

# 第21回日本咳嗽学会学術講演会

The 21<sup>st</sup> Annual Meeting of Japan Cough Society

咳嗽学の未来



「赤毛と虎毛の秋田犬」河村七彩作

会長:山田 武千代

秋田大学大学院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 教授

(令和元年9月21日・22日 / 秋田キャッスルホテル)

## 【会長挨拶】

### 第 21 回咳嗽学会学術集会

会長 山田武千代

(秋田大学大学院医学系研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座)



第 21 回日本咳嗽学会 (9 月 21 日・22 日) を秋田大学が担当させていただくことになりました。本会にご支援賜りました皆様様に心より御礼と深謝を申し上げます。日本咳嗽学会は咳嗽診療の向上及び啓発、効果的な診断法・治療法の開発、原因疾患の発現機序を含めた基本病態の解明、健康的な社会貢献を目標としております。本学術講演会では“咳嗽学の未来”と称して、咳嗽学に関わる広い学問ととらえ、咳嗽と関連する疾患を広く理解することにより、未来を見据えることをテーマといたしました。耳鼻咽喉科頭頸部外科、呼吸器科、アレルギー科、小児科、リハビリテーション科、基礎医学など総括的に扱う領域で幅広く議論するため、本学術集会がその一助となれば幸いです。一般口演は 1 日目に集中して行い、セッションごとに複数科が入るよう工夫、時間を長く割り、優秀賞と奨励賞を表彰します。特別講演として獨協医科大学小児科の吉原重美先生に“小児の咳嗽学”をお願いしています。シンポジウム 1 「咳嗽関連疾患の診断基準と問題点」では、藤村政樹先生に“アトピー咳嗽”、松本久子先生に“咳喘息・気管支喘息・GERD”、増田佐和子先生に“喉頭アレルギー・アレルギー性鼻炎”、宮部結先生に“副鼻腔炎”、シンポジウム 2 「これからの咳嗽学」では、海老原寛先生に“咳嗽神経反射とリハビリ”、小川晴彦先生に“真菌の関与”、亀井淳三先生に“平滑筋と咳感受性亢進”、椎名和弘先生に“ATP 受容体”を担当して頂き議論お願いしています。塩谷隆信先生に“呼吸リハビリテーションの現状と展望”の話題提供をお願いしています。学会は 22 日正午に終了しますが、同じ会場で正午より、ポストコングレスセミナー「AKITA 気道アレルギー講演会」を行います。新実彰男先生より“下気道咳嗽疾患とアレルギー性鼻炎”、中山勝敏先生より“COPD とアレルギー疾患”の御講演を賜り、私が“上気道咳嗽疾患”を担当いたします。ランチョン形式にて奮ってご参加ください。

懇親会は秋田キャッスルホテルの会場で行われます。秋田大学医学部ダンス部余興、秋田の銘酒、郷土食をお楽しみください。連休ですので秋田の観光も忘れずに。会場のすぐ前にある秋田県立美術館には藤田嗣治作の秋田行事の巨大絵画があり迫力満点で必見です。JR こまちでお帰りの際には、小京都と呼ばれる角館で下車すると武家屋敷を楽しむことができます。解体新書が展示してある石黒家が有名です。日本一深い田沢湖も駅があります。ユネスコ無形文化遺産に登録されました「男鹿のナマハゲ」に關しましては、男鹿市のなまはげ館が有名で本物(?)のなまはげに会うことができます。その他、インスタ映えする秋田内陸縦断鉄道、くまぐま園(阿仁熊牧場)、世界遺産の白神

山地、鳥海山、県境の十和田湖などがあります。疲れを癒すため、秋田市には秋田温泉、田沢湖駅から乳頭温泉、水沢温泉、玉川温泉など各所に温泉があります。

学会期間中は食欲の秋の季節です。日本3大地鶏の比内地鶏、大きなハタハタと卵を楽しめるしょつつる鍋はお勧めです。秋田市はラーメン屋さんのレベルが異常に高い所です。ラーメンのお好きな方は是非お楽しみください。きりたんぼ、稲庭うどん、横手焼そば、じゅんさい、いぶりがっこ、ババヘラアイス、生もろこし、金萬なども秋田の代表的な食べ物・菓子です。納豆、ひきわり納豆の発祥の地でもあります。

最後に、第21回日本咳嗽学会学術講演会が皆様にとって実りある交流の場となることを願い、また諸先生方の益々のご活躍とご多幸を心よりお祈り申し上げます。プログラムの表紙は「赤毛と虎毛の秋田犬」河村七彩作（秋田大学医学生）で本学会のために作成依頼し完成したものです。秋田犬は国天然記念物唯一の大型犬で世界的に有名になりました。昨年第100回甲子園記念大会の話題となった金足農業旋風のように地方秋田から全力で学会を運営させていただきます。

## 【ご 案 内】

会 期：令和元年 9 月 21 日（土）・22 日（日）

会 場：秋田キャッスルホテル 北館 4 階 矢留の間

電話：018-864-1141 〒010-0001 秋田市中通 1 丁目 3 番 5 号

会 長：山田武千代

（秋田大学大学院医学系研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座 教授）

事務局：秋田大学大学院医学系研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座

第 21 回日本咳嗽学会・学術集会 事務局

事務局長 鈴木真輔

〒010-8542 秋田県秋田市本道 1-1-1

TEL：018 - 884 - 6171 FAX：018 - 836 - 2622

### 1. 受付

秋田キャッスルホテル 4 階北エレベータ前で登録の受付をいたします。

9 月 21 日（土）11：15～17：00 / 9 月 22 日（日） 8：45～11：00

### 2. 参加費 10,000 円（懇親会費込み）

### 3. 座長及び演者の方へ

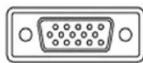
- ・一般口演発表時間は 10 分で、発表 7 分、質疑応答 3 分です。
- ・担当セッション開始 15 分前までに次座長席、次演者席へお願いします。
- ・進行は時間厳守でお願いいたします。

### 4. 口演の先生方へ

OS： Windows 7

使用ソフト： Microsoft PowerPoint 2010・2013・2016。フォントの統一もお願いします。

- ・画面の解像度は XGA（1024×768）になります。
- ・発表データが Macintosh の場合は PC 本体、AC アダプター（電源ケーブル）、変換コネクタをお持込みください。会場でご用意する PC ケーブルコネクタの形状はミニ D-sub15pin です。



ミニ D-sub 15pin

この端子が無いノートパソコンをお持込みの場合には、変換コネクタを必ずご持参ください。スクリーンセーバーや省電力モードにならないよう事前に設定をお願いいたします。

- ・口演はコンピュータと液晶プロジェクターを用いた形式です。スライドでの発表は一切受け付けておりませんのでご注意ください。発表用コンピュータと液晶プロジェクターはこちら

で用意します。終了1分前に黄ランプ、終了時に赤ランプが点灯し、ブザーが鳴ります。発表時間厳守でお願いします。

- ・ 演者は発表原稿ファイルの入った USB フラッシュメモリーをご持参下さい。必ずバックアップ用のデータをご準備ください。
- ・ ファイルの保存名は「筆頭演者名」とし、必ずバックアップ用のデータをご準備ください。
- ・ 発表データを Macintosh 版 PowerPoint で作成した場合、Windows 版 PowerPoint でデータを開いたときに画像データが表示されないことがあります。必ず Windows 版 PowerPoint で試写し、データをお持ちください。
- ・ 演者は当該群開始 30 分前までに PC 受付にて受付を済ませてください。
- ・ 口演終了後、受付されたデータは事務局にて責任をもって消去いたします。

#### 5. 会員懇談会について

9月21日(土)19:00より、本館4階 放光の間にて行います。会員の皆様は奮ってご参加ください。会費は無料です。

#### 6. 評議員会

9月21日(土)11:45~12:45 千秋の間にて行います。  
(11:30~昼食可能)

