 10 秒× 20 回行った。声の高さを各自 iPhone のピアノアプリで設定した音を確認しながら発声した。検討項目は、訓練前後での最長発声持続時間 (MPT)、空気力学的検査、Praat による音響解析、自覚的評価とした。また、訓練後に被験者から訓練の感想を聴取した。結果、訓練後に話声位群では MPT が有意に延長し、生理的声域が有意に拡大した。特定の高さ群では、生理的声域が有意に拡大し、音響解析で APQ、PPQ の値が有意に低下した。胸声位群では、有意な声域の拡大、APQ、PPQ の低下、HNR の上昇を認めた。声の高さの設定によって訓練結果が異なることがわかった。訓練後に声量や声が安定し、声が出しやすくなった、楽に長く発声できるようになったという感想があった。今後、般化についてや発声障害症例に対しての検討等は必要であるが、本研究の結果から、VFE 短縮版は、短期間でも訓練効果が期待できることが示唆された。

O02-3

喉頭とその副交感神経系におけるエストロゲン受容体の発現

椋代（むくだい）　茂之（しげゆき）、岡野圭一郎、布施　慎也、平野　　滋

京都府立医科大学　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【目的】女性の声は性周期に伴って変化する。また、更年期女性では声帯の浮腫様変化による音声障害がみられることがある。これらは、女性ホルモンが喉頭自体やその自律神経系に作用して、喉頭の腺分泌・血流・水代謝等を調節することを示唆しているが、その機序は不明である。そこで今回我々は、マウス喉頭ならびにその副交感神経節前細胞である延髄迷走神経背側核（DMNV）におけるエストロゲン受容体の発現を検討したので報告する。
【方法】実験には 10 週齢雌雄の C57BL6/J mice を用いた。喉頭薄切凍結切片（10 μ m 厚）を作製して、免疫組織化学法により喉頭組織におけるエストロゲン受容体 α（ER α）の発現を調べた。次に、延髄薄切凍結切片（20 μ m 厚）を作製して、DMNV における ER α の発現とその雌雄差を調べた。また、ER α と choline acetyltransferase (ChAT) の二重染色を行って、DMNV の免疫組織学的特性を調べた。逆行性トレーサーとして、蛍光標識したコレラトキシンサブユニット B（CTb）を声門下に 0.2 μ l 注入し、5 日間の生存の後に、延髄薄切凍結切片を作製して ER α の免疫染色を施行し、喉頭を支配する DMNV ニューロンにおける ER α の発現を調べた。
【結果】マウス喉頭組織において ER α は主に腺組織や線維芽細胞に発現していた。また、DMNV のニューロンは ER α を発現し、陽性細胞数は雌で雄より有意に多かった。DMNV の ER α 陽性細胞のうち、78.2% が ChAT を発現していた。また、逆行性トレーサーを用いた検討から、喉頭を支配する DMNV のニューロンの一部は ER α を発現していた。
【結語】マウス喉頭や DMNV は ER α を発現することが明らかとなった。また、喉頭を支配する DMNV ニューロンの一部も ER α を発現することが明らかとなった。以上から、女性ホルモンは、喉頭や DMNV の受容体を介して喉頭の腺分泌・血流・水代謝等を調節している可能性が示唆された。

O02-4

マウス声帯に対する単回放射線照射後急性期の組織学的検討

松瀬（まつせ）　春奈（はるな）[1]、寺門万里子[1]、岡野　慎士[3]、
井上　　剛[2]、熊井　良彦[1]

1）長崎大学病院　耳鼻咽喉科・頭頸部外科　2）長崎大学　大学院医歯薬総合研究科　内臓機能生理学　3）長崎大学病院　病理診断科

【背景・目的】放射線治療による声帯瘢痕は音声障害の原因となるが、現時点で確立した予防法や治療法はない。我々はこれまでマウスを用いて、単回照射および分割照射による声帯の組織学的影響を照射後 1 ～ 12 週にわたり検討し、先の喉頭科学会で報告した。一方で臨床的に鑑みると、声帯瘢痕が確立した晩期（慢性期）で治療介入しても効果は乏しく、むしろ照射後早期（急性期）の介入が望ましく現実的であるとの観点から、今回は照射後 2 週以内の急性期における声帯の組織学的変化を明らかにすることを目的とした。【方法】C57Bl/6J マウス（n=12）に対し、頸部以外を鉛板で遮蔽したうえで、頸部に 20 Gy の単回 X 線照射を実施した。処置後 1、2、3、5、7、14 日目（各 N = 2）に喉頭を摘出し、声帯の連続切片を作製した。Hematoxylin-Eosin（HE）染色および Ki-67（細胞増殖マーカー）に対する抗体を用いた免疫染色を施行し、組織学的変化を経時的に検討した。【結果】HE 染色において、照射後 1 日目には上皮細胞に萎縮を認め、2 日目には一部にびらん性変化および上皮層構造の乱れが観察された。3 日目には、上皮細胞の空胞変性等の変性も認められた。5 ～ 7 日目には上皮の萎縮変性所見が残存しつつも、基底細胞様細胞の増生を含む再生の初期変化や粘液化生を示す上皮細胞も出現した。更に 14 日目には、核の大小不同を伴う変性性上皮異形成を呈する所見が観察された。Ki-67 免疫染色では、コントロール群と比較して、照射後 2 ～ 5 日では有意な変化が認められなかったが、照射後 7 日目に陽性細胞が増加する傾向を認めた。【結語】マウス声帯に対する放射線照射により、急性期より細胞の変性・萎縮を認めたのち、再生（細胞増殖）が生じることが示唆された。今後は、上皮細胞と声帯筋の細胞死について、p53 や Caspase-3 に対する抗体を用いた免疫染色で検討する予定である。

O02-5

頭頸部癌術後嚥下関連筋線維化マウスモデル作製の試み

二宮（にのみや） 直樹（なおき）、松瀬 春奈、熊井 良彦

長崎大学病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【背景】頭頸部癌に対する手術後の頸部瘢痕による肩こりや嚥下障害が原因で患者の QOL が低下することは珍しくない。手術侵襲による頸部全体の骨格筋や、特に嚥下関連筋の線維化に伴う喉頭挙上障害、食道入口部開大不全が一因と考えられるが、これまでに動物を用いた組織学的変化の検討はなく、この現象に対する有効な予防法や治療法は確立されていない。まずは手術操作による嚥下関連筋線維化マウスモデルの作製を試みたので報告する。
【目的】マウスの前頸筋に対する剥離操作のみによる手術侵襲を加え、その組織学的変化を検討する。
【研究概要】以下の２群（C57BI/6J マウス、各群 N=２）に分けた。１）マウスの両側顎下腺を翻転し、前頸筋の前面を露出したのち、後面も気管前壁および大血管より十分に剥離し、そのまま閉創した。２）コントロールとして前頸筋を露出するのみで閉創した。処置後２週間で、前頸筋を摘出して、HE 染色と Masson trichrome 染色を行い、障害、炎症、線維化について組織学的に検討した。
【結果】コントロール群と比較し、侵襲を加えたマウスでは前頸筋の明らかな線維化や変性、壊死を認めたが、局在性を呈しており特に線維化の程度にばらつきを認めた。また剥離操作によると思われる線維化と、出血に関連したと思われる線維化の所見が不均一に認められた。
【結論】先行研究では障害の程度を一定にする目的で、骨格筋に対する薬剤注入による報告があるが、今回の臨床的背景を鑑みると嚥下関連筋線維化モデルの作製にはそぐわない。今後、前頸筋また咽頭筋に均一に手術侵襲を加えるため、手技を均一化（持針器による圧挫傷など）し、モデルとしての確立を目指したい。

O03-1

上縦隔に発生した巨大な小児 ALK-rearranged spindle cell neoplasm の手術例

重山（しげやま） 真由（まゆ）、西尾 直樹、後藤 聖也、
和田 明久、横井紗矢香、曾根三千彦

名古屋大学 耳鼻咽喉科

背 景：Anaplastic lymphoma kinase (ALK)-rearranged spindle cell neoplasm(ALK 再構成紡錘細胞腫瘍) は非常に稀な軟部組織腫瘍であり、S100 と CD34 が共発現する ALK 融合遺伝子を有する。確立された治療法はなく、ALK 阻害薬が効果的との報告もある。今回、我々は上縦隔に発生した小児の巨大 ALK-rearranged spindle cell neoplasm の手術例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。症例：11 歳女児。X 年 6 月に左頸部腫脹と呼吸困難にて近医へ救急搬送された。画像にて左頸部から縦隔に及ぶ巨大な腫瘍を認め、気道狭窄となり緊急経口挿管となった。その後、急速に腫瘍が増大したため、気管内ステントを留置された。最終的に病理検査にて ALK-rearranged spindle cell neoplasm と診断され、ALK 阻害薬を開始した。腫瘍は著明に縮小し、外科的切除目的に X 年 9 月に当院紹介受診となった。術中、鎖骨下静脈の損傷により大量出血を認め心臓外科により開胸、体外式人工肺を導入し止血操作を行い、腫瘍の切除を行った。術後 10 日目から ALK 阻害薬を再開し、術後１５日目に退院、その後外来にて投薬治療をしていた。しかし、術後 1 年後に頸部に腫瘍の再発を認めたため、再度の切除を予定した。再発腫瘍は周囲との癒着を認めたが、慎重に剥離することで頸部からのアプローチのみで、腫瘍を摘出することができた。術後の経過は良好で、術後 8 日目に退院となった。現在 ALK 阻害剤を再開し再発なく経過良好である。まとめ：非常に稀な上縦隔に発生した小児 ALK-rearranged spindle cell neoplasm に対して 2 度の手術を施行した。治療として分子標的薬の ALK 阻害薬、外科的切除、放射線治療の選択肢が挙げられるが、年齢や腫瘍の部位、手術におけるリスクなどを考慮して治療方針を決定することが重要である。

O03-2

反回神経原発パラガングリオーマの１例

梶野（かじの）　晃雅（あきまさ）、白倉　　聡、小出　暢章、
柳橋　　賢、水野　雄介、菅原　康平、
野島　　誠、別府　　武

埼玉県立がんセンター

パラガングリオーマは多血性の良性腫瘍であり、頭頸部領域では頚動脈洞や迷走神経原発であることが多く、反回神経原発は比較的稀である。今回我々は術前に超音波内視鏡での評価およびTAE(Transcatheter arterial embolization)を行い、胸骨Ｌ字切開による術野確保で安全に摘出しえた反回神経原発パラガングリオーマ例を経験したので報告する。症例は36歳女性。既往は特記なし。X-10年より嗄声を自覚した。X-1年に左声帯麻痺を指摘され経過観察されていたが改善なく、X年前医を紹介された。造影CTにて左気管傍に腫瘤を認め、当科を紹介受診した。当院初診時に声帯麻痺があり、甲状腺左葉尾側に長径30mmの腫瘤を認めた。甲状腺との連続性はなく、甲状腺内や咽喉頭に悪性を疑う腫瘍はなかった。針生検にてパラガングリオーマの診断となり、腫瘤の位置や同側声帯麻痺から反回神経由来であることが予想された。症候性のパラガングリオーマとして切除の方針とした。造影CT、造影MRIで腫瘍の食道浸潤を否定できなかったが、超音波内視鏡で観察し浸潤は否定された。多血性腫瘍のため手術4日前にTAEを行い、頸部操作のみでは安全に摘出が困難なため胸骨Ｌ字切開を併用し摘出を行った。甲状腺左葉は視野確保のため同時に切除した。食道への浸潤はなく、腫瘍周囲の剥離操作時にも出血は少量のみであった。腫瘍は反回神経と連続しており、合併切除とした。術後経過は良好で術後８日目に退院となり、外来で経過観察中である。術前TAEを行うことで出血を抑えられ、胸骨Ｌ字切開にて安全な視野で腫瘍周囲の操作が可能であった。反回神経由来のパラガングリオーマについて、過去の報告など文献的な考察を加えて報告する。

O03-3

生物学的製剤を切り替えながらコントロールが安定した好酸球性胃腸炎合併難治性喘息の１例

岩永（いわなが）　賢司（たかし）[1)]、綿谷奈々瀬[2)]、西川　裕作[2)]、
佐野安希子[2)]、佐野　博幸[3)]、東田　有智[4)]

1）済生会富田林病院　呼吸器・アレルギー内科　2）近畿大学医学部呼吸器・アレルギー内科　3）近畿大学病院アレルギーセンター　4）近畿大学病院

【症例】49歳女性、ハウスクリーニング業。【経過】25歳で喘息、40歳でアレルギー性鼻炎発症。前医での服薬アドヒアランス悪し、職業上、埃曝露のため喘息コントロール不良であった。腹痛出現し20XX年９月近畿大学病院消化器内科受診（血中eo:1162/μＬ、総IgE:1314 IU/mL、特異的IgE抗体種々陽性）。病理所見も含めて好酸球性胃腸炎(EGE)と診断、PSL 15mg/d開始、喘息も同大学病院で診療となった。PSL 2.5mg/dまで漸減されたがショートバーストを要する腹痛が時々出現していた。喘息に対しては定期受診の上、仕事中の防塵対策指導並びに高用量ICS/LABA/LAMAを使用するも血中eoは500/μＬ前後から低下せずコントロール不良、頻回のショートバーストを要していた。20XX+2年１月よりベンラリズマブ開始したところ、喘息コントロールと腹痛の改善が得られ、上部消化管内視鏡検査で十二指腸粘膜のeo浸潤消失が確認された。しかしながら、20XX+2年９月下旬からステロイド薬点滴を要する喘息増悪が出現。PSL 5mg/dへ増量、ベンラリズマブ中止、デュピルマブへ変更。その後コントロールは安定するが同年10月に全身性蕁麻疹出現のためデュピルマブ中止、テゼペルマブへ変更。同年11月に肝障害出現し（AST 147、ALT 253）テゼペルマブ中止。肝障害改善を確認、ステロイド薬点滴を要する増悪も出現してきたため20XX+3年２月からメポリズマブ開始。コントロールは安定したが再度肝障害を認めメポリズマブ中止、当初効果的であったデュピルマブを20 XX+3年５月から再開したところ蕁麻疹は再燃せず。その後PSL漸減中止し、200XX+4年２月までステロイド薬点滴を要する増悪は１度出現するのみでコントロール安定し、腹部症状も出現していない。

O03-4

CT ナビゲーションが有効であった左 B9b 発生気管支過誤腫に対する胸腔鏡下 S9 区域切除

山本（やまもと） 聡（さとし）、岩中 剛

国際医療福祉大学 高邦会高木病院 呼吸器外科

【はじめに】画像器機の発達に伴い手術ナビゲーションは急速に普及しつつある。また、胸腔鏡手術による肺区域切除も通常の手術手技となってきたが、時に血管・気管支の走行によりアプローチに苦慮することもしばしばである。今回、B9b 発生の気管支腫瘍に対して CT ナビゲーションが有効であった症例を経験したので報告する。【症例】:65 歳、女性。【既往歴】: 特記なし、喫煙 7 本 / 日（20 歳～）【現病歴】突然の喘息発作で救急搬送され、その際撮影された胸部CT 検査で左B9 気管支内の結節陰影を指摘された。吸入ステロイド療法で症状は軽快し、呼気中 NO 値は 127ppb から 51ppb へ低下。呼吸機能検査も VC=2.19L から 2.64L、FEV1.0 = 1.55L から 2.01L への改善がみられた。気管支検査では、B9b に嵌まり込んだ表面平滑な腫瘍が確認できた。喘息症状の安定を待って左 B9 気管支腫瘍に対して胸腔鏡下 S9 区域切除術を行った。手術に際して CT 画像より区域気管支および血管のナビゲーション画像を作成した。これにより、気管支および血管系と腫瘍の解剖学的理解が容易になり、ナビゲーションに沿った手術が可能で他の区域を操作すること無くＳ９区域切除が可能であった。最終病理結果は気管支過誤腫の診断であった。術後問題なく経過し自宅退院となった。【結語】今回、胸腔鏡による区域切除手技に CT ナビゲーションが有用であった症例を経験した。気管支腫瘍と喘息発作の直接的な因果関係は無いものと思われた。

O04-1

当科における喉頭狭窄症例の治療経過と気管切開解除に関する検討

細川（ほそかわ） 清人（きよひと）、河辺 隆誠、野澤 眞祐、
北山 一樹、有賀 健治、猪原 秀典

大阪大学大学院医学系研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【背景】
喉頭狭窄症は、狭窄部位や病態により気管切開の施行および解除可能性が異なる。今回、当科で経験した喉頭狭窄症例を対象に、狭窄部位と気管切開解除との関連について後方視的に検討した。
【対象と方法】
2019 年 7 月から 2025 年 6 月に当科で診療した咽喉頭狭窄症例は 35 例のうち、喉頭に狭窄が限局していた 32 例を対象とした。狭窄部位は声門上 8 例、声門 28 例、声門下 11 例であった（重複あり）。全 32 例を声門下狭窄（＋）群（11 例）および声門下狭窄（－）群（21 例）に分類し、さらに後者のうち声門狭窄を認めた 19 例について検討した。
【結果・考察】
声門下狭窄の有無による気管切開解除率は、声門下狭窄（＋）群で 18.2%（3/11 例）、声門下狭窄（－）群で 76.2%（16/21 例）と有意差を認めた。なお、声門下狭窄（＋）群で気管切開を解除できた 3 例はいずれも、輪状軟骨に変形を認めない粘膜病変のみであった。
声門下狭窄（－）群の 21 例中、声帯運動障害を伴う声門狭窄が認められた 19 例では、14 例で気管切開が施行されていた。そのうち 9 例で解除が可能であり、解除を決定づけた手術は Ejnell 手術 5 例、披裂軟骨部分切除術／声帯横切断 3 例、外切開による披裂軟骨外転術 1 例であった。解除できなかった 5 例のうち、1 例は本人希望、1 例は既存の嚥下障害、1 例は高い運動要求、2 例は全身状態不良がその要因であった。
【結語】
声門下狭窄の有無は気管切開解除の可否に有意な影響を与えており、特に輪状軟骨の変形を伴う症例への対応に課題が残った。一方、声門狭窄に対しては Ejnell 手術をはじめとする声門開大術により高率に解除が可能であり、狭窄の病態に応じた術式選択の重要性が示唆された。

O04-2

4度の披裂軟骨可動化手術を行った後部声門狭窄症症例

松島（まつしま） 康二（こうじ）

東邦大学　耳鼻咽喉科

両側の声帯運動障碍による気道狭窄の原因は、神経麻痺と後部声門狭窄症（posterior glottic stenosis : PGS）が大半を占めている。声門開大術を行うにあたり喉頭機能は二律背反の関係にあることに留意し、気道と嚥下、音声のバランスを大きく崩さない手術を行う必要がある。演者は両側声帯麻痺（神経麻痺）とPGSに対しては、Laser arytenoidectomyの変法を考案し行ってきたが、PGSの病態は輪状披裂関節の拘縮もしくは強直であることに着目し、運動を制限している線維化組織の除去もしくは軟骨の癒合を解除することで披裂軟骨の運動を回復させる「披裂軟骨可動化手術」を考案し行っている。
本術式はPGS発症の契機となった後部声門の組織損傷を再度生じさせる手術でもあるため、術後の再狭窄予防が重要となる。特にPGS発症のリスクファクターである糖尿病患者は、創傷治癒が遷延する傾向にあるため注意を要する。創面の露出は術後再狭窄のリスクとなるため粘膜での被覆が理想であるが、両側声帯麻痺とは異なりPGSは線維化により粘膜の伸展性が損なわれているため、創面を全て被覆することは難しく、一部が露出することになる。今回「披裂軟骨可動化手術」を行なった際の露出した創面への対応にマイトマイシンC（MMC）の塗布と粘膜移植を行なった症例を経験したので報告する。
症例は糖尿病の既往のある52歳の男性で、他院でCOVID-19感染に伴う挿管管理に起因したPGSを発症し、気管切開を受けた。気管切開の閉鎖目的に当院で「披裂軟骨可動化手術」を施行した。
初回手術　「左披裂軟骨可動化手術（MMC）」結果：可動せず
２回目手術「右披裂軟骨可動化手術（MMC）」結果：可動性一時回復するも再狭窄
３回目手術「左披裂軟骨可動化手術（粘膜移植）」結果：可動性一時回復するも再狭窄
４回目手術「右披裂軟骨可動化手術（粘膜移植）」結果：可動性回復、経過観察中
現在演者が考えている本術式のポイントと経過の詳細を報告する

O04-3

当科における喉頭・気管狭窄症例の検討

柳谷（やなぎや） 諒子（りょうこ）、陣野　智昭、田中　成幸、
首藤　洋行、石田　知也、佐藤　有記、
嶋崎絵里子、峯崎　晃充、杉山庸一郎

佐賀大学医学部　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

喉頭・気管狭窄は、気管切開や長期的なカニューレ留置、外傷など様々な原因で発症し、呼吸機能や発声、嚥下機能に影響を及ぼす。多くの場合、気道確保を目的として気管切開術が行われ、気道管理に難渋することも少なくない。嚥下機能障害をきたす場合には、気道管理に加え、誤嚥の対策が必要となることもある。後部声門、声門下、気管など、狭窄部位や範囲により治療法は異なり、場合によっては段階的手術を考慮する必要もある。
当科では2024年2月以降、喉頭気管狭窄症に対する治療に着手している。喉頭・気管狭窄のため当科を受診した8例を対象として、発症原因、狭窄部位、治療法の選択、術後経過について検討を行った。主な狭窄部位としては後部声門（2例）、声門下（5例）、気管（5例）に認めたが、そのうち複数の領域に狭窄をきたした症例は4例であった。
経口腔より狭窄解除を行った症例は1例、頸部外切開で行った症例が3例、併用した症例が4例であった。5症例で複数回の手術治療を要した。
喉頭・気管狭窄症では、発生要因や狭窄部位、呼吸、発声、嚥下機能などを考慮し、病態を的確に把握することが必要となる。症例毎に病態に応じた治療プランを計画し、適切な術式を選択することが重要と考える。

O04-4

レティナ気道迷入により難渋した気道管理の一例

大村（おおむら） 紗代（さよ）、若杉 哲郎、竹内 頌子、堀 龍介

産業医科大学、耳鼻咽喉科・頭頸部外科学

喉頭亜全摘術後患者におけるレティナ迷入と、それに伴う気道狭窄に対し対応に難渋した一例を経験したので報告する。患者は84歳男性。喉頭亜全摘術後12年、無再発で経過していたが、気管孔には開口部レティナを装着し、経口摂取にて日常生活を送っていた。受診の１ヵ月前より体動時の呼吸困難を自覚し､来院時に喘鳴を認めた｡気管孔からのファイバースコピーにて、レティナが気管内に迷入している所見を認めたため摘出を行ったが、その下方に気管狭窄を確認し、入院管理とした。翌日には、呼吸苦が増悪し、気道確保を試みたが、狭窄部位を越える適切なカニューレが存在せず、細径の挿管チューブで代用した。プレドニゾロンおよびトラニラストの内服、ブデソニド吸入による保存的治療を施行したが効果は乏しく、全身麻酔下に気管支鏡下を用いてAPC(argon plasma coagulation) 焼灼を施行した。その後は、挿管チューブを段階的に離脱し、全身状態が安定した段階で転院とした。入院中は経管栄養を導入したが、せん妄による自己抜去が頻回に見られた。また、完全房室ブロックにより、テンポラリーペースメーカー挿入を要するなど、全身管理にも難渋した。転院後、再狭窄を認めたが、患者・家族の希望により緩和的対応となり、最終的には循環状態の悪化とともに永眠された。術後長期経過例においても、レティナ管理不良が気道狭窄を引き起こす可能性があり、注意が必要である。本症例を通じ、レティナ迷入に伴う気道狭窄の実態と対処法について文献的考察を加えて報告する。

O04-5

オトガイを含む二期的下顎骨区域切除術によって気道閉塞をきたした一例

加藤（かとう） 大貴（ひろき）、阪上 智史、川崎 博人、八木 正夫

関西医科大学 卒後臨床研修センター

下顎骨は咀嚼、構音や顔貌形成に加えて気道確保に関しても重要な役割を担っている。実際、下顎後退によって咽頭容積の減少を生じ気道狭窄の要因となり、下顎前突によって気道狭窄が解除されることが報告されている。我々はオトガイ部を含む下顎骨切除によって気道狭窄を生じ、気道管理を要した症例を経験した。症例は90歳代の女性。薬剤性顎骨壊死によってX-2年に当院口腔外科にて右下顎骨体部区域切除術を受け金属プレートで再建されるもプレート感染を繰り返し、Ｘ年Ｙ月Ｚ日にプレート除去と壊死した左下顎骨体部切除手術を受けた。術中に硬性再建は困難と判断し、軟性組織のみとして手術を修了されたが、挿管チューブ抜去後に気道狭窄を生じ、再挿管にてＩＣＵに入室した。Ｚ＋１日に再度抜管されたが、気道狭窄を生じ経鼻エアウェイ(6mm)、マスク換気を試みるも改善せず呼吸停止と高度徐脈を生じ、この時点で気道評価目的に当科の介入を開始した。Ｚ＋３日咽喉頭内視鏡観察下に抜管したところ中咽頭で狭窄を認め、喉頭および下咽頭では狭窄を認めなかった。経鼻エアウェイ(7mm)で狭窄部位を越えて気道確保が可能であった。保存的に経過観察を行ったが気道狭窄に改善を認めず､Ｚ＋１２日目に気管切開術を実施した。気管切開術後も咽頭狭窄所見に変化を認めず、Ｚ＋９０日目に療養型施設へ転院となった。Ｚ＋１２０日目の時点でも咽頭狭窄所見に変化を認めず、長期的に気道管理を要している。本症例に関して当院での過去の症例を振り返り、文献的考察を加えて発表する。

O04-6

気道熱傷の実態と管理評価法、予後に関する全国調査（日本気管食道科学会 2022 年度研究課題）

山下（やました） 拓（たく）[1)]、清野 由輩[1)]、堀部裕一郎[2)]、
上田 勉[2)]、谷崎 眞輔[3)]、栗田秀一郎[4)]、
明石 健[5)]、川崎 泰士[6)]、大原 賢三[7)]、
長谷川智宏[8)]、岸本 曜[9)]

1）北里大学 医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 2）広島大学病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 3）福井県立病院 救命救急センター 4）新潟大学 高次救命災害治療センター 5）亀田総合病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 6）静岡赤十字病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 7）旭川医科大学 耳鼻咽喉科･頭頸部外科 8）国際医療福祉大学 臨床医学研究センター 9）京都大学 大学院医学研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【背景】気道熱傷は火災などの事故の際、高温の煙などを吸入することで気道や肺に障害を受ける疾患である。治療早期の気管挿管については、予防的に気管内挿管を行うことが標準的である。今回多施設における気道熱傷患者の実態について調査し、上気道損傷評価としての喉頭内視鏡・気管支鏡の有用性を検討した。【対象と方法】日本気管食道科学会認定専門医研修施設および日本熱傷医学会認定施設を対象に全国調査を行った。研究参加施設として登録された大学病院・救急病院において、2017 年 1 月 1 日から 2021 年 12 月 31 日の期間に、気道・気管・喉頭熱傷と診断され、一般的な熱傷の初期評価や気道評価の内視鏡検査を受けた患者を対象とし、初療から 6 ヶ月～1 年後までの診療データを収集した。【結果】11 施設から回答があり 9 施設から 202 例の患者登録があった。男性 135 例、女性 67 例、平均年齢 57.8 歳だった。2 度以上の顔面熱傷は 99 例 (49%) に認め、Burn Index の中央値は 1.9 だった。気管挿管は 94 例（46.5%）に行われ、気道狭窄が原因の遅発性挿管はなかった。気管挿管の臨床的リスク因子は年齢 (p=0.03)、意識状態 (p=0.01)、顔面熱傷 (p=0.02)、精神疾患 (p=0.01) で、喉頭内視鏡・気管支鏡所見では喉頭の浮腫 (p=0.0001)、気管壁の発赤 (p=0.0026) だった。24 例の気管挿管症例では内視鏡所見が軽微であり約 1 割の症例で気管挿管が避けられた可能性があった。2 例で遅発性の声門下狭窄を認めた。【結論】気道熱傷が疑われた症例に対し、気管挿管に至る臨床症状が明らかになり、喉頭内視鏡・気管支鏡所見は上気道損傷のスクリーニングツールとして、一定の有用性があると思われた。気道狭窄による遅発性の挿管が見られなかった一方で、不必要な挿管をされた患者が存在している可能性があり、さらなる調査が必要である。

O05-1

ロボット支援胸腔鏡下食道切除術における上中縦隔リンパ節郭清手技

菊池（きくち） 寛利（ひろとし）[1)]、境井 勇気[1)]、羽田 綾馬[1)]、
曽根田 亘[1)]、村上 智洋[1)]、坊岡 英祐[1)]、
松本 知拓[1)]、平松 良浩[2)]、竹内 裕也[1)]

1）浜松医科大学外科学第二 2）浜松医科大学周術期等生活機能支援学

【はじめに】食道癌や食道胃接合部癌に対するロボット支援胸腔鏡下手術（RAMIE）が普及しつつあり、特に上中縦隔リンパ節郭清における胸腔鏡下手術に対する有用性が報告されている。今回、当科の微細膜解剖の認識に基づく RAMIE における上中縦隔郭清手技を提示する。【上縦隔郭清手技】1) 大動脈弓レベルで食道背側の臓器層を同定。一定の層で食道背側の剥離授動を行い、後の No.106recL 郭清における郭清の受けを作成。2) 右迷走神経背側に沿って尾側から頭側へ剥離し、右迷走神経をテーピング。3)106recR リンパ節を含む脂肪組織を、気管軟骨右側および右鎖骨下動脈尾側から、Maryland バイポーラ鉗子を用いて授動し、郭清の受けを作成。4)Maryland バイポーラ鉗子または Potts 剪刃を用いて右反回神経背側の No.106recR を、頭側に向かい下甲状腺動脈付近まで郭清。5) 食道気管膜様部間を剥離後に、106recL リンパ節を含む脂肪組織を、気管軟骨左側から Maryland バイポーラ鉗子を用いて授動し、郭清組織を食道側に集約化。6) 交感神経心臓枝と左反回神経を包む臓器鞘を郭清の底として No.106recL を頭側方向へ、右反回神経反回部レベルまで郭清。7) 胸部上部食道を切離後に、左反回神経反回部方向へ郭清を進め、必要に応じて No.106tbL を郭清。反回神経に対しては、位置を変化させずに郭清し横方向への力を回避し、食道枝はできるだけ早期に切離し、神経周囲でのエネルギーデバイスの使用は極力避ける。【中縦隔リンパ郭清手技】1) 気管分岐部より尾側でテフロンテープを用いて食道を牽引。2) 気管、左右気管枝膜様部と食道の間を剥離。3) 右主気管支下でこれより尾側の枝を含む右迷走神経を切離。4) No.109R、107、109L リンパ節の腹側を授動し、食道側に集約。5)Maryland バイポーラ鉗子またはベッセルシーラーを用いて郭清。気管分岐部リンパ節郭清中には、左気管支動脈の走行パターンや右肺静脈の解剖学的破格に十分注意を払う。

O05-2

胸腔鏡下食道切除術と比較したロボット支援食道切除術の有用性

坊岡 英祐[1)]、境井 勇気[1)]、羽田 綾馬[1)]、
曽根田 亘[1)]、村上 智洋[1)]、松本 知拓[1)]、
森田 剛文[1)]、菊池 寛利[1)]、平松 良浩[1,2)]、
竹内 裕也[1)]

1) 浜松医科大学 外科学第二講座 2) 浜松医科大学 周術期等生活機能支援学講座

【背景】従来からの右開胸食道切除術に対して、低侵襲食道切除術 (胸腔鏡 / ロボット支援) の導入により手術侵襲の軽減が図られ、術後合併症の減少や発症後の重篤化予防などが期待されている。【対象と方法】2018 年 1 月から 2025 年 4 月まで当院で胸部食道癌および食道胃接合部癌に対して一期的に低侵襲食道亜全摘胃管再建術を施行した 278 例を対象とした。胸腔鏡下群 (A 群)、ロボット支援群 (B 群) の 2 群に分けて、短期成績について検討を行った。【結果】278 例の内訳は A 群 : 135 例 (48.6%)、B 群 : 143 例 (51.4%) であった。周術期因子 (A 群 :B 群) は手術時間 (分)540 ± 77/557 ± 69、出血量 (ml) 244 ± 294/229 ± 254 と両群間に有意差はなかった。術後合併症は Clavien-Dindo 分類 (CD) ≧ 2 の肺炎は 18 例 (13.3%):15 例 (10.5%)、縫合不全は 13 例 (9.6%):17 例 (11.9%) と有意差を認めなかった。CD ≧ 1 の反回神経麻痺は 13 例 (9.6%):7 例 (4.9%)、CD ≧ 2 の反回神経麻痺は 5 例 (3.7%):1 例 (0.7%) と B 群で少ない傾向にあった (p=0.127, p=0.085)。術後在院日数 (日) は 27.1 ± 13.3/26.5 ± 13.8 と両群間に有意差はなかった。【結論】ロボット支援食道切除術は反回神経麻痺を軽減する可能性が示唆された。今後のエビデンス創出のために現在はランダム化比較試験で検証中である。

O05-3

咽頭喉頭食道全摘術における胸部到達法と短期成績の検討

小澄 敬祐、松本 千尋、山下 晃平、
江藤弘二郎、原田 和人、井田 智、
宮本 裕士、吉田 直矢、岩槻 政晃

熊本大学病院 消化器外科

背景・目的：食道癌扁平上皮癌は時に頭頸部癌との重複を認め、咽頭喉頭食道全摘術が必要となることがある。一方、近年は低侵襲手術の普及に伴い、当科では胸部操作を低侵襲手術により行っている。今回、咽頭喉頭食道全摘術における胸部到達法と短期成績の検討を行った。方法：2005 年 4 月～ 2024 年 5 月の間、食道扁平上皮癌・頭頸部癌にて咽頭喉頭食道全摘術（再建あり）を施行した症例を対象とし、胸部到達法により分類し（開胸群、胸腔鏡補助下群、完全鏡視下群、非開胸（食道抜去）群）、短期成績を比較検討した。結果：対象症例は 33 例（開胸群 3 例、胸腔鏡補助下群 8 例、完全鏡視下群 7 例、非開胸群 15 例）で、完全鏡視下群は全例が 2015 年以降だった。4 群間で、患者背景（年齢、性別、Performance status、Brinkman index、Body mass index、肺機能）に有意差は認めなかった。術前治療内容に関しては、完全鏡視下群で化学放射線療法後の割合が多い傾向にあった（4 ／ 7 = 57%, P = 0.16）。腫瘍局在、TNM8-cTNM にも有意差は認めなかった。胸部到達法と再建経路・再建臓器・吻合法・手術時間・胸部操作時間・出血量に有意な相関は認めなかった。リンパ節郭清個数に関して、完全鏡視下群・非開胸群で有意に少なかったが（P = 0.0009）、完全鏡視下群 7 例に関しては 2 例が T4（CRT 後）、5 例が Tis/T1 だった。術後合併症（肺炎、肺合併症、手術部位感染、縫合不全、心血管系、乳糜胸）、術後 ICU 滞在期間、再手術、術後入院期間（24 日 vs. 50 日 vs. 43 日 vs. 32 日、P=0.45）に関して有意差を認めなかった。結語：咽頭喉頭食道全摘術において、胸部到達法と短期成績に有意差は認めなかった。今後、少数例の検討であり、症例の蓄積と長期成績を含めた検討が必要である。

O05-4

根治的化学放射線療法後の頸部食道癌に対する短期手術成績

坂口（さかぐち） 正純（まさずみ）、角田　茂、奥村慎太郎、
北野　翔一、上野　剛平、坂本　享史、
久森　重夫、小濱　和貴

京都大学　消化管外科

背景：頸部食道癌の標準治療は確立していない．当科では，初診時喉頭温存困難症例には 根治的化学放射線療法 (dCRT) を優先し，腫瘍の遺残・再発時に救済手術を行う．術式はUt以下に病変が及ぶ際は食道亜全摘や食道全摘を第1選択とし，救済手術や咽頭胃管吻合では原則血行再建を付加する．目的と方法：対象は2008-2024年に手術を行った頸部食道癌患者で，救済手術症例 (dCRT-S) と術前化学療法症例 (NAC-S) の短期成績を比較する．　結果：dCRT-Sは10(遺残5, 再発5) 例，NAC-Sは8例で，dCRTは全例60 Gy以上照射されていた．初診時臨床病期(UICC 8版)はdCRT-S; I/II/III/IV = 0/2/1/7例，NAC-S; 2/2/1/3例であった．Stage IVはT4または頸部リンパ節転移によるものであった．全例で後縦隔経路胃管再建が施行され，血行再建はdCRT-S/NAC-S = 9例 (90%)/3例 (37.5%) に付加され，喉頭摘出術は6例 (60%)/3例 (37.5%) に施行されていた．Clavien-Dindo Grade IIの合併症は6例 (60%)/4例 (50%) で，Grade III以上は2例 (20%) /0例であった．縫合不全は5例 (50%)/0例 (0%) で有意にdCRT-Sで多かった (p = 0.03)が，全てGrade IIであった．喉頭温存症例で反回神経麻痺はdCRT-S; 4例中2例 (50%), NAC-S; 5例中3例 (60%) であった．手術関連死亡は両群で認めなかった．病理学的病期はdCRT-S; 0/I/II/III/IV = 0/1/6/1/2例，NAC-S; 1/1/1/2/3例で，全例でR0切除が施行された．結論：救済手術は縫合不全を主とする術後合併症リスクが高いが，いずれも軽症で，手術関連死亡なく安全に施行可能であった．喉頭温存困難症例が対象であるが，腫瘍学的安全性を担保しつつ40%の症例で喉頭が温存され，喉頭温存困難な頸部食道癌に対しdCRTを優先することは妥当と考えられた．

O05-5

当院における再発・再燃食道癌に対するニボルマブ＋イピリムマブ療法の治療成績

中島（なかじま） 康晃（やすあき）[1,2]、荻谷　一男[1,2]、林　祐美子[2]、
塚本　史雄[2]、中田　豊[2]、岩田乃理子[2]、
遠藤　晴久[2]、佐伯伊知郎[2]、高橋　定雄[2]

1) 江戸川病院　食道疾患センター　2) 江戸川病院　外科

【背景と目的】食道癌に対し免疫チェックポイント阻害薬 (IO) が保険収載され，切除不能・再発癌に対する1次治療として広く使用されている．しかし，IO+化学療法とIO+IOの使い分けに関しては各施設の判断に委ねられ，一定の見解はえられていない．当院では切除不能例に対してはIO+化学療法を，再発・再燃例にはIO+IOを標準としている．今回，当院における再発・再燃例に対するIO+IOの治療成績を検討した．【対象】2022年9月以降，当院でIO+IOを行った再発・再燃例8例を対象とした．【結果】症例は男性7例，女性1例で，術後再発が5例，根治的化学放射線療法 (CRT) 後の再燃が3例だった．術後再発の5例中，1例は術前DCF後，4例は術前未治療で，2例は術後再発に対しCRTを行いCRとなった後の別部位での再々発に対する治療だった．標的病変はリンパ節が6例，肝が2例，食道原発巣が1例で，病巣数は4例が単発，4例が2個だった．治療効果はCR3例，PR2例，SD1例，PD1例で，50% PFS/1年PFS/2年PFSは282日/43.8%/43.8%，1年OS/2年OSは100%/75%だった．免疫関連有害事象 (irAE) は皮膚障害 / 甲状腺機能障害 / 下垂体機能障害 / 肝障害 / 肺障害 / 横紋筋融解が5/3/2/4/1/1と高頻度だったが，薬物治療等で改善した．【考察と結語】IO+IOはIO+化学療法と比較して治療開始早期のPD例が多いが，有効例に関しては長期間治療効果が持続するため，腫瘍量が少なく時間的余裕がある症例に有用といわれている．この考え方に基づき，定期的な検査により早期に発見される再発・再燃例はIO+IOの良い適応と考え，現在，当院では再発・再燃例に対する標準治療としている．結果治療成績は概ね良好でirAEも許容範囲だった．今後も症例の集積と結果の検討は必要であるが，再発・再燃例に対するIO+IOは有用と考える．

O05-6

当院における気道浸潤食道癌に対するステント治療の検討

最所（さいしょ） 公平（こうへい）、森　直樹、中川　将視、
加来　秀彰、田中　侑哉、後藤　祐一、
吉田　武史、磯邉　太郎、酒井　久宗、
主藤　朝也、石橋　生哉、久下　亨、
光岡　正浩、藤田　文彦

