

## 第2回呼吸器関連5学会合同北海道地方会

第129回 日本呼吸器学会北海道支部学術集会  
第51回 日本肺癌学会北海道支部学術集会  
第81回 日本結核・非結核性抗酸菌症学会北海道支部学会  
第32回 日本サルコイドーシス／肉芽腫性疾患学会北海道支部合同学会  
第47回 日本呼吸器内視鏡学会北海道支部会

日付：令和7年2月24日(月) 9:00～17:00

会場：札幌医科大学講堂・臨床第一講義室（札幌市中央区南1条西16丁目）

会長：社会医療法人憲仁会 牧田病院

理事長 牧田 比呂仁

---

【一般演題】発表時間5分 質疑応答3分

【特別講演】60分

【シムポジウム】各20分

【モーニングセミナー】計50分

【ランチョンセミナー】40分

【発表形式】PCプレゼンテーション

Windows：USBメモリ持ち込み（Power Point ファイル）

Macintosh：PC持ち込みのみ

（HDMI、電源アダプターと発表用 Power Point ファイルを入れた USB メモリをご持参ください。スリープ・省エネルギーおよびスクリーンセーバー設定を解除してください）

動画を使用される場合は、ご自身の PC をご用意ください

【演者受付】発表の30分前には受付と試写をお済ませください

---

## ～特別講演～

「ARDS：症候群から Treatable Traits へ」

弘前大学大学院医学研究科 呼吸器内科学講座 教授

田坂 定智

## ～シムポジウム～

テーマ：呼吸器症状

1. 「咳嗽」

札幌せき・ぜんそく・アレルギーセンター/医大前南4条内科

田中 裕士

2. 「息切れ」

KKR 札幌医療センター 呼吸器内科

福家 聡

3. 「喀痰」

北海道大学病院 感染制御部/北海道大学医学研究院 呼吸器内科学教室

中久保 祥

## ～モーニングセミナー～

1. 「デュピクセント解体真書：呼吸器内科での活用ガイド」

函館五稜郭病院 呼吸器内科主任医長・アレルギーセンターセンター長

角 俊行

2. 「急性1型呼吸不全に対するNPPVとHFNC」

KKR 札幌医療センター 呼吸器内科

斎藤 拓志

## ～ランチョンセミナー～

「チームで行う周術期ICIの臨床導入と実際」

和歌山県立医科大学 内科学第三講座 准教授

赤松 弘朗

## 第1会場（札幌医科大学 講堂）

モーニングセミナー1 (9:00-9:30) 座長 田中 裕士 医大前南4条内科

M-1. 「デュピクセント解体真書：呼吸器内科での活用ガイド」

○ 角 俊行（函館五稜郭病院 呼吸器内科・アレルギーセンター）

モーニングセミナー2 (9:35-10:00) 座長 千葉 弘文 札幌医科大学 医学部  
呼吸器・アレルギー内科学講座

M-1. 「急性1型呼吸不全に対するNPPVとHFNC」

○ 齋藤 拓志（KKR札幌医療センター 呼吸器内科）

一般演題：初期臨床研修医1 (10:05-10:43) 座長 本村 文宏 市立札幌病院 呼吸器内科

1. 抗MDA-5抗体陰性、抗ARS抗体陽性の多発性筋炎/皮膚筋炎関連急速進行性間質性肺炎の3例

○ 清水 晶帆<sup>1</sup>，山下 優<sup>1</sup>，池澤 将文<sup>1</sup>，森永 有美<sup>1</sup>，黒木 俊宏<sup>1</sup>，菊池 創<sup>1</sup>，  
佐藤 未来<sup>1</sup>，高村 圭<sup>1</sup>，清水 裕香<sup>2</sup>（JA北海道厚生連帯広厚生病院 呼吸器内科<sup>1</sup>，  
消化器内科<sup>2</sup>）

2. 頸部リンパ節結核治療中に縦隔リンパ節腫脹を認め、結核関連免疫再構築症候群と考えられた一例

○ 小山紗友望<sup>1</sup>，長井 桂<sup>2</sup>，松永 章宏<sup>2</sup>，相澤佐保里<sup>2</sup>，水島 亜玲<sup>2</sup>，谷口菜津子<sup>2</sup>，  
前田由起子<sup>2</sup>，原田 敏之<sup>2</sup>（独立行政法人地域医療機能推進機構北海道病院 総合診療科<sup>1</sup>，  
呼吸器センター呼吸器内科<sup>2</sup>）

3. 腫瘍空洞内にアスペルギローマを合併した扁平上皮癌の1例

○ 立野 涼仁<sup>1</sup>，青柳 美穂<sup>2</sup>，石井 大智<sup>2</sup>，畑中 望美<sup>2</sup>，青山 怜史<sup>3</sup>，辻 隆裕<sup>3</sup>，  
櫻庭 幹<sup>2</sup>（市立札幌病院 臨床研修医<sup>1</sup>，呼吸器外科<sup>2</sup>，病理診断科<sup>3</sup>）

4. 転移性肺腫瘍との鑑別に苦慮したNon-TRU typeの組織像を有した2例

○ 堂向 修央<sup>1</sup>，石井 大智<sup>1</sup>，畑中 望美<sup>1</sup>，青柳 美穂<sup>1</sup>，田中 明彦<sup>1</sup>，秋江 研志<sup>2</sup>，  
青山 怜史<sup>3</sup>，山口 貴子<sup>3</sup>，辻 隆裕<sup>3</sup>，櫻庭 幹<sup>1</sup>（市立札幌病院 呼吸器外科<sup>1</sup>，  
呼吸器内科<sup>2</sup>，病理診断科<sup>3</sup>）

一般演題：初期臨床研修医2 (10:45-11:35) 座長 佐々木高明 旭川医科大学 内科学講座  
呼吸器・脳神経内科学分野

5. 低用量のセレベルカチニブが奏効したRET融合遺伝子陽性非小細胞肺癌の1例

○ 島田 琉海<sup>1</sup>，庄司 哲明<sup>2</sup>，高橋 宏典<sup>2</sup>，伊藤健一郎<sup>3</sup>，猪狩 智生<sup>2</sup>，高島 雄太<sup>2</sup>，  
古田 恵<sup>2</sup>，北井 秀典<sup>2</sup>，池澤 靖元<sup>2</sup>，福土 将秀<sup>4</sup>，榊原 純<sup>2</sup>，今野 哲<sup>2</sup>  
（北海道大学 医学部医学科5年<sup>1</sup>，北海道大学大学院医学研究院 呼吸器内科学教室<sup>2</sup>，  
KKR札幌医療センター 呼吸器内科<sup>3</sup>，札幌医科大学附属病院 薬剤部<sup>4</sup>）

6. 神経内分泌特性と免疫微小環境が対照的な小細胞肺癌が二重発症した1例

- 野館 穂華, 角 俊行, 石郷岡大樹, 松浦 啓吾, 池田 拓海, 山田 裕一 (函館五稜郭病院 呼吸器内科)

7. 肺腺癌の副腎転移に伴う副腎出血を救急治療した一例

- 竹村壮太郎, 角 俊行, 石郷岡大樹, 松浦 啓吾, 池田 拓海, 山田 裕一 (函館五稜郭病院 呼吸器内科)

8. 免疫チェックポイント阻害薬既治療の肺扁平上皮癌に抗 EGFR 抗体投与後に致死的な CRS を呈した一例

- 清水 拓登, 角 俊行, 石郷岡大樹, 松浦 啓吾, 池田 拓海, 山田 裕一 (函館五稜郭病院 呼吸器内科)

9. 免疫チェックポイント阻害剤関連心筋炎に伴い心室瘤を形成した肺腺癌の1例

- 門山龍太郎<sup>1</sup>, 池田 まや<sup>1</sup>, 上田 将司<sup>1</sup>, 似内 貴一<sup>1</sup>, 樋口隼太郎<sup>3</sup>, 志垣 涼太<sup>1, 2</sup>, 臺 鮎香<sup>1</sup>, 梅影 泰寛<sup>1</sup>, 吉田 遼平<sup>1, 4</sup>, 南 幸範<sup>1</sup>, 長内 忍<sup>2</sup>, 佐々木高明<sup>1</sup>  
(旭川医科大学 内科学講座 呼吸器・脳神経内科学分野<sup>1</sup>, 地域医療再生フロンティア研究室<sup>2</sup>, 内科学講座 循環器・腎臓内科学分野<sup>3</sup>, 医療法人社団慶友会 吉田病院<sup>4</sup>)

ランチョンセミナー (12:00-12:40)

座長 大泉 聡史 独立行政法人国立病院機構  
北海道がんセンター呼吸器内科

L-1. 「チームで行う周術期 ICI の臨床導入と実際」

- 赤松 弘朗 (和歌山県立医科大学 内科学第三講座)

特別講演 (13:00-14:00)

座長 牧田比呂仁 憲仁会 牧田病院 呼吸器内科

E-1. 「ARDS: 症候群から Treatable Traits へ」

- 田坂 定智 (弘前大学大学院医学研究科 呼吸器内科学講座)

シムポジウム (14:10-15:10)

座長 今野 哲 北海道大学大学院医学研究院  
呼吸器内科学教室

テーマ: 呼吸器症状

S-1. 「咳嗽」

- 田中 裕士 (医大前南 4 条内科)

S-2. 「息切れ」

- 福家 聡 (KKR 札幌医療センター 呼吸器内科)

S-3. 「喀痰」

- 中久保 祥 (北海道大学病院 感染制御部/北海道大学医学研究院 呼吸器内科学教室)

一般演題：呼吸器 2 (15:15-16:02)

座長 小玉賢太郎 札幌医科大学 医学部

呼吸器・アレルギー内科学講座

10. 胸腔鏡下肺生検により診断したカテーテルアブレーション後の肺静脈狭窄に伴ううっ血性肺梗塞症の1例

○ 川瀬 彩文, 藪下 陽輔, 安田健人, 上村幸二郎, 山添雅己 (市立函館病院 呼吸器内科)

11. 単孔式胸腔鏡下で解剖学的肺切除を行った3例を通じて考える、気管支動脈蔓状血管腫破綻例に対する治療戦略

○ 道免寛充, 高桑佑佳 (NTT 東日本札幌病院 呼吸器外科)

12. 元素分析によって診断しえた歯科技工士における塵肺症の1例

○ 若園 美保<sup>1</sup>, 中村 友彦<sup>1</sup>, 木村 孔一<sup>1</sup>, 加藤憲士郎<sup>2</sup>, 古屋 充子<sup>2</sup>, 市村 多恵<sup>3,4</sup>, 村岡 俊二<sup>3</sup>, 森山 寛史<sup>5</sup>, 菊地 利明<sup>6</sup>, 今野 哲<sup>1</sup> (北海道大学大学院医学研究院 呼吸器内科学教室<sup>1</sup>, 北海道大学病院 病理診断科<sup>2</sup>, JA 北海道厚生連札幌厚生病院 病理診断科<sup>3</sup>, 砂川市立病院 病理診断科<sup>4</sup>, 国立病院機構西新潟中央病院 呼吸器内科<sup>5</sup>, 新潟大学大学院医歯学総合研究科 呼吸器・感染症内科学分野<sup>6</sup>)

13. 珪肺症として管理されていたが剖検で高濃度のアスベスト曝露が証明されたはつり工の一例

○ 鳥井 沙南<sup>1</sup>, 後藤 郁美<sup>2</sup>, 細川誉至雄<sup>3</sup>, 北村 太郎<sup>4</sup>, 中野 亮司<sup>4</sup>, 鹿野 哲<sup>5</sup>  
(勤医協札幌病院 内科<sup>1</sup>, 在宅診療部内科<sup>2</sup>, 外科<sup>3</sup>, 勤医協中央病院 内科<sup>4</sup>, 病理科<sup>5</sup>)

14. 顕著な呼吸筋麻痺症状を契機に診断された筋萎縮性側索硬化症(ALS)の4例

○ 相澤佐保里<sup>1</sup>, 長井 桂<sup>1</sup>, 榊原 寛大<sup>1</sup>, 谷口菜津子<sup>1</sup>, 水島 亜玲<sup>1</sup>, 前田由紀子<sup>1</sup>, 原田 敏之<sup>1</sup>, 吉田 一人<sup>2</sup> (独立行政法人地域医療機能推進機構北海道病院呼吸器センター 呼吸器内科<sup>1</sup>, 社会医療法人柏葉会脳神経内科かしまば病院 脳神経内科<sup>2</sup>)

一般演題：呼吸器内視鏡 (16:04-16:31)

座長 高島 雄太 北海道大学大学院医学研究院

呼吸器内科学教室

15. COPD に対し気管支バルブによる気管支鏡的肺容量減量術を試みた2症例

○ 吉川 修平<sup>1</sup>, 中村 友彦<sup>1</sup>, 高島 雄太<sup>1</sup>, 小森 卓<sup>1</sup>, 三田 明音<sup>1</sup>, 若園 順康<sup>1</sup>, 松本 宗大<sup>1</sup>, 中村 順一<sup>1</sup>, 中久保 祥<sup>1</sup>, 木村 孔一<sup>1</sup>, 品川 尚文<sup>1,2</sup>, 辻野 一三<sup>1</sup>, 今野 哲<sup>1</sup> (北海道大学大学院医学研究院 呼吸器内科学教室<sup>1</sup>, KKR 札幌医療センター 呼吸器内科<sup>2</sup>)

16. 中葉閉塞性肺炎で発見された成人気道異物の一例

○ 福井 伸明, 品川 尚文, 松浦 勇匡, 佐藤 寿高, 荻 喬博, 伊藤健一郎, 福家 聡, 小島 哲弥, 斎藤 拓志 (KKR 札幌医療センター 呼吸器内科)