#### 7. 医療機器展示

秋田キャッスルホテル本館4階 矢留の間

#### 8. クローク

秋田キャッスルホテル本館 4階クロークをご利用ください

#### 9. 飲み物サービス

秋田キャッスルホテル本館4階 矢留の間

#### 10. 連絡先

会期中：秋田キャッスルホテル本館4階 桐の間（学会本部）

代表 TEL：018-834-1141

会期外：秋田大学大学院医学系研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座内

第21回日本咳嗽学会・学術集会 事務局

〒010-8542 秋田県秋田市本道1-1-1

TEL：018-884-6171 FAX：018-836-2622

## 【会場へのアクセス】

交通機関

### 【J Rをご利用の場合】

秋田新幹線こまち（乗り換えなし）：東京→秋田＝3時間49分

（盛岡から新幹線ではなくなり大曲から逆向きに走ります）

※秋田駅より徒歩で7分／秋田駅より車で2分

### 【旅客機をご利用の場合】

羽田空港→秋田空港＝1時間

伊丹空港→秋田空港＝1時間20分

※秋田空港よりリムジンバスで40分「木内前」下車（「秋田駅西口」の次のバス停）

／秋田空港より車で30分

### 【自動車をご利用の場合】

秋田自動車道 秋田中央I.C.より10分

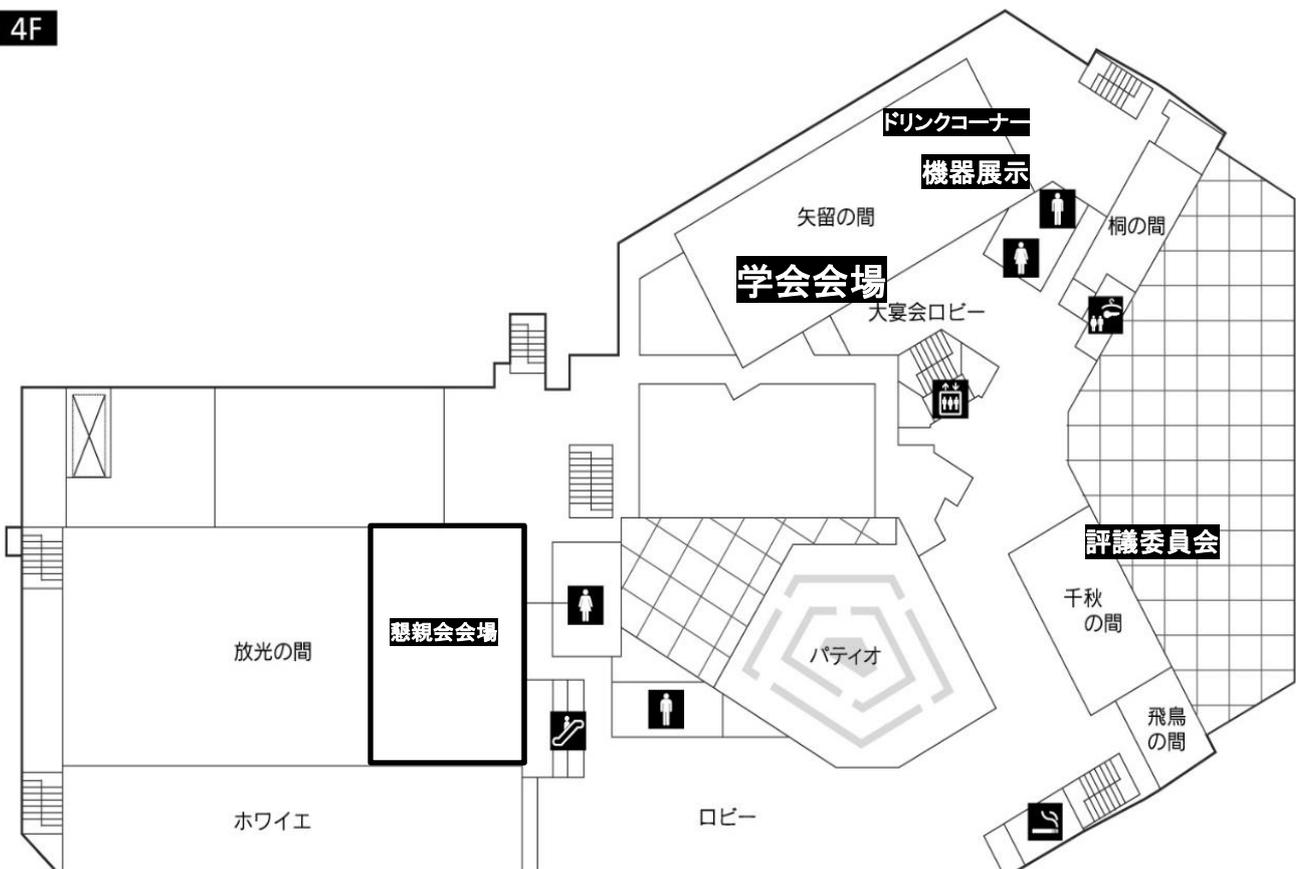
# 会場周辺案内図



## 学会会場案内

### 秋田キャッスルホテル 4階

4F





15:45-16:15	<p>一般演題 セッション4 座長：齋藤秀和（秋田大 耳鼻咽喉科頭頸部外科）</p> <p>10. スギ花粉症における咳の反復の検討 中尾善亮（なかお耳鼻咽喉科）</p> <p>11. 遷延性・慢性咳嗽女性患者の初診時と無症状安定期のメサコリン誘発咳嗽反応と カプサイシン咳感受性の推移による病態的確定診断に基づく初診時基準値の検討 藤村政樹（国立七尾病院 内科）</p> <p>12. メサコリン誘発咳嗽反応およびカプサイシン咳閾値と咽喉頭異常感の関係 原 丈介（金沢大 内科）</p>
16:20-17:00	<p>一般演題 セッション5 座長：鈴木猛司（千葉大 耳鼻咽喉科頭頸部外科）</p> <p>13. 当科および関連施設における気道異物症例の検討 片田彰博（旭川医大 耳鼻咽喉科頭頸部外科）</p> <p>14. 喉頭粘性性状変化が原因と推測される音声障害に対する麦門冬湯の使用経験 鈴木真輔（秋田大 耳鼻咽喉科頭頸部外科）</p> <p>15. 心因性あるいは原因不明咳嗽症例 内藤健晴（藤田医大 看護専門学校）</p> <p>16. アレルギー性咳嗽として治療されていたシェーグレン症候群の1例 渡邊直人（横浜市立みなと赤十字病院 内科）</p>
17:05-17:35	<p>一般演題 セッション6 座長：原 丈介（金沢大 内科）</p> <p>17. 好酸球の機能と咳嗽 齋藤秀和（秋田大 耳鼻咽喉科頭頸部外科）</p> <p>18. プライマリケア外来における急性感染性肺炎患者の咳嗽症状についての解析 松原英俊（医仁会武田総合病院 内科）</p> <p>19. 間質性肺疾患患者に対する胸部固定帯を用いた咳嗽抑制効果に関する介入試験： パイロットスタディ 佐藤隆平（京都大 内科）</p>
17:35-17:45	休憩
17:45-18:45	<p>特別講演 座長：山田武千代（秋田大 耳鼻咽喉科頭頸部外科）</p> <p>『長引く咳嗽の診療ポイント -小児の咳嗽診療ガイドライン 2020 改定を踏まえて-』 演者：吉原重美（獨協医大 小児科）</p>
19:00-20:40	懇親会

9月22日(日)	
9:00-10:15	<p>シンポジウム 1</p> <p>『咳嗽関連疾患の診断基準と問題点』</p> <p>座長</p> <p>片田 彰博 (旭川医大 耳鼻咽喉科頭頸部外科)</p> <p>石浦 嘉久 (関西医大 内科)</p> <p>シンポジスト (発表と質疑: 1人15分、15分総合討論)</p> <p>①アトピー咳嗽: 藤村政樹 (七尾病院 内科)</p> <p>②咳喘息・気管支喘息・GERD: 松本久子 (京都大 内科)</p> <p>③喉頭アレルギー・アレルギー性鼻炎: 増田 佐和子 (三重病院 耳鼻咽喉科)</p> <p>④副鼻腔炎と咳嗽: 宮部結 (秋田大 耳鼻咽喉科頭頸部外科)</p>
10:15-10:30	優秀賞表彰
10:30-11:45	<p>シンポジウム 2</p> <p>『これからの咳嗽学』</p> <p>座長</p> <p>阪本浩一 (大阪市大 耳鼻咽喉科頭頸部外科)</p> <p>塩谷隆信 (介護老人保健施設ニコニコ苑)</p> <p>シンポジスト (発表と質疑: 1人15分、15分総合討論)</p> <p>①咳反射と咳衝動の神経性調節: 海老原覚 (東邦大 リハビリテーション医学)</p> <p>②咳嗽と関連する因子-糸状担子菌 colonization の視点から-:</p> <p>小川晴彦 (金沢春日クリニック 呼吸器内科・アレルギー科)</p> <p>③気道収縮は咳嗽反射の initiator なのかあるいは enhancer なのか?:</p> <p>亀井淳三 (星薬大 生体分子薬理学)</p> <p>④上皮組織における ATP 放出と ATP による神経性調節:</p> <p>椎名和弘 (秋田大 耳鼻咽喉科頭頸部外科)</p>
11:45-11:50	閉会の辞

ポストコンGRESS (令和元年 AKITA 気道アレルギー講演会)	
12:00-12:10	商品説明
12:10-13:10	<p>座長: 内藤健晴 (藤田医大 看護専門学校)</p> <p>『下気道咳嗽疾患とアレルギー性鼻炎』</p> <p>演者: 新実彰男 (名古屋市大 呼吸器免疫アレルギー内科)</p> <p>『上気道咳嗽疾患』</p> <p>演者: 山田武千代 (秋田大 耳鼻咽喉科頭頸部外科)</p>
13:10-14:10	<p>座長: 山田武千代 (秋田大 耳鼻咽喉科頭頸部外科)</p> <p>『COPD とアレルギー疾患』</p> <p>演者: 中山勝敏 (秋田大 呼吸器内科)</p>

---

# 抄 録

---

---

## 【一般演題】セッション 1

---

### 1. 咽喉頭異常感症は海外でどのように扱われているか

内藤健晴<sup>1)</sup>、村嶋智明<sup>2)</sup>、犬塚雄貴<sup>2)</sup>、楯谷一郎<sup>2)</sup>

1)藤田医科大学 看護専門学校、2)藤田医科大学耳鼻咽喉科

喉頭アレルギーの二大症状は、慢性の「乾性咳嗽」と「咽喉頭異常感」である。今回、喉頭アレルギーのもう一つの症状である咽喉頭異常感について報告する。咽喉頭異常感を訴え耳鼻咽喉科を受診する患者は、外来の6%とされている。本邦では咽喉頭異常感症の定義は古くより提唱されており、「咽喉頭異常感の訴えがあるにもかかわらず、通常の耳鼻咽喉科的視診で訴えに見合うだけの異常所見を局所に認めないもの」が真性咽喉頭異常感症とされている。「後日、原因となる変化を明確にできたもの」は症候性咽喉頭異常感症とされている。喉頭アレルギーも症候性咽喉頭異常感症の原因疾患の一つにされている。本邦では、咽喉頭異常感症の英名は foreign body sensation of the larynx あるいは abnormal sensation syndrome of the throat としているが、このような疾患名は欧米ではみられない。類似した概念は globus, globus sensation, globus pharyngeus, globus hystericus とかで表現されている。本邦ではある程度体系付けが進んでいる咽喉頭異常感であるが、海外での状況はどのようなであろうか？今回、海外の本症候についての状況について学会当日に詳しく報告する。