久留米大学　外科

【はじめに】進行食道癌において気管･気管支への浸潤による気道狭窄や食道気管瘻は患者の QOL を著しく低下させる。今回、これらの病態に対する当院でのステント治療の成績を検討した。【対象 / 方法】2019 年 1 月から 2025 年 4 月までの間に当院で気道浸潤を伴う食道癌に対してステント治療を施行した 16 例を対象とした。治療適応は、気道狭窄症例や食道気管瘻で今後放射線療法を予定している症例に対して気管ステントを、食道気管瘻症例で予後が 3 ヶ月以内と予想される症例や積極的な治療を希望しない症例で気管および食道のダブルステントを選択した。ステント治療前後の QOL や予後を評価した。【結果】年齢中央値は 68.5 歳 (51-85 歳) で、男性 11 例、女性 5 例であった。治療内容は気管ステント単独が 8 例、ダブルステントが 8 例であった。ダブルステント症例では全例で気管ステント挿入を先行していた。気管ステントの挿入理由は気道狭窄 9 例、食道気管瘻 7 例であり、食道ステント挿入理由は 8 例全例で食道気管瘻であった。気管ステント施行前に治療歴があった症例は 8 例、気管ステント後に治療を行った症例が 9 例であり、食道ステント後に治療を行った症例はなかった。気管ステント挿入後は全例で呼吸器症状の軽減もしくは消失を認めた。食道ステント挿入後は全例で経口摂取は可能となったものの、食欲不振のため水分摂取のみにとどまる症例が 2 例あり、いずれも食道ステント挿入前の PS(Performance status) が 3 であった。合併症は食道ステント症例で 2 例に認められ、1 例はステント逸脱、もう 1 例は挿入後 14 日目に大動脈瘻疑いによる吐血で死亡した。ステント治療後の生存期間の中央値は 72 日 (14-249 日) であった。【まとめ】気管ステントは気道浸潤を伴う食道癌に対する安全で有効な治療と考えられた。食道ステントも有効であるが PS 不良例では十分な経口摂取につながらない可能性もあり、適応には慎重な判断が必要と考えられた。

O06-1

内臓脂肪量 / 筋肉量比と食道癌化学放射線治療患者の予後の関連に関する検討

酒井（さかい） 真（まこと）[1)]、渡邊　隆嘉[1)]、栗山　健吾[1)]、
片山　千佳[1)]、柴崎　雄太[1)]、小峯　知佳[1)]、
岡田　拓久[1)]、白石　卓也[1)]、熊倉　裕二[1)]、
木村　明春[1)]、佐野　彰彦[1)]、横堀　武彦[2)]、
調　憲[3)]、佐伯　浩司[1)]

1) 群馬大学大学院総合外科学講座消化管外科学　2) 群馬大学 未来先端開発機構　3) 群馬大学大学院総合外科学講座

【背景】がん患者の筋肉量低下や脂肪量増加、また両者を合併したサルコペニア肥満は予後や合併症と関連することが報告されている。食道癌に対して化学放射線治療（CRT）を施行した患者の治療前の内臓脂肪量 / 筋肉量比と予後の関連について検討した。【対照】2008 年から 2017 年までに CRT を施行された胸部食道癌 73 例。L 3 レベルで内臓脂肪面積（Visceral fat area（VFA））、腸腰筋面積（psoas muscle area (PMA)）を測定し、VFA/PMA 比（V/P ratio）を算出し内臓脂肪量 / 筋肉量比の指標とした。【結果】患者背景は男性：女性 =65：8 例、占拠部位は Ut：Mt:Lt=13：47：13 例。深達度は T1-3：T4=26：47 例、リンパ節転移は -：+=13：60 例。全生存率（OS）を基準に ROC 解析で V/P ratio の cut off 値（9.46）を求め、V/P low 群（n=54）、V/P high 群（n=19）に分けて解析した。ARDI（average relative dose intensity）は V/P low：V/P high =82.5：83.3%（p=0.876）、CRrate は V/P low：V/P high =57.1：53.3%（p=0.799）で有意差はなかった。また白血球減少、好中球減少ともに 2 群で有意差はなかった。5 年 OS は V/P low : V/P high =57.5：19.1%（p=0.011）であり、有意に V/P high 群で不良だった。OS に関して深達度、リンパ節転移有無、BMI、V/P ratio で多変量解析を行うと、V/Phigh は独立予後不良因子だった（p=0.004）。BMI ≦ 25 の非肥満症例に限定して V/Pratio と OS の関係を検討すると、5 年 OS は V/P high で有意に不良であった。【総括】いわゆるサルコペニア肥満は脂肪量増加、筋肉量低下に伴う蛋白分解、インスリン抵抗性上昇などを介し癌進展と関与するとされ、当施設からも V/P ratio が食道切除患者の予後と関連することを報告している。今回 CRT を施行された食道癌患者においても、V/P ratio は予後と関連しており、相対的な内臓脂肪増加 / 筋肉量減少を反映する予後予測因子として有用と考えられた。

O06-2

転移・再発食道癌に対する免疫チェックポイント阻害剤による集学的治療成績

豊川（とよかわ）　貴弘（たかひろ）、田村　達郎、田中　章博、
小澤慎太郎、石舘　武三、米光　　健、
関　　由季、黒田　顕慈、笠島　裕明、
三木友一朗、吉井　真美、渋谷　雅常、
前田　　清

大阪公立大学　消化器外科

【はじめに】転移･再発食道癌に対して免疫チェックポイント阻害剤（Immune Checkpoint inhibitor: ICI）が保険適応となって以来、当科では遠隔転移が制御されればコンバージョン手術やオリゴ転移に対する局所治療を積極的に行ってきた。今回、転移・再発食道癌に対する ICI 治療の臨床成績について検討し、集学的治療の有用性について考察する。【対象と方法】2022 年 2 月から 2024 年 12 月までに、転移・再発食道癌に対して 5-FU+CDDP（FP）+ICI 療法を施行した 28 例と Nivolumabu（Nivo）+ Ipilimumab（Ipi）療法を施行した 28 例について臨床効果および有害事象について検討した。【結果】FP+ICI 群の FP 投与コース数中央値は 4 回（1-9 回）、ICI 投与回数中央値 5.5 回（1-47 回）で、臨床効果は CR/PR/SD/PD/NA = 3/12/9/2/2 例で奏効率は 53.6% であった。Grade 3 以上の有害事象は 12 例に認め、Immune-related Adverse Events (irAE) は 7 例 25.0% に認めた。コンバージョン手術を 4 例に施行し、1 例は術後再発をきたしたものの 3 例は術後 18, 26, 36 カ月で無再発生存中であった。FP+ICI 群の 2 年無増悪生存率、全生存率は 31.5%、45.5% であった。Nivo+Ipi 群の臨床効果（局所治療併用含む）は CR/PR/SD/PD/NA = 6/6/7/8/1 例で奏効率は 42.9% あった。irAE は 15 例（53.6%）に認め、1 例は治療中止となった。Nivo+Ipi 群の 2 年無増悪生存率、全生存率は 33.0%、67.9% であった。【結語】転移・再発食道癌に対する ICI 治療はリアルワールドにおいても有用で安全に施行することが可能で、コンバージョン手術や局所治療の併用が有用である可能性が示唆された。

O06-3

食道扁平上皮癌における術前化学療法後の再発因子の検討

原田（はらだ）　和人（かずと）、椿原　拡樹、光浦　智証、
松本　千尋、山下　晃平、小澄　敬祐、
江藤弘二郎、井田　　智、宮本　裕士、
吉田　直矢、岩槻　政晃

熊本大学病院　消化器外科

【目的】JCOG0909、JCOG1109 の結果により食道扁平上皮癌に対しては術前化学療法が標準治療となったが、術後の再発のリスクは高く、そのリスク因子は明らかではない。【方法】当科にて 2008 年 4 月から 2024 年 12 月までに食道扁平上皮癌に対して術前化学療法後に D2 郭清以上の根治的食道亜全摘術が施行された 269 例を対象として、再発リスク因子に関わる病理学的因子を検討した。【結果】年齢中央値は 67 歳（範囲:41 − 83）、性別は男性 153 例（88%）、女性 21 例（12%）であった。腫瘍局在は上部食道（Ut）38 例（14%）、中部（Mt）131 例（51%）、下部（Lt）88 例（35%）であった。術前治療レジメンは DCF 療法が 148 例（58%）、FP 療法が 103 例（40%）であった。病理学的 T 因子は T0-1 が 97 例（37%）T2 が 47 例（17%）、T3 が 107 例（42%）、T4 が 6 例（3%）。N 因子は N0 が 110 例（43%）、N1 が 91 例（35%）、N2 が 39 例（15%）、N3 が 17 例（6%）。69 例中の 93 例に再発を認め、5 年無再発生存率は 56% であった。多変量解析にて pT3 以深、リンパ節転移陽性が独立した再発リスク因子であった。リンパ節転移個数と術後無再発生存期間に有意な関連を認め、術後 3 年無再発生存率は転移無しで 84.4%、転移 1 個で 62,1%、転移 2 個以上で 27% であった（$p < 0.01$）。pT0-2 の症例ではリンパ節転移 1 個の症例において 3 年無為再発生存率が脈管侵襲無しで 81%、有りで 46% と脈管侵襲を認めない症例では予後が良好であった。pT3 以深ではリンパ節転移 1 個以上あれば 3 年無為再発生存率が脈管侵襲無しで 43%、有りで 47% と脈管侵襲に関係なく予後不良であった。【結論】病理学的深達度、リンパ節転移個数、脈管侵襲を組み合わせが術前化学療法後に根治切除が施行された症例の再発リスク因子である

O06-4

高齢者・腎機能障害症例を含む切除不能／再発食道癌に対する CF+Pembrolizumab 併用療法の実臨床成績

上田（うえた）　裕（ゆう）、中島　政信、富田　もも、
藤原　章登、日引皐太郎、落合　貴裕、
滝瀬　修平、藤田　純輝、中川　正敏、
森田　信司、小嶋　一幸

獨協医科大学　上部消化管外科

【背景】切除不能または再発食道癌の一次治療として，Cisplatin + 5-Fluorouracil（CF）に免疫チェックポイント阻害薬 Pembrolizumab を併用する CF + Pembrolizumab 療法が注目されている。しかし，高齢者や腎機能障害患者における有効性・安全性の報告は限られ，実臨床での治療方針決定に課題が残る。【対象と方法】2022 年 1 月～ 2025 年 5 月に当院で CF + Pembrolizumab 療法を受けた切除不能／再発食道癌 58 例を後方視的に解析し，有効性と安全性を評価した。【結果】年齢中央値 72 歳（44-91），男性 74%。75 歳以上 36%，腎機能障害例 25%。高齢・腎機能障害・全身状態を考慮し，53%で初回から CF を減量した。全奏効率 51.7%，病勢制御率 79.3%。全生存期間中央値 18.6 か月，無増悪生存期間中央値 6.5 か月。減量群の全奏効率 54.8%，病勢制御率 87.0%，全生存期間中央値 15.3 か月，無増悪生存期間中央値 5.2 か月で，非減量群との差は有意でなかった。Grade 3 以上の有害事象は 32.8%（主に骨髄抑制･食欲不振）。免疫関連有害事象として間質性肺炎・自己免疫性脳炎を認めた。初回から減量した群では Grade 3 以上の有害事象頻度が低減した。【考察】CF + Pembrolizumab 療法は，高齢･腎機能障害を含む多様な患者背景に対しても安全かつ有効に実施可能であった。特に初回投与量調整により有害事象の軽減が示唆され，臨床背景に応じた柔軟な用量設定の有用性が示された。【結語】CF + Pembrolizumab 療法は実臨床において有効性と忍容性を兼ね備えた治療選択肢である。

O06-5

頸部食道癌に対する Docetaxel/CDDP/5-FU 併用放射線療法

岡本（おかもと）　宏史（ひろし）、谷山　裕亮、佐藤　千晃、
小澤　洋平、石田　裕嵩、氏家　直人、
安藤　涼平、國光　　敦、土谷　祐馬、
富樫　堯史、亀井　　尚

東北大学大学院　消化器外科

【背景】頸部食道癌に対しては，喉頭温存の観点から根治的化学放射線療法が重要な選択肢となる．当科では 2010 年より主に進行頸部食道癌に対して Docetaxel/CDDP/5-FU 併用放射線療法（DCF-RT) を行っている．【対象と方法】対象は 2010 年 12 月～ 2024 年 9 月に初回治療として DCF-RT 療法を行った頸部食道癌（扁平上皮癌）29 例．化学療法は DTX 60mg/m2（Day2）+CDDP 60mg/m2（Day2）+5-FU 1000mg/day（Day1-5）を 4 週毎 2 コース．放射線療法は，shortT で，総線量は 60(-70)Gy．有害事象や治療成績について後方視的に検討した．【結果】男 / 女：21/8，年齢中央値 65 歳（51-76）．治療前進行度（UICC8 版）で T: 1b/3/4a/4b: 1/13/1/14, N: 0/1/2/3: 3/13/12/1，Stage: I/II/III/IVA/IVB: 1/1/8/8/11. cT4b は気管 / 大動脈 / 甲状腺 / 椎前：14/1/3/2(重複あり), StageIVB は全て 104 転移．CTCAE ver4.0 で Grade3 以上の有害事象は，白血球減少 96.6%，発熱性好中球減少症 58.6%, 咽頭痛 31.0%などで, 34.5% に化学療法の減量・中断を要した．治療中に経鼻経管栄養・PEG・腸瘻を 16 例（55.2%）に用いた，治療効果判定は CR/PR/SD/PD：24/1/2/2 で，奏効率（CR + PR）は 86.2％で，治療前後の PET-CT の SUVmax 減少率 50% 以上と相関した（p=0.013）．観察期間中央値 28 か月 (8-173) で CR 症例 24 例中 11 例が再発，12 例は CR 継続．遺残症例 2 例に喉頭温存サルベージ食道切除と咽喉食摘術を，再発症例 1 例にサルベージ咽喉食摘を行った．異時性・異所性再発には内視鏡治療を行っているが，高度狭窄症例では PEG からの内視鏡治療やサーベイランスを行っている．2 年 /3 年 /5 年全生存率は 65.5/50.7/46.8%，2 年 /3 年 5 年無再発生存率は 52.9/41.3/41.3%であった．【結語】進行頸部食道癌に対する DCF-RT 療法は，強い血液毒性と栄養管理、術後の慎重な　サーベイランスを要するが，喉頭温存を伴った良好な予後が得られると考えられた．

O06-6

cT3r/cT3br 症例での気管気管支との隣接角度による根治切除の予測

中ノ子智徳（なかのことものり）、進　勇輝、夏越　啓多、
川副　徹郎、津田　康雄、播磨　朋哉、
南原　翔、安藤　幸滋、沖　英次、
吉住　朋晴

九州大学　消化器・総合外科

【背景】気管･気管支浸潤症例では広範囲な合併切除は不可能であり、根治切除の可否に関する術前診断が重要である。一方で深達度診断は主治医の経験や主観的な判断に委ねられている。【目的】cT3 症例における気管・気管支浸潤について術前 CT 画像を利用した客観的な評価を試み根治切除の可能性を予測する。【対象と方法】2008 年から 2021 年までに九州大学病院を含む 3 施設での多施設共同研究を行った。術前 CT 検査で主病変が気管・気管支へ隣接していた cT3 症例 100 例を抽出し､食道原発巣と気管･気管支で形成される接触角度（Contact Angle: CA）と病理学的切除断端（Pathological Resection Margin: pRM）の結果について後方視的に比較検討を行った。【結果】対象とした cT3 症例 100 例中 94 例に術前治療が行われ、術前化学療法が 61 例、術前化学放射線療法が 33 例に行われていた。pRM1 症例では切除断端陰性症例（pRM0）より CA が大きかった（130° vs. 93° , P = 0.0002）。ROC 曲線により pRM に関する CA のカットオフ値は 125° となった（感度 61％、特異度 86％、AUC:0.74）。CA が 125° より大きい症例では予後不良であり（ハザード比（HR）: 1.83, 95% 信頼区間（CI）: 1.05-3.20, P=0.0338）､術前治療を行った症例においては CA が 125° より大きい症例で予後不良であった（HR: 2.50, 95%CI: 1.19-5.23, P=0.0150）。一方で術前化学放射線療法が選択された症例では、CA が 125° 以上と 125° 未満の症例において予後に差はなかった。【結語】cT3 症例における術前 CT 画像を利用した CA の評価により、気管・気管支からの根治切除の可否について客観的な評価ができる可能性があった。

O07-1

気道腫瘍に対する輪状軟骨切除を伴う気管切除と端々吻合による一期的再建の治療成績

土肥良一郎（どいりょういちろう）、宮崎　拓郎、下山孝一郎、
谷口　大輔、小畑　智裕、溝口　聡、
木谷聡一郎、織方　良介、大坪　竜太、
三浦　崇、江口　晋、松本桂太郎

長崎大学　外科

【目的】 甲状腺癌気管内腔浸潤に対しては気管窓状切除が第一に選択されることが多くなり、気管管状切除と端々吻合による一期的再建が行われる症例は減っている。さらに、輪状軟骨レベルの気道狭窄に対する輪状軟骨の合併切除を含む気管切除再建は、縫合不全のリスクや術後管理の煩雑さから難しい手術となる。当院における手術戦略と治療成績を報告する。【対象】 輪状軟骨レベルの気道狭窄を呈し、輪状軟骨合併切除を伴う気管切除再建を必要とした 9 症例を対象とした。【結果】 疾患は､甲状腺癌 7 例（乳頭癌 3 例、未分化癌 1 例、乳頭癌再発 2 例、濾胞癌再発 1 例）、気管癌 1 例（腺様嚢胞癌）、良性腫瘍 1 例（paraganglioma）であった。気管切除は輪状軟骨の腹側切除あるいは半切に加え、気管軟骨 4 ～ 8 リングを切除し、切除長は 30~42mm であった。気管再建は一期的な端々吻合とし、吻合は 3-0PDS 糸で全周結節縫合とし、全例で喉頭授動は行わず、被覆には筋弁や胸腺を用いた。術後管理では頸部固定を Chin suture やネックカラーで行い、鎮静人工呼吸器管理（1~10 日間）を実施した。術後合併症は、縫合不全を 2 例に認め、術後に生じた両側反回神経麻痺を 1 例に認め、一過性の声帯麻痺や唾液の誤嚥を 2 例に認め、結果として 9 例中 8 例に気管切開での管理が必要となった。遠隔期でも少なくとも 2 例で気管切開状態のままであった。食事開始は声帯麻痺の有無を慎重に見極め、嚥下リハビリ後に再開され、最終的には全症例で経口摂取可能となった。明らかな誤嚥性肺炎は 1 例のみであった。在院死はなく、いずれも術後長期生存が得られた（365 ～ 3551 日）。顕微鏡的断端陽性で補助放射線治療が必要な症例もあったが、吻合部局所の再発はなかった。【結論】輪状軟骨切除を伴う気管切除と端々吻合による一期的な再建では、綿密な手術手技、そして慎重な術後管理が必要であるが、根治性と安全性の面で有用な気管再建法である。

O07-2

外科的気道確保を要したBMI 50以上の高度肥満症例の検討

齋藤日香里[1,2,3]、駒林　優樹[1]、林　　隆介[1]、
國部　　勇[1]、高原　　幹[2]

1）札幌東徳洲会病院　耳鼻咽喉科・頭頸部外科　2）王子総合病院　耳鼻咽喉科　3）旭川医科大学　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

気管切開術において、これまでに周術期管理に苦慮したハイリスク症例が報告されてきた。中でもBody Mass Index(BMI) 35以上の高度肥満については、手術体位の保持や手術手技、術後管理において一般的な方法では対応困難であった症例の報告が多くみられる。今回我々は、本邦においてはさらに稀であるBMI 50以上の超高度肥満症例のうち、当科で外科的気道確保を行った症例をもとに起こり得る問題点とその対策について検討して報告する。対象症例は、当科で2017年1月から2024年6月に外科的気道確保を施行した症例のうちBMI 50以上の超高度肥満を認めた4例とした。年齢は28歳から72歳、男性2例、女性2例であった。平均BMIは54.6であったが、全例において他に気管切開術のリスクとなり得る喉頭低位等の特徴を認めず、気管の触知も可能であった。術式は1例で中気管切開術を、3例で輪状軟骨切開術が選択された。全例でカニューレはラセン入りカニューレ(アジャストフィット®)を使用していた。手術時間は平均1時間20分を要していた。合併症としては事故抜去が1症例のみ認めた。全ての症例で転院を理由にフォローを終了していただが、1症例のみ気管孔閉鎖を確認した。近年、ハイリスク症例でも安全に外科的気道確保を行う目的で輪状軟骨切開術が選択される傾向にある。加えて当科では、術野確保目的での余剰皮膚のテープ牽引や余剰皮下組織の除去、手術台のヘッドアップ等の対策も併用した。ハイリスク症例に対する外科的気道確保については、安全性の観点からさらなる検討が行われることが望ましい。

O07-3

当科における気管孔閉鎖術施行例の検討

須田優理子、川崎　泰士、平賀　良彦

静岡赤十字病院　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

気管切開施行後、カニューレ抜去により自然閉鎖が期待できる。しかし、気管切開孔が閉鎖せずに残存する症例が存在し、その症例に対しては気管孔閉鎖術を行うこととなる。基本的にはhinge flapによる気管孔閉鎖術（hinge群）を施行しているが、閉鎖困難な症例に対してはadvanced flapを加えた術式（advanced群）を施行している。同術式は通常通りhinge flapを作成し瘻孔を覆った後に、広頸筋下で皮膚を剥離しadvanced flapを作成し皮膚欠損部を覆う方法である。2つの皮弁の縫合線が重ならず縫合不全による瘻孔再形成は起こりにくくなる。今回、advanced群について検討した。対象は2021年4月から2025年3月にかけて当院で気管孔閉鎖術を施行した11例（男性6例、女性5例）で平均年齢は64歳（39～84歳）であった。全例局所麻酔下に施行された。hinge群は9例、advanced群は2例であった。原疾患は甲状腺腫瘍4例、喉頭癌3例、感染症2例、中咽頭癌1例、頸椎骨折による長期人工呼吸器管理が1例であった。カニューレ抜去から気管孔閉鎖術までの期間は平均41.5日（中央値15日）であった。処置を要した術後合併症はhinge群で2例、advanced群で1例生じた。

気管切開孔が自然閉鎖しない原因としては1.気管切開が長期に置かれた場合2.甲状腺癌気管浸潤例における気管皮膚瘻形成後3.気管開窓した場合などがあげられる。瘻孔が小さい場合や瘻孔周囲の皮膚の伸縮性が良い場合はhinge flapを用いた気管孔閉鎖術を施行するが、瘻孔が大きい場合や瘻孔周囲の皮膚の瘢痕化が強い場合はadvanced flapを加えた術式が検討される。今回、advanced群の2例は甲状腺癌気管浸潤のため気管皮膚瘻を形成した例、深頸部膿瘍に対して輪状軟骨鉗除を施行した例であった。ともに瘻孔が大きく瘻孔周囲の皮膚の瘢痕化が強いため同術式を選択した。症例に応じた術式選択について過去の文献を踏まえつつ報告したい。

O07-4

術式別気管孔形状とカニューレ適合性の関係

稲木（いなぎ）　香苗（かなえ）[1)]、大久保啓介[2)]、嵐　健一朗[1)]

1）足利赤十字病院　耳鼻咽喉・頭頸部外科　2）佐野厚生総合病院　耳鼻咽喉・頭頸部外科

【目的】気管切開術や誤嚥防止手術においては、合併症予防や管腕頭動脈瘻の予防に気管カニューレの適合性が重要である。術後の気管孔形状は術式によって異なり、既存の気管カニューレが適合しない症例も存在する。本検討では、喉頭全摘術、声門閉鎖術、輪状軟骨切開術、輪状軟骨温存型声門および喉頭摘出術、気管切開術後の気管孔形状をCT矢状断を用いて解析し、カニューレとの適合性および形状設計の課題を明らかにすることを目的とし、今回検討した。【対象と方法】2020年5月から2025年5月に当院および関連施設で施行された喉頭全摘術、声門閉鎖術、輪状軟骨切開術、輪状軟骨温存型声門および喉頭摘出術、気管切開術を対象とし、年齢、性別、原疾患などをカルテより後方視的に収集した。術後に施行したCT矢状断画像を用いて、気管孔の曲率半径、皮膚と気管前壁の角度、皮膚から気管までの距離を測定し、気管切開術とその他の術式間で比較して検討を行った。【結果】各術式の平均曲率半径は以下の通りであった：喉頭全摘術234.6mm（28例）、声門閉鎖術148.5mm（21例）、輪状軟骨温存型声門および喉頭摘出術70.8mm（30例）、輪状軟骨温存型声門・喉頭摘出術69.7mm（16例）、気管切開術57.6mm（21例）。喉頭全摘術、声門閉鎖術、輪状軟骨切開術では気管切開術に比べ有意に曲率半径が大きく、既存の気管カニューレとの適合が困難な可能性が示唆された。一方、輪状軟骨温存型声門および喉頭摘出術では大きな差を認めなかった。【結語】術式により気管孔形状には顕著な差異があり、個々の術後気管孔に応じたカニューレ検討や既存のカニューレの選択が合併症予防の観点から重要であると考えられた。

O07-5

内視鏡を併用した気管切開孔閉鎖術の検討

横山（よこやま）　純吉（じゅんきち）

名戸ヶ谷病院 耳鼻咽喉科頭頸部外科

背景頭頸部領域では、急性喉頭蓋炎等の感染症の気道確保や悪性腫瘍術後の気道確保のため気管切開術が多く施行される。しかし、気管切開後には、声門下圧の低下による誤嚥や音声等の問題点も多い。気管切開孔の閉鎖には、気管切開孔閉鎖術と自然閉鎖がある。自然閉鎖の場合、気管孔の閉鎖に長期間を要し、気管孔の残存や創の瘢痕による醜形等の欠点がある。我々は、自然閉鎖の欠点を改善するため内視鏡を併用し積極的に気管切開孔閉鎖術を施行してきた。対象：内視鏡を併用し閉鎖した46例である。方法：内視鏡を用いて気管切開孔周囲の剥離を最小限として気管軟骨断端を明視下に縫合閉鎖した。結果：全例局麻下で施行し手術翌日より経口摂取し、術後6日に退院した。　皮下気腫や誤嚥等はなかった。結論：　内視鏡を併用すると、剥離操作を回避し気管切開壁を明視下で縫合することで術後感染症等の合併症を回避でき、術後早期に経口摂取や構音の改善ができ早期退院可能であった。

O08-1

喉頭・下咽頭に対する頭頸部アルミノックス治療

鷲見壮二郎（すみそうじろう）、加藤　久幸、佐野　佳奈、
久田　　聖、九鬼　伴樹、森　　茂彰、
武藤　夏織、楯谷　一郎

藤田医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

頭頸部アルミノックス治療は2021年1月から保険診療下で開始され、今日までに約900施術が行われてきた。2023年9月のアキャルックス点滴静注250mg一般使用成績調査（第5回安全性定期報告）によれば、治療標的部位の割合は中咽頭が29%と最も多く、口唇･口腔が19%、頸部リンパ節17%、皮膚9%、上咽頭7%、喉頭1.7%、下咽頭1.7%であった。頭頸部アルミノックス治療運営委員会により2024年3月に改訂された「本邦での治療実施症例の要約」内には、フロンタルディフューザー（FD）による適確な照射のためにディフュザー用ガイド管（2023年6月承認）の使用を随所に推奨している。本機器は半径5cmまで湾曲させて使用することができるため、照射可能な範囲が拡大したが、経口・経鼻的にFDが接線方向となる部位へ照射する場合、腫瘍の凹凸が目立つ場合、ワーキングスペースが狭い場合などは十分な照射距離や角度が保持できないことがある。2024年7月に既存のFDを改良してレーザ光の側方照射を可能にしたBioBladeサイドファイヤーディフューザーおよび既存のBioBladeレーザシステムの4つの出力ポートの1つを低出力に変更したBioBladeレーザWRが承認された。これらの新規デバイスは従来よりも小さな病変（最小スポット径7mm）への照射や近距離（最小照射距離12mm）からの照射を可能とした。これらのデバイスの開発により、従来は照射困難であった喉頭・下咽頭への照射が向上、治療適用が拡大した。当科で施行した喉頭4例、下咽頭2例の頭頸部アルミノックス治療について報告する。

O08-2

下咽頭癌・喉頭癌における治療開始遅延（TTI）が予後に与える影響の検討

吉永（よしなが）　和弘（かずひろ）、高倉　苑佳、梅本　真吾、
川野　利明、平野　　隆

大分大学　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

下咽頭癌および喉頭癌において、診断から治療開始までの期間（Time to treatment initiation：TTI）は予後に影響を及ぼす可能性がある。本研究では、TTIが全生存率（overall survival：OS）に与える影響を検討し、その臨床的意義を明らかにすることを目的とした。2019年1月から2024年12月までに大分大学附属病院で新たに診断された下咽頭癌および喉頭癌患者114例を対象とし、診断日から初回治療開始日までの日数をTTIと定義した。TTIが30日以下の群と31日以上の群に分け、Kaplan-Meier法によりOSを解析し、ログランク検定にて群間の生存率を比較した。その結果、TTI ≦ 30日群の3年OSは80.4%、TTI ＞ 30日群は66.1%であり、治療開始が早い群で良好な生存率が示された。ログランク検定では統計学的有意差は認められなかったものの、TTI延長がOSの低下に関連する傾向が観察された。今後は、年齢、腫瘍ステージ、治療法などの臨床背景因子を加味した多変量解析を行い、既報との比較や文献的考察を踏まえて報告を行う。

O08-3

食道癌手術歴の既往がある下咽頭癌遊離空腸移植症例の臨床検討

白倉（しらくら）　聡（さとし）、別府　武、梶野　晃雅

埼玉県立がんセンター頭頸部外科

頭頸部がん患者においては、飲酒喫煙歴などが多い背景などから上部消化管に異時性の重複がんの既往があることは稀ではない。特に下咽頭癌患者で食道癌の手術既往がある場合、再建胃管と移植遊離空腸を縫合する必要がある。その際に残頸部食道と再建胃管の吻合部を同定して全周性に剥離を行い、頸部食道を完全切除して胃管粘膜と遊離空腸との縫合を行うことから手術の難易度は上昇し、永久気管孔の位置や血流の維持に関しても考慮を要する。また後縦郭再建以外の術式の場合、再建した消化管がストレートな形をとれないために嚥下困難や経口摂取量の制限などが、通常の空腸移植症例と比較して顕著であり、術後の入院期間延長や退院後の栄養不良などの問題となることが多い。今回食道癌手術歴のある遊離空腸再建例についてその術後経過について検討を行った。対象は 2019 年 4 月から 2025 年 3 月までに当科で遊離空腸移植再建を行った下咽頭癌症例 108 例。そのなかで異時性に食道癌の手術既往があったのは 9 例（男性 7 例、女性 2 例）で年齢は 64 − 84 歳（平均 72.4 歳）であった。食道癌の再建法は胸骨後再建が最多で 6 例、後縦郭再建が 2 例、胸壁前再建が 1 例であった。空腸採取に関しては問題がなかったが、下咽頭照射歴のある 1 例に関しては瘢痕により頸部食道の完全な剥離は困難であった。6 例（66.6%）において経口摂取量が十分に取れないなどの問題を生じ、1 例は永久気管孔近傍に潰瘍による気管胃管瘻孔を生じた。今回は下咽頭癌照射後の繰り返す誤嚥により、誤嚥防止を目的とした空腸移植を行った 1 症例に対する手術の工夫点を具体的に提示し、このような症例群に対する戦略を提示したい。

O08-4

下咽頭癌に対するダヴィンチ Xi を用いたロボット支援下経口切除 6 例の治療成績

瓜生（うりゅう）　英興（ひでおき）、久我　亮介、毛利　陽介、
本多　雄飛、宮城　慎平、篠村　夏織、
澄川あゆみ、中島　寅彦

九州医療センター　耳鼻咽喉科頭頸部外科

下咽頭癌に対するロボット支援下経口切除（TORS）は、低侵襲で嚥下機能温存が期待される一方、国内での治療報告は依然少ない。本研究では、ダヴィンチ Xi を用いて当院で施行した 6 症例について、安全性および嚥下機能の短期成績を後方視的に検討した。対象は 2023 年 12 月から 2025 年 5 月までに施行した全例で、年齢は 62 ～ 77 歳、全例男性。全例が異時重複癌を有し、食道癌、大腸癌、肺癌、中咽頭癌、口腔底癌など多彩な既往を持っていた。原発部位は梨状陥凹 4 例、後壁 2 例で、組織型は全例扁平上皮癌、うち 2 例は浸潤癌 T1、4 例は上皮内癌 Cis であった。1 例のみ頸部リンパ節転移を認め、別日に頸部郭清を追加施行した。手術時間は中央値 25 分（20 ～ 60 分）であり、最長例は対側梨状陥凹の上皮異形成切除を併施したため延長した。術後経口摂取開始は 4 ～ 5 日と早期で、入院期間は 9 ～ 18 日（年末年始在院例を含む）。退院時全例が経口摂取のみで十分な栄養摂取が可能であった。追跡期間は 2 ～ 18 か月で、局所再発 1 例には再度 TORS を実施し、現在全例非担癌生存中である。今回の検討から、短時間手術と早期嚥下回復により長期入院例はなく、安全に治療を進め得ることが示唆された。異時重複癌を有する高リスク症例においても、根治性と機能温存を両立する治療選択肢として TORS の有用性が期待され、さらなる症例集積と長期経過の検討が必要と考える。

O08-5

下咽頭癌に対して経口腔的咽頭腫瘍切除術ＴＯＶＳ､ＥＬＰＳを行った症例の検討

高倉（たかくら） 苑佳（そのか）、吉永　和弘、岩田　美咲、
平野　　隆

大分大学医学部耳鼻咽喉科

【はじめに】近年では内視鏡画像の解像度向上により、下咽頭癌でも早期の診断例が増加傾向にある。それに伴い喉頭機能温存に寄与する低侵襲治療として経口腔的切除術が普及している。我々は早期下咽頭癌に対して経口腔的咽頭腫瘍切除術として Transoral video laryngoscopic surgery (TOVS) や Endoscopic laryngo-pharyngeal suregery(ELPS) を行ってきた。TOVS は硬性内視鏡下に行う直達的手技であり、両手操作が可能である。TOVS の適応疾患として中下咽頭･喉頭声門上の Tis、T1.2 及び、深部浸潤のない T3 病変まで対象となる。ELPS は軟性鏡を用いて行う手法であり、耳鼻咽喉科医が視野展開を行い、消化器内科医が病変を Endoscopic submucosal dissection(ESD) の手技で切除する。近年は Transoral Robotic Surgery(TORS) も普及してきているが、TOVS で切除する必要のある下咽頭腫瘍症例は依然存在しており、TOVS は今後も重要な役割を担っていると言える。【方法】2015 年 4 月から 2025 年 4 月までの 10 年間に当科で下咽頭癌に対して経口腔的咽頭腫瘍切除術を行なった症例について検討した。当科での TOVS は拡張式喉頭鏡を用いて喉頭展開し、硬性喉頭内視鏡にて視野を確保、把持鉗子と半導体レーザーを用いて切除を行っている。また、ELPS は佐藤式湾曲型喉頭鏡を用いて先端を声門上または喉頭蓋谷に置いて展開し、消化器内科医師により消化器内視鏡を用いて切除を行っている。【結果と考察】TOVS が 44 例 (うち再発 7 例)、ELPS が 21 例 (うち再発 5 例) であった。TOVS は Tis:5 例、T1:20 例、T2:17 例、T3:2 例、N0:41 例、N1:1 例、N2:1 例、N3:1 例であった。ELPS は Tis:6 例、T1:7 例、T2:8 例、全例 N0 であった。TOVS 症例の平均術後在院日数は 11.4 日、ELPS 症例の平均術後在院日数は 9.1 日であった。TOVS と ELPS を比較して、術後創傷治癒、術後合併症、治療効果についてさらに文献的考察を交えて報告する。

O08-6

高齢者の下咽頭癌再建術における術前サルコペニアの影響について

北野（きたの） 睦三（むつかず）、若崎　高裕、小池　　智、
宮本　一宏、木村　隆幸、安倍　大輔、
佐藤　満雄、山中　敏彰、安松　隆治

近畿大学　耳鼻咽喉・頭頸部外科

【はじめに】日本は超高齢社会であり、頭頸部癌初診例の 70 歳以上の割合は 50.2% と報告されている。その結果、高齢者の治療機会は増え、高齢の下咽頭癌患者の再建術症例も増加している。一方、手術時には高齢者特有の問題について考慮する必要があり、その 1 つにサルコペニアがある。サルコペニアは生命予後や治療効果、合併症発生と関連があると報告されており、今回、高齢者の下咽頭癌再建術症例の術後合併症や予後について術前のサルコペニアの影響について検討を行った。【対象】2016 年 10 月から 2023 年 3 月までの期間，当科を受診した下咽頭癌一次症例のうち根治治療を行った 65 歳以上の下咽頭喉頭全摘（一部は下咽頭部分切除）+ 再建（空腸 ALT　胃管）を施行した 37 例について後方視的に検討した。【結果】サルコペニア 19 例と非サルコペニア 18 例であった。術後合併症については､SSI (サルコペニア:12 例、非サルコペニア:9 例　p=0.419)、瘻孔（サルコペニア：1 例、非サルコペニア：0 例　p = 0.514)、術後出血（サルコペニア:1 例、非サルコペニア:0 例　p = 0.252)、創傷治癒遅延（サルコペニア：7 例、非サルコペニア：8 例　p = 0.638)、呼吸器合併症（サルコペニア 5 例、非サルコペニア:0 例　p = 0.102) という結果であった。【考察】重大な術後合併症の 1 つとして瘻孔発生があり、これは術後の患者のＱＯＬを大きく損なう。しかし、瘻孔発生はサルコペニアの有無には有意差はなく、これは食道癌、胃癌、結腸直腸癌においても同様の結果が報告されている。サルコペニアは骨格筋量低下と筋力低下もしくは身体機能の低下を起こすため、呼吸筋と関連するような心肺機能や嚥下に関連した筋肉の機能低下と関連はしているが、創傷治癒とは関係がない可能性がある。また喉頭全摘を含む術式の場合、誤嚥防止術も兼ねるため、その影響が少ないと考える。

O09-1

良好な転機を辿った超高齢者降下性壊死性縦隔炎の一例

工藤（くどう） 建人（けんと）[1)]、徳留 卓俊[1)]、杉尾雄一郎[2)]、小林 斉[1)]

1）昭和医科大学藤が丘病院 耳鼻咽喉科 2）独立行政法人労働者健康安全機構 関東労災病院

降下性壊死性縦隔炎は咽頭膿瘍や頸部外傷などに伴う膿瘍が筋膜間隙に沿って縦隔へ至る炎症性疾患である。感染が縦隔に達すると壊死や膿瘍、敗血症へ進行し画像検査による早期発見、ドレナージや抗生剤治療を早期に適切に行わなければ致死的となる可能性がある。今回私達は超高齢者の降下性壊死性縦隔炎に対し早期治療により良好な転機を辿る一例を経験したため報告する。症例は89歳の女性で5日前からの発熱と随伴する嚥下困難感や食欲低下を主訴に当院救急外来を受診された。喉頭内視鏡所見は異常を認めなかったが前頸部に自発痛を伴う腫脹部位を認めたため精査目的に頸胸部造影CT検査を施行したところ頸部に広範囲に及ぶ低吸収域を認め一部は縦隔に達しており頸部膿瘍、それに伴う降下性壊死性縦隔炎と判断した。同日緊急で深頸部膿瘍切開排膿術・気管切開を施行しその後はドレーンからの連日洗浄処置とPIPC/TAZによる抗生剤加療を併行して行った。第7病日には頸部造影CT検査にて頸部低吸収域はほとんど消失を認め第9病日には炎症反応の低下を認めたため抗生剤を終了とした。嚥下機能改善にはやや時間を要したが第64病日より経口摂取開始しその後は経過問題なく第80日病日に小規模多機能施設へと退院となった。降下性壊死性縦隔炎は致死的所見であり糖尿病などの既往や高齢者においては死亡例が多いと報告がある。本症例は頸部膿瘍に降下性壊死性縦隔炎を合併しており、かつ超高齢者であったため致死率のものとであった。画像検査により病態を早期に判断しと適切な治療を行うことが大切であると考えられた。

O09-2

当科における深頸部膿瘍例の検討

有馬（ありま） 涼太（りょうた）[1,2)]、林 美咲[3)]、坂東 伸幸[1)]、中牟田航希[1)]、後藤 孝[1)]

1）北斗病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 2）旭川医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座 3）札幌東徳洲会病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

深頸部膿瘍は歯性感染や咽喉頭感染などに起因し、頸部の疎性結合組織の間隙に膿瘍を形成する疾患である。抗菌薬の発展した現代においても、気道狭窄や縦隔炎、敗血症などの重篤な合併症をきたす可能性があるため、迅速かつ適切な診療が求められる。今回我々は、2007年5月から2025年5月の期間に北斗病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科において全身麻酔下もしくは局所麻酔下に頸部切開排膿術を施行された、深頸部膿瘍の55症例の臨床的検討を行った。周囲に進展のない扁桃周囲膿瘍や悪性腫瘍感染の症例は除外した。