17. 中心型肺癌に対し光線力学療法(PDT)を施行した症例の検討

○ 池田 まや<sup>1</sup>, 上田 将司<sup>1</sup>, 似内 貴一<sup>1</sup>, 志垣 涼太<sup>1,2</sup>, 臺 鮎香<sup>1</sup>, 梅影 泰寛<sup>3</sup>, 南 幸範<sup>1</sup>, 佐々木高明<sup>1</sup>, 長内 忍<sup>1,2</sup> (旭川医科大学 内科学講座 呼吸器・脳神経内科学分野<sup>1</sup>, 地域医療再生フロンティア研究室<sup>2</sup>, 旭川医科大学病院 感染制御部<sup>3</sup>)

一般演題：肺癌 3 (16:33-17:00)

座長 河井 康孝 王子総合病院 呼吸器内科

18. Durvalumab 投与終了 3 年 8 カ月後に重症筋無力症を発症した一例

- 福井 独歩<sup>1</sup>, 高階 太一<sup>1</sup>, 山中 康也<sup>1</sup>, 渡辺 雅弘<sup>1</sup>, 高橋 桂<sup>1</sup>, 朝比奈 肇<sup>2</sup>, 中村 雅一<sup>3</sup>, 上村 明<sup>1</sup> (岩見沢市立総合病院 内科<sup>1</sup>, 独立行政法人国立病院機構 北海道がんセンター 呼吸器内科<sup>2</sup>, いわみざわ神経内科・内科クリニック<sup>3</sup>)

19. Pembrolizumab の投与後, 二次治療の Sotorasib で薬剤性肺炎を発症した一例

- 福井 独歩, 高階 太一, 山中 康也, 渡辺 雅弘, 高橋 桂, 上村 明 (岩見沢市立総合病院 内科)

20. 急激な転帰を辿った播種性骨髄癌腫症及び自然崩壊型腫瘍崩壊症候群を呈した肺小細胞癌の 1 例

- 松田光右司<sup>1</sup>, 横尾 慶紀<sup>1</sup>, 戸島 佳和<sup>1</sup>, 鎌田 弘毅<sup>1</sup>, 長尾 喬生<sup>1</sup>, 清水 拓<sup>2</sup>, 大森 優子<sup>3</sup>, 太田 聡<sup>3</sup>, 山田 玄<sup>1</sup> (手稲溪仁会病院 呼吸器内科<sup>1</sup>, 血液内科<sup>2</sup>, 病理診断科<sup>3</sup>)

## 第 2 会場 (札幌医科大学 臨床第一講義室)

一般演題：肺癌 1 (10:05-10:43)

座長 志垣 涼太 旭川医科大学 内科学講座

呼吸器・脳神経内科学分野

1. ニボルマブ+化学療法による術前化学療法後にステロイド依存性免疫関連有害事象を発症した一例

- 石郷岡大樹, 角 俊行, 松浦 啓吾, 池田 拓海, 山田 裕一 (函館五稜郭病院 呼吸器内科)

2. 術前化学免疫療法 1 コースで免疫関連有害事象により外科切除に移行し病理学的奏効を得た肺扁平上皮癌の 1 例

- 鎌田 凌平<sup>1</sup>, 庄司 哲明<sup>1</sup>, 池澤 靖元<sup>1</sup>, 宮石 陸<sup>2</sup>, 久世 瑞穂<sup>1</sup>, 東 陸<sup>1</sup>, 松永 章宏<sup>1</sup>, 畠山 西季<sup>1</sup>, 辻 康介<sup>1</sup>, 高橋 宏典<sup>1</sup>, 高島 雄太<sup>1</sup>, 古田 恵<sup>1</sup>, 北井 秀典<sup>1</sup>, 大塚 紀幸<sup>2</sup>, 加藤 達哉<sup>3</sup>, 田中 伸哉<sup>2</sup>, 榊原 純<sup>1</sup>, 今野 哲<sup>1</sup> (北海道大学大学院医学研究院 呼吸器内科学教室<sup>1</sup>, 北海道大学病院 病理診断科<sup>2</sup>, 北海道大学大学院医学院 呼吸器外科学教室<sup>3</sup>)

3. 肺末梢原発の多形腺腫由来癌の 1 切除例

- 本田 和哉, 高杉 太暉, 佐藤 太軌, 進藤 悠真, 鶴田 航大, 楳龍 之輔, 宮島 正博, 渡辺 敦 (札幌医科大学 呼吸器外科)

4. PD-L1 高発現を示す EGFR 遺伝子変異陽性非小細胞肺癌の気管支鏡検体を用いた病理学的特徴と治療効果の検討

- 角 俊行, 石郷岡大樹, 松浦 啓吾, 池田 拓海, 山田 裕一 (函館五稜郭病院 呼吸器内科)

一般演題：呼吸器 1 (10:45-11:35)

座長 山下 優 JA 北海道厚生連帯広厚生病院  
呼吸器内科

5. 当科で経験した免疫不全症に合併した間質性肺疾患の 5 例の検討

- 池田 健太, 石川 立, 武田 和也, 高橋 知之, 萬谷 峻史, 田中 悠祐, 齋藤 充史  
高橋 守, 千葉 弘文 (札幌医科大学 医学部 呼吸器・アレルギー内科学講座)

6. 当院における間質性肺疾患に対するニンテダニブの治療効果・肺癌発症についての検討

- 松浦 啓吾, 角 俊行, 石郷岡大樹, 池田 拓海, 山田 裕一 (函館五稜郭病院 呼吸器内科)

7. 若年の特発性間質性肺炎患者に肺移植を施行できた一例

- 原林 亘<sup>1</sup>, 堀井 洋志<sup>2</sup>, 平間 崇<sup>3</sup>, 大石 久<sup>3</sup>, 岡田 克典<sup>3</sup>, 廣海 弘光<sup>2</sup>,  
渡部 直己<sup>2</sup>, 日下 大隆<sup>1</sup> (砂川市立病院 内科<sup>1</sup>, 呼吸器内科<sup>2</sup>, 東北大学病院 呼吸器外科<sup>3</sup>)

8. 自己免疫性肺胞蛋白症に対して全肺洗浄施行後に GM-CSF 吸入療法を導入した 1 例

- 久世 瑞穂, 中村 友彦, 東 陸, 鎌田 凌平, 小森 卓, 吉川 修平, 島 秀起,  
松本 宗大, 中村 順一, 中久保 祥, 木村 孔一, 辻野 一三, 今野 哲 (北海道大学  
大学院医学研究院 呼吸器内科学教室)

9. 当院での Respiratory syncytial virus(RSV)ワクチン接種の現状

- 木田涼太郎<sup>1, 3</sup>, 三上 珠丹<sup>1</sup>, 岡田 恵美<sup>2</sup>, 長内 忍<sup>4</sup>, 小笠 壽之<sup>1</sup> (北海道立北見病  
院 呼吸器内科<sup>1</sup>, 看護部<sup>2</sup>, 旭川医科大学 内科学講座 呼吸器・脳神経内科学分野<sup>3</sup>,  
地域医療再生フロンティア研究室<sup>4</sup>)

一般演題：肺癌 2 (15:15-15:53)

座長 横尾 慶紀 手稲溪仁会病院 呼吸器内科

10. 肺原発の神経内分泌がんに対するプラチナ併用化学療法と放射線療法の同時併用療法における安全性の検討

- 高砂 侑希, 長野佑太郎, 古川 絢登, 汐谷 心 (小樽市立病院 呼吸器内科)

11. 4 種類の組織型を含んだ混合型小細胞肺癌の 1 切除例

- 高木統一郎<sup>1</sup>, 河井 康孝<sup>1</sup>, 羅 昊<sup>1</sup>, 木村 太俊<sup>1</sup>, 小熊 昂<sup>1</sup>, 牧田 啓史<sup>2</sup>,  
四宮 義貴<sup>3</sup>, 池澤 靖元<sup>4</sup>, 畑中佳奈子<sup>3</sup>, 畑中 豊<sup>3</sup> (王子総合病院 呼吸器内科<sup>1</sup>,  
国立がん研究センター中央病院 病理診断科<sup>2</sup>, 北海道大学病院 先端診断技術開発センタ  
ー<sup>3</sup>, 北海道大学大学院医学研究院 呼吸器内科学教室<sup>4</sup>)

12. 12 次治療の Repotrectinib が奏効した ROS1 融合遺伝子陽性肺腺癌の一例

- 吉田有貴子, 横内 浩, 水柿 秀紀, 山田 範幸, 朝比奈 肇, 大泉 聡史 (独立行政法  
人国立病院機構 北海道がんセンター 呼吸器内科)

13. Tepotinib による重症下肢浮腫後に Pembrolizumab が長期奏効した肺腺癌の一例

- 吉田有貴子, 水柿 秀紀, 山田 範幸, 朝比奈 肇, 横内 浩, 大泉 聡史 (独立行政法  
人国立病院機構 北海道がんセンター 呼吸器内科)

一般演題：呼吸器3（15:55-16:55）

座長 本田 宏幸 NTT 東日本札幌病院  
呼吸器内科

14. 肺炎から劇症型溶血性レンサ球菌感染症を呈し急激な転機を辿った1例

- 羅 昊<sup>1</sup>, 小熊 昂<sup>1</sup>, 古川 貴啓<sup>2</sup>, 木村 太俊<sup>1</sup>, 福井 伸明<sup>3</sup>, 高木統一郎<sup>1</sup>,  
河井 康孝<sup>1</sup>（王子総合病院 呼吸器内科<sup>1</sup>, 北海道大学病院 呼吸器内科<sup>2</sup>, KKR 札幌医  
療センター 呼吸器内科<sup>3</sup>）

15. ARDS を発症し急激な経過を辿った粟粒結核の一例

- 横山 陽大<sup>1</sup>, 伊東菜亜美<sup>1</sup>, 須藤 悠太<sup>1</sup>, 小幡 雅彦<sup>2</sup>, 菊地 智樹<sup>2</sup>（旭川赤十字病院  
呼吸器内科<sup>1</sup>, 病理診断科<sup>2</sup>）

16. 血清アスペルギルス IgG 抗体により診断に至った慢性壊死性肺アスペルギルス症の一例

- 吉田有貴子<sup>1</sup>, 山田 範幸<sup>1</sup>, 藤田 崇宏<sup>2</sup>, 水柿 秀紀<sup>1</sup>, 朝比奈 肇<sup>1</sup>, 横内 浩<sup>1</sup>,  
大泉 聡史<sup>1</sup>（独立行政法人国立病院機構 北海道がんセンター 呼吸器内科<sup>1</sup>, 感染症内科  
<sup>2</sup>）

17. 多発性肺腫瘍陰影を呈した原発性肺癌合併アレルギー性気管支肺アスペルギルス症の1例

- 溝渕 匠平<sup>1</sup>, 須甲 憲明<sup>1</sup>, 吉田 貴之<sup>1</sup>, 服部 健史<sup>1</sup>, 岡本 佳裕<sup>1</sup>, 木村 太一<sup>2</sup>,  
石田 雄介<sup>2</sup>, 網島 優<sup>1</sup>（独立行政法人国立病院機構北海道医療センター 呼吸器内科<sup>1</sup>,  
病理診断科<sup>2</sup>）

18. 網羅的迅速遺伝子検査 FilmArray®呼吸器パネル検査にてヒトメタニューモウイルスが検出された症  
例の検討

- 松浦 勇匡, 福家 聡, 福井 伸明, 佐藤 寿高, 荻 喬博, 伊藤健一郎, 品川 尚文,  
小島 哲弥, 斎藤 拓志（KKR 札幌医療センター 呼吸器内科）

19. マイコプラズマと百日咳の流行期に咳を主訴に当科を受診した患者の検討

- 大沼 法友, 泉 寛志, 小林 基子, 清水 健一, 牧田 比呂仁（憲仁会 牧田病院 呼吸器内科）



## M-1. デュピクセント解体真書：呼吸器内科での活用ガイド

○角 俊行（函館五稜郭病院 呼吸器内科主任医長・アレルギーセンターセンター長）

重症喘息は、気道炎症、粘液過剰分泌、気道リモデリングが絡み合い、多面的な治療アプローチが求められる疾患です。最新の JGL 改訂では、病態に基づく個別化医療の重要性が強調されており、デュピルマブの役割がますます注目されています。本講演では、デュピルマブの粘液分泌抑制作用に焦点を当て、その作用機序と臨床的意義について解説します。また、重症喘息に好酸球性副鼻腔炎などの合併症を持つ患者への治療選択肢としてのデュピルマブの有用性を考察します。これにより、呼吸器内科における新たな治療指針を提示するとともに、実臨床での適切な活用方法について具体的な知見を共有します。重症喘息治療の現場で直面する課題を解決するための実践的なガイドとして、本セミナーが皆様の診療に貢献できることを目指します。

### 1. 抗 MDA-5 抗体陰性、抗 ARS 抗体陽性の多発性筋炎/皮膚筋炎関連急速進行性間質性肺炎の 3 例

○清水晶帆<sup>1</sup>、山下 優<sup>1</sup>、池澤将文<sup>1</sup>、森永有美<sup>1</sup>、黒木俊宏<sup>1</sup>、菊池 創<sup>1</sup>、佐藤未来<sup>1</sup>、高村 圭<sup>1</sup>、清水裕香<sup>2</sup>（JA 北海道厚生連帯広厚生病院 呼吸器内科<sup>1</sup>、消化器内科<sup>2</sup>）

【症例 1】70 代女性。X-1 年 12 月より乾性咳嗽、X 年 1 月より労作時呼吸困難が出現し、同月当科受診となった。CT は fibrosing organizing pneumonia(OP)の所見で、ヘリオトロープ疹と急速な経過から多発性筋炎/皮膚筋炎(PM/DM)関連急速進行性間質性肺炎(RP-ILD)を疑いステロイドパルスを開始した。

【症例 2】60 代女性。X 年 8 月から多関節痛、発熱、咳嗽が出現し、胸部異常陰影を認め同月当科紹介となった。CT は fibrosing OP の所見で、筋力低下と筋逸脱酵素の上昇及び急速な経過から PM/DM 関連 RP-ILD を疑いステロイドパルスを開始した。