## 2. スギ・ヒノキ科花粉症における咽喉頭症状

犬塚雄貴、村嶋智明、内藤健晴  
藤田医科大学耳鼻咽喉科

【目的】スギ・ヒノキ科花粉症において、鼻症状の他に咳嗽や咽喉頭異常感の咽喉頭症状が合併することが知られているが、その報告自体が少ない現状である。そこで今回我々は、過去5年間に当教室で観察されたスギ・ヒノキ科花粉飛散期における咽喉頭症状を検討し、その特徴を明らかにする目的で本研究を行った。【対象】過去5年間に当科および関連病院を受診したスギ・ヒノキ科花粉症患者のうち、アレルギー症状日記に症状を記載した患者102名を対象とした。【方法】過去5年間に於いて、それぞれ咽喉頭症状（咳嗽、咽喉頭異常感）を呈した症例の内訳、症状推移を検討した。また、各年のスギ・ヒノキ科花粉飛散状況と咽喉頭症状スコアを用いて統計学手法で検討し、スギ花粉飛散期とヒノキ科花粉飛散期の間で比較した。【結果】過去5年間に於ける咽喉頭症状の合併頻度の平均は咳嗽83.5%、咽喉頭異常感77.9%と高かった。症状スコアの平均は咳嗽0.81点、咽喉頭異常感0.64点であった。各症状はスギ・ヒノキ科花粉飛散数と相関関係を示したが、スギ花粉およびヒノキ科花粉の間では差を認められなかった。【考察】過去5年間に於いて咽喉頭症状を合併した頻度は多かったものの、その平均スコアは低い傾向にあった。また、花粉飛散数と症状スコアの間には概ね正の相関が認められた。一方で、スコアの推移や合併頻度はスギ花粉、ヒノキ科花粉飛散期で差は認められなかった。

### 3. 咳喘息の病態診断例における咽喉頭異常感について

大倉徳幸<sup>1)</sup>、藤村政樹<sup>2)</sup>、小川晴彦<sup>3)</sup>、山村健太<sup>1),4)</sup>、阿保未来<sup>1)</sup>、原丈介<sup>1)</sup>、笠原寿郎<sup>1)</sup>

1)金沢大学附属病院 呼吸器内科、2)国立病院機構七尾病院 呼吸器内科、

3)金沢春日クリニック 呼吸器内科、4)恵寿総合病院 内科

【目的】咳喘息の病態診断例における咽喉頭異常感の臨床的意義を検討する。【方法】カプサイシン咳感受性(C5)、メサコリン誘発咳嗽 (Meth-C) を用いて病態診断した咳喘息患者 14 名を対象とした。ニューキャッスル咽喉頭過敏質問票 (J-NLHQ) \*の各質問と Meth-C との相関を検討した。咳喘息の病態診断は C5 正常、Meth-C 亢進を根拠とし、Meth-C 検査では、アストグラフ法にて呼吸抵抗がベースラインより 2 倍となる閾値の誘発咳嗽数を測定した (30 分間)。【結果】Meth-C 数と J-NLHQ の Q2( $r=-0.78$ ), Q4( $r=-0.67$ ), Q6( $r=-0.65$ ), Q10( $r=-0.64$ ) にそれぞれ有意な相関関係を認めた。【結論】咳喘息病態診断例における咽喉頭異常感の特徴が示された。Q2 のどに痰や粘液がある感じがします。Q4 のどに何かがひっついてる感じがします。Q6 のどがしめつけられる感じがします。Q10 圧迫感のため大きく息を吸う必要がある感じがします。\*Japanese version of NLHQ、LCQ (小川晴彦、新実彰男版)

#### 4. 咽喉頭酸逆流症患者の睡眠障害および労働生産性に関する検討

太田伸男<sup>1)</sup>、東海林史<sup>1)</sup>、八木沼裕司<sup>1)</sup>、鈴木貴博<sup>1)</sup>、野口直哉<sup>1)</sup>、山崎宗治<sup>1)</sup>、館田豊<sup>1)</sup>、  
斎藤雄太郎<sup>1)</sup>、草野佑典<sup>1)</sup>、山田武千代<sup>2)</sup>

1)東北医科薬科大学 耳鼻咽喉科、2)秋田大 耳鼻咽喉科

咽喉頭の異常感を主訴に来院する患者の中には、逆流性食道炎のように胃酸の逆流と関連がある症例が少なくないと指摘されている。このような GERD や LPRD 患者の睡眠障害および労働生産性診断に関して、ピッツバーク睡眠質問票および労働生産性質問票を用いて検討した。今回われわれは、F スケールを用いて咽喉頭異常感を主訴として来院した症例の重症度を分類すると同時に、LPRD と診断された症例の PPI の治療効果、さらに睡眠障害および労働生産性の評価を行ったので、その結果について報告する。

## 5. 咳嗽高次医療機関での慢性/遷延性咳嗽患者における胃食道逆流症の影響

金光禎寛<sup>1)</sup>、黒川良太<sup>1)</sup>、武田典久<sup>1)</sup>、竹村昌也<sup>1)</sup>、福光研介<sup>1)</sup>、Jennifer Yap<sup>1)</sup>、鈴木元彦<sup>2)</sup>、  
福田悟史<sup>1)</sup>、田尻智子<sup>1)</sup>、大久保仁嗣<sup>1)</sup>、前野健<sup>1)</sup>、伊藤穰<sup>1)</sup>、小栗鉄也<sup>1)</sup>、新實彰男<sup>1)</sup>

1)名古屋市立大学大学院医学研究科呼吸器免疫アレルギー内科学、

2)名古屋市立大学大学院医学研究科頭頸部外科学

背景：胃食道逆流症(GERD)は咳喘息や鼻副鼻腔炎とともに世界における慢性/遷延性咳嗽の最も頻度の高い原因疾患であるが、その臨床的な特徴についてはよく知られていない。方法：2012年4月から2018年3月に当院専門外来を受診した慢性/遷延性咳嗽患者312名(咳持続期間中央値4.9カ月)を対象に、診断に必要な検査(血液検査、肺機能など)、問診表の調査(Fスケール質問票、レスター咳質問票日本語版)を行った。胸焼けなどの特徴的な酸逆流症状の存在や、発声、うがい、体位変換、経口摂取などによる咳嗽誘発がある場合、GERD咳嗽と治療前診断し、プロトンポンプ阻害薬(PPI)や消化管運動賦活化剤による咳嗽の緩和が確認された例をGERD咳嗽と診断した。Fスケールに基づいて、GERD咳嗽患者は酸逆流症状優位群(AS：AS > DS)、運動不全症状優位群(DS：DS ≥ AS)、無症候性群(Pauci：AS ≤ 3, DS ≤ 1)の3群に分類した。結果：312名のうち、143名(45.8%)がGERD咳嗽と診断され、106名(89.8%)は他疾患と併存していた。GERD咳嗽患者は非GERD咳嗽患者に比し、レスター咳質問票で評価された咳特異的QoLが低下し(11.5 vs 13.4,  $p < 0.001$ )、咳の罹病期間が長期で(6.3カ月 vs 4.1カ月,  $p = 0.019$ )、咳嗽緩和までに長期の時間を要した(1.6カ月 vs 0.9カ月,  $p = 0.003$ )。GERD咳嗽患者を層別化すると、DS群では他の2群に比し、咳嗽に対するGERD治療の反応性が良好であった( $p = 0.002$ )。結語：GERDは慢性/遷延性咳嗽の悪化に寄与する。運動不全症状はGERD咳嗽における潜在的な治療標的となるかもしれない。

---

【一般演題】セッション2

---

6. Unexplained chronic cough に対し、24 時間下咽頭食道多チャンネルインピーダンス検査(HMII)にて咽喉頭逆流(LPR)の存在を証明し、治療し得た一例

鈴木猛司<sup>1)</sup>、関洋介<sup>2)</sup>、松村倫明<sup>3)</sup>、伊狩潤<sup>4)</sup>、櫻井大樹<sup>1)</sup>、花澤豊行<sup>1)</sup>、岡本美孝<sup>5)</sup>、北方敏敬<sup>6)</sup>

1)千葉大学大学院医学研究院 耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学、

2)四谷メディカルキューブ 減量外科センター、3)千葉大学大学院医学研究院 消化器内科、

4)千葉大学大学院医学研究院 呼吸器内科、5)千葉労災病院 耳鼻咽喉科、

6)Esophageal & Lung Institute, Allegheny Health Network

【はじめに】Unexplained chronic cough (UCC)は「精査で原因が不明で、最新の診療ガイドラインに従って専門家の指導のもとで行う治療トライアルによっても8週以上持続する咳」と定義される難治性咳嗽である。一方で、LPRによる咳嗽症例では、PPIを含む内科的治療に効果が乏しい場合がある。