性別は男性29例（53%）、女性26例（47%）、年齢は中央値53歳(4歳―92歳)であった。併存症としては高血圧が15例（27%）、糖尿病が5例（9%）。入院時血液検査における白血球数は中央値11770/μL（4230/μL―26240/μL）、CRPは中央値9.06mg/dL（0.31mg/dL―35.36 mg/dL）であった。入院期間の中央値は8.1日間（3日間―26日間）。原因疾患は耳下腺炎13例（24%）、リンパ節炎12例（22%）、歯性と扁桃感染症が8例（15%）であった。頸部膿瘍からの検出菌としてはα streptococcusが13例（38%）と最多であり、CT上の膿瘍進展範囲は舌骨上が45例（82%）、舌骨下が10例（18%）であった。また、気管切開を要した症例は8例（15%）であった。当科において抗菌薬は基本的にアンピシリン・スルバクタム（AMPC/SBT）を使用した。

当科における頸部切開排膿術を要した深頸部膿瘍55症例について、各臨床的因子と気管切開の関連性を検討し報告する。

O09-3

縦隔炎・気管食道瘻をきたした重症深頸部感染症の一例

柳（やなぎ）　英成（ひでなり）、山田　雅人、藪中　　傑、
市川　椋雅、苦瓜　治彦

総合病院土浦協同病院　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【背景】深頸部感染は壊死性軟部組織感染症(Necrotizing soft tissue infection:NSTI)や降下性壊死性縦隔炎（descending necrotizing mediastinitis: DNM）へと進展することがあり、致死率は深頸部膿瘍で1から3%、NSTIで10%程度、DNMで20から40%とされる。今回、NSTIからDNM・気管食道瘻へと連続的に進展した極めて重症な一例を救命し得たため、文献的考察を加えて報告する。【症例】60歳女性。統合失調症の既往あり、ADLは自立。来院時のvitalは血圧169/101 mmHg、脈拍122bpm、呼吸数28回/分、SpO2 97 %（5Lマスク）、体温37.1℃、採血データはCRP 32mg/dL、血糖361 mg/dL、Hb 7.9 g/dL、pH 7.13と全身状態は極めて不良であった。【治療経過】搬送当日(Day1)、耳鼻咽喉科・救急科合同で頸部切開排膿・デブリードマン・胸腔鏡下縦隔ドレナージ・腸瘻造設を施行した。Day9に縦隔膿瘍増悪と頸部組織の壊死進行に対し再度頸部デブリードマンと両側胸腔鏡下ドレナージを行った。Day24に気管食道瘻を確認した。Day25頸部閉創術、気管切開術を行った。Day80に気管食道瘻の閉鎖を確認した。Day117に転院となった。【考察】本症例は、深頸部感染症から壊死性筋膜炎・DNM・気管食道瘻へと段階的に進展し、複数回の手術と全身管理により救命に至った稀有な症例である。文献上、DNMと気管食道瘻の合併例自体が極めて少なく、瘻孔閉鎖を得た報告はさらに稀である。頸部症状に対し、重篤感染を早期に疑い多診療科で連携対応する重要性が示唆された。

O09-4

気管食道間膜内を進展する降下性壊死性縦隔炎は重篤な経過をたどる可能性がある

阪上（さかがみ）　智史（ともふみ）、日高　浩史、八木　正夫

関西医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

降下性壊死性縦隔炎は重症感染症であり、局所の感染症のみならず敗血症や多臓器不全を引き起こし致死的な経過をたどることがある。治療は全身管理に加えて、抗菌薬投与、切開排膿術が重要であるが、膿瘍の進展範囲を把握することもまた重要である。治療のための膿瘍の拡がりについてはEndoの分類が用いられており、気管分岐部より尾側におよぶType 2は胸部操作の併用が有効とされている。我々の施設では2007-2023年に深頸部膿瘍に由来する降下性壊死性縦隔炎を20例経験した。これまで食道沿いに縦隔へ進展する症例で治療に難渋した経験が多く、縦隔への進展経路と血液検査所見および転帰に関して検討を行った。内臓間隙経由が10例(50%)、食道沿いに縦隔に進展する症例が7例(35%)、椎前隙経由が2例(10%)で咽頭後隙経由が1例(5%)であった。重症例が予測された食道沿いの症例とその他の2群に分けて検討した。食道沿いの7例とその他の13例とでは白血球数(平均値)5300:15500/μl、CRP(平均値)44.1:27.5mg/dl、入院期間(平均値)81:36日でありいずれも有意差を認めた。また独歩退院が可能であった症例は食道沿いの群で1例（14%）、その他の群で7例（54%）であった。食道は発生を同じくする気管と共に、Visceral sheathあるいは気管食道間膜内に存在しているとされており、頸部の危険隙が連続していると考えられている。気管食道間膜内部は疎な結合織で構成されており、Endoの分類でType2bに相当し、本領域に膿瘍がおよぶと容易に尾側まで進展するため重症化すると考えた。降下性縦隔炎は重症感染症であるが、特に気管食道間膜内を降下する場合には重篤であり、濃厚な治療を要すると思われる。

O09-5

当院での降下性壊死性縦隔炎の検討

猪俣（いのまた）　頌（しょう）、丸谷　慶将、山口　　光、
渡部　晶之、尾崎　有紀、武藤　哲史、
岡部　直行、濱田　和幸、鈴木　弘行

福島県立医科大学呼吸器外科

【背景】降下性壊死性縦隔炎（DNM）は咽頭感染や歯科領域感染が縦隔に波及し，重篤化しやすく，致死的経過をたどることもある疾患である．本疾患はまれであり標準的な治療戦略は確立されていないのが現状で，施設の現状に合わせ症例毎に治療法を選択している．我々は当院で経験した症例について臨床的特徴と治療成績を後方視的に検討した．【対象と方法】2015 年から 2024 年までに当院で治療した 11 例を対象とした．【結果】平均年齢は 69 歳（46-88 歳），男性 8 例，女性 3 例．易感染性の既往症としては，5 例に糖尿病，4 例に高血圧を認めた．原因は扁桃炎が 8 例，急性喉頭蓋炎，齲歯，下顎骨周囲炎が各 1 例であった．ENDO 分類では 2 例が I，1 例が IIA，8 例が IIB，進展経路は，気管前間隙が 2 例，後咽頭間隙が 1 例，気管前間隙＋後咽頭間隙 8 例であった．いずれの症例も DNM の診断から 24 時間以内に耳鼻咽喉科による頚部ドレナージ手術が施行，同日に 4 例が開胸での縦隔ドレナージ術，2 例は頸部アプローチによる胸骨後のドレナージ術が行われた．4 例は初回術後に縦隔膿瘍の増悪を認め，追加でのドレナージを必要とした．起因菌としては Streptococcus anginosus group が最多で，Staphylococcus 属の混合感染も一部に認められた．初期治療としての抗生剤は MEPM 9 例，ABPC / SBT 2 例，4 例で VCM を併用した．初回手術後の在院期間は平均 58 日 (26-123 日) と長期に及んだ．1 例は自宅退院，9 例はリハビリ転院であった．1 例は術後第 26 日に敗血症，多臓器不全で死亡した (死亡率 9%)．【考察】DNM は極めて致死的な感染症であるが、進展経路に応じた外科的アプローチ，また増悪時には全身状態が許容されるのであれば追加ドレナージを早期に施行することで感染制御が得られ，良好な転機につながると考えられた．感染の進展範囲や再増悪の可能性を念頭に，術後も柔軟な再介入判断が重要である．

O10-1

上咽頭から喉頭に白色病変を認めた扁桃梅毒の 1 症例

海野（うんの）　裕子（ゆうこ）[1,2]、宮本　　真[1,3]、土井　勝美[1]、
阪本　浩一[1,3]、角南貴司子[2]

1）医誠会国際総合病院　耳鼻咽喉科　2）大阪公立大学大学院医学研究科　耳鼻咽喉病態学　3）大阪公立大学　聴覚言語情報機能病態学

梅毒患者数が急増中であり、硬性下疳や粘膜斑など口腔・咽頭病変を初発症状とし耳鼻咽喉科医が初診となる梅毒症例がある。今回、口蓋扁桃と上咽頭から喉頭にかけての白色病変、両側頸部リンパ節腫脹を認め、当初伝染性単核球症を疑い、その後扁桃梅毒と診断した症例を経験したので報告する。【症例】20 代、女性。主訴：発熱・咽頭痛、既往歴：バセドウ病・甲状腺全摘出術後現病歴：3 日前から咽頭痛と 38 度発熱を認め、オーグメンチン･アモキシシリン・トランサミンを自己判断で内服。X 月 Y 日近医耳鼻科を受診し扁桃周囲膿瘍と診断された。その後、症状悪化・食事摂取困難より同日深夜に当院救急外来へ搬送される。扁桃周囲膿瘍が疑われ救急科入院、翌日当科紹介となった。【所見】両側口蓋扁桃発赤・腫脹・白苔付着、上咽頭全体の浮腫状変化と白色病変、中咽頭から下咽頭・喉頭に白色病変が点在、両側頸部リンパ節腫脹を認めた。血液検査では WBC11750/ μ L (Neutr79.9%、Lympho10.6%、Mon8.9%、Eosino0.2%、Baso0.4%)、AST16U/L、ALT10U/L、LDH187U/L、BUN7.4mg/dL、Cre0.54mg/dL、Na136mEq/L、K3.2mEq/dL、Cl97mEq/L、CRP11.52mg/dL と炎症反応上昇を認めた。【治療・経過】高熱・咽頭痛・扁桃所見・上咽頭所見・両側頸部リンパ節腫脹・炎症反応高値より伝染性単核球症を疑い抗生剤をセフトリアキソンナトリウム点滴へ変更、EB ウイルス抗体検査の追加、ステロイド使用予定より梅毒、B･C 型肝炎の抗体検査を追加したところ梅毒陽性､EB ウイルス抗体陰性の結果であった。梅毒感染の現状と耳鼻咽喉科医の関わり、検査・治療について報告する。

O10-2

長期挿管を回避するために外科的気管切開術を行った急性喉頭蓋炎による脳死の一例

本庄（ほんじょう）　需（もとむ）、小山内龍一

柏厚生総合病院　耳鼻咽喉科

【はじめに】
急性喉頭蓋炎は急速に気道閉塞を引き起こし，死に至ることもある感染症である。脳死患者の予後は不良とされるが，中には長期生存例も複数報告がある。今回，急性喉頭蓋炎による窒息を契機に脳死となり，長期挿管を回避するために外科的気管切開術を行った症例を報告する。
【症例】
50 歳代前半の女性，既往にバセドウ病があった。発熱／咽頭痛を主訴に A 病院の夜間救急外来を受診した。内科当直医により急性扁桃炎と診断され，抗菌薬の処方を受け帰宅した。翌早朝に症状が悪化し，B 病院に電話で相談中に呼吸停止となった。家族が直ちに蘇生処置を開始し，急変から 40 分後に当院へ救急車で搬入された。直後に救急医がビデオ喉頭鏡下で経口挿管に成功したが，喉頭蓋が著明に腫脹していた。急変から 53 分後に心拍が再開し，集中治療室へ入院した。急性喉頭蓋炎による窒息の疑いで第 2 病日に当科紹介となった。舌や咽喉頭の腫脹が著明であり，喉頭ファイバースコピーでは喉頭蓋が排膿を伴って発赤／腫脹しており，救急医の診断に矛盾しなかった。診察時に対光反射や咳嗽反射がなく脳死が疑われた。第 8 病日に脳神経内科医より「脳死とされうる状態」と診断された。当初より気管切開術の是非を検討していたが，舌や咽喉頭の腫脹が著明で挿管チューブに伴うトラブルが懸念されること，抜管により患者の素顔と対面できることから，手術の方針とした。第 13 病日に外科的気管切開術を行い，術中に循環動態の変動はなく終了した。術後，創部に問題はないが，経日的に血圧が低下し，第 21 病日に心停止，死亡退院となった。
【考察】
本症例は健康な成人女性が窒息から脳死となり，特に家族の絶望は筆舌に尽くしがたい。トラブルを未然に回避し可能な限り穏やかな終末期医療を提供する／患者の素顔と対面できるという点で外科的気管切開術の果たした役割は大きいと言える。発表では，臨床倫理の 4 分割法に則って考察する。

O10-3

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) における上気道狭窄の全国調査

溝上（みぞかみ）　雄大（たかひろ）[1]、木村百合香[1]、池谷　洋一[2]、
小林　　斉[2]、藤本　保志[3]、楯谷　一郎[4]、
上羽　瑠美[5]、佐藤雄一郎[6]

1）昭和医科大学江東豊洲病院　耳鼻咽喉科頭頸部外科　2）昭和医科大学藤が丘病院　耳鼻咽喉科頭頸部外科　3）愛知医科大学病院耳鼻咽喉科頭頸部外科　4）藤田医科大学病院　耳鼻咽喉科頭頸部外科　5）東京大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科頭頸部外科　6）日本歯科大学新潟病院　耳鼻咽喉科

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）は、発症初期には重症肺炎を中心とした下気道感染が注目されたが、パンデミックが長期化するにつれて、さまざまな耳鼻咽喉科的合併症が報告されるようになった。とくに人工呼吸管理後に喉頭・気管の狭窄を来す症例や、オミクロン株の流行以降に認められる急性喉頭蓋炎、喉頭浮腫、声門下喉頭炎といった急性上気道病変による気道狭窄症例が複数報告されており、臨床上の注意が求められている。　本研究では、日本気管食道科学会および日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会の専門研修施設の協力を得て、COVID-19 に関連した気道病変のうち、とくに人工呼吸管理後の喉頭・気管狭窄、および急性上気道狭窄症例について後方視的に検討を行うこととした。主な評価項目として、人工呼吸管理を受けた症例における気道管理方法（気管挿管、気管切開など）、管理期間、気管切開の有無とその実施時期、ならびに狭窄の有無や病態を抽出した。また、急性喉頭蓋炎、喉頭浮腫、声門下喉頭炎といった急性上気道病変に関しては、病変の所見、気道確保の要否、肺炎の合併有無についても調査した。さらに副次評価項目として、年齢、性別、BMI、基礎疾患などの背景因子と喉頭・気管狭窄の発症との関連性、ならびに気管切開の術式（経皮的・外科的）によるアウトカムの違いについても解析を行った。　本研究の対象は、2020 年 4 月から 2022 年 12 月の期間に COVID-19 と診断され、人工呼吸管理もしくは急性上気道炎症により入院加療を受けた症例とした。現在、データ解析は進行中であり、本報告ではその概要と中間的な知見を提示し、詳細な解析結果は当日の発表で報告する予定である。（本研究は 2022 年度日本気管食道科学会における研究活動として行われたものである。）

O10-4

咽頭痛にて発見された正中頚嚢胞感染例の１例

石永（いしなが）　一（はじめ）、脇　貞徳、江頭　汰明、上田　航毅

三重大学大学院　医学系研究科　耳鼻咽喉・頭頸部外科

【背景】正中頚嚢胞は胎生期の甲状舌管の遺残に由来する先天性疾患であり、甲状舌管嚢胞ともよばれている。舌骨下レベルの甲状舌骨膜上に存在するものが最も多く、触診すると頸部正中にしこりとして触知できる場合が多い。今回は頸部腫脹を認めず、頸部正中部の膿瘍として紹介された非典型例の正中頚嚢胞の治療例を報告する。【症例】62 歳女性、X 年 4 月に咽頭痛が出現、数日後から発熱が出現し、食事も摂取できなくなったため前医を受診した。造影CTが撮影され舌骨上の頸部正中部に膿瘍形成を疑う所見があり、当科へ救急搬送となった。エコー下に穿刺すると膿汁が吸引され、咽頭痛が軽減したため抗菌薬投与で消炎を行った。正中頚嚢胞の感染例と考え手術を提案したが、同意が得られず一旦経過観察の方針となった。X+1 年 5 月に頸部感染の再燃があり、再入院の上膿瘍穿刺し抗菌薬での治療を行った。この時点でご本人も手術を承諾され、X+1 年 3 月に正中頚嚢胞摘出術を行った。手術所見は全身麻酔下頸部伸展位で sistrunk 法を用いて行った。舌骨周囲には癒着した嚢胞壁を認め、一部舌骨上筋、舌骨下筋も合併切除しつつ周囲から嚢胞壁を剥離した。舌骨を正中で切断すると舌骨から舌根方向に延びる太めの甲状舌管と思われる索状物を認めたため、可能な限り舌根部まで追跡した上で結紮切離した。術後は舌根部の腫脹がみられたが数日で軽快し術後 14 日目に退院となった。術後 4 か月現在再発なく経過良好である。【結論】正中頚嚢胞は甲状舌管の通過する正中線上に発生するため、本症例のように頸部に腫瘤として触知できなくても正中頚嚢胞の可能性があることを念頭に置く必要がある。正中頚嚢胞感染例の場合、消炎治療としては膿瘍切開より膿瘍穿刺の方が、その後の根治手術を妨げないと思われた。

O10-5

扁桃周囲膿瘍が契機と考えられた壊死性軟部組織感染症の１例

稲葉（いなば）　護（まもる）、今野　渉、平林　秀樹、中山　次久

獨協医科大学病院　耳鼻咽喉・頭頚部外科

【はじめに】壊死性軟部組織感染症は急激に進行する致死性疾患であり、全身のどの部位にも起こりうる疾患であるが、四肢や会陰部での報告が多く頸部における報告は比較的少ない。今回我々は扁桃周囲膿瘍を契機に頸部の壊死性軟部組織感染症に至った一例を経験したため報告する。【症例】76 歳男性。1 週間前からの咽頭痛と経口摂取不良のため近医を受診し、扁桃周囲膿瘍の疑いで同日に当院紹介となった。来院時は前頸部の腫脹が著明で皮膚は暗赤色に変色しており、開口障害と右扁桃周囲の腫脹を認めた。喉頭ファイバーでは喉頭蓋と下咽頭の腫脹のため声帯が確認できず、仰臥位になった際に SpO2：70％台まで低下がみられたため画像検査よりも気道確保を優先し、局所麻酔下で座位での気管切開を行った。術中には皮下組織から前頸筋群にかけての広範な壊死を認めた。気管切開後に造影 CT を撮影したところ、右扁桃周囲膿瘍と前頸部のガス像を認めたが、ガス像は気管切開の影響も考えられ主要な感染源としては扁桃周囲膿瘍が疑われた。ICU に入室し集中治療を継続するも状態が改善せず、第 3 病日に頸部の切開を延長し壊死組織のデブリドマンを試みた。しかし壊死組織は広範囲に及んでいるため解剖の同定も困難であり、壊死組織の完全な除去は断念し創部周囲の開放にとどめた。その後も保存的治療を継続したが治療効果得られず、第 4 病日未明に永眠となった。【考察】壊死性軟部組織感染症は明確な診断基準はなく、臨床所見からの総合的な判断が必要とされる。治療としては抗菌薬使用に加え外科的介入による壊死組織の完全な除去が必要である。本症例では好発ではない頸部における発生ではあったが、気管切開の際に壊死組織を目視で確認できたことが診断につながった。本疾患は数時間単位での劇的な経過をたどるため、早期診断のためには各種検査以上に外切開による肉眼的な診断が有効であると示唆された。

O11-1

Raspberry PI を用いた内視鏡・電子カルテ連携システムの試み

石丸（いしまる） 正（ただし）、石丸ひとみ

ひょうたん町耳鼻咽喉科医院

「はじめに」通常、電子内視鏡と電子カルテを連携するには、画像ファイリングシステムが必要であるが、低価格で動作する Linux ベースのコンピューターである Raspberry PI を利用することで、安価で柔軟なシステムを構築することが出来たので報告する。「システム構築の概要」Raspberry PI に HDML-USB インターフェースを取り付けることで、電子内視鏡の画像を電子カルテに取り込むシステムを自作した。自作システムのコードは Python で記述されており、以下のようなハードウェア構成とした。・Raspberry PI 3A・プッシュボタン・HDML-USB インターフェース・wifi システム・NAS (ネットワークアタッチトストレージ)Raspberry PI 3A にプッシュボタンを取り付け、電子スコープの画像をフリーズさせた後、ボタンを押すことで画像を取り込み、wifi を通じて NAS に保存する。電子カルテ側では、デスクトップにある NAS のフォルダーを開き、画像をドラッグすることで保存する。「考察」画像取り込み用の Raspberry PI は内視鏡トロリーに載せてあるため、wifi 接続のおかげで移動が可能である。このため、診察室をクリニック内で移動しての使用において高い利便性が得られた。Raspberry PI を活用した内視鏡画像取り込みシステムは、低コストで構築できるため、予算の限られた医療機関でも導入が可能であり、小規模なクリニックで電子カルテと連携する際に有用であると考えられた。「まとめ」Raspberry PI を利用して内視鏡と電子カルテを連携させ、安価で柔軟なシステム構築したので報告する。

O11-2

読唇技術を応用した代用音声の開発

富里（とみさと） 周太（しゅうた）[1)]、甲能 武幸[1)]、梨本 祐太[2)]、スマリ ブライアン[2)]、満倉 靖恵[2)]、小澤 宏之[1)]

1) 慶應義塾大学 医学部 耳鼻咽喉科頭頸部外科学教室 2) 慶應義塾大学 理工学部 システムデザイン工学科

喉頭癌や下咽頭癌の治療として施行される喉頭全摘出術ないし咽喉頭頸部食道摘出術後の患者は音声を喪失するが, 代用音声として近年 AI 合成音声が用いられるようになってきている．手術前に患者自身の音声を録音しておくことで，患者本人の本来の声を代用して用いることができる．また従来の代用音声である電気喉頭，食道発声，気管食道シャントにくらべ，十分な音量や明瞭度が期待できる．

一方で，AI で合成した音声を使う際には文章を機器に入力する必要があり、その操作性や会話におけるタイムラグは臨床応用していくうえで解決すべき課題と考えられる。これに対する解決策の一つとして、我々は機械学習による読唇技術と AI 合成音声の融合に着目し、医工連携のプロジェクトを進めている．口元の形状動画から内容を識別することで，音声再構成を可能とするシステムを開発し、6 名の喉摘後の患者に応用したところ，単語レベルにおいて、リアルタイムで 90% 以上の識別率が得られた．さらに文脈推測の技術も取り入れることで，文章レベルではより高い識別率を目指している．この技術を用いることで，リアルタイムかつ明瞭な代用音声が実現可能である．

将来的には，スマーフォンのカメラで口元を識別でき，アプリとして臨床応用することを目指している．また，喉摘後以外の音声言語障害にも応用できる可能性があり，吃音，場面緘黙，機能性発声障害といった幅広い患者の QOL 向上に寄与できると考えられる．

O11-3

当院における気管切開症例の検討と気管切開管理における工夫と取り組み

みやもと　だいすけ
宮本　大輔[1)]、意元　義政[2)]、藤枝　重治[2)]

1) 市立敦賀病院　耳鼻咽喉科　2) 福井大学　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【背景】気管切開術は，われわれ耳鼻咽喉科・頭頸部外科医にとってもちろん，外科や脳神経外科，救急科などの他診療科においても日常的に扱われる基本手技である．当院では2021年度までは気管切開術やカニューレ管理は各科対応にゆだねられていたが，耳鼻咽喉科常勤医が2名に増員となり，以降は気管切開術を必要とした全症例で耳鼻咽喉科医が手術と術後管理を担うこととなった．今回，気管切開術症例の検討と新設耳鼻咽喉科としての工夫や取り組みに関して紹介する．【方法・結果】当院では，1) 気管切開術予定症例，2) 他院で気管切開術が施行されたのちに当院へ転院した症例，3) 気道緊急が疑われる救急外来受診症例 において全例で当科へコンサルトをお願いしている．また外来通院中のカニューレ管理が必要な症例に関しても，カニューレの変更や離脱に関して要望があれば随時対応できる体制を整えている．今回は1) および3) の症例において，介入を開始した2022年4月から2025年3月の3年間に当院で気管切開術を施行した30症例を検討対象とした．男女とも15例ずつ，年齢は16-97歳(中央値71歳)であった．契機となった疾患は脳腫瘍・脳血管障害が12例，上気道炎症・頭頸部癌が8例，肺炎・呼吸不全が5例，消化管穿孔が2例，多発外傷が2例，その他1例であった．初回カニューレは肥満など理由で可変式カニューレを必要とした症例を除く全例で2重管カニューレを選択し，初回交換は術後10-14日とした．術中合併症は1例(気管膜様部損傷)，術後早期合併症は2例(カフ破損による換気不良が1例，皮下気腫が1例)であった．【考察】気道管理・気管切開術を熟知した耳鼻咽喉科医が，他科と連携することでより安全に気管切開術を施行し，周術期・術後管理を行うことができた．また，二重管カニューレの利用は早期交換による皮下迷入のリスクを避けることはもちろん，医師働き方改革に伴う緊急時対応問題の観点からも有用であると考える．

O11-4

頚胸境界部解剖理解に向けたカダバーサージカルトレーニング(CST)の取り組み

やまもと　のぶゆき
山本　宣之、高石　周太、國府田華子、
俊山　聖史、張野　誉史、橋本　祐希、
坂口　達馬、小塚　雅也、佐藤　卓爾、
向出　裕美、齊藤　卓也、井上健太郎、
山崎　　誠

関西医科大学上部消化管外科

【はじめに】頸胸境界部は、脊椎や胸骨、鎖骨などの骨性胸壁に囲まれた狭い領域に、気管や重要な脈管、神経などが食道と隣接している。近年、集学的治療の進歩により局所制御が可能となり合併切除を回避できることが増えてきたが、気管浸潤が解除できなかった症例においては、気管合併切除を伴う切除術が唯一根治を目指すことのできる治療法となる。しかし、これらの手術は極めてまれであり、日常診療で経験することがほとんどないのが現状である。当大学ではCSTによる外科解剖の理解の教育の場が提供されており、本年は縦郭解剖の更なる理解および手術手技の向上を目指すため献体されたご遺体を用いて実際に周囲の解剖を再認識しながら気管合併切除・縦隔気管孔造設術を経験したので報告する。【手技紹介】本学に献体されたご遺体を用いて、頸部より頸部食道、気管、甲状腺、喉頭、椎骨との位置関係および周囲血管や神経の走行を確認した。次に、鎖骨・胸骨・第1、第2肋骨を切断し摘出することで前縦隔を開放した。頸胸境界部における大血管の走行を確認したうえで縦郭気管孔の作成時のポイントや注意点をチーム内で共有できた。さらに、実臨床では確認できないような左迷走神経から分岐する左反回神経反回部などのより詳細な解剖学的な構造の理解を深めることができた。【結語】今回、CSTで気管合併切除および縦郭気管孔造設術を行った手技を報告する。

O11-5

リアルタイム 3D コンテンツ制作ツールを活用したロボット支援下手術の VR 体験

片岡（かたおか） 英幸（ひでゆき）[1,2)]、堂西　亮平[2)]、小山　哲史[2)]、
藤原　和典[2)]

1）鳥取大学保健学科　2）鳥取大学耳鼻咽喉科頭頸部外科

【背景】経験する機会が少ない手術や入室に人数制限がある手術などでは，VR を活用することで，手術室擬似体験実習ができるようになり，学習効果を高めることが期待できる．今回我々は，より参加型の臨場感が体感できるようリアルタイム 3D コンテンツ制作ツール Unreal Engine 5 を用いて VR 教育支援教材の作成を試みた．Unreal Engine 5 は，高画質で臨場感のある立体空間を作成できるソフトであるが，プログラミングは Blueprint と呼ばれるビジュアルスクリプティングで行い，グラフを繋げる事で機能を実装していくことができる．通常のテキストベースのプログラミングと比べて直感的なのが特徴である．
【方法】Unreal Engine 5 を用いて実際の手術室を模してロボット手術室を作成する．無影灯，麻酔器，電気メス，手術用ベッド，Robot Arms，Surgeon Console などのアセットを配置し，ロボット手術のシミュレーションを行う．ヘッドマウントディスプレイ（VR ゴーグル）を装着することで，仮想の手術室内を移動し手術の様子を擬似体験する．
【結果】iPhone の LiDAR スキャンを用いて手術室は可能な限り実寸大に近づけた．ロボット手術の写真や動画を参照し，なるべく実践に近い体験が得られるよう工夫した．
【考察】ロボット手術など，実際の手術見学ができる学生は限られている．また術中に術野に近づいてロボット機器の様子を詳細に観察することは困難である．3D コンテンツによる VR 教材を使用することで，手術室内の移動，違った視点からの観察，臨場感のある疑似体験ができ，より学習効果が得られることが期待される．

O11-6

頭頸部癌免疫療法を施行した患者における重篤な irAE の発現に関わる因子の検討

笠原（かさはら） 健（けん）、甲能　武幸、出井　克昌、
松居　祐樹、御子柴卓弥、関水真理子、小澤　宏之

慶應義塾大学医学部　耳鼻咽喉科・頭頸部外科学教室

【背景】免疫チェックポイント阻害剤（以下、ICI）は、その副作用として免疫関連有害事象（以下、irAE）が発現する可能性があり、irAE を発現した症例は一般的に予後良好であるといわれている。一方で、irAE は時に重篤化による治療中断や死亡例の報告も存在する。したがって、ICI 投与前に重篤な irAE 発現を予測することは重要であるものの、過去におけるそのような報告は非常に少ないのが現状である。今回我々は、ICI で治療を行った頭頸部癌患者において、重篤な irAE 発現に関与する因子に関して後方視的に検討を行った。【対象と方法】対象は 2017 年 4 月～ 2024 年 7 月に ICI で治療した頭頸部癌患者 179 例とした。重篤な irAE をきたすリスク因子として、年齢、性別、セツキシマブの投与既往、骨格筋量、好中球 / リンパ球比などを含む複数項目で解析を行った。ICI 治療中断 / 中止をきたす重篤な irAE をアウトカムとして単変量解析 / 多変量解析を行った。【結果】男性 155 例、女性 24 例であった。原発巣は上咽頭 8 例、中咽頭 40 例、下咽頭 61 例、喉頭 16 例、鼻副鼻腔 14 例、唾液腺 10 例、口腔 27 例、原発不明 3 例であった。irAE を発現しなかった症例は 115 例、Grade1･2 の irAE 発現症例は 37 例、Grade3･4 の irAE 発現症例は 27 例であり、Grade2 以上の症例において ICI の中断 / 中止に至った症例が 31 例存在した。中断の原因となった irAE の種類は間質性肺炎、腎機能障害、肝機能障害、心筋炎、副腎クリーゼなどであった。ロジスティック回帰分析において同定された、重篤な irAE をきたすリスク因子をもとに回帰モデル式を構築し、ICI 中断 / 中止をきたす確率の予測式を作成した。上記結果に関して、文献的考察を踏まえて報告する。

O12-1

外科的治療を要した小児喉頭肉芽腫症の１例

峯村（みねむら）　康平（こうへい）[1,2]、川崎　裕正[1]、萩原　弘幸[1]、
紫野　正人[2]、二宮　洋[2]、近松　一朗[1]

1）群馬大学医学部付属病院　耳鼻咽喉科・頭頸部外科　2）前橋赤十字病院　耳鼻咽喉科

喉頭肉芽腫は声帯後方の声帯突起部から軟骨部にかけて好発する良性腫瘤性病変である。結核やWegener肉芽腫などの特異的炎症に伴う特異的肉芽腫と気管挿管、外傷、音声酷使、胃食道逆流症などが原因とされる非特異的肉芽腫に分類される。治療法としてはプロトンポンプ阻害薬内服、ステロイド吸入などの保存的治療が優先され、再発率の高さから手術は治療法の第一選択とはされない。今回われわれは、外科的治療を要した小児喉頭肉芽腫症の1例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。症例は７歳の男児。ジャングルジムから落下し前頸部を打撲、直後より嗄声を認めた。同日近医耳鼻科を受診し、左披裂部腫脹を認め、内服ステロイドと抗菌薬の処方をうけた。1週間後に近医を再診したが嗄声、披裂部腫脹ともに改善を認めており終診となった。受傷後２ヶ月頃より再度嗄声を自覚し、増悪傾向があるため近医を再診したところ、左声帯に腫瘤性病変を認め精査加療目的に当科紹介となった。当科初診時は嗄声を認めたが、呼吸困難や咽頭痛は認めず､SpO2の低下も認めなかった。喉頭内視鏡検査では左声帯後方に表面平滑の有茎性腫瘤性病変を認めた。H2受容体拮抗薬内服、ステロイド吸入、声の安静による保存的加療を開始した。当科での治療開始２ヶ月後の喉頭所見は変化なかったが、今後増大した際に気道狭窄、挿管困難の可能性、小児のため局所麻酔での気管切開の困難さを考慮して、麻酔科とも協議の上、挿管可能なうちに全身麻酔下での切除の方針とした。ビデオ喉頭鏡下にて気管挿管が試みられたが難渋し、３回目の施行にて気管挿管された。手術所見としては、直達喉頭鏡下にて剪刃を用いて基部を鋭的に切除した。術後病理結果は悪性所見を認めず、炎症性肉芽組織の結果であり、喉頭肉芽腫症の診断となった。術後約３ヶ月投薬なしで経過観察中であるが再発は認めていない。

O12-2

成人の喉頭蓋に発生した毛細血管性血管腫の一例

川角（かわすみ）　佑（ゆう）、角田　篤信、井出　拓磨、
榊原万佑子、山口　聖也

順天堂大学医学部附属練馬病院　耳鼻咽喉科

喉頭血管腫は小児に好発するが、成人例は極めて稀で、これまでの文献報告も少ない。今回、全身麻酔導入時に偶然発見された喉頭蓋毛細血管性血管腫の一例を経験したため、報告する。症例は66歳女性。嗄声、嚥下障害、呼吸困難、出血などの自覚症状は認めなかった。全身麻酔下での乳癌手術の際、気管挿管時に麻酔科医により喉頭蓋の病変を指摘される。手術は無事に終了し、その後耳鼻咽喉科受診となった。喉頭内視鏡所見で、喉頭蓋先端喉頭面よりに直径約6mmの赤色を呈する広基性の結節を認めた。その他に明らかな異常所見はみられなかった。本病変はMRIにてT1強調像で低信号、T2強調像で高信号を呈したため、内視鏡所見とあわせて喉頭蓋嚢胞が疑われた。その後緩徐な増大傾向を示したため､気道閉塞および感染の潜在的リスクを考慮し、全身麻酔下に摘出術を施行した。喉頭を展開し、基部周囲の粘膜を電気凝固の後､一塊として摘出した。病理組織学的には、毛細血管性血管腫の像を広範囲に認めた。術後経過は良好で、現在までに再発は確認されていない。The International Society for the Study of Vascular Anomaliesにより､脈管性病変は血管性腫瘍と血管性奇形に大別されている。喉頭領域では乳児血管腫や静脈奇形の報告が多く、成人に発症する毛細血管性血管腫の報告は非常に稀である。喉頭蓋に発生する腫瘤は嚥下や発声機能に影響を及ぼす可能性があるため、症状の有無にかかわらず病変の性状を慎重に評価する必要がある。本症例は無症状であったが､気道閉塞のリスクが懸念され、早期の外科的対応が必要と考えらえた。本疾患に対する標準的な治療法は確立されておらず、症例ごとに気道確保や出血リスクを十分に考慮した治療方針の決定が求められる。本症例は成人の喉頭蓋に発生した毛細血管性血管腫という稀な疾患であったが、根治的な外科的治療が奏功し、将来的な気道トラブルを未然に防げたものと考えられた。

O12-3

喉頭乳頭腫の治療経過：13 症例の後方視的検討

西本（にしもと） 康兵（こうへい）、眞方　洋明、宮丸　　悟、
村上　大造、折田　頼尚

熊本大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

喉頭乳頭腫はヒト乳頭腫ウイルスの感染により生じる良性腫瘍であり、再発性・多発性の場合は治療に難渋する。標準治療は手術であるが、現在も決定的な治療法は確立されておらず、各症例に応じた個別対応と、長期的かつ粘り強い管理が求められる。
今回我々は、2013 年 7 月から 2025 年 5 月までに当科で加療を行った喉頭乳頭腫 13 例を後方視的に検討した。患者は男性 10 名、女性 3 名、初回手術時年齢の中央値は 48 歳（3-87 歳）で、未成年例は 3 名（3 歳 2 名、11 歳 1 名）であった。発生様式は単発型 6 例（46.2%）、多発型 7 例（53.8%）であった。全例に対して喉頭微細手術および CO_2 レーザーによる蒸散を併用し、1 例には放射線治療を追加した。病理組織学的には全例で乳頭腫と診断され、経過中に上皮内扁平上皮癌を認めた症例が 2 例あった。
治療成績としては、根治に至ったのは 9 例（69.2%）であり、無再発生存期間の中央値は 14 ヶ月（3-77 ヶ月）であった。再発により加療継続中が 3 例（23.1%）、他院紹介が 1 例（7.7%）であった。手術回数の中央値は 3 回（1-34 回、他院での手術を含む）。単発型では手術回数中央値は 2 回（1-6 回、うち 1 名は継続中）、根治率は 83.3%（5/6 例）。一方で、多発型では 7 回（2-34 回、継続中 2 名・他院紹介 1 名を含む）であり、根治率は 57.1%（4/7 例）であった。特に再発継続中の 2 例はいずれも初回手術時年齢が 3 歳で、両側声帯を含む喉頭内腔全体に多発病変を認めた。うち 1 例では初診時より上気道狭窄に伴う陥没呼吸がみられ、全身麻酔導入時に換気困難となったが、声門下病変の反復切除により呼吸状態は改善した。
本疾患においては特に多発型に再発傾向が強く、若年発症例ではより長期的な対応が必要となった。文献的考察を加え、治療戦略について検討する。

O12-4

好酸球性多発血管炎性肉芽腫症に合併した声門下肉芽腫の一例

松野（まつの） 文香（あやか）[1]、池田　勝久[2]、原　　聡[2]、
佐藤　奨眞[2]、松本　文彦[1]

1）順天堂大学医学部耳鼻咽喉科学講座　2）順天堂大学　東京江東高齢者医療センター

好酸球性多発血管炎性肉芽腫症（EGPA）は小 ~ 中型血管を侵す稀な全身性壊死性血管炎であり、ANCA 関連血管炎に分類される。ANCA 関連血管炎の中で、PR3-ANCA 関連血管炎である多発血管炎性肉芽腫症 (GPA) では、上気道への肉芽腫病変を呈することが知られており、咽喉頭病変は比較的少ないが GPA の 16~23％で声門下狭窄が起こるとされている。一方で、MPO-ANCA 関連血管炎である EGPA に合併する上気道病変は、気管支喘息や好酸球性副鼻腔炎が主であり、喉頭病変の報告は非常に稀である。今回 EGPA に合併した声門下肉芽腫の一例を経験したため、文献的考察を加えて報告する。症例は、69 歳男性。18 年前に EGPA と診断された。7 年前からは全身症状再燃なく、ICS/LABA、LTRA、メポリズマブで寛解維持されており、合併する気管支喘息のコントロールも良好であった。数か月前からの嗄声を主訴に近医耳鼻科受診したところ、喉頭内視鏡検査で声門下腫瘤をみとめ当科紹介された。EGPA による肉芽腫を疑い CO2 レーザーを用いた喉頭微細手術にて切除した。

O12-5

当科で経験した咽頭・喉頭アミロイドーシスの3例

山崎綜一朗（やまざきそういちろう）、池谷　洋一、鈴木　将斗、
工藤　建人、徳留　卓俊、小林　　斉

昭和医科大学耳鼻咽喉科

アミロイドーシスは線維構造をもつ特殊な蛋白(アミロイド)が、全身の様々な臓器に沈着することにより機能障害を引き起こす疾患である。その臨床症状は罹患臓器の分布と障害の程度により多彩であるが、予後不良な全身型と、予後良好な限局型に大別される。耳鼻咽喉科領域では鼻腔、口腔、咽喉頭、気管などに限局したアミロイドーシスがみられるが、いずれの疾患も比較的稀である。Kernerらはアミロイドーシスの19%は頭頸部領域に認められ、その約60%は舌に、10%は喉頭気管に出現すると報告している。咽喉頭に生じたアミロイドーシスは進行が極めて緩徐であることから、病変が広範でも気道・発声・嚥下機能を保存した治療を行うことが勧められる。

今回われわれは、咽頭と喉頭に限局した原発性アミロイドーシスの症例を経験した。1例目は39歳男性で、上部消化管内視鏡で偶発的に発見され紹介された。下咽頭後壁に表面がやや粗雑な腫瘤を認め、全身麻酔下に摘出した。2例目は58歳女性で、上部消化管内視鏡で喉頭嚢胞を疑われ紹介された。全身麻酔下に摘出した。いずれも術後精査で他部位にアミロイドーシスの病変を認めなかったことから限局性結節性アミロイドーシスであった。摘出後、現在までに咽頭喉頭病変の再発は認めていない。3例目は69歳女性で、10日前からの嗄声で精査目的に紹介された。左仮声帯に黄色の肥厚性病変を認め、局所麻酔下に生検したところ、アミロイドーシスの診断であった。全身精査の結果、限局性結節性アミロイドーシスと診断した。追加治療の希望なく、経過観察しているが現在まで症状悪化は認めていない。

O13-1

喉頭枠組み手術が不慣れな当院での工夫

木村（きむら）　直幹（なおみき）[1)]、家根　且有[1)]、北原　　糺[2)]