【症例 3】70 代女性。X 年 8 月上旬から呼吸困難を認め、X 年 9 月に当科を受診した。CT は fibrosing OP の所見で、プレドニゾロン 60 mg/日を開始した。筋力低下も認め、PM/DM 関連 RP-ILD が疑われた。

症例 1-3 いずれも抗 MDA-5 抗体陰性、抗 ARS 抗体陽性と判明し、膠原病内科に紹介となった。

【考察】PM/DM 関連 RP-ILD は致死率が高く早期の治療介入が必要であり、典型例は抗 MDA-5 抗体が陽性となる。抗 ARS 抗体陽性例では通常慢性経過のILDを呈するが、時に RP-ILD 病型をとることがある。画像所見・臨床経過、皮膚・筋所見から PM/DM 関連 RP-ILD を想起し膠原病内科と連携する事が重要である。

## M-2. 急性 1 型呼吸不全に対する NPPV と HFNC

○齋藤拓志（KKR 札幌医療センター 呼吸器内科）

NPPV（Non-invasive Positive Pressure Ventilation）は、当初は低換気に対する治療法として導入されたが、低換気を伴わない 1 型呼吸不全に対する有用性が喘息発作において指摘され、著しい効果を上げた。その後、心原性肺水腫や ARDS におけるエビデンスも蓄積されている。

NPPV は単回路型の専用機の進歩がめざましく、かつてのような一部の「職人」でないと扱えないツールでは無くなった。本講演では、NPPV の設定の基本的な考え方を目的別に整理する。疾患・病態は多様であるが、どの病態にどのようなアプローチをしたいのか、すなわち、換気・酸素濃度・PEEP・呼吸筋補助、といった、NPPV の多様な機能・効果のうちの何を狙って治療するかを整理すると理解しやすい。一方で、この思考無しに設定を行うことのリスクも説明する。それを踏まえて、ARDS、間質性肺炎急性増悪を中心に、病態による設定の違いを整理する。

また、HFNC（High Flow Nasal Cannula）も急性呼吸不全の分野でも広く臨床で使われるようになってきた。HFNC をどのような場面で用いることができるか、FLORALI Study や JaNP-Hi Study についても解説しながら、現時点での状況を整理する。

患者装着デバイスとしての非対称 HFNC カニューラとヘルメット型 NPPV マスクについてもごく簡単に問題点を提示する。

### 2. 頸部リンパ節結核治療中に縦隔リンパ節腫脹を認め、結核関連免疫再構築症候群と考えられた一例

○小山紗友望<sup>1</sup>、長井 桂<sup>2</sup>、松永章宏<sup>2</sup>、相澤佐保里<sup>2</sup>、水鳥亜玲<sup>2</sup>、谷口菜津子<sup>2</sup>、前田由起子<sup>2</sup>、原田敏之<sup>2</sup>（独立行政法人地域医療機能推進機構北海道病院 総合診療科<sup>1</sup>、呼吸器センター呼吸器内科<sup>2</sup>）

症例は 40 代男性。右頸部の腫脹および頸部痛を主訴に前医を受診したところ右鎖骨上窩に 6×7×4cm の腫瘍を認めた。腫瘍は右椎骨動脈および右内頸静脈を強く圧迫していたため早期に皮膜内摘出が施行された。病理検査にて結核腫であると判明したため精査加療目的に当科紹介となった。当科初診時に右頸部リンパ節は再増大を認めていた。胸部 CT で左肺尖部に小粒状陰影の集簇を認めたが縦隔リンパ節腫脹は認めなかった。また喀痰の結核菌は陰性であったが、頸部リンパ節穿刺液から結核菌が検出されたため、肺結核および結核性リンパ節炎としてイソニアジド、リファンピシン、エタンブトール、ピラジナミドにて治療を開始した。治療開始 2 ヶ月半後に薬剤感受性検査が判明、全薬剤に感受性を認めたため、イソニアジドおよびリファンピシンの 2 剤に減量した。3 週間後、嚥下時や深吸気時の心窩部痛および前胸部痛が出現したため来院、胸部 CT にて複数の縦隔リンパ節の増大を認めた。結核関連免疫再構築症候群として入院し、抗結核薬の継続およびプレドニゾロン 70mg/day で治療を開始した。2 週間後胸痛は改善したためプレドニゾロン 60mg/day 内服に切り替え退院となった。PSL は 3 カ月で漸減中止し、胸部 CT を再検したところ縦隔リンパ節は縮小していた。結核関連免疫再構築症候群に関する報告は少なく、文献的考察を加えて報告する。

3. 腫瘍空洞内にアスペルギローマを合併した扁平上皮癌の1例  
○立野涼仁<sup>1</sup>, 青柳美穂<sup>2</sup>, 石井大智<sup>2</sup>, 畑中望美<sup>2</sup>, 青山怜史<sup>3</sup>,  
辻 隆裕<sup>3</sup>, 櫻庭 幹<sup>2</sup> (市立札幌病院 臨床研修医<sup>1</sup>, 呼吸器外科<sup>2</sup>, 病理診断科<sup>3</sup>)

手術で診断された、腫瘍空洞内にアスペルギローマを合併した扁平上皮癌の珍しい症例を経験したので報告する。

症例は70歳代男性、右気胸の診断にて当科紹介入院となった。CTでは肺気腫と下葉を中心に軽度の間質影を認めた。また右上葉 S1 には小さな空洞を伴う結節影が認められ、その空洞内に菌球を認めた。さらに胸腔造影を施行したところ下葉 S8 ブラからの空気漏れが確認された。採血では CEA9.9ng/ml と上昇、アスペルギルス IgG 抗体 29AU/ml、アスペルギルス抗原は陰性、βD グルカン陰性であった。持続する空気漏れと同側に肺癌を疑う結節性病変を認めため、胸腔鏡下右上葉切除 ND2a-1 郭清および下葉ブラ切除を行った。術後病理結果から、空洞を伴う結節性病変は扁平上皮癌の診断となり、その空洞内にアスペルギローマを合併していた。

【考察】肺癌とアスペルギローマの合併例はこれまででも報告があるが、同時診断例の報告は少ない。さらに本症例のように同部位に両者を合併する症例の報告は30例に満たない。本症例では病理組織像から、腫瘍形成により気管支が閉塞し、その末梢に閉塞性肺炎像が出現したと考えられる。また基礎にある肺気腫の気腔と腫瘍の間に残存した気腔内にアスペルギルスが生着して起こったものと考察した。過去の文献でも同様に両者の合併例では背景疾患に肺気腫が多いことや、腫瘍による気管支の閉塞を起点としたアスペルギローマの発症例が報告されており、他の報告を支持する結果となった。

5. 低用量のセレルカチニブが奏効した RET 融合遺伝子陽性非小細胞肺癌の1例

○島田琉海<sup>1</sup>, 庄司哲明<sup>2</sup>, 高橋宏典<sup>2</sup>, 伊藤健一郎<sup>3</sup>, 猪狩智生<sup>2</sup>, 高島雄太<sup>2</sup>, 古田 恵<sup>2</sup>, 北井秀典<sup>2</sup>, 池澤靖元<sup>2</sup>, 福土将秀<sup>4</sup>, 榊原 純<sup>2</sup>, 今野 哲<sup>2</sup> (北海道大学 医学部医学科5年<sup>1</sup>, 北海道大学大学院医学研究院 呼吸器内科学教室<sup>2</sup>, KKR 札幌医療センター 呼吸器内科<sup>3</sup>, 札幌医科大学附属病院 薬剤部<sup>4</sup>)

【背景】セレルカチニブは320mg 連日内服が標準用量だが、過敏反応、肝機能障害がしばしば問題となる。【症例】52歳男性。X年4月に肺腺癌 (cT1aN3M1c, Stage IVB), KIF5B-RET (OncomineDxTT) と診断された。1次治療シスプラチン+ペメトレキセドがPDとなり、X+1年6月より2次治療セレルカチニブ320mg連日を開始した。7日目に過敏反応で休薬し、ステロイド治療で改善した。休薬8日後に160mg 連日を再開したが、再開18日後にAST/ALT 上昇 G4 のため中止した。その後、殺細胞性化学療法、免疫チェックポイント阻害剤、脳転移への放射線緩和照射等が施行された。X+3年3月より8次治療としてセレルカチニブ40mg連日を開始し、胸部病変は縮小した。セレルカチニブの血中濃度は55.5~106ng/mL だった。COVID-19 罹患、ニルマトレルビル/リトナビル内服で5日間休薬した後に再開したがAST/ALT 上昇 G3 で休薬した。G1 に回復後に強い患者希望があり、十分な説明の上、休薬24日後に40mg 隔日で再開した。その後はAST/ALT は基準値内だった。胸部病変は更に縮小し、脳転移の増悪はなかった。セレルカチニブの血中濃度は19.4~22.3 ng/mL と低かった。【考察】セレルカチニブは有害事象が問題となる場合、低用量での内服が選択肢となると考えられた。

4. 転移性肺腫瘍との鑑別に苦慮した Non-TRU type の組織像を有した2例

○堂向修央<sup>1</sup>, 石井大智<sup>1</sup>, 畑中望美<sup>1</sup>, 青柳美穂<sup>1</sup>, 田中明彦<sup>1</sup>, 秋江研志<sup>2</sup>, 青山怜史<sup>3</sup>, 山口貴子<sup>3</sup>, 辻 隆裕<sup>3</sup>, 櫻庭 幹<sup>1</sup> (市立札幌病院 呼吸器外科<sup>1</sup>, 呼吸器内科<sup>2</sup>, 病理診断科<sup>3</sup>)

【背景】肺癌においてTTF-1陽性のterminal respiratory unit由来腺癌(TRU-type)と比較して、Non-TRU type は転移性肺腫瘍との鑑別に苦慮するほか、多くは進行例で発見され予後不良である。今回我々は転移性肺腫瘍との鑑別に苦慮したNon-TRU type の組織像を有した2例を経験したので報告する。

【症例】患者1:71歳女性。卵巣癌術後、CTで両肺(LS10, RS10)に結節影が出現、両肺とも原発性肺癌疑いとして胸腔鏡下肺部分切除術を施行した。病理診断は浸潤性粘液腺癌(左:全体径13mm, 右:全体径20mm, pT1bN0M0, pstageIA2)であり、腺癌亜型はNon-TRU type で胃型の特徴を示した。患者2:79歳女性。胆管癌、左乳癌術後、CTでLS8に11mm大の結節影が出現、原発性肺癌疑いとして胸腔鏡下左肺 S8 区域切除術を施行した。病理診断は浸潤性粘液腺癌(全体径11mm, pT1bN0M0, pstageIA2)であり、腺癌亜型はNon-TRU type で腸型であった。免疫染色では患者1・2ともにTTF-1陰性、MUC5AC/MUC6陽性であった。

【考察】Non-TRU type は気管支上皮や粘膜下腺から消化管で見られる転写因子マーカーの発現を示唆されており、粘液型形態と胃型mucinを示す特徴を持つが不明なことも多い。MUC5ACはNon-TRU type のマーカーの一つと報告されているが、本症例もMUC5AC陽性であり、以前の報告と同様であった。

【結語】転移性肺腫瘍との鑑別に苦慮したNon-TRU type の組織像を有した2例を経験した。

6. 神経内分泌特性和免疫微小環境が対照的な小細胞肺癌が二重発症した1例

○野館穂華, 角 俊行, 石郷岡大樹, 松浦啓吾, 池田拓海, 山田裕一 (函館五稜郭病院 呼吸器内科)

【背景】小細胞肺癌(SCLC)は進行が早く予後不良な悪性腫瘍である。進展型SCLCの標準治療にはプラチナ製剤、エトポシド、免疫チェックポイント阻害薬(ICI)の併用療法であるが、ICIの効果は腫瘍の神経内分泌特性和免疫微小環境に影響される可能性がある。我々は、ICI治療に対する効果が異なったSCLCを経験した。

【症例】66歳、男性。限局型SCLC(cT3N2M0, Stage IIIB)と診断され、シスプラチン、エトポシド、放射線治療を施行し完全寛解(CR)を得た。1年4ヶ月後に再発し、気管支鏡生検でSCLCの再発と診断した。アテゾリズマブを含む導入療法でCRを得て、ICI維持療法で3年間無増悪生存を達成した。しかし、左肺に新たな腫瘍が発生し、デュルバルマブを含む導入療法を行ったが、部分奏効(PR)後に病勢進行(PD)した。後ろ向きの免疫染色の結果、再発時はCD8陽性浸潤とASCL1陰性、新規発症時はCD8陰性、ASCL1陽性の特徴を示していた。

【考察】本例は、SCLCの神経内分泌特性和免疫微小環境がICIの治療効果に影響する可能性を示唆している。CD8陽性浸潤は奏効を予測するバイオマーカーとなり得る。

【結論】SCLCにおける診断時および再発時の神経内分泌特性和免疫微小環境の評価は、ICI治療の効果予測に重要であり、個別化治療の実現に寄与する可能性がある。

## 7. 肺腺癌の副腎転移に伴う副腎出血を救急治療した一例

○竹村壮太郎, 角 俊行, 石郷岡大樹, 松浦啓吾, 池田拓海, 山田 裕一 (函館五稜郭病院 呼吸器内科)

【背景】副腎出血 (adrenal hemorrhage: AH) は、自然発症や転移性腫瘍を背景に稀に発症する。特に肺癌の副腎転移に伴う AH は極めて稀だが、急性腹症を呈した場合、緊急治療を要することがある。本症例は肺腺癌に伴う副腎転移から AH を発症し、救急治療を行った。