【症例提示】38歳男性。BMI22。4年前から継続する慢性咳嗽に対し、近医市中病院にて精査加療を行うも症状不変であった(胸部聴診所見、呼吸機能検査、胸部CT、血中好酸球数・IgE抗体価問題なし。ICS/LABA、鎮咳薬、吸入ステロイド、気管支拡張薬投薬で症状不変)。原因不明慢性咳嗽として経過観察中に咳嗽発作により両側肋骨骨折あり、精査加療目的で当院呼吸器内科紹介受診。胸部聴診所見、呼吸機能検査、 $\beta$ 刺激薬吸入前後気道抵抗検査、胸部CT検査で異常所見なし。ICS/LABA, ロイコトリエン受容体拮抗薬, H1 blocker を開始した。一方で、嗄声精査のため当科受診となった。咽喉頭に器質的病変はなかったが、HMIIによりLPRを認め、LPR関連慢性咳嗽の診断となった。ボノプラザン20mgを3ヶ月間内服するも咳嗽残存したため、希望により腹腔鏡下噴門形成術を行った。術後から咳嗽は消失した。【終わりに】UCCに遭遇した場合、LPRが関与する可能性があり、HMIIによる精査が必要であると考えられた。

## 7. 通年性アレルギー性鼻炎患者の咳嗽・咽喉異常感に対する舌下免疫療法の効果

岡本幸美、阪本浩一、海野裕子、春田友佳、小杉祐希、河相裕子、角南貴司子  
大阪市立大学大学院耳鼻咽喉病態学

ダニを主抗原とする通年性アレルギー性鼻炎患者に一定数、同じI型アレルギー疾患である喉頭アレルギーの主要症状である慢性咳嗽、咽喉等異常感を持つ症例があることが知られている。ダニによる通年性アレルギー性鼻炎の治療として舌下免疫療法が保険適応となり普及しつつある。今回、通年性アレルギー性鼻炎に対して、ダニ舌下免疫療法を行った症例の咳嗽、咽喉頭異常感について検討し、喉頭アレルギーに対する舌下免疫療法の可能性を報告する。対象は、大阪市立大大学耳鼻咽喉科にてダニアレルギー性鼻炎と診断され、ダニ舌下免疫療法を施行し喉頭症状を評価できた67例である。男性39例、女性26例。このうち、スギRASTスコアが2以上のスギ陽性例が51例(76%)であった。67例のうち、咽喉頭異常感症状を0-10段階VASスコアで1以上を示したものが、47例(81%)、咳嗽症状を0-10段階VASスコアで1以上を示したものが、43例(75%)であった。このうち6ヶ月以上、ダニ舌下免疫療法を継続、喉頭症状を評価できた、36例について検討すると、咽喉等異常感、咳嗽のVASスコアは、いずれも有意に低下した。ダニによる通年性アレルギー性鼻炎の喉頭症状に舌下免疫療法が有効である可能性が示唆された。今後、喉頭アレルギーにお対する有力な治療選択肢の一つになる可能性がある。

8. 少量長期クラリスロマイシン療法へのガレノキサシン短期先行投与が有用と考えられた副鼻腔気管支症候群の1例についての臨床的検討

石浦嘉久<sup>1)</sup>、藤村政樹<sup>2)</sup>、大倉徳幸<sup>3)</sup>、原 丈介<sup>3)</sup>、阿保未来<sup>3)</sup>、笠原寿郎<sup>3)</sup>、澤井裕介<sup>1)</sup>、玉置岳士<sup>1)</sup>、清水俊樹<sup>1)</sup>、野村昌作<sup>1)</sup>

1)関西医科大学 第一内科、2)国立病院機構 七尾病院 呼吸器内科、

3)金沢大学附属病院 呼吸器内科

慢性咳嗽の原因疾患として副鼻腔気管支症候群は頻度も多く重要な疾患である。少量長期マクロライド療法が有効ではあるものの効果が出るまでに時間がかかるという問題がある。われわれは過去の研究で少量長期ニューキノロン併用によりこの問題を克服可能であることを示した[1]。しかし少量のニューキノロンを長期にわたって投与することは、長期的に繰り返した場合の耐性菌出現の問題が残る。今回われわれは副鼻腔気管支症候群の1例に通常量のレスピラトリーキノロンを先行投与し、ついで通常のマクロライド療法に移行し早期に症状が改善した1例を経験したため報告する。症例は53才女性。3年間続く慢性湿性咳嗽あり近医受診し咳喘息を疑われて吸入治療受けたが改善ないため当院を受診した。左上顎洞の鏡面形成あり、喀痰中の好中球が50%であることなどから副鼻腔気管支症候群と診断、GRNX 400 mg/日を7日間投与後にCAM 200 mg/日投与による長期マクロライド療法に移行した。咳点数およびVisual analog scoreによる症状は治療開始約3週間後に著名に改善した。副鼻腔気管支症候群患者へのマクロライド療法開始前にレスピラトリーキノロンを先行投与することにより、早期の症状軽減を得る可能性を示唆する症例として報告する。[1] Additive effect of continuous low-dose ofloxacin on erythromycin therapy for sinobronchial syndrome. Y Ishiura, M Fujimura, et al. Respiratory Medicine, 89; 677-684, 1995.

## 9. 非結核性抗酸菌症における咳関連 QOL に影響する因子の検討

中安弘征<sup>1)</sup>、田村可菜美<sup>1)</sup>、増田寿寛<sup>1)</sup>、高橋進悟<sup>1)</sup>、田中悠子<sup>1)</sup>、渡邊裕文<sup>1)</sup>、岸本祐太郎<sup>1)</sup>、大石享平<sup>1)</sup>、三枝美香<sup>1)</sup>、赤松泰介<sup>1)</sup>、山本輝人<sup>1)</sup>、森田悟<sup>1)</sup>、朝田和博<sup>1)</sup>、白井敏博<sup>1)</sup>、平井 啓太<sup>2)</sup>

1)静岡県立総合病院 呼吸器内科、2)静岡県立大学薬学部 臨床薬効解析学分野

【背景と目的】咳嗽および喀痰は非結核性抗酸菌症(NTM)の主要な症状であり、QOL を低下させる要因である。しかし、咳嗽・喀痰症状と臨床的特徴の関係性は明らかではない。今回、NTM 患者における咳関連 QOL と臨床的特徴を検討した。【対象と方法】対象は 2015 年 10 月から同年 12 月までに当科外来を受診し、問診が可能であった 78 名(男性 24 名, 女性 54 名, 年齢中央値 71 歳)。外来受診時に Leicester Cough Questionnaire (LCQ)日本語版 (新実・小川訳), Cough and Sputum Assessment Questionnaire (CASA-Q)日本語版 (Boehringer Ingelheim), Frequency Scale for the Symptoms of Gastroesophageal reflux disease(FSSG)を実施した。これらのスコアと臨床的特徴との関連性を検討した。また LCO total score を低下させる因子を, 単変量・多変量線形回帰分析を用いて検討した。【結果】LCQ total score は平均値 17.78 と低下し, physical domain 優位に障害されていた。CASA-Q は, 咳症状平均値 72.97 点, 咳インパクト平均 90.71 点, 痰症状平均 79.17 点, 痰インパクト 91.99 点であり, 症状ドメイン優位に障害されていた。FSSG では, 運動不全症状スコアは 2.55 点, 酸逆流関連症状スコアは 3.82 点であり, 運動不全症状スコアよりも酸逆流関連症状スコアが高値であった。多変量線形回帰分析により LCQ total score を低下させる因子を検討すると, その因子は現喫煙者であること(p=0.049), 画像所見が線維空洞型であること(p=0.027), 空洞が両側性であること(p=0.028), FSSG スコアが高値であること(p=0.006)と関連していた。【結語】NTM 患者において, 咳関連 QOL は低下していた。また咳関連 QOL を低下させる因子は, 現喫煙者, 線維空洞型の存在, 両側性の空洞, FSSG スコア高値であった。

---

## 【話題提供】

---

### 『呼吸リハビリテーションの現状と展望』

塩谷隆信

介護老人保健施設ニコニコ苑／秋田大学名誉教授

呼吸リハビリテーション（呼吸リハビリ）は、慢性呼吸器疾患患者の機能を回復、維持させ、患者の日常生活を継続的に支援していく医療介入システムである。日本における呼吸リハビリは、1950年代後半に欧米にわずかに遅れて東京と北九州の2カ所で導入実施され、約60年の歴史がある。慢性閉塞性肺疾患(COPD)、間質性肺炎、肺結核後遺症、肺がん、肺高血圧症など呼吸不全を惹起する慢性呼吸器疾患がすべて呼吸リハビリの対象となる。呼吸リハビリにおいては、多専門職の学際的医療チームにより多角的医療サービスが提供され、呼吸理学療法、運動療法、呼吸筋トレーニング(IMT)、栄養療法、患者教育などの種目を中心にして展開される。栄養療法では抗炎症効果を有する栄養補助食品が臨床現場で用いられており、低強度運動療法と併用することでその効果が增加する。IMTでは、持続時間よりも実施回数に重点をおいた方法が考案され、新しい機器も普及してきている。患者教育では、アクションプランの実施、セルフマネジメント、患者自身の行動変容が重要な課題である。呼吸リハビリの実施により、呼吸困難の軽減、運動耐容能の改善、身体活動性の向上、健康関連QOL・ADLの改善が得られる。超高齢化社会にある日本においては、高齢者のフレイル・サルコペニア対策が喫緊の課題となっており、呼吸リハビリの実践と普及が大きく期待されている。

#### <略歴>

昭和53年 3月 秋田大学医学部医学科卒業  
昭和59年 3月 秋田大学大学院医学研究科修了  
昭和59年 7月 米国シカゴ大学医学部呼吸器 Research Fellow  
平成 9年 9月 秋田大学医療技術短期大学部理学療法学科教授  
平成11年 6月 米国シカゴ大学医学部文部省在外研究員  
平成14年10月 秋田大学医学部保健学科理学療法専攻教授  
平成21年 4月 秋田大学大学院医学系研究科保健学専攻教授  
平成30年 4月 秋田大学名誉教授 医療法人久幸会理事/介護老人保健施設ニコニコ苑施設長