1) ベルランド総合病院　耳鼻咽喉科・頭頸部外科　2) 奈良県立医科大学　耳鼻咽喉頭頸部外科

【はじめに】喉頭枠組み手術は術中の発声モニタリングや喉頭の観察を必要とするため局所麻酔下での施行が推奨されている。この一方、術者側が不慣れであれば披裂軟骨内転術と甲状軟骨形成術1型の両術式を同時に行う場合は手術時間が長くなり、さらに内転術は手技的に複雑で、患者に与える苦痛も少なくないため全身麻酔下での手術を選択することがある。今回患者の都合で経験の少ない当院で施行を希望されたため全身麻酔下に手術した症例を報告する。【症例】80代前半の男性。3ヶ月前に嗄声が出現し左声帯麻痺を認め当科へ紹介受診となる。喉頭ファイバーで左声帯が開大位で完全固定を認めた。最長発声持続時間は2.3秒であった。麻痺の原因は認めず特発性声帯麻痺とし嗄声出現から1年間経過フォロー行うが改善は認めなかった。嗄声の改善希望があり、またご高齢のため当院での通院以外は困難である状況を踏まえ、患者に当院での施行は声の改善度が落ちる可能性を説明し了解を得たうえ当院で手術を行うこととなった。発声時の声門後部間隙や声帯レベル差が大きいため甲状軟骨形成術と披裂軟骨内転術の併用とした。ラリンジアルマスクを用いた全身麻酔下で行い、マスクとL字型のコネクターを接続し換気口から喉頭の観察を行った。また披裂軟骨は甲状軟骨外側から入り、梨状窩粘膜を頭側に剥離したのちに鼻科手術用内視鏡と用い術者と助手全員で確認を行った。手術時間は2時間13分、出血量は少量であった。術後出血や喉頭浮腫は認めず、術後2ヶ月後で最長発声持続時間は14秒まで改善し患者の発声の満足度も高い結果を得られた。【考察】本手術の問題点としてラリンジアルマスクのため呼吸と連動した梨状窩粘膜の膨隆による披裂軟骨への操作がこんなににあること、また鼻内視鏡と喉頭内視鏡併用によるモニターの配置を検討する必要があることが挙げられた。

O13-2

披裂軟骨内転術が奏功した声帯内転筋枝麻痺の一例

谷口賢新郎（たにぐちけんしろう）、二藤　隆春

国立国際医療センター　耳鼻咽喉科頭頸部外科

声帯内転筋枝麻痺は部分的喉頭麻痺とも呼ばれ、喉頭内における反回神経の分枝である、甲状披裂筋、外側輪状披裂筋、披裂筋の一部が麻痺し、外転がほぼ正常に行われるにもかかわらず、正中まで内転せず、声門閉鎖不全を呈する疾患である。今回、声帯内転筋枝麻痺と考えられる病態に対し、披裂軟骨内転術により声帯外転運動を維持したまま音声の改善が得られた一例を経験したので報告する。症例は70代後半、女性。X-1年9月、突然の嗄声を自覚し、近医で声門閉鎖不全・左声帯萎縮を指摘。12月に前医を受診、頸胸部CTで明らかな異常は認めず、X年1月に当科紹介受診。初診時、左声帯は弓状変化を呈し、内転制限はあるが開大は良好で、声帯内転筋枝麻痺が疑われた。VHI 39点、G3R0B3A0S2、MPT 9.9秒、MFR 311 mL/秒であった。発症後10ヵ月経過し回復しないため、X年7月に声帯内自家脂肪注入術を施行した。腹部より脂肪を吸引採取し、喉頭微細手術下で左声帯に0.8ccを注入した。術後1ヵ月の時点でVHI 11点、G2R1B2A0S2、MPT 10.4秒、MFR 300 mL/秒となり、自・他覚的に音声は改善していたが、再び音声は悪化し、ほぼ元の状態に戻った。X+1年4月に局所麻酔下で披裂軟骨内転術と甲状軟骨形成術I型を併施した。筋突起にかける糸は3-0サージロンを用い、側近方向に牽引して輪状軟骨に固定した。術中に喉頭内視鏡で声帯運動が維持されていることを確認しながら牽引方向を決定した。甲状軟骨形成術の充填材料はゴアテックスを用いた。術後はVHI 10点、G1R1B0A0S0、MPT 19秒、MFR 67 mL/秒まで改善した。現在、外来で経過観察中である。

O13-3

当科で一側性声帯麻痺に対して行ったトラフェルミン声帯内注入術を中心とした音声改善手術の治療効果の検討

直井（なおい）　友樹（ともき）[1)]、小黒　亮史[2)]、土橋　若奈[1)]、中川　秀樹[3)]、齋藤康一郎[1)]

1）杏林大学耳鼻咽喉科　2）東京慈恵医科大学耳鼻咽喉科　3）聖母病院耳鼻咽喉科

【目的】当科では声帯麻痺による嗄声に対する音声改善手術として様々な音声改善手術を行ってきた。近年、音声改善手術として注目されているトラフェルミン注入術を含め、当科で一側性声帯麻痺による嗄声に対して行った手術の治療効果の比較検討を行った。【方法】2015年4月から2025年4月までに一側性声帯麻痺99例に手術を行った。術後受診を自己中断した症例や、音声検査が定期的に行われなかった症例を除き、術前、術後1か月、術後3か月の時点で音声検査を行った81例を対象とした。アテロコラーゲン注入術29例、トラフェルミン注入術22例、リン酸カルシウムペースト注入術10例、披裂軟骨内転術＋甲状軟骨形成術I型16例、甲状軟骨形成術I型単独4例を治療ごとに分類し、それぞれの群で術前、術後1か月、術後3か月の最長発声持続時間(MPT:Maximum Phonation Time)、平均呼気流率(MFR:Mean Flow Rate)を比較検討した。有効性の検討にはpaired t-testを用いた。【成績】術前のMPT、MFRと比較し、アテロコラーゲン注入術群は術後1か月、術後3か月のMPT、MFRのいずれにおいても有意差は認めなかった。トラフェルミン注入術群は術後1か月、術後3か月のMPT、MFRのいずれも有意な改善を認めた。リン酸カルシウムペースト注入術群は術後3か月のMPT、MFR、術後3か月のMFRは有意な改善を認めた。披裂軟骨内転術＋甲状軟骨形成術I型群は術後1か月、3か月のMPT、MFRのいずれも有意な改善を認めた。甲状軟骨形成術I型単独群は術前と比較して術後にMPT、MFRともに改善を認めたが統計学的検討は不可であった。【結論】トラフェルミン注入術は声帯麻痺による嗄声に対して有効であることが示された。外切開を希望しない症例や全身麻酔が困難な症例に対して有効な選択肢の一つであると考えられた。

O13-4

妊娠中に甲状軟骨形成術2型を施行した2例

鈴木（すずき）　佳奈（かな）、中村　一博、矢部　健介、
平野　　良、河野　　航、吉田まりん、
瀧上　　駿、大島　猛史

日本大学医学部　耳鼻咽喉・頭頸部外科

・はじめに
とくに気管食道科領域に限定されず、妊娠中の手術には様々な点で注意が必要である。全身麻酔、局所麻酔どちらについても、妊婦中の手術については諸家より数多く報告されている。今回我々は、患者本人のたっての希望をふまえ、妊娠初期の2例に痙攣性発声障害（SD）に対して、低侵襲に局所麻酔下での甲状軟骨形成術2型（TP2）を施行した。文献的考察も交え報告する。
・症例
症例1
30歳代女性。声のつまり感を主訴に近医を受診したが改善せず、当科を受診した。SDが疑われ、音声治療が施行されたが改善はなく、SDと診断された。ボツリナムトキシン（BT）と手術についてインフォームドコンセントし、手術の方針となった。
症例2
20歳代女性。声のつまり感を主訴に、前前医と前医にてSDの診断を受けBTを継続していた。経時的にBTの効果が減弱してきたため、手術を希望し当院を受診した。
・経過
両症例ともに手術決定時には妊娠判明しておらず、通常通りに手術を決定した。その後、術式説明の外来受診日に、妊娠していることが伝えられた。出産後の手術組み直しを勧めたが、2例とも患者本人がなるべく早期の手術を強く希望した。安全管理室、産婦人科、麻酔科と協議の上、症例1では妊娠約12週、症例2では妊娠約14週で手術は定型通りに局所麻酔下に仰臥位で施行された。手術時間は症例1では85分，症例2では60分であった。術後の抗菌薬投与は術当日のみとし、術後のステロイド投与は行わなかった。その後、2例とも術後に無事に出産している。
・まとめ
局所麻酔下でのTP2は、妊娠中であっても施行可能であった。しかし、患者の諸事情を考慮しても、妊娠中のTP2は原則として回避すべきと思われた。

O13-5

声帯萎縮に対する甲状軟骨形成術1型の治療効果の検討

前田（まえだ）　泰規（やすのり）[1)]、中村　一博[2)]、長谷川　央[2,3)]、
大島　猛史[2)]、工藤　直美[1)]

1）弘前大学　耳鼻咽喉科・頭頸部外科　2）日本大学　耳鼻咽喉・頭頸部外科　3）耳鼻咽喉科長谷川医院

【目的】声帯萎縮は主に加齢による粘膜および声帯筋の萎縮により生じ、気息性嗄声を引き起こす。本研究では、声帯萎縮に対して施行した甲状軟骨形成術1型（TP1）の治療成績について報告する。【方法】2018年4月から2025年3月の期間に、声帯萎縮に対してTP1を施行した15例のうち、術後1年間経過観察可能であった11例（男性9例、女性2例、平均年齢68.4歳）を対象とした。術側は両側9例、片側2例であった。治療効果は、術前、術後1ヶ月、術後12ヶ月の最大発声持続時間（MPT）、Voice Handicap Index（VHI）、JitterおよびShimmerを用いて評価した。統計解析はEZRを用い、Wilcoxon signed-rank testにより行い、$p < 0.05$を有意水準とした。【結果】術前MPTは平均12.1 ± 5.1秒、術前VHIは平均66.3 ± 34.9点、術前Jitterは平均9.1 ± 15.0%、Shimmerは平均6.9 ± 7.5%であった。術後1ヶ月では、MPTは平均17.3 ± 7.0秒であり、VHIは平均22.8 ± 37.4点、Jitterは平均3.7 ± 9.7%、Shimmerは平均4.0 ± 4.9%であった。術後1年では、MPTは平均19.3 ± 7.3秒であり、VHIは平均27.5 ± 43.6点、Jitterは平均2.5 ± 6.3%、Shimmerは平均3.0 ± 3.7%であった。術前と比較して、術後1ヶ月、術後12ヶ月ともに統計学的有意にMPTの延長とVHIスコアの低下を認めた（$p < 0.05$）。JitterとShimmerは、術後1ヶ月、術後12ヶ月ともに有意な低下は認められなかった。【考察】本研究では、TP1により、術前と比較して術後MPTが有意に延長し、VHIが有意に低下した。本術式は声帯萎縮に対する音声機能の改善に有用であり、短期的・長期的に患者満足度の高い治療法であると考えられた。一方で、JitterおよびShimmerには有意な改善を認めなかった。これは、TP1が声門閉鎖を改善するが、粘膜や声帯筋の萎縮自体には直接的な効果を有しないためと考えられる。今後、さらなる音声改善を希望する症例に対しては、再生医療の併用も検討すべきと考えられた。

O13-6

加齢性声帯萎縮症の全国調査報告 ―日本気管食道科学会2023年度研究課題―

長谷川智宏（はせがわともひろ）[1)]、中村　一博[2)]、松島　康二[3)]、
竹本　直樹[4)]、楯谷　一郎[5)]、倉岡薫瑠子[6)]、
倉上　和也[7)]、岡村　　純[8)]、福村　　崇[9)]、
平野　　滋[10)]、渡邊　雄介[1)]

1）国際医療福祉大学　東京ボイスセンター　2）日本大学医学部付属板橋病院　耳鼻咽喉・頭頸部外科　3）東邦大学医療センター 大森病院　耳鼻咽喉科　4）名古屋市立大学大学院 耳鼻咽喉・頭頸部外科　5）藤田医科大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科学　6）熊本大学耳鼻咽喉科頭頚部外科　7）山形大学医学部　耳鼻咽喉･頭頸部外科学　8）聖隷浜松病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科　9）香川大学医学部耳鼻咽喉科　10）京都府立医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科学

Importance: 世界的に高齢化が進んでおり加齢性声帯萎縮は年齢とともに増加するが、全国的な疫学調査はどの国でも行われていない。Objective: 世界で最も高齢化率の高い日本における加齢に伴う声帯萎縮の有病率とその治療法を明らかにすること。Participants: 東京音声センター主導型多施設共同研究として、2018 年から 2022 年にかけて、日本気管食道学会認定専門医研修施設 14 施設において加齢に伴う声帯萎縮と診断された患者 1,365 名の診療録を後方視的に検討した。Exposures: 一次調査では、言語聴覚療法士の使用と声帯のストロボスコープ検査が日常的に行われているかどうかを評価した。二次調査では、嗄声の重症度（最大発音時間と Voice Handicap Index-10 を使用）、発症年齢、治療方法、治療効果を評価した。Results: 加齢性声帯萎縮の診断、言語聴覚療法士の利用評価、ストロボスコープ検査はすべて耳鼻咽喉科で行われた。合計 1,365 人の患者が登録され、その内訳は女性 637 人、男性 728 人であった。平均年齢は 64.59 歳（女性 62.83 歳、男性 66.14 歳）であった。東京ボイスセンター患者数と他の 13 施設の患者数を比較したところ年齢差と性差でそれぞれ t 検定とカイ二乗検定を行ったところ、p 値は 0.01 以下であった。登録患者 1,365 人のうち、1,097 人が治療を受け、268 人は診断されたが治療を受けなかった。治療を受けた 1,097 人のうち、1,031 人が音声療法、162 人が注入術、18 人が手術を受けた。音声療法は、一般の言語聴覚士よりも音声専門の言語聴覚士が行った方がより効果的であった。しかし、侵襲的治療がより音声改善を認めた。Conclusion and Relevance: 本研究の結果は、加齢性声帯萎縮に対する認識を高め、データベースと重症度分類システムを確立するために、診療科の枠を超えた教育活動を推進する必要性を浮き彫りにした。

O14-1

喉頭乳頭腫に関する全国疫学調査続報：既発症例について

室野（むろの）　重之（しげゆき）[1)]、川瀬　友貴[1)]、藤　也寸志[2)]、
折舘　伸彦[2)]、塩谷　彰浩[2)]、香取　幸夫[2)]

1）福島県立医科大学耳鼻咽喉科　2）日本気管食道科学会

【はじめに】喉頭乳頭腫はやっかいな疾患であるが、日本における疫学や治療に関する情報は、演者らが医育機関の本院を対象として発表した小規模な調査（Murono S, Auris Nasus Larynx 2015）を見る程度であった。日本気管食道科学会の 2019 年度公募研究に採用され、喉頭乳頭腫に関する全国調査をする機会を得て、昨年の本学会で新規発症例についての解析を発表した（Murono S, Laryngoscope 2025）。続報として既発症例について検討した。
【対象と方法】日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会の承認も得て、耳鼻咽喉科専門研修プログラムの基幹施設と連携施設、日本気管食道科学会の認定研修施設を対象とした（耳鼻咽喉科 734 施設、耳鼻咽喉科以外 48 施設）。情報提供の可能な施設より、2018 年 1 月から 2019 年 12 月までの 2 年間に受診した既発症の喉頭乳頭腫の症例について年齢、性別、所見、経過等の情報の提供を受けた。
【結果】意向調査の回答率は 72.8%であり、症例があり情報提供可とした 196 施設からの詳細調査の回答率は 60.2%であった。90 施設（耳鼻咽喉科）から調査期間の 2 年間に受診した 318 例の既発症例が報告された。患者背景（受診時の年齢や性別、病変の有無など）、その後の手術治療の有無、手術を行った場合の再発の有無、等につき発表する。
【おわりに】大規模調査の結果から、昨年は喉頭乳頭腫の新規例の特徴を見出したが、今回の結果も本疾患の病態の把握や治療にあたり有益なものと考える。

O14-2

比較的珍しい甲状軟骨腫瘤による嗄声を引き起こした一例

渡（わたり）　直之（なおゆき）、岩田　義弘、楯谷　一郎、
加藤　久幸、九鬼　伴樹、伊藤　貴英

藤田医科大学　頭頸部外科、耳鼻咽喉科

【目的】比較的まれな甲状軟骨腫瘤による嗄声を引き起こした一例を経験したので報告する。
【症例】55 歳女性。ADL 自立。既往歴特になし。
【現病歴】20XX 年 Y 月嗄声を自覚されて、Y ＋ 1 月に前医受診したところ喉頭鏡にて左声帯の閉鎖不全を認め、精査目的で当院へ紹介となった。当院にて精査して、声門下左側に隆起性病変を認め、CT、MRI を施行したところ甲状輪状軟骨に骨腫様病変を認めた。本人の希望もあり、20 X X ＋ 1 年 Z 月に甲状軟骨腫瘤の部分切除術を行った。病理検査では石灰化を認めて、悪性所見は認めなかった。手術後嗄声は軽快して、術後は外来にて経過観察を行っている。
【考察】嗄声の原因としては、急性喉頭炎が約 40% や機能性声帯障害が約 30% と多く、甲状軟骨腫瘤などの良性腫瘍は非常に珍しい疾患である。今回嗄声の原因検索のとき声帯運動の左右差からその異常をきたす病変を探し、声門下粘膜隆起から甲状軟骨病変を見出すに至った。診断としては喉頭鏡、CT や MRI などの画像検査、そして甲状軟骨腫などの悪性腫瘍が鑑別されるため、必ず生検する必要がある。治療としては自覚症状がない場合は経過観察であるが、嗄声や呼吸苦などの症状出現時は手術適応となる。甲状軟骨腫瘤に関して文献的考察を加えて報告する。

O14-3

口蓋扁桃摘出術 364 例における 3D 鏡視下手術と従来法の比較検討

川原（かわはら）　彩文（あやみ）[1)]、渡部　佳弘[1,2)]、永井　遼斗[2)]、
奥井　文子[2)]、竹内錬太朗[1)]、福井　淳平[1)]、
小池　隆史[1)]、高木　嶺[1)]、野尻　尚[1)]、
山田まり恵[1)]、岡本　康秀[2)]、今西　順久[1)]

1）国際医療福祉大学耳鼻咽喉科頭頸部外科　2）東京都済生会中央病院耳鼻咽喉科

内視鏡診断技術の進歩に伴い咽喉頭表在癌が多く指摘されるようになり，低侵襲治療としての鏡視下咽喉頭悪性腫瘍手術 (ELPS，TOVS，TORS) も多く行われるようになった．また，高周波出力装置などのパワーデバイスを的確に使用することで出血を最小限にしてより安全な手術が可能となる．しかし，その手技を若手のうちから修練する機会は少ない．そこで，喉頭蓋嚢胞や乳頭腫などの TOVS や ELPS のみならず，口蓋扁桃摘出においても 3D 鏡視下手術 (3D-TOVS) を導入した．口蓋扁桃摘出術 364 例中，従来法 213 例と 3D 鏡視下手術 151 例の成績を比較検討し報告する．検討項目と結果 : 年齢 (従来法 3-78 才 ; 中央値 30 才，鏡視下 4-83 才 ; 中央値 29 才)，術中出血量 (従来法 1-300ml; 中央値 5ml，鏡視下 1-70ml; 中央値 5ml)，手術時間 (従来法 9-178 分 ; 中央値 61 分，鏡視下 19-128 分 ; 中央値 46 分)，後出血 (従来法 3 例，鏡視下 1 例)，術後入院期間 (従来法 3-14 日 ; 中央値 6 日，鏡視下 4-12 日 ; 中央値 7 日) であった．また，術者の経験値 (耳鼻咽喉科専門医，耳鼻咽喉科専攻医) による上記項目も検討した．従来法の口蓋扁桃摘出は，術者以外がその過程を確認するのには限界がある．そのため，若手医師への指導において術野を共有することが難しく，切離面や止血操作の指導に難渋することがある．しかし，3D 鏡視下の口蓋扁桃摘出術は，術野を鮮明に視認でき，より正確な位置での粘膜切開および粘膜下の切除，最小限の出血による扁桃摘出が可能となったと考えられた．また，術野の共有が可能となり，耳鼻咽喉科専攻医は，上級医からのリアルタイムでより的確かつ詳細な指導により，より早期の手術手技の習得が可能となったと考えられた．咽喉頭悪性腫瘍以外でも鏡視下手術で用いる高周波出力装置や鉗子操作およびカメラ操作などの機会を若手のうちからより多く経験することで，鏡視下咽喉頭悪性腫瘍手術のより安全な導入とその発展にも寄与すると期待される．

O14-4

成人喉頭に発生した胎児型横紋筋腫の一例

竹内錬太朗[1,2]、川原　彩文[1]、福井　淳平[1]、
高木　嶺[1]、渡部　佳弘[1]、高橋　央[3]、
林　雄一郎[3]、今西　順久[1]

1）国際医療福祉大学成田病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科　2）東京医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科学分野　3）国際医療福祉大学成田病院病理診断科

横紋筋腫は比較的稀な良性腫瘍で，発生部位で心臓発生型と心臓外発生型とに分類され，さらに病理組織学的特徴より成人型・胎児型・性器型に分類される。喉頭は心臓外発生型の好発部位とされているが，国内外で報告例は少なく，また成人型が大半である。今回，われわれは成人男性の喉頭に発生した胎児型横紋筋腫の症例を経験した。症例は30歳代後半の男性。感冒罹患後も持続する嗄声を主訴に近医を受診し，喉頭腫瘍を指摘され精査目的に当院に紹介となった。喉頭内視鏡では左声帯の可動性不良を認め，左仮声帯から声門下にかけて粘膜面正常の隆起性病変がみられた。造影CTでは左傍声帯間隙に10 × 20 × 25mm大の境界明瞭で均一な造影効果を伴う腫瘤を認め，周囲浸潤は明らかでなかった。以上から，喉頭粘膜下に生じた非上皮性由来の良性腫瘍を疑い，嗄声の改善および確定診断目的に手術の方針とした。外切開で甲状軟骨から甲状舌骨間膜の前面を露出させ，甲状軟骨の頭側縁を切開し外側に牽引展開しながらから傍声帯間隙に進入し，比較的柔らかい腫瘤病変を同定後，周囲結合織より慎重に切離し一塊に摘出した。最後に予防的に気管切開術を追加した。咽喉頭粘膜損傷による内腔への交通は回避し得た。腫瘍は薄い被膜に覆われた充実性病変で周囲浸潤はなく，視診上は良性が示唆されたが，迅速病理検査では良悪性や組織型の鑑別は困難であった。術後経過は良好で，気管孔を閉鎖した後に退院し，術後の声帯運動および嗄声は改善傾向である。永久標本では，好酸性の腫瘍細胞とN/C比の高い小型腫瘍細胞とが充実性に増殖する像がみられた。免疫組織化学染色ではHHF-35およびdesminの陽性像より横紋筋腫が疑われ，さらに未熟な横紋筋細胞に発現するmyogeninやmyoD1の一部陽性所見より，最終的に中間型の胎児型横紋筋腫と診断された。成人喉頭に発生した胎児型横紋筋腫は極めて稀であり，その疫学的および病理学的考察を加えて報告する。

O14-5

良性腫瘍に対する内視鏡下咽喉頭手術（ELPS）の有用性

福家　智仁、金児真美佳、浜口　宣子、
小林　大介、出口　峻大

伊勢赤十字病院　頭頸部・耳鼻咽喉科

はじめに：当科では経口的切除が可能と判断した中下咽頭癌に対して消化器内科医と共同で行う内視鏡下咽喉頭手術手術 (以下 ELPS) を実施しているが、悪性腫瘍のみならず良性腫瘍に対しても ELPS での摘出を選択している。今回 ELPS にて摘出した良性病変について検討した。
対象：2017 年 3 月より 2025 年 6 月に実施した ELPS 症例 70 例のうち、良性病変を疑い摘出した 6 症例を対象とした。
結果：病理組織結果は嚢胞 2 例、神経鞘腫 1 例、血管腫 1 例、脂肪腫 1 例、腫瘍性病変なしが 1 例であった。病変の部位は披裂部 5 例、舌根 1 例であった。平均入院期間は 6.2 日、平均手術時間は 32 分であった。実際の症例を提示する。症例 1：72 歳女性。胃部不快感精査目的に近医内科で実施した上部消化管内視鏡検査にて下咽頭の血管腫が疑われたため、ELPS での切除を選択した。彎曲型喉頭鏡で喉頭を展開し、輪状後部に基部を持つ腫瘍を切除した。症例 2：32 歳女性。嗄声を訴え近医耳鼻咽喉科で披裂部腫脹を指摘され当科に紹介された。頸部単純 MRI では粘膜下腫瘍を疑われ、ELPS で切除した。披裂部粘膜を切開し腫瘍を摘出し、病理検査は神経鞘腫であった。症例 3：62 歳男性。3 ヶ月前からの嚥下時違和感があり、近医での上部消化管内視鏡検査にて下咽頭腫瘍が疑われ紹介された。頸部単純 MRI 検査にて脂肪腫が疑われ ELPS で切除した。いずれの症例とも術後合併症はなかった。
考察：悪性腫瘍の対する ELPS を応用し、いずれの症例も合併症無く安全に病変を摘出できた。彎曲型喉頭鏡での展開を行うことで喉頭微細手術に比べて下咽頭腔が広がり観察が容易となり、内視鏡での観察を行うことでより尾側の状態も確認できる。さらに広いワーキングスペースを確保できるため、従来サイズが大きく従来外切開での操作を要していた腫瘍も経口的切除が可能となる。表在癌をはじめとする悪性腫瘍のみならず、咽喉頭領域の良性腫瘍に対しても ELPS は有用な方法であると考えられた。

O15-1

局所進行甲状腺未分化癌に対しBRAF・MEK 阻害剤投与後に切除し得た 1 例

橋本（はしもと） 香里（かおり）、門田　伸也、岡　　智哉、
青木　一真、増井　貴嗣

独立行政法人国立病院機構四国がんセンター　頭頸科・甲状腺腫瘍科

甲状腺未分化癌は全甲状腺悪性腫瘍の 1 ～ 2% 程度と稀であるが、急速に増大浸潤する局所病変に加え、遠隔転移も高率に発症し、1 年生存率 5 ～ 20%（10% 以下）と極めて予後不良の疾患である。ただし根治切除を行い得た場合の 1 年生存率は 40% 程度とされ、局所切除の可否が予後を規定するとされる。また急速に進行する気道狭窄が死因の多くを占めることから、遠隔転移例でも局所切除が予後ならびに QOL 改善に寄与すると考える。今回、切除不能甲状腺未分化癌多発肺転移に対し、ダブラフェニブ・トラメチニブの投与を行い、切除可能となった症例を経験したので報告する。症例は 68 歳男性。3 か月前より徐々に増大する頸部腫瘤を自覚、日々進行するのどのつまり感を感じて前医を受診。甲状腺左葉に約 6 ｃｍの不整結節を指摘、細胞診にて未分化癌が疑われ当科紹介となった。甲状腺左葉病変は気管や食道に広範に接し圧排する所見を認めた。頸部に明らかなリンパ節転移はなく、両側多発肺転移を認めた。頸部からの安全な検体採取は困難と判断し、CT ガイド下肺生検組織よりコンパニオン検査を実施し、甲状腺未分化癌、*BRAFV600E* 変異陽性と診断された。遠隔転移を伴いかつ喉頭温存不能であったため、まずダブラフェニブ・トラメチニブ併用療法を開始した所、局所および遠隔転移は著明に縮小した。その結果、根治手術（甲状腺全摘・頸部食道合併切除・甲状軟骨合併切除・D3c 郭清・左反回神経合併切除・神経再建・気管皮膚瘻造設）を実施しえた。最終病理は、瘢痕形成と活動性増大を示す部分を認めたが完全切除されていた。また術後 7 日目から遠隔転移に対する薬物治療再開し、初診後 7 カ月経過するが PR 維持している。BRAF・MEK 阻害剤の登場により未分化癌でも奏功を示し切除可能な状態になる症例があることを念頭に、集学的治療として適切な時期に外科的介入を行うことが重要と考えられた。

O15-2

術前声帯麻痺のない局所進行甲状腺癌の手術における反回神経温存率

千野（ちの） 帆夏（ほなつ）、石田航太郎、竹内　一隆、
佐原　聡甫、瀧澤　義徳、三澤　　清

浜松医科大学　耳鼻咽喉科・頭頚部外科

甲状腺癌手術において、術前声帯麻痺を認めないにもかかわらず腫瘍の進展により反回神経の温存が難しい例に遭遇することがあり、術前に反回神経温存の可否をうまく予測することは難しい。2015 年 1 月から 2025 年 4 月までの期間に当科で治療した甲状腺癌のなかで cT3 以上かつ術前声帯麻痺のない症例は 39 例あり、これらについて年齢、性別、組織型、病期、治療内容、神経温存の有無、転帰などを検討した。内訳は男性 17 例、女性 22 例、平均年齢 60 歳（25-84 歳）、組織型は乳頭癌が 37 例、未分化癌が 2 例であった。cT stage は cT3a が 7 例、cT3b が 20 例、cT4a が 12 例であった。cN stage は cN0 が 10 例、cN1a が 7 例、cN1b が 22 例であった。治療内容は甲状腺全摘が 27 例 (69.2%)、葉切除が 12 例 (30.8%) であり、気管開窓を要した症例が 2 例あった。治療の結果、24 例 (61.5 %) で術後反回神経麻痺を認めなかった。術中神経を温存したものの一時麻痺を生じたものが 8 例 (20.5%)、永続麻痺を生じたものが 2 例 (5.1%)、術中反回神経を合併切除したものが 5 例 (12.8%) あった。術後反回神経麻痺を認めなかったものと、一時麻痺ののちに改善したものを合わせて反回神経温存率は 82.1% であった。若干の文献的考察を加えこれを報告する。

O15-3

当科での甲状腺・副甲状腺手術症例における反回神経麻痺の検討

清家（せいけ） 尚真（なおまさ）、松山 浩太、五十嵐丈之、
福原 隆宏、山内 智彦、金澤 丈治

自治医科大学 医学部 耳鼻咽喉科

【目的】甲状腺･副甲状腺手術において術後の反回神経麻痺は最も避けるべき合併症の1つである．近年，反回神経損傷を予防する為に術中神経モニタリング（IONM）が用いられ神経損傷は減少している．しかしながら，未だ術中の神経損傷の報告は散見される．今回，当科における甲状腺手術における反回神経麻痺の頻度と予後につき検討を行った．【方法】2012年1月から2016年12月の間に当科で甲状腺手術及び副甲状腺手術が行われた症例を検討した．検討症例の手術時期は，術後性声帯麻痺の頻度が比較的多いと予想されるIONM導入以前とした．【結果】手術症例数は，男性85例，女性280例の計365例．疾患別では，乳頭癌217例（うち唾液腺癌1例，濾胞腺癌2例，低分化癌1例，濾胞腺腫1例，Basedow病3例の合併），髄様癌1例，濾胞腺癌14例，低分化癌13例，未分化癌2例，副甲状腺癌1例，転移性甲状腺癌1例，甲状舌管癌1例，悪性度不明な腫瘍1例，腺腫様甲状腺腫48例，濾胞腺腫42例，腺腫様結節13例，甲状腺嚢胞1例，Basedow病8例，橋本病4例，プランマー病3例，副甲状腺腫2例であった．術側は右葉123名，左葉133例，全摘106例，峡部3例であった．このうち274例で術前術後に喉頭ファイバースコープでの声帯の観察が行われていた．喉頭の観察を行わなかった症例は，術後に問題となる音声障害が無かったためである．声帯麻痺は，術前からの声帯麻痺9名，術後声帯麻痺は不全麻痺の13例を含めて54例であった．殆どは片側性の麻痺であったが，4例で両側麻痺を認め，このうち1例では，術前から左声帯麻痺を認め術後に右にも麻痺が生じ結果として両側麻痺となった．麻痺は，殆どの症例で麻痺は一過性であり永続性の麻痺は少なかった．【結論】IONMの導入された近年と異なり，甲状腺手術における術後性声帯麻痺の発生は比較的多い印象だった．声帯麻痺が生じた背景や予後に関して検討を加え報告する．

O15-4

気管皮膚ろうを伴う甲状腺がん手術におけるラリンジール電極の使用経験

門田（もんでん） 伸也（のぶや）、橋本 香里、青木 一真、
岡 智哉、田口 佳典、増井 貴嗣

四国がんセンター 頭頸科・甲状腺腫瘍科

反回神経の温存は甲状腺手術における重要なポイントである。近年、術中神経モニタリングが普及し、より確実に反回神経麻痺を防止できるようになってきている。電極付き気管内挿管チューブには電極と一体型の気管内挿管チューブのタイプ（Medtronic）を用いることが一般的であるが、電極を巻き付けるタイプとしてラリンジール電極（inomed）も発売されている。このタイプは一体型に比べて低コストであるとともに、全周性に電極が存在するため、電極のずれによる誘導不良が少ないという利点が挙げられている。今回、我々は甲状腺がんによる気道緊急で気管切開後、甲状腺右葉峡部切除＋右頸部郭清＋気管合併切除（第1－7気管輪）＋反回神経合併切除＋気管皮膚ろうを作成した症例に対する二期的手術として左残葉切除＋左選択的頸部郭清術を計画した。右側は反回神経麻痺を認めており、かつ先行する気管切開と切除術による広範な瘢痕形成が予想されたため、術中神経モニタリングを必須と考えた。しかし、電極付き気管挿管チューブを通常どおり留置すると、挿管チューブのカフが気管皮膚ろうから露出して有効換気が得られない可能性があった。そこで、気管挿管チューブを気管分岐部直上まで深く挿入したうえで、電極位置が声帯の高さに一致するような適正位置を計測したうえでラリンジール電極を巻き付けて使用した。術中神経モニタリングは問題なく誘導記録可能で、左反回神経温存が可能であった。一体型気管内挿管チューブにおける電極位置は固定されている一方で、体形や体位、頸部長などにより適正な電極位置には個人差がある。そのような場合や本症例のように術式によって気管挿管の位置を調整する必要がある場合にもラリンジール電極の使用は有用であると考えられる。

O15-5

総頸動脈を取り囲む甲状腺乳頭癌再発病変に対しBRAF/MEK阻害薬を使用した1例

井澤（いざわ）　幹（もとき）、辺土名　貢、佐々木彩花、
岡田　峻史、小口　慶悟、土居　彪悟、
新田　清一

済生会宇都宮病院耳鼻咽喉科

近年、BRAF遺伝子変異を有する固形腫瘍に対するBRAF/MEK阻害薬の臓器横断的適応が拡大している。2024年5月には、国内においてEncorafenibおよびBinimetinibの併用療法が「化学療法後に増悪したBRAF遺伝子変異を有する根治切除不能な甲状腺癌」および「根治切除不能な甲状腺未分化癌」に対して効能追加された。従来、根治切除不能な甲状腺癌に対して使用されてきたマルチキナーゼ阻害薬のLenvatinibは、出血リスクの観点から大血管浸潤が疑われる例では使用回避が望まれているが、BRAF/MEK阻害薬においては明確な禁忌は示されていない。今回我々は、総頸動脈を全周性に取り囲む局所再発を伴う甲状腺乳頭癌に対し、Encorafenib・Binimetinib併用療法を導入し奏効を得た一例を経験したため報告する。症例は73歳女性。X－6年に甲状腺全摘術および右D2a郭清を施行し、病理診断は甲状腺乳頭癌pT3bN1bM0。以後、RAI内用療法および頸部リンパ節再発に対する摘出術を施行するも、X－1年に右総頸動脈を全周性に取り囲む局所再発を認めた。大血管浸潤が疑われたためLenvatinibの使用は出血リスクから不適と判断された。再度RAI内用療法も無効で、その1か月後には内頸静脈腫瘍塞栓・血栓形成、腫瘍由来の疼痛増悪を認めた。オンコマインDxTTマルチ2遺伝子CDx FFPEにてBRAF V600E変異を確認し、X年よりEncorafenib（450mg）・Binimetinib（90mg）併用療法を導入。投与後速やかに疼痛の改善および腫瘍縮小を認めた。投与数日後より嘔気および漿液性網膜剥離を認めたため減量を行い、その後は副作用をコントロールしつつ治療を継続し、奏効を維持している。中長期的な経過と副作用への対応について文献的考察を加えて報告する。

O16-1

周囲臓器浸潤を伴う甲状腺癌の外科的治療成績の検討

佐々木（ささき）彰之（あきゆき）、児嶋　剛、白　康晴、
吉澤　亮、岩永　健、藤村真太郎、
河合　良隆、本多　啓吾、末廣　篤、
岸本　曜

京都大学大学院医学研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【目的】甲状腺癌T4症例（T4a/T4b）は、周囲臓器への浸潤を伴う局所進行癌であり、術式の選択は生命予後および機能温存に大きく影響を及ぼす。本研究では、当科で手術を行った甲状腺癌T4症例を後方視的に検討し、切除方針と治療成績について検討する。【方法】2001年1月～2025年3月に当院で治療した甲状腺癌患者のうち、術中・術後病理でT4a以上と診断された185例（男性46例、女性139例、中央値68歳）を対象とした。浸潤臓器を反回神経、気管、食道、喉頭などに分類し、浸潤部位の切除方法、再建方法、切除断端、予後等との関連を評価した。【結果】複数臓器への重複浸潤を含め、反回神経浸潤は126例（68.1%）、気管は79例（42.7%）、食道55例（29.7%）、喉頭27例（14.6%）、頸部大血管は28例（15.1%）に認めた。185例中、2臓器以上への浸潤を認めた症例は全体の57.3%（106例）を占めた。反回神経浸潤例では鋭的切離は29例、切断例は46例、再建例は56例であり、二次的に音声外科手術を行なった症例は9例であった。気管浸潤例についてはシェービングでの対応が46例、窓状または環状切除による切除が33例であった。食道浸潤例については筋層切除のみでの対応症例がほとんどであった。【結論】甲状腺癌T4症例では、臓器ごとの浸潤評価に基づく切除範囲や再建の術式の選択が生命予後と機能温存に直結する。また複数臓器にまたがる浸潤も多く、術前の各種検査、病期診断および術中所見は術式を決める上での重要な指標であり、術後の機能改善などのフォローアップも含め患者に合わせた治療選択が重要である。

O16-2

送気法内視鏡手術　GET（Gas-insufflated Endoscopic Thyroidectomy）の実際

増淵（ますぶち）　達夫（たつお）[1)]、池田　佳史[2)]、櫛橋　幸民[1)]

1）千葉西総合病院　頭頸部腫瘍センター　2）国際医療福祉大学三田病院外科

送気法内視鏡手術 GET（Gas-insufflated Endoscopic Thyroidectomy）について、実際の手術動画を用い、そのアプローチから摘出、閉創までを供覧する。

O16-3

巨大甲状腺腫瘍に対する手術の検討：術後声帯麻痺との関連、病理組織型および気道への影響

飯沼（いいぬま）　亮太（りょうた）、加藤　里菜、小川　武則

岐阜大学　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【はじめに】甲状腺腫瘍は巨大化した場合には反回神経や気道など周囲臓器への影響が大きく、術後合併症のリスクが上昇する。一方で、巨大な腫瘍が必ずしも悪性とは限らず、良性でも嚢胞性変化や出血により著明な腫大をきたす症例が存在するため、腫瘍径と病理組織型、合併症などの関係を検討する。【方法】2021 年 1 月から 2024 年 12 月の間に当院で甲状腺手術を受けた 176 例を対象に、後方視的解析を行った。腫瘍径を術前 CT 画像において測定し、最大径が 40mm を超えるものを「巨大甲状腺腫瘍」と定義した。良性腫瘍群・乳頭癌群（PTC）・その他の悪性腫瘍群の 3 群に分けた。【結果】対象症例 176 例のうち、最大腫瘍径が 40mm を超える「巨大甲状腺腫瘍」は 39 例（22.2%）であった。術後に声帯麻痺を認めた症例は、巨大群で 5 例（12.8%）、非巨大群で 6 例（4.4%）であった。病理診断別にみた最大腫瘍径の中央値は、良性腫瘍群が 38.0mm、乳頭癌群が 18.0mm、その他悪性腫瘍群が 43.0mm であり、いずれの病理型においても巨大腫瘍は存在した。巨大腫瘍 39 例のうち、良性腫瘍は 18 例（46.2%）を占めた。これら良性巨大腫瘍の多くに嚢胞内出血、液体貯留、あるいは壊死性変化がみられ、これらが急速な腫瘍増大の一因と考えられた。【考察】本研究では、巨大甲状腺腫瘍における反回神経麻痺の頻度が非巨大群に比して高く、腫瘍径が術後合併症のリスク因子である可能性が示唆された。特に良性腫瘍においても、嚢胞内出血や液体貯留によって急速な増大をきたす症例があり、腫瘍の性状や増大速度に応じた対応が求められる。【結語】巨大甲状腺腫瘍は反回神経麻痺および気道圧迫のリスクを有しており、腫瘍径は術前評価において重要な指標である。一方、良性腫瘍でも巨大化することがあり、病理診断に加え腫瘍径、画像所見など多角的な評価が重要である。

O16-4

甲状腺原発悪性リンパ腫の検討

川崎（かわさき）　博人（ひろと）[1)]、阪上　智史[2)]、鈴木　健介[2)]、
藤澤　琢郎[2)]、馬場　一泰[1)]、八木　正夫[2)]