【症例】59 歳、男性。肺腺癌 (cT4N3M1b Stage IVA, 左副腎転移)、PD-L1 TPS 95%, KRAS G12A 変異陽性。X 年 8 月にカルボプラチン、ナブパクリタキセル、デュルバルマブ、トレメリムマブで治療を開始し部分奏効 (PR) を得た。X 年 9 月に免疫関連肺臓炎 (Grade 3) を発症し、ステロイドと免疫抑制剤で治療後安定化した。X 年 11 月中旬より左胸部および心窩部に軽度の疼痛を認めたが一時軽快。同月下旬に左胸部および上腹部の強い疼痛が出現し救急搬送された。造影 CT で左副腎に造影効果を伴う約 55mm の腫瘤を認め、副腎転移からの出血と診断。左腎動脈分枝の下副腎動脈に対する塞栓術を施行し疼痛が軽減した。術後の経過は良好で、術後 9 日目に退院した。

【考察】副腎転移を伴う肺癌患者の急性腹症では、副腎出血を考慮した迅速な診断と治療が重要である。本症例は免疫療法中の副腎出血への動脈塞栓術の有効性を示唆した。

【結論】肺腺癌の副腎転移に伴う急性腹症では、副腎出血を考慮した早期診断と治療が必要である。

## 9. 免疫チェックポイント阻害剤関連心筋炎に伴い心室瘤を形成した肺腺癌の 1 例

○門山龍太郎<sup>1</sup>, 池田まや<sup>1</sup>, 上田将司<sup>1</sup>, 似内貴一<sup>1</sup>, 樋口隼太郎<sup>3</sup>, 志垣涼太<sup>1,2</sup>, 臺 鮎香<sup>1</sup>, 梅影泰寛<sup>1</sup>, 吉田遼平<sup>1,4</sup>, 南 幸範<sup>1</sup>, 長内 忍<sup>2</sup>, 佐々木高明<sup>1</sup> (旭川医科大学 内科学講座 呼吸器・脳神経内科学分野<sup>1</sup>, 地域医療再生フロンティア研究室<sup>2</sup>, 内科学講座 循環器・腎臓内科学分野<sup>3</sup>, 医療法人社団慶友会 吉田病院<sup>4</sup>)

【背景】免疫チェックポイント阻害剤 (ICI) は抗腫瘍免疫を活性化させる一方で、全身の臓器や組織における自己免疫の賦活化を原因とする免疫関連有害事象の発生が問題となる。中でも、心筋炎は稀ではあるが、発症すると致命的となる可能性があるため、早期発見と迅速な介入が重要である。【症例】70 歳、女性。他院より右肺腫瘍影の精査目的で紹介となり、肺腺癌 stage IVA と診断した。ドライバ変異は検出されず、PD-L1 (22C3) TPS < 1% であった。X 日にデュルバルマブ + トレメリムマブ + カルボプラチン + ベメトレキセドを開始後、X+9 日から倦怠感、水様便および便回数増加が出現した。精査の結果、ICI 関連大腸炎/胃炎と診断し X+14 日にプレドニゾロン 30mg/day の内服を開始した。X+42 日の定期受診時の採血で NT-proBNP や心筋トロポニン I の上昇あり。12 誘導心電図の前胸部誘導で ST 上昇と陰性 T 波を認め、心エコー検査で左室前壁中部に心室瘤形成を確認した。循環器内科で入院精査を行い、ICI 関連心筋炎に伴う心室瘤形成と診断。高用量ステロイド治療を実施することで重症化を回避し退院した。その後、細胞傷害性抗がん剤による治療を再開した。【結語】ICI 関連大腸炎/胃炎に続発し、心室瘤形成を伴う無症候性の ICI 関連心筋炎を発症したが、早期診断と治療で重症化を回避した稀な 1 例であり報告する。

## 8. 免疫チェックポイント阻害薬既治療の肺扁平上皮癌に抗 EGFR 抗体投与後に致死的な CRS を呈した一例

○清水拓登, 角 俊行, 石郷岡大樹, 松浦啓吾, 池田拓海, 山田裕一 (函館五稜郭病院 呼吸器内科)

【背景】免疫関連有害事象 (irAE) としてのサイトカイン放出症候群 (CRS) は稀だが重篤で致死的な経過をたどることがある。早期の前兆として発熱が知られている。

【症例】73 歳、男性。左肺門部腫瘍および左胸水で紹介され、肺扁平上皮癌 (cT4N2M1c Stage IVB, PD-L1 TPS 85%) と診断された。初回治療としてカルボプラチン、ナブパクリタキセル、ペムプロリズマブを施行したが、3 コース後に多発脳転移が増悪したため全脳照射を実施した。その後、ペムプロリズマブ維持療法を行ったが原発巣および肝転移が増大したため、シスプラチン、ゲムシタビン、ネシツムマブを投与した。Day8, 9 に発熱があったが自然に解熱した。Day15 より原因不明の 38 度以上の発熱が持続し、Day20 に血圧低下、肺障害、肝障害、凝固障害、フェリチンの急上昇を認め CRS と診断した。ステロイドパルスおよびトシリズマブを投与したが同日夜間に血圧低下を来し死亡した。

【考察】ペムプロリズマブによる irAE-CRS が疑われるが、薬剤投与と発熱の経過からネシツムマブの関与も否定できなかった。

【結論】ICI 治療歴がある患者で原因不明の発熱が持続する場合、積極的に CRS の可能性を考慮し迅速な診断と治療が重要である。

## L-1. チームで行う周術期 ICI の臨床導入と実際

○赤松弘朗 (和歌山県立医科大学 内科学第三講座 准教授)

従来、切除可能非小細胞肺癌に対する周術期化学療法は術後のプラチナ併用療法が主流であったが、ここ数年相次いで公表された様々な第 3 相試験によって術前 (CM816)、術後 (IM010)、術前・術後 (KN-671) の免疫チェックポイント阻害剤 (ICI) を含んだ治療がガイドラインで推奨されるようになり、状況は一変した。

現時点で ICI の使用タイミングを直接比較した臨床試験は (非小細胞肺癌においては) ないため、どのような患者に術前 (・後) の ICI 治療が望ましいかは結論が出ていない。また、新しい治療であるが故に、長期の有効性が確立していない、効果予測のバイオマーカーや最適な治療期間が探索的である、などの課題も有している。長期の有効性については、小規模な臨床試験で 5 年フォローアップのデータが公表されたばかりであるし、効果予測因子としては、PD-L1 発現以外に病理学的奏効や血中 DNA のクリアランスなども有望視されている。

当院では従来、切除可能例に対してほぼ全例で術後化学療法を行ってきたが、治験参加をきっかけに内科・外科が共同して術前 ICI 治療の経験を積んできた。その中には術前 ICI のベネフィットを実感した症例もあれば、そうでなかったものもある。また、これらの経験を通じてがんサーポートの在り方も少しずつ変わってきた。本講演では (提示できる範囲で) いくつかの症例をレビューしつつ、当院でのがんサーボードでの議論も含めて提示する。

## E-1. ARDS：症候群から Treatable Traits へ

○田坂定智(弘前大学大学院医学研究科 呼吸器内科学講座 教授)

急性呼吸窮迫症候群 (acute respiratory distress syndrome：ARDS) は多様な基礎疾患の上に発症し、肺胞・毛細管閥門に対する炎症性傷害により透過性亢進型の肺水腫像を呈し、重篤な呼吸不全に至る病態である。ARDS の診断については、2023 年に新しい診断基準が提唱され、動脈血酸素分圧を酸素飽和度で、胸部 X 線/CT を肺エコーで代替することが許容されるようになった。また挿管下、非挿管下、医療資源の制約下という 3 つのカテゴリーが設けられ、高流量鼻カニューラ酸素療法を受けている患者も ARDS と診断することが可能になった。しかし診断基準が変わっても、ARDS が炎症性肺傷害に伴う非心原性肺水腫を特徴とし、様々な病態を包含する症候群であることに変わりはない。そしてこのことが、現在でも呼吸管理が ARDS の治療の中心であり、薬物療法など特異的治療法の開発が進まない最大の要因と考えられる。近年、ARDS を基礎疾患や画像所見、バイオマーカーなどによって表現型 (フェノタイプ) に分けることが提唱され、呼吸管理や薬物療法の最適化につなげられる可能性が示されている。今後は臨床的形質・特徴だけにとどまらず、マイクロ RNA など分子生物学的なツールも駆使して「Treatable traits」を規定し、個々の患者に適した治療法を考えるようになることが期待される。

## S-2. テーマ：息切れ

○福家 聡 (KKR 札幌医療センター 呼吸器内科)

### 息切れの基本的診療

息切れは、「呼吸をするために努力が必要な状態で、呼吸に伴い不快感を自覚する状態」と定義されている。呼吸器内科診療においては遭遇する機会の多い症状の一つであるが、原因疾患は多岐にわたり呼吸器疾患、循環器疾患以外の疾患についての鑑別診断も必要である。また緊急性を要する病態も隠れているため、系統的な問診と診察から適切で迅速な診療計画が求められる。

緊急性の判断は、安静時の息切れ、意識レベルの低下、バイタルサインの変化、呼吸不全の出現などにより行われる。鑑別診断を進めていくためには発症様式 (突発性、発作性、急性、慢性)、問診 (悪化する要因、吸気時か呼気時か、生活歴、既往歴など)、身体所見、画像所見、血液検査、心電図、呼吸機能検査などが必要である。

今回の発表では、設備やマンパワーに制限がある状況での「息切れ」診療を想定しながら、適切な対応に結びつくように基本的事項や知識を整理したい。

## S-1. テーマ：咳嗽

○田中裕士 (札幌せき・ぜんそく・アレルギーセンター/医大前南 4 条内科)

咳嗽は、呼吸器疾患だけでなく、循環器科、消化器科、耳鼻咽喉科などでも主訴となりうるため、総合的な診断・治療を理解しなければならない。病歴では喀痰の有無、持続期間、好発時期、基礎疾患が重要で、検査は Point of care testing (POCT)、胸部 XP/CT、呼気中 FeNO、呼吸機能検査などが参考になる。2024 年後半からは、急性咳嗽としての SARS-Cov-2、FluA/B 感染症の流行、遷延性咳嗽としてのマクロライド耐性マイコプラズマが台頭して、本来遷延性咳嗽～慢性咳嗽である咳喘息、後鼻漏にともなう咳嗽、逆流性食道炎、呼吸器疾患に伴う咳嗽以上のインパクトがあった。SARS-Cov-2 とインフルエンザの同時抗原キット、同時多項目 PCR 検査機器、耐性マイコプラズマを検出できる PCR (Plos One 16:e0258694, 2021) など POCT は精度が向上した。この状況下において、急性咳嗽での感染症とアレルギー/呼吸器/消化器疾患の併発が問題となった。慢性咳嗽 334 例の全国調査 (Resp Invest 62;442-8,2024) では、2 つ以上の疾患が原因であったのは 40%であった。一方、P2X3 受容体拮抗薬を投与した難治性慢性咳嗽 272 の全国調査 (ERJ Open Res, in press) で、有効群の 62%は 2 週間以内で有効であり、味覚異常の程度と鎮咳抑制効果とは無関係であった。当シンポジウムではエビデンスを用いて咳嗽診療の問題点に触れたい。

## S-3. テーマ：喀痰

○中久保祥 (北海道大学病院 感染制御部/北海道大学医学研究院 呼吸器内科学教室)

喀痰は、気道から分泌される粘性物質であり、気道の防御機能や異物排出において重要な役割を担っている。喀痰の性状は疾患の特異性を反映し、肺炎球菌の鉄さび色の喀痰、レジオネラのオレンジ色の喀痰、心不全の泡沫状喀痰など、古くから特定の疾患における喀痰の性状が記述されてきた。近年では気管支拡張症など一部の疾患において喀痰の色、性状の聴取は重症度評価や予後予測に有用であることも示されている。喀痰検査は感染症の原因微生物を同定する基本かつ重要な検査であり、グラム染色や培養、抗原や核酸検査など幅広く適用できる。良質な喀痰検体を採取することは感染症診療の向上に不可欠である。近年では喀痰を用いた微生物叢解析や AI による色調や粘性の客観的評価技術が注目され、呼吸器疾患の病態解明や個別化医療に貢献する可能性が示されている。本発表では、古典的から最新の知見を含めて、喀痰の重要性について考察する。

## 10. 胸腔鏡下肺生検により診断したカテーテルアブレーション後の肺静脈狭窄に伴ううっ血性肺梗塞症の1例

○川瀬彩文, 藪下陽輔, 安田健人, 上村幸二郎, 山添雅己 (市立函館病院 呼吸器内科)

【背景】心房細動に対するカテーテルアブレーションの合併症の一つである肺静脈狭窄症は呼吸器関連学会の症例報告が少ない。【症例】64歳、男性。急性冠症候群に対する経皮的冠動脈インターベンション、その1ヶ月後に心房細動に対するカテーテルアブレーションを施行した。7ヶ月後に1週間続く咳嗽、呼吸困難を主訴に当科を受診した。胸部CTで両側肺に広範なすりガラス影と一部に濃厚影を認め、両側胸水も認めた。気管支肺胞洗浄液は血性であり、抗血栓薬服用中であったため抗血栓薬を一時中止し止血剤と抗菌薬投与を開始した。しかし、胸部陰影は改善せず、二次性の器質化肺炎として高用量ステロイド薬投与を開始し陰影は消退した。ステロイド薬を中等量まで漸減したが、咳嗽、呼吸困難の再燃のほか血痰も見られるようになり、すりガラス影や濃厚影の悪化も認めたため高用量ステロイド薬を減量できず維持した。診断確定目的に胸腔鏡下肺生検を施行したところ、肺胞内出血や壊死を認めたほか、肺静脈内に血栓像を認め肺梗塞と考えられ、梗塞巣の周囲に器質化肺炎像も認めた。胸部造影3D-CTで肺静脈の狭窄や閉塞を認めたため、カテーテルアブレーション後の肺静脈狭窄に伴ううっ血性肺梗塞症と診断した。【結語】カテーテルアブレーション後の稀な合併症である肺静脈狭窄症は、呼吸器症状で発症することが多く、呼吸器内科医として認識すべき病態であり教訓的症例として報告した。