## 10. スギ花粉症における咳の反復の検討

中尾善亮

なかお耳鼻咽喉科

【背景・目的】季節性のアレルギーであるスギ花粉症の咳の反復を検討することで、アレルギーによる咳の反復を、アレルギー以外の原因による咳と同一患者で比較できる可能性があり、咳喘息やアトピー咳嗽の発症早期の病態解明に有用と考えられる。【方法】過去 11 年間のスギ・ヒノキ花粉飛散期に咳の訴えが 2 シーズン以上あった 20 歳以上の花粉症患者を対象とし、咳の発症状況を飛散期以外も含めて月別に検討した。また、寒冷に対する鼻腔の過敏性を、急な冷え込みの時に鼻水を生じやすいか問診を行うことで検討した。【結果】咳を反復した花粉症患者は男性 100 名、女性 276 名と女性が多かった。咳の発症状況は 2~4 月の花粉飛散期に最も多く、次いで、12、1 月の寒い時期と、10、11 月の冷え込みの時期が多かった。花粉の飛散期、非飛散期共に咽喉頭異常感がみられ、同じような咳であった。気温の低下時に鼻水を生じやすい人の割合は男女共に有意に多かった。【考察】花粉症の咳の反復では、花粉の飛散期と非飛散期で同じような咳であり、花粉と花粉以外の原因により、共通した気道の過敏状態を生じている可能性が示唆された。鼻腔と同様に、下気道でも寒冷に対する過敏性の高い可能性があり、非飛散期での咳の反復に寒冷など温度変化の影響が示唆された。

11. 遷延性・慢性咳嗽女性患者の初診時と無症状安定期のメサコリン誘発咳嗽反応とカプサイシン咳感受性の推移による病態的確定診断に基づく初診時基準値の検討

藤村政樹<sup>1)</sup>、安井正英<sup>1)</sup>、武田玲子<sup>2)</sup>、大倉徳幸<sup>3)</sup>、原 丈介<sup>3)</sup>

1)国立病院機構 七尾病院 呼吸器内科、2)同研究検査科、3)金沢大学附属病院呼吸器内科

背景：咳喘息の生理学的基本病態は気道壁深層に存在する平滑筋収縮に対する咳嗽反応の亢進（Smooth muscle cough hypersensitivity (SCH)：平滑筋咳過敏症）であり、アトピー咳嗽のそれは気道壁表層に存在する咳受容体感受性の亢進（Epithelial cough hypersensitivity (ECH)：上皮咳過敏症）である。目的：遷延性・慢性咳嗽女性患者の初診時と無症状安定期のメサコリン誘発咳嗽反応（Meth-C）とカプサイシン咳感受性（C5）の推移による病態的確定診断に基づく両検査の初診時基準値を検討した。方法：初診時と咳嗽消失安定期に Meth-C と C5 を測定できた女性患者 30 名を解析対象とした。無症状安定期の Meth-C、C5 がそれぞれ初診時の 1/4 以下に減少、4 倍以上に増加した場合に、それぞれ SCH、ECH と確定診断した。ROC 解析を用いて、初診時 Meth-C、C5 の基準値を求めた。結果：ECH の診断では、初診時の C5 の基準値を No. 4 以下とした時の AUC (0.972)、SCH の診断では、Meth-C が 38 coughs/30 分以上とした時の AUC (0.848) が最も大きかった。結論：女性では、ECH の C5 の基準値は No. 4 (1.95  $\mu$ M) 以下、SCH の Meth-C の基準値は 38 coughs/30 分以上と考えられた。

12. メサコリン誘発咳嗽反応およびカプサイシン咳閾値と、咽喉頭異常感の関係

原 丈介<sup>1)</sup>、大倉徳幸<sup>1)</sup>、阿保未来<sup>1)</sup>、笠原寿郎<sup>1)</sup>、藤村政樹<sup>2)</sup>

1)金沢大学附属病院 呼吸器内科、2)独立行政法人国立病院機構七尾病院 呼吸器内科

【背景】慢性咳嗽の原因疾患を推定できる咽喉頭異常感があれば、診断や治療に有用である。【目的】健常人において、メサコリン (Mch) 誘発咳嗽反応およびカプサイシン咳閾値 (C5)がそれぞれの薬物吸入が誘導した咽喉頭異常感の強さと相関するか評価する。【方法】Mch 誘発咳嗽反応検査の概略を以下に示す。アストグラフ法により呼吸抵抗 (Rrs) を測定しながら、2 倍希釈系列の Mch を連続的に低濃度から吸入させた。呼吸抵抗が最低 Rrs の 2 倍まで上昇した時点で吸入を中止し、吸入中止直後の FEV1 が初期値の 90%以下となったことを確認した後、30 分間の咳嗽数を記録した。C5 の測定は既報に準じた。咽喉頭異常感の評価には、ニューキャッスル喉頭過敏質問票日本語版を用いた。14 の質問項目からなり、症状の強さを 7 段階 (1.常にあった～7.まったくなかった) で評価した。【結果】Mch 吸入によって咳嗽が誘発された 13 名において、Mch 誘発咳嗽反応と咽喉頭異常感の相関を評価した。誘導された咽喉頭異常感の強さの中央値は、質問①から⑭まで順に、5, 5, 7, 5, 5, 5, 6, 5, 6, 4, 6, 6, 6, 7であった。質問③, ⑨, ⑩, ⑪, ⑭の強さと Mch 誘発咳嗽反応の間に有意な相関関係を認めた。いずれの質問項目も C5 との間に有意な相関関係を認めなかった。【考察と結論】健常人において、Mch 誘発咳嗽反応と相関する咽喉頭異常感が存在した。咽喉頭異常感の評価は、慢性咳嗽患者の診断に役立つ可能性がある。

### 13. 当科および関連施設における気道異物症例の検討

片田彰博、太田 亮、野村研一郎、岸部 幹、高原 幹、林 達哉、原淵保明  
旭川医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

今回我々は、当科および関連施設で経験した気道異物症例について検討した。2004年4月から2019年3月までの15年間に当科および関連施設で治療を行った気道異物症例は9例であった。5例が3歳以下であり、残り4例は65歳以上であった。異物の内訳は、小児5例中3例がピーナツであり、高齢者4例中3例が義歯および歯牙であった。9例中8例は誤嚥から2週間以内に摘出術を受けていたが、高齢者の1例は3か月以上放置されていたと思われる症例であった。摘出術に使用する機器は、年齢や異物の種類と位置によって硬性鏡と軟性ファイバーを使い分け、鉗子だけではなくフォガティールバルーンカテーテルやバスケットカテーテルなども使用されていた。気道異物が遷延性咳嗽の原因になることはよく知られている。しかし、1)他の遷延性咳嗽の原因と比較して頻度が極めて低いこと、2)小児と高齢者が多いため異物を誤嚥したエピソードを確認しにくいこと、3)X線透過性の異物の場合は単純X線写真で描出されないこと、などの理由から診断が難しく、長期間見逃されている場合がある。咳嗽が遷延する場合には気道異物を除外する必要がある、疑わしい場合には気管支鏡検査を躊躇しないことが肝要と思われる。

#### 14. 喉頭粘液性状変化が原因と推測される音声障害に対する麦門冬湯の使用経験

鈴木真輔、山田武千代

秋田大学大学院医学系研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座

音声障害は様々な原因で生じ、多くの症例では声帯の炎症や萎縮、腫瘍性病変などの他覚的な所見が認められる。しかし、自覚的な音声障害があるにも関わらず、他覚的な異常所見の指摘が困難である症例もしばしば経験する。我々は、このような症例のうち、加齢や炎症などによる乾燥に伴う喉頭粘液の性状変化が原因と推測される場合に麦門冬湯の投与を行っている。今回、音声障害の訴えに対して麦門冬湯を投与した症例について検討を行った。対象は音声障害を主訴に当科を受診し、喉頭ファイバースコープで声帯に明らかな異常所見を認めないものの、病歴や咽喉頭の粘液所見から音声障害の原因として喉頭粘液の性状変化が原因と推測された症例で、麦門冬湯投与後の経過を確認できた13例である。内訳は男性6例、女性7例。平均年齢は54.4歳。13例中6例は上気道炎症状をきっかけとして音声障害を自覚していた。13例中11例で自覚的な音声症状の改善を得られ、症状改善が確認されるまでの平均期間は22.1日であった。声帯粘膜は音声に関わる非常に繊細な部位であり、乾燥や炎症などによるわずかな変化が音声に影響を与える。麦門冬湯にはNO阻害による水チャンネル修復で漿液分泌を促進し、粘液分泌を抑制するなどの作用があり、気道に対する潤性作用が知られている。これが炎症などのために生じた喉頭粘液の性状変化を改善して音声症状の改善につながった可能性が推測される。