1）武田総合病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科　2）関西医科大学附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

甲状腺原発悪性リンパ腫は甲状腺悪性疾患の約1-5%、節外性リンパ腫の約２％を占める。予後は比較的良好であるが、約30%が急速な頸部腫脹で発症し、気道狭窄を呈するとOncological emergencyとして迅速な対応が必要とされる。顕著な甲状腺腫脹により高度な気管圧排を呈した場合には、経口挿管も外科的気道確保も困難になることがあり、気道確保に難渋する症例が存在する。悪性リンパ腫の診断前にステロイドを投与することの是非については、その投与量や時期、投与期間などは明確にされていない。一旦化学療法を開始することができれば腫瘤性病変の急速な縮小が期待できるため、いかに気道閉塞を回避するかが予後を左右すると考えられる。今回、我々は2006年1月から2025年5月までに当科で経験した甲状腺悪性リンパ腫18例の内、呼吸困難を呈していた5例について後方視的に検討し、文献的考察を加えて報告する。本抄録では、その中でも特徴的であった2例について報告する。1例目は68歳男性、2週間前から嗄声を自覚し当科を受診した。甲状腺の腫脹を認め、細胞診を2回施行したがいずれも良性所見であった。臨床症状や画像所見から悪性腫瘍が疑われ切除生検を予定していたが、手術前日に気管内出血を来し死亡した。剖検により、気管浸潤および出血を伴うびまん性大細胞型B細胞リンパ腫と診断された。2例目は88歳女性。橋本病の既往があり、内分泌内科に通院中であった。呼吸苦を認め救急受診し、CTで顕著な甲状腺腫大による高度な気管圧排による気道狭窄を認めた。細胞診で悪性リンパ腫が疑われ、生検にてB細胞性非ホジキンリンパ腫と診断された。組織型確定前日に気道狭窄による窒息で心停止に陥ったが、心拍再開後に化学療法を導入した。mini-CHOP療法により甲状腺の腫大は数日で縮小し、気道狭窄は解除された。現在は外来にて化学療法を継続中である。

O16-5

甲状腺に転移を来した卵管癌の一例

持田（もちだ）　尚人（なおと）[1)]、郷右近祐介[2)]、田子　紘樹[2)]、
貴島　　渉[2)]、長野　　傑[2)]、山内　拓郎[2)]、
田山　穂高[2)]、白崎　圭一[2)]、清水　健司[2)]、
手島　　仁[2)]、深瀬　耕二[2)]、遠藤　祐介[3)]、
板倉　裕子[4)]、市川　宏文[2)]

1）石巻赤十字病院　初期研修医　2）石巻赤十字病院　外科　3）石巻赤十字病院　産婦人科　4）石巻赤十字病院　病理診断科

【症例】75歳女性。左卵管癌に対して両側付属器切除術、リンパ節生検、腹膜播種結節生検を施行し、左総腸骨動脈リンパ節転移および腹膜播種を伴う卵管癌IV期と診断された。術後、化学療法を施行していたが、有害事象が重なり中止となり、その後はBest Supportive Careの方針となっていた。化学療法終了から1年後、頸部の腫脹を自覚し、CT検査にて甲状腺腫大および多発性頸部リンパ節腫大を認めたため外科に紹介された。身体所見では、甲状腺は弾性軟で、頸部リンパ節は硬く触知された。超音波検査では甲状腺は瀰漫性に腫大し、塑像な印象であった。頸部外側区域リンパ節は、右が最大径7cm、左が5cmに腫大していた。細胞診にて甲状腺およびリンパ節ともにcarcinomaの診断であったが、甲状腺低分化癌か他臓器由来の転移性腫瘍かの確定には至らなかったため、針生検を施行した。組織学的には、小型の充実胞巣および低乳頭状構造を呈する腺癌が甲状腺実質内に浸潤・増殖していた。免疫組織化学染色ではER（+）WT-1（+）Thyroglobulin（-）TTF-1（-）であり、卵管癌の甲状腺転移と診断した。頸部リンパ節も同様の所見を示していた。診断から4ヶ月経過しているが、上気道狭窄症状や摂食・嚥下障害は認められておらず、経過観察中である。【考察】転移性甲状腺腫瘍の診断は、既往歴および細胞診によって可能であるとされるが、一方で組織診は細胞診に比べ情報量が多く、鑑別診断に有用であるとの報告もある。本症例では、甲状腺低分化癌との鑑別に難渋したが、針生検による組織診断によって確定に至った。卵管癌の甲状腺転移は極めて稀な病態であるが、当該疾患の既往がある場合には鑑別の一つとして念頭に置き、確定診断のために組織診も検討すべきであると考えられた。

O17-1

ロボット支援下縦隔手術と頸部手術にて摘出した縦隔甲状腺腫の一例

富永（とみなが） 健裕（たけひろ）、羽生 昇

国家公務員共済組合連合会 立川病院

甲状腺腫瘍の大半は頸部手術にて摘出可能であるが、一部に縦隔内進展を来たし、頸部からでは摘出困難なものが存在する。縦隔手術は、以前は胸骨切開が一般的であったが、近年は胸腔鏡下手術、さらに 2018 年に保険収載されてからロボット支援下手術が用いられるようになってきた。今回我々は、ロボット支援下縦隔手術と頸部手術を組み合わせることで摘出できた縦隔甲状腺腫を経験したので報告する。症例は 50 代男性、1 年前から咽頭異物感と呼吸困難感を自覚するようになり、近医耳鼻咽喉科を受診し、当院紹介受診された。喉頭ファイバーでは声帯の動き含め咽喉頭に異常を認めなかった。頸胸部 CT で甲状腺右葉下極に 3.5cm 大の腫瘍を認め、腫瘍により気管が右側背面から圧排され変形していた。呼吸器内科で超音波気管支鏡ガイド下針生検を行ったところ、異形細胞を含む甲状腺組織の所見であった。甲状腺右葉から進展した腫瘍であり、呼吸苦という自覚症状も出ていたため、腫瘍を含む甲状腺右葉の切除の方針となった。まず左側臥位で右胸壁からポートを挿入し、腫瘍を腕頭動脈頭側縁まで気管、食道、腕頭動脈、上大静脈から剥離した後、頸部手術に移行。甲状腺右葉を周囲から剥離し、右反回神経を温存し、甲状腺峡部で切断し、甲状腺右葉を摘出した。摘出した検体は 80 × 44 × 37mm で、30 × 27 × 37mm の結節性病変がみられた。結節は腺腫様甲状腺腫の所見であり、悪性所見は認めなかった。術直後から呼吸苦は改善し、術後 6 日で退院した。ロボット支援下手術は、患者への負担が少なく手術器具の可動制限が少ないと期待される手技である。これまで縦隔甲状腺腫は頸部からなんとか摘出を試み、摘出できない場合は胸骨切開を余儀なくされていた。より侵襲の低いロボット支援下縦隔手術が開発されたことで、初めからロボット支援下手術と頸部手術を組み合わせる方法が普及してくると思われる。

O17-2

送気法と吊り上げ法の甲状腺内視鏡手術の比較

渡部（わたなべ） 佳弘（よしひろ）[1,2]、高木 嶺[1]、小池 隆史[1]、竹内錬太郎[1]、川原 彩文[1]、奥井 文子[2]、永井 遼斗[2]、岡本 康秀[2]、今西 順久[1]

1）国際医療福祉大学 成田病院 耳鼻咽喉科頭頸部外科 2）東京都済生会中央病院 耳鼻咽喉科

甲状腺内視鏡手術におけるワーキングスペースの確保は , 専用の挙上鉤を用いた吊り上げ法と CO2 ガスを用いた送気法がある . その術式は , 完全内視鏡下と内視鏡補助下の手術に大別され , アプローチ法は , 鎖骨下や前胸部 , 腋窩が多い . 甲状腺内視鏡手術は，頸部に切開創を置かず術後の整容面に優れており，導入する施設が徐々に増加している．我々は，鎖骨下アプローチによる吊り上げ法の内視鏡補助下手術 (video assisted neck surgery：VANS) を導入したが，整容面の更なる審美性を考慮し腋窩アプローチ法の導入を検討した．そこで，初期費用の負担が少ない送気法による完全鏡視下手術に着目し，前胸壁外側アプローチから導入した．今回，VANS 法と送気法の甲状腺内視鏡手術 31(VANS:25，送気法 :6) 例を検討し報告する．結果：年齢 VANS 33-83(中央値 60)，送気法 18-75(中央値 59.5) ，p=0.89．VANS: 女性 22 男性 3, 送気法 : 女性 5 男性 1, p=1.0．手術時間 VANS 112-262(中央値 169) 分，送気法 198-343(中央値 210) 分，$p < 0.05$．出血量 VANS 5-60(中央値 5)ml，送気法 3-15(中央値 5)ml, p=0.26．腫瘍最大径 VANS 5-45(中央値 25)mm，送気法 17-38(中央値 21)mm，p=0.3．ドレーン抜去時の量 VANS 0-100(中央値 25) ml，送気法 3-42(中央値 27)ml，p=0.78．ドレーン抜去日から退院までの日数 VANS1-3（中央値 1), 送気法 0-2（中央値 1), p=0.16．術後から退院までの日数 VANS　3-7（中央値 4)，送気法 3-7（中央値 6)，$p < 0.05$．入院日数 VANS 4-9（中央値 5), 送気法 5-9（中央値 8), $p < 0.01$．良性 vs 悪性は VANS:2 vs 23 例，送気法 5 vs 1 例，p=0.49 であった．術後の出血および嗄声は認めなかった．前胸壁アプローチによる送気法の甲状腺内視鏡手術は，ドレーン量およびドレーン抜去後経過，術中出血量の有意差は認めず術後経過はほぼ同様の経過であった . 送気法は , ポートを用いた安定した鉗子操作が可能であり修練を重ねることで手術時間の短縮が見込まれる .

O17-3

当科における内視鏡補助下甲状腺手術の検討

荒木（あらき） 直人（なおと）[1)]、千田 邦明[1)]、倉上 和也[1)]、
八鍬 修一[1,2)]、川合 唯[1)]、鎌田 恭平[1)]、
塩水 紀香[1)]、安孫子佑子[1)]、伊藤 吏[1)]

1）山形大学医学部 耳鼻咽喉・頭頸部外科 2）山形県立中央病院頭頸部・耳鼻咽喉科

近年、甲状腺手術において露出部の創を避けるために頸部外よりアプローチする内視鏡補助下甲状腺手術 (video-assisted neck surgery 以下 VANS 法) が普及してきている。当科でも 2019 年より前胸部の切開による VANS 法を導入している。今回われわれは VANS 法による手術症例の検討を行い、術式の特徴や現状の課題点について考察したため報告する。

対象は 2019 年 7 月から 2025 年 5 月までに山形大学医学部附属病院耳鼻咽喉科で VANS 法により甲状腺片葉切除を行った 59 例である。症例内訳は男性 7 例、女性 52 例で、年齢は 19 歳～ 75 歳 (中央値 46 歳) であった。術前診断は乳頭癌が 22 例、腺腫様甲状腺腫が 18 例、濾胞性腫瘍が 14 例、Plummer 病が 4 例、診断困難が 1 例であった。腫瘍の最大径は 7 ～ 66mm(中央値 24mm) であり、術式は術前診断が良性病変とされた 37 例が片葉切除、乳頭癌であった 22 例が片葉切除 +D1 郭清を施行された。手術時間は 122 分～ 550 分 (中央値 213 分)、出血量は 0(少量のため計測不能) ～ 89g で半数以上の症例が 0g であった。術中に外切開への移行を要した症例は 2 例であった。術後合併症は反回神経麻痺が 1 例、術後出血が 2 例、甲状腺機能低下が 7 例であった。また、手術時間に関して、出血量が多い場合や、BMI が高い場合には長くかかる傾向を認めた。

VANS 法は襟状切開による手術と比較して若年の症例や女性の症例が多く選択されており、整容面に優れる特徴による傾向と考えられた。一方で、手術時間が長い欠点があり、中でも術中の出血や、皮下や組織間の結合織が厚い等で視野確保に難渋するような場合には特に手術時間が延長する傾向があり注意を要すると考えられた。

O17-4

術前検査にて甲状腺腫瘍が疑われた IgG4 関連甲状腺炎の一例

木原奈那子（きはらななこ）、上窪 優介、細川 裕貴、
中田 貴大、三谷 壮平、羽藤 直人

愛媛大学医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学

IgG4 関連甲状腺炎は、Riedel 甲状腺炎、IgG4 関連疾患に伴う甲状腺病変と並び、IgG4 関連甲状腺疾患に属する。一般的な IgG4 関連疾患は多臓器病変を有するのに対し、IgG4 関連甲状腺炎は病変が甲状腺に限局するとされるほか、明確な診断基準や治療法も定かでない、未だ不明な点の多い疾患である。この度、術前検査で甲状腺腫瘍を疑い手術を施行し、術後の病理組織学的検査にて IgG4 関連甲状腺炎と診断された症例を経験した。症例は 60 代男性で、前頸部圧迫感を主訴に近医を受診し、甲状腺腫瘍として精査加療目的に当科を紹介受診した。前頸部右側に硬い腫瘤を触知し、頸部超音波検査で甲状腺右葉に最大径 50mm 程度の辺縁不整、境界不明瞭で内部不均一な低エコー腫瘤を認めた。甲状腺ホルモン値やサイログロブリン値は正常範囲内であった。前医で施行された穿刺吸引細胞診は良性の診断であったが、腫瘍径が大きいことや超音波検査で低エコー腫瘤像を認めたことから、悪性腫瘍の可能性も否定できないと考え、甲状腺右葉切除術および D1 郭清術を施行した。術後の病理組織学的検査では悪性所見は指摘できず、強視野で 100 個程度の IgG4 陽性形質細胞を認めるほか、IgG4/IgG 陽性細胞比が 60% 以上であったことから、IgG4 関連疾患に矛盾しない病理像であった。膠原病内科共診のうえ全身精査を行ったが、他臓器に IgG4 関連疾患を疑う所見は指摘できず、病変が甲状腺に限局していることから IgG4 関連甲状腺炎と診断した。術後の血清 IgG4 値は 76.8mg/dL と正常範囲内であった。追加治療は施行せず、現在当科および膠原病内科にて外来で経過観察を行っている。IgG4 関連甲状腺炎の報告は少なく、共通点としては他臓器疾患を合併しない甲状腺に限局した病変とされるが、その形態はびまん性の甲状腺腫大から本症例のような限局性の腫瘤形成など多彩な病態を示す。本症例の経験から考慮された術前評価や治療方針について、文献的考察を踏まえて報告する。

O17-5

頸部襟状および胸骨正中切開にて摘出した迷入性縦隔甲状腺腫の1例

坂口（さかぐち） 浩三（ひろぞう）[1,4]、中平 光彦[2]、市来 嘉伸[1]、
二反田博之[1]、柳原 章寿[1,5]、本間 琢[3]、
田口 亮[1]、梅咲 徹也[1]、菱田 智之[1]

1）埼玉医科大学 国際医療センター 呼吸器外科 2）埼玉医科大学 国際医療センター 頭頸部腫瘍科・耳鼻咽喉科 3）埼玉医科大学 国際医療センター 病理診断科 4）埼玉医科大学 短期大学 5）埼玉県立がんセンター 胸部外科

＜症例＞51歳の女性。感冒時胸痛のため偶然撮影したCTで甲状腺下極に接し比較的境界明瞭な40 x 20 x 50 mm大の上縦隔腫瘍を認めた。euthyriidでサイログロブリンが軽度高値。腫瘍の下端は腕頭動脈基部-大動脈、側方は左右総頚動脈の内背側面、後方は気管前面（半周）に貼りつくように存在。また食道にも接していた。嗄声はないが反回神経に近接していると予測された。造影CTでは不規則に濃染され葉状構造を示した。MRIではT2強調で高～中信号が不規則に混在し、Gd造影T1強調では早期より濃染され造影効果は遷延した。また甲状腺との連続性も認めなかった。Tc99m甲状腺シンチでは病変に集積を認めず甲状腺腫は否定的であった。FDG-PETではSUVmax:4.3であった。紹介元での針生検では甲状腺腫も疑われたが胸腺関連腫瘍・神経原性腫瘍を念頭に頭頚部腫瘍科と当科の合同手術となった。＜手術所見＞頸部襟状切開で腫瘍上部を剥離すると周囲との癒着がみられ小血管の関与が目立った。両側の反回神経を同定後、腫瘍の存在範囲と周囲と癒着傾向がある所見より胸骨正中切開で縦隔にアプローチした。左反回神経の走行に留意してメッツェン、エネルギーデバイスを用いて血管・気管・食道から病変を剥離して胸腺全摘を施行した。反回神経はNIMを用いて確認した。中部食道前面で腫瘍背側に流入する血管を処理した。組織学的に迷入性縦隔甲状腺腫と診断した。目立った合併症なく退院した。＜考察＞腫瘍の存在形態と術前診断、周囲臓器との関係より胸骨正中切開が適切で安全なアプローチと考えられた1例であった。特に左反回神経が折り返した内側の術野展開に有用と思われた。Tc99m甲状腺シンチで集積のない腺腫様甲状腺腫の報告もある。手術動画を示す。

O18-1

喉頭顕微鏡下に喉頭蓋管形成術を施行したIV型喉頭気管食道裂の1例

福本（ふくもと） 弘二（こうじ）[1]、菅井 佑[1]、三宅 啓[1]、
野村 明芳[1]、坪井 浩一[1]、田中 保成[1]、
合田 陽祐[1]、望月 響子[2]

1）静岡県立こども病院 外科（小児外科・成育外科） 2）神奈川県立こども医療センター 外科

重度の誤嚥を呈した、IV型喉頭気管食道裂術後の患児に対し、喉頭顕微鏡下に喉頭蓋管形成術を施行したので報告する。【症例】8歳7ヶ月、女児。IV型喉頭気管食道裂にて日齢3で下部食道離断術・胃瘻造設術、4ヶ月時に気管食道分離術、5ヶ月時に気管切開術、6ヶ月時に喉頭顕微鏡下隔壁形成術、7ヶ月時に食道胃吻合術・噴門形成術・胃瘻腸瘻造設術が施行された。術後も重度の誤嚥を認めため3歳10ヶ月時に当院紹介となった。嚥下リハビリテーションを行ったが改善なく、4歳11ヶ月時に喉頭顕微鏡下に両側披裂部の追加縫合を行った。その後も誤嚥は残存し、頻回の吸引を要した。経口摂取は出来ないものの、発語や活動面での成長発達は進んでおり、発声機能を温存するため、6歳6ヶ月時に喉頭蓋管形成術を施行することとした。原疾患の影響か、喉頭蓋の位置に比較して披裂部の位置が深く、体重も14kgと小さいため、頸部アプローチでの視野展開が困難と思われ、喉頭顕微鏡下に施行する方針とした。視野展開は可能であり、縫合面の粘膜を薄く鉗除して4-0PDSにて縫合したが、披裂部を越えたところで縫合面が2層に分かれたため、以降は2層で縫合した。先端には麦粒鉗子が十分に通る程度のスペースを残した。術後3ヶ月のファイバーではまだ縫合糸が確認された。術後9ヶ月のファイバーにて披裂喉頭蓋襞付近と思われる部位に瘻孔形成を認めた。そのため、術後11ヶ月時に喉頭顕微鏡下に再手術を行った。瘻孔までの縫合部を切離した後、瘻孔を含めた縫合面を改めて鉗除し縫合した。術後は誤嚥が著明に改善し、多少の咽せはあるものの唾液も飲み込めるようになったため、嚥下リハビリを開始した。再手術後1年2ヶ月が経過して瘻孔再形成はなく、誤嚥も良く制御されている。リハビリも少しずつ進んできており、食事の形態はペースト食＋きざみ食まで、量も3食摂取できるほどに改善した。

O18-2

声門閉鎖術後の喉頭皮膚瘻に対する再手術

東野（ひがしの）　正明（まさあき）[1)]、鹿野　真人[2)]

1）大阪府済生会中津病院　耳鼻咽喉科・頭頸部外科　2）大原綜合病院　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

重度嚥下障害患者に対して、誤嚥性肺炎の防止や窒息の予防を目的とした誤嚥防止術は、これまでさまざまな術式が検討されてきた。対象となる患者は、比較的高齢者も多く、繰り返す肺炎による栄養状態の悪化やるい痩、臓器機能低下などを伴うことが少なくないため、創傷治癒の遅延により創部感染や縫合不全のリスクが高くなる。したがって、できる限り低侵襲で安全な術式が求められる。また、誤嚥を防止する目的だけでなく、術後に経口摂取を希望される患者や家族も少なくない。我々は、鹿野らが報告した声門閉鎖術を施行し、喉頭の縫合部位をできるだけ短くすることで、縫合不全が生じにくい手術を心掛けてきた。しかし、中には術後喉頭皮膚瘻を生じる可能性があるため、その対応が迫られることがある。そこで、我々はこのたび、声門閉鎖術後に喉頭皮膚瘻を生じた症例に対して、局所皮弁を用いた瘻孔閉鎖術を施行し、経過良好であった症例を報告する。

O18-3

Retrograde cricopharyngeal dysfunction3 症例の治療経験

上羽（うえは）　瑠美（るみ）[1,2)]、後藤多嘉緒[1,2)]、佐藤　拓[1)]

1）東京大学　摂食嚥下センター　2）東京大学　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

緒　言：Retrograde cricopharyngeal dysfunction（R-CPD）は、輪状咽頭筋が適切に弛緩しないことで、げっぷができない珍しい病態である．1987 年に初めて報告され、2019 年に多症例の報告が発表されたことで、近年 R-CPD の認識が広がっている．当院における R-CPD3 症例について報告する．症例：症例 1 は 24 歳、ロシア国籍の男性．中学生頃から食後の腹部膨満感とげっぷができないことを自覚していた．他院精査にて R-CPD と診断され、ボトックス（BTX）治療希望にて当院紹介受診．本邦の医療事情を説明し、国外施設にて BTX 治療を受けた．1 年以上症状再発を認めていない．症例 2 は 30 歳、オーストラリア国籍の女性．リドカイン含めた種類の薬剤・食品にアレルギーあり．思春期ころからげっぷができない、腹部膨満感、おならが多いことを自覚していた．上部消化管内視鏡検査で異常を指摘されず、R-CPD 疑いにて当院紹介受診．精査の結果、R-CPD と診断．無麻酔下で BTX（自費診療）5 単位を輪状咽頭筋（CPM）に投与し、翌日から小さなげっぷができるようになったが、嚥下困難感も自覚し、効果は 1 週間で消失した．諸々の患者背景を考慮し、全身麻酔下で経口的輪状咽頭筋切除術を施行した．退院後から 1 日数回げっぷが出るようになり、腹部膨満感が消失した．術後 1 年経過し、良好に経過している．症例 3 は 17 歳、日本人ハーフの男性．小児期からげっぷという感覚を自覚したことがなく、SNS で自分が R-CPD ではないかと疑った．精査目的に当院紹介受診し、各種検査にて R-CPD と診断．BTX や手術治療を希望せず、六君子湯とモサプリド内服にて症状改善効果が得られたため、半年以上投薬治療を継続している．結語：R-CPD3 症例の経過を報告した．R-CPD は新しい疾患概念であり、耳鼻咽喉科医が理解しておくべき病態である．

O18-4

輪状咽頭筋切断術を施行した筋サルコイドーシスの一例

篠田有美恵（しのだゆみえ）、二藤　隆春、谷口賢新郎

国立国際医療センター病院耳鼻咽喉科頭頸部外科

【緒言】サルコイドーシスとは全身の臓器に非乾酪性類上皮細胞肉芽腫を形成する原因不明の疾患であり、肉芽腫の形成部位により多彩な症状を呈する。50 ～ 80%と高率に筋病変が見られるが、大半は無症候性とされており、筋症状を有する例は 0.5 ～ 2.3%程度とされている。今回我々は、筋サルコイドーシスにより嚥下障害を来たした稀な一例を経験したので報告する。【症例】患者は 60 代女性、6 年前より嚥下困難感、5 年前より歩行困難感を自覚し、A 病院での PET-CT で肺門含む全身のリンパ節および筋に集積を認め、リンパ節生検でサルコイドーシスが疑われた。紹介された B 病院において筋生検によりミオパチー型筋サルコイドーシスと診断された。嚥下困難感や鼻への逆流、体重減少（半年間で 6kg）があり当院を受診した。喉頭内視鏡検査では、咽頭や喉頭に器質的異常を認めなかったが、嚥下造影検査で咽頭収縮障害と cricopharyngeal bar が観察されたため、外切開法による左輪状咽頭筋切断術を施行した。切除した一部の食道筋・甲状咽頭筋を含む輪状咽頭筋とともに、肩甲舌骨筋を病理組織検査に提出した。POD1 の嚥下造影検査では、咽頭残留を認めたものの cricopharyngeal bar が消失していたため、嚥下食から経口摂取を開始した。POD3 には常食とし、POD5 に退院した。術後半年経過し、固形物の飲み込みづらさがあるものの、常食を 30 分程度で摂取できている。病理組織診断では、輪状咽頭筋で筋線維の大小不同や線維化および、乾酪壊死を伴わない筋線維間の肉芽腫形成、リンパ球浸潤が見られたが、肩甲舌骨筋に炎症所見を認めなかった。【考察】cricopharyngeal bar を呈する筋サルコイドーシスによる嚥下障害例には輪状咽頭筋切断術が有効であったが、咽頭収縮障害を伴うと十分な改善が得られない可能性もある。将来嚥下障害が増悪した場合は、喉頭挙上術なども検討する必要がある。

O18-5

軟性喉頭ファイバースコピー検査および嚥下内視鏡検査時の鼻腔麻酔導入に関する意識調査

今泉（いまいずみ）　光雅（みつよし）、室野　重之

福島県立医科大学耳鼻咽喉科

軟性喉頭ファイバースコピー検査および嚥下内視鏡検査は頭頸部腫瘍や音声障害、嚥下障害の診療において必須の検査であり、病院、クリニック等の診療形態を問わず、耳鼻咽喉科医であれば誰もが習得すべき基本的診療スキルであると考えられ、幅広く実施されている。しかしながら、それぞれの検査時における鼻腔麻酔に関しては統一された見解はなく、鼻腔の広さや、技術、経験、さらには指導医の方針等、検査者に一任されているのが現状である。我々は福島県内の耳鼻咽喉科医に対して、軟性喉頭ファイバースコピー検査および嚥下内視鏡検査時における鼻腔麻酔に関してのアンケート調査を行い、実情を調査したので報告する。108 名に対してアンケートを送付し、約 80 名より回答が得られた。年代や診療形態を問わず、多くの耳鼻咽喉科医が軟性喉頭ファイバースコピー検査時に鼻腔麻酔を行っていることが判明した。行う理由としては痛みの軽減が最も多く、麻酔薬以外の薬剤として、血管収縮薬を鼻腔に噴霧する耳鼻科医が多いことが確認された。約 1 ／ 3 の医師が、鼻腔麻酔時のリドカインアレルギーを心配していたが、約 2 ／ 3 の医師が麻酔に関して問題を感じていなかった。嚥下内視鏡検査時の鼻腔麻酔は軟性喉頭ファイバースコピー検査時に比較し、行わないとする割合が増加した。更に、約 1 /4 の医師が咽頭麻酔を避けることを主たる目的とし、麻酔方法を変更していたことが判明した。

O19-1

声門閉鎖術により安全な気道管理と全身状態の改善が可能となった成人重症心身障害者の1例

田村（たむら） 昌也（まさや）、清野 由輩、山下 拓

北里大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

重症心身障害者は嚥下障害による誤嚥を伴うことが多く，重度の呼吸障害の原因となる．繰り返す誤嚥に対する外科的治療の一つに誤嚥防止術があり，低侵襲な術式として喉頭気管分離術や声門閉鎖術，喉頭中央切除術などがある．今回，声門閉鎖術により安全な気道管理と全身状態の改善が可能となった症例を経験したので報告する．症例は39歳女性．重症心身障害で自宅療養されていた．38歳時に誤嚥性肺炎となり，人工呼吸管理を行った際に気管切開術を施行され，気管切開孔の維持及び夜間の人工呼吸管理を要した．その後も誤嚥性肺炎を繰り返し，当院へ紹介となった．誤嚥コントロールとカニューレトラブル回避を目的に，鹿野らの声門閉鎖術を行った．側弯症により左側から気管切開され，カニューレ先端は気管右側壁と接触し，肉芽形成を認めた．術後のカニューレ不適合が予想され，元々の気管切開孔は閉鎖し，新たに永久気管孔を作成した．術後は創部感染(MRSA感染症)の治療に時間を要したが，術後13日目の嚥下造影検査で縫合不全はなく，経鼻胃管で栄養剤を安定して投与できるようになった．人工呼吸管理から離脱でき，術後36日目に退院とした．カニューレフリーにできる状態であるが，介護職員による吸引処置を行う関係で吉田式カニューレを挿入した管理を継続している．声門閉鎖術は閉鎖の確実性が高く，術後に気管孔が狭窄せずカニューレ留置が不要となるため，在宅介護の点でも有用とされるが，その一方でカニューレフリーや経口摂取継続は困難な場合があるという報告もある．介護職員が吸引できるのはカニューレ内に限られ，本症例は自宅療養下でのカニューレフリーが実現できなかったが，吸痰頻度の軽減や人工呼吸器の離脱ができたことで介護面の負担を軽減することができた．声門閉鎖術は誤嚥性肺炎を繰り返す重症心身障害者の安全な気道管理及び介護負担を軽減する上で有用な術式と考える．

O19-2

特異的な嚥下動態が見られた延髄梗塞による嚥下障害

伊藤（いとう） 裕之（ひろゆき）[1]、加藤 孝邦[2]、三枝 英人[1]、
門園 修[1]、前田 恭代[1]、小林 伸枝[1]、
鈴木 康司[3]、小泉 千秋[4]

1) 東京女子医大八千代医療センター耳鼻咽喉科・小児耳鼻科
2) 東邦大学大森病院耳鼻咽喉科 3) 緑成会生育園耳鼻咽喉科
4) 神奈川リハビリテーション病院理学療法科

はじめに：リハビリテーション専門病院にて1988年から2012年まで嚥下障害の治療を行ったが，嚥下障害の発症時の神経学所見，放射線学的情報が揃った症例は極めて少なかった。28年間に食道入口部（以下入口部）が開大せず，あたかも嚥下第2期が中断したように造影剤が，入口部が開大せず下咽頭に貯留した2症例を経験した。このうち発症時の神経学的所見，放射線学的所見が明らかであった1症例の嚥下運動動態について検討した。症例57歳の右延髄外側梗塞の男性である。右後頸部痛後に回転性めまい，右顔面，左上下肢体幹の痛覚触覚障害，嚥下障害，構音障害，悪心が出現した。A大学病院神経内科に入院した。右眼裂狭小と縮瞳，左注視方向性眼振。右口角麻痺，舌右偏位，右声帯正中固定，右小脳徴候を認めた。頭部MRIにて右延髄外側から腹側にかけて高信号領域を認めず，MRAにて右椎骨動脈は起始部から描出されなかった。嚥下障害に対するバルーンカテーテル療法後には，かえって嚥下しにくくなった。ふらつきと嚥下障害のために発症の約1か月後にBリハ病院に転院した。転院時の咽頭食道透視（以下透視）では，造影剤の送り込み，軟口蓋の運動，咽頭収縮，舌骨の挙上に異常はなかったが，舌骨の前方移動は障害され，入口部が開大しなかった。造影剤は入口部を通過せず下咽頭に貯留した。理学療法的所見では，軽度運動失調と頸部の過緊張を認めた。考察：気道は，進化の過程で食道から分離したものである。口腔，咽頭は飲食物と吸呼気の通路である。嚥下運動は栄養摂取機能であると同時に，飲食物の気道流入防止機能でもある。第2期の運動は反射性運動であり，一旦始まると随意的には止められないので誤嚥が起こる。誤嚥は生命に脅威を及ぼす一因である。本症例の特異的な嚥下動態は，延髄梗塞の急性期治療中に特異的な気道防運動を獲得した結果と考えた。

O19-3

呼吸器装着したが誤嚥で急速な酸素化不良があり鹿野式声門閉鎖術を行った強直性脊椎炎の１症例

落合亮太郎（おちあいりょうたろう）、長井　美樹、赤澤　仁司、
浅井　拓也

堺市立総合医療センター　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

はじめに：強直性脊椎炎（AS）は本邦では稀な疾患で，全脊椎の固着に伴う様々な体幹機能障害が生じうるが過去に誤嚥防止術に関する報告はない。今回我々は声門閉鎖術を行い良好な結果が得られた症例を経験したため報告する。
症例：64 歳男性。18 歳腰痛にて発症し 24 歳で AS と診断。徐々に脊椎の強直性固縮が進行し ADL が低下、38 歳呼吸困難を自覚、次第に嚥下障害が進行し 44 歳胃瘻造設。以降肺炎反復。54 歳重症肺炎で気管支閉塞で排痰できず気管切開・呼吸器装着。一旦呼吸器は離脱できたが 64 歳、X 年 2 月に COVID-19 で呼吸不全悪化し呼吸器離脱困難となり施設入所。X 年５月に誤嚥性肺炎を機に急速に酸素化不良となり B 病院に入院。施設看護師が患者と家族に対し当院での声門閉鎖術を提案したところ患者は手術を希望した。X 年６月手術目的に当院へ入院。（入院時）身体所見：頸部は前屈位で固定。可動域制限あるが四肢は動かせた。VE：左声帯固定。少量のとろみ水で誤嚥。常時カフ上吸引し，カニューレ下方からリークが多く呼吸苦を自覚し安眠できなかった。CT：全椎体が固着し一体化，第６胸椎で左主気管支が狭窄し左肺は容積が低下。気管切開は下位でカニューレは斜位。
（手術所見）気切部から全身麻酔導入。皮切はサラダボウル状切開。定型的に声門閉鎖術を施行。頭側の皮弁と両側の前頸筋弁を声門縫合部前方に充填。既存の下位気管孔は閉鎖し輪状軟骨孔からカニューレを留置。
（術後）術後 11 日目 VF 施行。以降昼食のみ経口摂取を開始，電気喉頭で代用発声の練習を開始。また手術後より呼吸器のリークがなくなり良眠が得られるようになった。
考察：重症の AS では全脊椎の骨性強直性固縮によるさまざまな体幹機能障害が生じる。本症例では重度の嚥下障害と呼吸不全が進行した。AS で防止術が必要な際には声門閉鎖術は適した術式であると考えられた。

O19-4

腕頭動脈による気管狭窄および重度の嚥下障害に対して予防的腕頭動脈離断術後に喉頭気管分離術を行った１例

首藤（しゅとう）　洋行（ひろゆき）、陣野　智昭、石田　知也、
杉山庸一郎

佐賀大学医学部　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

気管切開術および喉頭気管分離術による合併症として気管腕頭動脈瘻が知られているが、ひとたび発症すると致死率は高く発症予防が重要である。また、腕頭動脈の圧排による気管狭窄を伴う場合は、気管腕頭動脈瘻を発症するリスクは高く、予防的腕頭動脈離断は本合併症回避に有用である。今回われわれは、腕頭動脈による気管圧排により狭窄をきたし、重度の嚥下障害も併発していた症例に対して、予防的腕頭動脈離断術後に喉頭気管分離術を行い、気道開大および誤嚥防止をし得た経験をしたので報告する。症例は 20 代男性。X − 5 年に右大脳出血および脳ヘルニアを発症して以降、意思疎通は可能だが PS4 の状態で障害者支援施設入所中であった。気管切開術が行われたが、X 年に喀痰吸引困難とのことで耳鼻咽喉科医が診察した所、カニューレ先端に肉芽を認めた。カニューレの位置調整しても気管内の状態は安定せず、気管孔も狭窄しているため管理困難であった。また、嚥下機能も低下しており、唾液誤嚥が著明であった。カニューレフリーかつ誤嚥防止としての喉頭気管分離術目的に当科紹介受診となった。頸胸部 CT ではカニューレ先端付近が腕頭動脈に接しており、気管は腕頭動脈に圧排される形で変形・狭窄していた。気道狭窄の解除および気管腕頭動脈瘻予防として、当院心臓血管外科にて腕頭動脈離断術を行った。気管内腔が開大していることを確認の上、約５ヶ月後に当科で喉頭気管分離術を行った。術後経口摂取可能となり、カニューレ抜去を検討できる状態となった。腕頭動脈による気管狭窄に加え、重度の嚥下障害をきたしている場合は、予防的腕頭動脈離断術により気管腕頭動脈瘻のリスクを回避した後に誤嚥防止手術を行うことで、安全な気道管理が可能になると考える。

O19-5

エリスロマイシン投与により、誤嚥性肺炎を起こさず経口摂取が安定した１例

三枝（さいぐさ） 英人（ひでと）、門園　修、前田　恭世、
小林　伸枝、伊藤　裕之

東京女子医科大学附属八千代医療センター耳鼻咽喉科・小児耳鼻咽喉科

症例：67 歳女性、経過：6 ヶ月前、左側後下小脳脳動脈瘤破裂によるクモ膜下出血に対して他院でコイル塞栓術、開頭減圧術、脳室ドレナージ、気管切開が実施された。5 週間後に人工呼吸器離脱、気管カニューレ抜去、7 週間後にリハビリテーション専門病院へ転院。その後、意識障害、四肢麻痺も改善傾向となった。転院後、経鼻胃管による栄養管理、2 ヶ月半後に車椅子座位も安定したので経口摂取が開始された。しかし、経管栄養開始時より濃厚流動食の嘔吐が頻回で、安静時にもゴロゴロと咳き込み、咳と共に嘔吐を繰り返していた。経口摂取開始後、更に咳き込みが増加、6 日後に誤嚥性肺炎を発症した。肺炎改善後も同様の状態であったため、当科へ嚥下能改善術依頼で転院となった。転院後の嚥下造影検査で嚥下能は悪くないことが判明したので手術不要と判断したが、口腔から下咽頭に多量に泡沫状分泌液が存在し、その pH8.5 以上であり、24 時間 pH モニタリングでもアルカリ逆流が明らかであったため、胆汁を含む胃食道逆流が原因と考えられた。このため、経鼻空腸カテーテルを挿入しての栄養管理、理学療法を行った。2 週間経過後、泡沫状液が減少したため、少量の経口摂取を昼一食で開始した。しかし、開始日夕から口腔～下咽頭の泡沫状分泌液が多量となり、誤嚥性肺炎を発症した。口角から多量の泡沫状分泌液を吹き出し、咳き込みが頻回、夜間は嗽をしながら睡眠しているかに見える程であった。経管栄養を中止し、輸液管理を行った。肺炎改善後、空腹時の腸蠕動促進作用を有する消化管粘膜由来のペプチドホルモンであるモチリンの受容体を刺激する作用のあるエリスロマイシンの投与を開始したところ、泡沫状分泌液は著明に減少し、その後、必要栄養量の不足分はIVH ポートからの補助が必要であるが、安定した経口摂取が可能になった。

O20-1

彎曲型直達咽喉頭直達鏡が有用であった喉頭内魚骨異物例

三神（みかみ） 智恵（ともえ）、山田　南星、山田　寛之、
高田　菜月、柳田　正巳

岐阜県総合医療センター耳鼻咽喉科・頭頸部外科

魚骨異物はよく経験され、外来にて経口的または内視鏡下に摘出できることが多い。まれに、咽頭外や頸部に迷入し全身麻酔下に経口的や外切開による摘出が必要なこともある。今回我々は喉頭内に迷入した魚骨に対して、彎曲型咽喉頭直達鏡を用いて摘出した症例を経験したので報告する。症例は 84 歳女性。朝食時に鯛を食べてから咽頭痛があるとのことで総合病院耳鼻咽喉科を受診した。内視鏡では異物認めず、CT にて甲状軟骨内側に線状の高吸収領域を認めたが、症状改善あるとのことで帰宅となった。翌日再診にて右披裂部の浮腫を認め異物が強く疑われ、摘出目的にて紹介受診となった。当院内視鏡検査では刺入部と思われる部位に白苔の付着を認めたが、異物の突出は認めなかった。喉頭異物を疑い視野確保の面から彎曲型直達咽喉頭直達鏡による摘出を計画した。消化器内科協力のもと、全身麻酔下で手術を行った。術中所見では刺入部と思われる突起を確認でき、消化器内視鏡下に同部位を探索し異物を摘出することができた。術後経過は良好で、第７病日に退院となった。　甲状軟骨内側に迷入した魚骨は非常に珍しく、本邦において我々が渉猟しえた範囲では１例のみであった。同症例では直達鏡下に摘出を試みるが摘出困難であり外切開による摘出となっている。今回、彎曲型直達咽喉頭直達鏡を用いることで、鮮明な広い視野を確保でき、摘出操作に有用であると思われた。内視鏡で確認できない異物に関しても、症例によっては彎曲型直達咽喉頭直達鏡を用いることも考慮する必要があると思われた。

O20-2

複数の下咽頭魚骨異物により治療に難渋した一例

只木（ただき） 信宇（のぶたか）[1)]、椋代　茂之[2)]、岡野圭一郎[2)]、
布施　慎也[2)]、平野　　滋[2)]

1）京都府立医科大学　卒後臨床研修センター　2）京都府立医科大学　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