## 12. 元素分析によって診断しえた歯科技工士における塵肺症の1例

○若園美保<sup>1</sup>, 中村友彦<sup>1</sup>, 木村孔一<sup>1</sup>, 加藤憲士郎<sup>2</sup>, 古屋光子<sup>2</sup>, 市村多恵<sup>3,4</sup>, 村岡俊二<sup>3</sup>, 森山寛史<sup>5</sup>, 菊地利明<sup>6</sup>, 今野 哲<sup>1</sup>  
(北海道大学大学院医学研究院 呼吸器内科学教室<sup>1</sup>, 北海道大学病院 病理診断科<sup>2</sup>, JA北海道厚生連札幌厚生病院 病理診断科<sup>3</sup>, 砂川市立病院 病理診断科<sup>4</sup>, 国立病院機構西新潟中央病院 呼吸器内科<sup>5</sup>, 新潟大学大学院医歯学総合研究科 呼吸器・感染症内科学分野<sup>6</sup>)

【症例】症例は30代男性。X-4年に前医で両肺粒状影と右肺上葉空洞影を指摘された。X-2年11月に気胸を発症し、X-1年2月に気胸の治療と肺病変の精査目的に左舌区部分切除と縦隔リンパ節生検が施行された。病理所見で肉芽腫形成と類上皮細胞を認めたことからサルコイドーシスが疑われ、治療目的に当科紹介となったが通院を中断された。X年4月に労作時呼吸困難の悪化で当院を再診し、その際に両側気胸の再燃、両肺粒状影と右肺上葉空洞影の悪化を認めた。歯科技工士という職業歴と濃厚な粉塵曝露歴から塵肺症の可能性を考慮し、気胸手術の切除検体で電子線マイクロアナライザーによる元素分析を行ったところ、Si, O, Al, Fe, Co, Crなど多彩な元素が検出されたことから塵肺症と診断した。また右肺上葉空洞影は気管支鏡下生検により非結核性抗酸菌症 (*M. kansasii*) の診断となり、アジスロマイシン、リファンピシン、エタンプトールでの治療を開始した。塵肺症に対しては原因物質からの回避を指導し経過観察している。

【考察】歯科技工士は、様々な金属や研磨剤の粉塵曝露によって塵肺症を発症するという報告がある。本症例は当初、画像所見や組織所見からサルコイドーシスが疑われたが、粉塵曝露歴から塵肺症を疑い元素分析を行ったことで診断に至った。若干の文献的考察を含めて報告する。

## 11. 単孔式胸腔鏡下で解剖学的肺切除を行った3例を通じて考える、気管支動脈蔓状血管腫破綻例に対する治療戦略

○道免寛充, 高桑佑佳 (NTT 東日本札幌病院 呼吸器外科)

単孔式胸腔鏡手術 (以下 UVATS) は低侵襲性が期待される一方で手技的難易度は高く、良性疾患がよい適応と考えられる。気管支動脈蔓状血管腫破綻による咯血は稀な病態であり、UVATS による解剖学的肺切除の報告は極めて少ない。当院で2021年以降に経験した3例を通じて治療戦略を検討した。3例はいずれも気管支動脈塞栓術 (BAE) 後に咯血が再燃し、UVATS 下に右底区切除、左底区切除、右上葉切除を施行した。うち2例はそれぞれ気管支拡張症、肺アスペルギルス症を併存する続発性、1例は肺併存症のない原発性の気管支動脈蔓状血管腫と考えられた。併存疾患やBAEの影響で肺門構造に硬化や易出血性がみられたが、慎重な操作により術中合併症なく手術を完遂した。手術時間は140~174分、出血量は0~50ml、胸腔ドレーン抜去は術後2~9日目、退院日は5~35日目であった。術後合併症は肺アスペルギルス症を併存した1例に発生し、肺動脈と肝障害により入院期間が延長した。術後2~15か月観察し、現在まで再燃は認めていない。本疾患に対する治療の第一選択はBAEではあるが、奏功しないと判断した場合は致死的大咯血に至らないよう躊躇なく手術を決断すべきである。UVATS による本疾患の解剖学的肺切除は容易ではないが、慎重な操作をすることにより安全かつ良好な成績が得られる。

## 13. 珪肺症として管理されていたが剖検で高濃度のアスベスト曝露が証明されたはつり工の1例

○鳥井沙南<sup>1</sup>, 後藤郁美<sup>2</sup>, 細川誉至雄<sup>3</sup>, 北村太郎<sup>4</sup>, 中野亮司<sup>4</sup>, 鹿野 哲<sup>5</sup> (勤医協札幌病院 内科<sup>1</sup>, 在宅診療部内科<sup>2</sup>, 外科<sup>3</sup>, 勤医協中央病院 内科<sup>4</sup>, 病理科<sup>5</sup>)

(目的) 建設労働者において過去のアスベスト粉塵曝露が問題となっている。画像では粒状影や大陰影が目立ちアスベストによる胸膜プラークや不整形陰影が指摘できなかったが、病理的評価によってアスベストの高濃度曝露が明らかになった症例を経験したので報告する。

(症例) 91歳、男性。職歴：はつり・解体工 (1960年~2003年)。喫煙歴：20本/日×25年。現病歴：管理区分4のじん肺症で、2018年に当院紹介となり、在宅酸素療法と咳嗽や喀痰についての対症療法を継続していた。2020年には続発性気管支炎などで呼吸困難の増悪を繰り返して、入院加療が行われたが、その後はじん肺の症状は比較的安定していた。しかし、画像所見としてはじん肺は徐々に増悪しており、両肺の多発粒状影、石灰化を含む腫瘍や結節、その融合が進行した。2024年1月に夜間頻尿の精査から膀胱癌が判明したが、積極的治療は行わない方針となり、同年6月に死亡した。病理解剖では膀胱癌の全身転移とともに石綿小体と肺下葉の線維化の所見を認めた。石綿小体の計測を北海道中央労災病院に依頼したところ、乾燥肺1gに72,179本と高濃度曝露が明らかとなった。

(結論) 本症例の経験から、建設労働者においては、珪肺症の診断となっても、粒子状粉塵以外のアスベスト粉塵曝露も疑うことが重要と思われた。

#### 14. 顕著な呼吸筋麻痺症状を契機に診断された筋萎縮性側索硬化症(ALS)の4例

- 相澤佐保里<sup>1</sup>, 長井 桂<sup>1</sup>, 榊原寛大<sup>1</sup>, 谷口菜津子<sup>1</sup>, 水島亜玲<sup>1</sup>, 前田由紀子<sup>1</sup>, 原田敏之<sup>1</sup>, 吉田一人<sup>2</sup>(独立行政法人地域医療機能推進機構北海道病院 呼吸器センター 呼吸器内科<sup>1</sup>, 社会医療法人柏葉会脳神経内科かしわば病院脳神経内科<sup>2</sup>)

2020年から2024年までに当科で経験した呼吸筋麻痺が顕著な筋萎縮性側索硬化症(ALS) 4例について臨床像を検討する。

症例1(71歳男性)8カ月前から呼吸困難・息切れを自覚し、腹式呼吸や胸郭可動域の狭さ、呼吸補助筋の活動亢進を認めた。A病院神経内科に紹介、ALSと診断された。

症例2(68歳男性)COVID-19に罹患後から労作時呼吸困難が増え、臥位保持が困難になった。4ヶ月後に構音障害が出現し、7ヶ月後に頸椎症と診断された。症状出現から10カ月後にB病院神経内科を受診し、球麻痺型ALSと診断された。

症例3(72歳男性)馬尾腫瘍を手術。その後腰髄硬膜外血腫を発症するも改善した。手術から6ヶ月後に呼吸困難を自覚し、8ヶ月後に息切れで救急搬送となった。明らかな肺炎像や低酸素血症なく入院した。翌日、突如CO2ナルコーシスを発症しNPPV管理となり、その後もNPPVを離脱できず、C病院に転院しALSと診断された。

症例4(81歳女性)特に誘因なく発語障害が出現。その後呼吸困難を自覚し複数の医療機関を受診するも有意な所見を認めなかった。3ヶ月後に息切れを主訴に入院。嚥下内視鏡検査で声門の開閉不全が進行しており、A病院に転院搬送、ALSと診断された。

いずれの症例も呼吸筋麻痺症状が顕著であった。呼吸困難の原因疾患としてALSも鑑別に入れることが重要である。

#### 16. 中葉閉塞性肺炎で発見された成人気道異物の一例

- 福井伸明, 品川尚文, 松浦勇匡, 佐藤寿高, 荻喬博, 伊藤健一郎, 福家 聡, 小島哲弥, 斎藤拓志(KKR札幌医療センター 呼吸器内科)

【背景】気道異物は誤嚥のエピソードが明らかでない場合、しばしば診断に難渋する。今回、中葉閉塞性肺炎の原因として気管支鏡所見から当初は原発性肺癌を疑ったものの、ピーナッツによる気道異物と診断し、治療し得た1例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

【症例】70代、男性。X年7月から咳嗽があり、8月に前医を受診し、胸部CTで右中葉無気肺を認め、当科紹介となった。気管支鏡検査を施行し、中葉枝の入口部を閉塞するような腫瘍性病変を認めた。肺癌の可能性を考え、同部位からEBUS-GS法による生検を施行した。しかし、組織診では腫瘍性病変を認めず、高度の炎症細胞浸潤と誤嚥物と思われる植物組織片、細菌塊を認めた。その後の詳細な問診により、ピーナッツを頻繁に摂取し、時折むせこみがあったことがわかり、ピーナッツの誤嚥により短期間で炎症性肉芽腫が形成されたと考えられた。気管支鏡下に生検鉗子で周囲の肉芽組織を除去し、内部にある異物を生検鉗子で把持し摘出した。異物除去後、閉塞性肺炎に対して抗生剤治療を行い、無気肺は徐々に軽減し、現在まで肺炎の再燃は認めていない。【結論】ピーナッツによる気道異物は短期間で激しい肉芽形成を伴うことがあり、成人においては肺癌との鑑別が重要となる。丁寧な問診と適切な診断により迅速な治療が可能になると考えられた。

#### 15. COPD に対し気管支バルブによる気管支鏡的肺容量減量術を試みた2症例

- 吉川修平<sup>1</sup>, 中村友彦<sup>1</sup>, 高島雄太<sup>1</sup>, 小森 卓<sup>1</sup>, 三田明音<sup>1</sup>, 若園順康<sup>1</sup>, 松本宗大<sup>1</sup>, 中村順一<sup>1</sup>, 中久保祥<sup>1</sup>, 木村孔一<sup>1</sup>, 品川尚文<sup>1,2</sup>, 辻野一三<sup>1</sup>, 今野 哲<sup>1</sup>(北海道大学大学院医学研究科 呼吸器内科学教室<sup>1</sup>, KKR札幌医療センター 呼吸器内科<sup>2</sup>)

【背景】高度の気腫と肺過膨張のある重症COPDに対し、気管支バルブを用いた気管支鏡的肺容量減量術(BLVR)が2023年12月に保険適応となった。BLVRは側副換気のない標的肺葉の気管支に一方向弁のバルブを留置し、含気低下による容量減量を得る事で呼吸機能と症状の改善を図る治療である。【症例1】60代男性。X-8年にCOPDの診断で禁煙、吸入療法が行われたが呼吸困難が残存した。BLVR適応のスクリーニング検査で基準を満たしX年10月に入院した。CT画像解析では側副換気が存在する可能性は低く全身麻酔での処置へ進んだが、気管支鏡下にバルーンカテーテルで閉塞試験を行うChartis<sup>®</sup>システムで標的肺葉の側副換気が判明し、バルブは留置せず終了した。【症例2】70代男性。X-10年にCOPDの診断で吸入療法が行われたが呼吸困難が悪化した。BLVR適応のスクリーニング検査で基準を満たしX年11月に入院した。全身麻酔後、Chartis<sup>®</sup>システムで側副換気がないことを確認し、右肺上中葉に気管支バルブを計5つ留置した。術後8日目に肺炎を来したが抗菌薬で軽快した。術後1か月半時点で、標的肺葉の虚脱は不十分だが呼吸困難と1秒量は改善した。【考察】BLVRは欧米の複数の多施設ランダム化試験で有用性が確認されているが、本邦ではまだ認知度が低く、今後、適応症例の蓄積が望まれる。

#### 17. 中心型肺癌に対し光線力学療法(PDT)を施行した症例の検討

- 池田まや<sup>1</sup>, 上田将司<sup>1</sup>, 似内貴一<sup>1</sup>, 志垣涼太<sup>1,2</sup>, 臺 鮎香<sup>1</sup>, 梅影泰寛<sup>3</sup>, 南 幸範<sup>1</sup>, 佐々木高明<sup>1</sup>, 長内 忍<sup>1,2</sup>(旭川医科大学 内科学講座 呼吸器・脳神経内科学分野<sup>1</sup>, 地域医療再生フロンティア研究室<sup>2</sup>, 旭川医科大学病院 感染制御部<sup>3</sup>)

光線力学療法(Photodynamic therapy; PDT)は、中心型肺癌に対し有効な治療法である。腫瘍親和性光感受性物質であるポルフィリン誘導体を経静脈的に投与し、ポルフィリンが腫瘍組織に集積したところに低出力レーザーを照射する。低エネルギーで腫瘍組織を選択的に治療することができ、低侵襲である。PDTは元々、中心型早期肺癌に対する標準治療であったが、2010年4月に気道狭窄をきたす中心型の進行肺癌に対する姑息的治療法としても適応となっている。

当院では2013年から2024年1月までに中枢病変に対する19例のPDT症例を経験している。そのうち7例が気道狭窄解除のためのPDTで、PDT後には7例のうち4例に化学療法を、1例に放射線療法を施行することができた。また、19例のうち2例では同一部位の再発に対して、PDTを2回以上施行した。