## 15. 心因性あるいは原因不明咳嗽症例

内藤健晴<sup>1)</sup>、村嶋智明<sup>2)</sup>、犬塚雄貴<sup>2)</sup>、楯谷一郎<sup>2)</sup>

1)藤田医科大学 看護専門学校、2)藤田医科大学耳鼻咽喉科

慢性咳嗽患者を診察しているとある確率で、明確な診断に至らない症例に遭遇する。それらの中で興味ある症例を提示して、咳嗽の原因について権威ある本学会諸兄のご批判を頂きたく報告する。<症例 1>11 歳男児。2 か月前から学校の禽舎でウサギやニワトリの世話係になってからの乾性咳嗽。近医小児科で抗菌薬、粘液調整薬、中枢性鎮咳薬、キサンチン誘導体、LT 拮抗薬、抗ヒ薬、ステロイド吸入で不変のため当科紹介。夜間は咳嗽なく睡眠良好。当院精神科のカウンセリングを受けてから速やかに咳嗽は消失した。精神科より心因性咳嗽と診断された。<症例 2>14 歳男児。8 か月来の乾性咳嗽。近医小児科、内科、耳鼻咽喉科で抗菌薬、中枢性鎮咳薬、抗ヒ薬、ステロイド吸入、気管支拡張薬、PPI、麦門冬湯、抗不安薬で不変のため当科紹介受診。夜間の咳嗽はない。当院精神科受診を推め、抗うつ薬とカウンセリングで1 か月後に半減し、9 か月後に完全消失した。精神科より咳嗽チックと診断された。<症例 3>47 歳女性。2 年前から春季に増悪をみる乾性咳嗽。近医内科で抗菌薬、中枢性鎮咳薬、抗ヒ薬、LT 拮抗薬、気管支拡張薬、抗うつ薬、抗不安薬の治療を受けるも不変のため当科受診。当院精神科にて転換性障害の診断を受けた。夜間咳嗽で不眠。当科でPPI、麦門冬湯、抗ヒ薬、マクロライド系抗菌薬を同時、異時で使用するも6 週間まったく効果なし。原因不明の咳への対応処方である100 倍散リンコデ+麦門冬湯で、服用4 日後より減少しはじめ、2 か月後に半減、5 か月後に消失した。原因不明の咳嗽とした。当日、学会会場にてさらに詳細を報告する。

16. アレルギー性咳嗽として治療されていたシェーグレン症候群の1例

渡邊直人<sup>1)</sup>、牧野荘平<sup>2)</sup>、中村陽一<sup>1)</sup>

1)横浜市立みなと赤十字病院アレルギーセンター、2)東京アレルギー・呼吸器疾患研究所

症例は、33歳女性。【主訴】咳嗽、鼻汁。【家族歴】父が全身性エリテマトーデス【既往歴】32歳時に好酸球性胃腸炎。【喫煙歴】なし。【ペットの飼育歴】なし。【合併症】アレルギー性鼻炎。【現病歴】2017年5/1より咳嗽、鼻水出現し、5/6近医耳鼻科受診にてアレルギー性咳嗽と指摘さて、モンテルカスト、ビランテロールトリフェニル酢酸塩・フルチカゾンフランカルボン酸エステルドライパウダーインヘラー（FF/VT200）、チペピジンヒベンズ酸塩が投与されたが改善せず、5/11当科受診となった。

FeNO 11ppbで肺機能上も正常であった。モンテルカスト、FF/VT 200は継続され、チペピジンヒベンズ酸塩は麦門冬湯に変更され、リン酸コデインの屯用で経過みたところ、症状軽減し一旦内服・吸入薬中止とされたが、咳嗽のみ時々出現していた。2018年6/6に当科再診され、乾燥症状の訴えから、血液検査施行しANAx640,SS-Ax240と陽性で、眼科にてDry eyeを認め、口腔外科にてガムテスト陽性、口唇生検でMild chronic sialadenitisにてSjS.Sと診断した。【考察】慢性咳嗽の鑑別疾患としてSjS.Sを念頭に入れる必要がある。

## 17. 好酸球の機能と咳嗽

齋藤秀和、宮部結、登米慧、富澤宏樹、鈴木仁美、椎名和弘、飯川延子、小泉洸、川寄洋平、鈴木真輔、山田武千代

秋田大学大学院医学系研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座

【はじめに】咳嗽の原因として、アトピー咳嗽や咳喘息、鼻・副鼻腔炎に伴う後鼻漏、気管支喘息、逆流性食道炎などが挙げられる。この中でも耳鼻咽喉科で加療する機会が多い副鼻腔炎について、咳との関連性について検討する。また好酸球性副鼻腔炎の病態と、好酸球の機能についても触れたい。【目的・方法】好酸球性副鼻腔炎に対し当科において手術を行った鼻・副鼻腔炎患者を対象とし、鼻茸のサンプルを用いて病理学的検討、細胞動態解析装置を用いた遊走能の検討、各種ケモカイン、サイトカインの定量を行った。また咳嗽のアンケート調査（咳のVAS、ニューキャッスル喉頭質問表）を行い、術前後の咳嗽の状況と好酸球性副鼻腔炎の経過を比較検討した。さらに、最近のトピックスである、Galectin-10の濃度と臨床症状、経過について検討した。【結果】組織好酸球数、末梢血好酸球%はEotaxin-1濃度と有意な正の相関関係にあった。同様にGalectin-10濃度と、組織好酸球数、末梢血好酸球%は有意な正の相関を示した。また、再発群におけるEotaxin-1濃度は、非再発群に対し有意に高かった。Galectin-10に関しては現在集計中である。アンケート調査では手術施行前後の咳VASの比較では術後有意に低くなっていた。【考察】好酸球性副鼻腔炎患者における、鼻茸組織中のEotaxin-1濃度、Galectin-10濃度は重要な役割を持っており、治療抵抗性や予後の予測の指標となる可能性がある。

## 18. プライマリケア外来における急性感染性肺炎患者の咳嗽症状についての解析

松原英俊、中前恵一郎、森村光貴、武田拓磨、堤惟、大石健、土井哲也  
医仁会武田総合病院 総合診療科

【目的】肺炎における咳嗽はほぼ必発のように考えられているが一般外来で咳嗽を伴わないまたは軽微な肺炎をしばしば認める。今回急性感染性肺炎として加療された症例における咳嗽の出現頻度を確認した。【方法】2014/4/19～2019/5/30の期間特定の医師を受診し咳嗽症状を記録するテンプレートを持つデータベースに登録され、誤嚥性肺炎を含む急性感染性肺炎の初診として対応した198例を解析対象とした。咳嗽有群、咳嗽なしと咳嗽軽微を咳嗽なし群、未記載群に分け、年齢性別、生活習慣病や認知機能障害(D)、喫煙、飲酒等の有無で解析した。【結果】咳嗽症状未聴取率は全体で9.0%、Dなし群2.6%、Dあり群36%であった。患者は70、80代の39、38例が多く。次いで60代34例、30～50代と90代で12～21例であった。生活習慣病の有無では症状頻度は変わらなかったが、咳嗽頻度はDなし群で76%、特に50代で65%、特に50代男性では57%と低値であった。Dあり群では48%、80代、90代女性は症例が11例、7例と少ないが36%、57%であった。喫煙に関しては解析可能症例が163例あり喫煙未経験者で82%、喫煙経験者+喫煙者で70%とわずかに差を認め、特に50～70代男性現喫煙者は40～60%と特に低かった。非飲酒者で72%だが機械飲酒を含めた飲酒者では83%と喫煙とは逆の傾向を示した。【考案】認知機能に問題がなくても明らかな咳嗽症状は76%と低く、特に50-60代では感度が低いので一般外来で肺炎を除外診断するときには注意を払う必要がある。

19. 間質性肺疾患患者に対する胸部固定帯を用いた咳嗽抑制効果に関する介入試験：パイロットスタディ

佐藤隆平<sup>1)</sup>、半田知宏<sup>2)</sup>、松本久子<sup>3)</sup>、久保 武<sup>4)</sup>、池添浩平<sup>3)</sup>、谷澤公伸<sup>3)</sup>、陳 和夫<sup>5)</sup>、平井豊博<sup>3)</sup>

1)京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻臨床看護学講座

2)京都大学大学院医学研究科呼吸不全先進医療講座、3)京都大学大学院医学研究科呼吸器内科学

4)京都大学大学院医学研究科放射線医学講座、5)京都大学大学院医学研究科呼吸管理睡眠制御学講座

【背景】間質性肺疾患の咳嗽は難治性で生活の質の低下と関連するため、緩和策が強く求められている。【目的】咳嗽症状のある間質性肺疾患患者に対する胸部固定帯の咳嗽抑制効果について検討する。

【方法】京都大学医学部附属病院に外来通院中の特発性間質性肺炎、膠原病関連間質性肺炎の患者9名（男性4名）を対象に、24時間の胸部固定帯使用における前後比較試験を実施した。主要評価項目は、咳嗽重症度であり咳嗽強度と咳嗽頻度に分けて Visual analog scale で評価した。副次評価項目は、

Leicester Cough Questionnaire-acute (LCQ-acute)であった。【結果】咳嗽強度は、胸部固定帯装着前に比べ、装着後有意に低下していた ( $p=0.012$ )。咳嗽頻度は、胸部固定帯装着前に比べ、装着後低下傾向であった ( $p=0.123$ )。LCQ-acute は、各ドメインおよび総スコアとも胸部固定帯装着前に比べ、装着後有意に改善していた ( $p<0.05$ )。【結論】本研究から、胸部固定帯の使用は、間質性肺疾患患者の咳嗽に対して有効である可能性が示唆された。今後、サンプルサイズを大きくし、効果の再検証を行う必要がある。

---

## 【特別講演】

---

### 『長引く咳嗽の診療ポイント ～小児の咳嗽診療ガイドライン 2020 改定を踏まえて～』

吉原重美

獨協医科大学医学部小児科学

咳嗽の原因の多くは急性の呼吸器感染症である。また咳嗽の多くは一過性だが、時に長引くものもある。このような長引く咳嗽は、急性咳嗽と区別して遷延性咳嗽や慢性咳嗽と呼ばれている。長引く咳嗽の小児特有の原因として、感染性因子以外に、先天性の形態異常や気道異物によるもの、アレルギーに関連したもの、受動喫煙によるものや心因性のものなどが挙げられる。