下咽頭魚骨異物は、耳鼻咽喉科救急で日常的に遭遇する疾患である。内視鏡下に経口的に摘出できることがほとんどであるが、粘膜下に埋没した腔外異物の場合には、頸部外切開を要することがある。また、異物はひとつとは限らないということも念頭に置く必要がある。今回我々は、経口的に下咽頭魚骨異物を摘出した後に、咽頭腔外への残存が判明し、頸部外切開による追加の摘出術を要した一例を経験したので報告する。

症例は57歳男性。前日にイサキを食べた後に咽頭痛が出現した。翌日になっても症状が改善しないため前医を受診した。経鼻内視鏡検査では異物の視認は困難であったが、頸部CTで下咽頭に刺入する4cm大の線状異物および咽頭周囲の気腫を認め、治療目的に当科に紹介となった。同日、全身麻酔下に佐藤式喉頭鏡で展開したところ、下咽頭後壁に魚骨の刺入を認め、経口的に摘出した。その後、術後3日目のCTで咽頭腔外に異物の残存が確認されたため、全身麻酔下に頸部外切開による異物摘出術を施行した。甲状咽頭筋内に1.5cm大の魚骨を確認し、筋を一部切開して摘出し得た。術後、軽度の嚥下障害を認めたが改善し、術後15日目に退院となった。

魚骨異物は一本とは限らず、病状によってはCTで確認するなど細心の注意が必要と考えられた。

O20-3

上部消化管内視鏡検査後に下咽頭穿孔を来した1例

山本（やまもと） 大誠（ひろまさ）[1,2)]、田中　成幸[2)]、池田　里佳[2)]、
石田　知也[2)]、杉山庸一郎[2)]

1）高邦会　高木病院　耳鼻咽喉科　2）佐賀大学医学部耳鼻咽喉科

上部消化管内視鏡検査は日常的に行われる検査であり、発生率は低いが穿孔や出血といった合併症が報告されている。今回、上部消化管内視鏡検査後に下咽頭穿孔を来し、頸部蜂窩織炎へと進展した1例を経験したので、報告する。患者は50代男性。主訴は咽頭痛、嗄声。検診目的の上部消化管内視鏡検査施行後から咽頭痛を認め、経過観察されていた。症状は徐々に増悪し、3日後には左頸部皮下気腫と嗄声が出現したため精査・加療目的に当科紹介となった。喉頭内視鏡検査では両側被裂部の著明な浮腫と唾液貯留、声帯外転制限を認めた。頸部造影CT検査では、頸部から気管分岐部にかけて広範な気腫を認めたが、明らかな膿瘍形成は指摘できなかった。血液検査では白血球数10600/μL、CRP 20.41mg/dLであった。披裂部浮腫の増悪による気道狭窄のリスクを考慮し、同日に気管切開術を施行、引き続き全身麻酔下に喉頭、下咽頭の観察を行い、左梨状陥凹の穿孔と同部位からの排膿を確認した。抗菌薬等の保存的治療により炎症所見は経時的に改善し、術後4日目のCTで縦隔気腫は消失した。咽頭腔外に液貯留と気腫が残存していたため、再度全身麻酔下にて咽頭、食道観察を行ったところ穿孔部は自然閉鎖していた。術後10日目に嚥下造影検査を行い、食事摂取可能なことを確認しカニューレを抜去した。経過良好にて術後16日目に退院となった。上部消化管内視鏡検査後に咽頭痛が増悪する場合には咽頭穿孔やそれによる頸部への感染波及を考慮し、速やかな精査と、状況によっては気管切開を含めた気道確保が必要となる。感染の状況を経時的に観察し、適切に対応するためには、適宜全身麻酔下の咽頭・喉頭観察も含めた病変の評価や嚥下機能評価を行うことが重要である。

O20-4

カテーテルシースの迷入により右頸横動脈に仮性動脈瘤をきたした1例

吉田（よしだ）　祥徳（あきのり）、鎌田　恭平、大澤　　悠、
古山　聖梨、土屋　太志、松井　祐興

日本海総合病院　耳鼻咽喉・頭頸部外科

頸部動脈瘤は比較的稀な疾患であり，その発生頻度は全頭蓋外動脈瘤のうち0.4-1%と報告され、成因としては外傷性や医原性が多いとされる。さらに、仮性動脈瘤は動脈壁の破綻により血管周囲に形成された血種が器質化し被包化されて生じたものであり、血管壁の層構造をもたないため動脈瘤破裂からの大量出血など、重篤な合併症を招く可能性があるとされる。今回、我々は右心カテーテルシースの迷入により生じた右頸横動脈仮性動脈瘤の1例を経験したので報告する。症例は69歳女性。当院循環器内科で心不全、重症僧帽弁閉鎖不全にてフォローされていた。心不全の増悪に伴い右心カテーテル検査を施行された際、カテーテル挿入後にスワンガンツバルーンの拡張を認めなかったため血管造影を行ったところ、動脈誤穿刺および頸部動脈瘤を認めた。造影CTで右下頸部に仮性動脈瘤を認め、右頸横動脈由来の仮性動脈瘤の可能性が考えらえた。そこで、当科および当院心臓血管外科と合同で手術加療を行う方針とした。当科で頸部術野を展開し、右頸横動脈由来の仮性動脈瘤であることを確認した。心臓血管外科によって仮性動脈瘤の外科的修復術が施行された。術後特に合併症なく良好な経過であった。上記症例について文献的考察を加えて報告する。

O20-5

樹木による頸部杙創を自己縫合し縦隔気腫を来した1例

石塚（いしづか）　恭介（きょうすけ）、山口　聖矢、角田　篤信

順天堂大学　練馬病院　耳鼻咽喉・頭頸科

症例は69歳男性。主訴は左頸部杙創。初診の前日に公園内の山道のような場所を歩行・ランニング中、躓いて転倒。前方へ倒れすべり落ちた際に、顔面損傷を避けるために反射的に首を右にまわしたところ、左頸部に枝が刺さった。著しい出血は認めず、自宅に帰宅した。開放創がみられたため、自己判断で家庭用裁縫セットを用いて2針程度縫合した。出血はその後自然に止まり、痛みも軽度であったためそのまま就寝。翌日、縫合した創が離解していたため、心配になり近医を受診し、当院救急部紹介の後当科受診となった。初診時、バイタルサインは安定。左頸部に約3cm大･3cm深の開放創を認め、創部より胸鎖乳突筋、内頸静脈、小動脈が観察された。出血は見られず、頸部に発赤・腫脹・熱感などの炎症所見は認められず、採血検査でも感染徴候は認めなかった。合併症の評価目的で頸部～胸部CTを施行したところ、左頸部から鎖骨上窩、縦隔にかけて広範な気腫を認め、外傷性縦隔気腫と診断した。感染防止のため、創部を十分に洗浄の上、一期的に縫合を行った。創部が汚染していたため破傷風トキソイドに加え、テタノブリンの筋注を行った。さらに頸部膿瘍、縦隔炎のリスクを考慮し広域抗菌薬としてスルバクタム・アンピシリンを投与し、経過観察の目的に入院とした。入院後は創部の疼痛や発赤などの炎症所見は認められず、全身状態も安定していた。入院5日目のCTで気腫の改善がみられたため、翌日退院となった。頸部の外傷は内頸動静脈や神経の損傷や感染を契機とする縦隔炎などのリスクがあり、重大な合併症を引き起こす可能性がある。本症例は受傷直後に医療機関を受診せず、自己判断で縫合をおこなった。閉鎖が不十分であり、チェックバルブを形成したことで、縦隔気腫を来したと考えらえる。幸い縦隔炎など重篤な合併症を来さなかったが、治療が遅れた場合不幸な転帰を送った可能性も否定できない。文献的考察を含め報告する。

O20-6

界面活性剤誤飲による咽喉頭障害に対し初期内視鏡評価が有用であった一例

久我（くが） 亮介（りょうすけ）、篠村　夏織、瓜生　英興、
中島　寅彦

九州医療センター　耳鼻咽喉科・頭頚部外科

62歳男性。自殺企図にて2日前に界面活性剤を誤飲。摂取直後より咽頭痛を自覚し吐出。翌日には室内で練炭を炊き、約5時間にわたり一酸化炭素に暴露されたが、意識消失なく経過。帰宅した妻の通報により救急搬送された。搬送時、耳鼻咽喉科医が当直中であり、直ちに喉頭内視鏡検査を施行。上咽頭から喉頭にかけての粘膜にびまん性の変色と滲出液の貯留を認め、喉頭知覚は低下していた。気管粘膜も変色を呈したが、煤の沈着は認めなかった。血中一酸化炭素濃度は軽度上昇にとどまり、主病態は界面活性剤による化学性熱傷と判断された。挿管下にて救急科に入院。経過中に気管支肺炎を併発し、咽喉頭浮腫の改善も乏しかったため、第8病日に気管切開術を施行した。界面活性剤誤飲では初期軽症に見えても重篤化や遷延する浮腫の可能性があり、早期からの耳鼻科的評価と気道確保の判断が重要である。本稿では本疾患の臨床経過と対応について一例を報告する。

O21-1

頸部外切開にて摘出した食道義歯異物の一例

田中遼太朗（たなかりょうたろう）[1]、生駒　　亮[1]、折舘　伸彦[2]

1）国家公務員共済組合連合会　横浜南共済病院　耳鼻咽喉科
2）横浜市立大学附属病院　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【緒言】食道異物は日常診療でしばしば遭遇する病態である。小児や高齢者、精神疾患を有する患者に多くみられ、今後は高齢化の進行に伴い、その頻度も増加すると予想される。多くの場合、自然に排出されるが、10～20%の症例では摘出術が必要となる。異物の種類や消化管の状態によっては、頸部外切開が必要となる場合もある。今回、頸部外切開による摘出を要した食道異物の一例を経験したため、報告する。

【症例】IQ50程度の知的障害を有する53歳男性。2日前からの胸痛、嚥下困難、構音障害を主訴に当院救急外来を受診した。心原性脳梗塞および誤嚥性肺炎と診断され、加療目的で当院脳神経外科に入院となった。入院時の胸部X線にて食道異物が疑われ、内視鏡的摘出術を試みたが困難であったため、当科へ転科の上、頸部外切開による摘出を施行する方針とした。食道壁を約3cm縦切開し、全長約4cmの有鉤義歯を摘出し、縫合閉鎖した。術中に食道粘膜周囲の血流不全を示唆する所見を認め、瘻孔形成のリスクが高いと判断し、術後は挿管管理のままICUに入室した。術後10日目に施行した造影X線で瘻孔の形成がないことを確認後、経口摂取を再開した。自宅への退院は困難と判断し、慢性期病院への転院となった。

【考察】食道異物の多くは内視鏡的に摘出可能であるが、異物の位置や性状、消化管の状態によっては外科的手術が必要となる場合がある。診断には頸部側面X線、CT、内視鏡検査が有用である。無理な摘出を試みると消化管穿孔を招くおそれがあるため、異物の形状や位置を正確に把握し、適切な治療方針を立てることが重要である。今後は高齢化の進行に伴い、独居高齢者を中心とした食道異物の症例が増加すると考えられ、早期診断および適切な治療の重要性はますます高まると考えられる。本症例を通じて、類似症例における診療方針の一助となることを期待し、文献的考察を加えて報告する。

O21-2

食道壁内に完全迷入した魚骨異物を外切開で摘出した1例

佐藤（さとう）　悠歩（ゆうほ）[1,2)]、白鳥　秋菜[1,2)]、齋藤雄太郎[2)]、
清水　佑一[1,2)]、織田　　潔[2)]、渡邊　健一[2)]

1）東北大学耳鼻咽喉・頭頸部外科　2）東北労災病院耳鼻咽喉科

魚骨による食道異物は日常診療でよく経験され、穿孔や縦隔膿瘍、臓器損傷の原因となる可能性がある。食道異物の場合は内視鏡下や直達鏡下での摘出が可能な場合が多いものの、困難な場合には外科手術に移行することもある。今回我々は食道壁内に迷入した魚骨異物を頸部外切開で摘出した1例を経験したので報告する。症例は60代女性。受診3日前に赤魚の煮付けを食べた際に咽頭違和感を自覚しその後嚥下時痛を自覚したため当科を受診した。CTで頸部食道に14mm程度の線状高吸収域を認め、魚骨による食道異物と診断した。同日消化器内科で上部消化管内視鏡検査を施行したが異物の刺入や粘膜裂創等の異常を認めなかった。第2病日に食道直達鏡下に摘出を試みたが異物を疑う所見を認めず、異物は食道壁内に完全に迷入したものと考えられた。第30病日に当科が硬性喉頭鏡により食道入口部展開を行った上で消化器内科が超音波内視鏡を用いて食道壁内の検索を行い、食道壁粘膜切開による摘出を試みたが粘膜下には異物を確認できなかった。最終的に頸部外切開での摘出の方針とした。左頸部襟状切開を行い、前頸筋を処理した後に甲状腺左葉を気管上方へと翻転し左反回神経の走行を同定した。食道内に留置した尿道バルーン内に生理食塩水を注入して膨らませ、頸部創部内で超音波プローブを直接食道壁にあて、食道外壁から5mm程度の深さにある異物を確認した。異物を確認した直上で食道筋層を切開し、適宜超音波を用いながら鉗子で探り筋層内に魚骨を確認し摘出した。術後の透視で食道粘膜切開部周囲への造影剤漏出はなく、CTで食道内の線状高吸収域が消失していることを確認した。術後第8病日に退院となった。一時的な反回神経麻痺を認めたが術後3ヶ月で治癒し、その他有害事象を認めなかった。穿孔を伴わずに食道壁内へ迷入した魚骨による食道異物は比較的稀であり、また超音波による異物の位置の同定が摘出に有用であった。

O21-3

頸部血管近傍に迷入した魚骨異物の一例

廣田（ひろた）　海斗（かいと）[1)]、郷右近祐介[2)]、田子　紘樹[2)]、
貴島　　渉[2)]、長野　　傑[2)]、山内　拓郎[2)]、
田山　穂高[2)]、白崎　圭一[2)]、清水　健司[2)]、
手島　　仁[2)]、深瀬　耕二[2)]、小野寺　浩[3)]、
市川　宏文[2)]

1）石巻赤十字病院　初期研修医　2）石巻赤十字病院　外科　3）登米市民病院　総合診療科

【はじめに】魚骨異物は多くの場合、咽頭に認められ、直視または内視鏡により摘出可能である。しかし、まれに頸部食道から管腔外へ迷入する症例が報告されている。【症例】18歳男性。刺身とタコの唐揚げを摂取後、右頸部痛を自覚した。第1病日に喉頭内視鏡検査を施行したが、異常は認められなかった。頸部痛が持続したため、第2病日にCT検査を実施したところ、総頸動脈の背側、内頸静脈の内側に23mmの線状高吸収域を認めた。上部消化管内視鏡検査では、食道入口部直下に裂創を認めたが、異物の確認には至らなかった。頸部外切開により愛護的に魚骨を摘出し、術後第5病日に退院となった。【考察】魚骨が管腔外へ迷入した症例の多くはCTによって診断されており、膿瘍形成や喉頭浮腫を伴い重篤化するケースも報告されている。なかでも本症例のように、頸部の主要血管近傍に位置する場合には、特に迅速かつ慎重な対応が求められる。病歴から魚骨異物の残存が疑われる場合には、積極的にCTを施行することが重要である。

O21-4

小児用気管チューブが気管内に迷入した一例

渡邉（わたなべ） 雄生（ゆうせい）、吉崎 智一、中西 庸介、
宇野 大祐

金沢大学附属病院 耳鼻咽喉科・頭頚部外科

気管・気管支異物は換気障害や無気肺等を起こす危険があり，迅速な診断かつ適切な対応が求められる．成人の気管・気管支異物は軟性気管支鏡や硬性気管支鏡での摘出が基本であるが，気管切開孔からの摘出や開胸手術による摘出も候補となる．今回我々は，脳外科医にてトラヘルパーによる輪状甲状間膜穿刺後に小児用チューブで換気を行っていた際に，ジョイントが外れて気管にチューブが迷入した症例を経験したので報告する．症例は 62 歳男性．X 年 Y 月 Z 日発症の脳出血に伴う不穏に対する挿管時に大量嘔吐にて酸素化低下をきたした．吸引でも酸素化の改善を認めなかったため，脳外科医にてトラヘルパーによる輪状甲状間膜穿刺が施行された．しかし換気不十分でありトラヘルパーをガイドに 3mm の小児用気管チューブが挿入され，人工呼吸器に接続されていたが，ジョイントが外れチューブが気管内に迷入した．酸素化低下を認めたため，続いて輪状甲状切開が施行された．緊急 CT を撮影し，異物の右気管支への迷入および頭側の先端を鎖骨レベルに認め，気管支異物の摘出について当科にコンサルトがあった．当科にて下気管切開を施行した．術中，直視下で異物を鉗子で除去し異物に破損はなかった．Z + 9 日にファイバーにて声門下狭窄がないことを確認した上でカニューレを抜去した．呼吸状態に問題なく Z + 26 日頃に気切孔は閉鎖し，Z+36 日に脳出血後のリハビリ目的にて転院となった．今回他科にてトラヘルパー使用中に生じた気管内異物の症例を経験した．若干の文献的考察を加えて報告する．

O21-5

胆摘後落下結石が胸腔内に穿破した 1 例

山口（やまぐち） 学（がく）[1]、金井 晴佳[1]、服部 知洋[4]、
守尾 篤[3]、池田 徳彦[2]

1）国際医療福祉大学市川病院 呼吸器外科 2）東京医科大学付属病院 呼吸器甲状腺外科 3）野田総合病院 呼吸器外科 4）国際医療福祉大学市川病院 呼吸器内科

はじめに：腹腔鏡下胆嚢摘出術時の落下結石による晩期合併症として膿瘍形成が報告されているが、胸腔内へ穿破した報告は少ない。今回胆嚢摘出後に生じた膿胸の原因が落下結石であった 1 例を報告する。症例：79 歳男性。胆嚢摘出の際に癒着が強く、一部胆嚢を残して胆嚢摘出術を行った。術後経過は特に問題がなかった。術後 1 か月から咳嗽を自覚し、次第に増悪して血痰を伴ったため前医受診。ＣＴを施行した所胸腔内に膿瘍形成と膿瘍腔内に 1cm 程の石灰化を認めた。状況から考えて落下結石を疑い、手術目的に当院紹介となった。当院入院後、術前にエコーで石灰化の位置を確認した所、明らかな横隔膜の破綻は認められなかったが、胸腔内にＣＴで指摘された石灰化が認められた。手術はマーキングした部位の直上で開胸手術を施行した。胸腔内は癒着していたため、用手的に石灰化部分を確認すると結石を蝕知したため、摘出した。その後胸腔内観察したが、明らかな穿破孔は認められなかった。術後原因不明の喀血をしたが保存的に軽快し、その後再発を認めていない。摘出した結石はその後の検査で胆石であることが確認された。まとめ：落下結石による皮下膿瘍の報告は散見され、その一部が胸壁に及んだ症例もあるが、結石が胸腔内に穿破した症例の報告はなかった。非常にまれな合併症であると考えられたため、報告する。

O22-1

咽頭・喉頭癌に対する TOVS（Transoral Videolaryngoscopic Surgery）の治療経験

金城（きんじょう） 秀俊（ひでとし）、喜瀬 乗基、安慶名信也、
平川 仁、真栄田裕行、鈴木 幹男

琉球大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科

咽喉頭癌の早期症例（T1、T2）に対する治療として、従来は放射線を中心とする治療が行われてきた。しかし、機能温存を目的とした治療ではあるが化学療法や放射線療法の合併症で困る症例も認めている。また、頭頸部癌は異時性に頭頸部領域に新規病変を認めることも多い現状もある。上記の様な背景から経口腔的手術の需要は増えており、当科でも2013年にTOVSを導入した。TOVSが可能な症例はTOVSを治療の第一選択としている。中咽頭、下咽頭、喉頭（声門上）のTis-T2症例を適応としているが、最近は中咽頭に関してはTORS（Transoral Robotic Surgery）にて対応している。リンパ節転移についてはN0-N2症例を適応としている。

2013年から2024年までに当院で施行したTOVS症例の現状を報告する。開口器はFKリトラクターを使用している。症例は93例（男性84例、女性9例）であり、年齢は43 − 88歳で平均年齢は68歳（中央値69歳）であった。原発部位は中咽頭8例、下咽頭78例、喉頭7例であった。T分類についてはTis：18例、T1：47例、T2：27例、T3：1例であった。リンパ節転移についてはN0：83例、N1：5例、N2：5例であった。全体の5年粗生存率は77.9%であった。

内視鏡の解像度向上に伴い、咽喉頭癌が早期で見つかることが多くなっている。TOVSの症例も今後も増加していくと思われる。上記について文献的な考察も含めて報告し、当院での治療向上につながるようにしたい。

O22-2

当院における（化学）放射線治療後サルベージ TLM の成績について

棗田（なつめだ） 美愛（みのり）[1,2]、山崎 直弥[2]、坪井 秀之[2]、
関 雅彦[2]、平野 正大[2]、宇野 光祐[2]、
鈴木 洋[2]、塩谷 彰浩[2]、荒木 幸仁[2]

1）陸上自衛隊西部方面衛生隊 2）防衛医科大学校耳鼻咽喉科

早期声門癌に対する一次治療として（化学）放射線治療((C)RT)は高い奏効率を示す一方、再発時の治療選択は限られ、喉頭機能の温存が困難である。また、放射線治療後の再発声門癌は、放射線性変化によって手術操作や病理診断が困難となる。当院では、機能温存と根治性に優れた治療法である経口的レーザー顕微鏡下手術（Transoral Laser Microsurgery:TLM）を早期声門癌に対する初回治療に加え、(C)RT後再発例にも適用してきた。当院では切除範囲決定に全例で術中迅速病理検査を用いている。本検討では、サルベージTLMの治療成績および術中迅速病理検査による断端評価の有用性を検討した。2010年から2022年に(C)RT後の再発声門癌に対しTLMを施行し、3年以上の経過観察が可能であった17例（rT1a:8例、rT1b:4例、rT2:4例、rT3:1例）を対象とした。局所制御率、全生存率、疾患特異生存率、喉頭温存率を評価し、術中迅速病理検査と局所再発の関連も検討した。3年局所制御率は76.4%、全生存率は64.7%、疾患特異生存率は94.1%、喉頭温存率は82.3%であった。切除深度はEuropean Laryngological Society(ELS)分類別でTypeII:2例、TypeIII:2例、TypeIV:3例、TypeV:5例、TypeVI:5例だった。喉頭摘出が必要となった3例は、それぞれTypeIV ～ VIで施術されていた。うち2例は術中迅速病理検査で深部断端は陰性と判定されたが、永久標本では腫瘍が検出された。1例はTLMを提案したが本人の希望により喉頭摘出に至った。

術中迅速病理検査による断端評価は、偽陰性のリスクが高い。特に(C)RT後再発声門癌に対するTLMでは、放射線性組織変性に加え、Type IV以上の深部切除が必要になる場合が多く、提出検体が甲状軟骨や軟骨膜に限定されやすいため、深部断端の正確な評価がより困難となる。(C)RT後再発声門癌に対するTLMにおける深部断端では術中迅速病理検査で陰性と判定されても永久標本では腫瘍が検出されることがある為、注意を要する。

O22-3

当科における声門癌に対する Transoral laser microsurgery の治療成績

川瀬（かわせ） 友貴（ともたか）、室野 重之

福島県立医科大学 耳鼻咽喉科

Transoral laser microsurgery(TLM) は CO2 レーザーを用いて顕微鏡下に行う術式である。本邦では喉頭良性腫瘍、喉頭悪性腫瘍などの手術に用いられるだけでなく、輪状咽頭筋切断術、披裂軟骨切除術等で用いられている。特に声門癌に対しては放射線治療と並び喉頭機能温存治療として選択されうる。手術適応は主に切除可能な T1 ならびに T2 声門癌としているが、患者の年齢，発声頻度，社会的背景，全身状態などを考慮したうえで総合的な判断が必要である。また地方では各病院が担う医療圏も広く、日本で 3 番目の面積をもつ福島県に位置する当院においてはその医療圏は県内全域に及ぶ。治療選択のプロセスには通院に伴うアクセスも加味しなければならない。今回我々は自施設における、声門癌 TLM 症例について検討を行ったので報告する。対象は 2014 年 4 月から 2024 年 12 月までに当科で施行した声門癌癌 28 例 39 件とした。年齢の中央値は 73 歳 (54 ～ 88 歳)、平均観察期間は 50 ヶ月 (1 ～ 126 ヶ月) であった。T stage 別の内訳は、Tis 7 件、T1a 26 件、T1b 3 件、T2 2 件、T3 1 件であった。ELS 分類における術式の内訳は Type1 が 4 件、Type2 が 24 件、Type3 が 10 件、Type6 が 1 件であった。5 年全生存率は 89.4%、5 年疾患特異的生存率は 100%、5 年無増悪生存期間は 75.1% であり、これらは諸家の報告と同等であった。自験例では手術前後の音声学的評価が十分ではなかったことがわかり、今後改善する必要があると思われた。

O22-4

当科における声門上癌の検討

倉上（くらかみ） 和也（かずや）、荒木 直人、伊藤 吏

山形大学医学部 耳鼻咽喉・頭頸部外科

声門上癌は喉頭癌の約 30% を占め、早期では音声変化などの症状が少ないことから、診断時には比較的進行していることも多く、声門癌と比較し予後が悪い。一次治療として喉頭全摘出術が選択される場合も多い一方で、経口腔的に切除が可能な症例も散見される。

今回われわれは、2013 年から 2022 年までの 10 年間に当科で一次治療を施行した声門上癌について検討を行ったので若干の文献的考察を含め報告する。10 年間に当科で一次治療を施行した喉頭癌症例は 97 例であり、そのうち声門上癌は 22 例（22.7%）であった。声門上癌症例の T 分類では、T1 が 5 例、T2 が 4 例、T3 が 9 例、T4a が 4 例であった。初診時に頸部リンパ節転移が認められた症例は、T1 で 0 例、T2 で 2 例（50%）、T3 で 4 例（44.4%）、T4a で 3 例（75%）であった。T1 および T2 症例 9 例のうち、6 例で経口腔的に部分切除を施行した。残り 3 例のうち T1 症例では放射線単独（RT）、T2 症例は 1 例でシスプラチン併用放射線治療（CRT）、1 例はセツキシマブ併用放射線治療（BRT）を施行した。T3 症例 9 例のうち 5 例で喉頭全摘出術を施行し、1 例で CRT、1 例で超選択的動注化学療法併用放射線治療、2 例で RT を施行した。T4a 症例では 1 例で BRT を施行し、3 例で舌や咽頭など周囲進展部位を含めた喉頭全摘出術および遊離再建を施行した。

O22-5

喉頭乳頭腫の悪性転化例

瀧澤（たきざわ）　義徳（よしのり）、山田　智史、竹内　一隆、
千野　帆夏、石田航太郎、森田浩太朗、
今井　篤志、三澤　　清

浜松医科大学耳鼻咽喉科

喉頭乳頭腫はヒトパピローマウイルス (HPV) の低リスク型である HPV-6 や HPV-11 が関連することが多い良性腫瘍である。多発する例、再発を繰り返し複数回の手術治療が必要となる例、下気道に進展し難治化する例、約 1.6 ～ 4 %で悪性転化を認める例もあり、注意が必要な疾患である。今回、経過観察中に、喉頭乳頭腫の悪性転化を認め放射線治療を行った症例を経験した。【症例】49 歳女性。【既往歴】喘息、子宮筋腫。【現病歴】X-8 年、近医総合病院耳鼻科にて両側声帯ポリープに対する手術を行ったが、嗄声が改善しないため当科紹介となった。X-6 年 3 月、当科でラリンゴマイクロ術を施行し、迅速病理検査にて喉頭乳頭腫との診断で、鋭的に腫瘍を切除した。その後経過を見ていたが、乳頭腫の再発を認めた。5 年後の X-1 年 2 月、長期的に増大傾向を示したため、3 度目のラリンゴマイクロ術を行なった。当院の病理所見は、異型を伴う扁平上皮を認める前癌病変との診断であった。X-1 年 10 月、患者自身の申し出により、癌専門病院に追加治療等についてセカンドオピニオンのために受診した。紹介先で、X-1 年 2 月の当科で切除した喉頭腫瘍の病理所見を再検したところ、扁平上皮癌の診断となった。画像検索により cT2N0M0 と判断し、X-1 年 12 月から 70Gy の放射線治療を行ない、現在経過観察中である。

O23-1

急速な呼吸困難を呈した超高齢者中咽頭癌症例

角田（つのだ）　篤信（あつのぶ）、山口　聖矢、川角　　佑

順天堂大学練馬病院　耳鼻咽喉・頭頸科

症例は 102 歳女性。既往に大腿骨、腰椎骨折、胆嚢炎の他、17 年前に左顔面有棘細胞癌、6 年前に上縦隔腫瘍を指摘されていたが、経過観察されていた。これまで自宅で生活されており食事も介助なしで摂れていたが、初診の 3 週間前から声の変化、痰の絡みが出現。徐々に増悪したため、耳鼻咽喉科医の往診を受けたところ、吸気性喘鳴を伴って喉頭左側に気道を閉鎖する大きな嚢胞を指摘され、翌日当院紹介となる。初診時、患者は呼吸困難を訴え、吸気時に狭窄音がみられたが、酸素飽和度の低下は見られなかった。内視鏡所見で中咽頭側壁から突出する表面平滑な腫瘤があり、喉頭腔を閉塞していた。CT 所見上左咽頭側壁から前縦隔に至る腫瘤があり、同側の多発リンパ節腫大がみられた。頸部の腫瘤が咽頭から喉頭に突出し、気道狭窄を来したものと考えられた。緊急気道確保が必要な状況と考えられたが、超高齢者であり、手術侵襲や麻酔のリスクを考えると自然経過をみると言う選択肢も考慮された。所見を提示し病状について説明したところ、本人・家族から強い治療の希望があり、当日全身麻酔下に気管切開と腫瘍生検を施行。挿管は経鼻内視鏡下に無事に施行された。病理所見は扁平上皮がんで p16 は陰性だった。術後経過は良好で 10 日目にはスピーチカニューレに交換。短い会話も可能となり、わずかでも経口摂取可能になった。治療は本人・家族も希望せず、ADL 向上のためのリハビリテーションを行い、入院 30 日後にホスピス転院となった。転院後も家族とほぼ毎日時間を過ごされている。　気管食道医にとって緊急気道確保は重要なタスクであるが、超高齢者では無理な救命が却って負担になる可能性がある。一方、意志表示がしっかりされた場合は患者背景を考慮しつつも緊急気道確保が必要と考えらえる。本症例は気道確保後数ヶ月以上家族と過ごす時間を持つことができ、気道確保が適切であったと考えられた。

O23-2

プロヴォックスラリボタンが原因と考えられた咽頭気管瘻の1例

櫛橋（くしはし） 幸民（ゆきおみ）、増淵 達夫

千葉西総合病院 頭頸部腫瘍センター

プロヴォックスは喉頭摘出術後の失声に対して比較的低侵襲な手術で発声機能を代替することが出来る。一方で連日の自己処置が必要であり、細かい作業が困難な高齢者には不向きである。また、症例によっては満足な発声が獲得出来ない場合もある。更には、自己処置中の咽頭内や気管内への落下、瘻孔周囲の肉芽形成、嚥下時の脇漏れなどを生じることがある。今回我々はプロヴォックス挿入術後約8年の経過でラリボタンが原因と考えられた咽頭気管瘻を経験したため報告する。症例は60歳代後半の男性。左梨状陥凹型の下咽頭扁平上皮癌に対して下咽頭部分切除（後壁粘膜温存）、喉頭全摘出術、両側頸部郭清術（右II-IV・VI、左II-VI）、遊離空腸再建術を施行した。初回手術から約半年後にプロヴォックスを留置した。その後初回手術から3年で腸間膜リンパ節転移を認め、摘出術を行った後に後療法として放射線単独治療を術床から左頸部に60Gy、右頸部に54Gy照射した。以降再発転移なく経過していたが、救済手術から丁度5年経過したタイミングで嚥下時にプロヴォックスから脇漏れするという主訴にて予約外受診された。視診にてラリボタンと気管粘膜の接触部分に2mm程度の咽頭気管瘻を認めた。水平マットレス縫合にて閉鎖を試みたが閉鎖に至らず、全身麻酔下での局所皮弁で閉鎖を試みた。しかし再度離開による瘻孔形成を生じ対応に苦慮した。放射線照射後のプロヴォックスラリボタン管理では持続的な局所圧迫が原因と考えられる瘻孔形成の危険性があることがわかった。ラリボタンによる粘膜への接触が過度になっていないかを念頭に置いた処置と観察が重要であると考える。

O23-3

舌癌術後に呼吸不全を繰り返し診断に至った再発性多発軟骨炎の1例

徳留（とくどめ） 卓俊（たかとし）、山崎綜一朗、工藤 建人、小林 斉

昭和医科大学藤が丘病院 耳鼻咽喉科

再発性多発軟骨炎（Relapsing Polychondritis: RP）は、全身の軟骨組織に慢性・再発性の炎症をきたす原因不明で稀な難治性疾患であり、特に気道病変は予後を規定する重要な因子である。今回、舌癌術後に繰り返す呼吸不全を呈し最終的にRPと診断された1例を経験したため報告する。

症例は77歳男性。他院で舌癌(T3N0M0)に対して左側舌亜全摘術、ALT皮弁再建、気管切開術、胃瘻造設を施行した後に誤嚥性肺炎を繰り返し退院できないため、嚥下リハビリ及びカニューレ管理目的で自宅近隣である当院へ術後3ヶ月後に転院した。入院2日目に呼吸不全をきたし、CT所見から誤嚥性肺炎による呼吸不全と判断し、人工呼吸器管理下で抗菌薬を開始した。入院5日目に所見が改善したため人工呼吸器を離脱したが、同日に再度呼吸不全を起こし、人工呼吸器管理のうえ呼吸器内科へ転科した。呼吸器内科では誤嚥性肺炎・COPD増悪と診断し抗菌薬投与の継続、SABA吸入、ステロイド点滴を施行した。入院11日目に人工呼吸器を離脱しステロイドは終了した。入院14日目に発熱とCRPの上昇を認めステロイドを再開した。入院30日目に再度発熱とCRPの上昇を認めた。気管支鏡検査で気管から気管支にかけて全周性に粘膜肥厚を認め、膜様部より軟骨に顕著であり、RPによる気道病変を疑った。RP診断目的で耳介軟骨生検を施行し、病理組織学的検査では耳介軟骨に炎症細胞浸潤を認めRPの診断となった。入院58日目に自宅退院した。

本例は舌癌術後の誤嚥性肺炎と考えられた呼吸不全の背景にRPが潜在していた極めて稀なケースである。RPにおける気道病変は致死的であり、早期診断と治療介入が不可欠である。繰り返す呼吸不全やCTでの気管支壁肥厚所見があれば、RPを鑑別疾患として考慮し、気管支鏡検査や耳介軟骨生検を積極的に行い診断をつけることが重要である。

O23-4

血管障害型 Eagle 症候群による脳梗塞に対して術中画像支援下茎状突起切除術を施行した一例

須藤日向子（すどうひなこ）、飯沼　亮太、加藤　里菜、
小川　武則

岐阜大学

【背景】茎状突起過長症（Eagle 症候群）は、通常は咽頭痛や嚥下障害などの局所症状を呈するが、稀に内頚動脈の圧迫によって脳梗塞を来すことがある。血管障害型は比較的稀であり、外科的切除が治療の中心となるが、アプローチ方法は概ね一定のものの、切除範囲や術中評価法については施設ごとに工夫がみられる。本症例では、術中画像ナビゲーションを併用した切除術を施行し良好な転帰が得られたので報告する。【症例】52 歳男性。間欠的な言語障害を自覚し、翌日近医を受診。MRI で左大脳半球に多発脳梗塞を認めた。既往として頸部 CT で茎状突起過長を指摘されており、Eagle 症候群が疑われた。Digital Subtraction Angiography（DSA）では頸部前屈時の左内頚動脈血流停滞、接触部位の壁不整および血栓透亮像が確認され、当院へ転院となった。CT Angiography および 3D 再構築画像で茎状突起と内頚動脈の位置関係を評価し、全身麻酔下に頸部外切開アプローチで茎状突起切除術を施行した。抗血小板薬（バイアスピリン）は休薬せず手術を行い、左顎下部約 3cm の切開で先端から約 5cm の位置で茎状突起を切除した。術中 3D 血管撮影システムを用いて茎状突起の遺残が 1cm 未満であること、内頚動脈との接触が解除されたことを確認した。術後は脳梗塞の再発や合併症を認めず良好に経過している。【考察】本症例では、体位変化下での DSA が内頚動脈圧迫の動態評価に有用であり、診断に寄与した。術中画像ナビゲーションにより小切開でも切除範囲の適切な確認が可能となり、安全かつ確実な手術が施行できた。術中画像支援は本疾患の手術において有用と考えられた。【結語】内頚動脈圧迫を契機に脳梗塞を生じた Eagle 症候群に対し、術中画像支援下での茎状突起切除術が有効な治療選択肢となり得る可能性が示唆された。

O23-5

胸膜肺実質線維弾性症による左声帯麻痺を来し、甲状軟骨形成術Ⅰ型変法を施行した一症例

西村（にしむら）　衣未（えみ）[1)]、山本　陵太[1)]、青谷亜由美[1)]、
佐藤　伸宏[1)]、赤沢　由依[1)]、梅崎　俊郎[1,2)]

1）福岡山王病院音声嚥下センター　2）福岡国際医療福祉大学

胸膜の線維化と肥厚による反回神経の traction は反回神経麻痺の原因となりうる。結核による麻痺はよく知られているが、胸膜実質線維弾性症（PPFE）によるものは比較的稀である。今回我々は、PPFE による traction を原因として左声帯麻痺が生じたと考えられた症例に対し、音声改善目的に甲状軟骨形成術Ⅰ型変法を施行した。

症例は 68 歳女性。既往症は気管支喘息。職業は介護ヘルパー。X-1 年、徐々に嗄声となり、近医耳鼻咽喉科を受診し声帯麻痺を指摘された。X 年 Y-2 月に肺がん疑いで A 病院呼吸器外科で手術を施行されたが、病理結果は悪性ではなかった。X 年 Y 月、嗄声が持続するため当科を受診。強い気息性嗄声を認め、喉頭内視鏡にて左声帯は傍正中位で固定しており、初診時の MPT 2.9 秒、VHI 82 点であった。声帯麻痺の原因検索のために頸胸部 CT を撮影し、漏斗胸、両肺尖主体の胸膜肥厚、空洞形成を認めた。それ以外に反回神経麻痺、声帯麻痺を来すような画像所見は無かった。左反回神経の走行する部分そのものには病変はみられないものの、PPFE による気管支拡張、胸膜牽引が存在し、これにより牽引性に左反回神経麻痺を生じている可能性が高いと考えられた。音声改善を主な目的に、甲状軟骨形成術Ⅰ型変法を施行する方針とした。PPFE は稀な疾患であるため、声帯麻痺の原因として認知されていないこともあるが、PPFE に声帯麻痺を合併した症例は本邦を中心に複数報告されている。今回、稀な疾患である PPFE が原因と考えられる左声帯麻痺を経験し、音声改善目的の甲状軟骨形成術Ⅰ型を施行し、良好な音声の改善を得られたため、文献的考察を加え発表する。

O24-1

Zenker 憩室内に発生した食道癌の一例

岸本（きしもと） 拓弥（たくや）、是松　瑞樹、竹中　幸則、
曺　　弘規、北村　公二、武田俊太郎、
佐藤　稔久、村田　賢紀、藤井　　隆

大阪国際がんセンター頭頸部外科

Zenker 憩室は、咽頭と食道の境界部にある脆弱部位、いわゆる Killian の三角部（下咽頭収縮筋の斜走筋と輪状咽頭筋の横走筋の間）に圧出性に形成される偽性憩室であり、全食道憩室の約 10％を占めると報告されている。一方、食道憩室内癌は食道憩室の約1％に発生するとされる稀な疾患である。今回我々は、Zenker 憩室内に癌を認め、外科的切除を施行した一例を経験したので報告する。症例は 53 歳男性。過去に当院消化器内科にて食道癌に対する内視鏡的粘膜切除術（EMR）を施行されており、その際頸部食道に憩室の存在を指摘されていた。食道癌治療後の経過観察中に施行された上部消化管内視鏡検査にて、憩室内に粘膜不整を認め生検が実施された。病理組織学的には境界病変 (Intraepithelial neoplasia compatible) と診断されたが、内視鏡所見上は悪性病変が強く疑われたため、当科を紹介受診となった。咽喉頭ファイバースコープ検査では憩室の確認はできなかったが、造影 CT では甲状腺左葉背側に憩室を疑う内部に air を含む病変が認められた。造影効果を伴う明らかな腫瘍性病変は確認されず、また頸部リンパ節腫大や遠隔転移も認めなかった。しかしながら内視鏡所見からは憩室内癌が強く疑われたため、手術方針とし頸部外切開による食道憩室切除術を施行した。術後は経鼻胃管による経腸栄養を開始し、術後 6 日目に嚥下造影検査を実施し leak を認めないことを確認した後、経口摂取を再開した。問題なく経過し術後 12 日目に自宅退院となった。一過性の左反回神経麻痺を認めたが、術後 5 か月の時点で完全回復を確認した。術後病理組織学診断の結果は扁平上皮癌であり、切除断端は陰性であった。現在にいたるまで無再発で経過観察中である。食道憩室内癌およびその治療に関して、若干の文献的考察を加えて報告する。