PDTによって、気道の高度狭窄がみられる症例であっても、気道狭窄解除後に化学療法・化学放射線療法へ移行することが可能となる。今後もPDTの普及によって、より低侵襲な治療を提供する機会が増えることが期待される。

当院での19例のPDT施行症例について、検討し報告する。

## 18. Durvalumab 投与終了3年8カ月後に重症筋無力症を発症した一例

○福井独歩<sup>1</sup>, 高階太一<sup>1</sup>, 山中康也<sup>1</sup>, 渡辺雅弘<sup>1</sup>, 高橋 桂<sup>1</sup>, 朝比奈肇<sup>2</sup>, 中村雅一<sup>3</sup>, 上村 明<sup>1</sup> (岩見沢市立総合病院 内科<sup>1</sup>, 独立行政法人国立病院機構 北海道がんセンター 呼吸器内科<sup>2</sup>, いわみざわ神経内科・内科クリニック<sup>3</sup>)

症例は75歳、男性。他院でX年10月に右上葉肺腺癌(cT1aN2M0: Stage IIIA) EGFR(-)、ALK-IHC(-)、ROS1(-)、TPS(22C3):0%と診断された。同月より同時化学放射線療法(CBDCA+PTX+RT(66Gy/33fr))を施行した。その後、X年12月よりDurvalumab(10mg/kg)の維持療法を開始し、Grade2の肺臓炎が出現したため、一時休業の上でステロイド治療を要したが、最終的に計18コースを投与してX+1年12月に治療は終了した。治療効果はCRであり、再発なく経過したため、地元である当科へ転医となった。X+4年8月頃より複視が出現したため、神経内科を紹介。両眼瞼下垂、左眼球外転制限を認め、テンシロンテスト陽性、血清抗アセチルコリン受容体抗体陽性より眼筋型重症筋無力症(MG)と診断した。胸腺腫は認めず、対症療法で軽快した。免疫関連有害事象(irAE)は免疫チェックポイント阻害薬(ICI)投与終了後も発症し得る。DurvalumabによるMGの発症は投与中の報告が多く、比較的早期に発症している。本症例はirAEとしては発症時期が非典型的ではあるが、投与終了2年後にMGを発症した報告もあり、また間質性肺炎や大腸炎、肝炎などは投与終了後から長期間を経た発症も報告されている。ICI投与終了後もirAEの発症には留意することが肝要である。

## 20. 急激な転帰を辿った播種性骨髄腫腫症及び自然崩壊型腫瘍崩壊症候群を呈した肺小細胞癌の1例

○松田光右司<sup>1</sup>, 横尾慶紀<sup>1</sup>, 戸島佳和<sup>1</sup>, 鎌田弘毅<sup>1</sup>, 長尾喬生<sup>1</sup>, 清水 拓<sup>2</sup>, 大森優子<sup>3</sup>, 太田 聡<sup>3</sup>, 山田 玄<sup>1</sup> (手稲溪仁会病院 呼吸器内科<sup>1</sup>, 血液内科<sup>2</sup>, 病理診断科<sup>3</sup>)

【症例】80歳、男性【現病歴】X-4日に心窩部痛、食欲不振のため近医を受診した際に胸部単純CTで胸部異常影の指摘があり、X日に当科紹介となった。血液検査で、血小板1.9万、尿酸17.9mg/dl、LDH4217U/lと異常値を認めた。さらに、高P血症、高K血症、急性腎不全を伴っており、同日入院とした。入院時の造影CTでは、左上葉に18mm大の結節と同一肺葉内の胸膜直下に20mm大の結節、同側肺門および対側縦隔リンパ節腫脹を認めたが、遠隔転移は明らかではなかった。入院時より腫瘍崩壊症候群(TLS)を疑い、大量補液、尿酸降下薬、カリウム吸着薬の投与を開始したところ、電解質は改善傾向を示した。血小板減少の鑑別目的に骨髄生検を施行したところ、骨髄内に腫瘍細胞を認めた。胸膜直下の結節からは経皮生検を行い、免疫染色を行った結果、両者共にsmall cell carcinoma(SCLC)の所見を認め、SCLCに伴う播種性骨髄腫腫症(DCBM)およびTLSと診断した。高齢かつPerformance status 2であり、十分な説明の末、X+10日よりラスブリガーゼ併用下でCBDCA+ETP療法を開始した。X+13日に好中球減少(Grade4)を生じたためG-CSF製剤の投与を開始したが、敗血症性ショックのため永眠された。【考察】固形癌による骨髄転移と血液学的な異常を伴う場合にはDCBMが考慮される。また、治療開始前に生じたTLSは自然崩壊型腫瘍崩壊症候群と呼ばれ、固形癌においては頻度が少なく稀である。両者を合併した症例を経験したため若干の文献的考察を加え報告する。

## 19. Pembrolizumabの投与後、二次治療のSotorasibで薬剤性肺炎を発症した一例

○福井独歩, 高階太一, 山中康也, 渡辺雅弘, 高橋 桂, 上村 明 (岩見沢市立総合病院 内科)

症例は77歳男性、X年4月に近医より胸部異常陰影で紹介となり、最終的に右上葉肺扁平上皮癌(cT3N1M1b(OTH(腎)):cStage IVA)、肺癌コンパクトパネル®DX:KRAS G12C陽性、TPS(22C3):1%と診断した。X年6月より一次治療でCBDCA+nab-PTX+Pembrolizumabを開始するも3コース目でPDとなったため、X年9月より二次治療としてSotorasibを開始した。開始後day51に背部痛で外来を受診し、新規の肺炎と酸素化の低下を認めたため入院。PSL:1mg/kgのステロイド治療を開始した。治療開始後も呼吸不全の悪化を認めたため、HFNCでの酸素療法とステロイドパルス療法を行い、肺炎・呼吸不全は改善を認めた。しかし、原病の増悪に伴い、ステロイド減量中のX年12月に死亡した。【考察】KRAS遺伝子G12C変異陽性のIV期非小細胞肺癌において二次治療以降でのKRAS G12C阻害薬であるSotorasib単剤療法は推奨されている。Sotorasibによる間質性肺炎は比較的风险が低いと考えられているが、今回免疫チェックポイント阻害薬(ICI)投与後1ヶ月未満でSotorasibを開始した症例において薬剤性肺炎を認めた。ICI投与後早期のSotorasib使用は薬剤性肺炎を含む副作用のリスクが高い可能性があり、注意が必要である。

## 1. ニボルマブ+化学療法による術前化学療法後にステロイド依存性免疫関連有害事象を発症した一例

○石郷岡大樹, 角 俊行, 松浦啓吾, 池田拓海, 山田裕一 (函館五稜郭病院 呼吸器内科)

【背景】周術期における免疫チェックポイント阻害剤(ICI)の適応が広がり、様々な免疫関連有害事象(irAE)の報告がある。irAEの中には、副作用の再発を伴いステロイドを漸減中止できない、ステロイド依存性irAE(sd-irAEs)が存在する。本症例は術前化学療法(NAC)後にsd-irAEsを生じた一例である。

【症例】59歳、男性。右下葉肺扁平上皮癌(cT3N0M0, Stage IIB)、PD-L1 TPS 20%と診断し、X年4月にニボルマブ+化学療法を施行した。3コース終了後に部分奏効と判断し、X年7月に右下葉切除+リンパ節郭清を施行した。X年8月に免疫関連肺臓炎(Grade3)を発症し、ステロイド治療で軽快した。X年9月、ステロイドを15mgに減量した段階でGrade1サイトカイン放出症候群を発症したが、ステロイド再増量で軽快した。X年10月、再度ステロイド15mgへ減量した段階で口腔粘膜びらん+角膜上皮障害を認めた。Stevens Johnson症候群と診断し、ニボルマブによるirAEの関与が疑われた。ステロイドパルス療法を施行し、症状は改善した。繰り返しirAEの再燃を認めたためミコフェノール酸モフェチルを併用したが、認容性が悪く中止した。現在もステロイドを漸減中である。

【考察】ICI投与歴のある患者は常にirAEの関与を念頭に置く必要がある。ステロイド減量中も新規症状を呈する場合があります。sd-irAEsとして早期免疫抑制剤の併用を考慮する必要がある。

## 2. 術前化学免疫療法 1 コースで免疫関連有害事象により外科切除に移行し病理学的奏効を得た肺扁平上皮癌の 1 例

○鎌田凌平<sup>1</sup>, 庄司哲明<sup>1</sup>, 池澤靖元<sup>1</sup>, 宮石 陸<sup>2</sup>, 久世瑞穂<sup>1</sup>, 東 陸<sup>1</sup>, 松永章宏<sup>1</sup>, 畠山西季<sup>1</sup>, 辻 康介<sup>1</sup>, 高橋宏典<sup>1</sup>, 高島雄太<sup>1</sup>, 古田 恵<sup>1</sup>, 北井秀典<sup>1</sup>, 大塚紀幸<sup>2</sup>, 加藤達哉<sup>3</sup>, 田中伸哉<sup>2</sup>, 榎原 純<sup>1</sup>, 今野 哲<sup>1</sup> (北海道大学大学院医学研究院呼吸器内科学教室<sup>1</sup>, 北海道大学病院 病理診断科<sup>2</sup>, 北海道大学大学院医科学院 呼吸器外科学教室<sup>3</sup>)

【背景】切除可能非小細胞肺癌に対して術前化学免疫療法が承認されたが日常臨床での経験は十分ではない。【症例】60 歳, 女性, 肺扁平上皮癌 cT3N2M0, StageIIIb, PD-L1 80%(22C3), 遺伝子変異陰性 (OncomineDxTT), 右上葉原発癌が 70mm と大きく, 中間気管支幹・肺動脈への浸潤が疑われ, 右肺全摘となる可能性も考えられたため術前化学免疫療法後に外科切除の方針とした。ニボルマブ+カルボプラチン+パクリタキセル 1 コース目を開始後, day15 に 38 度の発熱があり各種検査結果より irAE による発熱と考え, day20 からブレドニゾン (PSL) 60mg (1mg/kg) /日を開始した。PSL 漸減中に発熱の再燃などを認めたが, day60 に 10mg/日まで減量した。画像上原発癌は 25mm と縮小を認め(-64%), irAE の経過も考慮の上, この段階で外科切除の方針とした。day75 に右肺上葉切除+ND2a-2+気管支形成を施行し, 病理学的治療効果は major pathological response, ypT1aN2cM0, StageIIIA(pm0, pI0, V0, br-, pa-, pv-, R0)だった。【結語】免疫関連有害事象 (irAE) のため 1 コースのみの投与となったが著明な病理学的奏効が得られた 1 例を経験した。

## 4. PD-L1 高発現を示す EGFR 遺伝子変異陽性非小細胞肺癌の気管支鏡検体を用いた病理学的特徴と治療効果の検討

○角 俊行, 石郷岡大樹, 松浦啓吾, 池田拓海, 山田裕一 (函館五稜郭病院 呼吸器内科)

【背景】EGFR 遺伝子変異陽性非小細胞肺癌 (EGFRmtNSCLC) では, PD-L1 高発現が治療効果予測のバイオマーカーとして注目されている。PD-L1 高発現群は EGFR-TKI 治療による無増悪生存期間が短い傾向にあり, 免疫チェックポイント阻害薬 (ICI) の効果が期待されるとの報告がある。本研究では, PD-L1 高発現群の臨床病理学的特徴と ICI 治療効果を評価した。【方法】2018 年 4 月~2023 年 10 月に当院で初回 EGFR-TKI 治療を受けた 90 例を対象に, PD-L1 高発現群 (26 例) と陰性・低発現群 (64 例) に分けて検討した。【結果】高発現群は原発腫瘍が大きく (42mm vs 27.5mm,  $p<0.01$ ), CT 画像では充実性結節が多く ( $p<0.01$ ), 病理学的には solid pattern が優位であった ( $p<0.01$ )。EGFR-TKI の奏効率は低発現群より低かった (62% vs 89%,  $p<0.01$ )。高発現群で, ICI 治療歴のある患者は ICI 治療歴のない患者に比較して全生存期間が延長された (NR vs 15.6m,  $p=0.02$ )。【結論】PD-L1 高発現群の EGFRmtNSCLC は, 臨床病理学的特徴や治療反応性において陰性・低発現群と異なる可能性が示唆された。

## 3. 肺末梢原発の多形腺腫由来癌の 1 切除例

○本田和哉, 高杉太暉, 佐藤太軌, 進藤悠真, 鶴田航大, 楨龍之輔, 宮島正博, 渡辺 敦 (札幌医科大学 呼吸器外科)

【背景】多形腺腫由来癌は既存の多形腺腫内に発生する癌腫である。好発部位は耳下腺、顎下腺等の唾液腺であり、肺原発の多形腺腫由来癌は稀とされる。今回我々は、RS6 末梢より発生した症例を経験したので報告する。

【症例】70 歳代男性。CT で RS6 末梢に増大傾向の結節を 2 か所認め、診断治療的に当科紹介となり外科的切除の方針となった。ロボット支援下 RS6 区域切除+リンパ節郭清術を施行し病理診断にて RS6 の 2 か所の結節はそれぞれ多形腺腫由来癌と腺扁平上皮癌の診断であり、多形腺腫由来癌の #11s へのリンパ節転移と小静脈への侵襲を認めた。術前 PET-CT で右耳下腺の集積を認めていたため、耳下腺原発の多形腺腫由来癌の肺転移も疑われ、肺手術後に右耳下腺腫瘍切除術が施行されたが、組織診断はワルチン腫瘍で明らかな悪性所見は認められず、RS6 の結節はいずれも肺原発腫瘍と診断された。