長引く咳嗽は日常生活の QOL を低下させることが多く、適正な診断と治療が必要である。長引く咳嗽の鑑別については、乳幼児・学童期では、小児の咳嗽診療ガイドラインの「遷延性咳嗽のフローチャート」と「慢性咳嗽のフローチャート」に示す「手がかりとなる臨床所見」が重要である。その他、①咳嗽の出現する時間帯（昼間、夜間）、②咳嗽の種類（乾性、湿性）、③疾患の原因（感染症、アレルギー、心因性など）、④参考所見（特徴的な症状、血液検査、胸部・副鼻腔 X 線写真、マイコプラズマ抗原キットなどの特殊検査）などから長引く咳嗽の鑑別を行う。さらに、学童期以降は手技的に肺機能検査やアレルギー性気道炎症の指標となる呼気中一酸化窒素（fraction of exhaled nitric oxide : FeNO）濃度の測定が可能となるため、これらの検査を用いたより客観的な長引く咳の鑑別が可能と考える。本講演では、上記に述べた長引く咳嗽の診断と治療ストラテジーについて、小児の咳嗽診療ガイドライン 2020 改定を踏まえて言及する。

#### <略歴>

1983 年 獨協医科大学医学部医学科卒業 同大学小児科学教室入局  
1987 年 静岡県立大学薬学部 国内留学  
1989 年 獨協医科大学医学系大学院修了／医学博士  
1993 年 カルフォルニア大学サンフランシスコ校 海外留学  
2004 年 獨協医科大学医学部小児科学准教授  
2017 年 同大学医学部小児科学教室主任教授 同大学とちぎ子ども医療センター長  
2018 年 同大学アレルギーセンター長

#### <ガイドライン>

日本アレルギー学会：喘息予防・管理ガイドライン作成委員、日本小児アレルギー学会：小児喘息治療・管理ガイドライン作成委員、食物アレルギー診療ガイドライン作成委員、日本呼吸器学会：難治性喘息の診療手引き作成委員、咳嗽・喀痰の診断と治療ガイドライン作成委員、大気環境関連疾患の予防と対策の手引き作成委員、日本小児呼吸器学会：小児の咳嗽診療ガイドライン作成委員長

---

## 【シンポジウム1】『咳嗽関連疾患の診断基準と問題点』

---

### ① アトピー咳嗽

藤村政樹<sup>1)</sup>、大倉徳幸<sup>2)</sup>、原 丈介<sup>2)</sup>

1)国立病院機構 七尾病院 呼吸器内科、2)金沢大学附属病院呼吸器内科

気管支喘息とは診断できず、気管支拡張薬が有効な慢性咳嗽として咳喘息が登場した。我々は気管支拡張薬が無効でアゼラスチン、吸入および経口ステロイドが有効な乾性咳嗽をアトピー咳嗽と命名して、咳喘息と対比して研究を継続してきた。その結果、アトピー咳嗽の基本的病態として、生理学的には気道壁表層に存在する咳受容体の感受性亢進 (Epithelial cough hypersensitivity (ECH) : 上皮咳過敏症)、病理学的には中枢気道に局限した好酸球性炎症が明らかとなった。一方、咳喘息の基本病態は、生理学的には気道壁深層に存在する平滑筋に分布する知覚神経終末の反応性亢進 (Smooth muscle cough hypersensitivity (SCH) : 平滑筋咳過敏症)、病理学的には末梢気道までおよぶ好酸球性炎症が明らかとなった。現在、この2つの疾患の鑑別は気管支拡張療法の有効性に基づく治療的診断によって行われているが、偽薬効果、自然軽快などによる偽陽性、治療抵抗性、不十分な治療、複数疾患の併発などによる疑陰性が問題となる。我々は、基本病態に基づいて診断する病態的診断を実施している。2015年1月から1年間の外来初診患者65名を対象として、アウトカム (咳嗽の消失率、咳嗽消失までの期間) をカルテに基づいて後方視的に調査した結果を紹介する。

#### <略歴>

昭和54年3月 金沢大学医学部卒

昭和58年9月 医学博士号を取得

昭和59年5月 福井循環器病院呼吸器科医長

平成12年4月 金沢大学医学部内科学第三講座 助教授

平成13年1月 John Hunter Hospital, Newcastle University (Australia) 留学  
文部省在外研究員、Visiting Professor

平成16年8月 金沢大学医学部附属病院内科 (呼吸器内科) 科長

平成18年4月 金沢大学医学部附属病院 病院臨床教授

平成24年4月 国立病院機構 七尾病院 院長

② 咳喘息・気管支喘息・GERD

松本久子

京都大学大学院医学研究科呼吸器内科学

咳喘息の診断基準は、Corraoらの報告に基づき、1. 喘鳴を伴わない咳嗽が8週間以上持続（聴診上も wheezes を認めない）、2. 気管支拡張薬( $\beta$ 2 刺激薬)が有効である、の両者を満たすこととされる。この診断基準の問題点としては気管支拡張薬による鎮咳の閾値や使用期間が明確でないこと、気管支拡張薬の剤型によっても効果が変わり得ること、など治療後診断にまつわる点があげられる。咳優位型喘息は、主症状が気管支拡張薬の有効な咳であり咳喘息と同じスペクトラム上にあるが、軽度ながら喘鳴や呼吸困難を自覚する点で咳喘息と異なる。逆に咳優位型喘息の診断は比較的容易と考える。GERD による咳嗽は、①GER の食道症状を伴う、②GER の咽喉頭症状を伴う、③咳が会話、食事中、体動・就寝・起床直後、上半身前屈、体重増加などのタイミングで悪化。④咳き込んで嘔吐してしまう。⑤咳の原因となる薬剤の服用がなく、咳喘息、SBS などの治療が無効、あるいは効果不十分。以上 GERD による咳嗽を疑う病歴の特徴があれば治療前診断とし、GER に対する治療により咳嗽が改善すれば確定診断される。この診断基準の問題点としては、咽喉頭異常感や咳き込んで嘔吐など非特異的な症状も含まれてしまう点、治療内容の濃度が明確でない点が挙げられる。また上部消化管内視鏡での正常所見は GERD による咳嗽を否定しないことを、前面にだすべきと考える。

<略歴>

平成 2 年 3 月 京都大学医学部卒業

平成 11 年 3 月 医学博士号取得

平成 14 年 6 月 京都大学呼吸器内科助手

平成 17 年 5 月 シドニー大学薬理学講座 (Judith Black 教授) に留学(Visiting Academics)

平成 24 年 5 月 京都大学医学部附属病院呼吸器内科 院内講師

平成 26 年 6 月 滋賀医科大学呼吸器循環器科 非常勤講師 (現兼任)

平成 27 年 1 月 神戸大学医学部医学研究科呼吸器内科学非常勤講師 (歴)

平成 30 年 6 月 京都大学大学院医学研究科呼吸器内科学 准教授

③ 喉頭アレルギーとアレルギー性鼻炎

増田佐和子

国立病院機構三重病院耳鼻咽喉科

喉頭のI型アレルギー疾患である喉頭アレルギーの診断基準は1995年以降改訂が加えられ、通年性・季節性喉頭アレルギーそれぞれにきびしい診断基準とあまい診断基準が定められている。診断のポイントは、症状として喘鳴を伴わない乾性咳嗽と咽喉頭異常感が持続すること、アトピー素因があること、他の疾患が除外されることに加え、ヒスタミンH1受容体拮抗薬が有効であること、である。局所所見は喉頭披裂部の蒼白、腫脹が典型的であるが特異的とはいえ、このような所見を認めない場合もある。すなわち、本疾患に特異的な検査はなく、症状や非特異的な検査から疑えば診断的治療を行うことになる。そのため診断の難しさから慢性喉頭炎などと診断されていることも少なくない。喉頭局所の誘発試験や組織診断が難しい現状では、除外診断とともに薬物治療の効果をできるだけ正確に評価するような工夫が必要である。一方アレルギー性鼻炎では、症状、鼻粘膜所見、特異的IgE抗体検査や皮膚テストだけでなく、鼻汁細胞診や鼻粘膜抗原誘発試験により鼻粘膜のI型アレルギー炎症を証明することができる。しかし花粉症を含むアレルギー性鼻炎に伴う咳嗽の原因には、鼻閉の影響や、合併する喘息、喉頭アレルギーなどさまざまな可能性があり、その機序を考慮して対応する必要がある。

<略歴>

1985年4月 三重大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科

1986年4月 三重県厚生連中勢総合病院 耳鼻咽喉科

1987年4月 三重大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科

1998年7月 国立療養所三重病院（現 独立行政法人国立病院機構三重病院） 耳鼻咽喉科医長

2015年5月 同 アレルギーセンター部長兼任

#### ④ 副鼻腔炎と咳嗽

宮部 結<sup>1)</sup>、冨澤宏基<sup>1)</sup>、鈴木仁美<sup>1)</sup>、登米慧<sup>1)</sup>、椎名和弘<sup>1)</sup>、飯川延子<sup>1)</sup>、齋藤秀和<sup>1)</sup>、小泉洸<sup>1)</sup>、川  
寄洋平<sup>1)</sup>、鈴木真輔<sup>1)</sup>、植木重治<sup>2)</sup>、山田武千代<sup>1)</sup>