O24-2

化学放射線治療後の頸部食道癌術後に気管壊死を来した2症例の検討

岳藤（たけとう） 良真（りょうま）[1)]、柴田　智隆[1)]、小山　旅人[1)]、
長谷川　巧[1)]、藤田　隼輔[1)]、青山　佳正[1)]、
一万田充洋[1)]、蔀　　由貴[1)]、平塚　孝宏[1,2)]、
赤木　智徳[1)]、二宮　繁生[1)]、上田　貴威[1,2)]、
白下　英史[1,3)]、衛藤　　剛[1,4)]、猪股　雅史[1)]

1）大分大学医学部　消化器・小児外科学講座　2）大分大学医学部　総合外科・地域連携学講座　3）大分大学医学部　高度医療人育成講座　4）大分大学グローカル感染症研究センター

【背景】頸部食道癌は進行癌として診断されることが多いが、上縦隔を除く縦隔リンパ節転移の頻度は低く、手術適応となる症例も少なくない。喉頭温存を目指した術前化学放射線療法（NACRT）や根治的化学放射線療法（dCRT）が多く選択されるが、CRT 後の外科治療には致死的合併症も伴い得る。今回、当科においてCRT 後に根治手術を施行し気管壊死を生じた頸部食道癌 2 例を報告する。【症例】症例 1 は 50 代前半、男性。頸部食道癌 cT3rN0M0 StageII に対して、DCF3 コース後に dCRT を施行。遺残を認めサルベージ手術として咽頭喉頭頸部食道摘出術を施行した。術後、気管前面に grade 1 の気管壊死を認めたが保存的治療で軽快。11 ヶ月目にリンパ節再発、20 ヶ月目に気管孔からの大量出血（腕頭動脈瘻）により死亡した。症例 2 は 60 代後半、男性。頸部食道癌 cT3rN1M0 StageIIIA に対して、DCF3 コース後に CRT(40Gy) を施行。効果判定は SD であり咽喉頭食摘術を施行した。術後、grade 1 の気管壊死を認め保存的加療を行った。術後 75 日目に気管孔再発を認め、放射線治療を行うも出血コントロール困難となり術後 6 ヶ月目に死亡した。【考察】両症例ともに術前の CRT やリンパ節郭清による気道血流障害が気管壊死の一因と考えられた。当院で CRT 後に根治手術を施行した頸部食道癌の 14 例のうち 2 例 (14.2%) に気管壊死を認めたが、気管壊死の有無における患者背景の比較では、年齢、性別、T 因子、N 因子、導入化学療法の有無、CT grade に有意差は認めず、手術時間、出血量にも明らかな関連は認めなかった。気管壊死例では生存期間中央値が 388 日と、非発症例（1050 日）に比し短く、予後不良の傾向を示した。【結語】当科における CRT 後の頸部食道癌術後に発生した術後気管壊死の 2 例について検討した。CRT 後の手術の致死的合併症には気管壊死が関与し得る。根治性と機能性の向上を目指しつつ、より安全で確実な治療法を確立するため更なる検討が必要である。

O24-3

大動脈食道瘻の一例

齊藤（さいとう）　沖真（おきまさ）、福田裕次郎、多田　紫布、
服部　晋弥、増田　栞菜、藤田　尚晃、
前田祐一郎、小森　正博、假谷　　伸、
原　　浩貴

川崎医科大学　耳鼻咽喉・頭頸部外科

耳鼻咽喉科領域では、鼻出血や口腔内出血を認める症例は日常的に遭遇するが、吐血を主訴に受診する症例は稀である。吐血を呈する症例には、出血源の特定が困難で精査を要するものや、輸血を含む集中治療管理が必要となる重篤例も含まれ、中には致死的な経過をたどることもある。今回我々は、吐血を契機に精査を行い、腕頭動脈分岐部異常および大動脈食道瘻と診断した1例を経験した。稀かつ重篤な病態であり、診断と治療に迅速性が求められる。本症例の臨床経過について文献的考察を交え報告する。

【症例】91歳女性

【現病歴】特に誘因なく突然の吐血で発症し、吐血が継続するため当院へ救急搬送された。救急科にて施行された造影CT検査では、上部消化管からの出血はなく頭頸部由来の出血と診断され当科へ紹介された。

【既往歴】認知症・肺癌(治療後)、狭心症、高血圧症、C型肝炎

【経過】当科初診時、口腔咽頭にはわずかな凝血塊を認めるのみであった。頭頸部領域に明らかな出血源は認めないものの、高齢・遠方在住・再出血時の対応のため経過観察目的に入院とした。入院後、検査結果を再検討したところ腕頭動脈分岐部異常と大動脈食道瘻を認めた。また、上部消化管内視鏡検査では、食道内に大量の凝血塊が認められた。治療として開胸手術・ステント留置などを本人と家族へ提案するも治療の希望はなく、絶食・血圧管理と保存的加療を行う方針となった。その後、明らかな致死的大出血はなかったが、貧血は緩徐に悪化した。後方病院へ搬送され、第37病日死亡した。

O24-4

胃食道逆流による難治性食道狭窄の治療経験

森谷（もりや）　宏光（ひろみつ）、鶴丸　裕司、須藤　　有、
桑野　紘治、大越　悠史、大泉　陽介、
坂本友見子、二渡　信江、旗手　和彦、
金澤　秀紀

独立行政法人国立病院機構相模原病院

【はじめに】胃食道逆流による逆流性食道炎の多くは薬物療法でコントロールが可能薬物だが、薬物療法に抵抗性をきたし食道狭窄を合併することもある。

【症例】60歳台男性。8年前に十二指腸潰瘍出血で当院で入院加療を受けた。この際に逆流性食道炎（grade B）を指摘されたが、HPは陰性であった。2年前に十二指腸潰瘍出血で入院となるが、下部食道に狭窄あり食道ブジーを実施しP-CAB内服で加療の方針となったが、アドヒアランス不良のため再発し食道ブジーを9回実施した。内科的治療の限界と判断し外科的治療を検討する方針となった。24時間食道インピーダンスpH検査（MII- p H）では全時間逆流時間率は2.2%であり、殆どが酸逆流と判定された。pHスタディーでは食道体部の酸暴露時間率は35.4%と極めて高く、酸性内容物が食道内に停滞している重度の胃酸逆流が病態の原因であると判断した。食道狭窄が高度であるため、P-CABの服薬の遵守を厳命し、食道ブジーの後にステロイドを併用して再狭窄防止を目論んだが再狭窄を認めた。P-CABによる酸制御が不十分である可能性も考慮しP-CAB服用下でMII- p Hを行ったところ、逆流時間率では非酸逆流は4.8%であったが酸逆流は0%であった。以上より、食道狭窄を生じている原因は長期間の酸逆流による食道壁の瘢痕化が原因であり、腹腔鏡下逆流防止術（LARS）を行っても食道狭窄の改善は困難と考え、食道狭窄部を切除し消化管再建を行うこととした。再建は食道・胃の直接吻合では胃食道逆流を惹起する可能性が高いと考えダブルトラクト再建を選択し腹腔鏡で手術を行った。【結語】逆流性食道炎は内科治療で改善できることが多いが、重症例ではLARSが行われることが多い。本症例では瘢痕化による食道狭窄であるため病変部の切除を行い、術後の酸逆流を考慮してダブルラクト再建を行った。同様の報告は文献的にも稀であり今後の治療の参考となると考え報告を行う。

O25-1

術前診断が困難だった喉頭 Spindle cell carcinoma の 2 例

松田（まつだ） 和暁（かずあき）、菅澤　正

亀田総合病院

Spindle cell carcinoma(SpCC) は扁平上皮癌成分と肉腫様発育をした紡錘細胞成分が混在する二相性の癌で、生検では正確な診断が得られにくい。今回我々は術前診断が困難だった喉頭原発の SpCC の 2 例を経験した。症例 1：80 代男性。声門上腫瘍による上気道閉塞のため近医へ救急搬送され、気管切開術を施行された。前医での生検結果は炎症性肉芽だった。当院へ転院後、経口的腫瘍切除術を施行した。披裂間部に認めた腫瘍を基部で切除し、断端を CO2 レーザーで焼灼した。病理組織検査で SpCC の診断となり、術後放射線療法を行った。症例 2：70 代男性。嗄声を主訴に当科を紹介受診した。喉頭内視鏡検査では左声帯に基部を持つ表面平滑な腫瘍を認めた。咳嗽反射が強く外来での局所麻酔下生検が困難だったため、全身麻酔下で切除生検を行った。腫瘍を基部で切除し術中迅速検査に提出した上で切除断端を CO2 レーザーで焼灼した。迅速診断では明らかな悪性所見を指摘されなかったが、術後の病理組織検査で SpCC の診断となり、術後放射線療法を行った。SpCC は 2017 年の WHO 分類では扁平上皮癌の亜型に分類されている。喉頭原発の SpCC は稀な腫瘍で、喉頭癌の 1% である。二相性の腫瘍が混在して多彩な組織像を呈することから、生検での診断が困難とされている。また HE 染色では確定診断がつきにくく、診断には免疫組織学的検査が有用と言われている。免疫染色では AE1/AE3 などの上皮系マーカーや vimentin などの間葉系マーカーが陽性となることが多く、このほか SATB2 の有用性についての報告もある。当院で経験した 2 例も生検や迅速診断では診断がつかず、免疫組織学的検査で SpCC の診断となった。治療は扁平上皮癌に準じて行われるが、一般的に扁平上皮癌と比べて比較的予後は良いと言われている。

O25-2

下咽頭・食道の重複癌に対し化学放射線同時併用療法治療後に水痘を発症した一例

岩田（いわた） 美咲（みさき）、高倉　苑佳、岩野　将平、平野　隆

大分大学　耳鼻咽喉科

【はじめに】水痘は水痘帯状疱疹ウイルスによって引き起こされる，主に小児の感染症であり，9 歳以下での発症が 90% 以上を占めると言われている．成人での水痘も稀にみられるが，成人に水痘が発症した場合，水痘そのものが重症化するリスクが高いことが知られている．我々は下咽頭・食道の重複癌に対し化学放射線同時併用療法を施行後に水痘を発症した症例を報告する．

【症例提示】症例は，下咽頭癌 (左梨状陥凹～後壁 SCC cT4bN2M0 stageIVB)・食道癌 (胸部上・中・下部 SCC cT1 ～ 2 相当 stageI ～ II) に対し，化学放射線同時併用療法を施行した 60 代男性である．第 1 病日から第 50 病日の期間，化学放射線同時併用療法を施行した．照射線量は下咽頭 70Gy/35fr，胸部食道 50.4Gy/28fr であり，化学療法は高用量 CDDP を第 4 病日に 100mg/m2 初回投与し，薬剤性感音難聴が出現したため 64mg/m2 に減量して 2 回投与した．第 61 病日に水疱が出現した．第 67 日に痂疲を伴う水疱が全身に出現したため，皮膚科にコンサルトした．第 68 病日に水疱の内容物から水痘帯状疱疹ウイルス抗原が陽性となり，水痘の診断となった．同日より ACV の点滴加療を開始し，第 75 病日に点滴終了し全身の水疱が痂皮化したため自宅退院となった．

【考察】水痘は掻痒感を伴う発疹が全身に出現する感染症であり，空気感染，飛沫感染，接触感染により広がり，その潜伏期間は感染から 2 週間程度 (10 日～ 21 日) と言われている．水痘帯状疱疹ウイルスが再活性化する際は帯状疱疹であり，高齢者に出現した水痘は稀である．本症例では下咽頭および食道の重複癌に対して放射線照射を行ったため照射範囲が広くなり，骨髄抑制による免疫抑制がより強く起こったことで帯状疱疹ではなく水痘を発症したと考えられた．頭頸部領域において複数部位に放射線を照射する場合は免疫抑制が起こりやすいため，水痘をはじめとした日和見感染症の発症リスクが高いことに留意する必要があると考えられた．

O25-3

筋層浸潤性膀胱癌の気管分岐下リンパ節転移により急性気道閉塞をきたした1例

高橋（たかはし） 智美（ともみ）、高山 賢哉、佐藤 構造、
尾崎 敦孝、北島 亮、中山 春菜、
猪村 亘平、鹿島 彰人、佐藤 泉、
島本 和季、谷口 太郎、佐俣 佳奈

獨協医科大学埼玉医療センター呼吸器・アレルギー内科

症例は60歳代前半，女性．当院泌尿器科にて筋層浸潤性膀胱癌の治療後で経過観察中の患者であり，当科では非結核性抗酸菌症にて定期通院中であった．通院中に感冒症状に続く湿性咳嗽と喘鳴の訴えがあったため，胸部レントゲンを施行したが新規異常所見を認めなかった．気管支喘息の既往があり（他院無投薬にて経過観察中），気管支炎に伴う喘息発作を考慮し，吸入ステロイド薬・β2刺激薬配合剤及びステロイド点滴投与を行った．しかし呼吸困難感は更に増強し，精査目的に胸部CTを撮影したところ，径約30mmの気管分岐下リンパ節の腫大と腫大したリンパ節の圧排による左右主気管支の狭窄を認めた．腫大したリンパ節に対し，超音波気管支鏡下リンパ節生検術を予定していたが，急速な呼吸状態の悪化により緊急気管内挿管及び人工呼吸器管理となった．狭窄気管支の拡張を目的としたステント留置が必要であったが，術中の更なる低酸素状態が考えられ，静脈脱血-静脈送血体外式膜型人工肺（VV-ECMO）を挿入し，気管支鏡下ステント留置術及び超音波気管支鏡下リンパ節生検を施行した．リンパ節生検にて，尿路上皮癌からのリンパ節転移との病理結果を得たため，膀胱癌の再発と診断し，当院泌尿器科へ転科となった．縦隔リンパ節転移は肺癌，食道癌，頭頸部癌に多く，膀胱癌によるものは比較的稀である．気道狭窄が高度であったため，気管支鏡術中の低酸素の危険性が高かったが，VV-ECMO下での施行が有効であった．気管支喘息の既往がある場合においても，喘鳴が治療抵抗性である場合は胸部CTを含む精査を早期に行い，腫瘍性病変を含めた他疾患の検索を念頭に置くことが必要であると考えられた．

O25-4

術前診断に苦慮した甲状腺尾側の気管支原生嚢胞の一例

山口（やまぐち） 聖矢（せいや）、川角 佑、角田 篤信

順天堂大学 練馬病院 耳鼻咽喉・頭頸科

症例は50歳男性。健康診断で指摘された胸部レントゲン異常の精査目的に撮像されたCT画像で、偶発的に甲状腺右葉尾側から上縦隔にかけて40mm大の辺縁平滑高吸収腫瘤を指摘され、精査目的で当科に紹介となる。造影MRIではT1、T2強調画像で軽度高信号を示し、増強効果や拡散強調画像での信号低下は認められず、嚢胞性病変の所見を呈しており、甲状腺嚢胞、気管原発嚢胞、副甲状腺嚢胞、反回神経鞘腫などが考えられた。またこの腫瘤は超音波検査上、甲状腺との連続性は見られなかったが、嚥下で上下する所見が診られた。無症状のため経過を観察していたが、半年後撮像されたCT画像で増大傾向を認めた。気道狭窄の可能性ならび手術侵襲の増加を考慮し、腫瘤の摘出を施行。頸部襟状切開で術野を展開すると甲状腺に異常を認めず、甲状腺下極を上方に挙上すると、より縦隔寄りの脂肪組織の中に前縦隔から突出する表面平滑な柔らかい腫瘤を認めた。腫瘤を慎重に周囲からと剥離し一塊に摘出した。病理所見上、黄白色調のゼリー状の内容物を含む単房性嚢胞であり、嚢胞内腔は多列線毛上皮で被覆され、壁内に気管支腺も確認されたことから、気管支原生嚢胞の診断となった。 気管支原生嚢胞は、胎生期の呼吸器発生の際に気管元基の異常出芽、分離、迷入により生じる。内容物の貯留で増大し、気管・声帯を圧排し気道狭窄を引き起こす。また嚢胞内感染の報告もあり、感染を繰り返した場合は癒着で手術はより困難となる。画像検査で経過観察されることもあるが、悪性化の報告例もあるため摘出が推奨されている。気管支原生嚢胞の好発部位は肺内や気管支分岐部であり、本症例の様に頸部から上縦隔に位置する腫瘤は極めてまれであり、術前の鑑別診断に苦慮する。気管支原性嚢胞の診断ならび治療方針について、これまでの文献を踏まえて報告する。

O25-5

外耳道と耳後部の皮膚自壊をきたしたワルチン腫瘍の１例

脇（わき）　貞徳（さだのり）、江頭　汰明、平田　智也、
上田　航毅、石永　　一

三重大学大学院医学系研究科　耳鼻咽喉・頭頸部外科

【背景】ワルチン腫瘍は中年男性に好発する良性腫瘍である。一般に腫瘍は緩徐に増大し無痛性であるとされ、両側発生や多発例も散見される。治療は手術切除となるが悪性化は稀とされ、経過観察となる症例も少なくない。今回、外耳道と耳後部皮膚が自壊し腫瘍の露出をきたした耳下腺ワルチン腫瘍の一例を経験したため報告する。【症例】70 歳代、女性。X 年頃より右耳下部の腫瘤を自覚していた。X ＋ 2 年 10 月より右耳痛、耳漏が出現し近医を受診し右耳下部の発赤腫脹と右外耳道肉芽病変を指摘された。抗菌薬を投与されるも病変は残存し精査加療目的に X ＋ 2 年 11 月に当院紹介受診された。初診時、右耳下部に 40mm 大の弾性硬の腫瘤を触知し、可動性はやや不良であった。発赤腫脹が見られ皮膚は自壊し肉芽様病変が露出しており排膿を伴っていた。生検標本の組織診断ではワルチン腫瘍の病理像であった。頸部造影 CT では右耳下部に長径 60mm 大の腫瘤を認め、顎関節周囲や外耳道に進展していた。血液学的検査では白血球数 6420、CRP 0.85 と局所の炎症に留まっていた。以上から局所感染を伴った右耳下腺ワルチン腫瘍と診断した。消炎を図るためレボフロキサシンの内服を 2 ヶ月継続し排膿は減少したが腫大は持続したため、手術を希望され全身麻酔下右耳下腺全摘術を施行した。摘出標本の病理組織診断から炎症性変化を伴うワルチン腫瘍の確定診断が得られた。【考察】ワルチン腫瘍の皮膚自壊例の報告は自験例含め 8 例とまれである。患者の平均年齢は 78.8 歳で、男女比に差はなかった。皮膚自壊の原因として腫瘍増大による皮膚への圧力や虚血、皮膚への侵襲（手術歴や外傷歴など）、低栄養状態が報告されている。本症例では一部に壊死性ワルチン腫瘍の所見がみられ、加齢により菲薄化した皮膚へ炎症が波及し、腫瘍の増大によって皮膚の圧力が生じて自壊に至ったものと考えられた。

一般演題　ポスター
抄録

P01-1

無莢膜型インフルエンザ菌の phasevariation に伴う下気道粘膜免疫応答の経時的変化の解析

平野（ひらの）　隆（たかし）、川野　利明、梅本　真吾、
吉永　和弘、門脇　嘉宣

大分大学　耳鼻咽喉科

加齢に伴い免疫系の機能が低下し、高齢者では感染に対する抵抗力が減弱することが広く知られている。近年、高齢者における侵襲性無莢膜型インフルエンザ菌（non-typeable Haemophilus influenzae：NTHi）による市中肺炎の増加と気道感染症により死亡する例も少なくない。本研究では、加齢に伴う下気道、すなわち肺組織における免疫応答の変化を解析することを目的とし、6 週齢、6 ヶ月齢、12 ヶ月齢の BALB/c マウスを用いて、肺組織における T 細胞の加齢性変化を検討した。各週齢のマウスの肺組織から単核球を分離・採取し、CD3、CD4、CD8、CD62L、CD44 に対する蛍光標識抗体を用いたフローサイトメトリー解析を行った。その結果、CD4 陽性ヘルパー T 細胞の割合には加齢に伴う顕著な変化は認められなかったものの、メモリー T 細胞の割合は加齢とともに明らかに増加し、ナイーブ T 細胞は著明に減少した。これにより、加齢に伴い新規病原体に対する免疫応答能が低下していることが示唆された。NTHi は、phosphorylcholine（ChoP）の表現型を変化させることで宿主免疫からの回避能を獲得し、侵襲性を高めることが知られている。当科ではこれまでに、臨床から分離された無莢膜型インフルエンザ菌株に対し、ChoP 発現の有無について遺伝学的およびタンパク質レベルでの表現型解析を行っている。これらの臨床分離株を用いて、ChoP の発現状態に応じた無莢膜型インフルエンザ菌に対する下気道粘膜免疫応答について解析した結果を報告する。

P01-2

術前呼吸機能検査の術後経過への影響に関する後方視的検討

井戸田（いとだ）泰典（やすのり）、神津　悠、神野　優介、
横田　峻、丸岡秀一郎、權　寧博

日本大学医学部内科学系呼吸器内科学分野

【目的】術前肺機能検査は、患者の呼吸機能を評価する最も古典的かつ基本的な方法である。特に、1 秒量（FEV1）1000ml 以下の低肺機能例では術後呼吸不全リスクが高いと報告されてきた。一方で、術後呼吸不全の発生には肺機能以外の要因も多く関与するため、肺機能検査のみで手術の適否を判断することは困難であり、総合的評価が求められる。【方法】今回、肺機能が術後経過にどの程度影響しているかを明らかにするため、過去 10 年間に当院で実施された 71,127 件の肺機能検査を調査した。【結果】FEV1 が 1000ml 以下であったのは 200 例（約 0.28%）であった。このうち呼吸器外科で手術を施行したのは 19 例（9.5%）であり、拡散能（DLco）が 30 以下は 2 例であった。また、術後呼吸合併症により入院期間が延長した例は認められなかった。【結論】本調査では、もともと肺機能が極端に悪く手術が見送られた可能性を排除できないものの、術後経過には肺機能検査の結果より他の要因が強く影響している可能性が示唆された。今後は、患者個別の病態や併存疾患、手術侵襲の評価など、多面的な視点から術前評価法を包括的に再検討していく必要がある。

P01-3

覚醒下で気管支鏡とチューブ同時進行による経鼻挿管成功例

キム　ジョンヘ

Anesthesiology and Pain Medicine, Daegu Catholic University School of Medicine

Airway management in deep neck infection patients is challenging due to airway narrowing. We report successful awake nasotracheal intubation using simultaneous advancement of tracheal tube and fiberoptic bronchoscope in a deep neck infection patient after failed conventional intubation guided by a bronchoscope. A 79-year-old male presented with swelling in the left lower jaw region and dysphagia for two days and was diagnosed with a left parapharyngeal abscess extending from the palatine tonsil to the thyroid cartilage. Fiberoptic bronchoscopy-guided awake nasotracheal intubation was planned for general anesthesia, followed by surgical incision and drainage of the abscess. A tracheal tube with an internal diameter of 7.0 mm was introduced via the left nostril to the oropharynx. A bronchoscope was inserted through the tracheal tube, and its tip advanced beyond the glottic opening. Significant resistance was encountered when advancing the tracheal tube over the bronchoscope, due to airway narrowing caused by the swelling. A second attempt with a 6.0 mm tracheal tube also failed. During the third attempt, the tracheal tube and bronchoscope with its tip aligned with the distal end of the tracheal tube were advanced simultaneously from the narrowed oropharynx into the tracheal lumen, with the bronchoscope providing continuous visual guidance as the tube passed through the glottic opening. The unsuccessful awake tracheal intubation using conventional techniques can be overcome by simultaneous advancement of the tracheal tube and bronchoscope in patients with airway narrowing.

P02-1

当科での嚥下障害に対する外科的治療の検討

松山（まつやま）　浩太（こうた）[1)]、清家　尚真[1)]、五十嵐丈之[1,2)]、山内　智彦[2)]、福原　隆宏[1)]、金澤　丈治[1)]

1）自治医科大学耳鼻咽喉科　2）新小山市民病院

【はじめに】嚥下障害の治療は，保存的治療と外科的治療に大別される．外科的治療は保存的治療が（嚥下指導・嚥下訓練）が奏功しない場合に考慮される．近年，嚥下障害に対する外科的治療が普及するにつれて，その適応も拡大している．今回，当科で行った嚥下障害に対する外科的治療を検討したので報告する．【方法】2022 年 7 月より 2025 年 2 月までに当科で外科的治療を行った 15 例に対して，年齢，性別，原因疾患，術式および治療成績を検討した．【結果】年齢は 6 歳から 80 歳までは平均年齢 39,4 歳．性別は男性 7 例，女性 8 例であった．原因疾患は，神経変性，脳血管障害，脳腫瘍術後であり喉頭癌などの頸部悪性腫瘍はなかった．術式は，鹿野式声門閉鎖術や喉頭中央部分切除術などの誤嚥防止術が 11 例，喉頭挙上術＋輪状咽頭筋切断術による嚥下改善手術が 4 例であった．全ての症例で術後は大きな問題はなく，術後 1 月以内に退院または転院している．【代表症例 1】40 歳代　男性．ワレンベルグ症候群のため嚥下障害を生じ，近医リハビリテーション病院で嚥下訓練を行うも経口摂取が不能であった．ご本人に治療希望あり，嚥下改善手術目的で当科紹介となる．喉頭挙上術＋右咽頭収縮筋切断術を行い紹介先病院へ転院となる．再度，嚥下訓練を行った．しかしながら，摂食困難なため再度転院の後，鹿野式声門閉鎖術を行った．術後の経過は良好で自宅退院および職場復帰が可能となった．【結論】誤嚥防止手術は発声機能を失うこともあるため本人の希望により，最初に嚥下改善手術を行い追加の嚥下訓練を行うもの 1 つの選択肢と思われた．

P02-2

上咽頭粘膜下に埋没した箸異物例

上野（うえの）　雄介（ゆうすけ）[1)]、橘　　智靖[1)]、古川智英子[1)]、
佐藤明日香[1)]、金井　健吾[1)]、信久　徹治[2)]

1）姫路赤十字病院　耳鼻咽喉科頭頸部外科　2）姫路赤十字病院　外科

咽頭異物は耳鼻咽喉科診療において頻繁に遭遇する疾患のひとつである。異物断端が咽頭粘膜表層に露出している場合，異物の診断および摘出は比較的容易である。一方，上咽頭領域で異物が粘膜下に埋没した場合には異物の診断および摘出に難渋する場合がある。今回われわれは上咽頭に埋没した箸異物症例を経験したので，若干の文献的考察を加えて報告する。症例は 24 歳，男性。箸を口にくわえたまま台所で顔面を打ち，箸先が咽頭に刺さった。箸の先端が欠損していることに気づいたため，近医を受診した。咽頭異物の可能性が疑われ，当科を紹介され受診した。上咽頭後壁右側寄りに粘膜損傷および血液の付着を認めたが，視診上異物の存在は不明瞭であった。CT を施行したが，咽頭領域に異物の存在ははっきりしなかった。5 日後再診時に上咽頭に目立った異常所見は認めなかったが，頸部の前後屈で痛みの訴えがあったため，異物の再検索を目的に MRI を施行した。T2 強調像において上咽頭レベルで椎前筋背側に異物と考えられる 11mm 大の低信号域を認めた。術直前にナビゲーション用 MRI を撮影し，全身麻酔下に異物の摘出を試みた。内視鏡下に経鼻的に上咽頭粘膜下の異物の検索を行ったが，異物の同定は困難であった。ネラトンカテーテルで軟口蓋を挙上させ経口腔的にアプローチしたところ，上咽頭領域のワーキングスペースが拡大し，椎前筋の深部に埋没する異物を同定し得た。異物に癒着する周囲組織を除け，鉗子で異物を摘出した。異物は欠損した箸先と合致することを確認した。異物の摘出後，前後屈時の頸部痛は消失し，創部に感染兆候はなく上皮化した。

P02-3

側頸部腫脹を主訴に受診した一症例

川崎（かわさき）　泰士（たいじ）、永岡優理子

静岡赤十字病院　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

症例 :56 歳女性　主訴：側頸部腫脹　現病歴：1 か月前に魚（鮭）摂取後に咽頭違和感を発症。1 週間前から頸部が腫脹し近医耳鼻科を受診し、202 X 年 Y 月下旬に当院を受診した。喉頭ファイバースコープでは特記所見なく頸部 CT を施行したところ、右頸部で胸鎖乳突筋を貫通する高輝度の陰影を認めた。現病歴から魚骨等も考え、Y+1 月上旬に異物摘出を目的とした手術を予定した。解剖科学的には内頸静脈穿刺による大出血のリスクも考えられたため、手術直前に再度 CT を施行したところ異物はやや変形して移動していた。　手術所見・経過：エコーを用いて高エコーの異物を確認してマーキングした後に、局所を麻酔して直上部を切開した。広頚筋直下で皮弁を挙上すると SCM が確認され瘢痕内に、金属用の異物を確認しこれを摘出した。手術は 51 分で術後経過は良好であった。異物は金属の針金のようなものであり、釣り針とは異なる形であった。　考察：過去の文献でも咽頭に穿刺された異物が移動して頸部を貫通した症例や頸部腫脹を来した症例の報告がある。いずれも咽頭から頸部を通過して最終的に側頸部表層部に移動したものと思われる。本症例でも異物の移動と変形を認めたが、変形については頸部腫脹に伴い隆起した部分をエコーで確認した際にプローブの圧力で変形した可能性、睡眠時などに隆起部が圧迫された可能性、自分でリンパを触って変形させた可能性などが考えられた。一方で異物の移動については文献上も想起されうることであり、手術の際には直前にエコーなどを行う事でマーキングしておくことは重要であると思われた。主訴からは魚骨異物を考えたが金属物が迷入していた可能性あるいは魚の内臓などに金属があった可能性が考えられた。　結語：魚骨と誤認された金属異物の迷入・移動例は稀であり、術前の画像評価の重要性が再認識される比較的稀な症例と思われる為、報告したい。

P03-1

喉頭全摘術を施行した喉頭軟骨肉腫の１例

半谷（はんがい）　将人（まさと）、大原　賢三、山木　英聖、
熊井　琢美、岸部　　幹、高原　　幹

旭川医科大学　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

喉頭軟骨肉腫は、喉頭悪性腫瘍全体の約 0.2% とされる稀な疾患である。進行は比較的緩徐である一方、画像所見や臨床症状が非特異的であり、診断に難渋することが少なくない。近年では、手術による局所制御により良好な予後を得るとされている。今回我々は 80 歳代前半女性の輪状軟骨原発喉頭軟骨肉腫に対して、喉頭全摘術を施行し術後 8 か月ではあるが良好な経過を得ている 1 例を経験したので文献的な考察を加えて報告する。患者は当科初診の半年前より持続する喘鳴があり、1 か月前に呼吸困難を呈して A 病院を受診した。CT にて声門下に腫瘍を認め、B 病院に搬送され救急科により気管挿管の後、気管切開を施行され気道を確保された。腫瘍は声門上に及ばず、当初は気管悪性腫瘍が疑われた。B 病院呼吸器内科では超音波気管支鏡下経食道的針生検を施行したが悪性を示唆する所見のみで診断がつかず当科紹介となった。気管孔からの病理採取は困難であり、全身麻酔下にて外切開による組織採取を施行し、最終的に Grade 2 の喉頭軟骨肉腫と診断された。患者は初め手術を希望しなかったが、手術によって根治が望める可能性が高いことを説明したところ、喉頭全摘術を希望した。再建には laryngotracheal flap を用いた。術後 8 か月時点で再発・遠隔転移を認めていない。喉頭軟骨肉腫はその希少性ゆえ、確定診断までに複数診療科を経由しうる。本症例では画像所見と腫瘍の局在から当初気管腫瘍と診断され、外切開による生検が診断確定に必要であった。治療戦略としては、放射線治療や化学療法に対する反応性が低いため、外科的切除が第一選択とされる。本症例のように、Grade 2 病変で局所制御が可能な場合には、咽喉頭食道全摘などの拡大手術を回避しつつ根治を目指す治療戦略が有効と考えられた。今後の治療選択においては、腫瘍の進展範囲や組織学的悪性度に基づく個別最適化が重要であり、本症例はその一助となると考えられた。

P03-2

大腸癌転移と診断した甲状腺腫瘍の一例

坂本（さかもと）　めい、津田　潤子、菅原　一真

山口大学医学部附属病院耳鼻咽喉科

症例は 70 代女性。化膿性脊椎炎に対して前医入院の上で精査加療が行われた。転移性骨腫瘍の診断で、原発巣検索のために行われた全身造影 CT にて甲状腺腫瘍および頸部リンパ節腫大を認めた。前医耳鼻咽喉科にて穿刺吸引細胞診（FNA）が施行され、悪性腫瘍の診断であった。甲状腺癌とは異なる組織像であり、未分化癌または低分化癌が示唆されたため、骨転移を伴う甲状腺未分化癌の診断で、治療目的で当科に紹介、転院となった。レンバチニブによる治療を行う方針とし、治療開始前に遺伝子変異を確認する目的で、甲状腺腫瘍に対して針生検を施行した。生検結果で腺癌像を認め、免疫染色の結果より大腸癌の転移が強く疑われた。そのためレンバチニブを中止とし、消化器内科に紹介、下部消化管内視鏡検査を施行した。S 状結腸に 4 型腫瘍を認め、最終的に、頸部病変は S 状結腸癌の転移と診断された。大腸癌は主に肝、肺、腹膜に転移を生じるが、甲状腺を含む頸部リンパ節への転移は稀である。本症例は、甲状腺腫瘍の病理結果を契機として診断に至った大腸癌の転移例であり、稀ではあるが臨床上重要な鑑別疾患の一つとして認識すべきである。また、FNA のみでは診断が困難であったが、針生検により組織学的診断が可能となり、免疫染色を含む精密検査が原発巣同定に大きく貢献した。本症例は、甲状腺腫瘍に対する針生検の診断的有用性を示すとともに、転移性腫瘍の診療においては常に広い視野での鑑別が必要であることを再認識させるものである。

P03-3

下咽頭癌に対する喉頭温存手術後に遊離空腸の腸間膜リンパ節に転移を来した１例

金城（きんじょう）　賢弥（まさや）、松浦　一登、木谷　卓史、
岡野　　渉、富岡　利文、篠崎　　剛

国立がん研究センター　東病院　頭頸部外科

【はじめに】進行下咽頭癌に対する再建として遊離空腸移植が多く行われている。移植空腸には多数の腸間膜リンパ節が存在し、術後稀にこれらへ転移を来す事がある。移植空腸は咽頭、食道吻合部を除いて、血流は空腸動静脈に依存しているため、この血管を切断・切除する場合に術後の移植空腸の血流障害・狭窄は大きな問題となる。今回我々は、下咽頭部分切除・遊離空腸パッチによる再建術後に腸間膜リンパ節転移を来した症例を経験したので報告する。【症例】76 歳男性。2022 年 6 月に下咽頭癌（左梨状陥凹 SqCC cT3N1M0 cStageIII）に対して喉頭温存･下咽頭部分切除、左頸部郭清、輪状咽頭筋切断、気管切開、遊離空腸パッチによる再建を施行した。血管吻合は左頸横動脈 - 空腸動脈、静脈は左内頸静脈 - 空腸静脈で行なわれた。術後病理検査にてリンパ節節外浸潤陽性、切除断端陽性であったことから、術後照射（66Gy/33fr）を施行した。2023 年 6 月の PET 検査で腸間膜リンパ節転移を疑う集積を 1 箇所認め、再発巣と診断し、救済手術として腸間膜リンパ節切除の方針となった。リンパ節は腸間膜内の血管を一部取り込んでいたため合併切除したが、主たる栄養血管は再発巣と離れており温存できた。術後病理では SqCC の転移として矛盾しない所見であった。術後の喉頭内視鏡検査で空腸パッチの色調は良好で、血流障害は認めなかった。経鼻胃管による栄養管理を行い、術後 3 病日より経口摂取を開始、9 病日に退院となった。術後 1 年 9 ヶ月経過し、再発無く、経口摂取・構語可能であり、経過良好である。【考察】筋皮弁と異なり、漿膜で覆われている空腸は移植した周囲組織からの側副血行路形成が少なく、栄養血管である空腸動静脈を切除すると血流障害を来し、壊死に至るリスクがある。そのため、移植空腸生着後の腸間膜リンパ節転移に対する外科的治療においては、栄養血管の走行を十分に検討し、切離時の対応を考慮しておくことが必要である。

P04-1

既製品カニューレ不適合となった気管切開症例の検討

松下（まつした）安理華（ありか）、岡村　　純

聖隷浜松病院　耳鼻咽喉科

【はじめに】気管切開術または喉頭気管分離術を受けている小児患者は増加傾向にあり、また医療の発展によりその寿命も延びている。成人患者と比較して小児患者の場合は経過が長く長期経過観察中にカニューレ不適合に陥りやすい。今回、既製品のカニューレ不適合に陥ったため特注カニューレを導入した例を経験した。既製品カニューレにて管理継続できている症例と比較し、検討したため報告する。【対象と方法】2008 年 1 月 1 日から 2013 年 12 月 31 日までの 5 年間に気管切開術または喉頭気管分離術を施行された小児のうち、2025 年 6 月の時点で当科にて経過観察中の患者 12 例。診療録から後方視的に検討した。【結果】特注カニューレを使用している患者は 12 例中、5 例であった。内訳は、喉頭気管分離術が 3 例、気管切開術が 2 例。手術時の平均年齢は 2.4 歳（2-7 歳）で、特注カニューレ導入時の平均年齢は 17.8 歳（11-20 歳）であった。全例に側弯症を認めている。原疾患は低酸素脳症 2 例、神経筋疾患が 2 例、新生児髄膜炎後遺症が 1 例であった。 Cobb 角の平均は 98.4° であった。特注カニューレ導入の理由は、カニューレの先端が気管壁にあることによる換気不全が 3 例で、3 症例すべてにおいて人工呼吸器を使用していた。腕頭動脈瘻のリスク低減が 2 例であった。特注カニューレへ導入後は全例において気管内肉芽や気管腕頭動脈瘻などの合併症は認めていない。【考察】神経筋疾患を患う児において、成長とともに側弯症が高度となっていくことが多く、特注カニューレが必要になることが多い。既存のカニューレでは変形した気管にカニューレが常時あたることで、肉芽形成や気管腕頭動脈瘻のリスクも上昇する。特注カニューレ変更後、換気不全や気管腕頭動脈瘻などの重大な合併症の経験はない。重症心身障害児の気道管理において重要な役割を果たしていると考えられる。

P04-2

経路播種性再発を来した内視鏡下甲状腺手術の一例

永井 遼斗[1,2]、石川 直明[2]、笠原 健[2]、
岡田 峻史[2]、松居 祐樹[2]、御子柴卓弥[2]、
関水真理子[2]、渡部 佳弘[3]、岡本 康秀[1,2]、
小澤 宏之[2]

1）東京都済生会中央病院 2）慶應義塾大学医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学教室 3）国際医療福祉大学 成田病院 耳鼻咽喉科頭頸部外科

【はじめに】内視鏡下甲状腺手術は、本邦でも保険適用拡大に伴い実施可能施設や手術症例数が増加している。他領域の内視鏡手術ではポート留置部位や手術経路への播種が懸念事項として認識されているが、甲状腺悪性腫瘍における手術経路への播種（経路播種）の報告は少ない。今回、内視鏡挿入経路に沿った播種性再発をきたした症例を経験したため、その臨床像と若干の考察を加えて報告する。

【症例】60 歳代女性。16 年前に腎癌（淡明細胞癌）に対して根治的右腎臓摘除術の既往がある。X 年、CT で偶発的に甲状腺結節性病変が指摘された。腫瘍径は約 60mm で、細胞診では濾胞性腫瘍を疑う所見であった。頸部外切開による甲状腺半切手術が提示されたが、本人の強い希望にて他院で治療を受けることになった。X+3 年、右鎖骨下アプローチによる吊り上げ式内視鏡下甲状腺葉切除術が施行された。術後病理診断は腎癌甲状腺転移であった。X+8 年（内視鏡下甲状腺手術後 5 年）に、右胸鎖乳突筋前面皮下および右鎖骨下手術創直下に多発する結節病変が出現した。術後病理診断は腎癌転移であり、再発形式から内視鏡下甲状腺手術の経路に生じた播種性再発と診断した。X+11 年に右頸部・傍気管に再び腫瘍が出現し、腫瘍切除を行った。その後、他領域に遠隔転移が多発し、泌尿器科で化学療法を施行している。

【考察】内視鏡下甲状腺手術では皮膚切開が衣服に隠れる部位に作成することで整容性に優れるという利点がある。一方で、通常の頸部外切開法と比べると皮膚切開部と腫瘍までの距離が長くなる。本症例のように大きな腫瘍や転移性腫瘍は手術操作時に過剰な力が加わり、腫瘍被膜破綻による播種のリスクが高まる。経路播種性再発は稀ではあるが、内視鏡手術の適応を判断するには、患者の希望と腫瘍の臨床所見の両者を慎重に検討する必要がある。