【考察】呼吸器外科領域における多形腺腫は亜区域気管支より中枢の気管支、あるいは気管内に発生し通常良性のものが多く、気管、気管支、肺原発の多形腺腫由来癌は自験例を含めて 20 数例が報告されているに過ぎない。唾液腺の多形腺腫由来癌の 5 年生存率は 25~65%とされており、完全切除後も慎重な経過観察が必要と考えられる。

【結語】肺末梢原発の多形腺腫由来癌の 1 切除例を経験した。

## 5. 当科で経験した免疫不全症に合併した間質性肺疾患の 5 例の検討

○池田健太, 石川 立, 武田和也, 高橋知之, 萬谷峻史, 田中悠祐, 齋藤充史, 高橋 守, 千葉弘文 (札幌医科大学医学部呼吸器・アレルギー内科学講座)

低  $\gamma$  グロブリン血症をともなう免疫不全症に間質性肺疾患を合併することが知られており、分類不能型免疫不全症 (common variable immunodeficiency: CVID) などが報告されている。CVID には約 10% にリンパ増殖性疾患 (lymphoproliferative disorder: LPD) が合併し、Granulomatous lymphocytic interstitial lung disease (GLILD) と呼ばれ、予後不良因子の 1 つとされている。GLILD の発症機序は不明であるが、B 細胞の成熟障害及び T 細胞の機能不全、さらに制御性 T 細胞の欠損が影響していると考えられている。病理像はリンパ球性間質性肺炎 (LIP) や濾胞性細気管支炎 (FB)、リンパ組織過形成 (LH)、非壊死性類上皮細胞肉芽腫を示すことが報告されている。治療には副腎皮質ステロイドや免疫抑制薬が使用されるが、免疫グロブリン補充療法のみでも効果があつたとの報告がある。当科においてもステロイド、免疫抑制剤治療が無効で、免疫グロブリン補充療法が奏功した症例を複数経験している。当科で経験した免疫不全症にともなう間質性肺疾患 5 例についてその背景、画像、病理、治療経過について考察を加えて報告する。



## 6. 当院における間質性肺疾患に対するニンテダニブの治療効果・肺癌発症についての検討

○松浦啓吾, 角 俊行, 石郷岡大樹, 池田拓海, 山田裕一 (函館五稜郭病院 呼吸器内科)

【背景】間質性肺疾患におけるニンテダニブ(NTD)導入前の FVC の変化が治療効果にどのように影響するか明らかではない。肺癌発症に対する NTD の効果に関しての報告は少ない。【方法】2018 年 12 月から 2024 年 2 月まで当院で NTD を使用した 138 例について後ろ向きに解析を行った。NTD 開始前後の FVC を評価可能な症例で、治療開始前 6 か月間で FVC の低下量が 100ml 以上と、未満で RP 群、SP 群の 2 群に分けて治療効果の解析を行った。【結果】IPF:74 例、PF-ILD:64 例であった。全体集団において NTD は有意に FVC 低下を抑制した(-167 ml vs -25 ml,  $p < 0.0001$ ,  $n = 61$ )。RP 群では有意に進行を抑えられていた(-207 ml vs -32 ml,  $p < 0.0001$ ,  $n = 44$ )。一方で SP 群では FVC 低下量に有意差は認めなかった(-68 ml vs -9 ml,  $p = 0.12$ ,  $n = 17$ )。全体集団 113 例中 4 例が NTD 開始後に肺癌を発症し、発生率は診断から 1 年時で 1.9%、3 年時で 8.0%だった。【考察】全体集団での治療効果は既報と大きな差はなかった。SP 群では PF-ILD が多く抗炎症治療を優先すべきであった可能性がある。既報の IPF における肺癌発生率と比較して、NTD 使用例は肺癌の発症率が低かった。【結語】NTD は FVC の低下量に関わらず治療効果を示し、肺癌発症のリスクを低下させる可能性がある。

## 8. 自己免疫性肺胞蛋白症に対して全肺洗浄施行後に GM-CSF 吸入療法を導入した 1 例

○久世瑞穂, 中村友彦, 東 陸, 鎌田凌平, 小森 卓, 吉川修平, 島 秀起, 松本宗大, 中村順一, 中久保祥, 木村孔一, 辻野一三, 今野 哲 (北海道大学大学院医学研究院 呼吸器内科学教室)

【背景】自己免疫性肺胞蛋白症(APAP)の新規治療としてサルグラモスチムによる GM-CSF 吸入療法が 2024 年 7 月に日常臨床で使用可能となった。【症例】60 代女性【現病歴】X-4 年から咳嗽が出現し、X-3 年 11 月に近医を受診し胸部 Xp で異常陰影を指摘され当科を受診した。肺高分解能 CT で、地図状に分布するすりガラス陰影や crazy-paving-appearance を認め、気管支肺胞洗浄や肺生検、血清抗 GM-CSF 抗体陽性の結果から APAP と診断した。特定臨床研究として X-2 年 11 月より GM-CSF 製剤(サルグラモスチム)の吸入を 1 年間実施したが A-aDO<sub>2</sub> は改善しなかった。その後症状や画像所見、A-aDO<sub>2</sub> の悪化を認め、全肺洗浄後にサルグラモスチム吸入療法を導入する方針とした。X 年 7 月に両肺の全肺洗浄を施行し、画像所見や A-aDO<sub>2</sub> の改善を認めた。X 年 9 月よりサルグラモスチム吸入療法を導入し、画像所見、A-aDO<sub>2</sub> 値のさらなる改善を認めた。【考察】重症の APAP の治療として全肺洗浄は標準治療のひとつで、また GM-CSF 吸入療法により A-aDO<sub>2</sub> が改善することが知られている。両者の併用の報告は乏しいが、全肺洗浄前より全肺洗浄後に GM-CSF 吸入を導入した方が A-aDO<sub>2</sub> 等の臨床指標の改善が得られた報告があり、本症例でも全肺洗浄後に導入することで臨床指標のさらなる改善を認めている。

## 7. 若年の特異性間質性肺炎患者に肺移植を施行できた一例

○原林 亘<sup>1</sup>, 堀井洋志<sup>2</sup>, 平間 崇<sup>3</sup>, 大石 久<sup>3</sup>, 岡田克典<sup>3</sup>, 廣海弘光<sup>2</sup>, 渡部直己<sup>2</sup>, 日下大隆<sup>1</sup> (砂川市立病院 内科<sup>1</sup>, 呼吸器内科<sup>2</sup>, 東北大学病院 呼吸器外科<sup>3</sup>)

【症例】45 歳男性。X 年に健診の胸部異常陰影の精査のため当科を初診し特異性間質性肺炎の疑い、肺気腫の診断となった。無症状のため年 1 回の画像評価を提案したものの通院を自己中断した。X+3 年に健診の便潜血陽性を契機に再診し、以降年 1 回の画像評価を開始した。X+5 年に両側肺底部の蜂巣肺の出現、牽引性気管支拡張の拡大、呼吸機能検査で努力肺活量と拡散能の低下を認め、特異性肺線維症と臨床診断した。初診時から禁煙指導をしていたが禁煙できず、X+7 年によりやく禁煙を達成し同年にニンテダニブを導入した。X+9 年に労作時呼吸困難が増悪し、室内気の 6 分間歩行試験で SpO<sub>2</sub> 87%まで低下を認め安静時 0 L/分、労作時 1 L/分で在宅酸素療法 (HOT) を開始した。当時 53 歳で内科的治療が奏功しない間質性肺疾患であることから移植施設紹介の基準を満たし、肺移植目的に東北大学病院へ紹介した。移植登録がなされ待機期間中に HOT の必要酸素量は安静時、労作時ともに徐々に増加し、労作時 5 L/分でも SpO<sub>2</sub> 80%まで低下していたが、X+12 年に脳死右肺移植を施行した。術後病理組織診断は Interstitial pneumonia, unclassifiable だった。移植後は室内気でも SpO<sub>2</sub> 96%で HOT は不要となり、若干の労作制限は残るが仕事に従事できている。【考察】肺移植は難治性の慢性呼吸器疾患において大幅な予後改善を期待できる重要な治療選択肢である。移植登録から実施までには長期間を要するため、早期介入と患者への働きかけが不可欠である。

## 9. 当院での Respiratory syncytial virus (RSV) ワクチン接種の現状

○木田涼太郎<sup>1, 3</sup>, 三上珠丹<sup>1</sup>, 岡田恵美<sup>2</sup>, 長内 忍<sup>4</sup>, 小笠壽之<sup>1</sup> (北海道立北見病院 呼吸器内科<sup>1</sup>, 看護部<sup>2</sup>, 旭川医科大学 内科学講座 呼吸器・脳神経内科学分野<sup>3</sup>, 地域医療再生フロンティア研究室<sup>4</sup>)

【背景】RSV は気管支炎や肺炎の原因となる事が広く知られている。健康な若年成人では軽微な感冒様症状が主体であるため、臨床的に重要視される事が比較的少なかった。しかしながら、高齢者や特定のリスクをもつ成人においては重篤化しうる。更に、気管支喘息や COPD を始めとする呼吸器疾患の増悪因子となる事が報告され、近年感染制御への関心が高まっている。2024 年に本邦でも RSV ワクチンが上梓され、60 歳以上の者又は 50 歳以上のハイリスク者への接種が始まった。実臨床における患者の接種判断の傾向を提示した報告はまだない。【目的】現段階の接種経験を解析し共有する。【方法】当科外来定期通院中で、2024 年 1 月 15 日から 2025 年 1 月 14 日の期間に RSV ワクチンの説明を受け、実際に予防接種を受けた、または受けない事を判断した 152 名の患者につき解析する。【結果】実際に接種された患者は 86 名(57%)であった。年齢中央値:75(64-87)歳、男性/女性:58 名(67%)/28 名(33%)、主病名は気管支喘息 12 名(13%)、COPD 31 名(36%)、間質性肺疾患 24 名(28%)、肺癌 13 名(15%)、その他 6 名(8%)であった。接種を希望した理由は、主治医に推奨されたからが 40 名(47%)と最大であった。【結語】ハイリスクの呼吸器疾患に対し、適切な情報提供が必要である。

## 10. 肺原発の神経内分泌がんに対するプラチナ併用化学療法と放射線療法の同時併用療法における安全性の検討

○高砂侑希, 長野佑太郎, 古川絢登, 汐谷 心 (小樽市立病院 呼吸器内科)

【背景】肺原発の神経内分泌がん (NEC) に対する薬物療法と放射線療法の同時併用療法では、シスプラチン+エトポシド (PE) が標準治療とされる。一方、カルボプラチン+エトポシド (CE) の日本人症例に対する安全性のデータは十分ではない。

【方法】2014年1月~2023年12月に小樽市立病院で薬物療法と放射線療法を同時に受けた NEC 症例を対象に後方視的に解析した。患者背景の比較にはフィッシャーの正確検定と Mann-Whitney U 検定を使用し、安全性の評価にはロジスティック回帰解析を行った。

【結果】解析対象症例は 12 例 (PE 群 5 例, CE 群 7 例) で, CE 群の年齢が有意に高く ( $p=0.034$ ), 加速過分割照射の割合が高かった ( $p=0.028$ ). 全例に Grade 3 以上の有害事象が認められ, 両群の全例で Grade 3 以上の好中球減少を認めた。血小板減少や放射線肺炎の発生率に両群の統計学的な有意差は認めなかった。

【結論】CE 群は PE 群と比較して統計学的に有意な安全性の差は認められなかった。本研究は日本人 NEC 症例における CE の安全性データの一つであり, さらなる検討が必要である。

## 12. 12 次治療の Repotrectinib が奏効した ROS1 融合遺伝子陽性肺腺癌の一例

○吉田有貴子, 横内 浩, 水柿秀紀, 山田範幸, 朝比奈肇, 大泉聡史 (独立行政法人国立病院機構 北海道がんセンター 呼吸器内科)

【背景】2024年11月に第3の ROS1 チロシンキナーゼ阻害薬 (TKI) として Repotrectinib が保険収載された。TRIDENT-1 試験では, TKI 既治療例に対して Repotrectinib の有効性が示され, 今後実地診療におけるデータが着目される。【症例】70代女性, PS 2。X年10月, 左下葉肺腺癌 cT4N3M1c Stage IVB (PUL, OSS), ROS1 融合遺伝子変異陽性, PD-L1 50%の診断となった。X+4年11月までに11次治療が行われ, 内訳は ROS1-TKI が4ライン (再投与を含む), 化学療法が5ライン, 免疫チェックポイント阻害薬1ライン, 治験薬1ラインであった。ROS1-TKI は1次治療で Crizotinib, 4・9・11次治療で Entrectinib が使用され, Crizotinib の最良効果は SD, PFS は 11.0 ヶ月, 4次治療で用いた Entrectinib の最良効果は SD, PFS は 6.2 ヶ月であった。その後施行した FoundationOne で ROS1 耐性遺伝子変異である D2033N を認めた。12次治療として Repotrectinib (160 mg/日) を投与した結果, 25 日後の胸部 CT で多発肺転移の著明な縮小を認め, 呼吸困難も改善した。【結語】Repotrectinib は TKI2 剤を含む多くの薬物療法耐性後の後方治療としても有効であった。

## 11. 4 種類の組織型を含んだ混合型小細胞肺癌の 1 切除例

○高木統一郎<sup>1</sup>, 河井康孝<sup>1</sup>, 羅 昊<sup>1</sup>, 木村太俊<sup>1</sup>, 小熊 昂<sup>1</sup>, 牧田啓史<sup>2</sup>, 四宮義貴<sup>3</sup>, 池澤靖元<sup>4</sup>, 畑中佳奈子<sup>3</sup>, 畑中 豊<sup>3</sup>  
(王子総合病院 呼吸器内科<sup>1</sup>, 国立がん研究センター中央病院 病理診断科<sup>2</sup>, 北海道大学病院 先端診断技術開発センター<sup>3</sup>, 北海道大学大学院医学研究院 呼吸器内科学教室<sup>4</sup>)