1)秋田大学大学院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科、

2)秋田大学医学部医学系研究科 総合診療部・臨床検査診断学講座

咳嗽の原因として後鼻漏は重要な因子の一つであり、慢性咳嗽においては喘息に次いで頻度の高いものである。後鼻漏による咳は鼻・副鼻腔の炎症を伴うことが多く、その病態は感染症罹患、アレルギー、好酸球性副鼻腔炎を含む慢性炎症など多岐にわたる。後鼻漏は下気道にも影響し、下気道粘膜の炎症惹起/増悪および過敏性亢進、粘液繊毛運動の機能不全および気道粘液や痰のクリアランス低下、咳受容体に対する機械的刺激、などを介して咳嗽の増悪に寄与する。急性/慢性炎症のいずれにおいても局所の炎症制御が症状の改善に重要である。当科で鼻副鼻腔手術を行った症例において、術前後に咳症状に関するアンケートを実施したところ約5割が術前に咳症状を有し、術後に有意な改善を得られることが示されている。鼻副鼻腔疾患別アンケート調査の解析結果に関しても報告する。また、気道粘液の性状は疾患により異なっており、喘息や好酸球性副鼻腔炎などの好酸球性気道疾患では、著しく粘性の高いムチンと呼ばれる分泌物が粘液塊/粘液栓を生じ、疾患の難治・再発性病態を形成している。活性化した好酸球やその細胞死により放出される細胞特異的顆粒蛋白や、古くから好酸球性炎症の指標として知られる Charcot-Leyden 結晶の構成蛋白 (Galectin-10) が気道上皮傷害および気道粘液の粘性増加に寄与することが知られてきている。気道粘液の物性および病理学的特徴の視点で慢性気道炎症に対する好酸球の影響について考える。

<略歴>

平成 26 年 秋田大学医学部卒業

平成 30 年 秋田大学大学院医学系研究科入学

平成 31 年 第 34 回日本耳鼻咽喉科学会北奥羽地方会優秀賞

① 咳反射と咳衝動の神経性調節

海老原 寛

東邦大学大学院医学研究科リハビリテーション医学講座

咳嗽は呼吸器疾患の主要な症候であると同時に、重要な気道防御反射である。咳反射の亢進は患者を消耗させ QOL を阻害する。咳反射の低下は気道内外来物の侵入を許し誤嚥性肺炎に繋がる。咳反射は延髄反射であるが、その発現はさらに高次脳中枢の制御を受けており、咳が出るときは咳衝動 (urge-to-cough) という感覚が先行して大脳皮質に伝わり、その咳衝動が咳反射を調節している。したがって咳反射感受性と咳衝動は多くの病態で並行して動くものと考えられる。咳反射感受性が亢進する病態である慢性咳嗽などで咳衝動感受性も亢進していることは知られている。私たちは咳反射感受性が亢進している大気汚染中の健常者においても咳衝動が亢進していることを確認している。咳反射感受性が低下する病態として繰り返す誤嚥性肺炎、パーキンソン病、レビー小体型認知症などが知られているが、それらにおいてはやはり咳衝動感受性も低下していることを私たちは確認した。咳反射・咳衝動の異常を制御することが、疾患の予防・治療に重要と思われるが、これらは非常に難治性の場合があり、画期的な方法の開発が待たれる。私たちは咳反射・咳衝動感受性亢進に対して、星状神経節への直線偏向近赤外線レーザー照射が緩和作用を持つことを発見した。また、令和の猛暑を乗り切るために流布した携帯扇風機にも同様の効果があることを見出した。咳反射・咳衝動感受性低下に関しては島皮質刺激の強化が効果ある可能性がある。

<略歴>

平成 2 年 3 月 東北大学医学部卒業

平成 6 年 3 月 東北大学大学院卒業 医学博士

平成 6 年 4 月 秋田厚生連 雄勝中央病院 内科勤務

平成 8 年 9 月 カナダ McGill 大学留学(Meakins-Christie 研究所)

平成 12 年 2 月 東北大学医学部附属病院老年・呼吸器内科助手

平成 20 年 1 月 東北大学病院老年科院内講師

平成 21 年 7 月 東北大学病院内部障害リハビリテーション科講師

平成 26 年 1 月 東邦大学大学院医学研究科リハビリテーション医学講座 教授  
東邦大学医療センター大森病院リハビリテーション科診療部長

② 咳嗽と関連する因子 — 糸状担子菌 colonization の視点から —

小川晴彦

金沢春日クリニック 呼吸器内科・アレルギー科

難治性慢性咳嗽患者の中に、喀痰から糸状担子菌(filamentous-basidiomycetes; f-BM)が検出され抗真菌薬が著効する患者が存在する。—この感動を伝えたい— すべてはそこから始まった。2009年に提唱した真菌関連慢性咳嗽(Fungus-associated chronic cough; FACC)は、10年の歳月を経て日本呼吸器学会の<咳嗽・喀痰の診療ガイドライン 2019>に紹介された。一般鎮咳薬が無効な FACC は、喀痰から f-BM を検出しない限り Unexplained chronic cough (UCC)として、抗真菌薬を用いない限り Refractory chronic cough(RCC)として扱われることになる。UCC に対するガバペンチンなどの中枢作動薬(CS)の有効性が報告されたが、本来 FACC と診断されるべき f-BM colonizer が UCC や RCC と誤認された場合、CS を用いても症状の改善は難しい。このたび、糸状担子菌選択培地 (マッキー培地 ; FACS-JAPAN) が完成しクオリティコントロールの段階に入った。本培地の使用により、咳嗽の難治化と関連が深い環境真菌 *Bjerkandera adusta* などの f-BM の分離培養が容易となり、臨床研究が大いに活性化されると期待される。

<略歴>

1988年 金沢大学医学部卒

1992年 “アトピー咳嗽基礎研究”で学位を取得

1997年 石川県済生会金沢病院に赴任。

2018年 金沢春日クリニック勤務。

③ 気道収縮は咳嗽反射の initiator なのかあるいは enhancer なのか？

亀井淳三

星薬科大学生体分子薬理学研究室

メサコリンなどの気管平滑筋収縮薬の吸入により咳嗽反射が誘発されること、また、病態によっては気管支拡張薬の投与により咳反射が改善することから、気道収縮が咳嗽反射に関与していることは疑いのないことである。しかし、気道収縮そのものが咳反射のトリガーとなるのか、あるいは咳感受性の増強因子となるかについては議論の余地が残っている。1964年に Salem and Aviado は気道の収縮が咳受容体の刺激を引き起し、咳反射を誘発することを提唱した。また、Ohkura ら (2009) はメサコリン誘発咳嗽反射が咳受容体の一つである rapidly adapting receptor (RAR)の拮抗薬であるモグイステインにより抑制されることから、気道収縮が咳受容体の刺激に関与していることを示唆している。一方、Yanaura ら (1978) は気道の電気刺激によ咳嗽を誘発した際、咳嗽反射に遅れて気道収縮が誘発されることを示し、気道収縮そのものが咳反射の誘発には関与していない可能性を示唆している。本シンポジウムではこれらのデータを示し、気道収縮の咳反射における関与について議論したい。

<略歴>

昭和53年 3月 星薬科大学卒業  
昭和58年 3月 星薬科大学大学院博士課程修了  
昭和58年 4月 星薬科大学助手  
平成 7年 4月 星薬科大学講師  
平成11年 7月 星薬科大学助教授  
平成14年10月 星薬科大学教授  
イノベーションセンター長

④ 上皮組織における ATP 放出と ATP による神経性調節

椎名和弘<sup>1)</sup>、山田武千代<sup>1)</sup>、河谷正仁<sup>2)</sup>

1)秋田大学大学院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科、2)秋田大学大学院 器官統合生理学

アデノシン三リン酸(ATP)は、エネルギー基質としてよく知られているが、それ以外にも生体内で様々な役割を果たしていることが知られている。例えば膀胱においては、畜尿に伴う伸展刺激により、ATPなどの物質を放出し、その刺激を求心性知覚神経に伝達するという機能をもつことが明らかになってきた。これらの上皮細胞や求心性知覚神経の機能亢進が頻尿、尿失禁、尿意切迫感などの機能障害を引き起こすことが示唆されている。また気道においては鼻粘膜では圧刺激によって ATP が放出され、これが線毛運動を活性化すること(Workman AD et al, 2017)が報告された。ATP の受容体である P2X3 受容体は求心性神経線維の終末に存在し、疼痛との関連が示唆されている他、P2X3 受容体の拮抗薬は、現在慢性咳嗽の治療薬として治験が進行中である。このように ATP は慢性咳嗽をはじめ、慢性疼痛、胃食道逆流症、過活動膀胱、過敏性腸症候群など様々な疾患の治療ターゲットとして注目されている。今回、上皮組織からの ATP 放出について Ussing チャンバーを用いて測定を行ったので報告する。

<略歴>

平成 24 年 秋田大学医学部卒業

平成 30 年 同大学大学院医学系研究科修了

平成 30 年 秋田大学大学院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 助教

## ご支援をいただいた企業一覧

ご援助、ご協力いただきました皆様に、心より感謝申し上げます。

第 21 回咳嗽学会学術集会 会長 山田武千代

## 機器展示

日本アッシュ

タカラベルモント

## 広告

鳥居薬品

サノフィ

株式会社ツムラ

株式会社いわしや

永島医科器械株式会社

株式会社秋田医科器械店

久光製薬株式会社

杏林製薬株式会社

小野薬品工業株式会社

塩野義製薬株式会社

アステラス製薬（株）

ニプロ株式会社

アストラゼネカ株式会社

メルクバイオフーマ株式会社

株式会社ディヴィンターナショナル

(広告掲載順)