P04-3

喉頭内腔アプローチが奏功した声門下狭窄症 4 例の検討

喜瀬 乗基[1]、仲宗根和究[1]、喜友名朝則[2]、
鈴木 幹男[1]

1）琉球大学大学院 医学研究科 耳鼻咽喉・頭頸部外科学講座
2）きゆな耳鼻科・沖縄ボイスクリニック

声門下狭窄症は、先天性または後天性に声門下気道に狭窄を来す疾患であり、気道閉塞症状を必発とするほか排痰障害や音声障害などを呈する。その成因も重症度も症例ごとに異なっており、まれな疾患であるがゆえに単施設での経験数も少なく治療は決して容易ではない。

今回われわれは、喉頭内腔からのアプローチにより治療を行った声門下狭窄症 4 例について検討したので報告する。

症例は 19 歳男性、19 歳女性、62 歳女性、66 歳女性。原因はそれぞれ挿管性、先天性、特発性、特発性で、病脳期間は 1 年～ 19 年と様々であった。全例で声門下狭窄症の治療前に気管切開術が施行されていた。狭窄の程度は 61% ～ 86% で、Myer-Cotton 分類としては Grade II が 1 人、Grade III が 3 人であった。気道軟骨自体の破壊や変形は軽度もしくは認めなかった。

手術は直達喉頭鏡下に声門下を展開し、CO2 レーザーで狭窄病変を 3 か所程度切除した後、バルーンにて複数回拡張し、最後にトリアムシノロンアセトニド（ケナコルト）を注入した。術後は全例再狭窄を認めず、3 例において気管切開孔の閉鎖が可能で、残りの 1 例も今後閉鎖を予定している。

声門下狭窄症に対する手術治療は、外切開による方法（喉頭気管形成術、輪状軟骨気管切除再建術）のほか、喉頭内腔からのアプローチでレーザー切除やバルーン拡張を組み合わせる方法が挙げられる。後者は非常に低侵襲に行え、追加切除の場合など複数回行うことも可能で、狭窄病変が比較的高度であっても気道軟骨が保たれている症例にはよい適応になると思われた。

P04-4

当科で治療を行った甲状腺未分化癌症例の検討

田浦（たうら）　政彦（まさひこ）、岡澤　　慶、渡邊　真理、
次郎丸梨那、土橋　奈々

国家公務員共済組合連合会　浜の町病院　耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【はじめに】甲状腺未分化癌（anaplastic thyroid carcinoma: ATC）は、甲状腺に発生する極めて悪性度の高い稀な腫瘍である。発症は急速で、予後不良であることが多い。甲状腺癌全体の約 1% を占めるに過ぎないが、甲状腺癌関連死の多くを占めるとされている。近年では、ATC に対する薬物療法の進歩により、従来よりも予後の改善が報告されている。当科で治療を行った甲状腺未分化癌症例について検討を行った。【対象および方法】2023 年 4 月から 2025 年 3 月までに当科で治療を行った甲状腺未分化癌 5 例を対象とした（男性 1 例、女性 4 例、平均年齢 76.3 歳［60.2 ～ 86.4 歳］）。治療内容（手術、薬物療法）および生存率について検討した。【結果】TNM 分類は T4aN1bM1、T2N1bM1、T4bN1bM1、T3bN1bM0、T3bN0M0 であった。薬物療法のみを行った症例は 2 例、手術後に薬物療法を施行した症例は 3 例であった。手術内容は、甲状腺全摘術 3 例、頸部郭清術 2 例、喉頭摘出術 1 例であった。薬物療法は、レンバチニブを 4 例、ダブラフェニブ＋トラメチニブを 1 例で開始した。病勢進行を認めた 2 例のうち、1 例はエンコラフェニブ＋ビニメチニブに変更、もう 1 例は BSC とした。死亡は 2 例であり、いずれも原病死であった。1 年生存率および 1 年無増悪生存率はともに 80% であった。レンバチニブ投与例では高血圧および尿蛋白のため減量や休薬を要したが、ダブラフェニブ＋トラメチニブおよびエンコラフェニブ＋ビニメチニブでは減量を要しなかった。【まとめ】甲状腺未分化癌は依然として予後不良な疾患であるが、手術可能な場合には甲状腺全摘術や頸部郭清術を施行し、遺伝子変異に応じた薬物療法を併用することで、予後の改善が期待できる。適切な術式の選択および分子標的薬の適応判断が治療成績向上に寄与する可能性がある。

司会・座長・講師・解説索引

特別講演 …… SL
海外招請講演 …… IL
会長講演 …… PL
教育講演 …… EL
共通講習 …… MS
シンポジウム …… SY
パネルディスカッション …… PD
ワークショップ …… WS
実技領域講習 …… HL
ハンズオンセミナー …… HS
ランチョンセミナー …… LS
一般演題 …… 第□群
ポスター …… P

＜あ＞
朝蔭　孝宏　LS2
安里　亮　第9群
荒木　幸仁　SY5

＜い＞
猪原　秀典　PD1
伊豫田　明　PD2
岩城　忍　HS
岩田　義弘　第7群
岩槻　政晃　第6群

＜う＞
上田　勉　第14群
上羽　瑠美　第19群
上村　裕和　第24群
宇野　光祐　第23群
瓜生　英興　第3群

＜お＞
大上　研二　SY4
大久保　啓介　P03
大平　達夫　第7群
大森　孝一　MS2
岡崎　睦　第20群
小川　武則　EL3
小川　徹也　第8群
小澤　宏之　第15群
尾股　丈　HS
折田　頼尚　LS1
折舘　伸彦　WS1

＜か＞
掛地　吉弘　WS1
片田　彰博　第18群
加藤　健　LS4
加藤　久幸　第8群
香取　幸夫　PL
金澤　丈治　第4群
金子　賢一　第13群
神山　亮介　HS
亀井　尚　SY6

＜き＞
岸本　曜　第2群
木村　和恵　第5群
木村　百合香　第19群

＜く＞
工藤　結衣子　HS
熊井　良彦　第18群
熊谷　洋一　第24群

＜こ＞
權　寧博　SY2

＜さ＞
齋藤　康一郎　WS2
齋藤　大輔　HL
佐伯　浩司　第6群
坂田　俊文　第23群
佐藤　雄一郎　HL，HS

＜し＞
塩谷　彰浩　IL1
四宮　弘隆　HS
下出　祐造　HL

＜す＞
末廣　篤　P04
杉本　太郎　SY4
杉山　庸一郎　SY3
鈴木　弘行　SY6
鈴木　幹男　PD4，第12群

＜せ＞
瀬尾　拡史　PD3

＜そ＞
宗田　真　第5群

＜た＞
高野　賢一　第10群
髙原　幹　第17群
澤岻　実仁衣　HS
竹内　裕也　PD3，LS5
楯谷　一郎　IL2
田中　亮子　HS

＜ち＞
近松　一朗　第2群
千田　雅之　PD3

＜つ＞
塚原　清彰　SY6

＜て＞
手島　直則　第16群

＜と＞
土肥　良一郎　P01
藤　賢史　第17群

＜な＞
中川　尚志　第11群
中島　寅彦　LS3

＜に＞
西野　宏　第15群
二藤　隆春　SY3
丹生　健一　MS1

＜の＞
野澤　香　HS

＜は＞
橋本　香里　HL
花井　信広　HL
林　隆一　第14群
原　浩貴　SY5

＜ひ＞
兵頭　政光　P02
平野　滋　PD3
平林　秀樹　第21群
廣瀬　正裕　EL2

＜ふ＞
福島　啓文　HS
福原　隆宏　HL
藤井　隆　第25群
藤枝　重治　SY2
藤本　保志　EL1，HL
藤原　和典　WS2
古川　まどか　HL

＜へ＞
別府　武　第1群

＜ほ＞
星川　広史　第9群
保富　宗城　第10群
堀　龍介　第21群
本間　明宏　第1群

＜ま＞
松浦　一登　HL
松﨑　洋海　第12群
松本　文彦　第22群
眞庭　謙昌　SY1

＜み＞
三澤　清　第25群
宮脇　美千代　PD2

＜も＞
守本　倫子　第4群

＜や＞
安松　隆治　第16群
山下　拓　SY1
山下　勝　第20群

＜よ＞
吉崎　智一　PD4
吉田　直矢　第11群
吉田　真夏　HL
吉本　世一　第22群

＜わ＞
和佐野　浩一郎　第3群
渡邊　雅之　PD1
渡邊　雄介　第13群

筆頭演者索引

特別講演 …… SL
海外招請講演 …… IL
会長講演 …… PL
教育講演 …… EL
共通講習 …… MS
シンポジウム …… SY
パネルディスカッション …… PD
ワークショップ …… WS
実技領域講習 …… HL
ハンズオンセミナー …… HS
ランチョンセミナー …… LS
一般演題 …… O
ポスター …… P

＜あ＞
粟飯原　輝人　LS1
東　陽子　PD3
荒木　直人　O17-3
有馬　涼太　O09-2

＜い＞
飯沼　亮太　O16-3
井澤　幹　O15-5
石田　知也　O02-1
石塚　恭介　O20-5
石永　一　O10-4
石丸　正　O11-1
伊藤　裕之　O19-2
井戸田　泰典　P01-2
稲木　香苗　O07-4
稲葉　護　O10-5
猪俣　頌　O09-5
今泉　光雅　O18-5
今村　香菜子　PD2-2
伊豫田　明　WS2-3
岩田　美咲　O25-2
岩永　賢司　SY2-1，O03-3

＜う＞
上田　裕　O06-4
上野　雄介　P02-2
上羽　瑠美　O18-3
内村　直尚　MS2
梅﨑　俊郎　EL1
梅野　博仁　PL
瓜生　英興　O08-4
海野　裕子　O10-1

＜お＞
大上　研二　LS2
大崎　聡太郎　SY4-3
巨島　文子　SY3-1
大村　紗代　O04-4
岡本　伊作　O01-5
岡本　宏史　O06-5
奥田　匠　O01-6
落合　亮太郎　O19-3
小野　剛治　SY4-1
小幡　和史　SY4-2
折田　頼尚　PD1-3

＜か＞
垣内　晃人　O01-4
笠原　健　O11-6
梶野　晃雅　O03-2
樫原　正樹　PD3
片岡　英幸　O11-5
堅田　親利　SY4-5
金森　淳　PD1-5
兼岡　麻子　SY3-4
鹿野　真人　PD2-1
川崎　泰士　P02-3
川崎　博人　O16-4
川角　佑　O12-2
川瀬　友貴　O22-3
川田　研郎　O01-1
川原　彩文　O14-3

＜き＞
菊池　寛利　O05-1
岸本　拓弥　O24-1
喜瀬　乗基　P04-3
北野　睦三　O08-6
木下　将　SY5-5
木原　奈那子　O17-4
キム　ジョンヘ　P01-3
木村　直幹　O13-1
金城　秀俊　O22-1
金城　賢弥　P03-3

＜く＞
久我　亮介　O20-6
櫛橋　幸民　O23-2
工藤　建人　O09-1
國枝　顕二郎　SY3-2
倉上　和也　O22-4
栗田　卓　SY5-2
黒瀬　誠　SY5-4

＜こ＞
小池　智幸　WS1-1
甲能　武幸　PD4-1
児嶋　剛　PD1-2
小澄　敬祐　O05-3

＜さ＞
三枝　英人　O19-5
最所　公平　O05-6

齊藤　沖真　O24-3
齋藤　日香里　O07-2
佐伯　浩司　LS4
酒井　真　O06-1
阪上　智史　O09-4
坂口　浩三　O17-5
坂口　正純　O05-4
坂下　雅文　SY2-3
阪本　浩一　SY2-4
坂本　めい　P03-2
佐々木　彰之　O16-1
佐藤　公則　EL2
佐藤　敏信　MS1
佐藤　文彦　SY1-2
佐藤　悠歩　O21-2

＜し＞
重山　真由　O03-1
篠田　有美恵　O18-4
首藤　洋行　O19-4
白倉　聡　O08-3

＜す＞
末吉　慎太郎　PD1-1
鈴木　佳奈　O13-4
鈴木　猛司　WS1-3
鈴木　洋　SY5-3
須田　隆　SY6-3
須田　優理子　O07-3
須藤　日向子　O23-4
角　一弥　WS1-2
鷲見　壮二郎　O08-1

＜せ＞
清家　尚真　O15-3
清野　由輩　SY1-1

＜た＞
田浦　政彦　P04-4
高倉　苑佳　O08-5
高橋　智美　O25-3
瀧澤　義徳　O22-5
田口　亜紀　O02-2
竹内　一隆　PD4-2
竹内　錬太朗　O14-4
岳藤　良真　O24-2
多田　靖宏　PD3
只木　信宇　O20-2
田中　遼太朗　O21-1
棚橋　雅幸　PD2-4
谷口　賢新郎　O13-2
田村　昌也　O19-1
Tuan-Jen Fang　IL1

＜ち＞
Chen-Chi Wang　IL2
千年　俊一　SY3-3
千野　帆夏　O15-2

＜つ＞
津田　潤子　SY5-1
角田　篤信　O23-1

＜と＞
土肥　良一郎　PD3，O07-1
徳留　卓俊　O23-3
富里　周太　O11-2
富永　健裕　O17-1
豊川　貴弘　O06-2

＜な＞
直井　友樹　O13-3
永井　遼斗　P04-2
中島　政信　WS2-4
中島　康晃　O05-5
中西　庸介　PD4-3
中ノ子　智徳　O06-6
棗田　美愛　O22-2

＜に＞
西岡　心大　SY3-5
西村　衣未　O23-5
西本　康兵　O12-3
二宮　直樹　O02-5

＜は＞
橋本　香里　O15-1
長谷川　智宏　O13-6
花井　信広　LS5
原　大貴　O01-2
原田　和人　O06-3
半谷　将人　P03-1

＜ひ＞
東野　正明　O18-2
平野　隆　P01-1
廣瀬　正裕　SY2-2
廣田　海斗　O21-3

＜ふ＞
深堀　光緒子　PD3
福田　裕次郎　WS2-2
福本　弘二　O18-1
福家　智仁　O14-5
藤田　武郎　SY6-2
藤原　和典　SY6-1
布施　慎也　PD4-4

＜ほ＞
坊岡　英祐　O05-2
細川　清人　O04-1
細川　裕貴　O01-3
本庄　需　O10-2

＜ま＞
真栄田　裕行　WS2-1
前田　泰規　O13-5
益田　宗幸　EL3
増淵　達夫　O16-2
松尾　美央子　LS3
松下　安理華　P04-1
松島　康二　O04-2
松瀬　春奈　O02-4
松田　和暁　O25-1
松永　修人　O04-5
松野　文香　O12-4
松山　浩太　P02-1

＜み＞
三神　智恵　O20-1
溝上　雄大　O10-3
光岡　正浩　PD2-3
峯村　康平　O12-1
宮本　大輔　O11-3

＜む＞
椋代　茂之　O02-3
室野　重之　O14-1

＜も＞
持田　尚人　O16-5
森　直樹　PD3
森田　圭一　SY1-3
森谷　宏光　O24-4
門田　伸也　O15-4

＜や＞
柳　英成　O09-3
柳谷　諒子　O04-3
山口　学　O21-5
山口　聖矢　O25-4
山崎　誠　PD1-4
山崎　綜一朗　O12-5
山下　拓　O04-6
山本　聡　O03-4
山本　宣之　O11-4
山本　大誠　O20-3

＜ゆ＞
弓場　徹　SL

＜よ＞
横山　純吉　O07-5
吉田　祥徳　O20-4
吉永　和弘　O08-2

＜わ＞
脇　貞徳　O25-5
渡邉　昭仁　SY4-4
渡邉　雄生　O21-4
渡部　佳弘　O17-2
渡　直之　O14-2

MEMO

謝　辞

第 76 回日本気管食道科学会総会ならびに学術講演会の開催にあたり、
下記のとおりご支援、ご協力をいただきました。ここに厚く御礼申し上げます。

第 76 回日本気管食道科学会総会ならびに学術講演会
会長　**梅野　博仁**

【共催プログラム】

エーザイ株式会社
小野薬品工業株式会社
ステラファーマ株式会社
ブリストル・マイヤーズ スクイブ株式会社
MSD 株式会社
コロプラスト株式会社
住友重機械工業株式会社
楽天メディカル株式会社

【展示】

株式会社アローズ
株式会社グッドヒル
コロプラスト株式会社
株式会社東京ミライズ
日本メドトロニック株式会社
株式会社名優
ライズインフィニティ株式会社
レジデンシャル・マネジメント株式会社
株式会社イー・トラスト
株式会社高研
泉工医科工業株式会社
永島医科器械株式会社
株式会社ネクサスエージェント
株式会社モリタ製作所
楽天メディカル株式会社

【広告】

アストラゼネカ株式会社
オリンパスマーケティング株式会
グラクソ・スミスクライン株式会社
帝人ヘルスケア株式会社
三鷹光器株式会社
リジェネロン・ジャパン株式会社
株式会社大塚製薬工場
株式会社キシヤ
株式会社高研
日本イーライリリー株式会社
メルクバイオファーマ株式会社
山下医科器械株式会社

【寄付】

日本製薬団体連合会加盟企業

【協力】

コニカミノルタジャパン株式会社
富士フイルムメディカル株式会社

（五十音順・敬称略　令和 7 年 9 月 29 日現在）

2. 禁忌（次の患者には投与しないこと）
本剤の成分に対し過敏症の既往歴のある患者

4. 効能又は効果
100mgペン、100mgシリンジ
○**気管支喘息（既存治療によっても喘息症状をコントロールできない難治の患者に限る）**
○**既存治療で効果不十分な好酸球性多発血管炎性肉芽腫症**
○**鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎（既存治療で効果不十分な患者に限る）**注）
注）最適使用推進ガイドライン対象

5. 効能又は効果に関連する注意
〈気管支喘息〉
5.1 高用量の吸入ステロイド薬とその他の長期管理薬を併用しても、全身性ステロイド薬の投与等が必要な喘息増悪をきたす患者に本剤を追加して投与すること。
5.2 投与前の血中好酸球数が多いほど本剤の気管支喘息増悪発現に対する抑制効果が大きい傾向が認められている。また、データは限られているが、投与前の血中好酸球数が少ない患者では、十分な気管支喘息増悪抑制効果が得られない可能性がある。本剤の作用機序及び臨床試験で認められた投与前の血中好酸球数と有効性の関係を十分に理解し、患者の血中好酸球数を考慮した上で、適応患者の選択を行うこと。[17.1.1、17.1.2 参照]
5.3 本剤は既に起きている気管支喘息の発作や症状を速やかに軽減する薬剤ではないので、急性の発作に対しては使用しないこと。
〈好酸球性多発血管炎性肉芽腫症〉
5.4 過去の治療において、全身性ステロイド薬による適切な治療を行っても、効果不十分な場合に、本剤を上乗せして投与を開始すること。
〈鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎〉
5.5 本剤は全身性ステロイド薬、手術等ではコントロールが不十分な患者に用いること。[17.1.4 参照]

6. 用法及び用量
100mgペン、100mgシリンジ
〈気管支喘息〉
通常、成人及び12歳以上の小児にはメポリズマブ（遺伝子組換え）として1回100mgを4週間ごとに皮下に注射する。
〈好酸球性多発血管炎性肉芽腫症〉
通常、成人にはメポリズマブ（遺伝子組換え）として1回300mgを4週間ごとに皮下に注射する。
〈鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎〉
通常、成人にはメポリズマブ（遺伝子組換え）として1回100mgを4週間ごとに皮下に注射する。

7. 用法及び用量に関連する注意
〈好酸球性多発血管炎性肉芽腫症〉
7.1 本剤とシクロホスファミドを併用投与した場合の安全性は確認されていない。[17.1.3 参照]
〈鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎〉
7.2 本剤による治療反応は、通常投与開始から24週までには得られる。24週までに治療反応が得られない場合は、漫然と投与を続けないよう注意すること。

8. 重要な基本的注意
8.1 本剤の投与は、適応疾患の治療に精通している医師のもとで行うこと。
8.2 本剤はヒトインターロイキン-5（IL-5）と結合し、IL-5の機能を阻害することにより血中好酸球数を減少させる。好酸球は一部の寄生虫（蠕虫）感染に対する免疫応答に関与している可能性がある。患者が本剤投与中に蠕虫類に感染し、抗蠕虫薬による治療が無効な場合には、本剤投与の一時中止を考慮すること。[9.1.1 参照]
8.3 長期ステロイド療法を受けている患者において、本剤投与開始後にステロイド薬を急に中止しないこと。ステロイド薬の減量が必要な場合には、医師の管理下で徐々に行うこと。
8.4 本剤の投与期間中に喘息に関連した事象及び喘息の悪化が現れることがある。本剤の投与開始後に喘息症状がコントロール不良であったり、悪化した場合には、医師の診察を受けるよう患者に指導すること。
8.5 本剤の投与によって合併する他の好酸球関連疾患の症状が変化する可能性があり、当該好酸球関連疾患に対する適切な治療を怠った場合、症状が急激に悪化し、喘息等では死亡に至るおそれもある。本剤の投与中止後の疾患管理も含めて、本剤投与中から、合併する好酸球関連疾患を担当する医師と適切に連携すること。患者に対して、医師の指示なく、それらの疾患に対する治療内容を変更しないよう指導すること。
8.6 本剤の投与開始にあたっては、医療施設において、必ず医師によるか、医師の直接の監督の下で投与を行うこと。自己投与の適用については、医師がその妥当性を慎重に検討し、十分な教育訓練を実施した後、本剤投与による危険性と対処法について患者又はその保護者が理解し、患者又はその保護者自ら確実に投与できることを確認した上で、医師の管理指導の下で実施すること。自己投与の適用後、本剤による副作用が疑われる場合や自己投与の継続が困難な状況となる可能性がある場合には、直ちに自己投与を中止し医療施設に連絡するよう患者又はその保護者に指導し、医師の管理下で慎重に観察するなど適切な処置を行うこと。また、使用済みの注射器を再使用しないように患者又はその保護者に注意を促し、安全な廃棄方法について指導すること。

9. 特定の背景を有する患者に関する注意
9.1 **合併症・既往歴等のある患者**
9.1.1 **蠕虫類に感染している患者**
本剤投与開始前に蠕虫感染を治療すること。[8.2 参照]
9.5 **妊婦**
妊婦又は妊娠している可能性のある女性には、治療上の有益性が危険性を上回ると判断される場合にのみ投与すること。サルではメポリズマブが胎盤を通過することが報告されている。
9.6 **授乳婦**
治療上の有益性及び母乳栄養の有益性を考慮し、授乳の継続又は中止を検討すること。サルではメポリズマブが乳汁中へわずかに移行することが報告されている。
9.7 **小児等**
〈気管支喘息〉
9.7.1 6歳未満の小児等を対象とした臨床試験は実施していない。
〈好酸球性多発血管炎性肉芽腫症、鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎〉
9.7.2 小児等を対象とした臨床試験は実施していない。
9.8 **高齢者**
一般に、生理機能が低下している。

11. 副作用
次の副作用があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止するなど適切な処置を行うこと。
11.1 **重大な副作用**
アナフィラキシー（頻度不明）
11.2 **その他の副作用**

	5%以上	1%以上5%未満	1%未満
過敏症		過敏症反応（蕁麻疹、血管性浮腫、発疹、気管支痙攣、低血圧）	
感染症			下気道感染症、咽頭炎、尿路感染
精神神経系	頭痛		
呼吸器			鼻閉
胃腸障害			上腹部痛
皮膚			湿疹
筋骨格系			背部痛
全身障害			発熱
投与部位	注射部位反応（疼痛、紅斑、腫脹、そう痒、灼熱感）		

14. 適用上の注意
14.1 **薬剤交付時の注意**
患者又はその保護者には本剤に添付の使用説明書を渡し、使用方法を指導すること。
14.2 **薬剤投与前の注意**
14.2.1 投与前に室温で最低30分放置する。
14.2.2 開封後、8時間以内に投与する。8時間以内に投与しなかった場合は廃棄すること。
14.3 **薬剤投与時の注意**
〈効能共通〉
14.3.1 注射部位は上腕部、大腿部又は腹部とすること。
14.3.2 本剤は1回使用の製剤であり、1回に全量を使用し再使用しないこと。使用後は針が格納されるため、分解しないこと。
〈好酸球性多発血管炎性肉芽腫症〉
14.3.3 100mgずつ3ヵ所に分けて投与し、各注射部位は5cm以上離すこと。

21. 承認条件
医薬品リスク管理計画を策定の上、適切に実施すること。

2024年8月改訂（第6版、効能変更）

詳細は電子添文をご参照ください。電子添文の改訂にご留意ください。

ヒト化抗IL-5モノクローナル抗体　薬価基準収載
生物由来製品 | 劇薬 | 処方箋医薬品（注意－医師等の処方箋により使用すること）

ヌーカラ皮下注100mgペン
ヌーカラ皮下注100mgシリンジ

NUCALA solution for s.c. injection　メポリズマブ（遺伝子組換え）製剤
（一部）最適使用推進ガイドライン対象品目

製造販売元
グラクソ・スミスクライン株式会社
〒107-0052　東京都港区赤坂1－8－1
文献請求先及び問い合わせ先
TEL：0120-561-007（9:00～17:45／土日祝日及び当社休業日を除く）
https://jp.gsk.com

PM-JP-MPL-BNNR-240003　作成年月2024年8月

KOKEN

NeoVoice

コーケンネオボイスは
エアウェイ確保に重きを置いた
次世代の発声用カニューレです。

閉鎖板を用いて側孔を開閉

内筒で側孔を塞ぐ発声用カフ付きカニューレと異なり、閉鎖板で側孔を開閉する構造により、内径を維持して気道確保が可能です。この構造により呼吸仕事量を軽減し、人工呼吸器からのスムーズな離脱をサポートします。

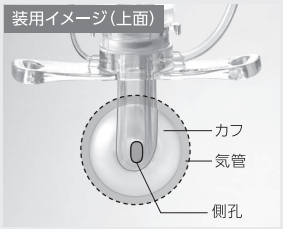
閉鎖板付15mmおすコネクタ+本体
気道確保・呼吸管理

ワンウェイバルブ+本体
発声・発声訓練

製品特長

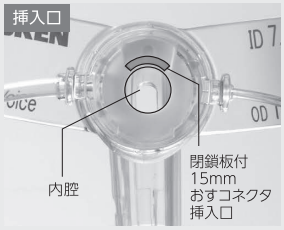
安定した発声・発声訓練

側孔が気管の中心に位置するよう設計したことにより、効率的に呼気を上気道に送り、安定した発声・発声訓練が可能です。



新発想※の側孔閉鎖板

閉鎖板をパイプルーメン内に挿入して側孔を閉鎖しますので内腔が小さくなりません。



※特許第7078957号

株式会社高研

札幌営業所 (011)221-5888　仙台営業所 (022)393-5115　東京営業所 (03)3816-3500
名古屋営業所 (052)950-6580　大阪営業所 (06)6304-4854　福岡営業所 (092)263-5101

www.kokenmpc.co.jp

製品の改良のため、予告なく仕様変更することがございますがご了承ください。

©2025 KOKEN CO., LTD.

抗悪性腫瘍剤／RET注）受容体型チロシンキナーゼ阻害剤
劇薬、処方箋医薬品*

薬価基準収載

レットヴィモ® カプセル40mg カプセル80mg

セルペルカチニブカプセル

注）RET：rearranged during transfection　*注意-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、警告・禁忌を含む注意事項等情報等については
電子添文をご参照ください。

製造販売元〈文献請求先及び問い合わせ先〉
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丁目1番28号

Lilly Answers リリーアンサーズ
日本イーライリリー医薬情報問合せ窓口
www.lillymedical.jp

（医療関係者向け）
0120-360-605※1
受付時間 月曜日～金曜日 8:45～17:30※2
※1 通話料は無料です。携帯電話からでもご利用いただけます。
　 IP電話からはフリーダイヤルをご利用できない場合があります。
※2 祝祭日および当社休日を除きます。

PP-SE-JP-0518
2022年6月作成

ヒト型抗ヒトIL-4/13受容体モノクローナル抗体

薬価基準収載

デュピクセント®

皮下注300mgペン
皮下注300mgシリンジ
皮下注200mgシリンジ

DUPIXENT® デュピルマブ(遺伝子組換え)製剤

生物由来製品、劇薬、処方箋医薬品(注意-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、警告・禁忌を含む注意事項等情報」等については電子添文をご参照ください。

製造販売元：サノフィ株式会社
〒163-1488
東京都新宿区西新宿三丁目20番2号

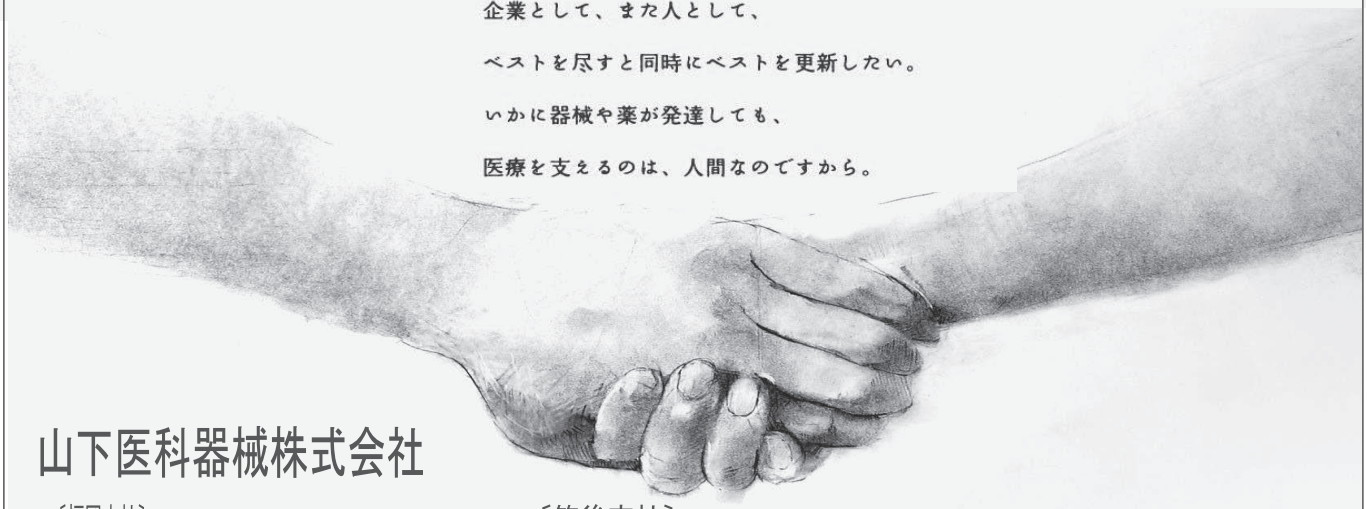
販売提携：リジェネロン・ジャパン株式会社

MAT-JP-2402476-1.0-04/2024
2024年4月作成

永久に人の仕事。

見えないけれど、たいせつなこと。

医療技術は、日進月歩で進化しています。
それに応えるため、山下医科器械も深化し
企業として、また人として、
ベストを尽すと同時にベストを更新したい。
いかに器械や薬が発達しても、
医療を支えるのは、人間なのですから。



山下医科器械株式会社

〔福岡本社〕
〒812-0027
福岡県福岡市博多区下川端町2番1号 博多座・西銀ビル10階
TEL 092-402-2950　FAX 092-402-2963

〔筑後支社〕
〒839-0801
福岡県久留米市宮ノ陣3-2-36
TEL 0942-31-1166　FAX 0942-31-1160

yamashita
TOTAL MEDICAL SUPPORT

TEIJIN

睡眠呼吸障害をみつめて

—診断から在宅療養までサポートするテイジン—

持続的自動気道陽圧ユニット
（持続的気道陽圧ユニット、加熱式加湿器）
スリープメイト®11
販 売 名：スリープメイト®11
承認番号：30300BZX00343A01

睡眠時無呼吸
症候群治療器

持続的自動気道陽圧ユニット
スリープメイト® AirMini™
販 売 名：レスメドAirMini
承認番号：22900BZI00024000

診 断 器

睡眠評価装置
nox A1s®
販 売 名：Nox A1sシステム
認証番号：305ADBZI00017000

睡眠評価装置
（睡眠評価装置用プログラム）
SAS-2200
販 売 名：携帯用睡眠時無呼吸検査装置 SAS-2200
認証番号：230ADBZX00001000

Quality of Life

睡眠時無呼吸症候群（SAS）などの睡眠呼吸障害にテイジンは真剣に取り組んでいます。
患者さんの Quality of Life の向上が私達の理念です。

健保適用

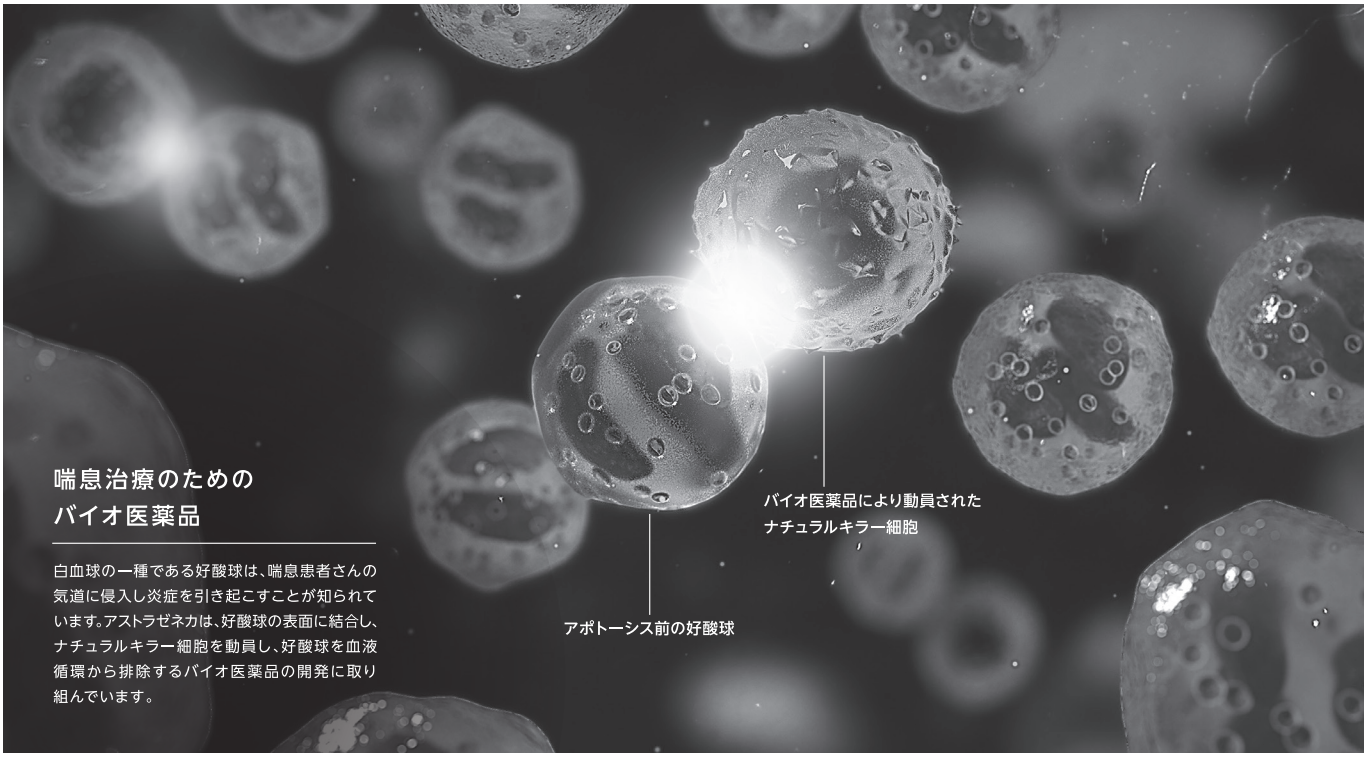
ご使用前に電子添文および取扱説明書をよく読み、正しくお使いください。

帝人ファーマ株式会社　帝人ヘルスケア株式会社
〒100-8585 東京都千代田区霞が関3丁目2番1号

SDB003-TB-2307
2023年7月作成

AstraZeneca

What science can do



アストラゼネカ株式会社

〒530-0011 大阪市北区大深町3番1号 グランフロント大阪タワーB
www.astrazeneca.co.jp/

OLYMPUS

VISERA S

Discover Next Generation,
Patient-Centered
Diagnostic Imaging

VISERA S Video System Center
OTV-S500

STROBE NBI HDTV

HD画質/NBI/ストロボ観察の機能を統合した
外来診療に最適なオールインワンビデオプロセッサー

VISERA Sは耳鼻咽喉科頭頸部外科領域の診療と患者様のアウトカムの改善を目的としたオールインワンのイメージングプラットフォームです。
高精細なHD画像がNBIモードやストロボ観察モードでも実現し、
各モードの切り替えを簡単に行うことが出来る為、より正確な診断をサポートします。

製造販売元　オリンパスメディカルシステムズ株式会社

販売名	医療機器番号
VISERA S ビデオシステムセンター　OLYMPUS OTV-S500	306ABBZX00035000

オリンパスマーケティング株式会社

www.olympus.co.jp

R908U

福岡から九州の地に、
100年の歴史ある信頼の
医療をお届けします。

本社所在地　福岡県福岡市東区松島1丁目41番21号

TEL 092 - 622 - 8000 (代表)　FAX 092 - 623 - 1313

URL　http://www.kishiya.co.jp/

拠点一覧
本社(福岡)・福岡西・北九州・飯塚・久留米・
佐賀・長崎・大村・熊本・大分・鹿児島・鹿屋・
宮崎・在宅福祉サポートセンター

明日を拓く綜合医療商社
株式会社キシヤ

医療機器販売事業

01
総合営業
専門営業
新規開業・病院建替事業
クラウドサービス事業

02 **SPD事業 (院内物流管理システム)**
SPD事業

03 **福祉事業**
ストーマ・障がい給付サービス

04 **その他**
アメリカン・エキスプレスのビジネス・カード
アスクル
施設基準管理システム「iMedy」

経鼻胃管先端位置確認システム

本システムは光源装置とファイバーで構成されています
※経鼻胃管の先端位置が確認できなかった場合には、X線透視など
医療機関で取り決められた方法で留置位置を確認してください。

一般医療機器　汎用光源
医療機器届出番号: 47B2X10003000001

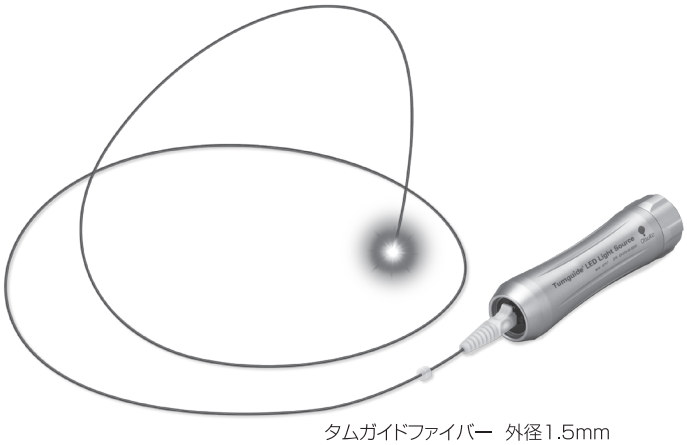
タムガイド® 光源装置
Tumguide® LED Light Source

一般医療機器　一時的使用胃食道用滅菌済みチューブ及びカテーテル
医療機器届出番号: 47B2X10003000002

タムガイド® ファイバー
Tumguide® Fiber
外径1.0mm、1.5mm

一般医療機器　一時的使用胃食道用滅菌済みチューブ及びカテーテル
医療機器届出番号: 47B2X10003000002

タムガイド® ファイバー N
Tumguide® Fiber N
外径0.5mm、0.75mm



タムガイドファイバー　外径1.5mm

◆本製品の取扱いについては、電子添文及び
光源装置の取扱説明書をご参照ください。

Otsuka

製造販売元
大塚クリニカルソリューションズ株式会社
沖縄県うるま市勝連南風原5194-63

発売元
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

<'25.04作成>

抗悪性腫瘍剤　抗ヒトEGFR[注1)] モノクローナル抗体

薬価基準収載

アービタックス® 注射液100mg 注射液500mg

セツキシマブ（遺伝子組換え）製剤

生物由来製品 | 劇薬 | 処方箋医薬品[注2)]

注1）EGFR：Epidermal Growth Factor Receptor（上皮細胞増殖因子受容体）
注2）注意－医師等の処方箋により使用すること

ERBITUX® CETUXIMAB

●効能又は効果、用法及び用量、警告・禁忌を含む注意事項等情報等については、電子添文をご参照ください。

製造販売元
メルクバイオファーマ株式会社
〒106-0041 東京都港区麻布台一丁目３番１号
［資料請求先］メディカル・インフォメーション（TEL）0120-870-088

アービタックスおよびERBITUXはイムクロンエルエルシーの商標です。

2025年3月作成　JP-ERB-01708

ERBITUX® CETUXIMAB

MERCK