症例は 70 代男性。X 年 7 月に右肺腫瘍の疑いで近医より当科紹介となった。胸部 CT で右肺尖部に空洞を伴う径 25mm の結節影を認め, 胸壁への浸潤が疑われた。経気管支生検を施行したところ扁平上皮癌と考えられる所見であり, 全身精査にて肺扁平上皮癌 cT3N0M0 cStage IIB の臨床診断となった。同年 8 月当院外科で右肺上葉切除+ND2a-1 および胸壁合併切除術が行われた。病理診断では小細胞癌の成分が全体の 5%程度に認められた他に, 扁平上皮癌の成分や, 結合性に乏しい紡錘形細胞や巨細胞が無構造に増殖する肉腫様癌/多形癌の成分, および腺癌の成分を認めた。最終診断は混合型小細胞肺癌 pT3N0M0 pStage IIB とした。術後補助化学療法は希望されず経過観察の方針となったが, 術後 2 年の段階で再発はなく経過している。混合型小細胞癌は腺癌や扁平上皮癌などの非小細胞癌成分を含む小細胞癌であり, 小細胞癌の 15~20% を占めると言われている。小細胞癌を含め 3 種類の成分を含んだ混合型小細胞癌の報告は過去に散見されるが, 4 種類の成分を含んだ症例はほとんど報告がない。現在各成分の RNA 解析等の病理学的検索も施行中であり, 本会ではその結果も合わせて提示し文献的考察を交えて報告する。

## 13. Tepotinib による重症下肢浮腫後に Pembrolizumab が長期奏効した肺腺癌の一例

○吉田有貴子, 水柿秀紀, 山田範幸, 朝比奈肇, 横内 浩, 大泉聡史 (独立行政法人国立病院機構 北海道がんセンター 呼吸器内科)

【背景】MET exon14 skipping は肺腺癌の 3-4% に認められ, 1 次治療として MET-TKI が推奨されているが, 2 次治療以降の治療戦略は確立していない。また, 体液貯留は MET-TKI に特徴的な有害事象である。【症例】70 代男性。右臀部腫瘍生検で肺腺癌と診断され, X 年 2 月に当科紹介となった。精査の結果, 肺腺癌 cT2bN1M1c Stage IVB (皮膚, 脳, リンパ節, 骨転移), PD-L1 90%, MET exon14 skipping と診断した。X 年 3 月より Tepotinib (500 mg/日) を開始, 投与 24 日目に発赤を伴う右下腿浮腫が出現し, 蜂窩織炎の診断で入院となった。Tepotinib を休業し抗菌薬治療を開始したが症状の改善を認めず, 入院第 7 病日の CT で右膝関節液貯留を認めた。関節穿刺で膿性排液を認め, 化膿性膝関節炎と診断。第 9 病日に関節鏡下滑膜切除術を施行, X 年 6 月まで抗菌薬内服を継続し, 右下腿浮腫の改善を得た。6 月下旬より 2 次治療として Pembrolizumab (200 mg/body) を開始。3 コース後の CT で部分奏効が得られ, 23 コース後も奏効を維持している。【結語】MET-TKI による体液貯留は重症化の可能性があり慎重な管理が必要である。PD-L1 高発現を伴う MET 遺伝子変異陽性肺癌に対し, 免疫チェックポイント阻害薬が有効な治療選択肢となる可能性がある。

#### 14. 肺炎から劇症型溶血性レンサ球菌感染症を呈し急激な転機を辿った1例

○羅 昊<sup>1</sup>, 小熊 昂<sup>1</sup>, 古川貴啓<sup>2</sup>, 木村太俊<sup>1</sup>, 福井伸明<sup>3</sup>, 高木統一郎<sup>1</sup>, 河井康孝<sup>1</sup> (王子総合病院 呼吸器内科<sup>1</sup>, 北海道大学病院 呼吸器内科<sup>2</sup>, KKR札幌医療センター 呼吸器内科<sup>3</sup>)

【症例】38歳女性 【現病歴】X年3月11日から全身倦怠感を自覚し、3月13日から発熱を認めた。3月14日に発熱と呼吸困難を主訴に前医を受診し、低酸素血症を伴う肺炎と白血球減少が認められ、当院救急搬送された。重症肺炎に伴う白血球減少の診断で当科入院となり、血液培養検査からA群溶血性レンサ球菌 (group A streptococci : GAS) が検出されたため、劇症型溶血性レンサ球菌感染症 (streptococcal toxic shock syndrome : STSS) の診断でICUに入室して人工呼吸器管理となったが、治療に反応せず、3月18日に死亡した。

【考察】GASによる肺炎は、市中肺炎の1%未満と頻度は低いが、約25%でSTSSを合併する。近年、STSS症例の報告数が増えており、実臨床で出会う機会も増えている。STSSの死亡率は30-40%であり、臨床症状と侵入門戸はいずれも呼吸器が皮膚に次いで多く、呼吸器内科医はSTSSの理解を深める必要がある。本症例は、咽頭に定着したGASが肺を侵入門戸として肺炎を発症し、STSSからの多臓器不全によって死亡したと考えられた。特に既往の無い若年女性に発症し、集学的治療にも関わらず救命できなかったSTSSの1例を経験した。新規治療薬の開発など、今後の治療成績の向上が期待される。

#### 16. 血清アスペルギルス IgG 抗体により診断に至った慢性壊死性肺アスペルギルス症の一例

○吉田有貴子<sup>1</sup>, 山田範幸<sup>1</sup>, 藤田崇宏<sup>2</sup>, 水柿秀紀<sup>1</sup>, 朝比奈肇<sup>1</sup>, 横内 浩<sup>1</sup>, 大泉聡史<sup>1</sup> (独立行政法人国立病院機構 北海道がんセンター 呼吸器内科<sup>1</sup>, 感染症内科<sup>2</sup>)

【背景】慢性壊死性肺アスペルギルス症は慢性肺アスペルギルス症 (CPA) の分類の一つで、慢性的な経過で肺組織に侵襲、空洞を形成する病態を指す。CPAの診断において、血清アスペルギルス IgG 抗体が診断に有用とされており、2024年8月に保険収載された。【症例】70代男性。左上葉原発肺腺癌 Stage IVB に対する2次治療として、X年4月よりドセタキセル+ラムシルマブ併用療法を継続していた。X年7月下旬に発熱し、胸部X線写真で左肺炎と診断された。内服抗真菌薬で改善なく、8月上旬に入院となった。胸部CTでは、左上葉に空洞を伴う浸潤影が新規出現していた。血液検査ではβ-Dグルカン陰性、アスペルギルス抗原陰性であった。グラム陽性球菌や緑膿菌をカバーする広域スペクトラム抗真菌薬による治療を行ったが、肺陰影は悪化した。入院第14病日に経気管支肺生検を行ったが、有意な培養所見は得られなかった。その後、アスペルギルス IgG 抗体の陽性 (≧80倍) が判明し、慢性壊死性肺アスペルギルス症と診断した。第22病日よりポリコナゾール内服を開始したところ、第25病日には解熱が得られ、胸部陰影も改善した。X年9月下旬より抗癌剤治療再開に至った。【結語】肺癌患者では、病変による肺構造の破壊や化学療法による免疫抑制により、CPAが発症することがある。血清アスペルギルス IgG 抗体はCPAの診断に有用である。

#### 15. ARDS を発症し急激な経過を辿った粟粒結核の一例

○横山陽大<sup>1</sup>, 伊東菜亜美<sup>1</sup>, 須藤悠太<sup>1</sup>, 小幡雅彦<sup>2</sup>, 菊地智樹<sup>2</sup> (旭川赤十字病院 呼吸器内科<sup>1</sup>, 病理診断科<sup>2</sup>)

【症例】70代男性、X-20年より糖尿病について加療されていた。X年11月定期受診日に血液検査上の肝機能障害認め、CTを撮影したところ両側全肺野にびまん性の粒状影認めたことから当科紹介となった。各種検査施行し、外来で経過観察していたが、1週間の経過で呼吸状態の増悪あり当院救急搬送となった。搬送時の胸部CTでは両肺粒状影の増悪、一部小葉間隔壁の肥厚を伴うすりガラス陰影を認めた。TSPOTは陽性であったが、喀痰塗抹検査は陰性であり結核菌の証明はできていなかった。呼吸状態の改善なく入院から4日で死亡となった。死亡後の抗酸菌培養から結核菌陽性と判明した。解剖病理初見からは肺結核に加え、肝・脾臓、膵臓、左右副腎、骨髄に結核性病変を認めた。また肺からはDADを認めARDSが疑われた。【考察】粟粒結核は結核菌が血行性に波及し死亡率の高い最重症の結核である。またARDSを発症した場合の予後はさらに悪くなる。入院時は結核菌の証明ができていなかったが、ステロイドの投与が結核感染に対して逆効果に働く可能性を考慮し、投与せず経過を見ていた。一方で文献では粟粒結核にARDSを併発した際にはステロイドの投与が一定の効果を示しているようである。本症例についてもARDSの要素に対してステロイドの投与が呼吸状態を改善し、予後を伸ばす可能性を有していた。

#### 17. 多発性肺腫瘍陰影を呈した原発性肺癌合併アレルギー性気管支肺アスペルギルス症の1例

○溝渕匠平<sup>1</sup>, 須甲憲明<sup>1</sup>, 吉田貴之<sup>1</sup>, 服部健史<sup>1</sup>, 岡本佳裕<sup>1</sup>, 木村太一<sup>2</sup>, 石田雄介<sup>2</sup>, 網島 優<sup>1</sup> (独立行政法人国立病院機構 北海道医療センター 呼吸器内科<sup>1</sup>, 病理診断科<sup>2</sup>)

背景. アレルギー性気管支肺アスペルギルス症 (allergic bronchopulmonary aspergillosis : ABPA) は稀に結節影や腫瘍影を呈し、原発性肺癌との鑑別が必要となる場合がある。症例. 80歳代男性。他科定期受診時に左肺腫瘍影を指摘され、当科紹介となった。胸部CTで両肺上葉に腫瘍影と縦隔リンパ節腫大を認めた。悪性腫瘍を鑑別に、各腫瘍影から経気管支生検を行った。左肺腫瘍影はTTF-1陽性の低分化癌であり、non-small cell lung cancer, favor adenocarcinomaと診断された。また、右肺腫瘍影中枢の右B<sub>3</sub>入口部に粘液栓を認め、除去後に分泌物が流出した。粘液栓の組織診で好酸球と真菌菌糸を認め、さらに粘液栓と分泌物の混合検体培養で *Aspergillus species* の発育を認めた。2019年に浅野らから提唱された診断基準の喘息以外の項目を全て満たし、ABPAと診断した。左上葉非小細胞肺癌 cT3N2M0 Stage III AとABPAに伴う炎症性腫瘍影の合併例として、放射線治療、イトラコナゾールの投与を行った。気管支鏡検査後からABPAに伴う腫瘍影は徐々に縮小し消退、肺癌も縮小した。結論. ABPAの中には肺癌と鑑別が必要な症例もあり、胸部CTや気管支鏡検査による慎重な検査や判断が重要と思われた。

18. 網羅的迅速遺伝子検査 FilmArray®呼吸器パネル検査にてヒトメタニューモウイルスが検出された症例の検討

○松浦勇匡, 福家 聡, 福井伸明, 佐藤寿高, 荻 喬博, 伊藤健一郎, 品川尚文, 小島哲弥, 齋藤拓志 (KKR 札幌医療センター 呼吸器内科)

ヒトメタニューモウイルスは小児のウイルス性呼吸器感染症の原因として知られているが、成人においては実臨床での経験は限られていた。当院では2023年11月より呼吸器感染症を疑う症例の初期検査として、網羅的迅速遺伝子検査 FilmArray®呼吸器パネル検査を導入している。今回、2024年1月～12月までに成人例に対して実施した同呼吸器パネル検査、のべ202例を解析したところ、ヒトメタニューモウイルスが陽性になった症例は17症例認めた。それらの症例について患者背景、基礎疾患の有無、画像所見、入院の要否、転帰などの特徴などについて検討した。遺伝子解析が一般的となればヒトメタニューモウイルスが検出される肺炎症例が増加すると考えられる。今回見出された特徴が今後の実臨床の参考となることを期待し、若干の文献的考察を含めて報告する。

19. マイコプラズマと百日咳の流行期に咳を主訴に当科を受診した患者の検討

○大沼法友, 泉 寛志, 小林基子, 清水健一, 牧田比呂仁 (憲仁会 牧田病院 呼吸器内科)

【背景】2024年9月以降、咳が遷延し鎮咳剤が効きにくい症例の増加がみられた。マイコプラズマと百日咳の流行を考慮して10月以降は血液検査を併用しながら診療を行った。

【方法】2024年10月1日以降12月12日までの期間に、咳を主訴に受診した症例のうち血液検査を行い経過を確認できた症例を検討。呼吸器疾患が明らかなのは除外。

【結果】症例は70名。平均年齢46.7才。発熱先行例は12名、発熱が無かった症例は58名。発熱が無い症例の中でCRP増加を15名に認めた。肺炎像は無いがマイコプラズマ抗体価が640倍以上を4名、百日咳抗体価が100倍以上を8名認めた。百日咳症例への鎮咳薬投与は平均41.5日に及び、マイコプラズマ症例も同33.7日要した。

抗原特異的IgE測定を行い、RASTスコア2以上の陽性者を48%認めた。当科の2020年～2023年の同時期は32%であり、2024年秋は有意に増加していた。

治療は、麻薬性鎮咳薬に加えて、アレルギー検査が陽性の症例にはICS/LABAを投与し、88%に奏功した。

【考察】咳で受診した症例の中に、マイコプラズマや百日咳の感染者が多かったことが鎮咳薬が奏功しにくい要因であったと思われる。アレルギーがある症例では、吸入ステロイドが奏功する可能性がある。

【結語】感染後の咳嗽の中にも咳が生活への大きな支障になる症例があり、治療が異なるので慎重な対応を要する。